

关于广东申菱环境系统股份有限公司
申请向特定对象发行股票
的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二零二二年十月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 9 月 8 日出具的《关于广东申菱环境系统股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020218 号，以下简称“问询函”）已收悉。广东申菱环境系统股份有限公司（以下简称“申菱环境”、“发行人”或“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投”或“保荐机构”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、华兴会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《广东申菱环境系统股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）一致。

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书等申请文件的引用	宋体（不加粗）
对募集说明书等申请文件的修改、补充	楷体（加粗）

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题一.....	3
问题二.....	49

问题一

发行人本次拟募集资金不超过 80,000 万元,其中 61,800 万元用于新基建领域智能温控设备智能制造项目(以下简称“项目一”)、18,200 万元用于专业特种环境系统研发制造基地项目(二期)(以下简称“项目二”)。根据申报材料,项目一拟生产面向数据服务和储能等场景的智能温控设备,进一步拓展公司产品应用深度;项目二系在专业特种环境系统研发制造基地项目(以下简称“IPO 募投项目”)已建成主体厂房内通过优化布局等方式增设产线、拓展品类,提升公司工业空调和特种空调产能,并研发和生产转轮除湿机组等新产品。IPO 募投项目于 2022 年初建设完成。项目一和项目二内部收益率分别为 14.93%和 17.59%,相关环评事项已提交申请,预计将于 2022 年四季度取得。项目一和项目二均拟购置研发设施设备,用于进一步提升公司研发水平。

请发行人补充说明:(1)本次募投项目涉及新产品的具体情况,包括但不限于技术储备、生产经验和研发能力、客户及潜在客户拓展情况、与现有客户的区别等,本次募投项目实施是否存在重大不确定性;(2)在 IPO 募投项目建设完成后,短时间内再次募集资金优化布局的必要性及合理性,是否存在重复建设情形;(3)结合行业发展情况、客户储备情况、在手订单、本次募投项目相关产品的产能利用率情况、现有及本次发行拟新增产能情况等,说明本次募投项目的必要性,是否有足够的市场空间消化新增产能;(4)募投项目效益情况的测算过程、测算依据,包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性,并与发行人现有业务和同行业可比公司情况进行比较,说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性;(5)环评手续办理最新进展,预计取得相关文件的时间、计划,如未办理完成是否会对募投项目正常实施产生不利影响,发行人拟采取的有效应对措施;(6)结合各类新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况,说明因实施募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响;(7)项目一及项目二各明细项目所需资金的测算假设及主要计算过程,测算的合理性,是否包含研发设备购置费用,是否包含董事会前已投入的资金。

请发行人补充披露(1)(3)(4)(5)(6)相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见,请会计师核查(4)(6)(7)并发表明确意见,

请发行人律师核查（5）并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）本次募投项目涉及新产品的具体情况，包括但不限于技术储备、生产经验和研发能力、客户及潜在客户拓展情况、与现有客户的区别等，本次募投项目实施是否存在重大不确定性

发行人本次募集资金主要用于新基建领域智能温控设备智能制造项目（以下简称“项目一”）和专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）（以下简称“项目二”）。其中，项目一用于提升新基建领域智能温控设备产能，充分把握数据中心和储能产业高速发展的市场机遇；项目二主要用于解决现有产能瓶颈，从而进一步提升公司产品市场占有率，提升公司整体盈利水平。两个项目均主要是为应对新的市场机遇，对原有产品产能的扩产和产品功能及技术参数持续迭代更新，拓展新的应用领域，未涉及全新产品的开发，具体情况如下：

1、新基建领域智能温控设备智能制造项目基本情况

智能温控设备是当前在数据中心和储能领域较为流行的对于空调散热设备的一种表述，一般指利用加热或冷却手段对环境或电子器件的温度或温差进行调节和控制的设备，基于实际使用的场景，也会有针对环境的湿度和洁净度调节的需要。本项目主要用于研发扩产应用于数据中心和储能两个应用领域的智能温控设备。前述两类产品均已落地生产制造，在公司产品划分中分别归类为数据服务空调和工业空调。

报告期内智能温控设备涉及的产品已有较为成熟的应用，本项目一方面是数据服务领域专用空调的扩产，另一方面是发行人原有产品在功能改进和参数调整后在储能领域的应用拓展。在具体产品开发过程中，将在发行人现有产品核心技术基础上，结合客户的要求，在能效提升、可靠性等方面进行部分技术创新。项目一具体从数据服务和储能两个应用领域分类说明如下：

（1）数据服务领域情况

①不涉及新产品的开发，系用于扩产数据服务类空调

项目一部分资金拟用于扩产数据服务类空调，数据服务类空调系发行人原有产品，不涉及新产品的开发与生产。

2019 年至 2021 年及 2022 年 1-6 月，发行人数据服务类空调的生产量分别为 19,724 台、19,907 台、17,536 台和 8,273 台。发行人在数据服务领域具备丰富的设备生产经验。同时，公司在数据服务类空调行业深耕多年，积累了强大的研发技术优势和技术储备。公司丰富的生产制造经验与突出的研发创新能力为本次募投项目的顺利实施及稳定运行提供了生产和技术保障。

② 发行人在数据服务领域的客户及潜在客户拓展情况、与现有客户的区别

数据服务是公司重要业务板块，公司在该领域已积累了丰富的客户资源。2019 年至 2021 年及 2022 年 1-6 月，发行人数据服务类空调的业务收入分别为 46,797.68 万元、46,750.58 万元、55,209.19 万元和 26,335.48 万元。发行人报告期内数据服务空调业务增长稳定。未来公司将结合双碳政策下的东数西算、存量数据中心节能改造等发展机会，进一步加大在节能创新领域的研发投入，拓展相关领域业务。

项目一拟投资生产的数据服务类空调系扩大原有业务产能，目标客户群体为发行人已深耕多年的数据中心领域企业，与发行人现有客户不存在显著差异。

(2) 储能领域情况

① 不涉及新产品的开发，系原有产品功能改进和参数指标调整后拓展在储能领域的应用，且已有少量交付

项目一部分资金拟用于研发制造应用于储能领域的风冷及液冷智能温控设备。发行人拟在储能领域拓展的产品均系发行人已有产品的新场景应用，是发行人基于原有产品的技术，根据储能领域客户的特定场景需求，定制化开发和生产的温度调节产品。

② 发行人的技术储备

发行人在储能用产品领域积累的技术储备主要包括：变频一体化空调节能技术，集成水力模块的变频一体化高精度乙二醇冷水系统及自控技术，集成自然冷却功能的一体化液冷温控节能技术，集成除湿空调功能一体化的液冷技术，集成自然冷却和除湿空调功能一体化的液冷节能技术等。发行人的上述储备技术均已在其他应用领域得到了应用，具有特定场景生产应用经验。同时，发行人目前已经结合储能领域客户特

点，将上述技术成功应用于储能领域产品并已实现一定量产品交付。

基于发行人前期研发和技术积累，发行人面向数据服务和储能等场景的新产品已形成 16 项发明专利和 29 项实用新型专利，其中，面向储能领域的产品已形成 7 项发明专利和 16 项实用新型专利，为发行人本募投项目顺利实施提供了坚实的技术基础。

发行人在储能领域的产品与已有产品之间的联系和区别如下：

产品名称	应用领域	产品联系	产品区别
风冷温控产品	储能领域	实现温控的制冷、加热以及空气输送、过滤、控制等关键技术以及生产制造工艺基本相同	储能领域风冷产品在应用上一般有大风量小焓差的特点，关注长期使用的可靠性，通常需要全年运行，环境适应能力、控制精度要求较高。
	其他工业领域		
液冷温控产品	储能领域	储能液冷一体机的制冷系统、供回液系统运行原理以及器件选型系其他工业领域风冷冷水机衍生应用而来	储能领域液冷产品在应用上更关注温度均匀性、长期使用的可靠性等参数，对系统洁净度和供回液温度控制精度以及环境适应能力要求更高
	其他工业领域		

综上，发行人储能领域的产品与已有产品之间在关键技术和生产工艺方面不存在显著差异，仅因应用场景需求导致产品部分参数配置不同。发行人在储能领域已经储备了相关专利技术，具有特定场景生产应用经验，将有利保障相关募投项目的顺利实施投产。

③ 发行人的生产经验和研发能力

报告期内，发行人已经实现了储能领域产品的生产和交付；共交付储能领域产品 210 台（套）。发行人已具备储能领域产品的生产制造能力和经验。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有 137 项国内发明专利，实用新型专利 311 项，外观设计专利 4 项，另有 2 项境外发明专利。公司先后独家起草制订 3 项国家标准，参与起草制订数十项国家标准，获得中国标准创新贡献奖等荣誉称号等，引领行业技术进步，是专用性空调领域最具发展活力和竞争优势的领军型企业。公司在专用性空调行业深耕多年，积累了强大的研发技术优势。

公司丰富的生产制造经验与突出的研发创新能力为本次募投项目的顺利实施及稳定运行提供了生产和技术保障。

④ 发行人的客户及潜在客户拓展情况、与现有客户的区别

发行人储能业务处于快速发展阶段，当前的发展重点是推进创新产品开发，特别是高效节能产品及液冷产品开发。主要目标客户拓展情况如下：

客户名称	客户开拓情况
南都电源、ABB 电力、亚泰新能源、万物富能	已经签订正式商业合同并开始稳定合作
客户 A、客户 B、融和元储	当前正按照客户的技术要求进行储能温控产品研发，处于产品研发打样阶段
电气国轩	已进入供方名录，目前处于储能温控产品签约谈判阶段
国家电网、南方电网、国家能源、华能、华电、国电投、三峡集团	系发行人在电力项目领域长期服务的大客户，随着客户在储能领域业务的拓展，公司将基于过往合作渠道持续拓展进一步合作
客户 C、客户 D、客户 E、客户 F	发行人已通过业务人员与客户进行业务接洽，当前主要处于技术交流阶段

截止 2022 年 9 月 20 日，储能相关在手订单金额为 6,608.81 万元。当前由于国家大力推动储能发展，电源侧储能、电网侧储能等都迎来了快速的投资增长，公司将进一步结合行业需求，开发高可靠性、高能效的产品来加快业务发展。

2、专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）

① 本项目不涉及新产品开发，系用于扩产和拓展新应用领域

项目二主要用于专业特种环境系统研发制造基地的扩产，研发制造工业空调、特种空调、转轮除湿机组。其中工业空调和特种空调主要是基于公司业务发展，进一步加大产能以满足发展需要；转轮除湿机组是一种用于实现环境低湿度控制的设备，公司过往生产的该类产品主要应用于国防军工、食品药品制造、文物保护等场景。公司在本次募投项目中，利用转轮除湿机组研发制造经验并根据锂电池制造场景的需求开发并批量生产新应用领域的转轮除湿机组，**目前已向客户 A 交付了 2 台产品**。因此，发行人本次募投的项目二不涉及新产品的开发，均系已有产品的扩产和新应用领域的拓展。

② 发行人的技术储备

项目二主要用于工业空调和特种空调的扩产。经过公司多年的技术积累，公司在工业空调和特种空调领域已经积累的深厚的技术储备。截至 2022 年 6 月 30 日，公司发明专利及实用新型专利 450 项，全部应用于公司主营业务。公司的整体技术水平先进，其中在水电、轨道交通、信息通信、核电领域的技术达到了国际领先或国际先进

水平。

发行人的转轮除湿机组过去主要应用于国防军工、食品药品制造、文物保护等场景，目前，发行人已根据锂电池制造场景的需求研发出相关产品。发行人目前具备的该类产品的技术储备主要包括：管翅式大焓差换热技术、逆流低换热温差技术、热管热回收技术、板式显热回收技术、空气洁净技术、转轮除湿技术、直膨耦合转轮节能技术、单转轮超低露点技术，双转轮超低露点技术等；基于发行人前期研发和技术积累，发行人相关产品已形成 3 项发明专利和 1 项实用新型专利，为发行人本募投项目顺利实施提供了坚实的技术基础。

③ 发行人的生产经验和研发能力

2019 年至 2021 年及 2022 年 1-6 月，发行人工业空调的生产量分别为 8,520.76 台、8,772.00 台、17,425.00 台和 7,523.06 台；发行人特种空调的生产量分别为 2,256.00 台、3,893.00 台、5,308.00 台和 5,000.00 台；其中，报告期内，发行人用于国防军工、食品药品制造、文物保护等场景的转轮除湿机组累计生产量为 44 台。关于本次募投项目涉及的工业空调、特种空调及转轮除湿机组的生产制造，发行人已经积累了丰富的生产制造经验方面。

公司历年来承担多项国家、省部级科技计划专项，如国家科技支撑计划项目、国家火炬计划项目、广东省重大科技专项等，2012 年、2016 年两次获得空调制冷行业迄今为止的最高奖项——国家技术发明奖二等奖，并两次获国家建设部华夏科学技术一等奖，三次获全军科技进步二等奖，截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有 137 项国内发明专利，实用新型专利 311 项，外观设计专利 4 项，另有 2 项境外发明专利。公司先后独家起草制订 3 项国家标准，参与起草制订数十项国家标准，获得中国标准创新贡献奖等荣誉称号等，是专用性空调领域最具发展活力和竞争优势的领军型企业。公司在专用性空调行业深耕多年，积累了强大的研发技术优势。

发行人过往丰富的上传制造经验和强大的研发技术优势，为专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）的顺利实施及稳定运行提供了生产和技术保障。

④ 发行人的客户及潜在客户拓展情况、与现有客户的区别

项目二主要用于扩产工业空调和特种空调，这两类空调业务是公司重要业务板块，公司在该领域已积累了丰富的客户资源。2019 年至 2021 年及 2022 年 1-6 月，

发行人工业空调的业务收入分别为 38,766.55 万元、40,466.01 万元、46,262.34 万元和 26,283.05 万元；发行人特种空调的业务收入分别为 27,108.68 万元、32,357.19 万元、40,249.06 万元和 20,493.81 万元。报告期内，发行人工业空调和特种空调业务均保持稳定增长，未来仍有较大增长空间。本次募投项目投产后，发行人在工业空调和特种空调领域已有订单以及发行人深耕多年的销售网络都将保障本次募投项目的产能消化。

本次募投项目中，公司将结合特种应用领域转轮除湿机组研发制造经验并根据锂电池制造场景的需求开发专用转轮除湿机组，主要目标客户拓展情况如下：

客户名称	客户开拓情况
客户 A	已通过客户 A 的产品验证并进入其供应商名单，截止目前公司已向客户 A 实际交付了 2 台产品，未来将持续拓展进一步合作
客户 C	已进入供应商名单，当前正参与项目招投标工作
客户 E、客户 F	已签订正式商业合同并开始小批量下单，预计 2023 年采购量将大幅增长
力神电池	已参与相关项目投标
国轩高科、中航锂电、蜂巢能源	已通过业务人员与客户进行业务接洽，当前主要处于技术交流阶段

项目二主要用于解决现有产能瓶颈，从而进一步提升公司产品市场占有率。公司本次募投项目的产品一方面将满足现有客户的需要，另一方面将拓展新的客户，目标群体与现有客户不存在显著差异。公司将不断提高产品质量，拓宽销售市场，保障新增产能的有效消化。

