

## 2023年通信行业投资策略

# 时来易失，赴机在速

行业投资评级：  
强于大市|维持

姓名：王立康  
SAC编号：S1340522080001  
邮箱：wanglikang@cnpsec.com

中邮证券

2022年12月27日

# 投资要点

- **2022年行业回顾：**得益于新能源相关概念公司以及电信运营商的良好表现，今年通信行业指数表现在TMT行业中相对较强，截至12月23日，通信（申万）指数下跌16.61%，跑输沪指，跑赢其他主要市场指数，在31个申万一级行业中排名第14位。表现较强的子板块为测量仪器、工业互联网、智能卡、电信运营商等。
- **国产替代：**在强调供应链安全和自主可控的大背景下，实现国产替代乃至出海竞争提升全球市场份额是科技行业公司打开市场空间的必然选择，参考物联网模组、光模块等通信行业中已成长为全球龙头企业的发展路径，我们认为国内测量仪器与连接器行业公司在实现从0到1的突破后向上发展空间巨大，产品和技术已得到验证，正步入快速增长期。
- **国防信息化：**信息化是现代战争的发展方向，国防信息化是适应信息化战争而建设的国防体系，有助于提高我军基于网络信息体系的联合作战和全域作战能力，是现代战争的力量倍增器。目前我军已基本实现机械化，信息化建设取得重大进展但尚未完成，有望在十四五期间进入全面建设阶段。作为国防信息化的重要基础设施，军工通信行业有望收益。
- **投资建议：**测量仪器行业建议关注优利德（688628.SH）、普源精电（688337.SH）；连接器行业建议关注维峰电子（301328.SZ）、徕木股份（603633.SH）；军工通信行业建议关注上海瀚讯（300762.SZ）、七一二（603712.SH）。
- **风险提示：**重点行业国产替代及出海进程不及预期；产品研发进度不及预期；国防预算及国防信息化建设不及预期；市场竞争加剧；中美贸易摩擦；疫情变化超预期风险。

# 目录

- 一 行业回顾与展望
- 二 测量仪器行业坡长雪厚，国产厂商加速突破
- 三 连接器接近千亿美元市场，国内百花齐放
- 四 国防信息化先行基础设施，军工通信有望加速建设
- 五 投资建议与风险提示

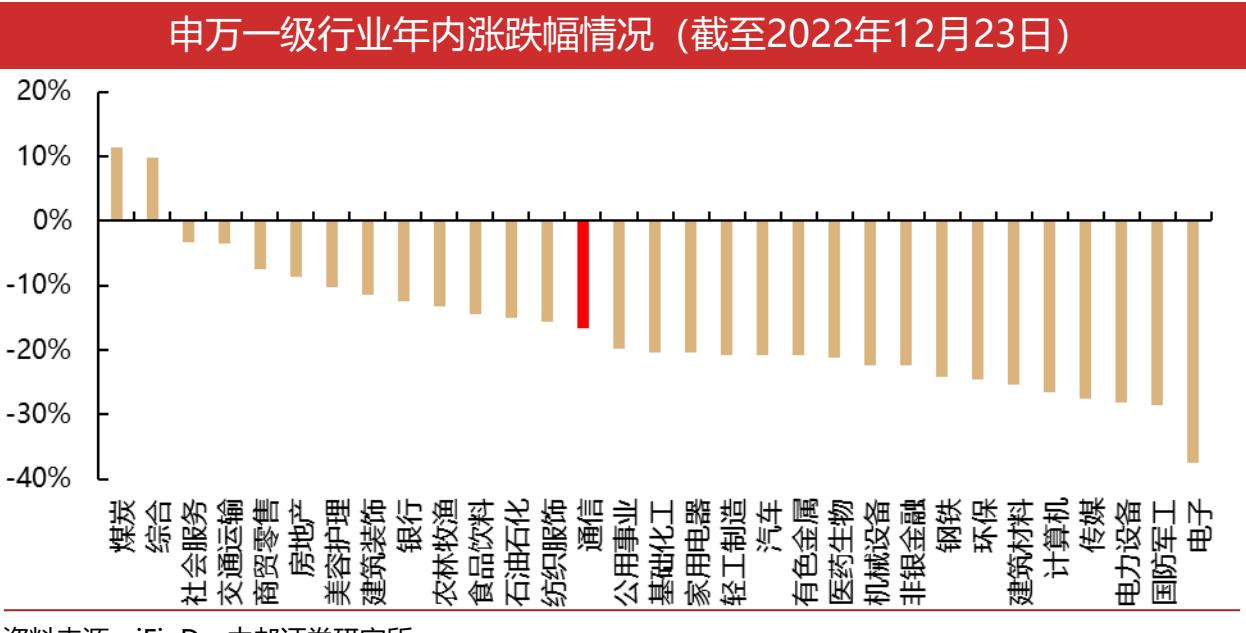
# —

## 行业回顾与展望

1. 1 2022年行情回顾：各子板块行情呈现较大差异
1. 2 2022年业绩回顾：营收普遍增长，盈利波动较大
1. 3 2022年基金持仓回顾：呈季度回升，重仓新能源概念
1. 4 2023年建议重点关注国产替代与国防信息化机会

# 1.1 2022年行情回顾：通信在TMT行业中表现较强

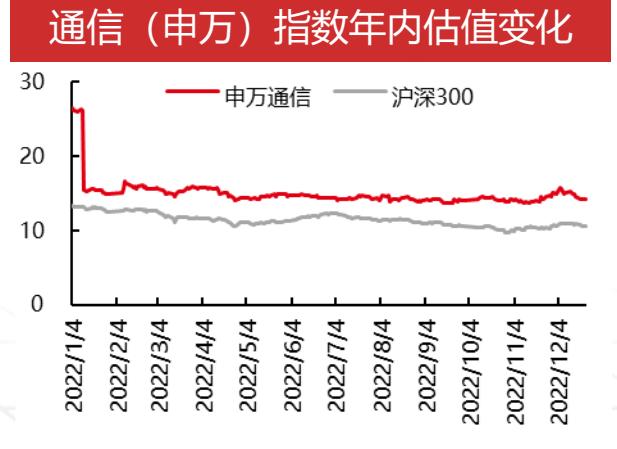
- 今年截至12月23日，沪指下跌16.32%，深成指下跌26.97%，创业板指下跌31.19%，沪深300下跌22.51%，科创50下跌34.18%，通信（申万）指数下跌16.61%，跑输沪指，跑赢其他主要市场指数，在31个申万一级行业中排名第14位，表现强于电子、计算机、传媒三个其他的TMT行业。
- 从通信（申万）指数的年内行情走势来看，上半年整体走势与沪深300同步性较强，下半年主要得益于电信运营商的相对强势的表现，截至12月23日，通信（申万）指数跑赢沪深300指数约6个百分点。
- 从通信（申万）指数的TTM PE估值变化来看，年初呈现大幅下降，主要原因因为中国移动上市纳入通信（申万）指数，中国移动大幅低于通信（申万）此前的估值水平，且市值规模在板块中占比较高，带动整个板块估值大幅下移。整体来看，受到宏观因素、运营商5G资本开支放缓，以及物联网、云计算等板块景气度下降等因素影响，通信板块估值水平处于历史底部区域。



资料来源：iFinD，中邮证券研究所



资料来源：iFinD，中邮证券研究所



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

# 1.1 2022年行情回顾：各子板块行情呈现较大差异



- 从通信行业个股及子板块行情表现来看，年内表现较强、具备板块效应的有**测量仪器**（普源精电、坤恒顺维），**工业互联网**（三旺通信、北路智控），**通信终端及配件**（中瓷电子、南京熊猫、精伦电子），**智能卡**（德生科技、恒宝股份），**通信工程及服务**（超讯通信、纵横通信、国脉科技），**电信运营商**（中国移动、中国联通、中国电信）。
- 年内表现较弱，相关公司普遍呈现大幅下跌的子板块有**物联网**（鸿泉物联、有方科技、广和通、移为通信、移远通信），**光器件**（华工科技、新易盛、中际旭创、天孚通信、博创科技），**天线射频**（灿勤科技、大富科技、通宇通讯、武汉凡谷）。

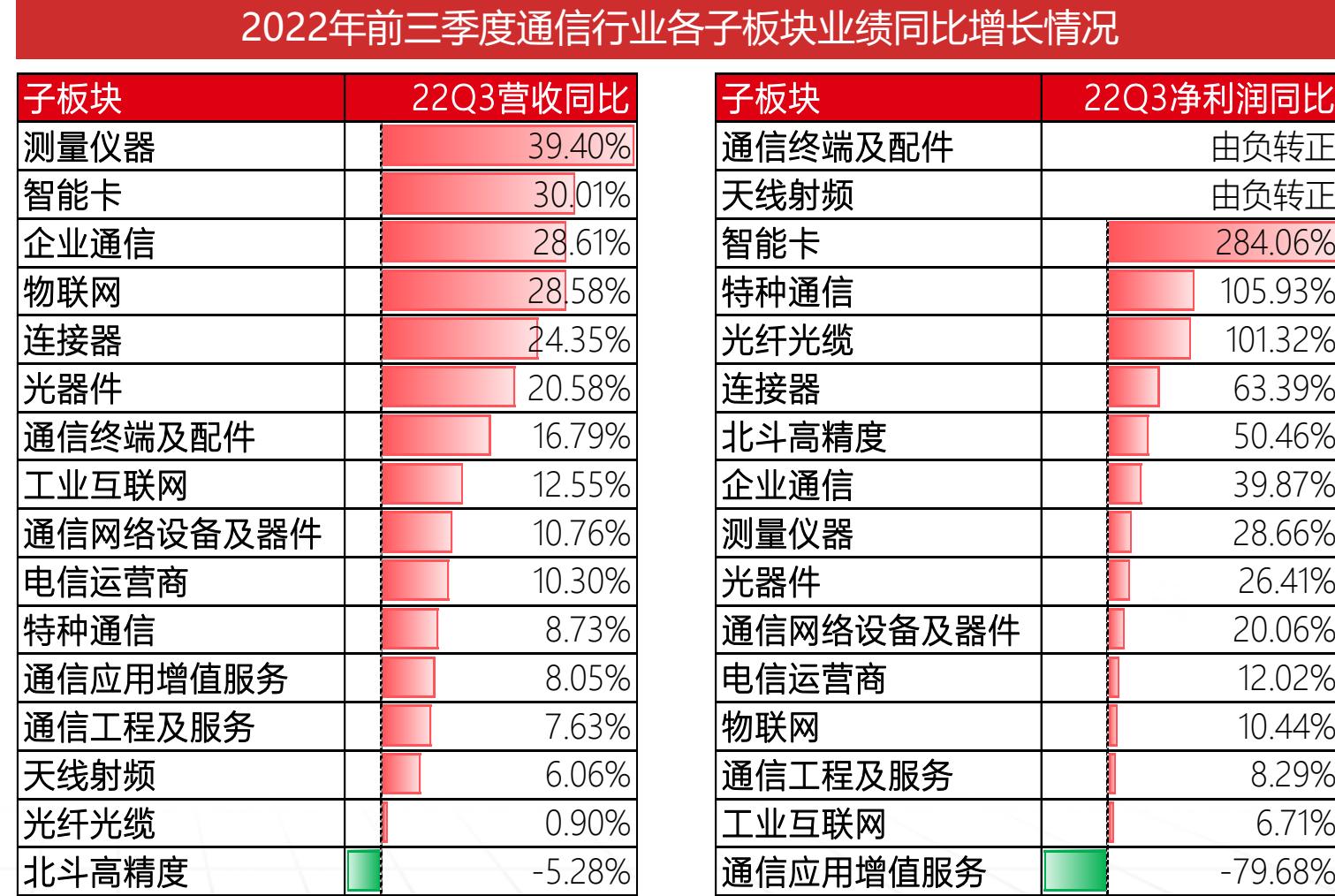
通信行业涨跌排名前20的个股和所屬子板块（截至12月23日）

所屬子板块	公司	年漲跌幅	所屬子板块	公司	年漲跌幅
測量儀器	普源精電	127.98%	光纖光纜	永鼎股份	-36.69%
通信網絡設備及器件	科信技術	90.38%	通信應用增值服務	夢網科技	-37.50%
工業互聯網	三旺通信	74.91%	光器件	中際旭創	-37.59%
通信終端及配件	中瓷電子	56.52%	天線射頻	大富科技	-39.48%
智能卡	德生科技	37.49%	通信終端及配件	國盾量子	-39.83%
測量儀器	坤恒順維	37.34%	光器件	新易盛	-40.38%
通信工程及服務	超訊通信	31.32%	光器件	華工科技	-40.41%
電信運營商	中國移動	27.62%	通信應用增值服務	線上線下	-41.38%
電信運營商	中國聯通	25.87%	通信網絡設備及器件	萬隆光電	-41.98%
通信工程及服務	縱橫通信	16.03%	企業通信	會暢通訊	-42.33%
通信工程及服務	國脈科技	12.95%	特種通信	佳訊飛鴻	-44.94%
智能卡	恒寶股份	9.28%	通信工程及服務	億通科技	-45.83%
通信終端及配件	南京熊貓	6.59%	物聯網	移為通信	-48.23%
天線射頻	世嘉科技	6.19%	天線射頻	灿勤科技	-51.52%
通信終端及配件	精倫電子	5.47%	通信終端及配件	平治信息	-51.56%
電信運營商	中國電信	5.44%	物聯網	廣和通	-52.05%
企業通信	二六三	2.28%	工業互聯網	映翰通	-52.75%
通信網絡設備及器件	輝煌科技	1.99%	物聯網	有方科技	-53.54%
工業互聯網	北路智控	1.15%	物聯網	鴻泉物聯	-57.57%
光纖光纜	特發信息	0.62%	通信應用增值服務	恒信東方	-63.24%

資料來源：iFinD，中郵證券研究所

# 1.2 2022年业绩回顾：营收普遍增长，盈利波动较大

- 2022年前三季度各细分子板块业绩表现不一，呈现较大差异。营收方面，增长较快的主要为受益于国产替代的测量仪器、连接器板块；景气度虽然下降，但下游仍保持较好需求的企业通信、物联网、光器件板块；以及需求回升明显的智能卡板块。
- 盈利方面，剔除部分因减值造成2021年净利润基数较低的子板块，2022年前三季度归母净利润取得较好增长的子板块有智能卡、特种通信、光纤光缆、连接器、企业通信、光器件等。
- **综合来看，营收及归母净利润在2022年前三季度均取得良好成长（同比增长高于20%）的子板块为：测量仪器、智能卡、企业通信、连接器、光器件。**

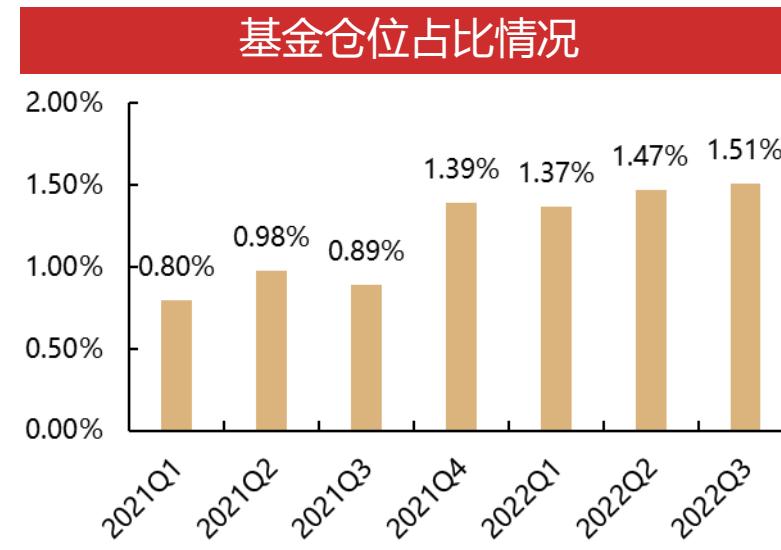


资料来源：iFinD，中邮证券研究所

# 1.3 2022年基金持仓回顾：呈季度回升，重仓新能源概念

中邮证券  
CHINA POST SECURITIES

从基金持仓情况来看，2020-2021年基金对通信行业的持仓占比基本到达历史底部，2021Q4开始，基金对通信行业的持仓占比出现明显回升，2022Q1-Q3呈现逐季提高状态。主要原因因为通信行业中新能源概念个股引起市场重视，中天科技、亨通光电等布局了海上风电产业链业务的公司进入基金重仓持股行列，意华股份、瑞可达等新能源汽车相关公司在Q3也进入前十大持仓。此外，电信运营商、企业通信、军工通信等也为基金重点关注和持仓的子板块。物联网、光模块板块则遭到减仓，今年Q3的前十大持仓中已没有相关板块的个股。



资料来源：中邮证券研究所

### 2022Q2基金前十大持仓

公司	22Q2 (亿元)	持股数量 (亿股)
中天科技	176.91	7.69
亿联网络	108.68	1.43
中兴通讯	79.13	3.10
中国移动	50.31	0.86
七一二	45.60	1.45
移远通信	44.03	0.33
亨通光电	43.26	2.99
华测导航	34.09	0.99
中际旭创	26.88	0.87
华工科技	23.94	1.03

资料来源：iFinD，中邮证券研究所

### 2022Q1基金前十大持仓

公司	22Q1 (亿元)	持股数量 (亿股)
中天科技	88.75	5.24
亿联网络	72.50	0.94
中兴通讯	56.56	2.40
中国移动	47.92	0.76
七一二	31.78	0.92
移远通信	24.94	0.18
中际旭创	11.69	0.37
亨通光电	10.89	0.84
中国电信	8.16	2.20
华测导航	7.13	0.28

资料来源：iFinD，中邮证券研究所

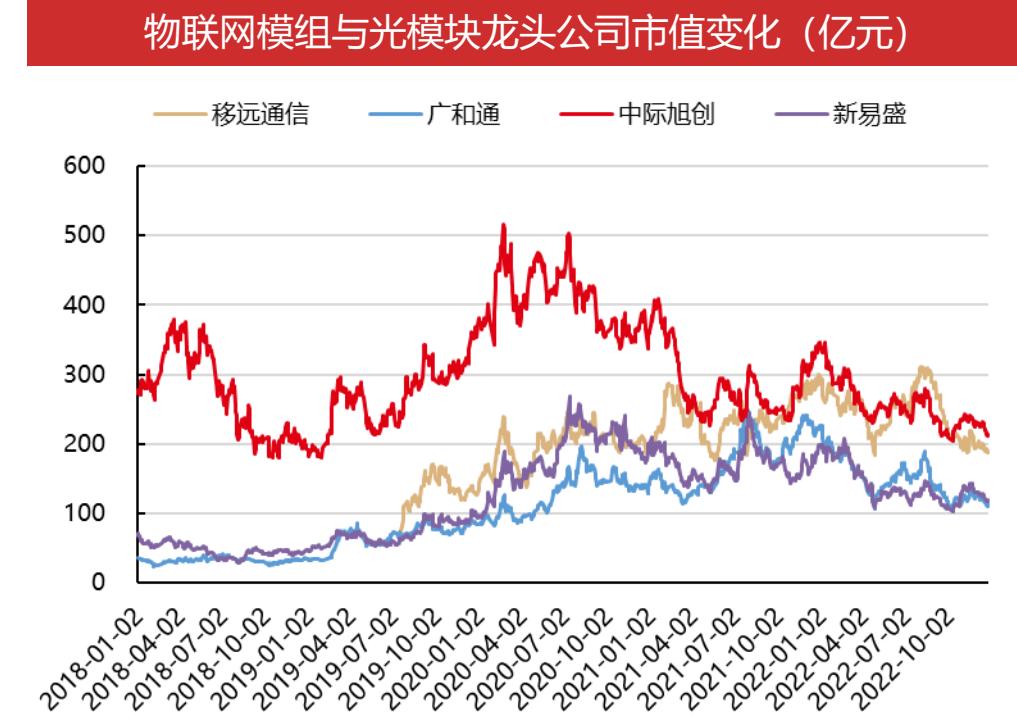
### 2022Q3基金前十大持仓

公司	22Q3 (亿元)	持股数量 (亿股)
中天科技	127.09	5.66
亨通光电	53.11	2.92
中国移动	52.29	0.77
亿联网络	50.13	0.80
中兴通讯	40.50	1.89
七一二	29.50	0.83
意华股份	14.77	0.26
华测导航	13.79	0.45
瑞可达	8.44	0.06
中瓷电子	7.94	0.08

