6G 及 VNA 需求上扬，并购拓展北斗测试版图

——创远信科（920961.BJ）首次覆盖

机械设备

报告原因：

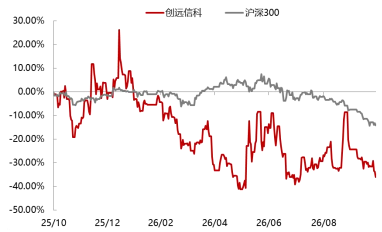
买入（首次评级）

市场数据：	2026 年 11 月 02 日
收盘价（元）	18.34
一年内最高/最低（元）	37.93/16.17
市净率	3.5
股息率（分红/股价）	0.16
总市值（亿元）	26
上证指数/深证成指	3638/11011

注：“股息率”数据来自 Wind

基础数据：	2026 年 09 月 30 日
每股净资产（元）	5.2
资产负债率%	42.45
总股本/流通 A 股（百万）	143/112
流通 B 股/H 股（百万）	-/-

一年内股价与沪深 300 指数对比走势：



资料来源：iFinD，爱建证券研究所

相关研究

-

证券分析师

朱攀

S0820525070001

021-32229888-25527

zhupan@ajzq.com

联系人

朱俊宇

S0820125040021

021-32229888-25520

zhujunyu@ajzq.com

投资要点：

- **投资建议：**首次覆盖，给予“买入”评级。我们预计 2026-2028 年公司归母净利润分别为-0.04/0.89/1.44 亿元，对应当前股价 PE 分别为-664.8/37.4/23.1x。公司业绩的核心增量在于微宇天导交易落地及业绩承诺兑现；VNA（矢量网络分析仪）实现 PCB 及连接器领域的国产替代放量；6G 及卫星测试设备需求增长。
- **创远信科是国内高端射频通信测试仪器龙头。**公司深耕赛道二十余年，坚持“1+3”战略，聚焦 5G/6G、卫星互联网、低空智慧交通三大测试方向，可提供全品类测试仪器与一体化解决方案。2016-2021 年受益国内 5G 建设周期，公司营收由 1.66 亿元增长至 4.21 亿元；2022 年后通信资本开支收缩，营收连续回落至 2025 年 2.04 亿元，业绩承压主要系行业周期因素，随着 6G 与 VNA 市场需求扩容、并购顺利落地，公司有望迎来收入利润拐点。
- **AI 高速互联迭代推升 VNA 需求，国产厂商迎来验证与替代窗口期。1）行业需求**：电子测量仪器广泛应用于通信、电子制造、航空航天领域，VNA 是高速互连频域测试核心设备，用于表征射频链路 S 参数、阻抗及频率响应。Dataintelo 数据显示，2025 年全球 VNA 市场规模 16.00 亿美元，预计 2034 年增长至 31.00 亿美元，2025-2034 年 CAGR 7.63%。AI 算力带动 PCIe/CXL/224G PAM4 接口迭代，奈奎斯特频率持续抬升，VNA 测试频段向 67GHz 以上升级，高速 PCB 测试场景由研发向量产质控延伸，叠加供应链自主可控诉求，行业增量明确。**2）公司进展**：创远信科依托 50GHz 主机+扩频方案实现 110GHz 测试能力，适配高速 PCB、连接器通道测试，高频技术储备有望落地高速互连业务。
- **创远信科并购微宇天导，补齐北斗导航仿真测试能力。**1）微宇天导是国产北斗导航仿真测试领域核心企业，子公司湖南卫导为湖南省专精特新中小企业。本次收购是公司从射频通信测试向导航仿真测试的战略延伸。2）2023-2025 年微宇天导营收 1.59/2.12/2.25 亿元，净利润 0.14/0.36/0.64 亿元，盈利持续提升。若并购顺利完成，公司将补齐导航测试版图。
- **公司前瞻布局 6G、卫星互联网测试赛道，把握测试设备前置需求红利。1）6G**：工信部推进 6G 试点，3GPP R21 预计 2028 年底无线侧冻结，2027 年需求窗口开启。复盘 5G 周期，公司提前布局毫米波、Massive MIMO 仪表，产品落地带动业绩上行；公司开展 6G、5G-A 测试仪表研发，已完成 6G 芯片原型验收。**2）卫星通信**：低轨星座加速组网，公司已布局载荷及终端射频测试、星地链路时延与多普勒模拟。若完成购微宇天导收，有望结合其北斗/GNSS 信号仿真及抗干扰、抗欺骗测试能力，提供手机直连卫星等终端通信导航的联合测试方案。
- **风险提示：1）重组交割不及预期；2）行业技术迭代与市场需求不及预期风险；3）研发投入较高，盈利短期承压风险；4）商誉减值风险。**

财务数据及盈利预测（数据截至 2026 年 11 月 02 日）

报告期	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业总收入（百万元）	233	204	201	550	684
同比增长率（%）	-13.9%	-12.1%	-1.8%	173.7%	24.3%
归母净利润（百万元）	12	3	-4	89	144
同比增长（%）	-62.9%	-72.1%	-212.3%	2376.2%	61.9%
每股收益（元/股）	0.09	0.02	-0.03	0.49	0.79
毛利率（%）	51.5%	54.2%	47.6%	55.1%	56.5%
ROE（%）	1.6%	0.5%	-0.5%	5.6%	8.3%
市盈率	208.7	746.7	-664.8	37.4	23.1

注：“市盈率”是指目前股价除以各年每股收益；“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE

投资案件

投资评级与估值

我们选取普源精电、鼎阳科技、电科思仪作为可比标的，三家企业当前市值对应 2026-2028 年一致预期 PE 均值分别为 60.09X/43.74X/32.70X。创远信科是国内射频微波测试仪器领域领先企业，聚焦无线通信、卫星导航、毫米波测量等测试设备研发，深度布局 5G/6G、车联网、北斗导航赛道，有望充分受益通信测试设备国产化浪潮，释放业绩弹性。若公司成功收购微宇天导并于 2027 年实现并表，将拉动 2027-2028 年业绩增长。我们预测公司 2027-2028 年归母净利润分别为 0.89/1.44 亿元，对应当前股价 PE 分别为 37.40X/23.10X，2027-2028 年 PE 低于可比公司均值，给予“买入”评级。

关键假设点

我们预计公司 2026-2028 年营业收入分别为 2.01/5.50/6.84 亿元，同比-1.78%/+173.74%/+24.34%。具体假设如下：1）电子测试测量仪器及解决方案：VNA 应用拓展与 6G 研发测试需求有望共同带动收入增长。我们预计该业务 2026-2028 年收入分别为 1.90/2.54/3.40 亿元，同比-3.50%/+33.50%/+33.80%。①AI 高速互联升级带动高速 PCB、连接器等需求增长，VNA 应用向量产质控延伸，公司高频产品若实现客户批量导入，有望贡献较大新增收入。②6G 研发及标准化推进带动信号验证、信道模拟等测试需求，仪器采购有望先于规模建网释放，推动公司技术储备向订单转化。2）微宇天导深耕北斗导航测试，产业链研发验证与应用拓展支撑业务增长，公司主要提供定位导航授时（PNT）仿真测试及导航电磁环境测试产品，业务需求与北斗产业链研发验证、装备升级及规模化应用进程密切相关。若创远信科成功收购微宇天导并于 2027 年实现并表，预计微宇天导 2027-2028 年营业收入分别为 2.81/3.24 亿元。其中，PNT 仿真测试业务预计实现收入 2.05/2.29 亿元，导航电磁环境测试业务预计实现收入 0.76/0.94 亿元。