综上，发行人本次募投项目不涉及新产品的研发生产，均系发行人原有产品扩产或原有产品功能改进和参数调整后在新领域的拓展应用。发行人系国内专用性空调领域规模较大、技术先进、产品齐全的主要生产企业，具有雄厚的专用性空调领域技术储备，针对本次募投项目涉及的产品，发行人已形成相关产品专利，具备生产制造相关产品的技术基础。同时，发行人深耕专用性空调领域多年，具备丰富的生产经验，并建立了完善的质量管理和品质保证控制体系，可以保障发行人本次募投项目的顺利投产。

发行人本次募投项目涉及的数据空调、工业空调和特种空调，均系发行人原有系列产品，发行人已在该等领域积累了较为丰富的项目经验和客户资源；发行人本次募投项目涉及的储能场景的产品及锂电池制造场景的产品，均系发行人新拓展的应用领

域，发行人也逐步与目标客户群体建立合作，为发行人募投项目的顺利开展提供坚实的客

户基础。因此，综合发行人在技术储备、生产经验、研发能力、客户储备及拓展等多方面的情况，发行人本次募投项目实施不存在重大不确定性。

（二）在 IPO 募投项目建设完成后，短时间内再次募集资金优化布局的必要性及合理性，是否存在重复建设情形

在 IPO 募投项目建设完成后，再次募集资金投资项目的的原因主要有：

1、开发新产品，拓展新领域，优化公司产品结构

公司主要产品为人工环境调节设备，行业应用领域十分广泛。通过公司多年发展及 IPO 募投项目的实施，公司现有产品已覆盖众多领域，主要包括四大类应用场景：①数据服务产业（通信基建、计算机技术服务、数据中心、精密电子仪器生产等）、②工业领域（如电力、化工、冶金、食品与饮料、机械设备、加工制造、水泥、汽车等）、③特种环境（如环保治理、交通、核电、军工与航天、医院与制药等）、④公建及大型商建（如公共建筑、大型商用建筑、科研院校、文教传媒等）。

如本题问题（一）回复所示，通过专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）的实施，公司可以进一步在传统领域扩大产能并拓展锂电池领域等的业务。前次 IPO 募投项目与本次再融资募投项目的产品应用领域如下表：

项目	前次 IPO 募投项目	本次再融资募投项目
	专业特种环境系统研发制造基地项目	专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）
主要应用领域	VOCs 治理、核电、地铁、工业公建	VOCs 治理、核电、地铁、锂电池领域
新增应用领域	-	锂电池领域

2、扩大产能规模，进一步提升市场占有率

近年来，受益于下游行业需求的快速增长，公司专用性空调产销规模实现快速增长。2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，公司的营业收入分别为 135,817.98 万元、146,725.51 万元、179,813.19 万元和 108,089.76 万元，保持快速增长态势。截至 2021 年末、2022 年 8 月末，公司在手订单金额分别约为 21 亿元、25 亿元，销售订单充足且快速增加。公司亟需通过进一步扩大产能，满足快速增长的订

单需求：一方面，VOCs 治理、核电、地铁、数据中心等领域对温控产品需求非常旺盛，市场空间广阔，公司虽然在该等领域已有成熟的产品、丰富的经验或客户资源，但仍然需要扩大产能，进一步提升市场占有率。另一方面，锂电池等领域具有广阔的市场前景，公司也需要抓住市场机遇，扩大产能，进一步提升公司盈利能力。因此公司生产基地的产能扩建迫在眉睫。

3、提升公司研发能力

产品下游新应用领域的开发与持续研发能力是衡量专用性空调制造商的综合竞争力和行业影响力的关键指标之一。公司长期聚焦于产品应用领域开发，并以各应用领域的优质客户为突破口，以研发、设计和制造能力的优势为客户开发定制化产品及解决方案。为了保持产品开发的先进性，公司在扩大产能的同时，也需持续加强研发力度，提升与市场需求变化同步的产品研发能力。公司计划通过本次募投项目购置先进的制造与研发设备，引入应用研发与设计人才，充分利用现有的产业应用研发基础与项目管理经验，深耕优势细分行业领域，对于加快开发新产品、提升下游应用解决方案能力具有积极的促进作用，有助于进一步增强公司综合竞争力。

4、提升公司生产效率

IPO 募投项目实施后公司主要有三个生产基地，其中：一基地主要生产商用空调、数据服务空调，二基地主要生产数据服务空调；三基地主要生产特种、工业及公建空调。

公司 IPO 募投项目为“专业特种环境系统研发制造基地项目”即三基地一期，原计划投资金额为 63,000.00 万元，其中拟投入募集资金 50,000.00 万元。IPO 募资后，2021 年 7 月 13 日董事会审议通过《关于调整部分募集资金投资项目拟投入募集资金金额的议案》，拟投入募集资金金额调整为 32,165.41 万元。

2021 年 9 月 14 日公司董事会审议通过《关于使用自有资金对部分募投项目追加投资的议案》，公司拟使用自有资金对“专业特种环境系统研发制造基地项目”进行追加投资，项目总投资预计增至 79,800.00 万元，比原投资总额 63,000.00 万元增加了 16,800.00 万元。追加投资的原因主要是公司拟对“专业特种环境系统研发制造

基地项目”进行项目工艺优化，对原项目整体配套设施进行了升级改造，同时受建筑原材料价格大幅上涨的影响，整体工程费用有所增加。经审慎评估后，进一步加大在高性能建造材料、绿色建造工艺技术及智能化装备等方面的建筑投资。追加投资主要用于建设投入，改善科研环境，为公司的持续发展提供强有力的技术支持。

截至目前，“专业特种环境系统研发制造基地项目”已建设完毕，累计投入金额 8.27 亿元（不含土地），该项目实际投资金额超过 IPO 募集资金使用金额部分均为自有或自筹资金投入。

本次募投项目“专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）”与 IPO 募投项目虽然属于同一个土地，但厂房布局是分离开的。三基地厂房共有 2 层，一期项目建设完成后位于厂房一楼，二期规划建设在厂房二楼的空置场地，一期、二期不共用生产线、生产设备。因此二期项目的建设，有助于三基地的生产优化布局。

公司产品具有使用场所和品类众多，并且兼顾定制特性、专门化、技术密集、项目导向等特点，为提高供货效率，公司对于部分生产会进行外协。通过本次募投项目的实施，一方面，公司不仅可以使得生产制造过程更加可控，缩短外协周期和降低外协成本，另一方面，也能提升公司对于客户需求的快速响应能力，进一步提升公司竞争力。

综上所述，公司本次再融资募投项目与公司 IPO 募投项目建设内容和建设目的不同，本次募投项目是公司根据当前发展阶段和外部市场环境作出的合理投资决策，募投项目的产品具有较好的市场前景，且公司具备实施募投项目的条件和可行性，同时公司 IPO 募集资金已全部使用完毕。因此，公司实施本次募投项目具有必要性和合理性，不存在重复建设情况。

（三）结合行业发展情况、客户储备情况、在手订单、本次募投项目相关产品的产能利用率情况、现有及本次发行拟新增产能情况等，说明本次募投项目的必要性，是否有足够的市场空间消化新增产能

本次募投项目立足于发行人现有主营业务、面向专用性空调市场，一方面通过专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）扩大专用性空调设备产能，解决现有产能

瓶颈；另一方面通过新基建领域智能温控设备智能制造项目提升新基建领域智能温控设备产能，充分把握数据中心和储能产业高速发展的市场机遇，进一步拓展公司产品应用深度，增强公司盈利水平。

结合报告期内产品销售情况以及预计专用性空调市场稳步增长、本次募投项目主要面向的下游行业蓬勃发展等，本次募投项目所面向的专用性空调未来市场空间广阔，不断增长的市场需求为项目的产能消化奠定坚实的市场基础，新建产能将有利于解决瓶颈工序和公司主要产品产能提升的问题。具体分析如下：

1、本次募投项目涉及的行业发展情况

本次募投项目主要面向专用性空调市场中数据服务空调、储能空调以及面向其他多场景的工业空调、特种空调，相关市场发展前景良好，预计市场增长空间远大于发行人本次募投项目新增产能。具体如下：

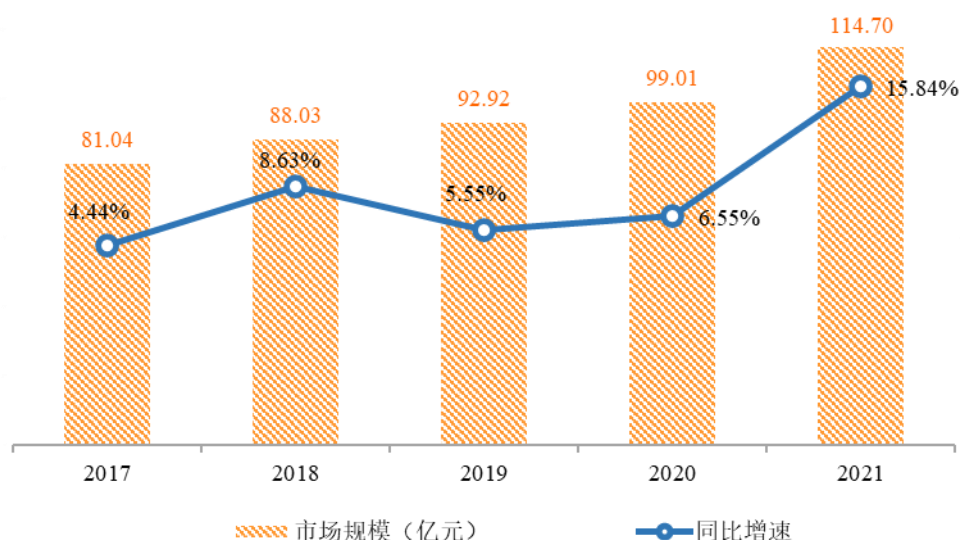
(1) 专用性空调市场整体情况

专用性空调包含较多细分门类，在数据服务产业场景中主要包括机房空调、基站空调、液冷散热系统、冷水机组、新风机组等；在工业产研场景中主要包括冷水机组、组合式空调、末端机组、单元式空调、恒温恒湿空调、屋顶式空调、除湿机、洁净空调等；在专业特种应用场景中主要包括各类核电专用空调（冷水机组、组合式空调、单元式空调、除湿机等等）、地铁专用空调、飞机地面空调、军工类特种空调、洞库专用空调及除湿机、抗冲击及防爆类空调、VOCs 冷凝回收系统、污泥低温干化机等；在公共建筑及大型商业建筑场景中主要包括商用冷水机组、商用组合式空调、商用末端机组、商用单元式空调等。

由于使用场所和品类众多，并且兼顾定制特性、专门化、技术密集、项目导向等特点，多数细分类别缺乏专门的第三方数据。其中针对冷水机组、末端产品等细分类别的第三方报告之统计范围主要涵盖商用领域，与发行人集中于工业和特种领域的同类产品有所差异。

其中，根据《2021 中国工业空调行业年度研究报告》，2021 年中国机房空调、恒温恒湿空调、洁净空调、屋顶式空调、水冷柜机几类细分产品的市场规模达到 114.70 亿元，同比增长 15.84%。

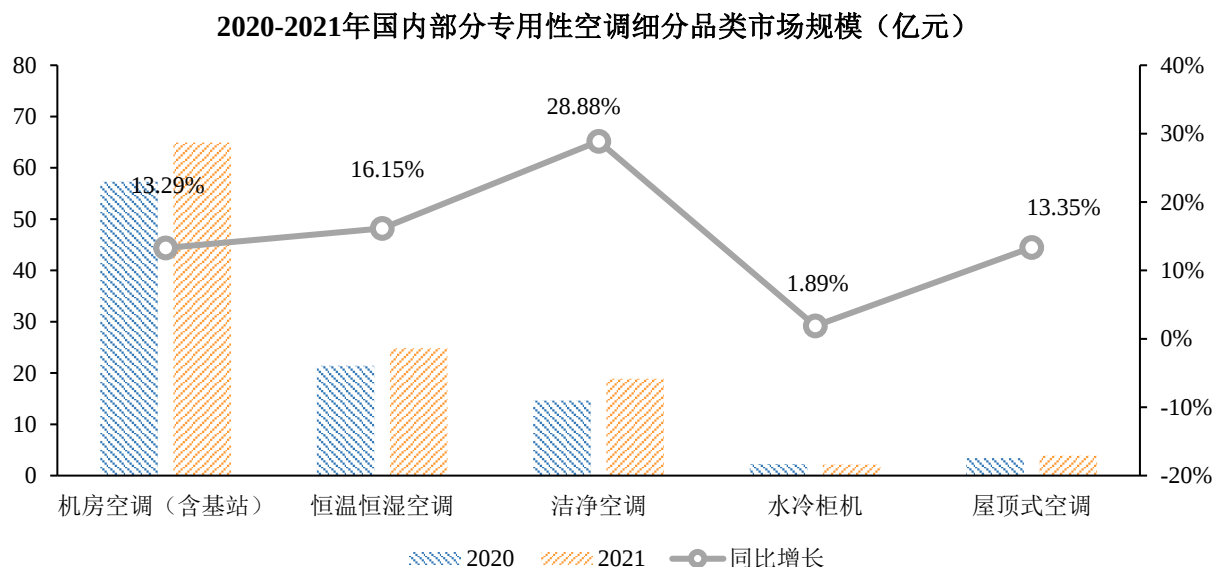
2017-2021 年国内部分品类专用性空调市场规模



数据来源：《2021 中国工业空调行业年度研究报告》

近年来，随着特种空调技术的提升和国家特种工业、军事、可研需求的强增长，特种空调市场呈现需求旺盛、产品技术迭代速度加快之趋势。

根据《2021 中国工业空调行业年度研究报告》统计资料显示，2021 年全国共完成空调电器采购项目 1,285 个，采购总规模为 110.52 亿元，金额较 2020 年有所下滑。新冠疫情影响下，常规工程项目市场在施工周期延长、需求显现滞后等不利因素下增速放缓，令空调设备采购项目数量下降。疫情防控相关的设备需求激增，催生了以洁净空调、屋顶机为代表的工业空调的市场扩张，令工业空调的整体规模实现快速增长。大型数据中心的规模化、集成化与小型机房的分散化、灵活部署等发展趋势愈发明显，令国内机房空调的市场规模继续平稳扩张。2020 年至 2021 年，各类专业性空调的整体份额占比基本保持稳定水平，就细分品类市场而言，机房专用空调市场占比最高，洁净空调市场规模增长最快。



数据来源：《2021 中国工业空调行业年度研究报告》

（2）本次募投项目主要面向的下游应用行业情况

① 数据中心专用空调领域

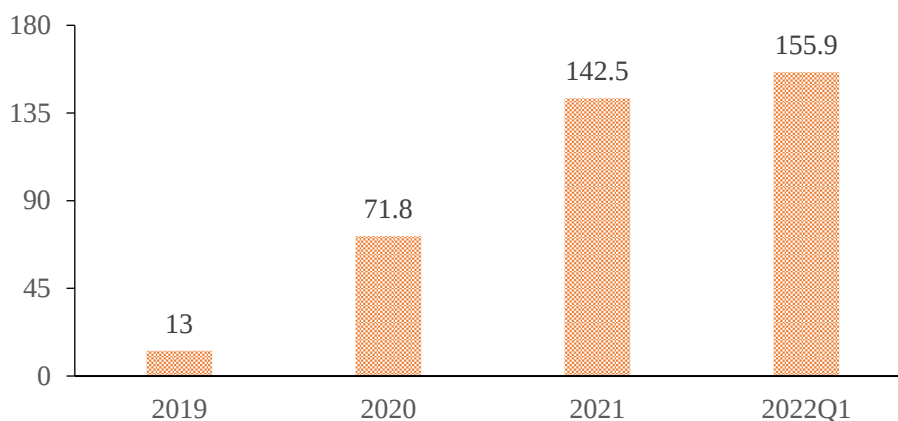
数据中心及专用机房广泛应用于现代化产业场景之中，为保证大规模数据设备的稳定、高效、持续化运行，需要对人工环境的温度、湿度、洁净度、气流分布等各项指标进行 365 天、每天 24 小时的高精度、高可靠度调控。

