

新兴产业

拥抱新兴成长赛道，掘金优质细分龙头

作者：

分析师 吴立 SAC执业证书编号：S1110517010002

分析师 蒋梦晗 SAC执业证书编号：S1110519110001

分析师 戴飞 SAC执业证书编号：S1110520060004



请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

行业评级：强于大市（维持评级）
上次评级：强于大市

一、“专精特新”主题：以专注铸专长，“小巨人”承载大创新

随着全球经济失衡和国际环境复杂化，我国产业链、供应链、创新链安全受到严峻挑战，解决核心技术“卡脖子”问题成为构建新发展格局的重要任务，关键在于聚焦产业链关键环节“补短板”、“锻长板”。专精特新中小企业聚焦产业链某个环节，主动融入大企业技术、产品和服务的协作配套体系，可有效发挥补链固链强链作用。截至2023年11月29日，通过工信部复核认定并进入实际培育的“小巨人”企业12192家。专精特新“小巨人”企业是专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的排头兵企业，我们认为“小巨人”是资本市场应给予重点关注的优质创新企业。“专精特新”标的推荐：1）瑞纳智能-一站式低碳智慧供热解决方案供应商【与机械、建筑建材团队联合覆盖】；2）纳睿雷达-相控阵雷达“小巨人”；3）绿能慧充-国内直流充电桩及储能“小巨人”。

二、新消费方向

1.“新型烟草”主题：海外市场一次性电子烟崛起，国内静待需求复苏

2022年全球新型烟草销售规模达到655.2亿美元，在全球疫情基本得到管控的背景下，同比增速达到20.0%。各国监管不断完善，FDA审批速度加快，过去数月FDA相继审批通过了日本烟草Logic、NJOY、英美烟草Vuse Solo、Vibe与Ciro等品牌的电子烟产品上市销售。国内：需求端方兴未艾，监管落地加速供应端竞争格局优化中。随着国内外监管的相继明朗化，将有效推高行业门槛，集中度提升，利好行业上下游龙头企业，行业将有望进入新的合规化发展阶段。2024年建议继续关注：1）雾化供应链投资标的建议关注：思摩尔国际（全球雾化设备生产商龙头）、雾芯科技、赢合科技。2）烟草供应链：建议关注：中烟香港、中国波顿。

2.“生物经济”主题：暖流已融冰河下，静待春来花开时

1）生态治理：23年以来受重视程度不断提升，生态修复迎来历史发展机遇。重点推荐：蒙草生态（我国草业龙头）【与建筑建材团队联合覆盖】；2）生物质能：23年末生物柴油国内试点再次提出，国内市场或继欧洲成新增长点。重点关注：卓越新能（我国生物柴油UCOME生产龙头）【与公用环保团队联合覆盖】、山高环能（我国生物柴油原料油UCO生产龙头，国内唯一以餐厨废弃物资源化利用为主业的上市公司）；3）生物基可降解材料：聚乳酸国内外市场需求受政策影响大，纤维与3D打印等新领域异军突起。重点关注：海正生材（可运行产能合计6万吨，15万吨新产能在建）【与化工团队联合覆盖】、中粮科技（玉米深加工龙头，拥有聚乳酸及制品产能3万吨）；4）生物工艺&新型发酵产品：股价表现与业绩变化相关性强，新产能释放节奏是跟踪重点。推荐关注：嘉必优（拥有基于合成生物学的HMOs中试生产技术）、路德环境（白酒糟渣生物发酵饲料龙头）【与公用环保团队联合覆盖】；建议关注：百龙创园（全球极少数能产业化生产阿洛酮糖产品的生产厂商）。

三、新科技方向

1. “机器人”主题：人形机器人进入量产时代，智能传感器受益高速发展！

2023年是人形机器人行业的“高光时刻”，AI大模型的技术进步以及国家对人形机器人的重视驱动多家机器人团队陆续发布人形机器人原型机或产品规划，为智能传感器行业的发展带来崭新的契机。我们建议重视人形机器人中智能传感器的重要性，重点推荐：1）**柯力传感**：国内力学传感器龙头，已储备若干个机器人传感器种子项目，有望率先实现高性价比的人形机器人力矩传感器量产【与机械团队联合覆盖】；2）**奥比中光**：国内3D视觉龙头，国内机器人视觉传感器市占率高达71%，携手微软英伟达赋能全球开发者。

2. “可控核聚变”主题：技术与产业进展共振突破，迎接高温超导正当时！

2023年以来我国在核聚变能开发进程中取得重要里程碑，国内外民营资本加速布局。我们建议重点关注在可控核聚变装置开工方面核心受益的供应商，重点推荐**联创光电**-国内领先的高温超导磁体供应商（高温超导磁体是第二代紧凑型托卡马克装置最佳选择，成本占比近一半），建议关注**永鼎股份**-高温超导带材主要供应商【天风通信团队覆盖】、**国光电气**（偏滤器、屏蔽模块热氦检漏设备、包层第一壁板等供应可控核聚变装置）【天风军工团队覆盖】

3. “智能驾驶”主题：算力底座+英伟达Omniverse，助力智能驾驶飞跃发展！

在新一轮全球AI技术快速发展的背景下，作为AI大模型背后的“发动机”——算力，得到了全所未有的关注，全球算力需求迎来大幅上涨。算力租赁作为新型商业模式应运而生，有望推动自动驾驶迎来突破。我们建议重点关注汽车领域布局算力、AI等方面的公司，重点推荐**阿尔特**（获英伟达算力加持打造智能汽车算力底座、携手无锡开悟共建超算中心并落地汽车行业首个Omniverse项目，将共同推进Omniverse在中国的本土化及下游导入）。

风险提示：个股相关风险详情见风险提示章节；莱茵生物、绿能慧充、瑞纳智能、纳睿雷达、蒙草生态、卓越新能、山高环能、海正生材、中粮科技、百龙创园、嘉必优、路德环境、柯力传感、奥比中光、联创光电、阿尔特、双环传动、蓝黛科技；**新型烟草板块相关风险：**1）新型烟草政策变动风险。新型烟草业务为相关公司业绩的利润增长点。新型烟草行业海外政策在未来仍有可能发送变化，国内政策尚在加速推出，若相关公司对于行业政策预判偏差，则将对业绩增长产生影响。2）销售/企业发展不及预期。公司产品的最终应用皆为消费品。若消费者嗜好发生改变而公司尚未具备相应的技术储备，将处于被动地位，影响公司业绩。3）市场竞争加剧的风险。随着公司规模的扩大，投入增加，如果在研发、成本控制、销售策略选择等方面不能及时适应市场变化，公司将面临一定的市场竞争风险。

目录

一、专精特新主题

二、新消费方向

1、新型烟草主题：海外市场重回高增长，国内静待需求复苏

2、生物经济主题：暖流已融冰河下，静待春来花开时

三、新科技方向

1、机器人主题：人形机器人进入量产时代，智能传感器收益高速发展

2、可控核聚变主题：技术与产业进展共振突破，迎接高温超导正当时

3、智能驾驶主题：算力底座+英伟达Omniverse，助力智能驾驶飞跃发展

四、风险提示



1. “专精特新”主题

以专注铸专长，“小巨人”承载大创新

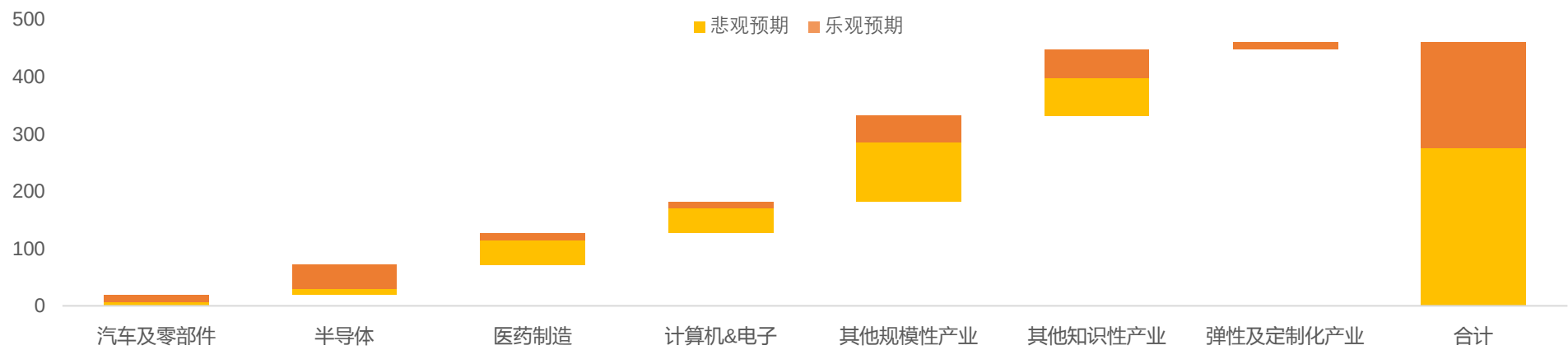
1.1.关注专精特新时代背景

➤ 发达国家重新定位制造业价值，国际制造业竞争由“单体竞争”转向“产业链竞争”

随着中国制造在全球化体系中的影响力提升，部分欧美发达国家已经开始重新审视制造业在整个经济体系中所具备的价值，并将重点置于更高端、技术含量更高、生产效率更高的先进制造业。近年来，美国联邦政府正大力支持海外制造业回流，而**新冠疫情、俄乌战争等引发的全球供应链重新配置问题进一步加速该趋势。**

根据专注于制造业回归美国的非营利性组织Reshoring Initiative数据，制造业回流美国已经连续3年呈上升趋势，预计2022年美国有望将35万个海外工作岗位带回国内各州。麦肯锡全球研究所的分析指出，2022-2029年恢复关键制造业增长和竞争力将使美国的GDP增长15%以上。此外，现代制造业国际竞争很大程度上已经从个体企业“单打独斗”转向整个产业链的协同竞争，产业链上下游的协作配套水平、大中小企业的融通发展程度直接决定了制造业的持续竞争力。**专精特新中小企业具备专业性方向和差异化定位的双重特性，在产业链细分领域精耕细作，提升协作和补链强链能力，与大企业分工合作、错位竞争，推动产业链上中下游融通发展，有利于塑造大中小企业协同共生的产业组织形态，提升制造业产业链的整体竞争力。**

图：2020-2030年美国的关键制造业增长可带来的GDP增量（十亿美元）

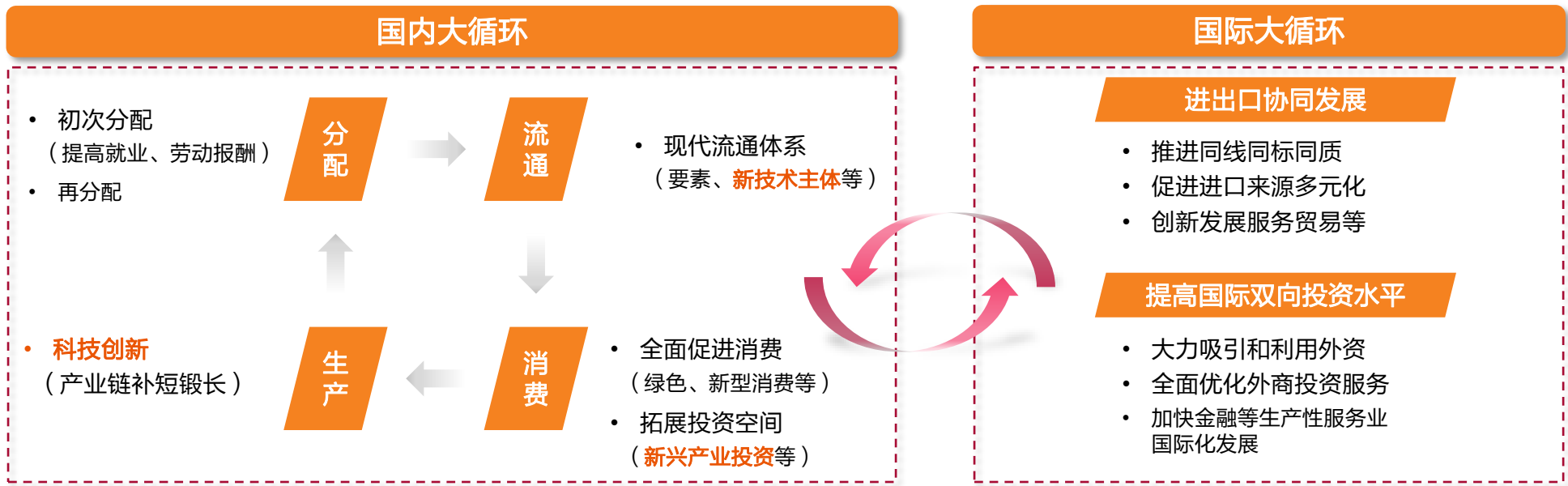


1.1.关注专精特新时代背景

➤ 全球经济失衡和逆全球化环境下，专精特新中小企业是保障供应链安全的重要发力点

随着全球经济失衡和国际环境复杂化，我国产业链、供应链、创新链安全受到严峻挑战，解决核心技术“卡脖子”问题成为构建新发展格局的重要任务，关键在于聚焦产业链关键环节“补短板”、“锻长板”。专精特新中小企业聚焦产业链某个环节，主动融入大企业技术、产品和服务的协作配套体系，可有效发挥补链固链强链作用。此外，“国际国内双循环”发展格局从根本上要求解决各类“卡脖子”和瓶颈问题；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”（**核心基础零部件及元器件、关键基础材料、先进基础工艺、产业技术基础**）发展瓶颈。因此，瞄准特定方向发展“专精特新”中小企业，已成为服务“国内国际双循环”格局的重要举措，相关政策支持力度不断加大。

图：“国际国内双循环”格局及专精特新中小企业的主要参与环节



1.2. “专精特新” 政策及发展阶段梳理

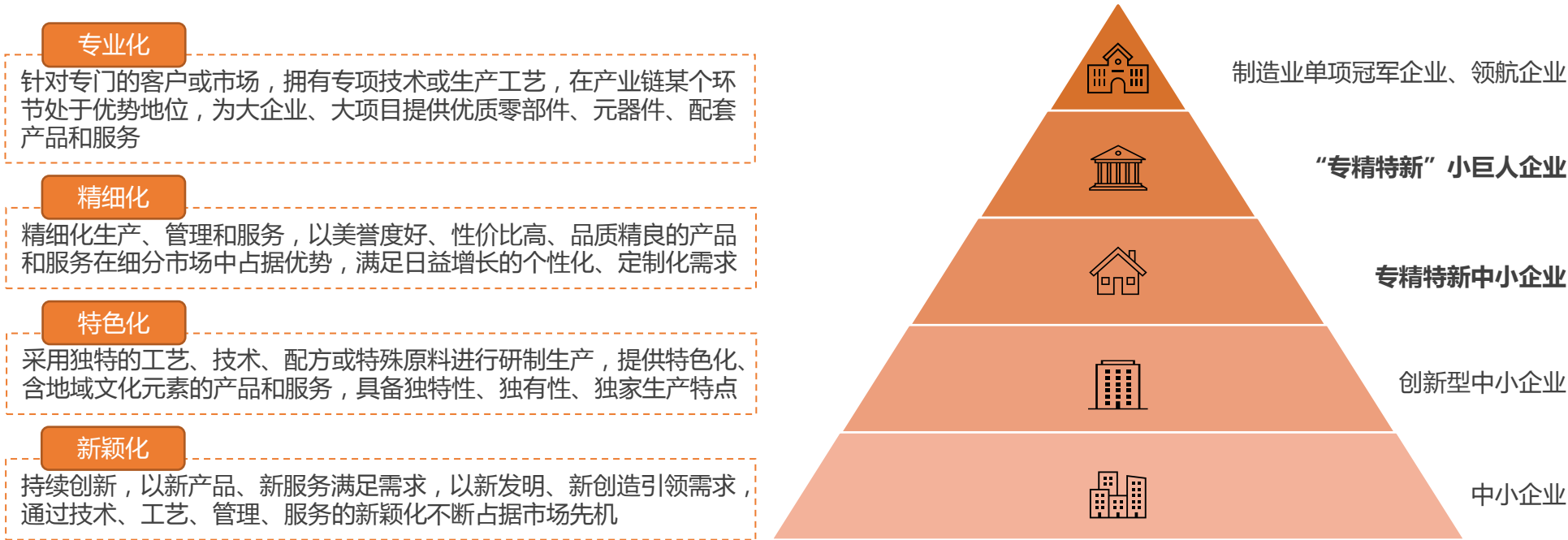
自2011年工信部首次提出“专精特新”概念以来，我国对“专精特新”中小企业的培育过程大致经历战略布局、细化实施和加速推进3个阶段。其中，前2个阶段主要经历从概念厘清到具体实施路径的提出，2018年正式提出专精特新“小巨人”企业培育工作，相关支持政策措施趋于明晰。**2019年至今，工信部已公示并认定5批专精特新“小巨人”企业，政策支持力度不断加大，进入加速推进阶段。**2022年6月，工信部发布《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》，从国家层面统一评定和培育标准，专精特新中小企业培育进入系统化、规范化、精准化的新阶段。



1.3. “专精特新”的认定和培育梯度

- 专精特新是指具备专业化、精细化、特色化、新颖化等发展特征的中小企业。根据工信部发布的《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》，优质中小企业包括创新型中小企业、专精特新中小企业和专精特新“小巨人”企业三个层次。其中，专精特新中小企业实现专业化、精细化、特色化发展，创新能力强、质量效益好，是优质中小企业的中坚力量；专精特新“小巨人”企业位于产业基础核心领域、产业链关键环节，创新能力突出、掌握核心技术、细分市场占有率高、质量效益好，是优质中小企业的核心力量。
- 《“十四五”促进中小企业发展规划》提出，建立中小企业梯度培育体系，推动形成100万家创新型中小企业、10万家专精特新中小企业、1万家专精特新“小巨人”企业；推动专精特新“小巨人”企业向制造业单项冠军企业发展。

图：专精特新中小企业的培育梯度



1.3. “专精特新”的认定和培育梯度

- 专精特新“小巨人”企业是在专精特新中小企业的基础上，按照属地原则提出申请，经省级中小企业主管部门进行材料初审、实地抽查后，推荐至工业和信息化部进行审核、抽查、公示和认定；经认定的专精特新“小巨人”企业有效期为3年，到期后经认定部门复核通过的，有效期延长3年。
- 《关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》提出，计划在2021-2025年累计安排100亿元以上的中央政府奖补资金，重点支持1000余家国家级专精特新“小巨人”企业高质量发展。由此可见，“小巨人”企业认定级别更高，政策支持力度更大，是优质中小企业的核心力量。

企业类型	级别	评定条件/ 范围	政策支持
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”中小企业基础上，培育一批专精特新“小巨人”企业	专项资金奖励（100万元） + 其他政策扶植
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	专项资金奖励（10-80万元） + 其他政策扶植
制造业单项冠军企业	省级/国家级	长期专注于特定细分产品市场，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三	专项资金奖励（50-100万元） + 其他政策扶植
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，单个产品组分市场占有率排名国内前列，持续创新指标等	专项资金奖励（10-30万元） + 其他政策扶植