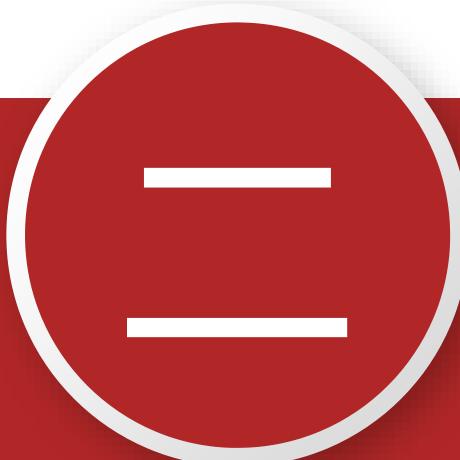
资料来源：iFinD，中邮证券研究所

# 1.4 2023年建议重点关注国产替代与国防信息化机会

- **国产替代大有可为，已进入从1到10的高速成长阶段。**目前国内的测量仪器和连接器公司与海外龙头相比仍处于发展初期，整体市场份额不足10%。但国内部分公司已在行业内站稳脚跟，实现了0到1的突破，完成了初步的国产替代，之后1到10的过程则是向上确定性强且高速成长的阶段。
- **珠玉在前，国内厂商成长空间巨大。**参考通信行业中过去5-10年间国产厂商在全球份额快速提升并已占据过半市场份额的物联网模组和光模块行业，两个行业的市场规模均不足千亿，但国内龙头企业移远通信、中际旭创的最高市值分别达到过300亿元、500亿元以上，二线龙头企业广和通、新易盛也达到约250亿元、270亿元的市值规模。作为拥有千亿级市场规模，并且在全球拥有多个千亿级龙头公司的测量仪器与连接器行业，**我们看好国内的测量仪器和连接器行业中出现300-500亿元市值规模的一线龙头公司，以及多个100-300亿元市值规模的二线龙头公司。**
- **国防信息化是实现国防和军队现代化的关键环节。**信息化是现代战争的发展方向，国防信息化是适应信息化战争而建设的国防体系，有助于提高我军基于网络信息体系的联合作战和全域作战能力，是现代战争的力量倍增器。目前我军已基本实现机械化，信息化建设取得重大进展但尚未完成，有望在十四五期间进入全面建设阶段。作为国防信息化的重要基础设施，军工通信行业有望收益。



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

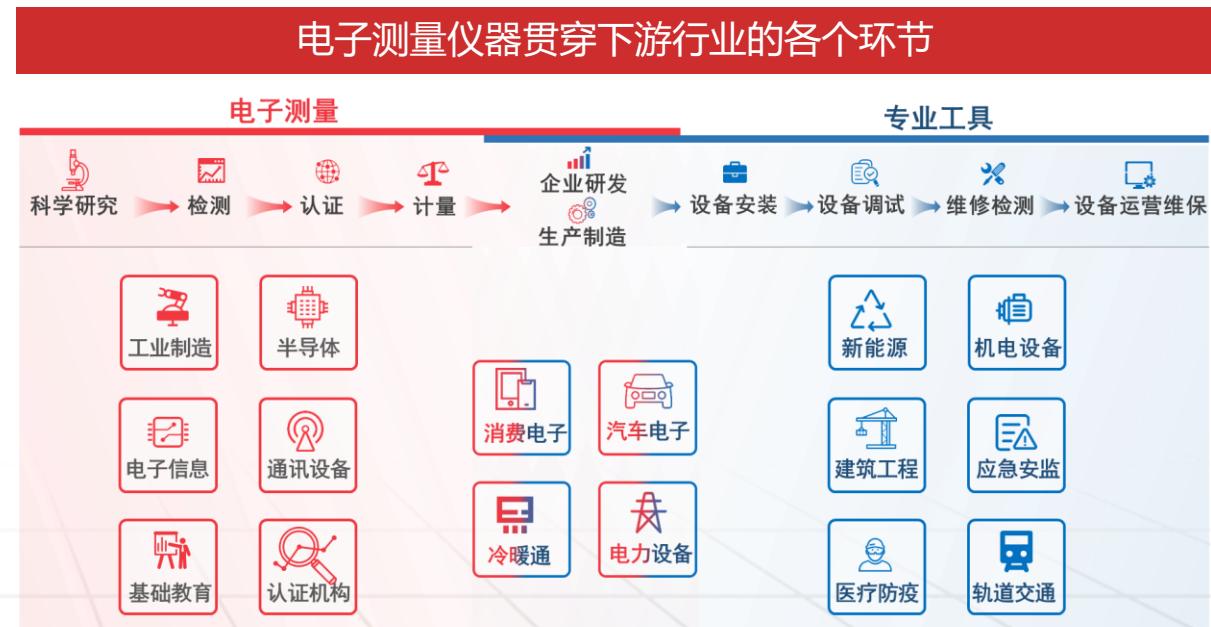


## 测量仪器行业坡长雪厚，国产厂商加速突破

2. 1 测量仪器千亿级市场，下游应用广泛
2. 2 海外龙头规模与技术绝对领先，国产厂商加速成长
2. 3 政策扶持助力行业发展
2. 4 优利德：仪器领先仪表跟进，高端化进程加速
2. 5 普源精电：国内通用电子测量仪器龙头，收入快速增长

## 2.1 测量仪器千亿级市场，下游应用广泛

- 通用测量仪器：**测量基本的模拟信号而设计的测量仪器设备，可以称为工程师的“眼睛”和产品的“标尺”，适用于多种下游行业的测量测试场景，应用范围广泛、下游客户分散、市场需求量大，常见的通用测量仪器有万用表、数字示波器、射频类仪器、信号发生器、电源及负载、各类放大器、电桥等。典型国内上市公司如普源精电，下游客户覆盖通信、工业、电子、电力、汽车、教育科研等多个行业，前五大客户占比在25%左右。
- 专用测量仪器：**针对特定行业和场景而设计的测量仪器设备，满足于专业性较强的功能需求，各类仪器的需求量有限，客户粘性强，常见的专用测量仪器有光纤测试仪器、电磁兼容测试仪器、无线信道仿真仪等。典型国内上市公司如坤恒顺维，下游客户主要为华为、中兴、中国电科、航天科工等，前五大客户占比在60%以上。



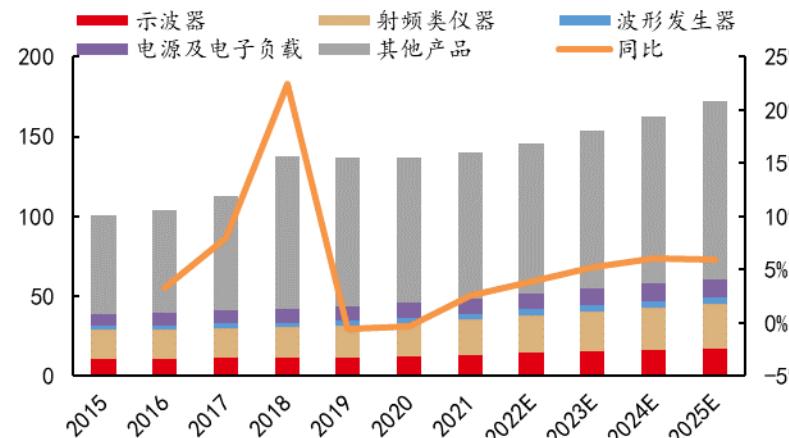
## 2.1 测量仪器千亿级市场，下游应用广泛

随着全球经济增长、工业技术水平提升，电子测量仪器市场规模不断增加，根据沙利文的统计和预测，2021年全球电子测量仪器行业市场规模达140.3亿美元，同比增长2.56%，其中，射频类仪器市场规模占全球总规模的16%，示波器市场规模占全球总规模的10%。**2025年全球电子测量仪器行业市场规模将达到172.4亿美元，年复合增速约4.7%。**

从国内市场来看，经过几十年的发展，我国的电子测量仪器也取得了一定的成就，规模不断扩大，2021年中国电子测量仪器行业市场规模达328.2亿元，同比增长4.62%，射频类仪器市场规模占总体规模的14.1%；示波器市场规模占总体规模的9.5%。受益于政策大力支持及下游行业高速发展，未来我国电子测量仪器行业仍将继续保持增长趋势，**2025年中国电子测量仪器行业市场规模有望达到约65亿美元，年复合增速约6.2%。**

请参阅附注免责声明

全球电子测量仪器市场规模（亿美元）



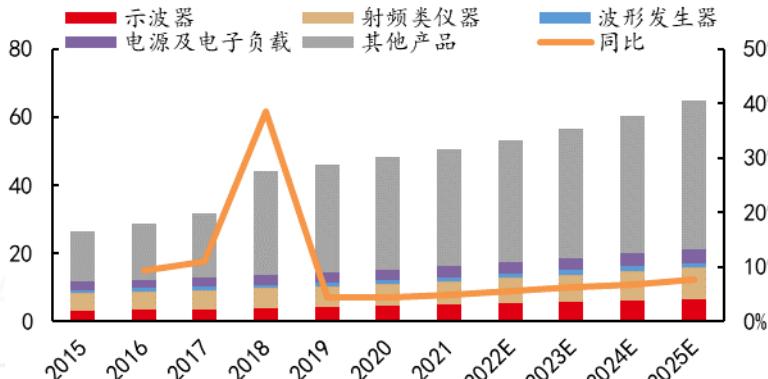
资料来源：沙利文，中邮证券研究所

全球各类型仪器年复合增长率

CAGR	2015-2020	2020-2025E
全球	6.3%	4.7%
示波器	3.0%	6.6%
射频类仪器	2.8%	6.0%
波形发生器	2.8%	4.3%
电源及电子负载	4.5%	5.0%
其他产品	8.1%	4.2%

资料来源：沙利文，中邮证券研究所

中国电子测量仪器市场规模（亿美元）



资料来源：沙利文，中邮证券研究所

中国各类型仪器年复合增长率

CAGR	2015-2020	2020-2025E
中国	12.8%	6.2%
示波器	7.6%	7.9%
射频类仪器	5.1%	7.1%
波形发生器	3.8%	4.5%
电源及电子负载	4.7%	5.2%
其他产品	17.5%	5.9%

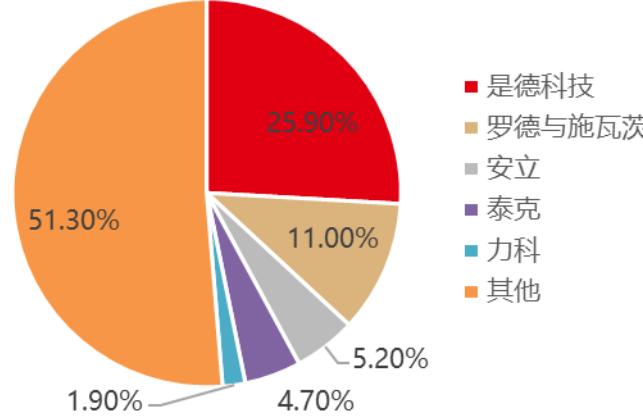
资料来源：沙利文，中邮证券研究所

## 2.2 海外龙头规模与技术绝对领先，国产厂商加速成长

■ 海外电子测量仪器行业起步较早，行业内头部公司均有50年以上的积累，先发优势显著。根据沙利文的数据，从全球市场来看，2019年是德科技、罗德与施瓦茨、安立、泰克、力科等美国、日本、德国的公司占据了全球主要市场，其中是德科技占据全球市场25.9%的份额，排名第一；国内电子测量仪器的市场格局与全球类似，上述的5家公司占据主要市场份额，是德科技股份最高达到17.8%，国内公司尚未占有明显份额。

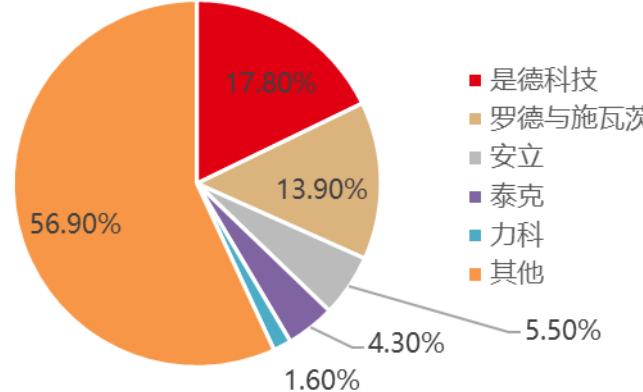
■ 海外龙头百亿营收、千亿市值，国内公司正快速成长。从公司规模来看，是德科技、福迪威、力科等公司2021年收入均超300亿元，是德科技与福迪威市值超千亿元。国内较为领先的普源精电、鼎阳科技、优利德同期营收合计仅约16亿元，市值合计仅约230亿元，提升空间巨大。近年来三家公司均加快产品研发进度，不断推出高端化产品，相关收入快速增长。

全球电子测量仪器市场格局（2019年）



资料来源：沙利文，中邮证券研究所

中国电子测量仪器市场格局（2019年）



资料来源：沙利文，中邮证券研究所

全球龙头公司基本信息

公司	国家	创立时间	21年营收	市值 (12.23)
是德科技	美国	1939年	49.4亿美元	304亿美元
罗德与施瓦茨	德国	1933年	25.3亿欧元	\
安立	日本	1895年	1053.9亿日元	1699.6亿日元
福迪威 (泰克)	美国	1946年	52.6亿美元	227亿美元
力科	美国	1964年	46亿美元	\

资料来源：沙利文，公司官网，iFinD，中邮证券研究所

国内龙头公司基本信息

公司	创立时间	产品最高指标	21年营收	21年利润	市值 (12.23)
普源精电	1998年	示波器：5GHz 频谱分析仪：7.5GHz	4.84亿元	-0.04亿元	110亿元
鼎阳科技	2002年	示波器：2GHz 频谱分析仪：26.5GHz	3.04亿元	0.81亿元	91亿元
优利德	1988年	示波器：2.5GHz 频谱分析仪：8.4GHz	8.42亿元	1.09亿元	31亿元

资料来源：公司官网，iFinD，中邮证券研究所 13

## 2.3 政策扶持助力行业发展



发布时间	文件名称	主要内容
2020年3月	《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》	持续支持 5G 核心芯片、关键元器件、基础软件、 <b>仪器仪表</b> 等重点领域的研发、工程化攻关及产业化，奠定产业发展基础。
2020年3月	《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》	加强重大科技基础设施和 <b>高端通用科学仪器</b> 的设计研发，聚焦高端通用和专业重大科学仪器设备研发、工程化和产业化研究，推动高端科学仪器设备产业快速发展。
2021年3月	《十四五规划和 2035 年远景目标纲要》	依托行业龙头企业，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，加快工程化产业化突破；加强 <b>高端科研仪器设备</b> 研发制造
2021年6月	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、 <b>高端仪器设备</b> 、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。
2021年12月	《中华人民共和国科学技术进步法》	对境内自然人、法人和非法人组织的 <b>科技创新产品</b> 、服务，在功能、质量等指标能够满足政府采购需求的条件下，政府采购应当购买；首次投放市场的，政府采购应当率先购买，不得以商业业绩为由予以限制
2022年9月	《关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》	对于电子材料、电子元器件、电子专用设备、 <b>电子测量仪器</b> 等基础电子产业要“加大研发投入支持力度”、“优化产品应用制度”、“完善产业投融资制度”和“加大研发制造用地支持力度”，多方位完善支持基础电子产业高质量发展的制度体系。
2022年9月	对部分领域设备更新改造贷款阶段性财政贴息和加大社会服务业信贷支持	国务院常务会议决定对部分领域设备更新改造贷款阶段性财政贴息和加大社会服务业信贷支持，政策面向高校、职业院校、医院、中小微企业等九大领域的设备购置和更新改造。 <b>贷款总体规模预估为 1.7 万亿元。</b>
2022年9月	《关于加快部分领域设备更新改造贷款财政贴息工作的通知》	对2022年12月31日前新增的10个领域设备更新改造贷款贴息2.5个百分点，期限2年，额度2000亿元以上。因此加上此前中央财政贴息2.5个百分点， <b>今年第四季度内更新改造设备的贷款主体实际贷款成本不高于0.7%。</b>

资料来源：政府网站，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

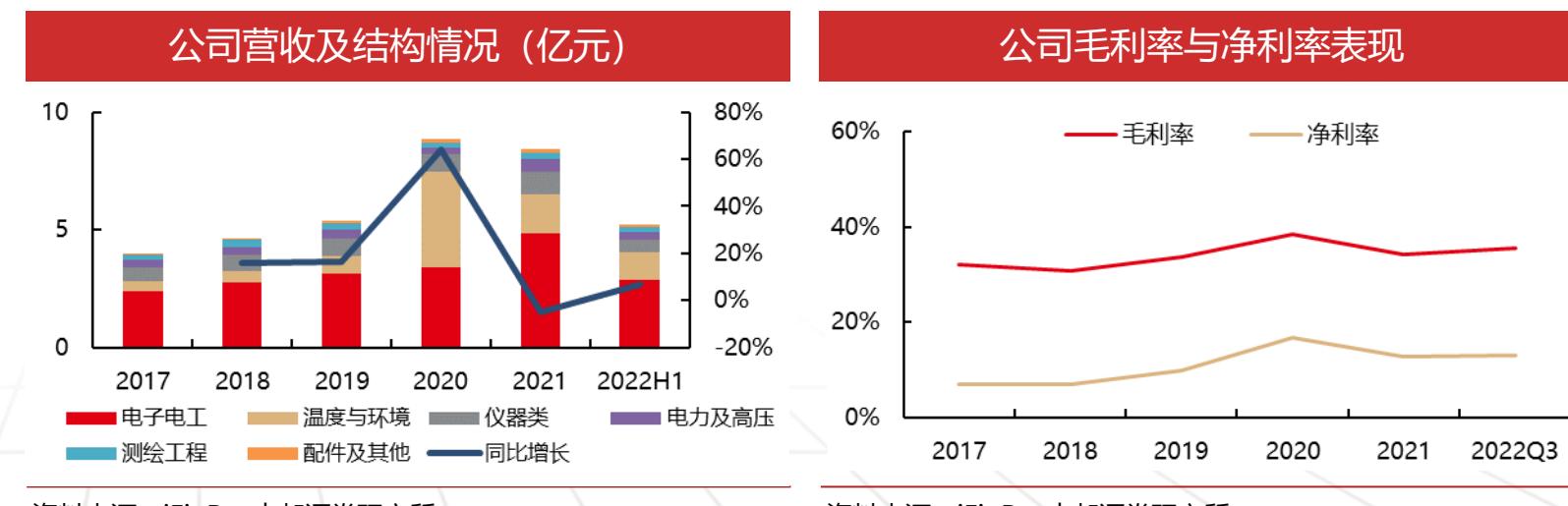
## 2.4 优利德：仪器领先仪表跟进，高端化进程加速

■ 公司创始于1988年，一直致力于测试测量仪器仪表的研发、生产和销售，目前拥有电子电工测试仪表、测试仪器、温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表及测绘测量仪表五大产品线，是**国内产品矩阵最为丰富的仪器仪表行业公司之一**。公司产品广泛应用于电子、汽车制造、新能源、家用电器、机电设备、节能环保、轨道交通、建筑工程、新基建、电力、医疗防疫、高等教育和科学研究等领域，客户遍及全球。