在信息技术与通信领域，所使用的计算机、通信交换机、服务器、存储设备的主设备中的电子元件密度越来越高，发热集中且能耗不断加大，因此，数据中心所使用机房专用空调必须将主设备所处环境的温度、湿度、洁净度等指标严格控制在特定范围内，并需兼顾节能、环保、高可靠性的相关要求。近年来我国通信业着力提升基础设施能力建设，移动互联网业务高速增长，带动家庭智能网关、视频通话、IPTV 等融合服务加快发展。移动支付、互联网直播等应用的加快普及令移动互联网流量需求激增，推动基站等设施规模不断扩张。

根据工信部的统计数据，我国目前已建成全球最大 5G 网络，2020 年，我国新建 5G 基站超 60 万个，截至 2020 年底，开通 5G 基站超过 71.8 万个，实现所有地级以上城市 5G 网络全覆盖，5G 终端连接数超过 2 亿。2021 年以来，我国 5G 网络建设进一步取得成效，根据工信部披露数据显示，截至 2022 年一季度末，我国累计建成

开通 5G 基站数 155.9 万，覆盖全国所有地级以上城市，全国 5G 基站数占 4G 基站比例达到 18%。根据赛迪智库《“新基建”发展白皮书》预测，预计至 2025 年，我国 5G 基站建设数量将达到约为 500 万座。

2019-2022年3月我国5G建成基站数量（万座）



数据来源：工信部

近年来，随着移动互联、云计算、大数据等应用迅速发展，5G、工业互联网和人工智能等信息技术逐渐应用于社会各行业领域，数据容量极速增加，政府及企事业单位加强数据中心建设及网络资源业务整合，中国正在成为全球最大的数据中心市场。随着“互联网+”概念的不断深入、“中国制造 2025”战略的强力推动及 5G 产业为代表的“新基建”多产业投资拉动，中国各地开始兴建众多大型数据中心。作为海量数据的存储和交换主体，数据中心的建设投资规模近年来持续增长。根据科智咨询发布的《2021-2022 年中国 IDC 行业发展研究报告》显示，2021 年中国 IDC 市场总规模达到 3,012.70 亿元，同比增长 34.6%，预计 2024 年中国 IDC 市场规模将达到 6,122.50 亿元。

上述 5G 基站、IDC 数据中心的快速兴建，将大大拉动机房专用空调设备的采购需求，为发行人在相关下游领域的业务拓展提供较为广阔的市场空间。

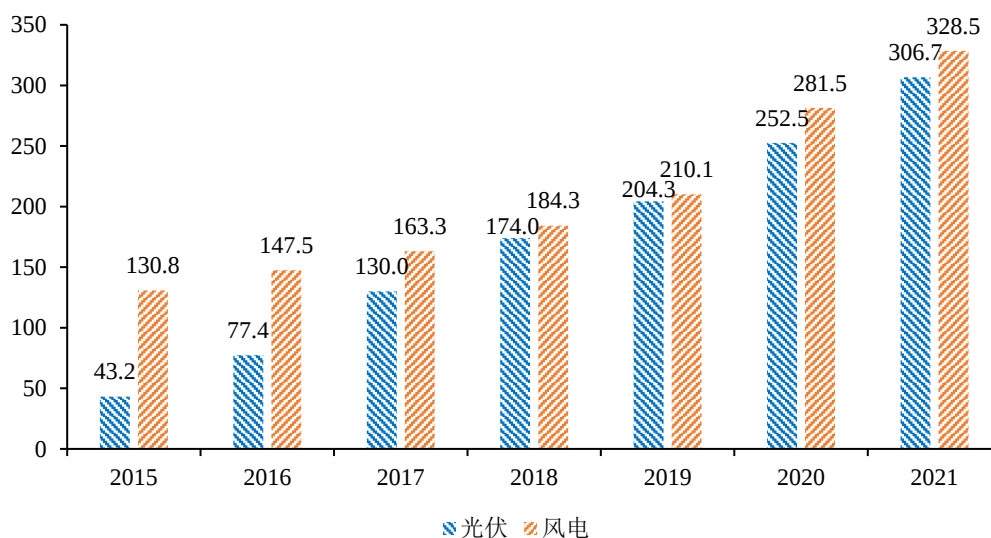
② 储能温控领域

环境温控设备是保障电力设备安全运行和使用寿命提高的重要设施。电力设备运行过程中，内部温度环境过高或过低均不利于电力设备的稳定可靠运行。同时，由于电流热效应存在，电流通过导体时电阻会消耗部分电能，而这部分电能会转化为热能，

从而使得发电和送电设备产生发热问题，影响电力设备的运行安全和使用寿命。因而，为保障电力设备安全、稳定的运行，在电力系统中会配置相应的环境温控设备，保障电力设备运行在恒温恒湿的环境下，降低电力设备出现事故的概率。此外，部分温控设备由于节能降耗设计，运行能耗低，有助于推进电力系统降低能耗。

近年来，随着智能电网建设推进，智能变电站、智能控制柜等设备装配率上升，电力系统中控制器、传感器等电子器件用量显著增加，对电力设备运行环境的物理参数控制要求进一步提升，为温控设备带来新需求。此外，智能电网中发电、输电设备以及电网设备的性能密度和功率密度不断提升，设备发热量和发热密度也随之提高，对设备散热要求提高成为普遍趋势，亦驱动电力设备需求增长。碳达峰、碳中和政策背景下，未来电力结构将以风电、太阳能等清洁能源为主，低碳化成为电力行业未来发展趋势。在以风电、光伏为主的新型电力系统发展过程中，对电力温控设备提出新要求，环境物理参数控制要求将进一步提升，从而形成新的电力温控设备市场需求。

2015-2021年光伏及风电累计装机容量（GW）

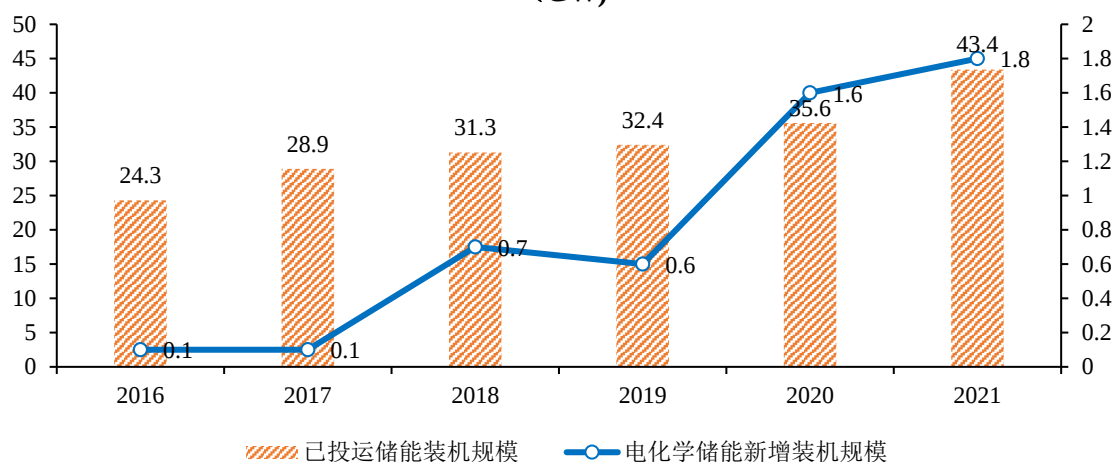


数据来源：中国电力企业联合会

储能系统可以在发电端过剩的时候将多余的电能储存起来，待需求端高于发电端时补充供应。除此之外，近年来风电、光伏等清洁能源装机规模不断提升，这类自然资源具有不稳定和间歇性的特点，一般也需要储能系统将电能储存起来，以便稳定并入电网。在“双碳”目标下，一方面要优化电网结构增强电网可调度性，使得发电端能效最优化；另一方面，大力发展清洁能源发电，储能系统将在未来的电力行业各个

环节变得不可或缺。近年来，国家能源局颁布多条政策法规鼓励电力系统配置储能应用，储能出现了由以发电端为主向电力系统全链条覆盖的趋势。在新能源电力发展背景下，储能规模有望显著增长，根据 CNESA 数据，截至 2021 年底，中国已投运储能项目累计装机规模 43.4GW，其中电化学储能累计装机规模达到 5.12GW，占比达到 11.8%。储能装机容量持续提升将有效驱动热管理市场需求逐步释放。

2016-2021年中国储能累计装机规模及电化学储能新增装机规模
(GW)



数据来源：CNESA

综上所述，结合报告期内产品销售情况以及预计专用性空调市场稳步增长、本次募投项目主要面向的下游行业蓬勃发展等情况，本次募投项目新建产能将有利于解决瓶颈工序和公司主要产品产能提升的问题，不断增长的市场需求为项目的产能消化奠定坚实的市场基础。

2、发行人关于本次募投项目的客户储备情况及在手订单情况

(1) 发行人关于本次募投项目的客户储备情况

公司成立以来，在信息通信、电力（水电、火电、电网）、化工、交通（地铁、高铁、机场、铁路）、核电、军工与航天、VOCs 治理、公共建筑、大型商用、科研院校等领域深入拓展，参与众多国内外重大项目，用户遍布各行各业，积累了较为丰富的项目经验和客户资源。凭借公司多年来深耕专用性空调领域积累的领先生产工艺、突出的研发技术、良好的产品质量等优势，已在业内积累了相当的品牌效应，并与华

为、国家电网、中国石油、中国石化、机场、中国铁路总公司等知名企业建立了稳定合作关系，客户关系稳定。

公司本次募投项目中，新基建领域智能温控设备智能制造项目用于生产新基建领域智能温控设备产能，充分把握数据中心和储能产业高速发展的市场机遇。在新基建数据服务领域，公司已与中国移动、电信、联通、华为、腾讯、阿里巴巴等行业知名企业建立合作关系；在新基建储能领域，公司主要拓展客户群体为电网电力集团及储能系统集成商，包括国家电网、南方电网、国家能源、华能、华电、国电投、三峡集团、宁德时代、比亚迪、阳光电源、海博思创、电气国轩、鹏辉能源、亿纬锂能、南都电源、融和元储等企业。公司将依托智能温控设备等新产品的功能优势以及过往服务客户的资源优势，在储能产业领域持续发力，拓展更多商业机会，为募投项目的实施奠定坚实的客户基础。

公司本次募投项目中，专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）主要用于解决现有产能瓶颈，从而进一步提升公司产品的市场占有率。公司本次募投项目的产品一方面将满足现有客户的需要，公司将不断提高产品质量，拓宽销售市场，保障新增产能的有效消化；另一方面将拓展新的客户，公司结合特种应用领域转轮除湿机组研发制造经验并根据锂电池制造场景的需求开发专用转轮除湿机组，主要拓展目标客户包括：宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、鹏辉能源、国轩高科、中航锂电、力神电池、蜂巢能源等锂电池制造企业，当前部分客户已经形成订单或小批量交付。

发行人上述募投项目产品的销售可以充分利用公司现有销售渠道，充分发挥渠道协同效应。稳定的客户关系及市场储备为相关募投项目产能的消化奠定了良好的客户基础，能够推动本次募投项目的顺利实施和落地。

（2）发行人关于本次募投项目的在手订单情况

公司本次募投项目中，新基建领域智能温控设备智能制造项目用于生产新基建领域智能温控设备；公司持续深耕数据服务领域项目开发，并与部分储能新客户达成初步合作意向，配合意向客户进行定制开发及测试。截至 2022 年 9 月 20 日，公司已取得与新基建领域智能温控设备智能制造项目同类型产品的在手订单金额为 71,005.50 万元，其中储能相关在手订单金额为 6,608.81 万元。生产线建成后，由于生产线的生

产能力在数据服务领域和储能领域可共用，未来发行人将依据市场情况在数据服务领域和储能领域分别拓展客户，相关领域订单生产将依据具体市场需求确定。

发行人本次募投项目达产后，新基建领域智能温控设备智能制造项目每年销售收入预计将达到 100,750 万元；以目前在手订单金额超出 2021 年数据服务空调销售收入部分与上述募投项目达产后的预测收入进行比较，发行人在手订单金额预计可以覆盖该募投项目投产后第一年预计收入的 39.20%，覆盖最终达产后预计收入的 15.68%；数据服务类空调产品通常为相对标准化的产品，订单签订到供货的时长通常在一年以内，因此该类产品每年均会新签订大量订单，同时报告期内发行人该类产品订单和收入均保持持续增长，因此，未来随着发行人在储能领域的不断拓展和发行人持续深耕数据服务领域客户，发行人的在手订单量将保持稳定增长，预计新增订单量足以消化新增产能。

公司本次募投项目中，专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）主要用于解决现有产能瓶颈，生产产品主要系发行人已有产品类型。随着公司综合实力和品牌影响力的提升，报告期内公司经营规模持续扩大，2019 年-2021 年公司分别实现主营业务收入 135,817.98 万元、146,725.51 万元、179,813.19 万元，年复合增长率达 15.02%。截至 2022 年 9 月 20 日，公司已取得与专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）同类型产品的在手订单金额为 177,655.23 万元，其中转轮除湿机组在手订单金额为 5,646.08 万元。发行人本次募投项目达产后，专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）每年销售收入预计将达到 50,600 万元，其中转轮除湿机组销售收入预计将达到 30,000 万元；以目前在手订单金额超出 2021 年工业空调和特种空调销售收入部分与上述募投项目达产后的预测收入进行比较，发行人目前在手订单可以覆盖该募投项目最终达产后预计收入的 180.13%，由于工业空调和特种空调的交付周期通常在一年以上，导致在手订单金额相对较高；转轮除湿机组目前在手订单可以覆盖该募投项目投产后第一年预计收入的 47.05%，覆盖最终达产后预计收入的 11.16%；未来随着发行人产品在锂电池应用场景的持续渗透和发行人在工业空调和特种空调领域的持续深耕，发行人的在手订单量将保持稳定增长，为发行人募投项目产能消化提供良好基础。

3、发行人本次募投项目相关产品的产能利用率情况

(1) 发行人本次募投项目相关产品的产能利用率情况

发行人本次募投项目生产的相关产品均系专用空调设备，与发行人其他产品在生产工艺上具有较高相似性，因此，通过分析发行人目前产品的产能利用率情况可以代表发行人未来生产募投产品的产能利用率情况。综合报告期内发行人产能利用率来看，除三基地 2022 年初刚刚建成尚在试产阶段导致产能利用率尚在爬坡外，发行人目前整体产能利用率较高，反映出发行人具有进一步提升产能的必要性和拓展产品应用领域的良好基础。发行人的产能利用率情况具体如下：

