

2026年04月19日

关注 IC 封装基板“小巨人”普诺威、储能 BMS 行业先行者科工电子 ——新三板掘金周报第十八期

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

● **新三板筑牢“塔基”与交易所共同服务中小企业，累计输送 880 家上市公司**
中国资本市场已形成了包括沪深主板、科创板、创业板、北交所、新三板以及区域性股权交易市场等在内的多层次市场体系，呈现出明显的递进结构与差异化定位。全国中小企业股份转让系统（“新三板”）是中国多层次资本市场的重要组成部分，为众多中小企业提供挂牌展示、股权融资等服务。截至 2026 年 4 月 17 日，新三板合计向沪深北及港交所共计输送 880 家企业。

● **新三板本周新挂牌 2 家，关注普诺威、科工电子**

本周（2026.4.13~2026.4.19），新增 2 家挂牌公司。2024 年营收均值 3.67 亿元，归母净利润均值 5999.62 万元。

1、**普诺威**（875148.NQ）：IC 封装基板“小巨人”，主要产品包括 MEMS 封装基板、射频（RF）类封装基板、SiP 封装基板等，广泛应用于消费电子、智能家居、通讯、新能源汽车、AIoT、医疗健康等领域。与歌尔微、瑞声科技、英飞凌等全球主流 MEMS 声学器件厂商建立了稳固的合作关系。公司第一大股东崇达技术（002815.SZ）直接持有公司 47.79%的股权。根据 Prisma 统计数据，全球 IC 封装基板产值预计 2025-2029 年复合增速为 7.05%。

2、**科工电子**（874963.NQ）：国内储能 BMS 行业先行者，公司专注于技术含量较高的大储（发电侧电网侧储能、独立储能）BMS 产品，技术路线覆盖锂电池（磷酸铁锂、钛酸锂、三元锂、半固态锂电池等）、钠电池、液流电池（全钒、锌溴、铁铬、水系有机）、超级电容等多种新型储能技术路线。董事长、总经理刘爱华具备丰富行业经验。根据 GGII（高工产业研究院）发布的 2024 年中国第三方储能 BMS 企业出货量排名，公司 BMS 出货量排名第三，亦是公司连续第三年排名行业前三。

● **下周 2 家公司上会，本周维卓致远、芯愿景、信联电科 3 家企业报送辅导**

下周（2026.4.20-2026.4.24）将有 2 家公司北交所上会，分别是凯达重工、益坤电气。截至 2026 年 4 月 19 日，共有 38 家公司过会待北交所上市。

本周 3 家挂牌公司报送上市辅导，均目标北交所上市。分别是维卓致远、芯愿景、信联电科。

● **市场动态：恒宝通、中欣晶圆、云岭光电本周成交金额居前**

当前新三板挂牌企业 5910 家。其中创新层 2259 家，基础层 3651 家。本周触及股票交易异常波动 58 起，共发生大宗交易 59 起，琥珀股份、凯琦佳、雅港复材交易金额居前；披露 4 起特定事项协议转让公开信息。5 家公司新增/更新定增预案，1 家公司实施募集 5000 万元。截至 2026 年 3 月 31 日，新三板挂牌公司总市值 26109.54 亿元，环比增加 253.19 亿元，市盈率 17.88 倍。2026 年 3 月合计成交金额 52.45 亿元。截至 2026 年 4 月 19 日，2026 年新三板定增募资 14.45 亿元，2026 年 4 月募资 0.87 亿元。本周成交金额前十名的挂牌公司分别为：恒宝通、中欣晶圆、云岭光电、英派瑞、亚锦科技、四维文化、恒神股份、凯琦佳、蓝耘科技、粤开证券。

● **风险提示：**数据统计有误风险、数据统计滞后风险、宏观经济波动风险

相关研究报告

《受益混动增程新能源车高压燃油箱放量，氢能热管理初具规模，2025 年营收+29.57%—北交所信息更新》-2026.4.17

《电动踏板深化合作主机厂、驱动关节完成样机制作，募投项目均结项—北交所信息更新》-2026.4.17

《研发加码以 KNX 国标与 AI 研发驱动，2025 年归母净利润同比+41%—北交所信息更新》-2026.4.17

目 录

1、新挂牌公司 2 家，可关注普诺威、科工电子.....	4
1.1、普诺威：IC 封装基板“小巨人”	4
1.2、科工电子：国内储能 BMS 行业先行者	13
2、发行上市动态：下周 2 家公司上会	18
3、上市辅导：维卓致远、芯愿景、信联电科 3 家企业辅导	21
4、市场情况及信息披露：本周共发生 4 起协议转让	21
4.1、交易信息公开：本周股票交易异常波动共 58 起	21
4.2、大宗交易分析：共发生 59 起，琥珀股份、凯琦佳交易金额居前	21
4.3、协议转让：本周共 4 起	22
4.4、要约收购/回购：本周无新增	22
5、市场数据：恒宝通、中欣晶圆、云岭光电成交金额居前	22
5.1、定增：5 家公司新增/更新预案，1 家公司实施募集 5000 万元	22
5.2、恒宝通、中欣晶圆、云岭光电本周成交金额居前	24
5.3、市值与成交额：2026 年 3 月末挂牌公司总市值 26109.54 亿元	25
5.4、挂牌家数：2026 年 4 月减少 18 家	25
6、塔基效应，累计向市场输送 880 家上市公司	26
7、风险提示	30

图表目录

图 1：普诺威集成电路封装基板产品展示	4
图 2：普诺威股权结构中有多家机构投资者，第一大股东为崇达技术	8
图 3：电子封装示意图，IC 封装基板与 PCB 的应用场景差异	9
图 4：IC 封装基板按连接方式划分的分类	10
图 5：普诺威目前掌握了减成法（Tenting）和改良型半加成法（mSAP）两种工艺的生产能力	11
图 6：IC 封装基板产业链	12
图 7：全球 IC 封装基板产值预计 2025-2029 年复合增速为 7.05%	13
图 8：科工电子产品展示	14
图 9：科工电子股权结构包含多家机构投资者	16
图 10：中国新型储能累计装机规模预计 2025-2030 年 CAGR 20.2%~24.5%	17
图 11：2024 年新型储能装机中表前储能（电源侧+电网侧）合计占比 92.80%	17
图 12：2025 年新三板定增募资额合计 72.22 亿元，2026 年当前募资 14.45 亿元	24
图 13：2026 年 4 月新三板定增募资额合计 0.87 亿元	24
图 14：2026 年 3 月新三板挂牌公司成交金额 52.45 亿元，3 月末总市值 26109.54 亿元	25
图 15：新三板挂牌企业总数 2025 年 11 月减少至 6000 家以内	25
图 16：创新层企业数量呈阶梯式上升，2020 年起每年 4-5 月出现跃升	26
图 17：基础层公司家数在 2025 年 11 月减少至 3700 家以内	26
图 18：“新三板”是中国多层次资本市场的重要组成部分	27
图 19：中国资本市场已形成了包括主板、科创板、创业板、北交所、新三板以及四板等在内的多层次市场体系	28
图 20：多层次资本市场互联互通，助力新质生产力发展	28

表 1：2026.4.13~2026.4.19 新增挂牌公司 2 家，可关注普诺威、科工电子	4
--	---

表 2: 普诺威拥有 MEMS 封装基板、射频 (RF) 类封装基板、SiP 封装基板三大产品类别	5
表 3: 普诺威 2025H1 前五大客户集中度 65.97%	6
表 4: 普诺威自主研发实现规模化生产的技术	6
表 5: IC 封装基板生产工艺的三种方法	10
表 6: 2024 年科工电子前五大客户集中度 32.83%	15
表 7: 储能系统技术路线、应用场景划分	16
表 8: 截至 2026 年 4 月 17 日共有 38 家过会公司待北交所上市, 2 家公司下周上会	18
表 9: 2026.4.13~2026.4.19 唯卓信息、芯愿景、信联电科 3 家公司报送北交所上市辅导	21
表 10: 2026.4.13~2026.4.19 成交金额前 15 笔大宗交易	21
表 11: 本周 (2026.4.13~2026.4.19) 共披露 4 起特定事项协议转让公开信息	22
表 12: 2026.4.13~2026.4.19 新增/更新定增预案 5 家包括深蓝股份等	23
表 13: 2026.4.13~2026.4.19 完成增发公司共计 1 家, 实际募资 5000 万元	23
表 14: 恒宝通、中欣晶圆、云岭光电本周成交金额居前	24
表 15: 新三板培育的企业在各上市板块后市值 Top10 企业名单	29

1、新挂牌公司 2 家，可关注普诺威、科工电子

本周（2026.4.13~2026.4.19），新增 2 家挂牌公司。2024 年营收均值 3.67 亿元，归母净利润均值 5999.62 万元。可关注普诺威（IC 封装基板“小巨人”）、科工电子（国内储能 BMS 行业先行者）。

表1：2026.4.13~2026.4.19 新增挂牌公司 2 家，可关注普诺威、科工电子

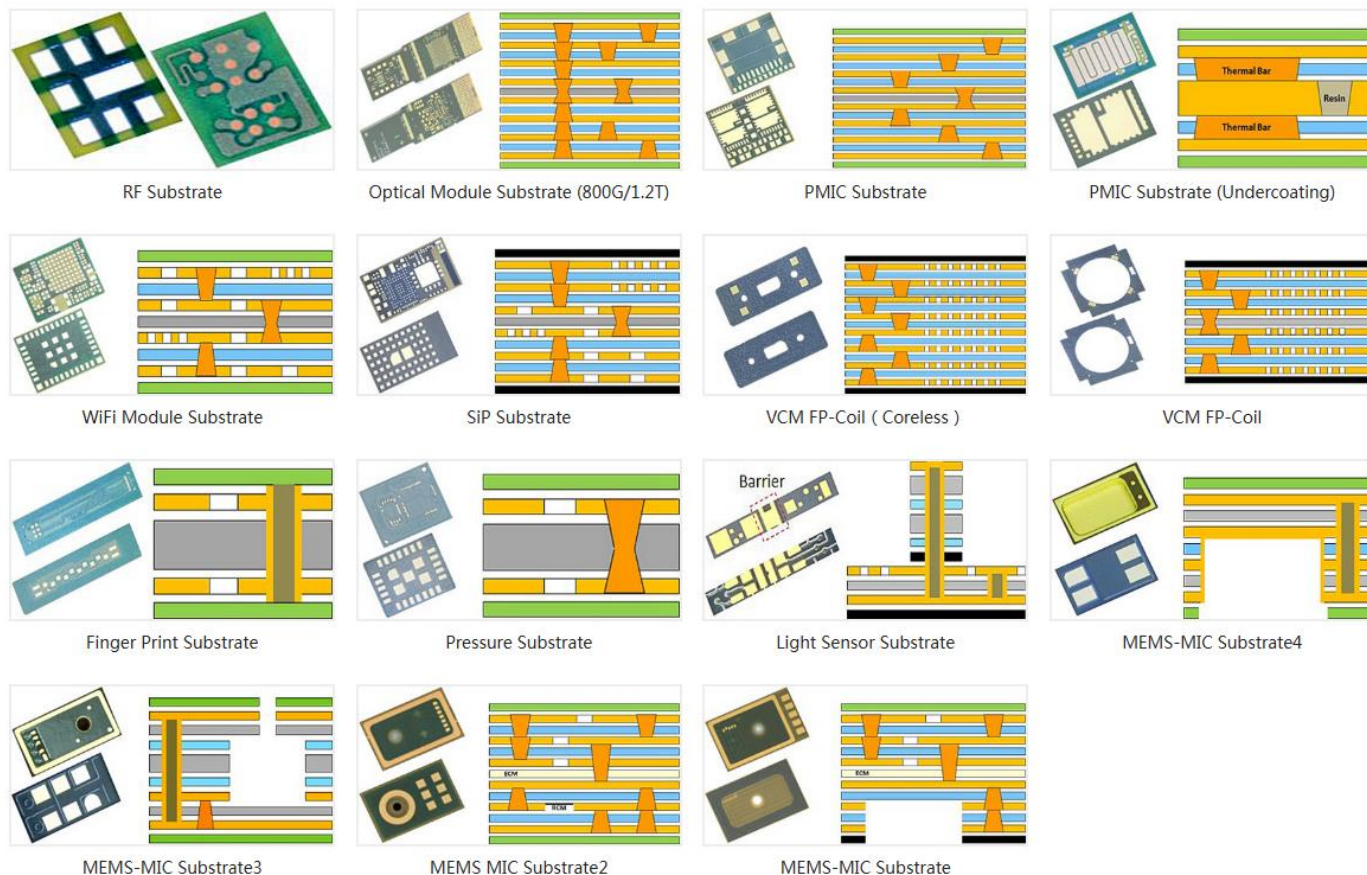
序号	证券代码	证券简称	持续督导主办券商	营业收入 (万元)	净利润 (万元)	省份	城市	主营产品
1	875148	普诺威	中信建投证券	52,629.97	6,701.89	江苏省	昆山市	电子设备及加工、封装基板
2	874963	科工电子	中信建投证券	20,869.91	5,297.35	浙江省	杭州市	储能 BMS 产品

