

# XIHARI

关于西安高压电器研究院股份有限公司

首次公开发行股票

并在科创板上市申请文件的

首轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 19 日出具的《关于西安高压电器研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2022]312 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。西安高压电器研究院股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）与中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市嘉源律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、正衡房地产资产评估有限公司（以下简称“评估机构”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予审核。

如无特别说明，本答复使用的简称与《西安高压电器研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体
审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	宋体
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

## 目 录

目 录 .....	2
1. 关于2021年收购沈变院 .....	3
2. 关于2020年股权及资产划转 .....	121
3. 关于同业竞争 .....	142
4. 关于业务资质 .....	162
5. 关于业务获取方式 .....	180
6. 关于发行人市场地位及行业竞争情况 .....	192
7. 关于国家级检测中心 .....	215
8. 关于所属行业领域 .....	222
9. 关于采购 .....	230
10. 关于收入确认 .....	246
11. 关于固定资产 .....	265
12. 关于存货 .....	276
13. 关于毛利率 .....	293
14. 关于期间费用 .....	299
15. 关于长期应付款 .....	322
16. 关于关联交易 .....	324
17. 关于子公司 .....	336
18. 关于股权质押 .....	344
19. 关于信息披露 .....	355
20. 其他 .....	359
保荐机构总体意见: .....	370

## 1. 关于 2021 年收购沈变院

1.1 招股书披露，(1) 2021 年 3 月，中国西电、发行人与沈变院、沈成心、沈雨菲等 8 名自然人签署《合作协议》，协议约定沈变院通过分立的方式新设新公司并将部分资产负债剥离至分立后的新公司，沈变院全体自然人股东出资设立持股平台并通过持股平台持有沈变院股权；(2) 2021 年 3 月，沈变院存续分立为沈变院（存续公司）和沈研企管（新设公司），7 月沈变院原股东沈成心等 7 名股东将其持有的沈变院 100%股权转让给丰瀛安创，11 月丰瀛安创以其持有的沈变院 100%股权及现金增资发行人。沈变院 100%股权的作价为以 2021 年 2 月 28 日为评估基准日的资产基础法评估值 29,348.16 万元。

请发行人提供《合作协议》，并说明：(1) 合作协议的主要内容；(2) 沈变院存续分立的具体情况，包括：相关资产、业务、应收款、机器设备、人员等的具体划分情况，存续分立后沈变院的主要资产、业务、机器设备、核心技术、人员等情况；分立前后沈变院的财务数据变化情况，并进行相应的分析；(3) 结合前述情况，分析存续分立整个过程的合规性，是否划分清晰；沈变院是否需要承担剥离出体外的相关债务。如是，说明具体情况并分析相应风险、解决措施；(4) 沈变院增资发行人的作价公允性；评估作价是否充分考虑前述潜在债务的影响。

请发行人律师核查 (1) - (3) 并发表明确意见；请申报会计师、评估机构核查 (4) 并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

#### (一) 合作协议的主要内容

2021 年 3 月 16 日，中国西电、西高院有限与沈变院股份、沈成心、沈雨菲等 8 名自然人签署了《合作协议》，协议主要内容如下：

交易双方	甲方：中国西电、西高院 乙方：沈变院及其股东，即沈变院原实际控制人沈成心及沈雨菲、其他6名自然人股东：程岗、孙景林、郭振岩、孙延宏、吴中华、王晓娉
交易方案	甲乙双方将以西高院为平台，通过换股收购暨资产认购、现金增资等方式完成西高院与沈变院之间的整合，使得整合后的西高院发展为一家规模效应大、发展能力强、具有较强竞争实力的电器检测公司，并最终实现上市。
交易安排	1、沈变院资产负债剥离及股权调整 (1) 沈变院及沈变院7名股东将相关资产负债予以剥离，资产的剥离方式为由沈变

	<p>院以分立的方式设立新公司，并将相关资产负债剥离至分立后的新设公司；</p> <p>(2) 沈变院将变更公司形式从股份有限公司变更为有限责任公司；</p> <p>(3) 沈变院7名股东将进行相应股权调整，沈变院全体自然人股东出资成立持股平台，沈变院全体自然人股东将所持沈变院100%股权以作价出资或者转让等方式转至持股平台，即持股平台将持有沈变院100%股权；</p> <p>2、西高院将进行增资扩股，并通过产权交易所公开征集投资方，持股平台将按届时产权交易所的规则申请认缴西高院的新增注册资本，持股平台以其所持沈变院全部股权及货币认缴西高院的新增注册资本。</p> <p>通过上述交易，沈变院将成为西高院持股100%的全资子公司，持股平台将成为西高院的股东。</p>
<b>时间限制</b>	各方同意，沈变院应当于2021年6月30日之前，完成合作协议所述资产负债剥离及股权调整事项。否则甲方有权要求单方解除本合作协议。
<b>公司治理</b>	<p>1、各方同意，本次合作完成后，沈变院将纳入甲方对下属子公司的管理体系，届时西高院有权重新选举、委任或聘任沈变院的董事、监事及高级管理人员，西高院向沈变院委派的董事长原则上在本次合作后五年内保持稳定。</p> <p>2、双方同意，本次合作完成后，在西高院董事会中沈变院原股东（即持股平台）享有1名非独立董事席位。</p>
<b>股权退出</b>	<p>1、各方同意，在西高院和沈变院均完成本次合作涉及的全部工商变更登记后60个月内，中国西电和西高院应尽最大努力促使以西高院作为上市主体完成在境内证券市场A股IPO上市。如西高院未能在前述期限内实现上市，则各方应在遵守相关法律法规、以及届时国资监管部门和证券监管部门相关规定的前提下，促使西高院和沈变院的股权结构在上述期间届满并经一方主动提出后12个月内恢复至本次合作前的状态，即中国西电或西高院不再持有沈变院的股权，持股平台不再持有西高院的股权（本次合作中西高院引入的其他投资者持有的股权不受前述影响）。</p> <p>2、为西高院上市之目的，自西高院正式向中国证监会或证券交易所提交首次公开发行股票并上市申请之日起，上述条款自动终止，关于该条款约定的权利义务终止执行。</p> <p>3、如发生上述股权退出事件，任何一方应当在该等事件发生后3个月提出股权退出的要求，如在前述期限内甲方和乙方均未提出该等要求，则股权退出条款自3个月期限届满之日起失效，任何一方均不得提出股权退出或恢复合作前状态的要求。</p>

注：针对股权退出条款，中国西电、西高院有限与沈变院及沈成心、沈雨菲等 8 名自然人已签订《补充协议》，约定上述条款全部终止，且视为自始不发生效力

**(二) 沈变院存续分立的具体情况，包括：相关资产、业务、应收款、机器设备、人员等的具体划分情况，存续分立后沈变院的主要资产、业务、机器设备、核心技术、人员等情况；分立前后沈变院的财务数据变化情况，并进行相应的分析**

**1、沈变院存续分立的具体情况，包括：相关资产、业务、应收款、机器设备、人员等的具体划分情况**

为推进沈变院股份与西高院有限的合作，沈变院股份纳入合作的资产范围为沈变院股份从事电气领域检验检测服务、技术研究与技术咨询服务（以下简称“主营业务”）的全部资产和负债，汽车租赁、软件开发、投资管理、电气设备生产与维修等（以下简称“其他业务”）其他不纳入合作范围的资产和负债应予以剥离。根据以上原则，沈

变院股份以 2021 年 2 月 28 日为基准日进行了存续分立，将与沈变院股份主营业务相关的全部资产与负债保留在沈变院股份（以下简称“存续公司”）；剩余资产及负债予以分立，并组建沈阳沈研企业管理有限公司（以下简称“新设公司”或“沈研公司”）。剥离的资产及负债在《合作协议》及《分立协议》中进行了明确，经协议各方签署确认。

本次存续分立完成后，存续公司承接了原沈变院股份的主体资产、业务且为独立法人主体，后续西高院以换股方式取得了存续公司 100% 股权。

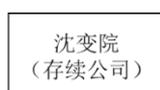
2021 年 3 月 15 日，沈变院股份召开股东大会，审议通过了同意沈变院股份以存续分立方式分立为沈变院（存续公司）和沈研公司（新设公司）的事项，主要内容包括：

“1、沈变院股份目前注册资本和实收资本为 9,680 万元，分立后存续公司的注册资本和实收资本为人民币 9,180 万元；沈研公司的注册资本和实收资本为 500 万元。存续公司按现有股东同比例减资，新设公司由存续公司股东设立；

2、同意沈研公司承继并持有原沈变院股份持有的沈阳沈变所电气科技有限公司 100% 股权、北京沈变软件有限公司 100% 股权、北京沈研软件有限公司 100% 股权、沈变院（宁夏）科技发展有限公司 100% 股权、河南沈变院电力技术有限公司 36% 股权、鑫大变压器有限公司 10% 股权、中航宝胜电气股份有限公司 1% 股份、北京融合聚通投资管理有限公司 70% 股权、沈阳沈变所技术培训学校 50% 股权及部分应收账款、其他应收款、其他应付款、部分机器设备（具体非股权资产明细见分立协议约定），存续公司保留并享有除上述资产外其他资产所有权。”

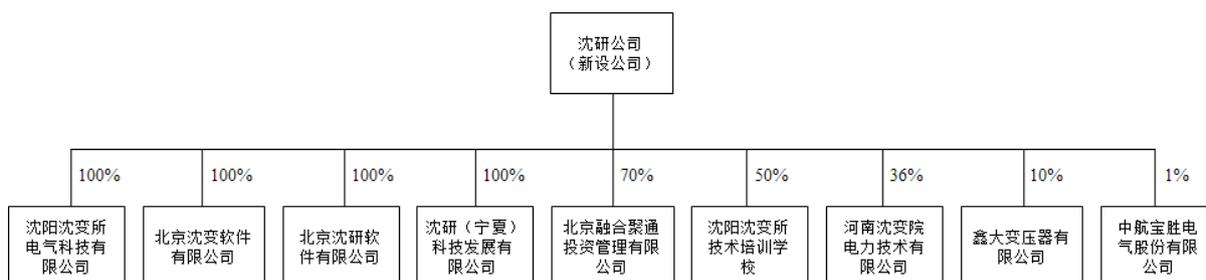
本次分立完成后，截至本回复出具之日，存续公司及新设公司的股权架构图<sup>1</sup>如下所示：

### （1）存续公司



<sup>1</sup>截至本回复出具之日，河南沈变院电力技术有限公司、中航宝胜电气股份有限公司的股权转让正在办理工商变更登记；沈阳沈变所技术培训学校、鑫大变压器有限公司已由沈研公司转出

## (2) 新设公司



## 2、存续分立后沈变院的主要资产、业务、机器设备、核心技术、人员等情况

本次分立完成后，沈变院股份与主营业务相关的资产、业务、应收款、机器设备、人员均归属于沈变院。沈变院股份于 2021 年 6 月进行了账务处理。相关资产、业务、应收款、机器设备、人员在存续公司及新设公司之间的具体划分情况如下所示：

项目	沈变院（存续公司）	沈研公司（新设公司）
业务	电气领域检验检测服务、技术研究与技术咨询服务	汽车租赁、软件开发、投资管理、电气设备生产与维修等其他业务（该等其他业务开展的主体包括新设公司的子公司）
资产	主营业务相关资产，截至分立基准日（2021年2月28日），经模拟的总资产为17,346.48万元，包括应收票据、应收账款、预付款项等经营性资产，及与主营业务相关的固定资产、无形资产等	其他资产，截至分立基准日（2021年2月28日），经模拟的总资产为21,168.16万元，主要系： 1、对北京沈变软件有限公司的其他应收款10,770.00万元，该其他应收款系关联方借款。 2、与主营业务无关的长期股权投资10,140.00万元，即上述其他业务的开展主体以及其他非主营业务公司的参股权，主要包括：鑫大变压器有限公司10%股权、中航宝胜电气股份有限公司1%股权、河南沈变院电力技术有限公司36%股权等。 3、与主营业务无关的固定资产247.72万元，主要为运输设备，具体参见下表。 4、与沈变院股份主营业务无关的无形资产2.93万元。
其中：机器设备	主营业务相关机器设备，如SDR型无功补偿装置、电波暗室、电蓄热锅炉等	与主营业务无关的机器设备，如进行变压器配件生产的立式加工中心等，截至分立基准日（2021年2月28日）净值为2.56万元。
核心技术	电力装备产品标准研究与验证技术、绕组类设备检测技术	-
人员	原沈变院主营业务相关人员，交割完成后共计158人	其他业务相关人员，截至交割基准日（2021年10月31日），共有2名员工。

其中，上述分立后纳入新设公司的固定资产主要为办公车辆、与检测主业无关的固定资产等，具体如下：

单位：万元

固定资产类别	固定资产名称	账面价值
运输设备	乘用车、商务车、SUV等车辆	214.76
	小计	214.76
土地、房产	沙岭土地及厂房	20.39
	车库	0.58
	小计	20.97
机器设备	立式加工中心	1.88
	自动界面张力仪	0.17
	小计	2.05
仪器仪表	电能质量分析仪、电压互感器、电流互感器、万用表、温湿度计、涂层测厚仪等	0.44
	小计	0.44
电子设备	打印机、显示器等电子设备	0.07
	小计	0.07
其他	画舫船	9.43
合计		247.72

### 3、分立前后沈变院的财务数据变化情况

截至分立基准日（2021年2月28日），沈变院股份、沈变院有限及分立后的新设公司的资产总额、负债总额、净资产情况如下：

单位：万元

阶段	公司主体	资产总额	负债总额	净资产
分立前	沈变院股份	38,514.63	5,327.48	33,187.15
分立后	存续公司（沈变院）	17,346.48	4,624.48	12,721.99
	新设公司（沈研公司）	21,168.16	703.00	20,465.16

注：以上数据经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）模拟审计，并出具“[2021]京会兴辽分专字第7000009号”《审计报告》

其中，新设公司（沈研公司）模拟资产、负债明细情况如下：

单位：万元

项目	金额	项目	金额
<b>流动资产：</b>		<b>流动负债：</b>	
货币资金	-	应付账款	-
交易性金融资产	-	其他应付款	703.00
其他应收款	10,770.00	<b>流动负债合计</b>	<b>703.00</b>
其他流动资产	-	<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>
<b>流动资产合计</b>	<b>10,770.00</b>	<b>负债合计</b>	<b>703.00</b>
<b>非流动资产：</b>		<b>所有者权益：</b>	
长期股权投资	10,140.00	实收资本	500.00
固定资产	247.72	资本公积	19,965.16
无形资产	2.93	盈余公积	-
递延所得税资产	7.50	未分配利润	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>10,398.16</b>	<b>所有者权益合计</b>	<b>20,465.16</b>
<b>资产总计</b>	<b>21,168.16</b>	<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>21,168.16</b>

其中，存续公司（沈变院）模拟资产、负债明细情况如下：

单位：万元

项目	金额	项目	金额
<b>流动资产：</b>		<b>流动负债：</b>	
货币资金	779.13	短期借款	2,500.00
应收票据	43.57	应付账款	95.80
应收账款	1,203.75	预收账款	1,541.51
预付账款	182.00	应付职工薪酬	318.11
其他应收款	32.78	应交税费	112.40
存货	273.27	其他应付款	56.67
其他流动资产	92.61	<b>流动负债合计</b>	<b>4,624.48</b>
<b>流动资产合计</b>	<b>2,607.11</b>	<b>非流动负债合计</b>	<b>0.00</b>
		<b>负债合计</b>	<b>4,624.48</b>
<b>非流动资产：</b>		<b>所有者权益：</b>	
固定资产	13,201.26	实收资本	9,180.00

项目	金额	项目	金额
无形资产	1,487.22	资本公积	0.00
递延所得税资产	50.90	未分配利润	3,541.99
<b>非流动资产合计</b>	<b>14,739.37</b>	<b>所有者权益合计</b>	<b>12,721.99</b>
<b>资产总计</b>	<b>17,346.48</b>	<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>17,346.48</b>

综上，为进一步聚焦主业，提升沈变院与发行人合作的资产质量，本次分立前后的差异主要为按发行人与沈变院原股东签署的合作协议中明确剥离的与主营业务不相关的资产、负债等，在存续分立完成后，存续公司承接了原沈变院股份的主体资产、业务且为独立法人主体，后续西高院以换股方式取得了存续公司 100% 股权。

**（三）结合前述情况，分析存续分立整个过程的合规性，是否划分清晰；沈变院是否需要承担剥离出体外的相关债务。如是，说明具体情况并分析相应风险、解决措施**

#### 1、存续分立履行的法律程序

沈变院存续分立所履行的程序参见本问询函回复之“1.关于 2021 年收购沈变院”之“1.2”之“一、发行人说明情况”之“（一）按照律师工作报告中，对于发行人历史沿革的核查标准，核查并说明沈变院的历史沿革，历史沿革的合规性，相关主体持有沈变院股权的清晰性，是否有权将沈变院股权通过增资方式出售给发行人，是否存在纠纷或潜在纠纷”之“1、沈变院历史沿革”的相关内容，存续分立已履行了必要的法律程序，符合有关法律法规的规定。

#### 2、沈变院是否需要承担剥离出体外的相关债务

根据《分立协议》，沈变院股份剥离至新设公司的全部债务如下：

单位：万元

序号	债权人名称	金额	清偿进展
1	沈阳沈变所电气科技有限公司	703.00	尚未清偿
	<b>合计</b>	<b>703.00</b>	<b>-</b>

2021 年 3 月 16 日，沈变院股份取得了沈阳沈变所电气科技有限公司出具的《债务

处置同意函》，同意沈变院股份就上述债务转移至沈研公司承担，并由沈研公司直接向沈阳沈变所电气科技有限公司偿付该笔债务。

2021年3月17日，沈变院股份在《辽宁法制报》发布了《沈阳变压器研究院股份有限公司分立公告》。

2022年8月1日，沈变院与沈研公司及沈成心等7名沈变院原股东签署了《沈阳变压器研究院有限公司与沈阳沈研企业管理有限公司分立协议之补充协议》（以下简称“《分立协议之补充协议》”），根据该协议，沈研公司确认：（1）该笔剥离债务由沈研公司独立承担，无需沈变院承担连带责任；（2）沈阳沈变所电气科技有限公司与沈研公司就前述债务清偿安排及债务清偿情况未提出任何异议，亦未发生任何纠纷或争议；（3）分立基准日前除前述该笔剥离债务不存在其他因分立剥离至沈研公司的债务；（4）分立基准日后沈研公司产生的一切债务，均由沈研公司独立承担，无需沈变院承担连带责任；（5）沈研公司与沈变院本次存续分立债权债务划分清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，根据《分立协议之补充协议》及各方出具的相关债权债务处置确认文件，本次存续分立涉及的债权债务划分清晰、无纠纷或潜在纠纷，符合《公司法》第一百七十六条相关规定及各方约定情况，沈变院股份无需承担剥离至体外的相关债务。

**（四）沈变院增资发行人的作价公允性；评估作价是否充分考虑前述潜在债务的影响。**

#### **1、沈变院增资发行人的作价公允性**

**（1）发行人已委托资产评估机构对沈变院的股权价值进行了评估，并完成了评估备案**

针对丰瀛安创以沈变院的全部股权价值对发行人增资入股，发行人委托了正衡房地产资产评估有限公司，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，按照必要的评估程序，对发行人拟实施增资扩股事宜所涉及的沈变院股东全部权益价值在评估基准日2021年2月28日的市场价值进行了评估，并出具了《西安高压电器研究院有限责任公司拟增资扩股项目涉及的沈阳变压器研究院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（正衡评报字[2021]第430号）。该资产评估报告履行了国资审批程序，并于2021年10月完成了西电集团的备案（备案编号：

5836XDJT2021025)。

最终丰瀛安创以沈变院全部股权价值及部分现金，通过换股方式持有西高院股权，沈变院股权价值以上述经国资备案的资产评估结果为依据，作价具备公允性。

## (2) 相关评估方法选取恰当、结论准确

沈变院股东全部权益价值的资产基础法评估结果为 29,348.16 万元，收益法评估结果为 29,967.38 万元，两者相差 619.22 万元，差异率 2.11%。差异产生的原因主要是两种评估方法考虑的角度不同，选用资产基础法作为本次评估结果的具体原因如下：

第一，沈变院属于检测行业，其营业收入主要来源于向客户提供电气领域检验检测服务及技术研究与技术咨询服务，收益法所体现的获利能力通常受到宏观经济、利率政策变化、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响；

第二，沈变院的变压器设备检测业务受电力行业投资布局影响，在国家大力推行“碳中和、碳达峰”的环境下，电网行业将向智能化、清洁化发展，新型电力设备逐渐推出使得检测业务未来的市场机会也十分广阔。但相关投资将受国家宏观经济变化、整体电网投资布局的影响；

第三，沈变院拥有国内领先的变压器设备检测技术，建设投资成本低于采用国外技术的同行业企业，同时设备的检修维护成本低、维修周期短，致使成本低于同行业企业，在变压器设备检测领域中拥有显著优势。但变压器制造及检测市场竞争日益激烈，后进者的发展，将对沈变院未来持续保持低成本竞争优势提出挑战；

第四，电力设备检测行业不同于一般制造型企业，其“一次性投入较大、日常运营投入较小”的经营特点使得电气设备检测机构具有“流动资产占比小，非流动资产占比高”资产结构，属于重资产型企业，资产价值的变化更能直接影响净资产评估值情况。

因此，对沈变院的评估结果采用收益法具有一定的不确定性，评估结果受主观判断的影响更多，故采用资产基础法评估结果作为评估结论，符合相关准则、规范的规定，具备合理性。

此外，具体评估过程及评估增值情况，参见本问询函回复之“1.关于 2021 年收购沈变院”之“1.3”之“一、发行人说明情况”之“(一)沈变院资产评估的具体情况，

作价公允性”相关内容。

## 2、评估作价是否充分考虑前述潜在债务的影响

根据《分立协议》，沈变院剥离出体外的相关债务为一笔金额为 703.00 万元的对沈阳沈变所电气科技有限公司的其他应付款。该笔负债已经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了无保留意见的[2021]京会兴专字第 70000001 号《沈阳变压器研究院股份有限公司模拟审计报告》。

本次评估是在经审计后的财务数据基础上进行的，相关资产、负债的评估范围与审计报告范围一致，委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，剥离出体外的相关债务不在评估范围内，故评估不考虑剥离出体外的相关债务。存续分立后沈变院的其他负债已包括在本次评估范围内并得到充分考虑。

## 二、律师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅《合作协议》；
- 2、查阅《分立协议》；
- 3、查阅存续分立股东会会议记录、刊登的分立公告；
- 4、查阅分立模拟审计报告，《审计报告》（[2021]京会兴辽分专字第 70000009 号）；
- 5、查阅 2021 年 10 月沈变院花名册及相关人员劳动合同；
- 6、查阅沈阳沈变所电气科技有限公司出具的《债务处置同意函》；
- 7、查阅关于沈变院股份分立的工商档案资料；
- 8、查阅《分立协议之补充协议》；
- 9、取得发行人书面确认。

### （二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

- 1、《合作协议》对交易方案、交易安排、公司治理、时间限制、股权退出等重要

内容作出了约定。

2、根据《分立协议》及其补充协议等内容，沈变院股份将纳入合作的资产范围确定为电气领域检验检测服务、技术研究与技术咨询服务等主营业务相关的全部资产和负债，其他与沈变院股份主营业务无关的资产和负债剥离至新设公司。本次存续分立完成后，存续公司承接了原沈变院股份的主体资产、业务且为独立法人主体，后续西高院以换股方式取得了存续公司 100%股权；综上，本次收购以发行人增强技术储备为目的，有利于各方进一步聚焦主业，具有合理性。

3、本次存续分立已履行了必要的审批、决策及债权债务处理程序，相关程序合法，债权债务划分清晰，沈变院不需要就剥离出体外的相关债务承担连带责任。

### 三、申报会计师核查过程及核查结论

#### （一）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人控股股东中国西电有关发行人增资扩股事项的公告，核实有关发行人增资扩股披露信息的真实性；

2、检查与发行人增资沈变院事宜相关的审计报告、评估报告等，评估相关审计和评估结果的合理性；

3、查询沈变院工商信息及相关行业咨询网站，了解沈变院主营业务的开展情况；查询同行业可比上市公司披露信息中与发行人和沈变院相关的信息，了解发行人业务范围、行业地位及市场竞争情况；

4、查阅沈变院存续分立协议，核实资产负债剥离情况及相关会计处理的合理性；

5、查阅发行人与沈变院增资合作协议，核查相关条款约定是否与前期审计和评估结果存在不符之处。

#### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

沈变院增资发行人事项中涉及的资产作价公允、合理，相关评估作价工作充分考虑了与分立事宜相关的潜在债务的影响。

## 四、评估机构核查过程及核查结论

### （一）核查过程

发行人评估机构履行了如下核查程序：

1、核查评估报告采用评估方法的合理性、各项资产的评估是否符合评估准则的要求、核查评估结果的合理性；

2、查阅《沈阳变压器研究院有限公司与沈阳沈研企业管理有限公司分立协议》（2021年6月），对沈变院分立的资产和负债的承继约定、资产和负债的清单明细进行了核查；

3、查阅发行人聘请的北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对沈变院增资发行人事宜出具的无保留意见的《沈阳变压器研究院股份有限公司模拟审计报告》（[2021]京会兴专字第 70000001 号），对审计报告中模拟报表范围与分立协议范围是否一致进行了核查。

### （二）核查结论

经核查，发行人评估机构认为：

1、上述评估报告的出具履行了必要的评估程序，对发行人拟实施增资扩股事宜所涉及的沈变院股东全部权益在评估基准日 2021 年 2 月 28 日的市场价值进行了评估，评估报告所采用的评估方法符合相关准则及规范的要求，评估结论能够反映沈变院股权的市场价值，评估作价公允；

2、评估范围是沈变院股份以经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的报表进行申报的，委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，剥离的相关债务不在评估范围内，已充分考虑剥离的相关债务影响。

**1.2 保荐工作报告显示，沈变院在 2012 年曾进行过创业板 IPO 申报，审核期间存在历史沿革方面的举报事项。**

**请发行人说明：（1）按照律师工作报告中，对于发行人历史沿革的核查标准，核查并说明沈变院的历史沿革，历史沿革的合规性，相关主体持有沈变院股权的清晰性，是否有权将沈变院股权通过增资方式出售给发行人，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）**

沈变院 2012 年申报 IPO 后的撤回原因；具体举报事项及核查结论；相关问题的解决情况，对本次发行上市的影响，是否构成实质性障碍。

回复：

### 一、发行人说明情况

(一) 按照律师工作报告中，对于发行人历史沿革的核查标准，核查并说明沈变院的历史沿革，历史沿革的合规性，相关主体持有沈变院股权的清晰性，是否有权将沈变院股权通过增资方式出售给发行人，是否存在纠纷或潜在纠纷

#### 1、沈变院历史沿革

沈变院历次股本及股东变化情况如下：

序号	变化节点	具体内容
1	2002年2月，沈变所有限成立（注册资本1,397.14万元）	沈变所职工持股会由职工出资1,061.83万元，占注册资本的76%；东北输变电出资335.31万元，占注册资本的24%。
2	2002年7月，第一次股权转让（注册资本1,397.14万元）	东北输变电将24%股权转让给国家开发银行辽宁分行。
3	2003年9月，第二次股权转让（注册资本1,397.14万元）	国家开发银行辽宁分行将24%股权转让给仁和投资；沈变所职工持股会将其66%股权转让给仁和投资，10%股权转让给安石物业。
4	2007年7月，第一次增资（注册资本9,680.00万元）	以经审计的沈变所有限净资产的部分资本公积金、未分配利润、盈余公积金等对沈变所有限进行增资。
5	2007年7月，第三次股权转让（注册资本9,680.00万元）	恒基伟业将59%股权转让给沈成心，8%股权转让给于海年，6%股权转让给孙景林，6%股权转让给张梦辉，6%股权转让给程岗，5%股权转让给郭振岩；安石投资将5%股权转让给刘杰，5%股权转让给陈奎。
6	2007年7月，改制为股份公司（注册资本9,680.00万元）	变更为股份有限公司，变更后的总股本为9,680.00万元。
7	2009年12月，第四次股权转让（注册资本9,680.00万元）	于海年将8%股权转让给沈成心。
8	2010年11月，第五次股权转让（注册资本9,680.00万元）	沈成心将3%股权转让给北京北变投资有限公司，1.5%股权转让给孙延宏，2.5%股权转让给徐向党，1%股权转让给吴中华，0.5%股权转让给王晓娉；刘杰将1%股权转让给孙延宏；陈奎将1%股权转让给孙延宏，张梦辉将6%股权转让给程岗。
9	2011年6月，第六次股权转让（注册资本9,680.00万元）	郭振岩将0.5%股权转让给王仁姣。
10	2011年10月，第七次股权转让（注册资本9,680.00万元）	北京北变投资有限公司将3%股权转让给王百升。
11	2018年2月，第八次股权转让（注册资本9,680.00万元）	王仁姣将0.5%股权转让给程岗。
12	2021年4月，第九次股权转让（注册资本9,680.00万元）	陈奎将4%股权转让给沈成心；刘杰将4%股权转让给沈成心；王百升将3%股权转让给沈成心；徐向党将2.5%股权转让给沈成心。

序号	变化节点	具体内容
13	2021年6月，分立、第一次减资、变更公司性质为有限公司（注册资本9,180.00万元）	沈变院股份分立后存续公司的注册资本为9,180.00万元；沈研公司的注册资本为500万元。存续公司按现有股东同比例减资，新设公司由存续公司股东设立。
14	2021年7月，第十次股权转让（注册资本9,180.00万元）	沈变院全体股东将100%股权转让给其搭建的持股平台丰瀛安创。
15	2021年11月，换股、变更股东（注册资本9,180.00万元）	丰瀛安创将100%股权转让给西高院，沈变院成为西高院全资子公司。

沈变院历史沿革的具体变化情况如下：

### （1）沈变院的前身

1986年9月24日，沈阳市编制委员会、沈阳市科学技术委员会、沈阳市财政局作出《关于确定沈阳变压器研究所管理体制的批复》（沈编发[1986]269号），批准沈阳变压器研究所（以下简称“沈变所”）为“市属独立研究所”。

1987年1月，沈变所在沈阳市铁西区工商行政管理局注册登记，成立时系一家全民所有制企业，注册资金为20万元，主办单位为沈阳变压器厂（后更名为“沈阳变压器有限责任公司”，以下简称“沈变厂”）。

### （2）2002年2月，第一次改制为有限责任公司

#### 1) 改制申请及批复

1999年12月，沈变所拟定了《沈阳变压器研究所转制方案》，拟依法转制成有限责任公司，并将产权整体出售给沈变所职工，公司名称沿用原名称“沈阳变压器研究所”。

2001年2月19日，沈变所出具《关于对沈阳变压器研究所改制的请示》（沈变研所字[2001]12号），提请东北输变电设备集团公司（以下简称“东北输变电”或“东北输变电集团”，系沈变所的上级股东单位）审议将沈变所产权整体出售给沈变所职工的转制方案。

2001年2月20日，东北输变电出具《关于对沈阳变压器研究所改制方案的批复》（东北电发[2001]15号），同意沈变所产权整体出售的改制方案。

2002年1月7日，东北输变电拟定《沈阳变压器研究所出售方案》，明确了沈变所出售76%产权给职工的方案，并于2002年1月11日向沈阳市产权交易指导委员会办

公室提交《关于出售沈阳变压器研究所产权的请示》（东北电发[2002]1号）。

根据沈阳市人民政府《关于出售小型企业产权有关政策的补充通知》（沈政发[1999]12号）规定，出售区、县（市）属企业，由区、县（市）政府提出方案，报市产权交易指导委员会办公室审批。2002年1月17日，沈阳市产权交易指导委员会办公室出具《企业产权出售审批单》（编号：2002-001），同意东北输变电《沈阳变压器研究所出售方案》及《关于出售沈阳变压器研究所产权的请示》。

## 2) 审计、评估

2001年3月5日，沈阳市国有资产管理局出具“沈资评立字[2001]059号”《关于同意沈阳变压器研究所企业整体出售评估项目立项的函》，准予资产评估立项，并要求委托具有财政部正式颁发资产评估资格证书的沈阳利安达资产评估有限责任公司对相应资产进行评估。

2001年3月至4月，沈阳方正会计师事务所（有限公司）出具了“沈方会审字[2001]第024号”、“沈方会审字[2001]第025号”、“沈方会审字[2001]第026号”、“沈方会审字[2001]第027号”、“沈方会审字[2001]第028号”、“沈方会审字[2001]第031号”《审计报告》，对截至2001年1月31日沈变所及当时下设的5家单位进行了审计，相关财务数据具体情况如下：

单位：万元

单位名称	总资产	净资产
沈阳变压器研究所	5,389.73	1,727.79
沈阳变压器杂志社	140.03	88.68
沈阳变压器组件开发中心	144.97	37.58
沈阳变压器研究所机电设备开发中心	466.00	127.92
沈阳变压器研究所技术开发公司	693.61	397.69
沈阳变压器研究所中太实业公司	43.39	-12.89
合计	<b>6,877.73</b>	<b>2,366.77</b>

2001年6月10日，沈阳利安达资产评估有限责任公司出具《沈阳变压器研究所企业整体出售资产评估报告书》（沈阳利安达评报字[2001]第025号），以2001年1月31日为评估基准日，沈变所总资产评估值为6,976.79万元，净资产评估值为2,403.14万元。

2001年7月3日，沈阳市国有资产管理局出具《关于对沈阳变压器研究所企业整体出售资产评估项目合规性审核意见的函》（沈资评确字[2001]202号），沈阳变压器研究所企业整体出售的资产评估立项已获批准，评估基准日为2001年1月31日，根据该函附件《资产评估结果汇总表》，沈变所净资产评估价值为2,403.14万元。

2001年11月6日，沈阳市国有资产管理局出具《关于对沈阳变压器研究所国有资产产权界定的批复》（沈国资局[2001]56号）：“依据《评估报告》（沈阳利安达评报字（2001）025号），确认沈变所所有者权益为2,403.14万元，全部界定为国有资产。”

### **3) 职工持股会的设立**

2002年1月31日，沈阳市职工持股管理委员会出具《关于沈阳变压器研究所工会设立职工持股会的批复》（沈持管发[2002]1号），同意沈变所设立职工持股会，参与设立沈变所有限，职工持股会持有1,061.83万元内部职工股。

### **4) 产权交易合同**

2002年1月17日，东北输变电与沈变所全体职工的委托代理人郭振岩签署了《产权交易合同书》。根据该《产权交易合同书》以及《沈阳变压器研究所出售方案》由沈变所全体职工整体出资购买沈变所76%产权，并于2002年1月18日在沈阳产权交易中心完成交易。

### **5) 产权出售价格及支付方式**

根据《沈阳变压器研究所出售方案》，沈变所的76%股权出售价格为：资产总值-50%两年以上应收账款-负债总额-职工安置费合计） $\times 76\% = 1,061.83$ 万元。支付方式为自《产权交易合同书》签署后三年内分三次性付清，其中：第一次付款不少于出售价格的50%，在交易合同签订之日后十日内付清。第二次付款时间为2003年6月30日前。第三次付款时间为2004年12月31日前。

### **6) 产权出售方式及过程**

沈变所有限改制职工及职工持股会合计认购沈变所有限1,061.83万元出资额，其中273名职工认购942.1万元，职工持股会认购119.73万元。

因职工数量超过公司法规定的50人限制，因此，改制职工及职工持股会所持股权统一以职工持股会的名义进行工商登记。本次职工认购股权及后续股权转让退股手续

均通过职工持股会完成。保荐机构及发行人律师对 112 名参与改制的持股职工及工会法定代表人兼主席徐向党进行了访谈，其均确认职工以每股 1 元的价格认购股权，其本人参与购买沈变所股权时已签署《认购股权申请书》。

### **7) 出售产权支付情况**

根据《产权交易合同书》《沈阳变压器研究所出售方案》，职工第一笔应付股权认购款应于《产权交易合同书》签订之日后十日（即 2001 年 1 月 27 日）到期。

经访谈改制时相关持股职工、改制主要经办人等，职工及职工持股会应付第一期认购款已支付，第二期、第三期应付款项未由改制职工及职工持股会实际支付，相关债权由东北输变电经司法裁决抵予国家开发银行辽宁省分行（原国家开发银行沈阳分行，以下简称“国开行辽宁分行”），后由其将相关债权转让给仁和投资。

### **8) 股东会决议**

2002 年 1 月 19 日，沈变所有限召开第一届第一次股东会会议，通过了沈变所有限公司章程。同日，沈变所职工持股会、东北输变电签署《沈阳变压器研究所有限公司章程》，根据该章程，沈变所有限注册资本为 1,397.14 万元，股东组成为：①沈变所职工持股会，由职工出资购买国有净资产，金额为 1,061.83 万元，占注册资本的 76%；②东北输变电出资 335.31 万元，占注册资本的 24%。

### **9) 职工安置相关事宜**

2002 年 1 月 14 日，沈变所和沈变所工会委员会出具《沈阳变压器研究所改制后职工安置方案（经第一届第三次职代会讨论通过）》，沈变所改制后，由新企业承担对原企业职工的安置。

同日，沈变所召开第一届七次职工代表大会，审议通过了上述职工安置方案及改制事项。

### **10) 验资**

2002 年 1 月 29 日，沈阳方正会计师事务所（有限公司）出具了《验资报告》（沈方会所验字（2002）第 002 号），确认截至 2002 年 1 月 29 日，沈变所有限全体股东已缴纳注册资本 1,397.14 万元，其中国有股东占 24%，实缴出资金额 335.31 万元，沈变所职工持股会占 76%，实缴出资金额 1,061.83 万元。

## 11) 工商登记

2002年2月7日，沈阳市工商行政管理局沈阳高科技产业开发区分局出具《公司变更核准登记通知书》，核准沈变所有限设立，企业性质为有限责任公司，注册资本为1,397.14万元，法定代表人为于海年，注册号为2101321100979，住所为沈阳浑南高新技术产业开发区78号，经营范围为：变压器产品开发、设计、研制；试验及检测；技术咨询服务；本所及其直属企业研制开发和生产的变压器及输变电设备出口；本所及其直属企业科研和生产所需的技术、原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件进口。

## 12) 改制事项的确认

### ①相关政府部门的确认

2012年8月10日，沈阳市国有资产监督管理委员会向沈阳市人民政府出具《关于对沈阳变压器研究所改制的确认意见》（沈国资[2012]36号）：“一、沈阳变压器研究所改制前为东北输变电设备集团公司所属国有独资企业，主要从事变压器、互感器技术研究开发业务。2002年1月，根据市政府《关于出售中小型企业产权有关政策问题的通知》（沈政发[1997]15号）和《关于出售小型企业产权有关政策的补充通知》（沈政发[1999]12号）等文件精神，东北输变电设备集团公司作为出让方，经原市产权交易指导委员会办公室审批，通过沈阳产权交易中心交易，将沈阳变压器研究所76%的国有产权转让给沈变研究所全体职工，企业更名为沈阳变压器研究院股份有限公司。2002年6月，经市中级人民法院裁决，沈阳变压器研究所其余24%产权抵债给国家开发行沈阳分行。二、经审核，沈变研究所改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情况。我委同意对上述事项予以确认。”

2012年8月16日，沈阳市人民政府向辽宁省人民政府提交《沈阳市人民政府关于确认沈阳变压器研究所改制事宜的请示》（沈政[2012]84号），沈阳市人民政府确认沈变所改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情况，恳请辽宁省人民政府对沈变所改制情况予以确认。

2012年8月20日，辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会向省政府办公厅提交《关于对<沈阳市人民政府关于确认沈阳变压器研究所改制事宜的请示>意见的函》（辽国资函[2012]30号），辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会确认：“以上有关事项，沈阳市政府已确认沈阳变压器研究所改制符合当时国有企业改制有关程序和政

策规定，不存在损害职工利益的情况，并出具了确认意见。迅驰律师事务所出具了法律意见。经审核，对沈阳变压器研究所改制事项予以确认。”

2012年8月27日，辽宁省人民政府办公厅出具《关于对沈阳变压器研究所改制事宜确认的函》，确认沈阳变压器研究所改制符合当时国有资产改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情形。

## ②对原沈变所职工的访谈

就改制以及产权出售给职工的事项，保荐机构及发行人律师对原沈变所 112 名持股职工及工会法定代表人兼主席徐向党进行了访谈，已完成访谈确认的相关人员持股比例占原 273 名持股职工中仍在世（已有 14 人离世）相关人员持股比例为 53.87%。已完成访谈的相关人员均确认，就改制时购买沈变所有限股权及转让股权，其本人知情、同意，转让采取自愿原则，不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

本次改制完成后，沈变所有限的出资结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例	出资方式
1	沈变所职工持股会	1,061.83	76.00%	净资产
2	东北输变电设备集团公司	335.31	24.00%	净资产
合计		<b>1,397.14</b>	<b>100.00%</b>	-

## (3) 2002年7月，第一次股权转让

2002年2月8日，沈阳市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2002）沈法执字第168号）及《协助执行通知书》（（2002）沈法执字第168号），依据已经发生法律效力《民事判决书》（（2001）沈经初字第204号）依法向被执行人发出执行通知，被执行人未按照执行通知履行法律文书确定的义务，故裁定将东北输变电持有的沈变所有限24%股权依法查封。2002年6月21日，沈阳市中级人民法院作出《民事裁定书》（沈法（2002）执字第168号），裁定将东北输变电持有的沈变所有限24%股权以335万元的价格抵债给国家开发银行沈阳分行（以下简称“国开行沈阳分行”）。

2002年6月19日，国家开发银行出具《关于东北输变电设备集团公司诉讼案件执行中有关问题的批复》（开行法律[2002]12号），同意以东北输变电持有沈变所有限

24%的股权账面值折抵在国家开发银行的部分债权。

2002年6月25日，沈变所有限的股东会作出决议，同意将东北输变电所持有沈变所有限的24%股权以335.31万元的价格转让给国家开发银行沈阳分行。同日，沈变所有限的新股东签署了修订后的《沈阳变压器研究所有限公司章程》。

2002年7月8日，沈变所有限完成了本次变更的工商登记。

本次变更后，沈变所有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	沈变所职工持股会	1,061.83	76.00%
2	国开行沈阳分行	335.31	24.00%
合计		<b>1,397.14</b>	<b>100.00%</b>

#### (4) 2003年9月，第二次股权转让

2003年8月18日，沈变所有限股东会作出决议，同意股东国家开发银行辽宁省分行<sup>2</sup>将其持有沈变所有限的24%股权（对应出资额335.31万元）以335万元的价格转让给仁和投资；同意股东沈变所职工持股会将其持有沈变所有限的66%股权（对应出资额922.12万元）以1.567元/1元注册资本的价格转让给仁和投资，转让总价为1,444.96万元；10%股权（对应出资额139.71万元）以1.567元/1元注册资本的价格转让给安石物业，转让总价为218.93万元。

因职工应缴纳的认购股权款尚有第二期、第三期未付，该债务转由仁和投资承担，且考虑到仁和投资享有应收职工持股会的股权转让款债权，债权债务抵消后，仁和投资还需向沈变所职工持股会支付的股权转让款金额为1,133.06万元。

同日，沈变所职工持股会与仁和投资、安石投资就上述股权转让分别签署了《股权转让协议》；沈变所有限新股东仁和投资与安石物业签署了《沈阳变压器研究所有限公司章程修正案》。

2003年9月4日，沈变所有限完成了本次变更的工商登记。本次变更后，沈变所有限的股权结构如下：

<sup>2</sup> 2003年3月19日，中国人民银行出具《中国人民银行关于国家开发银行分支机构更名的批复》（银复[2003]55号），根据该文附件《国家开发银行分支机构更名名单》，“国家开发银行沈阳分行”更名为“国家开发银行辽宁省分行”

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	仁和投资 <sup>3</sup>	1,257.43	90.00%
2	安石物业 <sup>4</sup>	139.71	10.00%
合计		<b>1,397.14</b>	<b>100.00%</b>

### (5) 2007年7月，第一次增资、第三次股权转让、改制为股份有限公司

#### 1) 第一次增资

##### ①审计

2007年6月2日，北京中恒会计师事务所有限公司出具《审计报告》（中恒会审字[2007]第042号），截至2007年3月31日，沈变所有限净资产为10,030.37万元。

##### ②股东会决议

2007年6月8日，沈变所有限召开2007年第二次股东会并作出决议，同意沈变所有限增加注册资本，以经审计的沈变所有限净资产的部分资本公积金、未分配利润、盈余公积金等对沈变所有限进行增资，增资后的注册资本为9,680.00万元。

##### ③验资

2007年6月18日，北京中恒会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中恒验字[2007]第004号），增资后沈变所股份（筹）的注册资本为9,680.00万元。

本次增资后沈变所有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	恒基伟业	8,712.00	90.00%
2	安石投资	968.00	10.00%
合计		<b>9,680.00</b>	<b>100.00%</b>

<sup>3</sup> 2003年10月16日，北京市工商行政管理局出具《证明》，仁和投资于2003年10月16日更名为北京恒基伟业通讯产品有限公司（简称“恒基伟业”）

<sup>4</sup> 2003年11月13日，北京市海淀区工商行政管理局出具《证明》，安石物业于2003年11月13日更名为北京安石投资管理有限公司（简称“安石投资”）

## 2) 第三次股权转让

2007年6月8日，沈变所有限召开2007年第三次股东会并作出决议，同意沈变所有限原股东将其持有的全部股权以同一价格转让给新股东。同日，恒基伟业、安石投资与沈成心、于海年、孙景林、张梦辉、程岗、郭振岩、刘杰、陈奎等8人签署了《股权转让协议》。具体情况如下：

单位：万元

转让方	受让方	转让出资额	转让比例	转让金额
恒基伟业	沈成心	5,711.20	59.00%	5,711.20
	于海年	774.40	8.00%	774.40
	孙景林	580.80	6.00%	580.80
	张梦辉	580.80	6.00%	580.80
	程岗	580.80	6.00%	580.80
	郭振岩	484.00	5.00%	484.00
安石投资	刘杰	484.00	5.00%	484.00
	陈奎	484.00	5.00%	484.00
合计		<b>9,680.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,680.00</b>

## 3) 改制为股份有限公司

2007年6月8日，沈变所有限召开2007年第四次股东会并作出决议，同意将沈变所有限变更为股份有限公司，以沈变所有限的注册资本按1:1折股变更为股份有限公司，变更后的总股本为96,800,000元；同意将公司名称变更为“沈阳变压器研究所股份有限公司”；同意修改公司章程。

2007年6月8日，8名自然人股东签署了《沈阳变压器研究所股份有限公司章程》。根据章程内容，沈变所股份注册资本为9,680万元，股东为沈成心、于海年、孙景林、张梦辉、程岗、郭振岩、刘杰、陈奎。

2007年7月6日，沈阳市工商行政管理局出具《公司变更登记核准通知书》，准予沈变所股份注册号变更为“2101322108299”、企业名称变更为“沈阳变压器研究所股份有限公司”。

本次变更完成后，沈变所股份的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名	股份数	持股比例
1	沈成心	5,711.20	59.00%
2	于海年	774.40	8.00%
3	孙景林	580.80	6.00%
4	张梦辉	580.80	6.00%
5	程岗	580.80	6.00%
6	郭振岩	484.00	5.00%
7	刘杰	484.00	5.00%
8	陈奎	484.00	5.00%
合计		<b>9,680.00</b>	<b>100.00%</b>

#### (6) 2009年12月，第四次股权转让

2009年11月1日，沈变院股份召开股东大会并作出决议，同意于海年将其持有的沈变院股份8%的股份，共计7,744,000股以774.40万元的价格转让给沈成心。同日，于海年与沈成心签署了《股权转让协议》，全体股东签署了修改后的《沈阳变压器研究院股份有限公司章程》。

本次变更完成后，沈变院股份的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名	股份数	持股比例
1	沈成心	6,485.60	67.00%
2	孙景林	580.80	6.00%
3	张梦辉	580.80	6.00%
4	程岗	580.80	6.00%
5	郭振岩	484.00	5.00%
6	刘杰	484.00	5.00%
7	陈奎	484.00	5.00%
合计		<b>9,680.00</b>	<b>100.00%</b>

#### (7) 2010年11月，第五次股权转让

2010年10月28日，沈变院股份召开股东大会并作出决议，同意沈成心与北京北

变投资有限公司、孙延宏、徐向党、吴中华、王晓娱，刘杰、陈奎与孙延宏，张梦辉与程岗将所持股份进行转让，具体情况如下：

单位：万股，万元

转让方	受让方	转让股份数量	转让比例	转让金额
沈成心	北京北变投资有限公司	290.40	3.00%	600.00
	孙延宏	145.20	1.50%	307.51
	徐向党	242.00	2.50%	512.51
	吴中华	96.80	1.00%	205.00
	王晓娱	48.40	0.50%	102.50
刘杰	孙延宏	96.80	1.00%	205.00
陈奎	孙延宏	96.80	1.00%	205.00
张梦辉	程岗	580.80	6.00%	1,230.02

注：本次股权转让定价系各相关方协商确定

同日，沈成心与北京北变投资有限公司、孙延宏、徐向党、吴中华、王晓娱，刘杰、陈奎与孙延宏，张梦辉与程岗就转让情况分别签署《股权转让协议》，全体股东签署了《沈阳变压器研究院股份有限公司章程修正案（一）》。

本次变更完成后，沈变院股份的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	股份数	持股比例
1	沈成心	5,662.80	58.50%
2	程岗	1,161.60	12.00%
3	孙景林	580.80	6.00%
4	郭振岩	484.00	5.00%
5	陈奎	387.20	4.00%
6	刘杰	387.20	4.00%
7	孙延宏	338.80	3.50%
8	北京北变投资有限公司	290.40	3.00%
9	徐向党	242.00	2.50%
10	吴中华	96.80	1.00%
11	王晓娱	48.40	0.50%
合计		<b>9,680.00</b>	<b>100.00%</b>

### (8) 2011年6月，第六次股权转让

2011年6月23日，沈变院股份召开股东大会并作出决议，同意股东郭振岩将其持有的沈变院股份0.5%的股份，共计484,000股以100.00万元的价格转让给王仁姣；全体股东一致通过章程修正案。

2011年6月30日，郭振岩与王仁姣就上述股权转让签署了《股权转让协议》。

本次变更完成后，沈变院股份的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	股份数	持股比例
1	沈成心	5,662.80	58.50%
2	程岗	1,161.60	12.00%
3	孙景林	580.80	6.00%
4	郭振岩	435.60	4.50%
5	陈奎	387.20	4.00%
6	刘杰	387.20	4.00%
7	孙延宏	338.80	3.50%
8	北京北变投资有限公司	290.40	3.00%
9	徐向党	242.00	2.50%
10	吴中华	96.80	1.00%
11	王晓娱	48.40	0.50%
12	王仁姣	48.40	0.50%
	合计	<b>9,680.00</b>	<b>100.00%</b>

### (9) 2011年10月，第七次股权转让

2011年9月14日，沈变院股份召开股东大会并作出决议，同意北京北变投资有限公司（王百升夫妇全资持有企业）将其持有的全部沈变院股份的股份，共计2,904,000股以600.00万元的价格转让给王百升。同日，北京北变投资有限公司与王百升签署了《股权转让协议》，全体股东一致通过章程修正案。

本次变更完成后，沈变院股份的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名	股份数	持股比例
1	沈成心	5,662.80	58.50%
2	程岗	1,161.60	12.00%
3	孙景林	580.80	6.00%
4	郭振岩	435.60	4.50%
5	陈奎	387.20	4.00%
6	刘杰	387.20	4.00%
7	孙延宏	338.80	3.50%
8	王百升	290.40	3.00%
9	徐向党	242.00	2.50%
10	吴中华	96.80	1.00%
11	王晓娱	48.40	0.50%
12	王仁姣	48.40	0.50%
合计		<b>9,680.00</b>	<b>100.00%</b>

#### (10) 2018年2月，第八次股权转让

2018年2月25日，王仁姣与程岗签署了《股权转让协议》，约定王仁姣将其持有沈变院股份0.5%的股份，共计48.40万股以141.35万元的价格转让给程岗。

本次变更完成后，沈变院股份的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名	股份数	持股比例
1	沈成心	5,662.80	58.50%
2	程岗	1,210.00	12.50%
3	孙景林	580.80	6.00%
4	郭振岩	435.60	4.50%
5	陈奎	387.20	4.00%
6	刘杰	387.20	4.00%
7	孙延宏	338.80	3.50%
8	王百升	290.40	3.00%
9	徐向党	242.00	2.50%
10	吴中华	96.80	1.00%

序号	股东姓名	股份数	持股比例
11	王晓娱	48.40	0.50%
合计		<b>9,680.00</b>	<b>100.00%</b>

### (11) 2021年4月，第九次股权转让

2021年4月8日，陈奎、刘杰、王百升、徐向党4人分别与沈成心签署了《沈阳变压器研究院股份有限公司之股权转让协议》，将其所持有的沈变院全部股份转让给沈成心，具体情况如下：

单位：万股，万元

转让方	受让方	转让股份数量	转让比例	转让金额
陈奎	沈成心	387.20	4.00%	1,495.54
刘杰		387.20	4.00%	1,495.54
王百升		290.40	3.00%	1,121.65
徐向党		242.00	2.50%	934.71

注：本次股权转让定价系各相关方协商确定

本次变更完成后，沈变院股份的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名	股份数	持股比例
1	沈成心	6,969.60	72.00%
2	程岗	1,210.00	12.50%
3	孙景林	580.80	6.00%
4	郭振岩	435.60	4.50%
5	孙延宏	338.80	3.50%
6	吴中华	96.80	1.00%
7	王晓娱	48.40	0.50%
合计		<b>9,680.00</b>	<b>100.00%</b>

本次变更系陈奎、刘杰、王百升、徐向党等4人，基于自身资金安排、谋求个人投资回报、经营发展理念不同等自身原因，选择了转出沈变院股权，本次股权转让已履行了必要的变更程序，不存在纠纷或者潜在纠纷。

2021年3月，在西高院与沈变院洽谈合作协议过程中，即明确了由沈变院原股东成立持股平台增资发行人的相关方案。鉴于持股平台在未来股权退出时的灵活性与直接持股有较大差异，且本次换股会产生大量的税务成本，陈奎、刘杰、王百升、徐向党等4人决定将其持有的沈变院股权进行变现并退出。考虑到中国西电、西高院对合作方（最终持股人）稳定性、适格性、清晰性的要求较高，为避免股权变动对西高院与沈变院的合作或西高院后续资本运作产生其他不利影响，沈变院原实际控制人沈成心对四人所持股权进行了收购。

在上述股权变动完成后至西高院收购沈变院前，除持股平台丰瀛安创外，沈变院无其他新增的直接或间接股东，不存在被西高院收购之前新增股东突击入股或相关不当利益安排情况。

#### **(12) 2021年6月，分立、第一次减资、变更公司性质（由股份公司变为有限公司）、变更公司名称**

2021年3月15日，沈变院股份召开股东大会，审议通过了以下事项：

“1、同意聘请会计师事务所和评估机构对本次分立开展审计评估；

2、同意沈变院股份以存续分立方式分立为沈阳变压器研究院股份有限公司（存续公司）（以下简称“存续公司”）和沈阳沈研企业管理有限公司（以下简称“沈研公司”或“新设公司”）。沈变院股份目前注册资本和实收资本为9,680万元，分立后存续公司的注册资本和实收资本为人民币9,180万元；沈研公司的注册资本和实收资本为500万元。存续公司按现有股东同比例减资，新设公司由存续公司股东设立；

3、同意新设公司承继并持有原沈变院股份持有的沈阳沈变所电气科技有限公司100%股权、北京沈变软件有限公司100%股权、北京沈研软件有限公司100%股权、沈变院（宁夏）科技发展有限公司100%股权、河南沈变院电力技术有限公司36%股权、鑫大变压器有限公司10%股权、中航宝胜电气股份有限公司1%股份、北京融合聚通投资管理有限公司70%股权、沈阳沈变所技术培训学校50%股权及部分应收账款、其他应收款、其他应付款、部分机器设备（具体非股权资产明细见分立协议约定），存续公司保留并享有除上述资产外其他资产所有权；

4、同意沈变院股份现有人员、业务均保留在存续公司；

5、同意沈变院股份就本次分立事宜编制的资产负债表及财产清单，由沈变院股份

与沈研公司（筹）签署分立协议，同意按本决议和分立协议将沈变院股份的财产作相应的分割；

- 6、同意沈变院股份分立前的债务由分立后的存续公司和新设公司承担连带责任；
- 7、同意授权管理层根据上述决议内容履行通知债权人和公告程序；
- 8、修改公司章程相应条款。股东通过并签署了修改后的章程修正案。”

2021年3月17日，沈变院股份在《辽宁法制报》发布了《沈阳变压器研究院股份有限公司分立公告》。

2021年5月28日，北京兴华会计师事务所出具《审计报告》（[2021]京会兴辽分专字第70000009号），截至基准日2021年2月28日，确认拟存续公司模拟所有者权益合计12,721.99万元。拟新设公司模拟所有者权益合计20,465.16万元。

2021年6月12日，沈变院股份召开股东大会并作出决议，同意公司类型由股份有限公司变更为有限责任公司（自然人投资或控股），公司名称由“沈阳变压器研究院股份有限公司”变更为“沈阳变压器研究院有限公司”。2021年6月28日，全体股东签署了《沈阳变压器研究院有限公司章程》。

2021年6月28日，沈变院股份与沈研公司签署了《分立协议》，双方以2021年2月28日为分立基准日进行“存续分立”，将原沈变院股份的长期股权投资以及部分资产、负债分立，并组建沈研公司，剩余资产与负债保留在沈变院有限。

2021年6月29日，沈阳市沈北新区市场监督管理局出具“沈（09）市监登记内变字[2021]第2021001864号”、“沈（09）市监登记内变字[2021]第2021001994号”《准予变更登记通知书》，准予沈变院股份名称变更为“沈阳变压器研究院有限公司”、公司类型、投资人变更的登记申请。

本次变更完成后，沈变院的股权结构如下：

单位：万元

序号	出资人姓名	出资额	出资比例
1	沈成心	6,609.60	72.00%
2	程岗	1,147.50	12.50%
3	孙景林	550.80	6.00%
4	郭振岩	413.10	4.50%

序号	出资人姓名	出资额	出资比例
5	孙延宏	321.30	3.50%
6	吴中华	91.80	1.00%
7	王晓娱	45.90	0.50%
合计		<b>9,180.00</b>	<b>100.00%</b>

### (13) 2021年7月，第十次股权转让

2021年7月2日，沈成心、程岗、孙景林、郭振岩、孙延宏、吴中华、王晓娱分别与丰瀛安创签署了《关于沈阳变压器研究院有限公司的股权转让协议》，将其持有的沈变院的股权转让给丰瀛安创，具体情况如下：

单位：万元

序号	转让方	受让方	转让股权对应出资额	对应出资比例	转让金额
1	沈成心	丰瀛安创	6,609.60	72.00%	10,158.29
2	程岗		1,147.50	12.50%	1,852.02
3	孙景林		550.80	6.00%	550.80
4	郭振岩		413.10	4.50%	413.10
5	孙延宏		321.30	3.50%	680.81
6	吴中华		91.80	1.00%	194.52
7	王晓娱		45.90	0.50%	97.26
合计			<b>9,180.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,946.80</b>

注：本次股权转让定价系根据各自然人取得沈变院股权的原始投资成本并商议确定

同日，沈变院股东会作出决议，同意公司股东转让股权，其他股东放弃优先购买权，并修改公司章程。

2021年7月2日，沈阳市沈北新区市场监督管理局出具“（沈09）市监登记内变字[2021]第2021001994号”《准予变更登记通知书》，准予沈变院投资人变更申请。

本次变更完成后，沈变院的股权结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例
1	丰瀛安创	9,180.00	100.00%

序号	出资人名称	出资额	出资比例
	合计	9,180.00	100.00%

丰瀛安创的合伙人变化情况如下：

2021年6月8日，沈成心等沈变院全体7名股东共同签署《合伙协议》，共同出资设立北京丰瀛安创企业管理咨询中心（有限合伙）作为持股平台。其合伙人情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	出资额	出资比例
1	沈成心	72.00	72.00%
2	程岗	12.50	12.50%
3	孙景林	6.00	6.00%
4	郭振岩	4.50	4.50%
5	孙延宏	3.50	3.50%
6	吴中华	1.00	1.00%
7	王晓娱	0.50	0.50%
	合计	100.00	100%

注：丰瀛安创中出资比例与各合伙人在沈变院中出资比例一致

2021年6月28日，经丰瀛安创全体合伙人同意，沈成心将其所持丰瀛安创的出资份额按投资成本转让予其女儿沈雨菲，沈雨菲、程岗、孙景林、郭振岩、孙延宏、吴中华、王晓娱共同签署《北京丰瀛安创企业管理咨询中心（有限合伙）合伙协议》，约定全体合伙人等比例增资，具体情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	出资额	出资比例
1	沈雨菲	7,200.00	72.00%
2	程岗	1,250.00	12.50%
3	孙景林	600.00	6.00%
4	郭振岩	450.00	4.50%
5	孙延宏	350.00	3.50%
6	吴中华	100.00	1.00%
7	王晓娱	50.00	0.50%

序号	合伙人姓名	出资额	出资比例
合计		<b>10,000.00</b>	<b>100%</b>

2021年7月28日，沈雨菲等7名合伙人共同签署《<北京丰瀛安创企业管理咨询中心（有限合伙）合伙协议>之补充协议》，约定由部分合伙人向合伙企业追加投资，并调整认缴出资额及出资比例。

2021年7月至11月，沈雨菲、孙延宏、吴中华、王晓娱向丰瀛安创追加现金出资。其中，沈雨菲已于2021年9月、10月、11月向丰瀛安创累计投入现金185,285,296.48元；孙延宏、吴中华、王晓娱已于2021年9月分别向丰瀛安创投入现金8,872,672.92元、2,535,049.41元、1,267,524.70元。

丰瀛安创经调整后的具体出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人	认缴出资额	股权对应出资额	追加现金出资额	合计出资额	出资比例
1	沈雨菲	8,069.96	21,130.67	18,528.53	39,659.20	80.70%
2	程岗	746.48	3,668.52	-	3,668.52	7.46%
3	孙景林	358.31	1,760.89	-	1,760.89	3.58%
4	郭振岩	268.73	1,320.67	-	1,320.67	2.69%
5	孙延宏	389.56	1,027.19	887.27	1,914.46	3.90%
6	吴中华	111.30	293.48	253.50	546.98	1.11%
7	王晓娱	55.65	146.74	126.75	273.49	0.56%
合计		<b>10,000.00</b>	<b>29,348.16</b>	<b>19,796.05</b>	<b>49,144.21</b>	<b>100.00%</b>

#### （14）2021年11月，换股、变更股东

2021年8月，西高院拟引进外部投资者并增资扩股，丰瀛安创采用在北京产权交易所进场交易方式同步增资西高院，西高院变更为沈变院股东，具体情况参见招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（六）最近一年发行人新增股东情况”的相关内容。

2021年11月20日，沈变院股东作出决定：公司股东由丰瀛安创变更为西高院并同意修改公司章程。

2021年11月26日，沈阳市沈北新区市场监督管理局出具“（沈09）市监登记内变字[2021]第2021003481号”《准予变更登记通知书》，同意沈变院投资人变更。本次变更完成后，沈变院的出资结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例
1	西高院	9,180.00	100.00%
	合计	<b>9,180.00</b>	<b>100.00%</b>

2、历史沿革的合规性，相关主体持有沈变院股权的清晰性，是否有权将沈变院股权通过增资方式出售给发行人，是否存在纠纷或潜在纠纷

(1) 历史沿革中相关当事人的确认

序号	时间	转让方/减资方	受让方/增资方	当事方确认情况
1	2002.2.7	-	沈阳变压器研究所职工持股会	对工会法定代表人兼主席徐向党、东北输变电进行了访谈确认
			东北输变电	
2	2002.7.8	东北输变电	国开行辽宁分行（原国开行沈阳分行）	对东北输变电进行了访谈
3	2003.9.4	国家开发银行辽宁省分行	仁和投资	1、查阅了国开行辽宁分行出具的《证明》； 2、查阅了沈变院股份2012年申请IPO时的中介机构华林证券及北京百瑞律师事务所对仁和投资持股60%的股东北京天宇空间技术发展公司的实际控制人李剑的访谈记录
		沈阳变压器研究所职工持股会	仁和投资	仁和投资已注销，对工会法定代表人兼主席徐向党及112名持股职工进行了访谈
		沈阳变压器研究所职工持股会	安石投资	对安石投资时任法定代表人孙景林、工会法定代表人兼主席徐向党及112名持股职工进行了访谈确认
5	2007.7.6	恒基伟业	沈成心	1、恒基伟业已注销、于海年已去世、张梦辉定居国外未取得联系； 2、对于海年之子于开虹进行了访谈； 3、对安石投资时任法定代表人孙景林进行了访谈； 4、对沈成心、程岗、郭振岩、刘杰、陈奎等、于海年之子于开虹等自然人进行了访谈； 5、查阅了沈变院股份2012年申请IPO时的中介机构华林证券及北京百
			于海年	
			孙景林	
			张梦辉	
			程岗	
		郭振岩		
安石投资	刘杰			

序号	时间	转让方/减资方	受让方/增资方	当事方确认情况
			陈奎	瑞律师事务所对张梦辉的访谈记录
6	2009.12.1	于海年	沈成心	于海年已去世，对沈成心、于海年之子于开虹进行了访谈确认
7	2010.11.2	沈成心	北京北变投资有限公司	对沈成心、北京北变的实际控制人王百升进行了访谈确认
			孙延宏	对沈成心、孙延宏进行了访谈确认
			徐向党	对沈成心、徐向党进行了访谈确认
			吴中华	对沈成心、吴中华进行了访谈确认
			王晓娱	对沈成心、王晓娱进行了访谈确认
		刘杰	孙延宏	对刘杰、孙延宏进行了访谈确认
		陈奎	孙延宏	对陈奎、孙延宏进行了访谈确认
		张梦辉	程岗	1、对程岗进行了访谈确认； 2、查阅了沈变院股份 2012 年申请 IPO 时的中介机构华林证券及北京百瑞律师事务所对张梦辉的访谈记录
8	2011.6.30	郭振岩	王仁姣	对郭振岩进行了访谈确认
9	2011.10.9	北京北变投资有限公司	王百升	北京北变投资有限公司系王百升实际控制的公司，对王百升进行了访谈确认
10	2018.2.25	王仁姣	程岗	对程岗进行了访谈确认
11	2021.4.8	陈奎	沈成心	对陈奎、刘杰、王百升、徐向党、沈成心进行了访谈确认
		刘杰		
		王百升		
		徐向党		
12	2021.6.29	沈变院	新设沈阳沈研企业管理有限公司	存续分立
13	2021.7.2	沈成心	丰瀛安创	对沈成心、程岗、孙景林、郭振岩、孙延宏、吴中华、王晓娱进行了访谈确认
		程岗		
		孙景林		
		郭振岩		
		孙延宏		
		吴中华		
		王晓娱		
14	2021.11.26	丰瀛安创	发行人	对丰瀛安创设时各合伙人进行了访谈并取得了其出具的书面确认，对沈变院原实际控制人沈成心进行了访谈，取得并查阅了发行人、中国西电的相关会议决议

## **(2) 沈变院已对历史改制事宜进行了登报公告**

保荐机构及发行人律师查阅了沈变院于 2012 年 6 月 8 日、11 日及 13 日在省级报刊《辽宁日报》就职工持股会转让股权情况发布的公告并访谈了该公告的联系人徐向党。在公告联系期内，公告联系人未收到任何相关人员联系或提出异议。

此后，沈变院于 2022 年 8 月 1 日在《辽宁法制报》发布了《沈阳变压器研究院有限公司公告》，为保护投资者合法权益，针对沈变所 2002 年改制为有限公司相关事项，如对沈变所 2002 年改制、沈变所职工持股会设立及存续、历史上的股权变动及沈变院其他相关历史沿革等事项有任何异议，可在公告公开发布后一个月内（2022 年 8 月 1 日-2022 年 8 月 31 日）通过相关方式联系发行人或保荐机构提出。

截至本回复出具之日，保荐机构及发行人未接到任何相关人员联系或提出异议。

## **(3) 沈变院原实际控制人沈成心、丰瀛安创及其他沈变院原股东程岗、吴中华、孙景林、孙延宏、郭振岩、王晓娱出具了确认函**

就沈变院历史沿革，沈成心、丰瀛安创及其他沈变院原股东程岗、吴中华、孙景林、孙延宏、郭振岩、王晓娱（以下简称“沈变院原 6 名股东”）出具了书面确认：

“本人/本企业确认，沈阳变压器研究院有限公司（以下简称“沈变院”）的历次股权转让、股权变动、分立、增加或减少注册资本、公司类型变更、债权债务重组等情况属实，具体情况详见附件一，且与西安高压电器研究院股份有限公司（以下简称“西高院”）《招股说明书》《律师工作报告》《补充法律意见书》等相关文件中的披露的内容一致。

本人/本企业已向西高院及其所聘请的中介机构提供或协调相关方提供了相关所有的现有材料，因相关事实发生时间较早，部分涉事人员已无法联系，部分材料缺失。

本人/本企业确认，沈变院的历史沿革均已履行了必要的批准或决策程序，均依法办理了工商变更登记手续，历次股权转让、增资、减资涉及的价款缴付或支付义务已履行完毕且均已交割完成，历次股权变动涉及的税费已完全缴纳且沈变院不存在受到税务处罚的风险，沈变院历次股权变动、分立、增资、减资合法、合规。设立至今，沈变院的股权变动及结构清晰，不存在代持、委托持股或其他影响股权清晰、稳定的情形，亦不存在潜在纠纷或争议。如存在相关股权代持、纠纷或瑕疵等情况，并导致西高院及沈变院遭受损失的，本人/本企业将以本人/本企业持有的所有股权、债权、资

金、不动产等一切资产及本企业合伙人对本企业的出资就此向西高院或沈变院承担所有赔偿责任。为避免歧义，本企业目前持有西高院的所有股权以及股权出售后的所有价款在分配至合伙人后，也应用于承担以上的赔偿责任。

由于本人/本企业未参与沈变院 2002 年的改制事宜，对沈变院 2002 年改制的情况不能全面掌握，但据本人/本企业所知，沈变院的改制符合当时全民所有制及国有企业改制有关程序和政策规定，股权不存在争议、纠纷或瑕疵。如因前述原因导致西高院及沈变院遭受损失的，在相关责任人无法履行赔偿责任或义务的情况下，本人/本企业将以本人/本企业持有的所有股权、债权、资金、不动产等一切资产及本企业合伙人对本企业的出资就此向西高院或沈变院承担所有赔偿责任。为避免歧义，本企业目前持有西高院的所有股权以及股权出售后的所有价款在分配至合伙人后，也应用于承担以上的赔偿责任。”

#### **(4)《合作协议》及《增资扩股协议》对相关内容做出了陈述与保证**

根据中国西电、西高院与沈变院、沈成心、沈雨菲等 8 名自然人签署的《关于西安高压电器研究院有限责任公司和沈阳变压器研究院股份有限公司之合作协议》第 7.2 条，沈变院、沈成心及沈雨菲及其他 6 名自然人股东（合称为“乙方”）作出如下陈述与保证：

“…7.2.4 乙方合法拥有有关沈变院股权，是其所持标的股权的所有人和实际权益拥有人，且该等股权依法可转让，不存在委托、信托和其他任何协议安排导致第三方间接持有标的股权的情形…

…

7.2.7 沈变院 7 名股东将以各自的自有资金或资产向持股平台出资，且沈变院 7 名股东持有持股平台的股权（或出资份额）不存在代持、委托持股（出资份额）等情况，不存在回购承诺、投资收益承诺等安排…”

根据《西安高压电器研究院有限责任公司的增资扩股协议》第 9.3 条约定，丰瀛安创承诺对持有的沈变院 100%股权拥有合法、完整的所有权，具备持有和处分该股权的一切必需之权利和授权：该股权上不存在抵押、保证、质押、留置或者其他权利负担。

### **(5) 工商登记主管部门出具了合规证明**

2022年3月25日，沈阳市市场监督管理局出具《证明》，确认经查询国家企业信用信息公示系统，未发现沈变院在行政处罚信息、列入经营异常名录信息、列入严重违法失信名单信息上有记录。

2022年3月14日，沈阳市沈北新区市场监督管理局出具《证明》：“兹证明沈阳变压器研究院有限公司，统一社会信用代码为91210100117984963P，于2002年2月7日在沈北新区工商行政管理局设立登记，公司目前为存续状态。截止本证明出具之日，通过查询辽宁省互联网+监管系统，未发现受到我局行政处罚的记录。特此证明。”

### **(6) 通过公开查询未检索到相关主体股权转让纠纷涉诉案件**

对于沈变院、沈变院历史沿革中历次股权变更涉及到的股东，保荐机构及发行人律师在中国裁判文书网进行了公开检索，截至本回复出具之日，未检索到相关主体与沈变院、发行人、沈变院其他股东关于沈变院或发行人股份相关的诉讼。同时，保荐机构及发行人律师以沈成心、丰瀛安创各合伙人及其身份证号为关键词在中国执行信息公开网进行检索，截至本回复出具之日，上述人员不存在被执行情况。

由上述分析可见，第一，沈变院相关历史沿革中涉及的2002年改制为有限责任公司的相关事项履行了必要的审计评估及国资审批程序，并取得了沈阳市人民政府和辽宁省人民政府的确认，因此该等改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定。

第二，沈变院改制完成后至相关股权出售予西高院之前，因年代久远部分历史沿革资料缺失，但相关变化情况亦签署了相关股权转让协议或履行了必要的内部决策程序、工商变更及主要相关方的事后确认。

第三，沈变院原实际控制人沈成心、丰瀛安创及其他沈变院原股东程岗、吴中华、孙景林、孙延宏、郭振岩、王晓娱已确认并承诺沈变院的历史沿革均已履行了必要的批准或决策程序，均依法办理了工商变更登记手续，历次股权转让、增资、减资涉及的价款缴付或支付义务已履行完毕且均已交割完成，历次股权变动涉及的税费已完全缴纳且沈变院不存在受到税务处罚的风险，沈变院历次股权变动、分立、增资、减资合法、合规；并承诺如存在相关股权代持、纠纷或瑕疵等情况导致西高院或沈变院遭受损失其将承担赔偿责任。该等承诺具有约束力。

截至本回复出具之日，根据公开信息查询，就沈变院历史沿革历次变更相关事项，

未有与沈变院股权相关的诉讼、仲裁，且在公告期间未有个人或企业向发行人提出异议，不存在纠纷情况。

综上，丰瀛安创持有的沈变院股权清晰，不存在纠纷，因此有权将沈变院股权通过增资方式出售给发行人；发行人通过公开挂牌增资换股的方式取得丰瀛安创持有的沈变院全部股权合法有效，发行人持有沈变院的股权清晰。上述历史沿革变化情况不构成本次西高院首发上市的实质性障碍。

**（二）沈变院 2012 年申报 IPO 后的撤回原因；具体举报事项及核查结论；相关问题的解决情况，对本次发行上市的影响，是否构成实质性障碍**

### **1、沈变院股份 2012 年申报 IPO 后的撤回原因**

沈变院股份于 2012 年申报创业板 IPO，并于 2014 年撤回发行申请，主要系其经营业绩出现波动，无法满足当时发行上市申请条件所致。

沈变院股份 2010 年至 2013 年的经营情况如下：

单位：万元

期间	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
营业收入	11,577.85	15,014.06	16,598.80	13,727.75
增长率	-	29.68%	10.56%	-17.30%
净利润	6,186.47	5,293.77	5,858.31	4,585.88
增长率	-	-14.43%	10.66%	-21.72%

注：1、沈变院股份 2010 年、2011 年、2012 年财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计并提交中国证监会审核；2013 年财务数据系 IPO 项目撤回后经北京中恒会计师事务所有限公司审计；

2、净利润为扣除非经常性损益前后孰低者

根据当时有效的《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第二章第十条规定：“发行人申请首次公开发行股票应当符合下列条件：……最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元，且持续增长；或者最近一年盈利，且净利润不少于五百万元，最近一年营业收入不少于五千万元，最近两年营业收入增长率均不低于百分之三十。净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。”

沈变院股份 2013 年、2012 年的营业收入分别为 13,727.75 万元、16,598.80 万元，

净利润分别为 4,585.88 万元、5,858.31 万元，沈变院股份 2013 年营业收入、净利润较 2012 年分别下降 17.30%、21.72%，2013 年的经营情况无法满足发行上市的审核条件要求，因此主动撤回了在创业板的发行上市申请。

此外，沈变院该次 IPO 申报及审核，与 2012 年中国证监会《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》等政策出台、财务报告专项检查等事项重叠，其在审期间（2012 年上半年至 2014 年初），亦经历了相关财务报告自查过程，未因财务造假或 2012 年 8 月举报事项收到进一步的书面反馈意见或处罚。

## 2、具体举报事项及核查结论

沈变院于 2012 年 3 月向中国证监会报送首发申请材料后，于当年 8 月收到中国证监会《关于对沈阳变压器研究院股份有限公司有关举报问题进行核查的函》（创业板信访核查函[2012]128 号），涉及举报的具体内容如下：

“一、2002 年沈阳变压器研究所（以下简称“沈变所”）改制前资产评估时，于海年等人弄虚作假，隐匿近亿元国有资产。涉嫌隐匿下列事实：（1）2001 年年底前沈阳变压器厂向沈变所借款额累计为 1000 万元，此项借款在资产评估时未计算在内；（2）2001 年当年新增利润 1978 万元，未计入资产评估报告；（3）2000 年 5 月沈变所投入 1500 万元在虎石台新建高电压实验室并于同年投入运行，该项资产未计入资产评估报告；（4）2001 年底之前的账外账、小金库 600 万元未计入资产评估报告；（5）其他资产未计入评估报告或其他评估不实导致国有资产流失的情形。

二、2002 年初于海年等人与北京恒基伟业、北京仁和投资管理有限公司（以下简称“仁和投资”）、沈成心等人涉嫌暗箱操作、自卖自买，完成仁和投资成为控股股东的运作，侵吞国有资产的情形。（1）由仁和投资出面，用从沈阳变压器研究所有限公司（以下简称“有限公司”）借款 1500 万元，收购有限公司全部股权；（2）以仁和投资名义，以 335.31 万元收购东北输变电设备集团持有的有限公司 24%的股权；（3）于海年等 6 人对员工宣称“不上市”、“不分红”，以欺骗手段再由仁和投资出面，以 1000 余万元收购有限公司全体员工持有的 76%的股份。

三、收购股权之前于海年等 6 人与仁和投资签署内部协议，具体内容为：（1）收购股权成功后，由有限公司以收购金额 4 倍的回报率，即 6000 万元支付给仁和投资作

为回报；仁和投资收到有限公司转给的首付 2000 万元（余款 4000 万元分五年偿还）后，即将股权过户给于海年等 6 人；（2）于海年等 6 人在 2003 年-2005 年三年间，先后以转账或现金方式还给仁和投资、北京恒基广业房地产开发有限责任公司、北京安石投资管理有限公司共计 6000 万元；（3）2005 年 6 月，于海年等 6 人对 6000 万股权进行了量化。

四、于海年等 6 人涉嫌用外姓亲属做替身股东，成立“北京仁和恒基科技有限公司”（该公司的注册和注销手续均由刘杰和孙延宏经办），欲控股有限公司，后将公司注销。于海年等人数次变更股权，但于海年等人仍然是真正的股东，目的是侵吞国有资产。后因走漏风声事情败露，未敢继续实施。

五、保荐机构和律师、会计师涉嫌在明知沈变院假改制、侵吞国有资产等大量事实的情况下继续为沈变院进行包装上市。”

针对上述举报内容，沈变院 2012 年申报 IPO 时的保荐机构、律师事务所及会计师事务所已于 2012 年 9 月出具了专项核查报告，并提交中国证监会审核；在该项目于 2014 年初撤回首发申请前，公司及相关中介机构未因举报事项或核查情况受到进一步的书面反馈问询、监管措施或处罚。

本次西高院首发申请中，保荐机构及发行人律师针对沈变院历史上举报事项的核查过程及结论如下：

（1）2002 年沈阳变压器研究所（以下简称“沈变所”）改制前资产评估时，于海年等人弄虚作假，隐匿近亿元国有资产。涉嫌隐匿下列事实：1）2001 年年底前沈阳变压器厂向沈变所借款额累计为 1000 万元，此项借款在资产评估时未计算在内；2）2001 年当年新增利润 1978 万元，未计入资产评估报告；3）2000 年 5 月沈变所投入 1500 万元在虎石台新建高电压实验室并于同年投入运行，该项资产未计入资产评估报告；4）2001 年底之前的账外账、小金库 600 万元未计入资产评估报告；5）其他资产未计入评估报告或其他评估不实导致国有资产流失的情形。

1）2001 年年底前沈阳变压器厂向沈变所借款额累计为 1,000 万元，此项借款在资产评估时未计算在内

改制时评估机构的资质取得情况、履行的相关程序，参见本问询函回复之“1.关

于 2021 年收购沈变院”之“1.2”之“一、发行人说明情况”之“(一) 按照律师工作报告中……”之“1、沈变院历史沿革”之“(2) 2002 年 2 月，第一次改制为有限责任公司”。

### ①资产评估的基准日

保荐机构及发行人律师查阅了改制资产评估报告及改制审计报告，其评估基准日和审计基准日均为 2001 年 1 月 31 日。评估基准日前沈变所的全部负债已计入资产评估范围。评估基准日后，沈变所 2001 年 2-12 月的新增借款不属于资产评估范围。

### ②资产评估履行的程序

2001 年 7 月 3 日，沈阳市国有资产管理局出具“沈资评确字[2001]202 号”《关于对沈阳变压器研究所企业整体出售资产评估项目合规性审核意见的函》，沈阳变压器研究所企业整体出售的资产评估立项已获批准，根据该文件附件《资产评估结果汇总表》显示，沈变所净资产评估价值为 2,403.14 万元。

2001 年 11 月 6 日，沈阳市国有资产管理局出具“沈国资局[2001]56 号”《关于对沈阳变压器研究所国有资产产权界定的批复》，依据“沈阳利安达评报字（2001）025 号”《评估报告》，确认沈变所资产总额为 6,976.79 万元，负债为 4,573.65 万元，所有者权益为 2,403.14 万元，全部界定为国有资产。

保荐机构及发行人律师对沈变有限、沈变所当时的上级主管单位东北输变电进行了访谈，确认截至评估基准日的相关资产、负债均进行了评估，沈变厂与沈变所有正常借款往来，但相关情况均已评估并备案。

2012 年 8 月 16 日，沈阳市人民政府向辽宁省人民政府提交“沈政[2012]84 号”《沈阳市人民政府关于确认沈阳变压器研究所改制事宜的请示》，沈阳市人民政府确认沈变所改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情况，恳请辽宁省人民政府对沈变所改制情况予以确认。

2012 年 8 月 27 日，辽宁省人民政府办公厅出具《关于对沈阳变压器研究所改制事宜确认的函》，确认沈阳变压器研究所改制符合当时国有资产改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情形。

### ③沈变所与沈变厂（沈阳变压器厂）往来款项情况

保荐机构及发行人律师查阅了沈变所截至评估基准日 2001 年 1 月 31 日的单位往来明细账，沈变所与沈变厂之间的其他应收款、其他应付款账面余额情况如下表所示：

单位：万元

科目	2000年12月31日	借方发生额	贷方发生额	2001年1月31日（评估基准日）
其他应收款	16.90	400.00	-	416.90
其他应付款	172.74	-	137.10	309.84

根据上述往来款情况，截至评估基准日 2001 年 1 月 31 日，沈变所对沈变厂的其他应收款余额为 416.90 万元，未达到 1,000 万元，沈变所对沈变厂的其他应付款余额为 309.84 万元，应收及应付抵消后沈变所应收沈变厂 107.06 万元，不存在沈阳变压器厂向沈变所借款额累计为 1,000 万元的情况。

根据改制评估报告之“其他应收款清查评估明细表”、“其他应付款清查评估明细表”，截至评估基准日 2001 年 1 月 31 日，沈变所对沈变厂的其他应收款余额评估值为 416.90 元，其他应付款余额评估值为 309.84 元，与往来余额账面情况一致。

综上，根据沈变所改制时的资产评估基准日选择，其评估基准日为 2001 年 1 月 31 日，2001 年 2 月至 12 月的相关情况并不属于资产评估范围内。截至评估基准日，不存在沈变厂向沈变所借款累计 1,000 万元的情况，且改制基准日与沈变厂往来余额与经国资监管部门备案的改制资产评估报告结果一致。因此，沈变所不存在“2001 年年底沈阳变压器厂向沈变所借款额累计为 1,000 万元，此项借款在资产评估时未计算在内”的情况。

## 2) 2001 年当年新增利润 1,978 万元，未计入资产评估报告

### ①资产评估的基准日

关于改制时资产评估的基准日，参见本问询函回复之“1.关于 2021 年收购沈变院”之“1.2”之“一、发行人说明情况”之“(二)沈变院 2012 年申报 IPO……”之“2、具体举报事项及核查结论”之“1) 2001 年年底沈阳变压器厂向沈变所借款额累计为 1,000 万元，此项借款在资产评估时未计算在内”之“①资产评估的基准日”。

### ②资产评估履行的程序

关于改制时资产评估的基准日，参见本问询函回复之“1.关于 2021 年收购沈变院”

之“1.2”之“一、发行人说明情况”之“(二)沈变院 2012 年申报 IPO……”之“2、具体举报事项及核查结论”之“1) 2001 年年底前沈阳变压器厂向沈变所借款额累计为 1,000 万元，此项借款在资产评估时未计算在内”之“②资产评估履行的程序”。

### ③沈变所 2001 年新增利润情况

保荐机构及发行人律师查阅了沈变所及其下属单位截至评估基准日 2001 年 1 月 31 日的利润情况，具体如下：

单位：万元

序号	单位名称	审计报告2000年末净资产	审计报告2001年1月31日净资产	2001年1月经审计净利润	评估报告2001年1月31日净资产账面值
1	沈变所	1,490.25	1,727.79	237.54	1,727.79
2	技术开发公司	407.95	397.69	-10.26	397.69
3	组件开发中心	37.68	37.58	-0.10	37.59
4	机电设备中心	181.86	127.92	-53.94	127.92
5	杂志社	57.07	88.68	31.61	88.67
6	中太实业	5.78	-12.89	-18.67	-12.89
	<b>合计</b>	<b>2,180.59</b>	<b>2,366.77</b>	<b>186.18</b>	<b>2,366.78</b>

沈变所及其下属单位 2001 年 1 月新增净利润为 186.18 万元。根据改制评估报告之“资产评估结果汇总表”，2001 年 1 月新增利润已全部纳入改制资产评估范围。评估基准日后的新增利润不属于资产评估范围。

综上，根据沈变所改制时的资产评估基准日选择，其评估基准日为 2001 年 1 月 31 日，2001 年 2 月至 12 月的经营成果并不属于资产评估范围内。截至评估基准日，沈变所及其下属单位的净利润已全部计入资产评估，与国资监管部门备案的改制资产评估报告结果一致。

### 3) 2000 年 5 月沈变所投入 1,500 万元在虎石台新建高电压实验室并于同年投入运行，该项资产未计入资产评估报告

保荐机构及发行人律师对沈变所改制时的管理团队成員郭振岩、徐向党、陈奎和孙延宏，沈变所改制时的上级单位东北输变电进行了访谈，虎石台高电压实验室由沈变所于 2000 年开始建设，2003 年完成投资并投入运行，其确认截至评估基准日 2001 年 1 月 31 日，沈变所与虎石台高电压实验室相关的资产均已计入资产评估范围。

保荐机构及发行人律师查阅了沈变所改制时的审计报告，截至改制基准日 2001 年 1 月 31 日，沈变所在建工程账面金额为 1,169.65 万元。根据改制评估报告之“土建工程清查评估明细表”及“设备安装工程清查评估明细表”，沈变所截至评估基准日 2001 年 1 月 31 日的相关“土建工程”及“设备安装工程”合计账面价值为 1,169.65 万元，与审计报告一致。其中，与虎石台高电压实验室有关的土建工程账面价值为 542.95 万元、设备安装工程账面价值为 531.70 万元，已全部计入审计及资产评估范围。

#### **4) 2001 年底之前的账外账、小金库 600 万元未计入资产评估报告**

保荐机构及发行人律师查阅了沈阳方正会计师事务所有限公司于 2001 年 12 月 24 日出具的“沈方会所审字[2001]第 070 号”《沈阳变压器研究所所长于海年离任审计报告》，“沈变所内部控制制度比较健全，在此期间先后制定了人事管理、劳动用工、仓库、设备、安全生产、财会、统计、供销等各方面的管理制度，并付诸实施。会计资料真实、完整、核算程序正确。沈变所 1987 年至 2001 年 1 月 31 日各年度的会计报表符合《企业会计准则》和《工业企业会计制度》的有关规定，在所有重大方面公允地反映了 1987 年至 2001 年 1 月 31 日的财务状况及经营成果，会计处理方法的选用遵循了一贯性原则。”

保荐机构及发行人律师对沈变所改制时的管理团队成員郭振岩、陈奎，沈变所改制时的上级单位东北输变电进行了访谈，其均确认沈变所不存在小金库、账外账等情况。

保荐机构及发行人律师查阅了沈变所改制时的审计报告及评估报告，截至改制基准日 2001 年 1 月 31 日，沈变所货币资金余额合计 1,010.52 万元，货币资金合计评估价值为 1,010.61 万元。截至评估基准日 2001 年 1 月 31 日的沈变所账面现金及银行存款均已纳入评估范围。

#### **5) 其他资产未计入评估报告或其他评估不实导致国有资产流失的情形**

2001 年 7 月 3 日，沈阳市国有资产管理局出具“沈资评确字[2001]202 号”《关于对沈阳变压器研究所企业整体出售资产评估项目合规性审核意见的函》，沈阳变压器研究所企业整体出售的资产评估立项已获批准，根据该文件附件《资产评估结果汇总表》显示，沈变所净资产评估价值为 2,403.14 万元。

保荐机构及发行人律师对沈变所改制时的管理团队成員郭振岩、陈奎、刘杰、孙

延宏、徐向党及东北输变电进行了访谈，其均确认沈变所改制前进行资产评估时，上述成员不存在弄虚作假、隐匿国有资产的情形，也不存在其他资产未计入评估报告或其他评估不实导致国有资产流失的情形。保荐机构及发行人律师对于海年之子于开虹进行了访谈，其确认其父亲生前曾明确告知，举报信所述内容均不属实。

保荐机构及发行人律师查阅了沈变院原实际控制人沈成心、丰瀛安创及沈变院其他原 6 名股东出具的《确认函》：“沈变所改制前不存在账外账、小金库，亦不存在资产、利润未计入改制资产评估报告的情况。沈变所 2002 年改制时当时的管理团队成员于海年、郭振岩、刘杰、陈奎、徐向党、孙延宏不存在弄虚作假，隐匿近国有资产的情况。本人/本企业愿意对上述声明的真实性负责，并承担声明不实的全部法律责任。如因前述原因导致西高院及沈变院遭受损失的，在相关责任人无法履行赔偿责任或义务的情况下，本人/本企业将以本人/本企业持有的所有股权、债权、资金、不动产等一切资产及本企业合伙人对本企业的出资就此向西高院或沈变院承担所有赔偿责任。为避免歧义，本企业目前持有西高院的所有股权以及股权出售后所有价款在分配至合伙人后，也应用于承担以上的赔偿责任。”

