

招商证券股份有限公司

关于深圳证券交易所《关于对广东道氏技术股份有限公司 的重组问询函》之核查意见

深圳证券交易所创业板公司管理部：

根据贵所《关于对广东道氏技术股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函〔2018〕第13号，以下简称“问询函”）对广东道氏技术股份有限公司（以下简称“道氏技术”、“公司”或“上市公司”）发行股份及支付现金购买资产的相关问题和核查要求，招商证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”或“招商证券”）就问询函涉及的相关事项进行了核查，现将核查情况报告如下（除特别说明，本核查意见中的简称与《广东道氏技术股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“报告书”）中的简称具有相同含义），请予审核。

一、关于交易方案

（一）关于交易安排

1. 2017年5月26日，公司与远为投资、新华联控股、佳纳能源签署《增资协议》，以45,000万元对佳纳能源增资，增资完成后上市公司持有佳纳能源51%的股权。2017年6月23日，佳纳能源完成了工商变更登记。公司曾函复我部称“公司对佳纳能源剩余股权不存在收购等后续安排或约定”。请公司补充披露与交易对方洽谈、筹划此次交易时间、原因以及过程，前次函复内容是否存在不真实、不准确情形，交易对手方与公司及控股股东之间是否存在抽屉协议，是否存在其他应披露未披露信息。请独立财务顾问、律师进行核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）公司与交易对方洽谈、筹划此次交易时间、原因以及过程，前次函复内容是否存在不真实、不准确情形

1、公司与佳纳能源交易对方的历次交易情况

佳纳能源主要从事钴、铜及镍钴锰三元复合锂离子正极材料前驱体等产品的研发、生产、销售，是国内钴产品的重要供应商之一。钴的下游消费领域主要包括电池、高温合金、硬质合金、催化剂、磁性材料、色釉料以及干燥剂、粘结剂等介质材料。

道氏技术2016年开始布局新能源材料领域。2016年12月，道氏技术董事会决议增资佳纳能源，该次增资完成后持有佳纳能源23%股权；2017年5月，道氏技术股东会决议继续增资佳纳能源，该次增资完成后持有佳纳能源51%股权。2017年6月30日，佳纳能源纳入上市公司合并范围。

2、公司与佳纳能源交易对方筹划此次交易的原因和背景

（1）经过仔细研究和审慎决策，道氏技术明确了新能源材料为重点发展方向，“三元材料”为重点产品，本次交易收购佳纳能源少数股权有利于公司充分发挥各产品的协同作用，提升公司的行业地位和经营业绩。

2017 年 4 月，工信部、国家发展改革委、科技部联合发布《汽车产业中长期发展规划》指出：到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，动力电池单体比能量达到 300Wh/kg 以上，力争实现 350Wh/kg，系统比能量力争达到 260Wh/kg；到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20%以上，动力电池系统比能量达到 350Wh/kg。三元电池由于系统比能量较高，根据《汽车产业中长期发展规划》对新能源汽车能量密度的要求，新能源汽车三元化是大势所趋。

根据高工锂电统计，2017 年全国正极材料产量为 21 万吨，同比增长 3 成，其中三元材料 8.6 万吨、磷酸铁锂 5.8 万吨、钴酸锂 4.5 万吨、锰酸锂 2.1 万吨，三元材料为 2017 年增速最高的正极材料，占比 40%。

在三元材料快速发展的宏观背景下，道氏技术投资佳纳能源以来，深度介入了钴及三元材料行业。2017 年，道氏技术全资子公司江西宏瑞建设生产碳酸锂的“锂云母综合开发利用产业化项目”，控股子公司青岛昊鑫生产的石墨烯导电剂、碳纳米管导电剂销量大幅增加，上述产品均为电池生产企业的重要原材料，道氏技术在动力电池材料领域已形成了较为全面的产业链。为了充分发挥公司在新能源各产品间协同效应，便于优化资金、研发等资源的投入和调配，道氏技术决定收购佳纳能源和青岛昊鑫的少数股东权益，以满足新能源材料行业快速发展的实际需求，提升上市公司的行业地位和经营业绩，保护公司及中小股东的合法权益。

(2) 三元材料市场规模快速扩大，市场竞争加剧，佳纳能源需要适应市场形势的变化扩大生产规模、保持行业地位，因此需要有稳定可靠的资源作保障

随着电子消费品的普及和新能源汽车的快速发展，上游锂电池及三元材料生产企业也迎来了发展良机，同行业企业相继扩大产能抢占市场先机。近年来由于钴价格大幅上涨，行业内企业对营运资金的需求大幅增加，对接资本市场、拓展融资渠道成为国内主要钴生产企业的必然选择，华友钴业（603799.SH）、寒锐钴业（300618.SZ）分别于 2015 年和 2017 年 A 股上市，湖南雅城新材料有限公司 2017 年被合纵科技（300477.SZ）收购，赣州腾远钴业新材料股份有限公司拟被科陆电子（002121.SZ）收购控股权。钴行业企业纷纷利用资本市场提升整体经营能力，市场竞争已从单方面的产品竞争转变为包括资本在内的全要素竞争，佳

纳能源面临较大竞争压力。

道氏技术通过两次增资向佳纳能源提供了 5.34 亿的资金，佳纳能源 2017 年营业收入较 2016 年增长 96.10%，资金状况有所改善。但佳纳能源仍面临较大的资金压力：一是经营规模的扩大对营运资金的需求；二是新建项目的资本性投入，如拟建的 3 万吨三元前驱体生产线、收购 MJM 公司等。

道氏技术投资佳纳能源后，与远为投资、新华联控股及佳纳能源管理层沟通顺畅，相互间有较强的认同感，特别是道氏技术子公司生产的石墨烯导电剂、碳酸锂等产品与佳纳能源钴产品有较强的协同性，远为投资、新华联控股看好道氏技术在新能源产业的发展前景，考虑到佳纳能源的资金压力和自身经济利益，远为投资和新华联控股对道氏技术与佳纳能源加深合作也持支持态度。

3、公司与佳纳能源交易对方筹划此次交易的时间及过程

公司与佳纳能源交易对方筹划此次交易的进程如下：

交易阶段	时间	地点	筹划决策方式	参与机构和人员	商议和决议内容
重组意向	2018 年 2 月 7 日	道氏技术、远为投资	文件传签	道氏技术荣继华、远为投资吴理觉	磋商意向，签署收购意向书
中介协调	2018 年 2 月 23 日	道氏技术办公室	现场和通讯方式结合会议	道氏技术、立信、招商证券、申威评估、大成律所	中介机构安排工作和确定工作时间表
重组意向	2018 年 2 月 26 日	道氏技术、佳纳能源、新华联控股	文件传签	道氏技术荣继华、远为投资吴理觉、新华联控股傅军、曾敏	磋商意向，签署收购意向书
中介协调	2018 年 2 月 27 日	深圳	现场	道氏技术、立信、招商证券	协商财务报表和审计细节
重组谈判	2018 年 3 月 27 日	深圳	现场讨论	道氏技术荣继华、远为投资吴理觉、新华联控股傅军、曾敏	讨论交易金额、对价方式、锁定期等交易方案相关要素

2018 年 2 月 7 日，道氏技术与交易对方远为投资就此次交易达成意向后，上市公司于当日在中国证监会指定创业板信息披露网站上刊登了《关于拟收购广东佳纳能源科技有限公司剩余 49%股权的提示性公告》（公告编号：2018-012）。此后，公司与交易对方就本次交易的细节进行了详细商谈，聘请中介机构开展评

估、审计及尽职调查工作。

本次交易已获得的授权和批准如下：

(1) 上市公司的批准和授权

2018 年 4 月 20 日，道氏技术召开第四届董事会 2018 年第 3 次会议，逐项审议并通过了《关于发行股份及支付现金购买资产暨关联交易方案的议案》等本次交易相关议案。针对上述议案中涉及的关联交易事项，道氏技术独立董事发表了事前认可意见和独立意见。

(2) 标的公司佳纳能源的批准和授权

2018 年 4 月 20 日，佳纳能源股东会作出决议：同意远为投资和新华联控股分别将其持有的佳纳能源 34.30%和 14.70%股权转让给道氏技术，转让价格分别为 92,610.00 万元和 39,690.00 万元。

(3) 交易对方远为投资、新华联控股的批准和授权

2018 年 4 月 16 日，远为投资唯一股东吴理觉决定：同意远为投资将其持有的佳纳能源 34.30%股权以 92,610.00 万元的价格转让给道氏技术，道氏技术以其非公开发行的股票作为支付对价。

2018 年 4 月 17 日，新华联控股股东会作出决议：同意新华联控股将其持有的佳纳能源 14.70%股权以 39,690.00 万元的价格转让给道氏技术，道氏技术以其非公开发行的股票作为支付对价。

4、前次函复内容不存在不真实、不准确情形

2017 年 6 月，道氏技术通过现金方式对佳纳能源增资，该次增资后道氏技术持有佳纳能源 51%的股权。该次交易中，公司曾函复贵所称“公司对佳纳能源剩余股权不存在收购等后续安排或约定”。

前次增资时，公司与交易对方远为投资、新华联控股未曾就佳纳能源剩余股权进行事先约定。本次交易系在新的市场形势和佳纳能源经营战略确定下交易各方新一轮的协商和谈判，前次增资时未对后续的股权处置进行约定，也未签署任何协议，本次交易与前次增资不存在联系，系独立决策的交易行为。

因此，公司前次函复内容不存在不真实、不准确的情形。

（二）交易对手方与公司及控股股东之间不存在抽屉协议，不存在其他应披露未披露信息

根据对交易相关方的访谈，交易对手方远为投资、新华联控股与道氏技术及控股股东之间不存在抽屉协议，上市公司不存在其他应披露未披露信息。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅道氏技术对佳纳能源两次增资的相关资料；

（2）查阅钴行业资料和同行业公司经营、资本运作情况；

（3）核查佳纳能源 2017 年经营情况，现场核查三元前驱体新建项目建设情况及相关文件，查阅香港佳纳收购 MJM 相关资料；

（4）查阅本次交易交易进程备忘录、本次交易披露文件、交易各方批准授权文件；

（5）对交易对方远为投资实际控制人吴理觉、新华联控股实际控制人傅军、道氏技术控股股东、实际控制人荣继华进行访谈。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

（1）上市公司本次收购佳纳能源的少数股权具有合理的商业背景，系交易各方真实意愿的体现；

（2）本次交易过程合规，上市公司已真实、准确、完整地履行了与本次重组相关的信息披露义务；

（3）本次交易系在新的市场形势和佳纳能源经营状况下交易各方新一轮的协商和谈判，与前次增资不存在联系，系独立决策的交易行为，公司前次函复内容不存在不真实、不准确的情形；

(4) 根据对交易相关方的访谈，交易对方远为投资、新华联控股与道氏技术及其控股股东之间不存在抽屉协议，上市公司不存在其他应披露未披露信息。

(二) 关于估值

2. 公司此次交易采取收益法评估，佳纳能源股东全部权益评估值为 268,400.00 万元，评估增值 172,327.52 万元，增值率为 179.37%。经协商，佳纳能源股东全部权益作价 270,000.00 万元，本次收购佳纳能源 49% 股权的交易价款为 132,300.00 万元。请公司补充披露：(1) 两次交易作价采用不同评估方法的原因及合理性，并结合佳纳能源 2017 年下半年业务开展、目前在手订单、国家新能源汽车补贴政策变化以及行业发展、同行业公司并购等情况，说明此次交易作价的公允性。请评估师发表明确意见。(2) 此次交易与前次增资行为是否为一揽子交易，并说明对公司相关财务指标的影响，是否存在损害上市公司以及投资者利益的情形。请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) 两次交易作价采用不同评估方法的原因及合理性，并结合佳纳能源 2017 年下半年业务开展、目前在手订单、国家新能源汽车补贴政策变化以及行业发展、同行业公司并购等情况，说明此次交易作价的公允性

1、两次交易作价采用不同评估方法的原因及合理性

(1) 前次评估情况及评估方法的合理性分析

前次评估为广东中联羊城资产评估有限公司以 2017 年 3 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法和市场法对佳纳能源进行了评估，并出具了《资产评估报告书》（中联羊城评字[2017]第 VNMPC0248 号）。截至评估基准日，佳纳能源经审计的净资产账面价值为 26,780.38 万元，经评估，最终选取市场法评估价值 79,042.88 万元，评估增值额为 52,262.50 万元，增值率为 195.15%。

资产评估的三大核心评估方法为资产基础法、收益法和市场法。实务中常见的方法组合有资产基础法和收益法组合以及收益法和市场法组合。

2017 年重大资产重组不同评估方法组合应用分布情况如下：

资产基础法和收益法	收益法和市场法	资产基础法	收益法	合计
178	32	29	5	244

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。由上表可知，市场法作为主要评估方法已在评估实务中得到了广泛应用。

广东中联羊城资产评估有限公司具有证券期货相关业务资格，根据标的公司情况采用了资产基础法和市场法，最终结果选择了市场法结果，评估假设和参数取值符合市场惯例，评估报告经上市公司董事会和股东大会审议通过，评估方法选择合理。

（2）本次评估采用收益法的原因及合理性

佳纳能源是一个具有较高获利能力的企业，在 2017 年 12 月 31 日评估基准日来看，经营情况趋于稳定，预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测，因此本次评估适用收益法。

佳纳能源凭借领先的技术研发、完整的钴产业链、稳定的客户配套、优秀的管理及经营团队等优势，在良好的行业发展环境下，形成了完善的业务模式。佳纳能源预计经营前景良好，具有较强的盈利能力，资产组合能够发挥相应效用。

综上，本次评估采用收益法具有合理性。

（3）两次交易采用不同评估方法的合理性

两次交易均是市场化交易，评估机构根据被评估单位的具体经营情况、市场条件、评估目的等因素综合考虑选择评估方法。两次交易的评估分别采用市场法和资产基础法、收益法和资产基础法，两次评估选择评估方法的差异在于市场法和收益法的不同。

前次交易不选择收益法，原因如下：第一，当时佳纳能源有较多的关联交易，按照协议约定未来减少关联交易对佳纳能源的收益预测有一定影响；第二，2017 年初钴价急剧上涨，当时难以判断后续的发展情况。同时，截至前次交易评估基

准日，A 股市场已经有多家同行业可比上市公司，因此，评估机构选取市场法采用市净率（PB）价值比率对评估对象进行评估，与当时佳纳能源的实际情况相符。

本次交易选择收益法，主要因为上述两个因素均已消除。佳纳能源的主要关联交易方卓域集团有限公司自 2018 年起停止与佳纳能源发生业务往来，而动力电池已明确三元正级材料为主要技术路线，市场对钴的长期需求已基本明确，收益法评估更能准确地反映佳纳能源企业价值、保护上市公司和中小股东的合法权益。因此，本次交易选用收益法评估结果作为定价依据。

由于两次交易均为市场化交易，两次评估考虑了当时的限制性因素、市场因素和评估对象实际情况等客观条件，评估方法的选择是合理的、是符合交易时的客观条件的。

2、本次交易作价的公允性

（1）佳纳能源 2017 年下半年业务情况如下：

单位：万元

项目/年份	2017 年 1-6 月	2017 年 7-12 月	2017 年度
营业收入	63,730.68	71,227.84	134,958.52
营业成本	39,928.95	51,256.20	91,185.15
营业利润	16,737.83	11,217.81	27,955.63
利润总额	16,572.63	11,019.77	27,592.39
净利润	14,041.66	9,652.12	23,693.78

佳纳能源 2017 年 7-12 月营业收入较 1-6 月增加 7,497.16 万元，净利润减少 4,389.54 万元，净利润的减少主要系毛利率下降所致。2017 年 1-6 月佳纳能源综合毛利率为 37.35%，7-12 月为 28.04%，7-12 月毛利率较 1-6 月下降 9.31%。自 2016 年下半年开始，钴产品的价格迅速上涨，佳纳能源 2016 年陆续采购较大量的钴中间品，提前在相对较低的价格储备原材料，2017 年上半年平均材料成本被拉低；随着 2016 年储备的原材料逐渐使用完毕，2017 年陆续采购的原材料价格随钴价的上涨而升高，因此材料成本逐步增加，继而产品单位成本上涨，导致 7-12 月产品销售毛利率下降。

佳纳能源凭借领先的技术研发、完整的钴产业链、稳定的客户配套、优秀的管理及经营团队等优势，在良好的行业发展环境下，业务开展情况良好。

(2) 目前佳纳能源在手订单情况如下：

截至 2018 年 4 月，佳纳能源签订的累积不含税合同金额 57,064.75 万元，占全年预测收入的比例为 33.52%。考虑第一季度受中国春节的影响，实际工作时间短于其它三个季度，预计佳纳能源全年可实现预测收入。

(3) 国家新能源汽车补贴政策变化以及行业发展

目前中国是新能源汽车领域发展最快的国家，政策的大力支持使中国成为全球最大的新能源汽车市场之一。

1) 国家新能源汽车补贴政策

2018 年 2 月 12 日，财政部发布了《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》。新能源乘用车部分，调整完善后的新能源汽车推广应用财政补贴政策提高了对技术门槛的要求，里程补贴标准也细分为 6 个档位。通知从 2018 年 2 月 12 日起实施，2018 年 2 月 12 日至 2018 年 6 月 11 日为过渡期，6 月 12 日起正式实施执行。主要补贴政策变化如下：

第一，提高技术门槛要求。根据动力电池技术进步情况，进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求，鼓励高性能动力电池应用；提高新能源汽车整车能耗要求，鼓励低能耗产品推广。不断提高燃料电池汽车技术门槛；新能源汽车产品纳入《新能源汽车推广应用推荐车型目录》（以下简称《目录》）后销售推广方可申请补贴，2017 年目录内符合调整后补贴技术条件的车型，可直接列入新的目录；有关部委将根据新能源汽车技术进步、产业发展、推广应用规模等因素，提前研究发布 2019 年和 2020 年关键技术指标门槛。

第二，完善新能源汽车补贴标准。根据成本变化等情况，调整优化新能源乘用车补贴标准，合理降低新能源客车和新能源专用车补贴标准；燃料电池汽车补贴力度保持不变，燃料电池乘用车按燃料电池系统的额定功率进行补贴，燃料电池客车和专用车采用定额补贴方式；鼓励技术水平高、安全可靠的产品推广应用。

2) 行业发展

中国新能源汽车产销量和保有量近 3 年连续名列世界第一，产业总体保持较快增长。2017 年中国新能源汽车产销表现惊人，生产 79.4 万辆，销售 77.7 万辆，同比增长 53.8%和 53.3%，分别占燃油汽车产销量的 2.74%和 2.69%，高于 2016 年同期产销量占比 1.21%和 1.61%。截至 2017 年年底，新能源汽车保有量 153 万辆，占总汽车保有总量 2.17 亿辆的 0.7%。可以看出，近年来中国新能源汽车总体保持较快发展，2017 年成绩更加突出；但与传统汽车行业发展状况相比，新能源汽车市场占有率仍然很低，发展前景广阔。

汽车动力电池装机电量不断扩大。数据显示，2017 年动力电池装机总电量约为 36.4GWh，增长超过 20%。从车辆细分类别来看，乘用车电池装机电量约 13.7GWh，同比增长 50%；客车电池装机电量约 14.3GWh，同比下降 10%；专用车电池装机电量 8.4GWh，同比增长 165%。动力电池蓄电和安全保障技术进步为电动汽车培育竞争力提供了重要的支持。

虽然我国新能源汽车起步晚，但在政府的大力扶持下，已经取得了突出的成果，相关政策更加健全，技术研发制度更加成熟，市场发展稳定有序。基于环境保护、能源安全、建设工业强国的考虑，新能源汽车未来仍是我国的战略性新兴产业，是政府重点扶持的对象。而技术瓶颈和充电设施欠缺仍是新能源汽车发展的障碍，未来几年，新能源汽车发展仍离不开政府扶持。在建设低碳、节能经济的宏观背景下，发展新能源汽车是大势所趋，将带动中国汽车产业的技术革新，推动社会经济增长。

起点研究（SPIR）预计 2018 年中国锂电正极材料产量将突破 25 万吨，其中三元材料仍将是市场最大需求产品。单从三元材料产值方面来看，起点研究（SPIR）数据统计 2017 年中国三元材料产值达 175 亿元，同比增长高达 119%，预计 2018 年随着新能源动力电池等对三元材料需求量的拉动，加上价格上涨，全年中国三元材料总产值有望突破 300 亿元。

根据市场调研机构 TrendForce 旗下的能源趋势部门统计分析，由于汽车制造商加速生产电动汽车，中国对电动车电池的需求在 2017 年大幅增长。全球电动车电池需求预计将从 2017 年的 20 亿组稳步增长到 2018 年的 25 亿组，增长了

24%。

随着中国政府出台扶持政策，新能源乘用车的市场渗透率预计将在 2018 年显著提高，从而导致对三元电池的需求不断增长。目前，三元电池在乘用车中的渗透率从 2016 年的 50% 上升到 2017 年的 70%。

未来，乘用车将成为中国电动汽车市场的主要驱动力，三元电池需求仍将保持快速增长。

（4）同行业公司并购情况

近期同行业公司并购情况如下：

股票代码	股票名称	交易标的	最后采用 评估方法	评估基准日	交易价格/ 最近历史 年度净利	市净率
600876.SH	洛阳玻璃	合肥新能源 100%股权	收益法	2016-10-31	12.33*	1.30**
		桐城新能源 100%股权				
		宜兴新能源 70.99%股权				
000546.SZ	金圆股份	新金叶 58%股权	收益法	2016-12-31	7.68	4.19
300477.SZ	合纵科技	湖南雅城 100%股权	收益法	2016-08-31	48.70	2.49
平均值					22.90	2.66
300409.SZ	道氏技术	佳纳能源 49%股权	收益法	2017-12-31	11.36	2.82

*由于宜兴新能源刚刚成立，故无法取得有效历史年度净利数据，本次采用桐城新能源及合肥新能源的交易价格÷最近历史年度净利的平均值得到。

**由于洛阳玻璃同时收购合肥新能源、桐城新能源、宜兴新能源，且三家公司收购市净率较为接近，本次采用三家市净率平均值列示。

经查询 WIND 沪深并购重组事件，同行业并购中采用收益法作为最终评估机构的案例较多，主要原因系收益法评估是从资产的未来盈利能力的角度对企业价值的评价，是评估对象客户资源、内控管理、核心技术、管理团队、管理经验和实体资产共同作用下的结果，是从资产未来盈利能力的角度对企业价值的评价。

本次评估佳纳能源市净率为 2.82，略高于可比案例市净率的 2.66。本次评估佳纳能源交易价格/最近历史年度净利为 11.36，低于与可比案例平均交易价格/最近历史年度净利的 22.90。

综上所述，本次评估充分考虑了佳纳能源获得在手订单、国家新能源汽车补

贴政策变化以及行业发展、同行业公司并购等情况，本次交易作价具有公允性。

（二）此次交易与前次增资行为是否为一揽子交易，并说明对公司相关财务指标的影响，是否存在损害上市公司以及投资者利益的情形

本次重组，道氏技术拟通过发行股份购买佳纳能源剩余 49%股权，本次重组与前次增资不构成“一揽子交易”。

根据《企业会计准则解释第 5 号》和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》，对于股权交易合同，当各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况的，通常应将多次交易事项作为“一揽子交易”进行会计处理：

- 1、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3、一项交易的发生取决于至少一项其他交易的发生；
- 4、一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

