

## 浙江天册律师事务所

### 关于

## 上海昱章电气股份有限公司

## 首次公开发行股票并在科创板上市的

## 补充法律意见书（之三）

### 浙江天册律师事务所

浙江杭州市杭大路1号黄龙世纪广场A座11楼 310007

电话：0571 8790 1111 传真：0571 8790 1500

<http://www.tclawfirm.com>

**浙江天册律师事务所**  
**关于上海昱章电气股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（之三）**

编号：TCYJS2022H1981 号

**致：上海昱章电气股份有限公司**

浙江天册律师事务所接受发行人的委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市的专项法律顾问，为发行人本次发行上市提供法律服务，并已出具“TCYJS2022H0885 号”《法律意见书》、“TCLG2022H0937 号”《律师工作报告》、“TCYJS2022H1287 号”《补充法律意见书（之一）》及“TCYJS2022H1863 号”《补充法律意见书（之二）》。

根据上海证券交易所“上证科审（审核）〔2022〕421 号”《关于上海昱章电气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二轮审核问询函》（以下简称“《二轮审核问询函》”）的要求，本所律师对发行人的有关事项进行核查，出具本补充法律意见书。

本所及经办律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《上市规则》等有关法律、行政法规和中国证监会、上交所的有关规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

除本补充法律意见书另行释义或是文义另有所指之外，本所“TCYJS2022H0885 号”《法律意见书》、“TCLG2022H0937 号”《律师工作报告》、“TCYJS2022H1287 号”《补充法律意见书（之一）》及“TCYJS2022H1863 号”《补充法律意见书（之二）》中所述的出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见书。

### 问题 3：关于实际控制人

根据首轮问询回复，（1）2008 年，项立峥自上海成套院退休，后又由上海科达返聘一年；虽然上海成套院和上海科达并未限制项立峥对外投资，但为避嫌，项立峥以现金方式提供资金并委托胡汝舜、汪文谅于 2008 年 7 月代为出资（合计 100 万元）设立显章有限；2010 年 3 月，名义股东胡汝舜、金美云受项立峥委托代为实缴出资（合计 100 万元），相应出资资金由项立峥以现金方式提供。（2）2011 年至 2013 年间项立峥陆续引入骆建文、许颖、崔建华加入显章有限，并与三人达成股权转让安排；引入许颖、骆建文时承诺将在适当时机（商定三年后）根据公司发展情况及二人对公司的贡献按原始出资成本向二人转让部分股权，2013 年间，项立峥也将崔建华纳入股权转让承诺对象。（3）2014 年 9 月股权转让后，许颖持有公司 42.50% 股权、崔建华持有 22.50% 股权，骆建文、项立峥分别持有公司 17.50% 股权，转让价格为 1 元/注册资本；许颖、崔建华、骆建文三人直接向实际权益人项立峥以现金方式支付了股权转让价款；股权代持的设置、调整与解除行为，除相应工商登记档案所记载的名义出资、相应股权转让变更文件资料之外，代持相关当事人于当时均为口头合意。（4）2011-2014 年间公司总资产、营业收入及净利润均得到了提升。（5）许颖、崔建华二人于 2021 年 11 月签署了一致行动协议，该协议有效期五年。（6）2020 年 4 月至 2021 年 10 月期间，显章有限设四名董事组成的董事会，许颖任董事长，崔建华、骆建文、孙敏捷任董事。

请发行人说明：（1）2008 年 7 月和 2010 年 3 月提供资金的具体过程，以现金方式提供资金的原因，现金来源及相关依据；2014 年以现金方式支付股权转让款项的具体过程，现金支付的原因，现金来源、去向及相关依据；（2）2008 年项立峥“为避嫌”安排股权代持的背景和原因，是否存在违反相关法律法规或时任单位规定的情况；（3）2011 年至 2013 年间项立峥引入骆建文、许颖、崔建华加入显章有限的接洽商议过程，与三人达成股权转让安排的主要内容；2014 年 9 月股权转让时，项立峥或其安排的名义股东与骆建文、许颖、崔建华之间协议签署情况及主要条款内容，上述四人持股比例的设定依据及商议过程；对于前述重要事项仅以口头形式进行约定的原因，是否符合行业惯例；（4）项立峥 2008 年-2014 年在公司决策和经营管理中所起的作用及客观依据，是否实

际控制公司，是否代骆建文、许颖、崔建华持股，并说明在公司已取得一定发展的情况下，2014年项立峥仍以低价让渡股权的合理性，资金支付情况；（5）许颖、崔建华一致行动协议到期后安排；董事会设四名董事期间，骆建文、孙敏捷在董事提案表决情况，是否起到影响公司决策的作用；（6）2014年以来公司股东（大）会、董事会提案表决，公司章程中关于经营决策、人事提名相关规定，以及公司生产经营管理和决策情况；结合前述要素分析实际控制人认定的准确性、完整性，未将项立峥、骆建文、孙敏捷认定为共同实际控制人原因，前述主体与许颖、崔建华是否存在一致行动协议等安排；并依据发行上市相关规则，说明最近2年实际控制人是否发生变更，是否存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查上述问题，并说明核查方式及核查过程，发表明确意见。

**1. 2008年7月和2010年3月提供资金的具体过程，以现金方式提供资金的原因，现金来源及相关依据；2014年以现金方式支付股权转让款项的具体过程，现金支付的原因，现金来源、去向及相关依据**

1.1 2008年7月和2010年3月，项立峥提供出资资金的原因及具体过程，现金来源及相关依据

2008年，项立峥以现金方式提供资金并委托胡汝舜、汪文琼代为出资（合计100万元）设立昱章有限。2008年9月，汪文琼名下代为持有的股权改为金美云代为持有。2010年3月，名义股东胡汝舜、金美云受项立峥委托代为实缴出资（合计100万元），相应出资资金由项立峥以现金方式提供，昱章有限全部股东权益仍归属于项立峥。

根据上海信义会计师事务所有限公司分别于2008年7月、2010年3月出具的“信义会验（2008）第247号”《验资报告》、“信义会验（2010）第60号”《验资报告》及其所附银行现金解款单据、银行询证函回函，相应验证胡汝舜、汪文琼于2008年7月21日分别以现金向昱章有限出资缴款各50万元，以及，胡汝舜、金美云于2010年3月26日分别以现金向昱章有限出资缴款各50万元。

项立峥有留存现金习惯，现金主要来源于多年工作期间的奖金和家庭积累等。因显章有限出资需要，前述两次由名义股东办理实缴出资手续时，均由项立峥陪同前往银行办理，由项立峥本人携带提供用于出资的现金，由名义股东根据其指示现场办理现金缴存手续，直接缴付至显章有限验资账户。

根据项立峥提供的 2008 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止的个人银行账户流水及其确认，项立峥并无通过银行账户收取出资金额并提现的记录。

经查询，存在类似情形（即实际股东以现金方式向名义股东提供资金用于出资）的若干首发上市项目之相关公开披露情况与发行人相应情况如下：

公司简称	股票代码/审核状态	类似情形	提供现金用于出资时间	提供现金金额	主要核查手段
迈拓股份 (深交所创业板)	301006	该公司设立后,存在股权代持,且实际股东唐**等 4 人与 2 位名义股东之间的出资资金流转无银行转账凭证	2006 年 12 月-2016 年 12 月	合计不少于 78.32 万元	验资报告、名义股东与实际股东签署的相关协议、相关当事人访谈确认
侨龙应急 (深交所创业板)	上市委员会通过	该公司 2004 年 11 月增资 500 万元,实际股东林**提供资金,三位名义股东以现金缴款形式缴纳出资款	2004 年 11 月	500 万元	验资报告、相关银行流水、相关当事人访谈确认
易科声光 (深交所创业板)	在审	该公司设立时存在股权代持,实际股东王**两人陆续以现金方式向代持人提供出资款	2013 年 8 月	合计 137.80 万元	验资报告、相关银行流水、相关当事人访谈
普冉股份 (上交所科创板)	688766	相关公司设立时存在股权代持,实际股东李**以现金方式向名义股东提供出资款	2012 年 10 月	17 万元	验资报告、持股协议书、股权确认书、相关银行流水、相关当事人访谈确认
发行人 (上交所科创板)	在审	历史上存在实际股东项立峥委托名义股东持股且以现金方式提供资金用于出资的情形	2008 年 7 月、2010 年 3 月	合计 200 万元	验资报告、现金出资所涉银行解款单及银行询证函回函、相关银行流水、相关当事人访谈确认并经访谈公证

1.2 2014 年以现金方式支付股权转让款的具体过程，现金支付的原因，现金来源、去向及相关依据

2014 年，受让方许颖、崔建华、骆建文需向项立峥支付的股权转让款分别为 85 万元、45 万元、35 万元。

许颖、崔建华、骆建文三人的现金主要来源于各自多年工作期间的奖金和家庭积累等，三人也习惯于留存现金。因本次支付股权转让款以及项立峥对收取现金的需要，三人分别以现金方式在 2014 年底前支付。鉴于转让双方相互信任，收取转让款时，项立峥并未签署收据等书面文件确认现金收款事宜。

根据上述三人提供的 2008 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止的个人银行账户流水及其确认，三人与项立峥之间并无与上述股权转让款相关的大额资金转账往来。

项立峥于 2014 年内收到了前述股权转让款合计 165 万元，当时该等现金主要留存于其家中，后续主要用于家庭消费、孩子出国换汇、借给亲属买房等。根据项立峥提供的 2008 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止的个人银行账户流水及其确认，股权转让后项立峥并无大额存现记录，也无与上述三人间大额转账记录。

经查询，存在类似情形（即历史上以现金方式支付股权转让款）的若干首发上市项目之相关公开披露情况与发行人相应情况如下：

公司简称	股票代码/审核状态	类似情形	股权转让时间	现金支付股权转让款金额	主要核查手段
利元亨 (上交所科创板)	688499	相关公司设立后，存在多次股权转让，且周**等部分股东多次以现金方式支付股权转让款	2009 年 8 月	15 万元	工商登记档案、相关银行流水、相关股东访谈确认
			2010 年 6 月	15 万元	
			2011 年 1 月	22 万元	
			2011 年 11 月	20 万元	
			2013 年 4 月	50 万元	
晶禾电子 (上交所科创板)	在审	该公司 2018 年股权转让时，受让方成**以现金方式支付部分转让款	2018 年 2 月	50 万元	股权转让协议、相关银行流水、相关股东访谈确认
衡泰技术 (深交所创业板)	在审	相关公司 2018 年股权转让时，受让方徐*以现金方式支付部分转让款	2019 年-2021 年	315 万元	股权转让协议、相关银行流水

公司简称	股票代码/审核状态	类似情形	股权转让时间	现金支付股权转让款金额	主要核查手段
发行人 (上交所科创板)	在审	受让方许颖、崔建华、骆建文以现金方式支付股权转让款	2014年9月	165万元	工商登记档案、股权转让协议、相关银行流水、相关股东访谈确认或访谈公证

就上述事宜，本所律师查阅了发行人的工商登记档案、前述股权转让的相关合同及决议、验资报告、名义股东 2008 年、2010 年现金出资所涉银行解款单和银行询证函回函、项立峥及骆建文、许颖、崔建华自 2008 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止的相关银行账户流水，对于现金支付的股权转让价款收付情况访谈了相关当事人并取得其确认，并访谈了前述股权代持设立、变更和解除过程所涉的现有股东（许颖、崔建华、骆建文、项立峥）及名义股东胡汝舜、金美云，就其中代持相关方（胡汝舜、金美云、项立峥）的访谈工作由公证机构实施了公证，获取了相关股东关于不存在股权纠纷的专项承诺函，并结合公司实际与相关首发上市项目公开披露情况作对比，上述核查程序充分。

综上，经本所律师核查，根据项立峥及许颖、崔建华、骆建文于相关时点的工作年限、职务职称、工资、奖金及家庭收入情况和前述相应的现金交割金额，结合四人所述的留存现金习惯及前述个人银行账户流水所反映的相关状况，项立峥以现金方式出资及许颖、崔建华、骆建文三人以现金方式支付股权转让款具有合理性，相关股东不存在股权纠纷。

## 2. 2008 年项立峥“为避嫌”安排股权代持的背景和原因，是否存在违反相关法律法规或时任单位规定的情况

### 2.1 2008 年项立峥“为避嫌”安排股权代持的背景和原因

2008 年，项立峥自原单位上海成套院退休，计划自主创业。为配合原单位的工作顺利过渡，项立峥在 2008 年 8 月正式办理完退休手续后，又由上海成套院下属子公司上海科达退休返聘一年。项立峥计划设立企业从事电力行业相关业务，虽然其清楚拟从事的业务并不会与上海成套院和上海科达相竞争，上海成套院和上海科达也并未限制其退休后的对外投资活动，但由于当时其仍在上海科达退休返聘期间，为避免他人无端口舌，所以项立峥委托名义股东代为出资设立昱章有限。

## 2.2 项立峥投资昱章有限是否存在违反相关法律法规或时任单位规定的情况

项立峥退休前，上海成套院系上海市国资委下属国有企业。项立峥系中国共产党党员，原在上海成套院历任电气所低温组副组长、电气所所长、院副总工程师及上海科达副总经理、总经理等职务，不属于公务员、党政机关干部或法律法规授权的具有公共事务管理职能的事业单位工作人员。

根据当时《国有企业领导人员廉洁从业若干规定（试行）》（中纪发（2004）25号）第六条的规定，国有企业领导人员不得在“离职或者退休后三年内，在与原任职企业有业务关系的私营、外资企业和中介机构担任职务，投资入股，或者在上述企业或单位从事、代理与原任职企业经营业务相关的经营活动”。自昱章有限设立起至2014年底，昱章有限与上海成套院或上海科达之间并无业务关系，项立峥于2008年退休后投资昱章有限及其在昱章有限开展经营活动的行为未违反前述规定。

除上述规定外，当时《中华人民共和国公务员法》《中共中央、国务院关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则（试行）》《关于加强国有企业领导人员廉洁自律工作的意见》等规定中并无限制或禁止国有企业领导人员退休后对外投资的相关规范，该等规定主要规范对象和相关内容等如下：

文件名称及效力	主要内容	是否存在限制或禁止国有企业领导人员退休后对外投资的相关规范
《中华人民共和国公务员法》（2006年1月1日起实施）	规范公务员的管理，加强对公务员的监督。法律、法规授权的具有公共事务管理职能的事业单位中除工勤人员以外的工作人员，经批准参照本法进行管理。	否（国有企业领导人员并非适用对象）
《中共中央、国务院关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》（1984年12月3日起实施）	规范党政机关和党政干部经商、办企业。乡（含乡）以上党政机关在职干部（包括退居二线的干部），一律不得以独资或合股、兼职取酬、搭干股分红等方式经商、办企业；也不允许利用职权为其家属、亲友所办的企业谋取利益。	否（国有企业领导人员并非适用对象）
《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党	进一步规范党政机关和党政干部经商、办企业。党政机关（包括各级党委机关和国家权力机	否（国有企业领导人员并非适用对象）

文件名称及效力	主要内容	是否存在限制或禁止国有企业领导人员退休后对外投资的相关规范
政干部经商、办企业的规定》（1986年2月4日起实施）	关、行政机关、审判机关、检察机关以及隶属这些机关编制序列的事业单位的离休、退休干部，除中央书记处、国务院批准者外，不得到国营企业任职。如果到非国营企业任职，必须在离休、退休满两年以后，并且不能到原任职机关管辖行业的企业中任职。离休、退休干部到企业任职以后，即不再享受国家规定的离休、退休待遇。	
《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则（试行）》（1997年3月28日起实施）	党员领导干部不准个人经商、办企业。本准则适用于党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、审判机关、检察机关中县（处）级以上党员领导干部；人民团体、事业单位中相当于县（处）级以上党员领导干部；国有大型、特大型企业中层以上党员领导干部，国有中型企业党员领导干部，实行公司制的大中型企业中由国有股权代表出任或者由国有投资主体委派（包括招聘）的党员领导干部、选举产生并经主管部门批准的党员领导干部、企业党组织的领导干部。县（市）直属机关的科级党员领导干部，乡（镇）党员领导干部，基层站所的党员负责人参照执行本准则。	否（国有企业领导人员退休后对外投资不适用该规定）
《关于加强国有企业领导人员廉洁自律工作的意见》（2003年9月23日起实施）	对于国有企业领导人员，不准个人及其亲属违反规定投资入股与其所在国有企业有关联交易、有依托关系的私营、民营企业和外资企业。	否（国有企业领导人员退休后对外投资不适用该规定）

除上述外，中共中央组织部于2013年10月19日发布《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发〔2013〕18号），对党政领导干部在企业兼职（任职）进行规范管理。中共中央组织部办公厅于2013年12月4日发布了《执行中组发〔2013〕18号文件有关问题的答复意见》，明确了前述规定中党政领导干部、其他领导干部等界定范围及相关执行规范，其中，国有企业及其内设机构和子公司的领导人员退（离）休后三年内不得到与原任职企业有业务关系的企业兼职、投资入股或从事相关的营利性活动。因“中组发〔2013〕18号”文件及其答复意见发布并生效时，项立峥退休和投资昱章有限已逾五年，而该等文件并未明确其具有溯及力，因此项立峥2008年投资昱章有

限并不适用该等文件之规定，不会因该等文件的规定而受到限制或禁止；此外，昱章有限设立后至该等文件生效日期间未曾与上海成套院、上海科达发生业务关系，项立峥早前投资昱章有限也未违反此后发布的前述规定之精神。

根据项立峥的说明，因其自上海成套院方面离职距今时间久远，现已无法提供其与原单位签订的劳动合同。根据项立峥的说明、对原上海成套院行政领导的访谈以及查阅上海成套院及上海科达当时有效的公司章程，项立峥未曾与上海成套院或上海科达签署有关竞业禁止或保密的协议或文件，上海成套院及上海科达当时有效的公司章程也无竞业禁止或保密的相关规定，故项立峥退休后投资昱章有限并未违反当时上海成套院或上海科达的单位规定。此外，项立峥投资昱章有限至今已逾十四年，作为昱章有限显名股东至今亦已超过八年，截至本补充法律意见书出具之日，上海成套院或上海科达（已注销）与项立峥或昱章电气之间并无诉讼仲裁争议情形。

