

HNAC 华自科技

华自科技股份有限公司
与
光大证券股份有限公司
关于

《关于请做好华自科技公开发行可转换
公司债券发审委会议准备工作的函》的
回复

保荐机构（主承销商）



（住所：上海市静安区新闻路 1508 号）

二零二零年五月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会下发的《关于请做好华自科技公开发行可转换公司债券发审委会议准备工作的函》（以下称“《告知函》”），光大证券股份有限公司（以下称“光大证券”、“保荐机构”）作为华自科技股份有限公司（以下简称“华自科技”、“申请人”、“发行人”或“公司”）本次公开发行可转换公司债券的保荐机构，会同申请人及相关中介机构对《告知函》进行了认真讨论和研究，并按照其要求对所涉及的事项进行了核查、资料补充和问题答复。

注：

一、如无特别说明，本回复中的简称或名词释义与募集说明书中的相同。

二、本回复中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	告知函所列问题
宋体（不加粗）	对告知函所列问题的回复
宋体（加粗）	中介机构核查意见
楷体（加粗）	对募集说明书的修改

目 录

目 录	3
问题 1:	4
问题 2:	9
问题 3:	30
问题 4:	41

问题1:

关于行政处罚。请申请人进一步说明：（1）申请人受到的行政处罚是否属于重大违法违规行为，是否取得有权机关相关证明文件；（2）申请人整改措施及落实情况；（3）内控制度是否完善并有效执行。请保荐机构、律师发表核查意见。

回复:

根据发行人及合并报表范围内子公司（以下简称“子公司”）报告期内的相关行政处罚决定书、罚款缴纳凭证、发行人及其子公司的确认等文件，报告期内发行人及子公司存在受到相关主管部门行政处罚的情形，相关行政处罚发生后，发行人及其子公司均及时缴纳了罚款并根据相关规定及主管部门要求完成了整改，根据主管部门出具的说明或相关规定，相关行政处罚不构成重大违法行为，具体如下：

序号	被罚主体	处罚时间	处罚文号	处罚原因/内容	整改及落实情况	不构成重大违法违规行为的说明
1	华自科技	2017.06	怀质监罚字[2017]015号	销售未经强制认证证书扩展的低压成套开关设备，被责令改正并被处罚款2万元	及时缴纳罚款并针对双电源柜低压成套开关设备进行了强制性产品认证	怀化市市场监督管理局于2019年2月出具《证明》，确认上述行政处罚涉及的相关事项已整改完毕，且不属于重大违法违规行为
2	格莱特新能源	2017.01	长雨国税简罚[2017]542号	违反税务管理规定，被处罚款0.01万元	及时缴纳罚款	涉及罚款金额较小，不属于重大违法违规行为
3	北京格兰特	2017.04	--	未按规定期限办理纳税资料，被处罚款0.005万元	及时缴纳罚款，按期报送纳税资料	涉及罚款金额较小，不属于重大违法违规行为
4	运莱新能源	2018.08	娄星税简罚[2018]386	违反《税收征收管理法》第六十条的规	及时缴纳罚款，按规定期限申报办	《税收征收管理法》第六十条，纳税人有未按照规定的期限申报办理税务登记等情

			号	定,被处罚款0.01万元	理税务登记	形的,由税务机关责令限期改正,可以处二千元以下的罚款;情节严重的,处二千元以上一万元以下的罚款。本处罚涉及的罚款金额属于该等违法行为法定罚款区间的较低值,且不属于情节严重的情形,不属于重大违法违规行为
5	夏日科技	2018	--	未按照规定的期限向税务机关报送个人所得税代扣代缴资料,被处罚款0.05万元	及时缴纳罚款,按规定报送个人所得税代扣代缴资料	《税收征收管理法》第六十二条,扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告和有关资料的,由税务机关责令限期改正,可以处二千元以下的罚款;情节严重的,可以处二千元以上一万元以下的罚款。本处罚涉及的罚款金额属于该等违法行为法定罚款区间的较低值,且不属于情节严重的情形,不属于重大违法违规行为
6	北京坎普尔	2016.08	平环监字[2016]第023号	将废胶桶等危险废物混入到废泡沫等非危险废物中贮存,被处罚款2万元	及时缴纳罚款,停止违法行为;分类标示危险废物与一般废物;明确了专门的危险废物存放区;指定了专人负责分类管理危险废物及一般废物的存放;加强危险废物监管	《固体废物污染环境防治法》第七十五条,违反本法有关危险废物污染环境防治的规定,有下列行为之一的,由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为,限期改正,处以罚款:...(七)将危险废物混入非危险废物中贮存的;有前款...第七项...行为之一的,处一万元以上十万元以下的罚款;...。本处罚涉及的罚款金额属于该等违法行为法定罚款区间的较低值,不属于重大违法违规行为
7	北京	2017.0	平环保	将PS配料车间	及时缴纳罚	《大气污染防治法》第一百

	坎普 尔	9	监察罚 字[2017] 096号	从事树脂及有 机溶剂混料、 未安装废气治 理设施，导致 挥发性有机废 气无组织排 放，被处罚款1 0万元	款，停止违 法行为，在 车间安装了 集中排风、 活性炭过滤 排气筒等废 气处置设施	零八条，产生含挥发性有机 物废气的生产和服务活动， 未按照规定安装、使用污染 防治设施的，由环境保护主 管部门责令改正，处二万元 以上二十万元以下的罚款； 拒不改正的，责令停产整治。 本处罚涉及的罚款金额属于 该等违法行为法定罚款区间 的较低值，且不属于被责令 停产整治的情形，不属于重 大违法违规行为
8	北京 坎普 尔	2017.0 9	平环保 监察罚 字[2017] 097号	建设项目污染 防治设施已建 成未验收，但 主体工程已投 入使用，被处 罚款3万元	及时缴纳罚 款，完成环 评验收	根据上述处罚时适用的《建 设项目环境保护管理条例》 第二十八条，建设项目需要 配套建设的环境保护设施未 建成、未经验收或者经验收 不合格，主体工程正式投入 生产或者使用的，由环境保 护行政主管部门责令停止生 产或者使用，可以处10万元 以下的罚款。本处罚涉及的 罚款金额属于该等违法行为 法定罚款区间的较低值，不 属于重大违法违规行为
9	北京 坎普 尔	2018.0 4	平环保 监察罚 字[2018] 020号	因超标排放废 水，被处罚款5 0万元	及时缴纳罚 款，停止违 法行为，按 规定排放废 弃物	《水污染防治法》第八十三 条，超过水污染物排放标准 或者超过重点水污染物排放 总量控制指标排放水污染物 的，由县级以上人民政府环 境保护主管部门责令改正或 者责令限制生产、停产整治， 并处十万元以上一百万元以 下的罚款；情节严重的，责 令停业、关闭。本处罚涉及 的罚款金额不属于该等违法 行为的最高罚款幅度，且不 属于情节严重的情形，不属

						于重大违法违规行为
10	北京坎普尔	2018.05	京平水政罚字[2018]第4号	未取得污水排入排水管网许可证排放污水,被处罚款2万元	及时缴纳罚款,办理了《城镇污水排水管网许可证》	《城镇排水与污水处理条例》第五十条,“排水户未取得污水排入排水管网许可证向城镇排水设施排放污水的,由城镇排水主管部门责令停止违法行为,限期采取治理措施,补办污水排入排水管网许可证,可以处50万元以下罚款;造成损失的,依法承担赔偿责任;...”。本处罚涉及的罚款金额属于该等违法行为法定罚款区间的较低值,不属于具有严重情节的情形,不属于重大违法违规行为
11	格莱特新能源	2018.09	公工商处字[2018]192号	因在实施政府招标项目经营活动中销售以次充好的产品,被处罚款38万元	及时缴纳罚款,改正违法行为	《产品质量法》第五十条,“在产品中掺杂、掺假、以假充真、以次充好,或以不合格产品冒充合格产品的,责令停止生产、销售,没收违法生产、销售的产品,并处违法生产、销售产品货值金额百分之五十以上三倍以下的罚款;有违法所得的,并处没收违法所得;情节严重的,吊销营业执照;...”本处罚不属于具有严重情节的情形,不属于重大违法违规行为。格莱特新能源就上述行政处罚提起行政诉讼,荆州市沙市区人民法院于2019年11月出具(2019)鄂1002行初27号《行政判决书》,判令将处罚决定书中的罚款金额38万元变更为11万元,公安县市场监督管理局已上诉,目前该案正在二审审理

						过程中。
12	北京坎普尔	2019.01	京平安监罚执字[2019]第12号	因化学品库房未为从业人员提供劳动防护用品等安全隐患,被处罚款1.5万元	及时缴纳罚款,改正违法行为,为员工提供劳动防护用品	《安全生产法》第九十六条,“生产经营单位有下列行为之一的,责令限期改正,可以处五万元以下的罚款;逾期未改正的,处五万元以上二十万元以下的罚款...;情节严重的,责令停产停业整顿;...:(四)未为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品的”。本处罚涉及的罚款金额属于该等违法行为法定罚款区间的较低值,且不属于具有严重情节的情形,不属于重大违法违规行为
13	华自科技	2019.09	国统执罚决字[2019]第280号	因提供不真实的统计资料,被处罚款20万元	及时缴纳罚款,改正违法行为,加强对统计专员的培训,组织财务人员进行统计知识培训,规范统计数据报送流程等	根据《统计法实施条例》第五十条“下列情形属于统计法第四十一条第二款规定的情节严重行为:...(三)提供不真实、不完整的统计资料,造成严重后果或者恶劣影响”。根据长沙高新技术产业开发区统计中心出具的说明,上述违规行为系公司统计人员对政策和专业理解不够透彻等原因所致,公司并无主观错报统计数据的意图,且公司未因上述行为获取任何不当利益,公司在调查过程中认错态度良好,及时采取措施纠正违规行为,处罚涉及事项已整改完毕,上述行为未造成严重危害或不良影响。根据国家统计局执法监督局出具的说明,该案件没有引起较大社会影响。因此上述行政处罚不属

