

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)
关于普源精电科技股份有限公司发行股份
购买资产并募集配套资金申请的
审核问询函的回复

德师报(函)字(24)第 Q01261 号

上海证券交易所:

根据贵所于 2024 年 5 月 24 日出具的《关于普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》(上证科审(并购重组)【2024】2 号)(以下简称“问询函”)的要求,我们作为普源精电科技股份有限公司(以下简称“普源精电”、“本公司”或“发行人”)发行股份购买资产并募集配套资金备考财务报表审阅的会计师(以下简称“本所”),对问询函有关财务问题进行了认真分析、核查并回复如下。

7. 关于商誉

重组报告书披露，发行人已收购标的公司 32.2581% 的股权且控制 51.1411% 的表决权，标的公司系发行人的控股子公司。本次发行人拟通过发行股份的方式收购标的公司剩余 67.7419% 的股权。如果以评估基准日 2023 年 12 月 31 日为交割日进行测算，确认的商誉金额为 31692.17 万元。请公司披露 1)商誉形成过程及确认依据，并充分揭示商誉减值风险；2)纳入无形资产项下评估的具体资产及对应的公允价值，并说明估值的合理性及依据；结合前述内容，以及标的公司拥有的专有技术、客户关系等情况，分析是否充分确认了应当辨别的无形资产 3)前后两次收购标的公司股权的相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

一、核查情况

(一)、商誉形成过程及确认依据，并充分揭示商誉减值风险；公司与商誉相关的资产组或资产组组合的认定依据以及商誉分摊方法

1、商誉形成过程及确认依据，并充分揭示商誉减值风险

(1) 商誉的形成过程

普源精电科技股份有限公司(以下简称“发行人”、“公司”或“本公司”)拟通过支付现金及发行股份收购北京耐数电子有限公司(以下简称“标的公司”或“耐数电子”) 100%的股权。本次交易完成后，公司将新增约 32,223.80 万元商誉，新增商誉金额占 2023 年末公司总资产的比例为 9.87%，占 2023 年末公司净资产的比例为 11.15%。

本次标的公司的交易价格以联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的联合中和评报字(2024)第 6084 号《普源精电科技股份有限公司拟发行股份购买北京耐数电子有限公司 67.7419%股权的北京耐数电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(以下简称“评估报告”)中采用收益法评估的标的公司 100%股权价值人民币 37,648.00 万元为作价依据。根据公司与耐数电子股东签订的《关于北京耐数电子有限公司之股权收购协议》、《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》以及于 2024 年 4 月 1 日签订的《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》之补充协议，标的公司 100%股权交易作价为人民币 37,200 万元，32.2581%的股权作价人民币 12,000 万元，剩余 67.7419%的股权作价人民币 25,200 万元。前后两次购买标的公司股权的定价依据一致。发行股份购买标的公司剩余股份后，公司将结合标的公司的特点，在业务、技术、财务、人员及机构等方面进一步整合，前后两次交易组成了公司收购耐数电子的完整商业交易。

本公司于 2024 年 1 月 9 日及 2024 年 2 月 7 日合计支付收购 32.2581%的耐数电子股权对应的现金对价人民币 1.2 亿元，并于 2024 年 2 月 7 日完成了股权的交接以及股东的工商变更登记手续，就董事、高级管理人员、章程(修订案)、财务负责人变更进行了备案，并更换新的《营业执照》。基于上述交易安排，截至 2024 年 2 月 7 日，公司能够决定耐数电子董事会三分之二成员选任及提名并委派董事担任董事长，能够控制股东会及董事会关于耐数电子的重大决策，耐数电子成为本公司非同一控制下企业合并的子公司。

本次收购交易为非同一控制下合并，《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十二条的规定：“购买方在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债应当按照公允价值计量”；第十三条的规定：“购买方合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。”

上述交易为非同一控制下合并，公司执行该交易系为收购标的公司 100%股权。收购完成且取得控制权时，在个别财务报表中，本公司将以对价人民币 3.72 亿元确认为长期股权投资；在合并财务报表中，本公司将按照合并成本人民币 3.72 亿元与标的公司于交割日可辨认净资产的公允价值差额确认本次交易所产生的商誉金额。

