

关于对苏州天沃科技股份有限公司
2021年年报的问询函的回复

关于对苏州天沃科技股份有限公司 2021 年年报的问询函的回复

众会字（2022）第 04237 号

深圳证券交易所上市公司管理一部：

我们接受委托，审计了苏州天沃科技股份有限公司（以下简称“天沃科技”）2021 年的年度财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2021 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并所有者权益变动表及公司所有者权益变动表以及财务报表附注，并出具了众会字（2022）第 02499 号审计报告。

贵部于 2022 年 4 月 12 日下达了《关于对苏州天沃科技股份有限公司 2021 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2022〕第 68 号）（以下简称：“问询函”）。

会计师根据问询函的要求对问询函中与财务会计相关的问题进行了核查，回复如下：

1. 问询函第 1 问

众华会计师事务所出具的《2021 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》《2021 年度关联方非经营性资金占用清偿情况表的专项审核意见》显示，你公司以前年度向实际控制人的联营企业中国能源工程集团有限公司（以下简称“中国能源”）提供资金 3,000.68 万元，向实际控制人控制的公司安阳翰霖光伏电力有限公司（以下简称“安阳翰霖”）提供代垫款 40 万元，2021 年向中国能源提供资金 483.34 万元，向你公司联营企业广饶国新股权投资基金管理中心（有限合伙）（以下简称“广饶国新”）提供代垫款 30 万元，相关款项构成资金占用。你公司预计 2022 年 4 月收回安阳翰霖、广饶国新占用的资金，2022 年 12 月收回中国能源占用的资金。财务报表附注“其他应收款”部分显示，截至报告期末，你公司其他应收款——代垫款余额为 1,094.72 万元，其他应收款——往来款余额为 2.21 亿元。年报收到和支付的其他与经营活动有关的现金部分显示，你公司收到和支付的经营性往来款分别为 8.05 亿元、6.65 亿元。请你

公司：

(1) 详细说明上述资金占用的具体情况，包括资金往来发生背景、交易对方与你公司的关联关系、发生日期、金额、资金归还情况、资金使用方、相关责任人及具体责任、拟采取的追责措施等，并请提供相关证明材料，说明你公司是否履行相应的审议程序及披露义务，自查是否存在其他尚未披露的关联资金往来或资金占用等情形。请你公司年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

一、上述资金具体情况、收回情况及公司自查情况

公司于 2021 年年度报告第六节“重要事项”“二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况”、公司年审会计师出具的众会字【2022】第 02501 号《天沃科技非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》和众会字【2022】第 02785 号《天沃科技关联方非经营性资金占用清偿情况表的专项审核意见》中披露上述资金的具体情况。上述资金均因相关经营业务产生，其中安阳翰霖资金已于 2022 年 3 月 28 日收回，广饶基金资金已于 2022 年 4 月 8 日收回，中国能源资金已于 2022 年 4 月 20 日收回。

经公司自查，未发现其他尚未披露的关联方资金往来或资金占用情形。

会计师回复：

一、会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、了解并评价公司关联方交易相关内控制度；
- 2、获取并复核公司关联方名单；
- 3、查阅公司及其子公司的银行账户和银行流水，针对与关联方之间的资金往来，询问资金往来的原因、背景；核查资金往来是否与年度报告中披露的关联交易事项相关并金额可匹配；获取并复核公司报告期内的往来款项发生额和期末余额清单，针对其中大额项目核查具体的来源；
- 4、获取并核查关联方占用资金收回的银行回单等相关单据；
- 5、核查报告期内资金往来金额和报告期公司与上述关联方发生金额、期末应收应付金额是否一致；
- 6、对公司管理层进行访谈，了解公司与关联方交易相关内控制度的执行情况，是否存在未能及时发现关联方及关联交易的情形。

二、会计师核查意见

经核查，会计师认为，公司 2021 年年度报告、2021 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表以及 2021 年度关联方非经营性资金占用及清偿情况表中已对关联方资金占用情况已进行了完整披露，未发现其他尚未披露的关联资金往来或关联资金占用情形。截至本问询函回复之日，上述占用资金已全部收回。

(3) 结合资金占用方与你公司关联关系、相关解决方案及偿还时间安排，说明你公司股票交易是否存在《股票上市规则（2022 年修订）》第 9.8.1 条、第 9.8.2 条规定的可能被实施其他风险警示的情形。请你公司独立董事、年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

一、上述资金收回情况

请参见问题 1. (1) “一、上述资金具体情况、收回情况及公司自查情况”。

二、是否存在可能被实施其他风险警示的情形

鉴于上述资金中，安阳翰霖资金已于 2022 年 3 月 28 日收回，广饶基金资金已于 2022 年 4 月 8 日收回，中国能源资金已于 2022 年 4 月 20 日收回，公司不存在根据《股票上市规则（2022 年修订）》第 9.8.1 条、第 9.8.2 条相关规定可能被实施其他风险警示的情形。

会计师回复：

《股票上市规则（2022 年修订）》第 9.8.1 条、第 9.8.2 条规定，上市公司被控股股东或者控股股东关联人占用资金的余额在一千万元以上，或者占公司最近一期经审计净资产的 5% 以上，且无可行的解决方案或者虽提出解决方案但预计无法在一个月内解决的，贵所对其股票交易实施其他风险警示。

经核查，会计师认为，公司对资金相关方和公司关联关系的认定符合相关法律法规的规定，截至本问询函回复之日，上述占用资金已全部收回，不存在《股票上市规则（2022 年修订）》第 9.8.1 条、第 9.8.2 条规定的可能被实施其他风险警示的情形。