						于《统计法实施条例》第五十条第三款规定的“情节严重”的行政处罚。
1 4	格蓝 特工 程	2020. 03	(京顺) 应急罚 当[202 0]A029 号	未为作业人员 提供符合国家 标准或行业标 准的劳动防护 用品被处罚款 0.09 万元	及时缴纳罚 款并整改	《安全生产法》第九十六条 “生产经营单位有下列行 为之一的，责令限期改正， 可以处五万元以下的罚款； 逾期未改正的，处五万元以 上二十万元以下的罚款… (四)未为从业人员提供符 合国家标准或者行业标准的 劳动防护用品的；”本 处罚涉及的罚款金额属于 该等违法行为法定罚款区 间的较低值，不属于具有严 重情节的情形，不属于重大 违法违规行为

注：发行人于 2017 年以发行股份及支付现金方式收购北京格兰特 100% 股权，于 2018 年 4 月以现金方式收购格莱特新能源 51% 股权，序号 2、3、6、7、8 项行政处罚均发生在发行人上述收购前。

经保荐机构和律师核查，发行人已建立了与自身生产经营相匹配的安全生产、质量控制、环保、财务税务、信息披露、统计等各方面内控机制。报告期内，发行人及其子公司出现了被主管部门行政处罚的情况，但该等被处罚事项未对发行人经营运作产生重大不利影响，未构成重大违法违规行为，且上述行为发生后，发行人及其子公司已积极进行整改，并对相关内部控制制度进行了进一步完善，加强了相关内控制度具体执行层面的有效性。

综上，保荐机构和律师认为，根据相关主管部门出具的说明或相关规定，发行人及其子公司报告期的行政处罚不构成重大违法违规行为，发行人及其子公司已根据相关规定及主管部门要求完成了整改，发行人内控制度完善并有效执行。

问题2:

关于业绩。根据 2019 年业绩快报，申请人归属于母公司净利润为 9,579.17 万元。根据申请文件，最近一期末，申请人商誉余额 6.94 亿元，金额较高且均未计提减值准备。其中收购格兰特形成商誉 3.9 亿元，收购精实机电形成商誉 2.98 亿元。格兰特预计 2019 年业绩下滑，经评估机构初步测算，预计商誉减值 5,000 万元左右，而精实机电预计可完成业绩承诺，经评估机构初步测算，不存在减值风险。申请人预计考虑格兰特商誉减值后，扣非后净利润为 1,000-2,000 万元。请申请人：(1)收购时商誉确认的具体情况，是否经评估；(2)结合 2018 年减值测试的具体过程，说明 2018 年度商誉减值计提是否符合《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关要求；(3)精实机电 2019 年 1-9 月仅实现净利润 1,971.68 万元，而申请人预计 2019 年全年实现扣非后净利润为 3,700-4,200 万元，对比报告期同期各期四季度经营状况情况等进一步说明 2019 年 4 季度实现净利润较大的原因及合理性，是否存在提前确认收入调节利润以实现业绩承诺的情形；(4)对截至 2019 年末格兰特和精实机电商誉的减值测试过程及结果，相关减值测试重要参数是否合理，减值金额是否对申请人业绩构成重大影响；(5)说明根据收购协议，格兰特和精实机电原股东是否需进行业绩补偿，补偿金额计算是否准确，双方是否签订正式补偿协议或正式确认；相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；(6)结合 2019 年经会计师审计的经营业绩，说明申请人盈利能力是否满足发行条件；(7)根据上述经审计后的经营业绩，说明是否与申请人业绩快报构成重大差异，是否违反《上市公司信息披露管理规定》的相关规定，是否因此导致申请人及相关治理层被监管机构出具监管措施从而构成本次发行障碍的情形。请保荐机构和会计师发表意见。

回复:**一、收购时商誉确认的具体情况，是否经评估**

截至 2019 年末，申请人商誉金额 6.94 亿元。其中非同一控制下收购北京格兰特膜分离设备有限公司形成商誉 3.90 亿元、收购深圳市精实机电科技有限公司形成商誉 2.98 亿元，上述两家公司商誉合计 6.88 亿元，占总体商誉比率为 99.14%。

按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，在非同一控制下的企业合并中，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。

根据开元资产评估有限公司出具的《华自科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及的深圳市精实机电科技有限公司股东全部权益价值评估报告》（开元评报字[2017]第 1-033 号），评估基准日 2017 年 3 月 31 日，采用收益法对深圳精实的股东全部权益价值评估值为 38,106.93 万元。根据评估结果及经各方协商，标的资产（即交易对方合计持有的深圳精实 100% 股权）的交易价格最终确定为 380,000,000.00 元。

根据开元评估有限公司出具的《华自科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及的北京格兰特膜分离设备有限公司股东全部权益价值评估报告》（开元评报字[2017]第 1-034 号），评估基准日 2017 年 3 月 31 日，采用收益法对格兰特的股东全部权益价值评估值为 56,134.94 万元。根据评估结果及经各方协商，标的资产（即交易对方合计持有的格兰特 100% 股权）的交易价格最终确定为 560,000,000.00 元

商誉计算过程如下：

单位：元

项 目	北京格兰特膜分离设备有限公司	深圳市精实机电科技有限公司
合并成本	560,000,000.00	380,000,000.00
其中：现金	212,800,000.00	144,400,000.00
股权	347,200,000.00	235,600,000.00
小 计	560,000,000.00	380,000,000.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	170,481,027.09	82,271,220.32
商誉	389,518,972.91	297,728,779.68

综上所述，保荐机构和会计师认为收购时商誉的确认符合《企业会计准则》相关规定，商誉计算过程中的合并成本已经开元评估有限公司评估并出具相关评估报告。

二、结合 2018 年减值测试的具体过程，说明 2018 年度商誉减值计提是否符合《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关要求

对于资产组的商誉减值测试由申请人委托具有证券从业资质的评估机构开元资产评估有限公司对北京格兰特和深圳精实分别出具了商誉减值测试的资产评估报告，商誉减值测试相关的方法、重要假设及参数的情况如下：

1、商誉减值测试的方法

(1) 可收回金额的确定方法

可回收价值即会计准则规定的“可收回金额”，根据《企业会计准则第8号—资产减值》的规定：可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

在分析评估对象的特点、资料收集情况后，采用预计未来现金流量的现值作为资产组的可收回金额。

(2) 预计未来现金流量现值确定方法

《企业会计准则第8号—资产减值》规定的“资产预计未来现金流量的现值”是指被评估资产在剩余使用寿命内持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额。

预计未来现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法。与《企业会计准则第8号—资产减值》规定的“资产预计未来现金流量的现值”内涵一致。其估算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

式中：P—资产组预计未来现金流量的现值

R_t—未来第t年资产组预计现金流量

t—预测期数

r—折现率

n—剩余经济寿命

$P = \sum_{t=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_{t+1}}{r(1+r)^t}$ 在具体操作过程中，一般选用两段式折现模型。即将评估对象的预计未来现金流量分为详细预测期和稳定期两个阶段进行预测，首先预计详细预测期（一般为5年）各年的现金净流量；在详细预测期最后一年的预计现金净流量的基础上预测稳定期现金净流量。最后将预测的预计未来现金流量进行折现后求和，即得到评估对象的预计未来现金流量的现值。其基本估算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_{t+1}}{r(1+r)^t}$$

式中：P—评估对象预计未来现金流量的现值；

t—预测前段收益年限，共5年；

A_i —预测前段第i年预计未来现金流量；

A_{t+1} —未来第t+1年预期现金流量；

i—折现计算期（年），根据本项目实际情况采用期中折现；

预计未来现金流量=息税前利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性支出；

评估对象息税前利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用。

上述预计未来现金流量是根据委估资产组或资产组组合在其经营者现有管理水平和经营模式，以资产组或资产组组合当前的经营规模为基础，并维持其持续经营能力的前提下的正常经营活动预计产生现金净流量最佳估算数。不涉及企业筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量。

r—折现率：根据折现率应与所选收益指标配比的原则，本次评估采用税前口径折现率。

根据国际会计准则ISA36--BCZ85指导意见，无论税前、税后现金流及相应折现率，均应该得到相同计算结果。本次评估根据该原则将税后折现率加权平均资本成本（WACC）计算结果调整为税前折现率口径。

WACC模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = E / (D + E) \times Re + D / (D + E) \times (1 - t) \times Rd$$

$$= 1 / (D/E + 1) \times Re + D/E / (D/E + 1) \times (1 - t) \times Rd$$

上式中：WACC：加权平均资本成本；

D: 债务的市场价值;

E: 股权市值;

Re : 权益资本成本;

