

2022 年 11 月 22 日

产业思维看北交所&新三板专精特新“小巨人”：第一期（TMT）

——北交所策略专题报告

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

赵昊（分析师）

zhaohao@kysec.cn

证书编号：S0790522080002

万泉（联系人）

wanxiao@kysec.cn

证书编号：S0790122090009

● 系列总览：新三板是专精特新“小巨人”主阵地，有 714 家

第四批专精特新“小巨人”全国总计 4357 家，我国已总计公布四批共 9119 家专精特新“小巨人”企业。新三板是专精特新“小巨人”的主阵地，企业家数达 714 家，北交所、科创板、创业板分别有 48 家、234 家、323 家。占比来看，北交所、新三板、科创板、创业板中，专精特新“小巨人”占比分别为 39.34%、10.81%、48.25%、26.63%，北交所中“小巨人”分布占比仅次于科创板。

● TMT 行业：新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”有 176 家

北交所、新三板、科创板、创业板的 TMT 行业公司中，属于专精特新“小巨人”的企业家数分别为 12 家、176 家、89 家、83 家，“小巨人”家数占各个市场 TMT 行业总家数的比例分别为 42.86%、10.50%、48.37%、22.68%。176 家“小巨人”中科学仪器仪表产业链、电力物联网产业链、轨道交通信息化产业链、半导体产业链以及北斗卫星通信产业链的公司存在聚集现象。**（1）科学仪器仪表（12 家）：**近年来我国仪器仪表行业正迈向“从有到强”，贸易逆差由 2011 年 383 亿美元缩至 2021 年 116 亿美元，亟需高端领域国产替代；**（2）电力物联网（12 家）：**国网、南网 2022 年投资额拟超 6000 亿元，安全、效率、绿色是电力行业转型关键议题，电力电子是智能化能源结构变革的主力军；**（3）轨道交通信息化（5 家）：**2021 年铁路固定资产投资完成 7,489 亿元，越来越多城市进入了网络化运营阶段，线网规模急速扩张，轨道交通信息化是提高运输效率、保障运输安全的重要手段；**（4）半导体（10 家）：**全球产业趋势分化，受政策支持引导 2021 年我国半导体行业销售额同比增长 18%；**（5）北斗卫星通信（5 家）：**“三步走”战略完成，2021 年卫星导航与位置服务 4690 亿元产值赋能智能化应用场景。

● 中值策略筛选：6 家新三板 TMT “小巨人”综合实力占优

新三板 176 家 TMT 行业专精特新“小巨人”企业中，共有 37 家拟登陆北交所公司（涵盖表达北交所意向的公司），包括云里物里、欧普泰、雷特科技、基康仪器、青岛积成、立方控股、南麟电子、驰诚股份、铁大科技、鸿辉光通等。除此之外，结合“中值策略”指标筛选和公司具体业务，我们最后得出科学仪器仪表行业的信而泰、中德生物，电力物联网行业的泽鑫科技、力王高科，轨道交通信息化行业的铁大科技以及半导体产业链的广芯电子，共 6 家企业在此行业中较为出众。**（1）信而泰：**深耕通信网络测试仪，2021 年实现营收 1.35 亿元、归母净利润 3,209 万元；**（2）中德生物：**食品安全快检设备制造商，2021 年实现营收 1.67 亿元、归母净利润 2343 万元；**（3）泽鑫科技：**专业从事智能电网自动化领域，2021 年实现营收 0.94 亿元、归母净利润 2239 万元；**（4）力王高科：**电子变压器供应商，2021 年实现营收 4.55 亿元、归母净利润 3271 万元；**（5）铁大科技：**立足铁路轨道交通行业信号系统设备，2021 年实现营收 2.02 亿元、归母净利润 3014 万元；**（6）广芯电子：**专注于模拟和混合信号集成电路芯片设计，2021 年公司实现营收 1.60 亿元，实现归母净利润 2105 万元。

● **风险提示：**宏观经济环境下行风险、企业库因统计日期口径而不完全的风险

相关研究报告

《2023 年投资策略：达根知底耕良田，专精特新看成长——北交所策略专题报告》-2022.11.22

《科创板做市开闸后，详解北交所的“混合交易”——北交所策略专题报告》-2022.11.21

《专精特新电动缸及螺旋升降机产品，引领直线传动部件向多领域赋能——新三板公司研究报告》-2022.11.20

目 录

1、系列总览：新三板是专精特新“小巨人”主阵地-714 家	4
2、TMT 行业：新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”-176 家	7
2.1、科学仪器仪表：贸易逆差由 2011 年 383 亿美元缩至 2021 年 116 亿美元，产业亟需高端领域国产替代	8
2.2、电力物联网：国家两网 2022 年投资额拟超 6000 亿元，电力电子是智能化能源结构变革主力军	10
2.3、轨道交通信息化：2021 年铁路固定资产投资完成 7,489 亿元，信息化助力运输效率、运输安全双提升	13
2.4、半导体产业链：全球产业趋势分化，受政策支持引导 2021 年我国半导体行业销售额同比增长 18%	16
2.5、北斗卫星通信：“三步走”战略完成，2021 年卫星导航与位置服务 4690 亿元产值赋能智能化应用场景	19
3、中值策略筛选：6 家新三板 TMT“小巨人”综合实力占优	22
3.1、信而泰：深耕通信网络测试仪，5G 建设+国产替代共促业务量释放	25
3.2、中德生物：食品安全快检设备制造商，农产品和食品安全行业对快速检测方法的需求预期增长	26
3.3、泽鑫科技：专业从事智能电网自动化领域，助力南网、国网智能化转型	27
3.4、力王高科：电子变压器供应商，聚焦消费电子和新能源领域	27
3.5、铁大科技：立足铁路轨道交通行业信号系统设备，为国家铁路信息化建设发展赋能	28
3.6、广芯电子：专注于模拟和混合信号集成电路芯片设计，打造连接数字和现实世界的桥梁	29
4、风险提示	30
5、附录	31

图表目录

图 1：2022 年 6 月工信部印发《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》	4
图 2：“专精特新”是中小企业转型升级的重要途径	5
图 3：专精特新“小巨人”发展围绕十大重点领域，并着力突破工业“四基”瓶颈	6
图 4：新三板中专精特新“小巨人”有 714 家	6
图 5：北交所中专精特新“小巨人”占比 39%	6
图 6：新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”有 176 家	7
图 7：新三板 TMT 行业中有 10.5%是专精特新“小巨人”	7
图 8：新三板 TMT 行业可细分为软硬件下的 9 个细分行业类型	7
图 9：科学仪器是观测各种物理量、物质成分、物性参数的工具	8
图 10：2020 年仪器仪表行业中自动化仪表、光学仪器、电工仪表的收入占比较大	8
图 11：科创板、创业板科学仪器仪表企业市值高于同行业北交所专精特新“小巨人”	9
图 12：KEYSIGHT、罗德施瓦茨等占据我国高端市场	9
图 13：2011-2021 年我国仪器仪表贸易逆差呈缩减趋势	9
图 14：泛在电力物联网建设内容包括数据共享、安全防护等共 11 个重点方向	11
图 15：泛在电力物联网与坚强智能电网是关键支撑	11
图 16：物联网是实现数字南网的关键基础平台	11
图 17：2021 年中国智能电网市场规模为 854.6 亿元	12
图 18：2021 年我国智能配电市场占比达 15%	12
图 19：2021 年我国智能配电市场规模达 128.2 亿元	12
图 20：轨道交通装备产业分为上游原料及零件、中游组装与制造、下游运营维保	14
图 21：2021 年全国铁路营业里程达到 15 万公里	14
图 22：2021 年全国铁路固定资产投资完成 7,489 亿元	14
图 23：现阶段形成设计业、制造业、封装业和测试业“四业并举”的产业格局	16

图 24: 近年来国家政策给予集成电路产业充分鼓励.....	17
图 25: 2021 年全球集成电路市场规模为 4,608 亿美元.....	17
图 26: 2021 年中国集成电路产业销售额为 10,458 亿元.....	18
图 27: 设计业 2021 年的销售额占比约 43%.....	18
图 28: 1994-2020 年北斗卫星实施“三步走”发展战略.....	19
图 29: 2021 年中国卫星导航与位置服务产值 4690 亿元.....	20
图 30: 我国卫星导航与位置服务产值中运营服务占比大.....	20
图 31: 智能手机、乘用车导航场景在产业中规模占比大.....	20
图 32: 全国超过 780 万道路营运车辆应用北斗系统.....	20
图 33: 2021 年公司实现营收 1.35 亿元, 实现归母净利润 3,209 万元.....	25
图 34: 2021 年公司实现营收 1.67 亿元, 实现归母净利润 2343 万元.....	26
图 35: 2021 年公司实现营收 0.94 亿元, 实现归母净利润 2239 万元.....	27
图 36: 2021 年公司实现营收 4.55 亿元, 实现归母净利润 3271 万元.....	28
图 37: 2021 年公司实现营收 2.02 亿元, 实现归母净利润 3014 万元.....	29
图 38: 2021 年公司实现营收 1.60 亿元, 实现归母净利润 2105 万元.....	30
表 1: 我国通过建立多方位多层次的企业评价体系以支持中小企业发展壮大.....	5
表 2: 北交所&新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”中有 16 家科学仪器仪表产业链企业.....	10
表 3: 安全、效率、绿色的关键议题下催生电力数字化在未来电力系统六大业务场景.....	13
表 4: 新三板 TMT 行业的专精特新“小巨人”中有 12 家电力物联网产业链企业.....	13
表 5: 轨道交通通信产品由通信终端和通信网络组成.....	15
表 6: 中国城市轨道交通协会针对城轨交通信息化方面提出 6 项重点示范工程.....	15
表 7: 新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”中有 5 家轨道交通信息化产业链企业.....	16
表 8: A 股主要半导体企业 2022 三季报相较于 2022 年中报存在增库存现象, 产业进入“去库存”周期.....	18
表 9: 新三板 TMT 行业的专精特新“小巨人”中有 10 家半导体产业链企业.....	19
表 10: 新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”中有 5 家北斗卫星通信产业链企业.....	21
表 11: 176 家企业中 37 家北交所意向公司.....	22
表 12: 在 5 大产业链公司的指标筛选结果中满足全部 6 项标准的有 3 家.....	23
表 13: 新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”中 6 家企业综合实力出众.....	24
表 14: 北交所 12 家 TMT 行业专精特新“小巨人”企业名单.....	31
表 15: 新三板 176 家 TMT 行业专精特新“小巨人”企业名单.....	31

1、系列总览：新三板是专精特新“小巨人”主阵地-714 家

专精特新概念出现至今，始终以扶持、引导、支持、培育中小企业的发展为主要目的，发展“专精特新”中小企业已经上升为国家战略的重要一环。

“十四五”期间目标：十万家“专精特新”中小企业、一万家专精特新“小巨人”企业。“专精特新”一词早期于 2011 年由工信部《中国产业发展和产业政策报告（2011）》新闻发布会上首次提出；同年 9 月，在《“十二五”中小企业规划》中提出将“专精特新”作为中小企业转型升级的重要途径；2018 年 11 月，工信部计划利用三年时间培育 600 家左右专精特新“小巨人”企业；2021 年 7 月末，中央政治局会议首提发展“专精特新”中小企业；2021 年 9 月，北京证券交易所宣布设立，中小企业的资本市场发展迎来重大机遇；2022 年 6 月，工信部印发《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》，再次明确优质中小企业梯度培育工作，倡导各级中小企业主管部门应强化优质中小企业的动态管理，建立健全“有进有出”的动态管理机制，并指出“十四五”期间，努力在全国推动培育一百万家创新型中小企业、十万家“专精特新”中小企业、一万家专精特新“小巨人”企业。

图1：2022 年 6 月工信部印发《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》

发布时间	发布部门	政策名称	相关内容
2011年7月	工信部	《中国产业发展和产业政策报告(2011)》	“专精特新”概念首次提出
2011年9月	工信部	《“十二五”中小企业成长规划》	将“专精特新”发展方向作为中小企业转型升级、转变发展方式的重要途径
2012年4月	国务院	《关于进一步支持小型微型企业健康发展的意见》	鼓励小型微型企业走“专精特新”和与大企业协作配套发展的道路，加快从要素驱动向创新驱动的转变
2013年7月	工信部	《关于促进中小企业“专精特新”发展的指导意见》	通过培育和扶持，不断提高“专精特新”中小企业的数量和比重，提高中小企业的整体素质
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	激发中小企业创业创新活力，发展一批主营业务突出、竞争力强、成长性好、专注于细分市场的专业化“小巨人”企业
2016年8月	工信部、发改委等	《工业强基工程实施指南(2016-2020年)》	培育100家左右年销售收入超过10亿元、具有国际竞争力的“小巨人”企业，形成10个左右具有国际竞争力、年销售收入超过300亿的基础产业集聚区
2018年11月	工信部	《关于开展专精特新“小巨人”企业培育工作的通知》（第一批）	计划利用三年时间(2018-2020年)，培育600家左右专精特新“小巨人”企业
2019年4月	中共中央、国务院	《关于促进中小企业健康发展的指导意见》	支持推动中小企业转型升级，聚焦主业，增强核心竞争力，不断提高发展质量和水平，走专精特新发展道路
2020年7月	工信部等17部门	《十七部门关于健全支持中小企业发展制度的若干意见》	健全“专精特新”中小企业、专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业梯度培育体系、标准体系和评价机制，引导中小企业走“专精特新”之路。
2020年7月	工信部	《关于开展第二批专精特新“小巨人”企业培育工作的通知》	继续加大专精特新“小巨人”企业培育力度
2021年1月	财政部、工信部	《关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》	通过中央财政资金进一步支持中小企业“专精特新”发展
2021年3月	中共中央、国务院	《十四五规划及2035远景目标纲要》	推动中小企业提升专业化优势，培育专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业
2021年4月	工信部	《关于开展第三批专精特新“小巨人”企业培育工作的通知》	分层培育“专精特新”中小企业群体，分类促进企业做精做强做大，加快完善优质企业梯度培育体系
2021年7月	工信部等六部门	《加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	引导“专精特新”中小企业成长为国内市场领先的“小巨人”企业；用好现有资金渠道，支持“专精特新”中小企业高质量发展
2021年9月	证监会	《证监会就北京证券交易所有关基础制度安排向社会公开征求意见》	突出“专精特新”中小企业特点，明确简便、包容、精准的发行条件，建立多元、灵活、充分博弈的承销机制，聚焦服务实体经济，大力支持科技创新
2022年6月	工信部	《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》	“十四五”期间，努力在全国推动培育一百万家创新型中小企业、十万家“专精特新”中小企业、一万家专精特新“小巨人”企业
2022年6月	工信部	《关于开展第四批专精特新“小巨人”企业培育和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作的通知》	强化梯度培育、加强政策支持、开展精准服务、优化发展环境、加强动态管理

资料来源：工信部、国务院、发改委等、开源证券研究所

中小企业多层次培养体系，专精特新“小巨人”属国家级认证。为支持中小企业高质量发展，我国还培育了“制造业单项冠军企业”、“隐形冠军企业”两项荣誉称号，旨在通过建立多方位多层次的企业评价体系，从而形成从“专精特新”中小企业，到专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军，最终成为领航企业的中小企业发展培育体系。

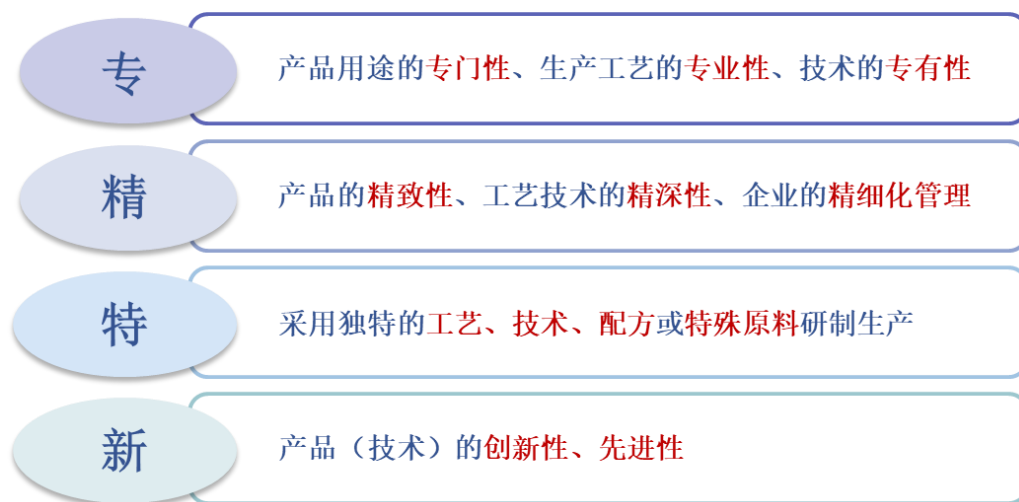
表1：我国通过建立多方位多层次的企业评价体系以支持中小企业发展壮大

企业类型	级别	评定条件/范围
隐形冠军企业	省级	长期专注并深耕于产业链中某个环节或某个产品，单个产品细分市场占有率先国内前列，持续创新指标等
“专精特新”中小企业	省级	在细分行业领域内技术领先、创新能力强、产品质量优、市场份额高、发展前景好的中小企业。
专精特新“小巨人”	国家级	在各省级中小企业主管部门认定的“专精特新”中小企业及产品基础上，培育一批专精特新“小巨人”企业
制造业单项冠军企业	省级/国家级	长期专注于瞄准的特定细分产品市场，拥有强大的市场地位和很高的市场份额，单项产品市场占有率位居全球前3位等