■ 公司收入增速波动较大，主要为疫情因素，2020年公司红外测温枪需求大增，2021年需求回落，2022年二三季度国内业务受到封控影响增长乏力，前三季度同比微增2.78%。盈利方面，2021年由于产品结构变化、上游原材料价格上涨等因素公司毛利率下滑，**2022年公司依靠涨价以及产品结构的高端化推动毛利率实现逐季回升**。

公司产品矩阵				
电子电工测试仪表	测试仪器	温度及环境测试仪表	电力及高压测试仪表	测绘测量仪表
<ul style="list-style-type: none"><li>• 数字万用表</li><li>• 数字钳形表</li><li>• 电压及连续性测试仪</li><li>• 测电笔</li><li>• 网络寻线仪</li><li>.....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 示波器</li><li>• 信号发生器</li><li>• 频谱分析仪</li><li>• 直流电源</li><li>• 电子负载</li><li>• 台式万用表</li><li>• 电子元器件测试仪</li><li>• 实验系统综合测试平台</li><li>.....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 红外热成像仪</li><li>• 红外测温仪</li><li>• 温湿度测试仪</li><li>• 空气质量测试仪</li><li>• 数字糖度计</li><li>• 涂层测厚仪</li><li>• 风速计</li><li>• 转速计</li><li>.....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 绝缘电阻测试仪</li><li>• 接地电阻测试仪</li><li>• 电气综合测试仪</li><li>• 电能质量分析仪</li><li>• 钳形谐波功率计</li><li>• 漏电保护开关测试仪</li><li>.....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 激光测距仪</li><li>• 激光水平仪</li><li>• 激光标线仪</li><li>• 测距望远镜</li><li>• 墙体探测仪</li><li>• 超声波测厚仪</li><li>.....</li></ul>

资料来源：公司官网，中邮证券研究所



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

资料来源：iFinD，中邮证券研究所

## 2.4 优利德：仪器领先仪表跟进，高端化进程加速

- 仪器团队规模：**公司目前研发团队总计约260人，其中有超过100人专注于仪器的研发和设计，并按照项目研发进度继续扩充团队。销售团队方面，国内仪器销售有40多人，海外约20人，均为本地化的销售团队。
- 高端新品发布：**公司11月发布了MSO7000X系列产品，包括1GHz、2GHz和2.5GHz示波器，正式进入高端仪器领域，该产品系列瞄准高性能示波器的自主可控，关键性能指标设计对标国际一线品牌。
- 产业链合作：**公司近期发布了与苏州迅芯微电子的战略合作与投资公告，迅芯专注于高端信号链模拟芯片，是国内首家可以提供采样率大于5GSa/s AD/DA的公司，公司将携手迅芯，在关键模拟芯片的核心技术、测试测量产业链资源整合、产业生态创新与应用推广开展全方位的战略合作。
- 高端新品订单落地：**12月20日，公司MSO7000X系列产品中标了电子科技大学高速采集与测试技术研究生实践平台建设项目，共计5台2.5GHz带宽的MSO7254X产品。此外，根据公司官方微信信息，自上市以来，**MSO7000X系列已陆续接到多个高校、科研院所、半导体及新能源行业企业的订单和意向采购协议，数量累计超60台，进展超预期。**



资料来源：公司视频号，中邮证券研究所

电子科技大学采购项目中标情况

包号	序号	货物名称	数量	是否允许进口	所属行业	价格
2包	2-1	任意波形发生器	6台	否	工业	82.95万
	2-2	多功能信号综合测试仪	8台	否	工业	
	2-3	高性能示波器	5台	否	工业	

资料来源：政府采购网，公司官微，中邮证券研究所

## 2.4 优利德：仪器领先仪表跟进，高端化进程加速

■ 针对光伏电站设施运维、储能电站设施运维、锂离子电池测试等新能源领域，公司能够提供高效、高精度的一揽子解决方案服务，积累了丰富的设备和方案产品，是国内少有的能够提供行业专用产品的公司。

■ 公司目前持续开拓新能源领域的高质量客户，如国内知名的新能源汽车、新能源设备厂商等，随着公司产品逐步高端化以及全球化的布局，有望携手更多行业头部客户。

### 光伏电站设施运维解决方案



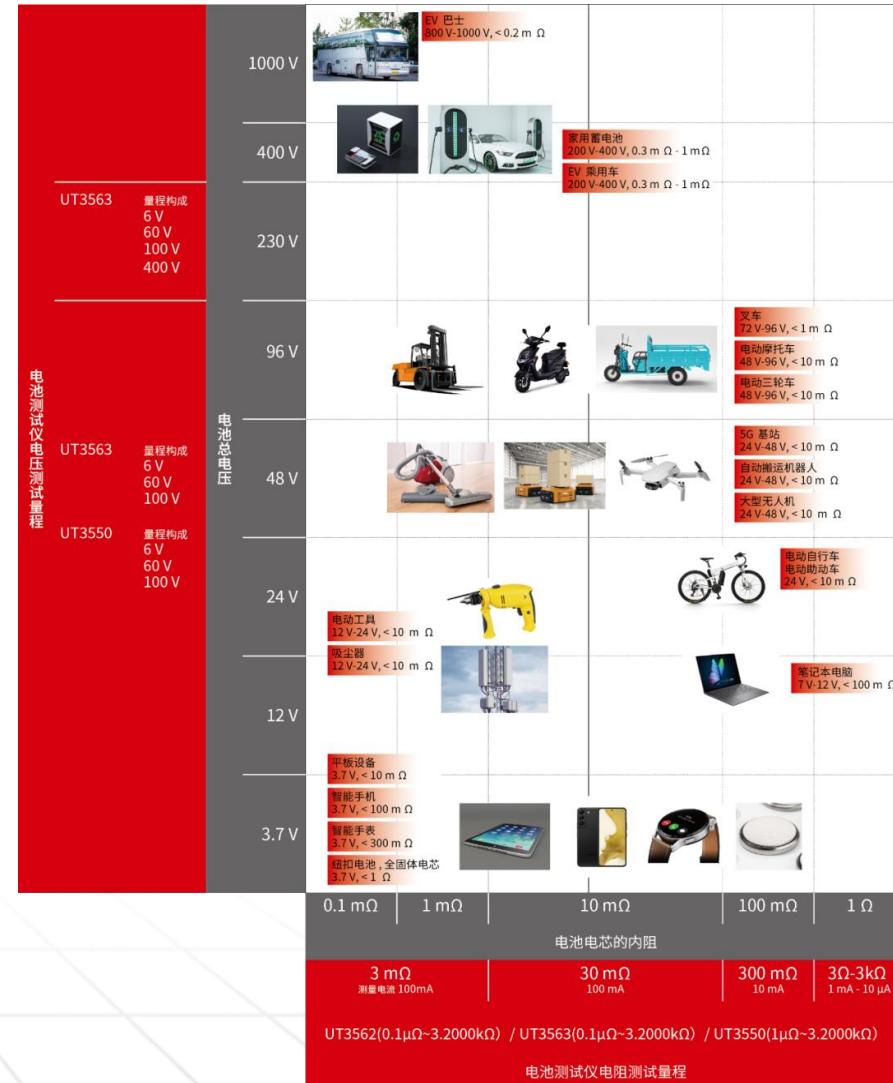
资料来源：公司宣传材料，中邮证券研究所

### 储能电站设施运维解决方案



资料来源：公司官微，中邮证券研究所

### 锂离子电池测试解决方案



资料来源：公司官微，中邮证券研究所

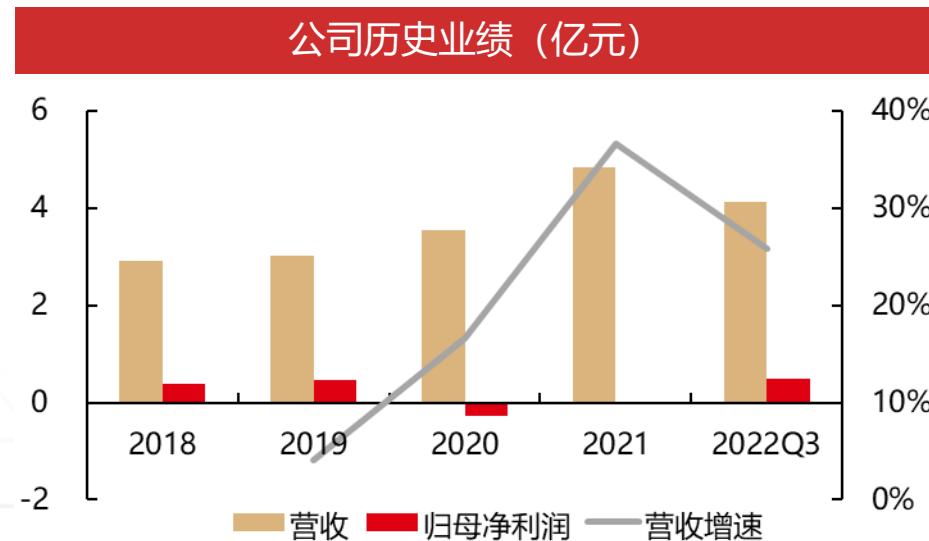
## 2.5 普源精电：国内通用电子测量仪器龙头，收入快速增长

中邮证券  
CHINA POST SECURITIES

- **专注行业20余年，是国内唯一自主研发核心芯片组的测量仪器公司。**公司成立于1998年，始终专注于通用电子测量仪器从基础的芯片和算法设计到面向客户应用的产品自主研发、国产化及产业化，目前主要产品包括数字示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载、万用表及数据采集器等产品。公司长期布局自研芯片技术，已发布凤凰座、半人马座两款自研芯片组及搭载了自研芯片组的示波器产品，取得了良好的市场反馈，是目前国内唯一搭载自主研发数字示波器核心芯片组并实现产业化的企业。
- **最早步入高端示波器市场，公司业绩进入快速增长期。**2019年公司推出2GHz带宽示波器产品后，正式进入高价值量的高端仪器领域，是国内最早进军高端示波器市场的公司，叠加自研芯片组带来的性价比优势，公司收入从2020年开始进入快速增长期，2020-2022Q3收入同比分别增长16.56%、36.63%、25.84%。盈利方面，随着公司股权激励金额的逐步下降，今年前三季度公司归母净利润已实现扭亏，达到5014万元。

公司发展历程		
市场探索与产品起步阶段 (1998-2006年)	市场开拓与芯片研发阶段 (2007-2016年)	技术自立与快速成长阶段 (2017年至今)
公司成立后2002年开始陆续推出多款市场化示波器产品，达到同类产品国际水平，并连续推出波形发生器、数字万用表等新品。	市场方面，在立足国内市场外，公司开始在海外进行市场扩展，在美国、欧洲等地相继成立子公司。产品方面，公司扩充了射频信号源，数字万用表等新产品线，并于2007年开始公司投入示波器芯片研发，积累核心技术能力。	2017年公司自研芯片取得重大突破，推出凤凰座示波器芯片组，2019-2020年相继推出基于凤凰座芯片组的2GHz和4GHz带宽示波器产品。2022年公司推出半人马座芯片组和相关示波器产品。2020-2021年公司营收分别同比增长16.56%和36.63%。

资料来源：公司招股书，公司官网，中邮证券研究所



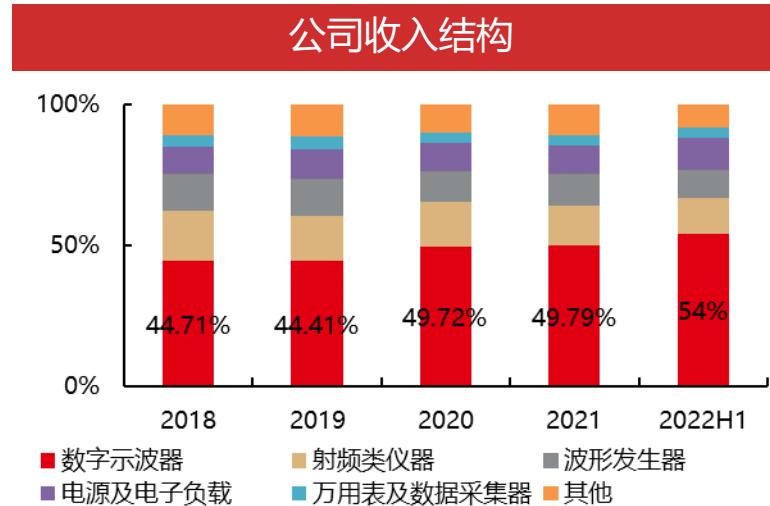
资料来源：公司年报，中邮证券研究所

## 2.5 普源精电：自研芯片构筑核心壁垒，产品规格持续领先

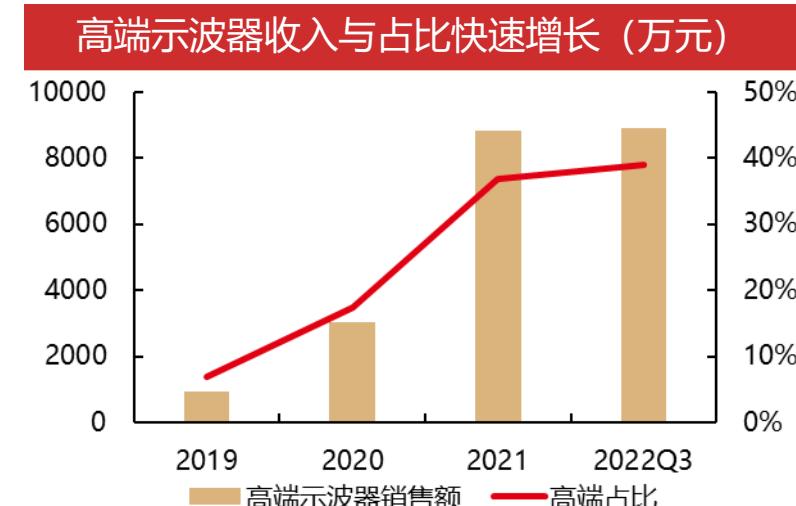
中邮证券  
CHINA POST SECURITIES

■ **高端示波器产品收入快速提升，成为公司营收增长主要动力。**公司高端示波器产品技术规格在国内同行业公司中处于领先地位，正式发布和产业化后均实现快速放量，2020-2021年公司高端示波器产品收入分别同比增长225%、190%。2022年前三季度，公司高带宽及高分辨率的示波器产品销售额约8900万，在示波器产品总占比达39%，示波器产品在公司总营收中占比也提升至55%。

■ **将发布13GHz带宽示波器产品，进入最大体量市场。**公司预计将在23年春季发布搭载仙女座自研芯片的13GHz数字示波器产品，能够满足绝大部分客户的应用需求，将进入高端数字示波器价值回报最大的市场区间，市场体量大于30亿元。



资料来源：iFinD，公司公告，中邮证券研究所



资料来源：公司招股书，公司公告，中邮证券研究所



- 最高带宽: 2GHz
- 最高采样率: 10GSa/S
- 模拟通道数: 4
- 最大存储深度: 500Mpts
- 搭载芯片组: 凤凰座



- 最高带宽: 5GHz
- 最高采样率: 20GSa/S
- 模拟通道数: 4
- 最大存储深度: 2Gpts
- 搭载芯片组: 凤凰座



- 最高带宽: 800MHz
- 最高采样率: 4GSa/S
- 模拟通道数: 4
- 最大存储深度: 500Mpts
- 搭载芯片组: 半人马座

搭载“仙女座”自研芯片的13GHz带宽数字示波器

资料来源：公司官网，公司公告，中邮证券研究所

## 三

### 连接器接近千亿美元市场，国内百花齐放

- 3. 1 连接器是重要的基础电子元器件，应用场景广泛
- 3. 2 2027年千亿美元市场规模，中国是最大市场
- 3. 3 行业具备多重壁垒，上市公司盈利水平较高
- 3. 4 海外龙头占据大部分市场空间，国内厂商各有所长
- 3. 5 维峰电子：国产工控连接器龙头，一体两翼高速增长
- 3. 6 精木股份：客户资源优质，汽车业务高速增长

### 3.1 连接器是重要的基础电子元器件，应用场景广泛

#### 连接器具有不可替代性

优点	具体说明
改善生产过程	连接器简化了电子产品的批量生产、装配过程。
易于维修	若电子元件出现故障，在装载连接器的前提下，及时更换故障元器件即可，提高电子设备整体使用寿命。
便于升级	技术进步促进电子元器件升级换代，电子设备装载连接器便于及时更换升级后的电子元器件。
提高设计灵活性	使用连接器使得工程师在设计新产品的时候采用元器件组成系统，拥有更多灵活性。

资料来源：鼎通科技招股书，中邮证券研究所

#### 常见的连接器产品形态



资料来源：维峰电子、永贵电器官网，中邮证券研究所  
请参阅附注免责声明

#### ■ 连接器是构成整个电子装备必备的基础电子元器件，连接器是电流和信息传输转换的关键节点，

用以实现电线、电缆、印刷电路板和电子元件之间的连接，并保持系统与系统之间不发生信号失真和能量损失等变化。连接器为两个电路子系统提供一个可分离的界面，一方面，使得零部件或子系统的维护或升级不必修改整个系统；另一方面，提高了零部件的便携性、外围设备的拓展能力，使得设计和生产过程更方便、更灵活。

#### ■ 连接器可分为电连接器、微波射频连接器、光连接器，国内具备多种类型连接器产品生产能力的企业较少。按照传输的介质不同，连接器可以分为电连接器、微波连接器、光连接器和流体连接器，上述各种类连接器实现的功能不同，从而形成了不同类别连接器在设计和制造要求的差异。

