

中水致远资产评估有限公司

关于

《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知
书》

(180546 号) 反馈意见回复

之

评估师核查意见

中水致远资产评估有限公司

二〇一八年六月

**《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》
(180546号) 反馈意见资产评估相关问题的答复**

中国证券监督管理委员会：

根据贵会下发的中国证券监督管理委员会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(180546号)的要求，中水致远资产评估有限公司质量审核部组织评估项目组对反馈意见进行了认真的研究和分析，并就资产评估相关问题出具了本答复。现将具体情况汇报如下：

第十九题

申请文件显示：1) 经收益法评估，东鹏新材净资产评估价值为 181,402.16 万元，评估增值 150,818.00 万元，增值率 493.13%。2) 本次上市公司发行股份及支付现金购买东鹏新材 100% 股权构成非同一控制下企业合并，本次交易将形成 139,101.21 万元的商誉。请你公司：1) 结合东鹏新材的行业地位、核心竞争力以及同行业收购案例等情况，补充披露东鹏新材评估增值率较高的原因以及合理性。2) 结合同行业收购案例，补充披露本次交易形成较高金额商誉的原因以及合理性，以及较高金额商誉对交易完成后上市公司经营业绩的影响。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) 结合东鹏新材的行业地位、核心竞争力以及同行业收购案例等情况，补充披露东鹏新材评估增值率较高的原因以及合理性

1、东鹏新材评估增值幅度较高的原因

本次评估中东鹏新材股东权益估值高于其账面价值，主要系采用了更能充分考虑宏观政策支持、行业发展前景和企业核心竞争力并体现东鹏新材价值的收益法评估结论所致。

收益法是从预测资产获利能力的角度出发，将被评估企业预期收益资本化或折现，以评价评估对象的价值，体现收益预测的思路。收益法不仅考虑了各项资产和资产组合对于标的企业股东权益价值的贡献，也将企业的行业地位、竞争能力、管理水平和人力资源等难以反映在账面价值的因素纳入考虑范围，更有利于全面体现标的企业的核心竞争力。

本次评估目的是为中矿资源拟发行股份并支付现金购买资产之经济行为提供价值参考依据，考虑到被评估企业历史年度经营收益数据可供参考，东鹏新材对于本单位未来的经营提供了详细的预测数据及相应的支撑材料，同时对 2018 年至 2020 年的预计能实现的利润进行了业绩承诺，综合考虑上述因素我们认为

东鹏新材未来年度收益与风险可以可靠地估计。相比较而言，收益法的评估结论具有更好的可靠性和说服力。

综上所述，收益法的评估结果更为合理和可靠，更能客观反映评估对象的市场价值，因此采用收益法的评估结果作为最终评估结论。

2、东鹏新材评估增值的合理性说明

(1) 产业政策利好推动标的公司业务发展

①国家产业政策支持新能源汽车行业发展

新能源汽车产业是近年来国家大力扶持的战略性新兴产业之一。近年来，国家近年来陆续出台了相关政策，扶持新能源汽车及储能等新兴产业的发展，对拉动锂盐产品的需求持续提供有力支持。

主要法律法规	发布时间	发布单位	主要内容
《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010.10.10	国务院	确定七大战略性新兴产业，其中包括新能源、新材料和新能源汽车。
《关于促进外贸稳定增长的若干意见》	2012.09.16	国务院	提出为促进外贸稳定增长，需做好出口退税和金融服务、提高贸易便利化水平、改善贸易环境、优化贸易结构、加强组织领导等方面工作。
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	2013.02.22	发改委	目录细分的产品和服务中包括锂离子电池材料，包括锰酸锂、磷酸铁锂、三元材料锂离子电池及材料等。
《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》	2015.03.28	发改委、外交部、商务部	提出“一带一路”沿线各国重点在政策沟通、基础设施互联互通、投资贸易合作、加快投资便利化进程、推动新兴产业合作和金融融通、民心相通等方面加强合作。
《中国制造 2025》	2015.05.08	国务院	明确节能与新能源汽车、储能装置等已成为国家大力推动的重点发展领域。
《有色金属工业发展规划（2016-2020）》	2016.10.18	工信部	预测碳酸锂“十三五”期间年均消费增速为 13.5%。在产业升级技改工程方面，采用先进盐湖提锂技术，扩大青海及西藏盐湖提锂生产规模。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016.12.19	国务院	推动稀土、钨钼、钒钛、锂、石墨等特色资源高值化利用，加强专业工艺和技术研发，推进共伴生矿资源平衡

主要法律法规	发布时间	发布单位	主要内容
			利用，支持建立专业化的特色资源新材料回收利用基地、矿物功能材料制造基地； 全面提升电动汽车整车品质与性能。推动电动汽车与智能电网、新能源、储能、智能驾驶等融合发展； 推动新能源产业发展。加快发展先进核电、高效光电光热、大型风电、高效储能、分布式能源等。
《新材料产业发展指南》	2016.12.30	工信部等四部委	突破重点应用领域急需的新材料；布局一批前沿新材料；强化新材料产业协同创新体系建设；加快重点新材料初期市场培育；突破关键工艺与专用装备制约；完善新材料产业标准体系；实施“互联网+”新材料行动；培育优势企业与人才团队；促进新材料产业特色集聚发展。
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	2017.01.25	发改委	在新一代信息技术产业之电子核心产业中，高端储能领域正极材料包括橄榄石型磷酸盐类等富锂材料（如磷酸铁锂等）、尖晶石型锰酸锂材料、层状材料（如镍钴铝和镍钴锰等）及其混合材料等；负极材料包括钛酸锂材料、石墨类材料（如人造石墨及天然石墨等）、硬碳材料、软材料及硅基复合材料等；电解质材料包括六氟磷酸锂碳酸酯类溶液及其他新型电解质盐等； 在节能环保产业之资源循环利用产业中，矿产资源综合利用包括从碳酸盐型富锂卤水中提取锂等。
《促进汽车动力电池产业发展行动方案》	2017.03.01	工信部等四部委	明确指出了动力电池的发展方向、主要目标和重点任务，将关键材料取得重大突破作为主要目标之一。
《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2018.02.13	财政部等四部委	调整并完善推广了补贴应用政策、并进一步优化推广了新能源汽车的应用环境

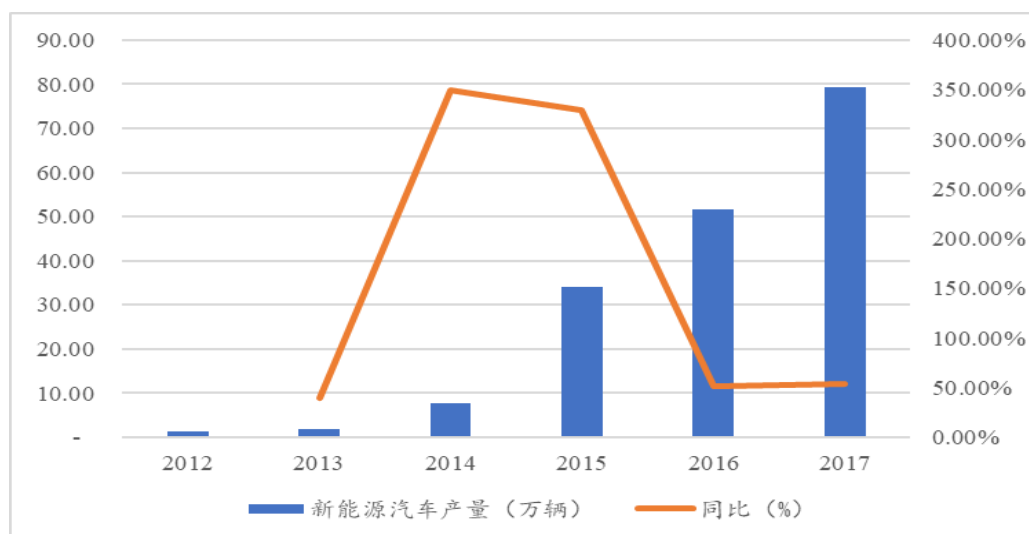
②新能源汽车的发展为锂行业提供了广阔的市场空间

1) 在政策推动下，新能源汽车产销量快速上升

汽车产业是国民经济的重要支柱产业，随着我国经济持续快速发展和城镇化进程加速推进，今后较长一段时期汽车需求量仍将保持增长势头，由此带来的能源紧张和环境污染问题将更加突出。加快培育和发展节能汽车与新能源汽车，既是有效缓解能源和环境压力，推动汽车产业可持续发展的紧迫任务，也是加快汽车产业转型升级、培育新的经济增长点和国际竞争优势的战略举措。

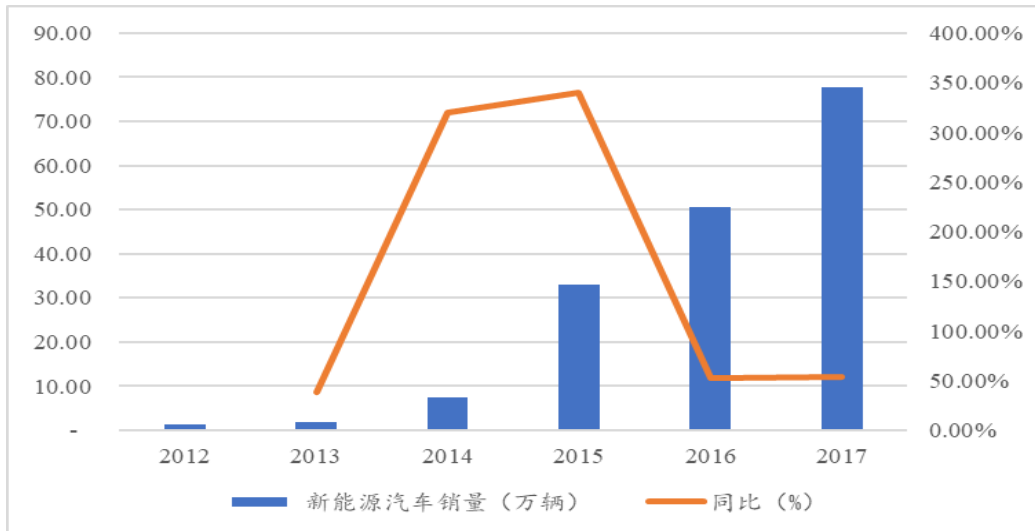
在国家政策的持续扶持和推动下，2015 年我国新能源汽车产量迎来了爆发式增长，从而也导致了国内锂电池行业需求的大幅增长。2015 年我国新能源汽车产量为 34.05 万辆，较 2014 年增长 3.5 倍，2015 年我国新能源汽车销量为 33.11 万辆，较 2014 年增长 3.4 倍。2016 年和 2017 年我国新能源汽车继续保持较高的增速，2016 年和 2017 年我国新能源汽车产量、销量分别均较上年保持 50% 以上的增长。