由于本次发行股份收购标的公司剩余股权事项尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。仅针对截至 2024 年 2 月 7 日即本公司获得目标公司控制权的交易，在个别财务报表中，本公司以已支付的对价人民币 12,000 万元确认为长期股权投资；在合并财务报表中，本公司按照合并成本人民币 12,000 万元与标的公司 32.2581% 股权于交割日可辨认净资产的公允价值差额确认本次交易所产生的商誉金额。如果以收购日 2024 年 2 月 7 日收购 32.2581%的股权进行测算，公司商誉的计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
(1)收购目标的公司账面净资产(注)	3,554.99
(2) 参考评估确认的可辨认净资产增值额	1,421.21
(3)可辨认净资产公允价值 (1)+(2)	4,976.20
(4)发行人持股比例	32.2581%
(5)收购后发行人享有标的公司可辨认净资产公允价值(3)*(4)	1,605.23
(6)交易对价	12,000.00
商誉=(6)-(5)	10,394.77

注：收购目标的公司账面净资产未经审计

本次发行股份收购标的公司剩余股权事项审核通过并注册后，本公司将于收购完成日在个别财务报表中以对价人民币 3.72 亿元确认为长期股权投资；在合并财务报表中，本公司按照合并成本人民币 3.72 亿元与标的公司于交割日可辨认净资产的公允价值差额确认本次交易所产生的商誉金额，公司合计将确认商誉 32,223.80 万元，商誉计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
(1)收购日标的公司账面净资产(注)	3,554.99
(2) 参考评估确认的可辨认净资产增值额	1,421.21
(3)可辨认净资产公允价值 (1)+(2)	4,976.20
(4)发行人持股比例	100.00%
(5)收购后发行人享有标的公司可辨认净资产公允价值(3)*(4)	4,976.20
(6)交易对价	37,200.00
商誉=(6)-(5)	32,223.80

注：收购日标的公司账面净资产未经审计

(2) 商誉的减值风险

公司在重组报告书“重大风险提示”之“一、本次交易相关风险”之“(四)商誉减值的风险”中披露相关风险提示：根据《企业会计准则》规定，本次交易完成后，公司将新增 32,223.80 万元商誉，新增商誉金额占 2023 年末公司总资产的比例为 9.87%，占 2023 年末公司净资产的比例为 11.15%。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。若标的公司未来不能实现预期收益，则存在商誉减值的风险，从而对公司当期损益造成不利影响。本次交易完成后，公司将与标的公司进行资源整合，保持并提高标的公司的竞争力，以便尽可能地降低商誉减值风险。

2、 公司与商誉相关的资产组或资产组组合的认定依据以及商誉分摊方法

标的公司以多通道射频信号的发射、接收、测量与处理为基础，在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等下游应用领域有较丰富的综合解决方案经验，满足客户特定应用需求，其主要客户包括多家国内领先的科研院所、科技型企业，其业务独立于本公司，能够产生独立现金流入。

《企业会计准则第 8 号-资产减值》第十八条规定：“资产组的认定，应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式(如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等)和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。”

本公司认定的与商誉相关的资产组为耐数电子整体，本次收购产生的商誉不涉及在资产组之间分摊。

(二)、纳入无形资产项下评估的具体资产及对应的公允价值，并说明估值的合理性及依据；结合前述内容，以及标的公司拥有的专有技术、客户关系等情况，分析是否充分确认了应当辨认的无形资产

标的公司为从事数字阵列技术研发与应用的高科技轻资产公司，拥有专有技术、客户关系、商标等无形资产。

联合中和土地房地产资产评估有限公司(以下简称“评估师”)在评估于 2023 年 12 月 31 日(评估基准日)的股权价值时已对标的公司无形资产进行了评估，出具了联合中和评报字(2024)第 6084 号评估报告。纳入无形资产项下评估的具体资产及对应的公允价值明细如下：