经公开检索查询，存在类似情形（即公司股东原系国有企业人员）的若干首发上市项目之相关公开披露情况与发行人相应情况如下：

公司简称	股票代码/审核状态	类似情形	分析引用的相关规则	昱章电气是否已全部引用
航安型芯 (深交所创业板)	在审	该公司个别股东原为国有企业人员，2020年退休后成为该公司股东	《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》	是
优巨新材 (深交所创业板)	在审	该公司个别股东原为国有企业领导人员，2014年离职后成为该公司股东	《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《中华人民共和国公务员法》《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》	是
津荣天宇 (深交所创业板)	300988	该公司部分股东原为国有企业领导人员，2004年离职后成为该公司股东	《国有企业领导人员廉洁从业若干规定（试行）》	是
晶禾电子 (上交所科创板)	在审	该公司部分股东原为国有企业人员，2002-2004年间相继离职后成为该公司股东	《国有企业领导人员廉洁从业若干规定（试行）》《中华人民共和国公务员法》《中共中央、国务院关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的	是

公司简称	股票代码/审核状态	类似情形	分析引用的相关规则	昱章电气是否已全部引用
			决定》《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《关于加强国有企业领导人员廉洁自律工作的意见》	
派瑞特气 (上交所科创板)	上市委员会通过	该公司部分股东原为国有企业出资举办的事业单位人员, 2020年随资产划转后通过国有企业股权激励成为该公司股东	《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《中华人民共和国公务员法》《中共中央、国务院关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职(任职)问题的意见》《执行中组发[2013]18号文件有关问题的答复意见》《国有科技型企业股权和分红激励暂行办法》《中共中央纪委、中共中央组织部关于退出现职、接近或者达到退休年龄的党政领导干部在企业兼职、任职有关问题的意见》	否。 《国有科技型企业股权和分红激励暂行办法》适用于国有科技型企业, 发行人不适用该规定。 《中共中央纪委、中共中央组织部关于退出现职、接近或者达到退休年龄的党政领导干部在企业兼职、任职有关问题的意见》适用于党政领导干部、参照公务员法管理的人民团体和群众团体、事业单位领导人员及国家机关委托行使公共事务管理职能的事业单位领导人员, 国有企业领导人员并非适用对象。
发行人 (上交所科创板)	在审	公司初始股东原系国有企业领导人员, 2008年退休后投资公司	《国有企业领导人员廉洁从业若干规定(试行)》《中华人民共和国公务员法》《中共中央、国务院关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则(试行)》	-

公司简称	股票代码/审核状态	类似情形	分析引用的相关规则	昱章电气是否已全部引用
			《关于加强国有企业领导人员廉洁自律工作的意见》《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》《执行中组发〔2013〕18号文件有关问题的答复意见》	

综上，项立峥退休后投资昱章有限事宜不存在违反相关法律法规或时任单位规定的情况。

**3. 2011 年至 2013 年间项立峥引入骆建文、许颖、崔建华加入昱章有限的接洽商议过程，与三人达成股权转让安排的主要内容；2014 年 9 月股权转让时，项立峥或其安排的名义股东与骆建文、许颖、崔建华之间协议签署情况及主要条款内容，上述四人持股比例的设定依据及商议过程；对于前述重要事项仅以口头形式进行约定的原因，是否符合行业惯例**

**3.1 骆建文、许颖、崔建华加入昱章有限的接洽商议过程**

昱章有限设立后的初期处于市场、业务方面的摸索阶段，至 2010 年仍发展缓慢。经过几年的经营，项立峥考虑其个人年龄、精力和经营思路的局限，亟需引入人才。

根据骆建文、许颖、崔建华三人自上海成套院离职的证明资料、入职昱章有限的合同等相关资料、三人自 2008 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止的相关银行账户流水以及本所律师抽查的昱章有限 2008-2014 年的部分工资发放表(月度)并结合三人出具的说明，三人在上海成套院工作期间未在职昱章有限，三人均系自上海成套院离职后入职昱章有限。

骆建文（1995 年入职上海成套院）、许颖（1994 年入职上海成套院）与项立峥（1982 年入职上海成套院）在上海成套院共事多年，相互熟识交往甚好，在项立峥 2008 年退休后，因三人仍保持着联系，骆建文、许颖也知晓昱章有限的大致情况。2011 年初，因上海成套院即将由上海市国资委整建制划转国家核电技术有限公司（后续实际于 2011 年 10 月完成划转），原有的经营管理模式以及人事方面安排可能会发生较大变化。受此影响，骆建文、许颖产生离职创业意愿，项立峥与二人协商后，两人陆续辞职并在 2011 年 3 月、2011 年 8 月入职昱

章有限。

崔建华系于 2008 年入职上海成套院，其入职前项立峥已因与崔建华均在业内有一定影响力而熟识，骆建文、许颖则在 2011 年从上海成套院离职前曾与崔建华共事并关系较好。2013 年上半年，崔建华与许颖沟通了离职创业的想法，许颖经与项立峥、骆建文协商后，鉴于崔建华系行业内较为知名的专家，具有较强的技术研发及管理的能力，三人一致同意邀请崔建华加入公司并作为公司的核心技术及管理人员，遂崔建华在上海成套院辞职后于 2013 年 8 月入职显章有限。

### 3.2 项立峥与前述三人达成股权转让安排的主要内容

2011 年初项立峥在关于骆建文、许颖加入公司事宜的磋商中，项立峥鉴于其本人年龄及精力、公司经营状况及未来发展、上述二人的个人能力等因素，向二人作出口头承诺，三年后将根据公司发展情况及二人对公司的贡献按原始出资成本向二人转让部分股权，虽未明确具体的股权比例安排，但项立峥表明有意退居二线，将由许颖负责公司全面的经营管理。

2013 年，为邀请崔建华加入公司事宜的四人协商中，项立峥承诺崔建华将与许颖、骆建文共同作为核心管理团队，将根据三人的贡献程度仍然按照原始出资成本向三人转让一定比例股权，此时也未明确具体的股权比例安排。

出于多年共事和熟识信任的原因，除项立峥在当时磋商中作出的前述关于视公司发展将在后续进行股权转让的口头承诺外，项立峥与上述三人并未就股权转让安排签订书面文件。

### 3.3 2014 年 9 月股权转让协议内容

2014 年 9 月，为兑现落实前述股权转让承诺，按照项立峥此前退居二线持少股的考虑并根据四人的协商结果，由项立峥指示名义股东实施股权转让并同步解除股权代持。就该次股权转让，实际权益人项立峥未与前述三人签署股权转让协议或其他书面文件，其指示名义股东与前述三人及项立峥分别签署了用于办理工商变更登记的股权转让协议。

2014 年 8 月 27 日，名义股东胡汝舜与许颖、崔建华签署《股权转让协议书》，胡汝舜将公司 42.5% 的股权（对应 85 万元出资额）以 85 万元的价格转让给许颖，胡汝舜将公司 7.5% 的股权（对应 15 万元出资额）以 15 万元的价格转让给崔建华，受让方应于协议签订之日起 30 日内付清全部股权转让价款。

2014年8月27日，名义股东金美云与崔建华、项立峥、骆建文签署《股权转让协议书》，金美云将公司15%的股权（对应30万元出资额）以30万元的价格转让给崔建华，金美云将公司17.5%的股权（对应35万元出资额）以35万元的价格转让给项立峥，金美云将公司17.5%的股权（对应35万元出资额）以35万元的价格转让给骆建文，受让方应于协议签订之日起30日内付清全部股权转让价款。

### 3.4 上述四人持股比例的设定依据及商议过程

3.4.1 显章有限设立初期，主要由项立峥负责经营管理。上述三人相继加入公司后至2014年9月股权转让期间，项立峥与前述三人则分别承担了不同的角色及承担相应职责，四人分工合作，其中：许颖负责公司的全面经营管理，侧重于全面的组织管理和销售；崔建华主要负责技术和研发管理；骆建文主要负责公司采购及生产管理；项立峥除实际控制公司外，还担任公司高级技术顾问，参与公司部分技术研发工作，但较少参与公司的具体经营管理。

根据上海信义会计师事务所有限公司曾出具的相应年度审计报告，公司在骆建文、许颖、崔建华入职前后的2010-2014年主要财务数据情况如下：

单位：万元

年度	总资产	净资产	营业收入	净利润
2010	546.82	217.16	1,594.59	10.03
2011	1,489.26	226.67	1,152.87	10.24
2012	3,503.26	385.17	6,814.19	154.55
2013	5,773.38	972.52	7,866.14	561.99
2014	8,405.36	1,765.35	9,111.73	694.54

可见，公司在许颖、崔建华、骆建文的经营贡献下取得快速发展，资产规模、营业收入和净利润等均得到大幅度的提升。

3.4.2 在2014年9月股权转让前，四人共同商议确定股权比例。商议中，结合了各人的分工、对公司经营发展的贡献、对经营管理决策的实际影响力、角色重要性及公司未来发展等因素，最终确定该次股权转让后许颖持有公司42.50%股权、崔建华持有22.50%股权以及骆建文、项立峥分别持有公司17.50%股权。对于四人具体股权比例的商业厘定情况具体如下：

(1) 许颖入职后负责公司全面的经营管理且分管销售，对公司的业绩大幅提升起到了关键作用，未来也将继续对公司发展方向及经营管理决策实施重大影响，最终确定许颖的股权比例为42.50%，并确定其为公司执行董事并兼任总经

理。

(2) 崔建华在入职后负责公司的技术及研发管理，短期内公司的技术研发管理水平得到了明显的提升，而技术研发对显章有限未来发展至关重要，平衡其入职时间、贡献、经营决策影响力和未来重要性，最终确定崔建华股权比例为 22.50%，并确定其为公司唯一的监事。

(3) 骆建文入职后主要负责采购及生产管理等工作，为公司经营业绩提升提供了保障，公司主要产品均为设备类产品，采购及生产管理直接影响产品质量及交期，结合其对公司发展的贡献、经营管理决策影响力、未来重要性，最终确定骆建文股权比例为 17.50%。

(4) 项立峥原为公司创始股东，但 2011 年以来已较少参与公司的具体经营管理，并结合其年龄、精力和自身退居二线的意愿，最终确定项立峥股权比例为 17.50%。

综上，四人商议确定的上述股权比例结合并反映了了各人的分工、对公司经营发展的贡献、对经营管理决策的实际影响力、角色重要性及公司未来发展等因素，并经四人友好协商达成。因本次股权转让是项立峥兑现此前承诺且退居二线的意愿明确，而四人间的合作融洽又彼此高度认可，公司也处于发展上升期，四人在商讨过程中得以较快达成一致。

### 3.5 以口头形式进行约定的原因，是否符合行业惯例

项立峥与骆建文、许颖、崔建华三人以口头形式约定该重要事项的主要原因如下：

(1) 因当时公司经营情况存在困难，后续经营发展存在一定风险，项立峥与三人均无意由三人在入职当时进行股权投资。

(2) 因陆续引入骆建文、许颖、崔建华三人后的公司发展情况以及三人的具体贡献和重要性尚待实践观察，四人难以在承诺当时即厘定具体比例。

(3) 四人之间多年共事或熟识，且骆建文、许颖、崔建华三人对项立峥十分信任，无意以书面方式明确该事项。

鉴于上述，四人当时以口头形式约定该重要事项符合当时实际情况并具有合理性。

项立峥与骆建文、许颖、崔建华三人以口头形式达成的有关股权在未来以原始出资作价转让的约定，本质上是一项期权激励。期权激励方式在企业引入人才的活动中较为常见，且通常而言与企业行业属性并无直接关联（除法定不得实施股权激励之情形外），符合惯例。

经查询，存在类似情形（即以口头形式约定重要事项）的若干首发上市项目之相关公开披露情况与发行人相应情况如下：

公司简称	股票代码/ 审核状态	以口头形式约定的重要事项	主要核查手段	上市板块
普冉股份	688766	根据王*与李**的确认，在普冉有限设立时，双方关于 5% 股权代持的安排系口头约定，未签署相关书面协议，上述 5% 代持股权的清理过程中均未签署书面协议	核查当事人银行流水、代持还原时的股权转让协议、相关当事人访谈确认	上交所科创板
英集芯	688209	2015 年 2 月，财务投资人宣城泰宇（后更名为宁波灏宇）以较低的投资成本入股较多，为顺利实现投资回报，其与该公司实际控制人口头约定，若该公司能够尽快实现财务年度盈利，则将无偿向创始团队让渡一定比例的股权。2017 年 5 月，宣城泰宇向创始团队平台无偿转让 12% 股权	核查了宣城泰宇入股该公司完成出资前后 3 个月时间内，该公司全体创始股东及最终受让上述 12% 股权的员工持股平台层面的其他合伙人的银行卡流水及出具的相关承诺；核查该公司历史上与宣城泰宇转让股权相关的工商底档以及转让相关当事人出具的确认文件；取得并核查报告期内相关股权转让期间对应的公司业务及财务数据	上交所科创板
发行人	在审	创始股东项立峥在邀请骆建文、许颖、崔建华时口头承诺日后将根据公司发展情况及三人对公司的贡献按原始出资成本向三人转让部分股权。2014 年 8 月，项立峥指示名义股东分别向骆建文、许颖、崔建华转让 17.50%、42.50%、22.50% 股权	核查发行人工商登记档案、历次股权变动的相关合同、决议；核查项立峥及骆建文、许颖、崔建华自 2008 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止的相关银行账户流水，访谈了相关当事人并取得其确认；取得发行人 2010 年至 2014 年的审计报告，核查骆建文、许颖、崔建华进入公司至项立峥向其转让股权期间对应的发行人财务数据	上交所科创板

综上，四人以口头形式约定该重要事项既符合当时实际情况、具有合理性，也符合惯例；此外，例如上市公司普冉股份（688766）、英集芯（688209）等历史上也存在以口头形式约定股权转让等重要事项类似情况。

**4. 项立峥 2008 年-2014 年**在公司决策和经营管理中所起的作用及客观依据，是否实际控制公司，是否代骆建文、许颖、崔建华持股，并说明在公司已取得一定发展的情况下，**2014 年项立峥仍以低价让渡股权的合理性，资金支付情况**

**4.1 项立峥 2008 年—2014 年**在公司决策和经营管理中所起的作用及客观依据，是否实际控制公司，是否代骆建文、许颖、崔建华持股

根据经公证的项立峥及胡汝舜、金美云的访谈结果，结合抽取的 2008-2014 年间公司部分采购合同、销售合同、技术合同、劳动合同、合同评审内部流程文件等资料为佐证：

(1) 2008 年显章有限设立至 2011 年 3 月（骆建文入职公司前）期间

该期间，显章有限仅设执行董事，由名义股东胡汝舜受项立峥委托担任，按项立峥的指示行事，并未实际入职公司，也未实际参与显章有限的决策和经营管理。该期间，项立峥拥有显章有限全部权益且实际经营管理公司，包括决定并代表显章有限与其他单位签订重要合作协议（譬如技术合作合同）等。彼时，骆建文、许颖、崔建华三人尚未入职显章有限，并未参与公司决策和经营管理，亦未代表公司签订任何合同。

(2) 2011 年 3 月后至 2014 年 9 月股权转让期间（骆建文、许颖、崔建华在该期间陆续入职）

该期间，项立峥仍拥有显章有限全部权益，实际控制显章有限，但项立峥改变此前的经营管理方式，将公司交由许颖全面管理（由崔建华协助许颖开展工作、骆建文负责部分管理工作）。该期间内，显章有限重大经营事项的决策通常由项立峥在主要听取许颖、崔建华的意见后作出决定，以及，项立峥与许颖、崔建华、骆建文四人在公司对外合同或合同内部评审文件中存在签署情况（譬如项立峥签署有技术合作合同、许颖签署有销售合同、崔建华与骆建文签署有合同评审表）。其中，许颖、崔建华、骆建文三人的相应签署行为系源于当时显章有限实际控制人项立峥对公司管理权的分配与授权，同时，也是三人履行各自工作职责的具体表现。

综上，项立峥 2008-2014 年间一直系显章有限的实际控制人，决定显章有限的管理方式和核心管理人员，并拥有重大经营事项的决定权。在项立峥改变管理

方式陆续引入骆建文、许颖、崔建华三人负责公司管理之后，项立峥较少参与公司的具体经营管理，但并不影响其仍然拥有显章有限全部权益并实际控制显章有限。

根据经公证的项立峥及胡汝舜、金美云的访谈结果以及骆建文、许颖、崔建华出具的说明，自显章有限设立起至 2014 年 9 月股权转让期间，不存在项立峥代骆建文、许颖、崔建华或他人持有显章有限股权的情形。根据项立峥、骆建文、许颖、崔建华自 2008 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止的相关银行账户流水，并无与前述当事人陈述相矛盾之处。

#### 4.2 2014 年项立峥仍以低价让渡股权的合理性，资金支付情况

项立峥 2014 年按原始出资成本向受让方许颖、崔建华、骆建文让渡股权，主要系基于：（1）鉴于其本人年龄及精力、公司经营状况及未来发展、上述三人的个人能力、职业经历等因素，项立峥在邀请三人加入公司时作出相应承诺；（2）受让方加入前公司经营未有明显起色，加入后公司实现快速发展；（3）项立峥对让渡股权后未来从公司获取的收益持乐观态度。因此，项立峥 2014 年按原始出资成本向受让方许颖、崔建华、骆建文让渡股权系其综合考虑上述因素后的商业选择，具有合理性，具体说明如下：

##### 1、项立峥早年的承诺

受让方许颖、崔建华、骆建文在加入公司前的职业经历如下：

许颖，硕士研究生学历，高级工程师，1994 年 7 月至 2011 年 8 月历任上海成套院党群办主任、干部处处长、电气所（原新发电研究室）党支部书记、高级工程师、上海科达副总经理等。