1.4.专精特新“小巨人”企业的认定标准

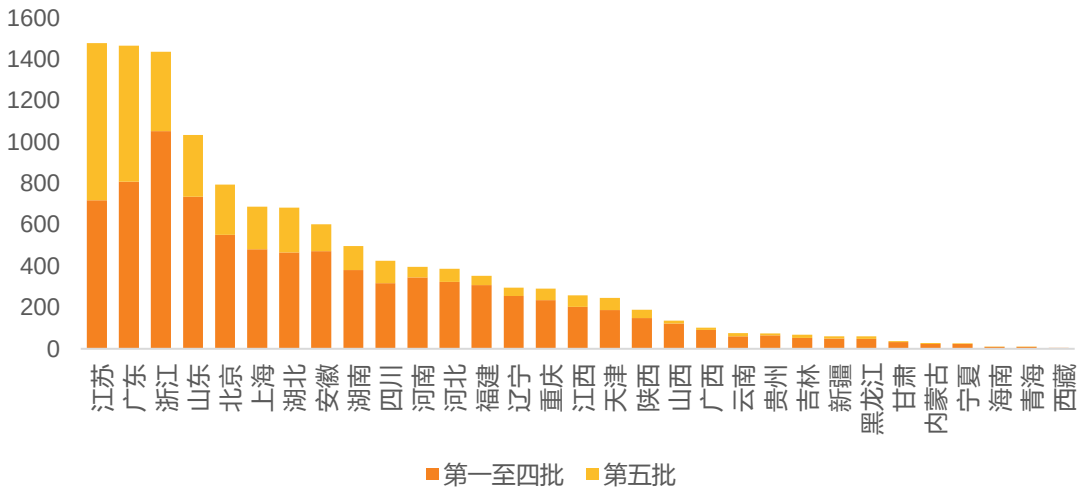
标准	定义	指标
专 专业化	▪ 长期专注并深耕于产业链某一环节或某一产品	▪ 从事特定细分市场时间 > 3年 ▪ 主营业务收入占比 ≥ 70% ▪ 近2年主营收入CAGR ≥ 5%
精 精细化	▪ 生产技术、工艺及产品质量性能国内领先 ▪ 注重数字化、绿色化发展	▪ 至少 1 项核心业务采用信息系统支撑 ▪ 取得管理体系认证，或产品通过发达国家地区产品认证 ▪ 资产负债率 ≤ 70%
特 特色化	▪ 技术和产品有自身独特优势 ▪ 享有较高知名度和影响力 ▪ 拥有直接面向市场并具有竞争优势的自主品牌	▪ 主导产品在全国细分市场占有 > 10%
新 创新能力	1、一般性条件：①/②/③+④⑤ ① 上年度营收总额 > 1亿元：近2年研发费用率 ≥ 3% ② 上年度营收总额 0.5-1亿元：近2年研发费用率 ≥ 6% ③ 上年度营收总额 < 1亿元：近2年研发费用总额 > 0.3亿元、研发人员占比 > 50% ④ 自建或与高等院校、科研机构联合建立研发机构 ⑤ 主导产品相关的 I 类知识产权 > 2项，且实际产生经济效益 2、创新直通条件①/②： ① 近3年获得国家级科技奖励，且在获奖单位中排名 top 3 ② 近3年进入“创客中国”中小企业创新创业大赛全国50强	
链 产业链配套	位于产业链关键环节，围绕重点产业链实现关键基础技术和产品的产业化应用，发挥“补短板”“锻长板”“填空白”作用	
品 主导产品所属领域	制造业核心基础零部件、元器件、关键软件、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础 符合制造强国战略十大重点产业领域 属于网络强国建设的信息基础设施、关键核心技术、网络安全、数据安全领域	

1.5.专精特新“小巨人”企业的分布特征

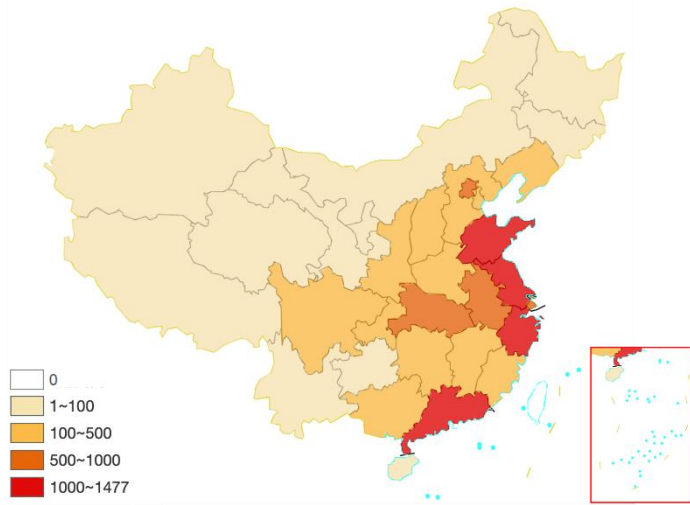
专精特新“小巨人”企业的地区分布：东密西疏，阶梯递减

- 专精特新“小巨人”企业呈现东密西疏、阶梯递减的分布特征。根据已公示的五批“小巨人”企业名单，拥有超1000家“小巨人”企业的地区仅江苏、广东、浙江、山东，分别为1477/ 1466/1436/1034家，数量占比12.11%/12.02%/11.78%/8.48%；拥有501-1000家专精特新“小巨人”企业的地区仅北京、上海、湖北、安徽4地，分别为793/ 687/ 682/ 601家。此外，拥有101-500家“小巨人”企业的地区为12个，拥有1-100家“小巨人”企业的地区有11个。
- 我们认为，东部地区是专精特新“小巨人”企业的主要培育地，现阶段呈现出一定的集聚效应特征，相关企业有望受益于区域性的产业链协同，率先在供应链层面实现降本增效。此外，《关于促进制造业有序转移的指导意见》提出要推进产业国内梯度转移，据此中西部地区的中小企业未来或具备较大发展潜力。

图：专精特新“小巨人”企业的地理区域分布（家）



图：专精特新“小巨人”企业的地理区域分布热力图

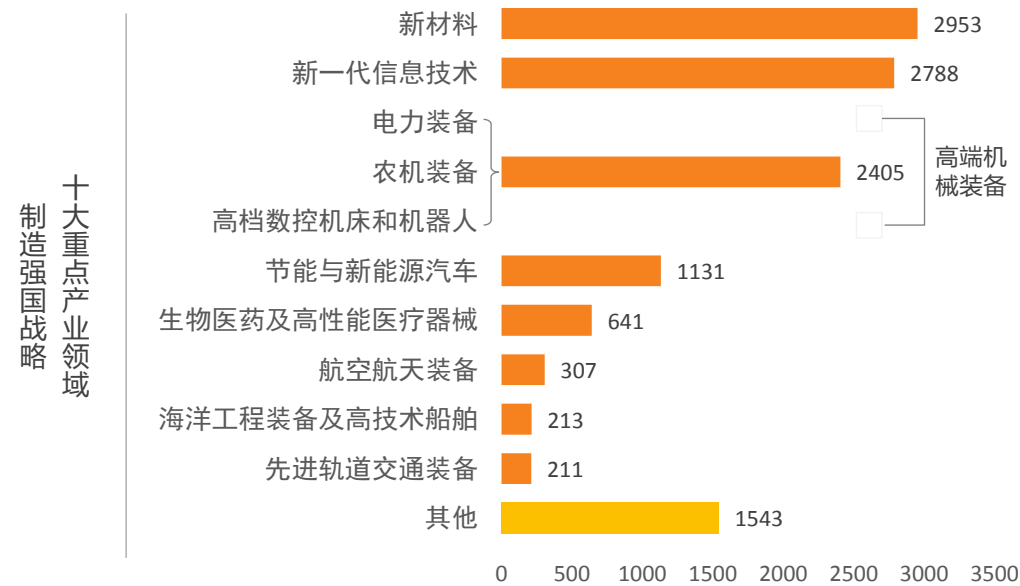


1.5.专精特新“小巨人”企业的分布特征

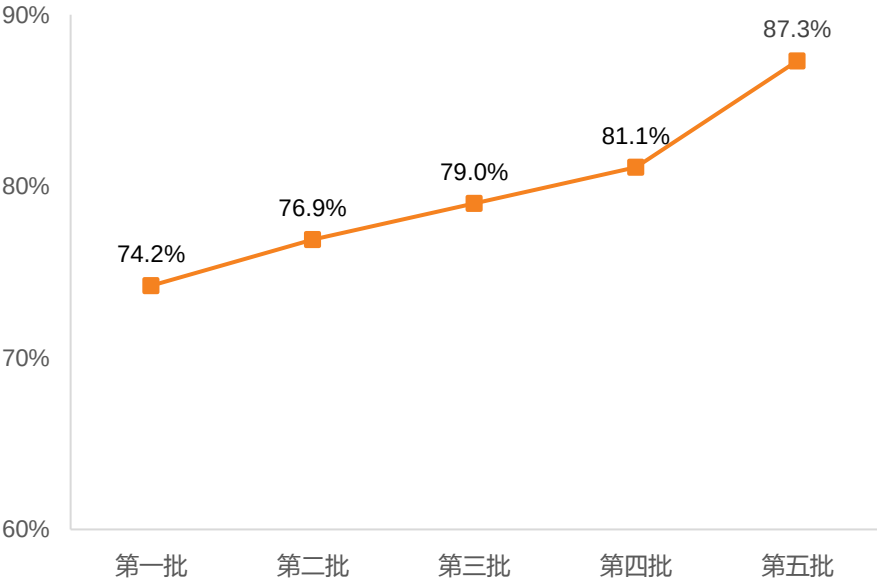
专精特新“小巨人”企业的行业分布：集中在十大重点产业领域

- 专精特新“小巨人”企业的主导产品符合《工业“四基”发展目录》所列重点领域，或符合制造强国战略明确的十大重点产业领域，属于重点领域技术路线图中有关产品，或属于国家和省份重点鼓励发展的支柱和优势产业。
- 从第一批到第五批，来自制造强国战略十大重点产业领域的专精特新“小巨人”数量占比由74.2%增至87.3%，呈现逐批次提升趋势；根据智慧芽数据，前五批已公示并通过复核的12192家**专精特新“小巨人”企业集中分布于新材料、新一代信息技术、高端机械装备（含电力装备、农机装备、高档数控机床和机器人）、节能与新能源汽车等领域**，数量占比分别为24.22%、22.87%、25.72%、9.28%。我们认为，专精特新“小巨人”企业着力解决“卡脖子”问题，在产业链中发挥重要的“补齐”作用。

图：专精特新“小巨人”企业的产品分布领域



图：来自十大重点产业领域的专精特新“小巨人”企业数量占比（%）



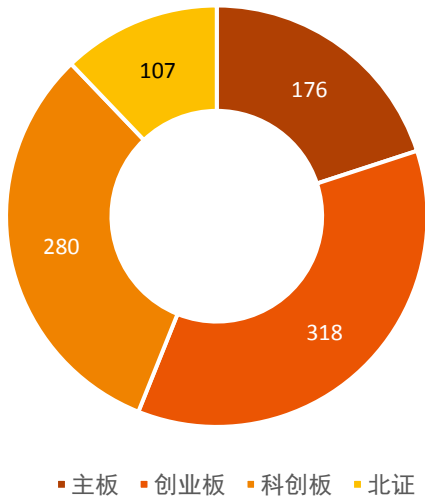
1.5.专精特新“小巨人”上市公司的基本特征

专精特新“小巨人”上市公司的基本分布：集中在制造业的中小企业

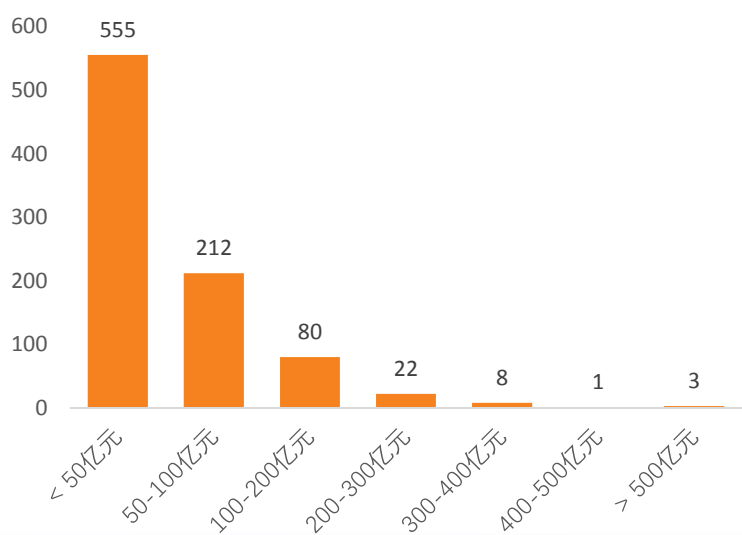
截至2023年11月27日，12192家通过公示认定的专精特新“小巨人”企业中共计881家完成上市，上市公司数量占比7.23%。

- 从上市板块看，专精特新“小巨人”上市公司现阶段主要分布于沪深主板、创业板、科创板，对应上市公司数量分别为176家、318家、280家；在北交所上市的“小巨人”企业107家，占比12.15%。
- 从市值分布看，专精特新“小巨人”上市公司中，市值低于100亿元的公司数量占比87.06%，其中有555家市值小于50亿元，212家市值在50-100亿元区间；此外，仅有12家市值高于300亿元。
- 从行业分布看，专精特新“小巨人”上市公司集中分布于制造业，制造企业共785家，数量占比89.10%。

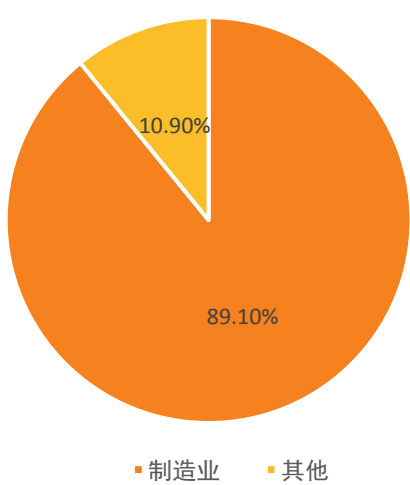
图：专精特新“小巨人”上市公司的上市板块分布（家）



图：专精特新“小巨人”上市公司的市值区间分布（家）



图：专精特新“小巨人”上市公司的大类行业分布

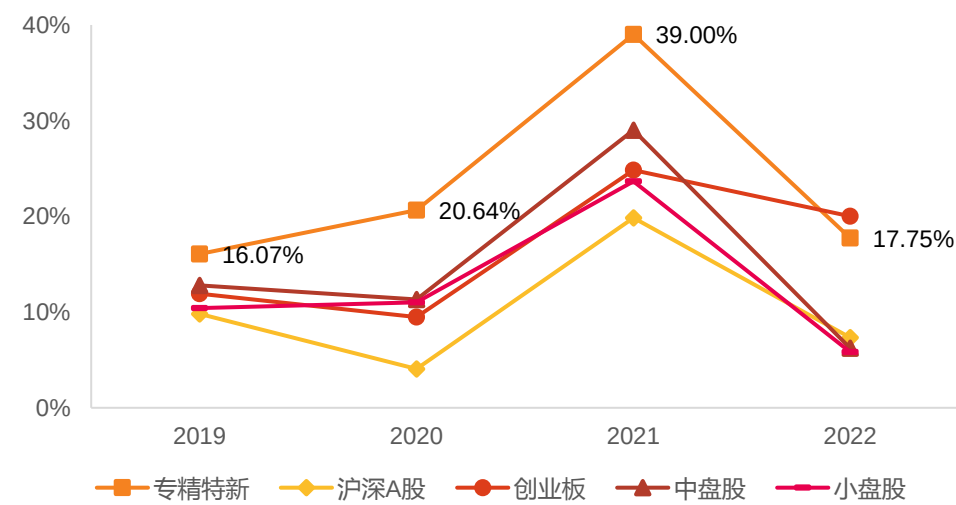


1.5.专精特新“小巨人”上市公司的基本特征

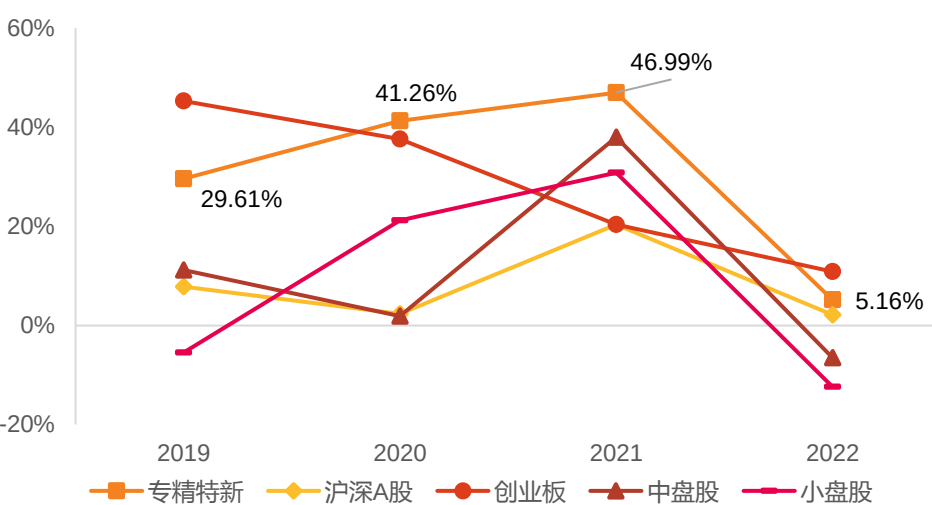
专精特新“小巨人”企业的财务基本面：整体质量优于A股等板块

- **营收增速**：2019-2022年，专精特新“小巨人”上市公司营收CAGR为25.46%，2019-2021年营收同比增速显著高于沪深A股上市公司水平，且高于创业板、中盘股等上市板块。
- **净利润**：2020年，专精特新“小巨人”上市公司的整体归母净利润增速开始跃居可比板块第一，同比增速高达41.26%，2021年归母净利润增速继续升至46.99%，表明“小巨人”上市公司盈利水平在2020、2021年受疫情冲击小，更具成长韧性和抗风险性。2022年，在中盘股、小盘股的归母净利润增速下滑至负增长的背景下，专精特新“小巨人”上市公司的归母净利润增速始终保持在正值区间，且优于沪深A股的表现，表明上市“小巨人”获利能力较强且具备可持续性。

图：各板块上市公司的整体营业收入同比增速对比（%）



图：各板块上市公司的归母净利润同比增速对比（%）

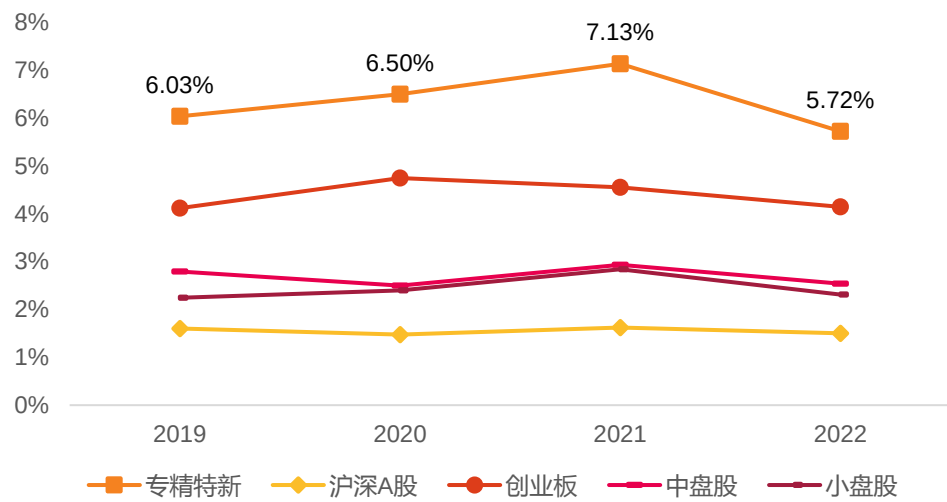


1.5.专精特新“小巨人”上市公司的基本特征

专精特新“小巨人”企业的财务基本面：注重研发投入，资产使用效率高

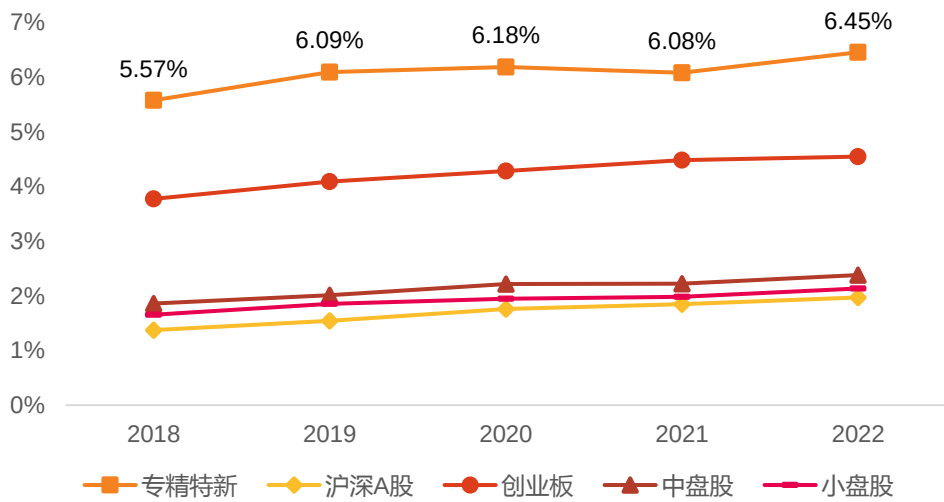
- **盈利能力：**2019-2022年，专精特新“小巨人”上市公司各年的整体ROA水平依次高于创业板、中盘股、小盘股和沪深A股板块的同期水平，且在2019-2021年呈现稳步增长态势；2022年，上市“小巨人”的整体ROA为5.72%，表明专精特新“小巨人”上市公司的资产利用效率较高、盈利能力较强。
- **研发投入：**2018-2022年，专精特新“小巨人”上市公司的整体研发费用率呈持续上升趋势，由2018年的5.57%提升至2022年的6.45%，2023年前三季度研发费用率达7.00%；各期研发费用率均始终高于沪深A股总体、创业板、中盘股、小盘股板块。我们认为，专精特新“小巨人”上市公司的研发投入力度大，创新驱动特征显著。