序号	无形资产名称和内容	类型	公允价值
1	一种量子比特控制信号参数化生成方法	发明专利	17,000,000
2	一种 AXI4-Lite 总线远程扩展方法	发明专利	
3	一种量子比特操控信号的产生和播放系统以及产生和播放方法	发明专利	
4	一种可扩展的 DBF 组合系统	实用新型	
5	一种微小型 SAR 系统的数字模块	实用新型	
6	一种载荷数字处理板	实用新型	
7	一种数据记录仪的机箱结构	实用新型	
8	一种 PCIe 光纤数据转存卡	实用新型	
9	一种物理式销毁固态硬盘数据的销毁电路	实用新型	
10	一种基于 RFSoc 和 GPU 的综合处理板	实用新型	
11	一种基于 COMe 和 FPGA 的大带宽数字处理板	实用新型	
12	一种散热型 VPX 机箱结构	实用新型	
13	量子测控参数化波形与反馈控制软件	软件著作权	
14	多通道宽带信号产生与处理逻辑程序软件	软件著作权	
15	HXI-3 板卡监控软件	软件著作权	
16	RCD 数据记录仪控制台软件	软件著作权	
17	HXI-6 板卡监控软件	软件著作权	
18	RS 管理控制软件	软件著作权	
19	HXI-12 板卡监控软件	软件著作权	
20	量子校准分机软件	软件著作权	
21	量子控制与测量软件系统	软件著作权	
22	DRF 平台控制软件	软件著作权	
23	多通道播放采集处理软件	软件著作权	
24	RFSoc 逻辑驱动软件	软件著作权	
25	GPU 信号处理软件	软件著作权	
26	信号记录与管理软件	软件著作权	
27	信号采集处理 FPGA 软件	软件著作权	
28	阵列采集分析判决逻辑系统	软件著作权	
29	超宽带采集信噪比优化逻辑系统	软件著作权	
30	参数化阵列信号生成逻辑系统	软件著作权	
31	耐数	商标 42-网站服务	1,000
32	NAISHU	商标 09-科学仪器	1,000
33		商标 42-网站服务	1,000
34	naishu.tech	域名	295
35	digilab.com.cn	域名	195
	合计		17,003,490

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第十四条规定：“被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量。”。

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》第三条规定：“无形资产是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产；资产满足下列条件之一的，符合无形资产定义中的可辨认性标准：(一)能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换；(二)源自合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离。”

上述无形资产中专利及软件著作权、商标和域名能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换；满足无形资产确认条件。其中评估师对于标的公司拥有的专利及软件著作权采用收益法进行了评估，即估算确定无形资产对产品所创造的现金流贡献率，从而进一步确定无形资产对产品现金流的贡献，再选取恰当的折现率，将产品中每年无形资产对现金流的贡献折为现值，专利及软件著作权评估值为人民币 17,000,000.00 元(评估增值人民币 17,000,000.00 元)，对于上述无形资产中的商标以申请费用作为评估值；对于上述域名以其申请费用作为评估值。

对于客户关系，由于耐数电子主要为用户提供数字阵列设备与系统解决方案，在实际执行过程中，受订单规模大小、技术复杂程度、客户定制化功能需求等因素影响，其不同项目的执行周期差异较大，耐数电子与客户的关系主要源自于耐数电子产品本身的品质、性能等，其客户关系从合同性权利或其他法定权利角度考量并不能保证在较长时期内获得稳定收益且能够核算价值，亦无法控制客户关系带来的经济效益，故未单独确认的客户关系。

综上，本公司已充分识别了可辨认无形资产。

(三)、前后两次收购标的公司股权的相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

2024 年 1 月 8 日，普源精电与吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁和邢同鹤 7 人签署了《关于北京耐数电子有限公司之股权收购协议》(以下简称“股权收购协议”)，普源精电以现金按收购前北京耐数电子有限公司(以下简称“耐数电子”或“标的公司”)各股东的持股比例等比例分别购买吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁和邢同鹤 7 人所持耐数电子股权，合计 32.2581%。同日还签署了《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》(以下简称“发行股份购买资产协议”)，普源精电拟通过发行股份的方式向吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤共 7 名交易对方购买耐数电子 67.7419%的股权，并募集配套资金。此外，本公司还与标的公司股东吴琼之签订《表决权委托协议》，吴琼之于本次交易之交割日起将所持标的公司全部股权(持股比例为 18.8831%，对应标的公司认缴出资额 188.8306 万元)对应的表决权独家且不可撤销地委托普源精电行使，委托期限自本次交易的交割日起直至吴琼之不再持有任任何标的公司股权之日为止。上述交易的谈判的基

础为收购标的公司 100%股权。前后两次购买标的公司股权的定价依据一致。发行股份购买标的公司剩余股份后，公司将结合标的公司的特点，在业务、技术、财务、人员及机构等方面进一步整合，前后两次交易组成了公司收购耐数电子的完整商业交易。