(5) 说明其他应收款——代垫款、其他应收款——往来款、支付的经营性往来款等主要往来款项的性质、具体内容、交易对方以及交易对方是否与你公司、你公司董监高、控股股东或实际控制人存在关联关系，相关款项是否为你公司的资金占用。请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

一、公司主要往来款项

1、其他应收款——代垫款及其他应收款——往来款

报告期内公司其他应收款——代垫款及其他应收款——往来款主要情况如下：

单位：万元

序号	性质	交易对方	金额
1	往来款	江苏建兴建工集团有限公司	6,532.83
2	往来款	广西壮族自治区百色电力有限责任公司	6,387.76
3	往来款	中国能源工程集团有限公司	3,484.02
4	往来款	北京君辉新能源科技有限公司	1,360.00
5	往来款	新疆天河能源开发有限公司	1,000.00
6	代垫款	TIGER SOLAR CO.,LTD	642.53
小 计			19,407.14

报告期期末，公司其他应收款——往来款总额 22,135.94 万元，其中前五大往来款金额合计 18,764.61 万元，占比 85%；其他应收款——代垫款总额 1,094.72 万元，其中最大额 642.53 万元，占比 59%。上述款项具体情况如下：

(1) 江苏建兴建工集团有限公司：子公司中机电力与其在相关 EPC 项目上签订有建安分包协议。2021 年 5 月，双方对于相关分包协议进行了结算，根据最终结算结果并经双方达成一致意见，相关资金应予以退回。相关资金的催收工作正在进行。

(2) 广西壮族自治区百色电力有限责任公司：孙公司中机国能（广西）能源科技有限公司（以下简称：中机广西）与其签订有《左右江革命老区电力扶贫项目兴义至百色 220 千伏输变电工程（三期）总承包（EPC）项目标段 2》合同。按照合同约定，中机广西需向项目公司支付履约保证金，并向项目公司按 7.9% 的利率收取利息，账面余额 6,387.76 万元为尚未收取的利息费用。

(3) 请参见公司 2021 年年度报告第六节“重要事项”“二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况”。

(4) 北京君辉新能源科技有限公司：子公司中机电力与其签订有技术服务协议，根据协议中机电力向北京君辉支付了预付款。报告期内，因北京君辉未履

行部分项目义务，经双方协商一致，相关预付款应予以退回，催收工作正在进行当中。

(5) 新疆天河能源开发有限公司：子公司中机电力与其签订有相关协议，基于协议约定，其应向中机电力退回 1,000 万元。因其未能按约退回，中机电力向法院提起了诉讼，并已在二审中获得终审胜诉。中机电力已向法院申请了强制执行。

(6) TIGER SOLAR CO.,LTD（下称“TIGER 公司”）：孙公司中机电力香港公司的联营企业。中机电力香港公司拟增加对该公司的投资，相应款项已支付至该公司账户，在尚未完成增资手续之前在其他应收款——代垫款科目反映。公司第三届董事会第三十三次会议就本次增资入股的有关事项审议通过相关议案并于 2018 年 2 月披露《关于对外投资的公告》，本次交易不构成关联交易。公司按照目前“聚焦主业、横向收缩”的经营计划，拟退出对该公司的投资。

2.支付的经营性往来款

“支付经营性往来款项”为现金流量表科目。公司子公司中机电力于以前年度进行了商业保理业务。按照业务合同约定，在应收账款转让后，如债务人继续向中机电力支付款项的，中机电力应在收到相应款项后，按照合同约定支付至保理账户。公司在 2021 年年报中所列示的支付经营性往来款项主要即为该类款项。

二、交易对方与公司、公司董监高、控股股东或实际控制人是否存在关联关系

关于公司与中国能源的关联关系情况，请参见公司于 2021 年 3 月 17 日披露的《苏州天沃科技股份有限公司关于确认 2020 年度日常关联交易和预计 2021 年度日常关联交易的公告》（巨潮资讯网 2021-027 号）。

根据深交所上市规则，上述其他交易对方与公司、公司董监高、控股股东或实际控制人不存在关联关系。

三、公司与交易对方相关款项是否构成资金占用

关于公司与中国能源的资金往来和收回情况，请参见问题 1.（1）“一、上述资金具体情况、收回情况及公司自查情况”。

上述其他交易对方相关事项均基于相关业务合同、协议而形成，具有商业实质，不存在违规对外提供财务资助或者资金占用的情形。

会计师回复：

一、会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取并复核公司报告期内的往来款项发生额和期末余额清单，针对主要往来款项核查其具体来源；

2、针对主要往来款项，询问资金往来的原因、背景，查阅公司及其子公司的银行账户和银行流水，分析判断是否形成资金占用；

3、查阅主要往来单位的工商背景资料，获取并复核公司的关联方名单，分析判断主要往来单位与公司、公司董监高、控股股东或实际控制人是否存在关联关系；

4、对公司管理层进行访谈，了解公司与资金活动相关的内控制度的执行情况，是否存在未能及时发现资金占用情形。

二、会计师核查意见

经核查，会计师认为，根据深交所上市规则，除公司已在 2021 年年度报告、2021 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表以及 2021 年度关联方非经营性资金占用及清偿情况表中披露的关联方情况、关联资金往来以及资金占用情况外，上述其他交易对方与公司、公司董监高、控股股东或实际控制人不存在关联关系，上述其他交易对方相关事项均基于相关业务合同、协议而形成，具有商业实质，不存在违规对外提供财务资助或者资金占用的情形。

2.问询函第 3 问

年报显示，你公司能源工程板块子公司中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）收入不及预期，报告期计提商誉减值准备 1.94 亿元。截至 2021 年 12 月 31 日，你公司商誉剩余账面价值为 17.62 亿元，占你公司净资产的 97.38%。你公司 2020 年年度报告显示，你公司 2020 年计提中机电力相关商誉减值准备 1.83 亿元。请你公司说明：

