

证券代码：301392

证券简称：汇成真空

广东汇成真空科技股份有限公司

Guangdong Huicheng Vacuum Technology Co., Ltd.

（广东省东莞市大岭山镇颜屋龙园路2号）



**2026年度向特定对象发行A股股票
募集资金使用可行性分析报告**

二〇二六年八月

如无特别说明，本募集资金使用可行性分析报告中简称和术语的涵义与《广东汇成真空科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票预案》释义部分内容一致。

一、本次募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过人民币 95,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	超精密半导体及连续式PVD设备产业化项目	76,485.30	66,861.68
2	补充流动资金	28,638.32	28,638.32
合计		105,123.61	95,500.00

本次募集资金到位前，公司可根据募投项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。若实际募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况、必要性及可行性分析

（一）超精密半导体及连续式PVD设备产业化项目

1、项目基本情况

公司“超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目”将于广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区实施，建设高等级洁净车间和优化生产布局，并引入自动化产线及配套设备，打造适配更高精度的 PVD 设备生产的先进制造基地。项目建成后，将形成超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备及连续式镀膜设备等 PVD 设备的自主生产能力，强化公司对全流程工艺环节的精准管控与体系化保障，推动国产 PVD 设备在半导体、消费电子、汽车、新能源等重点产业的关键应用，以更好地满足下游市场持续增长的需求，为公司可持续高质量发展奠定坚实基础。

序号	产品名称	产品简介
1	超精密光学镀膜设备	该设备依托磁控溅射镀膜、蒸发镀膜、离子镀膜等PVD技术，在超高真空环境下，制备应力低、界面缺陷少、膜层致密、高均匀性且厚度控制达到原子层级的光学膜层，满足高精度光谱特性及各项技术参数要求，主要应用于半导体光刻设备的反射镜、透镜等超精密光学元器件的真空镀膜
2	TGV微孔镀膜设备	该设备依托磁控溅射镀膜PVD技术，通过对入射粒子的能量和方向进行控制，使镀膜材料在微孔内具备良好穿透性，实现高深径比（孔径小、深度大）的玻璃孔内镀上厚度均匀、覆盖完整的薄膜
3	连续式镀膜设备	该设备采用模块化设计思路，依托磁控溅射镀膜、蒸发镀膜、离子镀膜等PVD技术工艺，多工艺模块串联与自动化传输系统结合使镀膜源保持不间断工作，实现进料、镀膜到出料的全流程连续化作业，主要应用于消费电子、汽车、新能源等下游行业

2、项目实施的必要性

（1）近年来在半导体产业重心向中国大陆转移和产业链本土化全链条供给需求日益迫切的背景下，境内半导体产业迎来重要的战略发展窗口期

半导体产业作为基础性战略新兴产业，不仅是人工智能、机器人、工业自动化、智能驾驶、消费电子等产业高速发展的主引擎，更是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，其发展水平直接关系到国家综合实力和安全保障能力。

行业数据显示，近年来半导体产业整体保持稳步发展，且结构上呈现向中国大陆转移的趋势。根据 WSTS 统计，2018 年至 2025 年全球半导体市场规模从 4,688 亿美元增长至 7,917 亿美元，年均复合增长率达 7.77%；按中国半导体行业协会统计和预测，我国半导体产业销售额从 2018 年的 9,190 亿元扩大至 2025 年的 21,367.7 亿元，年均复合增长率高达 12.81%。中国半导体行业协会预测数据显示，2025 年中国芯片设计行业销售额已超 8,000 亿元，同比增长 29.4%，行业内已涌现出一批具有代表性的国产龙头企业。Knometa Research《全球晶圆产能报告》（2024 年度），预计到 2026 年中国大陆晶圆产能占全球的份额将提升至 22.3%。根据 Trend Force 集邦咨询数据，2025 年全球前十大封测厂商中已有五家来自中国大陆，显示出中国大陆在半导体封测环节不断增强的竞争力。

