



**关于上海康鹏科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市  
的审核中心意见落实函回复**

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

上海证券交易所:

贵所于 2022 年 11 月 25 日出具的《关于上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）（2022）510 号（以下简称“落实函”））已收悉。上海康鹏科技股份有限公司（简称“康鹏科技”、“公司”、“发行人”）与保荐机构中信建投证券股份有限公司（简称“保荐机构”）、发行人律师上海市锦天城律师事务所（简称“律师”、“发行人律师”）和申报会计师毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)(简称“会计师”、“申报会计师”)等相关各方对落实函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下（以下简称“落实函回复”），请予以审核。

除另有说明外，本落实函回复中的简称或名词的释义与《上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

落实函所列问题	黑体（不加粗）
对落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原招股书中的内容	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

## 问题一

一、请发行人全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，按重要性进行排序，并补充、完善以下内容：公司产品结构多元化的特点，以及各主要产品之间的技术关联性。

### 【回复】

公司已按照要求全面梳理、整合招股说明书中“重大事项提示”各项内容；突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除了针对性不强的表述。发行人按照要求补充了公司产品结构多元化的特点，以及各主要产品之间的技术关联性。在产品结构多元化的基础上，重新按照显示材料、新能源电池材料及电子化学品、有机硅材料以及医药农药化学品四大业务板块对风险因素进行梳理并按重要性进行排序。同时，发行人补充披露了审计基准日后的主要经营情况、财务信息以及经营业绩预计情况。具体情况如下：

#### 一、公司产品结构多元化的特点以及各主要产品之间的技术关联性

公司在招股说明书“重大事项提示”中新增“一、公司产品结构多元化的特点以及各主要产品之间的技术关联性”，补充披露如下：

“

##### （一）公司产品结构多元化

发行人是一家深耕于精细化工领域的技术驱动型企业，主要从事精细化学品的研发、生产和销售。产品主要为新材料及医药和农药化学品，新材料产品主要覆盖显示材料、新能源电池材料及电子化学品、有机硅材料等领域。公司产品结构具有多元化的特点，各业务类别及产品具体情况如下：

业务类别		2021 年度收入占比	主要产品	主要产品用途	最终应用领域
新材料	显示材料	36.04%	含氟液晶单体	作为混晶产品中的重要功能性液晶单体	液晶显示屏
	新能源电池材料及电子化学品	25.36%	LiFSI	作为锂电池电解液的重要溶质锂盐或添加剂	锂离子电池
	有机硅材料	9.45%	有机硅压敏胶	作为印刷线路板的保护用胶	印刷线路板制造

业务类别	2021 年度收入占比	主要产品	主要产品用途	最终应用领域
医药和农药化学品	29.15%	糖尿病、抗癌等医药中间体及新型杀虫剂吡虫脒	作为医药及农药产品的重要原料	医疗健康及植保领域

在显示材料方面，发行人将科研前沿领域的以水为溶剂的偶联反应产业化，所生产含氟液晶显示材料持续推动混合液晶产业国产化进程，促进显示行业发展。2021 年，发行人显示材料销售量为 128.73 吨，按照 2021 年全球 TFT 混合液晶市场规模 845 吨，液晶单体配制成混合液晶的损失 5% 测算，发行人液晶单体市场占有率约为 15.23%。发行人液晶单体产品主要为含氟单晶，含氟单晶是高性能混合液晶中主要功能性单晶，占液晶单体市场规模的比例约为 20%-30%，发行人含氟单晶约占 50% 的全球市场份额。发行人深耕于含氟液晶材料生产制备，含氟液晶材料能有效提升平板显示器材的响应速度，降低功耗并使其具有更大的对比度，作为性能优良的液晶材料能够适应下游 LCD 面板高性能发展的需求，是战略性新兴产业新型显示中高性能混合液晶的重点发展方向。

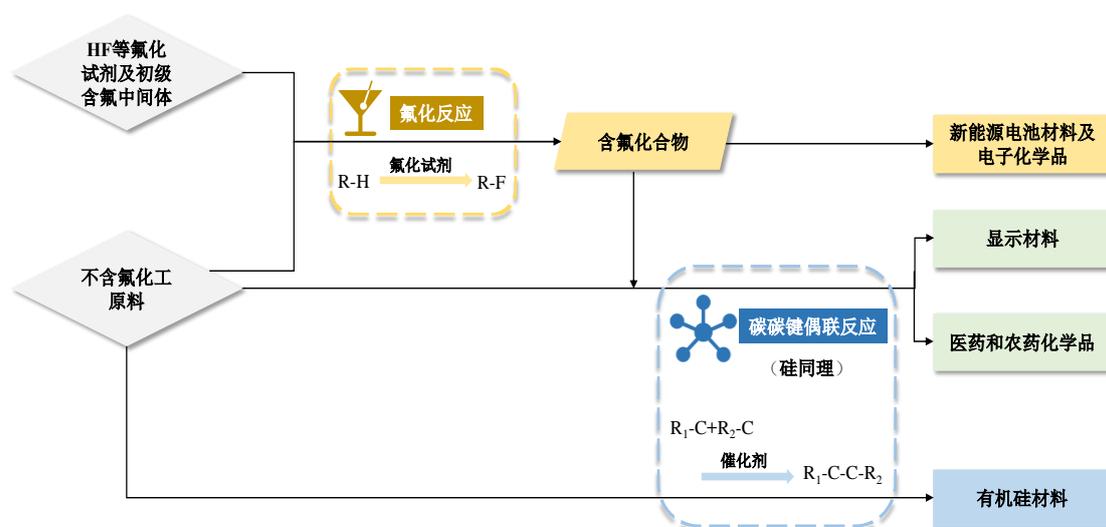
在新能源电池材料方面，发行人突破 LiFSI 生产技术难点，于 2016 年率先打破国际垄断，是我国自主研发并最早实现量产 LiFSI 的企业，LiFSI 产品生产技术达到国际先进水平。2017 年，发行人作为牵头单位为国内 LiFSI 标准立项，制定行业标准《动力电池电解液双氟磺酰亚胺锂盐 (YS/T 1302-2019)》，并于 2019 年正式发布。发行人目前是规模最大的专业 LiFSI 生产厂家，2021 年 LiFSI 销量为 705 吨，市场占有率达 10.39%。

在有机硅材料方面，发行人将碳碳键偶联技术延伸应用于 MQ 硅树脂的生产工艺中，突破技术壁垒，最终实现了应用于特定场景的有机硅压敏胶国产化。MQ 硅树脂作为性能优异的硅树脂材料，主要应用于有机硅压敏胶的制备及液体硅橡胶的补强填料，是战略新兴产业的重点发展方向。发行人有机硅压敏胶率先突破国外垄断，产品指标与国际龙头陶氏化学相当，并且逐步实现了进口替代。目前该细分领域市场规模约为 10 亿元，发行人通过近年来的持续研发生产及市场开拓，已占到约 10% 市场份额，成为该细分产品领域的重要市场参与者。

在医药和农药方面，发行人将自身积累的精细化工尤其是含氟精细化工领域 20 多年的研发与生产经验应用到医药与农药产品的生产过程中，在医药和农

药行业内成熟生产工艺路线基础上，发行人不断研发优化工艺控制点，提高产品品质及收率，并致力于开发新的生产工艺，增强自身的竞争力。由于医药和农药市场规模基数较大，近些年虽然有稳步增长但增长速度较为缓慢，年增长率均不足 10%，发行人与原料药厂商的合作主要集中在新型的市场主流用药，发行人医药和农药化学品收入 2019-2021 年年均复合增长率达到 46.82%，显著高于医药或农药行业的总体增长水平。

## (二) 各主要产品之间的技术关联性



氟化技术和碳碳键偶联技术是贯穿发行人的全业务条线的技术平台，氟化技术旨在引入氟原子，主要应用于含氟液晶、含氟电池材料、含氟药物等产品，氟化技术作为发行人早年掌握的主要技术平台贯穿发行人的整个发展历程；碳碳键偶联技术是由简单分子合成复杂分子的重要手段，主要应用于显示材料、医药和农药化学品以及有机硅材料等产品。

电负性是原子在化合物中吸引电子的能力，原子的电负性越大表示其吸引电子的能力越强、越容易得到电子，非金属元素中的氟原子电负性最大，是最容易吸引电子的非金属；两个原子形成的化学键中，电负性相差越大，极性越强，因氟原子的电负性最大，所以碳氟键具有强极性。由于氟原子的较大电负性和碳氟键的强极性，含氟有机化合物普遍呈现出独特的物化性质，广泛应用于新材料、医药以及能源等领域，例如①含氟液晶材料在介电常数各向异性、折射率各向异性、旋转黏滞系数等物理特性方面优于其它种类液晶材料，能有效提升液晶显示面板的响应速度，降低功耗并使其具有更大的对比度；②含氟药物中，氟原子的引入能够增强药物分子的膜通透性以及靶向蛋白的特定位

点相结合的能力，更容易穿透生物体内的膜和组织，具有更好地靶向选择性，提高了药物分子在生物体内的吸收和传递速度，使药物发挥效果更充分，所需的剂量大大下降；③含氟锂盐在锂离子电解液溶剂中更易于溶解和电离，使得电解液的导电性能增强。同时在电离后，含氟阴离子基团更稳定，不易于分解而损害其它电池材料，具备更高的安全性。

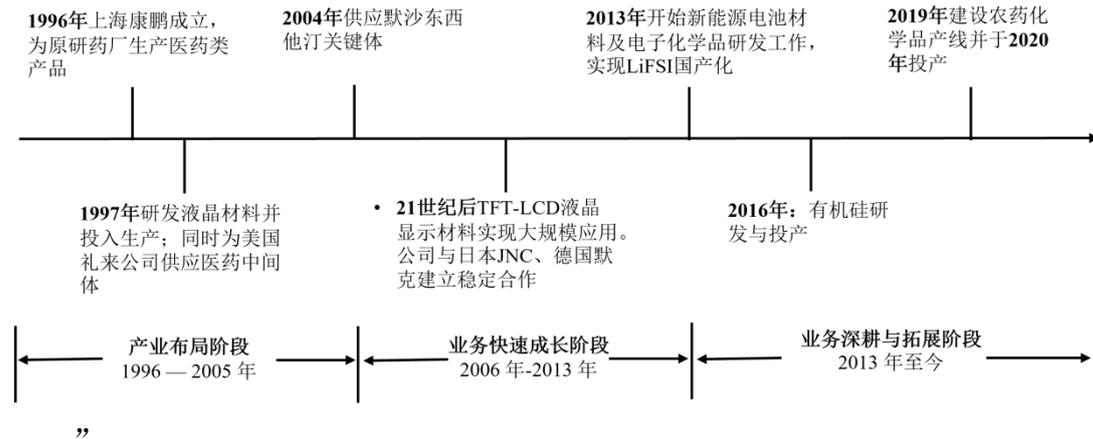
碳碳键偶联反应一直以来是现代有机领域最为重要的合成工具之一。早期偶联反应都是在有机溶剂中反应，以水为溶剂进行化学反应不仅具有环境友好、无毒及价格便宜等优势，而且能提高化学反应的反应速度和选择性。近二十年以来，在水介质中进行偶联反应已成为人们研究和开发的热点，但如何实现绿色化及工业化氯代芳烃在水相中的偶联反应是目前的难题之一，开发廉价的催化剂来代替贵金属钯催化剂更是该反应面临的一大挑战。发行人成功将以水为溶剂的偶联反应产业化，且自主研发高效催化剂大幅提高反应速度，攻克了偶联反应前沿技术，降低生产成本，减少了三废排放，成功探索出了一系列产品高效且环保的合成方法，例如①发行人含二氟甲氧醚桥键的液晶化合物制备技术难点在于易产生顺反异构的问题，导致合成技术难度大。发行人运用自身碳碳键偶联技术，开发出了成本低、收率高的合成方法，可将目标结构液晶产品的比例稳定提升至95%以上；②药物分子在生物体内发生作用往往需要其具有特定的分子结构，发行人利用自身碳碳键偶联技术可准确的合成出目标分子，满足客户对于各种不同分子构型的要求；③发行人利用碳碳键偶联技术拓展延伸至有机硅材料制备，使得产物分子量得到严格控制，实现了有机硅压敏胶产品的耐高温性和特定强度的黏性，打破了境外企业对该细分领域有机硅压敏胶市场的长期垄断。