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：总营收、净利润为 2024 年数据）

1.1、普诺威：IC 封装基板“小巨人”

江苏普诺威电子股份有限公司专注于 IC 封装基板的研发、生产和销售，为全球客户提供多元化、高可靠性的 IC 封装解决方案。公司主要产品包括 MEMS 封装基板、射频（RF）类封装基板、SiP 封装基板等，广泛应用于消费电子、智能家居、通讯、新能源汽车、AIoT、医疗健康等领域。

图1：普诺威集成电路封装基板产品展示



资料来源：普诺威官网

表2：普诺威拥有 MEMS 封装基板、射频（RF）类封装基板、SiP 封装基板三大产品类别

产品类别	细分产品类型	相关指标	应用场景及实现功能
MEMS 封装基板	麦克风封装基板	封装工艺：WB-LGA 层数：2~6	手机、TWS 耳机、笔记本电脑、平板电脑、智能穿戴设备、新能源汽车、AIoT、智能家居等 实现将声音信号转为电信号的功能
	光学传感器封装基板	封装工艺：WB-LGA 层数：2	手机、TWS 耳机、扫地机器人 实现距离感应的功能
	压力传感器封装基板	封装工艺：WB-LGA 层数：2~4	新能源汽车胎压检测、电池包压力检测、血压计、消费级无人机、AIoT 等 实现量测压力的功能
	惯性传感器封装基板	封装工艺：WB-LGA 层数：2	手机、TWS 耳机、智能穿戴、新能源汽车、AIoT 实现感应加速度、倾斜、冲击、振动、旋转等功能，用于导航、定向和运动控制等。
射频（RF）类封装基板	分立器件	封装工艺：FC-LGA, WB-LGA 层数：2~12	手机、微基站、智能穿戴设备、新能源汽车、智能家居、笔记本电脑、平板电脑、AIoT 实现滤除特定频段内的信号，提高信号的抗干扰性及信噪比；将多路射频信号中的任一路或几路通过控制逻辑连通，以实现不同信号路径的切换；把天线接收到的微弱射频信号放大等
	分集模组	封装工艺：SiP（LGA） 层数：2~8	手机、微基站、智能穿戴设备、新能源汽车、智能家居、笔记本电脑、平板电脑、AIoT 实现接收射频信号的功能
	主集模组	封装工艺：SiP（LGA） 层数：2~6	手机、微基站、智能穿戴设备、新能源汽车、智能家居、笔记本电脑、平板电脑、AIoT 实现收发射频信号的功能
SiP 封装基板	WiFi 模组封装基板	封装工艺：SiP（LGA） 层数：2~4	手机、智能穿戴设备、路由器、新能源汽车、笔记本电脑、平板电脑。 实现发送 WiFi 信号的功能。
	RFID 电子标签封装基板	封装工艺：SiP（LGA） 层数：2~6	仓储、商超、新能源汽车。 实现资产的自动识别与追踪。

资料来源：普诺威公开转让说明书、开源证券研究所

公司深耕 MEMS 封装基板领域多年，积累了深厚的技术工艺与生产管理经验，为 MEMS 声学传感器封装基板领域的龙头企业，与歌尔微、瑞声科技、英飞凌等全球主流 MEMS 声学器件厂商建立了稳固的合作关系，下游终端应用客户覆盖全球主要的头部消费电子品牌。此外，公司紧抓 AIoT 浪潮及先进封装发展趋势，积极布局其它消费电子及车用传感领域，如压力、温湿度、气体、惯性等传感器产品，以及射频、SiP 封装基板等，持续深耕异构集成及高密度高精度技术，基于 mSAP、Coreless、Cavity、嵌入式结构、选择性表面处理等基础技术优势，进一步衍生各种 SiP 技术，持续提升封装基板的集成密度；客户群体扩展至卓胜微、昂瑞微、慧智微等射频前端芯片厂商，以及日月新、华天科技等先进封装企业，实现了对客户多元化需求的全面覆盖。

表3：普诺威 2025H1 前五大客户集中度 65.97%

报告期	单位名称(客户)	销售金额(万元)	占营业收入比(%)
2025 中报	歌尔微电子股份有限公司	10,664.80	40.79
	瑞声科技控股有限公司	2,863.12	10.95
	钰太科技股份有限公司	1,737.85	6.65
	Infineon Technologies Asia PacificPte Ltd	1,163.18	4.45
	苏州敏芯微电子技术股份有限公司	818.61	3.13
	合计	17,247.56	65.97
2024 年报	歌尔微电子股份有限公司	23,650.94	44.94
	钰太科技股份有限公司	5,047.92	9.59
	瑞声科技控股有限公司	4,439.00	8.43
	天水华天科技股份有限公司	3,291.18	6.25
	Infineon Technologies Asia PacificPte Ltd	3,192.19	6.07
	合计	39,621.24	75.28
2023 年报	歌尔微电子股份有限公司	13,222.39	42.49
	瑞声科技控股有限公司	5,463.92	17.56
	苏州敏芯微电子技术股份有限公司	3,064.09	9.85
	钰太科技股份有限公司	1,555.27	5.00
	天水华天科技股份有限公司	1,495.79	4.81
	合计	24,801.47	79.71

数据来源：Wind、开源证券研究所

公司以创新发展为引擎，掌握了高密度、高精度及异构集成等 IC 封装基板领域的关键技术，并形成了自主知识产权体系，构建了坚实的技术壁垒。截至国家知识产权局查询日（2025 年 10 月 28 日），公司取得授权专利 75 项，其中发明专利 61 项，实用新型专利 14 项，并参与起草了 3 项国家标准和 2 项团体标准。公司是国家级专精特新“小巨人”企业，国家高新技术企业，获评江苏省绿色工厂、江苏省智能示范车间，并拥有江苏省企业技术中心、江苏省工程技术研究中心、苏州市微机电系统重点实验室等研发平台，为技术创新与产业升级提供了全方位支撑。

表4：普诺威自主研发实现规模化生产的技术

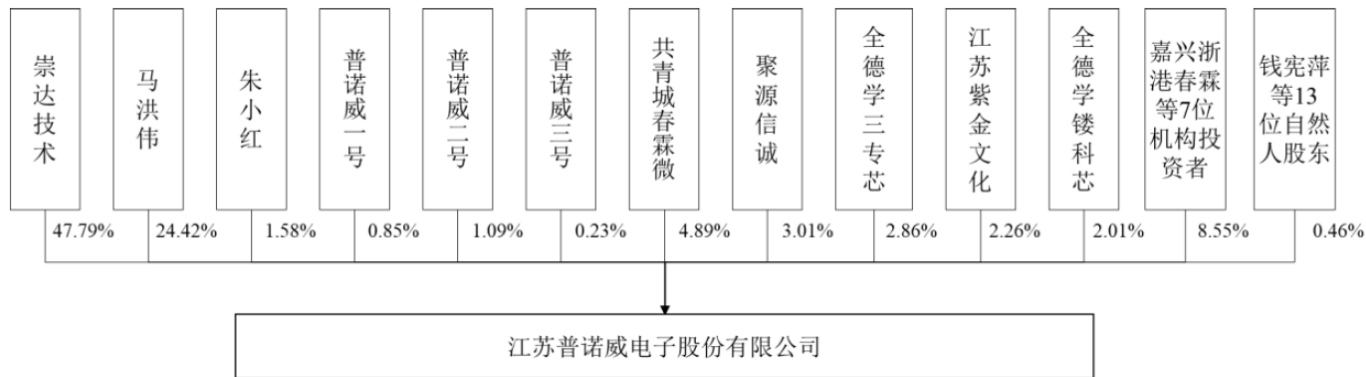
序号	技术名称	技术特色	技术应用情况
1	高精度平面嵌入式电容电阻混压技术	高精度平面嵌入式电容电阻混压技术主要由平面嵌入式电容技术和平面嵌入式电阻技术构成。 ①平面嵌入式电容技术：选用高介电常数（Dk）的超薄介质双面覆铜基板，通过双面不对称精密蚀刻工艺及高精度层间对准方案实现接地层（GND）和电容层（EC）制作，通过介质层两侧铜箔正对面积形成期望容值；同时采用双面不对称混压技术实现电容嵌入，具有减少电感、降低电磁干扰、节省布线空间、提高可靠性等优点。 ②平面嵌入式电阻技术：采用纳米级厚度薄膜电阻铜箔，通过精密蚀刻工艺控制电阻宽度和长度来实现电阻嵌入，具有减少寄生效应、提高自谐振频率、降低信号噪声、降低电磁干扰等功效。	MEMS 封装基板
2	高精度平面嵌入式精密线圈技术	高精度平面嵌入式精密线圈技术主要应用于智能手机摄像头 OIS 光学防抖 VCM 马达线圈基板。受限于摄像头模组空间，同时又需要足够的推力来带动镜头或传感器移动或旋转，因此在满足一定板厚的前提下，基板设计需要实现足够的绕线匝数、绕线长度、电阻等，其特点为厚铜、薄介质、平	SiP 封装基板

序号	技术名称	技术特色	技术应用情况
		面绕线。公司依托改良半加成法工艺（mSAP），开发出了平面嵌入式精密线圈技术，通过接收信号施加正向或反向电流，在特定磁场内形成一定的推力，带动镜头或图像传感器移动到指定的位置或角度，从而减弱手机抖动时带来的影像模糊。	
3	板级异构 Cavity 集成技术	板级异构 Cavity 集成技术主要用于 MEMS 麦克风领域，高效利用冗余空间，通过平面下沉技术在封装基板上形成 Cavity 结构，高精度尺寸及深度控制可在有限空间内实现防尘网、防水膜等封装材料嵌入，从而实现麦克风集成防尘防水功能。同时，通过开窗工艺及二氧化碳激光复合加工工艺，实现高精度 Cavity 尺寸及高质量侧壁品质控制；通过高精度 VCP 电镀及高精度层压工艺，提高铜厚均匀性及介厚均匀性，从而实现高精度 Cavity 深度控制。	MEMS 封装基板
4	板级异构内置空腔技术	随着用户对智能手机、智能穿戴等智能移动终端的性能要求不断提升，MEMS 麦克风不断升级，对降噪、信噪比、灵敏度等要求越来越高。传统顶部收音麦克风的后声腔容积较小，使得信噪比（SNR）表现受到局限。板级异构内置空腔技术通过高精度铆合工艺以及特殊压合工艺将多张芯板预先压合形成全埋空腔结构，表面处理后再在空腔上方加工声孔结构，声孔上方放置 MEMS 芯片，声孔下方空腔结构作为后声腔，实现扩大后声腔容积、降低杂音作用，以达到更出色的拾音效果。	MEMS 封装基板
5	基于半嵌入式封装的异构集成技术	随着半导体集成密度的不断提高，底部带有图形的半嵌入式封装迎来了新一轮的市场需求，广泛应用于 MEMS 传感器、RF 射频前端、SiP 系统级封装等领域。基于半嵌入式封装的异构集成技术的核心流程为预先制作芯片封装用焊点图形，再使用围墙基板及盖子基板将焊点进行密封保护，表面处理前将顶部盖子去除，裸露出焊点图形进行表面处理加工，形成与芯片连接用的焊点，从而实现芯片半嵌入式封装，提高产品封装密度，实现信号隔离等功能。	MEMS 封装基板、RF 封装基板、SiP 封装基板
6	高密度无芯基板技术	封装基板正在加速超微型化、高密度化方向发展，如水平维度线宽/线距、垂直维度介质层厚度等。高密度无芯基板技术由无芯板结构及超薄 PP 技术和表层埋线工艺技术构成。 ①无芯板结构及超薄 PP 技术：无芯板结构可实现薄型化产品制作，有利于奇数层板翘曲控制，提高封装良率。层压搭配高精度设备，压机温度均匀性可控制士 1℃，从而实现良好的介质均匀性及薄介质加工。薄介质使得电路传输路径较小，交流阻抗进一步减小，提高了产品性能。 ②表层埋线工艺属于无芯基板中的特殊结构，即将表层一层线路内嵌在绝缘层内，形成埋线设计；埋线面具有优良的平整度和较好的焊接基底，可提高精细线路的良率及可靠性，同时可实现比 mSAP 工艺更精细的线路。	RF 封装基板、SiP 封装基板
7	基于可润湿侧翼封装的金属化半盲槽技术	随着制造技术的不断进步，汽车传感器正朝着高精度、小型化方向发展。高精度传感器能够提供更准确的数据信息，而小型化则便于传感器在各种场景下的应用部署，这将进一步提升传感器的性能和实用性。因此，传统的 lead frame（引线框架）封装方式逐渐无法满足更精密的封装需求，逐步向有机基板转移。其中，为了提高封装可靠性，可润湿侧翼技术是车载传感器封装的一大趋势。基于可润湿侧翼封装的金属化半盲槽技术，将引线框架部分功能转移至有机基板上，通过盲槽内金属选择性加工工艺，实现盲槽内金属化和非金属化组合结构，有利于车载产品自动化检验焊接效果，提高产品可靠性，同时满足封装切割品质及良率需求。	车载封装基板
8	多种表面处理 SiP 封装支持技术	SiP 封装是打破摩尔定律瓶颈、延续集成电路产业发展的重要技术路线之一，可实现将不同工艺、材质、功能的芯片通过先进封装技术集成在一个封装体内，不同芯片与 IC 载板的连接方式多样化，是实现集成化封装的关键所在。公司开发多种表面处理集成化技术，在同一基板上可实现分区制作不同类型表面处理，如 OSP（有机可焊性保护层）搭配合金、电镀软金或镍钯金等组合，满足产品兼容 Wire Bonding（打线）、Flip Chip（倒装）、焊接等功能，提高产品集成程度及可靠性。	RF 封装基板、SiP 封装基板 车载封装基板