道氏技术前述通过两次增资取得佳纳能源 51%股权与本次发行股份购买佳纳能源剩余 49%股权的交易并不是同时订立，前后两次交易是相互独立的，订立时亦无需考虑彼此影响；2017 年增资是为了通过增资取得对佳纳能源的控制，在两次增资后，已达成一项完整的商业结果，即控制佳纳能源；前次增资的交易双方未对佳纳能源剩余 49%股权的收购时间、价格等进行约定，前次增资与本次重组交易不存在一并筹划和确定的情形，前次增资与本次重组也不存在互为交易前提条件或者一项交易的发生取决于至少一项其他交易的发生的情况；前次增资与本次重组交易对标的资产的价值评估是独立进行的，交易双方也是以对应的评估值作为交易作价的依据，两次交易独立且具有商业实质。

因此，本次重组与前次增资取得佳纳能源 51%股权不构成“一揽子交易”，分别为两次独立的交易。本次交易中，道氏技术需要依据企业会计准则，按照母公司购买子公司少数股权相关规定进行会计计量及列报。

根据《企业会计准则解释 2 号》，母公司购买子公司少数股权所形成的长期股权投资，应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第四条的规定确

定其投资成本。母公司在编制合并财务报表时，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整所有者权益（资本公积），资本公积不足冲减的，调整留存收益。故本次收购佳纳能源剩余股权在道氏技术合并报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅前次增资和本次交易的评估报告及评估说明；

（2）查阅佳纳能源 2017 年审计报告，分析佳纳能源的盈利状况，查阅佳纳能源 2018 年的在手订单；

（3）查阅国家新能源汽车补贴政策以及行业相关资料，查阅同行业公司并购资料；

（4）查阅《企业会计准则解释第 5 号》和《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》；

（5）根据审计报告计算本次交易前后上市公司财务指标。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

（1）两次交易作价采用不同评估方法系两次评估时的限制性因素、市场因素和评估对象实际情况不同所致，评估机构充分考虑了客观条件，评估方法选择恰当，本次交易作价公允；

（2）本次交易道氏技术收购佳纳能源少数股权系单独决策，交易双方未在前次增资时进行约定，本次交易与前次增资相互独立，不属于“一揽子交易”；

（3）本次交易将进一步优化公司内部资源配置，充分发挥各项业务的协同作用，充分发挥各项业务的协同作用，有助于公司增强持续经营能力和市场竞争

力，不存在损害上市公司以及投资者利益的情形。

3.请公司补充披露：（1）此次估值时包含佳纳能源未来规划产能的合理性。（2）对佳纳能源钴盐以及三元前驱体对外加工预测是否有相应订单支持，如有，请予以披露客户名称、主要订单内容。（3）对钴价格变动的敏感性分析以及钴价上涨对估值的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）此次估值时包含佳纳能源未来规划产能的合理性

佳纳能源的“年处理 1.4 万吨废锂离子电池及正极材料生产 1 万吨三元前驱体项目”已取得如下文件：

时间	事项
2017 年 7 月 31 日	取得清远市环境保护局出具的《关于<广东佳纳能源科技有限公司年处理 1.4 万吨废锂离子电池及正极材料生产 1 万吨三元前驱体项目环境影响报告书>的批复》（清环[2017]272 号）
2017 年 10 月 9 日	取得英德市发展和改革局出具的《广东省企业投资项目备案证》
2017 年 11 月	广东政和工程有限公司编制《可行性研究报告》
2017 年 12 月 22 日	取得英德市青塘镇规划建设管理所颁发的《建设工程规划许可证》（2017 年建字第 88、89 号）
2018 年 4 月 23 日	取得英德市住房和城乡建设局颁发的《建设工程施工许可证》（编号：441881201804230101）
2018 年 4 月 23 日	取得英德市建筑工程质量监督站颁发的《工程建设质量报监证》（质监字第 [2018]043 号）
2018 年 4 月 23 日	取得英德市住房和城乡建设局颁发的《工程建设质量受检证》（安监字第 [2018]043 号）

截至本回复出具日，项目土建工程已开工，相关生产设备正在询价订货中，项目预计 2018 年底建成，2019 年初进行投产调试。

佳纳能源对“年处理 1.4 万吨废锂离子电池及正极材料生产 1 万吨三元前驱体项目”进行了审慎研究，在原材料供应、产品市场需求、场地建设条件、投资收益率等方面进行了仔细地论证，产品技术路线较为成熟，人员配备不存在障碍，项目具备较高的可行性。该项目已经制定了合理、完善的工程建设计划和项目投资计划，佳纳能源目前正在按照计划实施项目建设，具备未来预测基础。

综上，本次估值时考虑佳纳能源未来规划产能合理，符合佳纳能源未来实际运营情况，评估中考虑了该项目建设资本支出对净现金流的影响，符合评估准则和规范的要求。

（二）对佳纳能源钴盐以及三元前驱体对外加工预测是否有相应订单支持，如有，请予以披露客户名称、主要订单内容

佳纳能源钴盐产品主要用途如下：

产品名称	主要用途
氯化钴	主要用于油漆催干剂、氨气吸收、干湿指示剂、电镀、陶瓷着色剂、其它钴盐的合成等
硫酸钴	主要用于制造锂离子电池三元材料、镍氢电池材料、电镀、陶瓷釉料、油漆催干剂、催化剂、分析试剂、饲料添加剂、轮胎胶粘剂等
碳酸钴	主要用于生产钴的氧化物、钴盐、化学试剂，以及玻璃、陶瓷等行业的着色颜料
草酸钴	主要用于制造钴粉及其它钴产品原料

钴盐产品可应用多个领域，市场需求旺盛。本次评估时，佳纳能源未来生产的钴盐产品除满足现有客户需求和三元前驱体生产外，剩余产能全部为客户提供钴盐代加工较为合理，符合实际情况。

2018 年，佳纳能源已与优美科（江门市优美科长信新材料有限公司和 Umicore Marketing Services (Hong Kong) Ltd.）签署加工合同。截至本回复出具日，佳纳能源对优美科 2018 年已执行完毕和正在执行的加工合同金额共计 6,123.51 万元，占全年预测加工收入的比例为 55.76%，佳纳能源预计可完成 2018 年全年预测代加工收入。

（三）对钴价格变动的敏感性分析以及钴价上涨对估值的影响

钴价格变动对佳纳能源股东全部权益价值评估结果的敏感性分析如下：

钴价格变动幅度	评估值（万元）	变动率
10%	298,100.00	11.07%
5%	283,800.00	5.74%
0%	268,400.00	0.00%
-5%	254,200.00	-5.29%
-10%	240,000.00	-10.58%

佳纳能源本身不从事矿产资源的开采，其主要从事钴产品的加工和生产，利润也主要来源于加工利润。因此佳纳能源的价值主要体现在其研发能力、生产能力、经营管理效率、渠道管理等方面，其长期价值与钴价的变化没有直接关系。但钴价的变化趋势对佳纳能源的经营业绩也会有一定影响。

从短期来看，钴价的大幅变化会对佳纳能源的经营业绩产生较大的影响，原因在于钴行业的定价模式。钴行业的原料价格、产品价格均与英国金属导报(MB)的钴报价直接相关，钴产品价格与原料价格的差额为加工企业的加工成本及加工利润。一般来说，钴价上涨，加工利润增加，佳纳能源业绩提高；反之，钴价下跌，加工利润减少，佳纳能源业绩下降。

从长期来看，如果钴价呈长期上升趋势，则说明市场对钴产品的需求长期上升，因此钴产业链的价值得到提高，包括佳纳能源在内的行业企业的市场价值也会提高；反之，如果钴价呈长期下降趋势，则说明市场对钴产品的需求长期下降，包括佳纳能源内的行业企业的市场价值也会下降。

(四) 独立财务顾问核查意见

1、核查方式

- (1) 现场查看佳纳能源生产线、在建项目的建设情况；
- (2) 查阅在建项目/规划项目的审批手续及相关文件；
- (3) 查阅佳纳能源 2018 年已签订的对外加工合同；
- (4) 分析钴价格变动对佳纳能源股东全部权益价值评估结果的影响。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

(1) 本次交易估值时，“年处理 1.4 万吨废锂离子电池及正极材料生产 1 万吨三元前驱体项目”已开始建设，有切实可行的投资计划，项目收益能可靠预计，估值中已充分考虑项目资本性支出对佳纳能源现金流的影响，符合评估准则和规范，因此本次交易估值将“年处理 1.4 万吨废锂离子电池及正极材料生产 1 万吨三元前驱体项目”纳入估值范围，是合理的；

(2) 佳纳能源钴盐以及三元前驱体对外加工预测有相应的订单支持，估值的相关预测基础合理、可靠；

(3) 佳纳能源的估值与金属钴的价格具有一定的正相关性。

4.根据《报告书》，青岛昊鑫主要客户为比亚迪和国轩高科。请公司结合国家新能源汽车补贴政策变化以及下游客户业务发展和经营情况，补充披露对青岛昊鑫业绩的影响，说明评估预测是否合理，并作相应风险提示。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) 比亚迪及国轩高科情况介绍

比亚迪自 2003 年拓展汽车业务以来，凭借领先的技术、成本优势及具备国际标准的卓越品质，迅速成长为中国自主品牌汽车领军厂商。作为全球新能源汽车研发和推广的先驱，比亚迪在新能源汽车领域拥有雄厚的技术积累和领先的市场份额。

在电池领域，比亚迪具备自主研发、设计和生产能力，产品覆盖消费类 3C 电池、动力电池（磷酸铁锂电池和三元电池）、太阳能电池，以及储能电池等领域，并形成了完整的电池产业链。目前，比亚迪是全球产能最大的磷酸铁锂电池厂商。除新能源车和轨道交通外，比亚迪的电池产品广泛用于太阳能电站、储能电站等多种新能源解决方案。在乘用车市场，比亚迪自 2008 年推出全球首款量产的插电式混合动力车型以来，比亚迪陆续推出 e6、秦、唐、宋等多款新能源车型，并获得市场的极大认可，于 2015 年-2017 年连续三年斩获全球新能源乘用车年度销量冠军。在商用车市场，比亚迪拥有丰富的纯电动巴士、纯电动卡车和纯电动叉车产品线。

国轩高科是国内最早从事新能源汽车用动力锂离子电池（组）自主研发、生产和销售的企业之一。国轩高科产品包括动力锂离子电池组产品、单体锂离子电池（电芯）、动力锂电池正极材料等。国轩高科生产的正极材料作为关键原材料在生产锂离子单体电芯时使用，锂电池单体电芯经 PACK 成组后组装成动力锂电

池组。国轩高科动力锂电池组产品是新能源汽车的核心零部件，产品应用于纯电动商用车、乘用车、物流车和混合动力汽车等新能源汽车领域，国轩高科已与国内主要新能源整车企业建立了长期战略合作关系。

（二）国家新能源汽车补贴政策变化对电池企业的影响

2017 年，中央政府继续给予新能源汽车产业强大的政策支持，在延续财政补贴和税收减免的背景下，积极调整支持方式和政策结构，以建立市场化的长效机制。四部委共同发布的《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》于 2017 年 1 月 1 日正式执行，在提高准入门槛的同时，下调了补贴金额，短期内给行业内相关企业带来了一定的盈利压力。2017 年 9 月，五部委联合公布《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》，乘用车企业将按照乘用车平均燃料消耗量积分与新能源汽车比重积分进行考核，生产新能源汽车的车企将受惠于积分交易而获得额外收益。预计双积分政策的执行将部分对冲补贴退坡带来的影响，并为领先的新能源车企提供更加持续稳定的利润来源，通过市场化的方式巩固领先厂商的优势地位并实现行业的汰弱留强，最终实现新能源汽车行业的长期健康发展。正是基于国家新能源汽车补贴政策的变化，而三元正极材料的能量密度、可循环性和稳定性等性能较为均衡，能适应新能源汽车的使用环境，因此使用三元正极材料成为未来动力发展主流路线。

比亚迪积极适应国家用新能源汽车补贴政策的变化，目前已推出使用三元正极材料的新能源乘用车。国轩高科已分别与北汽、上汽、江淮、奇瑞、众泰、吉利等众多企业建立战略合作关系。在乘用车方面，与江淮汽车已经形成稳定战略合作关系，IEV4S/6E 高低压产品大批量出货；VDA 三元电池也开始批量配套北汽新能源，与奇瑞、众泰等主流乘用车企业合作已进入实质性阶段；在专用车方面，国轩高科与上汽大通、江淮帅铃、昌河全方位合作开发多款新产品；同时，国轩高科积极布局储能领域市场，储能产品产业化已初具规模。

1、比亚迪及国轩高科业绩情况

单位：万元

证券代码	证券简称	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	2016 年 1-3 月	2015 年 1-3 月
002594.SZ	比亚迪	2,473,756.50	2,104,613.80	2,028,524.70	1,528,250.40
002074.SZ	国轩高科	105,980.81	110,764.39	117,432.42	12,849.08

比亚迪 2018 年第一季度收入较 2017 年第一季度同比增加，国轩高科 2018 年第一季度收入较 2017 年第一季度略有下降。

总体来看，虽然国家新能源汽车补贴政策发生了变化，但比亚迪和国轩高科等企业已消化政策变动对其经营的影响，营业收入规模呈增长趋势。

2、国家新能源汽车补贴政策变化对青岛昊鑫的影响

青岛昊鑫目前的产品结构较为完善，国家新能源汽车补贴政策的变化对青岛昊鑫是有利因素。

青岛昊鑫主要生产电池正极用的导电剂，由于磷酸铁锂、镍钴锰酸锂等正极材料都不是纯金属、导电性能差，因此需要添加导电剂。虽然电池正极使用的导电剂数量少、金额小，但对电池性能的影响较大，国家的新能源汽车补贴政策变化的目的在于推动和鼓励提升动力电池的性能、提高新能源汽车在市场上的竞争力、逐渐实现新能源汽车企业的市场化独立经营，因此动力电池生产企业的经营压力加大，必须使用新材料、新技术提高产品的竞争力，而使用石墨烯、碳纳米管导电剂的成本低、收益大，因此将有更多的电池企业使用导电剂，这将给青岛昊鑫带来更多的市场机会。从产品结构来讲，青岛昊鑫的导电剂种类齐全，可以满足市场主流电池正极需求。一般来讲，石墨烯导电剂主要用于磷酸铁锂电池，可以提高正极材料的密实度；碳纳米管导电剂主要用于三元正极，可以更为有效地提升电池正极的导电能力，以适应动力电池输出大电流需求。不同电池对导电剂的技术参数要求不同，在实际应用中，石墨烯导电剂、碳纳米管导电剂以及两者的混合浆料均有大规模应用。

国家新能源汽车补贴政策的变化，导致三元正极材料成为动力电池的主流，而青岛昊鑫也有适用于三元正极材料的产品，因此国家新能源汽车补贴政策的变化不会对青岛昊鑫的未来生产经营产生不利影响。

发展新能源汽车，是国家汽车产业的基本政策，青岛昊鑫的产品主要用于新能源汽车且有丰富的产品品种适应下游市场的变化。因此，国家新能源汽车补贴等政策的变化，不会对青岛昊鑫的未来经营产生重大不利影响。

（三）青岛昊鑫评估预测合理性

1、行业发展情况

(1) 根据前瞻产业研究院《2018-2023 年中国新材料行业市场前景与投资战略规划分析报告》预计，2020 年导电剂市场规模为 51.3 万吨。预计石墨烯导电剂市场产值为 2017 年 43.7 亿元、2018 年 77.8 亿元、2019 年 114.3 亿元、2020 年 138.5 亿元，分别较上一年度增长 78.03%、46.92%、21.17%。

(2) 根据起点研究 (SPIR) 统计，2018 年中国锂电正极材料产量将突破 25 万吨，其中三元材料仍将是市场最大需求产品；单从三元材料产值方面来看，2017 年我国三元材料产值达 175 亿元，同比增长高达 119%，预计 2018 年三元材料总产值有望突破 300 亿元。据高工产研锂电研究所 (GGII) 调研统计，2016 年中国碳纳米管导电浆料产量同比增长 83.4%，达 1.52 万吨，2016 年中国碳纳米管导电浆料产值同比增长 55.4%，达 7.6 亿元；到 2022 年，中国碳纳米管导电浆料产值将突破 45 亿元，年复合增长速度达 35%。

碳纳米管导电剂需求扩大主要得益于三元材料需求大幅增加，导致碳纳米管导电剂需求相应上升。新能源汽车政策对能量密度等提出了高要求，高能量密度的三元材料受益。

国务院发布的《节能与新能源汽车产业发展规划 (2012-2020 年)》明确提出“电池模块的能量密度要求是大于 150 瓦时/公斤”的要求，磷酸铁锂电池无法满足现有要求。正是基于国家新能源汽车补贴政策的变化，而三元正极材料在能量密度、可循环性和稳定性等性能较为均衡，能适应新能源汽车的使用环境，因此使用三元正极材料成为未来动力发展主流路线。

2、青岛昊鑫 2018 年订单情况

比亚迪和国轩高科为青岛昊鑫现有主要客户，根据两家公司的业务规模和项目建设，预计 2018 年比亚迪向青岛昊鑫采购量约为 100 吨/月石墨烯导电剂和 300 吨/月碳纳米管导电剂，国轩高科采购量约为 150 吨/月石墨烯导电剂和 30 吨/月碳纳米管导电剂。

2017 年 1-3 月和 2018 年 1-3 月，青岛昊鑫与比亚迪、国轩高科签署的销售合同总额分别为 3,091.16 万元和 7,594.28 万元，2018 年 1-3 月签署销售合同总额

同比增长 145.68%。

2018 年 1-3 月，青岛昊鑫向比亚迪和国轩高科销售同比大幅增加主要系三元材料需求大幅增长带动碳纳米管导电剂销量大幅增加所致。

3、青岛昊鑫评估预测合理性

青岛昊鑫凭借领先的生产技术水平、优秀的管理及经营团队。在良好的行业发展环境下，积累了如比亚迪、国轩高科等优质客户。青岛昊鑫新能源科技有限公司预计经营前景良好，具有较高的盈利能力。

综上所述，本次青岛昊鑫评估预测具有合理性。

（四）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅比亚迪和国轩高科的年度报告、财务数据等公开资料；

（2）查阅国家新能源汽车补贴政策以及行业相关资料；

（3）查阅青岛昊鑫 2017 年审计报告，分析青岛昊鑫的盈利状况，查阅青岛昊鑫 2018 年的在手订单；

（4）对比亚迪和国轩高科进行现场走访。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

国家新能源汽车补贴政策的变化，导致三元正极材料成为动力电池的主流，而青岛昊鑫也有适用于三元正极材料的产品，政策变化不会对青岛昊鑫的生产经营产生不利影响。青岛昊鑫与比亚迪、国轩高科已建立起批量供应关系，青岛昊鑫对上述两家客户的销售额及订单数均大幅增长，本次交易中评估机构据此对青岛昊鑫进行的业绩预测具有合理性。

（三）关于业绩承诺

5.根据《报告书》，此次交易未设置业绩承诺条款。请公司补充披露未设置业绩承诺的原因、是否与同行业上市公司做法一致、是否有利于保护上市公司及投资者利益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）本次交易未设置业绩承诺条款的原因，是否与同行业上市公司做法一致

《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年 9 月修订）第三十五条规定：“取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；……上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿……”

本次交易虽然采用收益现值法对拟购买资产进行评估并作为定价参考依据，但交易对方非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，也未导致控制权发生变更。因此，本次交易不属于上述必须设置业绩承诺的情形，可以根据市场化原则自主协商是否采取业绩补偿。

本次交易前，上市公司已控股标的公司，本次交易系收购控股子公司的少数股权。本次交易前，标的公司的控制权归上市公司，上市公司对标的公司经营管理具有主导权和决策权，对标的公司的经营业绩具有重大影响。因此，在本次交易的商业谈判中，基于承担经营风险要与经营职权相匹配的考虑，经过充分沟通和协商后，本次交易未设置业绩承诺。

市场上存在发行股份购买控股子公司少数股权且采用收益法估值，但未设置业绩承诺的类似案例，如：

1、白银有色（601212.SH）2018 年发行股份购买中非黄金 100%股权，中非黄金系持股型公司，无实际经营业务，核心资产为对第一黄金的股权投资。交易

前，白银有色控制第一黄金 70.40%的股权，中非黄金持有第一黄金 29.60%的股权，该次重组实际收购第一黄金的少数股权。该次重组第一黄金股权采用收益法估值，未设置业绩承诺。

2、通富微电（002156.SZ）2017 年发行股份购买富润达 49.48%股权和通润达 47.63%股权。交易前，通富微电通过富润达控制通润达 52.37%的股权，富润达系控股型公司，主要资产为通润达股权，该次重组实际收购通润达股权。该次重组富润达采用收益法估值，未设置业绩承诺。

3、天银机电（300342.SZ）2016 年发行股份购买华清瑞达 49%的股权，交易前，天银机电持有华清瑞达 51%的股权，该次重组采用收益法估值，未设置业绩承诺。

综上，本次交易未设置业绩承诺符合《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年 9 月修订）的相关规定，是交易双方在合理的商业背景下根据市场化原则协商确定的结果，证券市场也存在类似的交易案例。

（二）本次交易虽未设置业绩承诺条款，但也采取了有利于保护上市公司及投资者利益的相关措施

1、本次交易标的盈利能力突出，根据上市公司备考财务报表，本次交易完成后，公司营业收入、净利润、每股收益等盈利指标均大幅增加。随着标的公司业务发展和产能的释放，以及上市公司对标的公司整合、协同作用逐步显现，预计上市公司的盈利能力将进一步提高，有利于保护上市公司和投资者的利益。

2、本次重组标的资产经过了具有证券期货相关业务资格的资产评估机构的评估，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，评估方法选用恰当，所采用计算模型、选取的重要评估参数及重要评估依据均符合评估对象的实际情况，评估结论合理。本次重组的资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及公司章程的规定，本次重组定价公允，充分保护了上市公司和投资者的利益。

3、上市公司严格按照《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关法律、法规的要求对本次重组方案采取严格的保密措施，切实履行信息披露义务，严格履行上市公司审议及表决程序，在审议本次重组方案的股东大会召开

前发布了提示性公告,严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定,在召开股东大会表决本次重组方案时,采用现场投票和网络投票相结合的表决方式,充分保护中小股东行使投票权的权益。

4、本次重组前公司基本每股收益为 0.71 元,本次重组完成后公司基本每股收益为 1.41 元,本次重组有利于增强公司持续盈利能力,保护了社会公众股东的利益,不会导致公司即期回报被摊薄。上市公司仍考虑了公司及标的公司生产经营过程中存在经营风险和市场风险,为防范本次重组可能导致的对公司即期回报摊薄的风险,采取了有针对性的措施。

综上,虽然本次交易未设置业绩承诺,但也采取了有利于保护上市公司及投资者利益的相关措施。

(三) 独立财务顾问核查意见

1、核查方式

- (1) 审阅了本次重组的审计报告、评估报告及说明;
- (2) 查阅了标的公司行业资料以及证券市场中与本次交易相近案例的资料;
- (3) 对上市公司的控股股东及交易对方谈判人员进行访谈;
- (4) 对标的公司进行了现场核查。

2、核查意见

经核查,招商证券认为:

本次交易未设置业绩承诺符合《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定,是交易双方在合理的商业背景下根据市场化原则协商确定的结果;本次交易采取了有利于保护上市公司及投资者利益的相关措施。