2012 年-2017 年，我国新能源汽车历年产量情况如下：



数据来源：中国汽车工业协会

2012 年-2017 年，我国新能源汽车历年销量情况如下：



数据来源：中国汽车工业协会

2017年9月28日发布的《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》中公布了“双积分”政策，将汽车制造商生产的传统汽车和新能源汽车根据油耗水平和生产量测算整体积分，并根据积分制定补贴政策，该规定进一步强调了政府对新能源汽车的生产需求。

2018年2月13日财政部、工业和信息化部、科技部和发展改革委员联合发布了《调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》政策，该政策调整完善了推广应用补贴政策，提高了补贴技术门槛要求，调整优化新能源汽车补贴标准，分类调整运营里程要求；进一步加强推广应用监督管理和优化推广应用环境。

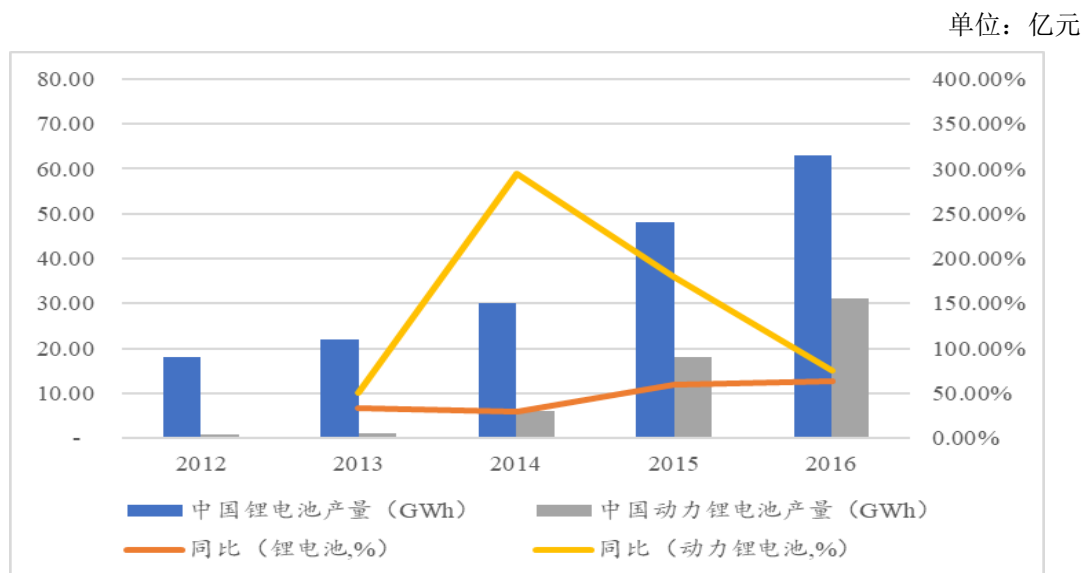
从上述政策可以看出，在利好政策的指引下，新能源汽车市场仍能在未来一段时间内保持稳健发展，产业政策转化风险较小。

2) 新能源汽车景气向上传导，锂电需求持续放量

受益于下游新能源车行业高景气，动力电池需求迅速增长。中国锂电池的产量近年来保持稳定增长，其中2016年锂电池产量为64.1GWh，同比增长36.45%，相比于2012年的产量17.2GWh，4年的年复合增长率达38.94%。目前根据锂电池的下游应用可以将其分为三类，分别为数码锂电池、储能锂电池和动力锂电池，由于新能源车的快速发展，动力锂电池成为锂电池中发展速度最快的部分。根据数据，2016年动力锂电池产量为30.5GWh，同比增长79.41%，相比于2012年动力锂电池的产量1.0GWh，4年的复合增长率高达135.00%。此外，动力锂电

池产量在锂电池总产量中的占比也逐年稳步提升,由2012年的7.91%提升至2016年的47.03%。

2012年-2016年,中国锂电池产量以及动力锂电池产量如下所示:



数据来源: GGII

根据“新能源汽车及节能汽车产业发展计划”,确定以电动汽车(EV)和插电式混合动力车(PHEV)为核心的新能源汽车产业,明确在2020年之前实施千亿元投资进行扶持,到2020年实现普及500万辆新能源汽车。受此影响,未来十年内,动力锂电池产业规模有望突破1,600亿元。

根据国务院《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020年)》规划,到2020年,国内新能源汽车年产量将达到200万辆,年均复合增速达40%。根据高工锂电产业研究所(GGII)及相关研究统计,2016年我国锂电池对碳酸锂需求量为4.50万吨,同比上年增长29.31%。预计到2020年,国内锂电池对碳酸锂的需求量将达到10.99万吨,是2016年的2.44倍。预计未来,国内新能源汽车的发展仍将处在高速增长阶段。新能源汽车的快速发展在今后较长一段时间内都将是拉动电池和锂产品需求增长的关键因素。

③环保需求推动铯铷盐发展

东鹏新材铯铷盐产品主要用于催化剂（包括化工领域和钻井业）、医药制造以及特种玻璃、陶瓷的制造，用途较为广泛。相比传统产品，铯铷盐产品具有效率高、污染小但价格高的特点。

从下游来看，目前铯盐及铷盐的应用广泛但需求量尚未完全打开，行业属于高速发展的起步期，未来的前景十分广阔。随着国家对环境保护的愈发重视，铯盐及铷盐产品的应用需求将会越来越大，使用范围也将越来越广，未来下游的强劲需求和上游的供应压力必将带动铯盐及铷盐的销量和价格双双走高。

（2）东鹏新材具有差异化竞争优势，已树立起品牌效应和市场口碑

①东鹏新材是氟化锂的主要供应商，铯铷盐细分市场龙头

东鹏新材多年来从事锂盐、铯盐及铷盐的生产、研发、销售，拥有丰富的经验和良好的市场口碑，产品获得市场欢迎和认可。经过十余年的发展和技术积累，东鹏新材已成长为市场上主要的三家氟化锂生产厂商之一，并已经成为国内制作锂离子电池电解质公司的主要供应商之一；

此外，铯盐及铷盐的加工技术工艺、产品质量已经达到国际先进水平。作为国内少数可大规模量产铯盐和铷盐的公司之一，东鹏新材在该细分市场建立了较高的行业地位和品牌知名度，同时根据中国有色金属工业行业锂业分会提供数据，在该细分市场国内市场占用率已达到 75%。

②专业的研发团队和管理团队

东鹏新材拥有经验丰富、锐意进取的研发团队和管理团队，董事长、总经理以及核心技术人员均为业内资深人士，在锂盐以及铯铷盐行业的平均服务时间均达到 10 年以上，具有丰富的质量控制、产品研发、生产管理经验。经过多年积累，东鹏新材在电池级氟化锂生产工艺、铯盐生产工艺等领域取得了一系列科研成果，形成了包括电池级氟化锂、碳酸铯、硝酸铷等在内的多项技术专利和非专利技术，是电池级氟化锂等五个产品国家行业标准的参与制定者，也是硫酸铯、甲酸铯、硝酸铷、金属铯等六个产品的国家行业标准制定者，同时还是中国唯一一家拥有省级铷铯资源综合利用及材料工程研究中心的企业。

得益于专业化管理以及长期以来积累的技术优势，东鹏新材锂盐业务已与国内锂离子电池产业链上的龙头企业建立业务往来，铯铷盐产品在国内已取得了绝对的市场优势，同时也销往美国、欧洲、日本等国家和地区。与其他竞争者产品相比，东鹏新材产品技术指标优秀，有更好的质量稳定性。

③覆盖海内外的销售网络

东鹏新材从成立之初就注重维护客户关系，随着产能的扩大，产销量的提高，东鹏新材更加注重提升客户服务质量。在报告期内，东鹏新材不断增加研发投入，提升产品品质和客户的认可度。目前东鹏新材已与森田化工、必康股份、金牛电源、天际股份、美国杜邦、德国巴斯夫等一系列业内知名公司建立持续稳定的合作关系，销售网络遍及美国、欧洲、日本等多个国家，为未来收入的可持续性提供了保障。

3、与同行业可比交易的对比

本次交易与同行业可比交易案例的评估增值率对比如下：

单位：万元

公司名称	股票代码	标的公司	评估基准日	评估值	账面净资产	评估增值率
天际股份	002759.SZ	新泰材料	2016.03.31	270,052.53	14,252.85	1794.73%
美都能源	600175.SH	瑞福锂业	2017.09.30	295,839.97	63,108.82	368.78%
本次交易			2017.09.30	181,402.16	30,584.06	493.13%

本次交易的评估增值率为 493.13%，要低于可比交易的平均水平，本次评估的评估增值率具备合理性。

综上，由于产业政策利好因素推动，东鹏新材的锂盐以及铯铷盐业务未来将有广阔的发展前景，且东鹏新材历经十余年的经营积累，已建立具有差异化的竞争优势，此外本次交易的评估增值率要低于可比交易的平均水平，因此东鹏新材的评估增值率较高具备合理性。

(二) 结合同行业收购案例，补充披露本次交易形成较高金额商誉的原因以及合理性，以及较高金额商誉对交易完成后上市公司经营业绩的影响。

1、与同行业可比交易的对比

本次交易与同行业可比交易案例形成的商誉指标对比如下：

单位：万元

公司名称	股票代码	标的公司	评估基准日	交易对价	商誉	商誉占交易对价比例
天际股份	002759.SZ	新泰材料	2016.03.31	270,000.00	255,747.15	94.72%
美都能源	600175.SH	瑞福锂业	2017.09.30	290,604.50	200,303.99	68.93%
本次交易			2017.09.30	180,000.00	139,101.22	77.28%

本次交易商誉占交易对价的比例较高，主要原因系：东鹏新材本次交易对价系在收益法评估结果基础上经各方协商一致确认，收益法估值结果是对东鹏新材所属行业的利好产业政策、在细分市场上较高的行业地位、专业的研发团队和管理团队以及经营所积累的海内外销售网络等因素的综合所形成的未来收益能力的综合反映，因此形成了较高的商誉价值。

