

证券代码：300707

证券简称：威唐工业

公告编号：2021-099

债券代码：123088

债券简称：威唐转债

## 无锡威唐工业技术股份有限公司 关于对深圳证券交易所重组问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

无锡威唐工业技术股份有限公司（以下简称“威唐工业”、“上市公司”、“本公司”、“公司”）于2021年7月26日披露了《无锡威唐工业技术股份有限公司发行股份及支付现金购买资产报告书（草案）》（以下简称“重组报告书”），分别于2021年8月16日、2021年9月3日披露了《无锡威唐工业技术股份有限公司关于对深圳证券交易所重组问询函的回复公告》（公告编号：2021-088、2021-095）（以下统称回复公告），并于2021年9月14日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对无锡威唐工业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〔2021〕第13号）（以下简称“问询函”），根据问询函的相关要求，公司及相关中介机构对有关问题进行了认真分析与核查，现就有关问题回复公告如下：

如无特别说明，本回复中所使用的简称与重组报告中释义所定义的简称具有相同含义。本回复中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为采用四舍五入而致。

1. 回复公告显示，本次交易后公司计划在“新能源汽车领域的锂离子电池组进行相关业务尝试”“形成新能源动力电池总成集成能力，产品端进一步迈向新能源动力电池总成，使公司提升为具备提供完整动力电池总成解决方案能力的制造商”。公司2021年半年报显示，目前公司主要产品汽车冲压模具、检具等营业收入占比超九成，当前的研发项目也集中于主营产品。德凌迅的锂电池电子组产品主要用于电动滑板车、物流无人仓储自动搬运机器人、服务型机器人等领域。请补充说明：

(1) 新能源汽车、储能等新兴领域的锂离子电池组行业竞争格局，资金及技术等进入壁垒，公司进入前述领域将面对的主要竞争对手，公司与之相比的主要优劣势情况；结合公司及德凌迅当前主营产品类别、终端客户、在研项目情况，公司及德凌迅已有的与新能源电池总成相关的技术、资金、资质及人员储备等，详细说明公司及德凌迅计划在新能源汽车领域锂离子电池组开展相关业务尝试的方式、方法及可行性。

(2) 结合电压、电池容量及能量、能量密度、功率密度、电池放电倍率、内阻、电池寿命、一致性等核心参数及技术指标量化分析说明德凌迅终端应用领域由电动滑板车、物流无人仓储自动搬运机器人、服务型机器人等延伸至新能源汽车领域的技术可实现性。

(3) 结合对上述问题的回复进一步分析论证公司“形成新能源动力电池总成集成能力，产品端进一步迈向新能源动力电池总成”的方式、方法及可行性、“与该领域的竞争对手竞争该市场份额”的可行性，并说明是否利用市场热点概念进行炒作。

请独立财务顾问审慎核查并就公司计划进入新能源汽车锂离子电池组领域的可行性发表明确意见，详细说明就可行性分析进行的具体分析方法、依据及其谨慎性、客观性，分析结论及其有效性。

## 【回复】

一、新能源汽车、储能等新兴领域的锂离子电池组行业竞争格局，资金及技术等进入壁垒，公司进入前述领域将面对的主要竞争对手，公司与之相比的主要优劣势情况；结合公司及德凌迅当前主营产品类别、终端客户、在研项目

情况，公司及德凌迅已有的与新能源电池总成相关的技术、资金、资质及人员储备等，详细说明公司及德凌迅计划在新能源汽车领域锂离子电池组开展相关业务尝试的方式、方法及可行性

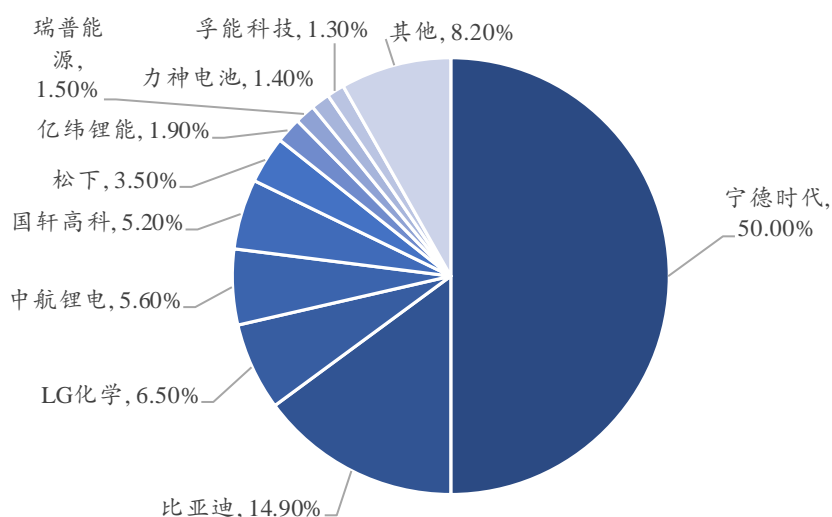
（一）新能源汽车、储能等新兴领域的锂离子电池组行业竞争格局，资金及技术等进入壁垒，公司进入前述领域将面对的主要竞争对手，公司与之相比的主要优劣势情况

## 1、新能源汽车用电池组的市场竞争情况

### （1）市场竞争格局

2017-2019年，宁德时代在动力电池市场占比从29%上升至50%。2020年，取消动力电池白名单限制后，海外电池制造商进入中国抢占了部分市场，LG化学和松下分别以6.5%和3.5%的市占率位列第三和第六，宁德时代仍以50.0%的占比稳居第一。

2020年中国市场动力电池企业份额



数据来源：中国汽车动力电池产业创新联盟、世纪证券研究所

### （2）资金及技术进入壁垒

#### ①技术壁垒

动力电池行业具有较高的技术壁垒。动力电池的发展需要长期的技术积累，从电动汽车的试点运行过程中积累的经验对生产和设计电池及电池组系统具有

极其重要的指导作用。新进入企业通过自主研发实现关键技术的突破和成熟应用均需要较长的时间积累。其中，材料、电芯、模组、电池包、电池管理系统的研发和生产均有较高的技术要求，如没有相应核心技术，电池生产企业将很难生产出有竞争优势的产品。

## ②资金和规模壁垒

动力电池行业具有较高的规模壁垒，其生产具有规模经济的特点，生产规模较大、资金雄厚的企业在原材料采购和生产运营方面具有相当的规模优势。同时，动力电池的研发需要不断投入，只有规模化企业才能持续保持领先地位。国家通过颁布《汽车动力电池行业规范条件》（征求意见稿），从政策层面对动力电池的生产规模提出更高的要求：锂离子动力电池单体企业年产能力不低于 80 亿瓦时。根据《促进汽车动力电池产业发展行动方案》规划，到 2020 年，国家鼓励并培育形成产销规模在 400 亿瓦时以上、具有国际竞争力的龙头企业。国家从策层面支持和鼓励动力电池企业做大做强。

### （3）标的公司与竞争对手的优劣势对比

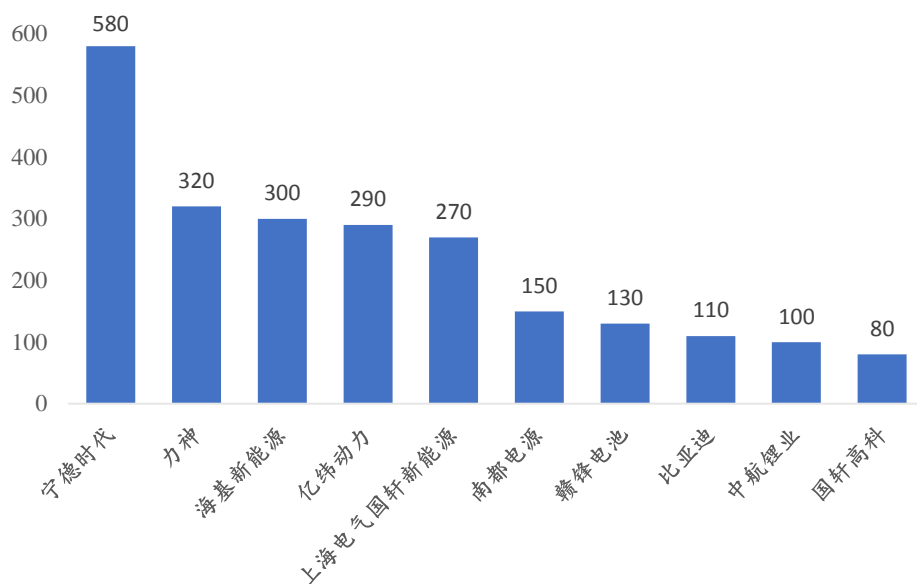
标的公司目前不具备电池组应用于新能源汽车领域的的能力，是否可以实现该领域的电池组产品仍具有不确定性。标的公司与该领域的主要竞争对手对比，在技术、资金、品牌等多方面仍存在较大差距。

## 2、储能用电池组的市场竞争情况

### （1）市场竞争格局

2020 年，中国新增投运的电化学储能项目中，宁德时代仍是装机规模第一的储能技术提供商。储能系统总销量为 2.39GWh，实现营收 19.43 亿元，同比增长 218.52%。

### 2020 年中国新增投运电化学储能技术提供商 TOP10



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

## (2) 资金及技术进入壁垒

### ①技术壁垒

电化学储能技术具有以电化学为核心、多学科交叉的特点，需要企业进行大量的研发投入。同时，锂离子电池尤其是软包磷酸铁锂电池的生产工艺复杂，过程控制严格，原材料的选择、辅助材料的应用以及生产流程的设置等均需多年的技术经验积累；加之近年来储能锂电池不断向高安全性、长寿命方向发展，技术和工艺壁垒不断提高。此外，电池管理系统是储能系统的核心部件，广泛涉及电池管理技术、自动控制技术、电力电子技术和通信总线技术等，具有较高技术壁垒。因此，新进入者短期内无法突破关键技术，难以形成竞争力，行业内掌握核心技术和先进工艺的企业树立起较高的技术和工艺壁垒。

### ②资金和规模壁垒

锂电池储能行业规模壁垒较高。一方面，锂电池储能企业在形成稳定技术路线、具有竞争力的产品体系以及优质的客户资源后，才可以快速扩大产能规模，因此行业领先企业将形成较大规模产能；另一方面，锂电池储能技术的大规模商业化应用对锂电池的技术指标提升和成本下降有持续、迫切的需求，只有具备大规模生产能力的企业才能形成规模效应，有效降低单位生产成本。

锂电池储能行业资本开支较高，通过厂房建设、生产设备购置等进行产能扩张需要大量的资金支持。此外，锂电池储能行业需要保持较大的研发经费投入，日常经营也需要大量流动资金支持。因此，行业新进入企业面临一定的资金壁垒。

### （3）标的公司与竞争对手的优劣势对比

标的公司于 2020 年 1 月基本完成对于 2.5Kwh（48V50Ah）的储能电池标准模组的样品研发，并于同年 2 月制作出实验室最终样机作为技术储备，尚未实现销售，目前不具备批量供应储能电池组的能力，尚未经过市场检验，未来是否可以实现该领域的电池组量产和销售仍具有不确定性。标的公司与该领域的主要竞争对手对比，在技术、资金、品牌等多方面仍存在较大差距。

**（二）结合公司及德凌迅当前主营产品类别、终端客户、在研项目情况，公司及德凌迅已有的与新能源电池总成相关的技术、资金、资质及人员储备等，详细说明公司及德凌迅计划在新能源汽车领域锂离子电池组开展相关业务尝试的方式、方法及可行性**

上市公司围绕新能源汽车电池总成方面的发展方向属于较为明确事项，本次交易完成后，双方就相关技术进行持续交流，进一步深化上市公司在总成方面的研发，为客户提供更加全面的解决方案。

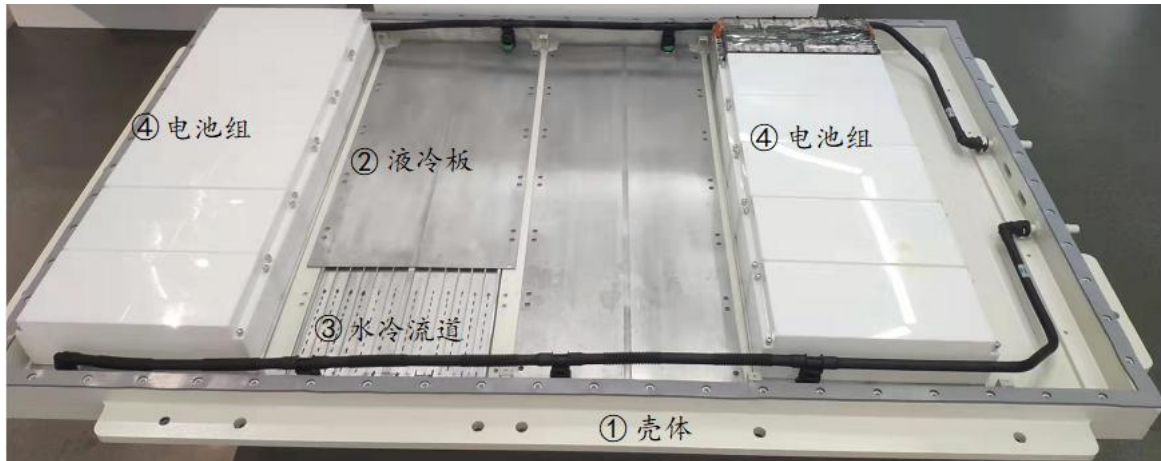
在新能源汽车电池组领域方面，上市公司和标的公司仅以此为未来发展达成了初步意向和尝试计划，在技术、资金、市场等方面情况与该领域竞争对手还存在一定差距。

在上述两个领域的具体情况如下所示：

## **1、新能源汽车电池总成的业务展开情况及上市公司和标的公司的合作方式**

### （1）新能源汽车电池总成的构成示意图

上市公司子公司无锡威唐新能源科技有限公司（以下简称“威唐新能源”）自主研发的新能源汽车的电池总成由壳体、内外部结构、水冷方案、热源管理系统和电池组等构成，具体构成如下：