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十条的规定：“参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下合并。”

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十二条的规定：“购买方在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债应当按照公允价值计量”；第十三条的规定：“购买方合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。”

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第五条的规定：“企业合并形成的长期股权投资，应当按照下列规定确定其初始投资成本：(二)非同一控制下的企业合并，购买方在购买日应当按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》的有关规定确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应当于发生时计入当期损益”

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十一条(三)的规定：“购买方为进行企业合并发生的各项直接相关费用也应当计入企业合并成本”

《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》第二十三条的规定：“与权益性交易相关的交易费用应当从权益中扣减。企业发行或取得自身权益工具时发生的交易费用(例如登记费，承销费，法律、会计、评估及其他专业服务费用，印刷成本和印花税等)，可直接归属于权益性交易的，应当从权益中扣减。”

上述交易为非同一控制下合并，公司执行该交易系为收购标的公司 100%股权。收购完成且取得控制权时，在个别财务报表中，本公司将以对价人民币 3.72 亿元确认为长期股权投资；在合并财务报表中，本公司将按照合并成本人民币 3.72 亿元与标的公司于交割日可辨认净资产的公允价值差额确认本次交易所产生的商誉金额。

由于本次发行股份收购标的公司剩余股权事项尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。仅针对截至 2024 年 2 月 7 日即本公司获得目标公司控制权的交易，在个别财务报表中，本公司以已支付的对价人民币 12,000 万元确认为长期股权投资；在合并财务报表中，本公司按照合并成本人民币 12,000 万元与标的公司 32.2581%股权于交割日可辨认净资产的公允价值差额确认本次交易所产生的商誉金额。

综上所述，公司前后两次收购标的公司股权的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

二、核查程序

本所履行了以下核查程序：

1、对公司管理层访谈前后两次交易情况，查阅公司与耐数电子签署的相关协议；

2、查阅经众华会计师事务所(特殊普通合伙)审定的耐数电子 2023 年 12 月 31 日账面净资产以及由联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的评估报告，核对评估增值的金额；在本所估值专家的协助下复核本次纳入评估的无形资产具体内容及其估值的依据及合理性；

3、查阅此次交易的重组报告书，检查对商誉占比较高的风险以及商誉减值风险是否已提示；

4、复核商誉相关的资产组的认定及商誉分摊方法。

5、对公司管理层进行访谈，了解标的公司拥有的专有技术、客户关系等(如有)；

6、查阅公司管理层针对交易的会计处理及其相应的计算过程。

三、核查结论

经核查，本所认为：

发行人与标的公司相关的商誉系收购标的公司股权时，合并成本大于合并中取得的标的公司可辨认净资产公允价值形成，并以标的公司净资产及联合中和土地房地产资产评估有限公司针对标的公司无形资产的评估增值为确认依据；本所认为重组报告书已对本次交易确认商誉较大的风险进行提示。与商誉相关的资产组划分以及商誉分摊方法符合企业会计准则的规定。

此次交易已由联合中和土地房地产资产评估有限公司出具《普源精电科技股份有限公司拟发行股份购买北京耐数电子有限公司 67.7419%股权的北京耐数电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(联合中和评报字(2024)第 6084 号)；发行人已识别标的公司的可辨认无形资产。

发行人前后两次收购标的公司股权的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

9. 关于募集配套资金

重组报告书披露，本次募集配套资金总额不超过 5,000 万元，其中 4,072.7 万元用于北京实验中心建设项目。请公司披露：结合发行人资产负债率、流动资金、项目情况等，分析募集配套资金的合理性

回复：

(一)、核查情况

结合发行人资产负债率变化情况、流动资金、项目情况等分析，发行人存在一定的资金缺口，具体分析如下：

(一)发行人资产负债率变化情况

发行人最近三年的部分财务数据如下：

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总额 (万元)	326,568.25	278,898.20	91,679.47
负债总额 (万元)	37,645.14	22,529.48	16,307.54
资产负债率(%)	11.53	8.08	17.79

发行人 2021 年末至 2023 年末的资产负债率分别为 17.79%、8.08%及 11.53%，2022 年末公司资产负债率较低主要系发行人上市后收到募集资金的影响。根据德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)出具的德师报(阅)字(24)第 R00025 号备考审阅报告，本次交易完成后，发行人资产负债率将变更为 14.01%，较交易之前有所增加。