经与同行业可比交易案例对比，本次交易商誉占交易对价的比例与可比交易案例的平均水平差异不大，本次交易形成较高商誉具有合理性。

2、较高金额商誉对交易完成后上市公司经营业绩的影响

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，本次上市公司发行股份及支付现金购买东鹏新材 100% 股权构成非同一控制下企业合并，本次交易将形成 139,101.22 万元的商誉。根据规定，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做减值测试。如果东鹏新材未来经营状况恶化，本次交易形成的商誉将会面临减值的风险，从而直接减少上市公司的当期利润，对上市公司的资产情况和经营业绩产生不利影响。本次交易形成的商誉减值对上市公司经营业绩影响的敏感性测试如下：

单位：万元

商誉下降幅度	商誉减值额	对上市公司净利润影响金额	上市公司 2017 年备考净利润	商誉减值后上市公司净利润	上市公司净利润变动率
5%	6,955.06	-6,955.06	19,533.59	12,578.53	-35.61%
10%	13,910.12	-13,910.12	19,533.59	5,623.47	-71.21%
15%	20,865.18	-20,865.18	19,533.59	-1,331.59	-106.82%
20%	27,820.24	-27,820.24	19,533.59	-8,286.65	-142.42%

本次交易中，补偿义务人已经对东鹏新材 2018 年、2019 年、2020 年的经营业绩作出了承诺，若未实现承诺业绩，将按约定的方式对上市公司进行业绩补偿，一定程度上能够减少或消除商誉减值风险，但业绩承诺期满后若标的公司经营业绩未实现预期目标，仍会造成商誉减值，请投资者关注风险。

【核查说明】

经核查，评估师认为，由于产业政策利好因素推动，东鹏新材的锂盐以及铷铯盐业务未来将有广阔的发展前景，且东鹏新材历经十余年的经营积累，已建立具有差异化的竞争优势，此外本次交易的评估增值率要低于可比交易的平均水平，因此东鹏新材的评估增值率较高具备合理性。本次交易作价系参照收益法估值结果而确定，从而造成商誉价值较高，与可比交易相比商誉占交易作价比例无重大差异，本次交易形成较高的商誉具备合理性。但是本次计提的商誉未来不作摊销处理，且需在每年年度终了做减值测试，若东鹏投资经营业绩不达预期，商誉减值损失将直接影响上市公司经营业绩。

第二十题

申请文件显示：1) 东鹏新材目前拥有 1,000 吨 / 年电池级氧化锂项目，东鹏新材于 2016 年期开始筹备新增 2,000 吨 / 年电池级氟化锂扩建项目，2017 年基本完成扩建 2018 年可供投产，在项目投建完成之后，东鹏新材的氟化锂产能将扩大至 3,000 吨。2) 东鹏新材氟化锂 2018-2022 年预测销量分别为 1400 吨、1820 吨、2275 吨、2730 吨、2948 吨，预测增长率分别为 31.19%、30%、25%、20%、7.99%，预测单价分别为 23.93 万元 / 吨、22.65 万元 / 吨、21.79 万元 / 吨、21.79 万元 / 吨、21.79 万元 / 吨，东鹏新材氟化锂 2017 年的平均售价为 21.91 万元 / 吨，相比 2016 年下降 3.90%，下降原因为下游六氟磷酸锂价格有所回落，给氟化锂带来价格压力。请你公司：1) 结合最近一期氟化锂对外销售情况，补充披露氟化锂 2018 年预测销量、预测售价的合理性。2) 补充披露 2,000 吨 / 年电池级氟化锂扩建项目的进展情况。3) 结合行业发展情况、氟化锂当前及未来市场供需分析、市场竞争情况、氟化锂市场规模及份额变动情况、下游六氟磷酸锂价格对氟化锂价格的影响等，补充披露东鹏新材氟化锂预测销量增长速度较快、预测单价的判断依据以及合理性，是否符合谨慎性要求。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) 氟化锂 2018 年预测销量、预测售价的合理性

东鹏新材氟化锂产品 2018 年第一季度销售情况如下：

氟化锂	销量 (吨)	销售单价 (万元/吨)	销售额 (万元)
2018 年一季度	260.43	24.86	6,474.23
2018 年预测值	1,400.00	23.93	33,502.00
占比	18.60%	103.89%	19.32%

由于春节因素的影响，东鹏新材的第一季度收入较低，报告期内第一季度收入占比均为 20% 左右，2018 年一季度氟化锂的销量完成占比亦为预测值的 20%

左右，预计东鹏新材有较大的可能性实现 2018 年的预测销量，2018 年的预测销量具有合理性。

而在销售单价方面，2018 年一季度的氟化锂销售均价为 24.86 万元/吨，高于 2018 年的预测值，目前氟化锂的销售均价与工业级碳酸锂的市场价具有较强的相关性，在锂资源整体仍属于供不应求的大背景下，2018 年工业级碳酸锂价格大幅下跌的可能性较小，因此氟化锂的销售均价大幅下跌的可能性也较小，预计 2018 年氟化锂销售单价高于预测值的可能性较大，2018 年的预测单价具有合理性。

（二）2,000 吨/年电池级氟化锂扩建项目的进展情况。

东鹏新材 2,000 吨/年电池级氟化锂扩建项目，该项目已建设完成，并已于 2017 年 9 月以及 2018 年 5 月通过建设项目安全设施竣工验收和环保验收，目前正处批量试生产阶段。

（三）结合行业发展情况、氟化锂当前及未来市场供需分析、市场竞争情况、氟化锂市场规模及份额变动情况、下游六氟磷酸锂价格对氟化锂价格的影响等，补充披露东鹏新材氟化锂预测销量增长速度较快、预测单价的判断依据以及合理性，是否符合谨慎性要求。

1、氟化锂行业发展状况及供需分析

（1）电池级氟化锂供给状况

国内电池级氟化锂的生产企业包括以销售为目的的生产企业及配套自用氟化锂的自建产能企业。目前各公司的产能情况如下：

单位：吨

项目	现有产能	2017 年	筹建中产能	目的
东鹏新材	3,000	1,000	-	销售
赣锋锂业	1,500	1,500	-	销售
小计	4,500	2,500	-	销售
多氟多	400	400	2,000	配套自用
天赐材料	528	528	-	配套自用
必康股份	2,000	2,000	-	配套自用

项目	现有产能	2017年	筹建中产能	目的
天际股份	1,035	1,035	-	配套自用
小计	3,963	3,963	2,000	配套自用
合计	8,463	6,463	2,000	

电池级氟化锂新投产项目少，供给状况整体较为稳定。这是由于氟化锂产品市场具有的特殊性造成的。

电池级氟化锂生产需要较好的生产工艺，具有一定的技术壁垒，并且因生产涉及剧毒化学品氢氟酸，氟化锂项目需要经过非常严格的安全生产审查，这为实力较弱企业的进入设置了门槛。因此，东鹏新材的潜在竞争者主要是资金技术实力强、握有上游原材料的企业，主要包括天齐锂业和赣锋锂业。

相较于天齐锂业和赣锋锂业这两家营收数十亿、毛利率分别为 70% 和 46% 的大型企业来说，电池级氟化锂的市场规模总体较小，毛利率较低。并且较不含氟的其它锂盐产品需要极严格的生产审查，这导致天齐锂业与赣锋锂业均无意加大对氟化锂生产的投入。赣锋锂业自 2015 年至今都未扩建其氟化锂生产线，并且近两年还占用氟化锂生产线生产其它锂盐产品；天齐锂业自成立至今，都未有进军氟化锂生产行业的计划。

根据公开信息，现有氟化锂产品的产能合计为 8,463 吨，筹建中产能 2,000 吨。在现有的 8,463 吨产能中，必康股份的 2,000 吨生产项目以及天际股份 1,035 吨生产项目于 2017 年落地，东鹏新材的 2,000 吨生产项目于 2018 年落地，其产能尚需要 2-3 年时间才能完全释放。预计目前及未来一段情况，氟化锂的供给将保持相对稳定。

(2) 电池级氟化锂需求状况

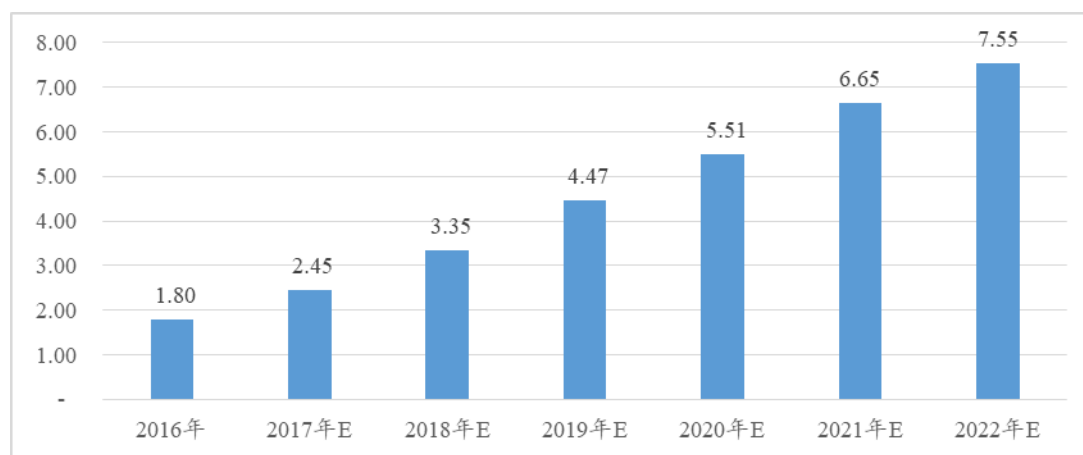
电池级氟化锂绝大部分用于六氟磷酸锂的生产，其需求主要由六氟磷酸锂的生产状况决定。

2015 年，全球六氟磷酸锂产能达到了 1.5 万吨；2016 年，六氟磷酸锂需求量达到 1.8 万吨。根据博思数据发布的《2017-2022 年中国六氟磷酸锂行业竞争格局及发展行业前景调研分析报告》，2016 年到 2022 年，全球六氟磷酸锂的需求量会逐年增加，至 2022 年，需求量或将达到 7.55 万吨。

中国在大力发展新能源汽车的同时，对动力电池的需求激增，带动电解质六氟磷酸锂的需求量大增，中国的需求占全球总量的 90% 以上。根据预测，2016 年至 2022 年，全球对六氟磷酸锂需求情况如下：