图：各板块上市公司的ROA对比（%）



注：板块ROA=板块各公司净利润加总/各公司资产加总，其他板块比率指标计算同

图：各板块上市公司的研发费用率对比（%）



1.6.1.瑞纳智能：技术筑基，AI赋能，一站式低碳智慧供热解决方案供应商快速崛起！

公司成立于2008年，于2021年在创业板上市。公司主要从事**供热节能产品的研发与生产、供热节能方案设计与实施**，通过采用自动化(OT)+信息化(IT)+智能化(AI)等一系列的自主核心技术围绕能源数据展开采集、控制、交互以及分析实现高效节能服务，**是我国集产品+方案+服务为一体的智慧供热整体解决方案提供商**。公司坚持以实现绿色低碳可持续发展为使命，在持续完善全产业链核心产品及服务能力的同时，积极挖掘AI在传统供热节能领域的应用创新，致力于赋能中国智慧供热系统。

供热行业：由上至下全面推行节能低碳、高效智慧供热，传统“粗放式”走向“精细化”供热为未来趋势。

19年我国生产和供应的电力、蒸汽和热水占全国碳排放比例的47%，是我国碳排放的主要来源，整个北方地区采暖季二氧化碳的排放量就占全国碳排放总量的10%，“供热节能改造”是国家完成“2030 碳达峰”目标的重要一环。此外，传统供热系统普遍存在对热力需求模糊、精准控制不到位及应变能力不足等缺陷，供热效率低下同时存在安全隐患，热力企业对供热系统的智能化运行、智能化管理、智能化输配以及智能化服务需求十分迫切。2022年至2025年全国集中供热节能市场规模四年合计可达到3375.6亿元，年均市场规模843.9亿元。我国智慧供热行业刚处于初期萌芽阶段，后续随着政策推动以及商业模式的普及，智慧供热行业有望迎来快速发展。

公司竞争优势：

技术筑基，AI赋能，打造软硬件一体化服务综合优势。公司自成立以来一直以技术为导向，在软硬件产品拥有多项自主研发核心技术，瑞纳低碳整体解决方案可有效降低热耗和碳排放10%~30%，降低电耗30%~50%。同时，过硬的自主研发能力叠加海量项目数据积累造就瑞纳AI先进技术优势。公司目前已经拥有8个大类，多达50种以上的自主研发模型。公司已与比利时法兰德斯技术研究院VITO合作推出STORM AI智能控制器可支持多种通讯方式，满足对云服务以及终端设备的访问，实现智慧化供热。

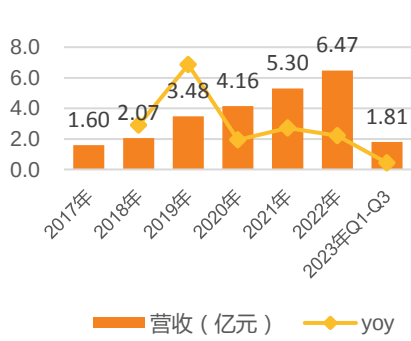
多年耕耘构建品牌力，稀缺软实力有助快速开拓新市场。公司目前已覆盖我国12个省份多达100+个城市，200+热力企业客户。公司凭借山东省深耕多年建立品牌力，先后在新疆等省外城市打开局面实现业务突破。我们认为瑞纳后续有望凭借强有力的市场品牌效应，快速实现新市场的复制推广。

投资建议：我们认为，瑞纳基于自动化(OT)+信息化(IT)+智能化(AI)等自主技术为核心的一站式低碳智慧供热解决方案将供热运营流程由传统**“以人驱动”**升级转型为**“以数据驱动”**，实现了由**“粗放式”**走向**“精细化”**供热，全面构建我国新型智慧供热系统；同时我们看好公司未来有望凭借强大品牌力快速复制推广至新市场。**我们预计公司23-25年的营业收入为8.5/11.5/15.8亿元，归母净利润2.6/3.5/4.7亿元，维持“买入”评级。**

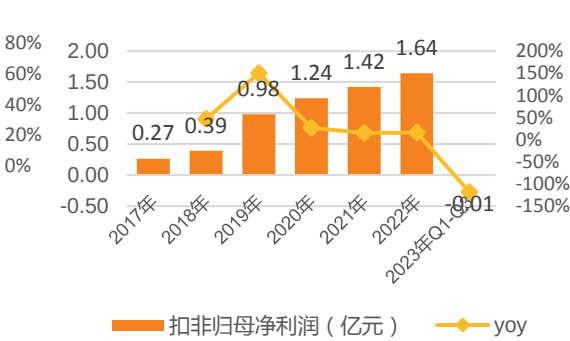
图：公司供热节能产品覆盖面丰富



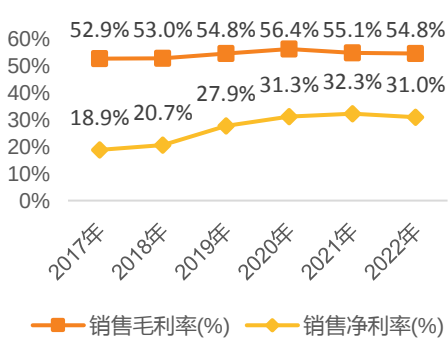
图：公司营收情况（亿元）



图：公司扣非归母净利润（亿元）



图：历年来公司毛利率稳定在50%以上

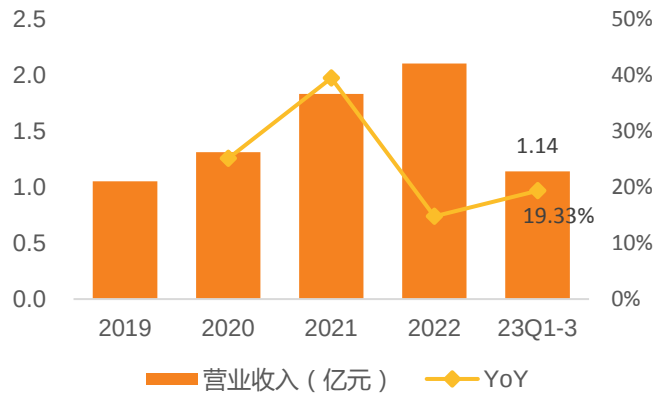


1.6.2.纳睿雷达：相控阵雷达“小巨人”，提供全价值链解决方案

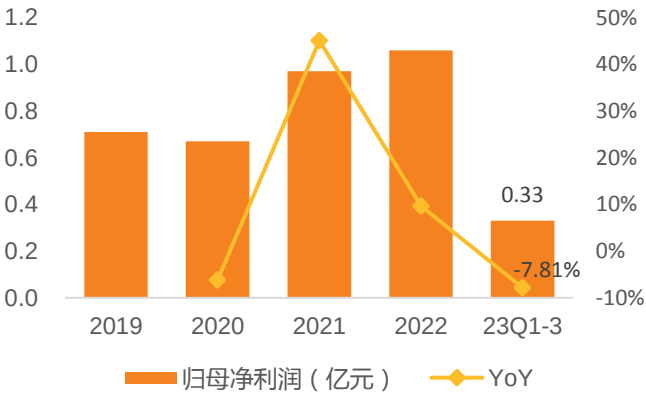
公司是国内领先的全极化有源相控阵雷达系统方案供应商，主产品为X波段双极化（双偏振）有源相控阵雷达及配套软硬件产品，主要应用于气象探测领域，并向水利防洪、民用航空、海洋监测、公共安全监测等领域进行市场化推广。公司长期专注于相控阵雷达领域，已成为集相控阵雷达设计制造、雷达软件生态和雷达算法服务于一体的“全价值链”雷达系统解决方案提供商。同时，作为国内首个超高时空分辨率X波段双极化有源相控阵雷达天气观测网的**建设单位**，公司的相控阵雷达系统产品研究及其应用被中国雷达行业协会鉴定为“国际先进水平”，X波段双极化有源相控阵雷达于2018-2021年度在国内同类型产品的**累计中标数量排名第一**，于2022年获工信部认定为国家级专精特新“小巨人”企业。2023Q1-3，公司实现营收1.14亿元，同比+19.33%，归母净利润0.33亿元，同比-7.81%。

- **民用领域相控阵雷达先发优势显著，立足气象向水利、海事、军工多元拓展。**在气象探测领域，相控阵技术的研究应用尚处于起步阶段；公司于国内较早研制X波段双极化有源相控阵气象雷达并实现产业化，在粤港澳大湾区组建国内首个超高时空分辨率的X波段双极化（双偏振）有源相控阵雷达天气观测网；根据中国政府采购网，纳睿X波段双极化有源相控阵雷达于2018-2021年度在国内同类型产品的累计中标数量排名第一。由于不同应用场景对雷达的架构设计、参数指标、后台数据处理等需求不同，公司基于布设雷达的数量优势，在产品软硬件迭代、技术优化等方面的先发优势显著。此外，公司积极与气象局、海事局、空管局等单位进行技术交流与合作，向水利监测、海洋监测、民用航空、公共安全、森林防火等新应用领域进行市场化推广。
- **在研77GHz车载毫米波雷达，布局智能驾驶第二增长曲线。**公司基于现有核心技术，面向毫米波雷达、雷达数据服务等领域进行研发投入，开发出mmwr001双极化毫米波雷达等新产品，可应用于无人机、自动驾驶等场景。此外，公司正推进“77GHz车载毫米波雷达”项目研发，基于不同类型目标对雷达双线偏振波散射的差异实现目标识别，可提供距离、方位、速度、高度的四维信息；截至2023H1，该项目累计研发投入进度43.43%。

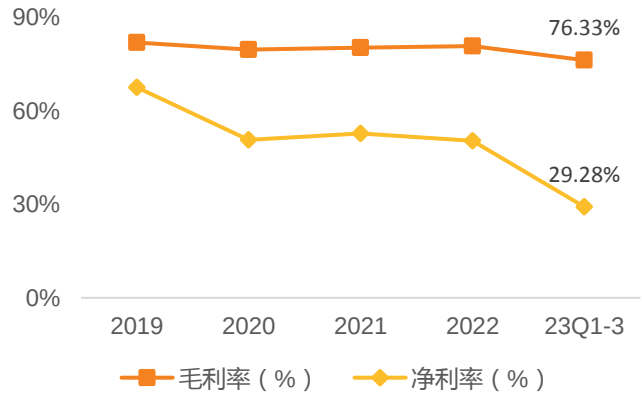
图：纳睿雷达的营业收入&同比增速



图：纳睿雷达的净利润&同比增速



图：纳睿雷达的毛利率&净利率

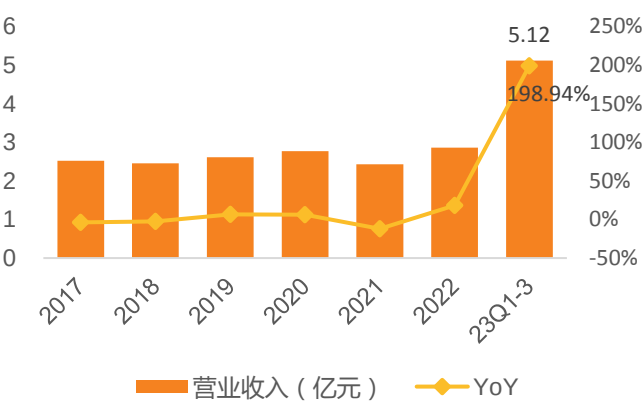


1.6.3.绿能慧充：国内充电桩小巨人，直流快充桩景气度持续验证！

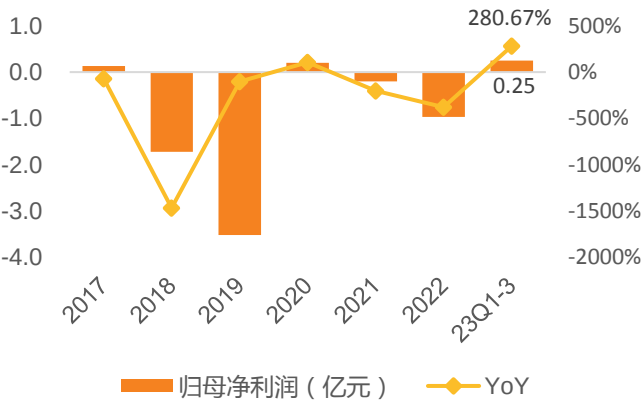
公司原名山东江泉实业股份有限公司，前身为临沂工业搪瓷股份有限公司，成立于 1992 年，主营业务为热电业务及铁路专用线运输业务，并于1999年在上海证券交易所上市。2022年4月，公司通过出售热电业务相关资产及负债剥离热电业务，并于5月正式更名为绿能慧充数字能源技术股份有限公司。2020 年公司开始建设自有生产线并自主生产制造充电桩产品，自产充电桩占比加速提升，2021年公司自产充电桩和外采充电桩平均单价分别为 37222.86、5143.43元，对应毛利率为39.86%、19.53%。23Q1-Q3公司实现营收5.12亿元，同比+198.94%；归母净利润0.25亿元，同比扭亏。

- **行业β**：改善里程焦虑成为用户核心诉求，国内车桩比仍远低于1：1，叠加国内充电桩政策不断出台助推行业加速渗透；截至2023年9月，全国充电基础设施累计数量为764.2万台，同比增加70.3%，行业景气度高企。2023年1-9月，充电基础设施增量为243.2万台，新能源汽车销量627.8万辆，增量车桩比为2.6:1，较1:1的理想车桩比仍有较大提升空间，行业有望继续保持高增。
- **公司α**：公司充电桩产品矩阵完备，已实现各充电领域全面覆盖，在产品性能等方面处于领先水平。**充电模块占据充电桩成本近50%，公司核心团队来自艾默生等龙头，是少数具有核心充电模块自研能力的厂商**，自2017年起相继推出自研15-30kw充电模块，充电电压范围 50-1000V，采用全灌胶工艺，保障模块在极端环境稳定可靠运行。同时，公司充电模块可适配 30-720kW 充电系统，全面覆盖市场所有车型快充需求，并可兼容未来高电压平台车辆充电。公司2023年前三季度业绩表现亮眼，同比高增且逐季呈景气加速态势，我们预计随着充电桩销售规模进一步提升、高功率充电堆占比持续提升以及海外充电桩市场加速拓展，公司盈利能力有望持续攀升。

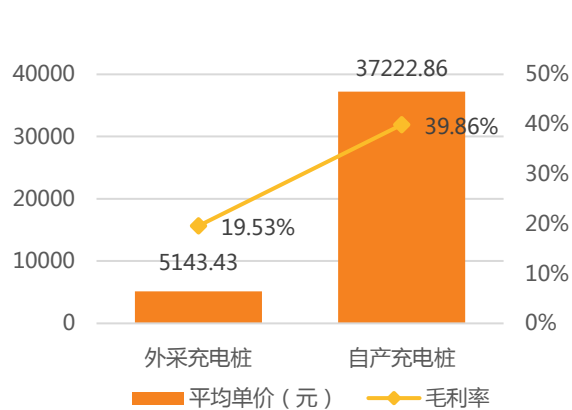
图：绿能慧充开启营收高速增长



图：绿能慧充净利润步入正值增长阶段



图：2021年绿能慧充自产/外采充电桩ASP及毛利率





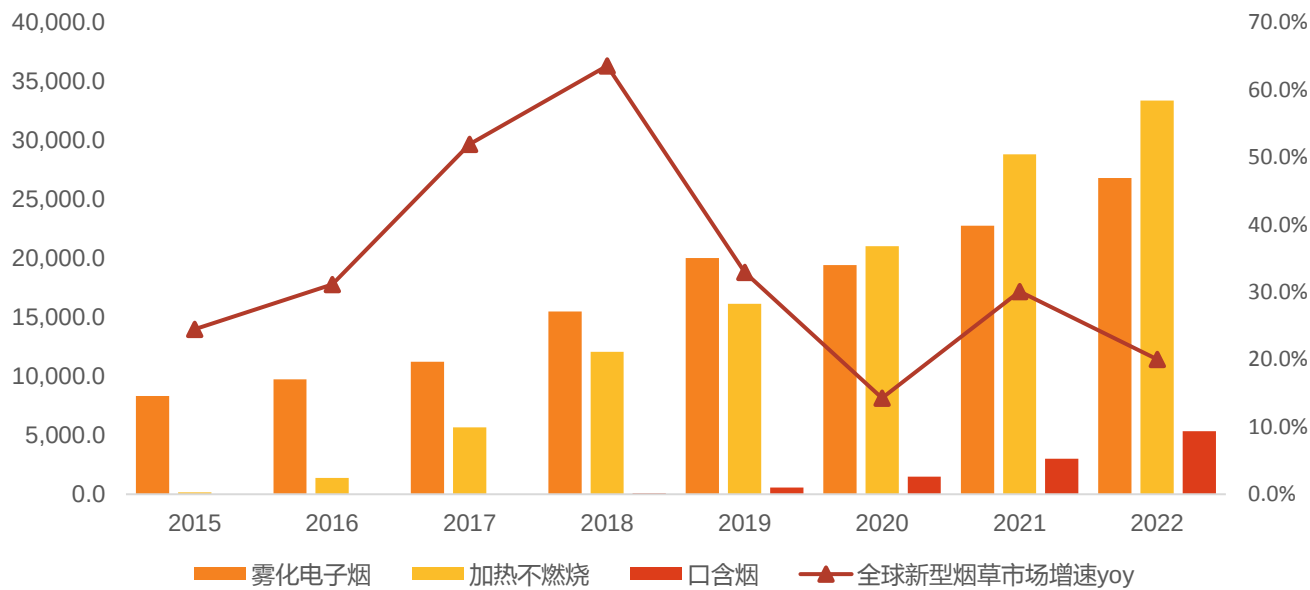
2. 新消费之新型烟草主题

海外市场一次性电子烟崛起，国内静待需求复苏

2.1.新型烟草市场增速在疫情后仍保持较高水平

➤ 2022年新型烟草市场增速仍保持较高水平。根据欧睿国际最新数据，**2022年全球新型烟草销售规模达到655.2亿美元，在全球疫情基本得到管控的背景下，同比增速达到20.0%**。2015-2022年间新型烟草市场持续高速增长，**CAGR达到34%**，2023年全球新型烟草规模预计达到近800亿美元，同比增速约21%。从具体品类来看，在2017年之前电子烟产品以开放式大烟为主，因IQOS、JUUL的兴起，带动全球加热不燃烧（HNB）、封闭式小烟品类迅速崛起，2022年HNB市场约334亿美元（对应渗透率3.4%），雾化电子烟市场约268亿美元（对应渗透率2.7%），口含烟市场约53亿美元，预计到2026年HNB、雾化的市场将分别达到615亿美元（对应渗透率5.1%）、422亿美元（对应渗透率3.5%）。