综上，本次募集配套资金将有利于维持公司资产负债率，具有合理性。

(二)发行人流动资金情况

截至 2023 年 12 月 31 日，本公司货币资金余额为 27,100.38 万元，交易性金融资产余额为 176,443.28 万元，前次募投项目剩余投资款 44,083.02 万元，故发行人可自由支配的货币资金为 159,460.64 万元。

发行人目前资金实力情况良好，但基于未来中期业务发展及抵御经营风险，总体存在一定资金需求。综合发行人日常营运需求、货币资金余额及使用安排等情况，不考虑本次募集配套资金的情况下，以 2023 年末为基准，谨慎测算未来三年内，发行人预计资金缺口为 1,655.65 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

用途	计算公式	金额
货币资金	A	27,100.38
其中：受限资金	B	-
交易性金融资产	C	176,443.28
前次募投项目剩余投资款	D	44,083.02
可自由支配资金	E=A+C-B-D	159,460.64
未来期间经营性现金流入净额	F	13,388.54
公司未来计划投入的投资项目支出	G	18,000.00
公司未来计划投入的研发支出	H	16,000.00
公司未来计划投入的品牌建设和电商渠道拓展支出	I	5,000.00
公司未来的并购投资支出(注)	J	60,000.00
未来三年预计现金分红所需资金	K	17,263.59
未来三年现金回购支出	L	9,000.00
最低资金保有量	M	27,776.35
未来期间新增最低现金保有量需求	N	14,468.00
未来期间偿还有息债务及利息	O	6,996.89
总体资金需求合计	P=G+H+I+J+K+L+M+N+O	174,504.83
预计资金缺口	Q=P-E-F	1,655.65

注：截至 2023 年 12 月 31 日，未来的投资并购支出预测为 6 亿元；2024 年 1 月及 2 月，发行人已合计支付 1.2 亿元现金用于收购耐数电子 32.2581% 股权。

本次募集配套资金不超过 5,000.00 万元，其中标的公司北京实验中心建设项目拟使用募集资金 4,072.70 万元，支付中介机构费用及相关发行费用拟使用募集资金 927.30 万元。在不考虑配套募集资金的情况下，发行人预计资金缺口为 1,655.65 万元。具体测算依据如下：

1、前次募投项目剩余投资款

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司前次募投项目募集资金使用情况如下：

单位：万元

分类	承诺投资项目	投资总额	拟投入自有资金金额	已投入自有资金金额	尚需投入的自有资金金额	募集资金承诺投资总额	截至期末累计投入金额	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额
IPO 募投项目	以自研芯片组为基础的高端数字示波器产业化项目	15,000.00	-	-	-	15,000.00	15,189.82	-
	高端微波射频仪器的研发制造项目	17,881.56	1,763.12	607.97	1,155.15	16,118.44	15,331.14	787.30
	北京研发中心扩建项目	28,992.86	-	-	-	28,992.86	26,014.54	2,978.32
	上海研发中心建设项目	9,888.70	-	-	-	9,888.70	1,349.71	8,538.99
	补充流动资金	5,000.00	-	-	-	5,000.00	5,000.00	-
2023 年向特定对象发行股票募投项目	西安研发中心建设项目	13,989.09	2,989.09	450.52	2,538.57	11,000.00	262.71	10,737.29
	马来西亚生产基地项目	18,500.54	500.54	-	500.54	18,000.00	832.50	16,846.86
合计		109,252.75	5,252.75	1,058.49	4,194.26	104,000.00	63,980.42	39,888.76

截至 2023 年末，前次募投项目尚未投资建设完毕，仍剩余 39,888.76 万元募集资金有待投入，以及募投项目中拟使用自有资金尚未投入的金额为 4,194.26 万元，合计 44,083.02 万元。

2、未来期间经营性现金流入净额

2021 年至 2023 年，公司经营活动产生的现金流量净额占当期营业收入的比例分别为 12.80%、16.43%及-2.74%，三年平均值为 8.83%。谨慎起见，假设公司在未来期间经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例为 5%，营业收入以 15%增速持续增长，测算得出公司 2024 年至 2026 年经营活动产生的现金流量净额合计值为 13,388.54 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度
营业收入	77,111.84	88,678.61	101,980.40
经营活动产生的现金流量净额/营业收入	5.00%	5.00%	5.00%
经营活动产生的现金流量净额	3,855.59	4,433.93	5,099.02
2024-2026 年经营性现金流入净额合计	13,388.54		