注：上述①为箱体，②③为水冷板系统，上述图示中电池组仅为模型（非上市公司或标的公司生产），在上市公司拟发展的解决方案中，动力电池、电气电路等硬件为外购。

项目	主要内容	上市公司	标的公司
动力电池	三元锂、磷酸铁锂等	不涉及	不涉及
机械结构系统	下箱体、上箱体、连接结构件	电池箱体的研究开发,铝挤压焊接等技术的开发应用。已有越南整车制造商 VINFAST 某车型项目定点，目前正在实施过程中，尚未进入批量生产。	不涉及
电气电路	连接片、线束、继电器等	已与丰田汽车共同研发混动车型，其中亦涉及电气电路的研发	不涉及
热管理	风冷、水冷、液冷等	水冷系统的研发	不涉及
电池管理系统（BMS）	由 CMU+BMU 组成	不涉及	涉及非车规级电池管理系统的研发，对 BMS 有着初步的研究技术基础，离车规级 BMS 相关技术还有一定差距

(2) 上市公司和标的公司在新能源汽车电池总成方面的技术储备情况

项目	上市公司	标的公司
技术	围绕新能源汽车电池组的壳体部分，该壳体具有结构性强、热源监控管理、气密性、稳定性等方面要求，在设计时还需要考虑在工业制造方面量产的可行性，具有一定的难度	在热源信息管理方面：标的公司具备通过 BMS 抓取电池模组不同位置的温度状态信息，并实时通过数据端口协议传输；
目前阶段	在混合动力汽车的电池壳体方面，已有和丰田汽车的成功研发案例。纯电动汽车的电池壳体已经拿到越南汽车制造商（Vinfast）的项目	在热源信息管理方面：标的公司在京东某项目中，为客户提供电池模组不同位置温度数据，客户根据温度情况进行电池安全管控

	定点，目前该项目按计划正常实施过程中，尚未进入批量生产。	
新能源汽车相关客户	丰田汽车、越南汽车制造商 Vinfast	无

### （3）上市公司在新能源汽车电池总成的发展阶段和未来方向

上市公司在新能源汽车电池总成领域的人员储备情况良好，以赖兴华博士为首的专项研发团队，均为汽车领域的相关人才；其中，赖兴华博士毕业于清华大学汽车工程系，工学博士，高级工程师，曾任职于任清华大学苏州汽车研究院，任汽车轻量化中心主任，在汽车轻量化与电池安全方面开展了系统深入的研发工作；2019年起，任上市公司车身轻量化及 CAE 技术中心负责人兼威唐新能源总经理，开展新能源汽车动力系统的轻量化与安全研发、成果转化及产业化工作。截止本回复日，威唐新能源获得电池箱体相关实用新型专利 10 项，另有一项发明专利与一项实用新型专利尚在申请过程中。

上市公司已经完成了箱体方面的设计和研发，该部分起着电池组安装、系统封装、安全防护以及和车身连接的重要作用。壳体总成的设计须紧密结合电池组规格、数量、布置和功能要求，确保电池组气密安全，极端工况机械安全以及热失控安全。轻质材料的选择、结构轻量化/集成化设计，以及新型成形工艺/连接工艺的应用成为电池组壳体设计开发的重要发展方向。

但是上市公司在总成方面仍在研发改进和调整阶段，核心方向在解决水冷处理的实时控制和分段控制方面，即通过电池组输出的数据对于不同区域的电池组温度情况进行监控，并通过电控驱动单元（MCU）对于不同区域的水冷装置进行控制，从而解决电池组的局部过热问题，但是目前在电池组实时状态管理方面存在技术理解壁垒，尚无法形成良好的配套方案。

标的公司虽然在新能源汽车电池组领域方面尚存在一定差距，但是由于在电池组的 BMS 技术积累较为丰富，对于电池组中每个区域的温度管理方面具有较好的成型方案，根据标的公司对于电池组温度管理相关方面的经验，结合上市公司在结构方面的冷却管理技术，便于上市公司更好的设计壳体结构和水冷控制系统的方案。双方将在这个方向持续努力，进一步为客户提供更好的新能源汽车电池总成的整体解决方案。



## **2、说明公司及德凌迅计划在新能源汽车领域锂离子电池组开展相关业务尝试的方式、方法及可行性**

双方未来就新能源汽车电池总成方面的技术交流合作方面具有较为明确的合作方向。在新能源汽车电池组领域方面，上市公司和标的公司仅以此为未来发展达成了初步意向和尝试计划，在技术、资金、市场等方面情况与该领域竞争对手还存在一定差距。

## **3、双方目前的主营方向说明，以及收购后双方就新能源汽车电池组总成方面的业务属于双方的努力方向之一，并不具有必然性**

上市公司的整体战略布局在两个方向，一方面继续围绕汽车冲压模具产品及相关的冲压件和设备等，积极推进“大型精密冲压模具智能生产线建设项目”。同时，积极布局新能源领域，特别是在电池组箱体方面。

本次收购的目的就是通过收购具有一定技术的锂离子电池组研发、制造和销售企业，以及凭借自身的经验和资源优势，改善上市公司的产品线，并凭借上市公司的技术基础、客户资源、管理经验、资金管理等优势，助力标的公司在发展通道中快速成长。

综上所述，双方未来就新能源汽车电池总成方面的技术交流合作方面具有较为明确的合作方向。在新能源汽车电池组领域方面，上市公司和标的公司仅以此为未来发展达成了初步意向和尝试计划，在技术、资金、市场等方面情况与该领域竞争对手还存在一定差距。

## **二、结合电压、电池容量及能量、能量密度、功率密度、电池放电倍率、内阻、电池寿命、一致性等核心参数及技术指标量化分析说明德凌迅终端应用领域由电动滑板车、物流无人仓储自动搬运机器人、服务型机器人等延伸至新能源汽车领域的技术可实现性**

标的公司目前尚不具备电池组应用于新能源汽车领域的的能力，在新能源汽车电池组领域方面，上市公司和标的公司仅以此为未来发展达成了初步意向和尝试计划，在技术、资金、市场等方面情况与该领域竞争对手还存在一定差距。

电池组应用于电动滑板车、物流无人仓储自动搬运机器人、服务型机器人等领域的技术具有一定相似性，而应用于新能源汽车领域的电池组和上述电池组存在较大差异。主要参数对比情况如下：

项目	电动两轮交通用电池组	AGV用电池组	服务型机器人用电池组
电压	24V~72V	24V~48V	24V 为主
电池容量	180Wh~2kWh	500Wh~5kWh	200Wh~1kWh
能量密度要求	120Wh/kg~200Wh/kg 无国标要求	100Wh/kg~180Wh/kg 无国标要求	100Wh/kg~180Wh/kg 无国标要求
功率密度要求	100W/kg~300W/kg	200W/kg~300W/kg	120W/kg~170W/kg
电池放电倍率	< 1.5C	< 2C	< 1C
内阻规格	<200mΩ	<100mΩ	<100mΩ
电池寿命	通常 3 年或 1000 次循环	通常 3 年或 2000 次循环	通常 3 年或 2000 次循环
一致性	<50mV	<20mV	<30mV

注：德凌迅整理

电池组应用于新能源汽车领域的相关指标，无论是在电压、电池容量、能量密度要求、功率要求、电池放电倍率、内阻规格、电池寿命、一致性等多方面与标的公司目前从事应用领域的参数存在较大差异，标的公司目前不具备提供新能源汽车电池组产品的相关技术。

标的公司电池组产品目前尚未应用于新能源汽车领域，该领域的电池组技术和标的公司现有业务应用领域之间存在较大差异，未来标的公司是否延伸至新能源汽车电池组应用领域具有不确定性。

**三、结合对上述问题的回复进一步分析论证公司“形成新能源动力电池总成集成能力，产品端进一步迈向新能源动力电池总成”的方式、方法及可行性、“与该领域的竞争对手竞争该市场份额”的可行性，并说明是否利用市场热点概念进行炒作**

上市公司围绕新能源汽车电池总成方面的发展方向属于较为明确事项，本次交易完成后，双方就相关技术进行持续交流，进一步深化上市公司在总成方面的研发，为客户提供更加全面的解决方案。

在新能源汽车电池组领域方面，上市公司和标的公司仅以此为未来发展达成了初步意向和尝试计划，在技术、资金、市场等方面情况与该领域竞争对手还存在一定差距。

上述事项的具体执行情况取决于本次收购完成后的各自研发进度情况和市场情况综合决定，不存在利用市场热点概念进行炒作的情形。

#### **四、核查过程和核查结论**

##### **（一）核查过程**

国金证券通过公开信息检索，查看了相关上市公司的招股说明书、年度报告、行业研究报告等公开资料，与上市公司和标的公司的相关管理人员和技术人员进行访谈。

##### **（二）核查结论**

经核查，国金证券认为：标的公司在新能源汽车电池组领域尚不具备相关的技术、人员、市场等方面的基础，在技术、资金、市场等方面情况与该领域竞争对手还存在一定差距，具体执行情况取决于本次收购完成后的各自研发进度情况和市场情况综合决定，不存在利用市场热点概念进行炒作的情形。

**2. 回复公告显示，德凌迅的核心竞争力主要体现在“稳定的电池组管理技术”“良好的产品质量”“共同研发保证客户的整体方案推进”等方面。其中，“锂离子电池组的表现主要取决于安全性、电量显示准确度、使用寿命、电量递减情况、综合配套服务等多个方面”，德凌迅“通过自主研发的与电池管理系统相关的专利，在电池保护全面化、物联网化以及模块化等多方面进行了强化，掌握包括充放电保护、电芯均衡、电池状态智能管理、温度预警及保护、数据加密传输、电池寿命监控等方面的重要技术”。请补充说明：**

（1）列表量化对比分析德凌迅与市场可比同类锂离子电池组在安全性、电量显示准确度、使用寿命、电量递减情况、综合配套服务等方面的优劣势。

（2）列表量化对比分析德凌迅与市场可比同类电池管理系统在充放电保护、电芯均衡、电池状态智能管理、温度预警及保护、数据加密传输、电池寿命监控等方面的优劣势。

(3) 结合德凌迅研发人员的数量及技术水平，说明德凌迅“可以做到根据客户变动的需求同步研发”的具体内涵、体现及方式，与同行业可比公司之间的优劣势，进一步论证分析“保证客户的新产品的研发进度，从而使得其在市场中占据足够的先发优势”的依据及其谨慎性、合理性。

请独立财务顾问审慎核查并发表明确意见，详细说明就德凌迅主营产品与市场同类可比产品在核心参数及技术指标的优劣势、具体核查方式、相关数据来源，核查实施的程序及其有效性。

**【回复】**

**一、列表量化对比分析德凌迅与市场可比同类锂离子电池组在安全性、电量显示准确度、使用寿命、电量递减情况、综合配套服务等方面的优劣势**

由于无法取得市场可比同类锂离子电池组的相关参数，下表格对标的公司的不同类型电池组的相关参数列表如下：

项目	电动滑板车	AGV	服务型机器人
电池组安全性 <sup>注1</sup>	高	高	高
电量显示准确度 <sup>注2</sup>	±3%	±3%	±3%
使用寿命 <sup>注2</sup>	12个月或以上	12个月	12个月
电量递减情况 <sup>注2</sup>	约85%/1000次	约85%/1000次	约85%/1000次
综合配套服务 <sup>注3</sup>	使用状态数据分析； OTA在线升级	使用状态数据分析； 定期售后维保； OTA在线升级；	使用状态数据分析； OTA在线升级

注1、电池组安全性：上述电池组均按照 IEC62133 认证和 UN38.3 认证设计，按照部分客户要求取得 IEC62133 认证和 UN38.3 认证证书，电动滑板车还按照 UL2271 认证标准设计，按照部分客户要求取得 UL2271 认证证书；

注2：上述参数来源于德凌迅产品测量数据以及客户对于德凌迅提出的产品规格要求；

注3：客户使用过程中的增值服务，支持客户运营需要，跟进电池状态。

从标的公司与客户的合作情况来看，标的公司具备向客户提供按照其技术指标要求的产品。但是标的公司作为初创型企业，在电池组行业的积累时间较短，在部分电池组应用领域方面的经验和品牌竞争力相对较弱。

标的公司将以持续深化研发投入为目标，在保证运营资金需求的前提下，逐步扩大研发费用投入，进行相关的技术积累，从而保证标的公司在电池组领域的竞争力。

## 二、列表量化对比分析德凌迅与市场可比同类电池管理系统在充放电保护、电芯均衡、电池状态智能管理、温度预警及保护、数据加密传输、电池寿命监控等方面的优劣势

由于无法取得市场可比同类锂离子电池组的相关参数，下表格对标的公司的不同类型电池组的相关参数列表如下：

应用领域	电动滑板车	AGV	服务型机器人
充放电保护	二次保护，参数可调	两级保护，参数可调	二次保护，参数可调
电芯均衡	有	有	有
温度预警及保护	多路，高低温 4 点	多路，高低温 4 点	多路，高低温 4 点
数据加密传输	加密	-	-
电池状态智能管理	软件智能控制	软件智能控制	软件智能控制
电池寿命监控	SOH + EOL	SOH + EOL	SOH + EOL

注 1、充放电保护、电芯均衡和温度预警及保护等相关要求均按照客户要求设计并生产，具体均参考产品规格书执行；

注 3：电池状态智能管理：包括 SOC 计算功能、电池温度、电压、电流状态实时上报功能、电池累积使用状态上报功能、传感器自检功能、单片机监控等；

注 2、电池寿命监控方面：属于便于管理的功能需求，即搭载电池健康状况功能（SOH），并预留寿命终结管理功能（EOL），需与客户协商实际使用时间，通过更新软件实现。

从标的公司与客户的合作情况来看，标的公司具备向客户提供按照其技术指标要求的产品。但是标的公司作为初创型企业，在电池组行业的积累时间较短，在部分电池组应用领域方面的经验和品牌竞争力相对较弱。

标的公司将以持续深化研发投入为目标，在保证运营资金需求的前提下，逐步扩大研发费用投入，进行相关的技术积累，保证标的公司在电池组领域的竞争力。

## 三、结合德凌迅研发人员的数量及技术水平，说明德凌迅“可以做到根据客户变动的需求同步研发”的具体内涵、体现及方式，与同行业可比公司之间

**的优劣势，进一步论证分析“保证客户的新产品的研发进度，从而使得其在中市场中占据足够的先发优势”的依据及其谨慎性、合理性**

### **（一）标的公司的研发模式和主要研发投入内容**

标的公司作为初创型快速发展的企业，对于客户或潜在客户的需求方面，标的公司积极响应研发需求，从而保持其市场竞争力。截至 2021 年 5 月 31 日，标的公司共计研发人员 9 人，数量相对较少，主要是报告期内受到运营资金需求限制，无法快速扩张人员，随着经营情况的改善，截至本回复出具之日，标的公司的研发人员增加至 16 人，以进一步相应客户研发需求。