崔建华，博士研究生学历，教授、高级工程师，1984 年 6 月至 2013 年 8 月先后在河北工业大学电工厂、上海 ABB 工程有限公司励磁部门、上海成套院电气所任总工程师。

骆建文，硕士研究生学历，高级工程师。1995 年 5 月至 2011 年 3 月在上海成套院历任电气所（原新发电研究室）高级工程师，上海科达副总经理。

骆建文、许颖分别于 2011 年 3 月、2011 年 8 月陆续加入公司并担任核心管理人员，项立峥鉴于其本人年龄及精力、公司经营状况及未来发展、上述二人的个人能力、职业经历等因素，向二人承诺将在适当时机根据公司发展情况及二人

对公司的贡献按原始出资成本向二人转让部分股权。2013 年，项立峥、许颖、骆建文在与崔建华协商其加入公司工作时，项立峥承诺崔建华将与许颖、骆建文共同作为核心管理团队，将根据三人的贡献程度仍然按照原始出资成本向三人转让一定比例股权。

因此，前述股权转让虽然发生于 2014 年，但转让价格主要系基于项立峥的 2011 年的承诺。显章有限截至 2010 年末账面净资产约为 217 万元（每 1 元注册资本对应净资产约 1.085 元），截至 2011 年末账面净资产约为 226 万元（每 1 元注册资本对应净资产约 1.13 元），与该次股权转让定价差异较小，不存在明显异常情况。

## 2、受让方加入后公司实现快速发展

显章有限在许颖、崔建华、骆建文的经营贡献下，资产规模、营业收入和净利润等均得到大幅度的提升。因此，2014 年项立峥向上述三人以原始出资成本作价转让股权，是为兑现 2011 年的承诺，本质上也包含了其对三人过往贡献的肯定，属于对三人的激励举措。

## 3、未来收益

鉴于公司当时良好的发展势头，为适应公司未来的经营管理实际需求，项立峥亦愿意让渡股权，并对让渡股权后未来能从公司获取的收益持乐观态度，基于公司未来发展前景，预计未来可以获取较高投资回报。

2018 年，公司未分配利润转增股本时项立峥转增实收资本 315 万元；2019 年，公司分红时项立峥分得 500.85 万元。除此以外，公司估值快速增长所带来的股权升值更是远超项立峥当初的投资款。

综上，在公司已取得一定发展的情况下，2014 年项立峥仍以低价让渡股权具有合理性。

上述 2014 年 9 月的股权转让事宜中，项立峥就受让金美云名义上所转让的股权，系股权代持解除还原，不涉及股权转让价款支付流转；许颖、崔建华、骆建文三人自名义股东处受让股权，三人均于当时直接向实际权益人项立峥以现金方式足额支付了股权转让价款，无需向名义股权转让方支付款项。前述三人支付股权转让款的具体过程详见本题第 1.2 条相关内容。

## 5. 许颖、崔建华一致行动协议到期后安排；董事会设四名董事期间，骆建文、孙敏捷在董事提案表决情况，是否起到影响公司决策的作用

### 5.1 一致行动协议到期后安排

许颖、崔建华二人已于 2021 年 11 月签署了一致行动协议，其中第七条约定协议有效期为自签署之日起五年。按发行人本次发行上市目前审核进度，若其本次得以成功发行上市，则该有效期预计可覆盖其发行上市之日起 36 个月。

为进一步保证发行人控制权稳定，更好地维护公司及中小股东利益，许颖、崔建华二人于 2022 年 10 月进一步签署《上海昱章电气股份有限公司一致行动协议之补充协议》，将一致行动协议第七条约定的“本协议自双方签署之日起生效，有效期五年”变更为“本协议自双方签署之日起生效，有效期五年。该期限届满时，若尚未满昱章电气首次公开发行股票并上市之日起 36 个月的，则本协议有效期自动延长至昱章电气首次公开发行股票并上市之日起 36 个月止。此外，本协议前述有效期届满后将自动续展两年（之后的续展亦以此类推），除非符合以下情形之一：（1）根据法律法规的规定或按照证券监管机构之要求须予解除；（2）在不违反法律法规、证券监管机构要求以及充分考虑并维护昱章电气、其他全体股东利益的前提下经双方协商一致予以共同解除”。

### 5.2 骆建文、孙敏捷前述期间内的董事提案表决情况

2020 年 4 月至 2021 年 10 月期间，昱章有限设四名董事组成的董事会，许颖任董事长，崔建华任董事和总经理职务。该阶段，昱章有限的决策机构（董事会）、执行机构负责人（总经理）、监督机构（监事）的选任安排均系由许颖、崔建华两人磋商一致后得以提名进行，主要考虑包括：由崔建华任董事兼总经理；从副总经理中安排骆建文、孙敏捷两人出任董事协助开展董事会工作；邀请公司股东亦是创始人的项立峥出任监事。

前述期间内，骆建文、孙敏捷担任董事后，从未向董事会提案，在全部董事会的表决意见均为“同意”，不存在“不同意”“弃权”等情况，二人虽参与发行人的经营管理决策但无关键性的重大影响。

## 6. 2014 年以来公司股东（大）会、董事会提案表决，公司章程中关于经营决策、人事提名相关规定，以及公司生产经营管理和决策情况；结合前述要素

分析实际控制人认定的准确性、完整性，未将项立峥、骆建文、孙敏捷认定为共同实际控制人原因，前述主体与许颖、崔建华是否存在一致行动协议等安排；并依据发行上市相关规则，说明最近 2 年实际控制人是否发生变更，是否存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷

（本页以下空白，正文接下页）

## 6.1 2014 年以来相关情况

### 6.1.1 有限责任公司阶段

时段	章程规定的决策人事相关规定			会议提案表决情况					生产经营管理分工和决策情况	
	权力机构	决策机构	执行机构	权力机构		决策机构		实控人一致行动情况	实控人	其他高级管理人员
2014 年 9 月至 2020 年 4 月	股东会职权参照当时《公司法》的规定，除修改公司章程等重大事项依法须经三分之二以上表决权的股东表决通过外，其他决策事项经半数以上表决权的股东表决通过	1、执行董事职权参照当时《公司法》的规定。 2、执行董事由股东会选举产生	1、总经理职权参照当时《公司法》的规定。 2、总理由执行董事聘任，副总经理、财务负责人由总经理提名，执行董事任免	2014 年 8 月	关于选举公司执行董事、监事等议案	2014 年 8 月	执行董事决定（选举执行董事）	一致，事前商议确定	许颖担任执行董事，侧重于业务和全面的组织管理，崔建华担任公司监事，侧重于技术和制造管理	期间内骆建文、孙敏捷、周磊先后被任命为公司副总经理。骆建文担任副总经理期间主要负责采购及生产管理工作；孙敏捷担任副总经理期间主要
				2015 年 5 月	1、关于公司注册资本变更的议案	2015 年 5 月	执行董事决定（增加注册资本、变更经营范围）	一致		
					2、关于变更公司经营范围的议案			一致，事前商议确定		
				2017 年 10 月	1、关于公司经营期限变更的议案	2017 年 10 月	执行董事决定（变更经营期限及住所）	一致，事前商议确定		
					2、关于公司营业执照住所变更的议案					
2019 年 6 月	关于利润分配的议案	2019 年 1 月	执行董事决定（任命骆建文、孙敏捷为副总经理）	一致，事前商议确定						

时段	章程规定的决策人事相关规定			会议提案表决情况					生产经营管理分工和决策情况	
	权力机构	决策机构	执行机构	权力机构		决策机构		实控人一致行动情况	实控人	其他高级管理人员
						2019年5月	执行董事决定（利润分配）	一致，事前商议确定		分管行政及智慧能源业务；周磊担任副总经理期间主要分管核电业务
				2019年7月	关于实施股权激励的议案	2019年6月	执行董事决定（股权激励）	一致，事前商议确定		
				2019年9月	关于公司对外投资的议案	2019年8月	执行董事决定（任命周磊为副总经理）	一致，事前商议确定		
						2019年9月	执行董事决定（对外投资）	一致，事前商议确定		
2019年12月	关于变更公司经营范围的议案	2019年12月	执行董事决定（变更经营范围）	一致，事前商议确定						
2020年4月	股东会职权参照当时《公	1、董事会职权参照当时	1、总经理职权参照当时	2020年4月	1、关于选举公司董事的议案	2020年4月	执行董事决定（设置4人董事会，选	一致，事前商议	许颖担任董事长，	副总经理骆建文、

时段	章程规定的决策人事相关规定			会议提案表决情况				生产经营管理分工和决策情况		
	权力机构	决策机构	执行机构	权力机构		决策机构		实控人一致行动情况	实控人	其他高级管理人员
至 2021 年 10 月	司法》的规定，除公司知识产权授予、股份或资产担保、为第三方提供担保、与主营业务无直接关联的对外投资、变更处置主营业务等事项须经包含荣章合伙在内的三分之二以上表决权的股东表决通过外，其他决策事项经半数以上表决权的股	《公司法》的规定，制定、实施股权激励计划等事项经半数以上出席董事表决通过。 2. 公司设董事会，成员为4人，董事由股东会选举产生	《公司法》的规定。 2、总理由董事会聘任，副总经理、财务负责人由总经理提名，董事会任免				举公司董事，任命杨鸿钧为副总经理)	确定	崔建华卸任监事，担任董事兼总经理，二人延续此前的生产经营管理分工	孙敏捷两人除前述职责分工外还出任董事协助开展董事会工作；副总经理骆建文、孙敏捷、周磊延续了此前各自的生产经营管理分工；杨鸿钧被任命为副总经理，主要分管新产品发展
					2、关于重新选举公司监事的议案		关于选举公司董事长的议案			
				2021 年 1 月	关于变更经营范围的议案	2020 年 12 月	关于变更经营范围的议案	一致		
				2021 年 3 月	关于聘请公司 2021 年度审计机构的议案	2021 年 3 月	关于聘请公司 2021 年度审计机构的议案	一致，事前商议确定		
				2021 年 6 月	1、关于实施公司股权激励计划的议案	2021 年 6 月	1、关于审议公司股权激励计划的议案	一致，事前商议确定		
					2、关于授权董事会办理股权激励相关事宜的议案		2、关于实施公司股权激励计划的议案			
				2021 年 7 月	关于增资扩股的议案	2021 年 6 月	关于增资扩股的议案	一致		
2021 年 8 月	关于变更公司住所的议案	2021 年 7 月	关于变更公司住所的议案	一致，事前商议确定						

时段	章程规定的决策人事相关规定			会议提案表决情况				生产经营管理分工和决策情况		
	权力机构	决策机构	执行机构	权力机构		决策机构		实控人一致行动情况	实控人	其他高级管理人员
	东表决通过			2021年8月	1、关于公司整体变更为股份有限公司相关事宜的议案	2021年8月	1、关于公司整体变更为股份有限公司相关事宜的议案	一致，事前商议确定		基地
					2、关于聘请本次变更审计机构与评估机构的议案		2、关于聘请本次变更审计机构与评估机构的议案			
				2021年8月	关于公司对外投资的议案	2021年8月	关于公司对外投资的议案	一致，事前商议确定		
				2021年10月	1、关于确认有限公司变更为股份有限公司审计评估结果的议案	2021年9月	1、关于确认有限公司变更为股份有限公司审计评估结果的议案	一致，事前商议确定		
2、关于变更公司名称的议案	2、关于变更公司名称的议案									
3、关于变更公司经营期限的议案	3、关于变更公司经营期限的议案									
				4、关于变更公司经营范围的议案		4、关于变更公司经营范围的议案				

6.1.2 股份有限公司阶段

时段	章程规定的决策人事相关规定			会议提案表决情况				生产经营管理分工和决策情况		
	权力机构	决策机构	执行机构	权力机构		决策机构		实控人一致行动情况	实控人	其他高级管理人员
2021年10月至今	股东大会职权参照现行《公司法》的规定	1、董事会职权参照现行《公司法》的规定。2.公司设董事会，成员为7人，其中包含独立董事3人，董事由股东大会选举产生	1、总经理职权参照现行《公司法》的规定。2、总经理、董事会秘书由董事会聘任，副总经理、财务负责人及其他高级管理人员由总经理提名，董事会任免	2021年10月	1、关于整体变更为股份有限公司事宜相关议案	2021年10月	1、关于选举公司第一届董事会董事长的议案	一致，事前商议确定	许颖担任董事长，崔建华担任董事兼总经理，二人延续此前的生产经营管理分工	骆建文、杨鸿钧、孙敏捷、周磊等其他高级管理人员延续了此前各自的管理分工
					2、关于选举公司董事的议案		2、关于选举公司第一届董事会专门委员会委员的议案			
3、关于选举公司监事的议案	3、关于聘任公司总经理的议案									
4、关于设立董事会专门委员会的议案	4、关于聘任公司副总经理的议案									
5、关于独立董事津贴的议案	5、关于聘任公司财务负责人、董事会秘书的议案									
6、关于制定《股东大会议事规则》等公司内部管理制度的议案	6、关于制定《总经理工作细则》等公司内部管理制度的议案									
				2021年	关于增资扩股的议	2021年	关于增资扩股的议	一致，事		

时段	章程规定的决策人事相关规定			会议提案表决情况					生产经营管理分工和决策情况	
	权力机构	决策机构	执行机构	权力机构		决策机构		实控人一致行动情况	实控人	其他高级管理人员
				12月	案	11月	案	前商议确定		
				2022年1月	1、关于选举独立董事的议案	2022年1月	1、关于选举独立董事的议案	一致，事前商议确定		
			2、关于选举监事的议案		2、关于调整公司第一届董事会专门委员会委员的议案					
			3、关于变更经营范围的议案		3、关于变更经营范围的议案					
				2022年6月	1、关于审议<2021年度董事会工作报告>等年度股东大会相关议案	2022年5月	1、关于审议高级管理人员2022年度薪酬方案等年度报告相关议案	一致，事前商议确定		
			2、关于前期会计差错更正及追溯调整的议案		2、关于前期会计差错更正及追溯调整的议案					
			3、关于对整体变更设立股份公司净资产折股事项进行确认的议案		3、关于对整体变更设立股份公司净资产折股事项进行确认的议案					
			4、关于公司本次发		4、关于公司本次发					

时段	章程规定的决策人事相关规定			会议提案表决情况				生产经营管理分工和决策情况		
	权力机构	决策机构	执行机构	权力机构		决策机构		实控人一致行动情况	实控人	其他高级管理人员
					行上市相关议案		行上市相关议案 5、关于选聘公司内部审计负责人的议案 6、关于确认公司核心技术人员的议案			
				2022 年 12 月	1、关于审议公司 2022 年半年度财务报告的议案 2、关于确认公司 2022 年半年度内部控制自我评价报告的议案 3、关于公司报告期内会计差错更正的议案	2022 年 12 月	1、关于审议公司 2022 年半年度财务报告的议案 2、关于确认公司 2022 年半年度内部控制自我评价报告的议案 3、关于公司报告期内会计差错更正的议案 4、关于召开公司 2022 年第二次临时股东大会的议案	一致，事前商议确定		

6.2 分析实际控制人认定的准确性、完整性，未将项立峥、骆建文、孙敏捷认定为共同实际控制人原因，前述主体与许颖、崔建华是否存在一致行动协议等安排

### 6.2.1 实际控制人认定的准确性、完整性

许颖、崔建华为发行人的共同实际控制人，该认定的主要依据如下：

(1) 就发行人股权演变而言，许颖、崔建华二人自 2014 年 9 月受让股权至今，两人各自直接或间接持有的发行人股份分别未曾低于 34.31% 和 16.98%，除许颖控制的且崔建华持有较大份额的员工持股平台荣章合伙外，两人始终为公司前两大股东，根据《公司法》第二百一十六条第（二）（三）款的规定，两人为控股股东、实际控制人，共同拥有公司控制权。此外，两人与公司其他自然人股东之间不存在亲属关系。

(2) 就发行人治理结构与经营决策情况而言，由 2014 年 9 月至今的发行人治理结构主要人事安排演变情况可知，许颖、崔建华二人对公司治理结构的人事组建及有效运作具有关键重大影响，且最近两年，两人分别担任公司董事长、总经理的最为关键重要职务并密切配合与协作，仍保持多年来所形成的对公司治理的一致行动和公司运作的共同控制；由发行人治理结构的运作情况可知，最近两年，发行人治理结构规范和有效运行，在包括法定以及公司章程规定的有关发行人经营、财务等重大事项方面，许颖、崔建华二人在发行人董事会、股东会（股东大会）中的决策均保持一致意见；由日常经营决策情况可知，最近两年，许颖、崔建华二人在发行人内部制度和系统日常运作中的关键管控环节分别发挥相应决定性作用，在行使各自职权过程中，对于发行人的日常经营管理活动、决策具体执行活动紧密沟通、支持与协作。

(3) 就签订一致行动协议的背景和原因而言，正是基于上述公司股权演变、治理结构主要人事安排（2014 年 9 月以来）、治理结构运行情况以及和日常经营决策所形成的或反映的过往共同控制关系和一致行动事实，并为进一步巩固共同控制关系和明确一致行动之方式、方法、期限和相应权利义务安排，两人在 2021 年 11 月所签署的一致行动协议（期限五年）基础上，又于 2022 年 10 月签署了一致行动协议之补充协议，确保协议有效期可以覆盖发行人本次发行上市之日起 36 个月并进一步约定“本协议前述有效期届满后将自动续展两年（之后的

续展亦以此类推），除非符合以下情形之一：（1）根据法律法规的规定或按照证券监管机构之要求须予解除；（2）在不违反法律法规、证券监管机构要求以及充分考虑并维护显章电气、其他全体股东利益的前提下经双方协商一致予以共同解除”。

（4）许颖、崔建华二人为发行人共同实际控制人的认定，也符合《法律适用意见第1号》第三条关于主张多人共同拥有公司控制权的具体条件要求：

①许颖、崔建华均直接和间接持有发行人股份，根据《公司法》《公司章程》的规定和前述一致行动协议的约定享有和支配行使相应股份项下表决权。该情形符合《法律适用意见第1号》第三条第一款之（一）。