发行人产品结构的多元化系核心技术在不同精细化学品中的应用所致，其产品均属于精细化学品行业，均是基于发行人技术平台的延伸拓展。产品的生产技术上具有相通性，仅是下游的应用领域不同。

发行人各类产品的开发和拓展均由技术驱动，氟化技术和碳碳键偶联技术构建的技术平台，可应用于多个领域和产品。通过自身技术特长和优势，发行人与国内外知名客户在产品开发早期合作，从最初研发到最后的批量生产持续供货，与客户和行业共同成长，形成长期稳定的合作关系。发行人选择产品开

发和开拓时，会结合自身的技术平台的优势以及对产品的市场前景判断，稳步推进技术平台在各行业中的应用。目前，发行人主要产品包括新材料、医药和农药化学品，在所生产的各产品中，发行人均具有技术优势，在所处行业中具有显著竞争优势。

在技术平台的基础上，发行人逐步拓展丰富产品线，主要产品开发及生产历程如下：



## 二、重新梳理“风险因素提示”

考虑到不同产品在不同应用领域面临的风险因素存在差异性，公司删除了原招股书中“重大事项提示”之“三、特别风险提示”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”表述，重新按照显示材料、新能源电池材料及电子化学品、有机硅材料以及医药及农药化学品四大业务板块进行风险因素梳理，并按照重要性进行排序，公司在招股说明书“重大事项提示”之“三、特别风险提示”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露如下：

“

### （一）显示材料

#### 1、客户集中风险

公司生产的液晶显示材料主要用于生产终端液晶混晶，下游行业长期被三大国际巨头德国默克、日本 JNC 和日本 DIC 垄断，三大巨头全球市场占有率约为 80%。公司目前主要客户为日本 JNC，双方已建立长期稳定合作关系，报告期内发行人销售给日本 JNC 的收入占各期显示材料销售金额的比例分别为 75.81%、

77.55%、72.91%和 69.45%，发行人显示材料的收入主要集中于日本 JNC。若日本 JNC 市场竞争地位下降或其终端用户需求下降，且公司未能及时拓展其他客户的情况下，发行人显示材料领域将面临因客户集中度较高导致的业绩波动风险。

## 2、产品价格持续下降风险

由于下游显示面板行业竞争加剧，同时随着技术的成熟以及产量的增大导致成本下降，显示材料产品价格呈下降趋势。在此背景下，混合液晶需要适当的降低价格以获取更大的市场，下游价格下行压力同样传导至产业链上游材料，导致液晶单体和中间体整体单价具有下降趋势。公司主要生产和销售的显示材料在报告期内部分主要产品的平均价格有所下降。其中，显示材料报告期内前五大主要产品在 2022 年 1-6 月、2021 年、2020 年的平均销售单价较上一年度变动幅度分别为-2.97%、-16.72%和-9.03%。若未来公司主要产品价格持续下降，对公司营业收入及利润水平将产生一定不利影响。

## 3、显示技术更新换代风险

发行人显示材料产品是 LCD 面板的核心原材料，LCD 面板行业技术成熟，发展已经趋于平缓。相比于 LCD 液晶显示材料，OLED 显示具有更快的响应速度、更广的视角、更高的色彩饱和度和更宽的工作温度，还可以实现柔性显示和透明显示。如果 OLED 技术，尤其是大尺寸 OLED 技术短期内取得较大突破，产品良率获得较大提升，价格迅速下降，可能对现有液晶产品市场产生较大冲击，发行人将面临行业竞争地位下降导致的业务下滑风险。

## 4、下游面板行业需求波动风险

随着新冠疫情爆发带来的液晶终端产品的强劲需求正逐步褪去，消费预算减少和消费需求萎缩使得终端产品需求回落，液晶终端生产厂家开始逐步削减面板订单。发行人显示材料收入增长预计会受到下游液晶显示面板行业波动影响，可能面临收入及利润增速放缓甚至收入下滑的风险。同时，若公司不能合理控制存货规模，可能导致产品滞销、存货积压，从而导致存货跌价风险提高，将对公司经营业绩产生不利影响。

## 5、国内客户拓展风险

随着我国液晶面板企业迅速崛起，2021 年京东方、华星光电、惠科股份在全球 LCD 电视面板出货量的市场占有率已超过 50%，国内混晶需求快速上升。发行人含氟液晶产品是高性能混合液晶关键单体，随着国内液晶产业升级，高清大屏需求占比上升，国内混晶厂商对发行人含氟液晶产品需求大幅上升。如果公司未能持续进行国内市场开拓或国内市场开拓效果不佳，将会对公司销售规模扩大产生不利影响。

### (二) 新能源电池材料及电子化学品

#### 1、客户集中度较高的风险

公司生产的新一代新能源电池电解质盐 LiFSI 产品主要应用于新能源汽车动力电池中的电解液，目前主要客户为国内电解液龙头企业天赐材料、新宙邦。2020 年至 2022 年 1-6 月，发行人销售给天赐材料、新宙邦的收入占各期新能源电池材料及电子化学品收入的比例分别为 53.05%、73.78%、84.22%，客户集中度较高。若公司主要客户因宏观经济、产品结构调整、技术改进或其他因素发生部分或全部业务订单转移，将导致其对公司采购减少，公司生产经营将受到不利影响，并且客户集中度较高可能会导致公司在议价方面处于劣势地位。

#### 2、下游客户自建产能导致需求下降风险

发行人所生产的 LiFSI 产品下游客户主要为动力电池电解液生产厂商。国内动力电池电解液生产厂商包括天赐材料、新宙邦等知名上市公司在内的数家企业已经着手布局 LiFSI 项目，虽然该行业有较高的进入门槛，但较高的利润率水平、广阔的市场发展空间，将吸引更多的同行业企业投入该产品的生产，市场竞争可能加剧。若未来市场发展不及预期，或主要客户自建产线能够完全满足自身产品需求时，则存在减少向发行人采购 LiFSI 产品的风险，进而导致客户流失、收入下降及产线闲置的风险。

#### 3、LiFSI 需求不及预期的风险

目前在磷酸铁锂电解液、三元电解液、钴酸锂电解液等主流电池材料电解液中，LiFSI 作为添加剂的添加量较小，但鉴于 LiFSI 具有远好于 LiPF<sub>6</sub> 的物化性能，预期将作为新一代锂盐，目前特斯拉拟推出的 4680 电池电解液溶质已将

LiFSI 作为主要溶质。若未来电解液配方变化、新的溶质锂盐开发成功，LiFSI 未能成为主流溶质锂盐，或市场需求不及预期，出现需求大幅减弱甚至持续低迷的不利情形，将导致公司未来经营业绩存在下降的风险。

#### 4、毛利率持续下降风险

在 LiFSI 市场竞争加剧以及发行人调整价格提升 LiFSI 应用规模并开拓销售市场的背景下，发行人新能源电池材料及电子化学品主要产品 LiFSI 的销售单价逐年下降，2022 年 1-6 月、2021 年及 2020 年销售单价较上一年度变动幅度分别为-7.56%、-20.77%和-15.67%。新能源电池材料及电子化学品的毛利率分别为 47.29%、39.92%、34.09%、21.22%，毛利率逐年下降。若公司未来未能紧跟行业发展，持续进行技术创新和产品升级，保持行业地位，或国家相关政策发生重大变化以及市场竞争进一步加剧，公司可能面临 LiFSI 销售价格持续降低、毛利率下降等风险，对公司未来盈利增长产生不利影响。

#### 5、产能过剩风险

基于对 LiFSI 市场预期前景的看好，各大厂商纷纷跟进布局 LiFSI，将会在一定程度上加剧未来市场的竞争情况。目前主要参与方有电池及电解液厂商、主要 LiPF<sub>6</sub>生产厂家及专业 LiFSI 生产厂家。根据公开信息，各厂商在 2025 年前有明确投产时间的产能约为 13 万吨，其他潜在在建产能约为 10 万吨。随着扩产规划的新增产能落地，若未来 LiFSI 实际需求增长不及预期，则可能对公司的 LiFSI 产能消化造成负面影响，存在产能过剩的风险。

### （三）有机硅材料

#### 1、发行人经营规模、市占率与产品布局和行业龙头存在差距的风险

目前有机硅压敏胶的生产商主要为境外的 Dow Chemical Company（陶氏化学）、Momentive Performance Materials Inc.（迈图高新材料）等公司。陶氏化学为全球范围内有机硅压敏胶细分领域的龙头企业，其具有近 40 种有机硅压敏胶产品。境外有机硅企业一般是从有机硅单体、中间体到有机硅深加工产品，具有生产规模优势，且境外的企业从事有机硅压敏胶生产比较早，积累了丰富的研发与生产经验，产品质量稳定且形成了多品类有机硅压敏胶产品体系。因此，国内有机硅压敏胶仍然主要由进口国外厂商产品占据。发行人通过近年来

的持续研发生产及市场开拓，已占到约 10%国内市场份额，成为该细分产品领域的重要市场参与者，然而，相较于境外厂商，由于发行人起步时间较晚，公司有机硅压敏胶的经营规模、产品结构与产品线的丰富程度与全球行业领先厂商仍然存在一定差距。

#### （四）医药和农药化学品

##### 1、医药及农药化学品收入来源单一的风险

公司在医药化学品行业销量较大的产品为西他列汀关键中间体（K0002、K0017）、阿贝西利关键中间体（K0065）、某创新型肺癌药物的关键中间体（K0227），报告期内，以上产品合计销售收入占公司医药化学品销售收入的 58.77%、48.59%、63.49%、80.05%，集中度不断上升，如果上述中间体对应的终端产品市场竞争力下降，可能对公司在医药领域的业绩产生不利影响。

发行人在农药化学品领域主要产品为 K0329，该产品为啮虫脒原料药。K0329 产品于 2020 年投产后，发行人成为了日本曹达啮虫脒原料药的核心供应商，销售收入快速增长，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月该产品销售收入分别为 1,979.47 万元、6,694.65 万元、7,422.56 万元，占同期公司农药化学品收入的 38.69%、54.49%、86.97%，若未来市场对啮虫脒的需求降低或客户未来更换或引入其他供应商，可能对公司在农药化学品领域的盈利能力产生不利影响。

##### 2、合作开发药物失败风险

发行人以原研药厂为目标客户，通过研发生产中间体及原料药切入客户新药研发环节，与客户在新药研发阶段便建立稳定的合作关系，后续再逐步扩大中间体及原料药的供应规模。发行人基于自身的技术优势以及在新药领域的合成经验，通常在原料药研发初期便与原研药厂开展合作，大多数为一对一定制化研发产品，处于研发阶段或上市后专利保护期。新药开发所需的时间周期长，资金需求大，并且需要稳定的研发团队，存在一定开发失败的风险；同时，公司可能面临新药未能上市或上市后不能得到市场认可、未能满足临床应用需求等风险，导致无法实现预期的经济效益，对公司未来的盈利能力造成不利影响。

”

### 三、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况

公司在招股说明书“重大事项提示”之“四、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况”中补充披露审计基准日后的主要经营情况、财务信息以及经营业绩预计情况，具体如下：

“

#### （一）审计基准日后的主要经营情况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 6 月 30 日。财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司的整体经营环境未发生重大变化，公司经营状况良好，公司主营业务的经营模式、主营业务的采购模式及采购价格、主要生产产品的生产、销售模式及价格、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

#### （二）审计基准日后的主要财务信息

申报会计师对公司 2022 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2022 年 1-9 月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（毕马威华振专字第 2201670 号）。