注：上述营业收入、经营活动产生的现金流量净额测算不构成公司对投资者的盈利预测和实质承诺。

3、发行人未来计划投入的投资项目支出

为进一步完善业务发展布局，满足未来战略规划，增强核心技术研发实力和市场竞争力，从而实现业绩持续增长，发行人计划进一步加大投资。截至 2023 年末，发行人未来 3 个会计年度计划继续投入的投资项目包括长三角地区工业现场测量仪器产业园项目、44GHz 及以上国际高端微波射频仪器产业化项目、10GHz 及以上国际高端数字示波器产业化项目，预计投资规模为 1.8 亿元。

4、发行人未来计划投入的研发支出

发行人围绕通信、新能源和半导体三大核心赛道，已在高带宽高采样率信号处理技术、高精度信号处理技术、多通道相位校准及同步技术取得突破。未来几年，发行人将积极布局模块化仪器及平台化软件技术、薄膜工艺技术、微波射频技术等行业关键核心技术及示波器芯片组、高带宽数字示波器、高端微波射频仪器等多个核心部件领域，持续加大在前沿技术领域方面的研发投入，形成多头并进的研发局面。发行人预计未来相关研发投入的资金支出在 1.6 亿元左右。

5、发行人未来计划投入的品牌建设和电商渠道拓展支出

目前发行人已在全球范围内建立了较为成熟的销售体系，未来发行人一方面将持续完善面向全球化的服务营销网络，在韩国、印度、中亚等国家地区设立销售子公司或建设维修校准服务网点，提升发行人产品销售区域的覆盖广度和本地化服务能力，另一方面将在现有立体式销售体系的基础上加强直销模式下电商销售战略的执行力度，进一步聚焦品牌数字化建设升级与管理系统部署，不断提升发行人品牌在全球范围内的知名度与影响力。发行人预计未来计划投入的品牌建设和电商渠道拓展支出在 0.5 亿元左右。

6、发行人未来计划投入的产业并购支出

发行人所处仪器仪表行业由于细分领域较多、核心技术研发难度较大、下游市场需求变化较快、客户应用迭代更新较大，致使行业进入门槛相对较高，各厂商产品种类相对集中。因此，国外测试测量仪器厂商更倾向于利用外延式并购发展战略，达到快速切入目标市场，拓展业务范围的目的。发行人作为国内通用电子测量仪器行业领军企业，在发展过程中积极对标国外龙头企业是德科技、泰克、罗德与施瓦茨等，借鉴其企业经营和发展经验。以行业全球营收规模最大的是德科技为例，其在近 10 年先后进行了 16 次并购，如 2023 年收购 ESI Group、Cliosoft，2021 年收购 SCALABLE Network、Quantum Benchmark、Sanjole，2020 年收购 Eggplant、Labber Quantum 等，并购领域涉及 5G 无线通信、核心和边缘网络、汽车和新能源、量子技术等解决方案，实现了从硬件为主的电子测量仪器供应商到“硬件+软件+服务”为核心的综合解决方案提供商的转型升级。

然而相比国外电子测量仪器行业起步时间较早，发行人现阶段由于产品品类不够齐全，缺少高频段频谱分析仪、信号源、矢量网络分析仪、大功率电子负载、交流电源等射频类仪器和电源及电子负载产品，导致只具备针对常见通用测试场景需求的部分时域和频域解决方案，在软件和整体解决方案等综合服务提供能力上和全球行业龙头存在显著差距。因此，发行人将进一步整合行业优势资源，完善自身产品和解决方案覆盖面不足的短板，强化芯片、硬件、算法及软件等方面的底层技术基础，从而实现业务经营协同发展，扩大企业成长空间的战略需求。