②发行人已依法设立股东大会、董事会及其专门委员会、监事会，选举了独立董事、职工代表监事，聘请了总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员，相关机构和人员能够依法履行职责；发行人《公司章程》按照现行《章程指引》的规定制定，最近两年发行人三会规范和有效运作；发行人治理结构健全且运行良好，许颖、崔建华二人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人规范运行。该情形符合《法律适用意见第1号》第三条第一款之（二）。

③根据过往共同控制关系和一致行动事实，许颖、崔建华已通过签订一致行动协议（包括相应补充协议）巩固共同控制关系和明确一致行动之方式、方法、期限和相应权利义务安排，该协议合法有效、权利义务清晰且责任明确，并已明确约定发生意见分歧或纠纷时的解决机制，协议有效期目前为2021年11月1日起五年并就期限续展事宜作出安排，确保协议有效期可以覆盖发行人本次发行上市之日起36个月，并在可预期的合理期限内该一致行动安排稳定和有效存在。最近两年，发行人共同实际控制人的构成亦未发生变化。该情形符合《法律适用意见第1号》第三条第一款之（三）。

④许颖、崔建华均按照《上市规则》第2.4.4条的规定明确作出股份锁定承诺，承诺自公司本次发行上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。该股份锁定安排符合有关规定，并有利于公司控制权的稳定性和持续性。该情形符合《法律适用意见第1号》第三条之第二款。

⑤自2014年9月以来，许颖作为持有、实际支配公司股份表决权比例最高

者的情况未曾发生变化，不存在《法律适用意见第 1 号》第三条之第三款规定的“视为公司控制权发生变更”的情形。

综上，根据发行人股权演变、治理结构主要人事安排（2014 年 9 月以来）、治理结构运行情况、日常经营决策情况以及一致行动协议相关情况，许颖、崔建华为发行人共同实际控制人，该认定准确，符合发行人的实际情况，符合《公司法》、《科创板审核问答（二）》问题 5、《首发业务若干问题解答》问题 10 以及《法律适用意见第 1 号》的相关要求，且共同实际控制人范围完整，不存在其他人员与许颖、崔建华共同控制的情形。

6.2.2 未将项立峥、骆建文、孙敏捷认定为共同实际控制人原因，前述主体与许颖、崔建华是否存在一致行动协议等安排

基于项立峥、骆建文和孙敏捷在发行人处持股、任职经历和分管工作的情况，根据三人按自身意愿独立行使职权、承担职责和各自对发行人经营管理决策的参与情况和影响程度，报告期内，项立峥不参与发行人具体经营管理决策（指决策机构和执行机构的经营管理决策活动），对发行人经营管理决策并无重大影响，而骆建文和孙敏捷虽参与发行人的经营管理决策但无关键性的重大影响，三人并非发行人的共同实际控制人。该认定依照并符合《法律适用意见第 1 号》第二条、第三条第一款之（三）等相关规定：

（1）就发行人股权演变而言，自 2014 年 9 月以来，项立峥、骆建文和孙敏捷三人各自直接或间接持有的发行人股份分别未曾高于 17.50%（2019 年 10 月前）、17.50%（2019 年 10 月前）和 7.55%（2021 年 7 月至 2021 年 12 月期间），且截至本补充法律意见书出具之日，三人直接或间接持有的发行人股份比例分别为 6.86%、8.49%和 6.86%，与许颖、崔建华的股权比例（分别为 34.31%和 16.98%）相差较大，且除许颖控制的且崔建华持有较大份额的员工持股平台荣章合伙外，许颖、崔建华两人始终为公司前两大股东。

2014 年 9 月以来，许颖、崔建华、荣章合伙及前述三人持股比例变化情况如下：

期间	许颖	崔建华	荣章合伙	项立峥	骆建文	孙敏捷
2014.9-2019.10	42.5%	22.5%	0	17.5%	17.5%	0
2019.10-2021.7	30.3%	12.2%	23.2%	8%	8%	5%
2021.7-2021.12	28.58%	11.51%	21.89%	7.55%	7.55%	7.55%
2021.12 至今	25.99%	10.46%	19.9%	6.86%	6.86%	6.86%

由上述持股演变情况可见，自 2014 年 9 月以来，许颖、崔建华二人通过股权投资关系对公司的实际控制情况稳定，项立峥、骆建文、孙敏捷三人的各自持股比例从未超过或接近许颖、崔建华。许颖、崔建华二人为发行人共同实际控制人，符合《法律适用意见第 1 号》第二条所涉的考察股权投资关系相关要求。

(2) 就发行人治理结构与经营决策情况而言，由 2014 年 9 月至今的发行人治理结构主要人事安排演变情况可知，项立峥历任高级技术顾问、监事、监事会主席，依其自身意愿独立行使监事、监事会主席职权和承担相应职责，有权按照《公司法》、公司章程相关规定检查公司财务并对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，但不参与公司经营管理决策活动；骆建文历任物管部经理、副总经理、董事，依照《公司法》、公司章程相关规定，按其自身意愿独立行使董事、高级管理人员职权和承担相应职责，主要分管公司采购及生产管理等业务，除其以董事身份参与公司经营管理决策，骆建文主要以副总经理身份在内部规章制度的规制范围内决定其具体分管的工作事项；孙敏捷历任总经理助理、智慧能源事业部经理、副总经理、董事，依照《公司法》、公司章程相关规定，按其自身意愿独立行使董事、高级管理人员职权和承担相应职责，主要分管公司行政及智慧能源业务管理等，除其以董事身份参与公司经营管理决策，孙敏捷主要以副总经理身份在内部规章制度的规范范围内决定其具体分管的工作事项。

2014 年 9 月以来，许颖、崔建华及前述三人任职变化情况如下：

期间	许颖	崔建华	项立峥	骆建文	孙敏捷
2014.9-2020.4	执行董事、 总经理	监事、 技术总 监	高级技术顾 问	物管部经理、 副总经理	总经理助理、智慧能源 事业部经理、副总经理
2020.4-2021.10	董事长	董事、 总经理	监事、高级 技术顾问	董事、副总经 理	董事、副总经理
2021.10 至今	董事长	董事、 总经理	监事会主 席、高级技 术顾问	董事、副总经 理	董事、副总经理

2014 年 9 月至今，许颖、崔建华二人分工合作并根据经营实际的需要协商一致调整公司治理结构主要人事安排，而项立峥、骆建文和孙敏捷三人对公司董事、监事和高级管理人员的选任聘用及公司治理结构的有效运作并不具有关键重大影响。

综上，项立峥、骆建文、孙敏捷三人对发行人董事会决议、对高级管理人员

的提名及任免等并无重大影响，项立峥不参与公司经营管理决策活动，而骆建文、孙敏捷对公司经营管理决策并无关键性的重大影响。前述认定符合《法律适用意见第 1 号》第二条所涉的考察决策影响、提名任免相关要求。

(3) 根据发行人及其股东的确认以及比照《上市公司收购管理办法》第八十三条的一致行动人推定规则，最近两年，三人各自均与公司其他股东之间不存在亲属关系或符合并须适用该一致行动人推定规则的情形，与公司其他股东之间实际也无一致行动协议等安排，不存在通过公司章程、协议或者其他安排明确一致行动的情形，不存在触及《法律适用意见第 1 号》第三条第一款之（三）项下的共同实际控制人的情况。

(4) 项立峥虽然系公司创始股东，且自显章有限设立起至 2014 年 9 月股权转让期间实际控制公司，但其考虑年龄、精力状况、公司的经营状况及未来发展，通过 2014 年 9 月股权转让已让渡公司实际控制权，自 2014 年 9 月以来，其并非公司共同实际控制人，除前述持股、任职情况外，其他相关事项说明如下：

①项立峥在公司技术路线发展的影响

项立峥系发行人核心技术人员之一，过往主持了公司早期风电变桨系统、核电棒位测量系统等设备的研发，目前负责研发项目的技术方案咨询及研发方向的建议等。许颖、骆建文、崔建华相继加入公司后至今，在技术方面，项立峥主要任高级技术顾问，未全面负责公司技术部门和研发活动的管理，也未主持公司后续主要研发项目（如核电厂柴油发电机组数字式速度控制器研制项目、核电站棒控棒位系统研发项目、1E 级应急柴油发电机组励磁系统及发电机保护柜研发项目等）工作。

②项立峥作为监事或监事会主席期间，公司监事或监事会的提案表决情况及日常监督履行情况

时段	提案表决情况		日常监督履行情况
2020 年 4 月至 2021 年 10 月（有限公司）	该期间，公司设监事一名，由项立峥担任。因公司尚未组建监事会，并无监事会的提案表决情况，其也未曾提议召集或主持股东会会议。		依照《公司法》、公司章程相关规定，履行公司财务检查，监督董事、高级管理人员执行公司职务的行为等日常监督职责
2021 年 10 月至今	2021 年 10 月	关于选举公司第一届监事会主席的议案（选举项立峥为监事会主席）	依照《公司法》、公司章程、《监事

时段	提案表决情况		日常监督履行情况
(股份公司)	2022年1月	关于选举监事的议案（增选王鹏翔、罗结强为监事）	《会议事规则》等相关规定，履行公司财务检查，审核董事会编制的公司定期报告，监督董事、高级管理人员执行公司职务的行为等日常监督职责
	2022年1月	关于选举公司第一届监事会主席的议案（选举项立峥为监事会主席）	
	2022年5月	1、关于审议<2021年度监事会工作报告>等相关议案	
		2、关于前期会计差错更正及追溯调整的议案	
		3、关于对整体变更设立股份公司净资产折股事项进行确认的议案	
		4、关于公司首次公开发行股票并在科创板上市相关议案	
	2022年12月	1、关于审议公司2022年半年度财务报告的议案	
2、关于确认公司2022年半年度内部控制自我评价报告的议案			
3、关于公司报告期内会计差错更正的议案			

上述项立峥担任监事或监事会主席期间，其依自身意愿独立行使监事、监事会主席职权和承担相应职责，有权按照《公司法》、公司章程相关规定检查公司财务并对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，且实际履行了相应职责，但不参与公司经营管理决策活动。

综上，基于项立峥上述持股、任职及履职情况及其对公司经营管理决策的参与情况、其在公司技术路线发展的影响等，自2014年9月以来，项立峥对发行人经营管理决策并无重大影响，并非共同实际控制人。

此外，三人除直接和（或）间接（通过荣章合伙）投资于发行人之情形外，并无股票证券投资以外的其他对外股权投资情况，三人已根据其持股、任职情况作出恰当的股份锁定承诺，不存在籍此规避同业竞争、股份锁定期要求的情形。

经查询，存在类似情形（即相关股东担任董事、高级管理人员且较早入股但未认定为公司实际控制人）的若干首发上市项目之相关公开披露情况与发行人相应情况如下：

公司简称	股票代码/审核状态	相关情形	是否认定为共同实际控制人
朗威股份 (深交所创业板)	上市委会议通过	高**为公司第二大股东，直接及间接持有公司21.99%的股份，并担任公司董事	否
玮硕恒基 (深交所创业板)	上市委会议通过	朱**持有公司5.1%的股份，并担任公司董事、总经理	否

公司简称	股票代码/ 审核状态	相关情形	是否认定为共同实际控制人
晶华微 (上交所科创板)	688130	罗**持有公司 9.01% 的股份, 并担任公司董事、总经理	否
华海清科 (上交所科创板)	688120	路**直接及间接持有公司 9.75% 的股份, 并担任公司董事长、首席科学家	否
利元亨 (上交所科创板)	688499	周**持有公司控股股东 48.91% 的股权, 并担任公司董事、副总经理、工程总监	否
罗普特 (上交所科创板)	688619	陈**间接控制公司 19.45% 的股份, 并担任公司副董事长、副总经理	否
发行人 (上交所科创板)	在审	项立峥、骆建文和孙敏捷三人直接或间接持有的发行人股份比例分别为 6.86%、8.49% 和 6.86%, 三人分别担任公司监事会主席、董事兼副总经理	否

综上, 根据三人在发行人处的持股、任职和参与经营决策等情况并比照《上市公司收购管理办法》第八十三条的一致行动人推定规则、《法律适用意见第 1 号》相关规定, 项立峥、骆建文和孙敏捷三人与许颖、崔建华不存在一致行动协议等安排, 并非发行人的共同实际控制人和一致行动人, 相关认定系根据公司实际情况作出, 认定结果真实、准确。

### 6.3 最近 2 年实际控制人是否发生变更, 是否存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷

结合本题第 6.2 条的分析, 许颖、崔建华二人为发行人共同实际控制人, 且最近两年不存在实际控制人变更的情形, 主要依据如下:

(1) 就发行人股权演变而言, 许颖、崔建华二人最近两年各自直接或间接持有的发行人股份分别未曾低于 34.31% 和 16.98%, 除许颖控制的且崔建华持有较大份额的员工持股平台荣章合伙外, 两人始终为公司前两大股东, 根据《公司法》第二百一十六条第(二)(三)款的规定, 两人为控股股东、实际控制人, 共同拥有公司控制权。此外, 两人与公司其他自然人股东之间不存在亲属关系。

(2) 就发行人治理结构与经营决策情况而言, 由最近两年发行人治理结构主要人事安排演变情况可知, 许颖、崔建华二人对公司治理结构的人事组建及有效运作具有关键重大影响, 且最近两年, 两人分别担任公司董事长、总经理的最为关键重要职务并密切配合与协作, 仍保持多年来所形成的对公司治理的一致行动和公司运作的共同控制; 由发行人治理结构的运作情况可知, 最近两年, 发行人治理结构规范和有效运行, 在包括法定以及公司章程规定的有关发行人经营、

财务等重大事项方面，许颖、崔建华二人在发行人董事会、股东会（股东大会）中的决策均保持一致意见；由日常经营决策情况可知，最近两年，许颖、崔建华二人在发行人内部制度和系统日常运作中的关键管控环节分别发挥相应决定性作用，在行使各自职权过程中，对于发行人的日常经营管理活动、决策具体执行活动紧密沟通、支持与协作。

（3）两人的一致行动协议以及股份锁定承诺有利于保持发行人控制权的稳定性和持续性，上述一致行动协议中已明确约定发生意见分歧或纠纷时的解决机制。截至本补充法律意见书出具之日，两人就一致行动安排亦不存在争议纠纷，不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷。

（4）项立峥、骆建文和孙敏捷三人与许颖、崔建华不存在一致行动协议等安排，并非发行人的共同实际控制人和一致行动人。三人除直接和（或）间接（通过荣章合伙）投资于发行人之情形外，并无股票证券投资以外的其他对外股权投资情况，三人已根据其持股、任职情况作出恰当的股份锁定承诺，不存在籍此规避同业竞争、股份锁定期要求的情形。

（5）经 2014 年 9 月股权转让，发行人此前存在的股权代持得以完全解除，当事人之间就股权代持事宜及其解除不存在任何现实争议或潜在纠纷。随该次股权转让，项立峥在股权控制角度让渡了显章有限控制权，转让定价具有客观背景和合理商业理由，具备公允性，不存在明显异常情形；该次股权转让既是为兑现 2011 年的承诺，也是为适应 2014 年公司经营管理的实际需要，具备合理性，且当事人并无其他特殊利益安排。因此，前述股权代持及解除事宜对发行人实际控制人的现有认定并无影响。截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东持有的发行人股份权属清晰，不存在股份代持情形，发行人不存在任何股东特殊权利安排，亦不存在权属纠纷或可能导致控制权变更的重大权属纠纷。

综上，最近 2 年发行人实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

## 7. 核查与结论

就上述事项，本所律师的核查过程、方式和依据如下：

1、查阅了发行人、荣章合伙的工商登记档案、历次股权（合伙份额）变动

的相关合同、决议、验资报告、相关款项支付凭证，查阅了名义股东 2008 年、2010 年现金出资所涉银行解款单和银行询证函回函、项立峥及骆建文、许颖、崔建华自 2008 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止的相关银行账户流水，对于现金支付的股权转让价款收付情况访谈了相关当事人并取得其确认；

2、查阅了发行人自 2008 年设立起至 2014 年底的会计账簿和凭证，关注了发行人是否在此期间与上海成套院或上海科达存在业务关系和经济往来；

3、查阅了骆建文、许颖、崔建华自上海成套院离职的证明资料、入职显章有限的合同等相关资料，抽取查阅了显章有限 2008-2014 年的部分工资发放表（月度），并抽取查阅了 2008-2014 年间公司部分采购合同、销售合同、技术合同、劳动合同、合同评审内部流程文件等资料；

4、核查发行人股东的营业执照、身份证明、合伙协议、章程、工商登记资料等资料，了解发行人股东的相关情况；

5、访谈了前述股权代持设立、变更和解除过程所涉的现有股东（许颖、崔建华、骆建文、项立峥）及名义股东胡汝舜、金美云，就其中代持相关方（胡汝舜、金美云、项立峥）的访谈工作由公证机构实施了公证，关注了股权代持过程及其原因背景、2014 年股权转让让渡控制权及定价的原因与合理性、股权代持是否完全解除以及是否存在争议纠纷；

6、查阅了发行人现有直接及部分间接股东填写的调查问卷，取得了该等股东出具的关于不存在股份代持且不存在任何现实争议或潜在纠纷等情形的书面确认；

7、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网等网站检索查询发行人股东的对外投资、任职等情况，关注了发行人股东是否存在股份代持相关的诉讼；

8、访谈上海成套院原行政领导，了解 2008 年项立峥投资设立显章有限是否存在违反时任单位规定的情况；

9、查阅了上海成套院、上海科达的公司章程等工商登记档案；

10、查阅了发行人自设立以来的公司章程、增资或股权转让协议、近年来尤其是最近两年的三会会议文件等文件资料，关注了许颖、崔建华、项立峥、骆建文、孙敏捷五人的公司内部任命文件，查阅了公司主要内部规章制度、OA 系统

