

# 广东利元亨智能装备股份有限公司

## 关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明（修订稿）

广东利元亨智能装备股份有限公司（以下简称“利元亨”或“公司”）根据《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定，结合公司本次向不特定对象发行A股股票方案及实际情况，对向不特定对象发行A股股票募集资金投向是否属于科技创新领域进行了研究，制定了《广东利元亨智能装备股份有限公司关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明》（以下简称“本说明”），具体内容如下：

### 一、公司的主营业务

公司是国内锂电池制造装备行业领先企业之一，主要从事智能制造装备的研发、生产及销售，为锂电池、汽车零部件、ICT等行业的国内外知名企业提供高端装备和数智整厂解决方案。同时，公司逐步布局光伏、氢能行业。公司产品以锂电池制造设备为主，已基本覆盖电芯制造、电芯装配、电芯检测、电池组装、物流仓储等锂电池生产过程全工艺设备。

公司自成立以来秉承“专注智造，主动创新、精益求精，客户满意、股东满意、员工满意、社会满意”的经营方针、“客户至上、艰苦奋斗、明德格物、成己达人”的核心价值观，以“做强做精智能装备，赋自科技产业极限制造”为使命，努力做世界一流公司，为零碳未来做贡献的同时，打造工程师群体奋斗平台。

### 二、本次募集资金投向方案

#### （一）募集资金的使用计划

公司本次向特定对象发行A股股票募集资金总额不超过249,988.80万元，扣除发行费用后的净额拟投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟用募集资金投资金额
----	------	-------	------------

序号	项目名称	拟投资总额	拟用募集资金投资金额
1	华东光伏高端装备产业化项目	123,412.06	115,764.88
1.1	华东光伏高端装备生产基地建设项目	102,481.87	95,138.13
1.2	高效电池片产业化验证项目	20,930.19	20,626.75
2	智能制造数字化整体解决方案建设项目	78,022.58	74,223.93
3	补充流动资金及偿还银行贷款	60,000.00	60,000.00
合计		<b>261,434.64</b>	<b>249,988.80</b>

注：募集资金总额系已扣除公司第二届董事会第二十二次会议决议日（2023年2月28日）前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资3,000万元后的金额。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自有资金或自筹解决。

若本次向特定对象发行股票募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

## （二）募集资金投资项目基本情况及可行性分析

### 1、华东光伏高端装备产业化项目

#### （1）项目概况

##### 1) 华东光伏高端装备生产基地建设项目

本项目由公司全资子公司江苏利元亨实施，总投资额为102,481.87万元，拟使用募集资金投资额为95,138.13万元，建设周期2年。本项目拟新建厂房、购置配套生产设备，以提升公司高端光伏装备的产能。

##### 2) 高效电池片产业化验证项目

本项目由公司全资子公司江苏利元亨实施，总投资额为20,930.19万元，拟使用募集资金投资额为20,626.75万元，建设周期2年。本项目拟建设高效电池片产业化验证项目，以加快现有产业化验证的速度。

#### （2）项目实施的必要性分析

### **1) HJT电池设备市场广阔，完善HJT电池设备产业布局符合公司战略**

近年来，受益于光伏电池技术进步及配套耗材国产化加速，HJT电池产业化愈发成熟，市场需求逐年提升。根据中信证券研究部预计，2025年HJT电池新增/合计产能分别为106/306GW，对应新增产能五年CAGR为123.5%，若届时每GW HJT设备产线设备投资额按2.5亿元计算，2025年HJT设备产线市场空间将达266亿元。

公司致力于锂电池制造、光伏电池片制造、汽车零部件制造等应用领域的智能制造设备的研发、设计和生产。其中，光伏电池片设备方面，公司2022年分别与冯·阿登纳（VON ARDENNE）、上海森松签署战略合作协议，双方将在光伏（HJT）领域展开深度合作；公司2023年与长三角太阳能光伏技术创新中心签署战略合作协议，双方将联合开发光伏设备并共建光伏设备实验室，推动光伏技术应用研发和产业化。为进一步完善光伏电池领域布局，公司亟需完善产业布局。本次募投项目将通过建设厂房及实验室，加快公司HJT电池设备的布局进度。藉此，公司将进一步突破HJT电池核心设备和整线的国产化和产业化问题，为实现公司的战略性发展目标、夯实公司市场地位奠定基础。

### **2) 提升光伏设备生产能力，形成业绩增量**

随着全球对可再生能源需求的不断增长，光伏市场的规模也在不断扩大；尤其在光伏电池片领域，随着各大光伏电池片厂商积极布局新增产能，光伏电池片设备的需求亦随之增加。为了在激烈的市场竞争中生存和发展，公司需快速实现光伏电池设备产业化，提升生产能力，从而增强企业的市场竞争力。

