国开证券股份有限公司关于

《北京东土科技股份有限公司

申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核

问询函的回复》

之核查意见（修订稿）

独立财务顾问

国开证券
CHINA DEVELOPMENT BANK SECURITIES

二〇二〇年九月

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

深圳证券交易所：

北京东土科技股份有限公司（以下简称“公司”“上市公司”或“东土科技”）于2020年7月20日收到贵所下发的《关于对北京东土科技股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核问询函》（审核函〔2020〕030002号）。国开证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”）作为东土科技的独立财务顾问，会同上市公司及其他相关中介机构，对有关问题进行了认真分析与核查，现就有关事项发表核查意见。

如无特别说明，本核查意见中所使用的简称与财务顾问报告中释义所定义的简称具有相同含义。本核查意见中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为采用四舍五入而致。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

问题 1、申请文件显示：（1）2015 年开始北京佰能电气技术有限公司（以下简称佰能电气或标的资产）逐步转型为投资控股平台，主要通过控股子公司北京佰能盈天科技股份有限公司（以下简称佰能盈天）、北京佰能蓝天科技股份有限公司（以下简称佰能蓝天）、柳州市佰能能源科技有限公司（以下简称柳州佰能）等开展业务，佰能电气合计控制佰能盈天 69.93%股权、佰能蓝天 46.97%股权；（2）上市公司与交易对方约定"对于佰能电气控股子公司佰能蓝天和佰能盈天少数股东股权，在本次并购完成满 3 年并且佰能电气完成各方约定的经营目标情况下，在履行甲方相应审议批准程序后，甲方同意进行收购。或者应少数股东要求，同意该两家公司分拆上市"；（3）柳州佰能的收入主要为余热发电收入，广西柳州钢铁（集团）公司（以下简称广西柳钢）为其唯一客户，未来年度，柳州佰能无新增其他项目；（4）西藏盈信信息科技有限公司（以下简称西藏盈信）主要业务为以自有资金开展股权投资、证券投资，北京佰能星空科技有限公司（以下简称佰能星空）及其子公司主要从事 LED 灯具、电气设备及备件、钢铁产品及通讯产品以及金属粉末等的销售，西藏盈信和佰能星空的资产和收入规模较小。

请上市公司补充说明或披露：（1）说明本次交易未直接向相关股东发行股份购买其持有的佰能盈天、佰能蓝天股份的原因及合理性；（2）说明上市公司与佰能蓝天、佰能盈天的其他股东就优先受让标的资产控股子公司股权、购买剩余股权、其他股东退出机制、固定收益、交易后公司治理等达成的协议或安排情况；是否就佰能蓝天、佰能盈天未来发展规划达成一致；是否就业绩目标、未来收购或分拆上市等约定具体条件；（3）结合本次交易标的资产主要业务主体的业务开展情况、所处行业与上市公司主营业务的关系等，披露本次交易主要经营主体是否符合《持续监管办法》及《重组审核规则》规定的标的资产行业定位要求；（4）结合佰能电气各重要子公司的报告期内主业开展情况及业务可持续性、交易完成后上市公司的业务发展战略、对佰能电气重要子公司少数股权收购计划或分拆上市计划等情况，披露本次收购的必要性。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明本次交易未直接向相关股东发行股份购买其持有的佰能盈天、佰能蓝天股份的原因及合理性

本次交易系产业整合，通过现有交易方案，上市公司可以获得标的资产及其主要

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经营实体的控制权并通过保留少数股东的股份激励管理团队积极性；在谈判中交易对方要求将佰能电气作为整体出售、不同意单独出售佰能盈天和佰能蓝天股份。经交易各方充分博弈及谈判后确定了购买佰能电气股权的交易方案，具备合理性。具体情况如下：

（一）本次交易系产业整合，通过现有的交易方案，上市公司可以获得标的资产及其主要经营实体的控制权并通过保留少数股东的股份激励管理团队积极性

本次交易系产业上下游的整合，上市公司属于产品和解决方案的提供方，标的公司在冶金行业电气自动化、烟气治理和余热发电领域积累了丰富的技术、人才和项目经验等优势，具备较强的系统集成能力。本次交易完成后，利用佰能电气在冶金行业的经验，上市公司可以将其工业互联网产品和解决方案在冶金行业找到应用场景。因此本次交易具有很强的协同效应。

通过收购佰能电气 100%的股权，上市公司即可获得佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能等主要经营主体的控制权。本次交易收购佰能电气的持股同时保留了佰能盈天、佰能蓝天少数股东尤其是管理层股东的持股，有助于强化对佰能盈天、佰能蓝天管理团队的激励作用，实现上述公司业务的持续稳定发展。

（二）标的公司股东要求将佰能电气作为整体出售

为了推动业务发展，自 2010 年设立柳州佰能开始，佰能电气开始设立子公司实施相关的业务，2011 年设立佰能星空负责贸易业务，2012 年设立佰能蓝天负责节能环保业务，2015 年设立佰能盈天承接佰能电气的三电总承包业务，此外还设立西藏盈信负责投资业务。目前，佰能电气转型成为控股平台公司，通过子公司实施各项业务，母子公司分工明确，形成了紧密联系、有效协同的企业集团。

佰能电气股权结构比较分散，处于无实际控制人的状态，现有股东包括央企、地方国企、有限合伙和自然人股东等多种形式。若以佰能电气为交易对方，因佰能电气股东的多样性、股东的资金需求和决策机制不同，各股东对其持有上市公司股票及减持计划存在较大的沟通难度。

若以佰能电气作为交易对方，佰能电气现有股东获得最终收益时，需要由佰能电气减持股票后进行分红，与目前的交易方案相比税务成本会增加。

基于上述原因，在本次交易中佰能电气各股东要求以佰能电气作为整体出售。

综上所述，交易对方要求将佰能电气作为整体出售，上市公司可以通过现有交易

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

方案获得标的公司主要经营主体的控制权，经交易各方充分博弈和市场谈判，最终确定了收购佰能电气100%股权的交易方案，上述交易方案具备合理性。

二、说明上市公司与佰能蓝天、佰能盈天的其他股东就优先受让标的资产控股子公司股权、购买剩余股权、其他股东退出机制、固定收益、交易后公司治理等达成的协议或安排情况；是否就佰能蓝天、佰能盈天未来发展规划达成一致；是否就业绩目标、未来收购或分拆上市等约定具体条件

（一）上市公司与佰能蓝天、佰能盈天的其他股东就优先受让标的资产控股子公司股权、购买剩余股权、其他股东退出机制、固定收益、交易后公司治理等达成的协议或安排情况

根据交易各方2020年5月22日签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》第21.2条的约定“对于佰能电气控股子公司北京佰能蓝天科技股份有限公司和北京佰能盈天科技股份有限公司少数股东股权，在本次交易完成满 3 年并且佰能电气完成各方约定的经营目标情况下，在履行甲方相应审议批准程序后，甲方同意进行收购。或者应少数股东要求，同意该两家公司分拆上市”；第 11.5 条约定“本次交易完成后，甲方应积极支持目标公司的业务发展；除甲方行使股东权利及甲方推荐的董事依法行使董事权利外，甲方不会干涉目标公司管理层对目标公司的日常经营管理活动，不干涉目标公司对下属公司控制管理。”

除上述协议约定外，上市公司与佰能盈天、佰能蓝天的其他股东未就优先受让标的资产控股子公司股权、购买剩余股权、其他股东退出机制、固定收益、交易后公司治理等达成协议或安排。交易完成后，上市公司将控制佰能电气并依法行使股东权利实现对标的公司控股子公司的控制。

（二）是否就佰能蓝天、佰能盈天未来发展规划达成一致

本次交易系基于产业整合的目标，根据交易协议的约定，交易完成后，上市公司将尊重和保持佰能电气及其子公司的独立法人资格，在保持和发展佰能盈天、佰能蓝天现有业务的前提下，充分发挥上市公司及标的资产各自的优势，实现业务的协同发展。交易完成后，相关各方对佰能盈天和佰能蓝天的发展规划达成一致，具体如下：

本次交易完成后，各方同意上市公司将与佰能电气及佰能盈天、佰能蓝天在技术开发及业务经营等方面充分发挥协同作用，利用上市公司和佰能电气、佰能盈天和佰能蓝天各自技术和渠道优势，实现上市公司领先的工业互联网控制产品及解决方案在

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

冶金钢铁行业工业控制及烟气治理、余热发电等业务领域的应用，进而向其他行业工业控制领域拓展，并打造自主可控的冶金钢铁行业工业互联网工业控制解决方案。

（三）是否就业绩目标、未来收购或分拆上市等约定具体条件

除了交易协议中约定的佰能电气在交易完成后的业绩目标外，上市公司未与佰能盈天、佰能蓝天现有其他股东就业绩实现目标达成协议或安排。

除《北京东土科技股份有限公司收购北京佰能电气技术有限公司股权意向协议》以及《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的原则外，上市公司与佰能盈天、佰能蓝天现有其他股东未就未来收购或分拆上市的具体条件达成协议或安排。由于未来收购及分拆上市等情况需要根据当时的资本市场法律法规及政策、资本市场整体的形势以及上市公司、佰能盈天、佰能蓝天的经营情况等因素综合确定，因此目前尚无法做出具体的约定或安排。

根据上市公司出具的说明，上市公司将根据佰能盈天、佰能蓝天的经营情况，按照佰能盈天、佰能蓝天公司章程以及相关规章制度的规定，与相关各方就收购少数股东权益或分拆上市进行充分的协商，并履行必要的审议批准程序后实施，以实现对上市公司及中小股东利益的保护。若上市公司与相关方就佰能盈天和佰能蓝天未来收购或分拆上市存在分歧，则各方将按照佰能盈天和佰能蓝天的公司章程以及相关规章制度进行决策，由于本次交易完成后，上市公司将持有佰能电气 100%股权，上市公司将通过佰能电气对佰能盈天、佰能蓝天等子公司实施有效控制，并在上市公司全体股东利益最大化以及合作共赢的理念下，有效地解决分歧。

三、结合本次交易标的资产主要业务主体的业务开展情况、所处行业与上市公司主营业务的关系等，披露本次交易主要经营主体是否符合《持续监管办法》及《重组审核规则》规定的标的资产行业定位要求

（一）标的资产主要业务主体的业务开展情况

标的资产主要的资产、营业收入和净利润集中在佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能。按照业务类型分类，主要的业务包括：工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务三大类。其中工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务主要由佰能盈天实施；节能环保工程及技术服务主要由佰能蓝天实施；合同能源管理服务由佰能蓝天和柳州佰能实施。

（二）标的资产主要经营主体所处行业情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012修订版），佰能盈天所从事的工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务业务属于软件和信息技术服务业（I65）；佰能蓝天所从事的节能环保工程和技术服务业务属于生态保护和环境治理业（N77）；柳州佰能所从事的合同能源管理服务属于电力、热力生产和供应业（D44）。

（三）标的资产主要业务主体的业务开展情况、所处行业与上市公司主营业务的关系

1、上市公司主营业务情况

上市公司致力于工业互联网核心硬件及软件技术的研发、生产与销售，立足自主可控、安全可信，通过自有核心技术实现防务、工业制造、能源电网、交通、石油化工、冶金、城市基础设施等行业基于工业互联网的应用解决方案，打造互联网化的新型工业生态链。报告期内，上市公司产品包括防务及工业互联网产品和大数据及网络服务两类。

2、标的资产的业务开展、所处行业与上市公司主营业务的关系

佰能电气的主营业务工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务与上市公司主营业务为行业的上下游。

上市公司属于产品和解决方案的提供方，上市公司研发积累的工业互联网技术和解决方案，具有和支持实时操作系统、边缘计算和机器视觉等功能，能够广泛应用于离散制造、过程控制、运动控制等工业控制系统相关行业，佰能电气业务所面向的冶金行业属于工业领域，上市公司的产品及服务拓展到冶金行业不存在障碍，利用佰能电气在冶金行业的经验，上市公司可以将其工业互联网产品和解决方案在冶金行业找到应用场景。佰能电气所处的冶金行业是自动控制领域中技术要求最高的领域之一，对设备控制精度的要求高，佰能电气在冶金行业积累了丰富的人才、技术和项目经验等优势，具备较强的系统集成能力。因此，双方在工业互联网行业能形成良好的协同效应。

（四）本次交易主要经营主体符合《持续监管办法》及《重组审核规则》规定的标的资产行业定位要求

1、创业板行业定位的法规要求

《持续监管办法》第十八条和《重组审核规则》第七条规定，“上市公司实施重大资产重组或者发行股份购买资产的，标的资产所属行业应当符合创业板定位，或者与

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

上市公司处于同行业或上下游”。

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条关于创业板定位的规定，“创业板深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。”

2、标的公司及其子公司行业定位问题分析

从2015年10月佰能盈天成立开始，佰能电气逐步将钢铁冶金“三电总承包”业务转移给佰能盈天，佰能电气逐步转型为投资控股平台，主要业务通过控股或全资子公司实施，包括佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能、西藏盈信、佰能星空。佰能电气主要的资产、营业收入和净利润集中在佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能。佰能星空及其子公司主要从事LED灯具、电气设备及备件、钢铁产品及通讯产品以及金属粉末等的销售，西藏盈信主要业务为以自有资金开展股权投资、证券投资，佰能星空和西藏盈信的资产和收入规模较小。

（1）标的公司及其主要子公司

根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年度）》，佰能盈天所从事的工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务业务属于“1新一代信息技术产业/1.2信息技术服务/1.2.1新兴软件及服务”领域；佰能蓝天所从事的节能环保工程及技术服务属于“7节能环保产业/7.2先进环保产业/7.2.11大气环境污染防治服务”领域；佰能蓝天和柳州佰能所从事的合同能源管理服务属于“7节能环保产业/7.1高效节能产业/7.1.3余热余压余气利用”领域。

（2）佰能星空

佰能星空主要从事LED灯具、电气设备及备件、钢铁产品及通讯产品以及金属粉末等的销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012修订版），佰能星空所从事的业务属于“F51批发业”，其不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的原则上不支持在创业板申报的行业清单中。

从佰能星空单体公司的情况来看，佰能星空属于标的公司业务板块的组成部分。基于多年的业务经营及人才积累，佰能星空在进出口业务、境外谈判等方面积累丰富的经验，为标的公司海外项目的开展提供业务支持，报告期内佰能星空协助标的公司其他子公司沟通境外供应商、进口设备等，起到了业务协同的效果。因此佰能星空的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产品销售业务构成标的公司冶金工业领域的电气自动化控制技术和设备的开发和应用的组成部分，属于上市公司主营业务的上下游。

（3）西藏盈信

1）西藏盈信设立缘起及主要业务情况

由于标的公司近年来业务的快速发展，收入和利润增长较快，积累了一定的货币资金，存在较大的对外投资需求，同时因标的公司股东多元化结构，对外投资审批程序复杂，为提高标的公司在一定额度内的投资决策自主权和灵活性，结合西藏区域的税收等政策优惠，标的公司于2016年12月26日在西藏自治区设立西藏盈信，由其替代标的公司投资管理部门承担对外投资管理的职能。

截至本核查意见出具日，西藏盈信的主要业务为以自有资金开展股权投资、证券投资。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012修订版），西藏盈信所从事的投资业务属于“L72商务服务业”；根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），西藏盈信所从事的业务属于“租赁和商业服务业（L）”之“（72）商务服务业”之“（721）组织管理服务”之“（7212）投资与资产管理”。西藏盈信所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的原则上不支持在创业板申报的行业清单中。

西藏盈信所从事的业务主要为对外投资新兴产业和二级市场的股票、期货，投资目的为获取投资收益，从商业模式、技术、业态等方面与目前的投资与资产管理不存在较为明显的创新性、创造性特征。上市公司致力于工业互联网核心硬件及软件技术的研发、生产与销售，因此西藏盈信与上市公司不属于同行业或行业的上下游。

2）西藏盈信资产情况及在本次交易中评估情况

2019年末，西藏盈信账面净资产为9,702.45万元，其中货币资金及投资理财合计金额为7,757.22万元。本次交易对西藏盈信采用资产基础法和市场法两种评估方法，最终采用了资产基础法的评估结果，西藏盈信的评估作价为12,063.36万元，评估增值2,360.91万元，评估增值率为24.33%，增值原因主要为持有佰能盈天3.5%股份导致增值2,362.12万元。西藏盈信评估作价占总交易对价比例为7.48%。

报告期内，西藏盈信的相关财务指标占标的公司比重如下：

单位：万元

项目	2019 年	占标的公司比重	2018 年	占标的公司比重

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

总资产	9,765.19	4.70%	10,222.49	5.65%
归母净资产	9,702.45	12.00%	10,215.57	11.62%
营业收入	-	0.00%	-	0.00%
归母净利润	-515.89	-5.35%	150.07	1.75%

3）西藏盈信是否符合创业板定位的分析

从单体报表层面来看，西藏盈信所从事的业务主要为以自有资金开展股权投资、证券投资，与上市公司不属于同行业或行业的上下游，其也不符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条规定的“定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合”创业板定位。

但结合本次交易的背景来看，西藏盈信系为更灵活的运用标的公司节余资金和利用西藏地区税收优惠政策而设立，其实质承担了佰能电气投资管理部门的职能，除了对佰能电气所投资的资本金进行对外投资之外，不存在其他对外经营的业务，是佰能电气资产和业务管理不可分割的组成部分。在本次交易中，尽管西藏盈信存在一定的评估增值，但其主要系持有佰能盈天股份部分评估增值所致，除此因素之外，西藏盈信交易作价基本与其净资产相当。

综合上述分析，尽管从西藏盈信单独子公司的情况来看，存在不符合创业板定位或不属于上市公司同行业、上下游的情形，但西藏盈信系履行标的公司自有资金开展股权投资、证券投资等职能，整体资产规模、经营规模及交易作价等占比均较小，因而从本次交易整体方案来看，不会构成不符合创业板定位的情形。

3、标的公司行业定位问题

报告期内，标的公司的营业收入主要来自下属重要子公司佰能盈天、佰能蓝天和柳州佰能，2019年度，上述公司营业收入合计占标的公司总收入的95.34%。根据《上市公司行业分类指引》（2012修订版），佰能盈天属于软件和信息技术服务业（I65），佰能蓝天属于生态保护和环境治理业（N77），柳州佰能属于电力、热力生产和供应业（D44）。因佰能盈天业务营业收入占比超过标的公司的50%，因此标的公司归属于“软件和信息技术服务业”，属于上市公司行业上下游。标的公司主要业务主体属于国家鼓励发展的战略性新兴产业领域，符合创业板定位。同时，佰能电气的主营业务工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务与上市公司主营业务为行业的上下游。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

佰能星空的产品销售业务属于标的公司冶金工业领域的电气自动化控制技术和设备的开发和应用的组成部分，如前所述，因此属于上市公司主营业务的上下游。尽管从西藏盈信单独子公司的情况来看，存在不符合创业板定位或不属于上市公司同行业、上下游的情形，但西藏盈信系履行标的公司自有资金开展股权投资、证券投资等职能，整体资产规模、经营规模及交易作价等占比均较小，因而从本次交易整体方案来看，不会构成不符合创业板定位的情形。

综上所述，本次交易标的公司及其主要经营主体符合《持续监管办法》和《重组审核规则》规定的标的资产行业定位要求。

四、结合佰能电气各重要子公司的报告期内主业开展情况及业务可持续性、交易完成后上市公司的业务发展战略、对佰能电气重要子公司少数股权收购计划或分拆上市计划等情况，披露本次收购的必要性

（一）本次收购的必要性分析

1、佰能电气各重要子公司的报告期内主业开展情况及业务可持续性

报告期内，佰能电气主要的资产、营业收入和净利润集中在佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能，上述重要子公司在报告期内主业开展及业务可持续性的情况如下：

（1）佰能盈天

佰能盈天主要负责实施工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务业务，能够承接国内外大型钢铁冶金“三电总承包”项目，为冶金领域各工序包括采矿、选矿、原料厂、石灰窑、烧结、球团、焦化、炼铁、炼钢、轧钢及处理线等提供电气自动化系统规划、方案论证、工程设计、设备制造、安装调试、技术培训和售后服务。

报告期内佰能盈天营业收入和净利润大幅度增长，主要的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	83,328.51	51,949.09
净资产	13,110.90	9,626.58
营业收入	41,269.44	23,323.97
净利润	3,466.81	1,876.55

佰能盈天自创立以来，始终紧跟国际先进技术发展趋势，截至 2019 年 12 月 31 日，已经形成了 29 项发明专利，在冶金三电总承包业务领域已经形成了完善的专利技术体

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

系，是国内为数不多具备三电总承包系统集成能力的企业，佰能盈天每年投入大量研发费用提高自动控制技术水平和产品设计水平，使佰能盈天始终处在技术前沿，保持持续的核心竞争力。佰能盈天在冶金行业自动控制领域经营多年，积累了丰富的客户资源，先后为柳钢、宝钢、首钢等行业内知名冶金企业提供自动化电控系统解决方案并与之建立了良好的业务合作关系。佰能盈天在多年业务活动中锻炼了一批优秀的技术人员队伍，具备了承担大型先进冶金自动化系统项目的能力。佰能盈天所具备的上述优势为其业务的可持续发展奠定了基础。

截至 2019 年 12 月 31 日，佰能盈天在手订单合同总金额约为 14.80 亿元，其中尚未确认收入的金额约 9.20 亿元。截至 2020 年 7 月 31 日，在克服新冠疫情不利影响的因素下，佰能盈天 2020 年度新签订业务合同共 26 项，合同总金额约 4.16 亿元。佰能盈天获得新订单的能力良好。

综上，报告期内佰能盈天业务情况良好，基于佰能盈天所具备的核心技术、人才和项目经验等优势，佰能盈天业务具备可持续性。

（2）佰能蓝天

佰能蓝天主要从事节能环保工程及技术服务业务和部分合同能源管理业务，节能环保工程及技术服务业务主要产品包括烟气净化系统。

报告期内佰能蓝天营业收入和净利润保持稳定增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	33,626.78	31,966.41
净资产	15,721.94	13,631.41
营业收入	20,221.46	14,601.41
净利润	2,090.53	1,305.36

报告期内，佰能蓝天实施的合同能源管理项目情况如下：

项目名称	合同对手方	截至 2019 年末项目状态	2018 年实现收入（万元）	2019 年实现收入（万元）
热轧卷板事业部 1780 加热炉烟气余热回收利用项目	河北钢铁股份有限公司承德分公司	已结束收益分享期	527.28	127.13
北海诚德镍业有限公	北海诚德镍	已进入收益分享期，预计	尚未进入收益	2,551.25

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目名称	合同对手方	截至 2019 年末项目状态	2018 年实现收入（万元）	2019 年实现收入（万元）
司烧结系统节能项目	业有限公司	未来不存在大额资金投入	分享期	
马鞍山钢铁股份有限公司第四轧钢总厂余热回收项目	马鞍山钢铁股份有限公司	实施中	尚未进入收益分享期	尚未进入收益分享期

佰能蓝天是高新技术企业，是中国环境保护产业协会会员单位，中国环境保护产业骨干企业。佰能蓝天通过了多个质量管理体系认证，取得了环保工程专业承包资质，是工信部推荐的节能服务企业。佰能蓝天拥有脱硫脱硝烟气治理、余热利用等方面的多项专利技术，拥有石灰石石膏法及氨水氨法脱硫技术及工程成功案例，尤其是利用焦化废氨水实施的氨法脱硫技术，其运行稳定性、脱硫效果均处于行业领先地位。佰能蓝天在冶金及电力行业经营多年，拥有稳定的客户，为其新技术、新业务的推广奠定了基础；同时佰能蓝天拥有稳定的市场营销队伍、合理的激励体制，能够激发员工开拓市场的热情，从而确保佰能蓝天业务不断发展。

除了上述在实施的合同能源管理业务外，佰能蓝天主要业务收入来源于节能环保业务工程及技术服务，相关方面的订单获取情况如下：截至 2019 年 12 月 31 日，佰能蓝天在手订单合同总金额约为 8.2 亿元，其中尚未确认收入的金额约 5.7 亿元。截至 2020 年 7 月 31 日，佰能蓝天 2020 年度已签订的业务合同共 13 项，总金额约 1.55 亿元。佰能蓝天获取订单能力良好。

综上，报告期内佰能蓝天业务情况良好，基于佰能蓝天所具备的核心技术、人才和项目经验等的优势，佰能蓝天业务具备可持续性。

（3）柳州佰能

柳州佰能的收入来源于与广西柳州钢铁集团有限公司合作开展的烧结机余热发电项目，柳州佰能负责项目的投资、设计、建设和运行管理，并在运行期内向广西柳钢供应该项目生产的电力，项目运行期限为 13 年。根据柳州佰能余热发电项目的《项目合作协议》，柳州佰能共建设经营两期发电项目，一期项目经营期为 2011 年 2 月至 2024 年 1 月，二期经营期为 2013 年 1 月至 2025 年 12 月。

报告期内柳州佰能的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

总资产	25,161.47	24,669.85
净资产	24,295.67	22,833.53
营业收入	11,971.97	12,076.74
净利润	6,462.15	6,283.96

柳州佰能的合同能源管理项目在协议约定的期限内具备持续性和稳定性。运营期限届满后，根据目前的情况，柳州佰能不存在其他合同能源管理项目，在资产评估过程中已考虑了上述因素。

综上所述，报告期内佰能盈天、佰能蓝天和柳州佰能经营情况良好。佰能盈天、佰能蓝天业务具有可持续性；柳州佰能余热发电业务在约定运营期限内具有可持续性。

2、交易完成后上市公司的业务发展战略

上市公司始终坚持“构建中国面向未来的新一代工业互联网体系”的目标，致力于工业互联网核心硬件及软件技术的研发、生产与销售，立足自主可控、安全可信，通过自有核心技术实现防务、工业制造、能源电网、交通、石油化工、冶金、城市基础设施等行业基于工业互联网的应用解决方案，打造互联网化的新型工业生态链。本次交易完成后，上市公司将继续保持佰能电气及其主要子公司佰能盈天和佰能蓝天所具有的优势，并不断加强其与上市公司的融合及协同，利用佰能电气在冶金行业的经验，上市公司可以将其工业互联网产品和解决方案在冶金行业找到应用场景，推动上市公司工业互联网产品及解决方案在冶金行业的运用。

3、对佰能电气重要子公司少数股权收购计划或分拆上市计划

除《北京东土科技股份有限公司收购北京佰能电气技术有限公司股权意向协议》以及《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的原则外，上市公司与佰能盈天、佰能蓝天现有其他股东未就未来收购或分拆上市的具体条件达成协议或安排。由于未来收购及分拆上市等情况需要根据当时的资本市场法律法规及政策、资本市场整体的形势以及上市公司、佰能盈天、佰能蓝天的经营情况等因素综合确定，因此目前尚无法做出具体的约定或安排。

鉴于佰能盈天、佰能蓝天股份收购或分拆上市的计划具有不确定性，若后续具备条件实施股份收购将提高上市公司对佰能盈天和佰能蓝天的控制比例；若后续实施分拆上市计划，上市公司在继续保持对佰能盈天和佰能蓝天控制的同时，享受到分拆上

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

市可能带来的资本增值效益。

综上所述，标的公司佰能电气及其重要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能具备持续盈利能力，本次交易系产业上下游的整合，交易完成后，上市公司将与标的公司形成良好的业务协同，因此本次交易具有必要性。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易系产业整合，通过现有交易方案，上市公司可以获得标的资产及其主要经营实体的控制权并通过保留少数股东的股份激励管理团队积极性；在谈判中交易对方要求将佰能电气作为整体出售、不同意单独出售佰能盈天和佰能蓝天股份。经交易各方充分博弈及谈判后确定了购买佰能电气股权的交易方案，具备合理性。除已披露信息外，上市公司不存在与佰能蓝天、佰能盈天的其他股东就优先受让标的资产控股子公司股权、购买剩余股权、其他股东退出机制、固定收益、交易后公司治理等的协议或安排情况，未就业绩目标、未来收购或分拆上市约定具体条件，双方就佰能蓝天、佰能盈天未来发展规划达成一致。本次交易标的佰能电气及其主要经营主体均符合《持续监管办法》及《重组审核规则》规定的标的资产行业定位要求；标的公司佰能电气及其重要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能具备持续盈利能力，本次交易系产业上下游的整合，交易完成后，上市公司将与标的公司形成良好的业务协同，本次交易具有必要性。

问题 2、申请文件显示，（1）佰能盈天剩余 30.07%股权由员工持股平台北京盈天同盛信息咨询中心（有限合伙，以下简称盈天同盛）持有，盈天同盛中 8 名佰能盈天员工所占持股平台份额为 91%，间接持有佰能盈天 27%左右的股权；（2）佰能蓝天前十名股东中，佰能蓝天员工共持股 25.62%；（3）佰能电气无实际控制人。

请上市公司补充说明或披露：（1）结合佰能电气、佰能盈天及佰能蓝天股权结构及公司治理、重大事项决策、经营管理控制等情况，披露佰能电气、佰能蓝天及佰能盈天是否存在管理层控制的情况，上市公司能否通过佰能电气有效控制佰能盈天及佰能蓝天，将其纳入合并报表的依据及其充分性；（2）结合上市公司与标的资产在主营业务经营模式、客户群体、治理要求、核心人员选任与配备等方面的差异，进一步说明相关整合措施的充分性、有效性；（3）结合标的资产行业特点、业务模式、上市公司管理团队经验、公司治理体系、风险防范制度和内控制度的对接和调整安排等，进一步说明是否拟就标的资产治理结构进行调整，是否已采取切实可行的应对标的资产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

管控风险的有效措施并建立起相应风险防范机制。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合佰能电气、佰能盈天及佰能蓝天股权结构及公司治理、重大事项决策、经营管理控制等情况，披露佰能电气、佰能蓝天及佰能盈天是否存在管理层控制的情况，上市公司能否通过佰能电气有效控制佰能盈天及佰能蓝天，将其纳入合并报表的依据及其充分性

1、佰能电气、佰能蓝天及佰能盈天不存在管理层控制的情况

1）佰能电气的控制权情况

①股权结构

截至本核查意见出具日，佰能电气现有44名股东，其中法人股东中钢设备持股27.78%、大成房地产持股20.63%，有限合伙企业佰能共合持股2.21%，赵庆锋、孙丽等41名自然人股东持股49.38%。佰能电气股权结构较为分散，不存在控股股东，亦不存在单一持股比例超过30%的股东。

②公司治理结构

佰能电气为有限责任公司，设立了股东会、董事会、监事会，并聘任了总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员。股东会会议由股东按照出资比例行使表决权，股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过，除此之外，股东会会议就其他事项作出决议，必须经代表二分之一以上表决权的股东通过。

如上所述，佰能电气无持股50%以上的控股股东，不存在依其出资额所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东。

③管理层安排及董事会设置

截至本核查意见出具日，佰能电气的董事、监事及高级管理人员任职情况如下：

序号	姓名	任职	备注
1	赵庆锋	董事、董事长	-
2	裘喆	董事、副董事长	中钢设备代表
3	周承巍	董事、副董事长	大成房地产代表
4	孙丽	董事、总经理	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5	张宏伟	董事、副总经理	-
6	王会卿	监事、监事会主席	-
7	王红宇	监事	中钢设备代表
8	郝善忠	监事	大成房地产代表
9	彭燕	财务负责人	-

佰能电气董事会成员为5人，由股东会选举产生，董事长、副董事长由董事会选举产生；董事会决定聘任或者解聘公司总经理，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；监事会成员为3人，由股东会选举产生，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

根据佰能电气的三会文件、佰能电气的说明，报告期内佰能电气董事、监事由股东会选举产生，高级管理人员的聘任均经董事会审议通过。佰能电气现任董事会成员为5人，新任董事候选人由董事会提名后提交股东会审议，其中中钢设备、大成房地产提名各1人，结合佰能电气股东持股情况，任何单一股东无法控制佰能电气股东会，且无法决定董事会半数以上成员选任。

如上所述，佰能电气不存在通过其实际支配的公司出资表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任的股东。

④重大决策机制

根据佰能电气的公司章程、佰能电气的说明，佰能电气股东会、董事会、高级管理人员依据佰能电气公司章程的规定行使职权。

根据佰能电气的三会文件、佰能电气的说明，佰能电气重大财务和经营决策权由股东会、董事会在各自的职权范围内行使。在股东会层面，结合佰能电气股东持股情况，任何单一股东无法控制佰能电气股东会或对股东会的决策产生重大影响；在董事会层面，佰能电气董事会成员为5人，其中2名董事由中钢设备、大成房地产提名，其余3名董事之间不存在关联关系，也不存在一致行动安排，任何一方董事均无法单独支配佰能电气的重大财务和经营决策。佰能电气的重大事项决策由佰能电气董事会和股东会根据《公司章程》的规定作出，佰能电气高级管理人员由董事会聘任，并根据董事会的决策负责实施，其无法支配公司的重大财务和经营决策。

如上所述，结合佰能电气重大事项决策机制，佰能电气董事、高级管理人员无法

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

支配公司重大财务和经营决策。

综上，佰能电气股权结构较为分散，不存在控股股东，不存在实际控制人；佰能电气董事、高级管理人员均根据公司章程赋予的职权履行职责，不存在董事、高级管理人员可以支配佰能电气重大财务和经营决策的情况，佰能电气不存在管理层控制的情况。

2）佰能盈天的控制权情况

①股权结构

截至本核查意见出具日，佰能盈天有3名股东，其中佰能电气持有66.43%的股份，佰能电气全资子公司西藏盈信持有3.50%的股份，盈天同盛持有30.07%的股份。佰能电气为佰能盈天的控股股东。

②公司治理结构

佰能盈天为股份有限公司，佰能盈天设立了股东大会、董事会、监事会，并聘任了总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员。股东大会会议由股东按照持股比例行使表决权，股东大会会议作出增加或者减少注册资本，公司合并、分立、解散和清算，修改公司章程等决议需要由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过，股东大会会议就其他事项作出决议，需要由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的1/2以上通过。

如上所述，佰能电气可以控制佰能盈天69.93%的股权，佰能电气为佰能盈天的控股股东。

③管理层安排及董事会设置

截至本核查意见出具日，佰能盈天的董事、监事及高级管理人员任职情况如下：

序号	姓名	任职
1	孙丽	董事长
2	关山月	董事、总经理
3	张宏伟	董事
4	杨波	董事、副总经理
5	王会卿	董事、副总经理
6	彭燕	监事会主席
7	李辉	监事

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

8	吴秋灵	监事
9	黄功军	副总经理
10	高霞光	财务负责人
11	乔瑞	董事会秘书

根据佰能盈天的公司章程，公司董事会成员为5人，由股东大会选举产生，董事长由董事会选举产生；董事会决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；公司监事会成员为3人，由股东大会选举产生，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

如上所述，佰能电气为佰能盈天的控股股东，佰能电气能够决定佰能盈天的管理层安排及董事会成员选任。

④重大决策机制

佰能盈天股东大会、董事会、高级管理人员依据佰能盈天公司章程的规定行使职权。

佰能盈天重大财务和经营决策权由股东大会、董事会在各自的职权范围内行使。在股东大会层面，佰能电气为佰能盈天的控股股东，佰能电气能够对佰能盈天股东大会的决议产生重大影响；在董事会层面，佰能盈天董事会成员为5人，现任董事均为佰能电气与佰能电气全资子公司西藏盈信共同提名，现任董事之间不存在关联关系，也不存在一致行动安排。佰能盈天高级管理人员由董事会聘任，并根据董事会的决策负责实施，其无法支配公司的重大财务和经营决策。

如上所述，结合佰能盈天重大事项决策机制，佰能电气能够支配佰能盈天的重大财务和经营决策。

综上，佰能电气为佰能盈天的控股股东，够决定佰能盈天的管理层安排及董事会成员选任，支配佰能盈天的重大财务和经营决策；佰能盈天董事、高级管理人员均根据公司章程赋予的职权履行职责，不存在董事、高级管理人员可以支配佰能盈天重大财务和经营决策的情况，佰能盈天不存在管理层控制的情况。

3）佰能蓝天的控制权情况

①股权结构

截至2020年6月30日，佰能蓝天前十大股东合计持有80.59%的股份，其中佰能电气持有46.97%的股份，为佰能蓝天控股股东；其余股东均为自然人股东，且不存在关联

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关系。

②公司治理结构

佰能蓝天为新三板挂牌公司，设立了股东大会、董事会、监事会，并聘任了总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员。股东大会会议由股东按照持股比例行使表决权，股东大会会议作出所有决议均需要由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。

《非上市公众公司收购管理办法》第四十三条规定“本办法所称一致行动人、公众公司控制权及持股比例计算等参照《上市公司收购管理办法》的相关规定”，《上市公司收购管理办法》第八十四条规定“有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：……（二）投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过30%”。

如上所述，除佰能电气外，佰能蓝天其他股东持股均不超过10%，佰能电气为佰能蓝天的控股股东。

③管理层安排及董事会设置

截至本核查意见出具日，佰能蓝天的董事、监事及高级管理人员任职情况如下：

序号	姓名	任职
1	赵庆锋	董事长
2	陈立刚	副董事长、经理
3	刘强	董事、副总经理
4	黄学科	董事、副总经理
5	王会卿	董事
6	彭燕	董事
7	张宏伟	董事
8	苏杰	监事会主席
9	张恒春	监事
10	吕东风	监事
11	杨军	董事会秘书、财务负责人
12	么键	副总经理
13	张勇	总工程师

根据佰能蓝天的公司章程，公司董事会成员为7人，由股东大会选举产生，董事长、副董事长由董事会选举产生；董事会决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；公司监事会成员为3

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

人，由股东大会选举产生，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

如上所述，佰能电气为佰能蓝天的控股股东，佰能电气能够决定佰能蓝天的管理层安排及董事会成员选任。

④重大决策机制

佰能蓝天股东大会、董事会、高级管理人员依据佰能蓝天公司章程的规定行使职权。

佰能蓝天重大财务和经营决策权由股东大会、董事会在各自的职权范围内行使，董事会决议事项均应由三分之二以上董事表决通过。在股东大会层面，佰能电气为佰能蓝天的控股股东，佰能电气能够对佰能蓝天股东大会的决议产生重大影响；在董事会层面，佰能蓝天现任董事之间不存在关联关系，也不存在一致行动安排。佰能蓝天高级管理人员由董事会聘任，并根据董事会的决策负责实施，其无法支配公司的重大财务和经营决策。

如上所述，结合佰能蓝天重大事项决策机制，佰能电气能够支配佰能蓝天的重大财务和经营决策。

综上，佰能电气为佰能蓝天的控股股东，能够决定佰能蓝天的管理层安排及董事会成员选任，支配佰能蓝天的重大财务和经营决策；佰能蓝天董事、高级管理人员均根据公司章程赋予的职权独立履行职责，不存在董事、高级管理人员可以支配佰能蓝天重大财务和经营决策的情况，佰能蓝天不存在管理层控制的情况。

4）本次交易完成后，东土科技可以通过佰能电气有效控制佰能盈天及佰能蓝天

本次交易完成后，东土科技将持有佰能电气100%股权，上市公司将对佰能电气管理层进行改组，并有权提名佰能电气董事会全部5名董事中的3名，东土科技可以控制佰能电气。

鉴于佰能电气为佰能盈天、佰能蓝天的控股股东，可以对佰能盈天、佰能蓝天的股东大会产生重大影响，则东土科技可以通过佰能电气控制佰能盈天、佰能蓝天。

5）本次交易完成后，东土科技将其纳入合并报表的依据及其充分性

根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》，本次交易完成后，上市公司将持有佰能电气100%股权，并有权提名佰能电气董事会全部5名董事中的3名，因此交易完成后上市公司可以控制佰能电气，符合企业会计准则中关于是否具有控制的要求。

本次交易前，佰能电气为佰能盈天、佰能蓝天的控股股东；本次交易完成后，上

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

市公司将通过佰能电气间接控制佰能盈天、佰能蓝天，符合企业会计准则中关于是否具有控制的要求。因此，本次交易完成后，上市公司将佰能盈天、佰能蓝天纳入合并报表的依据充分。

综上所述，佰能电气、佰能蓝天及佰能盈天均不存在管理层控制的情况，本次交易完成后，上市公司可以通过佰能电气有效控制佰能盈天及佰能蓝天，将佰能电气、佰能盈天及佰能蓝天纳入合并报表的依据充分。

二、结合上市公司与标的资产在主营业务经营模式、客户群体、治理要求、核心人员选任与配备等方面的差异，进一步说明相关整合措施的充分性、有效性

（一）上市公司与标的资产在主营业务经营模式、客户群体、治理要求、核心人员选任与配备等方面的差异

上市公司及标的公司在主营业务经营模式、客户群体、治理要求、核心人员选任与配备等方面存在一定的差异，具体情况如下：

1、主营业务经营模式

在主营业务经营模式方面，上市公司主要业务为工业互联网核心硬件及软件技术的研发、生产与销售，主要产品为防务及工业互联网产品，其次为大数据及网络服务。防务及工业互联网产品经营模式为产品的研发、生产及销售并向客户提供解决方案，大数据及网络服务经营模式为向客户提供系统集成服务及技术服务。标的公司主要的经营模式为向 EPC 项目总包方提供系统集成服务和技术服务。

上市公司与标的公司主要业务均属于工业互联网领域，双方主要业务属于行业的上下游，上市公司主要提供产品及解决方案，标的公司主要提供系统集成的技术服务，双方主要业务经营模式存在一定的差异。

2、客户群体

在客户群体方面，上市公司主要面向工业互联网软硬件技术的各个方面，面向的行业较多，包括防务、工业制造、能源电网、交通、石油化工、冶金、城市基础设施等行业，客户群体包括上述不同行业的工业自动化用户群体；标的公司主要面向冶金行业，客户群体主要为钢铁企业或钢铁工厂建设总承包商等。双方在客户群体方面存在较大的差异。

3、治理要求

在治理要求方面，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》及其他法律法规和中

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

国证监会下发的关于上市公司治理的规范性文件的要求，不断完善法人治理结构，按照现代企业制度要求规范运作，决策机构、监督机构和执行机构之间有效制衡。标的公司在公司治理方面，需要遵守上述法律法规的规定。

4、核心人员选任与配备

在核心人员选任与配备方面，上市公司遵循内部治理相关规定，履行董事会、股东大会等决策程序，核心人员主要为工业互联网专业人才。标的公司核心人员需具备丰富的冶金行业经营管理经验，且选任需履行公司章程规定的决策程序。

（二）相关整合措施的充分性、有效性

本次交易完成后，上市公司将继续保持并支持佰能电气独立法人地位不变，并通过佰能电气对佰能盈天、佰能蓝天等子公司实施有效控制，依据公司章程以及公司治理机制实施对标的资产有效管控，促进上市公司与标的公司的有效整合，具体措施如下：

1、业务整合

本次交易完成后，上市公司在原有的产品和服务基础上将新增工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务，节能环保工程及技术服务，合同能源管理服务，通过佰能电气及其子公司继续实施原有业务，并通过以系统集成为契机推进工业互联网创新产品和解决方案在冶金行业的应用。东土科技和佰能电气在多年的业务活动中均积累了大量的业务资源和丰富的行业应用经验，通过本次交易完成后的业务整合，可以凭借双方的品牌优势与行业影响力进行交叉赋能。

2、资产整合

本次交易完成后，标的公司将继续保持资产的独立性，拥有独立的法人财产，在上市公司治理框架和内部规则下设置重大资产的购买和处置、对外投资、对外担保等重大事项的审批权限，并完成相应的信息披露。同时，上市公司将依据标的公司的实际情况，结合自身的内控管理经验，对其资产管理提出优化建议，促进标的公司资产的优化配置，提高资产的使用效率，使得标的公司在未来上市公司的业务布局中发挥最大效力，增强企业的核心竞争能力。

3、财务整合

本次交易完成后，佰能电气将纳入上市公司合并报表范围，佰能电气的财务管理将纳入上市公司的日常财务管理体系中。上市公司可以通过内部资源调配，使内部资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

金流向效益更高的投资机会，提高资金利用效率，提高可持续发展能力，实现资源整合的协同。

4、人员整合

本次交易完成后，标的公司作为独立法人的法律主体资格不会发生变化，仍继续履行与其员工的劳动合同。在业绩目标期限内，上市公司将维持和保障核心管理人员及技术人员的稳定性，支持核心管理团队对标的公司做大做强。上市公司将结合上市公司及标的公司业务发展的整体规划，在上市公司范围内进行人力资源配置，实现产品、技术服务人才的交流。同时，上市公司将保持佰能电气现有的内部组织机构的稳定，并根据佰能电气业务开展、上市公司内部控制和管理要求的需要进行动态优化和调整。

