

证券代码：688200

证券简称：华峰测控



北京华峰测控技术股份有限公司

Beijing Huafeng Test & Control Technology Co.,Ltd.

（北京市海淀区丰豪东路9号院5号楼1至5层101,102,103）

向不特定对象发行可转换公司债券的
论证分析报告
（修订稿）

二〇二五年六月

北京华峰测控技术股份有限公司（以下简称“华峰测控”或“公司”）系上海证券交易所科创板上市公司。为满足公司业务发展的资金需求，增加公司资本实力，提升盈利能力，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）和《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关法律法规和规范性文件的规定，拟通过向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”；可转换公司债券以下简称“可转债”）的方式募集资金。

第一节 本次发行证券及其品种选择的必要性

一、本次发行证券选择的品种

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的公司股票将在上海证券交易所科创板上市。

二、本次发行选择可转换公司债券的必要性

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目均经过公司谨慎论证，项目的实施有利于进一步提升公司的核心竞争力，增强公司的可持续发展能力，具体分析详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）同日披露的《北京华峰测控技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》。

第二节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

一、本次发行对象的选择范围的适当性

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会及其授权人士与保荐机构（主承销商）根据法律、法规的相关规定协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转债可向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。具体优先配售数量提请股东大会授权董事会及其授权人士在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售及/或通过上海证券交易所系统网上发行。如仍出现认购不足，则不足部分由保荐机构包销。

本次发行对象的选择范围符合中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所相关法律法规、规范性文件的规定，选择范围适当。

二、本次发行对象的数量的适当性

本次向不特定对象发行可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行对象的数量符合中国证监会及上海证券交易所相关法律法规、规范性文件的规定，发行对象数量适当。

三、本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定的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中国证监会及上海证券交易所相关法律法规、规范性文件的规定，发行对象的标准适当。

第三节 本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

一、本次发行定价的原则合理

公司将在取得中国证监会关于同意本次发行注册的决定后，经与保荐机构（主承销商）协商后确定发行期。

本次发行的定价原则：

（一）债券利率

本次可转债的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会及其授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（二）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定依据

本次可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，且不得向上修正，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会及其授权人士在本次发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股、派送现金股利等情况时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$;

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$;

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$;

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体（以下简称“符合条件的信息披露媒体”）上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（三）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股

东大会进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

2、修正程序

如公司股东大会审议通过向下修正转股价格，公司将在符合条件的信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

二、本次发行定价的依据合理

本次可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，且不得向上修正，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会及其授权人士在本次发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

本次发行定价的依据符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的依据合理。

三、本次发行定价的方法和程序合理

本次向不特定对象发行可转债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，公司已召开董事会审议通过了本次可转债发行相关事项，并将相关公告在上海证券交易所网站及指定的信息披露媒体上披露，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。

第四节 本次发行方式的可行性

发行人本次采用向不特定对象发行可转债的方式募集资金，符合《证券法》的相关规定，同时也符合《注册管理办法》规定的相关发行条件。

一、本次发行符合《注册管理办法》关于发行可转债的规定

（一）具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。公司建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低）分别为 50,549.70 万元、25,165.23 万元和 33,391.48 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金按 74,947.51 万元计算，并参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平，经合理估计：公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

截至 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 12 月 31 日，公司资产负债率分别为 6.92%、3.88%和 6.24%。报告期内，公司资产负债结构合理。

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 39,383.24 万元、32,148.61 万元和 18,809.73 万元。报告期内，公司现金流量正常。

公司符合《注册管理办法》第十三条“(三)具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

(四) 现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

公司现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格，不存在《公司法》第一百七十八条规定的不得担任公司董事、监事和高级管理人员的情形；公司现任董事、监事和高级管理人员能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反《公司法》第一百七十九条、第一百八十条、第一百八十一条规定的行为，且最近三年内未受到过中国证监会的行政处罚、最近一年内未受到过证券交易所的公开谴责，也不存在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的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条“(二)现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

(五) 具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司的人员、资产、财务、机构、业务独立，能够自主经营管理，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条“(三)具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

(六) 会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立健全和有效实施内部控制，合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，推动实现公司发展战略。公司建立健全了法人治理结构，形成科学

有效的职责分工和制衡机制，保障了治理结构规范、高效运作。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确。公司建立了专门的财务管理制度，对财务部门的组织架构、工作职责、财务审批等方面进行了严格的规定和控制。公司实行内部审计制度，设立内审部门，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

公司按照企业内部控制规范体系在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。公司 2022 年度财务报告已经审计机构中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中汇会审[2023]4412 号标准无保留意见审计报告；公司 2023 年度财务报告已经审计机构大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了大信审字[2024]第 3-00293 号标准无保留意见审计报告；公司 2024 年度财务报告已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了大信审字[2025]第 3-00109 号标准无保留意见审计报告。

公司符合《注册管理办法》第九条“（四）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

（七）最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至本论证分析报告出具日，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