#### 不同类别连接器的主要功能和应用领域

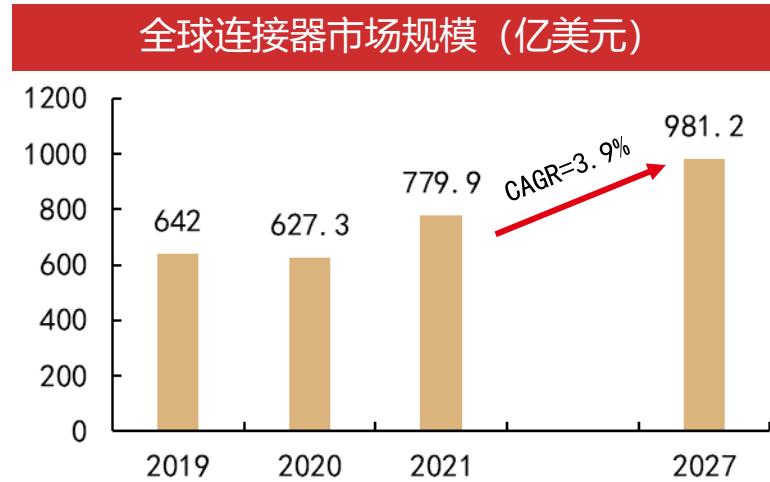
类别	主要功能	主要应用
电连接器	用于器件、组件、设备、系统之间的电信号连接，借助电信号和机械力量的作用使电路接通、断开，传输信号或电磁能量，包括大功率电能、数据信号在内的电信号等。	广泛应用于通信、航空航天、计算机、汽车、工业等领域。
微波射频连接器	用于微波传输电路的连接，隶属于高频电连接器，因电气性能要求特殊，行业内企业会将微波射频连接器与电连接器进行区分。	主要应用于通信、军事等领域。
光连接器	用于连接两根光纤或光缆形成连续光通路的可以重复使用的无源器件，广泛应用于光纤传输线路、光纤配线架和光纤测试仪器、仪表，光纤对于组件的对准精度要求。	广泛应用于传输干线、区域光通讯网、长途电信、光检测、等各类型光传输网络系统中。

资料来源：瑞可达招股书，中邮证券研究所

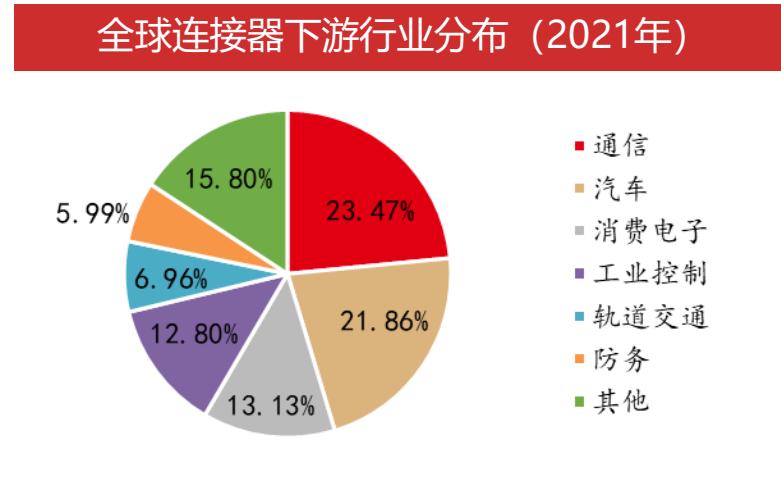
### 3.2 2027年千亿美元市场规模，中国是最大市场

■ 根据华经产业研究院统计和预测数据，2021年全球连接器市场规模为779.9亿美元，同比增长24.33%，预计到2027年市场规模将达到近千亿美元。其中**通信、汽车、消费电子、工业控制行业的连接器占据大部分市场**，2021年占比分别为23.47%、21.86%、13.13%、12.8%。

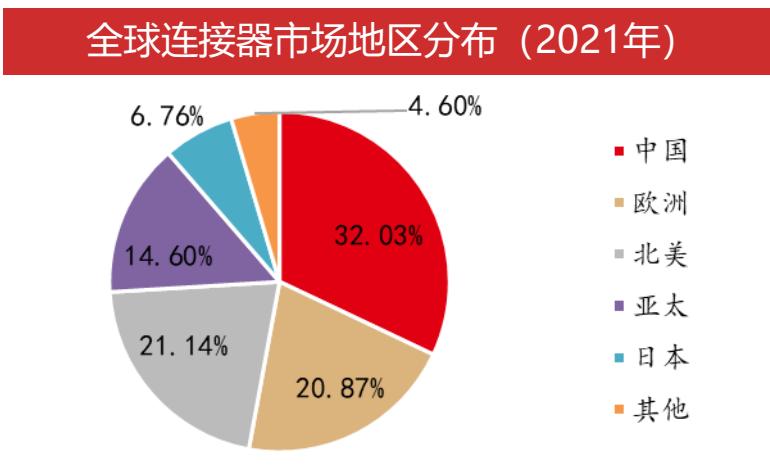
■ 全球连接器消费市场主要分布在中国、北美、欧洲等地。2021年，中国在全球连接器的消费市场份额达32.03%，北美和欧洲的市场份额分别为21.14%、20.87%。随着全球连接器的生产重心转移至中国，**中国已经成为世界上最大的连接器生产基地和消费市场之一**。2013-2021年中国连接器市场规模年复合增长率为7.6%，高于全球平均水平。



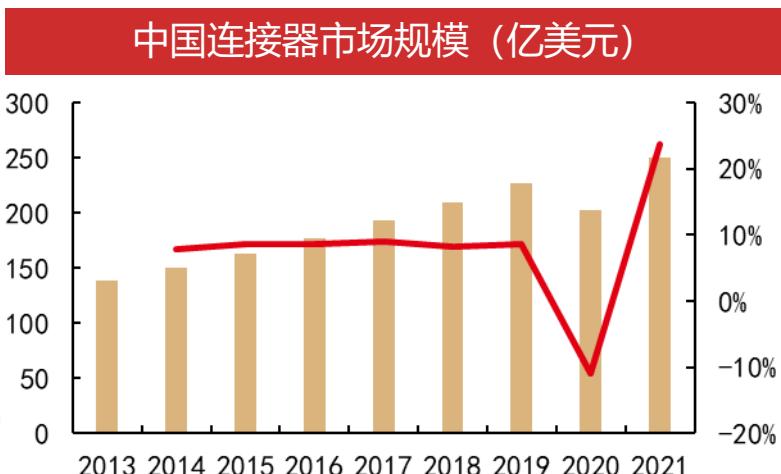
资料来源：华经产业研究院，中邮证券研究所



资料来源：华经产业研究院，中邮证券研究所



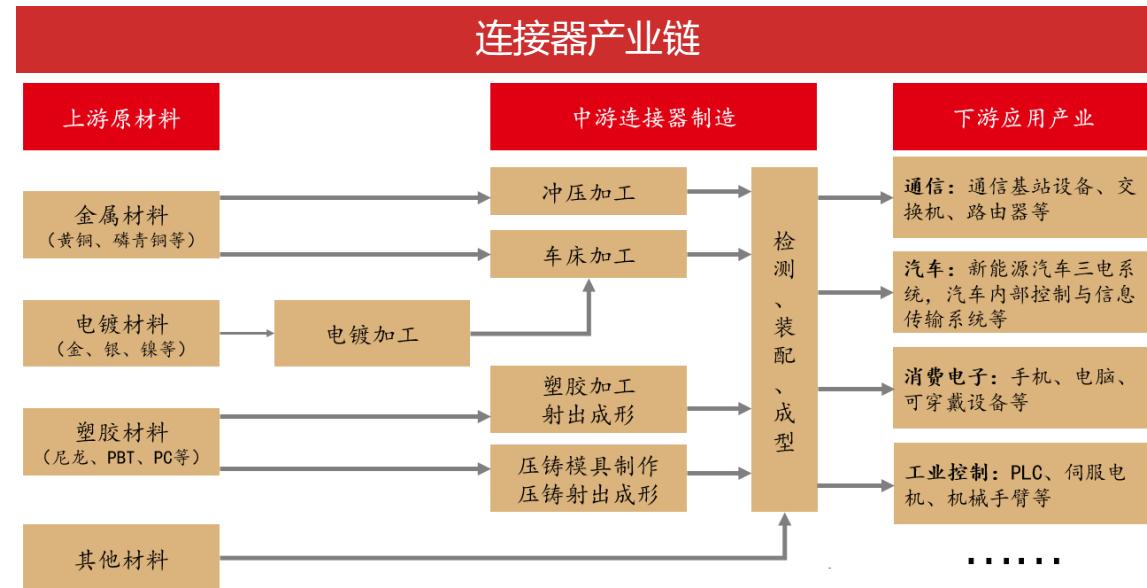
资料来源：华经产业研究院，中邮证券研究所



资料来源：华经产业研究院，中邮证券研究所

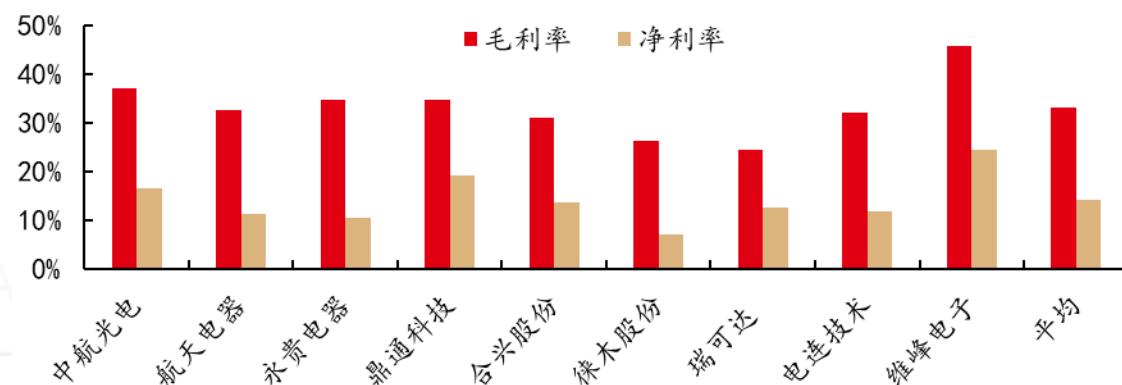
### 3.3 行业具备多重壁垒，上市公司盈利水平较高

■ **技术、客户、资金、人才是行业的主要壁垒。**不同应用领域的连接器需要满足电气性能、机械性能和环境性能等三大基本性能，且因其应用场景不同，功能特征、技术水平的侧重点存在差异。对于制造商来说，需要根据应用领域的需求特点进行模具开发和产品设计，在保证产品质量前提下需结合客户不同需求以及产品不同应用场景开发设计定制化的解决方案，这对连接器厂商的精密加工能力也形成挑战，需具备精密模具设计开发、精密冲压及注塑成型、自动化加工及检测等全流程精密制造体系。对拟进入连接器行业的企业或希望扩展产品应用领域的企业形成一定技术壁垒。此外，客户、资金、人才等方面也是行业的重要壁垒。



资料来源：前瞻经济学人，中邮证券研究所

连接器行业上市公司盈利能力对比（2021年）

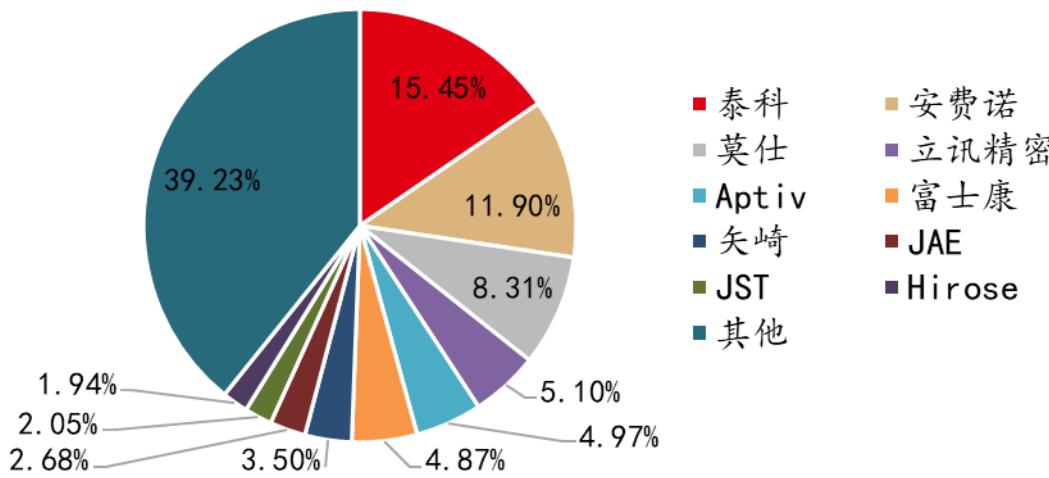


资料来源：iFinD，中邮证券研究所

### 3.4 海外龙头占据大部分市场空间，国内厂商各有所长

- 泰科、安费诺、莫仕等全球性龙头企业，凭借技术和规模优势在各应用领域的高端连接器市场占据领先地位，同时将大量的标准化制造业务外包给代工企业，利用品牌效应保持较高利润水平，在全球市场占据较大份额。根据思瀚产业研究院援引Bishop&Associates的市场研究数据显示，市占率前三名均为美国公司，合计占比超35%，泰科2020年市占率第一，达到15.45%，国内进入前十的主要为以消费电子业务为主的立讯精密、富士康等公司。
- 消费电子领域已实现较大程度国产替代，通信与汽车领域正加速替代，工业与航空航天领域仍为海外龙头主导。在规模效益凸显的计算机等消费电子领域，国内连接器厂商凭借产业集群效益、市场优势，通过标准化产品的规模化生产形成了良好的成本管控，从而在消费电子领域占据了较高的市场份额。在通信和汽车领域，国内企业以通信领域技术迭代、国内新能源造车新势力崛起为契机，成功切入了全球主要通信设备集成商和整车厂的供应链体系。但在技术壁垒、地域限制和附加值较高的工业、航空航天等领域的连接器产品研发和制造仍有极大进步空间。

各连接器公司在全球市场的份额占比（2020年）



资料来源：思瀚产业研究院，Bishop&Associates，中邮证券研究所

各应用领域主要的国内外连接器制造商

应用领域	主要国外制造商	主要国内制造商
汽车	泰科、安费诺、莫仕、矢崎、航空电子	中航光电、航天电器、得润电子、电连技术、永贵电器、徕木股份、瑞可达、维峰电子
通信	泰科、安费诺、莫仕、航空电子、灏讯、雷迪埃、罗森伯格	中航光电、航天电器、四川华丰、鼎通科技、意华股份、瑞可达
计算机等消费电子	泰科、安费诺、莫仕、航空电子	立讯精密、得润电子、电连技术、永贵电器、徕木股份
工业和交通	泰科、安费诺、莫仕、矢崎、航空电子、灏讯、罗森伯格	中航光电、航天电器、永贵电器、维峰电子、四川华丰
军事、航空航天	泰科、安费诺、莫仕、航空电子	中航光电、永贵电器、四川华丰

资料来源：瑞可达招股书，中邮证券研究所

### 3.4 海外龙头占据大部分市场空间，国内厂商各有所长



■ 消费电子领域已实现较大程度国产替代，通信与汽车领域正加速替代，工业与航空航天领域仍为海外龙头主导。本地化产业崛起带动消费电子、通信、汽车领域的连接器厂商快速增长。国内企业在技术壁垒、地域限制和附加值较高的工业、航天航空等领域的连接器产品研发和制造仍有极大进步空间，现在市场仍被海外一线厂商占据，国内具备相关领域连接器产品研发和生产能力的企业相对较少。我们认为随着工业自动化、航空航天等产业国产化率的提升，专注于这些领域的连接器企业有望迎来加速成长。

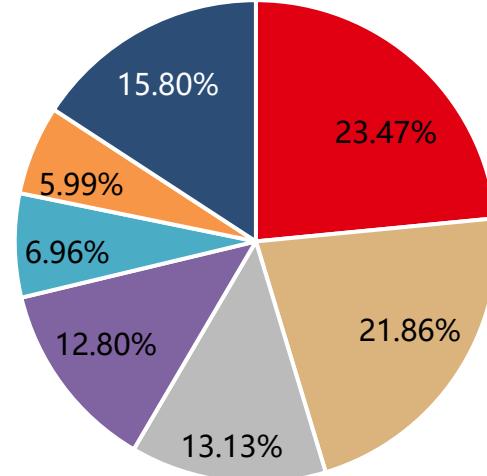
国内部分连接器上市公司基本情况						
公司	上市时间	21年营收	主营业务	产品类型	主要领域	
中航光电 (002179.SZ)	2007年11月	128.66亿元	主要从事高可靠光、电、流体连接器及相关设备的研发、生产、销售与服务	2021年，电连接器及集成组件销售占比约74.26%，光器件及光电设备销售占比约20.21%	军工、航空航天领域，及通信、汽车、轨道交通等领域	
航天电器 (002025.SZ)	2004年7月	50.38亿元	主要从事高端继电器、连接器、微特电机、光电器件、电缆组件的研制、生产和销售	2021年，连接器销售占比约66.00%，包括圆形连接器、射频连接器、光纤连接器等	航空航天、通信、轨道交通等领域	
永贵电器 (300351.SZ)	2012年9月	11.49亿元	主要从事各类电连接器、连接器组件及精密智能产品的研发、制造、销售和技术支持	2021年，轨道交通与工业连接器销售占比约62.21%	主要为轨道交通、汽车领域	
鼎通科技 (688668.SH)	2020年12月	5.68亿元	主要从事通讯连接器精密组件和汽车连接器精密组件的研发、生产和销售	2021年，通讯连接器组件销售占比约77.94%，汽车连接器组件销售占比约14.28%	主要为通信领域，以及部分汽车领域	
合兴股份 (605005.SH)	2021年1月	14.22亿元	主要从事汽车电子、消费电子产品的研发、生产和销售	2021年，汽车电子销售销售占比约75.34%，消费电子连接器销售占比约24.66%	主要为汽车领域，涉及部分消费电子领域	
徕木股份 (603633.SH)	2016年11月	6.86亿元	主要从事以连接器和屏蔽罩为主的精密电子元件研发、生产和销售	2021年，汽车类产品销售占比约70.42%，手机类产品销售占比约25.67%	主要为汽车领域，涉及部分消费电子领域	
瑞可达 (688800.SH)	2021年7月	9.02亿元	主要提供移动通信、新能源汽车、工业和轨道交通等综合连接系统解决方案	2021年，通信连接系统销售占比约15.05%，新能源连接系统销售占比77.30%	主要为通信、新能源及汽车领域	
电连技术 (300679.SZ)	2017年7月	32.46亿元	主要从事微型电连接器及互连系统相关产品、POGOPIN产品及PCB软板产品的技术研究、设计、制造和销售服务。	2021年，射频连接器及线缆连接器销售占比约32.9%，汽车连接器占比约9.62%，电磁兼容件占比约25.23%	主要为消费电子、汽车领域	
维峰电子 (301328.SZ)	2022年9月	4.09亿元	主要从事工业控制连接器、汽车连接器及新能源连接器的研发、设计、生产和销售	2021年，工业控制连接器销售占比约73.81%，汽车连接器销售占比14.48%，新能源连接器销售占比约10.68%	工业控制领域、汽车领域以及新能源领域	