资料来源：工信部、开源证券研究所

“专精特新”，是指企业具有专业化、精细化、特色化、新颖化的发展特征。2022年6月，工信部发布《关于开展第四批专精特新“小巨人”企业培育和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作的通知》，此项通知意味着专精特新“小巨人”企业认定至此，已完成了一个3年期的循环，对第一批展开复核工作也标志着动态管理的落实。第四批专精特新“小巨人”全国总计4357家，相比较于第三批的2930家增加48%。加上最新第四批，我国已总计公布四批共9119家专精特新“小巨人”企业。

图2：“专精特新”是中小企业转型升级的重要途径



资料来源：工信部、开源证券研究所

专精特新“小巨人”注重细分领域并着力解决“卡脖子”问题。根据《工业“四基”发展目录（2016年版）》，专精特新发展方向围绕《中国制造2025》十大重点领域，并着力突破工业“四基”发展瓶颈。其中，工业“四基”，即核心基础零部件及元器件、先进基础工艺、关键基础材料、产业技术基础。具体而言，专精特新“小巨人”企业的主营产品应聚焦于国内制造业短板弱项，在产业链中起“补短板”、“锻长板”、“填空白”作用，通过深入研发，解决细分领域“卡脖子”问题，实现产业链的补齐工作。

图3：专精特新“小巨人”发展围绕十大重点领域，并着力突破工业“四基”瓶颈



资料来源：《工业“四基”发展目录（2016年版）》、开源证券研究所

新三板是专精特新“小巨人”主阵地，北交所中“小巨人”占比达39%。我们对北交所、新三板、科创板、创业板的专精特新“小巨人”企业家数统计后发现，新三板依然为专精特新“小巨人”的主阵地，达714家，北交所、科创板、创业板分别有48家、234家、323家。占比来看，北交所、新三板、科创板、创业板中，专精特新“小巨人”的占比分别为39.34%、10.81%、48.25%、26.63%，北交所中“小巨人”分布占比仅次于科创板，高于创业板和新三板。

图4：新三板中专精特新“小巨人”有714家

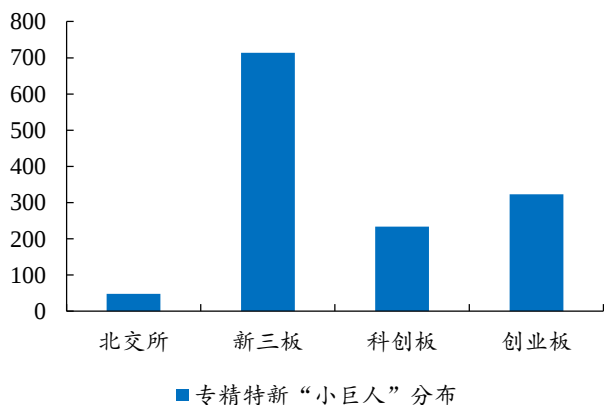
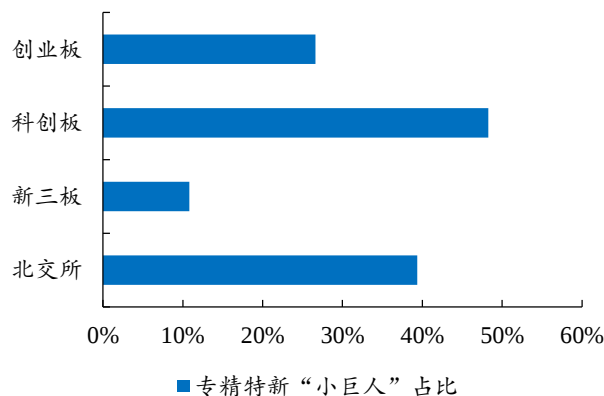


图5：北交所中专精特新“小巨人”占比39%



数据来源：Wind、工信部、开源证券研究所 注：数据截至20221110

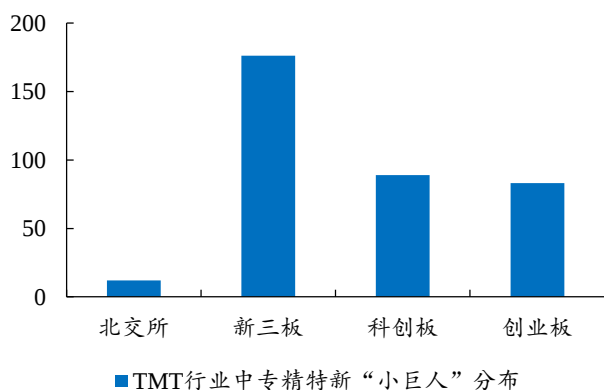
数据来源：Wind、工信部、开源证券研究所 注：数据截至20221110

在此之前，我们团队通过《专精特新策略择优系列》对6个重点省市的企业进行了多维度遴选。本篇报告是《产业思维看北交所&新三板专精特新“小巨人”》系列报告的第一期（TMT行业），我们将在北交所成立一周年之际，对北交所及新三板中TMT、材料、机械等几大行业的专精特新“小巨人”企业，进行行业归类分析以及多维度的“中值策略”筛选，旨在精挑细选出专精特新“小巨人”中的出众者。

2、TMT 行业：新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”-176 家

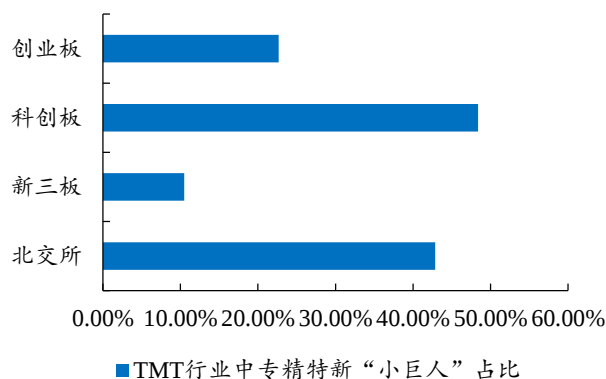
新三板共有 176 家 TMT 行业专精特新“小巨人”。北交所、新三板、科创板、创业板的 TMT 行业公司中，属于专精特新“小巨人”的企业家数分别为 12 家、176 家、89 家、83 家，“小巨人”家数占各个市场 TMT 行业总家数的比例分别为 42.86%、10.50%、48.37%、22.68%。可以发现新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”的企业家数同科创板和创业板之和较为接近，能够反映出 TMT “小巨人”在新三板市场的聚集效应。

图6：新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”有 176 家



数据来源：Wind、开源证券研究所

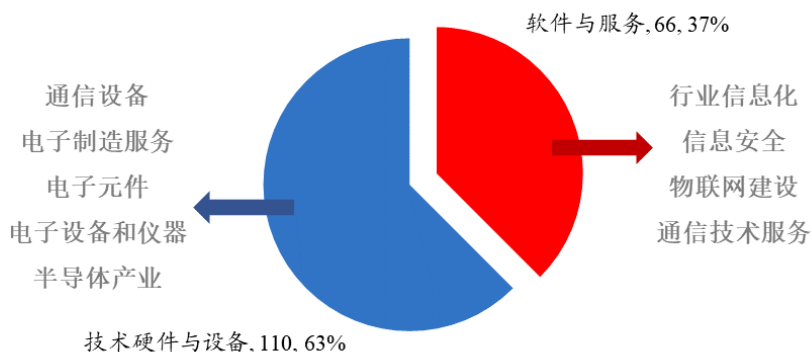
图7：新三板 TMT 行业中有 10.5%是专精特新“小巨人”



数据来源：Wind、开源证券研究所

软件企业 66 家，硬件企业 110 家。新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”企业中，软件、硬件行业的企业家数分别为 66 家（占比 37%）、110 家（63%），其中，软件行业可以细分为行业信息化、信息安全、物联网建设、通信技术服务共 4 类，硬件行业可以细分为通信设备、电子制造服务、电子元件、电子设备和仪器、半导体产业共 5 类。

图8：新三板 TMT 行业可细分为软硬件下的 9 个细分行业类型



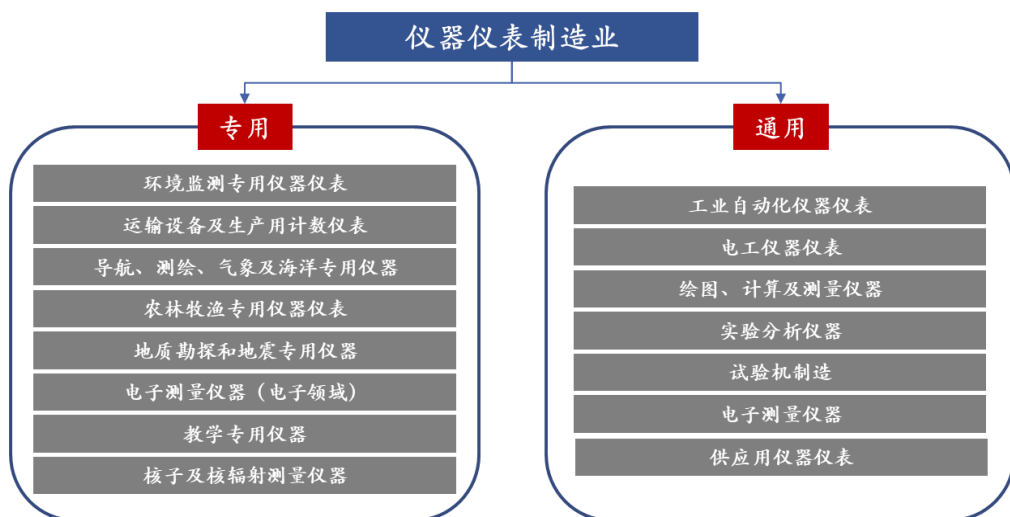
数据来源：Wind、开源证券研究所

从 176 家新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”的业务角度出发，我们发现科学仪器仪表产业链、电力物联网产业链、轨道交通信息化产业链、半导体产业链以及北斗卫星通信产业链的公司存在集聚现象。

2.1、科学仪器仪表：贸易逆差由 2011 年 383 亿美元缩至 2021 年 116 亿美元，产业亟需高端领域国产替代

科学仪器仪表区分专用型和通用型。科学仪器是观测各种物理量、物质成分、物性参数的工具，主要分为两大类，一类是通用型科学仪器，广泛用于多个领域，具有基础性、共用性的特性，例如电子测量仪器、实验分析仪器等；另一类是专用型科学仪器，指用于个别专业领域，具有专业性和特殊性的特性，例如地质勘探专用仪器、环境监测专用仪器等。

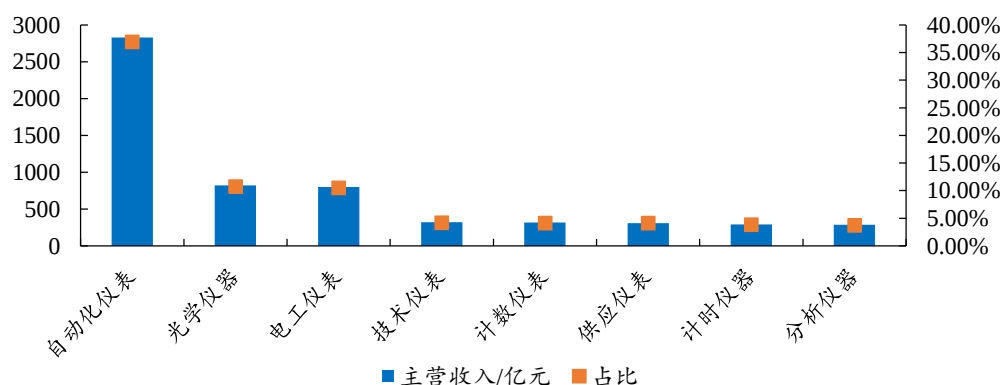
图9：科学仪器是观测各种物理量、物质成分、物性参数的工具



资料来源：Wind、开源证券研究所

自动化仪表、光学仪器、电工仪表占比较大。仪器仪表行业的诸多子行业中，自动化仪表制造业在主营收入排名中位列第一，2020 年实现营收 2829.7 亿元，同比增长 5.50%，占总体市场结构的 36.9%。位列第二和第三的分别是光学仪器制造、电工仪表制造，营业收入分别达 819.4 亿元、801.2 亿元，市场占比均超过 10%。

图10：2020 年仪器仪表行业中自动化仪表、光学仪器、电工仪表的收入占比较大

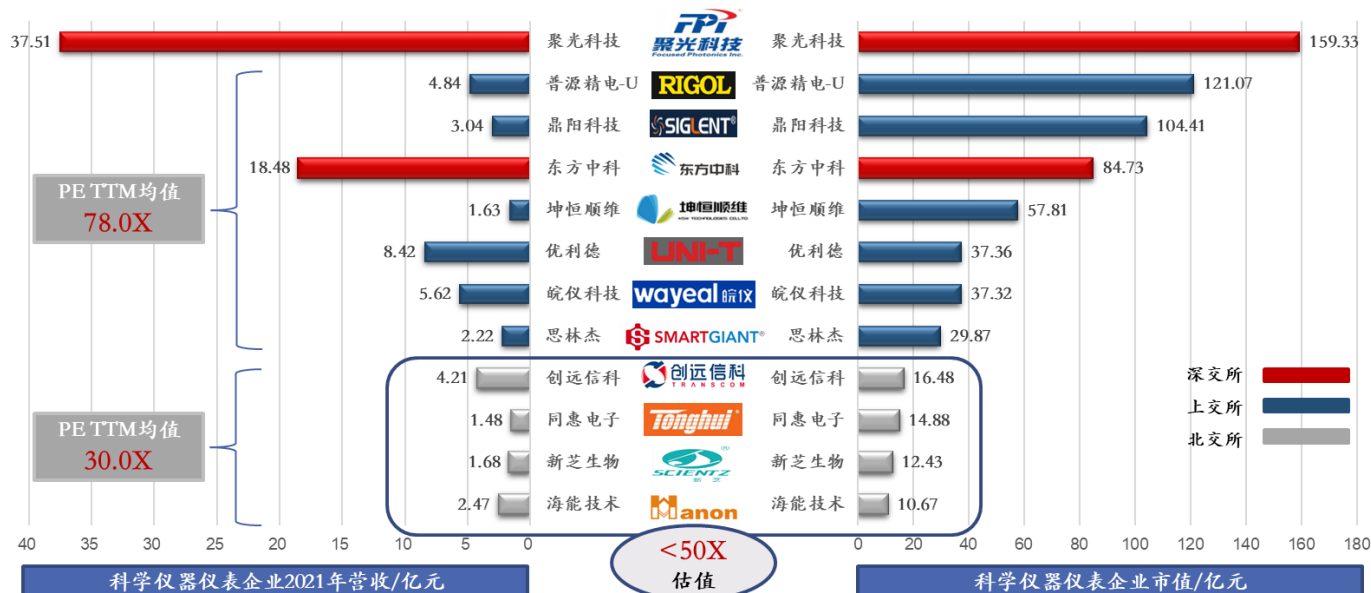


数据来源：上海仪器仪表行业协会、开源证券研究所

北交所科学仪器仪表企业当前估值较低。我国上市公司中具有代表性的科学仪器仪表公司有深交所的聚光科技、东方中科，上交所的普源精电、鼎阳科技、坤恒顺维、优利德、皖仪科技、思林杰，以及北交所的创远信科、同惠电子、新芝生物、海能技术（4 家均为专精特新“小巨人”）。从当前的估值情况我们可以看到，深交所

和上交所的科学仪器仪表企业的市盈率 TTM 均值为 78X，而北交所的科学仪器仪表企业的市盈率 TTM 均值为 30X，同时注意到北交所的 4 家企业与上交所的部分企业营收规模相近，但相对市值较低，故我们认为北交所当前估值的科学仪器仪表企业具备投资价值。

图11：科创板、创业板科学仪器仪表企业市值高于同行业北交所专精特新“小巨人”



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截止 20221114

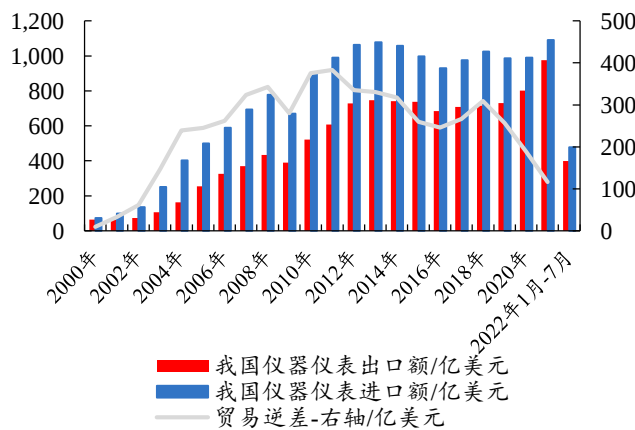
我国仪器仪表行业正迈向“从有到强”，近年贸易逆差逐渐缩减。经过多年发展，我国各类测试仪器企业已具有一定技术基础和生产规模，行业实现了“从无到有”，并正向“从有到强”迈进。但是长期以来，国际知名仪器公司如 Keysight、罗德施瓦茨等，凭借技术和品牌优势占据了我国大部分高端市场，国内企业生产的大部分产品处于中低档技术水平，且各生产厂家在低档产品方面的竞争激烈。随着国家对高端装备及精密测量仪器的重视与支持，国内企业在高端测量仪器方面也有望通过不断增加研发投入逐步打破国外技术垄断。近年来随着我国仪器仪表行业的总产值提升，叠加高端领域不断实现进口替代的潜在因素，我国自 2019 年开始，每年的贸易逆差呈现快速缩减态势，由最高 2011 年的 383 亿美元缩至 2021 年的 116 亿美元。