有别于大众的认识

市场普遍认为通信测试仪器行业增长高度绑定移动通信建设周期，创远信科业绩受 5G 资本开支下行拖累，短期订单承压、成长天花板受限。但我们认为，随着 6G 与 VNA 市场需求扩容、并购顺利落地，公司有望迎来收入利润拐点。公司并购微宇天导后补齐北斗导航仿真能力，形成“通信+导航”一体化测试方案，切入卫星互联网、低空经济增量市场。叠加 6G 仪器采购前置的产业规律，公司增长曲线将由单一 5G 周期驱动转变为高速互联+空天地一体化+6G 预研多轮驱动。在产品矩阵拓展、新赛道需求加持下，公司中长期业绩弹性有望持续超出市场预期。

股价表现的催化剂

1）高频 VNA 在高速 PCB 领域订单落地，新业务收入与毛利率持续超预期；2）微宇天导并购顺利完成并并表，北斗导航仿真业务兑现业绩承诺，带来业绩增厚与产品协同；3）6G、NTN 空天地一体化测试订单逐步落地，验证仪器前置采购逻辑，打开中长期成长空间。

核心假设风险

1）重组交割不及预期；2）行业技术迭代与市场需求不及预期风险；3）研发投入较高，盈利短期承压风险；4）商誉减值风险。

目录

1. 盈利预测与估值分析 5
1.1 盈利预测 5
1.2 估值与投资建议 6
2. 公司是国内射频通信测试仪器龙头 6
2.1 创远信科是国产专注射频通信测试仪器的高新企业 6
2.2 历史业绩受 5G 周期拖累，在手订单呈现边际改善 8
3. VNA：高速互联与通信升级催化需求，国产 VNA 迎来发展机会 10
3.1 电子测量仪器：产业需求驱动市场扩容，多品类仪器协同支撑高速信号测试 10
3.2 全球 VNA 市场稳步扩容，国产厂商加速高频突破 11
3.3 AI 高速互联发展，打开高频 VNA 增量空间 13
4. 并购微宇天导，补齐北斗导航仿真测试能力 15
5. 6G、卫星互联网测试需求逐渐起量 16
6. 风险提示 18

图表目录

图表 1 ： 公司收入拆分及预测 5
图表 2 ： 可比公司估值表（截至 2026/11/02） 6
图表 3 ： 公司坚持“1+3”战略方针 6
图表 4 ： 公司发展史梳理 7
图表 5 ： 公司核心产品梳理 7
图表 6 ： 2016-2026H1 公司营收及同比 9
图表 7 ： 2016-2026H1 公司归母净利润及同比 9
图表 8 ： 2016-2026H1 公司毛利率与净利率 9
图表 9 ： 2016-2026H1 公司管理、财务及研发费用 9
图表 10 ： 公司业务按收入拆分 10
图表 11 ： 全球、中国电子测量仪器行业市场规模 11
图表 12 ： 2025 年全球电子测量仪器按产品类型划分 11
图表 13 ： 矢量网络分析仪市场规模 12
图表 14 ： 2025 年全球矢量网络分析仪下游应用结构 12
图表 15 ： 2025 年全球矢量网络长期由海外龙头主导 12
图表 16 ： 国产厂商加速向高频段 VNA 突破 13
图表 17 ： 全球高速互联技术演进路线图 14
图表 18 ： PCB 单通道速率与所需 VNA 测试档位的关系 14
图表 19 ： 公司收购微宇天导流程图 15
图表 20 ： 微宇天导 2023-2025 营业收入 15
图表 21 ： 微宇天导 2023-2025 净利润 15
图表 22 ： 微宇天导承诺期间各年度净利润 16
图表 23 ： 工信部已启动 6G 创新发展部省协同试点 16
图表 24 ： 3GPP Release 21 6G 标准时间线 16
图表 25 ： 中国 5G 周期基站建设节奏与创远信科营收、归母净利润变化 17
图表 26 ： NTN 系统示意图 17

1. 盈利预测与估值分析

1.1 盈利预测

收入预测：我们预计公司 2026-2028 年营业收入分别为 2.01/5.50/6.84 亿元，同比-1.78%/+173.74%/+24.34%。具体假设如下：

1）电子测试测量仪器及解决方案：VNA 应用拓展与 6G 研发测试需求有望共同带动收入增长。我们预计该业务 2026-2028 年收入分别为 1.90/2.54/3.40 亿元，同比-3.50%/+33.50%/+33.80%。①AI 高速互联升级带动高速 PCB、连接器等需求增长，VNA 应用向量产质控延伸，公司高频产品若实现客户批量导入，有望贡献较大新增收入。②6G 研发及标准化推进带动信号验证、信道模拟等测试需求，仪器采购有望先于规模建网释放，推动公司技术储备向订单转化。

2）微宇天导深耕北斗导航测试，产业链研发验证与应用拓展支撑业务增长，公司主要提供定位导航授时（PNT）仿真测试及导航电磁环境测试产品，业务需求与北斗产业链研发验证、装备升级及规模化应用进程密切相关。若创远信科成功收购微宇天导并于 2027 年实现并表，预计微宇天导 2027-2028 年营业收入分别为 2.81/3.24 亿元。其中，PNT 仿真测试业务预计实现收入 2.05/2.29 亿元，导航电磁环境测试业务预计实现收入 0.76/0.94 亿元。

图表 1：公司收入拆分及预测

	2025A	2026E	2027E	2028E
营业总收入（合并报表，百万元）	**204.46**	**200.83**	**549.76**	**683.59**
YoY（%）	*-12.13%*	*-1.78%*	*173.74%*	*24.34%*
创远信科营业总收入（母公司，百万元）	**204.46**	**200.83**	**268.74**	**359.72**
YoY	*-12.13%*	*-1.78%*	*33.82%*	*33.76%*
电子测试测量仪器及解决方案	197.25	190.34	254.11	340.00
YoY	*-12.92%*	*-3.50%*	*33.50%*	*33.80%*
其他	7.11	10.38	14.53	19.61
YoY	*46.13%*	*46.00%*	*40.00%*	*35.00%*
其他业务收入	0.11	0.11	0.11	0.11
YoY	*-28.02%*	*0.00%*	*0.00%*	*0.00%*
微宇天导营收（百万元）	-	-	281.01	323.87
YoY	-	-	-	*15.25%*
定位导航授时（PNT）仿真测试	-	-	204.85	229.44
YoY	-	-	-	*12.00%*
导航电磁环境测试	-	-	76.16	94.44
YoY	-	-	-	*24.00%*
毛利率（%）	**54.16%**	**47.60%**	**55.15%**	**56.54%**
电子测试测量仪器及解决方案	54.06%	47.25%	53.00%	55.00%
其他	56.53%	53.73%	55.13%	54.43%
其他业务收入	87.65%	82.33%	84.99%	83.66%
定位导航授时（PNT）仿真测试	55.20%	54.00%	54.50%	55.70%
导航电磁环境测试	64.59%	63.00%	64.00%	64.50%

资料来源：公司公告，爱建证券研究所测算

1.2 估值与投资建议

我们选取普源精电、鼎阳科技、电科思仪作为可比标的，三家企业当前市值对应 2026-2028 年一致预期 PE 均值分别为 60.09X/43.74X/32.70X。创远信科是国内射频微波测试仪器领域领先企业，聚焦无线通信、卫星导航、毫米波测量等测试设备研发，深度布局 5G/6G、车联网、北斗导航赛道，有望充分受益通信测试设备国产化浪潮，释放业绩弹性。若公司成功收购微宇天导并于 2027 年实现并表，将拉动 2027-2028 年业绩增长。我们预计 2027-2028 年公司归母净利润分别为 0.89/1.44 亿元，对应当前股价 PE 分别为 37.40X/23.10X，2027-2028 年 PE 低于可比公司均值，给予“买入”评级。