资料来源：普诺威公开转让说明书、开源证券研究所

截至 2025 年 12 月 19 日，公司第一大股东崇达技术（002815.SZ）直接持有公司 47.79% 的股权，依其持有的股份所享有的表决权已足以对公司股东大会的决议产生重大影响，为公司的控股股东。

图2：普诺威股权结构中有多家机构投资者，第一大股东为崇达技术



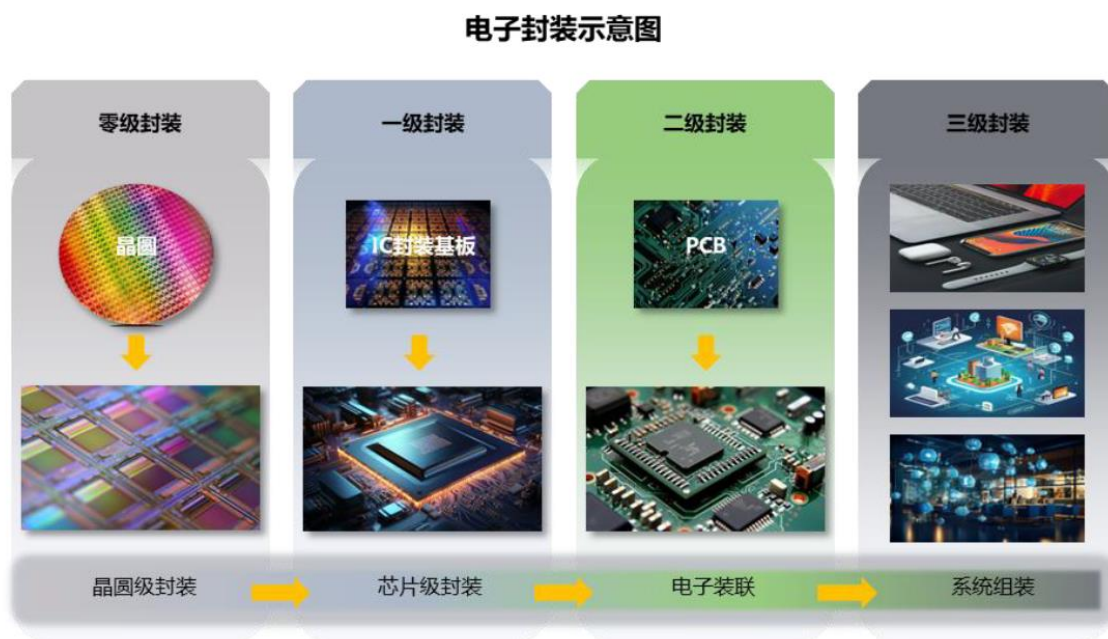
资料来源：普诺威公开转让说明书（注：数据截至 2025.12.19）

宏观意义上的电子封装由电子封装（含晶圆级封装“零级封装”、芯片级封装“一级封装”）与电子装联/组装（含器件及板级封装“二级封装”、系统级装联/组装“三级封装”）共同构成，而 IC 封装基板与 PCB 作为这一体系中电子电路连接的关键载体，在核心功能、技术原理、应用场景、性能要求、线路密度、基材选择、成本与市场规模等方面既存在紧密联系，又有显著区别。

从联系来看，IC 封装基板与 PCB 均为电子电路连接的关键载体，都是通过线路布局实现电子元件间的信号传输与电气连接，且 IC 封装基板需与 PCB 配合使用：IC 芯片先封装在基板上，再通过基板与 PCB 对接，形成完整的电路系统，共同支撑电子产品的功能实现。

从区别来看，IC 载板是连接芯片与 PCB 的关键中间载体，直接承载芯片，为芯片提供安装平台、电气连接、散热保护，并将芯片的微细线路“放大转换”到 PCB 可适应的尺度。IC 载板专用于芯片封装，线路等级 50um 以下，使用 BT、ABF 等高端材料，属于半导体封装环节；而 PCB 是用于承载各类电子元件，包括封装后的芯片，线路等级相对较宽，一般 50um 以上，普遍采用 FR-4 材料，是电子组装的通用基板，两者在技术指标和产业定位上存在根本差异。

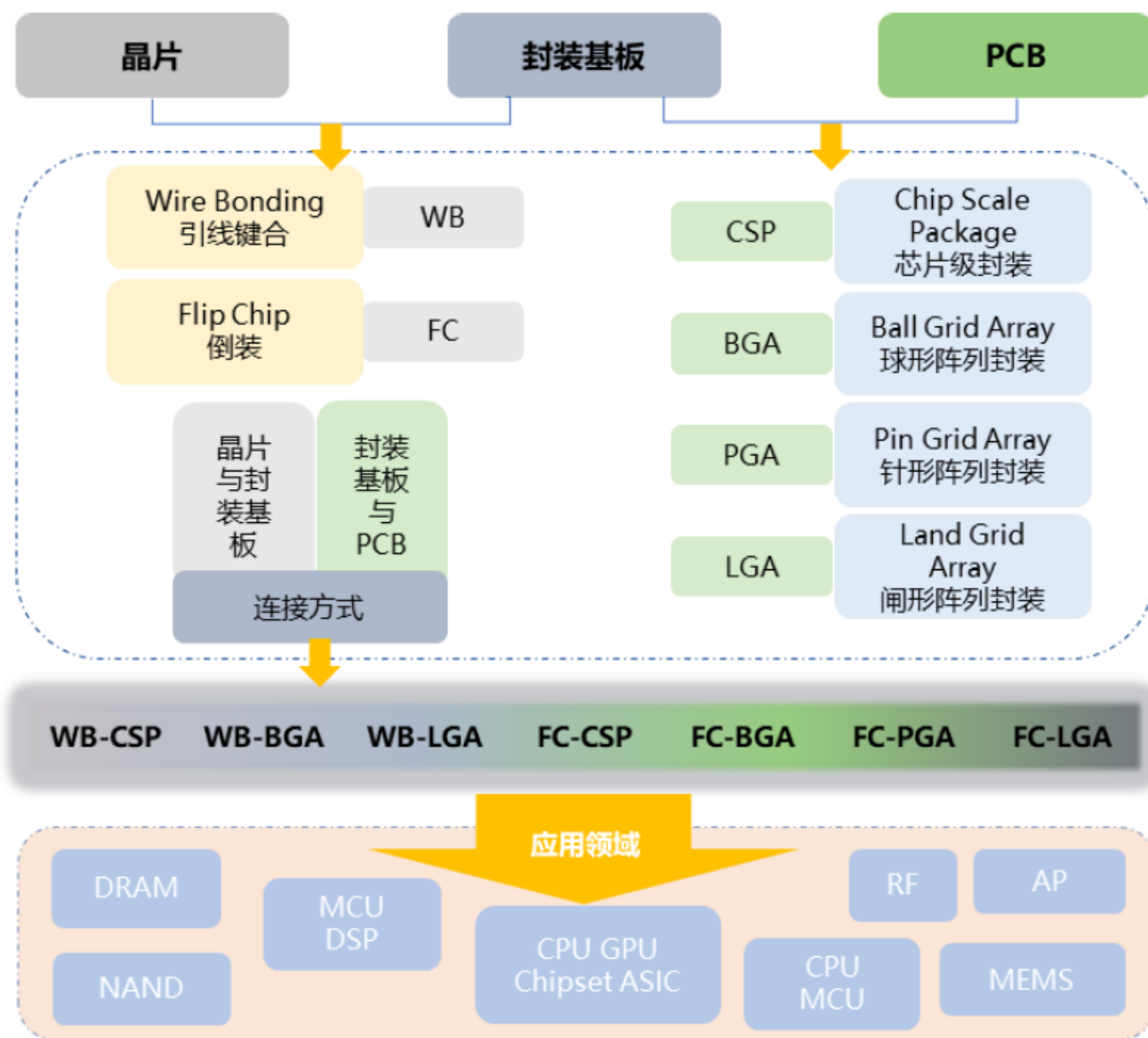
图3: 电子封装示意图, IC 封装基板与 PCB 的应用场景差异



资料来源: 普诺威公开转让说明书

IC 封装基板根据封装形式主要可分为用于 CSP (Chip Scale Package) 芯片级封装、BGA (Ball Grid Array) 球形阵列封装、PGA (Pin Grid Array) 针形阵列封装和 LGA (Land Grid Array) 闸形阵列封装等类型的基板。封装基板与晶片的连接方式主要包含 WB (Wire Bonding) 引线键合和 FC (Flip Chip) 倒装两种。因此, 根据封装基板与晶片和印制电路板之间的连接或封装方式, 可将封装基板分为 WB-CSP、WB-BGA、WB-LGA、FC-CSP、FC-BGA、FC-PGA 和 FC-LGA 等类别。

图4: IC 封装基板按连接方式划分的分类



资料来源：普诺威公开转让说明书

IC 封装基板生产工艺分为减成法 (Tenting)、加成法 (SAP) 和改良型半加成法 (mSAP)。公司目前掌握了减成法 (Tenting) 和改良型半加成法 (mSAP) 两种工艺的生产能力。

表5: IC 封装基板生产工艺的三种方法

生产工艺	工艺原理及特点
减成法 (Tenting)	Tenting 工艺是出现较早且应用较为广泛、成熟的生产工艺，一般应用于线宽/线距 30/30 μm 以上的 IC 封装基板产品。主要工艺原理是通过蚀刻等方法去除覆铜板表面多余的铜以获得所需要的导电线路。化学蚀刻在垂直向下蚀刻的同时会向两端蚀刻形成侧蚀现象，造成线路的底部宽度大于顶部。由于蚀刻的精度难以控制，线宽/线距越小，使用 Tenting 工艺生产的难度越高，良率亦会降低。
改良型半加成法 (mSAP)	mSAP 全称是 modified Semi-Additive Process，改良型半加成法，mSAP 工艺原理是采用超薄铜作为种子层的覆铜基板，贴覆感光抗蚀材料，经曝光显影后，将不需要电镀的区域保护起来，裸露出的区域进行电镀，退膜后，使用闪蚀将多余的种子层去除，留下来的就是需要的铜层线路。由于一开始电镀的铜层很薄，闪蚀的时间很短，因此侧蚀造成

生产工艺

工艺原理及特点

的影响就很小。相比于减成法和半加成法，改良型半加成法工艺在制造精度与加成法相差不大的情况下，生产良率大幅提高，生产成本明显下降，是目前精细线路载板主流的制造方法。

SAP 全称是 Semi-Additive Process，半加成法，SAP 工艺原理与 mSAP 工艺相似，主要区别在于 mSAP 工艺直接在基材上的铜箔上电镀加厚所需要的线路，而 SAP 工艺直接在 ABF 材料上的超薄化学铜涂层或物理沉积涂层进行电镀加厚所需要的线路。该工艺由于后期的蚀刻量低于 mSAP 工艺，可以达到很高的精度，最小线宽可以达到 15um 以下。目前该方法对基材和工艺流程要求很高，成本更高，产量不大。

资料来源：普诺威公开转让说明书、开源证券研究所

图5：普诺威目前掌握了减成法（Tenting）和改良型半加成法（mSAP）两种工艺的生产能力

①Tenting 工艺



②mSAP 工艺



资料来源：普诺威公开转让说明书

IC 封装基板上游主要包括树脂、铜箔、绝缘材料、干膜、油墨、金盐、钻头等材料，以及激光钻孔机、曝光机等生产设备，材料与设备的技术水平直接决定基板的电气性能、热管理能力 and 可靠性；中游为封装基板的制造，是产业链的核心，涉及精密图形制作、微孔钻刻、表面处理等复杂工艺，具有技术壁垒高、资金投入大等特点。下游主要用于存储芯片、逻辑芯片、MEMS 芯片、射频芯片等各类芯片封装，最终广泛应用于消费电子、通信设备、汽车电子、工业控制及航空航天等终端电子产品。