综上，本次交易完成后，上市公司将与标的公司实现有效整合，交易完成后的整合措施具有有效性和充分性。

三、结合标的资产行业特点、业务模式、上市公司管理团队经验、公司治理体系、风险防范制度和内控制度的对接和调整安排等，进一步说明是否拟就标的资产治理结构进行调整，是否已采取切实可行的应对标的资产管控风险的有效措施并建立起相应风险防范机制

（一）标的资产的行业特点及业务模式

1、所处行业的主要特点

标的公司主要业务所处的行业主要特点如下：

佰能盈天实施的工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务主要面向冶金行业。冶金是自动控制领域中技术要求最高的领域之一，对设备控制精度的要求高，对供应商的技术水平和对行业的理解程度要求较高。由于整个钢铁企业建设工程设计及施工的组织比较复杂，技术要求比较高，管理难度比较大，需要整体协调的工作比较多，业主往往都选择项目管理承包商进行项目管理承包。项目管理承包商代表业主对工程项目进行全过程、全方位的项目管理，包括进行工程的整体规划、项目定义、工程招标、选择设计、采购、施工承包商，并进行全面管理。

佰能蓝天实施节能环保工程及技术业务主要面向工业废气治理，工业废气主要污染源来自火电、钢铁、水泥和大量的机动车辆排放，对于前三类污染源，治理企业通过运用专业技术将目标企业排放前的工业废气进行处理，脱去废气中绝大部分的硫化

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

物、硝化物及粉尘，使最终排放入大气的废气符合国家相关标准。工业企业废气治理的主要业务模式有EPC模式和BOT模式。

佰能蓝天和柳州佰能实施的余热发电业务技术主要体现在针对不同工业领域和不同项目的生产要求和烟气状况，对余热发电系统进行集成设计和系统优化，通过对余热发电工艺流程的优化设计及关键装备的设计开发，量身定制具有针对性和适应性的余热发电整体解决方案，实现余热资源的充分利用，达到最大化的能量转化效率。余热发电从发电所用原料的角度看，属资源综合利用发电的一种；从应用的领域看，它可广泛应用于水泥、玻璃、钢铁、化工和煤炭等传统高耗能行业和领域。我国钢铁、冶金、化工等行业的巨大生产规模为这些行业余热发电技术达到世界先进水平提供了机遇。余热发电行业由于其跨行业、跨学科特征，且其工艺为包含多种生产工艺的复合型工艺，对业务主体的技术要求较高。

2、经营模式

佰能盈天主要从事的冶金行业三电总承包业务的经营模式如下：由于行业本身特殊的经营模式，冶金行业中电气自动化解决方案提供商，一般受限于规模、技术方面的因素，不具备承担项目管理承包商的条件，在承接大型项目时，多是配合项目管理承包商共同参与整个钢铁企业建设工程的投标，并作为分包商与项目管理承包商签署项目合同。电气自动化解决方案提供商通过招标等方式与项目管理承包商建立合作关系，项目中需要的设备主要通过外采的方式取得。电气自动化解决方案提供商的优势在于具备丰富的项目经验和技术优势。

佰能蓝天主要从事的大气治理业务目前的经营模式主要包括装置建造模式和特许经营模式两种。佰能蓝天大气治理业务主要涉及的是装置建造模式，系指承包商负责烟气治理装置的建造，建造完毕后将烟气装置移交给排放单位，排放单位自行或委托专业公司负责设施的运营管理，并承担相应的责任，由排放单位提供移交后一定期限内设施运营的性能保证和技术支持或者由受托运营管理的专业公司负责受托期间内设施的运营管理。

标的公司余热发电业务主要采取合同能源管理的模式。余热发电领域的合同能源管理模式基本属节能效益分享型合同能源管理业务，是节能服务公司和合作方签订合作协议，由合作方提供余热资源、项目场地及其他配套条件，但不需要合作方投资，由节能服务公司负责余热发电项目投融资、项目设计、工程建设等，并且在约定的期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

限内运营余热发电项目，节能服务公司以分享节能效益来覆盖项目投资成本并获得合理利润，在运营期满后将余热电站整体移交给合作方的综合节能服务机制。合同能源管理模式要求专业节能服务公司在余热发电行业的投资、研发设计、工程建设和运营管理方面均具有足够的专业能力和技术实力，由于余热电站的一次性投资额较大，也要求节能服务公司有很强的投融资能力。

（二）上市公司管理团队经验、公司治理体系、风险防范制度和内控制度情况

1、管理团队经验

上市公司和标的公司主要业务所属行业均属于技术和人才密集型行业，对产品和服务的质量要求高，对于技术人员的知识背景、研发能力及项目管理经验积累也均有较高要求。

上市公司拥有一支技术经验丰富，对工业互联网领域有深刻认识的优秀经营管理团队，主要成员均具备多年工业互联网、通信和软件的行业从业经验，对上市公司的发展战略、产品方向、技术路线、营销策略都有明确的规划。在用户需求和解决方案，产品架构和软硬件开发，标准化生产和质量控制体系完善等方面，都积累了丰富的管理经验。同时，上市公司核心管理团队在公司任职大多已超过5年，管理团队稳定。

2、治理体系

上市公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《创业板股票上市规则》等法律法规及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，不断完善公司法人治理结构，建立健全公司内部控制制度，促进公司规范运作。上市公司结合实际情况设立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的法人治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度。上市公司股东大会、董事会、监事会以及经营管理层均按照《公司章程》和各项议事规则、工作细则规范运作，切实履行各自应尽的职责和义务，并为独立董事开展工作提供了进一步的保障，从而保障所有股东的权益。

3、风险防范和内部控制制度情况

上市公司已建立了较为完善的内部控制体系，符合国家相关法律法规要求，以及公司生产经营管理的实际需要，并能得到有效执行。上市公司的组织架构和内部控制措施对企业管理全过程和各环节的控制发挥了较好的作用，能够有效预防风险，保证公司各项业务活动健康稳定运行。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）上市公司对标的资产治理结构的调整计划和管控机制

本次重组完成后，上市公司将对标的公司的治理结构进行优化调整，具体如下：

1、公司治理

上市公司将对佰能电气董事会进行改组，由5名董事组成，由上市公司推荐3名，标的公司核心人员推荐2名。标的公司董事长由标的公司核心人员担任。标的公司连续两年未按照协议约定完成业绩目标或标的公司董事长出现有关法律法规、标的公司《公司章程》规定的不适合担任董事、监事、高级管理人员的情形时，标的公司董事长由标的公司董事会选举产生。标的公司监事会由3名监事组成，其中由上市公司提名2名，标的公司核心人员推荐1名，监事会主席由上市公司提名人员担任。标的公司现有核心管理层维持稳定，总经理由标的公司核心人员担任，任期至少至协议约定的标的公司三年业绩目标承诺期限届满之日，标的公司财务总监由上市公司推荐人选担任。

除上述约定外，标的公司其他高级管理人员如有调整的，将依照有关法律法规、标的公司《公司章程》规定作出。

2、财务管理

上市公司的财务管理使用SAP系统，同时引入了客户关系管理软件SALESFORCE系统。本次重组完成后，标的资产将纳入SAP系统，接受上市公司财务部门的管理和监督。上市公司将从财务管理人员、财务管理制度等方面对标的公司进行整合和规范，更加有效地防范标的公司的运营、财务风险。

3、人员管理

标的公司主营业务涉及的行业为技术和人才密集型行业，人员管理至关重要。为提高人力资源管理水平，促进人力资源的合理开发与利用，上市公司将维持标的公司现有劳动人员稳定，并逐步实施统一的人力资源管理制度，引入行业内优秀人才，优化人员构成及梯队，加强员工的技能培训，实现上市公司与标的公司人力资源的有效整合。

4、制度管理

本次重组完成后，标的公司核心人员应确保标的公司遵守法律法规、规范性文件规定的关于上市公司的管理要求，建立符合上市公司内部控制的系列管理制度、内部信息报告、信息披露等机制，确保标的公司从现有管理制度逐步过渡至上市公司相关内部管理制度。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5、机构管理

本次交易完成后，上市公司原则上保持标的公司现有内部组织机构的稳定性，并继续遵照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《公司章程》等相关法规和制度履行相应程序，根据标的公司业务开展的需要进行适时调整。

（四）上市公司拟采取的风险管控机制

本次重组完成后，佰能电气将成为上市公司的全资子公司。上市公司将从公司治理、业务、财务、人员等方面对标的公司进行管控。虽然上市公司之前已积累了一定的并购整合经验，但本次交易完成后能否通过整合充分发挥本次交易的协同效应，具有不确定性，若未能充分发挥本次交易的协同效应，将对上市公司及股东造成不利影响。

为了有效防范管控风险，上市公司将采取以下管理控制措施：

（1）上市公司将结合标的公司的行业和业务情况，充分发挥团队管理、公司治理和风险防控等经验，从财务控制、制度控制、人力资源管理等方面对标的公司的各业务模块进行集中协调，统一管理，提高管理控制能力；

（2）进一步完善并严格执行内部控制制度，尤其是对子公司的管理制度，加强上市公司对子公司重大经营决策、财务决策、对外担保、重大资产处置等方面的管理与控制，提升上市公司的整体的掌控能力、决策水平和抗风险能力；

（3）建立长效的人力资源制度，包括优秀人才选聘机制、薪酬奖励机制、晋升机制等，长效的人力资源制度有利于健全上市公司法人治理结构、提高员工积极性，有效提升整合的效率与效益；

（4）为防范因上市公司与标的资产在价值观、经营理念、管理风格等方面存在的差异可能会导致关键人员流失、客户资源流失等不利情形的出现，上市公司将通过推广企业文化、加强交流等方式来提高员工认同感、忠诚度和稳定性；

（5）本次交易完成后，标的公司将接受上市公司内部审计部门的审计监督，上市公司审计部门对标的公司进行定期的内部审计。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：佰能电气、佰能蓝天及佰能盈天不存在管理层控制的情况，上市公司可以通过佰能电气有效控制佰能盈天及佰能蓝天，将其纳入合并报表依据充分；上市公司与标的公司在主营业务经营模式、客户群体、治理要求、核心

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

人员选任与配备存在一定的差异，本次交易完成后，上市公司将与标的公司实现有效整合，整合措施具有有效性和充分性；上市公司将对佰能电气管理层、治理结构等方面进行调整，确保对佰能电气的控制，并对标的公司实施有效的管控措施和风险防范机制。

问题 3、申请文件显示，佰能蓝天于 2016 年 2 月 17 日在新三板挂牌公开转让，佰能盈天正在筹备新三板挂牌。

请上市公司补充说明：（1）佰能蓝天在新三板挂牌以来信息披露的合规性，是否受到处罚或被采取监管措施；（2）佰能蓝天就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表是否存在差异，如存在，请说明差异的原因及合理性；（3）佰能盈天新三板挂牌的进展及后续安排。

请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、佰能蓝天在新三板挂牌以来信息披露的合规性，是否受到处罚或被采取监管措施

（一）佰能蓝天自新三板挂牌以来的信息披露情况

2016 年 1 月 15 日，全国股转公司出具《关于同意北京佰能蓝天科技股份公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]279 号）。佰能蓝天股票于 2016 年 2 月 17 日在股转系统挂牌公开转让，转让方式为协议转让，证券简称为“佰能蓝天”，证券代码为“835729”。

截至本核查意见出具日，除下列情形外，佰能蓝天未发生其他信息更正及补发公告的情况：

（1）2017 年 3 月 7 日，佰能蓝天发布了《2017 年第一届董事会第七次会议决议公告补充公告》，对 2017 年第一届董事会决议的相关议案中具体增加的经营范围等内容进行了补充披露；

（2）2017 年 4 月 19 日，佰能蓝天发布了《追认对外投资的公告》，对设立全资子公司北京中瀚的事项进行追认；

（3）2020 年 4 月 21 日，佰能蓝天发布了《对外投资的更正公告》，对 2020 年 4 月 16 日披露的《对外投资公告》的经营范围等相关内容进行了补充披露；

（4）2020 年 4 月 29 日《关于拟修订公司章程的更正公告》，对公司章程的经营范

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

围修订、董事会对关联交易的审批程序进行了补充更正。

（二）佰能蓝天挂牌期间持续督导情况

佰能蓝天自新三板挂牌以来，聘请国海证券股份有限公司担任持续督导主办券商，未发生因信息披露问题而由主办券商发布风险揭示公告的情形。

（三）佰能蓝天挂牌期间受到监管的情况

截至本核查意见出具日，根据佰能蓝天的说明并独立财务顾问经查询股转系统、中国证监会、证券期货市场市场记录失信记录查询平台网站，佰能蓝天自股票在全国中小企业股份转让系统挂牌以来，不存在因违反信息披露的相关规定而受到处罚或被采取监管措施的情况。

综上所述，佰能蓝天自新三板挂牌以来的信息披露不存在因违反信息披露的相关规定而受到处罚或被采取监管措施的情况。

二、佰能蓝天就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表是否存在差异，如存在，请说明差异的原因及合理性

本次交易披露的佰能蓝天财务报表与佰能蓝天在新三板披露的财务报表数据无差异。

三、佰能盈天新三板挂牌的进展及后续安排

截至本核查意见出具日，佰能盈天已向全国股转公司申报并取得挂牌受理通知书。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：佰能蓝天在新三板挂牌以来信息披露不存在违规的情形，未受到处罚或被采取监管措施；佰能蓝天就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表不存在差异。

问题 4、申请文件显示，（1）近三年上市公司净利润逐年下滑至 2019 年亏损，主要为 2019 年度对以前年度并购北京拓明科技有限公司、北京和兴宏图科技有限公司、北京科银京成技术有限公司形成的商誉计提减值准备 52,602.87 万元；（2）本次交易将新增商誉金额约 67,754.97 万元，本次交易完成后上市公司累计商誉金额约为 133,469.47 万元，占上市公司备考报表归母净资产的 44.34%。

请上市公司补充说明或披露：（1）在“重大风险提示”中披露本次交易完成后商誉占净利润、净资产比例较高的相关风险，对上市公司未来经营业绩的可能影响，以及拟采取的应对措施；（2）结合历次收购情况，包括但不限于收购原因、标的行业分布、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

历次收购标的后续财务状况，是否存在承诺履行失信情况，以及承诺履行失信的处置措施，及商誉减值准备计提情况等，说明上市公司是否有能力对并购标的进行有效整合。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、在“重大风险提示”中披露本次交易完成后商誉占净利润、净资产比例较高的相关风险，对上市公司未来经营业绩的可能影响，以及拟采取的应对措施

本次交易的会计处理属于非同一控制下的企业合并，按照《企业会计准则》的规定，购买方需对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值的差额确认为商誉。根据立信所出具的《北京东土科技股份有限公司审阅报告及备考合并财务报表》，截至到 2019 年 12 月 31 日，上市公司商誉金额为 65,714.51 万元，因本次交易上市公司将新增商誉金额约 67,754.97 万元，本次交易完成后，上市公司累计商誉金额约为 133,469.47 万元，占上市公司备考报表（剔除 2019 年商誉减值准备影响）的归母净利润的 1,441.72%，占上市公司备考报表归母净资产的 44.34%，本次新增商誉以及交易完成后上市公司商誉较大。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。若本次交易标的资产及上市公司以前年度收购的资产，在以后年度受到外部经济环境、行业政策的不利影响，或在技术研发、市场拓展、经营管理方面出现问题，导致经营状况恶化、无法实现预期收益，则上市公司可能需要对商誉计提减值准备，并对上市公司的经营业绩造成较大的影响。

针对大额商誉减值风险，上市公司拟采取的应对措施具体如下：

（1）加强与标的公司之间的协同效应，提升标的资产持续经营能力

本次交易系产业整合并购，交易完成后，上市公司将利用标的公司在冶金行业的渠道优势推广上市公司的工业互联网的产品和解决方案，实现良好的整合效应，支持标的公司进一步扩大市场规模、提高市场占有率。上市公司将通过整合客户、渠道、技术、营销经验等方面的资源，加强上市公司和标的公司之间的协同效应，从而更好地提升标的公司的经营能力、抗风险能力和持续经营能力，降低标的公司商誉减值对上市公司带来的不利风险。

（2）超额业绩奖励安排

本次交易设置超额业绩奖励安排。根据上市公司与交易对方签订的《发行股份及

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

支付现金购买资产协议》及其补充协议，若佰能电气 2020-2022 年经审计扣除偶发性政府补助后的归母净利润总和超出 3 亿元，则公司同意将前述归母净利润总和超出目标业绩 3 亿元部分的 30%奖励给佰能电气届时的经营管理团队，但奖励总额不超过佰能电气 100%股权交易价格的 20%，即奖励总额不超过 3.2 亿元。上述安排有利于激励标的公司管理团队的积极性，提升标的公司整体业绩，保障上市公司及中小股东的利益。

（3）加强对标的公司的管控能力

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司子公司。根据上市公司与交易对方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》，为保证标的公司经营管理的稳定性，上市公司通过委派董事、监事、财务总监等方式参与标的公司治理和经营决策：（1）本次交易完成后，标的公司设立董事会，由 5 名董事组成，其中上市公司推荐 3 名，标的公司核心人员推荐 2 名；（2）本次交易完成后，标的公司设立监事会，由 3 名监事组成，其中上市公司推荐 2 名，标的公司核心人员推荐 1 名；（3）本次交易完成后，标的公司财务总监由上市公司推荐人选担任。

此外，根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易完成后标的公司股东应确保标的公司核心人员应与标的公司重新签署服务合同或劳动合同，或者做出书面承诺，至少包括该等人士承诺任职的服务期限，并承担服务期内及离职后 24 个月内的竞业禁止义务等条款，并对违约行为约定了赔偿条款。

（4）加强商誉价值的持续跟踪

上市公司根据相关制度，明确商誉减值测试的程序、方法；明确商誉减值测试关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率等）的提供与审批，确保商誉减值测试相关参数、数据存在合理性、可实现性，严格按照年报等定期报告披露要求公布商誉减值测试结果，对商誉价值进行持续的跟踪评价。

二、结合历次收购情况，包括但不限于收购原因、标的行业分布、历次收购标的后续财务状况，是否存在承诺履行失信情况，以及承诺履行失信的处置措施，及商誉减值准备计提情况等，说明上市公司是否有能力对并购标的进行有效整合。

（一）上市公司历次收购情况

自上市以来，公司历次收购标的控制权的交易情况如下：

序	收购标的	交易完成时间	标的行业分布	收购原因

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

号				
1	远景数字	2013 年 9 月，上市公司收购远景数字 51%股权 2016 年 6 月，上市公司收购远景数字 49%股权	软件服务	上市公司收购远景数字，增加公司利润单元，有助于上市公司在工业自动化通信产业链向电力系统智能化通讯和时间同步产品领域延伸。
2	东土军悦（曾用名：军悦飞翔）	2014 年 1 月，上市公司收购东土军悦 51%股权 2016 年 6 月，上市公司收购东土军悦 49%股权	计算机、通信和其他电子设备制造业	上市公司收购东土军悦，利用东土军悦的品牌影响力、优秀的军品销售团队和成熟的军品销售渠道，来拓展公司产品在军用市场上的应用。
3	中嵌自动化	2015 年 6 月，上市公司收购中嵌自动化 51%股权	电子设备和仪器	上市公司收购中嵌自动化 51%股权，有助于实现整合双方技术、服务以及市场渠道，实现与公司现有产品线的互补，将进一步提升东土科技的市场竞争力及业内影响力。
4	东土正创（曾用名：工大科技）	2015 年 6 月，上市公司通过增资方式收购东土正创 50%股权	计算机、通信和其他电子设备制造业	上市公司收购东土正创，有助于更好地实现高校科技成果转化，加强与高校科技公司之间在科技协同创新上的“强强联合”，共同研发推广新一代智能交通产品。
5	拓明科技	2015 年 12 月，上市公司收购拓明科技 100%股权	综合电信服务	上市公司收购拓明科技 100%股权，可以借助其大数据技术完善其工业控制网络数据解决方案能力，与上市公司工业控制网络软硬件产品及技术相结合，进一步丰富上市公司产品线，拓展通信行业的客户资源。
6	和兴宏图（含飞讯数码）	2016 年 6 月，上市公司收购和兴宏图 100%股权（含飞讯数码 100%股权）	计算机、通信和其他电子设备制造业	上市公司收购和兴宏图 100%股权（含飞讯数码 100%股权），可对公司军品销售进行进一步巩固和强化，有助于结合自身在工业控制网络硬件设备领域的成熟技术，打造“新一代多媒体软件平台+数字化交换通道”。
7	科银京成	2017 年 3 月，上市公司收购科银京成 100%股权	软件和信息技术服务业	上市公司收购科银京成 100%股权，有助于公司在工业控制网络硬件设备领域的成熟技术与标的公司领先的嵌入式软件技术形成良好的协同效应。

（二）历次收购标的后续财务状况

上市公司历次收购标的资产控制权后，各标的公司的营业收入及净利润情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

营业收入								
公司	**获得控制权的期间**	**2013 年**	**2014 年**	**2015 年**	**2016 年**	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年**
远景数字	2013 年 9 月-至今	1,780.16	1,801.18	3,197.49	2,101.63	5,204.57	9,458.71	10,442.92
东土军悦	2014 年 1 月-至今	-	3,958.17	6,336.44	13,827.17	13,712.47	16,421.04	7,713.16
中嵌自动化	2015 年 6 月-2019 年 5 月	-	-	602.75	1,256.13	1,400.28	1,482.53	-
东土正创	2015 年 6 月-至今	-	-	7.68	126.10	75.47	0.42	52.58
拓明科技	2015 年 12 月-至今	-	-	23,024.58	24,927.21	30,307.50	28,994.21	20,783.75
和兴宏图	2016 年 6 月-至今	-	-	-	4,052.12	4,596.65	5,140.29	3,030.45
飞讯数码	2016 年 6 月-至今	-	-	-	7,459.17	10,959.74	16,760.76	16,085.11
科银京成	2017 年 3 月-至今	-	-	-	-	5,529.82	5,946.79	11,802.41
净利润								
净利润	**获得控制权的期间**	**2013 年**	**2014 年**	**2015 年**	**2016 年**	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年**
远景数字	2013 年 9 月-至今	677.20	907.22	1,099.87	917.22	-270.64	760.73	1,092.94
东土军悦	2014 年 1 月-至今	-	335.84	1,091.58	2,373.58	3,290.10	2,030.25	-4,240.54
中嵌自动化	2015 年 6 月-2019 年 5 月	-	-	110.37	72.95	88.90	142.16	-
东土正创	2015 年 6 月-至今	-	-	-197.86	-169.01	-500.70	-584.05	-833.04
拓明科技	2015 年 12 月-至今	-	-	4,897.99	5,585.18	7,175.10	5,278.33	735.94
和兴宏图	2016 年 6 月-至今	-	-	-	1,121.29	368.97	3,706.50	-310.56
飞讯数码	2016 年 6 月-至今	-	-	-	3,042.63	4,766.71	5,541.85	5,215.83
科银京成	2017 年 3 月-至今	-	-	-	-	686.84	564.95	6,444.91

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注 1：2017 年 10 月，公司董事会审议通过子公司上海东土吸收合并子公司远景数字的议案。2018 年 5 月，上海东土完成吸收合并远景数字的工商变更登记事项。

注 2：2019 年度，科银京成经审计的营业收入包含 7,275.00 万的合并范围内关联交易。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）历次收购标的后的承诺履行情况及处置措施

除拓明科技2018年未实现业绩承诺外，上市公司历次收购相关承诺不存在履行失信的情况。未履行承诺的具体情况如下：

1、承诺履行失信情况

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于北京拓明科技有限公司 2018 年度盈利预测实现情况的专项审核报告》（信会师报字[2019]第 ZG11347 号），拓明科技 2015 年至 2018 年累计实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润 21,763.25 万元，低于所承诺的 24,072.00 万元，未完成利润为 2,308.75 万元，盈利预测完成率为 90.41%，未实现业绩承诺。

2、处置措施

根据上市公司与业绩承诺主体签署的《盈利预测及补偿协议》，业绩承诺主体应向上市公司补偿金额为 61,766,168.76 元。2019 年 4 月，常青、宋永清、王广善、江勇及慧智立信均向上市公司出具了《拓明科技 2015 年-2018 年盈利预测实现情况及业绩补偿情况确认函》，对上述业绩承诺实现情况和业绩补偿方案进行了明确认可。

截至本核查意见出具日，业绩承诺主体北京慧智立信科技有限公司、王广善、常青已完成业绩承诺补偿；江勇已完成股份补偿，尚未完成现金补偿；宋永清尚未完成股份补偿和现金补偿。上市公司将持续督促江勇尽快完成支付现金补偿及应返还现金分红。

2019 年 6 月，上市公司就宋永清作为业绩承诺主体未按照《盈利预测及补偿协议》约定向上市公司履行业绩补偿义务的事项向法院提起诉讼。2019 年 12 月 13 日，北京市石景山区人民法院作出一审判决，判令被告宋永清于判决生效后十日内给付原告东土科技现金补偿 4,817,761.16 元，股票补偿数量 2,701,549 股（东土科技股票），返还现金分红 291,767.29 元并给付违约金 1,842,400 元。宋永清不服一审判决，于 2020 年 1 月 2 日向北京市第一中级人民法院提起上诉。2020 年 4 月 27 日，北京市第一中级人民法院作出二审判决，驳回上诉，维持原判。上市公司已就宋永清就业绩承诺补偿事宜向法院申请强制执行。

（四）历次收购产生的商誉及减值情况

上市公司历次收购形成的归属于母公司股东的商誉账面原值合计为 127,886.46 万元。截至 2019 年末，上述商誉计提减值准备合计 61,203.97 万元，转出商誉价值 967.98

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

万元，归属于母公司股东的商誉账面价值为 65,714.51 万元。上市公司历次收购产生的商誉及减值情况具体如下：

单位：万元

序号	公司名称	收购标的产生的商誉原值	累计商誉减值准备	转出商誉价值	2019 年 12 月 31 日商誉账面价值
1	远景数字	4,167.16	436.77	-	3,730.39
2	东土军悦	974.49	-	-	974.49
3	中嵌自动化	967.98	-	967.98	-
4	拓明科技	55,370.66	52,226.54	-	3,144.13
5	和兴宏图	7,433.00	6,159.35	-	1,273.65
6	飞讯数码	40,818.98	-	-	40,818.98
7	科银京成	18,154.18	2,381.31	-	15,772.88
合计		**127,886.46**	**61,203.97**	**967.98**	**65,714.51**

注：2015 年 6 月，公司以增资形式向中嵌自动化投资 3,000 万元人民币，形成商誉 967.98 万元。公司持有中嵌自动化股权期间，相应资产组未发生减值的情况。公司于 2019 年度处置中嵌自动化，同时对收购时形成的商誉进行了处理。

（五）上市公司具备对并购标的进行有效整合的能力

上市公司的历次并购均聚焦于完善上市公司在工业互联网领域的核心技术以及进一步深化工业互联网产品和解决方案在各行业领域的应用。通过并购，上市公司进入了防务、电力、智能交通、大数据等业务领域，丰富了上市公司的产品体系，历次并购标的均具有长期战略协同价值。

根据上市公司历年收购的情况，多数标的公司置入上市公司后营业收入和净利润有不同程度的增加。2019 年度以前，上述标的公司经营情况良好，各报告期末对商誉进行减值测试，未发生较大金额的减值情况。2019 年度，受市场竞争加剧、人力成本上升等客观因素影响，拓明科技、和兴宏图、科银京成等标的公司 2019 年经营情况有所下滑，并计提商誉减值准备。

近年来，为了适应市场环境的快速发展，应对日益激烈的竞争格局，公司通过新设、吸收合并、股权结构调整等方式优化组织架构，整合历次并购的标的公司，构建起以“智慧防务、智慧工业、智慧城市”为基础的工业互联网应用解决方案平台，各业务的权责进一步明晰，有利于公司内部资源的整合和有效配置。

本次交易完成后，上市公司有能力利用自身在工业互联网领域的技术优势、管理能力以及过往并购整合的成功经验，结合标的公司在冶金行业积累的人才、技术和项目经验，实现对标的公司业务的有效整合，充分发挥企业管理、资源整合、业务协同

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

等方面的优势，支持标的公司进一步的业务拓展，充分发挥优势互补效应和规模效应，提升标的公司的市场竞争力，防范和控制商誉减值风险。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：基于上市公司在工业互联网领域的优势和并购重组的经验，上市公司具备对并购标的进行有效整合的能力。

问题 5、申请文件显示，（1）佰能电气的主要业务收入包括工业自动化工程收入、环保工程收入、商品销售收入、技术服务收入和合同能源管理收入；（2）其中工业自动化工程收入及环保工程收入按照完工百分比法（以累计实际发生的成本占预计总成本的比例）确认收入并结转相应成本；（3）环保工程收入中建筑安装收入，根据项目相关方确认的工程形象进度确认完工进度；（4）系统集成收入，根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确认收入并结转相应成本；（5）技术服务收入，根据项目相关方确认的服务进度确认完工进度，按完工百分比法确认收入并结转成本。

请上市公司补充说明或披露：（1）结合标的资产主要业务特点、经营模式、不同业务项目执行过程、合同（项目）签订内容等，说明不同业务采用不同完工百分比核算方法的原因，不同核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎；（2）说明标的资产各项业务的各个阶段是否有明确的界限与划分时点，完工百分比的确定是否存在人为调节因素，标的资产相关的收入确认及成本结转相关的财务制度及内部控制流程是否健全有效；（3）披露标的资产报告期工业自动化工程收入、建筑安装收入、系统集成收入、技术服务收入金额及占比情况，并以列表形式分别说明工业自动化工程收入、系统集成收入涉及的主要项目的名称，各个报告期内收入确认金额、成本、合同总收入、合同总成本确认时点、确认方法和确认依据，获得第三方证据情况；（4）说明建筑安装收入按照工程形象进度确认完工进度的具体确认方法、确认过程及判断依据，并对比同行业可比公司可比业务情况，说明采用按照工程形象进度确认完工进度的合理性，是否符合行业惯例，并以列表形式说明报告期内建筑安装收入主要项目的项目名称、各个报告期内工程形象进度的确认方法、各项目在各期末完工百分比的确定依据、进度提供方名称，取得的第三方确认证据的类型，是否取得客户的确认，客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息，并结合以上方面说明标的资产各期末确认的完工进度的合理性；（5）以列表形式说明报告期内技术服务收入主要项目的项目名称、相关方名称及相关方确认进度的外部凭证明细、是否取得客

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

户的确认，客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息，并结合以上方面补充说明标的资产各期末确认的技术服务收入完工进度的合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，并详细核查报告期内标的资产主要项目合同约定的合同周期、进场、施工、验收、结算等具体时点，并结合与主要客户或其他第三方的沟通及确认情况等外部证据，标的资产报告期内已经确认收入及正在执行的项目合同进展情况等，补充说明标的资产已确认收入及正在执行的项目是否存在第三方证据验证完工百分比的准确性，取得的内部证据及外部证据进度是否存在不一致的情形，是否存在人为调节确认收入时间的情形，是否存在跨期确认收入情形，及上述事项对标的资产报告期内主要财务报表数据的影响。

回复：

一、结合标的资产主要业务特点、经营模式、不同业务项目执行过程、合同（项目）签订内容等，说明不同业务采用不同完工百分比核算方法的原因，不同核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎

标的公司主要业务分类及采用完工百分比核算方法情况如下：

报告书业务分类	收入确认分类	细分业务	完工百分比核算方法
工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	工业自动化工程	系统集成	累计发生的合同成本/合同总成本
	技术服务	技术服务	服务进度确认
节能环保工程及技术服务	环保工程	系统集成	累计发生的合同成本/合同总成本
		建筑安装	形象进度确认
	技术服务	技术服务	服务进度确认

（一）工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务以累计实际发生的成本占预计总成本的比例确认完工进度原因及合理性

1、工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务基本情况

（1）业务特点

标的公司从事的工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务均具有非标、定制化等特点。由于钢铁企业建设或改造项目设计和施工过程复杂、技术要求高、管理难度大，业主往往会选择有经验的项目管理承包商，而项目管理承包商往往会选择技术实力强、项目经验丰富的专业分包商。对于工业自动化工程的系统集成业务，由于冶金行业中工业自动化解决方案提供商，一般受限于规模、技术方面等因素，不具备承

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

担项目管理承包商的条件，在项目中主要以三电系统集成分包商的角色参与项目，为客户提供系统集成业务。对于环保工程的系统集成业务，鉴于脱硫、脱硝、除尘工程技术较为复杂，不同设备的技术规格差异较大，加之和其他设备存在兼容性问题，需要专业工程建造企业参与，行业中参与者多采用 EPC 总承包模式，经系统集成后以工程服务的形式实现。

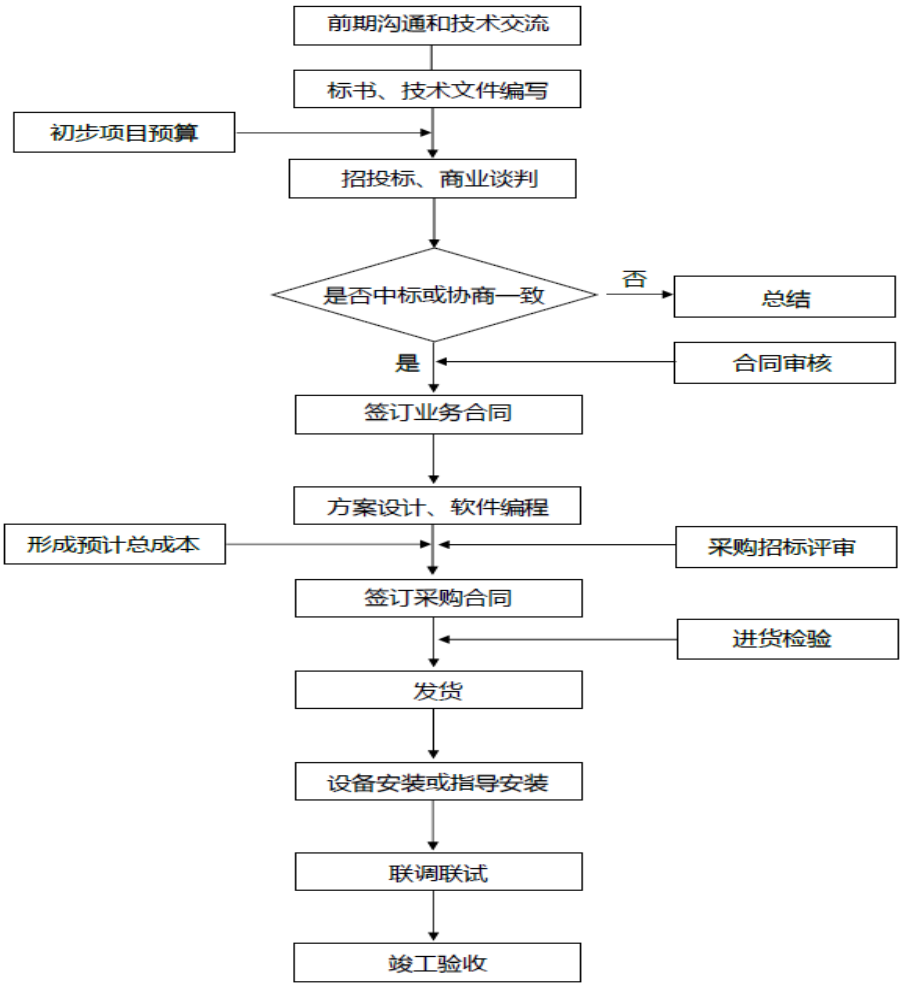
（2）经营模式

冶金行业的工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务具有较强专业技术性，需要具有丰富经验的系统集成承包商进行前期的设计、设备的选型或定制、软件产品的研发及设计、设备安装或指导安装等工作。标的公司通过多种方式获取潜在客户的需求信息，主动向钢铁冶金企业相关方、智能制造项目需求方展示技术优势、推介产品，并最终通过招投标、商业谈判等方式获取订单。并根据承包项目和工程技术指标的需要，制定采购计划，采取“以产定购，多家竞价”的方式进行原材料采购。

（3）执行过程

在项目实施前期，标的公司会利用自身的专业技术优势与项目设计方（如有）、总承包商或业主等进行沟通，为项目提供方案设计、施工图或方案、软硬件设计等；在项目合同签订后，根据具体设计要求进行设备采购，设备出厂前应由双方共同进行设备的检验、整体试车，检验、试车合格后，根据总承包商或业主的指令发货到现场；设备到达工程施工现场后、在设备安装前进行开箱验收，标的公司及现场检验方应对检验结果出具开箱验收报告；标的公司在合同设备安装、试运转、热负荷试车期内，承担合同设备的现场安装指导工作；标的公司向客户提供竣工验收资料，在客户确认相关资料后，客户组织进行竣工验收。具体的业务流程如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



（4）签订内容

标的公司与总承包商或业主签订的上述业务合同，合同内容会根据项目具体情况有所不同，但标的公司主要服务内容包括方案设计、设备定制及采购、设备安装或指导安装、软件编程、联调联试、人员培训等义务，根据主要履约义务设置了预付款、发货进度款、设备验收进度款和质保金等合同支付条款。

2、收入核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎

工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务采用完工百分比法确认收入，以累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度，主要依据原《企业会计准则第15号-建造合同》的第二条、十八条、十九条、二十一条等。其核算方法的合理性及会计处理方法的审慎性分析如下：

（1）《企业会计准则第15号-建造合同》的第二条

准则要求：建造合同，是指为建造一项或数项在设计、技术、功能、最终用途等方面密切相关的资产而订立的合同。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司实际匹配情况：标的公司的该类业务具有非标、定制化、周期长的特点，项目实施周期通常在 1-2 年。标的公司需要根据总承包商或业主方的技术特点、工艺要求等需求进行个性化定制设计和开发，并在合同技术协议中对技术参数和指标进行详细约定，且系统集成中软硬件供应和技术服务提供是整体项目不可分割的部分。标的公司需要根据实际业务情况进行设计，并经双方确认后开始设备定制及采购、设备安装或指导安装、软件编程、联调联试等后续流程。

因此，标的公司的系统集成业务符合上述建造合同的基本特征，业务合同一般为不可撤销合同，该类业务合同通常情况下适用原《企业会计准则第 15 号-建造合同》的规定。

（2）《企业会计准则第 15 号-建造合同》的第十八条和第十九条

准则要求：在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，应当根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：（一）合同总收入能够可靠地计量；（二）与合同相关的经济利益很可能流入企业；（三）实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；（四）合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

标的公司实际匹配情况：

①合同总收入能够可靠地计量

对于合同总收入，一般根据标的公司签订的业务合同中约定的合同总金额确定，标的公司的系统集成业务主要通过招投标和商业谈判取得，业务合同经投标文件制作、商务洽谈、合同初稿拟定、流程审批、合同签订等多个流程后签署，合同总金额是双方根据具体项目的总体设计、各项材料、技术和工艺复杂程度等综合确定，合同内容和金额履行程序严格、可靠，符合该条规定。

②合同相关的经济利益很可能流入企业

标的公司提供的系统集成业务是客户的生产线正常运转的重要环节，直接影响客户正常生产经营。合同签订后，标的公司和客户严格履行合同，历史上较少出现纠纷，符合该条规定。

③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量

标的公司实际发生的合同成本中 90%左右为设备和材料成本，由于设备和材料多为定制化，标的公司按照各个项目单独进行成本核算，根据设备和材料的发货和到货

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

情况进行归集，并根据工程整体进度对设备和材料进行开箱验收后，结转该部分项目成本至该项目的实际发生的合同成本中，对于人工成本、服务成本及其他成本于发生时计入至该项目实际发生的合同成本中。标的公司会计基础工作较为规范，实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定

标的公司建立了较为完备的预算体系，预计总成本是经项目前期沟通、方案设计、投标文件和技术文件编写、初步项目预算、中标、合同签署、详细方案设计、定制化采购计划等多个环节，并经过标的公司管理层审核，最终确定项目预计总成本。且工程项目的合同成本中 90%左右为设备和材料采购成本，所采购的设备和材料是基于前期设计的图纸进行定制化采购，标的公司能够准确地预计项目所需的设备、人工等各类成本，且可以有效取得实际发生成本的外部证据。

在合同执行过程中，标的公司除因事先不确定的因素导致实际成本变化较大进而导致按照内控审批流程及时调整预计总成本外，一般情况下都严格执行预计总成本。结合历史数据来看，标的公司工程项目的实际总成本与预计总成本之间不存在重大差异，总成本预计相关制度执行情况良好。

因此，标的公司能够比较准确地根据累计实际发生的合同成本和预算总成本确定合同完工进度，并可靠地确定未完成合同尚需发生的成本。

（3）《企业会计准则第 15 号-建造合同》的第二十一条

准则要求：企业确定合同完工进度可以选用下列方法：（一）累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。（二）已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例。（三）实际测定的完工进度。

标的公司实际匹配情况：标的公司的工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务是根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定完工进度，该方法是确定合同完工进度较为常用的方法。标的公司建立了较为完备的预算体系，能够为完工百分比法确认收入、成本提供较为充分的内部证据，同时，存在采购合同、供应商发票、货物签收单、开箱验收记录等多项外部证据予以佐证累计实际发生的合同成本的真实性，标的公司能够较为准确地计算合同完工进度。

综上所述，报告期内，标的公司的工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务符合建造合同的特点，采用完工百分比法确认收入、结转成本，以累计实际发生的合

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

同成本占合同预计总成本的比例确定完工进度，标的公司建立了较为完备的预算体系，并存在多项外部证据予以佐证累计实际发生的合同成本的真实性，完工百分比确认依据合理，会计处理方法审慎。

（二）环保工程的建筑安装业务以项目相关方确认的工程形象进度确认完工进度的原因及合理性

1、环保工程的建筑安装业务基本情况

标的公司从事的环保工程业务集中在脱硫、脱硝、除尘等领域，主要为客户提供大气环保工程专业承包服务，是集技术研发、工程设计、工程实施、EPC 工程总承包于一体的综合服务。

由于环保工程业务采用的经营模式主要为 EPC 总承包模式，在 EPC 业务合同中一般包括建筑安装部分和系统集成部分，其中土建等建筑安装部分是环保工程项目的主体建设安装部分，系根据业主方的要求提供工程项下的工程设计、工程施工、工程交付等。在实际执行中，土建等建筑安装部分主要由分包方进行实施，分包方根据合同约定需履行施工义务，配合标的公司履行完成并交付的必要工作。

2、核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎

准则要求：对于环保工程业务的建筑安装业务，由于其具有能够反映工程完成情况的工程形象进度，合同工作量容易确定，按照行业惯例，该部分业务适用原《企业会计准则第 15 号-建造合同》第二十一条第二款“根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定”。

标的公司实际匹配情况：报告期内，标的公司环保工程的建筑安装业务符合建造合同的特点，根据完工百分比法确认收入、结转成本，采用监理或项目相关方确认的工程形象进度作为完工进度的外部确认依据。标的公司的工程形象进度是由现场项目经理根据施工图纸确定的整体工程量，同时根据已经完成的工作量对工程进度进行划分，编制形象进度单并交予客户或监理公司，由客户或监理公司的现场负责人核实工程进度后进行签字或盖章确认，同时期末与财务账面记录的已发生成本占预计总成本比例计算的完工进度进行比较，形象进度和财务进度不存在重大差异，完工百分比确认依据合理，会计处理方法审慎。

（三）技术服务业务以项目相关方确认的服务进度确认完工进度的原因及合理性

1、技术服务业务基本情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，标的公司技术服务业务主要是依托工业自动化工程业务和环保工程业务，为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询等。其业务特点与自动化工程业务和环保工程业务基本一致，其经营模式为根据委托方的需求提供专利技术授权或方案设计等服务。

项目执行过程和合同签署主要内容如下：标的公司负责从初步设计开始至工程移交产生并通过竣工验收的设计工作，标的公司按照技术合同规定，向业主/甲方提供所有的图纸、相应的计算书及其他技术资料和文件。

2、核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎

准则要求：根据《企业会计准则—收入》（2006 版）第十条、第十一条、第十二条及第十三条的相关规定，以标的公司签订的业务合同中合同总金额确定合同总收入，以项目相关方确认的服务进度确认技术服务业务的完工进度，已发生和将发生的成本能够可靠地计量，标的公司在资产负债表日提供技术服务业务的交易结果能够可靠估计。

标的公司实际匹配情况：报告期内，由于标的公司技术服务业务收入主要是依托工业自动化工程业务和环保工程业务，为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询等，采用完工百分比法确认收入并结转相应成本，具体以项目相关方确认的服务进度来确认完工进度。由于标的公司现阶段为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询的合同数量少、金额较小，项目自开始实施至技术服务成果交付时间间隔均未超过一年，且各期末不存在跨期尚未完成的项目，完工百分比确认依据合理，会计处理方法审慎。