2016-2022 年全球六氟磷酸锂需求

单位：万吨



数据来源：博思数据

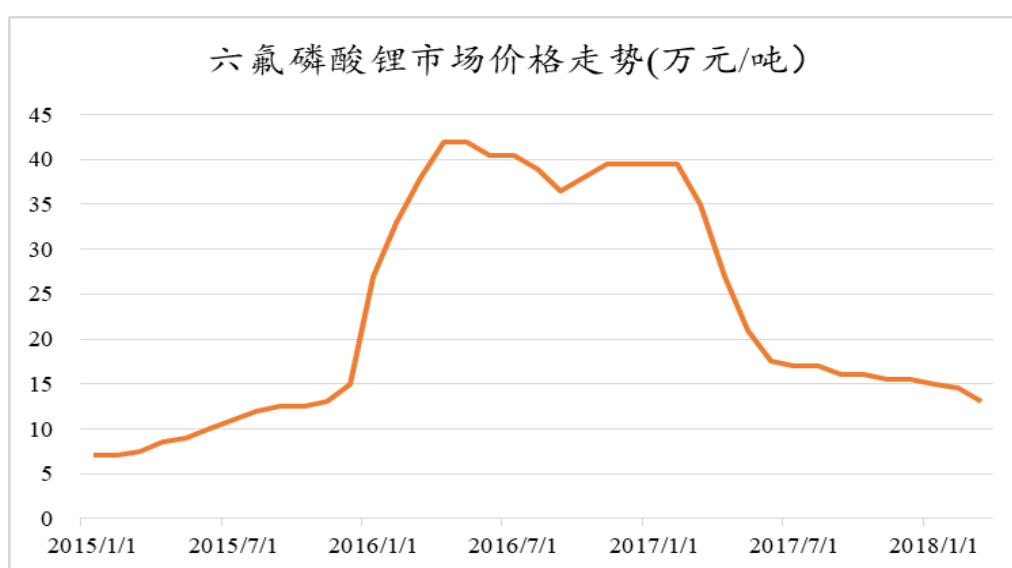
需求的快速上涨使六氟磷酸锂供需矛盾突出，销售价格快速上涨，产品利润率畸高。2016 年六氟磷酸锂价格的快速上涨，大量资本涌入，大批生产项目落地，六氟磷酸锂的产能急速扩张。

公司	现有产能	筹建中产能	合计
天际股份（新泰材料）	8,160	0	8,160
天赐材料	6,000	24,000	30,000
比亚迪	6,000	0	6,000
多氟多	6,000	10,000	16,000
杉杉股份	6,000	0	6,000
石大胜华	5,000	0	5,000
必康股份	5,000	0	5,000
永太科技	3,000	3,000	6,000
森田新能源	3,000	10,000	13,000
巨化凯蓝	2,000	0	2,000
天津金牛	1,000	0	1,000
宏源药业	400	4,000	4,000
滨化集团	0	1,000	1,000

公司	现有产能	筹建中产能	合计
厚成科技	0	3,400	3,400
菲特锂能	0	3,000	3,000
合计	51,560	58,400	109,960

数据来源：上市公司公告

新增产能集中释放，使得六氟磷酸锂出现产能过剩的局面。自 2017 年 3 月起，六氟磷酸锂的价格迅速下跌。自 2016 年 4 月的 42 万元/吨，至 2018 年 3 月的 13 万元/吨，价格缩水近 70%。



截至目前，六氟磷酸锂的产能还在继续扩张，相关生产企业暂无收缩生产的计划。一定时间内，六氟磷酸锂的生产不会收缩。根据目前六氟磷酸锂的生产工艺，考虑合理损耗，生产 1 吨六氟磷酸锂需要 0.18 吨氟化锂，目前的六氟磷酸锂产能情况对应约 9,280 吨的氟化锂需求，随着六氟磷酸锂产能扩张，对应氟化锂需求也不断上升。

2、东鹏新材氟化锂产品的核心竞争力

由于氟化锂的转化过程是六氟磷酸锂生产企业生产的核心流程，在下游客户机器设备投入水平较高，停工成本较大的背景下，氟化锂产品的适用性、可靠性及稳定性如难以得到保障，将会对正常生产经营产生较大影响。因此，目前六氟磷酸锂生产企业的氟化锂来源主要系自产自用或是向市场上品牌认可度较高、生

产工艺水平较好的供应商进行采购，品牌认可度和产品质量形成了企业扩大市场份额、保持市场竞争力的重要壁垒。

东鹏新材经过十余年的发展和技术积累，东鹏新材已成长为市场上主要的三家氟化锂生产厂商之一，并已经成为国内制作锂离子电池电解质公司的主要供应商之一。东鹏新材氟化锂业务的主要客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售收入	占氟化锂收入比例	客户背景
2017 年度				
2	森田新能源材料（张家港）有限公司	8,023.50	34.23%	世界 500 强企业日本森田化学工业株式会社的子公司
	江苏新泰材料科技有限公司	3,887.61	16.59%	天际股份（002759.SZ）子公司
	江苏九九久科技有限公司、江苏必康制药股份有限公司	3,822.22	16.31%	必康股份（002411.SZ）子公司
4	MITSUBISHI CORPORATION	2,581.67	11.02%	世界 500 强企业三菱集团子公司
5	天津金牛电源材料有限责任公司	2,143.40	9.15%	业内知名公司，冀中能源集团子公司，冀中能源集团成立于 2005 年，注册资本为 68.17 亿元
合计		20,458.40	87.29%	
2016 年度				
1	森田新能源材料（张家港）有限公司	7,546.15	34.41%	见上
2	江苏新泰材料科技有限公司	5,392.05	24.59%	见上
3	江苏九九久科技有限公司、江苏必康制药股份有限公司	3,097.46	14.12%	见上
4	天津金牛电源材料有限责任公司	1,599.57	7.29%	见上
5	东营石大胜华新能源有限公司	818.60	3.73%	石大胜华（603026.SZ）子公司
合计		18,453.83	84.15%	

东鹏新材生产的氟化锂产品质量稳定，受到了下游客户的充分认可，积累了良好的产品口碑，下游客户主要为森田化工、新泰材料、必康股份等业内知名公司，并与其建立了持续稳定的合作关系，为未来氟化锂收入的可持续性提供了保障。

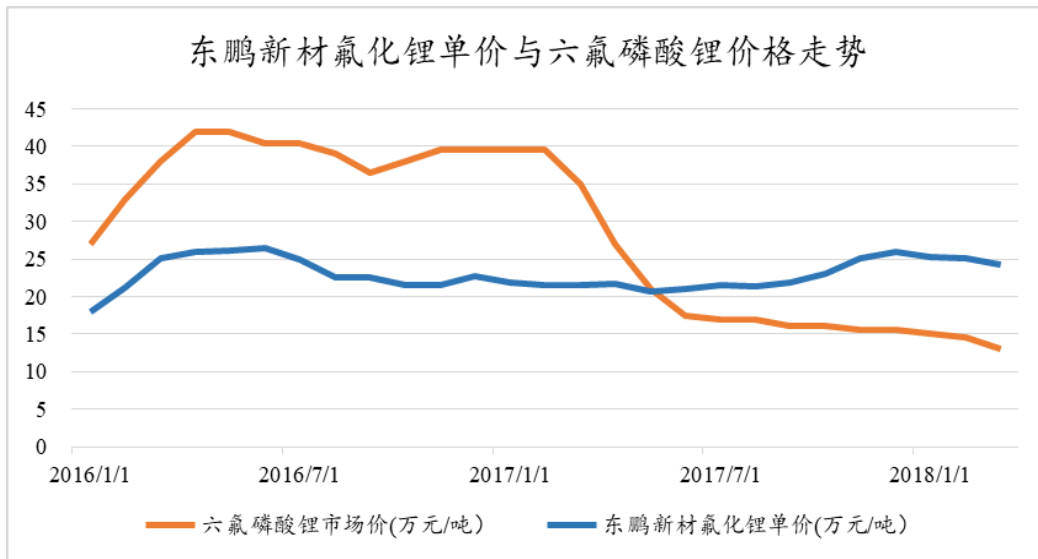
3、氟化锂市场份额变动情况

根据中国有色金属工业协会锂业分会出具的《证明》，东鹏新材氟化锂的国内市场份额占比为 35%。目前，市场上大规模对外销售氟化锂的公司仅有东鹏新材、赣锋锂业以及百杰瑞，赣锋锂业尚无扩张产能的计划，而百杰瑞的业务规模相比东鹏新材和赣锋锂业相对较小。

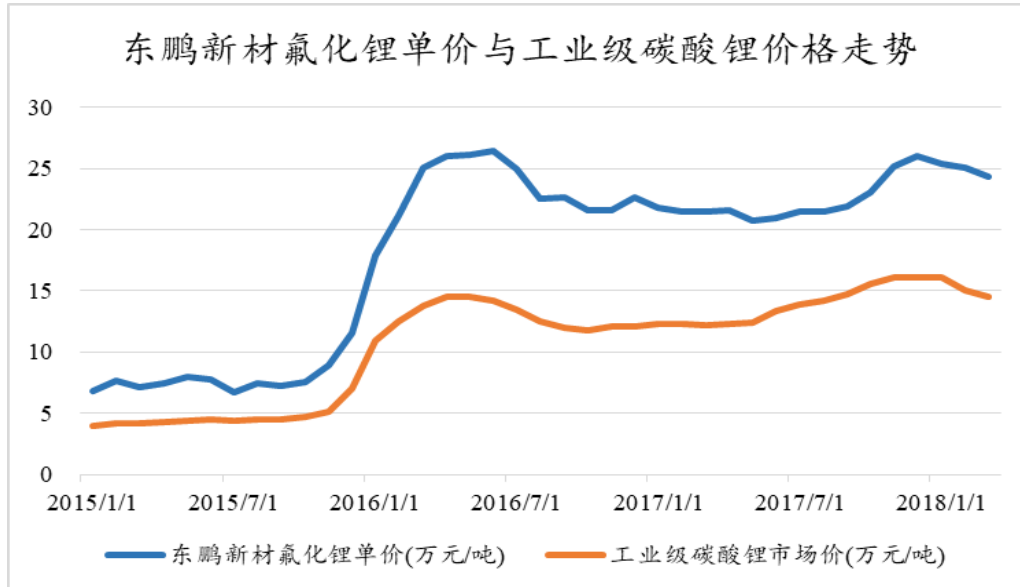
在氟化锂需求不断增长的大背景下，考虑到主要生产企业只有东鹏新材扩大产能，且潜在竞争者尚无进入该细分领域计划的情况下，预计东鹏新材氟化锂市场份额不会发生下滑。