发行人的主要产品是非标定制类产品，产品规格不一，各类产品的大小、功率差异较大，且公司在生产过程中存在不同产品共用生产设备的情形，主要产品的产能由核心生产设备决定。因此，通过对公司一基地、二基地主要厂房中核心生产设备的工时利用率进行统计比较，能够较为客观地反应公司的产能利用率情况。报告期内，公司产能利用率情况如下：

年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
综合产能利用率	63.84%	93.62%	92.50%	92.94%
其中：一基地	74.64%	92.34%	92.29%	95.60%
二基地	77.17%	97.21%	93.06%	87.05%
三基地	50.55%	-	-	-

注 1：产能利用率=核心设备实际工时/核心设备理论工时。

注 2：2022 年上半年受节假日和疫情等因素影响，产能利用率相对较低；三基地于 2022 年第一季度建成并陆续投入生产，尚处于试产阶段，导致产能利用率较低。

综上，除三基地 2022 年初刚刚建成尚在试产阶段导致产能利用率尚在爬坡外，发行人目前整体产能利用率较高，反映出发行人具有进一步提升产能的必要性。

(2) 发行人现有产能消化情况

报告期内公司主要产品的产量、销量及产销率情况如下：

产品	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数据服务类	产量（台/套）	8,273.00	17,536.00	19,907.00	19,724.00
	销量（台/套）	7,190.00	16,034.95	19,602.00	18,229.00

产品	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	产销率	86.91%	91.44%	98.47%	92.42%
工业空调	产量（台/套）	7,523.06	17,425.00	8,772.00	8,520.76
	销量（台/套）	4,054.00	13,038.00	6,187.00	7,874.76
	产销率	53.89%	74.82%	70.53%	92.42%
特种类	产量（台/套）	5,000.00	5,308.00	3,893.00	2,256.00
	销量（台/套）	4,163.00	4,482.00	3,037.00	1,952.00
	产销率	83.26%	84.44%	78.01%	86.52%
公建及商用类	产量（台/套）	5,439.00	15,172.00	3,731.00	1,600.00
	销量（台/套）	5,337.00	13,624.00	3,755.00	1,607.00
	产销率	98.12%	89.80%	100.64%	100.44%
合计	产量（台/套）	26,235.06	55,441.00	36,303.00	32,100.76
	销量（台/套）	20,744.00	47,178.95	32,581.00	29,662.76
	产销率	79.07%	85.10%	89.75%	92.41%

报告期内，数据服务类、公建及商用类产品的产销率总体变化不大，2020 年和 2021 年工业空调、特种空调的产销率相对较低。一方面是由于部分项目的交货及安装调试验收周期较长，下半年已发货但尚未验收确认收入金额相对较多所致（若考虑发出商品因素，2020-2021 年，发行人工业空调的产销率分别是 92.85%和 94.85%；发行人特种空调的产销率分别是 99.82%和 94.20%，产销率均保持在较高水平）；另一方面是因为申菱商用并非按销定产，生产的工业空调中有部分属于备货产品，申菱商用的产销率相对较低。

综上，发行人所生产的专用性空调产品销售情况较好，反映出发行人具有进一步提升产能的必要性和拓展产品应用领域的良好基础。

4、发行人现有及本次发行拟新增产能情况

发行人的主要产品是非标定制类产品，产品规格不一，各类产品的大小、功率差异较大，且公司在生产过程中存在不同产品共用生产设备的情形，主要产品的产能由核心生产设备决定。因此，通过对发行人生产基地主要厂房中核心生产设备的核心设备理论工时进行统计比较，能够较为客观地反应公司的产能增长情况。2019 年-2021 年及 2022 年 1-6 月，公司生产基地的核心生产设备理论工时分别为 242,160.00 小

时、239,686.67 小时、227,500.00 小时和 178,166.67 小时。发行人募投项目投产后,预计新增核心设备理论工时为 200,000 小时,与 2021 年全年核心生产设备理论工时相比,预计新增产能 87.91%。从收入维度,发行人 2021 年主营业务收入为 179,317.88 万元;发行人募投项目完全达产后,预计年新增主营业务收入 151,350.00 万元,预计新增主营业务收入达 84.40%。

综上,发行人本次募投项目主要面向的下游行业蓬勃发展,不断增长的市场需求为项目的产能消化奠定坚实的市场基础;发行人稳定的客户关系及市场储备为相关募投项目产能的消化奠定了良好的客户基础;发行人目前整体产能利用率较高,所生产的专用性空调产品销售情况较好,反映出发行人具有进一步提升产能的必要性和拓展产品应用领域的良好基础。因此,发行人本次募投项目的开展和实施对于发行人进一步做大做强具有必要性,相关市场空间、客户需求和发行人突出的生产能力将保障新增产能的消化以及募投项目的顺利实施落地。

（四）募投项目效益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性，并与发行人现有业务和同行业可比公司情况进行比较，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性

公司本次募投资金拟投向新基建领域温控设备智造项目和专业特种环境系统研发制造基地项目（二期），各项目测算过程及测算依据如下：

1、募投项目效益情况的测算过程、测算依据

（1）新基建领域温控设备智造项目

①项目主要产品预计销量及营业收入构成

项目主要产品为应用于新基建领域的风冷机组、数据中心液冷机组等智能温控设备产品，收入主要来自智能温控设备销售收入。

销量方面，根据项目产能进行测算。本项目建设期为30个月，预计投产当年预计达到设计生产能力的40%，第二年达到设计生产能力的70%，第三年达到设计生产能力的100%，预计各年度产量全部实现销售。

销售单价方面，公司参考报告期内专用空调风冷机组、液冷机组等同类产品销售价格，综合本项目产品的预计成本、创新性和技术优势，经过与下游客户充分询价的基础上确定。项目预计收入情况如下：

收入类型	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
风冷机组	单价（万元/台、套）	-	-	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
	产量（台、套）	-	-	4,400	7,700	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
	销售收入（万元）	-	-	14,300	25,025	35,750	35,750	35,750	35,750	35,750	35,750	35,750	35,750	35,750

液冷机组	单价（万元/台、套）	-	-	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	产量（台、套）	-	-	2,600	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
	销售收入（万元）	-	-	26,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000
合计销售收入（万元）		-	-	40,300	90,025	100,750	100,750	100,750	100,750	100,750	100,750	100,750	100,750	100,750

②项目毛利率、净利润

项目总成本费用采取生产成本加期间费用法估算。原材料及燃料动力成本参考公司报告期内同类产品主要原材料和动力耗用情况、市场价格以及采购价格确定。人工成本根据项目需要使用的人员数量及参考公司实际薪资水平、募投项目建设所在地平均薪资水平进行测算，并基于谨慎性原则考虑了每年一定的薪资水平上浮。折旧费采用直线年限折旧法，折旧年限等主要参考公司现有折旧政策。管理费用和销售费用中的人员费用按照计划人数和人均薪酬预测，并考虑每年一定的薪资水平上浮。结合营业收入和成本费用预测，项目毛利率及净利润预测具体测算情况如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
主营业务收入	-	-	40,300.00	90,025.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00
主营业务成本	-	-	26,474.67	60,110.50	67,076.94	67,194.17	67,314.91	67,439.28	67,567.37	67,699.31	67,835.21	67,975.18	68,119.36
毛利润	-	-	13,825.33	29,914.50	33,673.06	33,555.83	33,435.09	33,310.72	33,182.63	33,050.69	32,914.79	32,774.82	32,630.64
毛利率	-	-	34.31%	33.23%	33.42%	33.31%	33.19%	33.06%	32.94%	32.80%	32.67%	32.53%	32.39%
营业税金及附加	-	-	-	567.51	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60
销售费用	-	-	3,224.00	7,202.00	8,060.00	8,060.00	8,060.00	8,060.00	8,060.00	8,060.00	8,060.00	8,060.00	8,060.00
管理费用	-	-	2,418.00	5,401.50	6,045.00	6,045.00	6,045.00	6,045.00	6,045.00	6,045.00	6,045.00	6,045.00	6,045.00
研发费用	-	-	1,692.60	3,781.05	4,231.50	4,231.50	4,231.50	4,231.50	4,231.50	4,231.50	4,231.50	4,231.50	4,231.50
利润总额	-	-	6,490.73	12,962.44	14,694.96	14,577.74	14,456.99	14,332.63	14,204.53	14,072.59	13,936.69	13,796.72	13,652.55

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
应税利润总额	-	-	6,490.73	12,962.44	14,694.96	14,577.74	14,456.99	14,332.63	14,204.53	14,072.59	13,936.69	13,796.72	13,652.55
所得税	-	-	973.61	1,944.37	2,204.24	2,186.66	2,168.55	2,149.89	2,130.68	2,110.89	2,090.50	2,069.51	2,047.88
净利润	-	-	5,517.12	11,018.08	12,490.72	12,391.07	12,288.44	12,182.73	12,073.85	11,961.70	11,846.19	11,727.21	11,604.66

③项目税后内部收益率测算

考虑项目预计现金收入（含全部的营业收入、流动资金回收收入、资产余值收入等）和现金支出（固定资产、无形资产投资支出、流动资金垫付支出、付现成本支出等）测算项目投资现金流量，并结合市场的融资利率水平选定折现率为12%计算项目净现值，项目所得税后净现值为8,819.81万元，对应内部收益率为14.23%。项目投资现金流量具体测算过程如下：

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
1	现金流入	-	-	40,300.00	90,025.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	154,520.63
1.1	营业收入	-	-	40,300.00	90,025.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00	100,750.00
1.2	回收固定/无形资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,279.53
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,491.10
2	现金流出	42,400.00	19,442.18	40,764.00	84,487.96	85,587.77	83,471.01	83,591.29	83,749.84	83,912.09	84,043.53	84,178.91	84,318.35	85,770.27
2.1	建设投资	42,400.00	19,442.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	8,297.67	10,111.30	2,218.63	-15.35	-15.81	-16.29	-16.77	-17.28	-17.80	-18.33	-18.88
2.3	经营成本	-	-	32,466.32	73,809.15	82,727.54	82,844.77	82,965.51	83,124.53	83,287.27	83,419.21	83,555.11	83,695.08	85,147.56
2.4	营业税金及附加	-	-	-	567.51	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60	641.60
3	所得税前净现金流量	-42,400.00	-19,442.18	-464.00	5,537.04	15,162.23	17,278.99	17,158.71	17,000.16	16,837.91	16,706.47	16,571.09	16,431.65	68,750.36

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
4	累计所得税前净现金流量	-42,400.00	-61,842.18	-62,306.18	-56,769.13	-41,606.90	-24,327.91	-7,169.21	9,830.96	26,668.87	43,375.34	59,946.43	76,378.08	145,128.44
5	调整所得税	-	-	973.61	1,944.37	2,204.24	2,186.66	2,168.55	2,149.89	2,130.68	2,110.89	2,090.50	2,069.51	2,047.88
6	所得税后净现金流量	-42,400.00	-19,442.18	-1,437.61	3,592.68	12,957.99	15,092.33	14,990.16	14,850.27	14,707.23	14,595.58	14,480.59	14,362.14	66,702.48
7	累计所得税后净现金流量	-42,400.00	-61,842.18	-63,279.78	-59,687.11	-46,729.12	-31,636.79	-16,646.63	-1,796.36	12,910.86	27,506.45	41,987.03	56,349.18	123,051.66

(2) 专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）

①项目主要产品销量及营业收入构成

项目主要产品为工业空调、特种空调、转轮除湿机组等设备，收入主要来自相关设备销售收入。

销量方面，根据项目产能进行测算。本项目建设期为18个月，预计投产当年预计达到设计生产能力的40%，第二年达到设计生产能力的70%，第三年达到设计生产能力的100%，预计各年度产量全部实现销售。

销售单价方面，公司参考报告期内工业空调、特种空调等同类产品销售价格，综合本项目产品的预计成本、创新性和技术优势，经过与下游客户充分询价的基础上确定。项目预计收入情况如下：

收入类型	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
工业空调	单价（万元/台、套）	-	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	产量（台、套）	-	640	1,120	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
	销售收入（万元）	-	3,840	6,720	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
特种空调	单价（万元/台、套）	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00

转轮除湿机组	产量（台、套）	-	400	700	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	销售收入（万元）	-	4,400	7,700	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
	单价（万元/台、套）	-	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	产量（台、套）	-	600	1,050	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	销售收入（万元）	-	12,000	21,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
合计销售收入（万元）		-	20,240	35,420	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600

②项目毛利率、净利润

项目总成本费用采取生产成本加期间费用法估算。原材料及燃料动力成本参考公司报告期内同类产品主要原材料和动力耗用情况、市场价格以及采购价格确定。人工成本根据项目需要使用的人员数量及参考公司实际薪资水平、募投项目建设所在地平均薪资水平进行测算，并基于谨慎性原则考虑了每年一定的薪资水平上浮。折旧费采用直线年限折旧法，折旧年限等主要参考公司现有折旧政策。管理费用和销售费用中的人员费用按照计划人数和人均薪酬预测，并考虑每年一定的薪资水平上浮。结合营业收入和成本费用预测，项目毛利率及净利润预测具体测算情况如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
主营业务收入	-	20,240.00	35,420.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00
主营业务成本	-	13,764.34	24,742.59	34,471.66	34,539.49	34,609.35	34,681.31	34,755.43	34,831.77	34,910.40	34,991.39	35,074.81
毛利润	-	6,475.66	10,677.41	16,128.34	16,060.51	15,990.65	15,918.69	15,844.57	15,768.23	15,689.60	15,608.61	15,525.19
毛利率	-	31.99%	30.15%	31.87%	31.74%	31.60%	31.46%	31.31%	31.16%	31.01%	30.85%	30.68%
营业税金及附加	-	12.67	222.35	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64
销售费用	-	1,619.20	2,833.60	4,048.00	4,048.00	4,048.00	4,048.00	4,048.00	4,048.00	4,048.00	4,048.00	4,048.00
管理费用	-	1,214.40	2,125.20	3,036.00	3,036.00	3,036.00	3,036.00	3,036.00	3,036.00	3,036.00	3,036.00	3,036.00

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
研发费用	-	850.08	1,487.64	2,125.20	2,125.20	2,125.20	2,125.20	2,125.20	2,125.20	2,125.20	2,125.20	2,125.20
利润总额	-	2,779.32	4,008.63	6,601.50	6,533.67	6,463.81	6,391.85	6,317.74	6,241.40	6,162.76	6,081.77	5,998.35
应税利润总额	-	2,779.32	4,008.63	6,601.50	6,533.67	6,463.81	6,391.85	6,317.74	6,241.40	6,162.76	6,081.77	5,998.35
所得税	-	416.90	601.29	990.23	980.05	969.57	958.78	947.66	936.21	924.41	912.27	899.75
净利润	-	2,362.42	3,407.33	5,611.28	5,553.62	5,494.24	5,433.08	5,370.08	5,305.19	5,238.35	5,169.51	5,098.60

③项目税后内部收益率测算

考虑项目预计现金收入（含全部的营业收入、流动资金回收收入、资产余值收入等）和现金支出（固定资产、无形资产投资支出、流动资金垫付支出、付现成本支出等）测算项目投资现金流量，并结合市场的融资利率水平选定折现率为12%计算项目净现值，项目所得税后净现值为7,834.07万元，对应内部收益率为17.59%。项目投资现金流量具体测算过程如下：