然而，截至目前境内半导体设备及其关键零部件、核心材料的自给率水平仍然较低，已成为制约我国半导体产业自主健康发展的主要因素。面对国际地

缘政治冲突、外部贸易争端和技术封锁给境内半导体供应链带来的不确定性，实现核心环节的本土化全链条供给已成为境内半导体产业发展的必经之路。为加速半导体产业国产化进程，各方正协同发力：首先，政策层面持续加大对芯片设计、晶圆制造、封装测试等关键环节技术突破的支持力度；其次，产业“大基金”等国家资本以及社会资本赋能，助力产业建立多渠道融资支持，增强产业发展信心；此外，高校、科研院所、半导体厂商等创新主体正积极通过产学研融合，持续研发创新，共同推动产业迈向高质量发展新阶段。

（2）国产PVD真空镀膜设备助推境内半导体核心环节工艺升级

光刻工艺直接决定半导体制程水平，超精密光学元器件作为光刻设备的投影物镜系统核心部件，其性能直接关系到光刻设备的分辨率和套刻精度等关键技术参数。因此，先进制程光刻设备对光学元器件的精度要求极高，例如，顶级单反相机镜头加工产生的像差通常在 200nm 以上，而 ASML 的 ArF 深紫外光刻设备投影物镜像差需控制在 2nm 内。PVD 真空镀膜工艺能有效提升超精密光学元器件的性能，包括优化镜片透光率和反射率、改善色散性能、消除杂光并增强表面抗损伤能力。本次募投项目规划的超精密光学镀膜设备主要应用于制备先进制程光刻设备中超精密光学元器件的光学薄膜，以满足境内半导体产业自主化发展对光刻设备超精密光学元器件的真空镀膜技术在膜层厚度、均匀性、结合力与稳定性等方面提出的更高要求，提升超精密光学元器件的综合性能，适配国内半导体光刻设备的发展需求。

目前，半导体光刻设备及其关键零部件由境外厂商主导供应，在产业链本土化全链条供给的背景下，国产光刻工艺发展进程加快：紫外光刻设备将逐步实现国产化，2024 年首台国产 KrF、ArF 光刻设备已得到推广应用；光学器件厂商加快开发未来能够批量供应深紫外光刻设备的超精密光学元器件；多家厂商及研究机构正在积极研发极紫外光刻设备整机或关键零部件，推动其产业化落地。同时，境内超过千台存量深紫外光刻设备的关键配件也有较大的维护更换需求。因此，境内国产光刻设备开发和存量光刻设备维保服务将共同催生国产超精密光学元器件对配套高精度镀膜工艺的需求。

当前半导体制程工艺逐渐逼近物理极限，通过先进封装技术提升芯片整体性能已成为半导体行业重要发展方向，TGV 三维堆叠封装是其中的关键技术路

径之一，它通过在玻璃内部制造垂直通孔，完成多层芯片堆叠，从而提升封装效率和散热性能，与 TSV 技术所使用的硅基板相比，TGV 工艺使用的玻璃基板具有低损耗、高线性度以及优异的高频特性等优势，更适用于高速信号的互连。公司本次募投项目规划的 TGV 微孔镀膜设备可应用于先进封装的 TGV 工艺微孔内壁涂层镀膜。TGV 微孔镀膜设备依托高阶磁控溅射等核心技术，可以解决深径比大通孔的全覆盖镀膜、铜与玻璃材料粘附的难题，提升垂直导体的电气性能和可靠性，确保基板内芯片之间和基板上下层进行高速信号传输。目前境内已有多家厂商积极开发 TGV 方案，致力于追赶国际先进水平，积极推进商业化进程。

（3）连续式设备将进一步打开 PVD 国产化空间，本次募投项目实施将助力公司巩固在境内所属行业的领先地位

真空镀膜技术起源于国外，目前，全球真空镀膜市场呈现出以德国莱宝为代表的国际领先企业长期占据主导地位的竞争格局，而 PVD 设备行业具有技术复杂、研发周期长、投资规模大、参与门槛高的特点，后起的境内厂商整体仍处于追赶阶段。当前真空镀膜技术应用已从较为传统的五金、塑胶、建筑等领域不断延伸至半导体、消费电子、汽车、新能源等领域，其中消费电子、汽车、新能源等进入成熟发展期产业则呈现专业分工更加精细的发展趋势，行业资源进一步向头部厂商集中，头部厂商以提升综合运营效率为核心战略导向，持续推动生产体系的优化升级，对产能更大、自动化水平更高、生产效率和成本更具优势的连续式镀膜设备需求将不断增加。