目前，IC 封装基板产业链呈现“上游材料创新—中游工艺升级—下游需求扩张”的协同效应。上游高端材料、核心设备仍以日本、中国台湾企业为主导，国内企业逐步实现自主生产；下游需求驱动基板向高集成度、高频高速、耐高温方向发展，促使中游制造环节工艺不断创新升级。

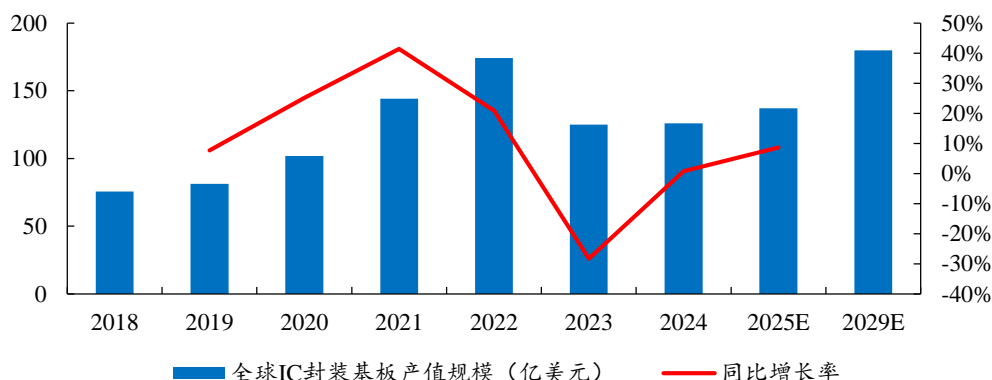
图6: IC 封装基板产业链



资料来源：普诺威公开转让说明书

由于供需关系的变化，近几年全球 IC 封装基板产值出现显著波动。2019 年底，为应对全球性封装基板供不应求，封装基板上下游行业均采取大量有效的应对措施，缓解了产能紧缺状况。2022 年下半年，随着各封装基板企业的扩产计划落地，加之全球经济、半导体行业的不景气，全球封装基板行业出现供过于求的现象。2024 年以来，随着全球半导体行业去库存结束、消费电子行业复苏、大尺寸先进封装需求的上升，封装基板行业的供需逐渐趋于平衡，全球封装基板产值恢复上涨态势。根据 Prismark 统计数据，2024 年全球 IC 封装基板产值为 126.02 亿美元，预计 2025 年将继续增长 8.68%，达到 136.96 亿美元；同时，基于全球半导体行业的增长趋势，2029 年全球 IC 封装基板产值有望达到 179.85 亿美元，2025-2029 年复合增速为 7.05%。

图7：全球 IC 封装基板产值预计 2025-2029 年复合增速为 7.05%



数据来源：Prismark、印制电路资讯、开源证券研究所

目前，公司面临的主要同业竞争对手包括深南电路、兴森科技、越亚半导体等。

1.2、科工电子：国内储能 BMS 行业先行者

杭州科工电子科技股份有限公司是国内储能 BMS 行业的先行者，专注于发电侧/电网侧储能、独立储能等大型储能领域 BMS 产品的研发、生产和技术服务，面向新能源产业提供高度感知、精准计算、智能控制的新型储能电池管理系统相关产品，构建了完整的技术研发与生产体系，连续多年在第三方储能 BMS 领域排名前列。

电池管理系统 (BMS) 是储能系统的核心部件，是由各种硬件和软件组合而成的嵌入式系统。 BMS 系统通过实时采集电池的各种状态信息 (电压、内阻、温度、电流等)，计算电池状态 (SOC/SOH/SOE，合称 SOX)，智能化管理和维护各个电池单元，其主要功能包括：

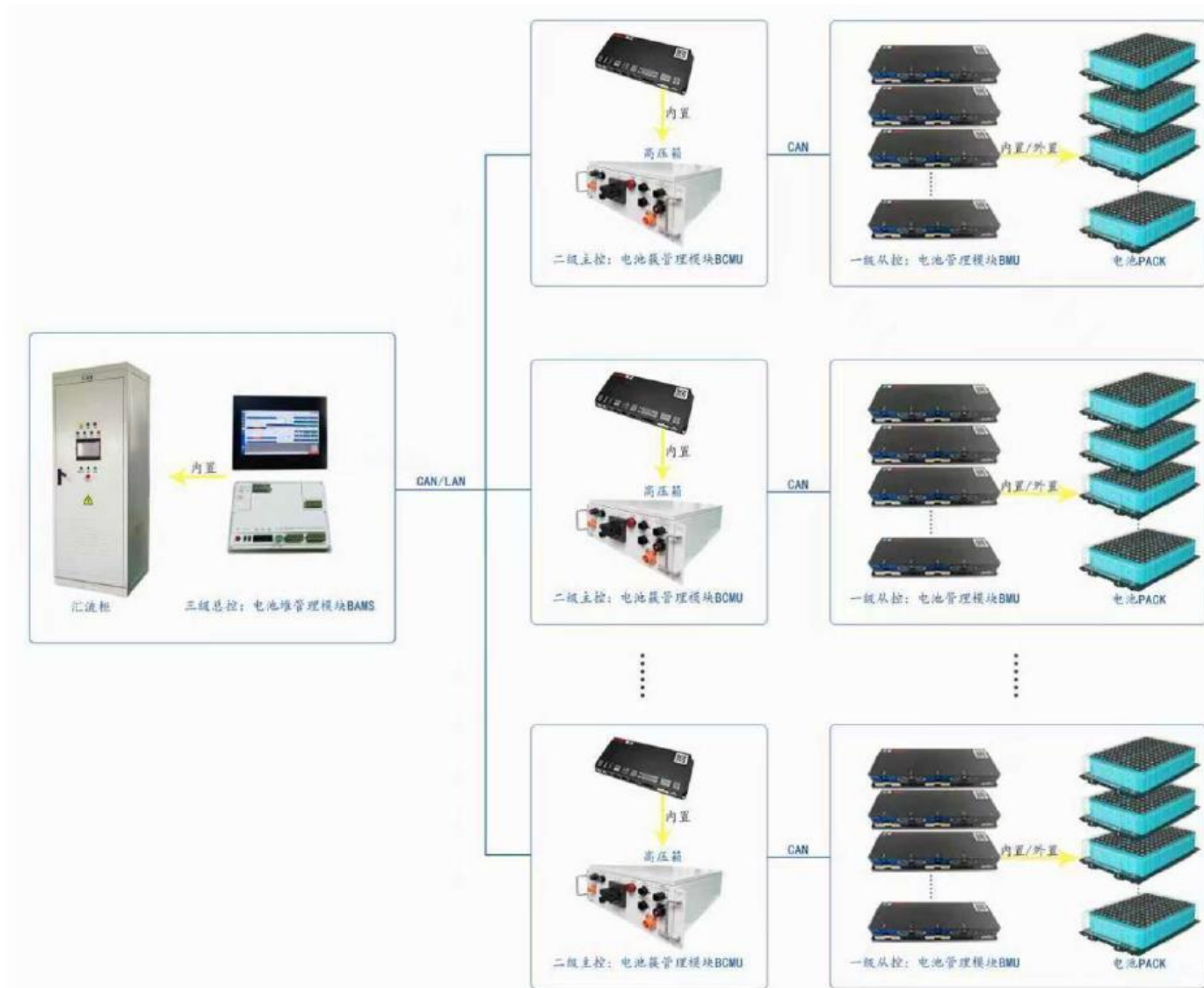
①BMS 通过实时监控每只单体电池的电压、内阻、温度、电流等参数，防止电池过充、过放、短路等安全隐患，避免电池热失控引发火灾或爆炸，为储能系统的安全稳定运行提供保障。

②BMS 通过均衡管理减少电池组内各单体电池的不一致性，优化充放电策略，从而有效防止电池出现过充电和过放电的情况，减缓电池衰减，延长使用寿命并提升系统效率。

③BMS 的智能化管理能力 (如远程监控、大数据分析)，为储能系统的高效运行提供有力支持，提升储能系统的运营效率。

按照储能电池系统的三级管理架构，公司储能 BMS 产品还可进一步分为 BMU、BCMU 及 BAMS 三级产品。其中，BMU 实时监测单体电池的关键信息，并对电池组进行被动均衡或主动均衡；BCMU 负责采集、计算、管理电池簇整体信息；BAMS 负责监控整套电池系统，对下级数据进行分析处理，并提供报警保护、参数设置等控制功能。

图8: 科工电子产品展示



资料来源: 科工电子公开转让说明书

公司专注于技术含量较高的大储（发电侧电网侧储能、独立储能）BMS 产品，主要客户包括南方电网、国家电网、国家能源投资集团、国家电力投资集团、中国电气装备集团、威腾电气、南都电源、威胜能源、明阳智能、亿纬锂能、国轩高科、鹏辉能源、格力钛新能源、清陶能源等储能集成厂商、电池企业等客户。

公司技术路线覆盖锂电池（磷酸铁锂、钛酸锂、三元锂、半固态锂电池等）、钠电池、液流电池（全钒、锌溴、铁铬、水系有机）、超级电容等多种新型储能技术路线。

表6：2024年科工电子前五大客户集中度 32.83%

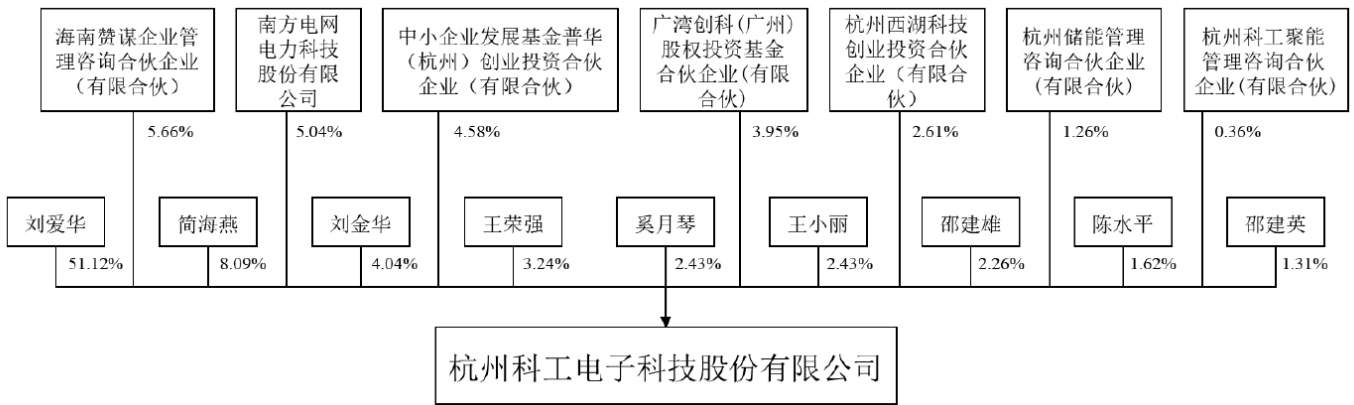
报告期	单位名称(客户)	销售金额(万元)	占营业收入比(%)
2024 年报	威腾电气集团股份有限公司	1,625.93	7.79
	浙江南都电源动力股份有限公司	1,536.93	7.36
	江苏德春电力科技股份有限公司	1,431.81	6.86
	宁夏宝丰昱能科技有限公司	1,156.29	5.54
	珠海格力电器股份有限公司	1,102.85	5.28
	合计	6,853.80	32.83
2023 年报	浙江南都电源动力股份有限公司	6,344.95	33.02
	昆宇电源股份有限公司	1,808.73	9.41
	中国电建集团海南电力设计研究院有限公司	1,309.73	6.82
	上海芯蓄新能源科技有限公司	1,262.07	6.57
	威腾电气集团股份有限公司	1,186.51	6.17
	合计	11,911.99	61.99

数据来源：Wind、开源证券研究所

公司是国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、浙江省“隐形冠军”培育企业，核心产品全部来自于自主研发，并经过 TUV 南德/北德、Intertek 上海天翔、中国电科院、中检南方、北京鉴衡 CGC、开普实验室、中国电子第 52 研究所等多家第三方检测机构的型式试验。截至 2025 年 10 月 23 日，公司拥有 28 项发明专利、52 项计算机软件著作权、4 项集成电路布图设计专有权，参与国家 863 等多个重大专项课题，获得中国电工技术学会科技进步二等奖、江苏省科技进步二等奖、南方电网科技进步一等奖、上海市政府科技进步三等奖、南方电网最佳专利奖等省部级奖项。