Rd: 债务资本成本;

D/E: 资本结构;

t: 企业所得税率。

计算权益资本成本时, 采用资本资产定价模型 (CAPM) 的估算公式如下:

$$\begin{aligned} \text{CAPM 或 } Re &= R_f + \beta (R_m - R_f) + R_s \\ &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s \end{aligned}$$

上式中: Re: 权益资本成本;

Rf: 无风险收益率;

β : Beta 系数;

Rm: 资本市场平均收益率;

ERP: 即市场风险溢价 ($R_m - R_f$);

R_s: 企业特定风险调整系数。

2、重要假设及其合理理由

(1) 持续经营假设

持续经营假设是假定评估对象所及其包含的资产按其目前的模式、规模、频率、环境等持续不断地经营。经评估机构现场核查, 资产组所在的经营主体目前经营情况稳定, 未发现必然导致其终止经营的不利因素, 在可以预见的未来不会因破产、清算、解散等而不复存在, 因此商誉减值测试涉及资产组持续经营假设基本合理。

(2) 资产组现有的各类证照和各项许可资质到期后可续期假设

资产组经营所需的经营证照及许可资质到期可续期是其保证持续经营的必要条件, 经评估人员现场核查, 涉及北京格兰特经营相关的重要资质包括《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》、《建筑业企业资质证书》、《安全生产许可证》均处于有效期内, 或已办理续期, 上述许可证或资质证书均可在到期前的

一定期限内向发证机关申请续期即可；深圳精实除营业执照等企业日常经营许可外无其他需要经过相关部门特许的许可证照。

综上可知商誉减值测试涉及的资产组现有的各类证照和各项许可资质到期后均可续期。评估假设合理。

3、关键参数及其确定依据等信息

(1) 北京格兰特膜分离设备有限公司

①收入增长率

预测期内，北京格兰特的营业收入及增长率如下：

金额单位：人民币万元

产品类型/年度	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
水处理工程收入合计	49,072.00	50,976.00	52,976.00	54,236.00	55,536.00	55,536.00
总收入增长率	3.3%	3.9%	3.9%	2.4%	2.4%	0.00%

根据 2016-2018 年历史年度经营数据，北京格兰特营业收入平均增长率为 34.35%，由于 2018 年的收入较历史年度有了较大增长，考虑到上市公司收购后业务增长和经营管理将趋于平稳，因此后续的预测期平均增长率出于谨慎考虑，预计为 3.2%，低于历史年度的增长率水平。

②毛利率

预测期内北京格兰特的毛利率明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
收入	49,072.00	50,976.00	52,976.00	54,236.00	55,536.00	55,536.00
成本	34,007.92	35,454.96	36,974.96	37,932.56	38,920.56	38,920.56
毛利率	30.7%	30.4%	30.2%	30.1%	29.9%	29.9%

根据历史年度经营数据，2016-2018 年的平均毛利率为 36.8%，其中 2018 年度的整体毛利率为 31%，预测年度的平均毛利率 30%，低于历史年度水平。

③期间费用率

预测期内，北京格兰特管理费用、销售费用期间费用比率明细如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
管理费用	3,062.18	3,193.57	3,323.41	3,423.88	3,528.36	3,528.36
销售费用	4,390.95	4,583.28	4,786.89	4,923.43	5,065.28	5,065.28
期间费用比例	15.19%	15.26%	15.31%	15.39%	15.47%	15.47%

根据历史年度经营数据，2016-2018 年度费用率分别为：20.08%、21.36%、14.99%，因规模效应的影响，总体呈下降趋势，平均期间费用率为 18.81%，其中 2018 年度期间费用率为 14.99%，预测期内的平均期间费用率为 15.32%，低于收购前的期间平均费用率，略高于 2018 年的期间费用率，考虑到预测年度收入的增长率较低，预计期间费用水平变化不大，预测比例具有一定合理性。

④商誉减值测试结果

截至 2018 年 12 月 31 日，北京格兰特商誉减值测试结果如下：

金额单位：人民币万元

资产组名称	合并日公允价值持续计量至申报截止的资产组金额	测试日 100% 商誉价值	测试前资产组含商誉账面价值	可回收价值
格兰特水处理工程及膜产品业务资产组	4,391.74	38,951.90	43,343.64	59,124.00
合 计	<u>4,391.74</u>	<u>38,951.90</u>	<u>43,343.64</u>	<u>59,124.00</u>

经测试，商誉未发生减值。

(2) 深圳精实科技有限公司

①收入增长率

未来年度精实机电的营业收入预测如下：

金额单位：人民币万元

产品类型/年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
营业收入合计	30,670.10	32,100.00	33,100.00	34,100.00	35,100.00	35,100.00
总收入增长率	12.08%	4.66%	3.12%	3.02%	2.93%	0.00%

根据历史年度经营数据，精实机电营业收入主要为自动化生产线和消费类电池相关设备两部分，2018 年度的营业总收入为 27,363.46 万元，较 2017 年增长 66.89%。2016-2018 年历史年度的平均收入增长率为 36.77%，预测期的平均收入增长率为 5.16%。

②毛利率

预测期内精实机电的毛利率明细如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
收入	30,670.10	32,100.00	33,100.00	34,100.00	35,100.00	35,100.00
成本	20,713.05	21,813.61	22,775.11	23,756.61	24,758.11	24,758.11
毛利率	32.47%	32.04%	31.19%	30.33%	29.46%	29.46%

根据历史年度经营数据，2016-2018 年的平均毛利率为 35.63%，预测年度的平均毛利率 31.10%，低于历史年度水平。

③期间费用率

预测期内，精实机电管理费用、销售费用期间费用比率明细如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
管理费用	3,062.18	3,193.57	3,323.41	3,423.88	3,528.36	3,528.36
销售费用	4,390.95	4,583.28	4,786.89	4,923.43	5,065.28	5,065.28
期间费用比例	15.26%	15.26%	15.24%	15.22%	15.24%	15.26%

根据历史年度经营数据，2016-2018 年的期间费用率分别为：17.47%、17.8%、15.46%，因规模效应的影响，总体呈下降趋势，平均期间费用率为 16.91%，预测期内的平均期间费用率为 15.24%，低于收购前的期间费用率，与 2018 年的期间费用率水平相当，考虑到预测年度收入规模变动较小，预计期间费用水平变化不大，预测比例具有一定合理性。

④商誉减值测试结果

截至 2018 年 12 月 31 日，精实机电商誉减值测试结果如下：

金额单位：人民币万元

序号	资产组名称	合并日公允价值持续计量 至申报截止的资产组金额	测试日 100% 商誉价值	测试前资产组 含商誉账面价值	可回收价值
1	锂电池测试自动化	1,952.66	29,772.88	31,725.54	37,350.00
	合计	<u>1,952.66</u>	<u>29,772.88</u>	<u>31,725.54</u>	<u>37,350.00</u>

经测试，商誉未发生减值。

综上所述，保荐机构和会计师认为申请人的商誉减值测试符合《会计监管风险提示第 8 号-商誉减值》的相关规定。

三、精实机电 2019 年 1-9 月仅实现净利润 1,971.68 万元，而申请人预计 2019 年全年实现扣非后净利润为 3,700-4,200 万元，对比报告期同期各期四季度经营状况情况等进一步说明 2019 年 4 季度实现净利润较大的原因及合理性，是否存在提前确认收入调节利润以实现业绩承诺的情形

精实机电的销售收入具有明显的季节性特征，每年下半年销售收入明显高于上半年，第四季度尤为明显。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，下半年销售收入占全年比重分别为 69.28%、63.62%和 63.37%，其中第四季度销售收入占全年比重分别达到 52.20%、43.73%和 51.07%。

精实机电主要以订单产品为主，订单的取得方式主要为招投标及议标，在获取客户订单后公司会进行后续的技术设计、安排生产、正式生产、交付客户，部分项目需协助客户调试验收。公司客户主要为大型锂电制造企业，上述企业的设备采购及建设一般遵循严格的预算管理制度。投资立项申请与审批主要在每年的上半年完成，下半年执行实施相对集中，年底前完成预算内投资。与此相应，客户一季度往往对产品的交付要求低，加上一季度受春节长假的影响，因而一季度收入占全年比重均较小，自二季度开始部分订单产品生产完毕实现交货验收，收入相较一季度有所上升，进入四季度后，客户对产品的交付要求高，公司进入交货高峰期，从而形成四季度收入较为集中的情况

报告期内，精实机电分季度收入情况如下表：

单位：万元

项 目	2019 年		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售收入	占全年比例	销售收入	占全年比例	销售收入	占全年比例	销售收入	占全年比例
第一季度	3,277.89	12.00%	6,030.06	22.04%	2,624.72	16.01%	1,336.38	10.88%
第二季度	5,952.41	21.80%	3,994.15	14.60%	3,338.89	20.36%	2,435.65	19.83%
第三季度	4,959.53	18.16%	3,364.98	12.30%	3,261.97	19.89%	2,097.99	17.08%
第四季度	13,118.04	48.04%	13,974.27	51.07%	7,170.90	43.73%	6,409.89	52.20%
合 计	27,307.87	100.00%	27,363.46	100.00%	16,396.48	100.00%	12,279.90	100.00%