4、下游六氟磷酸锂价格对氟化锂价格的影响

报告期内至最近一期，东鹏新材氟化锂对外销售价与六氟磷酸锂价格走势如下：



自 2016 年 1 月至 2017 年 3 月，东鹏新材氟化锂对外销售价与六氟磷酸锂价格存在一定相关性。但 2017 年 3 月后，由于大批生产项目的产能释放，六氟磷酸锂市场呈现出供大于求的局面，产能严重过剩，价格断崖式下落，但基于对市场的判断，大部分生产商并未有产能缩减的计划，对氟化锂的需求造成影响较小。因此，自 2017 年 3 月后，东鹏新材氟化锂的对外售价与六氟磷酸锂的市场价之间的相关性减弱。



东鹏新材氟化锂的价格与工业级碳酸锂的价格走势具有较强的相关性，工业级碳酸锂是氟化锂产品的主要原料，在新能源汽车行业发展迅速且工业级碳酸锂总体保持供不应求的大环境下，氟化锂价格大幅下跌的可能性较小。且从 2018 年一季度的氟化锂对外销售情况来看，2018 年东鹏新材氟化锂平均销售价格为 24.86 万/吨，高于 2018 年的预测单价，单价预测具备谨慎性。

综上所述，鉴于氟化锂未来总体仍将保持供不应求的趋势，东鹏新材作为氟化锂的细分龙头，该市场由于技术壁垒和审核壁垒，在未来预计不会受到市场行业龙头的冲击，在细分行业只有东鹏新材扩大产能的情况下，在预测期内氟化锂的销量预测具备谨慎性；此外，东鹏新材氟化锂的销售价格与工业级碳酸锂具有更强的相关性，在工业级碳酸锂大幅下跌可能性较低，且氟化锂 2018 年一季度平均售价已高于 2018 年预测值的前提下，单价具备谨慎性。

【核查说明】

经核查，评估师认为，鉴于氟化锂未来总体仍将保持供不应求的趋势，东鹏新材作为氟化锂的细分龙头，该市场由于技术壁垒和审核壁垒，在未来预计不会受到市场行业龙头的冲击，在主要生产企业只有东鹏新材扩大产能的情况下，在预测期内氟化锂的销量预测具备谨慎性；此外，东鹏新材氟化锂的销售价格与工业级碳酸锂具有更强的相关性，在工业级碳酸锂大幅下跌可能性较低，且氟化锂 2018 年一季度平均售价已高于 2018 年预测值的前提下，单价具备谨慎性。

第二十一题

申请文件显示，东鹏新材高纯碳酸锂产能 5,000 吨 / 年，除作为本单位氟化锂产品的原材料使用的高纯碳酸锂外（每吨氟化锂需要约 1.5 吨高纯碳酸锂作为原料），其他均可对外销售。高纯碳酸锂 2018-2021 年预测销量分别为 1000 吨、1250 吨、1150 吨、400 吨，东鹏新材 2017 年高纯碳酸锂对外销量仅 6.18 吨。请你公司结合东鹏新材高纯碳酸锂报告期内的产能利用率以及对外销售情况，补充披露东鹏新材高纯碳酸锂预测期销量的依据以及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复说明】

1、由于原材料限制，报告期高纯碳酸锂对外销量较低

东鹏新材氟化锂主要工艺流程为：工业级碳酸锂——高纯碳酸锂——氟化锂；其中工业级碳酸锂为东鹏新材外购原材料；氟化锂为产成品，主要用于生产六氟磷酸锂等锂电池电解质；高纯碳酸锂既可以作为中间品用于生产氟化锂，也可以直接销售用于制作锂电池正极材料。

报告期内，由于工业级碳酸锂等原材料来源较为紧张，且高纯碳酸锂的盈利水平要低于氟化锂，因此东鹏新材综合考虑两种产品的盈利能力、市场开拓战略等因素决定将工业级碳酸锂等原材料加工为氟化锂对外销售，而高纯碳酸锂在报告期内只为了试探性开拓市场而少量销售。

报告期内，东鹏新材氟化锂产能利用率以及高纯碳酸锂对外销售情况如下：

单位：吨

项目	2017 年	2016 年
高纯碳酸锂销量	6.18	52.81
高纯碳酸锂产能	5,000	5,000
高纯碳酸锂产能利用率	32.40%	29.92%
氟化锂产量	1,075.77	962.10
氟化锂产能	1,000	1,000

项目	2017 年	2016 年
氟化锂产能利用率	107.58%	96.21%

注 1: 高纯氟化锂产能利用率=(氟化锂产量*1.50+当期高纯碳酸锂销量)/高纯碳酸锂产能

2017 年，东鹏新材新建 2,000 吨/年氟化锂（对应高纯碳酸锂需求约为 3,000 吨/年）生产线，以满足下游六氟磷酸锂新增产能对氟化锂的需求，目前该生产线已正式投产。同时，由于东鹏新材的供应商渠道拓展，在 2018 年东鹏新材将比 2017 年获得更多工业级碳酸锂原材料以扩大生产。

东鹏新材预计下游六氟磷酸锂生产厂家新增产能从建设到投产到最终达产大概需要 2-3 年时间。在此期间，即 2018-2021 年，该生产线将在上游原材料供应以满足氟化锂生产的情况下，将富余原材料用于生产高纯碳酸锂直接对外销售；随着下游六氟磷酸锂新增产能逐渐释放，东鹏新材将逐渐增加氟化锂生产量并同步减少高纯碳酸锂销售规模，直至 2021 年下游六氟磷酸锂新增产能完全释放，东鹏新材也将把该生产线调整为全部生产氟化锂，而不再对外销售高纯碳酸锂。

2、高纯碳酸锂市场需求情况分析

东鹏新材所生产的高纯碳酸锂与电池级碳酸锂均可应用于电池正极材料，整体供需分析如下：

（1）市场需求情况分析

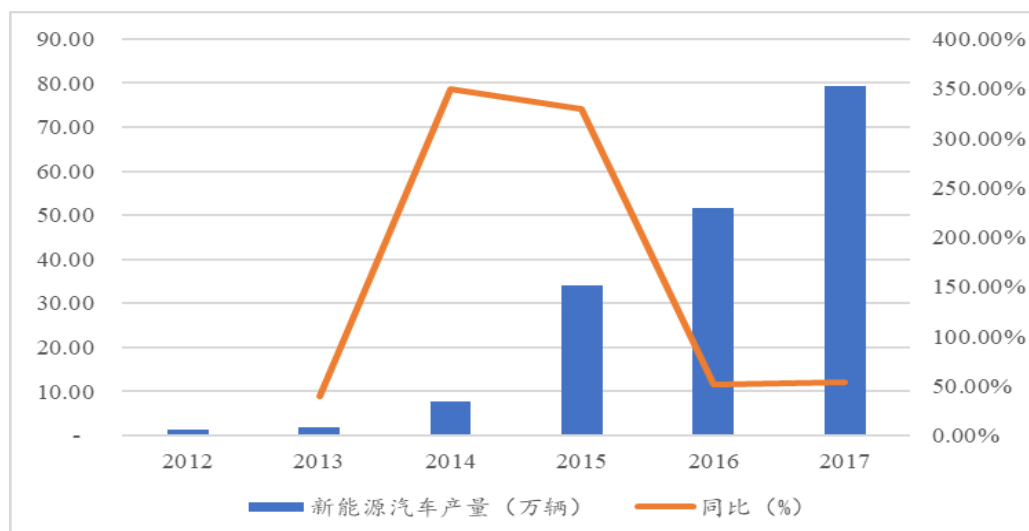
①在政策推动下，新能源汽车产销量快速上升

汽车产业是国民经济的重要支柱产业，随着我国经济持续快速发展和城镇化进程加速推进，今后较长一段时期汽车需求量仍将保持增长势头，由此带来的能源紧张和环境污染问题将更加突出。加快培育和发展节能汽车与新能源汽车，既是有效缓解能源和环境压力，推动汽车产业可持续发展的紧迫任务，也是加快汽车产业转型升级、培育新的经济增长点和国际竞争优势的战略举措。

在国家政策的持续扶持和推动下，2015 年我国新能源汽车产量迎来了爆发式增长，从而也导致了国内锂电池行业需求的大幅增长。2015 年我国新能源汽车产量为 34.05 万辆，较 2014 年增长 3.5 倍，2015 年我国新能源汽车销量为 33.11

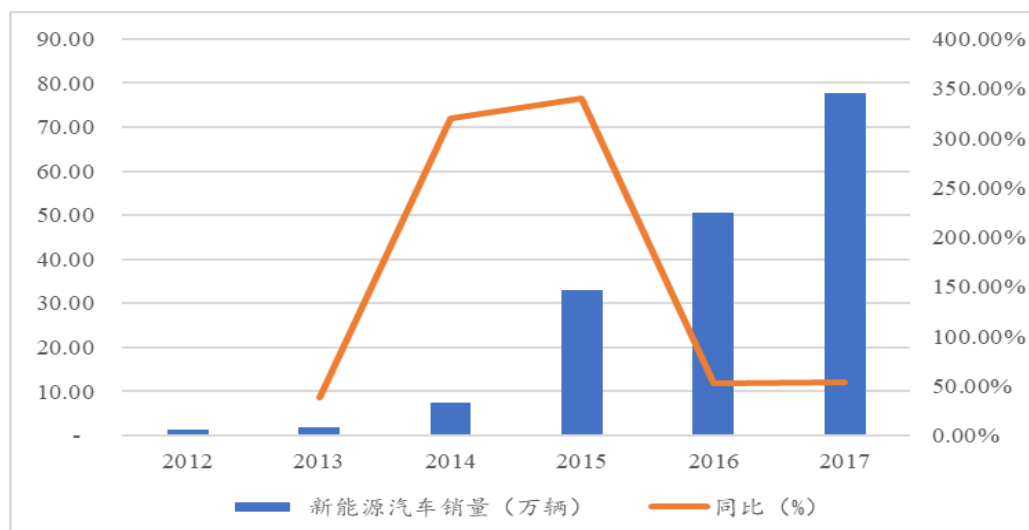
万辆，较 2014 年增长 3.4 倍。2016 年和 2017 年我国新能源汽车继续保持较高的增速，2016 年和 2017 年我国新能源汽车产量、销量分别均较上年保持 50% 以上的增长。