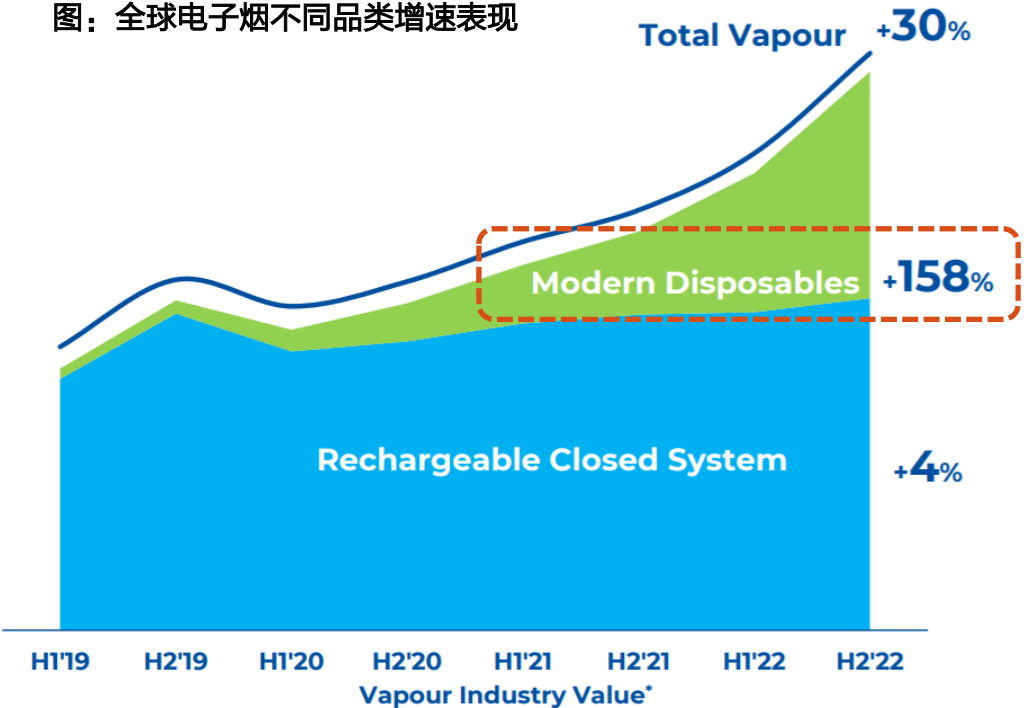
图：新型烟草各品类市场规模（单位：百万美元，%）



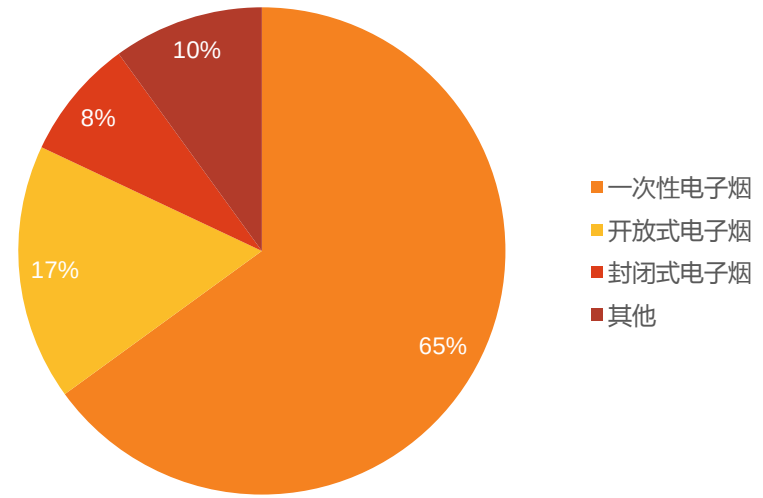
2.1. 新型烟草市场增速在疫情后仍保持较高水平

- 一次性产品全球流行：根据BAT最新统计，2022年全球雾化电子烟市场规模同比增速为30%，其中主要系一次性小烟贡献增量（同比+158%），换弹式增速仅为4%。
- 出口统计：根据中国电子烟行业委员会数据统计，2021年我国电子烟出口规模达到1383亿人民币，在全球疫情负面影响背景下，同比增速达180%；我国内销零售额预估为197亿人民币，同比增长36%。其中，出口品类占比第一的为一次性电子烟产品，占比达65%，其次为开放式及封闭式产品，一次性电子烟海外销售如火如荼。

图：全球电子烟不同品类增速表现



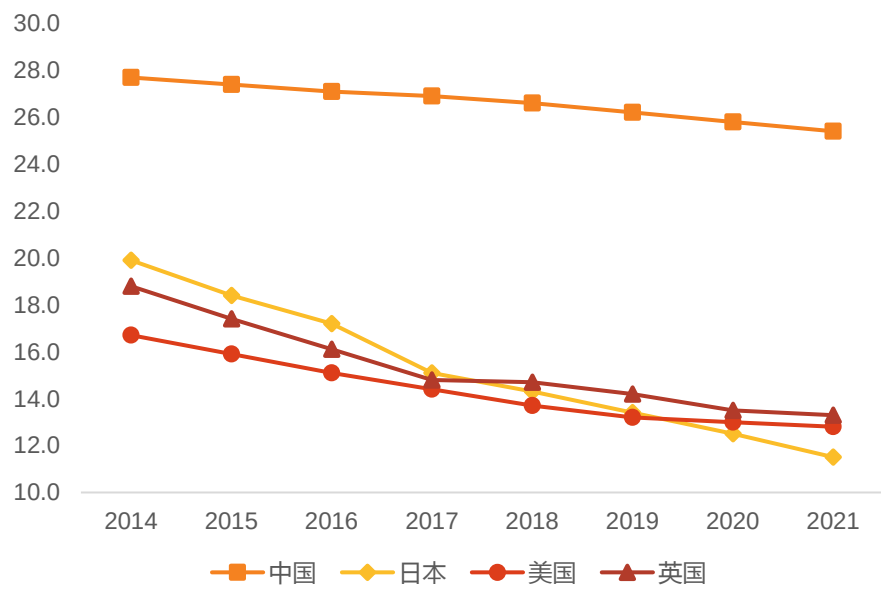
图：2021年我国电子烟出口品类占比（单位：%）



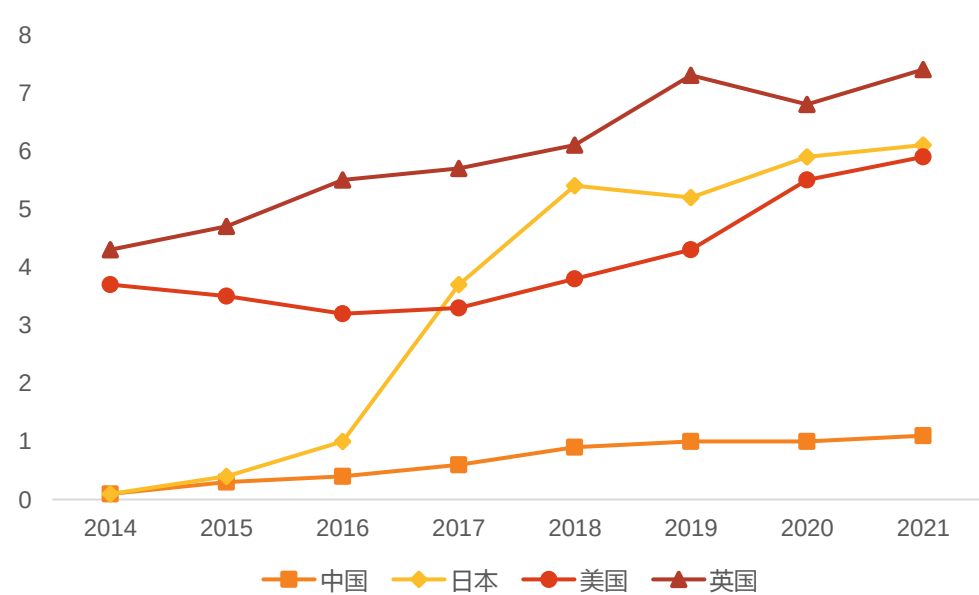
2.2.全球新型烟草用户渗透率不断提升

➤ 在不断趋严的控烟背景下，卷烟吸烟率下降，新型烟草用户渗透率不断提升。根据欧睿国际统计数据，2014-2021年间，**全球主要国家和地区的卷烟吸烟率都呈现下降趋势**，中国的吸烟率由2014年的27.7%下降至2021年的25.4%，日本的吸烟率由2014年的19.9%下降至2021年的11.5%，美国的吸烟率由2014年的16.7%下降至2021年的12.8%；但另一方面，近年来由于新型烟草产品的技术不断迭代、体验逐步完善，**新型烟草的用户渗透率不断上升**，其中英国的用户渗透率由2014年的4.3%上升至2021年的7.4%，美国的用户渗透率由2014年的3.7%上升至2021年的5.9%，日本的用户渗透率由2014年的0.1%上升至2021年的6.1%。

图：各国卷烟用户的渗透率（卷烟消费者/总人口）（单位：%）



图：各国新型烟草用户的渗透率（新型烟草消费者/总人口）（单位：%）



2.3.高性价比、口味选择多样，一次性产品逐步取代换弹式产品

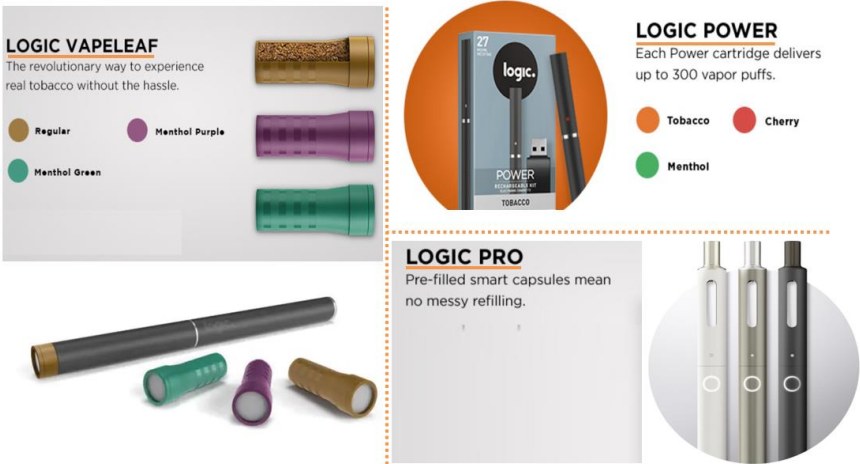
- **一次性电子烟的崛起，极大地挤压了换弹式与开放式电子烟的市场份额。**欧睿国际数据显示，西欧电子烟销额从2015年的21.1亿美元快速提升至2022年的56.9 亿美元，其中一次性电子烟在2022 年迎来大幅增长，销售额增长到15.4亿美元，同比增长+811.8%。尤其在把电子烟当作控烟工具的英国，2022年一次性电子烟的销售额同比+1116.9%至 10.8 亿美元，一次性电子烟的销售额占比也从2020年的0.6%提升至2022年的43.1%。
- **受到追捧的原因：**1）价格方面，一次性电子烟优势明显。2021年，英国政府上调卷烟等烟草产品税率，一包20根装的卷烟将收取零售额16.5%加上5.26英镑的税。换弹式和开放式电子烟虽然每毫克尼古丁价格略低于一次性电子烟，但都有各自的缺点，比如前者需要额外支付至少10英镑的烟具费，后者则有门槛较高、不易携带和易漏油等缺点。2）口味也是一次性电子烟销量增长的重要原因。在电子烟崛起过程中，多样化的口味是其受到年轻人追捧的重要原因。在美国禁了换弹口味烟后，推动大量原换弹消费者转向一次性电子烟。例如销售量较大的ELFBar 和LostMary来说，两者加起来一共能提供44种口味，远高于其他品牌。根据ASH数据，在成年人群中水果味仍是首选，占比35.3%。
- **后续趋势如何看？**我们认为，一次性电子烟产品做出较为明显的“快消品”属性，快速迭代、高效供应链、重渠道等特点帮助厂商迅速创造并抓住消费者需求。但口数、容量、环保等问题，也是目前制衡一次性电子烟在英国、欧洲以及其他区域市场发展一个瓶颈点。我国相关产业链企业通过创新技术迭代，不断提升电子烟产品的可持续性和合规性是行业健康长远发展的核心所在。



2.4. 监管政策：全球各国监管不断完善，行业集中度逐步上升

- 综合近几年的监管动态来看，我们认为严监管将是未来行业发展趋势之一，也将带动行业上下游的集中度进一步提升：
- **加热不燃烧：**由于加热不燃烧产品由传统烟叶制成，目前已上市加热不燃烧的市场均按照烟草类产品进行管辖，同时进行该品类布局的公司均为传统卷烟生产公司（例如菲莫国际、英美烟草、日本烟草等），行业总体呈现寡头垄断特征，集中度非常高。
- **雾化电子烟：**2021年10月12日，美国FDA放行第一款雾化电子烟-英美烟草旗下的Vuse Solo上市销售；2022年3月25日FDA通过日本烟草Logic品牌电子烟的上市申请，4月27日通过NJOY品牌上市申请，进一步认可电子烟减害作用；截止到2023年11月22日，FDA已审核通过了23款烟草味雾化产品及设备。我们认为随着监管的逐步落地，行业准入门槛以及监管趋严所带来的经营成本预计将进一步上升，未来产业链集中度有望加速提升。

图：Logic产品示意图



图：NJOY产品示意图



2.5.国内市场：需求端方兴未艾，监管落地加速供应端竞争格局优化

我国雾化产业未来竞争格局如何：监管落地有望加速行业供给侧整合

➤ 2022年3月11日下午，国家烟草专卖局发布《电子烟管理办法》，自2022年5月1日起施行，其中符合新国标的产品于2022年10月1日起正式销售。核心监管内容包括：

- 1. **生产端：牌照制管理。**设立电子烟生产企业（含产品生产、代加工、品牌持有企业等）、雾化物生产企业和电子烟用烟碱生产企业等，必须经国务院烟草专卖行政主管部门批准，取得烟草专卖生产企业许可证。
- 2. **销售端：**1）取得烟草专卖批发企业许可证的企业，应当经国务院烟草专卖行政主管部门批准，变更许可范围后方可从事电子烟产品批发业务。2）从事电子烟零售业务，应当依法向烟草专卖行政主管部门申请领取烟草专卖零售许可证或者变更许可范围。3）国务院烟草专卖行政主管部门建立全国统一的电子烟交易管理平台。4）取得烟草专卖零售许可证具备从事电子烟零售业务资格的企业或者个人应当在当地电子烟批发企业购进电子烟产品，并不得排他性经营上市销售的电子烟产品。5）禁止销售除烟草口味外的调味电子烟和可自行添加雾化物的电子烟。
- 3. **进出口贸易：**进口的电子烟产品、雾化物和电子烟用烟碱等应当通过本办法规定的电子烟交易管理平台销售给电子烟批发企业、电子烟产品生产企业和电子烟品牌持有企业。

图：2022年我国电子烟监管主要时间节点一览



2.5.国内市场：需求端方兴未艾，监管落地加速供应端竞争格局优化

《电子烟消费税》落地，2022年11月1日起正式实施：电子烟实行从价定率的办法计算纳税。

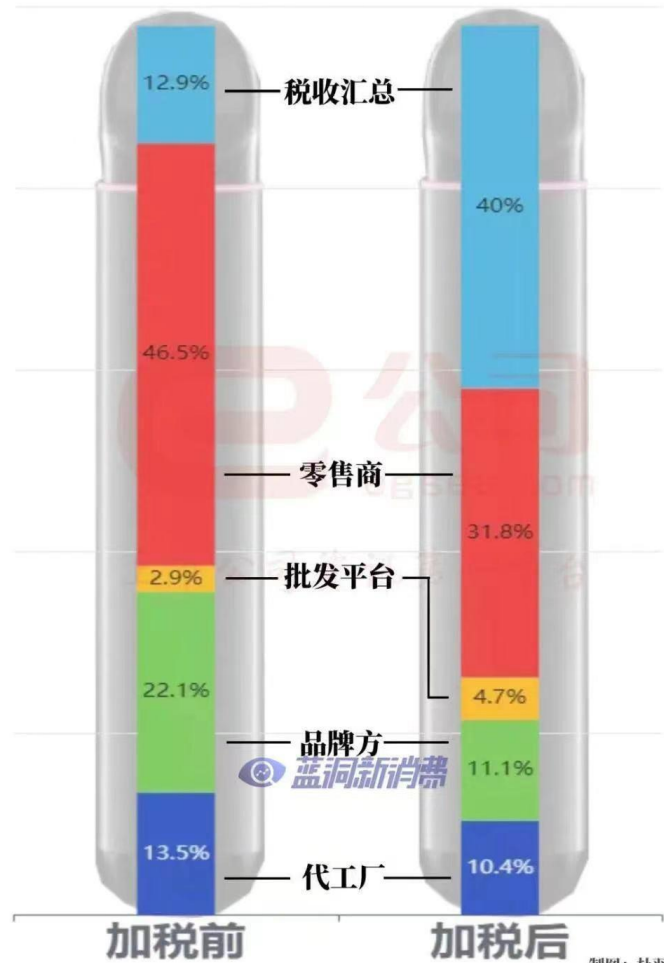
生产（进口）环节的税率为36%，批发环节的税率为11%，自2022年11月1日起执行。

1. **纳税人：**在我国境内生产（进口）、批发电子烟的单位和个人为消费税纳税人。电子烟生产环节纳税人，是指取得烟草专卖生产企业许可证，并取得或经许可使用他人电子烟产品注册商标（以下称持有商标）的企业。通过代加工方式生产电子烟的，由持有商标的企业缴纳消费税。电子烟批发环节纳税人，是指取得烟草专卖批发企业许可证并经营电子烟批发业务的企业。电子烟进口环节纳税人，是指进口电子烟的单位和个人。

2. **计税价格：**纳税人生产、批发电子烟的，按照生产、批发电子烟的销售额计算纳税。电子烟生产环节纳税人采用代销方式销售电子烟的，按照经销商（代理商）销售给电子烟批发企业的销售额计算纳税。纳税人进口电子烟的，按照组成计税价格计算纳税。电子烟生产环节纳税人从事电子烟代加工业务的，应当分开核算持有商标电子烟的销售额和代加工电子烟的销售额；未分开核算的，一并缴纳消费税。

3. **进、出口政策：**纳税人出口电子烟，适用出口退（免）税政策。将电子烟增列至边民互市进口商品不予免税清单并照章征税。

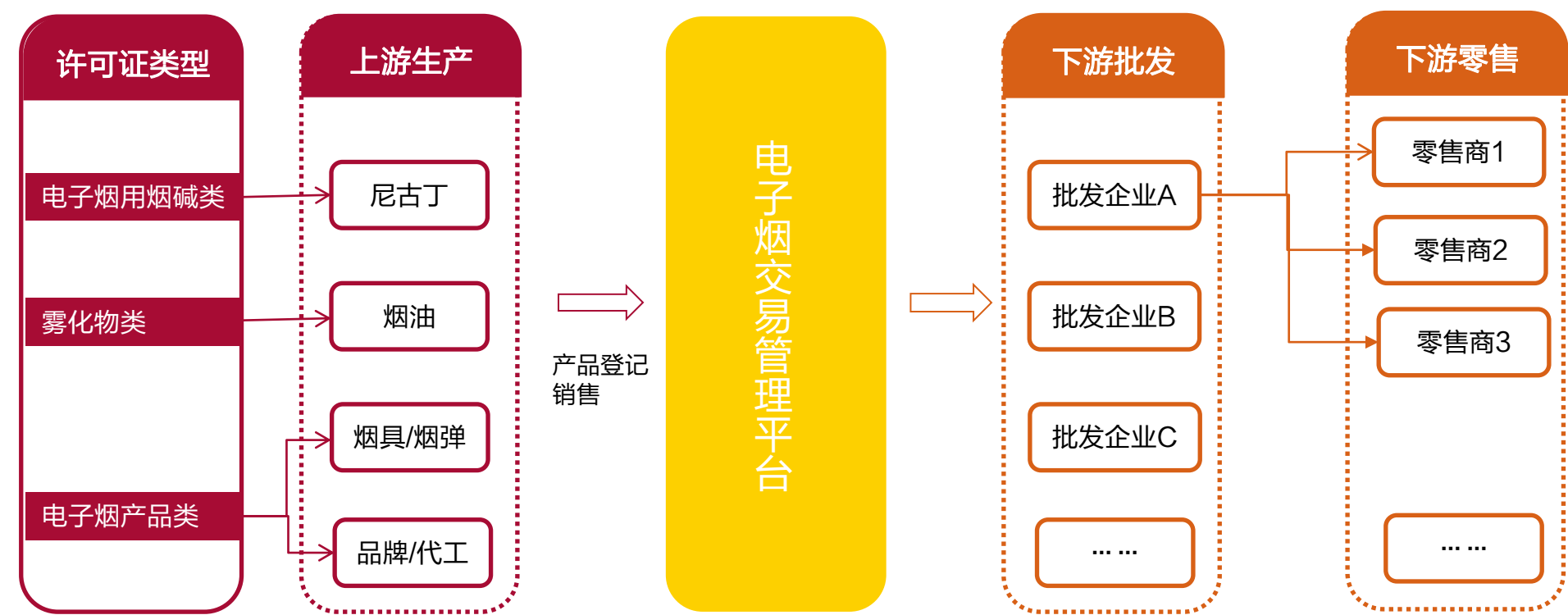
电子烟加税前后销售价构成变化



2.6.国内电子烟供应链一览

- 有供应链布局的上市公司：烟碱生产--金城医药、润都股份、金莱特；烟油加工--中国波顿等；烟具代工--思摩尔国际、劲嘉股份、金龙机电、顺灏股份等；雾化品牌：雾芯科技、赢合科技、小崧股份、劲嘉股份等。