（1）结合你公司子公司所处行业发展状况、经营环境、营运效率、主要财务指标变化、同行业可比公司等情况，论证分析 2021 年计提相关商誉减值准备的合理性。同时，请说明与 2020 年对应主要参数选取、测算过程等方面的差异

及原因，并分析 2020 年商誉减值准备计提的充分性、合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

一、2021 年计提相关商誉减值准备的合理性分析

中机电力的服务范围涉及区域电厂、自备电站、热电联产、输配电网络、风电、光伏和光热等新能源电站的设计咨询和总承包业务。化石能源的大规模开发利用,导致了资源紧缺、环境污染、气候变化等一系列世界性问题,能源结构变革的重要性日趋凸显。随着降低碳排放理念的不断推广,新能源发电市场蓬勃发展。目前,电力工程、新能源与清洁能源总包业务成为中机电力主要的业务收入来源。

1、行业发展现状和经营环境分析

（一）行业发展趋势

1. 新能源发电行业历史发展情况

2011-2021 年，我国新能源发电量占全社会用电量的比重持续提升，由 2011 年的 1.6% 提升至 2021 年的 11.8%，同期新能源装机占比由 4.6% 提升至 26.7%。其中光伏发电和风电整体发展态势迅速，但近两年由于组件价格波动和“抢装潮”出现阶段性波动。

（1）光伏发电

从整体发展格局看，光伏发电成本持续下降，带动装机量迅速提升。组件价格显著下降是光伏成本下降的核心驱动力。根据 CPIA 的数据统计，2010 年至 2020 年，我国地面光伏发电系统的初始投资成本从 25.0 元/W 下降至 4.0 元/W，累计降幅为 84.0%。在此期间，我国光伏发电累计装机从 2011 年 2GW 增长至 2020 年的 253GW，占全球的比重从 4% 增长到 36%。

从短期发展格局看，由于光伏发电下游装机需求的高增长预期，叠加光伏上游硅料环节供给的短缺，导致近两年来硅料价格创历史新高，涨价压力顺延至产业链其他环节。2021 年硅料价格最高涨幅达 220%。光伏发电产业链价格波动加剧了各个环节的博弈，导致部分在建项目出现延迟或暂停情况。

（2）风力发电

从整体发展格局看，风电依托效率提升与其他成本管控，驱动降本，带动需求提升。2010-2019 年，我国陆上风电初始投资成本由 10.154 元/W 振荡下降至 8.719 元/W，变化幅度为-14.1%。在此期间，我国累计装机则从 2010 年 30GW

增长至 2020 年的 282GW，占全球的比重从 16% 增长到 45%。

从短期发展格局看，2020 年陆上风电出现“抢装潮”。因 2019 年招标量大增与 2020 年装机量爆发式增长，风机价格与建安费用也随之上涨，加剧了产业链各环节供需关系的失衡。在“抢装潮”中未能当年完成的项目，由于锁定风机和建安价格，在“抢装潮”后因投资方或总包方“降价需求”发起新一轮的调整价格谈判，也同样导致部分在建项目出现延迟或暂停情况。

2、新能源发电行业未来发展趋势

2021 年 10 月 26 日，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》，明确提出，到 2025 年非化石能源消费比重达到 20% 左右；到 2030 年非化石能源消费比重达到 25% 左右，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上；到 2060 年非化石能源消费比重达到 80% 以上。

2022 年 3 月 12 日，新华社公布《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》，提出我国计划构建现代能源体系，加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右。

在“30·60”双碳目标背景下，能源结构转型迫在眉睫。我国目前推动“碳达峰”、“碳中和”目标实现的核心举措之一在于构建以新能源为主体的新型电力系统。2022 年 2 月国家能源局发布《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电、光伏基地规划布局方案》，至 2030 年规划建设风光基地总装机量约 455GW，其中“十四五”时期规划建设装机约 200GW，“十五五”时期规划建设装机约 255GW。新能源发电未来持续保持快速发展趋势。

（二）市场竞争情况

新能源市场在“碳达峰”、“碳中和”目标的指引下呈现较快发展趋势，行业整体投资水平较高，市场机会明显。但是，新能源市场由于行业自身特点和行业所处发展阶段，也存在较多影响其正常发展的一系列问题，尤其在补贴发放周期、产品价格波动、电网消纳能力等方面还存在影响行业发展的诸多瓶颈，使得新能源投资市场呈现阶段性的波动态势。

随着可再生能源发电项目发展迅速，补贴资金缺口持续扩大，加之国家发放可再生能源补贴的时间有所滞后，各地政府补贴资金到位情况有差异，行业整体

补贴周期也进一步延长。

受到组件价格波动和地方政府调整的影响，新能源项目的投资收益存在偏离预期的风险。相关企业基于自身的发展规划、回报需求和风险偏好，对新能源项目投资意愿出现分化。在光伏领域，2020年，受年初疫情企业开工延迟及物流受阻、多晶硅厂商遭遇意外事故、玻璃供应短缺以及扩产导致的产业链供需不匹配等多重影响，硅料、硅片、电池片、玻璃、组件价格迅速增长，导致光伏供应链整体价格上涨，且存在较大波动。

由于风电、光伏等新能源发电方式具有随机性、波动性、难预测性等特点，随着相关装机量在电网中的占比不断提升，系统调峰调频负担也不断增大。另外，我国新能源优质资源地区，自身电力消纳能力通常较差，导致大量新能源发电项目上网电量不足预期。针对这一情况，部分省份要求新建发电项目增配储能系统，导致投资成本增加，进一步影响项目投资收益。