2012 年 8 月 10 月，沈阳市国有资产监督管理委员会向沈阳市人民政府出具《关于对沈阳变压器研究所改制的确认意见》（沈国资[2012]36 号）：“一、沈阳变压器研究所改制前为东北输变电设备集团公司所属国有独资企业，主要从事变压器、互感器技术研究开发业务。2002 年 1 月，根据市政府《关于出售中小型企业产权有关政策问题的通知》（沈政发[1997]15 号）和《关于出售小型企业产权有关政策的补充通知》（沈政发[1999]12 号）等文件精神，东北输变电设备集团公司作为出让方，经原市产权交易指导委员会办公室审批，通过沈阳产权交易中心交易，将沈阳变压器研究所 76%的国有产权转让给沈变研究所全体职工，企业更名为沈阳变压器研究院股份有限公司。2002 年 6 月，经市中级人民法院裁决，沈阳变压器研究所其余 24%产权抵债给国家开发行沈阳分行。二、经审核，沈变研究所改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情况。我委同意对上述事项予以确认。”

2012 年 8 月 16 日，沈阳市人民政府向辽宁省人民政府提交《沈阳市人民政府关于确认沈阳变压器研究所改制事宜的请示》（沈政[2012]84 号），沈阳市人民政府确认沈变所改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情况，恳请辽宁省人民政府对沈变所改制情况予以确认。

2012年8月20日，辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于对<沈阳市人民政府关于确认沈阳变压器研究所改制事宜的请示>意见的函》（辽国资函[2012]30号）：“以上有关事项，沈阳市人民政府已确认沈阳变压器研究所改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情况，并出具了确认意见。迅驰律师事务所出具了法律意见。经审核，对沈阳变压器研究所改制事项予以确认。”

2012年8月27日，辽宁省人民政府办公厅出具《关于对沈阳变压器研究所改制事宜确认的函》，原则同意沈阳市人民政府对沈变所改制事宜确认的意见。

综上，沈变所改制时的相关资产、债务均已计入评估范围，2001年2-12月的变动不属于评估范围内。改制时的评估过程、评估结果已经沈阳市国有资产管理局确认符合当时的法律法规规定，且沈阳市人民政府国有资产监督管理委员会、辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会、沈阳市人民政府和辽宁省人民政府对改制过程也进行了确认。沈变院原实际控制人沈成心、丰瀛安创及沈变院其他原6名股东出具了书面确认，如因前述原因导致西高院及沈变院遭受损失的，其承诺将承担一切赔偿责任。

**（2）2002年初于海年等人与北京恒基伟业、北京仁和投资管理有限公司、沈成心等人涉嫌暗箱操作、自卖自买，完成仁和投资成为控股股东的运作，侵吞国有资产的情形。**1) 由仁和投资出面，用从沈阳变压器研究所有限公司（以下简称“有限公司”）借款1500万元，收购有限公司全部股权；2) 以仁和投资名义，以335.31万元收购东北输变电设备集团持有的有限公司24%的股权；（3）于海年等6人对员工宣称“不上市”、“不分红”，以欺骗手段再由仁和投资出面，以1000余万元收购有限公司全体员工持有的76%的股份。

1) 由仁和投资出面，用从沈阳变压器研究所有限公司借款1,500万元，收购有限公司全部股权

①沈变所在2002年初银行存款不足1,500万元

保荐机构及发行人律师查阅了沈变所2001年12月31日的部分银行存款对账单、沈变院股份于2012年8月30日出具的《沈阳变压器研究院股份有限公司关于2002年1月1日银行账户及账面金额的说明》及2002年1月沈变所的银行存款明细账，截至2001年12月31日，沈变所的银行存款账面余额合计为299.13万元。

## ②仁和投资股权转让款项支付情况

仁和投资应付职工持股会的股权转让款数额及支付情况具体详见本回复之“问题 1.2”之“一、发行人说明情况”之“(一) 按照律师工作报告中……”之“1、沈变院历史沿革”之“(2) 2002 年 2 月，第一次改制为有限责任公司”之“7) 出售产权支付情况及后续变更”的相关内容。

保荐机构及发行人律师查阅了沈变所、沈变所有限 2002 年至 2003 年度的银行存款明细账、往来科目余额表，沈变所、沈变所有限 2002 年至 2003 年期间不存在已记载的向仁和投资支付款项的情况。

## ③仁和投资的确认情况

保荐机构及发行人律师查阅了仁和投资的工商底档，其于 2003 年 10 月 16 日更名为北京恒基伟业通讯产品有限公司（以下简称“恒基伟业”），并于 2020 年 1 月 13 日经决议解散准予注销。恒基伟业自 2002 年至 2020 年注销前，期间股东均为北京天宇科技发展有限公司及自然人张雨霞。

保荐机构及发行人律师对沈成心进行了访谈确认，仁和投资与其不存在关联关系，其曾是仁和投资的员工，与仁和投资实际控制人系朋友关系。相关股权转让时，安石物业的股东为张海辉、张瑾辉，与其系朋友关系、不存在关联关系。

保荐机构及发行人律师查阅了沈变院股份 2012 年申请 IPO 时的中介机构对北京天宇科技发展有限公司（曾用名：北京天宇空间技术发展公司）的实际控制人李剑的访谈记录，其确认收购沈变所有限 66% 股权的行为系其真实意思表示、无相关代持，股权转让款已付清，购买股权的资金来源为企业自有资金，恒基伟业与沈变所有限不存在关联关系。

保荐机构及发行人律师就上述内容对沈变院股份 2012 年申请 IPO 时的经办会计师事务所及相关人员进行了访谈，其确认对李剑的访谈真实存在、内容准确，原件与复印件一致。

## ④对沈变所改制时的管理团队访谈确认情况

保荐机构及发行人律师对改制时的管理团队成員陈奎、郭振岩、刘杰、孙延宏、徐向党进行了访谈，其均确认 2002 年初沈变所银行存款账户余额远不足 1,500 万元，

沈变所、沈变所有限 2002 年至 2003 年未向仁和投资支付过任何款项，仁和投资相应股权转让款项已支付，不存在“由仁和投资出面，用从沈变所借款 1500 万元，收购沈变所全部股权”的情况。

## 2) 以仁和投资名义，以 335.31 万元收购东北输变电设备集团持有的有限公司 24%的股权

①仁和投资系向国家开发银行辽宁省分行收购沈变所有限 24%的股权，并非向东北输变电收购

东北输变电将沈变所有限 24%的股权抵债予国家开发银行沈阳分行及该行将股权转让给仁和投资的有关内容，参见本问询函回复之“1.关于 2021 年收购沈变院”之“1.2”之“一、发行人说明情况”之“(一)按照律师工作报告中……”之“1、沈变院历史沿革”的相关内容。

根据 2002 年 5 月 20 日国家工商行政管理总局出具的《关于商业银行依司法判决承接债权问题的答复》(工商企字[2002]第 111 号)：“根据《商业银行法》第四十三条规定，商业银行在中华人民共和国境内不得向非金融机构和企业投资，故商业银行不得成为非金融机构和企业的股东。考虑到商业银行依司法判决承接债权，不属于主动投资行为。可先由具备企业法人资格的商业银行承接债权，并办理变更登记。同时要求企业按照《商业银行法》第四十二条规定，在一年内将所承接的债权由商业银行予以处分，并在公司章程中作出特别规定。”

保荐机构及发行人律师对沈变院原实际控制人沈成心进行了访谈，其确认国家开发银行沈阳分行受让股权的原因是东北输变电以其持有的沈变所有限 24%股权抵债。

2002 年 9 月 12 日，国开行沈阳分行向沈变所有限职工持股会出具《债权转让通知书》；2011 年 11 月 30 日，国开行辽宁分行出具了《证明》，对该等 24%股权转让给仁和投资的事项真实性予以确认、对 1,061.83 万元债权抵减了东北输变电对其的债务予以确认，并确认过程中没有纠纷，已执行完毕。

综上，国开行辽宁分行系根据司法裁判获得的沈变所有限 24%的股权，并因政策法规原因需在一年内转让股权而将其转让予仁和投资，不违反当时的法律法规。

## 3) 于海年等 6 人对员工宣称“不上市”、“不分红”，以欺骗手段再由仁和投资出面，以 1,000 余万元收购有限公司全体员工持有的 76%的股份

①于海年等 6 人的相关情况、仁和投资收购股权的相关情况

保荐机构及发行人查阅了沈变所有限 2002 年的《审计报告》（辽华会所审字[2003]024 号），截至 2002 年 12 月 31 日，沈变所母公司资产总额为 6,369.73 万元，净资产为 2,259.93 万元，产品销售收入为 3,503.87 万元，净利润为 438.52 万元。沈变所的基本情况、经营成果等，不符合当时的上市要求。

截至本回复出具之日，除于海年先生已去世外，保荐机构及发行人律师对改制时的管理团队成員郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏等其他 5 人进行了访谈，其确认：

“于海年等 6 人没有向员工宣传过有关上市的事项，2002 年改制至 2003 年左右，该时期沈变所有限还处于发展阶段，不具备上市条件，沈变所有限也没有上市规划，部分员工对当时的情况有误解，以为改制后可能会上市，后来我们向员工解释清楚，改制及股权转让与上市无关。不存在以欺骗手段由仁和投资出面收购沈变所有限公司全体员工持有的 76%的股份的情况。所谓“不分红”的说法，系因 2003 年公司召开职工持股会全体成员会议，讨论在当时的经营环境下未来的发展方向。会议提议未来几年不进行分红，目的是购买虎石台试验站资产并追加投资。同时，由于职工持股会职工受让股权时的第二期款项尚未支付，因此会议对职工持股会是否出售股权进行了讨论。

仁和投资收购职工持股会股权的主要原因系沈变所职工持股会及持股会员工当时认购 76%股权时，须向东北输变电合计支付 1,061.83 万元认购款，期间沈变所职工持股支付了第一期出资款 531 万元，第二、三期款尚未支付，考虑到后续的追加投入较大，职工持股会有意对外转让。后仁和投资、安石物业有意收购剩余股权，因此沈变所职工持股会将其持有沈变所有限的 66%股权转让给仁和投资、10%股权转让给安石物业。转让单价为 1.567 元/1 元注册资本，仁和投资、安石物业在扣除沈变所职工持股会尚未到期的 530.83 万元应收款后，向沈变所职工持股会支付 76%股权转让对价。

于海年等 6 人与仁和投资不存在任何关联关系，仁和投资是否达成该等收购交易，与我无任何利益关系。我本人无任何理由采取“不上市”、“不分红”等欺骗手段帮助仁和投资收购全体员工持有的 76%的沈变院股份。”保荐机构及发行人律师对于海年之子于开虹进行了访谈，其确认其父亲于海年生前曾明确告知其举报信所述内容均不属实。

## ②对持股职工转让股权的确认

保荐机构及发行人律师对改制时涉及的 273 名持股员工明细表进行了查阅、比对，对原沈变所 112 名持股职工及工会法定代表人兼主席徐向党进行了访谈，已访谈确认的相关人员持股比例占仍在世的相关人员（其中 14 人已离世）持股比例为 53.87%，该等员工均确认职工持股会将所持股权转让给仁和投资及安石物业时，全体持股职工同意退出沈变所，职工持股会将所持股权转让经过了集体表决，开过讨论会表决。其本人知情、同意，当时转让采取自愿原则，其本人就此次股权转让不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

保荐机构及发行人律师对本次股权转让时的沈变所工会法定代表人兼主席徐向党进行了访谈，其确认当时转让采取自愿原则，所有持股会 273 名员工均自愿转让股权，就本次股权转让不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

保荐机构及发行人律师对本次股权转让的主要经办人员进行了访谈，其确认相关员工系自愿转让，并在收到股权转让款后交回了其个人持有的股权证。

保荐机构及发行人律师查阅了 273 名员工及职工持股会的股权证，确认原员工持有的股权证均印有“作废”字样。

2022 年 8 月 1 日，沈变院于《辽宁法制报》刊登了《沈阳变压器研究院有限公司公告》：“沈变所有限职工及沈变所职工持股会共持有沈变所有限 1,061.83 万元出资额的内部职工股股权，占沈变所有限注册资本的 76%，2003 年 5 月，沈变所职工持股会 273 名成员将其持有的沈变所有限全部股权转让给沈变所职工持股会，其后由沈变所职工持股会将其持有沈变所有限的全部股权分别转让给北京仁和投资管理有限公司和北京安石物业管理有限公司。后经多次股权变动，沈变院目前的唯一股东为西安高压电器研究院股份有限公司。为保护投资者合法权益，如对沈变所上述改制、沈变所职工持股会设立及存续、历史上的股权变动及沈变院其他相关历史沿革等事项有任何异议，请在本公告第一次公开发布后一个月内（2022 年 8 月 1 日-2022 年 8 月 31 日）可通过相关方式联系提出。”截至本回复出具之日，保荐机构及沈变院未收到任何职工联系或提出任何异议。

2012 年 8 月 16 日，沈阳市人民政府向辽宁省人民政府提交“沈政[2012]84 号”《沈阳市人民政府关于确认沈阳变压器研究所改制事宜的请示》，沈阳市人民政府确认

沈变所改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情况，恳请辽宁省人民政府对沈变所改制情况予以确认。

2012年8月20日，辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于对<沈阳市人民政府关于确认沈阳变压器研究所改制事宜的请示>意见的函》（辽国资函[2012]30号）：“以上有关事项，沈阳市人民政府已确认沈阳变压器研究所改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情况，并出具了确认意见。迅驰律师事务所出具了法律意见。经审核，对沈阳变压器研究所改制事项予以确认。”

2012年8月27日，辽宁省人民政府办公厅出具《关于对沈阳变压器研究所改制事宜确认的函》，确认沈阳变压器研究所改制符合当时国有资产改制有关程序和政策规定，不存在损害职工利益的情形。

综上，除于海年先生已去世外，2002年改制时的其他管理团队成員郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎、孙延宏确认2002年初沈变所银行存款账户余额不足1,500万元且未向仁和投资借款；国开行辽宁分行系根据司法裁判获得的沈变所有限24%的股权，并因政策法规原因需在一年内转让股权而将其转让予仁和投资，不违反当时的法律法规。改制时的其他管理团队成員郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎、孙延宏，及其他112名改制职工、改制时时任沈变所工会法定代表人兼主席徐向党均访谈确认不存在以欺骗手段协助仁和投资取得相关股权的情形。辽宁省政府已对改制时符合相关程序和政策规定，未损害职工利益进行了确认。对历史沿革的相关事项，沈变院进行了公告，截至本回复出具之日，保荐机构及沈变院未收到任何职工联系或提出任何异议。

**（3）收购股权之前于海年等6人与仁和投资签署内部协议，具体内容为：（1）收购股权成功后，由有限公司以收购金额4倍的回报率，即6000万元支付给仁和投资作为回报；仁和投资收到有限公司转给的首付2000万元（余款4000万元分五年偿还）后，即将股权过户给于海年等6人；（2）于海年等6人在2003年-2005年三年间，先后以转账或现金方式还给仁和投资、北京恒基广业房地产开发有限责任公司、北京安石投资管理有限公司共计6000万元；（3）2005年6月，于海年等6人对6000万股权进行了量化。**

#### **1) 收购股权之前于海年等6人与仁和投资的内部协议签署情况及相关约定**

截至本回复出具之日，除于海年先生已去世外，保荐机构及发行人律师对沈变所改制时的管理团队成員郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏等 5 人进行了访谈确认，相关人员未与仁和投资签署过内部协议，亦没有约定过仁和投资收购后由该等个人或沈变所有限向仁和投资支付回报的情况。保荐机构及发行人律师对于海年之子于开虹进行了访谈，其确认其父亲于海年生前曾明确告知其举报信所述内容均不属实。

保荐机构及发行人律师查阅了沈变院 2012 年申请 IPO 时的保荐机构华林证券出具的专项核查报告，其中提及仁和投资于 2012 年 8 月 8 日出具了《声明》“本公司收购沈阳变压器研究所有限公司的资金均为本公司自有资金，没有向包括沈阳变压器研究所有限公司在内的任何第三方借款。公司愿意就上述声明的真实性负责，并承担声明不实的全部法律责任”。

**2) 于海年等 6 人在 2003 年-2005 年三年间，先后以转账或现金方式还给仁和投资、北京恒基广业房地产开发有限责任公司、北京安石投资管理有限公司共计 6,000 万元；2005 年 6 月，于海年等 6 人对 6000 万股权进行了量化**

2007 年沈变所有限进行股份制改造，同时恒基伟业、安石投资将持有的股权转让给沈成心等自然人，该等股权转让已履行相应的内部决议、协议签署、工商变更等手续，股权受让方支付了相应款项，参见本问询函回复之“1.关于 2021 年收购沈变院”之“1.2”之“一、发行人说明情况”之“(一)按照律师工作报告中……”之“1、沈变院历史沿革”的相关内容。

截至本回复出具之日，除于海年先生已去世外，保荐机构及发行人律师对当时的管理团队成員郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏等其他 5 人进行了访谈，其确认：

①2003-2005 年间，其本人不存在以转账或现金方式向仁和投资、恒基广业房地产、安石投资三公司转账付款的情况，其本人也不具备大额转账的经济实力，亦不存在支配沈变所有限转账或现金方式向上述三家公司支付回报的情况。2003-2005 年间，沈变所有限与上述三家公司虽有往来账款，但属于正常的股东借款，且相关款项亦已经归还沈变所有限。

②2007 年 6 月前，沈变所有限股东仁和投资和安石物业未将其所持股权转让给沈变所当时的管理团队成員。沈变院管理人员于海年、郭振岩、刘杰、陈奎直至 2007 年 6 月才通过股权转让的方式成为沈变院股东，徐向党和孙延宏直至 2010 年 10 月才成为

沈变院股东，上述股权转让是基于郭振岩、刘杰、陈奎、徐向党及孙延宏等 5 人为核心管理团队，双方协商一致按照市场价格转让完成，股权转让真实且其本人已向转让方支付了相关股权转让价款，不存在 2005 年 6 月对股权进行“量化”，或者由仁和投资以任何形式代其持有沈变院股权的情形。保荐机构及发行人律师对于海年之子于开虹进行了访谈，其确认其父亲于海年生前曾明确告知其举报信所述内容均不属实。

保荐机构及发行人律师查阅了沈变院的工商档案，截至 2005 年 6 月，沈变院的股权结构为仁和投资持股 90%，安石物业持股 10%，注册资本为 1397.14 万元。沈变院不存在 6,000 万元股权及其量化的情形。

保荐机构及发行人律师对恒基广业房地产实际控制人沈成心、安石投资法定代表人孙景林访谈确认：2003 年至 2005 年三年间，恒基广业房地产、安石投资未曾收到过于海年、郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏六人以转账或现金方式支付的款项。也不存在以上 6 人通过沈变所有限向恒基广业房地产、安石投资支付款项的情况。

综上，除于海年已经去世外，沈变所改制时的其他管理团队其他成员郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏确认：收购股权之前，其本人与仁和投资未曾签署过内部协议；2003-2005 年间，其本人不存在以转账或现金方式向仁和投资、恒基广业房地产、安石投资三公司转账付款的情况，不存在在 2005 年 6 月对股权进行“量化”，或者由仁和投资以任何形式代其持有沈变院股权的情况。恒基广业房地产、安石投资亦确认未曾收到过于海年等六人以转账或现金方式支付的款项，也不存在以上六人通过沈变所有限向恒基广业房地产、安石投资支付款项的情况。截至本回复出具之日，郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏不存在相关纠纷的诉讼事项。

**（4）于海年等 6 人涉嫌用外姓亲属做替身股东，成立“北京仁和恒基科技有限公司”（该公司的注册和注销手续均由刘杰和孙延宏经办），欲控股有限公司，后将公司注销。于海年等人数次变更股权，但于海年等人仍然是真正的股东，目的是侵吞国有资产。后因走漏风声事情败露，未敢继续实施。”**

**1) 仁和恒基自设立以来未开展实际经营，目前经营状态为吊销，并未完成注销。**

保荐机构及发行人律师查阅了北京仁和恒基科技有限公司（以下简称“仁和恒基”）工商档案并查询了国家企业信用信息公示系统，仁和恒基的基本情况如下：

名称	北京仁和恒基科技有限公司
等级状态	吊销未注销
法定代表人	黄冠庆
住所	北京市海淀区罗庄北里锦秋家园1号楼十一层1108室
注册资本	9,180万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	法律、行政法规、国务院决定禁止的,不得经营;法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的,经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营;法律、行政法规、国务院决定未规定许可的,自主选择经营项目开展经营活动
营业期限	2005-07-26至2015-07-25
成立时间	2005-07-26

经核查，仁和恒基于 2005 年成立，自成立始至 2007 年 11 月被工商行政管理部门吊销营业执照时的股权结构未发生过变化。截至本回复出具之日，股权结构核查情况如下：

单位：万元

股东名称	实际出资人	亲属关系	出资方式	出资金额	出资比例
黄冠庆	于海年	黄冠庆系于海年夫人之妹夫	货币	20.00	40%
王帆	郭振岩	王帆系郭振岩外甥女	货币	7.50	15%
曲洪鹏	陈奎	曲洪鹏系陈奎外甥	货币	7.00	14%
杨淑珍	刘杰	杨淑珍系刘杰母亲	货币	5.50	11%
张利利	孙延宏	张利利系孙延宏之妻姐	货币	5.00	10%
宋晓雨	徐向党	宋晓雨系徐向党之外甥女	货币	5.00	10%
<b>合计</b>				<b>50.00</b>	<b>100%</b>

截至本回复出具之日，于海年先生已去世，保荐机构及发行人律师对郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎、孙延宏和于海年之子于开虹进行了访谈，其确认上述股权结构关系。

## 2) 仁和恒基的实际经营情况

保荐机构及发行人律师对郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏就仁和恒基的设立进行了访谈确认。仁和恒基成立于 2005 年 7 月；由于海年、刘杰、陈奎、徐向党、

孙延宏和郭振岩共六人出资，由亲属代持股权。2003 年仁和投资和安石物业成为沈变院股东后，新股东与时任董事长于海年之间存在较大的经营理念差异。于海年产生了带领团队自主创业的想法，于是成立了仁和恒基。该公司自成立之日起，未有明确的业务规划，也未从事过实际经营活动。因在规定期限内未进行年检，仁和恒基于 2007 年 11 月被工商行政管理部门吊销营业执照。截至本回复出具之日，仁和恒基仍处于吊销状态，不存在控股沈变院有限的计划的条件。

保荐机构及发行人律师对于海年之子于开虹进行了访谈，其确认其父亲于海年生前曾明确告知其举报信所述内容均不属实。

### **3) 于海年将其持有的股份全部转让，其他人有明确的取得依据**

2009 年 12 月，于海年将其持有的 8%沈变院股份股权以 774.40 万元全部转让给沈成心；后于 2010 年去世。其他 5 人持有的沈变院股份及沈变院的历次股权变更情况参见本问询函回复之“1.关于 2021 年收购沈变院”之“1.2”之“一、发行人说明情况”之“(一) 按照律师工作报告中……”之“1、沈变院历史沿革”的相关内容。

**(5) 保荐机构和律师、会计师涉嫌在明知沈变院假改制、侵吞国有资产等大量事实的情况下继续为沈变院进行包装上市**

#### **1) 保荐机构**

沈变院股份于 2012 年申请 IPO 时的保荐机构华林证券有限责任公司出具了《华林证券有限责任公司关于对沈阳变压器研究院股份有限公司有关举报问题的专项核查报告》：“本保荐机构接受发行人委托担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。本保荐机构及其保荐代表人根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则对发行人进行了全面的尽职调查，出具相关保荐文件，我们认为发行人符合首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

#### **2) 律师事务所**

沈变院股份于 2012 年申请 IPO 时的律师事务所北京百瑞律师事务所出具了《北京市百瑞律师事务所关于对沈阳变压器研究院股份有限公司有关举报问题的专项核查》（报告编号：BRLF（2011）专顾字[710-05]号）：“发行人委托担任其首次公开发行股

票并在创业板上市的律师。根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则对发行人进行了全面的尽职调查，出具相关法律意见，我们认为发行人符合首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

### 3) 会计师事务所

沈变院股份于 2012 年申请 IPO 时的申报会计师事务所致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《致同会计师事务所关于对沈阳变压器研究院股份有限公司有关举报问题的专项核查报告》：“致同接受发行人委托担任其首次公开发行股票并在创业板上市的会计师。致同及其签字注册会计师根据《公司法》《证券法》《中国注册会计师审计准则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则对发行人进行了全面的尽职调查，出具相关文件，我们认为发行人符合首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。”

保荐机构及发行人律师对沈变院股份于 2012 年申请 IPO 时的经办会计师事务所及相关人员进行了访谈，确认上述文件的出具系依据其勤勉尽责完成尽职调查，对沈变院股份进行辅导、整改规范后的职业意见，不存在“明知沈变院假改制、侵吞国有资产等大量事实的情况下继续为沈变院进行包装上市”的情况。

保荐机构及发行人律师查阅了沈变院股份于 2012 年申请 IPO 时的保荐机构、律师事务所及会计师事务所出具的专项核查报告，其认为沈变院股份申报时符合首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

#### **(6) 相关问题的解决情况，对本次发行上市的影响，是否构成实质性障碍**

如上述分析，沈变院 2012 年申报 IPO 后的撤回原因，主要系申报后其经营业绩出现波动，无法满足当时发行上市申请条件所致；其在审期间及撤回首发申请材料至今，不存在因举报事项对沈变院及 2012 年申报 IPO 时的相关中介机构的进一步书面反馈问询、监管措施或处罚情况。同时，相关举报问题已在上文中充分解释论证，不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

此外，就相关主体将沈变院股权通过增资方式出售给发行人的事项，沈变院原实

际控制人沈成心、丰瀛安创及其他沈变院原股东已对该等股权清晰、稳定、不存在纠纷或潜在纠纷以及如存在相关股权代持、纠纷或瑕疵等情况导致西高院或沈变院遭受损失作出承诺，具体如下：

“本人/本企业确认，沈阳变压器研究院有限公司（以下简称“沈变院”）的历次股权转让、股权变动、分立、增加或减少注册资本、公司类型变更、债权债务重组等情况属实，具体情况详见附件一，且与西安高压电器研究院股份有限公司（以下简称“西高院”）《招股说明书》《律师工作报告》《补充法律意见书》等相关文件中的披露的内容一致。本人/本企业已向西高院及其所聘请的中介机构提供或协调相关方提供了相关所有的现有材料，因相关事实发生时间较早，部分涉事人员已无法联系，部分材料缺失。本人/本企业确认，沈变院的历史沿革均已履行了必要的批准或决策程序，均依法办理了工商变更登记手续，历次股权转让、增资、减资涉及的价款缴付或支付义务已履行完毕且均已交割完成，历次股权变动涉及的税费已完全缴纳且沈变院不存在受到税务处罚的风险，沈变院历次股权变动、分立、增资、减资合法、合规。设立至今，沈变院的股权变动及结构清晰，不存在代持、委托持股或其他影响股权清晰、稳定的情形，亦不存在潜在纠纷或争议。如存在相关股权代持、纠纷或瑕疵等情况，并导致西高院及沈变院遭受损失的，本人/本企业将以本人/本企业持有的所有股权、债权、资金、不动产等一切资产及本企业合伙人对本企业的出资就此向西高院或沈变院承担所有赔偿责任。为避免歧义，本企业目前持有西高院的所有股权以及股权出售后的所有价款在分配至合伙人后，也应用于承担以上的赔偿责任。

由于本人/本企业未参与沈变院 2002 年的改制事宜，对沈变院 2002 年改制的情况不能全面掌握，但据本人/本企业所知，沈变院的改制符合当时集体所有制及国有企业改制有关程序和政策规定，股权不存在争议、纠纷或瑕疵。如因前述原因导致西高院及沈变院遭受损失的，在相关责任人无法履行赔偿责任或义务的情况下，本人/本企业将以本人/本企业持有的所有股权、债权、资金、不动产等一切资产及本企业合伙人对本企业的出资就此向西高院或沈变院承担所有赔偿责任。为避免歧义，本企业目前持有西高院的所有股权以及股权出售后的所有价款在分配至合伙人后，也应用于承担以上的赔偿责任。”

综上，沈变院 2012 年申报 IPO 后的撤回原因，主要系申报后其经营业绩出现波动，无法满足当时发行上市申请条件所致；丰瀛安创持有的沈变院股权清晰，不存在纠纷，

因此有权将沈变院股权通过增资方式出售给发行人；发行人通过公开挂牌增资换股的方式取得丰瀛安创持有的沈变院全部股权合法有效，发行人持有沈变院的股权清晰；相关举报问题已经中介机构核查并在上文中充分解释论证，不构成西高院本次首发上市的实质性障碍。

## 二、律师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

针对本回复之“问题 1.2”之“一、发行人说明情况”之“（一）按照律师工作报告……”，发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅沈变院工商档案；

2、查阅《关于对沈阳变压器研究所改制的请示》（沈变研所字[2001]12号）、《关于对沈阳变压器研究所改制方案的批复》（东北电发[2001]15号）、《沈阳变压器研究所出售方案》《关于出售沈阳变压器研究所产权的请示》（东北电发[2002]1号）、《关于出售小型企业产权有关政策的补充通知》（沈政发[1999]12号）、《企业产权出售审批单》（编号：2002-001）等改制申请、批复文件；

3、查阅了《沈阳变压器研究所企业整体出售资产评估报告书》（沈阳利安达评报字[2001]第025号）、《关于对沈阳变压器研究所企业整体出售资产评估项目合规性审核意见的函（沈资评确字[2001]202号）》《关于对沈阳变压器研究所国有资产产权界定的批复》（沈国资局[2001]56号）；

4、查阅了改制职工持股明细表、股权转让金银行存款凭条明细表、支付给员工股权转让款的相关银行凭证、盖有“作废”印章的职工股权证；

5、查阅了国开行沈阳分行向沈变所有限职工持股会出具的《债权转让通知书》、国开行辽宁分行于2011年11月30日出具的《证明》；

6、查阅《关于沈阳变压器研究所工会设立职工持股会的批复》（沈持管发[2002]1号）、《关于对沈阳变压器研究所改制的确认意见》（沈国资[2012]36号）、《沈阳市人民政府关于确认沈阳变压器研究所改制事宜的请示》（沈政[2012]84号）、辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会出具的《关于对<沈阳市人民政府关于确认沈阳变压器研究所改制事宜的请示>意见的函》（辽国资函[2012]30号）、辽宁省人民政府办公厅出具的

《关于对沈阳变压器研究所改制事宜确认的函》;

7、与 112 名改制职工进行访谈、与改制经办员工进行访谈;

8、对安石投资时任法定代表人进行访谈;

9、对沈变院历史股东沈成心、郭振岩、孙景林、程岗、刘杰、陈奎、王晓娱、王百升、孙延宏、吴中华及于海年之子于开虹进行访谈;

10、查阅历次股权转让涉及的支付凭证、收据等;

11、查阅沈成心等 8 名自然人与丰瀛安创签署的《债权债务重组协议》;

12、查阅丰瀛安创《合伙协议》《<北京丰瀛安创企业管理咨询中心（有限合伙）合伙协议>之补充协议》;

13、查阅沈雨菲、孙延宏、吴中华、王晓娱向丰瀛安创追加现金出资的支付凭证;

14、查阅中国西电集团首届董事会第三十七次会议《关于国弧投资增资西高院的议案》《关于同意西安高压电器研究院有限责任公司增资扩股项目的批复》（西电电气发[2021]79 号）、《关于西安高压电器研究院有限责任公司引进战略投资者的批复》（西电电气发[2021]105 号）;

15、查阅《模拟审计报告》（[2021]京会兴专字第 70000001 号）、《西安高压电器研究院有限责任公司拟增资扩股项目涉及的沈阳变压器研究院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（正衡评报字[2021]第 430 号）;

16、查阅《关于同意西安高压电器研究院有限责任公司跨越项目评估结果备案的批复》（西电电气发[2021]103 号）、《关于同意中国西电转报西安高压电器研究院有限责任公司跨越项目评估结果备案的批复》（西电发[2021]128 号）;

17、查阅《验资报告》（天职业字[2021]42436 号）;

18、对沈变所有限工会法定代表人徐向党进行访谈;

19、对东北输变电董事长进行访谈;

20、查阅沈变院股份 2012 年申请 IPO 时的保荐机构及发行人律师对北京天宇空间技术发展公司的实际控制人李剑的访谈记录;

21、查阅沈变院股份 2012 年申请 IPO 上市时的保荐机构及发行人律师对张梦辉的

访谈记录；

- 22、对丰瀛安创设立时各合伙人、发行人管理层进行访谈
- 23、查阅沈变院于《辽宁法制报》发布的《沈阳变压器研究院有限公司公告》；
- 24、查阅沈成心、丰瀛安创及其他 6 名沈变院原股东出具的书面确认；
- 25、查阅《合作协议》；
- 26、查阅沈阳市市场监督管理局、沈阳市沈北新区市场监督管理局出具的《证明》；
- 27、通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网公开查询沈变院历史沿革历次股权变更涉及的股东是否存在股权纠纷诉讼；
- 28、取得了发行人出具的书面确认。

针对本问询函回复之“1.2”之“一、发行人说明情况”之“(二)沈变院 2012 年申报 IPO……”，发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、与沈变院管理人员访谈，了解 2012 年申报 IPO 后的撤回原因；
- 2、查阅致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（致同审字(2013)第 440ZA1250 号）、北京中恒会计师事务所有限公司出具的《审计报告》（中恒审字[2015]第 143 号）；
- 3、查阅中国证券监督管理委员会向沈变院股份下发的《关于对沈阳变压器研究院股份有限公司有关举报问题进行核查的函》（创业板信访核查函[2012]128 号）；
- 4、查阅沈变所 2001 年 1 月的其他应收款、其他应付款科目明细账、科目余额表，查阅沈变所截至 2001 年 1 月 31 日的往来科目余额表；
- 5、查阅沈阳市国有资产管理局《关于对沈阳变压器研究所国有资产产权界定的批复》（沈国资局[2001]56 号）；
- 6、查阅沈变所 2000 年度至 2003 年度固定资产及在建工程明细账；
- 7、查阅《沈阳变压器研究所企业整体出售资产评估报告书》（沈阳利安达评报字[2001]第 025 号）及相关评估明细表；

8、查阅沈阳市国有资产管理局对沈变所出具的《关于对沈阳变压器研究所企业整体出售资产评估项目合规性审核意见的函》（沈资评确字[2001]202号）；

9、对沈变有限、东北输变电、恒基广业房地产、安石投资进行访谈；

10、对沈变所原管理团队郭振岩、徐向党、刘杰、孙延宏、陈奎及于海年之子于开虹进行访谈；

11、查阅沈变所 2001 年现金日记账及银行存款日记账，核查截至 2001 年 1 月 31 日沈变所货币资金余额；

12、查阅《沈阳变压器研究所所长于海年离任审计报告》（沈方会所审字[2001]第 070 号）；

13、查阅沈变院原实际控制人沈成心、丰瀛安创及沈变院原 6 名股东出具的《确认函》；

14、查阅沈变所 2001 年 12 月 31 日的银行存款日记账，核查沈变所 2001 年 12 月 31 日银行存款期末余额；

15、查阅沈变所、沈变所有限 2002 年至 2003 年度的银行存款明细账、往来科目余额表；

16、查阅仁和投资的工商档案及说明；

17、查阅沈变院股份 2012 年申请 IPO 时的保荐机构及发行人律师对恒基伟业持股 60%的股东北京天宇空间技术发展公司的实际控制人李剑的访谈记录；

18、对沈变院股份 2012 年申请 IPO 时的经办会计师事务所及相关人员进行访谈；

19、对沈变院原股东、实际控制人沈成心进行访谈；

20、查阅国家工商行政管理总局文件《关于商业银行依司法判决承接债权问题的答复》（工商企字[2002]第 111 号）、国家开发银行沈阳分行向沈变所有限职工持股会出具《债权转让通知书》、国开行辽宁分行 2011 年 11 月 30 日出具的《证明》；

21、查阅沈变所有限 2002 年的《审计报告》（辽华会所审字[2003]024 号）；

22、对沈变所改制及沈变所职工持股会股权转让涉及的员工进行访谈；

23、查阅沈变院于 2012 年 6 月 8 日、11 日、13 日在《辽宁日报》刊登的公告及

2022年8月1日在《辽宁法制报》刊登的《沈阳变压器研究院有限公司公告》；

24、查阅仁和投资于2012年8月8日出具的《声明》；

25、就仁和投资与于海年等6人股权变动情况查阅沈变院工商档案；

26、查阅仁和恒基工商档案；

27、通过国家企业信用信息公示系统公开检索仁和恒基的基本情况；

28、查阅《华林证券有限责任公司关于对沈阳变压器研究院股份有限公司有关举报问题的专项核查报告》《北京市百瑞律师事务所关于对沈阳变压器研究院股份有限公司有关举报问题的专项核查》《致同会计师事务所关于对沈阳变压器研究院股份有限公司有关举报问题的专项核查报告》；

29、取得发行人书面确认。

## （二）核查结论

经核查，针对本问询之“问题 1.2”之“一、发行人说明情况”之“（一）按照律师工作报告……”，发行人律师认为：

1、沈变院相关历史沿革中涉及的2002年改制为有限责任公司的相关事项履行了必要的审计评估及国资审批程序，并取得了沈阳市人民政府和辽宁省人民政府的确认，因此该等改制符合当时国有企业改制有关程序和政策规定。沈变院改制为有限责任公司后的其他股权变动取得了部分相关当事方的确认或办理了相应的工商变更手续。2021年沈变院股权出售予西高院的过程履行了公开挂牌及摘牌、资产评估及评估备案、西电集团等有权部门审批等法定程序。发行人持有沈变院的股权清晰。

截至本回复出具之日，沈变院改制完成后至相关股权出售予西高院之前，因年代久远部分历史沿革资料缺失，但鉴于：（1）相关变化情况已签署了相关股权转让协议或履行了必要的内部决策程序、工商变更及主要相关方的事后确认；（2）沈变院原实际控制人沈成心、丰瀛安创及其他沈变院原6名股东已确认并承诺沈变院的历史沿革均已履行了必要的批准或决策程序，均依法办理了工商变更登记手续，历次股权转让、增资、减资涉及的价款缴付或支付义务已履行完毕且均已交割完成，历次股权变动涉及的税费已完全缴纳且沈变院不存在受到税务处罚的风险，沈变院历次股权变动、分立、增资、减资合法、合规；并承诺如存在相关股权代持、纠纷或瑕疵等情况导致西

高院或沈变院遭受损失其将承担赔偿责任。该等承诺对其具有约束力；就沈变院历史沿革历次变更相关事项，未有与沈变院股权相关的诉讼、仲裁，且在公告期间未有个人或企业向发行人提出异议，目前不存在纠纷。因此，该等资料缺失的情形不构成本次西高院首发上市的实质性法律障碍。

2、丰瀛安创依法取得沈变院的股权并系当时公司章程及工商登记的唯一股东，且其确认不存在代持、委托持股或其他影响股权清晰、稳定的情形；丰瀛安创持有的沈变院股权亦不存在纠纷或争议。因此，其有权将沈变院股权通过增资方式出售给发行人，发行人通过公开挂牌增资换股的方式取得丰瀛安创持有的沈变院股权合法有效。

3、发行人及沈变院目前不存在涉及与沈变院股权增资的纠纷或潜在纠纷的诉讼事项。沈变院原实际控制人沈成心、丰瀛安创及其他沈变院原 6 名股东已确认并承诺北京丰瀛安创用于向发行人增资的沈变院股权清晰、稳定、不存在纠纷或潜在纠纷，并承诺如存在相关股权代持、纠纷或瑕疵等情况导致西高院或沈变院遭受损失其将承担赔偿责任。该等承诺对其具有约束力。

经核查，针对本问询之“问题 1.2”之“一、发行人说明情况”之“(二)沈变院 2012 年申报 IPO 后的撤回原因……”，发行人律师认为：

1、沈变院股份于 2012 年申报创业板 IPO，并在之后撤回发行申请，主要系其经营业绩出现波动，无法满足当时发行上市申请条件所致。

2、改制评估报告已将沈变所 2001 年 1 月账面已记载的对沈变厂的应收债权和应付债务、未分配利润、虎石台高电压实验室账面资产、现金及银行存款均纳入了评估范围，2001 年 2-12 月的变动不在评估范围。沈阳市国有资产管理局对评估结果进行了确认，沈阳市国有资产监督管理委员会、辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会、沈阳市人民政府和辽宁省人民政府对改制过程进行了确认，且沈变院原实际控制人、丰瀛安创及其他沈变院原 6 名股东出具了书面确认，如因前述原因导致西高院及沈变院遭受损失的，其承诺将承担一切赔偿责任。

3、除于海年已经去世外，沈变所改制时的其他管理团队成員郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏确认 2002 年初沈变所银行存款账户余额不足 1,500 万元且未向仁和投资借款；国开行辽宁分行系根据司法裁判获得沈变所有限 24%的股权，并因政策法

规原因需在一年内转出因而将因沈变所有限 24%股权转让给仁和投资；除于海年已经去世外，改制时的其他管理团队成員郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎、孙延宏、已联系到的 112 名改制职工、改制时时任沈变所工会法定代表人兼主席徐向党均访谈确认不存在以欺骗手段协助仁和投资取得改制职工及职工持股会股权的情形。于海年之子亦确认其父生前曾明确告知其举报信所述内容均不属实。截至本回复出具之日，就历史沿革事项，沈变院进行了公告，公告联系人未收到任何职工联系或提出任何异议，目前不存在相关纠纷情况。

4、除于海年已经去世外，改制时的其他管理团队成員郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏确认：收购股权之前其本人与仁和投资未曾签署过内部协议；2003-2005 年间，其本人不存在以转账或现金方式向仁和投资、恒基广业房地产、安石投资三公司转账付款的情况，不存在在 2005 年 6 月对股权进行“量化”，或者由仁和投资以任何形式代其持有沈变院股权的情况。恒基广业房地产、安石投资亦确认未曾收到过于海年等六人以转账或现金方式支付的款项，也不存在以上六人通过沈变所有限向恒基广业房地产、安石投资支付款项的情况。于海年之子亦确认其父生前曾明确告知其举报信所述内容均不属实。截至本回复出具之日，郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏不存在相关纠纷情况。

5、截至本回复出具之日，仁和恒基为吊销未注销状态。沈变所改制时的管理团队郭振岩、刘杰、徐向党、陈奎和孙延宏确认仁和恒基未从事过实际经营活动。于海年已于 2010 年去世；于海年之子于开虹亦确认其父亲于海年生前曾明确告知其举报信所述内容均不属实。

6、沈变院于 2012 年申报 IPO 时的保荐机构、律师事务所、会计师事务所出具了专项核查报告，认为沈变院前次申报符合首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

7、丰瀛安创持有的沈变院股份股权不存在纠纷。沈变院原实际控制人沈成心、丰瀛安创及其他沈变院原 6 名股东已对沈变院历史沿革及股权清晰、稳定、不存在纠纷或潜在纠纷，以及如存在相关股权代持、纠纷或瑕疵等情况导致西高院或沈变院遭受损失，其将承担赔偿责任作出了承诺。

因此，基于以上，丰瀛安创持有的沈变院股权清晰，不存在纠纷，因此丰瀛安创

有权将沈变院股权通过增资方式出售给发行人；发行人通过公开挂牌增资换股的方式取得丰瀛安创持有的沈变院全部股权合法有效，发行人持有沈变院的股权清晰。沈变院历史沿革变化情况及相关举报事项涉及的问题不会构成本次西高院首发上市的实质性障碍。

**1.3 招股书披露，（1）2021年10月31日，公司完成购买沈变院100%股权，确认商誉2,574.24万元，并在11和12月将其纳入合并报表范围；（2）截至2021年2月末，沈变院模拟净资产为1.27亿元，资产法评估值2.93亿元。沈变院在过渡期间实现的利润为1,084.60万元。**

招股书披露，2021年3月，中国西电、发行人与沈变院及沈成心、沈雨菲父女等8名自然人签署合作协议，其中第6条约定股权退出事项。具体为：本次收购完成后60个月内，中国西电及发行人应尽最大努力促使发行人完成境内IPO上市，如若，则各方应促使发行人和沈变院的股权结构在上述期间届满并经一方主动提出后12个月内恢复至本次合作前的状态。2021年10月，各方签署协议终止前述“股权退出”约定，并约定自始无效。

请发行人说明：（1）沈变院资产评估的具体情况，作价公允性；（2）沈变院过渡期间利润高于2021年利润总额的原因；（3）沈变院相关商誉减值测试的过程与方法，包括但不限于可收回金额的确定方法、重要假设及其合理理由、关键参数（如预计未来现金流量现值的收入增长率、利润率、折现率、预测期等）及其确定依据；（4）约定“股权退出”条款的原因；相关条款约定是否履行国资审批程序，是否符合国资相关管理规定；“股权退出”条款终止的原因；各方之间是否存在其他协议；终止后，是否可能重新签订类似条款；存在“股权退出”约定条款的情况下，公司能否实际控制沈变院的经营管理，及具体依据。

请申报会计师核查（1）-（3）并发表意见。

回复：

## 一、发行人说明情况

### （一）沈变院资产评估的具体情况，作价公允性

#### 1、评估的具体情况

##### （1）关于模拟审计报告的说明

根据《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权〔2013〕64号）的要求，企业提出资产评估项目备案申请时，应当向备案管理单位报送与经济行为相对应的无保留意见标准审计报告等材料，备案管理单位审核时关注相关材料是否反映被评估单位的资产、财务、经营状况。

为反映沈变院的资产、财务和经营状况，审计报告需包含沈变院分立基准日前的资产负债表和利润表。此次评估的评估对象是分立后（模拟资产剥离后）的沈变院，审计报告含2019年、2020年和2021年1-2月的利润表，上述期间利润表的审定须进行模拟审计。该等操作方式，即以模拟审计报告作为评估报告的基础进行后续定价，是商业并购中的常见方式。

2021年6月，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对沈变院进行了专项审计，并出具了无保留意见的《沈阳变压器研究院股份有限公司模拟审计报告》（[2021]京会兴专字第70000001号）。该报告中相关模拟假设包括：“（1）根据《合作协议》对往来款、长期股权投资、固定资产进行追溯调整；（2）剥离的往来款项及长期股权投资，固定资产中机器设备对期间损益不产生影响；（3）剥离的固定资产中房产、车辆的租金收入、折旧费用及其他相关税费从期间损益中剥离。”

##### （2）评估结果及评估方法

2021年10月，公司聘请正衡房地产资产评估有限公司对沈变院股东全部权益价值进行了评估，并出具了《西安高压电器研究院有限责任公司拟增资扩股项目涉及的沈阳变压器研究院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（正衡评报字[2021]第430号）。

根据评估报告，以2021年2月28日为资产评估基准日，采用资产基础法和收益法对沈变院股东全部权益价值进行了评估。沈变院股东全部权益价值的资产基础法评估结果为29,348.16万元，收益法评估结果为29,967.38万元，两者相差619.22万元，

差异率 2.11%。

经综合分析后，此次评估采用资产基础法评估结果，其适用性及评估结果确定性高，最终选取其评估结果 29,348.16 万元作为沈变院股东全部权益在评估基准日 2021 年 2 月 28 日的市场价值。具体评估方法的选取，参见本问询函回复之“1.关于 2021 年收购沈变院”之“1.1”之“一、发行人说明情况”之“（四）沈变院增资发行人的作价公允性；评估作价是否充分考虑前述潜在债务的影响”之“1、沈变院增资发行人的作价公允性”之“（2）相关评估方法选取恰当、结论准确”相关内容。

### （3）评估过程

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，其基本公式为：评估值=各单项资产评估值之和-负债。

在采用资产基础法评估过程中，对各单项资产，根据所具备的评估条件，分类选择相应的评估方法，具体如下：

#### 1) 流动资产

##### ①货币资金

现金：通过对现金进行实地抽查盘点，填写现金盘点表，并根据现金日记账中的借、贷方发生额倒推出评估基准日的现金库存数，以抽查核实后的金额确定为评估值。

银行存款：通过查对各开户银行对账单和银行余额调节表，并对部分银行账户进行函证核实，经核对无误后，以核实后的金额确定评估价值。

##### ②应收票据

评估人员首先核对了明细账、总账、财务报表和委托评估明细表内容及数据的一致性，核查了票据业务发生的真实性，并对库存应收票据进行盘点，根据盘点和评估基准日至盘点日的已变现应收票据情况及财务记录倒推出评估基准日的票据情况。经核实应收票据真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值确认评估值。

##### ③应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款及合同资产。评估人员通过核查账簿、原始凭证，对经济内容、欠款形成原因、账龄及欠款方信用状况和支付能力进行分析和了解，在核实无误的基础上，根据每笔款项性质及可收回的数额确定评估值。同时将应

收款项坏账准备评估为零。

#### ④预付账款

评估人员通过核查账簿、原始凭证，对经济内容、形成原因、账龄等进行核实，借助于历史资料和现在调查了解的情况，以未来可享受权益作为评估值。

#### ⑤存货

主要为在库周转材料和库存商品。包括：历史期制作的杂志、办公用品、抵账设备、国拨项目发生的费用。

经现场抽查盘点，核实其数量及质量，经抽查核实，对于杂志、办公用品抵账设备等均可正常使用，以经核实确认后的数量乘以现行市场购买价确定评估值。经核实，正常使用的原材料均为近期采购，市价价值与账面成本基本接近，故本次评估以核实后的账面值作为评估值。对于抵账设备参考设备评估方法、经过测算基本与账面值一致，故按核实后的账面值确认评估值。对于国拨项目的费用经核实原始凭证，发生合理，以核实后的金额确认评估值。

#### ⑥其他流动资产

主要为预缴增值税等，评估人员通过核查账簿、原始凭证，相关合同；对经济内容、形成原因进行分析和了解，在核实无误的基础上，按核实后的数额确定评估值。

### 2) 非流动资产

#### ①房屋建（构）筑物类

纳入评估范围的固定资产-房屋建筑物为企业自建自用的厂房及办公用房，根据评估目的并结合资产特点，采用重置成本法进行评估。

对主要建筑物的评估，凡企业提供了房屋建筑物工程竣工决算资料的，根据建筑工程竣工决算资料确定建筑物工程量；对企业无法提供房屋建筑物工程竣工决算资料的，根据企业提供的相关技术资料以及现场勘察情况，参考类似建筑物的工程量指标，重新编制确定建筑物工程量。以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估净值。具体如下：

项目	细项	内容
评估值的确定		建筑物评估值=重置全价×成新率
重置全价 (不含增值税)	建安造价	本次评估对提供工程竣工决算资料的项目采用预结算调整法确定其建安造价,对不能提供工程竣工决算资料的项目,按照同类房产社会平均建造成本确定其建安造价。建筑安装工程造价包括土建工程、给排水、电气工程的总价。 计算公式:建安造价=分部分项工程量清单项目费+措施项目清单费+规费+税金
	前期及其它费用	前期及其他费用,包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分
	投资利息	投资利息应按计息本金和计息期即正常施工建设期占用资金的数额计算,待估对象投资建设期按两年计算,本次评估参考的利息率按评估基准日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心发布的1年期贷款市场报价利率(LPR)为基础,考虑一定调整后确定贷款利息率。 计算公式:投资利息=(工程建安造价+前期及其它费用+管理费用)×合理工期×贷款利息率×50%
	开发利润	根据《资产评估执业准则——不动产》第二十九条规定“在企业价值评估中,应当关注企业经营方式及不动产实际使用方式对不动产价值的影响。”纳入本次评估范围内的房屋建(构)筑物资产,主要为企业自建自用的房屋建筑物,因此不计取开发利润
成新率	年限法成新率的确定	根据建筑物的尚可使用年限、已使用年限,确定建筑物的年限法成新率。 计算公式:年限法成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%
	完好分值法成新率的确定	主要依据《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》,根据现场勘查记录的各分部分项工程完好分值测算出结构、装修、设备三部分的完好分值,然后与这三部分的标准分值比较,求得三部分成新率,按不同权重折算,加总确定成新率。对建筑物进行现场勘查后,依据现场勘查评分标准,分别对建筑的结构、装修、设备的成新率进行计算,计算公式: 完好分值法成新率=结构部分成新率×G+装修部分成新率×S+设备部分成新率×B,公式中:G、S、B分别为结构、装修、设备评分修正系数
	综合成新率的确定	以现场勘查结果,结合房屋建筑物、构筑物的具体情况,分别按年限法和完好分值法不同权重加权平均后加总求和,确定综合成新率,年限法成新率和现场勘查成新率的权重分别取40%和60%。 计算公式:综合成新率=年限法成新率×40%+完好分值法成新率×60%

## ②设备类资产

本次评估按照持续使用原则,以市场价格为依据,结合委托评估设备的特点和收集资料情况,主要采用重置成本法进行评估,对于已经技术淘汰或报废的机器设备,根据其材质、重量估算可回收的残值;对于已经技术淘汰或报废的电子设备,主要根据其类型、启用年限等信息参考二手电子市场回收价估算其残值。具体如下:

项目	细项	内容
评估值的确定		设备类资产评估值=重置全价×成新率

项目	细项	内容
机器设备、电子设备重置全价的确定	公式	重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+工程建设其他费用+资金成本-设备购置所发生的增值税进项税额-运杂费、安装调试费等涉及的增值税进项税额
	设备购置价	对于外购设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格、参考评估基准日近期设备的合同价并参照《2021年机电产品报价手册》确定其购置价；对无现行价格可询的设备，依据其性能、特点及技术参数在与其类似的物品比较的基础上确定其购置价；对于电脑等电子设备购置价根据当地市场信息及《中关村在线》《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的购置价，一般不考虑运杂费和安装调试费用，对于部分超期服役的通用电子设备，参照二手市场回收价进行估算
	运杂费	运杂费由购买方负责的设备，比照合同内容测算运杂费率；或根据《资产评估常用数据与参数手册》划分，根据运距及设备的复杂程度测算。合同约定由供货方负责运输时，不再单独计取
	安装调试费	根据被评估设备辅助材料消耗、安装基础情况、安装的技术难度，参照建设期安装费用比例及《资产评估常用数据与参数手册》中相关设备安装费率指标综合测算确认
	工程建设其它费用	根据设备的特点，以含税设备购置价为基础，按不同费率计取。包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招标代理服务费等
	资金成本	资金成本按计息本金和计息期即正常施工建设期占用资金的数额计算，待估对象投资建设期按两年计算，本次评估参考的利息率按评估基准日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心发布的1年期贷款市场报价利率（LPR）为基础，考虑一定调整后确定贷款利息率。 资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+其他费用）×合理工期×贷款利息率×50%
	增值税抵扣	根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第691号）和《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）的规定，对于符合增值税抵扣条件的，按照设备购置价、运输费、安装调试费及可抵扣的其他费用计算出相应的增值税进项进行抵扣
机器设备、电子设备成新率		设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅设备运行维护情况，对设备各组成部分进行勘察分析，综合判断该设备其尚可使用年限，计算设备成新率。 成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%
运输车辆重置全价	公式	重置全价=现行不含税购价+车辆购置税+新车上牌照手续费等
	车辆购置价	根据车辆市场信息及《太平洋汽车网汽车报价库》《易车网》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格扣除增值税后确定本次评估车辆购置价格
	车辆购置税	根据《中华人民共和国车辆购置税法》（2018年12月29日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过）有关规定：车辆购置税应纳税额=计税价格×10%，该计税价格不包括增值税税款。即车辆购置税=购置价/（1+13%）×10%。对于场内使用车辆，不计算车辆购置税
	新车上牌照手续费等	根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定
车辆成新率		成新率=理论成新率+a 按使用年限成新率和行驶里程成新率孰低原则确定理论成新率。使用年限成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%；行驶里程成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）÷规定行驶里程×100%

项目	细项	内容
		a: 车辆特殊情况调整系数 对待估车辆进行现场勘查，若勘查结果与理论成新率相差较大，则对成新率进行必要的修正。

### ③无形资产（土地使用权）

根据中华人民共和国国家标准《城镇土地评估规程》（GB/T18508-2014），工业用地评估可采用的评估方法有基准地价系数修正法、市场比较法、成本逼近法。按照《城镇土地评估规程》的要求，结合评估对象的具体特点、评估目的等情况，经过比较分析，故本次评估对评估对象采用市场比较法和基准地价法两种方法测算土地使用权价格。具体理由如下：

选用基准地价法的理由：《沈阳市人民政府办公厅转发市规划国土局关于沈阳市城区土地级别基准地价出让金标准的通知》（沈政办发〔2016〕130号），待估评估对象处于基准地价覆盖范围内，可采用基准地价系数修正法测算待估评估对象地价。

选用市场比较法的理由：与待估宗地处于同一供需圈内，交易情况类似的交易实例充足，有利于比较实例的选取；可比实例的交易时间、交易情况、区域因素和个别因素明确，有利于比较因素修正系数的确定；可使得宗地评估价格更趋近于当前土地市场价值。

不选用成本法逼近法理由：被评估宗地同一区域没有查找到相似征收案例和土地取得价款等资料，故未选用成本逼近法。

### ④无形资产（其他）

其他无形资产主要为企业购买的软件以及商标、软件著作权、专利权、专有技术。

#### A、外购软件

对于账面记录的办公用的软件、系统，评估人员首先查看了沈变院近年来购买软件、系统的合同、发票及入账凭证，阅读了合同中规定的有关内容、权利期限；然后向财务人员、技术人员及计算机管理人员了解软件的使用情况，确认其是否存在并判断尚可使用期限。本次评估对购买的应用软件通过市场询价确定重置成本，并考虑由于功能过时等原因造成的贬值因素和判断的尚可使用年限确定评估值。

## B、商标、专利权、软件著作权、专有技术

无形资产的评估方法有三种，即重置成本法、市场比较法和收益现值法。一般认为无形资产的价值采用重置成本很难反映其真实价值，因为该类资产的重置价值通常主要表现在企业技术、管理专才的创造性智力劳动和企业多年的物化积累，此等劳动的成果和物化积累很难以劳动力成本和物化成本来衡量；基于以上因素，本次评估没有采用重置成本法。

市场比较法在资产评估中，不论是对有形资产还是无形资产的评估都可采用，采用市场比较法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。结合本次评估技术的自身特点及市场交易情况，根据相关市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内很难找到类似无形资产的转让案例无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用于本次评估。

由于以上评估方法的局限性，本次对无形资产商标、专利、软件著作权、专有技术采用收益法进行评估。无形资产商标、专利、软件著作权、专有技术评估值=未来收益期内各期的无形资产组分金额现值之和。

计算公式：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t}$$

其中：

$P$ ——无形资产评估值

$F_t$ ——未来第 $t$ 年无形资产分成额

$i$ ——折现率

$t$ ——收益计算年限

$n$ ——预期收益年限

### ⑤递延所得税资产

为由坏账准备及辞退福利等产生的可抵扣暂时性差异而形成的递延所得税资产。评估人员对账面递延所得税资产进行了核实后，以核实后的账面值确认评估值。

### 3) 负债

#### ①短期借款

为沈变院与建行沈阳浑南支行的抵押借款。核实时评估人员首先核对申报明细表与明细账、总账、报表余额是否相符，了解借款发生的原因；然后通过查阅借款合同、协议及相关的担保合同并进行银行函证进行核实。

#### ②应付款项

包括应付账款、其他应付款和合同负债。评估人员首先对该部分款项的账龄长短进行分析，并就账龄较长的应付款项与有关会计人员进行交谈，其次，联合审计机构选择金额较大的应付款项进行函证，并结合进行发生额测试，核查应付款项的真实性，在此基础上确定其评估值。

#### ③预收账款

主要为预收的技术服务费、广告费等。评估人员经查阅明细账、抽查购货合同及相关凭证，核对相符。故以核实后的账面值为评估值。

#### ④应付职工薪酬

评估人员结合企业的特点，按照国家及公司有关工资及福利等的政策，采用一般公允的程序和方法，对其计提和支出情况进行了检查。以检查、核定的数额，确定应付职工薪酬的评估值。

#### ⑤应交税费

评估人员按照国家的税收法律、法规的规定，对各项税金的核算、计提和交纳情况进行了检查。以查核的数额，确定应交税费的评估值。

### 4) 资产基础法评估结果

此次评估范围的总资产账面值为 17,346.48 万元，评估后总资产为 33,972.64 万元，增值额为 16,626.16 万元，增值率为 95.85%；

此次评估范围的总负债账面值为 4,624.48 万元；评估后总负债为 4,624.48 万元，无增减值；

此次评估范围的净资产账面值为 12,721.99 万元，评估后净资产为 29,348.16 万元，

增值额为 16,626.16 万元，增值率为 130.69%。

资产基础法评估结果汇总情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估值	增减值	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
一、流动资产	2,607.11	2,574.57	-32.54	-1.25%
二、非流动资产	14,739.37	31,398.07	16,658.70	113.02%
其中：固定资产	13,201.26	26,886.82	13,685.56	103.67%
无形资产	1,487.22	4,460.36	2,973.14	199.91%
递延所得税资产	50.90	50.90	-	-
三、资产合计	17,346.48	33,972.64	16,626.16	95.85%
四、流动负债	4,624.48	4,624.48	-	-
五、负债合计	4,624.48	4,624.48	-	-
六、所有者权益	12,721.99	29,348.16	16,626.16	130.69%

## 2、评估增值情况

沈变院总资产评估增值额 16,626.16 万元，增值率 95.85%，其中存货评估减值 32.54 万元，其他资产评估增值的具体情况如下：

单位：万元

项目	原值增值额	增值率	净值增值额	增值率
房屋建筑物	4,321.88	24.63%	8,408.32	84.46%
设备类资产	35.95	0.21%	5,277.24	162.60%
其中：固定资产-机器设备	340.36	2.16%	5,134.04	172.53%
固定资产-车辆	-11.20	-12.03%	17.25	40.80%
固定资产-电子设备	-293.20	-24.23%	125.95	55.33%
无形资产-土地使用权	1,921.58	132.24%	1,921.58	132.24%
无形资产-其他	1,051.56	3,084.64%	1,051.56	3,084.64%
<b>合计</b>	<b>7,330.98</b>	<b>2.91%</b>	<b>16,658.70</b>	<b>113.02%</b>

具体造成评估增值项目及其主要原因分析如下：

### (1) 房屋建筑物

经评估计算，房屋建筑物类评估原值增值 43,218,835.47 元，增值率 24.63%；净值增值 84,083,233.46 元，增值率 84.46%。增值主要原因如下：

①评估基准日建筑市场人工、材料、机械价格比房屋建造时均有大幅度上涨，且企业对房屋建（构）筑物折旧年限短于正常经济使用年限，故造成本次评估净值增值；

②企业购置的商品房是以购置日期的成本价入账，购置时间较早。随着沈阳市各区域的房价均有所攀升，导致本次商品房类资产评估增值较大。

## （2）设备类资产

本次评估设备类资产原值评估增值 359,537.41 元，增值率 0.21%；净值评估增值 52,772,382.01 元，增值率 162.60%。增值的主要原因如下：

### ① 固定资产-机器设备

沈变院的机器设备主要包括电器设备检测回路中的变压器、发电机组、屏蔽设施等电器检测所需的专用设备。沈变院机器设备的原值评估增值 3,403,551.16 元，增值率 2.16%；净值评估增值 51,340,363.14 元，增值率 172.53%。机器设备评估原值增值主要是因为部分设备购置较早，账面原值较低；评估净值增值主要是因为主要设备耐用年限较长，设备成新率较高，而企业采取的折旧年限较短，账面净值较低。

需说明的是，耐用年限系参考资产评估常用参数，并结合机器设备的技术状态及运行状况、环境条件、工作负荷大小、使用频率、检测效率、稳定性、维护保养水平等实际情况，综合确定机器设备的尚可使用年限。沈变院重点设备的耐用年限主要参考资产评估常用参数确定（详见下表），其显著高于相应的会计折旧年限（10 年）。同时，同行业可比上市公司未披露机器设备的耐用年限；西高院与沈变院属于同行业公司，两者相关机器设备的耐用年限基本一致，具有参考价值。目前，西高院机器设备的最高折旧年限为 20 年，得益于良好的日常维护以及不定期的修理更新，部分机器设备的已使用年限超过 20 年，但仍保持良好运行状态。因此，沈变院机器设备的耐用年限与资产实际可使用年限相匹配，高于会计折旧年限具备合理性。

评估增值的计算过程主要包括：

A、确定设备的重置全价：重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+工程建设其他费用+资金成本-设备购置所发生的增值税进项税额-运杂费、安装调试费等涉及的

增值税进项税额

B、确定设备的成新率：成新率 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

C、确定设备的评估值：设备类资产评估值 = 重置全价 × 成新率

D、计算评估增值额：评估增值额 = 评估值 - 账面净值

此次评估中，净值增值额较大的机器设备主要为电器设备检测试验回路中的变压器、发电机组、屏蔽设施等专用设备。净值增值额最大的 10 项机器设备的具体情况如下：

单位：年，万元

序号	设备类型	用途	已使用年限	耐用年限	尚可使用年限	折旧方法	账面净值	重置全价	成新率	评估值	净值增值额
1	中间变压器（短路专用）	试验回路供电	10	30	20	折旧年限 10 年，预计净残值 5%，直线法折旧	84.07	1,527.69	66%	1,008.28	924.21
2	中间变压器（更新油枕）	试验回路供电	27	36	9		29.35	1,527.69	25%	381.92	352.57
3	中间变压器（更新油枕）	试验回路供电	27	36	9		50.36	1,527.69	25%	381.92	331.56
4	发电机组	试验回路供电	10	23	13		27.43	501.30	56%	280.73	253.30
5	中间变压器	试验回路供电	10	30	20		38.93	386.27	67%	258.80	219.87
6	工频试验变压器成套装置	提供回路电压	10	25	15		19.48	350.27	59%	206.66	187.18
7	SD-TBB型电容器成套装置	调整、平衡回路电压	10	20	10		23.09	421.93	49%	206.75	183.66
8	特高压试验大厅屏蔽设施	保证局部放电测量 试验回路背景值	10	20	10		29.32	401.27	51%	204.65	175.33
9	主回路测量用互感器	试验回路参数测量	10	20	10		35.03	389.90	52%	202.75	167.72
10	电容补偿塔	无功补偿	7	20	13		151.52	482.94	63%	304.25	152.73
小计							<b>488.58</b>	<b>7,516.95</b>	/	<b>3,436.70</b>	<b>2,948.12</b>
机器设备合计							<b>2,975.68</b>	<b>16,114.84</b>	/	<b>8,109.71</b>	<b>5,134.04</b>
占比							<b>16.42%</b>	<b>46.65%</b>	/	<b>42.38%</b>	<b>57.42%</b>

注：耐用年限主要参考《最新资产评估方法与常用数据及经典评估报告实用手册》《资产评估常用方法与参数手册》《通用设备经济寿命参考年限表》等确定，系行业通用的经济年限确认方式

综上，沈变院的机器设备实际使用年限一般长于其会计折旧年限，经维修保养后，在会计折旧计提完毕后仍处于正常使用状态。设备的企业会计折旧年限低于设备资产正常经济使用年限是导致沈变院机器设备评估增值的主要原因。

#### ②固定资产-车辆

原值评估增值-111,982.82 元，增值率-12.03%，净值评估增值 172,500.85 元，增值率 40.80%。车辆评估原值合计减值主要是因为车辆更新换代快，售价走低；评估净值合计增值主要是因为车辆折旧年限较短。

#### ③固定资产-电子设备

原值评估增值-2,932,030.93 元，增值率-24.23%，净值评估增值 1,259,518.02 元，增值率 55.33%。减值主要是因为电子技术发展迅速，市场竞争激烈，售价走低；评估净值合计增值主要是因为电子设备折旧年限较短。

### (3) 无形资产-土地使用权

纳入本次评估范围的土地使用权评估值 33,747,100.00 元，评估增值 19,215,813.69 元，增值率 132.24%。增值主要原因如下：

①纳入本次评估范围的土地周边区域的公共配套设施、基础设施配套已完善，区域繁华程度较高，导致土地使用权自然增值；

②土地属稀缺资源，随着物价水平的增高，土地征地成本不断增高，土地的取得成本和开发成本均增高，导致土地价值增值。

### (4) 无形资产-其他

其他无形资产账面值 340,902.09 元，评估值 10,856,492.94 元，增值 10,515,590.85 元，增值率 3,084.64%。

其中：外购软件账面值 290,341.84 元，评估值 2,165,692.94 元，增值 1,875,351.10 元，增值率 645.91%。增值主要原因系，沈变院外购软件主要为专用的电磁场仿真等工程软件，按照直线法摊销，部分软件购置时间早于 2014 年，评估基准日已提足摊销或账面价值较低，但根据购买合同中规定的有关内容、权利期限，以及向相关人员了解的软件使用情况，相关软件仍正常使用，因此通过市场询价确定其市场价，以评估基准日市场价为基础确定的评估值要显著高于账面价值，从而造成评估较大增值。

专利资产组合（商标、专利权、软件著作权、专有技术）账面值 50,560.25 元，评估值 8,690,800.00 元，增值 8,640,239.75 元，增值率 17,089.00%。增值主要原因系，专利等知识产权体现了企业技术、管理专才的创造性智力劳动和企业多年的物化积累。

### 3、作价公允性

针对丰瀛安创以沈变院的全部股权价值对发行人增资入股，发行人委托了正衡房地产资产评估有限公司，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，按照必要的评估程序，对发行人拟实施增资扩股事宜所涉及的沈变院股东全部权益价值在评估基准日 2021 年 2 月 28 日的市场价值进行了评估，并出具了《西安高压电器研究院有限责任公司拟增资扩股项目涉及的沈阳变压器研究院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（正衡评报字[2021]第 430 号）。该资产评估报告履行了国资审批程序，并于 2021 年 10 月完成了西电集团的备案（备案编号：5836XDJT2021025）。

最终丰瀛安创以沈变院全部股权价值及部分现金，通过换股方式持有西高院股权，沈变院股权价值以上述经国资备案的资产评估结果为依据，作价具备公允性。

#### （二）沈变院过渡期间利润高于 2021 年利润总额的原因

沈变院过渡期（2021 年 3-10 月）的净利润为 1,084.60 万元，2021 年全年的净利润为 796.06 万元。沈变院过渡期净利润高于 2021 年全年净利润，主要系 2021 年 1-2 月，沈变院出现亏损，净利润为-556.12 万元所致。

报告期内，沈变院 1-2 月均为亏损，年中期间利润高于全年利润的情况，与其历史经营情况相一致，具体如下：

单位：万元

时间	项目	1-2 月		全年情况
		金额	占全年比例	
2021 年	营业总收入	345.16	4.04%	<b>8,545.02</b>
	营业总成本	910.61	12.43%	<b>7,325.20</b>
	净利润	-556.12	-69.86%	<b>796.06</b>
2020 年	营业总收入	257.52	2.29%	<b>11,251.34</b>
	营业总成本	874.72	10.87%	<b>8,044.72</b>
	净利润	-487.94	-17.14%	<b>2,846.88</b>

时间	项目	1-2月		全年情况
		金额	占全年比例	
2019年	营业总收入	388.36	3.93%	<b>9,874.52</b>
	营业总成本	928.66	11.19%	<b>8,301.15</b>
	净利润	-536.13	-35.90%	<b>1,493.29</b>

注：沈变院 2021 年全年财务数据未经审计；2019 年、2020 年及 2021 年 1-2 月财务数据来源于北京兴华会计师模拟审计报告（[2021]京会兴专字第 70000001 号）

报告期内，沈变院 1-2 月净利润分别为-536.13 万元、-487.94 万元、-556.12 万元，均为亏损状态。主要原因是，沈变院各年 1-2 月收入较少，而成本主要为设备折旧费及职工薪酬等固定成本和费用。具体而言，报告期内，沈变院 1-2 月营业总收入分别为 388.36 万元、257.52 万元、345.16 万元，占全年收入比例分别为 3.93%、2.29%、4.04%，占比较低；1-2 月营业总成本分别为 928.66 万元、874.72 万元、910.61 万元，占全年成本比例分别为 11.19%、10.87%和 12.43%。

上述情况主要系变压器检测业务存在如下特点：第一，变压器生产厂家多分布在华东地区、华北地区和西北地区，产品送检需进行长途运输且变压器体积较大，在 1-2 月春运期间或东北地区天气状况较差情况下，运力紧张、运费较高，导致沈变院 1-2 月送检完工项目及对应收入较少。第二，沈变院承担了部分国家电网和南方电网的抽样检测业务，根据客户统一安排，相关业务一般集中在每年 3 月以后进行。该等特点是沈变院 1-2 月业绩波动的主要原因。

综上，2021 年 1-2 月收入规模相对较小，而成本费用较为固定，造成了一定亏损；2021 年 3-10 月，沈变院逐渐扭亏并扩大盈利，由此导致过渡期利润高于全年水平。

**（三）沈变院相关商誉减值测试的过程与方法，包括但不限于可收回金额的确定方法、重要假设及其合理理由、关键参数（如预计未来现金流量现值的收入增长率、利润率、折现率、预测期等）及其确定依据**

### 1、商誉的基本情况

公司商誉系通过非同一控制下企业合并方式收购沈变院而形成，具体情况如下：

相关收购中，以 2021 年 2 月 28 日为评估基准日，对沈变院股东全部权益进行了评估；并以评估值 29,348.16 万元作为购买对价，在收购日 2021 年 10 月 31 日完成交

割。考虑到评估基准日后，沈变院主要经营业务未发生重大变化。故以沈变院评估基准日净资产及其评估值为基础，依据评估基准日其各项资产的评估值对过渡期（2021年3-10月）内折旧、摊销、成本结转等的影响，进行持续计算后，确定购买日沈变院可辨认净资产公允价值为26,773.92万元。

由于公司支付购买对价29,348.16万元，最终在合并报表层面确认商誉2,574.24万元。其中，因沈变院资产评估增/减值确认递延所得税，而形成非核心商誉为2,417.42万元，核心商誉为156.82万元。

## 2、期末商誉减值测试情况

截至报告期末，公司对与沈变院商誉相关资产组可回收金额进行了整体评估，具体情况如下：

### （1）确定商誉资产组

截至评估基准日（2022年6月30日），包含商誉资产组的账面价值为31,123.93万元，具体如下：

单位：万元

资产名称	账面价值
固定资产	11,594.46
无形资产	1,422.07
评估增值额	15,612.96
商誉所在资产组账面价值	28,629.49
100%股权对应的商誉	2,494.43
其中：非核心商誉	2,337.61
包含商誉的资产组账面价值	31,123.93

### （2）资产组可回收金额的确定方法

《企业会计准则第8号——资产减值》（2006）第六条规定：“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”

《企业会计准则第8号——资产减值》（2006）第七条规定：“资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面

价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。”

在此次评估中，计算包含商誉资产组的预计未来现金流量现值，该现值超过包含商誉的资产组的账面价值，表明商誉没有发生减值，故不需再考虑公允价值减去处置费用后的净额，而以资产预计未来现金流量的现值作为可回收金额。

### (3) 评估重要假设及其合理理由

公司基于过去的经验和对市场的未来预期来预计商誉资产组未来现金流量。对各资产组现金流的预测基于沈变院管理层批准的财务预算，最初假设期间的增长率基于相关资产组过往之经营及对市场发展的预期，其后增长率则使用平稳的增长率。相关假设如下：

#### 1) 一般假设

序号	假设内容
1	假设评估基准日后，评估对象经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动
2	除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响评估对象经营的法律、法规外，假设预测期内与评估对象经营相关的法律、法规不发生重大变化
3	假设评估基准日后评估对象经营所涉及的汇率、利率、税赋等因素的变化不对其经营状况产生重大影响（考虑利率在评估基准日至报告日的变化）
4	假设评估基准日后不发生影响评估对象经营的不可抗拒、不可预见事件
5	假设评估对象在未来预测期持续经营、评估范围内资产持续使用
6	假设预测期内评估对象所采用的会计政策与评估基准日在重大方面保持一致，具有连续性和可比性
7	假设预测期评估对象经营符合国家各项法律、法规，不违法
8	假设未来预测期评估对象经营相关当事人是负责的，且管理层有能力担当其责任，在预测期主要管理人员和技术人员基于评估基准日状况，不发生影响其经营变动的重大变更，管理团队稳定发展，管理制度不发生影响其经营的重大变动
9	假设委托人、商誉相关资产组相关当事人提供的资料真实、完整、可靠，不存在应提供而未提供、评估专业人员已履行必要评估程序仍无法获知的其他可能影响评估结论的瑕疵事项、或有事项等
10	假设评估对象未来收益期不发生对其经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项

#### 2) 特定假设

序号	假设内容
1	除评估基准日有确切证据表明期后生产能力将发生变动的固定资产投资外，假设评估对象预测期不进行影响其经营的重大投资活动，企业产品生产能力或服务能力以评估基准日状况进行估算

序号	假设内容
2	假设评估对象预测期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形
3	假设被评估单位预测期均为高新技术企业，即享受政府 10% 税收减免政策后所得税率为 15%
4	依据《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 13 号），本次评估假设该政策在收益期内可以持续，提醒报告使用人关注政策变动对评估结论可能产生的影响

注：上述假设条件如发生较大变化，相关测算结果可能失效

#### （4）关键参数及其确定依据

##### 1) 预测期确定

沈变院成立时间较长、未来有较好的经营前景，截至评估基准日（2022 年 6 月 30 日），没有确切证据表明其在未来某个时间终止经营。因此，公司确定包含商誉资产组收益期为无限期，预测期为 2022 年 7 月至 2027 年，后续为永续期。

##### 2) 包含商誉资产组未来经营数据的预测

###### ①营业收入

公司基于检测项目数量、检测项目收费、市场环境等，对包含商誉资产组未来收益进行预测，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	永续期
营业收入	6,676.27	10,553.29	12,136.28	13,956.72	16,050.23	18,457.76	18,457.76
收入增长率	-	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	-

注：2022 年 1-6 月，沈变院营业收入为 2,500.50 万元

###### ②营业成本

公司包含商誉资产组的营业成本为主要包括固定资产折旧和薪酬成本以及变动成本，此次评估考虑了目前固定资产规模，根据估值基准日的固定资产折旧会计政策进行预测；薪酬成本根据以沈变院现有员工人数为基数，考虑未来员工薪酬增长；变动成本按未来销量和未来采购、设备检修服务成本为基础确定。具体如下：

单位：万元

项目	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	永续期
营业成本	2,305.91	3,959.73	4,361.87	4,963.94	5,962.12	6,828.61	6,647.59

### ③税金及附加

税金及附加项目包括城建税、教育费附加等，考虑以往发生的税金及附加与营业收入有较强的相关性，计算预测期税金及附加，考虑历史年度税金及附加与营业收入的比例，对预测期税金及附加进行计算。具体如下：

单位：万元

项目	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	永续期
税金及附加	117.43	272.90	290.61	246.02	269.96	323.54	309.72

### ④销售费用

销售费用主要包括销售人员薪酬等，其主要根据企业提供的经管理层批准的的未来预测进行估算。具体如下：

单位：万元

项目	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	永续期
销售费用	174.91	327.82	376.23	432.19	495.68	567.61	568.37

### ⑤管理费用

管理费用包括固定部分和可变部分，固定部分主要是设备折旧及无形资产摊销、职工薪酬，可变部分主要为福利费、社保费、差旅费、办公费等。其中固定费用为管理用设备折旧、软件摊销等，本次评估考虑目前固定资产规模及预测期后更新改造，根据估值基准日的固定资产折旧会计政策进行预测；对于差旅费，其发生金额与收入、业务规模及市场环境有直接关系，预测年度根据对未来沈变院整体市场扩张力度进行预测；对于网络服务费等较固定费用，其发生金额与收入无直接关系，预测年度按照固定费用进行预测；其他偶发费用，未来发生可能性较小，与经营相关性较小，不再预测。具体如下：

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	永续期
管理费用	1,961.62	3,128.53	3,436.34	3,754.09	4,060.81	4,541.76	4,385.08

#### ⑥研发费用

研发费用主要包括研发过程中使用研发设备的折旧及研发人员的薪酬等。

单位：万元

项目	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	永续期
研发费用	353.94	801.09	904.31	998.23	1,103.20	1,219.82	1,179.87

#### ⑦资本性支出

资本性支出可分为存量资产的正常更新支出、增量资产的资本性支出。截至评估基准日（2022年6月30日），预测期内无其他新增投资的计划，故本次资本性支出的预测仅考虑存量资产的更新改造支出。具体如下：

单位：万元

项目	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	永续期
资本性支出	2,202.79	730.77	231.50	3,630.54	2,830.65	177.41	1,098.57

#### ⑧营运资金增加额

营运资金的追加是随着经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的资金；同时，在经济活动中，提供商业信用相应可以减少资金的即时支付。营运资金增加额指在不改变当前主营业务条件下，为保持资产组的持续经营能力所需的资金追加额。本次评估中营运资本增加额为：营运资金增加额=当期营运资金需求量-上期营运资金需求量

在计算营运资金需求量时，公司首先了解、分析商誉相关资产组所在主体营运资金需求，同时分析同行业企业营运资金状况，合理确定商誉相关资产组营运资金增加额，具体如下：

单位：万元

项目	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	永续期
营运资金	857.67	1,002.97	1,131.50	1,290.17	1,484.64	1,707.10	1,707.10
营运资金增加额	45.84	145.30	128.54	158.67	194.47	222.46	—

### ⑨税前现金流量

通过以上计算，得出包含商誉资产组的未来现金流量，具体如下：

单位：万元

项目	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	永续期
营业收入	6,676.27	10,553.29	12,136.28	13,956.72	16,050.23	18,457.76	18,457.76
营业成本	2,305.91	3,959.73	4,361.87	4,963.94	5,962.12	6,828.61	6,647.59
税金及附加	117.43	272.90	290.61	246.02	269.96	323.54	309.72
销售费用	174.91	327.82	376.23	432.19	495.68	567.61	568.37
管理费用	1,961.62	3,128.53	3,436.34	3,754.09	4,060.81	4,541.76	4,385.08
研发费用	353.94	801.09	904.31	998.23	1,103.20	1,219.82	1,179.87
息税前利润	1,762.45	2,063.21	2,766.92	3,562.25	4,158.45	4,976.43	5,367.13
折旧和摊销	713.75	1,400.27	1,394.73	1,379.73	1,755.49	1,852.41	1,475.53
资本性支出	2,202.79	730.77	231.50	3,630.54	2,830.65	177.41	1,098.57
营运资金增加额	45.84	145.30	128.54	158.67	194.47	222.46	—
税前现金流量	227.57	2,587.41	3,801.62	1,152.77	2,888.81	6,428.97	5,744.10

### 3) 利润率

根据税前现金流量的相关数据，可计算得出预测期和永续期内的毛利率和息税前利润率，具体情况如下：

项目	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	永续期
毛利率	65.46%	62.48%	64.06%	64.43%	62.85%	63.00%	63.98%
息税前利润率	26.40%	19.55%	22.80%	25.52%	25.91%	26.96%	29.08%

注：根据《企业会计准则第8号——资产减值》（2006）第十二条第二款规定：“商誉所在资产组产生的未来现金流量不考虑筹资活动的现金流入或流出以及与所得税收付有关的现金流量”，故仅列示毛利率和息税前利润率

2022年1-6月沈变院的毛利率为57.73%，预测期和永续期毛利率约为62%-65%，

与 2022 年 1-6 月相比差异较小。2022 年 1-6 月沈变院的息税前利润率为 2.22%，预测期和永续期息税前利润率较 2022 年 1-6 月大幅增加，主要系沈变院成本较为稳定而收入主要集中在下半年，且预测期的营业成本和期间费用受原有资产提足折旧而新增资产规模较小影响、人工薪酬增长率小于收入增长率等因素的影响，其增长率小于收入增长率。

#### 4) 折现率

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，包含商誉资产组预计未来现金流量现值计算中，“折现率是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率”，“折现率的确定应与未来现金流量税前口径一致采用税前折现率”。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》应用指南的规定：“折现率的确定通常应当以该资产的市场利率为依据。无法从市场获得的，可以使用替代利率估计折现率。替代利率可以根据加权平均资金成本、增量借款利率或者其他相关市场借款利率作适当调整后确定。”

因此，商誉减值测试评估税前折现率的计算，应先计算税后现金流量折现值，再采用割差法计算税前折现率指标值。

##### ①税后现金流量计算

税后现金流量的计算以税前现金流量为基础，考虑所得税影响后计算确定。本次评估中，税后现金流量计算结果如下：

单位：万元

项目	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	永续期
税后现金流量	5.59	2,372.16	3,450.53	691.73	2,349.95	5,774.79	5,026.10

##### ②税后折现率

税后折现率为加权平均资本成本（WACC），具体计算公式如下：

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$$

其中： $K_e$ ：权益资本成本；

$K_d$ : 债务资本成本;

$T$ : 所得税率

$W_e$ : 权益资本结构比例

$W_d$ : 付息债务资本结构比例

加权平均资本成本（WACC）的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

采用资本资产定价模型（CAPM）计算权益资本成本，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + \alpha$$

其中： $K_e$ —权益资本成本；

$R_f$ —无风险收益率；

$R_m - R_f$ —市场风险溢价；

$\beta$ —Beta 系数；

$\alpha$ —企业特有风险。

#### A、无风险收益率（ $R_f$ ）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本次评估采用剩余到期年限 10 年以上国债的到期收益率平均值作为无风险报酬率。

本次评估，计算无风险报酬率指标值为 **3.29%**。

#### B、市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本次评估的市场风险溢价采用上证综指和深证成指月收益率几何平均值换算成年收益率后的算数平均值减去无风险报酬率指标值计算，

取值时间跨度为自指数设立至今。

本次评估，计算的市场风险溢价指标值为 **6.26%**。

### C、 $\beta$ 的计算

$\beta$  反映一种股票与市场同向变动的幅度， $\beta$  指标计算模型为市场模型：

$$R_i = \alpha + \beta R_m + \varepsilon$$

在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得  $\beta$  指标值，本次评估中样本  $\beta$  指标的取值来源于同花顺金融终端。

$\beta$  指标值的确定以选取的样本，自同花顺金融终端取得的考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值为基础，计算商誉所在资产组所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值，以所处行业平均资本结构为基础，计算商誉所在资产组考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值。

考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值与不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值换算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：

$\beta_L$ ：考虑财务杠杆的  $\beta$ ；

$\beta_U$ ：不考虑财务杠杆的  $\beta$ ；

$T$ ：所得税率；

通过计算，包含商誉资产组的  $\beta$  指标值为 **0.9164**。

### D、特有风险的调整

由于选取样本与包含商誉资产组经营环境不同，同时考虑包含商誉资产组个别经营风险，特有风险调整为 **2.50%**。

### E、股权资本成本的计算

通过以上计算，依据  $K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + \alpha$ ，计算股权资本成本为 **11.53%**。

### F、债务资本成本

债务资本成本的计算以中国人民银行公布的 5 年以上贷款基准利率为基础。本次评估基准日是 **2022 年 6 月 30 日**，根据中国人民银行已经公布的基准日后 5 年以上贷

款基准利率，计算出本次评估项目应选取的平均债务资本成本为 4.375%。

债务资本成本Kd	5年期LPR
2022年7月20日	4.45%
2022年8月22日	4.30%
平均LPR	4.375%

#### G、税后折现率的计算

通过以上计算，依据  $WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$ ，计算税后折现率为 10.75%。

#### ③税前折现率计算

依据税后现金流量、税后折现率计算得出现金流量现值，以此为基础，采用割差法计算税前折现率为 12.12%。

#### 5) 预计未来现金流量现值及结论

经计算，包含商誉资产组预计未来现金流量现值是 37,800.00 万元。

综上，最终确定包含商誉资产组可收回金额是 37,800.00 万元，包含商誉资产组可回收金额大于其账面价值 31,123.93 万元。因此，包含商誉的资产组无减值迹象。

### 3、非核心商誉减值的特殊处理

参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》案例 5-11，因相关递延所得税负债在未来的转回会减少所得税费用，非核心商誉的可收回金额实质为减少的未来所得税费用金额。随着递延所得税负债的转回，其可减少的未来所得税费用亦随之减少，从而导致商誉可回收金额小于账面价值。因此应就各期转回的递延所得税负债计提同等金额的非核心商誉减值准备，故公司在 2021 年 12 月 31 日根据当期转回的递延所得税负债金额计提等额的非核心商誉减值准备 19.85 万元，2022 年 6 月 30 日计提非核心商誉减值准备 59.96 万元。

综上，商誉减值测试结果表明相关资产组未发生减值迹象，同时公司根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》，按照当期转回的递延所得税负债金额于 2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日分别计提等额的非核心商誉减值准备 19.85 万元和 59.96 万元。

（四）约定“股权退出”条款的原因；相关条款约定是否履行国资审批程序，是否符合国资相关管理规定；“股权退出”条款终止的原因；各方之间是否存在其他协议；终止后，是否可能重新签订类似条款；存在“股权退出”约定条款的情况下，公司能否实际控制沈变院的经营管理，及具体依据

## 1、约定“股权退出”条款的原因

约定相关条款系收购阶段各方协商一致形成的结果，各方对公司未来资本运作及长足发展具有一致性的良好预期；沈变院原股东希望通过相关条款设置，增加发行人上市的可预期性，提升自身投资的期望回报或安全性。因此，综合考虑各方诉求，为达成收购的商业目的，各方一致同意在条款中约定“股权退出”条款。

## 2、相关条款约定是否履行国资审批程序，是否符合国资相关管理规定

### （1）相关条款约定内容已履行国资审批程序

相关条款系合作协议正文的条款之一，合作协议的签订已履行发行人内部审批程序。同时，发行人与沈变院的合作、由沈变院原股东成立的持股平台丰瀛安创以增资方式入股发行人、沈变院股权及资产调整过程、沈变院资产评估情况等，一系列事项已履行了西电集团内部论证及必要的国资审批程序，具体列示如下：

2020年11月26日，西电集团召开“科改示范行动”推进工作例会，对收购沈变院的相关事宜进行了明确。

2021年3月10日，西电集团召开“西高院股改专题会议”，对沈变院剥离非主营业务资产并分立的方案、合作协议的核心条款及沈变院原股东成立持股平台等事宜进行专项讨论并明确具体方案。

2021年3月16日，中国西电、西高院有限与沈变院股份、沈成心、沈雨菲等8名自然人签署了《合作协议》。

2021年5月25日，西电集团召开“科改示范行动”推进工作例会，明确了沈变院纳入合作范围的具体资产范围。

2021年7月26日，中国西电召开第十八次总经理办公会，审议通过了西高院有限增资扩股项目的议案。同日，西电集团召开第十八次总经理办公会、首届董事会第三

十七次会议，审议通过了西高院有限增资扩股的方案。

2021年8月2日，中国西电召开第三届董事会第三十一次会议审议通过了西高院有限增资扩股项目的议案，并公告了董事会决议。

2021年8月5日，中国西电依据西电集团相关决议，对西高院有限增资扩股项目出具经济行为批复，即《关于同意西安高压电器研究院有限责任公司增资扩股项目的批复》（西电电气发[2021]79号），同意：1）西高院有限增资扩股项目实施方案；2）西高院有限以公开挂牌方式引入战略投资者，以非公开协议交易方式实施员工股权激励、引入中国西电集团所属的国弧投资，员工股权激励平台、国弧投资均按照引入战略投资者的最终认购价格同步参与增资入股；3）以2021年2月28日为评估基准日完成西高院有限的资产评估，并按照中国西电资产评估要求履行评估备案手续。公开挂牌底价以西高院有限净资产评估备案值为依据确定。