公司符合《注册管理办法》第九条“（五）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

（八）公司不存在不得向不特定对象发行可转债的情形

截至本论证分析报告出具日，公司不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行股票的情形，具体如下：

1、不存在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的情形；

2、不存在公司或者其现任董事、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，或者因涉嫌犯罪正被司法

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的情形；

3、不存在公司或者其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

4、不存在公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为的情形。

公司符合《注册管理办法》第十条的相关规定。

（九）公司不存在不得发行可转债的情形

截至本论证分析报告出具日，公司不存在《注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，具体如下：

1、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

2、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

公司符合《注册管理办法》第十四条的相关规定。

（十）公司募集资金使用符合规定

公司本次募集资金净额拟用于基于自研 ASIC 芯片测试系统的研发创新项目。

本次募集资金使用符合下列规定：

1、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；

2、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，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

3、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、科创板上市公司发行股票募集的资金应当投资于科技创新领域的业务；

5、本次募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出。

公司募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条和第十五条的相关规定。

二、本次发行符合《注册管理办法》关于可转债发行承销特别规定

（一）可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素；向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定

1、债券期限

本次可转债期限为自发行之日起六年。

2、债券面值

本次可转债每张面值 100 元人民币，按面值发行。

3、债券利率

本次可转债的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会及其授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

4、债券评级

公司将聘请资信评级机构为本次发行的可转债出具资信评级报告。

5、债券持有人权利

公司制定了《北京华峰测控技术股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》，约定了保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

6、转股价格及调整原则

（1）初始转股价格的确定依据

本次可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股

票交易均价（若在该二十个交易日发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，且不得向上修正，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会及其授权人士在本次发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股、派送现金股利等情况时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体（以下简称“符合条件的信息披露媒体”）上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数

量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

7、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次可转债期满后五个交易日内，公司将以本次可转债的票面面值上浮一定比例（含最后一期年度利息）的价格向本次可转债持有人赎回全部未转股的本次可转债。具体上浮比率由股东大会授权董事会及其授权人士在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

在本次可转债转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照本次可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债。本次可转债的赎回期与转股期相同，即发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

当期应计利息的计算公式为： $IA = B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次可转债持有人持有的本次可转债票面总金额；

i：指本次可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个计息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

此外，当本次可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司董事会会有权决

定以面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的本次可转债。

8、回售条款

（1）附加回售条款

若本次可转债募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会或上海证券交易所认定为改变募集资金用途的，本次可转债持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的部分或者全部本次可转债的权利。在上述情形下，本次可转债持有人可以在公司公告后的回售申报期内进行回售，本次回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权。

（2）有条件回售条款

在本次可转债最后两个计息年度内，如果公司股票收盘价在任何连续三十个交易日低于当期转股价格的 70%时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分以面值加上当期应计利息回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

当期应计利息的计算方式参见“7、赎回条款”的相关内容。

最后两个计息年度可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权。可转债持有人不能多次行使部分回售权。

9、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

（2）修正程序

如公司股东大会审议通过向下修正转股价格，公司将在符合条件的信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

本次发行符合《注册管理办法》第六十一条的相关规定。

（二）可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定；债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券预案中约定：本次可转债转股期自本次可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。可转换公司债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

可转债持有人的权利包括根据约定条件将所持有的可转债转为公司股份。

本次发行符合《注册管理办法》第六十二条的相关规定。

（三）向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价

本次可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，且不得向上修正，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会及其授权人士在本次发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

本次发行符合《注册管理办法》第六十四条的相关规定。

三、本次发行符合《证券法》公开发行公司债券的相关规定

（一）具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。公司建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

公司符合《证券法》第十五条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低）分别为 50,549.70 万元、25,165.23 万元和 33,391.48 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金按 74,947.51 万元计算，并参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平，经合理估计：公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司符合《证券法》第十五条“(二)最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

(三) 募集资金使用符合规定

本次发行可转债募集资金将用于基于自研 ASIC 芯片测试系统的研发创新项目,符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。公司向不特定对象发行可转债筹集的资金,将按照公司债券募集办法所列资金用途使用;改变资金用途,须经债券持有人会议作出决议;本次发行募集资金不用于弥补亏损和非生产性支出。

公司符合《证券法》第十五条第二款“公开发行公司债券筹集的资金,必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用;改变资金用途,必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金,不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

(四) 公司具有持续盈利能力

公司专注于半导体自动化测试系统的研发、生产和销售,主要产品为半导体自动化测试系统及测试系统配件,实现了模拟及混合信号类半导体自动化测试系统的国产化,同时不断拓展在氮化镓、碳化硅以及 IGBT 等功率分立器件和功率模块类半导体测试领域的覆盖范围。目前公司为国内前三大半导体封测厂商模拟混合测试领域的测试系统主力供应商,已进入国际封测市场供应商体系,在细分市场领域有较强的市场竞争力,具有持续经营能力。