新能源发电行业发展前景整体乐观。国内大力推动新能源电力建设，但近两年由于组件价格波动和“抢装潮”出现局部波动，并对公司经营造成一定影响。由于原材料价格在2021年持续上涨，为控制成本，公司暂缓实施部分项目；由于公司现金流压力较大，管理层原有营运资本改善计划受实施条件等因素限制，在2021年未能完全执行。在上述因素综合影响下，中机电力未能完成盈利预测，2021年度商誉资产出现减值。

3、营运效率及主要财务指标变化分析

公司近年来主要财务指标信息如下：

项 目	毛利率	销售利润率	应收账款周转率	存货周转率	流动比率	营业收入增长率
2020年实际数	-11.14%	-18.58%	0.80	5.61	1.30	-42.85%
2021年预测数	10.08%	5.24%	1.41	7.52	1.43	115.82%
2021年实际数	14.21%	8.73%	0.83	4.50	1.30	-0.75%

盈利能力指标分析：包括毛利率及销售利润率。2021年实际数均高于预测数，表明2021年实际完成了盈利类相关指标。

营运能力指标分析：包括应收账款周转率及存货周转率。管理层原有营运资本改善计划受实施条件等因素限制，在2021年末才开始实施，从而导致中机电力营运能力未达预期。

偿债能力：主要包括流动比率。2021年实际数低于预测数，表明中机电力偿债能力未达到预期水平，主要原因同营运能力变化分析。

发展指标：系营业收入增长率。2021 年实际数低于预测数，主要原因为原材料价格在 2021 年持续上涨，为控制成本，公司暂缓实施部分项目，导致当年收入不及预期。

综上所述，随着中机电力新能源发电项目的 EPC 比重逐渐增大，EPC 工程款规模也相应提升。由于近年公司承接的光伏和风电项目存在大量国家补贴项目，公司回款进度也间接受到补贴政策影响。由于相关项目的电费收入中国家补贴电价比重较高，补贴电价发放周期较长，加剧了相关项目的资金压力，相应拖延了 EPC 工程款的支付进度，导致中机电力近几年的营运资本大幅增长，公司现金流压力上升，营运效率降低，最终造成营运资金周转情况及营业收入完成情况不及预期。管理层已制定了上述指标在未来的改善计划。但由于改善措施仍在实施过程中，尚未完全达到预定效果，导致 2021 年商誉资产组出现减值。

4、同行业上市公司情况

中机电力同行业上市公司近年来销售毛利率、应收账款周转率、净资产收益率进行统计如下（由于多数上市公司 2021 年度报告尚未披露，故仅统计了 33 家上市公司 2016-2020 年的数据）：

项 目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
销售毛利率（%）	18.63	17.57	16.82	15.44	13.66
应收账款周转率（次）	4.16	4.15	4.06	3.94	3.78
净资产收益率（%）	10.42	10.01	6.37	5.82	5.47

由上表可知，近年来同行业市场竞争激烈，毛利率和净资产收益率逐年下降。同时，由于新能源电站项目的电费收入中存在国家补贴，且补贴发放周期较长，相关项目现金流压力较大，相应拖延了 EPC 工程款的支付进度。受此影响，工程 EPC 公司营运资本周转次数降低。

综上所述，新能源发电行业整体发展势头较好，公司订单储备量也相对充足。但由于营运周转能力降低，公司现金流压力较大，影响了部分项目工期，使得公司未能完成预期业绩。公司管理层正在逐步改善上述问题。但由于改善措施仍在实施过程中，尚未完全达到预定效果，导致 2021 年商誉资产组出现减值。

管理层对中机电力商誉减值测试进行了复核，相关的营业收入、营业成本、EBIT、营运资本等主要参数选取及商誉减值金额的计提均具备合理性。

二、2020 年度和 2021 年度商誉减值测试主要参数选取和差异分析

1、收入对比分析

单位：万元

年 份	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
2020年减值测试	902,283.65	1,200,000.00	1,500,000.00	1,750,000.00	1,950,000.00	1,950,000.00
2021年减值测试	\	1,000,000.00	1,380,000.00	1,750,000.00	1,950,000.00	1,950,000.00

2020年预测2021年收入902,283.65万元，2021年实际完成414,955.90金万元，完成率45.99%。收入预测未能完成的主要原因如下：

受“抢装潮”影响，部分在建风电项目因前期设备和施工价格锁定，与现价有较大差距，不利于项目成本控制，公司启动与供应商就合同价格谈判和调整，导致项目执行进度延迟；受硅料价格、组件价格持续上涨等因素影响，为控制光伏项目成本，公司减缓了项目推进进度。

受上述原因影响，公司2021年实际收入未达到预期。由于原材料价格目前已达高位，管理层预测未来材料费用将出现回落；公司营运资金也将随着管理层计划的完全实施得到改善，故公司的未来收入在预测期内较2020年有小幅调整，但永续年预测水平保持不变。

2、毛利率对比分析

年 份	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
2020年减值测试	10.08%	10.59%	11.12%	11.67%	12.26%	12.26%
2021年减值测试	\	12.00%	12.00%	12.00%	12.26%	12.26%

2020年管理层预测2021年毛利率为10.08%，2021年实际完成毛利率为14.21%。管理层基于上述情况预测未来毛利率。

3、EBIT对比分析

单位：万元

年 份	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
2020年减值测试	47,237.91	72,537.55	101,478.70	130,042.34	157,197.14	157,197.14
2021年减值测试	\	69,250.00	98,636.00	135,767.34	157,197.14	157,197.14