2021年10月11日，正衡评估出具《西安高压电器研究院有限责任公司拟增资扩股项目涉及的沈阳变压器研究院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（正衡评报字[2021]第430号），沈变院以2021年2月28日为评估基准日，采用资产基础法的净资产评估值为29,348.16万元。

2021年10月21日，中国西电作出《关于同意西安高压电器研究院有限责任公司跨越项目评估结果备案的批复》（西电电气发[2021]103号），中国西电将有关资料转报至西电集团，并取得了《关于同意中国西电转报西安高压电器研究院有限责任公司跨越项目评估结果备案的批复》（西电发[2021]128号），沈变院股份的评估结果已经西电集团备案。

2021年10月22日，根据在北京产权交易所公开挂牌结果，中国西电与国弧投资、智测壹号、丰瀛安创、三峡建工、科改策源、平高集团及西高院有限签署了《西安高压电器研究院有限责任公司的增资扩股协议》。

2021年10月25日，中国西电对西高院有限进场挂牌结果作出确认，即《关于西安高压电器研究院有限责任公司引进战略投资者的批复》（西电电气发[2021]105号），同意引进丰瀛安创、三峡建工、科改策源及平高集团作为西高院有限的新股东；同意国弧投资、智测壹号采用非公开协议方式同步增资，增资价格与外部投资方保持一致，具体投资比例以《增资扩股协议》为准。其中，同意丰瀛安创采用其持有的沈变院股

份 100%股权及部分货币资金进行增资，非货币资产部分以经西电集团备案的评估结果为准计算对应入股金额。

2022年6月22日，中国电气装备出具了《关于确认西安高压电器研究院股份有限公司历史沿革中有关事项的复函》，确认：“西安高压电器研究院股份有限公司的设立、历次股权变动、增加或减少资本、吸收合并、分立、资产收购或转让及整体变更为股份公司等情况属实，履行了必要的审计评估及国资决策、批准、备案或确认程序，不存在潜在问题及风险隐患，不存在国有资产流失风险，合法、合规……西高院目前的股东及股权结构管理规范，股权真实、合法、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。”

综上，合作协议及其相关条款的签订、西高院有限收购沈变院的相关方案、资产评估结果均已履行了有权部门相关层面的审议/审批或备案程序，西电集团、中国西电、西高院共同知晓并参与全部收购过程。同时，由于2021年7月就增资扩股事项出具经济行为批复时，中国电气装备尚未组建，西电集团仍为履行国有出资人职责的企业，具备审批权限；2021年10月就进场挂牌结果进行确认时，该批复仅为对前次经济行为批复的结果确认，无需报国家出资企业批准；且截至2021年10月底，中国电气装备处于组建初期，不具备审批批复的各项条件，亦未履行过任何经济行为批复职能。因此，上述方案无需履行中国电气装备层面的审批或补充审批程序。此后，中国电气装备主要管理层对相关实施方案、合作协议及其相关条款、评估备案情况知情且认可，支持西高院在收购后的持续稳定发展；西高院有限收购沈变院系中国电气装备及西电集团的战略层面决策，不存在西高院有限于中国电气装备设立前突击收购沈变院的情形。

## **(2) 相关条款约定符合国资管理规定**

《全国法院民商事审判工作会议纪要》规定，对于投资方与目标公司的股东或者实际控制人订立的“对赌协议”，如无其他无效事由，认定有效并支持实际履行，实践中并无争议。

《公司法》第六十六条规定，国有独资公司不设股东会，由国有资产监督管理机构行使股东会职权。国有资产监督管理机构可以授权公司董事会行使股东会的部分职权，决定公司的重大事项，但公司的合并、分立、解散、增加或者减少注册资本和发行公司债券，必须由国有资产监督管理机构决定。该条规定不涉及股权回购事宜。

《企业国有资产法》第三十条规定，国家出资企业合并、分立、改制、上市，增加或者减少注册资本，发行债券，进行重大投资，为他人提供大额担保，转让重大财产，进行大额捐赠，分配利润，以及解散、申请破产等重大事项，应当遵守法律、行政法规以及企业章程的规定，不得损害出资人和债权人的权益。该条规定无关于股权回购需经审批的规定。

《企业国有资产监督管理暂行条例（2019年修订）》第二十一条规定，国有资产监督管理机构依照法定程序决定其所出资企业中的国有独资企业、国有独资公司的分立、合并、破产、解散、增减资本、发行公司债券等重大事项。其中，重要的国有独资企业、国有独资公司分立、合并、破产、解散的，应当由国有资产监督管理机构审核后，报本级人民政府批准；第二十三条规定，国有资产监督管理机构决定其所出资企业的国有股权转让。其中，转让全部国有股权或者转让部分国有股权致使国家不再拥有控股地位的，报本级人民政府批准。该条例第二十一条、第二十三条等规定情形，均无股权回购须经批准的规定。

《国务院国资委授权放权清单（2019年版）》规定，对各中央企业的授权放权事项：1.中央企业审批所属企业的混合所有制改革方案（主业处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域，主要承担重大专项任务的子企业除外）。

综上，前述国资监管法律法规对“股权退出”条款应当经过国资审批无明确规定，而只有在具体操作股权退出事项时，如果涉及到国有企业股权变动则可能触发相应的国资审批流程。鉴于《合作协议》仅对“股权退出”做出原则性规定，且明确了该等退出安排应以“遵守相关法律法规、以及届时国资监管部门和证券监管部门相关规定”为前提，“股权退出”条款系《合作协议》正文内容，相关协议已由履行国有出资人职责的企业知悉并履行完毕相关审批程序。因此，《合作协议》项下的股权退出条款无需特别履行国资审批程序，符合国资相关规定。

### **（3）相关案例说明**

在最高人民法院公报案例（（2022）最高法民申 232 号）“南京报业集团有限责任公司（以下简称报业集团）、南京时代传媒投资有限责任公司（以下简称时代投资公司）因与被申请人北京汇金立方投资管理中心（有限合伙）（以下简称汇金立方中心）及一审第三人南京时代传媒股份有限公司（以下简称时代股份公司）合同纠纷一案”中，

报业集团、时代投资公司申请再声称：1）案涉股权回购属国有资产重大交易，根据《中华人民共和国公司法》第六十六条、《中华人民共和国企业国有资产法》第三十条及《企业国有资产监督管理暂行条例》第二十三条之规定，案涉股权转让合同未经审批，依法属未生效合同……2）对赌协议由投资条款和回购条款共同组成，两个条款共同构成整体交易行为中的价格条款，应作为一个整体进行审批，不审批回购条款将构成对国资监管的规避……。

最高人民法院驳回其再审申请并认为：

《中华人民共和国公司法》第六十六条仅规定国有独资公司的合并、分立、解散等情形，必须由国有资产监督管理机构决定及报批，并不涉及股权回购事宜。《中华人民共和国企业国有资产法》第三十条规定国家出资企业的合并、分立、增减注册资本、进行重大投资等重大事项，应遵守相关规定，不得损害出资人和债权人的权益，并无关于股权回购需经审批的规定。《企业国有资产监督管理暂行条例》第二十三条系关于国有股权转让的规定，若致使国家不再拥有控股地位的，须经政府批准；第二十一条、第二十四条等规定情形，均无股权回购须经批准的规定。

综上，根据最高人民法院判例结果及精神，国有企业签订的对赌协议中的股权回购条款不属于法律规定的应必须由国资管理部门审批生效的条款，不因未经审批而未生效。

### 3、“股权退出”条款终止的原因

为满足发行人作为上市主体 A 股 IPO 上市之需求，并为保护投资者权益之目的，根据相关监管要求，合作方经协商一致同意解除该条款。

4、各方之间是否存在其他协议；终止后，是否可能重新签订类似条款；存在“股权退出”约定条款的情况下，公司能否实际控制沈变院的经营管理，及具体依据。

#### （1）协议终止情况

截至本回复出具之日，股权退出条款已被《合作协议》之《补充协议》解除且视为自始不发生效力。西高院董事、高级管理人员与沈成心、沈雨菲、沈变院原 6 名自然人股东及沈变院被收购前的董事、高级管理人员之间的任何一方或多方均自始不存在任何代持、委托持股（出资份额）等情况，不存在回购承诺、投资收益承诺等协议安排，无其他任何相关协议安排。在《合作协议》中的相关条款终止后，合作各方未

重新签订类似协议或条款，亦不会再重新签订类似协议或条款。

## (2) 公司对沈变院的实际控制情况

2021年12月，发行人、丰瀛安创及沈变院签署了《西安高压电器研究院股份有限公司与北京丰瀛安创企业管理咨询中心（有限合伙）及沈阳变压器研究院有限公司关于沈阳变压器研究院有限公司的交接协议》（以下简称“交接协议”）。根据《交接协议》约定，沈变院的印章、权证和资质证书、资产、债务、合同及档案以及全部员工均交接至发行人管理，具体约定如下：

交接事项	具体内容
资产	西高院、丰瀛安创及沈变院已对沈变院截至交接基准日（2021年10月31日）的固定资产、存货、货币资金、等资产进行了盘点及确认，并形成了《固定资产确认明细表》《存货确认明细表》《货币资金确认明细表》；已对沈变院截至交接基准日的无形资产等进行了审阅及确认，并形成了《无形资产确认明细表》； 西高院、丰瀛安创及沈变院已对沈变院截至交接基准日的应收账款、其他应收款、预付账款、应收票据等债权类资产的明细进行了确认，并形成了《债权确认明细表》。
债务	西高院、丰瀛安创及沈变院已对沈变院截至交接基准日的预收账款、短期借款、预收账款/合同负债、其他应付款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、长期借款、长期应付款等负债进行了审阅及确认，并形成《债务确认明细表》。
员工	西高院、丰瀛安创及沈变院已对沈变院截至交接基准日的员工状况进行了了解并确认，并形成了《员工基本信息情况表》。
印章、权证和资质证书、合同及档案资料及其他	西高院、丰瀛安创及沈变院已对沈变院截至交接基准日所拥有的印鉴(章)、权证、政府批文、合同、文档等档案资料进行了查阅及确认，并形成了《所用印鉴(章)印模确认明细表》《权证及资质证书确认明细表》《政府批文确认明细表》《合同及协议确认明细表、重要客户清单》。该等印鉴(章)、权证、政府批文、合同、文档等资料继续保留在沈变院。 西高院、丰瀛安创及沈变院已对沈变院截至交接基准日的会计档案、银行账户、税务、社保、工商、内控文件等资料进行了查阅及确认，并形成了《会计档案确认明细表》《银行账户开户清单》《税务资料清单、社保信息》《工商、内控资料》，该等会计档案、银行账户、税务、社保、工商、内控文件等资料继续保留在沈变院。

此外，根据中国西电、发行人与沈变院及其股东于2021年3月签订的《合作协议》第5.2条约定，沈变院将纳入中国西电及西高院对下属子公司的管理体系，届时西高院有权重新选举、委任或聘任沈变院的董事、监事及高级管理人员。

2021年11月20日，西高院有限作出股东决定，免去程岗、张永红、刘杰董事职务，免去孙延宏董事长职务，委派杜炜为董事长、总经理，委派孙延宏、郝宇亮为董事；免去郭伟、王剑锋、陈荡军监事职务，委派张华为监事。2022年3月，发行人委派张长栓为沈变院总经理助理，委派寇伟担任沈变院财务负责人。其中，杜炜、郝宇亮、张长栓、寇伟均拥有高压开关、变压器等电气设备领域长期、丰富的从业经验，

是西电集团内部资深的专业人士或西高院重要员工；目前，分别负责沈变院的全面经营管理及市场开拓、技术研发及融合、综合及财务管理、生产服务管理等重要方面，是沈变院及其员工的领导团队及实际管理人。

未来，公司还将在信息系统建设、财务核算、安全生产等方面，将沈变院进一步纳入中央企业管理体系，对其经营管理进行进一步整合提升。

综上，根据发行人收购沈变院后对相关人员的安排，以及对沈变院印章、权证和资质证书、资产、债务、合同及档案的管理，发行人能够对沈变院实施有效的实际控制。

## 二、律师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅《合作协议》《分立协议》《补充协议》《交接协议》；
- 2、查阅《模拟审计报告》（[2021]京会兴专字第 70000001 号）；
- 3、查阅西高院董事、高级管理人员与沈成心、沈雨菲、沈变院原 6 名自然人股东及沈变院被收购前的董事、高级管理人员出具的《说明》；
- 4、查阅《西安高压电器研究院有限责任公司股改实施方案》；
- 5、查阅西电集团首届董事会第三十七次会议决议及《关于国弧投资增资西高院的议案》；
- 6、查阅《关于同意西安高压电器研究院有限责任公司增资扩股项目的批复》（西电电气发[2021]79 号）、《西安高压电器研究院有限责任公司的增资扩股协议》《关于西安高压电器研究院有限责任公司引进战略投资者的批复》（西电电气发[2021]105 号）；
- 7、查阅西电集团历次“科改示范行动”会议纪要、“西高院股改专题会议”会议纪要；查阅中国西电第十八次总经理办公会、第三届董事会第三十一次会议决议；查阅西电集团第十八次总经理办公会、首届董事会第三十七次会议决议；
- 8、与中国电气装备经办人员进行访谈，查阅中国电气装备出具的《关于确认西安高压电器研究院股份有限公司历史沿革中有关事项的复函》；

9、查阅杜炜、孙延宏、郝宇亮、张长栓、寇伟、张华《劳动合同》及任免文件。

## **（二）核查结论**

经核查，发行人律师认为：

1、约定“股权退出”条款的原因系根据并购阶段双方商务谈判的磋商结果，为达成收购的商业目的，并考虑双方各自对利益的期望，双方经协商一致同意该条款。

2、合作协议股权退出相关条款的签订系本次合作的组成部分。西高院与沈变院合作，由沈变院原股东成立的持股平台丰瀛安创以增资方式入股西高院整体事项履行了国资审批程序，符合国资监管的相关规定。

3、“股权退出”条款终止的原因系为满足西高院作为上市主体在境内证券市场A股IPO上市之需求及为保护投资者权益之目的，双方经协商一致同意解除该条款。

4、合作协议该条款终止后没有重新签订类似协议或条款，各方亦确认不会再重新签订类似协议或条款。

5、相关条款的约定，不影响西高院对沈变院的实际控制，相关资产交割、人员及业务交接也均如期顺利进行，其他改革调整事项正在推进中，交割日起西高院已获得实际的经营管理权。

## **三、申报会计师核查过程及核查结论**

### **（一）核查过程**

申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得并检查与发行人增资沈变院相关的审计报告、评估报告等，复核了相关审计和评估结果合理性；查询沈变院工商信息及相关行业咨询网站，了解沈变院主营业务的开展情况；查询同行业可比上市公司披露信息中与发行人和沈变院相关的信息，了解发行人业务范围、行业地位及市场竞争情况；

2、取得并查阅沈变院存续分立协议，核实资产负债剥离情况及相关会计处理的合理性；

3、取得并查阅发行人与沈变院增资合作协议，核查相关条款约定与审计和评估结果是否存在差异；

4、取得并查阅沈变院 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月收入明细账，分析检测服务收入在月度分布情况；访谈沈变院检测业务部门负责人及财务负责人，了解沈变院检测业务特征，判断检测服务收入的月度分布是否符合业务特征；

5、复核收购日沈变院可辨认净资产公允价值的计算过程和结果的合理性；

6、基于对发行人业务的理解以及相关会计准则的规定，评价管理层确定的商誉资产组范围的合理性；

7、将预计未来现金流量时所使用的关键假设与发行人的历史数据、财务预算及经营计划进行比较，评价管理层在编制折现现金流量预测时所使用的预计收入增长率、营业利润率等关键假设的合理性；

8、获取并复核沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的商誉减值测试报告，并与评估师沟通评估结论以及其关注的重点问题；

9、评价发行人财务报表中有关商誉减值评估以及所使用的关键假设的披露是否符合《企业会计准则》的要求。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、沈变院资产评估方法合理，评估价值公允，能够真实反映沈变院资产的公允价值；

2、沈变院过渡期间的净利润高于 2021 年全年净利润主要系沈变院 2021 年 1-2 月亏损，与其历史经营情况相符，符合其实际经营特征；

3、发行人对商誉事项的会计处理、信息披露和评估情况符合企业会计准则及相关解释的要求。

1.4 招股书披露，收购沈变院 100%股权的目的在于加大对变压器产品检验业务的投资，使得整合后的发行人发展为一家规模效应大、具有较强竞争实力的电气领域检测公司。沈变院 2020 和 2021 年度分别实现营业收入 1.13 亿元、8,545.02 万元，利润总额 3,359.12 万元、915.99 万元。招股书第 50 页披露，沈变院 2021 年全年财务数据未经审计；招股书第 56 页披露，沈变院 2021 年末总资产、净资产数据已经天职国际审计，2021 年度净利润数据未经审计。

请发行人披露：2021 年度沈变院财务数据是否经审计；如否，未经审计的原因及影响。

请发行人说明：（1）报告期各期沈变院的主营产品、主要客户、经营情况、简要财务数据，并进行相应的分析；（2）收购沈变院的具体原因，其业务、产品与发行人原有业务、产品的具体关系；收购后对于沈变院的业务定位，相关产品与发行人原有类似产品的关系；西高院董事、高管与沈成心等 8 名自然人是否存在其他协议安排；（3）收购过渡期内沈变院的经营情况；沈变院 2021 年收入和业绩同比下滑的原因、合理性，是否具有持续性；收购前后沈变院的董事、监事、高管、财务人员、核心技术人员等核心人员变动情况，业务的整合情况；结合前述情况，分析公司能否切实控制沈变院的经营管理；取得控制权的具体时间；（4）沈成心在沈变院的任职情况；丰瀛安创主要投资人为沈雨菲并委派沈雨菲担任公司董事的原因；沈成心是否投资其他与发行人存在同业竞争的业务，发行人与沈成心等是否签署竞业禁止协议。

请发行人律师核查 1.2-1.4 并发表明确意见，说明核查过程，提供相关协议、国资批准文件。

请申报会计师核查披露内容并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人补充披露情况

##### （一）2021 年度沈变院财务数据是否经审计；如否，未经审计的原因及影响

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“三、财务报表的合并范围及其变化”之“（一）合并财务报表范围”中对沈变院财务数据的审计情况进行了补充披露，具体如下：

“沈变院 2021 年 1-10 月的财务数据未经审计。沈变院自合并日（2021 年 10 月 31 日）至报告期末（2021 年 12 月 31 日）期间的经营成果及现金流量，以及报告期末（2021 年 12 月 31 日）的财务状况，均按照《企业会计准则》编制并包含在公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的“天职业字[2022]30774 号”《审计报告》。

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第四十条的规定，“发行人应简要披露其控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况，……，最近一年及一期末的总资产、净资产、最近一年及一期的净利润，并标明有关财务数据是否经过审计及审计机构名称”。结合上述法规及已有案例情况，相关规则未要求临近报告期末收购形成的控股子公司最近一年财务报表须经审计。

同时，沈变院于 2021 年 10 月 31 日开始纳入公司合并财务报表中，报告期内纳入合并财务报表的净利润仅为 89.72 万元，占 2021 年合并口径净利润比例仅为 1.10%，对公司的财务影响较小；申报会计师已对合并日至报告期末沈变院相关财务数据履行了审计程序，确保相关期初/末及期间数据真实、准确、完整。”

## 二、发行人说明情况

（一）报告期各期沈变院的主营产品、主要客户、经营情况、简要财务数据，并进行相应的分析

### 1、沈变院主营业务及收入情况

沈变院主营业务为提供电气领域检验检测服务及技术研究与技术咨询服务，主要面向变压器、互感器、电抗器等绕组类产品。沈变院是国家变压器质量检验检测中心，是全国变压器标准化技术委员会、全国互感器标准化技术委员会、全国小型电力变压器电抗器电源装置及类似产品标准化委员会秘书处挂靠单位。报告期内，沈变院主营业务未发生重大变化。

2021 年 11-12 月、2022 年 1-6 月，沈变院纳入公司合并报表范围内，实现的主营业务收入为 1,085.70 万元、2,094.83 万元，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年11月-12月	
	金额	占主营业务收入的比例	金额	占主营业务收入的比例
检测服务	1,947.15	92.95%	912.67	84.06%
绕组类设备检测	1,741.89	83.15%	851.17	78.40%
其他电气设备检测	205.25	9.80%	61.50	5.66%
技术研究与技术咨询	147.69	7.05%	173.03	15.94%
合计	2,094.83	100.00%	1,085.70	100.00%

2022年上半年，沈变院实现营业收入2,500.50万元，受沈阳等地疫情管控等因素的影响，沈变院2022年上半年收入以及利润方面未能完全达到预期收购的目标，公司预计沈变院未来业绩增长潜力有望在整合完成后及外部不利因素缓解后，得到进一步释放。

## 2、沈变院主要客户情况

2021年11-12月、2022年1-6月，沈变院向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占比
<b>2022年1-6月</b>			
1	山东鲁能泰山电力设备有限公司	168.67	6.75%
2	传奇电气（沈阳）有限公司	124.56	4.98%
3	沈阳和新套管有限公司	80.57	3.22%
4	Hitachi Energy Vietnam Company Limited	65.97	2.64%
5	广东明阳电气股份有限公司	63.02	2.52%
	合计	502.78	20.11%
<b>2021年11-12月</b>			
1	国网吉林省电力有限公司电力科学研究院	106.30	9.24%
2	西门子变压器（武汉）有限公司	91.51	7.95%
3	国网山东省电力公司电力科学研究院	84.52	7.34%
4	Meiden Singapore, Pte. Ltd.	78.94	6.86%
5	国网新疆电力有限公司	69.02	6.00%
	合计	430.30	37.39%

由上表可见，2021年11-12月，沈变院前五大客户销售金额为430.30万元，占营业收入的比例为37.39%；2022年1-6月，沈变院前五大客户销售金额为502.78万元，占营业收入的比例为20.11%。沈变院服务对象基本保持稳定，主要为国内外大型绕组类设备制造商、国家电网及南方电网下属单位等。由于绕组类设备检测需求受下游制造商研发进度、电网公司抽检计划等因素影响较大，沈变院各年度前五大客户存在一定的变动。

2019至2021年，沈变院服务对象亦主要为电气设备制造商、国家电网及南方电网下属单位等，前五大客户的具体情况如下：

2021年，沈变院前五大客户分别为国网新疆电力有限公司物资公司、国网吉林省电力有限公司电力科学研究院、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心、广东能建电力设备厂有限公司与江苏华鹏变压器有限公司。

2020年，沈变院前五大客户分别为国网新疆电力有限公司电力科学研究院、国网福建省电力有限公司物资分公司、天祥（广州）技术服务有限公司、国网河北省电力有限公司电力科学研究院与中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心。

2019年，沈变院前五大客户分别为南通晓星变压器有限公司、天祥（广州）技术服务有限公司、山东电力设备有限公司、国网吉林省电力有限公司与国网新疆电力有限公司电力科学研究院。

### 3、沈变院主要财务数据情况

报告期内，沈变院主要财务数据及经营情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日/ 2022年1-6月	2021年12月31日/ 2021年度	2020年12月31日/ 2020年度	2019年12月31日/ 2019年度
资产总额	16,415.30	17,511.07	18,918.63	21,309.30
负债合计	3,158.23	4,346.08	5,348.50	5,922.28
净资产	13,257.08	13,164.99	13,570.12	15,387.02
营业收入	2,500.50	8,545.02	11,251.34	9,874.52
净利润	92.08	796.06	2,846.88	1,493.29

注：沈变院2019年、2020年财务数据源于北京兴华会计师模拟审计报告（[2021]京会兴专字第70000001号），为模拟并入西高院部分的数据；沈变院自2021年11月1日至2021年12月31日期间、2022年1月1日至2022年6月30日期间及2021年12月31日、2022年6月30日的财务数据均按照《企业会计准则》编制并包含在公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由申报会计师

进行审计并出具了标准无保留意见的天职业字[2022]40302号审计报告，沈变院2021年财务报表（主要涉及损益类科目）未经审计

报告期内，沈变院经营业绩存在一定的波动。2020年，公司开始筹划沈变院收购事项，并于2021年正式实施。特别是在2021年，由于收购过程存在一定的不确定性，沈变院资产、股东、管理层的变动或潜在变动，对其整体经营造成了一定的影响。此外，因沈阳等地疫情反复，亦为沈变院的正常生产经营增加了障碍。上述情况主要系外部、短期性因素，沈变院业务、技术及人员团队等基本面相对平稳。随着业务整合的完成，相关不利影响因素的消除，沈变院的业绩预计将稳步回升。

（二）收购沈变院的具体原因，其业务、产品与发行人原有业务、产品的具体关系；收购后对于沈变院的业务定位，相关产品与发行人原有类似产品的关系；西高院董事、高管与沈成心等8名自然人是否存在其他协议安排

### 1、沈变院业务与发行人原有业务的具体关系

报告期内，沈变院主营业务与公司原有主要服务能力及范围的对比情况如下：

业务类型		公司原有主营业务	沈变院主营业务	主要区别
检测服务	高压开关设备	公司主要业务，可满足交流1,100kV、直流±1,100kV特高压及以下高压开关设备的试验检测需求	无相关业务	西高院相关业务范围大于沈变院
	绕组类设备	公司主要业务，可满足330kV及以下变压器类产品、交流1,100kV、直流±1,100kV及以下互感器类产品、550kV及以下电抗器类产品的试验检测需求，可开展互感器型式评价相关业务	沈变院主要业务，可满足500kV及以下变压器类产品、交流1,100kV、直流±1,100kV及以下互感器类产品、1,100kV及以下电抗器类产品的试验检测需求	沈变院在绕组类设备方面的技术服务能力、案例经验积累超过西高院
	电力电子设备	公司主要业务，可满足±1,100kV/5,500A、±800kV/6,250A特高压及以下高压直流输电工程用换流器阀的试验检测需求	无相关业务	西高院相关业务范围大于沈变院
	输变电辅助设备及材料	公司主要业务，可满足交直流特高压及以下绝缘子、避雷器、电容器、套管等产品的试验检测需求	少量套管检测业务	西高院相关业务范围大于沈变院
计量服务		公司主要业务，拥有CNAS认可校准项目50项，陕西省授权检定项目11项，校准项目15项	无相关业务	西高院相关业务范围大于沈变院
认证服务		公司主要业务，现有产品认证方案包括8大类产品与31个产品认证规则	无相关业务	西高院相关业务范围大于沈变院
技术研究与技术咨询服务		公司主要业务，开展包括电气设备试验技术研究、电气设备关键技术研究、电气设备故障分析、制造车间智能化、实验室建设等在内的技术咨询服务	沈变院主要业务，主要针对变压器类产品，开展包括变压器试验技术研究、变压器故障分析、实验室建设等在内的技术咨询服务	沈变院在绕组类设备方面的技术研究能力、案例经验积累超过西高院

在业务范围方面，收购沈变院之前，公司全面提供各类电气设备的检测服务、计量服务、认证服务、技术研究与技术咨询服务，业务大类上覆盖沈变院主营业务范围，并在变压器、互感器、电抗器等绕组类设备细分领域与沈变院开展业务竞争。

在技术实力方面，对于绕组类设备检测，沈变院可满足 500kV 及以下变压器类产品全部型式试验要求（涵盖并超过下述试验类型），拥有国家变压器质量检验检测中心，在变压器类产品等细分领域具备较高试验水平和技术能力。公司可满足 330kV 及以下变压器类产品的短路承受能力试验（属于容量试验的一类），但变压器型式试验主要面向 35kV 及以下电压等级的设备（面向其他所有试验），相关检测能力不及沈变院。

此外，沈变院是 3 个国家标委会秘书处挂靠单位，是 3 个 IEC 国内技术对口单位，多年来主持或参与制订 120 余项国际、国家与行业标准（现行有效）。其中，变压器相关标准 80 余项，在我国变压器行业具有领先的标准制修订能力及较高的行业公信力。沈变院曾获得省部级及以上奖项近 30 项，其中包括国务院颁发的国家科学技术进步奖、中国机械工业联合会/中国机械工程学会颁发的中国机械工业科学技术奖、原国家质量监督检验检疫总局/国家标准化管理委员会颁发的中国标准创新贡献奖、辽宁省人民政府颁发的科学技术奖等省部级奖项。2017 年以来，沈变院还在 SCI、EI、核心期刊等发表中英文论文 20 余篇。作为国家级变压器类产品的科研、检测机构，沈变院在绕组类设备的检测服务、技术研究与技术咨询服务方面具备比较优势及深厚的技术、人才积累。

因此，收购沈变院有利于公司提升绕组类设备相关的技术能力，扩充原有的业务规模、客户结构和最大服务能力，提升市场影响力。

## 2、收购沈变院的具体原因

收购沈变院是中国电气装备及西高院在集团、公司战略层面的整体性考量，对中国电气装备及公司、行业整体发展均具有重要意义，具体原因包括：

### （1）提升标准制修订话语权，引领电气设备行业的发展升级

中国电气装备立足发电、输电、变电、配电、用电等电力领域，提供全面的电气设备产品与综合解决方案。电力行业输变电环节涉及的电气设备产品种类较多，其中，高压开关类与变压器类产品是输变电路中的核心设备，具有产品价值高、技术难度

高、细分市场规规模大等特点。

收购沈变院前，公司系我国 9 个国家标委会、2 个行业标委会秘书处挂靠单位，涵盖高压开关设备、绝缘子、电力电容器、避雷器、直流输电设备、电力电子系统和设备等多类电气设备。沈变院系我国全国变压器标准化技术委员会、全国互感器标准化技术委员会、全国小型电力变压器电抗器电源装置及类似产品共 3 个国家标委会秘书处挂靠单位，在绕组类设备、特别是变压器类产品领域具有较高的行业地位。

因此，收购沈变院有利于公司提升变压器类产品标准制修订的话语权，进而支撑在中国电气装备引领下的行业发展；同时，中国电气装备努力践行央企责任，将变压器行业“归口所”沈变院纳入央企旗下经营管理。

### **(2) 落实集团发展战略，全面支撑中国电气装备的业务发展**

中国电气装备作为国有重要骨干企业，是我国电力行业电气设备领域重要的研发与制造单位，重点突破超、特高压等关键技术壁垒，实现国内首台套设备的研制和应用，先后为国内特高压建设等国家级重点工程提供成套装备和服务，有力支撑了关键装备的国产化。中国电气装备积极服务国家战略，着眼国家能源转型与能源安全，全面提升我国电气装备产业的国际竞争力和发展引领力。根据 2021 年国家电网变压器中标数据统计，中国电气装备下属山东电工电气、中国西电、常州东芝变压器有限公司、西安西变中特电气有限公司均是我国电力变压器领域的重点科研和生产单位，合计市场份额近 40%。在中国电气装备的筹备设立中，其主要管理层基于整体战略考虑筹划实施了公司对沈变院的收购；通过收购整合，公司进一步完善了电气设备检测及其他技术服务覆盖范围，具备覆盖大多数电气设备的高检验检测能力，有利于落实集团科技及经营发展战略，一站式支撑中国电气装备的业务发展。

### **(3) 战略性布局变压器检测领域，提升公司行业地位**

电力行业输变电环节涉及的电气设备产品种类较多，其中，高压开关类与变压器类产品是输变电路中的核心设备（产值占比超六成），具有产品价值高、技术难度高、细分市场规规模大等特点。

收购沈变院前，公司拥有高压电器、绝缘子、电力电容器、智能电气设备的 4 个国家级检测中心，覆盖输变电各环节的主要电气设备，但仍缺少变压器类产品的国家级检测中心资质/认可，在高电压等级变压器检测领域缺乏深厚的技术积累和标杆性的

实践案例，尚未处于技术龙头、行业引领地位。收购沈变院之后，公司纳入变压器国家级检测中心资质，品牌影响力、市场公信力及技术口碑等得到进一步提升。同时，公司是国内少数具备直接参与电气设备检验检测国际竞争能力的机构之一，主要电气设备产品的技术服务全覆盖是更好对标国际领先机构、支撑国产设备出海的必要条件，有利于未来公司推进国际化战略。

因此，本次收购是公司在变压器检测及其他技术服务领域的长期性战略布局，有助于公司巩固电气设备检测市场的领先地位、提升检测业务国际化竞争力、更好地服务及推动全行业发展。

#### **(4) 提升公司绕组类检测技术水平，完善公司绕组类检测服务能力**

收购沈变院之前，公司已具备绕组类设备的检验检测能力，在变压器、电抗器短路承受能力检测、互感器内部电弧故障试验方面具有一定优势。收购沈变院之后，沈变院为公司带来了变压器与电抗器类产品领域更高电压等级的检测技术、业务经验及服务人员，实现了研发平台、研发经验与研发技术人员的资源共享，有利于公司在原有技术的基础上进一步拓展检测能力。特别是在变压器类产品检测领域，公司的型式试验能力由原有的 35kV 及以下产品全面提升至 500kV 及以下产品。因此，本次收购有利于公司发挥技术协同效应，进一步优化绕组类设备检测的服务效率，将细分领域的客户服务做精做深。

#### **(5) 拓展公司绕组类检测客户资源，优化业务区域布局**

沈变院主要面向国内外各类变压器制造商及电网公司，经营区域主要面向东北、华北等地区，长期服务客户包括国网新疆电力有限公司、国网吉林省电力有限公司、国网河北省电力有限公司、特变电工沈阳变压器集团有限公司、山东电力设备有限公司等电网公司等，与公司在客户结构、区域布局方面具有较强的互补性。收购沈变院后，公司将新增沈阳作为重要的业务开展基地，在原有西安、常州、青岛等区域的基础上进一步拓展了客户资源、有效提升了服务覆盖范围，有利于公司更为高效地响应客户需求、挖掘业务机会、优化区域布局。

综上，收购沈变院系中国电气装备、西电集团与西高院在集团及公司层面的战略举措，有利于公司提高变压器类产品检测技术与服务水平、丰富客户资源与优化区域布局、提升电气设备检测与技术服务领域的行业地位、全面支撑中国电气装备的业务

发展，进而有利于我国电气设备行业的高质量发展。同时，公司收购沈变院事项由西电集团、中国西电全程参与，系国家出资企业主动决策的结果，相关方案由西电集团、中国西电主要管理层多次进行内部研讨后，由有权部门审议通过，相关资产评估结果亦经西电集团备案。

### **3、收购后发行人对沈变院的业务定位、相关业务与发行人原有类似业务的关系**

#### **(1) 业务定位**

收购沈变院系公司在产业链中的横向整合。收购完成后，沈变院的业务定位仍是主要从事绕组类设备的检验检测与其他技术服务。未来，公司将推行西高院“XIHARI”与沈变院“STRI”双品牌同步发展、独立运行的方式，充分发挥沈变院在变压器类设备领域的市场地位与行业影响力，实现整体利益最大化。

#### **(2) 业务关系及整合措施**

根据上文，沈变院业务属于公司业务大类范畴之中，但细分领域技术能力更强。本次收购完成后，沈变院成为国有控股企业，公司将在客户、管理、技术、人员、投资等方面实现全方位的接管和资源整合，积极发挥母子公司间的协同效应。具体措施包括：第一，公司将进一步开发沈变院在东北、华北地区客户资源，与公司原有区位形成优势互补，实现就近服务、快速响应；第二，公司将对沈变院服务管理体系进行整合，通过互相吸收与借鉴，共享试验技术及服务经验，提升服务管理水平及效率；第三，公司将利用自身在产业链、检测领域的影响力，为沈变院赋能，加速其技术成果、服务能力的业绩转化。

### **4、西高院董事、高管与沈成心等 8 名自然人是否存在其他协议安排**

本次收购前至本回复出具之日，西高院董事、高管，与沈成心等 8 名自然人及沈变院原管理层均不存在关联关系或其他协议安排情况。

(三) 收购过渡期内沈变院的经营情况；沈变院 2021 年收入和业绩同比下滑的原因、合理性，是否具有持续性；收购前后沈变院的董事、监事、高管、财务人员、核心技术人员等核心人员变动情况，业务的整合情况；结合前述情况，分析公司能否切实控制沈变院的经营管理；取得控制权的具体时间

### 1、收购过渡期内沈变院的经营情况

收购过渡期内，沈变院经营情况整体较为平稳，业绩情况如下：

单位：万元

时间	营业收入	净利润
2021 年 3 月 1 日至 2021 年 10 月 31 日	7,053.96	1,084.60

注：过渡期财务数据已经申报会计师审计，并出具《沈阳变压器研究院有限公司过渡期损益专项审计报告》（天职业字[2021]44958 号）

### 2、沈变院 2021 年收入和业绩同比下滑的原因、合理性，是否具有持续性

#### (1) 沈变院 2019 年至 2021 年的收入、净利润情况如下：

单位：万元

年度	营业收入	净利润
2021 年	8,545.02	796.06
2020 年	11,251.34	2,846.88
2019 年	9,874.52	1,493.29

注：沈变院 2019 年、2020 年财务数据源于北京兴华会计师模拟审计报告（[2021]京会兴专字第 70000001 号），为模拟并入西高院部分的数据；沈变院自 2021 年 11 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间及 2021 年 12 月 31 日的财务数据均按照《企业会计准则》编制并包含在公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的天职业字[2022]30774 号审计报告，沈变院 2021 年财务报表（主要涉及损益类科目）未经审计

#### (2) 沈变院 2021 年业绩下滑的原因及合理性，相关影响已消除，不具有持续性

##### 1) 沈变院 2021 年业绩下滑的原因及合理性

报告期内，沈变院检验检测相关业务按客户类型分类如下：

单位：万元

客户类型	地区分类	2021 年	2020 年	2019 年
电气设备制造类企业客户 (送检类业务)	华东地区	2,010.80	2,798.44	3,437.93
	东北地区	1,028.79	810.05	1,002.90
	华北地区	414.18	670.06	651.62
	华南地区	342.82	1,424.21	620.92
	西北地区	278.86	571.59	424.80
	华中地区	301.86	277.46	359.09
	西南地区	122.24	193.14	164.09
	其他	326.48	2.36	4.56
	小计	<b>4,826.03</b>	<b>6,747.31</b>	<b>6,665.91</b>
电气设备使用类企业客户 (抽检类业务)	华东地区	459.90	916.15	686.44
	东北地区	421.07	289.82	455.47
	华北地区	266.05	909.62	300.55
	华中地区	71.98	18.96	211.02
	西北地区	484.62	239.99	277.89
	西南地区	17.11	156.89	44.11
	华南地区	-	-	-
	小计	<b>1,720.73</b>	<b>2,531.43</b>	<b>1,975.48</b>
合计	<b>6,546.76</b>	<b>9,278.74</b>	<b>8,641.39</b>	

注：以变压器类产品生产为主的电气设备制造企业，因自身研发阶段、生产阶段和销售阶段的检测需求，委托沈变院完成试验检测；以国家电网、南方电网、工业企业为主的电气设备使用企业，因监控和判断电气设备质量而定期进行抽检，委托沈变院完成试验检测

由上表可知，沈变院 2021 年业绩下降主要体现在两方面：

一方面，2021 年来自华东、华南地区的电气设备制造类客户业务分别为 2,010.80 万元、342.82 万元，较 2020 年来自该地区的同类业务 2,798.44 万元、1,424.21 万元分别下降 787.64 万元、1,081.39 万元；另一方面，2021 年来自华北、华东地区的电气设备使用类客户业务分别为 266.05 万元、459.90 万元，较 2020 年来自该地区的同类业务 909.62 万元、916.15 万元分别下降 643.57 万元、456.25 万元。

2020 年以来，国内外陆续爆发新型冠状病毒肺炎疫情，且在 2021 年出现反复，造成了防疫形势较 2020 年更加严峻，区域性封控、管控频发。一方面，疫情反复对全国的物流运力、商务出行等造成负面影响较大，导致沈变院在市场开拓、客户拜访受

到一定限制。另一方面，沈变院的试验对象以变压器为主，其体积及质量较大，加之沈变院地处东北，距离华东、华南客户相对较远，受疫情以来的运力紧张、运输费用等影响较大。前述原因直接影响了沈变院当年的正常经营。

同时，沈变院原股东于 2021 年 3 月与发行人、中国西电签订了合作协议，发行人拟收购沈变院 100% 股权，并于 2021 年 10-12 月完成交割及相关资产、业务交接事项。本次收购过渡期较长，期间又经历了沈变院分立及资产剥离、公司性质变更、股东变更、管理层变动、管理模式变化等一系列环节，这一定程度上造成沈变院的日常经营习惯、人员管理模式发生变化，间接影响了经营实际。

## 2) 相关不良影响已逐步消除，不具有持续性

### ① 疫情逐步控制且沈变院下游处在扩张周期

随着疫情逐步得到控制，相关物流、运输逐步恢复至疫情前水平，从长期角度考虑疫情的影响将逐渐减弱。沈变院预计 2022 年、2023 年收入将恢复到评估基准日的测算水平。

在“十四五”期间，电网投资力度的进一步加大以及未来新能源的大规模发展使得电网投资建设需求仍将保持高位。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，“十四五”期间，配电网建设投资将超过 1.2 万亿元，占电网建设总投资的 60% 以上。配电环节将成为未来智能电网建设重心，作为配网侧核心一次设备的高压开关、变压器等也将迎来新增需求，同时拉动有关设备检测需求。同时，随着中国电气装备的组建完成、重组进程深化，电气设备行业市场竞争情况、集中度等均将逐步出现深刻变化，考虑到西高院整体在行业内、集团内的战略定位及技术高地地位，“十四五”期间沈变院的发展将持续受益于行业整合带来的市场结构变化、需求释放。

### ② 沈变院具有丰富的市场资源及稳定的客户基础

沈变院长期服务国内外大型绕组类设备制造商、国家电网及南方电网下属单位等知名企业，包括国网新疆电力有限公司、国网吉林省电力有限公司、国网河北省电力有限公司、特变电工沈阳变压器集团有限公司、山东电力设备有限公司等。在发行人完成对沈变院的整合后，沈变院将借助国有控股企业的管理、人员、资金等各方面优势，积极发挥协同效应，实现对上述优质客户资源的进一步深度覆盖及挖掘，恢复疫

情期的生产经营节奏。

③发行人为沈变院组建了专业的管理团队，技术团队保持稳定

发行人组建了在电气设备领域经验丰富的团队管理沈变院的业务，部分人员情况如下：

发行人派至沈变院的董事长、总经理杜炜拥有超过 25 年的电气设备检验检测服务经验，自 1996 年起历任发行人大容量检测室工程师、副主任、主任，实验认证中心副主任，总经理助理、高压电器实验中心副主任、业务室主任等职务，曾荣获陕西省科学技术奖一等奖、二等奖，国家科学技术进步奖二等奖。

发行人派至沈变院的董事郝宇亮拥有超过 15 年的电气设备检验检测服务经验，自 2007 年 7 月起历任发行人高电压检测室工程师、班组长、技术研究室工程师、变压器互感器实验中心副主任等职务，曾荣获中国机械工业科学技术奖三等奖、中国西电集团科学技术二等奖，曾发表多篇论文、取得多项专利。

发行人派至沈变院的总经理助理张长栓拥有超过 30 年的电气设备试验经验。张长栓是高级工程师，30 多年来一直从事变压器试验技术及变压器制造等工作，其先后参与和主持完成了多项技术研发和产品制造，尤其在特高压产品的研发和制造任务中成绩优异，被国家电网公司评为“国家电网特高压直流输电示范工程重要贡献专家”。张长栓曾荣获“陕西省科学技术奖一等奖”、“西安市科学技术一等奖”、“中国机械工业科学技术奖一等奖”、“西安市劳动模范”等各类奖项及荣誉称号。

发行人派至沈变院的财务负责人寇伟是中级会计师、中级经济师，在电气设备领域拥有十余年的相关经验，历任西电高压开关操动机构有限责任公司会计主管、主任科员、财务处副处长。

同时，沈变院原有重要研发人员、主要业务人员均保持稳定。沈变院原董事长孙延宏担任沈变院董事、高级顾问，总工程师关庆罡、业务主管郑久江、祁颖矢、田文革仍担任重要岗位。

3) 沈变院 2022 年上半年业绩有所改善

沈变院 2022 年上半年的业绩与 2021 年同期的对比情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	净利润
2022年1-6月	2,500.50	92.08
2021年1-6月	2,794.79	-300.42

注：2022年1-6月财务数据经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021年1-6月财务数据未经审计

由上表可知，沈变院2022年上半年的净利润较上年同期有较大改善。

### 3、收购前后沈变院的董事、监事、高管、财务人员、核心技术人员等核心人员变动情况，业务的整合情况

收购前后，沈变院的董事、监事、高管、财务人员、核心技术人员等核心人员变动情况如下：

人员情况	收购前	收购后
董事	孙延宏（董事长）、张永红、刘杰	杜炜（董事长）、孙延宏、郝宇亮
监事	郭伟、王剑锋、陈荡军	张华
高级管理人员	刘杰担任总经理、张永红担任财务负责人	杜炜担任总经理、寇伟担任财务负责人
核心技术人员	未任命	未任命

对公司切实控制沈变院的经营管理分析、业务整合情况，参见本问询函回复之“1.关于2021年收购沈变院”之“1.3”之“（四）约定‘股权退出’条款的原因……”之“4、各方之间是否存在其他协议……”之“（2）公司对沈变院的实际控制情况”。公司取得沈变院控制权的具体时间为2021年11月。

综上，随着业务整合的完成，相关不利影响因素的消除，沈变院的业绩预计将稳步回升，协同效应逐步显现。

（四）沈成心在沈变院的任职情况；丰瀛安创主要投资人为沈雨菲并委派沈雨菲担任公司董事的原因；沈成心是否投资其他与发行人存在同业竞争的业务，发行人与沈成心等是否签署竞业禁止协议

#### 1、沈成心在沈变院的任职情况

截至本回复出具之日，沈成心不在沈变院担任职务。

## 2、丰瀛安创主要投资人为沈雨菲并委派沈雨菲担任公司董事的原因

丰瀛安创的主要投资人为沈雨菲，系沈成心之女，沈成心出于家庭内部财产安排考虑做出的决定。截至本回复出具之日，丰瀛安创持有发行人 19.75%的股权，沈雨菲持有丰瀛安创 80.70%的份额。沈雨菲系丰瀛安创持股比例最大的合伙人，丰瀛安创提名沈雨菲作为发行人董事具有合理性。

## 3、沈成心是否投资其他与发行人存在同业竞争的业务，发行人与沈成心等是否签署竞业禁止协议

### (1) 沈成心是否投资其他与发行人存在同业竞争的业务

截至本回复出具之日，沈成心的对外投资及对外任职如下：

公司名称	持股情况	任职情况	主营业务	与发行人主营业务是否相似	持股/任职期间
北京恒基广业投资管理有限公司	持股 100.00%	-	投资管理、资产管理等	否	2011/11/7-至今
北京安石蔚来物业管理有限公司	北京恒基广业投资管理有限公司持股 99.00%	经理	物业管理、出租商业用房、房地产信息咨询等	否	2005/1/11-至今
北京锡华海体商务酒店有限公司	北京安石蔚来物业管理有限公司持股 33.33%	-	旅店服务、餐饮、娱乐等	否	1997/5/8-至今
恒东顺达（北京）投资基金有限公司	北京恒基广业投资管理有限公司持股 90.00%	董事	非证券业务的投资、投资管理及咨询等	否	2011/9/22-至今
北京英特祥云置业有限公司	北京恒基广业投资管理有限公司持股 75.00%	-	房地产开发、项目投资、资产管理等	否	2017/4/1-至今
福安市思凯置业有限公司	北京英特祥云置业有限公司持股 51.00%、北京融合聚通投资管理有限公司持股 29%	-	房地产开发、建材销售、酒店管理	否	2015/8/12-至今
沈阳沈研企业管理有限公司	持股 76.50%	执行董事、经理	汽车租赁、企业管理、企业管理咨询、住房租赁等	否	2021/6/15-至今
沈阳沈变所电气科技有限公司	沈阳沈研企业管理有限公司持股 100.00%	-	机械电气设备制造、修理、销售，企业管理，安全咨询服务，会议及展览服务等	否	2007/7/6-至今

公司名称	持股情况	任职情况	主营业务	与发行人主营业务是否相似	持股/任职期间
北京沈研软件有限公司	沈阳沈研企业管理有限公司持股 100.00%	-	软件开发、计算机软硬件产品服务	否	2014/6/24-至今
北京沈变软件有限公司	沈阳沈研企业管理有限公司持股 100.00%	执行董事、经理	软件开发、计算机软硬件产品服务	否	2008/10/22-至今
北京融合聚通投资管理有限公司	沈阳沈研企业管理有限公司持股 70%、北京沈变软件有限公司持股 30%	-	投资管理、资产管理等	否	2014/6/30-至今
福安市鼎富置业有限公司	北京融合聚通投资管理有限公司持股 72%	-	房地产开发，酒店、物业管理等	否	2015/2/9-至今
沈研（宁夏）科技发展有限公司	沈阳沈研企业管理有限公司持股 100.00%	-	电气设备修理、设施运营，特种设备出租，会议及展览服务，广告服务等	否	2019/8/22-至今
黑龙江省东北林业大学教育发展基金会	-	副理事长	-	否	2016/12/27-至今

由上表可见，沈成心未投资其他与发行人主营业务相关的企业。

## （2）发行人与沈成心等是否签署竞业禁止协议

截至本回复出具之日，发行人与沈成心等未单独签署竞业禁止协议。但在《合作协议》中，对沈成心等人不得从事与发行人主营业务相关的业务进行了约定，具体如下：

“5.7 沈变院 7 名股东在西高院或沈变院任职期间（包括担任董事、监事或其他任何职务）、或本协议签署后至西高院上市后持股平台所持西高院股份锁定期届满之日止（以孰晚为准），沈变院 7 名股东承诺自身不会，并将促使其控制的关联方不会以任何形式在任何市场区域内从事、参与、投资或经营变压器检测业务（在西高院或沈变院任职，直接或间接持有西高院、沈变院股权，或在二级市场购买变压器检测行业上市公司股票的除外），也不会从事、参与、投资或经营其他与西高院构成同业竞争的业务。”

综上，沈成心未投资电气设备检测相关领域，其竞业禁止承诺具备约束力。

### 三、律师核查过程及核查结论

#### (一) 核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅天职国际出具的《审计报告》（天职业字[2022]40302号）；
- 2、查阅北京兴华会计师出具的《模拟审计报告》（[2021]京会兴专字第 70000001号）；
- 3、查阅西高院董事、高级管理人员与沈成心、沈雨菲等 8 名自然人及沈变院原董事、高级管理人员出具的《说明》；
- 4、查阅天职国际出具的《沈阳变压器研究院有限公司过渡期损益专项审计报告》（天职业字[2021]44958号）；
- 5、通过国家企业信用信息公示系统网站公开查询沈成心直接及间接控制的企业情况；
- 6、查阅《合作协议》；
- 7、查阅沈变院原实际控制人沈成心、丰瀛安创及其他 6 名沈变院原股东出具的书面确认；
- 8、查阅国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》；
- 9、查阅杜炜、孙延宏、郝宇亮、张长栓、寇伟、张华《劳动合同》及任免文件；
- 10、查阅沈变院 2022 年 1-6 月未经审计的财务报表；
- 11、访谈发行人管理层、沈变院技术人员；
- 12、取得发行人及沈变院书面确认。

#### (二) 核查结论

经核查，发行人律师认为：

- 1、2021 年度沈变院财务数据未经审计，因沈变院于 2021 年 10 月 31 日开始纳入公司合并财务报表中，报告期内对公司的财务影响较小；

2、报告期内，沈变院经营业绩存在一定的波动，根据沈变院书面确认，2020年，发行人开始筹划沈变院收购事项，并于2021年正式实施。特别是在2021年，由于收购过程存在一定的不确定性，沈变院资产、股东、管理层的变动或潜在变动，对其整体经营造成了一定的影响。此外，因沈阳等地疫情反复，亦为沈变院的正常生产经营增加了障碍。上述情况主要系外部、短期性因素，沈变院业务、技术及人员团队等基本面对相对平稳；待不良因素消除后，沈变院经营情况将回升。

3、根据发行人的书面确认，收购沈变院是公司在变压器检测领域的战略性布局，有利于提升公司的技术能力、市场影响力，丰富客户资源、优化区域布局，并巩固行业地位；由于沈变院业务与公司原有业务具有较高的相关性，待协同效应逐步显现，将长期有利于母子公司各自的发展；收购完成后，沈变院的业务定位仍是主要从事绕组类设备的检验检测与其他技术服务；西高院董事、高管与沈成心等8名自然人不存在其他协议安排。

4、根据沈变院书面确认，沈变院2021年业绩下滑的系因疫情及公司收购过程影响，发行人确认相关影响已逐步消除，不具有持续性；

5、沈变院财务报表自2021年11月合并至发行人，西高院取得控制权的具体时间为2021年11月；

6、沈成心未在沈变院担任职务；沈雨菲为沈成心的女儿，且沈雨菲系丰瀛安创投持股比例最大的合伙人，丰瀛安创投提名沈雨菲作为发行人董事具有合理性。沈成心直接及间接控制的企业及担任董事、监事、高级管理人员的企业不存在与发行人经营相同或相似业务的情形。发行人与沈成心等未单独签署竞业禁止协议，但《合作协议》已对该事项进行了约定。

#### **四、申报会计师核查过程及核查结论**

##### **（一）核查过程**

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》中有关发行人子公司财务数据披露的规定，检查发行人披露沈变院2021年财务数据及该财务数据未经审计的合规性；

- 2、查阅沈变院报告期内财务数据，了解沈变院经营波动情况；
- 3、检查发行人因增资扩股对沈变院的审计和评估情况；
- 4、对沈变院 2021 年 3-10 月损益情况和 11-12 月财务数据执行了必要的审计程序，并就发行人合并财务报表整体是否在所有重大方面按照《企业会计准则》的规定编制发表审计意见。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、2021 年度沈变院财务数据未经审计符合信息披露要求；
- 2、申报会计师依据中国注册会计师审计准则，对沈变院 2021 年 3-10 月损益情况和 11-12 月财务数据执行了必要的审计程序，同时对沈变院 2021 年 1-2 月财务数据执行了分析程序，2021 年度沈变院财务数据未经审计未对发行人财务状况造成重大影响。

## 2. 关于 2020 年股权及资产划转

招股书披露，（1）2016 年，西高院有限筹划整体资本化运作，将其存续分立为西高院有限（存续公司）和西电研究院（新设公司）。与检测业务相关的资产、资质、业务、权利、债权债务、子公司和分支机构等由存续公司承继，存续公司注册资本由 64,068 万元变更为 14,068 万元，西电研究院的注册资本为 50,000 万元；（2）在西高院有限后续经营过程中，划分至西电研究院的部分土地、房产及知识产权仍由西高院有限实际使用并支付相应费用；且西电研究院将其持有的青岛公司 50% 股权的股东权利委托西高院有限行使；（3）2020 年，考虑到发行人业务、资产独立性的要求，中国西电将前述土地、房产及知识产权、青岛公司 50% 股权转回发行人。

招股书披露，青岛公司侧重海洋电气设备检验检测业务，是发行人在新产品领域的布局。发行人持有青岛公司 50% 股权，青岛海检持有 50% 股权。青岛公司设立于 2014 年，截至 2021 年底其净资产 7,209.25 万元，2021 年度净利润-1,151.35 万元。

招股书披露，“除本招股说明书披露的情形外，发行人拥有独立拥有与生产、经营和办公相关的土地、房屋、机器设备等的所有权或者使用权，……”。

请发行人披露：西电研究院分立对发行人技术水平和研发能力的影响；西电研究院的具体业务定位及与发行人研发之间的关系；西电研究院分立后，发行人是否具备持续研发能力。

请发行人说明：（1）2016 年西高院有限存续分立的具体情况，相关业务、资产、人员、技术等划分原则及具体划分情况，是否划分清晰；西高院有限的债务划分情况，发行人对于西电研究院债务的连带责任及解决情况；（2）分立后，发行人需要继续使用西电研究院相关土地、房产、知识产权等的原因及合理性；青岛公司的简要历史沿革，与青岛海检合作开展新业务的背景、原因，该业务目前的开展情况；（3）相关资产转回的具体方式，是否均已完成相关登记手续；相关资产转回后，关联方是否继续使用；（4）“本招股说明书披露的情形”的具体内容，前述情形对发行人资产独立性的影响；（5）结合前述情况及关联资产租赁情况，分析发行人的资产独立性。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人补充披露情况

**（一）西电研究院分立对发行人技术水平和研发能力的影响；西电研究院的具体业务定位及与发行人研发之间的关系；西电研究院分立后，发行人是否具备持续研发能力**

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及重组情况”之“（四）报告期内重大资产重组情况”之“2、2020 年股权划转及资产划转”进行了补充披露，具体如下：

“（4）2016 年分立的相关情况

1) 2016 年西电研究院分立对发行人技术水平和研发能力的影响

①技术研发的布局情况

分立前，西高院有限主要业务部门包括检测中心、研发中心、行业服务中心。其中，检测中心从事检验检测业务，主要开展电气设备型式试验、性能试验与研究性试验服务；研发中心从事产品关键技术研究与技术咨询业务，为客户提供电气设备技术选用的建议和设备通用关键技术解决方案；行业服务中心从事行业信息**服务**业务，负责召开行业会议及培训、标准制修订等，起到对主营业务的辅助作用。相应地，西高院有限的两类技术研发分别由检测中心和研发中心承担。其中，检测中心承担试验技术类研发活动，针对检测试验回路及试验方法进行研究与设计；研发中心承担产品关键技术类研发活动，针对电气设备产品及工艺的关键技术进行研究开发。

②分立对西高院有限的技术水平和研发能力的影响

2016 年，从中国西电整体战略布局的角度考虑，第一，使西高院有限引入战略投资者并以轻资产形式于新三板挂牌；第二，检测中心与研发中心之间业务、研发存在一定差异性和相对独立性，相互拆分具备可行性；第三，中国西电拟成立“中央研究院”性质的研发机构，进行各类开关产品的研究，西高院有限的研发中心具备相应良好的技术及人员基础。因此，中国西电筹划并实施了西高院有限分立为西高院有限（存续公司）和西电研究院（新设公司）事项，其中西高院有限保留原检测中心和行业服务中心，西电研究院承继原研发中心，电气设备关键技术研究相关技术人员、专利及专有技术划转至西电研究院。

分立后的西高院有限，聚焦于检验检测业务的发展，完整地保留了检测服务与试验技术研发相关技术人员、专利及专有技术。公司从事试验技术研发的原研发人员与新引进的研发人员在原有技术积累的基础上，持续开展试验技术相关研发活动，2016年至2019年期间，新增试验技术相关发明专利申请26项、实用新型专利申请21项，获得试验技术相关省部级及以上奖项10项，开展试验技术相关重大科研项目7项，试验技术类研发工作成绩卓著，持续快速发展。

2020年，西高院入选“科改示范企业”，中国西电逐步筹划其整体资本运作战略，基于西高院有限资产独立性的要求、西电研究所相关业务未充分发展壮大等因素，在中国西电的支持下，西电研究院将与西高院有限主营业务相关的开关类产品关键技术研究有关知识产权及核心人员划转回西高院有限，其他与西高院有限关联性弱的知识产权、部分人员划转或分流至中国西电下属其他子企业。该等方案，能够使公司进一步贴近产品领域前沿技术，增强开关产品等电气设备行业的影响力与话语权，进一步突显和保持细分行业领先地位。此后，西高院有限研发体系进一步完善，形成了由标准引领、试验技术研发与开关产品关键技术研发共同发展的新局面。

## 2) 2016年分立新设西电研究院的具体业务定位及与发行人研发之间的关系

### ①分立后西电研究院的具体业务定位及与发行人研发之间的关系

西电研究院由西高院有限分立而来，2016年分立后，二者的具体业务定位及研发布局如下：

公司名称	具体业务定位	研发布局
西高院有限	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 以检验检测业务为主，以计量、认证、行业信息服务业务为辅</li> <li>- 主要围绕高压开关设备、绕组类设备、电力电子设备、输变电辅助设备以及材料以及其他电气设备，提供型式试验、性能试验与研究性试验服务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 以试验技术研发为主，该类研发主要是针对已有产品或正在研制的新产品的试验能力提升建设、试验方法研究及试验平台搭建等，该类研发需求主要是公司为应对标准的不断更新、检测对象的升级迭代或检测参数的变化而新设计的试验方法而产生</li> <li>- 举例而言，西高院有限自主研发大容量发电机断路器检测技术，该项技术具备210kA及以下大容量发电机断路器的检测能力，可适用于百万千瓦机组水电、火电、核电用发电机断路器的型式试验</li> </ul>
西电研究院	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 以西电体系内“中央研究院”为定位，通过进行不同类型电气设备的关键技术研究，辐射中国西电下属各家从事设备产品制造的子公司</li> <li>- 主要围绕高压开关设备、绕组类设备、电力电子设备、相关系统平</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 以产品关键技术研发为主，该类研发主要是通过了解下游需求，为新的设备产品研制进行技术储备，未来可根据客户需求进行授权，实现技术成果转化</li> <li>- 举例而言，西电研究院自主研发直动隔离开关，该产品匹配12kV金属封闭开关设</li> </ul>

公司名称	具体业务定位	研发布局
	台、相关设备材料，提供产品关键技术研发、产品关键技术改进等服务	备，运用屏蔽技术、直动技术等，通过结构设计压缩 20% 以上的开关柜外形尺寸，减少开关柜占地面积，应用场景更为广泛

分立时，西高院有限保留原检测中心和行业服务中心，西电研究院承继原研发中心，相关技术人员、专利及专有技术随部门划转，整体上，西电研究院与西高院有限业务定位不同，技术路径及研发体系独立发展。

### ②目前西电研究院的具体业务定位及与发行人研发之间的关系

2020 年资产划转实施后，西电研究院成为科研管理平台，协同中国西电科技创新部，负责组织与管理中国西电下属子公司的科研项目立项、研究、评审及验收，科研计划呈报、科研工作检查及统计、科研成果管理等工作。西高院的部分研发项目由中国西电进行监督与指导，由西电研究院协同支持相关工作。

综上，相关业务、技术、人员等在 2016 年通过分立至西电研究院，构成其电气设备关键技术研究战略的一部分，后又通过 2020 年资产划转转回西高院，构成西高院技术研究与技术咨询业务的一部分；相关业务传承、变化情况具有特殊的历史背景，且西电研究院已转变为中国西电旗下的科技管理职能平台，不再进行相关经营或研发活动，与西高院现有业务不存在相似、相关或竞争关系。

### 3) 2016 年分立后，发行人具备持续研发能力

#### ①公司一贯重视研发投入并具有深厚的技术积累

公司始终鼓励创新，重视技术研发。分立后西高院有限的研发投入依旧保持增长趋势，2016 年度至 2021 年度，公司研发投入由 2,282.06 万元增长至 3,463.60 万元，年均复合增长率为 8.70%。报告期内，公司研发投入持续加大，分别为 2,428.68 万元、2,641.47 万元、3,463.60 万元和 **2,508.60 万元**，占同期营业收入比例为 6.07%、7.66%、7.75%和 **10.25%**。同时，公司已经历了高压试验能力建设、特高压试验能力建设两大阶段，形成了完整的核心技术体系，包含九大项核心技术，持续有力地支撑主营业务发展。近年来，公司围绕九大核心技术进一步完善和迭代，进行行业前沿领域研发创新，实现高质量科技成果转化。因此，分立事项未对公司核心技术体系造成影响。

#### ②公司拥有稳定的核心技术团队并建立有效的激励机制

公司一直以来始终重视研发人员队伍建设，建立了多层次、多结构、梯队合理的人才队伍；截至**2022年6月30日**，公司已有**82**名研发人员。其中，公司核心技术团队由**6**名核心技术人员构成，除张文兵曾从西高院有限调离、后又调回外，其余人员在分立前后均持续在公司任职，均有十五至三十余年任职经历。

同时，公司建立了科学化、市场化的激励约束机制，实施国有科技型企业股权激励，以重要技术管理和经营管理岗位、核心技术岗位作为重点激励对象，将公司发展同研发人员自身利益有机统一，鼓励与保障研发创新活动的持续开展。

### ③公司拥有完善的研发组织体系并形成丰富的研发成果

公司经过多年的实践，已形成成熟的研发组织体系，并在分立后不断完善技术创新安排及相关机制。公司设有科学技术委员会、科技与资源处和技术中心，对研发项目的立项、审批、研发、验收等过程实施全过程管理。基于此，2016年分立后至今，公司不断转化产生研发成果，共形成与主营业务相关的发明专利**86**项、实用新型专利**97**项，获得省部级及以上奖项**34**项，完成重大科研项目**15**项，发表核心学术期刊论文**112**篇，主持或参与制定行业标准**213**项等。”

## 二、发行人说明情况

**（一）2016年西高院有限存续分立的具体情况，相关业务、资产、人员、技术等**的划分原则及具体划分情况，是否划分清晰；西高院有限的债务划分情况，发行人对于西电研究院债务的连带责任及解决情况

**1、2016年西高院有限存续分立的具体情况，相关业务、资产、人员、技术等**的划分原则及具体划分情况，是否划分清晰

根据中国西电作出的《西安高压电器研究院有限责任公司分立事项的股东书面决定》《西安高压电器研究院有限责任公司与西安西电电气研究院有限责任公司（筹）的分立协议》（以下简称“《分立协议》”）等文件，2016年西高院有限分立的具体情况如下：

### **（1）2016年西高院有限分立的划分原则**

与检验检测业务、行业信息服务业务（行业宣传及会议、标准制修订等）相关的资产、资质、业务、权利、债权债务、子公司和分支机构等由存续公司西高院有限承

继；与产品关键技术研究与技术咨询业务相关的资产、资质、业务、权利、债权债务、子公司和分支机构等由新设公司西电研究院继承。

## (2) 相关业务、资产、人员、技术等的具体划分情况

### 1) 业务方面

与检验检测、行业服务相关的业务留存在西高院有限，与产品关键技术研究与技术咨询相关的业务分立至西电研究院。

### 2) 资产方面

项目	西高院有限	西电研究院
土地房产	2 处土地使用权（西莲国用（2010）字第 509 号、西莲国用（2007 出）第 627 号）留存在西高院有限	除左述土地使用权外，其他 77 处房产、6 宗土地使用权分立至西电研究院
在建工程	与检验检测和行业服务相关的 4 项在建工程留存在西高院有限	与产品关键技术研究与技术咨询相关的 5 项在建工程分立至西电研究院
知识产权	与检验检测和行业服务相关的 142 项知识产权、30 项专有技术留存在西高院有限	与产品关键技术研究与技术咨询相关的 184 项知识产权、6 项专有技术分立至西电研究院
长期股权投资	常州公司的股权由西高院有限持有	联智华清、青岛公司的股权由西电研究院持有
其他无形资产	与检验检测和行业服务相关的 16 个计算机软件留存在西高院有限	与产品关键技术研究与技术咨询相关的 5 个计算机软件分立至西电研究院

### 3) 人员方面

与产品关键技术研究与技术咨询相关的 96 名研究中心人员、7 名成果孵化中心人员、27 名人才储备库人员，37 名职能部门人员及管理人员分立至西电研究院；其他 455 名人员均留存在西高院有限。

### 4) 技术方面

与检验检测、行业服务相关的技术留存在西高院有限，与产品关键技术研究与技术咨询相关的技术分立至西电研究院。

综上，2016 年西高院有限分立的相关业务、资产、人员、技术等均划分清晰。分立后，双方主业相互区别、独立发展。

## 2、西高院有限的债务划分情况，发行人对于西电研究院债务的连带责任及解决情况

### (1) 西高院有限的债务划分原则及具体情况

《分立协议》第 3.3 条约定了西高院有限与西电研究院的债权债务划分情况，第 3.5 条约定了西高院有限与西电研究院的业务划分原则，具体如下：

“3.1 西高院应按如下规定在分立完成日与新设公司完成与新设公司承继资产的交割：

3.3.1 于分立基准日前发生的债权债务，存续公司及新设公司承继的债权债务根据本协议 3.5 条约定的业务划分原则由双方各自按照本协议附件一和附件二的内容分别享有和承担；

3.3.2 过渡期内新产生的债权债务，由存续公司及新设公司按照该等债权债务涉及的资产业务对应情况分别享有和承担；

3.3.3 过渡期内的资产损益由存续公司及新设公司各自享有和承担；

3.3.4 存续公司及新设公司对于分立完成日前西高院的全部债务对外承担连带责任，存续公司及新设公司之间就该等债务的划分和承担按照上述条款约定的原则办理；

3.3.5 分立完成日后发生的债权债务，由存续公司及新设公司各自享有和承担，双方互不承担连带责任。

……3.5 分立完成日之前，西高院签署的检测业务类合同/协议，由存续公司继续履行；西高院签署的研发类合同/协议，由存续公司协助新设公司办理合同/协议的主体变更，合同/协议的主体变更完成后，该等合同/协议相关的权利、义务、责任及风险由新设公司承继。”

本次分立以 2015 年 12 月 31 日为分立基准日，以 2016 年 7 月 31 日为分立完成日。西高院有限和西电研究院于分立基准日及分立完成日承继的债务情况具体如下：

单位：万元

公司名称	承继债务项目	承继债务金额	
		2015年12月31日（分立基准日）	2016年7月31日（分立完成日）
西高院有限	应付票据	568.15	-

公司名称	承继债务项目	承继债务金额	
		2015年12月31日（分立基准日）	2016年7月31日（分立完成日）
	应付账款	3,042.95	2,781.18
	预收账款	11,640.01	10,894.87
	应付职工薪酬	1,128.06	1,852.21
	应交税费	242.62	442.16
	其他应付款	6,362.64	4,538.95
	其他流动负债	720.67	977.13
	西电研究院	短期借款	-
应付账款		374.71	159.44
预收账款		252.65	209.26
应付职工薪酬		-	185.00
应付利息		-	2.70
其他应付款		2,429.16	2,428.42

根据西高院有限 2016 年 4 月 7 日在《西安晚报》上刊登的《西安高压电器研究院有限责任公司分立公告》：“本公司分立前的债务由分立后的存续公司和新设公司承担连带责任。”

## （2）西电研究院相关债务的偿付及处置情况

截至 2022 年 8 月 22 日（相关说明出具日），西电研究院因分立承继的债务中，除合计 103.31 万元债务未偿还外，其他均已清偿，债权人就前述债务清偿安排及债务清偿情况未提出任何异议，亦未发生纠纷或争议，不存在西电研究院的债权人要求西高院有限承担连带责任的情形。西电研究院已就上述未清偿债务出具说明，承诺将对该等债务承担全部偿还义务，如该等债务的债权人要求西高院承担连带责任，西高院在承担完连带责任后，西电研究院将对西高院的损失予以足额赔偿。

(二) 分立后，发行人需要继续使用西电研究院相关土地、房产、知识产权等的原因及合理性；青岛公司的简要历史沿革，与青岛海检合作开展新业务的背景、原因，该业务目前的开展情况

### 1、分立后，发行人需要继续使用西电研究院相关土地、房产、知识产权等的原因及合理性

第一，西高院有限租赁西电研究院相关资产系分立整体方案实施的后续部分，为中国西电综合考虑各方情况后的统筹安排。为实现西高院有限以轻资产方式挂牌上市，西高院有限通过租赁方式继续使用原检验检测业务所需使用的土地房产，待后续挂牌完成后择机注入优质资产。

第二，分立后如选择租赁其他土地房产开展主营业务，则需要耗费较长时间进行大规模厂房选址与搬迁、生产线立项，不利于公司业务持续稳定开展。

第三，西高院有限与西电研究院签署了《房屋租赁合同》，按合同约定向西电研究院支付租赁价款，相关房产的月租赁价格区间为 23.42-23.48 元/m<sup>2</sup>，租赁价格公允，不存在无偿使用或利益输送等情形。同时，划分至西电研究院的知识产权均与产品关键技术研究与技术咨询相关，西高院有限不存在使用或因该等知识产权受益的情况。

### 2、青岛公司的简要历史沿革

青岛公司的历史沿革如下表所示：

时间	变动情况	股东名称及持股情况
2014年7月， 设立	西高院有限与青岛国家海洋设备质检中心有限公司共同出资设立青岛公司，设立时注册资本为10,000万元	西高院有限持股51%； 青岛国家海洋设备质检中心有限公司持股49%
2016年5月， 增资	青岛公司注册资本由10,000万元增加至10,200万元，新增注册资本由青岛国家海洋设备质检中心有限公司认缴	西高院有限持股50%； 青岛国家海洋设备质检中心有限公司持股50%
2016年11月， 股东变更	1、西高院有限将持有的青岛公司50%股权分立至西电研究院 2、青岛国家海洋设备质检中心有限公司更名为“青岛海检集团有限公司”	西电研究院持股50%； 青岛海检集团有限公司持股50%
2017年6月， 股东变更	青岛海检集团有限公司将持有的青岛公司50%的股权无偿划转给青岛海检检测有限公司	西电研究院持股50%； 青岛海检检测有限公司持股50%
2020年8月， 股东变更	西电研究院将青岛公司50%股权以非公开协议方式转让给西高院有限	西高院有限持股50%； 青岛海检检测有限公司持股50%

#### (1) 2014年7月，设立

2014年3月5日，西高院有限的股东中国西电作出《关于同意西安高压电器研究院有限责任公司设立青岛海检电气检测有限公司的批复》（西电电气发[2014]20号），同意西高院有限与青岛国家海洋设备质检中心有限公司（现用名“青岛海检集团有限公司”，以下简称“海检集团”）合资设立青岛海洋电气设备检测有限公司。

2014年4月26日，西高院有限与海检集团签署《关于成立青岛海洋电气设备检测有限公司出资人协议》，双方同意共同出资设立青岛公司，注册资本10,000万元，其中西高院有限认缴5,100万元，占青岛公司注册资本的51%，海检集团认缴4,900万元，占青岛公司注册资本的49%。双方均以货币方式出资，分两期出资到位，第一期出资为3,000万元，其中西高院有限出资1,530万元，海检集团出资1,470万元，在新公司登记注册取得营业执照后15日内缴齐；剩余7,000万元由双方按照出资比例在2014年12月31日前缴齐。

2014年5月4日，青岛市工商行政管理局出具“（青）工商名预核内字第ww14050401401号”《企业名称预先核准通知书》，同意青岛公司名称为“青岛海洋电气设备检测有限公司”。

2014年7月10日，青岛琴城会计师事务所有限公司出具《验资报告》（青琴城会验字（2014）第02010号），证明截至2014年7月9日，青岛公司已收到全体股东缴纳的第一期注册资本（实收资本）合计3,000万元，股东均以货币方式出资，占注册资本的30%。2015年4月14日，西高院有限和海检集团分别缴纳了第二期出资1,020万元和980万元；2015年7月20日，西高院有限和海检集团分别缴纳了第三期出资2,550万元和2,450万元。西高院有限和海检集团三期合计实缴出资额分别为5,100万元和4,900万元，均已全部出资到位。

2014年7月28日，青岛公司取得青岛市工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号370200020003191）。青岛公司设立时的出资结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例
1	西高院有限	5,100.00	51.00%
2	青岛国家海洋设备质检中心有限公司	4,900.00	49.00%
合计		<b>10,000.00</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 2016年5月，增资

2015年12月2日，青岛瑞泽资产评估事务所出具《评估报告》（青瑞评字[2015]第017号），截至评估基准日2015年9月30日，经资产基础法评估，青岛公司的股东全部权益价值净资产评估价值为100,178,829.70元。

2016年5月6日，中国西电作出《关于同意西安高压电器研究院有限责任公司持有的青岛海洋电气设备检测有限公司股权变更的批复》（西电电气发[2016]48号），同意西高院有限持有的青岛公司股权由51%变更为50%。具体股权变更方式为：根据资产评估结果，由海检集团向青岛公司增资200.36万元。增资完成后，青岛公司注册资本额为10,200.36万元，其中西高院和海检集团出资额调整为各出资5,109.12万元，分别占注册资本的50%。

2016年5月9日，青岛公司召开临时股东会并作出决议，同意股东海检集团增资200.36万元，其中200万元计入注册资本，剩余部分计入资本公积，青岛公司注册资本由10,000万元增加至10,200万元。新增200.36万元由海检集团于2016年5月28日前缴付，西高院有限放弃本次增资，增资后西高院有限和海检集团的出资均为5,100万元，分别占注册资本的50%；同意股东青岛国家海洋设备质检中心有限公司名称变更为“青岛国家海洋设备质检中心集团有限公司”；同意修改公司章程。本次增资已完成实缴。

2016年5月31日，青岛公司完成本次增资的工商变更登记。本次变更后，青岛公司的出资结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例
1	西高院有限	5,100.00	50.00%
2	青岛国家海洋设备质检中心集团有限公司	5,100.00	50.00%
合计		<b>10,200.00</b>	<b>100.00%</b>

## (3) 2016年11月，股东变更

2016年4月5日，西高院有限、西电研究院与中国西电签署了《西安高压电器研究院有限责任公司与西安西电电气研究院有限责任公司（筹）的分立协议》，将西高院有限持有的青岛公司50%股权等资产等分立至新设公司西电研究院。2016年8月25

日，西高院有限完成本次公司分立的工商变更登记。

2016年11月16日，青岛公司召开股东会，同意青岛公司股东西高院有限变更为西电研究院。本次变更后，青岛公司的出资结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例
1	西电研究院	5,100.00	50.00%
2	青岛海检集团有限公司	5,100.00	50.00%
合计		<b>10,200.00</b>	<b>100.00%</b>

注：1、由于青岛公司尚在建设阶段，上述决议做出后未及时办理工商变更手续，名义股东仍为西高院有限；

2、由于“青岛国家海洋设备质检中心集团有限公司”更名为“青岛海检集团有限公司”，青岛公司于2016年11月16日召开股东会，决议原股东青岛国家海洋设备质检中心集团有限公司变更为青岛海检集团有限公司

2020年国务院国资委开展产权清查行动，为规范上述事项，2020年7月10日，青岛公司的股东会作出决议：由于股东西高院有限分立，青岛公司50%的股权由新设公司西电研究院承继。涉及股东名称变更的，同时变更公司章程相应条款。2020年7月13日，青岛公司完成2016年11月应当办理的工商变更手续。

#### **(4) 2017年6月，股东变更**

2017年2月28日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（瑞华青岛审字[2017]95040033号），截至2016年12月31日，青岛公司50%的股权价值为5,100.36万元。

2017年3月20日，海检集团与下属全资子公司青岛海检签订《国有产权无偿划转协议》，约定海检集团将持有的青岛公司50%的股权无偿转让给青岛海检。

2017年4月12日，海检集团作出股东决定，同意将青岛海检的注册资本由100万元增加至5,200.36万元。其中股东海检集团以货币形式出资的100万元不变，增加以青岛公司50%的股权出资5,100.36万元。

2017年4月12日，青岛公司召开股东会，同意海检集团将持有青岛公司50%的股权（价值5,100.36万元）以无偿转让的方式转给海检集团的全资子公司青岛海检；同意通过修改后的公司章程。

2017年6月14日，青岛公司完成了本次变更的工商登记。本次变更后，青岛公司的出资结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例
1	西电研究院	5,100.00	50.00%
2	青岛海检检测有限公司	5,100.00	50.00%
合计		<b>10,200.00</b>	<b>100.00%</b>

注：2016年分立后，青岛公司股东由西高院有限变更为西电研究院，相关股权转让未及时办理工商变更手续，名义股东仍为西高院有限

#### (5) 2020年8月，股东变更

2020年5月13日，中国西电总经理办公会第十次会议审议通过了《西高院与西电研究院资产划转方案》，同意西电研究院将所持有的青岛公司50%股权等相关资产以非公开协议方式转让给西高院有限。

2020年5月25日，西电集团首届董事会第二十三次会议审议通过了《关于西高院与西电研究院资产划转方案的议案》，同意西电研究院将所持有的青岛公司50%股权等相关资产以非公开协议方式转让给西高院有限。

2020年6月30日，中国西电作出《关于西高院与西电研究院资产划转的通知》（西电电气发[2020]52号），同意西电研究院将青岛公司50%股权以非公开协议方式转让给西高院有限。根据西电研究院与西高院有限签署的《资产划转协议》，本次转让的对价为零，西高院有限无需就本次转让向西电研究院支付对价。

2020年8月5日，青岛公司召开临时股东会，同意股东西电研究院依据中国西电总经理办公会纪要及西电集团首届董事会第二十三次会议决议，以非公开协议转让方式将青岛公司50%的股权转让给西高院有限，同时变更公司章程相应条款。

2020年8月7日，青岛公司完成将股东西电研究院变更为西高院有限的工商变更。本次变更后，青岛公司的出资结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例
1	西高院有限	5,100.00	50.00%

序号	出资人名称	出资额	出资比例
2	海检检测有限公司	5,100.00	50.00%
合计		<b>10,200.00</b>	<b>100.00%</b>

注：由于“青岛海检检测有限公司”更名为“海检检测有限公司”，青岛公司于2017年6月22日召开股东会，决议原股东青岛海检检测有限公司变更为海检检测有限公司

### 3、与青岛海检合作开展新业务的背景、原因，该业务目前的开展情况

#### (1) 与青岛海检合作开展新业务的背景、原因

2011年1月，国务院正式批复《山东半岛蓝色经济区发展规划》，为实现我国第一个以海洋经济为主题的区域发展战略，打造和建设山东半岛蓝色经济区。2013年，青岛市质量技术监督局申请设立的“国家海洋设备质量监督检验中心”获得国家质检总局的筹建批复。为建设并运营该中心，青岛市政府出资成立了青岛海检集团有限公司，并委托青岛市质量技术监督局经营管理。2013年8月，青岛市质量技术监督局提出与西高院有限共建国家海洋设备质量监督检验中心下的“海洋设备电气产品检测研究实验室”，打造成为海洋特色鲜明、领域覆盖面广的检验检测综合服务平台，立足山东半岛蓝色经济区，辐射全国相关区域。

西高院有限具备电气设备检测的技术领先水平，在我国输变电行业具有较强的品牌效应，能够为青岛公司试验站顺利建设并尽快投入使用奠定基础；青岛海检依靠国家战略支持并具备地缘优势，能够有力推动青岛公司业务的实施和运营。合资设立青岛公司是西高院有限在电气设备检测领域的专业优势与青岛海检的资源优势及地域优势的有机结合。2014年3月5日，中国西电作出《关于同意西安高压电器研究院有限责任公司设立青岛海检电气检测有限公司的批复》（西电电气发[2014]20号），同意西高院有限与青岛海检集团有限公司合资设立青岛海检电气检测有限公司。

在西高院有限及青岛海检的支持下，青岛公司自成立起持续为电力设备、船舶电气、海工装备、轨道交通、新能源及配套等行业的产品研发、质量保证和国内外市场准入提供权威检验检测、分析评价、安全评估和技术咨询服务，重点创新发展海洋电气设备检验检测服务，检测对象包括40.5kV及以下船用开关设备、岸电插头与集电器、海上风电用GIS、海上平台用电能质量装置、低压电能质量治理装置等海洋电气设备。近年来，其主营业务不断发展，产能持续提升，品牌效应逐步建立。

## **(2) 该业务目前的开展情况**

海洋电气设备检验检测业务在国内尚处于起步阶段，青岛公司自设立以来一直在该领域进行持续研究，开拓海洋电气设备检验检测业务。截至本回复出具之日，青岛海检拥有国家海洋设备质量检验检测中心（山东）1个国家级检测中心，已获得检验检测机构资质认定证书（CMA）、国家认可委实验室认可证书（CNAS）等资质。同时，青岛公司已于2019年建成包含盐雾、高低温、振动、倾斜摇摆等在内的全套海洋环境试验条件，开始为开展海上业务的开关制造商、设计院、船舶公司等客户提供海洋电气设备检验检测服务。

2021年，海洋电气设备检验检测业务营业收入占青岛公司主营业务收入约20%。随着下游行业的发展及相关检测技术的积累提升，预计未来青岛公司海洋电气设备检验检测业务的规模将进一步扩大。

**(三) 相关资产转回的具体方式，是否均已完成相关登记手续；相关资产转回后，关联方是否继续使用**

### **1、相关资产转回的具体方式，是否均已完成相关登记手续**

#### **(1) 转回方式**

2020年6月30日，中国西电作出《关于西高院与西电研究院资产划转的通知》（西电电气发[2020]52号），同意西电研究院将西高院厂区（西二环北段18号）土地、房产等相关资产以非公开协议方式转让给西高院有限；同意西电研究院将青岛公司50%股权以非公开协议方式转让给西高院有限。

根据《西高院与西电研究院资产划转方案》，本次资产转让的范围按照“与西高院经营相关的资产置入西高院，其他资产暂不纳入划转范围”为原则确定。根据西高院有限与西电研究院签署的《资产划转协议》，本次转让为协议转让，参照以2019年12月31日为基准日的包括转让标的西电研究院相关审计报告，双方同意本次转让的对价为零，西高院有限无需就本次转让向西电研究院支付对价，实际以2020年5月31日进行资产交接。若后续基于国有资产监管要求需要对相关对价进行调整的，将由双方另行签署补充协议予以明确。协议签署后，西高院有限和西电研究院均进行了账务调整。

根据上述协议、方案，西电研究院将西高院有限厂区土地使用权、房产、固定资

产、设备、知识产权、青岛公司 50%股权、债务等多项内容等相关资产负债转让给西高院有限。

## (2) 登记变更情况

相关资产的登记手续办理情况如下：

### 1) 土地使用权、房产、固定资产、设备

2016 年西高院有限分立时，当时经办人员对于资产权属的概念理解不到位，未将土地使用权、房屋等资产的所有权人变更为西电研究院，故该等资产在 2020 年转回后无需办理所有权人变更登记手续。

### 2) 知识产权

根据中国西电和西电集团内部知识产权管理制度，子企业产出的专利权为子企业和中国西电/西电集团共有。2016 年分立至西电研究院的知识产权以中国西电/西电集团，或以西高院有限、中国西电及其他项目合作方（如有）作为专利权人。2016 年分立后，各方未办理所有权人变更手续。2020 年相关资产转回过程中，将与西高院有限主营业务相关的开关类产品关键技术研发相关专利以非公开协议的方式转回西高院有限，西高院有限原有知识产权的所有权人仍与分立前保持一致。

2021 年 6 月 3 日，基于西高院筹划通过增资引入外部投资者并进行下一步资本运作的背景，为保证资产权属清晰，西电集团出具《关于西安高压电器研究院有限责任公司知识产权权属变更申请的答复》，对实际权利人为西高院的知识产权权属按照相应方案进行变更；以专利的实质权利人为准，上述知识产权的证照权属人已变更为西高院有限。

### 3) 青岛公司股权

2016 年分立后，青岛公司未将工商登记股东变更为西电研究院。由于当时青岛公司尚在建设期，在办理工商变更登记时因缺少部分材料而导致变更中止，此后也一直未进行变更。

2020 年国务院国资委开展产权清查行动，为规范青岛公司股权信息，青岛公司于 2020 年 7 月 13 日将工商登记股东由西高院有限变更为西电研究院，后于 2020 年 8 月 7 日将股东由西电研究院变更为西高院有限，完成本次转让的变更登记手续。

## 2、相关资产转回后，关联方是否继续使用

2020年资产划转后，西电研究院的职能转变为科研项目管理及资产管理，不再从事产品关键技术研究与技术咨询业务。相关资产转回西高院有限后，西电研究院不再使用相关资产；亦不存在其他关联方继续使用的情形。

### （四）“本招股说明书披露的情形”的具体内容，前述情形对发行人资产独立性的影响

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力”之“（一）资产完整方面”修改了相关表述，具体如下：

“发行人具备与经营有关的生产系统、研发设施。发行人独立拥有与生产、经营和办公相关的土地、房屋、机器设备等的所有权或者使用权，并拥有专利、商标、计算机软件著作权、域名等无形资产的所有权，具有独立的采购、生产和销售系统。发行人的资产产权清晰，没有以其资产或权益为发行人股东提供担保，发行人对其所有资产具有完全的控制支配权，不存在资产、资金被控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业占用而损害发行人利益的情况。发行人存在4处尚未取得不动产权证书的房屋建筑物，具体情况参见“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产、无形资产及业务资质”之“（一）与发行人业务相关的主要资产情况”之“1、发行人的固定资产情况”。”

### （五）结合前述情况及关联资产租赁情况，分析发行人的资产独立性

#### 1、关联资产租赁的基本情况

报告期内，公司向关联方承租房屋、土地及设备的情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
西安西电资产管理有限公司	房屋租赁	178.20	420.19	193.01	-
西安西电开关电气有限公司	土地租赁	6.36	12.72	12.72	12.72
	设备租赁	-	-	6.19	53.10
西电研究院	房屋租赁	-	-	1,041.32	2,666.32
	设备租赁	-	-	121.98	346.98
西安西电高压开关有限责任公司	设备租赁	-	-	-	9.00

出租方名称	租赁资产种类	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
合计		184.56	432.91	1,375.22	3,088.11
占当期采购总额比例		3.11%	3.29%	9.15%	22.75%

## 2、前述资产划转及关联资产租赁情况不影响公司的资产独立性

### (1) 资产划转及关联资产租赁的原因及合理性

2020年资产划转是中国西电就2016年分立实施后西高院有限与西电研究院发展实际的再次战略调整；2020年划转回西高院有限的资产与2016年分立划出资产范围存在较大重合；2020年资产划转后，西高院独立拥有与生产、经营和办公相关的房屋、土地等资产，其范围与2016年分立前基本保持一致。

报告期内，公司关联租赁以房屋、土地租赁为主，兼有零星设备租赁情况。公司开展主营业务所需使用较多土地房产，西高院本部的房产已全部投入使用，考虑到各试验室之间的协同性、大规模搬迁、生产线立项的成本及影响，公司暂无搬迁计划，故采用租赁关联方资产的方式持续进行生产经营。

### (2) 资产划转及关联资产租赁对公司生产经营不构成重大不利影响

报告期内，公司关联租赁的租金分别为3,088.11万元、1,375.22万元、432.91万元和**184.56万元**，占报告期内净利润的比重分别为32.50%、21.12%、5.31%和**3.56%**，占采购总额的比重分别为22.75%、9.15%、3.29%和**3.11%**。2020年资产划转后，公司整体关联租赁金额大幅下降，预计未来关联租赁金额将保持稳定并保持相对较低占比水平，不会对公司经营业绩产生重大影响。

2016年分立至2020年资产划转期间，公司采用租赁方式使用原生产经营所需的房屋，公司持续使用相关资产，仅因资产所有权变化导致使用方式从自有变为租赁模式，未对实际经营产生影响。2020年公司通过资产划转的方式，将与生产经营相关的房屋、土地划转回西高院有限，将与主营业务相关的知识产权划转回西高院有限。

综上，公司2020年资产划转及关联资产租赁情况，对资产独立性不构成重大不利影响。

### 三、律师核查过程及核查结论

#### (一) 核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人专利清单、重要奖项及荣誉清单、重大科研项目清单、核心学术期刊论文发表情况清单、行业标准清单、报告期内研发费用明细表、《审计报告》（普华永道中天审字（2018）第 25159 号）、研发人员名单、核心技术人员简历；

2、查阅发行人控股股东中国西电作出的《西安高压电器研究院有限责任公司分立事项的股东书面决定》、西电集团 2016 年 2 月 5 日召开的党政联席会会议纪要、中国西电 2016 年 2 月 5 日召开的总经理办公会会议纪要及会议记录、《西安高压电器研究院有限责任公司与西安西电电气研究院有限责任公司（筹）的分立协议》《西安高压电器研究院有限责任公司关于划转 167 人的请示》《审计报告》（普华永道中天审字（2016）第 26222 号）、《西安高压电器研究院有限责任公司分立公告》、西电研究院出具的说明等文件；

3、就西高院有限分立事宜访谈分立时西高院相关负责人；

4、查阅分立后西高院有限与西电研究院签署的《房屋租赁合同》；

5、查阅青岛公司工商档案、《审计报告》（瑞华青岛审字[2017]95040033 号）、青岛海检集团有限公司出具的说明等文件；

6、查阅中国西电作出的《关于西高院与西电研究院资产划转的通知》（西电电气发[2020]52 号）、《西高院与西电研究院资产划转方案》、西高院有限与西电研究院签署的《资产划转协议》等文件；

7、就青岛公司设立背景、原因、主营业务情况访谈青岛公司相关负责人；

8、查阅《西安高压电器研究院有限责任公司与青岛国家海洋设备质检中心有限公司合资设立青岛海检电气检测有限公司可行性分析报告》、青岛海检集团有限公司业务介绍材料、青岛公司业务介绍材料、海检检测有限公司相关业务资质等文件；

9、查阅 2016 年分立后及 2020 年资产划转后相关产权证书、人员劳动合同；

10、查阅中国西电和西电集团制定的《知识产权管理规定》、西电集团出具的《关于西安高压电器研究院有限责任公司知识产权权属变更申请的答复》；

11、查阅发行人报告期内关联租赁合同；

12、实地走访关联租赁相关土地、房屋情况。

## （二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

1、2016 年分立未对发行人检验检测业务的技术水平和研发能力产生不利影响，分立后发行人不再从事产品关键技术研究类业务，但仍从事与发行人主营业务相关的研发业务，仍具备持续研发能力。2020 年资产划转时，与开关类产品关键技术研究相关的业务转回西高院，使得发行人研发体系进一步完善；分立后西电研究院与发行人业务定位不同，技术路径及研发体系独立发展，2020 年资产划转后，西电研究院成为科研项目管理平台，协同支持包括发行人在内的中国西电下属企业研发项目的管理工作。

2、2016 年西高院有限分立的划分原则为：与检验检测业务、行业服务业务相关的资产、资质、业务、权利、债权债务、子公司和分支机构等由存续公司西高院有限承继；与产品关键技术研究与技术咨询业务相关的资产、资质、业务、权利、债权债务、子公司和分支机构等由新设公司西电研究院继承。相关业务、资产、人员、技术等均按照该原则划分清晰；发行人对于西电研究院债务承担连带责任，西电研究院因分立承继的债务中，除合计 103.31 万元债务未偿还外，其他均已清偿，不存在西电研究院的债权人要求西高院有限承担连带责任的情形。

3、分立后西高院有限继续使用西电研究院的资产，可以避免对公司日常经营产生不利影响、确保新三板挂牌事宜顺利推进，且双方租赁价格合理，不存在无偿使用西电研究院资产或利益输送等情形，具有合理性。西高院有限不存在使用西电研究院知识产权或因该等知识产权受益等情形。发行人与青岛海检合作开展新业务系西高院有限在电气设备检测领域的专业优势与青岛海检的资源优势及地域优势的有机结合，青岛公司自设立以来一直在海洋电气设备检验检测领域进行持续研究，2021 年，海洋电气设备检验检测业务营业收入占青岛公司主营业务收入约 20%。

4、相关资产通过非公开协议方式转回西高院有限，西高院有限和西电研究院均进行了账务调整。由于 2016 年分立时土地使用权、房产、固定资产、设备均未办理所有权人变更登记手续，相关资产转回后，无需办理变更登记手续；知识产权、青岛公司

股权均已完成所有权人变更登记手续。相关资产转回后，关联方不再继续使用；

5、2016 年分立至 2020 年资产划转期间，发行人采用租赁方式持续使用部分原生产经营所需资产，资产所有权变化未对实际经营产生影响。2020 年资产划转后，发行人拥有与生产、经营和办公相关的房屋、土地等资产范围与 2016 年分立前基本保持一致，且整体关联租赁金额大幅下降，因此，发行人 2020 年资产划转及关联资产租赁对发行人资产独立性不构成重大不利影响。

### 3. 关于同业竞争

招股书披露，(1) 2021年9月，经国务院批复，中国电气装备成立，西电集团、平高集团、许继集团、山东电工电气、南瑞恒驰、南瑞泰事达、重庆博瑞等整体划转并入中国电气装备；(2) 平高集团下属河南高压所、许继集团下属中国仪器仪表、西电集团下属西电套管、西变组件与发行人存在同业竞争；(3) 中国电气装备成立至报告期末(2021年9月-12月)，中国电气装备所控制的其他企业开展与发行人相同或相似业务，占发行人当年同类业务收入/毛利的比例较低，不超过10%，同时各方承诺预计未来上述比例不超过30%，因此不构成对发行人正常生产经营产生重大不利影响的同业竞争情形。

招股书披露，河南高压所、中国仪器仪表、西电套管、西变组件2021年检测业务收入分别为10,024.99万元、509.94万元、101.5万元、29.53万元，毛利分别为2,185.45万元、196.69万元、91万元、6.01万元；中国仪器仪表的计量业务2021年收入0.3万元、毛利0.11万元。

请发行人披露：(1) 相关同业竞争对发行人不构成重大不利影响的核查意见和认定依据；(2) 结合目前自身和关联方竞争业务的经营情况、未来发展战略等，披露对于相关资产、业务的安排，解决同业竞争的明确可行措施。

请发行人说明：未将西电集团下属西电套管、西变组件相关检测业务注入发行人的原因；4家企业的检测/认证资质到期时间，到期后是否续期并持续开展相关业务。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人补充披露情况

##### (一) 相关同业竞争对发行人不构成重大不利影响的核查意见和认定依据

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“(二) 发行人与直接控股股东中国西电、间接控股东西电集团、中国电气装备及其控制的其他企业存在少量相同、相似业务的情况，不构成重大不利影响”中就相关核查意见及认定依据进行了补充披露，具体如下：

## “1、相关同业竞争的基本情况

截至本招股说明书签署日，中国西电、西电集团及中国电气装备控制的企业中，有 4 家企业存在与发行人相同或相似的电气设备检验检测相关业务，具体情况如下：

### （1）检验检测业务情况

.....

