

证券代码：603256

简称：宏和科技

宏和电子材料科技股份有限公司
2025 年度向特定对象发行 A 股股票方案
论证分析报告



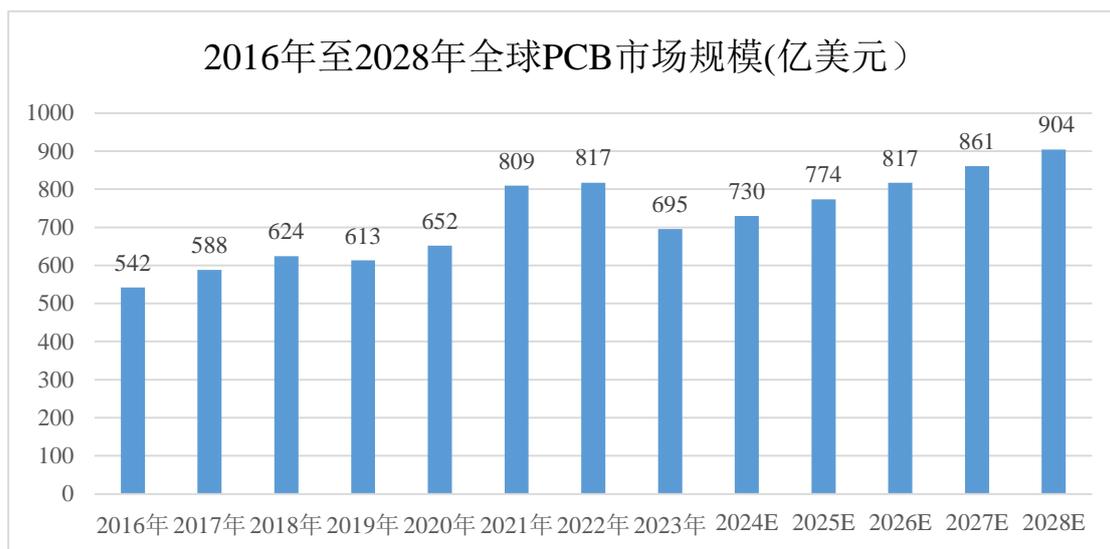
二零二五年四月

一、本次向特定对象发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、受益于全球 PCB 市场景气度稳步回升，电子布市场规模持续提升

2024 年度，随着库存压力逐渐缓解以及下游消费电子等终端需求好转，PCB 行业整体景气度有所回暖。AI 服务器及数据存储、高频通信和汽车系统持续强劲的需求将支持 PCB 产业链中高端 HDI、高速高频和封装基板等细分市场的快速增长，并为 PCB 行业带来新一轮成长周期，未来全球 PCB 行业仍将呈现持续向好的趋势。Prismark 数据显示 2024 年全球 PCB 产值重启回升，同比增长 5%；2023-2028 年全球 PCB 产值的预计年复合增长率达 5.4%，2028 年全球 PCB 产值将达到 904 亿美元。



数据来源：Prismark

电子布的直接下游行业为覆铜板行业。覆铜板是指将电子布等作增强材料，浸以树脂，单面或双面覆以铜箔，经热压而成的一种板状材料，是用于加工制造 PCB 的核心基础材料。

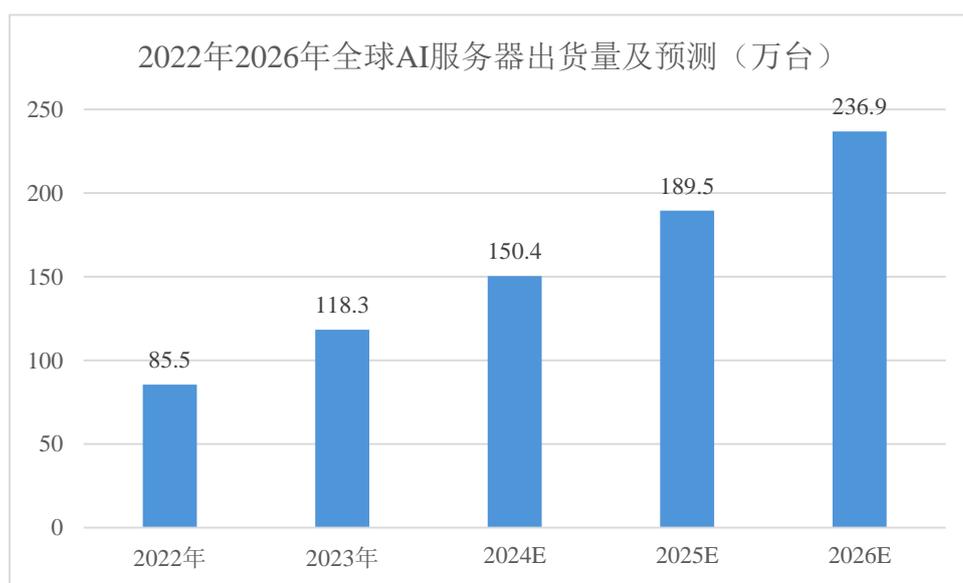
因此，随着全球 PCB 市场的稳步回升，将带动覆铜板及其上游电子布的需求持续提升，电子布行业有望迎来新的成长周期。