报告期内，精实机电分季度扣非后归母净利润情况如下表：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
第一季度	384.81	706.53	435.37	225.99
第二季度	703.17	467.99	502.67	411.89
第三季度	536.04	394.27	478.87	354.78
第四季度	2,401.98	1,637.34	913.71	1,083.96
合 计	4,026.00	3,206.13	2,330.62	2,076.62

综上所述，保荐机构和会计师认为精实机电四季度实现利润较大主要为其季节性决定，不存在提前确认收入调节利润以实现业绩承诺的情形。

四、对截至 2019 年末格兰特和精实机电商誉的减值测试过程及结果，相关减值测试重要参数是否合理，减值金额是否对申请人业绩构成重大影响

对于资产组的商誉减值测试由申请人委托具有证券从业资质的评估机构开元资产评估有限公司对北京格兰特和深圳精实分别出具了商誉减值测试的资产评估报告，商誉减值测试相关的方法、重要假设及参数的情况如下：

1、商誉减值测试的方法

(1) 可收回金额的确定方法

可回收价值即会计准则规定的“可收回金额”，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定：可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

在分析评估对象的特点、资料收集情况后，采用预计未来现金流量的现值作为资产组的可收回金额。

(2) 预计未来现金流量现值确定方法

《企业会计准则第 8 号—资产减值》规定的“资产预计未来现金流量的现值”是指被评估资产在剩余使用寿命内持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额。

预计未来现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法。与《企业会计准则第 8 号—资产减值》规定的“资产预计未来现金流量的现值”内涵一致。其估算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

式中： P—资产组预计未来现金流量的现值

R_t—未来第 t 年资产组预计现金流量

t—预测期数

r—折现率

n—剩余经济寿命

$P = \sum_{t=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_{t+1}}{r(1+r)^t}$ 在具体操作过程中，一般选用两段式折现模型。即将评估对象的预计未来现金流量分为详细预测期和稳定期两个阶段进行预测，首先预测详细预测期（一般为 5 年）各年的现金净流量；在详细预测期最后一年的预计现金净流量的基础上预测稳定期现金净流量。最后将预测的预计未来现金流量进行折现后求和，即得到评估对象的预计未来现金流量的现值。其基本估算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_{t+1}}{r(1+r)^t}$$

式中：P—评估对象预计未来现金流量的现值；

t—预测前段收益年限，共 5 年；

A_i —预测前段第 i 年预计未来现金流量；

A_{t+1} —未来第 t+1 年预期现金流量；

i—折现计算期（年），根据本项目实际情况采用期中折现；

预计未来现金流量=息税前利润+折旧及摊销—营运资金追加额—资本性支出；

评估对象息税前利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用。

上述预计未来现金流量是根据委估资产组或资产组组合在其经营者现有管理水平和经营模式，以资产组或资产组组合当前的经营规模为基础，并维持其持续经营能力的前提下的正常经营活动预计产生现金净流量最佳估算数。不涉及企业筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量。

r—折现率：根据折现率应与所选收益指标配比的原则，本次评估采用税前口径折现率。

根据国际会计准则 ISA36--BCZ85 指导意见，无论税前、税后现金流及相应折现率，均应该得到相同计算结果。本次评估根据该原则将税后折现率加权平均资本成本（WACC）计算结果调整为税前折现率口径。

WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = E / (D + E) \times Re + D / (D + E) \times (1 - t) \times Rd$$

$$= 1 / (D/E + 1) \times Re + D/E / (D/E + 1) \times (1 - t) \times Rd$$

上式中：WACC：加权平均资本成本；

D：债务的市场价值；

E：股权市值；

Re：权益资本成本；

Rd：债务资本成本；

D/E：资本结构；

t：企业所得税率。

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型（CAPM）的估算公式如下：

$$CAPM \text{ 或 } Re = Rf + \beta (Rm - Rf) + Rs$$

$$= R_f + \beta \times ERP + R_s$$

上式中：Re：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β ：Beta 系数；

Rm：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价（Rm－ Rf）；

Rs：企业特定风险调整系数。

2、重要假设及其合理理由

（1）持续经营假设

持续经营假设是假定评估对象所及其包含的资产按其目前的模式、规模、频率、环境等持续不断地经营。经评估机构现场核查，资产组所在的经营主体目前经营情况稳定，未发现必然导致其终止经营的不利因素，在可以预见的未来不会因破产、清算、解散等而不复存在，因此商誉减值测试涉及资产组持续经营假设基本合理。

（2）资产组现有的各类证照和各项许可资质到期后可续期假设

资产组经营所需的经营证照及许可资质到期可续期是其保证持续经营的必要条件，经评估人员现场核查，涉及北京格兰特经营相关的重要资质包括《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》、《建筑业企业资质证书》、《安全生产许可证》均处于有效期内，或已办理续期，上述许可证或资质证书均可在到期前的一定期限内向发证机关申请续期即可；深圳精实除营业执照等企业日常经营许可外无其他需要经过相关部门特许的许可证照。

综上可知商誉减值测试涉及的资产组现有的各类证照和各项许可资质到期后均可续期。评估假设合理。

3、关键参数及其确定依据等信息

（1）北京格兰特膜分离设备有限公司

①收入增长率

预测期内，北京格兰特的营业收入及增长率如下：

金额单位：人民币万元

产品类型/年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
水处理工程收入合计	40,561.00	44,225.00	47,431.00	49,626.00	51,113.00	51,113.00
总收入增长率	-0.26%	9.03%	7.25%	4.63%	3.00%	0.00%

根据 2017-2019 年历史年度经营数据，北京格兰特营业收入平均增长率为 35.91%，由于下游客户受中美贸易战的影响，2019 年的整体收入较 2018 年有了一定下滑，考虑到 2020 年受新冠疫情的影响，经济形势仍有一定的不确定性，预计 2020 年的收入将基本维持上一年度水平，2021 年逐步恢复正常，因此后续的预测期平均增长率出于谨慎考虑，预计为 4.76%，低于历史年度的增长率水平。

②毛利率

预测期内北京格兰特的毛利率明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
收入	40,561.00	44,225.00	47,431.00	49,626.00	51,113.00	51,113.00
成本	29,900.02	32,228.13	34,623.71	35,761.5	36,413.67	36,413.67
毛利率	26.28%	27.13%	27.00%	27.94%	28.76%	28.76%

根据历史年度经营数据，2017-2019 年的平均毛利率为 33.0%，其中 2019 年度的整体毛利率为 24.1%，预测年度的平均毛利率 27.4%，低于历史年度水平。

③期间费用率

预测期内，北京格兰特管理费用、销售费用期间费用比率明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
管理费用	3,084.19	3,312.18	3,514.88	3,657.36	3,747.91	3,747.91
销售费用	2,978.06	3,237.18	3,464.38	3,620.31	3,731.6	3,731.6
期间费用比例	14.95%	14.81%	14.71%	14.67%	14.63%	14.63%

根据历史年度经营数据，2017-2019 年度费用率分别为： 21.36%、15.03%、

15.16%，因规模效应的影响，总体呈下降趋势并逐渐趋于平稳，平均期间费用率为 17.18%，其中 2019 年度期间费用率为 15.16%，预测期内的平均期间费用率为 14.75%，低于收购前的期间平均费用率，考虑到预测年度收入的增长率较低，预计期间费用水平变化不大，预测比例具有一定合理性。

④商誉减值测试结果

截至 2019 年 12 月 31 日，北京格兰特商誉减值测试结果如下：

金额单位：人民币万元

资产组名称	合并日公允价值持续计量至申报截止的资产组金额	测试日 100% 商誉价值	测试前资产组含商誉账面价值	可回收价值
格兰特水处理工程及膜产品业务资产组	3,781.55	38,951.90	42,733.45	37,917.00
合计	3,781.55	38,951.90	42,733.45	37,917.00

经测试，格兰特商誉发生减值 4,816.45 万元。

(2) 深圳精实科技有限公司

①收入增长率

未来年度精实机电的营业收入预测如下：

金额单位：人民币万元

产品类型/年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
营业收入合计	27,752.40	28,947.07	30,199.54	31,512.69	32,889.52	32,889.52
总收入增长率	1.63%	4.30%	4.33%	4.35%	4.37%	0.00%

根据历史年度经营数据，精实机电营业收入主要为自动化生产线和消费类电池两部分，2019 年度的营业总收入为 27,307.87 万元，较 2018 年减少 0.20%。2017-2019 年历史年度的平均收入增长率为 33.40%，预测期的平均收入增长率为 3.80%。

②毛利率

预测期内精实机电的毛利率明细如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
收入	27,752.40	28,947.07	30,199.54	31,512.69	32,889.52	32,889.52
成本	18,087.98	19,018.88	20,122.25	21,291.27	22,529.77	22,529.77
毛利率	34.82%	34.03%	33.37%	32.44%	31.50%	31.50%

根据历史年度经营数据，2017-2019 年的平均毛利率为 35.38%，预测年度的平均毛利率 33.29%，低于历史年度水平。

③期间费用率

预测期内，精实机电管理费用、销售费用期间费用比率明细如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
管理费用	3,049.84	3,167.66	3,288.64	3,433.4	3,574.23	3,574.23
销售费用	1,358.14	1,422.4	1,489.81	1,560.56	1,634.82	1,634.82
期间费用比例	15.88%	15.86%	15.82%	15.85%	15.84%	15.84%