2012 年-2017 年，我国新能源汽车历年产量情况如下：



数据来源：中国汽车工业协会

2012 年-2017 年，我国新能源汽车历年销量情况如下：



数据来源：中国汽车工业协会

2017 年 9 月 28 日发布的《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》中公布了“双积分”政策，将汽车制造商生产的传统汽车和新能源汽车根据油耗水平和生产量测算整体积分，并根据积分制定补贴政策，该规定进一步强调了政府对新能源汽车的生产需求。

2018年2月13日财政部、工业和信息化部、科技部和发展改革委员联合发布了《调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》政策，该政策调整完善了推广应用补贴政策，提高了补贴技术门槛要求，调整优化新能源汽车补贴标准，分类调整运营里程要求；进一步加强推广应用监督管理和优化推广应用环境。

从上述政策可以看出，在利好政策的指引下，新能源汽车市场仍能在未来一段时间内保持稳健发展，产业政策转化风险较小。

②国际市场对新能源汽车产业的重视力度正在显著加强

1) 国际市场已出现退出燃油车生产的政策动向

国际市场上，欧洲国家近期对新能源汽车产业的支持政策力度有了极大的提高。2017年7月结束的二十国集团（G20）汉堡峰会上，部分国家已经表态将制定明确的禁售燃油车时限，在期限到来前全面禁售燃油车，其中包括德、法等汽车制造大国及市场潜力巨大的印度。这些规划虽然属于提案或论证阶段，未正式确定强制实施时间，但据此已经表明国际上对新能源汽车产业的重视程度也出现了前所未有的加强。

国家	时间	禁止内容
挪威	2025年	国内全面禁止非电动汽车
荷兰	2025年	国内禁止销售汽油车和柴油车
德国	2030年	国内新生产汽车只能为零排放汽车
英国	2040年	国内禁售燃油车和混合动力汽车
法国	2040年	国内终止销售汽油车和柴油车
印度	不晚于2030年	开始禁售燃油汽车

2) 国际车企巨头纷纷提出新能源规划

在市场环境以及强有力的竞争者驱动下，国际知名车企开始斥巨资投注新能源汽车。通过对包括奔驰、宝马、大众、丰田、特斯拉等在内的世界知名车企公开的新能源规划进行整理，可以看出国际上的主流汽车生产厂商均已将新能源汽车战略提高至前所未有的高度，大部分厂商都将2020年至2025年定为落实新能源规划的重要时间节点；从公布的预计销售数量上看，各厂商对新能源汽车市场的长期容量均表现出乐观态度。

名称	目标时间	整体战略	规划的电动车品牌产品	新能源车销售计划
大众集团	2025年	2030年集团全系车型有电动版；陆续投入200亿欧元开发电动车型、投入500亿欧元开发动力电池	包括旗下的奥迪、保时捷、斯柯达全系车型	计划占总销量的比例达到20-25%
宝马	2020年	所有传统内燃机汽车都具备电动化选项	到2025年，将提供25款电动车型，其中12款为纯电动车型，包括Mini等子品牌的纯电动车型	2025年电动车销量占比15%-25%
奔驰	2025年	1.研发增加最多100亿欧元；2.建立电池厂；3.在全球范围内布局新能源上下游产业链	2020年，Smart品牌全面电动化；2022年底，每款车型都提供一款电动版车型	45-75万，计划占总销量的比例达到15-25%
福特	2020年	-	未来5年内将向全球推出13款电动汽车	计划占总销量的比例达到10-25%
通用	未明确公布	与本田合作布局新能源，包括共同投资开发新能源车型、设立合资公司在美国生产燃料电池系统	2023年之前推出20款纯电动车型，涵盖旗下雪佛兰、别克、凯迪拉克、宝骏等品牌	-
本田	不晚于2030年	与通用合作	-	2030年，三分之二销量为各类新能源汽车
丰田	2050年	1.短期：增加混合动力车型比例；2.中期：推进插电式混合动力车型比例；3.长期：消除发动机车型	1.插电式混合动力技术 2.燃料电池汽车	1.混合动力和插电式混合动力车型占总销量70%； 2.燃料电池和电动车占30%
雷诺日产	2020年	超过20%以上的产品实现零排放	打造纯电动车型（与雷诺、日产、三菱合作）	-
现代	2020年	-	2020年之前旗下现代、起亚均推出新能源汽车	2030年，三分之二的产品为新能源汽车
特斯拉	2020年	1.扩充产品线，实现SUV、皮卡、重卡、客车的全产品线布局；2.建设超级电池工厂，2018年产能为35GWh	-	2018年销售50万辆电动车；2020年销售100万辆电动车

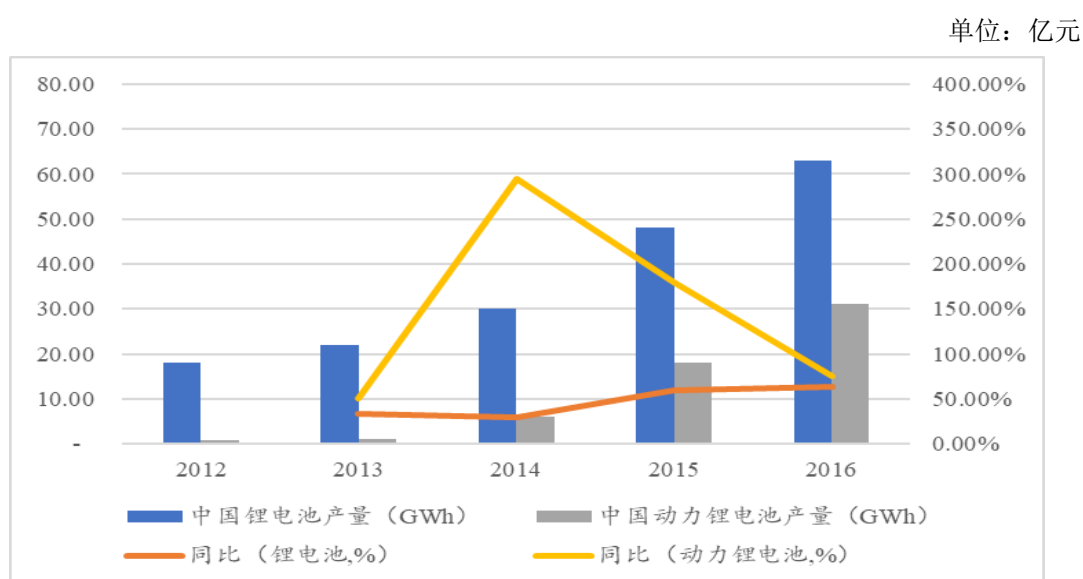
来源：盖世汽车网、第一电动网、特斯拉官网，Wind资讯，招商证券、天风证券等

③新能源汽车景气向上传导，锂电需求持续放量

受益于下游新能源车行业高景气，动力电池需求迅速增长。中国锂电池的产量近年来保持稳定增长，其中2016年锂电池产量为64.1GWh，同比增长36.45%，相比于2012年的产量17.2GWh，4年的年复合增长率达38.94%。目前根据锂电

池的下游应用可以将其分为三类，分别为数码锂电池、储能锂电池和动力锂电池，由于新能源汽车的快速发展，动力锂电池成为锂电池中发展速度最快的部分。根据数据，2016年动力锂电池产量为30.5GWh，同比增长79.41%，相比于2012年动力锂电池的产量1.0GWh，4年的复合增长率高达135.00%。此外，动力锂电池产量在锂电池总产量中的占比也逐年稳步提升，由2012年的7.91%提升至2016年的47.03%。

2012年-2016年，中国锂电池产量以及动力锂电池产量如下所示：



数据来源：GGII

根据“新能源汽车及节能汽车产业发展计划”，确定以电动汽车（EV）和插电式混合动力车（PHEV）为核心的新能源汽车产业，明确在2020年之前实施千亿元投资进行扶持，到2020年实现普及500万辆新能源汽车。受此影响，未来十年内，动力锂电池产业规模有望突破1,600亿元。

根据国务院《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》规划，到2020年，国内新能源汽车年产量将达到200万辆，年均复合增速达40%。根据高工锂电产业研究所(GGII)及相关研究统计，2016年我国锂电池对碳酸锂需求量为4.50万吨，同比上年增长29.31%。预计到2020年，国内锂电池对碳酸锂的需求量将达到10.99万吨，是2016年的2.44倍。预计未来，国内新能源汽车的发展仍将处在高速增长阶段。新能源汽车的快速发展在今后较长一段时间内都将是拉动电池和锂产品需求增长的关键因素。

④中游主要动力电池厂积极扩建产能，对锂的需求将迅速增长

根据国内动力电池行业上市公司公告及松下、三星、LG公司的公开信息，为提前抢占未来快速增长的新能源汽车动力电池市场份额，中日韩三国的龙头动力电池公司均在实施产能扩张工作，未来三年已经成为动力电池企业新增产能的集中时期。按规划到2020年，比亚迪、CATL、国轩高科、坚瑞沃能等国内动力电池龙头公司的产能将会是目前的3-5倍。因此，国内外主要动力电池企业的积极扩建产能将直接带动碳酸锂需求的增加。此外，国内动力电池龙头企业宁德时代已经进入了宝马和大众集团的全球供应链，未来国际汽车厂商对电池的需求有望进一步向国内倾斜。

日本、韩国的龙头动力电池公司产能扩张情况如下：

日韩公司	新建电池厂情况	主要客户
松下	与特斯拉合资在美国内华达州建设超级电池工厂，一期产能为35GWh，约可供50万辆Model3使用。该工厂计划于2018年完工	特斯拉
	大连工厂计划完全建成后电池产能可供20万辆电动车使用，目前一期工程已经投产	特斯拉、大众、福特、奔驰、日产
	苏州工厂为松下与苏州捷新的合资工厂，预计2017至2018年投产	
三星	西安工厂三星环新已于2015年投产	宝马、大众、克莱斯勒、奔驰
	匈牙利工厂预计2018年投产	
LG	根据LG化学动力电池产能的规划，2016年公司动力电池产能满足全球5万辆电动汽车需求，到2020年公司产能可满足20万辆电动汽车需求	通用、雷诺、现代、大众、福特、奔驰、克莱斯勒、吉利