因此，本次募投项目的实施，不仅有助于公司增加连续式镀膜设备的自主产能，强化主业竞争力，是巩固公司在境内 PVD 行业领先地位的重要举措，而且从全局来看，将推动消费电子、汽车、新能源等国民经济重要行业的生产设备国产化率不断提升。

（4）本次募投项目实施是公司推动更高精度的 PVD 设备产业化落地，发展新质生产力的重要战略决策

公司持续优化技术工艺，已成功研发出应用于超精密光学元器件和三维堆叠封装 TGV 方案的 PVD 设备，并陆续向部分高校、科研院所以及相关厂商交

付少量产品，且已持续向下游各行业客户供应连续式镀膜设备。

超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备的制造精度要求较高，对全流程生产环境洁净度、温湿度、振动及静电防护等指标要求严格，外协加工在工艺控制和洁净环境保障方面难以满足相关要求，且半导体客户十分关注设备生产保密性，因此公司有必要构建全流程的自主生产能力。而连续式镀膜设备占地面积大，对生产场地面积、承重要求高。然而，公司正面临着生产场地制约：鸡翅岭厂区为 IPO 募投项目研发生产基地实施地点，已于 2021 年达到预定可使用状态且投入使用，目前场地已得到充分利用；颜屋村厂区存在建筑结构、生产布局不合理以及设施老化等不足，且受地块区位因素影响，调整空间有限，无法满足现代化生产线布局和设备组装调试的需求。

因此，本次募投项目将建设高等级洁净车间，引进自动化生产线及智能管理系统，形成大型腔体精密加工与表面清洗处理能力，打造适配更高精度的 PVD 设备的生产基地。这一举措将强化公司自主生产能力，保障公司产品品质和稳定交付能力，推动相关 PVD 设备产业化落地，更好地响应多领域下游客户的需求，符合新质生产力发展方向。

3、项目实施的可行性

（1）国家政策引领为半导体设备行业本土化发展提供强有力保障

半导体行业作为国家战略新兴产业，近年来在政策持续赋能下进入高速发展期。2022 年 12 月，国务院发布《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》提出全面提升信息技术产业核心竞争力，推动人工智能、先进通信、集成电路等技术创新和应用。2023 年国务院有关部门发布《关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》，允许集成电路设计、生产、封测、装备、材料企业，按照当期可抵扣进项税额加计 15%抵减应纳增值税税额。2024 年 9 月，中华人民共和国工业和信息化部印发的《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2024 年版）》明确将半导体生产设备、测量检测装备等纳入重大技术装备范畴，推动自主研发和应用，提升我国装备制造业的核心竞争力。2026 年 3 月，“十五五规划纲要”明确提出，聚焦战略必争领域和产业链供应链薄弱环节，全链条推动集成电路、工业母机等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。

在顶层政策的引领下，产业“大基金”向设备、材料、制造、设计、封装等半导体全产业链纵深推进，通过对龙头企业的重点扶持，护航产业行稳致远。

半导体设备作为我国半导体产业的基石，其持续稳定的供应直接关系到产业链的健康发展。本次募投项目投产面向超精密光学、先进封装等半导体产业链核心环节所需要的 PVD 设备，推动半导体设备及核心部件本土化供应进程，高度契合国家战略方向，使公司有望在真空镀膜设备的本土化发展浪潮中抢占先机。

(2) 广阔的市场发展前景为项目产能释放奠定坚实基础

半导体设备市场景气度高，具备持续增长潜力。根据国际半导体产业协会（SEMI）统计，2025 年全球半导体设备销售额为 1,351 亿美元，其中中国大陆市场占比达到 37%，已连续多年成为半导体设备最大单一销售市场；预计未来在人工智能相关需求持续增长的带动下，2026 年和 2027 年将增长至 1,450 亿美元和 1,560 亿美元。尽管我国半导体设备产业整体起步较晚，但在国家推动产业链本土化全链条供给的战略背景下，中国大陆作为全球最大的半导体设备销售市场，将为本土设备厂商带来发展机会。从本次募投项目产品的具体应用领域来看：A、境内存量光刻设备的超精密光学元器件等关键配件维保替换需求，以及半导体光刻设备国产化进程加速，为公司的超精密光学镀膜设备开辟广阔的市场空间；B、机器人、人工智能、光通信等产业的蓬勃发展拉动对芯片先进封装的需求，公司的 TGV 微孔镀膜设备凭借其在高深径比微孔、强膜层附着力等方面的技术优势，能够提升先进封装工艺下的芯片性能，契合下游客户对高性能封装解决方案的迫切需求。