公司符合《证券法》第十五条:“上市公司发行可转换为股票的公司债券,除应当符合第一款规定的条件外,还应当遵守本法第十二条第二款的规定。”

(五) 不存在不得再次公开发行公司债券的情形

截至本论证分析报告出具日,公司不存在违反《证券法》第十七条“有下列情形之一的,不得再次公开发行公司债券:(一)对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实,仍处于继续状态;(二)违反本法规定,改变公开发行公司债券所募资金的用途”规定的禁止再次公开发行公司债券的情形。

综上所述,发行人本次向不特定对象发行可转债符合《证券法》有关上市公

公司向不特定对象发行可转债发行条件的相关规定。

四、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》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

经自查，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》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

五、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

1、公司符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定

公司不属于金融类企业。最近一期末，公司不存在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）的情况，符合“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的要求。

2、公司符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第二条的规定

上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

公司最近三年不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、公司符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第三条的规定

截至 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 12 月 31 日，公司资产负债率分别为 6.92%、3.88%和 6.24%。报告期内，公司资产负债结构合理。

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别

为 39,383.24 万元、32,148.61 万元和 18,809.73 万元。报告期内，公司现金流量正常。

4、公司符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条的规定

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于第四十条“理性融资，合理确定融资规模”的理解与适用，“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。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定”。

公司本次发行为向不特定对象发行可转债，并已在本次发行预案中披露本次证券发行数量、募集资金金额及投向，公司本次发行符合“上市公司应当理性融资，合理确定融资规模”的规定。

5、公司符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的规定。

本次募集资金主要投向主业。

上市公司通过配股、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。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。

根据《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号—轻资产、高研发投入认定标准（试行）》（以下简称“《6 号指引》”）第三条及第四条关于“轻资产、高研发投入”的认定标准要求，公司适用情况如下：

（1）公司具有轻资产的特点

截至 2024 年末，公司固定资产、在建工程、土地使用权、使用权资产、长期待摊费用以及其他通过资本性支出形成的实物资产合计占总资产比重为 11.98%，

满足《6号指引》中第三条的规定“公司最近一年末固定资产、在建工程、土地使用权、使用权资产、长期待摊费用以及其他通过资本性支出形成的实物资产合计占总资产比重不高于20%的，可以认定为具有轻资产特点”，满足《6号指引》关于“轻资产”的认定标准。

（2）公司具有高研发的特点

2022年度至2024年度，公司最近三年平均研发投入占营业收入比例为15.83%，最近三年累计研发投入为42,215.76万元。截至2024年12月31日，公司研发人员379人，占公司总人数48.59%。公司研发投入及研发人员情况符合《6号指引》第四条规定的“高研发投入”认定标准，即“最近三年平均研发投入占营业收入比例不低于15%或者最近三年累计研发投入不低于3亿元，且最近一年研发人员占当年员工总数的比例不低于10%”。

综上所述，公司属于具有轻资产、高研发投入特点的企业，且本次募集资金用于基于自研ASIC芯片测试系统的研发创新项目，非资本性支出超过募集资金总额的百分之三十的部分均用于主营业务相关的研发投入。本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》关于募集资金用于非资本性支出的要求。

第五节 本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司业务规模的扩大和盈利能力的提升，有利于增加全体股东的权益。

本次向不特定对象发行可转换公司债券方案及相关文件在符合条件的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司已召开审议本次发行方案的股东大会，股东对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事项作出决议，经出席会议的股东所持有表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况单独计票。同时，公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。股东大会已经审议通过《关于提请股东大会授权董事会或其授权人士全权办理公司本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜的议案》，授权董事会对发行方案相关事宜进行修订、调整 and 补充。

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券方案已经过董事会审慎研究，认为该方案符合全体股东的利益，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，并且本次向不特定对象发行可转换公司债券方案及对董事会的授权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。本次发行不存在损害公司及股东，特别是中小股东利益的情形。

第六节 本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响

以及填补的具体措施

公司向不特定对象发行可转换公司债券后，存在公司即期回报被摊薄的风险。公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，以填补股东回报，实现公司的可持续发展、增强公司持续回报能力。公司拟采取如下填补措施：积极稳妥推进募投项目的建设，提升经营效率和盈利能力；加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用；完善公司治理结构，提升经营和管理效率；完善利润分配政策，强化投资者回报机制。

公司董事会对本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施进行了认真论证分析和审议，为确保填补措施得到切实履行，公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员亦出具了相关承诺，具体内容详见公司同日披露在上海证券交易所网站上的《北京华峰测控技术股份有限公司关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报与采取填补措施及相关主体承诺（修订稿）的公告》。

第七节 结论

综上所述，本次可转换公司债券方案公平、合理，本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的实施将有利于提高公司的持续盈利能力和综合实力，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

北京华峰测控技术股份有限公司董事会

2025 年 6 月 9 日