图12：KEYSIGHT、罗德施瓦茨等占据我国高端市场



资料来源：前瞻研究院

图13：2011-2021 年我国仪器仪表贸易逆差呈缩减趋势



数据来源：中国海关总署、开源证券研究所

北交所&新三板 TMT 专精特新“小巨人”中共有 16 家科学仪器仪表产业链企业。12 家北交所 TMT 专精特新“小巨人”中有 4 家科学仪器仪表公司，分别是创远信科、海能技术、新芝生物、同惠电子；176 家新三板 TMT 专精特新“小巨人”中有 12 家科学仪器仪表企业，分别是基康仪器、中德生物、福立仪器、驰诚股份、信而泰、长陆工控、中船精达、升拓检测、信测通信、森馥科技、威盛电子、金码测控。这 16 家企业中，创远信科（4.21 亿元）、基康仪器（2.59 亿元）、海能技术（2.47 亿元）的 2021 年营收规模位列前三。

表2：北交所&新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”中有 16 家科学仪器仪表产业链企业

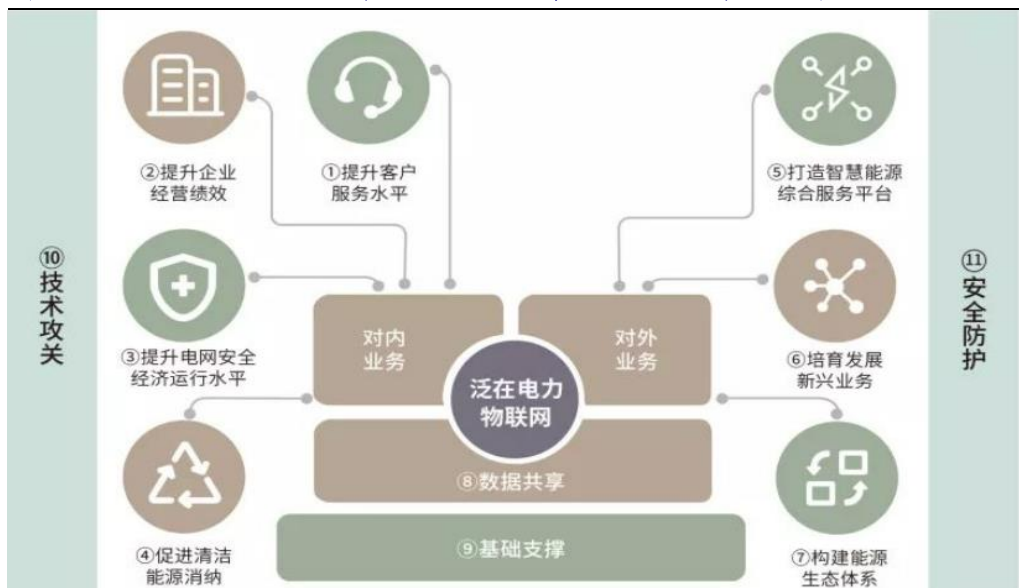
股票代码	公司名称	业务	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元	三年营收 CAGR	三年归母净利润 CAGR	2021 年毛利率
北交所							
831961.BJ	创远信科	射频通信测试仪器	4.21	5158.98	25.09%	27.07%	42.61%
430476.NQ	海能技术	有机元素分析系列科学仪器	2.47	5337.95	9.89%	37.49%	66.88%
430685.NQ	新芝生物	科学实验仪器	1.68	4841.25	19.11%	27.71%	68.27%
833509.BJ	同惠电子	电子测量仪器	1.48	4201.77	17.23%	11.74%	54.62%
新三板							
830879.NQ	基康仪器	野外安全监测仪器	2.59	5038.52	19.32%	52.35%	51.60%
839805.NQ	中德生物	食品检验仪器仪表	1.67	2342.67	17.10%	5.30%	58.36%
839341.NQ	福立仪器	科学仪器（气相测谱仪）	1.57	2923.05	16.52%	26.61%	56.51%
834407.NQ	驰诚股份	高、精、尖仪器仪表	1.49	2955.60	21.20%	16.22%	52.78%
831724.NQ	信而泰	通信测试仪器	1.35	3209.00	51.17%	273.30%	78.52%
839226.NQ	长陆工控	称重自动化相关仪器仪表	1.15	411.20	4.56%	-10.51%	48.38%
873322.NQ	中船精达	计量、检测、测试器具、器件、仪器设备开发	1.10	1204.41	11.12%	3.76%	32.89%
839148.NQ	升拓检测	工程无损自动化检测仪器及数据管理系统	1.05	1703.18	26.49%	-3.70%	50.28%
873543.NQ	信测通信	光电测量基础仪表	0.92	2116.58	37.27%	49.62%	52.48%
832447.NQ	森馥科技	国内领先的电磁辐射监测设备及技术提供商	0.81	304.04	3.44%	74.34%	58.45%
833073.NQ	威盛电子	套管井测井仪器	0.72	1439.27	1.22%	-10.11%	61.01%
872288.NQ	金码测控	工程质量与工程结构健康监测设备	0.64	1787.82	17.11%	14.58%	55.58%

数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、电力物联网：国家两网 2022 年投资额拟超 6000 亿元，电力电子是智能化能源结构变革主力军

电力物联网是物联网在智能电网中的应用，是有效整合通信基础设施资源和电力基础设施资源、提高电力系统信息化水平、改善电力系统现有基础设施利用效率的重要举措。2016 年，“国家泛在智能电网”概念首次提出；2018 年 2 月，国家电网在信息通信工作会议上提出要“打造全业务泛在电力物联网”；2019 年 10 月，国家电网印发《泛在电力物联网白皮书 2019》，对建设泛在电力物联网作出全面部署安排，加快推进能源互联网的建设；2021 年 3 月，国家领导人习近平总书记在中央财经委员会第九次会议正式提出“构建以新能源为主体的新型电力系统”。

图14：泛在电力物联网建设内容包括数据共享、安全防护等共 11 个重点方向



资料来源：国家电网《泛在电力物联网白皮书（2019）》

国家电网发布八项稳经济措施，预计 2022 年投资额超 5000 亿元；南方电网出台服务经济稳定发展 27 条重点举措，2022 年计划投资固定资产达 1250 亿元。2022 年 6 月，国家电网公布八大措施主力稳定经济大盘，加大电网投入，充分发挥投资拉动作用，2022 年电网投资 5000 亿元以上，达到历史最高水平，预计带动社会投资超过 1 万亿元。2022 年，南方电网制订出台服务经济稳定发展 27 条重点举措，新安排 100 亿元电网固定资产投资，进一步提升广东、广西、云南、贵州、海南五省区能源供应保障能力，推进新型电力系统建设，并于 2022 年计划投资固定资产达 1250 亿元，增加的投资项目除粤港澳大湾区系列重点工程外，主要集中在新能源送出配套电网工程和抽水蓄能项目上。

图15：泛在电力物联网与坚强智能电网是关键支撑



资料来源：董伟嗣《华为电力物联网解决方案》

图16：物联网是实现数字南网的关键基础平台

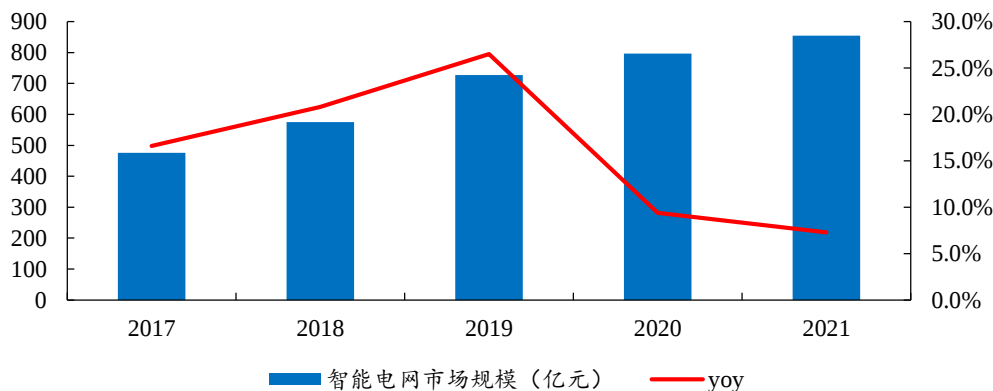


资料来源：董伟嗣《华为电力物联网解决方案》

2017 年-2021 年，中国智能电网市场规模从 476.1 亿元增长至 854.6 亿元。电力物联网作为支撑电力行业数字化发展的关键基础设施，预期迎来快速发展。根据国家电网数据显示，2018 年底国网系统接入的终端设备超过 5 亿只，国家电网规划预计到 2025 年超过 10 亿只，2030 年达 20 亿只，成为接入设备最大的物联网生态圈，

为多领域带来市场机会。电力物联网与智能电网市场规模密切相关，受到宏观政策、数字技术进步与升级等多重利好因素叠加影响，能源与互联网融合的进程的加快，智能电网行业迎来高速发展阶段。根据赛迪顾问研究报告数据显示，2017年至2021年期间，中国智能电网市场规模从476.1亿元增长至854.6亿元。

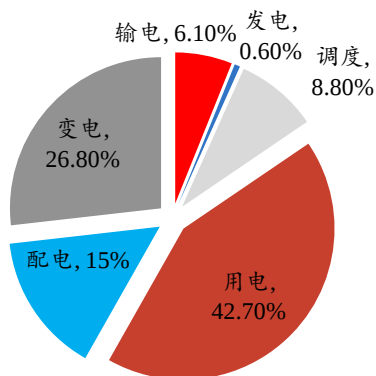
图17：2021年中国智能电网市场规模为854.6亿元



数据来源：赛迪顾问、开源证券研究所

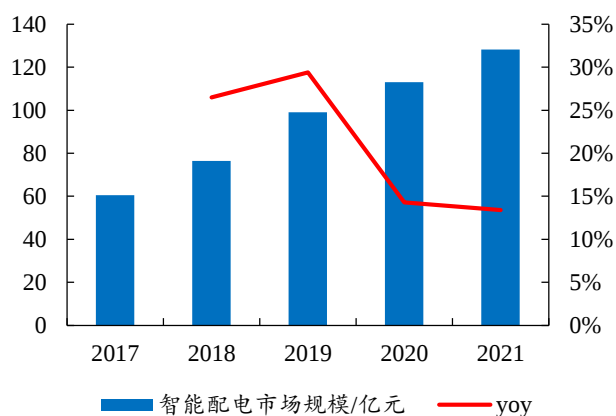
目前智能电力物联终端设备的投入多集中在配用电环节。智能电力物联终端是实现电力系统数字化的基础，通过对线路数据的分析判断达到故障检测及迅速定位，从而实现故障区域的快速隔离和精准抢修，最终提高供电可靠性。智能电力物联终端在电力行业广泛应用于低压台区、配电站、变电站等，目前智能电力物联终端设备的投入多集中在配用电环节，受到分布式能源部署向下游电力需求侧靠近的影响，配电市场占智能电网总市场的比例呈逐年增加趋势，根据赛迪顾问数据，2017年至2021年中国智能电网结构中，智能配电市场占比从12.7%逐年增长至15.0%。

图18：2021年我国智能配电市场占比达15%



数据来源：赛迪顾问、开源证券研究所

图19：2021年我国智能配电市场规模达128.2亿元



数据来源：赛迪顾问、佳源科技招股书、开源证券研究所

安全、效率、绿色是电力行业转型关键议题，电力数字化赋能6大业务场景。“云、网、边、端”物联体系架构是适用于电力物联网应用场景的综合解决方案，涵盖“发、输、变、配、用”等电力系统各个环节。通过各层面物联体系建设，可以让电力行业任何时间、地点、人、物之间实现信息连接和交互，数据共享，从而为发电商、电网、用户、供应商和政府社会服务。安全、效率、绿色是面向2030电力行业转型发展的关键议题，此背景下催生出了电力数字化在未来电力系统六大业务

场景：数字绿色电厂、电网数字巡检、多源自愈配网、多能协同互补、跨域电力调度、赋能绿色低碳。

表3：安全、效率、绿色的关键议题下催生出电力数字化在未来电力系统六大业务场景

2030 电力关键场景		对应行业转型的关键挑战		
	安全	效率	绿色	
数字绿色电厂	偶发厂区安防问题，造成人财损失	各场站独立运营，业务管理不统一	对天气变化响应不足，造成电量损失	
电网数字巡检	对安全隐患感知不足，故障被动响应；人工巡检危险性高	人工巡检效率低	对运行故障定位响应不及时，影响新能源消纳	
多源自愈配网	抵御极端情况能力弱，恢复供电慢	故障定位慢、响应不及时	新能源电力接入对配网运行扰动大	
多能协同互补	储能作为核心技术，存在火灾爆炸事故隐患	多种能源形式之间没有有效联动，能源梯级利用不足	源荷储互动不足，碳排削减/抵消不到位	
跨域电力调度	限电限产频发	负荷侧参与需求侧响应积极性有限	大电网对新能源电力消纳能力不足	
赋能绿色低碳	信息安全问题、数据失真	审核、认证环节多、周期长	机制不健全，影响主体参与积极性	

资料来源：华为&安永《电力数字化 2030 白皮书》、开源证券研究所

新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”中共有 12 家电力物联网产业链企业，分别是力王高科、东管电力、华雁智科、西驰电气、帝信科技、康威通信、旭辉电气、鑫英泰、合力创新、博高信息、泽鑫科技、达能电气，其中力王高科规模较大，2021 年营收达 4.55 亿元，3 年营收 CAGR 达 49%，成长性显著。

表4：新三板 TMT 行业的专精特新“小巨人”中有 12 家电力物联网产业链企业

证券代码	证券名称	业务	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元	三年营收 CAGR	三年归母净利润 CAGR	2021 年毛利率
835692.NQ	力王高科	电子变压器和电感磁性	4.55	3271.17	49.22%	180.60%	23.85%
834469.NQ	东管电力	我国电力管道系统的主要供应商之一	2.34	331.04	-3.93%	34.91%	20.46%
831021.NQ	华雁智科	电力设备智能巡检领域物联网解决方案	2.11	1601.32	9.63%	40.24%	42.15%
831081.NQ	西驰电气	电力电子产品（高低压变频等）	2.03	1866.97	16.36%	17.02%	28.84%
430408.NQ	帝信科技	电力行业专网调度解决方案	1.97	1526.07	28.81%	161.38%	48.69%
833804.NQ	康威通信	电网运行安全监控系统	1.91	1129.05	11.26%	13.30%	50.55%
873864.NQ	旭辉电气	电网安全控制设备、电能质量优化治理设备	1.87	4858.98	0.00%	0.00%	47.83%
838526.NQ	鑫英泰	电网调度环节软件	1.81	3294.25	60.55%	321.62%	45.90%
871229.NQ	合力创新	物联网电力行业专业解决方案	1.34	1546.79	19.35%	-0.27%	39.52%
833884.NQ	博高信息	基于物联网的用电信息采集设备和软件	1.26	907.21	15.87%	13.91%	27.05%
838587.NQ	泽鑫科技	智能电网、新能源应用领域软硬件	0.94	2239.11	29.54%	60.97%	58.81%
832107.NQ	达能电气	电力系统智能变电站综合系统解决方案	0.61	889.48	-19.89%	-16.64%	20.27%

数据来源：Wind、开源证券研究所

2.3、轨道交通信息化：2021 年铁路固定资产投资完成 7,489 亿元，信息化助力运输效率、运输安全双提升

轨道交通是指运营车辆需要在特定轨道上行驶的一类交通工具或运输系统。根据服务范围差异，轨道交通一般分成国家铁路系统、城际轨道交通和城市轨道交通三大类。轨道交通装备产业链中，上游为轨道交通的设计和零部件制造，中游为轨道交通装备的组装与制造，下游为运营维保，包括列车运营及运营维保服务，为轨道交通行业的后市场。