权限设置情况说明以及抽取调阅的公司部分总经理办公会议纪要、业务合同评审表、采购合同评审表、生产计划文件、行政事项审批单等书面记录，查阅了报告期公司和该等人士的银行资金流水，就五人是否存在一致行动或其他有关发行人股份权益的特殊安排等事宜与其分别进行了访谈，并查阅了发行人出具的《关于上海昱章电气股份有限公司控股股东、实际控制人认定的情况说明》、许颖与崔建华签署的一致行动协议及补充协议、五人各自出具的股份锁定承诺；

11、访谈了发行人若干骨干员工，关注了其对上述五人在公司经营决策中尤其是最近两年发挥何等作用 and 影响力的看法；

12、核查了发行人及其控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事（除国开基金提名的监事王鹏翔）、高级管理人员报告期内的银行流水；

13、根据前述文件资料和核查结果，具体比对了《上市公司收购管理办法》第八十三条中的一致行动推定规则。

经核查，本所律师认为：

1、项立峥以现金方式出资及许颖、崔建华、骆建文三人以现金方式支付股权转让款分别来自各自多年工作期间的奖金和家庭积累，四人习惯于留存现金；根据四人于相关时点的工作年限、职务职称、工资、奖金及家庭收入情况和前述相应的现金交割金额，结合四人所述的留存现金习惯及前述个人银行账户流水所反映的相关状况，项立峥以现金方式出资及许颖、崔建华、骆建文三人以现金方式支付股权转让款具有合理性。

2、项立峥委托他人代为出资设立昱章有限系为避免他人无端口舌，项立峥退休后投资昱章有限事宜不存在违反相关法律法规或时任单位规定的情况。

3、项立峥在 2011 年至 2013 年期间陆续引入骆建文、许颖和崔建华三人主要是因该三人有意自原单位离职而由项立峥邀请加入昱章有限；陆续协商达成的股权转让安排之主要内容相当于一项期权激励：项立峥承诺将根据公司发展情况及三人对公司的贡献按原始出资成本向三人转让部分股权，虽未明确具体的股权比例安排，但项立峥表明有意退居二线，将由许颖负责公司全面的经营管理；该项安排主要因相互信任关系以及尚待经营实践来明确具体股权比例等因素而以口头形式进行约定，该情况符合当时实际并具有合理性，亦符合惯例；在兑现前述股权转让时，四人商议确定的股权比例结合并反映了了各人的分工、对公司经

营发展的贡献、对经营管理决策的实际影响力、角色重要性及公司未来发展等因素。

4、昱章有限 2008 年设立后至 2014 年股权转让期间，项立峥将公司交由许颖全面管理，由崔建华协助许颖开展工作，骆建文负责部分管理工作，但项立峥仍实际控制昱章有限，对公司重大经营事项的决策在主要听取许颖、崔建华的意见后作出决定；该期间不存在由项立峥代骆建文、许颖、崔建华持有昱章有限股权的情形；2014 年项立峥向上述三人以原始出资成本作价转让股权，既是为兑现 2011 年的承诺，也是为适应 2014 年公司经营管理的实际需要，具备合理性。

5、许颖、崔建华已于 2022 年 10 月进一步签署《上海昱章电气股份有限公司一致行动协议之补充协议》，确保协议有效期可以覆盖发行人本次发行上市之日起 36 个月并对原协议约定的期限届满后一致行动如何续展事宜作出进一步的安排，有利于保持发行人控制权的稳定性和持续性；昱章有限董事会设四名董事期间，骆建文、孙敏捷二人虽参与发行人的经营管理决策但无关键性的重大影响。

6、许颖、崔建华最近 2 年为发行人共同实际控制人的认定准确、完整，符合发行人的实际情况，也符合《公司法》、《科创板审核问答（二）》问题 5、《首发业务若干问题解答》问题 10 以及《法律适用意见第 1 号》的相关要求，不存在其他人员与许颖、崔建华共同控制发行人的情形；项立峥、骆建文、孙敏捷三人与许颖、崔建华不存在一致行动协议等安排，该三人并非发行人的共同实际控制人和一致行动人；最近 2 年发行人实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

## 问题 7：关于技术来源

7.1 根据首轮问询回复，（1）成套院离职人员参与了上海成套院或上海科达少量专利的研发或研发管理（含发明专利 10 项），涉及主要技术领域包括电子称重式给煤机、核电站电气贯穿件、风力发电机变流系统、高压变频调速装置及励磁系统等。（2）杨鸿钧在成套院任职及离职未满一年时参与发明 4 项发行人专利，包括“核电厂控制棒控制系统维护母线”等。（3）在分析成套院和发行人的专利时，如测试工具类专利中，上海成套院、发行人均有专利涉及阀门；交流干线或交流配电网的电路装置类专利中，上海成套院与电力储能相关的专利及“一种区域综合能源的联合调度系统及方法”专利与发行人相关专

利及相应产品涉及的具体管理对象及功能有部分重合。（4）在分析技术产品情况时，回复中主要列举分析了上海成套院涉及的在名称上与发行人相似的主要技术研发领域、主要产品情况等；回复中主要分析了成套院发电机励磁系统、控制棒驱动机构电源系统、综合智慧能源控制及服务平台等产品与发行人产品的关系。

请发行人说明：（1）杨鸿钧在上海成套院任职时就参与发行人专利研发相关工作是否违反法律法规及时任单位规定，是否存在争议或潜在纠纷；并进一步说明成套院离职人员所涉发明专利是否为职务发明；（2）上海成套院、上海科达技术、产品、业务、人员与发行人的关系，发行人核心技术是否存在来源于上海成套院，是否侵犯知识产权或违反保密、竞业禁止等约定，是否存在潜在争议或纠纷；（3）发行人技术演变、产品升级发展过程及客观依据，实现了哪些技术创新发展，是否具备持续自主研发能力。

请发行人律师核查（1）（2），说明核查手段、核查范围及核查过程并发表明确意见。

**1. 杨鸿钧在上海成套院任职时就参与发行人专利研发相关工作是否违反法律法规及时任单位规定，是否存在争议或潜在纠纷；并进一步说明成套院离职人员所涉发明专利是否为职务发明**

1.1 杨鸿钧在上海成套院任职时就参与发行人专利研发相关工作是否违反法律法规及时任单位规定，是否存在争议或潜在纠纷

根据杨鸿钧的说明，其上海成套院主要参与励磁相关技术开发，其与项立峥、许颖、骆建文等人曾在上海成套院共事而熟悉，对发行人当时与上海核工院共同研发的核电站控制棒控制系统及棒位探测器产生兴趣，便利用业余时间对上述研发提供帮助，上述辅助工作与其在上海成套院的工作任务、工作内容等无关，也并未影响其上海成套院的本职工作。

杨鸿钧系于 2004 年 2 月入职上海成套院，于 2012 年 12 月离职，其离职前一直担任电气所工程师，并未担任领导职务，亦非中国共产党党员，不属于公务员、党政领导干部或法律法规授权的具有公共事务管理职能的事业单位工作人员，其上海成套院任职时利用业余时间及个人能力参与发行人相关专利研发工作

并未违反当时有效的法律法规的规定。

根据杨鸿钧的说明，因其从上海成套院离职已近十年，现已无法提供其原与上海成套院签署的劳动合同。根据杨鸿钧的说明、对原上海成套院行政领导及杨鸿钧上海成套院原同事的访谈以及查阅上海成套院当时有效的公司章程，杨鸿钧在上海成套院任职时利用业余时间及个人能力参与发行人相关专利研发工作并未违反当时上海成套院的单位规定，其未曾与上海成套院签署有关竞业禁止或保密的协议或文件，上海成套院当时的公司章程也无竞业禁止、保密、限制或禁止其员工在任职期间参与其他单位专利研发活动的相关规定，并且，杨鸿钧在上海成套院的工作内容和技术研发活动（励磁相关技术开发）不涉及发行人前述专利的技术领域，并不会涉及上海成套院的保密或竞业禁止要求。此外，截至本补充法律意见书出具之日，上海成套院与杨鸿钧或昱章电气之间并无诉讼仲裁争议情形。

综上，杨鸿钧在上海成套院任职时利用业余时间及个人能力参与发行人相关专利研发工作并未违反当时有效的法律法规的规定及时任单位的规定，不存在争议或潜在纠纷。

## 1.2 成套院离职人员所涉发明专利是否为职务发明

### 1.2.1 成套院离职人员所涉发明专利基本情况

截至 2022 年 12 月 10 日，发行人共拥有 11 项发明专利，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日期	发明人	成套院离职人员作为发明人及其离职时间	取得方式
1	发行人、上海核工院	核电厂控制棒控制系统维护母线	2012101546165	2012.5.17	章俊武、匡红波、卜江涛、顾国兴、项立峥、杨鸿钧、张东生	项立峥（2009.7）、杨鸿钧（2012.12）	原始取得
2	发行人、上海核工院	采用止转销固定棒位探测器线圈的结构	201310061303X	2013.2.27	项立峥、许颖、杨鸿钧、刘刚、匡红波、卜江涛、陆佩芳、史晓辰	项立峥（2009.7）、许颖（2011.8）、杨鸿钧（2012.12）	原始取得
3	发行人	采用螺钉固定棒位探测器线圈的结构	2013100608864	2013.2.27	项立峥、许颖、杨鸿钧	项立峥（2009.7）、许颖（2011.8）、杨鸿钧	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日期	发明人	成套院离职人员作为发明人及其离职时间	取得方式
						(2012.12)	
4	发行人	采用弹簧片固定棒位探测器线圈的结构	2013100608883	2013.2.27	项立峥、许颖、杨鸿钧	项立峥(2009.7)、许颖(2011.8)、杨鸿钧(2012.12)	原始取得
5	发行人	风电变桨系统的安全链及风电变桨系统	2015105200634	2015.8.21	许颖、崔建华、骆建文、郑旻、黄鑫	许颖(2011.8)、崔建华(2013.8)、骆建文(2011.3)、郑旻(2011.3)	原始取得
6	发行人	一种阀门测试系统	2020112869992	2020.11.17	郑旻、蒋立璋、韩鹏飞、梁彩荣、禹晴、覃二明、张曙光、时红喜、廖志强、安雄飞、张玉华、夏聪聪、梁李鹏	郑旻(2011.3)	原始取得
7	发行人	断路器柜	2020116082350	2020.12.30	潘辛怡、时红喜、方勇、张晨栋、罗结强、廖志强、吴培龙、安雄飞、黄晓晨	罗结强(2009.3)	原始取得
8	发行人	堆芯选择器和堆芯中子注量率测量系统	2020116348316	2020.12.31	方勇、夏轶婧、张晨栋、杨鸿钧、梁彩荣、姜萍萍、禹晴、陈向	杨鸿钧(2012.12)	原始取得
9	发行人、中核集团下属单位 F	****系统	2020****1	2020.**.**	杨鸿钧、梁彩荣、夏轶婧、陶冬强、谭勇、纪孟财、叶行健、庄雅洁、刘平、逯炳岚、禹晴、杨飞、郭方旭	杨鸿钧(2012.12)	原始取得
10	发行人	一种棒控棒位连接器紧	2021103875749	2021.4.10	方勇、杨鸿钧、夏轶婧、刘芳	杨鸿钧(2012.12)	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日期	发明人	成套院离职人员作为发明人及其离职时间	取得方式
		固工具			荣、梁彩荣、禹晴、穆永欣、安雄飞、逯炳岚		
11	发行人	一种供电系统冗余拓扑结构	2021103875607	2021.4.10	李唐娟、陈建辉、代金纲、陈国振、张春亮、齐海东、潘世祥、宣灵媛、陈向	无[注]	原始取得

注：上表第 11 项发明专利的发明人均不涉及成套院离职人员

《中华人民共和国专利法》第六条规定，“执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于该单位”。《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条规定，“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造”。根据该等法律法规规定，对前表中第 1-10 项发明专利情况说明如下：

（1）与原单位本职工作、其他工作任务或物质技术条件的相关性

第 1-10 项发明专利的发明人中虽然有成套院离职人员，但相关发明涉及的技术领域主要为核电站控制棒控制系统、棒位探测器、风电变桨系统、就地盘箱柜、堆芯仪表系统、核电堆顶电缆连接器，与相关人员原在上海成套院或上海科达的本职工作或其他工作任务、物质技术条件无关（详见《补充法律意见书（之一）》问题 6 之 1）。

（2）关于是否涉及发明人自原单位（上海成套院方面）离职后 1 年内作出现行专利法律法规未对发明创造于“退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出”中的“作出”时点作具体规定，且该 1 年期间条件并非是确定职务发明创造归属原单位的充分条件，还须以相应专利与原单位本职工作、其他工作任务或物质技术条件具备实质相关性为必要条件。经公开检索查询，在员工作为发明人参与研发的相关专利是否涉及原单位职务发明问题的核查论述

中，科创板中存在数个首发上市项目以相关专利申请日期作为“作出”时点进行规则适用和分析判断的标准，发行人和本所律师亦采用该相同标准。该等首发上市项目之相关公开披露情况如下：

公司简称	股票代码	以何时点分析是否涉及相关人员在原单位职务发明	上市板块
安必平	688393	该公司相关专利申请日期	上交所科创板
禾川科技	688320	该公司相关专利申请日期	上交所科创板
翱捷科技	688220	该公司相关专利申请日期	上交所科创板

根据上述标准，具体结合相应人员在上海成套院等相关单位的任职经历及发行人发明专利申请日期：

前述专利列表中第 5-10 项发明专利均系相关成套院离职人员入职发行人超过 1 年后申请；前述专利列表中第 1-4 项发明专利申请时所涉的发明人项立峥、许颖也已自上海成套院离职超过 1 年，发明人中的杨鸿钧系于 2012 年 12 月从上海成套院离职，其上海成套院任职期间参与了该第 1-4 项发明专利的研发，其中第 1 项发明专利的申请日期为 2012 年 5 月 17 日，当时杨鸿钧尚在上海成套院任职，第 2-4 项发明专利的申请日期为 2013 年 2 月 27 日，当时杨鸿钧已从上海成套院离职但尚未满 1 年。

### 1.2.2 杨鸿钧在上海成套院任职期间参与发行人专利发明的情况

根据杨鸿钧的说明，其与项立峥、许颖、骆建文等人曾在上海成套院共事，对发行人当时与上海核工院共同研发的核电站控制棒控制系统及棒位探测器产生兴趣，便利用业余时间对上述研发提供帮助，并未影响其上海成套院的本职工作。该等发明专利主要涉及核电站控制棒控制系统及棒位探测器，而杨鸿钧原在上海成套院主要从事火力发电机励磁系统的研发工作，与核电站控制棒控制系统、棒位探测器无关。该等专利系利用发行人的物质技术条件完成（其中共有发明专利涉及与上海核工院合作），杨鸿钧利用业余时间参与，与其在上海成套院的本职工作或其他工作任务、物质技术条件无关，并非其上海成套院任职期间的职务发明。

上述 4 项发明专利中，第 1、2 项专利系发行人与上海核工院共有专利，分别源自发行人与上海核工院于 2010-2011 年间签署的核电站控制棒驱动机构控制系统和核电站控制棒位置指示系统（含棒位探测器）的合作研发协议。第 3、4 项自有专利系发行人在前述与上海核工院合作研发基础上，通过自主研发取得相

关技术成果后申请取得。

杨鸿钧在上海成套院任职期间参与发行人该 4 项专利发明涉及的相关事项说明如下：

（1）两项共有专利形成背景

核电行业系国家战略性、政策性行业，核电行业的技术发展方向主要由下游三大核电集团主导，相关的技术路线、产品需求等需要通过与下游核电集团的合作研发进行调整、开发，并可通过合作研发后续进一步切入相关产品或客户的市场。

基于国家关于研究开发具有我国自主知识产权的大型先进压水堆核电技术 CAP1400 的政策背景，以及上海核工院承担的具体研发任务，显章有限当时拟拓展核电类电气仪控设备业务，主动与上海核工院进行了交流。

显章有限早期在其他能源领域积累了基于 DSP+FPGA 架构的电气控制技术，当时在电气控制设备领域已具有一定的研发、制造能力和经验，相关技术、能力及经验可转化应用在核电类电气仪控设备领域。双方经过充分沟通，基于核电控制棒驱动机构控制系统国产化的市场需求，于 2010 年 7 月签署了《AP1000 核电站控制棒驱动机构控制系统合作开发协议》，首次就核电类电气仪控设备开展合作研发。2011 年 2 月，双方又签署了《AP1000 核电站控制棒位置指示系统（含棒位探测器）合作开发协议》，合作开发核电站控制棒位置指示系统（含棒位探测器）。

在核电领域，一般由研究设计院完成核电站的整体堆型设计，并根据整体设计向核电设备供应商输出整体需求与性能标准；通常也只有在核电研究设计院提出设计需求的基础上，研发的技术或者产品才能应用于核电站中，满足相关堆型的使用要求。因此，核电领域研发一般由研究设计院与核电设备企业或科研院所共同完成。公司通过合作研发方式参与了上海核工院前述相关研发工作。根据相关协议安排及上海核工院的确认，在合作研发过程中，上海核工院作为 AP1000 技术的受让方，提出核电仪控系统设计要求，但未提出具体设计方案，设备结构与组成亦未做要求。因此，整体技术研发主要依靠发行人自身的核心技术、研发能力以及行业经验，体现出发行人较强的自主创新能力；形成的技术成果由双方共同申请专利，成果由双方共享。

上海核工院已书面确认，前述两项专利“归属本公司及昱章电气共有，不存在任何权利瑕疵、第三人权利限制或担保负担”。

### （2）两项自有专利形成背景

发行人拥有较多具有丰富知识储备及研发经验的工程师，在电气设备领域具有一定的技术积累及研发能力和经验。通过前述与上海核工院合作研发的方式进入核能发电自动化设备领域，进一步形成了一定技术积累。发行人通过自主研发，创新性地实现了不同方式固定棒位探测器线圈的结构，并与前述共有专利技术同时分别申请专利。

上海核工院已书面确认，“除前述由本公司单独所有或与昱章电气共同所有的研发成果外，昱章电气拥有的其他研发成果均与本公司无涉。”“过往及至目前，本公司与昱章电气均不存在关联关系或不当利益输送情形，也不存在任何现实争议或潜在纠纷”。