截至本回复出具之日，标的公司持续进行研发投入，在技术和产品方面不断改善，具体情况详见本回复第 3 题“一、（二）德凌迅新技术、新产品的推出频率”。由于标的公司的业务规模化程度与上市公司存在差异，标的公司研发人员数量和投入情况规模较小，随着其业务发展，标的公司未来将继续深化研发方面的投入。

### **（二）标的公司在研发方面响应客户情况说明**

标的公司电池组产品主要应用于电动滑板车、AGV 和服务型机器人三个应用领域，分别从三个领域客户的研发需求和标的公司自身优劣势出发说明，具体情况如下：

#### **1、电动滑板车领域的同步研发情况：以客户 X 公司的电动滑板车项目为例**

X 公司为提高自身产品的性价比，在 2020 年 3 月向标的公司提出初步开发要求，同年 4 月正式提出新产品规格参数及相关要求，标的公司于 2020 年 12 月提交研发结果并达到量产准备阶段，该第一款产品的开发市场相对较长。

随着与 X 公司的第一款产品的量产，标的公司掌握并完善了该方案的技术平台。2021 年 5 月，X 公司提出第二款新的产品开发需求，此时标的公司已经完善了该方案的技术开发平台且对 X 公司的产品特点和技术要求有了深入的理解。故而，基于已经完善的第一款产品的技术平台和技术积累，X 公司的第二款产品仅花费了 4 个月的时间就完成了产品开发和验证，达到量产准备阶段，帮助 X 公司的新产品快速投放市场。

## **2、AGV 的同步研发情况：以客户 Y 公司的 AGV 项目为例**

Y 公司于 2021 年 3 月向标的公司提出 AGV 用电池组开发需求，用于市场的开拓。经过深入的沟通，标的公司发现该客户的 AGV 应用领域与其他客户有较大差异。客户提出参照车规标准实现 CAN 总线通讯、持续高倍率放电等多项严格要求，同时对于电池的防水性能要求也比其他客户较高。

由于标的公司已有应用于户外送货机器人电池组的 BMS 开发经验，储备了相应的产品方案，基于已有的平台只需进行约 20% 的升级改造就可以实现客户的要求。标的公司很快提出了使用大功率方壳电芯、强化散热的 BMS 控制器、配线等改造方案，同时大幅提高防水性能。经过 2 个月的研发，在 2021 年 5 月即向客户提供了 2 台样机，随后通过第二轮改进最终在 2021 年 8 月向客户提供量产产品，获得了客户的认可。利用已有的技术平台，仅用 5 个月时间完成了这款高质量的 AGV 用电池的设计和交付。

## **3、服务型机器人的同步研发情况：以客户 Z 公司的服务型机器人项目为例**

标的公司与 Z 公司和项目合作始于 2018 年 10 月，初期客户要求提供具备大容量大功率、通用异步收发传输器（UART）+控制器局域网络（CAN）双路通讯接口、双路充电输入等要素的高端产品，采用进口 BMS 芯片和微控制单元（MCU）方案。

2020 年初，标的公司有计划的开发使用国产 BMS 芯片的替代方案，并在年中对 MCU 也进行了国产化替代，形成了整体的国产芯片平台方案。

由于已经及时进行了所有芯片的国产化替代技术积累，并完成了方案验证、样机制造甚至物料储备等准备工作，可以迅速向客户提供国产替换产品。标的公司于 2020 年 8 月向 Z 公司提案新的国产化替代方案，立即获得客户采用，并于 2020 年 10 月开始量产交付，帮助 Z 公司避免因芯片供应问题影响其服务型机器人的推出。

## **四、核查过程和核查结论**

### **（一）核查过程**

国金证券查阅了竞争对手的相关公开资料，如是上市公司，查阅了其招股说明书、年报资料、行业研究报告等，并对标的公司的客户进行访谈。查阅了报告期内的研发投入明细表，并抽查了相关研发项目投入情况的报告，取得并查阅了研发人员的花名册以及简历情况，通过公开渠道检索相关行业研究报告，与标的公司管理层和技术人员的进行了访谈。

## **（二）核查结论**

经核查，国金证券认为：虽然无法通过公开渠道取得相关同类可比产品的核心参数比较优劣势，但是由于标的公司具备向其客户提供符合技术要求的能力，具有一定技术基础，在其细分应用领域具有一定竞争力。

**3. 草案及回复公告显示，“锂离子电池制造业属于技术密集型行业，企业的核心竞争力在于新技术、新产品的持续自主创新能力和生产工艺的先进性”。截至2021年5月31日，德凌迅共有员工72人，其中本科及以上学历共14人，占比不到20%；德凌迅“研发人员稳定，系由具备丰富经验和专业胜任能力的技术工程师组成，团队维持在7人左右的水平”。请结合德凌迅研发人员的学历构成、工作经验，德凌迅新技术、新产品的推出频率，报告期研发投入占营业收入的比例，公司未来的研发安排，同行业可比公司的研发人员构成及研发投入占比情况等进一步论证德凌迅是否具备持续研发及自主创新能力。请独立财务顾问审慎核查并发表明确意见，详细说明就德凌迅持续研发及自主创新能力进行的核查方式、实施程序及其有效性。**

### **【回复】**

**一、德凌迅研发人员的学历构成、工作经验，德凌迅新技术、新产品的推出频率**

#### **（一）德凌迅研发人员的学历构成、工作经验**

截至2021年5月31日，标的公司的研发人员为9人，截至本回复出具之日，标的公司德凌迅的研发人员共计16人，具体如下：



姓名	职位或所述小组	学历	工作履历		负责研发方向	具体职能
			工作	以前工作负责内容		
员工 1	研发总监	本科	在 BMS 芯片的应用设计领域 8 年经验	BMS 芯片的应用技术支持	BMS 系统的方案定型	研发方向和方案策略的制定 BMS 方案的选型和构架设计，制定技术路线图
			控制器硬件设计 19 年经验	各类控制器的硬件开发	BMS 系统核心硬件构架设计	
员工 2	经理	本科	在软件开发领域 18 年经验	嵌入式单片机的软件开发	BMS 核心软件的开发	AGV 和两轮的软件构架、替换 MCU 和主动前端 (AFE) 的选型，拓展技术平台，提高方案性价比。
员工 3	软件工程师	本科	在软件开发领域 16 年经验	嵌入式单片机的软件开发	BMS 核心软件的构架和开发	两轮、AGV 用电池组以及铁锂项目剩余电量算法改善、替换 AFE 的应用，提高 SOC 精度
员工 4	硬件工程师	本科	控制器硬件设计 18 年经验	BMS 控制器的硬件开发	BMS 系统核心硬件构架设计	两轮交通用电池组低功耗硬件构架的设计和应用，达成超低待机功耗功能，延长产品待机时间
员工 5	软件工程师	本科	在软件开发领域 6 年经验	嵌入式单片机的软件开发	BMS 底层和定制化设计	两轮交通用电池组无通信方案的设计和量产、替换 MCU 的切换。降低产品成本
员工 6	软件工程师	本科	在软件开发领域 2 年经验	嵌入式单片机的软件开发	BMS 定制化 BMS 设计	AGV 项目的扩展量产和维护，扩大客户数目
员工 7	硬件工程师	本科	应届毕业生	BMS 治具测试和规格书测试	BMS 治具测试和规格书测试	两轮交通用电池组无通信方治具的设计，提高产品生产效率
员工 8	经理	本科	电源/BMS 类产品硬件设计 6 年经验	各类电源、BMS 硬件的开发	电源、BMS 硬件设计调试	低温环境用 AGV 用电池的设计，使得电池 BMS 能用于低温环境。
			电池系统设计 4 年经验	锂电池系统设计	锂离子电池系统架构的设计开发	标准化助力自行车用电池设计，推出标准化产品，提高投入产出比。
员工 9	结构设计	本科	在结构设计领域 7 年工作经验	电池部件模具的设计开发	锂离子电池相关结构的设计开发及验证	两轮交通用电池组的结构设计与验证。使得相关设计达到 CB、UL 等认证要求

员工 10	工艺设计	本科	在电池生产工艺设计领域 2 年工作经验	锂电池生产工艺的设计，工艺文件的编写	锂电池生产工艺的设计	两轮交通和 AGV 用电池组的生产工艺，提高生产效率，品质稳定
员工 11	系统设计	大专	在锂电池系统设计领域 8 年工作经验	锂电池系统的设计、调试	锂电池系统相关的设计、调试及验证	两轮交通用电池组项目的验证，确保产品稳定可靠，通过 UL 等认证
员工 12	系统设计	本科	产品各类试验的实施	可靠性测试，电气测试、功能调试	可靠性测试、软硬件测试参数的设定与管控	两轮交通用电池组项目的验证，确保产品稳定可靠，通过 UL 等认证
员工 13	工艺设计	本科	在电池生产工艺设计领域 4 年工作经验	锂电池生产工艺的设计，工艺文件的编写	锂电池生产工艺的设计	两轮交通用电池组项目的生产工艺，提高产品生产效率，提高产品品质
员工 14	结构设计	本科	在结构设计领域 10 年工作经验	电池部件模具的设计开发	锂离子电池相关结构的设计开发及验证	两轮交通用电池组的结构设计，满足客户复杂的结构要求，提高产品的可靠性
员工 15	系统设计	本科	在锂电池系统设计领域 5 年工作经验	锂电池系统的设计、调试	锂电池系统相关的设计、调试及验证	电池的测试验证治具，在生产过程中进行多次产品测试，确保产品品质
员工 16	设备管理	本科	锂电池生产设备系统设计领域 6 年工作经验	锂电池生产设备系统的开发、管理	锂离子电池生产相关设备的研发设计、导入、管理维护等工作	自动化产线的导入，极大提高产品生产效率和一致性

## (二) 德凌迅新技术、新产品的推出频率

### 1、德凌迅新技术的推出频率

新技术应用时间	新技术摘要	新技术功能说明
2018年9月	低串数服务型机器人用电池技术	使用集成 BMS IC 实现具有通讯功能的 12V 电池技术
2018年12月	AGV 电池低温下保温技术	使 AGV 用电池可以在低温环境下安全的充电使用，避免低温充电可能发生的锂盐析出造成危险的问题
2019年4月	软件空中升级技术 OTA	使用相关通讯协议，通过云端下发的方式对电池组的控制软件进行升级
2019年12月	高边开关的 BMS 系统	通过断电方式改善，可以实现断电而不断通讯、快速唤醒等功能
2020年1月	48V 标准机架储能电池方案	适用于 48V 标准机架的储能电池技术
2020年4月	用于 AGV 的磷酸铁锂电池管理技术	在 AGV 中使用磷酸铁锂电池，针对铁锂电池特性修订保护参数，优化电量算法，满足符合磷酸铁锂电池特性的管理要求。
2020年10月	滑板车用新型软件 BMS 系统	使用国产单片机和集成式 BMS IC 替代市场中老旧的硬件保护板方案，推出高性价比的软件型 BMS 系统。
2021年1月	电池组间串联和交叉检查技术	实现两个独立电池的串联并布置在设备舱内的不同空间内，两个电池组间可以进行交叉检查确保功能完整有效。
2021年3月	单片机、BMS IC 国产化切换	提高产品性价比，保障产品交付

### 2、德凌迅新产品的推出频率

德凌迅主营业务为锂离子电池组的研发、生产及制造，主要应用与电动滑板车、AGV、服务型机器人等领域，各领域用电池组的产品推出时间和更新迭代情况如下：

项目	节点	时间	描述
电动滑板车	首次推出	2018年7月	第一代产品，使用硬件保护方案
	第二代推出	2019年8月	BMS 功能大升级和改造产品推出
	第二代修改 1.1	2019年11月	OTA 空中升级功能，从云端对电池的控制软件进行升级
	第二代修改 1.2	2019年12月	高边开关技术应用于电动两轮交通工具用电池组
	第三代推出	20年10月	高性价比国产方案推出，符合 UL2271 认证，替换硬件保护方案
	第三代修改	21年3月	电池组的追溯系统
AGV	首次推出	2018年6月	第一代产品
	第一代衍生	2018年12月	电池的低温保温技术

	第一代修改 1.1	2019年4月	OTA空中升级功能,从云端对电池的控制软件进行升级
	第一代修改 1.2	2020年4月	磷酸铁锂电芯的控制算法加入
	第二代推出	2021年1月	可分离式串联电池组
服务型机器人	首次推出	2018年9月	第一代产品 16V 有通讯功能电池组
	第二代推出	2018年12月	24V/36V 产品推出
	第二代修改 1.1	2019年4月	OTA空中升级功能,从云端对电池的控制软件进行升级
	第二代修改 1.2	2020年4月	磷酸铁锂电芯的控制算法加入
	第二代推出	2021年5月	完全国产替代控制方案推出

## 二、报告期研发投入占营业收入的比例,公司未来的研发安排,同行业可比公司的研发人员构成及研发投入占比情况

### (一) 标的公司报告期内的研发投入占比情况和同行业可比公司对比情况

报告期内,研发投入的占比情况如下:

单位:万元

公司名称	项目	2021年1-5月	2020年度	2019年度
德凌迅	研发费用	143.87	167.33	191.41
	主营业务收入	8,716.73	5,739.54	2,330.29
	研发费用占主营业务收入比重	1.65%	2.92%	8.21%
博力威	研发费用	-	6,094.60	4,566.14
	主营业务收入	-	135,067.60	94,599.66
	研发费用占主营业务收入比重	-	4.51%	4.83%
欣旺达	研发费用	-	180,628.73	152,267.12
	主营业务收入	-	2,948,525.06	2,514,448.34
	研发费用占主营业务收入比重	-	6.13%	6.06%
鹏辉能源	研发费用	-	13,032.47	11,983.93
	主营业务收入	-	357,994.16	316,909.64
	研发费用占主营业务收入比重	-	3.64%	3.78%

结合上述表格可见:

1、2019年标的公司的研发投入占比高于同行业可比公司的情况,主要是由于其业务处于发展阶段,对于新项目和新技术的研发投入较大,整体收入规模较小,整体研发费用占主营业务收入比重相对其他同行业可比公司较大。