图：电子烟产业链示意图



2.7.投资建议与推荐标的

- 我们认为**新型烟草是在传统烟草基础上的消费升级机遇**。在传统卷烟发展逐步滞缓的今天，以高科技、消费升级为媒介所诞生的新型烟草已经在如火如荼的抢占传统卷烟市场份额，快速上升的销售规模也反应了消费者对于新型烟草这一新品类的认知度和接受度在逐步上升。我们认为随着国内外监管的相继明朗化，将有效推高行业门槛，集中度提升，利好行业上下游龙头企业，行业将有望进入新的合规化发展阶段。
- **雾化供应链投资机遇—监管趋严，门槛抬升，积极拥抱大品牌、大市场**。近年来一方面以JUUL为代表的雾化“新秀”希望通过技术革命实现对传统烟草巨头的挑战；另一方面受控烟限制，以PMI为代表的传统烟草巨头也在进行“自我救赎”，力图继续称霸下一个烟草时代。我们认为严监管将是未来行业发展趋势之一，行业准入门槛及监管成本将进一步提高，产业链集中度加速提升，建议关注大品牌、大市场中的产业链机遇。**雾化供应链投资标的建议关注：**思摩尔国际（全球雾化设备生产商龙头）、雾芯科技、赢合科技。
- **烟草供应链投资机遇—国内HNB市场空间可观，静待政策落地，建议关注相关供应链企业**。我国是烟草大国，我们认为随着政策的逐渐放开，我国加热不燃烧烟草市场有望因国内较大的烟民基数孕育可观市场规模，建议关注烟草供应链服务商。**烟草供应链投资标的建议关注：**中烟香港（中烟唯一资本运作平台）、中国波顿（收购国际电子烟厂商吉瑞）。



3. 新消费之生物经济主题

暖流已融冰河下，静待春来花开时

3.1. 生态治理：23年以来受重视程度不断提升，草业龙头迎来历史发展机遇

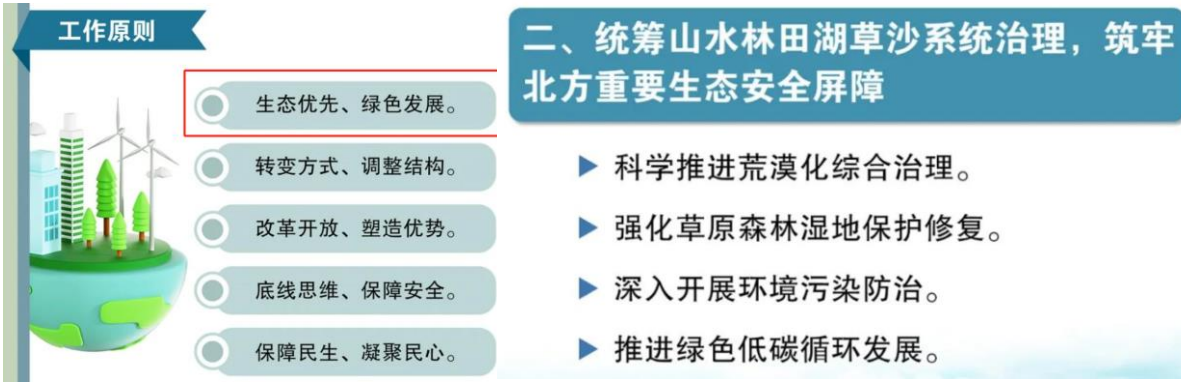
重点推荐：蒙草生态是我国草业龙头，主营生态修复，是内蒙古自治区和我国西北地区唯一的生态修复类上市公司。公司通过驯化乡土植物，依托“特色种业”和“数字技术”，围绕国家“双碳”目标规划，截至23年8月，已累计修复国土面积近3000万亩。【与建筑建材团队联合覆盖】

➢ **公司所处的生态治理行业近年来正面临重要发展机遇：**1) 我国对生态环境治理工作高度重视，一系列政策法规于近年出台；2) 国内方面，持续推进“三北”工程等国家生态建设领域重大项目，其中，内蒙古作为全国治理荒漠化的主战场、防御沙尘暴的主防线，三大标志性战役的主战场有“两个半”在内蒙古。截至10月12日数据，内蒙古各盟市均成立了推进“三北”等重点生态工程建设领导小组，掀起荒漠化治理“大会战”；3) 国际方面，加强生态治理的国际合作，推动跨境全域治理。例如，我国和蒙古国正在积极推动蒙古国“种植十亿棵树”计划，为帮助境外沙尘源地的植被恢复，减轻沙尘暴的危害。我们认为，公司作为我国内蒙古和西北地区唯一的生态修复类上市公司，或有望率先分享行业红利。

➢ **公司资产负债结构持续改善，为未来业务增长打下基础。**2018年前，公司业务主要为PPP项目。2018年来，公司及时调整发展战略导向，努力消化前期大规模施工产生的经营性负债。通过主动控制业务规模、严格筛选优质项目等措施，公司于2019年后盈利能力已企稳回升，同时研发力度逐年加大，22Q4至今经营活动现金流入已连续四个季度向好，2023年来业绩逐步改善。截至23H1数据，公司前期建设的PPP项目现已基本全部进入付费期。公司正在从一个单一依靠PPP项目及传统生态修复业务的公司，转型为多元化生态修复集团。根据2023年三季报预告，公司坚持稳健运营，新项目质量显著提升，经营活动现金流入大幅增长。截至三季报，公司营业收入规模仍处调整阶段，而净利率已从2019年的0.94%升至2023年前三季度的25.42%。

我们认为，公司资债结构于2023年出现的显著好转，为公司2024开展业务提供了稳固的基础，公司或有望乘生态治理行业东风，重入业绩高增长快轨。

图：2023年10月16日，《国务院关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》指出：内蒙古自治区要以“生态优先、绿色发展”作为首条工作原则；主要目标之一是要统筹山水林田湖草沙治理，筑牢北方重要生态安全屏障。



图：蒙草生态的多元化生态布局，顺应国家关于推动内蒙古高质量发展的方向



3.2. 生物质能：23年末生物柴油国内试点再次提出，国内市场或继欧洲成新增长点

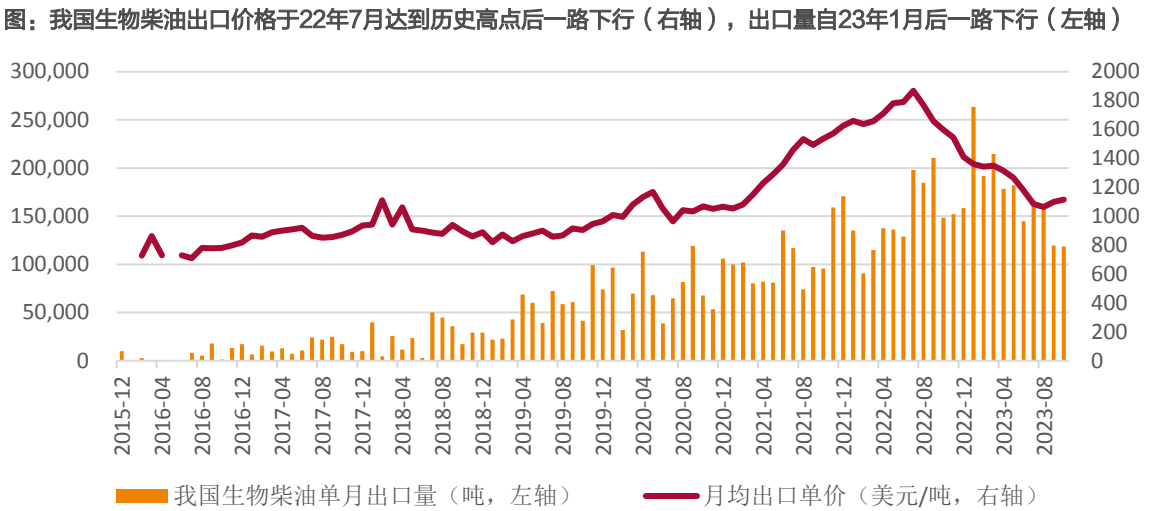
22H2后，我国生物柴油UCOME及原料油UCO对欧洲的出口价格自历史高点回落，2023年来继续长期呈现量价齐跌态势。根据Argus数据，截至2023年11月，欧洲对我国的需求仍然疲软。我们认为，目前我国两类生物柴油产品对欧盟出口景气度的明确拐点仍尚需继续观察。

我国国内市场有望于2024年接力欧洲市场，成为我国生物柴油企业的业绩新增长点。2023年11月13日，国家能源局发布关于组织开展生物柴油推广应用试点示范的通知（国能发科技〔2023〕80号），指出“生物柴油是以废弃油脂等生物质为原料生产的可再生能源，是国际公认的绿色清洁燃料，受到国际社会广泛重视。……开展生物柴油推广应用试点示范是落实党中央、国务院决策部署，推进能源革命、保障能源安全的有益举措，是贯彻新发展理念、助力实现“双碳”目标的有效途径，是推进废弃物循环利用、保障人民餐桌安全的有力手段。”通知提出主要目标，要“通过组织开展生物柴油推广应用试点示范，拓展国内生物柴油的应用场景，探索建立可复制、可推广的政策体系、发展路径，逐步形成示范效应和规模效应，为继续扩大生物柴油等绿色液体燃料推广应用积累经验。”

值得重视的是，2006年，国家发改委曾就我国生物燃料产业发展作出统筹安排，提出“预计到2020年，我国生物燃料消费量将占到全部交通燃料的15%左右，建立起具有国际竞争力的生物燃料产业”。后于2007年8月发布的《可再生能源中长期发展规划》中进一步提出“到2020年，生物燃料乙醇年利用量达到1000万吨，生物柴油年利用量达到200万吨，总计年替代约1000万吨成品油。”我们认为，尽管当前国内市场现状与前述规划尚存距离，但历史规划和当前新策均反应出我国对生物柴油在能源安全中占有重要地位的认可。值得注意的是，近年来，我国废弃物循环利用体系建设快速推进，叠加我国对绿色低碳发展和对实现碳中和目标的坚定信心，我们认为本次生物柴油国内试点或有望为我国生物柴油企业打开全新增量市场。

建议关注：

- **卓越新能**：公司是我国生物柴油UCOME生产龙头，现已形成“生物质能化一体化”的产业布局，主要产品涉及1）生物质能源：生物柴油；2）生物基化学材料。公司研发实力行业领先，现已进入产能快速释放阶段。截至23H1，公司拥有可运行UCOME产能50万吨，在建羟基生物柴油产能20万吨。【与公用环保团队联合覆盖】
- **山高环能**：公司是我国生物柴油原料油UCO生产龙头。公司以全资子公司十方环能、控股子公司新城热力为主，开展以餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、城市清洁供暖两大主营业务。公司是国内唯一以餐厨废弃物资源化利用为主业的上市公司，截至23H1，公司餐厨垃圾日处理产能已达4630吨/日，项目平均提油率4.5%。



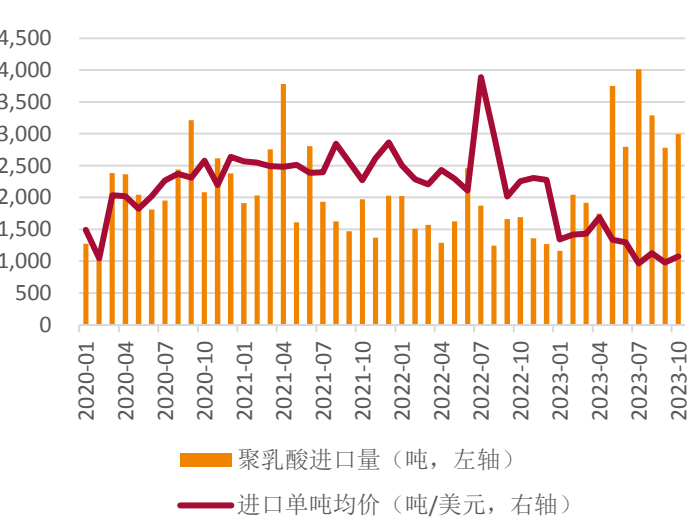
3.3. 生物基可降解材料：聚乳酸国内外市场需求受政策影响大，纤维与3D打印等新领域异军突起

当前主流的生物基可降解材料为聚乳酸。国内外聚乳酸价格2023年至今呈现整体下行趋势。根据海关总署和隆众咨询数据，进口聚乳酸价格于2023年初跌落3000美元/吨，国内聚乳酸部分产品价格至2023年11月已跌至不到20000元/吨。与此相对的是，我国聚乳酸的需求量呈现逐年上涨趋势，根据海正生材数据，预计2023年国内需求量约在7万吨，从公司的销量来看，销量亦随新产能投产而增长。我们认为，目前聚乳酸价格与需求量负相关的原因主要在于：由于生物基、可生物降解塑料的成本仍高于传统塑料，1) 当前“限塑禁塑”政策的推行仍然是聚乳酸市场发展的主要驱动因素；2) 目前聚乳酸材料替代传统塑料的场景仍主要集中在低利润的吸管、塑料袋、一次性餐具等领域。同时，我们观察到：2023年来，聚乳酸在3D打印、纤维行业和农用地膜三个领域的应用增量较为可观。这或许意味着，聚乳酸行业的利润分配结构随应用领域的改变，正在悄然变化。我们认为，目前市占率领先企业或有望率先分享行业变革期红利。

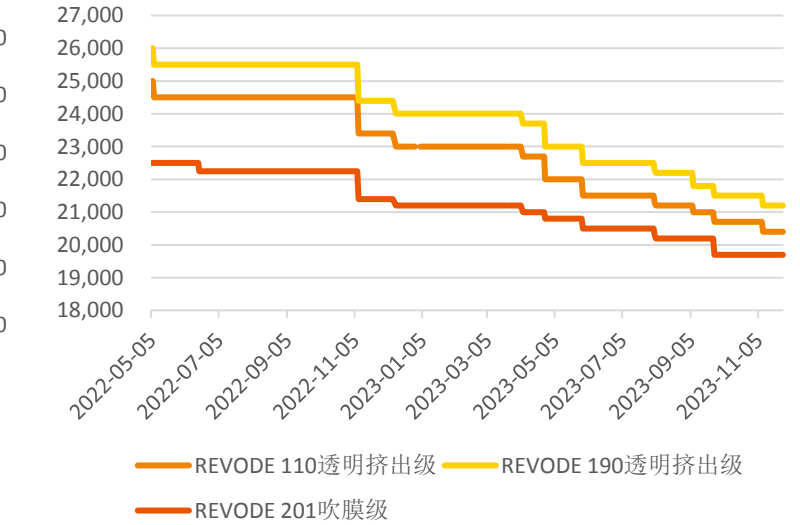
重点关注：

- **海正生材**：公司是国内极少数掌握聚乳酸并投产的企业之一，截至10月数据，公司可运行产能合计6万吨，另有15万吨新产能正在建设中；
- **中粮科技**：公司拥有700万吨玉米深加工产能，在生物基可降解材料领域拥有聚乳酸及制品产能3万吨，丙交酯在建产能3万吨、PHA中试装置1000吨。

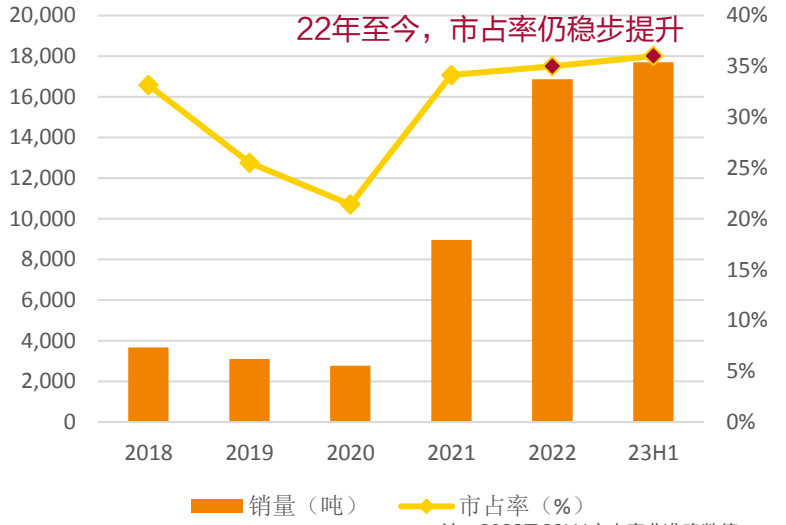
图：我国聚乳酸进口价格自22年初后整体呈现下行趋势



图：海正生材聚乳酸产品价格长期呈现下行趋势（元/吨，以华东地区价格为例）



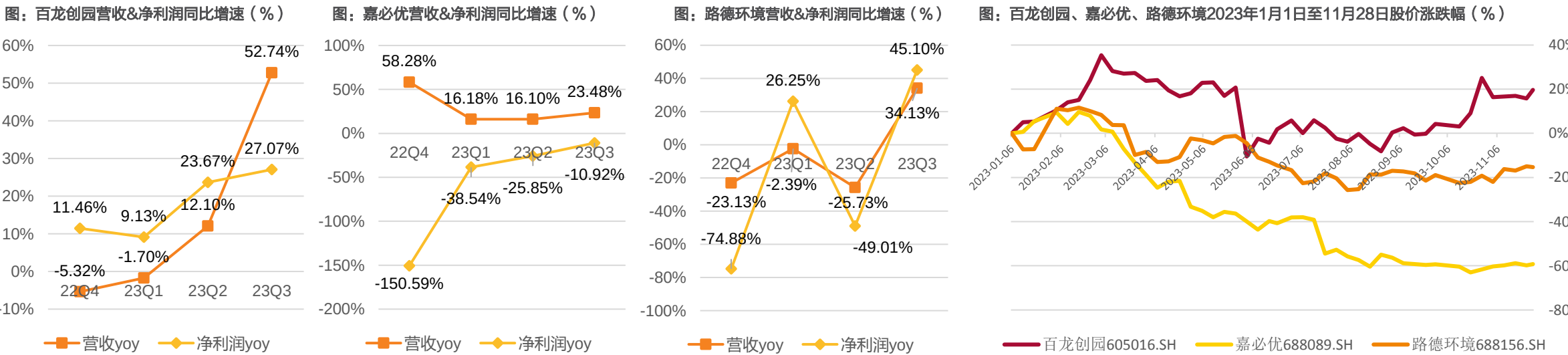
图：海正生材聚乳酸产品销量逐年增长，国内市占率超30%并稳步提升



注：2022及23H1市占率非准确数值

3.4. 生物工艺&新型发酵产品：股价表现与业绩变化相关性强，新产能释放节奏是跟踪重点

- **百龙创园**：公司是全球重要的益生元和膳食纤维产品生产商，主营膳食纤维、益生元、健康甜味剂和其他淀粉糖（醇）产品的研产销。2023年来，公司H1通过产线调整及优化产品结构，“年产20000吨功能糖干燥项目”于4月底已投产，年产30000吨可溶性膳食纤维项目、“年产15000吨结晶糖项目”按计划进度正常推进中，公司预计Q4可以正常投产，公司业绩和盈利能力整体均不断创下新高。2024年，公司业绩有望继续受益于新产能完整释放。同时，公司也是国内乃至全球极少数能够产业化生产抗性糊精及阿洛酮糖产品的生产厂商，其中，阿洛酮糖作为代糖的一种，具有甜味及口感与蔗糖相当类似或接近、但热量却远低于蔗糖的特点，对于肥胖以及糖尿病患者是一种理想的蔗糖代替物，得益于境外市场对阿洛酮糖产品快速增长的需要，是公司新的收入及利润的重要来源之一。
- **嘉必优**：公司立足于生物技术，通过可持续的微生物合成制造方式，为全球营养与健康领域的客户提供高品质的营养素产品与创新的解决方案。主营多不饱和脂肪酸ARA、藻油DHA及燕窝酸SA、β-胡萝卜素，与国内外知名婴幼儿配方奶粉企业形成了长期稳定良好的合作关系。2023年来，由于1）中小客户与境外部分客户由于新国标注册审批进度落后，新老国标切换工作相对缓慢；2）公司募投项目新产能中的粉剂产能未完成全产能切换，公司业绩自年初以来同比增速为负。值得重视的是，公司业绩近三个季度以来已处于逐季好转阶段，我们认为随前述事项逐渐完成切换，以及新海外大客户开发逐渐落地，2024年公司业绩有望重回增长快轨。
- **路德环境**：公司是专注于高含水废弃物处理与利用领域的高新技术企业，自2013年起从传统业务拓展食饮糟渣处理业务，以白酒糟渣为原料生产生物发酵饲料。2023年来，由于1）公司饲料新产能于Q2投产而达产需要时间；2）23年饲料行业处于下行周期；3）传统业务中河湖淤泥处理业务收入降幅明显，公司业绩增速经历波折。值得期待的是，公司现有饲料年产能合计17万吨，另有35万吨新产能在建设中，公司未来业绩或有望随新产能释放长期保持增长。【与公用环保团队联合覆盖】