综上所述，基于各业务的特点，根据会计准则相关规定，对同类或类似业务选择相同的方法确认完工进度，对于不同业务选择最能反映项目完工进度的方法进行确认，标的公司对不同业务采用不同完工百分比的核算方法，各业务的收入核算方法依据合理，会计处理方法审慎。

二、说明标的资产各项业务的各个阶段是否有明确的界限与划分时点，完工百分比的确定是否存在人为调节因素，标的资产相关的收入确认及成本结转相关的财务制度及内部控制流程是否健全有效

标的公司各类采用完工百分比法确认收入的业务界限及收入确认及成本结转相关的财务制度及内部控制流程情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（一）工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务

1、业务的界限与划分时点

该类业务具有非标、定制化、合同周期长的特点，项目实施周期通常在 1-2 年，若客户的配套工程进度、场地限制、生产节拍等其他因素影响未能保持整体工程的一致进度，则项目实施时间跨度可能会更长。该类业务流程涵盖方案设计、设备定制及采购、设备安装或指导安装、软件编程、联调联试、人员培训等多个阶段，虽然各阶段之间相对独立，但各阶段之间具有较强的相关性、延续性，需软件及硬件深度融合方能满足客户的需求，业务流程的各阶段有较为明确的界限或划分时点，但是随着工程施工的推进，可能存在同一项目不同期的业务处于不同的阶段，或在联调联试中软件达不到要求，需要修改软件程序的情况，故是一个循环推进的过程。

由于该类项目的成本构成中 90%左右为设备和材料，标的公司基于谨慎原则，在项目前期设计、设备和材料采购阶段不确认收入，自设备和材料到达项目现场，根据工程整体进度按照总承包或业主的指令开箱验收后，才开始确认收入、结转成本，并根据“累计发生的合同成本/合同总成本”计算完工进度。标的公司建立了较为完备的预算体系，能够准确地确定项目预计总成本，并能够根据多项外部证据对实际发生成本进行归集、区分和计量，完工百分比的确定不存在人为调节因素。

2、财务结算制度及内控流程

该类业务的收入确认及成本结转主要依据预计总收入金额、预计总成本金额、实际发生成本金额。与收入确认相关、成本结转相关的财务制度及内控流程情况如下：

（1）预计总收入

标的公司的系统集成业务主要通过招投标和商业谈判取得，业务合同经投标文件制作、商务洽谈、合同初稿拟定、流程审批、合同签订等多个流程后签署。中标或谈判后，由商务部在 OA 系统中发起合同审批流程，并附带投标评审表和合同审核单，合同条款以标书等为基础确立，以合同金额作为标准，由工程部、财务部、商务部等多个部门负责人审核，经总经理审批后合同方可执行。合同总金额是双方根据具体项目的总体设计、各项材料、技术和工艺复杂程度等综合确定，各项目的预计合同收入主要根据标的公司签订的业务合同中约定的合同总金额确定。在合同履行过程中，根据实际情况，如需签订补充协议或者变更、解除合同的，业务部门按照合同签订审批权限进行办理，并调整预计总收入。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）预计总成本

标的公司参与总承包或业主方拟投标项目的前期沟通、方案设计环节，负责系统集成业务的投标文件制作、技术文件编写，并形成初步的项目预算。合同签订后，标的公司根据约定的技术条款及总承包或业主方提供的技术参数等资料对方案进行详细设计，经合同相对方确认后，标的公司商务部门开始制定具体采购计划，以此形成项目预算总成本。项目预算总成本经管理层审核通过后执行。商务部门根据采购计划采购设备及材料，根据项目主合同区分各采购合同并编写合同编码，以此归集各项目的设备及材料成本。在执行过程中，如果签订采购合同金额超过原工程部、技术部制定并经审批的预计成本，或因实际因素发生的重大变更引起成本变化较大时，标的公司按照内控审批流程及时调整项目预算总成本。

（3）实际发生成本

A.设备和材料成本：由于设备和材料多为定制化，标的公司根据供应商发货、到货情况归集各项目的项目成本，在设备和材料按照整体工程进度进行开箱验收后，结转该部分项目成本至该项目的实际发生成本中。

B.人工成本：人工成本占预计总成本比例较小，相关项目人员的工资总额汇总后，根据参与项目的实际情况进行分配，归集至该项目的项目成本中，期末根据当期实际发生的人工成本结转至该项目的实际发生成本中。

C.服务成本：根据业务实际项目情况发生的技术咨询服务、安装服务（如有）等成本，一般专属于某一项目，按照实际发生时间归集至该项目的项目成本中，期末将当期实际发生的服务成本结转至该项目的实际发生成本中。

D.其他成本：能够直接归集至某一项目的其他成本，按照实际发生时间归集至该项目的项目成本中，期末将当期实际发生的服务成本结转至该项目的实际发生成本中。

（二）环保工程的建筑工程业务

1、业务的界限与划分时点

标的公司环保工程的建筑安装业务主要由分包方进行实施，分包方根据合同约定需履行施工义务，配合标的公司履行完成并交付的必要工作，业务流程主要包括工程设计、工程施工、工程交付、工程验收等各阶段，各个阶段有较为明确的界限或划分时点，且具有能够反映工程完成情况的工程形象进度，期末标的公司根据项目相关方确认的工程形象进度确认完工进度，同时与已发生成本占预计总成本比例计算的完工

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

进度进行比较，形象进度和财务进度不存在重大差异，完工百分比的确定不存在人为调节因素。

2、财务结算制度及内控流程

建筑安装业务的收入确认及成本结转主要依据预计合同收入金额、预计总成本金额、项目相关方确认的工程形象进度进行计算。与建筑安装业务的收入确认、成本结转相关的财务制度及内控流程情况如下：

（1）预计合同收入、预计总成本

与工业自动化工程和环保工程的系统集成业务的预计合同收入、预计总成本的财务制度及内控流程情况基本一致。

（2）项目相关方确认的工程形象

各期末，由标的公司的现场项目经理根据施工图纸确定约定的整体工程量，同时根据已经完成的工作量对工程进度进行划分，编制形象进度单，盖章后提交至客户的现场负责人，客户现场负责人或监理公司现场负责人根据工程现场实际情况核实工程进度后签字或盖章确认。

（三）技术服务业务

1、业务的界限与划分时点

由于报告期内标的公司为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询业务具有合同金额小、周期短的特点，故报告期内的技术服务的各个阶段无明确的界限或划分时点，且各期末不存在跨期项目，完工百分比的确定不存在人为调节因素。

2、财务结算制度及内控流程

报告期内，标的公司为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询的合同数量少、金额较小、合同周期短且无跨期情况，成本主要为人工费，标的公司在成本实际发生时及时计入该项目的成本中。

综上所述，标的公司相关的收入确认及成本结转的财务制度及内部控制健全有效。

三、披露标的资产报告期工业自动化工程收入、建筑安装收入、系统集成收入、技术服务收入金额及占比情况，并以列表形式分别说明工业自动化工程收入、系统集成收入涉及的主要项目的名称，各个报告期内收入确认金额、成本、合同总收入、合同总成本确认时点、确认方法和确认依据，获得第三方证据情况

1、报告期内标的公司主要业务的收入情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期各期，标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务中系统集成、建筑安装及技术服务的收入金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	40,216.06	52.97%	28,244.07	47.73%
其中：集成项目	40,204.74	52.96%	28,193.74	47.64%
技术服务	11.32	0.01%	50.34	0.09%
节能环保工程及技术服务	14,231.01	18.75%	8,179.61	13.82%
其中：集成项目	11,160.56	14.70%	5,104.71	8.63%
建筑安装	3,066.34	4.04%	2,145.08	3.62%
技术服务	4.10	0.01%	929.81	1.57%

2、主要项目情况及合同总收入、合同总成本确认时点、确认方法和确认依据，获得第三方证据情况

报告期内，标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务中系统集成项目情况如下：

单位：万元

业务类型	项目名称	合同金额(含税)	预计总成本(含税)	2018 年度		2019 年度	
				收入	成本	收入	成本
工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	安徽霍邱铁矿项目轧钢工程系列项目	25,186.87	19,623.52	3,250.39	2,516.68	13,804.74	10,701.39
	广西盛隆产业升级技术改造工程系列项目	19,320.83	16,212.61	-	-	12,083.90	10,180.22
	山西晋南钢铁产能置换升级改造项目	3,580.00	2,690.75	-	-	3,086.21	2,382.49

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	清丰县第二代人工造浪设备牵引系统设计与建设项目	3,332.70	3,070.32	2,382.10	2,248.72	364.42	249.95
	河北旭阳旧厂 120 万吨焦化搬迁系列项目	10,736.50	7,261.34	8,609.39	6,089.11	-	-
节能环保工程及技术服务	霍邱空分工程系列项目	3,016.50	2,753.70	2,600.43	2,417.79	-	-
	广西盛隆铸铁机除尘系统系列项目	5,080.00	4,376.00	-	-	3,770.95	3,590.79
	内蒙古（奈曼）脱硫系统项目	6,792.00	6,100.00	-	-	4,983.76	4,516.19

上述系统集成项目合同总收入根据与客户签订合同中的合同总金额确定。标的公司通过招投标和商业谈判取得订单，合同签订后一般不会发生重大修改或调整，存在少量因追加工程或税率变动而补充签订的合同。如属于同一项目签订追加合同，则在当期按照追加合同的不含税收入调增合同总收入。

标的公司系统集成项目合同总成本的确认时点、确认方法和确认依据，及第三方证据情况如下：

A、合同总成本确认时点、确认方法和确认依据

标的公司建立了相对完善的内部控制制度，合同总成本是经项目前期沟通、方案设计、投标文件和技术文件编写、初步项目预算、中标、合同签署、详细方案设计、定制化采购计划等多个环节，并经过标的公司管理层审核后，最终确定项目合同总成本。

在合同执行过程中，标的公司除因事先不确定的因素导致实际成本变化较大进而导致按照内控审批流程及时调整合同总成本外，一般情况下都严格执行合同总成本。结合历史数据来看，标的公司工程项目的实际总成本与合同总成本之间不存在重大差异，相关制度执行情况良好。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

由于项目合同总成本中约 90%为设备和材料成本，标的公司基于谨慎原则，在项目前期设计、设备和材料采购阶段不确认收入，自设备和材料到达项目现场，根据工程整体进度开箱验收后，才开始确认收入、结转成本，并根据“累计发生的合同成本/合同总成本”计算完工进度确认收入。

B、第三方外部证据

报告期内，系统集成业务采用完工百分比法确认收入，使用累计发生的合同成本占合同预计总成本的比例确认完工进度，并以采购合同、发票、签收单、开箱验收记录等多项外部证据予以佐证。各类成本的外部确认依据主要为：

成本类型	外部确认依据
设备和材料	设备和材料采购合同、供应商发票、签收单、开箱验收记录、付款凭据等
人工成本	付款的银行回单等
服务成本	采购合同、采购发票、验收单、付款凭证等
其他成本	水电费发票、差旅费、房租、办公用品等相关费用发票、付款凭证等

四、说明建筑安装收入按照工程形象进度确认完工进度的具体确认方法、确认过程及判断依据，并对比同行业可比公司可比业务情况，说明采用按照工程形象进度确认完工进度的合理性，是否符合行业惯例，并以列表形式说明报告期内建筑安装收入主要项目的项目名称、各个报告期内工程形象进度的确认方法、各项目在各期末完工百分比的确定依据、进度提供方名称，取得的第三方确认证据的类型，是否取得客户的确认，客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息，并结合以上方面说明标的资产各期末确认的完工进度的合理性

（一）建筑安装收入按照工程形象进度确认完工进度的具体确认方法、确认过程及判断依据

工程形象进度的具体确认方法：经客户签字或盖章的形象进度确认单中载明的进度比例。

工程形象进度的确认过程：标的公司的现场项目经理编制形象进度单并交予客户或监理公司，由客户或监理公司的现场负责人核实工程进度后进行签字或盖章确认。

工程形象进度的判断依据：根据施工图纸确定约定的整体工程量，同时根据已经完成的工作量对工程进度进行划分。

（二）对比同行业可比公司可比业务情况，说明采用按照工程形象进度确认完工进度的合理性，是否符合行业惯例

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、可比公司的业务情况

标的公司环保工程业务的可比公司可比业务的收入确认情况如下：

公司名称	业务范围	可比业务	可比业务的收入确认原则
清新环境（002573）	大气治理业务，包括 BOT 类业务；电力、钢铁、有色、石化在内的工业领域的烟气治理、废水处理等 EPC 类业务；境外环境治理业务；煤化工、有色、钢铁等行业在内的废弃资源综合利用、固废及危废综合处置等业务；工业节能、余热回收利用、区域及园区集中供热供冷等业务；	EPC 类业务	完工百分比法，根据实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定
龙净环保（600388）	大气污染控制领域环保产品的研究、开发、设计、制造、安装、调试、运营，主营除尘、脱硫、脱硝、电控装置、物料输送等五大系列产品；	EPC 类业务	完工百分比法，根据形象进度确定
永清环保（300187）	大气净化、重金属综合治理（含药剂）、运营、环评及咨询服务、危废等；	EPC 类业务	对于跨年度施工项目：完工百分比法，根据形象进度确定
标的公司	环保工程业务；	EPC 类业务	完工百分比法；系统集成收入：以累计实际发生的成本占预计总成本的比例；建筑安装收入：根据形象进度确定

2、标的公司采用工程形象进度确认完工进度的合理性，是否符合行业惯例

结合可比公司的可比业务情况及相应的收入确认原则，同行业对于工程类项目采用完工百分比法确认收入，但具体确认百分比的依据存在一定的差异。其中清新环境采用实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定完工比例，龙净环保和永清环保采用形象进度确定完工比例。

因建筑安装是环保工程项目的主体建设安装部分，各期期末存在能够反映工程完成情况的工程形象进度，标的公司对建筑安装收入采用工程形象进度确认完工进度具备合理性，符合行业惯例，与同行业上市公司不存在重大差异。

（三）以列表形式说明报告期内建筑安装收入主要项目的项目名称、各个报告期内工程形象进度的确认方法、各项目在各期末完工百分比的确定依据、进度提供方名称，取得的第三方确认证据的类型，是否取得客户的确认，客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息

2018 年度，标的公司主要建筑安装项目情况如下：

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目名称	所属期间	工程形象进度确认方法	当期确认收入比例	完工百分比确认依据	进度提供方名称	第三方证据类型	是否取得客户确认	客户与标的资产在各期末完工进度差异	当期确认收入金额	占当期建筑安装收入占比
榆钢 1#焦炉环保治理项目 1#焦炉烟气脱硫脱硝工程总承包合同	2018	形象进度	95%	形象进度单	嘉峪关市宏顺建设监理咨询有限责任公司	书面	是	无差异	1,035.11	48.26%
北海诚德金属压延有限公司煤气站脱硫技改工程总承包合同	2018	形象进度	90%	形象进度单	刘显友（北海诚德金属延压有限公司）	书面	是	无差异	608.11	28.35%

2019 年度，标的公司主要建筑安装项目情况如下：

单位：万元

项目名称	所属期间	工程形象进度确认方法	当期确认收入比例	完工百分比确认依据	进度提供方名称	第三方证据类型	是否取得客户确认	客户与标的资产在各期末完工进度差异	当期确认收入金额	占当期建筑安装收入占比
防城港钢铁基地项目（一期）烧结球团系统烧结余热余能综合利用工程项目	2019	形象进度	70%	形象进度单	邓有盛（广西钢铁集团有限公司）	书面	是	无差异	2,265.45	73.88%

（四）标的资产各期末确认的完工进度的合理性

标的公司各期期末建筑安装业务主要是依据相关方确认的工程进度确认完工进度，各期末确认的完工进度有外部证据进行支撑，且标的公司财务账面记录的已发生成本占预计总成本比例与外部证据比例不存在重大差异，各期末确认的完工进度具备合理性。

五、以列表形式说明报告期内技术服务收入主要项目的项目名称、相关方名称及相关方确认进度的外部凭证明细、是否取得客户的确认，客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息，并结合以上方面补充说明标的资产各期末确认的技术服务收入完工进度的合理性

报告期内，标的公司的技术服务收入主要是依托工业自动化工程业务和环保工程

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务，为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询等服务，项目自开始实施至技术服务成果交付时间间隔不超过一年，期末不存在跨期情形。因各期期末标的公司不存在未完工的技术服务项目，故未实际取得相关方确认进度的外部凭证，未与客户确认技术服务的完工进度。标的公司直接交付技术服务成果，并获得客户出具的完成交复说明或验收报告。

报告期内，标的公司收入确认在 100 万以上的单独的技术服务项目情况如下：

单位：万元

项目名称	所属期间	客户名称	完工进度	相关项目外部确认凭据	是否取得客户的确认	客户与标的资产在各期末完工进度差异	当期确认收入
北海诚德镍业有限公司技术转让项目	2018 年	北海诚德镍业有限公司	100%	完成交复说明	是	无差异	460.00
俄罗斯 MMK 钢铁公司 5#烧结厂烟气脱硫工程设计合同	2018 年	中钢设备有限公司	100%	验收报告	是	无差异	262.26

六、独立财务顾问核查情况

（一）报告期内标的资产主要项目合同约定的合同周期、进场、施工、验收、结算等具体时点

报告期内，标的公司采用完工百分比法确认收入的业务类型包括工业自动化工程、环保工程和技术服务，按照业务特点细分为系统集成业务、建筑安装业务及技术服务，其中系统集成业务占比在 90%以上，标的公司系统集成项目的合同约定情况如下：

1、合同周期条款：合同签订之日至合同质保期结束。

2、进场条款：合同约定在某一时点前货到现场指定地点，如时间变化，按买方最终“发货通知”执行。

3、施工及验收条款：设备、材料运抵现场后，卖方及时向买方或业主监理报检，由卖方提供相应的合同技术协议及检验标准和规范。实际情况中通常整体工程进度进行设备、材料验收。通过验收后，卖方将根据要求向现场派出专业技术人员，参与现场安装、调试和负荷试车及工程竣工验收。

4、合同结算条款：合同通常约定四个结算阶段。第一阶段为预收款，签订合同后会收到 20%-30%的预收款；第二阶段为发货进度款，通常在货到现场后一定时期内收到 50%-60%的进度款；第三阶段为竣工验收进度款，在工程整体竣工验收后累计收到 80%-90%的进度款；第四阶段为质保金，通常在合同约定的质保期满，双方无异议后

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

支付。

报告期各期，占系统集成收入前 50%的项目情况如下：

1、2018 年度主要项目

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额(含税)	截至 2019 年末完工进度	合同周期	进场时间	施工期间	验收时间
河北旭阳旧厂 120 万吨焦化搬迁	中钢设备有限公司	8,390.93	100%	2017 年 8 月-2020 年 3 月	2017 年 11 月	2017 年 11 月-2018 年 12 月	2018 年 12 月
霍邱铁矿石深加工项目焦化工程	中钢设备有限公司	4,902.38	43.36%	2018 年 7 月-2021 年 12 月	2018 年 7 月	2018 年 7 月-未完工	未验收
清丰县第二代人工造浪设备牵引系统设计与建设	河南单拐文旅有限公司	2,986.00	90.75%	2018 年 6 月-2021 年 12 月	2018 年 7 月	2018 年 7 月-未完工	未完工
河北旭阳旧厂 120 万吨焦化搬迁	北京国冶锐诚工程技术有限公司	2,345.57	100.00%	2017 年 8 月-2020 年 3 月	2017 年 11 月	2017 年 11 月-2019 年 6 月	2018 年 12 月
霍邱制氧电气仪表供货合同	中钢设备有限公司	1,656.00	100%	2013 年 11 月-2019 年 12 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月-2019 年 12 月	未验收
霍邱空分工程项目管道及附件采购合同	中钢设备有限公司	1,360.50	100%	2014 年 2 月-2019 年 12 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月-2019 年 12 月	未验收
榆钢 1#焦炉环保治理项目 1#焦炉烟气脱硫脱硝工程总承包合同	酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	1,264.45	96%	2017 年 12 月-2020 年 5 月	2018 年 6 月	2018 年 6 月-2018 年 12 月	2018 年 12 月
TOSYALIA LGERIA 综合钢厂炼钢、制氧、石灰窑区域电气	中钢设备有限公司	9,200.00	100%	2015 年 10 月-2021 年 12 月	2015 年 11 月	2015 年 12 月-2018 年 12 月	2019 年 12 月

注：上表中的各系列项目只包含系统集成项目。

2、2019 年度主要项目

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目名称	客户名称	合同金额(含税)	截至2019年末完工进度	合同周期	进场时间	施工期间	验收时间
安徽霍邱铁矿项目轧钢工程	中钢设备有限公司	11,854.00	82.37%	2018年7月-2020年12月	2018年10	2018年11月-未完工	未完工
内蒙古（奈曼）经安干燥窑尾气预除尘、循环流化床半干法脱硫系统设备供货合同	中钢设备有限公司	6,792.00	85%	2018年10月-2021年10月	2019年5月	2019年5月-未完工	未完工
霍邱铁矿深加工项目炼铁工程	中钢设备有限公司	6,402.29	85.83%	2018年08月-2021年12月	2018年8月	2018年08月-未完工	未完工
广西盛隆产业升级技术改造工程烧结单元电气、仪表、自动化系统合	中钢设备有限公司	4,202.18	100%	2018年09月-2021年12月	2019年1月	2019年01月-2019年08月	2019年12月
广西盛隆铸铁机除尘系统设备租赁买卖合同	江西金融租赁股份有限公司	4,318.00	85%	2018年8月-2021年9月	2019年2月	2019年2月-2020年5月	未完工
山西晋南钢铁集团有限公司产能置换升级改造项目烧结工程电气、仪表、自动化	中钢设备有限公司	3,580.00	100%	2018年11月-2019年10月	2019年3月	2019年03月-2019年11月	2019年12月

注：上表中的各系列项目只包含系统集成项目。

（二）结合与主要客户或其他第三方的沟通及确认情况等外部证据，标的资产报告期内已经确认收入及正在执行的项目合同进展情况等，补充说明标的资产已确认收入及正在执行的项目是否存在第三方证据验证完工百分比的准确性

1、佰能电气各业务中已确认收入及正在执行的项目是否存在第三方证据验证完工百分比的准确性

（1）工业自动化工程和环保工程的系统集成业务

报告期内，工业自动化工程和环保工程的系统集成业务采用完工百分比法确认收入，使用累计发生的合同成本占合同预计总成本的比例确完工进度，标的公司对成本

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

核算采取较为谨慎的管理，并以采购合同、发票、签收单、开箱验收记录等多项外部证据予以佐证，存在第三方证据间接验证完工百分比的准确性。外部确认依据主要包括：

成本类型	外部确认依据
设备和材料	设备和材料采购合同、供应商发票、签收单、开箱验收记录、付款凭据等
人工成本	付款的银行回单等
服务成本	采购合同、采购发票、验收单、付款凭证等
其他成本	水电费发票、差旅费、房租、办公用品等相关费用发票、付款凭证等

（2）环保工程业务的建筑安装业务

建筑安装业务采用完工百分比法确认收入，以项目相关方确认的工程形象进度确认完工进度，存在外部证据验证完工百分比的准确性。

（3）技术服务业务

报告期内，标的公司各期确认的技术服务收入，均为100%完工，标的公直接交付技术服务成果，并获得客户出具的完成交复说明或验收报告。因各期期末标的公不存在未完工的技术服务项目，故针对技术服务部分，已确认收入及正在执行的项目不涉及外部证据的情况。

（4）独立财务顾问对主要客户实施了走访和函证程序，对因新冠疫情影响不能实地走访的客户采取视频访谈形式进行核查，在访谈记录中对标的公司与客户之间的交易情况（已确认收入及正在执行的项目），包括合同名称、合同金额、合同签署时间、各年的完工进度、是否履约完毕等信息进行确定，以验证标的公司已确认收入及正在执行的项目的完工百分比的准确性。

综上所述，标的公司已确认收入及正在执行的项目存在第三方证据直接或间接验证完工百分比的准确性。

（三）取得的内部证据及外部证据进度是否存在不一致的情形，是否存在人为调节确认收入时间的情形，是否存在跨期确认收入情形，及上述事项对标的资产报告期内主要财务报表数据的影响

1、工业自动化工程和环保工程的系统集成业务

标的公司以各个项目为核算单位归集成本、确认收入，各项目累计实际发生成本的计算依据及内部证据、外部证据情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

具体情况	成本构成	主要内部证据	主要外部证据
累计实际发生=设备和材料+人工成本+服务成本+其他成本	设备和材料	设备和材料明细账、设备和材料支出审批单	设备和材料采购合同、供应商发票、签收单、开箱验收记录、付款凭据
	人工成本	经审批的工资表	付款的银行回单等
	服务成本	外购服务明细账、外购服务支出审批单	采购合同、采购发票、验收单、付款凭证等
	其他成本	费用明细账、费用支出审批单	费用相关支出发票、付款凭据

由于标的公司的工程项目的成本构成中 90%左右为设备和材料，根据业务合同中的验收条款，甲方应该对项目现场已到货物进行妥善存放和保管，并在收到货物后按照工程进度进行开箱验收，签署开箱验收记录。标的公司采用采购合同、签收单、开箱验收记录等作为设备和材料实际发生的外部佐证；标的公司采用工资付款回单、服务采购合同、验收单、发票及付款凭证等作为人工成本、服务成本及其他成本实际发生的外部佐证，该类业务的内部证据及外部证据进度基本保持一致，不存在人为调节确认收入时间的情形，不存在跨期确认收入情形，未对标的公司报告期内主要财务报表数据产生重大影响。

2、环保工程的建筑安装业务

报告期内，环保工程的建筑安装部分主要由分包商进行实施，收入确认及成本结转主要依据预计合同收入金额、预计总成本金额、项目相关方确认的工程形象进度进行计算。各项目累计实际发生成本的计算依据及内部证据、外部证据情况如下：

成本构成	主要内部证据	主要外部证据
服务成本	外购服务明细账、外购服务支出审批单	采购合同、采购发票、验收单、付款凭证、项目相关方确认的工程形象进度等
其他成本	费用明细账、费用支出审批单	费用相关支出发票、付款凭据

由于环保工程中的建筑安装业务的内部证据及外部证据进度基本保持一致，不存在人为调节确认收入时间的情形，不存在跨期确认收入情形，未对标的公司报告期内主要财务报表数据产生重大影响。

3、技术服务业务

报告期内，标的公司各期确认的技术服务收入，均为 100%完工，标的公司直接交付技术服务成果，并获得客户出具的完成交复说明或验收报告。取得的内部证据与外部证据进度一致，不存在人为调节确认收入时间的情形，不存在跨期确认收入情形，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

未对标的公司报告期内主要财务报表数据产生重大影响。

（四）独立财务顾问核查程序

针对佰能电气以完工百分比法确认收入，独立财务顾问主要执行如下程序：

1、了解佰能电气与项目管理相关的内控制度；

2、访谈佰能电气经营管理层、项目人员，了解项目执行的具体情况；

3、检查主要项目的合同条款，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；

4、按照收入明细类别，对佰能电气营业收入增长率、毛利率与同行业可比公司进行对比，分析差异原因并判断其合理性；

5、选取重要项目，检查估计预计总收入、预计总成本所依据的合同及预算数据及审批情况，并对完工百分比执行重新计算程序，2018 年检查比例不低于 50%，2019 年检查比例不低于 70%；

6、检查重要项目实际发生的合同成本依据，包括采购合同、发票、货物签收单、开箱验收记录、回款单据等原始单据，2018 年检查比例不低于 70%，2019 年检查比例不低于 70%；

7、对主要客户实施函证和走访程序，对因新冠疫情影响不能实地走访的采取视频访谈形式进行核查，了解主要客户的基本情况、经营状况、与标的公司之间的交易情况（含合同名称、合同金额、合同签署时间、各年的完工进度、是否履约完毕等信息），主要客户与标的公司及持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系，2018 年检查比例不低于 60%，2019 年检查比例不低于 70%；

8、对重要项目实施函证及实地走访程序，对因新冠疫情影响不能实地走访的采取视频访谈形式进行核查，2018 年检查比例不低于 50%，2019 年检查比例不低于 70%；

9、检查主要客户的主要项目期后回款情况；

10、通过公开信息查询，了解标的公司招投标的中标项目的基本信息。

七、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：佰能电气不同业务采用不同完工百分比核算方法主要是基于其业务特点不同，各业务的收入核算方法依据合理，相关会计处理方法审慎；除环保工程的建筑安装业务外，佰能电气其他业务的各个阶段不存在明确的界限与划分时点，完工百分比的确定不存在人为调节因素，相关的收入确认及成本结转相关的财务制度及内部控制流程相对健全有效；建筑安装收入采用按照工程形象进度确认完

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

工进度较为合理性，符合行业惯例，各期末确认的完工进度较为合理；由于报告期内技术服务业务金额小、周期短、均为100%完工，无需在各期末与客户确认未完工项目的完工进度；标的资产已确认收入及正在执行的项目存在外部佐证验证完工百分比的准确性，取得的内部证据及外部证据进度基本一致，不存在人为调节确认收入时间的情形，不存在跨期确认收入情形，未对标的资产报告期内主要财务报表数据产生重大影响。

问题6、申请文件显示，（1）2018年度、2019年度，佰能电气来自中钢设备有限公司（以下简称中钢设备）及其关联方的营业收入占比分别为46.05%、60.61%；（2）目前中钢设备不存在与标的公司同类业务的子公司，本次交易协议中未对标的公司持续获得中钢设备业务资源设置相关保障性条款。

请上市公司补充说明或披露：（1）以列表形式说明报告期内标的资产与中钢设备及其关联方相关项目的具体情况，包括但不限于项目名称、收入金额、收入成本确认方法、毛利率水平等，并结合上述项目的收入定价方法，毛利率水平、并对比同类项目情况，披露标的资产与中钢设备及其关联方的销售定价的公允性及对标的资产报告期内经营业绩的影响；（2）披露本次交易完成后，标的资产获得中钢设备及关联方订单的可持续性，并量化分析如与中钢设备合作不能继续，对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响。同时请对中钢设备及其关联方的大客户依赖风险、大客户流失风险及业务的可持续性进行针对性风险提示，并将该风险提示置于“重大风险提示”的显要位置。

请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。

回复：

一、以列表形式说明报告期内标的资产与中钢设备及其关联方相关项目的具体情况，包括但不限于项目名称、收入金额、收入成本确认方法、毛利率水平等，并结合上述项目的收入定价方法，毛利率水平、并对比同类项目情况，披露标的资产与中钢设备及其关联方的销售定价的公允性及对标的资产报告期内经营业绩的影响

（一）报告期内标的资产与中钢设备及其关联方相关项目的具体情况

2018年度和2019年度，标的公司营业收入金额分别为59,389.44万元和76,154.81万元，与中钢设备及其关联方的交易金额分别为27,349.15万元和46,156.37万元，占各期营业收入的比例分别为46.05%和60.61%。报告期内，标的公司与中钢设备的交易集

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中在工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务，上述两项业务均为非标业务，受工艺复杂程度、项目规模大小及合作模式等因素影响，各项目间的毛利率存在差异。

1、工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务

报告期内，标的公司与中钢设备及其关联方在工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务业务上的主要项目情况如下：

单位：万元

项目名称	年度	收入金额	收入成本确认方法	毛利率
河北旭阳旧厂 120 万吨焦化搬迁系列项目	2018 年	8,609.39	按照完工百分比法确认收入	29.27%
安徽霍邱铁矿项目轧钢工程系列项目	2018 年	3,250.39		22.57%
安徽霍邱铁矿项目轧钢工程系列项目	2019 年	14,000.39		22.32%
广西盛隆产业升级技术改造工程系列项目	2019 年	12,083.90		15.75%
山西晋南钢铁产能置换升级改造项目	2019 年	3,086.21		22.80%

2、节能环保工程及技术服务

报告期内，标的公司与中钢设备及其关联方在节能环保工程及技术服务上的主要项目情况如下：

单位：万元

项目名称	年度	收入金额	收入成本确认方法	毛利率
俄罗斯 MMK 钢铁公司烟气脱硫工程系列项目	2018 年	3,576.50	系统集成和建筑安装按照完工百分比法确认收入；销售商品按照发货签收确认收入	17.65%
霍邱空分工程系列项目	2018 年	2,600.43		7.02%
霍邱焦化工程系列项目	2018 年	1,661.42		8.81%
广西盛隆铸铁机除尘系统系列项目	2019 年	3,770.95		4.78%
内蒙古（奈曼）脱硫系统项目	2019 年	5,347.40		15.54%

（二）结合收入定价方法、毛利率水平并对比同类项目情况，披露标的资产与中钢设备及其关联方的销售定价的公允性及对标的资产报告期内经营业绩的影响

1、定价方式对比

标的公司与客户的交易定价主要遵循市场化的原则，同时在成本加成的基础上，通过招投标或商业谈判等方式确定。标的公司与中钢设备及其他客户采用的定价方式一致。

2、毛利率对比

（1）中钢设备项目与标的公司整体毛利率对比

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司的业务具有非标、定制化、周期长等特点，因此各项目的毛利率存在一定差异。报告期内，工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务中钢集团项目与业务平均毛利率对比情况如下：

业务分类	2019 年			2018 年		
	平均毛利率	非中钢集团项目毛利率	中钢集团项目毛利率	平均毛利率	非中钢集团项目毛利率	中钢集团项目毛利率
工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	21.55%	18.89%	22.78%	22.18%	9.42%	28.22%
节能环保工程及技术服务	17.35%	29.86%	11.61%	20.96%	20.67%	21.39%

（2）中钢设备项目与同行业毛利率对比

A．工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务

公司名称	2019 年	2018 年
金自天正	21.90%	24.32%
宝信软件	23.86%	20.03%
蓝英装备	28.68%	21.99%
平均值	**24.81%**	**22.11%**
中钢项目	22.78%	28.22%

B．节能环保工程及技术服务

公司名称	2019 年	2018 年
龙净环保	21.45%	22.80%
清新环境	27.26%	33.39%
永清环保	-1.97%	4.03%
平均值	**15.58%**	**20.07%**
中钢项目	11.61%	21.39%

（3）中钢集团项目与非中钢集团毛利率差异合理性分析

1）工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务

2019 年度，标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务的中钢集团项目、非中钢集团项目毛利率水平分别为 22.78%、18.89%，两者之间不存在较大差异，且与可比公司同类业务平均毛利率不存在较大差异。

2018 年度，标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务的中钢集团项目平均毛利率水平高于非中钢集团项目的平均毛利率水平，主要原因系本年度

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司确认收入的主要项目中存在一些较大的个体差异，从而导致中钢集团项目和非中钢集团项目毛利率的差异。本年度收入确认在 1000 万元以上的中钢集团项目和非中钢集团项目情况如下：

项目名称	收入金额（万元）	分类	收入占所属分类的比例	毛利率	毛利率较高或较低的原因
河北旭阳旧厂 120 万吨焦化搬迁系列项目	8,609.39	中钢集团项目	48.87%	29.27%	该项目对标的公司的技术水平要求较高，且合同价款中软件部分占比较大，导致项目的毛利率水平高于其他系统集成项目
安徽霍邱铁矿项目轧钢工程系列项目	3,250.39	中钢集团项目	18.45%	22.57%	该项目毛利率与同行业平均毛利率水平接近，不存在较大差异
清丰县第二代人工造浪设备牵引系统设计与建设项目	2,382.10	非中钢集团项目	22.41%	5.60%	该项目为标的公司首个文化体育领域的智能制造项目，为拓展新业务，标的公司对该项目设定的毛利率水平低于其他系统集成项目；此外，针对该项目的可参考经验较少，公司的投入较大，因此毛利率较低
柳钢冷轧厂系列项目	1,198.71	非中钢集团项目	11.28%	13.61%	该项目合中硬件设备金额占比较大，导致项目毛利率水平低于正常系统集成项目
山西代县久力球团低压电气设备服务系列项目	1,066.53	非中钢集团项目	10.03%	23.26%	该项目毛利率与同行业平均毛利率水平接近，不存在较大差异

注：上表收入占比为该项目当期确认收入占中钢集团项目或非中钢集团项目工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务收入的比例。

2）节能环保工程及技术服务

2019 年度，标的公司节能环保工程及技术服务的中钢集团项目毛利率较低，是因为当年度标的公司实施的广西盛隆铸铁机除尘系统系列项目的合同金额中硬件设备占比较高；此外，该项目是标的公司与中钢设备、江西金融租赁通过融资租赁的方式实施，标的公司于项目前期收回了主要合同款项，因此项目的毛利率相对较低，毛利率为 4.78%，该项目当期确认的收入占同期节能环保工程及技术服务收入的 26.50%。在不考虑该项目的情况下，当年度标的公司节能环保业务的中钢项目平均毛利率为 15.91%。当年度非中钢集团项目毛利率较高，主要是因为部分前期项目收尾结算所致。剔除上述项目，当年度标的公司节能环保业务的非中钢项目平均毛利率为 20.77%。

2018 年度，标的公司节能环保工程及技术服务的中钢集团项目、非中钢集团项目

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

毛利率水平分别为 21.39%、20.67%，两者之间不存在较大差异，且与可比公司同类业务平均毛利率不存在较大差异。

综上所述，由于标的公司实施的各类项目均为定制化项目，项目的主要服务内容、周期等存在差异，因此各项目的毛利率存在一定差异具备合理性。标的公司的客户大部分属于国内大型知名钢铁企业，有着完善的内控制度，采购招标和议价程序规范，双方合同定价主要依靠招标或商业谈判等方式确定，定价方式不存在重大差异。中钢设备尽管为标的公司股东，但作为国有控股公司的全资子公司，内部有严格的采购和供应商管理制度，佰能电气并非其全资或控股子公司，中钢设备与佰能电气的合作及定价需要遵循市场化的原则并遵守其采购和供应商管理制度的要求，因此标的公司不存在利用中钢设备大股东优势获得较高毛利率的情况。

3、销售定价的公允性及对标的资产报告期内经营业绩的影响

报告期内，标的资产与中钢设备及其关联方的销售定价基本一致，交易定价主要遵循市场化的原则，同时在成本加成的基础上，通过招投标或商业谈判等方式确定，具有公允性。受工艺复杂程度、项目规模大小及合作模式等因素影响，不同项目的毛利率存在一定的差异。因此，双方的合作遵循市场化的原则，对标的资产报告期内经营业绩不存在重大不利影响。

二、披露本次交易完成后，标的资产获得中钢设备及关联方订单的可持续性，并量化分析如与中钢设备合作不能继续，对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响。同时请对中钢设备及其关联方的大客户依赖风险、大客户流失风险及业务的可持续性进行针对性风险提示，并将该风险提示置于“重大风险提示”的显要位置。

（一）佰能电气获得中钢设备及关联方订单的可持续性，并量化分析佰能电气如与中钢设备合作不能继续，对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响

1、标的公司获得中钢设备及关联方订单的可持续性，及如不能持续合作标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响

（1）中钢设备与佰能电气的合作符合行业惯例

由于项目建设难度较大、工艺较为复杂，钢铁冶金企业的建设过程中业主往往会选择具备较强项目管理能力的总承包商以 EPC 的方式实施。钢铁冶金企业中三电系统

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

集成属于技术难度较大、专业壁垒较高的业务，总承包商会选择相对稳定的专业三电系统业务分包商进行合作。这种合作模式下，一方面分包商可在总承包商承接 EPC 项目阶段，自担成本协助 EPC 项目的承揽、设计和招投标等工作；另一方面，在项目实施阶段，分包商能与总承包商形成良好的合作，便于总承包商的分包管理。中钢设备与佰能电气的合作关系符合上述行业惯例。

（2）中钢设备与佰能电气的合作具有历史渊源和较强的黏性

佰能电气起源于中钢设备的自动化部，因该项业务对研发、技术等要求较高，为了调动员工的积极性，自动化部独立并成立了佰能电气，中钢设备之后未再成立同类业务部门。在 21 年的合作关系中，佰能电气积极配合中钢设备参与 EPC 项目的前期沟通、方案设计等具体工作，并负责电气自动化部分的投标文件制作、技术文件编写的工作，协助 EPC 项目中标，在具体的项目实施过程当中，双方密切配合，已经形成了良好的合作基础和较强的黏性。佰能电气为中钢设备电气自动化服务的唯一供应商，双方合作关系良好，若中钢设备更换三电系统供应商，短时间内难以低成本地切换至新供应商。

（3）中钢设备与佰能电气的合作始终坚持市场化原则

自成立以来，佰能电气无控股股东及实际控制人，虽然中钢设备为佰能电气的股东，但佰能电气在业务、技术、人员、机构、财务等方面与中钢设备保持独立。中钢设备制定了供应商采购制度，根据项目情况，采用相应的方式确定供应商。中钢设备与佰能电气的合作需依据中钢设备制度的规定，履行招投标、商业谈判等采购程序。双方合作符合市场化原则，合作模式不会因股权变动产生重大变化。

（4）标的公司所具备的技术、人才及项目经验等优势奠定其较强的市场竞争力

标的公司控股子公司佰能盈天是国内为数不多具备三电总承包系统集成能力的企业。佰能盈天在冶金三电总承包业务领域已经形成了较为完善的专利技术体系，截至 2019 年 12 月 31 日，佰能盈天已经形成了 29 项发明专利。佰能盈天每年投入大量研发费用，以提高自动控制技术水平和产品设计水平，保持持续的核心竞争力。在多年的业务活动中，佰能盈天锻炼了一批优秀的技术人员队伍。佰能盈天在技术、人才及项目经验等方面具有市场优势，已具备承担大型先进冶金自动化系统项目的能力。

标的公司控股子公司佰能蓝天为中国环境保护产业骨干企业，取得了环保工程专业承包资质，是工信部推荐的节能服务企业。佰能蓝天拥有自主核心技术，取得了数

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

十个实用新型专利和软件著作权。佰能蓝天在冶金行业钢铁烧结机烟气脱硫细分领域积累了较为丰富的项目经验，佰能蓝天拥有石灰石石膏法及氨水氨法脱硫技术及工程成功案例，尤其是利用焦化废氨水实施的氨法脱硫技术，其运行稳定性、脱硫效果均处于领先地位。

基于标的公司所具备的技术、人才及项目经验等优势，标的公司在钢铁冶金行业三电总承包、烟气治理以及余热发电等领域已具备较强的市场竞争力。

综上所述，中钢设备与佰能电气的合作符合行业惯例，双方的合作关系具有历史渊源和较强的黏性、中钢设备短期内切换供应商的成本较高，双方的合作符合市场化的原则，基于佰能电气所具备的核心竞争能力，本次交易完成后，佰能电气获得中钢设备及关联方订单具有可持续性。

（5）量化分析佰能电气如与中钢设备合作不能继续，对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响

佰能电气与中钢设备的合作主要涉及佰能电气子公司佰能盈天和佰能蓝天。

1）佰能盈天

报告期内，佰能盈天营业收入构成中，中钢设备及其关联方合同收入占总收入的比重为 80%左右。假设未来年度除在手订单外，佰能盈天与中钢设备终止合作，同时未增加新的客户，对其预测年度经营业绩（净利润）及估值影响情况具体如下：

单位：万元

项目/年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
中钢订单持续	2,441.98	4,843.33	5,562.01	6,798.70	7,915.46
中钢订单不持续	2,410.97	2,556.88	1,646.80	1,393.15	1,358.95
差异	-31.00	-2,286.46	-3,915.21	-5,405.56	-6,556.51
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	评估结果
中钢订单持续	7,281.46	7,037.04	7,143.19	7,176.36	71,800.00
中钢订单不持续	982.57	926.82	933.12	935.09	30,600.00
差异	-6,298.89	-6,110.22	-6,210.06	-6,241.26	-41,200.00

根据上述测算，若中钢设备订单不能持续，佰能盈天估值为 30,600.00 万元。

2）佰能蓝天

报告期内，佰能蓝天营业收入构成中，中钢设备及其关联方合同收入占总收入的比重为 50%左右。假设未来年度除在手订单外，佰能蓝天与中钢设备终止合作，同时未增加新的客户，对其预测年度经营业绩（净利润）及估值影响情况具体如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目/年份	2020年	2021年	2022年	2023年
中钢订单持续	3,786.82	4,697.39	5,293.73	5,665.50
中钢订单不持续	2,211.93	2,513.24	2,420.94	2,101.68
差异	-1,574.89	-2,184.14	-2,872.80	-3,563.81
项目/年份	2024年	2025年	2026年	评估结果
中钢订单持续	5,861.28	4,782.22	2,517.10	37,300.00
中钢订单不持续	2,134.42	1,920.89	1,019.58	26,100.00
差异	-3,726.86	-2,861.32	-1,497.52	-11,200.00