二、关于佳纳能源

(一) 关于财务

6.根据《报告书》，佳纳能源 2016 年度净利润为 3,175.57 万元、2017 年度净利润为 23,693.78 万元，而经营活动产生的现金流量净额 2016 年度为 155.65 万元、2017 年度为-17,568.65 万元。请公司结合佳纳能源在手订单、行业发展、销售与客户情况，补充披露：（1）佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年大幅提升的原因、合理性与可持续性，并对 2016 年-2017 年经营活动产生的现金流量净额与净利润之间差异进行解释。（2）收购 MJM 对佳纳能源盈利能力的影响，是否对此次估值产生影响。请独立财务顾问和会计师核查后发表明确意见。

【回复说明】

（一）佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年大幅提升的原因、合理性与可持续性，并对 2016 年-2017 年经营活动产生的现金流量净额与净利润之间差异进行解释

1、佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年大幅提升的原因

佳纳能源 2016 年、2017 年利润表主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	变动
营业收入	134,958.52	68,820.78	66,137.74
毛利额	43,773.37	11,654.29	32,119.08
减：销售费用	1,922.79	871.27	1,051.52
管理费用	9,597.68	4,603.87	4,993.80
其他项目	4,660.51	2,636.45	2,024.06
所得税	3,898.62	367.13	3,531.48
净利润	23,693.78	3,175.57	20,518.21
毛利率	32.43%	16.93%	15.50%
销售费用率	1.42%	1.27%	0.16%
管理费用率	7.11%	6.69%	0.42%
销售净利率	17.56%	4.61%	12.94%

佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年增加 20,518.21 万元，其中毛利额增加 32,119.08 万元，销售费用和管理费用分别增加 1,051.52 万元和 4,993.80 万元，其他项目增加 2,024.06 万元，所得税增加 3,531.48 万元。

报告期内，佳纳能源销售费用率和管理费用率变动不大，2017 年较 2016 年净利润增长的主要原因为毛利额的提升，具体分析如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	变动	变动影响毛利额
营业收入	134,958.52	68,820.78	66,137.74	11,199.94
毛利率	32.43%	16.93%	15.50%	20,919.14
毛利额	43,773.37	11,654.29	32,119.08	/

2016 年和 2017 年，佳纳能源营业收入分别为 68,820.78 万元和 134,958.52 万元，2017 年营业收入较 2016 年增加 66,137.74 万元，增幅 96.10%；毛利率分别为 16.93%和 32.43%，2017 年毛利率较 2016 年增长 15.50%。2017 年毛利额较 2016 年增加 32,119.08 万元，其中因营业收入增长导致毛利额增加 11,199.94 万元，因毛利率提高导致毛利额增加 20,919.14 万元，营业收入和毛利率的增加共同导致佳纳能源毛利额增长，其中毛利率提高是主因。

佳纳能源 2017 年毛利率同比增加主要系钴盐产品毛利率大幅提高所致，自 2016 年下半年开始，钴产品的价格迅速上涨，佳纳能源 2016 年陆续采购大量的钴中间品，提前在相对较低的价格储备原材料，2017 年平均材料成本被拉低，随着钴盐产品市场价格的持续上升，钴盐产品 2017 年毛利率增幅较大。

佳纳能源 2017 年营业收入同比增加主要原因为：（1）三元前驱体产品销量同比增加 2,695.99 吨，增幅 121.23%；（2）钴盐产品、三元前驱体销售价格大幅上涨。

综上，受钴产品价格持续上涨的影响钴盐产品毛利率大幅提高，同时，三元前驱体产品销量大幅增加以及钴盐产品、三元前驱体销售价格大幅上涨导致营业收入大幅增加，毛利率和营业收入共同增长导致佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年大幅提升。

2、佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年大幅提升的合理性

（1）毛利率变化的合理性

报告期内，佳纳能源按业务类型毛利率情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		毛利率变动
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	
自营产品	86.27%	34.12%	80.37%	15.44%	18.68%
保税进料	7.73%	14.10%	18.45%	21.11%	-7.01%
加工产品	4.15%	31.44%	1.14%	52.21%	-20.77%
其他业务	1.85%	32.48%	0.04%	100.00%	-67.52%
合计	100.00%	32.43%	100.00%	16.93%	15.50%

2016 年和 2017 年，佳纳能源自营产品销售收入占比超过 80%，2017 年自营产品毛利率较 2016 年提高 18.68%，是整体毛利率提高的主要原因。

报告期内，佳纳能源自营产品的毛利率情况如下：

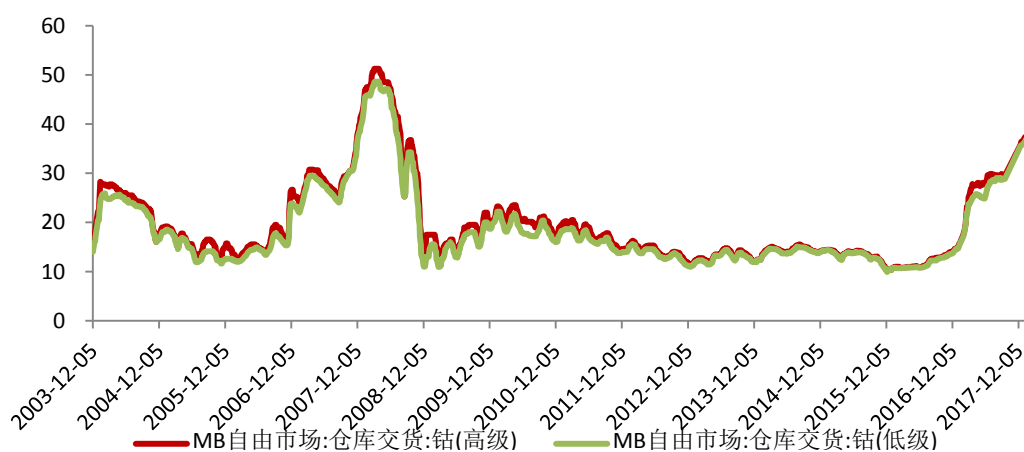
项 目	2017 年度		2016 年度		毛利率变动
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	
钴盐	60.74%	41.24%	73.22%	12.73%	28.51%
三元前驱体	36.70%	22.25%	23.57%	24.73%	-2.48%
铜产品	2.11%	37.44%	3.21%	9.30%	28.14%

钴盐产品 2017 年毛利率较 2016 年均均有大幅提升，主要原因为随行业需求增加，钴产品价格上涨，佳纳能源钴盐产品销售价格相应上升，毛利率提高。

随着动力电池等下游应用旺盛需求的拉动，2016 年下半年开始，钴的价格迎来上涨行情，从 11 美元/磅到 2017 年末的 36 美元/磅，涨幅超过 200%。

2013 年 12 月至 2018 年 2 月 MB 钴现货价格

单位：美元/磅



注：钴（高级）、钴（低级）分别指含钴比例超过 99.8%、99.3%的精炼钴
数据来源：Wind

报告期内，与佳纳能源经营业务和主要市场较为相近的可比上市公司综合毛利率情况如下表：

可比公司	主营业务	综合毛利率	
		2017 年度	2016 年度
当升科技	钴酸锂、多元材料及锰酸锂等小型锂电、动力锂电正极材料的研发、生产和销售	18.55%	16.96%
华友钴业	锂电新能源材料的制造、钴新材料产品的深加工及钴、铜有色金属采、选、冶的业务	34.39%	16.32%
格林美	钴镍钨回收与硬质合金制造业务以及电子废弃物循环利用业务	19.90%	15.71%
寒锐钴业	主要从事金属钴粉及其他钴产品的研发、生产和销售	48.90%	23.20%
平均水平		30.44%	18.05%
佳纳能源	从事钴、铜及镍钴锰三元复合锂离子正极材料前驱体等产品的研发、生产、销售	32.43%	16.93%

同行业可比上市公司基本均受益于钴产品价格上涨导致毛利率有不同幅度的上升，佳纳能源综合毛利率水平与与同行业可比上市公司毛利率平均水平相近，毛利率情况合理。

（2）营业收入增长的合理性

佳纳能源 2017 年营业收入同比增加主要原因为三元前驱体产品销量大幅增长以及钴盐产品、三元前驱体销售价格大幅上涨所致。

1) 三元前驱体产品销量增加

佳纳能源 2017 年三元前驱体产品销量同比增加 2,695.99 吨，增幅 121.23%。

佳纳能源作为国内重要的钴产品供应商，掌握多项三元前驱体生产技术，产品质量处于行业领先水平，积累了贵州振华新材料有限公司、厦门钨业股份有限公司等重要三元前驱体客户。三元前驱体主要用于生产动力汽车、电动工具、储能系统的电池正极材料，随着三元电池正极材料应用的推广，三元前驱体需求量相应增加，带动了佳纳能源的三元前驱体销量。

佳纳能源现拥有 12,000 吨/年的三元前驱体生产能力，目前拟在现有产能基

础上增加一条 10,000 吨/年三元前驱体及相关辅助材料生产线，该项目已于 2018 年初开工，计划于 2019 年正式投入量产。在三元材料应用扩大的行业背景下，佳纳能源扩大三元前驱体产能，有利于三元前驱体经营规模的进一步提高。

2) 钴盐产品、三元前驱体销售价格大幅上涨

报告期内，佳纳能源自营产品平均销售单价情况如下：

单位：元/实物 kg

产品名称	2017 年度	2016 年度	增幅
钴盐	86.18	36.61	135.37%
三元前驱体	86.84	58.62	48.16%
铜产品	26.44	19.12	38.25%

2017 年，佳纳能源主要产品价格均较 2016 年有较大幅度的上涨，其中占营业收入比重最高的钴盐产品 2017 年平均价格较 2016 上涨了 135.37%，比重其次的三元前驱体产品价格也上涨了 48.16%，主要产品销售单价的上涨带动营业收入的增加。

综上，佳纳能源 2017 年主要产品中，钴盐产品主要因销售单价上涨销售收入大幅增加，三元前驱体产品在销售单价及销量的双重影响下，销售收入有了较大幅度的增长。因此，佳纳能源在产品销售单价及销量增长等驱动下，营业收入较 2016 年大幅增长。

同行业可比上市公司同期营业收入情况如下表：

单位：万元

公司名称	2017 年	2016 年	增长率
当升科技	215,790.61	133,454.66	61.70%
华友钴业	965,322.27	488,938.51	97.43%
格林美	1,075,214.30	783,589.85	37.22%
寒锐钴业	146,489.66	74,301.35	97.16%
平均	600,704.21	370,071.09	62.32%
佳纳能源	134,958.52	68,820.78	96.10%

同行业可比上市公司因钴产品价格上涨，营业收入有不同程度的上涨，其中，与佳纳能源业务类别更为接近的寒锐钴业、华友钴业收入增长率也与佳纳能源收

入增长率接近。因此，佳纳能源营业收入增长情况与同行业可比上市公司相符，营业收入变动情况合理。

综上，佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年大幅提升，其增长的主要动因为毛利率增长与营业收入增长，是佳纳能源在外部行业供求关系导致的产品价格上升与自身扩产增效等措施综合影响的客观反映，营业收入、毛利率等变动趋势也与行业内其他公司情况相符，具有合理性。

3、佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年大幅提升的可持续性

佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年大幅提升，其主要原因一是钴价上涨导致产品毛利率有较大幅度的提升，二是 2017 年三元前驱体产品的生产销售规模有较大幅度的提升。

预计 2017 年之后，佳纳能源的净利润仍保持较高的水平，其商业背景为钴市场供需关系导致在较长时间内，钴产品价格将维持在较高的水平。近年来，随着各国政府、各大车企都将发展新能源汽车作为未来能源结构调整的重要方向，动力电池的市场需求快速放大，而动力电池的正极材料发展方向为三元材料，市场对钴的需求规模将快速提升。

2017 年 4 月，工信部、国家发改委、科技部联合发布《汽车产业中长期发展规划》指出：到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20%以上，动力电池系统比能量达到 350 瓦时/公斤。因此，在新能源汽车达到产销规划目标前，市场对钴的需求将保持持续增长态势。但是，由于钴资源总量较小，分布不均匀，而且钴多与铜、镍等伴生，其产量受铜、镍等产品的生产制约较大，因此钴的产量无法快速增加，导致市场上钴资源紧张，价格高企。虽然业界目前正在研究和推出高镍三元材料，以降低钴价高涨对产品成本的负面影响，但钴作为三元电池正极的关键材料，目前尚无法代替。因此，高镍三元材料只能平抑钴价上涨的速度，并不能根本改变钴市场供不应求的现状。

此外，即使未来钴价不再持续上升，佳纳能源的净利润仍能保持在较高的水平，原因如下：（1）佳纳能源产品链向下延伸导致营业规模扩大，佳纳能源目前正在建设新的 1 万吨三元前驱体生产线，现有的 1.2 万吨的三元前驱体生产线陆

续达产，未来佳纳能源三元前驱体的产能将提高到 2017 年末的 2.75 倍，对其未来的经营业绩将有较大的贡献；（2）佳纳能源收购 MJM，不仅使其未来钴资源的供应有了可靠的保障，提升了长期盈利能力，而且 MJM 的 6,000 吨铜、2,000 吨钴中间品生产线也将于 2018 年陆续投产，也对佳纳能源净利润增长产生较大贡献。

综上，未来佳纳能源净利润的增长拥有较可靠的持续性。

4、2016 年-2017 年经营活动产生的现金流量净额与净利润之间差异原因

佳纳能源 2016 年、2017 年净利润与经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年
经营活动产生的现金流量净额	-17,568.65	155.65
净利润	23,693.78	3,175.57
差异	-41,262.42	-3,019.92
其中：		
资产减值准备	1,461.50	188.96
折旧摊销	1,668.24	1,090.74
存货的减少	-17,076.47	-2,547.16
经营性应收项目的减少	-36,584.52	132.22
经营性应付项目的增加	6,389.46	-3,353.06
其他	2,879.37	1,468.38

2016 年、2017 年，佳纳能源经营活动产生的现金流量净额与净利润差额分别为-3,019.92 万元和-41,262.42 万元。

2016 年度，佳纳能源经营活动现金流量与净利润差额为-3,019.92 万元，主要是由于存货余额增加 2,547.16 万元与经营性应付项目减少 3,353.06 万元所致。存货余额增加的原因主要是国际市场钴金属价格开始上涨，为了锁定成本，佳纳能源的钴中间品采购量增加；经营性应付项目减少 3,353.06 万元，主要是应付账款减少 5,575.93 万元。

2017 年度，佳纳能源经营活动现金流量与净利润差额为-41,262.42 万元，主要影响因素有：（1）存货增加 17,044.98 万元，主要系 2017 年经营规模扩大、锂

离子电池正极材料产业化项目大规模投产，三元前驱体、氯化钴、硫酸钴产成品大幅增加所致；（2）经营性应收项目的增加 36,584.52 万元，主要有应收票据增加 19,985.68 万元，应收账款增加 7,711.45 万元，主要原因是销售规模扩大导致应收项目金额的增加；（3）经营性应付项目的增加 6,389.46 万元，主要有应付账款增加 5,237.88 万元，系采购量增加导致期末应付款增加。

（二）收购 MJM 对佳纳能源盈利能力的影响，是否对此次估值产生影响

佳纳能源收购 MJM 对其盈利能力有积极的影响：

一是刚果（金）的钴资源丰富，原材料价格较低，但加工能力不足，MJM 有较大的盈利空间。因此，收购 MJM 将对佳纳能源的盈利有较大的贡献；

二是通过收购 MJM，佳纳能源介入钴资源的上游，有助于其掌握生产经营的关键原材料，对其提高竞争力和行业地位有极大的帮助，也对其产品链向下游延伸产生重要的推动作用。因此，收购 MJM 有助于提升佳纳能源的长期估值。

综上，收购 MJM 增加了佳纳能源的盈利能力，提升了本次交易佳纳能源的估值。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）分析佳纳能源 2017 年净利润大幅增长的原因，并分析收入增长及毛利率提升分别对佳纳能源净利润的贡献；

（2）查阅同行业可比上市公司 2016-2017 年毛利率及营业收入的变化情况，并与佳纳能源进行比较；

（3）查阅新能源产业政策及发展现状，分析行业发展趋势；

（4）现场查看佳纳能源及 MJM 的生产线，并了解其在建项目建设情况、未来产能规划情况；

（5）通过间接法分析佳纳能源 2016-2017 年经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异的具体原因。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

（1）佳纳能源 2017 年净利润较 2016 年大幅提升，其增长的主要原因为毛利率增长与营业收入增长，是佳纳能源在外部行业供求关系导致的产品价格上升与自身扩产增效等措施综合影响的客观反映，营业收入、毛利率等变动趋势也与行业内其他公司情况相符，具有合理性；未来佳纳能源净利润的增长拥有较可靠的持续性；

（2）收购 MJM 增加了佳纳能源的盈利能力，提升了本次交易佳纳能源的估值。

7. 根据《报告书》，2016 年、2017 年佳纳能源来自前五大客户的收入合计占当期营业收入的比例分别为 53.92%和 62.30%。请公司补充披露：（1）对湖南雅城新材料有限公司、贵州振华新材料有限公司销售大幅增长的原因及可持续性，客户付款资金来源、主要客户销售的最终实现情况；（2）结合在手订单，披露 2018 年一季度佳纳能源前五大客户名称及收入情况，如发生变化，请分析原因。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）对湖南雅城新材料有限公司、贵州振华新材料有限公司销售大幅增长的原因及可持续性，客户付款资金来源、主要客户销售的最终实现情况

1、对湖南雅城新材料有限公司、贵州振华新材料有限公司销售大幅增长的原因及可持续性

湖南雅城新材料有限公司（以下简称“湖南雅城”）系上市公司北京合纵科技股份有限公司（300477.SZ）的全资子公司。贵州振华新材料有限公司（以下简称“振华新材”）系深圳市振华新材料股份有限公司的全资子公司，深圳市振华新材料股份有限公司为新三板挂牌公司（870341.OC），系央企中国电子信息产业集团有限公司旗下专业从事锂离子电池正极材料研发、生产及销售的企业。

2016-2017 年，佳纳能源向湖南雅城、振华新材销售产品情况如下所示：

单位：金属吨、万元

客户名称	销售产品	2017 年度销售额	2016 年度销售额	增长率
湖南雅城新材料有限公司	氯化钴等	30,985.28	6,078.30	409.77%
贵州振华新材料有限公司	三元前驱体、硫酸钴	21,114.02	6,011.32	251.24%

佳纳能源向湖南雅城主要销售氯化钴，向振华新材主要销售三元前驱体及硫酸钴。2017 年，佳纳能源向湖南雅城及振华新材的销售额分别为 30,985.28 万元和 21,114.02 万元，较 2016 年分别增长 409.77%和 251.24%，大幅增长的原因如下：

（1）产品销售数量大幅增加：2017 年，佳纳能源向湖南雅城及振华新材的产品销售数量分别为 3,500.00 吨和 2,452.65 吨，较 2016 年分别增长 109.58%和 144.90%；

（2）钴价格大幅增长：自 2016 年下半年以来，金属钴的价格快速上涨。2016 年，MB 自由市场钴（高级）的年度平均价格为 11.97 美元/磅，2017 年钴的年度平均价格达到 26.39 美元/磅，上涨幅度为 120%。到 2017 年末，钴价格已经超过 36 美元/磅，且保持上升趋势，截至本回复出具日，钴价格超过 43 美元/磅。

根据对湖南雅城、振华新材的现场走访，两家客户与佳纳能源合作历史较长，对佳纳能源的产品质量和服务均较为认可。其中，振华新材自从事电池正极材料之初即与佳纳能源合作，除正常产品购销外，双方共同开展新品研发等项目，建立了紧密的战略合作关系。此外，整车企业及汽车产业链的质量管理体系认证较为严格，认证周期较长，但配套供应关系一旦建立，双方之间合作稳定，变更的概率相对较小。作为新能源汽车动力电池产业链生产企业，佳纳能源与包括湖南雅城、振华新材在内的主要动力电池正极材料生产企业已经建立了长期稳定的产品配套供应关系，上述两家客户向佳纳能源的产品采购量占同类原材料采购量的比例较高。而且，随着新能源汽车行业的发展，振华新材等动力电池正极材料生产企业的产能也在不断提升，带动了对佳纳能源产品采购量的需求增长。

2、客户付款资金来源、主要客户销售的最终实现情况

根据对湖南雅城、振华新材的现场走访，湖南雅城向佳纳能源采购氯化钴用

于生产四氧化三钴和氢氧化钴，产品主要销售客户包括三星 SDI 香港、北大先行科技产业有限公司、厦门钨业股份有限公司、天津巴莫科技股份有限公司等下游锂电池及锂电池正极材料企业。振华新材向佳纳能源主要采购三元前驱体用于生产电池正极材料，产品主要销售客户包括宁德时代、比亚迪、力神电池、万向等大型电池生产企业。湖南雅城和振华新材向佳纳能源采购产品，主要以收入客户的承兑汇票向佳纳能源支付货款。湖南雅城生产的四氧化三钴和氢氧化钴，以及振华新材生产的电池正极材料均实现了最终销售，不存在向佳纳能源虚假采购的情形。

(二) 结合在手订单，披露 2018 年一季度佳纳能源前五大客户名称及收入情况，如发生变化，请分析原因。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

佳纳能源 2018 年一季度前五大客户销售情况如下：

序号	客户名称	销售产品	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	贵州振华新材料有限公司、贵州振华义龙新材料有限公司	三元前驱体	13,629.21	24.31%
2	客户 A	钴精矿	10,881.13	19.41%
3	客户 B	硫酸钴	3,820.45	6.81%
4	客户 C	电解铜	3,753.51	6.70%
5	湖南雅城新材料有限公司	氯化钴	3,525.64	6.29%
合计			35,609.94	63.52%

注：贵州振华新材料有限公司、贵州振华义龙新材料有限公司均系深圳市振华新材料股份有限公司控制，因此合并披露。

佳纳能源 2017 年度前五大客户销售情况如下：

序号	客户名称	销售产品	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	湖南雅城新材料有限公司	氯化钴	30,985.28	22.96%
2	贵州振华新材料有限公司	三元前驱体、硫酸钴	21,114.02	15.64%
3	厦门厦钨新能源材料有限公司、厦门钨业股份有限公司	硫酸钴、氯化钴	12,385.93	9.18%
4	卓域集团有限公司	硫酸钴、氯化钴、草酸钴、碳酸钴	11,088.49	8.22%
5	客户 D	硫酸钴	8,504.33	6.30%
合计			84,078.06	62.30%

注：厦门厦钨新能源材料有限公司系厦门钨业股份有限公司全资子公司，因此合并披露。

2018 年一季度与 2017 年度，佳纳能源前五大客户对比如下：

1、2017 年度和 2018 年一季度均为前五大客户的情况

（1）贵州振华新材料有限公司（含贵州振华义龙新材料有限公司）

佳纳能源 2017 年对贵州振华新材料有限公司的销售收入为 21,114.02 万元，销售占比 15.64%，为 2017 年第二大客户。

佳纳能源 2018 年一季度对贵州振华新材料有限公司、贵州振华义龙新材料有限公司合计销售收入为 13,629.21 万元，销售占比 24.31%，为 2018 年一季度第一大客户。

（2）湖南雅城新材料有限公司

佳纳能源 2017 年和 2018 年一季度对湖南雅城新材料有限公司的销售收入分别为 30,985.28 万元和 3,525.64 万元，销售占比分别为 22.96%和 6.29%，分别为 2017 年第一大客户和 2018 年一季度第五大客户。