本项目通过建设高标准光伏设备生产厂房并购置先进设备，强化公司现有生产环境，并迅速提升生产能力。待项目实施后，公司将增强订单的交付质量。同时，提高产能，缩短生产周期，降低生产成本，将有助于公司更好地满足市场需求，从而带动业绩的可持续增长。

### **3) 逐步研发核心光伏设备，提升公司的产品竞争力**

光伏电池设备是光伏产业的核心部分，其技术和质量对整个产业的发展起着决定性作用。企业需通过研发高效、高质量的光伏电池设备，提高设备的制造技

术水平，降低生产成本，进一步扩大市场份额，增强市场竞争力。一方面，随着光伏市场的发展和竞争的加剧，企业需要持续丰富产品矩阵以满足不同客户的需求和市场的变化，增强客户粘性，提高市场竞争力；另一方面，随着科技进步和市场变化，新的光伏电池片产品将不断涌现，丰富的产品矩阵是企业把握市场先机的重要依托。

本次募投项目中，公司计划建设厂房和实验室，为研发和储备高端光伏设备提供支撑。通过以上设施建设，企业可以拥有更强的研发和创新能力，奠定产品技术基础，丰富光伏设备产品矩阵。待本项目至运营期后，公司将具备多种类型光伏高端装备的量产能力，在提高公司市场竞争力的同时，有助于提升公司的品牌价值和行业地位，助力公司在光伏产业中占据更有利的地位。

### **(3) 项目实施的可行性分析**

#### **1) 公司持续加大研发投入，为项目实施奠定基础**

本项目将围绕光伏高端装备进行研发和生产，主要包括HJT电池设备。与其他光伏设备相比，HJT电池设备的制造过程需要生产企业拥有高精度的生产设备、先进的工艺控制以及成熟的研发经验，从技术上保障项目顺利实施。

公司一直以研发作为导向，在逐年加大研发投入的同时，注重加强技术创新和人才培养，先后在工业机器人、消费锂电设备、动力锂电设备等高端装备领域取得技术突破，并顺利实现产业化。公司持续推出高性价比的设备产品，推动下游领域的降本增效，为我国高端设备国产化提供关键支撑。在推动各个细分领域产业化的过程中，公司储备了大量共性技术及研发经验。

为保障本募投项目的实施，公司已设立光伏事业部，围绕相关课题及技术进行前瞻性研究，调动相关资源，逐步实现量产。基于过往在不同设备细分领域的应用实践经验，公司积累了丰富的生产经验，为项目顺利实施奠定基础。

#### **2) 公司拥有稳定的客户渠道，为项目产能消化提供支撑**

公司拟通过本次项目的建设，引进先进设备，配置相应的技术人员，新增光伏设备的生产能力，扩大公司现有光伏高端设备产品的产业化规模。

经过多年经营发展，公司通过光伏智能仓储解决方案、光伏自动化线等业务，与光伏领域龙头建立了长期稳定的合作关系。同时，公司在产品的研发、生产和销售过程中，已形成完善的质量管理体系，保证产品质量和交货期。在售后服务方面，公司提供快速、及时、专业的技术支持和服务，帮助客户解决各种问题，提高客户的满意度。凭借卓越的产品质量和售后服务，公司赢得了广泛的市场认可和口碑，为企业的未来可持续发展奠定了良好的基础。

现有及潜在的客户资源是公司未来业务规模扩大及本项目产能消化的重要基础，公司将制定详细的市场拓展与客户服务战略，更好地满足客户需求，提高销售效率和客户忠诚度。待本募投项目达产后，公司将充分利用现有的客户资源和销售渠道，为项目产能消化提供支撑。

### **3) 公司充分利用产业集群优势，为项目顺利实施保驾护航**

华东地区是光伏产业集中地之一，拥有光伏产业链的完整配套，从光伏硅材料、多晶硅、单晶硅、太阳能电池、组件制造，到电站建设、设计、运维等，形成了完整的产业链和生态圈。其中，江苏省是华东地区光伏产业的重要基地，是主要产业集群地区之一。近年来，大批光伏企业入驻江苏省，如天合光能、晶澳科技、隆基绿能、阿特斯、亿晶光电、亚玛顿、福莱特、福斯特等。为推动地区光伏产业实现高质量发展，江苏省持续提供政策指引。2022年6月，江苏省发改委印发的《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》提出，到2025年，全省可再生能源装机力争达到6,600万千瓦以上，省内可再生能源装机占总装机比重超过34%，其中光伏发电装机达到3,500万千瓦以上。此外，江苏省不仅具备完整的光伏产业链和成熟的政策，还拥有优质的高校资源和科研机构，为光伏产业的研发和创新提供了强有力的支持。