根据历史年度经营数据，2017-2019 年的期间费用率分别为：17.80%、15.46%、15.21%，因规模效应的影响，总体呈下降趋势，平均期间费用率为 16.16%，预测期内的平均期间费用率为 15.85%，低于历史年度的平均期间费用率，与 2018-2019 年的期间费用率水平相当，考虑到预测年度收入规模变动较小，预计期间费用水平变化不大，预测比例具有一定合理性。

④商誉减值测试结果

截至 2019 年 12 月 31 日，精实机电商誉减值测试结果如下：

金额单位：人民币万元

序号	资产组名称	合并日公允价值持续计量至申报截止的资产组金额	测试日 100% 商誉价值	测试前资产组含商誉账面价值	可回收价值
1	锂电池测试自动化	1,351.23	29,772.88	31,124.11	35,693.00
	合 计	<u>1,351.23</u>	29,772.88	<u>31,124.11</u>	<u>35,693.00</u>

经测试，精实机电商誉未发生减值。

综上所述，保荐机构和会计师认为，申请人商誉减值测试重要参数合理，测试结果精实机电商誉未减值，格兰特商誉发生减值 4,816.45 万元，同时申请人确认精实机电及格兰特业绩补偿款 6,187.53 万元，减值金额对申请人业绩不构成重大影响。

五、说明根据收购协议，格兰特和精实机电原股东是否需进行业绩补偿，补偿金额计算是否准确，双方是否签订正式补偿协议或正式确认；相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

(1) 格兰特原股东业绩赔偿情况如下：

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 2017 年度格兰特《业绩承诺完成情况专项审核报告》（天职业字[2018]13271 号），格兰特 2017 年度经审计的扣非净利润为 3,574.88 万元。

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 2018 年度格兰特《业绩承诺完成情况专项审核报告》（天职业字[2019]20958 号），格兰特 2018 年度经审计的扣非净利润为 4,950.84 万元。

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 2019 年度格兰特《业绩承诺完成情况专项审核报告》（天职业字[2020]21061-2 号），格兰特 2019 年度经审计的扣非净利润为 2,366.93 万元。

格兰特 2017 年、2018 年和 2019 年度实际实现的累计归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 10,892.66 万元，完成业绩承诺盈利目标的 76.98%。

根据《业绩承诺与补偿协议》的约定及测试报告结果，补偿义务人（格兰特原股东）已触发向华自科技承担业绩承诺补偿义务的条件。

各方同意并确认，根据专项审核报告的测试结果及按照《业绩承诺与补偿协议》关于业绩承诺补偿数额的计算方式约定补偿义务人向华自科技承担业绩承诺补偿义务的具体补偿数额如下（以万为单位）：

当期应补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数-截至当期期末累计实际

净利润数) ÷承诺期限内各年的承诺净利润数总和 ×标的资产的交易价格 - 已补偿金额 = (14,150.00 - 10,892.66) ÷ 14,150.00 × 56,000.00 - 0 = 12,891.25 (万元)

根据《业绩补偿协议》约定盈利预测补偿金额优先以收购时支付的股份对价履行盈利预测补偿责任, 当期应补偿股份数量 = 当期应补偿金额 ÷ 收购时股份发行价格 = 12,891.25 ÷ 23.36 = 551.8515 (万股)

根据《业绩补偿协议》约定业绩承诺期间内实施现金分红, 补偿股份所对应的分红收益无偿返金额 = 每股已分配现金分红 × 补偿股份数量 = (0.5 + 0.5) / 10 × 551.8515 = 55.1852 (万元)

(2) 精实机电原股东业绩赔偿情况如下:

根据天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)出具的 2017 年度精实机电《业绩承诺完成情况专项审核报告》(天职业字[2018]12483 号), 精实机电 2017 年度经审计的扣非净利润为 2,330.62 万元。

根据天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)出具的 2018 年度精实机电《业绩承诺完成情况专项审核报告》(天职业字[2019]20955 号), 精实机电 2018 年度经审计的扣非净利润为 3,206.13 万元。

根据天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)出具的 2019 年度精实机电《业绩承诺完成情况专项审核报告》(天职业字[2020]21061-3 号), 精实机电 2019 年度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 4,026.00 万元。

精实机电 2017 年、2018 年和 2019 年度实际实现的累计归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 9,562.76 万元, 完成业绩承诺盈利目标的 99.61%。

根据《业绩承诺与补偿协议》的约定及测试报告结果, 补偿义务人(精实机电原股东)已触发向华自科技承担业绩承诺补偿义务的条件。

各方同意并确认, 根据专项审核报告的测试结果及按照《业绩承诺与补偿协议》关于业绩承诺补偿数额的计算方式约定补偿义务人向华自科技承担业绩承诺补偿义务的具体补偿数额如下(以万为单位):

当期应补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数-截至当期期末累计实际净利润数）-已补偿金额=（9,600- 9,562.76）-0= 37.24（万元）

根据《业绩补偿协议》约定盈利预测补偿金额优先以收购时支付的股份对价履行盈利预测补偿责任，当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷收购时股份发行价格=37.24÷23.36= 1.5942（万股）

根据《业绩补偿协议》约定业绩承诺期间内实施现金分红,补偿股份所对应的分红收益无偿返金额=每股已分配现金分红×补偿股份数量=（0.5+0.5）/10*1.5942= 0.1595（万元）

（3）相关会计补偿会计处理如下：

股份赔偿会计处理如下：

借：交易性金融资产	61,321,803.48
贷：公允价值变动损益	61,321,803.48

现金分红返还会计处理如下：

借：其他应收款	553,447.00
贷：营业外收入	553,447.00

综上所述，保荐机构和会计师认为根据收购协议，格兰特和精实机电原股东需要进行业绩补偿，补偿金额计算准确，双方已正式确认补偿金额，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

六、结合 2019 年经会计师审计的经营业绩,说明申请人盈利能力是否满足发行条件

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条“上市公司发行证券，应当符合《证券法》规定的条件，并且符合以下规定：（一）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”

经会计师审计公司近两年经营业绩指标如下：

金额单位：人民币元

年度/项目	归属于上市公司股东的净利润	归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润
2018 年度	101,021,362.36	89,244,475.61
2019 年度	87,936,350.60	16,210,417.96

综上所述，保荐机构和会计师认为申请人盈利能力满足发行条件。

七、根据上述经审计后的经营业绩，说明是否与申请人业绩快报构成重大差异，是否违反《上市公司信息披露管理规定》的相关规定，是否因此导致申请人及相关治理层被监管机构出具监管措施从而构成本次发行障碍的情形。

根据《深交所创业板上市规则》及《创业板信息披露业务备忘录第 11 号——业绩预告、业绩快报及其修正》相关规定，上市公司应确保业绩快报中的财务数据和指标与相关定期报告的实际数据和指标不存在重大差异。若有关财务数据和指标的差异幅度达到 20% 以上的，公司应当在披露相关定期报告的同时，以董事会公告的形式进行致歉，并说明差异内容及其原因、对公司内部责任人的认定情况等。

公司 2019 年度经审计后经营业绩与业绩快报数据对比如下：

金额单位：人民币元

项 目	业绩快报数据	审计报告数据	差异幅度（%）
营业总收入	1,427,874,187.47	1,438,860,202.69	0.77%
营业利润	104,212,504.39	102,081,172.27	-2.05%
利润总额	106,029,536.17	107,509,937.73	1.40%
归属于上市公司股东的净利润	95,791,675.65	87,936,350.60	-8.20%
基本每股收益（元）	0.37	0.34	-8.11%
加权平均净资产收益率	5.56%	5.14%	-0.42%

项 目	本报告期末	审计报告数据	差异幅度（%）
总 资 产	3,084,542,317.93	3,143,845,168.21	1.92%
归属于上市公司股东的所有者权益	1,761,927,896.59	1,764,776,724.06	0.16%
股 本	261,818,005.00	261,818,005.00	0.00%
归属于上市公司股东的每股净资产（元）	6.73	6.74	0.15%

综上所述，保荐机构和会计师认为申请人经审计后的经营业绩与业绩快报不构成重大异常，不会因违反《上市公司信息披露管理规定》的相关规定导致

申请人及相关治理层被监管机构出具监管措施从而构成本次发行障碍的情形。

八、请保荐机构和会计师发表意见。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、格兰特及精实机电收购时商誉确认符合企业会计准则相关规定，并已经开元资产评估有限公司评估；

2、2018 年度商誉减值计提符合《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关要求；

3、精实机电四季度实现利润较大主要为其季节性决定，不存在提前确认收入调节利润以实现业绩承诺的情形；

4、2019 年商誉减值测试重要参数合理，测试结果精实机电商誉未减值，北京格兰特商誉发生减值 4,816.45 万元，减值金额对申请人业绩不构成重大影响；

5、根据收购协议格兰特和精实机电原股东需要进行业绩补偿，补偿金额计算准确，双方已正式确认补偿金额，相关会计处理符合企业会计准则的规定；

6、结合申请人近两年经审计后的经营业绩，申请人盈利能力满足可转换债券发行条件；

7、申请人经审计后的经营业绩与业绩快报不构成重大异常，不会因违反《上市公司信息披露管理规定》的相关规定导致申请人及相关治理层被监管机构出具监管措施从而构成本次发行障碍的情形。