2、2020 年研发投入占比有所下降，主要是由于 2020 年业务发展迅速，主营业务收入快速增长，同时，研发费用中主要为研发人员薪酬支出，2020 年相对 2019 年研发人员略微有所减少，故而，整体研发费用占比情况有所下降。

3、截至 2021 年 5 月 31 日，标的公司的研发人员为 9 人，由于上半年的客户订单上升带来的主营业务增长迅速，虽然研发费用达到 143.87 万元的，但是研发费用占比反而有所下降，截至本反馈回复出具之日，研发人员新增至 16 人，故而 2021 年全年预计研发费用将相较 2020 年上升。

标的公司作为初创型快速发展的企业，重视在研发方面的持续投入，从而使得在品牌、市场等方面不占有优势的情况下，保持一定的竞争力，同时，进一步深化在定制化方面的服务实力。

## （二）标的公司的未来研发情况

目前在研项目情况和未来研发项目规划：

研发摘要	研发内容描述	所处状态	研发目标
<b>1、在研项目</b>			
低温可用的两轮用电池模组	在北方寒冷地区冬季也可以使用的电池模组	在研	22 年 3 月推出
电动两轮交通工具用电池的结构强化	大幅提高电动两轮交通工具用电池的结构强度，减少电池在跌落、受到挤压时的安全风险	在研	22 年全面采用
电池组的防水性能强化	实现 IP67 等级的防水防尘性能	在研	22 年全面采用
大功率 AGV 用电池	特定用途大功率 AGV 所使用的电池	小批量	22 年量产
<b>2、未来研发项目规划</b>			
基于 DC 载波的电池通讯技术	使用 DC 母线进行载波通讯，无需额外的通讯接口，简化整车线束	计划中	22 年 11 推出
电池异常预测技术	提前 8~24 小时预测电池潜在的异常风险	计划中	23 年 11 月推出
专用车辆电池	清扫车、叉车等专用车辆所使用的电池	计划中	23 年量产
便携式储能设备	便于携带和移动的 1~3kW 储能设备	计划中	23 年推出
家用储能系统	家用储能系统，5~10kW 小型化家用储能系统	计划中	23 年推出

## 三、进一步论证德凌迅是否具备持续研发及自主创新能力

**（一）报告期内，由于业务规模较小以及资金方面的限制，研发人员数量和研发投入的数值相对较小**

报告期内，标的公司的整体业务处在快速发展阶段，围绕规模扩张所需的设备、存货、工人等方面对于资金要求较高，故而，标的公司未大量扩张研发人员的数量，从而整体研发投入金额较小，但是整体符合标的公司对应阶段的研发需求。

标的公司的研发部主要分为电气和结构工程两个部分，其中电气负责的内容主要围绕 BMS 的软硬件开发，结构工程负责电池组结构、生产技术优化方面的研发。

随着标的公司的电池组在电动滑板车、AGV、服务型机器人等领域发展情况良好，已经奠定了相关领域的 BMS 管理技术基础，在不同功能模块管理、国产/进口芯片、国产/进口电芯等方面的持续积累，具备了向客户提供结合功能、成本、时间、量产方案等要素的电池组产品的能力。

**（二）随着经营情况的改善，标的公司计划扩大研发投入，围绕已有应用领域的新客户所需对应研发和新应用领域的相关研发**

由于报告期内，标的公司仍然属于初创型快速发展的企业，受到运营的资金需求的限制，研发团队规模方面也受到了一定的控制，随着标的公司业务的发展，标的公司计划扩大研发投入，截至 2021 年 5 月 31 日，标的公司的研发人员为 9 人，截至本回复出具之日，标的公司的研发人员新增至 16 人，未来将根据标的公司的研发需求不断调整。

由于新增人员的进入，标的公司具备向更多客户提供研发方案的能力，拓展了原有领域的新客户和拓展了新领域方面客户，如九号公司、北京极智嘉科技股份有限公司等。

综上所述，报告期内标的公司的研发投入较小符合其所处发展阶段，根据目前发展情况和研发团队构成情况，标的公司具备持续研发和自主创新能力。

#### **四、核查过程和核查结论**

##### **（一）核查过程**

国金证券查阅了报告期内的研发投入明细表，并抽查了相关研发项目投入情况的报告，取得并查阅了研发人员的花名册以及简历情况，通过公开渠道检索相关行业研究报告，与标的公司管理层和技术人员的进行了访谈。查阅了竞争对手的相关公开资料，如是上市公司，查阅了其招股说明书、年报资料、行业研究报告等，并对标的公司的客户进行访谈。

## （二）核查结论

经核查，国金证券认为：德凌迅报告期内的研发投入情况符合其所处发展阶段，截至目前，德凌迅新增研发人员为了应对新项目研发，综上所述，标的公司具有持续研发及自主创新能力。

**4. 公司回复公告显示，“共享电动滑板车整体发展情况尚未形成良好的规模效应，故而整体电池组的竞争相对较少”“标的公司电动滑板车主要应用于共享出行领域，其物联网服务及相关的数据定制化要求相对两轮交通用电池组更高，从而毛利率相对较高”。九号公司的《招股说明书》显示，九号公司的主营业务包括境外共享电动滑板车在内的智能电动滑板车业务；其上游行业主要为“芯片制造商、电池制造商、电机制造商……”“均为充分竞争市场，不存在采购风险”。请补充说明：**

（1）公司所述应用于共享出行领域的电动滑板车是否与九号公司销售的共享电动滑板车属于同类产品，公司相关回复与九号公司对于上游电池制造商为充分竞争市场的判断是否相反，如是，请进一步分析说明公司的判断依据及其客观性、谨慎性、合理性，与九号公司判断存在差异的原因及合理性。

（2）德凌迅生产的滑板车电池组当前面临的主要竞争对手情况，包括但不限于公司名称，主营业务、经营财务状况等，并结合问题（1）的答复进一步分析说明德凌迅滑板车电池组预测期内毛利率持续高于当前水平的原因及合理性。

（3）详细说明“物联网服务及相关数据定制化要求”的具体内容，结合相关服务的供应周期，人力、技术投入等量化分析德凌迅“物联网服务及相关数据定制化要求”对产品毛利率的具体影响及其可持续性。

请独立财务顾问审慎核查并发表明确意见，同时就滑板车电池组行业的竞争情况、竞争对手信息来源、德凌迅滑板车电池组预测期内毛利率持续高于当前水平等事项说明具体核查方式、实施程序及结论有效性。

**【回复】**

**一、公司所述应用于共享出行领域的电动滑板车是否与九号公司销售的共享电动滑板车属于同类产品，公司相关回复与九号公司对于上游电池制造商为充分竞争市场的判断是否相反，如是，请进一步分析说明公司的判断依据及其客观性、谨慎性、合理性，与九号公司判断存在差异的原因及合理性**

共享出行运营商的电动滑板车与九号公司销售的共享电动滑板车属于同类产品，但是在不同个体的上游竞争情况差异受到采购规模的影响。以标的公司某客户 X 公司与九号公司对比来看，二者在上游原材料的采购量上面存在差异，故而在上游电池制造商的供应方面选择存在差异。九号公司的上游采购量较大，更愿意选择多家供应商竞争，而 X 公司目前阶段的上游采购量相对九号公司较少。

根据九号公司 2020 年年度报告，其中智能电动平衡车系列及智能电动滑板车系列的产量合计为 299.64 万辆，对于电池组的需求量较大。除了电动滑板车外，九号公司其他产品也有存在需要电池组的情况，包括但不限于智能电动摩托车、电动自行车系列、智能服务机器人等电动产品。上述产品合计产量为 313.63 万辆（或万台），其对电池组的需求量较大。由于其采购需求较大，且其对重要物料和关键物料，供应链策略一直保持 3 个以上的供应商竞争和动态份额机制，以获得最优合作条件，并分散交付和品质风险。故而，其给出对于全部业务的上游电池制造商为充分竞争市场的判断。

电动滑板车的共享出行运营商整体处于发展阶段。根据公开信息检索，以共享电动滑板车运营商 X 公司为例，截至 2021 年预计在欧洲投放量达到 13 万台电动滑板车，该企业对于电池组的需求量相对于九号公司数量少，其电池组供应商的竞争则相对较少。但是，随着共享业务的发展，电池组采购量逐步增大的情况下，不排除其调整电池组供应链管理模式的，如若调整供应商，可能会对标的公司的业务造成一定程度的影响。



综上，共享电动滑板车运营商和九号公司因为自身对于电池组需求量的差异，导致二者供应链管理规模存在一定差异，故而对于电池组供应商的竞争情况存在差异具有合理性。

## 二、德凌迅生产的滑板车电池组当前面临的主要竞争对手情况，包括但不限于公司名称，主营业务、经营财务状况等，并结合问题（1）的答复进一步分析说明德凌迅滑板车电池组预测期内毛利率持续高于当前水平的原因及合理性

### （一）德凌迅生产的滑板车电池组当前面临的主要竞争对手情况

德凌迅生产的电动滑板车电池组的竞争对手主要有博力威、欣旺达等。

#### 1、博力威

（1）公司名称：广东博力威科技股份有限公司（688345.SH）

（2）主营业务

公司主要产品包括锂离子电池组和锂离子电芯。其中，锂离子电池组主要应用于电动自行车、电动摩托车等电动轻型车领域，笔记本电脑、汽车应急启动电源、移动电源等消费电子领域以及便携储能领域；锂离子电芯部分应用于自身电池组产品，部分对外销售至其他电池组生产厂商和电动工具厂商等。

（3）经营财务状况

公司 2019 及 2020 年度的经营财务状况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
资产总额	107,197.73	73,251.00
所有者权益	43,700.70	31,348.90
营业收入	143,106.82	102,628.66
净利润	12,380.12	7,007.42

#### 2、欣旺达

（1）公司名称：欣旺达电子股份有限公司（300207.SZ）

（2）主营业务

公司主要从事锂离子电池模组研发制造业务，主要产品为锂离子电池模组，属于新能源领域。锂离子电池产业作为新能源领域的重要组成部分，广泛应用于

手机、笔记本电脑、电动汽车动力总成、可穿戴设备、储能、能源互联网、动力工具、电动自行车等领域。公司产品还涵盖锂离子电芯、电源管理系统、精密结构件、智能制造类（含自动化设备）等多个领域。

### （3）经营财务状况

公司 2019 及 2020 年度的经营财务状况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
资产总额	3,067,220.21	2,358,910.81
所有者权益	714,739.59	599,368.29
营业收入	2,969,230.79	2,524,065.79
净利润	80,026.13	75,011.72

### （二）德凌迅电动滑板车用电池组预测期内毛利率持续高于当前水平的原因及合理性

德凌迅电动滑板车电池组预测期主要产品分具体型号毛利率明细如下：

产品型号	项目	2020年度	2021年1-5月	预测期平均收入占比和毛利率
滑板车用 电池组	综合毛利率	12.22%	13.64%	17.17%
HBC-5	毛利率	-	13.29%	18.44%
	收入占比	-	29.71%	43.49%
HBC-6	毛利率	-	4.82%	14.30%
	收入占比	-	0.88%	6.07%
HBC-7	毛利率	-	22.50%	18.52%
	收入占比	-	0.01%	7.09%
HBC-2	毛利率	-1.90%	-10.33%	4.73%
	收入占比	0.18%	1.91%	1.15%
HBC-1	毛利率	20.90%	-62.30%	59.99%
	收入占比	0.04%	0.08%	0.06%
HBC-4	毛利率	-0.80%	11.80%	6.06%
	收入占比	0.11%	46.80%	1.67%
HBC-3	毛利率	12.95%	9.04%	10.93%
	收入占比	53.93%	3.74%	0.26%

注：收入占比是指该型号产品收入占主营业务收入的比重。

德凌迅电动滑板车电池组预测期主要产品均为 2020 年开始投放市场，综合毛利率水平逐步上升，其中 2020 年综合毛利率为 12.22%，2021 年 1-5 月综合毛利率为 13.64%，预测期综合毛利率平均水平为 17.17%，预测期综合毛利率平均水平高于当前水平的主要原因具体如下：

1、标的公司电动滑板车电池组产品迭代较快或周期较短是导致预测期综合毛利率平均水平高于当前水平的主要原因

通过对电动滑板车电池组具体型号产品的毛利率水平差异和占收入占比分析，从当前产品量产投放市场以来，电动滑板车电池组产品具有产品迭代或者升级较快的特征，毛利率较低的老产品逐步退出市场，性能更先进、毛利率更高的新型号产品不断迭代。

针对某一款定型产品来说，由于前述激烈的市场竞争和销量增加的因素，毛利率一般会存在下行压力，但由于目前德凌迅滑板车电池组产品迭代较快或周期在 1 年左右，每次新产品迭代或升级需求发生后，标的公司需根据客户的要求对产品进行重新开发或设计优化、投入新的开发费用等，标的公司对于新产品均会与客户重新商议定价，从而在产品的更新换代过程中，由于新产品的性能更先进或优良，导致新产品的毛利率与老产品的毛利率可以保持稳中有升，从而导致综合毛利率在未来年度可以保持相对稳定。

如在电动滑板车电池组 2020 年的主要产品 HBC-3 是供应重要客户的一代产品，毛利率为 12.95%，在 2021 年，该产品订单量大幅减少，被二代改进型产品 HBC-5 迭代，HBC-5 平均毛利率水平在 20-22% 左右，HBC-3 主营收入占比由 2020 年的 53.93% 降为 3.74%，在 2021 年 5 月以后该产品基本已不再下新订单，仅有少量尾单；二代改进型产品 HBC-5 在 2021 年 1-5 月报告期主营收入占比已达 29.71%，2021 年预计主营收入占比达到 31.2%；由于新老产品的不断迭代，性能更先进、毛利率更高的新型号产品收入占比逐步增加，导致电动滑板车电池组预测期综合毛利率平均水平高于当前水平并在预测期保持相对稳定。

2、电动滑板车的主要客户粘性较高，且标的公司的业务伴随主要客户的发展而增长，双方互为依赖

截至本回复出具之日，电动滑板车客户的规模仍处在扩张发展阶段，故而电池组供应商方面的相关竞争较为缓和。此外，新进入供应商需要对该客户定制的电池组进行研发和量产验证，需要一定的资金和时间投入，验证期通常 3-6 个月不等，对后进入供应商的吸引力有所限制。

3、报告期内，电芯和元器件等原材料价格上涨，对于报告期内的毛利率有所影响

报告期内，电芯和元器件等原材料价格上涨，电动滑板车电池组的价格调整机制存在一定时差是当前报告期毛利率水平低于预测期的主要原因，标的公司在报告期后对相关产品进行了调价是导致预测期毛利率水平高于当前报告期的主要原因。

电池组为电动滑板车的重要动力部件，标的公司与客户合作较为密切。在电芯和元器件等原材料价格出现一定程度的上涨后，标的公司会积极与客户沟通关于因原材料价格上涨的承担方式，进行商务谈判，协商解决方案，通常就新增材料价格承担方式能与客户达成一致，保持合作关系。

如在 2021 年上半年电芯、芯片和其他部分元器件由于原材料市场出现较大供需关系变动，部分原材料价格上涨，其中部分原材料如芯片出现了较大幅度上涨，标的公司通过商务谈判后，在 2021 年 7-8 月已经对原料上涨涉及的部分电动滑板车电池组产品销售价格陆续进行了上调且客户已按上调后价格下订单。

如目前订单量较大的某型号产品，含税销售价格有所上调，标的公司已收到客户调整后的价格的订单，并于 2021 年 8 月收到预付货款，按目前该型号产品的成本和销售价格测算，调价幅度已覆盖原材料成本上涨因素，毛利率可恢复到正常水平甚至有所提升，标的公司有效的价格调整机制对前期毛利水平偏低的一种正常市场修正，长期来看，滑板车电池组毛利率能维持比较稳定的状态。

综上，标的公司主要竞争对手经营财务状况良好，盈利能力强。标的公司滑板车电池组预测期内毛利率高于当前水平，主要原因系 2021 年 1-5 月原材料价格上涨，标的公司售价依据原材料价格调整有一定的滞后，导致毛利率在 1-5 月未达预期，主要是由于市场波动因素所致，期后标的公司就售价上调与下游客户达成一致意见，预期 2021 年毛利率整体在下半年将有较好的恢复。另外，标的

公司电动滑板车电池组产品迭代或升级以及迭代较快或周期较短，每次新品迭代均可以重新协商定价，可保持标的公司持续稳定的盈利能力。

综上所述，德凌迅滑板车电池组预测期内毛利率高于当前水平的原因是合理的，且具有可持续性。

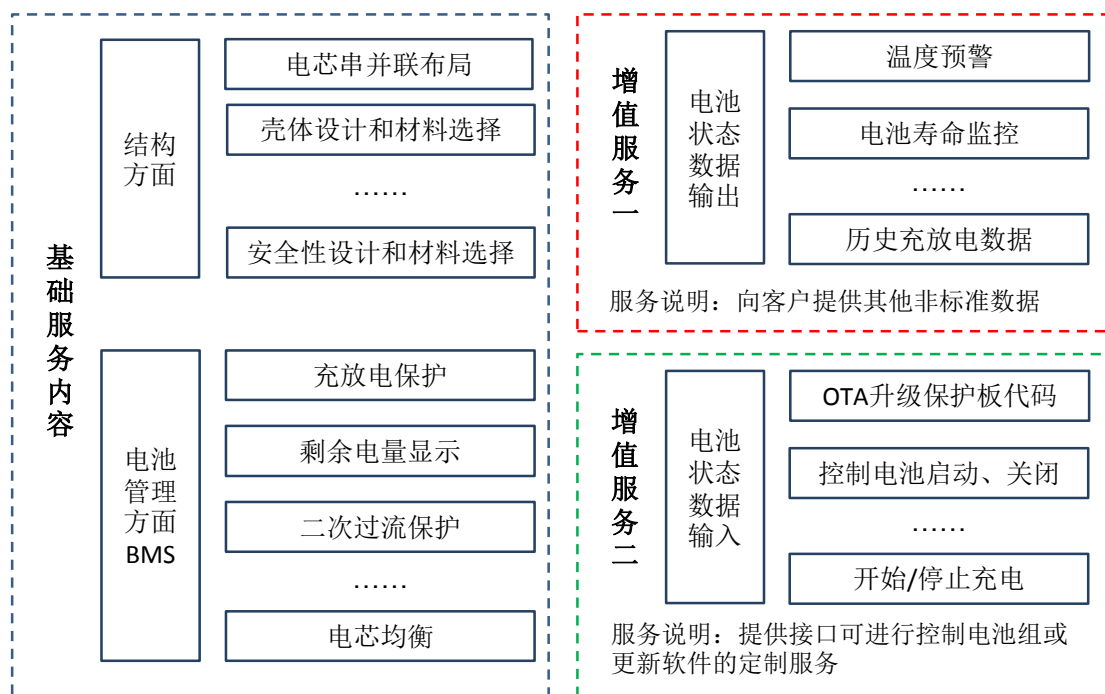
### **三、详细说明“物联网服务及相关数据定制化要求”的具体内容，结合相关服务的供应周期，人力、技术投入等量化分析德凌迅“物联网服务及相关数据定制化要求”对产品毛利率的具体影响及其可持续性**

#### **（一）“物联网服务及相关数据定制化要求”的具体内容说明**

标的公司部分客户由于自身运营管理的需要，自身具有物联网管理服务的需求，从而标的公司根据客户的数据需求提供定制化服务。即部分客户的产品通过自身的通信模块向其服务器传输其所在位置、剩余电量、历史运行情况、电池组历史充放电情况等内容，便于其通过物联网系统对于其产品和服务进行管理控制。标的公司针对客户的物联网服务需要，通过通讯协议将电池组的相关数据传输至电动滑板车的通讯模块，且根据客户的需要定制相关数据服务要求。

#### **（二）不同应用领域电池组的定制化服务差异**

标的公司电池组产品按照产品及服务内容可以主要分成以下三个方面，标的公司所生产电池组按照应用领域不同所提供的定制化服务内容不同，具体如下：



项目	基础服务内容	增值服务一	增值服务二
两轮交通用电池组	√		
非共享电动滑板车用电池组	√		
共享电动滑板车用电池组	√	√	√
AGV用电池组	√	√	√
服务型机器人用电池组	√	√	√

信息来源：德凌迅整理，上述内容均为德凌迅的相关情况

注：增值服务一和增值服务二存在多种细分服务内容，标的公司根据客户的需求提供的配套服务组合也不尽相同。

在供应周期方面，从订单的连续情况来看，电动滑板车用电池组的订单相对较多且较为连续，AGV和服务型机器人用电池组的订单相对较为分散且不连续，规模化效应相对电动滑板车较差。故而，整体AGV和服务型机器人用电池组的毛利率相对较高。

在技术投入方面，电动滑板车相对于AGV和服务型机器人用电池组的增值服务内容较少，如AGV和服务型机器人用电池组对于历史使用数据、电池寿命预判、前端电池控制等服务具有要求，而电动滑板车相关客户未做相关要求。

综上所述，涉及更高层次的物联网服务及相关的定制化要求无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组相比于两轮交通用电池组在供应周期方面更长，技术投入更多，使得前者产品的其毛利率高于后者。

#### 四、核查过程和核查结论

##### （一）核查过程

国金证券取得并查阅了九号公司的招股说明书及年度报告，通过公开渠道查询了 Bolt 相关的运营信息，查询了相关竞争对手的公开资料；取得并查阅了报告期内的收入成本明细表以及预测期内的相关收入成本统计表格，取得并查阅了近期主要客户的订单情况。对于标的公司的管理层和技术人员进行了访谈。

##### （二）核查结论

经核查，国金证券认为：标的公司预测期的毛利率较高与报告期的毛利率主要是由于预测期新产品的定价较高、报告期内毛利受到采购单价影响因素较大等因素综合决定，根据部分已经取得订单的价格调整情况和近期原材料采购单价变化情况来看，德凌迅滑板车电池组预测期内毛利率持续高于当前水平具有合理性。

**5. 草案及回复公告显示，2020年、2021年1-5月，德凌迅向终端客户Bolt公司销售滑板车电池组实现收入3,564.38万元、7,108.71万元，分别占主营业务收入的62.10%、81.55%。德凌迅与Bolt公司之间“已经形成稳定的战略合作关系”；德凌迅“依赖于Bolt公司的订单，而Bolt的运营又离不开标的公司的供货能力”；德凌迅“对于Bolt公司具有一定依赖性，但是不构成重大依赖”；德凌迅的滑板车电池组预测期间毛利率均高于当前水平。请补充说明：**

（1）Bolt 公司除向德凌迅采购滑板车电池组外，是否向其他供应商采购电池组。如是，请列表说明报告期 Bolt 公司向德凌迅采购的滑板车电池组占 Bolt 公司采购总量的比例，并结合德凌迅与 Bolt 公司的合作安排、滑板车电池组的市场供应情况及问题 4 的答复，说明德凌迅向 Bolt 公司提供的电池组产品是否具有可替代性；德凌迅与 Bolt 公司之间战略合作关系的具体安排，是否对合作期限、产品价格、数量等作出明确约定，并进一步分析论证“Bolt 公司的运营离不开德凌迅的供货能力”的具体依据及其客观性、谨慎性。

(2) 公司对客户是否构成重大依赖的认定标准，结合同行业可比公司的客户集中度情况，进一步分析论证公司“对于 Bolt 公司不构成重大依赖”的具体依据及其客观性、谨慎性。

(3) 回复公告显示,德凌迅的滑板车电池组预测期间毛利率均高于当前水平,收入预测涉及 7 个产品型号,毛利率介于 4.43%-60.37%之间。请说明各产品型号毛利率差异较大的原因;列表分析对比各型号产品与市场同类可比产品之间的毛利率差异情况,并说明差异的原因及其合理性,毛利率预测是否合理、审慎。

请独立财务顾问审慎核查并发表明确意见,同时说明就公司是否存在大客户依赖进行的核查方法、实施程序及认定依据;请评估师结合具体评估工作、相关数据的来源、标的公司的可比公司及可比产品选取方式、销售情况等,说明滑板车用电池组的收入、毛利率预测是否合理、谨慎、客观,并发表明确意见。

#### **【回复】**

**一、Bolt 公司除向德凌迅采购滑板车电池组外,是否向其他供应商采购电池组。如是,请列表说明报告期 Bolt 公司向德凌迅采购的滑板车电池组占 Bolt 公司采购总量的比例,并结合德凌迅与 Bolt 公司的合作安排、滑板车电池组的市场供应情况及问题 4 的答复,说明德凌迅向 Bolt 公司提供的电池组产品是否具有可替代性;德凌迅与 Bolt 公司之间战略合作关系的具体安排,是否对合作期限、产品价格、数量等作出明确约定,并进一步分析论证“Bolt 公司的运营离不开德凌迅的供货能力”的具体依据及其客观性、谨慎性**

**(一) 德凌迅向 Bolt 公司供应电池组的占比情况,及其向 Bolt 公司供货的电池组存在被其他竞争对手替代的可能性**

德凌迅向 Bolt 公司提供的电池组产品存在被其他竞争对手替代的可能性。Bolt 公司除了向德凌迅采购电动滑板车用电池组外,还存在向其他供应商采购电池组的情形,标的公司无法取得 Bolt 公司其他供应商的供货比例情况。

标的公司与 Bolt 公司于 2019 年 6 月开始接洽,就其共享电动滑板车电池组产品的合作进行商务谈判,当时 Bolt 仍在国内遴选合格的电池组供应商,共享电动滑板车业务仍处于起步阶段,且其项目具有较重的研发投入。



双方的合作为各自的业务发展均有一定程度的帮助，随着双方合作的深化，双方建立了较为稳定的合作关系。

德凌迅向 Bolt 供应的电池组产品可能被替代，市场上具有可选的电动滑板车电池组供应商，新供应商通过了研发、试制等阶段进入到 Bolt 公司供应链管理体系，可能会对德凌迅的业务发展造成一定程度的不利影响。

相关风险已经在《重组报告书》重大风险提示“三、（一）市场竞争加剧的风险”中详细披露。

**（二）德凌迅和 Bolt 公司之间目前合作情况良好，截至 2021 年 7 月末，Bolt 公司和德凌迅仍在履行的订单**

德凌迅和 Bolt 公司之间目前合作情况良好，根据双方已经签订的订单以及已经完成的订单情况来看，截至 2021 年 7 月末，德凌迅对 Bolt 公司在手订单金额为 1.25 亿元，并在订单中约定了价格和数量，该订单预计持续到 2022 年 1 月交付完成。

一般而言，Bolt 公司根据其经营情况向德凌迅下发订单，除上述订单外，德凌迅和 Bolt 公司不存在签订约定合作期限、采购数量和价格的其他协议的情形。

**（三）并进一步分析论证“Bolt 公司的运营离不开德凌迅的供货能力”的具体依据及其客观性、谨慎性**

电池组作为电动滑板车的核心零部件之一，对于 Bolt 具有重要性，如若德凌迅未能及时向 Bolt 公司供货，可能导致其在共享电动滑板车领域的竞争受到影响。故而，标的公司作为 Bolt 公司电池组的主要供应商，短期内，Bolt 公司电动滑板车的投放规划受到德凌迅供货能力的影响，对其具有一定重要性。但是随着 Bolt 其他供应商的产能有所提升或者新增其他电池组供应商，标的公司对 Bolt 公司的供货能力不会对其业务造成不利影响。

特别地，Bolt 公司和德凌迅合作时间较长，对于对方的日常运营都具有重要性，即具有相互依赖的战略合作关系。截至本回复出具之日，标的公司依赖于 Bolt 公司的订单，而 Bolt 的运营需要标的公司的供货能力，但是不排除未来 Bolt 公司引入新的电池组供应商或将订单给已有供应商的情形，如若 Bolt 公司与其

他电池组供应商的合作情况趋于稳定且对方的产能足够解决 Bolt 公司需求，可能会对标的公司取得 Bolt 公司订单方面造成一定程度的影响。

截至本回复出具之日，根据报告期内的合作情况和在手订单签订情况，Bolt 公司和德凌迅之间互为依赖的关系具有客观性、谨慎性。

相关风险已经在《重组报告书》重大风险提示“三、（一）市场竞争加剧的风险”中详细披露。

## **二、公司对客户是否构成重大依赖的认定标准，结合同行业可比公司的客户集中度情况，进一步分析论证公司“对于 Bolt 公司不构成重大依赖”的具体依据及其客观性、谨慎性**

标的公司对于重大依赖的认定标准为收入、毛利、订单量等相关指标，同时结合下游市场、其他客户开发或订单情况、未来收入结构规划等情况综合判定。2021 年 1-5 月，标的公司对 Bolt 终端客户销售收入占主营业务比重为 81.43%，对于标的公司的业务具有重大影响，标的公司对于 Bolt 公司构成了重大依赖。