截至 2025 年 10 月 23 日，刘爱华直接持有公司 51.12% 的股份，并通过储能咨询、聚能咨询间接控制公司 1.62% 的股份，为公司的控股股东。

董事长、总经理刘爱华具备丰富行业经验。1997 年 6 月至 2000 年 2 月，担任杭州三汇数字信息技术有限公司工程师；2000 年 2 月至 2004 年 3 月，担任上海飞乐音响股份有限公司研发中心研发部经理；2004 年 3 月至 2009 年 2 月，担任北京合众思壮科技股份有限公司上海研发中心消费类产品线总经理；2009 年 2 月至 2010 年 2 月，担任浙江威星智能仪表股份有限公司总经理助理、副总经理等职务；2010 年 2 月至 2015 年 4 月，担任杭州高特电子设备有限公司总工程师等职务；2015 年 6 月至 2023 年 7 月，担任科工有限销售顾问、总经理等；2023 年 7 月至今，担任科工电子董事长、总经理。

图9：科工电子股权结构包含多家机构投资者


资料来源：科工电子公开转让说明书（注：数据截至 2025 年 10 月 23 日）

2023 年 4 月 13 日，科工电子出资 1500 万元参股广东新型储能国家研究院有限公司，持股比例 7.5%。该公司是新型储能行业科技创新与产业发展深度融合的创新平台，与科工电子共同参与新型储能行业研发课题合作。

根据 GGII（高工产业研究院）发布的 2024 年中国第三方储能 BMS 企业出货量排名，公司 BMS 出货量排名第三，亦是公司连续第三年排名行业前三。

储能系统从技术路线、应用场景等维度存在不同的细分。

表7：储能系统技术路线、应用场景划分

储能类型	技术路线	应用场景
抽水蓄能	物理储能	电网侧储能
飞轮储能		电源侧储能、电网侧储能
压缩空气储能		电源侧储能、电网侧储能
光热储能		电源侧储能、电网侧储能
锂电池储能	电化学储能	电源侧储能、电网侧储能、工商业储能、户用储能
钠电池储能		
液流电池储能		
超级电容器储能	电磁储能	电源侧储能、电网侧储能
超导储能		电源侧储能、电网侧储能

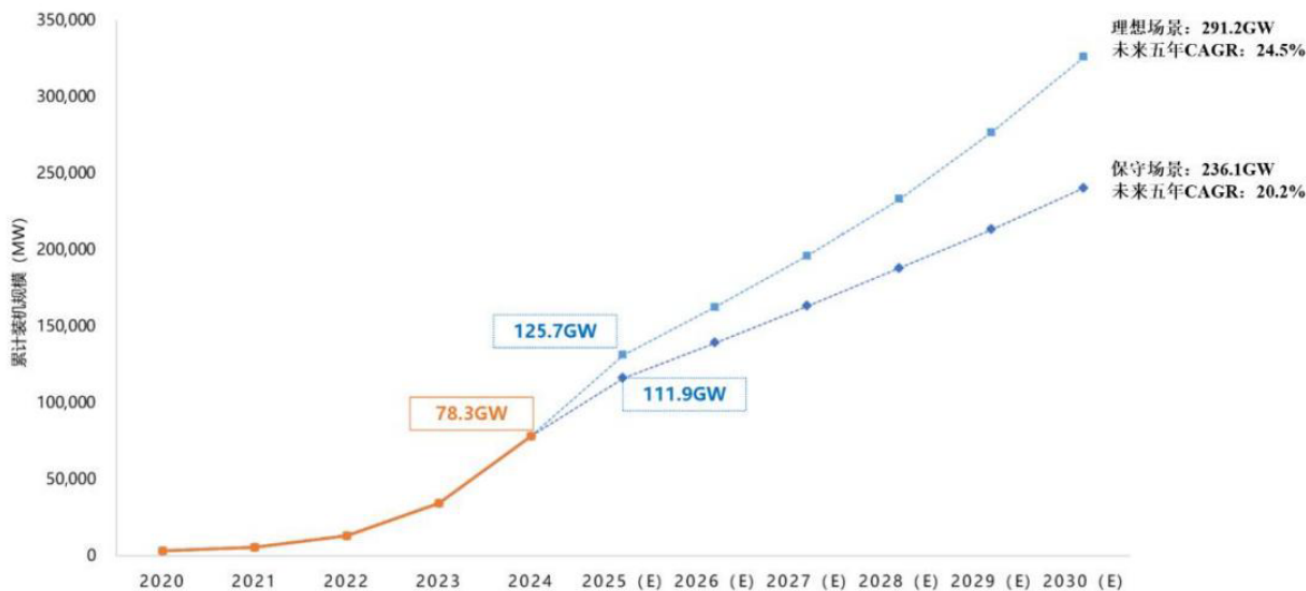
资料来源：科工电子公开转让说明书、开源证券研究所

根据 CNESA 统计数据，截至 2024 年末，全球新型储能市场累计装机规模约为 165.4GW，较上一年末增长 81.1%，其中锂离子电池储能市场份额 97.5%，占据绝对主导地位。

根据 CNESA 预测，2025 年国内新型储能累计装机规模将突破 100GW，预计将达到 111.9GW-125.7GW，未来五年 CAGR 将达到 20.2%-24.5%，至 2030 年累计装机规模将达到 236.1GW-291.2GW。

图10：中国新型储能累计装机规模预计 2025-2030 年 CAGR 20.2%~24.5%

中国新型储能累计装机规模预测（2025-2030 年）

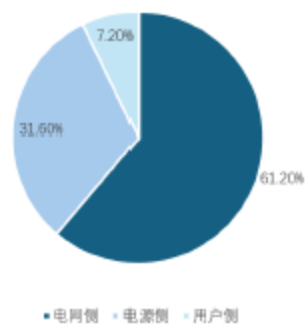


资料来源：CNESA、科工电子公开转让说明书

储能系统按应用场景可分为表前储能（电源侧/电网侧）与表后储能（用户侧）两类。根据 CNESA 统计数据，2024 年新型储能装机中表前储能（电源侧+电网侧）合计占比 92.80%，占据绝对主导地位；用户侧储能占比 7.20%，以工商业储能为主。

图11：2024 年新型储能装机中表前储能（电源侧+电网侧）合计占比 92.80%

2024年中国新增投运新型储能项目的应用分布情况



资料来源：CNESA、科工电子公开转让说明书

储能 BMS 行业内的主要企业主要包括

- (1) 杭州高特电子设备股份有限公司

高特电子成立于 1998 年，致力于电池检测及电池管理系统等产品研发和制造，业务覆盖储能用电池管理系统及储能一体化集控管理、储能数据挖掘与赋能等相关领域与服务。

(2) 杭州协能科技股份有限公司

协能科技成立于 2012 年，面向储能、动力、通信基站后备电源、梯次利用等应用领域，提供 BMS 产品。

(3) 深圳市沛城电子科技有限公司 (874553.NQ)

沛城科技成立于 2004 年，是定位于锂电新能源行业的局部电路增值服务商，在锂电池泛应用化趋势背景下，围绕新能源行业的电池、电源、电驱和电动车（“四电”）关键零部件需求，专业从事第三方电池电源控制系统（BMS、PCS 等）自主研发、生产及销售，并提供以集成电路、分立器件为核心的元器件应用方案。

(4) 浙江高泰昊能科技有限公司

高泰昊能成立于 2011 年，专注于汽车 BMS 及储能 4S+C 核心产品（BMS 电池管理系统+EMS 能量管理系统+PCS 储能变流器+TMS 温控系统+Cloud 大数据智慧云平台）的研发、设计、生产、销售；同时提供储能系统集成、光储充一体化系统、智慧能源管理系统、各场景微电网系统等整体解决方案和实施服务。

(5) 杭州华塑科技股份有限公司 (301157.SZ)

华塑科技成立于 2005 年，是一家专注于电池安全管理，集研发、生产、销售和服务于一体的国家高新技术企业。公司主要产品覆盖后备电池 BMS、储能电池 BMS、动力电池 BMS 和电池监控数据平台等。

2、发行上市动态：下周 2 家公司上会

截至 2026 年 4 月 17 日，共有 38 家公司过会待北交所上市，其中瑞尔竞达将于 4 月 20 日上市，中科仪将于 4 月 20 日申购。

下周（2026.4.20-2026.4.24）将有 2 家公司上会，分别是凯达重工、益坤电气。

表8：截至 2026 年 4 月 17 日共有 38 家过会公司待北交所上市，2 家公司下周上会

序号	简称	更新日期	审核状态	营收 (亿元)	归母净利润(万 元)	拟募集资 金(万元)	主营业务
1	瑞尔竞达	2026/4/10	4 月 20 日上市	4.78	9264	33,498.10	高炉功能性消耗材料(即:炼铁高炉用炮泥),高炉本体内衬(即:陶瓷杯和风口组合砖),智慧主沟,热风炉非金属炉箅子及支柱,其他不定形耐火制品(包括浇注料,捣打料,喷涂料,耐火泥浆)等
2	海昌智能	2026/4/16	待上市	10.64	15383	45,200.00	高性能线束装备的研发,生产和销售
3	鸿仕达	2026/4/14	待上市	6.64	6975	21,695.31	公司主要从事智能自动化设备,智能柔性生产线,配件及耗材等产品的研发,生产与销售
4	中科仪	2026/4/10	4 月 20 日申购	12.91	84387	82,548.33	干式真空泵,真空科学仪器设备并提供相关技术服务。
5	科莱瑞迪	2026/4/17	证监会注册	3.15	6404	25,913.29	肿瘤放射治疗中的放疗定位装置以及康复治疗中康复辅助器械的研发、生产和销售。
6	朗信电气	2026/4/10	证监会注册	14.11	13162	35,000.00	电机总成、电子风扇、电子水泵、空调鼓风机等热管理电驱动零部件产品研发及销售。

序号	简称	更新日期	审核状态	营收 (亿元)	归母净利润(万 元)	拟募集资金(万元)	主营业务
7	龙辰科技	2026/4/3	证监会注册	6.42	8555	37,544.64	主要产品分为基膜和金属化膜两大类
8	锐翔智能	2026/3/27	证监会注册	5.98	13068	48,166.10	智能制造装备,设备配件及技术服务,主要应用于消费电子,新能源汽车等行业的智能制造领域
9	嘉晨智能	2026/3/27	证监会注册	4.01	7123	26,017.63	电气控制系统产品及整体解决方案的研发、生产和销售,主要产品包括电机驱动控制系统、整机控制系统和车联网产品及应用等。
10	振宏股份	2026/3/27	证监会注册	13.27	14551	45,097.50	锻造风电主轴和其他大型金属锻件
11	祺龙海洋	2026/3/20	证监会注册	3.05	6142	38,188.90	海洋钻井隔水导管的研发、生产和销售;油气长输管线的生产和销售及水下油气装备试验技术服务等。
12	龙鑫智能	2026/3/20	证监会注册	6.34	11815	45,821.00	研磨设备、干燥设备及物料自动化生产线的研发、生产、销售和服务
13	新天力	2026/2/13	证监会注册	10.57	7616	39,763.79	塑料及纸制食品容器的研发,生产和销售
14	正大种业	2026/4/15	报送证监会	3.61	9075	28,326.06	主要农作物种子生产、研发、销售
15	乔路铭	2026/4/15	报送证监会	31.71	42688	65,820.17	公司产品主要为汽车内饰件、汽车外饰件及配套模具,具体分类情况如下:以立柱护板、顶棚、地毯、后围护板、门内护板、顶盖内饰板等产品为代表的内饰件;以车身装饰件、格栅、扰流板、行李架等为代表的外饰件;汽车饰件配套模具。
16	华汇智能	2026/4/14	报送证监会	6.16	8042	34,441.78	公司是一家专业从事高端智能装备及其关键部件的研发,设计,生产和销售的高新技术企业,目前已形成锂电智能装备,数控机床智能装备和精密机械部件的产品体系.其中,锂电智能装备包括,研磨彩磨机,高效制浆机等产品;数控机床智能装备包括数控工具磨床,数控加工中心等产品;精密机械部件主要是机械密封。
17	金戈新材	2026/4/10	报送证监会	5.34	5748	20,495.67	导热粉体材料,阻燃粉体材料,吸波粉体材料及其他功能材料
18	新睿电子	2026/4/10	报送证监会	3.18	5905	13,969.44	工业机器人控制系统及部件、伺服系统及部件的研发、生产和销售
19	千岸科技	2026/4/10	报送证监会	19.81	21951	48,025.80	从事自有品牌产品的研发,设计和销售,主要产品包括艺术创作,数码电子,运动户外,家居庭院等类别
20	彩客科技	2026/3/27	报送证监会	5.07	14635	21,032.57	高性能有机颜料中间体、食品添加剂中间体、光稳定剂中间体及新材料聚合单体(未来重点拓展产品)的研发、生产及销售
21	沛城科技	2026/2/13	报送证监会	11.34	16479	50,000.00	公司是定位于锂电新能源行业的局部电路增值服务商,在锂电池泛应用化趋势背景下,围绕新能源行业的电池,电源,电驱和电动车(“四电”)关键零部件需求,专业从事第三方电池电源控制系统(BMS,PCS等)自主研发,生产及销售,并