### （3）上海核工院相关情况

根据检索国家企业信用信息公示系统所得信息，截至目前，上海核工院名称为“上海核工程研究设计院股份有限公司”，成立于1993年1月29日，法定代表人为卢洪早，经营范围为“一般项目：对外承包工程；建设工程造价咨询；环境评价；核工程及相关领域内的技术咨询、技术转让、技术开发、技术服务及新产品的开发、研制、试销；工程管理服务；招投标代理服务；翻译服务；物业管理。许可项目：建设工程设计；特种设备设计；货物进出口；技术进出口；建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验”，注册资本168,360万元，股东包括国家核电技术有限公司、特变电工科技投资有限公司、中国国有企业结构调整基金二期股份有限公司、中国国有企业混合所有制改革基金有限公司、科改策源（重庆）私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海盛悦泓私募投资基金合伙企业（有限合伙）。国家核电技术有限公司（国家电力投资集团有限公司下属子公司）为上海核工院的控股股东（持股比例为81.97%），也是上海成套院的唯一股东。

根据上海核工院及上海成套院官方网站等公开信息，上海核工院及上海成套院各自主要历史沿革情况对比如下：

时点	上海核工院	上海成套院
1959年	-	前身第一机械工业部汽轮机锅炉研究所设立，主

时点	上海核工院	上海成套院
		管单位为第一机械工业部（后改为机械工业部）
1970 年	前身七二八工程研究设计院设立，由第二机械工业部（后改为核工业部）和上海市实行双重领导	-
1988 年	核工业部撤销，上海核工院归属于中国核工业总公司	-
1999 年	-	上海成套院转入上海市属地化管理
2007 年	上海核工院从中国核工业集团公司整建制划归国家核电技术有限公司	-
2011 年	-	上海成套院由上海市国资委整建制划转国家核电技术有限公司
2019 年	国家核电技术有限公司、上海核工院实行“两块牌子、一个本部”的一体化管理模式	为推进国家重型燃机重大科技专项的实施，国家电力投资集团有限公司委托中国联合重型燃气轮机技术有限公司对上海成套院进行管理

截至目前，发行人全部在职员工中，仅有陈胤寅曾就职于上海核工院任电气工程师，从事低压配电设计工作。其于 2019 年 7 月从上海核工院离职后入职发行人任核能事业部电气工程师，主要从事部分就地控制盘箱柜、电子开关柜的设计、制造、调试工作。

根据陈胤寅自上海核工院离职的证明资料、入职显章有限的合同等相关资料，结合对其访谈情况，陈胤寅确认其入职发行人工作不违反原任职单位上海核工院竞业禁止、保密规定和原劳动合同的约定，在发行人处工作不涉及原任职单位的知识产权，不存在侵犯原任职单位或其他第三方知识产权或其他合法权益的情形，其与原任职单位不存在任何现实争议或潜在纠纷。

上海核工院已书面确认，“过往及至目前，本公司与显章电气均不存在关联关系或不当利益输送情形，也不存在任何现实争议或潜在纠纷”。

#### （4）杨鸿钧参与 4 项专利发明情况

杨鸿钧本人具有较强的研发创新能力和较高的技术素养，热衷且擅于探索新的技术领域。其于 1992 年 7 月至 2004 年 2 月在河北工业大学电工厂任工程师；于 2004 年 2 月至 2012 年 12 月在上海成套院任工程师；自 2013 年 1 月进入发行人工作后，其历任公司设计开发部经理、技术总监等职务，主持设计开发部工作；2020 年后，公司主要的核电类电气仪控设备产品趋于成熟，其开始担任公司副总经理兼上海新产品发展基地经理，主要负责新产品的技术路线论证、样机研发、

研究成果产业化以及产品性能持续改进。

根据杨鸿钧的说明、发行人与上海核工院签署的相关合作开发协议、前述 4 项专利相关研发项目资料，及对前述 4 项专利的其他发明人项立峥、上海核工院相关发明人的访谈，发行人与上海核工院根据相关合作开发协议的约定相互配合，按研发活动所需安排相关研发人员并提供相应的物质技术条件，共同对研发全过程进行管理。发行人在前述 4 项专利技术的研发过程中，项立峥系负责人及核心研发人员，其组织公司研发团队开展相应研发工作。杨鸿钧当时尚在上海成套院任职，其因对公司与上海核工院共同研发的核电站控制棒控制系统及棒位探测器感兴趣，便利用业余时间为上述研发活动提供辅助。

杨鸿钧并非上述研发项目的主要人员，亦非发行人全职工作人员，此前在上海成套院也仅从事励磁相关技术开发工作，从未参与过核电类电气仪控设备领域的研发工作，其参与发行人上述专利的辅助研发工作不涉及其上海成套院的本职工作或其他工作任务，但其在参与前述相关项目研发过程中所展现的创新能力、技术素养获得项立峥、许颖的认可，加之杨鸿钧的主观意愿，发行人遂在申请相关专利时将杨鸿钧列为发明人。

(5) 上海成套院不存在与核电站控制棒控制系统及棒位探测器有关的业务、产品、技术及专利申请记录

根据上海成套院官方网站内容，上海成套院目前并无与核电站控制棒控制系统及棒位探测器相关的技术、产品、业务（详见《补充法律意见书（之一）》问题 6 之 2）。

此外，经检索国家知识产权局网站，截至 2022 年 7 月 31 日，上海成套院全部有效专利、在审中的发明专利申请、已失效专利（含已公开但被驳回的发明专利申请）均与核电站控制棒控制系统及棒位探测器无关。

综上，杨鸿钧曾在上海成套院任职期间利用业余时间及个人能力参与发行人 4 项发明专利的发明，该等发明专利主要涉及核电站控制棒控制系统及棒位探测器，而杨鸿钧原在上海成套院主要从事火力发电机励磁系统的研发工作，与核电站控制棒控制系统、棒位探测器无关。该等专利系利用发行人的物质技术条件完成（其中共有发明专利涉及与上海核工院合作），杨鸿钧利用业余时间参与，与其在上海成套院的本职工作或其他工作任务、物质技术条件无关，并非其上海

成套院任职期间的职务发明。

### 1.2.3 成套院离职人员所涉发行人发明专利并非上海成套院的职务发明

发行人现有 11 项发明专利中,10 项发明专利的发明人中有成套院离职人员,结合相关人员在上海成套院等相关单位的任职经历及发行人发明专利申请时间,总结如下:

(1) 杨鸿钧曾在上海成套院任职期间利用业余时间及个人能力参与发行人 4 项发明专利的发明,该等发明专利主要涉及核电站控制棒控制系统及棒位探测器,而杨鸿钧原在上海成套院主要从事火力发电机励磁系统的研发工作,与核电站控制棒控制系统、棒位探测器无关。该等发明专利与杨鸿钧在上海成套院的本职工作或其他工作任务、物质技术条件无关。

(2) 除上述杨鸿钧相关情形外,发行人上述发明专利申请时,相关成套院离职人员从上海成套院或上海科达离职均超过 1 年,且该等发明专利涉及技术领域主要包括核电站控制棒控制系统、棒位探测器、风电变桨系统、就地盘箱柜、堆芯仪表系统、核电堆顶电缆连接器,与相关人员原在上海成套院或上海科达的本职工作或其他工作任务、物质技术条件无关。

(3) 发行人全部发明专利均系利用发行人的物质技术条件完成(其中共有发明专利涉及与上海核工院合作),与上海成套院及上海科达的物质技术条件、相关成套院离职人员在上海成套院及上海科达原承担的本职工作或被分配的任务无关,并非相关人员在上海成套院任职期间的职务发明。

(4) 根据上述情况,成套院离职人员所涉前述发明专利均系符合《中华人民共和国专利法》第六条以及《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条所规定的属于发行人的职务发明创造,申请专利的权利属于发行人,且不属于上海成套院或上海科达的职务发明创造。

综上,成套院离职人员所涉前述发明专利属于发行人合法拥有的知识产权,并非相关人员在上海成套院任职期间的职务发明。

**2. 上海成套院、上海科达技术、产品、业务、人员与发行人的关系,发行人核心技术是否存在来源于上海成套院,是否侵犯知识产权或违反保密、竞业禁止等约定,是否存在潜在争议或纠纷**

## 2.1 上海成套院、上海科达技术、产品、业务、人员与发行人的关系

发行人具有完整的业务体系和相应的产品、技术、人员，具有直接面向市场独立持续经营的能力。上海成套院的主要技术、产品、业务、人员与发行人的关系总结如下：

(1)上海成套院与发行人均各自独立开展技术研发和经营业务，报告期内，除发行人曾委托上海成套院对相关产品进行抗震试验外，发行人及其直接及间接股东、董事、监事、高级管理人员与上海成套院之间不存在其他有关技术方面的合作，也不存在其他业务和资金往来。发行人委托上海成套院对相关产品进行抗震试验具体情况详见《补充法律意见书（之一）》问题 6 之 2。

(2) 经对比上海成套院的主要技术、产品、业务与发行人的主要产品、技术、业务（具体对比分析情况详见《补充法律意见书（之一）》问题 6 之 2），上海成套院涉及的在名称上与发行人相似的主要技术研发领域、主要产品与发行人主要产品的关系总结如下：

上海成套院		发行人是否拥有相关业务及产品
主营业务	相关技术研发领域或主要产品	
技术研发	电站仪控系统（I&C系统）及相应主要产品，包括火电站DCS控制系统（应用于火电机组仪控）、300MW级F级燃机控制系统及辅助系统研制（应用于燃气轮机仪控）、安全保护仪表系统（应用于汽轮机、压缩机、电机、风机、泵等大型旋转机械设计的TSI监视）	无。 发行人仪控系统主要涉及反应堆控制棒棒控系统、棒位系统、棒位探测器、地震监测/停堆系统、堆芯仪表信号处理机柜等，均属于核电站专用仪控系统；而上海成套院电站仪控系统主要应用于火电站、燃气轮机场景，产品类型以及应用场景不同。 发行人其他产品主要为电气设备，不涉及仪控系统，与上海成套院相关产品完全不同
	核电常规岛控制技术的研究及相应主要产品，包括常规岛热力性能试验、常规岛汽轮机技术服务，主要与常规岛汽轮机及常规岛设备、材料的鉴定、监理/监造相关	无。 发行人核电类电气仪控设备产品大部分系核岛设备，仅有就地盘台屏箱、低压开关柜根据使用场景不同可同时应用于核岛设备、常规岛设备及辅助系统，但与上海成套院前述常规岛相关的主要业务、产品、技术完全不同
主要经营业务	核电站控制棒驱动机构电源系统（RAM），是核电站用于向控制棒驱动机构（CRDM）提供连续稳定、可靠的交流260V/150V电源系统，属于核电站电气类设备	无。 发行人反应堆控制棒棒控系统电源柜，属于核电站仪控系统设备。 双方相关产品仅在名称上相似，实质上属于不同的核电设备，差异较大，具体如下： 1) 两者在功能上不同。控制棒驱动机构电源系统主要功

上海成套院		发行人是否拥有相关业务及产品
主营业务	相关技术研发领域或主要产品	
		<p>能是给控制棒驱动机构供电，其本质是电源，其功能在于供电；而反应堆控制棒棒控系统电源柜是通过将控制信号转化为电流，通过时序电流向控制棒驱动机构下达上提、下插或者保持的动作指令，该处的电流主要起到控制作用。</p> <p>2) 两者在核电站中的分类以及定位不同。控制棒驱动机构电源系统属于核电站电气类设备，其本身构成核电站电气系统一部分；反应堆控制棒棒控系统电源柜属于核电站仪控类设备，目的在于实现控制功能。控制棒驱动机构在电源系统提供交流电源时才能正常工作，而在棒控系统的指令下才能完成具体动作。</p> <p>3) 两者设备层级不同。核电站控制棒驱动机构电源系统（RAM）是完整的独立子系统，反应堆控制棒棒控系统电源柜是棒控系统重要组成部分，还需要与逻辑柜等配合形成完整的棒控系统（RGL）。在层级上，电源系统与棒控系统才属于同一层级。</p>
	发电机励磁系统，主要采用ABB的UNITROL系列技术，主要应用于水电、火电发电机组及核电站常规岛主发电机组	<p>有，但双方的发电机励磁系统产品存在明显差异，其中火力发电机励磁系统系双方的同类产品，但发行人该类主要产品主要系公司基于发电厂不同特点以及客户需求设计、生产励磁系统，部分核心器件（包括控制模块、整流模块）由西门子提供，或者由发行人外购底层零部件自产相关模块；而上海成套院该产品主要采用ABB的UNITROL系列技术，部分核心器件由ABB提供。双方产品在技术路线、设计、部分核心器件、软件、工艺方面均不同，存在明显差异，具体详见本题第2.2条</p>
	综合智慧能源控制及服务平台	<p>有，上海成套院的产品综合智慧能源控制及服务平台与发行人主要产品综合智慧能源管控平台、综合能源能量转化模块在功能上具有相似性，涉及同一技术领域，但该产品为非标产品，需根据客户的具体需求进行定制化设计、生产及施工（安装），双方各自独立开展相关技术研发及产品经营，并未就此开展任何合作。上海成套院为积极响应国家互联网+智慧能源政策和国家电投集团综合智慧能源发展战略，于2018年5月成立综合智慧能源技术中心，中心定位综合智慧能源集成技术及关键技术研发，同时为综合智慧能源项目提供技术研发、方案设计、项目规划及工程总承包等服务。发行人主要产品综合智慧能源管控平台、综合能源能量转化模块系其核心技术之一“综合能源监测优化与调度技术”的具体应用，系发行人通过自主研发取得。发行人于2016年开始进行相关研发，于2019年开始拓展相关业务，于2020年才实现相关业务收入，尚处于初步拓展阶段。</p> <p>综上，该产品为非标产品，双方各自独立开展相关技术研发及产品经营，并未就此开展任何合作，在研发以及业务上并不存在关联性，不存在相关技术或业务来源于上海成套院的情形</p>

除上述情形外，双方的其他主要产品、技术并不相同。

(3) 截至目前，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员包括许颖、崔建华、骆建文、孙敏捷、周明、耿帅、廖学勤、杨鸿钧、周磊、施杏春、项立峥、郑旻、王鹏翔、俞玮霞、罗结强，其中，许颖、崔建华、骆建文、孙敏捷、杨鸿钧、项立峥、郑旻、罗结强等 8 人曾经在上海成套院或上海科达任职。该等人员在上海成套院、上海科达的主要工作内容、任职期间主要工作成果、涉及的发明专利等详见《补充法律意见书（之一）》问题 6 之 1。

(4) 上海成套院现职人员目前并未在发行人处任职（兼职），上海成套院及其现职人员亦未持有发行人的股份。发行人目前全部有效专利的发明人无上海成套院现职人员。

(5) 杨鸿钧曾在上海成套院任职期间利用业余时间及个人能力参与发行人 4 项发明专利的发明，并未违反当时有效的法律法规的规定及时任单位的规定，不存在争议或潜在纠纷，且该等专利与其在上海成套院的本职工作或其他工作任务、物质技术条件无关，并非杨鸿钧在上海成套院任职期间的职务发明。除此之外，发行人主要产品及核心技术主要系通过公司员工以自主研发、参与国家科研项目以及与下游客户合作研发的方式取得，与上海成套院的人员无关。

2.2 发行人核心技术是否存在来源于上海成套院，是否侵犯知识产权或违反保密、竞业禁止等约定，是否存在潜在争议或纠纷

发行人核心技术来源清晰，不存在来源于上海成套院的情形，未侵犯上海成套院的知识产权或违反其保密、竞业禁止等约定，不存在争议或潜在纠纷。主要依据如下：

(1) 发行人主要系通过自主研发、牵头承担及参与国家科研项目以及与下游客户合作研发的方式，不断积累并形成核心技术，具体情况如下：

序号	核心技术	技术来源说明	主要代表性专利或软件著作权名称	科学技术成果鉴定或首台（套）项目、重大科研项目相关情况
1	高可靠性棒控棒位自动化控制技术	公司早期在其他能源领域积累了基于 DSP+FPGA 架构的电气控制技术，2010 年起与上海核工院进行合作研发，合作开发三代核电的棒控棒位系统，形成早期技术积累；后续	核电厂控制棒控制系统维护母线 棒控系统的电源装置 显章棒位系统控制软件 显章棒控系统控制软件	2018 年，“新一代数字化核电棒控棒位系统”被上海市经济和信息化委员会评选为“上海市高端智

序号	核心技术	技术来源说明	主要代表性专利或软件著作权名称	科学技术成果鉴定或首台(套)项目、重大科研项目相关情况
		公司对相关技术进行产业化,在实施福清 5、6 号机以及巴基斯坦 K2、K3 项目过程中,在项目执行中不断对相关技术进行突破创新;同时应用自身核心技术受上海核工院委托研制适用 CAP1400 的棒控棒位系统。 截至目前,公司已具备适用多堆型的设计与实施能力	基于三相桥式全控整流电路的棒控装置 福清 5/6 棒控维护软件 核电控制棒棒位信号模拟装置  ****系统	能装备首台突破专项”
2	高可靠棒位探测技术	公司 2011 年与上海核工院进行合作研发,合作开发三代核电的棒位探测器技术,形成早期技术积累;同时应用自身核心技术受上海核工院委托进一步研制适用于 CAP1400 的棒位探测器。 截至目前,公司已具备适用多堆型的设计与实施能力	采用螺钉固定棒位探测器线圈的结构 采用止转销固定棒位探测器线圈的结构 采用螺钉固定棒位探测器线圈的结构 采用弹簧片固定棒位探测器线圈的结构	2015 年,经中国核能行业协会鉴定,“核电厂新型高可靠性棒位探测器样机”具有自主知识产权
3	高性能核电堆顶电缆连接器设计与生产技术	公司有大量电气工程师以及结构设计工程师进行高性能核电堆顶电缆研究,2011 年起通过与上海核工院的合作研发,选用可靠材料等方式解决棒控棒位系统等核电仪控系统的系统信号与电能传递需求,在反复多次的实验中改良方案,积累并形成相关技术	三防连接器 一种核电弯头三防连接器  一种棒控棒位连接器紧固工具	“三代核电堆顶电缆连接器项目”被上海市经济和信息化委员会列入“上海市工业强基专项项目”
4	高精度堆芯仪表信号处理技术	上海核工院是大型先进压水堆核电站国家重大科技专项下“IIS 信号处理设备国产化研制”“IIS 信号处理设备设计、分析及优化”“IIS 信号处理机样柜制造及型式试验”课题的承担方,发行人自 2016 年起受托参与相关课题的研发,由上海核工院负责提出设计思路、技术规范与验收要求,发行人依靠自身核心技术开展研发并进行产业化转化	一种多通道电流测量系统  堆芯选择器和堆芯中子注量率测量系统	2021 年,经中国核能行业协会鉴定,“CAP1400 堆芯仪表系统信号处理机柜”具有自主知识产权。该产品被国家能源局评定为 2021 年度能源领域首台(套)重大技术装备项目
5	高可靠气电设备实时测控技术	MPU、FPGA、SOC 测控技术是比较成熟的通用技术,发行人核心技术团队在电气控制领域具有多年应用经验,在棒控棒位系统、励磁系统等多个领域得到了长期应用,增强了	用于沉子式液位仪的差动信号测量装置 一种阀门测试系统[注] 一种供电系统冗余拓扑结构	-