图表 2：可比公司估值表（截至 2026/11/02）

股票代码	股票简称	收盘价	EPS（元）				PE（X）			
			2025A	2026E	2027E	2028E	2025A	2026E	2027E	2028E
688337.SH	普源精电	33.30	0.44	0.65	0.96	1.33	75.68	51.23	34.69	25.04
688112.SH	鼎阳科技	62.82	0.89	1.34	2.01	2.81	70.58	46.88	31.25	22.36
301689.SZ	电科思仪	47.66	0.53	0.58	0.73	0.94	89.92	82.17	65.29	50.70
		中值					75.68	51.23	34.69	25.04
		均值					78.73	60.09	43.74	32.70
920961.BJ	创远信科	18.34	0.02	-0.03	0.49	0.79	746.70	-	37.40	23.10

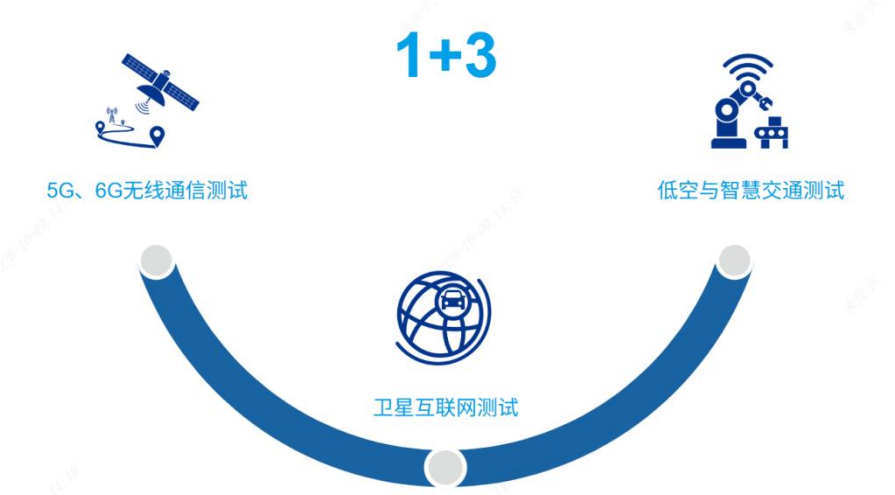
资料来源：iFinD，爱建证券研究所

2. 公司是国内射频通信测试仪器龙头

2.1 创远信科是国产专注射频通信测试仪器的高新企业

创远信科（上海）技术股份有限公司是国内专注于射频通信测试仪器研发、生产及整体测试解决方案的高新技术企业。公司始终坚持“1+3”战略布局，聚焦 5G/6G 无线通信测试、卫星互联网测试、低空与智慧交通测试三大核心方向，长期深耕高端通信测试设备赛道。

图表 3：公司坚持“1+3”战略方针



资料来源：公司官网，爱建证券研究所

历经二十余年发展，公司已搭建起覆盖无线通信、射频与高速光通信的全链条测试技术体系。公司 2005 年成立，率先布局 TD-SCDMA 测试仪器，开启国内高端通信测试仪表自研产业化进程；2009 年承担国家 03 重大专项，参与新一代宽带无线移动通信网技术研发；2016 年斩获国家科技进步特等奖，实现国产通信测试仪器领域重大技术突破；2020 年获江苏省科学技术奖一等奖；2023 年推出 50G、110G 高频矢量网络分析仪，适配高速光模块电信号完整性测试，并启动全球总部基地建设；2024 年再获国家科学技术进步奖二等奖，发布 mmWave 5G 空地一体化测试系统，拓展多场景测试能力；2025 年全球总部基地落成，拟并购微宇天导补强技术版图，同时正式加入 IMT-2030（6G）推进组，前瞻布局下一代高速通信与光通信测试技术。

图表 4：公司发展史梳理



资料来源：公司官网，爱建证券研究所

公司已形成“全品类、多场景、全覆盖”的高端测试仪器产品体系，技术壁垒与产品协同优势显著。产品端，公司构建七大核心测试仪器赛道，完整覆盖信号生成、信号分析、网络参数测试、信道仿真、电磁监测、导航模拟的全流程测试能力，实现对无线通信测试领域的系统性布局。细分维度来看：1）信号发生与信号分析为公司基础核心品类，可满足通信、雷达及通用电子设备的研发、量产、检验等基础测试需求；2）矢量网络分析为公司高壁垒优势赛道，依托 50G/110G 高频产品，深度切入高速光模块、射频器件、高端硬件测试等高景气领域；3）无线网络测试、信道仿真产品面向 5G、车联网、低空通信等新兴场景，支撑多终端、复杂信道环境下的性能验证；4）无线电监测、卫星导航测试产品卡位商业航天、电磁安防等增量赛道，进一步打开长期成长空间。

图表 5：公司核心产品梳理

类别	功能介绍	代表产品	应用领域
信号发生	矢量信号发生器（VSG）是无线测量和测试中非常关键的仪表之一。	GeneMini 手持式矢量信号发生器 T3661D 矢量信号发生器 T3661C 矢量信号发生器 ……	通信、雷达等应用领域
信号分析	信号和频谱分析仪是一种多用途的电子测量仪器，是对无线电信号进行测量的必备手段。	SigMini 手持式信号分析仪 SpecMini 频谱分析仪 SP100 手持式定向频谱分析仪 ……	电子产品研发、生产、检验的常用工具

矢量网络分析	矢量网络分析(VNA)是最重要的射频和微波测量方法之一。	110G 矢量网络分析仪测试系统 T5260A50G 矢量网络分析仪 T5260A44G 矢量网络分析仪	无线通信、汽车与能源、物联网、可穿戴电子设备、航空航天
无线网络测试	用于无线网络、多终端通信场景的网络性能评估与测试。	Rainbow 系列空地一体化测试系统 EaglePro 无线网络测试软件、 Falcon 便携式无线网络测试软件	卫星导航检测、移动网络等
无线电监测	对无线电磁环境的监测与检测。	MD908 九通道数字测向接收机 ME218 数字宽带接收机 ME208 数字宽带接收机	无线电监测的业务应用
卫星导航	实现主流导航定位系统信号仿真与终端性能检测。	卫星导航星座模拟器 北斗三号 RDSS 闭环测试系统 便携式导航干扰信号模拟器	商业航天
信道仿真	信道模拟器是一种通用多通道无线通信信道模拟解决方案，	PATHRROTX16P 信道模拟器 X80 信道模拟器	5G、卫星系统、车联网、雷达等应用领域

资料来源：公司官网，爱建证券研究所

2.2 历史业绩受 5G 周期拖累，在手订单呈现边际改善

2016-2018 年，5G 标准冻结进入预研验证期，主设备商、科研院所射频测试仪器采购需求逐步起量，公司依托自研通信测试仪表实现收入稳健增长。2019-2021 年国内 5G 大规模建网，运营商与设备商的射频一致性、终端测试订单集中释放，带动营收快速上行；此阶段以无线通信基础测试设备为主，业务周期属性较强。2022 年后 5G 建设由新建转向存量迭代，通信行业资本开支下行，下游客户优先缩减非核心测试设备预算，公司订单承压、营收连续回落，2025 年营业收入降至 2.04 亿元。

公司历史毛利率中枢较高，但 2026H1 毛利率出现回落；净利率受费用率扰动波动显著。公司研发、运营相关投入刚性较强，收入下滑推高费用率，进而压制盈利水平；若收入端复苏，规模增长将带动费用率回落，释放盈利弹性。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司在手订单同比增长 12.98%，反映下游需求边际回暖。订单向收入转化仍取决于交付排期与客户验收进度，若订单持续落地并顺利验收，收入有望逐步修复，带动净利率改善。