资料来源：各公司2021年报，中邮证券研究所

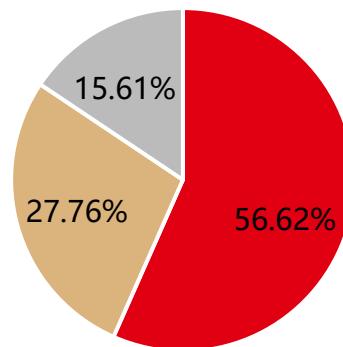
### 3.4 海外龙头占据大部分市场空间，国内厂商各有所长

全球连接器龙头泰科与国内连接器上市公司收入情况对比

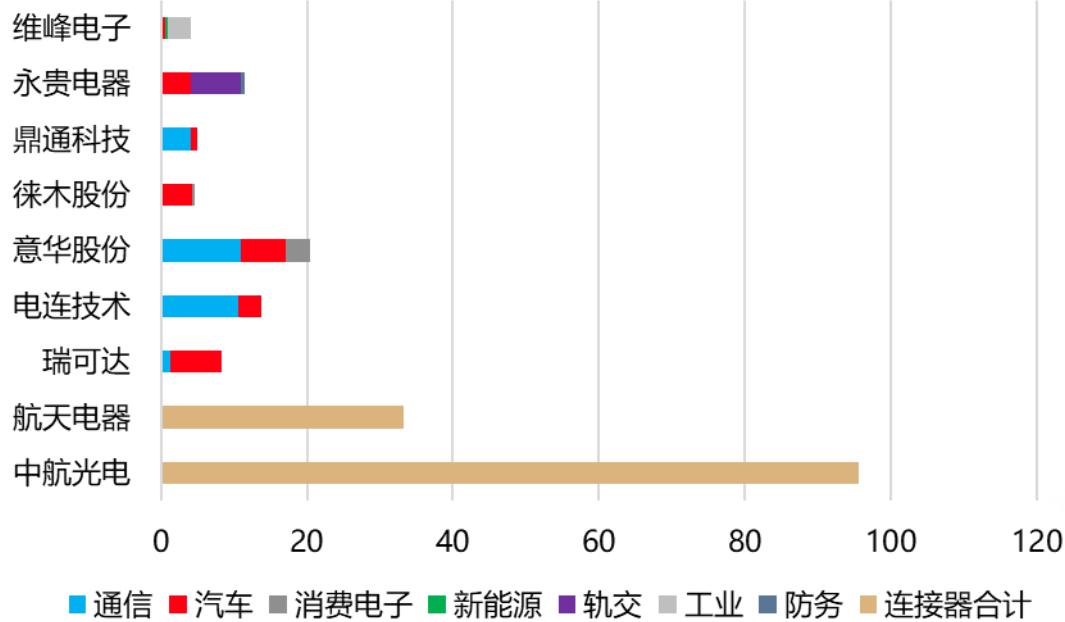
全球市场分布



泰科收入结构 (2021年)



国内厂商收入结构 (2021年, 亿元)

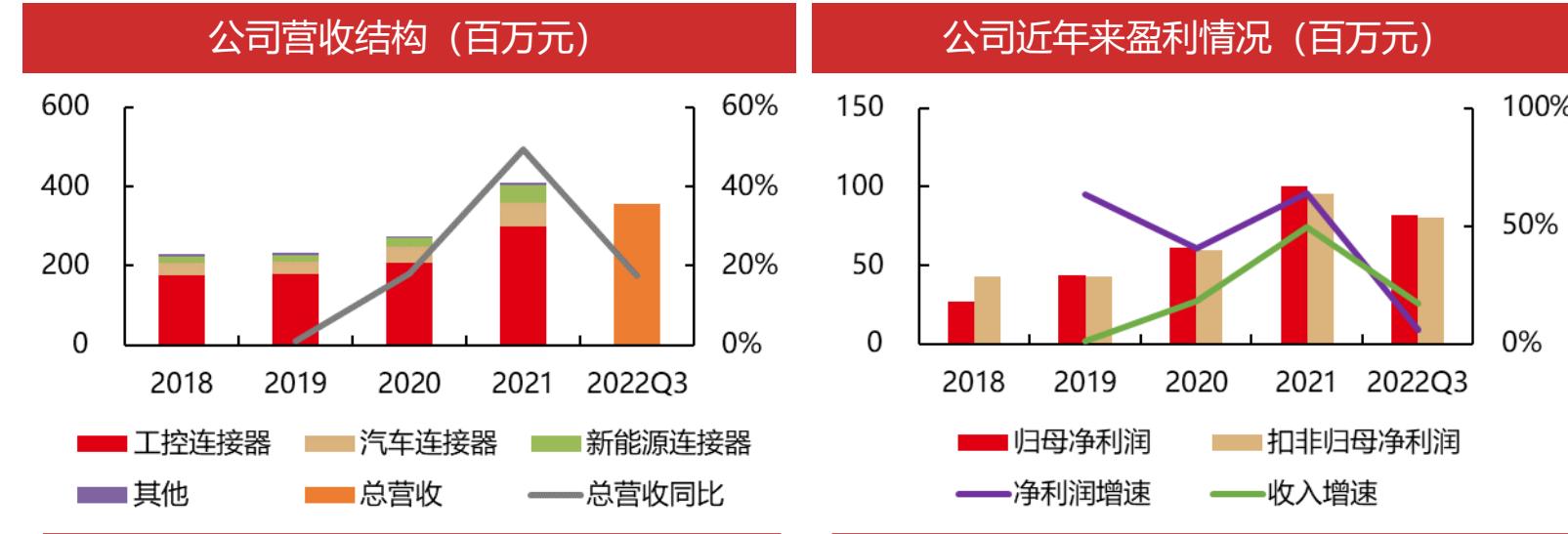


■ 2021年，国内主要的连接器上市公司收入合计约200亿元，仅为泰科收入的不足20%，从国产替代的角度来看仍有非常大的提升空间，尤其是工业领域，国内仅有维峰电子的工业控制连接器收入有一定规模。

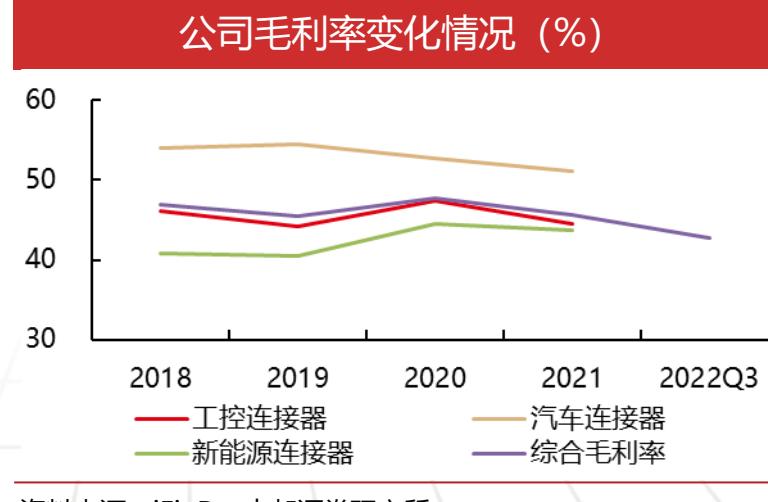
# 3.5 维峰电子：国产工控连接器龙头，一体两翼高速增长

■ 公司成立于2002年，成立之初主要面向电脑及周边领域，后经过生产制造体系的完善以及新产品的开发开始导入工业控制领域，并作为公司的重点发展方向，2010年公司开发汽车电子连接器产品进军汽车领域，2015年陆续推出用于逆变器的连接器产品切入新能源领域。**目前公司已形成工业控制为主体，汽车和新能源为两翼的发展格局，各类业务均覆盖下游头部客户。**

■ 近年来公司收入主要受到下游行业景气度变化影响，2019年自动化、汽车、光伏行业低迷，公司依靠业务开拓收入略有增长，2020-2021年，全球多地推出经济刺激政策，叠加双碳战略路线，三个下游行业共振带动公司收入增速显著回升。今年前三季度收入增速下降，主要由于二季度公司昆山工厂停产影响。**盈利能力方面，依靠差异化的竞争策略，公司毛利率和净利率在国内同行业上市公司中处于最高水平。**



资料来源：iFinD，中邮证券研究所



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

资料来源：iFinD，中邮证券研究所

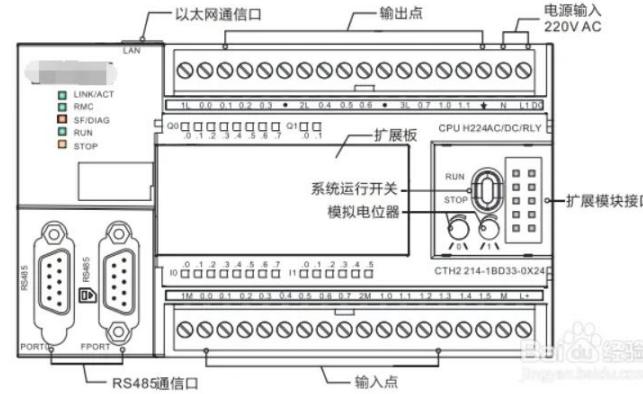


资料来源：公司公告，中邮证券研究所

### 3.5 维峰电子：国产工控连接器龙头，一体两翼高速增长

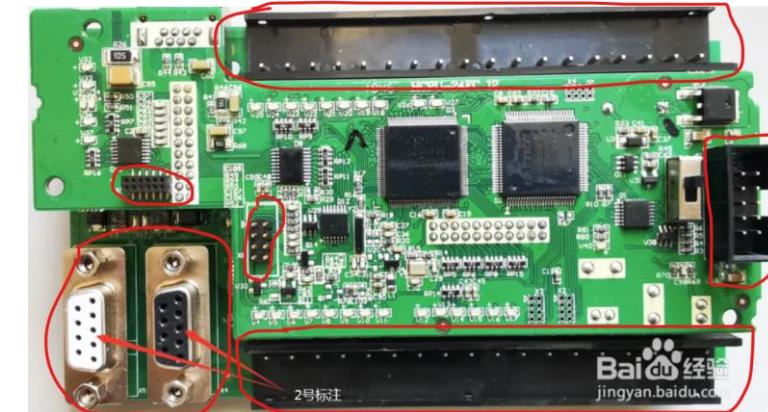
- 公司和国内其他厂商主要差异在于应用的位置不同，公司主要的收入来自于设备内部的板端连接器，**体积小、精密度、集成度高**，相比于同行业其他公司材料成本占比低、单价低、定制化程度高、毛利率高。
- 在汽车、新能源领域销售的产品有类似属性，汽车领域主要应用在三电系统内部的控制程序系统，BMS电池管理控制盒等中低压弱电流部分，对精度、可靠性有较高要求。
- **其他主流的连接器厂商产品主要用于连接设备的内部与外部**，重点在高压、高速、高频等，对体积、定制化的要求相对较低，并且需要外采散热器、线材、加装件等配套材料，拉低了毛利率。

常见的PLC外观图



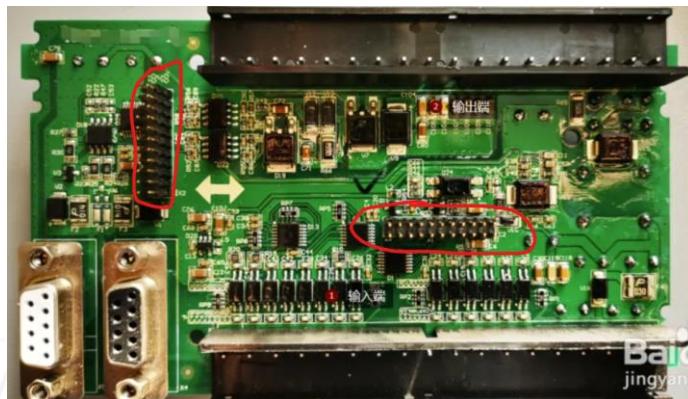
资料来源：百度经验，中邮证券研究所

PLC内部上层板的连接器



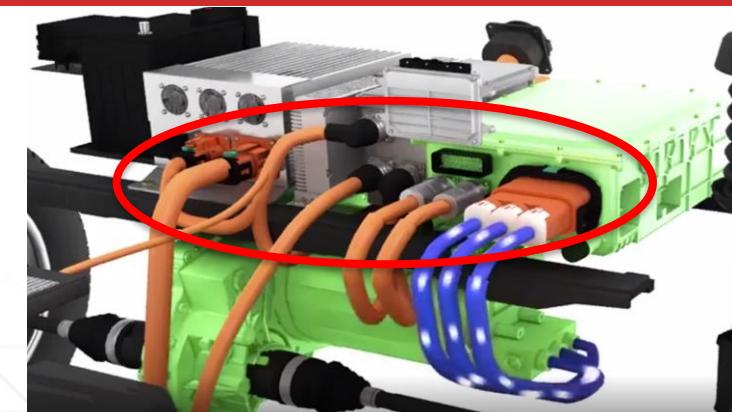
资料来源：百度经验，中邮证券研究所

PLC内部下层板的连接器



资料来源：百度经验，中邮证券研究所

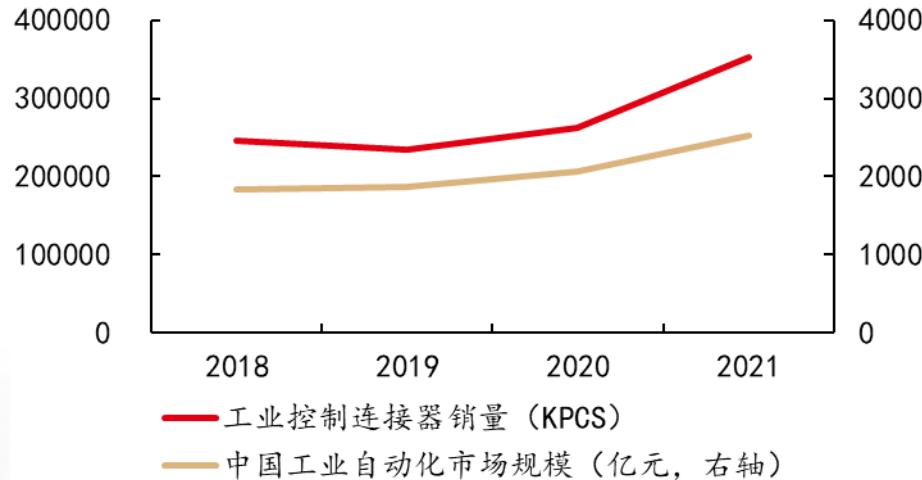
其他厂商的连接器产品形态



资料来源：乐晴智库，中邮证券研究所

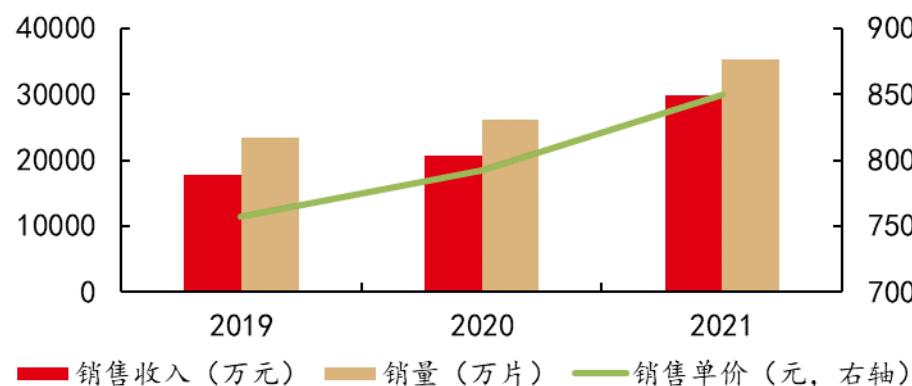
# 3.5 维峰电子：国产工控连接器龙头，一体两翼高速增长

公司工控连接器销量与国内工业自动化市场规模变动关系



资料来源：公司招股书，中邮证券研究所

公司工控连接器产品量价齐升



资料来源：公司招股书，中邮证券研究所

- 在工业控制领域，公司产品具体可应用在伺服电机、PLC、机械手臂、工业电脑等工业控制与自动化设备，**客户覆盖行业内头部客户与海外一线连接器品牌客户**，包括汇川技术、台达电子、中控技术、研华股份、泰科电子等。
- 受益于下游行业的增长、国产替代渗透率提升以及业务的持续开拓，公司近年来的工控连接器销量与下游行业市场规模趋势相同且具备更高增速。此外，公司**持续优化产品结构**，降低单价与毛利率均较低的产品销售占比，在销量增长的同时推动公司**工控连接器整体单价持续上升**，实现了收入的更高速增长。

公司工控连接器主要客户及销售情况（2021年）

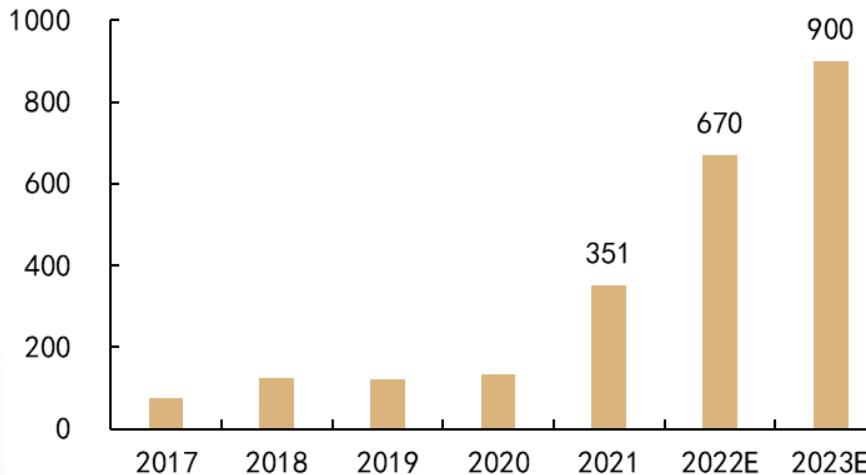


资料来源：公司招股书，公司公告，中邮证券研究所

### 3.5 维峰电子：国产工控连接器龙头，一体两翼高速增长

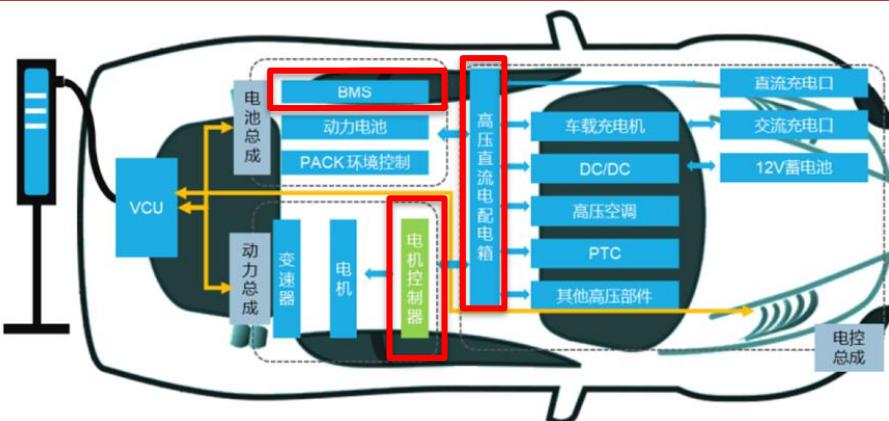


国内新能源汽车销量统计及预测



资料来源：中汽协，中邮证券研究所

公司汽车连接器产品主要应用与“三电”系统



资料来源：光庭信息招股书，中邮证券研究所

- 公司汽车连接器产品主要应用于新能源汽车三电系统中的小电流、中低电压模组控制系统信号传输及管理，即以传输内部信号电流为主，在该细分领域公司与其他汽车连接器厂商的存在差异，主要替代海外一流厂商，主要产品包括SDC及74040系列等，**2021年公司汽车连接器毛利率高达51.1%**，高于国内同行业公司。
- 国内新能源汽车销量近年来节节高升，2021年同比增长165%至351万台，根据中汽协预测今年销量为**670万台**，**2023年仍将保持35%的高增速**。
- 根据公司公告中披露的信息来看，公司在汽车行业已直接或通过Tier1间接服务众多整车厂，包括比亚迪、上汽、长安、小鹏、威马、安波福、伊控动力等，其中**比亚迪为最大客户**，未来公司有望在汽车行业实现多点开花，全面放量。