根据上述测算，若中钢设备订单不能持续，佰能蓝天估值为 26,100.00 万元。

3）佰能电气如不能与中钢设备继续合作对本次评估作价的影响

根据前述分析，佰能电气如与中钢设备合作不能继续对本次评估作价的影响见下表：

单位：万元

子公司名称	100%股权价值			影响佰能电气评估价值	
	继续合作	合作终止	差异	持股比例	差异
佰能盈天	71,800.00	30,600.00	-41,200.00	66.43%	-27,369.16
佰能蓝天	37,300.00	26,100.00	-11,200.00	46.97%	-5,260.64
合计					-32,629.80

因此，若佰能盈天、佰能蓝天与中钢设备合作不能继续，将对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性构成重大不利影响。根据前述测算，若与中钢设备的合作不能继续，则本次交易标的公司 100%股权收益法评估值将减少 32,629.80 万元，差异率为 20.23%，对佰能电气股权的评估值将产生较大不利影响。

（二）补充重大风险披露

报告期内，佰能电气来自中钢设备及其关联方的营业收入占比分别为 46.05%、60.61%，存在对中钢设备及其关联方较大的业务依赖。本次交易协议中未对标的公司持续获得中钢设备业务资源设置相关保障性条款，交易完成后存在一定的大客户流失风险。若佰能电气对中钢设备业务的持续性发生不利变化，将对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性构成重大不利影响。假设标的资产未来与中钢设备的合作不能继续，则本次交易下标的资产在购买日的估值将从 161,316.74 万元降至 128,686.94 万元，减少 32,629.80 万元，差异率为 20.23%，对佰能电气股权的评估值将产生较大不利影响。

三、独立财务顾问核查意见

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经核查，独立财务顾问认为：报告期内，标的资产与中钢设备及其关联方的销售定价具有公允性，双方的合作遵循市场化的原则，对标的资产报告期内经营业绩不存在重大不利影响。中钢设备与佰能电气的合作符合行业惯例，双方的合作关系具有历史渊源和较强的黏性、中钢设备短期内切换供应商的成本较高，双方的合作符合市场化的原则，基于佰能电气所具备的核心竞争能力，本次交易完成后，佰能电气获得中钢设备及关联方订单具有可持续性。本次交易协议中未对标的公司持续获得中钢设备业务资源设置相关保障性条款，交易完成后存在一定的大客户流失风险。若佰能电气对中钢设备业务的持续性发生不利变化，将对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性构成重大不利影响。若与中钢设备的合作不能继续，将对佰能电气股权的评估值产生较大不利影响。

问题 7、申请文件显示，（1）本次交易敏感期内，上市公司实际控制人李平大量卖出上市公司股权；（2）截至 2020 年 3 月 31 日，李平持有上市公司 26.45%的股份，其中占上市公司总股本的 17.55%处于质押状态。

请上市公司补充说明：（1）上市公司控股股东、实际控制人所持上市公司股份质押的情况，包括但不限于所持股份数、累计质押比例、平仓线及平仓风险，质押情况对上市公司控制权稳定的影响，以及为维持控制权稳定采取的措施及可行性；（2）结合上市公司实际控制人高比例质押、敏感期内减持上市公司股权情况及交易对方间关系，说明交易完成后上市公司有无控制权变更风险，以及为维持上市公司控制权稳定所采取的措施。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司控股股东、实际控制人所持上市公司股份质押的情况，包括但不限于所持股份数、累计质押比例、平仓线及平仓风险，质押情况对上市公司控制权稳定的影响，以及为维持控制权稳定采取的措施及可行性

1、上市公司控股股东、实际控制人所持上市公司股份质押的情况

截至2020年8月18日，李平持有东土科技135,169,517股股票，持股比例26.45%，李平将所持上市公司股份质押给申万宏源证券有限公司（以下简称“申万宏源”）、红塔证券股份有限公司（以下简称“红塔证券”）、国开发展基金有限公司（以下简称“国开基金”），具体情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	质权人	质押原因	质押股份数（股）	质押股份占李平持股比例	质押股份占东土科技总股本比例	平仓线	平仓价格（元/股）
1	申万宏源	股票质押式回购融资	13,629,997	10.08%	2.67%	160%	5.88
2	申万宏源	股票质押式回购融资	2,466,000	1.82%	0.48%	160%	6.49
3	申万宏源	股票质押式回购融资	21,700,000	16.05%	4.25%	160%	7.37
4	红塔证券	股票质押式回购融资	15,600,000	11.54%	3.05%	180%	8.63
5	红塔证券	股票质押式回购融资	8,095,000	5.99%	1.58%	180%	8.63
6	红塔证券	股票质押式回购融资	8,095,000	5.99%	1.58%	180%	8.63
7	国开基金	履约担保	6,471,444	4.79%	1.27%	不适用	不适用
	合计		**76,057,441**	**56.26%**	**14.88%**	-	-

上述第1至3项质押中，申万宏源与李平约定，如触及平仓线的，申万宏源将要求李平采取补充质押、提前部分偿还或其他履约保证措施使其履约保障比例恢复至预警值以上，或提前回购。只有触及平仓线而李平未按约定采取履约保证措施，以及李平存在协议约定的其他违约情形的，申万宏源才会进入东土科技股票处置流程，即进行强制平仓。自李平与申万宏源建立股票质押式回购融资合作关系以来，双方履约正常，未出现过李平质押给申万宏源的东土科技股票被强制平仓的情况。

上述第4至6项质押中，红塔证券与李平约定，如触及平仓线的，李平和红塔证券可以采取履约保障措施，包括：①由李平提前回购股票；②由李平进行补充质押。只有触及平仓线而李平未按约定采取履约保证措施，或采取履约保证措施后履约保证比例仍低于警戒比例，且李平未提出提前回购申请的，以及李平存在协议约定的其他违约情形的，红塔证券才会进入东土科技股票处置流程，即进行强制平仓。自李平与红塔证券建立股票质押式回购融资合作关系以来，双方履约正常，未出现过李平质押给红塔证券的东土科技股票被强制平仓的情况。

2020年1月1日至2020年7月31日期间，东土科技股票均价为13.31元/股，超出上述第1至6项质押的平仓价格较多，在东土科技股票不发生突然下跌、股票二级市场不发生大幅波动的情况下，平仓风险较小。

上述第7项质押的具体原因为，2016年6月东土科技与国开基金、北京东土军悦科技有限公司（以下称“东土军悦”）签署《投资合同》（合同编号：1100201606100000068），

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

约定国开基金向东土军悦进行投资以及投资期满后国开基金的退出方式，为担保东土科技在该协议下的付款义务，李平将6,471,444股东土科技股票质押给国开基金。根据东土科技出具的说明及提供的相关协议、款项支付凭证，东土科技在《投资合同》项下的付款义务已履行完毕，相关股票质押的解除手续尚在办理过程中。

2、质押情况对上市公司控制权稳定的影响，以及为维持控制权稳定采取的措施及可行性

截至本核查意见出具日，李平持有东土科技135,169,517股股票，持股比例26.45%，东土科技第二大股东北京电子商务中心区投资有限公司（现更名为“北京大兴投资集团有限公司”，以下简称“北电投”）持股比例5%。

自2020年初至本核查意见出具日，李平积极解除其持有的上市公司股票质押，质押比例由占其持有的上市公司的股票比例的89.81%（占上市公司总股本的28.25%）降为56.27%（占上市公司总股本的14.88%），李平将进一步通过相关措施降低股票质押比例。

如前述所分析李平质押股票的平仓风险较小，李平上述股票质押情况对东土科技控制权稳定不构成重大不利影响，同时为维持控制权稳定，李平已作出维持控制权的说明，具体情况如下：

“1、本人将所持有的部分上市公司股份质押给债权人系出于合法的融资需求，本人未将股份质押所获得的资金用于非法用途；

2、截至本说明出具之日，本人所持有并质押的上市公司股份所担保的主债务不存在逾期偿还或其他违约情形，本人亦不存在其他大额到期未清偿债务；

3、本人将积极关注上市公司股票二级市场走势，如本人所质押的上市公司股份存在平仓风险，本人将积极与质权人（债权人）协商，通过追加保证金、补充质押或其他担保物、偿还现金或提前回购股份等方式避免本人所持的上市公司股份被处置，进而避免上市公司的控股股东及实际控制人发生变更。”

综上所述，为了降低股票质押风险，李平已采取一系列措施，降低质押比例，截至本核查意见出具日，李平股票质押占其所持上市公司的比例为56.27%，占上市公司总股本的14.88%，相关质押股票的平仓风险较小，按照目前的市场情况，李平股票质押情况对上市公司控制权稳定不构成重大不利影响。此外，李平已作出维持控制权稳定的说明，相关措施具有可行性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二、结合上市公司实际控制人高比例质押、敏感期内减持上市公司股权情况及交易对方间关系，说明交易完成后上市公司有无控制权变更风险，以及为维持上市公司控制权稳定所采取的措施。

1、李平敏感期内减持上市公司股权情况

根据东土科技于2019年5月28日、2019年9月19日发布的《关于控股股东、董事长减持计划的预披露公告》《关于公司控股股东、董事长减持计划期限届满及未来股份减持计划的预披露公告》，李平于东土科技董事会就本次交易首次作出决议之日前六个月至本次重组草案披露之前一日，即2019年7月20日至2020年5月22日期间（以下称“敏感期”）共减持东土科技13,412,000.00股。李平的上述减持行为系执行已披露的减持计划，减持行为均在减持计划的规定范围内，减持目的为偿还股票质押贷款、降低股票质押比例。

除上述交易外，2020年1月13日，李平与北电投签署了《股份转让协议》，将其持有的东土科技25,549,045股（占东土科技总股本的5%）协议转让给北电投，2020年3月12日，上述股份转让完成变更登记，李平该次协议转让股份所取得的转让款将主要用于偿还其股票质押借款，该次协议转让将进一步优化东土科技股权结构、降低控股股东的股权质押比例、防控高比例质押风险。针对该次股份转让，李平与北电投之间没有关于东土科技控制权未披露的特殊利益安排。

综上，李平在敏感期减持股份的原因主要为偿还股票质押贷款、降低股票质押比例。

2、减持股票交易对方与李平及其关联方关系

李平协议转让公司5%股票的交易对方北电投为北京市大兴区国资委控制的企业，与李平及其关联方不存在关联关系、一致行动关系。

3、本次交易不会导致东土科技控制权变更

本次交易后，在不考虑配套融资的情况下，李平的持股比例将降低至21.77%，东土科技第二大股东将变更为中钢设备，其持股比例将为4.92%。本次重组交易对方与实际控制人及其关联方不存在关联关系，交易对手之间不存在一致行动关系。李平持股比例仍超出其他股东较多，本次交易不会导致东土科技控制权变更。

4、为维持控制权稳定，李平已作出维持控制权的说明。

综上所述，李平存在质押东土科技股票的情况，但质押股票的平仓风险较小，李

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

平股票质押情况对东土科技控制权稳定不构成重大不利影响；李平在敏感期内存在减持东土科技股票的情况，但该等减持股票的原因主要为偿还股票质押贷款；本次重组交易对方与实际控制人及其关联方不存在关联关系，交易对手之间不存在一致行动关系；李平已作出维持控制权稳定的说明，相关措施具有可行性。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司实际控制人李平质押股票的平仓风险较小，李平股票质押情况对东土科技控制权稳定不构成重大不利影响。本次重组交易对方与实际控制人及其关联方不存在关联关系，交易对手之间不存在一致行动关系，本次交易不会导致东土科技控制权变更。同时，李平已作出维持控制权稳定的说明，相关措施具有可行性。

问题 8、申请文件显示，截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日，佰能电气控股子公司佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能、西藏盈信 100%股权评估值分别为 37,300 万元、71,800 万元、41,630 万元、12,063.36 万元，增值率分别为 737.52%、1573.57%、4063.00%、20.63%。

请上市公司补充披露：（1）结合被投资单位情况，包括但不限于:成立时间、初始投资成本、投资后被投资单位运营情况、经营稳定性、融资情况、最近三年的股权转让、增资作价情况等，披露本次交易对主要被投资单位选取相应评估方法的原因及合理性，本次交易评估增值率的原因及合理性；（2）结合被投资单位近年来盈利波动情况及未来年度盈利水平预测、市盈率水平、市净率水平、并对比同行业可比上市公司估值水平等，披露对佰能蓝天、佰能盈天本次交易评估作价的合理性；（3）请上市公司结合柳州佰能未来年度发电量、发电单价预测依据、分享比例变化和 BOT 合同安排等因素，披露柳州佰能收益法估值的评估过程，预测收入及评估增值的合理性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合被投资单位情况，包括但不限于:成立时间、初始投资成本、投资后被投资单位运营情况、经营稳定性、融资情况、最近三年的股权转让、增资作价情况等，披露本次交易对主要被投资单位选取相应评估方法的原因及合理性，本次交易评估增值率的原因及合理性

1、下属重要子公司基本情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）佰能蓝天

1）基本情况

佰能蓝天成立于2010年10月，佰能电气对佰能蓝天的初始投资成本为2,100.00万元。截至2019年12月31日，佰能电气持有佰能蓝天46.97%的股份。

2）佰能蓝天运营情况、经营稳定性

自成立以来，佰能蓝天经营稳步发展，在冶金、钢铁、热电、建材、石化、有色、城市建设等领域进行了大量的基础研究和工程实践，在工业余热余压利用、工厂烟气处理、电气节能等方面取得了丰硕的成果，在完成水泥回转窑余热发电、玻璃炉窑余热发电、干熄焦发电、饱和蒸汽余热发电、烧结环冷机余热发电、烧结大烟道余热利用、加热炉余热利用、矿热炉余热发电、焦炉余热利用、生物质发电、垃圾发电等工程项目中，形成了自己的专有技术；佰能蓝天在烟气脱硫、脱硝、除尘、污水处理、污泥处理、垃圾渗滤液处理、VOC治理、资源循环利用等方面取得了突破性进展，积累了丰富的工程经验。佰能蓝天在冶金行业钢铁烧结机烟气脱硫细分领域，拥有石灰石石膏法及氨水氨法脱硫技术及工程成功案例，尤其是利用焦化废氨水实施的氨法脱硫技术，其运行稳定性、脱硫效果均处于领先地位。

3）佰能蓝天的融资情况及最近三年的股权转让、增资作价情况

2018年2月12日，佰能蓝天2018年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》，佰能蓝天进行非公开发行股票，发行价格每股1.90元，发行数量为2,500万股，募集资金总额为4,700万元。

（2）佰能盈天

1）基本情况

佰能盈天成立于2015年10月，佰能电气对佰能盈天的初始投资成本为3,000.00万元。截至2019年12月31日，佰能电气直接持有佰能盈天66.43%的股份，通过西藏盈信间接持有佰能盈天3.50%的股份。

2）佰能盈天运营情况、经营稳定性

自成立以来，佰能盈天的主营业务是工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务，主营业务稳定。截至目前，佰能盈天拥有冶金行业全流程各工艺生产线的电气自动化解决方案和工程技术经验，能够承接国内外大型钢铁冶金“三电总承包”项目，为冶金领域各工序包括采矿、选矿、原料厂、石灰窑、烧结、球团、焦化、炼铁、炼

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

钢、轧钢及处理线等提供电气自动化系统规划、方案论证、工程设计、设备制造、安装调试、技术培训和售后服务。

3）佰能盈天的融资情况及最近三年的股权转让、增资作价情况

2018年1月，佰能电气与西藏盈信签署《出资转让协议书》，约定佰能电气将其持有的佰能盈天150万元出资转让给西藏盈信，转让价格为1,508,795.97元。

2018年12月，佰能盈天召开股东大会并作出决议，同意增加新股东北京盈天同盛信息咨询中心（有限合伙），并同意其入资1,290.00万元，增资价格为3.50元/股。

（3）柳州佰能

1）基本情况

柳州佰能成立于2010年3月，佰能电气对柳州佰能的初始投资成本为1,000.00万元。截至2019年12月31日，佰能电气持有柳州佰能100%的股份。

2）柳州佰能运营情况、经营稳定性

柳州佰能共建设经营两期发电项目，通过利用广西柳钢的烧结机排出的余热进行回收利用产生过热蒸汽发电。根据协议，一期项目经营期为2011年2月至2024年1月，二期项目经营期为2013年1月至2025年12月。报告期内，柳州佰能的经营稳定，2018年和2019年分别实现营业收入12,076.74万元和11,971.97万元，净利润分别为6,283.96万元和6,462.15万元。

3）柳州佰能的融资情况及最近三年的股权转让、增资作价情况

柳州佰能自成立起不存在融资情况。最近三年，柳州佰能的股权未发生过变化，不存在股权转让或增资的情况。

（4）西藏盈信

1）基本情况

西藏盈信成立于2016年12月，佰能电气对西藏盈信的初始投资成本为10,000.00万元。截至2019年12月31日，佰能电气持有西藏盈信100%的股份。

2）西藏盈信运营情况、经营稳定性

报告期内，西藏盈信的主营业务为证券类金融投资及股权投资，2018年度、2019年度投资收益分别为384万元、689万元。

3）西藏盈信的融资情况及最近三年的股权转让、增资作价情况

西藏盈信自成立起不存在融资情况。最近三年，西藏盈信的股权未发生过变化，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

不存在股权转让或增资的情况。

2、下属重要子公司评估基本情况

本次交易中，从佰能电气母公司的评估结果来看，佰能电气对下属子公司佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能、西藏盈信的长期股权投资价值增值率分别为737.52%、1573.57%、4063.00%、20.63%；从下属子公司单体的评估结果来看，佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能、西藏盈信100%股权的评估价值较上述公司净资产账面价值的增值率分别为134.63%、452.89%、71.35%、24.33%，具体测算如下：

单位：万元

子公司名称	持股比例	账面净资产	100%股权价值	100%股权增值率
A	B	C	D	E=(D-C)/C
佰能蓝天	46.97%	15,897.49	37,300.00	134.63%
佰能盈天	66.43%	12,986.38	71,800.00	452.89%
柳州佰能	100.00%	24,295.67	41,630.00	71.35%
西藏盈信	100.00%	9,702.45	12,063.36	24.33%

3、标的公司下属重要子公司评估方法选取的原因及合理性

本次交易，标的公司下属重要子公司佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能采用收益法评估结果作为评估结论，西藏盈信采用资产基础法评估结果作为评估结论，具体原因如下：

（1）佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能采用收益法评估结果作为评估结论的原因

佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能未来收益期和收益额可以预测并可以用货币衡量，获得预期收益所承担的风险也可以量化；此外，与上述公司经营密切相关的研发团队、研发能力、相关无形资产及客户资源与销售网络等核心竞争力无法通过量化的方式体现，若采用资产基础法评估结果作为估值依据无法反映上述企业的实际经营能力。故本次对佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能采用了收益法的评估结果。

（2）西藏盈信采用资产基础法评估结果作为评估结论的原因

西藏盈信自成立以来，作为一个投资运营平台，现有业务是使用自有资金开展股权、证券等金融类投资，根据当前规划，西藏盈信未来业务不会发生变化。考虑到其现有投资产品可以有效计量和估值，而市场法受交易案例及市场环境的影响较大，存在的不确定因素较多，因此选定以资产基础法估值结果作为西藏盈信的估值结果。

4、标的公司下属重要子公司评估增值率的原因及合理性

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）佰能蓝天评估增值率的原因及合理性

截至评估基准日，佰能蓝天经审计的净资产账面价值为15,897.49万元，采用收益法评估佰能蓝天的股东全部权益价值评估结果为37,300.00万元，评估增值134.63%。

佰能蓝天自2010年成立以来，经过多年的发展，建立了完善的管理制度和质量控制制度，积累了丰富的客户资源和项目经验，公司拥有稳定的经营团队和技术研发团队，在冶金、电力行业烟气脱硫工程，冶金、建材行业余热利用及发电工程等方面具有较强的资质优势、技术优势、客户资源优势、成本优势。采用收益法对佰能蓝天进行评估，是结合佰能蓝天在手订单和预计订单，根据佰能蓝天报告期的经营情况、盈利情况并结合行业市场容量、竞争趋势等对佰能蓝天未来年度收益进行合理预测并折现，体现了佰能蓝天的上述竞争优势和发展特点，因此评估增值具备合理性。

（2）佰能盈天评估增值率的原因及合理性

截至评估基准日，佰能盈天经审计的净资产账面价值为12,986.38万元，采用收益法评估佰能盈天的股东全部权益价值评估结果为71,800.00万元，评估增值452.89%。

自成立以来，佰能盈天逐步承接了母公司佰能电气的自动控制系统集成业务，业绩稳步增长，已形成了自有的经营理念、经营策略和经营方法。佰能盈天在可预计的未来年度均能盈利，从收益途径能反映出企业的价值。收益法在评估过程中不仅考虑了佰能盈天申报的账内账外资产，同时也考虑了客户资源、科学的经营管理水平等对获利能力产生重大影响的因素。结合佰能盈天在手订单和预计订单，根据佰能盈天报告期的经营情况、盈利情况并结合行业市场容量、竞争趋势等对佰能盈天未来年度收益进行合理预测并折现，体现了佰能盈天的上述竞争优势和发展特点，因此评估增值具备合理性。

（3）柳州佰能评估增值率的原因及合理性

截至评估基准日，柳州佰能经审计的净资产账面价值为24,295.67万元，采用收益法评估柳州佰能的股东全部权益价值评估结果为41,630.00万元，评估增值17,334.33万元，增值率71.35%。

柳州佰能自2010年成立以来，依据《BOT协议》的约定经营两期余热发电项目，电站正式运行13年后将无偿转让给广西柳钢，经营期间其客户仅有广西柳钢。柳州佰能的经营模式决定了其稳定的收益，采用收益法对柳州佰能进行评估，是根据柳州佰能报告期的经营模式对柳州佰能未来年度收益进行合理预测并折现，不仅包括资产的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

自身价值，还涵盖诸如客户资源、人力资源等无形资产的价值，因此评估增值具备合理性。

（4）西藏盈信评估增值率的原因及合理性

西藏盈信的股东全部权益价值评估值为12,063.36万元，评估增值2,360.91万元，增值率24.33%。增值的主要原因是西藏盈信的可供出售金融资产中对佰能盈天的股权投资增值较大，因此评估增值具备合理性。

二、结合被投资单位近年来盈利波动情况及未来年度盈利水平预测、市盈率水平、市净率水平、并对比同行业可比上市公司估值水平等，披露对佰能蓝天、佰能盈天本次交易评估作价的合理性

1、佰能蓝天本次评估作价的合理性

（1)近年来佰能蓝天的盈利波动情况及未来年度盈利预测情况

佰能蓝天报告期内及预测期营业收入及净利润的基本情况如下：

单位：万元

项目	报告期		预测期		
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	14,601.40	20,221.46	23,883.31	30,712.11	38,387.12
净利润	1,367.18	2,194.49	2,133.79	3,037.35	3,636.64
项目	预测期				
	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	稳定期
营业收入	44,113.29	45,278.96	41,386.01	40,398.23	40,398.23
净利润	4,005.85	4,187.73	3,565.29	2,486.69	2,486.69

报告期内，佰能蓝天业务稳定增长，预测期内营业收入的增长具有在手订单的支撑。

（2)与同行业可比公司的市盈率、市净率对比情况

佰能蓝天本次估值后的市盈率为17.73倍，市净率为2.37倍。佰能蓝天市盈率低于同行业可比上市公司的平均值，高于折扣后的平均值，基本合理；市净率较对比公司的0.95倍偏高，主要是公司规模相对较小，成立初期经营规模较小，净资产累积较少。近两年佰能蓝天规模扩大，业务承接能力增强，新签合同额增加，预计能够在未来年度形成权益并提高净资产水平。

股票代码	股票简称	市盈率	市净率

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

600388.SH	龙净环保	12.25	1.83
002573.SZ	清新环境	18.36	1.42
300187.SZ	永清环保	53.40	1.94
平均		28.00	1.73
非流通折扣		45.4%	45.4%
折扣后		15.29	0.95

综上，报告期内佰能蓝天营业收入、净利润水平稳定增长，本次估值佰能蓝天市盈率水平、市净率水平与同行业可比公司市盈率水平、市净率水平相比具有合理性。因此本次交易作价具备合理性。

2、佰能盈天本次评估作价的合理性

（1）近年来佰能盈天的盈利波动情况及未来年度盈利预测情况

佰能盈天报告期内及预测期营业收入及净利润的基本情况如下：

单位：万元

项目	报告期		预测期		
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	23,323.97	41,269.44	55,484.37	77,666.04	87,941.98
净利润	1,876.55	3,466.81	2,441.98	4,843.33	5,562.01
项目	预测期				
	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	101,141.75	114,453.55	110,219.54	109,644.31	110,352.28
净利润	6,798.70	7,915.46	7,281.46	7,037.04	7,143.19
项目	预测期				
	2028 年	2029 年	稳定期		
营业收入	110,573.52	110,573.52	110,573.52		
净利润	7,176.36	7,176.36	7,176.36		

报告期各期，佰能盈天签订的合同金额分别约为8.4亿元和8.2亿元，另外智能制造相关业务的合同额增长快速。未来五年佰能盈天每年新签合同额情况预测如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
预计新签合同额	65,000.00	90,000.00	110,000.00	116,000.00	121,000.00

报告期内，佰能盈天业务快速增长，预测期内营业收入的增长具有在手订单的支撑。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）与同行业可比公司的市盈率、市净率对比情况

佰能盈天本次估值后的市盈率20.72倍，市净率5.54倍。市盈率较非流通折扣后的对比公司平均市盈率46.05倍低，基本合理；市净率较对比公司的平均值1.92倍相比较高，主要系佰能盈天成立时间短，累积权益少所致。

股票代码	股票简称	市盈率	市净率
600560.SH	金自天正	69.86	2.50
600845.SH	宝信软件	42.67	5.31
300293.SZ	蓝英装备	140.47	2.75
平均		84.33	3.52
非流通折扣		45.40%	45.40%
折扣后		46.05	1.92

综上，报告期佰能盈天营业收入、净利润水平大幅增长，本次估值佰能盈天市盈率水平、市净率水平与同行业可比公司市盈率水平、市净率水平相比具有合理性。因此本次交易作价具备合理性。

三、请上市公司结合柳州佰能未来年度发电量、发电单价预测依据、分享比例变化和 BOT 合同安排等因素，披露柳州佰能收益法估值的评估过程，预测收入及评估增值的合理性

（一）柳州佰能收益法估值的评估过程

柳州佰能未来年度营业收入通过发电量、发电单价及分享比例进行预测。

（1）发电量

报告期内，柳州佰能一、二期余热发电项目的发电量数据如下：

单位：万kwh

项目	2018 年	2019 年
一期	15,587.15	14,373.24
二期	15,597.51	16,157.58
合计	31,184.66	30,530.82

2019年9月，因一期余热发电项目设备维修，导致发电量有所下降。考虑到设备逐步老化，未来发电量走势衰减，柳州佰能未来年度发电量预测情况如下：

单位：万kwh

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一期	14,331.94	13,742.76	13,177.81	12,636.08	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二期	16,065.06	15,973.07	15,881.61	15,790.67	15,700.25	15,610.35
合计	30,397.00	29,715.84	29,059.42	28,426.75	15,700.25	15,610.35

（2）发电单价

根据协议，自2018年1月1日起，发电价格以最新广西电网销售大宗工业用电220千伏及以上的含税电度电价为基础确定。报告期内，每月的平均发电单价为0.39元/kwh。发电价格受非特殊情况一般不会轻易发生较大变动，因此本次评估沿用报告期的平均发电单价进行预测。

（3）分享比例及BOT合同安排

依据《BOT合同》的约定，柳州佰能共建设经营两期发电项目，一期项目经营期为2011年2月至2024年1月，二期经营期为2013年1月至2025年12月。经营期内柳州佰能享有全部收益。项目到期后，柳州佰能需将项目无偿转让给广西柳钢。

综上，根据发电量及发电单价的预测情况，在一期、二期余热发电项目经营期内柳州佰能的营业收入预测如下：

序号	项目	单位	未来预测数据					
			2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	发电量	万 kwh	30,397.00	29,715.84	29,059.42	28,426.75	15,700.25	15,610.35
2	单价	元/kwh	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
3	分享比例	%	100	100	100	100	100	100
4	发电收入	万元	11,919.49	11,652.39	11,394.99	11,146.90	6,156.50	6,121.25

（二）预测收入及评估增值的合理性

柳州佰能自 2010 年成立以来，依据《BOT 合同》的约定经营两期余热发电项目，电站正式运行 13 年后将无偿转让给广西柳钢，经营期间其客户仅有广西柳钢，根据 2018 年最新签订的电价协议，结算电价参考最新广西电网销售大宗工业用电 220 千伏及以上的含税电度电价销售给广西柳钢。

（1）近年来柳州佰能的盈利波动情况及未来年度盈利预测情况

柳州佰能报告期内及预测期营业收入及净利润的基本情况如下：

单位：万元

项目	报告期		预测期		
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	12,076.74	11,971.97	11,919.49	11,652.39	11,394.99

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	报告期		预测期		
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
净利润	6,283.96	6,462.15	5,570.40	5,364.47	5,170.29
项目	预测期				
	2023 年	2024 年	2025 年		
营业收入	11,146.90	6,156.50	6,121.25		
净利润	4,980.52	2,715.46	2,237.49		

（2）与同行业可比公司的市盈率、市净率对比情况

柳州佰能本次估值后的市盈率为6.44倍，市净率为1.71倍。市盈率低于同行业可比公司平均值；市净率高于同行业可比公司平均值，主要因柳州佰能自成立以来不存在增资扩股行为，净资产规模相对较小。

股票代码	股票简称	市盈率	市净率
300332.SZ	天壕环境	75.95	1.02
603126.SH	中材节能	24.30	1.77
300125.SZ	聆达股份	279.82	5.90
平均		126.69	2.90
非流通折扣		45.40%	45.40%
折扣后		69.17	1.58

综上，本次评估中，柳州佰能收益法的评估结果为 41,630.00 万元，较公司净资产账面价值的增值率为 71.35%，主要系收益法评估中核算的是企业的整体价值，不仅包括资产的自身价值，还涵盖诸如客户资源、人力资源等无形资产的价值。柳州佰能的经营模式决定了其稳定的收益，在以收益法对柳州佰能进行评估时，结合历史发电量及协议电价，并以两期余热发电项目的经营有效期作为盈利预测期，充分体现了柳州佰能未来的业务情况。因此，评估增值具有合理性。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易对佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能选择收益法进行评估，对西藏盈信选择资产基础法进行评估，评估方法的选择及评估增值率具有合理性。

问题 9、申请文件显示，（1）截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日，标的资产子公司佰能盈天全部股东权益收益法评估值为 7.18 亿元；（2）佰能盈天预计 2020 至 2024 年签订合同 6.5 亿元、9 亿元、11 亿元、11.6 亿元、12.1 亿元；（3）预测期内，佰能盈

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

天营业收入持续大幅增长，分别为 55,484 万元、77,666 万元、87,942 万元、101,142 万元、114,454 万元、110,220 万元、109,644 万元、110,352 万元，收入增长主要系系统集成收入大幅增长所致。

请上市公司补充披露：（1）结合佰能盈天目前业务开展情况、历史年度订单获得方式及可持续性、主要客户关系稳定性、现有在手订单明细及项目进度、预计收入确认时间、订单完工周期、新客户拓展情况及新订单签订情况、收入确认方法、所处行业的竞争地位、市场竞争力等，披露预测期内佰能盈天系统集成收入的预测依据及合理性；（2）结合可比公司可比业务盈利水平、佰能盈天行业地位及技术优势、行业竞争水平、企业经营管理效率、报告期内的毛利率水平、主要项目收入定价模式、项目毛利率水平差异情况等因素，披露预测期内佰能盈天毛利率水平的预测合理性及可实现性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表意见。

回复：

一、结合佰能盈天目前业务开展情况、历史年度订单获得方式及可持续性、主要客户关系稳定性、现有在手订单明细及项目进度、预计收入确认时间、订单完工周期、新客户拓展情况及新订单签订情况、收入确认方法、所处行业的竞争地位、市场竞争力等，披露预测期内佰能盈天系统集成收入的预测依据及合理性

（一）预测期内佰能盈天系统集成收入的预测合理性分析

1、报告期内佰能盈天的业务开展情况

报告期内，佰能盈天主营业务为工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务。2018年度和2019年度，佰能盈天营业收入分别为23,323.97万元和41,269.44万元，净利润分别为1,876.55万元和3,466.81万元。

2、佰能盈天历史年度订单获得方式及可持续性

（1）佰能盈天历史年度订单获得方式

佰能盈天获得订单的方式包括招投标和商业谈判等。针对老客户，佰能盈天通过参与项目的前期沟通、方案设计等具体工作，负责电气自动化部分的投标、技术文件编写，并最终以招投标、商业谈判的方式承接三电系统业务。此外，佰能盈天通过多种方式获取潜在客户的需求信息，主动向钢铁冶金企业相关方、智能制造项目需求方展示技术优势、推介产品，并最终通过招投标、商业谈判等方式获取订单。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）订单获取的可持续性

佰能盈天是国内为数不多具备三电总承包系统集成能力的企业。佰能盈天在冶金三电总承包业务领域已经形成了较为完善的专利技术体系，截至2019年12月31日，佰能盈天已经形成了29项发明专利。佰能盈天每年投入大量研发费用，以提高自动控制技术水平和产品设计水平，保持持续的核心竞争力。在多年的业务活动中，佰能盈天锻炼了一批优秀的技术人员队伍。因此，佰能盈天在技术、人才及项目经验等方面具有市场优势，已具备承担大型先进冶金自动化系统项目的能力，能够持续在市场获得订单。

3、报告期内佰能盈天主要客户关系稳定性

自成立以来，佰能盈天逐步承接了佰能电气的系统集成控制工程项目的业务。经过在钢铁领域数年的深耕，佰能盈天熟知冶金全流程的工艺，具备了相应的技术、人才和项目经验，能够承接国内外大型钢铁冶金“三电总承包”项目，并在客户群体中拥有良好的业绩及信誉。目前，佰能盈天的主要客户集中于钢铁冶金行业，且客户集中度较高。佰能盈天专注于研究工业智能制造先进技术，设计工业智能制造工艺，承接工业智能制造建设工程，大规模促进企业采用智能化、无人化生产和高危环境下的机器人、机械手操作，大幅提升企业在电气自动化基础上的控制和生产水平，并为钢铁冶金行业的全部工序提供自动化系统整体解决方案等专业服务，佰能盈天以其先进的技术和优质的服务得到重要客户的认可，从而与客户保持良好的稳定关系。

此外，由于钢铁冶金行业的项目建设难度较大、工艺较为复杂，钢铁冶金企业的建设过程中业主往往会选择具备较强项目管理能力的总承包商以EPC的方式实施。钢铁冶金企业中三电系统集成属于技术难度较大、专业壁垒较高的业务，总承包商会选择相对稳定的专业三电系统业务分包商进行合作。目前，佰能盈天与客户之间已经形成了良好的合作基础和较强的黏性，客户短时间内难以低成本地切换至新供应商。

综上分析，佰能盈天与主要客户业务关系稳定。

4、佰能盈天现有在手订单明细及项目进度、预计收入确认时间、订单完工周期、收入确认方式

截至2019年12月31日，佰能盈天在手订单合同总金额约为14.80亿元，其中尚未确认收入的金额约9.20亿元。主要项目情况如下：

序号	合同名称	客户	合同金额（万元）	截至 2019 年末完工进度	预计完工时间	预计收入确认时间	收入确认方法

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	合同名称	客户	合同金额（万元）	截至 2019 年末完工进度	预计完工时间	预计收入确认时间	收入确认方法
1	防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程电气分包合同	中钢设备有限公司	23,600.00	0%	2021 年	2020 年-2021 年	完工百分比法
2	内蒙古（奈曼）经安有色金属材料有限公司镍铁合金项目	中钢设备有限公司	14,000.00	0%	2022 年	2020 年-2022 年	完工百分比法
3	印度 JSW 公司捣固式焦炉及配套干熄焦系统	中钢设备有限公司	7,750.00	0%	2024 年	暂时无法估计	完工百分比法
4	波利维亚棒材及炼钢工程三电系统合同	中钢设备有限公司	4,700.00	0%	暂时无法估计	暂时无法估计	完工百分比法
5	河津市宏达特种钢有限公司转炉炼钢工程三电系统合同	中钢设备有限公司	3,950.00	0%	2021 年	2021 年	完工百分比法
6	河北津西钢铁集团股份有限公司装备升级改造项目高炉工程	中钢设备有限公司	3,560.00	0%	2021 年	2021 年	完工百分比法
7	防城港钢铁基地项目（一期）焦化系统备煤焦炉工程焦化三电系统	中钢设备有限公司	2,500.00	0%	2021 年	2020 年-2021 年	完工百分比法
8	阿尔及利亚小型钢项目	中钢设备有限公司	3,400.00	0%	暂时无法估计	暂时无法估计	完工百分比法
9	河北华西特种钢铁有限公司搬迁工程项目炼钢连铸三电系统合同	中钢设备有限公司	3,050.00	0%	2021 年	2021 年	完工百分比法
10	德信钢铁有限公司钢铁项目焦化工程	中钢设备有限公司	2,781.54	0%	暂时无法估计	暂时无法估计	完工百分比法
11	福建三钢闽光股份有限公司棒材厂一棒单线控轧改造 EPC 总承包工程项目	中钢集团工程设计研究院有限公司	2,647.00	0%	2021 年	2021 年	完工百分比法
12	河北旭阳焦化有限公司二期干熄焦余热利用项目	中钢设备有限公司	2,386.40	0%	2021 年	2021 年	完工百分比法
13	安徽霍邱铁矿项目轧钢工程	中钢设备有限公司	11,854.00	82.37%	2020 年	2020 年	完工百分比法

注：受新冠疫情影响，佰能盈天海外工程项目处于暂停状态，项目的完工时间暂时无法估计。

截至 2020 年 7 月 31 日，佰能盈天于 2020 年度签订的合同共 26 项，合同总金额约 41,554.94 万元。2020 年新签订的金额大于 1000 万的合同具体情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目名称	客户	合同总额（万元）	合同履行期限
1	俄罗斯MMK炼焦炉组项目三电系统项目	中钢设备有限公司	20,516.12	2020年至2024年
2	玻利维亚穆通综合钢厂项目燃气电厂三电系统项目	中钢设备有限公司	1,300.00	2020年至2024年
3	湖南华菱涟源钢铁集团有限公司新建高速棒材生产线项目	中钢集团工程设计研究院有限公司	3,380.00	2020年至2020年
4	重庆钢铁热轧生产线主传动和辅传动一期改造项目	重庆钢铁股份有限公司	1,379.42	2020年至2021年
5	乌钢产能置换转炉三电系统项目	乌兰浩特钢铁有限责任公司	3,450.00	2020年至2021年
6	唐山东华钢铁企业集团有限公司炼铁减量置换转型升级项目高炉工程项目	中钢设备有限公司	2,900.00	2020年至2023年
7	石横特钢集团有限公司新旧动能转换泰安特种建筑用钢项目新区烧结及配套料场工程项目	中钢设备有限公司	3,380.00	2020年至2021年

5、佰能盈天所处行业的竞争地位及市场竞争力

目前，国内冶金行业主要的电气、仪表、自动化控制系统整体解决方案提供商有上海宝信软件股份有限公司、北京金自天正智能控制股份有限公司、沈阳蓝英工业自动化装备股份有限公司等。

佰能盈天是国内为数不多具备三电总承包系统集成能力的企业，在冶金三电总承包业务领域已经形成了较为完善的专利技术体系。佰能盈天承继了佰能电气在行业内的经验及专业团队，在多年业务活动中积累了丰富的冶金自动控制技术应用经验，对冶金行业工艺也有了深刻理解，锻炼了一批优秀的技术人员队伍，具备了承担大型先进冶金自动化系统项目的能力，在行业内已具备了较大的影响力。

综上所述，报告期内，佰能盈天研发能力的逐步增强，业务持续扩大，佰能盈天承接项目的数量和规模均有增加。结合佰能盈天在手订单情况、收入确认方法及市场竞争力，同时考虑到新冠疫情等外部客观因素的影响，对佰能盈天未来年度的收益情况进行合理的预测。因此，本次佰能盈天系统集成收入的预测具有合理性。

二、结合可比公司可比业务盈利水平、佰能盈天行业地位及技术优势、行业竞争水平、企业经营管理效率、报告期内的毛利率水平、主要项目收入定价模式、项目毛利率水平差异情况等因素，披露预测期内佰能盈天毛利率水平的预测合理性及可实现

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

性

（一）预测期内佰能盈天毛利率水平的预测合理性及可实现性

1、佰能盈天及可比公司可比业务毛利率对比情况

报告期内，佰能盈天销售毛利率分别为19.46%和21.61%，可比公司可比业务的平均毛利率为22.11%和24.81%，相比之下不存在较大差异。

可比公司名称	可比业务名称	2019年度销售毛利率	2018年度销售毛利率
金自天正	电气传动装置及工业计算机控制系统	21.90%	24.32%
宝信软件	软件开发及工程服务	23.86%	20.03%
蓝英装备	智能制造	28.68%	21.99%
平均值		24.81%	22.11%
佰能盈天		21.61%	19.46%

2、佰能盈天行业地位及技术优势、行业竞争水平、企业经营管理效率

（1）行业地位及行业竞争水平

佰能盈天是国内为数不多具备三电总承包系统集成能力的企业，在冶金三电总承包业务领域已经形成了较为完善的专利技术体系。佰能盈天在多年业务活动中积累了丰富的冶金自动控制技术应用经验，对冶金行业工艺也有了深刻理解，锻炼了一批优秀的技术人员队伍，具备了承担大型先进冶金自动化系统项目的能力，在行业内已具备了较大的影响力。

（2）技术优势

佰能盈天自创立以来，始终紧跟国际先进技术发展趋势。截至2019年12月31日，佰能盈天已经形成了29项发明专利，在冶金三电总承包业务领域已经形成了较为完善的专利技术体系，是国内为数不多具备三电总承包系统集成能力的企业。佰能盈天每年投入大量研发费用提高自动控制技术水平和产品设计水平，始终处在技术前沿，保持持续的核心竞争力。

（3）企业经营管理效率

公司名称	销售费用率		管理费用率	
	2019年度	2018年度	2019年度	2018年度
金自天正	3.64%	4.44%	5.60%	7.04%
蓝英装备	11.78%	9.56%	8.89%	8.11%
宝信软件	2.53%	2.75%	3.59%	3.13%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

平均值	5.98%	5.58%	6.03%	6.09%
佰能盈天	3.61%	1.28%	4.30%	4.17%

报告期内，佰能盈天的销售费用率和管理费用率低于同行业可比公司的平均水平，费率变动情况符合公司现有的发展阶段和业务规模。因此，佰能盈天的企业经营管理效率较高。

3、佰能盈天主要项目收入定价模式、项目毛利率水平差异情况

佰能盈天工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务项目的定价主要遵循市场化的原则，同时在成本加成的基础上，通过招投标或商业谈判等方式确定。由于佰能盈天向客户提供的均为非标准化服务，受工艺复杂程度、项目规模大小及双方议价能力，不同项目的毛利率水平存在一定的差异，属于行业内合理现象。

综上所述，报告期内，佰能盈天的毛利主要来自工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务，与同行业可比公司可比业务相比毛利率不存在较大差异。通过数年的经营积累，佰能盈天在技术水平、产品质量、市场开拓、服务能力等方面不断提升，公司与主要客户建立起稳定的合作关系，在技术水平、人才队伍上具备竞争优势。同时，公司合理控制成本及费用支出，具有较强的经营管理能力。基于上述情况，本次交易预测期内佰能盈天的毛利率维持在21%，与报告期的水平较为接近，毛利率水平的预测具有合理性及可实现性。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：预测期内佰能盈天系统集成收入的预测和毛利率水平的预测具备合理性。

问题 10、申请文件显示，（1）佰能蓝天业务领域主要集中于大气污染治理和节能技术服务，目前煤电领域烟气治理头部厂商占据市场八成份额，非电领域烟气治理增长较快但参与者众多；（2）截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日，佰能蓝天全部股东权益收益法估值为 3.73 亿元。（3）除合同能源管理项目外，公司在手订单合同总额约 8.2 亿元，预计未来可形成收入 5.7 亿。

请上市公司补充披露：（1）结合同行业可比公司经营规模、盈利能力、营收增速情况，烟气治理领域目标市场容量、竞争对手数量与规模，公司的经营资质获得情况及行业准入门槛、行业排名、技术优势情况，主要客户合作框架或排他性协议签署情况，披露佰能蓝天在大气污染治理领域的行业的市场竞争地位；（2）结合报告期大气

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

污染治理在手订单及预测期新获订单收入分期确认计划、大额订单获取情况、未来业务扩张安排、同行业可比公司收入增长情况、目标市场容量、行业竞争状况、可比公司可比业务变动趋势，披露佰能蓝天预测期营业收入的预测依据及可实现性；（3）结合可比公司可比业务盈利水平、佰能蓝天行业地位及技术优势、行业竞争水平、企业经营管理效率、报告期内的毛利水平、主要项目收入定价模式、项目毛利率水平差异情况等因素，披露预测期内佰能蓝天毛利率水平的预测合理性及可实现性。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表意见。