问题3：

关于本息兑付风险。申请人披露最近三年和一期经营活动现金流为负数，2018 年年末及 2019 年 1 月 9 月应收账款、应收票据、存货和预付款项余额快速增长。（1）结合本次发行本息兑付的条款、最近三年和一期经营活动现金流为负数的情况、应收账款及应收票据的回款风险、存货跌价准备的计提以及 2020 年经营及投资承诺的现金流情况，分析可能导致不能足额派息的关键因素，以及上述因素对偿债付息现金流支出的敏感性分析（2）结合 2019 年 9 月年末应收票据的分类、期后背书、转让、兑付情况，分析应收票据的兑付风险，是否存在非

真实交易为背景开具的承兑票据;结合应收账款期后回款、逾期情况,进一步说明并披露应收账款的坏账计提预期信用损失的重要参数,坏账计提是否充分;结合存货库龄、可变现净值的确定,分析存货跌价准备计提是否充分,上述事项中的主要参数变动对2019年经营成果、2020年现金流预测的敏感影响。请保荐机构、申报会计师核查并发表核查意见。

回复:

一、结合本次发行本息兑付的条款、最近三年和一期经营活动现金流为负数的情况、应收账款及应收票据的回款风险、存货跌价准备的计提以及2020年经营及投资承诺的现金流情况,分析可能导致不能足额派息的关键因素,以及上述因素对偿债付息现金流支出的敏感性分析

(一)关于本次可转债还本付息现金流量的分析

依据发行人本次公开发行可转换公司债券方案约定:

1、发行规模。本次可转债发行规模不超过67,000万元(含67,000万元),具体发行规模由公司股东大会授权董事会在上述额度范围内确定。

2、票面金额及发行价格。本次发行的可转债每张面值为人民币100元,按面值发行。

3、债券期限。本次发行的可转债的存续期限为自发行之日起六年。

4、债券利率。本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平,由公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构(主承销商)协商确定。

5、还本付息的期限和方式。本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式,到期归还本金并支付最后一年利息。

6、转股期限。本次发行的可转债转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

本次可转债期限为6年,根据目前市场相同期限可转债票面利率水平,预计本次可转债票面利率为0.4-0.5%,而目前人民币存款基准利率为2.75%,远高于公司债券的预计发行票面利率,因此合理预计本次发行可转换债券将在到期日前全部转换为公司普通股,相应未来1-6年公司预计的偿债付息支出主要为利息支出。本次募集资金规模为67,000万元,假定所有债券在第六年末进行转换,则

发行人在未来各年度的最大付息现金支出为 335 万元/年。

(二) 可能导致不能足额派息的关键因素分析

经过分析，申请人认为，可能导致不能足额派息的潜在关键因素如下：

序号	关键因素分析	对派息支出的影响
1	发行兑付条款表明，发行人可能在短期内（2020 年）存在大额的还本付息现金流出。	公司 2020 年末现金可能不足以支付年度还本付息支出。
2	最近三年和一期经营活动现金流为负数，表明公司 2020 年未来经营现金流量可能为负数。	公司 2020 年末现金可能不足以支付年度还本付息支出。
3	2019 年末应收账款及应收票据形成坏账，减少 2020 年度经营活动现金流量。	公司 2020 年末现金可能不足以支付年度还本付息支出。
4	2019 年度存货跌价准备未足额计提，减少 2020 年净利润。	不影响现金流及现金余额
5	2020 年经营及投资承诺导致大额现金流出。	公司 2020 年末现金可能不足以支付年度还本付息支出。

(三) 具体潜在关键影响因素影响分析及其敏感性分析

公司最近三年的经营性现金净流量及期末现金及现金等价物情况如下表：

货币单位:万元

项 目	2019 年度/	2018 年度/	2017 年度/
	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
经营性现金净流量	4,211.78	-11,263.84	-1,172.95
现金及现金等价物期末余额	13,603.13	12,990.62	14,993.24

从上表可见，发行人历年现金及现金等价物均保持在 1.3 亿元左右，假定 2020 年末发行人现金及现金等价物保持在 2019 年末水平。

根据初步的发行条款，发行人测算在 2020 年需支付的最大付息现金支出为 335 万元，发行人 2020 年度可以足额支付可转债还本付息支出 335 万元。

(1) 近三年和一期经营活动现金流为负数的情况及影响分析

单位：万元

项 目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	89,175.30	137,996.67	62,110.62	51,522.94
经营活动现金流净额	-8,214.68	-11,263.84	-1,172.95	-4,076.11

2016-2018 年度，随着公司生产规模不断扩大，经营活动投入的资金增加，同时，受大项目回款的影响，造成了经营活动净现金流为负。

2019年1-9月，公司经营活动净现金流仍然为负，四季度，公司加大项目的回款力度，改变了经营活动净现金流为负的情况。经会计师审计，2019年度的经营活动现金流为4211.78万元。

可以预计，经营活动现金流仍将持续改善，故2020年经营活动现金流能足以支持公司可转债利息的支付。

(2) 发行人应收账款及应收票据回款风险的影响分析

应收账款及应收票据的回款风险

根据公司2020年度现金流量预测，应收账款及应收票据的现金流入金额为60,409.46万元，试对应收账款及应收票据在-10%到10%的区间内进行敏感性分析，情况如下：

单位：万元

2020年度	应收账款及应收票据的回款金额变动			
	-10%	-5%	5%	10%
现金及现金等价物净增加额	-5,007.27	-1,986.79	4,054.15	7,074.63
加：期初现金及现金等价物余额	13,603.13	13,603.13	13,603.13	13,603.13
期末现金及现金等价物余额	8,595.86	11,616.34	17,657.28	20,677.76

由上表可知，如果应收账款及应收票据的预计回款金额变动-10%到10%的区间内，则公司2020年度预测现金及现金等价物增加额为-5,007.27万元至7,074.63万元，期末现金及现金等价物余额为8,595.86万元至20,677.76万元，仍可满足当年度可转债利息的支付需求（约355万元）。

同时,公司经营正常,业务稳步增长,银行授信充分,即便应收账款及应收票据的预计回款达不到上述的金额,公司仍具有较强的还本付息能力。

(3) 2020年经营及投资承诺的现金流情况影响

根据申请人董事会2020年的战略规划及经营规划，除本次发行可转债对应的募投项目前期投入外，申请人无重大投资承诺。假定2020年预计购建长期资产支付的现金与2019年基本持平，则敏感性分析如下：

2020年度	投资活动现金流金额变动	
	-5%	+5%
现金及现金等价物净增加额	1,584.42	482.94
加：期初现金及现金等价物余额	13,603.13	13,603.13
期末现金及现金等价物余额	15,187.55	14,086.07

由上表可知，如果购建长期资产支付的现金变动在-5%到 5%的区间内，则公司 2020 年度预测现金及现金等价物增加额为 482.94 万元至 1,584.42 万元，期末现金及现金等价物余额为 14,086.07 万元至 15,187.55 万元，仍可满足当年度可转债利息的支付需求（约 355 万元）。

综上，保荐机构和会计师认为，结合本次发行本息兑付的条款，最近三年和一期经营活动现金流为负数的情况、应收账款及应收票据的回款风险、存货跌价准备的计提以及 2020 年经营及投资承诺的现金流情况短期内不构成不能足额派息的关键因素。

二、结合 2019 年 9 月年末应收票据的分类、期后背书、转让、兑付情况，分析应收票据的兑付风险,是否存在非真实交易为背景开具的承兑票据;结合应收账款期后回款、逾期情况，进一步说明并披露应收账款的坏账计提预期信用损失的重要参数，坏账计提是否充分;结合存货库龄、可变现净值的确定,分析存货跌价准备计提是否充分，上述事项中的主要参数变动对 2019 年经营成果、2020 年现金流预测的敏感影响。

回复：

1、结合 2019 年 9 月年末应收票据的分类、期后背书、转让、兑付情况，分析应收票据的兑付风险,是否存在非真实交易为背景开具的承兑票据

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人应收票据情况如下：

货币单位：万元

分 类	2019 年 12 月 31 日余额	期后背书金额	期后贴现金额	期后兑付金额
银行承兑汇票	4,539.42	474.80	762.76	607.81
商业承兑汇票	818.50	720.00		50.00
合 计	5,357.92	1,194.80	762.76	657.81

注：上述应收票据余额不含信用等级较高的 15 家银行之外背书或贴现未终止确认的金额；期后截至日期为 2020 年 3 月 31 日。

公司应收票据以银行承兑汇票为主，承兑银行多为国有控股银行或上市银行，商业承兑汇票较少且承兑人主要为兑付能力较强的国有企业，对无力履约的商业承兑汇票公司已转入应收账款计提坏账准备。根据公司历史经营数据，银行承兑汇票未出现违约情况。

申请人不存在非真实交易为背景开具的承兑票据。

2、结合应收账款期后回款、逾期情况，进一步说明并披露应收账款的坏账计提预期信用损失的重要参数，坏账计提是否充分

(1) 申请人历史应收账款期后回款及逾期情况：

2016 年期末应收账款期后回款、逾期情况

单位：万元

2016 年末应收账款余额	2017 年度回款	2018 年度回款	2019 年度回款	逾期金额
31,543.58	18,777.33	4,778.65	4,326.51	2,425.31