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1	现金流入	-	20,240.00	35,420.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	71,070.65
1.1	营业收入	-	20,240.00	35,420.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00
1.2	回收固定/无形资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,761.12
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,709.53
2	现金流出	18,933.44	22,462.59	34,499.54	47,163.73	43,065.57	43,135.30	43,259.63	43,386.12	43,462.32	43,540.81	43,621.66	44,150.71
2.1	建设投资	18,933.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	5,500.20	4,084.74	4,161.80	-4.18	-4.31	-4.44	-4.57	-4.71	-4.85	-5.00	-5.15
2.3	经营成本	-	16,949.73	30,192.45	42,684.29	42,752.11	42,821.98	42,946.44	43,073.05	43,149.39	43,228.02	43,309.01	43,838.22
2.4	营业税金及附	-	12.67	222.35	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64	317.64

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
	加												
3	所得税前净现金流量	-18,933.44	-2,222.59	920.46	3,436.27	7,534.43	7,464.70	7,340.37	7,213.88	7,137.68	7,059.19	6,978.34	26,919.94
4	累计所得税前净现金流量	-18,933.44	-21,156.03	-20,235.57	-16,799.29	-9,264.86	-1,800.17	5,540.20	12,754.08	19,891.76	26,950.95	33,929.29	60,849.24
5	调整所得税	-	416.90	601.29	990.23	980.05	969.57	958.78	947.66	936.21	924.41	912.27	899.75
6	所得税后净现金流量	-18,933.44	-2,639.49	319.16	2,446.05	6,554.38	6,495.12	6,381.59	6,266.22	6,201.47	6,134.77	6,066.08	26,020.19
7	累计所得税后净现金流量	-18,933.44	-21,572.92	-21,253.76	-18,807.71	-12,253.33	-5,758.21	623.38	6,889.60	13,091.07	19,225.85	25,291.93	51,312.11

2、募投项目与发行人现有业务和同行业可比公司情况比较

本次募投项目中，新基建领域智能温控设备智造项目的主要产品为面向新基建领域提供风冷机组、液冷机组等智能温控设备，专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）的主要产品为工业空调、特种空调和转轮除湿机组。公司基于类似产品售价、项目产品预计成本和创新性、市场参考价格、报告期内成本费用支出情况等对产品销售收入、项目期间成本费用及税费进行谨慎预计。根据上述测算，新基建领域智能温控设备智造项目各年度平均毛利率为 33.08%，专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）各年度平均毛利率为 31.26%。

（1）与同行业可比公司情况比较

报告期内，同行业可比上市公司主要为依米康、英维克、佳力图。由于依米康信息领域产品依托精密空调等关键设备为基础，并外延覆盖数据中心云边端基础设施架构设计、集成、总包服务，包括动环监控和 DCIM 软件、智慧运维、节能升级改造、智慧节能等服务，其信息领域产品毛利率数据可比性不强，故未纳入毛利率比较。发行人与英维克、佳力图同类型产品毛利率比较具体如下：

单位：%

证券简称	产品分类	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
英维克	机柜温控节能设备	29.60	33.22	29.16	33.44
佳力图	智能一体化机房产品	20.70	31.08	36.54	25.17
	精密空调	30.47	30.83	41.93	38.64
平均		26.92	31.71	35.88	32.42

2019-2021 年，同行业可比公司同类型产品平均毛利率分别为 32.42%、35.88%、31.71%，近三年毛利率平均水平为 33.34%，与本次募投项目预计毛利率水平基本相当。

2022 年 1-6 月，同行业可比公司同类型产品毛利率出现一定下降，低于本次募投项目预计水平，主要原因系：

一方面，根据佳力图 2021 年年报，其“智能一体化机房产品”是包含制冷系统在内的多系统水机+末端+RDS 系统的一体化数据中心解决方案，与发行人产

品存在一定程度差异，而跟发行人产品更为相近的英维克的“机柜温控节能设备”和佳力图的“精密空调”两类产品的毛利率在 2022 年上半年降幅较小，平均毛利率为 30.04%，仅略低于募投项目预计水平。

另一方面，根据可比公司 2022 年半年报披露，该期间可比公司部分原材料价格出现上涨并维持在高位，导致毛利率出现下降。但发行人本次募投项目系针对未来较长周期进行预测，相关产品合同报价将会充分考虑原材料等各项产品成本进行调整，上述原材料价格偶发性波动不会对募投项目效益测算合理性产生趋势性的重大不利影响。

(2) 募投项目与发行人现有业务情况比较

单位：%

产品类型	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数据服务空调	19.41	18.40	25.51	24.28
数据服务空调 (剔除华为、腾讯、阿里巴巴)	31.89	30.57	32.61	33.81
工业空调	32.04	31.81	32.03	33.91
特种空调	28.90	30.73	30.60	31.83
公建及商用空调	22.04	28.04	30.19	32.09
其他	28.57	34.54	38.52	37.43
综合毛利率	27.25	27.71	30.50	30.57

本次募投项目与发行人现有业务的毛利率情况对比如下：

①专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）主要产品为工业空调、特种空调及转轮除湿机组，上述测算中项目各年度平均毛利率为 31.26%，与报告期内发行人工业空调、特种空调毛利率基本相当。

②新基建领域智能温控设备智造项目的主要产品为面向新基建领域提供风冷机组、液冷机组等智能温控设备，上述测算中项目各年度平均毛利率为 33.08%，高于报告期内数据服务空调的毛利率，主要原因系：

1) 新基建领域智能温控设备智造项目不仅面向数据服务领域，还面向当前市场需求增长较快的储能领域。报告期内，公司交付的储能领域产品平均毛利率

为 36.84%。参考报告期内该领域产品实际销售情况，预计本次募投项目受益于储能领域市场需求旺盛及产品技术含量较高，储能领域相关产品毛利率水平将保持较高水平。

2) 报告期内公司数据服务空调中向华为等大客户销售的产品毛利率较低，2019-2021 年及 2022 年 1-6 月，剔除华为、腾讯、阿里巴巴的数据服务空调客户业务收入金额分别为 5,952.90 万元、13,672.81 万元、15,027.46 万元、10,774.65 万元，收入金额整体呈现持续增长趋势，毛利率分别 33.81%、32.62%、30.57%和 31.89%，与本次募投项目毛利率水平基本相当。本次募投项目拟把握东数西算、存量数据中心节能改造等发展机会，扩张高效节能产品和液冷产品产能以满足数据服务空调客户日益增长的需求，重点面向报告期内新增客户的增量需求和拟新拓展客户需求，考虑募投项目拟销售客户结构、液冷产品技术含量和毛利率水平较高等因素，募投项目预计的毛利率具备合理性。

综上所述，发行人本次募投项目的效益测算系基于类似产品售价、项目产品预计成本和创新性、市场参考价格、报告期内成本费用支出情况等多方面因素谨慎作出的，具备合理性。

(五) 环评手续办理最新进展，预计取得相关文件的时间、计划，如未办理完成是否会对募投项目正常实施产生不利影响，发行人拟采取的有效应对措施

发行人本次募集资金主要用于新基建领域智能温控设备智能制造项目和专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）。截至本回复出具日，发行人本次募投项目环评手续办理进展如下：

序号	项目名称	最新进展情况
1	新基建领域智能温控设备智能制造项目	发行人已于 2022 年 10 月 24 日取得《佛山市生态环境局关于广东申菱环境系统股份有限公司新基建领域智能温控设备智能制造项目环境影响报告表的批复》（佛环 0305 环审〔2022〕65 号）
2	专业特种环境系统研发制造	发行人已于 2022 年 10 月 21 日取得《佛山市生态环境局关于专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）建设项目影响报告表的批复》（佛环 03 环审〔2022〕88 号）

	基地项目（二期）	
--	----------	--

综上，发行人已就“新基建领域智能温控设备智能制造项目”和“专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）”的环评事项取得佛山市生态环境局的相关批复。

（六）结合各类新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况，说明因实施募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响

公司本次募投项目中新基建领域智能温控设备智造项目及专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）投资总额分别为 67,989.51 万元和 23,046.30 万元，主要涉及房屋建筑物、机器设备的折旧和软件的摊销，折旧/摊销方法、折旧/摊销年限、残值率参照公司现有会计政策制定，具体如下：

单位：万元

项目类别	资产类别	新增金额 (不含税)	折旧/摊销 方法	预计转 固时点	折旧/摊销 年限(年)	残值率 (%)
项目一	房屋及建筑物	42,400.00	年限平均法	T+3	40	5
	机器设备	18,990.68	年限平均法	T+3	10	5
	软件	451.50	年限平均法	T+3	5	0
项目二	房屋及建筑物	8,209.26	年限平均法	T+2	40	5
	机器设备	10,031.18	年限平均法	T+2	10	5
	软件	693.00	年限平均法	T+2	5	0

注：项目一对应新基建领域智能温控设备智造项目，项目二对应专业特种环境系统研发制造基地项目（二期），下同。

募投项目一计划建设周期为 30 个月，预计将在 T+3 年全部建设完成并结转固定资产与无形资产，T+5 年达产；募投项目二计划建设周期为 18 个月，预计将在 T+2 年全部建设完成并结转固定资产与无形资产，T+4 年达产。

以 2021 年度为 T 年测算，根据上述折旧/摊销方法、折旧/摊销年限、残值率，并结合项目的收入、净利润预测，募投项目一、二的新增固定资产、无形资产的折旧摊销费用对公司未来营业收入、净利润的合计影响如下表所示：

单位：万元

项目		T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
折旧及摊销	本次募投项目预计新增的固定资产折旧和无形资产摊销	643.27	2,737.24	4,187.94	4,187.94	4,187.94	4,118.64	4,004.19	3,959.04	3,959.04	3,959.04	3,385.08
营业收入	现有业务的营业收入	179,813.19	179,813.19	179,813.19	179,813.19	179,813.19	179,813.19	179,813.19	179,813.19	179,813.19	179,813.19	179,813.19
	本次募投项目预计新增的营业收入	20,240.00	75,720.00	140,625.00	151,350.00	151,350.00	151,350.00	151,350.00	151,350.00	151,350.00	151,350.00	151,350.00
	营业收入合计	200,053.19	255,533.19	320,438.19	331,163.19	331,163.19	331,163.19	331,163.19	331,163.19	331,163.19	331,163.19	331,163.19
净利润	现有业务的净利润	14,264.63	14,264.63	14,264.63	14,264.63	14,264.63	14,264.63	14,264.63	14,264.63	14,264.63	14,264.63	14,264.63
	本次募投项目预计新增的净利润	2,362.42	8,924.45	16,629.36	18,044.34	17,885.31	17,721.52	17,552.81	17,379.04	17,200.05	17,015.70	16,825.81
	净利润合计	16,627.05	23,189.08	30,893.99	32,308.97	32,149.94	31,986.15	31,817.44	31,643.67	31,464.68	31,280.33	31,090.44
占比	本次募投项目预计新增的折旧摊销占本次募投项目预计新增营业收入的比例	3.18%	3.61%	2.98%	2.77%	2.77%	2.72%	2.65%	2.62%	2.62%	2.62%	2.24%
	本次募投项目预计新增的折旧摊销占本次募投项目预计新增净利润的比例	27.23%	30.67%	25.18%	23.21%	23.42%	23.24%	22.81%	22.78%	23.02%	23.27%	20.12%
	本次募投项目预计新	0.32%	1.07%	1.31%	1.26%	1.26%	1.24%	1.21%	1.20%	1.20%	1.20%	1.02%

增的折旧摊销占整体营业收入合计的比例												
本次募投项目预计新增的折旧摊销占整体净利润合计的比例	3.87%	11.80%	13.56%	12.96%	13.03%	12.88%	12.58%	12.51%	12.58%	12.66%	10.89%	

注 1：上表中，现有业务的营业收入和净利润以 2021 年度公司营业收入和净利润为基础，均不考虑公司现有业务的未来收入增长以及净利润增长；

注 2：T、T+1 为建设期，尚未产生效益和固定资产折旧、无形资产摊销，不纳入上述计算；T+2 年数据仅包含项目二，不考虑 T+13 期项目一数据。

综上，项目一、项目二均达产后即 T+3 期开始，项目一、项目二预计每年新增的固定资产折旧和无形资产摊销合计金额约为 4,000 万元，占预计每年整体营业收入（含本次募投新增营业收入）的比例约为 1.20%，占预计整体净利润（含本次募投新增净利润）的比例约为 13.00%。

故，随着本次募投项目按照预期实现效益，新增收入、利润可完全覆盖新增资产带来的折旧摊销费用，实施募投项目而新增的折旧摊销不会对公司业绩产生重大不利影响。

(七) 项目一及项目二各明细项目所需资金的测算假设及主要计算过程, 测算的合理性, 是否包含研发设备购置费用, 是否包含董事会前已投入的资金

公司本次募投资金拟投向新基建领域温控设备智造项目和专业特种环境系统研发制造基地项目(二期), 项目资金投入明细测算假设及主要计算过程如下:

1、新基建领域温控设备智造项目

新基建领域温控设备智造项目预计总投资额为67,989.51万元, 投资明细如下:

序号	项目	项目资金 (万元)	占比
一	建设投资	61,842.18	90.96%
1	建筑工程费	40,000.00	58.83%
2	工程建设其它费用	2,400.00	3.53%
3	设备购置安装费	18,990.68	27.93%
4	软件购置费	451.50	0.66%
二	铺底流动资金	6,147.33	9.04%
三	项目总投资	67,989.51	100.00%

各项目具体测算假设及明细如下:

①建筑工程

该项目建筑工程费主要包括土建工程、辅助配套设施工程建设费用和工程建设其他费用等。工程建设费用根据项目需要估算建筑造价, 工程建设其他费用参考行业定价标准或公司现有相关项目费用的报价估算。具体如下:

项目	投资总额(万元)
主体建筑	38,000.00
其中: 厂房	30,000.00
综合楼	8,000.00
辅助配套设施(消防、道路、给排水、路滑等)	2,000.00
工程建设其他费用	2,400.00
合计	42,400.00

主体建筑和辅助配套设施的建筑工程费用估算如下:

序号	建筑内容	建筑面积 (m ²)	建安单价 (元/m ²)	装饰装修单 价(元/m ²)	建安金额 (万元)	装饰装修金 额(万元)	合计 (万元)
一	主体建筑						

1	厂房	60,000.00	3,500.00	1,500.00	21,000.00	9,000.00	30,000.00
2	综合楼	10,000.00	3,000.00	5,000.00	3,000.00	5,000.00	8,000.00
二	辅助配套设施						
1	消防工程	-	-	-	-	-	600.00
2	道路工程	-	-	-	-	-	600.00
3	给排水工程	-	-	-	-	-	500.00
4	绿化工程	-	-	-	-	-	300.00
合计		70,000.00	-	-	24,000.00	14,000.00	40,000.00

工程建设其他费用估算如下：

序号	项目	费率/单价	金额（万元）
1	建设单位管理费	0.80%	320.00
2	勘察、设计费	1.80%	720.00
3	监理费	0.80%	320.00
4	招标代理费	0.60%	240.00
5	其他费用	2.00%	800.00
合计		6.00%	2,400.00