回复：

一、结合同行业可比公司经营规模、盈利能力、营收增速情况，烟气治理领域目标市场容量、竞争对手数量与规模，公司的经营资质获得情况及行业准入门槛、行业排名、技术优势情况，主要客户合作框架或排他性协议签署情况，披露佰能蓝天在大气污染治理领域的行业的市场竞争地位

（一）佰能蓝天在大气污染治理领域的行业的市场竞争地位

1、主要业务同行业上市公司经营情况

佰能蓝天的同行业可比上市公司包括龙净环保、清新环境、永清环保。相比同行业公司，佰能蓝天经营规模较小，受市场竞争环境加剧及燃煤电厂领域产能进一步消耗的影响，2019 年除龙头企业龙净环保的营业收入有所增加外，清新环境和永清环保的业务规模均有所下滑；由于佰能蓝天的主营业务集中于非电领域，报告期内营业收入及净利润均有较好的增长。具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2018 年度		2019 年度		营收增速
	营业收入	归母净利润	营业收入	归母净利润	
龙净环保	940,229.84	80,121.72	1,093,502.76	85,102.97	16.30%
清新环境	408,772.64	52,491.76	337,529.89	37,990.15	-17.43%
永清环保	95,108.95	-16,664.57	67,161.18	5,673.08	-29.39%
佰能蓝天	14,601.41	1,313.29	20,221.46	2,103.43	38.49%

2、烟气治理行业目标市场容量，竞争对手数量与规模

烟气治理行业可以分为燃煤电厂领域和非电领域。目前，燃煤电厂领域处于充分竞争的市场，未来的市场发展空间有限；非电领域因排放标准提升，执法力度增强等原因，除尘、脱硫、脱硝业务市场已处于快速发展期。当前，非电领域急需改造的领

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

域主要为钢铁烧结领域、焦化领域和水泥领域。

（1）钢铁烧结领域

钢铁冶炼工艺全流程均涉废气、废水和废渣等多类型污染物，其中烧结和炼焦环节产生的硫氧化物、NOx 和烟粉尘等气体污染物最为严重。2019 年 4 月生态环境部出台的《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》指出具备条件的钢铁企业要实施超低排放改造，重点推进粗钢产能 200 万吨及以上的钢铁企业实施超低排放改造，力争在 2025 年底前完成钢铁产能改造 9 亿吨左右。随着钢铁行业污染物超低排放的临近，钢铁行业烟气治理设施新建及改造市场迎来爆发式增长，预计钢铁烧结领域烟气治理市场容量约 636 亿元。

（2）焦化领域

2018 年年初，环保部正式下发《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，对“26+2”城市的焦化企业执行 SO_2、NOx、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。部分不在“26+2”名单中的城市，也自发执行特别排放限值标准。为达到特别排放限值要求，焦化企业必须从除尘脱硫脱硝工艺方面进行一系列的环保改造升级。由于焦炉烟道废气温度较低，难以直接使用高温催化剂，所以低温 SCR 脱硝工艺逐渐成为焦化行业脱硝的主流工艺。按每条焦化生产线的烟气脱硝治理投资需 1,500-3,000 万元来计算，全国市场容量大约在 300-600 亿元。

（3）水泥领域

水泥行业是重污染行业，其排放的 SO_2、粉尘、NOx 分别占工业系统的 10%、12%、16%。而我国是水泥生产大国，水泥产量长期稳居世界第一。近年来，中央和地方政府对水泥行业加强管控，要求其提高生态效益和可持续发展能力。随着排放标准的不断严格，SCR 脱硝技术的应用势在必行。截至 2018 年底，全国共有水泥企业约 5,000 家，水泥熟料生产线 1,681 条，超低排放改造空间巨大。

（4）竞争对手数量与规模

随着非电领域的排放标准提升，非电领域除尘、脱硫、脱硝业务市场已处于快速发展期，目前该领域的参与者众多。截止 2017 年底，行业参与者约有 2,000 家以上，其中只有三家企业体量超过 50 亿，仅有两家企业收入过百亿，企业数量众多但体量普遍偏小。

3、佰能蓝天经营资质获得情况及行业准入门槛、行业排名、技术优势情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）经营资质

佰能蓝天是国家高新技术企业，是中国环境保护产业协会理事单位，中国环境保护产业骨干企业。佰能蓝天通过了质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全体系认证，取得了环境工程设计专项（大气污染防治工程）甲级、环保工程专业承包贰级、建筑机电安装工程专业承包叁级、石油化工工程施工总承包叁级等资质。

（2）行业准入门槛

佰能蓝天所从事的烟气治理需要一定的行业经验、技术、资金和业务资质等准入门槛。

（3）佰能蓝天在行业内的排名情况

伴随着非电领域除尘、脱硫、脱硝业务市场的开启，目前行业参与者较多，行业内尚不存在权威的排名数据。但是，佰能蓝天通过在行业内积累的经验和技术，以及上述获得的认证、资质和在下游客户中积累的优良口碑，已经具备了一定的竞争优势。根据《互联网周刊》及 eNET 研究院发布的行业排名来看，2018 年佰能蓝天在大气治理领域位居行业内前 20 名，业务水平位居行业中上游水平。

（4）佰能蓝天的技术优势

佰能蓝天拥有丰富的烟气净化经验，并长期与业内领先的烟气净化技术专家合作，严格执行 GB/T19001-2008 质量和安全的标准。佰能蓝天运用计算机模拟技术，为客户量身订做最佳的烟气净化系统，能够有效脱除硫氧化物、氮氧化物等污染物，脱除效率高，装置运行稳定；能够对脱硫副产物进行高效提纯和回收，提高用户经济效益；能够完全实现环保要求，实现经济发展与环境兼顾；能够优化工艺流程，实现系统节能降耗。

4、主要客户合作框架或排他性协议签署情况

佰能蓝天经过多年的发展，积累了稳定、优质的客户资源，主要客户包括中钢设备、柳州钢铁集团公司、马鞍山钢铁集团公司等，合同主要通过招投标、商业谈判等方式取得，未与主要客户签署合作框架协议或排他协议。

综上所述，目前国内烟气治理行业竞争较为激烈，佰能蓝天依托于佰能电气钢铁冶金行业渠道，以及自身的技术、成本和管理等优势，在钢铁冶金领域的烟气治理具有一定的市场地位，业务水平位居行业中上游。

二、结合报告期大气污染治理在手订单及预测期新获订单收入分期确认计划、大

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

额订单获取情况、未来业务扩张安排、同行业可比公司收入增长情况、目标市场容量、行业竞争状况、可比公司可比业务变动趋势，披露佰能蓝天预测期营业收入的预测依据及可实现性

（一）佰能蓝天预测期营业收入的预测依据及可实现性

1、报告期佰能蓝天大气污染治理在手订单及预测期新获订单收入分期确认计划

截至 2019 年 12 月 31 日，除合同能源管理项目外，佰能蓝天在手订单合同总金额约为 8.2 亿元，其中尚未确认收入的金额约 5.7 亿元。佰能蓝天现有在手合同及新获订单预计在合同签订后的 4-5 年内执行完毕。

未来五年佰能蓝天每年新签合同额情况预测如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
预计新签合同额	20,000.00	25,000.00	30,000.00	40,000.00	40,000.00

在手订单主要项目情况如下：

序号	合同名称	客户	合同金额（万元）	截至 2019 年末完工进度
1	内蒙古（奈曼）经安干燥窑尾气预除尘、循环流化床半干法脱硫系统设备供货合同	中钢设备有限公司	6,792.00	80.00%
2	防城港钢铁基地项目（一期）烧结球团系统烧结余热余能综合利用工程项目	广西钢铁集团有限公司	9,100.00	36.30%
3	阳煤西上庄低热值煤热电项目 EPC 总承包系列项目	中钢设备有限公司	25,637.50	5.80%
4	广西玉林镍铁冶炼项目烧结系统余热利用工程项目	广西柳钢中金不锈钢有限公司	7,495.00	10.00%
5	广西柳州钢铁集团有限公司镍铁冶炼项目烧结系统烟气脱硫脱硝工程（EPC）总承包合同	广西柳钢中金不锈钢有限公司	24,000.00	0.00%

2、大额订单获取情况

截至 2020 年 7 月 31 日，佰能蓝天本年度已签订的节能环保工程及技术服务合同共 13 项，合同总金额约 15,517.70 万元。2020 年新签订的金额大于 1000 万的合同具体情况如下：

项目名称	客户	是否关联方	合同总额（万元）	合同履行期限
河津市宏达特种钢转炉炼钢连铸工程转炉环境除尘系统成套设备订货合同	中钢设备有限公司	是	1,060.00	2020 年-2020 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目名称	客户	是否关联方	合同总额（万元）	合同履行期限
柳钢动力厂发电机组配套锅炉烟气脱硫脱硝工程总承包工程	广西柳州钢铁集团有限公司	否	2,189.50	2020 年-2021 年
西上庄低热值煤热电项目的脱硫废水深度处理系统 EPC 项目设备供货合同	中钢设备有限公司	是	5,533.70	2020 年-2024 年
马钢原料场环保升级及智能化改造工程一次料场 C 型料棚工程成套设备供货合同	安徽马钢工程技术集团有限公司	否	1,050.90	2020 年-2021 年
西上庄低热值煤热电项目的脱硫废水深度处理系统 EPC 项目土建、安装、调试合同	中钢设备有限公司	是	1,773.00	2020 年-2024 年
福建三钢闵光股份有限公司烧结厂烧结机余热回收系统改造 EPC 总包工程	福建三钢闽光股份有限公司	否	3,458.00	2020 年-2021 年

3、未来业务扩张安排

（1）行业类型的多元化发展

未来，佰能蓝天依托于在钢铁冶金行业积累的技术优势和业内口碑，进一步巩固在非电领域钢铁行业的市场占有率。佰能蓝天将利用积累的技术优势积极拓展非电领域的业务，实现业务多元化发展。

（2）新技术手法的更新及公司研发投入计划

在技术上，一方面，公司将进一步优化技术水平，通过对现有技术的改进，进一步提高公司在业内技术水平的竞争力，降低脱硫脱硝环节的成本；另一方面，公司也将积极研发新技术，对现有技术进行更新换代。

（3）公司未来拓展新客户

依托于现有的经验、客户和技术优势，佰能蓝天已具备一定的市场竞争力。在稳定与老客户的业务合作关系的同时，佰能蓝天也将积极开拓新市场，主动向新客户展示技术优势、推介产品，探索新领域的业务可能。

4、佰能蓝天同行业可比公司收入增长情况，目标市场容量、行业竞争状况、可比公司可比业务变动趋势

（1）同行业可比公司收入增长情况

2019 年，因燃煤发电领域市场空间有限，市场竞争加剧，除龙头企业龙净环保的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营业收入有所增加外，清新环境和永清环保的业务规模均有所下滑。

（2）目标市场容量

目前，烟气治理行业的燃煤电厂领域处于充分竞争的市场，未来的市场发展空间有限；非电领域的除尘、脱硫、脱硝业务市场已处于快速发展期，当前急需改造的领域主要为钢铁烧结领域、焦化领域和水泥领域。

（3）行业竞争状况

过去几年，大气治理业务主要以燃煤电厂烟气除尘、脱硫、脱硝为主。该市场发展较为成熟，燃煤电厂领域烟气治理前 10 名企业市场占有率预计达到 80%以上。在非电领域，市场处于快速发展期，目前钢铁超低排放改造主要有钢企集团内部环保公司与民营环保龙头两类参与者，竞争格局尚未明朗。

（4）可比公司可比业务变动趋势

报告期内，鉴于现有电力行业烟气治理市场的空间有限，同行业可比公司在巩固现有火电领域大气治理业务的基础上，顺应国家政策和市场趋势实施战略转型，利用在火电领域积累的技术、经验和口碑，拓展在非电领域的烟气治理业务。

5、佰能蓝天预测期营业收入的预测依据及可实现性

本次交易，佰能蓝天的营业收入预测主要基于在手订单情况。截止评估基准日，佰能蓝天在手的烟气治理工程类合同总额约 8.2 亿元，预计未来可形成收入 5.7 亿，合同预计在未来 4-5 年执行完毕。

截至 2020 年 7 月 31 日，佰能蓝天 2020 年新签合同金额约 1.55 亿，已实现 2020 年预测新签合同额的 75%，全年有较大可能实现预测的目标。未来，依托现有的资质、技术、市场和成本等优势，并借助在现有客户中积累的良好口碑积极拓展新业务和新客户，佰能蓝天在预测期内营业收入有望保持稳定的增长趋势。

因此，对佰能蓝天营业收入的预测具有合理性和可实现性。

三、结合可比公司可比业务盈利水平、佰能蓝天行业地位及技术优势、行业竞争水平、企业经营管理效率、报告期内的毛利水平、主要项目收入定价模式、项目毛利率水平差异情况等因素，披露预测期内佰能蓝天毛利率水平的预测合理性及可实现性

（一）佰能蓝天毛利率水平的预测合理性及可实现性

1、报告期内佰能蓝天及可比公司可比业务毛利率对比情况

报告期内，佰能蓝天的毛利率分别为 18.12%和 20.63%，低于同行业可比公司平均

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

水平。具体情况如下：

公司	2019 年度毛利率	2018 年度毛利率
龙净环保	21.45%	22.80%
清新环境	27.26%	33.39%
永清环保	25.87%	20.62%
平均值	26.57%	25.60%
佰能蓝天	20.63%	18.12%

2、佰能蓝天行业地位及技术优势、行业竞争水平、企业经营管理效率

（1）佰能蓝天行业地位及技术优势、行业竞争水平

佰能蓝天通过在行业内积累的经验和技术，以及获得的认证、资质和在下游客户中积累的优良口碑，已经具备了一定的竞争优势。根据《互联网周刊》及 eNET 研究院发布的行业排名来看，2018 年佰能蓝天在大气治理领域位居行业内前 20 名，业务水平位居行业中上游水平。

（2）企业经营管理效率

公司名称	销售费用率		管理费用率	
	2019 年度	2018 年度	2019 年度	2018 年度
龙净环保	2.49%	2.36%	5.32%	5.34%
清新环境	1.87%	1.65%	4.54%	4.11%
永清环保	3.51%	3.59%	17.57%	12.79%
平均值	2.62%	2.53%	9.15%	7.41%
佰能蓝天	2.52%	3.37%	2.40%	1.51%

报告期内，佰能蓝天销售费用、管理费用占营业收入的比重低于同行业上市公司平均水平，具有较好的经营管理水平。

3、佰能蓝天主要项目收入定价模式、项目毛利率水平差异情况

佰能蓝天节能环保工程及技术服务业务项目的定价主要遵循市场化的原则，同时在成本加成的基础上，通过招投标或商业谈判等方式确定。佰能蓝天向客户提供的主要为非标的系统集成项目解决方案，因项目规模、对客户信誉度的判断、对竞争对手的分析等因素，不同项目的毛利率水平存在一定的差异，属于行业内合理现象。

4、预测期内佰能蓝天毛利率水平的预测具有合理性及可实现性

本次交易中，预测期内佰能蓝天的毛利率主要基于报告期内项目执行情况及在手订单情况进行预测，预测期佰能蓝天毛利率为 18%-20%。通过多年经营积累，佰能蓝

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

天建立了完善的公司管理制度和较高的管理效率，拥有稳定的客户，优秀的营销和研发团队，在行业中有一定的竞争优势。结合佰能蓝天所在行业的市场容量及未来发展情况，本次交易佰能蓝天的毛利率预测水平与报告期平均毛利率水平基本持平，低于同行业可比公司水平，预测具有合理性和可实现性。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：预测期内佰能蓝天营业收入和毛利率水平的预测具备合理性和可持续性。

问题 11、申请文件显示，（1）上市公司因进出口货物与单证册申报不符，于 2018 年 7 月 17 日被首都机场海关给予警告处罚；（2）根据 2018 年 7 月 31 日河南省郑州市惠济区人民法院一审刑事判决、2018 年 9 月 28 日河南省郑州市中级人民法院裁定，上市公司子公司北京拓明科技有限公司犯单位行贿罪。

请上市公司补充说明前述行政、刑事处罚是否构成本次交易的法律障碍。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、前述行政、刑事处罚是否构成本次交易的法律障碍

（一）海关行政处罚

根据中华人民共和国北京海关出具的《企业守法情况函》及上市公司提供的《行政处罚决定书》（首关单违字[2018]0079号），上市公司因进出口货物与单证册申报不符，于2018年7月17日被中华人民共和国首都机场海关给予警告处罚，该案件已于2018年7月20日处理完毕。

《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条规定，“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处1,000元以上1万元以下罚款；……”。

《中华人民共和国海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条规定，“简单案件是指海关在行邮、快件、货管、保税监管等业务现场以及其他海关监管、统计业务中发现的违法事实清楚、违法情节轻微，经现场调查后，可以当场制发行政处罚告知单的违反海关监管规定案件”；第三条规定，“简单案件程序适用于以下案件：（一）适用

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

《处罚条例》第十五条第一、二项规定进行处理的；……”。

综上，上市公司上述进出口货物申报不实的违法行为，违法事实清楚，违法情节轻微，适用简单案件程序处理，且仅给予警告处罚，不属于重大行政处罚。

（二）单位行贿罪刑事处罚

1、相关刑事处罚的具体情况

根据2018年7月31日河南省郑州市惠济区人民法院的一审刑事判决：（1）被告单位北京拓明科技有限公司犯单位行贿罪，判处罚金人民币300,000元；（2）被告人常青犯单位行贿罪，判处有期徒刑一年，缓刑两年，并处罚金人民币200,000元。拓明科技因不服以上判决提起上诉，2018年9月28日，河南省郑州市中级人民法院作出（2018）豫01刑终915号裁定驳回上诉，维持原判。根据前述判决、裁定，拓明科技及常青存在以下违法行为：（1）2011年，常青先后多次从拓明科技支出共50万元送给郭某某；（2）2011年，常青将郭某某所给发票共计91,655元在拓明科技报销；（3）2013年，常青向郭某某行贿20万元；（4）2016年4月，常青送给郭某某10万元现金。

2、该情况不属于东土科技存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为

根据《创业板发行注册办法》第十一条规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票：……（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。”

上市公司子公司拓明科技虽然在最近三年内受到刑事处罚，但考虑到以下情况，该等情形不属于上市公司存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不会对本次重组构成实质性障碍：

（1）2015年5月，上市公司收购拓明科技的事项通过中国证监会审核，2015年8月，拓明科技变更为上市公司全资子公司，拓明科技单位犯罪行为主要发生在上市公司收购拓明科技之前，且《最高人民检察院关于行贿罪立案标准》对单位行贿罪的立案标准为行贿数额在20万元以上，而2016年4月常青的行贿金额仅为10万元。因此拓明科技在该案中的违法行为主要发生在上市公司收购拓明科技之前。

（2）上市公司收购拓明科技时在相关协议中对拓明科技的后续经营作出约定，“业绩承诺期间内，目标公司除财务总监由上市公司委派外，其他核心高级管理人员原则上保持稳定”，拓明科技该次违法行为是由常青以现金形式行贿，上市公司未参与，也

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

不知情，且常青并非上市公司董事、监事和高级管理人员。

因此，拓明科技所受的刑事处罚不属于上市公司存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不会对本次重组构成实质性障碍。

综上所述，上市公司受到的上述行政处罚、上市公司子公司受到上述刑事处罚的情形不属于上市公司存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不会对本次重组构成实质性障碍。

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司受到的上述行政处罚、上市公司子公司受到上述刑事处罚的情形不属于上市公司存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不会对本次重组构成实质性障碍。

问题 12、申请文件显示，（1）佰能电气 2018 年、2019 年实现净利润分别为 8,552.21 万元、9,648.06 万元，2018 年度利润分配金额为 3,150 万元，2019 年度利润分配金额为 12,600 万元；（2）截至 2019 年末，标的公司其他应付款中应付股利金额为 12,880.60 万元，归属于 2019 年利润年度的应付股利金额为 11,355.60 万元，归属于 2018 年利润年度的应付股利金额为 1,525.00 万元，占 2018 年利润分配金额的 48.41%，其中应付中钢设备股利金额 875.00 万元，已于 2020 年 3 月支付；应付北京大成房地产开发有限责任公司（以下简称大成房地产）股利金额 650.00 万元，已于 2020 年 2 月支付；（3）本次交易方案中，中钢设备获得现金对价 8,962.04 万元，大成房地产获得现金对价 6,657.52 万元。

请上市公司补充说明：（1）结合佰能电气历年利润分配安排，说明佰能电气报告期进行分红的相关决策依据、决策程序及合规性，2019 年较 2018 年分红金额及比例增长较大的合理性；（2）结合佰能电气报告期的经营状况、流动资金及未来营运资金需求测算，说明上述现金分红是否可能影响佰能电气正常生产经营，在本次交易前进行较大金额利润分配的合理性；（3）结合前述问题、本次交易谈判的重要时点、资金安排，说明交易对方中钢设备、大成房地产的 2018 年股利延迟在 2020 年支付的原因，是否构成本次交易作价的一部分、是否与本次交易构成一揽子安排。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合佰能电气历年利润分配安排，说明佰能电气报告期进行分红的相关决策

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

依据、决策程序及合规性，2019 年较 2018 年分红金额及比例增长较大的合理性

（一）佰能电气历年利润分配安排情况

自成立以来，佰能电气历次利润分配安排情况如下：

年度	股利分配（万元）	股本（万元）	每股分红（元/股）
2000 年	181.71	1,000.00	0.18
2001 年	173.64	1,000.00	0.17
2004 年	286.95	1,260.00	0.23
2005 年	453.60	1,260.00	0.36
2006 年	650.00	1,260.00	0.52
2007 年	630.00	1,260.00	0.50
2008 年	1,260.00	1,260.00	1.00
2009 年	3,654.00	1,260.00	2.90
2010 年	1,575.00	1,260.00	1.25
2011 年	1,575.00	1,260.00	1.25
2012 年	3,150.00	1,260.00	2.50
2013 年	4,725.00	1,260.00	3.75
2014 年	1,575.00	1,260.00	1.25
2015 年	3,150.00	1,260.00	2.50
2016 年	3,150.00	2,520.00	1.25
2017 年	3,150.00	2,520.00	1.25
2018 年	3,150.00	2,520.00	1.25
2019 年	12,600.00	2,520.00	5.00

（二）佰能电气报告期进行分红的相关决策依据、决策程序及合规性

佰能电气根据《公司法》等法律法规制定了《公司章程》，对佰能电气分红具体事项进行明确规定，佰能电气历年的利润分配均由董事会制定具体分配方案，经董事会表决同意后召开股东会通过并实施，佰能电气的历次分红符合相关法律法规和公司章程的规定。

（三）2019 年较 2018 年分红金额及比例增长较大的合理性

标的公司一直注重股东分红回报，在运营情况良好、盈利状况较好的情况下，均积极实施分红。截至2018年末，佰能电气单体报表的未分配利润金额为54,107.61万元，占所有者权益合计的比例为 91.19%，为了回报股东，分享公司累计的经营收益，在不影响标的公司生产经营正常的资金需求的情况下，根据股东的要求，标的公司于 2019

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年实施上述分红方案。标的公司 2019 年较 2018 年分红金额及比例增长较大具有合理性。

二、结合佰能电气报告期的经营状况、流动资金及未来营运资金需求测算，说明上述现金分红是否可能影响佰能电气正常生产经营，在本次交易前进行较大金额利润分配的合理性

（一）佰能电气报告期的经营状况、流动资金及未来营运资金需求

根据佰能电气单体财务报表，2018 年度、2019 年度，佰能电气营业收入分别为 8,864.43 万元、3,830.28 万元；货币资金分别为 1,421.06 万元、6,695.47 万元，其中受限的货币资金金额为 778.63 万元、488.71 万元；理财产品金额分别为 27,725.00 万元、15,856.00 万元，其中受限制的理财金额为 1,770.00 万元、250.00 万元。基于历史的经营积累，佰能电气具有支付此次大额现金分红的资金实力。

自 2015 年 10 月起，佰能电气逐步将钢铁冶金“三电总承包”业务转移给子公司佰能盈天，佰能电气逐步转型为投资控股平台，未来将不再承接项目，对营运资金需求较低。

（二）对标的公司正常经营产生影响

根据标的公司整体的战略规划，佰能电气未来不再承接项目，其对流动资金的需求量较低。佰能电气与下属控股子公司之间的资金往来金额较小，子公司较为独立。因此，本次股利支付不影响标的公司未来正常的生产经营活动。

综上所述，根据标的公司战略规划，本次交易前进行较大金额利润分配不影响标的公司未来正常的生产经营活动需求，分红具备合理性。

三、结合前述问题、本次交易谈判的重要时点、资金安排，说明交易对方中钢设备、大成房地产的 2018 年股利延迟在 2020 年支付的原因，是否构成本次交易作价的一部分、是否与本次交易构成一揽子安排

1、中钢设备、大成房地产的 2018 年股利延迟在 2020 年支付的原因

历史上佰能电气对法人股东分红主要通过支付商业承兑汇票的方式。标的公司 2018 年度利润分配方案于 2019 年 3 月经佰能电气股东会审议通过，根据其自身的生产经营情况及资金统筹的整体安排，经与法人股东沟通一致于 2020 年完成支付。

2、标的公司分红决定早于本次重组事项，系标的公司自主决策

本次重组的事项主要时间节点为 2020 年 1 月 17 日交易各方讨论本次重组的交易

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

方案，1 月 20 日交易各方签订本次重组交易的意向协议，1 月 21 日起上市公司停牌。2019 年 12 月 9 日标的公司股东会审议通过 2019 年利润分配方案，决策时间早于本次重组事项，分红系标的公司自主决策行为。

3、本次交易作价未包含已宣告未分配的股利，股利分红不属于交易作价的组成部分，与本次交易不构成一揽子安排

本次交易作价是根据中同华出具的《评估报告》，以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日，对佰能电气的股东全部权益进行评估的评估结果为参考依据确定的。标的公司 2018 年和 2019 年现金分红股东会决议在评估基准日前，评估结果已考虑了标的公司 2018 年和 2019 年现金分红事项对标的公司净资产的影响，标的公司 2018 年和 2019 年股利分配不包括在交易对价中，不属于交易作价的组成部分。

因此，根据标的公司分红安排、本次重组事项进展情况，标的公司分红延迟主要系其自身的生产经营情况及资金统筹的整体安排，并经与法人股东沟通一致所致，属于佰能电气正常的经营行为。延迟支付的股利不构成本次交易作价的组成部分，与本次交易不构成一揽子安排。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：报告期内，佰能电气历次分红均履行了决策程序，2019 年较 2018 年分红金额及比例增长较大具有合理性。上述现金分红不会影响佰能电气正常生产经营。佰能电气于 2020 年向中钢设备、大成房地产支付 2018 年股利，属于佰能电气正常的经营行为，不构成本次交易作价的一部分，不属于本次交易的一揽子安排。

问题 13、申请文件显示，佰能电气、佰能蓝天等在历史年度均长期存在股权代持，本次交易前已经解除。

请上市公司补充说明或披露：（1）披露代持情况是否已全部披露，代持关系解除是否彻底，标的资产现有股东是否存在代持情况，股权权属是否清晰，是否符合《重组办法》第十一条第（四）款及第四十三条第（四）款的相关规定，及对本次交易的影响；（2）说明上述主体历史年度的相关代持、权益量化等情形是否符合法律法规的规定；（3）结合交易对方间（曾）存在的代持关系、任职及投资情况等，说明交易对方间及交易对方与上市公司及其实际控制人是否存在关联关系、一致行动关系。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见，同时请独立财务顾问和律师补充说

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

明对标的资产及控股子公司股权代持事宜的具体核查情况，包括但不限于核查方式、核查范围、核查数量及占比，相关核查范围是否足以支持其发表核查结论或出具法律意见。

回复：

一、披露代持情况是否已全部披露，代持关系解除是否彻底，标的资产现有股东是否存在代持情况，股权权属是否清晰，是否符合《重组办法》第十一条第（四）款及第四十三条第（四）款的相关规定，及对本次交易的影响

1、佰能电气股权代持情况及其解除情况

（1）代持情况

自1999年8月设立至2013年4月解除代持期间，佰能电气股东存在股权代持的情况，历史上的股权代持已在重组报告书之“第四节 交易标的基本情况”之“一、佰能电气基本情况”之“（二）历史沿革”部分全部披露。

（2）代持关系解除彻底

2013年4月，为彻底解除佰能电气股东的股权代持情况，佰能电气股东通过股权转让的方式，使实际出资额大于或等于2万元的自然人直接成为佰能电气的股东，实际出资小于2万元的自然人共同出资设立持股平台佰能共合。2013年4月28日，佰能电气办理完毕本次股权转让的工商变更登记手续，至此，佰能电气的股权代持全部解除。

（3）佰能电气现有股东不存在代持情况

佰能电气现有股东为44名，独立财务顾问核查了佰能电气历史股权代持相关的出资/股权转让协议、验资报告、出资及股权转让相关款项支付凭证、完税凭证、《说明》《协议书》《期股办法》《关于集体股分配的建议》《持股会章程》《代持股权协议书》等资料，通过访谈和取得确认文件等方式对佰能电气的全部44名股东进行了核查。

（4）佰能电气股权权属清晰，符合《重组办法》第十一条第（四）款及第四十三条第（四）款的相关规定

经独立财务顾问核查佰能电气工商底档，核查的历史代持及解除代持的相关资料，并根据交易对方出具的《关于所持标的公司完整权利的承诺》，佰能电气权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；佰能电气为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组办法》第十一条第（四）款及第四十三条第（四）款的相关规定，佰能电气历史上的股权代持情况对

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次交易不存在不利影响。

2、佰能蓝天股权代持情况及其解除情况

（1）代持情况

自2014年3月至2015年2月期间，佰能蓝天股东存在股权代持的情况，历史上的股权代持已在重组报告书之“第四节 交易标的基本情况”之“二、标的公司下属公司基本情况”之“（二）佰能蓝天”之“2、历史沿革”部分全部披露；同时，佰能蓝天亦在《北京佰能蓝天科技股份公司公开转让说明书》等股转系统挂牌申请文件进行了披露。

（2）代持关系解除彻底

2015年2月，为彻底解除佰能蓝天股东的股权代持情况，佰能蓝天股东通过股权转让的方式，使全部实际出资的自然人直接成为佰能蓝天的股东。2015年2月28日，佰能蓝天办理完毕本次股权转让的工商变更登记手续，至此，佰能蓝天的股权代持全部解除。

（3）佰能蓝天现有股东不存在代持情况

截至2020年6月30日，佰能蓝天共有75名在册股东，独立财务顾问核查了佰能蓝天公开转让说明书，历史股权代持相关的出资/股权转让协议、验资报告、出资及股权转让相关款项支付凭证等资料，并进一步对其中74名股东（另有1名股东无法取得联系，其持股数量仅100股）进行了访谈或取得其出具的确认文件，佰能蓝天现有股东不存在代持情况。

（4）佰能蓝天股权权属清晰，符合《重组办法》第十一条第（四）款及第四十三条第（四）款的相关规定

经独立财务顾问核查佰能蓝天工商底档，佰能蓝天公开转让说明书，历史股权代持相关的出资/股权转让协议、验资报告、出资及股权转让相关款项支付凭证等资料，查询网络公开信息和相关债权债务合同，佰能蓝天资产权属清晰；佰能蓝天为权属清晰的经营性资产，符合《重组办法》第十一条第（四）款及第四十三条第（四）款的相关规定，佰能蓝天历史上的股权代持情况对本次交易不存在不利影响。

（三）佰能电气及佰能蓝天代持的具体情况

1、佰能电气历史代持的具体情况

佰能电气股权代持形成及解除主要过程可以分为六个阶段，分别为：第一阶段（1999年8月公司设立至2005年1月），佰能电气股权代持开始形成，分别为赵庆锋代

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

持的200万元出资和高健雄代持的300万元出资，代持股权的来源为设立出资、增资和受让出资；第二阶段（2005年1月至2007年11月），赵庆锋代持出资的量化分配、解除及高健雄代持出资的转让、量化分配；第三阶段（2008年8月），黄功军、关山月股权代持的形成，分别为黄功军代持的133万元出资和关山月代持的100万元出资，代持股权的来源为受让和利时转让的出资；第四阶段（2008年8月至2012年12月），员工因离职以及个人原因等转让代持出资、公司对预留股权进行分配；第五阶段（2012年12月），高健雄代持的解除；第六阶段（2013年4月），黄功军、关山月代持的解除，至此全部代持均解除。具体情况如下：

（1）1999年8月至2005年1月，佰能电气股权代持的形成

时间	代持股权来源	代持人	被代持人	代持出资（万元）	价格(元/注册资本)	备注
1999.8	设立出资	赵庆锋	-	150	1	代持出资由赵庆锋、汪声娟、王征、刘洪仁、高健雄、孙丽、王敬茹、于利民、黄孝斌、高晓峰等人集体所有，可用于授予为公司的发展做出贡献的公司员工或为公司的发展给予极大支持、对公司发展拥有潜在能力的非公司人员，如在未完全行权时离开公司，未行权部分期股归入集体资本，内部尚未量化分配。
2000.10	增资			50	1	
2005.1	受让出资	高健雄	-	300	2.11	代持出资由汪声娟、赵庆锋、孙丽、王征、黄孝斌、王敬茹、高健雄等人集体所有，股权处置由该集体协商解决，内部尚未量化分配。

（2）2005年1月至2007年11月，赵庆锋代持出资的量化分配、解除及高健雄代持出资的转让、量化分配

时间	转让人	受让人	转让出资（万元）	转让价格(元/注册资本)	备注
2005.7	赵庆锋	汪声娟	40	-	本次转让系对赵庆锋名下代持出资进行的量化分配，除分配给赵庆锋的部分外，其余 186 万元分配给汪声娟等人，不涉及转让对价；该次转让后赵庆锋不再代持股权；佰能电气根据本次转让办理了股东出资额变更登记。
		王征	33	-	
		孙丽	33	-	
		王敬茹	15	-	
		高健雄	33	-	
		黄孝斌	32	-	
		合计	186	-	
2006.10	高健雄	和利时	133	4.8262	本次转让的 133 万元出资中 124 万元为未经量化的代持出资，转让所得由高健雄按照各实际出

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

					资人的出资额分配给各实际出资人；转让价格为经各方协商参考佰能电气当时净资产确定。
2006.10	刘洪仁	高健雄	10	2.5	刘洪仁因个人原因转让股权，由高健雄受让并代持；转让价格为经各方协商参考公司净资产、出资人持股时间、已获得的收益等因素综合确定。
2007.11	高健雄	汪声娟	49.07	-	本次转让系对高健雄名下代持出资进行的量化分配，除分配给高健雄的部分外，其余 125.74 万元分配给汪声娟等人，不涉及转让对价；量化分配后仍由高健雄代持，不涉及登记股东变动。
		黄孝斌	20.26	-	
		赵庆锋	17.15	-	
		王征	15.26	-	
		孙丽	15.26	-	
		王敬茹	8.74	-	
		关山月	6	1	本次对高健雄名下代持出资进行量化分配过程中，根据高健雄与汪声娟、赵庆锋、孙丽、王征、黄孝斌、王敬茹于 2004 年 12 月 29 日签署的《协议书》所确定的原则，同时将部分出资量化给佰能电气的技术骨干，转让定价系考虑对技术骨干的激励而确定为 1 元。量化后仍由高健雄代持，不涉及登记股东变动。
		陈立刚	6	1	
		魏剑平	6	1	
		黄功军	6	1	
		王会卿	6	1	
		李宪文	5	1	
		乔稼夫	5	1	
		周小俊	5	1	
		合计	170.74	-	

（3）2008年8月，黄功军、关山月股权代持的形成

时间	转让人	受让人	转让出资（万元）	实际出资人	实际出资（万元）	转让价格(元/注册资本)	备注
2008.8	和利时	黄功军	133	赵庆锋	5.5	6	133 万元中 127 万元为代持出资；转让价格为经各方协商参考佰能电气当时净资产确定。
				王征	5.5		
				孙丽	5.5		
				高健雄	5.5		
				汪声娟	5.5		
				预留股权	18.2		
				黄功军	6		
				王会卿	5.8		
				周小俊	5.4		
				贾涛	5.2		
				彭燕	5		
				吴秋灵	4		
				惠秦川	4		
				王芳	4		
				李广德	4		
				陶江平	4		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

				吕彦峰	3.8		
				刘振华	3		
				朱锋	2.5		
				亢晓嵘	2.5		
				朱粤辉	2.5		
				郁人	2.5		
				张书云	2.3		
				黄磊	2		
				曹迎新	2		
				王树松	2		
				张艳芬	1.8		
				赵立新	1.7		
				许华鹏	1.5		
				刘辉	1		
				宋洁	0.8		
				姜智伟	0.8		
				李冬庆	0.8		
				杨天智	0.6		
				张军廷	0.6		
				武月昔	0.6		
				尤春雨	0.5		
				吴洲	0.5		
				郝喜国	0.5		
				张一凡	0.5		
				段西宁	0.5		
				党星	0.5		
				汪安逸	0.5		
				史彧宏	0.5		
				米静	0.5		
				李庆辉	0.1		
		关山月	100	黄孝斌	5		100万元中94万元为代持出资；转让价格为经各方协商参考佰能电气当时净资产确定。
				王敬茹	3		
				关山月	6		
				陈立刚	5.6		
				魏剑平	4		
				李宪文	4		
				乔稼夫	4		
				石建军	5.2		
				张宏伟	5		
				曾永生	4		
				刘强	4		
				杨波	4		
				黄飞	3.5		
				汪凯芳	3		
				蒋伟	3		
				司博章	3		
				王军	2.5		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

				尤宝旺	2.5		
				黄学科	2.5		
				张欣欣	2.5		
				程丽萍	2		
				张立梅	2		
				曾颜峰	2		
				满飞	1.8		
				杜维洪	1.8		
				陆万雨	1.5		
				陈雨	1.5		
				张晓燕	1.5		
				孙子昕	1		
				顾正礼	1		
				陈翠云	0.8		
				国善志	0.6		
				诸立群	0.5		
				葛源	0.5		
				刘文宇	0.5		
				马瑞	0.5		
				李璟	0.5		
				唐京山	0.5		
				么键	0.5		
				柴磊	0.5		
				黄娇娣	0.5		
				瞿华	0.5		
				刘灼	0.5		
				杨化松	0.4		
				宁大峰	0.3		

（4）2008年8月至2012年12月，代持出资转让、预留股权的分配

时间	转让人	受让人	转让出资（万元）	转让价格(元/注册资本)	备注
2009.9.10	许华鹏	预留股权（黄功军代持）	1.5	6	黄功军代持的许华鹏、关山月代持的黄娇娣因离职转让股权至预留股权，仍分别由黄功军、关山月代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考公司净资产、出资人持股时间、已获得的收益等因素综合确定。
2009.10.30	黄娇娣	预留股权（关山月代持）	0.5	6	
2009 年	预留股权（黄功军代持）	孙丽	10	6	孙丽、高健雄受让预留股权，仍由黄功军代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考佰能电气当时净资产确定。
		高健雄	5	6	
2010.7.30	朱粤辉	预留股权	2.5	6	黄功军代持的朱粤辉因离

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		（黄功军代持）			职转让股权至预留股权，仍由黄功军代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考公司净资产、出资人持股时间、已获得的收益等因素综合确定。
2010.12.21	预留股权（黄功军代持）	俞昌兵	2	6	俞昌兵、尤春雨受让预留股权，仍由黄功军代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考佰能电气当时净资产确定。
2010.12.29		尤春雨	2	6	
2011.8.8	郁人	预留股权（黄功军代持）	2.5	4.6	黄功军代持的郁人、俞昌兵、黄磊、刘辉、李冬庆、段西宁因离职转让股权至预留股权，仍由黄功军代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考公司净资产、出资人持股时间、已获得的收益等因素综合确定。
2011.8.23	俞昌兵		2	6	
2011.6.29	黄磊		2	4.6	
2011.2.17	刘辉		1	5	
2011.4.19	李冬庆		0.8	4.6	
2011.7.18	段西宁		0.5	4.6	
2011.5.10	诸立群	预留股权（关山月代持）	0.5	4.6	关山月代持的诸立群、葛源因离职转让股权至预留股权，仍由关山月代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考公司净资产、出资人持股时间、已获得的收益等因素综合确定。
2011.6.29	葛源		0.5	4.6	
2012.10.22	贾涛	预留股权（黄功军代持）	5.2	6.6	黄功军代持的贾涛、史彧宏因离职转让股权至预留股权，仍由黄功军代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考公司净资产、出资人持股时间、已获得的收益等因素综合确定。
2012.3.23	史彧宏	预留股权（黄功军代持）	0.5	6.5	
2012.12	黄孝斌	赵庆锋	59.26	6	黄孝斌因个人原因转让股权；转让价格为经各方综合考虑公司当时的净资产、出资人持股时间、已获得的收益等因素协商确定；本次转让的出资中 34 万元为黄孝斌直接持有，20.26 万元为高健雄代持，5 万元为关山月代持；此后黄孝斌不再持有佰能电气股权，本次转让

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

					涉及登记股东变化。
2012 年	黄飞	张宏伟	3.5	-	关山月代持的黄飞无偿转让股权给配偶张宏伟，仍由关山月代持，不涉及登记股东变化。
2012 年	蒋伟	张宏伟	3	6	关山月代持的蒋伟因个人原因转让股权给张宏伟，仍由关山月代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考公司净资产、出资人持股时间、已获得的收益等因素综合确定。
2012 年	预留股权（黄功军代持）	赵庆锋	2.1	6.6	赵庆锋等人受让黄功军代持的预留股权，仍由黄功军代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考佰能电气当时净资产确定。
		孙丽	2		
		汪声娟	1		
		黄功军	2		
		王会卿	1		
		彭燕	1.5		
		曾永生	2		
		李辉	1		
2012 年	预留股权（关山月代持）	石建军	1.5	6.6	石建军等人受让关山月代持的预留股权，仍由关山月代持，不涉及登记股东变化；转让价格为经各方协商参考佰能电气当时净资产确定。
		张宏伟	1.5		
		杨波	1		
		高霞光	0.6		
		关山月	2		

除上述情况外，为简化代持结构，对相关代持进行了其他一些调整，但该等调整不影响各方的实际权益。

（5）2012年12月，高健雄代持的解除

时间	转让人	受让人	转让出资（万元）	转让价格(元/注册资本)	备注
2012.12	高健雄	赵庆锋	47.91	-	本次转让系为简化代持结构，不涉及转让对价，此后高健雄不再代持股权；本次转让前，佰能电气存在少量被代持人委托多个代持人的情形，为简化代持结构，佰能电气对部分被代持人股权在代持人之间进行了调整，
		王征	20.76	-	
		孙丽	20.76	-	
		王敬茹	11.74	-	
		关山月	9.5	-	
		汪声娟	54.57	-	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

					因此本次高健雄转让的出资中除由其代持的出资外，还包括调整前由其他代持人代持的出资；佰能电气根据本次转让办理了登记股东出资额变更登记。

（6）2013年4月，黄功军、关山月代持的解除

2013年4月22日，关山月、黄功军分别与佰能共合及相关自然人签署了《出资转让协议书》，本次股权转让系佰能电气为彻底解决股权代持，使实际出资额大于或等于2万元的自然人直接成为佰能电气的股东，实际出资小于2万元的自然人共同出资设立佰能共合作为持股平台。至此，佰能电气的代持全部解决。具体转让情况如下：

序号	转让人	受让人	转让出资（万元）	转让价格(元/注册资本)	备注
1	关山月	佰能共合	16.8	6	实际出资小于 2 万元的自然人按照 6.1 元/出资额的价格共同出资设立佰能共合，佰能共合以 6 元/注册资本的价格自关山月处受让佰能电气股权，关山月取得佰能共合支付的转让价款后，按照各实际出资人的出资额支付给实际出资人。
2		张宏伟	13	-	本次转让是将由关山月代各实际出资额大于或等于 2 万元的实际出资人持有的股权转让至各实际出资人名下，不涉及转让对价；佰能电气根据本次转让办理了登记股东变更登记。
3		魏剑平	10	-	
4		乔稼夫	9	-	
5		李宪文	9	-	
6		石建军	6.7	-	
7		杨波	5	-	
8		刘强	4	-	
9		司博章	3	-	
10		汪凯芳	3	-	
11		张欣欣	2.5	-	
12		尤宝旺	2.5	-	
13		王军	2.5	-	
14		黄学科	2.5	-	
15		张立梅	2	-	
16		曾颜峰	2	-	
17		程丽萍	2	-	
18	黄功军	佰能共合	11	6	实际出资小于 2 万元的自然人按照 6.1 元/出资额的价格共同出资设立佰能共合，佰能共合以 6 元/注册资本的价格自黄功军处受让佰能电气股权，黄功军取得佰能共合支付的转让价款后，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