## 2、相关同业竞争的形成具有特殊的历史背景

在中国电气装备成立前，西电集团与平高集团、许继集团等控股股东不同、无关联关系，各自独立经营，故发行人与平高集团、许继集团下属单位不构成同业竞争关系。

随着国家深化国企改革和电力改革，解决我国在输配电装备制造领域资源分散、结构性矛盾突出、核心竞争力不足等问题迫在眉睫，为构建起具有龙头引领、链条延伸、集群共进特点的产业协同发展生态，2021 年 9 月，由西电集团与国家电网公司所属许继集团、平高集团、山东电工电气集团等重组整合设立中国电气装备。中国电气装备的设立，旨在更广领域、更高层次统筹优化输配电装备制造布局，进一步提升我国输配电装备领域核心技术自主可控能力和产业链现代化水平。在该等行业整合背景下，发行人与平高集团所属河南高压所、许继集团所属中国仪器仪表等单位形成了同业竞争关系；相关情形源于国企改革背景，且同业竞争关系形成时间临近报告期末，具有一定的特殊性。

## 3、相关同业竞争方的简要历史沿革、企业发展战略、产品服务定位

### （1）河南高压所

公司名称	河南省高压电器研究所有限公司
股权结构	平高集团持股 100%
简要历史沿革	1985 年 11 月：河南省高压电器研究所经河南省机械电子工业厅批复建立，隶属于平顶山高压开关厂； 1993 年 5 月：由原河南省机械工业厅与河南省科学技术委员会批准成立于郑州市，属于全民性质科研机构，归平顶山高压开关厂领导，业务受河南省机械电子工业厅指导； 2001 年 5 月：河南省高压电器研究所筹建的河南省高压电器产品质量监督检验站经河南省质量技术监督局授权成立； 2004 年 6 月：河南省高压电器研究所注册成立，隶属于平顶山天鹰集团有限责任公司； 2007 年 8 月：河南省高压电器研究所整体搬迁至平顶山市，隶属于平高集团有限

	公司； 2016年1月：河南省高压电器研究所筹建的国家高压电器产品质量监督检验中心（河南）经国家质检总局和国家认监委联合批准成立； 2017年9月：河南省高压电器研究所完成企业改制，更名为“河南省高压电器研究所有限公司”，隶属于平高集团有限公司
<b>企业发展战略</b>	着眼以新能源为主体的新型电力系统构建和“一带一路”战略布局，围绕“碳达峰、碳中和”减排目标实现，大力开拓创新，持续完善检验检测能力，积极谋划风电、光伏、电器数智化、铁道电气化、智能电网一二次融合检验检测能力建设，努力打造国际一流的电器产品质检公共服务平台，努力支撑国家质量强国战略
<b>未来产品业务发展方向</b>	1、提升中低压开关设备综合检测能力：建立40.5kV及以下电压等级开关设备环境试验室，补全中低压开关设备高低温、凝露、污秽等试验能力，完善中低压产品控制和辅助回路电磁兼容发射试验和材料检测等； 2、高压开关设备可靠性检测能力：完善高压开关设备可靠性试验能力，达到525kV及以下电压等级直流产品及其部件负载条件下绝缘和长期带电试验能力； 3、提升直流开关试验检测能力：完善高压直流开关设备开断试验、直流温升等试验检测能力，具备高压直流断路器短路开合试验、温升、绝缘试验及换流阀试验能力； 4、提升高压开关和变压器试验检测能力：建设1,200kV合成振荡试验系统，单相合成试验能力1,200kV/63kA，具备1,200kV高压开关设备开断试验能力。2025年完成1,200kV合成振荡试验系统的建设

资料来源：河南高压所出具说明

## (2) 中国仪器仪表

<b>单位名称</b>	中国电工仪器仪表质量监督检验中心
<b>举办单位</b>	许继集团下属哈尔滨电工仪表研究所有限公司
<b>简要历史沿革</b>	中国电工仪器仪表质量监督检验中心始建于1984年12月，是首批11个国家级产品质量监督检验中心之一，是由原机械工业部哈尔滨电工仪表研究所组建，先后经原国家标准局、国家技术监督局、国家进出口商品检验局和机械工业部考核，验收合格后授权的专门从事电工仪器仪表产品检验的唯一国家级产品检验中心，中国仪器仪表以独立法人注册事业单位，举办单位为哈尔滨电工仪表研究所有限公司
<b>企业发展战略</b>	坚持以“横向拓展、纵向深入”的基本工作思路，实现检测市场跨技术领域/行业、跨地区、多维度合作与开发。对内（许继集团），承担新品研发过程中试与检验、采购验收/首检任务，发挥检测基地作用；对外，在跨行业、跨地区开发检测市场的同时，寻求国际合作，实现检测服务品牌化； 以许继集团“十四五”规划为纲领，紧贴集团公司的发展需要和市场需求，明确定位、找准方向、创新检测业务，注重制度激励，营造激励人才成长和释放创新活力的内部机制，团结协作、专注发展，努力探索在新时期、新的平台之上，各项核心业务的颠覆性创新和突破性发展，全力开启科学发展的新征程
<b>未来产品业务发展方向</b>	完善电能表检测项目，开展高压和直流电能表检测，重点向智能电网、智能配电领域、新能源、轨道交通、军工等领域拓展

资料来源：中国仪器仪表出具说明

## (3) 西电套管

<b>公司名称</b>	西安西电高压套管有限公司
-------------	--------------

<b>股权结构</b>	西安西电变压器有限责任公司（以下简称“西电西变”）持股 100%
<b>简要历史沿革</b>	2008 年 10 月：由原西安电瓷研究所有限公司复合绝缘子产业和西安西电高压电瓷有限责任公司交直流电容套管产业整合而设立； 2017 年 2 月：股东由西电集团变更为西安西电变压器有限责任公司； 2017 年 5 月：西安西电高压套管有限公司吸收合并西安西电变压器配套设备有限公司
<b>企业发展战略</b>	1、主要立足于胶浸纸和油纸套管两大业务，实现特高压交直流输变电系统用套管批量国产化，并开展满足市场发展需要的新型套管及智能化套管研制工作，将套管产业做到行业领先，世界前三，中国第一； 2、以“突出主业、相关多元”的发展思路，油纸套管和干式套管按照国家特高压电网、海上风电、分布式微电网、柔性直流输电等输配电的发展要求进行具体的技术研究，同时结合 5G 技术和嵌入式人工智能等高端技术开展套管产品基础应用技术研究
<b>未来产品业务发展方向</b>	在现阶段电容式油纸套管、胶浸纸套管基础上，持续丰富产品矩阵，开发各种新材料、新结构、智能化套管，实现国产替代，并依据套管研发、生产主业开展智能运维服务、在线诊断系统等增值服务，形成产品全系列市场化、智能化

资料来源：西电套管出具说明

#### （4）西变组件

<b>公司名称</b>	西安西变组件有限公司
<b>股权结构</b>	西电西变持股 100%
<b>简要历史沿革</b>	1998 年 2 月：西安鹏远冷却器有限责任公司成立，系西安西变组件有限公司前身； 2007 年 6 月：因中国西电集团公司上市需要，西安鹏远冷却器有限责任公司作为存续公司吸收合并西安鹏远开关有限责任公司和西安鹏远电力器材有限公司相关人员资产、业务，并更名为西安西变组件有限公司； 2012 至 2016 年：西安西变组件有限公司陆续增加了互感器、机械加工、磁屏蔽、产品包装、变压器维修改造、现场指导安装等业务； 2017 年 5 月：西安西变组件有限公司正式通过 CNAS 评审，并取得证书（认证范围：有载开关、无励磁分解开关、电动机构）； 2019 年 11 月：按照西电西变统一规划部署，西安西变组件有限公司从西安西电高压套管有限公司划转承接冷却器业务
<b>企业发展战略</b>	围绕变压器组配件产业领域打造专业化配套能力，在立足现有变压器组件业务的同时，稳步有效的发展智能组件及分接开关业务，做大智能组件的应用，力争成为行业领先的专业化变压器组件配件集成商、解决方案服务商，面向新型电力系统核心关键设备的智能升级解决方案服务商
<b>未来产品业务发展方向</b>	围绕冷却器、常规组件、智能组件及有载分接开关的研发、生产制造、总装能力进行深入布局；在上述领域开展各类新型数字化、智能化产品，并与人工智能、柔性化生产等前沿技术深度融合

资料来源：西变组件出具说明

**4、相关同业竞争方与发行人经营独立，不存在非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形**

**(1) 发行人与相关同业竞争方独立经营**

就资产而言，发行人历史沿革清晰，资产来自于发起人股东的投入以及后续经营累积，发行人合法拥有与生产经营有关的土地、房产、机器设备、专利的所有权或使用权。发行人资产完整、权属清晰，自设立以来独立经营，不存在对控股股东及其控制的其他企业的依赖情况，不存在与相关竞争方共用资产的情形。

就人员而言，发行人的人员由公司独立聘任，与员工签订劳动合同，与上述企业的人员不存在人员混同的情形。发行人的董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》等有关规定产生。发行人现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人中，不存在曾经或现在在相关同业竞争方任职或领薪的情况。

就技术而言，发行人拥有独立、完整的研发体系与研发团队，并且已掌握了高压开关等电气设备的检验检测相关核心技术，发行人核心技术来源于自主研发，不会对发行人核心技术的独立性造成影响。

就业务而言，发行人拥有独立的业务获取、业务执行能力，独立开展采购和销售，价格公允，不存在与上述关同业竞争方共用实验室/生产线、共用采购渠道和销售渠道的情形。

就财务而言，发行人的财务人员由发行人独立聘任，财务账户独立，与上述相关同业竞争方在资金、核算方面不存在混同的情形。

综上，发行人与上述企业独立经营，在资产、人员、技术、业务、财务等方面完全独立。

**(2) 发行人与相关同业竞争方不存在利益输送、让渡商业机会的情形**

在各业务领域，除发行人与相关同业竞争方参与之外，还有诸多中国电气装备外的企业参与市场竞争，包括苏州电器科学研究院股份有限公司、上海电气输配电试验中心有限公司、中国电力科学研究院有限公司武汉分院、辽宁高压电器产品质量检测有限公司等。

在中国电气装备成立前，西电集团与平高集团、许继集团均为国有企业，股东不

同、无关联关系，各自独立经营。同时，中国西电作为上市公司，遵守证券市场监管规定，制定了有效的内部控制制度，西变组件与西电套管的控股股东西电西变与西高院独立经营和发展，并在各自的业务领域制定了业务发展目标。在中国电气装备成立后，中国电气装备作为国家出资企业，通过与各下属企业的股权关系依法依规行使股东权利，不干预下属子公司的具体经营管理，对下属企业独立考核，发行人和相关同业竞争方不存在彼此之间进行利益输送、让渡商业机会的情形。

报告期内，发行人与西电套管、西变组件存在关联交易，主要系西电套管、西变组件就其生产产品委托发行人出具第三方检验检测报告，该等交易具备真实的业务背景，且相关关联交易已经发行人第一届董事会第三次会议、2022年第二次临时股东大会审议通过，关联交易价格公允。发行人与相关同业竞争方未互相分包检验检测业务，不存在利益输送的情形。

受电气装备行业下游生产制造厂商较为集中的影响，发行人与河南高压所存在客户重合的情况，重合客户为平高集团及其下属单位。发行人及河南高压所主要通过商务谈判或招投标的方式取得平高集团及其下属单位的订单，平高集团及其下属单位成为发行人关联方后，各方仍依照平高集团及其下属单位采购流程获取订单，不存在发行人或河南高压所不再参与竞争的情形，不存在让渡商业机会的情形。

### (3) 发行人与相关同业竞争方独立获取订单，不存在非公平竞争

发行人与相关同业竞争方在提供相同或相似服务时，下游客户通过市场化公开招标、竞争性谈判、单一来源采购、询比价等方式进行采购，下游客户对包括发行人在内的供应商进行独立判断和考量，综合各方面因素后作出独立决策，不存在非公平竞争情形。

## 5、相关同业竞争方与发行人的主要客户、供应商重叠情况

最近一年，相关同业竞争方的主要客户、供应商如下：

公司名称	主要客户	主要供应商	与发行人主要客户/供应商是否重合
河南高压所	平高集团及其下属单位	平高集团、国网河南省电力公司平顶山供电公司	平高集团及其下属单位系发行人主要客户
中国仪器仪表	石家庄科林电气股份有限公司、许继集团有限公司、安徽南瑞中天电力电子有限公司、宁夏隆基	青岛鲁芯仪器有限公司、哈尔滨电工仪表研究所有限公司、黑龙江省电工仪器仪表工程技	否

公司名称	主要客户	主要供应商	与发行人主要客户/供应商是否重合
	宁光仪表股份有限公司、河南许继仪表有限公司	术研究中心有限公司、天津亭华科技有限公司、深圳市星龙科技股份有限公司	
西电套管	西电西变、常州西电变压器有限责任公司、山东泰开变压器有限公司、特变电工股份有限公司、山东电力设备有限公司	陕西中秦电力设备制造有限公司、西安西科输变电制造成套设备有限公司、西安西电高压电瓷有限责任公司、南阳市江河机械设备有限公司、沈阳中茂绝缘纸有限公司	否
西变组件	浙江华业电力工程股份有限公司、常州西电变压器有限责任公司、国网河南省电力公司检修公司、西电西变、特变电工沈阳变压器集团有限公司	西电西变、西安诺斯特电气技术有限公司、西安泽邦电气工程有限公司、西电套管、宁波市海曙宇扬阀门有限公司	否

最近一年，除河南高压所外，发行人与上述企业不存在主要客户/供应商重叠的情况。河南高压所与发行人存在一定的客户重叠，主要为平高集团及其下属单位，但不会因此造成利益输送或倾斜，对业务发展亦无重大不利影响，具体分析如下：

#### (1) 河南高压所的收入、主要客户情况

报告期内，河南高压所的收入、主要客户情况如下：

单位：万元

业务名称	客户名称	2022年1-6月收入	占比	2021年收入	占比	2020年收入	占比	2019年收入	占比
检测业务	平高集团及其下属单位	<b>2,693.42</b>	<b>57.20%</b>	8,270.00	82.49%	8,357.49	86.42%	7,747.18	90.55%
	其他客户	<b>2,015.21</b>	<b>42.80%</b>	1,754.99	17.51%	1,312.86	13.58%	808.72	9.45%
	小计	<b>4,708.63</b>	<b>100.00%</b>	10,024.99	100.00%	9,670.35	100.00%	8,555.90	100.00%
租赁业务	平高集团	-	-	186.88	-	-	-	-	-
合计		<b>4,708.63</b>	-	<b>10,211.87</b>	-	<b>9,670.35</b>	-	<b>8,555.90</b>	-

由上表可知，河南高压所的客户结构较为单一，其主要客户为平高集团及其下属单位，产生的收入占比较高。报告期内，河南高压所来自平高集团及其下属单位的收入占比分别为 90.55%、86.42%、82.49%及 **57.20%**，对其控股股东及其下属单位构成较大依赖，其直接面对市场获取订单的业务能力较弱。

## (2) 河南高压所与发行人的客户重叠情况

发行人系国内领先的电气设备检验检测服务机构，受电气装备行业下游生产制造厂商较为集中的影响，平高集团及其下属单位亦为发行人的客户，发行人从平高集团及其下属单位获取的相关收入与河南高压所的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
发行人从平高集团及其下属单位获取的收入	<b>1,560.40</b>	7,149.65	2,376.74	5,664.42
发行人主营业务收入	<b>23,903.67</b>	41,454.82	33,300.72	39,245.09
从平高集团及其下属单位获得的收入占发行人主营业务收入比例	<b>6.53%</b>	17.25%	7.14%	14.43%
河南高压所从平高集团及其下属单位获取的收入	<b>2,693.42</b>	8,270.00	8,357.49	7,747.18
河南高压所主营业务收入	<b>4,708.63</b>	10,024.99	9,670.35	8,555.90
从平高集团及其下属单位获得的收入占河南高压所主营业务收入比例	<b>57.20%</b>	82.49%	86.42%	90.55%

报告期内，平高集团及其下属单位占发行人主营业务收入比例为 14.43%、7.14%、17.25%及 **6.53%**，占比相对较低，该等业务获取及开展具备如下特征：

### 1) 发行人主要通过招投标获取平高集团及其下属单位的业务

报告期内，发行人与平高集团及其下属单位取得的收入通过获取方式进行分类的具体情况如下：

单位：万元

获取方式	报告期内收入	占比
招投标	<b>9,292.87</b>	<b>55.48%</b>
商务谈判	<b>7,458.35</b>	<b>44.52%</b>
合计	<b>16,751.22</b>	<b>100.00%</b>

由上表可知，报告期内，发行人通过招投标及商务谈判的方式在平高集团及其下属单位开展业务，其中通过招投标方式开展业务产生的收入为 **9,292.87** 万元，占比约为 **55.48%**。发行人通过招投标开展的相关业务占比较高，其商业机会公开、透明，交易定价被调节、干预从而产生非公平竞争的可能性较低。

## 2) 发行人与平高集团及其下属单位开展业务涉及的电压等级较高

报告期内，发行人与平高集团及其下属单位开展业务的电压等级具体情况如下：

单位：万元

电压等级	报告期内收入	占比
特高压	4,380.30	26.15%
超高压	9,890.67	59.04%
高压	2,474.54	14.77%
不适用	5.70	0.03%
合计	16,751.22	100.00%

由上表可知，发行人为平高集团及其下属单位提供的服务中，超高压及特高压业务的收入占比达到约 **85.19%**，该类业务具有极高的竞争门槛，下游行业对报告出具方有较高要求。河南高压所相关业务的经营规模、服务范围、市场口碑较发行人有一定差距，形成利益输送、单方面或相互让渡商业利益的可能性较低。

## 6、相关同业竞争的财务情况未达到重大不利影响

报告期内，同业竞争方相关业务收入和毛利与发行人主营业务收入和毛利对比具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	相关收入	相关毛利	相关收入	相关毛利	相关收入	相关毛利	相关收入	相关毛利
河南高压所	4,708.63	1,318.27	10,024.99	2,185.45	9,670.35	1,574.64	8,555.90	2,069.26
中国仪器仪表	363.35	99.67	507.24	196.80	819.80	448.70	864.85	344.37
西电套管	-	-	101.50	91.00	30.28	21.00	65.43	57.00
西变组件	14.81	3.10	29.53	6.01	43.63	8.49	5.06	0.96
小计	5,086.79	1,421.04	10,663.26	2,479.26	10,564.06	2,052.83	9,491.24	2,471.59
发行人主营业务收入	23,903.67	12,236.36	41,454.82	17,893.40	33,300.72	15,784.37	39,245.09	18,332.40
占发行人主营业务比例	21.28%	11.61%	25.72%	13.86%	31.72%	13.01%	24.18%	13.48%
发行人主营业务收入（模拟合并沈变院）	-	-	48,094.78	20,987.85	44,552.06	22,367.59	49,091.31	23,617.49
占比	21.28%	11.61%	22.17%	11.81%	23.71%	9.18%	19.33%	10.47%

由上表可见，近两年随着发行人业务的增长，同业竞争方的相关收入及毛利占发行人主营业务收入及毛利呈现下降趋势。2021年，同业竞争方的相关收入占发行人主营业务收入的比例为25.72%，相关毛利占发行人主营业务毛利的比例仅为13.86%，占比较低。2021年10月，发行人收购沈变院，主营业务收入体量将进一步扩大。考虑到河南高压所、中国仪器仪表的同业竞争关系，系由于2021年10月中国电气装备的成立从而自动形成，在2020年、2019年均不构成同业竞争；因此假设报告期初沈变院即为发行人全资子公司，则截至2021年年末，同业竞争方的相关收入占发行人主营业务收入的比例为22.17%，相关毛利占发行人主营业务毛利的比例为11.81%，占比较低，对发行人不构成重大不利影响。**2022年1-6月，同业竞争方的相关收入占发行人主营业务收入的比例为21.28%，相关毛利占发行人主营业务毛利的比例仅为11.61%，收入、毛利占比进一步降低。**

由上述分析可见，第一，相关同业竞争的形成具有特殊的历史背景，起源为国企改革；相关同业竞争方历史沿革清晰、独立，在企业发展战略、产品服务定位上有显著差异，相关同业竞争方与发行人经营独立，在业务、资产、人员、核心技术及财务层面不存在交叉，不存在非公平竞争、利益输送、单方面或互相让渡商业利益的情形。

第二，除河南高压所与发行人拥有共同的客户平高集团及其下属单位外（河南高压所主要为平高集团及其下属单位进行服务配套），相关同业竞争方与发行人在主要客户、供应商中不存在重叠，且平高集团及其下属单位与发行人的合作主要依靠招投标进行，交易定价被调节、干预从而产生非公平竞争的可能性较低。

第三，相关同业竞争方与发行人在财务数据对比上不超过重要性水平，对发行人不构成重大不利影响，且随着发行人收购完成沈变院，相关收入/毛利占发行人比例将进一步下降。

第四，中国电气装备、西电集团、中国西电等出具了西高院同业竞争问题的相关说明、承诺及未来业务安排等，已经明确了相关可行的解决措施。

因此，上述同业竞争对发行人不构成重大不利影响。

**（二）结合目前自身和关联方竞争业务的经营情况、未来发展战略等，披露对于相关资产、业务的安排，解决同业竞争的明确可行措施**

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（四）相关资产、业务安排及解决同业竞争措施”中就相关情况进行了补充披露，具体如下：

**“（四）相关资产、业务安排及解决同业竞争措施**

**1、关联方竞争业务的经营情况、未来发展战略**

相关同业竞争方竞争业务的经营情况、未来发展战略参见“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）发行人与直接控股股东中国西电、间接控股股东的西电集团、中国电气装备及其控制的其他企业存在少量相同、相似业务的情况，不构成重大不利影响”。

**2、对相关资产、业务的安排及明确可行措施**

设立以来，中国电气装备按照国务院国资委、中国证监会等主管部门要求，积极规划内部整合方案，优化业务、资产布局，解决集团下属上市公司、拟上市主体及其他单位间的同业竞争问题；2022年3月，中国电气装备已在中国西电、许继电气、平高电气《收购报告书》等公告中披露相关情况，做出解决同业竞争的公开承诺，承诺将在五年内本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换/转让、资产划转/出售、业务合并、业务调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入上市公司条件的相关资产及业务整合以解决同业竞争问题。目前，相关内部整合方案仍在编写、筹划中。

考虑到检验检测板块整合，须与内部整合方案在整体思路、操作路径、时间安排、信息披露等多方面相协调统一，中国电气装备拟作出如下安排，最终解决发行人的同业竞争问题：

**（1）对河南高压所的业务、资产安排**

为进一步解决相关同业竞争，发行人控股股东中国电气装备出具了进一步的业务安排及承诺，承诺将在内部整合方案获得国资监管机构同意批复后的一年内，优先、积极推动发行人以增发股权、资产置换、现金收购等方式取得河南高压所控制权，消除发行人与河南高压所之间的同业竞争。

## **(2) 对中国仪器仪表的业务、资产安排**

中国仪器仪表相关收入、毛利占发行人比例较低，其开展的主营业务中，存在部分检验检测业务及计量业务与发行人有相关相似情况。发行人控股股东中国电气装备出具了进一步的业务安排及承诺，承诺将在内部整合方案获得国资监管机构同意批复后的一年内，优先、积极推动发行人以业务划分、整合或重组等方式，消除发行人与中国仪器仪表之间的同业竞争。

## **(3) 对西电套管、西变组件的业务、资产安排**

西电套管、西变组件相关收入、毛利占发行人比例极低。其公司定位为制造类企业，在人员、资产、技术积累、资质等方面均不具备大规模发展第三方检验检测业务的能力，亦不存在相关计划。其检验检测业务仅用以辅助设备制造主业发展、促进销售、提升客户认可，系其生产制造主业的规范性或可靠性背书、技术支撑及销售辅助手段，其剥离至发行人不具备经济性。因此，西电套管、西变组件将继续保留相关业务，发行人控股股东中国电气装备将严格遵守同业竞争承诺，确保其未来不会对发行人构成重大不利影响。

## **3、进一步承诺情况**

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“(三) 关于同业竞争的承诺”中就解决同业竞争作出进一步承诺，具体如下：

“此外，中国电气装备做出进一步承诺：

‘截至本承诺出具之日，本公司控制的河南省高压电器研究所有限公司（以下简称‘河南高压所’）、中国电工仪器仪表质量监督检验中心（以下简称‘电工仪器仪表’）存在电气设备及电工仪表第三方检验检测相关业务，存在与西高院经营相同或相似业务的情况。

本公司于 2021 年 9 月经国务院国资委‘2021 年第 2 号’批准设立。设立至今，本公司按照国务院国资委、中国证监会等部门的监管要求，积极规划内部整合方案，并及时向市场作出了解决同业竞争的公开承诺。考虑到检验检测业务板块与整体整合方案的匹配性及可操作性，本公司承诺，自内部整合方案获得国资监管机构同意批复起一年内，将优先、积极推动西高院以包括但不限于收购河南高压所控制权、整合电工仪器仪表检验检测相关竞争业务等监管部门认可的方式，消除西高院与上述主体之间的

同业竞争。

在与河南高压所、电工仪器仪表的同业竞争情形消除前，各主体将按照本公司此前出具的相关承诺进行独立经营管理，确保不出现非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形，不出现对西高院构成重大不利影响的同业竞争情形。”

## 二、发行人说明情况

**（一）未将西电集团下属西电套管、西变组件相关检测业务注入发行人的原因；4家企业的检测/认证资质到期时间，到期后是否续期并持续开展相关业务。**

### 1、未将西电集团下属西电套管、西变组件相关检测业务注入发行人的原因

#### （1）西电套管、西变组件的相关检测业务形成具有历史背景及合理性

西电套管于建厂初期即开展检测服务，是我国套管生产企业中率先开展检测服务的企业，也是目前套管行业仅有的拥有检测资质的企业。西电套管于2016年9月顺利通过CNAS评审并获得认可资质。西变组件的检测业务由西变组件试验站开展，其前身为西安西变有限责任公司有载开关试验站，成立于1977年5月，是我国率先成立的专业变压器分接开关试验站。西变组件试验站于2017年5月顺利通过CNAS评审并获得认可资质。

西电套管专注于胶浸纸和油纸套管两大业务，并开展各类新型套管及智能化套管研发、生产、制造工作。西变组件为特定电气组件的制造企业，主营业务为变压器用热交换系统、变压器用传统组件、变压器用电流互感器、控制柜、智能组件等电气设备配套产品的研发、生产、制造。随着我国电力行业的发展，电气设备正在不断更新迭代，我国电气设备制造业不断朝高效、智能、清洁的方向持续高质量发展。西电套管、西变组件作为传统电气设备及相关零部件制造型企业，其企业定位也正随着行业的变化，由单一的设备制造企业向综合、科技型解决方案提供商转变，其申请相关业务资质的初衷主要系为其在产品研发活动及销售环节提供辅助服务。

一方面，CNAS资质的申请提升了西电套管、西变组件在产品研制过程中的测试能力、检测设施的规范程度，从而对其研发活动起到了重要的技术支撑。另一方面，西电套管、西变组件公司的产品主要应用于电网等重大民生基础设施中，最终用户主要为国家电网、南方电网等公司，下游应用场景对产品稳定性、产品质量要求极高，相关建设方在产品的采购过程中，对生产厂家的资质有严格要求，产品经过CNAS测

试认证将有助于在招标过程中获得用户的认可，从侧面支持其的销售活动。

## (2) 西电套管、西变组件的相关检测业务规模较小、且没有大规模发展的计划及能力

### 1) 西电套管、西变组件的检测业务规模较小

报告期内，西电套管的营业收入结构具体情况如下：

单位：万元

西电套管					
业务名称	具体产品或服务	2022年1-6月收入	2021年收入	2020年收入	2019年收入
产品及服务	各电压等级电容套管	9,593.53	18,267.39	17,002.08	22,376.41
	变压器冷却器、散热器及其它零配件	25.26	866.83	2,343.89	11,087.91
	材料及水电气销售	310.93	871.37	2,362.27	659.81
	厂房及设备租赁费	195.00	483.49	377.86	424.91
	技术服务	50.72	88.09	3,408.63	287.20
	技术使用及技术转让费	148.11	247.04	582.96	270.68
	维修费	6.00	151.92	2.19	126.98
	各类绝缘子	14.18	97.39	123.56	87.03
	吊装、运输费	-	87.23	-	-
检测业务	返修套管、绝缘类、电容式电压互感器	-	101.50	30.28	65.43
合计		10,343.73	21,262.25	26,233.74	35,386.38

西变组件的营业收入结构具体情况如下：

单位：万元

西变组件						
业务名称	具体产品或服务	简要介绍	2019年收入	2020年收入	2021年收入	2022年1-6月收入
产品及服务	组件类	变压器组部件类产品包含阀类、吸湿器、释压器、互感器、机加业务等	27,062.42	22,637.34	17,463.06	3,327.09
	修理改造、安装项目	承接变压器修理、安装服务	13,103.40	12,174.59	15,403.03	10,281.87
	控制柜	包含控制箱、端子箱、控制柜等产品	5,339.14	5,684.51	5,594.13	1,009.61
	冷却器	包含冷却器配件销售、风冷	-	5,093.89	4,272.89	1,997.65

西变组件						
业务名称	具体产品或服务	简要介绍	2019 年收入	2020 年收入	2021 年收入	2022 年 1-6 月收入
		却器以及水冷却器				
检测业务	有载分接开关检测	根据 CNAS 授权开展	5.06	43.63	29.53	14.81
合计			45,510.02	45,633.96	42,762.64	16,631.03

西电套管、西变组件的主营业务收入及检测业务收入对比如下：

单位：万元

公司名称	年份	营业收入	检测业务收入	占比
西电套管	2019	35,386.36	65.43	0.18%
	2020	26,233.72	30.28	0.12%
	2021	21,262.25	101.50	0.48%
	2022 年 1-6 月	10,343.73	-	-
西变组件	2019	42,762.64	5.06	0.01%
	2020	45,633.96	43.63	0.10%
	2021	45,510.02	29.53	0.06%
	2022 年 1-6 月	16,631.03	14.81	0.09%

从西电套管、西变组件的收入结构中可看出，其营业收入主要来源于其提供的产品服务，检测业务收入占其营业收入的比例均极小。根据中国西电对下属各单位的主营业务说明及经营规划，西电套管及西变组件没有进一步扩大检测业务规模的计划。

## 2) 西电套管、西变组件不具备大规模发展检测业务的能力

### ①设备、人员配备

西电套管、西变组件的检测设备、人员配备情况及与发行人的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	生产类设备净值	检测设备净值	占比	员工总数	检测服务员工数量	占比
西电套管	15,097.97	420.91	2.79%	208	17	8.17%
西变组件	971.91	93.79	9.65%	290	12	4.14%
发行人	42,703.47	42,703.47	100.00%	641	492	76.76%

注：1、由于发行人主营业务为检验检测相关服务，故其生产类设备均为检测设备；

- 2、发行人检测服务员工包括生产及服务人员、研发人员及销售人员；
- 3、西变组件生产类设备净值较低的原因系其大部分生产类设备已过折旧期；
- 4、西电套管、西变组件相关财务数据未经审计

由上表可知，西电套管、西变组件检测设备净值远低于发行人，检测服务员工数量及占比远少于发行人，其不具备大规模发展检测业务的基础。

### ②资质能力

西电套管、西变组件与发行人关于检测业务资质的对比情况如下：

公司名称	CNAS 授权项目数量	CNAS 授权签字人数量	CMA 证书取得情况
西电套管	16	1	未取得
西变组件	73	3	未取得
发行人	超过 10,000 项	35	已取得

由上表可知，发行人获得授权的 CNAS 检测项目数量、CNAS 授权签字人数量远大于西电套管及西变组件，且发行人具备 CMA 认可资质。

### ③专利数量

截至 2022 年 8 月 31 日，发行人的发明专利情况参见招股说明书之“第十三节 附件”之“附件一：专利”，发行人共取得发明专利 124 项，其中与检验检测服务相关的专利 123 项。

截至本回复出具之日，西电套管、西变组件已取得的发明专利情况如下：

公司名称	序号	专利名称
西电套管	1	单导管结构油纸套管
	2	一种套管装配对中装置
西变组件	1	一种变压器控制方法、装置、系统、存储介质及电子设备
	2	油枕胶囊泄漏检测装置以及变压器储油系统
	3	分接开关及温升实验装置
	4	基于互联网技术的电站设备远程巡视系统

由上表可知，与发行人相比，西电套管、西变组件已取得的发明专利数量较少，

且均与检验检测服务无关。

综上，西电套管、西变组件在设备、人员、资质及技术储备层面，均不具备大规模开展检验检测相关服务的能力。

### **3) 检验检测服务是西电套管、西变组件主营业务的延伸，将该等业务注入发行人，可能影响西电套管、西变组件的主营业务正常发展**

西电套管的对外检测产品主要为返修套管、绝缘类、CVT 类电力产品等，对外检测业务的来源主要有两部分：一是少量同行业公司自身没有进行试验的场地，如试验时间要求紧张、第三方检测机构承接能力有限时，会选择委托西电套管进行试验；二是部分客户指定由西电套管进行检验检测。

西变组件的对外检测产品主要为变压器内部有载分接开关、无励磁分接开关、电动机构性能检测等。对外检测业务的来源主要有两部分：一是为客户提供现场安装时，如安装现场距离较近，由西变组件自行提供安装检测服务；二是少量其他生产厂家/用户委托西变组件进行检测。检验检测是其生产产品的配套服务。

西电套管、西变组件作为传统电气设备制造企业，其企业定位正在由单一制造商向科技型企业转变，少量检测业务是研发、制造产品的延伸。由于该等公司具备一定的检验检测能力，在生产中可能面临同行业公司或客户委托其进行试验并出具检测报告的情形，为维护与同行业公司或客户的长期合作，西电套管、西变组件选择承接少量第三方检验检测业务。如将其检验检测业务注入发行人，不利于企业自身研发、生产销售等业务发展，在现阶段亦不具备经济性。

### **4) 对发行人不构成重大不利影响**

参见本问询函回复之“3.关于同业竞争”之“一、发行人补充披露情况”之“(一)相关同业竞争对发行人不构成重大不利影响的核查意见和认定依据”。

### **(3) 未将西电套管、西变组件检测业务装入发行人的主要原因**

西电套管、西变组件相关收入、毛利占发行人比例极低，且其公司定位为制造型企业，其没有大规模发展检验检测业务的条件及计划，在人员、资产、技术积累、资质等方面均不具备足够能力，相关检验检测业务仅用以辅助设备制造主业发展、促进销售、提升客户认可，系其生产制造主业的规范性或可靠性背书、技术支撑及销售辅

助手段，其相关业务剥离至西高院不具备经济性。

## 2、4家企业的检测/认证资质到期时间，到期后是否续期并持续开展相关业务

4家企业的检测、认证相关资质证书的有效期及到期后续期情况如下：

公司名称	资质名称	资质到期日	到期后是否续期
河南省高压电器研究所有限公司	检验检测机构资质认定证书（CMA）	2024/01/18	是
	检验检测机构资质认定证书（CMA）	2024/01/18	是
	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）	2024/02/04	是
中国电工仪器仪表质量监督检验中心	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）	2024/03/30	是
	检验检测机构资质认定证书（CMA）	2027/10/19	是
	检验检测机构资质认定证书（CMA）	2024/07/29	是
	机构认定资质证书	2024/03/30	是
西电套管	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）	2022/09/26	是
西变组件	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）	2023/05/17	是

由上表可知，4家企业的检测/认证资质尚在有效期内，且在到期后：

第一，西电套管和西变组件因研发、制造产品产生的少量检测业务会持续开展，但没有对外拓展检测业务的计划。第二，河南高压所、中国仪器仪表未来会在中国电气装备承诺的约束下开展或整合相关业务。同时，发行人控股股东将严格遵守相关避免同业竞争的承诺函，确保其未来不会对发行人构成重大不利影响。

### 三、律师核查过程及核查结论

#### （一）核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、就同业竞争事宜访谈河南高压所、中国仪器仪表、西电套管、西变组件的相关负责人，了解其简要历史沿革、同业竞争业务开展情况、未来发展规划及目标等；
- 2、查阅了河南高压所、中国仪器仪表、西电套管、西变组件的营业执照、公司章程及2019年、2020年、2021年审计报告及**2022年1-6月财务报表**；
- 3、查阅天职国际出具的《审计报告》（天职业字[2022]40302号）；

- 4、查阅西电套管、西变组件、河南高压所及中国仪器仪表检验/认证资质证书；
- 5、查阅发行人间接控股东西电集团、中国电气装备出具的下属企业主营业务说明；
- 6、网络核查相关同业竞争方的 CNAS、CMA 资质、法定计量授权机构资质取得情况及专利取得情况；
- 7、访谈发行人管理层、主要研发及业务人员；
- 8、查阅中国西电、许继电气、平高电气公告的《收购报告书》；
- 9、取得并查阅中国西电出具的关于未将西电套管、西变组件注入发行人原因的书面说明；
- 10、取得并审阅了发行人间接控股股东中国电气装备出具的《中国电气装备关于下属企业从事电气设备检验检测业务的情况说明》；
- 11、取得并查阅中国电气装备出具的《关于与西高院构成同业竞争的相关企业未来业务安排的说明及承诺》；
- 12、取得发行人书面确认。

## **（二）核查结论**

经核查，发行人律师认为：

1、（1）相关同业竞争的形成起源为国企改革，具有特殊的历史背景；相关同业竞争方历史沿革与发行人独立，在企业发展战略、产品服务定位上有显著差异，相关同业竞争方与发行人经营独立，在业务、资产、人员、核心技术及财务层面不存在交叉，不存在非公平竞争、利益输送、单方面或互相让渡商业利益的情形。（2）除河南高压所与发行人拥有共同的客户平高集团及其下属单位外（河南高压所主要为平高集团及其下属单位进行服务配套），相关同业竞争方与发行人在主要客户、供应商中不存在重叠，且平高集团及其下属单位与发行人的合作主要依靠招投标及商务谈判方式进行，交易定价被调节、干预从而产生非公平竞争的可能性较低。（3）相关同业竞争方与发行人在业务收入/毛利等数据对比上不超过 30%，对发行人不构成重大不利影响，且随着发行人收购完成沈变院，相关收入/毛利占发行人比例将进一步下降。（4）中国电气装备、西电集团、中国西电等出具了西高院同业竞争问题的相关说明、承诺及未来业

务安排等，已经明确了相关可行的解决措施。

因此，相关同业竞争对发行人不构成重大不利影响。

2、考虑到（1）西电套管、西变组件的相关检测业务形成具有历史背景及合理性；（2）西电套管、西变组件的相关检测业务规模较小，且没有大规模发展的计划和能力；（3）西电套管、西变组件的相关检测业务是其主营业务的延伸，如将该等业务注入发行人，可能影响西电套管、西变组件的主营业务发展；（4）西电套管、西变组件的相关检测业务不会对发行人业务产生重大不利影响；（5）西电套管、西变组件的相关检测业务仅用以辅助其主业发展，相关业务注入西高院不具备经济性；故未将西电集团下属西电套管、西变组件相关检测业务注入发行人。

3、4家企业的相关资质到期后会续期，到期后西电套管和西变组件的少量业务会继续开展；河南高压所、中国仪器仪表会在中国电气装备承诺的约束下开展或整合相关业务。发行人控股股东和间接控股股东已出具相关避免同业竞争的承诺函，确保其未来不会对发行人构成重大不利影响。

#### 4. 关于业务资质

4.1 招股书披露，(1) 国家对检验检测行业实行严格的资质管理制度。根据《检验检测机构资质认定管理办法》的规定，检验检测服务机构必须经省级以上质量技术监督部门对其进行评审，具备适格的主体、人员、场地、设备、管理体系等条件，方可取得检验检测机构认定资质（CMA）；(2) 公司检测业务拥有 14 项资质及许可，其中 4 项为 CMA 证书，颁发机关有国家认证认可监督管理委员会（CNCA）、陕西省市场监督管理局；(3) 我国未对高压电气设备实行强制性产品认证制度，但产品的特殊性使得高压电气设备具有类强制性检测特性。

请发行人说明：(1) 下游客户采购电气设备时，是否以取得具备相关资质公司的检测报告为前提条件；相关检测报告对于公司客户业务开展的具体作用；类强制性检测的具体体现；(2) 表格列示 14 个检测业务资质与发行人检测业务具体检测产品的关联，并进行相应分析；(3) CMA 证书的主要内容，是否限定具体的检测产品类型；不同颁发机关的 CMA 证书的差异；(4) 行业内近 500 家企业是否均具备电力检测相关的 CMA 等资质证书。如是，在业务资质方面，发行人的比较优势（如有）。

回复：

##### 一、发行人说明情况

(一) 下游客户采购电气设备时，是否以取得具备相关资质公司的检测报告为前提条件；相关检测报告对于公司客户业务开展的具体作用；类强制性检测的具体体现

1、下游客户采购电气设备时，是否以取得具备相关资质公司的检测报告为前提条件

从检测机构角度来看，向社会或第三方提供检验检测报告必须以具备相关业务资质为前提。我国对检测行业实行市场准入制度，目前检测业务资质主要包括检验检测机构资质认定证书（CMA）和国家认可委实验室认可证书（CNAS）。

具体而言，第一，在我国境内从事向社会出具具有证明作用的数据和结果的产品质量检验机构，应当具备有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，并依法经认定，即取得检验检测机构资质认定证书（CMA）后，方可在资质认定的范围内从事检验检测活动。第二，检验检测机构资质认定证书（CMA）由检验检测机构自愿申请，经严

格审核通过后授予，是对检测机构实验室检测能力的认证，同时经过 CNAS 认证的机构可以获得签署互认协议国家和地区认可机构的承认。此外，取得上述业务资质的检测机构，还必须持续通过政府主管机关对计量认证、实验室认可或机构指定等业务的定期和不定期的跟踪监督、复评审等资格后继考核。相关规定具体如下：

业务资质	性质	主要监管规定	行业准入要求
检验检测机构 资质认定证书 CMA	强制	《检验检测机构资质认定管理办法》《中华人民共和国计量法》等	<p><b>第二条</b> 市场监督管理部门依照法律、行政法规规定，对向社会出具具有证明作用的数据、结果的检验检测机构的基本条件和技术能力是否符合法定要求实施的评价许可。</p> <p><b>第九条</b> 申请资质认定的检验检测机构应当符合以下条件： （一）依法成立并能够承担相应法律责任的法人或者其他组织；（二）具有与其从事检验检测活动相适应的检验检测技术人员和管理人员； （三）具有固定的工作场所，工作环境满足检验检测要求；（四）具备从事检验检测活动所必需的检验检测设备设施；（五）具有并有效运行保证其检验检测活动独立、公正、科学、诚信的管理体系； （六）符合有关法律法规或者标准、技术规范规定的特殊要求。</p> <p><b>第十八条</b> 检验检测机构应当定期审查和完善管理体系，保证其基本条件和技术能力能够持续符合资质认定条件和要求，并确保质量管理措施有效实施。检验检测机构不再符合资质认定条件和要求，不得向社会出具具有证明作用的检验检测数据和结果。</p> <p><b>第十九条</b> 检验检测机构应当在资质认定证书规定的检验检测能力范围内，依据相关标准或者技术规范规定的程序和要求，出具检验检测数据、结果。</p>
		《中华人民共和国计量法》	<p><b>第二十二条</b> 为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试的能力和可靠性考核合格。</p>
国家认可委授予的 认可证书 CNAS	自愿	《中华人民共和国认证认可条例》	<p><b>第十五条</b> 向社会出具具有证明作用的数据和结果的检查机构、实验室，应当具备有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，并依法经认定后，方可从事相应活动，认定结果由国务院认证认可监督管理委员会公布。</p> <p><b>第三十七条</b> 认证机构、检查机构、实验室可以通过认可机构的认可，以保证其认证、检查、检测能力持续、稳定地符合认可条件。</p>

从下游用户的角度来看，采购电气设备时不仅需要以取得具备相关资质公司的检测报告为前提，还需要出具检测报告的机构在市场上具有较高的公信力和品牌认可度。

具体而言，第一，具备法定质检资质的检测机构出具的检测报告是鉴定电气设备产品质量达标的书面证明且具有法律效力，主要作用是为相关产品质量是否符合国家标准及通行的市场准入标准提供客观、公正、及时的检验结果，既是电气设备流通领

域质量管理中必不可少的环节，也是交易过程中具有增信功能、减少交易前沟通成本和降低履约后商业风险的重要背书。第二，电气设备产品种类较多，不同种类的产品又有多种型号和规格，对应不同的国际标准、国家标准和行业标准等，因此对电气设备产品质量进行判定具有较强的专业性，这通常需要采购方或使用方借助公信力较强的专业检测机构出具的型式试验报告或检测结果，以判断产品质量。

## 2、检测报告对于公司客户业务开展的具体作用以及类强制性检测的具体体现

发行人的主要下游客户包括电气设备制造企业、电气设备使用企业（电网及工业企业等）以及政府监督管理部门等，根据上述主体不同业务需求，发行人可在电气设备生产阶段、研发阶段、销售阶段和使用阶段等环节为客户提供检验检测服务。公司出具的检测报告具有“证明”或“公证”作用，检测结果被广泛应用于投标招标、质量监督及管理、产品研发等领域，是下游客户业务开展的必备文件，相关检测报告的具体作用分析如下：

### (1) 电气设备制造企业

对于电气设备制造企业，发行人可在生产阶段、研发阶段、销售阶段为其提供电气设备检验检测服务，具体如下：

阶段	该阶段提供检验检测服务的必要性
生产阶段	<p><b>(1) 强制性检测</b></p> <p>根据国家认监委发布的《强制性产品认证目录描述与界定表（2020年修订）》规定，对于低压电器（交流 1,000V 和直流 1,500V 以下的电气线路中的电气设备），实施强制性认证规则，上述产品必须经认证机构的强制性产品认证后方可出厂、销售或在其他经营活动中使用。根据国家认监委发布的《强制性产品认证管理规定》（总局令第 117 号）规定，认证机构受理认证委托后，应当按照具体产品认证规则的规定，安排产品型式试验和工厂检查。完成产品型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的认证委托机构出具认证证书。因此，对于低压电气设备需经强制性认证，在取得认证证书前，由检验检测机构出具型式试验报告是强制性必要环节。</p> <p><b>(2) 自愿性检测</b></p> <p>电气设备制造企业在产品出厂前，为确保出厂产品质量，降低履约后的商业风险，通常会委托检验检测机构出具产品检测报告。电气设备产品通过型式试验检测或其他检测后，才能正式投入量产并供电网运营使用。</p>
研发阶段	<p><b>(1) 新产品或新技术研发</b></p> <p>电气设备的产品质量是电力系统的安全、可靠和稳定运行的基本保证，电气设备制造企业在研发新产品或新技术时，为有效验证产品的综合技术性能，通常会选择具有技术实力较强的机构进行检验检测和应用评估，以便于正确评价产品的技术特性。公司提供的检测服务是按照相关国家标准、行业标准等产品技术标准的要求，模拟电网内部各类运行环境，对电气设备在不同工况下的功能性能及稳定性进行考核，以评定电气设备是否满足质量要求。因此，公司提供的检测服务是客户把握标准要求、掌握技术动向、推动产品研发设计的重要途径，新产品、新技术需在检测技术的支撑和试验验证下完成设计研发及试制。</p>

阶段	该阶段提供检验检测服务的必要性
	<p><b>(2) 新产品科学技术成果评价</b></p> <p>新产品在量产或市场推广前，电气设备制造企业会根据自身需求开展新产品的科学技术成果评价。根据《科学技术评价办法》（国科发基字〔2003〕308号），被评价方应当提供完整、齐全的技术资料和相关文档，必要时应当提供专业检测、检索机构等专门机构出具的检测、检索报告或证明材料。对于具有新产品科学技术成果评价需求的电气设备制造企业，可以委托具有能力的检验检测机构出具型式试验报告，作为科学技术评价的证明材料。</p> <p>因此，在电气设备制造企业的产品研发阶段，委托检验检测机构开展检测服务具有必要性。</p>
销售阶段	<p><b>(1) 招标投标环节</b></p> <p>电气设备使用企业在发布采购招标公告时，通常会要求投标人提供经国家认可的第三方检测机构出具的有效型式试验报告或其他检测报告，投标人需要按照招标文件中规定的检测项目、检测方式、检测机构等提供相应的检测报告。目前，国家电网、南方电网等大型企业在招投标规则中均对此有明确的要求。因此，电气设备制造企业在参与招标投标时，委托检验检测机构开展检测服务具有必要性，相关检测报告是下游客户开展业务的必备文件。</p> <p><b>(2) 其他产品流通环节</b></p> <p>由于电气设备核心价值高、对电力系统稳定运行具有重要作用，在常见的商业行为中，采购方通常会要求电气设备制造企业在销售和供货时，向使用方提供检测机构出具的产品合格检测报告，以保证电气设备制造企业具备生产合格产品的能力，为产品质量提供依据，降低履约后的商业风险。</p>

综上，对于电气设备制造企业，第一，除了低压电气设备需经强制性认证，在取得认证证书前由检验检测机构出具型式试验报告是强制性必要环节外，在其他生产、研发和销售阶段，检验检测机构提供的检验检测服务均非法律法规强制性要求开展的必要环节，属于客户自愿性检测。第二，检验检测机构具有国家颁发的资质认定，可以依据通行的标准和技术规范实施检测行为，在供需双方之间传递质量可靠的信息，能够增进市场信任、促进贸易便利，是下游客户应用于投标招标、新产品研发以及产品流通等领域的必备文件，具有“类强制性检测”的特点。

因此，检验检测机构在电气设备制造企业产品生产阶段、研发阶段和销售阶段提供的检验检测服务，均具有必要性。

## (2) 电气设备使用企业

对于电气设备使用企业，发行人可在电气设备产品的采购阶段或使用阶段为其提供检验检测服务。

一方面，由国家市场监督管理总局、国务院国资委、国家能源局联合印发的《关于全面加强电力设备产品质量安全治理工作的指导意见》中提出：“电力企业应当认真

履行电力设备选用质量把关主体责任，严格按照强制性标准要求开展设备设计、制造、选型、招标、监理（监造）、安装、调试、运行、维护各环节质量控制和监督，充分利用自身及现有社会检测资源，强化采购设备检验检测，建立勘察设计、施工安装、物资设备招标文件及合同的安全和质量约定机制，依法建立产品质量安全“黑名单”制度，保障电力系统安全稳定运行。”因此，对于电气设备使用企业，国家有关部门要求电力企业应强化招标等环节的检验检测机制，严格把关选用的电力设备质量，以提升电力设备产品质量管控，即检测报告对电力企业招投标等采购阶段具有必要性。

另一方面，由于电力工业是国民经济的重要基础性产业，电力设备质量直接影响到电力系统的安全稳定运行和电力可靠供应，关系人民群众生命财产安全和经济社会发展。因此，电气设备购买方或使用方通常会在电气设备制造企业交付产品后，为了对电气设备产品质量进行监控和判断，通常会定期或不定期的抽检部分电气设备产品委托公司进行检测，自行委托第三方检测机构进行质量检测，验证交货产品的质量是否符合国家有关标准或采购技术协议的要求。因此，检验检测机构在电气设备使用企业产品使用阶段提供的检验检测服务，具有必要性。

### **（3）政府监督管理部门**

国家和地方市场监督管理部门具有管理产品质量安全风险监控、施行产品质量监督抽查的法定职责，为了对电气设备产品进行质量监督和管理，通常会定期或不定期的开展生产和流通领域的产品质量监督抽查。根据《产品质量监督抽查管理暂行办法》规定，组织监督抽查的市场监督管理部门应当按照政府采购等有关要求，确定承担监督抽查抽样、检验工作的抽样机构、检验机构。抽样机构、检验机构应当在委托范围内开展抽样、检验工作，保证抽样、检验工作及其结果的客观、公正、真实。

因此，国家和地方市场监督管理部门若需开展生产和流通领域的电气设备产品质量监督抽查工作，须依法委托具有资质的第三方检测机构开展检测工作，属于法律法规规定的必要环节。

## **（二）表格列示 14 个检测业务资质与发行人检测业务具体检测产品的关联，并进行相应分析**

检验检测行业中细分领域众多，主要领域涵盖电力检验、电子电器检验、机动车检验、环境检测、建筑工程检验和食品检验等，不同检验检测行业领域之间检测产品

类型、所采用的检验检测标准、技术手段、检测指标等具有较大差异。检测业务资质是检测机构检验检测能力和技术实力的综合体现，不同的检测业务资质对应不同的颁发机构、可检测产品类型以及资质认定的试验项目和标准依据。公司根据检测业务资质及授权范围开展相关的检验检测服务，并根据客户的不同需求在资质认定的范围内检测相关产品、出具检测结果并加盖相应的资质认定标志。

报告期内，公司检测业务的主要检测对象包括高压开关设备、绕组类设备、电力电子设备、输变电辅助设备及材料、低压电器及其他 5 类。其中高压开关设备主要包括高压交流断路器、高压隔离开关、高压接地开关、高压交流负荷开关、GIS、高压交流限流熔断器、高压直流断路器等；绕组类设备检测主要包括变压器、互感器、电抗器等；电力电子设备检测主要包括晶闸管换流阀、电压源换流器阀等；输变电辅助设备及材料检测主要包括绝缘子、避雷器、电容器、套管等；低压电器设备主要包括低压电器产品、低压直流开关柜等。

截至本回复出具之日，发行人及其子公司已取得的主要检测业务资质具体对应的检测产品类型如下：

序号	持有人	资质（证书）名称	证书编号	颁发机关	对应检测产品类别
1	西高院	检验检测机构资质认定证书（CMA）	180008223616	中国国家认证认可监督管理委员会	高压开关设备、绕组类设备、电力电子设备、输变电辅助设备及材料、低压电器设备
2	西高院	检验检测机构资质认定证书（CMA）	212709340060	陕西省市场监督管理局	高压开关设备、绕组类设备、电力电子设备、输变电辅助设备及材料、低压电器设备
3	沈变院	检验检测机构资质认定证书（CMA）	220008349512	中国国家认证认可监督管理委员会	绕组类设备、输变电辅助设备及材料
4	常州公司	检验检测机构资质认定证书（CMA）	<b>220008343867</b>	中国国家认证认可监督管理委员会	高压开关设备
5	西高院	中国船级社-产品检测和试验机构认可证书	TJ22PAA00002	中国船级社天津分社	高压开关设备、绕组类设备、低压电器设备
6	沈变院	中国船级社-产品检测和试验机构认可证书	DL22PAA00001	中国船级社大连分社	绕组类设备（变压器）
7	西高院	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）	CNAS L0223	中国合格评定国家认可委员会	高压开关设备、绕组类设备、电力电子设备、输变电辅助设备及材料、低压电器设备
8	沈变院	中国合格评定国家认可委员会实验室	CNAS L0681	中国合格评定国家认可委员会	绕组类设备、输变电辅助设备及材料

序号	持有人	资质（证书）名称	证书编号	颁发机关	对应检测产品类别
		认可证书（CNAS）			
9	西高院	委托检测实验室（CQC）	20801	中国质量认证中心	高压开关设备、绕组类设备、电力电子设备、输变电辅助设备材料及材料、低压电器设备
10	沈变院股份	委托检测实验室（CQC）	V-008	中国质量认证中心	绕组类设备（变压器）
11	西高院	Intertek RTL Level 2, ASTA Recognized Laboratory	2020-RTL-L2-331	Intertek	高压开关设备、绕组类设备
12	西高院有限	国家测量互感器型式评价实验室（陕西机电）	（国）法计（2009）3602号	国家质量监督检验检疫总局	绕组类设备（互感器）
13	西高院	IECEE-CBTL证书（关于电工产品测试证书的相互认可体系）	TL413	IECEE（国际电工委员会电工产品合格测试与认证组织）	高压开关设备、绕组类设备、输变电辅助设备材料
14	常州公司	IECEE-CBTL证书（关于电工产品测试证书的相互认可体系）	TL654	IECEE（国际电工委员会电工产品合格测试与认证组织）	高压开关设备

### （三）CMA 证书的主要内容，是否限定具体的检测产品类型；不同颁发机关的 CMA 证书的差异

#### 1、CMA 证书的主要内容，是否限定具体的检测产品类型

CMA 证书是由省级以上人民政府计量行政部门对检测机构的检测能力及可靠性进行的一种全面的认证及评价，主要对应检验检测业务。根据《中华人民共和国计量法》《检验检测机构资质认定管理办法》等法律法规，为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试的能力和可靠性考核合格。因此，所有对社会出具公正数据的产品质量监督检验机构及其它各类实验室必须取得中国计量认证，即 CMA 认证。同时，只有取得计量认证合格证书的检测机构，才能够从事检测检验工作，并允许其在检验报告上使用 CMA 标记，有 CMA 标记的检验报告可用于产品质量评价、成果及司法鉴定，具有法律效力。

CMA 证书的主要内容包括检验检测机构名称、地址、检测检验能力及授权签字人附表、许可使用标志、有效期及发证机关、授权名称等，其中附表包括两部分内容：一是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字人范围，含授权人姓名、职务或

职称以及批准授权签字的领域；二是经资质认定部门批准检验检测能力表及检测范围，含检测产品类别（产品/项目/参数）、试验名称、依据的标准名称及编号。以公司 CMA 证书（编号：180008223616）为例，检测能力表及检测范围限定了电器设备、高压设备、绝缘子、变压器、电抗器等产品类别以及对应的产品/项目/参数名称、依据的标准名称及编号。

因此，CMA 证书限定了具体的检测产品类别，检验检测机构应当在资质认定证书规定的检验检测能力范围内，依据相关标准或者技术规范规定的程序和要求，出具检验检测数据、结果。

## 2、不同颁发机关的 CMA 证书的差异

从 CMA 证书的检验检测能力范围来看，不同颁发机关的 CMA 证书对应的检测项目数量、检测能力范围具有差异，获得认证或认可的检测项目数量越多、覆盖范围越广，越能够反映企业的业务范围和服务能力。检测机构需要在资质证书及附表规定的检测产品类别、试验名称、依据的标准名称范围内出具检验检测数据、结果，不得超出资质认定证书规定的检验检测能力范围。

从 CMA 证书的效力来看，根据《检验检测机构资质认定管理办法》《检验检测机构资质认定评审准则》等规定，CMA 资质认定由检测机构所在行政区域的省级资质认定部门负责组织实施，即各市场监督管理部门将《检验检测机构资质认定管理办法》《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）等作为资质认定的评审依据，对符合评审条件的检验检测机构授予资格证书。该等评审依据对 CMA 资质认证的认定条件和程序、技术评审管理、参考文件、评审要求等作出明确规定。

2021 年 4 月 22 日，国家市场监督管理总局发布了修订后的《检验检测机构资质认定管理办法》（2021 年 6 月 1 日起实施），规定市场监管总局依据国家有关法律法规和标准、技术规范的规定，制定检验检测机构资质认定基本规范、评审准则以及资质认定证书和标志的式样，并予以公布。检验检测机构资质认定工作应当遵循统一规范、客观公正、科学准确、公平公开、便利高效的原则。因此，各省及省级以上（国家级）市场监督管理部门之间对检验检测机构资质认定证书（CMA）的认证不存在差异，CMA 证书全国范围内通用。

（四）行业内近 500 家企业是否均具备电力检测相关的 CMA 等资质证书。如是，在业务资质方面，发行人的比较优势（如有）

由于《全国检验检测服务业统计简报》中只披露了电力（包括核电）检验检测行业机构数量和营业收入数据，因此无法获得电力检验检测行业内近 500 家其他检测机构的名单情况。但我国对检测行业实行市场准入制度，所有对社会出具公正数据的产品质量监督检验机构及其它各类实验室必须取得 CMA 资质证书，因此行业内企业只要涉及向社会公众出具检测报告，均需取得 CMA 证书，不同企业的 CMA 证书的差异主要体现在检测产品类别（产品/项目/参数）、依据的标准名称及编号范围等方面。

除 CMA 证书为强制性要求外，行业内企业主要依据自身的检测业务需求、检验检测能力和技术实力申请其他不同的业务资质证书。在业务资质方面，发行人的比较优势主要体现在两个方面：

第一，与同行业可比公司相比，发行人检测业务资质对应的检验检测能力范围广、可检测项目数量多、依据的标准全，基本覆盖了目前国内外输配电领域所有的一次设备产品类别和主流标准，形成了从低压电气设备到高压电气设备全覆盖的检测能力。以 CNAS 网站查询结果为例，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人拥有 CNAS 认可的检测项目数量超过 11,000 项，武高所拥有 CNAS 认可的检测项目数量约为 9,100 项、电科院拥有 CNAS 认可的检测项目数量约为 4,000 项、上海输配电中心拥有 CNAS 认可的检测项目数量约为 3,300 项、沈高所拥有 CNAS 认可的检测项目数量约为 1,000 项。公司获得的 CNAS 认可的检测项目数量远高于同行业可比公司平均水平，具备业务范围和业务能力方面的优势。

第二，与同行业可比公司相比，发行人拥有的业务资质较全。作为国内领先的电气领域综合性服务机构，发行人属于行业内成立时间较早、从业历史较长、技术水平和市场地位较高的机构。除检验检测机构资质认定证书（CMA）、国家认可委实验室认可证书（CNAS）等检测业务相关资质和许可外，还具备计量业务、认证业务及高新技术企业证书等其他资质证书，能够有效助力发行人成为集“标准、检测、计量、认证及技术咨询服务”于一体的电气装备国际化公共技术智慧服务平台。同时，除国内相关资质外，公司也获得了国际电工委员会电工产品合格与认证组织认证证书（CB）、英国天祥（Intertek）认可检测实验室等国际资质认可，为公司持续拓展新的检测业务市场奠定了良好的基础。

**4.2 招股书披露，（1）公司已获国家认监委（CNCA）批准，主要从事输配电设备产品认证，产品种类包括断路器、灭弧室、开关柜、套管与组合电器元件等。公司已通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可，产品范围包括高压开关类 14 个标准，公司在高压开关设备领域的认证技术研究处于国内领先水平；（2）资质主体为西高院有限。**

**请发行人说明：（1）电力行业认证业务的总体情况；业务资质与业务开展的关系；（2）认证业务覆盖的标准总数；据此分析公司认证业务相关资质覆盖 14 个标准的行业地位；（3）检测业务与认证业务的关系。**

**请发行人披露：认证业务资质主体为西高院有限的原因。**

**请发行人律师核查并发表明确意见。**

**回复：**

**一、发行人说明情况**

**（一）电力行业认证业务的总体情况；业务资质与业务开展的关系**

**1、电力行业认证业务的总体情况**

**（1）认证行业的总体情况**

认证是指由认证机构证明产品、服务、管理体系符合相关技术规范、相关技术规范的强制性要求或者标准的合格评定活动。认证机构是作出认证决定、出具认证证明的第三方组织，认证的依据是相关技术规范、相关技术规范的强制性要求或者标准，认证对象包括产品认证、管理体系认证和服务认证。

**1) 认证行业规模持续增长**

近年来，随着认证行业体系不断成熟与规范，我国认证行业市场规模持续增长。根据中国认证认可协会各年度《认证机构发展报告》数据显示，2017 年至 2020 年，我国认证机构业务收入规模由 172.74 亿元增长至 281.22 亿元，年复合增长率达 17.64%，市场容量持续扩大。与此同时，2017 年至 2020 年，我国认证机构家数由 402 家增长至 724 家，认证机构颁发各类有效认证证书由 175 万张增长至 277 万张，涉及获证组织由 59 万家增长至 79 万家，我国认证机构和认证报告数量均保持较快增速。

## 2) 自愿性认证持续发展

产品认证包括强制性产品认证和自愿性产品认证。强制性产品认证由国家公布统一目录，凡列入目录的产品，必须经国家指定的认证机构认证合格，取得相关证书并加施认证标志后，才能出厂、进口、销售和在经营服务场所使用，如我国 CCC 认证、欧盟 CE 认证等。自愿性产品认证的范围则更加宽泛，目前国内已经开展的自愿性产品认证包括环境标志认证、绿色食品认证、有机产品认证等。根据中国认证认可协会《2020 认证机构发展报告》，截至 2020 年底，我国认证机构颁发的各类有效证书中，强制性产品认证证书为 408,124 张，同比减少 24.51%，工业产品自愿性认证证书为 739,179 张，同比增长 12.71%，主要系强制性产品认证制度改革，产品目录压缩，且部分强制性产品认证证书转为自愿性产品认证证书所致。我国自愿性认证行业持续快速发展。

## 3) 市场集中度下降且细分领域的认证市场空间逐步扩大

我国认证行业的服务范围覆盖的细分领域较多，主要涉及强制性产品认证、工业自愿性产品认证、服务认证、食品农产品认证等领域。从认证机构收入规模来看，根据中国认证认可协会《2020 认证机构发展报告》，2020 年，我国认证业务收入在 1 亿元及以上机构的家数为 44 家，占比仅为 6.08%，呈现出市场竞争较为分散、行业集中度相对较低的特点。与此同时，2020 年，10,000 张证书以上 52 家认证机构证书数量合计为 2,003,172 张，占证书总量的 72.36%；5,000 张证书以上的 91 家认证机构证书数量合计为 2,275,704 张，占证书总量的 82.2%。与 2019 年相比，市场集中度缓慢下降，下降数在 2%-4%之间，新的认证机构在逐步扩大市场空间。因此，细分领域的认证市场将基于产业链延伸、行业协同整合的需求，进一步迎来多元化发展局面。

## 4) 国家政策大力支持认证行业的发展

认证与检验检测、计量、标准化共同构成国家质量基础设施，是现代服务业的重要组成部分。近年来，我国政府有关部门连续颁布了《关于开展质量提升行动的指导意见》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《关于加强国家现代先进测量体系建设的指导意见》《“十四五”认证认可检验检测发展规划》等政策文件，从全方位服务高质量发展、加快实现行业做强做优、大力提升行业治理能力、切实提高国际合作水平、着力夯实基础支撑体系等方面为检验检测、

计量、认证等行业的持续发展提供了良好的政策支持。根据《“十四五”认证认可检验检测发展规划》，预计到 2025 年，我国认证机构总数达到 1,500 家，颁发各类有效认证证书 320 万张，认证行业将获得快速的增长。

## **(2) 电力认证行业的总体情况**

电力认证作为认证行业的细分领域，主要提供电力领域内电气设备产品认证及其他相关的服务、管理体系认证，能够为“碳达峰、碳中和”战略下电气设备行业的高质量发展提供保证。其中，电气设备产品认证包括强制性产品认证与自愿性产品认证，公司认证业务面向输配电领域自愿性产品认证。总体而言，电气设备产品认证市场具有如下特点：

### **1) 电气设备产品认证领域涉及的产品类别多**

电气设备按功能可划分为一次设备和二次设备两大类，一次设备指直接用于发电、输变电、配电系统，承担电力输送与电压转换的输配电设备，如高压开关、变压器、电抗器、电容器、互感器、绝缘子、整流装置、电缆等，二次设备是指对一次设备进行监视、测量、控制、保护、调节的辅助设备。电气设备产品种类较多，不同种类的产品又有多种型号和规格。与电气设备检测类似，电气设备产品认证范围覆盖电力系统中的一次设备和二次设备，涉及电力系统的发电、输电、变电、配电和用电等各环节。公司主要从事输配电领域的自愿性产品认证，产品种类覆盖高压开关、绝缘子、避雷器、电容器、变压器、互感器、电抗器等电气设备。

### **2) 自愿性电气设备产品认证市场发展空间较大**

为保护消费者人身健康与安全，我国对低压电气设备实行强制性产品认证制度。对于输配电领域高压电气设备，我国实行自愿性产品认证制度。基于提高自身产品、服务质量、管理水平的需求，我国电气设备制造企业可向认证机构自愿申请电气设备产品认证。但由于国家电网、南方电网等主要电气设备使用企业暂未将电气设备认证证书作为产品投入电力系统使用的前置条件，因此我国电气设备制造企业尚未大规模开展产品认证工作，输配电领域高压电气设备产品认证市场尚处于初步发展阶段。

随着我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，我国政府有关部门连续颁布了鼓励性政策文件，大力支持电气设备自愿性认证体系的建设与完善。2022 年 3 月，由国家市场监督管理总局、国务院国资委、国家能源局联合印发的《关于全面加强电

力设备产品质量安全治理工作的指导意见》提出，鼓励有关认证机构针对电力设备行业特点和用户实际需求研发实施高水准的自愿性质量认证项目，引导企业积极参与认证，推动认证结果在市场采购中的广泛采信，增加优质产品供给。2022年8月，由工信部、财政部、商务部、国资委、国家市场监督管理总局联合印发的《关于印发加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划的通知》指出，应推动绿色低碳装备检测认证，组织制修订电力装备重点领域碳排放核算方法，推动建立覆盖全面、算法科学的行业碳排放核算方法体系，完善绿色产品标准、认证与标识体系，探索建立电力装备碳达峰碳中和认证制度。

因此，尽管市场处于初步发展阶段，但基于国家政策的大力支持、电力行业质量提升的迫切需求，输配电领域高压电气设备产品认证未来发展潜力较大。

### 3) 电力行业企业逐渐布局电气设备产品认证业务

我国高压电气设备认证行业尚未形成规模化的成熟市场，暂无官方或具有权威性的市场规模数据。但随着高压电气设备认证行业的发展，我国电力行业企业逐渐布局电气设备产品认证业务。目前，除公司外，国内从事输配电领域电气设备产品认证的机构主要包括中国质量认证中心、电能（北京）产品认证中心有限公司、中电赛普检验认证（北京）有限公司与苏州电器科学研究院股份有限公司，具体情况如下：

#### ①中国质量认证中心

中国质量认证中心（CQC）是国家级认证机构，隶属于国家市场监督管理总局。中国质量认证中心业务范围涵盖产品认证、管理体系认证、专业性培训和国际认证业务。其中，产品认证主要包括国家强制性产品认证、CQC标志认证、国家推行自愿性产品认证（良好农业规范认证、有机产品认证等）等认证业务，同时也是国家授权开展节能、节水（“节”字标）和环保产品认证工作的第三方认证机构。中国质量认证中心的认证客户数量居全国认证机构首位、国际认证机构前列。

#### ②电能（北京）产品认证中心有限公司

电能（北京）产品认证中心有限公司（PCCC）由中国电能成套设备有限公司出资组建，是国内专门从事电力行业机电产品认证的专业认证机构。电能（北京）产品认证中心有限公司主要依托投资方多年从事电力设备的质量管理、设备选型推荐、设备招标、设备监理和合同执行等服务所积累的经验与技术，对外开展认证业务，已为国

内多家电气设备制造商提供了认证服务。

### ③中电赛普检验认证（北京）有限公司

中电赛普检验认证（北京）有限公司由中国电力科学研究院有限公司出资设立，是国家电网下属的电力行业认证机构。

### ④苏州电器科学研究院股份有限公司

电科院是一家全国性的综合电器检测机构，主要从事各类输配电设备的技术检测服务与产品认证服务，具备产品认证机构资质。电科院成立于 1997 年，在深圳证券交易所创业板上市（证券代码：300215.SZ）。最近三年，电科院营业收入 8.06 亿元、7.02 亿元和 8.63 亿元，归属母公司股东净利润 1.67 亿元、0.87 亿元和 1.93 亿元。

## 2、认证业务资质与业务开展的关系

我国对认证行业实行市场准入制度，目前认证业务资质主要包括国家认监委认证机构批准书（CNCA）和中国合格评定国家认可委员会产品认证机构认可证书（CNAS）。其中，国家认监委认证机构批准书为认证机构资质文件，由国务院认证认可监督管理部门依法批准，是认证机构可合法运行的证明；中国合格评定国家认可委员会产品认证机构认可证书由认证机构自愿申请，是中国合格评定国家认可委员会在认可范围内对认证机构认证技术专业能力和认证人员检查能力的肯定，表明认证机构的产品认证专业技术能力、认证人员检查能力等达到 GB/T 27065（IEC 17065）的相关要求。相关规定如下：

业务资质	性质	主要监管规定	行业准入要求
国家认监委认证机构批准书（CNCA）	强制	《中华人民共和国认证认可条例》《认证机构管理办法》等	<p><b>第九条</b> 取得认证机构资质，应当经国务院认证认可监督管理部门批准，并在批准范围内从事认证活动。未经批准，任何单位和个人不得从事认证活动。</p> <p><b>第十条</b> 取得认证机构资质，应当符合下列条件：（一）取得法人资格；（二）有固定的场所和必要的设施；（三）有符合认证认可要求的管理制度；（四）注册资本不得少于人民币 300 万元；（五）有 10 名以上相应领域的专职认证人员。从事产品认证活动的认证机构，还应当具备与从事相关产品认证活动相适应的检测、检查等技术能力。</p> <p><b>第十一条</b> 认证机构资质的申请和批准程序：（一）认证机构资质的申请人，应当向国务院认证认可监督管理部门提出书面申请，并提交符合本条例第十条规定条件的证明文件；（二）国务院认证认可监督管理部门自受理认证机构资质申请之日起 45 日内，应当作出是否批准的决定。涉及国务院有关部门职责的，应当征求国务院有</p>

业务资质	性质	主要监管规定	行业准入要求
			关部门的意见。决定批准的，向申请人出具批准文件，决定不予批准的，应当书面通知申请人，并说明理由。国务院认证认可监督管理部门应当公布依法取得认证机构资质的企业名录。
中国合格评定国家认可委员会产品认证机构认可证书（CNAS）	自愿	《中华人民共和国认证认可条例》	<b>第三十七条</b> 认证机构、检查机构、实验室可以通过认可机构的认可，以保证其认证、检查、检测能力持续、稳定地符合认可条件。

## （二）认证业务覆盖的标准总数；据此分析公司认证业务相关资质覆盖 14 个标准的行业地位

根据国家认监委认证机构批准书（CNCA），公司在认证领域内开展的认证产品种类包括高压开关及其元件、金属封闭开关设备、预装式变电站、高压封闭母线、电力变压器与互感器、高压套管与绝缘子与避雷器、新能源汽车充电桩、电力电容器及其装置共 8 大类，制定了 8 个认证方案，覆盖 31 个认证产品规则，规则中各类认证产品的依据标准共计 75 项。上述标准中，14 个高压开关类产品标准已经 CNAS 认可，公司依据该 14 个产品标准进行产品认证时，认证证书可加盖 CNAS 标识，可进一步提升产品认证证书的认可度。

目前，公司认证业务仍在布局发展阶段，收入规模较小且尚未实现盈利。公司作为国内领先的电气领域综合性服务机构，在电气设备检测领域占据龙头地位，掌握多项电气设备产品关键技术，能够提供行业信赖的认证服务。同时，公司承担着高压开关、绝缘子、避雷器、电力电容器、变压器行业的管理与服务工作、相关国家标准与行业标准的制修订工作，能够第一时间了解甚至主导标准制修订情况、了解认证产品发展动向，并将标准要求准确地传递给电气设备制造商。未来，公司有望凭借自身在电气领域检测与其他技术服务的优势，在未来的认证行业竞争中占据先发有利地位。

## （三）检测业务与认证业务的关系

### 1、产品检测是产品完成认证的前提条件

从业务流程来看，产品检测是产品完成认证的前提条件。

对不同电气设备产品开展认证工作时，公司提供数种不同的认证模式，客户可根据需要选择其中一种认证模式申请认证。以高压开关设备和控制设备及其元件典型的

认证模式为例，公司产品认证流程通常包括产品型式试验、初始现场检查与获认证后监督。具体地，通过对产品样品的型式试验、对生产过程和质量体系的初次评审、并通过对从工厂抽取样品的检测以及对生产过程的持续监督的方式，公司确定产品的全部特性是否符合认证要求。

因此，产品检测是产品认证的基础，产品通过检测是产品完成认证的前提条件。

## **2、认证业务是检测业务的延伸与补充**

从业务内容来看，认证业务是检测业务的延伸与补充。

通常情况下，为考察电气设备的安全性及可靠性，电网公司、工业企业等电气设备使用企业要求电气设备制造企业在新产品研发定型后取得第三方检测机构验证合格的产品型式试验检测报告。然而检测报告的结论仅对试验样品负责，无法保证制造商量产产品与型式试验样品的一致性。

而产品认证既要确定产品质量是否符合指定标准要求，又要对制造企业的质量管理体系进行评定，评定制造企业是否具有质量保证能力，能否持续稳定地提供合格产品。因此，公司认证业务是检测业务的延伸，是考察电气设备量产产品质量的重要补充，是国际通行的质量与信誉保证手段。

## **3、检测业务与认证业务的融合发展是行业趋势**

从业务发展来看，检测业务与认证业务具有融合发展的趋势。

目前，国内的大型综合性检测认证机构较少，多数检测机构主要专注于各个细分检测领域或认证领域。与此同时，国际市场上已形成较多大型综合检测认证机构，可以满足企业、市场等多方面的技术需求，电气领域技术服务机构由提供单一型合格评定服务向提供复合型合格评定服务演变是市场的发展规律。未来，公司将逐步搭建“一站式、多元化”检测认证服务平台，有利于稳定客户资源，促进机构的可持续发展。

因此，作为国家质量基础设施的重要组成部分，未来检测业务与认证业务的融合发展是电气设备技术服务领域的行业趋势。

## **二、发行人补充披露情况**

2021年12月31日，西高院有限整体变更为股份有限公司。2022年2月18日，

西高院向国家认监委提交认证机构批准书（CNCA）机构名称及住所变更申请，受国家认监委审核周期、地方疫情等因素影响，西高院未能在首发上市申请申报前取得变更后的认证机构批准书，因此该证书的资质主体为西高院有限。截至本回复出具之日，西高院已取得变更后的认证机构批准书，证书持有人主体由西高院有限变更为西高院。

2022年7月1日，西高院向中国合格评定国家认可委员会提交变更产品认证机构认可证书（CNAS）机构名称的申请。截至本回复出具之日，西高院已取得变更后的产品认证机构认可证书，证书持有主体由西高院有限变更为西高院。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产、无形资产及业务资质”之“（二）发行人主要业务资质及特许经营权情况”之“1、主要业务资质情况”之“（3）认证业务相关资质及许可”中对发行人认证业务的资质主体情况进行了更新，具体如下：

“（3）认证业务相关资质及许可

序号	证书持有人	资质（证书）名称	证书编号	颁发机关	颁发日期	有效期
1	西高院	中国合格评定国家认可委员会产品认证机构认可证书（CNAS）	CNAS C215-P	中国合格评定国家认可委员会	2022/8/4	2022/8/4-2024/4/8
2	西高院	认证机构批准书（CNCA）	CNCA-R-2017-337	中国国家认证认可监督管理委员会	2022/5/13	2022/5/13-2023/7/6

”

### 三、律师核查过程及核查结论

#### （一）核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅中国认证认可协会《认证机构发展报告》等公开信息；
- 2、查阅《关于开展质量提升行动的指导意见》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等认证行业相关国家政策；
- 3、查阅《中华人民共和国认证认可条例》《认证机构管理办法》等法律法规；
- 4、查阅发行人持有的认证业务资质证书；
- 5、登录国家认监委、中国合格评定国家认可委员会官网进行查询；

6、访谈发行人认证业务负责人。

## （二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

1、尽管市场处于初步发展阶段，但基于国家政策的大力支持、电力行业质量提升的迫切需求，输配电领域高压电气设备产品认证未来发展潜力较大；我国对认证行业实行市场准入制度，取得业务资质是业务开展的前提；

2、依据国家认监委（CNCA）颁发的认证机构批准书，发行人在认证领域开展 8 大类产品的认证业务，覆盖 31 个认证产品规则，规则中各类认证产品的依据标准共计 75 项；上述标准中，14 个高压开关类产品标准已经 CNAS 认可；发行人认证业务目前仍在布局发展阶段，收入规模较小且尚未实现盈利，发行人有望凭借自身在电气领域检测与其他技术服务的优势，未来在认证行业竞争中占据先发有利地位；

3、产品检测是产品完成认证的前提条件，认证业务是检测业务的延伸与补充，检测业务与认证业务的融合发展是行业趋势；

4、2021 年 12 月 31 日，西高院有限整体变更为股份有限公司。2022 年 2 月 18 日，西高院向国家认监委（CNCA）申请机构名称及住所变更申请，受国家认监委审核周期、地方疫情等因素影响，西高院未能在申报前取得纸质版认证机构批准书；截至本回复出具之日，西高院已取得变更后的认证机构批准书，认证业务资质主体由西高院有限变更为西高院。2022 年 7 月 1 日，西高院向中国合格评定国家认可委员会提交变更产品认证机构认可证书（CNAS）机构名称的申请，截至本回复出具之日，西高院已取得变更后的产品认证机构认可证书，证书持有主体由西高院有限变更为西高院。

## 5. 关于业务获取方式

招股书披露，发行人前 5 大客户中，西电集团及其下属单位为发行人关联方，平高集团及其下属企业自 2021 年 9 月后成为发行人关联方。

请发行人披露：（1）电力检测行业的主要下游行业情况、采购方式；（2）报告期内公司订单的主要获取方式，表格列示报告期的对应收入及占比。

请发行人说明：公司是否存在应履行招投标程序而未履行的情况；发行人下游客户采购检验检测服务的主要方式，是否主要为公开招标。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人补充披露情况

#### （一）电气设备检测行业的主要下游行业情况、采购方式

##### 1、电气设备检测行业的主要下游行业情况

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及相关竞争状况”之“（三）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”之“4、电气设备检测行业市场情况”之“（2）电气设备检测下游行业发展情况”中对主要下游行业情况进行了补充披露，具体如下：

#### “（2）电气设备检测下游行业发展情况

电气设备检测行业下游主要为电气设备制造企业以及电气设备使用企业，电气设备检测的市场空间与电力行业景气状况、下游电气设备制造业以及终端电网公司的发展密切关联，与电气设备的生产销售规模和相关设备的技术更新升级呈正向相关关系，下游行业对电气设备检测业务的市场需求不断增加，市场容量不断扩大。因此，电气设备检测下游行业的发展情况是影响电气设备检测机构业务需求的重要因素，公司经营发展与下游行业发展情况紧密相关。

电气设备是保障电力系统安全稳定运行的重要防线，电气设备检测机构出具的检测报告对于提升电气设备产品质量、确保电力行业和人民群众用电安全以及国民经济

平稳发展具有重要意义。宏观经济层面，电力检验检测细分领域作为电力产业发展的支撑服务行业，与电力行业整体的景气程度高度相关，我国电力行业的增长、电气设备规模的扩大，将带动相关电气设备检测的市场需求。电网投资方面，电气设备主要由国家电网、南方电网为主的电网企业采购，电网企业的投资计划对于电气设备的生产销售规模及相关设备的技术更新升级具有直接影响，而电网投资增长受到用电量增速、电源大规模建设、基础设施巩固和智能化水平提升等因素带动，其中特高压电网核准开工、智能电网建设、新型电力系统等均不同程度地驱动了电网投资的景气程度，相关电气设备检测需求也进一步增加。

### 1) 电力行业和电气设备行业的市场情况

#### ①国内外电力行业发展持续增长

随着经济持续稳定发展、工业化进程逐步推进，电力需求日益增长，可持续性扩张的用电需求将支撑电力产业的新增投资和设备更换需求，电力行业也将维持较高的景气程度，我国电力设备检测需求增长空间巨大。根据国网能源研究院发布的《全球能源分析与展望 2021》，1980年-2020年，全球GDP（以2010年不变价美元计）由27.8万亿美元增长至81.9万亿美元，年平均增速为2.7%，全球用电量由约7.6万亿千瓦时增长至约24.8万亿千瓦时，年平均增速为3.0%，电能占全球能源终端消费的比重由1980年的10.9%上升到了2020年的20.0%。