经申报会计师审阅，公司 2022 年三季度的主要财务数据及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动幅度
资产总额	257,381.11	238,937.87	7.72%
负债总额	76,790.35	75,912.27	1.16%
归属于母公司所有者权益	179,344.15	161,963.38	10.73%
项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动幅度
营业收入	97,147.13	70,555.94	37.69%
营业毛利	28,386.62	24,748.03	14.70%
营业利润	16,001.80	14,553.01	9.96%
利润总额	15,786.89	14,553.84	8.47%
净利润	14,321.43	13,262.01	7.99%

项目	2022年9月30日	2021年12月31日	变动幅度
归属于母公司所有者的净利润	14,137.04	12,958.03	9.10%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	13,590.04	12,252.94	10.91%
经营活动产生的现金流量净额	10,995.92	8,530.23	28.91%

截至2022年9月30日，公司资产总额为257,381.11万元，较2021年末增长7.72%；归属于母公司所有者权益为179,344.15万元，较2021年末增长10.73%。公司资产规模的增长主要来自于2022年1-9月公司净利润的积累。

2022年1-9月，公司实现营业收入97,147.13万元，同比增长37.69%；。2022年1-9月，公司归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为14,137.04万元和13,590.04万元，同比分别增长9.10%和10.91%。公司2022年1-9月收入的增长主要由于下游市场需求以及兰州康鹏新产线逐步达产供货量的同步增长所致。利润增长率低于收入增长率，主要是由于部分原材料价格持续增长推升成本所致。

### （三）2022年经营业绩预计情况

公司基于目前已实现的经营业绩、在手订单、市场环境等情况，预计2022年全年可实现的营业收入为11.80-12.30亿元，同比增长17.41%-22.39%；归属于母公司所有者的净利润为1.78-1.83亿元，同比增长28.99%-32.61%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为1.62-1.68亿元，同比增长0.62%-4.35%。公司对2022年度经营业绩预计为发行人初步测算数据，未经注册会计师审计或审阅，且不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

”

## 问题二

二、请发行人结合同行业公司的有关情况，进一步分析说明报告期内新能源电池材料及电子化学品毛利率逐年下降且与行业发展情况不一致的具体原因，拟进一步投入募集资金扩产电池材料的相关考虑。

请保荐机构核查并发表明确意见。

### 【回复】

#### 一、发行人说明

(一) 报告期内新能源电池材料及电子化学品毛利率逐年下降且与行业发展情况不一致的具体原因

1、发行人新能源电池材料及电子化学品毛利率逐年下降，主要系发行人根据行业发展趋势采取降价提升渗透率的市场策略所致，具有合理性及有效性

报告期内，发行人新能源电池材料及电子化学品的销售单价、单位成本和毛利率情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
单位价格（元/千克）	313.10	337.29	425.06	517.96
单位成本（元/千克）	246.67	222.30	255.36	273.03
毛利率	21.22%	34.09%	39.92%	47.29%

由上表可知，报告期内，发行人毛利率逐年下降，系产品单位价格下降所致。单位价格的下降，主要系发行人采取降价的市场策略，与LiFSI市场行情保持一致，具有合理性及有效性，具体分析如下：

#### (1) 发行人LiFSI产品价格下降，与市场行情一致

根据上市公司天赐材料、瑞泰新材公告显示，其2019年起LiFSI产品采购单价呈下降趋势，发行人LiFSI产品单价下降与下游客户采购价格趋势一致。

单位：元/千克

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
天赐材料采购价格	306.15	325.25	434.96	661.49
瑞泰新材采购价格	未披露	341.29	429.58	506.32
发行人销售价格	313.10	337.29	425.06	517.96

注：天赐材料采购单价由其披露的含税价按 13% 税率计算得出。

## **(2) 发行人通过不断优化生产工艺，降低了生产成本，为降价提供了充分的空间**

发行人是全球自主研发并较早实现量产 LiFSI 的企业之一，于 2016 年便拥有了 LiFSI 的量产能力，率先打破了国际垄断，合成技术达到了国际先进水平。

LiFSI 的合成工艺复杂，生产技术壁垒较高，目前全球仅有包括康鹏科技在内的少数企业具备大规模量产能力。公司自成功开发工艺路线以来，报告期内持续进行工艺改进以降低生产成本，主要包括：A.在中试工艺的基础上，通过优化流程、简化操作以提高生产效率，如减少活性炭脱色步骤，在成盐生产工艺流程中减少洗涤次数、减少一次固液分离操作等；B.通过优化工艺配方，减少原材料单耗，例如磺酸衍生物原材料单耗自 2019 年的 1.10 下降至 2022 年 1-6 月的 0.91；C.通过溶剂套用方式有效降低溶剂单耗，并减轻溶剂回收的工作量，其中有机溶剂原材料单耗自 2019 年的 0.73 下降至 2022 年 1-6 月的 0.66。因此，2019 年-2021 年新能源电池材料及电子化学品单位成本分别下降 6.47% 和 12.95%，提升了产品竞争力。

生产成本的下降，为发行人提供了降价空间，有助于发行人发挥成本优势提升产品竞争力。

## **(3) 行业需求大幅增长，新型锂盐的成本较传统锂盐高，新型锂盐的降价有助于对于传统锂盐的替代，符合行业发展趋势**

### **①行业发展趋势促进 LiFSI 需求**

#### **A.新能源汽车快速发展亟需升级动力电池**

“双碳”政策下，新能源汽车需求快速增长，根据乘用车市场信息联席会数据，2021 年全年，新能源乘用车零售销量达 298.9 万辆，同比增长 169.1%。同时，新能源车补贴政策正在逐步退出，若未来替代燃油车，新能源汽车在续航里程和安全性上需进一步提高，同时需严格控制成本。动力电池占新能源车价值超过 50%，是为新能源车提供动力的核心部件。为满足新能源车发展要求，动力电池需不断提升能量密度、安全性，同时降低成本。工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部联合印发的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》明确指出“到

2020年，新型锂离子动力电池单体比能量超过300瓦时/公斤；系统比能量力争达到260瓦时/公斤、成本降至1元/瓦时以下。到2025年，新体系动力电池技术取得突破性进展，单体比能量达500瓦时/公斤”。各大电池厂商及汽车厂商均在开发新型电池，其中4680电池作为新一代电池产品以LiFSI作为主要溶质锂盐，单体能量密度较普通电池提高5倍，功率输出提升6倍，大幅提升续航里程，同时减少电池数量，降低了新能源车动力电池成本，符合行业发展要求。目前4680电池已在美国德克萨斯生产的Model Y车型中使用，未来全球最大新能源车厂商特斯拉将在所有车型上应用4680电池，将促进LiFSI作为电解液的主要溶质锂盐。

### **B. 电解液需进一步提升质量和安全性**

新能源汽车快速发展对电池能量密度提出了更高的要求，目前动力电池中三元锂电池能量密度最高，电池能量密度进一步提高，需要电池材料具有更高的热稳定性，新型锂盐LiFSI的化学稳定性和温度稳定性相较于目前电解液中主要溶质锂盐LiPF<sub>6</sub>更为优异，更能适应未来的发展趋势。

### **C. 下一代溶质锂盐LiFSI需求预计将大幅增长**

随着行业出现新的变化，新型电池提前投产，市场预期进一步调整，据财通证券研究所测算，随着三元锂电池高镍化成为重要发展趋势，这一趋势将带动LiFSI需求增长，仅考虑动力电池领域，2025年LiFSI需求量将达到16万吨。

#### **②LiFSI作为新一代溶质锂盐，性能优异，但生产成本较高**

目前，锂电池电解液行业成本竞争压力较大。电解液由溶剂、溶质和添加剂混合配制而成。其中溶质锂盐为电解液最核心的组成部分，成本占比超过50%。目前市场主要采用的为成本相对较低的六氟磷酸锂（LiPF<sub>6</sub>）作为溶质锂盐。但由于LiPF<sub>6</sub>化学性质不稳定，难以满足更久续航以及更多元应用场景对电池性能提出的要求。双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）作为下一代新型锂盐已被主流厂商所接受，韩国LG化学、韩国三星、日本松下等知名新能源电池生产商和日本宇部、日本中央硝子等知名电解液生产商均已针对LiFSI进行过性能测试，天赐新材、新宙邦等国内领先电解液厂商纷纷布局LiFSI产能，LiFSI在电解液中的添加比例和使用量处于上升阶段。目前LiFSI在电解液中的地位从添加剂（占比0.5%

以下) 正逐步过渡到单独使用的锂盐 (占比 2%-15%)。

LiFSI 在性能指标上优于 LiPF<sub>6</sub>, 目前在生产成本及产业化应用方面不如 LiPF<sub>6</sub>, 比较情况如下表所示:

项目	LiFSI	LiPF <sub>6</sub>
性能指标	优异	一般
生产成本	略高	低
技术水平	较成熟	成熟
生产工艺	成熟稳定	成熟稳定
产业化应用	规模较小, 全球合计 1 万吨级别	规模较大, 全球合计 30 万吨级别

其中, 性能指标方面具体比较如下:

指标		LiFSI	LiPF <sub>6</sub>
基础物性	溶液中分解温度	>200°C	>80°C
	氧化电压	≤4.5V	>5V
	水解性	耐水解, 无 HF 产生	易水解, 产生 HF
	电导率	高	略低
	化学稳定性	稳定	不稳定
	热稳定性	高	低
电池性能	循环寿命	好	差
	低温性能	好	差
	耐高温性能	好	差
	气胀	抑制电池气胀	会发生气胀

资料来源: 沈丽明, 《几种有前景锂盐在锂离子电池中的研究进展》

LiPF<sub>6</sub> 因成本低、工艺简单的优势, 成为商业化应用最为广泛的锂电池溶质锂盐, 但 LiPF<sub>6</sub> 存在热稳定性较差、易水解等问题, 容易造成电池容量快速衰减并带来安全隐患。新型电解液溶质锂盐 LiFSI 具有远好于 LiPF<sub>6</sub> 的物化性能: ①更高的电导率, 可达 9.8ms/cm (LiPF<sub>6</sub> 仅 6.8ms/cm), 有助于降低电池内阻、减少发热、提升效率和安全性; ②更优的稳定性——LiFSI 电解液与 SEI 膜的两种主要成分有很好的相容性, 只会在 160°C 时与其部分成分发生置换反应, 对于正负极的化学稳定性高; ③更高的热稳定性——LiFSI 熔点为 145°C, 分解温度高于 200°C, 可耐受更高的工作温度, 抑制气胀。因此, LiFSI 可成为改善 LiPF<sub>6</sub> 缺陷的最佳替代品, 符合未来电解液的发展趋势。

但 LiFSI 作为新型锂盐，目前生产成本较高，限制了其在主流电解液市场中的应用。以报告期内发行人新能源电池材料及电子化学品单位成本和衢州南高峰化工股份有限公司（以下简称“南高峰”）、湖北省宏源药业科技股份有限公司（以下简称“宏源药业”）公开披露的  $\text{LiPF}_6$  单位成本来看，目前 LiFSI 单位成本仍然较高。发行人与南高峰、宏源药业对应产品的单位成本对比情况如下：

单位：元/千克

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南高峰	122.33	78.77	60.15	80.56
宏源药业	165.10	97.98	60.81	85.59
发行人	246.67	222.30	255.36	273.03

数据来源：南高峰、宏源药业招股说明书

#### **（4）发行人的产品得到龙头客户认可，与国内外龙头电解液厂商合作，引领和推动 LiFSI 在电解液中的应用**

发行人最早与日本最大电解液厂商日本宇部开始合作 LiFSI 产品，在行业发展早期主要与龙头厂商共同推进产品在电解液中的应用。

随着行业对该产品接受程度提高，发行人在原有 200 吨产能的基础上，新增年产 1,500 吨 LiFSI 产线，并于 2019 年 12 月投产。2020 年，发行人与国内前两大电解液厂商天赐材料、新宙邦开始合作，并在 2021 年实现了销量大幅增长，同比分别增长 257.08% 和 174.17%。