连续式镀膜设备依托公司已持续深耕的消费电子、汽车、新能源等下游领域，采用模块化、定制化配置方案，可满足多样化生产应用场景。全球消费电子市场规模稳步增长，据东莞证券研究所数据，到 2030 年前后全球消费电子市场规模将突破 1.1 万亿美元，2025-2030 年复合增长率为 2.81%，随着 AI 技术深度赋能产品创新迭代，各类显示面板的镀膜加工需求将得到持续带动。我国汽车产业规模持续扩容，据中国汽车工业协会数据，2025 年我国汽车产销量均突破 3,400 万辆，再创历史新高，伴随新能源汽车渗透率持续提升，挡风玻璃、调光玻璃、HUD 等车载光学部件的镀膜需求同步释放。光伏产业保持高速发展

态势，据国家能源局数据，截至 2025 年末全国光伏发电装机容量已达 12 亿千瓦，同比增长 35%，太阳能电池的 PVD 镀膜是提升光电转换效率的核心技术之一，PVD 的定位已从单一的电极制备，升级为覆盖吸收层、透明导电膜、缓冲层及复杂金属化的全流程关键环节。在锂电池领域，复合铜箔、铝箔镀膜等新兴应用逐步增加。上述多重因素叠加，推动下游市场对连续式镀膜设备的需求持续攀升。

目前公司凭借深厚的真空镀膜技术积累与经验，已成功研发出应用于超精密光学元器件和三维堆叠封装 TGV 方案的 PVD 设备，并已陆续向部分高校、科研院所以及相关的核心厂商交付少量产品，同时公司积极开拓多家潜在客户，以持续扩大在半导体领域的客户基础。连续式镀膜设备已应用于消费电子、汽车、新能源等下游领域。因此，广阔的下游市场空间和公司不断开拓的客户资源将为本次募投项目产能的消化提供坚实基础。

(3) 公司具备本次募投项目产品落地的技术储备和生产经验

公司系境内领先的PVD真空镀膜设备企业，长期专注于镀膜设备的研发、设计与制造。在人员配备上，公司已组建具备持续创新能力的技术团队和成熟的管理队伍，能够对行业发展趋势和下游市场需求保持敏锐洞察力。在核心技术方面，公司已掌握真空腔体与系统设计、温控系统、电弧蒸发源、磁控溅射靶等关键模块的自主研发能力，并搭建覆盖多类膜系的研发试验平台，能够适配多种基材和各类靶材或蒸发源的镀膜应用需求，为客户提供定制化的镀膜装备及工艺解决方案。此外，公司先后被评为第三批国家级“专精特新‘小巨人’企业”、广东省“真空镀膜应用工程技术研究中心”、广东省制造业单项冠军、东莞市工业设计中心，积极参与多项行业标准制定。截至2026年6月30日，公司及其子公司共拥有137项专利（其中发明专利50项）和7项软件著作权。

公司在已有的真空镀膜工艺基础上持续对镀膜技术进行迭代升级，前瞻性布局超高真空技术、超高真空和高温环境下的高精度及高速运动控制、高深径比微孔内壁镀膜、静态磁控溅射镀膜等关键技术的开发，进一步提高腔体真空度、膜层材料粒子运动精确控制度，减少镀膜过程中的颗粒缺陷，并严格控制设备内的有机物污染，可以满足半导体以及消费电子、汽车、新能源等领域客户对超精密光学镀膜设备、TGV微孔镀膜设备、连续式镀膜设备等PVD设备的

需求。目前公司已陆续向部分高校、科研院所及已在以上相关产业布局的核心企业交付少量超精密光学镀膜设备和TGV微孔镀膜设备，同时公司已持续向下游客户供应连续式镀膜设备。

综上，本次募投项目具备政策支持、市场消化空间和研发技术积累等实施条件，项目投产后有望提升公司在半导体产业链的参与度，增强公司核心竞争力。

4、项目实施主体和投资概况

本次募投项目由汇成真空母公司实施。本项目建设期预计为2年，预计总投资额76,485.30万元，其中使用募集资金66,861.68万元。

5、项目用地、备案和环评情况

（1）项目用地。公司已经与天弘科技签署《厂房及土地使用权转让协议》，约定天弘科技将位于广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路5号的相关土地及房屋建筑物转让给公司，拟转让的土地使用权及房屋建筑物价值已经由中水致远资产评估有限公司评估（中水致远评报字[2026]第220158号）。

（2）项目备案、环评情况。截至本预案公告日，本次募投项目已经东莞市发展和改革局备案登记，备案编号为2607-441900-04-01-615888。本次募投项目环境影响评价等审批手续正在办理中，公司将积极按照相关规定要求完成环评批复程序。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司以实际经营情况为基础，综合考虑现有的资金情况、资本结构、运营资金需求缺口与未来战略发展目标，拟将本次募集资金中的28,638.32万元用于补充公司流动资金，满足公司日常经营的资金需求，增强公司核心竞争力，助力公司可持续发展。

2、补充流动资金的必要性

（1）为公司未来持续发展提供资金保障

设备制造业属于资金密集型行业，研发投入大、运营链条长，因此，企业

持续发展需要在技术研发和生产经营环节铺底大量资金。近年来，半导体、新能源等新兴行业持续发展，对真空镀膜设备的需求量有所增长，加之高性能真空镀膜设备本土化发展浪潮以及环保政策鼓励真空镀膜技术替代传统工艺等多重利好因素的驱动，真空镀膜设备行业迎来良好发展机遇期。公司始终坚持以产品升级为导向，持续优化核心工艺、探索新材料应用，不断提升设备在镀膜精度、效率、质量等方面的性能，并进一步丰富产品线，优化资源配置，有效满足下游客户对中高端真空镀膜设备的升级需求。公司本次发行部分募集资金拟用于补充公司流动资金，将为公司业务持续发展和技术创新提供必要的资金，实现公司长期发展战略。

(2) 拓展公司融资渠道，提升抗风险能力

公司现有营运资金主要依赖内部经营积累和银行贷款，前者多用于满足日常生产运营的周转需要，而银行贷款存在额度受限、受信贷政策波动影响较大以及对增信措施要求较高等局限性，现有的融资渠道无法充分支撑公司把握市场机遇、满足业务发展对营运资金的长期需求。本次定向发行募集资金到位后，公司营运资金需求将得到有效满足，资产结构更加稳健，可进一步提升公司的整体抗风险能力。

3、补充流动资金的可行性

(1) 本次发行部分募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次发行部分募集资金拟用于补充公司流动资金，用于公司主营业务，符合国家产业政策发展要求和公司当前战略规划，有利于提升公司持续经营能力，实现长期稳健发展。本次募集资金部分用于补充流动资金符合《注册管理办法》《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》中关于募集资金使用的相关规定，方案具备可行性。

(2) 公司内部治理规范，内控完善

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立以法人治理为核心的现代企业制度，形成规范有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司制定《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、使

用、用途以及管理与监督等方面做出明确的规定，从而在制度上保证募集资金的规范使用。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督其存储及使用情况，从执行层面确保募集资金使用合规，并有效防范风险。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次发行募集资金扣除发行费用后拟投入应用于半导体、消费电子、汽车、新能源等领域的PVD设备产能建设项目及补充流动资金，均围绕公司主营业务领域展开，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募投项目的实施有利于公司业务的进一步拓展，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，提高公司盈利能力，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司的总资产和净资产规模将有所增长，营运资金进一步充实，同时，公司资产负债率将相应下降，有利于公司优化资本结构、提高抗风险能力。

随着本次募投项目的顺利实施以及募集资金的有效使用，项目效益的逐步释放将提升公司运营规模和经济效益，从而为公司和股东带来更好的投资回报，促进公司健康发展。

四、本次募集资金使用的可行性结论

本次发行募集资金投向符合国家相关的产业政策、行业发展趋势以及公司整体战略规划。同时，本次募投项目的实施，将进一步优化公司资本结构，提升公司综合实力，有利于公司长期可持续发展，符合公司及全体股东的利益。综上所述，公司规划实施本次募投项目是必要且可行的。

广东汇成真空科技股份有限公司

董事会

2026年8月10日