从目前其他客户的订单情况和新客户的开发情况来看，未来 Bolt 公司的收入占比会有所下降，从而降低对于 Bolt 公司的业务依赖度。

从标的公司的长期发展目标来看，Bolt 的销售收入占比将逐年下降，标的公司将积极拓展下游应用领域，特别是在两轮交通领域，此外，积极开拓各领域的新客户，从而优化收入结构。

综上，标的公司对终端客户 Bolt 形成的销售收入占比较高，对于 Bolt 公司构成了重大依赖，但是随着公司其他应用领域的发展以及已有领域的新客户拓展情况的改善，标的公司的收入结构将有所改善，从而降低对于 Bolt 公司的依赖程度。

## **三、回复公告显示，德凌迅的滑板车电池组预测期间毛利率均高于当前水平，收入预测涉及 7 个产品型号，毛利率介于 4.43%-60.37%之间。请说明各产品型号毛利率差异较大的原因；列表分析对比各型号产品与市场同类可比产品之间的毛利率差异情况，并说明差异的原因及其合理性，毛利率预测是否合理、审慎**

## （一）电动滑板车用电池组毛利率在报告期和预测期的情况分析

### 1、预测期间，电动滑板车各产品型号毛利率差异较大的原因

电动滑板车电池组预测期主要产品分具体型号产品毛利率如下：

产品型号	项目	2020年度	2021年1-5月	预测期收入占比和平均毛利率
电动滑板车电池组	综合毛利率	12.22%	13.64%	17.17%
HBC-5	毛利率	-	13.29%	18.44%
	收入占比	-	29.71%	43.49%
HBC-6	毛利率	-	4.82%	14.30%
	收入占比	-	0.88%	6.07%
HBC-7	毛利率	-	22.50%	18.52%
	收入占比	-	0.01%	7.09%
HBC-2	毛利率	11.90%	-10.33%	4.73%
	收入占比	0.18%	1.91%	1.15%
HBC-1	毛利率	20.90%	-62.30%	59.99%
	收入占比	0.04%	0.08%	0.06%
HBC-4	毛利率	-0.80%	11.80%	6.06%
	收入占比	0.11%	46.80%	1.67%
HBC-3	毛利率	12.95%	9.04%	10.93%
	收入占比	53.93%	3.74%	0.26%

注：收入占比是指该型号产品收入占主营业务收入的比重。

电动滑板车电池组主要型号产品毛利率水平一般在 18% 左右，标的公司电动滑板车各产品型号毛利率差异较大，差异具体原因如下：

#### （1）不同型号产品销量规模存在较大差异影响毛利率水平

标的公司产品定价策略按照订单量实行阶梯型定价，产品订单量不同，会影响毛利率水平。如型号 HBC-6 产品，该产品的生产方式系客户提供电芯等主要原材料，标的公司提供 BMS 和部分辅料进行加工，该产品订单量规模较大是导致毛利率水平偏低的主要原因。

#### （2）产品是否甲供的生产方式，直接影响产品毛利率水平

甲供生产方式是由客户提供电芯等主要原材料，标的公司提供部分辅料进行加工，产品毛利率一般相对较高。如毛利率为 60.37% 的产品 HBC-1，该电池组

的生产方式为电芯和 BMS 等主要原材料由客户提供即甲供，标的公司提供部分辅料并进行加工；且该产品订单量极小，2020 年仅占收入比重 0.04%，2021 年 1-5 月份收入比重仅 0.08%，预测期收入比重仅占收入 0.06%。

(3) 产品和客户的不同会影响毛利率水平

不同型号产品面对不同的客户，不同的客户存在不同的定制要求，产品需根据客户的要求进行定制开发和生产，产品开发难度和定制化程度存在差异，面对不同的客户和不同型号产品时，执行的定价策略不同，导致产品销售价格存在差异。另外，标的公司有时为了取得其他较高毛利产品的订单，也会对部分产品或配套产品执行较低的定价策略。如毛利率为 4.43% 的产品 HBC-2，该产品系小备电电池，仅作为非动力备电使用，该产品电芯数量只有 3 个，技术难度和技术含量较动力电池组要低很多，由于客户要求其需作为电动滑板车的动力电池组配套供应，标的公司为获取该客户的动力电池组订单必须实行的策略性低毛利方式。

综合以上情况，产品毛利率水平受产品类型、订单数量、生产方式、客户开发策略及定价策略等因素影响，最终导致不同型号产品存在较大差异、不同型号之间可比性不强，标的公司不同型号产品的毛利率水平存在一定差异属于正常情况。

(二) 列表分析对比各型号产品与市场同类可比产品之间的毛利率差异情况，并说明差异的原因及其合理性，毛利率预测是否合理、审慎

可比公司产品毛利率概况如下：

1、博力威

项目	2020 年	2019 年
公司业务说明	主要产品包括锂离子电池组和锂离子电芯，主营业务收入主要来源于轻型车用锂离子电池、消费电子类电池和锂离子电芯。具体如下： (1) 轻型车用锂离子电池，轻型车包括电动自行车、电动摩托车等 (2) 消费电子类电池：笔记本电池、移动电源、汽车应急启动电池、其他系列（包括无人机、智能机器人、音箱、吸尘器等领域） (3) 储能电池 (4) 锂离子电芯	
主营业务毛利率	24.67%	24.49%
分产品类别		

轻型车用锂离子电池	27.79%	28.38%
消费电子类电池	21.96%	21.30%
储能电池	23.04%	22.33%
锂离子电芯	23.04%	20.56%
合计	24.67%	24.49%

注：上述信息来源于《广东博力威科技股份有限公司公开发行股票并在科创板上市招股说明书》。

## 2、欣旺达

项目	2020年	2019年
公司主要业务	锂能源领域设计研发产品的锂离子电池模组制造商，形成 3C 消费类电池、智能硬件、电动汽车电池、储能系统与能源互联网、自动化与智能制造、第三方检测服务等六大产群。	
分产品毛利率		
手机数码类	18.24%	17.06%
智能硬件类	10.01%	11.49%
笔记本电脑类	9.47%	11.40%
电动汽车电池类	-14.85%	11.31%
精密结构件类	12.09%	17.66%
其他	36.57%	16.54%

注：上述信息来源于《欣旺达电子股份有限公司 2020 年年度报告全文》《欣旺达电子股份有限公司 2019 年年度报告全文》。

经查阅同行业上市公司年度报告等公开披露文件，分类产品与可比公司分类产品可比性较差，且均未披露具体产品型号的毛利率。因此，无法分析对比各型号产品与市场同类可比产品之间的毛利率差异情况。

**（三）结合具体评估工作、相关数据的来源、标的公司的可比公司及可比产品选取方式、销售情况、访谈对象及访谈内容等，说明滑板车用电池组收入、毛利率预测是否合理、谨慎、客观**

### 1、具体评估工作及数据来源

（1）收集企业历史年度的收入、成本明细，以及主要原材料的采购明细，对主要客户、供应商体系、定价策略和成本构成等进行分析；（2）通过公开途径查询收集同行业可比上市公司同类产品资料，与标的公司的毛利率进行可比分析；（3）收集标的公司 2021 年实际销售情况、在手订单、在谈客户等销售相关资料，进行差异分析；（4）与标的公司管理层进行访谈，了解标的公司核心竞争力、产品优势、市场开发计划、主要原材料价格变动趋势、定价策略等，并通

过供应商、客户访谈，了解供应商和客户的合作情况；（5）收集所在行业的市场资料，包括市场现状和发展趋势，市场需求、行业竞争状况等；（6）结合上述评估工作，分析标的公司盈利预测涉及的收入增长趋势、毛利率变动趋势、费用变动规律等的合理性。（7）收集同行业并购案例，分析预测期毛利率合理性。

## **2、标的公司的可比公司及可比产品选取方式**

可比公司的选取主要考虑公司经营模式、行业地位、主营业务构成、核心技术资质等，要求标的公司与可比上市公司的主要经营模式相似，主营构成接近，均拥有相应的核心专利技术、软件著作权等，从而保障可比公司的选取是合理的。

可比产品主要通过上市公司公开披露信息，对产品构成进行分析选择，根据可比公司公开披露信息中涉及的产品分类等信息，选择对应的业务分类进行分析选择。

## **3、销售状况**

通过查阅审计报告、企业访谈、查看 2021 年实际经营数据、查看在手订单以及了解新客户开发进度等。了解到标的公司 2021 年 1-5 月实际电动滑板车用电池组实现销售收入 7,245.08 万元，已完成电动滑板车用电池组全年预测收入 70%，截至本回复出具日，电动滑板车用电池组在手订单（包括报告期后已执行订单）11,592 万元（不含税金额），电动滑板车用电池组 1-5 月已实现收入与在手订单（包括报告期后已执行订单）合计金额 18,837 万元，占电动滑板车用电池组 2021 年全年预测收入的 183%，占电动滑板车用电池组 2021 年与 2022 年两年预测收入的 80%。根据电动滑板车电池组使用频率，其更换周期约为 1 年左右，以前年度销售的电池组到期更换也给标的公司电动滑板车电池组的销售带来稳定的存量市场，同时，标的公司目前已开发的新客户和开发中的新客户数量较多、需求规模较大，结合标的公司报告期本年度已实现收入、在手订单和新客户开发的情况，电动滑板车用电池组未来年度的收入预测和收入增长具有合理性和较高的可实现性。

## **四、核查过程和核查结论**

### **（一）核查过程**

国金证券和沃克森取得并查阅了收入成本明细表以及同行业可比公司的公开信息、标的公司的销售合同/订单、取得并查阅了已签订尚未履行完毕的订单，分析标的公司报告期的滑板车用电池组毛利率、盈利能力、增长情况、主要客户销售情况，截至本回复出具之日的实际经营成果、在手订单、在谈客户进展情况等，并对管理层进行了访谈了解核实上述情况，分析滑板车用电池组在报告期的主营业构成、毛利率、盈利能力、增长情况、主要客户销售情况、所处行业发展状况。

## （二）核查意见

国金证券认为：标的公司作为 Bolt 公司电池组的主要供应商，短期内，Bolt 公司电动滑板车的投放规划受到德凌迅供货能力的影响，具有一定重要性。但是随着 Bolt 其他供应商的产能有所提升或者新增其他电池组供应商，标的公司对 Bolt 公司的供货能力不会对其业务造成不利影响；同时，标的公司目前对终端客户 Bolt 形成的销售收入占比较高，对于 Bolt 公司构成了重大依赖，但是随着公司其他应用领域的发展以及已有领域的新客户拓展情况的改善，标的公司的收入结构将有所改善，从而降低对于 Bolt 公司的依赖程度。根据报告期内的合作情况和在手订单签订情况，Bolt 公司和德凌迅之间互为依赖的关系具有客观性、谨慎性。

国金证券和沃克森认为：电动滑板车用电池组客户和市场开发作情况良好，收入增长后劲强劲，结合标的公司所处行业、在手订单、客户黏性、存量市场的稳定性、新增客户洽谈进度、以及 2021 年 1-5 月实际经营成果等；结合标的锂离子电池组业务的历史业绩、技术更新迭代周期、市场竞争情况、产品定价策略等，电动滑板车用电池组预测期收入持续增长具有合理性；不断的产品更新换代能保证产品毛利率较为稳定，标的公司预测期毛利率预测具有合理性，电动滑板车用电池组收入、毛利率预测具备合理、谨慎、客观性。

**6. 草案及回复公告显示，德凌迅的主要客户还包括京东、九号公司、猎户星空等。德凌迅向前述三家公司主要销售无人仓储机器人电池组、滑板车电池组、服务型机器人电池组，预测2021年向上述三家公司分别实现销售收入733.98万元、368.88万元、725.56万元。无人仓储电池组、服务型机器人电池组的预测期间毛利率均高于当前水平。请补充说明：**

(1) 上述三家公司除向德凌迅采购电池组外，是否向其他供应商采购电池组。如是，列表说明报告期向德凌迅采购的电池组占上述三家公司采购总量的比例，并结合德凌迅与上述三家公司的合作安排、各类电池组的市场供应情况，说明德凌迅向上述三家公司提供的电池组产品是否具有可替代性。

(2) 回复公告显示,德凌迅的无人仓储机器人电池组预测期间毛利率均高于当前水平，收入占比由当前的 3.67%上升到 8%以上，收入预测涉及 4 个产品型号，毛利率介于 25.22%-53.63%之间。其中，“WRCC-2 产品毛利率相对较高，报告期内销售占比 0.69%，预测期销量占比提高到 40%左右”。请说明无人仓储机器人电池组各产品型号毛利率差异较大的原因；列表分析对比各型号产品与同行业可比产品之间的毛利率的差异情况，差异的原因及其合理性，毛利率预测是否合理、审慎，预测期收入占比高于当前水平的原因及合理性；WRCC-2 产品毛利率持续较高且销量占比大幅提升的原因及合理性。

(3) 回复公告显示,德凌迅的服务型机器人电池组预测期间毛利率均高于当前水平，收入占比由当前的 3.51%上升到 8%以上，收入预测涉及 7 个产品型号，毛利率介于 24.91%-45.96%之间。请说明各产品型号毛利率差异较大的原因；列表分析对比服务型机器人电池组各型号产品与同行业可比产品之间的毛利率，并说明是否存在显著差异及原因，毛利率预测是否合理、审慎；预测期收入占比高于当前水平的原因及合理性。

(4) 回复公告显示，“两轮交通用领域的竞争相对较为激烈，标的公司在报价方面需要考虑竞争对手的报价情况，从而毛利率相对较低”，德凌迅“两轮交通用电池组中电动车用电池组属于小批量供货阶段，毛利率要求较高”“预计大批量供货后，毛利率将出现较大的降幅”。请结合问题（1）-（3）的回复，说明德凌迅无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组与两轮交通用电池组产品的所处市场竞争差异情况，无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组当前的供货阶段，预测期内是否为大批量供货，两轮交通用电池组预测期内毛利率大幅下降的同时，无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组维持在较高水平的原因及合理性。