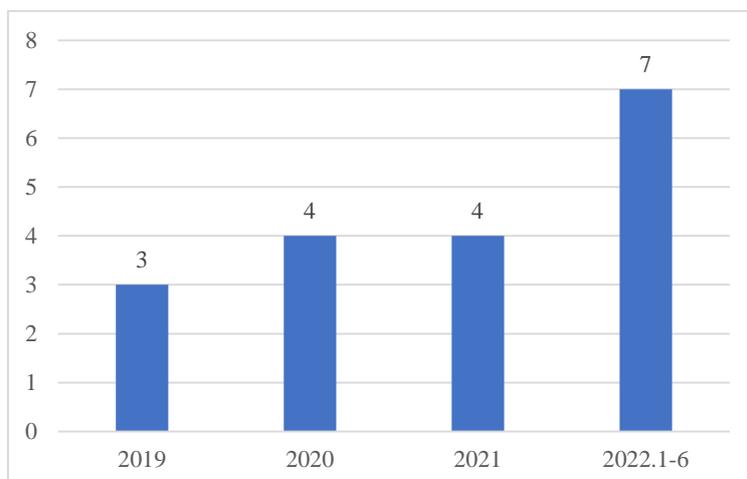
随着 LiFSI 作为下一代锂盐需求逐步明朗，发行人计划通过本次募投项目新增 LiFSI 产能 1 万吨。

#### **（5）发行人采取的竞争策略使得产品渗透率得到提升，扩大了产品使用范围，为进一步的规模化销售奠定了基础**

锂电池电解液行业成本竞争压力较大，LiFSI 作为新型锂盐，较高的价格限制了其在主流电解液市场中的应用。因此，发行人采取降价提升市场渗透率，促进产品需求。报告期内，为提升 LiFSI 在下游产品中的应用规模并开拓销售市场，发行人逐步降低 LiFSI 产品销售价格，推动 LiFSI 作为添加剂或主盐的配方从龙头企业向其他企业扩散。报告期内，发行人各年度年供货 10 吨级以上客户家数如下图所示，随着 LiFSI 进入产业导入阶段，各大电解液厂商陆续开始布局 LiFSI

电解液。发行人降价提升市场渗透率的方式取得了较好的效果。

2019至2022年6月发行人各年度年供货10吨级以上客户家数（家）



## 2、发行人与同行业可比公司毛利率变动不一致主要由于产品类型及其在电解液中的使用情况具有差异

### (1) 发行人与同行业公司的具体产品存在一定差异

发行人新能源电池材料及电子化学品同行业公司的有关情况如下表所示：

公司名称	主营业务	可比业务板块/产品	主要产品产能	用途
新宙邦 300037.SZ	公司主营业务是新型电子化学品及功能材料的研发、生产、销售和服务，主要产品包括电容器化学品、锂电池化学品、有机氟化学品、半导体化学品四大系列。其中，锂电池化学品为营业收入最高的业务板块，主要产品为锂离子电池电解液、电解液添加剂、新型锂盐和碳酸酯溶剂。	电池化学品，包括锂离子电池化学品（包括锂离子电池电解液、添加剂、新型锂盐、碳酸酯溶剂）、超级电容器化学品、一次锂电池化学品	电池化学 品：130,468 吨/年，主要 为电解液	电解液 及主流 电解液 溶质、添 加剂等
天赐材料 002709.SZ	公司主营业务为精细化工新材料的研发、生产和销售，主要产品为日化材料及特种化学品、锂离子电池材料。其中，日化材料及特种化学品为表面活性剂、硅油、水溶性聚合物等产品；锂离子电池材料主要为锂离子电池电解液和正极材料磷酸铁锂。	锂离子电池材料，包括锂离子电池电解液和正极材料磷酸铁锂	锂离子电池 材料： 205,860 吨/ 年，主要为 电解液	电解液
永太科技 002326.SZ	公司为氟苯精细化学品制造商，主要经营医药、农药、电子化学品业务，以及贸易业务。其中，医药化学品产品主要为医药的含氟中间体，以及医药原料药和制剂的生产和销售；农药化学品产品主要有含氟类除草剂、杀菌剂、杀虫剂中间体的生产和销售，以及农药原药和制剂的生产和销售；电子化学品产品主要有含氟单晶中间体、单晶、平板显示彩色滤光膜材料、锂电池材料。	锂电及其他材料类，锂电材料包括锂盐、添加剂、电解液等多种产品	锂电材料： 5,290 吨/年	电解液 及主流 电解液 溶质、添 加剂等
华盛锂电 688353.SH	公司是一家专注于锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售的高新技术企业，产品主要有电子化	电解液添加剂：碳酸亚乙烯酯（VC）、氟	VC：3,000 吨/年	主流电 解液添

公司名称	主营业务	可比业务板块/产品	主要产品产能	用途
	学品及特殊有机硅两大系列。在电子化学品领域，公司主要生产碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC），产品广泛应用于新能源汽车、电动两轮车、电动工具等领域。在特殊有机硅领域，公司主要生产异氰酸酯硅烷。	代碳酸乙烯酯（FEC）和双草酸硼酸锂（BOB）	FEC: 2,000吨/年 BOB: 160吨/年	加剂

资料来源：公司 2021 年年度报告

由上表可知，同行业公司主营业务主要集中于电解液、六氟磷酸锂及传统添加剂的生产，是动力电池中电解液的主要原料。而发行人主要产品为 LiFSI，是一种新型锂盐，目前主要是作为添加剂成为电解液的组成部分。

## （2）同行业公司的毛利率变动情况分析

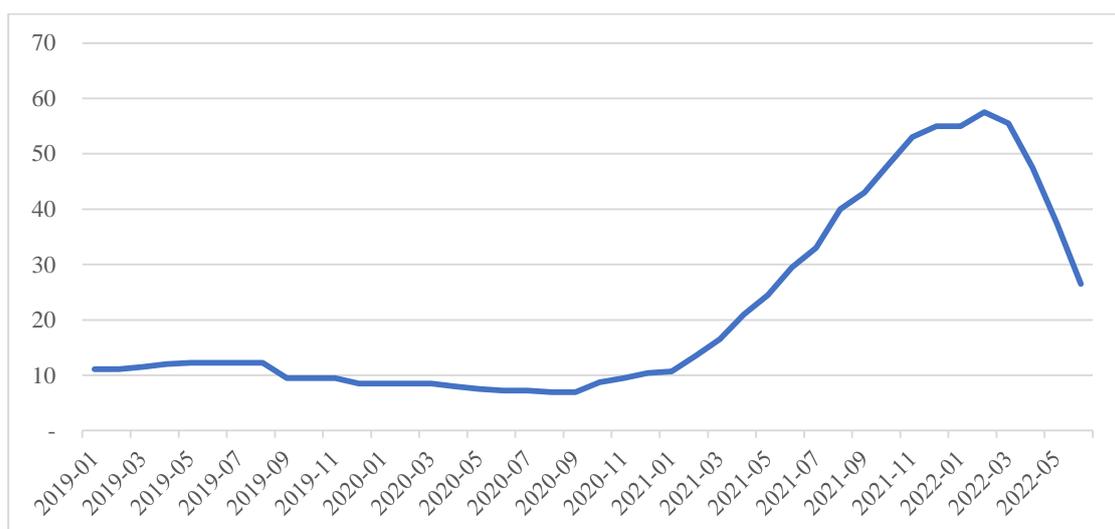
报告期内，发行人新能源电池材料及电子化学品与同行业公司相关业务板块或相关产品毛利率比较情况如下：

公司名称	股票代码	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新宙邦	300037.SZ	29.89%	31.63%	25.76%	25.47%
天赐材料	002709.SZ	44.24%	36.03%	27.61%	27.16%
永太科技	002326.SZ	47.55%	65.18%	25.50%	28.37%
华盛锂电	688353.SH	60.42%	64.95%	40.77%	40.67%
平均值		45.53%	49.45%	29.91%	30.42%
发行人		21.22%	34.09%	39.92%	47.29%

注：上述公司的毛利率系来源于公开披露的公司定期报告或招股说明书，新宙邦为“电池化学品”毛利率，天赐材料为“锂离子电池材料”毛利率，永太科技为“锂电及其他材料类”毛利率，华盛锂电为公司综合毛利率。

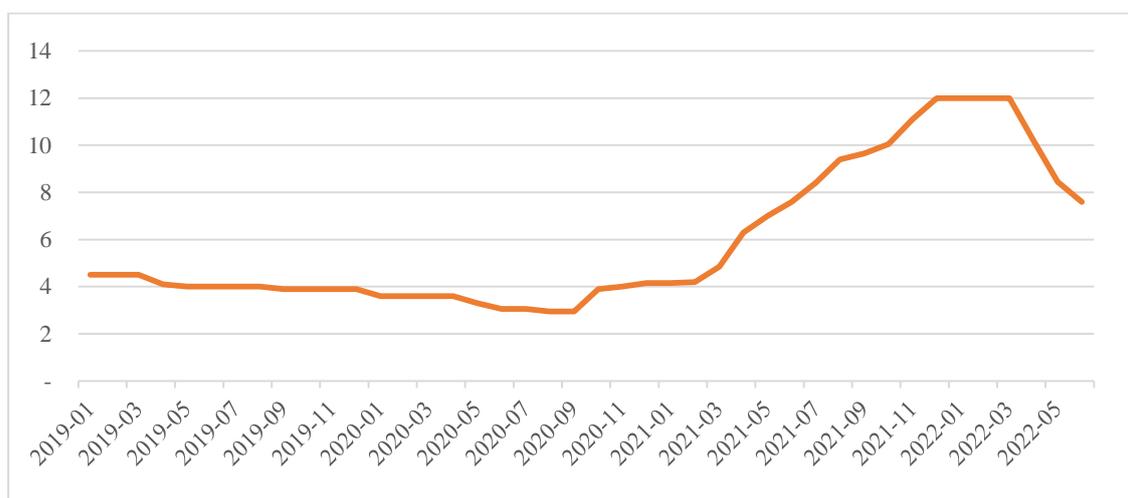
整体来看，同行业公司 2020 年的毛利率相较于 2019 年保持平稳，平均值略有下降，而 2021 年毛利率上升幅度较大，2022 年 1-6 月又有一定程度的回落。同行业公司生产产品主要为电解液、溶质锂盐六氟磷酸锂及 VC、FEC 等主流电解液添加剂，均为电池/电解液产品中较为成熟的组成部分，因此，其价格和毛利率变化直接受下游电池行业需求变化影响。

2019年-2022年6月六氟磷酸锂价格走势（万元/吨）



数据来源：百川盈孚

2019年-2022年6月电解液价格走势（万元/吨）



数据来源：百川盈孚

2019年-2020年同行业公司相关产品价格相对稳定，从而导致其毛利率也较为稳定。在“双碳”政策鼓励下，新能源车市场需求大幅提升，2020年四季度起，下游新能源车销量大幅增长，根据乘用车市场信息联席会数据，2021年全年，新能源乘用车零售销量达298.9万辆，同比增长169.1%，叠加电动轻型车、5G基站储能等领域的需求增加，电池产品需求旺盛，短期内需求爆发导致上游原材料处于供不应求的状态，短期内的产能不足导致供需失衡，进而拉动同行业公司各类产品价格快速上升，毛利率大幅提高。因六氟磷酸锂、电解液短期内未能及时满足市场需求，2021年市场价格大幅上涨，最高分别达到57.50万元/吨、12.00万元/吨，涨幅均超过200%。因价格短期内大幅上涨，致使同行业公司相关产品毛利率大幅上升。随着电解液厂商产能的逐渐释放，供求逐渐回归平衡，

产能调整逐步到位后，2022 年六氟磷酸锂、电解液价格逐渐回落，同行业公司相关产品毛利率也有所下降，因此，2021 年同行业公司产品价格大幅上升属于短期内的偶发情况，不具有持续性。