1980年-2020年全球GDP与全球用电量情况



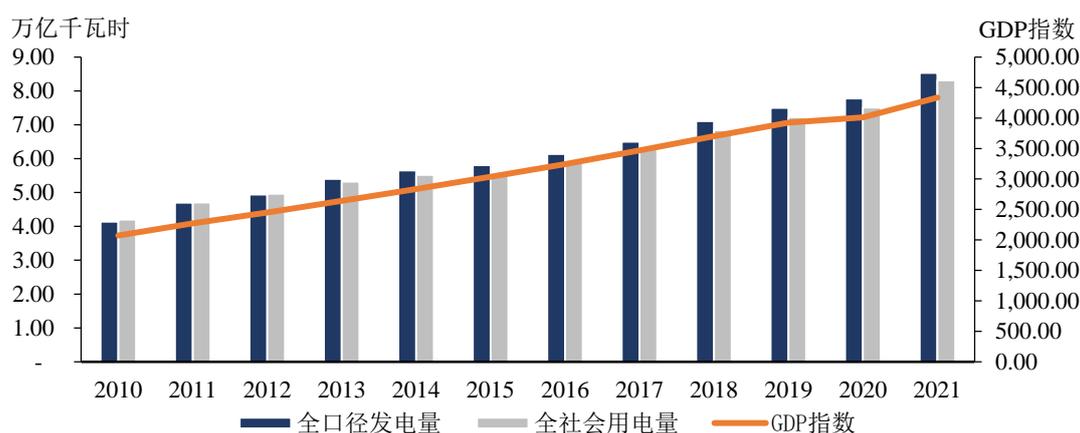
数据来源：国网能源研究院

根据国网能源研究院预测，未来在全球范围内大量的可再生能源需转化为电能来

使用。在工业、交通、建筑等领域，电能替代煤炭、石油、天然气等化石能源潜力巨大，各行业电气化水平将大幅提升，电能于 2040-2045 年间成为第一大终端能源。2050 年，全球电力需求预计约 60 万亿千瓦时，较 2020 年增长约 1.4 倍。全球发电总装机在 2050 年将达到约 251 亿千瓦，较 2020 年增长约 2.2 倍。

随着我国发电侧和用电侧的持续增长需求，将带动中间的电力运输和调配环节进行升级革新，进一步催生输配电领域电气设备的优化以满足电力资源调配的需求，拉动电气设备检测的市场空间。根据中电联发布数据，2010 年-2021 年，我国全口径发电量由 4.14 万亿千瓦时增长到 8.53 万亿千瓦时，年均复合增长率为 6.80%；全社会用电量由 4.20 万亿千瓦时增长到 8.31 万亿千瓦时，年均复合增长率为 6.40%。2010 年至 2021 年我国全社会发电量与用电量情况如下图所示：

2010 年-2021 年我国 GDP 与发电量、用电量情况



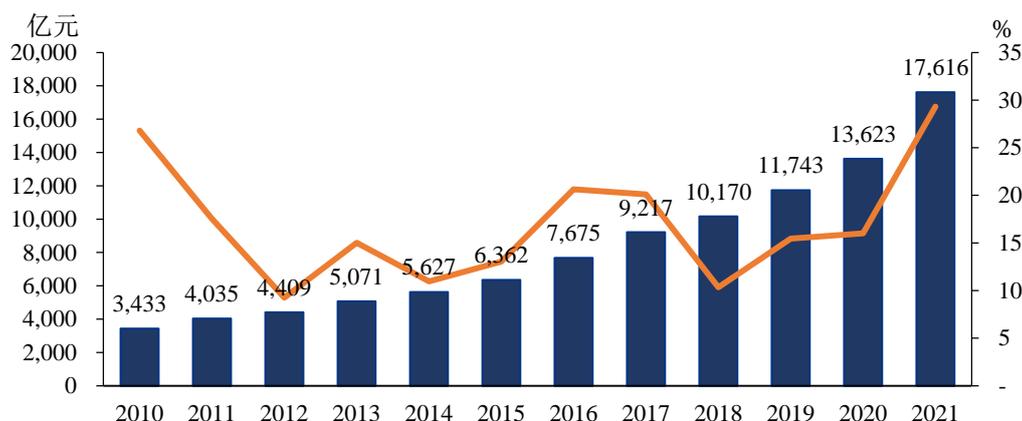
资料来源：国家统计局

## ② 电气设备行业的市场情况

随着电力需求的增长，我国电气设备制造业发展取得了重要进展。受下游市场需求稳定向好、技术创新能力显著、重大装备技术突破、产业结构调整过程加快等利好因素影响，我国已进入世界电力装备制造大国行列。2015 年，国务院发布《中国制造 2025》，明确电力装备产业是规划发展的战略重点领域之一。电气设备产业是公司主要下游产业，随着电气设备行业的持续向好，将催生更多的检测需求，电气设备产业的不断扩大将为行业孕育更加广阔的发展空间。

根据 Wind 数据显示，2010 年以来主要电气设备上市公司营业收入规模及增长率如下：

2010年-2021年电气设备主要上市公司营业收入规模



资料来源：Wind 数据，电气设备板块上市公司各年营业收入加总

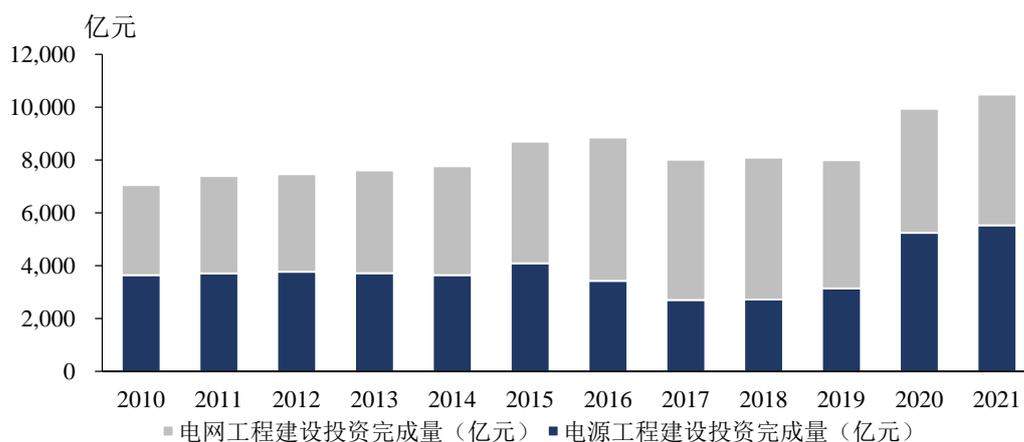
## 2) 电力投资的市场情况

### ①国内电网、电源建设投资力度不断加大

随着我国持续推进以特高压为骨干网架、各级电网协调发展的坚强智能电网建设，在电力工业发展领域陆续出台了一系列支持政策，全面加快电力配套基础设施的投资。电力投资主要包括电源投资和电网投资两大部分，电源投资主要为发电厂的建设，包含传统电力建设及新能源电力建设，电网投资主要为输电线路、变电设备的建设以及对传统输配电网的智能化升级改造等。根据国家能源局数据显示，在电力需求与发电总量持续增长的带动下，近年来我国电力投资始终保持在较高水平。2010年至2021年，我国电力行业投资完成量从7,051亿元增长到10,481亿元，年均复合增长率超过10%。2016年至2021年，电网投资占电力投资的比例平均超过55%。

从投资领域看来，随着近年来我国加大对电网智能化和配电网建设的投入，电网投资的增速自2016年以来一致保持较高水平。未来随着国家不断增大对电网建设的投入，电气设备的市场新增需求还将明显提升，带来电力行业新的市场增长点。2010年-2021年我国电力行业投资情况如下：

## 2010年-2021年我国电力行业投资情况



资料来源：国家能源局

国家发改委发布的关于《“十四五”现代能源体系规划》中明确提出“推动电网主动适应大规模集中式新能源和量大面广的分布式能源发展”，其中特高压、智能配电网、主动配电网、智能微电网均被重点提及。根据国家电网公开信息，“十四五”期间计划投入电网投资 2.4 万亿元，将大力推进新能源供给消纳体系建设，持续完善特高压和各级电网网架，支撑和促进大型电源基地集约化开发、远距离外送，力争 2025 年经营区跨省跨区输电能力达到 3 亿千瓦，2030 年达到 3.7 亿千瓦，输送电量中清洁能源电量占比达到 50%以上。由此可以看出，“十四五”期间电网投资将重点围绕新能源消纳的配套需求，特高压、配电网、数字化领域有望充分受益，从而带动相关电气设备检测的市场需求。

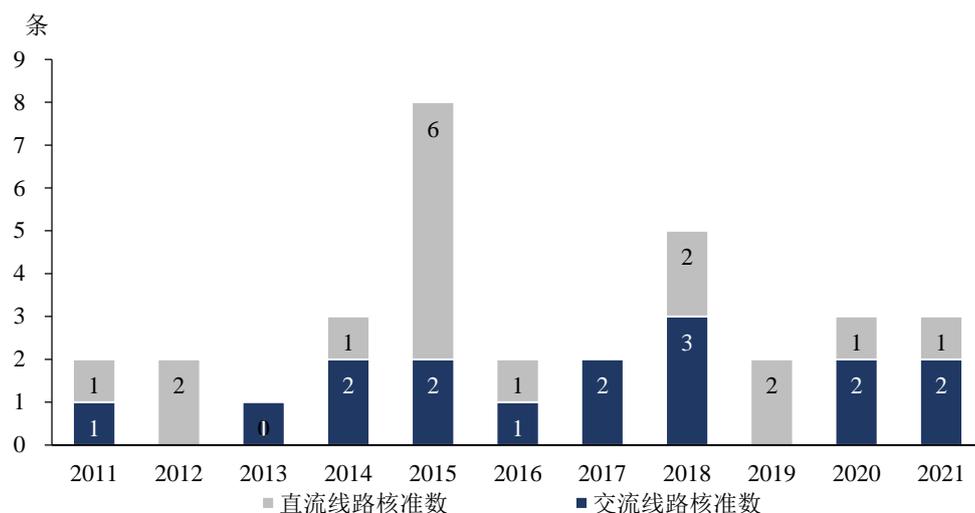
### ②“十四五”特高压电网建设将进一步增长

特高压电网建设能够起到平衡能源与负荷分布、促进新能源消纳的作用，是坚强智能电网重要骨架，也是解决新能源电源与终端负荷空间错配的核心举措。我国国土面积辽阔，特高压输电具备输电容量大、送电距离长、线路损耗低、工程投资省、走廊利用率高和联网能力强等优势，是跨区域输送电力主要手段，特高压的发展是建设智能电网的重要基础。一方面，特高压线路的建设有利于提高跨区域电力调度能力，解决我国能源资源与用电负荷分布不均衡的问题，进一步缓解发电和用电上呈现出的地域不均衡现象。另一方面，特高压建设也能够优化新能源的消纳需求情况，减少弃光弃风现象，使得清洁能源能够得到充分利用。

根据公开数据显示，2016年至2021年，我国共核准12条特高压交流线路和7条

特高压直流线路，涉及线路 1.5 万余公里，投资规模超过 2,400 亿元。国家电网在 2021-2030 年重点任务中提出要加快特高压电网建设，到 2025 年实现华北、华东、华中和西南特高压网架的全面建成，预计“十四五”期间我国将新建特高压工程“24 交 14 直”，涉及线路 3 万余公里，总投资 3,800 亿元，较“十三五”大幅度提升。2011 年-2021 年我国特高压线路核准情况如下：

2011 年-2021 年我国特高压线路核准情况



特高压电网建设涉及的环节较多，既能够拉动包括高压电气开关设备、换流阀、线缆、变压设备等硬件的需求，又能带动智能化终端、智能芯片等需求。随着“十四五”期间特高压线路的建设提速，下游电气设备供应商的检测需求将进一步释放，对相关检验检测技术也将有更高的要求。目前，由于高压电气设备检测技术含量高、资本投入较大，尤其在特高压领域，国内仅有公司及少数几家机构具备检测能力，作为行业内特高压领域检测的龙头机构，公司在特高压领域的检测业务发展也将保持较高的增速。”

## 2、电气设备检测行业的主要下游行业采购方式

报告期内，发行人的主要客户包括国内外大型电气设备制造商、国家电网及南方电网下属单位等，按企业类型可划分为电气设备制造企业、电气设备使用企业以及政府监督管理部门等，上述主体根据不同业务需求，主要通过商务判断和招投标的方式进行采购。发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）主要经营模式”之“4、销售模式”之“（1）销售方式”中对主要下游行业情况进行了补充披露，具体如下：

“公司主要销售模式包括：第一，依靠公司在检验检测行业的品牌优势，具有检测业务需求的客户会直接到公司办理检测委托或通过网络、电话等方式办理检测委托，同时公司市场营销人员也会主动对客户进行走访，获取商业合作信息，通过商业洽谈等方式获取订单；第二，公司向国家电网和南方电网下属企业等客户提供服务时，需要根据相关单位的采购要求，履行投标程序获取服务订单。此外，公司通过与重要客户签署战略合作协议，建立了长期稳定的合作关系，如国家电网、平高集团、思源电气、Hitachi Energy Holdings AG、施耐德电气工业股份有限公司等多家国内外知名企业或其下属单位。”

## （二）报告期内公司订单的主要获取方式

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况与主要客户”之“（一）主要销售情况”之“4、主要产品及服务的订单获取方式”中对发行人报告期内订单的主要获取方式进行了补充披露，具体如下：

“报告期内，公司检测服务主要通过商务谈判与招投标的方式获取订单，具体金额及占检测服务收入比例情况如下：

单位：万元

检测业务获取方式	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
商务谈判	20,844.53	90.38%	32,069.07	82.43%	29,475.67	94.93%	34,676.68	89.26%
招投标	2,217.73	9.62%	6,833.69	17.57%	1,575.58	5.07%	4,170.63	10.74%
合计	23,062.27	100.00%	38,902.76	100.00%	31,051.26	100.00%	38,847.30	100.00%

报告期内，商务谈判是公司获取检测业务订单的主要方式，相关收入占检测业务的比例分别为 89.26%、94.93%、82.43%与 **90.38%**；招投标是公司获取检测业务订单的重要方式，相关收入占检测业务的比例分别为 10.74%、5.07%、17.57%与 **9.62%**。公司与客户最终采用商务谈判或招投标的方式达成合作，主要视下游客户根据自身的管理规定、相关采购需求、市场竞争情况决定，相关销售额存在一定波动。”

## 二、发行人说明情况

### （一）公司是否存在应履行招投标程序而未履行的情况

#### 1、电气领域检验检测服务与其他技术服务不属于应当公开招标的工程项目

公司主营业务为提供电气领域检验检测服务与其他技术服务，检测服务为公司的核心业务，其他技术服务包括计量服务、认证服务、技术研究与技术咨询服务。公司主要向电气设备制造企业、电气设备使用企业与政府监督管理部门提供检验检测服务。

《中华人民共和国招标投标法》等全国性法律法规中规定必须采取招标投标程序的采购项目如下：

（1）《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。”

（2）国家发展和改革委员会发布的《必须招标的工程项目规定》（国家发展和改革委员会令第16号）第五条：“本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在400万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在200万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在100万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。”

综上，公司提供的检验检测服务和其他技术服务不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的与工程建设项目相关的勘察、设计、施工、监理过程，也不涉及与工程建设相关的设备、材料的采购过程，不属于必须招标的采购项目，无需按照《必须招标的工程项目规定》中规定的公开招标采购限额履行招投标程序。

## **2、检验检测行业相关法律法规未对开展检验检测活动需履行招投标程序作出强制性规定**

目前《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国认证认可条例》《检验检测机构资质认定管理办法》等检验检测行业法律法规中，均未要求采购检验检测服务、计量服务、认证服务等必须履行招投标程序，因此，开展电气设备检验检测服务以及其他技术服务不要求强制履行招投标程序。

## **3、报告期内不存在因客户未履行招投标程序导致合同无效或被撤销的情形**

报告期内，公司不存在因客户未依法履行公开招标程序而导致业务合同无效或被撤销、财产返还及赔偿损失的情形，不存在因合同的承揽及履行而与客户产生重大法律争议或纠纷的情形。截至本回复出具之日，公司不存在因未通过招投标方式承揽业务而发生重大诉讼、仲裁、行政处罚的情形。

## **4、公司获取订单的方式符合内部采购管理制度的规定**

公司在具体承接业务过程中，由客户决定采购方式，公司无法决定客户是否履行招投标程序以及如何履行招投标程序，仅能根据客户要求参与询价、商业谈判或招投标。依照《中华人民共和国招标投标法》及相关法律法规，发生工程建设项目应履行招投标程序而未履行的情形，其主要责任人在于招标人，相关法律法规仅对应履行招投标程序而未履行的招标人规定了相应的行政处罚，行政法律责任主体是招标人而非投标人。在招标人应履行招投标程序而未履行的情况下，公司作为业务承接单位无需承担相关行政法律责任，不存在因未履行招投标程序而受到主管部门行政处罚的法律风险。

此外，公司结合业务承接的实际情况制定了《产品检验服务投标活动管理办法》《合同管理制度》《合同履行与监控管理规定》等一系列内部控制制度，对市场信息跟踪、投标文件管理、项目立项评审、项目合同审批与签订等相关业务流程及控制要点进行了规范。报告期内，公司相关业务承接的流程均按照公司内部控制的要求实施，均根据招投标相关法律法规及客户的要求参与项目投标并提交相应的投标文件，公司参与投标等业务承揽行为均基于法律法规的要求或客户采购政策要求，不存在违反招投标相关法规或客户采购政策的行为。

综上，公司不存在应履行招投标程序而未履行的情况，业务开展符合《中国人民

共和国招标投标法》等法律法规和规范性文件的规定。

## **(二) 发行人下游客户采购检验检测服务的主要方式，是否主要为公开招标**

### **1、商务谈判是公司客户采购检验检测服务的主要方式**

商务谈判是公司下游客户采购检验检测服务最主要的方式，主要原因包括：

#### **(1) 公司与下游客户存在长期合作关系**

在高压电气设备检测，特别是超/特高压电气设备检测领域，具有相应检测能力的检测机构较少，市场相对集中。公司依靠权威的行业公信力、丰富的行业经验和深厚的检测服务技术能力获取客户。特别地，公司始终服务于国内外电气设备制造商，为其提供检测及其他相应的技术服务，助力制造商电气设备的研发及定型，存在长期稳定的配套服务及技术支撑关系。基于领先的市场地位，公司重点下游客户的粘性较高。因此，电气设备制造企业、电气设备使用企业与政府监督管理部门等客户基于已有合作关系、现有客户推荐、主动上门接洽或经公司主动营销后，以商务谈判的方式进行试验委托。

#### **(2) 检测业务价格稳定，单价相对较低**

电气设备检测市场中，各检测机构就各类电气设备细分试验均具有标准报价及相应折扣，检测价格相对稳定，下游客户通常通过比较检测机构的市场声誉、经营资质、试验能力、试验周期及试验价格即可确定检测服务供应商。同时，电气设备检测服务价格相对电气设备的研发与生产成本较低，是其研发、生产的一个支撑性环节，下游客户通常不通过招标投标的方式进行采购。以高压开关设备为例，报告期内，公司高压开关设备检测业务的项目平均价格分别为 16.43 万元、9.91 万元、14.26 万元与 13.13 万元，单价相对较低。

### **2、招投标是公司客户采购检验检测服务的重要方式**

除商务谈判外，招投标也是公司下游客户采购服务的重要方式。公司下游客户中，国家电网及其下属单位因自身管理需要，常采用招标投标的方式向公司采购检测服务。特别地，平高集团及其下属单位于 2021 年 9 月整体划转并入中国电气装备，在此之前平高集团及其下属单位隶属于国家电网，常采用招标投标的方式向公司采购检测服务；划转完成后，平高集团及其下属企业继续沿用以往的采购方式。除上述情况外，公司

下游客户主要通过商务谈判的方式采购检测服务。采用招投标程序是下游客户遴选检验检测机构的一种手段，其目的是选择合适的检验检测机构来满足自身的业务需求，下游客户是否履行招投标程序采购检验检测服务取决于其自身内部管理制度的规定，公司在承接业务的过程中需根据客户要求参与招投标或进行磋商。

### 3、公司获取订单的方式系行业内常见情形

同行业可比上市公司中，商务谈判也是下游客户采购检验检测服务的主要方式之一。经公开资料查询，2016年至2018年，广电计量（002967.SZ）通过招投标方式获取订单的占当年主营业务收入的比例分别为5.67%、5.96%和13.36%；2018年至2020年，国缆检测（301289.SZ）通过招投标方式获取订单的占当年主营业务的比例分别为1.67%、5.58%和6.61%。

综上，公司下游客户采购检验检测服务的主要方式为商务谈判，公司与客户最终采用商务谈判或招投标的方式达成合作，主要视下游客户根据自身的管理规定、相关采购需求、市场竞争情况决定。

## 三、律师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅国网能源研究院发布的《全球能源分析与展望 2021》、国务院发布的《中国制造 2025》、国家发改委发布的关于《“十四五”现代能源体系规划》、国家能源局发布的我国电力行业投资情况等电力行业官方权威资讯、国家电网关于“十四五”期间的投资信息；

2、查阅2010年以来主要电气设备上市公司营业收入规模及增长率的相关数据；

3、取得并查阅发行人与重要客户签署的战略合作协议；

4、对报告期内发行人与中国西电集团及其下属单位前五十大订单（金额覆盖近90%）、平高集团及其下属单位**2019年至2021年前十大订单（金额覆盖超90%）及2022年1-6月全部订单**、销售金额100万元以上的其他订单进行核查，取得并查阅发行人为投标编制的投标文件、发行人客户向发行人出具的中标通知书、成交通知书等，确认发行人客户获取方式；

5、取得并查阅发行人与西电集团及下属单位、平高集团及下属单位等客户签署的《委试检验协议书》；

6、查阅《中华人民共和国招标投标法》《必须招标的工程项目规定》《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国认证认可条例》《检验检测机构资质认定管理办法》等法律法规；

7、查阅国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、全国法律文书网、中国执行信息公开网等第三方网站，核查发行人是否存在因未通过招投标方式承揽业务而发生重大诉讼、仲裁、行政处罚的情形；

8、取得并查阅发行人《产品检验服务投标活动管理办法》《合同管理制度》《合同履行与监控管理规定》等内部控制制度；

9、查询发行人同行业上市公司的业务获取方式；

10、对西电集团、平高集团相关工作人员进行访谈，取得西电集团、平高集团相关部门出具的书面确认，了解发行人获取其订单是否符合客户符合内部采购制度；

11、除西电集团及其下属企业、平高集团及其下属企业以外，对报告期内发行人销售金额超过 100 万以上的其他订单涉及的客户进行了访谈，了解发行人获取其订单是否符合客户内部采购制度；

12、访谈发行人市场与运营处负责人。

## （二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

1、电气设备检测行业下游主要为电气设备制造企业以及电气设备使用企业，上述主体根据不同业务需求，主要通过商务谈判方式进行采购；报告期内，发行人主要通过商务谈判方式获取订单；

2、报告期内，发行人主要订单不存在应履行招投标程序而未履行的情况；发行人下游客户采购检验检测服务的主要方式为商务谈判；发行人与客户最终采用商务谈判或招投标的方式达成合作，主要视下游客户根据自身的管理规定、相关采购需求、市场竞争情况决定。

## 6. 关于发行人市场地位及行业竞争情况

招股书披露，（1）根据国家认监委发布的各年度《全国检验检测服务业统计简报》，2016年至2020年，全国电力（包括核电）检验检测机构数由259家增长至453家，年复合增长率达15%；（2）全国电力（包括核电）检验检测机构营业收入由2016年的32.1亿元增长至2020年的74.8亿元，年复合增长率达23.5%；（3）国家电网下属中国电力科学研究院有限公司武汉分院（简称武高所）为公司竞争对手；（4）竞争对手苏州电器科学研究院股份有限公司（简称电科院，证券代码300215）2021年营业收入8.63亿元、净利润1.93亿元。

招股书披露，（1）高压电气设备检测机构行业集中度较高。报告期内公司高压开关设备检测的收入占比在65%-81%之间；（2）高压开关设备分为电压等级处于1kV-330kV之间的高压开关、电压等级处于330kV-1,000kV之间的超高压开关设备以及电压等级达到1,000kV及以上的特高压开关设备。

请发行人披露：（1）公司检验检测服务对象是否主要为下游客户新研发设备；产品检验检测合格后，量产阶段是否需要使用发行人检验检测服务；（2）电力检验检测行业的总体竞争状况，发行人在近五百家竞争企业中的市场地位；高压电气设备检测的竞争情况，发行人的市场地位；（3）公司与行业主要可比公司在市场地位、技术实力、衡量核心技术竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况。

请发行人说明：（1）列示报告期各期公司高压开关设备检测服务中的高压、超高压、特高压分别的收入及占比；结合前述情况，以及不同压力等级的技术难度、可比公司产品覆盖情况，分析具体的竞争情况及公司的竞争优势；（2）发行人市场占有率，市场占有率较低的原因及合理性；（3）结合上述情况，及下游电网建设投资（包括新建及更新）等情况，分析公司业务未来发展空间。

请申报会计师核查说明（1）并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人补充披露情况

### （一）公司检验检测服务对象是否主要为下游客户新研发设备；产品检验检测合格后，量产阶段是否需要使用发行人检验检测服务

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品或服务情况”之“（二）主要产品与服务”之“1、检测服务”之“（3）主要应用场景”中对相关情况进行了补充披露，具体如下：

#### “（3）主要应用场景

根据用户需求，公司检验检测服务类型主要包括型式试验、性能试验与研究性试验。报告期内，公司型式试验业务收入分别为 25,159.33 万元、16,932.24 万元、22,132.97 万元与 **15,653.94 万元**，占检测业务收入的比例分别为 64.76%、54.53%、56.89%与 **67.88%**，是公司主要的检测服务类型。型式试验主要用于满足客户新产品的研发与定型阶段检测需求，新产品研发是电气设备生命周期的重要环节，故新研发设备检测需求为公司检测业务机会的重要来源。新产品检测合格定型后，公司持续服务下游客户生产、销售及运行阶段的其他检测需求，包括定型产品定期补充试验、部分产品出厂试验、电网公司或市场监管机构产品抽检试验等。

电气设备产品具有安全性、可靠性要求高的特点，检测结果作为评价其质量的重要依据，是投入电网运行使用的前置条件。输电、变电、配电环节涉及的电气设备产品种类较多，不同种类的产品又有多种型号与规格，因此电气设备多样化的检测需求较大。同时，随着电力行业对产品可靠性、稳定性、智能化的要求不断提高，产品关键技术、制造工艺的不断变革，产品标准制定、更新的步伐不断加快，电气设备检测需求将持续旺盛，全面覆盖电气设备的研发、生产、销售与运行阶段等各个环节。”

### （二）电力检验检测行业的总体竞争状况，发行人在近五百家竞争企业中的市场地位；高压电气设备检测的竞争情况，发行人的市场地位

#### 1、电力检验检测行业的总体竞争状况，发行人在近五百家竞争企业中的市场地位

##### （1）电力检验检测行业的总体竞争状况

近年来，我国检验检测行业市场规模不断扩大，电气设备检测作为检验检测行业

的细分领域，属于电力行业中的重要环节，能够为以新能源为主体的新型电力系统的建设以及下游应用行业的发展提供质量保证。发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及相关竞争状况”之“（三）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”之“4、电气设备检测行业市场情况”进行了补充披露，具体如下：

“（1）电气设备检测细分领域情况

根据《2021 年度全国检验检测服务业统计简报》，2021 年主要细分领域的检验检测市场规模如下：

序号	细分领域	市场规模（亿元）	序号	细分领域	市场规模（亿元）
1	建筑工程	713.31	7	特种设备	182.61
2	环境监测	415.07	8	机械（包含汽车）	167.35
3	建筑材料	366.73	9	卫生疾控	112.48
4	机动车检验	267.20	10	计量校准	96.02
5	电子电器	222.96	11	材料测试	86.50
6	食品及食品接触材料	186.29	12	电力（包含核电）	83.68

发行人主要从事的高压开关、绝缘子、避雷器、电容器、变压器、互感器、电抗器、电力电子设备、低压电器等输电、变电及配电领域电气设备检验检测，参照国家认监委发布的《检验检测统计调查制度》及国家认可委发布的《实验室认可领域分类》（CNAS-AL06），电气设备检验检测可被归类为“电力（含核电）”细分领域。根据国家认监委发布的各年度《全国检验检测服务业统计简报》，2016 年至 2021 年，全国电力（包括核电）检验检测机构数由 259 家增长至 478 家，年均复合增长率超过 10%。同时，全国电力（包括核电）检验检测机构营业收入由 2016 年的 32.1 亿元增长至 2021 年的 83.7 亿元，年均复合增长率达 21.4%。2016 年-2021 年我国电力（包括核电）检验检测机构数及营业收入情况如下：

全国电力（包括核电）检验检测机构数及营业收入情况



资料来源：国家市场监督管理总局认可与检验检测监督管理委员会

我国从事电力检验检测领域的机构中，大多数企业规模较小、技术水平低，具有较强竞争力的检测机构相对较少，业务规模达到亿元以上的第三方检测机构数量少，大型项目多被实力较强的机构承接，市场竞争较为分散，行业集中度相对较低。以《2021年全国检验检测服务业统计简报》中的数据作为基数计算，2021年度我国电力（包括核电）检验检测机构的平均营业收入规模为0.18亿元，公司营业收入为4.47亿元，远高于行业平均水平。2019年、2020年和2021年公司的检测业务收入分别为38,847.30万元、31,051.26万元和38,902.76万元，占全国电力（包括核电）检验检测机构营业收入的比例分别为5.47%、4.16%和4.65%，在电力检验检测细分领域的市场占有率处于优势地位。”

## （2）发行人在近五百家竞争企业中的市场地位

由于《全国检验检测服务业统计简报》中只披露了电力（包括核电）检验检测行业机构数量和营业收入数据，因此无法获得电力检验检测行业内近500家其他检测机构的名单及市场规模数据。公司主要通过拥有该细分行业品牌客户的认可度、检测服务技术能力、市场公信力、标准制修订能力等方面来验证公司在行业内的市场地位。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及相关竞争状况”之“（四）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势”之“1、发行人服务的市场地位、技术

水平”及“2、发行人服务的技术特点”进行了补充披露，具体如下：

“公司以标准引领为发展主轴，构建了集“标准、检测、计量、认证及技术咨询服务”于一体的电气领域综合性服务体系，是国内少数具备低压到交直流特高压产品检测能力的机构。自成立以来一直积极参与国家、行业重大项目研究，为客户提供高效、可靠、安全的检测方案，主要服务涵盖电力系统“输电、变电、配电”等各环节，多款自主知识产权的技术服务获得客户的广泛认可，为智能电网的建设、电力系统的长期稳定运行、输变电设备制造行业的健康发展做出了突出的贡献，市场地位持续显著提升。

#### （1）发行人获得下游电气设备制造商的广泛认可

电气设备对电力系统的稳定运行具有重要作用，在电气设备领域尤其是高压电气设备检测领域，掌握特定领域的核心检测能力是下游应用行业质量保证和获得客户认可的重要因素，具有较高的技术壁垒。公司主要客户包括国内外大型电气设备制造商、国家电网及南方电网下属单位等，其中国内外大型电气设备制造商包括西电集团、平高集团、山东泰开电气集团有限公司、思源电气股份有限公司、山东电工电气、施耐德电气工业股份有限公司、新疆特变电工集团有限公司、新东北电气集团有限公司、Hitachi Energy Holdings AG 及其下属企业等。发行人主营业务及服务涉及了国内外知名电气设备制造商，并持续多年保持稳定的合作关系，说明发行人已获得下游客户的广泛认可，在行业形成了良好的口碑和竞争优势，市场认可度高。

#### （2）发行人拥有较高的检测服务技术能力

公司拥有国家级检测业务资质及科研技术服务平台，现有国家高压电器质量检验检测中心、国家绝缘子避雷器质量检验检测中心、国家电力电容器质量检验检测中心、国家智能电气设备质量检验检测中心以及国家变压器质量检验检测中心 5 个国家级检测中心，建有国家能源输配电设备研发（实验）中心、国家市场监督管理总局技术创新中心（输变电设备）、产业技术基础公共服务平台、高压输配电设备质量控制和技术评价实验室、国家输配电装备产业计量测试中心、国家技术标准创新基地（直流输电及电力电子技术）直流系统主设备检验检测技术分基地、国家测量互感式型式评价实验室等 7 个国家各部委批准建设或授权认定的国家级科研平台和技术服务平台，同时也是高压输变电成套装备工程研究中心、陕西省高压输变电成套装备工程技术研究中心、陕

西省电力装备产业计量测试中心、西安市高端装备智能制造工程研究中心。上述各项国家级检测业务资质和科研技术服务平台是公司拥有先进检测试验设备、领先检测服务技术能力及核心竞争力的重要体现，只有具备较高检测检验水平和技术实力的机构才能获得对应的资质授权，说明公司在输配电领域具备领先的检测能力和行业地位。

### （3）发行人在电气设备领域具有较强的公信力

由于电气设备产品价值较高、生产制造技术复杂，其安全性、可靠性对整个电网系统安全运转具有重要影响，一般未经具有良好市场信誉的机构检测验证合格的产品，很难直接应用于电力行业相关项目的投标招标，并获得市场的信任和认可，因此其特殊性使得电气设备具有类强制性检测特性，具有较高的公信力及品牌壁垒。公司多年来一直深耕电气设备检测领域，拥有一批高素质的输变电设备试验及技术研究人才，持续专注于开展输变电设备的基础性、共性、关键性、前瞻性的关键核心技术攻关，着力解决影响产业发展的关键技术瓶颈。在我国电力工业发展的不同时期，公司承担了大量重点工程中关键设备、高端产品的型式试验，如：我国首个 330kV、550kV、750kV、1,000kV 交流工程用设备试验、我国首个±100kV、±800kV、±1,100kV 直流工程用关键设备试验、我国首个±500kV 柔性直流工程用关键设备试验，曾荣获“国家电网特高压交流试验示范工程特殊贡献单位”、“国家电网特高压直流输电示范工程重要贡献单位”等荣誉称号，已成为电气设备领域强有力的试验技术支撑，在行业内建立了较强的品牌影响力和公信力。

### （4）标准制订能力在电气设备领域具有权威性与领先性

标准化工作已成为行业发展的重要推动力，产品质量标准和检测标准是开展检测业务服务和其他技术服务的重要依据。截至 2022 年 6 月末，公司是我国高压开关设备标委会、绝缘子标委会、电力电容器标委会、避雷器标委会、高压直流输电设备标委会、变压器标委会等 12 个国家标委会，以及能源行业无功补偿和谐波治理装置标委会、能源行业短路试验技术标委会 2 个行业标委会秘书处挂靠单位，其中 18 人担任多个国内标准化委员会主任、副主任及秘书长等职务，多人作为国内标准化技术委员会成员，拥有一支高素质的标准化人才队伍。

多年来，公司主持或参与制订 460 余项标准（现行有效），包括国际标准 40 余项、国家标准 260 余项、行业标准 150 余项。依托于公司国家级检测业务资质及科研技术

服务平台，秉承多年研究积累和试验数据，公司通过牵头制定多项国际、国内电气设备领域相关标准，不断推动完善关于电气设备行业的国际、国内标准体系，并在电气设备检测领域取得了主导制定国际标准的突破，有效支撑了各类型电气设备产品的质量提升。作为行业内标准制定的主要参与方，公司通过技术标准创新引领着行业技术进步，不断提升行业整体质量技术水平，奠定公司在电气设备行业技术服务的优势地位，标准制订能力在电气设备领域具有权威性与领先性。

#### （5）发行人是我国电气设备行业接轨国际、提高国际话语权的重要支撑平台

公司以标准引领为发展主轴，以检测、计量、认证、技术研究与技术咨询业务为支撑点，助力我国电气设备行业接轨国际、提高国际话语权。公司已被授权成为国际电工委员会电工产品合格测试与认证组织 IEC CB 实验室，截至 2022 年 6 月末，公司是高压开关设备和控制设备技术委员会、电力电容器及其应用技术委员会、绝缘子技术委员会、避雷器技术委员会、电力变压器技术委员会、互感器技术委员会等 13 个 IEC 国内技术对口单位。公司标准化专家担任 IEC/SC22F 主席和 IEC/TC99 副主席，拥有 3 位 IEC 工作组召集人，拥有 46 位 IEC 注册专家。同时，公司也是国际大电网会议（CIGRE）的成员单位、国际短路试验联盟（STL）的观察员、亚洲大容量实验室会议组织的正式成员、中国大容量试验联盟（CHPTL）成员及秘书处承担单位。

多年来，公司主持或参与制订国际标准 40 余项。例如 2020 年发布的 3 项绝缘子技术领域的国际标准（IEC 60120:2020、IEC 60372:2020 及 IEC 60471:2020）为绝缘子领域首次由中国主导制定的 IEC 标准，也是 IEC 绝缘子标准体系中的基础标准。公司通过牵头制定或参与多项国际电气设备技术领域相关标准，有效提升了公司电气设备领域的国际话语权和影响力，并支撑着各类型输变电领域关键组部件的国产化研发。通过将我国最新的电气设备领域自主技术和成果写入国际标准，助力中国电气设备产品走向国际。”

## 2、高压电气设备检测的竞争情况，发行人的市场地位

发行人已查阅行业协会官方网站、行业期刊书籍、行业研究报告、同行业可比上市公司年度报告等公告信息并进行了网络信息搜索，截至目前尚未查询到官方或具有权威性的高压电气设备检测行业的市场规模数据。但结合发行人对行业内企业的了解，发行人在业务开展过程中遇到的较大规模的检测机构只有苏州电器科学研究院股份有

限公司，其他同行业内企业规模目前仍较小、技术实力和项目经验方面相对欠缺，在市场竞争中遇到的主要竞争对手也是苏州电器科学研究院股份有限公司。

2022年7月，为梳理高压电气设备检测行业的竞争格局，发行人特向中国机械工业联合会寻求数据支持。根据中国机械工业联合会对中国国内从事高压电气设备检测的主要机构及其近三年业务规模的统计和测算，证明公司“作为国内电气设备检测领军企业之一，公司是少数具备从低压到交直流特高压产品检测能力的机构。2019年至2021年，国内高压电气设备检测市场规模约为20亿元至25亿元，公司的年均营业收入均超过3亿元，在国内高压电气设备检测市场占有率均名列前茅，约20%”。

中国机械工业联合会是在我国工业管理体制改革中由机械工业全国性协会、地区性协会、具有重要影响的企事业单位、科研院所和大中专院校等自愿组成的综合性行业协会组织。主要职责包括分析和发布与行业相关的技术与经济信息，进行市场预测预报，组织制定行业规划，为政府、企业、会员和社会中介组织等提供行业发展指导及行业信息服务；组织制定、修订机械工业国家和行业标准、技术规范，并组织宣传贯彻；参与行业质量认证和监督管理工作，为企业的质量工作提供诊断、咨询服务；推进行业科技进步，开展行业科技交流，促进两化融合，组织行业科技成果评奖并推荐国家级科技进步奖等。中国机械工业联合会是行业内权威的协会组织，相关数据证明具备客观性、合理性。

### **（三）公司与行业主要可比公司在市场地位、技术实力、衡量核心技术竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况**

公信力是检验检测机构的立身之本，是核心竞争力、软实力的体现，而专业技术能力是检验检测机构形成社会公信力的基础要素之一。参与行业标准制定数量、机构承担的标准组织的相关职务数量、标准专家数量是公司在行业内技术标准创新能力和社会公信力的重要体现，技术资质、服务能力、人才团队和大型项目经验等可以反映出检测机构的专业技术能力。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及相关竞争状况”之“（五）发行人与同行业可比公司的比较情况”之“2、与同行业可比公司关键业务指标对比情况”进行了补充披露，具体如下：

#### **“（1）关键财务数据比较**

公司的主要竞争对手中，除苏州电器科学研究院股份有限公司外均为非上市公司，未披露公开财务数据。因此在财务指标对比时，选择 A 股上市公司苏州电器科学研究院股份有限公司进行比较。

报告期内，发行人与苏州电器科学研究院股份有限公司在主营业务收入、资产总额等主要财务指标比较如下：

单位：万元

项目	年份	发行人	电科院
期末资产总额	<b>2022年1-6月</b>	<b>221,877.79</b>	<b>357,858.56</b>
	2021年	217,172.18	377,038.32
	2020年	127,790.85	410,252.51
	2019年	100,596.77	365,187.03
归母所有者权益	<b>2022年1-6月</b>	<b>177,108.05</b>	<b>196,219.36</b>
	2021年	171,938.47	194,087.84
	2020年	68,241.56	181,750.84
	2019年	52,629.63	210,935.54
营业收入	<b>2022年1-6月</b>	<b>24,464.80</b>	<b>33,642.88</b>
	2021年	44,714.92	86,260.93
	2020年	34,472.01	70,229.76
	2019年	39,994.31	80,633.66
净利润	<b>2022年1-6月</b>	<b>5,221.71</b>	<b>2,184.29</b>
	2021年	8,155.85	19,343.52
	2020年	6,511.99	8,726.99
	2019年	9,501.40	16,735.86
研发投入	<b>2022年1-6月</b>	<b>2,125.71</b>	<b>3,248.83</b>
	2021年	3,463.60	7,913.42
	2020年	2,641.47	7,682.18
	2019年	2,428.68	8,087.58

从上述财务数据比较来看，发行人资产规模、营收规模整体比同行业可比公司电科院低。从试验水平来看，公司及电科院均形成了从低压电器到高压电器全覆盖的检测能力。从产品结构来看，电科院除高压电器检测外，还包括一定比例的低压电器检测、环境检测及其他服务；公司主要从事高压电气设备检测，尤其在高压、超高压及

特高压领域具备产品服务能力和技术水平领先优势，在业务规模、产品结构与检测范围方面与电科院存在差异，具有合理性。

## (2) 技术实力比较

### 1) 技术标准创新能力

产品质量标准和检测标准是开展检测服务的依据，标准会随着产品的技术创新与质量提升不断更新，开展产品质量标准和检测标准的研究、跟进标准的动态，可以保证公司的技术服务能力与服务设备保持领先水平，走在行业变革最前沿。因此，公司在行业内的标准研制与创新能力，机构承担的标准组织的相关职务数量、标准专家数量和制修订的标准数量等，是衡量一个机构综合竞争力非常关键的指标，将直接影响该机构在行业中的地位。

截至 2022 年 6 月末，公司是我国 12 个国家标委会、2 个行业标委会秘书处挂靠单位，是 13 个 IEC 国内技术对口单位。公司标准化专家担任 IEC/SC22F 主席和 IEC/TC99 副主席，拥有 3 位 IEC 工作组召集人，拥有 46 位 IEC 注册专家，18 人担任多个标准化委员会主任、副主任及秘书长等职务，多年来主持或参与制订 460 余项标准（现行有效），标准制订能力在国内电气设备检测行业具有权威性与领先性。截至 2022 年 9 月 30 日，公司承担的全国技术委员会秘书处相关工作情况如下：

全国技术委员会秘书处承担单位情况

全国技术委员会数量（个）	秘书处承担机构数量（个）	承担秘书处工作超 10 个的机构数量（个）	公司承担秘书处数量（个）	可比公司平均值	可比公司最高值
1,317	792	11	12	2	6

数据来源：全国标准信息服务平台

如上表所示，公司承担的标准组织数量远高于国内可比公司平均值，涵盖了国内高压开关设备、变压器、绝缘子避雷器、电力电容器、互感器、高压直流输电设备、输配电系统电力电子技术等电气设备标准化工作。此外，公司的国内标准化专家数量以及主持和参与制修订国家、行业和地方标准的数量与同行业可比公司相比均具有绝对优势，标准化能力处于行业权威地位。

### 2) 技术资质

从技术资质来看，国家级检测业务资质和科研技术服务平台是行业内机构检测试验设备先进性、检测服务技术水平及核心竞争力的重要体现。公司现有国家高压电器质量检验检测中心、国家绝缘子避雷器质量检验检测中心、国家电力电容器质量检验检测中心、国家智能电气设备质量检验检测中心以及国家变压器质量检验检测中心 5 个国家级检测中心，以及其他国家各部委、省部级机构批准建设或授权认定的国家级科研平台和技术服务平台。

国家级检测中心承担单位情况

全国国家级检验检测中心数量(个)	承担单位数量(个)	拥有国家级检验检测中心数量超5个的机构数量(个)	公司拥有国家级检验检测中心数量(个)	可比公司平均值	可比公司最高值
813	536	23	5	1	4

数据来源：国家市场监督管理总局

经查询国家市场监督管理总局公示的国家质检中心名录，截至**2022年9月30日**，全国的国家级检验检测中心数量约为811个，覆盖社会经济各行业领域，国家产品质量监督检验中心的定位是高端检验检测服务的提供者、行业排头兵和技术高地，每个细分领域通常仅被授权一家国家级检测中心，国家产品质量监督检验中心技术力量雄厚，国际互认度高，代表了各细分行业的最高技术水平，在检测行业具有很高的品牌影响力和公信力。国内同行业可比公司中，仅电科院拥有国家汽车电气产品质量检验检测中心、国家智能电网中高压成套设备质量检验检测中心、国家电器产品质量检验检测中心和国家电焊机质量检验检测中心4个国家级检测中心。由上表可见，公司承担的国家级检验检测中心数量远高于可比公司平均值，服务能力基本覆盖了高压电器、变压器、绝缘子避雷器、电力电容器和智能电气设备在内的输变电、配电环节的一次设备，体现了公司在电气设备领域领先的检验检测水平。

国家级科研平台和技术服务平台承担情况

序号	名称	所属单位	设立依据	重要性及相对优势
1	国家能源输配电设备研发(实验)中心	国家能源局	《国家能源研发(实验)中心管理办法》	首批16家通过授牌的国家能源研发(实验)中心之一
2	国家市场监督管理总局技术创新中心(输变电设备)	国家市场监督管理总局	《国家市场监督管理总局技术创新中心管理暂行办法》	输变电设备领域第一家和唯一一家国家市场监督管理总局技术创新中心
3	产业技术基础公共服务平台	工业和信息化部	《产业技术基础公共服务平台建设管理暂行办法》	首批19家列入工业和信息化部产业技术基础公共服务平台名单之一

序号	名称	所属单位	设立依据	重要性及相对优势
4	高压输配电设备质量控制和技术评价实验室	工业和信息化部	《工业产品质量控制和技术评价实验室管理办法发布》	首批通过授权的实验室之一，也是高压输配电领域唯一一家获得授权的企业
5	国家输配电装备产业计量测试中心	国家市场监督管理总局	《市场监管总局关于加强国家产业计量测试中心建设的指导意见》	陕西省首家获得市场监管总局批筹的国家级产业计量测试中心
6	国家技术标准创新基地（直流输电及电力电子技术）直流系统主设备检验检测技术分基地	国家标准化管理委员会	《国家技术标准创新基地管理办法（试行）》	国家技术标准创新基地（直流输电及电力电子技术）10个分基地中2家系统外企业之一
7	国家测量互感器型式评价实验室	国家质检总局	《关于做好计量器具新产品型式评价实验室计量授权工作的通知》	测量互感器检测领域最具权威性的机构之一，可在全国范围内开展测量互感器的型式评价工作

结合检验检测行业特点，公信力是检验检测机构的立身之本，特别是对于成立较早的机构，可以用长期的客户服务构建自身的公信力，增大对于检测领域的覆盖面，进而对后进机构形成难以超越的口碑和壁垒。作为国内最早从事电气设备检测的机构之一，国内除沈高所外，同行业其他可比公司进入该细分领域的时间相对较晚。由上表可见，公司承担的国家级科研平台和技术服务平台多为输变电领域内首批或行业内代表性企业，与同行业可比公司相比，具备输变电领域业务的先发优势和较强的行业公信力。

### 3) 服务能力

检验检测机构获得CMA和CNAS认可的检测项目数量和覆盖范围直接反映了检测机构的业务范围和业务能力。与同行业可比公司相比，发行人检测业务资质对应的检验检测能力范围广、可检测项目数量多、依据的标准全，基本覆盖了目前国内外输配电领域所有的一次设备产品类别和主流标准，形成了从低压电气设备到高压电气设备全覆盖的检测能力。截至2022年9月30日，发行人与国内同行业可比公司获得CMA和CNAS认可的检测项目数量情况如下：

公司名称	CMA认可项目数量	CNAS认可项目数量
电科院	26,574	4,050
上海输配电中心	2,831	<b>3,340</b>
武高所	9,781	9,129

公司名称	CMA认可项目数量	CNAS认可项目数量
沈高所	1,115	1,029
可比公司平均值	10,075	<b>4,387</b>
发行人	<b>12,799</b>	<b>11,882</b>

数据来源：CMA、CNAS 网站查询系统

如上表所示，公司获得CMA和CNAS认可的检测项目数量高于同行业可比公司平均水平，在同行业可比公司中处于前列，具备业务范围和业务能力方面的优势。

#### 4) 人才团队

检测行业属于人才密集型行业，经过多年的人才团队培养，公司现拥有一批高素质的输变电设备技术、试验技术研究的科技人才，拥有专业高效、经验丰富的核心技术团队。截至 2021 年末，发行人硕士以上员工占比为 24.88%，国内同行业可比公司中电科院硕士以上员工占比为 7.20%，发行人硕士以上学历员工占比相对较高，且 33 名研发人员从业经历超过 20 年，具有一定的人才团队优势。

#### 5) 重大项目经验

与同行业可比公司相比，在我国电力工业发展的不同时期，公司承担了大量重点工程中关键设备、高端产品的试验，积累了深厚的项目经验。近年来，发行人参与的部分国家重大创新性试验项目或标志性工程如下：

序号	年份	参与的重大工程和试验项目	检测产品及试验类型
1	2018	苏通1,100kV交流GIL综合管廊工程 (国内外电压等级最高、输电容量最大的超长距离GIL创新工程)	GIL型式试验
2	2018	张北±500kV柔性直流输电工程 (国内外首个柔性直流电网工程)	直流断路器及换流阀型式试验
3	2018	国际首台363kV/80kA短路开断装置满容量开断试验	断路器短路开断试验
4	2019	乌东德电站送电广东广西特高压多端柔性直流示范工程 (世界上容量最大的特高压多端直流输电工程)	换流阀型式试验
5	2020	三峡能源江苏如东海上风电项目柔性直流输电工程(亚洲首个采用柔性直流输电技术的海上风电项目)	换流阀型式试验
6	2021	国际首次550kV真空灭弧断路器全电压关合试验	断路器全电压关合试验
7	2021	国内首台环保型气体配电变压器型式试验	环保型气体配电变压器型式试验
8	2021	国内首次抽水蓄能电站用限流电抗器3s热稳定短路试验	限流电抗器短路试验
9	2021	国内首台170kA大容量发电机断路器试验	发电机断路器型式试验

序号	年份	参与的重大工程和试验项目	检测产品及试验类型
10	2022	国内首台220kV电流互感器内部电弧故障试验	互感器内部电弧故障试验

除了在技术较为成熟的检测领域承接重大项目外，发行人在最前沿的超/特高压输电技术领域亦做出了突出贡献。例如 2021 年 9 月，世界上电压等级最高、输送容量最大、技术水平最高、最长距离 GIL 创新工程—苏通 GIL 综合管廊工程在常熟正式投运，发行人作为国内极少数掌握超/特高压 GIL 检验检测技术的检测机构，超越了同行业竞争对手，在国际上缺乏成熟标准参考的情况下，为该工程 1,100kV 特高压 GIL 的研制和设计提供了型式试验支撑，为我国特高压输电领域的国产化研发、技术进步和实践应用做出了贡献。”

## 二、发行人说明情况

（一）列示报告期各期公司高压开关设备检测服务中的高压、超高压、特高压分别的收入及占比；结合前述情况，以及不同压力等级的技术难度、可比公司产品覆盖情况，分析具体的竞争情况及公司的竞争优势

### 1、根据电压等级分类的检测服务收入

报告期内，公司高压开关设备检测服务按电压等级划分的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
特高压	294.60	2.03%	1,425.46	5.11%	2,255.61	10.50%	3,667.90	11.53%
超高压	5,368.73	37.04%	8,216.51	29.45%	7,533.78	35.07%	6,998.46	22.00%
高压	8,831.19	60.93%	18,259.68	65.44%	11,693.78	54.43%	21,151.72	66.48%
合计	14,494.53	100.00%	27,901.65	100.00%	21,483.17	100.00%	31,818.08	100.00%

注：特高压指交流 1,000kV/直流±800kV 及以上的电压等级，超高压指交流 330kV 及以上且低于 1,000kV 的电压等级，高压指交流 1kV 及以上且低于超高压、直流±1.5kV 及以上且低于特高压的电压等级

报告期内，公司高压开关设备检测服务内超/特高压类项目收入分别为 10,666.36 万元、9,789.39 万元、9,641.96 万元与 5,663.34 万元，占高压开关设备检测服务业务的比例分别为 33.52%、45.57%、34.56%与 39.07%，总体保持稳定；其中特高压类项

目收入呈现出一定的波动，主要与电网公司大型投资计划周期、特高压电网建设情况、电气设备制造商产品迭代及技术创新情况等因素相关。

## 2、不同电压等级的技术难度差异

对于电气设备检测，不同电压等级的试验具有不同的执行难度。随着电压等级的提高，检测过程对试验技术、人员素质、检测装置等要素的要求增强，试验难度将显著增加。以高压开关设备为例，大容量试验是该类产品型式试验的核心组成部分，在超/特高压电压等级下具有很大的技术难度，具体分析如下：

### (1) 试验技术研究 with 回路设计开发

电气设备检测是通过模拟电气设备可能面对的实际工况，考察其在相应条件下的性能表现情况。为实现试验的等效性，超/特高压产品检测与电压等级较低的高压产品检测在试验技术与回路设计方面有明显的不同。从试验回路容量要求的方面来看，因单台发电机容量有限，126kV 及以上产品检测往往很难使用直接试验的方法来完成，为解决该问题，合成试验是经常被采用的一种替代性试验方法。合成试验中关键试验设备、试验回路拓扑、试验方法都对于试验能否实施、试验实施效率与试验实施成本有着显著影响。

实践中，试验电流大于 100kA 时，试验就需要多台发电机并联运行来增加试验容量，如需完成 210kA 及更高电流的断路器试验则需要超过 2 台发电机的并联运行才能实现。然而，不同型号的发电机并联运行本身需要解决多项技术难题，对短路电流要求最高的发电机断路器发电机源短路试验条件就需要采用特殊的试验回路拓扑和控制程序才能够实现。另外，800kV 及以上电压等级断路器往往需要多套电压回路系统互相配合才能完成试验。在试验过程中，回路拓扑和运行方式、回路控制时序和控制设备彼此之间相互制约，大大增加了试验回路的设计难度。

同时，随着短路试验容量的增大，试验中试品故障所造成后果的严重程度将显著增加，对实验室在试验回路保护方面的设计要求明显提高。为提高试验回路的抗故障能力，实验室需要更严谨科学的试验设计，并配置更大容量的专用保护设备，这对回路的设计、保护设备的设计均提出了很高的要求。

此外，不断涌现的新型产品，如直流断路器、自恢复消能装置、限流器等产品的试验需要有针对性的特殊试验回路设计，往往需要提出全新的回路拓扑结构。

## (2) 试验人员的能力与素质

试验人员的专业能力与素质对于试验的准确实施、试验中故障诊断、新试验方法开发都具有重要作用。高压电气设备检验标准繁多，技术参数时有差异，在试验中选择合适的试验方法、试验回路，将对试验实施难度产生不同程度的影响。实践中，试验发生故障或试验失败常有发生，如何在复杂的试验回路、众多的试验设备中快速排查及处理故障，将直接影响试验效率。特别是在超/特高压产品检测领域，更加复杂的试验回路与更加繁多的试验设备将对试验人员提出更高的要求。

多年以来，公司的试验运行经验已形成内部技术文件及作业指导书，凭借成熟稳定的技术服务团队，公司培养起众多专业突出、经验丰富的试验工程师。此外，公司大量技术专家团队日常参与国际化标准组织与实验室技术组织，经常与国际高端实验室进行试验技术交流，保证了公司实验室技术能力和技术研发方向保持国际先进水平。

## (3) 检测装置的研究与开发

为创造更高电压等级、更大电流等级和更加严苛的试验条件，检测装置是试验完成的基础条件。公司为建成特高压电气设备的大容量试验能力，成功研发了近区故障链路、关合装置与点火装置。

例如，近区故障链路是近区故障试验中三角波波形产生所需要的有线路模拟装置（链路），而链路的拓扑设计及元件选型则会影响到近区故障中多个关键有效性指标的结果。公司在国内率先开展数字链路的研究工作，参加三角波国际实验室间的比对活动，持续改进该试验装置，使得该装置可满足 1,100kV 断路器 1/2 极近区故障试验，试验能力国内领先。

例如，关合装置是关合试验中的关键设备，其电流电压参数，响应时间（关合装置时延）直接决定了试验能够进行的电压等级。一些特殊拓扑结构的采用可以在一定程度上降低对关合装置的参数需求，降低了关合装置的设计和制造难度，从而使得关合试验在 1,100kV 电压等级以及 80kA 及以上的电流实施成为可能。目前，公司是国内唯一可以自主设计 500kV 及以上电压等级关合装置的企业，并且拥有多项与关合试验回路拓扑相关的专利，关合试验能力国内领先。

例如，点火装置是一项用途广泛的试验控制设备，其主要作用是快速接通回路，动作速度在十几到几十微秒，分散性一般也在十几微秒以内。随着电压等级的升高，

装置误动作是试验中常见的技术问题，因此点火装置在特高压条件下需要拥有良好的抗干扰性和稳定性，并在较低电压条件下需要很强的贯穿性，能够在安全的间隙距离完成贯通。公司拥有自主知识产权的可满足 1,100kV 试验用的脉冲点火装置，运行多年，技术成熟，抗干扰能力强，同时也开发了发电机断路器试验专用的等离子点火装置，贯穿能力强。

#### (4) 试验实施的质量与效率

试验实施的质量与效率不仅关乎试验成本，无效试验更是可能对试品造成损伤或潜在不良影响。因此，质量与效率是试验实施的关键指标。试验回路拓扑的合理程度、试验方法的成熟程度、试验人员的专业水平、试验装置的技术水平均对电气设备试验检测的成功率产生影响。随着电压等级的升高，试验实施对上述因素的要求越高，试验实施的成功率相对越低。公司凭借自身在上述影响因素的领先优势，总体试验实施成功率处于较高水平，试验的质量与效率能够支撑公司高效完成超/特高压电气设备检测的大规模批量化服务。

综上，不同电压等级的电气设备检测具有不同的执行难度，随着电压等级的提高，试验难度显著增大，公司是国内少数具备低压到交直流特高压产品检测能力的机构，技术实力业内领先。

### 3、可比公司覆盖与公司竞争优势

在高压开关设备检测领域，公司与可比公司核心检测技术能力及服务覆盖情况的对比如下：

公司名称	核心检测技术能力	综合对比
西高院	①容量试验：1,100kV 等级及以下 A. 直接试验：三相14kV/210kA；40.5kV/63kA B. 合成试验：单相1,100kV/120kA；三相363kV/63kA C. 短时电流：峰值600kA；有效值210kA/3s D. 发电机断路器试验：250kA ②绝缘试验：交流1,100kV、直流±1,100kV等级及以下	满足交流1,100kV、直流±1,100kV及以下高压开关设备型式试验检测能力
荷兰KEMA	①容量试验：1,200kV 等级及以下 ②绝缘试验：1,200kV等级及以下	满足交流1,200kV、直流±1,200kV及以下高压开关设备型式试验检测能力
意大利CESI	①容量试验：420kV 等级及以下 ②绝缘试验：1,200kV等级及以下	满足交流420kV及以下高压开关设备型式试验检测能力
韩国KERI	①容量试验：550kV 等级及以下 A. 直接试验：28kV/100kA、45kV/80kA B. 合成试验：550kV/80kA整极试验、1,100kV/80kA 1/2	满足交流550kV及以下高压开关设备型式试验检测能力

公司名称	核心检测技术能力	综合对比
	极试验 ②绝缘试验：1,100kV等级及以下	
匈牙利 VEIKI-VNL	①容量试验：170kV等级及以下（单相170kV/50kA） ②绝缘试验：550kV等级及以下	满足交流170kV及以下高压开关设备型式试验检测能力
电科院	①容量试验：550kV等级及以下 A. 直接试验：三相40.5kV/50kA、24kV/80kA、12kV/250kA B. 合成试验：单相550kV/63kA、363kV/63kA；三相252kV/63kA及以下 ②绝缘试验：550kV等级及以下、1,200kV等级	满足交流550kV及以下高压开关设备型式试验检测能力
上海输配电中心	①容量试验：145kV等级及以下 ②绝缘试验：252kV等级及以下	满足交流145kV及以下高压开关设备型式试验检测能力
武高所	具备短时耐受电流和峰值耐受电流试验、绝缘试验、温升试验、机械和环境试验、温升试验等试验能力	主要提供高压开关设备除短路关合与开断、开合试验以外的检测服务
沈高所	①容量试验：252kV等级及以下 A. 直接试验：三相2,500MVA B. 合成试验：单相24kV-252kV/50kA、18kV-36kV/63kA；三相40.5kV-145kV/40kA ②绝缘试验：7.2kV-1,100kV等级	满足交流252kV及以下高压开关设备型式试验检测能力

注：可比公司核心检测技术能力数据来自各可比公司官网、中国合格评定国家认可委员会官网及行业专家访谈

在特高压开关设备检测市场中，公司、荷兰 KEMA 等少数机构具备各类开关产品全部型式试验检测能力，在该细分市场具有龙头地位。在超高压开关设备检测市场中，公司、韩国 KERI、电科院等机构具备 550kV 及以下电压等级各类开关产品的全部型式试验检测能力，公司在该细分市场具有领先的地位。在高压开关设备检测市场中，可比公司的全部型式试验检测能力主要集中在 252kV 及以下的电压等级水平。随着电气设备电压等级的降低，检测市场的竞争激烈程度越高。公司凭借自身领先的技术实力、突出的行业地位、良好的市场口碑与全面的技术服务布局，在高压电气设备检测市场占据优势。

此外，在国内高压开关设备检测市场，由于委托海外机构进行试验检测将面临试验费用高、运输成本高、运输周期长的问题，因此在国内投运的高压开关设备主要取得由国内检测机构出具的试验报告；在海外高压开关设备检测市场，视当地政策、用户要求等因素影响，在海外投运的高压开关设备取得由国内检测机构或海外检测机构出具的试验报告。因此，公司在国内市场主要与国内可比公司展开业务竞争，在海外市场与各可比公司展开业务竞争。由于特高压线路建设主要集中在国内，特高压开关

设备的市场需求以国内为主，与海外可比公司相比较，公司不仅在核心检测技术方面位居前列，还在服务效率、综合成本等方面占据竞争优势。

## **（二）发行人市场占有率，市场占有率较低的原因及合理性**

关于发行人市场占有率具体情况参见本问询函回复之“6.关于发行人市场地位及行业竞争情况”之“一、发行人补充披露情况”之“（二）电力检验检测行业的总体竞争状况，发行人在近五百家竞争企业中的市场地位；高压电气设备检测的竞争情况，发行人的市场地位”。

根据《全国检验检测服务业统计简报》数据显示，2014年以来我国检验检测行业呈现出涉及的细分领域较多、主要以小微企业为主且市场集中度整体较低等特点，具体而言：（1）截至2021年底，全国检验检测服务业中就业人数在100人以下的检验检测机构数量占比达到96.31%，即绝大多数检验检测机构属于小微企业；（2）截至2021年底，全国获得资质认定的各类检验检测机构共有51,949家，全年实现营业收入共4,090.22亿元，检测机构平均营业收入为0.08亿元，呈现出平均规模较小的特征；（3）2021年，全国检验检测机构年度营业收入在5亿元以上机构有56家，收入在1亿元以上机构有579家，收入在5,000万元以上机构有1,379家，呈现出检测检验行业市场空间大、市场集中度相对较低的特点，各个检测机构市场占有率普遍处于较低比率。

电力检测作为检验检测行业的细分领域，也呈现出大多数企业规模较小、分散度较高以及单个企业市场占有率较低的特点。根据《全国检验检测服务业统计简报》数据显示，2016年至2021年，全国电力（包括核电）检验检测机构数由259家增长至478家，全年实现营业收入由32.07亿元增长至83.68亿元，2021年电力检测机构的平均营业收入规模仅为0.18亿元。2021年，公司营业收入为4.47亿元，远高于行业平均水平。因此，公司市场占有率低符合我国检测行业及电力检测行业的发展现状及特点，具有合理性。

## **（三）结合上述情况，及下游电网建设投资（包括新建及更新）等情况，分析公司业务未来发展空间**

电气设备检测行业下游主要为电气设备制造企业以及电气设备使用企业（电网及工业企业等），电气设备检测的市场空间与电力行业景气状况、下游电气设备制造业以

及终端电网公司的发展密切关联，与电气设备的生产销售规模和相关设备、标准的技术迭代升级呈正相关关系。因此，电气设备检测下游行业的发展情况是影响电气设备检测机构业务需求的重要因素，公司经营发展与下游行业发展情况紧密相关。

在宏观经济层面，电力检验检测细分领域作为电力产业发展的支撑服务行业，与电力行业整体的景气程度高度相关，我国电力行业的增长、电气设备规模的扩大，将带动相关电气设备检测的市场需求。根据中电联发布数据，2010年-2021年，我国全口径发电量由4.14万亿千瓦时增长到8.53万亿千瓦时，年均复合增长率为6.80%；全社会用电量由4.20万亿千瓦时增长到8.31万亿千瓦时，年均复合增长率为6.40%。随着我国发电侧和用电侧的持续增长需求，将带动中间的电力运输和调配环节进行升级革新，进一步催生输配电领域电气设备的优化以满足电力资源调配的需求，拉动电气设备检测的市场空间。

在电网投资方面，电气设备主要由国家电网、南方电网为主的电网企业采购，电网企业的投资计划对于电气设备的生产销售规模及相关设备的技术更新升级具有直接影响，而电网投资增长受到用电量增速、电源大规模建设、基础设施巩固和智能化水平提升等因素带动，其中特高压电网核准开工、智能电网建设、新型电力系统等均不同程度地驱动了电网投资的景气程度。2010年至2021年，我国电力行业投资完成量从7,051亿元增长到10,481亿元，年均复合增长率超过10%。2016年至2021年，电网投资占电力投资的比例平均超过55%。随着“十四五”电网投资力度的进一步加大以及未来新能源的大规模发展，电网投资建设需求仍将保持高位，配电环节将成为未来智能电网建设重心，作为配网侧核心一次设备的高压开关、变压器等也将迎来新增需求，同时拉动有关设备检测需求。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及相关竞争状况”之“（三）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”之“4、电气设备检验检测行业市场情况”之“（2）电气设备检测下游行业发展情况”中对电气设备检测下游行业发展情况进行了分析及披露，其中关于公司未来业务发展空间的主要内容如下：

#### “1）电力行业和电气设备行业的市场情况

### ①国内外电力行业发展持续增长

随着经济持续稳定发展、工业化进程逐步推进，电力需求日益增长，可持续性扩张的用电需求将支撑电力产业的新增投资和设备更换需求，电力行业也将维持较高的景气程度，我国电力设备检测需求增长空间巨大。.....随着我国发电侧和用电侧的持续增长需求，将带动中间的电力运输和调配环节进行升级革新，进一步催生输配电领域电气设备的优化以满足电力资源调配的需求，拉动电气设备检测的市场空间.....。

### ②电气设备行业的市场情况

随着电力需求的增长，我国电气设备制造业发展取得了重要进展。受下游市场需求稳定向好、技术创新能力显著、重大装备技术突破、产业结构调整过程加快等利好因素影响，我国已进入世界电力装备制造大国行列。2015年，国务院发布《中国制造2025》，明确电力装备产业是规划发展的战略重点领域之一。电气设备产业是公司主要下游产业，随着电气设备行业的持续向好，将催生更多的检测需求，电气设备产业的不断扩大将为行业孕育更加广阔的发展空间.....。

## 2) 电力投资的市场情况

### ①国内电网、电源建设投资力度不断加大

.....从投资领域看来，随着近年来我国加大对电网智能化和配电网建设的投入，电网投资的增速自 2016 年以来一致保持较高水平。未来随着国家不断增大对电网建设的投入，电气设备的市场新增需求还将明显提升，带来电力行业新的市场增长点。.....国家发改委发布的关于《“十四五”现代能源体系规划》中明确提出“推动电网主动适应大规模集中式新能源和量大面广的分布式能源发展”，其中特高压、智能配电网、主动配电网、智能微电网均被重点提。根据国家电网公开信息，“十四五”期间计划投入电网投资 2.4 万亿元，将大力推进新能源供给消纳体系建设，持续完善特高压和各级电网网架，支撑和促进大型电源基地集约化开发、远距离外送，力争 2025 年公司经营区跨省跨区输电能力达到 3 亿千瓦，2030 年达到 3.7 亿千瓦，输送电量中清洁能源电量占比达到 50%以上。由此可以看出，“十四五”期间电网投资将重点围绕新能源消纳的配套需求，特高压、配电网、数字化领域有望充分受益，从而带动相关电气设备检测的市场需求。

### ②“十四五”特高压电网建设将进一步增长

.....国家电网在 2021-2030 年重点任务中提出要加快特高压电网建设，到 2025 年实现华北、华东、华中和西南特高压网架的全面建成，预计“十四五”期间我国将新建特高压工程“24 交 14 直”，涉及线路 3 万余公里，总投资 3,800 亿元，较“十三五”大幅度提升。.....特高压电网建设涉及的环节较多，既能够拉动包括高压电气开关设备、换流阀、线缆、变压设备等硬件的需求，又能带动智能化终端、智能芯片等需求。随着“十四五”期间特高压线路的建设提速，下游电气设备供应商的检测需求将进一步释放，对相关检验检测技术也将有更高的要求。目前，由于高压电气设备检测技术含量高、资本投入较大，尤其在特高压领域，国内仅有公司及少数几家机构具备检测能力，作为行业内特高压领域检测的龙头机构，公司在特高压领域的检测业务发展也将保持较高的增速。”

### 三、申报会计师核查过程及核查结论

#### （一）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人市场与运营处负责人，了解发行人检测业务的电压等级分布及收入占比情况；访谈发行人检测业务相关人员，了解发行人不同电压等级下检测业务的执行难度；

2、抽样检查经发行人和客户共同签字确认的被检样品技术状况确认表，并将确认表记载的备件样品额定电压等技术参数与发行人收入明细表中的对应参数进行比较，核实发行人按电压等级统计的检测业务收入金额及其占比的准确性；

3、查阅同行业可比公司官网、招股说明书、年度财务报告等公开信息，登录中国合格评定国家认可委员会官网进行查询，了解可比公司试验检测能力与检测业务电压等级的分布情况，并与发行人进行比较。

#### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人高压开关设备检测业务金额较大且在发行人检测业务中占比较高，高压、超高压、特高压开关设备收入占比相对稳定，符合发行人检测业务一贯特点；

2、不同电压等级的电气设备检测具有不同的执行难度，随着电压等级的提高，试

验难度显著增大，而发行人是国内少数具备低压到交直流特高压产品检测能力的机构，技术实力业内领先；

3、发行人在特高压开关设备检测市场具有龙头地位，在超高压开关设备检测市场具有领先的地位，在高压开关设备检测市场具有优势。

## 7. 关于国家级检测中心

招股书披露，（1）公司拥有 5 个国家级检测中心、7 个国家各部委批准建设或授权认定的国家级科研平台和技术服务平台，前述检测中心及平台是发行人核心竞争力的重要体现；（2）公司检验检测服务对象主要包括高压开关设备、绕组类设备、电力电子设备、输变电辅助设备及材料、其他电气设备。检测范围涵盖 100 余项大类产品，涉及 700 余项检测标准。

请发行人披露：相关国家级检测中心、平台与检验检测业务开展的具体关系，主要涉及研发环节，还是生产环节；如何具体体现发行人的核心竞争力。

请发行人说明：收购沈变院取得的国家级检测中心、科研平台和技术服务平台情况；公司检验检测服务的覆盖范围、比例，是否覆盖电力设备检测的主要产品及检测标准。

回复：

### 一、发行人补充披露情况

（一）相关国家级检测中心、平台与检验检测业务开展的具体关系，主要涉及研发环节，还是生产环节；如何具体体现发行人的核心竞争力。

1、相关国家级检测中心、平台与检验检测业务开展的具体关系，主要涉及研发环节，还是生产环节

目前，监管部门已不允许以“国家级中心”名义出具相关检测报告，在招投标中客户亦较少以此设置入围条件，同时亦不因此须承担额外的公益性检测工作或强制检测任务；但该等荣誉或认可仍存在定期复审要求，是企业良好市场口碑、较强行业话语权及高技术能力的标签。具体而言，一方面，公司拥有的各项国家级检验检测中心是开展检测业务的基础，也是具备较高检测检验水平和公信力的重要体现，有利于获得更多的业务机会。另一方面，公司依托于各级政府批准建设或授权认定的科研平台和技术服务平台资质，围绕输变电领域行业的标准规范、检验检测、计量技术、质量认证等开展应用型研究和技术创新工作。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“六、发行人的研发及核心技术情况”之“（一）研发体系”之“1、研发组织情况”进行了补充披露，具体如下：

## “（1）研发管理体系

公司研发管理以技术发展为指引，项目管理、团队管理、绩效管理为基础，对研发项目实施全生命周期管理。

公司设立科学技术委员会，负责对公司科技创新发展战略与规划、产业转型升级重大技术政策研究、创新体系建设、重大创新研发与科技成果奖励等重大决策工作提出决策建议，由公司相关高级管理人员、相关职能管理部门负责人和技术专家等组成。

公司科技与资源处作为公司科技研发活动的管理机构，主要负责组织科技创新战略与规划制定、产业转型升级、重大技术政策研究、创新体系建设、科技创新计划审议、科学技术奖励方案研究、科技创新管理方案研究、评审与鉴定验收等活动。具体包括科研立项的统筹策划及科研合同签署，编制下达科技计划，组织、协调、检查落实计划的执行，处理研发项目实施过程中的重大问题，组织项目的验收及成果鉴定，进行知识产权管理等事宜。

公司设立技术中心统筹管理技术创新工作，技术中心下设开关研究室、智能制造工程设计所、绝缘子与避雷器技术研究室、电容器技术研究室和电力电子技术研究室，专门负责相关领域产品技术的研究和技术发展方向的跟踪。同时，协同标准室、技术研究室、电力电子检测室等开展具体项目研发工作，并获得公司范围内科学技术委员会、科技与资源处、财务处等多方支持。

## （2）研发管理平台

公司现有 7 个国家各部委批准建设或授权认定的国家级科研平台和技术服务平台，包括国家能源输配电设备研发（实验）中心、国家市场监管技术创新中心（输变电设备）、产业技术基础公共服务平台和高压输配电设备质量控制和技术评价实验室等，以及高压输变电成套装备工程研究中心、陕西省高压输变电成套装备工程技术研究中心、陕西省电力装备产业计量测试中心、西安市高端装备智能制造工程研究中心等省市级和国家行业联合会批准建设或授权认定的科研技术服务平台。

公司的研发管理以支撑国家战略发展为目标，依托于各级政府批准建设或授权认定的科研平台和技术服务平台资质，围绕输变电领域行业的标准规范、检验检测、计量技术、质量认证等开展应用型研究和科技创新工作。通过把握行业趋势及未来发展需要，公司依托研发管理平台，开展共性、基础性、前瞻性技术研究，为检测服务和

其他技术服务的产业化发展提供必要的技术支持，以促进科技成果转化和推广应用。

公司拥有的国家级检验检测中心是开展检测业务的基础，也是具备较高检测检验水平和公信力的重要体现，有利于获得更多的业务机会。随着业务规模的增长，公司核心技术的运用也在跟着行业技术水平的提升不断完善、成熟和进步。秉承多年的研究积累和试验数据，基于公司业务开展及市场反馈信息，公司也将调整并确定未来研发方向，确保具备持续性创新能力。

### （3）研发管理制度

为了规范公司技术研发管理，及时掌握检验检测技术行业动态，新标准和新方法的研究与开发，以提升公司专业技术服务能力，公司建立了一系列研发制度，主要包括《科技管理制度》《科研项目管理办法》《政府科技计划项目申报管理办法》《科技考核管理办法》《科技成果管理办法》《科技奖励管理办法》《对外技术合作管理办法》《知识产权管理办法》《专有技术管理办法》《科技论文管理办法》《科学技术委员会管理办法》等。

公司研发制度体系的建立和完善，有利于规范公司技术研发实施流程。公司实行由科技信息支撑、项目征集、立项申请、项目审批、研发过程、鉴定验收的研发流程管理模式，有力地保障了公司创新活动有序、高效进行，同时对研发过程形成的核心技术进行有效保护，降低研发人员流动导致的研发知识断层和核心技术失密风险，推动技术不断进步。”

## 2、如何具体体现发行人的核心竞争力

检验检测行业为技术密集型行业，检测业务的开展与检验检测机构技术和检测设备的先进性、检测经验的丰富程度紧密相关。公司现有 5 个国家级检测中心，建有 7 个国家各部委批准建设或授权认定的国家级科研平台和技术服务平台以及其他省市级工程研究中心。上述各项国家级检测业务资质和科研技术服务平台是公司拥有先进检测试验设备、领先检测服务技术能力及核心竞争力的重要体现。发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及相关竞争状况”之“（四）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势”之“4、发行人竞争优势与劣势”进行了补充披露，具体如下：

## “2) 综合的服务能力及核心技术优势

公司是国内少数具备低压到交直流特高压产品检测能力的机构，构建了集“标准、检测、计量、认证及技术咨询服务”于一体的电气领域综合性服务体系，为国内外电气设备全性能检测的综合性检测机构之一，具有整体竞争优势。同时，公司始终将技术创新作为核心竞争力，长期开展应用基础与共性技术研究、应用技术和关键技术研究、产品及服务技术开发，取得了一系列行业领先的技术成果，拥有多项核心技术。公司试验能力覆盖低压到交/直流超/特高压，能够充分发挥业务协同和研发协同作用，拓宽检测领域，具备检测、计量、认证等“全链条”综合服务能力。

公司拥有国家级检验检测中心及科研技术服务平台是核心技术水平及竞争力的重要体现，只有具备较高检测检验水平的机构才能获得对应的资质授权。以国家级检验检测中心的设立和申请为例，依据《国家产品质量监督检验中心授权管理办法》第七条规定，“申请国家级质量监督检验中心的机构需具有相关检验标准和检验方法的制订、研究和开发能力，拥有先进的检验仪器设备，检验水平经评估处于国内领先地位”。因此，国家级检测中心设立的门槛较高，需要申请机构的检验水平经评估处于该领域内国内领先地位。此外，公司所拥有的国家各部委批准建设或授权认定的国家级科研平台和技术服务平台也具有不同的申请门槛，能够说明公司在输配电领域具备领先的检测能力和行业地位。”

关于公司拥有的国家级科研平台和技术服务平台具有的行业优势情况，发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及相关竞争状况”之“（五）发行人与同行业可比公司的比较情况”之“2、与同行业可比公司关键业务指标对比情况”进行了补充披露，具体如下：

### “2) 技术资质

从技术资质来看，国家级检测业务资质和科研技术服务平台是行业内机构检测试验设备先进性、检测服务技术水平及核心竞争力的重要体现。公司现有国家高压电器质量检验检测中心、国家绝缘子避雷器质量检验检测中心、国家电力电容器质量检验检测中心、国家智能电气设备质量检验检测中心以及国家变压器质量检验检测中心 5 个国家级检测中心，以及其他国家各部委、省部级机构批准建设或授权认定的国家级科研平台和技术服务平台。

### 国家级检测中心承担单位情况

全国国家级检验检测中心数量（个）	承担单位数量（个）	拥有国家级检验检测中心数量超5个的机构数量（个）	公司拥有国家级检验检测中心数量（个）	可比公司平均值	可比公司最高值
813	536	23	5	1	4

数据来源：国家市场监督管理总局

经查询国家市场监督管理总局公示的国家质检中心名录，截至**2022年9月30日**，全国的国家级检验检测中心数量约为**813**个，覆盖社会经济各行业领域，国家产品质量监督检验中心的定位是高端检验检测服务的提供者、行业排头兵和技术高地，每个细分领域通常仅被授权一家国家级检测中心，国家产品质量监督检验中心技术力量雄厚，国际互认度高，代表了各细分行业的最高技术水平，在检测行业具有很高的品牌影响力和公信力。国内同行业可比公司中，仅电科院拥有国家汽车电气产品质量检验检测中心、国家智能电网中高压成套设备质量检验检测中心、国家电器产品质量检验检测中心和国家电焊机质量检验检测中心4个国家级检测中心。由上表可见，公司承担的国家级检验检测中心数量远高于可比公司平均值，服务能力基本覆盖了高压电器、变压器、绝缘子避雷器、电力电容器和智能电气设备在内的输变电、配电环节的一次设备，体现了公司在电气设备领域领先的检验检测水平。目前，监管部门已不允许以“国家级中心”名义出具相关检测报告，在招投标中客户亦较少以此设置入围条件，同时亦不因此须承担额外的公益性检测工作或强制检测任务；但该等荣誉或认可仍存在定期复审要求，是企业良好市场口碑、较强行业话语权及高技术能力的标签。

### 国家级科研平台和技术服务平台承担情况

序号	名称	所属单位	设立依据	重要性及相对优势
1	国家能源输配电设备研发（实验）中心	国家能源局	《国家能源研发（实验）中心管理办法》	首批16家通过授牌的国家能源研发（实验）中心之一
2	国家市场监督管理总局技术创新中心（输变电设备）	国家市场监督管理总局	《国家市场监督管理总局技术创新中心管理暂行办法》	输变电设备领域第一家和唯一一家国家市场监督管理总局技术创新中心
3	产业技术基础公共服务平台	工业和信息化部	《产业技术基础公共服务平台建设管理暂行办法》	首批19家列入工业和信息化部产业技术基础公共服务平台名单之一
4	高压输配电设备质量控制和技术评价实验室	工业和信息化部	《工业产品质量控制和技术评价实验室管理办法发布》	首批通过授权的实验室之一，也是高压输配电领域唯一一家获得授权的企业
5	国家输配电装备产业计量测试中心	国家市场监督管理总局	《市场监管总局关于加强国家产业计量测试中心建	陕西省首家获得市场监管总局批筹的国家级产业计量测

序号	名称	所属单位	设立依据	重要性及相对优势
			设的指导意见》	试中心
6	国家技术标准创新基地（直流输电及电力电子技术）直流系统主设备检验检测技术分基地	国家标准化管理委员会	《国家技术标准创新基地管理办法（试行）》	国家技术标准创新基地（直流输电及电力电子技术）10个分基地中 2 家系统外企业之一
7	国家测量互感器型式评价实验室	国家质检总局	《关于做好计量器具新产品型式评价实验室计量授权工作的通知》	测量互感器检测领域最具权威性的机构之一,可在全国范围内开展测量互感器的型式评价工作

结合检验检测行业特点，公信力是检验检测机构的立身之本，特别是对于成立较早的机构，可以用更长期的客户服务构建自身的公信力，增大对于检测领域的覆盖面，进而对后进机构形成难以超越的先发优势。作为国内最早从事电气设备检测的机构之一，国内除沈高所外，同行业其他可比公司进入该细分领域的时间相对较晚。由上表可见，公司承担的国家级科研平台和技术服务平台多为输变电领域内首批或行业内代表性企业，与同行业可比公司相比，具备输变电领域业务的先发优势和较强的行业公信力、高技术口碑。”

## 二、发行人说明情况

### （一）收购沈变院取得的国家级检测中心、科研平台和技术服务平台情况

2021 年，西高院拟加大对变压器产品检验业务的投资，鉴于沈变院主营业务为提供电气领域检验检测服务及技术研究与技术咨询服务，主要面向变压器、互感器、电抗器等绕组类产品，发行人于 2021 年 10 月收购了沈变院 100%的股权。沈变院过数十年的经营，绕组类产品检测服务、技术咨询服务等业务体系成熟，与西高院现有业务契合度高，可以实现资源整合、优势互补。

其中，收购沈变院取得的国家级检测中心主要包括国家变压器质量检验检测中心，其他科研平台和技术服务平台主要包括机械工业变压器产品质量监督检测中心以及辽宁省环保型变压器专业技术创新中心。通过收购及整合，西高院有限实现了与沈变院资产与资源的整合，拥有了包括高压电器、变压器、绝缘子避雷器、电力电容器和智能电气设备在内的 5 个国家级检测中心，有力增强了西高院在变压器等绕组类设备的检测技术水平和业务发展。

## （二）公司检验检测服务的覆盖范围、比例，是否覆盖电力设备检测的主要产品及检测标准

根据检测产品的不同，公司检验检测服务对象主要包括高压开关设备、绕组类设备、电力电子设备、输变电辅助设备及材料以及其他电气设备 5 类。检测范围涵盖 100 余项大类产品，涉及 700 余项检测标准。根据 CMA 和 CNAS 网站查询结果，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人拥有 CMA 认可的检测项目数量和 CNAS 认可的检测项目数量均超过 11,000 项，基本覆盖了目前国内外输配电领域所有的一次设备产品类别和主流标准，主要包括：

标准分类	主要标准
国际标准	IEC、CISPR、ISO、SAE、RTCA
外国标准	美国ANSI、IEEE；英国BS；欧标EN；德标DIN等
国家及行业标准	GB、GB/T、JB、NB、DL、YY、TB、GJB
企业标准	国家电网Q/GDW、南方电网Q/CSG

因此，发行人检测业务资质对应的检验检测能力范围广、可检测项目数量多、依据的标准全，已形成从低压电气设备到高压电气设备全覆盖的检测能力，具备业务范围和服务能力方面的优势。

## 8. 关于所属行业领域

招股书披露，根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“9 相关服务业”的“9.1 新技术与创新创业服务”之“9.1.2 检验检测认证服务”。

请发行人说明：发行人属于《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条中具体的行业领域，并说明依据。

请发行人简要披露前述所属行业领域。

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）发行人属于《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条中具体的行业领域，并说明依据

#### 1、发行人属于《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条中具体的行业领域

发行人作为国内领先的电气领域综合性服务机构，长期服务于以特高压为骨干网架、各级电网协调发展的坚强智能电网、新型电力系统建设。公司的主营业务及服务围绕着“智能电网产业”而开展，主要为下游客户提供包括交、直流高压和超高压开关、±500 千伏以上直流输电设备、800 千伏以上交流长距离输电设备等智能电网领域的关键输配电设备检测服务和其他技术服务，试验能力覆盖低压到交/直流超/特高压。公司检验检测等核心技术发展与智能电网设备技术、特高压输电技术发展密切相关、相互引领，支撑着相关智能电网设备的更新换代和质量提升、以新能源为主体的新型电力系统的构建，属于智能电网产业链和新型电力系统中的重要环节。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》规定，公司所属行业为“9 相关服务业”的“9.1 新技术与创新创业服务”之“9.1.2 检验检测认证服务”，主要服务领域为“新能源领域”中“智能电网产业”领域，对应《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“新能源领域，主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关服务等”。

#### 2、发行人所属行业领域的依据

（1）发行人所属领域属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“新能源产业”之

## “智能电网产业”

发行人长期服务于以特高压为骨干网架、各级电网协调发展的坚强智能电网、新型电力系统建设，主营业务为提供电气领域检测检验服务与其他技术服务，其中检测检验服务包括高压和超高压开关、变压器等智能电网领域的输配电设备。根据战略性新兴产业分类表，发行人所属行业为“9 相关服务业”的“9.1 新技术与创新创业服务”之“9.1.2 检验检测认证服务”，主要服务领域属于《战略性新兴产业分类（2018）》“6 新能源产业”中“6.5 智能电网产业”领域。

智能电网涵盖电力系统的各个环节，主要以特高压为骨干网架、各级电网协调发展的坚强智能电网、新型电力系统为目标，与传统电网相比，以高比例可再生能源、高比例电力电子设备为新特征，要求电气设备不断向智能化方向发展，通过将现代电子技术、通信技术、计算机及网络技术与电气设备相结合，从而提高电网接纳和优化配置多种能源的能力。从新能源利用方式来看，智能电网为新能源大规模开发和利用提供了必要的发展基础；从协调发展内涵来看，实现新能源与智能电网协调发展是新能源产业发展的重要模式。因此，智能电网产业与新能源产业相辅相成，并成为新能源领域、能源互联网不可或缺的组成部分。

发行人所属国民经济行业分类和代码和战略性新兴产业分类名称的对应关系如下：

公司主要检测服务产品	所属《国民经济行业分类和代码》	所属《战略新兴产业分类》
高压开关设备	“C38电气机械和器材制造业”之“C382输配电及控制设备制造”之“C3823配电开关控制设备制造”	“6新能源产业”之“6.5智能电网产业”之“6.5.1智能电力控制设备及电缆制造”之“高压和超高压开关”
500kV以上直流输电设备（互感器、换流阀、绝缘子、避雷器、电容器、套管等）	“C38电气机械和器材制造业”之“C382输配电及控制设备制造”之“C3829其他输配电及控制设备制造”	“6新能源产业”之“6.5智能电网产业”之“6.5.1智能电力控制设备及电缆制造”之“500千伏以上直流输电设备”
800kV以上交流输变电辅助设备（互感器、绝缘子、避雷器、电容器、套管等）	“C38电气机械和器材制造业”之“C382输配电及控制设备制造”之“C3829其他输配电及控制设备制造”	“6新能源产业”之“6.5智能电网产业”之“6.5.1智能电力控制设备及电缆制造”之“800千伏以上交流长距离输电设备”
其他电气设备（变压器、电抗器、开关柜等智能电网产品）	“C38电气机械和器材制造业”之“C382输配电及控制设备制造”之“C3821变压器、整流器和电感器制造”及“C3829其他输配电及控制设备制造”	“6新能源产业”之“6.5智能电网产业”之“6.5.1智能电力控制设备及电缆制造”之“智能型大型变压器”、“智能型直流换流变压器”、“智能型电抗器”、“智能配电设施”

由上表可见，公司的检测服务主要围绕着“智能电网产业”而开展，公司检验检测等核心技术发展与智能电网设备技术、特高压输电技术发展密切相关、相互引领，支撑着相关智能电网设备的更新换代和质量提升和以新能源为主体的新型电力系统的构建，属于智能电网产业链和新型电力系统中的重要环节。因此，公司所属领域为“新能源领域”中“智能电网产业”子领域，属于国家鼓励的产业目录范围。

## **(2) 发行人的主要业务属于智能电网产业链和新型电力系统中不可或缺的重要环节，对产业发展发挥了重要作用**

1) 公司提供的检验检测相关服务是超/特高压输电、电气设备制造以及智能电网建设相关产业链中的重要环节

在智能输电环节中，特高压输电作为电网的基本骨架，主要用于连接大型的区域、主干电网，通过特高压交流 1,000kV、直流±800kV 与各级电网协调发展，构建坚强的物理网架基础。公司提供的检测服务主要包括交、直流高压和超高压开关、±500 千伏以上直流输电设备、800 千伏以上交流长距离输电设备等智能电网领域的输配电设备，都属于超/特高压电网建设中重要的输变电设备，有利于完善特高压和各级电网网架，支撑和促进大型电源基地集约化开发、远距离外送，助力新能源供给消纳体系的建设。

我国国土面积跨度大、气候环境复杂，长距离输配电用电气设备需要面对各类极端环境的考验，相关电气设备的安全性、可靠性、稳定性对整个电网系统安全运转具有重要作用，未经具有良好市场信誉的机构检测验证合格的产品，难以获得下游客户的认可，无法供应电网建设及运营使用。因此，行业特殊性使得电气设备具有“类强制性检测”特性，公司提供的检测服务是超/特高压电网输电、电气设备制造及智能电网建设的重要环节。