2020年管理层预测2021年EBIT为47,237.91万元，2021年实际完成EBIT为35,649.13万元，完成率75.47%。EBIT预测未完成的主要原因为：原材料价格上涨，项目推进进度减缓，营业收入完成率较低。

4、营运资本对比分析

单位：万元

年 份	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
2020年减值测试	565,327.52	731,768.48	879,794.53	987,415.44	1,058,583.46	1,058,583.46

占收入比例	62.66%	60.98%	58.65%	56.42%	54.29%	54.29%
2021年减值测试	\	586,944.27	809,874.68	1,026,581.88	1,152,291.67	1,152,291.67
占收入比例	\	58.69%	58.69%	58.66%	59.09%	59.09%

2020年预测2021年营运资本占收入比例约62.66%，2021年实际营运资本占收入比例为82.59%。对于2020年度减值测试的结果，管理层已制定相关计划改善营运资本，但受实施条件等因素限制，至2021年末才开始实施，预计2022年可实施完成。公司预计相关改善计划实施完成后，营运资本占收入的比例，将向同行业营运资本占收入比例靠拢。

5、折现率对比分析

基准日	无风险报酬率	D/E	市场风险溢价率	剔除财务杠杆调整后 Beta	个别风险	税前折现率
2020/12/31	3.23%	15.7%	7.00%	0.8215	1.8%	11.84%
2021/12/31	2.90%	10.2%	6.88%	0.7477	2.5%	11.99%

在2020、2021两个年度的商誉减值测试中，虽然影响折现率的各参数变动较大，但最终计算得到的整体折现率无较大差异。2021年中机电力实际经营情况未达到预期，个别风险较高，从而导致整体折现率较去年略有上升。

6、结论

本次商誉减值测试差异的主要原因是收入和营运资本未达预期。由于原材料上涨和资金周转压力的影响，管理层未能完成2021年预测。在上述影响因素中，原材料上涨的主要原因是2021年市场情况突变，资金周转压力的主要原因是营运资本改善计划受实施条件因素限制未能按时实施。故公司认为2020年度商誉减值测试基本是充分的。

另外，由于原材料价格目前已达高位，管理层预测未来材料价格将有回落，且管理层目前正在实施后续的营运资金改善计划并预计2022年可实施完成，故公司认为2021年度商誉减值是合理和充分的。

会计师回复：

一、会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、了解和评价公司与商誉减值相关的关键内部控制的设计和运行；
- 2、获取并复核公司编制的商誉所在资产组或资产组组合可收回金额的计算表，比较商誉所在资产组或资产组组合的账面价值与其可收回金额的差异，复核未来现金流量净现值以及商誉减值金额的计算是否正确；

- 3、复核公司对商誉减值迹象的判断是否合理；
- 4、复核公司对商誉所在资产组或资产组组合的划分是否合理，是否将商誉账面价值在资产组或资产组组合之间恰当分摊；
- 5、评价由公司管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、经验和资质，复核公司聘请的专家确定的商誉减值测试方法和模型是否恰当；评价商誉减值测试中关键假设、主要参数的合理性；
- 6、复核公司对商誉减值损失的分摊是否合理，是否恰当考虑了归属于少数股东商誉的影响；
- 7、根据商誉减值测试结果，复核和评价商誉的列报和披露是否准确和恰当。

二、会计师核查意见

经核查，会计师认为，本次商誉减值测试差异的主要原因是收入和营运资本未达预期。由于原材料上涨和资金周转压力的影响，管理层未能完成 2021 年预测。在上述影响因素中，原材料上涨的主要原因是 2021 年市场情况突变，资金周转压力的主要原因是营运资本改善计划受实施条件因素限制未能按时实施。故 2020 年度商誉减值测试基本是充分的。

另外，由于原材料价格目前已达高位，公司管理层预测未来材料价格将有回落，且管理层目前正在实施后续的营运资金改善计划并预计 2022 年可实施完成，故 2021 年度商誉减值是合理和充分的。

(2) 请你公司对中机电力主要财务数据与收购时的预测数据存在的差异进行量化分析，说明产生差异的具体原因，以及商誉减值准备计提的充分性、合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

一、中机电力主要财务数据与收购时的预测数据存在差异的量化分析，产生差异的具体原因，以及商誉减值准备计提的充分性、合理性

1、收入差异分析

2016 年收购时收入预测数据与实际完成数据对比如下：

单位：万元

年度	2017	2018	2019	2020	2021
收购时预测数	718,854.08	835,988.59	885,935.42	930,893.48	978,190.37
实际完成数	861,880.35	665,206.34	731,500.13	418,076.19	414,955.90

完成率	119.90%	79.57%	82.57%	44.91%	42.42%
-----	---------	--------	--------	--------	--------

2017 年营业收入合计 861,880.35 万元，2018 年营业收入合计 665,206.34 万元，较上一年下降 22.82%，2019 年营业收入合计 731,500.13 万元，较上一年增长 9.97%。因 2017 年出现较多 EPC 项目赶工情况，中机电力当年确认收入较高。中机电力收入于 2018 年出现下滑后，在 2019 年又呈现企稳态势，可见其收入具有一定的波动性。由于中机电力属于 EPC 总承包企业，收入按照项目施工进度及产值完成情况进行确认，且其工程项目基本为电力工程，具体分为热电、风电、光伏、输变电等多种类型，施工时间从 1 年到 3 年不等，个别项目甚至更长，整体跨度较大，可能存在项目跨年度确认收入的情况，导致收入产生波动。