发行人产品目前添加比例较低且单价较高，且不同电池配方添加比例存在差异，因此 2021 年下游需求的爆发主要影响电解液及电解液主要溶质六氟磷酸锂，对发行人产品影响有限，发行人通过降低产品价格提升市场渗透率，因此，产品价格及毛利率有所下降。2022 年 1-6 月，受金属锂相关原材料成本上升及产品价格下降的影响，发行人与同行业可比公司毛利率均有所下降，变动方向一致。

## （二）拟进一步投入募集资金扩产电池材料的相关考虑

发行人本次募集资金主要投资于兰州康鹏新能源科技有限公司 2.55 万吨/年电池材料项目（一期）一阶段项目，包含 1 万吨/年双氟磺酰亚胺锂盐生产线 1 条、0.05 万吨/年硫酸乙烯酯生产线 1 条，以及配套建设辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等。发行人拟进一步投入募集资金扩产以 LiFSI 为主的电池材料主要是基于以下考虑：

### 1、多重政策引导新能源动力电池提升能量密度，发行人 LiFSI 产品市场空间广阔

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》和《产业结构调整目录（2019 年本）》均提出要支持新能源电池材料及电子化学品发展，将锂电池电解质和添加剂列为鼓励类产业。《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》明确提出双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）为关键战略材料。《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》中明确指出发展为新能源电池配套的双氟磺酰亚胺锂等新型电解质。具体而言，新能源电池材料领域相关政策如下表所示：

政策文件	发布部门	发布时间	相关内容
国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）的通知	国务院办公厅	2020 年	到 2025 年，我国新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右。开展正负极材料、电解液、隔膜、膜电极等关键核心技术研究，加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池和燃料电池系统短板技术攻关，加快固态动力电池技术研发及产业化
产业结构调整指导目录（2019 年本）	国家发展和改革委员会	2019 年	锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单

政策文件	发布部门	发布时间	相关内容
	员会		层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂属于鼓励类
重点新材料首批次应用示范指导目录（2018年版）	工业和信息化部	2018年	关键战略材料：双氟磺酰亚胺锂盐
石化和化学工业发展规划（2016-2020年）	工业和信息化部	2016年	发展为新能源电池配套的双氟磺酰亚胺锂等新型电解质
“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	2016年	推动新材料产业提质增效。面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，动力电池材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。完善动力电池研发体系，加快动力电池创新中心建设，突破高安全性、长寿命、高能量密度锂离子电池等技术瓶颈。在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心，突破高容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术

## 2、LiFSI 市场需求预计大幅增长，扩产满足客户需求

(1) 电解液厂商大幅扩产，提升 LiFSI 市场需求。天赐材料、新宙邦及其他电解液厂商纷纷大规模扩产电解液产能，根据天赐材料《电解液全球运营白皮书》（2022年6月），目前其电解液总产能规划为 203.9 万吨；根据新宙邦 2022 年 4 月 1 日投资者关系活动记录表，新宙邦 2022 年底电解液产能有望达到 24 万吨/年，规划 2025 年产能达到 90 万吨左右。假设 2025 年 LiFSI 添加比例上升至 5%，即使天赐材料及新宙邦已建和拟建 LiFSI 产能总计达到 8 万吨，仍无法满足其自身需求，因此主要电解液厂商 LiFSI 将存在较大需求缺口；

(2) 新型动力电池促进 LiFSI 需求。基于新能源产品对电池的续航、快充、稳定性等性能的要求的提高，三元锂电池高镍化成为重要发展趋势，根据 GGII 统计数据计算，从 2018-2021 年我国高镍三元占比全部三元电池逐年增长，至 2022 年上半年占比接近 50%。由于镍属于高活泼性元素，所以高含量镍会导致热稳定性变差，而 LiFSI 的化学稳定性和温度稳定性与高镍电池适配，显著优于 LiPF<sub>6</sub>。新型动力电池 4680 电池电解液中 LiFSI 添加比例预计将达到 15%，将拉动 LiFSI 需求大幅上升。特斯拉于 2020 年 9 月首次公开发布 4680 电池后，松下、LG、三星 SDI、宁德时代等各大厂纷纷跟进布局 4680 电池，预计在未来几年有望迎来爆发期。4680 电池未来将成为主流动力电池，目前 LiFSI 产能无法满足市

场需求，因此作为领先的电池生产企业宁德时代，为保障自身供应链稳定，积极布局建设 LiFSI 产能。

据财通证券研究所测算，随着锂电池高镍化成为重要发展趋势，2025 年 LiFSI 需求量将达到 16 万吨。

因此，发行人扩产可进一步满足客户 LiFSI 需求增长。

### 3、规模化生产进一步降低生产成本，提升产品需求

2021 年发行人新能源电池材料及电子化学品单位成本结构和南高峰招股说明书中披露的  $\text{LiPF}_6$  单位成本结构对比情况如下：

单位：元/千克

项目	发行人新能源电池材料及电子化学品	南高峰 $\text{LiPF}_6$
单位直接材料	96.54	60.10
单位直接人工	18.40	3.58
单位制造费用	107.36	14.53
单位运输费用	-	0.56
合计（单位成本）	<b>222.30</b>	<b>78.77</b>

注：发行人单位制造费用中包含了单位运输费用 1.75 元/千克

由上表可以看出，发行人新能源电池材料及电子化学品成本比  $\text{LiPF}_6$  成本高，主要是因单位制造费用较高，主要因单位产品分摊的厂房折旧费等固定成本较高所致。

报告期内，随着产能规模和产量上升，单位制造费用呈下降趋势。2019 年 12 月，发行人在 LiFSI 年产能 200 吨的基础上新增投产年产 1,500 吨 LiFSI 产线，发行人新能源电池材料及电子化学品单位制造费用从 2019 年的 126.80 元/千克下降至 2021 年的 107.36 元/千克。

发行人募投项目扩产后，规模化生产将使得制造费用进一步降低，LiFSI 在产品成本上与  $\text{LiPF}_6$  差距将大幅缩小，降低电解液厂商使用新型溶质锂盐成本，促进更多电池配方使用 LiFSI，有效提升产品市场渗透率。

### 4、募投项目有利于进一步巩固技术优势

报告期内，发行人持续通过研发改进工艺降低生产成本，发行人新能源电池材料及电子化学品单位成本从 2019 年 273.03 元/千克降低至 2022 年 1-6 月 246.67

元/千克。发行人对生产工艺作了进一步优化和改进，未来募投项目中将由釜式间歇反应改为管道化连续反应，实现远程自动化控制，在原料使用、反应时长、溶剂回收及套用等环节均有改善，改进后的生产工艺提高了生产效率并保障了生产安全，有利于进一步巩固技术优势。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对题述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅同行业上市公司和拟上市公司定期报告、招股说明书等公开资料，分析其主营业务及相关板块/产品产能、毛利率以及成本构成情况；

2、获取发行人报告期内销售明细账、主营业务成本明细账，汇总新能源电池材料及电子化学品的销售收入、销售成本、单位价格以及单位成本、毛利率明细等信息，并对其进行分析；对于单位成本变动较大的产品，进一步了解相关原材料采购价格、工艺流程、产量等情况；

3、查阅 LiFSI 行业的政策文件及相关研究报告，了解 LiFSI 未来发展趋势和市场需求等信息。

### （二）核查意见

经上述核查，保荐机构认为：

1、报告期内新能源电池材料及电子化学品毛利率逐年下降且与行业发展情况不一致具有合理性；

2、发行人拟进一步投入募集资金扩产电池材料发行人基于行业发展及公司经营的审慎考虑后的作出的。

### 问题三

三、请发行人进一步说明存货中库龄一年以上原材料、半成品和库存商品的构成、具体形成原因及后续处理情况，相关存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

#### 一、发行人说明

（一）存货中库龄一年以上原材料、半成品和库存商品的构成、具体形成原因

##### 1、存货中库龄一年以上原材料、半成品和库存商品的构成

报告期各期末，公司存货中库龄一年以上原材料、半成品和库存商品的构成如下：

单位：万元

库存商品												
产品类型	2022年6月末			2021年末			2020年末			2019年末		
	账面余额	占比	跌价计提比例									
显示材料	1,328.83	58.55%	75.74%	1,322.65	58.44%	70.43%	1,426.66	51.82%	48.97%	647.98	28.53%	59.46%
新能源电池材料及电子化学品	196.09	8.64%	45.41%	195.76	8.65%	60.10%	249.42	9.06%	84.44%	256.30	11.28%	84.72%
有机硅材料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
医药和农药化学品	744.73	32.81%	91.31%	744.73	32.91%	82.41%	1,077.10	39.12%	86.46%	1,367.19	60.19%	75.96%
合计	<b>2,269.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>78.23%</b>	<b>2,263.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>73.48%</b>	<b>2,753.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>66.85%</b>	<b>2,271.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>72.24%</b>
半成品												
产品类型	2022年6月末			2021年末			2020年末			2019年末		
	账面余额	占比	跌价计提比例									
显示材料	668.09	49.44%	58.54%	736.47	59.27%	45.06%	1,403.31	65.45%	37.91%	739.66	45.38%	37.27%
新能源电池材料及电子化学品	208.36	15.42%	23.34%	50.07	4.03%	50.00%	69.24	3.23%	46.85%	173.42	10.64%	13.96%
有机硅材料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
医药和农药化学品	474.95	35.15%	79.21%	455.96	36.70%	66.32%	671.67	31.32%	64.08%	716.75	43.98%	50.97%
合计	<b>1,351.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>60.37%</b>	<b>1,242.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>53.06%</b>	<b>2,144.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>46.39%</b>	<b>1,629.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.82%</b>

原材料												
产品类型	2022年6月末			2021年末			2020年末			2019年末		
	账面余额	占比	跌价计提比例									
显示材料	446.17	35.11%	60.17%	544.15	44.78%	54.51%	888.23	76.12%	28.36%	1,034.45	77.05%	4.44%
新能源电池材料及电子化学品	187.09	14.72%	17.30%	276.35	22.74%	35.77%	149.07	12.77%	12.65%	144.91	10.79%	18.60%
有机硅材料	3.35	-	50.00%	-	-	-	0.36	-	50.00%	0.69	-	27.28%
医药和农药化学品	634.23	49.91%	34.97%	394.76	32.48%	26.19%	129.26	11.08%	37.75%	162.47	12.10%	54.00%
合计	<b>1,270.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.25%</b>	<b>1,215.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.05%</b>	<b>1,166.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>27.40%</b>	<b>1,342.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.98%</b>

## 2、存货中库龄一年以上原材料、半成品和库存商品的具体形成原因

公司库龄超过一年的库存商品、半成品及原材料的类别主要为显示材料、医药和农药化学品，其中单个具体产品品种的金额所占库龄一年以上金额的比例均小于 10%，占比较小，且这些产品均非公司主要产品，主要是由于公司显示材料、医药和农药化学品存在“多元化”及“精细化”的特点所造成。

### (1) 库龄一年以上半成品和库存商品的具体形成原因

公司根据年度预计需求量以及销售部提供的销售订单情况制定生产计划时，为满足下游客户的采购需求，同时为减少生产设备切换造成的成本消耗，公司对部分产品会进行集中生产，且显示材料、医药和农药化学品等精细化工产品生产流程较长，因此：(1) 集中生产会导致部分产品及半成品生产时间与销售或进一步加工时间存在间隔；(2) 多元化的产品结构及集中生产会导致遗留部分没有订单的产成品及半成品，根据产品的化学特性和存储条件，公司会对相关产品进行储存，定期复检，等待后续有订单时进一步生产加工及销售。

此外，公司存在部分因试生产、订单中止、技术及工艺改进等生产出的预期短期内无法获取销售订单的产成品和暂时没有进一步使用计划的半成品，公司出于谨慎性原则已对相关存货全额计提跌价准备。但由于(1) 公司产品多元化的特征，且部分产品化学性质稳定，如单晶质保期在 10 年以上，为应对下游客户配方存在临时调整的情况，公司储备部分安全库存；(2) 公司产品的生产技术上具有相通性，可应用于多个领域和产品，部分半成品和库存商品可以进一步生产转换或规格调整成其他产品。因此公司不会将无订单的半成品和库存商品进行销毁。