贵州振华新材料有限公司和湖南雅城新材料有限公司均为佳纳能源 2017 年和 2018 年一季度的前五大客户，合作关系较为稳定，销售金额与客户的采购需求有关。

2、2017 年度前五大客户，2018 年一季度非前五大客户的情况

（1）厦门钨业股份有限公司（含厦门厦钨新能源材料有限公司）

佳纳能源 2017 年对厦门钨业股份有限公司、厦门厦钨新能源材料有限公司、合计销售收入为 12,385.93 万元，销售占比 9.18%，为 2017 年第三大客户。

佳纳能源 2018 年一季度对厦门厦钨新能源材料有限公司销售收入为 2,991.45 万元，销售占比 5.34%，为 2018 年一季度第六大客户。

（2）客户 D

佳纳能源 2017 年和 2018 年一季度对其销售收入分别为 8,504.33 万元和 2,323.88 万元，销售占比分别为 6.30%和 4.15%，分别是 2017 年的第五大客户和 2018 年一季度的第七大客户。

（3）卓域集团有限公司

佳纳能源 2017 年对卓域集团有限公司销售收入为 11,088.49 万元，销售占比 8.22%，为 2017 年第四大客户。

佳纳能源 2018 年已停止与卓域集团有限公司的关联交易。

因此，厦门厦钨新能源材料有限公司和客户 D 均为佳纳能源 2017 年和 2018 年一季度的主要客户，合作关系较为稳定，销售金额与客户的采购需求有关。根据重组各方在道氏技术第一次增资佳纳能源时的协议约定，佳纳能源 2018 年起已停止与卓域集团有限公司的交易。

3、2018 年一季度前五大客户，2017 年度非前五大客户的情况

（1）客户 A、客户 C

佳纳能源下属公司分别向客户 A 和客户 C 销售钴精矿和电解铜，两家公司进入佳纳能源 2018 年一季度前五大客户系佳纳能源全资子公司香港佳纳 2018 年 1 月收购 MJM 所致。

（2）客户 B

客户 B 是韩国生产电池用正极材料及前躯体的企业，2018 年以前佳纳能源通过卓域集团有限公司向其销售硫酸钴，佳纳能源停止与卓域集团有限公司的关联交易后，佳纳能源自 2018 年起通过香港佳纳向其销售。

综上，根据佳纳能源 2017 年和 2018 年一季度前五大客户对比情况，佳纳能源主要客户较为稳定，变动系合并 MJM 及停止与卓域集团有限公司的关联交易所致。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅了佳纳能源对湖南雅城和振华新材的销售合同、出库单、销售发票、销售收款凭证等资料；

（2）对湖南雅城新和振华新材进行了现场走访；

(3) 查阅了合纵科技收购湖南雅城的重组报告书、振华新材母公司公开转让说明书及年报等公开资料；

(4) 查阅了佳纳能源 2018 年签署的合同、订单，统计分析了 2018 年一季度销售情况，对比分析了 2018 年一季度前五大客户与 2017 年前五大客户变化情况及原因。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

(1) 佳纳能源对湖南雅城、振华新材销售收入大幅增长主要系产品销售量的大幅提升及金属钴价格的大幅上涨；根据佳纳能源在手订单及对湖南雅城和振华新材的现场访谈，两家公司对佳纳能源的采购量取决于新能源产业发展状况，鉴于目前国内新能源产业前景较好，佳纳能源的产品销售量增长具有可持续性；两家公司均采用银行承兑汇票方式向佳纳能源支付货款，不存在向佳纳能源虚假采购的情形。

(2) 佳纳能源 2017 年和 2018 年一季度与前五大客户交易均系真实交易背景发生，销售收入和经营业绩与其实际经营情况相匹配。

8.请公司分产品补充披露佳纳能源近二年又一期主要产品、销售单价、毛利率、销售数量、销售收入、成本、生产地，请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) 佳纳能源主要产品、销售单价、毛利率、销售数量、销售收入、成本、生产地情况

佳纳能源按业务类型可分为自营产品、保税进料、加工产品、其他业务四类。自营产品为佳纳能源采购原材料加工完成后对客户销售；保税进料是行业内境外销售的通用模式，佳纳能源采用保税进料加工的形式对境外客户销售；加工产品系为客户提供加工服务，原材料由客户提供，佳纳能源收取加工费；其他业务系

佳纳能源依据市场情况销售原材料、部分回收料。

佳纳能源营业收入主要为自营产品和保税进料。2016 年和 2017 年，上述两项业务收入占当期营业收入的比例合计分别为 98.82%和 94.00%。

两类业务销售情况具体情况如下：

1、2017 年度

类别	产品名称	收入（万元）	成本（万元）	销量（kg）	单价（元/kg）	毛利率	生产地
自营产品	钴盐	70,714.32	41,553.63	8,205,810.00	86.18	41.24%	广东英德
	三元前驱体	42,725.06	33,219.04	4,919,782.00	86.84	22.25%	广东英德
	铜产品	2,458.08	1,537.83	929,661.25	26.44	37.44%	广东英德
	其他	528.30	385.16	142,864.60	36.98	27.10%	广东英德、长沙
	合计	116,425.76	76,695.65	14,198,117.85	82.00	34.12%	
保税进料	钴盐	10,433.21	8,962.53	2,304,281.00	45.28	14.10%	广东英德

2、2016 年度

类别	产品名称	收入（万元）	成本（万元）	销量（kg）	单价（元/kg）	毛利率	生产地
自营产品	钴盐	40,503.04	35,347.59	11,062,505.00	36.61	12.73%	广东英德
	三元前驱体	13,035.06	9,812.08	2,223,793.00	58.62	24.73%	广东英德
	铜产品	1,775.97	1,610.80	928,620.50	19.12	9.30%	广东英德
	其他	0.01	0.01	25.00	5.81	10.42%	广东英德、长沙
	合计	55,314.09	46,770.49	14,214,943.50	38.91	15.45%	
保税进料	钴盐	12,697.35	10,017.53	2,601,463.00	48.81	21.11%	广东英德

（二）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅佳纳能源的销售合同、出库单、销售发票、销售收款凭证等资料，判断佳纳能源收入确认时点、依据和方法是否准确；

（2）分析检查佳纳能源成本归集和分配方法的合规性，以及营业成本各构成项目划分的合理性；

(3) 通过函证和现场走访的方式确认交易数据的真实性和准确性;

(4) 结合钴行业及钴价变动情况, 分析产品售价、单位成本及产品结构变动趋势的合理性;

(5) 对佳纳能源及其子公司进行现场核查, 了解各公司运营、定位和主营产品情况。

2、核查意见

经核查, 招商证券认为:

佳纳能源收入确认、成本归集和分配方法合规, 收入、成本准确反映实际经营情况; 佳纳能源产品单价、毛利率计算合规、准确。

9.根据《报告书》, 2016 年、2017 年, 佳纳能源向关联方采购金额分别为 13,584.57 万元和 32,025.50 万元, 占当期原辅材料采购总额的比例分别为 24.55% 和 32.46%; 佳纳能源向关联方销售金额分别为 8,336.97 万元和 11,088.49 万元, 占当期营业收入的比例分别为 12.11%和 8.22%。而自 2018 年 1 月 1 日起, 佳纳能源与卓域集团有限公司(以下简称“卓域集团”)已不再发生商品购销等关联交易; 请公司补充披露:(1)卓域集团的历史沿革、经营范围、存续期限、股东以及股权转让情况;(2)佳纳能源对关联企业进行较高金额采购(销售)的合理性, 2016 年-2017 年采购及销售价格的公允性及定价依据;(3)佳纳能源对关联企业的依赖性是否影响自身的独立性, 是否会构成此次交易障碍、是否会对后续业务开展经营产生影响;(4)卓域集团同时作为佳纳能源的供应商和客户的合理性, 是否为佳纳能源关键原材料供应商, 后续能否通过 MACROLINK JIAYUAN MINING SARLU(以下简称“MJM”)找到替代供应源, 是否会影响佳纳能源业绩可持续性;(5)2018 年 1 月以后卓域集团存续情况, 是否与佳纳能源存在同业竞争情形, 如存在, 请披露解决措施、解决期限。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）卓域集团的历史沿革、经营范围、存续期限、股东以及股权转让情况

卓域集团有限公司基本情况如下：

类别	内容
公司名称	卓域集团有限公司（JIAYA GROUP LTD.）
注册编号	545001
注册地	英属维尔京群岛
成立时间	2003 年 5 月
股份数	50,000 股（每股面值 1 美元）
经营范围	贸易
股权结构	佳远钴业控股有限公司 100%持有
存续期限	每年缴年检费续期

卓域集团有限公司历史沿革情况如下：

1、设立

卓域集团有限公司（JIAYA GROUP LTD.）设立于 2003 年 5 月 14 日，注册地为英属维尔京群岛，注册编号为 545001，发行股份数 50,000，每股面值 1 美元，营业范围为贸易，股东为吴理觉，注册地址为 BEAUFORT HOUSE,P.O.BOX 438,ROAD TOWN,TORTOLA,BRITISH VIRGIN ISLANDS.。

2、股权转让

2008 年 3 月 14 日，吴理觉将卓域集团有限公司（JIAYA GROUP LTD.）100%股权转让给佳远钴业控股有限公司。本次转让完成后，佳远钴业控股有限公司持有卓域集团有限公司（JIAYA GROUP LTD.）100%股权。

（二）佳纳能源对关联企业进行较高金额采购（销售）的合理性，2016 年-2017 年采购及销售价格的公允性及定价依据。

2016 年和 2017 年，佳纳能源关联采购（销售）情况如下所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年度	2016 年度
道氏技术	销售商品	-	254.77

关联方	关联交易内容	2017 年度	2016 年度
卓域集团有限公司	销售商品	11,088.49	8,082.20
新华联矿业有限公司	采购原材料	-	121.55
新华联资源开发投资有限公司	采购原材料	-	367.69
卓域集团有限公司.	采购原材料	32,025.50	13,095.33

1、向道氏技术销售商品

(1) 关联交易的合理性

道氏技术生产的渗花墨水的原材料之一为硫酸钴，2016 年向佳纳能源采购了部分硫酸钴。

(2) 定价依据及公允性

佳纳能源按市场价格向道氏技术销售硫酸钴。2016 年，佳纳能源自营产品硫酸钴整体销售平均价格为 31.43 元/kg，佳纳能源销售给道氏技术的硫酸钴平均价格为 31.84 元/kg。佳纳能源向道氏技术销售的硫酸钴的价格略高于 2016 年全年平均价格的原因在于道氏技术是在 2016 年下半年向佳纳能源采购硫酸钴，而 2016 年钴价自 6 月份起快速上涨，因此道氏技术采购时的硫酸钴市场价格高于全年平均价格。

佳纳能源按照市场价格向道氏技术销售硫酸钴，关联交易价格与佳纳能源销售给其他客户的价格不存在较大差异，关联交易公允。

2、向新华联矿业有限公司、新华联资源开发投资有限公司采购原材料

(1) 关联交易的合理性

镍是佳纳能源的三元前驱体的原材料之一，2016 年佳纳能源因生产需要向新华联矿业有限公司、新华联资源开发投资有限公司采购了少量的镍豆。

(2) 定价依据及公允性

2016 年佳纳能源向新华联矿业有限公司、新华联资源开发投资有限公司采购镍的采购平均价格分别为 60.78 元/kg 和 61.28 元/kg。同期，佳纳能源主要向全球知名矿业公司采购镍粉的平均价格为 65.99 元/kg，两者间差异不大、关联采

购价格公允。

3、向卓域集团有限公司销售商品、采购原材料

（1）关联交易的合理性

卓域集团有限公司成立于 2003 年 5 月 14 日，注册地为英属维尔京群岛，办公地为香港，营业范围为贸易，是佳远钴业的全资子公司。2016 年 10 月道氏技术增资佳纳能源前，佳纳能源与卓域集团有限公司同为佳远钴业的全资子公司，佳纳能源与卓域集团有限公司的交易起始为同一控制下的公司合作。

2016-2017 年，佳纳能源与卓域集团有限公司之间的关联采购和关联销售均基于合理的商业背景。佳纳能源的主要产品是钴产品，原料主要依赖于进口、产品出口的金额也较大。卓域集团有限公司作为境外贸易商在合同签署、材料采购、货款支付等国际业务方面有一定优势，便于佳纳能源开拓国际业务。香港佳纳正式运营后，可以完全替代卓域集团有限公司对佳纳能源的职能，因此自 2018 年起，佳纳能源不再与卓域集团有限公司发生采购和销售业务。

2016 年和 2017 年，佳纳能源向卓域集团有限公司关联销售的金额分别为 8,082.20 万元和 11,088.49 万元，占当期营业收入的比例分别为 11.74%和 8.22%，佳纳能源向卓域集团有限公司的销售规模取决于境外客户的需求规模。

2016 年和 2017 年，佳纳能源向卓域集团有限公司关联采购的金额分别为 13,095.33 万元和 32,025.50 万元，占当期采购总额的比例分别为 23.67%和 32.46%。采购的规模主要受佳纳能源生产经营需求的影响。

因此，佳纳能源与卓域集团有限公司之间的采购和销售基于正常商业背景，交易金额取决于客户需求规模和佳纳能源生产需求，关联交易具有合理性。

（2）定价依据及公允性

1) 关联采购

佳纳能源向卓域集团有限公司采购钴精矿及中间品的价格按照英国金属导报（MB）99.3%低幅月均价乘以一定的系数，与市场采购定价原则一致。

报告期内，佳纳能源钴精矿供应商有卓域集团有限公司和两家国际知名矿业

公司，其中，2017 年仅向卓域集团有限公司采购钴精矿。佳纳能源 2016 年向上述三家公司采购价格对比如下：

单位：万元、吨、万元/吨

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	采购数量	采购单价
1	卓域集团有限公司	钴精矿	13,095.33	1,331.13	9.84
2	供应商 A	钴精矿	5,006.85	366.77	13.65
3	供应商 B	钴精矿	4,772.41	441.21	10.82

佳纳能源采购钴精矿的定价按英国金属导报（MB）99.3%低幅月均价乘以一定的系数，具体系数由交易双方根据钴原料中钴、铜的品位高低、合作历史及议价能力等情况进行协商。

因此，佳纳能源向卓域集团有限公司采购钴精矿的定价原则与向其他钴精矿供应商一致，采购价格与同期向其他供应商的采购价格差异不大，关联采购定价原则合理，价格公允。

2) 关联销售

佳纳能源向卓域集团有限公司销售钴盐产品系进料加工贸易业务，以原材料成本加上加工费确定销售价格。原材料价格和产品销售价格均在加工贸易电子手册海关备案时已确定，是加工贸易业务的标准定价方法。

因此，佳纳能源与卓域集团有限公司之间的关联交易定价依据合理，定价公允。

（三）佳纳能源对关联企业的依赖性是否影响自身的独立性，是否会构成此次交易障碍、是否会对后续业务开展经营产生影响。

报告期内，佳纳能源的关联交易主要与卓域集团有限公司发生，与卓域集团有限公司的关联交易系双方曾为同一控制的企业下开展境外业务进行的合作，道氏技术入股佳纳能源后，佳纳能源逐渐减少关联交易，并由全资子公司香港佳纳替代卓域集团有限公司发挥境外原材料采购和销售的业务功能。

香港佳纳 2017 年逐步开展替代卓域集团有限公司的准备工作，主要包括：第一，与最终客户协商将合同签署主体由卓域集团有限公司变更为香港佳纳；第

二，香港佳纳与佳纳能源办理新的加工贸易电子手册。香港佳纳于 2017 年四季度开始与佳纳能源进行来料加工业务，佳纳能源已于 2018 年 1 月起停止与卓域集团有限公司之间的关联交易。

因此，佳纳能源拥有完整的采购、生产和销售业务体系，独立开展生产经营活动，对与关联企业基于正常业务背景产生的购销业务往来，已经采取了有效措施减少关联交易，对关联企业不存在依赖。佳纳能源的关联交易对本次交易不构成障碍，对其后续业务开展经营亦不会产生不利影响。

（四）卓域集团同时作为佳纳能源的供应商和客户的合理性，是否为佳纳能源关键原材料供应商，后续能否通过 MACROLINK JIAYUAN MINING SARLU（以下简称“MJM”）找到替代供应源，是否会影响佳纳能源业绩可持续性。

1、卓域集团有限公司同时作为佳纳能源的供应商和客户的合理性

卓域集团有限公司成立于 2003 年 5 月 14 日，注册地为英属维尔京群岛，办公地为香港，营业范围为贸易，是佳远钴业的全资子公司。佳纳能源 2016 年 10 月股权转让前，佳纳能源与卓域集团有限公司同为佳远钴业的全资子公司，佳纳能源与卓域集团有限公司的交易起始为同一控制下的公司合作。

卓域集团有限公司同时作为佳纳能源的供应商和客户的情形系佳纳能源开展境外业务双方采用行业内通用的进料加工贸易模式所致，即卓域集团有限公司与佳纳能源签署加工贸易电子手册，卓域集团有限公司采购钴精矿或钴中间品后销售给佳纳能源，佳纳能源加工成钴盐产品后销售给卓域集团有限公司，卓域集团有限公司销售给境外客户。

香港佳纳正式运营后，可以完全替代卓域集团有限公司对佳纳能源的职能。2018 年起，佳纳能源已停止与卓域集团有限公司之间的关联关系。

2、卓域集团有限公司是否是向佳纳能源提供关键原材料供应商，后续能否通过 MJM 找到替代供应源，是否影响佳纳能源业绩可持续性

卓域集团有限公司是一家贸易公司，本身不从事钴原材料的生产。佳纳能源通过卓域集团有限公司进行原材料采购主要是利用了其作为境外公司在进行进

料加工业务以及向境外原材料供应商进行交易时在货款支付、物流等方面较为便利，是佳纳能源境外原材料采购的中间环节。报告期内，卓域集团有限公司的主要供应商为 MJM，佳纳能源全资子公司香港佳纳已收购 MJM100%股权。报告期内，佳纳能源还向其他国际矿业公司和大宗商品贸易商采购原材料，并保持了多年稳定的合作关系，采购渠道畅通，货源充足。因此，佳纳能源在采购方面不存在对卓域集团有限公司的重大依赖，目前卓域集团有限公司的业务功能已被佳纳能源全资子公司香港佳纳取代，不存在因停止与卓域集团有限公司的关联交易丧失重要供应商的情形。

佳纳能源全资子公司香港佳纳于 2018 年 1 月收购了位于刚果（金）的 MJM 公司 100%股权，刚果（金）是全球最大的钴产地，MJM 主要从事金属钴、电解铜和其他钴矿相关产品的生产和销售，未来将成为佳纳能源钴原料重要来源。

综上，卓域集团有限公司曾是佳纳能源境外采购原材料的中间贸易商，并非提供原材料的生产商，佳纳能源目前继续通过香港佳纳与国际矿业公司或大宗商品贸易商保持合作关系，不存在因停止与卓域集团有限公司的关联交易丧失重要供应商的情形；佳纳能源收购的 MJM 已在刚果（金）当地建立了稳定的供应渠道，未来将成为佳纳能源钴原料重要来源；佳纳能源停止卓域集团有限公司的关联交易不存在对佳纳能源业绩可持续性产生不利影响的情形。

（五）2018 年 1 月以后卓域集团存续情况，是否与佳纳能源存在同业竞争情形，如存在，请披露解决措施、解决期限

2018 年 1 月 1 日后，卓域集团有限公司已不再从事任何经营性业务，目前主要是处置其历史运营中遗留的债权债务。

因此，2018 年 1 月 1 日之后，卓域集团有限公司与佳纳能源之间不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形。

（六）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅卓域集团有限公司登记变更文件和营业证书；

（2）查阅佳纳能源与卓域集团有限公司之间的交易合同、进货单、出库单、

发票、银行回单、加工贸易电子手册，核查佳纳能源收入成本明细表、采购明细表、应收账款余额表、原辅材料余额表；

（3）访谈佳纳能源销售部、国际业务部、财务部负责人，核查关联交易定价依据，比较分析同类业务交易价格；

（4）查阅佳纳能源 2018 年采购合同，统计 2018 年采购情况；

（5）现场走访位于刚果（金）的 MJM，核查 MJM 经营模式和原材料采购情况。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

（1）佳纳能源关联交易均基于正常的业务背景，定价依据合理，交易价格较为公允；

（2）佳纳能源对关联企业不存在依赖，与关联企业保持独立，对本次交易不构成障碍；

（3）卓域集团有限公司曾是佳纳能源境外采购原材料的中间贸易商，并非提供原材料的生产商，佳纳能源目前继续通过香港佳纳与国际矿业公司或大宗商品贸易商保持合作关系，不存在因停止与卓域集团有限公司的关联交易丧失重要供应商的情形；佳纳能源停止与卓域集团有限公司的关联交易不存在对佳纳能源业绩可持续性产生不利影响的情形；

（4）卓域集团有限公司目前已不存在实际运营，与佳纳能源不存在同业竞争情形。

10.根据《报告书》，截至 2017 年 12 月 31 日，佳纳能源其他应付款余额为 8,585.36 万元，主要为深圳道氏金融服务有限公司的保理款。请公司补充披露此笔保理款对应经济事项，价格是否公允，是否存在利益输送等情形，请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) 保理业务的背景和价格公允性

截至 2017 年 12 月 31 日，佳纳能源其他应付款余额为 8,585.36 万元，其中包括应付深圳道氏金融服务有限公司的保理款 8,000 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	放款时间	到期日	利率	保理业务发生时的 1 年期银行贷款基础利率	融资金额	截至本回复出具日已回款金额
1	2017 年 9 月 25 日	2018 年 1 月 4 日	7.00%	4.30%	1,800.00	1,800.00
2	2017 年 11 月 17 日	2018 年 3 月 2 日	7.00%	4.30%	1,300.00	1,300.00
3	2017 年 12 月 27 日	2018 年 4 月 10 日	7.00%	4.30%	1,900.00	1,900.00
4	2017 年 11 月 7 日	2018 年 5 月 30 日	7.00%	4.30%	1,000.00	-
5	2017 年 12 月 15 日	2018 年 6 月 13 日	7.00%	4.30%	2,000.00	-
合计					8,000.00	5,000.00

深圳道氏金融服务有限公司（以下简称“道氏金融”）从 2016 年 7 月 6 日开始对佳纳能源办理应收帐款保理业务。道氏金融对佳纳能源发放保理款，保理业务的期限均在一年之内，相关手续均严格按照国家相关法律法规和道氏金融业务规则办理，保理款的发放均依据真实的商业交易背景。

自 2016 年 7 月 6 日至今，道氏金融收取佳纳能源保理款的综合利率均为 7%，在道氏技术参股、控股佳纳能源前后均保持一致，且高于保理业务发生时 1 年期银行贷款基准利率。此外，2016-2017 年间，道氏金融除向佳纳能源发放保理款外，还向江西省正大陶瓷有限公司、佛山市南海区永虹玻化砖有限公司、广东新一派建材有限公司、广东新一派建材有限公司、广东新时代陶瓷有限公司等企业发放了保理款，收费标准为 7.20%/年；向广州市卓益贸易有限公司发放保理款的收费标准为 7%/年。上述企业均为道氏技术的非关联方，其收费标准因企业经营实力、应收帐款对应的债务人、保理期限等因素而存在较小差异。