发行人将紧密围绕客户需求，聚焦通信、半导体、新能源三个核心赛道，为客户提供芯片级、模块级和系统级解决方案，相关产业并购亦将围绕上述产业链上下游领域开展。目前，发行人已开展部分前期市场调研、资料查询、论证分析等工作，重点关注在相关领域具有较强软件、硬件及算法技术创新和产品开发实力，同时具有深厚客户基础及良好经营前景的标的公司，目标覆盖的行业应用或技术领域包括下一代通信技术与协议分析、下一代高速接口测试、光通信测试与协议分析、半导体与芯片测试设备(ATE)、电池管理系统(BMS)测试等；具体产品或解决方案类型包括毫米波以上频段微波射频仪器、大功率交流/直流电源、高精度数字源表(SMU)、PXI 模块化仪器与平台测控软件、标准协议测试软件等。发行人结合全球行业龙头的成熟并购经验和自身发展阶段，基于业务规模、盈利能力、核心技术、人才团队、客户市场等维度，截至 2023 年 12 月 31 日，预计未来并购投资支出在 6 亿元左右。2024 年 1 月及 2 月，发行人已合计支付现金 1.2 亿元用于收购耐数电子 32.2581%股权。

7、未来三年现金分红

发行人于 2024 年 3 月 20 日召开了第二届董事会第十五次会议，并于 2024 年 4 月 23 日召开了 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2023 年度利润分配方案的议案》，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 5 元(含税)，发行人总股本为 185,123,416 股，合计拟派发现金红利 9,256.17 万元(含税)。

2021 年-2023 年，发行人营业收入的复合增长率为 17.71%，基于谨慎性原则，假设发行人 2024 年至 2025 年营业收入与净利润的增长率为 15%，则发行人 2024 年至 2025 年的营业收入和净利润情况预测如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	未来两年合计
营业收入	77,111.84	88,678.61	165,790.45
净利润	12,414.61	14,276.80	26,691.41

注：上述营业收入、净利润收入增长的假设不构成发行人盈利预测。

根据发行人 2023-2025 年股东回报规划，发行人预计 2023-2025 年以现金方式累计分配的利润不少于母公司三年实现的年均可分配利润的百分之三十。因此，基于谨慎性原则，本次测算发行人 2024-2025 年的现金分红比例按照 30%进行计算。根据发行人 2023-2025 年股东回报规划和发行人 2024-2025 年预计净利润合计金额 26,691.41 万元，预计发行人 2024-2025 年现金分红金额为 8,007.42 万元(26,691.41 万元*30%)。

综合考虑发行人拟分配的现金红利 9,256.17 万元以及预计 2024-2025 年现金分红金额 8,007.42 万元，未来三年发行人现金分红金额为 17,263.59 万元。

8、未来三年现金回购支出

2024 年 2 月 4 日，发行人召开第二届董事会第十四次会议审议通过，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，发行人董事会同意公司使用自有资金通过上海证券交易所系统以集中竞价交易方式回购公司已发行的部分人民币普通股(A 股)，在未来适宜时机用于股权激励计划。回购股份的资金总额不低于人民币 3,000.00 万元(含),不超过人民币 5,000.00 万元(含)，回购期限为自董事会审议通过回购股份方案之日起不超过 12 个月。根据发行人未来三年现金回购支出的规划，预计发行人未来三年现金回购支出金额为 9,000.00 万元左右。

9、最低资金保有量

①最低现金保有量(2023 年 12 月 31 日)

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，根据最低现金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数(即“现金周转率”)主要受净营业周期(即“现金周转期”)影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

项目	计算公式	金额(万元)
2023 年度营业成本(万元)	①	29,204.99
2023 年度期间费用总额(万元)	②	31,016.81
2023 年度非付现成本总额(万元)	③	3,611.33
2023 年度付现成本总额(万元)	④=①+②-③	56,610.47
存货周转期(天)	⑤	230.59
应收款项周转期(天)	⑥	68.62
应付款项周转期(天)	⑦	122.58
现金周转期(天)	⑧=⑤+⑥-⑦	176.64
货币资金周转次数(现金周转率)	⑨=360/⑧	2.04
最低现金保有量(万元)	⑩=④/⑨	27,776.35

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、使用权资产摊销、投资性房地产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转期=360*存货平均余额/营业成本；

注 4：应收款项周转期=360*(平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均预付款项账面余额)/营业收入；

注 5：应付款项周转期=360*(平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额)/营业成本。

基于上述公式，公司根据 2021 年至 2023 年财务数据测算，在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为 27,776.35 万元。