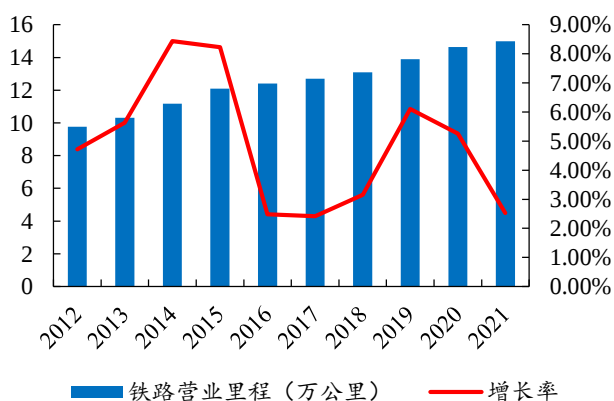
图20：轨道交通装备产业分为上游原料及零件、中游组装与制造、下游运营维保



资料来源：中商情报网、开源证券研究所

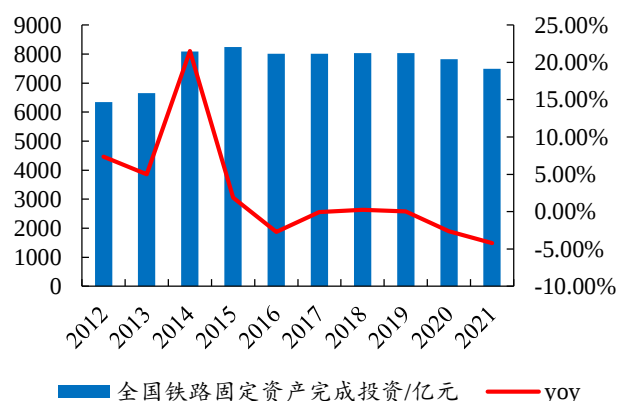
铁路运营里程持续增长，投资总额保持在高水平。近年来，我国在铁路建设方面进行了较大规模投入，根据交通运输部数据，2021 年全国铁路固定资产（含路网建设、移动装备车辆购置等）投资完成 7,489 亿元，投产新线 4,208 公里，其中高速铁路 2,168 公里。截至 2021 年底，全国铁路营业里程达到 15 万公里，其中高速铁路超过 4 万公里。2012 年至 2021 年全国铁路运营里程持续增长，投资总额也持续保持在较高水平。

图21：2021 年全国铁路营业里程达到 15 万公里



数据来源：交通运输部、开源证券研究所

图22：2021 年全国铁路固定资产投资完成 7,489 亿元



数据来源：交通运输部、开源证券研究所

越来越多城市进入了网络化运营阶段，线网规模急速扩张，轨道交通信息化是提高运输效率、保障运输安全的重要手段。轨道交通通信以运输生产为重点，主要功能是实现行车和机车车辆作业的统一调度与指挥。但因运输线路分散，业务种类多样化，组成统一通信的难度较大。地面上的站场通信、区间通信都是有线通信，而为指挥运行中的列车，又必须用无线通信，因此轨道交通通信一般是有线和无线相结合，采用多种通信方式。从运营规律来看，信息化建设贯穿整体建设过程，是提高运输效率、保障运输安全的重要手段。我国货车和客车混用同一条铁路线的特点、巨大的运输压力、密集的列车流量，都给轨道交通的调度和安全提出了严峻的考验，信息化建设任务艰巨。轨道交通专用通信产品由通信终端和通信网络两大类构成。尽管轨道交通信息化的发展虽然与路网建设密切相关，但又不完全依赖于路

网建设，信息化投资在基建投资中的比重会随着相关行业部门对配套设施的重视程度加大而逐步提高。

表5：轨道交通通信产品由通信终端和通信网络组成

分类	应用领域	主要设备及系统
通信终端	车站	数字调度通信系统、无线车次号校核系统、无线调度命令传送系统、车站通信电源系统、平面调车系统
	车载	机车综合无线通信设备、行车安全预警系统车载设备、铁路综合视频监控系统车载设备、列车尾部安全防护系统
	区间	行车安全预警系统区间设备、应急通信系统、区间光通信系统终端设备、铁路综合视频监控系统现场设备
通信网络		综合业务接入网系统、区间光通信系统网络设备、GSM-R 传输接入网、车站数据网系统一中心子系统

资料来源：东方智汇招股书、开源证券研究所

中国城市轨道交通协会发布“十四五”期间有关城轨交通信息化项目的研究报告。2021 年 11 月，中国城市轨道交通协会发布《城市轨道交通发展战略与“十四五”发展思路研究报告》，在重点任务 5-10 中，分别提出“基于新一代通信技术的智能列控系统研究示范应用工程”、“网络运营协同管控关键技术与示范应用”、“智慧运维体系建设示范应用工程”、“绿色城市轨道交通示范应用工程”、“城轨云数据中心示范应用工程”、“智慧基础设施建设示范应用工程”，重点任务倡导实现综合效能充分发挥以及数字转型、智慧赋能共同推进智慧城市轨道交通建设。

表6：中国城市轨道交通协会针对城轨交通信息化方面提出 6 项重点示范工程

“十四五”重点示范工程项目		主要任务
重点任务 5	基于新一代通信技术的智能列控系统研究示范应用工程	(1) 研究基于车车通信的全自动运行系统。(2) 研究融合 CTCS、CBTC 的列控系统。(3) 研究新一代智能地铁列车多系统融合控制方案。(4) 研究跨制式通用列车控制系统。
重点任务 6	网络运营协同管控关键技术与示范应用	(1) 研究网络客流实时感知与动态推演系统。(2) 研究自适应客流需求的动态行车调度系统。(3) 研究时空一体化的智慧应急管理系统。(4) 研究基于乘客完整出行链的智慧客运服务系统(5) 研究基于区域集中/协同管控模式的智慧车站系统。
重点任务 7	智慧运维体系建设示范应用工程	(1) 建立关键设施设备状态监测与诊断预警平台。(2) 建立基于网络化时空统筹的设施设备维护管理作业平台。(3) 研究视觉技术在维护类作业中的示范应用。
重点任务 8	绿色城市轨道交通示范应用工程	(1) 推进绿色建筑的示范应用。(2) 研究装配式车站建造、轨道铺设技术。(3) 建设能源监测管理平台(4) 研究新能源、新工艺在城市轨道交通中的示范应用。(5) 研究轨道振动噪声监测与仿真评估平台。
重点任务 9	城轨云数据中心示范应用工程	(1) 建设线网级城轨云平台。(2) 建设新型模块化数据中心。(3) 建设跨域异构数据共享平台。(4) 建设数据挖掘分析平台。(5) 建设城轨云综合运维管理平台。(6) 建设城轨云网络安全防护系统。
重点任务 10	智慧基础设施建设示范应用工程	(1) 搭建全线基础设施和设备的数字化模型。(2) 建设全线各部位、实时、不间断的综合时空感知平台。(3) 研究基于 5G 高速传输网络布设方案。(4) 研究数字孪生与数字化设计。

资料来源：《城市轨道交通发展战略与“十四五”发展思路研究报告》、开源证券研究所

当前，全球轨道交通领域孕育新一轮全方位的创新变革，轨道交通产业也已经开始实施产品数字化设计、智能化制造、信息化服务。在发展趋势和政策导向下，中国轨道交通产业预期迈进信息化、智能化时代。

新三板 TMT 专精特新“小巨人”中共有 5 家轨道交通信息化产业链企业，分别是铁大科技、东方智汇、北京希电、西铁电子、畅想高科，其中东方智汇、铁大科技的 2021 年营收规模超过 2 亿元，畅想高科的三年利润 CAGR 较高。

表7：新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”中有 5 家轨道交通信息化产业链企业

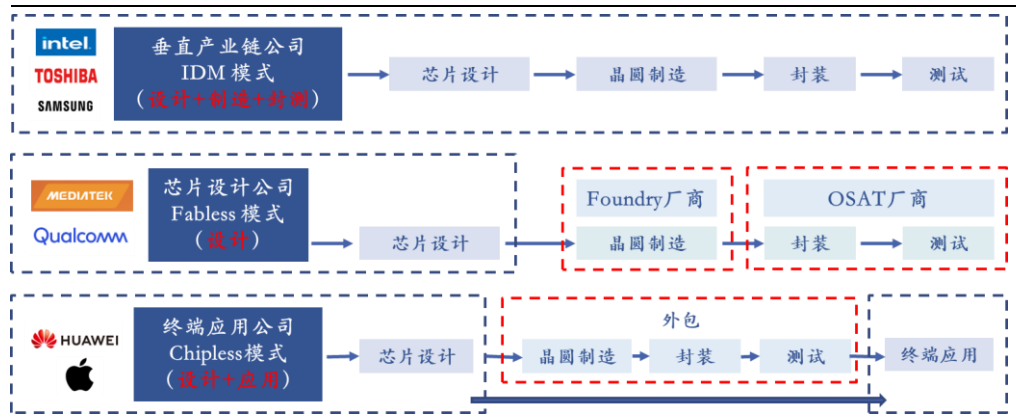
证券代码	证券名称	业务	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元	三年营收 CAGR	三年归母净利润 CAGR	2021 年毛利率
873914.NQ	东方智汇	轨道交通通信信号领域设备及系统集成	2.85	3201.88	-	-	44.92%
872541.NQ	铁大科技	轨道交通信号系统设备	2.02	3013.97	4.00%	11.25%	46.59%
873205.NQ	西铁电子	轨道车运行控制设备	1.16	2181.30	3.40%	23.83%	53.72%
430328.NQ	北京希电	铁路列控传输产品、列调产品、轨道交通运营安全监控和智能运维产品	1.12	-174.08	6.55%	-166.93%	42.76%
430547.NQ	畅想高科	轨道交通运营领域智能解决方案	1.08	2302.50	14.38%	26.40%	60.49%

数据来源：Wind、开源证券研究所

2.4、半导体产业链：全球产业趋势分化，受政策支持引导 2021 年我国半导体行业销售额同比增长 18%

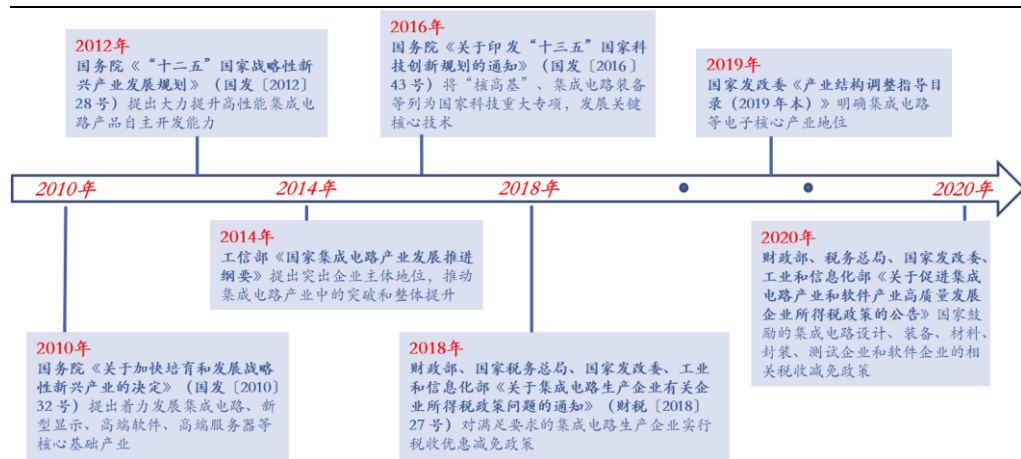
半导体产业正遵循业务纵向分化趋势。自发明集成电路至今几十年以来，集成电路产品从小规模集成电路逐步到目前的极大规模集成电路，整个集成电路产品的发展经历了从传统的板上系统（System-on-board）到片上系统（System-on-a-chip, SoC）的过程，世界集成产业为适应技术的发展和市场需求，其产业结构经历了三次变革：第一阶段——以加工制造为主导的 IC 产业发展阶段；第二阶段——标准工艺加工线与设计公司格局出现；第三阶段——IDM 与“四业分离”并存产业结构形成。

图23：现阶段形成设计业、制造业、封装业和测试业“四业并举”的产业格局



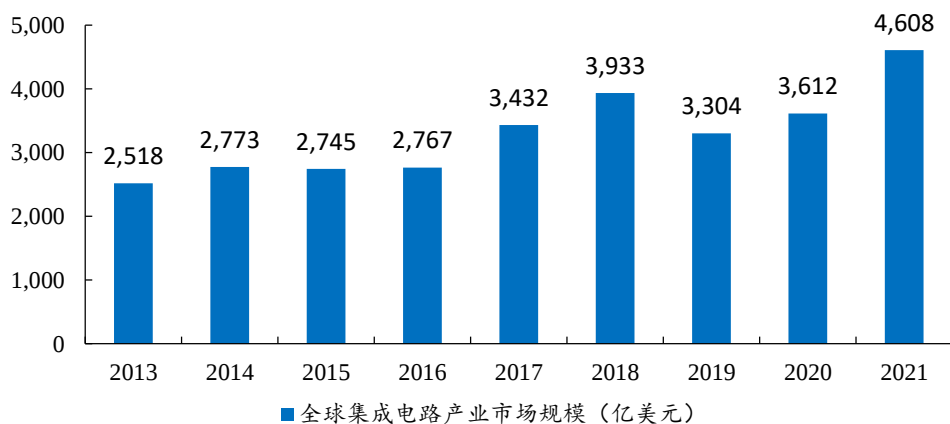
资料来源：Wind、开源证券研究所

受国家政策大力支持，我国半导体行业正迎来一轮新的发展契机。从历史进程看，全球半导体行业已经完成两次产业转移：第一次是 20 世纪 70 年代从美国转向日本，第二次是 20 世纪 80 年代半导体产业转向韩国与中国台湾地区。目前全球半导体行业正经历第三次产业转移，世界半导体产业逐渐向中国大陆转移。目前，中国拥有全球最大且增速最快的半导体消费市场，同时国家产业政策给予充分鼓励，加上资本市场的积极参与，我国半导体行业正迎来一轮新的发展契机。我国在集成电路设计、制造、封装及测试领域均取得了长足进步，同时集成电路设备、材料等领域也逐渐进行追赶。随着半导体产业链相关技术的不断突破，集成电路测试行业也预期迎来新的发展机遇。

图24：近年来国家政策给予集成电路产业充分鼓励


资料来源：国务院、工信部、财政部等、开源证券研究所

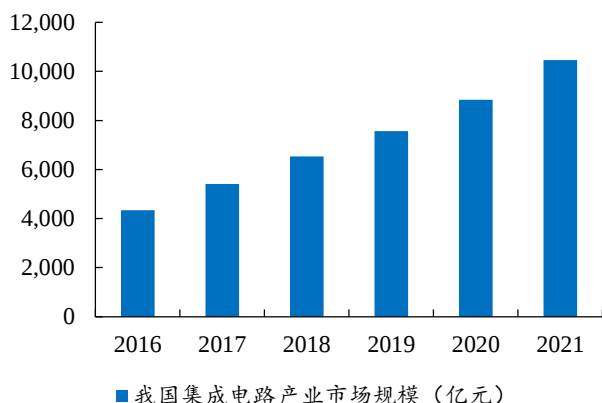
2021 年全球集成电路市场规模为 4,608 亿美元 (+27.57%)。根据世界半导体贸易统计机构 (WSTS) 数据, 2013-2018 年, 全球集成电路行业基本呈现扩张态势。2019 年受国际贸易冲突与摩擦影响, 集成电路产业收入同比下降 15.99%; 2020 年受 5G 建设提速、汽车电气化需求扩张等影响, 全球集成电路市场规模为 3,612 亿美元 (+9.32%); 2021 年, 随着芯片公司在全球芯片短缺的情况下提高产量以满足高需求, 全球集成电路市场规模为 4,608 亿美元 (+27.57%)。

图25：2021 年全球集成电路市场规模为 4,608 亿美元


数据来源：WSTS、开源证券研究所

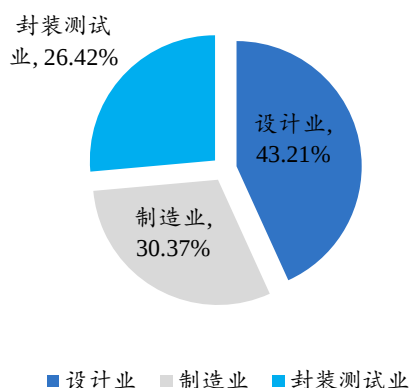
2021 年中国集成电路产业销售额为 10,458 亿元 (+18.20%)。聚焦于中国的集成电路市场, 根据中国半导体行业协会公布的数据, 2017 年至今, 中国集成电路产业始终保持着每年 15% 左右的同比增长率的增长。在 2021 年首次突破万亿元, 市场规模达到 10,458 亿元, 同比增长 18.20%。从产业结构看, 目前设计业是 2021 年我国集成电路行业销售额最高的板块, 占比约 43.21%, 而制造业、封装测试业占比分别约为 30.37%、26.42%。

图26：2021 年中国集成电路产业销售额为 10,458 亿元



数据来源：中国半导体行业协会、开源证券研究所

图27：设计业 2021 年的销售额占比约 43%



数据来源：中国半导体行业协会、开源证券研究所

当前我国半导体产业链面临高库存问题。从我国 A 股主要半导体企业的 2022 年三季报披露结果来看，大多数企业的存货金额环比大幅攀升，例如中芯国际（环比增加 23.62 亿元，下同）、韦尔股份（+14.69 亿元）、北方华创（+8.64 亿元）等。当前半导体企业的库存高企现象对产业链的影响颇深，IC 设计业面临库存调整问题，晶圆代工厂产能利用率下降，封测行业仓库空间受限、量价承压。未来库存高企需要时间后推和消费电子市场重振而去逐渐消化。