综上，道氏金融与佳纳能源之间保理业务的利率与道氏金融对非关联方收取的利率相近、差异很小，定价公允，且符合国家相关法律法规和政策指引的相关规定，不存在利益输送的情形。

（二）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅道氏金融与佳纳能源的保理业务合同，到期回款凭证；

（2）查阅道氏金融与其他客户的保理业务合同；

（3）通过中国货币网（www.chinamoney.com.cn）查询一年期银行贷款基准利率。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

道氏金融与佳纳能源之间的保理业务均严格按照国家相关法律法规和道氏金融业务规则办理，保理款的发放均依据真实的商业交易背景；道氏金融与佳纳能源之间的保理业务定价公允，不存在利益输送的情形。

11.根据《报告书》，佳纳能源钴盐和三元前驱体的境内销售通常以银行承兑汇票方式结算。对于新客户采用先款后货的方式，对于老客户给予一定的账期，一般为 40 天。钴盐的境外销售：通常以电汇或信用证方式结算，采用 CIF 模式，账期一般为 30 天。电积铜、硫化铜销售采用先款后货的方式结算，客户预付金额与点价之间存在差异时，多退少补。请公司补充披露前述销售模式是否与佳纳能源预收款项以及应收账款规模相匹配，相关账期是否符合佳纳能源销售实际情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）佳纳能源预收账款情况

2016 年和 2017 年，佳纳能源铜产品（电积铜和硫化铜）收入与预收账款情况对比如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年
营业收入	134,958.52	68,820.78

铜产品收入	2,458.08	1,775.97
铜产品收入占比	1.82%	2.58%
预收账款	787.28	1,264.19
卓域集团有限公司预收账款	-	973.32
剔除卓域集团有限公司预收账款	787.28	290.87

佳纳能源铜产品总体占收入比重较低，在剔除关联方卓域集团有限公司挂账的影响后，铜产品收入与预收账款余额较为匹配。

截至 2017 年 12 月 31 日，佳纳能源预收账款余额为 787.28 万元，其中期末余额前五名的预收账款如下：

单位：万元

项目	金额	占预收账款余额比例	账龄
荆门市格林美新材料有限公司	315.59	40.09%	1 年以内
佛山市南海区轩鹏有色金属有限公司	150.00	19.05%	1 年以内
SOCIETEDERECHERCHEET	80.50	10.23%	1 年以内
厦门麦金克科技有限公司	72.00	9.15%	1 年以内
江西环锂新能源科技有限公司	50.00	6.35%	1 年以内
合计	668.09	84.86%	

上表所有预收账款均为 2017 年新增，其中 SOCIETEDERECHERCHEET 和江西环锂新能源科技有限公司均为新客户，因此，佳纳能源对新客户采用先款后货的销售模式与期末预收款项情况相符。

（二）佳纳能源应收账款情况

2016 年末和 2017 年末，佳纳能源应收账款余额账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内	18,048.57	97.41%	10,150.75	93.84%
1 至 2 年	1.22	0.01%	412.94	3.82%
2 至 3 年	337.36	1.82%	253.78	2.35%
3 年以上	141.78	0.77%	-	-
合计	18,528.92	100%	10,817.47	100%

报告期各期末，佳纳能源应收账款账龄 93%以上在 1 年以内，与其信用政策相符。

2016 年和 2017 年，佳纳能源应收账款周转情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度
期初应收账款（万元）	10,817.47	12,573.73
期末应收账款（万元）	18,528.92	10,817.47
营业收入（万元）	134,958.52	68,820.78
应收账款周转率（次）	9.20	5.88
平均周转天数（天）	39.68	62.03

佳纳能源 2016 年末和 2017 年末应收账款余额分别为 10,817.47 万元和 18,528.92 万元，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 15.72%和 13.73%，佳纳能源在经营规模扩大的情况下有效控制了应收账款的增长。

2016 年和 2017 年，佳纳能源应收账款平均周转天数分别为 62.03 天和 39.68 天，与佳纳能源销售政策匹配，符合销售实际情况。

佳纳能源收入与应收账款对比情况与行业内公司比较如下：

单位：万元

公司名称	2017 年				2016 年			
	营业收入	期末应收账款	期末应收账款占比	应收账款周转率	营业收入	期末应收账款	期末应收账款占比	应收账款周转率
寒锐钴业	146,489.66	14,896.44	10.17%	12.74	74,301.35	8,092.29	10.89%	10.49
华友钴业	965,322.27	142,950.24	14.81%	10.19	488,938.51	46,568.54	9.52%	11.95
佳纳能源	134,958.52	18,528.92	13.73%	9.20	68,820.78	10,817.47	15.72%	5.88

整体上，同行业公司期末应收账款占收入比重基本维持在 15%以下，佳纳能源应收账款周转率情况虽然略低于行业平均水平，但不存在重大差异，是其信用政策及业务模式的综合反映。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）统计分析佳纳能源收入和预收账款的匹配情况、预收账款前五名情况；

(2) 统计分析佳纳能源应收账款账龄情况，分析报告期内应收账款周转情况；

(3) 查阅同行业上市公司财务数据，比较分析应收账款规模及周转率情况。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

佳纳能源销售模式与预收款项以及应收账款规模相匹配，相关账期符合佳纳能源销售实际情况。

12. 根据《报告书》，佳纳能源存货账面价值较高，而且主要是产成品。请公司补充披露存货库龄和周期，是否有订单支持。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) 佳纳能源存货情况

2016 年末和 2017 年末，佳纳能源存货情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.12.31			2016.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,886.73	-	4,886.73	16,572.10	-	16,572.10
在产品	7,987.15	-	7,987.15	2,342.07	-	2,342.07
产成品	23,329.71	31.48	23,298.23	2,462.80	-	2,462.80
发出商品	2,785.52	-	2,785.52	535.67	-	535.67
合计	38,989.11	31.48	38,957.62	21,912.64	-	21,912.64

2016 年末和 2017 年末，佳纳能源存货账面价值分别为 21,912.64 万元和 38,957.62 万元，占资产总额的比例分别为 33.08%和 24.46%。佳纳能源存货包括原材料、在产品、产成品和发出商品，其中，原材料主要为钴精矿、钴中间品、硫酸镍、硫酸锰、铜金属、镍粉等，按照金属量入账；产成品、发出商品主要为三元前驱体、钴盐、电积铜；在产品是指已经领料但尚未完工仍留在生产线上的

存货。

（二）存货库龄和周期情况

截至 2017 年末，佳纳能源存货库龄情况如下：

单位：万元

库龄	金额	占比
1 年以内	38,720.78	99.31%
1 至 2 年	268.32	0.69%
2 至 3 年	-	-
3 年以上	-	-
合计	38,989.11	100.00%

佳纳能源存货库龄主要为一年以内，2017 年末佳纳能源一年以内的存货占比为 99.31%，一年以上的存货是部分原材料。佳纳能源产成品库存一般按照 40 天的销售量备货。

（三）存货规模的合理性

佳纳能源存货余额 2017 年末较 2016 年末增加 17,076.47 万元，主要系产成品存货金额大幅增加所致，2017 年末产成品存货余额较 2016 年末增加 20,866.91 万元，主要原因为：1、佳纳能源 2017 年经营规模逐步扩大，锂离子电池正极材料产业化项目大规模投产，为应对下游客户增长的市场需求，佳纳能源增加了三元前驱体、氯化钴、硫酸钴的备货量；2、2017 年，全球钴价格持续上涨，存货产成品价值相应增加。

2017 年末，存货产成品主要为三元前驱体和钴盐，三元前驱体存货余额为 9,187.40 万元，钴盐产品存货余额为 13,253.24 万元。

2018 年 1-3 月，佳纳能源销售三元前驱体和钴盐产品收入分别为 18,015.09 万元和 18,966.89 万元。

佳纳能源根据钴行业市场情况及销售情况控制存货规模，与营业收入相匹配，不存在存货规模过大销售不出去的情形，存货规模较为合理。

综上，佳纳能源产成品库存一般按照 40 天的销售量备货，存货库龄大部分

为一年以内，2017 年末存货在 2018 年一季度实现了销售，存货规模合理。

（四）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

- （1）查阅佳纳能源审计报告和期末存货明细表，分析存货规模的变动原因；
- （2）查阅佳纳能源产品生产表和出库表；
- （3）统计佳纳能源存货库龄情况，统计分析 2018 年一季度销售情况。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

佳纳能源根据钴行业市场情况及销售情况控制存货规模，存货库龄大部分为一年以内，2017 年末存货在 2018 年一季度实现了销售，存货规模合理。

13.根据《报告书》，佳纳能源存在大量土地使用权抵押情形。请公司补充披露抵押土地使用权用途、抵押权人、与佳纳能源及其股东与董监高是否具有关联关系，抵押权的行使是否会影响佳纳能源的生产经营，如存在，请说明解决措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）佳纳能源土地使用权抵押情况

截至本回复出具日，佳纳能源的抵押土地使用权具体情况如下：

序号	土地使用权证号	有效期至	面积（m ² ）	用途	权利人	使用权类型	抵押权人
1	粤（2016）英德市不动产权第 0011147 号	2063.02.25	119,516.00	工业用地	佳纳能源	出让	中国工商银行股份有限公司 佛冈支行
2	粤（2016）英德市不动产权第 0011149 号	2059.04.11	9,555.38	工业用地	佳纳能源	出让	
3	粤（2016）英德市不动产权第 0001546 号	2065.08.02	8,336.67	工业用地	佳纳能源	出让	中国银行股份有限公司清远分行
4	粤（2016）英德市不动产权第 0001547 号	2065.08.02	35,569.87	工业用地	佳纳能源	出让	
5	粤（2016）英德市不动产权第 0001548 号	2065.08.02	45,292.46	工业用地	佳纳能源	出让	

佳纳能源土地使用权的抵押情况具体如下：

1、2016 年 11 月 14 日，佳纳能源与中国工商银行股份有限公司佛冈支行签署《最高额抵押合同》（清远分行佛冈支行 2016 年最高抵字第 02 号），佳纳能源以其持有的上述第 1 项和第 2 项土地使用权为其自 2016 年 11 月 14 日至 2026 年 11 月 14 日期间在 3,342.00 万元的最高余额内向中国工商银行股份有限公司佛冈支行的借款提供最高额抵押担保。

2、2016 年 12 月 5 日，佳纳能源与中国银行股份有限公司清远分行签署《最高额抵押合同》（GDY477030120160061），约定佳纳能源以其持有的上述第 3 至 5 项土地使用权为其自 2016 年 12 月 5 日至 2026 年 12 月 5 日期间向中国银行股份有限公司清远分行借款提供最高额抵押担保，被担保最高债权额为 5,000 万元。

（二）抵押权人与佳纳能源及其股东与董监高是否具有关联关系

佳纳能源土地使用权的抵押权人为中国工商银行股份有限公司佛冈支行和中国银行股份有限公司清远分行，与佳纳能源及其股东、董监高不存在关联关系。

（三）抵押权的行使是否会影响佳纳能源的生产经营

2016 年和 2017 年，佳纳能源的主要财务指标如下所示：

单位：万元

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31
营业收入	134,958.52	68,820.78
营业成本	91,185.15	57,166.49
营业利润	27,955.63	3,506.77
净利润	23,693.78	3,175.57
归属于母公司所有者的净利润	23,766.42	3,177.92
扣除非经常性损益的归属于母公司所有者的净利润	23,892.59	3,137.55
资产负债率	40.00%	73.06%
流动比率	2.32	1.05
速动比率	1.64	0.55
息税折旧摊销前利润	31,249.00	6,203.23
利息保障倍数（倍）	14.88	3.26

计算说明：

1、资产负债率=负债总额÷资产总额；

- 2、流动比率=流动资产÷流动负债；
- 3、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债；
- 4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；
- 5、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出。

2016 年和 2017 年，佳纳能源的营业收入分别为 68,820.78 万元和 134,958.52 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 3,177.92 万元和 23,766.42 万元。佳纳能源的营业收入和净利润规模较大，佳纳能源抵押土地使用权对应的担保最高债务合计为 8,342.00 万元，占营业收入的比例较小。

佳纳能源偿债能力较强且报告期内呈增长趋势。2017 年末相较 2016 年末，资产负债率由 73.06%下降到 40.00%，流动比率和速动比率分别由 1.05 和 0.55 增加到 2.32 和 1.64；税折旧摊销前利润和利息保障倍数由 2016 年的 6,203.23 万元和 3.26 倍增加到 2017 年的 31,249.00 万元和 14.88 倍。

综上，佳纳能源盈利能力较强，对债务的清偿有较好的保障，对上述抵押土地使用权担保的债务进行能到期偿付，对佳纳能源的生产经营不会造成不利影响。

（四）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

- （1）查阅佳纳能源的土地使用权证及《最高额抵押合同》；
- （2）通过全国工商信息公示系统查阅抵押权人的工商信息；
- （3）查阅佳纳能源的审计报告，对其盈利能力及偿债能力进行分析。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

佳纳能源土地使用权的抵押权人均为国有银行的分支机构，与佳纳能源及其股东、董监高不存在关联关系。佳纳能源盈利能力较强，对债务的清偿有较好的保障，土地使用权的抵押对佳纳能源的生产经营不会造成重大不利影响。

（二）关于出资及股权转让

14.根据《报告书》，佳纳能源设立时的股东缴纳第一期出资的时间晚于营业执照签发之日起3个月，违反了《中外合资经营企业合营各方出资的若干规定》（1988年实施）中“合营各方第一期出资，应当在营业执照签发之日起3个月内缴清”的规定。请公司补充披露佳纳能源股东未能按时出资的原因、是否存在重大违法违规情形、是否存在对佳纳能源的正常经营及本次交易构成实质性障碍情形，如存在，请说明保障措施。请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）佳纳能源股东未能按时出资的原因

根据佳纳能源设立时英德市对外贸易经济合作局向佳纳能源核发的英外经贸资字[2003]30号《关于设立合资企业英德佳纳金属科技有限公司的批复》，佳纳能源的股东应自营业执照签发之日起3个月内（即2004年1月24日前）缴纳各自认缴出资额的15%，根据广州市大公会会计师事务所有限公司出具穗大师外验字[2004]第016号《验资报告》，佳纳能源股东缴纳第一期出资日期为2004年2月23日。

根据佳纳能源及其当时的实际控制人吴理觉出具的说明，佳纳能源具体经办人员因工作疏忽，忽略了批复中股东出资日期的要求，未能及时提醒股东按期出资，股东因此未能及时完成第一期出资，造成实际出资日期晚于批复要求的出资日期一个月。

（二）未能按时出资不构成重大违法违规及本次交易的实质性障碍

根据当时有效的《中外合资经营企业合营各方出资的若干规定》（1988年实施），合营各方第一期出资，应当在营业执照签发之日起3个月内缴清；合营各方未能在规定的期限内缴付出资的，视同合营企业自动解散，合营企业批准证书自动失效；合营企业应当向工商行政管理机关办理注销登记手续，缴销营业执照；不办理注销登记手续和缴销营业执照的，由工商行政管理机关吊销其营业执照，并予以公告。佳纳能源设立时的股东缴纳第一期出资的时间晚于营业执照签发之日起3个月，违反了前述规定。

鉴于：1、截至本回复出具日，佳纳能源未就上述延迟出资事项受到过工商行政管理机关或外商投资主管部门的处罚；2、清远市工商局对于佳纳能源的历次工商登记事项均正常办理，且未对上述延迟出资事项提出异议；3、佳纳能源的外商投资主管部门对于佳纳能源的历次变更均正常批复并换发批准证书，且未对上述延迟出资事项提出异议；4、佳纳能源相关股东已足额缴纳了设立时的出资，且佳纳能源目前的注册资本已足额缴纳；5、根据《行政处罚法》相关规定，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；6、根据英德市市场监督管理局出具的证明，佳纳能源自成立至今，不存在违反工商法律法规的记录；7、根据英德市经济和信息化局出具的证明，佳纳能源设立至 2016 年 9 月变更企业性质为内资企业期间，不存在违反外商投资相关法律、法规而受到其行政处罚的记录。

综上，佳纳能源相关股东延迟缴纳设立时注册资本的行为不属于重大违法违规，不会对佳纳能源的正常经营及本次交易构成实质性障碍。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅《关于设立合资企业英德佳纳金属科技有限公司的批复》（英外经贸资字[2003]30 号）、《验资报告》（穗大师外验字[2004]第 016 号）、佳纳能源及吴理觉出具的说明、《中外合资经营企业合营各方出资的若干规定》（1988 年实施）；

（2）查阅佳纳能源工商底档、英德市市场监督管理局和英德市经济和信息化局出具的《证明》。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

佳纳能源相关股东延迟缴纳设立时注册资本的行为不属于重大违法违规，不会对佳纳能源的正常经营及本次交易构成实质性障碍。

15. 根据《报告书》，2016 年 10 月，佳远钴业将所持佳纳能源股权分别转让给远为投资、新华联控股。其中，GOLDWEI GROUP LIMITED 持有佳远钴业 70% 股权，吴文觉持有 GOLDWEI GROUP LIMITED 100% 股权系代吴理觉持有。请公司补充披露佳远钴业成立时间、经营范围、历史沿革、股权代持产生与解除背景及原因，是否存在违规情形，并请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）佳远钴业的基本情况

1、基本情况

佳远钴业的基本情况如下：

类型	有限公司
注册地	英属维尔京群岛
公司注册编码	1439716
经营范围	投资控股和贸易
股权结构	GOLDWEI GROUP LIMITED 持股 70% MACRO-LINK International Mining Limited 持股 30%
注册办事处	Unit 8, 3/F, Qwomar Trading Complex Blackburne Road, Port Purcell Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands
成立日期	2007 年 10 月 26 日
法定股本	300,000,000 股

2、历史沿革情况

（1）成立

2007 年 10 月 26 日，佳远钴业依据英属维尔京群岛商业公司法成立，由英属维尔京群岛政府公司注册处颁发公司注册证书，佳远钴业成时的股权结构为：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	MACRO-LINK International Mining Limited	180,000,000	60.00
2	JIAYA GROUP LTD.	120,000,000	40.00

（2）第一次股份转让

2008 年 1 月 28 日，JIAYA GROUP LTD.将持有的 120,000,000 股佳远钴业股份转让给 GOLDWEI GROUP LIMITED，此次股权转让完成后佳远钴业的股权结构为：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	MACRO-LINK International Mining Limited	180,000,000	60.00
2	GOLDWEI GROUP LIMITED	120,000,000	40.00

（3）第二次股份转让

2015 年 8 月 10 日，MACRO-LINK International Mining Limited 将持有的 90,000,000 股佳远钴业股份转让给 GOLDWEI GROUP LIMITED，此次股权转让完成后佳远钴业的股权结构为：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）
1	MACRO-LINK International Mining Limited	90,000,000	30.00
2	GOLDWEI GROUP LIMITED	210,000,000	70.00

GOLDWEI GROUP LIMITED 为佳远钴业的股东，系吴理觉个人独资设立的公司，吴理觉与吴文觉为兄弟关系。GOLDWEI GROUP LIMITED 一直属于吴理觉实际控制的公司，且公司的出资及实际权益一直属于吴理觉，2008 年，吴理觉当时正准备申请境外永久居留权，不方便处理公司事宜，因此特意委托其胞兄吴文觉代持其所有的 GOLDWEI GROUP LIMITED 的股权，吴理觉于 2008 年 4 月 1 日将持有的 GOLDWEI GROUP LIMITED 全部股份转让给吴文觉。2016 年 7 月 14 日，吴文觉将持有的 GOLDWEI GROUP LIMITED 全部股份转让给吴理觉，对股份代持进行了还原。两次股权转让已根据英属维尔京群岛法律在公司注册登记处完成了股东变更，吴理觉与吴文觉之间不存在任何争议、纠纷。因此，历史上佳远钴业股东层面的代持通过股权转让的方式已彻底消除并得到还原，其行为不存在违反当地法律法规的情形，双方不存在纠纷、争议；本次上市公司发行股份的对象远为投资和新华联控股合法持有佳纳能源的股权，远为投资和新华联持有的标的公司股权不存在代持情形，前述情形不会对本次交易构成实质性障碍。

（二）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

(1) 查阅佳远钴业、GOLDWEI GROUP LIMITED 公司登记变更资料；

(2) 访谈吴理觉、吴文觉；

(3) 查阅佳纳能源的工商底档，查阅远为投资、新华联控股出具的《关于持有佳纳能源股权权属清晰、不存在权利瑕疵的承诺函》等承诺说明。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

GOLDWEI GROUP LIMITED 历史上存在股权代持问题，代持双方已通过股权转让的方式解除代持，代持行为不存在违反法规的情形，代持双方不存在纠纷、争议；本次交易对方远为投资和新华联控股持有的标的公司股权不存在代持情形，前述情形不会对本次交易构成实质性障碍。

(三) 关于湖南佳纳、清远佳致、佳纳锂业

16.请公司补充披露：(1) 湖南佳纳“年产 20,000 吨动力电池正极材料”项目进展、资金投入、人员及技术储备、投产计划、技术路线等情况。(2) 清远佳致营业收入、营业利润、毛利率、主要客户等情况。(3) 佳纳锂业业务发展、人员、设备、资金投入来源、毛利率等。(4) 自 2017 年 5 月道氏技术增资以来，湖南佳纳、清远佳致、长沙佳纳业务发展情况，是否存在设立后并未开展实际业务情形，并就全资子公司以及控股子公司业务开展不达目标进行风险提示。请独立财务顾问进行核查并发表明确意见，请会计师就(1)至(3)核查后发表明确意见。

【回复说明】

(一) 湖南佳纳“年产 20,000 吨动力电池正极材料”项目进展、资金投入、人员及技术储备、投产计划、技术路线等情况

湖南佳纳能源科技有限公司（以下简称“湖南佳纳”）的“年产 20,000 吨动

力电池正极材料”项目于 2016 年与当地管委会签约；2017 年 9 月完成了项目《可行性研究报告》的编制工作；2017 年底通过“招拍挂”方式取得土地使用权；2018 年 1 月 17 日在湖南省益阳市资阳区发展和改革局进行了项目备案；2018 年 5 月 2 日，湖南省环境保护厅对《湖南佳纳能源科技有限公司年产 20,000 吨动力电池三元材料产业化项目环境影响报告书》进行了公示。目前，项目正在进行施工前的准备工作。

该项目总投资 15.92 亿元，建设投资 7.98 亿元；项目建设资金来源拟为自有资金以及向金融机构申请项目建设贷款。目前，在当地政府的推动下，湖南佳纳已与一国有大型金融机构就项目贷款达成了初步合作意向。

该项目的产品为动力电池三元前驱体，产品技术路线与佳纳能源目前的三元前驱体基本一致，有较为可靠的技术保障。项目从土建施工开始至试车投产预计时间为 13 个月，正式投产后第 1 年生产负荷为 80%；第二年全部达产。

根据规划，该项目定员 350 人，其中生产人员 300 人，管理、技术及服务人员 50 人；目前，湖南佳纳公司有员工 20 余人，主要从事项目前期准备工作。在项目进入试产后，主要在当地招聘生产员工，培训合格后正式上岗；管理、技术及服务人员拟通过内部调动和初会招聘等方式逐渐补充。

综上，湖南佳纳“年产 20,000 吨动力电池正极材料”项目有较合理的投资计划，目前项目的建设依法合规地推进，企业已制定了切实可行的项目融资计划，项目所需的人员和技术路线目前不存在实质障碍。