2017 年期末应收账款期后回款、逾期情况

单位：万元

2017 年末应收账款余额	2018 年度回款	2019 年度回款	逾期金额
63,677.79	27,780.53	7,792.78	3,996.12

2018 年期末应收账款期后回款、逾期情况

单位：万元

2018 年末应收账款余额	2019 年度回款	逾期金额
97,178.09	54,917.69	3,284.99

(2) 申请人自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则坏账准备计提政策如下：

对于应收票据、应收账款、其他应收款，无论是否存在重大融资成分，本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对上述应收款项预期信用损失进行估计，并采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。计提方法如下：

1) 期末对有客观证据表明其已发生减值的应收款项单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

2) 当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征划分应收款项组合，在组合基础上计算预期信用损失。

组合名称	计提方法
风险组合	预期信用损失

对于划分为风险组合的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期期数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

本公司将计提或转回的损失准备计入当期损益。

(3) 申请人预期损失率的确定方法及相关重要参数

第一步：确定用于计算历史损失率的历史数据：

申请人以 2016 年末、2017 年末、2018 年末应收账款账龄作为历史数据

第二步：计算平均迁徙率

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例。申请人历史迁徙率见下表：

账龄区间	2018 年账龄在 2019 年迁徙率	2017 年账龄在 2018 年迁徙率	2016 年账龄在 2017 年迁徙率
1 年以内（含 1 年）	32.70%	45.5%	42.70%
1-2 年（含 2 年）	50.10%	53.5%	47.1%
2-3 年（含 3 年）	52.50%	55.1%	58.7%
3-4 年（含 4 年）	50.20%	67.6%	64.3%
4-5 年（含 5 年）	55.50%	68.3%	41.0%

第三步：确定最高损失率：

根据历史经验数据，最高损失率为 68.60%；

第四步：计算历史损失率

账龄区间	平均迁徙率	历史损失率
1 年以内（含 1 年）	40.3%	2.60%
1-2 年（含 2 年）	50.2%	6.40%
2-3 年（含 3 年）	55.4%	12.70%
3-4 年（含 4 年）	60.7%	22.90%
4-5 年（含 5 年）	54.9%	37.70%
5 年以上		68.60%

第五步：确定前瞻性系数

选择合适的前瞻性因子及比重，并根据实际情况对各因子进行评分，计算出前瞻性调整系数。前瞻性因子包括国内生产总值增长性、市场利率变化、企业信心指数等，经计算 2019 年前瞻性系数为 1.1。

第六步：计算预期损失率

账龄区间	历史损失率	前瞻性调整损失率	预期信用损失率
1年以内（含1年）	2.60%	1.10	2.9%
1-2年（含2年）	6.40%	1.10	7.0%
2-3年（含3年）	12.70%	1.10	14.0%
3-4年（含4年）	22.90%	1.10	25.2%
4-5年（含5年）	37.70%	1.10	41.5%
5年以上	68.60%	1.10	75.5%

参考2019年1月1日前申请人坏账准备依据账龄分析法计提比例如下：

应收账款账龄	坏账准备计提比例（%）
1年以内（含1年）	3
1-2年（含2年）	5
2-3年（含3年）	15
3-4年（含4年）	30
4-5年（含5年）	50
5年以上	100

申请人账龄组合计提比例与整个存续期间预期信用损失率对照表如下：

应收账款账龄	预期信用损失率（%）	2019年1月1日前计提比例
1年以内（含1年）	2.9	3
1-2年（含2年）	7.0	5
2-3年（含3年）	14.0	15
3-4年（含4年）	25.2	30
4-5年（含5年）	41.5	50
5年以上	75.5	100

应收账款账龄	2019年年末余额	预期信用损失率（%）	按预期损失率计提坏账准备金额	2019年1月1日前计提比例	按2019年1月1日前计提比例计提
1年以内（含1年）	662,628,669.32	2.9	19,216,231.41	3	19,878,860.05
1-2年（含2年）	210,714,142.32	7	14,749,989.96	5	10,535,707.14
2-3年（含3年）	89,018,734.19	14	12,462,622.79	15	13,352,810.14
3-4年（含4年）	31,931,490.01	25.2	8,046,735.48	30	9,579,447.00
4-5年（含5年）	15,316,386.73	41.5	6,356,300.49	50	7,658,193.38
5年以上	38,470,020.61	75.5	29,044,865.56	100	38,470,020.61
合计	1,048,079,443.18		89,876,745.70		99,475,038.32

根据上表计算结果，保荐机构和会计师认为，按照预期损失率计提坏账准

备金额低于公司目前实际计提的坏账准备金额，申请人坏账准备计提充分。

四、结合存货库龄、可变现净值的确定,分析存货跌价准备计提是否充分

1、2019 年末主要在产品结合对应订单或建造合同跌价准备计提情况

(1) 2019 年末主要在产品结合对应订单跌价准备计提情况

单位:元

客户名称	合同除税金 额 (指不含税)	预计进一步 加工成本	预计 销售费用	预计税金 及附加	预计可变 现净值	该存货本报 告期末账面 价值	应计跌 价准备
长沙市轨道交通三 号线建设发展有限 公司	1,985,667.25	241,842.24	252,775.44	12,708.27	1,478,341.30	1,088,554.82	
浏阳市水利建设中心	3,669,977.63	470,554.08	467,188.15	23,487.86	2,708,747.54	1,480,685.65	
中通服建设有限公 司	17,974,938.91	1,271,253.85	2,288,209.72	115,039.61	14,300,435.73	13,400,782.34	
长沙有色冶金设计 研究院有限公司会 理 项目部	4,395,752.21	1,658,405.58	559,579.26	28,132.81	2,149,634.56	1,286,748.40	
湖南星大建设集团 有限公司	21,255,296.49	12,595,086.34	2,705,799.24	136,033.90	5,818,377.01	1,645,962.31	
长沙先导城市资源 投资有限公司	1,365,960.39		173,886.75	8,742.15	1,183,331.49	1,029,033.14	
中国葛洲坝集团股 份有限公司	69,709,657.59	39,246,278.61	8,874,039.41	446,141.81	21,143,197.76	7,459,191.98	
长沙市轨道交通五 号线建设发展有限 公司	6,677,567.26	22,249.21	850,054.32	42,736.43	5,762,527.30	4,451,720.85	
中建五局第三建设 有限公司	7,789,724.85	1,505,479.30	991,631.97	49,854.24	5,242,759.34	3,713,636.35	
长沙市轨道交通五 号线建设发展有限 公司	3,092,789.38	354,965.48	393,712.09	19,793.85	2,324,317.96	1,717,203.40	
余干县裕航建设工 程有限公司	2,654,867.26	677,491.95	337,964.61	16,991.15	1,622,419.55	1,101,269.11	
长沙亿达智造产业 小镇发展有限公司	21,659,471.56	12,792,124.00	2,757,250.72	138,620.62	5,971,476.22	1,719,721.95	

客户名称	合同除税金 额 (指不含税)	预计进一步 加工成本	预计 销售费用	预计税金 及附加	预计可变 现净值	该存货本报 告期末账面 价值	应计跌 价准备
漯河卫来食品科技 有限公司	1,216,814.16		33,823.24	7,787.61	1,175,203.31	1,175,203.31	
湖南中技桩业有限 公司	1,011,455.04				1,011,455.04	1,554,932.98	543.47 7.94
长沙银河置业有限 公司	2,271,944.25				2,271,944.25	3,491,051.53	1,219.1 07.28
中铁七局集团西安 铁路工程有限公司	5182294.03	2,017,141.75	659,706.03	33,166.68	2,472,279.57	1,454,995.25	
珠海冠宇电池有限 公司	6902654.87		322,529.65	49,372.37	6,530,752.85	4,987,603.92	
青海时代新能源科 技有限公司	2655000.00	500,391.15	124,056.06	18,990.32	2,011,562.47	1,358,108.85	
合 计	181471833.13	73,353,263.54	21,792,206.66	1,147,599.6 8	85,178,763.25	54,116,406.14	1,762.5 85.22

与账面计提金额一致。

2、2019 年末主要库存商品结合对应订单或建造合同跌价准备计提情况

单位:元

客户名称	合同除税金额 (指不含税)	预计销售费 用	预计税金及 附加	预计可变现净 值	该存货本报 告期末账面价值	应计跌价准 备
湖南星大建设集团 有限公司	21,159,984.33	2,693,666.01	135,423.90	18,330,894.42	15,606,937.51	
博尔塔拉蒙古自治 州阿拉山口供水工 程管理处	3,609,714.12	459,516.61	23,102.17	3,127,095.34	1,179,360.47	
华容县蓄洪安全工 程建设管理办公室	1,994,865.49	253,946.38	12,767.14	1,728,151.97	1,319,585.73	
桑顿新能源科技有 限公司	2,739,823.01	348,779.47	17,534.87	2,373,508.67	2,187,665.99	
肃北诚安电力有限 公司	2,017,699.12	256,853.10	12,913.27	1,747,932.75	1,048,362.26	
宁德新能源科技有 限公司	1,316,200.00	61,500.03	9,414.34	1,245,285.63	2,403,460.57	1,158,174.94
中国电器科学研究 院有限公司	17,340,931.26	810,262.77	124,033.86	16,406,634.63	12,463,787.33	

合 计 50,179,217.33 4,884,524.36 335,189.55 44,959,503.41 36,209,159.86 1,158,174.94