					按照各实际出资人的出资额支付给实际出资人。
19		王会卿	12.8	-	本次转让是将由黄功军代各实际出资额大于或等于 2 万元的实际出资人持有的股权转让至各实际出资人名下；由于吴秋灵业绩突出，赵庆锋、高健雄、孙丽分别向吴秋灵转让了少部分出资，该部分转让价格为 6.6 元/注册资本，其余转让不涉及转让对价，因此吴秋灵所受让的出资，高于其被代持的出资；佰能电气根据本次转让办理了登记股东变更登记。
20		陈立刚	11.6	-	
21		孙丽	11.4024	-	
22		周小俊	10.4	-	
23		吴秋灵	6.4543	-/6.6	
24		彭燕	6.5	-	
25		曾永生	6	-	
26		高健雄	4.4024	-	
27		王芳	4	-	
28		陶江平	4	-	
29		李广德	4	-	
30		惠秦川	4	-	
31		吕彦峰	3.8	-	
32		刘振华	3	-	
33		朱锋	2.5	-	
34		亢晓嵘	2.5	-	
35		尤春雨	2.5	-	
36		张书云	2.3	-	
37		曹迎新	2	-	
38		王树松	2	-	
39		汪声娟	1	-	
40		赵庆锋	0.8409	-	
41	王敬茹	吴秋灵	0.3524	6.6	由于吴秋灵业绩突出，王敬茹、王征分别向吴秋灵转让了少部分出资。
42	王征	吴秋灵	0.5976	6.6	

2、佰能蓝天历史代持的具体情况

佰能蓝天的代持主要分为两个阶段，第一阶段为2014年3月代持形成，主要系陈立刚受让佰能电气持股，代黄学科、刘强等39名自然人持有佰能蓝天的股权；第二阶段为2015年2月，代持全部解除。

（1）2014年3月，代持形成

2014年3月7日，佰能电气与陈立刚签署《出资转让协议书》，将其持有的佰能蓝天600万元出资转让给陈立刚，转让价格为1.068元每元注册资本。根据相关自然人向陈立刚转账购买佰能蓝天股权的凭证，本次股权转让完成后登记在陈立刚名下的股权除了陈立刚本人持有的部分，还包括陈立刚代黄学科、刘强等39名自然人持有的股权，具体的代持情况如下：

序号	登记股东/代持人	被代持人/实际出资人	代持出资（万元）
1	陈立刚	黄学科	87
2		刘强	87
3		王志强	40

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4		陶江平	20
5		么键	20
6		杨军	20
7		柴磊	20
8		张恒春	15
9		张勇	15
10		苏杰	15
11		王宇	13
12		菅立川	10
13		李晓坤	9
14		杜长澎	6
15		王剑锋	6
16		刘懿	3
17		胡向东	3
18		王庆彬	3
19		要辰戍	3
20		陈文羿	3
21		王一伊	3
22		米静	3
23		邓玲	3
24		高丽霞	3
25		郭羽	3
26		杨品	3
27		刘海艳	3
28		周聪	3
29		胡前亮	3
30		史国华	3
31		吕玉洁	3
32		喻宏宇	3
33		张伟	3
34		李彦慧	3
35		董红亮	3
36		辛小宁	3
37		杨亮	3
38		方媛媛	1
39		赵苗苗	1
合计			451

自2014年3月代持形成至2015年2月代持解除，佰能蓝天实际出资人的权益未发生过变化。

（2）2015年2月解除代持

2014年10月8日，陈立刚分别与相关自然人签署了《出资转让协议书》，将其代为持有的佰能蓝天股权分别转让给相关自然人。本次股权转让系为彻底解除佰能蓝天股东的股权代持，通过股权转让的方式，使全部实际出资的自然人直接成为佰能蓝天的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股东，不涉及转让对价。具体转让情况如下：

序号	转让人	受让人	转让出资（万元）	转让价格(元/注册资本)
1	陈立刚	黄学科	87	-
2		刘强	87	-
3		王志强	40	-
4		陶江平	20	-
5		么键	20	-
6		杨军	20	-
7		柴磊	20	-
8		张恒春	15	-
9		张勇	15	-
10		苏杰	15	-
11		王宇	13	-
12		营立川	10	-
13		李晓坤	9	-
14		杜长澎	6	-
15		王剑锋	6	-
16		刘懿	3	-
17		胡向东	3	-
18		王庆彬	3	-
19		要辰戍	3	-
20		陈文羿	3	-
21		王一伊	3	-
22		米静	3	-
23		邓玲	3	-
24		高丽霞	3	-
25		郭羽	3	-
26		杨品	3	-
27		刘海艳	3	-
28		周聪	3	-
29		胡前亮	3	-
30		史国华	3	-
31		吕玉洁	3	-
32		喻宏宇	3	-
33		张伟	3	-
34		李彦慧	3	-
35		董红亮	3	-
36		辛小宁	3	-
37		杨亮	3	-
38		方媛媛	1	-
39		赵苗苗	1	-
合计			451	-

2015年2月28日，佰能蓝天办理完毕本次股权转让的工商变更登记手续，至此，佰能蓝天的股权代持全部解除。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）除佰能电气、佰能蓝天外，佰能电气其他子公司不存在股权代持

根据佰能电气提供的资料、佰能电气的说明，并经核查，除佰能电气、佰能蓝天历史上曾存在股权代持情形外，佰能电气其他子公司不存在股权代持情形。

综上所述，佰能电气、佰能蓝天的股权代持情况已全部披露，相关股权代持关系已彻底解除，历史上的股权代持情况对本次交易不存在不利影响；除佰能电气、佰能蓝天外，佰能电气其他子公司不存在股权代持；标的公司不存在股权代持情况、权属清晰，符合《重组办法》第十一条第（四）款及第四十三条第（四）款的相关规定。

二、说明上述主体历史年度的相关代持、权益量化等情形是否符合法律法规的规定

佰能电气、佰能蓝天不存在因历史年度的相关代持情形而受到处罚的情况。佰能电气、佰能蓝天历史代持涉及的权益量化为将相关被代持出资量化分配给实际权益人，不涉及国有资产或集体资产的量化分配，不适用有关国有资产、集体资产监督管理的特殊规定。佰能电气、佰能蓝天历史上的有关股权代持、权益量化均由相关方自主协商决定，相关方对佰能电气、佰能蓝天历史上的有关股权代持、权益量化等情形不存在纠纷争议，佰能电气、佰能蓝天历史年度的权益量化不存在违反法律法规规定的情况。

三、结合交易对方间（曾）存在的代持关系、任职及投资情况等，说明交易对方间及交易对方与上市公司及其实际控制人是否存在关联关系、一致行动关系

1、交易对方间不存在关联关系、一致行动关系

（1）代持关系

本次重组的交易对方为佰能电气所有股东，自1999年8月设立至2013年4月解除代持期间，佰能电气股东存在股权代持的情况；自2014年3月至2015年2月期间，佰能蓝天股东存在股权代持的情况。截至本核查意见出具日，上述所有代持关系已全部解除。

（2）任职关系

中钢设备、大成房地产不存在董事、监事或者高级管理人员之间互相兼职的情形；交易对方自然人股东不存在在中钢设备、大成房地产担任董事、监事或者高级管理人员的情形。

（3）投资关系

交易对方间共同投资的情形已完整披露，该投资情形不构成一致行动关系。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、佰能电气股东与上市公司及其实际控制人间不存在关联关系、一致行动关系

佰能电气股东与上市公司及其实际控制人李平之间不存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》所规定的关联关系，亦不存在《上市公司收购管理办法》所规定的一致行动关系。

综上，交易对方间及交易对方与上市公司及其实际控制人不存在关联关系、一致行动关系。

四、请补充说明对标的资产及控股子公司股权代持事宜的具体核查情况，包括但不限于核查方式、核查范围、核查数量及占比，相关核查范围是否足以支持其发表核查结论或出具法律意见

1、佰能电气

（1）历史上退出的股东核查情况

佰能电气历史上退出的涉及代持的股东共有35人，独立财务顾问核查了佰能电气历史股权代持相关的出资/股权转让协议、验资报告、出资及股权转让相关款项支付凭证、完税凭证、《说明》《协议书》《期股办法》《关于集体股分配的建议》《持股会章程》《代持股协议书》等资料；进一步通过面谈方式取得了其中11人出具的确认文件。通过上述方式对历史股权代持的核查比例为100%。

（2）现有股东的核查情况

截至本核查意见出具日，佰能电气现有股东为44名，独立财务顾问核查了佰能电气历史股权代持相关的出资/股权转让协议、验资报告、出资及股权转让相关款项支付凭证、完税凭证、《说明》《协议书》《期股办法》《关于集体股分配的建议》《持股会章程》《代持股协议书》等资料，对全部44名股东进行了核查，对其进行了访谈或取得其就持有佰能电气股权事宜出具的确认文件，核查比例100%。

2、佰能蓝天

（1）历史上退出的股东核查情况

佰能蓝天历史上退出的涉及代持的股东共有6人，独立财务顾问核查了佰能蓝天历史股权代持相关的出资/股权转让协议、出资及股权转让相关款项支付凭证等资料，并对6名股东进行了访谈，核查比例为100%。

（2）现有股东的核查情况

截至2020年6月30日，佰能蓝天共有75名在册股东，独立财务顾问核查了佰能蓝天

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

历史股权代持相关的出资/股权转让协议、出资及股权转让相关款项支付凭证等资料，并进一步对其中74名股东（另有1名股东无法取得联系，其持股数量仅100股）进行了访谈或取得其出具的确认文件，通过上述方式的核查比例为100%。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：佰能电气、佰能蓝天的股权代持情况已全部披露，相关股权代持关系已彻底解除，除佰能电气、佰能蓝天外，佰能电气其他子公司不存在股权代持；佰能电气现有股东不存在代持情况，佰能电气股权权属清晰，符合《重组办法》第十一条第（四）款及第四十三条第（四）款的相关规定，佰能电气、佰能蓝天历史上的股权代持情况对本次交易不存在不利影响；佰能电气、佰能蓝天不存在因历史年度的相关代持而受到处罚的情况；佰能电气、佰能蓝天历史年度的权益量化不存在违反法律法规规定的情况；交易对方间、交易对方与上市公司及其实际控制人间不存在关联关系、一致行动关系；核查范围可以支持独立财务顾问发表的核查结论。

问题 14、申请文件显示，标的资产及主要经营主体历史增资、股权转让存在未履行评估定价程序的情况。

请上市公司补充说明：（1）说明历史相关评估定价程序瑕疵对标的资产权属清晰性及本次交易的影响；（2）以列表形式说明标的资产及主要经营主体以前年度国有股东的转让、受让及增资事宜履行的相关国资审批及备案程序，相关审批程序是否合法合规，评估定价是否公允合理。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明历史相关评估定价程序瑕疵对标的资产权属清晰性及本次交易的影响

（一）佰能电气

佰能电气历史沿革中股权转让、增资涉及评估定价与评估备案的情况如下：

时间	事项	是否评估定价并办理评估备案	是否存在瑕疵	备注
2000.9	李崇坚、干永革、李向欣向国冶星转让股权	否	否	当时有效的《国有资产评估管理办法》并未明确要求国有企业对外投资需要进行评估，直到2001年生效的《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见》才明确“国有资产占有单位在发生公司制改建、对外投资、合并、分立、清算、股权比例变动、产权转让、资产拍卖、租赁、资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	事项	是否评估定价并办理评估备案	是否存在瑕疵	备注
				产涉讼及其他影响国有权益等行为时，必须遵照国家现行法律法规的要求，独立聘请中介机构进行资产评估”，该次股权转让发生在《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见》之前
2000.10	国冶星向中钢设备、赵庆锋等人股东转让股权	否	否	当时有效的《国有资产评估管理办法》与《国有资产评估管理办法施行细则》规定资产转让价格超过100万元的才需要进行评估，而该次股权转让价格仅为48万元，未达到需要进行评估的标准
2000.10	中钢设备、北科风投、赵庆锋对佰能电气增资	否	否	当时有效的《国有资产评估管理办法》并未明确要求国有企业对外投资需要进行评估，直到2001年生效的《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见》才明确“国有资产占有单位在发生公司制改建、对外投资、合并、分立、清算、股权比例变动、产权转让、资产拍卖、租赁、资产涉讼及其他影响国有权益等行为时，必须遵照国家现行法律法规的要求，独立聘请中介机构进行资产评估”，该次增资发生在《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见》之前
2002.10	金隅资管对佰能电气增资	否	是	该次增资系参照佰能电气当时的净资产进行定价，其定价具有合理性
2005.1	北科风投向高健雄转让股权	否	是	该次股权转让系参照佰能电气当时的净资产进行定价，其定价具有合理性
2015.3-2016.3	原股东对佰能电气增资	否	否	佰能电气2015年3月增资、2016年3月增资实际为同一次增资安排，其基本情况为：2015年，为满足佰能电气开展业务的需要，佰能电气计划将注册资本由1,260万元增加至2,520万元，增资价格为1元/注册资本，其中金隅资管认购新增注册资本中的260万元，中钢设备认购新增注册资本中的350万元，其余股东认购新增注册资本中的剩余部分，增资完成后金隅资管及中钢设备持有佰能电气股权的比例均保持不变。但在该次增资实际开展过程中，受金隅资管内部审批程序影响，各方一致同意将该次增资分为两期实施，其中第一期为除金隅资管以外的全部股东进行增资，第二期为金隅资管单独进行增资，两期增资完成后，金隅资管与中钢设备均保持原持股比例不变，实质上不属于《企业国有资产评估管理暂行办法》所规定的“非上市公司国有股东股权比例变动”而应当进行评估

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	事项	是否评估定价并办理评估备案	是否存在瑕疵	备注
				的情况因此该次增资实施时未进行评估定价

佰能电气2002年10月增资、2005年1月股权转让因未履行评估定价与评估备案程序而存在瑕疵，但考虑到以下因素，佰能电气历史沿革中因未履行评估定价与评估备案程序而存在瑕疵的股权变化不会对标的资产权属清晰性及本次交易造成重大不利影响：

（1）如前述，佰能电气2002年10月增资、2005年1月股权转让系参考佰能电气当时的净资产值定价，定价具有合理性。

（2）目前有效的《企业国有资产评估管理暂行办法》第二十七条规定“企业违反本办法，有下列情形之一的，由国有资产监督管理机构通报批评并责令改正，必要时可依法向人民法院提起诉讼，确认其相应的经济行为无效：（一）应当进行资产评估而未进行评估……（四）应当办理核准、备案而未办理”。佰能电气历史沿革中因未履行评估定价与评估备案程序而存在瑕疵的股权变化均已过去多年，根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，中钢国际发布的相关公告，金隅资管、大成房地产以及佰能电气出具的说明函、独立财务顾问对佰能电气相关人员进行的访谈，并独立财务顾问查询中国裁判文书网、公示系统、信用中国网站、中国执行信息公开网，截至本核查意见出具日，不存在国有资产监督管理机构向人民法院提起诉讼要求确认相关股权变化无效的情况。

（3）佰能电气2002年10月增资涉及的国有股东金隅资管为本次交易的交易对方大成房地产的母公司，金隅资管已出具《关于佰能电气历史沿革相关问题的说明函》，确认相关股权变动不存在造成国有资产流失的情况，同时本次交易的《评估报告》已获得有权国有资产监督管理部门的备案，本次交易已经取得中钢设备、大成房地产有权国有资产监督管理部门或其授权单位的批准；佰能电气2005年1月股权转让的受让方高健雄仍为佰能电气的现股东、本次交易的交易对方。交易对方已经出具《关于标的资产完整权利的承诺函》，并在《交易协议》中对标的资产的权属与状态做出约定。

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，交易对方均已保证“其为目标公司的登记股东、实际出资人，为目标公司股权权益的合法持有人，不存在代其他人持有或者委托其他人持有的情形，也不存在其他第三人的优先购买权（除法定的优先购买权外），佰能电气各股东确认对其持有的目标公司的股权、权益拥有合法有效的完整所

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

有权与处置权，并未设置抵押、质押、担保等其他任何第三人权益，亦不存在冻结、扣押、查封等强制措施，也不涉及任何未了结的诉讼、仲裁、行政调查程序、司法调查程序等，对其持有的目标公司的股权、权益不存在任何争议或潜在争议，对其股权、权益的占有和处置不侵犯任何组织或个人的财产权”、“其所持目标公司股权的历次变更均符合当时的法律规定，且已履行了必要的审批及/或登记及/或备案手续”，同时交易各方已在《发行股份及支付现金购买资产协议》中就违反保证或承诺事项约定了明确的违约责任“除本协议另有约定外，本协议任何一方违反、不履行或不完全履行本协议项下的任何义务或其所作出的陈述、声明、保证或承诺失实或严重有误，给其他方造成损失的，应向守约方支付违约金1,000万元，违约金不足以弥补守约方损失的，违约方还需承担赔偿责任”。

（二）佰能盈天、佰能蓝天和柳州佰能

根据《中华人民共和国企业国有资产法》第四十七条规定“国有独资企业、国有独资公司和国有资本控股公司合并、分立、改制，转让重大财产，以非货币财产对外投资，清算或者有法律、行政法规以及企业章程规定应当进行资产评估的其他情形的，应当按照规定对有关资产进行评估”。佰能盈天、佰能蓝天历史的股权转让涉及的法人股东的只有佰能电气，佰能电气属于国有资本参股公司，其股权转让、增资不需要履行评估程序。柳州佰能历史上未进行过股权转让。

综上所述，佰能电气历史沿革中存在因未履行评估定价与评估备案程序而存在瑕疵的情况，但相关情况不会对标的资产权属清晰性及本次交易造成重大不利影响；佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能历史沿革中不存在应履行而未履行评估定价并办理评估备案程序的情况。

二、以列表形式说明标的资产及主要经营主体以前年度国有股东的转让、受让及增资事宜履行的相关国资审批及备案程序，相关审批程序是否合法合规，评估定价是否公允合理

（一）佰能电气

佰能电气历史沿革中股权转让、增资涉及评估定价及评估备案的情况详见本问题的核查意见之“一、说明历史相关评估定价程序瑕疵对标的资产权属清晰性及本次交易的影响”，涉及国资审批程序的相关情况如下：

时间	事项	履行国资审批程序的情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	事项	履行国资审批程序的情况
2000.9	李崇坚、干永革、李向欣向国冶星转让股权	由于履行国资审批程序的义务主体为国冶星，而国冶星已于2003年9月注销，无法从国冶星处了解当时履行国资审批程序的情况，但国冶星注销前的控股股东中钢设备已保证“其所持目标公司股权的历次变更均符合当时的法律规定，且已履行了必要的审批及/或登记及/或备案手续”
2000.10	国冶星向中钢设备、赵庆锋等人股东转让股权	同上
2000.10	中钢设备、北科风投、赵庆锋对佰能电气增资	中钢设备已保证“其所持目标公司股权的历次变更均符合当时的法律规定，且已履行了必要的审批及/或登记及/或备案手续”；北科风投已于2005年转让其持有的佰能电气全部股权，并于2015年成立清算组进行清算
2002.10	金隅资管对佰能电气增资	根据金隅资管出具的说明，金隅资管已按照当时法律法规的要求履行了所需的国有资产监督管理的全部程序
2005.1	北科风投向高健雄转让股权	此次股权转让后，北科风投已于2015年成立清算组进行清算
2015.3-2016.3	原股东对佰能电气增资	根据《中华人民共和国企业国有资产法》，国有资本参股公司的增资行为由公司股东会、股东大会或者董事会决定。根据佰能电气的股东会文件，佰能电气已召开股东会会议并作出相关增资决议
2018.5	金隅资管将其持有的佰能电气股权无偿划转给大成房地产	2017年10月11日，北京金隅集团有限责任公司（金隅资管曾用名）出具《关于北京佰能电气技术有限公司股权转让的通知》（金隅集团发[2017]120号），决定将佰能电气20.63%股权无偿划转给大成房地产；《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》第十五条规定“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”，大成房地产为金隅资管的全资子公司，金隅资管作出的前述审批程序合法有效

由于年代久远，且佰能电气部分历史股东退出时间较早，部分历史股东已经注销或进入清算程序，独立财务顾问无法获取佰能电气2000年9月股权转让、2000年10月股权转让、2000年10月增资、2002年10月增资、2005年1月股权转让涉及的国资审批程序文件。但考虑到以下因素，上述情况不会对标的资产权属清晰性及本次交易造成重大不利影响：

（1）根据佰能电气的工商档案资料、佰能电气的相关股东会文件、独立财务顾问对佰能电气相关人员进行的访谈，佰能电气已召开股东会审议前述股权转让、增资事项，相关国有股东已签署佰能电气股东会决议，佰能电气亦办理了前述股权转让、增

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资的工商变更登记手续。

（2）佰能电气2000年9月股权转让、2000年10月股权转让、2000年10月增资时均距佰能电气成立时间较近，佰能电气尚处于经营初期，其净资产值与注册资本值差异不大，相应股权转让与增资均按照1元/注册资本进行定价具有合理性；佰能电气2002年10月增资系参照佰能电气当时的净资产进行定价，其定价具有合理性；佰能电气2005年1月股权转让系参照佰能电气当时的净资产进行定价，其定价具有合理性。

（3）2004年2月1日至2017年12月29日有效的《企业国有产权转让管理暂行办法》第三十二条规定“在企业国有产权转让过程中，转让方、转让标的企业和受让方有下列行为之一的，国有资产监督管理机构或者企业国有产权转让相关批准机构应当要求转让方终止产权转让活动，必要时应当依法向人民法院提起诉讼，确认转让行为无效：……（二）转让方、转让标的企业不履行相应的内部决策程序、批准程序或者超越权限、擅自转让企业国有产权的……”。

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，中钢国际发布的相关公告，金隅资管、大成房地产以及佰能电气出具的说明函，独立财务顾问对佰能电气相关人员进行的访谈，并经独立财务顾问查询中国裁判文书网、公示系统、信用中国网站、中国执行信息公开网，截至本核查意见出具日，不存在国有资产监督管理机构或者企业国有产权转让相关批准机构要求终止转让活动的情况，亦不存在国有资产监督管理机构或者企业国有产权转让相关批准机构向人民法院提起诉讼要求确认相关股权转让无效的情况。

（4）佰能电气2000年9月股权转让、2000年10月股权转让、2000年10月增资、2002年10月增资涉及的国有股东中钢设备为佰能电气的现股东、本次交易的交易对方，金隅资管为本次交易的交易对方大成房地产的母公司，金隅资管已出具《关于佰能电气历史沿革相关问题的说明函》，确认相关股权变动不存在造成国有资产流失的情况，本次交易已经取得中钢设备、大成房地产有权国有资产监督管理部门或其授权单位的批准；佰能电气2005年1月股权转让的受让方高健雄仍为佰能电气的现股东、本次交易的交易对方。交易对方已经出具《关于标的资产完整权利的承诺函》，并在《发行股份及支付现金购买资产协议》中对标的资产的权属与状态做出约定。

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易对方均已保证“其为目标公司的登记股东、实际出资人，为目标公司股权权益的合法持有人，不存在代其他人持

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

有或者委托其他人持有的情形，也不存在其他第三人的优先购买权（除法定的优先购买权外），佰能电气各股东确认对其持有的目标公司的股权、权益拥有合法有效的完整所有权与处置权，并未设置抵押、质押、担保等其他任何第三人权益，亦不存在冻结、扣押、查封等强制措施，也不涉及任何未了结的诉讼、仲裁、行政调查程序、司法调查程序等，对其持有的目标公司的股权、权益不存在任何争议或潜在争议，对其股权、权益的占有和处置不侵犯任何组织或个人的财产权”、“其所持目标公司股权的历次变更均符合当时的法律规定，且已履行了必要的审批及/或登记及/或备案手续”，同时交易各方已在《发行股份及支付现金购买资产协议》中就违反保证或承诺事项约定了明确的违约责任“除本协议另有约定外，本协议任何一方违反、不履行或不完全履行本协议项下的任何义务或其所作出的陈述、声明、保证或承诺失实或严重有误，给其他方造成损失的，应向守约方支付违约金1,000万元，违约金不足以弥补守约方损失的，违约方还需承担赔偿责任。”

（二）佰能盈天、佰能蓝天和柳州佰能

佰能盈天、佰能蓝天和柳州佰能历史沿革中股权转让、增资不需要履行评估程序，具体分析详见本问题的核查意见之“一、说明历史相关评估定价程序瑕疵对标的资产权属清晰性及本次交易的影响”。

佰能蓝天、佰能盈天历史沿革中涉及的国有资产占有单位仅包括佰能电气，但佰能电气属于国有资本参股公司，股权转让不存在需要履行国资审批程序，柳州佰能自设立以来未发生过股权变更。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：佰能电气历史沿革中存在因未履行评估定价与评估备案程序而存在瑕疵的情况，但相关情况不会对标的资产权属清晰性及本次交易造成重大不利影响；佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能历史沿革中不存在应履行而未履行评估定价并办理评估备案程序的情况；佰能电气历史沿革中存在因未履行评估定价与评估备案程序而存在瑕疵的情况，但相关情况不会对标的资产权属清晰性及本次交易造成重大不利影响；佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能历史沿革中不存在应履行而未履行评估定价并办理评估备案程序的情况。独立财务顾问无法获取佰能电气历史沿革中部分股权变化涉及的国资审批文件，但相关情况不会对标的资产权属清晰性及本次交易造成重大不利影响；佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能历史沿革中不存在应履行而未履

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

行国资审批程序的情况。

问题 15、申请文件显示，飞马智科信息技术股份有限公司（以下简称飞马智科）系马钢（集团）控股有限公司的子公司，与佰能电气属于同行业，佰能电气与飞马智科既有销售又有采购，属于同行业公司之间相互采购。

请上市公司补充说明：（1）飞马智科与佰能电气客户、经营模式的差异性，在所处行业的各自竞争优势、行业地位、市场份额；（2）报告期佰能电气与飞马智科的销售及采购合同签订情况、产品及服务定价及与市场价格可比性、资金交付安排、付款方式、账龄、坏账准备计提等情况；（3）是否存在与其他公司的类似互相采购情形，如有，请补充说明相关交易的必要性及定价公允性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、飞马智科与佰能电气客户、经营模式的差异性，在所处行业的各自竞争优势、行业地位、市场份额

（一）飞马智科与标的公司客户、经营模式的差异性

飞马智科成立于 2002 年，位于安徽省马鞍山市，系马钢（集团）控股有限公司的子公司。飞马智科与佰能电气的具体情况比较如下：

项目		飞马智科	标的公司
主要客户		飞马智科的主要客户为生产流程制造业的生产制造企业和总包单位（如设计研究院），同时跨行业开拓一些水务市政、公共资源、移动通信、智慧城市等领域的新客户。近两年，主要客户为马钢集团及其控制的公司。	佰能电气的最终客户主要是国内各大型钢铁企业，为其提供工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务等服务。近两年，主要客户为中钢设备及其关联方、柳钢集团及其关联方。
经营模式	销售模式	通过商务洽谈和招投标两种方式获得新订单。	通过招投标和商业谈判两种方式获得新订单。
	采购模式	主要根据销售订单排产，采取“以产定购”的方式进行原材料采购，部分通用备件适当贮备。	根据销售订单计划排产，采取“以产定购，多家竞价”的方式进行原材料采购。
	生产模式	飞马智科生产订单为“订单式生产”，即客户与飞马智科签订业务订单，主要业务类型为工程项目的设计编程和为工程项目配套的系统集成设备供货。	佰能电气业务具有非标准化特性，采用按照客户订单组织生产，建立了以销定产的生产模式。

（二）飞马智科与标的公司在所处行业的各自竞争优势、行业地位、市场份额

1、飞马智科与佰能电气在所处行业的各自竞争优势

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

飞马智科服务领域以冶金行业为主，同时跨行业开拓一些水务市政、公共资源、移动通信、智慧城市等领域的新客户。飞马智科专注于为下游企业提供工业自动化控制系统解决方案的高新技术企业，具有较强的研发能力和技术创新能力，已经形成了较完善的知识产权体系和具有竞争力的技术优势，飞马智科拥有 30 多项发明专利、实用新型专利证书。

佰能电气服务领域集中在冶金行业，通过数年的经营积累，在技术水平、产品质量、市场开拓、服务能力等方面不断提升，已经形成了 96 项发明专利和实用新型专利，在行业内已经形成了较为完善的专利技术体系，是国内为数不多具备三电总承包系统集成能力的企业，同时佰能电气与主要客户建立起稳定的合作关系，在技术水平、人才队伍上具备竞争优势。

2、飞马智科与佰能电气在所处行业的行业地位、市场份额

根据查询的行业内的相关报告、公开披露的财务数据等资料，相关企业未披露行业地位、市场占有率等情况，在行业地位、市场份额方面无法进行直接对比。根据飞马智科的年度报告，飞马智科的市场业务主要集中在安徽马鞍山，客户主要是马钢股份、马钢集团及下属子公司；佰能电气的市场业务区域分布由最终客户的工业项目分布情况决定，业务分步国内外市场，双方在市场区域存在一定的差异。飞马智科和佰能电气营业收入和归母净利润规模相当，报告期内主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度	
	飞马智科	佰能电气	飞马智科	佰能电气
营业收入	62,985.56	76,154.81	44,890.90	59,389.44
归母净利润	6,101.50	9,648.06	3,891.67	8,552.21

二、报告期佰能电气与飞马智科的销售及采购合同签订情况、产品及服务定价及与市场价格可比性、资金交付安排、付款方式、账龄、坏账准备计提等情况

（一）飞马智科作为标的公司客户与标的公司的交易情况

1、标的公司与飞马智科的销售合同情况

报告期内，标的公司与飞马智科签订的金额在 50 万元以上的销售合同明细情况如下：

单位：万元

序号	签署年份	合同内容	交易类别	合同金额

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1	2018	小方柸六机六流三电自动化系统项目	备品备件	315.00
2	2018	西门子模块一批	备品备件	253.91
3	2018	西门子传动模块一批	备品备件	99.05
4	2018	西门子传动设备一批	备品备件	93.31
5	2018	西门子模块一批	备品备件	72.38
6	2018	传动装置	备品备件	71.27
7	2018	传动及相关设备一批	备品备件	72.00

2、产品及服务定价及与市场价格可比性情况

报告期内，标的公司与飞马智科签署的销售合同主要是备品备件，产品大部分为非标、定制化，不具有标准化定价，且因其技术参数、难度系数、交货周期等方面存在差异，较难通过市场价格或第三方可比价格进行比较。

3、资金交付安排、付款方式、账龄、坏账准备计提等情况

（1）资金交付安排、付款方式：货到验收合格后汇款或银行承兑汇票，交易合同付款条款与标的公司的其他客户没有重大差异。

（2）账龄、坏账准备计提情况如下：

截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司与飞马智科应收账款账龄及坏账准备情况：

单位：万元

客户名称	应收金额	账龄	坏账准备
飞马智科	385.86	2 年以内	26.62

截至 2020 年 6 月末，上述应收款项已收回 151.21 万元。

（二）飞马智科作为标的公司供应商的交易情况

1、标的公司与飞马智科的采购合同情况

2019 年 3 月，标的公司与飞马智科签订了防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程主传动装置、自动化系统的采购合同，合同总金额 5,738.00 万元。

2、产品及服务定价及与市场价格可比性情况

标的公司与飞马智科采购的产品主要是基于 ABB 的棒材及线材主传动设备、自动化系统，为非标、定制化的，不具有标准化定价，较难通过市场价格或第三方可比价格进行比较。

3、资金交付安排、付款方式等情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）资金交付安排：根据标的公司与飞马智科的交易合同，采购款交付按照合同签署、各设备交付阶段分期支付。截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司向飞马智科实际支付 5300 万元。

（2）付款方式：标的公司与飞马智科采用银行承兑汇票进行结算。

综上所述，标的公司与飞马智科通过招投标或商业谈判等方式进行业务合作，且采购与销售的内容、用途不同，均系正常商业背景下开展的业务合作，具有合理性。

三、是否存在与其他公司的类似互相采购情形，如有，请补充说明相关交易的必要性及定价公允性

报告期内，标的公司除与飞马智科之间的互相采购属于同行业公司之间相互采购外，标的公司与上海佰能工程技术有限公司（以下简称“上海佰能”）也存在类似情况，上海佰能主要作为标的公司的供应商，较少作为标的公司的客户。2000 年，标的公司在华东地区设立办事处，主要服务于宝钢集团、马钢集团、梅山集团。2012 年 11 月，改办事处成立上海佰能，为标的公司子公司，于 2013 年通过上海联合产权交易所公开挂牌对外转让，主要经营范围为工程技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让等，截至 2019 年末，上海佰能实际控制人曾永生持有标的公司子公司佰能蓝天 1.71%股份。

标的公司从上海佰能的采购为零星采购，单笔交易金额较小。报告期内，标的公司与上海佰能之间签署的采购合同金额在 50 万元以上的明细如下：

单位：万元

序号	签署年份	合同内容	交易类别	合同金额
1	2018	一批显示器和交换机	设备	57.23
2	2018	一批模块	设备	76.16
3	2018	一批模块	设备	76.15
4	2019	系统软件编程和现场调试服务	服务	80.00
5	2019	系统软件编程和现场调试服务	服务	90.00
6	2019	一批整流回馈、逆变设备	设备	143.27

标的公司与上海佰能之间的销售合同明细如下：

单位：万元

序号	签署年份	合同内容	交易类别	合同金额	2018 年收入确认金额
1	2017	宁钢 1#2#转炉倾动氧枪传动系统改造合同	工业自动化	170.00	145.30

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，标的公司与上海佰能通过商业谈判等方式合作，采购与销售的金额较小，且内容、用途不同，标的公司与上海佰能的上述采购合同内容和销售合同内容之间不存在对应关系，系正常商业背景下开展的业务合作，相关交易具备必要性。标的公司与上海佰能的采购与销售价格由双方参考市场价格协商定价，交易价格公允。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：飞马智科、上海佰能与标的公司属于同行业，双方之间交易是基于真实业务需求而开展的独立购销业务合作，相关交易具备必要性，交易价格公允。

问题 16、申请文件显示，（1）2018 年末和 2019 年末，佰能电气应收票据和应收款项融资余额合计分别为 38,326.26 万元和 30,963.97 万元，应收账款余额分别为 17,632.22 万元、16,207.72 万元；（2）截至报告期各期末，佰能电气已质押的银行承兑汇票金额为 3,725.46 万元和 10,471.83 万元。

请上市公司补充说明或披露：（1）结合报告期内的营业收入情况、主要客户的信用政策及期后回款情况，并对比同行业可比公司情况等，披露佰能电气应收票据和应收款项融资、应收账款余额合计占当期营业收入比例较高的原因以及合理性，坏账准备计提的充分性，以及存在大额理财产品情况下进行应收账款融资的必要性；（2）说明已质押的银行承兑汇票的质押对象、期限、融资等相关情况，已质押的银行承兑汇票金额大幅增长的合理性；（3）说明报告期将收取的应收票据背书给供应商的合理性，是否存在开具对象与背书对象为同一客户即供应商的情形。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合报告期内的营业收入情况、主要客户的信用政策及期后回款情况，并对比同行业可比公司情况等，披露佰能电气应收票据和应收款项融资、应收账款余额合计占当期营业收入比例较高的原因以及合理性，坏账准备计提的充分性，以及存在大额理财产品情况下进行应收账款融资的必要性

1、报告期内的营业收入情况、主要客户的信用政策及期后回款情况

2018 年度和 2019 年度，标的公司实现营业收入分别为 59,389.44 万元和 76,154.81 万元。

在工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

务业务上，因标的公司承接的项目大部分为非标项目，受工艺复杂程度、项目规模大小及双方议价能力等因素的影响，各项目的结算方式及信用政策有所不同。通常情况下，标的公司签订合同后会收到 20%-30%的预收款，设备发货后累计收到 50%-60%的进度款，工程整体竣工验收后累计收到 80%-90%的进度款，剩余部分为质保金。客户主要付款方式为支付承兑期 6 至 12 个月不等的承兑汇票。

在合同能源管理服务业务上，标的公司与客户按照合同约定的电价、实际供电量及分享比例进行结算，当月款项于次月支付，支付方式为票据。

2019 年度，标的公司前五大客户主要项目的信用政策情况如下：

前五大客户	主要项目名称	业务类型	收款节点及信用政策
中钢集团	安徽霍邱铁矿项目轧钢工程	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	项目启动后 15 个工作日内支付预付款 30%，发货前支付发货款 30%，冷负荷试车完成后 15 个工作日内支付进度款 20%，热负荷试车完成后 15 个工作日内支付进度款 10%，质保期满后 30 天内支付质保金 10%
	内蒙古（奈曼）经安干燥窑尾气预除尘、循环流化床半干法脱硫系统设备供货合同	节能环保工程及技术服务	合同签订后 10 个工作日内支付预付款 10%，主要原材料及配套件签订采购合同后 20 个工作日内，支付原料进厂进度款 20%，设备制造进度达到 50%并检验后的 20 个工作日内支付制造进度款 20%，货物交货前支付发货款 20%，安装检验后在 20 个工作日内支付 10%，设备稳定运行且达标后 20 个工作日内支付 10%，质保期满后 30 天内支付 10%
	霍邱铁矿深加工项目炼铁工程	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	提供设备清单等资料 30 个工作日内支付预付款 10%，合同设备的主要加工件进入机加工工序，经确认后 30 天内支付进度款 10%，合同设备制造且组装完毕且检验合格后 30 天内支付出厂检验款 20%，合同设备全部运抵现场，经现场监理检验合格支付发货款 10%，业主签发工程整体接收证书后 2 个月且卖方提交了设备竣工图纸后支付 25%接收款，工程竣工验收合格 2 个月后支付竣工验收款 15%，质保期满 30 天内，支付质保金 10%
广西柳钢集团	防城港钢铁基地项目（一期）烧结球团系统 烧结余热余能综合利用工程项目	节能环保工程及技术服务	合同生效后支付 20%预付款，按订货合同金额支付 20%货款，承包人开工进场后支付 15%的工程建安费，由承包人根据工程进度计划关键节点分别提出进度款付款计划，根据工程实际形象进度和工程量完成情况按比例支付，且累计拨付金额不超过合同总价 80%，工程竣工验收合格后办理工程结算，并按总价扣留保修金 3%，工程竣工验收满两年起的 28 天内返还保修金
	余热发电项目	合同能源管理服务	双方按照合同约定的电价、实际供电量及分享比例进行结算，当月款项于次月支付

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

广西北部湾集团	北海诚德镍业有限公司烧结系统节能项目	合同能源管理服务	乙方当月确认节能量并发出付款请求，甲方于次月初进行抄表确认后于 5 个工作日内付款
河北旭阳焦化有限公司	河北旭阳焦化干熄焦余热余压发电项目	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	合同签字后 30 天内支付预付款 10%，收到货物和文件后支付交货支付 80%，买方出具验收证明 30 天后支付验收付款 10%
宁夏申银炼钢有限公司	宁夏申银特钢股份有限公司转炉三电系统	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	合同签订后支付 20%预付款，第一批设备发货前支付 10%货款，第二批设备发货前支付 10%货款，安装调试合格后支付 20%款项，出钢验收合格后一年内支付剩余 40%款项

2018 年度，标的公司前五大客户主要项目的信用政策情况如下：

前五大客户	主要项目名称	业务类型	收款节点及信用政策
中钢集团	河北旭阳旧厂 120 万吨焦化搬迁	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	提供设备清单等资料后 30 日内支付预付款 10%，主要加工件进入机加工工序后 30 天内支付进度款 10%，设备制造且组装完毕经检验合格后 30 天内支付出厂检验款 20%，设备运抵现场后支付到货款 10%，业主签发工程整体接收证书后 2 个月内支付 25%接收款，工程竣工验收合格后 2 个月内支付竣工验收款 15%，质保期满后 30 天内支付质保金 10%
	霍邱铁矿石深加工项目焦化工程	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	提供设备清单等资料后 30 日内支付预付款 10%，主要加工件进入机加工工序后 30 天内支付进度款 10%，设备制造且组装完毕经检验合格后 30 天内支付出厂检验款 20%，设备运抵现场后支付到货款 10%，业主签发工程整体接收证书后 2 个月内支付 25%接收款，工程竣工验收合格后 2 个月内支付竣工验收款 15%，质保期满后 30 天内支付质保金 10%
广西柳钢集团	柳钢冷轧厂酸轧机 ABB 板型仪供货	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	合同生效后支付 30%预付款，设备发货前支付 30%设备款，设备安装调试合格并收到发票后支付 35%货款，质保期到期后 30 天内支付 5%货款
	余热发电项目	合同能源管理服务	双方按照合同约定的电价、实际供电量及分享比例进行结算，当月款项于次月支付
酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	榆钢 1#焦炉环保治理项目 1#焦炉烟气脱硫脱硝工程总承包合同	节能环保工程及技术服务	工程进度款每月申请付款，次月支付，试运行前支付不超过合同总额 60%的款项，剩余 30%在试运行 6 个月后 30 天内支付，质保金 10%在质保期满后 60 个工作日内一次性支付
河南单拐文旅有限公司	清丰县第二代人工造浪设备牵引系统设计与建设	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	分批次付款：首次付款为签订合同一周内，第二次付款为基础资料提交后一周内，第三次付款为设备投料、制造进度过半，第四次付款为设备现场安装完毕后两周内，剩余尾款在设备调试完毕后一年内
广西北部湾集	北海诚德金属压延有限公司煤气站脱	节能环保工程及技术服务	合同生效后 7 日内支付 30%预付款，设备到货后 7 日内支付 30%工程进度款，运行完成后 100 天

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

团	硫技改工程总承包合同		内支付 30%运行合格款，质保期满后 7 日内支付 10%质保金

报告期内，公司各业务与客户的结算政策和信用政策未发生重大变化，中钢设备项目与非中钢设备项目信用政策不存在较大差异。

同行业可比公司信用政策如下：

同行业公司	信用政策
宝信软件	公司未披露
金自天正	公司未披露
蓝英装备	客户预付货款的 30%，发货前或产品交付验收后支付合同款的 30%，交付使用后一定时间后（1-3 个月）支付合同款的 30%，合同款的 10%作质量保证金

同行业可比公司未披露信用政策或者披露政策不完整，结合目前披露的相关信息，标的公司的信用政策和可比公司相比不存在显著差异。

截至 2019 年 12 月 31 日，应收账款前五大合计金额为 12,962.75 万元，占应收账款账面余额比例为 69.28%。截至 2020 年 6 月 30 日，上述应收账款的回款金额为 7,117.67 万元，回款比例为 54.91%。

单位：万元

客户	应收账款账面余额	占比	账龄	2020 年 1-6 月回款金额	2020 年 1-6 月回款比例
中钢集团	8,498.00	45.42%	2 年以内	3,913.66	46.05%
广西柳钢集团	2,670.72	14.27%	3 年以内	2,390.68	89.51%
广西北部湾集团	834.38	4.46%	1 年以内	393.33	47.14%
内蒙古包钢钢联股份有限公司	536.35	2.87%	1 年以内	420.00	78.31%
宁夏申银炼钢有限公司	423.30	2.26%	1 年以内、5 年以上	-	-
合计	12,962.75	69.28%		7,117.67	54.91%

2、同行业可比公司对比情况

单位：万元

公司名称	2019 年度		2018 年度	
	应收账款账面余额	营业收入占比	应收账款账面余额	营业收入占比
佰能电气	18,710.90	24.57%	20,771.81	34.98%
金自天正	43,719.01	66.23%	38,609.51	68.95%
蓝英装备	47,254.11	33.04%	47,802.60	27.67%
宝信软件	252,206.10	36.82%	223,895.16	38.47%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年度和 2019 年度，标的公司应收账款占当期营业收入比例分别为 34.98%和 24.57%，与同行业公司相比处于较低水平。

单位：万元

公司名称	2019 年度		2018 年度	
	应收票据和应收款项融资合计	营业收入占比	应收票据和应收款项融资合计	营业收入占比
佰能电气	30,963.96	40.66%	38,326.26	64.53%
金自天正	17,556.86	26.60%	21,659.76	38.68%
蓝英装备	2,522.83	1.76%	5,057.91	2.93%
宝信软件	64,591.58	9.43%	54,567.87	9.38%

2018 年度和 2019 年度，标的公司应收票据和应收款项融资合计金额占当期营业收入比例分别为 64.53%和 40.66%，高于同行业公司的平均水平，原因为标的公司与客户主要采用票据结算方式。