（二）清远佳致营业收入、营业利润、毛利率、主要客户等情况

清远佳致新材料研究院有限公司（以下简称“清远佳致”）成立于 2016 年 11 月 30 日，主营业务为新能源汽车产业链方面相关技术的研究和储备，主要从事锂电新能源材料、3D 打印粉末材料、稀有金属材料、动力电池梯度循环利用、数值仿真等新产品、新技术、新工艺的研发与成果转化。

2016 年，清远佳致未开展实际业务；2017 年，清远佳致收入主要来源于为母公司佳纳能源及其子公司提供技术服务。

2017 年，清远佳致销售收入按业务统计如下：

单位：万元

项目	收入	成本	毛利率	营业利润
提供技术服务	226.42	-	100.00%	-134.47
开发样品销售	1.87	1.76	5.74%	

2017 年，清远佳致销售收入按客户统计如下：

单位：万元

客户	客户类别	收入金额	占比
长沙佳纳锂业科技有限公司	关联方	132.08	57.86%
广东佳纳能源科技有限公司	关联方	94.34	41.33%
广东迈纳科技有限公司	非关联方	1.87	0.82%
合计		228.28	100%

清远佳致 2017 年收入主要是为佳纳能源及其子公司长沙佳纳提供技术服务，收入占比为 99.19%。

（三）佳纳锂业业务发展、人员、设备、资金投入来源、毛利率等

长沙佳纳锂业科技有限公司（以下简称“长沙锂业”）成立于 2016 年 8 月 24 日，主要从事废旧锂资源循环回收利用的业务，主营产品包括钴渣、氢氧化锂溶液、锰酸锂溶液。

随着新能源汽车市场占有率的提高，新能源汽车保有量快速增加，未来陆续会有大量的报废动力电池。生产动力电池时要消耗大量的锂、钴等资源，而我国锂、钴等资源较为贫乏，使用报废动力电池回收锂和钴将是未来的发展方向。基于该业务背景，佳纳能源设立了长沙锂业，依托自主研发的专利技术，运用废旧锂资源循环回收利用工艺，建成一条锂资源回收生产线。生产线原料目前主要来源于锂电池正极材料生产企业的废料及次品，月处理能力为 120 吨，折合碳酸锂 30 吨/月。该生产线 2017 年 5 月开始正式运营，总投资约 1,100 万元，资金主要来源于股东投入。佳纳锂业现有员工 32 人，其中管理人员 10 人，研发人员 2 人，操作员工 20 人。

2016 年、2017 年，长沙锂业经营情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	1,377.28	-

营业利润	-179.84	-7.86
利润总额	-179.77	-7.86
归属于母公司股东的净利润	-181.60	-5.89
毛利率	14.28%	不适用

（四）自 2017 年 5 月道氏技术增资以来，湖南佳纳、清远佳致、长沙佳纳业务发展情况，是否存在设立后并未开展实际业务情形，并就全资子公司以及控股子公司业务开展不达目标进行风险提示

2017 年 5 月道氏技术增资以来，佳纳能源充分利用钴盐市场景气度较高的有利时机，扩大了母公司的钴产品和三元前驱体的生产经营规模。佳纳能源的子公司湖南佳纳、清远佳致、长沙佳纳则继续按其规划推进生产经营。

湖南佳纳积极推进其“20,000 吨动力电池生产项目”的建设工作，目前已取得了项目建设所需要的土地使用权，项目已进行备案，项目环评已公示，项目建设资金的筹措正在进行中，项目即将进入实际建设阶段。

清远佳致作为佳纳能源的研发中心，2017 年 3 月购置了位于天安智谷科技产业园的办公楼，2017 年 5 月定制了相关检测设备和测试仪器，2017 年 10 月相关人员到位后开始正常经营，目前拥有研发人员 16 名。

长沙佳纳主要从事废旧锂资源循环回收利用的业务，主营产品包括钴渣、氢氧化锂溶液、锰酸锂溶液，锂资源回收生产线于 2017 年 5 月开始正式运营。

综上，湖南佳纳、清远佳致、长沙佳纳不存在设立后未开展实际业务的情形。

（四）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）现场核查湖南佳纳、长沙佳纳、清远佳致实际运营及生产线建设情况，访谈三家子公司负责人；

（2）查阅“年产 20,000 吨动力电池正极材料”项目可研报告、土地使用权证书、项目备案文件、环评公告、合作协议等资料；

（3）查阅湖南佳纳、长沙佳纳、清远佳致工商底档及员工花名册；

(4) 查阅湖南佳纳、长沙佳纳、清远佳致 2016 年、2017 年财务报表、销售合同，分析统计收入、毛利率情况；

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

道氏技术增资佳纳能源以来，子公司湖南佳纳、清远佳致、长沙佳纳均各自按照规划各自推进生产经营，不存在设立后未开展实际业务的情形。

(四) 关于 MJM

17.根据《报告书》，截至 2017 年 12 月 31 日，MJM 存货余额为 15,052.20 万元，占比达 56.62%；在建工程余额为 6,281.37 万元，占比达 23.63%。请公司补充披露：(1) 存货构成、与同行业可比公司存货结构是否存在明显差异，成本结转是否及时、准确，存货余额与生产规模是否匹配以及计提跌价准备测试过程。(2) 在建工程具体内容，与固定资产变化、生产规模是否匹配、是否存在提前或推迟结转固定资产情形。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) 存货构成、与同行业可比公司存货结构是否存在明显差异，成本结转是否及时、准确，存货余额与生产规模是否匹配以及计提跌价准备测试过程

1、MJM 存货构成、与同行业可比公司存货结构是否存在明显差异

2016 年末和 2017 年末，MJM 存货构成如下：

单位：万元

存货项目	2017.12.31		2016.12.31		变动	
	金额	占比	金额	占比	金额变动	占比变动
原材料	14,651.88	97.34%	2,567.75	24.32%	470.61%	73.02%
在产品	84.62	0.56%	60.44	0.57%	40.01%	-0.01%
产成品	234.92	1.56%	217.89	2.06%	7.81%	-0.50%
周转材料	80.78	0.54%	-	-	不适用	0.54%
发出商品	-	-	7,673.03	72.67%	-100.00%	-72.67%

在途材料	-	-	39.80	0.38%	-100.00%	-0.38%
合计	15,052.20	100.00%	10,558.92	100.00%	42.55%	

2016 年末和 2017 年末，MJM 存货结构变动较大的项目为发出商品与原材料，其他项目变动不大。因市场需求的变化，MJM 于 2017 年与客户调整结算模式，在钴精矿出厂验收后即达到订单交付的各项要件，MJM 确认收入实现，因此 2017 年底存货项目中无发出商品。2017 年末原材料增加较多，占 2017 年末存货余额的比例为 97.34%，主要系 2017 年建设的钴中间品生产线及电解铜扩产线采购的原料。

2016 年末和 2017 年末，MJM 主要原材料项目明细如下：

类别	2017.12.31		2016.12.31	
	金额（万元）	数量（金属吨）	金额（万元）	数量（金属吨）
钴矿	8,979.77	949.40	793.76	167.90
铜矿	4,790.81	3,825.82	1,566.95	1,606.88
合计	13,770.59	4,775.22	2,360.71	1,774.79

2017 年末低度钴矿和铜矿增加较多，主要是 MJM 为 2017 年开始建设的钴中间品生产线及电解铜扩产线储备原材料。

受动力电池大规模使用三元材料影响，钴矿市场供应紧缺、钴矿石价格持续上涨。为保障 2,000 吨钴中间品生产线的原料供给，MJM 提前对钴矿石进行储备，因此在 2017 年末储备一定规模的钴矿。

刚果（金）一年中有一半时间为雨季，雨季期间由于道路交通不便、运输成本增加，而铜矿石单位价值较低，因此雨季收购铜矿石较为不经济，为保证电解铜生产的连续性和满足扩产后的正常连续生产，MJM 需要储备一定量的铜矿石。

电解铜扩产线已于 2018 年 3 月投产，钴中间品生产线已于 2018 年 4 月试产。2017 年末，MJM 收储钴矿约 950 金属吨，而新建的钴中间品生产线产能为 2,000 吨/年；铜矿期末约 3,826 金属吨，而 MJM 扩建后的电解铜生产线产能为达 6,000 吨/年，2017 年末的库存主要原材料均是生产线投产前必要的储备。随着两条生产线的正式投产，MJM 的原材料库存与其生产规模相匹配。

目前较少有与 MJM 业务类似的同行业上市公司，佳纳能源在收购 MJM 后

业务结构和上市公司寒锐钴业、华友钴业较为类似，以 2017 年末佳纳能源与 MJM 存货合计做模拟对比分析如下：

单位：万元

	佳纳能源+MJM		寒锐钴业		华友钴业	
存货项目	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	19,638.01	36.27%	59,770.38	65.26%	328,004.57	67.28%
在产品	8,071.77	14.91%	1,526.44	1.67%	70,225.06	14.41%
产成品	23,564.63	43.52%	15,590.82	17.02%	86,323.68	17.71%
发出商品	2,785.52	5.14%	-	-	-	-
周转材料	80.78	0.15%	250.60	0.27%	2,881.06	0.59%
在途物资	-	-	9,665.70	10.55%	-	-
委托加工物资	-	-	4,790.00	5.23%	-	-
消耗性生物资产	-	-	-	-	61.18	0.01%
合计	54,140.70	100.00%	91,593.95	100.00%	487,495.56	100.00%

佳纳能源与 MJM 模拟数据与寒锐钴业、华友钴业相比，2017 年末原材料占比明显要低，主要是系因钴矿价格上涨，寒锐钴业及华友钴业利用上市公司资金优势加大了钴矿的收储，因此原材料占比较高，MJM 受限于资金因素，未能如上述两家上市公司进行相应规模的收储。

2、成本结转是否及时、准确

MJM 钴精矿加工生产周期较短，高度钴矿收购后通过破碎等加工后即对外出售，期末高度钴矿成品较少，相应的材料、人工、制费等成本都结转至当期营业成本。对于电解铜的成本核算及结转，MJM 建立了相应的成本归集、分配制度，能够较为合理的将相关的生产成本归集并分配至产品成本中，结转收入时的同时结转相应成本。期末存货项目中，主要为原材料的采购成本，产成品占存货比重很低，与销售产品相关的成本已通过生产成本归集分配过程及时、准确的结转至营业成本。

3、存货余额与生产规模是否匹配以及计提跌价准备测试过程

2017 年末，MJM 钴矿的库存量约 950 金属吨，系其在建的 2,000 吨钴中间品生产线近 6 个月的消耗量，考虑到正常生产时需要保证的安全库存，该库存量

是适当的。2017 年末，MJM 的铜矿库存量约 3,826 金属吨，系其已建成的 6,000 吨铜生产线近 8 个月的消耗量，由于刚果（金）有一半的雨季，雨季中铜矿的采购成本很高，因此安全库存较大。MJM 的原材料存货与其生产规模相适应。

MJM 存货跌价准备的计提政策为：于资产负债表日，按单个存货可变现净值低于账面价值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益，以后期间存货价值恢复的，在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

在 MJM 的期末存货类别中，由于铜、钴价格均上涨，因此根据订单或产品销售价格等确定的电解铜、钴矿半成品及产成本、发出商品可变现净值均高于其账面价值，无需计提跌价准备。

2017 年末，原材料中有部分呆滞材料，金额较小，于刚果（金）处置不经济或者较困难，预计可变现净值较低，因此全额计提跌价准备。

原材料	金额（万元）	存货跌价（万元）	计提比例
铜钴合金	41.44	41.44	100%
铜钴合金	13.43	13.43	100%
焦炭	0.81	0.81	100%
纯碱	36.66	36.66	100%
粗铜	2.04	2.04	100%
碎铜	5.02	5.02	100%
合计	99.40	99.40	100%

上述呆滞材料材料主要形成于 2016 年之前。MJM 铜、钴生产线 2018 年投产后，呆滞材料中的铜钴合金、粗铜、碎铜可以作为生产原料投入使用，进行经济性的处置。MJM 不存在通过计提减值准备来调节经营业绩的情形。

（二）在建工程具体内容，与固定资产变化、生产规模是否匹配、是否存在提前或推迟结转固定资产情形

MJM 期末主要在建工程项目如下：

工程项目	产能 (吨/年)	项目预算 (万元)	在建工程余额 (万元)	建设期	备注
3,000 吨电解铜项目	3,000	6,800	6,262.06	2017 年 8 月-2018 年 3 月	2018 年 3 月投产
2,000 吨钴中间品项目	2,000	2,700		2017 年 8 月-2018 年 8 月	2018 年 4 月试产

2017 年末，MJM 主要在建工程为电解铜产能扩建项目及新建钴中间品生产线。电解铜产能扩建项目为将 MJM 现有 3,000 吨/年产能提升为 6,000 吨/年，项目建设期为 2017 年 8 月-2018 年 3 月，2017 年 12 月 31 日尚处于建设期，2018 年 3 月已投产。新建钴生产线为年产 2,000 吨/年钴中间品生产线，项目建设期为 2017 年 8 月-2018 年 8 月，2017 年 12 月 31 日尚处于建设期，2018 年 4 月已试产。

MJM 在建工程项目于 2018 年才达到可使用状态时转固，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅 MJM 原材料明细表，统计分析 MJM2016 年末和 2017 年末存货构成及变动情况，模拟分析佳纳能源与 MJM 合计存货结构与同行业可比上市公司对比情况；

（2）现场核查位于刚果（金）的 MJM，查看存货及生产线建设情况；

（3）分析检查 MJM 成本归集和分配方法的合规性，以及营业成本各构成项目划分的合理性；

（4）查阅 MJM 审计报告。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

（1）MJM 存货构成合理，相较于同行业可比上市公司原材料占比较低，主要系在钴产品价格持续上涨的背景下上市公司利用资金优势采购钴原矿规模较大所致；

（2）MJM 成本结转及时、准确，存货余额与生产规模相匹配；

（3）MJM 在建工程主要为电解铜产能扩建项目及新建钴中间品生产线，与固定资产变化和生产规模相匹配，不存在提前或推迟结转固定资产情形。

18.根据《报告书》，截至 2017 年 12 月 31 日，MJM 应付账款余额为 3,362.56 万元，占负债比例达 33.73%；其他应付款余额为 5,752.92 万元，占负债比例达 57.70%。请公司补充披露：（1）应付账款构成、前五大供应商名称、采购额、采购额占比。（2）其他应付账款前五名单位（名称）、期末余额、占比。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）应付账款构成、前五大供应商名称、采购额、采购额占比

2017 年末，MJM 应付账款余额如下：

项目	金额（万元）	占比
ETS REZI	3,201.11	95.20%
英德市青塘镇夜恋灯饰经营部	60.74	1.81%
佛山市森能电气科技有限公司	4.56	0.14%
常州市永邦干燥设备有限公司	2.60	0.08%
武进区湖塘智力普机械厂	1.26	0.04%
广州泰亨商贸有限公司	1.84	0.05%
其他暂估款	90.45	2.69%
合计	3,362.56	100.00%

2017 年，MJM 前五大供应商均为矿石原料贸易商，前五大供应商采购占比为 67%。刚果（金）规模较大的铜钴矿贸易商主要是中国人，这些贸易商已在当地经营多年，建立了稳固的经营渠道，目前这些贸易商已开始转为公司制形式运营，这些中国贸易商也是国内同行业上市公司在刚果（金）的供应商。2018 年起，MJM 将主要与公司制的矿石原料贸易商进行合作。

2017 年，MJM 前五大供应商情况如下：

项目	采购金额（万元）	占比
吴创才	17,632.34	21.69%
张兆亮	11,962.97	14.71%
钟振	8,743.29	10.75%

ETS REZI	8,688.24	10.69%
陈彩花	7,449.50	9.16%
合计	81,307.00	67.00%

2017 年，MJM 前五大供应商均为矿石原料贸易商，前五大供应商采购占比为 67%。2018 年起，MJM 将主要与公司制的矿石原料贸易商进行合作。

（二）其他应付账款前五名单位（名称）、期末余额、占比

2017 年末，MJM 其他应付账款余额如下：

项目	金额（万元）	占比
香港佳纳	3,020.15	52.50%
暂估钴矿运费	986.44	17.15%
暂估钴矿清关费	540.08	9.39%
暂估费用	472.71	8.22%
暂估钴矿出口税	441.13	7.67%
合计	5,752.92	100.00%

2017 年末，MJM 其他应付款主要为与香港佳纳的往来款项，其他款项余额为根据相关协议、计价标准计提的未支付运费、清关费、税金等费用。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

查阅 MJM 审计报告以及应付账款、其他应付款明细表。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：MJM 应付账款和其他应付款均系真实交易背景下产生，与其实际经营情况相匹配。

19.根据《报告书》，MJM2016 年度净利润为 1218.03 万元、2017 年度净利润为 8,154.95 万元，而 2016 年度经营活动产生的现金流量净额为 448.52 万元、2017 年度为 5,515.64 万元。请公司补充披露：（1）结合 MJM 在手订单情况，说明 MJM2017 年度净利润大幅增长的原因以及合理性。（2）MJM2016 年度-2017

年度净利润与经营活动产生的现金流量净额之间差异原因。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) 结合 MJM 在手订单情况, 说明 MJM2017 年度净利润大幅增长的原因以及合理性

MJM 利润表项目主要情况如下:

单位: 万元

项目	2017 年	2016 年	变动
营业收入	72,279.43	21,950.89	229.28%
毛利额	27,021.82	8,427.80	220.63%
销售费用	16,264.71	4,868.53	234.08%
管理费用	1,401.02	1,167.49	20.00%
净利润	8,149.77	1,218.03	569.09%
毛利率	37.39%	38.39%	-1.00%
销售费用率	22.50%	22.18%	0.32%
管理费用率	1.94%	5.32%	-3.38%
销售净利率	11.28%	5.55%	5.73%

MJM2016 年和 2017 年综合毛利率基本持平, 销售净利率增长较大。钴产品价格 2017 年持续上涨, MJM2017 年营业收入同比增长 229.28%。销售费用主要为运输费、清关费等, 随营业收入的增长相应增加, 管理费用增长不多。因此, 在整体收入规模增长的情况下, 受益于规模效应, MJM 利润水平有较大幅度的提升。

2016 年和 2017 年, MJM 主要产品销售情况如下:

单位: 万元、金属吨

产品类别	2017 年		2016 年		变动幅度	
	收入	销量	收入	销量	收入	销量
钴产品	58,934.84	3,821.67	12,990.06	1,255.13	353.69%	204.48%
铜产品	13,337.75	3,518.35	8,820.82	3,186.48	51.21%	10.41%

2016 年和 2017 年, MJM 主要产品的平均销售单价情况如下:

单位：元/kg

产品类别	平均销售单价		变动
	2017 年	2016 年	
钴产品	154.21	103.50	49.00%
铜产品	37.91	27.68	36.94%

MJM2017 年营业收入较 2016 年增加 229.28%，系钴产品和铜产品销量和销售价格共同上涨的结果。钴产品和铜产品 2017 年销量较 2016 年分别增加 204.48% 和 10.41%，平均销售单价分别提高 49.00% 和 36.94%。

2016 年和 2017 年，MJM 主要产品毛利率情况如下：

项目	毛利率		变动
	2017 年	2016 年	
钴产品	38.36%	47.69%	-9.33%
铜产品	33.11%	25.82%	7.29%

2017 年，MJM 钴产品和铜产品平均销售价格均上涨，但钴产品成本上涨幅度高于单价上涨幅度，因此钴产品毛利率较 2016 年降低 9.33%，铜产品单价上涨幅度高于成本上涨幅度，因此毛利率上涨 7.29%。

MJM 钴产品毛利率降低的原因：2016 年和 2017 年，MJM 的钴产品主要是钴精矿，而钴矿原矿采购价格和钴精矿销售价格均与伦敦金属导报的钴价相挂钩，2017 受市场钴价大幅上涨的驱动、原矿供应紧张，因此钴精矿成本涨幅高于销售单价涨幅。随着 MJM 钴中间品生产线的投产，MJM 的钴产品结构将发生变化，钴中间品占比将明显提高，而钴中间品相对于钴精矿生产附加值高、市场需求旺盛，因此 2018 年 MJM 的钴产品毛利率预计将有明显提高。

2016 年、2017 年，MJM 主要产品的毛利增长结构如下：

单位：万元

类别	2017 年		2016 年		毛利增长
	收入	毛利	收入	毛利	
钴产品	58,934.84	22,605.77	12,990.06	6,195.21	16,410.56
铜产品	13,337.75	4,416.03	8,820.82	2,277.39	2,138.64

综上，MJM2017 年净利润增长主要原因为营业收入的增长，综合毛利率持

平，钴产品业务贡献最大。

（二）MJM2016 年度-2017 年度净利润与经营活动产生的现金流量净额之间差异原因

MJM2016 年、2017 年净利润与经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年
经营活动产生的现金流量净额	5,515.64	448.52
净利润	8,149.77	1,218.03
差额	-2,634.14	-769.51
其中：		
资产减值准备	298.74	859.16
存货的减少	-4,494.11	-6,239.65
经营性应收项目的减少	-1,144.46	3,334.35
经营性应付项目的增加	2,737.93	922.26
其他	-32.24	354.37

2016 年、2017 年，MJM 经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为-769.51 万元和-2,634.14 万元。

2016 年度，MJM 经营活动产生的现金流量净额与净利润差异为-769.51 万元，主要是由于存货余额增加 6,239.65 万元以及经营性应收项目减少 3,334.35 万元所致，减少的项目为其他应收款。存货余额增加的原因为钴矿采购量和钴矿价格上涨所致。

2017 年度，MJM 经营活动产生的现金流量净额与净利润差异为-2,634.14 万元，主营影响因素有：1、存货增加 4,494.11 万元，主要是为应对电解铜、钴中间品生产线的投产而提前储备原料；2、经营性应收项目的增加 1,144.46 万元，主要有应收账款增加 955.62 万元，其他应收款增加 188.84 万元，主要原因是营业规模扩大导致经营性应收项目期末余额增加；3、经营性应付项目的增加 2,737.93 万元，主要有应付账款增加 1,902.03 万元，应付职工薪酬增加 551.42 万元，主要原因也是经营规模的扩大，导致经营性应付项目期末余额增加。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

- (1) 查阅 MJM 利润表，分析主要盈利指标的变动情况；
- (2) 分产品统计 MJM 收入、销量、单价、毛利率情况，并分析变动原因；
- (3) 使用间接法分析 MJM 净利润与经营活动产生的现金流量净额差异的原因。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

(1) MJM2017 年净利润增长主要原因为钴价上涨及销量增加引起的营业收入的增长；

(2) MJM 净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异主要原因是存货规模扩大和经营性应收应付项目余额变动所致，与其实际经营情况相匹配。

20.请分产品补充披露 MJM 近二年主要产品、销售单价、毛利率、销售数量、销售收入，并补充披露近二年前五大客户名称、销售产品类别、销售金额以及是否与上市公司之间存在交易，如存在，请补充披露销售产品类别、金额、定价依据、作价是否公允。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) MJM 近二年主要产品、销售单价、毛利率、销售数量、销售收入

2016 年主要产品如下表：

类别	销售收入（万元）	销量（吨）	毛利率	单价（元/KG）
钴产品	12,990.06	1,255.13	47.69%	103.50
阴极铜	8,188.85	2,829.77	27.76%	28.94
冰铜	631.97	356.71	0.71%	17.72