表8：A 股主要半导体企业 2022 三季报相较于 2022 年中报存在增库存现象，产业进入“去库存”周期

证券代码	证券简称	2022 中报存货 (亿元)	2022 三季报存货(亿元)	库存增减 (亿元)
603501.SH	韦尔股份	126.44	141.13	14.69
002371.SZ	北方华创	107.1	115.74	8.64
688981.SH	中芯国际	97.12	120.74	23.62
600584.SH	长电科技	37.71	41.58	3.87
688012.SH	中微公司	24.87	32.4	7.53
600460.SH	士兰微	24.49	28.11	3.62
603986.SH	兆易创新	20.33	21.81	1.48
300223.SZ	北京君正	18.93	21.55	2.62
300782.SZ	卓胜微	18.18	18.24	0.06
002049.SZ	紫光国微	16.58	20.81	4.23
688396.SH	华润微	15.88	17.68	1.8
688126.SH	沪硅产业-U	7.65	7.84	0.19
688008.SH	澜起科技	6.71	6.62	-0.09
603290.SH	斯达半导	4.7	5.62	0.92
300661.SZ	圣邦股份	4.58	6.33	1.75

数据来源：Wind、开源证券研究所

新三板 TMT 专精特新“小巨人”中共有 10 家半导体产业链企业，分别是穗晶光电、晟矽微电、南麟电子、芯诺科技、汇春科技、旭宇光电、亚成微、广芯电子、纳晶科技、欧普泰，其中广芯电子、欧普泰的 3 年营收 CAGR 分别为 84.21%、65.02%，3 年利润 CAGR 分别为 283.94%、147.72%，成长性表现占优。

表9：新三板 TMT 行业的专精特新“小巨人”中有 10 家半导体产业链企业

证券代码	证券名称	业务	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元	三年营收 CAGR	三年归母净利润 CAGR	2021 年毛利率
833423.NQ	穗晶光电	LED 器件和背光灯条模组	4.79	5475.95	1.19%	17.70%	25.42%
430276.NQ	晟矽微电	通用型及专用型的 8 位和 32 位微控制器产品	3.92	12063.29	31.49%	112.46%	57.93%
831394.NQ	南麟电子	模拟与数模混合类集成电路设计与研究	3.90	10671.09	44.97%	141.91%	37.12%
838172.NQ	芯诺科技	半导体分立器件芯片	3.78	5146.69	41.47%	51.45%	29.03%
836399.NQ	汇春科技	专注于消费类电子产品的集成电路设计	2.55	6960.25	25.12%	111.85%	41.88%
873699.NQ	旭宇光电	半导体发光功能器件	2.29	1807.84	-11.95%	-4.12%	24.06%
430552.NQ	亚成微	高性能 AC/DC 转换器、LED 驱动器等	1.69	1146.27	24.65%	26.40%	31.68%
871366.NQ	广芯电子	模拟和混合集成电路芯片设计	1.60	2105.09	84.21%	283.94%	41.83%
830933.NQ	纳晶科技	量子点半导体新材料(又称纳米晶)	1.44	-3386.25	41.77%	3.93%	28.78%
836414.NQ	欧普泰	太阳能电池外观及内部缺陷识别	1.24	3057.91	65.02%	147.72%	48.73%

数据来源：Wind、开源证券研究所

2.5、北斗卫星通信：“三步走”战略完成，2021 年卫星导航与位置服务 4690 亿元产值赋能智能化应用场景

11 月 4 日，国务院新闻办公室发布《新时代的中国北斗》白皮书。白皮书中，介绍了新时代中国北斗发展历程、成就，规划了未来发展蓝图，着重强调了北斗系统的重要性，它能够在全球范围内实现广泛应用，赋能各行各业，融入基础设施，进入大众应用领域，深刻改变人们生产生活方式，成为经济社会发展的时空基石。白皮书还介绍了北斗卫星“三步走”发展战略，以 2000 年、2012 年、2020 年为三个时间锚点分别完成对北斗一至三号系统的建设。当前，北斗三号全球卫星导航系统共有在轨服务卫星 45 颗（北斗二号卫星 15 颗+北斗三号卫星 30 颗），可向全球用户提供定位导航授时、国际搜救、全球短报文通信等三种全球服务；向亚太地区提供区域短报文通信、星基增强、精密单点定位、地基增强等四种区域服务。

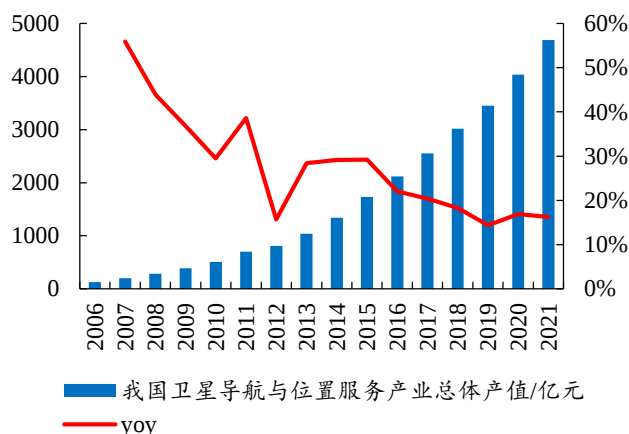
图28：1994-2020 年北斗卫星实施“三步走”发展战略


资料来源：北斗导航卫星系统、开源证券研究所

2021 年我国卫星导航与位置服务产业总产值达 4690 亿元。据《中国卫星导航

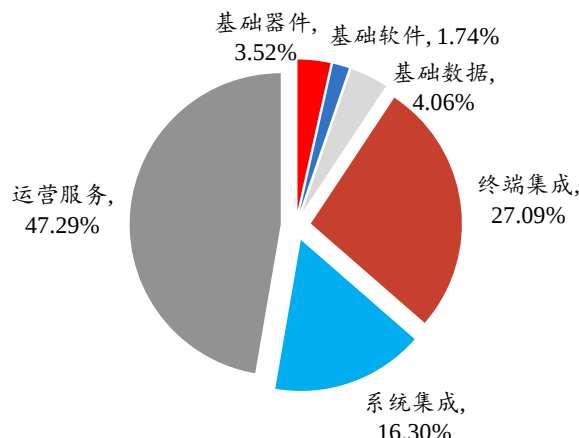
与位置服务产业发展白皮书（2022 版）》信息，2021 年我国卫星导航与位置服务产业总产值达 4690 亿元人民币（+16.29%）。其中，包括与卫星导航技术研发和应用直接相关的芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备、基础设施等在内的产业核心产值达 1454 亿元（+12.28%），占比为 31%；由卫星导航应用和服务所衍生带动形成的关联产值达 3236 亿元（+18.20%），占比达 69%。当前，我国卫星导航与位置服务领域企事业单位总数量保持在 14000 家左右，从业人员数量超过 50 万。截至 2021 年底，业内相关上市公司（含新三板）总数为 90 家。

图29：2021 年中国卫星导航与位置服务产值 4690 亿元



数据来源：《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书（2022 版）》、开源证券研究所

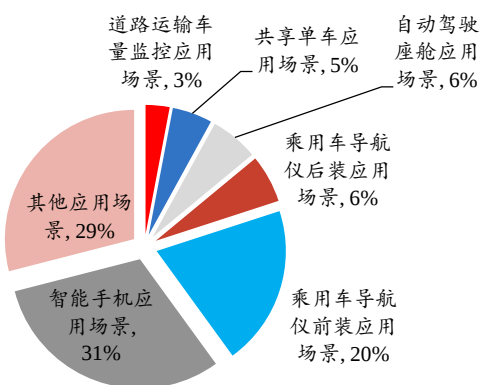
图30：我国卫星导航与位置服务产值中运营服务占比大



数据来源：《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书（2022 版）》、开源证券研究所

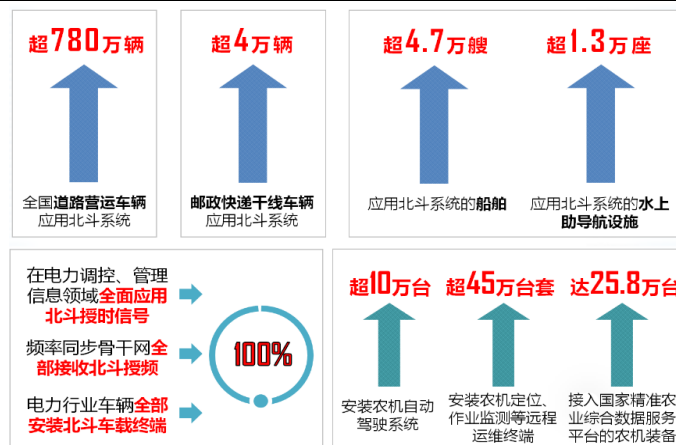
智能手机、乘用车导航是我国卫星导航和位置服务的两大应用场景。随着北斗在大众及相关行业领域进一步深化应用，已形成一众新兴数字化应用场景。2021 年国内卫星导航定位终端产品总销量超 5.1 亿台，其中具有卫星导航定位功能的智能手机出货量达到 3.43 亿台，汽车导航后装市场终端销量达到 477 万台，汽车导航前装市场终端销量达到 681 万台，各类监控终端销量达到 317 万台。在交通领域，目前全国超过 780 万道路营运车辆、4 万多辆邮政快递干线车辆、4.7 万多艘船舶应用北斗系统。在农业领域，全国已有安装农机自动驾驶系统超过 10 万台，安装农机定位、作业监测等远程运维终端超过 45 万台/套。

图31：智能手机、乘用车导航场景在产业中规模占比大



数据来源：《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书（2022 版）》、开源证券研究所

图32：全国超过 780 万道路营运车辆应用北斗系统



数据来源：《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书（2022 版）》

新三板 TMT 专精特新“小巨人”中共有 5 家北斗卫星通信产业链企业，分别是九天利建、司南导航、星展测控、中科国信、普适导航，其中九天利建规模较大，2021 年营收达 3.21 亿元。北交所 TMT 行业专精特新“小巨人”公司富士达在 2021 年年报中披露，公司在神舟系列载人飞船、中国空间站核心舱、北斗卫星导航系统、实验室二号、天链二号等重大航天发射任务的配套上取得了实质性的技术突破，为我国高端互联产品研发做出了突出贡献。此外，北交所 TMT 公司创远信科支持包括“北斗”(BeiDou)系统、GPS 系统、“格洛纳斯”(GLONASS)系统、“伽利略”(Galileo)系统等主流导航定位技术的测试，提供了涵盖设计、研发、测试、维护阶段的解决方案，产品包含卫星导航星座模拟器、北斗三号 RDSS 闭环测试系统、便携式导航干扰信号模拟器等。

表10：新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”中有 5 家北斗卫星通信产业链企业

股票代码	公司名称	业务	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元	三年营收 CAGR	三年归母净利润 CAGR	2021 年毛利率
837189.NQ	九天利建	卫星导航定位终端产品和“北斗”应用系统	3.21	1682.54	41.51%	23.14%	16.44%
833972.NQ	司南导航	自主掌握高精度北斗/GNSS 模块核心技术	2.88	2915.12	14.88%	47.29%	54.70%
831244.NQ	星展测控	VSAT 卫星通信设备领域	2.10	3144.30	45.32%	57.00%	41.30%
430062.NQ	中科国信	航空电子、卫星通信系统	1.86	2864.61	58.51%	53.34%	37.71%
831330.NQ	普适导航	北斗卫星导航定位产品	1.48	947.86	43.31%	32.87%	38.82%

数据来源：Wind、开源证券研究所

3、中值策略筛选：6家新三板 TMT “小巨人” 综合实力占优

新三板 176 家 TMT 行业专精特新“小巨人”企业中，共有 37 家拟登陆北交所公司（涵盖表达北交所意向的公司），分别是云里物里、欧普泰、雷特科技、基康仪器、青岛积成、立方控股、南麟电子、驰诚股份、铁大科技、鸿辉光通、中宇万通、卓奥科技、硕恩网络、国基科技、科睿特、浩海科技、力王高科、爱知之星、月新科技、曼恒数字、高华股份、中科国信、智林信息、启奥科技、贺鸿电子、中崎股份、鑫英泰、晶宝股份、远正智能、华曦达、华发教育、星展测控、龙辰科技、天罡股份、商客通、文达通、天诚通信。

表11：176 家企业中共有 37 家北交所意向公司

证券代码	证券简称	状态	业务	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元
872374.NQ	云里物里	待上市	超低功耗无线技术的物联网智能硬件产品	2.07	4491.70
836414.NQ	欧普泰	待申购	太阳能电池外观及内部缺陷识别	1.24	3057.91
832110.NQ	雷特科技	已注册	LED 控制器	1.52	4322.72
830879.NQ	基康仪器	提交注册	野外安全监测仪器	2.59	5038.52
872230.NQ	青岛积成	三轮问询	智慧水务、智慧燃气的智能仪表及系统	4.26	4145.34
833030.NQ	立方控股	二轮问询	人员和车辆管理整体解决方案	4.68	6173.14
872541.NQ	铁大科技	二轮问询	轨道交通信号系统设备	2.02	3013.97
831394.NQ	南麟电子	二轮问询	模拟与数模混合类集成电路设计与研究	3.90	10671.09
834407.NQ	驰诚股份	中止	高、精、尖仪器仪表	1.49	2955.60
832063.NQ	鸿辉光通	辅导中	光通信材料及光通信器件	8.51	5849.71
835539.NQ	中宇万通	辅导中	可信安全接入技术	1.19	3408.34
872337.NQ	卓奥科技	辅导中	智能控制器	1.37	1179.83
872958.NQ	硕恩网络	辅导中	大数据处理	1.28	2563.64
430076.NQ	国基科技	辅导中	产业物联网	1.99	2998.25
836679.NQ	科睿特	辅导中	大数据技术	1.08	1891.08
430695.NQ	浩海科技	辅导中	科技防火安全产品	1.39	2266.12
835692.NQ	力王高科	辅导中	电子变压器和电感磁性	4.55	3271.17
833574.NQ	爱知之星	辅导中	电子签章系统（无纸化）	1.15	3192.05
838737.NQ	月新科技	辅导中	能源金融行业系统集成	3.88	2272.00
834534.NQ	曼恒数字	辅导中	3D 虚拟现实和 3D 打印（VR）	2.08	3294.03
833063.NQ	高华股份	辅导中	LCD 液晶显示	2.80	2850.95
430062.NQ	中科国信	辅导中	航空电子、卫星通信、导航和卫星测控领域	1.86	2864.61
872511.NQ	智林信息	辅导中	教育系统集成	2.26	4644.94
831287.NQ	启奥科技	辅导中	（医疗）血液管理信息化	2.87	4640.36
837506.NQ	贺鸿电子	辅导中	印制 PCB 电路板	3.57	2733.87
833640.NQ	中崎股份	辅导中	商用 POS 系统的软硬件一体化设计、研发	2.37	2192.07
838526.NQ	鑫英泰	辅导中	电网安全运行方案	1.81	3294.25
430590.NQ	晶宝股份	辅导中	石英晶体谐振器	1.56	2760.99
838486.NQ	远正智能	辅导中	智慧城市能源监管和空调节能控制领域	0.84	2221.29
430755.NQ	华曦达	辅导中	媒体分发系统、高清机顶盒	13.07	6038.19
833960.NQ	华发教育	辅导中	教育信息化	1.76	2617.98
831244.NQ	星展测控	辅导中	VSAT 卫星通信设备领域	2.10	3144.30
833243.NQ	龙辰科技	辅导中	电容器用聚丙烯薄膜的研发、生产	2.52	4604.86

证券代码	证券简称	状态	业务	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元
832651.NQ	天罡股份	辅导中	超声波热量表及系统	2.33	5817.25
836521.NQ	商客通	辅导中	企业 SaaS 服务	2.00	7233.77
430516.NQ	文达通	辅导中	生物识别系统、智能化系统 S-HOME	6.50	5507.24
872049.NQ	天诚通信	未辅导	网络综合布线设备	3.03	3323.34

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 20221118

在“中值策略”中，我们分别从规模、连续成长、近期成长、盈利壁垒、资产风险、研发投入共 6 个角度进行指标设定，统计符合项数量，旨在探寻哪些北交所&新三板 TMT 行业的专精特新“小巨人”企业财务指标较为出众。

(1) **规模**：2022 营收 TTM 大于 1 亿元且归母净利润 TTM 大于 1500 万元；

(2) **连续成长**：2018-2021 年的营收及归母净利润增速全部为正；

(3) **近期成长**：2022 归母净利润 TTM 较 2021 年增速高于新三板 176 家 TMT 行业“小巨人”同指标中值；

(4) **盈利壁垒**：2020-2021 年 2 年毛利率及 2 年净利率均高于新三板 176 家 TMT 行业“小巨人”同指标中值；

(5) **资产风险**：2020-2021 年 2 年资产负债率小于新三板 176 家 TMT 行业“小巨人”同指标中值；

(6) **研发投入**：2020-2021 年 2 年研发费用率大于新三板 176 家 TMT 行业“小巨人”同指标中值。

在 5 大产业链公司的指标筛选结果中，我们发现满足全部 6 项标准的有泽鑫科技、中德生物、信而泰共 3 家，满足 5 项标准的公司有 5 家，满足 4 项标准的公司有 11 家。