序号	简称	更新日期	审核状态	营收 (亿元)	归母净利润(万 元)	拟募集资 金(万元)	主营业务
							提供以集成电路,分立器件为核心的元器件应用方案。
22	弥富科技	2026/2/6	报送证监会	3.46	9737	15,935.00	公司专注从事汽车流体管路系统关键零部件以及导轨等其他塑料零部件的研发,生产及销售,主要包括流体管路系统快插接头,通类接头,阀类等连接件,管夹等紧固件,传感器以及导轨等塑料产品
23	拓普泰克	2026/2/5	报送证监会	11.32	10726	31,375.18	公司主要从事智能控制器及智能产品的研发、生产和销售,产品广泛应用于消费电子、工业自动化、信息通信、汽车电子和新能源等领域
24	美亚科技	2025/12/25	报送证监会	-	-	19,999.50	为客户提供涵盖航旅票务,商旅管理和会奖旅游三大场景的数字化泛商旅出行服务。
25	兢强科技	2025/12/3	报送证监会	15.77	8230	33,000.00	电磁线的设计、研发、生产及销售
26	巍特环境	2025/11/7	报送证监会	3.52	5778	16,854.31	管网检测与修复、管网智慧运营等
27	宇星股份	2024/1/24	报送证监会	4.45	4838	29,000.00	螺母
28	扬德环能	2023/10/20	报送证监会	3.67	8643	18,500.00	低浓度瓦斯综合利用业务、分布式光伏发电业务、分布式天然气供热业务
29	富印新材	2026/4/17	已审核通过	7.59	10715	40,384.99	精密功能胶粘材料,精密功能泡棉和精密功能膜材系列产品
30	双英集团	2026/4/16	已审核通过	37.43	13052	49,835.98	公司主要产品分为汽车座椅,汽车内外饰件,模具
31	英氏控股	2026/4/15	已审核通过	22.21	24181	33,395.64	婴幼儿辅食、婴幼儿卫生用品、儿童食品和营养食品的开发、生产、销售、运营和服务
32	安达股份	2026/4/15	已审核通过	10.15	6954	27,957.44	汽车领域铝合金精密压铸件的研发、生产、销售。
33	吉和昌	2026/4/15	已审核通过	5.29	6532	28,957.94	表面工程化学品(不含危险化学品),新能源锂电池添加剂和精细化工原料(不含易燃易爆品)的生产,研发,销售及技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
34	永大股份	2026/4/10	已审核通过	7.27	10938	45,781.02	压力容器的研发、设计、制造、销售及相关技术服务
35	广泰真空	2026/3/26	已审核通过	4.08	8168	16,815.18	公司是一家专注于真空装备的研发、制造和销售,并具有从设备自主设计到制造交付一体化能力的高新技术企业,公司致力于功能材料领域,尤其是稀土永磁行业,主要产品包括真空烧结炉、真空熔炼炉、真空镀膜机等真空设备。
36	新富科技	2026/2/3	已审核通过	15.69	11024	40,930.57	公司主要产品为电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器等
37	凯达重工	2026/4/17	4月24日上会	4.77	7085	29,477.43	轧辊和辊环
38	益坤电气	2026/4/14	4月21日上会	3.73	5908	15,542.77	公司主要从事绝缘子,避雷器等过电压保护设备及在线监测设备的研发,生产及销售

数据来源:北交所官网、Wind、开源证券研究所(注:营收、归母净利润为2025年数据)

3、上市辅导：维卓致远、芯愿景、信联电科3家企业辅导

本周（2026.4.13~2026.4.19），3家挂牌公司报送上市辅导，均目标北交所上市。营收均值2.21亿元，中值2.48亿元；归母净利润均值3706.57万元，中值5285.77万元。

表9：2026.4.13~2026.4.19 维卓致远、芯愿景、信联电科3家公司报送北交所上市辅导

序号	证券代码	证券简称	方向	营业总收入 (万元)	归母净利 润(万元)	省份	城市	主营产品
1	874156	维卓致远	北证	910.10	-6,983.55	北京	北京市	医疗产品
2	874883	芯愿景	北证	24,795.22	12,817.50	北京	北京市	服务、系统集成服务
3	874723	信联电科	北证	40,612.45	5,285.77	河北省	黄骅市	化学试剂

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：维卓致远为2024年财务数据，其余公司为2025年）

4、市场情况及信息披露：本周共发生4起协议转让

4.1、交易信息公开：本周股票交易异常波动共58起

本周（2026.4.13~2026.4.19）触及股票交易异常波动共58起，成交金额均未超过100万元。

4.2、大宗交易分析：共发生59起，琥珀股份、凯琦佳交易金额居前

本周（2026.4.13~2026.4.19）共发生大宗交易59起，琥珀股份、凯琦佳、雅港复材交易金额居前。

表10：2026.4.13~2026.4.19 成交金额前15笔大宗交易

序号	名称	交易日期	成交价	前一交易日 收盘价	当日收 盘价	成交额 (万元)	买方营业部	卖方营业部
1	琥珀股份	2026-04-13	13.00	14.00	14.00	1,198.99	光大证券股份有限公司北京月坛北街营业部	广发证券股份有限公司厦门湖滨南路营业部
2	凯琦佳	2026-04-17	9.00	8.00	8.00	1,197.00	浙商证券股份有限公司嘉兴梅湾街证券营业部	国投证券股份有限公司深圳光明证券营业部
3	雅港复材	2026-04-17	14.41	15.00	14.98	1,008.70	国新证券股份有限公司天津长海道证券营业部	国投证券股份有限公司北京阜成门证券营业部
4	凯琦佳	2026-04-17	6.00	8.00	8.00	798.00	浙商证券股份有限公司嘉兴梅湾街证券营业部	国投证券股份有限公司深圳光明证券营业部
5	超滤环保	2026-04-14	5.70	7.84	7.84	684.00	浙商证券股份有限公司安徽分公司	西部证券股份有限公司西安未央路第二证券营业部
6	天易成	2026-04-17	12.50	10.00	10.00	520.96	国投证券股份有限公司贵州分公司	国信证券股份有限公司杭州市心中路证券营业部
7	深鹏科技	2026-04-15	17.35	-	17.35	500.00	东莞证券股份有限公司东莞常平分公司	中国银河证券股份有限公司东莞东城中路证券营业部
8	康安租赁	2026-04-17	0.35	0.68	0.35	469.66	中信证券股份有限公司海宁海	中信证券股份有限公司海宁海

序号	名称	交易日期	成交价	前一交易日收盘价	当日收盘价	成交额(万元)	买方营业部	卖方营业部
							昌南路证券营业部	昌南路证券营业部
9	迪赛新材	2026-04-16	19.00	27.10	27.10	323.00	南京证券股份有限公司上海南京路证券营业部	国信证券股份有限公司深圳泰九分公司
10	迪赛新材	2026-04-16	19.00	27.10	27.10	323.00	南京证券股份有限公司上海南京路证券营业部	中银国际证券股份有限公司中银昆山登云路证券营业部
11	微纳芯	2026-04-13	65.00	54.11	53.01	305.50	东方财富证券股份有限公司北京建国路证券营业部	国联民生证券股份有限公司国联民生证券苏州分公司
12	旭宇光电	2026-04-17	10.75	9.50	9.50	301.00	国泰海通证券股份有限公司湖南长沙五一大道第二营业部	中信建投证券股份有限公司北京大柳树路证券营业部
13	茶乾坤	2026-04-14	9.58	9.58	9.58	296.98	东方财富证券股份有限公司拉萨团结路第二证券营业部	中国银河证券股份有限公司长兴金陵北路证券营业部
14	中欣晶圆	2026-04-13	4.50	4.60	4.64	292.50	光大证券股份有限公司上海民生路营业部	国联民生证券股份有限公司国联民生证券上海分公司
15	华创合成	2026-04-17	6.29	7.10	7.08	283.05	招商证券股份有限公司西安锦业路证券营业部	国新证券股份有限公司西安分公司

数据来源：Wind、开源证券研究所

4.3、协议转让：本周共 4 起

本周（2026.4.13~2026.4.19）共披露 4 起特定事项协议转让公开信息。

表11：本周（2026.4.13~2026.4.19）共披露 4 起特定事项协议转让公开信息

日期	代码	简称	所属层级	转让价格	成交数量(股)	转让原因
2026/4/15	831718	环球青鸟	创新层	4.25	30470267	单个受让方受让比例不低于 5%
2026/4/15	835723	宝海微元	创新层	0	6000000	行政划转
2026/4/15	839573	ST 瑞铂	基础层	2.95	100000	其他
2026/4/13	874647	张恒春	基础层	21.6	7634983	挂牌公司收购

数据来源：全国中小企业股份转让系统官网、开源证券研究所

4.4、要约收购/回购：本周无新增

本周无新增。

5、市场数据：恒宝通、中欣晶圆、云岭光电成交金额居前

5.1、定增：5 家公司新增/更新预案，1 家公司实施募集 5000 万元

本周（2026.4.13~2026.4.19）5 家公司发布定增预案，均为确定对象的发行。1 家公司完成增发，实际募资 5000 万元。

表12: 2026.4.13~2026.4.19 新增/更新定增预案 5 家包括深蓝股份等

序号	证券代码	名称	预计募集资金(万元)	认购方式	主营产品/业务	发行对象说明
1	874936.NQ	海瑞斯	5,000.00	现金	超临界流体发泡产品的研发、生产及销售	东莞科创知识产权投资合伙企业(有限合伙),东莞科创专精与特新股权投资合伙企业(有限合伙),东莞松山湖招引壹号发展股权投资基金合伙企业(有限合伙),广州创钰铭昇创业投资基金合伙企业(有限合伙),东莞市莞台产业发展投资基金合伙企业(有限合伙),东莞市东证宏德投资有限公司
2	872137.NQ	正泽科技	315.00	现金	信息终端设备、智能安防系统、智能仪表	南京正研企业管理合伙企业(有限合伙)
3	875136.NQ	贝斯科技	1,990.00	现金	锂离子电池的研发,设计,生产和销售.	广东国惠智潼坪合私募股权投资合伙企业(有限合伙)
4	836050.NQ	深蓝股份	5,000.00	现金	空调控制器、驱动器等集成电路硬件及其相关嵌入式系统软件	浙江银轮机械股份有限公司
5	871823.NQ	天启新材	4,200.00	现金	氰酸酯树脂产品制造、销售;电子专用材料研发、制造、销售	珠海华金领迅产业投资基金合伙企业(有限合伙),珠海华金智尚商务咨询合伙企业(有限合伙)

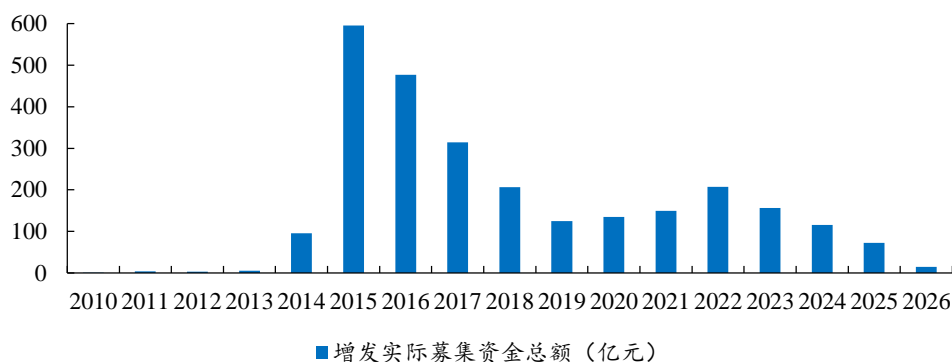
数据来源: Wind、开源证券研究所

表13: 2026.4.13~2026.4.19 完成增发公司共计 1 家, 实际募资 5000 万元

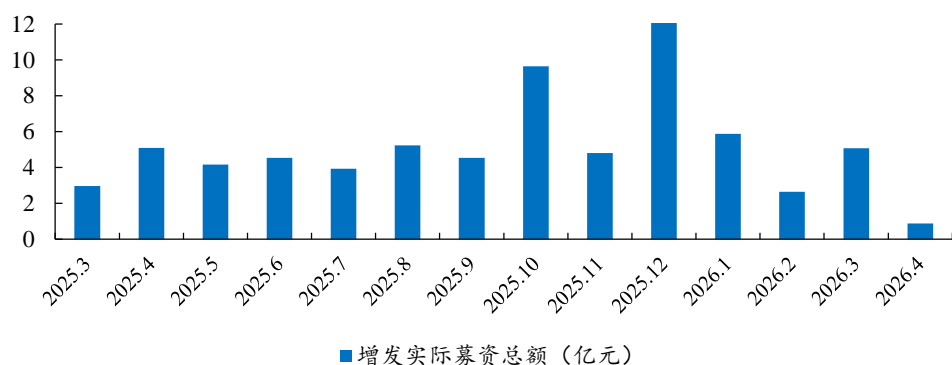
序号	代码	名称	发行对象	募资总额(万元)	市盈率(TTM)			主营产品/业务
					增发前	增发后	最新	
1	830843	沃迪智能	大股东	5,000.00	4.61	4.98	5.27	工业智能机器人研发与制造、自动化成套装备、智能制造创新性系统集成、数字化工厂建设