2017 年主要产品如下表：

类别	销售收入（万元）	销量（吨）	毛利率	单价（元/KG）
----	----------	-------	-----	----------

钴产品	58,934.84	3,821.67	38.36%	154.21
阴极铜	13,337.75	3,518.35	33.11%	37.91

(二) 近二年前五大客户名称、销售产品类别、销售金额以及是否与上市公司之间存在交易

2016 年、2017 年，MJM 主要客户如下：

单位：万元

2017 年			2016 年		
客户	产品	销售收入	客户	产品	销售收入
卓域集团有限公司	钴精矿	57,251.62	卓域集团有限公司	钴精矿	12,989.98
	阴极铜	13,337.75		阴极铜	8,188.85
				冰铜	631.97
客户 E	钴精矿	695.36			
客户 A	钴精矿	987.86			
合计		72,272.59	合计		21,810.81

最近两年，MJM 与上市公司之间不存在交易。

(三) 独立财务顾问核查意见

1、核查方式

(1) 分产品统计 MJM2016 年和 2017 年销售收入、销量、成本、毛利率、单价情况；

(2) 查阅 MJM 收入明细表和相关销售合同。

(3) 查阅上市公司收入、采购明细表。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

(1) MJM 近二年主要产品、销售单价、毛利率、销售数量、销售收入、前五大客户情况真实反映了其实际经营情况；

(2) MJM 近二年与上市公司不存在交易。

（五）关于竞业限制协议及其他

21. 根据《报告书》，佳纳能源与陈建兵等四人均签署了《竞业限制协议》。请公司补充披露《竞业限制协议》的主要内容、任职期限以及违约责任承担。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）《竞业限制协议》的主要内容、任职期限以及违约责任承担

佳纳能源的核心技术人员陈建兵、梁卫春、钟晖及汤依伟与佳纳能源签署的《竞业限制协议》对双方的权利和义务进行了约定，具体如下：

1、双方的权利和义务

（1）核心技术人员的义务

1) 未经佳纳能源同意，上述人员承诺在佳纳能源任职期间不从事任何第二职业，尤其是未经佳纳能源书面同意，不在与佳纳能源生产、经营同类产品或提供同类服务的其他企业内任职，包括但不限于担任合伙人、董事、监事、股东、经理、职员、代理人、顾问等；也不得间接为上述企业提供任何服务。

2) 不论因何种原因从佳纳能源离职，离职后两年内（自劳动关系解除之日起计算，到劳动关系解除两年后的次日止）都不得到与佳纳能源有竞争关系的单位就职。上述单位包括但不限于下列单位：同行业上下游企业（供应链）；或与佳纳能源有竞争关系且佳纳能源认为已经成为或者可能成为竞争对手的各类企业。

3) 不论因何种原因从佳纳能源离职，离职后两年内（自劳动关系解除之日起计算，到劳动关系解除两年后的次日）都不得自办与佳纳能源有竞争关系的企业或者从事与佳纳能源商业秘密有关的产品的生产经营，上述与佳纳能源有竞争关系的企业，主要指：与佳纳能源重要商业秘密直接相关的、可能与佳纳能源构成竞争关系的企业。

（2）佳纳能源的义务

1) 从核心技术人员离职后开始计算竞业限制时起，佳纳能源应当按照竞业限制期限向核心技术人员支付一定数量的竞业限制补偿费。

2) 竞业限制补偿费总额为核心技术人员离开佳纳能源前一年从佳纳能源获得的年平均收入的 80%。

3) 竞业限制补偿费分 4 次支付，自离职之日起，每 6 个月发放一次，每次发放竞业限制补偿费总额的 25%。

2、违约责任

(1) 核心技术人员的违约责任

1) 按《竞业限制协议》规定的竞业限制补偿费的 5 倍约定核心技术人员违约金。

2) 核心技术人员不履行《竞业限制协议》规定的业务，应当承担违约责任，一次性向佳纳能源支付违约金，核心技术人员因违约行为所获得的收益应当归还佳纳能源，佳纳能源有权对核心技术人员予以处分。因核心技术人员违约行为给佳纳能源造成损失的，核心技术人员应当承担赔偿责任（如已经支付违约金的，应当予以扣除）。

3) 前项所属损失赔偿按照如下方式计算：

① 损失赔偿额为佳纳能源因核心技术人员的违约行为所受的实际经济损失，计算方法是：因核心技术人员的侵权行为导致佳纳能源的产品销售数量下降，其销售数量减少的总数乘以每件产品的利润所得之积；

② 如果佳纳能源的损失依照上述方法难以计算的，损失赔偿额为核心技术人员因违约行为所获得的全部利润，计算方法是：核心技术人员从每件与违约行为直接关联的产品获得的利润乘以在市场上销售的总数之积；

③ 佳纳能源因调查核心技术人员的违约行为而支付的合理费用，应由核心技术人员另行支付；

④ 佳纳能源因核心技术人员违约行为导致诉讼而聘请律师的律师费及其他因诉讼产生的差旅费、通讯费等各项费用均由核心技术人员承担。

(4) 因核心技术人员的违约行为侵犯了佳纳能源的合法权益，佳纳能源可以选择根据《竞业限制协议》要求核心技术人员承担违约责任，或者依照有关法律法规要求核心技术人员承担侵权责任。

(2) 佳纳能源违约责任

佳纳能源不履行《竞业限制协议》所列义务，拒绝支付核心技术人员的竞业限制补偿费（佳纳能源无正当理由，延迟支付该到期补偿费超过一个月，或者佳纳能源支付该到期补偿费的数额不足《竞业限制协议》规定数额的 4/5 的，即可视为拒绝支付）的，《竞业限制协议》自动终止。

(二) 独立财务顾问核查意见

1、核查方式

查阅了陈建兵、梁卫春、钟晖及汤依伟与佳纳能源签署的《竞业限制协议》。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

佳纳能源已与陈建兵、梁卫春、钟晖及汤依伟均签署了《竞业限制协议》，对各方的权利义务及违约责任进行了明确约定，对核心技术人员在职期间及离职后针对佳纳能源可能出现的不正当竞争行为进行了限制，佳纳能源对其核心技术采取较有力的保护措施。

22.根据《报告书》，佳纳能源的安全生产标准化证书、计量体系合格证、广东省污染物排放许可证以及 MJM 的刚果冶炼资质文件将于 2018 年到期。请公司补充披露：（1）佳纳能源安全生产标准化证书、计量体系合格证、广东省污染物排放许可证重新申请或续期情况，需履行审批程序，是否存在实质性障碍。

（2）MJM 的刚果冶炼资质文件获取流程，重新申请或续期需履行的前置审批程序、时限、颁发（许可）部门，是否对生产经营存在强制性要求，如此项资质到期后无法重新申请或续期，对 MJM 的生产经营是否造成实质性障碍、可能产生的预计损失，并进行风险提示。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）佳纳能源安全生产标准化证书、计量体系合格证、广东省污染物排放许可证重新申请或续期情况，需履行审批程序，是否存在实质性障碍

1、佳纳能源安全生产标准化证书续期

佳纳能源现持有清远市安全生产协会于 2015 年 11 月 20 日核发的证书编号为“粤 AQBQTIII201505535”的《安全生产标准化证书》，认证佳纳能源符合安全生产标准化三级企业（有色），有效期至 2018 年 11 月。

根据《企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）》的规定：1、取得安全生产标准化证书的企业，3 年有效期届满后，可自愿申请复评，换发证书、牌匾。2、申请安全生产标准化评审的企业应具备以下条件：（1）设立有安全生产行政许可的，已依法取得国家规定的相应安全生产行政许可。（2）申请评审之日的前 1 年内，无生产安全死亡事故。3.评审工作应在收到评审通知之日起 3 个月内完成（不含企业整改时间）。

该安全生产标准化证书的续期流程如下：公司需要委托有资质的第三方服务机构，由其进行现场检查、提供评审服务、完善建档；公司完成相应的整改，并提供齐全的资料；专家现场评审通过后，获取证书。

佳纳能源符合资质续期的具体要求，并于 2018 年 4 月 16 日与第三方服务机构签订服务合同，第三方服务机构在 2018 年 5 月 3 日和 5 月 4 日已安排评审工程师来现场审核，展开初步工作，预计可在 2018 年 10 月份完成证书的续期和换发工作。

2、佳纳能源计量体系合格证续期

佳纳能源现持有广东省清远市质量技术监督局于 2015 年 10 月 27 日核发的证书编号为“粤〔2015〕180008”的《计量体系合格证》，认证佳纳能源的计量体系达到广东省企业二级计量保证体系规范的要求，有效期至 2018 年 10 月 26 日。

根据《关于印发广东省企业计量保证体系确认规范及办事程序的通知（粤质

技监〔2001〕123 号)》的规定以及清远市技术质量监督局对二级计量保证体系确认的办事规定，二级计量保证体系的复审流程如下：佳纳能源提出申请；主管部门受理、审核资料；主管部门组织考评组书面审查和现场考评；考评合格后发放证件。

该计量体系合格证的续期流程如下：公司提出申请，并对计量体系文件进行更新；公司进行内审和管理评审；通过外审后，领取证书。

佳纳能源符合资质续期的具体要求，已准备提交申请表，预计在 2018 年 9 月完成证书的续期和换发工作。

3、广东省污染物排放许可证续期

佳纳能源现持有英德市环保局于 2016 年 11 月 25 日核发的证书编号为“4418812014000177”的《广东省污染物排放许可证》，许可佳纳能源的排污种类包括废水、废气、噪声，有效期至 2018 年 6 月 29 日。

根据《广东省排污许可证管理办法》的规定，排污单位需要延续排污许可证的有效期的，应当在有效期限届满 30 日前，向原发证的环境保护主管部门提出延续申请。

排污许可证的续期流程如下：公司进行网上申报并公示 5 个工作日；提交纸质资料审核；修改后发证。

佳纳能源符合资质续期的具体要求，目前网上申报资料已填写完成，由公司内部领导审核，正在修改中，预计可在 2018 年 6 月 2 日完成证书的续期和换发工作。

证书续期办理期间佳纳能源仍能遵守安全生产标准化规范、二级计量保证体系规范、排污许可证管理规范等相关法律法规，并依此合法有序地组织生产经营。

综上，佳纳能源已开始办理安全生产标准化证书、计量体系合格证、广东省污染物排放许可证的续期工作，证书续期办理期间佳纳能源仍能遵守安全生产标准化规范、二级计量保证体系规范、排污许可证管理规范等相关法律法规，并依此合法有序地组织生产经营，符合安全生产标准化三级企业要求、广东省企业二

级计量保证体系规范的要求、广东省污染物排污许可要求，佳纳能源证书续期期间不会对其正常生产经营造成影响，因此不存在实质性障碍。

（二）MJM 的刚果冶炼资质文件获取流程，重新申请或续期需履行的前置审批程序、时限、颁发（许可）部门，是否对生产经营存在强制性要求，如此项资质到期后无法重新申请或续期，对 MJM 的生产经营是否造成实质性障碍、可能产生的预计损失，并进行风险提示

MJM 现有刚果冶炼资质文件有效期到 2018 年 11 月。

MJM 从事矿石转换成成品业务需要取得冶炼资质，该资质由刚果（金）矿业部颁发，每两年更新（续期）一次，续期不存在前置审批程序，MJM 在到期前三个月内申请办理续期，办理资质续期需要到当地矿业部办公室，目前当地政府对该资质的管理政策未发生变化。MJM 生产经营均符合办理续期的条件，MJM 将按照当地规定办理资质续展手续，预计 2018 年 11 月前办理完成该冶炼资质的续期，MJM 取得该资质的续期不存在实质性障碍。如果 MJM 未能如期取得冶炼资质的续期，且在资质到期后仍从事相关业务，则存在受到当地政府部门经济罚款的风险。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅佳纳能源持有的安全生产标准化证书、计量体系合格证、广东省污染物排放许可证以及 MJM 持有的刚果冶炼资质文件，查阅《企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）》、《关于印发广东省企业计量保证体系确认规范及办事程序的通知（粤质技监〔2001〕123 号）》、《广东省排污许可证管理办法》；

（2）查阅了佳纳能源和 MJM 出具的说明，并对相关人员进行访谈。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

（1）佳纳能源的安全生产标准化证书、计量体系合格证、广东省污染物排放许可证将于 2018 年到期，佳纳能源目前均符合上述资质续期的具体要求，部

分已经启动了续期办理工作，上述资质续期不存在实质性障碍；

(2) MJM 的刚果冶炼资质由刚果（金）矿业部颁发，每两年更新一次，续期不存在前置审批程序，MJM 符合冶炼资质续期的具体要求，资质续期不存在实质性障碍；如 MJM 未能如期取得续期，且在冶炼资质到期后仍从事相关业务，存在受到当地政府部门经济罚款的风险。

三、关于青岛昊鑫

(一) 关于股权转让

23.根据《报告书》，2016 年 11 月 1 日，青岛昊鑫召开股东会，同意股东董安钢将其所持公司 4.50%股权（出资额 57.375 万元）转让给魏晨，其中魏晨父亲为青岛昊鑫工程师魏广田。此次交易完成，魏晨将取得股权转让对价 1,800 万元。请公司补充披露：(1) 此次股权转让原因、背景以及合理性。(2) 魏晨持有青岛昊鑫股份是否存在代持情形，是否存在违法违规情形。(3) 魏广田是否为董监高、在青岛昊鑫主要职位或工作内容，是否存在离职计划、是否拟退出公司经营而未被认定为核心技术人员。请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) 此次股权转让原因、背景以及合理性

魏晨是魏广田的独女，魏广田与董安钢是朋友，2014 年魏广田看好青岛昊鑫的发展，想入股青岛昊鑫，经与董安钢协商，董安钢同意转让给一定比例的股权，但一直未办理股权转让手续。在 2016 年道氏技术先后现金增资、受让股权后，魏广田又和董安钢协商办理股权转让事宜，并提出将股权转让给其独生女魏晨。经协商后，董安钢同意转让 4.50%青岛昊鑫的股权给魏晨，由于双方之前就已协商此事，此次股权转让价格主要参考青岛昊鑫净资产确定，双方协商定价。此次受让董安钢股权款的资金来源为魏晨家庭积累资金，魏晨与董安钢于 2016 年 11 月签署《股权转让协议》。

本次股权转让系转让双方真实意愿表示，转让背景及安排合法合规。

（二）魏晨持有青岛昊鑫股份是否存在代持情形，是否存在违法违规情形

魏晨持有青岛昊鑫股权系个人合法持有，不存在代持情形。

魏晨为中国国籍，目前就读于澳大利亚阿德莱德大学，未在青岛昊鑫担任董事、监事、高级管理人员职务。截至本回复出具之日，魏晨最近五年内不存在受过行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，魏晨最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。

综上，魏晨持有青岛昊鑫股份不存在代持情形，不存在违法违规情形。

（三）魏广田是否为董监高、在青岛昊鑫主要职位或工作内容，是否存在离职计划、是否拟退出公司经营而未被认定为核心技术人员

魏广田为青岛昊鑫监事，并在研发部门担任工程师一职，不属于青岛昊鑫核心技术人员。魏广田作为工程师主要负责电化学性能评测及改善，具体为：负责电化学工作站、手套箱、扣式电池测试设备的日常管理及维护；电化学实验室耗材管理，并制定采购计划；电池材料电化学评估测试，完成扣式电池制备以及 LSV CV DCR EIS 等测试；实验数据整理和分析，提出改善建议；协助安排其它测试工作。

魏广田于 2016 年 1 月入职青岛昊鑫，劳动合同期限至 2018 年 12 月 31 日止，目前不存在离职计划。

青岛昊鑫已与魏广田签署了《竞业限制协议》，主要约定为：“魏广田在任职期间不得从事以下行为：自己开业生产或经营与青岛昊鑫生产或经营产品同类的产品；自营与青岛昊鑫同类的业务；为他人经营与青岛昊鑫生产或经营的产品同类的产品；为他人经营与青岛昊鑫同类的业务。不论因何种原因从青岛昊鑫离职，离职后 2 年内不得在与青岛昊鑫从事的行业相同或相近的企业，及与青岛昊鑫有竞争关系的企业内工作；离职后 2 年内不得自办与青岛昊鑫有竞争关系的企业或者从事与青岛昊鑫商业秘密有关的产品的生产；离职后 2 年内不能直接或间接地通过任何手段为自己、他人或任何实体的利益或与他人或实体联合，以拉拢、引

诱、招用或鼓动之手段使青岛昊鑫其他成员离职或挖走青岛昊鑫其他成员。”

（四）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅董安钢与魏晨股权转让文件、青岛昊鑫工商变更底档，董安钢、魏晨出具的《关于股权转让不存在任何纠纷、争议的声明》；

（2）对魏广田、魏晨、董安钢进行访谈；

（3）查阅魏晨出具的《股东调查表》、出具的相关说明和承诺；

（4）查阅魏广田《劳动合同》、《竞业限制协议》以及青岛昊鑫关于魏广田任职情况的说明。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

（1）魏晨持有青岛昊鑫股份不存在代持情形，不存在违法违规情形；

（2）魏广田为青岛昊鑫监事，并在研发部门担任工程师一职，目前无离职计划，且已与青岛昊鑫签署《竞业限制协议》；魏广田不存在因拟退出青岛昊鑫经营而未被认定为核心技术人员的情形。

（二）关于产能及生产线建设

24.根据《报告书》，青岛昊鑫 2016 年度产能为 3,000 吨、销量为 1,766 吨、产能利用率为 68.23%，而 2017 年度产能为 10,000 吨、销量为 3,029 吨，产能利用率为 34.46%；石墨烯导电剂 2017 年度销售单价较 2016 年度有所下滑，而碳纳米管导电剂销售单价 2017 年度较 2016 年度上升 64.25%。请公司补充披露：

（1）青岛昊鑫生产线情况，包括但不限于建设时间、起用时间、产能、主要产品，2017 年度较 2016 年度销量大幅提升原因。（2）与同行业公司比较，主要产品石墨烯导电剂以及碳纳米管导电剂销售单价的变化情况是否与同行业公司一致，如不一致，请披露原因。（3）2017 年度产能利用率为 34.46%，是否存在产

能过剩情形，如存在，则披露解决措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）青岛昊鑫生产线情况，包括但不限于建设时间、起用时间、产能、主要产品，2017 年度较 2016 年度销量大幅提升原因

青岛昊鑫生产线情况如下所示：

序号	生产线名称	建设时间	起用时间	主要生产产品	产能（吨/年）
1	90*生产线 1 线	2017.03	2017.08	NS-3、NS-7D	828
	90*生产线 2 线	2017.08	2017.12		828
	90*生产线 3 线	2017.11	2017.12		828
	90*生产线 4 线	2017.11	2017.12		828
	90*生产线小计				3,312
2	混合生产线	2017.07	2017.08	NS-88	1,732
3	30*生产线 1 线	2017.08	2017.09	G6、NS-8	1,952
	30*生产线 2 线	2015.12	2016.02	G8、NS-1	3,016
	30*生产线小计				4,968
总计					10,012

2016 年和 2017 年，青岛昊鑫主要产品销量情况如下：

类别	2017 年度（吨）	2016 年度（吨）	增长（吨）
石墨烯导电剂	2,473.67	1,504.11	969.56
碳纳米管导电剂	735.46	262.53	472.93

青岛昊鑫 2017 年石墨烯导电剂销量较 2016 年增加 969.56 吨，增幅 64.46%，销量增长主要系国轩高科需求增加所致，国轩高科 2017 年向青岛昊鑫采购石墨烯导电剂的数量较 2016 年增加 858.73 吨。

青岛昊鑫 2017 年碳纳米管导电剂销量较 2016 年增加 472.93 吨，增幅 180.14%，销量增长的原因为：国务院发布的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》对电池模块的能量密度提出了更高的要求，三元材料作为电池正极材料不断得到下游客户的认可，逐渐成为新能源汽车动力电池的主流选择，因此应用于三元材料的碳纳米管导电剂需求增加。青岛昊鑫根据比亚迪的车型需求 2017 年开发了 NS-7D、NS-8、NS-88 产品，比亚迪 2017 年采购上述三个型号

产品合计 423.98 吨。

(二) 与同行业公司比较, 主要产品石墨烯导电剂以及碳纳米管导电剂销售单价的变化情况是否与同行业公司一致, 如不一致, 请披露原因

2016 年和 2017 年, 青岛昊鑫主营产品平均销售价格情况如下:

单位: 元/吨

产品名称	2017 年度	2016 年度	增幅
石墨烯导电剂	35,131.32	37,685.15	-6.78%
碳纳米管导电剂	35,449.96	21,583.47	64.25%

1、石墨烯导电剂

2016 年和 2017 年, 青岛昊鑫石墨烯导电剂销售型号相同, 未开发新产品, 主要客户为比亚迪和国轩高科, 导电剂行业旧产品存在价格逐年下调的情形, 青岛昊鑫石墨烯导电剂产品销售价格下降符合行业实际情况。

2、碳纳米管导电剂

2016 年、2017 年, 青岛昊鑫碳纳米管导电剂主要型号平均销售价格如下:

单位: 元/吨

型号	2017 年度	2016 年度
NS-1	19,361.60	21,583.47
NS-7D	46,251.62	/
NS-8	45,849.89	/
NS-88	46,095.59	/

青岛昊鑫 2016 年碳纳米管导电剂销售型号全部为 NS-1, 2017 年根据比亚迪的车型需求开发了 NS-7D、NS-8、NS-88 产品, 新型号产品价格较高, 拉高了碳纳米管导电剂整体销售价格, NS-1 产品 2017 年销售价格较 2016 年下降 10.29%, 符合行业实际情况。

综上, 国内导电剂行业实现规模化销售的公司较少, 公开市场不存在同类产品价格信息, 青岛昊鑫石墨烯导电剂和碳纳米管导电剂销售价格变动情况符合行业实际情况, 与通过访谈下游客户获取的价格变动信息一致。

(三) 2017 年度产能利用率为 34.46%, 是否存在产能过剩情形, 如存在,

则披露解决措施。

青岛昊鑫根据新能源材料发展及下游客户需求情况，于 2017 年添加生产线提高产能，扩产是 2017 年下半年逐渐完成的，到 2017 年末理论产能达到 10,000 吨/年。

因同一条生产线可生产不同型号产品，切换产品型号需要一定的清洗、准备时间，而青岛昊鑫产品近年销售规模增长很快、市场需求旺盛，生产规模需要较销售规模有一定的提高提前量，因此青岛昊鑫在 2017 年进行了生产线扩产，但不存在产能过剩的情形。

2018 年 1-3 月，青岛昊鑫产能情况如下：

单位：吨

项目	2018 年 1-3 月
产能	10,000
产量	1,654
产能利用率（年化）	66.17%

青岛昊鑫 2018 年一季度产能利用率达到 66.17%。

青岛昊鑫已与比亚迪和国轩高科建立了长期稳定的合作关系，在产业政策鼓励和新能源汽车快速发展的环境下，下游客户需求量的增长带动青岛昊鑫导电剂产量的提高，比如比亚迪西宁工厂将于 2018 年 7 月正式投产，投产后对青岛昊鑫导电剂需求量将大幅增加。

综上，青岛昊鑫是根据下游客户需求增长逐步提高的产能，具有充分的合理性，产能情况与行业状况、客户需求、运营能力相匹配，不存在产能过剩的情况。

（四）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

- （1）现场核查青岛昊鑫生产车间；
- （2）统计分析青岛昊鑫 2016 年、2017 年主要产品销售变动情况；
- （3）现场走访比亚度、国轩高科，了解其与青岛昊鑫交易情况；