2020 年受疫情影响，中机电力收入不及预期；受风电抢装潮的影响，公司成本增加，多种因素综合导致公司出现经营性亏损。在收入方面，原预计 2020 年完成收入 89 亿元，由于疫情原因实际收入未达到预期。在成本方面，原在手订单受疫情影响，上半年停工导致工期延长，工程项目占用资金产生的财务费用增加；疫情缓解后，施工成本（如风机价格、吊装费等）大幅上涨，且由于停工时间长，复工时修复成本增加，当期成本整体增加。另外，受疫情影响，公司 2020 年工程收入应收款项回款延迟，信用减值损失（含合同资产减值损失）增加。上述因素综合作用，导致经营性亏损约 14 亿元。

2021 年受“抢装潮”影响，部分在建风电项目因前期设备和施工价格锁定，与现价有较大差距，不利于项目成本控制，公司启动与供应商就合同价格谈判和调整，导致项目执行进度延迟；受硅料价格、组件价格持续上涨等因素影响，为控制光伏项目成本，公司减缓了项目推进进度。上述因素综合作用，导致中机电力全年收入不及预期。

2、毛利率差异分析

收购过程中的营业成本和毛利率预测如下：

单位：万元

年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
预测毛利率	10.79%	10.00%	9.74%	9.53%	9.37%
实际毛利率	10.30%	12.61%	14.23%	-11.14%	14.21%

在收购阶段，中机电力的 EPC 业务主要为火电工程。由于火电项目技术成熟，市场竞争激烈，市场容量日益萎缩，相关 EPC 订单的毛利率逐年下降，故收购时管理层预测的毛利率在 9-10% 左右。

自收购完成后至今，管理层对中机电力的业务结构进行了调整，大力提高新能源发电相关工程技术投入，抢占新能源发电市场先机。截止 2021 年，风电光伏订单已占全部订单的 60% 以上。随着中机电力 EPC 业务中新能源占比的提升，公司毛利率也逐步上升，2017 年为 10.3%，2018 年为 12.6%，2019 年为 14.2%，连续三年逐步上升，2020 年由于疫情原因，以及风电抢装潮的影响，部分项目管理应对措施未及时落实到位，造成成本增加，导致当年毛利率为负。2021 年毛利率为 14.21%，与 2019 年基本处于同一水平。综上所述，得益于公司近几年的业务结构调整，公司整体毛利率较原先收购时有所提升。

3、EBIT 差异分析

收购过程中的 EBIT 预测如下：

单位：万元

年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
预测 EBIT	54,210.72	59,345.93	64,090.44	66,197.35	68,368.87
实际 EBIT	74,480.23	69,487.30	85,951.18	-78,866.90	35,649.13
完成率	137.39%	117.09%	134.11%	-119.14%	52.14%

2017 年至 2019 年管理层预测的 EBIT 均已完成。2020 年受新冠疫情影响，公司当年收入不及预期，出现经营性亏损。2021 年受原材料价格持续上涨等因素影响，为控制项目成本，公司暂缓了部分项目的实施；同时公司原有的营运资本改善计划受实施条件等因素限制，至 2021 年末才开始实施，导致 2021 年收入完成情况和营运资本情况不及预期，进而导致 EBIT 未达预期。

对于原材料上涨，由于目前原材料价格基本已到达高位，管理层预测将来材料价格有一定回落，逐渐恢复到正常水平；对于 2020 年度减值测试的结果，管理层已制定相关计划改善营运资本，但受实施条件等因素限制，至 2021 年末才开始实施，预计 2022 年可实施完成。公司预计相关改善计划实施完成后，营运资本占收入的比例，将向同行业营运资本占收入比例靠拢。

4、营运资本差异分析

收购过程中的营运资本预测情况：

单位：万元

年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
预测营运资本	144,913.00	167,134.00	176,663.00	185,280.00	194,396.00
占预测营业收入比例	20.16%	19.99%	19.94%	19.90%	19.87%

实际营运资本	338,997.46	507,273.46	568,998.76	374,827.36	342,694.29
占实际营业收入比例	39.33%	76.26%	77.79%	89.66%	82.59%

2016 年股权收购过程中，中机电力大部分订单为火电项目，资金的回款情况相对稳定。故根据标的公司当时的财务状况及市场环境，公司预测标的公司的营运资本将保持在 14 亿元-20 亿元之间。

收购完成后，考虑到火电市场萎缩，管理层进行了业务结构调整，增加了新能源发电项目的 EPC 比重。由于近年公司承接的光伏和风电项目存在大量国家补贴项目，公司回款进度也间接受到补贴政策影响。由于相关项目的电费收入中国家补贴电价比重较高，补贴电价发放周期较长，加剧了相关项目的资金压力，相应拖延了 EPC 工程款的支付进度，导致中机电力近几年的营运资本大幅增长，公司现金流压力上升，

上述原因导致中机电力实际营运资本金额远高于原先收购时预测的营运资本。

综上所述，受收入不及预期，营运资本改善计划 2021 年度尚未执行完毕等因素影响，公司 2020 年度和 2021 年度商誉减值测试时均存在减值迹象，并分别计提 1.83 亿元和 1.94 亿元减值损失。目前公司管理层已在执行营运资金改善计划，且预计未来原材料价格将出现回落，管理层对中机公司商誉减值测试进行了复核，相关的营业收入、营业成本、EBIT、营运资本等主要参数选取具备合理性，已充分计提了商誉减值金额。

会计师回复：

一、会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、了解和评价公司与商誉减值相关的关键内部控制的设计和运行；
- 2、获取并复核公司编制的商誉所在资产组或资产组组合可收回金额的计算表，比较商誉所在资产组或资产组组合的账面价值与其可收回金额的差异，复核未来现金流量净现值以及商誉减值金额的计算是否正确；
- 3、复核公司对商誉减值迹象的判断是否合理；
- 4、复核公司对商誉所在资产组或资产组组合的划分是否合理，是否将商誉账面价值在资产组或资产组组合之间恰当分摊；
- 5、评价由公司管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、经验和资质，复核公司聘请的专家确定的商誉减值测试方法和模型是否恰当；评价商誉减值测