国内龙头动力电池公司产能扩张情况如下：

国内龙头动力电池公司	2016年产能情况 (GWh)	根据扩建计划,到2017年具备的产能 (GWh)	根据扩建计划,到2020年具备的产能 (GWh)
宁德时代 (300750)	8.5	18	50
比亚迪 (002594)	10	16	34
坚瑞沃能 (300116)	12	20	20
国轩高科 (002074)	5.5	8	20
合计	36	62	124

来源：Wind 资讯，相关上市公司公告，宁德时代招股书（申报稿）

根据正极材料的分子式，1 千吨三元正极材料、磷酸铁锂正极材料、锰酸锂正极材料理论上的含锂量折合成碳酸锂分别为 380 吨、230 吨和 200 吨¹，则生产 1GWh 锂离子电池对三元正极材料、磷酸铁锂正极材料、锰酸锂正极材料的消耗量至少分别为 2.05 千吨、2.40 千吨和 2.60 千吨，因此生产 1Gwh 的三元锂电池、磷酸铁锂电池和锰酸锂电池至少需消耗的碳酸锂约 0.78 万吨、0.56 万吨和 0.52 万吨。考虑到项目建设和电池新产品进入整车厂的供应链均需要一定的时间，假设 2017 年和 2020 年国内龙头电池厂商的产能利用率均保持在 40%，同时假设 2017 年和 2020 年磷酸铁锂和三元电池的使用比例各为 50%，则龙头电池厂商在 2020 年比 2017 年对锂的新增需求相当于 16.61 万吨的碳酸锂。若未来新能源汽车市场实现超出预期的成长，或新能源汽车的电池容量、能量密度随着技术进步逐渐扩大，则对锂的需求有可能进一步增加。

(2) 市场供给端分析

碳酸锂制取工艺因使用原料不同而分为矿石提锂和盐湖卤水提锂两大类，目前全球碳酸锂及其衍生产品供应量约 60% 来自盐湖卤水提锂生产企业。国内的工业级碳酸锂供应较为集中，主要集中在天齐锂业、赣锋锂业和西藏矿业等公司，但新进的竞争者众多，其中包括美都能源、江特电机、贤丰控股等众多上市公司。目前，相关供应商在积极筹备扩大产能。

在 2018 年春节前后，除部分盐湖企业因季节因素停产外，国内大多矿石提锂企业基本保持生产，然而春节后市场仍然呈现供不应求状态，现货较少，订单充足。而近一个月国内外企业扩产、合作、新进入等消息频出。虽然锂行业新增了众多参与者，但全球锂资源供应仍然将以澳洲格林布什为代表的锂辉石矿和南美洲以阿卡特玛盐湖为代表的资源为市场供应主流，会继续长期主导全球市场，部分新建产能真正释放的时间、数量和产品品质还有很大的不确定性。

综上，结合供给端和需求端来看，由于新能源汽车行业的发展，将带动下游电池行业以及正极材料锂资源需求的增长，又由于上游的供给虽然在不断扩大，但新建产能的释放时间、数量和产品品质仍存在不确定性，因此供不应求的趋势仍将继续维持，高纯碳酸锂的销售在预测期内由于行业因素需求大幅下跌的可能性较小。

3、高纯碳酸锂销售情况

2018 年第一季度，由于应用于正极材料与电解液的高纯碳酸锂在生产工艺上略有区别，东鹏新材对生产线进行了安装和调试，高纯碳酸锂处于试生产和试销售阶段。截至目前，该设备已调试完成，可以进行大规模生产。同时，东鹏新材已与众多正极材料厂商进行业务接洽，并与其中一些厂商签订业务合同并实现销售，在下游正极材料产商持续扩大产能的基础上并结合目前的销售情况，预计预测期高纯碳酸锂销量实现有较大的可行性。

【核查说明】

经核查，评估师认为，由于原材料限制，报告期高纯碳酸锂对外销量较低，而后续东鹏新材将在原材料以满足氟化锂生产的情况下，将富余原材料用于生产高纯碳酸锂直接对外销售，随着氟化锂的产能逐渐释放，高纯碳酸锂逐渐减少直至为 0。高纯碳酸锂主要应用于正极材料，在新能源汽车政策利好，带动正极材料锂资源需求上涨的大背景下，东鹏新材预测期高纯碳酸锂销量实现有较大可行性，东鹏新材高纯碳酸锂预测期销量具有谨慎性。

第二十二题

申请文件显示：1) 东鹏新材氟化锂 2018-2020 年预测毛利率维持在 18%-21%之间，东鹏新材氟化锂报告期内的毛利率分别为 38.4%、21.88%。2) 东鹏新材氟化锂原材料之一的工业级碳酸锂价格于 2015 年快速上涨，从 2016 年年初的 3-4 万元 / 吨增长至 2017 年末的 10-12 万元 / 吨。工业级碳酸锂新增产能释放需经过较长时间，预计短期内将持续维持供不应求的局面，原材料价格的上涨使得东鹏新材的利润受到挤压。请你公司：1) 补充披露东鹏新材氟化锂 2018-2020 年预测营业成本的明细情况，氟化锂原材料采购价格情况。2) 结合东鹏新材最近一期财务数据，补充披露东鹏新材氟化锂预测毛利率的实现情况。3) 结合氟化锂原材料的当前以及未来市场供需分析，补充披露氟化锂原材料预测采购价格的依据以及合理性，并说明氟化锂预测营业成本是否符合谨慎性要求。4) 补充披露预测氟化锂毛利率对本次交易估值的敏感性分析。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) 补充披露东鹏新材氟化锂 2018-2020 年预测营业成本的明细情况

东鹏新材氟化锂产品 2018-2020 年预测营业成本的明细如下：

单位：万元

产品或服务名称	内容	预测年度		
		2018 年度	2019 年度	2020 年度
氟化锂产品成本	原材料	25,367.29	31,605.90	38,491.74
	人工	304.39	379.24	461.87
	制造费用	796.70	992.63	1,208.89
	成本合计	26,468.38	32,977.78	40,162.50

(二) 结合东鹏新材最近一期财务数据，补充披露东鹏新材氟化锂预测毛利率的实现情况。

东鹏新材 2018 年第一季度氟化锂销售情况：

2018 年第一季度	氟化锂
销量（吨）	260.42
销售额（万元）	6,474.23
销售成本（万元）	3,954.33
销售单价（万元/吨）	24.86
单位成本（万元/吨）	15.18
毛利率	38.92%

2018 年第一季度，氟化锂毛利率为 38.92%，较 2017 年有较大幅度提高，且高于本次评估中 2018 年的预测毛利率 21%，预测毛利率实现情况较好。

（三）结合氟化锂原材料的当前以及未来市场供需分析，补充披露氟化锂原材料预测采购价格的依据以及合理性，并说明氟化锂预测营业成本是否符合谨慎性要求。

东鹏新材的氟化锂成本主要由原材料、人工以及制造费用构成，其中：

1、原材料采购价格预测依据

氟化锂原材料主要系工业级碳酸锂，评估预测在预测期内工业级碳酸锂的单价保持在 15 万元/吨至 16 万元/吨左右，与 2017 年工业级碳酸锂的市场价格高点水平相当。

考虑到工业级碳酸锂在过去两年经历了较大幅度的增长，工业级碳酸锂的价格大幅上涨的可能性较小，价格走势大概率趋稳。且在 2018 年一季度工业级碳酸锂相比 2017 年末出现了小幅下滑，由 15.8 万/吨下降至 14.5 万/吨，要低于评估预测值，因此原材料预测采购价格具备谨慎性。

氟化锂原材料成本的预测系在原材料采购单价预测的基础上，结合未来氟化锂预测期销量情况计算而得，具备谨慎性。

2、人工及制造费用预测依据

报告期内，氟化锂产品 95% 以上由原材料成本构成，人工及制造费用合计占总成本 4%-5% 左右，因此人工及制造费用的预测系结合历史的占比并结合收入的增长做一定的修正测算，具备谨慎性。

综上，对氟化锂营业成本的预测系在充分考虑主要原材料价格变化、报告期各科目费用的占比情况，并结合东鹏新材的行业地位、市场需求等多方面因素最终确定，氟化锂营业成本预测具备谨慎性。

（四）预测氟化锂毛利率对本次交易估值的敏感性分析

以评估估算的未来各期氟化锂营业收入为基准，假设未来各期预测氟化锂营业收入保持不变，氟化锂毛利率变动带动营业成本变动对标的公司估值的敏感性分析如下：

氟化锂各期毛利率变动率	股东全部权益价值（万元）	股权价值变动率
20%	196,201.92	8.16%
15%	192,501.93	6.12%
10%	188,801.98	4.08%
5%	185,102.01	2.04%
0%	181,402.16	-
-5%	177,702.10	-2.04%
-10%	174,002.08	-4.08%
-15%	170,302.09	-6.12%
-20%	166,602.08	-8.16%

【核查说明】

经核查，评估师认为，氟化锂的原材料预测采购价格具备合理性，并氟化锂预测营业成本具备谨慎性。

第二十三题

申请文件显示：1)东鹏新材碳酸铯产品 2018 年-2022 年预测销量分别为 180 吨、234 吨、293 吨、352 吨、380 吨，报告期内东鹏新材碳酸铯销量分别为 117.83 吨、133.24 吨，2017 年销量增长率为 13%。东鹏新材碳酸铯预测期销量增长率较高，分别为 37.14%、30%、25.21%、20.14%、7.95%，高于 2017 年增长率。2)碳酸铯报告期内平均售价为 38.63 万元 / 吨，预测期平均售价为 41 万元 / 吨，预测期售价高于报告期平均售价。请你公司：1) 结合碳酸铯最近一期对外销售单价情况，补充披露碳酸铯 2018 年预测售价的实现情况。2) 结合行业发展情况、碳酸铯当前及未来市场供需分析、市场规模及份额变动情况、市场竞争情况、碳酸铯当前产能情况等，补充披露东鹏新材碳酸铯预测销量年增长率较高、预测单价高于报告期平均售价的判断依据以及合理性，是否符合谨慎性要求。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) 结合碳酸铯最近一期对外销售单价情况，补充披露碳酸铯 2018 年预测售价的实现情况