汽车

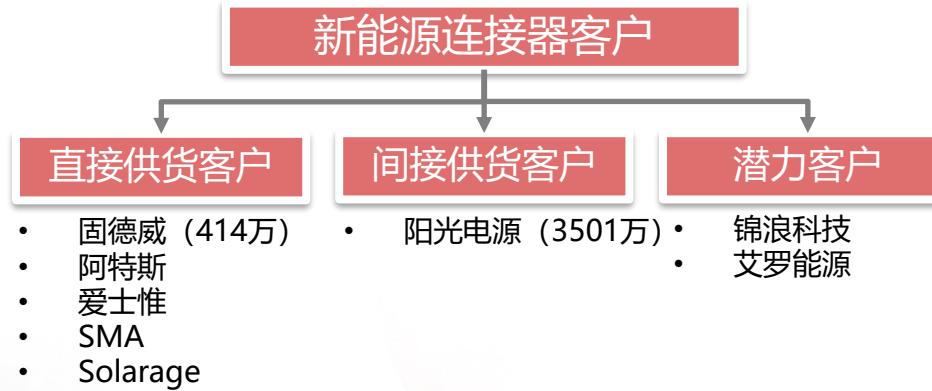


资料来源：公司招股书，公司公告，中邮证券研究所

# 3.5 维峰电子：国产工控连接器龙头，一体两翼高速增长

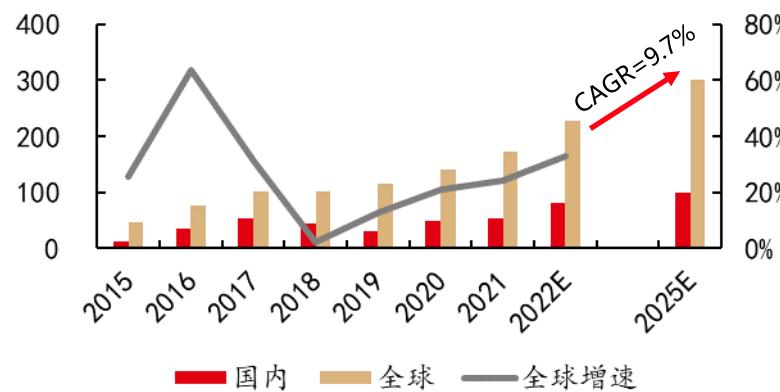


新能源连接器客户及收入情况 (2021年)



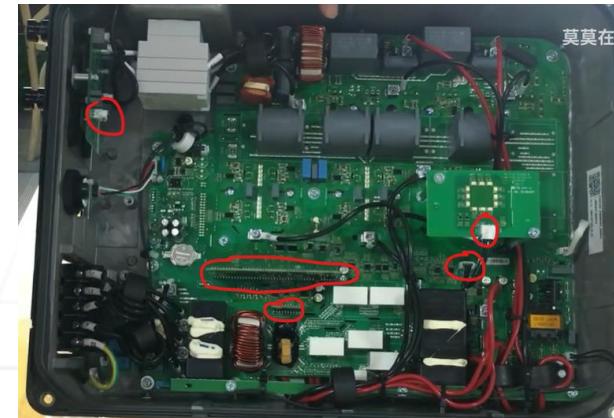
资料来源：公司公告，中邮证券研究所

光伏装机量统计和预测 (GW)



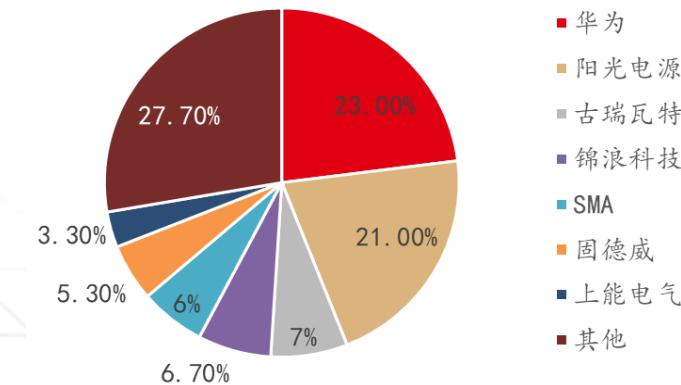
资料来源：CPIA，中邮证券研究所

光伏逆变器中的公司产品



资料来源：Bilibili视频，中邮证券研究所

逆变器市场格局 (2021年)



资料来源：北极星太阳能光伏网，中邮证券研究所 31

### 3.6 獐木股份：客户资源优质，汽车业务高速增长

#### ■ 公司成立于2003年，深耕连接器和屏蔽罩行业

20年。公司以产品和模具研发为核心，以先进的模具开发技术、精密冲压和注塑等制造技术为支撑，为手机、汽车等多领域客户提供内、外部连接器、保护核心组件以免受到电磁干扰的屏蔽罩的设计方案及产品，2016年登陆上交所上市。

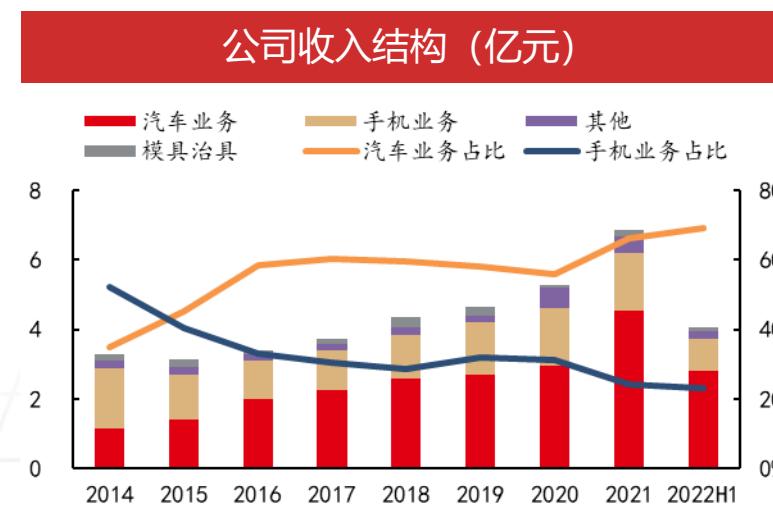
#### ■ 汽车电子行业高速发展，公司紧抓时代机遇。

2014年以来，公司汽车业务占比持续提升，尤其是2021年开始全球汽车电动化、智能化加速，汽车连接器需求量、价值量提升，公司汽车业务大幅增长，到2022年上半年在收入中占比达到69%，成为公司业绩的主要支撑。

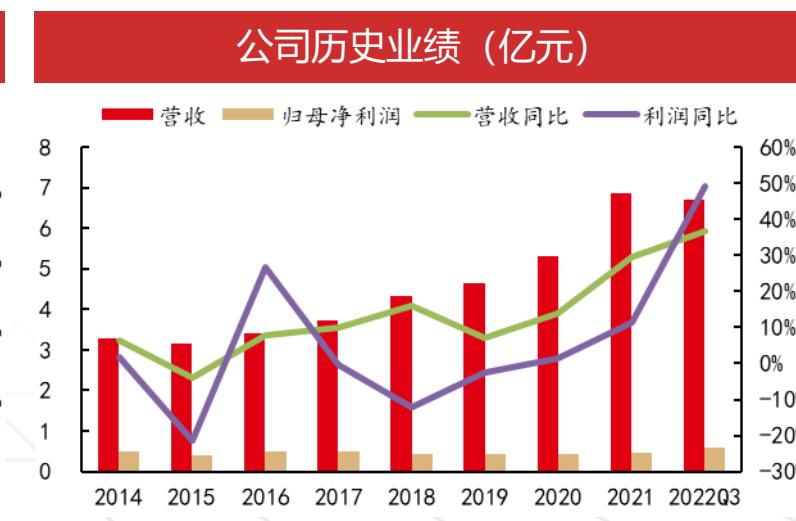
#### ■ 营收持续增长，盈利增速大幅改善。近年来公司营收受到汽车业务增长拉动，呈现持续增长。归母净利润则受毛利率、期间费用率等方面波动的影响，增速略慢于营收，2022前三季度已实现同步增长。

公司发展历程			
阶段一 2003-2005年	阶段二 2006-2009年	阶段三 2010-2015年	阶段四 2015年至今
<b>技术积累和研发学习阶段：</b> 公司通过向莫仕、意力速等国际汽车连接器厂商供应汽车连接器配件，初步掌握产品研发及模具开发技术。	<b>手机业务快速发展，汽车业务小批量出货：</b> 开始将产品及模具开发技术应用在手机连接器及屏蔽罩，并掌握了汽车连接器的设计、研发、生产能力，实现小批量供货。	<b>汽车业务快速发展，手机客户结构优化：</b> 不断优化手机客户结构，直接或间接供货头部国产手机厂商。在汽车领域公司实现对海外头部tier 1法雷奥、科士达等厂商供货，实现快速增长。	<b>汽车业务成为公司第一大收入来源，电动化与智能化给公司带来新机遇：</b> 2015年开始汽车业务占比超过手机业务，公司持续完善电动化、智能化、网联化相关产品布局。

资料来源：公司招股书，iFinD，中邮证券研究所



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

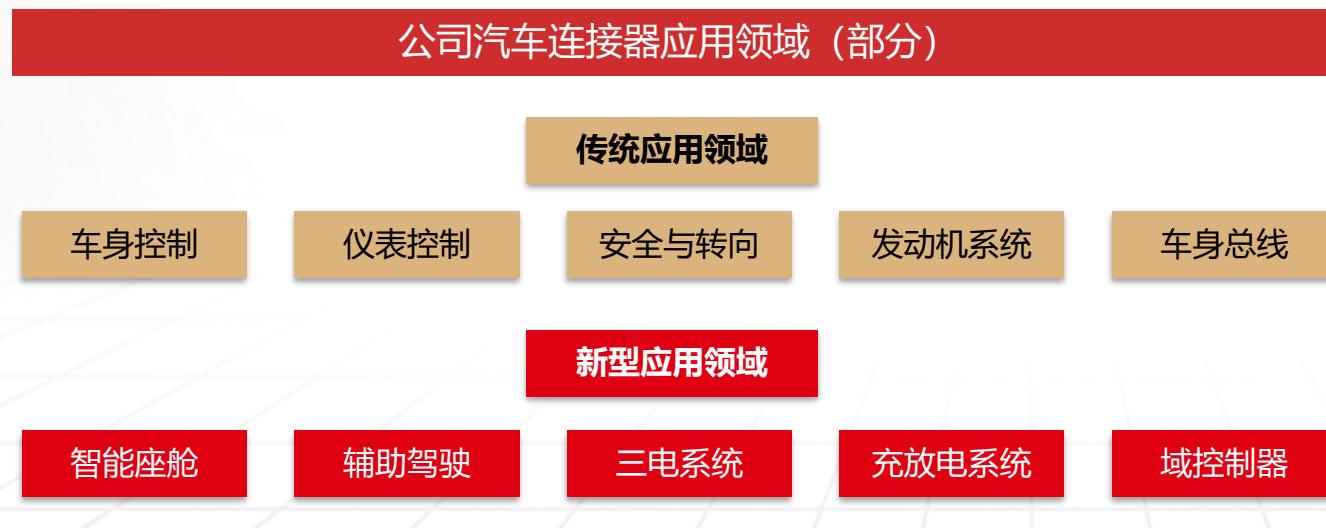


资料来源：iFinD，中邮证券研究所

### 3.6 睿木股份：客户资源优质，汽车业务高速增长



- 产品广泛应用于主流整车厂，客户资源优质。**公司已实现对法雷奥集团、麦格纳集团、科世达集团、比亚迪集团、宁德时代、蜂巢电驱、汇川技术、均胜电子、马瑞利等国内外知名汽车零部件公司供货，将产品应用在大众、通用、福特、丰田、上汽、一汽、比亚迪、长城、等整车厂商及近两年飞速发展的特斯拉、小鹏、理想、蔚来等造车新势力中。
- 完善产品布局，持续开发投产新型连接器。**随着汽车智能化、网联化、自动驾驶以及国内混合动力系统的高速发展，公司不断完善毫米波雷达模块、激光雷达模块、域控制器系统、自动驾驶系统、智能驾驶舱系统、电控系统等电子电气架构连接器整体解决方案的产品布局，在新型连接器领域发开出多类高电压高电流连接器、高清高速连接器、高频连接器产品，新产品已陆续投产。
- 定增扩产突破产能制约。**公司今年定增募资7亿元用于在江苏东台生产基地开展新能源汽车连接器及研发中心项目，其中4亿元用于新能源汽车连接器项目，项目达产后将新增年产500万只新能源汽车高电流电压连接器，1200万只辅助驾驶模块连接器产能，营收增量为5.8亿元。



资料来源：公司招股书，公司年报，中邮证券研究所  
请参阅附注免责声明

公司汽车业务客户资源

类型	客户名称
直接客户	法雷奥、麦格纳、科世达、比亚迪、宁德时代、蜂巢电驱、汇川技术、均胜电子、马瑞利等
终端客户	大众、通用、奔驰、福特、丰田、本田、上汽、一汽、比亚迪、长城、吉利、日产等
	特斯拉、小鹏、理想、蔚来、金康等

资料来源：公司年报，中邮证券研究所

# 四

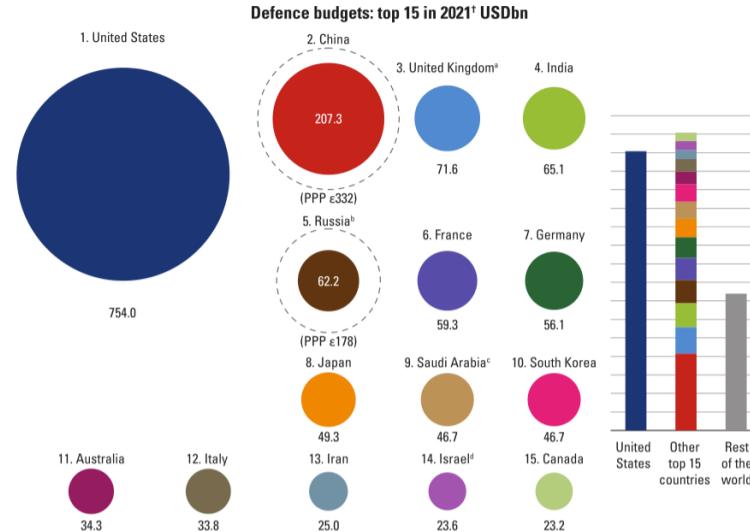
## 国防信息化先行基础设施，军工通信有望加速建设

- 4.1 我国国防支出提升空间较大，装备是重要支出方向
- 4.2 国防信息化有望迎来全面建设，军工通信是重要组成
- 4.3 对标海外军工通信公司，国内厂商提升空间巨大
- 4.4 目前处于历史估值低位，十四五中后期业绩有望加速
- 4.5 上海瀚讯：国内军工区域宽带通信龙头
- 4.6 七一二：全兵种专网无线通信产品核心供应商

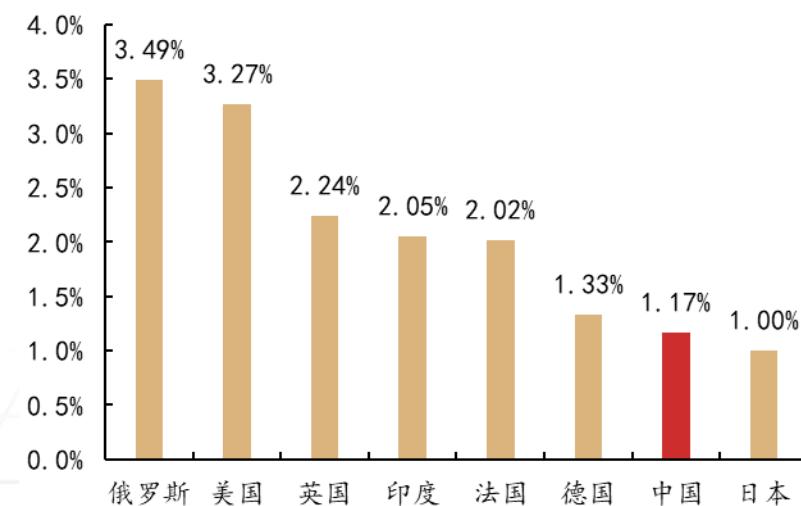
## 4.1 我国国防支出提升空间较大，装备是重要支出方向

- **美国国防支出遥遥领先，中国排名第二。**根据IISS（英国国际战略研究所）发布的《The Military Balance 2022》2021年全球国防支出增加到1.92万亿美元，同比增长3.4%，美国国防支出在全球遥遥领先，达到7540亿美元，约等于第2-13名之和，**中国排名全球第二，国防支出为2073亿美元**，较为显著的变化是英国超过印度成为第三大国防开支国。
- **我国国防支出占GDP比重与人均支出方面与其他主要国家差距巨大。**中国已成为世界第二大经济体，国防费规模居于世界第二位，是由中国的国防需求、经济体量、防御性国防政策所决定的，但从开支总量来看，中国国防支出仅约为美国的四分之一。从国防支出占国内生产总值比重看，2021年中国国防费占国内生产总值平均比重约为1.13%，在全球主要国家中排在第7位，在联合国安理会五个常任理事国中是最低的。从国民人均国防支出来看，中国在全球主要国家中排在第7位，仅高于印度，为美国的6.5%。无论是从总量、占比和人均指标来看，我国的国防费用水平均和国家的国际地位不相称。