请独立财务顾问审慎核查并发表明确意见，说明具体的核查方法、实施程序及认定依据；请评估师结合具体评估工作、相关数据的来源、标的公司的可比公



公司及可比产品选取方式、销售情况、访谈对象及访谈内容等，说明无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组的收入、毛利率预测是否合理、谨慎、客观，并发表明确意见。

**【回复】**

**一、上述三家公司除向德凌迅采购电池组外，是否向其他供应商采购电池组。如是，列表说明报告期向德凌迅采购的电池组占上述三家公司采购总量的比例，并结合德凌迅与上述三家公司的合作安排、各类电池组的市场供应情况，说明德凌迅向上述三家公司提供的电池组产品是否具有可替代性**

标的公司向九号公司供应用于电动滑板车的电池组，向京东供应用于 AGV 的电池组，向猎户星空供应用于服务型机器人的电池组，上述三家公司的电池组均存在被竞争对手替代的可能性，标的公司无法取得上述三家公司其他供应商及其供货比例情况。

**二、回复公告显示，德凌迅的无人仓储机器人电池组预测期间毛利率均高于当前水平，收入占比由当前的 3.67% 上升到 8% 以上，收入预测涉及 4 个产品型号，毛利率介于 25.22%-53.63% 之间。其中，“WRCC-2 产品毛利率相对较高，报告期内销售占比 0.69%，预测期销量占比提高到 40% 左右”。请说明无人仓储机器人电池组各产品型号毛利率差异较大的原因；列表分析对比各型号产品与同行业可比产品之间的毛利率的差异情况，差异的原因及其合理性，毛利率预测是否合理、审慎，预测期收入占比高于当前水平的原因及合理性；WRCC-2 产品毛利率持续较高且销量占比大幅提升的原因及合理性**

**（一）请说明无人仓储机器人电池组各产品型号毛利率差异较大的原因**

无人仓储机器人电池组各产品型号毛利率具体如下：

产品型号	项目	2020 年度	2021 年 1-5 月	预测期平均毛利率
无人仓储机器人电池组	综合毛利率	41.47%	42.22%	45.13%
WRCC-1	毛利率	42.78%		39.02%
	收入占比	9.70%		3.26%
WRCC-2	毛利率	53.63%	33.29%	51.46%
	收入占比	0.16%	1.73%	3.12%

WRCC-3	毛利率	45.02%	43.19%	39.46%
	收入占比	1.24%	0.87%	1.27%
WRCC-4	毛利率	27.82%	17.67%	25.22%
	收入占比	1.63%	0.09%	0.01%

注：收入占比是指该型号产品收入占主营业务收入的比重。

从上表可以看出，无人仓储机器人电池组的毛利率水平一般在 40%-50% 左右，标的公司无人仓储机器人电池组各产品型号毛利率差异较大，差异原因具体如下：

### 1、标的公司产品定价策略按照订单量实行阶梯型定价，产品订单量不同，会影响毛利率水平

如毛利率为 25.22% 的型号 WRCC-4 产品，标的公司按照客户定制要求进行开发，该产品是标的公司与该客户首次合作的第一款产品，该产品毛利率水平较低的主要原因包括：一、洽谈初期，客户初始预期订单量较大，定价是按大订单量制定，定价水平较低；二、标的公司为争取到与该客户的首次合作，采取低价策略；三、无人仓储机器人电池组主要产品电芯数一般 150 个以上，该产品的电芯数 117 个，该产品与其他主要产品相比的技术要求和开发难度偏低；四、该产品后期客户因 AGV 改型、订单需求变更，预期订单量规模较低，2021 年该产品执行的订单已为尾单，2021 年 1-5 月销量仅 28 台、收入仅为 8.2 万元，2021 年 5 月以后预计也不再会有该产品订单。

### 2、产品和客户的不同会影响毛利率水平

不同型号产品面对不同的客户，不同的客户存在不同的定制要求，产品需根据客户的要求进行定制开发和生产，产品开发难度和定制化程度存在差异，面对不同的客户和不同型号产品时，执行的定价策略不同，导致产品销售价格存在差异。另外，标的公司有时为了取得其他较高毛利产品的订单，也会对部分产品或配套产品执行较低的定价策略。

综合以上因素，产品毛利容易受产品类型、订单数量、客户开发策略及定价策略等因素影响，最终导致不同型号产品差异较大、可比性不强，不同型号产品的毛利率水平存在一定差异属于正常情况。

(二) 列表分析对比各型号产品与同行业可比产品之间的毛利率的差异情况，差异的原因及其合理性，毛利率预测是否合理、审慎，预测期收入占比高于当前水平的原因及合理性

### 1、各型号产品与同行业可比产品之间的毛利率的差异情况，差异的原因及其合理性分析

同行业可比公司的毛利率情况详见本回复第 5 题“三、(二) 列表分析对比各型号产品与市场同类可比产品之间的毛利率差异情况，并说明差异的原因及其合理性，毛利率预测是否合理、审慎”。

经查阅同行业上市公司年度报告等公开披露文件，分类产品与可比公司分类产品可比性较差，且均未披露具体产品型号的毛利率。因此，无法分析对比各型号产品与市场同类可比产品之间的毛利率差异情况。

### 2、预测期收入占比高于当前水平的原因及合理性

标的公司无人仓储机器人电池组在 2021 年 1-5 月销售收入占比为 3.67%，预测期无人仓储机器人电池组平均销售收入占比约为 9%，产生差异的原因具体如下：

(1) 标的公司 2021 年 1-5 月电动滑板车用电池组订单大幅增加，导致电动滑板车用电池组收入占比大幅提升，导致无人仓储机器人用电池组收入占公司整体收入比重降低。

(2) 标的公司无人仓储机器人用电池组主要客户 AGV 正处于第三代产品升级阶段，截至报告期尚未完全定型，该型号无人仓储机器人用电池组订单推迟，2021 年 1-5 月无人仓储机器人用电池组收入偏低，但随着该主要客户第三代 AGV 产品定型，下单量会随之增加，无人仓储机器人用电池组收入占比会有所提升。

### (三) WRCC-2 产品毛利率持续较高且销量占比大幅提升的原因及合理性

#### 1、WRCC-2 产品毛利率分析

WRCC-2 产品系应重要客户定制要求单独开发的产品，该型号产品的毛利率水平较无人仓储机器人电池组的毛利率一般水平偏高，主要原因如下：

第一、该型号产品的定制化程度和技术要求较高。无人仓储机器人需要含一种可不间断工作的 AGV 所使用的电池系统的实用新型专利技术, AGV 终端客户对后台运营系统的智能化要求 AGV 所用电池的电池管控系统在系统管控逻辑上更加复杂, 生成数据的精度要求更高, 可以上报数据的种类更加丰富; 此外, AGV 不同终端客户对数据管理要求差异很大, 在定制化程度上差异较大, 需要投入的研发成本存在差异, 定制化程度越高, 要求的产品毛利更高。

第二、该型号产品的预期订单量虽在无人仓储机器人电池组中占比较高, 但绝对预期订单量规模仍然偏小; 2021 年预计全年订单量不超过 1500 组, 收入不超过 600 万元, 至预测期末最高年订单也不超过 3700 组, 收入规模 1200 万左右, 占标的公司主营业务收入比重在 3% 左右。

故综合以上因素, WRCC-2 产品的预测期毛利率水平具备谨慎性、可实现性和合理性。

## 2、WRCC-2 产品销量占比提升分析

### (1) 供货阶段差异

WRCC-2 产品在报告期内占无人仓储机器人用电池组的销量比例为 0.69%, 预测期 WRCC-2 占无人仓储机器人用电池组销量比例约为 40%。历史年度销量占比较低的主要原因是由于 2020 年 WRCC-2 产品属于小批量试生产阶段, 产品销量较少, 总体占比较低, 与批量供货后占比情况可比性较差。

### (2) 产品结构变动

在标的公司管理层提供的盈利预测中, 仅考虑当时已经确定开发成功的无人仓储机器人两大重要客户, 对应的产品分别为 WRCC-1 和 WRCC-2, 两者产品需求水平相当, 其中包括 WRCC-2 产品对应的该重要客户。2021 年 1-5 月 WRCC-2 实现销量 402.00 组, 无人仓储机器人用电池组实现销售为 737.00 台, 销售占比为 55%, 销量占比高于预测水平, 主要由于 WRCC-1 产品对应的重要客户 AGV 第三代产品正处于升级定型阶段, 截至报告期尚未完全定型, 该型号无人仓储机器人用电池组订单推迟, 预计其第三代产品升级完毕后, 订单将集中于第四季度, 综合全年预计销售情况, WRCC-2 产品预测期销量占无人仓储机器人用电池组比例与目前销量占比差异会逐步降低。

### (3) 新增客户影响

WRCC-2 产品截至 2021 年 7 月末在手订单为 200.00 台，根据截止本回复出具之日新客户开发情况，已开发成功的新客户预计新增订单较多，按照目前较快的新客户开发速度，有可能无人仓储机器人用电池组总体销量增长幅度高于 WRCC-2 销量提升幅度，WRCC-2 产品占无人仓储机器人用电池组销量比例将存在下降的可能。

综合以上因素，WRCC-2 产品销量占比变动不影响该型号产品的销量和收入预测。

**三、回复公告显示，德凌迅的服务型机器人电池组预测期间毛利率均高于当前水平，收入占比由当前的 3.51% 上升到 8% 以上，收入预测涉及 7 个产品型号，毛利率介于 24.91%-45.96% 之间。请说明各产品型号毛利率差异较大的原因；列表分析对比服务型机器人电池组各型号产品与同行业可比产品之间的毛利率，并说明是否存在显著差异及原因，毛利率预测是否合理、审慎；预测期收入占比高于当前水平的原因及合理性**

**(一) 服务型机器人用电池组各型号产品毛利率预测期介于 24.91%-45.96% 之间，各产品型号毛利率差异较大的原因如下**

无人仓储机器人电池组各产品型号毛利率具体如下：

产品型号	项目	2020 年度	2021 年 1-5 月	预测期收入平均毛利率
服务型机器人用电池组	综合毛利率	39.36%	22.61%	26.79%
FWX-2	毛利率	-	25.72%	25.95%
	收入占比	-	1.22%	5.06%
FWX-1	毛利率	-	11.36%	25.16%
	收入占比	-	0.003%	3.33%
FWX-4	毛利率	30.25%		32.88%
	收入占比	13.55%		0.31%
FWX-3	毛利率	42.62%		39.56%
	收入占比	24.88%		0.06%
FWX-5	毛利率	-	37.52%	37.86%
	收入占比	-	0.10%	0.12%

FWX-7	毛利率	16.57%	20.12%	39.88%
	收入占比	18.19%	0.56%	0.03%
FWX-6	毛利率	43.24%	44.82%	45.96%
	收入占比	0.20%	0.04%	0.003%

注：收入占比是指该型号产品收入占主营业务收入的比重。

从上表可以看出，服务型机器人电池组的毛利率水平一般在 20%-30% 左右，标的公司服务型机器人电池组各产品型号毛利率存在差异，差异原因具体如下：

### 1、不同型号产品的销量存在较大差异

由于标的公司产品定价策略是按照订单量实行阶梯型定价，根据产品订单量的不同，导致毛利率出现差异。如毛利率为 45.96% 的产品 FWX-6，主要由于产品订单量极少，2019 年仅 100 组、2020 年仅 11 组、2021 年 1-5 月仅 10 组，2021 年 5 月以后仅 3 组，以后该产品也将退出市场，以后年度不再预测订单，由于定价时考虑研发投入因素，产品销售定价较高，故产品毛利率相对较高，同样毛利率水平略偏高的 FWX-6、FWX-7、FWX-3 同样如此，仅 2021 年还有少量尾单交货，以后年度均不再有预计收入；FWX-5 因存量电池到期更换需求预计尚有小量订单但也仅为每年百台级，收入仅 50 万左右；综合上述原因及结合报告期内已实现数据，该型号预计毛利率是合理客观的。

### 2、不同型号产品和不同的客户会影响毛利率水平

不同型号产品面对不同的客户，不同的客户存在不同的定制要求，如产品需根据客户的定制要求进行设计和生产，产品开发难度和定制化程度存在差异，导致面对不同的客户和不同的型号产品时，各自执行的定价策略不同，导致产品销售价格存在差异；除此之外，标的公司为了取得其他较高毛利产品的订单，也会对部分产品执行战略性低毛利策略，最终导致不同型号产品的毛利率水平存在较大差异。

综合以上因素，产品毛利容易受产品类型、订单数量、客户开发策略及定价策略等因素影响，最终导致不同型号产品差异较大可比性不强，不同型号产品的毛利率水平存在较大差异属于正常情况。

**（二）服务型机器人电池组各型号产品与同行业可比产品之间的毛利率、存在显著差异及原因，毛利率预测是否合理、审慎**

同行业可比公司的毛利率情况详见本回复第 5 题“三、（二）列表分析对比各型号产品与市场同类可比产品之间的毛利率差异情况，并说明差异的原因及其合理性，毛利率预测是否合理、审慎”。

经查阅同行业上市公司年度报告等公开披露文件，分类产品与可比公司分类产品可比性较差，且均未披露具体产品型号的毛利率。因此，无法分析对比各型号产品与市场同类可比产品之间的毛利率差异情况。

**（三）服务型机器人电池组预测期间收入占比由当前的 3.51%上升到 8%的分析如下**

无人仓储机器人电池组在 2021 年 1-5 月销售收入占比为 3.51%，预测期服务型机器人电池组平均销售收入占比约为 9%，产生差异的原因具体如下：

（1）标的公司 2021 年 1-5 月电动滑板车用电池组订单大幅增加，导致电动滑板车用电池组收入占比大幅提升，导致服务型机器人用电池组收入占比降低。

（2）标的公司服务型机器人用电池组主要客户正处于升级阶段，截至 2021 年 5 月尚未完全定型，导致服务型机器人用电池组订单推迟，2021 年 1-5 月服务型机器人用电池组实现收入较低，预计该主要客户产品升级落地后，下单量会随之增加，服务型机器人用电池组收入占比会有所提升。

**四、回复公告显示，“两轮交通通用领域的竞争相对较为激烈，标的公司在报价方面需要考虑竞争对手的报价情况，从而毛利率相对较低”，德凌迅“两轮交通通用电池组中电动车用电池组属于小批量供货阶段，毛利率要求较高”“预计大批量供货后，毛利率将出现较大的降幅”。请结合问题（1）-（3）的回复，说明德凌迅无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组与两轮交通通用电池组产品的所处市场竞争差异情况，无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组当前的供货阶段，预测期内是否为大批量供货，两轮交通通用电池组预测期内毛利率大幅下降的同时，无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组维持在较高水平的原因及合理性**