数据来源: Wind、开源证券研究所

定增额度上看,新三板定增为企业带来的募资在 2014-2015 年间大幅增长,2015 年合计定增募集额 595.62 亿元。随后有所下降,2019 年定增募资总额 125.03 亿元,随着新三板深化改革,定增募资额有所回升,2022 年达到 207.54 亿元。2025 全年合计 72.22 亿元。截至 2026 年 4 月 19 日,2026 年新三板定增募资 14.45 亿元,2026 年 4 月募资 0.87 亿元。

图12：2025年新三板定增募资额合计72.22亿元，2026年当前募资14.45亿元


数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至2026.4.19）

图13：2026年4月新三板定增募资额合计0.87亿元


数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至2026.4.19）

5.2、恒宝通、中欣晶圆、云岭光电本周成交金额居前

本周成交金额前十名的挂牌公司分别为：恒宝通、中欣晶圆、云岭光电、英派瑞、亚锦科技、四维文化、恒神股份、凯琦佳、蓝耘科技、粤开证券。

表14：恒宝通、中欣晶圆、云岭光电本周成交金额居前

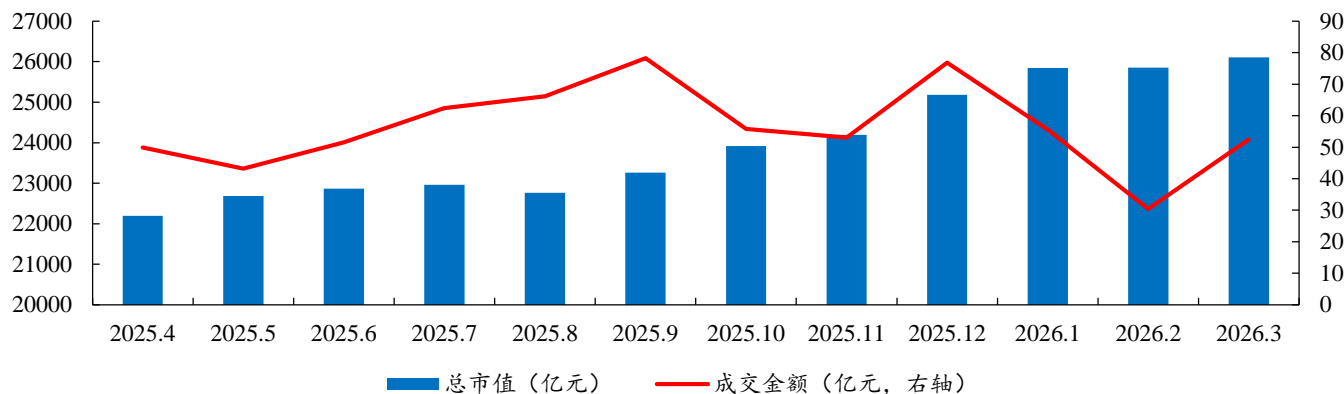
序号	证券代码	证券简称	市场层级	成交均价 (元)	成交数量 (万股)	成交金额 (万元)
1	832449	恒宝通	创新层	5.83	1575.95	9183.87
2	874810	中欣晶圆	创新层	4.52	1525.93	6892.89
3	874775	云岭光电	创新层	30.18	144.66	4365.14
4	430555	英派瑞	创新层	4.43	606.64	2688
5	830806	亚锦科技	创新层	2.4	932.63	2236.47
6	430318	四维文化	创新层	3.9	559.86	2184.42
7	832397	恒神股份	基础层	1.89	1141.28	2161.41
8	875006	凯琦佳	基础层	7.5	266	1995
9	871169	蓝耘科技	创新层	19.34	95.39	1845.28
10	830899	粤开证券	基础层	0.96	1875.95	1792.94

数据来源：全国中小企业股份转让系统官网、开源证券研究所

5.3、市值与成交额：2026年3月末挂牌公司总市值26109.54亿元

截至2026年3月31日，新三板挂牌公司总市值26109.54亿元，环比增加253.19亿元，市盈率17.88倍。2026年3月合计成交金额52.45亿元。

图14：2026年3月新三板挂牌公司成交金额52.45亿元，3月末总市值26109.54亿元

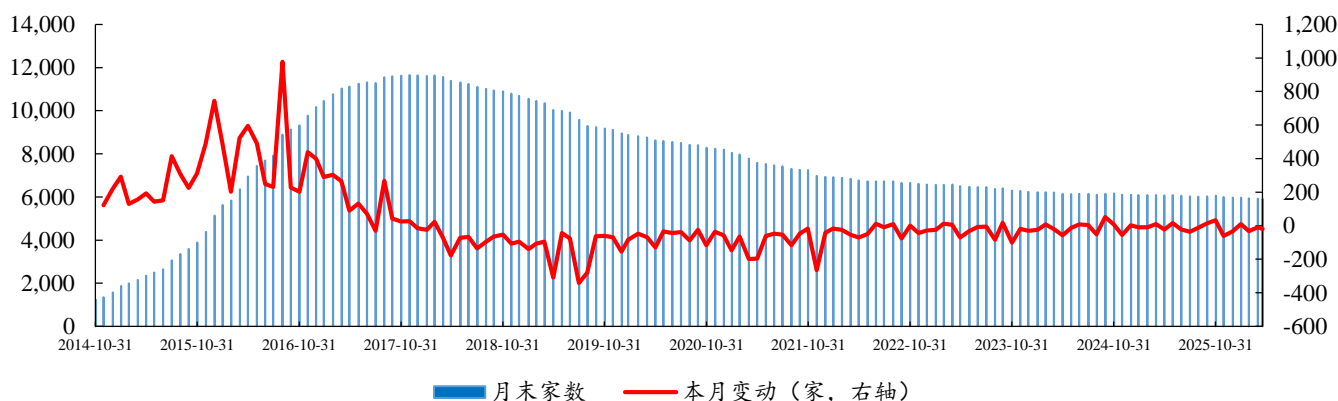


数据来源：全国中小企业股份转让系统官网、开源证券研究所

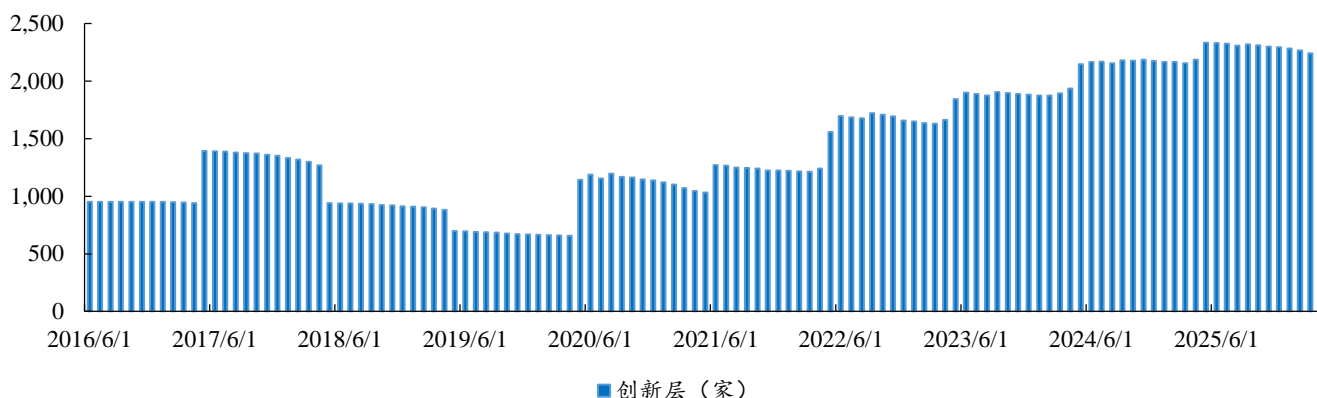
5.4、挂牌家数：2026年4月减少18家

新三板挂牌企业总数呈现先增长后缓步减少的趋势，2017年11月底达到最高点11645家，总市值50948.99亿元。2025年11月，新三板挂牌公司家数减少至6000家以内。截至2026年4月17日，新三板挂牌企业5910家。其中创新层2259家，基础层3651家。