4. 新科技之机器人主题

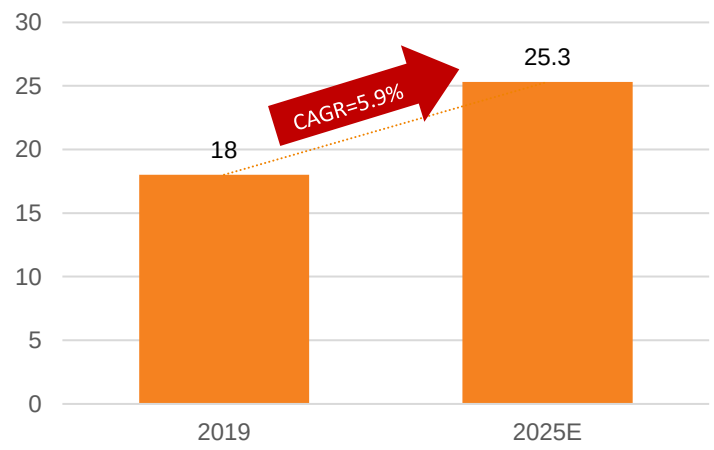
人形机器人进入量产时代，智能传感器收益高速发展！

4.1. 2023年AI+机器人兴起带动传感器需求上升

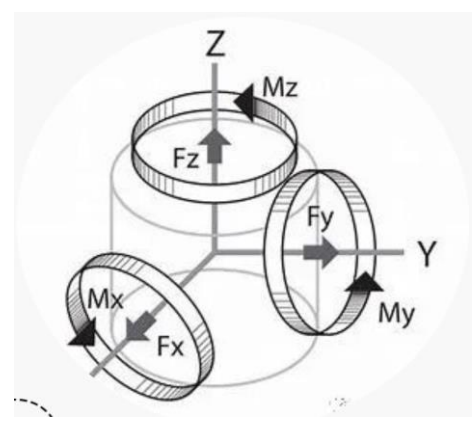
2023年，随着“人形机器人”概念的兴起和发展，“具身智能+AI”为传感器行业发展打开想象空间，引领着新一轮智能传感器行业发展趋势。特斯拉、谷歌、微软、三星等一批国际科技巨头纷纷布局人形机器人行业，为智能传感器行业的发展带来崭新的契机。2023年10月20日，工信部印发《人形机器人创新发展指导意见》，强调开发基于人工智能大模型的人形机器人“大脑”，增强环境感知、行为控制、人机交互能力，推动云端和边缘端智能协同部署；**聚焦人形机器人专用传感器，突破视、听、力、嗅等高精度传感关键技术**，提升环境综合感知能力；提出到2027年构建具有国际竞争力的产业生态，人形机器人制造能力或将显著增长。

- **力矩传感器**：用于感知并度量力的传感器，按照测量维度可分为一至六维力传感器，最常见的是一维、三维、六维力传感器。根据Research and Markets，2019年全球力传感器市场规模为18亿元，预计2025年将达到25.3亿美元，2019-2025年复合增长率为5.9%。
 - ◆ **六维力传感器**：能同时测量沿三个坐标轴方向的力和绕三个坐标轴方向的力矩，六维力传感器目前用于广泛的工业行业与应用，最常见的是协作机器人。最常见的应用是抛光、组装、研磨、质量测试和机器人辅助手术等。在此类应用中，六维力矩传感器安装在机器人和手臂末端工具之间。六维力传感器的研发和使用难度较大，是机器人产业链中的重要部件，已被工信部纳入重点发展的核心零部件范畴。

图：全球力传感器市场规模（亿美元）



图：六维力传感器工作原理



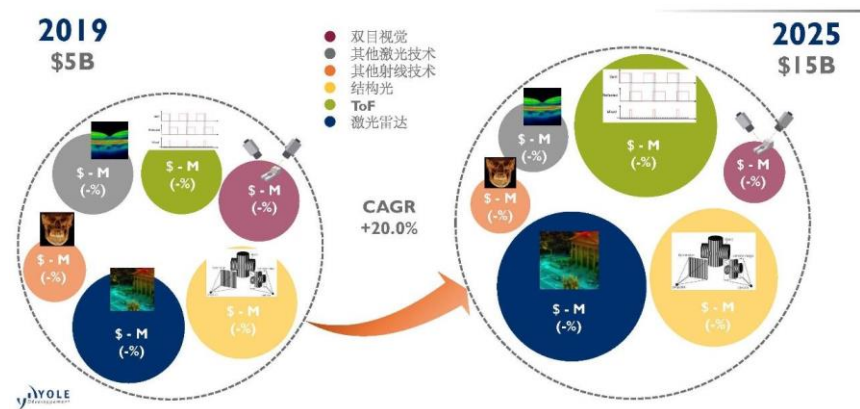
图：六维力传感器在人形机器人中的应用



4.1. 2023年AI+机器人兴起带动传感器需求上升

- **视觉传感器：**3D 视觉感知是人工智能和物联网时代的关键基础共性技术。与2D 成像技术相比，3D 视觉感知技术不但能够提供纹理（色彩）信息，还能通过扫描获取人体、物体、空间的点云图和精准的“1:1”还原的 3D 模型，让终端获取更多精准的三维信息，从而助力各类终端更好地“看懂”三维世界。目前3D视觉感知技术路线主要有六种，分别为结构光、iToF、双目、dToF、Lidar以及工业三维测量，正逐步拓展更多的应用场景。
- ◆ **3D 视觉感知技术从工业级向消费级拓展：**3D 视觉感知技术最早应用于工业领域，主要用于工业设备与零部件的高精度三维测量以及物体、材料的微小形变测量。随着底层元器件、核心算法等技术快速发展，3D视觉感知技术逐渐由工业领域向消费级领域推广。2017 年苹果发布的 iPhone X搭载了前置 3D 结构光视觉传感器，这标志着 3D 视觉感知技术在消费级领域开始规模化普及。2018 年以来，3D 视觉传感器在刷脸支付、智能门锁、3D 看房等领域加速落地。随着 2D 成像逐步向 3D 视觉感知升级，市场规模迎来快速增长。据Yole 数据，2019 年全球 3D 视觉感知市场规模为 50 亿美元，预计在2025年达到150亿美元，2019–2025年复合增长率约为20%。
- ◆ **主要人形机器人视觉方案：**波士顿动力Atlas使用ToF深度相机；特斯拉OPTIMUS的3D模块以多目视觉为主，使用三颗Autopilot摄像头作为感知系统；小米CyberOne搭载的Mi-Sense深度视觉模组主要由iToF模组、RGB模组、可选的IMU模块组成；优必选WalkerX采用基于多目视觉传感器的三维立体视觉定位。

图：2025年全球3D视觉感知市场规模有望增长至150亿美元



图：人形机器人主要视觉方案

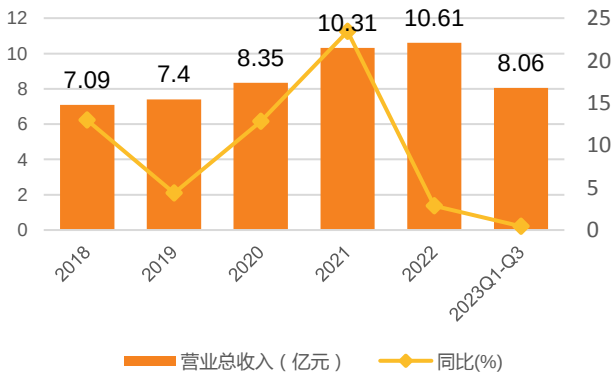
	ToF	多目视觉
特斯拉		✓
优必选		✓
小米	✓	
波士顿动力	✓	

4.2. 柯力传感：国内应变式传感器龙头企业，机器人与多物理量传感器打开成长空间

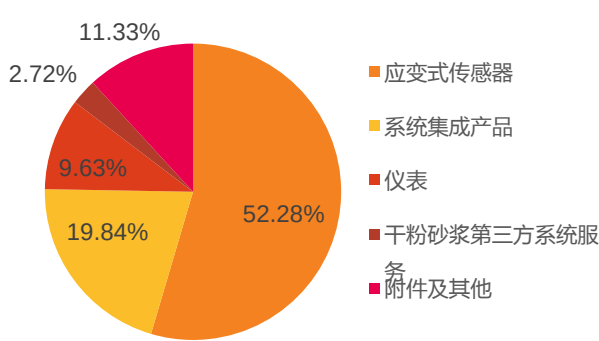
公司主营业务为研制、生产和销售应变式传感器、仪表等元器件，提供系统集成及干粉砂浆第三方系统服务、不停车检测系统、无人值守一卡通智能称重系统、制造业人工智能系统、物流分拣系统等，并加快起重物联网系统的推进。应变式传感器是公司的核心产品。2022年公司实现营业收入10.61亿元，同比增长2.85%，主要受仪表业务及附件及其他业务增长推动；2023Q1-Q3公司毛利率为43.67%，净利率为28.55%，其中2023Q3毛利率为45.42%，单季度盈利能力提升至历史新高水平。

- **多物理量传感器：**23H1公司先后投资柯力三电科技（电量传感器）、意普兴科技（工业安全光栅、光幕）、成都海科（中餐自动化产线生产商）、道金智能（新能源负极材料产线生产商），并与深圳市光明科学城产业发展集团共同设立深圳市柯力智能传感产业发展有限公司。同时，公司重点跟进和储备了一批光电传感器、温湿度传感器、高端力学传感器，正加快从单一物理量传感器企业向多物理量传感器融合的平台型企业的转型发展。
- **机器人传感器：**公司已正式发布创新传感器产品战略，每月跟踪机器人行业市场变化和传感器需求及竞争分析，以定位柯力产品研发方向及体系建设。**自主研发方面**，在公司目前已有的微型、扭矩、多维力等高端力学传感器品类基础上，进行了多款扭矩传感器、多维力传感器等产品的送样和试制。同时，公司在深圳建设新的研发中心，充分利用深圳技术、市场、人力资源，构建深圳微型传感器生产线在光明柯力传感谷落地。**对外合作方面**，公司围绕“人形机器人”所涉及的触觉、视觉传感器积极寻求对外投资机会，已储备若干个技术壁垒高、市场前景广的机器人传感器种子项目，为下一阶段抢抓人形机器人传感器领域的发展机会做好全方位准备。

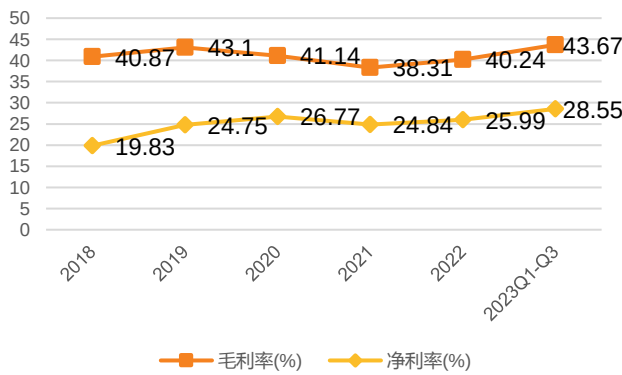
图：柯力传感营收&同比增速（亿元，%）



图：柯力传感2022年分产品营收占比（%）



图：柯力传感毛利率&净利率（%）

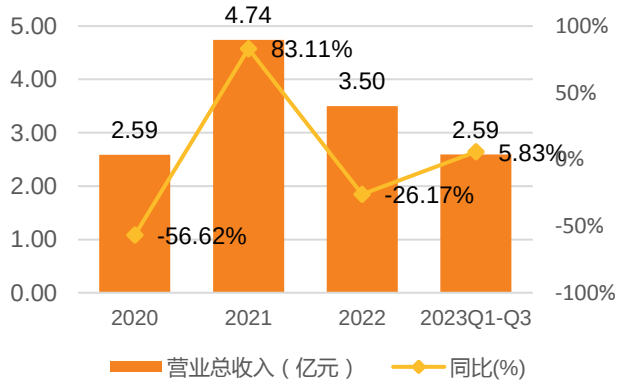


4.3. 奥比中光：国内3D视觉感知龙头，深度绑定微软英伟达

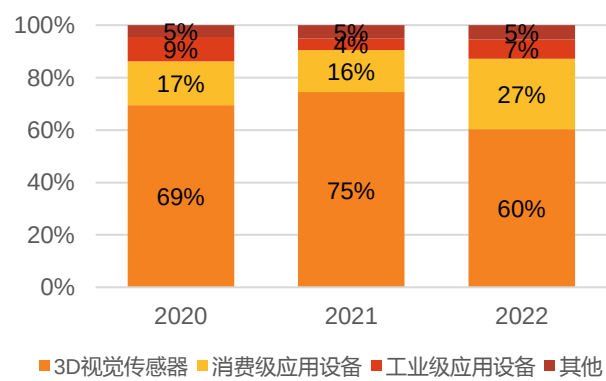
公司成立于2013年，成立以来专注于 3D 视觉感知技术研发，致力于让所有终端都能更好地看懂世界。公司主营业务是3D 视觉感知产品的设计、研发、生产和销售，产品类型包括3D视觉传感器、消费级应用设备、工业级应用设备三大类。公司现已成为全球少数几家全面布局六大3D视觉感知技术（结构光、iToF、双目、dToF、Lidar 以及工业三维测量）的公司，国内服务机器人视觉传感器市占率高达71%，携手微软英伟达赋能全球开发者。3D传感器短期受益医保刷脸+3D打印放量，中期受益机器人+空间计算蓬勃发展！2022年，公司研发费用率（剔除股份支付）达96.01%。23Q1-3公司实现营收2.59亿元，同比+5.83%；归母净利润-1.92亿元。

- **医保刷脸：**2023年伴随各省市国家医保专网相继落地商用，众多采用公司模组的医保终端陆续上线，我们预计23Q3起医保刷脸业务有望逐季起量。
- **3D打印：**公司已与头部企业创想三维达成战略合作关系，AI激光雷达产品助力其实现高速度、高精度3D打印，并一举解决了调平耗时长、喷嘴流量难控制、调平效果差、首层质量难以控制等FDM 3D打印机行业痛点。创想三维22年出货100w+台，公司绑定大客户空间广阔，并有望加速打开3D打印蓝海市场。
- **机器人领域：**公司围绕各类型机器人推出丰富且全面的机器人视觉感知产品方案，提供单目结构光、双目结构光、激光雷达、iToF全技术路线3D视觉传感器。公司已服务全球超百家机器人企业，在中国服务机器人3D视觉传感器领域市占率超过70%。近期，公司3D传感器全矩阵入驻NVIDIA机器人开发平台，有望承接NVIDIA百万机器人开发者刚需，绑定NVIDIA有望充分受益机器人具身智能浪潮。
- **空间计算：**苹果和Meta均在其已发布的MR头盔中新增3D深度传感器并引入3D扫描技术，公司是全球少数几家全面布局六大3D传感器的公司，拥有全栈式技术研发能力和全领域技术路线布局。在消费电子领域，公司在2018年已为OPPO FINDX赋能助其实现3D人脸识别，助力OPPO成为全球第二款量产超百万台搭载3D传感器的手机厂商；2020年，公司为魅族17系列5G旗舰机提供ToF系统解决方案；2021年，公司为魅族18 Pro提供ToF一站式量产方案，打造3D影像时代新标杆。此外，公司与微软联合打造的先进iToF 3D相机Femto Bolt已正式在全球范围内上线开售，我们认为其有望承接微软已停产的AKDK原有市场份额，迎来与全球巨头合作的收获期。

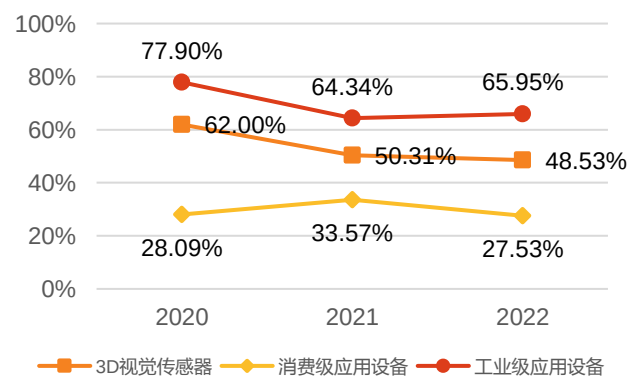
图：奥比中光营收&同比增速（亿元，%）



图：奥比中光各项业务占比（%）



图：奥比中光各项业务毛利率（%）





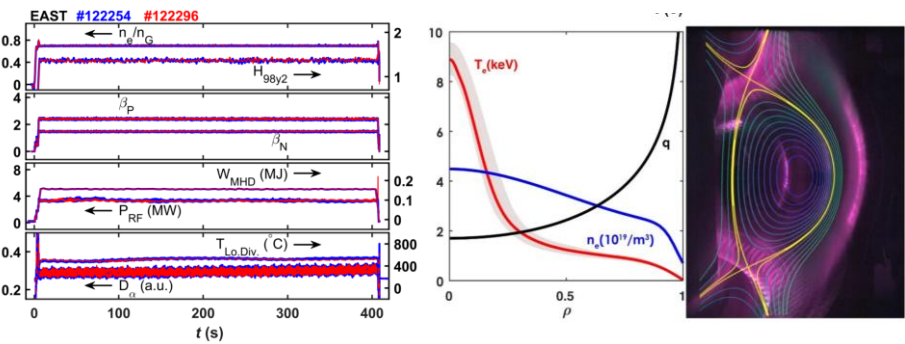
5. 新科技之可控核聚变主题

技术与产业进展共振突破，迎接高温超导正当时！

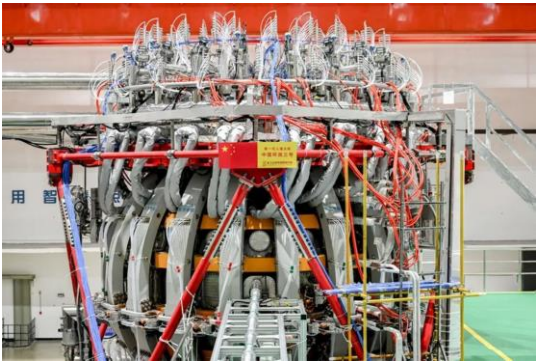
5.1.可控核聚变技术持续攻坚，商业化落地正在进行时

- 今年以来，我国在可控核聚变技术方面喜报频传。4月12日，EAST装置成功实现403秒稳态长脉冲高约束模等离子体运行，创造了托卡马克装置高约束模式运行新的世界纪录，并于次日复现；7月，中国环流三号高功率中性束注入加热系统首次实现功率注入；8月25日，新一代人造太阳“中国环流三号”取得重大科研进展，首次实现100万安培等离子体电流下的高约束模式运行，标志着我国磁约束核聚变装置运行水平迈入国际前列，是我国核聚变能开发进程中的重要里程碑。
- 多个核聚变装置获批开工建设，总开工规模突破百亿。能量奇点洪荒70高温超导托卡马克装置于8月15日正式启动总体安装，计划于2023年底建成运行，其全部磁体系统均采用高温超导材料建造。洪荒70将成为全球首台建成运行的全高温超导托卡马克装置，率先在完整装置层面验证高温超导托卡马克技术路线的工程可行性。聚变新能紧凑型聚变能实验装置（BEST）已于8月24日获合肥市庐阳区发改委批复，拟于2023年开工，2026年建成运行，总计划投资85亿元。