图表 6：2016-2026H1 公司营收及同比



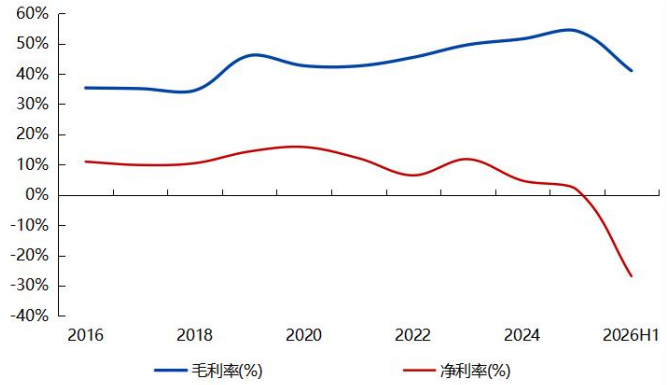
资料来源：公司公告，爱建证券研究所

图表 7：2016-2026H1 公司归母净利润及同比



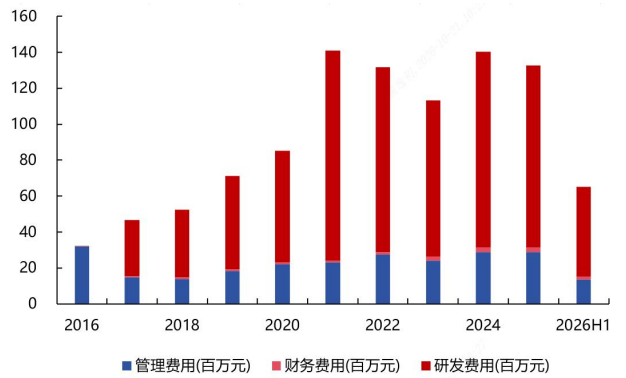
资料来源：公司公告，爱建证券研究所

图表 8：2016-2026H1 公司毛利率与净利率



资料来源：公司公告，爱建证券研究所

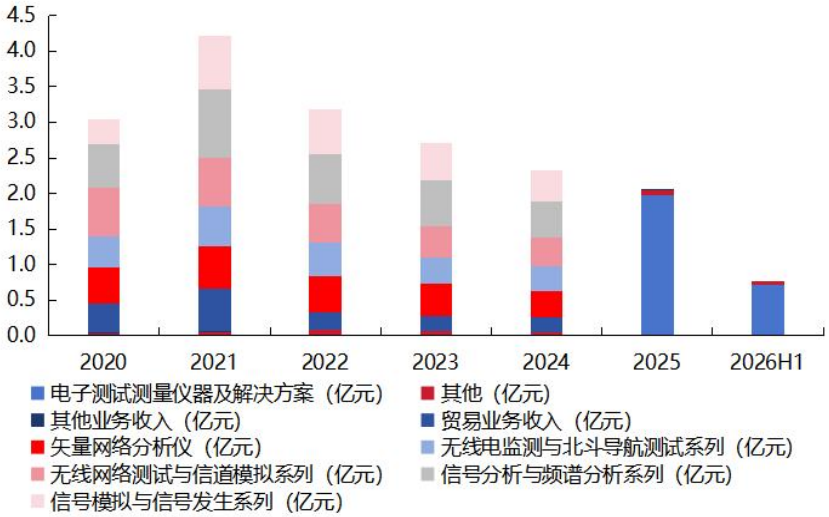
图表 9：2016-2026H1 公司管理、财务及研发费用



资料来源：公司公告，爱建证券研究所

产品结构上，电子测试测量仪器为公司核心营收来源。2021 年公司信号分析与频谱分析系列营收 0.96 亿元，信号模拟与信号发生系列营收 0.75 亿元，是当期核心贡献品类；矢量网络分析仪、无线网络测试与信道模拟、无线电监测与北斗导航测试系列同步形成收入支撑。2020-2024 年贸易业务作为补充业务，收入由 0.41 亿元最高提升至 0.60 亿元后逐步回落；2025 年报表披露口径调整，细分仪器品类统一合并为电子测试测量仪器及解决方案板块，当年营收 1.97 亿元。

图表 10：公司业务按收入拆分



注：2025 年起披露口径调整，将公司所有仪器业务统一合并为电子测试测量仪器及解决方案板块。
资料来源：公司官网，爱建证券研究所

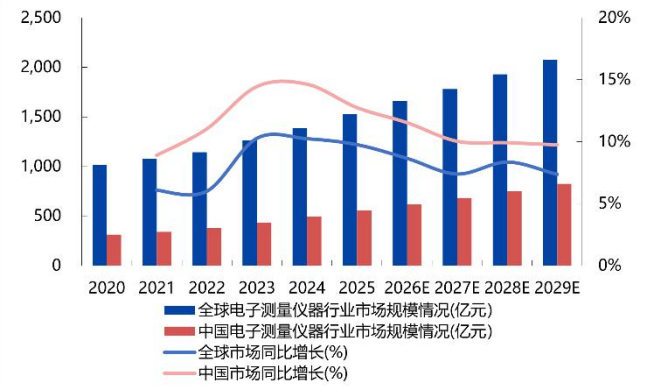
3. VNA：高速互联与通信升级催化需求，国产 VNA 迎来发展机会

3.1 电子测量仪器：产业需求驱动市场扩容，多品类仪器协同支撑高速信号测试

高速 PCB、背板及连接器对信号完整性和生产一致性的要求持续提高，推动电子测试测量仪器由研发验证向量产质控环节延伸。电子测试测量仪器贯穿电子产品研发、生产及验证环节，是电子产业技术升级的重要支撑。仪器通过产生、采集和分析电信号，对电子器件、传输通道及系统性能进行评价，广泛应用于通信、电子制造、汽车电子、航空航天及科研领域。按照主要测试功能，通用电子测试测量仪器主要包括数字示波器、频谱分析仪、信号发生器和网络分析仪等类别。

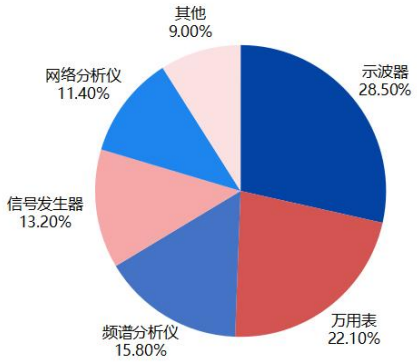
测试频段升级、检测覆盖率提升及生产端测试投入增加，共同支撑电子测量仪器及测试系统市场扩张，中国市场增速显著高于全球水平。Frost&Sullivan 数据显示，全球电子测量仪器产品及测试测量系统市场规模由 2020 年的 1,017.20 亿元增长至 2025 年的 1,527.20 亿元，预计 2029 年达到 2,074.20 亿元，2025-2029 年复合增长率为 7.95%。同期，中国市场规模预计由 558.10 亿元增长至 826.40 亿元，复合增长率为 10.31%，高于全球市场增速。

图表 11：全球、中国电子测量仪器行业市场规模



资料来源：思仪科技招股说明书，Frost&Sullivan，爱建证券研究所

图表 12：2025 年全球电子测量仪器按产品类型划分



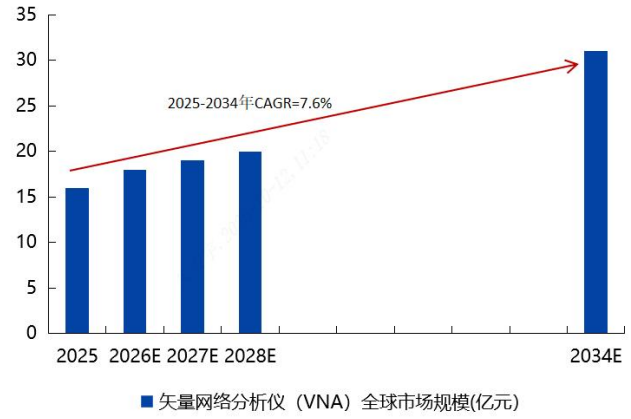
资料来源：Dataintelo，爱建证券研究所

高速 PCB、连接器及线缆测试需要多类仪器协同，其中 VNA 承担传输损耗、反射和串扰等关键频域参数的测量，是完整通道测试方案的重要组成部分。不同产品分别解决波形观察、电气参数检测、频谱分析、信号激励及传输特性测量问题。其中，示波器用于时域信号观测，万用表用于基础电气参数检测，频谱分析仪用于频域信号分析，信号发生器用于输出激励信号，矢量网络分析仪（VNA）用于表征射频器件与传输网络的散射参数、阻抗及频率响应，是创远信科重点布局的产品。各类仪器相互补充，共同构成电子产品研发与生产测试的基础工具体系。据 Dataintelo，2025 年全球电子测量仪器市场中，示波器占比 28.50%、万用表占比 22.10%、频谱分析仪占比 15.80%、信号发生器占比 13.20%、网络分析仪占比 11.40%，其余品类合计占 9.00%。