### (2) 库龄一年以上原材料的具体形成原因

由于公司产品“多元化”的特点及生产周期较长，公司在采购时会综合考虑购买价格，存储空间、后续生产需求等因素进行原材料提前备货，由于储存条件良好，库龄一年以上仍可以使用。同时部分精细化学的原材料用量较小，但是采购的时候必须以整桶、整箱等单位购买，导致采购的数量较大，同时随着后续消耗速度较慢，形成库龄较长的原材料。

## (二) 相关存货后续处理情况及跌价准备计提是否充分

发行人的存货跌价准备计提政策为：资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。对于库存商品，公司会综合考虑其实际销售和耗用情况，对于周转较慢的库存商品会根据未来市场前景、现有工艺改进等因素对库存商品未来销售的可能性进行分析并计提跌价准备；对于未来销售可能性较小的库存商品，基于谨慎性考虑认为可变现净值为零，全额计提跌价准备。

对于原材料及半成品，在计提跌价准备时，对于此类继续加工为产成品出售的物料，公司以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费的金额确定其可变现净值。同时，公司会综合考虑其实际领用/耗用情况，对于周转较慢的原材料及半成品等进行具体分析并计提跌价准备；对于相关产成品因未来市场前景、现有工艺改进等因素而没有销售可能性的，基于谨慎性考虑认为可变现净值为零，全额计提跌价准备。

报告期各期末，库龄一年以上的存货占存货总额的比例分别为 23.71%、24.73%、14.09% 和 11.32%，呈下降趋势。一年以上存货跌价准备金额分别为 2,579.62 万元、3,154.98 万元、2,821.06 万元和 3,115.71 万元，计提比例为 45.21%、50.32%、53.99% 和 57.57%，比例逐年上升，计提较为充分。

公司制定了完善的存货管理制度，对存货的取得和验收、保管、出库、盘点和报废与处置等做出了详细规定。公司对于存货进行妥善的保管并安排人员定期清查，确认存货库龄均在保质期内，不存在变质、毁损等情况。公司对于库龄超过一年的存货复核其状态，并由生产及销售部门定期进行评估相关存货的销售及使用处置计划。对于库龄超过一年的库存商品、半成品，销售部门积极获取订单进行销售，生产技术部门评估其用于生产其他产品的可行性。对于库龄超过一年的原材料，公司除日常使用外，亦会评估其在其他产品生产中的替代作用，积极进行进一步加工并销售。

公司库龄超过一年的库存商品、半成品和原材料后续处理情况具体如下：

单位：万元

存货种类	2019 年末			
	一年以上账面余额①	已计提跌价准备②	期后销售/领用金额③	已跌价或期后销售/领用占原值的合计比例④ =(②+③)/①

库存商品	2,271.48	1,640.91	1,239.40	126.80%
半成品	1,629.83	665.24	1,191.25	113.91%
原材料	1,342.52	160.77	1,274.37	106.90%
<b>合计</b>	<b>5,243.83</b>	<b>2,466.92</b>	<b>3,705.01</b>	<b>117.70%</b>
存货种类	<b>2020 年末</b>			
	一年以上账面余额①	已计提跌价准备②	期后销售/领用金额③	已跌价或期后销售/领用占原值的合计比例④ =(②+③)/①
库存商品	2,753.17	1,840.50	1,438.30	119.09%
半成品	2,144.22	994.79	1,264.33	105.36%
原材料	1,166.92	319.69	823.70	97.98%
<b>合计</b>	<b>6,064.31</b>	<b>3,154.98</b>	<b>3,526.33</b>	<b>110.17%</b>
存货种类	<b>2021 年末</b>			
	一年以上账面余额①	已计提跌价准备②	期后销售/领用金额③	已跌价或期后销售/领用占原值的合计比例④ =(②+③)/①
库存商品	2,263.14	1,662.97	222.14	83.30%
半成品	1,242.50	659.25	205.75	69.62%
原材料	1,215.26	498.85	329.43	68.16%
<b>合计</b>	<b>4,720.90</b>	<b>2,821.06</b>	<b>757.32</b>	<b>75.80%</b>
存货种类	<b>2022 年 6 月末</b>			
	一年以上账面余额①	已计提跌价准备②	期后销售/领用金额③	已跌价或期后销售/领用占原值的合计比例④ =(②+③)/①
库存商品	2,269.66	1,775.54	79.86	81.75%
半成品	1,351.40	815.90	96.97	67.55%
原材料	1,270.83	524.27	286.61	63.81%
<b>合计</b>	<b>4,891.89</b>	<b>3,115.71</b>	<b>463.44</b>	<b>73.16%</b>

注：以上数据统计至 2022 年 10 月 31 日。

由上表可知，2019 年、2020 年末发行人库龄 1 年以上的存货，结合产品期后销售/领用情况以及已计提的长库龄存货跌价准备计提后，合计占长库龄存货原值比例分别为 117.70%和 110.17%，存货跌价准备计提充分。2022 年末 6 月末和 2021 年末由于受 2022 年度疫情影响，且期后时间较短，销售或领用情况尚未充分体现。

公司 2022 年 6 月末一年以上库存商品及半成品对应的最终产品在手订单覆盖情况如下：

单位：万元

存货类别	一年以上 账面余额 ①	已计提跌价 准备②	期后销售/领用 金额③	在手订单对 应成本金额 ④	已跌价、在手订单 或期后销售/领用 占原值的合计比 例⑤=(②+③+ ④)/①
库存商品	2,269.66	1,775.54	79.64	45.90	83.77%
半成品	1,351.40	815.90	42.40	511.66	105.41%

注：在手订单及期后销售情况统计至 2022 年 10 月 31 日。

结合期后在手订单情况、产品期后销售/领用情况以及已计提的长库龄存货跌价准备计提后，合计占 2022 年 6 月末长库龄库存商品和半成品原值比例分别为 83.77% 和 105.41%，存货跌价准备计提充分。

同时，发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提情况比较如下：

单位：万元

公司名称	证券代码	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
		存货余额	跌价准 备计提 比例	存货余额	跌价准 备计提 比例	存货余额	跌价准 备计提 比例	存货余额	跌价准 备计提 比例
万润股份	002643.SZ	201,220.18	5.27%	161,033.97	6.52%	127,109.73	6.16%	124,918.70	5.70%
中欣氟材	002915.SZ	25,906.72	0.87%	22,575.51	2.30%	14,950.97	5.87%	13,583.67	1.12%
永太科技	002326.SZ	141,232.84	1.64%	122,544.19	1.89%	81,416.28	2.86%	75,210.00	3.70%
新宙邦	300037.SZ	79,583.95	0.62%	81,887.62	1.08%	45,117.98	1.68%	34,355.66	2.47%
天赐材料	002709.SZ	135,162.23	0.00%	125,164.02	0.00%	71,206.91	22.81%	73,664.00	18.37%
华盛锂电	688353.SH	8,627.66	0.80%	4,595.42	1.83%	4,886.77	2.60%	5,282.17	1.34%
斯迪克	300806.SZ	37,594.25	3.45%	34,739.50	1.37%	22,140.35	1.65%	13,016.08	4.21%
硅宝科技	300019.SZ	41,314.37	0.51%	37,214.67	0.64%	25,180.13	1.55%	13,986.19	0.57%
金凯生科	-	19,819.23	8.37%	17,556.70	7.14%	12,826.82	11.84%	12,154.74	5.21%
联化科技	002250.SZ	247,687.44	1.35%	229,220.06	1.72%	189,178.84	5.26%	163,744.26	0.74%
瑞联新材	688550.SH	66,181.47	7.58%	58,691.60	10.08%	34,248.35	11.84%	35,550.86	10.34%
同行业平均		<b>91,302.76</b>	<b>2.77%</b>	<b>81,383.93</b>	<b>3.14%</b>	<b>57,114.83</b>	<b>6.74%</b>	<b>51,406.03</b>	<b>4.89%</b>
发行人		<b>47,821.53</b>	<b>7.95%</b>	<b>37,093.28</b>	<b>10.88%</b>	<b>25,346.58</b>	<b>14.84%</b>	<b>24,066.22</b>	<b>15.14%</b>

从上表可见，发行人存货跌价准备计提比例与瑞联新材较为接近，瑞联新材

与发行人销售规模最大的产品种类均为液晶显示材料，双方产品结构存在一定可比性，发行人存货跌价准备计提比例基本高于其他同行业可比公司，此外 2020 年末和 2019 年末天赐材料计提比例高于发行人主要由于对应年度碳酸锂及锂辉石原矿市场价格下跌所致。公司制定了与同行业一致的存货跌价准备计提政策，按照存货成本扣除可变现净值计提跌价准备，因而存货跌价准备的计提已较为充分。

综上所述，发行人已基于存货品种、库龄结构、存货实物状态、期后领用和销售情况等，按照公司的存货跌价准备政策对于长库龄存货的存货跌价准备计提充分、合理。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对题述事项，保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅报告期内存货清单、各构成项目明细及库龄表，并与明细账、总账和报表有关项目进行核对；

2、获取并阅读公司报告期各年末存货盘点计划，获取公司的存货盘点表，询问发行人存货存放的地点，了解公司存货盘点情况；获取盘点差异明细，查看账务处理是否恰当；并在此基础上，对发行人各类存货执行监盘程序，比对盘点结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异，关注库龄超过一年的存货的状态及存储情况；

3、获取公司存货跌价准备政策及存货跌价准备测算表，了解公司存货跌价准备计提政策，对比同行业上市公司存货跌价准备计提比例；查看同行业瑞联新材科创板招股书和相关反馈及天赐材料公开发行可转债申请文件，了解跌价准备计提较高的原因；并结合发行人存货管理情况复核存货跌价准备计提的合理性和充分性：

（1）选取样本，将产品估计售价与接近资产负债表日或期后的实际售价进行比较，检查可变现净值计算过程中使用的相关估计的合理性；

（2）选取样本，比较存货历史耗用、期后领用、期后销量和资产负债表日

的存货余额情况，识别是否存在过时或长库龄的存货，以评价发行人于资产负债表日对该类存货计提的存货跌价准备是否充分；

（3）选取样本，追查至存货入库的相关原始凭据，评价管理层提供的存货库龄是否正确记录；

（4）选取样本，通过比较历史同类在产品至完工时仍需发生的成本，评估对管理层估计的至完工时将要发生成本的合理性。

## （二）核查意见

经上述核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人已说明库龄一年以上原材料、半成品和库存商品的构成、具体形成原因及后续处理情况；发行人结合存货品种、库龄结构、期后领用和销售情况等，并按照存货跌价准备政策对于长库龄存货充分计提跌价准备，发行人存货跌价准备计提政策具有合理性，金额充分、准确。

#### 问题四

四、2021年8月17日，发行人在建工程主要工程供应商上海天德向发行人关联方滨海康杰支付了三笔资金合计1,430万元。请发行人进一步说明：上海天德向滨海康杰支付大额资金的原因，相关资金的来源和去向，关联方与发行人供应商之间是否存在其他大额资金往来的情形。

请保荐机构和申报会计师对上述事项发表明确意见。

#### 【回复】

#### 一、发行人说明

(一) 上海天德向滨海康杰支付大额资金的原因，相关资金的来源和去向

1、上海天德向滨海康杰支付大额资金具备商业合理性，且支付金额与合同价款相匹配

报告期内，上海天德向滨海康杰支付大额资金的情况如下：

公司名称	交易日期	币种	交易金额（元）	交易方向	交易具体内容
滨海康杰化学有限公司	2021/8/17	人民币	5,000,000.00	收入	拆除并处置资产净收入
滨海康杰化学有限公司	2021/8/17	人民币	4,300,000.00	收入	
滨海康杰化学有限公司	2021/8/17	人民币	5,000,000.00	收入	
小计		人民币	14,300,000.00		

受响水爆炸事故及环保核查趋严影响，滨海康杰2019年初已不再开展实际生产业务。根据生产经营地产业园区相关退出协议，滨海康杰需完成厂区拆除及土地平整。

2019年至2020年，对于部分成新率相对较高的生产设备及配套控制系统软硬件，滨海康杰先行将上述生产设备销售至发行人关联方万溯众创，并由万溯众创对该等设备进行调配，兰州康鹏根据其实际需要分批购买万溯众创的设备。该事项已在招股说明书中“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联交易情况”中充分披露。

2021年，对于其他生产设备及设施，滨海康杰按行业惯例委托具备相关业

务能力的公司进行拆除并对剩余资产进行处置。截至滨海康杰拆除前最近一年末（2020年末），滨海康杰固定资产和在建工程账面价值为6,857.27万元。通过招投标、投标方现场评估、多轮报价后，综合考虑投标价格和投标方竞争优势，2021年，滨海康杰与上海天德签订《滨海康杰化学有限公司整体拆除处置合同》，上海天德负责拆除并处置滨海康杰场内所有设备设施、建筑物和构筑物等，上海天德按现场评估后的可以回收的设备设施、建筑物和构筑物的报价扣减拆除费用一次性支付给滨海康杰合同金额1,430.00万元，该合同金额占滨海康杰2020年末的固定资产和在建工程账面价值合计的比例为20.85%。

上海天德经评估后的报价明细具体如下：

序号	项目名称	报价金额（万元）
1	室内、室外钢材回收（型钢、板材、管材等）	864.00
2	建筑物、构筑物等钢筋回收	672.00
3	厂区内废弃设备、配电房配电柜、电线电缆等回收	100.00
4	污水处理站所有设备回收	70.00
5	混凝土回收	24.00
6	钢结构、管道、电气及其他拆除	-120.00
7	建筑物及构筑物拆除费用	-150.00
8	管道保温、建筑垃圾等清运	-30.00
<b>合计</b>		<b>1,430.00</b>

注：报价金额为正数代表资产处置收入，为负数代表拆除或清运费支出。

由上表可见，前述合同金额实质为建筑物、构筑物拆除，垃圾清运等服务采购以及相关设备设施（如钢材、钢筋、混凝土、废弃设备、电线电缆等）处置收入的净额，且设备设施处置收入金额大于拆除、清运等服务采购金额。因此，2021年8月17日，上海天德向发行人关联方滨海康杰一次性支付了三笔资金合计1,430万元。上海天德向滨海康杰支付大额资金具备商业合理性，且支付金额与合同价款相匹配。

截至本回复报告出具日，滨海康杰已基本完成设备房产的拆除，等待园区验收通过全部回收收购款项后办理清算注销。因此，滨海康杰虽已无实际经营，但尚未注销。

## 2、上海天德向滨海康杰支付大额资金的来源于自身经营所得

### (1) 上海天德成立时间较长，规模较大，业务资质齐全

通过访谈及查询公开信息，截至本回复报告出具日，上海天德的基本情况如下：

公司名称	上海天德建设（集团）有限公司		
成立日期	1999-09-23		
注册资本	20,000 万元人民币		
住所	崇明工业园区秀山路 67 号		
经营范围	许可项目:建设工程施工;特种设备安装改造修理;施工专业作业;住宅室内装饰装修;建筑劳务分包;建设工程设计;房地产开发经营;林木种子生产经营;城市生活垃圾经营性服务;道路货物运输(不含危险货物);城市建筑垃圾处置(清运)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:普通机械设备安装服务;消防技术服务;人力资源服务(不含职业中介活动、劳务派遣服务);专业保洁、清洗、消毒服务;机械电气设备销售;机械设备租赁;特种设备销售;建筑材料销售;保温材料销售;建筑防水卷材产品销售;防腐材料销售;城市绿化管理;塑料制品制造;金属材料制造;金属材料销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)		
2021 年销售规模	超过 50 亿元		
股权结构	股东名称	出资额	出资比例
	戴腊生	19,900.00	99.50%
	孙建伟	100.00	0.50%
	合计	20,000.00	100.00%

由上表可见，上海天德成立时间较长且注册资本较高，业务规模较大。通过访谈和查询公开信息，上海天德经营资质齐全，具备房屋建筑工程施工总承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、机电设备安装工程专业承包一级、防腐保温工程专业承包二级、特种设备安装改造维修等常规及与化工设施建设相关的特殊资质。

### (2) 上海天德行业经验丰富，受到下游客户的广泛认可

上海天德是上海建工集团股份有限公司，上海宝冶集团有限公司，上海城建（集团）有限公司，上海市基础工程集团有限公司，上海市政建设有限公司等大型集团公司的合作伙伴，并长期服务于宝山钢铁股份有限公司，中国电信集团有

限公司,上海三菱电梯有限公司等。通过查询招股说明书、年度报告等公开信息,上海天德与数十家上市公司或拟上市公司之间存在业务合作,是韵达控股股份有限公司(002120.SZ)、上海国缆检测股份有限公司(301289.SZ)、昆山亚香香料股份有限公司(301220.SZ)以及华测检测认证集团股份有限公司(300012.SZ)等上市公司的主要工程类供应商。

**(3) 上海天德所支付的大额资金主要来自于自身经营所得,该公司不同客户或项目之间不存在资金混用的情形**

经访谈,上海天德向滨海康杰支付 1,430.00 万元的资金主要来源为自身经营所得,针对不同客户和项目所涉及的资金,上海天德采取专款专用的管理模式,不存在前述合同相关项目资金与其他客户或项目资金混用的情形。

**3、上海天德向滨海康杰支付大额资金的最终流向**

2021 年 8 月,上海天德向滨海康杰支付 1,430.00 万元款项,资金流向情况如下:

单位:万元

项目	金额
工资、奖金及报销款	1.19
自动化系统等设备设施及工程服务尾款、危废处置费等	229.86
税费	128.19
偿还银行借款	70.00
其他	0.15
万溯众创	1,000.00
江苏威耳	0.62
<b>合计</b>	<b>1,430.00</b>

由上表可见,除滨海康杰向发行人关联方万溯众创和江苏威耳支付合计 1,000.62 万元外,滨海康杰收取前述 1,430.00 万元后的资金用途主要为设备设施及工程服务采购尾款、支付税费等。保荐机构及申报会计师对滨海康杰向万溯众创支付的款项实施穿透核查,直至交易对手方为发行人实际控制人控制的其他企业之外的其他主体。经核查,滨海康杰向万溯众创和江苏威耳支付合计 1,000.62 万元最终用途主要包括偿还银行借款 945.90 万元。因此,上海天德向滨海康杰所支付的大额资金最终用途具备合理性,不存在重大异常的情形。

## (二) 关联方与发行人供应商之间是否存在其他大额资金往来的情形

报告期内，发行人实际控制人控制或具有重大影响的企业与发行人供应商之间存在大额（大于或等于 20 万元人民币或等值外币）资金往来，具体情形如下：

单位：万元

开户主体	公司名称	主要交易内容	交易方向	币种	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
<b>与重叠设备耗材、工程供应商的资金往来</b>								
南京中科康润新材料科技有限公司（以下简称“南京中科康润”）	冰轮环境技术股份有限公司	冷冻机等设备	支出	人民币	-	25.60	-	38.40
	靖江神驹容器制造有限公司	储槽等	支出	人民币	-	68.08	28.58	-
	南京正源搪瓷设备制造有限公司	搪瓷设备	支出	人民币	-	141.50	54.28	-
	上海东方泵业（集团）有限公司	消防水系统款	支出	人民币	-	25.18	-	-
	上海沪冈真空泵制造有限公司	真空泵等设备款	支出	人民币	-	51.79	-	25.50
	天华化工机械及自动化研究设计院有限公司	设计费	支出	人民币	-	79.80	-	-
	徐州通科机械设备有限公司	减温减压气动阀门等设备款	支出	人民币	-	102.44	48.00	-
	浙江中控技术股份有限公司	自控系统等设备款	支出	人民币	-	27.00	27.00	-
	上海天艺建筑装饰工程有限公司	工程款 质保金	支出 收入	人民币	2,144.54 -	1,028.70 -	584.22 -	240.82 50.00
上海万溯众创空间管理有限公司	上海荣基实验装备安装有限公司	园区楼宇工程尾款及设施维护	支出	人民币	-	524.68	243.32	590.11
江苏威耳化工有限公司	兴化市焰龙防腐保温工程有限公司	厂区零星防腐工程质保金尾款等	支出	人民币	-	38.33	98.13	27.21
	南通通博设备安装工程有限公司	工程、设备款	支出	人民币	-	-	50.00	-
	上海天德建设（集团）有限公司	工程、设备款	支出	人民币	30.00	-	76.81	-
滨海康杰化学有限公司	江苏赛德力制药机械制造有限公司	过滤器等尾款	支出	人民币	-	-	27.58	-
	南通通博设备安装工程有限公司	拆除工程款	支出	人民币	-	-	24.50	-
	上海天德建设（集团）有限公司	资产处置收入、工程保证金	收入	人民币	-	1,510.00	-	-
		工程、设备款	支出	人民币	93.46	-	38.50	158.08

开户主体	公司名称	主要交易内容	交易方向	币种	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
小计			支出	人民币	2,268.00	2,113.10	1,300.92	1,080.12
			收入	人民币	-	1,510.00	-	50.00
<b>与重叠原料供应商的资金往来</b>								
滨海康杰化学有限公司	常州市玉盟化工有限公司	苯胺	支出	人民币	-	-	-	24.80
	大丰市天生药业有限公司	1,3-丙酮二羧酸	支出	人民币	-	-	-	263.39
	湖北荆洪生物科技股份有限公司	戊二醛(50%水溶液)	支出	人民币	-	-	-	27.06
	金凯(辽宁)生命科技股份有限公司	二氟吡唑酸(DFMPA)	收入	人民币	-	-	24.85	-
江苏威耳化工有限公司	大丰市天生药业有限公司	高纯氰尿酸	支出	人民币	-	-	-	265.63
	宁夏东吴农化股份有限公司	2-氯-5-氯甲基吡啶(CCMP)	支出	人民币	-	-	294.84	-
上海万溯众创空间管理有限公司	大丰市天生药业有限公司	高纯氰尿酸	支出	人民币	-	-	-	240.00
	泰兴市金钻化工产品有限公司	N6270粗品	收入	人民币	-	-	200.00	339.00
上海威耳化工科技有限公司	泰兴市康鹏专用化学品有限公司	A0070	支出	人民币	-	-	251.99	-
	MITSUBISHICORPORATION	CTA(阳离子醚化剂)	收入	美元	-	-	77.20	38.60
小计			支出	人民币	-	-	<b>546.83</b>	<b>820.88</b>
			收入	人民币	-	-	<b>224.85</b>	<b>339.00</b>
				美元	-	-	<b>77.20</b>	<b>38.60</b>

注 1: 上述表格仅包含发行人实际控制人控制或具有重大影响企业与无关联关系第三方供应商之间的大额资金往来, 不包含发行人实际控制人控制或具有重大影响的企业之间的大额资金往来。

注 2: 2021 年上海天德向滨海康杰支付的 1,510.00 万元中包含拆除并处置资产净收入 1,430.00 万元和项目保证金 80.00 万元, 滨海康杰已于 2022 年初向上海天德退还该保证金 80.00 万元。

由上表可见, 报告期内, 发行人实际控制人控制或具有重大影响的企业与发行人部分供应商存在大额资金往来, 往来性质主要包括设备耗材款、工程款及原料购销款。

### 1、报告期内, 发行人实际控制人控制或具有重大影响的企业与发行人部分供应商存在大额资金具备合理商业背景

报告期内, 南京中科康润向重叠供应商采购相应设备设施及工程服务用于自

身生产线项目建设,符合其业务需求。南京中科康润主要负责润滑油材料的生产,报告期内,南京中科康润 3 万吨/年高性能乙烯基新材料项目的一期工程年产 3000 吨乙烯基全合成润滑基础油项目逐步建设投入。