序号	核心技术	技术来源说明	主要代表性专利或软件著作权名称	科学技术成果鉴定或首台(套)项目、重大科研项目相关情况
		控制系统的设计、实施能力以及测控精度, 该项核心技术属于在细分领域长期积累与研发形成的实施技术		
6	可控相复励无刷励磁系统设计技术	<p>公司有大量对励磁系统具有丰富知识储备及研发经验的工程师, 该项核心技术属于研发团队持续投入多年研发的技术成果, 并成功应用于发行人 1E 级应急柴油机组励磁系统等主要产品。</p> <p>公司 2011 年起与上海核工院进行合作研发, 开发核电应急柴油发电机励磁系统等控制系统, 形成早期技术积累; 2013 年起应用自身核心技术受上海核工院委托研制适用 CAP1400 的核电应急柴油发电机励磁系统等控制系统</p>	<p>励磁控制器组盒</p> <p>EDG 励磁的给定值与调整功能分离的装置和系统</p> <p>昱章 ES30 励磁调节器软件</p> <p>励磁柜</p>	2014 年, 经中国机械工业联合会鉴定, “核电站应急柴油发电机 1E 级励磁系统设备” 具有完全的自主知识产权, 填补了国内空白
7	高性能核电站电气设备设计与制造技术	<p>公司早期进入核电领域时了解到巴基斯坦 K2、K3 项目对就地控制设备的需求, 公司 2015 年结合国外先进技术以及国内标准开展自主研发形成样机进行投标工作, 研发的“核电站 1E 级小三箱设备” 被中国机械工业联合会鉴定为同类产品的先进水平。</p> <p>此外, 公司对该领域进行持续研发, 一方面通过市场调研了解不同核电站的应用需求, 另一方面开展前瞻性研发, 持续开展了“核岛 LO* 系统安全级 (1E 级) 调压变压器研制” “核安全级 K1 类电气就地盘台屏箱技术开发” “安全级大容量发电及出口断路器柜” “核安全级 *** 就地盘箱柜技术开发” 等研发项目</p>	<p>开关柜抽屉联锁装置及设有该联锁装置的熔断器抽屉</p> <p>核电控制机柜</p> <p>一种核电弯头三防连接器</p> <p>一种带有抗震底脚的核电箱</p> <p>一种阀门测试系统</p> <p>断路器柜</p>	2015 年, 经中国机械工业联合会鉴定, “核电站 1E 级小三箱设备” 达到了同类产品的先进水平; 2016 年, 经中国机械工业联合会鉴定, “核电站 1E 级 K3 类和非 1E 级抗震 I 类就地盘箱柜设备” 达到了国际同类产品的先进水平
8	高电压大电流电子控制技术	<p>公司有大量对励磁系统具有丰富知识储备及研发经验的工程师, 该项核心技术属于研发团队持续投入多年研发的技术成果。</p> <p>公司 2011 年与上海电气电站设备有限公司上海发电机厂通过宁夏东部电厂项目建立</p>	<p>发电机转子过电压动作的检测及保护电路</p> <p>电阻防护装置</p> <p>电力储能装置</p>	-

序号	核心技术	技术来源说明	主要代表性专利或软件著作权名称	科学技术成果鉴定或首台(套)项目、重大科研项目相关情况
		业务联系, 后续陆续执行了多个汽轮机厂、抽水蓄能发电站高电压大电流电站自动化项目		
9	风电变桨驱动技术	2011 年公司与现有客户上海电气风电集团股份有限公司通过临港试验风场电机项目建立业务联系, 并与其合作实施多个风电项目, 在项目实施中发行人充分了解客户需求, 在此基础上应用多年电气控制经验以及电力电子控制技术创新性研发了风电变桨驱动系统, 包括硬件设备以及“昱章 2.0WM 风电变桨系统控制系统”等软件产品	制动电阻防护装置及其风电变桨系统 风电变桨系统的安全链及风电变桨系统 风电变桨系统的掉电保护系统 用于风电变桨系统机柜的安装架	-
10	复杂系统混合建模仿真设计技术	公司技术团队能够根据产品需求、产品的物理特性设计试验, 采用多学科综合和先进的硬件并利用环实时仿真(HIL)技术设计; 此外, 公司研发人员具有多元化背景, 在项目执行中对复杂的控制系统和产品, 采用混合建模仿真, 将电力系统、电力电子、热场和流场、电磁场、动力系统、控制算法等有机结合起来。该项技术系公司长期技术研发及项目实践中积累形成的核心技术, 广泛应用于各类产品的设计、研发以及应用分析, 如核电厂柴油发电机组数字式速度控制器、励磁系统等	昱章静态励磁系统控制软件 柴油机半物理实时仿真系统控制软件	-
11	综合能源监测、优化与调度技术	2016 年, 经过市场调研, 发行人认为智慧能源市场前景广阔, 并制定了发展智慧能源业务的战略目标, 公司核心技术人员郑旻带领研发团队在多年电力自动化以及电气控制领域经验积淀的基础上开展前瞻性研发, 并已应用在多个综合能源项目中	一种数据管理系统 一种综合能源供能系统 一种绝缘监测电路 昱章 PD1000 电气火灾监控探测器软件	-

上表中部分核心技术与上海成套院相关产品、技术存在名称相似之处等(主要系上海成套院涉及励磁系统产品及技术), 但相关技术并非来源于上海成套院, 具体分析如下:

第 6 项“可控相复励无刷励磁系统设计技术”主要应用于核电柴油发电机组励磁及控制系统，该产品与上海成套院励磁产品属于不可比产品，在技术上与上海成套院无涉（具体详见本题第 2.2 条），不存在技术侵权以及纠纷的情况。

第 8 项“高电压大电流电力电子控制技术”主要应用于励磁系统以及变频启动装置等非核电电气控制产品，发行人变频启动装置、励磁系统产品与上海成套院相关产品的区别、历史渊源、产品技术演进以及是否涉及侵权的相关分析详见本题第 2.2 条，经比对分析，发行人上述产品与上海成套院的励磁系统以及高压变频调速装置在技术上存在实质性差别，双方仅在底层基础技术上存在共通性，且发行人相关核心技术与产品系多年研发以及项目执行中积累与形成，相关产品及技术的研发项目包括“励磁系统在功率部分中独立的检测与调节集成”“换流站调相机励磁控制与变频启动研发项目”“昱章整流桥样机”等，形成过程明晰，不存在技术侵权以及纠纷的情况。

第 10 项“复杂系统混合建模仿真设计技术”系过程性技术，可以用于发行人多类电气控制产品的研发、设计、试验以及测试中，包括棒控棒位系统、核电柴油发电机组励磁及控制系统、发电机励磁系统（非核电）、变频启动装置等，具体表现为发行人基于项目经验以及多年研发形成的底层数学模拟以及仿真平台软件，不体现在具体产品的技术特征上，其与上海成套院的相关技术无涉，不存在技术侵权以及纠纷的情况。

综上，发行人核心技术来源清晰，主要系公司研发团队利用发行人的物质技术条件，通过牵头承担国家科技专项、参与国家科研项目、与下游客户合作研发以及自主研发等方式形成，形成方式真实且合法合规，不存在核心技术来源于上海成套院的情况。

(2) 发行人就核心技术中的部分技术申请取得相应专利权，就相关软件著作权完成登记。发行人合法拥有核心技术相关知识产权，除共有专利相关协议之约定外，不存在任何权利瑕疵、第三人权利限制或担保负担，不存在权属纠纷。

(3) 发行人设立以来一直高度重视研发与创新，建立了专业化研发试验平台；发行人研发人员专业齐全，包括机械、电气、自动化控制、电力电子、数字化、大数据、暖通、工业设计等，研发团队熟悉国内、国际设计标准，具有独立的建模、仿真、计算能力；发行人具有专用设备、专用工具、专用试验装置研制

能力，形成了完备的研发管理体系、持续的产品研发能力。

发行人核心技术来源清晰，系相关发明人利用发行人的物质技术条件持续开展研发投入形成，属于发行人合法拥有的知识产权。

发行人现有 11 项发明专利，10 项发明专利的发明人中有成套院离职人员。其中，杨鸿钧曾在上海成套院任职期间利用业余时间及个人能力参与发行人 4 项发明专利的发明，并未违反当时有效的法律法规的规定及时任单位的规定，不存在争议或潜在纠纷，且该等专利与其在上海成套院的本职工作或其他工作任务、物质技术条件无关；除此情形外，发行人上述发明专利申请时，相关成套院离职人员从上海成套院或上海科达离职均已满 1 年；发行人全部发明专利与上海成套院及上海科达的物质技术条件、成套院离职人员在上海成套院及上海科达原承担的本职工作或被分配的任务无关，并非相关人员在上海成套院任职期间的职务发明。

(4) 该等成套院离职人员参与了上海成套院或上海科达少量专利的研发或研发管理（含发明专利 10 项），该等专利均已失效，具体详见《补充法律意见书（之一）》问题 6 之 1。该等专利中：涉及电子称重式给煤机、核电站电气贯穿件、风力发电机变流系统、高压变频调速装置等技术领域的专利与发行人的主要产品和专利技术的创新技术点不同，不具有实质相关性；崔建华、杨鸿钧参与的 3 项专利（含发明专利 2 项）之技术领域虽涉及励磁系统，但如前所述，上海成套院与发行人的励磁系统产品存在明显差异，且上海成套院该等专利与崔建华、杨鸿钧参与的发行人专利的创新技术点不同，不具有实质相关性。具体对比分析如下：

所涉上海成套院产品	所涉产品基本原理介绍	发行人经营的名称上相似的产品	发行人与成套院所涉产品技术差异[注 1]	主要应用场景	是否具有相关性
电子称重式给煤机	利用重力原理、以连续的称量方式、定量控制输送带上的散状物料的输送流量并确定其累计质量的发电燃煤锅炉的给煤系统	发行人不经营给煤机等相关产品	发行人不涉及该领域	上海成套院：用于燃煤火力发电厂锅炉给煤系统的主要给煤设备；	否

所涉上海成套院产品	所涉产品基本原理介绍	发行人经营的名称上相似的产品	发行人与成套院所涉产品技术差异[注 1]	主要应用场景	是否具有相关性
				发行人：不涉及该产品	
核电站电气贯穿件	核电站电气贯穿件系由绝缘电气导体（或光纤）、导体密封、组件密封（如果有）所组成的一套设备，在安全壳内侧与安全壳外侧（或混凝土墙体外侧）之间提供压力屏障，并在其间通过单道开孔（或双道开孔）为电气导体（或光纤）提供通路。电气贯穿件在核电体系中属核 1E 级安全设备，是保证动力电缆与通信电缆穿过安全壳时密闭性的关键设备	发行人核电类产品中并无电气贯穿件产品	发行人不涉及该领域	上海成套院：应用于核电站安全壳上，用于内外连通；发行人：不涉及该产品	否
风力发电机变流系统	风力发电机变流系统主要作用为在叶轮转速变化情况下，控制风电机组输出端电压与电网电压保持幅值和频率一致，达到变速变频的目的，并且配合主控完成对风电机组功率的控制，且保证并网电能满足电能质量的要求	发行人主要经营风电变桨系统，其与变流系统是风力发电机组独立的自控子系统；变桨系统负责空气动力子系统的桨距控制，变流系统是对输出电压与电网	发行人不涉及该领域	上海成套院：风力发电机机组；发行人：不涉及变流系统产品，公司变桨系统应用于风力发电机组	否

所涉上海成套院产品	所涉产品基本原理介绍	发行人经营的名称上相似的产品	发行人与成套院所涉产品技术差异[注 1]	主要应用场景	是否具有相关性
		电压频率幅值的控制，两者系不同产品			
高压变频调速装置	高压变频调速装置采用 IGBT 功率器件、电容、多单元串联拓扑，是电压源型变频器，主要用于异步电机驱动的风机、水泵等调速和/或启动	发行人变频启动装置采用可控硅功率器件、电抗器，是电流源型变频器，采用负载换相逆变（LCI）原理，适用于各类大容量同步电机的启动	<p>发行人经营的变频启动装置与上海成套院高压变频调速装置系两类不同的变频器，其技术原理的差异如下：</p> <p>1) 控制对象以及控制目标存在差异 上海成套院高压变频调速装置控制对象为异步电动机，其目的在于通过变频调速技术改变电动机转速来调节风机、水泵流量，起到持续性的调节作用，以此实现节能；发行人变频启动装置控制对象为同步电机，其控制目的在于拖动同步电机启动，在启动完成后退出使用，两者在控制对象以及控制目标上存在显著差异。</p> <p>2) 两者系不同类型变频器，直流回路滤波元件存在本质区别 上海成套院高压变频调速装置系电压源型变频器，是将电压源的直流变换为交流的变频器，直流回路的滤波元件是电容器；发行人产品系电流源型变频器，其直流回路滤波元件是电抗器。电压源型变频器与电流源型变频器是变频器的两大分类，存在本质区别。</p> <p>3) 变频器动态响应速度、调速系统可逆性能差异较大，适用范围存在差异 调速时的动态响应电流型变频器的直流电压 <math>U_a</math> 可以迅速</p>	上海成套院：主要用于异步电机驱动的风机、水泵等，使用目的是节能； 发行人：适用于各类大容量同步电机，主要面向抽水蓄能电站、调相机站以及燃气轮机厂，使用目的是启动	否

所涉上海成套院产品	所涉产品基本原理介绍	发行人经营的名称上相似的产品	发行人与成套院所涉产品技术差异[注 1]	主要应用场景	是否具有相关性
			<p>改变大小和方向,所以由它供电的系统动态响应比较快,适用于要求快速制动及可逆运行的场合,因此发行人变频启动装置仅在同步电机启动环节使用,主要起到快速拖动电机的作用。相比之下,电压型变频器,由于滤波电容的充放电作用使 Ud 变化缓慢,故其动态响应也慢,适用于不可逆调速系统且无需经常加减速的场合,适用于异步电机驱动的风机、水泵等调速和/或启动。</p> <p>4) 变频器再生制动功能存在差异</p> <p>上海成套院高压变频调速装置的二极管整流器只能单方向传递能量,不能适应再生制动运行;而发行人变频启动装置的可控硅整流器的输出电压 Ud 是可以正向及反向传递,因此,容易实现双向传递能量及再生制动,两者在技术原理上存在较大差异。</p>		
励磁系统	<p>根据上海成套院官方网站信息,其发电机励磁系统主要采用 ABB 的 UNITROL 系列技术,主要应用于水电、火电发电机组及核电站常规岛主发电机组。该励磁系统能够通过以微处理器为基础的单通道或双通道调节器以及可选配的附加后备电</p>	<p>发行人励磁系统产品包括火力发电机励磁系统、燃气轮机励磁系统及核电业务柴油机组励磁及控制系统。其中核电业务柴油机组励磁及控制系统属于核电站核岛设</p>	<p>基于上海成套院在官网中对其产品的相关介绍,发行人发电机励磁系统与上海成套院发电机励磁系统在技术路线、设计、部分核心器件、软件、工艺方面均不同,存在明显差异,主要体现在:</p> <p>1) 底层逻辑模型差异[注 2]</p> <p>上海成套院相关励磁系统基于 IEEE ST1A 励磁模型(静止励磁器 1A 型,使用瞬时限制器)开发,发行人相关励磁系统基于 IEEE ST6B 模型(含有励磁电压闭环的静态自并励励磁系统),两者是 IEEE</p>	<p>上海成套院:主要用于主要应用于水电、火电发电机组及核电站常规岛主发电机组;</p> <p>发行人:主要用于火力</p>	否

所涉上海成套院产品	所涉产品基本原理介绍	发行人经营的名称上相似的产品	发行人与成套院所涉产品技术差异[注 1]	主要应用场景	是否具有相关性
	<p>流调节器，进行自动电压调节</p>	<p>备，控制对象是柴油发电机组，系后备柴油发电机电源，属于无刷励磁产品：发行人自主研发的柴油机组励磁及控制系统于 2014 年经中国机械工业联合会鉴定为“核电站应急柴油发电机 1E 级励磁系统设备”具有完全的自主知识产权，填补了国内空白，与上海成套院的静态励磁系统属于两类不同产品，因此不属于可比的励磁产品                      发行人发电机励磁系统（包括燃气轮机发电机以及火力发电机）与上海成套院励磁产品均属于静态励磁产品，因此将</p>	<p>静态励磁典型模型中两种不同的分类，底层模型上存在明显差异。                      2) 控制硬件差异                      根据其官网介绍，上海成套院相关励磁系统基于 ABB Control Build 平台或 ExConE5 平台，发行人相关励磁系统则基于 ES30 平台或 6RA7000/6RA8000 平台，两者硬件架构组成及开发软件上完全不同。                      3) 通讯网络架构差异                      上海成套院相关励磁系统基于私有协议和光纤介质进行系统内部点对点通讯，发行人相关励磁系统基于标准 PROFINET 协议和电缆介质进行内部工业以太网通讯。                      4) 整流控制方式差异                      上海成套院采用分散式控制，控制器包含主控制器和多个整流桥控制器，整流桥内执行同步、脉冲计算控制及整流桥控制、监视，并与主控制器通讯，由主控制器协调控制；发行人采用集中式控制，仅有主控制器，在主控制器内执行电压同步、脉冲计算控制及整流桥控制、监视，整流桥内无控制器，与主控制器无通讯联络。两者完全不同。</p>	<p>发电机励磁系统、燃气轮机发电励磁系统(核电柴油机组励磁及控制系统属于 1E 级核电设备,不属于可比产品)</p>	