2) 公司提供的检验检测相关服务属于高技术服务，是电力产业发展、智能电网建设的重要技术基础

公司检测业务的开展不仅需要掌握所检测对象的全部技术特征，包括电气设备产品制造原理、设计工艺、实际使用工况及关键性能指标，还需要掌握检测试验技术本身，包括标准要求、试验方案设计、测试回路搭建、计算机技术与统计分析等方面，解决电气设备产品在设计仿真、制造、试验及运行中存在的试验技术问题，通过试验技术的创新引领支持相关行业标准的制修订，推动电气设备产品制造技术的提升。

随着新能源使用在能源结构中占比不断增长、智能电网建设的不断推进，电力系统对电气设备及相关技术服务的需求正在向清洁化、智能化方向发展，新工艺、新材料不断涌现。行业发展趋势要求设备制造及相关检测技术须互相引领发展，尤其是部分新型电力系统用电气设备，需在新型检测技术的支撑和验证下，方可完成设计研发及试制。公司在不断提高试验技术水平的同时，也通过对电气设备产品制造及设计等关键性能的研究，服务于下游客户产品开发迭代，为电气设备国产化、新型电力系统研发和设计提供重要技术基础。

3) 公司通过检验检测服务积累的经验，提供的标准制定和修订服务是电力产业发展、智能电网标准体系建设不断完善的重要支撑

公司多年来一直从事输配电产品领域的标准制修订及行业管理和服务工作，作为行业内标准制定的主要参与者，具备行业认可的检测、标准、技术专家团队。截至**2022年6月末**，公司是我国12个国家标委会、2个行业标委会秘书处挂靠单位和13个IEC标委会的国内技术对口单位。多年来主持或参与制订**460**余项标准（现行有效），包括国际标准**40**余项、国家标准**260**余项、行业标准**150**余项。

电气设备检测行业虽然是依照行业标准进行检测，但在业务实践中，通常存在部分新产品或更高电压、更大电流等级的检测项目尚未确立行业标准，检测过程无标准可依，具备高度定制化、无先例等特征，需要针对产品、工况的特点、性能和物理过程进行分析，提出试验方案、设计试验方法和试验回路，利用已有设备或增添部分设备以形成检测试验能力。公司基于检测试验经验的积累、无标准试验项目的实施及验证，进一步补充相关产品的标准内容，推动标准制修订或弥补标准空白，助力行业产品制造技术和试验技术进步。

通过牵头制定多项国际、国内电气设备、智能电网技术领域相关标准，不断完善关于高压开关设备、电容器、绝缘子、避雷器、换流阀等智能电网设备的国际、国内标准，并在电气设备检测领域取得了主导制定国际标准的突破，有效支撑了智能电网的建设、各类型电气设备产品质量提升和输变电领域关键组部件的国产化研发。

综上，公司的主营业务及服务围绕着“智能电网产业”而开展，公司检验检测等核心技术发展与智能电网设备技术、特高压输电技术发展密切相关、相互引领，支撑着相关智能电网设备的更新换代和质量提升、以新能源为主体的新型电力系统的构建，

属于智能电网产业链和新型电力系统中的重要环节，具有不可或缺的作用。因此，公司所属领域为《战略性新兴产业分类（2018）》中“新能源产业”之“智能电网产业”，对应《申报及推荐暂行规定》第四条“新能源领域，主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关服务等”。

### （3）发行人主营业务对应相关战略性新兴产业领域的收入占比较高

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务对应“智能电网产业”的收入情况如下：

单位：万元

战略新兴产业分类 代码及名称	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6.新能源产业	16,657.70	69.69%	29,874.35	72.06%	24,107.10	72.39%	33,379.40	85.05%
6.5智能电网产业	16,657.70	69.69%	29,874.35	72.06%	24,107.10	72.39%	33,379.40	85.05%
6.5.1智能电力控制 设备及电缆制造	16,657.70	69.69%	29,874.35	72.06%	24,107.10	72.39%	33,379.40	85.05%
高压和超高压开关	14,494.53	60.64%	27,901.65	67.31%	21,483.17	64.51%	31,818.08	81.08%
500千伏以上直流输 电设备	276.33	1.16%	700.79	1.69%	1,784.81	5.36%	1,034.35	2.64%
800千伏以上交流长 距离输电设备	57.15	0.24%	117.86	0.28%	276.46	0.83%	131.24	0.33%
其他电气设备（变 压器、电抗器、开 关柜等智能输配电 产品）	1,829.68	7.65%	1,154.05	2.78%	562.66	1.69%	395.72	1.01%
主营业务收入	23,903.67	100.00%	41,454.82	100.00%	33,300.72	100.00%	39,245.09	100.00%

由上表可见，公司主营业务主要对应“智能电网产业”中“智能电力控制设备及电缆制造”领域提供检验检测服务。报告期内，相关主营业务收入占比分别为85.05%、72.39%、72.06%和69.69%，整体占比较高。

### （4）科创板已有可比公司和先例，对公司的科创属性和行业认定具备可参考性

#### ①所属行业为“专业技术服务业（M74）”案例

目前，科创板上市公司中所属行业为专业技术服务业（M74）的公司主要包括思科瑞（688053.SH）、正元地信（688509.SH）、诺禾致源（688315.SH），其具体行业分类情况如下：

序号	公司名称	《国民经济行业分类》	科创板行业分类
1	思科瑞	检测服务（M7452）	新一代信息技术领域
2	正元地信	测绘地理信息服务（M744）	新一代信息技术领域
3	诺禾致源	专业技术服务业（M74）	生物医药领域

科创板上市公司思科瑞（688053.SH）主营业务为军用电子元器件可靠性检测服务，具体服务内容包括军用电子元器件的测试与可靠性筛选试验、破坏性物理分析（DPA）、失效分析与可靠性管理技术支持。根据《国民经济行业分类》，其所属行业为专业技术服务业（M74）；其科创板行业领域定位为“新一代信息技术领域”。

科创板上市公司正元地信（688509.SH）主营业务包括测绘地理信息技术服务、地下管网安全运维保障技术服务和智慧城市建设运营服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），其所属行业为专业技术服务业（M74）；其科创板行业领域定位为“新一代信息技术领域”。

科创板上市公司诺禾致源（688315.SH）主营业务为基因检测科研服务业务，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），其所属行业为专业技术服务业（M74）；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，其科创板行业领域定位为“生物医药领域”。

由此可见，科创板上市公司中存在行业分类为“专业技术服务业（M74）”的公司，其科创板行业领域定位为“新一代信息技术领域”、“生物医药领域”的情形。因此，公司行业分类为“专业技术服务业（M74）”，科创板行业领域定位为“新能源领域”与上述科创板案例具备一定的可比性。

## ②所属行业为“输配电及控制设备制造业（C382）”案例

科创板上市公司中所属行业为“输配电及控制设备制造业（C382）”的公司主要包括金冠电气（688517.SH）、宏力达（688330.SH）、新风光（688663.SH）、南网科技（688248.SH）等，其中金冠电气为公司的下游客户，具体行业分类情况如下：

序号	公司名称	《国民经济行业分类》	《战略性新兴产业分类（2018）》	《申报及推荐暂行规定》
1	金冠电气	输配电及控制设备制造业（C382）	“6新能源产业”之“6.5智能电网产业”之“6.5.1智能电力控制设备及电缆制造”	新能源领域

序号	公司名称	《国民经济行业分类》	《战略性新兴产业分类(2018)》	《申报及推荐暂行规定》
2	宏力达	输配电及控制设备制造业(C382)、软件和信息技术服务业(I65)	“6新能源产业”之“6.5智能电网产业”	新能源领域
3	新风光	输配电及控制设备制造业(C382)	“6新能源产业”之“6.5智能电网产业”之“6.5.2电力电子基础元器件制造”	新能源领域

上述公司中，金冠电气（688517.SH）主要产品包括避雷器和智能配电网设备两类，其中智能配电网设备包括开关柜、环网柜、柱上开关、变压器、箱式变电站；宏力达（688330.SH）主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件研发及实施等信息化服务等；新风光（688663.SH）主要产品包括高压动态无功补偿装置、各类高中低压变频器、轨道交通能量回馈装置、特种电源等。

由此可见，科创板上市公司中存在行业分类为“输配电及控制设备制造业（C382）”等公司，其科创板行业领域定位为“新能源领域”之“智能电网产业”子领域的情形。因此，公司主要服务领域为“输配电及控制设备制造业（C382）”，科创板行业领域定位为“新能源领域”之“智能电网产业”与上述科创板案例具备一定的可比性。

## 二、发行人补充披露情况

发行人在招股说明书之“第二节 概览”之“七、发行人符合科创板定位相关情况”之“（一）发行人符合科创板行业定位及支持方向”进行了补充披露，具体如下：

### “（一）发行人符合科创板行业定位及支持方向

#### 1、公司主营业务符合国家科技创新战略

公司主要从事电气领域检验检测、计量、认证及技术咨询服务业务，开展相关技术研究、标准制修订及行业管理和服务工作。公司作为国内领先的电气领域综合性服务机构，长期服务于以特高压为骨干网架、各级电网协调发展的坚强智能电网、新型电力系统建设。公司主营业务为提供电气领域检验检测服务与其他技术服务，其中检验检测服务包括交、直流高压和超高压开关、±500 千伏以上直流输电设备、800 千伏以上交流长距离输电设备等智能电网领域的关键输配电设备，其他技术服务包括计量服务、认证服务、技术研究与技术咨询。

根据国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017),公司所属行业为“M 科学研究和技术服务业”中的“M74 专业技术服务业”之“M745 质检技术服务”。根据国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》,公司所属行业为“9 相关服务业”的“9.1 新技术与创新创业服务”之“9.1.2 检验检测认证服务”,主要服务领域为“6 新能源产业”之“6.5 智能电网产业”,对应《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“新能源领域,主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关服务等”,是国家重点发展的战略性新兴产业之一。”

同时,发行人在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及相关竞争状况”之“(一)所属行业及确定所属行业的依据”进行了补充披露,具体如下:

#### “(一) 所属行业及确定所属行业的依据

公司作为国内领先的电气领域综合性服务机构,长期服务于以特高压为骨干网架、各级电网协调发展的坚强智能电网、新型电力系统建设。公司主营业务为提供电气领域检验检测服务与其他技术服务,其中检验检测服务包括交、直流高压和超高压开关、±500 千伏以上直流输电设备、800 千伏以上交流长距离输电设备等智能电网领域的关键输配电设备,其他技术服务包括计量服务、认证服务、技术研究与技术咨询。

根据国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017),公司所属行业为“M 科学研究和技术服务业”中的“M74 专业技术服务业”之“M745 质检技术服务”。根据国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》,公司所属行业为“9 相关服务业”的“9.1 新技术与创新创业服务”之“9.1.2 检验检测认证服务”,主要服务领域为“6 新能源产业”之“6.5 智能电网产业”,对应《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“新能源领域,主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关服务等”,是国家重点发展的战略性新兴产业之一。”

## 9. 关于采购

招股书披露，（1）公司主营业务中检测服务及其他技术服务涉及的对外采购，主要内容包括试验耗材与技术外协服务；报告期各期采购金额分别为 955.42 万元、1,423.51 万元、1,611.6 万元。其中，技术外协服务主要指公司将非核心部分的检测试验和技术研究咨询委托第三方机构进行协同检测和研究设计。主要包括委托试验服务与委托技术研究服务，报告期各期采购金额分别为 443.06 万元、791.65 万元、968.35 万元，占比 46.37%、55.61%、60.09%；（2）报告期内发行人存在向主要客户既采购又销售的情况。

请发行人说明：（1）表格列示两类不同技术外协服务的具体金额及占比；委托实验服务的原因、被委托方、涉及的具体电压等级，不属于核心检测环节的具体依据；委托技术研究服务的原因、被委托方、是否涉及核心技术的委托研发；（2）存在向西电集团及其下属企业、国家电网及下属企业既采购又销售的原因；采购内容与销售内容的关联性；是否存在客户指定采购的情况；（3）公司核心技术在各业务流程中的具体体现；与采购原材料的关系。

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）表格列示两类不同技术外协服务的具体金额及占比；委托实验服务的原因、被委托方、涉及的具体电压等级，不属于核心检测环节的具体依据；委托技术研究服务的原因、被委托方、是否涉及核心技术的委托研发

#### 1、技术外协服务基本情况

公司采购的技术外协服务，主要包括委托试验服务、委托技术研究服务及其他服务。报告期内，公司采购的技术外协服务金额分别为 443.06 万元、791.65 万元、968.35 万元与 1,747.16 万元，占采购总额的比例分别为 3.26%、5.27%、7.36%与 29.51%，占比整体较低。2022 年 1-6 月，技术外协服务金额及占采购总额的比例提升较大，主要系公司向西安交通大学委托研究大容量发电机出口用环保型快速断路器关键技术研究项目，导致委托技术研究服务金额大幅增长所致。报告期内，公司技术外协服务的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
委托试验服务	515.21	29.49%	560.96	57.93%	508.18	64.19%	93.58	21.12%
委托技术研究服务	916.83	52.48%	175.01	18.07%	215.75	27.25%	295.87	66.78%
其他服务	315.11	18.04%	232.38	24.00%	67.72	8.55%	53.61	12.10%
合计	1,747.16	100.00%	968.35	100.00%	791.65	100.00%	443.06	100.00%

注：其他服务主要包括试验装置及系统的加工、改造、校验、使用，客户产品认证服务外协，信息系统开发服务，专家咨询费等

## 2、委托试验服务

委托试验服务，主要是指公司将少量超出自身试验范围的检测项目以及临时性产能紧缺的检测需求委托给评定合格的第三方检测机构进行试验。

一方面，电气设备检测服务需求与下游电气设备制造商、终端用户的发展密切相关，下游客户业务开展和采购需求的变化可能导致公司出现临时性产能紧缺。例如，当电网公司发布全新产品的招标需求时，可能会导致公司检测服务订单量突增，造成短期内产能不足；同时，公司少数检测设备临时故障亦可能导致临时性产能紧缺。前述情形下，公司可能将电压等级较低（通常为额定电压 12kV 及以下）、试验难度较小的检测项目委托给具有 CNAS/CMA 资质的第三方检测机构进行试验，相关试验项目不涉及公司的核心检测环节，可选供应商较多。

另一方面，部分客户对少量特殊性试验有检测需求且公司不具备相关试验能力时，公司将该检测项目委托外部检测机构完成，相关试验主要为设备抗震性能试验。该等试验项目不属于国家/行业标准规定强制的型式试验必检项目，检测需求频率较低，亦非高压电气设备检测的核心环节；故公司未形成相应的检测能力，委托给具有相应检测能力的高校、研究机构等进行。

报告期内，公司采购委托试验服务的被委托方、委托试验服务主要内容与采购金额如下：

单位：万元

委托试验服务供应商	委托试验服务主要内容	采购额
海检检测有限公司	主要为12kV以下电气设备的试验检测，试验难度较低，不涉及核心检测项目	939.39
国网智能电网研究院有限公司	±525kV柔直换流阀绝缘试验；该委托试验服务系偶发性采购需求，公司由于遇到换流器阀检测高峰，产能出现暂时性不足，因此将部分换流器阀检测委托外部供应商完成，报告期内仅发生1笔采购交易	349.06
西安建筑科大工程技术有限公司	高压开关设备抗震性能试验，为非核心的电气性能试验项目，试验难度与电压等级无关	203.95
天津航天瑞莱科技有限公司西安分部	电气设备的振动试验、冲击试验，为非核心的电气性能试验项目，试验项目与电压等级无关	133.25
武汉赛宝工业技术研究院	断路器高温、低温及湿热环境类试验，为非核心的电气性能试验项目，试验项目与电压等级无关	24.72
辽宁高压电器产品质量检测有限公司	10kV电气设备的绝缘试验、内部电弧试验，试验难度较低，不涉及核心检测项目	12.96
河南省高压电器研究所有限公司	1,100kV刚性气体绝缘输电线路的绝缘试验、气体状态测量试验、密封试验、外壳的验证试验、隔板的压力试验；该委托试验服务系偶发性采购需求，公司由于遇到绝缘试验检测高峰，产能出现暂时性不足，且供应商距离客户距离较近，因此将部分GIL检测委托外部供应商完成，报告期内仅发生1笔采购交易；除绝缘试验外，其余试验难度较低，不涉及核心检测项目	12.87
上海国缆检测股份有限公司	钢芯铝绞线的应力应变曲线等试验，不属于公司检测业务服务的主要产品类型，系偶发性采购需求，不涉及核心检测项目	1.75
<b>合计</b>		<b>1,677.94</b>

综上，除因产能紧缺而将极少量超/特高压电气设备绝缘试验委托外部机构检测外，公司采购的委托试验服务难度较低，不涉及核心检测环节，不属于公司因技术或设备不足而无法独立完成相关试验检测的情形，公司不存在生产模式主要采用外协加工的情形。

### 3、委托技术研究服务

委托技术研究服务，主要是指公司将部分试验与电气设备技术研究委托给第三方机构完成或联合第三方机构共同完成。通过利用第三方机构的技术优势，可以实现以更高的效率、更低的成本完成相关技术研究，以改进提升电气设备试验能力。

报告期内，公司采购委托技术研究服务的被委托方、委托技术研究服务主要内容与采购金额如下：

单位：万元

委托技术研究服务供应商	委托技术研究服务主要内容	采购额
西安交通大学	高空气湿度下电气设备无线电干扰电压特性研究项目、大容量发电机出口用环保型快速断路器关键技术研究项目	739.81
西安西电电气研究院有限责任公司	开关设备数字化车间运行管理标准研究与试验验证研究、超特高压开关设备可靠性研究公共服务平台研究、短路开断状态下灭弧室内部气体状态参数测量研究、两化融合管理体系咨询服务	245.82
中国电力科学研究院有限公司	西藏羊八井地区高海拔晶闸管长期带电性能研究项目	188.68
青岛海洋电气设备检测有限公司	电力电子装置引起的供电变压器直流偏磁问题解决方案、海洋环境研究性试验技术研究、智慧电能调控系统研究性试验技术研究、船舶用开关设备综合电气振动工况试验技术研究	114.44
中国启源工程设计研究院有限公司	250kA/3s发电机断路器热稳定试验系统设计研究	91.04
醴陵华鑫高能电气有限公司	空心复核绝缘子端部连接结构失效机理及优化技术研究	40.16
西安华讯科技有限责任公司	电容器研究室实验数据移动采集系统涉及研究	32.26
荣信汇科电气技术有限责任公司	限流器试验系统研究电气试验系统方案设计及仿真研究项目	27.36
西安天宇微纳软件有限公司	中压开关绝缘型式试验智能化控制系统研究项目	25.04
国网上海能源互联网研究院有限公司	标准化定制低压开关柜检测技术支撑服务项目	22.41
沈阳中科瑞达科技有限公司	三水源综保屏及二次线改造技术服务项目	18.87
西安海沃高压电气设备研究所有限公司	芯棒体积电阻率测试仪研究与开发项目	10.34
上海大学	压敏电阻器可靠性评估及U/I特性研究项目	9.71
西安凯贵信息科技有限公司	空心复合绝缘子端部链接结构失效机理及优化设计研究项目	9.06
西安众源电力设计有限公司	大庆路院区变电站智能化改造项目工程勘察设计研究项目	6.63
陕西省信息化工程研究院	两化融合管理体系咨询服务项目	4.91
陕西省科学技术情报研究院	电力领域技术发展趋势分析研究项目	4.72
西安瞬越电气科技有限公司	灭弧室烧蚀粉末检测分析研究项目	4.25
中国检验认证集团陕西有限公司	能源管理体系技术服务项目	4.25
武汉益发机电工程有限公司	变压器信息咨询服务项目	3.25
中国电力科学研究院有限公司武汉分院	变压器产品空载损耗测量能力验证服务项目	0.47
<b>合计</b>		<b>1,603.46</b>

综上，公司对外采购的委托技术研究服务，主要通过利用第三方机构的技术手段、优势，完善并提升公司电气设备试验方法及研究能力，不涉及公司的核心技术。

(二) 存在向西电集团及其下属企业、国家电网及下属企业既采购又销售的原因；  
采购内容与销售内容的关联性；是否存在客户指定采购的情况

### 1、向同一单位既采购又销售原因

公司存在向同一单位既采购又销售的情形，主要原因包括：

#### (1) 向电气设备制造商采购试验装置及系统、试验耗材与维保

公司主要面向国内外电气设备制造商、电网公司及其下属单位提供检测服务与其他技术服务。同时，公司因开展日常经营的需要，向电气设备制造商采购试验装置及系统、试验耗材等产品，包括各类开关设备及其组件、试验用变压器、电容塔、电抗器等电气设备，并产生一定的维保费用。主要单位包括：西安西电开关电气有限公司、西安西变中特电气有限责任公司、西安西电电力电容器有限责任公司等。

#### (2) 向关联方采购租赁、劳务与动能

公司向部分关联电气设备制造商采购土地与设备租赁服务、劳务服务与水、气等动能，用以维持公司的日常经营，因而产生客户与供应商重叠的情形。主要单位包括：西安西电开关电气有限公司、西安西电电气研究院有限责任公司、西安西电高压电瓷有限责任公司等。

#### (3) 因临时性产能紧缺采购委托试验服务与设备使用服务

当公司短时间内面对密集的检测需求，或出现检测设备临时故障时，公司可能面临临时性产能紧缺的情形。为缓解上述压力，公司可能向具有检测资质的机构采购委托试验服务，或向电气设备制造商临时采购设备及场地使用服务。主要单位包括：国网智能电网研究院有限公司、西安西电电力系统有限公司、西安西电电力电容器有限责任公司等。

#### (4) 因资产、业务划转等特殊历史原因及技术积累不同，向客户采购少量委托技术研究服务

公司向西电研究院提供检测服务、技术研究与技术咨询服务；其中，技术与技术咨询包括“综合能源技术集成研究与应用示范”、“智慧变电站技术集成与示范工程建设”、“西电研究院结转项目的技术服务”以及“空心复合绝缘子端部连接结构失效机理及优化技术服务”。该等情况系相关人员、业务、资产划转回西高院后，由

历史遗留项目持续推进（委托西高院继续完成相关技术研究）造成，项目完结后上述销售不再发生。

西电研究院主要从事电气、机械、材料、数字化系统等前沿领域的技术研发，在相关领域具有一定的技术积累。因早期项目研究开发所需，公司向西电研究院采购委托技术研究服务，具体包括“开关设备数字化车间运行管理标准研究与试验验证项目”、“超特高压开关设备可靠性研究公共服务平台”以及“灭弧室内部气体状态参数测量”等科研项目。随着相关人员、业务、资产划转回西高院后，西电研究院已不具备大规模技术研究能力，上述采购不再发生。

## 2、向西电集团、国家电网、平高集团及其下属单位既采购又销售的情况

报告期内，公司存在向西电集团及其下属单位、国家电网及下属企业、平高集团及其下属单位既采购又销售的情形，具体分析如下：

单位：万元

客户/供应商	所属集团	采购内容	报告期采购金额	销售内容	报告期收入金额	关联性	归属上文类别
西安西电开关电气有限公司	西电集团	试验装置及系统、维保、租赁	725.73	检测服务、计量服务、 <b>认证服务</b>	14,386.35	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)/(2)
西安西电高压开关有限责任公司	西电集团	维保、租赁	77.28	检测服务、计量服务、技术研究与技术咨询等	6,401.71	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)/(2)
西安西电避雷器有限责任公司	西电集团	试验耗材	13.89	检测服务、技术研究与技术咨询	1,567.38	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
西电宝鸡电气有限公司	西电集团	试验装置及系统、试验耗材、维保、 <b>设备加工服务</b>	75.60	检测服务、认证服务	1,509.85	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
西安西电电力系统有限公司	西电集团	试验装置及系统、设备及场地使用服务	475.64	检测服务、计量服务	1,108.39	设备及场地使用服务系偶发性采购需求，因客户试验需求紧急，且公司存在短时产能紧缺，西安西电电力系统有限公司为公司提供绝缘子测试设备及场地（类似专业设备租赁），协助完成技术攻关，报告期内仅发生1笔交易；上述采购与销售互相独立，不存在关联性	(1)/(3)
西安西电电力电容器有限责任公司	西电集团	试验装置及系统、维保、设备及	1,214.05	检测服务、计量服务、 <b>技术研究与</b>	999.92	设备及场地使用服务系偶发性采购需求，因客户试验需求紧急，且公司存在短时产能紧缺，西安西电电力电容器有限责任公司为发行人提供互感器测试设备及场地（类似专业设备租	(1)/(3)

客户/供应商	所属集团	采购内容	报告期采购金额	销售内容	报告期收入金额	关联性	归属上文类别
		场地使用服务		技术咨询等		赁），协助完成技术攻关，报告期内仅发生1笔交易；上述采购与销售互相独立，不存在关联性	
西安西电电气研究院有限责任公司	西电集团	租赁、委托技术研究服务	4,422.41	检测服务、技术研究与技术咨询	584.17	因技术优势不同，公司向西电研究院采购少量委托技术研究服务，采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(2) / (4)
西安宝光智能电气有限公司	西电集团	维保	19.45	检测服务、计量服务	262.74	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
西安西变中特电气有限公司	西电集团	试验装置及系统、设备及场地使用服务	374.43	检测服务	236.42	设备及场地使用服务系偶发性采购需求，因客户试验需求紧急，且公司存在短时产能紧缺，西安西变中特电气有限公司为发行人提供绕组类产品（电抗器/变压器）测试设备及场地（类似专业设备租赁），协助完成技术攻关，报告期内仅发生1笔交易；上述采购与销售互相独立，不存在关联性	(1) / (3)
西安西电高压电瓷有限责任公司	西电集团	劳务、动能、试验耗材	701.42	检测服务、计量服务	203.37	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1) / (2)
上海西电高压开关有限公司	西电集团	维保	3.98	检测服务	136.84	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
西安西电变压器有限责任公司	西电集团	设备及场地使用服务、试验耗材	86.73	检测服务、计量服务等	89.73	设备及场地使用服务系偶发性采购需求，因客户试验需求紧急，且公司存在短时设备紧缺，西安西电变压器有限责任公司为发行人提供变压器测试设备及场地（类似专业设备租赁），协助完成技术攻关，报告期内仅发生1笔交易；上述采购与销售互相独立，不存在关联性	(3)
陕西宝光真空电器股份有限公司	西电集团	试验耗材	0.50	检测服务、计量服务、认证服务	30.11	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
西安西电高压开关操动机构有限责	西电集团	试验装置及系统	13.27	检测服务等	29.88	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)

客户/供应商	所属集团	采购内容	报告期采购金额	销售内容	报告期收入金额	关联性	归属上文类别
任公司							
广州西电高压电气制造有限公司	西电集团	试验耗材	1.23	计量服务	4.43	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
南京南瑞继保工程技术有限公司	国家电网	试验装置及系统	8.81	检测服务等	269.21	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
国网智能电网研究院有限公司	国家电网	委托试验服务	349.06	检测服务	208.75	委托试验服务系偶发性采购需求，公司由于遇到换流器阀检测高峰，产能出现暂时性不足，因此将部分换流器阀检测委托外部供应商完成，报告期内仅发生1笔采购交易；上述采购与销售互相独立，不存在关联性	(3)
襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	国家电网	试验耗材	0.93	检测服务	152.53	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
中国电力科学研究院有限公司武汉分院	国家电网	维保、委托技术研究服务	24.50	检测服务等	56.03	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
中国电力科学研究院有限公司	国家电网	委托技术研究服务	188.68	检测服务等	15.65	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	/
国网陕西省电力有限公司	国家电网	动能	407.10	计量服务	1.75	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	/
陕西中试电力科技有限公司	国家电网	维保	4.66	检测服务等	0.89	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)
河南平高电气股份有限公司	平高集团	试验装置及系统	119.90	检测服务	7,259.83	采购与销售内容不同，互相独立，不存在关联性	(1)

公司主要向上述单位采购试验装置及系统、试验耗材、维保、租赁与技术外协服务，满足公司整体的日常经营、试验能力建设、临时性产能紧缺的采购需求。公司主要向上述单位提供检测、计量、认证、技术研究与技术咨询服务，以满足客户相应的技术服务需求。因此，上述采购内容与销售内容不存在关联性，不存在客户指定采购的情形。

### （三）公司核心技术在各业务流程中的具体体现；与采购原材料的关系

公司主营业务为提供电气领域检验检测服务与其他技术服务，经过多年的积累，公司在电气设备服务领域已形成了电气设备产品标准研究与验证技术、高电压大电流计量技术、高压开关检测技术、绕组类设备检测技术、特高压及以下直流输电换流阀检测技术、绝缘子避雷器检测技术、电力电容器检测技术、电气设备关键性能核心技术、电气设备制造行业智能化工程成套技术等九大项核心技术，具备较高技术壁垒。

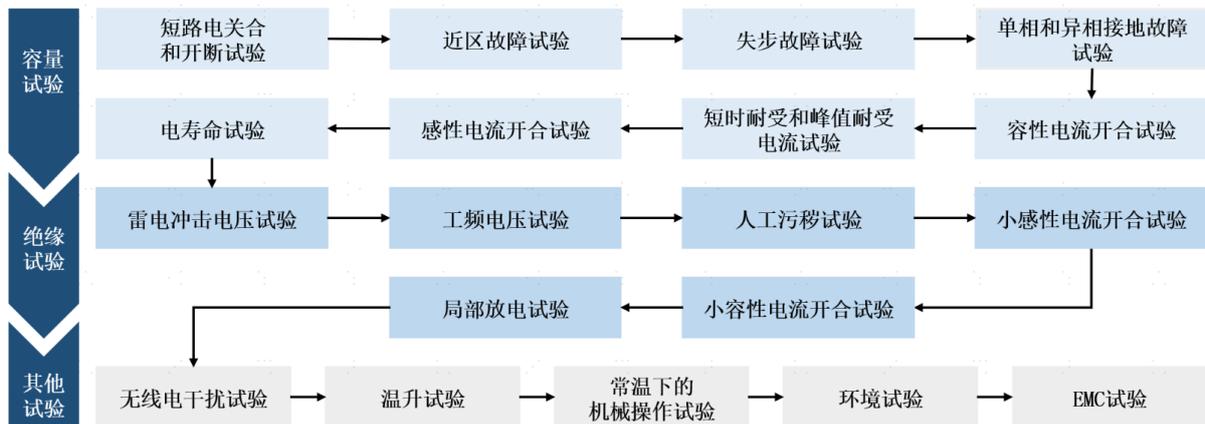
#### 1、公司检测服务的试验流程

由于电气设备种类众多，不同标准对应的检测要求也不尽相同，因此，公司检测服务执行过程中，试验流程与试验项目具有一定的差异。以不同类型电气设备的典型产品为例，公司执行相关型式试验的试验检测流程示意如下：

特别地，电气设备检测过程中，相应标准未对全部试验项目的先后顺序进行严格的规定，以下流程为公司执行试验的一般流程（通常采用先难后易的顺序）；实践中，公司与下游客户进行协调沟通，视各实验室产能情况确定最终的试验流程。

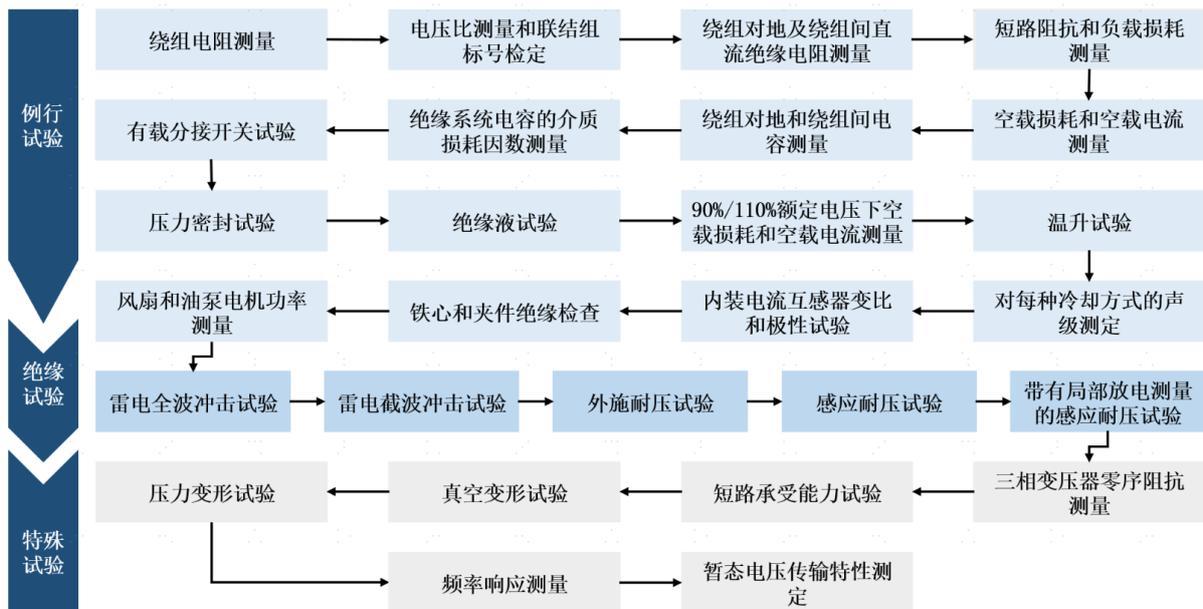
##### （1）高压开关设备

以高压交流断路器为例，公司执行相关型式试验的试验项目与一般流程如下：



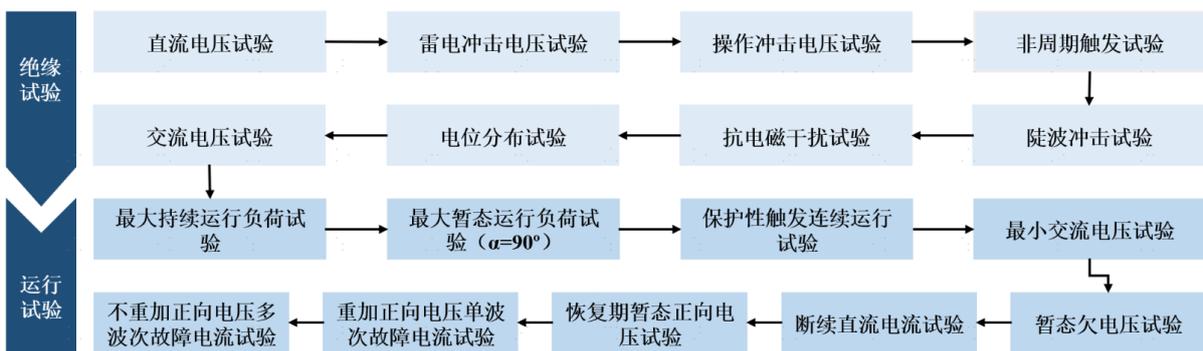
##### （2）绕组类设备

以电力变压器为例，公司执行相关型式试验的试验项目与一般流程如下：



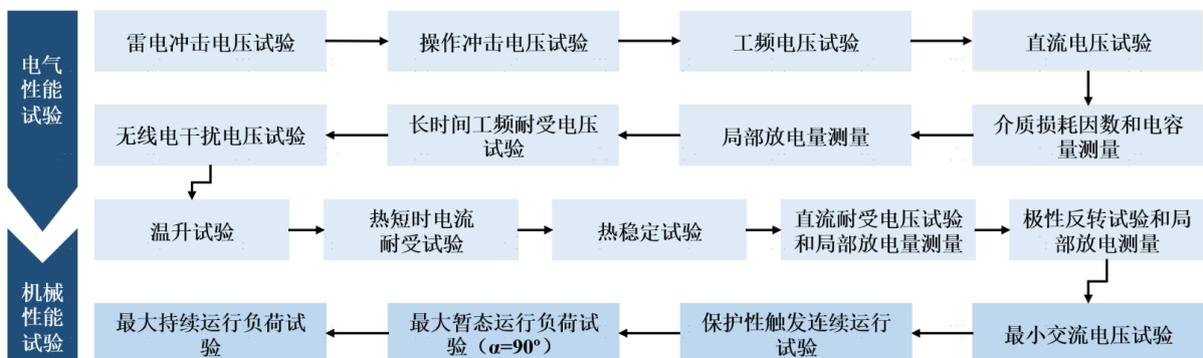
### (3) 电力电子设备

以常规直流换流器阀为例，公司执行相关型式试验的试验项目与一般流程如下：



### (4) 输变电辅助设备及材料

以套管为例，公司执行相关型式试验的试验项目与一般流程如下：



## 2、公司核心技术在业务流程中的具体体现

公司核心技术主要体现在各业务的执行环节，具体地，核心技术在业务流程中的具体体现如下：

序号	核心技术名称		技术先进性关键指标及具体表征	业务流程中的具体体现
1	电气设备产品标准研究与验证技术		作为行业内标准制修订的主要参与方，已推动完善多项关于高压开关设备、电容器、绝缘子、避雷器、换流阀等电气设备产品的国际、国内标准，并在电气设备检测领域取得了主导制定国际标准的突破，有效支撑了各类电气设备产品质量提升和输变电领域关键组部件的国产化研发，在电气设备产品试验及技术验证经验方面具有丰富积累	公司对电气设备产品标准具有深刻的理解，全面指导检测服务、计量服务、认证服务、技术研究与技术咨询的业务执行
2	高电压大电流计量技术		该技术实现了对高电压、大电流测量仪器设备以及测量系统的计量校准，解决了特高压及以下所有电压等级的输配电产品试验用测量仪器设备和测量系统的校准问题。通过采取线性度推算和比例比较的方式提高测量范围，可有效提高校准范围并解决实际工况的计量需求，所具备的最佳计量校准能力优于行业需求。具体能力包括：（1）工频类电压校准能力范围：1kV-2,000kV；（2）直流类电压校准能力范围：1kV-2,500kV；（3）冲击类电压校准能力范围：1kV-4,000kV；（4）工频类电流校准能力范围：5A-400kA（暂态）	应用于直流高压分压器分压比计量、工频高压分压器分压比计量、冲击电压测量系统冲击电压与时间计量、直流电流测量装置直流电流计量、工频电流测试装置工频电流计量、交直流高压测量系统工频电压与直流电压计量
3	高压开关检测技术	大容量发电机断路器检测技术	该项技术具备 210kA 及以下大容量发电机断路器的检测能力，最大试验能力领先行业平均水平，可适用于百万千瓦机组水电、火电、核电用发电机断路器的型式试验。同时，IEC 标准中对于发电机断路器短路电流直流时间常数最大值仅停留在 133ms，与我国电力系统运行所需的 150ms 有一定差异，公司该项技术可满足时间常数 150ms 的发电机断路器型式试验要求	全面应用于发电机断路器的大容量试验与绝缘试验
		特高压断路器全电压关合试验检测技术	该项技术试验能力能够满足额定电压 1,100kV、额定短路电流 63kA 以及额定电压 550kV、额定短路电流 80kA 的高压交流断路器型式试验要求，可适用于目前国内外市场全范围高压开关的额定短路电流关合试验需求，具有技术先进性	应用于高压交流开关设备的短路电关合和开断试验、失步故障试验
		特高压断路器合成试验控制技术	该技术开发了多种试验系统专用的控制设备和保护设备，其中近区故障人工数学链路的试验能力能够满足额定电压 1,100kV、额定短路电流 63kA 半极试验以及额定电压 550kV、额定短路电流 80kA 整极试验，高压关合装置的试验能力能够满足额定电压 1,100kV、额定短路电流 63kA 的试验需求，具备行业技术优势	应用于高压交流开关设备的短路电关合和开断试验、近区故障试验、失步故障试验、单相和异相接地故障试验、容性电流开合试验、电寿命试验

序号	核心技术名称		技术先进性关键指标及具体表征	业务流程中的具体体现
		特高压断路器大容量试验测量技术	该技术建立了一套可满足特高压、大电流电气设备的容量试验测量系统，具有抗电磁干扰能力强、宽频带、宽测量范围、高准确度等特点，有效提高了大容量试验的波形质量和测量准确度，可保证特高压断路器试验结果的测量精准性	全面应用于高压交流开关设备的大容量试验
		高压直流开关试验检测技术	该项技术具备±500kV等级的直流断路器检测试验能力，可满足额定电压535kV、额定短路电流25kA的整机试验需求，创新性地提出了多种专用试验方法、试验拓扑以及试验方案，综合技术水平处于国际领先	全面应用于高压直流开关设备的大容量试验、绝缘试验
		特高压开关设备绝缘检测技术	该项技术具备特高压交流、直流开关设备的绝缘型式试验能力，能够根据开关产品拓扑结构分析计算配置合适的滤波、过冲抑制等装置，掌握联合电压试验中跌落补偿、合成电压试验中电源隔离等技术，拥有0-250MHz频率的电压测量系统以满足不同工况下的稳态和暂态电压测量要求	全面应用于高压开关设备的绝缘试验、无线电干扰试验与环境试验
		特高压隔离开合母线充电电流试验技术	国内其它同类实验室尚未进行过完整的1,100kV电压等级GIS隔离开关的母线充电电流开合型式试验，公司该项技术建立的试验回路及测量系统能够满足1,100kV及以下电压等级隔离开关的开合母线充电电流试验方式1、方式2和方式3，可实现在高采样率下隔离开关开合短母线全过程的波形测量、触头间的电弧过程拍摄以及各个测量系统间的同步采集	应用于高压交流开关设备的小容性电流开合试验
		智能化输配电设备检测技术	该项技术具备超特高压及以下智能输配电设备的检测能力，能够满足各类智能化电气设备的试验检测需求，建立了评价VFTO、TEV对智能输配电设备影响的试验系统，智能输配电设备的电磁兼容试验系统、关键检测部件的校验系统、动态模拟试验和功能测试系统、容量和绝缘试验系统，形成了智能输配电设备试验方法研究及试验平台	全面应用于高压开关设备的绝缘试验、无线电干扰试验与环境试验
4	绕组类设备检测技术	变压器、电抗器短路承受能力检测技术	该项技术可依据国家标准、行业标准及IEC标准满足各种类型的变压器和电抗器产品的短路承受能力试验需求，试验能力可达500kV/334MVA，具备试验能力行业领先的变压器短路承受能力检测条件	应用于变压器短路承受能力试验、电抗器短路电流试验
		互感器内部电弧故障试验技术	该项技术可根据国家标准、行业标准及IEC标准满足550kV及以下互感器的内部电弧故障试验，试验能力可达42kV/40kA，具备试验能力行业领先水平的互感器内部电弧故障试验检测条件	应用于互感器内部电弧故障试验
5	特高压及以下直流输电换流阀检测	特高压及以下常规直流输电工程用换流阀型式试验技术	该项技术具备针对换流阀的全套运行试验能力，具备±500kV-1,100kV产品的检测能力、试验能力覆盖范围广，已建成了可满足±1,100kV、6,250A特高压及以下直流输电工程用换流阀的型式试验系统，能够满足不断增长的试验参数需求	全面应用于常规直流输电工程用换流阀的绝缘试验、运行试验
		特高压及以下柔性直流输电	该项技术试验能力能够满足±800kV特高压及以下柔性直流输电工程、海上风电柔性直流送出工	全面应用于柔性直流输电工程用电压

序号	核心技术名称		技术先进性关键指标及具体表征	业务流程中的具体体现
	测	工程用电压源换流器阀型式试验技术	程用电压源换流器阀的型式试验要求, 可实现柔性直流换流阀在电流应力、电压应力、热应力、短时耐受等运行试验方面的完整复现, 具有试验回路容量大、通用性强、灵活易调节的特点	源换流器阀的绝缘试验、运行试验
6	绝缘子避雷器检测技术	特高压绝缘子、套管检测技术	该项技术具有 1,100kV、 $\pm 1,100$ kV 绝缘子、套管的定型/型式试验能力, 具有 1,100kV、 $\pm 1,100$ kV 支柱绝缘子整柱弯曲、扭转、压缩等机械试验能力, 具有直接施加直流电流检测直流套管温升的试验能力, 具有特高压穿墙套管在不同安装角度下的弯曲试验能力, 具有机电破坏负荷试验自动测试、测量及判定的试验系统, 取得了主导国际标准制修订的突破	全面应用于绝缘子、套管的各类试验
		35kV 及以下整只避雷器检测技术	在整只避雷器检测技术领域, 公司是国内唯一具备完整的 35kV 及以下电压等级配电类避雷器冲击电流试验能力的检测机构, 不仅在国内首先实现了 35kV 及以下电压等级避雷器 100kA 大电流冲击的试验能力, 更独具 10kA 陡波冲击电流残压试验能力, 综合技术水平具有先进性	应用于整只避雷器的绝缘试验、冲击电流试验与耐污秽试验
		特高压避雷器或避雷器元件冲击电流检测技术	该项技术通过采用大容量振荡回路和发电机回路, 可以不同工况波形为基础设计相应的试验方案, 在超特高压避雷器或避雷器元件上施加持续时间为 200ms 以内的半波正弦电流, 以验证其不同性能, 具有技术先进性	应用于避雷器的避雷器长波冲击电流试验、短路试验
7	电容器检测技术	电容器试验综合检测技术	公司是我国电力电容器产品唯一的国家级检测机构, 多年来一直是行业内检测能力和技术水平领先的电容器检验检测机构。该技术综合检测能力达到 24kV/1.2Mvar、谐波 35kV/600A/2~50 次、耦合类产品高压能力达 1,000kV, 综合参数水平为国内最高及覆盖试品类型最广	全面应用于电容器的绝缘试验及其他试验
		柔直用直流支撑电容器检测技术	该技术检测系统具备交流电流 3,000A、直流电压 10kV、谐波频率 50~600Hz 测试能力, 放电试验能力可达 1,200kA 峰值, 可满足高达 15mF 直流支撑电容器产品的试验需求, 技术水平及能力达到国内最高	全面应用于柔直用直流支撑电容器的绝缘试验、短路放电试验、热稳定试验、电容损耗测量、高温下损耗角正切值测量、老化试验、谐振频率测量与破坏试验
8	电气设备关键性能核心技术	真空开断关键技术	该项技术研究成果涵盖了 126kV 及以下电压水平, 具有参数水平高、可靠性高、适用广泛、环境效益好等特点, 能够满足传统输配电系统和“低碳”条件下电气设备的开断、绝缘和温升性能指标, 可有力支撑真空开断技术在环保型中、高压开关设备的产品系列化应用	主要用于技术研究与技术咨询业务, 应用于真空开断开关设备设计环节
		气体开断关键技术	该项技术采用数字化和可视化设计手段, 依托公司大容量、高电压、电寿命等专项实验资源, 技术成果涵盖了 550kV 及以下电压范围, 具有参数水平高、可靠性高、经济效益高、操作功小等技	主要用于技术研究与技术咨询业务, 应用于气体开断开关设备设计环节

序号	核心技术名称	技术先进性关键指标及具体表征	业务流程中的具体体现
		术特点，能够满足输配电系统中电气设备的开断、绝缘和温升性能要求，可有力支撑气体开断技术在中、高压开关设备的产品系列化应用	
	高压开关设备全寿命周期可靠性评估和管理技术	该项技术通过对高压开关设备包括设计、生产、实验、运行等全寿命周期环节数据的分析，从多维度数据分析、结合可靠性分析方法建立了高压开关设备整机可靠性评价和状态评估模型，可实现对开关设备整机可靠性和健康状态的准确评估	主要用于技术研究与技术咨询业务，应用于高开关设备设计环节
9	电气设备制造行业智能化工厂成套技术	该项技术参照智能工厂体系架构模型，结合电气设备企业特点规划智能工厂的整体架构，研究并编制了面向电气设备制造行业的技术应用和智能工厂建设统一规范，为智能工厂建设落地提供了标准指导	主要用于技术研究与技术咨询业务，应用于智能工厂建设方案设计环节

注：上述核心技术除检测相关技术外，还包含计量、认证、标准、技术研究等方面，未完全与上文主要检测对象试验流程相对应；检测相关技术与上文流程示意图具备勾稽关系

### 3、公司核心技术与采购原材料的关系

公司对外采购的试验耗材主要包括设备及仪器仪表、元器件、导体及线缆、通用辅助设备及耗材等。

其中，设备及仪器仪表主要包括开关设备、电抗器等设备，电流表、电压表等仪器仪表，主要用于测量、控制试验回路及相关试验参数。元器件主要包括晶闸管、传感器等组件，主要用于辅助试验设备正常运行。导体及线缆主要包括铜排、电缆等，主要在试验回路中起导电的作用。通用辅助设备及耗材主要包括扳手、螺钉、螺母、铜鼻子等，是试验回路中通用的辅助设备与耗材。上述试验耗材均为标准化产品，市场供应充足。

综上，公司采购试验耗材主要系为了实现试验设备的基本功能，保证其正常运转，是公司执行检测服务的辅助设备或材料；相关供应商可替代性强，产品市场供应充足。采购原材料与公司核心技术的形成及运用不存在直接勾稽关系。

## 10. 关于收入确认

招股书披露，（1）针对检测、计量、认证服务，发行人完成服务后出具报告，根据与客户约定的方式进行交付，主要有自取、快递、电子报告下载等交付方式，以报告交付时间为收入确认时点；（2）报告期内，发行人高压开关检测业务收入分别为 3.18 亿元、2.15 亿元、2.79 亿元，项目数量分别为 1,936 项、2,167 项、1,956 项；其他电气设备检测业务收入分别为 7,029.22 万元、9,568.09 万元、1.10 亿元，项目数量分别为 2,277 项、2,025 项、2,325 项；（3）对于技术研究与技术咨询业务，公司完成服务后，以相关服务成果的验收时间为收入确认时点；（4）对于测试设备销售业务，公司将设备交付给客户，以验收合格时间为收入确认时点；（5）报告期内，公司实现的其他业务收入分别为 749.22 万元、1,171.30 万元、3,260.10 万元，增长较快，主要系 2019 年两笔测试设备销售合同，在 2020 年及 2021 年产生收入。

请发行人说明：（1）检测、计量、认证报告的出具和交付与业务合同、检测项目的关系，针对一份业务合同还是针对各个检测、计量、认证项目，相关履约义务的具体划分和收入确认方法；（2）报告期内，高压开关检测业务、其他电气设备检测业务的项目交付周期和项目金额分布情况；（3）技术研究与技术咨询业务服务成果的具体体现形式，客户验收的主要内容和标准；（4）测试设备销售业务的开展背景，所销售设备来源（外购、自制、自用二手等），是否构成贸易业务及具体收入确认方法（总额法、净额法）；（5）2019 年两笔设备销售业务的具体情况，包括交易对方、与发行人及其董监高的关联关系、设备类别、定价依据、交易损益情况，客户验收的主要内容和标准，收入确认时间较长的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）检测、计量、认证报告的出具和交付与业务合同、检测项目的关系，针对一份业务合同还是针对各个检测、计量、认证项目，相关履约义务的具体划分和收入确认方法

《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）（以下简称“新收入准则”）第十条规定：“企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：

(一) 客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益;

(二) 企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。”

在向客户提供检测、计量、认证业务前，公司根据国家和行业相关标准以及客户需求，明确需要完成的检测、计量和认证项目，并在检测、计量和认证协议中予以明确约定。公司检测报告的出具和交付针对一份业务合同，计量报告和认证报告的出具和交付针对单个送检器具或认证单元。公司在交付检测、计量、认证报告时确认收入，具体情况如下：

### **1、检测业务**

公司提供检测服务，利用专业仪器设备，按照特定程序，依据相关标准、方法或技术规范对委托产品的质量、安全、性能等技术指标进行评价并出具相关检测报告。

接受客户检测委托后，公司与客户协商签署《委托检验协议书》，协议书中约定送检样品需要执行的一项或多项检测项目。完成所有检测项目后，公司汇总试验数据并就所有的检测项目形成一份检测报告，因此公司检测报告的出具和交付均针对业务合同（即《委托检验协议书》）整体，而非业务合同中的具体检测项目。

根据新收入准则，公司与客户签订的《委托检验协议书》中除“完成所有约定检测项目后出具并交付检测报告”这一项承诺外，再无其他转让商品的承诺，同时检测报告对客户具有经济价值，客户在取得报告后即可根据自身需求使用该报告（如用于改进产品、参加投标等），故交付检测报告构成单项履约义务。公司在向客户交付检测报告时确认收入。

### **2、计量业务**

公司提供计量服务，使用标准量具和仪器校准、检定受检量具和仪器设备，并出具校准证书。

接受客户计量委托后，公司即与客户签订《检定/校准业务服务协议》，协议约定送检器具名称、型号、检定内容范围和要求以及对应的校准费，协议书中包含可区分的一个或多个送检器具，公司对每个送检器具单独出具校准证书。单个送检器具的计量业务完成且收到客户校准费后，即向客户交付该送检器具“校准证书”，因此公司校准证书的出具和交付均针对业务合同（《检定/校准业务服务协议》）中约定的各送检器

具，而非业务合同整体。

根据新收入准则，公司与客户签订的《检定/校准业务服务协议》约定公司需要就客户送检的一个或多个受检器具出具校准证书，且交付不同校准证书的承诺可明确区分，同时每份校准证书对客户均有经济价值，客户在取得单份校准证书后，即可证明其对应受检器具计量结果的可靠性，故交付单份校准证书即构成单项履约义务。公司在向客户交付每份校准证书时确认收入。

### **3、认证业务**

公司提供认证服务，按照相关认证规则证明客户产品、服务、管理体系、人员符合相关标准和技术规范，并出具认证证书。

在接受客户认证申请后，公司即与客户协商订立《自愿性产品认证协议》，约定需要进行认证的产品型号及名称、认证规则、认证依据、认证费用等。根据相关标准及客户需求，公司可将一个或多个需要进行认证的产品型号纳入同一个认证单元，并针对该单元出具认证证书。一份认证协议包含一个或多个可区分的认证单元，公司对每个认证单元单独出具认证证书。因此公司认证证书的出具和交付均针对业务合同（《自愿性产品认证协议》）中约定的各认证单元，而非业务合同整体。

根据新收入准则，公司与客户签订的《自愿性产品认证协议》约定公司需要就客户指定的一个或多个认证单元出具校准证书，且交付不同认证证书的承诺可明确区分，同时每份认证证书对客户均有经济价值，客户在取得单份认证证书后，即可证明其产品技术性能的一致性，故交付单份认证证书即构成单项履约义务。公司在向客户交付每份认证证书时确认收入。

**（二）报告期内，高压开关检测业务、其他电气设备检测业务的项目交付周期和项目金额分布情况**

## 1、高压开关检测业务情况

报告期内，公司高压开关检测业务的项目交付周期和项目金额分布情况如下表所示：

单位：项，万元，天

项目规模	3个月以内			3-6个月			6个月-1年			1年以上			合计			
	项目数量	金额	金额占比	项目数量	金额	金额占比	项目数量	金额	金额占比	项目数量	金额	金额占比	项目数量	金额	金额占比	平均天数
小型项目（收入10万元以下）	3,604	5,828.98	6.09%	1,367	3,653.78	3.82%	556	1,604.79	1.68%	227	664.30	0.69%	5,754	11,751.84	12.28%	110
中型项目（10万元-100万元）	297	7,690.76	8.04%	482	11,450.92	11.97%	364	11,137.15	11.64%	143	4,931.20	5.15%	1,286	35,210.03	36.79%	214
大型项目（100万元-500万元）	10	1,891.72	1.98%	19	3,991.99	4.17%	50	9,321.67	9.74%	20	4,584.34	4.79%	99	19,789.72	20.68%	311
超大型项目（500万元以上）	-	-	-	6	4,629.44	4.84%	4	4,247.42	4.44%	14	20,068.97	20.97%	24	28,945.83	30.25%	655
合计	3,911	15,411.46	16.10%	1,874	23,726.13	24.79%	974	26,311.04	27.49%	404	30,248.81	31.61%	7,163	95,697.43	100.00%	133

从项目周期分布来看，报告期内，公司的高压开关检测业务中，项目周期3个月以内、3-6个月、6个月-1年和1年以上的项目数量分别为3,911项、1,874项、974项和404项，收入占全部高压开关检测业务收入的比例分别为16.10%、24.79%、27.49%和31.61%。整体上，长周期项目的收入占比较高。

从项目规模分布来看，报告期内，公司的高压开关检测业务中，小型项目、中型项目、大型项目和超大型项目的项目数量分别为5,754项、1,286项、99项和24项，收入占全部高压开关检测业务收入的比例分别为12.28%、36.79%、20.68%和30.25%，项目的平均天数分别为110天、214天、311天和655天。高压开关检测业务的项目规模越大，项目周期越长，其中超大型项目的项目平均天

数显著高于其他项目，其项目数量较少而收入占比相对较高。

## 2、其他电气设备检测业务情况

报告期内，其他电气设备检测业务的项目交付周期和项目金额分布情况如下表所示：

单位：项，万元，天

项目规模	3个月以内			3-6个月			6个月-1年			1年以上			合计			
	项目数量	金额	金额占比	项目数量	金额	金额占比	项目数量	金额	金额占比	项目数量	金额	金额占比	项目数量	金额	金额占比	平均天数
小型项目（收入10万元以下）	4,481	7,773.35	21.49%	1,805	4,199.76	11.61%	881	2,503.12	6.92%	297	979.97	2.71%	7,464	15,456.21	42.74%	116
中型项目（10万元-100万元）	183	3,535.34	9.78%	240	4,454.67	12.32%	255	5,133.42	14.19%	125	2,746.23	7.59%	803	15,869.66	43.88%	234
大型项目（100万元-500万元）	3	509.86	1.85%	2	473.58	1.31%	11	2,567.36	7.10%	6	1,289.47	3.57%	22	4,840.28	13.38%	292
合计	4,667	11,818.56	32.68%	2,047	9,128.01	25.24%	1,147	10,203.91	28.21%	428	5,015.67	13.87%	8,289	36,166.15	100.00%	128

注：报告期内，其他电气设备检测业务不存在 500 万元以上的超大型项目

从项目周期分布来看，报告期内，公司的其他电气设备检测业务中，项目周期 3 个月以内、3-6 个月、6 个月-1 年和 1 年以上的项目数量分别为 4,667 项、2,047 项、1,147 项和 428 项，收入占全部其他电气设备检测业务收入的比例分别为 32.68%、25.24%、28.21%和 13.87%。相比高压开关设备检测长周期项目收入占比较高，其他电气设备检测的短周期项目收入占比较高。

从项目规模分布来看，报告期内，公司的其他电气设备检测业务无超大型项目，小型项目、中型项目和大型项目的项目数量分别为 7,464 项、803 项和 22 项，收入占全部其他电气设备检测业务收入的比例分别为 42.74%、43.88%和 13.38%，项目的平均天数分别为 116 天、234 天和 292 天。其他电气设备检测业务的小型项目的项目数量和收入占比均显著高于大型项目和中型项目，此外项目规

模越大，项目周期越长。

**（三）技术研究与技术咨询服务成果的具体体现形式，客户验收的主要内容和标准**

公司技术研究与技术咨询服务主要提供电气设备领域技术选用的建议和解决方案。公司提供电气设备试验技术研究、电气设备关键技术研究、电气设备故障分析、制造车间智能化、实验室建设等技术研究与咨询服务。服务成果的具体体现形式主要为技术研究报告、论文、行业/团体标准和专利技术。服务完成时，客户根据合同约定，对交付的服务成果进行验收，相关服务成果需满足合同所列的服务内容要求，其中涉及试验部分的成果应满足合同约定的试验参数。

报告期内，公司技术研究与技术咨询服务的收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入金额	占主营业务收入比例	收入金额	占主营业务收入比例	收入金额	占主营业务收入比例	收入金额	占主营业务收入比例
技术研究与技术咨询	756.99	3.17%	2,308.04	5.57%	2,025.05	6.08%	15.42	0.04%

报告期各期，公司重大技术研究与技术咨询服务项目（各期前五大中收入金额 50 万元以上）的成果体现形式、客户验收的主要内容和标准的具体情况如下：

序号	名称/内容	客户	收入金额 (万元)	成果体现形式	验收主要内容/标准
<b>2022年1-6月</b>					
1	昆明供电局变电修试所500kV七甸变电站500kV5713断路器短路电流开断能力论证紧急项目技术服务	云南电网有限责任公司昆明供电局	316.85	1、技术分析报告	按合同约定成果内容交付技术研究成果进行验收
2	高压断路器连续雷击耐受能力及静态灭弧特性研究	广东电网有限责任公司电力科学研究院	181.13	1、研究报告3份； 2、论文初稿2份； 3、发明专利交底书7项（研究开发成果形成的专利、专有技术归甲方所有）	按合同“技术指标”和“研究开发成果交付形式和数量”验收
3	10000kVA 22/6.6kV、1500kVA 22/0.433kV、1000kVA	Hitachi Energy Vietnam Company Limited	65.97	1、技术报告	按合同约定成果内容交付技术研究成果进行验收

序号	名称/内容	客户	收入金额 (万元)	成果体现形式	验收主要内容/标准
	22/0.433kV Short Circuit Test				
4	全氟异丁腈(C4F7N)环保绝缘气体在环网柜中的开断性能研究	西安西电电气研究院有限责任公司	56.60	1、技术报告1份; 2、论文1篇; 3、发明专利1项(归双方所有)	按合同约定成果内容交付技术研究成果进行验收
<b>2021年</b>					
1	特高压直流线路故障电弧去游离特性研究及控制保护参数优化	国网江苏省电力有限公司电力科学研究院	669.81	1、《空气间隙大电流电弧去游离特性试验研究》技术报告; 2、申请发明专利2项(研究成果专利申请权、使用权及申请奖励的权力归双方所有)	按合同约定成果内容交付技术研究成果进行验收
2	“500kV及以上电压等级经济型高压交流限流器的研制”(国家项目配套)标段8—技术开发合同	广州供电局有限公司	533.02	1、基于高耦合分裂电抗器的限流器等效性试验平台; 2、拟命名为《基于高耦合分裂电抗器的限流器试验技术规范》和《罐式高压快速开关试验技术规范》的行业/团体标准2项(其中1项甲方为第一完成人,报批或发布); 3、SCI/EI收录论文2篇(其中1篇甲方为第一作者,发表或录用); 4、发明专利1项、实用新型专利1项(其中实用新型专利甲方为第一完成人,受理或授权); 5、专题技术报告1份(限流器试验技术研究、平台搭建及实施); 6、所承担研究内容年度报告2份、中期检查报告和验收报告1份(研究开发成果及其相关知识产权归双方所有)	按合同约定成果内容交付技术研究成果进行验收
3	长距离特高压GIL型式试验及气密性出厂、交接试验技术研究	国网上海市电力公司	167.92	1、《长距离特高压GIL型式试验及气密性出厂、交接试验技术研究》技术报告; 2、《特高压GIL气密性检测》技术规范1份; 3、申请专利1项,核心期刊发表论文2篇(研究成果专利申请权、使用权及申请奖励的权力归双方所有,转让权归甲方所有)	按合同约定成果内容交付技术研究成果进行验收
4	252kV及以上电压等级断路器容量开断试验及特征组分演化规律研究技术服务合同	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心	141.51	1、技术分析报告	按合同约定成果内容交付技术研究报告进行验收

序号	名称/内容	客户	收入金额 (万元)	成果体现形式	验收主要内容/标准
5	空心复合绝缘子端部连接结构失效机理及优化技术服务	西安西电电气研究院有限责任公司	133.96	1、项目研究报告； 2、实审发明专利 1 项，授权实用新型专利 1 项，录用核心期刊论文 2 篇（技术成果及其相关知识产权归甲方所有）	按合同约定成果内容交付 技术研究成果进行验收
<b>2020 年</b>					
1	1,100kV 柱式断路器关键技术研究及设备研制	国网北京市电力公司	863.21	1、技术研究报告 3 份，《1,100kV 柱式断路器关键技术参数及型式试验方案研究》《1,100kV 柱式断路器关键性能研究和样机研制及试验考核》《1,100kV 柱式断路器抗震性能分析研究》； 2、发表核心期刊或三大检索论文 3 篇； 3、研制符合指标要求的 1,100kV 柱式断路器样机	乙方（中国电力科学研究院有限公司、西安高压电器研究院有限责任公司、平高集团有限公司、西安西电高压开关有限责任公司）共同完成合同成果，按合同约定最终成果形式交付并验收
2	高可靠性 800 千伏滤波器小组断路器性能及试验考核研究	国家电网有限公司	705.66	1、技术报告《高可靠性 800 千伏滤波器小组断路器性能及试验考核研究》	满足合同约定的主要技术经济指标，并按合同约定成果内容交付技术研究报告进行验收
3	40.5kV 氮气开关柜常规型式试验及产品质量优化提升研究	云南电网有限责任公司电力科学研究院	228.54	1、专题研究报告 3 份，《40.5kV 氮气绝缘开关柜常规型式试验方案》《40.5kV 氮气绝缘开关柜整机产品常规型式试验质量优化提升研究》《40.5kV 氮气绝缘开关柜整机标准化研究》； 2、40.5kV 氮气绝缘开关柜试验报告 2 份	按合同约定成果内容交付 技术研究成果进行验收
4	智慧变电站技术集成与示范工程建设	西安西电电气研究院有限责任公司	141.51	1、智慧变电站需求报告； 2、智慧变电站一、二次设备招标技术条件（如需要）； 3、智慧变电站建设方案； 4、智慧变电站建设验收报告	按合同约定成果内容交付 技术研究成果进行验收
5	分中心检测能力标准化建设支撑服务	江苏省电力试验研究院有限公司	65.47	1、技术服务报告	按合同约定成果内容交付 技术研究报告进行验收， 验收标准：（1）遵守电试院基本工作规范、要求等；（2）符合相关国家标准、行业标准，国网江苏省电力有限公司相关管理规定；（3）工作完成的及时性、准确性等

注：1、《1,100kV 柱式断路器关键技术研究及设备研制》项目的乙方为多家单位，样机研制由其他公司负责；

2、2019 年，公司无金额 50 万元以上的重大的技术研究与技术咨询服务项目

**（四）测试设备销售业务的开展背景，所销售设备来源（外购、自制、自用二手等），是否构成贸易业务及具体收入确认方法（总额法、净额法）**

报告期内，公司销售的测试设备主要为滤波器电阻器，测试设备销售收入分别为 0.00 万元、436.66 万元、2,412.06 万元和 0.00 万元，占当期营业收入的 0.00%、1.27%、5.39%和 0.00%，具体情况如下：

### **1、测试设备销售业务的开展背景**

公司的测试设备销售业务的实施主体为常州公司。常州公司原为中国西电的子公司，主要从事 110kV 及以上组合电气和高压 SF<sub>6</sub> 断路器的生产和销售。2013 年，中国西电将其持有的常州公司 100% 股份转让给西高院，其成为西高院的全资子公司。

2013 年起，常州公司分两期建设高压电器试验站项目，逐步将主营业务从生产制造转型为电气设备检测，2016 年项目一期完成验收，2016 年和 2018 年分别取得检测业务的相关资质，2019 年项目整体完成验收。由于高压电器试验站项目的前期投入较大、建设周期较长，为充分利用常州公司的装配线产能、闲置场地等，常州公司在业务转型期间从事部分滤波器电阻器等测试设备的生产和销售业务。因此，2019 年常州公司签订了 2 份测试设备销售合同，并随后完成了生产及交付工作。2020 年和 2021 年，随着高压电器试验站的建成和检测能力的提升，常州公司完成业务转型，不再从事测试设备销售业务。原用于测试设备的生产车间已被改造用于电气设备检测和试品的存放。

### **2、所销售设备来源（外购、自制、自用二手等）**

常州公司所销售的测试设备主要为滤波器电阻器，产品来源主要为常州公司采购元器件，自行进行生产和组装，测试合格后对外销售。

具体地，常州公司先进行售前产品方案交流和产品设计；协议签订后根据技术参数要求采购电阻器元件、电阻器箱体和其他零配件；随后在生产车间进行组装加工、调试和出厂测试，产品合格后对外交付完成销售。

### **3、是否构成贸易业务及具体收入确认方法（总额法、净额法）**

#### **（1）是否构成贸易业务**

测试设备销售业务系常州公司对外购组件进行实质性组装、加工后对外销售，非

购买整机后直接对外销售。在开展该业务的过程中，常州公司利用自身积累的电气设备制造业务经验和技術积累，对外购组件提供了重大整合服务，具体如下：

①装配电阻器框架、安装拉紧架、电阻布、母线、电阻器单元等；②总装配质量检查，检查施工质量，确保中心点电位参数及位置符合技术图纸要求，并测量电阻值；③调试完成后，对每台滤波器电阻器进行出厂试验，试验项目包含外观检查、安装尺寸检查、直流电阻测量、冷态电阻测量、电感测量及工频耐受电压试验；各项试验项目测试合格后方可出厂；④按照客户要求，委托检测机构对电阻器滤波器成品进行型式试验，确保成品各项技术性能指标达标。国家电网、南方电网等客户派驻人员对测试设备的生产进行了监造。

综上，常州公司对电阻器元件及电阻器箱体进行了实质性加工程序（组装、调试、内部试验、外部检测），使其符合既定技术参数指标，达到可销售状态，相关过程由最终客户进行监造，而非采购整机后直接销售，因此该项测试设备销售不构成贸易业务。

## （2）具体收入确认方法

根据《企业会计准则 14 号——收入》（2017）第三十四条规定：“企业应当根据其向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。”

公司在向客户转让测试设备前能够对其实施控制，因此测试设备销售收入采用总额法核算，具体分析如下：

### ①公司承担向客户转让商品的主要责任

根据常州公司与客户签订的销售合同，常州公司是交易的主要责任人，对交付商品的质量、售后服务、退换货等承担主要责任。在标的商品的生产加工过程中，常州公司自主采购相关元件并进行组装、调试和检测，在形态、功能上实质性改变了外购元件。

### ②公司在转让商品之前承担了该商品的存货风险

根据采购合同约定，外购电阻器元件和电阻器箱体自供应商交付至指定地点并经验收/调试合格后其所有权即转移至常州公司，供应商完成交付义务，如非质量问题，常州公司不能要求退货。待验收合格后，常州公司需投入资源按照客户要求对电阻器和箱体进行组装、检测，最终检测合格后成品属于非标准产品，定制化程度高，如最终无法实现对外销售或销售价格不如预期，电阻器成品的跌价或亏损风险将完全由常州公司承担。

### ③公司有权自主决定所交易商品的价格

相关测试设备销售项目系通过招投标方式获取。销售价格会受投标价格限制，但仍可基于成本加成原则进行定价，一定程度上常州公司有权决定与客户交易的商品价格，不受供应商限制。

综上，常州公司承担向客户转让商品的主要责任，在转让商品之前承担了该商品的存货风险，有权自主决定所交易商品的价格，因此常州公司在向客户转让测试设备前能够对其实施控制，测试设备销售收入采用总额法核算。

### (3) 关于质保金的说明

公司测试设备销售业务根据客户的要求，一般约定质保金及相关的权利义务。报告期内，公司两笔测试设备销售业务关于质保金的具体约定如下：

项目	武汉换流站	昆北换流站
质保金条款	<p>1、合同价格分预付款、到货款、投运款和质保金四次支付，支付比例为1:4:4.5:0.5。</p> <p>2、合同设备的质量保证期为从合同设备通过验收并投运后36个月。</p>	<p>1、本合同价款分预付款、入卖方成品库款、到货款和质保金，支付比例为1:0:8:1。</p> <p>2、本合同全部标的物质保期届满或达到3年，并无索赔或索赔完成后，则卖方可凭相应金额的财务收据办理质保金支付申请手续。买方在收到卖方完整资料后60天内（境外支付的，延长30个工作日）支付合同余款。买方支付余款并不意味着质保期的变更，也不免除卖方依照合同应当承担的任何责任。</p>
质量保证期和质保期服务	<p>1.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定（根据专用合同条款，本项目质量保证期为 36 个月）。在合同第 6.4.2 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。</p> <p>1.2在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。</p> <p>1.3质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备</p>	<p>1.1在质量保证期内，如卖方未按期提供检修维护所需的备品备件或材料，买方有权自行组织采购，所发生的费用和质量责任由卖方负责，并且卖方应向买方支付该设备合同价款1%的违约金。</p> <p>1.2在质保期内产品出现质量问题，卖方接到通知后未在24小时内到达现场进行处置的，重大缺陷的处置每推迟1日卖方应向买方支付违约金5000元，紧急缺陷的处置每推迟1日</p>

项目	武汉换流站	昆北换流站
	<p>的质量保证期届满证书。</p> <p>1.4 在合同第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。</p> <p>1.5 在合同第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。</p> <p>1.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。</p> <p>2.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。</p> <p>2.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。</p> <p>2.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。</p> <p>2.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。</p>	<p>卖方应向买方支付违约金 10000 元。</p> <p>1.3 在质量保证期内，由于卖方设计、材料或制造缺陷造成合同货物停运的，每停运一次卖方应向买方支付合同价款 2% 的违约金，如停运超过 72 小时，每增加 24 小时，卖方应向买方额外支付合同总价格 0.5% 的违约金。</p> <p>由于卖方设计、材料或制造缺陷造成网络与信息安全事件或其他电力事件（事故）的违约金与前款相同。</p> <p>1.4 在货物使用寿命内，如果发现卖方供货的基于计算机及网络技术的业务系统、智能设备、软件等货物中存在预置的安全漏洞、恶意代码，则卖方应当赔偿问题货物总价款的 200% 作为违约金。</p>

新收入准则第九条规定：“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后在履行了各单项履约义务时分别确认收入。履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。”

新收入准则第三十三条规定：“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，企业应当考虑质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。”

公司测试设备销售合同约定质保金条款，目的是为了向客户保证所售设备符合既定标准，属于一般的保证性质保。该服务与测试设备销售高度关联，公司针对销售合同约定的质保期服务不收取额外费用，不单独计价，客户不能单独选择是否购买该项质量保证服务。因此，质保期内的质保义务服务不构成单项履约义务，公司在产品交付验收时确认完整销售收入符合《企业会计准则》的规定。

公司的质保期服务主要是针对产品性能指标提供质保服务，公司产品在生产工序各环节均会经过严格的质量检测，故结合实际业务情况，预计需要承担质保义务的可能性较低且后续不会发生重大质保支出，因此截至报告期末未计提与质保相关的预计负债，在质保费用实际发生时计入当期损益，符合《企业会计准则》的相关规定。

综上，报告期内公司与客户约定的质保条款不构成单项履约义务，无需计提预计负债，相关账务处理符合《企业会计准则》的规定。

**（五）2019 年两笔设备销售业务的具体情况，包括交易对方、与发行人及其董监高的关联关系、设备类别、定价依据、交易损益情况，客户验收的主要内容和标准，收入确认时间较长的原因**

**1、2019 年两笔设备销售业务的具体情况，包括交易对方、与发行人及其董监高的关联关系、设备类别、定价依据、交易损益情况**

常州公司测试设备销售业务的直接客户为中国西电，最终客户为国家电网和南方

电网。国家电网和南方电网在换流站项目的建设过程中，采用公开招标方式采购多项设备，中国西电下属企业对多项设备进行投标，国家电网和南方电网要求供应商以集团公司的名义统一投标。

常州公司曾是中国西电体系内生产滤波器电阻器等测试设备的主体，由常州公司负责国家电网和南方电网滤波器电阻器投标的具体执行工作；但根据国家电网和南方电网的要求，由中国西电作为直接的投标方，投标材料中已列明相关设备由常州公司生产。中国西电中标后再与常州公司签署采购协议。

因此，常州公司的直接交易对手为中国西电。中国西电与国家电网、南方电网按照投标的中标价格签署合同。中国西电在中标价格的基础上，扣除必要的销售费用和税金后，与常州公司签署合同。

2019年两笔设备销售业务的具体情况如下：

序号	项目	直接客户	关联关系	最终客户	设备类型	定价依据	合同签订时间	合同金额(万元)	报告期内的损益情况	质保期
1	武汉换流站	中国西电电气股份有限公司	公司的控股股东	国网湖北省电力有限公司	滤波器电阻器	中国西电投标的中标价格扣除中国西电的销售费用和必要税费	2019-05-07	2,710.20	报告期内确认收入 2,398.41 万元，结转成本 2,196.28 万元，毛利润 202.13 万元	3年
2	昆北换流站	中国西电电气股份有限公司	公司的控股股东	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	滤波器电阻器	中国西电投标的中标价格扣除中国西电的销售费用和必要税费	2019-07-24	508.85	报告期内确认收入 450.31 万元，结转成本 433.41 万元，毛利润 16.90 万元	3年

## 2、客户验收的主要内容和标准

合同的供货范围包括合同约定的所有合同货物、技术资料和技术服务。其中合同货物包括设备本身和备品备件等所有客户购买的物资。客户验收的主要内容为合同货物运抵目的地后按照合同约定进行外观、开箱、技术资料的移交等方面的验收工作。

关于验收的标准，合同货物的名称、规格（型号）、数量的要求一般由《供货一览表》约定；技术规范、技术经济指标和性能等技术要求由《技术协议》约定。客户与常州公司在招投标或谈判时约定的技术要求也作为验收的标准。

### 3、收入确认时间较长的原因

#### (1) 基本情况

对于测试设备销售业务，公司以客户验收通过时间为收入确认时点。

昆北换流站的协议于 2019 年 7 月签署，常州公司于 2019 年 9 月完成相关设备的生产，于 2019 年 11 月运送至客户现场，于 2020 年 1 月完成验收，并确认相关收入。收入确认周期为 6 个月，其中客户验收周期为 2 个月。

武汉换流站的协议于 2019 年 5 月签署，常州公司于 2020 年 9 月完成相关设备的生产，于 2020 年 12 月运送至客户现场，于 2021 年 1 月完成验收，并确认相关收入。收入确认周期为 21 个月，其中客户验收周期为 1 个月。

#### (2) 收入确认时间较长的原因

昆北换流站项目的收入确认周期为 6 个月，收入确认时间较短。武汉换流站项目的收入确认周期为 21 个月，收入确认时间相对较长。

收入确认时间较长主要原因系：第一，相关产品需根据国家电网和南方电网招投标时的技术指标进行设计和定制；常州公司需根据技术指标进行专项采购，生产周期长于标准化产品。第二，测试设备交付验收进度受制于换流站的其他设施建设进度；滤波器电阻器作为换流站整体的一部分，发货、验收和安装调试由国家电网和南方电网统筹安排，常州公司需在收到国家电网和南方电网要求发货的通知后，方可安排产品发货和验收。第三，武汉换流站的项目进度受新冠疫情的影响；2020 年初，新型冠状病毒在武汉爆发，导致武汉换流站项目建设进度滞后，前期项目完成前公司无法将测试设备发往武汉换流站，导致收入时间较长。

## 二、申报会计师核查过程及核查结论

### (一) 核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人检测、计量和认证业务的相关负责人，了解相关业务流程、报告出具和交付流程；

2、抽取样本检查发行人与检测、计量和认证业务相关的业务合同，原始试验记录、认证检查通知单等业务实施过程资料、费用结算单、报告和证书等资料，检查报告和

证书与具体检测项目、送检器具以及认证单元的对应关系并通过走访、访谈等方式与发行人客户进行确认，判断发行人履约义务分拆的合理性；

3、查阅发行人同行业可比公司公开披露文件，对比发行人与同行业可比公司收入确认政策，分析发行人相关履约义务的具体划分和收入确认方法是否属于行业惯例并评价公司收入确认会计政策是否符合《企业会计准则》的规定；

4、获取并检查发行人报告期内检测报告交付明细表，检查项目创建、报告交付等关键时点以及收入确认情况，分析发行人项目交付周期分布及项目金额分布的合理性；

5、访谈发行人主要技术服务和技术咨询项目负责人，了解项目具体内容、执行进度、具体成果及价款结算等情况；

6、获取主要技术研究与技术咨询业务项目的协议资料，检查服务内容、交付成果、交易价款、成果验收等关键条款；获取有关交付成果、验收文件、发票、回款单据等，检查有关收入确认依据是否充分；复核发行人收入确认的会计处理是否符合准则规定；

7、访谈常州公司的财务人员和西高院的相关负责人，了解开展测试设备业务的背景及原因，结合常州公司历史沿革分析相关业务的真实性和合理性；

8、检查与测试设备销售相关的原材料采购合同、常州公司经理办公会会议纪要、材料入库单、付款流水、采购发票等资料；走访测试设备原材料供应商，了解相关业务背景；

9、检查常州公司对外采购滤波器电阻器、箱体等原材料进行加工装备的流程卡、送检样品检测报告等，判断该笔业务是否属于贸易业务；

10、检查与测试设备销售业务相关的招投标资料、销售合同、验收证明、销售回款流水、发票等资料，并结合采购业务的检查结果、常州公司在测试设备销售业务中承担的角色，复核发行人采取总额法核算销售收入的合理性及收入确认时间较长的合理性。

## **（二）核查结论**

经核查，申报会计师认为：

1、发行人检测报告的出具和交付针对业务合同整体而非具体检测项目，与相关标准、客户需求、同行业可比公司以及发行人检测业务的实际情况相符，发行人将检测

业务合同中的所有检测项目作为一项合同履约义务具有合理性；发行人计量业务合同针对各送检器具分别出具和交付校准证书的承诺可以单独区分，其出具和交付证书针对各送检器具而非计量业务合同整体，发行人将交付单份校准证书作为一项合同履约义务具有合理性；发行人认证业务合同针对各认证单元分别出具和交付认证证书的承诺可以单独区分，其出具和交付认证证书针对各认证单元非认证业务合同整体，发行人将交付单份认证证书作为一项合同履约义务具有合理性；对于检测、计量和认证业务，以报告或证书交付作为收入确认时点具备合理性；

2、发行人高压开关检测业务、其他电气设备检测业务的项目周期分布和项目金额分布相匹配，高压开关设备检测业务存在部分超大规模的项目，与业务特性和项目特性相符合；

3、发行人按照技术研究与技术咨询服务项目协议的约定交付技术研究报告、论文和专利技术成果，并在客户依协议约定标准对发行人交付的成果进行验收后确认收入，符合业务实际情况和企业会计准则的规定；

4、常州公司测试设备销售业务发生在其业务转型过程中，系充分利用原有电气设备制造能力的合理举措，所售设备由外购原材料经常州公司装配、调试、检测后交付最终客户，非直接销售设备整机，该业务不属于贸易业务，且常州公司在销售相关设备前能够实施控制，采用总额法确认设备销售收入符合业务实质和企业会计准则规定；

5、常州公司设备销售业务的直接客户为中国西电，最终客户为国家电网和南方电网，最终客户与发行人及其董监高不存在关联关系；相关设备均系利用外购原材料装备加工而成，定价依据和损益情况合理；客户验收标准清晰、验收流程合规；收入确认时间因设备定制化程度较高、项目地址受疫情影响等原因而较长，具有合理性。

## 11. 关于固定资产

招股书披露，（1）发行人检测业务的成本主要为固定资产折旧和员工薪酬等固定成本；（2）报告期各期末，公司固定资产账面原值分别为 13.9 亿元、18.51 亿元和 23.47 亿元，固定资产累计折旧分别为 8.25 亿元、11.22 亿元和 14.31 亿元，其中主要为机器设备；（3）发行人固定资产采用年限平均法计提折旧，其中机器设备折旧年限 5-20 年，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司相比无重大差异；（4）截至 2021 年末，发行人机器设备账面价值 4.46 亿元，综合成新率为 35.12%；（5）报告期内，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,832 万元、6,937 万元和 5,886 万元。

请发行人说明：（1）表格列示公司机器设备折旧年限与同行业可比公司对比情况，折旧年限超过 10 年的主要机器类别和账面余额；（2）结合同行业对比和前期出售检测设备的情况，分析固定资产是否存在减值风险；（3）比较报告期各期固定资产折旧计提和新购置情况，并分析对公司主营业务经营的影响。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）表格列示公司机器设备折旧年限与同行业可比公司对比情况，折旧年限超过 10 年的主要机器类别和账面余额：

#### 1、与同行业机器设备折旧年限比较

公司机器设备折旧年限与同行业可比公司比较情况如下：

公司	折旧方法	最短折旧年限（年）	最长折旧年限（年）
广电计量	年限平均法	5	10
开普检测	年限平均法	3	10
电科院	年限平均法	10	20
中国电研	年限平均法	3	10
国缆检测	年限平均法	3	10
可比上市公司平均	-	5	12
公司	年限平均法	5	20

数据来源：上述公司年报、招股说明书等公开资料

公司的机器设备最短折旧年限为 5 年，与同行业可比公司平均水平较为接近，不存在显著差异。公司的机器设备最长折旧年限为 20 年，高于行业平均水平，但与电科院相同（其主要检测对象与公司相似，均以电力一次设备检测服务为主）。主要原因系，电力一次设备检测，特别是高压电器设备的检测，需投入高功率发电机、变压器等机器设备，该类设备单项资产的金额较大，使用年限较长，因此选取折旧年限较长。

## 2、折旧年限超过 10 年的主要机器类别和账面余额

截至报告期末，公司折旧年限超过 10 年的主要机器设备（原值大于 100 万元）的设备名称、机器类别、账面原值及账面价值的具体情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值
1	冲击发电机	9,768.65	5,622.74	9,768.65	5,859.65	9,768.65	6,333.47	9,768.65	6,807.29
2	短路冲击发电机组	6,049.61	244.72	6,049.61	252.02	5,974.39	179.23	5,974.39	179.23
3	3200MVA冲击发电机设备	5,084.14	3,749.54	5,084.14	3,873.58	5,084.14	4,121.65	5,084.14	4,369.72
4	冲击发电机组	2,576.73	267.58	2,576.73	297.63	2,576.73	357.72	2,267.00	68.01
5	短路变压器	1,652.82	951.35	1,652.82	991.43	1,652.82	1,071.60	1,652.82	1,151.77
6	短路变压器	1,652.82	951.35	1,652.82	991.43	1,652.82	1,071.60	1,652.82	1,151.77
7	短路变压器	1,652.82	951.35	1,652.82	991.43	1,652.82	1,071.60	1,652.82	1,151.77
8	短路升压变压器	1,434.96	825.95	1,434.96	860.75	1,434.96	930.35	1,434.96	999.95
9	高压试验站用电工程	1,304.26	1,001.91	1,304.26	1,033.95	1,304.26	1,098.04	1,304.26	1,153.57
10	冲击发电机辅机	1,295.79	745.85	1,295.79	777.27	1,295.79	840.12	1,295.79	902.98
11	3200MVA冲击发电机励磁系统、发电机组润滑油系统、变频装置等辅助设备	540.56	411.12	540.56	424.28	540.56	450.61	540.56	476.93
12	变电站开关柜	346.85	116.68	346.85	125.18	-	-	-	-
13	平波电抗器	236.51	73.71	236.51	76.96	236.51	83.46	236.51	89.96
14	36米自动升降车	230.83	58.51	230.83	63.43	230.83	73.25	202.00	59.94
15	自动式曲臂升降车	177.19	108.87	177.19	114.18	177.19	124.8	148.36	108.79

序号	设备名称	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值
16	换流变压器	176.44	46.89	176.44	49.07	176.44	53.45	176.44	57.83
17	平波电抗器	144.21	13.48	144.21	14.14	144.21	15.48	144.21	16.82
18	智能弱电工程	128.57	44.90	128.57	48.02	128.57	54.26	128.57	60.49
19	换流变压器	103.66	12.26	103.66	12.93	103.66	14.27	103.66	15.61
20	冲击电压发生器	100.09	11.02	100.09	12.68	100.09	15.99	100.09	19.31
	合计	34,657.51	16,209.78	34,657.53	16,870.01	34,235.44	17,960.95	33,868.05	18,841.74

注：“折旧年限超过10年”指计提折旧的总年限，而非已计提折旧的年限；上述设备使用状况良好，未计提资产减值准备

## （二）结合同行业对比和前期出售检测设备的情况，分析固定资产是否存在减值风险

### 1、公司固定资产减值的会计政策

公司根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定制定了长期资产减值准备的会计政策，具体如下：

公司应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。若资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

### 2、公司固定资产减值准备的具体计提方法及测试过程

公司结合《企业会计准则第8号——资产减值》关于减值迹象的规定以及公司固

定资产的具体情况对固定资产进行减值迹象分析，具体说明如下：

序号	准则相关规定	公司实际情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期各期末，公司固定资产均处于正常使用情况，资产的市价当期无大幅度下跌情况	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，公司所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或近期未发生重大变化	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或其他市场投资报酬率未发生大幅上调的情况	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期各期末，不存在已经陈旧过时或者实体已经损坏的资产	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	除常州公司因业务转型而闲置的固定资产外，报告期各期末不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的资产	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期各期，综合毛利率分别为 43.85%、43.95%、39.31%、 <b>49.36%</b> ，其中主营业务毛利率分别为 46.71%、47.40%、43.16%、 <b>51.19%</b> ；归属于母公司股东的净利润分别为 9,501.40 万元、6,511.99 万元、8,155.85 万元、 <b>5,189.58 万元</b> ；公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,174.32 万元、13,560.82 万元、15,379.39 万元、 <b>10,859.51 万元</b> ，不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期等情形	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

报告期各期末，公司固定资产减值准备的金额分别为 3.66 万元、20.60 万元、153.59 万元和 **153.59 万元**。公司的固定资产减值准备均为常州公司业务转型导致的减值。常州公司原为中国西电的子公司，主要从事 110kV 及以上组合电气和高压 SF<sub>6</sub> 断路器的生产和销售，2013 年成为西高院的全资子公司，逐步将主营业务从生产制造转型为电气设备检测。截至 2019 年末，公司固定资产减值准备系常州公司在 2014 年对业务转型后闲置的部分制造设备全额计提减值。截至 2020 年末和 2021 年末，公司的固定资产减值准备大幅上升，主要系当期常州公司将业务转型前已计提存货跌价准备的在产品改造为固定资产，为保证固定资产入账价值的准确性，公司将原计提的存货

跌价准备转入固定资产减值准备，并按照计提减值后的金额计提固定资产折旧。

此外，公司其他固定资产使用情况良好，未计提减值准备。

### 3、报告期内公司处置固定资产的情况

报告期内，公司处置固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
	资产原值	累计折旧	账面价值	资产处置收益	资产原值	累计折旧	账面价值	资产处置收益	资产原值	累计折旧	账面价值	资产处置收益	资产原值	累计折旧	账面价值	资产处置收益
检测设备	-	-	-	-	1,588.22	1,541.11	47.12	-7.37	987.24	960.22	27.01	6.36	57.94	49.84	8.10	3.20
其他设备	-	-	-	-	184.55	178.85	5.70	-12.03	20.96	20.45	0.51	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	-	-	-	-	<b>1,772.78</b>	<b>1,719.96</b>	<b>52.82</b>	<b>-19.40</b>	<b>1,008.20</b>	<b>980.67</b>	<b>27.53</b>	<b>7.26</b>	<b>57.94</b>	<b>49.84</b>	<b>8.10</b>	<b>3.20</b>

报告期内，公司处置的固定资产主要为检测室正常报废的机器设备，包括已提足折旧的脉冲电容器、发电机断路器、电抗器、换流变压器、合成回路开关柜等，账面价值分别为 8.10 万元、27.53 万元、52.82 万元和 0.00 万元，金额较小。报告期内，公司检测设备的处置收益分别为 3.20 万元、6.36 万元、-7.37 万元和 0.00 万元，金额较小，未出现大额的资产处置损失，固定资产减值的风险较小。