表12：在 5 大产业链公司的指标筛选结果中满足全部 6 项标准的有 3 家

证券代码	证券名称	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元	2021 年毛利率	2021 年净利率	指标汇总
838587.NQ	泽鑫科技	0.94	2239.11	58.81%	23.70%	123456
839805.NQ	中德生物	1.67	2342.67	58.36%	13.67%	123456
831724.NQ	信而泰	1.35	3209.00	78.52%	24.14%	123456
839148.NQ	升拓检测	1.05	1703.18	50.28%	16.18%	13456
872541.NQ	铁大科技	2.02	3013.97	46.59%	14.94%	13456
873205.NQ	西铁电子	1.16	2181.30	53.72%	18.84%	13456
430547.NQ	畅想高科	1.08	2302.50	60.49%	21.38%	13456
830879.NQ	基康仪器	2.59	5038.52	51.60%	19.44%	12345
833073.NQ	威盛电子	0.72	1439.27	61.01%	19.93%	3456
430276.NQ	晟矽微电	3.92	12063.29	57.93%	30.81%	1456
831021.NQ	华雁智科	2.11	1601.32	42.15%	7.59%	1356
430408.NQ	帝信科技	1.97	1526.07	48.69%	7.74%	1356
873864.NQ	旭辉电气	1.87	4858.98	47.83%	26.00%	1345
834407.NQ	驰诚股份	1.49	2955.60	52.78%	19.73%	1345
837555.NQ	中电微通	1.62	2504.96	35.11%	15.45%	1256

证券代码	证券名称	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元	2021 年毛利率	2021 年净利率	指标汇总
839341.NQ	福立仪器	1.57	2923.05	56.51%	18.66%	1246
831244.NQ	星展测控	2.10	3144.30	41.30%	15.79%	1245
833972.NQ	司南导航	2.88	2915.12	54.70%	10.12%	1236
831081.NQ	西驰电气	2.03	1866.97	28.84%	9.19%	1235
873543.NQ	信测通信	0.92	2116.58	52.48%	23.07%	456
832447.NQ	森馥科技	0.81	304.04	58.45%	3.77%	456
832107.NQ	达能电气	0.61	889.48	20.27%	11.79%	356
430552.NQ	亚成微	1.69	1146.27	31.68%	6.78%	356
872288.NQ	金码测控	0.64	1787.82	55.58%	27.76%	245
831330.NQ	普适导航	1.48	947.86	38.82%	7.55%	236
430062.NQ	中科国信	1.86	2864.61	37.71%	13.51%	156
831394.NQ	南麟电子	3.90	10671.09	37.12%	27.38%	156
836399.NQ	汇春科技	2.55	6960.25	41.88%	27.07%	156
871366.NQ	广芯电子	1.60	2105.09	41.83%	13.15%	136
871229.NQ	合力创新	1.34	1546.79	39.52%	11.55%	134
836414.NQ	欧普泰	1.24	3057.91	48.73%	24.60%	134
835692.NQ	力王高科	4.55	3271.17	23.85%	7.32%	123
833884.NQ	博高信息	1.26	907.21	27.05%	7.18%	56
830933.NQ	纳晶科技	1.44	-3386.25	28.78%	-23.53%	56
838526.NQ	鑫英泰	1.81	3294.25	45.90%	18.88%	45
430328.NQ	北京希电	1.12	-174.08	42.76%	-1.55%	36
833804.NQ	康威通信	1.91	1129.05	50.55%	6.53%	36
833423.NQ	穗晶光电	4.79	5475.95	25.42%	11.43%	15
873322.NQ	中船精达	1.10	1204.41	32.89%	10.94%	13
873914.NQ	东方智汇	2.85	3201.88	44.92%	11.23%	13
837189.NQ	九天利建	3.21	1682.54	16.44%	5.23%	13
838172.NQ	芯诺科技	3.78	5146.69	29.03%	14.61%	12
834469.NQ	东管电力	2.34	331.04	20.46%	1.42%	3
873699.NQ	旭宇光电	2.29	1807.84	24.06%	7.90%	1
839226.NQ	长陆工控	1.15	411.20	48.38%	3.82%	

数据来源：Wind、开源证券研究所

结合指标筛选结果和公司具体业务，我们最后得出科学仪器仪表行业的信而泰、中德生物，电力物联网行业的泽鑫科技、力王高科，轨道交通信息化行业的铁大科技以及半导体产业链的广芯电子，共 6 家企业在全行业公司比较中较为出众。

表13：新三板 TMT 行业专精特新“小巨人”中 6 家企业综合实力出众

代码	名称	营收/亿元			归母净利润/万元		
		2019 年	2020 年	2021 年	2019 年	2020 年	2021 年
831724.NQ	信而泰	0.43	0.94	1.35	334.77	2,810.41	3,209.00
839805.NQ	中德生物	1.12	1.34	1.67	2,058.09	2,091.02	2,342.67
838587.NQ	泽鑫科技	0.60	0.68	0.94	1,270.95	1,703.14	2,239.11
835692.NQ	力王高科	2.21	3.38	4.55	417.78	2,807.31	3,271.17

872541.NQ	铁大科技	1.78	1.67	2.02	2,635.07	2,661.59	3,013.97
871366.NQ	广芯电子	0.76	0.70	1.60	1,675.07	-626.47	2,105.09

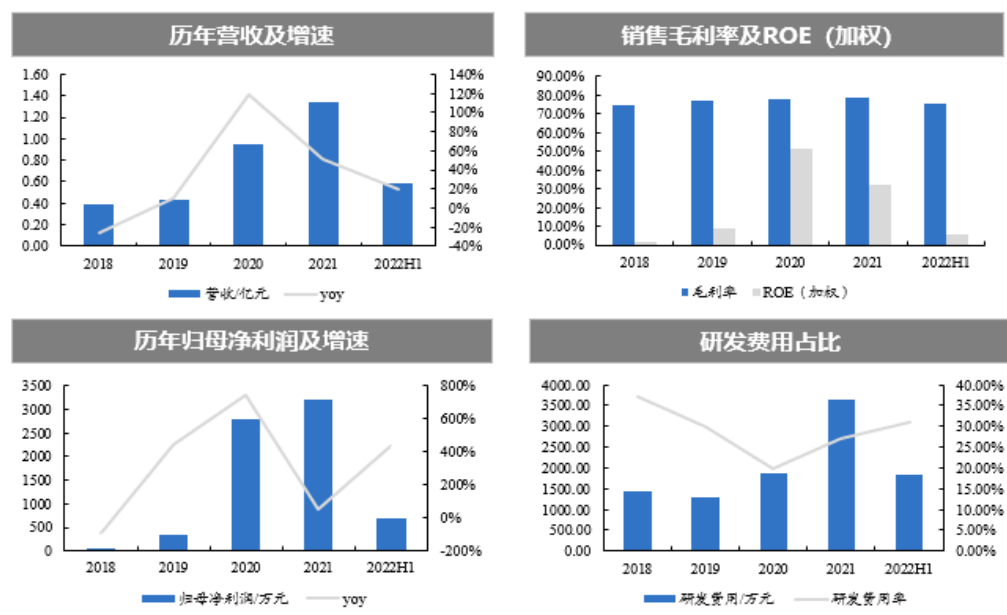
数据来源：Wind、开源证券研究所

3.1、信而泰：深耕通信网络测试仪，5G 建设+国产替代共促业务量释放

业务情况：公司是中关村高新技术企业和中关村创新企业。自 2007 年成立以来，公司始终专注于通信网络测试领域，致力于为客户提供高品质、优服务、低价格的网络测试产品及测试解决方案。公司坚持自主研发的创新机制，掌握了相关产品的核心技术，研发了覆盖高低端市场的多种网络测试设备产品，客户已经覆盖通信制造企业、科研院所、高等院校、电力、交通等众多领域。

财务信息：公司规模及利润自 2020 年开始起量，网络通信测试业务持续增长，至 2021 年实现总营收 1.35 亿元(+50.52%)，实现归母净利润 3,209.00 万元(+54.67%)。2022 年上半年，公司盈利延续涨势，实现营收 0.59 亿元(+18.87%)、业绩 697.50 万元(+435.73%)，毛利率、净利率分别为 75.38%、11.43%，研发费用达 1823.88 万元、研发费用率为 31.15%。

图33：2021 年公司实现营收 1.35 亿元，实现归母净利润 3,209 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

主要看点：(1) 凭借多年的研发能力沉淀，成功推出了一系列覆盖 2-7 层以太网网络测试需求的网络测试平台，率先取得了国产网络测试仪的多项技术突破，得到了客户的高度认可，并因此成为国内测试端口出货量领先的网络测试仪供应商。截至 2021 年末，公司拥有专利 18 项，其中发明专利 12 项，自主研发的产品主要包括 BigTao 系列、DarYu 系列、DarPeng 系列、TestStorm 系列、Tlite 系列、iTester 系列等有线及无线网络测试仪产品以及 Xcompass-S 网络损伤仪产品。(2) 据公司 2022 年半年报披露，2022 年 1 月 28 日，北京信而泰科技股份有限公司生产的数据网络性能分析仪 BigTao220，经过中国计量科学研究院/NIMCS 证书发证机构权威评价，获得网络测试领域首张计量评价证书。(3) 公司产品属于电子测量仪器，可以广泛运用于电子信息产品的测量，其在航空航天、通讯设备、数字电视、计算机及医疗器

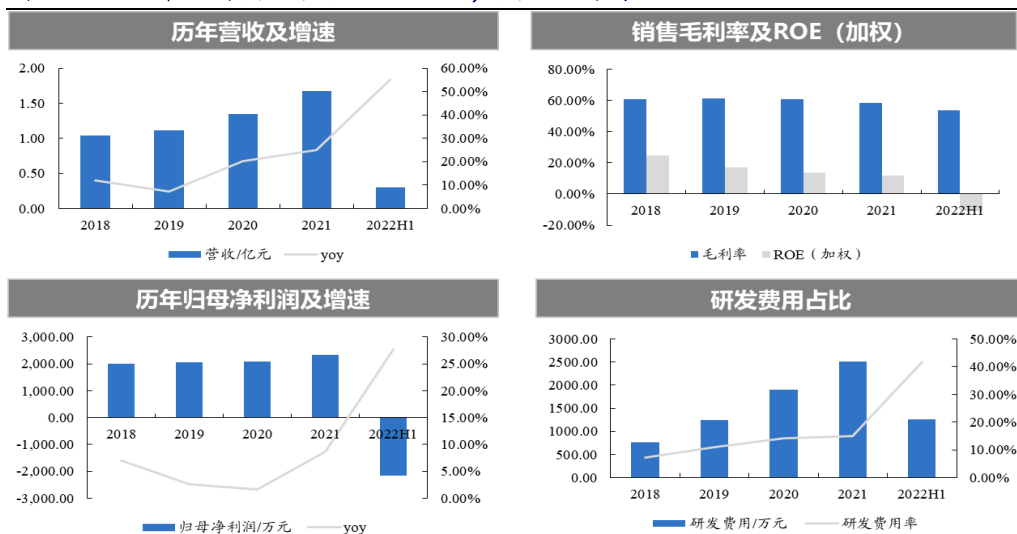
械等与电子产品相关的行业得到广泛应用，由于近年来装备业朝着自动化方向发展，因此行业下游应用领域不断扩展，为未来行业的发展提供了广阔的空间。现代通信的发展，使得通信仪器已从传统的基础参数测量向智能化和系统多参数测量分析发展，测试与通信设备、网络运营息息相关。

3.2、中德生物：食品安全快检设备制造商，农产品和食品安全行业对快速检测方法的需求预期增长

业务情况：公司成立于2002年，是一家集病原分析检测试剂开发、食品安全检测仪器开发、检测数据管理软件平台、法定检测服务于一体的产业化集团。集团拥有免疫技术、分子生物学技术、化学分析技术、先进仪器、智慧软件五大平台，专注开发食品安全、食用农产品安全、中药材安全和疫病诊断快速检测系列产品，广泛应用于市场监管局、农业农村局、公安食药环侦、公益诉讼、教育部门、中药材企业、食品加工企业、种养殖企业、生鲜流通企业。

财务信息：公司2021年实现总营收1.67亿元(+25.10%)，实现归母净利润2342.67万元(+8.74%)。2022年上半年实现营收0.30亿元(-55.17%)、业绩-2149.34万元(+27.73%)，毛利率、净利率分别为53.58%、-80.39%，研发费用达1255.32万元、研发费用率为41.82%。

图34：2021年公司实现营收1.67亿元，实现归母净利润2343万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

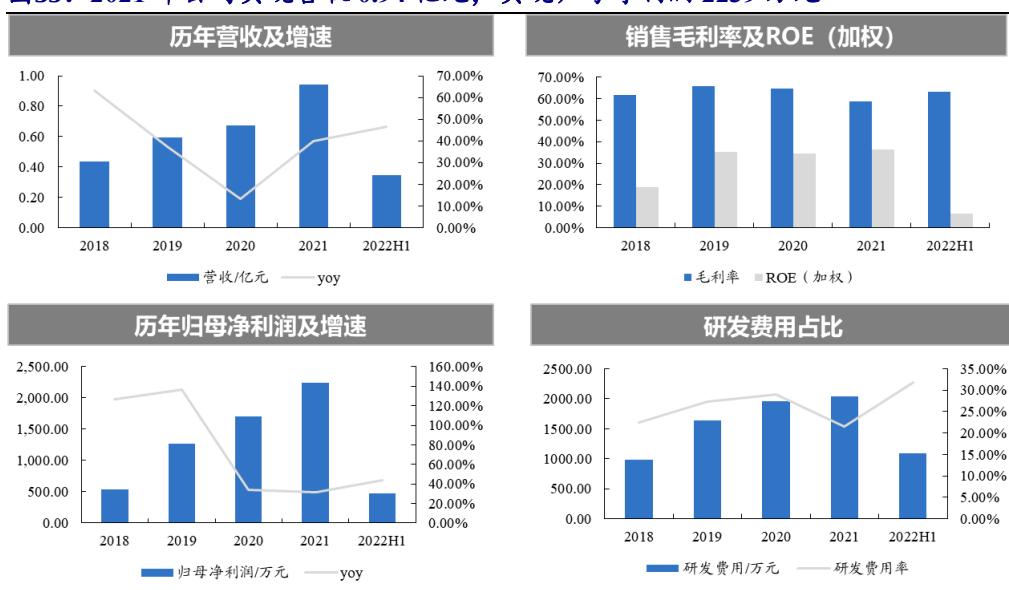
主要看点：(1) 2021年公司试剂共完成30余项产品的研发并投入市场，包括食品安全领域的农残免疫荧光检测卡、兽药残免疫荧光检测卡；动物疫病领域的疫病免疫荧光检测卡、LAMP检测试剂。完成了细胞实验室的建立，已获得22种重组蛋白、9种抗体。同时对化妆品、蜂蜜等检测产品进行优化，通过研发和优化的产品更贴近客户使用体验，提升了客户的工作效率。(2) 2021年公司新增通过35余项产品的评价报告，其中水产品类药物残留检测产品以100%准确率通过农业部验证。(3) “十四五”时期是全面推进农产品高质量发展的关键时期，随着快速检测方法在农产品和食品安全行业需求的不断增强和国家政府部门对农产品和食品快检技术的认可，农产品、食品安全产业发展面临难得的机遇和良好的发展前景。

3.3、泽鑫科技：专业从事智能电网自动化领域，助力南网、国网智能化转型

业务情况：公司成立于 2012 年，是一家专业从事智能电网、新能源应用领域的软硬件研发和技术服务等工作的专精特新“小巨人”企业。公司在电力信息采集与分析、电能质量监测、故障诊断、网络与通信技术、实时控制与接入、数据库应用技术等方面拥有深厚的专业积累和创新能力,能够为客户提供有竞争力的解决方案和专业的技术服务,持续提升客户体验,力求为客户创造最大价值。

财务信息：近年来公司营收及利润规模持续上涨，至 2021 年实现营收 0.94 亿元（+39.93%），实现归母净利润 2239.11 万元（+31.47%）。2022 年上半年，公司营收继续保持高增长，实现营收 0.34 亿元（+46.60%）、业绩 478.24 万元（+43.85%），毛利率、净利率分别为 63.18%、13.93%，研发费用达 1092.63 万元、研发费用率为 31.83%。

图35：2021 年公司实现营收 0.94 亿元，实现归母净利润 2239 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

主要看点：（1）公司专注智能电网故障分析与智能诊断领域多年，主导产品覆盖了除西藏以外的所有省份，覆盖率达 95% 以上，包括南网电网、国网华东分部、西南分部、黑龙江、辽宁、湖南、四川、新疆、青海、甘肃等电网调控中心。目前拥有 12 套网省级调度主站系统，100 多套地区调度主站业绩，1000 多套高压变电站保信子站业绩，主站业绩占据国内三分之一的份额，是智能电网领域的中流砥柱。（2）公司首创风冷智能控制系统和刀闸智能控制系统，为国家电网、南方电网以及各大发电厂提供智能解决方案，全面提升电网安全运行水平，进一步提高能源应用效率，并减小电网运行对环境的影响，助力电网更智能。（3）公司拥有核心研发团队，自创立以来，坚持自主研发、科技创新，截至 2022 年 6 月拥有授权发明专利共 9 项、实用新型专利 10 项、外观专利 5 项、软件著作权 39 项。