②设备购置安装及软件购置

设备购置安装及软件购置主要根据项目规划建设的产能和技术要求，拟定各个生产环节所需的设备和软件清单，结合相关设备和软件报价估算，具体如下：

序号	设备类别	数量（台/套）	平均单价（万元）	合计金额（万元）
1	生产设备	184	92.08	16,943.18
2	研发设备	38	53.88	2,047.50
3	生产软件	7	49.50	346.50
4	研发软件	2	52.50	105.00
合计				19,442.18

③铺底流动资金

本项目流动资金需求估算按照募投项目投产后流动资产和流动负债各项构成分别估算。根据公司和本项目的情况，本项目铺底流动资金金额为6,147.33万元。测算过程如下：

项目	年周转次数	周转天数	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
1.流动资产	-	-	-	-	27,292.15	61,324.94	68,558.93	68,602.20	68,646.76	68,692.65	68,739.93	68,788.62	68,838.77	68,890.43	68,943.63
应收票据及应收账款	2.30	156.52	-	-	17,521.74	39,141.30	43,804.35	43,804.35	43,804.35	43,804.35	43,804.35	43,804.35	43,804.35	43,804.35	43,804.35
预付账款	28.00	12.86	-	-	945.52	2,146.80	2,395.61	2,399.79	2,404.10	2,408.55	2,413.12	2,417.83	2,422.69	2,427.69	2,432.83
存货	3.00	120.00	-	-	8,824.89	20,036.83	22,358.98	22,398.06	22,438.30	22,479.76	22,522.46	22,566.44	22,611.74	22,658.39	22,706.45
2.流动负债	-	-	-	-	18,994.48	42,915.96	47,931.33	47,989.94	48,050.31	48,112.50	48,176.54	48,242.51	48,310.46	48,380.45	48,452.54
应付账款	2.00	180.00	-	-	13,237.34	30,055.25	33,538.47	33,597.08	33,657.46	33,719.64	33,783.69	33,849.66	33,917.61	33,987.59	34,059.68
预收账款	7.00	51.43	-	-	5,757.14	12,860.71	14,392.86	14,392.86	14,392.86	14,392.86	14,392.86	14,392.86	14,392.86	14,392.86	14,392.86
3.流动资金需求	-	-	-	-	8,297.67	18,408.98	20,627.61	20,612.25	20,596.44	20,580.16	20,563.38	20,546.10	20,528.31	20,509.98	20,491.10
4. 流动资金本期增加额	-	-	-	-	8,297.67	10,111.30	2,218.63	-15.35	-15.81	-16.29	-16.77	-17.28	-17.80	-18.33	-18.88
5.项目所需要全部流动资金	-	-	-	-	20,491.10										
6.项目铺底流动资金	-	-	-	-	6,147.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. 自筹资金	-	-	-	-	2,150.35	10,111.30	2,218.63	-15.35	-15.81	-16.29	-16.77	-17.28	-17.80	-18.33	-18.88

2、专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）

专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）预计投资总额为23,046.30万元，投资明细概况如下：

序号	项目	项目资金 (万元)	占比
一	建设投资	18,933.44	82.15%
1	建筑工程费	7,730.00	33.54%
2	工程建设其它费用	479.26	2.08%
3	设备购置安装费	10,031.18	43.53%
4	软件购置费	693.00	3.01%
二	铺底流动资金	4,112.86	17.85%
三	项目总投资	23,046.30	100.00%

各项目具体测算假设及明细如下：

①建筑工程

该项目建筑工程费主要包括土建工程、辅助配套设施工程建设费用和工程建设其他费用等。工程建设费用根据项目需要估算建筑造价，工程建设其他费用参考行业定价标准或公司现有相关项目费用的报价估算。具体如下：

项目	投资总额（万元）
主体建筑	5,760.00
其中：办公楼	5,760.00
辅助配套设施（消防、道路、给排、路滑等）	1,970.00
工程建设其他费用	479.26
合计	8,209.26

主体建筑和辅助配套设施的建筑工程费用估算如下：

序号	建筑内容	建筑面积 (m²)	建安单价 (元/m²)	装饰装修单 价 (元/m²)	建安金额 (万元)	装饰装修金 额 (万元)	合计 (万元)
一	主体建筑						
1	办公楼	12,000.00	-	4,800.00	-	5,760.00	5,760.00
二	辅助配套设施						
1	消防工程	-	-	-	200.00	-	200.00
2	道路工程	-	-	-	200.00	-	200.00
3	给排工程	-	-	-	100.00	-	100.00
4	绿化工程	42,000.00	350.00	-	1,470.00	-	1,470.00

合计	54,000.00	-	-	1,970.00	5,760.00	7,730.00
----	-----------	---	---	----------	----------	----------

工程建设其他费用估算如下：

序号	项目	费率/单价	金额（万元）
1	建设单位管理费	1.00%	77.30
2	勘察、设计费	1.80%	139.14
3	监理费	0.80%	61.84
4	招标代理费	0.60%	46.38
5	其他费用	2.00%	154.60
合计		6.20%	479.26

②设备购置安装及软件购置

设备购置安装及软件购置主要根据项目规划建设的产能和技术要求，拟定各个生产环节所需的设备和软件清单，结合相关设备和软件报价估算，具体如下：

序号	设备类别	数量（台/套）	平均单价（万元）	合计金额（万元）
1	生产设备	116	63.21	7,332.68
2	研发设备	62	43.52	2,698.50
3	生产软件	7	75.00	525.00
4	研发软件	2	84.00	168.00
合计				10,724.18

③铺底流动资金

本项目流动资金需求估算按照募投项目投产后流动资产和流动负债各项构成分别估算。根据公司和本项目的情况，本项目铺底流动资金金额为4,112.86万元。测算过程如下：

项目	年周转次数	周转天数	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1.流动资产	-	-	-	14,607.42	25,820.30	36,542.44	36,569.08	36,596.53	36,624.80	36,653.92	36,683.91	36,714.80	36,746.62	36,779.39
应收票据及应收账款	2.20	163.64	-	9,200.00	16,100.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00
预付账款	28.00	12.86	-	491.58	883.66	1,231.13	1,233.55	1,236.05	1,238.62	1,241.27	1,243.99	1,246.80	1,249.69	1,252.67
存货	2.80	128.57	-	4,915.83	8,836.64	12,311.31	12,335.53	12,360.48	12,386.18	12,412.65	12,439.92	12,468.00	12,496.92	12,526.72
2.流动负债	-	-	-	9,107.22	16,235.36	22,795.70	22,826.53	22,858.28	22,890.99	22,924.68	22,959.38	22,995.12	23,031.94	23,069.86
应付账款	2.20	163.64	-	6,256.52	11,246.63	15,668.94	15,699.77	15,731.52	15,764.23	15,797.92	15,832.62	15,868.36	15,905.18	15,943.09
预收账款	7.10	50.70	-	2,850.70	4,988.73	7,126.76	7,126.76	7,126.76	7,126.76	7,126.76	7,126.76	7,126.76	7,126.76	7,126.76
3.流动资金需求	-	-	-	5,500.20	9,584.94	13,746.74	13,742.56	13,738.25	13,733.81	13,729.24	13,724.53	13,719.68	13,714.68	13,709.53
4. 流动资金本期增加额	-	-	-	5,500.20	4,084.74	4,161.80	-4.18	-4.31	-4.44	-4.57	-4.71	-4.85	-5.00	-5.15
5.项目所需要全部流动资金	-	-	-	13,709.53										
6.项目铺底流动资金	-	-	-	4,112.86										
7. 自筹资金	-	-	-	1,387.34	4,084.74	4,161.80	-4.18	-4.31	-4.44	-4.57	-4.71	-4.85	-5.00	-5.15

综上所述，本次募投项目所需资金测算合理，包含研发设备购置费用。相关项目资金投入在审议本次向特定对象发行股票的董事会后发生，上述募投项目资金测算不包含董事会前已投入的资金。

二、发行人补充披露

1、针对问题（1），发行人已在募集说明书之“第六节 与本次发行相关的风险因素”对“五、募集资金投资项目相关风险”进行了补充披露，具体如下：

“（四）募集资金投资项目实施的不确定性风险

由于公司募投项目从设计、场地建设、设备购置以及研发、测试直至进入市场的周期较长，因此项目组织和协调能力、项目建设进度与预算控制、技术成果的顺利形成等因素都可能影响项目如期投产，募投项目实施期内的不确定因素也相应加大。如果募投项目不能顺利实施，无法按照既定计划实现预期的经济效益，从而对公司募投项目的整体投资回报和预期收益产生不利的影响。

本次募集资金投资项目的前期论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、技术水平、客户需求等因素做出的，在项目实际运营过程中，市场本身具有其他不确定性因素，仍有可能使该项目在实施后面临一定的市场风险。同时，本次募集资金投资项目对人员、技术、市场、资金、管理经验等资源储备具有较高的要求，如果未来出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧、生产要素储备不足等情况，也将对募集资金投资项目的实施产生不确定影响。”

2、针对问题（3）（4），发行人已在募集说明书之“第六节 与本次发行相关的风险因素”对“五、募集资金投资项目相关风险”进行了补充披露，具体如下：

“（一）募集资金投资项目产能无法消化的风险

发行人的主要产品是非标定制类产品，产品规格不一，各类产品的大小、功率差异较大，且公司在生产过程中存在不同产品共用生产设备的情形，主要产品的产能由核心生产设备决定。因此，通过对发行人生产基地主要厂房中核心生产设备的核心设备理论工时进行统计比较，能够较为客观地反应公司的产能增长情况。2019年-2021年及2022年1-6月，公司生产基地的核心生产设备理论工时分别为242,160.00小时、239,686.67小时、227,500.00小时和178,166.67小时。发行人募投项目投产后，预计新增核心设备理论工时为200,000小时，与2021年全年核心生产设备理论

工时相比, 预计新增产能 87.91%。从收入维度, 发行人 2021 年主营业务收入为 179,317.88 万元; 发行人募投项目完全达产后, 预计年新增主营业务收入 151,350.00 万元, 预计新增主营业务收入达 84.40%。

发行人本次募投项目投产后, 新基建领域智能温控设备智能制造项目前三年的达产率分别为 40%、70%和 100%, 预计 100%达产后每年销售收入将达到 100,750 万元; 截至 2022 年 9 月 20 日, 公司已取得与新基建领域智能温控设备智能制造项目同类型产品的在手订单金额为 71,005.50 万元, 以目前在手订单金额超出 2021 年数据服务空调销售收入部分与上述募投项目达产后的预测收入进行比较, 发行人在手订单金额预计可以覆盖该募投项目投产后第一年预计收入的 39.20%, 覆盖最终达产后预计收入的 15.68%; 同时, 考虑到发行人储能相关在手订单金额为 6,608.81 万元, 尚处于起步阶段, 未来发行人该募投项目投产后的产能消化仍存在较大不确定性。

发行人本次募投项目达产后, 专业特种环境系统研发制造基地项目(二期)前三年的达产率分别为 40%、70%和 100%, 预计 100%达产后每年销售收入将达到 50,600 万元, 其中转轮除湿机组销售收入预计将达到 30,000 万元; 截至 2022 年 9 月 20 日, 公司已取得与专业特种环境系统研发制造基地项目(二期)同类型产品的在手订单金额为 177,655.23 万元, 其中转轮除湿机组在手订单金额为 5,646.08 万元; 以目前在手订单金额超出 2021 年工业空调和特种空调销售收入部分与上述募投项目达产后的预测收入进行比较, 发行人目前在手订单可以覆盖该募投项目最终达产后预计收入的 180.13%; 转轮除湿机组目前在手订单可以覆盖该募投项目投产后第一年预计收入的 47.05%, 覆盖最终达产后预计收入的 11.16%; 未来转轮除湿机组在锂电池制造场景的客户拓展仍存在较大不确定性, 进而影响发行人该募投项目投产后的产能消化。

综上, 由于公司进入储能领域和锂电池制造领域时间较短, 且目前市场开拓仍存在较大不确定性, 在项目实施及后续经营过程中, 如果产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化, 或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等, 则公司可能面临新增产能无法消化的风险, 进而影响本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩。

（二）募集资金投资项目无法达到预期目标的风险

公司在募集资金投资项目实施及后续经营过程中，如果产业政策、市场环境、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，则公司可能面临新增产能无法消化的风险，进而影响本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩。因此，公司未来募投项目的实施和开展或将面临市场竞争加剧、产能过剩、项目实际效益不达预期的风险。

同时，公司在测算募投项目效益时，未考虑原材料价格对采用年度议价或签订年度框架合同客户的毛利率及收益的影响，因此若华为等客户通过年度议价或签订年度框架合同确定年度价格后原材料价格上涨，则会导致该等客户毛利率下降，从而导致项目实际效益不达预期。”

3、针对问题（6），发行人已在募集说明书之“第六节 与本次发行相关的风险因素”对“五、募集资金投资项目相关风险”进行了补充披露，具体如下：

“（三）募投项目新增折旧、摊销影响公司业绩的风险

募集资金投资项目建成达产后，公司固定资产规模将大幅增加。本次募投项目预计每年新增的固定资产折旧和无形资产摊销合计金额约为4,000万元，占预计每年整体营业收入（含本次募投新增营业收入）的比例约为1.20%，占预计整体净利润（含本次募投新增净利润）的比例约为13.00%。由于产品的研发试制、产品认证、市场推广等因素的影响，公司募集资金投资项目建成至完全达产需要一定的过程，同时若募集资金投资项目不能按照计划产生效益以弥补新增固定资产投资产生的折旧，则项目建成投产后的一段时间内可能在一定程度上影响公司的经营业绩。”

三、保荐人、发行人律师、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、查阅了本次募投项目可行性研究报告，并访谈了公司管理层，确认本次募投项目涉及的新产品、技术储备、客户基础等情况；查阅发行人的收入明细账及合同台账，确认发行人现有客户及客户拓展情况；

2、查阅本次募投项目、IPO募投项目可行性研究报告，并对访谈了公司管理层，

确认本次募投项目、IPO募投项目建设的区别和联系；

3、查阅发行人所处行业研究报告及下游应用行业研究报告，确认发行人募投项目未来市场空间情况；查阅发行人生产设备明细及工时运行明细，核算产能利用率；查阅了本次募投项目可行性研究报告，并访谈了公司管理层，确认新增产能情况和客户储备情况，核查本次募投项目实施的必要性；

4、查阅了本次募投项目可行性研究报告，确认本次募投项目效益测算，查阅了同行业可比公司公开信息，核查本次募投项目效益测算合理性；

5、查阅《建设项目环境影响报告表》《行政许可申请受理通知书》《接收回执》**《影响报告表的批复》**，核查发行人本次募投项目环境影响的基本情况；

6、访谈发行人董事会秘书，了解募投项目办理环评手续的进展情况等；

7、取得发行人出具的关于本次募投项目环评手续进展及相关情况的书面说明；

8、查阅并复核本次募投项目效益测算明细，并分析本次募投新增折旧摊销对公司业绩的影响；

9、查阅了本次募投项目可行性研究报告及已投入资金明细，核查本次募投项目资金投入情况和已投入资金发生时点。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、**发行人本次募投项目不涉及新产品的研发生产，均系发行人原有产品扩产或原有产品功能改进和参数调整后在新领域的拓展应用。**发行人系国内专用性空调领域规模较大、技术先进、产品齐全的主要生产企业，具有雄厚的专用性空调领域技术储备，针对本次募投项目涉及的产品，发行人也已形成相关产品专利，具备生产制造相关产品的技术基础。同时，发行人深耕专用性空调领域多年，具备丰富的生产经验，并建立了完善的质量管理和品质保证控制体系，可以保障发行人本次募投项目的顺利投产。发行人本次募投项目涉及的数据空调、工业空调和特种空调，均系发行人原有系列产品，发行人已在该等领域积累了较为丰富的项目经验和客户资源；发行人本次募投项目涉及的储能场景的产品及锂电池制造场景的产品，均系发行人新拓展的信用