#### 4、公司固定资产减值比例与可比上市公司的对比

截至报告期各期末，公司与同行业可比上市公司固定资产减值准备计提比例的比较情况如下：

可比公司	固定资产减值准备计提比例			
	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
广电计量	0.03%	0.04%	0.05%	0.01%
开普检测	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
电科院	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
中国电研	1.12%	1.18%	1.31%	1.69%
国缆检测	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
可比上市公司平均	0.23%	0.24%	0.27%	0.34%
公司	0.06%	0.07%	0.01%	0.00%

数据来源：上述公司年度报告、招股说明书等公开资料

报告期各期末，公司固定资产减值准备计提比例分别为 0.00%、0.01%、0.07%、**0.06%**，略低于同行业可比上市公司平均值 0.34%、0.27%、0.24%、**0.23%**。除广电计量及中国电研外，同行业其他可比公司均未计提固定资产减值准备。广电计量的固定资产减值准备计提比例分别为 0.01%、0.05%、0.04%、**0.03%**，与公司的计提比例较为接近。中国电研的固定资产减值计提比例较高，主要系其各期末存在约 900 万元的闲置房屋及建筑物并全额计提了减值准备。剔除闲置房屋及建筑物的减值影响后，中国电研的固定资产减值计提比例分别为 0.64%、0.46%、0.42%、**0.40%**，减值计提比例处于较低水平。综上，公司固定资产减值准备计提比例与同行业可比上市公司无重大差异。

**（三）比较报告期各期固定资产折旧计提和新购置情况，并分析对公司主营业务经营的影响**

##### 1、报告期各期固定资产新增情况

报告期内，公司固定资产新增情况如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月		2021年度			2020年度			2019年度	
	购置	在建工程转入	购置	在建工程转入	其他增加	购置	在建工程转入	其他增加	购置	在建工程转入
房屋建筑物	-	-	-	-	25,781.82	-	97.89	32,532.53	-	965.31
机器设备	<b>189.78</b>	<b>948.60</b>	882.72	574.54	21,260.24	1,214.04	1,988.21	5,253.55	600.56	2,545.27
运输工具	-	-	33.60	-	129.89	4.99	-	27.65	19.40	131.21
电子设备	<b>165.97</b>	<b>607.89</b>	1,210.42	260.02	550.59	1,685.85	538.38	2,337.95	379.64	2,174.96
办公设备	<b>1.10</b>	<b>22.52</b>	552.71	27.37	0.00	149.54	24.34	1,319.30	145.05	94.92
其他设备	-	-	0.36	-	155.02	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>356.85</b>	<b>1,579.01</b>	<b>2,679.81</b>	<b>861.93</b>	<b>47,877.56</b>	<b>3,054.42</b>	<b>2,648.82</b>	<b>41,470.98</b>	<b>1,144.65</b>	<b>5,911.67</b>

注：2020年，公司固定资产的“其他增加”系按公司与西电研究院所签《资产划转协议》中划转给公司的固定资产原值金额；2021年固定资产中的“其他增加”系公司收购沈变院后，相应固定资产原值增加金额

报告期内，公司新购置和在建工程转入的固定资产原值分别为 7,056.32 万元、5,703.24 万元、3,541.74 万元和 **1,935.86 万元**，呈持续下降趋势。按照各类固定资产的最低折旧年限测算，各期新购置和在建工程转入的固定资产对应的年均折旧金额为 1,074.87 万元、959.15 万元、598.07 万元和 **329.13 万元**，仅占各期营业收入的 2.69%、2.78%、1.34%和 **1.35%**，占比较小。

## 2、报告期各期固定资产折旧计提情况

报告期内，公司固定资产的折旧计提情况如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
房屋建筑物	<b>1,293.09</b>	1,743.64	1,188.43	508.45
机器设备	<b>2,992.55</b>	5,700.63	5,149.72	4,723.07
运输工具	<b>19.58</b>	37.63	35.79	36.17
电子设备	<b>1,153.78</b>	2,656.22	2,566.40	2,598.63
办公设备	<b>148.50</b>	226.20	179.96	157.44
其他设备	<b>5.39</b>	4.52	2.46	2.46
<b>合计</b>	<b>5,612.89</b>	<b>10,368.84</b>	<b>9,122.76</b>	<b>8,026.22</b>

报告期内，公司计提的固定资产折旧分别为 8,026.22 万元、9,122.76 万元、

10,368.84 万元和 **5,612.89 万元**，2020 年固定资产折旧金额较 2019 年增长 13.66%，2021 年固定资产折旧金额较 2020 年增长 13.66%。报告期内，固定资产折旧金额持续增加，主要系 2020 年 5 月中国西电将部分西高院原租赁使用的房产从西电研究院划转至西高院，导致公司相关资产原值及相应折旧计提出现一定增长。2020 年、2021 年和 **2022 年 1-6 月** 相关划转资产对应折旧为 1,063.00 万元、1,724.09 万元和 **845.37 万元**。资产划转之前，相关资产持续处于租赁使用状态，故租赁费用下降一定程度上抵消了上述折旧增长对经营业绩的影响。

综上，考虑到报告期内公司固定资产折旧金额有所增加、新购置固定资产规模逐年下降、原租赁资产转为自有资产等因素，总体上公司固定资产的变化情况对主营业务经营不存在重大不利影响。

### 3、对相关资产使用情况的补充说明

一般而言，维持资产正常使用、良好运转，相关支出对经营业绩的影响，主要体现在折旧计提、租赁费用、维修费用等方面。结合报告期内公司固定资产成新率、整体规模等变化情况，从主营业务成本结构角度，对相关资产使用支出列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务成本中的折旧费	<b>5,128.15</b>	10,138.01	7,108.97	8,122.42
折旧费占比	<b>43.95%</b>	43.03%	40.58%	38.84%
主营业务成本中的租赁费	<b>51.50</b>	658.24	1,405.26	3,138.52
租赁费占比	<b>0.44%</b>	2.79%	8.02%	15.01%
主营业务成本中的维修费	<b>1,318.52</b>	2,716.47	1,995.28	2,362.97
维修费占比	<b>11.30%</b>	11.53%	11.39%	11.30%
主营业务成本	<b>11,667.31</b>	23,561.42	17,516.35	20,912.69

由上表可见，报告期内公司为维持资产正常使用、良好运转，存在稳定的维修支出；这在一定程度上构成了，公司固定资产综合成新率较低、新购置资产规模下降，但仍能保持良好运行状态、支撑生产经营持续发展的原因。

## 二、申报会计师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层和财务人员，了解发行人固定资产及其他长期资产相关内部控制制度，对固定资产及其他长期资产的内控流程执行了穿行测试及控制测试程序；

2、获取发行人固定资产明细表，了解报告期内发行人主要设备类型、用途及预期寿命，分析发行人设备利用情况，核查主要设备是否存在因技术更新迭代而过时或闲置情况，并对比同行业上市公司折旧政策；

3、检查报告期内新增大额固定资产对应的合同、发票、付款凭证及验收资料等；

4、对发行人主要固定资产实行监盘程序，检查其使用状态，结合盘点情况复核固定资产是否存在减值；

5、获取发行人固定资产明细表及折旧计算表，了解折旧分配方式，执行重新计算程序，分析折旧费用及分配的准确性；

6、查阅同行业可比公司招股说明书、财务报告等资料，对比可比公司固定资产及折旧增减变化以及检测营业成本的构成情况，评估发行人营业成本结构及其变动的合理性。

### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人固定资产折旧年限等会计估计与同行业可比公司相比，不存在重大差异，符合发行人资产实际情况，且相关会计估计具有一贯性；发行人预计折旧总年限超过10年的机器设备主要系发行人开展检测业务的关键试验设备，截至报告期末运行状态良好，且相关机器折旧计提方法具有一贯性，期末账面余额列示准确；

2、除个别固定资产因业务转型计提减值外，发行人固定资产整体使用情况良好；发行人固定资产减值计提情况与同行业可比上市公司无重大差异；发行人前期处置的固定资产主要为检测室正常报废的机器设备，未出现大额资产处置损失，固定资产减值风险较小；

3、发行人报告期内固定资产原值及折旧计提金额逐年增加，主营业务成本中折旧费占比亦随之增加，同时，发行人租赁费逐年减少，维修费保持稳定，整体变动趋势具有合理性；

4、报告期内，公司固定资产折旧计提和新购置情况与公司经营规模相匹配，总体变化情况对主营业务经营不存在重大不利影响。

## 12. 关于存货

根据申报材料，(1) 报告期各期末，发行人存货余额分别为 6,830.91 万元、9,528.89 万元和 7,584.93 万元；(2) 发行人期末存货主要为合同履行成本和原材料等，其中 2021 年末还包括产成品 342.62 万元；(3) 报告期内，发行人存货周转率分别为 3.48、2.47 和 3.26；(4) 报告期各期末，发行人原材料存货余额分别为 220.08 万元、335.24 万元和 138.08 万元，对应的存货跌价准备余额分别为 219.83 万元、310.34 万元和 136.51 万元。

请发行人说明：(1) 列表比较发行人与同行业可比公司存货期末余额的金额、周转率，分析公司存货规模和周转率与同行业可比公司的差异和原因；(2) 2021 年末产成品存货的主要内容，结合业务特点分析报告期内仅 2021 年末存在产成品存货的原因；(3) 原材料存货的主要内容，分析几乎全额计提跌价准备的原因；(4) 存货跌价准备计提的具体计算方法，与同行业可比公司的对比情况，存货跌价准备计提政策是否符合企业会计准则相关规定，存货跌价准备计提是否充分，存货管理制度是否健全且有效执行。

请保荐机构、申报会计师说明：报告期各期末，发行人存货监盘情况，并就存货真实性及跌价准备计提充分性发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

(一) 列表比较发行人与同行业可比公司存货期末余额的金额、周转率，分析公司存货规模和周转率与同行业可比公司的差异和原因

#### 1、公司与同行业可比公司存货期末余额的金额、周转率对比

报告期各期末，公司存货账面价值与同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	存货金额	存货占总资产比例	存货金额	存货占总资产比例	存货金额	存货占总资产比例	存货金额	存货占总资产比例
广电计量	6,029.59	1.15%	1,478.67	0.28%	510.65	0.15%	500.97	0.17%
开普检测	163.17	0.15%	181.57	0.17%	104.18	0.10%	85.01	0.20%
电科院	76.66	0.02%	85.52	0.02%	258.56	0.06%	147.48	0.04%

公司名称	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	存货金额	存货占总资产比例	存货金额	存货占总资产比例	存货金额	存货占总资产比例	存货金额	存货占总资产比例
中国电研	133,567.37	24.67%	91,884.81	18.94%	51,102.10	12.79%	44,650.56	12.61%
国缆检测	576.11	0.55%	715.14	1.17%	655.58	1.46%	804.09	2.48%
可比公司平均	28,082.58	5.31%	18,869.14	4.12%	10,526.21	2.91%	9,237.62	3.10%
发行人	6,956.67	3.14%	7,448.42	3.43%	9,218.55	7.21%	6,426.84	6.39%

报告期内，公司存货周转率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
广电计量	33.72	132.42	206.41	128.27
开普检测	25.59	31.79	53.54	60.64
电科院	493.72	255.95	196.56	282.63
中国电研	2.08	3.46	3.60	3.48
国缆检测	10.22	11.95	9.37	11.15
可比公司平均	113.07	87.11	93.90	97.23
发行人	3.44	3.26	2.47	3.48

注：2022年1-6月的存货周转率为年化的数据

## 2、公司存货规模和周转率与同行业可比公司的差异和原因

报告期各期末，公司存货占资产的比例分别为 6.39%、7.21%、3.43%和 3.14%。同行业可比上市公司中，中国电研的存货占资产比例较高，主要系中国电研的主营业务中专用设备制造业、化学原料和化学制品制造业的收入占比较高，生产制造业务有大量存货。剔除中国电研的影响后，可比公司的存货余额占资产比例的平均分别为 0.72%、0.44%、0.41%和 0.47%。报告期内，公司存货周转率分别为 3.48、2.47、3.26和 3.44。剔除中国电研的影响后，同行业可比上市公司的存货周转率平均分别为 120.67、116.47、108.03和 140.81。

公司的存货规模和存货周转率与同行业可比上市公司存在较大差异，主要原因系公司的业务结构和项目周期与同行业公司有所不同。公司的检测业务主要包括高压开关设备检测和其他电气设备检测，其中，高压开关设备和少量其他电气设备的检测项目周期较长且金额较大、占比较高。为满足收入成本匹配原则，公司将未确认收入的

高压开关设备和少量其他电气设备检测项目的检测成本通过“存货—项目实施成本/合同履约成本”科目归集核算。同行业可比上市公司以其他检测业务领域为主，试验及出具报告周期相对较短，普遍将当期发生的检测相关成本支出全部在当期完工项目中结转，未相应保留存货。因此，基于业务结构和项目周期差异，导致发行人与同行业公司的存货规模和周转率存在较大差异。

具体分析如下：

(1) 公司高压开关设备检测存在业务周期较长的超大规模项目，未确认收入的项目检测成本通过“存货—项目实施成本/合同履约成本”归集核算

高压开关设备检测业务是公司检测业务最重要的组成部分，报告期内，高压开关设备检测业务的销售收入分别为 31,818.08 万元、21,483.17 万元、27,901.65 万元和 14,494.53 万元，占主营业务收入的比例分别为 81.08%、64.51%、67.31%和 60.64%。

公司的高压开关设备检测业务存在部分周期较长的超大规模项目，从创建订单、签署协议、实施检测工作、整理试验数据至最终确认收入平均周期长达 22 个月，高压开关设备检测的交付周期和项目金额分布具体情况参见本问询函回复之“10.关于收入确认”之“一、发行人说明情况”之“(二) 报告期内，高压开关检测业务、其他电气设备检测业务的项目交付周期和项目金额分布情况”的有关内容。为更好的满足收入和成本配比原则，对于高压开关设备检测业务，公司在项目完工、达到收入确认条件时，确认项目收入并结转对应的项目成本；对于未达到收入确认条件的项目，公司将其项目检测成本通过“存货—项目实施成本/合同履约成本”进行归集。此外，少量其他电气设备检测项目的收入金额较大、项目复杂度较高，也参照高压开关设备检测项目进行成本结转。

报告期各期末，公司项目实施成本/合同履约成本占全部存货的比例与可比公司的对比如下：

单位：万元

公司名称	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	合同履约成本余额	合同履约成本占存货比例	合同履约成本余额	合同履约成本占存货比例	合同履约成本余额	合同履约成本占存货比例	项目实施成本余额	项目实施成本占存货比例
广电计量	4,792.99	78.68%	661.02	42.90%	98.07	16.97%	-	-
开普检测	-	-	-	-	-	-	-	-

公司名称	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	合同履约成本余额	合同履约成本占存货比例	合同履约成本余额	合同履约成本占存货比例	合同履约成本余额	合同履约成本占存货比例	项目实施成本余额	项目实施成本占存货比例
电科院	-	-	-	-	-	-	-	-
中国电研	-	-	-	-	-	-	-	-
国缆检测	-	-	-	-	-	-	-	-
发行人	6,630.36	93.48%	7,104.24	93.66%	9,186.53	96.41%	6,425.17	94.06%

注：同行业可比公司中仅广电计量在 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末确认了部分实施成本/合同履约成本，因此未计算可比公司平均

因此，公司项目实施成本/合同履约成本相对较高，占各期存货账面余额比重分别为 94.06%、96.41%、93.66%和 93.48%，构成存货的主要部分。

(2) 公司其他电气设备检测业务周期较短，当期发生的检测成本全部在当期结转

同行业上市公司主要从事电力系统二次设备检测、高压电器检测、低压电器检测、电磁兼容检测、化学分析、食品检测、电线电缆与光纤光缆及其组器件的检测等。其中，电科院从事高压电器检测和低压电器检测，与公司的检测范围较为接近。根据电科院年报，截至 2021 年末，电科院“已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 111,442,817.26 元，其中，111,442,817.26 元预计将于 2022 年度确认收入”，因此，电科院的高压电器检测和低压电器检测项目的检测周期一般不超过 1 年。公司的其他设备检测项目的周期总体较短，且金额相对较小，其他设备检测的交付周期和项目金额分布具体情况参见本问询函回复之“10.关于收入确认”之“一、发行人说明情况”之“(二) 报告期内，高压开关检测业务、其他电气设备检测业务的项目交付周期和项目金额分布情况”的有关内容。

公司的其他电器设备检测业务总体的周期较短、收入金额较小，根据重要性原则，检测成本发生当期即进行结转，整体上与同行业上市公司的检测业务的会计处理方法一致。

综上，由于公司业务类型和项目周期与同行业公司存在一定差异，不同业务类型的成本结转、存货项目构成有所差异。公司核心业务为高压开关设备检测，存在周期较长的超大型项目，通过项目实施成本归集的存货金额相对较高；而同行业公司主营其他检测业务，或者即使从事高压电器检测业务，但检测周期较短，未存在通过项目

实施成本归集的存货，存货金额相对较小。因此，公司存货规模和存货周转率与同行业公司存在一定差异。

### 3、公司存货确认政策与自身业务特性相匹配

公司的存货确认政策与电力检测行业的其他可比上市公司存在一定差异，但与公司的业务类型、项目周期等业务特性相匹配。检测行业的部分其他上市公司的存货确认政策与公司的存货确认政策一致，如实朴检测（301228.SZ）、南网科技（688248.SH）等。

实朴检测主要从事土壤和地下水检测，部分业务周期较长，未确认收入的项目检测成本确认存货；部分业务周期较短，当期发生的检测成本全部在当期结转。南网科技的电源侧试验检测及调试服务部分履约义务周期长达 1-2 年，期末未完工项目确认存货。相关存货确认政策具体如下：

上市公司	业务类型	业务特性	存货确认政策
实朴检测	土壤和地下水检测	项目相对复杂、周期较长	为更好的满足收入和成本配比原则，公司在项目达到收入确认条件时，确认项目收入并结转对应的项目成本；对于未达到收入确认条件的项目，公司将其项目检测成本通过存货—项目实施成本进行归集
	水质和气体检测业务	项目周期相对较短	根据重要性原则，检测成本发生当期即进行结转，未存在通过项目实施成本归集的存货
南网科技	电源侧试验检测及调试服务	部分业务履约周期长达1-2年	期末未完工项目确认为存货—未完成劳务或存货—合同履行成本

综上，公司的存货确认政策与业务特性相匹配，兼顾收入成本匹配原则及会计核算重要性原则，且与检测行业部分上市公司的存货确认政策一致。

**（二）2021 年末产成品存货的主要内容，结合业务特点分析报告期内仅 2021 年末存在产成品存货的原因；**

**截至**报告期各期末，公司存货中的产成品的账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
产成品	325.18	342.62	-	-

报告期各期末，公司产成品账面价值分别为 0.00 万元、0.00 万元、342.62 万元和

**325.18 万元。**报告期各期末，母公司和常州公司均无产成品存货；截至 2021 年末，公司的产成品为收购的沈变院持有的部分产成品。沈变院持有的产成品主要系其根据市场行情采购的设备零部件等，后续将适时处置。

**(三) 原材料存货的主要内容，分析几乎全额计提跌价准备的原因；**

报告期各期末，公司原材料存货的主要内容如下：

单位：万元

原材料明细	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄			
				1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
<b>2022年6月30日</b>							
二次元件	58.14	58.14	-	-	-	-	58.14
金属材料及制品	32.18	32.18	-	-	-	-	32.18
钢构体/件	26.57	26.57	-	-	-	-	26.57
标准件	7.94	7.94	-	-	-	-	7.94
电气设备及配件	6.38	6.38	-	-	-	-	6.38
其他	6.44	5.31	1.13	1.13	-	-	5.31
合计	137.64	136.51	1.13	1.13	-	-	136.51
<b>2021年12月31日</b>							
二次元件	58.14	58.14	-	-	-	-	58.14
金属材料及制品	32.18	32.18	-	-	-	-	32.18
钢构体/件	26.57	26.57	-	-	-	-	26.57
标准件	7.94	7.94	-	-	-	-	7.94
电气设备及配件	6.38	6.38	-	-	-	-	6.38
其他	6.88	5.31	1.57	1.57	-	-	5.31
合计	138.08	136.51	1.57	1.57	-	-	136.51
<b>2020年12月31日</b>							
二次元件	80.26	58.14	22.12	22.12	-	0.05	58.09
金属材料及制品	36.28	36.28	-	-	-	7.56	28.72
钢构体/件	196.29	196.29	-	-	-	-	196.29
标准件	7.94	7.94	-	-	-	-	7.94
电气设备及配件	6.38	6.38	-	-	-	-	6.38
其他	8.09	5.31	2.78	2.78	-	-	5.31
合计	335.24	310.34	24.90	24.90	-	7.61	302.72

原材料明细	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄			
				1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
<b>2019年12月31日</b>							
二次元件	64.83	64.83	-	-	0.05	-	64.78
金属材料及制品	40.45	40.45	-	-	7.56	-	32.89
钢构体/件	85.54	85.54	-	-	-	-	85.54
电气设备及配件	8.04	8.04	-	-	-	-	8.04
标准件	7.96	7.96	-	-	-	-	7.96
其他	13.25	13.00	0.24	0.24	-	-	13.00
<b>合计</b>	<b>220.08</b>	<b>219.83</b>	<b>0.24</b>	<b>0.24</b>	<b>7.61</b>		<b>212.22</b>

注：截至 2020 年末，3 年以上的原材料中的钢构体/件较 2019 年末大幅上升，系常州公司 2019 年末的部分在产品退库形成的开关柜在 2020 年转入原材料，金额 165.52 万元

报告期各期末，公司原材料主要系常州公司为制造电气设备持有的钢构体/件、二次元件、金属材料及制品、电气设备及配件、标准件等。常州公司原为中国西电的子公司，主要从事 110kV 及以上组合电气和高压 SF<sub>6</sub> 断路器的生产和销售。2013 年，常州公司成为西高院的全资子公司。此后，常州公司建设高压电器试验站项目，逐步将主营业务从生产制造转型为电气设备检测。

部分原为电气设备生产制造购入的原材料的库龄较长，预计已无法实现预期销售价值。公司将报告期末库龄 1 年以上的原材料，全额计提存货跌价准备。

**（四）存货跌价准备计提的具体计算方法，与同行业可比公司的对比情况，存货跌价准备计提政策是否符合企业会计准则相关规定，存货跌价准备计提是否充分，存货管理制度是否健全且有效执行。**

#### 1、公司存货跌价准备的具体计算方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个（或类别）存货项目的成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在

合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

公司存货计提准备的具体方法如下：

(1) 对于量多低价、库龄超过 1 年以上的原材料存货，公司全额计提减值准备。

(2) 对于产成品存货，公司在资产负债表日预估其售价，减去可能发生的销售费用和相关税费后确定其可变现净值，对产成品成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备，计入当期损益。

(3) 对于“项目实施成本/合同履约成本”中的尚未完工检测项目成本，因在项目开展的过程中，客户可能根据试验项目结果，选择增减试验次数或检测项目，因此在完成所有检测项目并出具检测报告前，在检项目的试验工作量存在一定不确定性，相应部分检测项目的收费金额亦存在不确定性。这导致公司在资产负债表日无法准确预计整个项目的最终售价和成本。

考虑到公司与客户结算的最终检测费用以检测项目实际完成数量与检测项目单项报价之乘积确定；故在资产负债表日，公司按已完成检测项目预报价之和作为检测项目估计售价，减去可能发生的销售费用和相关税费后确定其可变现净值；若某一检测项目期末成本高于其可变现净值，则计提存货跌价准备，计入资产减值损失。

(4) 对于“项目实施成本/合同履约成本”中的尚未完工技术研究和技术咨询业务项目成本，属于需要经过加工的存货，公司以合同金额为基础预估售价，减去至项目完工验收前估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，如项目期末成本高于其可变现净值，则计提存货跌价准备，计入资产减值损失。

## **2、与同行业可比公司的对比情况**

### **(1) 存货跌价准备计提方法的对比**

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提方法对比如下：

公司名称	存货跌价准备计提的方法
广电计量	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益
开普检测	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备
电科院	存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备
中国电研	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原则上按照单个存货项目计提，对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备
国缆检测	存货跌价准备的计提方法资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常检验检测过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础。②需要经过加工的材料存货，在正常检验检测过程中，以所形成的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。本公司存货跌价准备的计提方法具体为库存商品和周转材料库龄在1年以上的，全额计提跌价准备
发行人	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个（或类别）存货项目的成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额

公司存货跌价准备计提政策与同行业可比上市公司不存在显著差异，相关处理符合企业会计准则的规定。

## (2) 存货跌价准备计提情况的对比

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况与同行业可比上市公司对比如下：

单位：万元

公司名称	2022年6月30日			2021年12月31日			2020年12月31日			2019年12月31日		
	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例
广电计量	6,091.89	62.30	1.02%	1,540.97	62.30	4.04%	578.04	67.38	11.66%	564.54	63.58	11.26%
开普检测	163.17	-	-	181.57	-	-	104.18	-	-	85.01	-	-
电科院	76.66	-	-	85.52	-	-	258.56	-	-	147.48	-	-
中国电研	134,400.27	832.89	0.62%	92,599.55	714.74	0.77%	51,781.20	679.11	1.31%	45,476.52	825.96	1.82%
国缆检测	688.14	112.03	16.28%	821.06	105.92	12.90%	755.19	99.61	13.19%	837.09	33.00	3.94%
可比上市公司平均	28,284.03	201.44	0.71%	19,045.73	176.59	0.93%	10,695.43	169.22	1.58%	9,422.13	184.51	1.96%
公司	7,093.18	136.51	1.92%	7,584.93	136.51	1.80%	9,528.89	310.34	3.26%	6,830.91	404.08	5.92%

数据来源：以上数据来源于可比公司招股说明书、财务报告等

公司与同行业可比上市公司的业务结构、业务特性的差异，导致存货的规模、存货的结构存在差异，进而导致公司与可比上市公司的存货跌价准备计提有所差异，具体分析如下：

1) 中国电研除检测业务等质量技术服务外，智能装备、环保涂料及树脂等制造类业务收入占主营业务收入的比例较高，日常经营中需要大量采购原材料并生产制成品对外销售，报告期各期末存货均由原材料、自制半成品及在产品、库存商品以及发出商品构成，中国电研根据自身存货跌价计提政策对各类存货分别计提了存货跌价准备。同时，中国电研存货中未确认合同履约成本。

2) 广电计量除检测业务等质量技术服务外，还从事测控产品的生产和销售，报告期各期末存货主要为原材料、周转材料、在产品、库存商品，广电计量根据自身存货跌价计提政策对各类存货分别计提了存货跌价准备。除上述实物存货外，截至 2020 年末和 2021 年末，广电计量还确认了部分合同履约成本，广电计量未对合同履约成本计提跌价准备，与公司的会计处理一致。

3) 电科院、开普检测主要从事检测业务等质量技术服务业务，报告期各期末存货由原材料、产成品、发出商品、自制半成品及在产品构成，且金额较小，根据其自身存货跌价准备计提政策未计提跌价准备。报告期各期末，电科院和开普检测未确认合同履约成本，亦无对应的跌价准备。

4) 国缆检测主要从事检测业务等质量技术服务业务，报告期各期末存货由库存商品、发出商品、在产品和周转材料构成，其中库存商品是指已完成检测工作并出具报告但尚未将报告发送给客户的检测所发生的成本；发出商品是指已完成检测工作并将报告发送给客户但尚未达到收入确认条件的检测所发生的成本；在产品是指尚未完成检测工作和技术服务项目所发生的成本；其在资产负债日对库龄超过 1 年的库存商品和周转材料全额计提跌价准备。

公司库龄 1 年以上的合同履约成本未计提存货跌价准备，主要是因为公司从事的电力一次设备检测的周期较长，库龄超过 1 年，但项目仍未完成，与国缆检测的库存商品已经完成检测但未能发出报告存在区别。

综上，公司严格按照企业会计准则制定了合理的存货跌价准备计提政策，资产负债表日对库龄超过 1 年的原材料全额计提跌价准备，符合公司主业的实际情况，该处

理方式具有谨慎性，与可比公司国缆检测周转材料计提方法一致。针对合同履行成本，可比上市公司中仅广电计量期末存货中确认了合同履行成本，公司与广电计量均未计提合同履行成本的存货跌价准备。

### (3) 相关内部控制情况

针对实物类存货，公司制定了《库房管理办法》并严格管理，以提高其周转效率，对于长库龄的实物类存货谨慎计提跌价准备。针对项目实施成本/合同履行成本，公司制定了《检测业务管理制度》《技术咨询项目管理办法》《档案管理办法》等制度，并对检测项目及技术研究和技术咨询项目进行管理，持续记录项目进展和成本归集情况，并定期跟进费用结算情况。

公司与存货相关的内部控制运行有效。申报会计师于 2022 年 8 月出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]40302-3 号），其鉴证意见为：“我们认为，西高院按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。”

## 二、保荐机构说明情况、核查过程及核查结论

### (一) 报告期各期末，发行人存货监盘情况说明

#### 1、产成品和原材料监盘情况

对于公司 2021 年末和 2022 年 6 月末的存货情况，保荐机构和申报会计师对公司存货实施监盘程序，监盘范围包括产成品和原材料，具体情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 6 月 30 日
盘点计划	各公司分别编制盘点计划，汇总至公司财务部审核	
盘点范围	母公司及子公司持有的除合同履行成本以外的原材料和产成品	
盘点地点	合并范围内各公司仓库	
盘点时间	2022 年 1 月 27 日（母公司）、2021 年 12 月 31 日（常州公司）、2021 年 12 月 31 日（沈变院）	2022 年 6 月 30 日（母公司）、2022 年 6 月 30 日（常州公司）、2022 年 6 月 30 日（沈变院）
盘点人员	财务部人员、仓库管理人员	
盘点比例	沈变院盘点比例为 100.00%； 常州公司盘点比例为 75.38%； 母公司盘点比例为 100.00%	沈变院盘点比例为 100.00%； 常州公司盘点比例为 100.00%； 母公司盘点比例为 100.00%
监盘人员	保荐机构、申报会计师	
监盘比例	沈变院监盘比例为 100.00%； 常州公司监盘比例为 75.38%；	沈变院监盘比例为 100.00%； 常州公司监盘比例为 100.00%；

项目	2021年12月31日	2022年6月30日
	母公司监盘比例为100.00%	母公司监盘比例为100.00%
盘点结果	账实相符	账实相符

注：2021年12月31日，西安由于新冠疫情导致未能在当天盘点

保荐机构和申报会计师全程实施监盘，2021年末和2022年6月末，整体盘点和监盘比例达到93.01%和100.00%，其中常州公司原材料主要为电气设备生产制造购入且库龄较长，常州公司已对该部分原材料全额计提跌价准备；此外，未见其他重大异常。

## 2、对合同履行成本实施的纸质记录监盘和成本重新测算程序

公司合同履行成本由两部分构成：第一，尚未确认收入的部分检测业务项目实施成本，包括各单业务投入的职工薪酬、固定资产/使用权资产折旧、无形资产摊销、维修费、动能费及其他直接和间接成本。其中，职工薪酬、固定资产/使用权资产折旧、无形资产摊销、维修费、动能费及其他间接费用根据标准产值分配至各单检测业务；其他直接成本如运输费和委托外部检测费直接归集至具体检测业务。第二，尚未确认收入的技术研究与技术咨询服务项目成本，包括各单业务投入的职工薪酬、材料、差旅、办公等，均直接归集至各单技术研究与技术咨询业务。

截至报告期末，公司根据信息系统中合同履行成本账面余额，按项目编制检测业务、技术研究与技术咨询业务收入明细表，对已分配的项目成本和完工程度等进行说明。因公司检测业务、技术研究与技术咨询业务成果，主要以经审核的纸质记录为载体，不形成实物存货，故公司盘点人员主要对纸质记录进行检查，查看各订单的具体状态，对各订单的主要项目分项核对，确认各项内容的完成情况。

针对该类存货，保荐机构和申报会计师实施了以下监盘和重新测算程序：

(1) 全程跟踪公司对期末确认存货的检测业务和技术研究与技术咨询业务纸质记录的检查情况，确保纸质业务记录真实、完整。

(2) 针对该类存货中归属于检测业务的部分，结合应付职工薪酬、固定资产/使用权资产、无形资产、维修费、水电动能费、运输费、委托外部检测费等成本明细科目核查情况，以经确认的检测项目数量和标准产值为基础，重新测算各单检测业务应

归集的成本，并与公司编制检测业务明细表记载的期末检测业务成本对比，重新测算比例为 100.00%。

(3) 针对该类存货中归属于技术研究与技术咨询业务的部分，结合应付职工薪酬、材料、差旅、办公等成本明细科目核查情况，测算各单技术研究与技术咨询业务应归集的成本，与公司编制技术研究与技术咨询业务明细表记载的期末技术研究与技术咨询业务成本一致，重新测算比例为 100.00%。

(4) 检查检测业务和技术研究与技术咨询业务期后收入确认和成本结转情况，复核报告期末合同履约成本的真实性和完整性，检查比例 100.00%。

综上，经核查，公司期末存货真实、完整，存货跌价准备计提充分，能够反映公司存货的真实状况。

## (二) 核查过程

保荐机构履行了如下核查程序：

1、对发行人 2021 年末和 2022 年 6 月末实物类存货实施监盘程序，监盘范围包括原材料和产成品；

2、针对报告期各期末项目实施成本（合同履约成本），取得客户委托检测协议、技术服务协议、原始试验数据记录、结算单据等资料，检查各检测项目期末已完成的检测子项目、检测次数和计费情况，检查期末项目实施成本（合同履约成本）的真实性；

3、结合报告期各期末大额项目实施成本（合同履约成本）对应检测项目在期后的检测报告出具和交付情况，检查是否存在延迟结转成本情况；

4、结合报告期各期末大额项目实施成本（合同履约成本）对应技术研究与技术咨询项目在期后的验收及收入确认情况，检查是否存在延迟结转成本情况；

5、获取公司报告期各期末在手订单情况，分析大额项目实施成本（合同履约成本）的订单覆盖情况；

6、访谈发行人财务负责人，了解公司存货跌价准备计提政策。取得公司的存货库龄清单，检查是否存在库龄较长情况或滞销等情况；

7、访谈发行人检测业务负责人，了解公司检测业务的特征，检查是否存在虚记或

漏记检测子项的情况；

8、查阅同行业可比公司招股说明书、财务报告等资料并对比可比公司人存货跌价准备的计提政策。

### （三）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人按照相关国家和行业标准以及委托检测协议约定的检测子项目开展检测业务，不存在虚记或漏记检测子项目及检测次数的情况，期末检测项目实施成本（合同履行成本）列报金额准确、真实，且存在对应的委托检测协议，未计提存货跌价准备符合公司检测业务实际情况；

2、报告期内，发行人对库龄较长且与公司检测业务需求并不匹配的原材料存货全额计提减值准备具有合理性，存货跌价准备计提充分；公司产成品形成原因合理，期末列报金额真实、准确、完整，因处置意图明确且预估售价可覆盖产成品成本和相关税金及费用，故未计提存货跌价准备；

3、发行人存货跌价准备的计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。

## 三、申报会计师说明情况、核查过程及核查结论

### （一）报告期各期末，发行人存货监盘情况说明

参见本问询函回复之“12.关于存货”之“二、保荐机构说明情况、核查过程及核查结论”之“（一）报告期各期末，发行人存货监盘情况说明”的相关内容。

### （二）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、对发行人人 2021 年末和 2022 年 6 月末实物类存货实施监盘程序，监盘范围包括原材料和产成品；

2、针对报告期各期期末项目实施成本（合同履行成本），取得客户委托检测协议、技术服务协议、原始试验数据记录、结算单据等资料，检查各检测项目期末已完成的检测子项目、检测次数和计费情况，检查期末项目实施成本（合同履行成本）的真实性；

3、结合报告期各期末大额项目实施成本（合同履行成本）对应检测项目在期后的检测报告出具和交付情况，检查是否存在延迟结转成本情况；

4、结合报告期各期末大额项目实施成本（合同履行成本）对应技术研究与技术咨询项目在期后的验收及收入确认情况，检查是否存在延迟结转成本情况；

5、获取公司报告期各期末在手订单情况，分析大额项目实施成本（合同履行成本）的订单覆盖情况；

6、访谈发行人财务负责人，了解公司存货跌价准备计提政策。取得公司的存货库龄清单，检查是否存在库龄较长情况或滞销等情况；

7、访谈发行人检测业务负责人，了解公司检测业务的特征，检查是否存在虚记或漏记检测子项的情况；

8、查阅同行业可比公司招股说明书、财务报告等资料并对比可比公司人存货跌价准备的计提政策。

### （三）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人按照相关国家和行业标准以及委托检测协议约定的检测子项目开展检测业务，不存在虚记或漏记检测子项目及检测次数的情况，期末检测项目实施成本（合同履行成本）列报金额真实、准确、完整，且存在对应的委托检测协议，未计提存货跌价准备符合发行人检测业务实际情况；

2、报告期内，发行人对库龄较长且与公司检测业务需求并不匹配的原材料存货全额计提减值准备具有合理性，存货跌价准备计提充分；公司产成品形成原因合理，期末列报金额准确、真实，因处置意图明确且预估售价可覆盖产成品成本和相关税金及费用，故未计提存货跌价准备；

3、发行人存货跌价准备的计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。

### 13. 关于毛利率

招股书披露，报告期内，发行人的综合毛利率分别为 43.85%、43.95%、39.31%。剔除开普检测、国缆检测两家公司的影响，毛利率与可比公司均值不存在显著差异。根据公开信息，同行业可比公司中国电研的收入主要为制造业，其财务报告单独披露了检测认证相关业务的毛利率。

请发行人披露：同行业可比公司可比业务的毛利率与发行人毛利率的比较情况，并分析发行人和同行业可比公司可比业务毛利率和变动趋势的差异情况和原因。

回复：

#### 一、发行人补充披露情况

公司已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“5、发行人毛利率与同行业可比上市公司对比分析”中，对同行业可比公司可比业务的毛利率与发行人毛利率的比较情况进行了补充披露，具体如下：

#### “5、发行人毛利率与同行业可比上市公司对比分析

报告期内，公司与可比上市公司综合毛利率情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	36.41%	41.38%	43.27%	46.38%
开普检测	70.42%	68.44%	69.39%	79.81%
电科院	40.50%	48.95%	43.18%	50.34%
中国电研	28.95%	27.35%	31.52%	32.71%
国缆检测	61.80%	62.53%	61.61%	56.51%
可比公司平均	47.62%	49.73%	49.79%	53.15%
发行人	49.36%	39.31%	43.95%	43.85%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

报告期内，公司主营业务收入为检测服务、技术研究与技术咨询服务、计量服务和认证服务等专业技术服务。可比上市公司的业务包含部分制造类业务或其他业务，如中国电研除检测认证等专业技术服务外，专用设备制造和化学原料和化学制品制造

的收入金额和占比较高。公司可比业务与可比上市公司的毛利率情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	36.60%	41.86%	43.03%	46.28%
开普检测	70.96%	68.90%	69.88%	80.35%
电科院	40.23%	48.78%	42.85%	49.94%
中国电研	/	48.58%	48.31%	51.07%
国缆检测	58.47%	61.42%	60.84%	55.73%
可比公司平均	51.57%	53.91%	52.98%	56.67%
发行人	51.19%	43.16%	47.40%	46.71%

注：1、可比业务为检测、计量、认证等“专业技术服务”，数据来源为各公司招股说明书、年度报告和投资者关系活动记录表；

## 2、中国电研未披露 2022 年 1-6 月专业技术服务的毛利率

报告期内，公司可比业务毛利率低于可比公司平均值，主要原因系可比公司中开普检测、国缆检测毛利率显著高于同行业其他上市公司。根据开普检测招股说明书，开普检测毛利率较高，主要原因是其从事电力二次设备检测，议价能力强，且固定资产投入和员工人数较少，固定成本较小；根据国缆检测招股说明书，国缆检测毛利率较高，主要原因是检测对象集中于电线电缆及光纤光缆，进入壁垒较高，毛利率较高。剔除上述两家公司的影响，报告期内，可比上市公司的毛利率平均值分别为 49.10%、44.73%、46.41%和 38.42%，公司同期可比业务毛利率分别为 46.71%、47.40%、43.16%和 51.19%。2019 年-2021 年，公司的毛利率与可比上市公司无重大差异。2022 年 1-6 月，可比公司的可比业务毛利率较 2021 年略有下降，而公司毛利率增长较快，主要是因为电科院等公司因上半年疫情零星散发或局部暴发的影响，收入下降导致毛利率下降，而公司快速应对局部疫情，迅速组织恢复生产，业务量增长，固定成本摊薄，毛利率上升。

2019 年-2021 年，发行人与同行业可比上市公司的可比业务毛利率变动趋势和原因如下：

公司名称	变动趋势	变动原因
广电计量	持续下降	2020年募投项目处于建设期，新建固定资产的产能释放尚未完全释放，实验室建设期间毛利率下降
开普检测	持续下降	受2020年新冠疫情和2021河南洪涝灾害的影响，物流、交通阻隔产品送检的困难，导致收入和毛利率下降

公司名称	变动趋势	变动原因
电科院	先降后升	受新冠疫情影响，2020年收入下降，毛利率下降，2021年营业收入增加，财务费用减少，毛利率上升。 <b>2022年上半年，受疫情零星散发或局部暴发的影响，营业收入下降，毛利率下降</b>
中国电研	先降后升	2020年，成本增速高于收入增速，毛利率下降，2021年收入增速高于成本增速，毛利率回升
国缆检测	持续上升	高压及超高压电力电缆试验大厅、超高压架空输电线实验室逐步投用，试验能力进一步释放，收入增长，而成本相对稳定，因此中高压线缆检测毛利率上升；航空线缆为代表的高端装备用线缆检测业务占比提升，该业务领域技术要求较高，毛利率较高，因此提高了低压线缆检测毛利率
发行人	先升后降	2020年公司技术研究与技术咨询服务收入大幅增长且毛利率较高，因此2020年专业技术服务整体的毛利率有所提升。剔除技术研究与技术咨询服务后，检测、计量和认证的毛利率下降，主要系受新冠疫情影响，2020年收入下降，而成本相对固定，导致毛利下降；2021年，公司对客户的平均折扣率有所上升，导致毛利率有所下降

数据来源：各公司招股说明书、年度报告和投资者关系活动记录表

报告期内，可比上市公司的可比业务毛利率平均呈先降后升的趋势,由于可比上市公司的主营区域、检测产品类型、区域疫情情况、上市时间和募投项目建设投产情况、固定资产投资等因素存在一定的差异，导致各可比上市公司的可比业务毛利率变动趋势和变动原因差异较大。

可比上市公司中，电科院与公司均从事电力一次设备检测，报告期内毛利率变动幅度较大且变动趋势与平均的变动趋势一致，因此结合电科院情况说明公司毛利率变动趋势与同行业可比上市公司的对比情况，具体分析如下：

电科院提供的专业技术服务均为检测服务，公司提供的专业技术服务包括检测服务、技术研究与技术咨询服务、计量服务和认证服务。公司的各类专业技术服务毛利率情况如下：

公司名称	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率
检测服务	96.48%	51.62%	49.80%	93.84%	43.02%	40.37%	93.25%	46.83%	43.67%	98.99%	47.12%	46.64%
其中：高压开关检测	60.64%	53.37%	32.36%	67.31%	43.62%	29.36%	64.51%	48.44%	31.25%	81.08%	50.10%	40.62%
其他电气设备检测	35.84%	48.66%	17.44%	26.54%	41.49%	11.01%	28.73%	43.22%	12.42%	17.91%	33.66%	6.03%
技术与技术咨询	3.17%	49.10%	1.56%	5.57%	52.04%	2.90%	6.08%	65.25%	3.97%	0.04%	33.63%	0.01%
计量服务	0.26%	25.85%	0.07%	0.50%	25.62%	0.13%	0.62%	25.23%	0.16%	0.74%	26.45%	0.20%
认证服务	0.09%	-254.40%	-0.23%	0.09%	-255.57%	-0.23%	0.05%	-707.59%	-0.35%	0.24%	-58.86%	-0.14%
主营业务合计	100.00%	51.19%	51.19%	100.00%	43.16%	43.16%	100.00%	47.40%	47.40%	100.00%	46.71%	46.71%

注：毛利贡献率=收入占比×毛利率

### ①2020年毛利率增长趋势与同行业可比公司比较分析

2020年，电科院的专业技术服务毛利率从2019年的49.94%下降至42.85%，同期公司的专业技术服务毛利率从2019年的46.71%上升至47.40%。电科院的专业技术服务毛利率下降，主要是因为电科院检测基地建设中部分新购设备结转固定资产、部分试验系统建成结转固定资产，折旧费用等固定成本上升，2020年受新冠疫情影响，营业收入下降，导致毛利率下降。

2020年，公司专业技术服务中的检测服务的毛利率从2019年的47.12%下降至46.83%，总体的变化趋势与电科院一致。一般而言，公司的检测服务在项目完成后以实际进行的试验项目和次数与客户进行结算；单个检测项目根据参数的不同有对应的标准报价，最终报价为各项检测项目标准报价的加和；对于战略性客户，公司基于标准报价计算总价后，会再次给予一定折扣；相关折扣的确定受客户业务量、战略框架协议（如有）、市场竞争情况等综合影响。2019年和2020年的平均折扣率分别为81%与86%，由于2020年公司的折扣力度有所下降，对毛利率起到了正向的提升作用并抵消了疫情对当期检测服务业务毛利率的部分不利影响，导致公司检测服务业务毛利率下降的幅度小于电科院相关变化。

2020年，公司专业技术服务（检测服务、技术研究与技术咨询服务、计量服务和认证服务等）的整体毛利率整体从2019年的46.71%上升至47.40%，主要是因为公司2020年技术研究与技术咨询服务收入占主营业务收入的比例从2019年的0.04%提升至6.08%，同时毛利率从2019年的33.63%提升至65.25%，技术研究与技术咨询服务的毛利贡献率从2019年的0.01%提升至2020年的3.97%。公司技术研究与技术咨询收入规模大幅上升，主要系2020年起，国家电网、南方电网和各研究院客户的技术研究与技术咨询项目陆续完成验收，收入规模大幅增长。同时，技术研究与技术咨询服务的报价无标准报价且技术研究存在不确定性，因此毛利率波动较大，符合其业务特征。由于公司技术研究与技术咨询服务收入规模的增长和较高的毛利率，同时检测业务毛利率下降幅度较小，因此公司专业技术服务的毛利率较2019年呈上升趋势，与电科院有一定差异。

### ②2021年毛利率增长趋势与同行业可比公司比较分析

2021年，电科院的专业技术服务毛利率从2020年的42.85%上升至48.78%，同期

公司的专业技术服务毛利率从 2020 年的 47.40%下降至 43.16%。电科院的毛利率上升，主要是因为营业收入大幅增长，同期员工薪酬有所增加、归还借款导致财务费用有所减少，收入的增加带来的利润远大于成本增加对利润的影响。

公司 2021 年专业技术服务毛利率所下降，主要是因为 2021 年完工项目的平均折扣率从 2020 年的约 86%下降到约 80%，同时技术研究与技术咨询服务的毛利率也从 65.25%下降至 52.04%，进而导致毛利率有所下降。

### ③2022 年 1-6 月毛利率增长趋势与同行业可比公司比较分析

2022 年 1-6 月，电科院的专业技术服务毛利率从 2021 年 48.78%下降至 40.23%，同期公司的专业技术服务毛利率从 2021 年的 43.16%上升至 51.19%。电科院的毛利率下降，主要是因为受上半年疫情零星散发或局部暴发的影响，经营压力较大，营业收入下降较快，同期成本下降较少，收入的下降高于成本下降对利润的影响。

公司 2022 年 1-6 月专业技术服务毛利率上升，主要是因为公司快速应对局部疫情，迅速组织恢复生产，提升生产效率，2022 年 1-6 月完成的业务量增长，固定成本摊薄。此外，受部分试验设备提足折旧及 1 月疫情停工损失计入营业外支出的影响，公司营业成本减少约 840 万元，导致毛利率出现一定上升。”

#### 14. 关于期间费用

招股书披露，报告期内，发行人管理费用（率）高于同行业可比公司，主要是由于公司作为上市公司的控股子公司有较高的管理成本等原因所致；研发费用率低于可比公司均值，一方面是由于公司经多年的技术积累，研发投入相对稳定，另一方面同行业可比公司多为上市公司，具备资金优势，公司作为上市公司子公司则需要严格控制费用及成本。

请发行人说明：（1）发行人作为上市公司子公司，管理成本高于同行业可比上市公司的具体原因；（2）发行人严格控制费用成本导致研发费用率相对较低的主要表现和财务影响。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

##### 一、发行人说明情况

（一）发行人作为上市公司子公司，管理成本高于同行业可比上市公司的具体原因

##### 1、公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”之“（2）管理费用率与同行业公司比较分析”修改了相关表述，具体如下：

“报告期内，公司管理费用率分别为 14.27%、16.69%、14.18%和 **14.96%**，高于同行业可比上市公司管理费用率均值。报告期内，公司管理费用率高于同行业可比公司，主要是由于公司作为国有控股上市公司的下属子公司组织结构和管理风格与母公司趋同因此有较高的管理成本，同时报告期内信息系统运维及技术咨询费金额较大所致；整体而言，公司管理费用水平符合生产经营的实际情况，与同行业可比公司存在差异具备合理性。”

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	7.46%	7.19%	6.39%	5.67%
开普检测	13.18%	14.59%	11.73%	9.00%
电科院	9.56%	9.61%	10.52%	11.53%
中国电研	6.38%	5.90%	6.72%	5.96%
国缆检测	13.73%	12.79%	12.42%	10.21%
可比公司平均	10.06%	10.02%	9.56%	8.47%
发行人	14.96%	14.18%	16.69%	14.27%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

报告期内，公司管理费用率分别为 14.27%、16.69%、14.18%和 14.96%，高于同行业可比上市公司管理费用率均值。由于同行业可比公司的管理费用明细披露口径存在差异，因此以本公司的披露口径为准与其他公司相近的明细进行对比，其他同行业可比公司未进行披露的明细则列入“其他”。

报告期内，发行人与同行业可比公司管理费用率明细情况对比如下：

#### (1) 2022 年 1-6 月

项目	广电计量	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
职工薪酬	5.33%	4.85%	3.86%	4.24%	8.22%	5.30%	8.16%	2.86%
折旧摊销	0.36%	3.81%	2.63%	0.66%	2.41%	1.97%	1.94%	-0.03%
信息系统运维及技术咨询费	0.35%	0.44%	0.81%	0.04%	0.26%	0.38%	1.64%	1.26%
差旅及业务招待费	0.18%	1.09%	0.25%	0.16%	0.20%	0.38%	0.19%	-0.19%
办公费	0.15%	0.59%	0.14%	0.38%	1.53%	0.55%	1.08%	0.53%
修理费	未披露	0.57%	0.15%	未披露	未披露	0.36%	0.39%	0.03%
租赁费	0.18%	0.01%	0.04%	未披露	未披露	0.08%	0.00%	-0.08%
财产保险费	未披露						0.33%	-
其他	0.92%	1.83%	1.68%	0.90%	1.11%	1.29%	1.23%	-0.06%
合计	7.46%	13.18%	9.56%	6.38%	13.73%	10.06%	14.96%	4.90%

#### (2) 2021 年度

项目	广电计量	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
职工薪酬	5.03%	4.64%	3.73%	3.90%	5.62%	4.58%	8.05%	3.47%

项目	广电计量	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
折旧摊销	0.08%	4.27%	2.61%	0.59%	1.91%	1.89%	1.33%	-0.56%
信息系统运维及技术咨询费	0.31%	2.30%	0.68%	0.14%	1.52%	0.99%	1.80%	0.81%
差旅及业务招待费	0.26%	1.02%	0.64%	0.19%	0.71%	0.56%	0.31%	-0.25%
办公费	0.18%	0.56%	0.42%	0.34%	0.79%	0.46%	1.18%	0.72%
修理费	未披露	0.43%	0.15%	未披露	未披露	0.29%	0.54%	0.25%
租赁费	0.23%	0.18%	0.06%	未披露	0.80%	0.32%	0.01%	-0.30%
财产保险费	未披露						0.47%	-
其他	1.10%	1.20%	1.33%	0.74%	1.45%	1.16%	0.50%	-0.67%
<b>合计</b>	<b>7.19%</b>	<b>14.59%</b>	<b>9.61%</b>	<b>5.90%</b>	<b>12.79%</b>	<b>10.02%</b>	<b>14.18%</b>	<b>4.16%</b>

### (3) 2020 年度

项目	广电计量	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
职工薪酬	4.22%	3.75%	4.24%	4.35%	5.47%	4.41%	9.87%	5.46%
折旧摊销	0.10%	3.66%	2.78%	0.66%	0.91%	1.62%	1.27%	-0.35%
信息系统运维及技术咨询费	0.33%	1.67%	0.90%	0.13%	2.82%	1.17%	1.36%	0.19%
差旅及业务招待费	0.20%	0.79%	0.78%	0.21%	0.24%	0.44%	0.29%	-0.16%
办公费	0.20%	0.21%	0.15%	0.65%	0.43%	0.33%	1.47%	1.14%
修理费	未披露	0.20%	0.20%	未披露	未披露	0.20%	0.82%	0.62%
租赁费	0.41%	0.19%	0.21%	未披露	0.48%	0.32%	0.34%	0.02%
财产保险费	未披露						0.75%	-
其他	0.93%	1.26%	1.25%	0.71%	2.07%	1.24%	0.52%	-0.72%
<b>合计</b>	<b>6.39%</b>	<b>11.73%</b>	<b>10.52%</b>	<b>6.72%</b>	<b>12.42%</b>	<b>9.56%</b>	<b>16.69%</b>	<b>7.13%</b>

### (4) 2019 年度

项目	广电计量	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
职工薪酬	4.09%	3.68%	4.52%	3.39%	7.23%	4.58%	7.93%	3.35%
折旧摊销	0.09%	2.85%	2.63%	0.76%	0.39%	1.34%	1.06%	-0.28%
信息系统运维及技术咨询费	0.19%	0.13%	0.65%	0.40%	0.69%	0.41%	1.55%	1.14%
差旅及业务招待费	0.27%	0.74%	1.37%	0.27%	0.48%	0.62%	0.48%	-0.14%
办公费	0.22%	0.47%	0.20%	0.44%	0.32%	0.33%	0.90%	0.57%

项目	广电计量	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
修理费	未披露	0.23%	0.23%	未披露	未披露	0.23%	0.58%	0.35%
租赁费	0.49%	0.15%	0.13%	未披露	0.24%	0.25%	0.75%	0.50%
财产保险费	未披露						0.63%	-
其他	0.31%	0.76%	1.80%	0.70%	0.86%	0.89%	0.37%	-0.52%
<b>合计</b>	<b>5.67%</b>	<b>9.00%</b>	<b>11.53%</b>	<b>5.96%</b>	<b>10.21%</b>	<b>8.47%</b>	<b>14.27%</b>	<b>5.80%</b>

## 2、管理成本高于同行业可比上市公司的具体原因

由上表可见，公司与可比公司管理费用明细项目相比，差异主要体现在职工薪酬、办公费、信息系统运维及技术咨询费、修理费以及财产保险费等。发行人管理成本高于同行业可比上市公司主要体现在以下方面：

### (1) 职工薪酬

报告期内，公司及可比公司管理费用中，职工薪酬占营业收入的比例及对比情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	<b>5.33%</b>	5.03%	4.22%	4.09%
开普检测	<b>4.85%</b>	4.64%	3.75%	3.68%
电科院	<b>3.86%</b>	3.73%	4.24%	4.52%
中国电研	<b>4.24%</b>	3.90%	4.35%	3.39%
国缆检测	<b>8.22%</b>	5.62%	5.47%	7.23%
可比公司平均	<b>5.30%</b>	<b>4.58%</b>	<b>4.41%</b>	<b>4.58%</b>
本公司	<b>8.16%</b>	<b>8.05%</b>	<b>9.87%</b>	<b>7.93%</b>
差异	<b>2.86%</b>	<b>3.47%</b>	<b>5.46%</b>	<b>3.35%</b>

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬的金额分别为 3,172.00 万元、3,401.45 万元、3,601.53 万元和 **1,996.60 万元**，占营业收入的比例为 7.93%、9.87%、8.05%和 **8.16%**，高于同行业可比公司的平均值，具体分析如下：

### 1) 管理人员占比分析

最近三年末，公司管理人员人数及占比与同行业可比公司以及公司控股股东中国西电的管理人数及占比的对比情况如下：

公司名称	实际控制人	2021年度		2020年度		2019年度	
		管理人员人数	占总人数比	管理人员人数	占总人数比	管理人员人数	占总人数比
广电计量	广州市人民政府国有资产监督管理委员会	509	9.54%	494	10.32%	354	8.49%
开普检测	无	21	20.79%	15	17.65%	11	13.10%
电科院	胡醇、胡德霖	97	7.85%	110	8.82%	135	9.74%
中国电研	国务院国有资产监督管理委员会	441	15.81%	420	16.71%	385	16.54%
国缆检测	上海市国有资产监督管理委员会	32	16.67%	26	14.44%	21	11.60%
平均值		220	14.13%	213	13.59%	181	11.89%
公司		151	23.20%	112	23.58%	110	22.40%
中国西电（控股股东）		2,584	20.47%	2,356	19.28%	2,733	20.84%

注：1、数据来源为同行业可比公司年报和招股说明书等公开资料，其中广电计量、开普检测、电科院、中国电研以及公司控股股东中国西电纳入管理人员范围的为财务人员和行政人员，国缆检测纳入管理人员范围的为管理人员和财务人员；

## 2、同行业可比公司 2022 年半年度未披露员工情况及构成等相关数据，故不做对比分析

由上表可见，公司管理人员的人数占比在报告期内与同行业可比公司的平均水平存在显著差异。主要原因系公司作为国有控股上市公司中国西电的下属子公司，组织结构和风格与母公司趋同，导致管理人员占总人数比例较高且具有合理性。

为完善体系建设、满足国资委及证监会的监管要求，遵循母公司统一管理安排和战略部署，公司设立了组织与人才处、党委会办公室、纪检室、综合处、董事会办公室、工会办公室、合规处、科技与资源处、财务处等多个部门。2021 年末公司管理部门的设置情况如下：

部门名称	部门职能	2021 年末人员数量 (人)
组织与人才处	主要负责战略规划、企业改革、信息披露、投资者关系管理、上市、再融资工作。主要体现为分析研判内外部环境，制定公司中长期战略规划；建立战略评估机制，审视外部环境变化和战略落地情况，提出战略调整提案及战略落地推动措施；根据国家国企改革相关政策，按照集团公司总体部署及公司战略发展要求，组织策划企业改革改制工作，制定改革方案；基于公司战略规划要求，开展组织运行现状评估，制定组织架构优化方案	西高院：12 子公司：2
党委会办公室	主要负责党政建设，主要体现为贯彻执行党的各项路线、方针、政策，执行和督办上级和公司党委的工作部署和决定；负责党委日常工作，主要包括党组织管理、党员培养与发展、党支部工作监督指导、党费管理等；协调准备党委理论学习中心组学习相关事宜；组织员工思想政治教育与学习开展形势政策教育及普法、保密教育；负责公司	西高院:34 人 子公司：24 人

部门名称	部门职能	2021 年末人员数量 (人)
	精神文明建设、企业文化建设，策划、组织并实施相关活动；负责宣传报道工作及公司舆情管理与应对，管理运用公司各类新媒体并协助做好品牌宣传工作	
纪检室	主要负责党风廉政建设，督促检查党风责任制和廉政措施的贯彻落实，查处违纪案件，受理各类申诉和信访	
综合处	主要负责公司各类档案、多媒体资料归口、借阅、销毁管理；跟进、监督餐饮服务公司在餐厅卫生、食品质量、餐厅清洁等方面的服务规范性，组织员工满意度调研并提出改进建议；负责离退休人员福利发放、医疗报销、丧葬等管理与服务	
董事会办公室	主要负责筹备股东大会、董事会会议；组织股东大会、董事会议案材料的制作、起草、拟订股东大会、董事会决议及有关文件；保管董事会会议决议、会议记录、会议纪要及其他有关文件；管理和保存公司股东名册资料、董事名册、大股东的持股数量和董事股份的记录资料；为董事会日常工作及各专门委员会之间沟通协调提供服务	
工会办公室	主要负责起草工会各类报告文件，组织工会会议，检查会议决议落实情况，指导基层分会工作，管理工会经费；参与监督检查公司安全生产和劳动保护工作，维护职工的合法权益；组织开展各类劳动技能竞赛活动、文体活动，表彰劳动模范、先进集体和个人	
合规处	主要负责合规管理、质量与体系管理、安全与环保管理、风控审计、制度流程、法务管理、效能监察。主要体现为根据国家有关要求，组织搭建及完善公司内部质量、安全技术、环境与职业安全健康管理体系；关注法律法规、行业规范等外部监管要求，开展风险研判、内部控制，充分利用效能监察，建立完善合规体系，为企业合规经营起到监督保障作用；贯彻执行党和国家关于安全生产、劳动保护、职业安全健康、环境保护相关规定，负责公司安全技术、环境、职业安全健康管理体系的建设与完善，并组织落实体系要求	西高院：12 人 子公司：4 人
科技与资源处	主要负责科技管理、信息化管理、投资管理与基建管理、物资管理等。主要体现为编制公司年度科技计划，负责科技项目的全生命周期管理，包括科技项目的规划论证、立项管理、计划管理、过程监控、鉴定验收与项目效益评价；组织科技成果、商标、专利、专有技术等知识产权的管理；负责两化融合体系以及知识产权体系的建设与完善，并组织落实体系要求；协助党委对公司网站舆情进行监控，对网络与信息安全情况进行监控、检查，处置发生的问题；编制固定资产投资计划，并负责固定资产投资项目的立项申报至验收的全过程管理工作；组织签订公司科研委托与外协加工合同并对实施过程进行管理，参与公司所需外包服务的采购活动，包括前期立项、审批、供应商选择等，并根据需要组织招标	西高院：20 人
财务处	主要负责财务全面预算、财务核算与分析、资金管理、税务管理、资产财务管理等。主要体现为负责公司全面预算管理，包括预算的编制、控制、分析及执行结果总结；协同公司市场管理部门，按照内部市场机制要求，建立、完善业务单元间的内部核算机制；负责各项收入、成本费用的核算，包括资金、预算审核；负责制定资金计划、资金使用监控与分析，筹融资、投资等重大决策事项过程中的资金方案制定工作；负责落实经营相关的税收优惠政策；负责公司固定资产账面价值管理，审核公司固定资产出售、盘盈/盘亏、出租的资产评估	西高院：7 人 子公司：7 人
子公司管理层	制定公司的发展计划，积极协调所属部门工作，完成公司整体业务计划，统筹公司整体工作。	子公司：11 人

部门名称	部门职能	2021 年末人员数量 (人)
内退人员	公司积极履行作为国企的社会责任，为妥善解决年龄偏大且身体不适应现任工作岗位员工的实际困难，同时达到减员增效的目的，公司在员工自愿的前提下为部分员工办理了内退	西高院：12 人

注：1、党委会办公室、纪检室、综合处、董事会办公室、工会办公室为合署办公；

2、上述人数统计中未包含 6 名公司管理层人员

综上，公司积极履行国企的责任与担当，践行上市公司下属子公司信息披露、合规性、规范性等方面的义务，导致管理人数占总人数比例较高、计入管理费用的职工薪酬较高，这是公司管理费用率高于同行业平均水平的主要原因。

## 2) 管理人员人均薪酬分析

报告期内，公司管理人员人均薪酬与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元，人

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	22.19	15.72	18.36
开普检测	31.80	41.40	53.32
电科院	33.14	27.08	27.01
中国电研	30.17	22.61	24.23
国缆检测	38.35	42.38	51.42
<b>平均值</b>	<b>31.13</b>	<b>29.84</b>	<b>34.87</b>
<b>公司</b>	<b>30.46</b>	<b>27.26</b>	<b>29.37</b>

注：1、数据来源为同行业可比上市公司年报和招股说明书等公开资料，其中广电计量、开普检测、电科院、中国电研以及公司控股股东中国西电纳入管理人员范围的为财务人员和行政人员，国缆检测纳入管理人员范围的为管理人员和财务人员；

2、同行业可比上市公司管理人员平均薪酬=管理费用中薪酬支出（剔除辞退福利）/管理人员期末人数；

3、公司人均薪酬=职工薪酬金额/期初与期末平均人数，其中 2021 年的期末人数按照收购沈变院的时长对人数做加权平均处理，即除以 12 乘以 2；

4、同行业可比公司 2022 年半年度未披露员工情况及构成等相关数据，因此无法计算员工平均薪酬，故不对比分析

由上表可见，公司 2019-2021 年度管理人员平均薪酬与同行业可比公司的平均水平基本一致，不存在显著差异。由此可见，管理人员平均薪酬并不是导致发行人管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例显著高于同行业水平的的原因。

## (2) 办公费

报告期内，公司及可比公司管理费用中办公费占营业收入的比例及对比情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	0.15%	0.18%	0.20%	0.22%
开普检测	0.59%	0.56%	0.21%	0.47%
电科院	0.14%	0.42%	0.15%	0.20%
中国电研	0.38%	0.34%	0.65%	0.44%
国缆检测	1.53%	0.79%	0.43%	0.32%
可比公司平均	0.55%	0.46%	0.33%	0.33%
本公司	1.08%	1.18%	1.47%	0.90%
差异	0.53%	0.72%	1.14%	0.57%

报告期内，公司管理费用中的办公费的金额分别为 358.79 万元、506.94 万元、526.28 万元和 264.48 万元，占营业收入的比例为 0.90%、1.47%、1.18%和 1.08%，高于同行业可比公司的平均值，主要是由于公司管理人员的占比高于同行业可比公司。

## (3) 信息系统运维及技术咨询费

报告期内，公司及可比公司管理费用中信息系统运维及技术咨询费占营业收入的比例及对比情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	0.35%	0.31%	0.33%	0.19%
开普检测	0.44%	2.30%	1.67%	0.13%
电科院	0.81%	0.68%	0.90%	0.65%
中国电研	0.04%	0.14%	0.13%	0.40%
国缆检测	0.26%	1.52%	2.82%	0.69%
可比公司平均	0.38%	0.99%	1.17%	0.41%
本公司	1.64%	1.80%	1.36%	1.55%
差异	1.26%	0.81%	0.19%	1.14%

注：可比公司的披露口径存在差异，其中：广电计量年度报告中管理费用中该项披露明细为中介机构服务费，开普检测和电科院年度报告中管理费用该项披露明细均为中介服务费，中国电研年度报告中管理费用中该项披露明细为中介机构费用，国缆检测年度报告中管理费用中该项披露明细为中介服务及咨询费以及软件服务费

报告期内，信息系统运维及技术咨询费金额分别为 621.42 万元、468.09 万元、802.93 万元和 401.27 万元，占营业收入的比例为 1.55%、1.36%、1.80%和 1.64%，高于同行业可比公司的平均值，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信息系统运维	122.16	30.44%	433.07	53.94%	399.34	85.31%	461.18	74.21%
技术咨询费	279.11	69.56%	369.86	46.06%	68.75	14.69%	160.24	25.79%
合计	401.27	100.00%	802.93	100.00%	468.09	100.00%	621.42	100.00%

### 1) 信息系统运维费

报告期内，公司主要信息系统运维费用的情况如下：

单位：万元

项目	项目分类	具体内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
XERP系统	财务核算、信息披露、业财融合	具体内容：增加预报价提醒功能、新增证书报告编写功能、细分报告系统权限分级、优化SAP、HCM、ERP和RPM系统的数据存储功能、新增ORACLE及DB2数据库； 目的：可满足公司作为上市公司子公司在信息生成、处理和披露及时性、准确性的要求	93.71	117.19	196.73	298.62
安全管理系统	信息安全防护	具体内容：内网安全管理系统的升级、管理控制平台的安装、部署及维护； 目的：进一步加强对客户信息和业务数据的保护	10.98	174.62	135.81	92.98
报告管理系统	业财融合	具体内容：优化中英文模板及分报告流程； 目的：推进公司更好的实现业财融合	17.47	35.66	27.83	-
档案数字化系统	业财融合	具体内容：对试验报告、文书、基建、计量及科研档案进行数字化加工，形成数据库与图像数据库；服务接口定制化开发、电子签章服务与业务应用对接集成； 目的：满足公司信息生成及处理的及时性和准确性，确保数据的完整性和连续性，推进公司更好的实现业财融合	-	75.50	-	-
其他信息系统	-	定期维护	-	30.10	38.97	69.58
合计	-	-	122.16	433.07	399.34	461.18

由上表可见，公司为满足上级监管机构信息化系统建设、财务核算、业财融合及信息披露的要求，同时也为完善内控以及更好地服务于客户，不断对 XERP 系统、OA 系统等信息化系统进行维护升级，进而达到规范业务流程、实现精细化管理、提高工作效率的目标。此外，为确保公司业务数据和客户信息的安全，公司对 WEB 防火墙、XERP 备份系统、入侵检测系统、安全审计系统等安全系统持续进行定期检测维护，导致报告期内信息系统运维费较高。

## 2) 技术咨询费用

报告期内，公司技术咨询费支出分别为 160.24 万元、68.75 万元、369.86 万元和 279.11 万元，具体如下：

单位：万元

明细项目	具体内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
股改上市、财务税务及法律咨询费	针对混改事项的审计服务、法律服务及资产评估服务等；进一步满足公司信息披露的真实性、完整性、准确性	210.21	329.57	45.07	30.47
人力资源、两化融合、科改示范咨询费	组织管理优化、职业发展通道优化、绩效管理体系建设、薪酬体系优化；使人力资源及薪酬体系充分的贴合公司发展战略	-	19.81	9.91	113.68
建筑消防安全、环保类咨询费	对建筑安全、消防安全、环保进行评估服务，有效排查安全隐患，保证企业日常经营顺利进行	59.85	-	-	-
其他咨询费	-	9.05	20.48	13.77	16.09
<b>合计</b>	-	<b>279.11</b>	<b>369.86</b>	<b>68.75</b>	<b>160.24</b>

为满足国资内部体系建设以及业务发展需要，公司聘请专业机构提供咨询服务，协助公司持续推进科改行动、人力资源管理体系提升工作，针对组织结构、任职资格体系、人才梯队与专家管理体系、职业发展通道等进行优化；同时，为进一步满足资本市场对公司管理体系和规范运作的要求、推动混改和薪酬体系改革等，公司聘请了证券公司、会计师事务所、评估机构、税务及内控咨询机构等专业机构；**公司为保证特高压试验大厅的可靠性、消防系统的安全性以及环境突发事件应急预案的有效性聘**

请了消防检测公司、建筑工程质量检测公司以及环保应急预案专业机构，导致公司报告期内产生的技术咨询费金额较高。

综上，报告期内公司信息系统运维及技术咨询费相对较高，系公司为契合自身业务发展的实际需求，具有合理性。

#### (4) 修理费

报告期内，公司及可比公司管理费用中,修理费占营业收入的比例及对比情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	未披露			
开普检测	0.57%	0.43%	0.20%	0.23%
电科院	0.15%	0.15%	0.20%	0.23%
中国电研	未披露			
国缆检测	未披露			
可比公司平均	0.36%	0.29%	0.20%	0.23%
本公司	0.39%	0.54%	0.82%	0.58%
差异	0.03%	0.25%	0.62%	0.35%

注：1、上述数据取自各自的年度报告、招股说明书等公开资料；

2、由于披露口径不一致，未见广电计量、中国电研以及国缆检测在管理费用明细中对修理费进行单独披露

报告期内，公司修理费金额分别为 232.64 万元、283.05 万元、239.27 万元和 96.17 万元，占营业收入的比例为 0.58%、0.82%、0.54%和 0.39%，高于同行业可比公司的平均值。

公司修理费占营业收入比例高于同行业可比公司的主要原因系，公司建院历史悠久，园区以及办公楼等资产使用年限较长，粉刷及防水、修缮保养、消防系统、照明系统检修等情况发生所致。

#### (5) 财产保险费

报告期内，公司管理费用中财产保险费的金额分别为 252.68 万元、258.92 万元、209.32 万元和 80.05 万元，占营业收入的比例分别为 0.63%、0.75%、0.47%和 0.33%，其他同行业可比公司未单独披露财产保险费的具体情况，因此无法进行对比。

公司主营业务开展依赖试验设备的正常运行，且部分试验项目易造成试验设备损坏和房屋受损，为预防由此导致的财产损失，公司持续购买机器损失险和财产一切险，具体如下：

单位：万元

险种	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	保险金额	占资产原值比例	保险金额	占资产原值比例	保险金额	占资产原值比例	保险金额	占资产原值比例
机器损失险	113,396.65	89.39%	98,464.44	77.62%	77,228.30	73.25%	74,286.77	76.02%
财产一切险	160,798.06	68.51%	135,873.23	57.89%	98,253.32	53.07%	91,556.95	65.89%

注：机器损失险占资产原值比例是指占机器设备资产原值比例，财产一切险占资产原值比例是指占固定资产原值的比例

公司购买上述保险，扩大保险保障范围，有利于进一步提升保险保障水平和风险管理水平。

综上，报告期内，公司管理费用率高于同行业可比公司，主要是由于公司作为国有控股上市公司的下属子公司组织结构和风格与母公司趋同因此有较高的管理成本，符合生产经营的实际情况，与同行业可比公司存在差异具备合理性。

## （二）发行人严格控制费用成本导致研发费用率相对较低的主要表现和财务影响

### 1、公司研发费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”之“（4）研发费用率与同行业可比公司比较分析”修改了相关表述，具体如下：

“报告期内，公司研发费用率分别为 6.07%、7.66%、7.75%和 10.25%，最近三年公司的研发费用率低于同行业可比公司研发费用率均值。一方面，这是由于公司经多年的技术积累，技术创新开发具有良好的人员及经验基础，研发投入相对稳定，持续实现有效的技术成果转化。另一方面，公司作为国有控股上市公司下属子公司，严格按照有关制度进行研发预算、执行、核算、人员考核及管理等工作，并按照《企业会计准则》归集核算相关费用或成本；举例而言，公司承担的部分技术研究与技术咨询项目，系辅助其他国家机构进行创新开发，相关经验、能力、未来路径方向的判断等持续沉淀为公司的技术创新或研发壁垒，在公司一代代研发人员中传承迭代，而对于

相关支出公司将其计入项目成本核算。

2022年1-6月，公司研发费用率较高主要是由于技术外协及咨询费增长所致；当期就公司与西安交通大学针对“大容量发电机出口用环保型快速断路器关键技术”项目展开合作事项确认技术外协及咨询费728.16万元，导致公司2022年1-6月的研发费用和研发费用率有所增长。

未来，随着公司研发方向的拓展、新项目的实施，研发费用支出将稳步提升。2021年，公司研发费用率与可比公司的差异率仅为0.59%，2022年1-6月高于同行业平均水平，整体而言，与同行业研发费用率相比不存在显著差异。”

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	12.69%	9.93%	10.96%	11.42%
开普检测	7.07%	6.96%	5.54%	5.30%
电科院	9.66%	9.17%	10.94%	10.03%
中国电研	7.66%	7.25%	8.29%	7.79%
国缆检测	8.80%	8.41%	9.98%	10.76%
可比公司平均	9.18%	8.34%	9.14%	9.06%
发行人	10.25%	7.75%	7.66%	6.07%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

公司与可比公司的研发费用具体明细项目占营业收入的比例如下表所示：

(1) 2022年1-6月

项目	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
职工薪酬	2.67%	7.91%	4.04%	5.15%	4.94%	5.27%	0.32%
折旧与摊销	4.09%	1.59%	0.53%	2.95%	2.29%	1.61%	-0.68%
材料费	0.07%	0.04%	2.58%	0.00%	0.67%	0.09%	-0.58%
其他	0.24%	0.12%	0.50%	0.70%	0.39%	3.28%	2.89%
合计	7.07%	9.66%	7.66%	8.80%	8.30%	10.25%	1.96%

(2) 2021年度

项目	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
职工薪酬	2.78%	7.12%	3.63%	4.50%	4.51%	4.30%	-0.21%
折旧与摊销	2.51%	1.28%	0.47%	2.60%	1.72%	1.30%	-0.42%
材料费	0.01%	0.56%	2.28%	0.78%	0.91%	1.08%	0.17%
其他	1.66%	0.20%	0.87%	0.52%	0.81%	1.06%	0.25%
<b>合计</b>	<b>6.96%</b>	<b>9.17%</b>	<b>7.25%</b>	<b>8.41%</b>	<b>7.95%</b>	<b>7.75%</b>	<b>-0.20%</b>

### (3) 2020 年度

项目	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
职工薪酬	2.37%	8.14%	4.22%	4.19%	4.73%	4.39%	-0.34%
折旧与摊销	1.79%	1.73%	0.60%	2.12%	1.56%	0.89%	-0.67%
材料费	0.38%	0.80%	2.39%	1.13%	1.18%	0.93%	-0.25%
其他	1.01%	0.27%	1.08%	2.54%	1.23%	1.46%	0.23%
<b>合计</b>	<b>5.54%</b>	<b>10.94%</b>	<b>8.29%</b>	<b>9.98%</b>	<b>8.69%</b>	<b>7.66%</b>	<b>-1.03%</b>

### (4) 2019 年度

项目	开普检测	电科院	中国电研	国缆检测	平均值	本公司	差额
职工薪酬	2.26%	7.56%	3.87%	5.01%	4.68%	3.69%	-0.99%
折旧与摊销	0.54%	1.80%	0.30%	2.27%	1.23%	0.53%	-0.70%
材料费	0.29%	0.57%	2.55%	0.16%	0.89%	0.49%	-0.40%
其他	2.20%	0.10%	1.07%	3.31%	1.67%	1.36%	-0.31%
<b>合计</b>	<b>5.30%</b>	<b>10.03%</b>	<b>7.79%</b>	<b>10.76%</b>	<b>8.47%</b>	<b>6.07%</b>	<b>-2.40%</b>

注：1、数据来源为同行业可比公司年报和招股说明书等公开资料，其中广电计量公开资料中未披露研发费用明细，为统一对比口径，表中同行业数据不包含广电计量；

2、同行业可比公司均明确披露的研发费用明细为职工薪酬、折旧与摊销、材料费，公司披露的技术外协及咨询费、会议交流费与同行业可比公司披露的明细无明确对应关系，为统一对比口径，统一将其并入其他明细项中

## 2、发行人严格控制费用成本导致研发费用率相对较低的主要表现和财务影响

由上表可见，公司与可比公司研发费用明细项目相比，差异主要体现在职工薪酬、折旧与摊销等方面，材料费及其他费用不存在明显规律性差异。同时，公司研发费用投入逐年增长，2021 年的研发费用率仅低于同行业平均研发费用率 0.59%左右，2022

年 1-6 月因其他费用中技术外协费用较高，研发费用率高于同行业平均研发费用率 1.07%左右，整体而言，与同行业研发费用率相比不存在显著差异，具体分析如下：

### (1) 职工薪酬

报告期内，公司与可比公司研发费用中职工薪酬占营业收入的比例及对比情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	未披露			
开普检测	2.67%	2.78%	2.37%	2.26%
电科院	7.91%	7.12%	8.14%	7.56%
中国电研	4.04%	3.63%	4.22%	3.87%
国缆检测	5.15%	4.50%	4.19%	5.01%
可比公司平均	4.94%	4.51%	4.73%	4.68%
本公司	5.27%	4.30%	4.39%	3.69%
差异	0.32%	-0.21%	-0.34%	-0.99%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

2019 年至 2021 年，公司研发费用中职工薪酬占营业收入的比例略低于同行业平均值，相关差异逐年缩小，2022 年上半年略高于可比公司平均值，具体分析如下：

#### 1) 研发人员占比分析

报告期各期末，公司研发人员人数及占比与同行业可比公司研发人员人数及占比的对比情况如下：

项目	2021年度			2020年度			2019年度		
	研发人数	总人数	研发人员占比	研发人数	总人数	研发人员占比	研发人数	总人数	研发人员占比
广电计量	574	5,337	10.76%	393	4,786	8.21%	278	4,171	6.67%
开普检测	8	101	7.92%	8	85	9.41%	7	84	8.33%
电科院	269	1236	21.76%	244	1,247	19.57%	238	1,386	17.17%
中国电研	422	2789	15.13%	362	2,513	14.41%	355	2,327	15.26%
国缆检测	未披露								
可比公司平均	318.25	2,365.75	13.89%	251.75	2,157.75	12.90%	219.50	1,992.00	11.86%
本公司	81	651	12.44%	55	475	11.58%	47	491	9.57%

注：1、数据来源为同行业可比公司年报和招股说明书等公开资料，其中国缆检测将技术与研发人员合并披露，未单独披露研发人员数量；

2、2022年半年度仅中国电研披露研发人员数量，其余可比公司半年报未单独披露人员数量信息，故不做对比分析

公司制定了完善的科研项目管理制度，并通过严格执行有关制度规范研发项目的日常管理和费用归集分配工作，其中参与研发的人员均根据其实际参与研发项目的工时比例分摊其薪酬及社会保险费至对应的研发项目中进行核算；同时，研究室、标准室以及工程设计所等部门以外的参与研发活动的技术人员（其归类为生产服务等部门），不作为研发人员进行统计和披露，导致公司研发人员人数占比低于同行业平均水平。

## 2) 人均薪酬分析

报告期内，公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广电计量	未披露		
开普检测	50.09	49.04	65.58
电科院	22.84	23.43	25.61
中国电研	29.33	29.36	29.98
国缆检测	未披露		
可比公司平均	<b>34.09</b>	<b>33.94</b>	<b>40.39</b>
公司	<b>32.06</b>	<b>29.68</b>	<b>48.40</b>

注：1、上述数据是根据各同行业公司公开披露的研发费用明细中的职工薪酬除以期末研发人员数量计算得出的，或使用公司公告的统计数据，其中广电计量未披露研发费用明细、国缆检测未单独披露研发人员数量因此无法进行对比；

2、公司平均薪酬根据研发部门职工薪酬除以期初与期末平均人数计算，2021 年的期末人数按照收购沈变院的时长对其研发人员的人数做加权平均处理，即除以 12 乘以 2；

3、根据开普检测公开披露的资料，由于“检测业务部门员工作为兼职研发人员，也参与部分研发工作”，因此开普检测“对兼职研发人员单独核算工时，并将对应工资薪金计入研发费用”，研发费用与人数不匹配导致开普检测的人均薪酬较高；

4、2022 年半年度仅中国电研披露研发人员数量，其余可比公司半年报未单独披露人员数量信息，故不对比分析

报告期内，公司研发人员人均薪酬分别为 48.40 万元、29.68 万元、32.06 万元和 31.61 万元（年化），除 2019 年外，2020 年以及 2021 年略低于可比公司平均值，但不存在重大差异；2022 年上半年可比公司仅中国电研披露了相关数据，其研发人均薪酬

年化后为 30.62 万元，与公司研发人员的平均薪酬不存在重大差异。

2019 年公司研发人员薪酬较高是由于当年西电研究院的研发人员在年中陆续转回，在前期归类为生产服务部门的相关人员，承担了一定的研发职能和任务，其薪酬按照工时占比计入研发费用，这导致研发费用中的职工薪酬与归类为研发部门人员的人数不匹配，导致人均薪酬较高。2020 年由于疫情减免社保等影响，导致人均薪酬下滑，低于其他年份。2021 年，随着人员结构的稳定，研发人员人均薪酬情况符合公司经营实际。

总体而言，公司与同行业可比公司披露的研发人员薪酬变动的趋势基本一致。

### 3) 主要表现和财务影响

报告期内，公司严格划分、规范核算研发活动相关支出，根据研发人员的工时统计情况，将分摊研发人员的工资薪酬至研发费用、成本/存货以及管理费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	薪酬	占比	薪酬	占比	薪酬	占比	薪酬	占比
研发费用	760.63	69.74%	1,248.10	71.05%	921.62	71.22%	740.99	79.10%
成本/存货	308.39	28.28%	476.13	27.10%	341.20	26.36%	180.58	19.27%
管理费用	21.64	1.98%	32.55	1.85%	31.33	2.42%	15.27	1.63%
合计	1,090.66	100.00%	1,756.78	100.00%	1,294.15	100.00%	936.84	100.00%

注：“成本/存货”的核算内容包括研发人员薪酬计入营业成本的部分以及因项目未完成无法确认收入尚在“存货-合同履约成本”中核算的金额

一般而言，公司研发人员主要从事研究开发、技术研究与技术咨询以及其他管理性质的工作。其中，因自身的技术积累和行业地位，公司可通过技术研究与技术咨询以及行业标准制修订业务等产生一定规模的收入（报告期内技术研究与技术咨询业务收入分别为 15.42 万元、2,025.05 万元、2,308.04 万元和 756.99 万元），相关薪酬根据研发人员的工时比例计入成本/存货。同时，研发人员组织会议及其他日常管理性质工作对应的，计入管理费用。

综上，由于公司严格按照有关制度执行、按照工时统计对研发人员薪酬按照项目进行归集和分配，主要表现为研发人员从事技术研究与技术咨询以及其他管理性质工

作相关的部分薪酬未计入研发费用，金额分别为 195.85 万元、372.53 万元、508.68 万元和 330.03 万元，占营业收入的比例分别为 0.49%、1.08%、1.14%和 1.35%。

## (2) 折旧及摊销

报告期内，公司及可比公司研发费用中折旧摊销占营业收入的比例及对比情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广电计量	未披露			
开普检测	4.09%	2.51%	1.79%	0.54%
电科院	1.59%	1.28%	1.73%	1.80%
中国电研	0.53%	0.47%	0.60%	0.30%
国缆检测	2.95%	2.60%	2.12%	2.27%
可比公司平均	2.29%	1.72%	1.56%	1.23%
本公司	1.61%	1.30%	0.89%	0.53%

公司折旧及摊销占营业收入的比例略低于同行业平均值，主要原因如下：

第一，公司研发费用中折旧摊销费归集的均为专用于研发的仪器、设备等资产的折旧费用，且公司对研发专用设备的购置及采购建立了严格的预算审批和管理流程并严格执行。具体流程如下：立项时制定研发专用设备的购置预算，实际采购时需研发实施部门提交《购置执行表》，经部门领导审批后报送科技与资源处，科技与资源处对采购设备进行询价比价，经相应权限领导审批后，方可统一实施采购。对于《科技计划任务书》未列明的仪器设备或超出预算的设备，研发项目负责人需另向科技与资源处提交《研发项目变更申请表》，变更申请通过后，才可再进行申请购置。

第二，公司实际研发过程中试验回路搭建及回路调试验证阶段涉及试验设备的使用，多数使用过程较为零散且耗时较短，基于谨慎性，未将相关设备的折旧计入研发费用。

## (3) 其他研发费用

报告期内，公司研发费用率相对较低亦受部分研发项目内容的影响。公司主要研发方向包括全新检测技术的研发及方法的研究、电气设备产品关键技术的研究等，相关研究方向和方案的制定部分基于公司大量日常试验的经验积累，以及对公司已有试

验数据的整理和分析，公司日常业务的沉淀和完善的信息系统为研发项目提供了强有力的基础数据支撑，一定程度上节约了研发项目的前期投入。例如，各类高压开关试验的实施，在信息系统中积累了大量实验数据及失败试验结果；在新产品通用技术攻关中，公司研发团队即可参考相关技术成果及数据参数，避免额外投入和方向性错误，这一方面降低了公司研发投入，另一方面亦构成公司的技术壁垒和技术提升的先发优势。

2022年1-6月，公司研发费用率较高主要是由于技术外协及咨询费增长所致；当期就公司与西安交通大学针对“大容量发电机出口用环保型快速断路器关键技术”项目展开合作事项确认技术外协及咨询费728.16万元，导致公司2022年1-6月的研发费用和研发费用率有所增长。

综上，报告期各期公司研发费用确认完整，研发费用率变化存在合理原因，与同行业可比上市公司存在差异具备合理性；同时，随着公司研发方向的拓展以及西电研究院业务以及人员的转回，公司整体研发费用投入以及研发费用率呈增长趋势，2021年与同行业平均水平的差异率仅为0.59%，不存在重大差异。

### 3、期间研发费用率对公司经营业绩的影响

公司模拟测算研发费用率与同行业可比公司趋同的财务影响，并不代表报告期内公司实际的期间费用应当如测算情况发生，亦不构成对未来期间费用率变动情况的预测。

假定对公司研发费用率进行模拟与同行业平均水平趋同，而毛利率等其他财务指标不变，公司报告期内模拟测算的净利率和扣非后净利率如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
公司实际研发费用率	7.75%	7.66%	6.07%
可比公司平均研发费用率	8.34%	9.14%	9.06%
模拟调整幅度	+0.59%	+1.48%	+2.99%
模拟测算研发费用率	8.34%	9.14%	9.06%
公司实际营业收入	44,714.92	34,472.01	39,994.31
公司实际研发费用	3,463.60	2,641.47	2,428.68
公司实际净利润	8,155.85	6,511.99	9,501.40

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司实际净利率	18.24%	18.89%	23.76%
公司模拟测算研发费用	3,727.42	3,151.66	3,624.51
公司模拟测算净利润	7,931.60	6,078.33	8,484.94
公司模拟测算净利率	17.74%	17.63%	21.22%
公司实际扣除非经常性损益净利润	6,083.21	4,639.13	7,705.78
公司模拟测试扣除非经常性损益净利润	5,858.96	4,205.47	6,689.32
公司实际扣除非经常性损益后净利率	13.60%	13.46%	19.27%
公司模拟测算扣除非经常性损益后净利率	13.10%	12.20%	16.73%

注：1、此处为未考虑研发费用加计扣除变动并采用 15.00%企业所得税率进行模拟测算的净利润；

2、公司 2022 年 1-6 月研发费用率高于同行业平均水平，因此不进行模拟测算

经模拟测算，假设公司期间研发费用率与同行业可比公司趋同，并且上述期间研发费用的增加投入并未转化成公司报告期间内营业收入或毛利率的任何提升，则公司 2019 年至 2021 年的净利润分别下降至 8,484.94 万元、6,078.33 万元和 7,931.60 万元，下降比例分别为 10.70%、6.66%以及 2.75%；扣除非经常性损益后的净利润分别下降至 6,689.32 万元、4,205.47 万元和 5,858.96 万元，下降比例分别为 13.19%、9.35%以及 3.69%。即使基于以上极端假设，公司报告期内仍然保持较好的持续盈利。

## 二、申报会计师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取人员花名册，了解管理部门的设置情况，包括人员数量、职能分工等，了解人员界定标准并分析其合理性，是否存在成本、费用混淆划分的情况；

2、取得并查阅了管理费用涉及部门人员的构成明细表、各月工资情况，汇总工资、奖金数据并与发行人账面管理费用-工资薪酬科目累计发生额进行核对以核查工资薪酬数据的准确性，对比分析管理费用中工资薪酬变动与公司经营规模变动的匹配性；

3、了解发行人与人事、费用报销相关的内部控制，评价内部控制设计的合理性，检查其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

4、分析报告期各期管理费用项目构成及变动情况，针对变动情况访谈发行人主要

管理人员及财务负责人，以此确认发行人管理费用的真实性、准确性、合理性；

5、选取样本检查管理费用的记账凭证和支持性材料，对管理费用的真实性进行核查并执行截止测试，确定相关交易是否记录于恰当的会计期间；

6、通过公开信息查阅同行业可比公司披露的招股说明书、定期报告等文件，获取其各类别人员数量、平均薪酬、期间费用的主要明细科目发生金额占相关期间费用的比重等数据，与发行人进行对比分析；