图：EAST装置获得可重复的403秒稳态高约束等离子体性能参数



图：中国环流器三号



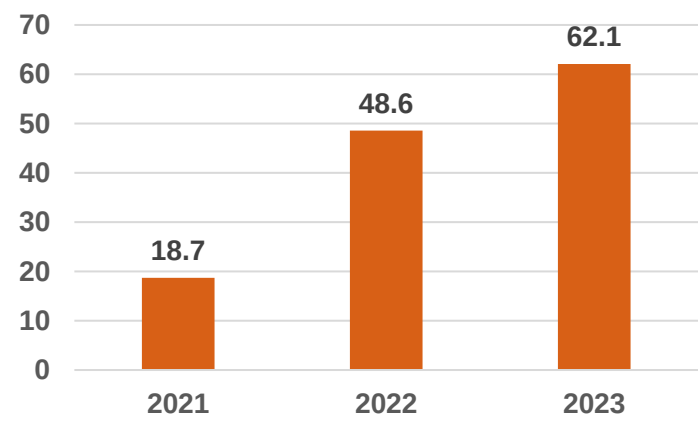
图：紧凑型聚变能实验装置（BEST）项目规划图



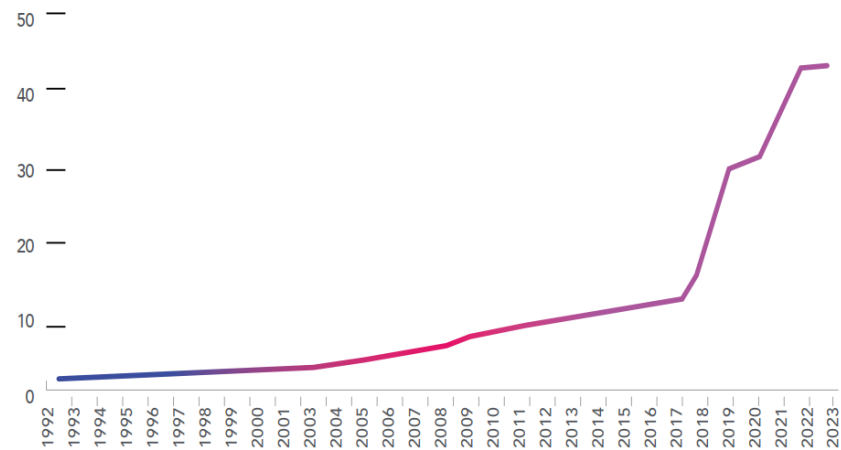
5.2. 民营资本加速入局，资金支持提振市场信心

- 一直以来，核聚变领域由于技术水平要求高、投入大，主要都是由政府主导建设。自2021年以来，私人资本开始在这个领域活跃起来。
- 国外方面，从麻省理工学院独立出来的核聚变创业公司 Commonwealth Fusion Systems (CFS) 拿到比尔·盖茨、乔治·索罗斯、Google等30位个人或机构超过18亿美元的融资。
- 国内方面，能量奇点于去年2月完成首轮近4亿元人民币融资，由米哈游和蔚来资本共同领投，红杉中国种子基金和蓝驰创投跟投，2023年4月28日，能量奇点对外宣布已完成近4亿元Pre-A轮融资，投资方包括ENLIGHTENMENT、米哈游等。去年6月星环聚能也完成数亿元天使轮融资，且投资方队伍颇为庞大，包括顺为资本、昆仑资本、中科创星等数十家投资机构。

图：全球聚变公司获得的总投资额（单位：亿美元）



图：全球聚变公司数量（家）



5.3.可控核聚变概念产业图谱

上游原材料	中游设备		下游应用
高温超导带材 永鼎股份(600105.SH) 精达股份(600577.SH) 百利电气(600468.SH)	偏滤器 国光电气(688776.SH) 安泰科技(000969.SZ)	低温系统 高澜股份(300499.SZ) 纽威股份(603699.SH)	发电 中国核电(601985.SH) 中国广核(003816.SZ)
第一壁材料 章源钨业(002378.SZ) 厦钨新能(688778.SH) 中钨高新(000657.SZ)	蒸汽发生器 东方电气(600875.SH) 上海电气(601727.SH) 宝钢股份(600019.SH) 哈尔滨电气(01133.HK)	汽轮机 东方电气(600875.SH) 上海电气(601727.SH) 哈尔滨汽轮机厂（未上市）	制氢 集中供暖
	高温超导磁体 联创光电(600363.SH)		

5.4.联创光电：布局“大国重器”高温超导+可控核聚变+激光系统进而有为！

➢ 公司深耕光电领域二十载，是“国家火炬计划重点高新技术企业”、“国家863计划成果产业化基地”，近年来围绕“进而有为，退而有序”的经营方针，加速剥离背光源与电缆业务，重点打造激光和超导等新兴产业。核心逻辑：

➢ **高温超导：具有显著成本优势，超导感应加热+可控核聚变未来可期**

高温超导具有显著成本优势，适合大范围商业化应用。应用场景包括超导感应加热、可控核聚变、高温超导单晶硅生长炉等。在超导感应加热方面，高温超导感应加热设备有着高穿透、高效能、高均匀性、高梯度性的优势，市场潜力巨大。

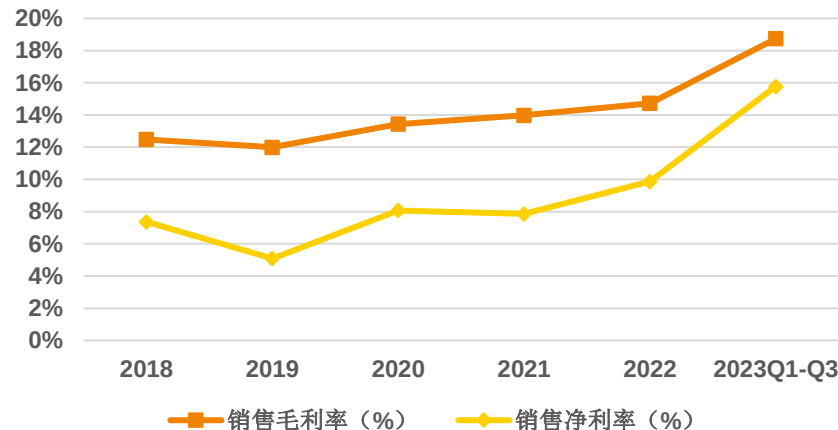
高温超导磁体是第二代紧凑型托卡马克装置最佳选择，成本占比近一半。在可控核聚变领域，高温超导能大幅降低托卡马克装置的建造周期、体积和造价，可加快可控核聚变商业化应用。公司加速提升超导设备产能，并着手布局可控核聚变等领域，未来大有可为。

➢ **激光：高功率激光器市场规模稳步提升，激光反无人机装备需求旺盛**

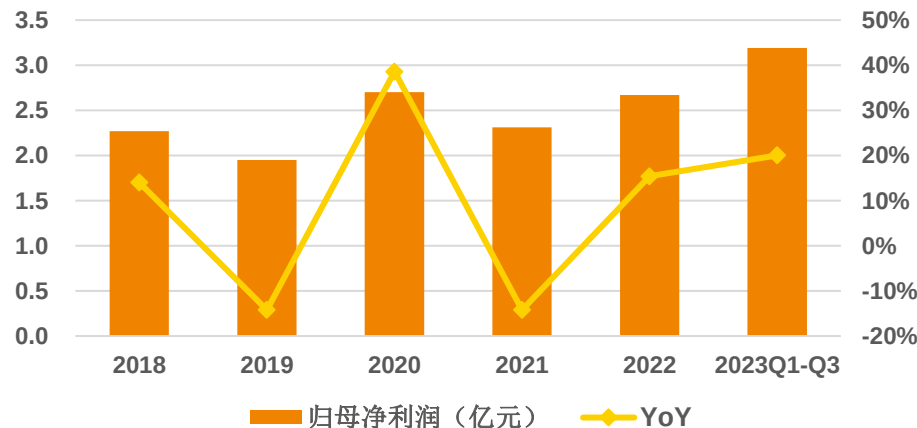
高功率半导体激光器与光纤激光器市场规模稳步扩张，目前我国上游泵浦源等激光器件长期依赖进口，高功率激光器国产化率亟需提高，国产替代空间广阔。

高能激光的泵浦光源是激光反制无人机装备系统的核心部件。当前无人机“黑飞”带来诸多安全隐患，全球反无人机市场发展迅速。激光系统是反无人机的最佳选择之一，各国积极推进激光系统的研发与应用投入，国内企业加速布局特种用途泵浦源。

图：公司毛利率与净利率稳步提高



图：公司归母净利润持续增长





6. 新科技之智能驾驶主题

算力底座+英伟达Omniverse，助力智能驾驶飞跃发展！

6.1. 算力租赁：新型商业模式助力智能驾驶发展！

- **算力租赁是对算力进行出租，是一种通过云计算服务提供商租用计算资源的模式。**在新一轮全球AI技术快速发展的背景下，作为AI大模型背后的“发动机”——算力，得到了前所未有的关注，全球算力需求迎来大幅上涨。然而，高昂的算力成本对于一些中小企业/团队而言就是一只“拦路虎”，研发属于自己的算力体系，需要花费巨大的成本，这是一座难以逾越的大山，也并不是每一家企业都有能力建设属于自己的算力矩阵。基于此，英伟达方面推出了一种新的服务模式——算力租赁，为的是让更多创业者参与进来，特别是参与到大语言模型的市场竞争中。
- **全球算力规模保持高速稳定增长。**根据IDC数据，2022年全球数据总产量81ZB，过去五年平均增速超过25%。经中国信息通信研究院测算。2022年全球计算设备算力总规模达到906EFlops，增速达47%。预计未来五年全球算力规模将以超过50%的速度增长，到2025年全球计算设备算力总规模将超过3ZFlops。
- **算力租赁产业链：上游是算力供应商、中游是云厂商、下游是AI应用组织和企业。**上游：算力供应商。英伟达是全球高性能算力显卡的最大供应商，几乎垄断了整个AI服务器芯片市场；中游：云厂商。阿里、腾讯、移动、联通、电信等。云厂商需要向下游用户提供算力租赁业务相关资源，不仅仅包括机柜、带宽、电力，还有更重要的是要根据用户需求，租赁合适的算力（硬件配置+软件环境）；下游：有AI应用需求的政府组织和企业，涉及自动驾驶、机器人、元宇宙、智慧医疗、文娱创作、智慧科研等。
- **英伟达 DGX GH200 超级计算机和特斯拉 Dojo 超级计算机为智能驾驶提供强大算力。**2023年3月21日，NVIDIA发布 NVIDIA DGX Cloud。这项服务使得每个企业都可以通过一个简单的网络浏览器就能访问自己的 AI 超级计算机，免除了购置、部署和管理本地基础设施的复杂性。企业可按月租用DGXCloud 集群，以便能够快速、轻松地扩展大型多节点训练工作负载的开发，无须等待需求量通常很大的加速计算资源。DGX Cloud 的每个实例都配有8个 NVIDIA H100 或 A100 80GB Tensor Core GPU，每个节点共有640GB GPU内存。

图：英伟达 DGX 系统

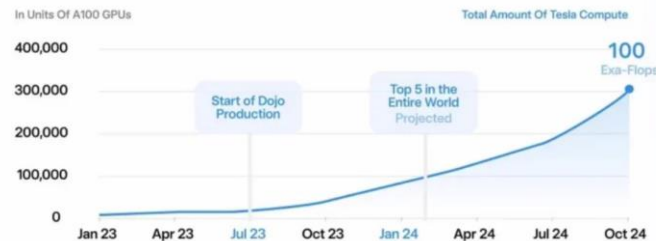


➢ 特斯拉 Dojo

Dojo意为“道场”，源自日本武术学校或培训机构，被马斯克借用于计算机领域。Dojo正是用来处理和训练自动驾驶系统产生的海量数据。Dojo将拥有一个定制设计的芯片，专为训练特斯拉的神经网络而设计，该网络将在FSD和Optimus中使用。马斯克曾宣布，公司计划在2023年和2024年投资超过20亿美元增强其计算能力。他曾表示：要实现L5级别的自动驾驶需要很高的计算能力，Dojo将提供更快速的神经网络训练。

图：特斯拉 Dojo 预计2024年10月算力达100 EFlops

Trained On Extremely Large Compute



6.2. 英伟达 Omniverse 助力汽车行业新型工业化!

➤ 英伟达 Omniverse 是一个软件平台，是专为虚拟协作与物理级准确的实时模拟打造的易于扩展的开放式平台。在该平台上，创作者、设计师、研究人员和工程师能够连接主要设计工具、资产与项目，能够在共享的虚拟空间中协作和迭代。除此之外，开发者与软件提供商能够在Omniverse的模块化平台上轻松地构建和销售扩展程序、应用、连接器和微服务，以扩展其功能。

➤ 汽车制造商正在利用 NVIDIA Omniverse 平台和 AI 技术，来推动产品生命周期的数字化进程：涵盖概念产出、风格设定、外观设计与工程制造、软件开发与电子元器件、智能工厂、自动驾驶开发以及零售等各个阶段。

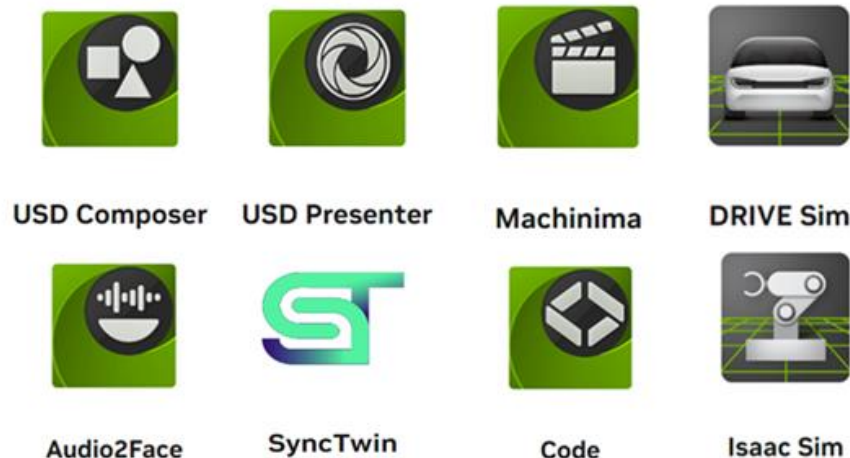
①设计车型：设计师可在 Omniverse 中完善概念，并实现汽车内外部的全方位可视化。
②设计改进：开发人员可以在虚拟世界中修改车内设计，通过协作与共享实现高效率的设计改进和验证。

③汽车生产：汽车制造商可以利用 Omniverse，为工厂和仓库设计、开发并运行复杂的AI 虚拟环境。数字孪生是一个物理对象、人或过程在其环境的数字版本中的数字表示，是一个虚拟副本。数字孪生可以帮助组织模拟真实情况及其结果，最终使其做出更好的决策。工厂规划人员可利用工厂的数字孪生，按需进行工厂审查和改进。

④终端销售：汽车厂商可通过 Omniverse 平台的沉浸式技术（如利用 NVIDIA CloudXR 进行流式传输的 3D 可视化、增强现实（AR）和虚拟现实（VR）等）为消费者提供更具吸引力的体验。

⑤自动驾驶：Omniverse 提供了整条可用于开发和验证自动驾驶和自动驾驶系统的工具链。NVIDIA DRIVE Sim 是基于 NVIDIA Omniverse 而构建的物理精准的仿真平台，能够快速、高效地进行自动驾驶汽车的大规模测试与验证。开发人员通过 DRIVE Sim，可反复进行常规驾驶场景的仿真，并实现一些在现实世界中进行测试可能风险过大的罕见和危险情况的仿真。另外，DRIVE Sim 中的神经重建引擎（NRE）可以将真实世界的驾驶记录带入仿真中，生成可交互的仿真场景。

图：英伟达 Omniverse 的主要应用APP



图：NVIDIA Omniverse 助力汽车制造商全面变革

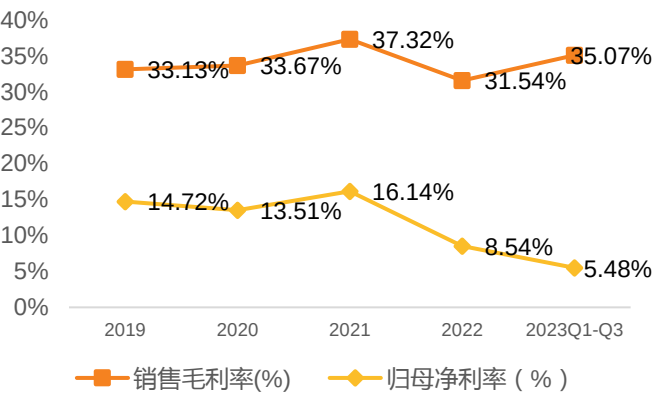


6.3.1. 阿尔特：左手算力，右手大模型，深耕整车研发领域！

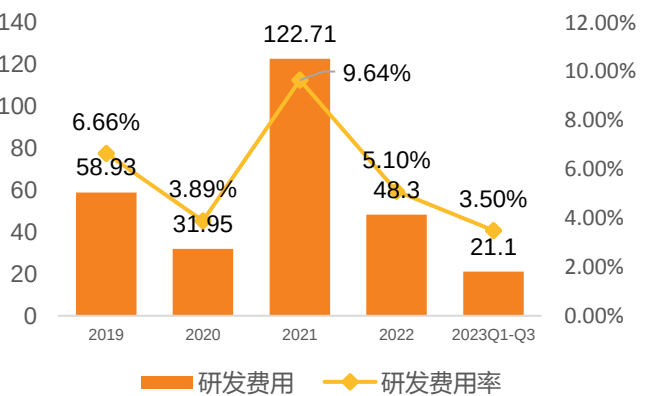
阿尔特是国内汽车设计领域的领军企业，成立于2007年，是国家首批高新技术企业，中国首家上市的独立汽车设计公司。主营业务为整车研发、核心零部件研发及制造、新能源汽车研发等。阿尔特积极践行智能化、电动化、可持续发展的理念，始终坚持以科技创新引领行业进步。核心逻辑：

- **看点一：获英伟达算力加持打造智能汽车算力底座，与领先大模型公司智谱合作。**2023年8月26日，阿尔特携手无锡开悟共建超算中心并落地汽车行业首个Omniverse项目，未来将共同推进Omniverse在中国的本土化及下游导入。最大可能使合作项目获取NVIDIA现有及日后推出的算力产品以及面向汽车行业的软硬件产品；9月25日，公司与北京智谱华章科技有限公司建立战略合作伙伴关系，探索应用认知智能大模型驱动汽车整车研发数智化变革的综合解决方案，打造汽车整车研发领域认知智能大模型应用创新生态。
- **看点二：电动智能浪潮推动汽车设计行业量价齐升，AI 赋能有望降本增效。**电动智能浪潮推动车型迭代加速并推高单车型研发投入，汽车设计量价齐升。公司整车研发设计覆盖全产业链，新能源汽车收入占比近 90%。客户方面，截至2022年12月，公司已为 80 余家客户开发近 400 款车型，已服务自主品牌如一汽、东风、北汽、吉利等，新势力如小鹏、蔚来、合众等，合资品牌如东风本田、一汽大众等。AI有望赋能公司降本增效，公司已利用midjourney等工具辅助研发。
- **看点三：核心零部件制造+智能化平台布局，产品逐步进入收获期。**公司基于整车研发设计know-how向零部件制造延伸，DHT变速箱总成（耦合器）已实现量产，并为上通五量产供货；V6发动机已为北汽BJ80配套，下一代产品发力混动商用市场。此外，公司紧抓智能化趋势：2022年8月，公司自研SOA开发者平台上线；聚焦L3以上智驾解决方案，已向客户提供ACC、AEB等车型智能化升级服务；动力域控等产品于 2023 年起将陆续完成研发并进入量产期。
- **看点四：技术+供应链出海模式，打造业绩增长新引擎。**海外方面，新能源汽车市场相比国内尚处起步阶段，但政策频出、转型目标明确。公司坚定Tier0.5定位，打造技术+供应链出海模式：22年11月公司投资日本上市公司大和工业，为公司提供国际业务平台；23年2月子公司与某国内领先上市主机厂签署合作意向书，就某新能源车型海外市场适应性开发等展开深度合作；4月公司与马来西亚征阳集团签署合作框架，拟在新能源汽车品牌研发等方面开展深度合作。