公司拟在江苏省南通市建设华东建设高端光伏装备产业基地项目。公司将充分利用产业集群优势，积极推进技术创新和产品升级，提高产品竞争力和市场份额，为项目顺利实施保驾护航。同时，公司还将积极参与当地光伏产业生态的建设，加强与产业链上下游企业的合作，提高产业集聚度和附加值，实现共同发展和壮大。

### **(4) 项目投资概算**

### 1) 华东光伏高端装备生产基地建设项目

本项目总投资额为102,481.87万元，拟使用募集资金投资额为95,138.13万元，具体情况如下：

序号	项目	投资总额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	建筑工程	58,203.58	58,203.58
2	设备购置	31,087.66	31,087.66
3	软件购置	1,316.50	1,316.50
4	预备费	4,530.39	4,530.39
5	铺底流动资金	7,343.75	-
合计		<b>102,481.87</b>	<b>95,138.13</b>

### 2) 高效电池片产业化验证项目

本项目总投资额为20,930.19万元，拟使用募集资金投资额为20,626.75万元，具体情况如下：

序号	项目	投资总额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	场地租赁	1,947.24	1,643.80
2	建筑工程	7,080.00	7,080.00
3	设备购置	10,999.00	10,999.00
4	预备费	903.95	903.95
合计		<b>20,930.19</b>	<b>20,626.75</b>

## (5) 项目的审批、备案程序

### 1) 华东光伏高端装备生产基地建设项目

截至本说明出具日，华东光伏高端装备生产基地建设项目已取得南通高新技术产业开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：通高新管备〔2023〕40号），根据南通高新技术产业开发区行政审批局出具的《关于华东光伏高端装备生产基地建设项目情况的说明》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目不纳入环评管理，无需办理环评文件审批手续。

### 2) 高效电池片产业化验证项目

截至本说明出具日，高效电池片产业化验证项目已取得南通高新技术产业开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》(备案证号:通高新管备(2023)27号)，本项目已取得南通高新技术产业开发区管理委员会出具的环评批复(通高新管环审(2023)15号)。

## **2、智能制造数字化整体解决方案建设项目**

### **(1) 项目概况**

本项目总投资额为78,022.58万元，拟使用募集资金投资额为74,223.93万元。本项目募集资金将主要用于建设运营中心并购置设备、软件，打通各生产工序，提升公司智能制造装备整线数字化程度及管理效率。

### **(2) 项目实施的必要性**

#### **1) 推动工业软件技术升级，提升行业信息化水平**

制造业是实体经济的基础，是未来经济高质量发展的关键。在面向数字经济时代的全球竞争中，依托数字技术发展更高水平、更有竞争力的先进制造业，已然成为各国的战略共识。制造业正是数字化转型的主阵地，其中起到关键作用的便是工业软件。随着全球“传统制造”加快向“智能制造”转型升级，工业软件正在成为智能制造的核心基础性工具。此前工信部出台的《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》提出，要补足国内产业链短板弱项，其中工业软件将是重点补强环节。

本次募投项目的建设能够实现从设计到制造全生命周期的数字化管理和协同，通过升级工业软件技术，实现生产过程的数字化控制，从而提高生产效率、降低生产成本、提高产品质量和工艺精度。在提升企业在市场竞争中的地位的同时，工业软件技术升级将提升行业信息化解决方案的国产化率水平，促进国内智能制造行业向高附加值、高质量、高效率的方向发展，推动行业不断向智能化、绿色化、高端化转型升级。

#### **2) 解决行业痛点、难点，提高全过程生产效率**

企业的生产效率代表着其精益管理水平，同时也影响着产品质量和工艺精度。本项目的建设瞄准行业痛点和难点，通过信息化、智慧化为新能源领域进行赋能。

物流仓储行业已有较大的技术成熟度，但仍存在提升空间，本次募投项目以构建智慧物流仓储系统，为企业用户提供便捷、降本增效、智能化的服务为目标，致力于构建工业互联网协同制造体系，以提高智能化程度和产能规模，推动企业智能制造的不断发展。