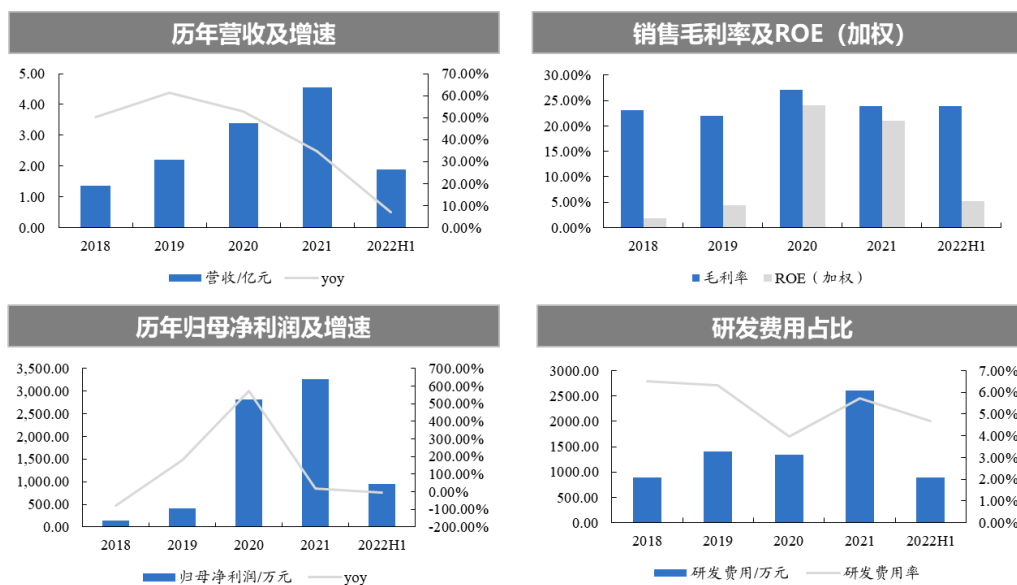
3.4、力王高科：电子变压器供应商，聚焦消费电子和新能源领域

业务情况：公司成立于 2004 年,业务聚焦于高端智能手机快充领域和新能源（充电桩、汽车电源、储能、光伏、UPS 电源）领域的变压器的研发和生产。手机快充领域现有终端客户包括华为、OPPO、小米、荣耀等。公司在稳定现有手机业务市场

份额的同时，拓展了新能源领域的市场。

财务信息：2018-2021 年公司营收规模及利润规模增长较快，2021 年实现营收 4.55 亿元（+34.58%），实现归母净利润 3271.17 万元（+16.52%）。2022 年上半年，实现营收 1.89 亿元（+6.92%）、业绩 946.31 万元（-2,14%），毛利率、净利率分别为 23.90%、5.33%，研发费用达 886.13 万元、研发费用率为 4.69%。

图36：2021 年公司实现营收 4.55 亿元，实现归母净利润 3271 万元



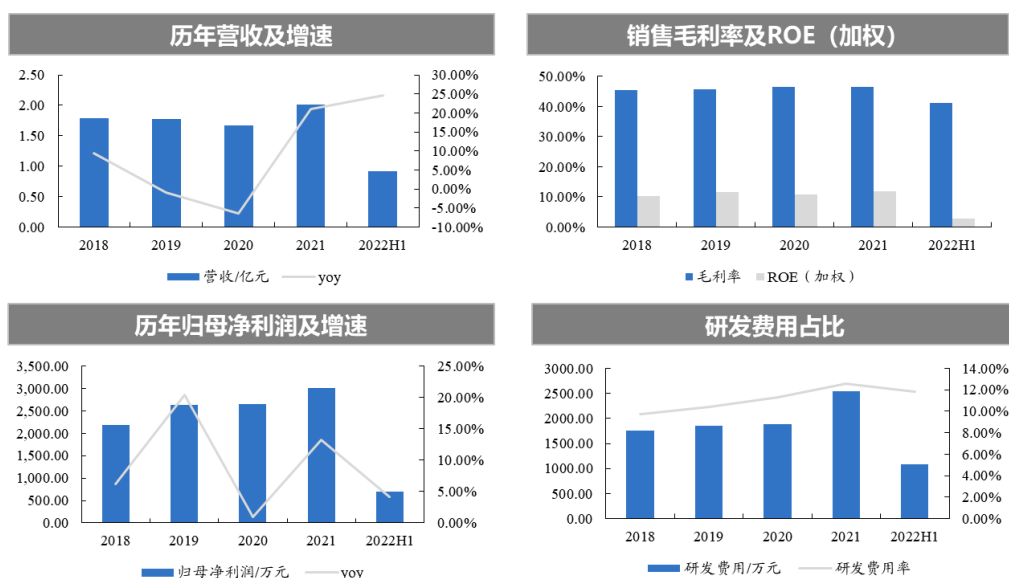
数据来源：Wind、开源证券研究所

主要看点：(1) 2021 年公司依托广东省电子变压器工程中心，研发团队已取得了多项研发成果，已拥有 16 项发明专利，100 多项实用新型专利技术，对核心技术及产品线做了全面的保护。(2)手机快充领域现有客户包括华为、OPPO、小米、荣耀、稼未来、氮矽、匠人部落、智融、华科生、杰华特等。在氮化镓快充领域，已推出 100W，300W 快充，市场占有率和品牌价值逐年提高。新能源领域现有客户嘉盛、智盾、西安特变、首航，另有行业权威专家团队加入，未来有望进入快速发展阶段。

3.5、铁大科技：立足铁路轨道交通行业信号系统设备，为国家铁路信息化建设发展赋能

业务情况：公司成立于 1992 年，经过三十年快速稳健发展，已成为集信号产品自主设计、研发、制造、销售、工程、服务于一体和提供行业解决方案的高新技术企业。核心产品包括信号集中监测系统、信号(通信)设备综合防雷系统、LED 信号机、无线调车机车信号和监控系统、电务管理信息系统。产品应用遍及全国众多铁路局、厂矿铁路和城铁公司，并赢得了良好的声誉。新型铁路 LED 信号机已打入国际市场，出口量逐年递增。

财务信息：2021 年，公司规模及利润开始起量，实现总营收 2.02 亿元（+21.11%），实现归母净利润 3013.97 万元（+13.24%）。2022 年上半年实现营收 0.92 亿元（+24.59%）、业绩 695.20 万元（+4.09%），毛利率、净利率分别为 41.28%、7.53%，研发费用达 1091.73 万元、研发费用率为 11.83%。

图37：2021 年公司实现营收 2.02 亿元，实现归母净利润 3014 万元


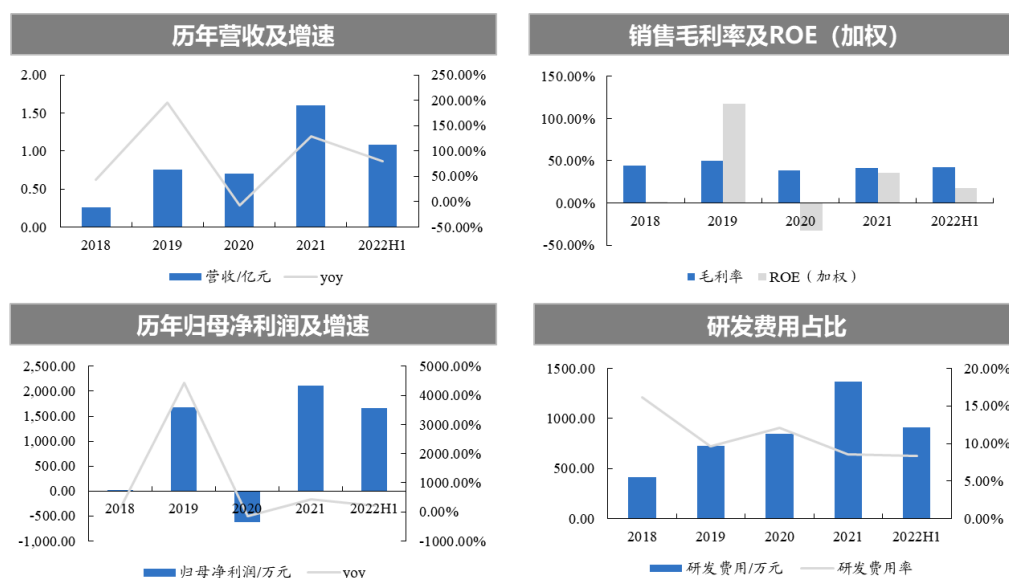
数据来源：Wind、开源证券研究所

主要看点：(1) 截至 2022 年 6 月，公司拥有专利 14 项，其中发明专利 5 项；拥有软件著作权 67 项。公司及核心技术人员参与起草 10 项行业标准，2 次参与原铁道部信号集中监测 (CSM) 技术攻关、1 次原铁道部电务管理信息系统 (CSMIS) 技术攻关、1 次国铁集团 LED 光源信号显示设备安全设计技术攻关；多次在中国铁道学会年会上发表技术报告，在行业内具有较高的技术权威性。2000 年公司参与原铁道部“TJWX-2000 型信号微机监测系统”的联合开发，并通过了原铁道部技术鉴定。(2) 轨道交通行业是国家大力支持的战略新兴产业，受到各级政府的高度重视和国家产业政策的重点支持。公司产品应用于下游轨道交通行业，服务于国家整体交通强国战略。在国家整体交通强国战略背景下，普速铁路、高速铁路、地铁、市域（郊）铁路等现代轨道交通基础设施建设加速推进，对轨道交通产品及轨道交通专业技术服务的需求持续增长，进而有助于公司进一步提升业务规模，发展壮大。

3.6、广芯电子：专注于模拟和混合信号集成电路芯片设计，打造连接数字和现实世界的桥梁

业务情况：公司是由美国硅谷的华人创业团队于 2007 年底在上海创立的集成电路芯片设计公司，专注于高性能的模拟和混合信号集成电路芯片产品的设计、研发和销售，其产品广泛应用于手机、平板、可穿戴设备、安防、网通、智能家居、家电等通用的消费电子产品以及通信、工业控制等领域，主要客户为电子元器件厂商和电子产品经销商。

财务信息：2021 年，公司营收及归母净利润实现较高增长，实现总营收 1.60 亿元 (+129.09%)，归母净利润 2105.09 万元 (+436.02%)。2022 年上半年，公司营利用均同比上涨，实现营收 1.09 亿元 (+79.39%)、业绩 1665.14 万元 (+199.73%)，毛利率、净利率分别为 42.22%、15.34%，研发费用达 910.70 万元、研发费用率为 8.39%。

图38：2021 年公司实现营收 1.60 亿元，实现归母净利润 2105 万元


数据来源：Wind、开源证券研究所

主要看点：（1）2021 年公司在原有客户基础上，新增多个领域和行业龙头客户，优质客户数量快速增长；新产品方面，T 类音频功放芯片实现快速增长。截至 2022 年 6 月 30 日，公司共取得并在有效期内的有 10 项发明专利授权、5 项实用新型专利授权和 35 项集成电路布图设计成果。（2）2022 年 3 月，公司完成对于员工持股计划的定向增发，募集资金 761.61 万元，完善了核心员工与股东的利益共享和风险共担机制，充实了公司资金储备。（3）公司采用“自主研发+委托加工”的商业模式，作为集成电路设计企业，其盈利核心要素是将知识、技术、人力资本创新性地转化为符合各类市场需求的集成电路，具有典型的“轻资产”特点。公司采用 Fabless 模式，结合客户具体需求，专注于设计、研发各类集成电路，其余的晶圆制造、封装和测试等环节分别委托给专业的代工企业完成。

4、风险提示

宏观经济环境下行风险、企业库因统计日期口径而不完全的风险

5、附录

北交所 12 家 TMT 行业专精特新“小巨人”企业名单如下。

表14：北交所 12 家 TMT 行业专精特新“小巨人”企业名单

证券代码	证券名称	2022TTM 营收/亿元	2022TTM 归母净 利润/万元	2 年毛利率均 值	2 年净利率均 值	2 年研发费用 率均值	行业分类
835207.BJ	众诚科技	5.21	4,353.80	22.89%	8.61%	4.85%	软件与服务
835305.BJ	云创数据	4.83	6,962.20	41.67%	16.77%	9.98%	软件与服务
831832.BJ	科达自控	3.17	4,439.69	42.46%	14.87%	10.39%	软件与服务
430139.BJ	华岭股份	2.83	8,554.33	53.36%	30.40%	17.52%	软件与服务
835640.BJ	富士达	7.82	14,493.25	36.11%	15.94%	7.92%	技术硬件与设备
831167.BJ	鑫汇科	6.79	2,457.85	17.74%	6.13%	4.77%	技术硬件与设备
832876.BJ	慧为智能	4.44	3,093.52	22.96%	7.76%	7.41%	技术硬件与设备
871981.BJ	晶赛科技	4.41	5,715.29	25.19%	11.73%	3.95%	技术硬件与设备
831961.BJ	创远信科	3.57	3,486.51	42.65%	13.97%	24.04%	技术硬件与设备
430476.BJ	海能技术	2.78	6,009.15	67.30%	17.26%	14.24%	技术硬件与设备
430685.BJ	新芝生物	1.94	5,336.14	67.98%	32.74%	8.12%	技术硬件与设备
833509.BJ	同惠电子	1.70	4,780.85	56.00%	29.86%	12.74%	技术硬件与设备

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 20221110

新三板 176 家 TMT 行业专精特新“小巨人”企业名单如下。

表15：新三板 176 家 TMT 行业专精特新“小巨人”企业名单

证券代码	证券名称	2022TTM 营收/亿元	2022TTM 归母净 利润/万元	2 年毛利率均 值	2 年净利率均 值	2 年研发费用 率均值	行业分类
833035.NQ	大唐融合	10.40	445.11	11.96%	-0.91%	3.62%	软件与服务
837950.NQ	爱信股份	4.60	1,902.59	13.01%	6.19%	2.13%	软件与服务
833030.NQ	立方控股	4.54	6,026.46	55.14%	13.35%	11.85%	软件与服务
872230.NQ	青岛积成	4.50	3,980.00	34.11%	11.48%	8.97%	软件与服务
838737.NQ	月新科技	3.38	1,777.49	19.08%	5.58%	5.00%	软件与服务
873462.NQ	河钢数字	3.13	-384.63	38.63%	8.64%	11.63%	软件与服务
831546.NQ	美林数据	2.87	620.45	38.60%	1.63%	15.67%	软件与服务
831287.NQ	启奥科技	2.82	5,176.15	47.96%	15.29%	8.58%	软件与服务
873797.NQ	帮安迪	2.61	3,643.44	36.56%	15.46%	9.25%	软件与服务
833534.NQ	神玥软件	2.53	-2,914.82	53.45%	-11.13%	19.86%	软件与服务
430341.NQ	呈创科技	2.42	2,081.80	20.86%	4.27%	15.49%	软件与服务
430073.NQ	兆信股份	2.36	2,804.90	41.13%	7.08%	13.24%	软件与服务
834045.NQ	清众科技	2.36	3,456.80	32.40%	10.58%	10.46%	软件与服务
872511.NQ	智林信息	2.23	3,914.89	38.28%	18.77%	8.66%	软件与服务
831244.NQ	星展测控	2.05	3,098.45	41.14%	11.11%	5.12%	软件与服务
836521.NQ	商客通	2.03	7,627.71	71.05%	34.24%	5.40%	软件与服务
873837.NQ	汇川科技	2.02	8,876.85	80.75%	49.09%	8.50%	软件与服务
873767.NQ	远图股份	2.01	1,187.06	42.10%	-11.04%	28.95%	软件与服务
831021.NQ	华雁智科	1.99	1,833.48	41.77%	5.72%	15.76%	软件与服务
430076.NQ	国基科技	1.96	3,030.72	48.29%	15.20%	11.76%	软件与服务