万溯众创主要从事招商引资及物业管理等经营业务,该公司向上海荣基实验装备安装有限公司采购楼宇工程及设施维护服务,以提供优质物业服务,符合其业务需求。

为达到生产园区对安全环保的要求,江苏威耳与滨海康杰向兴化市焰龙防腐保温工程有限公司等采购零星防腐、保温工程,以维护自身厂区设施达到相应标准,报告期内主要为向相关方支付工程尾款。江苏威耳与滨海康杰在 2019 年初向大丰市天生药业有限公司、宁夏东吴农化股份有限公司等重叠供应商采购原料用于医药、农药中间体的生产。

滨海康杰、上海威耳化工科技有限公司报告期内存在少量贸易业务,因此与发行人供应商发生资金往来;上海万溯众创空间管理有限公司与发行人供应商往来为交易尾款。

## 2、报告期内,发行人与主要重叠设备耗材、工程类供应商的交易往来的情况

报告期内,发行人向重叠设备耗材、工程类供应商采购的主要内容及采购金额如下:

单位:万元

重叠工程类供应商名称	主要交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
上海天艺建筑装饰工程有限公司	工程服务	36.00	5,013.82	11,406.32	-
南通通博设备安装工程有限公司	工程服务	48.50	2,657.55	3,563.38	3,556.67
上海天德建设(集团)有限公司	工程服务	16.11	2,229.68	5,026.72	3,001.00
浙江中控技术股份有限公司	控制系统、控制阀	-	152.59	429.30	148.86
上海沪冈真空泵制造有限公司	真空机组	15.86	97.92	37.10	180.51
南京正源搪瓷设备制造有限公司	冷凝器、反应釜	23.55	43.36	59.47	449.91
冰轮环境技术股份有限公司	制冷机组	7.79	4.59	103.81	4.60
兴化市焰龙防腐保温工程有限公司	防腐漆	-	2.43	-	-
徐州通科机械设备有限公司	调节阀	-	1.42	45.45	-

重叠工程类供应商名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
上海荣基实验装备安装有限公司	工程服务、钢制溶剂柜	7.00	270.45	817.89	43.00
靖江神驹容器制造有限公司	储槽、蒸发器	-	-	8.36	-
上海东方泵业（集团）有限公司	消防泵机组	-	-	-	12.07
天华化工机械及自动化研究设计院有限公司	过滤机	25.22	-	-	-
江苏赛德力制药机械制造有限公司	离心机	15.04	-	-	27.61
<b>合计</b>		<b>195.07</b>	<b>10,473.81</b>	<b>21,497.80</b>	<b>7,424.23</b>

报告期内，上海天艺建筑装饰工程有限公司（以下简称“上海天艺”）、南通通博设备安装工程有限公司（以下简称“南通通博”）和上海天德主要为发行人提供建筑安装工程服务。由上表可见，报告期内上海天艺、南通通博、上海天德采购金额占重叠设备耗材、工程类供应商采购总金额的比分别为 88.33%、93.02%、94.53%和 51.58%，为主要重叠设备耗材、工程类供应商；其他重叠设备耗材、工程类供应商主要采购内容包括控制系统、控制阀及各类机组等，采购金额相对较小。

报告期内，对于新建项目金额超过 10 万元的情形，发行人向上海天艺、南通通博、上海天德采购工程劳务均履行招投标的程序；在项目执行过程中，发行人工程管理部门和施工单位定期对工程项目进度和工作量进行评估，确认项目当前完成进度，在施工形象进度审批表里签字确认，发行人依据项目进度和验收结果，按照项目合同条款向供应商支付款项；项目工程造价的计价依据为各地区住建委出台的统一的定额计价标准，符合行业惯例及政府相关规范要求。保荐机构和申报会计师针对发行人在建工程执行穿行测试和内控测试，访谈工程管理相关负责人，现场查看了在建工程情况，发行人与在建工程新增和转固相关的关键财务报告内部控制设计具备合理性且有效执行。同时，保荐机构和申报会计师对上海天艺、南通通博和上海天德执行函证程序，函证结果显示相符。因此，报告期内发行人向上海天艺、南通通博、上海天德采购工程劳务定价公允，不存在通过设备、工程类供应商进行利益输送的情形。

### 3、报告期内，发行人与重叠原料供应商的交易往来及交易价格的公允性

报告期内，发行人与重叠原料供应商的主要采购内容和采购金额如下：

单位：万元

公司名称	采购主要内容	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
宁夏东吴农化股份有限公司	N-氰基乙亚胺酸乙酯	1,193.54	813.94	105.53	-
常州市玉盟化工有限公司	4-甲基苄氯、二氯乙烷 80%~85%水合肼等	449.62	192.32	30.09	152.58
大丰市天生药业有限公司	原料粗品、1,3-丙酮二 羧酸等	44.08	302.61	92.92	188.25
MITSUBISHICORPORATION	TMSOTf、4B 硅胶等	176.85	12.90	109.70	5.43
湖北荆洪生物科技股份有限公司	丙烯醛、戊二醛等	-	54.67	82.60	7.12
金凯（辽宁）生命科技股份有限公司	TFA（三氟乙酸）	-	55.31	-	17.17
泰兴市金钻化工产品有限公司	二氯甲烷	-	-	3.64	-
泰兴市康鹏专用化学品有限公司	部分显示材料和医药化 学品的委托加工和购销				1,433.59
<b>合计</b>		<b>1,864.09</b>	<b>1,431.75</b>	<b>424.48</b>	<b>1,804.14</b>

由上表可见，发行人向重叠原料供应商采购金额整体相对较小，对发行人影响较小。保荐机构及申报会计师查阅了发行人及实际控制人控制或具有重大影响的企业与主要重叠供应商的交易具体内容及交易明细，分析发行人与前述重叠供应商交易背景及合理性，对发行人与前述重叠供应商之间的主要原料交易价格与其他第三方供应商采购价格进行对比，不存在重大差异。

经核查，发行人、实际控制人控制或具有重大影响的其他企业与重叠供应商之间的交易均系各自合理的业务安排产生，均为独立交易，具备商业合理性，发行人实际控制人控制或具有重大影响的企业不存在通过供应商套取资金的情形，不存在替发行人代垫成本、费用的情形。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对题述事项，保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人及子公司报告期内银行流水，将银行流水与发行人会计记录相互印证。结合发行人业务特点、经营规模等因素，选取单笔超过 20 万元或等值外币作为资金流水的核查标准，选取发行人银行日记账中该标准下资金流入、流出与已获取的银行流水逐一比对，核实发行人提供的银行流水的完整性，财务记录的真实性、准确性；选取已获取的银行流水中该标准下资金流入、流出与发

行人银行日记账逐一比对，查验相关发生金额、发生时间、交易对手方、交易性质等是否已准确体现在会计记录中。

2、取得了发行人实际控制人控制或具有重大影响的企业报告期内银行流水。对报告期内相关主体不同银行卡之间资金互转以及不同主体相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，以进一步确认银行账户的完整性。综合考虑相关企业经营业务和异常交易风险等因素，针对 2019 年至 2022 年 6 月与发行人存在资金往来的主体（包括滨海康杰、江苏威耳、万溯众创等），选取单笔超过 20 万元或等值外币作为大额资金流水的核查标准，针对其他主体，选取单笔超过 200 万元或等值外币作为大额资金流水的核查标准，核查相关企业是否存在大额资金往来异常的情形，同时取得发行人实际控制人关于相关企业与发行人不存在异常资金往来的承诺。

3、针对发行人实际控制人控制或具有重大影响的企业与发行人主要供应商存在资金往来的情形，取得交易数据，判断交易是否存在商业实质，相关交易价格是否公允，是否存在发行人控股股东、实际控制人、主要关联方替发行人承担成本、费用，或发行人存在体外收付款、资金循环等情形。

4、获取报告期内滨海康杰与上海天德之间签订的整体拆除处置合同，核查滨海康杰与上海天德之间资金往来的合理性；将滨海康杰报告期内大额资金流水与上述合同金额进行匹配，对滨海康杰获取上海天德付款后的资金流向进行核查，对流向发行人实际控制人控制的其他企业资金进行穿透核查，核查是否存在异常大额资金往来的情形；结合滨海康杰报告期内财务报表中长期资产变动情况与前述合同规模进行对比，核查上海天德向滨海康杰支付资金规模的合理性。

5、现场查看滨海康杰原厂区状况，核查滨海康杰厂区拆除真实性及拆除进度。

6、通过企查查（<https://www.qcc.com/>）、国家企业信用信息公示系统等网站查询上海天德的主要关联方，与报告期内发行人主要工程类供应商采购明细表中所示供应商进行比对，核查上海天德与发行人报告期内主要工程类供应商是否存在关联关系。

7、对报告期内发行人与主要工程类供应商之间的交易实施函证程序，回函

结果显示相符。

8、对上海天德实施访谈，并取得相应盖章并签字确认的访谈记录，主要访谈内容包括基本情况，与发行人是否存在关联关系，报告期内交易内容、交易方式、结算方式，交易资金来源，交易规模及未来合作预期，向滨海康杰支付大额资金的主要交易内容及真实性等。

9、对发行人报告期内向工程类供应商采购工程服务执行穿行测试，了解发行人向工程类供应商采购工程服务的具体流程和相关内部控制活动，检查相关内部控制是否健全有效等。

10、查阅发行人及实际控制人控制或具有重大影响的企业与主要重叠供应商的资金往来和交易具体内容，分析发行人与前述重叠供应商交易背景及合理性，交易定价是否公允，核查相关企业是否存在替发行人代垫成本、费用的情形。

11、对报告期期末发行人主要在建工程进行现场查看，了解是否存在到达预定可使用状态但未及时转固的情况。

12、查阅发行人在建工程明细账，选取样本，查看新增投资在建工程凭证及入账依据，核查在建工程支出的归集情况，抽查审批单、采购合同、发票、工程结算审定单、工程进度报告等。

13、取得在建工程项目发生的支出明细，核实对方科目的记录情况，结合上述查看新增投资在建工程凭证及入账依据程序，核查是否存在将无关成本费用计入在建工程的情形。

14、选取样本，检查在建工程转固相关的支持性文件，关注是否存在未及时转固的情况。

## **（二）核查意见**

经上述核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2021年，上海天德负责拆除并处置滨海康杰场内所有设备设施、建筑物和构筑物等，拆除资产处置收益归上海天德，由上海天德向滨海康杰支付合同金额1,430.00万元。上海天德向滨海康杰支付大额资金具备商业合理性，符合行业惯例，且支付金额与合同价款相匹配。

2、上海天德所支付的大额资金主要来自于自身经营所得。滨海康杰收取前述 1,430.00 万元后最终用途主要为偿还银行借款、设备设施及工程服务采购尾款、支付税费等。

3、报告期内，发行人、实际控制人控制或具有重大影响的其他企业与重叠供应商之间的交易均系各自合理的业务安排产生，均为独立交易，具备商业合理性，发行人实际控制人控制或具有重大影响的企业不存在通过供应商套取资金的情形，不存在替发行人代垫成本、费用的情形。

（本页无正文，为《关于上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函回复》之签字盖章页）

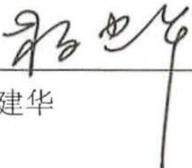
上海康鹏科技股份有限公司  
2022年12月5日



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读上海康鹏科技股份有限公司本次落实函回复的全部内容，本次落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对落实函回复的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

  
杨建华

上海康鹏科技股份有限公司

2022年12月5日

(本页无正文，为《关于上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函回复》之签字盖章页)

保荐代表人（签名）：王慧能

王慧能

周傲尘

周傲尘



## 关于本次落实函回复的声明

本人作为上海康鹏科技股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次落实函回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读上海康鹏科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的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，落实函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、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长签名：



王常青