3.2 全球 VNA 市场稳步扩容，国产厂商加速高频突破

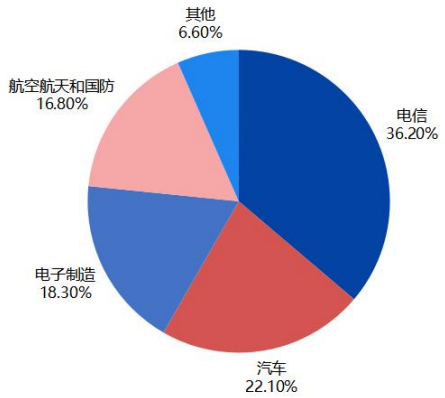
高速 PCB 测试由研发验证向生产检测延伸，检测覆盖率提高与测试频段上移，有望为高频 VNA 带来新增采购及设备升级需求。VNA 是测量散射参数（S 参数）、阻抗特性与电磁特性的核心仪器，可覆盖直流（DC）至毫米波频段。1）全球矢量网络分析仪市场规模保持增长，Dataintelo 数据显示，2025 年全球矢量网络分析仪市场规模为 16.00 亿美元，预计 2034 年将增长至 31.00 亿美元，2025-2034 年 CAGR 为 7.63%。2）2025 年全球 VNA 下游应用结构：电信占 36.20%、汽车占 22.10%、电子制造占 18.30%、航空航天和国防占 16.80%、其他领域占 6.60%。

图表 13：矢量网络分析仪市场规模



资料来源：Dataintelo，爱建证券研究所

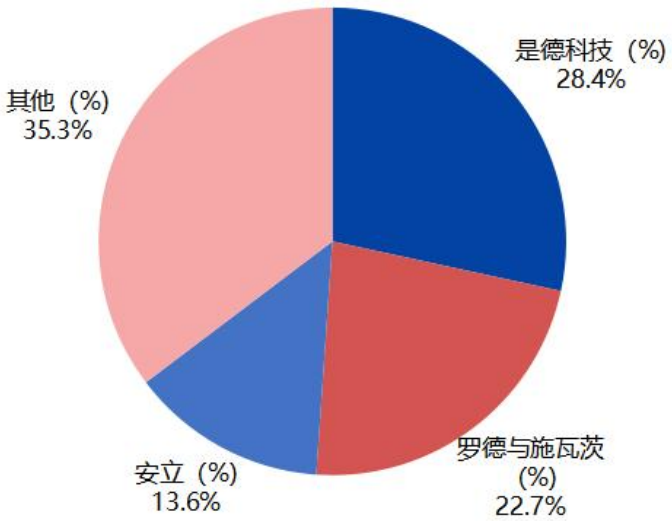
图表 14：2025 年全球矢量网络分析仪下游应用结构



资料来源：Dataintelo，爱建证券研究所

全球 VNA 市场长期由海外龙头主导。据 Dataintelo，2025 年是德科技、罗德与施瓦茨、安立合计占据全球 64.7%的市场份额，其中是德科技 28.4%、罗德与施瓦茨 22.7%、安立 13.6%；67GHz 以上高端毫米波市场基本被三家外资垄断，高端机型交付周期拉长至 12 个月以上，供给缺口持续扩大。以创远信科为代表的国产厂商，正向高频产品与高速互联量产测试场景突破，迎来国产替代窗口期。

图表 15：2025 年全球矢量网络长期由海外龙头主导



资料来源：Dataintelo，爱建证券研究所

海外 VNA 龙头依托长期产品迭代，叠加探针、夹具、校准软件、自动化测试程序等一体化配套方案，在高频测量稳定性、长期数据一致性、产线自动化集成方面构筑深厚壁垒，长期垄断高速 PCB 量产检测市场。从竞争格局来看，海外龙头占据全球绝大多数高端市场份额，产能布局集中于海外，高端毫米波机型排产压力大、交付周期偏长；国内厂商份额尚低，但依托本土供应链，交付响应速度具备优势，正在同步追赶硬件指标、配套方案与量产交付能力。

技术层面对比：是德科技、罗德与施瓦茨主机最高频率可达 67GHz，搭配扩频组件

最高可实现 THz 级测量；安立主机最高 70GHz，扩展后覆盖 1.1THz 频段；NI 主打 PXIe 模块化机型，聚焦多通道集成测试场景。国内厂商追赶节奏持续加快：电科思仪、万里眼已推出 110GHz 主机产品；创远信科、鼎阳科技采用“主机+扩频”方案实现 110GHz 测试能力，与海外龙头的硬件指标差距持续收窄。

图表 16：国产厂商加速向高频段 VNA 突破

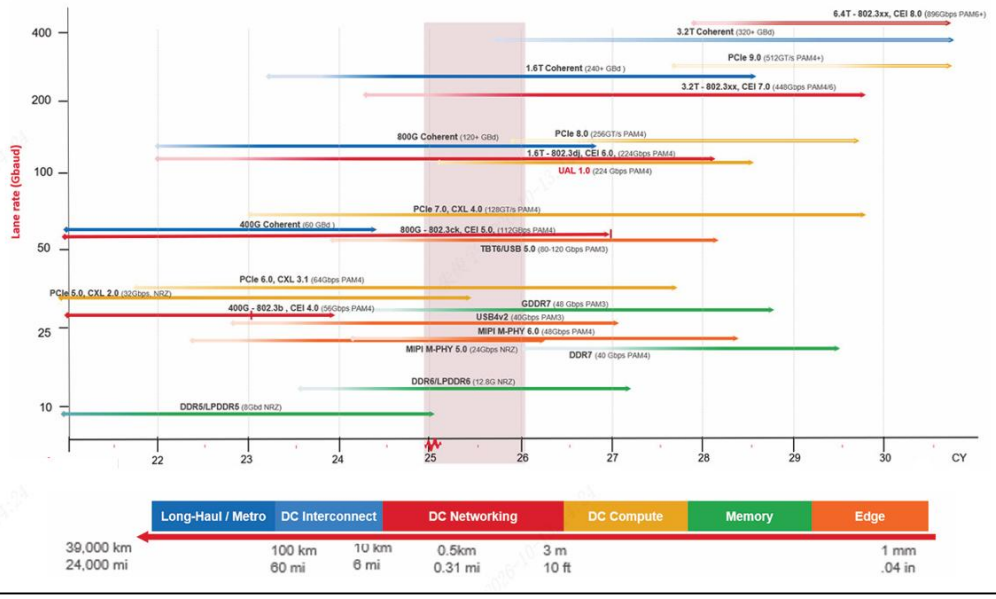
分类	公司	国家	主机最高频率	扩频能力	相关产品	代表产品推出时间
海外	安立	日本	70GHz	使用扩展器可达 1.1THz	VectorStarMS46440B	2013 年
	是德科技	美国	67GHz	PNA/PNA-X+N5292A+NA5307A 构成 250GHzVNA 系统；分频段方案最高 1.5THz	N5227B N5247B	2017 年
	NI	美国	26.5GHz	-	PXIe-5633VNA	2024 年
	罗德与施瓦茨	德国	67GHz	使用 R&S®ZVA-Z 和 R&S®ZC 系列转换器，频率范围可扩展至 1.1THz	R&S®ZNA67	2021 年
国内	创远信科	中国	50GHz	矢量网分测试系统可扩展至 110GHz	T5260A	2018 年
	电科思仪	中国	110GHz	使用扩展器，3674QA 最高频率达 120GHz	Ceyear3674P	2022 年
	普源精电	中国	26.5GHz	-	DNA6000 DNA5000	2025 年
	优利德	中国	9GHz	-	VNA4000	2025 年
	鼎阳科技	中国	67GHz	可扩展至 110GHz	SNA6000A	2026 年
	万里眼	中国	110GHz	-	VAX110A	2026 年
	普源精电	中国	26.5GHz	-	DNA6000-R	2026 年