2、随着 AI、高频通信等技术的高速发展，高性能电子布的需求将持续放量

伴随 AI 技术的快速发展和应用落地，AI 算力需求激增，AI 服务器作为算力的关键基础设施，正迎来战略发展机遇。AI 服务器需要支持大规模数据处理、推理计算等复杂任务，对于性能、效率、稳定性的要求进一步提升，PCB 板作为承载处理器、内存、网络接口等关键电子元件的基础，需要为 AI 服务器的数据和信号传输提供支撑，因此对其信号传输损耗、传输速度、功耗等提出了更高的要求。同时，6G 作为下一代高频通信技术，预计将采用高频率波段和超大规模天线等结构，增加了高频高速 PCB 板的需求。

高性能电子布主要指低介电（Low Dk、LowDf）、低热膨胀系数(Low CTE)电子布，是满足 AI 服务器、6G 高频通信等领域高性能 PCB 要求的理想材料。低介电电子布以其低介电常数和低介电损耗的特性，可以显著提升信号传输速度和效率，低热膨胀系数电子布可以有效降低板材的热膨胀系数，从而提高尺寸热稳定性，增强可靠性。

根据 TrendForce 预测，2023 年全球 AI 服务器出货量为 118.3 万台，预计到 2026 年将出货 236.9 万台，2023-2026 年复合增速率超 25%。同时，AI 手机、AI PC 等终端产品的市场规模有望高速增长，据 Canalys 预测，2023-2028 年 AI 手机出货量的复合增速将达到 63%，AI PC2024 年至 2028 年的年复合增长率则将达到 44%。



数据来源：TrendForce

高频通信方面，2025 年我国政府工作报告首次将 6G 技术纳入未来产业培育核心框架，根据中国信息通信研究院预计，到 2040 年，6G 各类终端连接数相比 2022 年增长超过 30 倍，月均流量增长超过 130 倍。6G 等高频通信基站的部署量和渗透率也将同步提升。

随着 AI、高频通信等技术的快速发展，对于高速高频 PCB 和覆铜板需求将继续放量，亦将带来对低介电、低热膨胀系数等高性能电子布产品需求的持续提升。

3、高性能电子布的核心原材料高性能电子纱的生产工艺难度高，市场供不应求

高性能玻璃纤维布的主要原材料为高性能玻璃纤维纱。高性能玻璃纤维纱的生产工艺相对普通玻璃纤维纱更为复杂，在窑炉设计、玻璃配方、拉丝工艺、浸润剂配方等方面具有较高的技术壁垒，目前仅美国、日本、中国台湾等少数厂商具有高性能电子纱的量产能力。

随着 AI 服务器、高频通信等领域对高性能电子布的需求的快速增长，高性能电子纱的市场供不应求，短期内难以匹配出满足市场需求的产能，行业需进一步提升高性能玻璃纤维纱的生产能力，以匹配市场需求。

4、下游应用领域的快速发展，对于玻璃纤维的性能指标要求越来越高

随着人工智能、高频通信、物联网、无人驾驶等新兴技术不断发展，集成电路产业迈入新型发展阶段，持续向小型化、高密度、高精度、高速度及高可靠性方向发展，对于 PCB 板的介电性能、热膨胀系数等指标要求越来越高，进一步对于玻璃纤维产品的相关指标亦提出了更高的要求。

在下游应用领域对于高性能特种玻璃纤维产品的介电常数、介电损耗、热膨胀系数等方面的要求将越来越高的背景，为进一步抢占市场先机，行业企业越来越重视研发高性能特种玻璃纤维产品，提升产品市场竞争力。