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

证券代码	证券名称	2022TTM 营收/亿元	2022TTM 归母净 利润/万元	2 年毛利率均 值	2 年净利率均 值	2 年研发费用 率均值	行业分类
833804.NQ	康威通信	1.87	1,128.78	48.56%	6.29%	11.89%	软件与服务
834534.NQ	曼恒数字	1.83	1,634.06	42.45%	12.26%	9.25%	软件与服务
870016.NQ	新迎顺	1.79	2,133.36	21.31%	6.34%	5.58%	软件与服务
430408.NQ	帝信科技	1.78	1,642.92	51.65%	0.40%	16.48%	软件与服务
872102.NQ	中苏科技	1.78	1,514.74	34.03%	13.85%	10.50%	软件与服务
833711.NQ	ST 卓易科	1.76	-796.78	42.90%	15.50%	23.39%	软件与服务
833960.NQ	华发教育	1.69	2,554.34	41.18%	16.64%	6.92%	软件与服务
831330.NQ	普适导航	1.67	1,170.49	42.04%	4.94%	14.73%	软件与服务
834920.NQ	人合机电	1.64	1,369.35	26.97%	9.35%	6.02%	软件与服务
430062.NQ	中科国信	1.55	1,739.69	37.54%	14.89%	9.60%	软件与服务
872559.NQ	长河科技	1.54	2,125.29	34.24%	13.31%	9.47%	软件与服务
836949.NQ	源启科技	1.49	-1,046.96	46.98%	3.52%	17.28%	软件与服务
839507.NQ	天筑科技	1.47	2,238.50	34.86%	14.33%	11.52%	软件与服务
430182.NQ	全网数商	1.47	-234.91	55.54%	3.73%	23.61%	软件与服务
872958.NQ	硕恩网络	1.45	3,196.04	51.29%	21.86%	22.79%	软件与服务
871229.NQ	合力创新	1.44	1,694.61	41.21%	16.53%	5.62%	软件与服务
832620.NQ	中安股份	1.36	-191.07	36.89%	-5.82%	6.84%	软件与服务
833574.NQ	爱知之星	1.35	4,029.46	61.27%	27.48%	9.86%	软件与服务
831428.NQ	数据堂	1.34	529.52	56.11%	-6.87%	14.54%	软件与服务
873919.NQ	天演维真	1.33	1,960.83	48.82%	12.78%	11.26%	软件与服务
430695.NQ	浩海科技	1.32	1,468.82	44.14%	17.28%	12.08%	软件与服务
873781.NQ	齐治科技	1.30	1,435.15	89.05%	24.28%	28.84%	软件与服务
837840.NQ	中电科安	1.26	2,616.53	53.41%	26.09%	7.49%	软件与服务
834707.NQ	爱迪科技	1.23	300.44	30.33%	6.35%	6.54%	软件与服务
838526.NQ	鑫英泰	1.23	518.91	47.50%	23.98%	7.26%	软件与服务
430467.NQ	深圳行健	1.19	2,444.35	31.21%	9.70%	21.05%	软件与服务
836679.NQ	科睿特	1.17	2,186.56	61.46%	15.68%	7.82%	软件与服务
838811.NQ	瀚正科技	1.17	1,976.14	47.01%	18.81%	11.76%	软件与服务
873756.NQ	XD 道亨软	1.10	1,361.63	68.00%	27.64%	21.75%	软件与服务
833029.NQ	鹏信科技	1.09	-738.98	56.05%	8.67%	41.06%	软件与服务
835539.NQ	中宇万通	1.07	3,576.10	65.94%	23.99%	15.94%	软件与服务
838587.NQ	泽鑫科技	1.05	2,384.90	61.70%	24.47%	25.30%	软件与服务
430663.NQ	大陆股份	1.01	844.58	35.11%	8.13%	10.66%	软件与服务
836870.NQ	山维科技	1.01	1,528.20	60.13%	16.97%	13.32%	软件与服务
430191.NQ	波尔通信	0.99	349.07	58.68%	4.30%	25.11%	软件与服务
835773.NQ	纵横科技	0.89	82.31	24.71%	3.46%	11.78%	软件与服务
838486.NQ	远正智能	0.82	2,194.74	57.27%	31.13%	6.77%	软件与服务
835691.NQ	海森电子	0.74	374.09	46.97%	7.44%	12.94%	软件与服务
430472.NQ	安泰得	0.70	1,404.10	50.55%	8.06%	18.15%	软件与服务
831858.NQ	海誉科技	0.67	-22.08	22.21%	-78.32%	23.14%	软件与服务
832107.NQ	达能电气	0.62	970.29	15.98%	-28.48%	27.48%	软件与服务
430200.NQ	时代地智	0.54	1,279.22	78.05%	21.44%	26.75%	软件与服务

证券代码	证券名称	2022TTM 营收/亿元	2022TTM 归母净 利润/万元	2 年毛利率均 值	2 年净利率均 值	2 年研发费用 率均值	行业分类
836277.NQ	ST 中科恒	0.45	-2,830.29	50.42%	-11.30%	22.46%	软件与服务
834134.NQ	中业科技	0.26	-2,649.85	52.83%	-27.14%	18.41%	软件与服务
832980.NQ	怡林实业	0.22	57.33	41.44%	5.84%	12.38%	软件与服务
873762.NQ	智达科技	0.00	2,242.41	45.38%	19.02%	11.86%	软件与服务
430755.NQ	华曦达	22.91	20,119.58	16.79%	5.87%	4.02%	技术硬件与设备
832063.NQ	鸿辉光通	9.47	5,276.68	19.60%	6.94%	5.01%	技术硬件与设备
430516.NQ	文达通	8.33	8,557.86	21.58%	7.21%	1.56%	技术硬件与设备
830978.NQ	先临三维	7.21	-2,628.88	57.10%	8.90%	25.27%	技术硬件与设备
833839.NQ	天波信息	7.05	3,441.22	29.56%	7.23%	8.31%	技术硬件与设备
836668.NQ	奥星电子	6.91	4,128.72	20.04%	10.32%	4.19%	技术硬件与设备
833186.NQ	宏远电器	5.90	6,195.75	22.00%	10.46%	7.25%	技术硬件与设备
872560.NQ	理德铭	5.81	2,248.27	51.85%	6.15%	2.51%	技术硬件与设备
430592.NQ	凯德股份	5.80	2,499.19	14.79%	3.87%	1.56%	技术硬件与设备
833682.NQ	福特科	4.91	5,853.30	33.67%	12.87%	7.84%	技术硬件与设备
873111.NQ	攸特电子	4.76	1,509.27	16.69%	4.92%	3.59%	技术硬件与设备
835692.NQ	力王高科	4.67	3,250.45	25.50%	7.98%	4.85%	技术硬件与设备
833423.NQ	穗晶光电	4.66	3,815.44	24.01%	11.45%	4.93%	技术硬件与设备
831619.NQ	广电五舟	4.45	-902.53	19.36%	-0.43%	5.90%	技术硬件与设备
430075.NQ	中讯四方	4.14	-2,016.39	19.62%	1.70%	6.53%	技术硬件与设备
430393.NQ	三景科技	4.10	-22.22	14.92%	-3.18%	4.05%	技术硬件与设备
873753.NQ	英内科技	4.08	2,598.78	29.46%	1.34%	6.94%	技术硬件与设备
837189.NQ	九天利建	3.78	1,985.58	16.43%	2.63%	6.04%	技术硬件与设备
837506.NQ	贺鸿电子	3.75	2,695.03	24.94%	8.62%	8.32%	技术硬件与设备
838172.NQ	芯诺科技	3.61	4,689.71	28.80%	14.16%	6.02%	技术硬件与设备
870381.NQ	七九七	3.60	3,593.08	22.56%	12.13%	3.40%	技术硬件与设备
831394.NQ	南麟电子	3.42	6,029.11	31.49%	17.68%	12.15%	技术硬件与设备
838790.NQ	卡尔股份	3.41	4,308.14	32.60%	14.35%	7.35%	技术硬件与设备
871295.NQ	中兵航联	3.40	4,577.52	51.21%	13.62%	4.49%	技术硬件与设备
873881.NQ	中科英泰	3.34	2,282.50	34.53%	10.71%	6.09%	技术硬件与设备
839180.NQ	瑞福来	3.33	1,772.83	13.42%	3.18%	3.18%	技术硬件与设备
833063.NQ	高华股份	3.26	3,071.79	25.23%	8.84%	8.69%	技术硬件与设备
430276.NQ	晟矽微电	3.18	4,868.52	41.22%	19.61%	17.84%	技术硬件与设备
833972.NQ	司南导航	3.07	3,580.64	53.82%	9.95%	22.71%	技术硬件与设备
836590.NQ	润东科技	3.03	1,678.74	3.82%	-2.16%	3.68%	技术硬件与设备
833243.NQ	龙辰科技	3.03	7,202.03	28.26%	10.30%	6.83%	技术硬件与设备
830879.NQ	基康仪器	2.87	6,179.61	50.50%	19.26%	8.15%	技术硬件与设备
872049.NQ	天诚通信	2.85	3,139.86	25.21%	11.67%	4.51%	技术硬件与设备
873914.NQ	东方智汇	2.85	3,201.88	40.19%	8.97%	9.10%	技术硬件与设备
873791.NQ	鲁邦通	2.69	2,973.91	42.02%	10.27%	13.84%	技术硬件与设备
831804.NQ	绿宝石	2.67	1,401.77	25.95%	4.57%	5.59%	技术硬件与设备
838939.NQ	金坤新材	2.66	3,291.74	31.32%	12.29%	5.78%	技术硬件与设备
872496.NQ	四川赛狄	2.66	2,887.07	47.20%	12.36%	8.82%	技术硬件与设备

证券代码	证券名称	2022TTM 营收/亿元	2022TTM 归母净 利润/万元	2 年毛利率均 值	2 年净利率均 值	2 年研发费用 率均值	行业分类
837656.NQ	瑞宝股份	2.61	2,195.41	22.83%	6.13%	6.11%	技术硬件与设备
430009.NQ	华环电子	2.55	1,322.17	36.75%	4.83%	13.53%	技术硬件与设备
839939.NQ	德中技术	2.46	1,598.36	38.53%	8.91%	11.23%	技术硬件与设备
871672.NQ	新亚胜	2.41	2,324.40	28.76%	2.06%	7.42%	技术硬件与设备
831565.NQ	润成科技	2.41	2,192.02	37.71%	6.36%	4.82%	技术硬件与设备
834469.NQ	东管电力	2.40	446.53	16.35%	-2.22%	6.45%	技术硬件与设备
872541.NQ	铁大科技	2.31	3,070.62	46.52%	15.45%	11.97%	技术硬件与设备
836399.NQ	汇春科技	2.27	4,947.90	34.46%	20.54%	9.21%	技术硬件与设备
833640.NQ	中崎股份	2.25	2,086.10	29.94%	12.44%	5.72%	技术硬件与设备
838484.NQ	格蕾特	2.24	690.74	18.36%	5.63%	4.68%	技术硬件与设备
873699.NQ	旭宇光电	2.18	1,512.29	24.65%	9.93%	6.22%	技术硬件与设备
832651.NQ	天罡股份	2.18	5,238.52	49.18%	23.91%	4.92%	技术硬件与设备
831081.NQ	西驰电气	2.13	1,947.60	32.60%	9.16%	5.47%	技术硬件与设备
839291.NQ	利德宝	2.09	604.58	15.23%	6.47%	6.05%	技术硬件与设备
871366.NQ	广芯电子	2.08	3,214.69	40.26%	2.09%	10.33%	技术硬件与设备
833768.NQ	上海寰创	1.99	1,784.48	45.80%	-9.06%	25.01%	技术硬件与设备
839187.NQ	视瑞特	1.95	4,158.98	43.19%	19.31%	4.71%	技术硬件与设备
873810.NQ	台谊消防	1.89	2,365.55	36.87%	10.14%	6.34%	技术硬件与设备
873864.NQ	旭辉电气	1.87	4,858.98	47.70%	27.06%	4.38%	技术硬件与设备
873845.NQ	鑫宇科技	1.87	672.10	25.26%	2.28%	6.94%	技术硬件与设备
873337.NQ	中超伟业	1.78	291.05	41.36%	13.93%	13.17%	技术硬件与设备
839805.NQ	中德生物	1.78	3,167.30	59.56%	14.62%	14.61%	技术硬件与设备
834407.NQ	驰诚股份	1.78	3,497.25	52.59%	20.90%	6.61%	技术硬件与设备
832699.NQ	南华工业	1.77	340.17	35.78%	11.26%	4.32%	技术硬件与设备
832110.NQ	雷特科技	1.76	4,328.88	49.57%	25.02%	7.49%	技术硬件与设备
872374.NQ	云里物里	1.74	3,135.82	46.03%	18.64%	8.70%	技术硬件与设备
873738.NQ	伟邦科技	1.72	2,553.27	38.36%	23.30%	4.62%	技术硬件与设备
430552.NQ	亚成微	1.64	1,340.83	29.08%	8.69%	11.46%	技术硬件与设备
832502.NQ	圆融科技	1.57	-5,529.20	34.08%	4.04%	11.94%	技术硬件与设备
430590.NQ	晶宝股份	1.57	2,593.94	36.24%	15.32%	6.61%	技术硬件与设备
839341.NQ	福立仪器	1.48	2,303.21	56.75%	19.10%	11.08%	技术硬件与设备
838082.NQ	众加利	1.47	1,354.78	37.83%	11.52%	7.17%	技术硬件与设备
870301.NQ	康通电子	1.46	1,294.08	49.45%	16.05%	12.06%	技术硬件与设备
833727.NQ	兆晟科技	1.45	2,924.59	54.80%	27.98%	15.76%	技术硬件与设备
831724.NQ	信而泰	1.44	3,776.30	78.12%	26.98%	23.52%	技术硬件与设备
833753.NQ	超音速	1.44	1,993.70	42.92%	12.41%	20.61%	技术硬件与设备
872787.NQ	冬驭新材	1.40	561.46	21.89%	9.31%	4.62%	技术硬件与设备
430607.NQ	大树智能	1.40	2,295.39	52.39%	23.41%	11.68%	技术硬件与设备
430025.NQ	石晶光电	1.39	577.12	27.65%	4.25%	5.82%	技术硬件与设备
833165.NQ	智科股份	1.37	1,319.62	32.66%	11.49%	9.68%	技术硬件与设备
836414.NQ	欧普泰	1.37	3,483.03	44.70%	21.23%	8.85%	技术硬件与设备
873205.NQ	西铁电子	1.33	3,050.64	55.84%	19.86%	12.94%	技术硬件与设备

证券代码	证券名称	2022TTM 营收/亿元	2022TTM 归母净 利润/万元	2 年毛利率均 值	2 年净利率均 值	2 年研发费用 率均值	行业分类
837555.NQ	中电微通	1.31	1,778.06	33.50%	13.63%	9.42%	技术硬件与设备
833884.NQ	博高信息	1.30	717.34	27.01%	7.14%	10.34%	技术硬件与设备
836797.NQ	东风机电	1.28	3,062.27	56.65%	20.59%	9.34%	技术硬件与设备
872337.NQ	卓奥科技	1.23	860.24	24.81%	11.46%	6.23%	技术硬件与设备
831598.NQ	热像科技	1.22	2,081.04	64.00%	28.22%	9.92%	技术硬件与设备
873725.NQ	禹龙通	1.22	1,450.74	57.20%	17.46%	9.55%	技术硬件与设备
873322.NQ	中船精达	1.22	1,627.95	31.79%	11.13%	4.35%	技术硬件与设备
837588.NQ	朗骏智能	1.21	-730.84	23.75%	-2.96%	8.59%	技术硬件与设备
838878.NQ	诺安智能	1.19	2,581.35	62.52%	19.90%	10.48%	技术硬件与设备
430328.NQ	北京希电	1.18	218.56	47.58%	-2.15%	32.62%	技术硬件与设备
837823.NQ	驿路通	1.17	-1,062.81	18.49%	-1.50%	6.79%	技术硬件与设备
831661.NQ	金马科技	1.12	-365.97	23.94%	3.19%	6.45%	技术硬件与设备
839148.NQ	升拓检测	1.09	1,841.22	50.66%	16.48%	13.88%	技术硬件与设备
430547.NQ	畅想高科	1.08	2,574.71	58.64%	23.95%	13.25%	技术硬件与设备
839226.NQ	长陆工控	1.05	206.95	48.83%	6.35%	9.18%	技术硬件与设备
430553.NQ	海红技术	1.01	168.91	25.10%	5.14%	2.96%	技术硬件与设备
839785.NQ	冀雅电子	1.00	174.89	25.77%	3.30%	4.56%	技术硬件与设备
833613.NQ	华夏光电	0.98	2,100.94	38.96%	19.86%	8.60%	技术硬件与设备
836453.NQ	锐达科技	0.92	647.79	36.96%	6.50%	10.03%	技术硬件与设备
873711.NQ	卓越科技	0.91	508.60	53.22%	10.10%	14.00%	技术硬件与设备
831779.NQ	卓越信通	0.85	1,217.48	49.76%	12.22%	16.54%	技术硬件与设备
832447.NQ	森馥科技	0.82	105.29	60.08%	11.34%	18.59%	技术硬件与设备
833073.NQ	威盛电子	0.78	2,479.68	61.68%	23.05%	10.73%	技术硬件与设备
873543.NQ	信测通信	0.77	1,334.61	49.70%	20.13%	14.52%	技术硬件与设备
830933.NQ	纳晶科技	0.73	-6,171.86	30.11%	-15.65%	24.14%	技术硬件与设备
832685.NQ	华洋科技	0.64	1,369.62	52.41%	26.73%	13.82%	技术硬件与设备
836663.NQ	金牛物联	0.64	129.17	25.08%	-3.45%	9.01%	技术硬件与设备
872288.NQ	金码测控	0.59	1,410.51	57.07%	29.73%	7.40%	技术硬件与设备
838049.NQ	琅卡博	0.58	1,156.80	54.11%	20.87%	9.60%	技术硬件与设备
832703.NQ	佳德联益	0.53	-613.56	28.70%	-4.26%	7.55%	技术硬件与设备

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 20221110

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，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，属于商业秘密材料，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

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

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

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