东鹏新材碳酸铯第一季度销售情况如下：

碳酸铯	销售单价 (万元/吨)
2018 年一季度	48.87
2018 年预测值	41.00

2018 年第一季度碳酸铯销售均价为 48.87 万元/吨，较 2017 年有所增长，且高于本次评估中 2018 年的预测售价，预测售价实现情况较好。

(二) 结合行业发展情况、碳酸铯当前及未来市场供需分析、市场规模及份额变动情况、市场竞争情况、碳酸铯当前产能情况等，补充披露东鹏新材碳酸铯预测销量年增长率较高、预测单价高于报告期平均售价的判断依据以及合理性，是否符合谨慎性要求。

预测期内，碳酸铯产品的销量及销量增长率如下：

单位：吨、万元/吨

项目		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
碳酸铯	销量	133.24	180	234	293	352	380
	销量增长率	-	35.09%	30.00%	25.21%	20.14%	7.95%
	价格	42.06	41	41	41	41	41
	价格增长率		-2.52%	-	-	-	-

东鹏新材铯盐产品非常广泛，同时可生产的铯盐产品多达十余种，但最主要的铯盐产品为碳酸铯和硫酸铯，其余铯盐产品均可通过碳酸铯或硫酸铯转化而成。

东鹏新材以碳酸铯为主的铯盐产品预测期内产品增幅较大原因系：

1、铯盐产品应用逐渐广泛，未来应用量有望迅速增长

2000年至2010年，全球铯产品年均产量最高时为200吨左右，但多数时间铯产量维持在50至60吨。2011至2012年全球铯产品产量较之前的200吨几乎翻番，最高年产量达到390吨，平均年产量超过200吨（数据来源：美国地质调查局）。国外主要的铯生产国是美国、加拿大、日本和德国。2000年至2010年我国铯化合物产量约10吨，金属铯产量不到5千克。而2011年之后国内产量出现井喷式增长，铯化合物产量扩大了10倍以上。

由于铷铯具有独特的性质，使其在许多领域中有着重要的用途，如电子器件、催化剂、特种玻璃、生物化学及医药等传统应用领域，磁流体发电、热离子转化发电、离子推进发动机、激光能转换电能装置、铯离子云通讯等新应用领域。特种玻璃是铷目前最大的应用领域之一，碳酸铷常用作生产特种玻璃的添加剂，可降低玻璃导电率、增加玻璃稳定性和使用寿命；以铷铯作为高温流体添加剂的磁流发电机具有效率高、污染小、启动快、造价低和发电费高成本低等优点；使用铷铯作交混剂，可大幅度提高石油的开采率，提高产量和回收率等。

从近几年国际铯市场应用分析，全球整体铯盐收入呈持续增长趋势，在催化剂领域的应用普及是铯消费猛增的重要原因。铷铯在催化剂领域有三个重要的作用：一是做铷钒催化剂，在钢铁、有色金属冶炼、硫酸等行业做催化剂去除气体

和其他杂质，由于其低温活性较高，提高 SO_2 氧化这一放热反应所能达到的最高转化率，从而降低尾气中 SO_2 的含量，脱硫效果非常显著；二是做完成液（甲酸铯），可用于深海高温高压石油和天然气钻井和勘探，根据对业内专家访谈，甲酸铯一口钻井使用量约为 300-600 吨，随着欧美发达国家进一步出台各项法规提高环保要求，以及石油价格的逐步回暖，甲酸铯产品将能够进一步打开销售量，未来市场前景广阔；三、在制药用催化剂方向，目前美国、日本等国已经有许多药物添加了铯。新药的研制周期虽然较长，但药物一旦研制成功，将会很大程度上拉动铯在医药领域的消费。

综上，目前铯盐及铷盐的应用广泛，但需求量尚未完全打开，行业属于高速发展的起步期，未来的前景十分广阔。随着国家对环境保护的愈发重视，铯盐及铷盐产品的应用需求将会越来越大，使用范围也将越来越广，未来下游的需求十分强劲。此外，由于现阶段全球经济低迷，国外铷铯公司受经济影响考虑降低冶炼加工成本，为寻求更经济的铷铯盐将购买意愿转向中国。我国铷铯企业在这两年获得了发展机遇。现今国内铯产量突飞猛进，在产量方面快速增长。

2、铯铷盐市场供给呈现寡头垄断

铯铷盐产品主要原材料为铯榴石，目前全球铯榴石资源主要集中于两大矿区，其中的 Bikita 矿区向美国雅宝以及东鹏新材提供原材料，另一个则由美国卡博特公司控制开采并自用，由于铯榴石资源的稀缺性以及较高的行业技术壁垒，造成全球范围内可实现铯铷盐量产的公司亦只有东鹏新材、卡博特公司以及美国雅宝。根据中国有色金属工业协会锂业分会的统计数据，东鹏新材铯铷盐细分市场占有超过 75%，在该细分领域具有垄断地位。

综上，铯铷盐产品尚属于新兴产品，下游需求在未来预计将持续扩大，同时上游可大规模量产铯铷盐产品的公司仅有三家，总体供需将在未来保持供不应求局面。

3、东鹏新材的行业地位保障未来铯盐业务发展

东鹏新材作为铯铷盐的先行者，经过十余年的耕耘，工艺水平以及产品质量均处于国际领先水平，深受客户信赖。作为国内少数可大规模量产铯铷盐的公司

之一，东鹏新材在该细分市场建立了较高的行业地位和品牌知名度，同时在该细分市场国内市场占有率已达到 75%。

随着产能的扩大，产销量的提高，东鹏新材不断加大对海外市场的开拓，目前东鹏新材铯盐产品已远销美国、德国、丹麦、日本等发达国家，并与日本岩井商社、丹麦托普索以及德国邦泰等知名企业构建了良好的合作关系，也将为东鹏新材后续的收入增长提供保障。

另一方面，由于现阶段全球经济低迷，下游客户受经济影响考虑降低冶炼加工成本，东鹏新材在世界范围内的主要竞争对手为美国卡博特公司和美国雅保公司，东鹏新材在加工工艺能满足下游客户的同时，所提供的产品相比海外竞争对手具有价格优势，对下游客户具有极大吸引力，也将给东鹏新材铯铷盐销售带来利好。

在行业快速发展，东鹏新材国内龙头地位日益稳固、定价话语权更加增强，国外市场逐步开拓的前提下，碳酸铯产品销量的增长是有保证的，销量预测具有谨慎性。

4、从 2015-2017 年数据来看，价格呈上涨趋势，价格预测具有谨慎性

单位：万元/吨

碳酸铯	2015 年	2016 年	2017 年	2018Q1	预测期
销售单价	26.85	35.18	42.06	48.87	41
增长率	-	31.06%	19.56%	16.19%	-16.10%

自 2015 年以来，碳酸铯的销售单价均呈上涨趋势，自 2015 年的 26.85 万元/吨上涨至 2018 年第一季度的 48.87 万元/吨，由于铯铷盐预计在未来将处于供不应求状态，且东鹏新材在该细分领域具有较高的行业地位，在未来价格大幅下跌的可能性较小。

在预测未来碳酸锂销售单价时，已考虑到价格下跌的极端情况，预测期价格预测低于 2017 年以及 2018 年第一季度的销售均价，具备谨慎性。

【核查说明】

经核查，评估师认为，东鹏新材碳酸铯预测销量年增长率较高、预测单价高于报告期平均售价具备合理性，碳酸铯的销量和单价预测具备谨慎性。

第二十四题

申请文件显示，东鹏新材碳酸铯产品 2018-2022 年预测毛利率在 73%-75% 之间，高于报告期平均毛利率 71.46%。请你公司结合同行业可比公司产品毛利率情况、碳酸铯原材料和人工费用报告期变动情况与预测情况、市场竞争情况等，补充披露东鹏新材碳酸铯产品预测毛利率的依据以及合理性，是否符合谨慎性要求。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复说明】

碳酸铯自 2015 年至预测期最后一年的毛利率情况如下：

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018Q1	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
碳酸铯毛利率	60.18%	70.77%	72.15%	77.58%	75.00%	74.00%	74.00%	73.00%	73.00%
变动	-	10.56%	1.38%	5.43%	-2.58%	-1.00%	-	-	-

自 2015 年以来碳酸铯毛利率上涨主要原因系：

1、价格端：随着铯铷盐在催化剂领域的持续推广和应用，铷铯盐在全球市场的需求不断增长，东鹏新材在铯盐行业深耕细作多年，工艺水平以及产品质量均处于国际顶尖水平，作为国内唯一可大规模量产铯铷盐的企业，在该细分市场具有较强定价权，2015 年至 2018 年第一季度，碳酸铯产品的平均售价分别 26.85 万元/吨、35.18 万元/吨、42.06 万元/吨以及 48.87 万元/吨，始终保持上涨趋势。

2、成本端：铯铷盐业务原料成本占比超过 80%，主要为原材料铯榴石成本，东鹏新材目前铯榴石供应依赖于津巴布韦 Bikita 公司，一方面由于东鹏新材与 Bikita 公司已建立十年以上的长期合作关系，并与 Bikita 公司签订了独家代理协议；另一方面 Bikita 公司铯榴石业务客户全球仅有东鹏新材和美国雅宝两家，Bikita 亦依赖于东鹏新材为其打开广大中国市场；综上，东鹏新材的铯榴石采购成本保持温和上涨，采购成本上涨幅度低于价格上涨幅度。

由于销售单价的上涨幅度远高于采购成本的上涨幅度，造成 2015 年以来东鹏新材碳酸铯毛利率持续上涨。

由于原材料壁垒和技术工艺壁垒，东鹏新材铯铷盐业务的细分龙头行业地位预计将继续维持，此外东鹏新材与 Bikita 公司已建立十年以上的合作关系，自合作关系建立以来，东鹏新材已凭借规范的管理和良好的资信情况，得到了 Bikita 公司的充分认可。鉴于双方长久以来建立的良好合作关系，预计未来铯榴石涨价幅度过高从而造成毛利率大幅下滑的可能性较小。

此外，在预测期内，碳酸铯的毛利率要低于 2018 年第一季度的实际毛利率，且在预测期内呈下降趋势，因此碳酸铯毛利率预测具有谨慎性。

【核查说明】

经核查，评估师认为，东鹏新材碳酸铯毛利率的预测具有谨慎性。

（此页无正文，为《中水致远资产评估有限公司关于〈中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书〉（180546号）反馈意见回复之评估师核查意见》之签字盖章页）

法定代表人或授权代表：_____

蒋建英

签字资产评估师：_____

杨颖锋

余江科

中水致远资产评估有限公司

年 月 日