资料来源：观研报告，爱建证券研究所

3.3 AI 高速互联发展，打开高频 VNA 增量空间

AI 算力基础设施建设持续推动高速串行接口升级，带动高速 PCB、背板及连接器的测试要求提高，VNA 配置有望由 43.5GHz 等频段向 67GHz 及更高频段演进。PCIe、CXL、CEI、以太网等各类接口标准不断提升单通道波特率，不同互联场景对应差异化传输距离，覆盖长途光通信、数据中心互联、算力层、内存以及边缘短距互连，带宽需求全面上行。伴随信号速率持续走高，射频测试仪器所需带宽同步提升，不同速率区间对应差异化的仪器带宽指标，高频矢量网络分析仪的市场空间由此打开。以太网、互联接口、PCIe 及内存的技术路线显示，面向 AI 级数据中心，各类接口的单通道速率正向 200Gbaud 以上区间汇聚。

图表 17：全球高速互联技术演进路线图



资料来源：是德科技，爱建证券研究所

高速接口的信号传输依托 PCB、连接器等物理链路实现，链路速率提升将同步抬高 VNA 及配套探针、夹具的频率覆盖和测量精度要求。以 PAM4 信号为例，112Gbps 和 224Gbps 对应的奈奎斯特频率分别约为 28GHz 和 56GHz，实际测试还需考虑标准要求及频率裕量。

图表 18：PCB 单通道速率与所需 VNA 测试档位的关系

PCB 单通道速率	符号率（波特率）	奈奎斯特频率	所需 VNA 测试挡位
56 GPAM4	28 Gbaud	14 GHz	>19 GHz
112 GPAM4	56 Gbaud	28 GHz	> 58GHz（N5227B, N5247A） Max 67GHz（N5227B）
224 GPAM4	112 Gbaud	56 GHz	>67GHz

资料来源：是德科技官网，DesignCon，爱建证券研究所
注：所需 VNA 测试挡位选取是德科技产品所需 VNA。

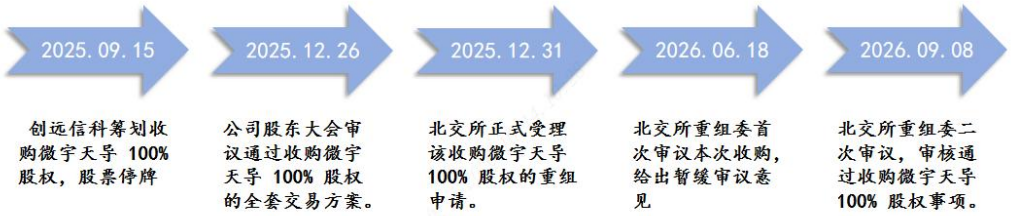
高速 PCB 制造工艺波动对通道性能的影响日益显著，测试需求也由研发验证向量产质控环节延伸，有望带动 VNA 设备采购需求增长。高速通道对板材介电性能、铜箔粗糙度、线宽、介质厚度及过孔结构更加敏感，随着 PCB 层数增加、结构复杂度提升，材料批次差异与制造工艺波动会显著影响插入损耗、反射及串扰等指标，推动检测场景从研发验证进一步拓展至新产品导入、客户认证以及量产过程监控。高速 PCB 测试有望成为继高速线缆之后的重要需求增长方向，部分客户正在提高检测覆盖率与测点数量，我们认为，高速 PCB 产能扩张、检测覆盖率提升以及高频测试设备迭代升级，有望共同拉动 VNA 采购需求，高速互联领域将成为测试仪器行业重要的增量来源。**下游新增测试产能、设备升级及完善供应保障的需求，有望为国产 VNA 提供验证窗口，创远信科的高频技术储备若与生产端测试方案结合，将有望转化为新的业务增量。**

4. 并购微宇天导，补齐北斗导航仿真测试能力

微宇天导专注于卫星导航仿真与测试，具备多项核心技术及特种产品承研、保密资质，是国内北斗导航仿真测试领域的重要企业。公司拥有专利 60 项，其中发明专利 51 项，曾获多项省部级及行业科技奖项。全资子公司湖南卫导为湖南省专精特新中小企业，获认定为工信部计量重点保障单位、湖南省企业技术中心。

上市公司已在射频通信测试领域构筑完整技术与产品壁垒，本次收购微宇天导将补齐 PNT 导航仿真测试能力，打造面向卫星互联网、低空经济的“通信+导航”一体化测试解决方案。公司自 2025 年 9 月 15 日起筹划收购微宇天导 100%股权并停牌，后续陆续完成股东会方案表决、北交所申报受理；本次重组于 2026 年 6 月首次审议暂缓，同年 9 月 8 日经北交所重组委二次审核通过，公司已于 10 月 30 日取得证监会注册批复。创远信科将向控股股东上海创远电子设备有限公司等 14 名交易对方支付对价，发行股份购买资产初始价格为 18.88 元/股；在 2025 年度权益分派实施完成后，发行价格除息调整为 18.85 元/股，对应发行数量 4,005.98 万股，占本次发行股份及支付现金购买资产完成后上市公司总股本的 21.90%。本次交易采用“发行股份+现金支付”相结合的方案，配套募集资金总额不超过 1.4 亿元，扣除相关税费及中介机构费用后，全部用于支付本次交易现金对价。

图表 19：公司收购微宇天导流程图



资料来源：公司公告，爱建证券研究所

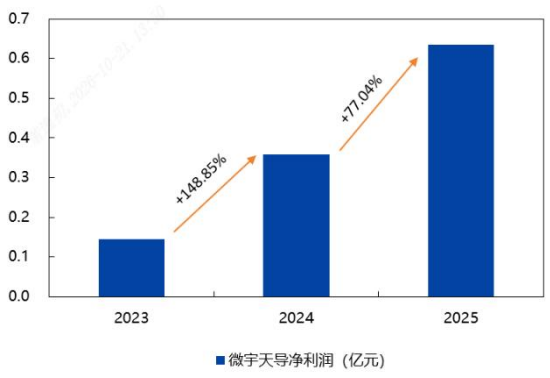
微宇天导经营业绩稳健增长，有望为公司带来业务增量。2023-2025 年微宇天导营业收入分别为 1.59 亿元、2.12 亿元、2.25 亿元，净利润分别为 0.14 亿元、0.36 亿元、0.64 亿元，标的经营基本面稳健。

图表 20：微宇天导 2023-2025 营业收入



资料来源：公司公告，爱建证券研究所

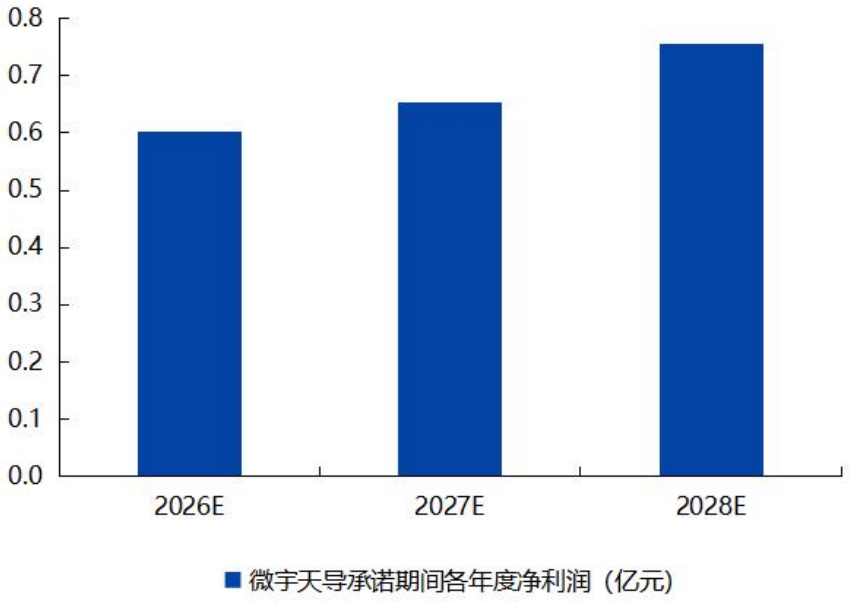
图表 21：微宇天导 2023-2025 净利润



资料来源：公司公告，爱建证券研究所

若公司顺利完成微宇天导 100%股权收购，上市公司业绩有望实现增厚。根据公司公告，交易对方承诺：若本次交易实施完毕，微宇天导将成为创远信科全资子公司；交易对方承诺微宇天导 2026-28 年扣非归母净利润分别不低于 0.60 亿元、0.65 亿元、0.76 亿元。

图表 22：微宇天导承诺期间各年度净利润

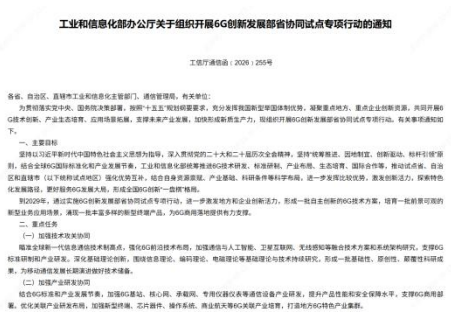


资料来源：公司公告，爱建证券研究所

5. 6G、卫星互联网测试需求逐渐起量

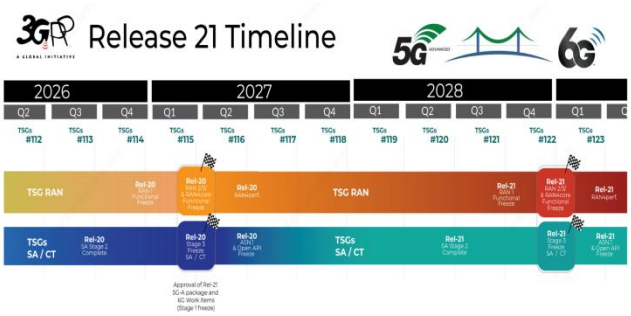
6G 标准与试点持续推进，2027-2029 年测试需求存在逐步扩大的可能性。工信部已启动 6G 创新发展部省协同试点，明确支持专用仪器仪表研发及测试环境建设。与此同时，3GPP Release 21 是首批 6G 规范性技术标准的重要版本，计划于 2028 年 12 月完成无线侧功能冻结、2029 年 3 月完成 ASN.1/OpenAPI 协议冻结。随着 6G 技术方案与标准框架逐步落地定型，产业链或将加快设备研发、系统验证与预商用测试工作，对应的测试仪器采购需求存在提前释放的可能性。

图表 23：工信部已启动 6G 创新发展部省协同试点


工业和信息化部办公厅关于组织开展6G创新发展部省协同试点专项行动的通知

资料来源：中华人民共和国工业和信息化部，爱建证券研究所

图表 24：3GPP Release 21 6G 标准时间线

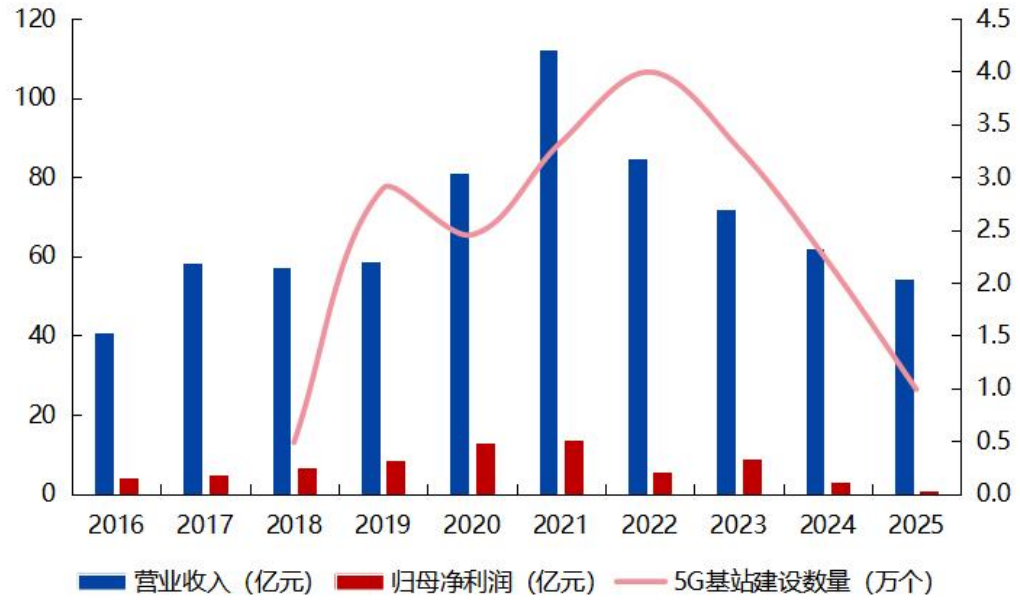


资料来源：3GPP，爱建证券研究所

我们认为，创远信科潜在受益窗口有望在 2027 年逐步打开。通信测试仪器采购通常前置于网络规模建设，公司无需等待 6G 正式商用，有望在研发验证、系统测试及预

商用项目中获取增量需求。公司能够依托前期技术布局，在通信建设周期前段实现产品落地、拉动营收与盈利增长。通过复盘 5G 周期，我们发现公司提前研发并在建设初期兑现收入。公司 5G 大规模天线信道模拟器项目合作始于 2016 年 12 月，毫米波 5G 分析仪项目合作始于 2018 年 9 月，均早于 2019 年 5G 商用启动。2019 年，公司推出支持 5G 测试的产品及解决方案，并进入运营商相关仪表采购体系。随后，公司营业收入由 2019 年的 2.20 亿元提升至 2021 年的 4.21 亿元，归母净利润由 3,160.61 万元提升至 5,158.98 万元。

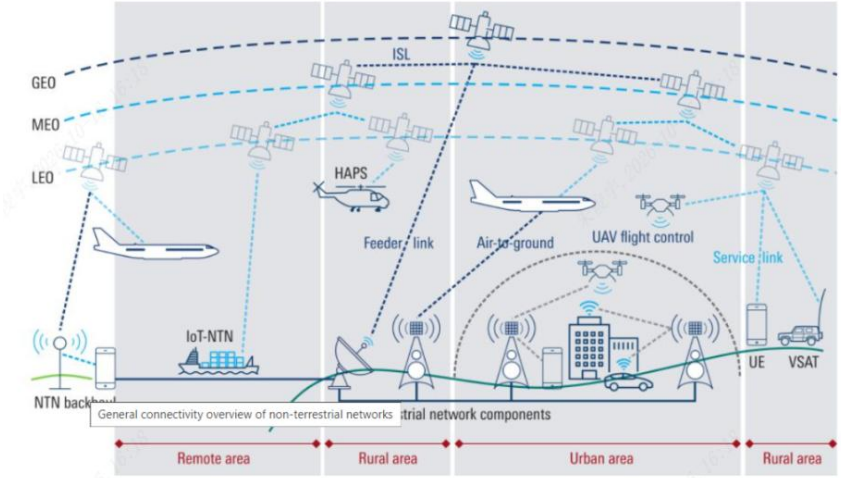
图表 25：中国 5G 周期基站建设节奏与创远信科营收、归母净利润变化



资料来源：公司公告，中华人民共和国工业和信息化部，爱建证券研究所

低轨卫星互联网加速试验星发射与组网验证，手机直连卫星、NTN 终端、星上载荷同步进入研发测试阶段，卫星通导一体化测试需求逐步显现。国内多组低轨星座推进在轨验证，NTN 终端、卫星载荷需要同步完成通信链路与导航定位性能联合验证，测试仪器采购前置于星座大规模组网，有望在预研与试验阶段率先释放需求。

图表 26：NTN 系统示意图



资料来源：Policy Tracker，爱建证券研究所

我们认为，创远信科卫星互联网业务的潜在增量窗口正逐步打开。公司已布局 NTN 空天地一体化测试仪表，依托射频测量、信号生成分析、信道模拟的既有技术积累，可承接卫星终端、星载器件、动态信道环境等多场景测试需求。收购微宇天导完成后，公司将形成通信测试+北斗 PNT 导航仿真一体化解决方案，一站式支撑手机直连卫星、低空装备、卫星终端的全场景验证，构建通导融合测试差异化壁垒。

6. 风险提示

1）重组交割不及预期风险：本次收购微宇天导尚待证监会注册后方可完成交割，存在注册审批延迟或不予通过的可能；若交易无法顺利落地，公司“通信+导航”一体化测试布局及业绩增厚目标将受到影响，本次交易预期收益存在不确定性。

2）行业技术迭代与市场需求不及预期风险：AI 高速互联、6G 标准化进程可能慢于预期，下游客户高频矢量网络分析仪、新一代通信测试仪器资本开支放缓，导致测试仪器订单释放延后；高端射频测试仪器赛道海外龙头持续竞争，国产产品市场拓展进度存在不确定性。

3）研发投入较高，盈利短期承压风险：公司持续加大 6G、高频 VNA、卫星互联网测试仪表等前沿方向研发投入，研发费用率维持高位；若新技术、新产品商业化落地进度不及预期，短期将持续压制利润水平。

4）商誉减值风险：若本次收购顺利完成，将形成 5.60 亿元商誉。后续如微宇天导经营发展、协同整合效果不及预期，相关商誉存在减值风险，将对公司当期利润和净资产产生较大冲击。

财务预测摘要：

资产负债表 单位:百万元

	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
货币资金	180	139	169	271	346
应收款项	44	52	47	66	76
存货	127	117	117	263	398
流动资产	**393**	**401**	**436**	**771**	**1,024**
长期股权投资	13	10	13	13	14
固定资产	133	272	273	290	320
在建工程	119	0	0	0	0
无形资产	468	402	376	376	386
非流动资产	**926**	**970**	**948**	**1,527**	**1,567**
资产合计	**1,319**	**1,370**	**1,384**	**2,297**	**2,592**
短期借款	49	46	42	39	36
应付款项	108	89	132	142	268
流动负债	215	203	221	290	441
长期借款	88	119	119	119	119
应付债券	0	0	0	0	0
非流动负债	**330**	**392**	**392**	**392**	**392**
负债合计	**545**	**596**	**613**	**682**	**833**
股本	143	143	143	183	183
资本公积	303	303	303	1,018	1,018
留存收益	331	327	324	413	557
归母股东权益	757	758	754	1,599	1,743
少数股东权益	16	17	17	16	16
负债和权益总计	**1,319**	**1,370**	**1,384**	**2,297**	**2,592**

现金流量表 单位:百万元

	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
净利润	11	3	-4	89	144
折旧摊销	82	86	68	68	71
营运资本变动	17	41	26	305	332
经营活动现金流	**160**	**159**	**96**	**28**	**211**
资本开支	144	182	43	85	110
投资变动	0	-2	16	32	23
投资活动现金流	**-117**	**-233**	**-55**	**-672**	**-128**
银行借款	137	164	161	158	155
筹资活动现金流	**30**	**36**	**-10**	**746**	**-7**
现金净增加额	**72**	**-38**	**30**	**102**	**75**
期初现金	106	180	139	169	271
期末现金	180	139	169	271	346

利润表 单位:百万元

	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	233	204	201	550	684
营业成本	113	94	105	247	297
税金及附加	0	1	1	2	3
销售费用	16	19	19	40	41
管理费用	29	29	24	49	55
研发费用	109	101	84	137	150
财务费用	2	2	6	5	3
资产减值损失	0	0	0	0	0
公允价值变动	0	0	0	0	0
投资净收益	-1	-1	-1	-1	-1
营业利润	**-3**	**-11**	**-8**	**105**	**169**
营业外收支	0	0	0	0	0
利润总额	**-4**	**-11**	**-8**	**105**	**169**
所得税	-15	-14	-4	16	25
净利润	**11**	**3**	**-4**	**89**	**144**
少数股东损益	-1	0	0	0	0
归母净利润	**12**	**3**	**-4**	**89**	**144**
EBITDA	81	78	71	183	252

财务比率

	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
成长能力指标					
营业收入增速	-13.9%	-12.1%	-1.8%	173.7%	24.3%
营业利润增速	-112.7%	226.1%	-28.6%	1,437.3%	61.9%
归母净利润增速	-62.9%	-72.1%	-212.3%	2,376.2%	61.9%
盈利能力指标					
毛利率	51.5%	54.2%	47.6%	55.1%	56.5%
净利率	4.7%	1.7%	-1.9%	16.2%	21.0%
ROE	1.4%	0.4%	-0.5%	5.5%	8.2%
ROIC	1.2%	0.4%	-0.4%	5.0%	7.5%
偿债能力					
资产负债率	41.3%	43.5%	44.3%	29.7%	32.1%
净负债比率	0.70	0.77	0.80	0.42	0.47
流动比率	1.82	1.97	1.97	2.65	2.32
速动比率	1.16	1.30	1.37	1.58	1.29
营运能力					
总资产周转率	0.18	0.15	0.15	0.24	0.26
应收账款周转率	5.23	3.94	4.23	8.34	9.03
存货周转率	1.83	1.75	1.72	2.09	1.72
每股指标					
每股收益	0.09	0.02	-0.03	0.49	0.79
每股经营性现金流	1.12	1.11	0.67	0.15	1.15
每股净资产	5.42	5.42	5.40	8.83	9.62
估值比率					
市盈率	208.68	746.70	-664.85	37.40	23.10
市销率	11.17	12.71	12.94	6.06	4.87
市净率	3.36	3.36	3.37	2.06	1.89
EV/EBIT	-6,205.99	-385.94	1,254.06	32.34	21.01
EV/EBITDA	36.57	39.13	43.13	20.40	15.13

资料来源：公司公告，聚源数据，爱建证券研究所

爱建证券有限责任公司
上海市浦东新区前滩大道 199 弄 5 号
电话：021-32229888传真：021-68728700服务热线：956021
邮政编码：200124邮箱：ajzq@ajzq.com网址：http://www.ajzq.com

评级说明

投资建议的评级标准

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场：沪深 300 指数（000300.SH）；新三板市场：三板成指（899001.CSI）（针对协议转让标的）或三板做市指数（899002.CSI）（针对做市转让标的）；北交所市场：北证 50 指数（899050. BJ）；香港市场：恒生指数（HIS.HI）；美国市场：标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）。

股票评级

买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 15%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%～15%之间
持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%～5%之间
卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%

行业评级

强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中　　性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

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，本报告采用信息和数据来自公开、合规渠道，所表述的观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的独立看法。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法可能存在局限性，请谨慎参考。

法律主体声明

本报告由爱建证券有限责任公司（以下统称为“爱建证券”）证券研究所制作，爱建证券具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管。

爱建证券不因收件人收到本报告而视其为爱建证券的签约客户

息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但爱建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、意见等均仅供签约客户参考，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，爱建证券及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、评估及预测后续可随时更改。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，爱建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。

版权声明

任何机构或个人不得以任何形式翻版

用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。版权所有，违者必究。