试中关键假设、主要参数的合理性；

6、复核公司对商誉减值损失的分摊是否合理，是否恰当考虑了归属于少数股东商誉的影响；

7、根据商誉减值测试结果，复核和评价商誉的列报和披露是否准确和恰当。

二、会计师核查意见

经核查，会计师认为，公司商誉减值测试的过程和方法与收购时保持一致，商誉减值测试中的关键假设、主要参数的取数合理；受收入不及预期，营运资本改善计划 2021 年度尚未执行完毕等因素影响，公司 2020 年度和 2021 年度商誉减值测试时均存在减值迹象，并分别计提 1.83 亿元和 1.94 亿元减值损失，商誉减值准备计提充分。

3.问询函第 4 问

年报显示，报告期内，你公司应收账款账面余额为 64.33 亿元，坏账准备计提金额为 6.65 亿元，坏账准备期末余额为 19.11 亿元，按组合计提坏账准备的应收账款坏账计提比例为 26.54%。请你公司：

(1) 结合各项业务开展情况、应收账款账龄结构变化、客户资信状况、坏账准备计提政策等，说明预期信用损失模型各项参数选取的依据及合理性，坏账准备计提是否合理审慎，是否与同行业存在较大差异，并说明主要应收账款是否存在回款周期较长的情形及后续回款安排，是否存在回款风险。请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

一、预期信用损失模型各项参数选取的依据及合理性，坏账准备计提是否合理审慎，是否与同行业存在较大差异

1、公司应收账款坏账计提会计政策

对于应收票据及应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项应收票据及应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据及应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收票据及应收账款已经发生信用减

值，则本公司对该应收票据及应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。对于划分为组合的应收票据及应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收票据及应收账款组合：

组合名称	确定组合依据
应收票据组合 1	银行承兑汇票
应收票据组合 2	商业承兑汇票
应收账款组合	账龄组合

2、预期信用损失模型各项参数选取的依据

公司自 2019 年执行新金融工具准则，采用预期信用损失计量应收账款损失准备。对于存在客观证据表明存在减值迹象，以及其他适用于单项评估的应收账款，单独进行减值测试，并按差额计提坏账准备。对于没有客观证据表明发生了减值的应收账款或当单项减值测试后没有发生减值的应收账款，依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。具体而言，公司根据业务情况的预期信用损失率系根据行业特性及信用风险特征，分别按能源工程服务业务和高端装备制造业务（含国防建设业务）进行分组测算，基于上述两大业务各自历史期间内的应收账款回收情况，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄表与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，并于每年年末重新评估。

预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率，并在此基础上进行前瞻性因素的调整得出，具体过程如下：

（1）确认历史数据集合：公司选取 2013 年-2017 年的业务合同，统计截至报告期末的收款情况，计算应收账款迁徙率。

（2）计算历史损失率：公司根据每年应收账款余额的迁徙情况计算历史损失率。

（3）考虑经济增长、投资、价格指数、利率指标、股票市场等影响公司未来经济状况的因素，测算前瞻调整系数。

（4）根据历史信用损失率和前瞻调整系数计算预期信用损失率。

（5）根据账龄组合余额及预期信用损失率确定坏账准备。

公司预期信用损失模型符合会计准则的规定，历史数据集合源于公司历年账

面记载，历史损失率根据公司实际发生数据计算，前瞻调节因素考虑国家统计局及其他权威机构发布的公开信息，各项参数的选取是合理的，本期坏账准备的计提是审慎的。对比同行业其他上市公司坏账准备计提方式存在细分不同，但计提比率无重大差异。

二、主要应收账款是否存在回款周期较长的情形及后续回款安排，是否存在回款风险

报告期末，公司应收账款账面余额为 64.33 亿元，坏账准备计提金额为 6.65 亿元，坏账准备期末余额为 19.11 亿元，按组合计提坏账准备的应收账款坏账计提比例为 26.54%，按组合计提的应收账款主要情况如下：

单位：万元

名称	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	234,959.84	20,486.03	8.72%	306,683.20	15,061.58	4.91%
1-2 年	103,912.23	16,321.70	15.71%	205,760.67	14,543.82	7.07%
2-3 年	97,095.33	35,778.72	36.85%	118,665.75	22,242.25	18.74%
3 年以上	109,176.38	72,091.97	66.03%	94,235.22	57,480.23	61.00%
合计	545,143.79	144,678.43	26.54%	725,344.84	109,327.87	15.07%

由上表可知，报告期末公司按组合计提的应收账款一年以上的金额为 310,183.95 万元，占比为 57%；报告期初公司按照组合计提的应收账款一年以上的金额为 418,661.63 万元，占比为 58%。公司存在回款周期较长的情形，针对于此，公司采取了如下回款催收措施：

1、报告期内公司成立应收账款清理欠款办公室，进一步加强应收账款监管及催收机制，并执行严格的绩效奖惩考核制度，提高员工催收应收账款的积极性。

2、加快项目工程决算进度，积极向业主方催收应收账款。

3、排查公司现有 EPC 垫资项目，针对垫资规模较大的、项目业主方资金及运营实力不强的项目，公司积极协调 EPC 项目业主方寻求有资金及运营实力的收购方，保障项目进度款的回收；此外，公司还积极协调 EPC 项目公司开展融资工作，最大限度确保工程进度款项的及时回收。

综上所述，报告期内公司加大了应收款项催收力度，期末应收账款原值总额较期初有所下降，总体来看公司长账龄的应收账款存在一定的回款风险，但预计整体回款风险可控，未来公司将进一步加强应收款项的回款催收工作。

会计师回复：

一、会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、了解并评价公司应收账款坏账计提会计政策，检查该会计政策是否一贯执行；
- 2、对于单项计提坏账准备（逾期信用损失）的应收账款，了解单项计提坏账准备的原因并检查是否符合会计政策中单项计提的条件；获取并评价公司单项计提坏账准备的依据资料的合理性、充分性；
- 3、对于组合计提坏账的应收账款，了解并评价预期信用损失率模型和方法，复核公司本期历史损失率的基础数据，评价前瞻因素影响系数的参数取值的合理性，复核本期预期信用损失率计算的准确性，并与前期和可比公司比较分析；
- 4、获取并复核公司期末应收账款账龄明细表；
- 5、按照核定的账龄和预期信用损失率，重新计算期末应收账款坏账准备余额，并与公司账面余额比较核对；
- 6、对主要往来客户实施函证询证；
- 7、针对期末大额应收账款，询问了解往来形成的原因、背景，确认有无迹象表明应收款信用风险明显加重的情形，评价大额客户应收账款坏账准备计提的充分性。

二、会计师核查意见

经核查，会计师认为，预期信用损失模型各项参数的选取合理，本期坏账准备的计提合理审慎；对比同行业上市公司坏账准备计提方式存在细分不同，但计提比率无重大差异。

4.问询函第 8 问

你公司年报“重大诉讼、仲裁事项”部分显示，你公司存在多起重大诉讼事项，涉诉金额 18.69 亿元，你公司针对上述诉讼均未计提预计负债。请你公司说明截至目前诉讼事项的具体情况，对涉诉事项未计提预计负债的具体判断依据，是否符合企业会计准则的相关规定。请年审会计师说明针对公司预计负债所执行的审计程序、获取的审计证据及结论，并发表明确意见。

公司回复：

一、截至目前诉讼事项的具体情况以及计提预计负债的情况

公司年报“重大诉讼、仲裁事项”部分显示，报告期内公司存在多起重大诉讼事项，涉诉金额为 18.69 亿元，上述案件在 2021 年末部分已经撤诉或已结案执行完毕，截至公司年度报告披露日，公司所有的未决诉讼和已结案执行中的案件涉及的诉讼金额为 10.20 亿元，其中公司作为主诉方案件涉诉金额为 5.81 亿元，公司作为被诉方案件涉诉金额为 4.39 亿元。

对于公司作为被诉方的案件，公司结合案件的实际情况以及根据类似案件判例和相关经验预估案件胜诉概率或败诉概率，并基于谨慎性原则以及《企业会计准则第 13 号——或有事项》的相关要求，对其中的部分案件计提了预计负债 3,875.37 万元，财务报表披露科目为“其他流动负债”科目，详见公司 2021 年度报告第十节财务报告七、合并财务报表项目注释 30、其他流动负债内容。

二、公司对于诉讼案件计提预计负债的判断依据及方法。

报告期末，公司根据完整的涉诉清单，针对所有的未决诉讼和已结案执行中的案件，结合案件的实际情况以及根据类似案件判例和相关经验预估案件胜诉概率或败诉概率，并基于谨慎性原则以及《企业会计准则第 13 号——或有事项》的相关要求，对未决诉讼及执行中案件按照实际情况和败诉概率及涉诉金额分别分析测试是否计提预计负债。

三、截至目前，本公司有最新进展的重大未决诉讼情况如下：

1、抚顺中煤建设（集团）有限责任公司诉本公司子公司中机电力工程施工合同纠纷案件，诉讼标的 63,876,443.00 元：

2022 年 3 月，双方已就本案达成和解意见；2022 年 4 月 13 日，中机电力收到辽宁省抚顺市中级人民法院就本案出具的调解书。

2、上海永进电缆（集团）有限公司诉本公司子公司中机电力买卖合同纠纷案件，仲裁标的 9,541,526.98 元：

2022 年 3 月，双方已就本案达成和解意见，目前正在协调仲裁委根据双方和解意见出具调解书。

3、祁锋诉杨海涛、河南四建集团股份有限公司、河南晋开化工投资控股集团有限责任公司、本公司子公司中机电力工程合同纠纷案件，诉讼标的 5,793,866.00 元：

2022 年 3 月 21 日，本公司子公司中机电力已收到河南省开封市祥符区人民法院判决书，根据判决内容，中机电力在本案中不承担责任。截至目前，中机电

力尚未收到本案上诉状，如各方当事人在上诉期内未提起上诉，一审判决将正式生效。

综上所述，公司报告期末在财务报表“其他流动负债”科目列示的预计负债金额为 3,875.37 万元，相关判断过程及依据符合企业会计准则的相关规定。

会计师回复：

一、会计师主要履行了如下核查程序：

1、了解、评估公司与涉诉事项相关的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

2、获取并复核报告期内公司诉讼、仲裁案件清单及对应资料；

3、询问公司法务人员，了解公司各项诉讼、仲裁案件的具体进展以及公司相关案件可能结果的估计；

4、查询公司诉讼情况的公开信息（信息披露、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等），并向经办律师发函询证，以确定涉诉事项是否完整；

5、检查公司关于涉诉事项的账务处理情况，并进行重新计算，分析判断涉诉事项的账务处理是否准确完整；

6、复核和评价诉讼事项的列报和披露是否准确完整。

二、会计师核查意见

经核查，会计师认为，公司对涉诉事项的账务处理符合企业会计准则的相关规定，诉讼事项的列报和披露准确完整。

<此页无正文>

众华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师

中国注册会计师

中国·上海

2022 年 4 月 25 日