本次募投项目通过结合物联网技术、集成自动化、AI、大数据、人工智能等互联网新技术，实现信息集成、优化物流流程，促进企业智慧工厂各环节高效运营、降本增效。同时，本项目将提供智慧化操作系统，赋能企业稳定运营，并将助力智能化设备底层算法不断完善，提高仓库运营效率。智能化设备的加入将为用户企业提供更高效的运输方式，在节省人工成本的同时，提高仓库周转效率，同时也将为公司带来新的业绩增长点。

### **3) 优化产品和服务结构，深度绑定下游客户**

实现工业制造全流程信息化已成全球制造业发展的主流趋势。以锂电生产线为例，除了前端、中端和后端的锂电设备，还需要数字化工厂规划、机器视觉、智能仓储物流和管理软件等组成部分将各道工序打通。高端客户不仅要求设备供应商提供独立设备，还要求产线自动化水平和配套支持服务能力。通过打包或单独销售上述模块，不仅可以形成新的盈利增长点，而且有利于深度绑定客户，维护与客户的良好关系。

本次募投项目的建设不仅有助于提升公司的盈利能力和业绩稳定性，同时能够促进公司长期的可持续发展。通过智能化解决方案的建设，公司盈利模式将从纯粹的产品销售升级为产品加服务的模式，提供更高的产品附加值，提高产品的差异化竞争力，从而有助于公司获得更高的产品溢价和利润率。通过为客户提供服务，公司可以更好地了解客户需求和使用情况，从而为未来的产品研发和市场拓展提供更多的信息和机会。

### **(3) 项目实施的可行性**

#### **1) 符合国家政策规划要求与发展方向**

智能制造、工业互联网是我国政策重点关注和鼓励的行业。2015年5月19日，国务院正式颁布《中国制造2025》，着眼于创新驱动、智能转型、强化基础、绿

色发展等关键环节，推动制造业实现由大变强。2017年11月27日，国务院发布《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，对于工业互联网进行了全面论述，是规范和指导我国工业互联网发展的纲领性文件。2020年2月中共中央政治局召开会议，指出“推动生物医药、医疗设备、5G网络、工业互联网”等加快发展。国家成立了工业互联网专项工作组，2018年，国家制造强国建设领导小组在其下设立了工业互联网专项工作组。2021年，工业互联网专项工作组印发《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）》，结合产业发展实际和技术产业演进趋势，确立了未来三年我国工业互联网发展目标，提出到2023年，新型基础设施进一步完善，融合应用成效进一步彰显，技术创新能力进一步提升，产业发展生态进一步健全，安全保障能力进一步增强。工业互联网新型基础设施建设量质并进，新模式、新业态大范围推广，产业综合实力显著提升。

随着互联网时代的到来，国家层面发布的一系列指导政策，具有明确的政策导向，鼓励越来越多的企业投入到数字化大潮中，各部委文件也逐渐由指定纲领进入到引导实施阶段。因此，本次募投项目符合国家政策规划的要求与发展方向。

## **2) 公司客户资源丰富，在手订单充足**

公司是全球锂电池制造装备行业领先企业之一,已与比亚迪、宁德时代、国轩高科、蜂巢能源、欣旺达、新能源科技等知名厂商建立了长期稳定的合作关系，并积极开拓了远景动力、三星SDI、福特汽车、瑞浦兰钧、海辰能源、楚能新能源、京威股份、小鹏汽车、阿特斯、清陶能源、天能股份等海内外知名客户。公司在专注服务锂电池行业龙头客户的同时，积极开拓光伏、氢能等行业的优质客户，提升在智能制造装备行业的地位。

经过长期的发展，公司在锂电行业获得了良好的口碑，建立了丰富的客户渠道资源。公司与下游核心客户保持密切的技术沟通，充分了解客户在锂电设备生产线上的需求和痛点。公司的下游客户存在大量的智能化解决方案和智能仓储等项目需求，目前公司拥有智能化仓库物流在手订单7.39亿元，公司依托长期积累的客户资源及在手订单切入智能仓储赛道，具有较强的外部市场支撑。

## **3) 公司较强的研发和创新实力是本项目实施的重要保障**

公司深耕智能制造领域，建立了一支结构合理、研发创新实力较强的人才团队，在多年的研发生产实践中，积累了丰富的技术储备。

公司研发团队具备3,000个以上的项目经验，行业覆盖动力电池、消费类电池、光伏、5G基站等20多个行业。公司在国内外知识产权布局3,000余项，并参与了《20184406-T-604数字化车间可靠性通用要求》《GB/T40571-2021智能服务预测性维通用要求》《20182036-T-339智能制造大规模个性化定制术语》等十余项国家标准、行业标准和团体标准的建立。此外，公司在研发创新方面获得诸多奖项与认证，如入选2022年度智能制造优秀场景、广东省认定机构2022年认定的第三批高新技术企业、2020年广东省人工智能骨干企业、第七届广东专利优秀奖、广东省科技专家工作站、广东省机械工业科学技术奖励一等奖、广东省科技进步奖二等奖、国家知识产权优势企业、广东省知识产权示范企业、广东省创新型试点企业等。同时，公司是广东省智能制造公共技术支撑平台、省级企业技术中心，拥有广东省博士工作站和博士后科研工作站。优质的研发团队及扎实的研发创新实力是本项目实施的重要保障。