图：阿尔特盈利能力保持较高水平（%）



图：阿尔特高研发投入为持续增长夯实动力（百万元，%）

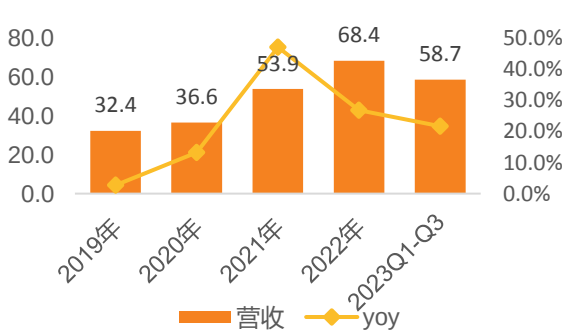


6.3.2. 双环传动：齿轮行业重塑者，智能汽车时代全球供应商龙头！

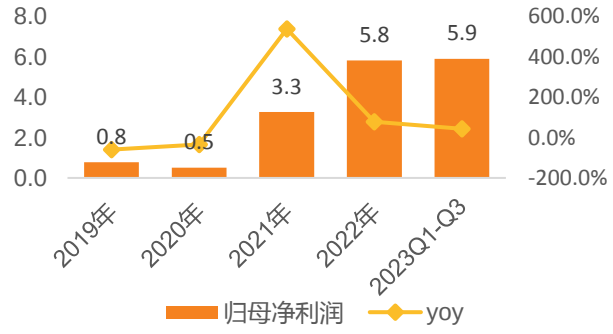
“双环传动”原身为 1980 年创立的玉环县振华齿轮厂，于2010 年 9 月在深交所成功上市。在四十年的企业发展过程中，双环始终坚持专注于机械传动齿轮的研发、设计与制造，目前已拥有浙江双环、江苏双环、嘉兴双环、大连环创、欧洲双环等多个国内外生产制造基地，占地面积约 1600 余亩，是全球规模最大的专业齿轮制造服务供应商之一。

- **新能源车业务加快全球化拓展，“环字辈”业务潜心耕耘静待开花。**基于四十年余年专业齿轮技术沉淀与积累，公司与众多国内外优质客户形成深厚合作关系。为进一步打开成长空间，公司加快全球化市场扩张，布局匈牙利产能助力海外客户开拓，先后拿下全球知名零部件企业 Z 客户某高端品牌电驱动项目，并与舍弗勒签署深度合作意向书，海外客户矩阵逐步丰富。同时，控股子公司“环动科技”在机器人精密减速机业务持续发力、加速完善机器人减速机谱系，目前已覆盖 3-1000KG 负载机器人所需的高精密减速机整体方案。其中 RV 减速机业务产销量同比、环比均显著增长，市占率进一步提升；谐波减速器已实现多型号稳定供货。此外，子公司“环驱科技”及“环欧智能”分别积极开展对小齿轮及其执行机构小总成和通用、高速、重载等高端齿轮传动设备及系统的研发制造，探寻智能家居、智能办公等民生齿轮及高端齿轮传动设备系统在新能源、冶金等工业领域的市场机会，充分发挥协同效应，围绕主业深耕细作。
- **作为我国高精密齿轮制造龙头，发展至今公司已具备全球领先的设备、工艺水平及自主设计开发能力，同时手握全球第一梯队客户资源。**未来随着公司在现有业务的稳定增长、新市场以及新应用场景的积极开拓，与此同时不断夯实内功、加强精细化管理能力，公司竞争壁垒有望得到进一步巩固加深、经营质量持续优化。考虑到今年乘用车整体行业增速可能趋缓，以及公司持续在进行内部降本提效的举措，我们预测 23-25 年营收为 82.1/99.5/115.1 亿元，归母净利润 8.3/11.1/14.1 亿元，**持续重点推荐！**

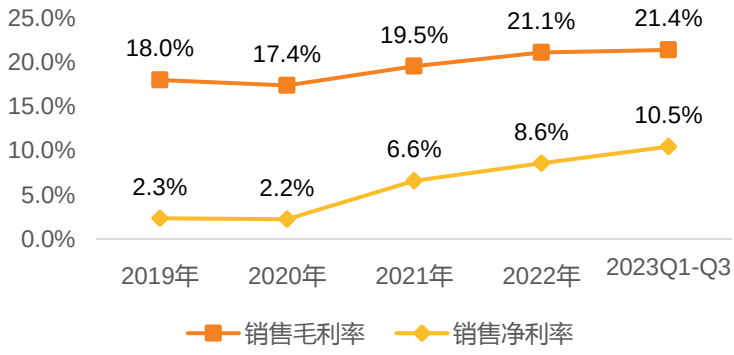
图：公司营收稳步增长（亿元，%）



图：公司伴随收入修复利润弹性大（亿元，%）



图：公司利润水平持续提升（%）

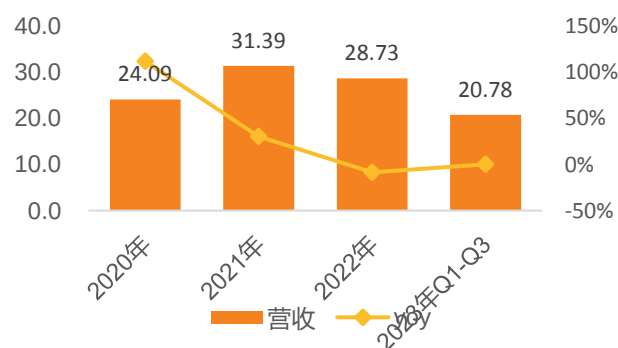


6.3.3. 蓝黛科技：受益汽车智能电动化浪潮，公司传动业务高速增长！

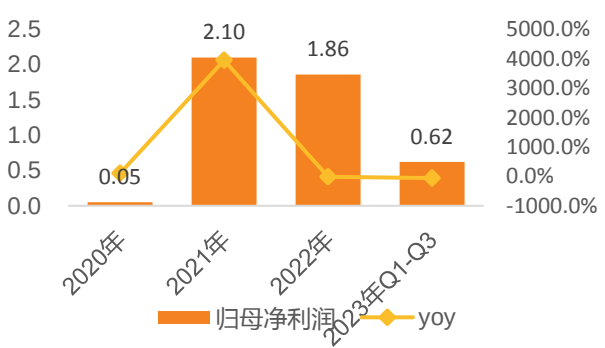
公司创立于1996年，于2015年在深交所上市，系动力传动总成及零部件、触摸屏及触控显示模组的专业供应商。历经20余年的发展，公司已由动力零部件的单一化供应商逐步转型为动力传动、触控显示双主业协同的综合性企业。作为国家高新技术企业和国家科技重大专项项目牵头单位，公司产品屡获“中国驰名商标”、“重庆市名牌产品”、“重庆市高新技术产品”等称号，公司参与研发的“复杂修形齿轮精密数控加工关键技术与装备”项目获国家科学技术进步奖二等奖。

- **动力传动逆风翻盘，新能源高精度齿轮后起之秀。**公司深耕动力传动领域超20年，积极推动传统+新能源“两步走”策略，持续丰富产品矩阵，拓展自动变速器6AT、AMT、发动机平衡轴、新能源减速器等新业务，实现目标向中高端客户群转移。公司新能源业务表现亮眼，加码产能扩张，战略合作、定点意向纷纷落地，有望把握增量机会，迎来高速增长。
- **触控显示市场广阔，积极培育车载核心单品。**触控屏应用领域多元，现阶段主要集中于消费电子和车载领域：消费电子在疫情期间韧性凸显，出货量指标持续维持高景气；车载领域大屏化、多屏化成主流趋势，对车载显示需求量大，未来市场增量可观。公司于2019年完成收购台冠科技，充分发挥其与母公司的资源联动优势，大力拓展车载触摸屏业务，已成为亚马逊、京东方、富士康、GIS等知名企业的供应商；2021年有多项车载显示产品立项，量产达成率显著提升。
- 随着下游汽车产销量复苏和消费结构升级，以及新能源汽车大幅放量，变速器、减速器的应用价值提升，大屏化、多屏化成主流，行业需求增量可观。在此背景下，公司积极推进“产品+客户战略转型”，切入新能源减速器和车载显示领域，有利于提升产品价值并锁定战略客户，业绩有望加速释放。

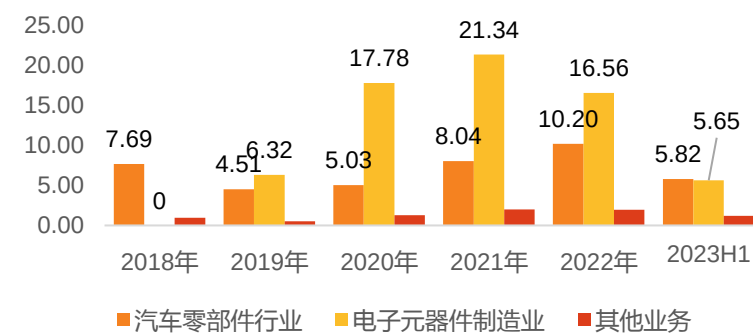
图：公司营收情况（亿元，%）



图：公司归母净利润及增速（亿元，%）



图：受益于新能源车业务快速发展，汽车板块收入增长显著（亿元）





The background image shows a close-up of a silver fountain pen lying diagonally across a financial newspaper. The newspaper features several line charts for different stock indices. Visible text includes 'Straits Times Singapore', 'BSE Sensex India', and 'Shenzhen Component'. The charts show price fluctuations over time, with specific values like 1947.46, 1945, 1942, 1939, 3306, 3300, 3294, 20932.48, +0.38%, 20940, 13714.29, and -0.67% marked. The overall tone is professional and financial.

7. 风险提示

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

7. 风险提示

瑞纳智能：

- 1) 产业政策风险：公司所在行业属于公用事业，供热节能改造以及投资存在较为明显的政府导向性，如果未来国家对于供热行业政策发生较大变化，可能会对公司经营造成不利影响。
- 2) 应收账款较大风险：基于商业模式问题，公司的应收账款比例可能会随收入的增加而提升，如果公司对于应收账款催收不及预期或者出现坏账，可能对公司的资产结构、偿债能力、现金流以及运营产生不利影响。
- 3) 宏观经济波动风险：如果未来下游行业受到宏观经济周期波动影响导致需求下降，可能会对公司的市场开拓、款项回收以及盈利水平造成一定影响。
- 4) 市场竞争风险：如果未来公司不能根据行业发展趋势、客户需求变化及技术的进步及时调整等提升自身竞争力，公司可能会因市场竞争加剧而失去市场份额。

纳睿雷达：

- 1) 原材料价格波动风险。公司原材料主要包括电子件、IT设备、结构件等，受宏观政策环境影响较大；若原材料价格大幅波动，将对公司盈利能力产生不利影响。
- 2) 技术研发风险。相控阵雷达具有技术更新快、产品需求多样的特点；若公司研发未能取得预期成果或研发的新产品不能满足市场需求，将对业务持续经营造成不利影响。
- 3) 应收账款风险。公司客户主要为政府或事业单位，此类客户受付款审批流程复杂等影响，付款周期一般较长；若客户付款延期或款项无法收回，将给公司带来一定损失。
- 4) 政府补助变化风险。2020-2022年计入当期损益的政府补助占净利润的比例分别为42.01%/ 21.28%/ 20.78%；若政府补助政策出现调整，可能对公司业务造成不利影响。

7. 风险提示

绿能慧充：

- 1) 收购整合风险。收购绿能技术成为公司全资子公司，从公司经营和资源整合的角度，公司仍需在企业文化、组织模式、财务管理与内部控制等方面进行一定的融合。能否通过整合保证公司对绿能技术的控制力并在此基础上提高公司综合竞争优势具有不确定性。
- 2) 市场风险。绿能技术所处行业受经济环境、行业政策、市场竞争、自身经营可能出现不利变化等各种因素的影响，有可能会对公司经营与效益产生影响，存在一定的市场风险。
- 3) 充电桩及储能业务出海不及预期。对公司充电桩及储能业务盈利预测基于较高的出海预期，如果公司业务出海不及预期，可能会导致业绩不及预期的风险。

新型烟草：

- 1) 新型烟草政策变动风险。新型烟草业务为相关公司业绩的利润增长点。新型烟草行业海外政策在未来仍有可能发送变化，国内政策尚在加速推出，若相关公司对于行业政策预判偏差，则将对业绩增长产生影响。
- 2) 销售/企业发展不及预期。公司产品的最终应用皆为消费品。若消费者嗜好发生改变而公司尚未具备相应的技术储备，将处于被动地位，影响公司业绩。
- 3) 市场竞争加剧的风险。随着公司规模扩大，投入增加，如果在研发、成本控制、销售策略选择等方面不能及时适应市场变化，公司将面临一定的市场竞争风险。

7. 风险提示

生物经济：

- 1) **蒙草生态**：地方政府化债政策推进不及预期；现金流流动性风险；公司新签项目进度不达预期。
- 2) **卓越新能**：国内外减碳政策落实进展不达预期；原材料采购/出口业务变动&生物柴油价格波动/核心技术和管理人员储备供应不足/环保及安全生产的风险；产能释放节奏不及预期；公司流通市值较小风险。
- 3) **山高环能**：美国&欧盟市场&我国国内需求不及预期；餐厨项目进展不及预期的风险；环保产业政策和地方补贴变化的风险；与子公司新城热力相关的风险；产能释放节奏不及预期。
- 4) **海正生材**：拓展市场对政策存依赖；市场竞争加剧；原材料价格上涨或无法及时供应；毛利率下滑；募投项目调整；次新股流通股本较少，存短期内股价大幅波动风险。
- 5) **中粮科技**：粮食等原辅料价格大幅波动的风险；国际石油价格波动影响燃料乙醇价格的风险；项目进展不及预期。
- 6) **百龙创园**：市场竞争或产品被替代、原材料价格波动、汇率风险
- 7) **嘉必优**：宏观环境风险，客户集中度较高/食品安全及产品质量控制/安全生产/原材料和能源价格波动/产品市场容量相对有限风险、与帝斯曼签署相关协议的风险、核心竞争力风险。
- 8) **路德环境**：技术/核心技术人员流失/新应用领域业务开拓/原材料价格波动/市场区域较为集中/行业政策/行业竞争加剧风险。

7. 风险提示

柯力传感：

- 1) 市场竞争风险：若公司未来不能继续加强自己的竞争优势，可能在日趋激烈的市场竞争中处于不利地位，公司将面临市场竞争导致的销量下滑风险。
- 2) 宏观经济周期波动风险：公司下游客户的产品广泛应用于交通、冶金、港口、化工、建筑机械、工程机械等行业，下游客户所在行业的发展与国民经济周期相关度较高，当宏观经济处于低谷、增速减缓时，下游行业的不景气将减少对公司产品的需求，从而对公司的生产经营产生不利影响。
- 3) 主要原材料价格波动风险：如果未来主要原材料价格波动较大，将不利于公司的生产预算及成本控制，也会对公司的生产经营及盈利水平产生一定的影响。
- 4) 存货跌价风险：若公司对市场需求预测出现重大偏差或出现客户无法执行订单情况，从而导致存货不能按正常价格出售，可能会导致公司存货跌价损失显著增加，对公司经营业绩产生不利影响。

奥比中光：

- 1) 技术迭代创新风险。3D结构光需要持续推进系统优化，以满足各应用场景下不断提升的性能需求，同时随着市场成熟，也将涌现新的竞争者进入，如果公司无法保持迭代创新能力，将存在被竞争对手赶超的风险。
- 2) 客户集中度较高的风险。公司对蚂蚁集团、OPPO等大客户销售收入占营业收入集中度相对较高，同时蚂蚁集团投资并间接持有公司部分股权，构成关联交易。公司存在大客户集中度及关联交易较高带来的依赖风险。
- 3) 应用场景商业化不及预期风险。公司3D视觉感知技术产品的应用场景主要包括生物识别、AIoT、消费电子、工业三维测量等领域，上述场景能否如期商业化、商业化规模是否达到足够的市场容量存在一定的不确定性。
- 4) 宏观环境风险。公司所处行业属于技术密集型，受到国内外宏观经济、行业法规和贸易政策等宏观环境因素的影响，若国内外宏观环境因素发生不利变化，如产品市场需求动力不足、消费回暖不及预期等，将为公司及行业未来发展带来不确定性风险。

7. 风险提示

联创光电：

- 1) 转型和管理风险。随着公司产业链不断拓展和延伸，在业务和产品转型升级的过程中，相关产品能否取得预期成果受研发能力、技术的先进性、人才的稳定性、市场拓展能力以及国家产业政策、世界经济形势等诸多内外部因素的影响，预期收益存在不确定性。同时，由于业务内容呈现多样化和差异化，对公司经营决策、客户开拓、人才引进、资金管理、内部控制能力等方面提出了更高的要求。
- 2) 原材料价格波动风险。2021年以来，各项原材料价格不断上升，预计2023年原材料价格将在一定区域内波动，将对公司生产经营带来风险。
- 3) 宏观环境风险。在国际形势复杂多变的背景下，可能带来宏观环境风险，影响行业整体供需结构，给公司业务产生不良影响。同时，新一轮科技革命和产业变革带来的激烈竞争前所未有，可能会带来产品销售单价的下降。
- 4) 汇率波动风险。公司出口业务的日常经营涉及外汇收支，若未来人民币兑换美元汇率持续波动，可能会持续产生汇兑损益，对当期利润带来不确定影响。公司将密切关注外汇市场波动，采取合适的外汇管理工具，降低汇率波动风险。
- 5) 高温超导业务产能扩产不及预期。高温超导业务在新领域应用产品研发不及预期，背光源及线缆业务剥离不及预期。

阿尔特：

- 1) 市场竞争风险。公司业务范围将向附加值更高的高端市场渗透，直接与国际头部汽车研发设计公司在高端领域进行竞争，国内同行业公司研发设计水平也在不断提升，未来公司将面临更加激烈的市场竞争环境。
- 2) 技术泄密风险。技术资料是公司的核心机密，随着公司业务规模的扩大和管理难度的增加，如果保密措施执行不力，公司的核心技术和技术资料存在泄密的风险。
- 3) 股权分散风险。公司股权结构较为分散，如果后续公司实际控制人持有公司股份的比例下降，或其他股东持股比例不断提升，可能会导致实际控制人对公司的控制力减弱，影响公司的治理结构，进而给公司业务或经营管理等带来一定影响。
- 4) 海外收并购风险。公司未来或将通过海外收并购进一步发展公司业务，如因全球宏观经济、政治或其他因素延缓海外收并购推进，将为公司业务带来一定影响。

7. 风险提示

双环传动：

- 1) 宏观经济波动风险。虽然我国经济长期向好的趋势不会改变，但短期疫情对经济增长造成一定压力，同时叠加地缘政治的不确定性，复杂多变的宏观环境可能对供给端以及需求端均造成不利影响。
- 2) 公司订单不及预期风险。由于公司主营业务主要为汽车提供变速器零部件等产品，如若消费者的可支配收入水平下降或有可能导致下游汽车需求发展不及预期，从而导致公司订单减少影响整体收入业绩。

蓝黛科技：

- 1) 技术更新风险。触控显示为技术密集型行业，下游的技术更新与产品升级较快，若公司无法通过技术创新及时满足下游市场需求，可能影响产品竞争力。
- 2) 原材料价格波动风险。原材料价格的波动直接影响到生产成本和经营收益，若原材料价格大幅波动，将增加公司控制成本的难度，影响经营利润的稳定增长。
- 3) 人才流失风险。随着公司经营规模不断扩大，对专业人才的需求日益增加，若出现研发和技术人员整体流失的情况，将不利于公司的持续发展。
- 4) 税收政策变动风险。公司子公司台冠科技、重庆台冠享受企业所得税税收优惠，若高新技术企业认定、税收优惠政策发生不利变化，将对经营业绩产生不利影响。
- 5) 市场竞争加剧的风险。国际厂商加强了与国内优秀整车厂家的合作，合资建立工厂，挤占终端市场资源，若公司未能有效提升产品品质、扩大产能规模，则可能丧失竞争优势。
- 6) 并购整合风险。公司积极推动与子公司台冠科技的业务整合，但由于公司与台冠科技在行业、产品上存在一定差异，可能存在业务整合的效果不能达到预期。
- 7) 商誉减值风险。公司收购台冠科技后，在合并资产表中因本次交易形成较大金额的商誉，若台冠科技未来经营状况恶化，则存在商誉减值风险。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

THANKS