②未来期间新增最低现金保有量需求

最低现金保有量需求与公司经营规模相关，测算假设最低现金保有量的增速与前述营业收入增速一致，则 2026 年末公司最低现金保有量需求为 42,244.35 万元，相较最低现金保有量(2023 年 12 月 31 日)新增最低现金保有量需求为 14,468.00 万元。

10、未来期间偿还有息债务利息

2023 年 12 月 31 日，公司尚未偿还的短期借款按借款合同利率及期限估计，合计应偿还有息债务本金及利息为 6,996.89 万元。

综上，发行人基于未来中期业务发展，整体存在一定资金需求，但由于发行人目前资金实力情况整体较为良好，发行人董事会在结合公司现有资金未来用途、预计资金盈余以及标的公司未来发展规划的基础上，经审慎考量拟募集配套资金不超过 5,000.00 万元用于标的公司北京实验中心建设项目和支付本次交易的中介机构费用，具有合理性。

(三)、标的公司项目情况

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司货币资金余额为 3,637.94 万元。标的公司目前资金实力情况良好，但基于未来研发投入及目前设备存在升级改造需求，标的公司未来无充足的资金投入于北京实验中心建设项目。

1、标的公司未来的研发投入存在资金需求

为充分发挥与发行人之间的协同效应，开发多通道示波模块、阵列任意波形发生模块等模块化组件快速为不同客户提供解决方案，以及为扩展工业监测与自动化测量等领域的客户，标的公司将持续增加研发投入金额。

标的公司将本着中长期规划和近期目标相结合、前瞻性技术研究和产品应用开发相结合的原则，以自主创新为核心，未来将进一步加大研发投入，打造专家型的研发团队，引进先进的研发设备，强化自主开发和技术创新能力。本次评估预测的未来年度研发费用预测结果如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续期
研发费用	1,034.89	1,309.06	1,521.89	1,733.37	1,981.13	2,272.22	2,272.22

根据上述预测结果，预计 2024 年至 2026 年标的公司此部分资金需求累计为 4,564.32 万元。

2、标的公司现有仪器设备的提升改造存在资金需求

报告期前，标的公司根据市场发展趋势持续深耕技术水平以及积累行业经验，盈利规模较小，未形成有效的净资产积累，同时由于高端仪器的价格较为昂贵，标的公司现有仪器设备以中低端为主。标的公司的主要客户群体包括国内顶尖的科研院所和科技型企业，此类客户对数字阵列设备与系统解决方案有着较高的专业性要求。随着业务和技术的发展，标的公司现有的低端或中端仪器设备无法满足客户的需求，因此标的公司存在一定的资金需求用于购置高端设备。

标的公司现有资金一方面需要用于未来研发投入的储备，另一方面用于现有仪器设备的提升改造，未来无充足的资金投入于北京实验中心建设项目。

综上，发行人基于未来中期业务发展，整体存在一定资金需求，现有资金余额无法覆盖北京实验中心建设项目，发行人董事会综合考虑标的公司现有资金的用途后，经审慎考量拟募集配套资金不超过 5,000.00 万元用于标的公司北京实验中心建设项目和支付本次交易的中介机构费用，具有合理性。

(二)、核查程序

本所履行了以下核查程序：

1、对发行人管理层进行访谈，了解发行人拟募集配套资金的具体用途；募集配套资金项目的投资总额及时间安排、投资项目的必要性、投资项目的可实施性、项目的经济效益分析；

2、访谈发行人管理层，了解发行人未来的投资项目支出规划、研发支出规划、并购支出规划；

3、获取 2021 年至 2023 年各期经营性现金流入，询问公司在未来期间经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例为 5%，营业收入以 15%增速持续增长的确凿依据，向管理层询问了公司未来三年经营性现金流入的测算过程，并进行重新计算；

4、计算 2021 年至 2023 年各期末公司资产负债率，查阅同行业可比公司的资产负债率，询问管理层差异原因；

5、获取管理层计算补充流动资金缺口的计算表，向管理层询问了测算过程，并进行重新计算。

(三)、核查结论

经核查，本所认为：

发行人上述说明中关于募投项目的情况与本所在上述核查过程中了解的情况在所有重大方面是一致的。

(以下无正文)

(本页无正文，为德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)《关于普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函的回复》之签章页)

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·上海



签字注册会计师：赵海舟

赵海舟



签字注册会计师：沈月明

沈月明



2024年6月26日