#### (4) 项目投资概算

本项目总投资额为78,022.58万元，拟使用募集资金投资额为74,223.93万元，具体情况如下：

序号	项目	投资总额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	土地购置费用	971.97	971.97
2	建设工程	18,011.49	18,011.49
3	软件购置	7,608.00	7,608.00
4	设备购置	44,098.00	44,098.00
5	预备费	3,534.47	3,534.47
6	铺底流动资金	3,798.65	-
合计		<b>78,022.58</b>	<b>74,223.93</b>

#### (5) 项目的审批、备案程序

截至本说明出具日，智能制造数字化整体解决方案建设项目已取得南通高新技术产业开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：通高新管备〔2023〕39号），根据南通高新技术产业开发区行政审批局出具的《关于

智能制造数字化整体解决方案建设项目情况的说明》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目不纳入环评管理，无需办理环评文件审批手续。

### **3、补充流动资金及偿还银行贷款项目**

#### **（1）项目概况**

基于公司业务快速发展对流动资金的需要，公司拟使用不超过60,000.00万元的募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款，以提高公司持续盈利能力，优化公司资本结构，降低财务费用，增强公司资本实力。

#### **（2）补充流动资金及偿还银行贷款的必要性分析**

##### **1) 公司业务版图扩张，需要充足的流动资金保障**

受益于下游应用领域的快速扩产，公司整体业务延伸至光伏设备、储能设备、大圆柱设备及刀片电池设备，规模预计将持续扩大，并出现新的增量，公司流动资金需求也将随之增长。本次补充流动资金与公司未来生产经营规模、资产规模、业务开展情况等相匹配，有助于满足公司未来对于流动资金的需求。

##### **2) 优化公司财务结构，降低公司的资产负债率**

截至2023年3月31日，公司的资产负债率为73.97%，处于行业较高水平。本次向特定对象发行股票募集资金部分用于补充流动资金及偿还银行贷款，可进一步优化公司的财务结构，降低资产负债率，提升上市公司的融资能力，有利于公司长期稳定的发展。

### **三、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明**

#### **（一）本次募集资金主要投向科技创新领域**

本次募集资金投资项目为“华东光伏高端装备产业化项目”、“智能制造数字化整体解决方案建设项目”和“补充流动资金及偿还银行贷款”，资金投向围绕主营业务锂电池制造设备及延伸领域进行。

公司主要从事智能制造装备的研发、生产及销售，是国内锂电池制造装备行业领先企业之一。锂电池制造设备是锂电产业链的重要组成部分，是下游锂电行

业的产品稳定性、工艺迭代、质量保障的重要基础。公司基于在智能制造设备行业深厚的技术积累，战略布局光伏设备领域并提升智能制造设备和方案的数字化水平。根据工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部和国家能源局出台的《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》，光伏产业是实现制造强国和能源革命的重大关键领域，开展N型TOPCon、HJT、IBC等高效电池的研发与产业化被列为主要任务之一。工业和信息化部发布的《制造业质量管理数字化实施指南（试行）》指出，企业应按照质量管理数字化核心能力建设需求，加强必要的生产制造装备改造，提高工艺控制自动化、智能化、精准化水平，保证工艺稳定，减少质量波动。结合装备数字化改造过程，设计开发相应的质量管理体系平台，形成以数据为驱动的在线质量控制和自主决策能力，为工艺改进和产品创新夯实基础。

综上，本次募集资金主要投向领域均系国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域业务，符合《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定的要求。

## （二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

通过本次募集资金投资项目的实施，公司可抓住光伏电池技术路线升级的发展契机，进一步拓宽主营业务产品的应用领域，形成业务增量，打造第二增长曲线，提升公司产品的核心竞争力，从而提升公司的长期盈利能力。同时，公司本次募投项目的研发加强对海外领先技术的吸收，提高公司的国际竞争力。

## 四、结论

综上所述，公司认为：本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，投向均属于科技创新领域，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定的要求。

广东利元亨智能装备股份有限公司

2023年5月24日