(4) 统计分析青岛昊鑫 2018 年 1-3 月产能利用率情况。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

(1) 青岛昊鑫石墨烯导电剂和碳纳米管导电剂销售价格变动情况符合行业实际情况，与通过访谈下游客户获取的价格变动信息一致；

(2) 青岛昊鑫是根据下游客户需求增长逐步提高的产能，具有充分的合理性，目前的产能情况与行业状况、客户需求、生产模式相匹配，不存在产能过剩的情况。

(三) 关于关联交易

25.2016 年、2017 年，青岛昊鑫向关联方采购金额分别为 1,812.46 万元和 2,862.38 万元，占当期原辅材料采购总额的比例分别为 45.37%和 43.49%。而自 2018 年 1 月 1 日起，青岛昊鑫已购进了位于青岛新河化工基地的土地使用权，用于建设新工厂，并计划在厂房基础建设完成后新建石墨烯粉体和碳纳米管生产线，将大幅减少青岛昊鑫与青岛兴华石墨制品有限公司（以下简称“兴华石墨”）之间的关联交易。请公司补充披露：(1) 兴华石墨设立、历史沿革、经营范围、存续期限、股东以及股权转让情况。(2) 青岛昊鑫对关联企业进行较高金额采购（销售）的合理性，2016 年-2017 年采购及销售价格的公允性及定价依据。(3) 青岛昊鑫对关联企业的依赖性是否影响自身的独立性，是否会构成此次交易障碍、是否会对后续业务开展经营产生影响。(4) 青岛昊鑫新建石墨烯粉体和碳纳米管生产线进展、投入情况，兴华石墨存续经营情况，是否与青岛昊鑫存在同业竞争情形，如存在，请披露解决措施、解决期限。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

(一) 兴华石墨设立、历史沿革、经营范围、存续期限、股东以及股权转让情况

1、青岛兴华石墨制品有限公司（以下简称“兴华石墨”）基本情况

公司名称	青岛兴华石墨制品有限公司
企业性质	有限责任公司（台港澳与境内合资）
统一社会信用代码	91370283614313570X
住所	山东省青岛市平度市明村镇阎村
主要办公地点	山东省青岛市平度市明村镇阎村
法定代表人	王连合
注册资本	70 万美元
成立日期	1993 年 12 月 21 日
经营期限	25 年
经营范围	生产超低目微粉石墨,高膨胀石墨,高中碳鳞片石墨。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、兴华石墨设立、历史沿革、经营范围、存续期限、股东以及股权转让情况

（1）设立（1993 年 12 月）

1993 年 8 月 28 日，平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂向平度市经贸委申请设立合营企业“青岛兴华石墨制品有限公司”（以下简称“兴华石墨”），注册资本 70 万美元，其中平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂出资 42 万美元，美国中兴企业集团有限公司出资 21 万美元，胶州市塑料包装总厂出资 7 万美元。

1993 年 9 月 2 日，平度市对外经济贸易委员会向平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂核发《关于对<合资兴建“青岛兴华石墨制品有限公司”项目建议书>的批复》（平外经贸资字[1993]第 162 号），同意设立兴华石墨，合营年限为 25 年。

1993 年 11 月 25 日，平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂、美国中兴企业集团有限公司以及胶州市塑料包装总厂签署《合资经营青岛兴华石墨制品有限公司合同》及《合资经营青岛兴华石墨制品有限公司章程》，获得平度市对外经济贸易委员会平外经贸资字[1993]第 206 号批复，并取得青岛市人民政府核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸青府字[1993]1042 号）。

1993 年 12 月 21 日，青岛市工商行政管理局向兴华石墨核发《核准登记通知书》（工商企合鲁青字第 01357 号）。

兴华石墨设立时的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂	42.00	60.00%
2	美国中兴企业集团有限公司	21.00	30.00%
3	胶州市塑料包装总厂	7.00	10.00%
合计		70.00	100.00%

（2）股权转让（1994 年 5 月）

1994 年 5 月 25 日，兴华石墨召开董事会，同意美国中兴企业集团有限公司将其持有的兴华石墨 30%股权共计 21 万美元转让给香港宝银贸易发展公司、胶州市塑料包装总厂将其持有的兴华石墨 10%股权共计 7 万美元转让给平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂。

1994 年 5 月 25 日，美国中兴企业集团有限公司与香港宝银贸易发展公司、胶州市塑料包装总厂与平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂签署《股权转让协议》。

1994 年 8 月 27 日，根据平度市对外经济贸易委员会出具的《关于对<“青岛兴华石墨制品有限公司”变更合同、章程的申请报告>的批复》（平外经贸资字[1994]68 号），同意上述股权转让行为，并取得青岛市人民政府新核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

本次股权转让后，兴华石墨的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂	49.00	70.00%
2	香港宝银贸易发展公司	21.00	30.00%
合计		70.00	100.00%

1994 年 12 月 28 日，山东青岛会计师事务所出具《验资报告》（[94]青会验字第 1049 号），确认兴华石墨收到股东平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂经评估的价值 49 万美元房屋建筑物和机器设备的注册资本，收到股东香港宝银贸易发展公司 8 万美元现汇的注册资本，实收资本合计 57 万美元。

1995 年 11 月 17 日，山东平度会计师事务所出具《验资报告》（[95]平会验字第 28 号），确认兴华石墨收到股东香港宝银贸易发展公司 13 万美元现汇的注册资本。至此，兴华石墨注册资本 70 万美元均已出资到位。

1997 年 12 月，平度市马戈庄镇阎村中碳石墨厂改制为青岛阎鑫石墨制品有限公司，兴华石墨的股东相应变更如下：

单位：万美元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	青岛阎鑫石墨制品有限公司	49.00	70.00%
2	香港宝银贸易发展公司	21.00	30.00%
合计		70.00	100.00%

截至本回复出具日，兴华石墨的股权结构未发生变更。

（二）青岛昊鑫对关联企业进行较高金额采购（销售）的合理性，2016 年-2017 年采购及销售价格的公允性及定价依据

2016 年和 2017 年，青岛昊鑫关联采购情况如下所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年度	2016 年度
青岛兴华石墨制品有限公司	采购原材料及劳务	2,862.38	1,812.46

报告期内，青岛昊鑫存在向青岛兴华石墨制品有限公司采购碳纳米管、石墨烯干粉、特种石墨等原材料和委托加工情况，具体如下：

单位：万元

类别	2017 年度	2016 年度
碳纳米管	1,386.55	411.87
石墨烯干粉	739.88	775.21
特种石墨	373.13	271.43
加工费	362.82	353.95
合计	2,862.38	1,812.46

1、关联交易的合理性

青岛昊鑫主要从事石墨烯导电剂和碳纳米管导电剂的研发、生产与销售，出于发展初期产品聚焦、资金状况以及场地限制的原因，青岛昊鑫专注于石墨烯导

电剂和碳纳米管导电剂的生产环节，石墨烯粉体和碳纳米管等原材料对外采购。

青岛兴华石墨制品有限公司成立于 1993 年 12 月，位于青岛市平度市明村镇阎村，主营业务是石墨产品的生产和销售，主要产品包括超低目微粉石墨、高膨胀石墨、高中碳鳞片石墨、石墨烯粉体、粗制碳纳米管。青岛兴华石墨制品有限公司在石墨产业经营多年，生产技术、产品质量和原材料供给等方面均有可靠的保障，且与青岛昊鑫地理位置相近，青岛昊鑫对青岛兴华石墨制品有限公司产品的水分、ph 值、灰分、粉末电阻、比表面积、金属杂质等指标进行了严格的检验，符合青岛昊鑫对原材料的要求。因此，出于青岛昊鑫自身业务规划和青岛兴华石墨制品有限公司的业务情况，报告期内青岛昊鑫存在向青岛兴华石墨制品有限公司采购石墨烯粉体、碳纳米管、特种石墨及提纯碳纳米管加工等业务。同时，双方约定，青岛兴华石墨制品有限公司生产的石墨烯粉体和碳纳米管只对青岛昊鑫销售，不向第三方销售。

2、定价依据及公允性

青岛昊鑫向青岛兴华石墨制品有限公司采购原材料和碳纳米管加工等业务的定价依据为：成本+8%管理费用+税费+15%利润，定价依据合理，利润率处于合理水平。青岛昊鑫存在同时向青岛兴华石墨制品有限公司和其他供应商采购同型号碳纳米管的情形，向青岛兴华石墨制品有限公司的采购平均单价为 106.84 元/kg，向其他供应商的采购平均单价为 136.75 元/kg，同型号产品的采购价格不高于市场可比价格，定价公允，青岛昊鑫不存在通过关联交易损害上市公司股东利益的情形。

因此，青岛昊鑫的关联交易系正常业务背景下发生，具有充分的合理性，定价依据合理，定价公允，不存在损害上市公司股东利益的情形。

（三）青岛昊鑫对关联企业的依赖性是否影响自身的独立性，是否会构成此次交易障碍、是否会对后续业务开展经营产生影响

报告期内，青岛昊鑫的关联交易全部是与青岛兴华石墨制品有限公司发生。青岛昊鑫主要从事石墨烯导电剂和碳纳米管导电剂的研发、生产与销售，为了节约成本、增加利润增长点、提高盈利能力，青岛昊鑫计划将产业链向上延伸，自

行生产原材料石墨烯粉体和碳纳米管，这不仅有利于原材料供给和品质的稳定，同时可以减少关联交易。青岛昊鑫已通过招拍挂方式取得了位于青岛新河化工基地面积为 18,840 平方米的土地使用权，青岛昊鑫拟在新河化工基地建设石墨烯粉体生产线、碳纳米管生产线、可膨胀石墨生产线三条生产线。目前，新河化工基地项目已备案，环评手续正在办理中，新河化工基地项目已于 2018 年 3 月完成厂区建设招标，预计 2018 年 12 月项目建设完工，2019 年 5 月投产。青岛昊鑫目前已经具备了相关的石墨烯粉体制备技术、石墨烯粉体还原技术、连续制备碳纳米管技术以及碳纳米管提纯技术，可以应用到大规模生产。因此，新河化工基地项目投产后，青岛昊鑫将自行生产石墨烯粉体和碳纳米管，不再发生与青岛兴华石墨制品有限公司采购该部分产品及委托加工的关联交易。

青岛昊鑫向青岛兴华石墨制品有限公司采购的碳纳米管产品同时也向其他供应商采购，采购的特种石墨产品市场供给较为充分。青岛昊鑫拥有独立的石墨烯粉体和碳纳米管生产加工技术，采购石墨烯粉体和碳纳米管加工提纯的关联交易将在青岛昊鑫新河化工基地项目投产后得到解决。因此，青岛昊鑫对关联企业不存在依赖，与关联企业保持独立，对本次交易不构成障碍。

因此，青岛昊鑫对关联企业不存在依赖，与关联企业保持独立，对本次交易不构成障碍。

（四）青岛昊鑫新建石墨烯粉体和碳纳米管生产线进展、投入情况，兴华石墨存续经营情况，是否与青岛昊鑫存在同业竞争情形，如存在，请披露解决措施、解决期限

1、青岛昊鑫新建石墨烯粉体和碳纳米管生产线进展、投入情况

青岛昊鑫已通过招拍挂方式取得了位于青岛新河化工基地面积为 18,840 平方米的土地使用权，青岛昊鑫拟在新河化工基地建设石墨烯粉体生产线、碳纳米管生产线、可膨胀石墨生产线三条生产线。

目前，新河化工基地项目已备案，环评手续正在办理中，新河化工基地项目已于 2018 年 3 月完成厂区建设招标，拟投资 6,000 万元，预计 2018 年 12 月项目建设完工，2019 年 5 月投产。

2、兴华石墨存续经营情况，是否与青岛昊鑫存在同业竞争情形

青岛兴华石墨制品有限公司主营业务是石墨产品的生产和销售，主要产品包括超低目微粉石墨、高膨胀石墨、高中碳鳞片石墨、石墨烯粉体、粗制碳纳米管。新河化工基地项目投产后，青岛昊鑫将自行生产石墨烯粉体和碳纳米管，不再发生与青岛兴华石墨制品有限公司采购该部分产品及委托加工的关联交易。青岛兴华石墨制品有限公司将继续从事超低目微粉石墨、高膨胀石墨、高中碳鳞片石墨等产品的生产和销售，停止生产销售石墨烯粉体和碳纳米管业务。

青岛兴华石墨制品有限公司已作出承诺：“在青岛昊鑫不向本公司采购石墨烯粉体或碳纳米管后，本公司将立即停止生产销售石墨烯粉体和碳纳米管业务，且不会从事任何会与青岛昊鑫产生同业竞争、潜在同业竞争的业务。如违反上述承诺，本公司将出售石墨烯粉体和碳纳米管的收益所得全额支付给青岛昊鑫”。

综上，青岛昊鑫新河化工基地项目投产自行生产石墨烯粉体和碳纳米管后，青岛兴华石墨制品有限公司承诺停止生产销售石墨烯粉体和碳纳米管业务，继续从事的超低目微粉石墨、高膨胀石墨、高中碳鳞片石墨等产品的生产和销售业务，与青岛昊鑫不存在同业竞争。

（五）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅青岛兴华石墨制品有限公司工商底档，现场走访青岛兴华石墨制品有限公司；

（2）查阅青岛昊鑫与青岛兴华石墨制品有限公司之间的交易合同、进货单、发票，核查青岛昊鑫采购明细表、原辅材料余额表；

（3）访谈青岛昊鑫总经理、财务部负责人，核查关联交易定价依据，比较分析同类产品采购价格；

（4）查阅青岛昊鑫购买土地使用权合同、拍卖出让公告、成交确认书、支付凭证，新河化工基地项目备案文件；

（5）查阅青岛兴华石墨制品有限公司出具的避免同业竞争的承诺。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

（1）青岛昊鑫的关联交易系正常业务背景下发生，具有充分的合理性，定价依据合理，定价公允，不存在损害上市股东利益的情形；

（2）青岛昊鑫对关联企业不存在依赖，与关联企业保持独立，对本次交易不构成障碍；

（3）青岛昊鑫新河化工基地项目投产自行生产石墨烯粉体和碳纳米管后，青岛兴华石墨制品有限公司承诺停止生产销售石墨烯粉体和碳纳米管业务，继续从事的超低目微粉石墨、高膨胀石墨、高中碳鳞片石墨等产品的生产和销售业务，与青岛昊鑫不存在同业竞争。

（四）关于竞业限制协议及其他

26. 根据《报告书》，青岛昊鑫与王连臣、董安钢、张晓鸿三人均签署了《竞业限制协议》。请公司补充披露：（1）《竞业限制协议》的主要内容、任职期限以及违约责任承担。（2）此次交易完成后董安钢持有上市公司股票锁定期为 12 个月的合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）《竞业限制协议》的主要内容、任职期限以及违约责任承担

青岛昊鑫与王连臣、董安钢、张晓鸿、王昆明、魏广田五人均签署的《竞业限制协议》的主要内容如下：

1、未经青岛昊鑫同意，在任职期间不得从事以下行为：

- （1）自己开业生产或经营与青岛昊鑫生产或经营产品同类的产品；
- （2）自营与青岛昊鑫同类的业务；
- （3）为他人经营与青岛昊鑫生产或经营的产品同类的产品；

(4) 为他人经营与青岛昊鑫同类的业务。

2、离职后的竞业禁止义务

(1) 不论因何种原因从青岛昊鑫离职，上述人员应立即向青岛昊鑫移交所有自己掌握的，包含有职务开发中商业秘密的所有文件、记录、信息、资料、器具、数据、笔记、报告、计划、来往信函、说明、图样、蓝图及纲要(包括但不限于上述内容之任何形式之复制品)，并办妥有关手续，前述均为青岛昊鑫绝对的财产，上述人员将保证有关信息不外泄，不得以任何形式留存青岛昊鑫有关商业秘密信息，也不能不得以任何方式再现、复制或传递给任何人，更不得利用前述信息谋取利益。

(2) 不论因何种原因从青岛昊鑫离职，离职后 2 年内不得在与青岛昊鑫从事的行业相同或相近的企业，及与青岛昊鑫有竞争关系的企业内工作。

(3) 不论因何种原因从青岛昊鑫离职，离职后 2 年内不得自办与青岛昊鑫有竞争关系的企业或者从事与青岛昊鑫商业秘密有关的产品的生产。

(4) 在与青岛昊鑫离职后 2 年内，不能直接地或间接地通过任何手段为自己、他人或任何实体的利益或与他人或实体联合，以拉拢、引诱、招用或鼓动之手段使青岛昊鑫其他成员离职或挖走青岛昊鑫其他成员。

(5) 从上述人员离职后开始计算竞业禁止期时起，青岛昊鑫应按竞业禁止期限向上述人员支付一定数额的竞业禁止补偿费。补偿费的标准按照离职前一个月正常工资的 30% 计算。补偿费从上述人员离职次月开始，按月支付，由青岛昊鑫于每月的 20 日通过银行支付至上述人员。如上述人员拒绝领取，青岛昊鑫可以将补偿费向有关方面提存。

(6) 竞业禁止期满，青岛昊鑫即停止补偿费的支付。

(7) 上述人员应于每月 20 日前告知青岛昊鑫其现在的住所地址、联系方式及工作情况，青岛昊鑫可以随时去上述人员的住所地核实情况（包括查看乙方的住所地的房屋租赁合同或房产证和向上述人员邻居了解上述人员的工作情况），上述人员应当予以积极配合。

3、违约责任

(1) 不履行规定义务的，应当承担违约责任，违约金需一次性向青岛昊鑫支付，违约金额为上述人员离开青岛昊鑫上年度的薪酬总额的 3 倍。同时，上述人员的违约行为给青岛昊鑫造成损失的，上述人员应当赔偿青岛昊鑫的损失，并且上述人员所获得的收益应当全部归还青岛昊鑫。

(2) 青岛昊鑫不履行规定义务的，应当依照法律规定承担违约责任。

(二) 此次交易完成后董安钢持有上市公司股票锁定期为 12 个月的合理性根据《重大资产重组管理办法》的规定：

“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：

- 1、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；
- 2、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；
- 3、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。”

本次交易不构成重组上市，董安钢作为青岛昊鑫的少数股东，本次交易完成后持有上市公司 0.68% 的股份，不属于上述需要股份锁定 36 个月的情形。因此，董安钢持有上市公司股票锁定期为 12 个月的符合《重大资产重组管理办法》的相关规定。

同时，董安钢已签署《竞业限制协议》，并出具承诺函承诺：“除本人在青岛昊鑫任职外，本人及亲属未来不会以任何直接或间接的方式从事石墨烯粉体、碳纳米管、导电剂或相近的业务，避免与青岛昊鑫产生同业竞争，保护广东道氏技术股份有限公司中小股东的合法权益。如本人违反上述承诺，本人将从事上述业务的收益所得全额支付给青岛昊鑫。”

综上，董安钢以所持有的青岛昊鑫股权认购上市公司股票的锁定期安排是交易双方按照《重大资产重组管理办法》的规定协商确定的结果，董安钢已签署《竞业限制协议》并出具避免同业竞争的承诺，股份锁定安排合规、合理，不存在损

害上市公司利益的情形。

（三）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅青岛昊鑫与王连臣、董安钢、张晓鸿、王昆明、魏广田五人签署的《竞业限制协议》；

（2）查阅《重大资产重组管理办法》以及董安钢出具的《避免同业竞争承诺》。

2、核查意见

经核查，招商证券认为：

（1）青岛昊鑫已与王连臣、董安钢、张晓鸿均签署了《竞业限制协议》，对各方的权利义务及违约责任进行了明确约定，对在职期间及离职后针对佳纳能源可能出现的不正当竞争行为进行了限制，青岛昊鑫对核心人员采取了较有力的保护措施。

（2）董安钢股份锁定安排合规、合理，不存在损害上市公司利益的情形。

27. 根据《报告书》，青岛昊鑫的安全生产标准化证书、质量管理体系认证证书将于 2018 年到期。请公司补充披露：青岛昊鑫安全生产标准化证书、质量管理体系认证证书重新申请或续期情况，需履行审批程序，是否存在实质性障碍。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复说明】

（一）青岛昊鑫安全生产标准化证书、质量管理体系认证证书重新申请或续期情况，需履行审批程序，是否存在实质性障碍

青岛昊鑫现持有平度市安全生产监督管理局于 2015 年 10 月 22 日核发的证书编号为“青 AQBXW2015009091”的《安全生产标准化证书》，认证青岛昊鑫符合安全生产标准化达标小微企业，有效期至 2018 年 10 月。

根据《企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）》的规定：1、取得安全生产标准化证书的企业，3年有效期届满后，可自愿申请复评，换发证书、牌匾；2、申请安全生产标准化评审的企业应具备以下条件：（1）设立有安全生产行政许可的，已依法取得国家规定的相应安全生产行政许可。（2）申请评审之日的前1年内，无生产安全死亡事故；3、评审工作应在收到评审通知之日起3个月内完成（不含企业整改时间）。

该安全生产标准化证书的续期需在证书到期前的1至2个月，进行安全标准化复审，通过后报平度安监局审核。青岛昊鑫符合资质续期的具体要求，预计可在2018年10月份完成证书续期和换发工作。

青岛昊鑫现持有 NSF-ISR 于 2016 年 9 月 8 日核发的证书编号为“CNTS024277”的《质量管理体系认证证书》，证明青岛昊鑫质量管理体系符合 ISO/TS 16949:2009；认证范围：石墨烯导电浆料、碳纳米管导电浆料的研发和生产。证书的有效有效期至 2018 年 9 月 14 日。

根据中国国家认证认可监督管理委员会于 2016 年 8 月发布的新版《质量管理体系认证规则》的规定：认证证书期满前，若获证组织申请继续持有认证证书，认证机构应当实施再认证审核，并决定是否延续认证证书。认证机构按照要求作出再认证决定，获证组织继续满足认证要求并履行认证合同义务的，向其换发认证证书。

该质量管理体系证书的续期流程如下：在证书到期前1至2个月进行备案，并提交资料；跟颁发部门确定审核时间，进行审核。青岛昊鑫目前符合资质续期的具体要求，预计可在2018年8月份完成证书续期和换发工作。

在证书续期办理期间，青岛昊鑫仍能遵守安全生产标准化、质量管理等相关法律法规，并依此合法有序地组织生产经营。

（二）独立财务顾问核查意见

1、核查方式

（1）查阅了青岛昊鑫持有的安全生产标准化证书、质量管理体系认证证书，查阅了《企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）》、《质量管理体系认证

规则》;

(2) 查阅了青岛昊鑫出具的相关说明,并对相关人员进行了访谈。

2、核查意见

经核查,招商证券认为:

青岛昊鑫安全生产标准化证书、质量管理体系证书将于 2018 年到期,目前已开始筹备上述资质续期工作。证书办理续期期间,青岛昊鑫仍能遵守安全生产标准化、质量管理等相关法律法规,并依此合法有序地组织生产经营,符合安全生产标准化达标小微企业、质量管理体系符合 ISO/TS 16949:2009 的要求,青岛昊鑫证书续期期间不会对其正常生产经营造成影响,证书续期不存在实质性障碍。

(以下无正文)

（本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于深圳证券交易所＜关于对广东道氏技术股份有限公司的重组问询函＞之核查意见》之签署页）

独立财务顾问主办人：

杨建斌

王辉政

招商证券股份有限公司

年 月 日