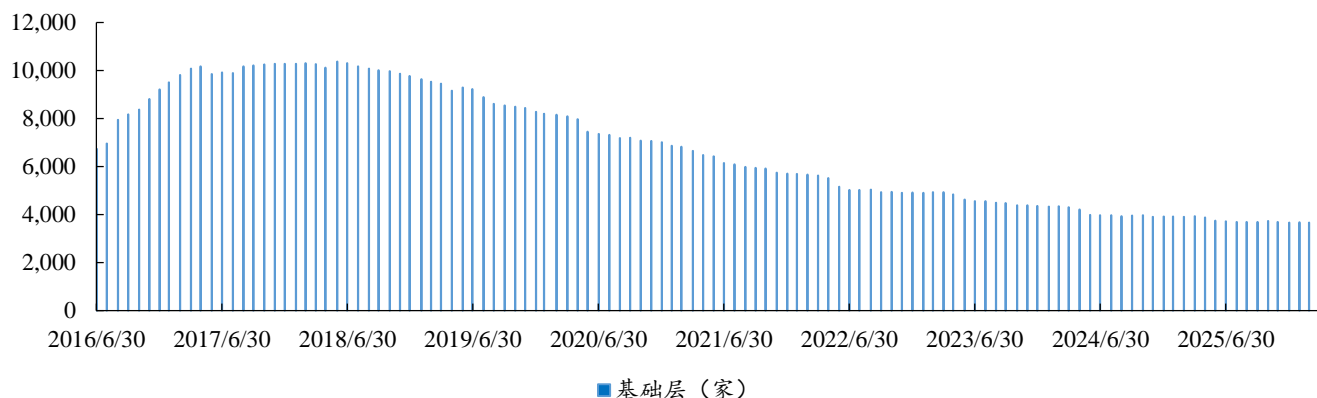
图15：新三板挂牌企业总数2025年11月减少至6000家以内



数据来源：Wind、开源证券研究所

图16：创新层企业数量呈阶梯式上升，2020年起每年4-5月出现跃升


数据来源：Wind、开源证券研究所

图17：基础层公司家数在2025年11月减少至3700家以内


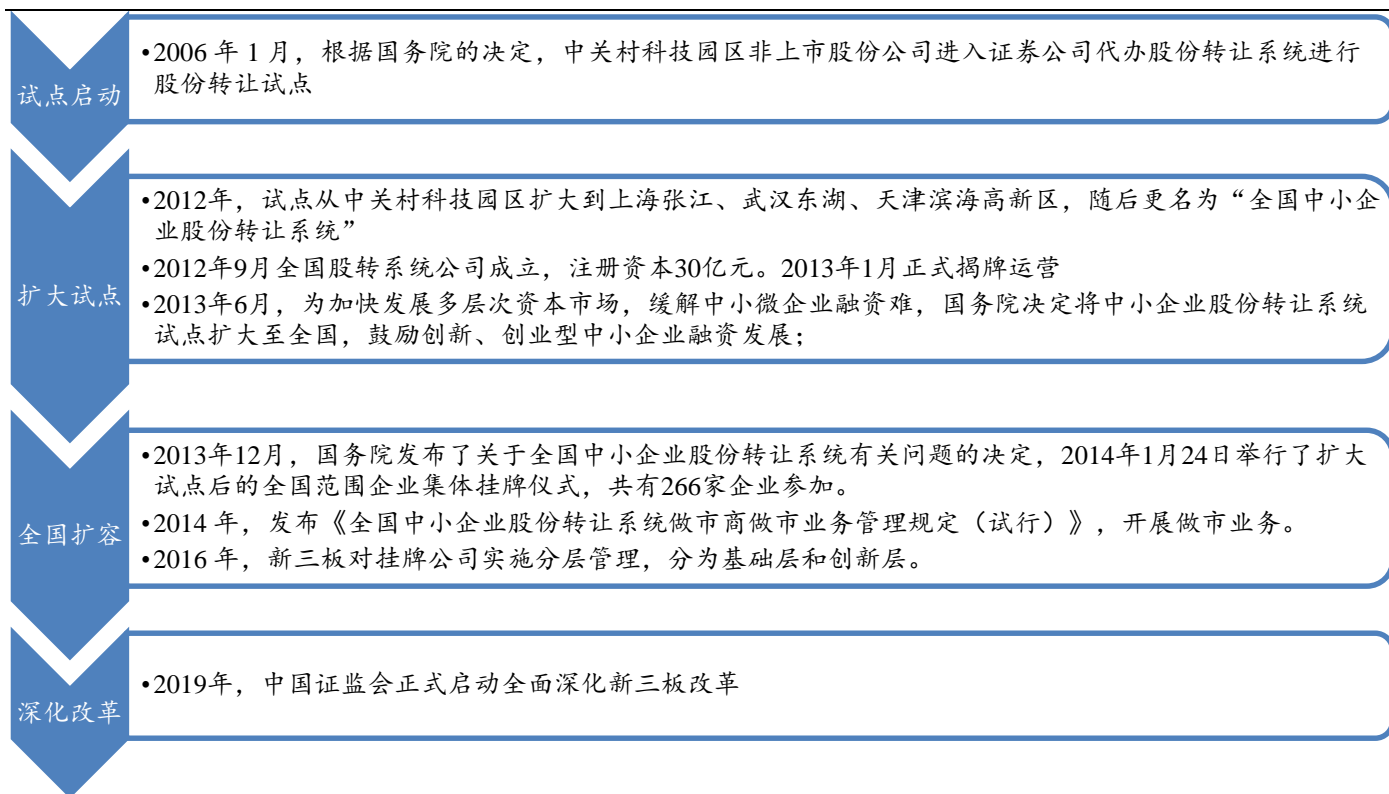
数据来源：Wind、开源证券研究所

6、塔基效应，累计向市场输送880家上市公司

全国中小企业股份转让系统（“新三板”）是中国多层次资本市场的重要组成部分，通过内部分层满足不同发展阶段中小企业的融资和发展需求。

2006年1月，根据国务院的决定，中关村科技园区非上市股份公司进入证券公司代办股份转让系统进行股份转让试点，这标志着新三板的正式诞生。2019年，中国证监会正式启动全面深化新三板改革，提升市场功能，激发市场活力，补齐服务中小企业的市场“短板”。

图18：“新三板”是中国多层次资本市场的重要组成部分



资料来源：福建省发改委官网、中国证监会官网、证券日报、股转公司官网、开源证券研究所

中国资本市场已形成了包括主板、科创板、创业板、北交所、新三板以及区域性股权交易市场等在内的多层次市场体系，呈现出明显的递进结构与差异化定位。

主板市场主要服务业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大的优质企业；科创板服务高新技术产业和战略性新兴产业；创业板面向具有高成长潜力的创新创业型企业；北交所专注于服务专精特新中小企业；新三板为众多中小企业提供挂牌展示、股权融资等服务，区域性股权交易市场则主要服务于当地中小微企业。这种递进结构根据企业不同的发展阶段和规模，为企业提供了相匹配的资本市场服务，助力企业逐步成长壮大。

图19：中国资本市场已形成了包括主板、科创板、创业板、北交所、新三板以及四板等在内的多层次市场体系

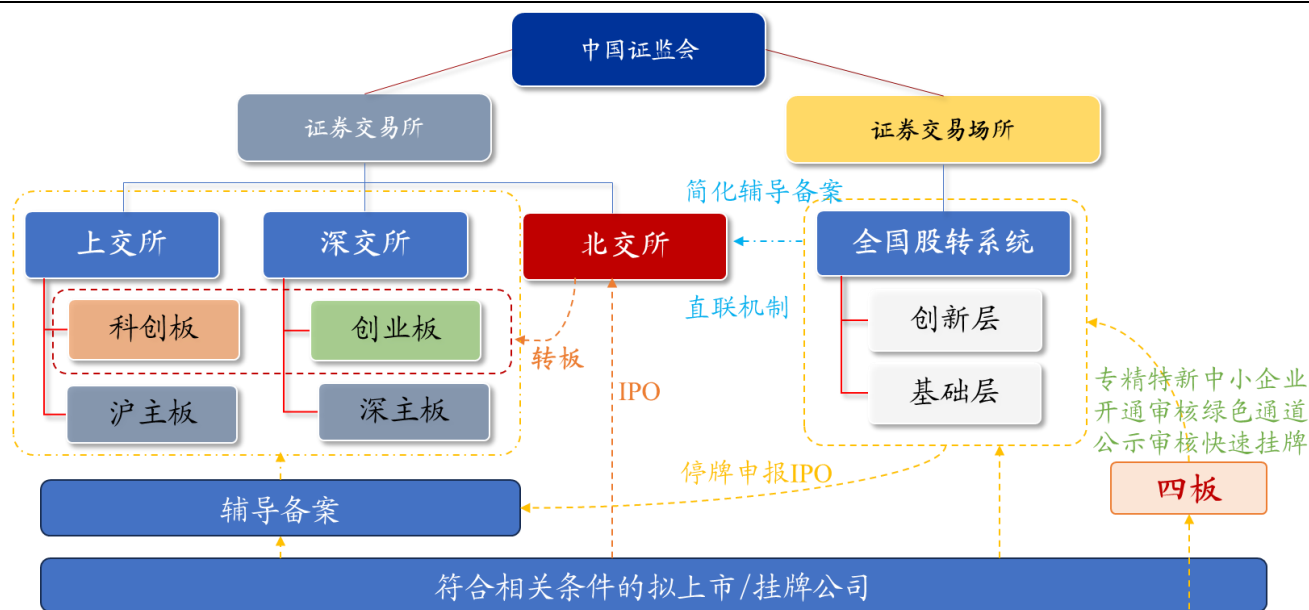
主板	科创板	创业板	北交所	新三板	新四板
<ul style="list-style-type: none"> 主次要突出大盘蓝筹特色 重点支持业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的成熟期优质大型企业。 	<ul style="list-style-type: none"> 突出“硬科技”特色，发挥资本市场改革“试验田”作用。 重点接纳六大行业领域（信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能 	<ul style="list-style-type: none"> 服务于成长型创新创业企业。 强调“三创四新”，范围更宽泛，负面清单外，符合高新技术产业企业和战略性新兴产业企业定位即可申报 	<ul style="list-style-type: none"> 与全国股转系统共同打造服务创新型中小企业主阵地。 行业范围广泛，关注细分领域龙头企业。 关注培育“专精特新”企业 	<ul style="list-style-type: none"> 针对创新型、创业型、成长型中小企业提供融资等服务 	<ul style="list-style-type: none"> 主要服务于所在省级行政区域内中小微企业的私募股权市场， 是地方人民政府扶持中小微企业政策措施的综合运用平台

资料来源：中央纪委国家监委网站、中国证监会官网、各个交易所官网、人民政府官网、新华社、国务院公报、开源证券研究所

中国证监会关于高质量建设北京证券交易所的意见中提出，争取经过3到5年的努力，北交所市场规模、效率、功能、活跃度、稳定性等均有显著提升，契合市场特色定位的差异化制度安排更加完善，市场活力和韧性增强，形成北交所品牌、特色和比较优势，对新三板的撬动作用日益显现；北交所与新三板层层递进、上下联动、头部反哺、底层助推的格局初步构建，服务创新型中小企业的“主阵地”效果更加明显。

北交所“深改十九条”中多条提到联合北交所与新三板建设与加强互联互通。其中，“优化发行上市制度安排”中提到推进全面注册制改革走深走实，切实便利企业融资、降低市场成本、明确各方预期。在坚守北交所市场定位前提下，允许符合条件的优质中小企业直接发行并在北交所上市，推动创新链产业链资金链人才链深度融合。充分发挥新三板持续监管优势和规范培育功能，优化新三板挂牌公司申报北交所上市的辅导备案要求，优化连续挂牌满12个月的执行标准。探索建立新三板优质公司快捷升级至北交所的制度安排。

图20：多层次资本市场互联互通，助力新质生产力发展



资料来源：中国证监会官网、各个交易所官网、开源证券研究所

截至 2026 年 4 月 17 日，共有 880 家上市公司曾挂牌新三板，除北交所外，沪主板 69 家、深主板 43 家、科创板 133 家、创业板 247 家、港交所 80 家。

表15：新三板培育的企业在各上市板块后市值 Top10 企业名单

代码	简称	市值(亿元)	行业	2024 年营收(亿元)	2024 年归母净利润(亿元)
沪主板					
601665.SH	齐鲁银行	378	银行	124.96	49.86
605589.SH	圣泉集团	327	化工	100.20	8.68
601990.SH	南京证券	326	非银金融	31.47	10.02
601399.SH	国机重装	305	机械	126.74	4.32
603516.SH	淳中科技	299	硬件设备	4.95	0.86
605376.SH	博迁新材	299	有色金属	9.45	0.87
603596.SH	伯特利	279	汽车与零配件	99.37	12.09
605196.SH	华通线缆	263	电气设备	63.47	3.19
603565.SH	中谷物流	245	交通运输	112.58	18.35
603236.SH	移远通信	222	硬件设备	185.94	5.88
深主板					
001267.SZ	汇绿生态	351	硬件设备	5.87	0.65
002929.SZ	润建股份	174	硬件设备	91.99	2.47
002181.SZ	粤传媒	159	传媒	5.97	0.30
002967.SZ	广电计量	141	企业服务	2.07	3.52
002943.SZ	宇晶股份	121	机械	10.38	-3.75
001285.SZ	瑞立科密	99	汽车与零配件	19.77	2.69
003010.SZ	若羽臣	98	可选消费零售	17.66	1.06
003039.SZ	顺控发展	89	公用事业 II	18.39	2.68
001376.SZ	百通能源	74	公用事业 II	11.32	1.91
002279.SZ	久其软件	71	软件服务	40.37	-1.56
科创板					
688122.SH	西部超导	478	有色金属	46.12	8.01
688303.SH	大全能源	477	电气设备	74.11	-27.18
688180.SH	君实生物-U	462	医药生物	19.48	-12.81
688167.SH	炬光科技	349	半导体	6.20	-1.75
688127.SH	蓝特光学	283	硬件设备	10.34	2.21
688536.SH	思瑞浦	278	半导体	12.20	-1.97
688052.SH	纳芯微	276	半导体	19.60	-4.03
688025.SH	杰普特	270	硬件设备	14.54	1.33
688627.SH	精智达	264	硬件设备	8.03	0.80
688516.SH	奥特维	254	电气设备	91.98	12.73
创业板					
300866.SZ	安克创新	629	硬件设备	247.10	21.14
300803.SZ	指南针	607	软件服务	12.11	1.04
300748.SZ	金力永磁	454	有色金属	67.63	2.91
301396.SZ	宏景科技	434	软件服务	6.58	-0.76
300972.SZ	万辰集团	390	食品饮料	323.29	2.94

代码	简称	市值 (亿元)	行业	2024 年营收 (亿元)	2024 年归母净利润 (亿元)
300724.SZ	捷佳伟创	384	电气设备	188.87	27.64
301550.SZ	斯菱股份	376	汽车与零配件	7.74	1.90
300763.SZ	锦浪科技	373	电气设备	65.42	6.91
300832.SZ	新产业	357	医疗设备与服务	45.35	18.28
300776.SZ	帝尔激光	272	硬件设备	20.14	5.28
北证					
920185.BJ	贝特瑞	360	有色金属	142.37	9.30
920045.BJ	衡东光	354	硬件设备	13.15	1.48
920982.BJ	锦波生物	212	医药生物	14.43	7.32
920808.BJ	曙光数创	164	机械	5.06	0.61
920116.BJ	星图测控	161	软件服务	2.88	0.85
920068.BJ	天工股份	142	有色金属	8.01	1.72
920029.BJ	开发科技	122	电气设备	29.33	5.89
920077.BJ	吉林碳谷	107	化工	16.03	0.94
920493.BJ	并行科技	104	软件服务	6.55	0.12
920522.BJ	纳科诺尔	94	机械	10.54	1.62
港交所					
9992.HK	泡泡玛特	2134	耐用消费品	130.38	31.25
6969.HK	思摩尔国际	608	家电 II	117.99	13.03
2696.HK	复宏汉霖	459	医药生物	57.24	8.20
2400.HK	心动公司	316	传媒	50.12	8.12
1797.HK	东方甄选	304	可选消费零售	65.26	17.20
1877.HK	君实生物	297	医药生物	19.48	-12.82
6680.HK	金力永磁	294	有色金属	67.63	2.91
1860.HK	汇量科技	240	传媒	15.08	0.16
2676.HK	纳芯微	230	半导体	19.60	-4.03
2477.HK	经纬天地	230	软件服务	2.78	0.20

数据来源：Wind、开源证券研究所

7、风险提示

数据统计有误风险、数据统计滞后风险、宏观经济波动风险

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，由陕西开源证券经纪有限责任公司变更延续的专业证券公司，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn