

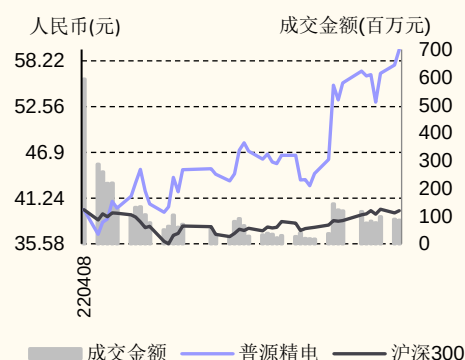
普源精电 (688337.SH) 买入 (首次评级)**公司深度研究**

市场价格(人民币): 59.62 元

目标价格(人民币): 79.30 元

市场数据(人民币)

总股本(亿股)	1.21
已上市流通 A 股(亿股)	0.25
总市值(亿元)	72.32
年内股价最高最低(元)	59.62/36.76
沪深 300 指数	4222
上证指数	3289

**电子测量仪器龙头，从“芯”起航****公司基本情况(人民币)**

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	354	484	668	921	1,251
营业收入增长率	16.56%	36.63%	38.06%	37.92%	35.73%
归母净利润(百万元)	-27	-4	92	166	235
归母净利润增长率	-159.07%	-85.65%	N/A	79.87%	41.66%
摊薄每股收益(元)	-0.299	-0.043	0.759	1.365	1.934
每股经营性现金流净额	-0.58	-0.31	0.40	0.79	1.39
ROE(归属母公司)(摊薄)	-4.03%	-0.52%	3.72%	6.43%	8.64%
P/E	N/A	N/A	74.68	41.52	29.31
P/B	N/A	N/A	2.78	2.67	2.53

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **国内电子测量仪器龙头企业，营收、净利进入高速成长期。**公司深耕电子测量仪器领域超 20 年，长期技术沉淀使得产品性能稳居国内一线，随着产能的释放及中高端产品收入占比不断提升，我们预计 21-24 年公司营收和归母净利润（剔除股权激励影响）的 CAGR 有望达到 37.2%/44.0%。
- **行业规模超百亿美元，公司市占率不断提升，政策驱动进口替代有望加速。**根据 Frost&Sullivan 预测，2019 年全球电子测量仪器市场规模达 137.1 亿美元，并有望于 2025 年突破 170 亿美元。行业多数份额被海外垄断，但近年来国产厂商凭借技术突破和渠道拓展，市场份额明显提升。根据 Frost &Sullivan 预测及我们测算，公司的全球市占率从 2018 年的 0.32% 提升至 2021 年的 0.53%。此外，随着政策不断加码，国家重大科研基础设施和大型科研仪器向国内龙头企业开放，电子测量仪器的国产化率有望加速提升。
- **坚持自研芯片，降低成本、进阶高端、向国际巨头看齐。**自研芯片是高端电子测量仪器的先决条件，公司先于竞争对手，实现搭载自研芯片的示波器销售。近年来公司搭载自研芯片示波器的销售额占比不断提升，从 2018 年的 13.8% 提升至 2021 年的 54.5%。凭借自研示波器芯片的优势，公司高端产品收入占比不断提升、盈利水平维持高位，21 年剔除股权激励影响的毛利率和净利率分别达到 52.4%/16.3%，与海外龙头的盈利水平差距正不断缩小。
- **IPO 募资 18.5 亿元，继续向中高端数字示波器和射频类仪器迈进。**公司募投拟实现高端示波器年产量超 1700 台、中高端射频类仪器年产量超 4600 台，达产后分别有望实现年收入 1.61 和 2.79 亿元。随着项目顺利投产，公司中高端产品收入有望大幅提升，我们预计 22-24 年公司高端示波器收入为 0.81/1.37/1.94 亿元、中高端射频类仪器的收入为 0.33/0.51/0.90 亿元。

投资建议

- 预计公司 2022-2024 年营业收入为 6.88/9.21/12.51 亿元，归母净利润为 0.92/1.66/2.35 亿元，考虑到公司未来业绩的高成长性，首次覆盖给予“买入”评级，对应目标价 79.30 元/股。

风险

- 募投项目进展不及预期、高端产品拓展不及预期、疫情反复导致原材料短缺风险、限售股解禁风险、汇率波动风险。

满在朋

 分析师 SAC 执业编号: S1130522030002
 manzaipeng@gjzq.com.cn

李嘉伦

 联系人
 lijialun@gjzq.com.cn

内容目录

一、国内电子测量仪器领军企业，营收、净利高速增长	4
1.1 深耕电子测试测量领域二十余载，形成五大核心产品	4
1.2 营收、净利逐年提升，产品均价不断上行	4
二、电子测量仪器行业规模近百亿美元，行业多数份额被海外垄断	5
2.1 电子测量仪器为现代工业基础设备，下游应用领域广泛	5
2.2 全球电子测量仪器市场空间近百亿美元，中国市场占比约 1/3	6
2.3 壁垒：行业进入壁垒较高，上游芯片制造为行业关键门槛	8
2.4 格局：海外企业垄断多数市场份额，国产产品有望加速进口替代	9
三、复盘是德科技发展史，公司当前与谁的差距有多大？	10
3.1 是德科技：不断成长的电子测量仪器巨头	10
3.2 对标是德科技，公司当前处于什么水平？	13
四、公司未来如何打开上限？	16
4.1 展望一：自研芯片实现降本，价格优势有望提升市场份额	16
4.2 展望二：数字示波器及射频类仪器总收入有望在 2024 年突破 8.5 亿元	17
4.3 展望三：从硬件供应商向解决方案提供商转型	20
五、盈利预测及估值建议	20
5.1 盈利预测	20
5.2 投资建议及估值	22
六、风险提示	23

图表目录

图表 1：公司五大产品矩阵	4
图表 2：近年来公司营业收入高速增长	4
图表 3：公司剔除股权激励影响后的净利润高速增长	4
图表 4：2018-2021 年公司的收入结构	5
图表 5：五类核心产品均价近年来均有提升	5
图表 6：公司剔除股权激励影响后的毛利率水平	5
图表 7：公司剔除股权激励影响后的净利率水平	5
图表 8：电子测量仪器分类情况	6
图表 9：电子测量仪器行业产业链	6
图表 10：全球电子测量仪器市场规模	7
图表 11：全球通用电子测量仪器市场规模	7
图表 12：全球通用电子测量仪器市场结构	7
图表 13：近年来中国电子测量仪器市场增速稳健	8
图表 14：公司自主研发的“Phoenix”芯片	8
图表 15：国内外头部厂商数字示波器发布时间线	9
图表 16：全球电子测量仪器市场竞争格局	9

图表 17: 中国电子测量仪器市场竞争格局.....	9
图表 18: 近年来多部门出台政策支持中国电子测量仪器行业发展.....	10
图表 19: 国产厂商在全球电子测量仪器行业的市场份额.....	10
图表 20: 国内厂商在中国电子测量仪器行业的市场份额.....	10
图表 21: 是德科技的发展历程.....	11
图表 22: 是德科技收购多家解决方案提供商.....	11
图表 23: 是德科技不断向解决方案提供商转型.....	11
图表 24: 近年来是德科技营业收入稳步增长.....	12
图表 25: 是德科技市值近年不断增长.....	12
图表 26: 是德科技收入来源于全球多个国家.....	13
图表 27: 是德科技长期坚持高研发投入.....	13
图表 28: 是德科技具有全球最领先的数字示波器.....	13
图表 29: 公司搭载自研芯片示波器的销售额比例.....	14
图表 30: 公司搭载自研芯片示波器的销售金额.....	14
图表 31: 公司多个产品性能已经达到国际中高端水平.....	14
图表 32: 各公司的营收水平对比.....	14
图表 33: 各公司的净利润对比.....	14
图表 34: 各公司研发费用率对比.....	15
图表 35: 各公司的净利率对比.....	15
图表 36: 各公司的毛利率对比.....	15
图表 37: 各公司存货周转天数对比.....	16
图表 38: 各公司应收账款周转天数对比.....	16
图表 39: 自研芯片类产品成本更低、毛利率更高.....	16
图表 40: 公司自研示波器专用模拟前端芯片的单位成本.....	16
图表 41: 各公司经济型数字示波器价格对比.....	17
图表 42: 各公司中端数字示波器价格对比.....	17
图表 43: 公司海外收入不断提升.....	17
图表 44: 公司在全球多处设立子公司.....	17
图表 45: 高端数字示波器产能扩张计划.....	18
图表 46: 中高端射频类仪器产能扩张计划.....	18
图表 47: 新募投项目具有较高的投资回报率.....	18
图表 48: 公司高端示波器收入占比有望提升.....	19
图表 49: 公司中高端射频类仪器收入有望大幅提升.....	19
图表 50: 公司电源波纹分析解决方案.....	20
图表 51: 公司车用激励信号模拟解决方案.....	20
图表 52: 公司营业收入拆分预测.....	21
图表 53: 公司费用率测算明细.....	22
图表 54: 可比公司估值.....	23

一、国内电子测量仪器领军企业，营收、净利高速增长

1.1 深耕电子测试测量领域二十余载，形成五大核心产品

公司前身创立于 1998 年，是国内先进电子测试测量解决方案提供商。公司自成立以来专注于通用电子测量仪器领域，形成五大产品矩阵。产品下游应用领域广泛，主要包括教育与科研、工业生产、通信、航空航天、交通与能源、消费电子等行业。

图表 1：公司五大产品矩阵

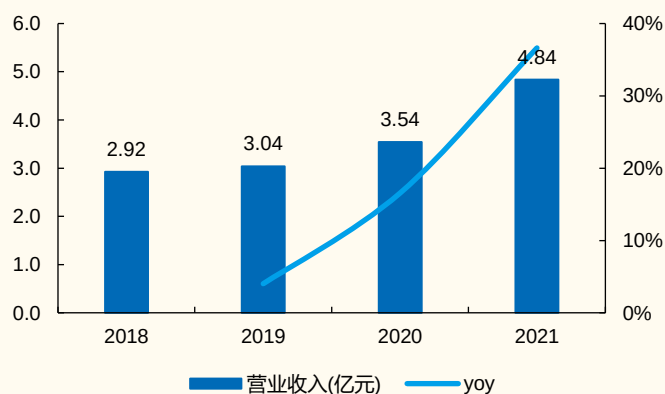
核心品类		具体产品
数字示波器		经济型基础数字示波器
		中端数字示波器
		高端数字示波器
射频类仪器	射频/微波信号发生器	经济型射频信号发生器
		中端射频信号发生器
	频谱/信号分析仪	经济型频谱分析仪
		中端高性能频谱/信号分析仪
波形发生器		经济型函数/任意波形发生器
		中端函数/任意波形发生器
		高端任意波形发生器
电源及电子负载		高精度直流电源
		直流电子负载
万用表及数据采集器		台式万用表
		高精度台式万用表及数据采集器

来源：公司官网，国金证券研究所

1.2 营收、净利逐年提升，产品均价不断上行

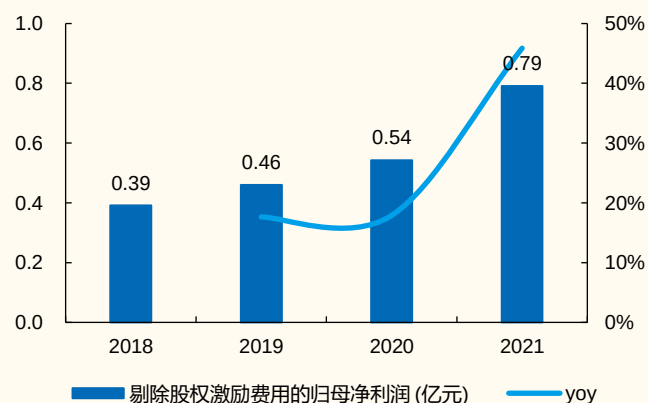
近年来公司营收、净利润高速增长。2018-2021 年，公司营业收入和剔除股权激励影响后的净利润分别从 2.92/0.39 亿元提升至 4.84/0.79 亿元，期间年化复合增速分别达到 18.3%/26.5%。

图表 2：近年来公司营业收入高速增长



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 3：公司剔除股权激励影响后的净利润高速增长

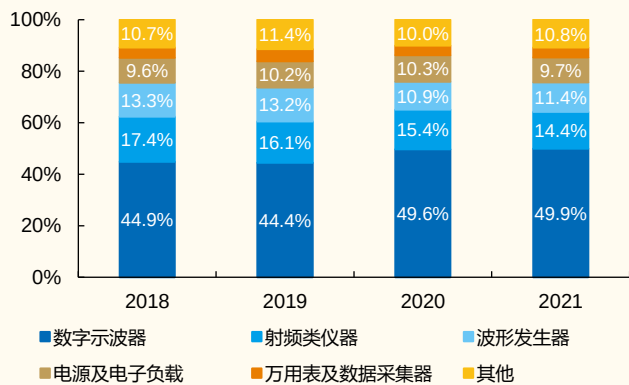


来源：公司公告，国金证券研究所

示波器为公司核心产品，收入占比接近 50%。从产品结构来看，21 年公司数字示波器、射频类仪器和波形发生器三类产品占比分别为 49.9%/14.4%/11.4%，合计收入占比超过 70%。

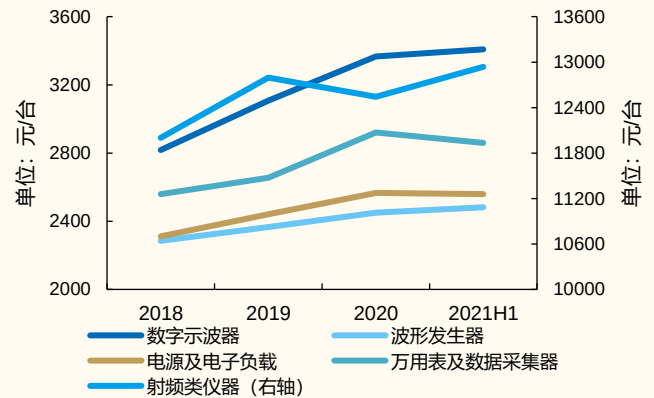
向高端化迈进，公司五类产品均价不断提升。公司长期不断突破技术壁垒，使得产品性能不断提升，高端产品占比提升带动着各类产品均价不断上行。以数字示波器为例，该产品均价从 2018 年的 2818 元/台提升至 2021H1 的 3408 元/台，期间上涨幅度超过 20%。

图表4：2018-2021 年公司的收入结构



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

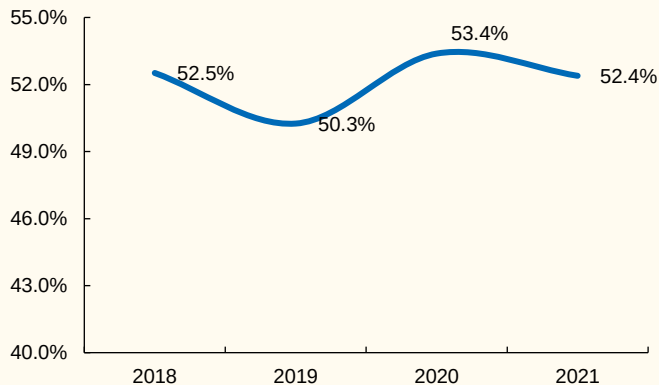
图表5：五类核心产品均价近年来均有提升



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

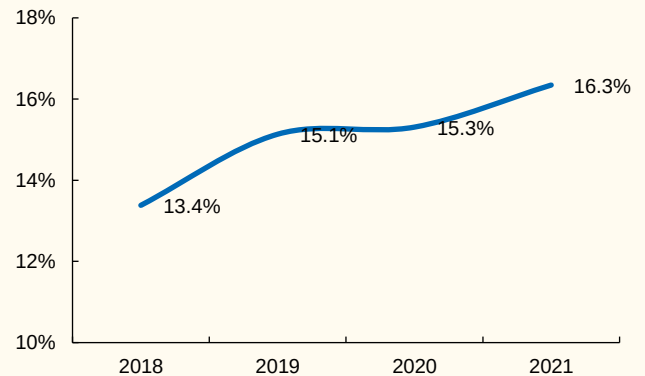
多个产品均价上行，推动公司盈利能力提升。公司具有较强盈利能力，21年公司剔除股权激励费用影响的毛利率和净利率分别为 52.4%和 16.3%。

图表6：公司剔除股权激励影响后的毛利率水平



来源：公司公告，国金证券研究所 注：假设 21 年全年股权激励费用摊销至营业成本的比例与 21H1 摊销比例一致

图表7：公司剔除股权激励影响后的净利率水平



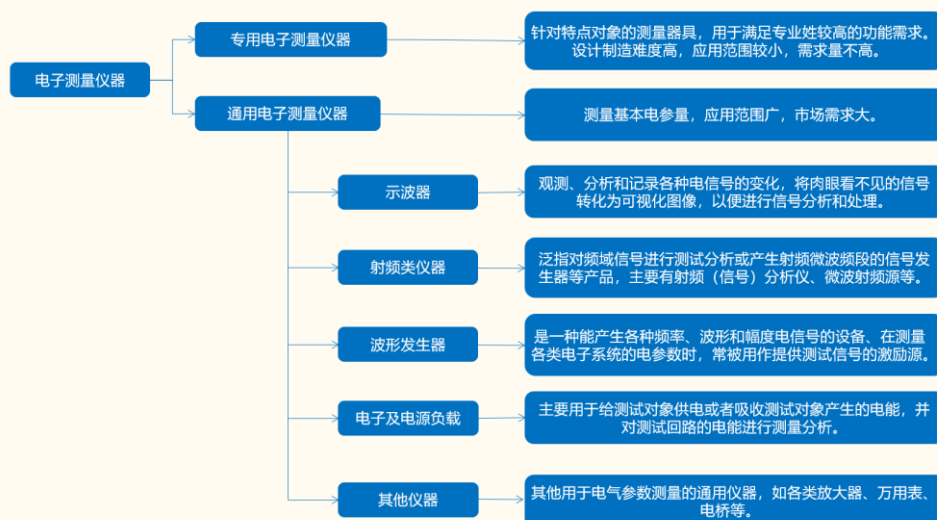
来源：公司公告，国金证券研究所

二、电子测量仪器行业规模近百亿美元，行业多数份额被海外垄断

2.1 电子测量仪器为现代工业基础设施，下游应用领域广泛

电子测量仪器是指通过电子技术对被测对象电参数进行分析测量的仪器。该仪器能够对电子领域电量值进行测量，如电压、电流、功率等，该仪器融合了微电子技术、计算机技术等多种技术。按照使用领域不同，电子测量仪器可以分为通用仪器和专用仪器，其中通用电子测量仪器可以分为示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载和其他仪器。

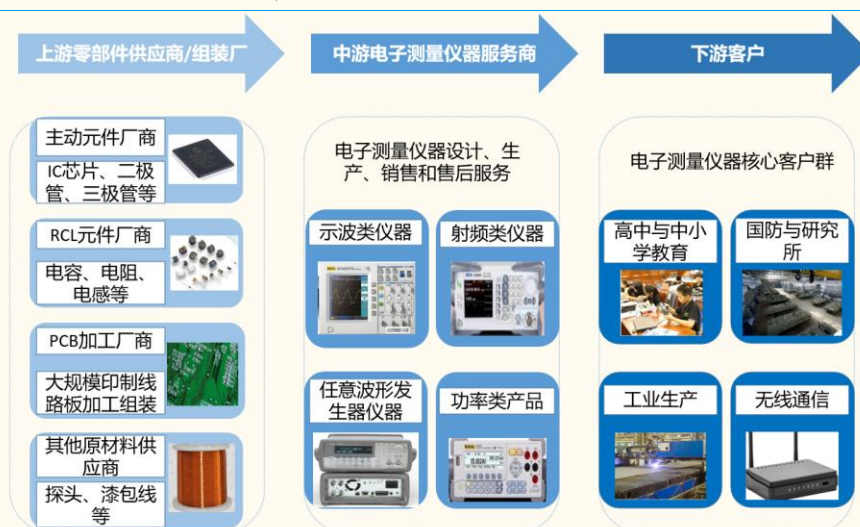
图表 8：电子测量仪器分类情况



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

产业链庞大，产品下游应用领域广泛。由于电子测量仪器融合了多项先进技术，因此产业链相对复杂，产业上中下游企业多种多样。从上游来看，电子测量仪器行业上游供应商主要为电子元器件厂商、电子材料厂商、机电产品厂商、机械加工厂商和电子组装厂商。从下游来看，所有与电子设备有关的企业均需要电子测量仪器。因此产品下游应用领域广泛，主要包括教育与科研、工业生产、通信行业、航空航天、交通与能源、消费电子等。

图表 9：电子测量仪器行业产业链

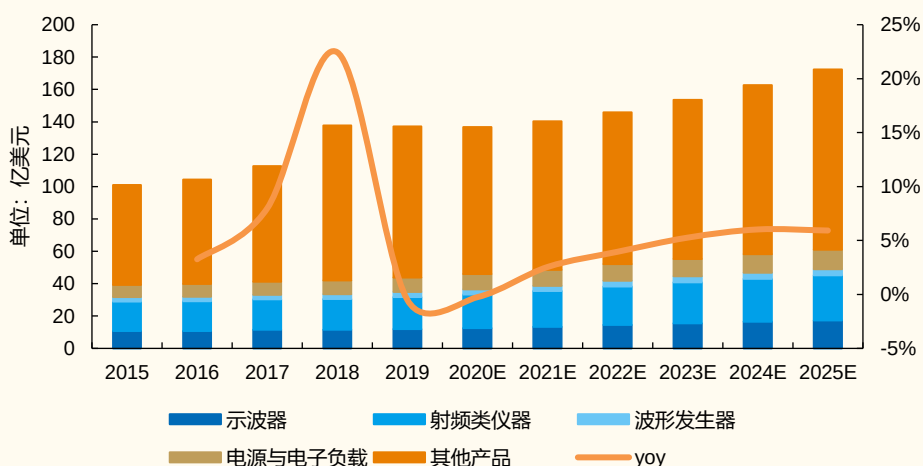


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2.2 全球电子测量仪器市场空间近百亿美元，中国市场占比约 1/3

全球电子测量仪器行业增速稳健，预计 2025 年全球电子测量仪器市场规模将突破 170 亿美元。根据 Frost&Sullivan《全球和中国电子测量仪器行业独立市场研究报告》显示，全球电子测量仪器市场规模从 2015 年的 100.95 亿美元增长至 2019 年的 137.12 亿美元，期间年化复合增速达到 8.0%。受益于 5G 商用化、新能源汽车渗透率提升、信息通信和工业生产的发展，行业市场规模有望在 2025 年达到 170 亿美元。

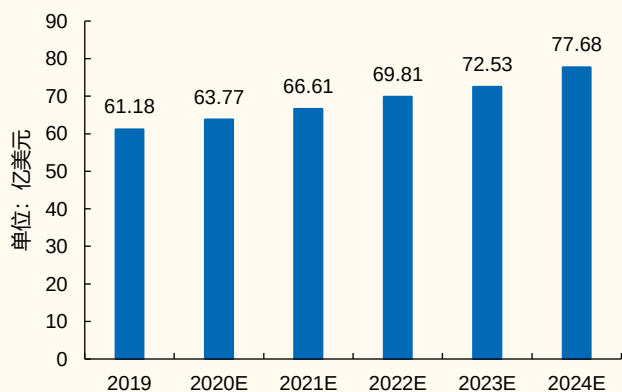
图表 10：全球电子测量仪器市场规模



来源：Frost&Sullivan，国金证券研究所

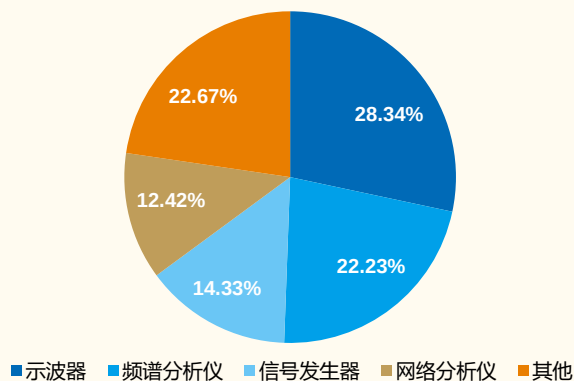
从通用电子测量仪器领域来看，示波器和射频类仪器为通用电子测量仪器两大重要市场。根据 Technavio 统计，全球通用电子测量仪器行业市场空间接近 70 亿美元。从产品市场结构来看，示波器和射频类仪器在通用电子测量仪器领域的市场份额分别达到 28.34%和 22.23%，两类产品合计市场份额超过 50%。

图表 11：全球通用电子测量仪器市场规模



来源：Technavio，国金证券研究所

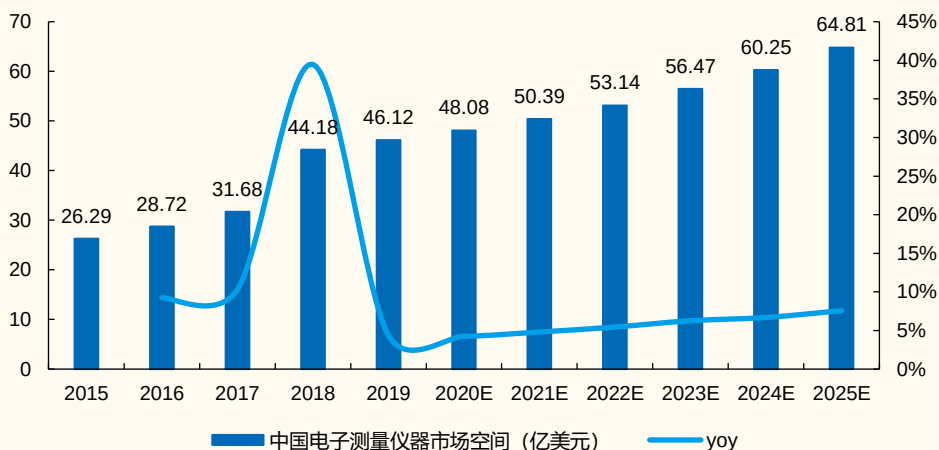
图表 12：全球通用电子测量仪器市场结构



来源：Technavio，国金证券研究所

中国电子测量仪器行业市场规模超过 50 亿美元，行业增速稳健。受益于政策推动和下游市场的快速发展，我国电子测量仪器行业近年来快速发展。根据 Frost&Sullivan 预测，中国电子测量仪器市场规模从 2015 年的 26.29 亿美元提升至 2021 年 50.39 亿美元，期间 CAGR 达到 11.5%。

图表 13：近年来中国电子测量仪器市场增速稳健



来源：Frost&Sullivan，国金证券研究所

2.3 壁垒：行业进入壁垒较高，上游芯片制造为行业关键门槛

电子测量仪器行业具有技术、人才、品牌、客户四重壁垒：

- 1) 上游芯片壁垒：高端芯片的制造和使用是研发高端电子测量仪器的先决条件。在电子测试测量仪器产品中，芯片是上游最为核心的零部件之一。根据 Frost&Sullivan 统计，全球仅有五家公司具有数字示波器自主研发芯片的能力，公司为五家之一，成功实现高端数字示波器领域的芯片自研。

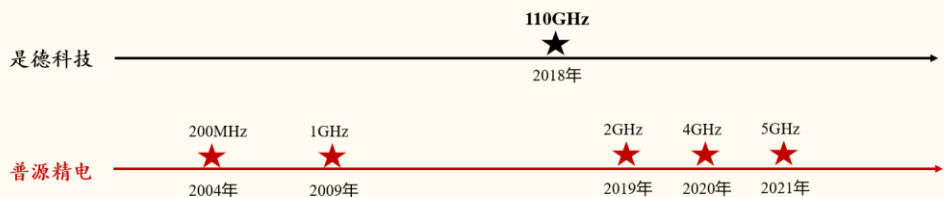
图表 14：公司自主研发的“Phoenix”芯片



来源：公司公告，国金证券研究所

- 2) 市场先入壁垒：电子测量仪器行业的核心技术需要长期沉淀，且掌握在少数企业和专家手中，头部企业先发优势十分明显。以示波器产品为例，目前国内示波器产品的最高带宽能达到 5GHz，而海外龙头是德科技的数字示波器的最高带宽早在 2018 年已达到 110GHz，作为技术密集型行业，头部企业具有明显先发优势。

图表 15：国内外头部厂商数字示波器发布时间线



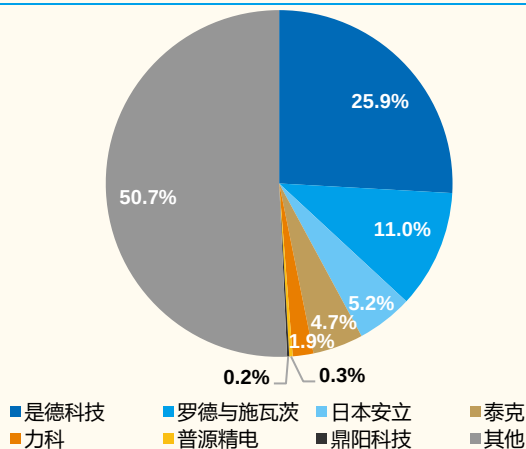
来源：各公司官网，各公司招股说明书，国金证券研究所

- **3) 品牌和客户壁垒：**电子测量仪器产品应用范围广泛，优质的客户资源需要长期的积累，新入者很难进入大客户的采购名单。此外，良好的口碑同样需要优质客户的长期验证，优秀的品牌形象才有利于企业的长期发展。

2.4 格局：海外企业垄断多数市场份额，国产产品有望加速进口替代

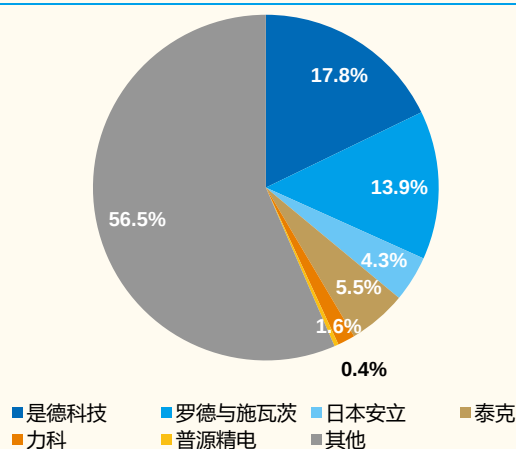
全球电子测量仪器行业 CR5 接近 50%，市占份额排名前五的公司均为海外企业。根据 Frost&Sullivan 统计，2019 年全球电子测量仪器市场占比前五家公司的总市场份额达到 48.9%，其中头部公司是德科技市占率高达 25.9%，稳居行业第一，排名第二到第五名的分别为罗德与施瓦茨、日本安立、泰克、力科，市占率分别为 11.0%/5.2%/4.7%/1.9%。根据国内代表企业普源精电和鼎阳科技 2019 年年报数据测算，2019 年两家公司的市占率仅为 0.3%和 0.2%，与全球龙头企业的业务规模尚存在一定差距。中国市场的多数份额也被海外企业垄断，排名前五的海外厂商占据中国电子测量仪器市场 43.1%的份额。

图表 16：全球电子测量仪器市场竞争格局



来源：Frost&Sullivan，公司年报，鼎阳科技年报，国金证券研究所

图表 17：中国电子测量仪器市场竞争格局



来源：Frost&Sullivan，公司年报，鼎阳科技年报，国金证券研究所

政策加码，国家修订《科学进步法》助力科学仪器国产替代。2021 年 12 月 24 日，全国人大常委会第 32 次会议修订通过了《中华人民共和国科学技术进步法》，其中指出：对境内自然人、法人和非法人组织的科技创新产品、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。随着支持国产科学仪器政策不断出台，中国电子测量仪器的国产替代有望加速进行。

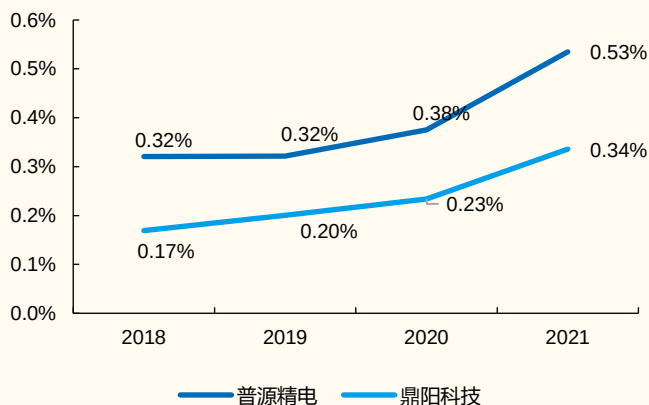
图表 18：近年来多部门出台政策支持中国电子测量仪器行业发展

日期	政策名称	主要内容
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科技创新产品、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。
2021 年 7 月	《5G 应用“扬帆”行动计划(2021-2023 年)》	支持高精度、高灵敏度、大动态范围的 5G 射频、协议、性能等仪器仪表研发，带动仪表用高端芯片、核心器件等尽快突破。
2021 年 7 月	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	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、高端仪器设备、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。推动国家重大科研基础设施和大型科研仪器向优质企业开放。
2021 年 3 月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	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；加强高端科研仪器设备研发制造。
2020 年 9 月	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	加快高端装备制造产业补短板。重点支持工业机器人、建筑、医疗等特种机器人、高端仪器仪表、轨道交通装备等高端装备生产，实施智能制造、智能建造试点示范。
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高端通用科学仪器的设计研发，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。

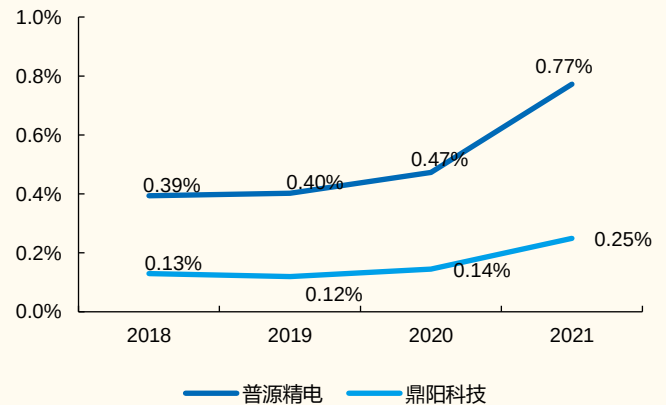
来源：中国政府网，中国科学技术部，国金证券研究所

国产厂商近年来收入规模迅速增长，市场份额明显提升。根据 Frost & Sullivan 预测及我们测算，2018-2021 年公司与鼎阳科技的市场份额均大幅增长，其中公司的全球市场份额从 2018 年 0.32% 提升至 2021 年的 0.53%，近三年市场份额提升超 60%；鼎阳科技的市场份额从 2018 年的 0.17% 提升至 2021 年的 0.34%，市场份额近三年实现翻倍增长。此外，两家公司在中国市场的份额也呈现高速增长趋势。

图表 19：国产厂商在全球电子测量仪器行业的市场份额



图表 20：国内厂商在中国电子测量仪器行业的市场份额



来源：Frost&Sullivan，公司招股说明书，鼎阳科技年报，国金证券研究所测算

来源：Frost&Sullivan，公司招股说明书，鼎阳科技年报，国金证券研究所测算

三、复盘是德科技发展史，公司当前与它的差距有多大？

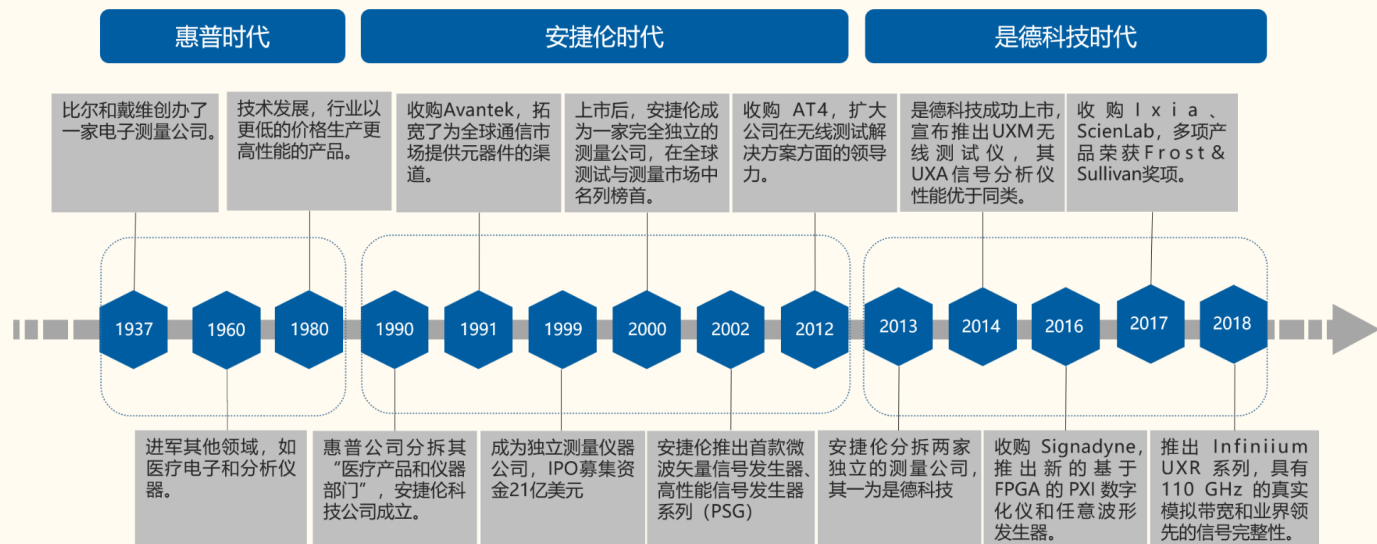
- **核心结论：**随着公司不断突破上游芯片技术壁垒，多个产品档次达到国际中高端水平，公司产品与是德科技产品的性能差距正不断缩小。从盈利能力来看，公司凭借自研芯片的优势压缩成本、提高产品均价，2018-21 年公司剔除股权激励费用影响后的毛利率和净利率均超过 50%/15%，与是德科技的盈利能力差距也逐渐缩小。

3.1 是德科技：不断成长的电子测量仪器巨头

我们分析了是德科技超过 80 年的发展历史后认为，是德科技领先的行业地位主要得益于三个方面：1) **先发优势：**是德科技成立时间超 80 年，长期的技术沉淀及研发投入使得该公司在电子测量仪器领域的技术水平与竞争对手拉开差距。2) **以解决方案为中心的商业模式：**是德科技先后收购多家公司提升自身软件能力，并且向解决方案提供商转型。3) **全球布局、贴近客户：**是德科技在全球具有超过 650 个销售渠道，且在部分国家驻扎超过 50 个研发工程师，可以更及时且高效的解决客户需求。

- **发展历程：**是德科技历史上经历了三个时代，前身属于惠普公司。是德科技早期曾是惠普公司的医疗产品和仪器部门。1999 年，惠普公司分拆该部门成立安捷伦科技公司，安捷伦科技公司上市后专注于通信、电子和生命科学行业的测量业务。2013 年，安捷伦科技公司宣布分拆两个独立的测量公司，其中分拆到电子测量仪器领域的公司便为是德科技。2014 年，是德科技上市纽交所正式实现独立。

图表 21：是德科技的发展历程



来源：是德科技官网，国金证券研究所

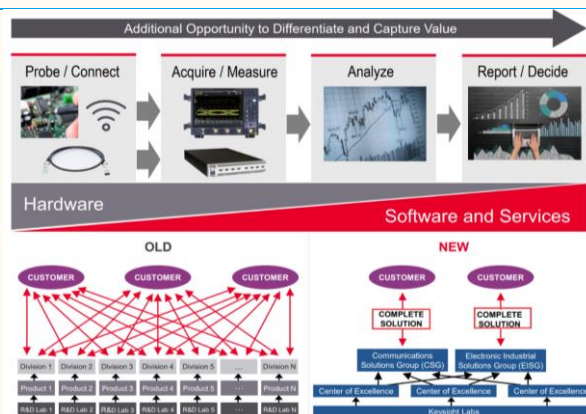
- **产品体系完善：**是德科技经历近 80 余年的发展，该公司已经形成了十分完善的产品、软件以及服务。除传统的电子测量仪器产品外，是德科技还提供 pathwave 软件、售后服务、网络安全领域相关产品。
- **商业模式进阶：**是德科技上市后不断收购，增强软件能力向解决方案提供商转型。是德科技 2013-2018 年期间收购多家公司提升自身软件和一体化解决方案能力。根据是德科技公告，该公司先后收购 PSNA、Anite、Ixia 等多家公司增强自身软件水平，并且从传统的销售产品模式转向提供“硬件+软件+服务”的解决方案模式。是德科技目前已具有多个领域解决方案能力，包括 5G 无线解决方案、核心和边缘网络解决方案、汽车解决方案。

图表 22：是德科技收购多家解决方案提供商

收购时间	被收购公司	收购金额 (亿美元)	收购目的
2014 年	Primary Standards North America	-	扩展了厂商校准解决方案
2014 年	Anite	5.58	推出了能够解决软件层问题的新解决方案
2014 年	Electro Services	0.16	提升了校准解决方案能力
2017 年	Ixia	16.22	提升了通信领域的软件解决方案的能力
2017 年	ScienLab	0.60	增强了在汽车和工业领域解决方案能力

来源：是德科技官网，是德科技年报，IPOX，国金证券研究所

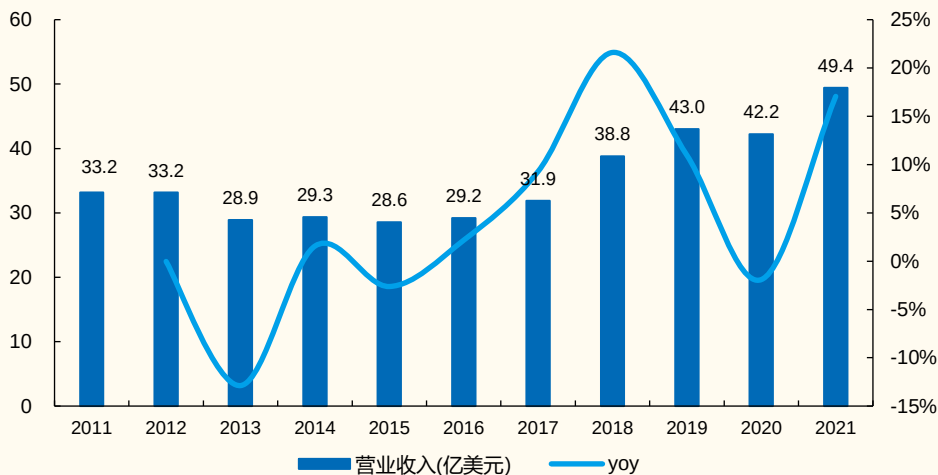
图表 23：是德科技不断向解决方案提供商转型



来源：是德科技 investor day，国金证券研究所

- **商用通信、电子工业、航空航天三大领域驱动是德科技收入长期稳定增长。**是德科技 21 年营业收入接近 50 亿美元，过去 5 年复合增速超过 10%。从业务结构来看，商用通信领域收入占比最高，该领域 21 年实现 23.8 亿美，占总收入比例接近 50%。

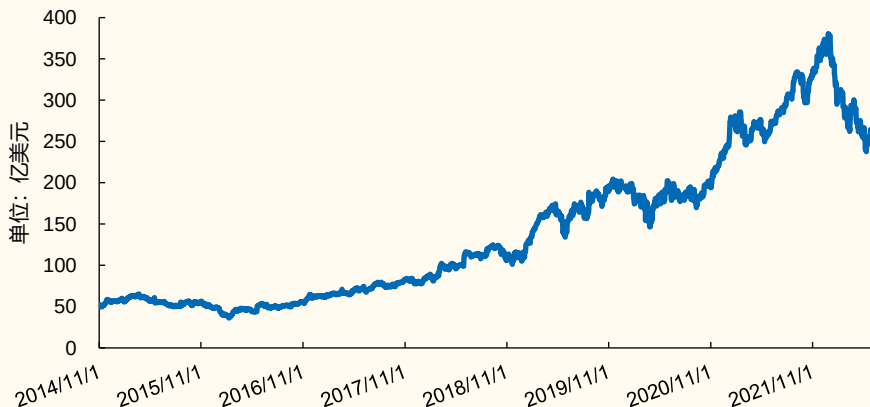
图表 24：近年来是德科技营业收入稳步增长



来源：是德科技年报，国金证券研究所

- **上市以来是德科技市值已翻五倍。**复盘是德科技的发展历史，公司的市值已从 2014 年上市时期的 53 亿美元增长至近期的 253 亿美元（该数据统计时间截止于 2022.06.11），上市以来该公司市值高速增长。

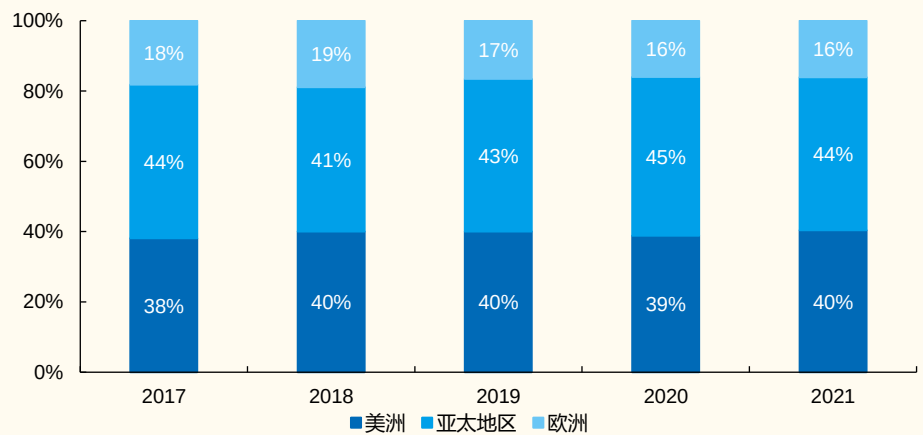
图表 25：是德科技市值近年不断增长



来源：Wind，国金证券研究所

- **销售网络庞大：全球布局，贴近消费者提供解决方案。**凭借着全球各地销售渠道的优势，是德科技 21 年在具有超过 17500 个直销客户，形成了 650 多个销售渠道合作伙伴所组成的销售网络。从收入地区分布来看，是德科技坚持全球布局的战略使得该公司的主要收入由美洲、亚太、欧洲三个地区构成，21 年三个地区的收入占比分别为 40%/44%/16%。

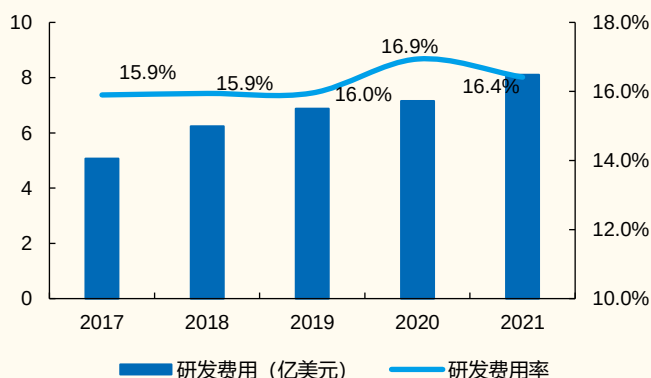
图表 26：是德科技收入来源于全球多个国家



来源：是德科技年报，国金证券研究所

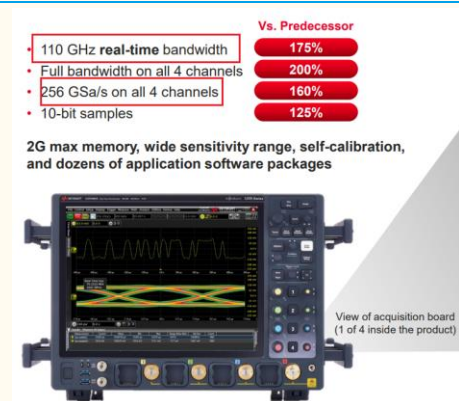
- 注重研发投入使得产品性能与竞争对手拉开差距。2017-21 年是德科技研发费用分别为 5.07/6.24/6.88/7.15/8.11 亿美元，研发费用率常年超过 15%，长期的高研发投入使得是德科技在多个产品的性能与竞争对手拉开差距，比如，是德科技具有全球最先进的数字示波器（最高带宽达 110GHz、采样率达 256GSa/s），产品参数远超竞争对手。

图表 27：是德科技长期坚持高研发投入



来源：是德科技年报，国金证券研究所

图表 28：是德科技具有全球最领先的数字示波器



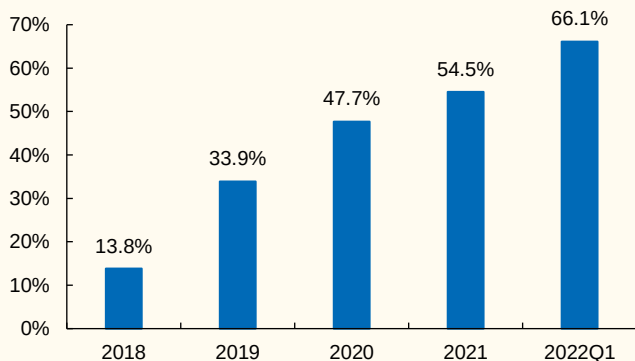
来源：2020 Keysight investor day，国金证券研究所

3.2 对标是德科技，公司当前处于什么水平？

通过对比公司与是德科技的技术水平、产品性能、财务指标后，我们认为公司凭借突破上游芯片技术壁垒，多个产品档次已进阶到国际中高端水平，与海外竞品的性能差距不断缩小。从财务指标来看，尽管公司收入、净利润规模与是德科技尚存在较大差距，但盈利能力差距不断缩小，2018-21 年公司剔除股权激励费用影响后的毛利率和净利率均超过 50%/15%。

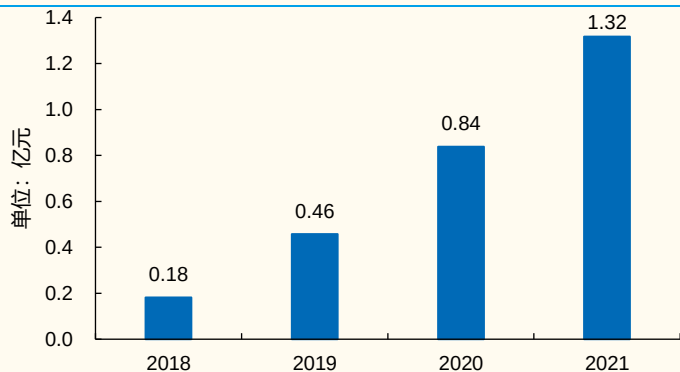
- 1) 技术层面：公司攻克上游芯片环节技术壁垒，打破海外芯片供应垄断。凭借自研的“凤凰座”芯片组实现了高端示波器量产，21 年公司搭载自研芯片的数字示波器收入达到 1.32 亿元，22Q1 公司搭载自研芯片数字示波器的销售额比例超过 65%，成功打破海外芯片供应垄断，使得产品档次从中端向高端迈进。

图表 29：公司搭载自研芯片示波器的销售额比例



来源：公司公告，国金证券研究所注：22Q1 数据尚未经过审计

图表 30：公司搭载自研芯片示波器的销售金额



来源：公司公告，国金证券研究所

- 2) 性能层面：公司产品性能不断提升，多个产品性能已进阶到国际高端水平。公司长期高研发投入使得公司产品性能不断提升。通过对比是德科技产品的重要参数，我们发现公司在波形发生器领域的产品性能已经达到国际高端水平，其他产品性能也达到了国际中端水平。公司与是德科技在产品性能领域的差距正不断缩小。

图表 31：公司多个产品性能已经达到国际中高端水平

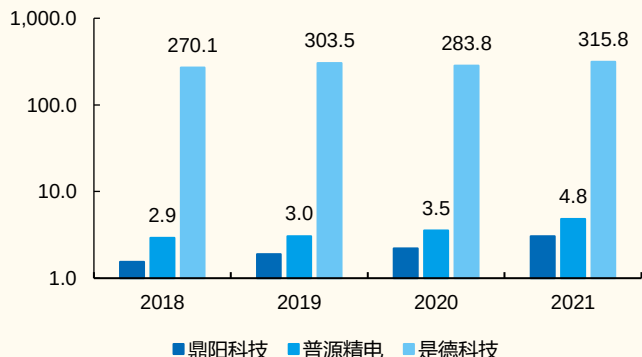
产品	核心指标	普源精电	是德科技	普源精电产品档次
数字示波器	带宽	5GHz	110GHz	国际中端
	实时采样率	20GSa/s	256GSa/s	
	是否使用自研芯片	是	是	
射频/微波信号发生器	频率范围	13.6GHz	70GHz	国际中端
	相位噪声	-116dBc/Hz 典型值	-146dBc/Hz 典型值	
	幅度精度	<0.7dB	<0.4dB	
频谱分析仪	频率范围	9Hz-7.5GHz	2Hz-110GHz	国际中端
	相位噪声	-108dBc/Hz 典型值	-140dBc/Hz 典型值	
	显示平均噪声电平	-165dBm 典型值	-174dBm	
波形发生器	采样率	12GSa/s	256GSa/s	国际高端
	带宽	5GHz	70GHz	

来源：公司招股说明书，国金证券研究所注：各类产品档次参考公司招股说明书的划分标准

- 3) 财务指标层面：公司规模虽小，但盈利能力逐步与是德科技缩小差距

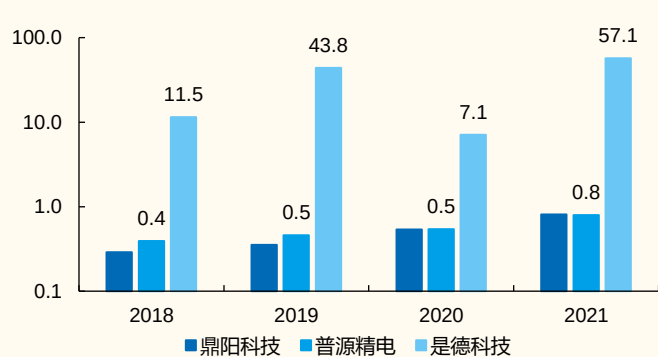
- 根据前文分析，全球电子测量仪器的多数份额被海外垄断，公司在营收、净利润规模上与国际龙头是德科技尚存在一定差距。

图表 32：各公司的营收水平对比



来源：Wind，各公司财报，国金证券研究所注：各公司收入均采用历史汇率进行换算，图表纵轴为对数坐标轴格式

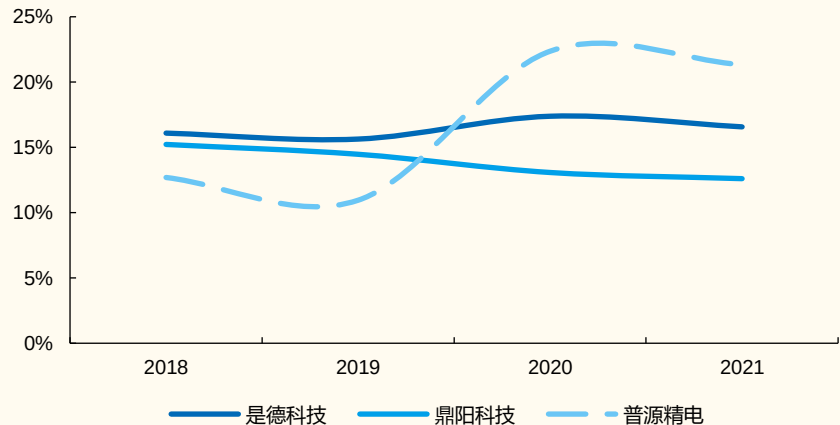
图表 33：各公司的净利润对比



来源：Wind，各公司财报，国金证券研究所注：各公司净利润均采用历史汇率进行换算，图表纵轴为对数坐标轴格式，公司净利润已剔除股权激励影响

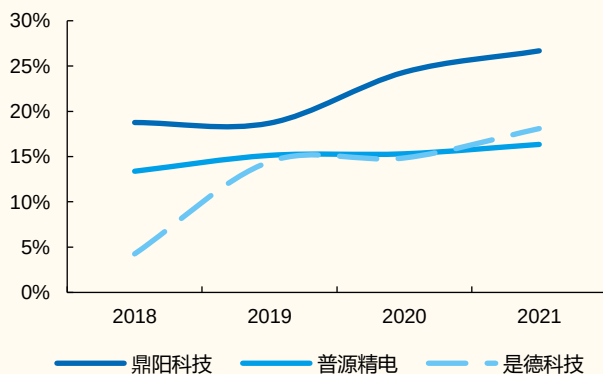
- **公司注重研发实现产品高端化，长期坚持高研发投入。**公司长期重视研发投入，2020-2021 年公司研发费率超过 20%（未剔除研发人员的股权激励费用），超过海外巨头是德科技和国内可比公司鼎阳科技。
- **盈利端：**2019-21 年公司是与是德科技的净利率水平相近，但是公司毛利率与是德科技的尚存在近 10pct 差距。随着公司高端产品占比不断提升，产品均价有望提高，公司毛利率与净利率有望进一步提升，不断缩小与竞争对手的差距。

图表 34：各公司研发费用率对比



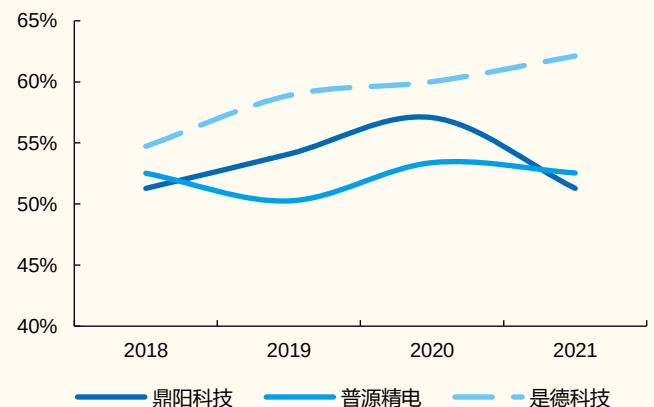
来源：Wind，各公司财报，国金证券研究所 注：上述公司研发费用率计算过程未剔除研发人员股权激励费用

图表 35：各公司的净利率对比



来源：Wind，各公司财报，国金证券研究所 注：公司的净利率已剔除股权激励费用影响

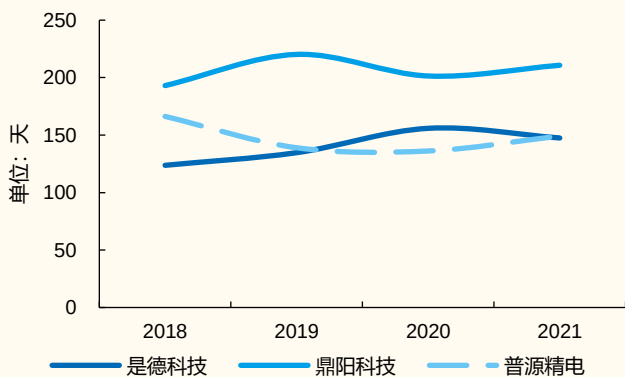
图表 36：各公司的毛利率对比



来源：Wind，各公司财报，国金证券研究所 注：公司的毛利率已剔除股权激励费用影响

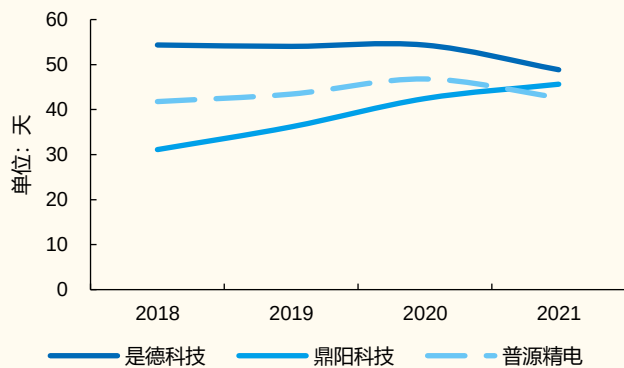
- **营运能力良好，处于可比公司中上水平。**2021 年公司的存货周转天数和应收账款周转天数均低于是德科技。

图表 37：各公司存货周转天数对比



来源：Wind，国金证券研究所

图表 38：各公司应收账款周转天数对比



来源：Wind，国金证券研究所

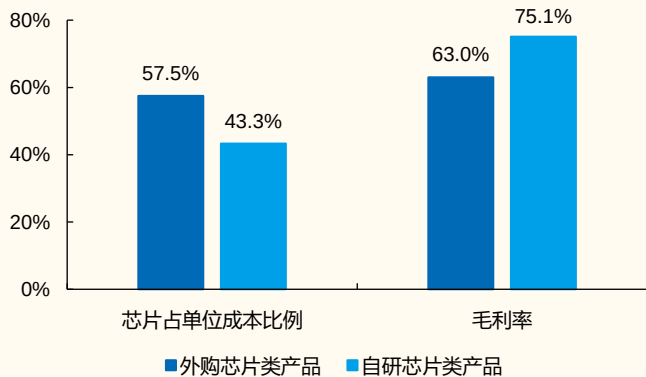
四、公司未来如何打开上限？

- **核心结论：**在低端市场，相比海外竞品，公司产品更具有性价比优势，有望进一步提升市场份额。在中高端市场，根据公告，公司拟实现高端示波器年产量超 1700 台、中高端射频类仪器年产量超 4600 台，我们预计 22-24 年公司高端示波器收入为 0.81/1.37/1.94 亿元、中高端射频类仪器的收入为 0.33/0.51/0.90 亿元，中高端产品收入占比有望提升。

4.1 展望一：自研芯片实现降本，价格优势有望提升市场份额

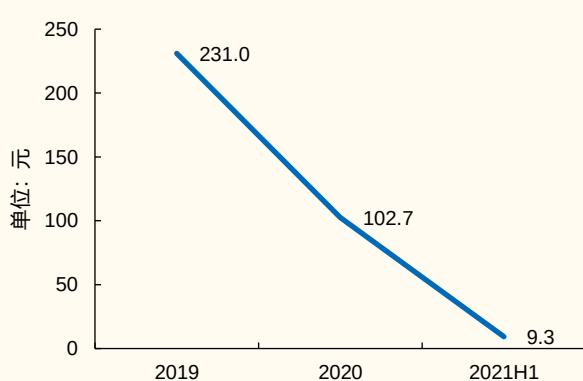
自研芯片可以简化电路，降低成本并提升质量。中国企业受政策限制，当前可以采购的商用芯片只能满足中低端产品需求，且价格较高。以信号处理专用芯片为例，公司自产成本低于 90 美元/颗，而外购 ADC 的芯片产品价格超过 1200 美元/颗，单颗芯片可以直接节约超过 94% 的成本（超过 1 万元人民币）。此外，随着芯片良率不断提升及自动化测试流程的优化，公司自研芯片单位成本呈现下降趋势，以示波器专用模拟前端芯片为例，公司该类芯片的单位成本从 2019 年的 231.0 元压缩至 2021H1 的 9.3 元，自研芯片能够大幅压缩生产成本提升毛利率水平。

图表 39：自研芯片类产品成本更低，毛利率更高



来源：公司公告，国金证券研究所

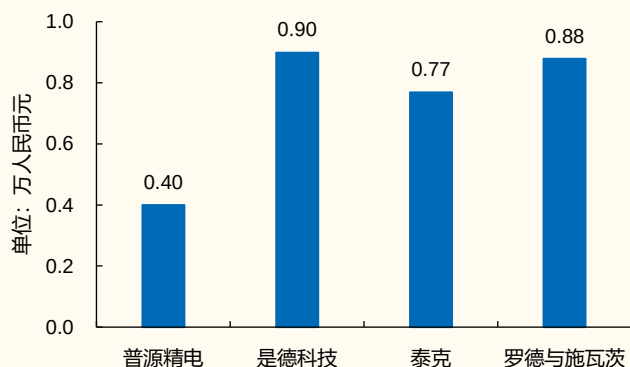
图表 40：公司自研示波器专用模拟前端芯片的单位成本



来源：公司公告，国金证券研究所

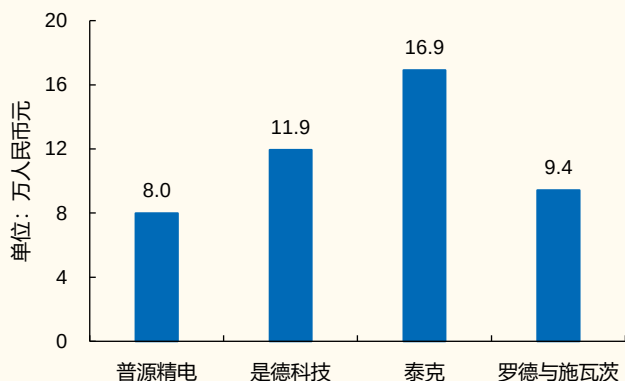
公司同档次产品价格更低，性价比优势凸显。同比海外竞品，公司产品价格相对更低。以数字示波器产品为例，公司产品在同档次的示波器产品中价格明显更低，其中经济型和中端产品价格约比海外同档次竞品价格低 40%-50%。此外，相比海外竞品，公司的频谱/信号分析仪、波形发生器等产品也具有明显价格优势。

图表 41：各公司经济型数字示波器价格对比



来源：各公司官网，京东，国金证券研究所 注：价格采用 2021 年平均汇率进行换算；经济型示波器的标准为产品最高带宽达到 100MHz

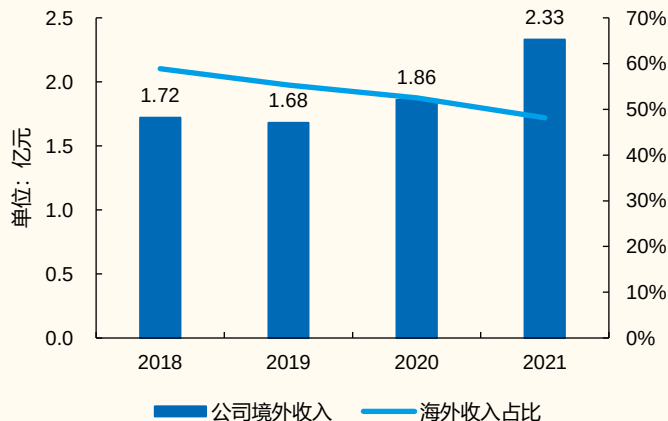
图表 42：各公司中端数字示波器价格对比



来源：各公司官网，京东，国金证券研究所 注：价格采用 2021 年平均汇率进行换算；中端示波器的标准为产品最高带宽达到 500MHz

高性价比产品出海顺利，深耕欧美市场。2018-2021 年，公司境外收入分别为 1.72/1.68/1.86/2.33 亿元，占总营业收入比分别为 58.83%/55.39%/52.44%/48.18%，公司在全球具有超过 150 个经销商，产品以自主品牌销往全球 80 多个国家和地区。海外电子测量仪器行业更为成熟，需求更为明确，公司凭借较高的产品性价比绑定了高粘性的客户群体。叠加公司产品性价比优势，公司海外收入有望进一步提升。

图表 43：公司海外收入不断提升



来源：wind，公司公告，国金证券研究所 注：21 年海外收入未经审计

图表 44：公司在全球多处设立子公司



来源：公司官网，国金证券研究所

4.2 展望二：数字示波器及射频类仪器总收入有望在 2024 年突破 8.5 亿元

随着公司两大募投项目的顺利推进，高端产品收入占比有望提升，我们预计 22-24 年公司数字示波器收入为 3.48/4.97/6.79 亿元、射频类仪器收入为 0.91/1.21/1.74 亿元。

- 公司 IPO 募集资金超 18 亿元，重点投资三个方向：1) 自研芯片组为基础的高端示波器产业化项目：公司拟定扩充高端 (2HGz 带宽) 数字示波器产能达到 1380 台/年；新增高端 ($\geq 4\text{HGz}$ 带宽) 数字示波器达到 360 台/年。2) 高端微波射频仪器的研发制造项目：拟定投资 1.79 亿元扩展中高端射频类仪器产能，实现年产中高端射频类仪器超过 4600 台。3) 北京、上海研发中心扩建项目：为了保证自身产品的核心竞争力，公司希望利用北京、上海的地域优势吸纳技术人才，增强公司的创新能力和研发效率。

图表 45：高端数字示波器产能扩张计划

产品名称	规格	关键指标	达产产量(台/年)
机架式示波器	2GHz 带宽示波器	带宽 2GHz	780
高端数字示波器	2GHz 带宽示波器	带宽 2GHz	600
高端数字示波器	≥4GHz 带宽示波器	带宽 ≥4GHz	220
时域工作站	≥4GHz 时域工作站	带宽 ≥4GHz	50
高端数字示波器	≥8GHz 带宽数字示波器	带宽 ≥8GHz	90

来源：公司招股说明书，国金证券研究所 注：时域空间站是一款以高带宽示波器系统和任意信号合成为基础的软件可定义测量仪器，可依据客户应用灵活配置成多种高性能仪器

图表 46：中高端射频类仪器产能扩张计划

产品名称	关键指标	产量(台/年)
频谱分析仪	频率范围 9kHz-6.5GHz	2,850
射频/微波信号发生器	频率范围 9kHz-13.6GHz	900
射频/微波信号发生器	频率范围 9kHz-44GHz	185
矢量网络分析仪	频率范围 10MHz-20GHz	700

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- **项目回收期约为 5 年，具有较高投资回报率。**根据公司招股说明书披露，两大项目的税后投资回报率均有望超过 20%。综合来看，若两个项目顺利运行，正常年份两个项目合计有望为公司带来 4.40 亿元收入和 1.09 亿元净利润。

图表 47：新募投资项目具有较高的投资回报率

项目名称	项目税后投资回收期	项目税后投资回报率	项目正常年份预计实现营收	项目正常年份预计实现利润总额
以自研芯片组为基础的高端数字示波器产业化项目	5.74 年	23.55%	1.61 亿元	0.35 亿元
高端微波射频仪器的研发制造项目	5.50 年	28.17%	2.79 亿元	0.74 亿元

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- **数字示波器收入展望：我们预计 22-24 年公司数字示波器产品收入为 3.48/4.97/6.79 亿元，其中高端示波器收入为 0.81/1.37/1.94 亿元，22-24 年公司高端示波器收入的年化复合增速有望达到 58.9%。**

核心假设：

- **21 年高端产品收入占比：**根据公司招股说明书披露，21H1 高端示波器产品收入占比为 18.4%，考虑到高端产品占比不断提升的趋势，我们假设 21 年全年高端示波器产品收入占比达到 20%。
- **高端产品均价：**根据公司 IPO 项目预测，高端示波器项目完全达产后有望实现产品收入为 1.61 亿元，年产高端数字示波器 1740 台。按照上述规划测算，该项目达产后，公司高端示波器产品的产品均价约为 9.26 万元/台。假设高端产品价格近年来稳步提升，预计 22-24 年高端数字示波器产品均价为 9.10/9.20/9.26 万元/台。
- **中低端产品均价：**考虑到中低端市场竞争激烈，公司产品价格近年来无明显波动，假设 22-24 年中低端示波器产品价格与 21 年保持一致。
- **高端产品销量：**根据公司公告，高端示波器项目建设期为 3 年，公司在 Pre-IPO 阶段融资后便开始启动该项目，我们预计公司有望在 2024 年完成该项目的建设阶段，完全达产后，公司拟实现高端示波器产量为 1740 台；按照产能进度，预计 22-24 年高端产品新增销量为 350/600/600 台。

图表 48：公司高端示波器收入占比有望提升

	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
数字示波器收入（亿元）	1.31	1.35	1.76	2.41	3.48	4.97	6.79
YOY		3.0%	30.2%	37.3%	44.0%	43.0%	36.7%
各档次产品收入							
高端产品收入（亿元）		0.09	0.30	0.48	0.81	1.37	1.94
中低端产品收入（亿元）	1.31	1.26	1.45	1.93	2.66	3.60	4.86
各档次产品单价							
高端产品均价（万元/台）	8.20	8.50	8.70	8.90	9.10	9.20	9.26
YOY		3.7%	2.4%	2.3%	2.2%	1.1%	0.7%
中低端产品均价（万元/台）	0.28	0.29	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29
YOY		2.9%	-3.4%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%
各类产品销量预测							
高端产品销量（台）		110	350	542	892	1492	2092
YOY			217.4%	54.8%	64.5%	67.2%	40.2%
中低端产品销量（台）	46529	43329	51863	67334	92922	125444	169350
YOY		-6.9%	19.7%	29.8%	38.0%	35.0%	35.0%

来源：公司招股说明书，公司官网，国金证券研究所测算

- 射频类仪器收入展望：我们预计 22-24 年公司射频类仪器收入 0.91/1.21/1.74 亿元，同比增长 30.8%/32.6%/44.5%，中高端产品收入占比有望提升，预计 22-24 年中高端产品收入占比为 35.9%/42.0%/51.8%。

核心假设

- 产品档次划分标准：高、中、低端射频类仪器的划分标准均以公司招股说明书为准。其中高端射频类仪器的标准为最高频率范围 $\geq 26.5\text{GHz}$ ；中端射频类仪器的标准为最高频率范围为 6~26.5 GHz；低端射频类仪器标准为最高频率范围 $< 6\text{GHz}$ 。
- 21 年中端产品收入占比：根据公司招股说明书披露，21H1 中端射频类仪器收入占比为 30.24%，我们假设 21 年全年中端射频类仪器占比与 21H1 情况保持一致。
- 中高端产品价格：主要参考公司官网价格，并且考虑到公司产品性能不断提升，中高端产品价格呈现上升趋势。
- 中高端产品销量：随着“高端微波射频仪器的研发制造项目”项目顺利进行，我们预计 22-24 年中端射频类仪器的新增销量为 200/300/300 台。针对高端产品，公司的建设周期更长，我们预计高端产品有望 24 年实现 20 台销量。

图表 49：公司中高端射频类仪器收入有望大幅提升

	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
射频类仪器收入（亿元）	0.51	0.49	0.55	0.70	0.91	1.21	1.74
YOY		-4.2%	11.9%	27.4%	30.8%	32.6%	44.5%
各档次产品收入							
低端产品收入（亿元）	0.35	0.30	0.37	0.49	0.58	0.70	0.84
中端产品收入（亿元）	0.16	0.19	0.17	0.21	0.33	0.51	0.70
高端产品收入（亿元）							0.20
各档次产品收入占比							
低端产品收入占比	69.5%	61.0%	68.2%	69.8%	64.1%	58.0%	48.2%
中端产品收入占比	30.5%	39.1%	31.8%	30.2%	35.9%	42.0%	40.3%
高端产品收入占比							11.5%
各档次产品单价							
低端产品单价（万元/台）	0.89	0.86	0.86	0.96	0.96	0.96	0.96
中端产品单价（万元/台）	5.50	5.55	5.60	5.65	5.70	5.80	6.00
高端产品单价（万元/台）							100.00
各类产品销量预测							
低端产品销量（台）	3963	3470	4327	5068	6081	7297	8757
新增销量（台）		-494	858	740	1014	1216	1459
中端产品销量（台）	283	343	311	373	573	873	1173
新增销量（台）		61	-33	62	200	300	300

高端产品销量（台）

20

来源：公司招股说明书，公司官网，国金证券研究所测算

4.3 展望三：从硬件供应商向解决方案提供商转型

通过多年的技术积累，公司具备覆盖测试测量产业链的解决方案的能力。根据官网披露，公司当前已经具有物联网、EMI 预测试、频谱监测、汽车电子、电源测试、院校计划六大解决方案。随着通用电子测量仪器的整机设计、无线通信算法的研究等技术方向积累，公司在解决方案能力有望不断提升，逐渐转型为解决方案提供商。

图表 50：公司电源波纹分析解决方案



来源：公司官网，国金证券研究所 注：上述图片为 Ultra Power Analysis 软件提供纹波分析功能模块

图表 51：公司车用激励信号模拟解决方案



来源：公司官网，国金证券研究所 注：上述图片为根据车用传感器输出各种幅度、频率和占空比变化的信号，该解决方案可传递车辆工作状态信息

五、盈利预测及估值建议

5.1 盈利预测

我们预计 22-24 年公司收入为 6.68/9.21/12.51 亿元，同比增长 38.06%/37.92%/35.73%，归母净利润为 0.92/1.66/2.35 亿元，同比增长-179.87%/41.66%，对应 EPS 为 0.76/1.37/1.93 元。核心假设如下：

■ 收入、毛利率预测：

数字示波器：考虑到公司 IPO 项目主要募投方向为高端数字示波器，预计 22-24 年高端示波器新增销量为 350/600/600 台，对应收入为 0.81/1.37/1.94 亿元。从中低端示波器来看，公司未来新研发的芯片将应用于新款中低端数字示波器，届时公司中低端示波器产品的产品力将大幅提升，中低端示波器的销量有望维持高增长，预计 22-24 年中低端示波器销量增速在 35%以上。综合来看，我们预计 22-24 年公司示波器收入为 3.48/4.97/6.79 亿元。**毛利率分析：**公司凭借自研示波器芯片的优势能够大幅降低示波器的生产成本，进而提升毛利率，根据公告，22Q1 公司搭载自研芯片示波器的销售收入占比已经达到 66%，随着搭载自研芯片示波器收入占比的不断提升，公司示波器产品的毛利率有望进一步提升，预计 22-24 年公司示波器整体毛利率为 53.3%/55.3%/57.7%。

射频类仪器：根据 IPO 募投项目规划，公司中端射频类仪器产品收入有望不断提升，我们预计 22-24 年中高端射频类仪器产品收入为 0.33/0.51/0.90 亿元，低端产品有望维持 20%的收入增速。综合来看，预计 22-24 年公司射频类仪器的收入为 0.91/1.21/1.74 亿元，同比增长 30.8%/32.6%/44.5%。**毛利率分析：**21 年该产品毛利率下滑主要系公司低端产品销售占比提升所致；随着中高端射频类仪器项目的顺利投产，我们预计中高端射频类仪器的收入占比有望提升，进而推高该产品的毛利率水平，预计 22-24 年射频类仪器毛利率为 66.5%/67.0%/67.5%。

波形发生器：公司近两年在波形发生器市场逐步实现突破，21 年该产品的收入增速近 43%。凭借公司产品良好的口碑和性价比优势，我们预计 22-24 年波形发生器的收入为 0.74/1.00/1.29 亿元。**毛利率分析：**21 年波形发生器毛利

率提升主要得益于新产品的收入占比提升，随着产品结构不断优化，预计波形发生器毛利率有望小幅提升，预计 22-24 年该产品的毛利率为 51.0%/51.5%/52.5%。

电源及电子负载：近两年公司可编程直流电源不断在工业类电子客户取得突破，使得该类产品的收入在 21 年同比增长 29.1%，随着新客户的顺利推进，我们假设 22-24 年该类产品的销量增速有望维持在 25%，预计 22-24 年该产品收入为 0.62/0.81/1.07 亿元。**毛利率分析：**随着品类结构不断优化，未来三年该产品毛利率有望维持稳定，预计公司 22-24 年电源及电子负载产品的毛利率为 35.0%/35.0%/35.0%。

万用表及数据采集器：随着公司下游工业类客户的顺利拓展及高校采购需求恢复，我们假设 22-24 年该产品的销量增速有望维持在 25%，预计 22-24 年该产品收入为 0.25/0.34/0.46 亿元。**毛利率分析：**万用表类产品 21 年毛利率下滑主要受到疫情影响，随着疫情逐步缓解，公司该类产品有望顺利交付，毛利率有望维持稳定，预计该产品 22-24 年的毛利率 36.0%/36.0%/36.0%。

图表 52：公司营业收入拆分预测

	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	292.1	303.9	354.2	484.0	668.1	921.5	1250.8
yoy		4.0%	16.6%	36.6%	38.1%	37.9%	35.7%
毛利率	52.5%	50.3%	50.9%	50.6%	53.1%	54.3%	55.9%
分行业拆分							
数字示波器							
营业收入（百万元）	131.1	135.0	175.8	241.4	347.7	497.1	679.4
yoy		3.0%	30.2%	37.3%	44.0%	43.0%	36.7%
毛利率	48.3%	45.6%	48.6%	48.8%	53.3%	55.3%	57.7%
各档次产品收入							
高端产品收入（百万元）		9.4	30.5	48.3	81.2	137.3	193.8
中低端产品收入（百万元）	131.1	125.6	145.3	193.1	266.5	359.8	485.7
各档次产品单价							
高端产品均价（万元/台）		8.50	8.70	8.90	9.10	9.20	9.26
中低端产品均价（万元/台）	0.28	0.29	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29
各类产品销量预测							
高端产品销量（台）		110	350	542	892	1492	2092
中低端产品销量（台）	46529	43329	51863	67334	92922	125444	169350
射频类仪器							
营业收入（百万元）	51.0	48.8	54.6	69.6	91.0	120.7	174.4
yoy		-4.2%	11.9%	27.4%	30.8%	32.6%	44.5%
毛利率	72.8%	70.4%	67.5%	65.2%	66.5%	67.0%	67.5%
各档次产品收入							
低端产品收入（百万元）	35.4	29.7	37.2	48.6	58.4	70.1	84.1
中端产品收入（百万元）	15.5	19.1	17.4	21.0	32.7	50.6	70.4
高端产品收入（百万元）							20.0
各档次产品均价							
低端产品均价（万元/台）	0.89	0.86	0.86	0.96	0.96	0.96	0.96
中端产品均价（万元/台）	5.50	5.55	5.60	5.65	5.70	5.80	6.00
高端产品均价（万元/台）							100.0
各档次产品销量							
低端产品销量（台）	3963	3470	4327	5068	6081	7297	8757
中端产品销量（台）	283	343	311	373	573	873	1173
高端产品销量（台）							20
波形发生器							
营业收入（百万元）	38.8	40.0	38.6	55.0	74.4	100.1	129.2
yoy		3.1%	-3.6%	42.7%	35.2%	34.6%	29.1%
毛利率	49.2%	47.2%	48.1%	50.8%	51.0%	51.5%	52.5%
销量（万台）	1.70	1.69	1.57	2.17	2.83	3.68	4.60
产品单价（元/台）	2285.1	2365.7	2450.2	2535.9	2624.7	2716.5	2811.6
电源及电子负载							
营业收入（百万元）	28.1	31.1	36.3	46.9	61.7	81.1	106.6
yoy		10.9%	16.9%	29.1%	31.5%	31.5%	31.5%
毛利率	42.7%	39.2%	38.9%	34.1%	35.0%	35.0%	35.0%
销量（万台）	1.21	1.27	1.42	1.74	2.17	2.72	3.40

产品单价 (元/台)	2311.3	2439.8	2565.8	2698.3	2837.6	2984.2	3138.3
万用表及数据采集器							
营业收入 (百万元)	11.9	14.4	13.3	18.8	25.4	34.3	46.3
YOY		21.4%	-7.7%	41.3%	35.0%	35.0%	35.0%
毛利率	40.6%	37.1%	38.8%	35.2%	36.0%	36.0%	36.0%
销量 (万台)	0.46	0.54	0.46	0.60	0.75	0.93	1.17
产品单价 (元/台)	2558.9	2654.8	2920.5	3154.2	3406.5	3679.0	3973.3
其他主营业务							
营业收入 (百万元)	25.9	26.9	24.4	42.8	55.6	72.3	93.9
YOY		3.9%	-9.1%	75.1%	30.0%	30.0%	30.0%
毛利率 (%)	57.4%	63.5%	58.1%	61.1%	61.0%	61.0%	61.0%

来源：公司招股说明书，国金证券研究所测算

■ 费用端预测：

由于公司自 2020 年开始实施股权激励，支付金额计入三费，且公司在销售渠道发展和自有技术研发方面仍需要投入，故假设 2022-2024 年股份支付金额随公司营收增长而逐渐稀释，费用率呈现下降趋势，预计费率情况如下：

- 销售费用率：16.95%、14.91%、14.54%。
- 管理费用率：9.22%、7.79%、7.53%。
- 研发费用率：16.73%、14.04%、13.56%。

图表 53：公司费用率测算明细

单位：万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
股权激励费用摊销至各个科目的费用及预测					
合计股权激励费用	8139.21	8280.37	5537.62	1268.09	182.99
分摊至管理费用的股权激励费用	1693.50	1953.39	1152.20	263.85	38.07
分摊至销售费用的股权激励费用	2404.06	1935.77	1635.63	374.55	54.05
分摊至主营成本的股权激励费用	873.09	873.53	594.02	136.03	19.63
分摊至研发费用的股权激励费用	3168.56	3517.68	2155.77	493.66	71.24
剔除股权激励费用后的费率测算					
剔除股权激励影响的管理费用	3026.66	4002.00	5010.90	6911.24	9380.65
剔除股权激励影响的管理费用率	8.54%	8.27%	7.50%	7.50%	7.50%
剔除股权激励影响的销售费用	6575.43	7612.97	9687.74	13361.72	18135.93
剔除股权激励影响的销售费用率	18.56%	15.73%	14.50%	14.50%	14.50%
剔除股权激励影响的研发费用	4751.21	6802.86	9019.62	12440.23	16885.17
剔除股权激励影响的研发费用率	13.41%	14.06%	13.50%	13.50%	13.50%
公司实际的费率情况及未来费率测算					
管理费用	4720.16	5955.38	6163.09	7175.08	9418.73
管理费用率	13.33%	12.31%	9.22%	7.79%	7.53%
销售费用	8979.49	9548.74	11323.37	13736.28	18189.98
销售费用率	25.35%	19.73%	16.95%	14.91%	14.54%
研发费用	7919.77	10320.54	11175.39	12933.89	16956.41
研发费用率	22.36%	21.33%	16.73%	14.04%	13.56%

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

5.2 投资建议及估值

我们预计公司 2022-2024 年营业收入为 6.68/9.21/12.51 亿元，剔除股权激励影响的归母净利润为 1.47/1.78/2.36 亿元，对应 EPS 为 1.22/1.47/1.95 元，考虑到公司未来业绩的高成长性，我们给予公司 22 年 65 倍 PE，对应目标价 79.30 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 54：可比公司估值

股票名称	股价（元）	EPS					PE				
		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
鼎阳科技	56.36	0.67	0.99	1.19	1.78	2.48	N/A	128.93	47.46	31.70	22.72
坤恒顺维	41.08	0.71	0.81	0.95	1.39	1.88	N/A	N/A	43.18	29.50	21.87
同惠电子	14.53	0.31	0.40	0.56	0.80	1.05	65.47	51.87	25.98	18.18	13.78
平均		0.56	0.73	0.90	1.32	1.80	65.47	90.40	38.87	26.46	19.46
普源精电	59.62	0.60	0.87	1.22	1.47	1.95	N/A	N/A	49.05	40.57	30.59

来源：国金证券研究所 注：可比公司 EPS、PE 为 wind 一致预测；数据截止日期为 2022.06.14；公司 EPS 已剔除股权激励影响

六、风险提示

6.1 募投项目进展不及预期：

公司 IPO 募投项目主要为高端数字示波器和高端射频类仪器领域，高端电子测量仪器产品的生产壁垒较高，若公司高端产品进展不及预期，可能会对公司营收和净利润产生影响。

6.2 高端产品拓展不及预期：

在产品性能方面，公司高端产品相比海外竞品尚存在一定差距，且高端产品主要针对大客户直接销售，若高端产品推广进程不及预期，可能对公司的毛利率产生影响。

6.3 疫情反复导致原材料短缺风险：

公司上游主要为电子元件厂商和电子材料厂商，若疫情反复导致上游供应商无法及时供货，可能影响公司产能进度，进而对收入、业绩造成不利影响。

6.4 限售股解禁风险：

公司在 2022 年 4 月和 10 月均有限售股解禁，合计解禁首发一般股份及首发机构配售股份 2666.96 万股，限售股解禁后具有交易风险。

6.5 汇率波动风险：

公司海外收入占比约 50%，若汇率大幅波动，可能会对公司的盈利水平造成不利影响。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
主营业务收入	304	354	484	668	921	1,251
增长率		16.6%	36.6%	38.1%	37.9%	35.7%
主营业务成本	-151	-174	-239	-313	-421	-551
%销售收入	49.7%	49.1%	49.4%	46.9%	45.7%	44.1%
毛利	153	180	245	355	500	700
%销售收入	50.3%	50.9%	50.6%	53.1%	54.3%	55.9%
营业税金及附加	-4	-4	-6	-7	-9	-13
%销售收入	1.3%	1.0%	1.2%	1.0%	1.0%	1.0%
销售费用	-48	-90	-95	-113	-137	-182
%销售收入	15.8%	25.4%	19.7%	16.9%	14.9%	14.5%
管理费用	-33	-47	-60	-62	-72	-94
%销售收入	10.9%	13.3%	12.3%	9.2%	7.8%	7.5%
研发费用	-33	-79	-103	-112	-129	-170
%销售收入	11.0%	22.4%	21.3%	16.7%	14.0%	13.6%
息税前利润 (EBIT)	34	-39	-19	61	152	241
%销售收入	11.2%	-11.1%	-4.0%	9.2%	16.5%	19.3%
财务费用	-3	-6	-10	8	13	10
%销售收入	0.9%	1.6%	2.1%	-1.2%	-1.4%	-0.8%
资产减值损失	-2	-2	-2	-2	-1	-1
公允价值变动收益	0	1	1	0	0	0
投资收益	8	2	8	40	30	25
%税前利润	16.8%	-10.7%	-132.6%	36.9%	15.4%	9.1%
营业利润	46	-23	-5	108	195	276
营业利润率	15.0%	-6.6%	-1.1%	16.2%	21.1%	22.1%
营业外收支	0	0	-1	0	0	0
税前利润	46	-23	-6	108	195	276
利润率	15.0%	-6.5%	-1.3%	16.2%	21.1%	22.1%
所得税	0	-4	2	-16	-29	-41
所得税率	-0.7%	-17.1%	39.0%	15.0%	15.0%	15.0%
净利润	46	-27	-4	92	166	235
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	46	-27	-4	92	166	235
净利率	15.1%	-7.7%	-0.8%	13.8%	18.0%	18.8%

现金流量表 (人民币百万元)

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
净利润	46	-27	-4	92	166	235
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	12	15	26	18	22	35
非经营收益	-7	-1	-5	-28	-29	-24
营运资金变动	-11	-40	-45	-33	-64	-76
经营活动现金净流	41	-52	-28	48	95	169
资本开支	-11	-211	-38	-280	-240	-142
投资	12	-104	-115	-770	-20	-20
其他	0	2	8	40	30	25
投资活动现金净流	1	-313	-145	-1,010	-230	-137
股权募资	0	459	0	1,666	0	0
债权募资	-12	-47	2	-3	1	-1
其他	-32	0	-2	-38	-68	-95
筹资活动现金净流	-44	411	0	1,625	-67	-96
现金净流量	-1	44	-177	663	-202	-64

资产负债表 (人民币百万元)

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	98	224	138	801	598	534
应收款项	54	56	65	86	144	213
存货	53	79	119	149	206	274
其他流动资产	7	113	254	1,023	1,046	1,069
流动资产	211	472	576	2,059	1,994	2,089
%总资产	61.1%	58.0%	62.8%	77.6%	71.0%	69.4%
长期投资	43	61	43	43	43	43
固定资产	71	239	256	523	738	843
%总资产	20.5%	29.4%	27.9%	19.7%	26.3%	28.0%
无形资产	12	19	23	26	30	33
非流动资产	135	342	341	594	813	921
%总资产	38.9%	42.0%	37.2%	22.4%	29.0%	30.6%
资产总计	346	813	917	2,653	2,807	3,010
短期借款	66	19	19	19	20	19
应付款项	48	59	62	79	106	139
其他流动负债	31	47	57	57	81	109
流动负债	146	125	138	155	207	266
长期贷款	0	0	1	1	1	1
其他长期负债	33	14	24	23	25	28
负债	179	139	163	178	233	296
普通股股东权益	167	674	754	2,475	2,574	2,715
其中：股本	80	91	91	121	121	121
未分配利润	57	30	25	80	180	320
少数股东权益	0	0	0	0	0	0
负债股东权益合计	346	813	917	2,653	2,807	3,010

比率分析

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
每股指标						
每股收益	0.575	-0.299	-0.043	0.759	1.365	1.934
每股净资产	2.085	7.413	8.284	20.400	21.219	22.380
每股经营现金净流	0.516	-0.577	-0.312	0.399	0.785	1.394
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.304	0.546	0.774
回报率						
净资产收益率	27.57%	-4.03%	-0.52%	3.72%	6.43%	8.64%
总资产收益率	13.29%	-3.34%	-0.43%	3.47%	5.90%	7.79%
投入资本收益率	14.71%	-6.64%	-1.51%	2.10%	4.99%	7.50%
增长率						
主营业务收入增长率	4.02%	16.56%	36.63%	38.06%	37.92%	35.73%
EBIT 增长率	-8.81%	-215.63%	-51.33%	-420.57%	147.71%	58.44%
净利润增长率	17.64%	-159.07%	-85.65%	N/A	79.87%	41.66%
总资产增长率	3.53%	135.09%	12.71%	189.39%	5.79%	7.26%
资产管理能力						
应收账款周转天数	44.0	47.5	43.3	45.0	55.0	60.0
存货周转天数	140.9	138.1	151.2	175.0	180.0	183.0
应付账款周转天数	100.2	94.7	80.0	78.0	78.0	78.0
固定资产周转天数	76.5	241.1	187.3	131.0	176.6	180.4
偿债能力						
净负债/股东权益	-18.91%	-43.84%	-45.04%	-43.35%	-36.50%	-34.84%
EBIT 利息保障倍数	12.5	-6.8	-1.9	-7.4	-11.7	-23.4
资产负债率	51.78%	17.08%	17.79%	6.72%	8.29%	9.82%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	2	2	2	2
增持	0	0	1	1	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	1.00	1.33	1.33	1.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
 3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6－12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6－12 个月内上涨幅度在 5%－15%；

中性：预期未来 6－12 个月内变动幅度在 -5%－5%；

减持：预期未来 6－12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；非国金证券C3级以上（含C3级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402