所涉上海成套院产品	所涉产品基本原理介绍	发行人经营名称上相似的产品	发行人与成套院所涉产品技术差异[注 1]	主要应用场景	是否具有相关性
		相关产品进行对比分析[注 3]			

注 1：上海成套院相关产品的技术路线、产品性能、应用领域等相关信息均根据其官方网站等公开信息整理，相关技术路线对比限于其公开披露的技术内容，部分未公开技术细节发行人无法进一步进行对比；

注 2：励磁系统模型是同步发电机励磁系统物理过程的数学描述，是励磁系统底层的物理数学逻辑。1968 年，IEEE 励磁系统委员会制定了一系列励磁系统模型；1981 年 IEEE 励磁系统委员会更新了励磁系统数学模型。在此基础上，1992 年 IEEE 励磁系统委员会制定了新的励磁系统标准模型；

注 3：根据公开信息查询，上海成套院无燃气轮发电机励磁系统产品，因此火力发电机励磁系统系发行人与上海成套院的可比同类产品。由于燃气轮和火力发电机励磁系统均属于静态励磁产品，因此将公司相关产品与上海成套院进一步对比分析。

在上述列示的产品中，发行人明显无涉电子称重式给煤机、核电站电气贯穿件、风力发电机变流系统产品。发行人变频启动装置以及励磁系统产品与上海成套院相关产品属于不同类型的产品，存在实质性技术差异，但在底层基础技术上存在一定的共通性，发行人在变频启动装置以及励磁系统产品领域的业务渊源、产品演进以及是否存在潜在技术纠纷情况分析如下：

所涉产品	业务渊源	产品演进情况	是否存在潜在技术纠纷
变频启动装置	<p>发行人最早于 2011 年在与上海电气合作的宁夏哈纳斯项目开展燃气轮机以及励磁系统的供货。</p> <p>在该项目中，发行人在燃气轮机励磁与变频启动装置的控制结构、控制方式以及设备设计上进行调整，基于国内实际应用情况提出</p>	<p>早期发行人变频启动装置产品主要应用于燃气轮机项目中，后发行人于 2015 年在绩溪抽水蓄能电站中应用该类产品，逐步拓展至抽水蓄能领域。</p> <p>公司在 2016 年了解到泰州站等国家电网第一批直流特高压输电换流站加装调相机工程项目有变频启动装置的需求后，参与了早期相关方案论证、技术服务，因技术及服务优势完成了泰州站等项目的供货，自此开展相关业务</p>	<p>发行人在变频启动装置主要起到集成商的角色，根据设计的控制回路、控制逻辑等技术方案通过仿真模拟完成设备选型工作，根据选型结果向供应商采购变频装置、变压器、开关柜、断路器等设备，并根据项目需要配套自产的电源切换设备以及同期屏，形成成套电气控制设备，发行人并不自产变频装置。</p> <p>该类业务中发行人更多技术贡献在于总体控制方案设计、设备集成以及整合测试，并不实际生产变频装置等具体设备，主要由供应商完成单体模块化设备的设计与生产。因此，发行人相关技术来源明晰，不存在潜在技术纠纷</p>

所涉产品	业务渊源	产品演进情况	是否存在潜在技术纠纷
励磁系统	将励磁系统以及变频启动装置设备分开设置的技术方案，据此开展相关业务	<p>发行人早期主要基于 IEEE ST6B 励磁标准模型（IEEE 励磁系统委员会制定的标准数学模型）设计了自主励磁系统，并从事相关应用软件开发，完成产品定型工作。</p> <p>在早期业务中，发行人主要外购西门子功率模块与整流模块后，根据设计的整体方案完成集成工作。</p> <p>后逐步开展研发工作，完成了整流桥、整流柜模块、灭磁模块的国产化研制项目，目前已具备从底层零部件自产完整励磁系统的供货能力</p>	<p>发行人励磁系统系根据行业内通用的标准模型搭建，该过程主要依靠发行人研发人员所掌握的底层基础技术知识及技能，并非依靠上海成套院提供的物质、技术资源。</p> <p>早期发行人主要针对燃气轮机项目开展的相关研发、生产与供货，在技术方案上亦有独特创新（取消启动励磁，将励磁系统以及变频启动装置设备分开设置）系根据项目需求完成的技术方案，不涉及上海成套院原有的技术方向。</p> <p>发行人在长期经营中亦通过研发项目不断积累核心技术，形成国产化励磁的技术积累，并已拥有相关专利以及软件著作权，属于在基础技术上独有的创新技术，体现发行人自主知识成果，相关知识产权权属明晰，并未发生侵权纠纷。</p> <p>因此，发行人相关技术来源明晰，不存在潜在技术纠纷</p>

综上，成套院离职人员参与了上海成套院或上海科达少量专利的研发或研发管理（含发明专利 10 项），该等专利均已失效，且与发行人相关专利的创新技术点不同，不具有实质相关性，不存在纠纷或潜在技术纠纷。

根据上述人员的访谈与确认、对上海成套院原行政领导和原其他工作人员的访谈、上海成套院和上海科达当时有效的公司章程，上述人员参与发行人专利的研发均不涉及上海成套院或上海科达的保密或竞业禁止要求，未侵害上海成套院或上海科达的知识产权、商业秘密。

(5)上海成套院与发行人均各自独立开展技术研发和经营业务，报告期内，除发行人曾委托上海成套院对相关产品进行抗震试验外，发行人与上海成套院之间不存在其他有关技术方面的合作、业务和资金往来。

经对比上海成套院的主要技术、产品、业务与发行人的主要产品、技术、业务，火力发电机励磁系统系双方同类产品，但双方该类产品在技术路线、设计、部分核心器件、软件、工艺方面均不同，存在明显差异；上海成套院的产品综合智慧能源控制及服务平台与发行人主要产品综合智慧能源管控平台、综合能源能

量转化模块在功能上具有相似性，涉及同一技术领域，但该产品为非标产品，需根据客户的具体需求进行定制化设计、生产及施工（安装），双方各自独立开展相关技术研发及产品经营，并未就此开展任何合作；除此之外，双方的其他主要产品、技术并不相同。

（6）经对比上海成套院与发行人的专利情况（具体详见《补充法律意见书（之一）》问题 6 之 3），上海成套院涉及的在名称及技术主题方面与发行人相似的专利与发行人相关专利的对比分析如下：

技术主题	上海成套院	发行人	对比分析
测试工具	<p>上海成套院相关专利主要涉及气轮机和燃气轮机，涉及阀门测试的专利包括“一种气液两用测试安全阀排量的试验装置和试验方法”“一种气液两用安全阀动作性能试验装置和试验方法”“一种阀门提升力测量装置和系统以及提升力系数试验方法”。</p> <p>前两项专利的测试对象为安全阀（安全阀系锅炉、压力容器、承压管道上的主要安全附件），属于超压保护装置，相关专利主要解决的技术问题是使用一个试验平台完成液态安全阀及气态安全阀排量试验，避免分开建设试验平台造成的浪费。相关专利把液体和空气安全阀排量试验台位有机地结合在一起，并为此安全阀试验系统专门制定相应的操作工艺流程。</p> <p>后一项专利的具体测试对象为阀门提升力（阀门提升力是指阀门在运行状态下开启过程中任何位置动作阀门时所需的力，常用提升力系数表示），专利目的是提供一种阀门提升力测量精度高且便捷性好的测量装置和方法，通过该专利的提升力测量装置，依次记录改变阀门不同升程下所需的提升力，测量精度高，能满足阀门配套执行机构的设计和选型要求</p>	<p>发行人涉及阀门测试的专利为“一种阀门测试系统”，主要测试对象为大管径阀门。传统测试方式是将大管径阀门运送至大型测试台加的厂商进行测试，但测试时间需要预约、排队，测试功能不齐全，只能通过不同测试台架完成全部工况测试，耗时、耗力，且不能对大管径阀门开启瞬间性能进行测量及改进。</p> <p>发行人该专利能够模拟出不同工况条件，利用压力传感器记录待测试阀门开启时受到的压力值并发送至控制单元进行数据处理和记录，对阀门后期的迭代设计提供依据。通过模拟不同工况条件，提高测试效率，还能对开启瞬间的压力参数进行捕捉记录，提高了测试精度</p>	<p>阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数的管路附件，在电力领域广泛应用，并非是专门领域的特殊设计，因此双方均在阀门领域存在相关专利系常见情况。双方关于阀门测试的专利涉及的具体测试对象（阀门类型及具体参数）不同，创新技术点不同，用于解决不同的技术问题，技术构思和方案也完全不同，不具有实质相关性，具体如下：</p> <p>1）双方测试阀门类型不同。上海成套院专利测试对象主要为安全阀，发行人专利测试对象为大管径阀门。</p> <p>2）专利所涉测试内容不同。上海成套院专利主要是为完成排量试验以及阀门提升力测试，发行人专利主要是为完成压力值测试。</p> <p>3）双方专利并未指明相关技术应用于特定的电气设备，所涉技术主要为通用测试技术，双方专利所解决的问题、创新点存在明显差异</p>
交流干线	上海成套院“一种电力储能系统及电力储能方法”“一种电力储	发行人“一种综合能源供能系统及	上海成套院与电力储能相关的专利及“一种区域综合能源

技术主题	上海成套院	发行人	对比分析
或交流配电网网络的电路装置	<p>能系统”“一种电力调峰系统”“风电场站级储能后备电源系统及其控制方法、发电机组”“一种发电储能系统的控制方法、装置及发电储能系统”等电力储能相关专利主要涉及发电站储能系统，应用于发电站电力调峰、风电场电能储备等，主要涉及发电机和储能装置，用于提高发电储能系统的出力稳定性和控制可靠性。</p> <p>“一种区域综合能源的联合调度系统及方法”提供一种区域综合能源的联合调度系统及方法，包括监测装置和调度装置，按照设定的监测要求对用能区域中各类型能源的使用情况以及供给情况进行监测，并基于各所述预测用能区域信息对用能区域进行能源调度，以实现多能互补的区域综合能源的联合调度，提高能源利用效率和清洁能源消纳能力</p>	<p>供能系统控制方法”“一种综合能源供能系统”两项专利系提供综合能源供能系统，包括发电单元、电储能单元、电网单元、制热单元、第一蓄能单元、热水网单元以及集热单元、第二蓄能单元、热网单元等，采用可再生资源产生用户侧所需的电能、热能等能量，以达到有效利用可再生资源，减小市政供电压力的目的</p>	<p>的联合调度系统及方法”专利与发行人上述专利及相应产品涉及的具体管理对象及功能有部分重合(如储能、监测、调度)，但双方专利在技术方面也存在差异，具体如下：</p> <p>1) 双方供能系统的技术路线存在差异。发行人通过发电单元、电储能单元等各单元模块的相互配合实现功能系统功能，在模块选择与搭配方案上与上海成套院所涉专利不同。</p> <p>2) 双方技术的所涉能源管理手段存在差异。发行人专利主要侧重于对目前用电负荷的调节，而上海成套院相关专利还包括了预测模块，基于预测信息确定各待调整子区域的预测用能趋势信息。</p> <p>3) 双方专利的应用场景不同。发行人供能系统主要针对乡村、学校、工厂等用户侧的微电网系统，属于小范围局域性的蓄能、储能以及用能系统；上海成套院综合能源系统主要针对用能区域，关键在于实现能源调度与互补。</p> <p>此外，如前所述，上海成套院系于2018年5月成立综合智慧能源技术中心，中心定位综合智慧能源集成技术及关键技术研发，同时为综合智慧能源项目提供技术研发、方案设计、项目规划及工程总承包等服务。而发行人相关产品综合智慧能源管控平台、综合能源能量转化模块系其核心技术之一“综合能源监测优化与调度技术”的具体应用，系发行人于2016年开始进行自主研发所取得，于2019年开始拓展相关业务。相应地，发行人上述专利申请日（2020年9月17日）早于上海成套院部分相关专利申请日（2021年7月1日、2021年8月11日、2022年3月31日）或与上海成套院部分相关专利申请日（2020年7月2日、2020年7月13日）较为接近，</p>

技术主题	上海成套院	发行人	对比分析
			并不存在发行人相关专利技术来源于上海成套院的情形

综上，上述上海成套院相关专利与发行人相关专利在名称及技术主题方面存在一定相似性，但双方相关专利具有明显差异。双方涉及阀门测试的专利涉及的具体测试对象（阀门类型及具体参数）不同，创新技术点不同，用于解决不同的技术问题，技术构思和方案也完全不同，不具有实质相关性。上海成套院与电力储能相关的专利及“一种区域综合能源的联合调度系统及方法”专利与发行人“一种综合能源供能系统及供能系统控制方法”“一种综合能源供能系统”专利及相应产品涉及的具体管理对象及功能有部分重合（如储能、监测、调度），但双方相关专利存在明显差异，且双方上述专利均系 2020 年以来陆续申请。发行人系通过自主研发继而原始取得上述专利，不存在来源于上海成套院的情形，且发行人合法拥有相关专利权，不存在任何权利瑕疵、第三人权利限制或担保负担，不存在权属纠纷，亦不存在侵犯上海成套院知识产权的情形。

除上述情形外，上海成套院的其他专利与发行人的主要产品、相关专利不存在重合情形，双方相关专利创新技术点不同，不具有实质相关性。

(7) 此前，发行人曾取得上海成套院 2022 年 4 月的书面回函（详见《补充法律意见书（之一）》问题 6 之 1），但截至本补充法律意见书出具之日，发行人未能取得上海成套院其他书面确认文件。

(8) 发行人及相关人员未因发行人核心技术及来源、知识产权、保密、竞业禁止等事宜与上海成套院产生诉讼、仲裁或其他纠纷。

### 3. 核查与结论

就上述事项，本所律师的核查过程、方式和依据如下：

- 1、访谈了成套院离职人员并取得了其出具的书面说明及承诺、调查表；
- 2、查阅了成套院离职人员与发行人签署的劳动合同及其他入职相关文件；
- 3、审阅了发行人委托上海成套院对相关产品进行抗震试验的合同；
- 4、审阅了发行人与主要客户签署的销售合同及与西门子签署的采购合同；
- 5、抽查审阅了发行人部分机器设备的购买合同及发票凭证；
- 6、访谈了上海成套院原行政领导及杨鸿钧在上海成套院的原同事；

7、访谈了发行人实际控制人、核心技术人员、上海核工院相关人员；

8、获取了上海成套院的书面回函及上海核工院的书面说明；

9、查阅了上海成套院、上海科达的公司章程等工商档案，并通过国家企业信用信息公示系统对上海成套院、上海科达及上海核工院的企业信息进行了网络核查；

10、审阅了上海成套院《院史纪录册（1959-2019）》，并通过上海成套院官方网站、院史馆云展厅及其他网络公开信息进行了网络核查；

11、通过上海核工院官方网站及其他网络公开信息进行了网络核查；

12、查阅了陈胤寅自上海核工院离职的证明资料、入职显章有限的合同等相关资料，并对其进行了访谈；

13、查阅了发行人相关专利证书、软件著作权登记证书及相关专利说明书，并通过国家知识产权局网站等对发行人及上海成套院的专利情况进行了网络核查，对相关专利进行了比对分析，通过中国版权保护中心网站对发行人软件著作权情况进行了网络核查，并向国家知识产权局、中国版权保护中心申请书面查询；

14、取得了北京品源知识产权管理咨询有限公司出具的《专利权属尽职调查报告》《专利技术分析报告》；

15、获取了发行人提供的部分项目研发资料、与第三方签署的相关技术协议及《科学技术成果鉴定证书》等科研项目资料；

16、通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站就发行人诉讼情况进行了网络核查；

17、取得了上海市仲裁委员会出具的书面证明。

经核查，本所律师认为：

1、杨鸿钧在上海成套院任职时就参与发行人专利研发相关工作不违反法律法规及时任单位规定，不存在争议或潜在纠纷；成套院离职人员所涉发行人前述发明专利属于发行人合法拥有的知识产权，并非相关人员在上海成套院任职期间的职务发明。

2、发行人具有完整的业务体系和相应的产品、技术、人员，具有直接面向市场独立持续经营的能力。除相关人员曾在上海成套院、上海科达任职，及报告期内曾委托上海成套院对相关产品进行抗震试验外，发行人与上海成套院、上海

科达不存在其他关系。发行人核心技术不存在来源于上海成套院的情况，不存在侵犯知识产权或违反保密、竞业禁止等约定的情况，不存在潜在争议或纠纷。

本补充法律意见书出具日期为 2023 年 1 月 6 日。

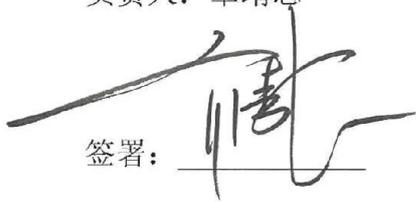
本补充法律意见书正本五份，无副本。

（以下无正文，为签署页）

(本页无正文, 为 TCYJS2022H1981 号《浙江天册律师事务所关于上海昱章电气股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(之三)》之签署页)



负责人: 章靖忠

签署: 

经办律师: 周剑峰

签署: 

经办律师: 冯 晟

签署: 

2023年 1月6日