3、2019 年末工程施工结合对应订单或建造合同跌价准备计提情况

单位:元

项目名称	预计总成本	合同收入	已计提跌价准备
MS-G-260 山西同德铝业有限公司	18,083,760.68	22,735,042.74	0
MS-G-264 东华工程科技股份有限公司	7,561,709.40	8,153,846.15	0
MS-G-285 菏泽富海能源发展有限公司	1,010,683.76	1,880,341.88	0
MS-G-302 西北电力工程承包公司锅炉补给水超滤反 渗透设备	4,527,103.09	5,349,572.65	0
MS-G-317 江苏富强新材料有限公司 60 万吨/年烧碱 装置纯水成套系统项目	4,069,228.94	4,641,024.78	0
MS-G-319 河南百利联新材料有限公司 20 万吨氯化 法钛白粉生产线 900TH 纯水项目	14,130,363.84	18,256,410.26	0
MS-G-323 寿光晨鸣化学浆项目中水回用系统项目	234,468,985.19	275,664,648.90	0
MS-G-324 湛江晨鸣化学浆项目中水回用膜处理 EPC 项目	78,509,687.88	99,969,647.44	0
MS-G-327 内蒙古荣信化工有限公司乙二醇及 DMMn 项目—公辅装置脱盐车站系统项目	15,890,880.09	20,473,756.48	0
MS-G-332 泰山石膏有限公司热电联产改扩建项目	7,818,531.12	9,741,379.31	0
MS-G-333 大唐吉木萨尔热电一期锅炉补给水超滤反 渗透系统工程项目	4,333,927.40	5,251,592.24	0
MS-G-336 新疆库尔勒中泰石化有限责任公司年产 120 万吨 PTA 项目污水处理厂科研及建设项目	5,662,328.54	6,422,413.80	0
MS-G-343 呼伦贝尔东北阜丰有限公司 10000t/d 中水 回用项目	7,549,983.82	8,938,053.10	0
MS-G-345 龙蟒佰利联除盐水在处理系统项目	1,733,158.26	2,123,893.81	0
MS-G-348 百色百矿集团有限公司高性能铝材一体化 系统项目	6,974,011.92	9,699,115.04	0
MS-G-349 陕西商洛发电项目 2*660 工程装置项目	1,926,475.48	2,876,106.20	0
MS-G-350 武汉江汉化工院新疆中泰巴州库尔勒石化 园污水回用处理项目	3,860,984.70	5,082,300.88	0
MS-G-352 山东太阳宏河纸业有限公司超滤膜采购合 同	1,722,464.37	2,097,345.13	0
MS-GHB-009-1 利华益 2000TPH 除盐水设备	88,495,575.22	89,942,123.89	0
MS-GHB-010 利津力能热电有限公司 200t 锅炉补给 水处理系统	10,392,650.21	13,448,275.86	0

项目名称	预计总成本	合同收入	已计提跌价准备
合计	518,722,493.93	612,746,890.54	

公司产品为使用寿命 8-10 年的耐用设备，且多为非标定制性产品，根据客户要求时间供货，因此库龄长短不构成存货是否跌价的关键因素。

综上，保荐机构和会计师认为，申请人各报告期期末存货跌价准备已充分计提。

五、上述事项中的主要参数变动对 2019 年经营成果、2020 年现金流预测的敏感影响

1、上述事项中的主要参数变动对 2019 年经营成果、2020 年现金流的影响

上述事项中的主要参数变动	对 2019 年经营成果的影响	对 2020 年现金流的影响
前瞻性系数	通过影响预期信用损失率影响信用减值损失从而影响净利润	无影响

2、敏感影响分析

2019 年度公司前瞻性系数确定为 1.10，试以上下浮动 5 个基点对 2019 年度经营成果的影响的进行敏感性分析如下：若前瞻性系数为 1.15，则 2019 年期末应计提坏账准备为 9,372 万元；若前瞻性系数为 1.05，则 2019 年期末应计提坏账准备为 8,557 万元。上述计提数据均低于公司实际计提数据。

六、请保荐机构、申报会计师核查并发表核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、结合本次发行本息兑付的条款，最近三年和一期经营活动现金流为负数的情况、应收账款及应收票据的回款风险、存货跌价准备的计提以及 2020 年经营及投资承诺的现金流情况短期内不构成不能足额派息的关键因素；

2、申请人坏账准备及存货跌价准备计提充分。

问题4：

关于募投项目。发行人募投项目中“新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目”拟投入募集资金 14300 万元，而报告期发行人锂电池智能装备的产能利用率逐年下降。

请申请人说明投建“新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目”的合理

性，是否会导致重复建设。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、报告期内发行人锂电池智能装备的产能利用情况及利用率下降原因

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度（收购后）	2017 年全年
锂电池智能装备				
产能（套/年）	360.00	360	346	346
产量（套）	351.00	354	60	181
产能利用率	97.50%	98.33%	104.05%	52.31%
销量（套）	349.00	353	48	177
产销率	99.43%	99.72%	80.00%	97.79%

注 1：发行人收购精实机电后 2017 年锂电池智能装备产量和销量仅包括当年 11 月和 12 月数据。

因申报文件 2017 年锂电池智能装备产销量数据仅包含发行人收购深圳精实之后的两个月数据，故在产能利用率计算时发行人将全年产能的六分之一作为收购后两个月产能基数；发行人锂电池智能装备产量存在季节性特征，其收购深圳精实后两个月的产量约占当年全年产量的 33.15%，产能利用率计算公式为： $60 \div (346 \div 12 \times 2) = 104.05\%$ ；2017 年全年深圳精实产能利用率只有 52.31%，发行人完成收购后将其产能利用率迅速提升至 98%左右。

发行人锂电池智能装备实行以销定产且产出非标产品，单笔订单金额较大，为防止超负荷生产及应对突发状况导致订单无法按期交付，发行人会预留少量产能。同时，发行人 2018 年在塘头工业区伟坚工业园临时租赁了 1,800 平米厂房用于扩大产能，新厂房由于基础设施和配套设施不够完善，不能完全释放产能，也对产能利用率造成一定不利影响。

二、投建“新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目”的合理性

1、未来我国锂电池产业仍将持续快速增长，市场前景广阔

自锂电池产业化以来，需求主要来自于消费类电子产品及电动工具市场等，未来以消费电子产品为代表的传统锂电池市场需求将呈现稳步增长的局面。近年来随着新能源汽车替代传统汽车成为大势所趋以及能源互联网的逐渐发展，锂电池未来的市场需求更多来自于新能源汽车动力电池与储能电池市场的快速增长。2019 年，我国新能源汽车产销量分别为 124.2 和 120.6 万辆，新能源汽车产销量在全部汽车产销量的比重不断上升。受益于新能源汽车行业的快速发展，我国动

力电池行业进入高速扩张期，2019年，装机总电量同比增长9%至62.38GWh，创历史新高。未来锂电池需求的持续增长将继续推动锂电池制造业的发展，进而带动锂电池设备制造业的发展。

2、公司目前产能受限，同时订单增长较快，现有客户储备可消化新项目部分产能

精实机电生产场地主要为在深圳租赁厂房，且面积仅1.2万平方米左右，现有生产场地及设施已处于满负荷状态，部分机加件不得不通过外协的方式进行，以保证交付，因此目前产能已远远不能满足未来业务发展的需要。本项目建成后，将形成60套动力电池自动检测装备和440套消费电池自动检测装备的产能。未来精实机电会将深圳租赁场地上的部分生产逐步转移至本项目进行，通过公司目前储备的客户及订单即可消化部分产能。

3、精实机电市场优势突出，主要客户为CATL等锂电池行业头部客户，未来客户产线建设的持续快速扩张为公司新增产能消化提供了一定保障

精实机电凭借自身在锂电池智能装备领域突出的研发和技术优势，以及高效的服务，与下游一线企业保持了长期密切合作，在业内形成了良好的口碑。目前其客户主要包括CATL、ATL、中航锂电等行业知名厂商，随着未来新能源汽车替代传统燃油车成为大势所趋，这些头部企业正处于持续高速扩张状态，为公司新增产能消化提供了重要保障。

4、充分利用精实机电的品牌影响力开拓市场，吸引包括整车企业及外资电池企业等新客户，有效消化产能

经过十几年业务积累，精实拥有丰富的行业资源，形成了良好的品牌影响力。未来外资电池企业加速在华扩张，新能源整车企业亦有较大可能进入电池生产领域，公司也已逐步与银隆等整车企业开始洽谈电池产线领域的合作。未来精实机电将利用目前业务基础，进一步扩大销售渠道，积极开拓新市场，吸引新客户，有效消化产能。

综上，保荐机构认为，发行人投建“新能源自动检测装备及数控自动装备生产项目”具备合理性，不会导致重复建设。

（本页无正文，为《华自科技股份有限公司关于<关于请做好华自科技公开发行可转换公司债券发审委会议准备工作的函>的回复》之盖章页）

华自科技股份有限公司

2020年5月11日

（本页无正文，为《光大证券股份有限公司关于<关于请做好华自科技公开发行可转换公司债券发审委会议准备工作的函>的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

郭护湘

刘立冬

法定代表人、总裁：

刘秋明

光大证券股份有限公司

2020年5月11日

声 明

本人已认真阅读华自科技股份有限公司本次发审委会议准备工作函的回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，发审委会议准备工作函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、总裁： _____

刘秋明

光大证券股份有限公司

2020年5月11日