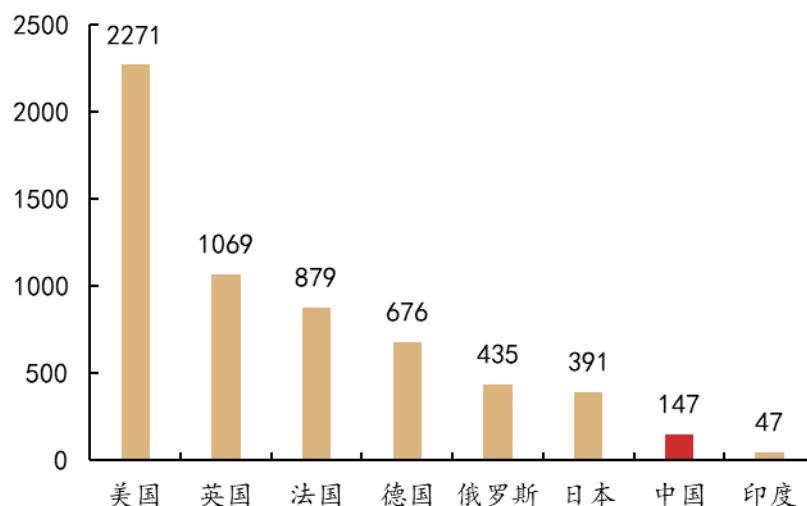
2021年全球国防支出Top15国家



全球主要国家国防费用占GDP比重



全球主要国家国民人均国防费用 (美元)



## 4.1 我国国防支出提升空间较大，装备是重要支出方向

■ 国防装备数量和代际均有较大差距，多方面提升将是长期需求。我国虽然现役军人数量远超美国和俄罗斯，但在国防装备数量方面则较为落后，尤其是空军、海军装备的数量方面全方位落后于美国，在代际上也有较大差距。以战斗机为例，根据《World Air Force 2022》中数据，我国在役的战斗机还以J-7、J-8、J-10和J-11等三、四代机为主，三代机仍有较高占比，五代机J-20于2017年开始服役，数量占比非常小；美军方面目前则以F14、F-15、F-16、F-18等四代机为主，五代机F-22则早在2005年就开始服役，领先我国10年以上。从数量和代际上来看，我国国防装备方向上的提升将是国防建设的重要投入方向和长期需求。

■ 装备开支占比持续提升，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展是重要目标。根据《新时代的中国国防》白皮书统计，2010-2017年我国国防支出中装备费的支出和占比都在稳步提升，2010-2017年支出额增长141.8%，复合增长率达到13.4%，在总开支中的占比从2010年的33.2%提升至2017年的41.1%，表现出国家逐渐更重视作在战装备上的投入，预算向武器装备和训练倾斜。十四五规划和2035远景目标建议指出，加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。

美国、俄罗斯、中国的国防装备数量对比（2022Q1）

国家	现役军人（万）	空军（架）				陆军（辆）		海军（艘）		
		战斗机	轰炸机	运输机	直升机	坦克	装甲车	航母	驱逐舰	潜艇
美国	139	1957	783	982	5463	6612	45193	11	92	68
俄罗斯	85	772	739	445	1543	12420	30122	1	15	70
中国	200	1200	371	286	912	5250	35000	2	41	79

资料来源：Global Firepower，中邮证券研究所

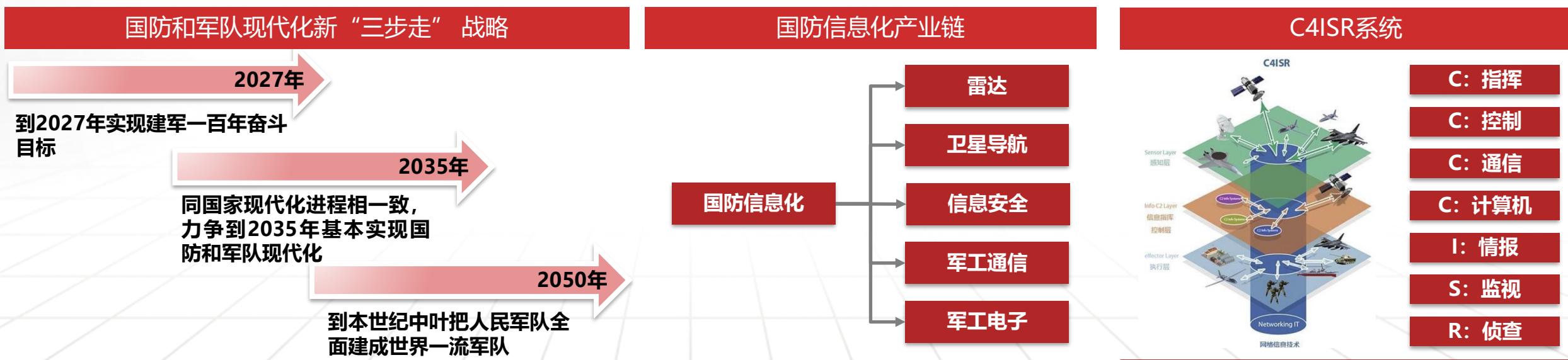
2010-2017年中国年度国防费用构成

项目 年度	人员生活费		训练维持费		装备费		合计
	支出额	占比（%）	支出额	占比（%）	支出额	占比（%）	
2010	1859.31	34.9	1700.47	31.9	1773.59	33.2	5333.37
2011	2065.06	34.3	1899.43	31.5	2063.42	34.2	6027.91
2012	1955.72	29.2	2329.94	34.8	2406.26	36.0	6691.92
2013	2002.31	27.0	2699.71	36.4	2708.60	36.6	7410.62
2014	2372.34	28.6	2679.82	32.3	3237.38	39.1	8289.54
2015	2818.63	31.0	2615.38	28.8	3653.83	40.2	9087.84
2016	3060.01	31.3	2669.94	27.4	4035.89	41.3	9765.84
2017	3210.52	30.8	2933.50	28.1	4288.35	41.1	10432.37

资料来源：《新时代的中国国防》白皮书，中邮证券研究所

## 4.2 国防信息化有望迎来全面建设，军工通信是重要组成

- **信息化是实现国防和军队现代化的关键环节，十四五期间有望迎来全面建设。**党的十九届五中全会提出国防和军队现代化的新“三步走”战略，即到2027年实现建军一百年奋斗目标、到2035年基本实现国防和军队现代化、到本世纪中叶全面建成世界一流军队的国防和军队现代化。在现代化的建设方面，经过长期努力，我军已经基本实现机械化，信息化建设取得重大进展但尚未完成，智能化建设正处于起步阶段。信息化是国防现代化实现的主要基础，有助于全面提高我军基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力。我们认为国防信息化建设在十四五期间将进入全面建设阶段，相关产业有望迎来快速发展。
- **国防信息化是现代战争的力量倍增器，C4ISR是应用载体，军工通信是重要组成。**国防信息化将目标探测跟踪、指挥控制、火力打击、战场防护和毁伤评估等功能实现一体化，将联合指挥中心和各军种之间的作战组织实现一体化，是现代战争的力量倍增器。国防信息化产业链主要包括雷达、卫星导航、信息安全、军工通信与军工电子五大领域。C4ISR系统是国防信息化的应用载体，能及时准确获取战场信息，分析处理后将指令经由可靠安全的军工通信网络传达到具体作战单元，从而形成完整的信息闭环。



## 4.3 对标海外军工通信公司，国内厂商提升空间巨大

L3哈里斯由L3和哈里斯在2018年合并而成，是全球领先的航空航天和国防技术公司，在海陆空天领域提供国防和商业的技术支持，其生产的C6ISR系统和产品、无线设备、战术无线电、航空电子设备和电子系统、夜视设备以及地面和星载天线等广泛应用于政府、国防和商业部门。**2021年收入超过178亿美元，是世界第六大军工企业，其中通信系统收入约43亿美元，当前市值约400亿美元。**

国内的军工通信上市公司主要为海格通信、七一二、上海瀚讯、烽火电子等，上述公司2021年营收（含民用）为112亿元，仅为L3哈里斯通信系统收入的37%，当前总市值不足600亿，仅为L3哈里斯的20%。我们认为不论从收入规模还是市值水平方面，对于国内军工通信公司来说未来提升空间巨大。

美国头部军工企业及业务领域	
公司	军工业务主要领域
洛克希德马丁	各类军用飞机、导弹、卫星等
雷神	导弹、雷达、通信及相关先进电子系统等
波音	飞机、卫星、武器、发射系统、信息和通信系统等
通用	航海、航空、信息系统、作战系统等
诺斯罗普格鲁曼	导弹与导弹系统、雷达、舰船、战机等
L3哈里斯	综合任务、空间和机载、通信、航空系统等

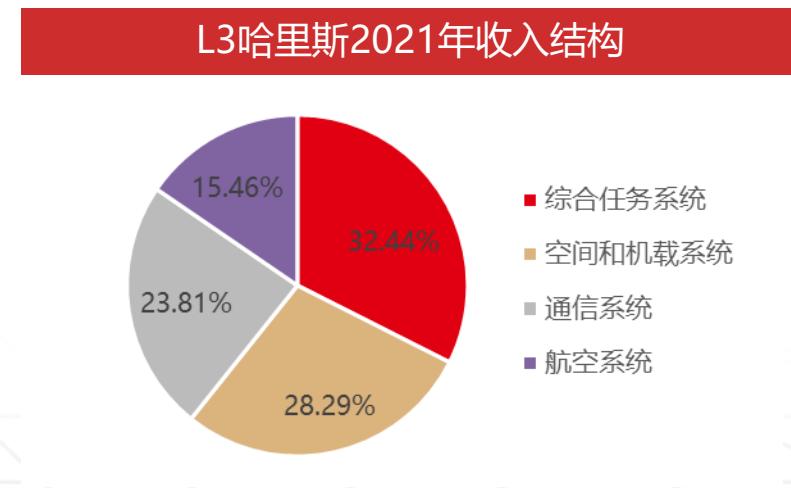
资料来源：maigoo，中邮证券研究所

L3哈里斯与国内军工通信公司收入对比		
公司	2020年	2021年
L3哈里斯 (通信系统业务)	44.43亿美元	42.87亿美元
海格通信	51.22亿元	54.74亿元
七一二	26.96亿元	34.51亿元
上海瀚讯	6.41亿元	7.29亿元
烽火电子	13.87亿元	15.02亿元

资料来源：iFinD，中邮证券研究所



资料来源：iFind，中邮证券研究所



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

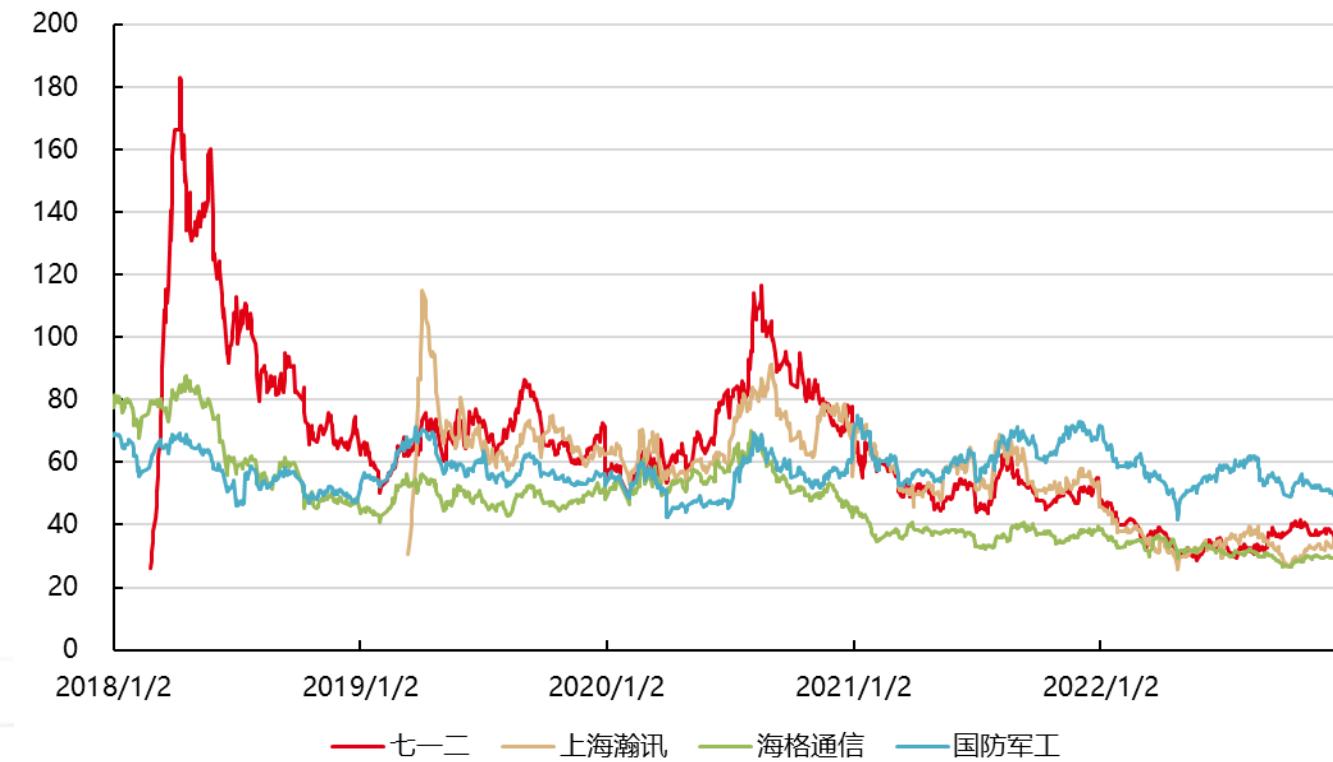
## 4.4 目前处于历史估值低位，十四五中后期业绩有望加速

- **五年计划的中后期为军工企业业绩加速期。**从十三五期间军工企业的收入增速同比变化来看，2018-2020年为大多数公司收入的加速增长期，部分公司由于订单执行周期较长，高增长趋势能够至2021年，我们认为军工企业在十四五期间的收入增速变化节奏与十三五类似，2023-2025年收入有望持续加速增长。
- **目前军工通信企业估值处于历史底部区域，2023年后有望实现戴维斯双击。**2023年国内军工产业将迈向高质量发展阶段，新装备将逐步进入批产放量期，主要军工通信企业的业绩增速有望逐步改善，当前主要军工通信企业正处于历史估值底部区域，未来1-2年均具备实现戴维斯双击的可能，2023年是良好的配置窗口期。

2016-2022Q3部分军工企业年收入同比增速变化情况

公司名称	十三五					十四五	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022Q3
航发动力	-5.38%	1.52%	2.43%	9.13%	13.57%	19.10%	22.18%
航发控制	-3.64%	1.98%	7.56%	12.60%	13.14%	18.25%	23.49%
航天电器	20.44%	15.77%	8.50%	24.69%	19.38%	19.43%	25.57%
北方导航	8.30%	-2.35%	2.22%	14.71%	31.09%	32.81%	19.23%
钢研高纳	-3.97%	-0.96%	32.25%	62.05%	9.57%	26.35%	33.20%
中航沈飞	-31.96%	8.82%	3.56%	17.91%	14.96%	24.79%	20.58%
鸿远电子	24.25%	12.98%	25.35%	14.19%	61.22%	41.36%	3.34%
洪都航空	30.71%	-31.25%	-4.44%	46.34%	14.68%	42.33%	-36.40%
高德红外	28.15%	25.44%	6.61%	51.10%	103.52%	4.98%	-29.62%
盟升电子	-	10.10%	26.11%	39.79%	49.52%	12.42%	-0.65%
七一二	-8.35%	6.87%	9.45%	31.69%	25.95%	28.00%	25.73%
上海瀚讯	166.51%	4.83%	10.28%	28.24%	17.38%	13.79%	2.02%
海格通信	8.20%	-18.61%	21.41%	11.20%	11.18%	6.87%	4.30%

近年来国防军工行业与军工通信主要上市公司TTM PE变动情况



# 4.5 上海瀚讯：国内军工区域宽带通信龙头

- 公司是国内少数拥有宽带移动通信系统自主研发能力的创新型军工企业。公司成立于2006年，致力于宽带移动通信核心技术的研究开发，积累了可持续创新的研发能力和规模化的生产能力，满足了国防信息化安全的刚需，公司从2013年开始进入军工领域，2016年首次取得定型交付。在军用宽带移动通信领域，以陆、海、空、火箭军、战略支援部队为主要用户，公司在技术储备、产品化能力、型号装备数量方面均处于领先地位。公司陆续被认定为高新技术企业，工信部专精特新“小巨人”企业和国家规划布局内重点软件企业。
- 连续多年业绩持续增长，22年前三季度受疫情影响增速下滑。从公司的历史业绩来看，进入军工领域并实现交付给公司业绩带来显著增量，2016年营收同比增长167%，归母净利润同比增长62%，随着交付量的增加和装备型号与军兵种的扩充，公司2016-2021年营收与利润均取得了持续增长。进入2022年，因为疫情原因多地采取管控措施，线下业务推进受阻，公司前三季度营业收入为3.86亿元，同比仅增长2%，得益于良好的费用管控能力，公司归母净利润增长10%至0.89亿元。

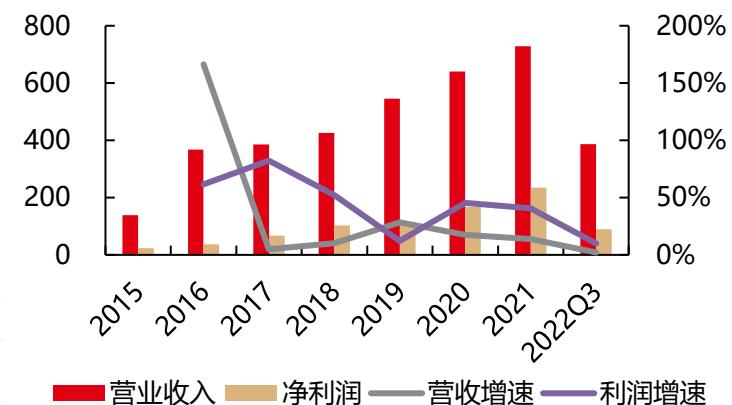
公司专注于军用宽带通信领域



公司发展历程



公司历史业绩



资料来源：公司招股书，中邮证券研究所

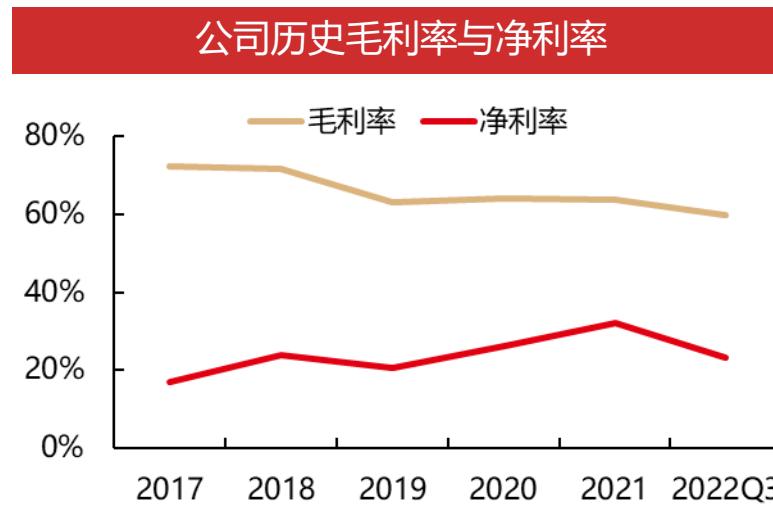
资料来源：公司官网，招股书，中邮证券研究所

资料来源：iFinD，中邮证券研究所

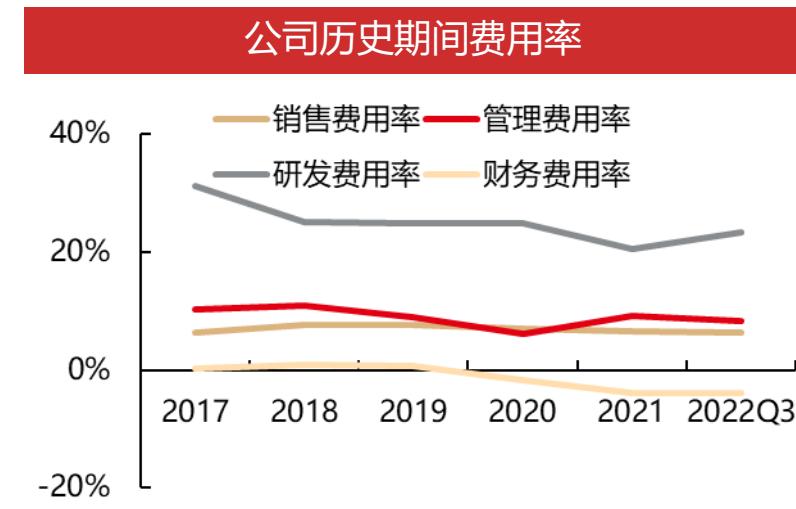
# 4.5 上海瀚讯：国内军工区域宽带通信龙头

■ **公司盈利能力强，研发保持高投入水平。**军工行业的商业模式决定了公司稳定的高毛利率水平，基本保持在60%以上，2022年前三季度，公司毛利率主要受到增值税政策变动、产品收入结构等因素影响有所下滑。公司期间费用控制能力较强，综合期间费用率保持下降趋势，研发投入一贯保持在20%以上的高投入水平，保持“装备一代、研制一代、储备一代”的节奏，有助于巩固公司的行业地位和竞争力。

■ **产品品类丰富，研发了一系列自主可控的宽带移动通信产品。**公司产品主要包括基站类、中继类、终端类、模块类、系统软件类，产品多次在宽带移动通信项目中性能测评荣获第一，是宽带移动通信行业的领先企业。



资料来源：iFinD，中邮证券研究所



资料来源：iFinD，中邮证券研究所



资料来源：公司招股书，中邮证券研究所

## 4.5 上海瀚讯：国内军工区域宽带通信龙头



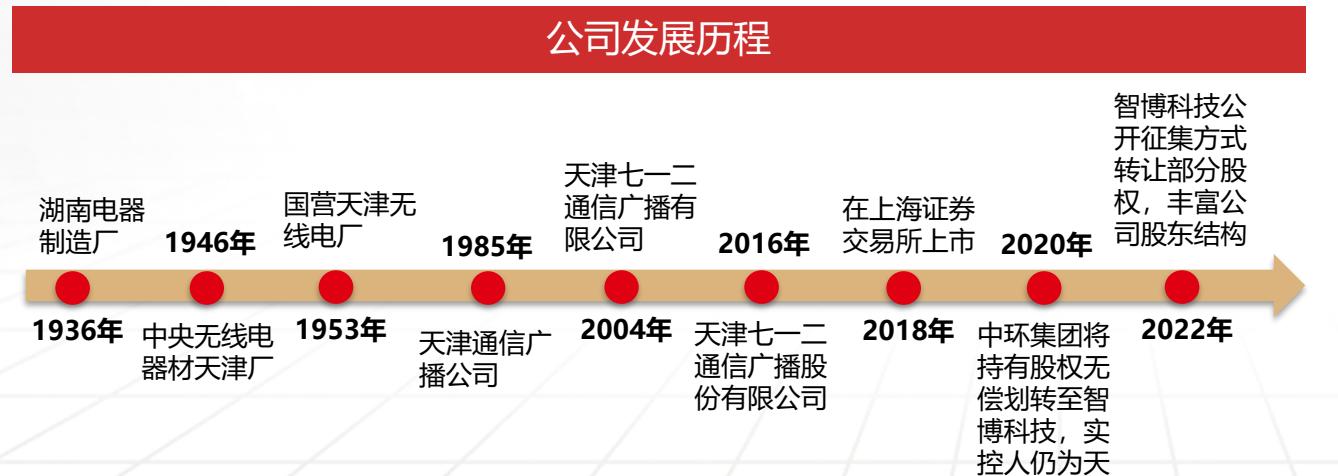
- **我国主战装备仍以窄带通讯为主，未来5年军工宽带有望迎来爆发式增长。**民用宽带通信技术当前已经发展到 5G 阶段，而我国军队目前主战装备仍以窄带通讯技术为主，限制了作战应用和作战效果，提高信息系统水平的需求十分迫切，相关装备提升计划已进入明确的部署、执行期。军用宽带移动通信系统的成功研制和应用项目建设推动了全军从窄带向宽带通信体制的跨越。随着“关于深化国防和军队改革的意见”的逐步落实和完善，未来5年全军将迎来窄带向宽带信息化建设的快速发展。在建设阶段上，我国军用宽带移动通信处于大规模升级换代和改造的前期，在技术、质量和数量上有巨大的发展空间。公司作为技术总体单位参与研制了“军用宽带移动通信系统某通用装备型号研制项目”，又承担了陆军、火箭军、海军、空军等军兵种相关派生型装备的研制任务，在军工宽带通信领域具备较强的竞争优势和先发优势。
- **公司在研项目充沛，为可持续发展奠定基础。**军用设备从开始立项到完成定型往往历时3-5年，一旦完成定型，型号设备的生命周期通常为5-10年，将为公司持续贡献增量收入。截至2022年上半年，公司已定型和在研的型号装备共计38型，在研项目包括基于 SDR 平台的宽窄带兼容无线通信系统、装备平台无线宽带通信类产品、部分升级改造适用于大规模应用通信保障产品、兵种拓展型号产品、训练场区基础通信建设综合集成项目、新一代接入波形和自组网波形、基于军用需求的 5G 产品、新一代骨干网微波网络电台产品、小型低功耗自组网终端模组及小终端通信产品、空域抗干扰技术的升空产品等。公司新型号产品继续在多领域多兵种扩展，为可持续发展奠定了基础。

## 4.6 七一二：全兵种专网无线通信产品核心供应商

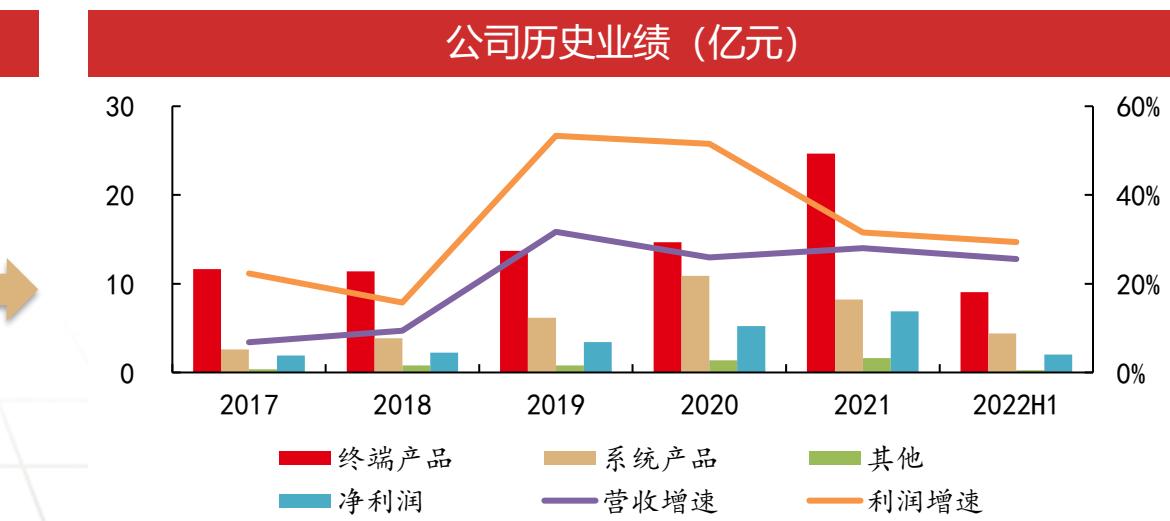
■ 公司是我国专网无线通信产品和整体解决方案核心供应商，已实现全兵种覆盖。公司前身是湖南电器制造厂，成立于1936年，是我国专网无线通信产品和整体解决方案的核心供应商，专注推进我国专网无线通信行业发展，主营业务包括军用无线通信、民用无线通信等领域。在军工领域，公司是国内最早的军用无线通信设备的研发、制造企业之一，拥有完整的科研生产资质，是该领域无线通信装备的主要供应商，产品形态包括手持、背负、车载、机载、舰载等系列装备，实现了从短波、超短波到卫星通信等宽领域覆盖，并且实现了陆、海、空、火箭军等全兵种覆盖。

公司主要产品属性和应用平台			
	军用航空无线通信终端	军用地面无线通信终端	军用系统产品
研发周期	较长	长	最长
研发投入	较高	高	极高
功能属性	包括话音电台、数据链电台、数据处理终端等，具有抗干扰、组网等功能，可实现空-地、空-空，空-海无线话音和数据通信	主要包括手持、背负和车载终端，具有抗干扰和组网功能，可实现地-地、地-空、岸-舰等无线话音和数据通信	主要为机载CNI系统，集成多种功能和设备
应用平台	战斗机、直升机、预警机、无人机等多种型号航空平台	地面的单兵、车载平台和指挥所	军机的无线通信、航电通信的CNI系统

资料来源：公司招股书，中邮证券研究所



资料来源：公司官网，公告，中邮证券研究所

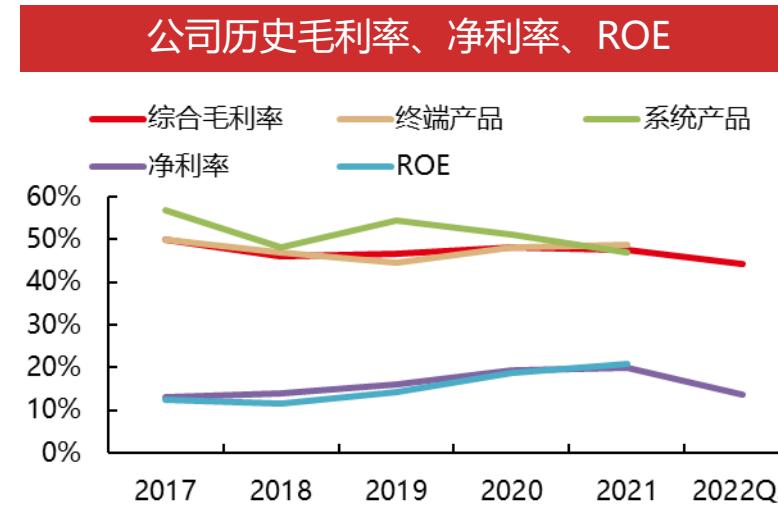


资料来源：iFinD，中邮证券研究所

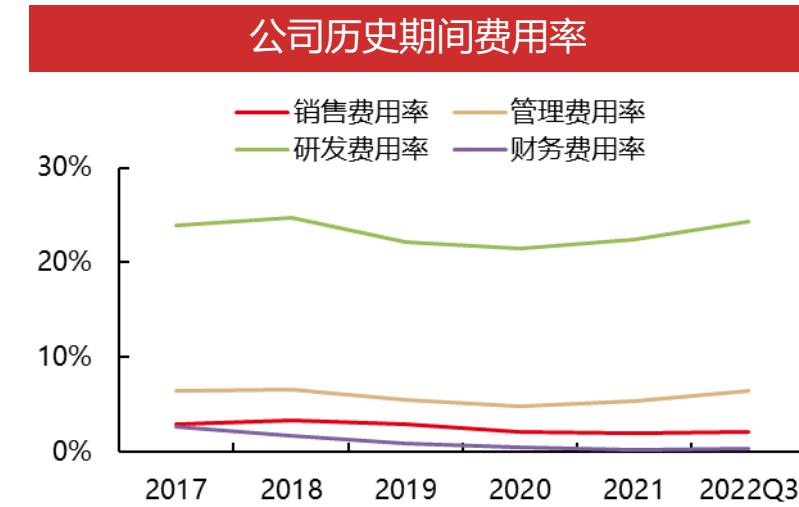
## 4.6 七一二：全兵种专网无线通信产品核心供应商

■ **保持高毛利率水平，盈利能力逐步提升。**公司综合毛利率一直保持在48%左右水平，系统与终端产品毛利率相近。公司通过持续优化经营效率，期间费用率逐年下降，净利率与ROE水平持续提升。公司研发投入逐年增加，始终维持在21%以上水平，2021年研发费用达到7.75亿元，研发项目储备丰富，为可持续增长奠定基础。

■ 公司紧跟装备信息化发展趋势，在长期技术积累和对用户多平台、多任务、多单元、多场景需求深刻理解的基础上，多领域开展下一代通信关键技术的预研工作，从终端到综合化系统，从单网通信到协同通信等形成了预研一代、研制一代、装备一代的完整的科研生产能力布局，更好地满足用户信息化建设需求。



资料来源：iFinD，中邮证券研究所



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

### 公司主要产品和研发项目进展

军工通信产品	民用通信产品
<p>1) 在航空通信领域：新型综合化系统产品以第一名中标，未来可实现在多种飞机平台上的推广及应用；某型信息化副总师单位项目竞标成功，公司系统总体能力登上新的台阶；训练评估系统向多个航空平台延伸，为拓宽市场赛道持续发力；</p> <p>2) 地面通信领域：某改进完善项目涵盖手持、背负、车载等各类平台产品，报告期内逐步完成列装定型，开始小批量生产，并启动下一代产品的立项研制工作；卫星导航方面，公司北斗三号典型示范项目的多个产品方案中标入围。</p>	<p>1) 重点研制了机车综合无线通信5G设备、基于5G城市轨道交通调度通信系统、基于公网LTE/5G调度通信系统、数字列调等项目；</p> <p>2) 完成了铁路通信小型化机车台、中老铁路机车综合无线通信设备、轨道交通哈尔滨3号线、重庆江跳线等项目的产品研制工作；</p> <p>3) 完成了中老铁路双网切换机车综合无线通信开发项目，包神铁路LTE通信系统实现综合无线通信设备在LTE公网中的成功应用。</p>

资料来源：公司招股书，公司年报，中邮证券研究所

# 五

## 投资建议与风险提示

5.1 投资建议

5.2 风险提示

## 5.1 投资建议

重点推荐公司盈利预测（数据截至2022年12月26日）											
代码	简称	投资评级	收盘价	总市值(亿元)	归母净利润(亿元)			PE(倍)			
					2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
688628.SH	优利德	买入	30.17	33.31	1.27	1.73	2.34	26.23	19.26	14.24	
688337.SH	普源精电	增持	94.90	115.12	0.94	1.78	2.63	122.47	64.68	43.77	
301328.SZ	维峰电子	买入	83.71	61.33	1.28	1.88	2.57	47.91	32.62	23.86	
603633.SH	徕木股份	未评级	13.77	45.21	0.85	1.59	2.34	53.19	28.43	19.32	
300762.SZ	上海瀚讯	买入	13.39	84.09	3.04	3.79	4.71	27.66	22.19	17.85	
603712.SH	七一二	未评级	33.73	260.40	8.62	11.23	14.35	30.21	23.19	18.15	

资料来源：iFinD，中邮证券研究所（未评级公司盈利预测来自iFinD一致盈利预期）

## 5.2 风险提示

- 重点行业国产替代及出海进程不及预期；
- 产品研发进度不及预期；
- 国防预算及国防信息化建设不及预期；
- 市场竞争加剧；
- 中美贸易摩擦；
- 疫情变化超预期风险。

# 感谢您的信任与支持!

中邮证券研究所通信团队

姓名: 王立康  
SAC编号: S1340522080001  
邮箱: wanglikang@cnpsec.com

## 分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

## 免责声明

中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”）具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券可发出其它与本报告所载信息不一致或有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予以通告。

中邮证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者计划提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供中邮证券客户中的专业投资者使用，若您非中邮证券客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司不会因接收人收到、阅读或关注本报告中的内容而视其为专业投资者。

本报告版权归中邮证券所有，未经书面许可，任何机构或个人不得存在对本报告以任何形式进行翻版、修改、节选、复制、发布，或对本报告进行改编、汇编等侵犯知识产权的行为，亦不得存在其他有损中邮证券商业性权益的任何情形。如经中邮证券授权后引用发布，需注明出处为中邮证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节或修改。

中邮证券对于本申明具有最终解释权。

# 免责声明

## 公司简介

中邮证券有限责任公司，2002年9月经中国证券监督管理委员会批准设立，注册资本50.6亿元人民币。中邮证券是中国邮政集团有限公司绝对控股的证券类金融子公司。

中邮证券的经营范围包括证券经纪、证券投资咨询、证券投资基金销售、融资融券、代销金融产品、证券资产管理、证券承销与保荐、证券自营和与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问等。中邮证券目前已经在北京、陕西、深圳、山东、江苏、四川、江西、湖北、湖南、福建、辽宁、吉林、黑龙江、广东、浙江、贵州、新疆、河南、山西等地设有分支机构。

中邮证券紧紧依托中国邮政集团有限公司雄厚的实力，坚持诚信经营，践行普惠服务，为社会大众提供全方位专业化的证券投、融资服务，帮助客户实现价值增长。中邮证券努力成为客户认同、社会尊重，股东满意，员工自豪的优秀企业。

## 投资评级说明

投资评级标准	类型	评级	说明
报告中投资建议的评级标准： 报告发布日后的6个月内相对市场表现，即报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数、可转债价格）的涨跌幅相对同期相关证券市场基准指数的涨跌幅。	股票评级	买入	预期个股相对同期基准指数涨幅在20%以上
		增持	预期个股相对同期基准指数涨幅在10%与20%之间
		中性	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		回避	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%以下
市场基准指数的选取：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；可转债市场以中信标普可转债指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	行业评级	强于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		弱于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%以下
可转债评级	可转债评级	推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在10%以上
		谨慎推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在5%与10%之间
		中性	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%与5%之间
		回避	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%以下

## 中邮证券研究所

### 北京

电话：010-67017788

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：北京市东城区前门街道珠市口东大街17号

邮编：100050

### 上海

电话：18717767929

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：上海市虹口区东大名路1080号3楼

邮编：200000

### 深圳

电话：15800181922

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：深圳市福田区滨河大道9023号国通大厦二楼

邮编：518048