**（一）德凌迅无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组与两轮交通通用电池组产品的所处市场竞争差异情况**

无人仓储机器人主要应用于无人仓机器人领域，随着物流技术的进步和发展、人工成本的上升以及 AGV 技术的进步和普及，该领域处在良好的发展通道中；服务型机器人主要应用于酒店、餐馆等服务型地点，节省人力、改善用户体验等优势使得服务型机器人成为一种趋势，随着智能技术的深化以及应用的普及，该类应用领域目前在各个领域试点或部分使用情况较多；两轮交通用电池组主要为两轮车领域的应用，两轮车是重要中短途交通工具，在城市出行结构中，与公共汽/电车、轨道交通、出租车等共同构成覆盖居民短、中、长出行场景的多元交通网络，满足居民出行需要，与无人仓储机器人电池组、服务型机器人相比，两轮车与之相关产业的技术、市场更加成熟，市场竞争更为激烈，终端应用领域的不同和市场竞争程度的差异使得无人仓储机器人电池组及服务型机器人电池组毛利率水平较两轮交通用电池组毛利率存在一定差异。

## （二）无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组当前的供货阶段分析

无人仓储和服务型机器人电池组受制于无人仓储和服务型机器人技术的发展和普及程度，预测期无人仓储机器人用电池组、服务型机器人用电池组供货量较报告期会增加，但占总体销量和收入比例较小，即使在预期期末，无人仓储机器人电池组销量占标的公司销量比重只有 0.9%，总收入占比只有 9%左右；服务型机器人用电池组销量比重只有 5%左右，总收入占比只有 9%左右，所以无人仓储和服务型机器人电池组对于德凌迅不构成大批量供货。

## （三）两轮交通用电池组预测期内毛利率大幅下降的同时，无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组维持在较高水平的原因及合理性分析

### 1、产品规格性能要求不同

由于 AGV 和服务型机器人终端客户后台运营系统智能化要求更高，因此作为电池端的管理系统（BMS）在确保管控电池安全使用的同时，对电池的实时状态，累计使用状态等在云端可监控的性能要求更高，所以 AGV 和服务性机器人所用电池的电池管控系统在系统管控逻辑上更加复杂，生成数据的精度要求更高，可以上报数据的种类更加丰富。而两轮产品的电池管理系统更偏重于基本的安全管理，在此基础上增加必要的数据上报功能，整体电池管控系统（BMS）的复杂程度略低。



对电池安全的管控方案通用性较强，但数据管理方面，则每个客户要求差异很大，所以，两类产品在产品开发难度和定制化程度上差异较大，需要投入的研发成本存在差异，定制化程度高的产品毛利更高。

## 2、开发周期和投入不同

由于两类产品的开发难度和定制化程度差异，AGV 和服务型机器人所用电池从技术对接到开始量产，一般大概需要六个月到九个月的时间，性能要求特殊的需要十二个月左右。而两轮用电池组基本在三个月到四个月左右，性能要求特殊的需要十个月左右。两者存在研发投入人工差异。两轮交通用电池组定制化程度低，容易被市场上同类产品替代，产品毛利会有所较低。

综上，产品规格性能要求不同、开发周期和投入不同，导致两轮交通用电池组预测期内毛利率大幅下降的同时，无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组维持在较高水平。

**（四）请评估师结合具体评估工作、相关数据的来源、标的公司的可比公司及可比产品选取方式、销售情况、访谈对象及访谈内容等，说明无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组的收入、毛利率预测是否合理、谨慎、客观，并发表明确意见。**

### 1、具体评估工作及数据来源

（1）收集企业历史年度的收入、成本明细，以及主要原材料的采购明细，对主要客户、供应商体系、定价策略和成本构成等进行分析；（2）通过公开途径查询收集同行业可比上市公司同类产品资料，与标的公司的毛利率进行可比分析；（3）收集标的公司 2021 年实际销售情况、在手订单、在谈客户等销售相关资料，进行差异分析；（4）与标的公司管理层进行访谈，了解标的公司核心竞争力、产品优势、市场开发计划、主要原材料价格变动趋势、定价策略等，并通过供应商、客户访谈，了解供应商和客户的合作情况；（5）收集所在行业的市场资料，包括市场现状和发展趋势，市场需求、行业竞争状况等；（6）结合上述评估工作，分析标的公司盈利预测涉及的收入增长趋势、毛利率变动趋势、费用变动规律等的合理性。（7）收集同行业并购案例，分析评估结论合理性。

### 2、标的公司的可比公司及可比产品选取方式

可比公司的选取主要考虑公司经营模式、行业地位、主营业务构成、核心技术资质等，要求标的公司与可比上市公司的主要经营模式相似，主营构成接近，均拥有相应的核心专利技术、软件著作权等，从而保障可比公司的选取是合理的。

可比产品主要通过上市公司公开披露信息，对产品构成进行分析选择，根据可比公司公开披露信息中涉及的产品分类等信息，选择对应的业务分类进行分析选择。

### 3、销售状况

通过翻阅审计报告、对标的公司进行访谈、查看 2021 年实际经营数据、查看在手订单以及了解新客户开发进度等，了解到标的公司 2021 年 1-5 月实际无人仓储机器人用电池组实现销售收入 320.13 万元，低于预测数据的主要原因系仓储机器人用电池组 WRCC-1 产品对应的重要客户 AGV 第三代产品正处于升级定型阶段，截至报告期尚未完全定型，该型号无人仓储机器人用电池组订单推迟，预计其第三代产品升级完毕后，订单将集中于第四季度。此外，截至 2021 年 7 月末在手订单不含税金额 136.00 万元，同时，截止本回复出具之日，标的公司已开发成功的新客户 2021 年将会供货，预计可以完成本年度预测销售目标。2022 年之后随着重要客户的订单逐步放量以及陆续开发新客户，无人仓储机器人用电池组增长潜力较大，销量逐步上升，收入保持一定的增幅。

服务型机器人用电池组 2021 年 1-5 月实现收入 305.55 万元，低于预测数据的主要原因系服务型机器人用电池组目前的重要客户的机器人产品正处于升级换代阶段，截至报告期尚未完全定型，该型号电池组订单推迟，预计其产品升级完毕后，订单将集中于第四季度释放。此外，截至 2021 年 7 月末在手订单不含税金额 138.00 万元，同时，截止本回复出具之日，标的公司已开发成功的新客户 2021 年将会供货，预计可以完成本年度预测销售目标。2022 年之后随着重要客户的订单逐步放量以及陆续开发新客户，服务型机器人用电池组增长潜力较大，销量逐步上升，收入保持一定的增幅。

综合以上因素，结合具体评估工作、相关数据的来源、标的公司的可比公司及可比产品选取方式、销售情况、访谈对象及访谈内容，无人仓储机器人电池组、服务型机器人电池组毛利率预测是合理、谨慎、客观的。

## 五、核查过程和核查结论

### （一）核查过程

国金证券和沃克森取得并查阅了收入成本明细表以及同行业可比公司的公开信息、标的公司的销售合同/订单、取得并查阅了已签订尚未履行完毕的订单，分析标的公司报告期的电动滑板车用电池组毛利率、盈利能力、增长情况、主要客户销售情况，截至本回复出具之日的实际经营成果、在手订单、在谈客户进展情况等，并对管理层进行了访谈了解核实上述情况，分析电动滑板车用电池组在报告期的主营业构成、毛利率、盈利能力、增长情况、主要客户销售情况、所处行业发展状况。

### （二）核查结论

国金证券和沃克森认为：无人仓储机器人用电池组、服务型机器人用电池组客户和市场开发作情况良好，收入增长后劲强劲，结合标的公司所处行业、在手订单、客户黏性、存量市场的稳定性、新增客户洽谈进度、以及 2021 年 1-5 月实际经营成果等；结合标的锂离子电池组业务的历史业绩、技术更新迭代周期、市场竞争情况、产品定价策略等，电动滑板车用电池组预测期收入持续增长具有合理性；不断的产品更新换代能保证产品毛利率较为稳定，标的公司预测期毛利率预测具有合理性，无人仓储机器人用电池组、服务型机器人用电池组收入、毛利率预测具备合理、谨慎、客观性。

**7. 回复公告显示，德凌迅与电芯供应商就电芯转售事项存在三类约定，德凌迅销售的电芯不涉及限制转售的约定。请补充说明德凌迅在报告期内开展电芯库存管理业务中，向关联方及非关联方销售的电芯分别涉及各类约定的具体销售金额及电芯具体型号，并详细说明与关联方及非关联方的主营业务及终端客户情况之间的关系。请独立财务顾问、律师结合德凌迅电芯库存管理业务涉及的电芯型号核查方式、查阅的具体书面文件或协议约定、访谈对象及访谈内容，核查范围及其是否充分有效，进一步就标的公司库存管理业务的合规性审慎发表明确意见。**

#### 【回复】

#### 一、德凌迅报告期内电芯库存管理业务中对外销售具体情况

在生产过程中，德凌迅根据客户的预测订单以及生产计划安排，准备相应电芯库存。实际生产领料中，严格按照先进先出的标准，从而保证库存电芯的库龄处在良好的状态。在市场发生变动的情况下，德凌迅存在及时处置销售部分闲置电芯的情形，以减少电芯采购和销售规划不当所导致的亏损。

报告期内，德凌迅与电芯供应商关于电芯转售事项存在以下三种类型的约定：

类型 1：存在转售限制，但允许电芯被用于电芯供应商许可的产品类型（如电动滑板车）的销售；

类型 2：存在转售限制，但允许在电芯供应商许可的客户类型（如电池包制造商或系统集成商）范围内的销售；

类型 3：对电芯转售事项未做约定，不存在转售限制。

德凌迅在报告期内向关联方及非关联方销售的电芯具体情况如下：

#### （一）向关联方销售电芯的具体情况

报告期内，德凌迅仅向一家关联方上海韬铨销售过电芯，涉及的与电芯供应商协议约定类型、销售金额、电芯型号、电芯购买客户主营业务及终端客户类型情况如下：

关联方主营业务	电芯供应商协议约定类型	电芯型号代码	销售金额（万元）			终端客户类型
			2019年度	2020年度	2021年度1-5月	
电子产品代理分销	类型 1		不涉及			
	类型 2	1050137032000	-	1,902.68	70.18	电池包制造商、系统集成商
	类型 3	1000136022500、 1000136029000、 1000136031800、 1050137032000	485.07	-	-	电池包制造商、系统集成商、电动滑板车生产商

#### （二）向非关联方销售电芯的具体情况

报告期内，德凌迅共向 11 家非关联方电芯购买客户销售过电芯，涉及的与电芯供应商协议约定类型、销售金额、电芯型号、电芯购买客户主营业务及终端客户类型情况如下：

电芯购买客户名称	电芯购买客户主营业务	供应商协议约定类型	电芯型号代码	销售金额（元）			终端客户类型
				2019年度	2020年度	2021年度 1-5月	
客户 1	芯片、BMS 电池管理系统代理销售	类型 1	1000136031800	-	-	255.15	电动滑板车生产商
		类型 2	1050137032000	-	-	479.22	系统集成商
客户 2	电池、电池组的生产、加工，电池包的代加工（组装）	类型 2	1050137032000	-	121.44	-	电池包制造商
客户 3	电动自行车电芯 pack 的制造销售	类型 1	1000136031800	-	45.25	66.58	电动滑板车生产商
客户 4	电芯及保护板贸易	类型 2	1050137032000	-	103.65	-	电池包制造商
客户 5	锂电池贸易，电池相关的成品制造	类型 3	1000136022500	52.15	-	-	电动滑板车生产商
客户 6	进口电芯贸易	类型 3	1000136022500	45.20	-	-	电动滑板车生产商
客户 7	电子产品的研发与销售	类型 3	1050137032000	41.82	-	-	/ 注
客户 8	为母公司采购电池模组，电池包，电动挖掘机的零部件	类型 1	1000136031800	-	-	22.62	电动滑板车生产商
客户 9	新能源、半导体、日用电器等相关材料进出口	类型 3	1050137032000	-	15.36	-	电池包制造商
客户 10	电子元器件制造与批发	类型 2	1050137032000	-	-	11.10	电池包制造商
客户 11	锂电池、电池组的生产、销售	类型 3	1000136022500	-	-	6.30	电动滑板车生产商

## 二、核查过程和核查结论

### （一）核查程序

国金证券和律师履行了如下核查程序：

1、查阅报告期内德凌迅与电芯供应商签署的电芯买卖协议或与电芯供应商对电芯采购权利义务等事项进行约定的其他书面文件等，确认是否对电芯转售等内容进行约定；

2、查阅报告期内德凌迅将从电芯供应商采购的电芯销售至客户的台账及电芯购买客户明细表，确认德凌迅销售的电芯型号及销售金额，确认电芯购买客户类型或电芯购买客户生产产品的类型是否符合与电芯供应商的协议约定；

3、查阅报告期内德凌迅与电芯购买客户签署的电芯销售合同、协议或订单，确认德凌迅报告期内销售电芯的具体销售金额及电芯具体型号；

4、对报告期内德凌迅的电芯购买客户进行网络核查，确认其经营范围及生产产品的类型；

5、对报告期内德凌迅的电芯购买客户进行访谈，了解电芯购买客户主营业务情况，确认电芯购买客户与德凌迅报告期内业务往来情况，了解该电芯购买客户是否存在下游客户，了解电芯购买客户类型或其生产产品的类型是否符合与电芯供应商的协议约定；

6、对电芯供应商进行访谈或获取书面确认，确认德凌迅与其合作情况，确认德凌迅是否存在有违反合同约定的情况；

7、查阅公司与近期开发并建立合作关系的电芯制造商签署的电芯买卖协议，确认德凌迅电芯供货稳定性。

### （二）核查结论

经核查，国金证券和律师认为，报告期内德凌迅的电芯库存管理业务符合与供应商的协议约定；上述问题的核查范围及程序充分有效。

特此公告。

无锡威唐工业技术股份有限公司

董事会

2021年09月26日

（本页无正文，为《关于对<无锡威唐工业技术股份有限公司的重组问询函>相关问题的回复》的签章页）

无锡威唐工业技术股份有限公司



2021年9月26日