7、取得发行人制定的研发费用相关核算制度，了解发行人研发活动相关内部控制，核查发行人是否依据相关要求，建立健全相关内部控制，测试研发与财务报表相关的内部控制设计和运行的有效性；

8、了解研发费用归集和核算方法，获取并检查研发费用及各研发项目的明细台账，复核发行人的研发费用的归集对象是否与研发项目对应，并对研发费用进行整体分析性复核；

9、访谈相关人员，了解研发费用中涉及的研发各部门的日常工作内容，获取各部门各岗位人员名单及岗位介绍，判断发行人研发费用归集的人员薪酬范围的准确性，获取员工名册，综合其实际工作内容等判断发行人对研发人员的划分准确性；

10、了解发行人研发活动与对应人员的专属情况，获取研发人员工时文档，复核发行人人员费用分摊的准确性，复核研发人员工资分配，分析相关归集及划分的准确性；

11、获取发行人固定资产明细账，了解研发用固定资产原值及变化情况，抽取研发专用设备购置相关资料，复核研发专用设备采购管理过程控制的有效性；

12、访谈发行人相关高级管理人员及研发人员，了解公司研发模式及研发项目开展过程，了解发行人前期技术积累和日常经营业务与研发过程的关联性；

## **（二）核查结论**

经核查，申报会计师认为：

1、发行人作为国有控股上市公司下属子公司且组织结构和管理风格与母公司趋同因此有较高的管理成本，其管理费用率高于同行业可比公司与发行人实际经营情况相符，具有合理性；

2、发行人管理费用率高于同行业可比公司主要体现在职工薪酬、信息系统运维及技术咨询费、办公费、修理费和财产保险费等较高，其他明细类管理费用与可比公司存在个体差异，符合发行人的实际生产经营情况；

3、**2019年至2021年**，发行人研发费用率略低于可比公司均值，一方面是由于发行人经多年的技术积累，技术开发具有良好的人员及经验基础，研发投入相对稳定，持续实现有效的技术成果转化；另一方面，公司作为国有控股上市公司下属子公司，严格按照有关制度进行研发预算、执行、核算、人员考核及管理等工作，并按照《企业会计准则》归集核算相关费用或成本；举例而言，公司承担的部分技术研究与技术咨询项目，系辅助其他国家机构进行创新开发，相关经验、能力、未来路径方向的判断等持续沉淀为公司的技术创新或研发壁垒，在公司一代代研发人员中传承迭代，而对于相关支出公司将其计入项目成本核算。未来，随着研发方向的拓展、新项目的实施，研发费用支出将稳步提升。2021年，发行人研发费用率与可比公司的差异率仅为**0.59%**；**2022年1-6月**因其他费用中技术外协费用较高，**研发费用率高于同行业平均研发费用率1.07%左右**；整体而言，与同行业研发费用率相比不存在显著差异；

4、发行人严格按照有关制度执行、按照工时统计对研发人员薪酬按照项目进行归集和分配，主要表现为研发人员的与技术研究与技术咨询以及其他管理性质的工作相关的部分薪酬未计入研发费用，报告期各期影响的金额分别为195.85万元、372.53万元、508.68万元和**330.03万元**，占营业收入的比例分别为**0.49%**、**1.08%**、**1.14%**和**1.35%**；报告期各期公司研发费用确认完整，研发费用率变化存在合理原因，与同行业可比上市公司存在差异具备合理性；

5、发行人研发费用率相对同行业可比公司较低主要表现在职工薪酬、折旧摊销以及其他研发费用等，经模拟测算，即使基于极端假设将发行人研发费用率模拟与同行业平均水平趋同后，发行人报告期内仍然保持较好的持续盈利，对发行人经营成果亦无显著影响；

6、为达到与发行人相同的技术稳定性，预计竞争对手需要较长时间的积累才能达到，而不能通过短期投入迅速实现。因此虽然当前发行人在目前的研发费用率低于同行业可比公司，但不会对发行人的核心竞争力构成重大不利影响；同时，随着公司研发方向的拓展以及西电研究院业务以及人员的转回，公司整体研发费用投入以及研发费用率呈增长趋势，2021年的研发费用率已达到**7.75%**，虽然略低于同行业可比公司

的 8.34%，但是处于可比公司研发费用率的区间内；2022 年 1-6 月因其他费用中技术外协费用较高，研发费用率高于同行业平均研发费用率 1.07%左右，整体而言，与同行业研发费用率相比不存在显著差异。

## 15. 关于长期应付款

招股书披露，报告期各期末，发行人长期应付款分别为 5,101.19 万元、4,720.97 万元及 2,100.83 万元，占当期非流动负债的比重为 22.75%、22.43%、10.93%。其中，长期应付款主要为委托贷款，报告期各期末余额分别为 2,861.19 万元、2,480.97 万元和 2,100.83 万元。

请发行人说明：上述委托贷款的业务背景，包括贷款委托方、委托银行、贷款人、贷款金额、期间和利率，以及开展相关委托贷款业务的必要性。

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）委托贷款的业务背景，包括贷款委托方、委托银行、贷款人、贷款金额、期间和利率，以及开展相关委托贷款业务的必要性

#### 1、委托贷款的业务背景

江苏常州作为我国中高压电器的重要制造基地，拥有众多的电器设备制造企业，相关企业在高压开关等设备研发、生产和销售环节需要试验检测以验证技术的可行性和产品的可靠性，故对电气设备检测存在较大的需求。

为提高公司在中压检测市场的综合竞争力并充分发挥公司在高压检测领域积累的品牌优势，扩大公司在国内检测市场的影响力，同时考虑到华南和华东地区电气开关设备制造企业较多，该地区客户如前往西安试验场地进行检测，不仅耗时较长，且样品运输费用较高，因此公司为了使该地区客户能够享受到更为便捷的服务、提供更为完善的试验平台，决定将试验检测服务范围进一步延伸至东南地区。此外，随着国家特高压电网建设的持续推进，公司中高压电器设备检测业务量不断增加，产能的提升也迫在眉睫。

在上述背景下，常州子公司亟需通过银行贷款缓解资金压力以完成“常开高压电器试验站”等项目的建设。

2、贷款委托方、委托银行、贷款人、贷款金额、期间和利率，以及开展相关委托贷款业务的必要性

2013 年，公司完成“常开高压电器试验站”项目可行性研究，并由常州子公司负

责项目实施，项目计划建设期 2 年，建设投产期 2 年，该项目总投资概算约为 27,095.00 万元。

鉴于项目投资规模大、周期长，为缓解公司资金压力，除自筹部分外，部分项目建设资金仍需通过银行贷款解决。最终，在综合考虑融资期限、融资成本等因素后，由公司控股股东中国西电通过国家开发银行股份有限公司（以下简称“国开行”）向国开发展基金有限公司（以下简称“国开发展基金”）申请委托贷款，以补充项目建设资金。

2016 年 8 月 18 日，三方签署委托贷款合同，具体情况如下：

贷款委托方	委托银行	贷款人	贷款金额	合同期限	利率
国开发展基金	国家开发银行股份有限公司	中国西电（项目公司：常州子公司）	4,000.00 万元	2016/12/1- 2028/11/30	1.2%

综上，为筹措建设项目资金，在综合考虑自身主营业务采购资金需求、日常经营所需周转资金、贷款还款周期、贷款利息成本等因素后开展了上述委托贷款业务，该业务具备商业合理性，符合实际需求且具有必要性。

## 16. 关于关联交易

16.1 招股书披露，(1) 报告期内，公司向西电集团下属企业提供劳务的金额分别为 10,817.25 万元、5,828.54 万元及 7,961.65 万元，分别占当期营业收入的 27.04%、16.91%和 17.81%。公司向关联方提供的劳务主要为检测服务；(2) 中国电气装备设立后，平高集团等公司原有主要客户自 2021 年 9 月起构成公司关联方，招股书将 2021 年 9 月起，中国电气装备及其下属单位（西电集团除外）与公司的交易计入关联交易；(3) 预计 2022 年起公司关联销售占比进一步提升。

请发行人按照《科创板上市规则》关于关联交易的定义，完善招股书关联交易的披露。

请发行人说明：报告期各期对平高集团等 2021 年 9 月新增关联方的销售收入及占比，并相应完善风险提示内容。

请发行人律师核查披露内容并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人补充披露情况

#### 1、相关法规规定

根据《上市规则》第十五章 15.1 规定：

“上市公司的关联人，指具有下列情形之一的自然人、法人或其他组织：

- 1.直接或者间接控制上市公司的自然人、法人或其他组织；
- 2.直接或间接持有上市公司 5%以上股份的自然人；
- 3.上市公司董事、监事或高级管理人员；
- 4.与本项第 1 目、第 2 目和第 3 目所述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；
- 5.直接持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织；
- 6.直接或间接控制上市公司的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人；

7.由本项第 1 目至第 6 目所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，但上市公司及其控股子公司除外；

8.间接持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织；

9.中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织。

在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前述所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同上市公司的关联方。

上市公司与本项第 1 目所列法人或其他组织直接或间接控制的法人或其他组织受同一国有资产监督管理机构控制的，不因此而形成关联关系，但该法人或其他组织的法定代表人、总经理、负责人或者半数以上董事兼任上市公司董事、监事或者高级管理人员的除外。”

## **2、关联关系形成背景**

2021 年 9 月，国务院国资委下发“2021 年第 2 号”《关于组建中国电气装备集团有限公司的公告》，经国务院批准，组建中国电气装备，由国务院国资委代表国务院履行出资人职责，列入国务院国资委履行出资人职责的企业名单。国家电网有限公司下属相关企业、西电集团整体划入中国电气装备。同月，中国电气装备正式设立。

西电集团、许继集团、平高集团、山东电工电气、江苏南瑞恒驰电气装备有限公司、江苏南瑞泰事达电气有限公司、重庆南瑞博瑞变压器有限公司（除西电集团外，其他六个企业集团以下简称“中国电气装备下属其他企业”“2021 年 9 月新增关联方”）随即成为中国电气装备直接控制的企业；相关企业成为发行人关联法人直接或间接控制的其他企业，形成关联关系。

## **3、关联交易认定情况**

发行人将报告期内与西电集团下属其他企业间的交易、2021 年 9 月及此后与中国电气装备下属其他企业间的交易，认定为关联交易；同时，未将 2021 年 9 月之前与中国电气装备下属其他企业的交易认定为关联交易，主要原因系：

第一，在 2021 年 9 月之前中国电气装备尚未组建，平高集团等公司由国家电网集

团有限公司控股并进行实际经营管理，与西电集团无实质性关联关系。

第二，2021年9月之前，发行人及其控股股东、平高集团等公司未签署任何协议或做出任何安排，或可预计未来12个月内中国电气装备的具体组建时间、组建方式等情况。

第三，组建中国电气装备系国务院国资委在国家战略层面的统一决策部署，发行人及其控股股东、平高集团等公司系由于一级央企集团层面的重组而自动形成关联关系。

第四，发行人为电气设备检测领域龙头公司，在对中国电气装备下属其他企业的长期服务中形成了成熟的商业模式，相关合作模式及内容、业务流程、定价机制等不因中国电气装备的组建而发生显著变化；在中国电气装备组建前后，不存在影响发行人独立性或显失公允的交易安排，以及其他潜在利益安排等。

因此，结合《上市规则》关于关联方及关联交易的定义、相关立法意图等，发行人未扩大关联关系及关联交易的起算时点，认定发行人与中国电气装备下属其他企业间的交易应当自2021年9月起作为关联交易披露。

#### 4、补充披露情况

发行人已按照《上市规则》中关于关联方及关联交易的定义，对报告期内关联交易进行披露，并在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别提醒投资者关注公司及本次发行的风险因素”之“（二）关联交易占比较高风险”以及“第四节 风险因素”之“五、管理风险”之“（二）关联交易占比较高风险”中，完整披露了报告期内发行人对平高集团等2021年9月新增关联方的销售收入及占比情况，具体内容见下述回复。

#### 二、发行人说明情况

报告期内，公司对平高集团等2021年9月新增关联方的销售收入情况如下：

单位：万元

新增关联方	所属集团	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
河南平高电气股份有限公司	平高集团	检测服务	1,433.96	3,058.46	205.14	2,562.26
常州东芝变压器有限公司	山东电工电气	检测服务	119.81	12.64	-	-
		行业信息服务	0.25	0.09	-	-
河南平芝高压开关有限公司	平高集团	检测服务	61.32	-	-	45.28

新增关联方	所属集团	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
平高集团有限公司	平高集团	检测服务	59.25	3,952.03	2,087.78	2,969.82
珠海许继电气有限公司	许继集团	检测服务	42.96	-	23.58	-
河南许继仪表有限公司	许继集团	检测服务	7.36	-	-	-
平高集团智能电气有限公司	平高集团	检测服务	4.45	5.70	-	4.58
中电装备山东电子有限公司	许继集团	检测服务	3.96	-	5.89	4.13
河南平高通用电气有限公司	平高集团	检测服务	1.42	0.51	-	16.47
山东电力设备有限公司	山东电工电气	行业信息服务	0.51	1.70	-	-
许继电气股份有限公司	许继集团	计量服务	0.38	-	14.06	8.21
		检测服务	-	-	-	296.14
山东电工电气集团有限公司	山东电工电气	行业信息服务	0.28	-	-	-
福州天宇电气股份有限公司	许继集团	检测服务	0.28	-	-	3.54
山东电工电气日立高压开关有限公司	山东电工电气	检测服务	-	451.90	341.24	274.47
平高东芝（廊坊）避雷器有限公司	平高集团	检测服务	-	227.28	153.35	103.41
天津平高智能电气有限公司	平高集团	检测服务	-	132.95	77.49	37.10
山东电工电气集团新能科技有限公司	山东电工电气	检测服务	-	28.10	26.89	-
许继集团有限公司	许继集团	计量服务	-	3.56	0.62	2.45
重庆南瑞博瑞变压器有限公司	重庆博瑞	技术研究与技术咨询	-	1.16	-	-
许继变压器有限公司	许继集团	计量服务	-	-	1.89	0.94
江苏南瑞泰事达电气有限公司	南瑞泰事达	检测服务	-	-	-	2.64
许继（厦门）智能电力设备股份有限公司	许继集团	检测服务	-	-	-	41.36
上海平高天灵开关有限公司	平高集团	检测服务	-	-	6.33	28.90
合计			1,736.19	7,876.08	2,944.25	6,401.71

报告期内，公司对平高集团等 2021 年 9 月新增关联方的销售收入分别为 6,401.71 万元、2,944.25 万元、7,876.08 万元和 1,736.19 万元，分别占当期营业收入的 16.01%、8.54%、17.61%和 7.10%。公司已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别提醒投资者关注公司及本次发行的风险因素”之“（二）关联交易占比较高风险”中进行补充披露，具体如下：

“报告期内，公司向关联方销售商品和提供劳务的金额分别 11,054.99 万元、

6,288.23 万元、13,379.48 万元和 6,152.75 万元，占发行人营业收入比例分别为 27.64%、18.24%、29.92%和 25.15%。2021 年 9 月，中国电气装备组建，此后公司与平高集团等的交易构成关联交易；自 2021 年 9 月起，相关交易额已涵盖在上述数据统计中。对整个报告期而言，平高集团等 2021 年 9 月新增关联方为公司长期重要客户，公司对其全部销售收入为 6,401.71 万元、2,944.25 万元、7,876.08 万元和 1,736.19 万元，占当期营业收入分别为 16.01%、8.54%、17.61%和 7.10%。

在电气设备制造、检验检测领域目前的市场格局下，公司与关联方单位基于合理的商业逻辑、生产经营需求，保持较为稳定的业务合作关系，因而存在关联交易占比较高的情况。若未来关联交易未能履行相关决策和批准程序，或不能严格按照公允价格执行，或与各关联方单位的交易无法持续，将可能影响公司的正常生产经营。”

同时，已在“第四节 风险因素”之“五、管理风险”之“(二)关联交易占比较高风险”中进行补充披露，具体如下：

“报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务和支付费用以及承租的金额分别为 3,986.35 万元、3,560.35 万元、1,340.35 万元和 **602.36 万元**，占发行人采购总额比例分别为 29.37%、23.69%、10.19%和 **10.17%**。报告期内，公司向关联方销售商品和提供劳务的金额分别 **11,054.99 万元**、6,288.23 万元、13,379.48 万元和 **6,152.75 万元**，占发行人营业收入比例分别为 **27.64%**、18.24%、29.92%和 **25.15%**。2021 年 9 月，中国电气装备组建，此后公司与平高集团等的交易构成关联交易；自 2021 年 9 月起，相关交易额已涵盖在上述数据统计中。

对整个报告期而言，平高集团等 2021 年 9 月新增关联方为公司长期重要客户，公司对其全部销售收入为 6,401.71 万元、2,944.25 万元、7,876.08 万元和 **1,736.19 万元**，占当期营业收入分别为 16.01%、8.54%、17.61%和 **7.10%**。因此，预计 2022 年起公司关联销售占比，将因新的关联关系形成、原主要客户销售收入认定为关联交易，而进一步提升。

在电气设备制造、检验检测领域目前的市场格局下，公司与关联方单位基于合理的商业逻辑、生产经营需求，保持较为稳定的业务合作关系，因而存在关联交易占比较高的情况。若未来关联交易未能履行相关决策和批准程序，或不能严格按照公允价格执行，或与各关联方单位的交易无法持续，将可能影响公司的正常生产经营。”

### 三、律师核查过程及核查结论

#### (一) 核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅《科创板上市规则》等法律法规；
- 2、查阅国务院国资委下发的《关于组建中国电气装备集团有限公司的公告》（2021年第2号）；
- 3、查阅发行人报告期内的销售明细。

#### (二) 核查结论

经核查，发行人律师认为：

- 1、发行人已按照《科创板上市规则》中关于关联交易的定义对报告期内关联交易进行披露；
- 2、发行人已在招股说明书中完善风险提示内容。

**16.2 招股书关联交易部分披露，（1）报告期内发行人关联租赁（承租）的金额分别为 3,088.11 万元、1,375.22 万元、432.91 万元；（2）其中，向西电资管的房屋租赁金额分别为 0 元、193.01 万元、420.19 万元；向西电开关的土地使用权租赁金额三年均为 12.72 万元，设备租赁金额分别为 53.1 万元、6.19 万元；（3）此外，发行人 2019、2020 年存在向西电电气的房屋租赁及设备租赁。房屋租赁金额分别为 2,666.32 万元、1,041.32 万元，设备租赁金额分别为 346.98 万元、121.98 万元；2019 年存在向西电高压的设备租赁，金额为 9 万元。**

**招股书业务与技术部分披露，发行人向西电资管租赁房屋 9 处，用途为工业，租赁期限为 2022 年全年；向西开电气租赁土地使用权 1,575.6 平方米，作为停车场使用，年租金约 13.87 万元。**

**请发行人说明：（1）向西电资管的房屋租赁原因、用途，是否将持续存在；（2）向西电开关、西电高压设备租赁的具体内容，相关金额逐步减少至 2021 年为 0 元的原因，未来是否仍将发生；（3）向西电开关的土地租赁每年交易金额，招股书前后存在不一致的原因；（4）目前仍存续的房屋及土地租赁期限到 2022 年 12 月，后续的租赁**

计划。

请申报会计师核查（1）-（3）并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

#### （一）向西电资管的房屋租赁原因、用途，是否将持续存在

目前，公司向西电资管主要租赁的情况如下：

序号	不动产登记证书编号	出租方	承租方	租赁期限	房屋坐落	租赁面积（m <sup>2</sup> ）	用途
1	莲湖区字第 1050108023-1-1号	西电资管	西高院	2022/01/01- 2022/12/31	西安市莲 湖区大庆 路642号	41.14	工业
2	莲湖区字第 1050108023-1-43号	西电资管	西高院	2022/01/01- 2022/12/31	西安市莲 湖区大庆 路642号	259.69	工业
3	莲湖区字第 1050108023-1-56号	西电资管	西高院	2022/01/01- 2022/12/31	西安市莲 湖区大庆 路642号	590.19	工业
4	莲湖区字第 1050108023-1-31号	西电资管	西高院	2022/01/01- 2022/12/31	西安市莲 湖区大庆 路642号	3,798.32	工业
5	莲湖区字第 1050108023-1-9号	西电资管	西高院	2022/01/01- 2022/12/31	西安市莲 湖区大庆 路642号	3,491.37	工业
6	莲湖区字第 1050108023-1-41号	西电资管	西高院	2022/01/01- 2022/12/31	西安市莲 湖区大庆 路642号	4,291.78	工业
7	莲湖区字第 1050108023-1-43/41号	西电资管	西高院	2022/01/01- 2022/12/31	西安市莲 湖区大庆 路642号	556.34	工业
8	莲湖区字第 1050108023-1-27号	西电资管	西高院	2022/01/01- 2022/12/31	西安市莲 湖区大庆 路642号	646.81	工业
9	莲湖区字第 1050108023-1-23号	西电资管	西高院	2022/01/01- 2022/12/31	西安市莲 湖区大庆 路642号	147.19	工业

注：2016年8月，上表中大庆路642号9处厂房由西电研究院管理并出租给公司；根据控股股东中国西电统一安排，自2020年6月起，该处房产转由西电资管统一管理，出租方变更为西电资管

2016年，西高院有限开始筹划整体资本化运作，并将西高院有限分立为西高院有限（作为存续公司）及西电研究院（作为新设公司）。根据分立协议中的相关规定，上述大庆路642号的9所厂房划分给西电研究院。

为确保相关检测业务平稳发展，在考虑了检测样品在不同检测室之间流转的便利性、租金水平等因素的基础上，公司先后向西电研究院和西电资管租回上述 9 处厂房，仍用于绝缘子检测室、避雷器检测室和电容器检测室日常开展检测业务以及检测人员日常办公等。

考虑到上述厂房对于公司部分检测业务稳步发展的重要性，公司在考虑如下因素后预计将每年与西电资管签署租赁期限为一年的租赁协议，并持续租赁该处 9 所厂房至 2025 年 12 月 31 日：

第一，为响应西安市人民政府“退城进园”的号召，根据《关于印发〈西安市加快建设先进制造业强市支持政策实施细则〉的通知》（市政办发〔2020〕5 号）精神，按照西电集团统一规划，拟将大庆路沿线部分业务搬迁至西电智慧园区，对大庆路厂区重新规划布局，其中西电西变、西开电气、西电电容等子公司计划纳入搬迁范围（西开电气、西电西变总装厂区除外）；目前，有关搬迁的具体方案尚未确定，方案亦需履行中国西电公司内部决策程序并获得相关主管部门批准，因此具体搬迁时点目前亦无法确定。根据西电集团搬迁规划，西开电气搬迁后的部分遗留厂房将转给公司，用于扩建和整合检测室，以及回迁目前设置在大庆路 642 号的绝缘子检测室、避雷器检测室和电容器检测室。

第二，公司绝缘子检测室、避雷器检测室、电容器检测室所使用的主要试验设备剩余折旧年限约为 5 年。

综上，为确保相关业务的持续平稳发展，公司拟继续租赁大庆路 642 号 9 所厂房用于安置相关试验设备和检测人员，同时结合政府部门城市发展规划、控股股东中国西电后续搬迁进度以及公司固定资产剩余折旧年限，合理预估将续租上述厂房至 2025 年 12 月 31 日。

**（二）向西电开关、西电高压设备租赁的具体内容，相关金额逐步减少至 2021 年为 0 元的原因，未来是否仍将发生**

### **1、向西电开关、西电高压设备租赁的具体内容**

#### **（1）向西电开关设备租赁的具体内容**

2019 年和 2020 年，因部分专用试验场地和工位紧张，为不影响相关检测项目的执行进度，公司在考虑检测样品周转便捷性和租金经济性后，与西开电气签订两份

《设备租用合同》，具体内容如下：

单位：万元

年份	出租方	租赁标的资产	租赁期	租金 (不含税)
2020年	西开电气	1500kV工频无局放试验变压器和4800kV冲击试验成套装置及其使用场地	2020/5/7-2020/5/14	6.19
2019年	西开电气	1500kV工频无局放试验变压器和4800kV冲击试验成套装置及其使用场地	2019/10/25-2019/11/5	53.10

注：西开电气、西电开关均指“西安西电开关电气有限公司”

## (2) 向西电高压设备租赁的具体内容

2019年，为测试 AC/DC1,100kV 户外试验平台性能状态，公司与西安西电高压开关有限责任公司签订《JEZNDQ-1100 直流电压互感器租赁合同》，由西开有限提供一台 JEZNDQ-1100 直流电压互感器及相关配套软硬件，对公司自有设备状态进行测试，具体内容如下：

单位：万元

年份	出租方	租赁标的资产	租赁期	租金 (不含税)
2019年	西开有限	JEZNDQ-1100直流电压互感器	2019/5/5-2019/6/5	9.00

注：西开有限、西电高压设备均指“西安西电高压开关有限责任公司”

## 2、相关金额逐步减少至 2021 年为 0 元的原因，未来是否仍将发生

西开电气和西开有限主要从事开关设备等电气装置的研发与制造，其在学习生产开关设备的过程中会配备部分通用的检测设备，用以检验自产开关等设备的性能。

报告期内，公司因自有试验工位紧张以及需要特殊设备来测试自有试验设备性能，在综合考虑试验进度、租金水平、样品周转便利度等因素后，向西开电气和西开有限租赁其相关检测设备。相关租赁业务均属临时偶发需求，且租赁期较短，其是否发生取决于公司相关专用检测工位的使用情况及自身设备运营状况，具有一定的偶然性。2021年，因无相关偶发需求，故相关交易金额降为零。

上述内容发行人在招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“(二) 关联交易情况”之“1、经常性关联交易”之“(4) 关联租赁(承租)”中进行了补充披露。

### （三）向西电开关的土地租赁每年交易金额，招股书前后存在不一致的原因

#### 1、向西电开关的土地租赁每年交易金额，招股书前后存在不一致的原因

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产、无形资产及业务资质”之“（一）与发行人业务相关的主要资产情况”之“2、发行人的无形资产情况”之“（2）土地使用权”以及“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易情况”之“1、经常性关联交易”之“（4）关联租赁（承租）”中修改了相关表述，具体如下：

“第六节 业务与技术”修订后披露内容：“2021年12月22日，西高院与西开电气签订了《租赁协议》，将坐落于西安市莲湖区大庆路509号的土地中的1,575.60 m<sup>2</sup>租赁给西高院作为停车场使用，年租金138,652.80元（含税，不含税金额为127,204.40元），租赁期限为2016年4月至2022年12月。”

“第七节 公司治理与独立性”修订后披露内容：“2021年12月22日，西高院与西开电气签订了《租赁协议》，将坐落于西安市莲湖区大庆路509号的土地中的1,575.60 m<sup>2</sup>租赁给西高院作为停车场使用，年租金138,652.80元（含9%增值税，不含税金额为127,204.40元），租赁期限为2016年4月至2022年12月，预计到期后将续租。该笔租赁涉及的金额较小且与公司生产经营无关，因此未来是否续租均不会对公司经营情况造成重大影响。”

向西电开关的土地租赁每年交易金额在修订前的招股说明书中披露的情况如下：

招股说明书披露位置	披露内容
“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产、无形资产及业务资质”之“（一）与发行人业务相关的主要资产情况”之“2、发行人的无形资产情况”之“（2）土地使用权”	“2021年12月22日，西高院与西开电气签订了《租赁协议》，将坐落于西安市莲湖区大庆路509号的土地中的1,575.60 m <sup>2</sup> 租赁给西高院作为停车场使用，年租金138,652.80元，租赁期限为2016年4月至2022年12月。”
“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易情况”之“1、经常性关联交易”之“（4）关联租赁（承租）”	出租方名称：西安西电开关电气有限公司 租赁资产种类：土地租赁 交易金额：2019年12.72万元、2020年12.72万元、2021年12.72万元

修订前的招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产、无形资产及业务资质”之“（一）与发行人业务相关的主要资产情况”之“2、发行人的无形资产情况”之“（2）土地使用权”所披露的年租金138,652.80元系含税

金额，增值税税率 9%，剔除增值税影响后，即为“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“(二) 关联交易情况”之“1、经常性关联交易”之“(4) 关联租赁（承租）”中所披露的土地租赁年交易金额 12.72 万元（127,204.40 元），前后披露金额不一致系披露口径不一致。上述披露口径不一致的情况已在招股说明书相关章节中进行了修订。

#### **（四）目前仍存续的房屋及土地租赁期限到 2022 年 12 月，后续的租赁计划**

##### **1、西电资管大庆路 642 号 9 所厂房租赁**

为确保非高压开关检测业务的稳步发展，公司在考虑如下因素后预计将持续租赁该处厂房至 2025 年 12 月 31 日，具体参见本问询函回复之“16.关于关联交易”之“16.2”之“一、发行人说明情况”之“(一) 向西电资管的房屋租赁原因、用途，是否将持续存在”中相关内容。

##### **2、西电研究院租赁西安市西二环北段 18 号土地房屋租赁**

2020 年，公司控股股东中国西电将前期公司分立时划转至西电研究院但实际由公司租用的土地、房产等转回公司，公司将相关土地房屋按照自有固定资产处理，不再涉及续租事宜。

##### **3、西开电气西安市莲湖区大庆路 509 号土地租赁**

公司向西开电气租赁西安市莲湖区大庆路 509 号土地用作员工停车场，目前租赁至 2022 年 12 月 31 日，预计到期后将续租。该笔租赁涉及的金额较小且与公司生产经营无关，因此未来是否续租均不会对公司经营情况造成重大影响。

综上，相关土地、房屋、设备租赁符合公司自身的实际经营管理需要，具有商业合理性。

## **二、申报会计师核查过程及核查结论**

### **（一）核查过程**

申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人与出租方签订的租赁协议，了解租赁情况；
- 2、实地走访了租赁房产所在地，查看周边厂房环境，包括租赁房产土地位置、用

途、租赁面积、租金及租赁场所的续租条件等，了解租房房产的可替代性；

3、就租赁事项访谈发行人租赁业务经办人员，了解租赁厂房和设备的实际使用情况以及相关租赁业务未能持续开展的原因；

4、查阅发行人报告期前分立及报告期内资产划转相关资料，了解相关租赁厂房的划转情况；

5、访谈发行人资产管理部门人员，了解相关租赁到期后的续租计划；

6、重新测算相关房产年租赁金额，核实会计处理以及披露金额的准确性。

## **（二）核查结论**

经核查，申报会计师认为：

1、发行人向西电资管租赁厂房系出于维持检测业务正常开展的需要，用途合理，且预计未来将持续租赁至 2025 年 12 月 31 日。

2、发行人向西电开关、西电高压租赁设备系因存在临时紧急检测需求，相关租赁金额 2021 年逐步减至 0 元主要系当年发行人自有试验设备排期能够满足客户相关检测项目需求，故未发生类似的临时的偶发性租赁业务。

3、发行人招股说明书前后就向西电开关的土地租赁每年交易金额存在不一致的原因系披露口径存在差异，一处为含税租金，一处为不含税租金。

## 17. 关于子公司

17.1 招股书披露，2021 年末，发行人合并口径未分配利润金额为-2,926.76 万元，原因系西高院股改时将未分配利润转入资本公积，而子公司存在累计亏损导致合并口径未分配利润为负所致。2 家全资子公司分别为常州公司及沈变院，1 家合营公司为青岛公司。其中，常州公司注册资本 1.45 亿元，2021 年末净资产 9,069.92 万元。

请发行人说明：亏损子公司的主要经营情况，报告期内主要财务数据，分析累计亏损的主要原因，是否具有持续性。

回复：

### 一、发行人说明情况

#### 1、亏损子公司的主要经营情况

截至目前，常州公司的基本情况如下：

公司名称	西安高压电器研究院常州有限责任公司（曾用名：常州西电帕威尔电气有限公司）
统一社会信用代码	91320400796136797P
住所	常州市天宁经济开发区青洋北路159号
法定代表人	李江
注册资本	14,500万元
实收资本	14,500万元
成立日期	2006年12月20日
经营范围	电气产品及其材料的检验检测、监造、认证、计量、中试和咨询服务；试验专用设备的开发、设计、生产和销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
业务定位	发挥地理优势，降低样品交付时间和相关运输成本，提高服务速度，为客户提供电器设备的检验检测、认证和咨询服务
实际业务情况	实际业务情况与业务定位情况一致，系西高院主营业务的一部分；但整体规模较小，主要协助公司就近服务客户、提高服务效率

#### 2、报告期内主要财务数据

单位：万元

项目	2022 年 6 月末 /2022 年 1-6 月	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度
总资产	17,935.43	20,411.73	20,960.09	21,297.69
总负债	8,585.03	11,341.81	12,495.81	13,184.09

项目	2022年6月末 /2022年1-6月	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度	2019年末 /2019年度
净资产	9,350.41	9,069.92	8,464.28	8,113.60
未分配利润	-5,149.59	-5,430.08	-6,035.72	-6,386.40
营业收入	2,207.98	6,164.85	4,268.73	3,145.54
净利润	280.48	605.64	350.68	461.53

注：上述财务数据已经审计

### 3、分析累计亏损的主要原因，是否具有持续性

常州公司成立于 2006 年 12 月，其前身为常州西电帕威尔电气有限公司，主要从事 110kV 及以上组合电气（GIS）和高压 SF<sub>6</sub> 断路器（GCB）的生产和销售业务，其累计亏损的主要原因与其发展和业务转型有关，具体情况如下：

#### （1）2013 年及转型前

受行业竞争影响及公司自身规模所限，常州公司转型前的电气设备制造业务处于持续亏损状态。为巩固并提高公司在国内检测市场的技术优势及市场占有率，公司开始筹划在常州建设容量试验站。为此，2013 年 9 月，公司与控股股东中国西电签署股权转让协议，以（评估基准日为 2013 年 4 月 30 日）评估价 6,642.31 万元收购常州公司 100% 股权，随后即利用常州公司已有土地建设试验站，主要开展中压开关类产品的容量试验及其配套的温升、机械及绝缘等型式试验项目，以便就近服务客户，提高服务效率、扩大产能和市场覆盖范围。

转型前，常州公司主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2013年12月31日/2013年
总资产	24,994.24
总负债	20,329.65
净资产	4,664.59
未分配利润	-5,408.55
营业收入	13,488.07
净利润	-2,668.73

注：上述财务数据已经审计

## (2) 2013年起逐步转向检测业务

常州公司于 2013 年底开始逐步向检测业务发展。由于缺乏从事检测业务相关的硬件设施，常州公司需要购建具备多种试验能力的检测室并配备各类检测仪器和设备，所需资本投入规模巨大。常州公司虽通过维持少量电气设备制造业务和逐步开展的检测业务获取收益，但整体仍处于亏损或微利状态。

转型后，常州公司主要在建项目进度情况如下所示：

单位：万元

项目	2013年		2014年		2015年		2016年	
	投入	转固	投入	转固	投入	转固	投入	转固
常开高压电器试验站项目	257.16	-	4,509.99	-	3,457.46	-	4,297.98	9,056.47
特高压直流长期带电试验场	-	-	-	-	-	-	366.85	-

接上表：

单位：万元

项目	2017年		2018年		2019年	
	投入	转固	投入	转固	投入	转固
常开高压电器试验站项目	3,855.03	7,321.15	148.50	148.50	46.16	46.16
特高压直流长期带电试验场	444.45	-	758.22	-	569.86	2,139.38

建设阶段，公司经营利润累计情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
未分配利润	-6,847.92	-6,839.16	-6,978.81	-6,994.33	-6,612.17

## (3) 2019年转型初步完成并实现盈利

常州公司分别于 2016 年和 2018 年取得了检测业务相关业务资质，具体如下：

序号	持有人	资质（证书）名称	证书编号	颁发机关	颁发日期	有效期
1	常州公司	检验检测机构资质认定证书（CMA）	160008223867	中国国家认证认可监督管理委员会	2016/9/23	2016/9/23-2022/9/22

序号	持有人	资质（证书）名称	证书编号	颁发机关	颁发日期	有效期
				委员会		
2	常州公司	IECEE-CBTL证书 (关于电工产品测试证书的相互认可体系)	TL654	IECEE（国际电工委员会电工产品合格测试与认证组织）	2018/4/4	2018/4/4-长期

注：证书编号为 160008223867 的 CMA 证书已于 2022 年 7 月 19 日完成现场评审，预计于 2022 年 9 月初取得新证

在完成检测室建设和检测仪器设备安装并获取检测业务相关资质后，常州公司检测业务稳步发展，但由于业务仍处于起步阶段，盈利水平仍不足以弥补前期累计亏损。报告期内，常州公司经营情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	<b>2,207.98</b>	6,164.85	4,268.73	3,145.54
营业成本	<b>1,563.09</b>	4,936.29	3,249.31	2,281.64
毛利率	<b>29.21%</b>	19.93%	23.88%	27.46%
净利润	<b>280.48</b>	605.64	350.68	461.53

综上，常州公司累计亏损主要源自转型前生产业务亏损，自纳入公司合并范围后，其检测业务投资逐年增加，且盈利水平不断好转，累计亏损金额预计将逐步下降，亏损状态不具有持续性。同时，西高院（母公司）盈利能力较强，因股改时将未分配利润转入资本公积，而产生的合并报表层面累计亏损已通过 2022 年上半年的盈利弥补完毕，相关累计亏损情况不具备持续性。

17.2 招股书披露，（1）发行人 2020 年 1 月转让子公司联智华清，转让原因为处置低效无效资产；（2）联智华清是国内专业的变频器制造商；（3）报告期内公司与联智华清存在关联交易。2021 年公司采购联智华清电容器噪音电源设备 1 台，共 123.89 万元，采购原材料及低值易耗品 8.72 万元；2019-2021 年公司采购联智华清维保服务，合计金额 8.17 万元；2019 年公司向联智华清销售计量服务，金额 0.45 万元。

请发行人说明：（1）转让联智华清股权的方式、转让股权比例、交易对方、交易

价格、作价依据及公允性；(2) 结合联智华清的主营业务、经营情况等，具体分析公司出售联智华清的原因。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明情况

### (一) 转让联智华清股权的方式、转让股权比例、交易对方、交易价格、作价依据及公允性

联智华清为西高院关联方西电研究院于 2020 年 1 月转让完成（出售）的子公司，不属于报告期内西高院曾经控制的企业。

西电研究院 2020 年转让联智华清的股权转让方式、转让股权比例、交易对方、交易价格、作价依据及公允性的具体情况如下：

股权转让方式	在北京产权交易所公开挂牌转让
转让股权比例	西电研究院持有的联智华清 51% 股权，西电电力系统持有的联智华清 29.4% 股权
交易对方	西安福纳斯信息科技有限公司（樊石生持股 70%，李正华持股 30%，与西高院及中国西电无关联关系）
交易价格	2019 年 12 月 11 日，西电研究院、西电电力系统与西安福纳斯信息科技有限公司签署《产权交易合同》，约定西电研究院将持有的北京西电华清科技有限公司（系联智华清的曾用名）51% 股权以 318.478 万元转让给西安福纳斯信息科技有限公司，西电电力系统将持有的联智华清 29.40% 股权以 183.597 万元转让给西安福纳斯信息科技有限公司
审批情况	（1）2018 年 3 月 8 日，中国西电出具《中国西电电气股份有限公司关于同意西安西电电气研究院有限责任公司转让所持有的西电华清股权的批复》（西电电气发[2018]10 号），同意西电研究院转让所持有的联智华清 51% 的股权； （2）2018 年 3 月 12 日，中国西电出具《中国西电电气股份有限公司关于同意西安西电电力系统有限公司转让所持有的西电华清股权的批复》（西电电气发[2018]11 号），同意西安西电电力系统有限公司转让所持有的联智华清 29.40% 的股权
作价依据	（1）2019 年 3 月 22 日，陕西信达会计师事务所出具了《北京西电华清科技有限公司资产清查专项审计报告》（陕信达专审字（2019）1011 号），截至 2018 年 12 月 31 日，联智华清经审计净资产为 393.87 万元； （2）2019 年 4 月 16 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具了《西安西电电气研究院有限责任公司拟挂牌转让所持北京西电华清科技有限公司股权项目资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 1095 号），以收益法进行评估，截至 2018 年 12 月 31 日，联智华清的全部股东权益评估值为 657.33 万元； （3）2019 年 10 月 21 日，西电研究院向北京产权交易所作出《关于北京西电华清科技有限公司降价挂牌的函》，决定降价 5% 申请重新挂牌转让；2019 年 10 月 22 日，西电电力系统向北京产权交易所作出《关于北京西电华清科技有限公司降价挂牌的函》，决定降价 5% 重新挂牌转让

西电研究院及西安西电电力系统有限公司将所持联智华清股份进行转让时，由北京中企华资产评估有限责任公司出具了《资产评估报告》（中企华评报字（2019）第1095号），并经中国西电履行了相应审批程序后在北京产权交易所公开挂牌，将其持有的联智华清51%的股权、29.40%的股权分别作价318.478万元和183.597万元，以公开挂牌转让的方式转让给西安福纳斯信息科技有限公司，作价具有公允性。

## （二）结合联智华清的主营业务、经营情况等，具体分析公司出售联智华清的原因

### 1、股权出售前，联智华清的主营业务及经营情况

联智华清系发行人关联方西电研究院曾经控制的企业，主营业务为变频器、电气传动系统及电气设备控制器等产品的研发、生产及销售，涵盖电力电子二次设备领域。截至2018年12月31日，联智华清经审计的资产总额为2,201.15万元，净资产为393.87万元，2018年度，联智华清营业收入为12,235.52万元，净利润为-1,871.38万元。

### 2、西电研究院出售联智华清的原因

联智华清主营业务涵盖电力电子领域二次设备制造，与西电研究院的电气一次设备关键技术研究与技术咨询业务未形成良好的协同作用，与西安西电电力系统有限公司的电力电子设备制造业务未发挥出合力效果。

2018年1月5日，西电研究院《西安西电电气研究院有限责任公司关于转让在北京西电华清科技有限公司股权的请示》（西电研究院字[2018]1号），“因市场需求变化，西电华清现有技术无法满足公司的发展，同时西电华清技术能力不符合西电研究院关于前瞻性、基础性、共性技术研究定位，经西电研究院2017年12月25日办公会研究，同意出让西电研究院所持有的北京西电华清科技有限公司全部股权，出让方式：挂牌出让”。

2018年1月12日，西安西电电力系统有限公司作出《西安西电电力系统有限公司关于转让北京西电华清科技有限公司股权的请示》（西电电力系统字[2018]14号），“因北京西电华清科技有限公司连续亏损，经营状况无法得到明显改善，同时因市场变化，该公司与我公司发展战略规划关联度不高，经西电电力系统党委会2017年12月25日研究决定，拟将持有的北京西电华清科技有限公司29.4%股权全部转让”。

综上，西电研究院出售联智华清股权系基于正常经营战略及需要，结合其经营业绩欠佳等因素的综合考虑，具备合理性。

### （三）招股说明书修订情况

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“13、关联方转让或注销”中修改了相关表述如下：

“（1）报告期内，发行人部分关联方被转让

名称	注册资本 (万元)	转让前关联关系	转让后控股股东	股权转让 时间	股权转让 原因	报告期内有无 关联交易
北京联智华清科技有限公司	2,040.82	西电研究院曾经控制的企业	西安福纳斯信息科技有限公司	2020.1	处置低效无效资产	有

”

## 二、律师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅联智华清的工商登记资料；

2、查阅西电研究院、西安西电电力系统有限公司挂牌转让相关的《产权交易合同》《资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 1095 号）、《关于北京西电华清科技有限公司降价挂牌的函》等交易文件，《西安西电电气研究院有限责任公司关于转让在北京西电华清科技有限公司股权的请示》（西电研究院字[2018]1 号）、《西安西电电力系统有限公司关于转让北京西电华清科技有限公司股权的请示》（西电电力系统字[2018]14 号）、中国西电《关于同意西安西电电气研究院有限责任公司转让所持有的西电华清股权的批复》（西电电气发[2018]10 号）、《关于同意西安西电电力系统有限公司转让所持有的西电华清股权的批复》（西电电气发[2018]11 号）等审批文件；

3、查阅联智华清《北京西电华清科技有限公司资产清查专项审计报告》（陕信达专审字（2019）1011 号）；

4、就联智华清股权转让的原因访谈西电研究院相关负责人，就联智华清的主营业务访谈联智华清相关负责人。

## （二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

1、发行人控股股东中国西电的全资子公司西电研究院和西电电力系统依据《资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 1095 号）定价，因信息披露期届满未征集到意向受让方后降价 5%，将其持有的联智华清 51%的股权、29.40%的股权分别作价 318.478 万元和 183.597 万元，以公开挂牌转让的方式向西安福纳斯信息科技有限公司转让其持有的联智华清股权，作价公允；

2、发行人控股股东中国西电的全资子公司西电研究院转让其持有的联智华清 51%股权的原因系市场需求变化，联智华清所持有的技术无法满足西电研究院的发展，同时联智华清技术能力不符合西电研究院关于前瞻性、基础性、共性技术研究定位。发行人控股股东中国西电的全资子公司西安西电电力系统有限公司转让其持有的联智华清 29.40%股权的原因系联智华清连续亏损，经营状况无法得到明显改善，同时因市场变化，联智华清与西安西电电力系统有限公司发展战略规划关联度不高。

## 18. 关于股权质押

招股书披露：（1）智测壹号为公司员工持股平台，持股比例 1.8567%。智测壹号的普通合伙人为西安慧检，出资额 1 万元，出资比例 0.02%，有限合伙人为智测贰号、智测叁号，分别出资 2,334.5 万元、2,616.5 万元，出资比例分别为 47.14%、52.84%；（2）2021 年 10 月，招商银行西安分行向智测叁号发放贷款 1,260.6 万元，借款期限 84 个月。同日，招商银行西安分行与智测壹号签署股权质押合同，约定将其持有的发行人 0.8443% 股份为前述借款提供担保；（3）智测壹号持有的发行人股权，自取的之日 5 年内不得转让、捐赠。

请发行人说明：智测壹号持有的公司股权是否清晰，是否存在纠纷或潜在风险。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

#### （一）智测壹号持有的公司股权是否清晰，是否存在纠纷或潜在风险

##### 1、基本情况

2021 年 11 月，公司根据《国有科技型企业股权和分红激励暂行办法》（财资〔2016〕4 号）规定，在智测壹号、智测贰号、智测叁号及西安慧检员工持股平台层面实施了员工股权激励计划。公司员工持股平台的入股过程及所履行的决策程序如下：

##### （1）持股平台设立

2021 年 10 月，智测壹号、智测贰号、智测叁号全体合伙人、西安慧检全体股东分别签署《合伙协议》。

2021 年 10 月 13 日，西安慧检取得了西安市莲湖区行政审批服务局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91610104MAB112690A）。2021 年 10 月 19 日，智测贰号取得了西安市莲湖区行政审批服务局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91610104MA7B2AK565）。2021 年 10 月 19 日，智测叁号取得了西安市莲湖区行政审批服务局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91610104MA7C7CE6XQ）。2021 年 10 月 20 日，智测壹号取得了西安市莲湖区行政审批服务局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91610104MA7C0XMG1Q）。

## **(2) 相关审批程序**

2021年7月31日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具审计报告（[2021]京会兴审第65000109号）。截至2021年2月28日，西高院有限净资产为703,790,452.83元。

2021年8月25日，正衡评估出具《西安高压电器研究院有限责任公司拟增资扩股项目涉及其股东全部权益价值资产评估报告》（正衡评报字[2021]第342号）。以2021年2月28日为评估基准日，西高院有限采用资产基础法的净资产评估值为147,303.57万元。

2021年9月6日，西高院有限召开一届五次职工代表大会临时会议，审议通过了《西高院股权激励方案》。

2021年9月24日，西电集团首届董事会第四十一次会议审议通过了关于西高院有限股权激励方案的议案。

2021年9月26日，西电集团出具《关于同意中国西电转报西安高压电器研究院有限责任公司增资扩股评估项目结果备案的批复》（西电发[2021]105号），同意对前述评估报告进行备案。

2021年10月15日，中国西电出具《关于同意西安高压电器研究院有限责任公司实施股权激励的批复》（西电电气发[2021]99号），同意西高院有限上报的激励方案和核定的77人持股对象范围。激励对象持股总额度不超过总股本的3%，通过设立持股平台以非公开协议方式与公开挂牌引入的战略投资者同股同价认购增发股份，股权激励锁定期为5年。

2021年10月16日，中国西电召开第三届董事会第三十三次会议，审议通过了《关于西安高压电器研究院有限责任公司股权激励方案的议案》，同意西高院根据《国有科技型企业股权和分红激励暂行办法》（财资[2016]4号）政策要求，以西高院有限股权为标的，采取非公开协议增资方式，对其重要技术人员和经营管理人员实施股权激励，股权激励对象与拟引入的战略投资者同股同价。

## **(3) 入股定价依据**

2021年10月22日，中国西电、中电投资、智测壹号、丰瀛安创、三峡建工、科

改策源、平高集团与西高院有限签署《西安高压电器研究院有限责任公司的增资扩股协议》，约定采取非公开协议方式和通过北京产权交易所网站公开征集投资方相结合的方式进行本次增资。本次增资的价格以西高院有限的资产评估结果为基础，并结合投资方的报价等因素确定。智测壹号本次增资入股参照公开挂牌的价格，即每一元新增注册资本的认缴价格为 10.48 元。

2021 年 11 月 1 日，天职会计师出具《验资报告》（天职业字[2021]42436 号），截至 2021 年 10 月 31 日，西高院有限已收到智测壹号 46,200,000.56 元增资款。

#### （4）股权变动情况

由于智测贰号合伙人张晋波因公调离西高院，2022 年 5 月，智测贰号全体合伙人同意张晋波退出智测贰号，同意西安慧检减少 0.75 万元出资额，同意潘峰、贾一凡、骆虎、马平、殷晓刚成为智测贰号有限合伙人。本次变更后，张晋波不再持有智测贰号合伙份额，潘峰、贾一凡、骆虎、马平、殷晓刚及西安慧检分别持有智测贰号 20 万元、28 万元、33 万元、33 万元、36 万元、0.25 万元合伙份额。

2022 年 5 月，西安慧检全体股东同意张晋波退出西安慧检，同意李刚、王辉、张文兵分别增加 4.165 万元、4.165 万元、4.170 万元出资额。本次变更后，张晋波不再持有西安慧检股权，李刚、王辉、张文兵分别持有智测叁号 16.665 万元、16.665 万元、16.670 万元出资额。

由于智测叁号合伙人史亚斌因公调离西高院，2022 年 5 月，智测叁号全体合伙人同意史亚斌退出智测叁号，同意张腾、冯伦成为智测叁号的有限合伙人。本次变更后，史亚斌不再持有智测叁号合伙份额，冯伦、张腾分别持有智测叁号 27.50 万元、37.50 万元合伙份额。

## 2、出资情况

截至本回复出具之日，公司员工直接持股平台智测壹号的出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	实缴出资额	出资比例	合伙人类型
1	西安慧检	1.0000	0.02%	普通合伙人
2	智测贰号	2,334.5000	47.14%	有限合伙人
3	智测叁号	2,616.5000	52.84%	有限合伙人

序号	合伙人名称	实缴出资额	出资比例	合伙人类型
合计		4,952.0000	100.00%	-

其中，西安慧检为智测壹号的普通合伙人、执行事务合伙人，智测贰号、智测叁号为智测壹号的有限合伙人，均为公司员工间接持股平台。

### (1) 西安慧检

西安慧检各股东合计认缴出资额为 50.00 万元，其中实缴出资 2.25 万元，实缴出资额全部用于西安慧检对智测壹号、智测贰号、智测叁号的出资，并间接用于认购公司股权。西安慧检除作为智测壹号、智测贰号、智测叁号的普通合伙人、执行事务合伙人外，未从事其他任何业务。

截至本回复出具之日，西安慧检各股东的出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	张文兵	16.6700	0.7500	33.34%
2	李刚	16.6650	0.7500	33.33%
3	王辉	16.6650	0.7500	33.33%
合计		50.0000	2.2500	100.00%

考虑到西安慧检办理工商登记的实际需要，西安慧检各股东合计以 50.00 万元为认缴注册资本设立西安慧检；同时考虑到员工持股平台搭建的出资需求，西安慧检各股东实缴出资 2.25 万元，用于西安慧检对智测壹号、智测贰号、智测叁号的出资，上述实缴出资情况符合《公司法》和西安慧检公司章程的规定。目前，各股东暂无缴纳西安慧检剩余 47.75 万元出资额的计划，西安慧检未从事、亦不会从事除投资发行人、管理上述股权激励平台以外的其他业务。

### (2) 智测贰号

智测贰号各合伙人合计认缴出资额为 2,334.50 万元，其中实缴出资 2,334.50 万元。截至本回复出具之日，智测贰号各合伙人的公司任职及出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名/名称	部门	职务	实缴出资额	出资比例
1	西安慧检	-	-	0.2500	0.0107%
2	张文兵	院领导	党委副书记、总经理	167.2500	7.1643%
3	危鹏	绝缘子/避雷器实验中心	中心主任	149.0000	6.3825%
4	许钊	电能质量实验中心	中心主任	149.0000	6.3825%
5	苏晓毅	智能制造工程设计所	部门副经理	112.0000	4.7976%
6	刘浩军	科技与资源处	主任工程师	100.0000	4.2836%
7	刘志强	绝缘子检测室	室副主任	100.0000	4.2836%
8	王挺	业务室	室副主任	94.0000	4.0266%
9	张益民	高电压检测室	主任工程师	90.0000	3.8552%
10	李强	高压电器实验中心	中心主任、室主任	80.0000	3.4269%
11	苏春强	高电压检测室	室副主任	75.0000	3.2127%
12	范广伟	大容量检测室	一级工程师	75.0000	3.2127%
13	党原	变压器/互感器实验中心	一级工程师	75.0000	3.2127%
14	刘广义	技术研究室	一级工程师	75.0000	3.2127%
15	者永祥	大容量检测室	一级工程师	75.0000	3.2127%
16	胡治龙	科技与资源处	处长	75.0000	3.2127%
17	陈家伟	市场与运营处	处长、市场总监	70.0000	2.9985%
18	杜炜	沈变院	董事长、总经理	69.0000	2.9557%
19	孙梅	标准室	室主任	64.0000	2.7415%
20	魏泉	开关研究室	一级工程师	60.0000	2.5701%
21	李媛	标准室	二级工程师	56.0000	2.3988%
22	乔庆文	常州公司	副总经理	55.0000	2.3560%
23	钟磊	计量室	室副主任	54.0000	2.3131%
24	李江	常州公司	总经理	54.0000	2.3131%
25	刘宸	高电压检测室	一级工程师	40.0000	1.7134%
26	王安	信息室	主任工程师	40.0000	1.7134%
27	杨涛	市场与运营处	市场副总监	37.0000	1.5849%
28	辛昭昭	开关研究室	一级工程师	37.0000	1.5849%
29	殷晓刚	技术中心	总监	36.0000	1.5421%
30	骆虎	技术中心	副总监	33.0000	1.4136%
31	马平	技术中心	副总监	33.0000	1.4136%
32	王昊	市场与运营处	市场副总监	30.0000	1.2851%

序号	合伙人姓名/名称	部门	职务	实缴出资额	出资比例
33	贾一凡	认证室	室副主任	28.0000	1.1994%
34	李鹏	开关研究室	二级工程师	27.0000	1.1566%
35	潘峰	开关研究室	一级工程师	20.0000	0.8567%
合计		-	-	<b>2,334.5000</b>	<b>100.0000%</b>

### (3) 智测叁号

智测叁号各合伙人合计认缴出资额为 2,616.50 万元，其中实缴出资 2,616.50 万元。借款员工全部通过智测叁号间接持有公司股份。截至本回复出具之日，智测叁号各合伙人的公司任职及出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名/名称	部门	职务	实缴出资额	其中：自有资金出资额	其中：通过智测叁号借款出资额	出资比例
1	西安慧检	-	-	1.0000	1.0000	-	0.0382%
2	周小中	行业办公室	中心主任、处长（兼职）	149.0000	65.6000	83.4000	5.6946%
3	冯建华	变压器/互感器实验中心	主任工程师	112.0000	49.0000	63.0000	4.2805%
4	赵庆斌	大容量检测室	主任工程师	112.0000	49.0000	63.0000	4.2805%
5	王弋飞	电力电子检测室	副主任	112.0000	49.0000	63.0000	4.2805%
6	刘平	大容量检测室	主任工程师	112.0000	49.0000	63.0000	4.2805%
7	胡良蓉	开关研究室	主任工程师	100.0000	44.2000	55.8000	3.8219%
8	李西育	绝缘子避雷器技术研究室	部门副经理	100.0000	44.2000	55.8000	3.8219%
9	张长春	科技与资源处	主任工程师	100.0000	44.2000	55.8000	3.8219%
10	黄实	大容量检测室	室主任、副总工	100.0000	100.0000	-	3.8219%
11	王辉	院领导	总会计师	99.2500	43.4500	55.8000	3.7932%
12	袁妮	信息室	副处长	93.0000	40.8000	52.2000	3.5544%
13	柴炜	科技与资源处	副处长	93.0000	40.8000	52.2000	3.5544%
14	盖斌	电能质量实验中心	室副主任	90.0000	39.6000	50.4000	3.4397%
15	李刚	院领导	副总经理	85.2500	37.2500	48.0000	3.2582%
16	何冰	大容量检测室	主任工程师	80.0000	80.0000	-	3.0575%

序号	合伙人姓名/名称	部门	职务	实缴出资额	其中：自有资金出资额	其中：通过智测叁号借款出资额	出资比例
17	廖志超	开关研究室	一级工程师	75.0000	33.0000	42.0000	2.8664%
18	高飞	电能质量实验中心	一级工程师	75.0000	33.0000	42.0000	2.8664%
19	付鲁军	开关研究室	一级工程师	75.0000	75.0000	-	2.8664%
20	姜楠	电磁兼容检测室	室副主任	66.0000	28.8000	37.2000	2.5225%
21	郝宇亮	变压器/互感器实验中心	中心副主任	65.0000	28.4000	36.6000	2.4842%
22	范伟强	电力电子检测室	二级工程师	56.0000	24.8000	31.2000	2.1403%
23	王春杰	业务室	一级工程师	56.0000	24.8000	31.2000	2.1403%
24	赵鑫	标准室	二级工程师	56.0000	24.8000	31.2000	2.1403%
25	张实	认证室	二级工程师	56.0000	56.0000	-	2.1403%
26	王博	机械温升检测室	室副主任	55.0000	55.0000	-	2.102%
27	贾华	电容器技术研究室	部门副经理	54.0000	24.0000	30.0000	2.0638%
28	王培人	大容量检测室	室副主任	54.0000	24.0000	30.0000	2.0638%
29	袁渊	低压电器检测室	室副主任	54.0000	24.0000	30.0000	2.0638%
30	孙泉	避雷器检测室	室副主任	54.0000	24.0000	30.0000	2.0638%
31	杨忠州	变压器/互感器实验中心	一级工程师	50.0000	21.8000	28.2000	1.9109%
32	曹蕤	技术研究室	一级工程师	45.0000	19.8000	25.2000	1.7199%
33	张腾	电力电子检测室	一级工程师	37.5000	37.5000	-	1.4332%
34	徐子萌	电力电子检测室	一级工程师	37.0000	16.0000	21.0000	1.4141%
35	王瑜	开关研究室	二级工程师	30.0000	13.2000	16.8000	1.1466%
36	冯伦	大容量检测室	二级工程师	27.5000	27.5000	-	1.051%
合计		-	-	<b>2,616.5000</b>	<b>1,392.5000</b>	<b>1,224.0000</b>	<b>100.0000%</b>

注：1、借款员工全部通过智测叁号间接持有公司股份，智测叁号与招商银行股份有限公司西安分行签订贷款合同；

2、由于因公调离人员史亚斌退出智测叁号，提前还款 36.60 万元，上表中借款员工通过智测叁号借款总额由 1,260.60 万元变更为 1,224.00 万元

### 3、借款及股权质押情况

#### (1) 智测叁号借款情况

涉及借款、股权质押的员工，全部为智测叁号的合伙人，并间接持有公司股份。2021年10月26日，招商银行股份有限公司西安分行与智测叁号签订了《并购贷款合同》（编号：129HT2021210183），约定招商银行股份有限公司西安分行同意向智测叁号发放12,606,000元贷款，用于智测叁号通过智测壹号向西高院有限支付股权对价款，借款期限为84个月。上述借款实际由智测叁号的合伙人借款并用于向智测叁号的出资。合伙人参与借款的具体情况如下：

合伙人类别	人数	合计间接持有公司股份的比例
西安慧检	-	0.0008%
参与借款的有限合伙人	28	0.8190%
未参与借款的有限合伙人	41	1.0368%
合计	69	1.8567%

#### (2) 智测壹号通过股权质押为智测叁号贷款提供担保情况

2021年10月26日，招商银行股份有限公司西安分行与智测壹号签订了《质押合同》（编号：129HT2021210183001），智测壹号以其持有的西高院0.8443%的股份（200.4771万股）为《并购贷款合同》（编号：129HT2021210183）项下12,606,000元贷款提供担保并办理股份质押登记。2022年4月2日，西安市市场监督管理局出具“西工商股质登记设字[2022]第000005号”《股权出质设立登记通知书》，前述股份质押登记完成。

根据《并购贷款合同》（编号：129HT2021210183）及《质押合同》（编号：129HT2021210183001），智测叁号并购贷款的基本情况如下：

贷款人	招商银行股份有限公司西安分行
借款人	智测叁号
贷款金额	12,606,000元
贷款期限	84个月，自2021年10月起至2028年10月
利率	以定价日前1个工作日全国银行间同业拆借中心公布的5年期以上贷款市场报价利率（LPR）为基准利率
担保条款	以智测壹号持有的西高院0.8443%的股权（200.4771万股）作质押

目标企业	西高院
并购实现方式	参与增资扩股
还款安排	无宽限期，每半年还本，第1年至第4年每半年还本比例为2.5%；第5年至第6年每半年还本比例为5%；第7年每半年还本比例为30%

### (3) 智测叁号合伙人借款的还款情况及还款资金来源

截至本回复出具之日，智测叁号合伙人均如期履行还款，还款资金来源为合伙人自有资金，实际的还款情况与并购贷款合同约定的还款安排一致，不存在纠纷。

2022年8月，招商银行股份有限公司西安分行出具《说明》，具体如下：

“2021年10月26日，我行与西安智测叁号企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“智测叁号”）签署了《并购贷款合同》（编号：129HT2021210183），智测叁号向我行借款1,260.60万元，借款期限为84个月，用于智测叁号的合伙人向智测叁号出资，并最终通过西安智测壹号企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“智测壹号”）向西安高压电器研究院股份有限公司（以下简称“西高院”）支付股权对价款。为担保《并购贷款合同》项下债务本息及其他费用能够按时足额偿还，我行与智测壹号签署了《质押合同》（编号：129HT2021210183001），智测壹号将其持有的2,004,771股西高院股份作为质物出质给我行，该质押已于西安市市场监督管理局办理质押登记。截至本说明出具日，智测叁号一直按照合同约定按时偿还债务本息及其他费用，我行与智测壹号、智测叁号及智测叁号的合伙人之间不存在任何纠纷。”

智测叁号合伙人均为公司的在职员工，均签署《员工持股平台激励对象调查表》说明其不存在已到期且尚未偿还的大额债务，报告期内薪酬收入稳定，具备稳定的还款能力，相关质押股份被要求行使质权的风险较低。

#### 4、不涉及代持或其他利益安排情况

智测壹号通过质押公司股权的方式向智测叁号提供担保具有合理性，该等股权质押不会对其他未借款的合伙人通过智测壹号和智测贰号间接持有的公司股权造成影响，不存在通过公司层面入股的统一资金安排。

根据员工持股平台合伙人填写的调查表、声明承诺函、个人出资付款凭证及相关个人银行流水等情况，上述借款关系真实，公司各员工持股平台合伙人均为其所持员工持股平台权益的真实所有权人，就所持股份不存在委托持股、信托持股等权益代持

或其他利益安排。

## 二、律师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人员工持股平台全套工商档案；
- 2、查阅智测壹号、智测贰号、智测叁号及西安慧检成立时的入股资金支付凭证；
- 3、查阅智测壹号、智测贰号、智测叁号全体合伙人签署的《合伙协议》、西安慧检全体股东签署的公司章程；
- 4、查阅智测壹号、智测贰号、智测叁号及西安慧检成立时的营业执照；
- 5、查阅智测壹号、智测贰号、智测叁号及西安慧检最近一年及一期的财务报表；
- 6、取得并查阅西安慧检各股东出具的西安慧检认缴注册资本、实缴注册资本情况说明及西安慧检无实际经营业务的说明；
- 7、查阅发行人实施员工股权激励的相关审批文件、审计及评估文件；
- 8、查阅发行人截至 2021 年 12 月 31 日及截至 2022 年 6 月 30 日的员工花名册，并与员工持股平台的人员进行匹配；
- 9、查阅张晋波、史亚斌的解除劳动合同证明书；
- 10、查阅新入伙员工签署的《合伙人入伙协议》、智测贰号、智测叁号作出的《变更决定书》及智测贰号、智测叁号修订后的《合伙协议》；
- 11、查阅发行人员工持股平台各合伙人的劳动合同、身份证、个人银行流水、个人出资付款凭证、个人信用报告；
- 12、查阅发行人员工持股平台各合伙人出具的调查表、声明承诺函；
- 13、查阅发行人员工持股平台与招商银行股份有限公司西安分行签订的《并购贷款合同》《质押合同》及股权出质登记文件；
- 14、取得并查阅招商银行股份有限公司西安分行出具的无纠纷说明；

15、查阅发行人员工持股平台各合伙人签订的《认购协议》《不可撤销担保书》；

16、查阅发行人员工持股平台的银行流水、还款凭证。

## **(二) 核查结论**

经核查，发行人律师认为：

智测壹号持有的公司股权清晰，不存在纠纷或潜在风险。

## 19. 关于信息披露

19.1 招股书披露：（1）发行人报告期内注销 4 个重要关联方；（2）发行人与注销公司西电鹏远存在关联交易；（3）关联交易中未发现与西电鹏远的交易。

请发行人说明：（1）相关关联方是否为发行人子公司。如是，说明其主营业务、注销的具体原因；（2）报告期内公司与西电鹏远有无关联交易；（3）结合前述情况，相应修改招股书。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）相关关联方是否为发行人子公司。如是，说明其主营业务、注销的具体原因

报告期内注销的四个发行人关联方分别为，西电陕西陕开电器集团有限公司、西安西电鹏远重型电炉制造有限公司、西安电力机械制造公司营业部和江苏西电南自智能电力设备有限公司，其注销前的股权结构情况如下：

公司名称	注销前的股权结构/主办单位	注销日期
西电陕西陕开电器集团有限公司	西电集团持有100%股权	2021年9月22日
西安西电鹏远重型电炉制造有限公司	西电集团持有100%股权	2019年12月25日
西安电力机械制造公司营业部	西电集团为主办单位	2021年8月24日
江苏西电南自智能电力设备有限公司	中国西电持有55%股权，国电南京自动化股份有限公司持有45%股权	2021年6月15日

由上表可见，西电陕西陕开电器集团有限公司、西安西电鹏远重型电炉制造有限公司和西安电力机械制造公司营业部为发行人间接控股东西电集团曾经控制的企业，江苏西电南自智能电力设备有限公司为发行人控股股东中国西电曾经控制的企业，上述四个主体均不是发行人子公司。

综上，报告期内注销的四个发行人关联方，均不是发行人子公司。

## （二）报告期内公司与西电鹏远有无关联交易

报告期内，发行人及下属企业与西电鹏远未发生关联交易。

## （三）招股说明书修订情况

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“13、关联方转让或注销”中修改了相关表述如下：

“（2）报告期内，发行人部分关联方被注销

序号	名称	注册资本 (万元)	关联关系	注销时间	注销原因	报告期内有 无关联交易	承接已注销企 业资产的主体
1	西电陕西陕 开电器集团 有限公司	10,000.00	西电集团 曾经控制 的企业	2021.9	西电资管吸收 合并西电陕西 陕开电器集团 有限公司	有	西电资管
2	西安西电鹏 远重型电炉 制造有限公 司	10,709.00		2019.12	西电集团处置 低效无效资产	无	西电资管
3	西安电力机 械制造公司 营业部	100.00		2021.8	西电集团处置 低效无效资产	无	注销前已无人 员和资产
4	江苏西电南 自智能电力 设备有限公 司	6,000.00	中国西电 曾经控制 的企业	2021.6	西电集团处置 低效无效资产	无	执行破产清算 程序

”

## 二、律师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息网站，核查注销关联方的基本信息；

2、查阅西电陕西陕开电器集团有限公司、西安西电鹏远重型电炉制造有限公司、西安电力机械制造公司营业部和江苏西电南自智能电力设备有限公司的清税证明、注销通知书、注销的股东会决议、清算报告、清算公告等文件；

3、查阅《审计报告》（天职业字[2022]30774号）、《审计报告》（天职业字[2022]

40302 号)、发行人报告期内的销售及采购明细、西安西电鹏远重型电炉制造有限公司报告期内注销前的销售及采购明细。

## (二) 核查结论

经核查，发行人律师认为：

- 1、报告期内注销的四个发行人重要关联方均不是发行人子公司；
- 2、报告期内发行人及下属企业与西电鹏远未发生关联交易；
- 3、发行人已在招股说明书中修改了相关表述。

**19.2 招股书披露了检验检测行业的市场情况、相关数据等，而发行人主营电气领域检验检测服务；招股书披露电力行业的市场情况，但未分析与发行人产品的具体关系。**

**请发行人：（1）简化检验检测相关行业披露，针对性披露电气设备检测行业相关信息；（2）简化相关下游行业披露，重点分析相关下游行业数据与发行人主营的检测服务之间的关系。**

回复：

发行人已对招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及相关竞争状况”之“（三）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”中相关行业披露内容进行精简和修订，同时已补充披露并分析了相关下游行业数据与发行人主营的检测服务之间的关系。

**19.3 请发行人结合招股说明书准则的要求，完善对招股书风险因素及重大事项提示的披露，突出重大性、针对性，避免模板式风险；风险披露中避免对策、优势。**

回复：

发行人已结合公司实际经营情况梳理“重大事项提示”“风险因素”相关内容，已在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”中修改了相关表述，突出重

大性、增强针对性，补充披露了风险产生的原因等相关内容。

**19.4 请保荐机构全面核查并修改招股书中的文字错误，并在修改说明中注明改动内容。**

**回复：**

保荐机构根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的要求，对招股说明书全文进行了逐条对照、复核，修改了存在的文字错误，并按照相关要求进行了招股说明书更新。

## 20. 其他

### 20.1 请保荐机构及发行人律师结合《科创板上市审核问答》之 6，具体分析发行人最近两年董事、高管未发生重大不利变化的依据。

回复：

#### 一、保荐机构及律师说明情况

##### (一) 最近两年发行人董事、高级管理人员的变动情况

最近两年内，发行人董事的变动情况如下：

时间	变动情况	变动原因	变动后董事或执行董事名单
2020年1月	-	-	- 王建生
2021年9月	- 新增：贾涛 - 离任：王建生	- 原股东中国西电变更推荐贾涛	- 贾涛
2021年11月	- 新增：张文兵、杨晓平、沈雨菲、刘洁	- 原股东中国西电变更推荐张文兵、杨晓平 - 新股东丰瀛安创新推荐沈雨菲、三峡建工 - 新增推荐刘洁	- 贾涛、张文兵、杨晓平、沈雨菲、刘洁
2021年12月	- 新增：苟通泽、雷明，张福宝、沈江、张蕾（担任独立董事） - 离任：杨晓平	- 原股东中国西电变更推荐苟通泽、雷明 - 为完善公司治理结构，增设三名独立董事张福宝、沈江、张蕾	- 贾涛、张文兵、苟通泽、雷明、沈雨菲、刘洁、张福宝、沈江、张蕾
2022年4月	- 新增：李玲（担任独立董事） - 离任：张福宝	- 张福宝因个人原因辞去独立董事职务	- 贾涛、张文兵、苟通泽、雷明、沈雨菲、刘洁、李玲、沈江、张蕾

注：根据 2022 年 10 月 17 日中国西电党委常委会决议，中国西电拟不再推荐雷明担任西高院董事职务；截至目前，中国西电尚未提议西高院召开股东大会审议董事变更事项。在西高院股东大会任命新任董事前，雷明先生仍将继续履职

最近两年内，发行人高级管理人员的变动情况如下：

时间	变动情况	变动原因	变动后高级管理人员名单
2020年1月	-	-	- 总经理：王建生 - 副总经理：元复兴、刘壮 - 总会计师：马军红
2020年8-10月	- 新增：贾涛、张晋波、王辉 - 离任：王建生、元复兴、马军红	- 新增人员贾涛、张晋波为内部培养产生， 新增人员王辉为西电集团内部调任 - 离任人员王建生、元复兴仍在西高院任职， 离任人员马军红为西电集团内部调任	- 总经理：贾涛 - 副总经理：张晋波、刘壮 - 总会计师：王辉
2021年3-7月	- 新增：李刚 - 离任：刘壮	- 新增人员李刚为内部培养产生 - 离任人员刘壮为西电集团内部调任	- 总经理：贾涛 - 副总经理：张晋波、李刚 - 总会计师：王辉
2021年9月	- 新增：张文兵	- 新增人员张文兵为内部培养产生	- 副总经理：张文兵、张晋

时间	变动情况	变动原因	变动后高级管理人员名单
	- 离任：贾涛	- 离任人员贾涛仍在西高院任职	波、李刚 - 总会计师：王辉
2021年12月	- 新设：张文兵、李刚、张晋波、王辉	- 股份公司成立，聘任总经理张文兵、副总经理李刚、张晋波、总会计师王辉，增设董事会秘书、总法律顾问王辉	- 总经理：张文兵 - 副总经理：张晋波、李刚 - 总会计师：王辉
2022年3月	- 新增：张小勇 - 离任：张晋波	- 新增人员张小勇为内部培养产生 - 离任人员张晋波为西电集团内部调任	- 总经理：张文兵 - 副总经理：张小勇、李刚 - 总会计师：王辉

## （二）最近两年发行人董事、高级管理人员的变动人数和比例

以发行人最近两年内的在职及离任董事、高级管理人员的总人数（不含重复人员）作为“人数”的统计标准，以同一次人员变化中离任及新任人员只统计为变动 1 人“变动人数”的统计标准，如新任人员之前已担任发行人董事、高级管理人员的，或离任人员辞去相关职务后仍担任发行人董事、高级管理人员的，则该等人员不视为变动人员；如为优化公司治理结构新增的独立董事，则该等人员不视为变动人员。

依据上述统计标准，最近两年内，发行人董事、高级管理人员的总人数为 22 人，其中董事变动人数为 7 人，系贾涛、张文兵、杨晓平、沈雨菲、刘洁、苟通泽、雷明，均为股东变更或新增推荐产生，高级管理人员变动人数为 6 人，系贾涛、张晋波、王辉、李刚、张文兵、张小勇，除王辉为集团内部调任产生外，其他均为发行人内部培养产生，剔除股东变更或新增推荐及内部培养情形后变动人次为 1 人，占比为 4.55%，比例较低。

## （三）离任董事、高级管理人员未对发行人生产经营产生重大不利影响

最近两年内，董事的变化主要系股东变更推荐而导致的委派人员调整及为完善公司治理结构而增设的独立董事，符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。股东选派的董事始终能够按照股东意志就公司重大决策提出议案并行使董事会表决权，发行人董事会能够持续、稳定、连贯地作出决策。上述董事变动未对发行人的生产经营产生重大不利影响。

最近两年内，高级管理人员的变化主要系集团内部人员调任及为完善公司治理结构而导致的内部职位调整，符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。董事会选聘的高级管理人员根据董事会决议等，主持发行人的日常生产经

营管理，高级管理人员的变化并未影响发行人重大事项决策机制及日常经营管理方向。上述高级管理人员变动未对发行人的生产经营产生重大不利影响。

## **二、保荐机构核查过程及核查结论**

### **（一）核查过程**

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查阅最近两年内发行人董事、高级管理人员的任免通知、决议文件，访谈西高院相关人事部门工作人员；
- 2、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息网站，核查最近两年内发行人董事、高级管理人员的变动情况；
- 3、查阅发行人现任董事、高级管理人员的简历、调查表。

### **（二）核查结论**

经核查，保荐机构认为：

发行人最近两年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化，符合《科创板上市审核问答》的规定。

## **三、律师核查过程及核查结论**

### **（一）核查过程**

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅最近两年内发行人董事、高级管理人员的任免通知、决议文件，访谈西高院相关人事部门工作人员；
- 2、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息网站，核查最近两年内发行人董事、高级管理人员的变动情况；
- 3、查阅发行人现任董事、高级管理人员的简历、调查表。

### **（二）核查结论**

经核查，发行人律师认为：

发行人最近两年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化，符合《科创板上市

审核问答》的规定。

**20.2 中电投资、平高集团为间接控股股东中国电气装备的全资子公司，其持有的发行人股权未承诺锁定 36 个月。**

**请中电投资、平高集团按照实际控制人的要求，完善相关股份锁定承诺。**

回复：

#### 一、发行人说明情况

（一）发行人间接控股股东中国电气装备的全资子公司中电投资、平高集团已比照实际控制人出具了《关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺》

发行人间接控股股东中国电气装备的全资子公司中电投资、平高集团已比照实际控制人出具了《关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺》。

#### 二、发行人补充披露情况

发行人已在招股说明书“第十三节 附件”之“附件五：重要承诺”之“（一）本次发行前直接或间接持股的股东关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺”中补充披露如下：

**“3、本次发行前的间接控股股东中国电气装备的全资子公司中电投资、平高集团关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺**

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）本公司所持发行人上述股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司所持上述股份的锁定期自动延长 6 个月。在延长锁定期内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该等股份。上述发行价指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除

息的，则按照相关规定作除权、除息处理。

(3) 本公司将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，并承诺同意一并遵守法律、行政法规、中国证券监督管理委员会行政规章、证券交易所业务规则、其他规范性文件对本公司转让发行人股份存在的其他限制。

(4) 如本公司违反本承诺函或相关法律、法规的规定减持发行人股份的，本公司承诺违规减持发行人股份所得归发行人所有。”

### 三、律师核查过程及核查结论

#### (一) 核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅中电投资、平高集团的工商登记资料；
- 2、取得中电投资、平高集团签署的《关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺》。

#### (二) 核查结论

经核查，发行人律师认为：

发行人间接控股股东中国电气装备的全资子公司中电投资、平高集团已比照实际控制人出具了《关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺》。

**20.3 招股书披露，发行人部分房屋建筑物未取得产权证书，部分未办理原因是规划手续不全。**

**请发行人具体说明：相关房屋建筑物未办理权属证书的具体原因；目前各项手续的完善进展，预计办毕时间。**

**请发行人律师核查 20.2、20.3 并发表明确意见。**

回复：

## 一、发行人说明情况

(一) 相关房屋建筑物未办理权属证书的具体原因；目前各项手续的完善进展，预计办毕时间

### 1、基本情况

公司共有 4 项、建筑面积共计 10,847.20 m<sup>2</sup>的房屋，未取得房屋所有权证书，占公司自有房屋总面积的 7.28%，公司已就该等房屋所占用的土地取得了合法有效的《国有土地使用证》，具体情况如下：

序号	使用人	坐落	土地产权证编号	房产名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1	西高院	西安市莲湖区西二环北段18号	西莲国用(2010)字第507、西莲国用(2010)字第508、西莲国用(2010)字第511号、陕(2021)西安市不动产权第0234383号	特高压大厅	6,979.50
2	西高院	西安市莲湖区西二环北段18号	西莲国用(2010)字第511号	试品准备间1	2,020.30
				试品准备间2	1,155.00
				试品间2南侧钢结构厂房	604.80
3	西高院	西安市莲湖区西二环北段18号	西莲国用(2010)字第511号	备用柴油发电机房	30.00
4	西高院	西安市莲湖区西二环北段18号	西莲国用(2010)字第507号	换热站房	57.60
合计					10,847.20

### 2、相关房屋建筑物未办理权属证书的具体原因

就上述第 1 项房屋，因特高压大厅建设项目于 2007 年报建时所占压的“陕西莲国用(2007 出)字第 634 号”土地(原土地证编号)，尚未办理完成权属变更手续，土地证载权利人为西开电气(非西高院)，故须在土地更名完成后方能办理房产证。2021 年 5 月，基于筹划战略投资者引入及下一步资本运作的背景，为保证资产权属清晰，公司针对上述土地办理了“陕(2021)西安市不动产权第 0234383 号”号土地使用权证，证载权利人变更为西高院。截至本回复出具之日，特高压大厅具备办理房屋权属证书的条件，相关手续正在办理中。

就上述第 2、3、4 项房屋，因相关房屋报建时未及时履行规划、审批程序，存在报建手续缺失情形，故未能取得权属证书。

### 3、目前各项手续的完善进展，预计办毕时间

就上述第 1 项房屋，公司已办理完毕“2007 年 0221 号”及“2007 年 0222 号”《建筑工程施工许可证》、“西规莲验字第（2014）21 号”及“西规莲验字第（2014）22 号”《建设工程竣工规划验收合格证》、“西规莲建字第（2014）08 号”及“西规莲建字第（2014）09 号”《建设工程规划许可证正本》等房屋报建手续。目前，公司正在办理特高压大厅的竣工备案手续，预计将于 2024 年 12 月 31 日前取得房屋权属证书。

就上述第 2、3、4 项房屋，因相关报建手续缺失而未能取得权属证书，该等房屋的权属证书办理，相关情况仍在沟通协调中。

对此，2022 年 5 月 11 日和 2022 年 9 月 22 日，西安市莲湖区住房和城乡建设局出具《关于辖区西安高压电器研究院股份有限公司上市工作有关事项的证明》，证明“西安高压电器研究院股份有限公司位于西安市莲湖区西二环北段部分房产，面积合计 3,867.70 平方米，位于西安市莲湖区西二环北段的特高压大厅，建筑面积合计 6,979.5 平方米，暂未办理权属证书，在完善各项手续后办理不存在实质性障碍”。

考虑到，第一，上述四项房屋面积占公司自有房屋总面积的比例相对较低，为 7.28%；第二，第 2、3、4 项房屋的主要功能为，部分试品、耗材、备用柴油发电机、换热机等物料的临时性存放，其非主要生产经营场地；第三，2022 年 5 月 11 日，西安市莲湖区住房和城乡建设局出具《关于辖区西安高压电器研究院股份有限公司上市工作有关事项的证明》，证明上述四项房屋“可以按照现状继续使用，自 2019 年 1 月 1 日至本证明出具日，该公司不存在因违反国家和省市关于房屋管理的法律、法规和相关政策而受到或应当受到行政处罚的情形，也不存在重大违法违规情形”；2022 年 9 月 22 日，西安市莲湖区住房和城乡建设局出具《关于辖区西安高压电器研究院股份有限公司上市工作有关事项的证明》，证明上述四项房屋“可以按照现状继续使用，自 2022 年 1 月 1 日至今，该公司不存在因违反国家和省市关于房屋管理的法律、法规和相关政策而受到或应当受到行政处罚的情形，也不存在重大违法违规情形”。第四，对于未办理权属证书的房屋建筑物，公司控股股东中国西电、西电集团已分别出具《关于资产权属事项的承诺函》，说明“本公司将协助并督促西高院完善房屋所有权，若因该等房屋未取得权属证书而导致西高院后续遭受损失的，则本公司将在瑕疵房产价值范围内足额赔偿西高院因此遭受的相应损失”；公司控股股东中国电气装备已出具《关于资产权属事项的承诺函》，说明“如上述赔偿仍不能覆盖西高院损失的，本公司

承担补充赔偿责任”。

因此，上述房屋建筑物未取得权属证书的情形，不会对公司的生产经营造成重大不利影响，不构成公司本次发行上市的实质性障碍。

## 二、律师核查过程及核查结论

### （一）核查过程

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅未办证房屋所在土地的“西莲国用（2010）字第 507”、“西莲国用（2010）字第 508”、“西莲国用（2010）字第 511 号”、“陕（2021）西安市不动产权第 0234383 号”、“陕西莲国用（2007 出）字第 634 号”《国有土地使用证》；

2、查阅“2007 年 0221 号”及“2007 年 0222 号”《建筑工程施工许可证》、“西规莲验字第（2014）21 号”及“西规莲验字第（2014）22 号”《建设工程竣工规划验收合格证》、“西规莲建字第（2014）08 号”及“西规莲建字第（2014）09 号”《建设工程规划许可证正本》等项目建设资料；

3、实地走访相关房屋；

4、访谈发行人相关经办人员，了解尚未办理权属证书房产的具体情况其原因、权属证书办理进度及预计取得时间；

5、查阅西安市莲湖区住房和城乡建设局 2022 年 5 月 11 日和 2022 年 9 月 22 日出具的《关于辖区西安高压电器研究院股份有限公司上市工作有关事项的证明》；

6、查阅中国西电、西电集团出具的《关于资产权属事项的承诺函》、中国电气装备出具的《关于资产权属事项的承诺函》。

### （二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

特高压大厅建设项目未办理权属证书的具体原因是尚未取得竣工备案表，其余三项房产因未履行完成规划、环评、施工批准等手续而未办理权属证书；特高压大厅预计于 2024 年 12 月 31 日前取得不动产证书，上述未办理权属证书的房屋建筑物不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

#### **20.4 请发行人披露：国有股东标识管理方案批复的办理进展，预计取得时间。**

**回复：**

本次发行前，公司共有 4 名国有股东，分别为中国西电、三峡建工、中电投资、平高集团。2021 年 12 月 13 日，北京市嘉源律师事务所出具《关于西安高压电器研究院股份有限公司（筹）国有股权管理方案的法律意见书》，认为：公司现有股东中：中国西电、三峡建工、国弧投资、平高集团属于国有股东；科改策源为国有出资的有限合伙企业，根据《上市公司国有股权监督管理办法》第七十八条的规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定；丰瀛安创、智测壹号属于非国有股东。2021 年 12 月 27 日，中国电气装备出具了《中国电气装备集团有限公司关于同意西安高压电器研究院股份有限公司国有股权管理方案的批复》（中国电气装备[2021]25 号），同意西高院整体变更为股份有限公司，同意西高院国有股权管理方案。

根据公司间接控股股东中国电气装备出具的书面说明，中国电气装备已于 2022 年 6 月 27 日向国务院国资委转报国有股东标识管理批复的相关申请文件，并进行了口头咨询及请示，预计将于 2022 年 11 月取得相关批复。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（四）发行人国有股份或者外资股份的情况”进行了补充披露，具体如下：

“本次发行前，发行人有 4 名国有股东，分别为中国西电、三峡建工、中电投资、平高集团。根据《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》，非上市股份有限公司拟首次在证券交易所申请发行股票并上市，其股东符合《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令第 36 号）第三条和第七十四条所规定情形的，由国有资产监督管理机构进行标识管理（“SS”标识）。截至本招股说明书签署日，中国电气装备已向国有资产监督管理机构转报公司国有股东标识管理批复的申请文件，预计于 2022 年 11 月取得相关批复。”

**20.5 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的重大媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表明确意见。**

回复：

**一、保荐机构说明情况**

保荐机构通过公开网络搜索等方式，对各类传统媒体及自媒体报道进行了查询，自发行人招股说明书（申报稿）签署日（2022年6月29日）至本审核问询函回复出具之日，相关媒体报道的具体情况如下：

序号	发布时间	媒体	标题	关注点	质疑内容
1	2022/7/19	紫米财经	西高院IPO已问询，董事长贾涛2021年薪酬59.8万	高管薪酬	中性点评，不存在质疑
2	2022/7/15	西安金融棒棒糖	弥补“东迁之憾”：西电“高研院”IPO之“分拆启示录”	财务数据、分拆上市	中性点评，不存在质疑
3	2022/7/11	科创板日报	数读科创板IPO   西高院：主营电气检验检测服务客户涵盖施耐德、特变电工等	财务数据、企业背景	中性点评，不存在质疑
4	2022/7/5	长江商报	中国西电旗下西高院IPO获受理业绩高增加快产业布局	研发投入、募投项目	中性点评，不存在质疑
5	2022/7/5	华商网	中国西电子公司西高院IPO获受理	IPO受理	中性点评，不存在质疑
6	2022/7/1	资本邦	中国西电分拆子公司上市，西高院科创板IPO获受理	IPO受理	中性点评，不存在质疑
7	2022/9/19	资本邦	西高院答复科创板20连问，关联交易、股权质押等被关注	反馈回复，同业竞争	中性点评，不存在质疑

由上表可知，上述媒体的关注重点集中在 IPO 申请受理、上市公司分拆、财务数据、高管薪酬、研发投入、募投项目等。

**（一）上市公司分拆、IPO 受理**

发行人已在招股说明书之“第十一节 其他重要事项”之“四、本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市的条件和程序规定”对符合分拆条件及相关程序规定进行了充分说明和披露。

**（二）财务数据**

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”对报告期内的财务情况进行了充分说明和披露。

### **（三）高管薪酬**

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况”对高管薪酬进行了充分说明和披露。

### **（四）研发投入**

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”及本审核问询函回复之“14. 关于期间费用”对研发投入力度的增长情况进行了充分说明和披露。

### **（五）募投项目**

发行人已在招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”对募集资金的运营计划、可行性分析、募投项目分析及其对发行人财务状况的影响、募集资金用于研发投入及科技创新、发行人未来发展规划进行了充分说明和披露。

### **（六）同业竞争**

发行人已在招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”对同业竞争不构成重大不利影响、对解决相关同业竞争的明确可行安排及承诺进行了充分说明和披露。

## **二、保荐机构核查过程及核查结论**

### **（一）核查过程**

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人招股说明书；
- 2、查阅发行人 2019、2020、2021 年的审计报告；
- 3、查阅发行人募投项目可行性研究报告；
- 4、网络检索发行人本次公开发行股票并在科创板上市申请相关的媒体报道情况。

### **（二）核查结论**

经核查，保荐机构认为：

截至本回复出具之日，发行人已在招股说明书、本审核问询函回复及其他披露文件中对相关报道内容进行了充分说明和披露，不存在重大媒体质疑情况。

**保荐机构总体意见：**

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于西安高压电器研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的首轮审核问询函的回复》之签章页）

西安高压电器研究院股份有限公司



2022年11月3日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于西安高压电器研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的首轮审核问询函的回复》的全部内容，确认本审核问询函回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：



贾涛

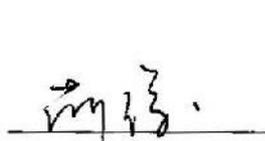
西安高压电器研究院股份有限公司

2022年11月3日



(本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于西安高压电器研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的首轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：



薛涛



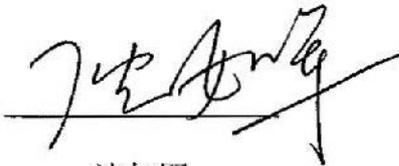
贾义真



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于西安高压电器研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的首轮审核问询函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程，本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长、法定代表人：



沈如军



中国国际金融股份有限公司

2022年11月3日