领域，发行人也逐步与目标客户群体建立合作，为发行人募投项目的顺利开展提供坚实的客户基础。因此，综合发行人在技术储备、生产经验、研发能力、客户储备及拓展等多方面的情况，发行人本次募投项目实施不存在重大不确定性。

2、公司本次再融资募投项目与公司IPO募投项目建设内容和建设目的不同，本次募投项目是公司根据当前发展阶段和外部市场环境作出的正常合理的投资决策，募投项目的产品具有较好的市场前景，且公司具备实施募投项目的条件和可行性，同时公司IPO募集资金已全部使用完毕，因此，公司实施本次募投项目具有必要性和合理性，不存在重复建设情况。

3、发行人本次募投项目主要面向的下游行业蓬勃发展，不断增长的市场需求为项目的产能消化奠定坚实的市场基础；发行人稳定的客户关系及市场储备为相关募投项目产能的消化奠定了良好的客户基础；发行人目前整体产能利用率较高，所生产的专用性空调产品销售情况较好，反映出发行人具有进一步提升产能的必要性和拓展产品应用领域的良好基础。因此，发行人本次募投项目的开展和实施对于发行人进一步做大做强具有必要性，相关市场空间、客户需求和发行人突出的生产能力将保障新增产能的消化以及募投项目的顺利实施落地。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

4、发行人本次募投项目的效益测算系基于同类产品售价、项目产品预计成本和创新性、市场参考价格、报告期内成本费用支出情况等多方面因素谨慎作出的，具备合理性。

5、随着本次募投项目按照预期实现效益，新增收入可完全覆盖新增资产带来的折旧摊销费用，实施募投项目而新增的折旧摊销不会对公司业绩产生重大不利影响。

6、本次募投项目所需资金测算合理，包含研发设备购置费用。相关项目资金投入在审议本次向特定对象发行股票的董事会后发生，募投项目资金测算不包含董事会前已投入的资金。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

7、截至本回复出具日，发行人已取得本次募投项目的相关环评批复。

问题二

根据申报材料，最近两年及 2022 年第一季度，发行人数据服务空调毛利率持续下滑，分别为 25.51%、18.40%和 14.26%。截至 2022 年 8 月 22 日，发行人及其控股子公司、分支机构拥有 26 处住宅，24 块商服及城镇住宅用地、4 块商服用地、2 块住宅用地、1 块商务金融用地。

请发行人补充说明：（1）结合数据服务空调产品售价、成本、主要客户、行业供需情况、公司竞争优势、同行业可比公司情况，说明数据服务空调毛利率持续下滑的原因及合理性，是否存在毛利率持续下滑的趋势；（2）发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等，住宅用地、商服用地及商业房产取得方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

请发行人补充披露（1）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）并发表明确意见，请发行人律师核查（2）并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合数据服务空调产品售价、成本、主要客户、行业供需情况、公司竞争优势、同行业可比公司情况，说明数据服务空调毛利率持续下滑的原因及合理性，是否存在毛利率持续下滑的趋势

1、发行人报告期数据服务空调毛利率波动原因

报告期内，发行人数据服务空调的毛利率如下表：

类型	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数据服务空调	19.41%	18.40%	25.51%	24.28%

注：2019年度、2020年度，营业成本中未包含运费金额，而2021年度、2022年1-6月的营业成本根据新收入准则包含运费。

若考虑数据可比性，2021年度、2022年1-6月的营业成本剔除运费，则各期调整后的数据服务空调毛利率如下表：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数据服务空调毛利率	20.40%	19.65%	25.51%	24.28%
其中：华为毛利率	12.55%	16.81%	22.61%	22.89%
腾讯、阿里巴巴毛利率	2.07%	9.29%	22.26%	-
剔除华为/腾讯/阿里后的数据服务空调毛利率	31.89%	30.57%	32.61%	33.81%

注：上表中的“华为”包括华为技术有限公司、华为技术服务有限公司、华为数字能源技术有限公司；“腾讯”包括清远市腾讯数码有限公司；阿里巴巴包括阿里巴巴信息科技（张北）有限公司、阿里巴巴（中国）有限公司余杭分公司、浙江天猫供应链管理有限公司、浙江天猫技术有限公司。

（1）报告期内，华为收入占数据服务空调收入的比例分别为87.28%、62.71%、60.78%、58.46%，为发行人最大的数据服务空调客户。

①发行人向华为销售的毛利率相对较低，主要是由于：双方通过共同参与到精密空调的研发、设计的过程中，最终由发行人进行生产，故销售给华为的产品的销售费用很少；华为作为世界500强企业之一，具有较强的议价能力；华为系发行人的长期合作客户，华为各年份向发行人采购较大金额的机房精密空调，利于发行人大规模生产该种类空调产品，形成规模效应。

②2021年度、2022年1-6月向华为销售的毛利率低于2019-2020年度，主要是由于：

公司向华为的销售大部分为产品相对定型的或相对标准化的数据服务空调，小部分为项目制的定制化或非定型产品销售。对于相对定型的数据服务空调，华为基于下年预计采购规模进行招标，确定供应商后确定年度采购价格，采购过程用PO下单采购，框架合同约定数量提前用完后另行协商方案。年度招投标确定价格后，单笔销售订单通常不会再调整价格。2021年度、2022年1-6月，原材料价格上涨等因素使得产品成本增加，从而使得毛利率随之下降。报告期内，采购入库的主要材料如钢材、铜材、铝材其按重量计价的平均价格为例，各年变动情况如下表：

单位：元/公斤

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价
钢材	9.38	9.84%	8.54	7.69%	7.93	5.03%	7.55
铜材	73.27	9.08%	67.17	37.03%	49.02	-0.08%	49.06

铝材	24.27	28.48%	18.89	32.56%	14.25	1.42%	14.05
----	-------	--------	-------	--------	-------	-------	-------

(2) 2019年度、2020年度、2021年度、2022年1-6月公司向腾讯、阿里巴巴销售的数据服务空调产品金额分别为0.00万元、3,762.07万元、6,627.19万元、164.37万元，也主要采用年度框架合同模式，与华为类似，由于原材料价格上涨等因素使得产品成本增加，使得2021年度、2022年1-6月的毛利率也较低。

(3) 剔除华为、腾讯、阿里巴巴后其他数据服务空调客户，因**产品暂时相对未定型或客户基于商业角度考虑**，主要采用的是项目制定价，公司在合同报价时会考虑当前原材料等各项产品成本，因此毛利率总体稳定，在30%左右且各年相差不大，与公司综合毛利率也较为匹配。

2、是否存在毛利率持续下滑的趋势

公司不存在数据服务空调毛利率持续下滑的趋势，具体来说：

(1) 剔除华为、腾讯、阿里巴巴后的数据服务空调毛利率各年相差不大，未持续下滑。华为、腾讯、阿里巴巴的毛利率在2021年度、2022年1-6月下滑主要是由于年度框架合同模式导致，而原材料价格波动具有一定的偶然性。若年度议价确定价格或签订年度框架合同后，产品成本下降，则会使得发行人毛利率升高；

(2) 报告期内，剔除华为、腾讯、阿里巴巴后，其他数据服务空调客户业务收入金额分别为5,952.90万元、13,672.81万元、15,027.46万元、10,774.65万元，收入金额呈现逐年增长态势，占公司数据服务空调总体收入的占比分别为12.72%、29.25%、27.22%、40.91%，整体也呈现快速增长态势，2021年度占比较2020年度略有下降主要是因为2021年度华为、腾讯、阿里巴巴的收入增幅较快所致。随着公司其他数据服务空调客户的收入增长，华为、腾讯、阿里巴巴对公司数据服务空调业务整体毛利率的影响也会逐渐降低。

(二) 发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等，住宅用地、商服用地及商业房产取得方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务

1、发行人及其子公司、参股公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，目前未从事房地产开发业务，不具备房地产开发资质

截至本回复出具日，发行人共有 10 家全资子公司、3 家控股子公司、1 家参股子公司，发行人及其子公司和参股公司的经营范围及主营业务均不涉及房地产相关业务，具体如下：

序号	名称	成立日期	发行人持股比例	经营范围	主营业务
1	发行人	2000.07.03	/	一般项目：制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；污泥处理装备制造；大气污染治理；机械设备研发；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备销售；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属结构制造；工程管理服务；工业工程设计服务；第一类医疗器械销售；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；特种设备销售；第二类医疗器械销售。（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）许可项目：特种设备制造；特种设备安装改造修理；电气安装服务；各类工程建设活动；建设工程设计；施工专业作业；建筑智能化系统设计；建筑智能化工程施工；第三类医疗器械经营；检验检测服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（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）	以专用性空调为代表的空气环境调节设备的研发设计、生产制造、营销服务、工程安装、运营维护
2	北京申菱	2004.03.03	100%	科技开发；中央空调销售；维修机械设备。	报告期内主要从事空气环境调节设备的销售，现拟清算注销
3	广州申菱	2004.04.28	100%	大气污染治理；机械配件零售；建筑物空调设备、通风设备系统安装服务；通用设备修理；通用机械设备销售；金属制品批发；电气机械设备销售；机电设备安装服务；智能化安装工程服务；建筑工程后期装饰、装修和清理；其他工程设计服务；工程技术咨询服务。	
4	上海申菱	2004.04.26	100%	环境科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；空调设备的销售、调试、安装；空调设备领域内的四技服务。	

5	武汉申菱	2007.05.08	100%	销售制冷空调设备及配件，净化设备的安装、维修，金属制品（不含金银制品），制冷空调设备安装与服务，经营本企业成员企业自产产品及相关技术的出口服务。	
6	深圳申菱	2009.01.23	100%	制冷空调设备及配件、金属制品的销售；制冷空调设备的安装及相关技术服务；从事货物及技术进出口（不含进口分销；涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）；提供建筑智能化安装工程、空调安装工程的方案设计、安装施工、技术咨询、技术服务。	
7	济南申菱	2010.03.22	100%	环保技术开发、技术转让；销售：空调及配件、金属制品；机电设备安装工程（凭资质证经营）；进出口业务。	
8	西安申菱	2010.09.03	100%	销售制冷空调设备及配件、金属制品（不含金银制品）、制冷空调设备安装与服务、货物与技术的进出口经营（国家禁止和限制的货物与技术出口除外）。	
9	成都申菱	2013.11.25	100%	销售空调设备及配件；空调安装、维修、保养及技术咨询；机电设备安装工程设计施工、室内外装饰装修工程设计施工、建筑智能化工程设计施工（工程类凭资质许可证从事经营）。	
10	张家口申菱	2020.06.22	100%	制冷空调设备及配件的制造、销售；制冷空调设备及净化设备的安装、维修、保养、技术及咨询服务；电气工程、室内外装修工程的施工，管道和设备安装（凭有效资质证经营）。	
11	香港申菱	2014.08.04	100%	从事环保加热、通风和空调系统的科技研究	空气环境调节设备的销售
12	广东申菱热储科技有限公司	2022.08.18	67%	一般项目：制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；太阳能热利用装备销售；太阳能热利用产品销售；储能技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；非电力家用器具制造；非电力家用器具销售；机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口。（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）	热泵产品的研发、生产、销售
13	申菱商用	2019.09.02	65%	研发、设计、测试、生产、销售：空调设备（制冷、空气调节、冷藏、热泵）、冷冻设备、空气净化设备、空气过滤器、节能设备、计算机软件及硬件、饮用净水过滤设备、智能家居电子设备及其零配件，从事上述所有产品系统及配件的技术咨询、技术服务、集成、安装、维修、调试及售后服务（不含承装、承修、承试供电设施和受电设施）；合同能源管理；信息系统集成；经营和代理各类货物或技术进出口。	商用空调设备的研发、生产、销售
14	天津申菱暖通设备有限公司	2022.09.01	通过申菱商用间接持股65%	一般项目：制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用设备修理；环境保护专用设备制造；工程和技术研究和试验发展；计算机软硬件及辅助设备零售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；	商用空调设备的研发、生产、销售

				合同能源管理；信息系统集成服务。（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）	
15	安耐智	2016.01.28	30.31%	工程和技术基础科学研究服务；工程和技术研究和试验发展；节能技术推广服务；节能技术开发服务；能源管理服务；机电设备安装工程专业承包；工程施工总承包；信息系统集成服务；计算机房维护服务；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；通信技术研究开发、技术服务；能源技术研究、技术开发服务；计算机技术开发、技术服务；软件测试服务；节能技术咨询、交流服务；工程技术服务；工程项目管理服务；工程监理服务；工程勘察设计；增值电信业务（业务种类以《增值电信业务经营许可证》载明内容为准）。	无实际经营

截至本回复出具日，发行人共有 9 家分公司，该等分公司的经营范围及主营业务均不涉及房地产相关业务，具体如下：

序号	名称	成立日期	经营范围	主营业务
1	北京分公司	2022.03.09	一般项目：机械设备销售；环境保护专用设备销售；制冷、空调设备销售；特种设备销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工业工程设计服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；大气污染治理；机械设备研发。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	空气环境调节设备的销售
2	上海分公司	2022.03.15	一般项目：制冷、空调设备销售；环境保护专用设备销售；机械设备销售；第一类医疗器械销售；特种设备销售；第二类医疗器械销售；信息技术咨询服务；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工业工程设计服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；大气污染治理；机械设备研发。（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）	
3	深圳分公司	2022.02.18	一般经营项目是：制冷、空调设备销售；环境保护专用设备销售；第一类医疗器械销售；机械设备销售；特种设备销售；信息技术咨询服务；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工程管理服务；工业工程设计服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；大气污染治理；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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） 许可经营项目是：第二类医疗器械销售。（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）	
4	武汉分公司	2022.02.22	一般项目：制冷、空调设备销售；环境保护专用设备销售；机械设备销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；特种设备销售；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设	

			备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工业工程设计服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；大气污染治理；机械设备研发（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）
5	西安分公司	2021.1 1.23	一般项目：制冷、空调设备销售；环境保护专用设备销售；机械设备销售；第一类医疗器械销售；特种设备销售；第二类医疗器械销售；信息技术咨询服务；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工业工程设计服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；大气污染治理；机械设备研发。（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）
6	成都分公司	2022.0 3.16	一般项目：制冷、空调设备销售；环境保护专用设备销售；机械设备销售；第一类医疗器械销售；特种设备销售；第二类医疗器械销售；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工业工程设计服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；大气污染治理；机械设备研发。（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）
7	济南分公司	2022.0 2.24	一般项目：制冷、空调设备销售；环境保护专用设备销售；机械设备销售；第一类医疗器械销售；特种设备销售；第二类医疗器械销售；普通机械设备安装服务；专用设备修理；通用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工业工程设计服务；信息系统运行维护服务；大气污染治理；机械设备研发；信息系统集成服务。（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）（在总公司经营范围内从事经营活动）
8	广州分公司	2022.0 7.20	制冷、空调设备销售；环境保护专用设备销售；机械设备销售；第一类医疗器械销售；特种设备销售；第二类医疗器械销售；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；大气污染治理；机械设备研发
9	韶关分公司	2022.0 9.13	一般项目：制冷、空调设备销售；环境保护专用设备销售；机械设备销售；第一类医疗器械销售；特种设备销售；第二类医疗器械销售；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；大气污染治理；机械设备研发；工业工程设计服务。（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）