（二）本次发行的目的

1、提升高性能电子布的供应量，把握 AI、高频通信等技术快速发展带来的

市场机遇

随着人工智能、高频通信技术的加速演进，对 AI 服务器和高频高速通信网络系统的旺盛需求推动对大尺寸、高多层 PCB 和高频高速覆铜板的需求，低介电、低热膨胀系数电子布成为满足高性能需求的理想材料。高性能电子布产品将成为行业发展的重点方向，公司进行高性能电子纱的产能建设，可以快速稳定高性能电子布的生产链，提升高性能电子布的供应量，把握 AI、高频通信技术快速发展带动的高性能电子布的市场增长机遇，提升公司的核心竞争力和市场占有率。

2、加大高性能特种玻璃纤维的研发力度，加速技术成果转化

在高性能特种玻璃纤维产品对于介电常数、介电损耗、热膨胀系数等方面的要求将越来越高的背景下，公司在窑炉设计、玻璃配方、浸润技术、拉丝工艺、整浆、后处理等方面均需进行持续的精细化的研发探索，对于研发设备的性能参数、运行过程中的稳定性和可靠性等方面也提出更为严格的要求。

公司建设高性能特种玻璃纤维的研发中心，新增实验检测设备、新产品开发试验设备，引进相关技术人才。项目建成后，公司在高性能特种玻璃纤维方面的研发软硬件设施条件将得到显著改善，更好地满足产品开发设计、研发试验、检测等方面需求，加速技术成果的转化效率，在满足公司技术研发需求的基础上不断促进公司业务持续稳健发展。

3、优化公司资本结构，降低公司财务风险

随着下游 PCB 市场需求逐步回升，子公司黄石宏和电子布厂的投产，公司业务规模快速扩张，对流动资金需求增加。此外，为保证公司的技术先进性及可持续发展，公司将不断加大人才引进、技术研发的投入，流动资金的增加可为公司人才队伍建设以及研发能力、运营能力提升提供持续性的支持。

本次募集资金部分用于补充流动资金及偿还银行借款，可以改善公司资本结构，降低资产负债率，降低财务风险，提升偿债能力和抗风险能力，促进公司长期、稳定、健康发展。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象选择范围的适当性

本次发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合法律法规规定的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者（含上述投资者的自营账户或管理的投资产品账户）、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，按照相关规定，由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

本次发行对象的选择范围符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行对象的选择范围适当。

（二）本次发行对象数量的适当性

本次向特定对象发行股票的最终发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合相关法律法规规定的特定投资者。

本次发行对象的数量符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行对象的数量适当。

（三）本次发行对象标准的适当性

本次发行对象应具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

综上所述，本次发行对象的选择范围、数量和标准均符合相关法律法规的要求。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行的定价原则及依据

本次向特定对象发行股票采取竞价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

在定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股或公积金转增股本等除息、除权事项，本次向特定对象发行股票的发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送股或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$

派发现金同时送股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+n)$

其中， P_0 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， n 为每股送股或转增股本数， P_1 为调整后发行底价。

本次发行的最终发行价格将在公司本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并获得中国证券监督管理委员会作出的同意注册的决定后，由公司董事会与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。

本次发行定价的原则和依据符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则和依据合理。

（二）本次发行定价的方法和程序合理

本次发行的定价方法和程序均根据《注册管理办法》等法律法规的相关规定，公司召开了董事会并将相关公告在交易所网站及中国证监会指定的信息披露媒体上进行披露，并将提交公司股东大会审议。本次发行定价的方法和程序符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规

合理

五、本次发行方式的可行性

本次发行采用向特定对象发行方式，经上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，于批准的有效期限内择机向特定对象发行。

（一）本次发行方式合法合规

1、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

（1）本次发行符合《证券法》第九条的相关规定：“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”。

（2）本次发行符合《证券法》第十二条的相关规定：“上市公司发行新股应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”。

2、公司不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

《注册管理办法》第十一条规定如下：

“（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（三）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（四）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。”

3、公司本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的相关规定

《注册管理办法》第十二条规定如下：

“（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（二）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（三）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。”

4、本次发行符合《<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》（以下简称“《证券期货法律适用意见第 18 号》”）的相关规定

公司本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定：

（1）关于金额较大的财务性投资

“财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。”