3、佰能电气应收票据和应收款项融资、应收账款余额合计占当期营业收入比例较高的原因以及合理性

标的公司主要客户为冶金行业内公司，承包工程金额大、周期长，通常采取承兑汇票方式进行结算，承兑期限为 6 个月至 1 年。在与主要客户过往结算中未出现逾期承兑现象，且标的公司在采购支付环节有较强的议价能力，可以选择承兑汇票结算，故标的公司以承兑汇票方式进行结算是合理的。

4、坏账准备计提的充分性

（1）报告期内佰能电气与可比公司应收账款坏账准备政策的差异情况

项目		佰能电气	宝信软件	金自天正	蓝英装备
应收款项单项金额重大的判断依据或金额标准		500 万以上	600 万以上	300 万以上	200 万以上
账龄组合坏账准备计提	1 年以内（含 1 年）	5.00%	0.50%	5.00%	3.00%
	1－2 年（含 2 年）	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
	2－3 年（含 3 年）	20.00%	30.00%	20.00%	30.00%
	3－4 年（含 4 年）	30.00%	50.00%	30.00%	50.00%
	4－5 年（含 5 年）	50.00%		50.00%	80.00%
	5 年以上	100.00%		100.00%	100.00%

报告期内，标的公司根据《企业会计准则》规定，结合自身业务特点，制定了坏账准备会计政策，并严格执行。对比同行业公司相比，标的公司应收账款坏账准备政策计提比例处于同行业的区间范围内，较为合理和谨慎，坏账准备计提充分，符合行

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业惯例和会计准则要求。

（2）坏账准备计提的充分性

单位：万元

公司名称	2019 年末			2018 年末		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例
金自天正	43,719.01	15,534.66	35.53%	38,609.51	14,011.22	36.29%
蓝英装备	47,254.11	4,448.05	9.41%	47,802.60	7,309.81	15.29%
宝信软件	252,206.10	28,301.62	11.22%	223,895.16	29,143.27	13.02%
佰能电气	18,710.90	2,503.19	13.38%	20,771.81	3,139.59	15.11%

与同行业公司相比，报告期内，标的公司坏账准备计提比例与宝信软件和蓝英装备较为接近，且计提比例更加谨慎；金自天正的坏账计提比例明显高于标的公司，主要系金自天正长账龄的应收账款账面余额比例较高，而标的公司应收账款的账龄结构及质量较好所致。

综上所述，标的公司应收账款项坏账准备计提具有充分性。

5、存在大额理财产品情况下进行应收账款融资的必要性

标的公司视日常资金管理的需要，将部分银行承兑汇票进行贴现和背书。基于银行承兑汇票贴现和背书的频繁程度、金额及内部管理情况，银行承兑汇票的业务模式为既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的，且其合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。根基新金融准则的要求，自 2019 年 1 月 1 日起，标的公司将银行承兑汇票由“以摊余成本计量的金融资产”调整为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，在“应收款项融资”报表项目列报。

标的公司对闲置资金通过理财进而获取收益，与结算获取银行承兑汇票均属于正常业务，因此同时存在是合理的。

二、说明已质押的银行承兑汇票的质押对象、期限、融资等相关情况，已质押的银行承兑汇票金额大幅增长的合理性

报告期内，标的公司质押银行承兑汇票主要用于作为对外开具银行承兑汇票的保证金，质押期限为 6 个月或 1 年，质押对象为开具银行承兑汇票的所在银行。

标的公司通过三种方式为开具承兑汇票提供保证金：质押在手的银行承兑汇票、质押银行存款和质押银行理财产品。报告期各期末，标的公司开具银行承兑汇票及各类保证金情况如下所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

截止时间	开具银行承兑汇票金额（应付票据）	质押资产			
		银行存款	银行承兑汇票	理财产品	合计
2019 年末	23,985.47	2,838.90	10,471.83	9,579.00	22,889.72
2018 年末	21,279.52	7,132.66	3,725.46	6,508.00	17,366.12

标的公司开具的银行承兑汇票规模较为稳定。结合日常经营对流动资金的安排，标的公司于 2019 年度降低了质押银行存款的金额，更多采用质押银行承兑汇票的方式开具汇票。

综上所述，标的公司 2019 年末已质押的银行承兑汇票金额大幅增长符合公司的业务发展情况和商业逻辑，具有合理性。

三、说明报告期将收取的应收票据背书给供应商的合理性，是否存在开具对象与背书对象为同一客户即供应商的情形

标的公司与供应商结算方式包括开具承兑汇票和银行电汇。因上游供应商处于充分竞争的市场环境，对于大部分供应商而言，标的公司具有较强的议价能力，因此通常以汇票的方式与供应商进行结算。标的公司将收取的应收票据背书给供应商属于正常的商业活动。

报告期内，标的公司不存在应收票据开具对象与背书对象为同一客户及供应商的情形。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司应收账款、应收票据、应收款项融资占比较高，主要系客户所处冶金行业投资金额大、回款周期长等行业特点导致；标的公司与同行业公司坏账计提政策不存在较大差异；标的公司主要应收账款期后回款良好，且坏账准备计提充分；质押的银行承兑汇票主要用于开具汇票保证金，2019 年末已质押的银行承兑汇票金额大幅增长符合公司的业务发展情况和商业逻辑，具有合理性；标的公司的票据背书行为均有真实业务支撑，不存在开具对象与背书对象为同一客户即供应商的情形。

问题 17、请上市公司补充说明或披露：（1）按照证监会《关于并购重组业绩奖励有关问题与解答》的规定，披露本次交易未设置相关业绩奖励总额上限的合规性；（2）说明本次交易未设置业绩承诺却设置业绩奖励的合理性，上述安排是否有利于保护上市公司及中小股东利益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、按照证监会《关于并购重组业绩奖励有关问题与解答》的规定，披露本次交易未设置相关业绩奖励总额上限的合规性

上市公司与各交易对方于 2020 年 8 月 19 日签署了《关于北京东土科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议二》，该补充协议明确了相关业绩奖励总额上限，即：若佰能电气 2020-2022 年经审计扣除偶发性政府补助后的归母净利润总和超出 3 亿元，则上市公司同意将前述归母净利润总和超出目标业绩 3 亿元部分的 30%奖励给佰能电气届时的经营管理团队，但奖励总额不超过佰能电气 100%股权交易价格的 20%，即奖励总额不超过 3.2 亿元。

综上，本次交易已按照相关监管规则的规定设置相关业绩奖励总额上限。

二、说明本次交易未设置业绩承诺却设置业绩奖励的合理性，上述安排是否有利于保护上市公司及中小股东利益

本次交易未设置业绩承诺却设置业绩奖励主要系基于商业谈判所确定，不违反法律法规和监管规则的规定，符合标的公司实际情况，具有商业合理性。本次交易估值合理，交易完成后将形成业务协同、增强上市公司的盈利能力，最终实现上市公司和中小股东的利益最大化，同时设置了保护上市公司及中小股东利益的安排，具体情况如下：

1、未设置业绩承诺却设置业绩奖励是经过交易各方商业谈判确定

本次交易属于行业上下游的并购，上市公司与标的公司的业务具有良好的协同效应，有助于提升双方的竞争实力，标的公司报告期内经营业绩良好，所处行业发展空间广阔。未设置业绩承诺并设置业绩奖励交易方案系经上市公司与非关联的交易对方充分博弈和谈判后达成的，并履行了交易各方必备的审批程序，具有商业合理性。

2、未设置业绩承诺却设置业绩奖励不违反法律法规和监管规则的规定

本次交易中，交易对方中钢设备、大成房地产、佰能共合、赵庆锋等41名自然人均不是上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，本次交易不属于《重组管理办法》中规定的必须设置业绩补偿的情形，可以不设置业绩补偿安排，本次交易未设置业绩承诺符合中国证监会《重组管理办法》第三十五条规定。根据《监管规则适用指引——上市类第1号》1-2的规定，本次交易对方不属于上市公司控股股东、实

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

际控制人或者其控制的关联人，不属于不得做出业绩奖励安排的情形。

因此，本次交易未设置业绩承诺、设置业绩奖励不违反法律法规和监管规则的规定。

3、未设置业绩承诺却设置业绩奖励符合标的公司客观情况

标的公司股权结构较为分散，股东类型多元化，且不存在实际控制人；根据佰能电气的经营安排，佰能电气作为管理平台，将不再执行具体业务，报告期内公司主要的收入来自全资或控股子公司；本次交易中，标的公司主要经营主体佰能盈天和佰能蓝天的少数股东未纳入本次重组交易对方。基于标的公司上述客观情况，在本次交易的商业谈判中，交易对方不同意设置业绩承诺及补偿安排，本次交易不具备设置业绩承诺的客观条件。

同时，标的公司冶金钢铁工业自动化、节能环保相关业务属于人才和知识密集型业务，技术涉及面广、技术难度高，需要具有长时间冶金钢铁行业经验积累和高层次的技术人才储备。维持标的公司人才队伍的稳定和不断激发创新活力，是标的公司在行业内保持技术领先地位和经营业绩的的重要保证，为了激励本次交易完成后标的公司管理团队积极性，提升标的公司盈利水平，因此设置了业绩奖励的方案。

因此，本次交易未设置业绩承诺却设置业绩奖励符合标的公司客观情况。

4、本次交易作价合理，交易完成后有助于增强上市公司的经营能力，并与上市公司形成业务协同，最终实现上市公司和中小股东的利益最大化

本次交易作价系交易各方根据评估机构做出《评估报告》的评估值协商确定。以2019年12月31日为评估基准日，佰能电气的股东全部权益评估价值为161,316.74万元，若按照合并报表归属于母公司净资产口径计算，本次交易的评估增值率为99.59%，与可比交易案例相比，交易估值具有合理性。

标的公司佰能电气及其主要子公司在所处的行业积累了较为丰富的技术、人才和项目经验优势，具有较强的核心竞争力，报告期内盈利情况良好，交易完成后上市公司的资产规模和盈利能力将得到较大幅度的提升。根据立信所出具的审阅报告及备考财务报表，交易完成后，2018年和2019年上市公司每股收益从0.18元/股、-0.86元/股上升至0.27元/股、-0.57元/股，上市公司经营能力明显增强。

上市公司属于产品和解决方案的提供商，在工业互联网各个环节和各个行业提供相关的产品和解决方案，而标的公司主要从事冶金工业领域的电气自动化控制技术和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

设备的开发和应用，双方处于行业上下游，具备较强的互补性。利用标的公司在冶金行业的经验，上市公司可以将其工业互联网产品和解决方案在冶金行业找到应用场景，推动上市公司工业互联网产品及解决方案在冶金行业的运用。重组完成后上市公司与标的公司将形成较好的业务协同。

通过本次交易，上市公司能获得具有较好盈利能力的优质资产，并通过标的公司进入冶金行业，实现业务的拓展，本次交易并购标的带来的盈利增长以及交易完成后的业务协同，将会带来上市公司经营能力的较大改善，最终实现上市公司和中小股东的利益最大化。

5、本次交易设置了保护上市公司和中小投资者利益的相关措施

本次交易中，交易对方对标的公司2020年—2022年的业绩设定了目标业绩，即2020年、2021年和2022年每年实现的经审计的扣除偶发性政府补助后的净利润为不低于1亿元，同时将其从本次交易中获得的股份锁定期与上述目标业绩的实现情况挂钩，这一定程度上约束和激励了交易对方尤其是标的公司管理团队做好标的公司的经营管理，实现目标业绩。

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易完成后标的公司股东应确保标的公司核心人员应与标的公司重新签署服务合同或劳动合同，或者做出书面承诺，至少包括该等人士承诺任职的服务期限，承担服务期内及离职后 24 个月内的竞业禁止义务等条款，并对违约行为约定了赔偿条款。通过上述交易安排确保了标的公司核心管理团队的稳定。

此外，本次交易方案已经上市公司董事会审议通过，独立董事对本次交易符合上市公司和全体股东利益发表了独立意见，且本次交易方案已经上市公司股东大会表决通过，其中中小股东表决同意比例为100%。本次交易方案的决策程序充分考虑了上市公司和中小股东的利益。

综上所述，本次交易未设置业绩承诺却设置业绩奖励系交易各方通过充分博弈和市场化谈判达成，不违反法律法规和监管规则的规定，符合标的公司的客观情况，上述交易安排具备合理性；由于本次交易作价合理，交易完成后有助于增强上市公司的经营能力，并与上市公司形成较好的协同，同时在交易过程也设置了保护中小股东利益的相关措施，上述安排有利于保护上市公司及中小股东利益。

三、独立财务顾问核查意见

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经核查，独立财务顾问认为：本次交易已按照相关监管规则的规定设置相关业绩奖励总额上限；本次交易未设置业绩承诺却设置业绩奖励具备合理性，相关安排有利于保护上市公司及中小股东利益。

问题 18、申请文件未明确披露本次交易对方通过本次交易取得的上市公司股份锁定安排，同时，申请文件显示北京佰能共合投资咨询中心（以下简称佰能共合）除持有佰能电气外，无其他具体经营业务。

请上市公司补充披露：（1）交易对方通过本次交易取得的上市公司股份的锁定期安排；（2）佰能共合的穿透锁定安排。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、交易对方通过本次交易取得的上市公司股份的锁定期安排

《重组办法》四十六条规定“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让；属于下列情形之一的，36 个月内不得转让：（一）特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；（三）特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月。

属于本办法第十三条第一款规定的交易情形的，上市公司原控股股东、原实际控制人及其控制的关联人，以及在交易过程中从该等主体直接或间接受让该上市公司股份的特定对象应当公开承诺，在本次交易完成后 36 个月内不转让其在该上市公司中拥有权益的股份；除收购人及其关联人以外的特定对象应当公开承诺，其以资产认购而取得的上市公司股份自股份发行结束之日起 24 个月内不得转让。”

本次交易的交易对方与上市公司不存在关联关系，且持有标的公司相关股权的时间已超过 12 个月，本次交易不会导致上市公司控制权变更，因此交易对方不属于《重组办法》第四十六条所列的“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不得转让”的情形，交易对方因本次交易而获得的上市公司股份自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。

此外，根据《交易协议》、交易对方签署的《关于股份锁定的承诺函》，交易完成后，交易对方取得上市公司股份的锁定期除需遵守证券监管法律、法规的规定外，在完成业绩目标的情况下，按目标净利润实现比例陆续解除锁定，交易对方通过本次交

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

易取得的上市公司股份锁定期安排如下：

1、佰能电气业绩目标为：2020 年、2021 年和 2022 年每年实现的经上市公司年报审计机构审计的扣除偶发性政府补助后的净利润为不低于 1 亿元（前述偶发性政府补助指与目标公司日常活动无关的政府补助）。前述“净利润”系指扣除偶发性政府补助后的归属于母公司所有者的净利润。佰能电气使用上市公司本次重大资产重组募集资金所产生的利息收入以及募集资金投入带来的收益不计入佰能电气业绩目标。佰能电气将对上市公司投入的募集资金单独进行核算，在佰能电气业绩实现情况的专项审计报告中将单独核算的募集资金产生的收入、成本及损益予以扣除。

2、交易完成后，交易对方取得上市公司股份的锁定期除需遵守证券监管法律、法规的规定外，在完成业绩目标的情况下，按目标净利润实现比例陆续解除锁定，即交易对方因本次交易而获得的上市公司股份每年按已实现三年总体业绩目标的比例解除锁定：

第一次解锁：自股份发行结束之日起满 12 月解除锁定股份数=交易对方因本次交易而获得的全部上市公司股份×（2020 年佰能电气经审计扣除偶发性政府补助后的归母净利润）/3 亿

第二次解锁：关于佰能电气 2021 年业绩实现情况的专项审计报告出具之日解除锁定股份数=交易对方因本次交易而获得的全部上市公司股份×（2020 至 2021 年佰能电气经审计扣除偶发性政府补助后的净利润）/3 亿-第一次解锁股份数

第三次解锁：关于佰能电气 2022 年业绩实现情况的专项审计报告出具之日解除锁定股份数=交易对方因本次交易而获得的全部上市公司股份×（2020 至 2022 年佰能电气经审计扣除偶发性政府补助后的净利润）/3 亿-（第一次解锁股份数+第二次解锁股份数）

如 2020 年至 2022 年佰能电气经审计扣除偶发性政府补助后的净利润之和未达到 3 亿元，则余下未解锁股份再锁定 12 个月后全部解除锁定。

如佰能电气提前实现业绩目标，即 2020 年至 2021 年佰能电气经审计扣除偶发性政府补助后的净利润合计达到 3 亿元，则交易对方因本次交易而获得的上市公司股份可在关于佰能电气 2021 年业绩实现情况的专项审计报告出具之日 100%解除锁定。

3、本次交易完成后，交易对方因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本等事项而增持的上市公司股份，亦应遵守前述股份锁定安排。

二、佰能共合的穿透锁定安排

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

通过佰能共合间接持有佰能电气股权的自然人，已比照佰能共合的股份锁定安排出具了股份锁定的承诺。根据佰能共合各合伙人于 2020 年 8 月 19 日签署的《关于股份穿透锁定的承诺函》，佰能共合各合伙人对相关股份锁定的承诺做出补充披露，具体内容如下：

1、在佰能共合因本次交易所获得的上市公司股份在其承诺的股份锁定期内，本承诺人将不以任何方式转让直接或间接持有的佰能共合财产份额或从佰能共合退伙；亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本承诺人通过佰能共合间接享有的与上市公司股份有关的权益；法律、法规、规章、规范性文件规定以及佰能共合合伙协议约定的当然退伙、除名等情形除外。

2、在佰能共合因本次交易所获得的上市公司股份的锁定期限届满后，本承诺人转让持有的佰能共合财产份额将依照届时有效的法律、法规、规章、规范性文件规定以及佰能共合合伙协议的约定办理。

3、若中国证监会或其它监管机构对佰能共合因本次交易获得的上市公司股份锁定期安排另有要求的，本承诺人同意根据中国证监会或其它监管机构的监管意见及要求进行相应调整。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：交易对方对通过本次交易取得的上市公司股份的锁定期安排出具了股份锁定的承诺，通过交易对方佰能共合间接持有佰能电气股权的自然人已比照佰能共合的股份锁定安排出具了股份锁定的承诺。

问题 19、申请文件显示，佰能电气、佰能蓝天分别拥有重庆市朵力江畔 124 套和 3 套房产，该房产系中钢设备、上海鑫杰彩钢结构有限公司以物抵债偿还其对佰能电气、佰能蓝天的债务而来。

请上市公司补充说明：（1）本次交易中对上述房产的评估作价的中主要参数取值依据，以及评估增值的合理性；（2）结合交易完成后上市公司对上述房产的处置计划及或用途，说明本次交易同时收购上述房产的必要性，是否构成变相销售商品房业务，是否符合现行监管政策。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易中对上述房产的评估作价的中主要参数取值依据，以及评估增值的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合理性

（一）重庆市朵力江畔房产评估作价的中主要参数取值依据

佰能电气、佰能蓝天拥有的重庆市朵力江畔房产共 127 套，用途为城镇住宅用地/成套住宅，现在处于闲置状态，分别位于重庆市长寿区江南街道江南中路 436 号及 438 号。本次对上述房产采用市场法进行评估。

因委估房屋套数较多且位于同一小区，故以某一套房屋为例，选取周边三个可比成交住宅实例，根据住宅房屋的特点分别从区域因素、个别因素、权益因素三个方面进行比较修正，得出评估单价。在此基础上，其他委估房产与该房屋从朝向、楼层上进行因素修正，得出每一套委估房产的评估单价与评估总价。

具体参数如下：

1、交易案例选择

根据替代性原则，本次评估选取近期同一供需圈内三个用途相同或相近的可比实例进行比较求出评估对象房地产价值，选择原则为 1）与评估对象类似的房地产；2）成交日期与评估时点相近，不宜超过一年；3）成交价格为正常价格或可修正为正常价格。

本次评估从评估人员掌握的交易资料中选取了三个比较实例，基本情况如下：

案例 1：卡萨时光小区，位于长寿区黄桷湾平湖路 7 号，钢混结构，建筑面积 96 平方米，销售单价为 3,646.00 元/平方米，精装修，基础设施齐全，两面临街，临混合型道路，目前为住宅用途，处在 1 层。

案例 2：顺风亭小区，位于长寿区经开路南 150 米，钢混结构，建筑面积为 73 平米，销售单价为 3,398.00 元/平方米，精装修，基础设施齐全，两面临街，临混合型道路，目前为住宅用途，处在 17 层。

案例 3：金凤新城小区，位于长寿区平湖路 6 号，钢混结构，建筑面积为 103.72 平方米，销售单价 3,471.00 元/平方米，精装修，基础设施齐全，三面临街，临混合型道路，目前为住宅用途，处在 10 层。

2、参数修正

根据对评估对象和比较案例情况分析，把各比较案例的自身状况按照参比因素分别与评估对象的相应状况进行比较，编制比较因素条件指数表，比较因素条件指数确定如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

A、交易日期：委估房地产的评估基准日是 2019 年 12 月 31 日，根据重庆住宅价格走势进行修正。

B、交易情况：均为正常交易故不修正。

C、房地产类型：均属于同类物业，故不做修正。

D、区位状况：

居住聚集度：分为高、较高、一般、较差、差五个等级，每相差一个等级修正±2%。

周围环境：分为好、较好、一般、较差、差五个等级，每相差一个等级修正±2%。

道路通达度：根据道路状况分为高、较高、一般、较差、差五个等级，每相差一个等级修正±2%。

公共交通便捷度：根据待估区域交通便捷度分为高、较高、一般、便捷度较差、便捷度差五个等级，每相差一个等级修正±2%。

距轨道交通站点距离：根据实际距离情况进行修正。

基础设施情况：包括通路、通电、通讯、通上水、通下水、通燃气，根据实际情况进行修正。

楼层：本次评估依据建筑物结构特点所采用的楼层修正系数见下表：

层次 总层高	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六
四层	100	105	108	87												
五层	100	105	110	100	85											
六层	100	105	110	108	95	82										
七层	100	105	110	110	100	92	78									
八层	96	97	98	100	101	104	104	100								
九层	93	95	97	99	101	103	105	105	100							
十层	93	95	97	99	101	102	103	105	105	100						
十一层	93	95	96	98	100	101	102	104	105	106	100					
十二层	93	95	96	97	98	100	101	103	105	106	106	100				
十三层	92	93	94	95	96	98	101	103	105	107	108	108	100			
十四层	92	93	94	95	96	98	100	102	103	104	105	106	106	100		
十五层	91	92	93	95	96	97	98	101	103	104	105	106	107	107	100	
十六层	91	92	93	95	96	97	98	101	102	103	104	105	106	107	107	100
十七层	91	92	93	95	96	97	98	100	101	102	103	103	104	105	106	107
十八层	91	92	93	95	96	97	98	99	100	101	102	103	103	104	105	106
十九层	91	92	93	95	96	97	98	99	99	100	101	101	102	102	103	104
二十层	90	92	93	95	96	97	98	99	99	100	100	101	101	102	103	104
二十一层	90	92	93	95	96	97	98	99	99	99	100	101	101	102	103	103
二十二层	90	92	93	95	96	97	97	98	98	99	99	100	100	101	101	102
二十三层	90	92	93	95	95	96	97	97	98	99	99	100	101	101	102	103
二十四层	90	91	92	93	94	96	97	98	99	99	100	100	101	102	103	103

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二十五层	90	91	92	93	94	96	96	97	97	98	98	99	100	100	100	101
二十六层	90	91	92	93	94	96	96	97	97	98	98	99	100	100	100	101
二十七层	90	91	92	93	94	95	96	96	97	98	98	99	99	100	101	101
二十八层	90	91	92	93	94	95	96	96	97	98	98	99	99	100	101	101
二十九层	89	90	92	94	96	97	98	99	99	100	101	101	102	103	103	104
三十层	89	90	92	94	96	97	98	99	99	100	101	101	102	103	103	104
三十一层	89	90	92	94	96	97	98	99	99	100	101	101	102	103	103	104
三十二层	89	90	92	94	96	97	98	99	99	100	101	101	102	103	103	104
三十三层	89	90	92	94	96	97	98	99	99	100	101	101	102	103	103	104
层次 总层高	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六

（续）

层次 总层高	十七	十八	十九	二十	二十一	二十二	二十三	二十四	二十五	二十六	二十七	二十八	二十九	三十	三十一	三十二	三十三
四层																	
五层																	
六层																	
七层																	
八层																	
九层																	
十层																	
十一层																	
十二层																	
十三层																	
十四层																	
十五层																	
十六层																	
十七层	100																
十八层	107	100															
十九层	105	106	100														
二十层	105	106	106	100													
二十一层	104	104	105	105	100												
二十二层	102	103	103	104	104	100											
二十三层	103	104	104	105	106	106	100										
二十四层	104	104	105	106	107	107	107	100									
二十五层	102	102	103	103	104	104	105	105	100								
二十六层	102	102	103	103	104	104	105	106	100	100							
二十七层	102	103	103	104	104	105	106	106	107	107	100						
二十八层	102	102	103	104	105	105	105	105	105	105	105	100					
二十九层	104	104	104	104	104	104	103	103	102	102	101	100	97				
三十层	104	104	104	104	104	104	103	103	102	102	101	100	100	97			
三十一层	104	104	104	104	104	104	103	103	102	102	101	101	100	100	96		
三十二层	104	104	104	104	104	104	103	103	102	102	101	101	100	100	100	96	
三十三层	104	104	104	104	104	104	103	103	102	102	102	101	101	101	100	100	93
层次 总层高	十七	十八	十九	二十	二十一	二十二	二十三	二十四	二十五	二十六	二十七	二十八	二十九	三十	三十一	三十二	三十三

朝向：根据朝向系数修正表进行修正。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

朝向	南北	南	东南	西南	东西	东	西	东北	西北	北
修正系数	2%	1.50%	1%	0.50%	0%	-0.50%	-1%	-1.50%	-2%	-2.50%

临路状况：根据临街道路数量、类型及等级，根据实际状况修正。

区域规划方向：根据实际情况，分为适宜居住、较适宜居住、不适宜居住三类，每一类相差 2%。

E、实物状况

建筑面积：根据面积对售价的影响进行修正。

建筑结构：结构分为钢混、砖混、砖木等，以委估对象为 100，每相差一个等级修正±2%。

空间布局：空间布局分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以委估对象为 100，每相差一个等级修正±2%。

设施设备条件：设施设备为完善、较完善、一般、较差、差五个等级，以委估对象为 100，每相差一个等级修正±2%。

装修情况：装修情况分为豪华装修、精装修、简单装修、毛坯，以委估对象为 100，每相差一个等级修正±2%。

建成年代及成新度：以委估对象为 100，成新率每相差一成新需修正±2%。

F、权益状况

产权性质：由于性质及用途相同，故不做修正。

3、确定比准价格

根据待估对象与比较案例的实际情况，对调整后的三个比较实例的比准价格进行算术平均，得出评估案例的比准单价。

4、根据评估案例计算其他房屋估值

其他委估房产与评估案例房屋区别在于朝向和所处楼层不同，故依据前述楼层、朝向修正系数表对这两个因素进行修正，得出每一套委估房产的评估单价与评估总价。

（二）评估增值的合理性

佰能电气拥有的 124 套朵力江畔房产为抵债房产，账面原值 2,464.72 万元，净值 2,021.05 万元，采用市场比较法得出的评估价值为 2,415.97 万元，增值率为 19.53%；佰能蓝天拥有的 3 套朵力江畔房产为抵债房产，账面原值 42.49 万元，净值 41.43 万元，采用市场法得出的评估价值为 62.21 万元，增值率为 47.74%。佰能电气和佰能蓝天上

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

述房产评估增值的主要原因是该等房产系正常生产经营过程中债务人以商品房抵债，佰能电气和佰能蓝天的房屋建筑物账面价值为抵偿的债权的转让对价，非该等房屋的市场价格，入账价值偏低，进而导致在本次评估中存在增值情况。

二、结合交易完成后上市公司对上述房产的处置计划及或用途，说明本次交易同时收购上述房产的必要性，是否构成变相销售商品房业务，是否符合现行监管政策

上述房产属于标的资产整体的一部分，本次收购具有必要性，不属于变相销售商品房业务，且符合现行监管政策。具体情况如下：

1、佰能电气及佰能蓝天取得上述房产的情况

（1）佰能电气持有的 124 套重庆朵力江畔房产

中钢设备依据其与佰能电气签署的《债权转让协议》，将其持有的对重庆钢铁集团朵力房地产股份有限公司金额共计 2,489.21 万元的债权转让给佰能电气，以清偿中钢设备对佰能电气的等额债务。佰能电气同意朵力地产以房抵债的方式偿还债务，并据此取得重庆朵力江畔共计 132 套房产。2016 年及 2017 年，佰能电气陆续将上述房产中的 8 套以以房抵债的方式转让，截至本核查意见出具日，佰能电气仍持有 124 套重庆朵力江畔房产。

（2）佰能蓝天持有的 3 套重庆朵力江畔房产

佰能蓝天依据其与上海鑫杰彩钢结构有限公司签署的《债权转让协议书》，以 42.12 万元向上海鑫杰购买其对朵力地产的 56.16 万元债权。转让后，佰能蓝天同意朵力地产以房抵债的形式清偿该债务，并据此取得了重庆市长寿区江南街道尚孝路 61 号的 3 套房产

上述交易系各方友好协商的市场化行为，佰能电气及佰能蓝天取得上述房产的过程合法合规。目前上述房产为尚未装修的毛坯房，位于重庆市重庆钢铁厂附近，周围居住人口主要为重庆钢铁员工。鉴于上述房产现有情况及周边情况，截至本核查意见出具日，佰能电气和佰能蓝天暂未使用或对外出租。

2、交易完成后上市公司对上述房产的处置计划或用途

经访谈上市公司及佰能电气经营管理团队，本次交易完成后，对于上述房产暂无明确的处置计划，上市公司及佰能电气管理团队将本着上市公司利益最大化的原则，在遵守法律法规的规定下择机进行处置，可能的处置方式包括继续持有、用于以房抵债、后续若有重庆钢铁的业务开展则可以自用或者资产处置等。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、本次交易收购上述房产具有必要性，且不构成变相销售商品房，符合现行监管政策

标的公司以以房抵债的方式取得上述房产，并在持有期间将其列报为固定资产。除少数用于以房抵债外，未将其对外出租、出售或自用。本次交易系取得标的公司佰能电气100%股权，上述房产系标的资产组成部分，标的公司无法在短期内对上述房产进行处置，因此不可避免地将上述房产纳入交易范围，本次收购上述房产具有必要性。

上市公司及标的公司均不属于房地产开发企业或以房产开发销售为主营业务的企业，亦不存在炒地、哄抬房价等违法违规行为。同时，上述房产价值按评估值测算仅占交易总价的1.54%，占比较小，本次交易也不以取得上述房产为目的。因此本次交易被动收购上述房产不构成变相销售商品房的行为，符合现行监管政策。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易对佰能电气、佰能蓝天拥有房产采用比较法进行评估，根据近期内发生的同类房地产交易实例做必要的修正，得出待估房地产的合理价格，评估参数选取得当，评估结果合理。本次交易同时收购上述房产具有必要性，不构成变相销售商品房业务，符合现行监管政策。

问题20、请上市公司补充披露：（1）新冠疫情对标的资产工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务三大类业务生产经营和财务状况的影响程度，包括但不限于对主要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能生产经营的具体影响，停工及开工复工程度，日常合同的履行是否存在障碍，完工进度是否存在延迟、确认是否准确等；（2）如新冠疫情对标的资产生产经营有较大或重大影响，是否已采取有效的应对措施，对标的资产持续经营能力及本次交易中长期股权投资收益法评估预测的影响；（3）佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能2020年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润等主要业绩指标，及较上年同期变动情况；（4）在风险提示中披露标的资产未来业绩受疫情影响的具体情况以及对收益法评估预测的影响，充分提示相关风险。

请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、新冠疫情对标的资产工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务三大类业务生产经营和财务状况的影响

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

程度，包括但不限于对主要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能生产经营的具体影响，停工及开工复工程度，日常合同的履行是否存在障碍，完工进度是否存在延迟、确认是否准确等

1、新冠疫情对标的公司生产经营的影响情况、标的公司的应对措施及新冠疫情对本次评估的影响

（1）新冠疫情对标的公司生产经营的影响情况

1）对工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务的影响

工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务的服务领域集中在冶金领域，对生产过程的管理和安全要求较高，疫情初期，部分项目存在延迟进场调试的情况。随着全国疫情防控形势趋于稳定，钢铁企业生产经营恢复平稳运行态势，标的公司的大部分国内项目在 3 月中旬起已陆续复工，新冠疫情对标的公司的影响已经逐步消除。

标的公司存在部分实施地在海外的工程项目。对于处于设计阶段的工程项目，受新冠疫情的影响较小；对于处于安装调试阶段的工程项目，由于海外疫情的控制存在不确定性，项目服务人员流动受限，海外工程项目的进度存在一定的延缓。

2）对合同能源管理服务的影响

柳州佰能、佰能蓝天合同能源管理项目在疫情高峰期的发电量较上年同期相比差异较小，具体如下：

①柳州佰能合同能源管理服务

柳州佰能合同能源管理项目的 2019 年 1-4 月发电量与 2020 年 1-4 月发电量情况如下：

单位：kwh

月份	2019 年发电量	2020 年发电量	差异率
1-4 月	100,281,504.00	102,950,366.00	2.66%

②佰能蓝天合同能源管理服务

截至 2020 年 3 月 31 日，佰能蓝天处于运营期的项目包括北海诚德镍业有限公司烧结系统节能项目（以下简称“北海节能项目”）和马鞍山钢铁股份有限公司第四轧钢总厂 1580 热轧加热炉烟气余热回收项目（以下简称“马鞍山节能项目”）。其中马鞍山节能项目于 2020 年 1 月开始进入运营期，截至 2020 年 5 月 7 日累计产生 17,620.20 吨蒸汽，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

不存在同期可比数据。北海节能项目的 2019 年 1-4 月发电量与 2020 年 1-4 月发电量情况如下：

单位：kwh

月份	2019 年发电量	2020 年发电量	差异率
1 月-4 月	12,763,200	12,354,000	-3.21%

（2）标的公司 2020 年上半年主要经营数据

根据标的公司提供的 2020 年上半年的经营数据，标的公司 2020 年上半年经营情况与 2019 年同期的对比情况如下：

1）佰能盈天

佰能盈天 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润金额，及较上年同期变动情况如下：

单位：万元

指标	2020 年 1-6 月	增长率	2019 年 1-6 月
营业收入	22,193.54	69.15%	13,120.96
净利润	1,873.79	111.01%	888.01
扣非后净利润	1,593.25	118.08%	730.58

注：上述 2020 年 1-6 月数据未经审计。

2）佰能蓝天

佰能蓝天 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润金额，及较上年同期变动情况如下：

单位：万元

指标	2020 年 1-6 月	增长率	2019 年 1-6 月
营业收入	8,535.38	29.35%	6,598.65
净利润	610.66	14.47%	533.49
扣非后净利润	571.33	13.56%	503.09

注：上述 2020 年 1-6 月数据未经审计。

3）柳州佰能

柳州佰能 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润金额，及较上年同期变动情况如下：

单位：万元

指标	2020 年 1-6 月	增长率	2019 年 1-6 月
营业收入	5,877.88	-5.33%	6,208.87

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

净利润	2,852.82	-16.76%	3,427.05
扣非后净利润	2,562.57	-22.49%	3,306.08

注：上述 2020 年 1-6 月数据未经审计。

（3）标的公司停工及开工复工程度

2020 年上半年，受新冠肺炎疫情影响，标的公司的部分工业企业自动化、智能化综合系统工程项目和节能环保工程项目执行进度放缓，主要经营业务受到一定程度的影响。但随着国内疫情得到控制，大部分国内项目在 3 月中旬起已陆续复工；随着境外疫情加重，项目服务人员流动受限，境外工程项目的进度存在一定的延缓。标的公司的合同能源管理服务基于其业务特点，受本次疫情影响较小。

标的公司主要客户属于冶金钢铁行业，随着国家稳增长、稳就业及发展新基建的政策落地，钢铁行业逐渐摆脱疫情影响，复工复产有序推进，生产经营保持平稳运行态势，标的公司 2020 年上半年整体业绩未受到重大不利影响。

（4）日常合同的履行、完工进度及确认情况

1）日常合同的履行情况

随着我国疫情防控措施的全面贯彻落实，国内新冠疫情防控工作已取得阶段性成效，复工复产取得重要进展，经济社会秩序已基本恢复，同时，佰能盈天、佰能蓝天和柳州佰能严格遵守国务院应对新型冠状病毒感染肺炎疫情联防联控机制及各地政府关于应对新型冠状病毒肺炎疫情的相关要求，采取了严格的防疫措施，截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司不存在客户或供应商因疫情影响而取消业务合同的情形。

2）完工进度及确认情况

受到下游客户延期复工以及疫情管控限制的影响，疫情期间，佰能盈天和佰能蓝天的部分项目完工进度计划有所推迟，平均时间约为 3-4 个月，随着下游客户的全面复工复产，标的公司目前的生产经营活动已经恢复正常状态。标的公司工程项目完工进度的确认按照公司一贯政策执行，未发生变化。

（5）标的公司采取的应对措施

标的公司加强对员工从部分疫情严重地区、尤其是境外输入集聚地区进入公司厂区、办公地点、家属住宅的疫情防控工作。同时，各业务板块积极跟进客户情况，遵守各地关于应对新型冠状病毒肺炎疫情的相关要求，采取了严格的防疫措施，在当地疫情防控允许的情况下，力争第一时间进入项目现场，并适当的进行加班或倒班，增

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

加施工人员，优化施工方案及措施，确保新冠疫情对标的公司生产经营的影响可控。

（6）新冠疫情对标的公司持续经营能力和长期股权投资收益法评估预测的影响

1）对标的公司持续经营能力的影响

2020 年 1 月开始，新冠疫情在全国范围内爆发，给面临复杂内外部环境挑战的中国经济带来极大冲击。新冠病毒的高度传染性和不确定性对宏观经济领域总需求和总供给层面均造成不同程度的直接和间接损失。

短期内，新冠疫情一定程度影响标的公司业绩，但随着国内疫情得到控制，标的公司 2020 年 1-6 月的经营状况良好，与去年同期相比呈现较为明显增长。长期来看，新冠疫情将促进我国新基建发展和传统行业与科技产业的融合，随着未来冶金钢铁行业企业的创新和升级，标的公司的工业自动化和节能环保业务将有广阔的发展空间。因此，标的公司持续经营能力受新冠疫情影响较小。

2）对长期股权投资收益法评估预测的影响

随着新冠疫情逐步好转，疫情对标的公司的生产经营影响为暂时性和阶段性的，在本次交易中对佰能电气长期股权投资收益法评估时就新冠疫情的实际影响已经有所考虑，评估机构在预测收益时已适当延长标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务的在执行合同的执行时间并减少 2020 年新签合同数量和金额的预期，对长期股权投资收益法评估预测产生一定的影响。

二、佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润等主要业绩指标，及较上年同期变动情况

佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润等主要业绩指标，及较上年同期变动情况详见本问题“一、新冠疫情对标的资产工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务三大类业务生产经营和财务状况的影响程度，包括但不限于对主要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能生产经营的具体影响，停工及开工复工程度，日常合同的履行是否存在障碍，完工进度是否存在延迟、确认是否准确等”之“（一）标的公司主要经营数据”。

三、在风险提示中披露标的资产未来业绩受疫情影响的具体情况以及对收益法评估预测的影响，充分提示相关风险

2020 年 1 月开始，新冠疫情在全国范围内爆发。受疫情影响，标的公司工业企业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务的服务造成一定程度的冲击，部分项目受疫情防控的管制导致临时性的停工。此外，新冠疫情在海外进一步蔓延，对标的公司海外项目的经营造成一定影响。若未来国内疫情发生反复，海外疫情进一步蔓延且持续较长时间，会对标的公司经营带来较大不利影响。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次新冠疫情对标的公司 2020 年上半年整体业绩不存在重大影响；在本次交易中对佰能电气长期股权投资收益法评估时就新冠疫情的实际影响已经有所考虑。

问题 21、申请文件显示，2018 年度，佰能电气违约金支出金额为 76.19 万元，主要系佰能电气母公司因“2014-GC013 南非选矿项目仪表自动化设备买卖合同”项目终止，导致前期支付给供应商的预付款无法退回所致。

请上市公司补充说明：（1）上述买卖合同的签订时间、交易对象、金额、产品、付款安排等相关情况；（2）该项目终止的具体原因及对其他项目执行是否构成普遍性影响，相关决策是否合理；（3）结合报告期佰能电气预付款的构成及后续合同执行情况，说明预付款是否存在无法收回、合同无法执行的风险，及对标的资产作价的影响。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、上述买卖合同的签订时间、交易对象、金额、产品、付款安排等相关情况

2018 年度，佰能电气违约金支出金额为 76.19 万元主要系：“2014-GC009 新疆帕尔岗选矿项目电气、仪表、电讯设备供货合同”项目终止，经与供应商协商终止了未完成的采购合同，产生违约累计损失 76.19 万元。上述违约金支出金额的具体情况如下：

（1）相关采购合同执行情况

单位：万元

供应商	签订时间	产品	合同金额	已付金额	已发货金额	损失金额
北京中海汇通科技有限公司	2014 年度	高压变频器	390.00	303.48	266.40	37.08
乌鲁木齐凯立西电有限公司	2014 年度	无功补偿屏、自动补偿装置	96.64	77.31	96.64	-19.33
新疆雷诺尔科技有限公司	2014 年度	高压软起动	80.00	48.00		48.00
天健创新（北京）监测仪表股份有限公司	2014 年度	超声波浓度计	30.00	6.00		6.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

供应商	签订时间	产品	合同金额	已付金额	已发货金额	损失金额
科隆测量仪器（上海）有限公司	2014 年度	电磁流量计	13.50	1.02		1.02
中环天仪股份有限公司	2014 年度	阀门	9.00	1.80		1.80
徐州三原称重技术有限公司	2014 年度	电子皮带秤	8.10	1.62		1.62
合计			**627.24**	**439.23**	**363.04**	**76.19**

二、该项目终止的具体原因及对其他项目执行是否构成普遍性影响，相关决策是否合理

1、该项目终止的具体原因

标的公司于 2014 年和中钢设备就新疆帕尔岗 380 万吨选矿厂建设工程电气、仪表及电讯系统成套设备项目签订工程合同，合同金额为 2,800.00 万元。此后，因建设方项目批复及后续经营环境发生变化等原因，该项目处于停滞状态。标的公司于 2018 年同中钢设备有限公司签订项目补充协议，原合同金额变更为 1,800 万元。合同终止后，标的公司已交付到项目现场的设备归属于中钢设备有限公司，尚未发货的设备归属于标的公司。该项目最终确认违约金损失 76.19 万元。

2、报告期内其他终止项目

（1）标的公司于 2014 年和中钢设备签署南非选矿项目仪表自动化设备买卖合同，由于项目一直未执行，标的公司于 2018 年同中钢设备签订了终止协议，随即终止未完成的采购合同。该项目预付款损失金额约 5.07 万元，计入当期损益。

（2）标的公司于 2012 年和中钢设备就印度 ACTION ISPAT 钢厂 350（400）mm 热轧带钢项目签订工程合同，因业主原因一直未执行，标的公司于 2018 年签订终止协议，该项目未发生相关损失。

上述项目的终止原因主要是基于项目本身特殊情况所致，对其他项目执行不构成普遍性影响。

3、相关决策是否合理

历史上，标的公司项目的终止主要为业主方先与中钢设备签订终止协议，中钢设备再通知标的公司，标的公司经内部决策后停止服务并与供应商就前期预付款进行结算。

三、结合报告期佰能电气预付款的构成及后续合同执行情况，说明预付款是否存在无法收回、合同无法执行的风险，及对标的资产作价的影响

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（一）报告期佰能电气预付款的构成及后续合同执行情况

1、预付款项构成

根据业务情况，佰能电气预付款项主要分为预付设备款和预付工程施工款，大部分预付款项与项目相关。

2、预付款项的账龄结构

单位：万元

账龄	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	8,806.38	80.55%
1-2 年（含 2 年）	614.33	5.62%
2-3 年（含 3 年）	1,069.77	9.79%
3 年以上	442.08	4.04%
合计	**10,932.56**	**100%**

3、2019 年末前十大预付账款期后结算情况

序号	交易对方	是否为关联方	期末余额	占比	采购内容	截至 2020 年 7 月 31 日进展情况
1	西门子（中国）有限公司	否	1,337.72	12.24%	传动自动化设备	已结清
2	辽宁星辰建筑有限公司	否	1,221.03	11.17%	工程施工服务	未结清
3	豪顿华工程有限公司	否	726.12	6.64%	工艺风机设备	未结清
4	上海麦岛机电设备贸易商行（有限合伙）	否	697.12	6.38%	电控设备	已结清
5	北京金时佰德技术有限公司	是	647.58	5.92%	PLC 柜、仪表柜	已结清
6	杭州锅炉集团股份有限公司	否	604.51	5.53%	环冷机余热锅炉	已结清
7	飞马智科信息技术股份有限公司	否	442.48	4.05%	传动自动化设备	已结清
8	河北涛健科技有限公司	否	433.50	3.97%	电控设备	未结清
9	重庆科睿达机电设备有限公司	否	419.57	3.84%	电控设备	已结清
10	上海合凯电气科技有限公司	否	391.15	3.58%	电控设备	已结清
合计			**6,920.80**	**63.30%**		