发行人及其子公司、分公司和参股公司的经营范围中均不包含房地产开发相关业务类型。发行人及其子公司、分公司和参股公司主要从事以专用性空调为代表的空气

环境调节设备的研发、制造、销售，实际经营中均不涉及从事房地产开发业务的情形，不具备房地产开发资质。

报告期内，发行人及其子公司、分公司和参股公司未实际从事房地产相关业务；发行人及其子公司、分公司和参股公司的营业收入不存在来源于房地产相关业务的情形。

2、住宅用地、商服用地及商业房产取得方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，不涉及房地产开发、经营、销售等业务

(1) 发行人及其子公司、参股公司拥有的房屋、土地的基本情况

截止本回复出具日，发行人及其子公司、参股公司拥有的房屋建筑物权属均登记在母公司广东申菱环境系统股份有限公司名下，发行人子公司和参股公司名下均未拥有自有房屋建筑物。

根据发行人现持有的《不动产权证书》《房地产权证书》、佛山市自然资源局于 2022 年 9 月 21 日出具的《佛山市（顺德区）不动产登记信息查询结果》、成都市不动产登记中心于 2022 年 9 月 22 日出具的《成都市不动产登记信息查询结果》、广州市规划和自然资源局于 2022 年 9 月 20 日出具的《广州市不动产登记查册表》、武汉市自然资源和规划局于 2022 年 9 月 21 日出具的《武汉市不动产权登记信息查询单》，截至上述不动产登记信息查询结果出具日，发行人拥有房屋建筑物的情况如下：

序号	不动产权证书编号	所有权人	坐落	房屋建筑面积 (m ²)	土地/房屋取得方式	不动产权证书登记用途	实际用途
1	粤（2015）顺德区不动产权第 1115005423 号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街 31 号翠堤轩二座 5A 号	101.55	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅	员工宿舍
2	粤（2015）顺德区不动产权第 1115005424 号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街 31 号翠堤轩二座 5B 号	110.13	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅	
3	粤（2015）顺德区不动产权第 1115005425 号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街 31 号翠堤轩二座 5C 号	91.66	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅	

4	粤（2015）顺德区不动产权第1115005426号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩二座5D号	99.29	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
5	粤（2015）顺德区不动产权第1115005427号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩二座6A号	100.99	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
6	粤（2015）顺德区不动产权第1115005428号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩二座6B号	110.13	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
7	粤（2015）顺德区不动产权第1115005429号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩二座6C号	91.66	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
8	粤（2015）顺德区不动产权第1115005430号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩二座6D号	99.29	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
9	粤（2015）顺德区不动产权第1115006946号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩三座5A号	66.90	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
10	粤（2015）顺德区不动产权第1115006947号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩三座5B号	67.97	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
11	粤（2015）顺德区不动产权第1115006948号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩三座6A号	66.90	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
12	粤（2015）顺德区不动产权第1115006949号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩三座6B号	67.90	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
13	粤（2015）顺德区不动产权第1115006950号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩四座5A号	67.52	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅

14	粤（2015）顺德区不动产权第1115006951号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩四座5B号	105.40	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
15	粤（2015）顺德区不动产权第1115006952号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩四座5C号	85.84	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
16	粤（2015）顺德区不动产权第1115006953号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩四座6A号	67.40	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
17	粤（2015）顺德区不动产权第1115006954号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩四座6B号	103.65	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
18	粤（2015）顺德区不动产权第1115006955号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩四座6C号	85.27	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
19	粤（2015）顺德区不动产权第1115005437号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩一座5A号	94.48	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
20	粤（2015）顺德区不动产权第1115005438号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩一座5B号	100.45	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
21	粤（2015）顺德区不动产权第1115005439号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩一座5C号	79.02	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
22	粤（2015）顺德区不动产权第1115005440号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩一座6A号	94.43	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅
23	粤（2015）顺德区不动产权第1115005441号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩一座6B号	100.57	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅

24	粤（2015）顺德区不动产权第1115005442号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会樟村街31号翠堤轩一座6C号	79.25	购买	商服用地、城镇住宅用地/成套住宅	报告期内用作武汉申菱的办公室，现用作武汉分公司的办公室
25	粤（2016）顺德区不动产权第1116043624号	发行人	佛山市顺德区陈村镇旧圩社区居民委员会锦绣新村4栋601号	139.69	购买	城镇住宅用地/成套住宅	
26	鄂（2018）武汉市洪山不动产权第0083161号	发行人	武汉市洪山区梨园街欢乐大道9号正堂IBO时代1号楼/单元12层5号	100.81	购买	商业服务/办公	
27	鄂（2018）武汉市洪山不动产权第0083160号	发行人	武汉市洪山区梨园街欢乐大道9号正堂IBO时代1号楼/单元12层6号	100.81	购买	商业服务/办公	
28	鄂（2018）武汉市洪山不动产权第0083154号	发行人	武汉市洪山区梨园街欢乐大道9号正堂IBO时代1号楼/单元12层7号	100.81	购买	商业服务/办公	
29	鄂（2018）武汉市洪山不动产权第0083159号	发行人	武汉市洪山区梨园街欢乐大道9号正堂IBO时代1号楼/单元12层8号	103.05	购买	商业服务/办公	报告期内用作成都申菱的办公室，现用作成都分公司的办公室
30	川（2018）成都市不动产权第0064421号	发行人	成都市高新区吉泰三路8号1栋1单元8层4号	280.98	购买	商务金融用地/办公	
31	粤（2020）广州市不动产权第02202008号	发行人	广州市天河区天河北路563号1004房	118.56	购买	住宅	报告期内用作广州申菱办公室
32	粤（2020）广州市不动产权第02202007号	发行人	广州市天河区天河路351号2208房	55.79	购买	写字楼	原计划用于办公，后因经营计划调整暂未使用，为提高资产使用率，转
33	粤（2020）广州市不动产权第02202006号	发行人	广州市天河区天河路351号2206房	56.08	购买	写字楼	

							为对外出租
34	粤房地权证佛字第 0315092992 号	发行人	佛山市顺德区陈村镇仙涌村委会广隆工业区兴隆十路 8 号	68,352.74	出让/自建	工业用地/工业	发行人总部所在地
35	粤房地权证佛字第 0315092991 号	发行人	佛山市顺德区陈村镇永兴社区居民委员会广隆工业区环镇西路 9 号	34,503.71	出让/接管	工业用地/工业	发行人二基地所在地
36	粤（2016）顺德区不动产权第 1116047907 号	发行人	佛山市顺德区陈村镇弼教村委会广隆工业区兴业十二路 2 号	12,753.45	出让/自建	工业用地/工业	
37	粤（2022）佛顺不动产权第 0167073 号	发行人	广东省佛山市顺德区杏坛镇顺业东路 29 号	184,743.33	出让/自建	工业用地/工业	发行人三基地所在地

注：上述第 31 项房产的《不动产权证》登记用途为住宅。根据广州市工商局于 2002 年 8 月发布的《关于明确企业注册登记工作中几个问题的通知》，“所有利用民房、酒店、住宅作为经营场所的，均不得从事生产、加工或经营化工、易燃易爆危险品的项目。其中，利用民房、住宅作为经营场所的，未经批准不得从事饮食、零售、修理等项目。”广州申菱自 2004 年 4 月设立后从事销售业务，未涉及上述限制项目，因此，广州申菱将该项房产作为公司住所和办公场所，并依法办理了工商登记。基于整体战略规划及经营效益的考虑，发行人拟清算注销广州申菱等子公司，因此该房产目前为空置状态。

（2）住宅用地、商服用地及商业房产取得方式和背景、使用计划和安排

发行人相关住宅用地、商服用地即商业房产取得方式和背景、使用计划和安排如下：

（1）佛山市顺德区翠堤轩 24 套房产

2003 年 9 月，申菱有限与佛山市顺德区恒高房产有限公司（以下称“恒高房产”）签署《商品房买卖合同》，申菱有限向恒高房产购买坐落于顺德区陈村镇旧圩社区樟村街 31 号翠堤轩的 24 套商品房。2004 年 6 月，申菱有限取得翠堤轩 24 套房产对应的房地产权证。

截至本回复出具日，翠堤轩 24 套房产用作发行人员工宿舍。

（2）位于佛山市顺德区锦绣新村的 1 套房产

2001 年 12 月，申菱有限与顺德市京顺拍卖行有限公司（以下称“顺德京顺”）签署《房地产买卖合同》，申菱有限向顺德京顺购买坐落于陈村镇锦绣新村的 1 套房产。2002 年 1 月，申菱有限取得锦绣新村 1 套房产对应的房地产权证书。

根据发行人陈述，截至本回复出具日，锦绣新村 1 套房产用作发行人员工宿舍。

(3) 武汉市洪山区正堂 IBO 时代 4 套房产

2017 年 1 月，发行人与武汉正堂置业有限公司（以下称“正堂置业”）签署《武汉市商品房买卖合同》，发行人向正堂置业购买坐落于洪山区梨园街欢乐大道 9 号正堂 IBO 时代的 4 套商品房。2018 年 11 月，发行人取得正堂 IBO 时代 4 套房产对应的不动产权证书。

截至本回复出具日，正堂 IBO 时代 4 套房产用作发行人武汉分公司的办公场所。

(4) 成都市高新区新希望国际 1 套房产

2017 年 4 月，发行人与四川新希望房地产开发有限公司（以下称“新希望公司”）签署《商品房现房买卖合同》，发行人向新希望公司购买坐落于高新区新希望国际的 1 套商品房。2018 年 3 月，发行人取得新希望国际 1 套房产对应的不动产权证书。

截至本回复出具日，新希望国际 1 套房产用作发行人成都分公司的办公场所。

(5) 广州市天河区 3 套房产

2019 年 12 月，发行人与谭炳文签署《房屋买卖合同》，发行人向谭炳文购买坐落于广州市天河区天河北路 563 号金适翠居的 1 套房产、广州市天河区天河路 351 号外经贸大厦的 2 套房产。2020 年 3 月，发行人取得上述三套房产的不动产权证书。

截至本回复出具日，金适翠居 1 套房产报告期内未广州申菱办公室，目前系空置状态；外经贸大厦 2 套房产原计划用于办公，后因经营计划调整暂未使用，为提高资产使用率，转为对外出租。

《城市房地产开发经营管理条例》规定，“房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。”发行人将其购买的商品房对外出租/拟对外出租，系对其购买资产的处置，不属于房地产开发经营业务。

综上，截止本回复出具日，发行人及其子公司、参股公司拥有的房屋建筑物权属均登记在广东申菱环境系统股份有限公司名下，发行人子公司和参股公司名下均未拥有自有房屋建筑物。发行人所拥有的住宅用地、商服用地及商业房产的实际用途为员工宿舍、子公司/分公司办公场所、对外出租，不涉及房地产开发、经营、销售等业务。

二、发行人补充披露

1、针对问题（1），发行人已在募集说明书之“第六节 与本次发行相关的风险因素”对“四、财务风险”进行了补充披露，具体如下：

“（四）毛利率下滑的风险

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，发行人主营业务毛利率分别为 30.43%、30.35%、27.51%、27.07%，其中数据服务空调的毛利率分别为 24.28%、25.51%、18.40%、19.41%（毛利率计算过程中未对 2021 年度以及 2022 年 1-6 月营业成本中包含的运输成本进行调整，剔除运费成本后，2021 年及 2022 年 1-6 月数据服务空调毛利率分别为 19.65%、20.40%）。受原材料波动等影响，2021 年度之后主营业务毛利率、数据服务空调毛利率较 2019-2020 年度有所下降。若未来原材料价格持续大幅波动，可能导致公司毛利率进一步下滑，从而影响公司业绩。”

三、保荐人、发行人律师、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、取得发行人收入成本明细表，分析数据服务空调毛利率波动趋势，并访谈发行人管理人员，了解华为、腾讯、阿里巴巴等客户毛利率较低及下降的原因；

2、查阅发行人及其子公司、分公司、参股公司的营业执照、公司登记资料、香港林李黎律师事务所出具关于香港申菱的《法律意见书》并查询公示系统，核查发行人及其子公司、分公司、参股公司的经营范围是否涉及房地产业务；

3、查阅发行人《审计报告》《2022年半年度报告》、子公司和参股公司的财务报表，核查报告期内发行人及其子公司、分公司和参股公司是否存在实际从事房地产相关业务及营业收入是否存在来源于房地产相关业务的情形；

4、查阅发行人现持有的《不动产权证书》《房地产权证》，以及《佛山市（顺德区）不动产登记信息查询结果》《成都市不动产登记信息查询结果》《广州市不动产登记查册表》《武汉市不动产权登记信息查询单》，核查发行人拥有房屋所有权、土地使用权的具体情况；

5、查阅相关房屋买卖合同、支付凭证、发票等资料，核查相关住宅用地、商服用地及商业房产的取得方式和背景；

6、取得发行人关于发行人及其子公司、分公司、参股公司主营业务的说明，核查发行人及其子公司、分公司、参股公司是否从事房地产开发业务；取得发行人关于住宅用地、商服用地及商业房产的使用计划和安排，核查是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人数据服务空调毛利率的变化主要是受华为、腾讯、阿里巴巴等客户影响所致，具有合理性；未来随着原材料价格调整、其他数据服务空调客户收入增长，公司数据服务空调毛利率不存在长期持续下滑的趋势；

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

2、发行人及其子公司、分公司、参股公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，目前未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质；**截止本回复出具日，发行人及其子公司、参股公司拥有的房屋建筑物权属均登记在广东申菱环境系统股份有限公司名下，发行人子公司和参股公司名下均未拥有自有房屋建筑物；发行人拥有的相关住宅用地、商服用地及商业房产系发行人通过购买商品房方式取得，主要用于员工宿舍、子公司/分公司办公场所、对外出租，不涉及房地产开发、经营、销售等业务。**

（本页无正文，为《关于广东申菱环境系统股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之盖章页）

广东申菱环境系统股份有限公司



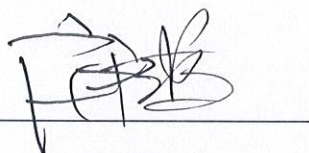
2022年10月27日

发行人董事长声明

本人作为广东申菱环境系统股份有限公司的董事长,现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下:

“本人已认真阅读广东申菱环境系统股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容,本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、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。”

发行人董事长:



崔颖琦

广东申菱环境系统股份有限公司



2022年10月27日

（此页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于广东申菱环境系统股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

张铁

张铁

伏江平

伏江平

中信建投证券股份有限公司



关于本次审核问询函回复报告的声明

本人作为广东申菱环境系统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，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读广东申菱环境系统股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、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/董事长签字：_____



王常青

中信建投证券股份有限公司