截至 2024 年 9 月 30 日，公司不存在上述金额较大的财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”的规定。

（2）关于理性融资，合理确定融资规模

“上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。”公司本次向特定对象发行的发行数量不超过本次

向特定对象发行前公司总股本的 30%；其次，本次发行的董事会决议日距公司前次募集资金到位日已超过 18 个月。因此，公司本次向特定对象发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”的规定。

（3）关于主要投向主业

“通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。”

公司本次募集资金总额（含发行费用）不超过 99,460.64 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金将用于高性能玻纤纱产线建设项目、高性能特种玻璃纤维研发中心建设项目和补充流动资金，其中补充流动资金 28,000.00 万元，不超过募集资金总额的百分之三十。因此，公司本次向特定对象发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”的规定。

5、本次发行对象符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条的规定

《注册管理办法》第五十五条规定：“上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东大会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。发行对象为境外战略投资者的，应当遵守国家的相关规定”。《注册管理办法》第五十八条规定：“向特定对象发行股票发行对象属于本办法第五十七条第二款规定以外的情形的，上市公司应当以竞价方式确定发行价格和发行对象”。

本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）特定投资者，且发行方式采取竞价发行，符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条之规定。

6、本次发行价格符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定

《注册管理办法》第五十六条、第五十七条规定如下：

“第五十六条 上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。前款所称定价基准日，是指计算发行底价的基准日。

第五十七条 向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。上市公司应当以不低于发行底价的价格发行股票。

上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日：

- （一）上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；
- （二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；
- （三）董事会拟引入的境内外战略投资者。”

本次向特定对象发行股票采取竞价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%且不低于最近一期经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产的金额。本次发行价格符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定。

7、本次发行限售期符合《注册管理办法》第五十九条的规定

《注册管理办法》第五十九条规定：“向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让”。

本次发行完成后，发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。若国家法律、法规、规章、规范性文件及证券监管机构对本次发行股票的限售期有最新规定、监管意见或审核要求的，公司将根据最新规定、监管意见或审核要求等对限售期进行相应的调整。本次发行限售期符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

8、本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定

《注册管理办法》第六十六条规定：“向特定对象发行证券，上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不得向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不得直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿”。

针对本次发行，公司不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情况，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其

他补偿的情况。本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

9、本次发行符合《注册管理办法》第八十七条的规定

《注册管理办法》第八十七条规定：“上市公司向特定对象发行股票将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定”。

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

10、公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

经查询，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

综上所述，公司符合《注册管理办法》等相关规定，且不存在不得发行证券的情形，发行方式符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规、可行。

（二）本次发行程序合法合规

本次向特定对象发行 A 股股票相关事项已经公司于 2025 年 4 月 10 日召开的第四届董事会第五次会议、第四届监事会第五次会议审议通过，尚需公司股东大会审议通过，并在上海证券交易所审核通过以及中国证监会同意注册后方可实施。

根据《公司法》《证券法》《上市规则》及《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次发行需取得上海证券交易所审核通过以及中国证监会同意注册的批复文件。在取得上海证券交易所审核通过以及中国证监会同意注册的批复文件后，公司将向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

综上，本次发行已履行现阶段所必须的程序，本次发行程序合法、合规。

六、本次发行的公平性及合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后审议通过，本次发行方案的实施有利于公司持续稳定发展，增强公司的综合竞争力，符合全体股东利益。

本次发行方案及相关文件在上海证券交易所网站及指定的信息披露媒体上

进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司将召开股东大会审议本次发行方案，全体股东将按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就本次发行相关事项作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票。公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次发行方案已经董事会审慎研究，认为本次发行方案符合公司和全体股东利益；本次发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权；同时本次发行方案将在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

七、本次发行股票摊薄即期回报的影响以及填补的具体措施

为进一步落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等文件的有关规定，公司就本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响进行了分析，并制定了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。具体情况详见公司刊登在上海证券交易所网站上的《宏和电子材料科技股份有限公司关于向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报及填补措施和相关主体承诺的公告》。

八、结论

综上所述，公司本次向特定对象发行 A 股股票具备必要性与可行性，本次向特定对象发行 A 股股票方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，将有利于进一步提升公司盈利能力，符合公司发展战略，符合公司及全体股东利益。

宏和电子材料科技股份有限公司

董事会

2025 年 4 月 12 日