（二）预付款是否存在无法收回、合同无法执行的风险，及对标的资产作价的影响

根据标的公司的经营业务特点，通常情况下，标的公司工程项目所采购大型生产设备为定制化设备，备货期较长，需向供应商支付一定比例的预付款。报告期期末，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司主要的预付款项均有取得相对应的实物资产权利，对应项目的合同处于正常执行的状态。因此，标的公司合同无法执行、预付款无法收回的风险较小，对本次标的资产评估作价不存在重大影响。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：报告期内，标的公司个别项目终止属于经营过程中特殊情况，对其他项目执行不构成普遍性影响，相关决策合理；标的公司合同无法执行、预付款无法收回的风险较小，对本次标的资产评估作价不存在重大影响。

问题 22、申请文件显示，（1）佰能盈天高新技术企业所得税优惠已到期，佰能蓝天高新技术企业资质取得时间为 2019 年，有效期为 3 年；（2）本次交易评估中上述两家公司仍按持续享受所得税优惠进行评估。

请上市公司补充披露佰能盈天高新技术企业资质的续期进展，是否存在不能通过的风险，并量化分析如在未来年度佰能蓝天和佰能盈天高新技术企业资质无法续期对本次交易评估作价的影响。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、佰能盈天高新技术企业资质的续期进展，是否存在不能通过的风险，并量化分析如在未来年度佰能蓝天和佰能盈天高新技术企业资质无法续期对本次交易评估作价的影响

1、佰能盈天、佰能蓝天高新技术企业资质续期情况及对本次评估的影响

（1）佰能盈天前次高新技术企业资质到期及续期进展

2017 年 8 月 10 日，佰能盈天取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（GR201711001295），有效期三年。根据税法的相关规定，2017 年度、2018 年度和 2019 年度佰能盈天按 15%税率计缴企业所得税。截至本核查意见出具日，佰能盈天已提交续期申报材料。

（2）佰能盈天满足高新技术企业资质续期的条件

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）、《国家重点支持的高新技术领域》、《高新技术企业认定管理工作指引》的相关规定，截至本核查意见出具日，佰能盈天符合认定高新技术企业的条件，具体如下：

高新技术企业认定（复审）条件	佰能盈天的具体情况	是否符合高新技术企业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		认定条件
（1）企业申请认定时须注册成立一年以上	佰能盈天成立于 2015 年 10 月，成立时间超过一年	符合
（2）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	佰能盈天拥有多项专利、软件著作权，对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权拥有所有权	符合
（3）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	佰能盈天所属行业为软件和信息技术服务业，主要业务为冶金行业三电系统集成控制，属于《国家重点支持的高新技术领域》中的“先进制造与自动化——工业生产过程控制系统——工业生产过程综合自动化控制系统技术”	符合
（4）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	佰能盈天从事研发和相关技术创新活动的科技人员占职工总数的比例不低于 10%	符合
（5）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： ①最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；②最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；③最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%；④其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	佰能盈天符合“最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%”的规定；佰能盈天在中国境内发生的研发费用占全部研发费用的比例满足要求。	符合
（6）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；	佰能盈天 2019 年度高新技术产品（服务）收入占同期营业收入的比例满足要求	符合
（7）企业创新能力评价应达到相应要求；	截至 2019 年 12 月 31 日，佰能盈天建立了完整的研发体系，制定了研发项目开发管理制度，拥有多项专利、软件著作权，具有核心自主知识产权，研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等创新能力，达到相应要求	符合
（8）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	截至 2019 年 12 月 31 日，佰能盈天最近一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

综上所述，佰能盈天符合《高新技术企业认定管理办法》规定的高新技术企业认定标准，高新技术企业认定不通过的风险较小。

（3）佰能蓝天目前享受的税收优惠

佰能蓝天为高新技术企业，高新技术企业证书取得时间为 2019 年 12 月 2 日，证书编号 GR201911003776，有效期 3 年，2019 年度、2020 年度和 2021 年度佰能蓝天按

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

15%税率计缴企业所得税。

（4）税收优惠的可持续性对标的资产评估值的影响

根据财政部、国家税务总局发布的《财税[2010]110 号关于促进节能服务产业发展增值税、营业税和企业所得税政策问题的通知》，截至评估基准日，佰能蓝天的北海合同能源管理项目适用“三免三减半”的税收优惠政策。如果佰能蓝天在高新技术企业证书到期后不能继续享受高新技术企业所得税优惠，则 2022 年至 2024 年佰能蓝天适用 12.5%的所得税税率，2025 年及以后年度适用 25%的所得税税率。假设佰能蓝天后续未能持续取得高新技术企业资质的认定，对所得税费用的影响如下：

单位：万元

所得税费用\年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	稳定期
企业所得税@15%	0.00	0.00	448.40	495.19	519.32	531.97	339.27	339.27
企业所得税@25%	0.00	0.00	448.40	495.19	519.32	886.62	565.45	565.45
差异	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-354.65	-226.18	-226.18

本次交易佰能蓝天 100%股权的估值将从 37,300.00 万元降至 36,800.00 万元，下降 500 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目\年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
企业自由现金流	3,479.69	4,107.71	5,222.19	5,514.09
折现年限	0.5	1.5	2.5	3.5
折现系数 10.87%	0.9458	0.8460	0.7574	0.6786
企业自由现金流现值	3,291	3,475	3,955	3,742
项目\年度	2024 年	2025 年	2026 年	稳定期
企业自由现金流	5,825.85	4,686.80	2,582.41	2,260.51
折现年限	4.5	5.5	6.5	6.5
折现系数 10.87%	0.6080	0.5466	0.4930	4.5356
企业自由现金流现值	3,542	2,562	1,273	10,253
现金流合计	32,094			
减：负息负债	-			
加：非经营性资产净值	4,720			
股东全部权益(取整)	36,800			

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

假设佰能盈天后续未能持续取得高新技术企业资质的认定，佰能盈天将在 2020 年恢复 25%的企业所得税税率，对所得税费用的影响如下：

单位：万元

所得税费用\年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025
企业所得税@15%	90	641	748	962	1,155	1,035
企业所得税@25%	150	1,068	1,246	1,603	1,924	1,725
差异	-60	-427	-498	-641	-770	-690
所得税费用\年度	2026	2027	2028	2029	稳定期	
企业所得税@15%	991	1,011	1,017	1,017	1,017	
企业所得税@25%	1,651	1,685	1,695	1,695	1,695	
差异	-661	-674	-678	-678	-678	

本次交易佰能盈天 100%股权估值将从 71,800.00 万元降至 67,500.00 万元，下降 4,300.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目\年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025
企业自由现金流	-8,448.45	2,104.91	3,871.12	6,035.55	6,530.49	8,273.34
折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50
折现系数 11.90%	0.95	0.84	0.75	0.67	0.60	0.54
企业自由现金流现值	-7,987	1,778	2,923	4,072	3,937	4,458
项目\年度	2026	2027	2028	2029	稳定期	
企业自由现金流	7,182.03	7,201.01	7,244.88	7,259.66	7,259.66	
折现年限	6.50	7.50	8.50	9.50	9.50	
折现系数 11.90%	0.48	0.43	0.38	0.34	2.89	
企业自由现金流现值	3,458	3,099	2,786	2,495	20,964	
现金流合计	41,983					
减：负息负债	0					
加：非经营性资产净值	25,029					
股东全部权益(取整)	67,500					

假设在未来年度佰能蓝天和佰能盈天的高新技术企业资质均无法续期，本次交易标的公司 100%股权收益法评估值将减少 3,091.34 万元，差异率为 1.92%。因此，佰能蓝天、佰能盈天高新技术企业资质无法续期不会对佰能电气股权的评估值产生重大不利影响。

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司名称	100%股权价值			影响佰能电气评估价值	
	所得税率 15%	所得税率 25%	差异	持股比例	差异
佰能蓝天	37,300.00	36,800.00	-500.00	46.97%	-234.85
佰能盈天	71,800.00	67,500.00	-4,300.00	66.43%	-2,856.49
合计					-3,091.34

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：佰能盈天已提交续期申报材料，高新技术企业认定不通过的风险较小；如在未来年度佰能蓝天和佰能盈天高新技术企业资质无法续期，不会对佰能电气股权的评估值产生重大不利影响。

问题 23、申请文件显示，佰能电气主要子公司佰能盈天业绩遍布国内和海外多个国家和地区，在俄罗斯、澳大利亚、土耳其、伊朗、印度、阿尔及利亚、马来西亚及越南等一带一路国家实施大量工程项目。

请上市公司补充披露：（1）佰能盈天 2018 年以来海外工程项目所在国家分布、主要业务领域、营业收入金额及占比情况，以及海外业务的业务模式、定价政策、信用政策等方面与境内业务是否存在较大差异；（2）结合海外工程所在国家的政治及经济形势等情况，对标的资产从事海外工程业务所面临的特殊风险进行针对性风险提示，并补充说明相应的风险应对措施。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、佰能盈天 2018 年以来海外工程项目所在国家分布、主要业务领域、营业收入金额及占比情况，以及海外业务的业务模式、定价政策、信用政策等方面与境内业务是否存在较大差异

（一）境外进行生产经营情况

截至本核查意见出具日，佰能电气不存在境外子公司，亦不存在境外拥有资产的情况。标的公司子公司佰能盈天的部分项目的实施地在境外，主要系佰能盈天中标中钢设备的境外项目的三电系统集成部分，作为中钢设备的三电系统集成服务分包商参与境外项目，具体情况如下：

1、报告期内佰能盈天海外工程项目所在国家分布、主要业务领域、营业收入金额及占比情况

报告期内，佰能盈天海外工程项目主要分布在俄罗斯、阿尔及利亚、印度尼西亚、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

印度及中东地区。

（1）报告期内佰能盈天确认收入的海外项目情况

报告期内，佰能盈天海外工程项目的收入分别为 1,982.74 万元和 2,151.99 万元，占佰能盈天当期总收入的 8.50%和 5.21%。

单位：万元

项目实施国	主要业务领域	项目数量	合同金额总计	2019 年度		2018 年度	
				收入金额	占比	收入金额	占比
俄罗斯	铁前	4	2,994.80	1,069.88	2.59%	488.19	2.09%
中东地区	炼铁、炼钢及轧钢	3	2,900.00	926.69	2.25%	810.53	3.48%
阿尔及利亚	炼铁、炼钢及轧钢	2	177.10	155.42	0.38%	-	-
澳大利亚	铁前	1	506.00	-	-	435.67	1.87%
土耳其	炼铁炼钢及轧钢	1	270.00	-	-	232.76	1.00%
越南	炼铁炼钢及轧钢	1	18.09	-	-	15.59	0.07%
合计			6,865.99	2,151.99	5.21%	1,982.74	8.50%

（2）报告期内佰能盈天未确认收入的在施海外项目情况

单位：万元

项目实施国	主要业务领域	项目数量	合同金额
阿尔及利亚	炼铁炼钢及轧钢、公辅	5	5,046.23
印度尼西亚	炼铁炼钢及轧钢、焦化、铁前	3	5,172.40
中东地区	炼铁炼钢及轧钢、铁前	2	877.50
印度	公辅、焦化	4	1,014.10
合计			12,110.23

2、报告期内佰能盈天海外工程项目的业务模式、定价政策、信用政策等与境内工程项目不存在较大差异

报告期内，佰能盈天海外项目的客户主要为中钢设备。海外项目的业务模式与境内项目一致，业主方以 EPC 的模式开展项目，中钢设备为项目的总包方，佰能盈天作为项目三电系统的分包方提供设计、编程调试、设备制造供货及安装指导等服务。项目的定价政策采用成本加成法，款项按照预付、到货、整体工程竣工验收、质保等环节进行结算。报告期内，境内外项目在客户信用政策上不存在较大差异。

综上所述，佰能盈天海外工程项目的业务模式、定价政策、信用政策等方面与境

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

内工程项目不存在较大差异。

二、结合海外工程所在国家的政治及经济形势等情况，对标的资产从事海外工程业务所面临的特殊风险进行针对性风险提示，并补充说明相应的风险应对措施

（一）海外工程所在国家的政治及经济形势

2019 年以来，全球经济下行压力加大，全球贸易、投资、工业生产等活动放缓态势更加明显，保护主义、单边主义和逆全球化对全球经济活动的干扰加大，主要经济体至少 70%以上都面临程度不同的经济下行压力。

2020 年爆发的新冠疫情更是对于各国的经济造成了负面影响。俄罗斯、阿尔及利亚等国的疫情虽然已经得到一定程度的控制，但经济秩序的恢复仍需时间，疫情对于未来经济的影响深远；印度确诊病例数还处于高速上升期，疫情对其经济的影响仍在持续。

（二）标的资产海外工程项目所面临的风险

标的公司的海外工程项目主要由佰能电气及子公司佰能盈天实施。2018 年和 2019 年，海外工程项目的收入占比分别为 7.80%和 4.22%；截至 2020 年 7 月 31 日，标的公司 2020 年新签订海外工程项目订单金额合计约 2.24 亿元，占当年新增在手订单合同金额的 39.18%。根据佰能盈天参与海外工程项目的业务模式，海外工程项目的主要风险源于境外政治经济形势的变动，主要受以下因素的影响：

1、新冠疫情导致项目实施困难

新冠疫情的爆发成为经济运行中突发的不可抗力事件，受当地新冠疫情程度及防疫政策的影响，现有海外项目的实施可能存在误工、延期或停工的情况。

2、项目所在国地缘政治局势动荡

近几年，全球经济增长步伐放缓，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧，部分海外工程所在国家的政治格局不稳定，若未来政治局势动荡，可能对当地工程项目的开展造成一定影响。

上述因素对于现有海外工程的开展及未来海外订单的获取存在一定的负面影响。作为 EPC 项目的分包方，如总包方的工程开展存在一定困难，佰能盈天现有海外项目的供货、服务及回款可能会受到影响。

（三）相应的风险应对措施

针对上述风险，佰能盈天及时进行了风险识别，并做出以下应对措施：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、加强对风险地区政治、经济形势的关注

针对政治、经济形势存在变化风险的国家及地区，佰能盈天高度关注业务开展地区的形势，密切跟踪当地的政治格局或经济形势，形成对于该地区业务风险程度的判断。

2、加强与项目总包方的联系、防控合同执行风险

作为 EPC 项目的分包方，佰能盈天通过加强与项目总包方的联系，密切跟踪海外项目的具体情况和施工进度，实时关注项目所在地的政治、经济形势变动，并适时调整项目投入，避免因误工、延期或停工造成的损失。

3、合理规避高风险地区项目

佰能盈天在跟踪海外项目时，根据项目所在地未来的政治、经济发展局势，对拟实施的项目作出风险预判，合理规避较高风险地区的项目。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：佰能盈天海外业务的业务模式、定价政策、信用政策等方面与境内业务不存在较大差异。

问题 24、申请文件显示，报告期末标的资产存货账面价值分别为 14,681.20 万元、24,657.75 万元，主要由项目成本及库存商品构成，项目成本账面价值分别为 14,075.95 万元和 23,452.20 万元。

请上市公司补充说明或披露：（1）结合标的资产成本结转政策及存货核算方法，披露标的资产各个报告期末无已完工未结算科目的原因及合理性；（2）结合标的资产工业自动化工程收入、环保工程收入、技术服务收入的在手订单情况、各期末未完工项目成本对应的主要项目、合同签订时间、合同金额、期末完工进度、未结转成本金额、账龄、期后结转情况,披露报告期末标的资产存货构成的合理性；（3）说明标的资产三大主营业务下各存货中项目成本明细，包括但不限于项目名称、项目完工金额、项目进度、拟完工时间、存货盘点及管控机制等，标的资产是否建立完备的存货管理制度；（4）披露标的资产是否存在长期挂账未及时结转成本的情形，相关存货跌价准备计提的充分性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的资产成本结转政策及存货核算方法，披露标的资产各个报告期末无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

已完工未结算科目的原因及合理性；结合标的资产工业自动化工程收入、环保工程收入、技术服务收入的在手订单情况、各期末未完工项目成本对应的主要项目、合同签订时间、合同金额、期末完工进度、未结转成本金额、账龄、期后结转情况,披露报告期末标的资产存货构成的合理性；披露标的资产是否存在长期挂账未及时结转成本的情形，相关存货跌价准备计提的充分性。

1、标的公司各个报告期末无已完工未结算科目的原因及合理性

标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务按业务特点细分为系统集成、建筑安装和技术服务，其中系统集成和建筑安装适用原《企业会计准则第 15 号-建造合同》，按照完工进度确认收入同时结转成本。具体情况如下：

（1）工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务业务的系统集成业务

标的公司在日常生产经营过程中，将项目实际发生的设备和材料成本、人工成本、服务成本、其他成本等归集在该项目的项目成本中。

若期末该项目的设备和材料尚未达到项目现场或尚未安装，则所归集的成本仍在该项目的项目成本中，期末列报在存货-项目成本中。

若标的公司按照总承包或业主的指令根据工程整体进度将设备和材料运抵现场并进行开箱检验、安装后，则结转该部分设备和材料成本，同时确认收入。

标的公司根据“累计发生的合同成本/合同总成本”计算该项目的完工进度，按照预计总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入，累计合同成本扣除以前期间已经确认的合同成本，确认为当期的合同成本。

根据标的公司与总承包或业主的历史合作情况，系统集成业务中一般情况下无监理公司作为第三方对当期工程量进行确认，标的公司日常依据开箱验收单据于设备和材料运抵现场并开箱检验、安装后进行结算，及在工程竣工时再次结算，故报告期末标的公司该部分业务的已完工未结算科目无余额。

（2）节能环保工程及技术服务业务的建筑安装业务

对于节能环保工程及技术服务中的建筑安装业务，其具有能够反映工程完成情况的工程形象进度，期末标的公司根据客户或监理公司的现场负责人签字或盖章的工程形象进度确认完工进度并进行结算，同时与已发生成本占预计总成本比例计算的完工

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

进度进行比较，形象进度和财务进度不存在重大差异。由于标的公司的工程结算依据与收入确认依据相同，故报告期末标的公司该部分业务的已完工未结算科目无余额。

2、报告期末标的资产存货构成的合理性

各报告期末，未完工的主要项目明细情况如下：

单位：万元

年份	项目名称	项目分类	签订时间	合同金额	完工进度	项目成本	账龄	截至2020年6月30日结转情况
2019年度	防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程电气工程项目	工业自动化工程	2019年	23,600.00	0.00%	5,370.40	1年以内	部分结转
	内蒙古（奈曼）经安有色金属材料有限公司镍铁合金项目	工业自动化工程	2018年	14,000.00	0.00%	2,208.54	1年以内	未结转
	阿尔及利亚小型钢项目	工业自动化工程	2017年	3,400.00	0.00%	1,588.66	1-2年	项目停滞
	广西盛隆炼钢三电系统项目	工业自动化工程	2018年	4,522.00	51.29%	1,495.06	1年以内	全部结转
	广西盛隆产业升级技术改造工程炼铁项目电气、仪表、自动化系统项目	工业自动化工程	2018年	4,400.00	51.97%	1,457.81	1年以内	全部结转
	合计					12,120.47		
	占当期比例					51.68%		
2018年度	安徽霍邱铁矿项目轧钢工程项目	工业自动化工程	2018年	11,854.00	5.29%	4,966.50	1年以内	全部结转
	阿尔及利亚小型钢项目	工业自动化工程	2017年	3,400.00	0.00%	1,572.85	1年以内	项目停滞
	安徽首矿大昌金属材料有限公司霍邱铁矿深加工项目轧钢	工业自动化工程	2012年	12,854.00	0.00	865.59	3年以内	全部结转
	合计					7,404.94		
	占当期比例					52.61%		

注：部分工程合同签订时间与工程实施时间间隔较长，主要原因是钢铁冶金企业的项目建设过程中，标的公司所负责的三电系统集成业务的施工阶段处于整体工程的后期，若客户的配套工程进度、场地限制、生产节拍等因素导致整体工程停滞或后延，则会导致标的公司的三电系统集成工程后延。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期末存货的余额主要是施工中尚未安装或使用的材料成本等与合同未来活动相关的合同成本，其中设备和材料占比 90%左右。截至 2019 年 12 月 31 日，防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程电气工程项目和内蒙古（奈曼）经安有色金属材料有限公司年产 120 万吨镍铁合金项目的项目成本较高，主要原因是该等项目的合同金额较大，标的公司前期备货以及安装进度需配合项目现场整体节奏，在期末形成较大金额的存货余额，属于正常情况，期后随项目整体的施工进度，逐步结转至成本中，标的公司的存货构成较为合理。

3、标的资产不存在长期挂账未及时结转成本的情形，相关存货跌价准备计提充分

（1）佰能电气的存货库龄情况

截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司存货中库龄在 1 年以上的金额为 3,324.35 万元，占存货总额的比例为 13.21%。标的公司存货库龄具体情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
项目成本	20,506.70	2,775.32	170.18		23,452.20
库存商品	1,335.56		12.17	366.68	1,714.41
合计	21,842.26	2,775.32	182.35	366.68	25,166.61

（2）库龄较长的项目成本具体情况

截至 2019 年 12 月 31 日，库龄在 1 年以上的项目成本对应的主要项目如下：

单位：万元

项目名称	客户	签订时间	合同金额（含税）	项目进度	项目成本	其中：账龄 1 年以上	累计收款	预计完工时间
阿尔及利亚小型钢项目	中钢设备	2017 年	3,400.00	0.00%	1,588.66	1,588.66	2,380.00	暂无法预计

该项目为海外项目，标的公司已按照计划进行了部分设备和材料的采购、并发往项目现场。但海外项目建设过程中，容易受到多种因素影响，出现项目实施进度滞后的情况。阿尔及利亚小型钢项目的业主方因计划调整、工艺修改进而主动暂停项目，导致该项目的实际进度较计划进度略有滞后。截至 2019 年 12 月 31 日，客户已按照合同约定支付大部分款项，标的公司以合同约定的价格做为售价减去至完工时估计将要发生的成本、相关费用及税金后的金额，确定其可变现净值。经测试，上述存货未出现减值迹象，未计提存货跌价准备。

（3）库龄较长的库存商品具体情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

库龄在 1 年以上在库存商品主要是标的公司以前年度采购用于出售的库存商品，因相关市场行情变化，出现滞销情况，期末按照账面原值与可变现净值差额计提了减值准备，原值 378.85 万元，已计提减值准备 361.56 万元，存货跌价准备计提较为充分。

二、说明标的资产三大主营业务下各存货中项目成本明细，包括但不限于项目名称、项目完工金额、项目进度、拟完工时间、存货盘点及管控机制等，标的资产是否建立完备的存货管理制度

各期末，标的公司的项目成本明细及占比如下：

单位：万元

业务类型	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	项目成本金额	占比	项目成本金额	占比
工业自动化工程	22,416.68	95.58%	13,051.81	92.72%
环保工程	588.08	2.51%	895.21	6.36%
技术服务	-	-	-	-
合计	23,004.76	98.09%	13,947.02	99.08%

报告期内，标的公司存货中项目成本主要来自工业自动化工程业务，占当期项目成本的比例分别为 92.72%和 95.58%。截至 2019 年 12 月 31 日，项目成本在 500 万元以上的项目明细如下：

单位：万元

项目名称	客户	签订时间	合同金额	完工进度	项目成本	累计确认收入	拟完工时间
防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程电气工程项目	中钢设备	2019 年	23,600.00	0.00%	5,370.40	-	2021 年
内蒙古（奈曼）经安有色金属材料有限公司吨镍铁合金项目	中钢设备	2018 年	14,000.00	0.00%	2,208.54	-	2022 年
阿尔及利亚小型钢项目	中钢设备	2017 年	3,400.00	0.00%	1,588.66		暂无法预计
广西盛隆炼钢三电系统项目	中钢设备	2018 年	4,522.00	51.29%	1,495.06	1,999.49	2020 年
广西盛隆产业升级技术改造工程炼铁项目电气、仪表、自动化系统项目	中钢设备	2018 年	4,400.00	51.97%	1,457.81	1,971.37	2020 年

标的公司根据现场安装进度陆续发货，在大部分项目中标的公司不负责安装工作，设备进场后直接由总承包或者总承包指定的安装公司签收，同时按照总承包方要求，各分包方在项目现场的设备和材料实行集中管理制度。标的公司建立了相对完备的存

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

货管理制度，由项目经理定期对项目现场的设备和材料进行盘点，将设备进场、开箱验收、安装调试等信息详细记录在存货管理表中，并上报财务部进行存档、复核。标的公司在工业自动化领域经营 20 余年，根据历史情况，极少发生过存货丢失、毁损、重大流失等情况。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司各个报告期末无已完工未结算科目具有合理性；标的公司的存货主要是项目成本，集中在工业自动化工程业务中，期末存货构成合理；标的公司建立了相对完备的存货管理制度，并对部分库龄在 1 年以上存货计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提较为充分。

问题 25、申请文件显示，（1）各报告期末，佰能电气应交企业所得税余额分别为 2,598.74 万元、1,595.81 万元，各报告期内所得税费用发生额分别为 1087.15 万元、1657.91 万元；（2）2018 年度，佰能电气滞纳金支出金额为 21.28 万元，主要为补缴以前年度企业所得税滞纳金。2019 年度，佰能电气滞纳金支出金额为 16.74 万元，主要为补缴以前年度房产税滞纳金。

请上市公司补充说明：（1）报告期各个季度标的资产及主要控股子公司所得税预缴情况和年度汇算清缴情况，报告期内应交所得税余额、所得税费用与利润总额的勾稽关系；（2）结合标的资产及主要控股子公司的纳税情况，说明相关税务处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在偷税漏税情形，是否存在违规处罚风险；（3）报告期内标的资产企业所得税、房产税延期缴纳的原因及相关内部控制建立及执行的有效性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期各个季度标的资产及主要控股子公司所得税预缴情况和年度汇算清缴情况，报告期内应交所得税余额、所得税费用与利润总额的勾稽关系

（一）标的公司及控股子公司各个季度所得税预缴情况和年度汇算清缴情况

佰能电气及控股子公司根据《企业所得税法》规定，企业所得税分季度预缴，再进行年度汇算清缴。报告期内，佰能电气合并层面各季度所得税预缴情况和年度汇算清缴具体情况如下：

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年份	一季度	二季度	三季度	四季度	预缴合计	年度汇算清缴
2018 年度	353.74	209.96	647.91	1,141.27	2,352.88	2,864.54
2019 年度	335.98	442.48	323.75	412.19	1,514.40	1,963.71

报告期内，佰能电气主要控股子公司各季度所得税预缴情况和年度汇算清缴具体情况如下：

单位：万元

年份	公司名称	一季度	二季度	三季度	四季度	预缴合计	年度汇算清缴
2019 年度	佰能电气	-	-	-	-	-	572.57
	佰能盈天	94.05	163.39	97.18	219.84	574.46	394.24
	佰能蓝天	-	-	-	-	-	
	柳州佰能	220.82	268.61	219.55	192.36	901.34	935.32
2018 年度	佰能电气	56.02	55.69	373.56	744.51	1,229.78	1,673.77
	佰能盈天	2.68	33.63	10.34	191.25	237.90	271.39
	佰能蓝天	-	-	-	-	-	
	柳州佰能	282.48	114.92	255.94	203.62	856.96	884.26

注：1、佰能电气 2019 年度各季度所得税预缴为 0，主要原因是从 2015 年 10 月佰能盈天成立后，佰能电气逐步将钢铁冶金“三电总承包”业务转移给佰能盈天，佰能电气逐步转型为投资控股平台，2019 年度收入来源主要是前期工程项目收尾对应的工程收入、理财收益以及对联营企业和合营企业的投资收益等，各季度末应纳税所得额小于 0。

2、佰能蓝天 2018 年度、2019 年度各季度所得税预缴和年度汇算清缴均为 0，主要原因是佰能蓝天实施的合同能源管理项目符合《财政部国家税务总局关于促进节能服务产业发展增值税营业税和企业所得税政策问题的通知》（财税〔2010〕110 号）规定条件，且符合企业所得税税法有关规定。根据《财政部国家税务总局关于促进节能服务产业发展增值税营业税和企业所得税政策问题的通知》（财税〔2010〕110 号），自 2011 年 1 月 1 日起，自该类项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。佰能蓝天与河钢股份有限公司承德分公司的合同能源管理项目自 2016 年进入运营期，合同期 3 年，根据上述税收优惠政策，在 2018 年度中，佰能蓝天该项目处于“第一年至第三年”期间内，该项目的收入减去合理支出后产生的应纳税所得额免征企业所得税，佰能蓝天 2018 年度各季度末应纳税所得额小于 0，导致所得税预缴和年度汇算清缴均为 0；佰能蓝天与北海诚德镍业有限公司（已更名为广西北部湾新材料有限公司）烧结系统节能项目于 2019 年进入运营期，合同期 7 年，根据上述税收优惠政策，在 2018 年度中，佰能蓝天该项目属于“第一年至第三年”期间内，该项目的收入减去合理支出后产生的应纳税所得额免征企业所得税，佰能蓝天 2019 年度各季度末应纳税所得额小于 0，导致所得税预缴和年度汇算清缴均为 0。

（二）报告期内应交所得税余额、所得税费用与利润总额的勾稽关系

1、应交所得税余额

报告期内，佰能电气合并层面应交企业所得税具体情况如下：

单位：万元

税费项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应交企业所得税	1,595.81	2,598.74

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，佰能电气主要控股子公司应交企业所得税具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
佰能电气	1,318.83	2,145.77
佰能盈天	27.50	213.29
佰能蓝天		
柳州佰能	226.35	230.92

2、所得税费用

报告期内，佰能电气合并层面所得税费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度
所得税费用合计	1,657.91	1,087.15
当期所得税费用	1,753.34	1,136.55
递延所得税费用	-95.43	-49.40

报告期内，佰能电气主要控股子公司所得税费用具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	佰能电气	佰能盈天	佰能蓝天	柳州佰能
2019 年度	所得税费用合计	486.10	378.12	-50.96	935.17
	当期所得税费用	361.56	394.89		935.32
	递延所得税费用	124.54	-16.77	-50.96	-0.15
2018 年度	所得税费用合计	-88.01	239.91	0.50	902.67
	当期所得税费用	-56.69	260.27	13.25	884.26
	递延所得税费用	-31.32	-20.36	-12.75	18.41

3、所得税费用与利润总额勾稽关系

报告期内，佰能电气合并层面所得税费用与利润总额勾稽关系的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	变动额
利润总额（A）	13,451.95	10,911.77	2,540.18
按法定/适用税率计算的所得税费用（B=A*母公司税率）	3,362.99	1,636.77	1,726.22
子公司适用不同税率的影响（C）	-790.64	-15.83	-774.81
调整以前期间所得税的影响（D）	361.07	14.76	346.31
非应税收入的影响（E）	-1,779.41	-389.15	-1,390.26
不可抵扣的成本、费用和损失的影响（F）	100.33	102.26	-1.93

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年度	2018 年度	变动额
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响（G）	-12.28	-	-12.28
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响（H）	1,124.18	48.93	1,075.25
研发支出加计扣除及其他的影响（I）	-401.75	-322.49	-79.26
其他（J）	-306.57	11.91	-318.48
所得税费用合计（K=B+C+D+E+F+G+H+I+J）	**1,657.91**	**1,087.15**	**570.76**

注：其他项为佰能电气母公司所得税税率变化产生的影响，佰能电气母公司于 2017 年 8 月 10 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（GR201711000842），2017 年度、2018 年度按 15%税率计缴企业所得税；2019 年度未申请高新技术企业认证，按照 25%税率计缴企业所得税。

报告期内，佰能电气主要控股子公司所得税费用与利润总额勾稽关系的具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	佰能电气	佰能盈天	佰能蓝天	柳州佰能
2019 年度	利润总额（A）	5,895.49	3,844.93	2,039.57	7,397.32
	按法定/适用税率计算的所得税费用（B=A*25%）	1,473.87	961.23	509.90	1,849.34
	子公司适用不同税率的影响（C）		-260.37	33.97	-620.72
	调整以前期间所得税的影响（D）	361.56	-0.49		
	非应税收入的影响（E）	-1,767.92		-968.91	-299.30
	不可抵扣的成本、费用和损失的影响（F）	14.67	78.72	1.69	1.76
	使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响（G）				
	本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响（H）	664.43		372.39	4.09
	研发支出加计扣除及其他的影响（I）	-0.78	-400.97		
	其他（J）	-259.73			
	所得税费用合计（K=B+C+D+E+F+G+H+I+J）	486.10	378.12	-50.96	935.17
2018 年度	利润总额（A）	137.91	2,116.46	1,305.86	7,186.63
	按法定/适用税率计算的所得税费用（B=A*15%）	20.68	317.48	195.87	1,077.99
	子公司适用不同税率的影响（C）		-1.26		
	调整以前期间所得税的影响（D）		1.15	13.25	-0.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	项目	佰能电气	佰能盈天	佰能蓝天	柳州佰能
	非应税收入的影响（E）	-54.71		-153.28	-181.15
	不可抵扣的成本、费用和损失的影响（F）	68.82	10.00	22.12	1.74
	使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响（G）				
	本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响（H）	3.12	2.13	9.24	4.09
	研发支出加计扣除及其他的影响（I）	-146.20	-89.59	-86.70	
	其他（J）	20.28			
	所得税费用合计（K=B+C+D+E+F+G+H+I+J）	-88.01	239.91	0.50	902.67

2018 年、2019 所得税费用与利润总额勾稽关系中明细项目的说明情况如下：

（1）按法定/适用税率计算的所得税费用

在计算“按法定/适用税率计算的所得税费用”时，采用母公司佰能电气适用的税率。2018 年度，佰能电气适用税率为 15%；2019 年度，佰能电气《高新技术企业证书》到期后未继续申报，故适用税率为 25%。因计算税率变动，导致 2019 年度“按法定/适用税率计算的所得税费用”的计算结果较 2018 年度变动较大。

（2）子公司适用不同税率的影响

2018 年度，母公司佰能电气及主要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能均适用 15%税率；2019 年度，母公司佰能电气适用税率为 25%，其余主要子公司适用税率为 15%。因母子公司适用税率不同，导致 2019 年度“子公司适用不同税率的影响”的计算结果较 2018 年度变动较大。

（3）调整以前期间所得税的影响

母公司佰能电气以前年度汇算清缴报告的应纳所得税额与当期所得税费用审定数的累计差异导致 2019 年度“调整以前期间所得税的影响”金额较大。

（4）非应税收入的影响

2019 年度“非应税收入的影响”金额较 2018 年度变动较大的主要原因：①母公司佰能电气于 2019 年度新增两家联营企业中钢招标有限责任公司和中钢集团金信咨询有限责任公司，当期确认投资收益 1,677.04 万元，属于权益法投资收益的影响，为非应税收入；②佰能蓝天与北海诚德镍业有限公司（已更名为广西北部湾新材料有限公司）烧

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

结系统节能项目于 2019 年进入运营期，当期收入为 2,551.25 万元，由于佰能蓝天合同能源管理项目符合《财政部国家税务总局关于促进节能服务产业发展增值税营业税和企业所得税政策问题的通知》（财税〔2010〕110 号）规定条件，合同能源管理收入适用自运营第一年起，适用“3 免 3 减半”税收优惠政策，该项目 2019 年度产生的收入为非应税收入。

（5）本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响

报告期内，母公司佰能电气逐渐将业务下沉至子公司，自身主要承担投资、管理职能，考虑母公司佰能电气以后年度应纳税所得额有限，出于谨慎性原则，除应收款项减值准备外，母公司佰能电气其余资产减值准备及可弥补亏损均未计提递延所得税资产。因此，2019 年度“本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响”金额较 2018 年度变动较大。

（6）其他

母公司佰能电气于 2017 年 8 月 10 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（GR201711000842），2017 年度、2018 年度按 15%税率计缴企业所得税；2019 年度未申请高新技术企业认证，按照 25%税率计缴企业所得税。母公司佰能电气 2019 年前用 15%的税率计算递延所得税资产，2019 年用 25%税率计算递延所得税资产，税率变动导致 2019 年度“其他”变动较大。

二、结合标的资产及主要控股子公司的纳税情况，说明相关税务处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在偷税漏税情形，是否存在违规处罚风险

（一）标的资产及主要控股子公司的纳税情况

报告期内，标的公司合并层面纳税具体情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	计提	缴纳	期末余额
2019	2,598.74	1,753.34	2,756.27	1,595.81
2018	4,277.68	1,136.55	2,815.50	2,598.74

2019 年度所得税计提金额较 2018 年度增加 616.79 万元，主要原因是 2019 年度标的公司的销售规模和利润总额增加所致；2019 年末应交所得税余额较 2018 年末减少 1,002.93 万元，主要原因是 2019 年度实际缴纳的所得税金额大于审定的应交所得税金额所致。2018 年初应交税费余额较大，主要系标的公司对历史财务数据调整并相应计

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

提应交企业所得税所致。

（二）相关税务处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在偷税漏税情形，是否存在违规处罚风险

报告期内，佰能电气及主要控股子公司按照税法规定计算缴纳各项税费，按照企业会计准则相关规定进行账务处理，每年度聘请专业机构对纳税事项进行鉴证，不存在偷税漏税情形，不存在违规处罚风险。

三、报告期内标的资产企业所得税、房产税延期缴纳的原因及相关内部控制建立及执行的有效性

（一）企业所得税延期缴纳原因

2017 年度，佰能电气依据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）规定对取得的即征即退增值税款可以作为不征税收入，在计算应纳税所得额时从收入总额中进行了减除。但此政策针对的是符合条件的软件企业，佰能电气虽有软件业务但不属于符合条件的软件企业。2018 年佰能电气对该部分收入补缴了企业所得税，同时缴纳滞纳金 21.28 万元。

（二）房产税延期缴纳原因

佰能电气在申报房产税时，对部分房产计税价值只申报了房屋原值，依据《关于安置残疾人就业单位城镇土地使用税等政策的通知》（财税[2010]121 号）规定，“对按照房产原值计税的房产，无论会计上如何核算，房产原值均应包含地价”，佰能电气依此规定按房产建筑面积分摊了土地使用权原值，重新计算并补缴了房产税，同时缴纳滞纳金 16.74 万元。

（三）相关内部控制建立及执行的有效性

报告期内，佰能电气发生的补缴相关税款及滞纳金，主要因经办人员对于税收的法律法规理解上存在偏差导致税款的核算不准确，未及时缴纳税款。针对上述事项，佰能电气已及时申报，补缴相关税收，并积极整改，加强对责任人员的管理及税收业务培训，避免此类情形再次发生。

佰能电气建立了较完善的内部控制体系，保证税收内控制度的严格执行。各月末，由具备税务核算经验的专人负责税务工作的管理，根据佰能电气业务开展情况及时计算应缴纳的各项税费及应退税金额，经总账会计交叉复核后提交财务经理审核、财务总监审批，以保证纳税的及时性、准确性。且佰能电气及控股子公司每年通过聘请专

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业的税务师事务所进行涉税鉴证并出具涉税鉴证报告，对佰能电气及控股子公司相关纳税情况进行咨询、检查和辅导，确保佰能电气各项税费的计算准确，缴纳及时。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：报告期内，标的资产及主要控股子公司税务处理符合企业会计准则的规定，不存在偷税漏税情形，不存在违规处罚风险；标的资产企业所得税、房产税延期缴纳，主要因经办人员对于税收的法律法规理解上存在偏差导致税款的核算不准确，未及时缴纳税款所致；报告期内标的资产建立了税收方面的内控制度并能有效执行。

问题 26、申请文件显示，（1）本次募集配套资金中 24,500.00 万元主要用于冶金行业工业互联网控制系统研发和产业化项目；（2）标的资产 2019 年末货币资金余额 2.49 亿元，其他流动资产 4.96 亿元，主要系理财产品。

请上市公司补充披露前述募投项目所需的立项、环评进展及其他需要前置审批或备案的程序及最新进展情况，并结合标的资产货币资金余额、理财产品规模等，进一步补充披露本次募集资金的必要性。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、前述募投项目所需的立项、环评进展及其他需要前置审批或备案的程序及最新进展情况，并结合标的资产货币资金余额、理财产品规模等进一步说明本次募集资金的必要性

1、项目所需立项、环评进展及其他需要前置审批或备案的程序及最新进展情况

1）本次募投项目的立项程序

2020 年 6 月 29 日，北京市石景山区经济和信息化局出具《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京石经信局备【2020】72 号），对募投项目予以备案。

2）本次募投项目的环评程序

冶金行业工业互联网控制系统研发和产业化项目属于软件和信息技术服务业，该项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当办理环境影响评价的范围。

3）本次募投项目所需履行的其他程序

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

除上述审批程序外，本次交易的募投项目不需要履行其他政府前置审批或备案程序。

2、标的公司募投项目融资必要性分析

截至2019年12月31日，标的公司货币资金和理财产品金额合计为72,108.47万元，其中处于受限状态的资产金额为14,459.25万元。此外，标的公司未来应付股利金额为12,880.60万元，在建工程剩余投入资金约3,460.06万元。扣除受限制资产、未来支付股利及在建工程投入金额，剩余可用资金约4.13亿元。考虑到日常生产经营对流动资金的需求、重要研发项目的资金投入及为了应对潜在的财务风险预留一定的资金安全垫；此外，本次募投项目中冶金行业工业互联网控制系统研发和产业化项目预计投入资金为42,000.00万元，标的公司可用自有资金难以满足募投项目全部资金投入需求，因此本次募集资金24,500.00万元用于冶金行业工业互联网控制系统研发和产业化项目具有必要性。

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：冶金行业工业互联网控制系统研发和产业化项目已完成立项备案程序，无其他尚未履行的前置审批或备案的程序；本次募集资金用于冶金行业工业互联网控制系统研发和产业化项目具有必要性。

问题27、请上市公司补充说明：（1）本次交易标的资产是否已经根据2017年财政部发布修订的《企业会计准则第14号—收入》（以下简称新收入准则）确认收入；（2）结合上市公司及标的资产执行新会计准则的时点，说明本次交易备考财务报表的编制基础在准则适用方面是否具有一致性，如不一致的，说明对备考财务报表相关科目的影响；（3）说明本次交易标的资产评估预测的依据是否以适用新会计准则为预测基础。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易标的资产是否已经根据2017年财政部发布修订的《企业会计准则第14号—收入》（以下简称新收入准则）确认收入

根据财政部于2017年修订的《企业会计准则第14号—收入》（以下简称“新收入准则”）的要求，标的公司自2020年1月1日起执行新收入准则。

二、结合上市公司及标的资产执行新会计准则的时点，说明本次交易备考财务报表的编制基础在准则适用方面是否具有一致性，如不一致的，说明对备考财务报表相

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关科目的影响

（一）上市公司及标的资产执行新会计准则的时点

序号	新会计准则内容	上市公司执行时点	标的公司执行时点
1	《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
2	《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
3	《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
4	《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会〔2017〕9 号）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
5	《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
7	《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）	2019 年 6 月 10 日	2019 年 6 月 10 日
8	《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会〔2019〕9 号）	2019 年 6 月 17 日	2019 年 6 月 17 日
9	《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）	2020 年 1 月 1 日	2020 年 1 月 1 日

根据上述表格，上市公司与标的公司执行各项新会计准则的时点相同。

（二）说明本次交易备考财务报表的编制基础在准则适用方面是否具有一致性

根据立信会计师事务所出具的《审阅报告及备考合并财务报表》（信会师报字[2020]第 ZG11540 号），备考合并报表采用的会计政策、会计估计与上市公司和标的公司实际采用的会计政策、会计估计一致，符合《企业会计准则》的规定，本次交易备考财务报表的编制基础在准则适用方面具有一致性。

三、说明本次交易标的资产评估预测的依据是否以适用新会计准则为预测基础

本次交易标的公司评估预测涉及收入、成本、税金及附加、期间费用等，是以适用新会计准则为预测基础。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则；本次交易备考财务报表的编制基础在准则适用方面具有一致性；本次交易标的资产评估预测的依据是以适用新会计准则为预测基础。

（以下无正文）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（本页无正文，为《国开证券股份有限公司关于<关于对北京东土科技股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核问询函的回复>之核查意见》之签署页）

法定代表人（或授权代表）：

郑文杰

财务顾问主办人：

周 飞　　仵沛志

国开证券股份有限公司

2020年9月4日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn