



2023年北交所个股研究系列报告

创远信科（831961）——

**专精电子测量仪器
长期承担国家重大科研开发项目**



摘要

专精电子测量仪器（无线通信与射频微波测试），产品竞争力和研发能力稳步提升

创远信科是一家专注研发射频通信测试仪器和提供整体测试解决方案的专业仪器仪表公司，从3G网络时代开始，基于行业发展趋势，公司的产品逐步从应用于3G网络到4G再到当前的5G，同时也开始布局6G测试。公司于2015年3月在新三板挂牌，2016年6月首批进入创新层，2020年7月首批入选精选层，2021年11月首批在北交所上市。随着市场需求的增长以及公司产品竞争力的提升，创远信科的营业收入和利润持续向好；毛利率在公司调整业务侧重后明显提升，其中自研产品的毛利率保持较好水平；费用支出保持良好控制，经营性净现金流在经历业务扩张导致的下滑后已恢复正常。**根据创远信科2022年业绩快报公告显示，因受疫情影响，预计公司实现营业总收入31,854.02万元，同比降低24.41%；归属于上市公司股东的净利润为2,015.41万元，同比降低60.93%。**

公司优化发展战略并聚焦业务、长期重视研发和科研、积累大量高质量客户、产品盈利能力良好

2022年4月，创远信科基于公司定位及长远发展规划的需要，对公司的长期发展战略进行了优化，优化后着重强调技术重要性，业务方向也更加聚焦；创远信科研发主要为自研和联合两大类模式，与国内同业相比创远信科的研发投入始终处于前列；公司长期推进知识产权战略，多年来已牵头并承担相当数量的国家和地方的重大专项开发；自成立以来公司积累大量无线通信产业链中客户，公司不存在过度依赖单一客户的情形；公司盈利能力在同行业竞争企业中表现良好，产品较高竞争力为毛利率提供有力支撑。

市场规模稳步扩大，国外龙头优势明显，下游应用场景要求检测成为广泛共识，需求加速释放

创远信科属于仪器仪表制造业中的电子测量仪器制造行业；电子测量仪器企业通常使用上游现成芯片，产品的研发需要提前布局，下游可延伸至多个产业；当前仪器仪表制造业整体保持平稳发展，受益于高新技术的带动，部分细分领域投资热情高；随着信息通信、工业信息化、新能源汽车等领域的加速发展，电子测量仪器市场规模稳步扩大；2022年中国电子测量仪器行业市场规模为355.51亿元。国外龙头企业在行业内处于绝对领先地位，覆盖高中低端所有产品，拥有自主研发芯片的能力；国内企业与国外龙头企业规模差距大，短期内难有明显改变；5G建设持续推进，物联网连接需求也在加速扩大，这为相关电子测试仪器需求增长提供有力支撑；北斗卫星导航在多领域的应用持续加深，产品质量是行业发展关键，必要性能测试将是广泛共识；随着汽车“新四化”进程不断推进，车联网需求逐步提升，相关测试需求也同步增加。

核心器件依赖、无形资产/开发支出规模较大、资质问题、人员变动是公司长期面临的问题

创远信科产品的部分核心关键器件对国外品牌存在依赖性，当前贸易摩擦不确定性仍较大；公司的无形资产和开发支出规模较大，存在无法有效转化为未来盈利增长的可能；公司长期依靠控股股东与华为和台积电开展业务往来；技术人员变动是潜在风险。

目录

摘要	.....	02
第一章 公司基本情况——专精电子测量仪器（无线通信与射频微波测试），重视研发并长期承担国家重大科研开发项目	.....	09
1.1 主营业务和产品介绍——公司专注于研发射频通信测试仪器和提供整体测试解决方案	.....	10
主要自研产品分为五大类，同时辅以贸易业务对自有产品矩阵进行补充	.....	11
1.2 发展历程——自成立来始终专注于无线通信和射频微波测试仪器领域，基于行业发展趋势持续布局	.....	12
1.3 股权结构——股权结构清晰，实际控制人通过直接和间接方式持股，控股参股子公司集中上海与南京	.....	13
1.4 募投情况——最近一次募投旨在提升产品竞争力和研发能力，满足更多领域测试需求，进而扩大产销规模	.....	14
1.5 财务情况——随着市场需求的增长以及公司产品竞争力的提升，营业收入和利润持续向好	.....	15
公司毛利率在公司调整业务侧重后明显提升，其中自研产品的毛利率保持较好水平	.....	16
公司费用支出保持良好控制，经营性净现金流在经历业务扩张导致的下滑后已恢复正常	.....	17
第二章 行业分析——市场规模稳步扩大，国外龙头优势明显，下游应用场景要求检测成为广泛共识，需求加速释放	.....	18
2.1 所属行业定义分类——公司属于仪器仪表制造业中的电子测量仪器制造行业，细分为无线通信与射频微波测试	.....	19
2.2 产业链——产品需要上游的芯片、模块与器件的支持；作为终端将用于下游的基站、网络等环节	.....	20
电子测量仪器企业通常使用上游现成芯片，产品的研发需要提前布局，下游可延伸至多个产业	.....	21
2.3 市场情况——仪器仪表制造业整体保持平稳发展，受益于高新技术的带动，部分细分领域投资热情高	.....	22
随着信息通信、工业信息化、新能源汽车等领域的加速发展，电子测量仪器市场规模稳步扩大	.....	23
随着应用场景的不断扩充以及需求的增长，中国射频类仪器和波形发生器市场规模持续扩张	.....	24
2.4 竞争格局——国外龙头企业在行业内处于绝对领先地位，覆盖高中低端所有产品，拥有自主研发芯片的能力	.....	25

目录

国外龙头企业占据国内较大比例市场，国内企业与其业务规模差距大，短期内难有明显改变	.....	26
2.5 行业政策 ——当前作为基础性、战略性产业的电子测量仪器行业持续受到国家重视，相关支持政策不断出台	.....	27
2.6 下游需求 ——5G建设持续推进，物联网连接需求也在加速扩大，这为相关电子测试仪器需求增长提供有力支撑	.....	28
北斗卫星导航在多领域的应用持续加深，产品质量是行业发展关键，必要性能测试将是广泛共识	.....	29
随着汽车“新四化”进程不断推进，车联网需求逐步提升，相关测试需求也同步增加	.....	30
第三章 公司看点分析——公司优化发展战略并聚焦业务、长期重视研发和科研、积累大量高质量客户、产品盈利能力良好	.....	31
3.1 发展战略优化 ——创远信科对公司的长期发展战略进行了优化，优化后着重强调技术重要性，业务方向也更加聚焦	.....	32
3.2 研发投入 ——公司研发主要为自研和联合两大类模式，与国内同业相比创远信科的研发投入始终处于前列	.....	33
3.3 科研水平 ——公司长期推进知识产权战略，多年来已牵头并承担相当数量的国家和地方的重大专项开发	.....	34
3.4 客户优势 ——自成立以来已积累大量无线通信产业链中客户，公司不存在过度依赖单一客户的情形	.....	35
3.5 盈利能力及质量 ——公司盈利能力在同行业竞争企业中表现良好，产品较高竞争力为毛利率提供有力支撑	.....	36
第四章 公司风险因素分析——核心器件依赖、无形资产/开发支出规模较大、资质问题、人员变动是公司长期面临的问题	.....	37
4.1 核心器件依赖风险 ——公司产品的部分核心关键核心器件对国外品牌存在依赖性，当前贸易摩擦不确定性仍较大	.....	38
4.2 无形资产/开发支出风险 ——无形资产和开发支出规模较大，存在无法有效转化为未来盈利增长的可能	.....	39
4.3 资质/人员流失风险 ——公司长期依靠控股股东与华为和台积电开展业务往来；技术人员变动是潜在风险	.....	40
第五章 公司合规诊断分析——近三年实控人持股规模下降、根据发展战略有序设立/投资/出售子公司、已完成首次激励	.....	41
5.1 实控人、5%以上股东、敏感董高背景及变化 ——近三年实控人通过直接和间接方式的持股规模逐步下降	.....	42
近三年5%以上股东持股占比有所降低；敏感董高没有变化	.....	43

目录

5.2 近三年资本运作情况——创远信科基于公司未来整体发展战略考虑，设立新子公司创远基石并出售印度创远	.....	44
为了增强竞争力和拓展业务，设立新子公司南京迈创立并受让控股股东的子公司播德电子	.....	45
创远信科通过精选层挂牌公开发布股票募集资金；公司已完成用于股权激励的回购股份	.....	46
创远信科已完成向激励对象首次授予股票期权以及预留部分股票期权	.....	47
5.3 关联交易情况——创远信科关联交易主要是开展包括采购、出售、租赁以及资金拆借等在内的业务	.....	48
第六章 公司舆情变化分析	.....	50
6.1 信源传播趋势图	.....	51
6.2 词云	.....	52
6.3 活跃媒体	.....	53
法律声明		

图表目录

图表1：2017年至2022年6月份创远信科主营产品分类构成	10
图表2：2017-2022年9月创远信科营业总收入情况	15
图表3：2017-2022年9月创远信科归母净利润情况	15
图表4：2017-2022年9月创远信科毛利率变化情况	16
图表5：2017-2022年6月创远信科产品及服务毛利率变化情况	16
图表6：2017-2022年9月创远信科三费率变化情况	17
图表7：2017-2022年9月创远信科经营性净现金流情况	17
图表8：2017-2022年仪器仪表制造业增加值累计同比	22
图表9：2017-2022年仪器仪表制造业固定资产投资累计同比	22
图表10：2018-2027年全球电子测量仪器行业市场规模	23
图表11：2018-2027年中国电子测量仪器行业市场规模	23
图表12：2017-2022年中国射频类仪器市场规模	24
图表13：2017-2022年中国波形发生器市场规模	24
图表14：全球电子测量仪器行业市场竞争格局	25
图表15：中国电子测量仪器行业市场竞争格局（仅展示披露具体中国地区收入的企业）	26
图表16：行业支持政策	27
图表17：2018-2022年移动电话基站发展情况	28
图表18：2018-2022年蜂窝物联网终端用户情况	28

图表目录

图表19：2018-2022年中国卫星导航与位置服务产业总体产值	29
图表20：2018-2022年中国汽车智能网联情况	30
图表21：2017-2022年9月创远信科研发费用支出情况	33
图表22：同行业竞争企业研发费用支出对比	33
图表23：创远信科专利、著作、商标情况	33
图表24：创远信科重点客户情况	35
图表25：2019年-2022年6月创远信科主要客户	35
图表26：2017年-2022年9月创远信科与主要竞争对手的归母净利润对比	36
图表27：2017年-2022年9月创远信科与主要竞争对手的毛利率对比	36
图表28：2017年-2019年创远信科关键核心器件采购金额情况	38
图表29：2017年-2022年9月创远信科无形资产情况	39
图表30：2017年-2022年9月创远信科开发支出情况	39
图表31：2017年-2022年6月创远信科技术人员变动情况	40
图表32：近三年实际控制人持股变化	42
图表33：近三年持股5%以上股东变化	43
图表34：实控人、敏感董高背景及其最近三年变动情况	43
图表35：创远基石投资人、投资规模、投资方式和持股比例	44
图表36：交易具体信息	44

图表目录

图表37：印度创远基本信息	44
图表38：南京迈创立投资人、投资规模、投资方式和持股比例	45
图表39：投资标的信息	45
图表40：创远信科发股情况	46
图表41：回购股份方案	46
图表42：股票期权激励计划	47
图表43：预留股票期权授予情况	47
图表44：重大关联交易情况详情	48
图表45：重大关联交易情况详情（续）	49
图表46：信源传播趋势图	52
图表47：词云	52
图表48：活跃媒体（精选）	53
图表49：发表类型	53

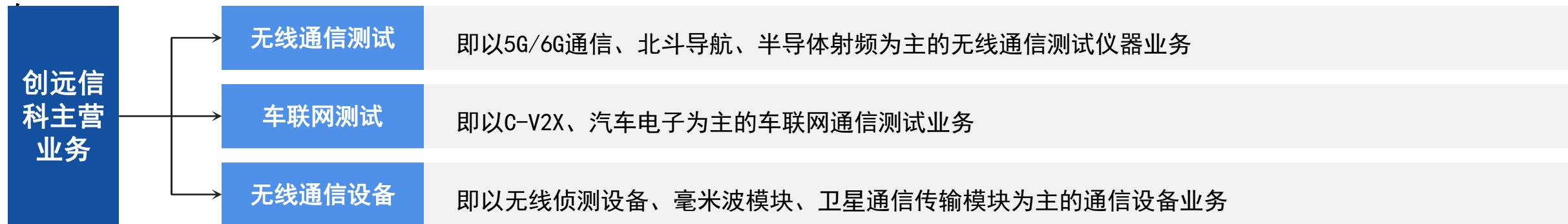
01

公司基本情况

- 1. 1 主营业务和产品介绍
- 1. 2 发展历程
- 1. 3 股权结构
- 1. 4 募投情况
- 1. 5 财务情况

创远信科（上海）技术股份有限公司（简称“创远信科”）成立于2005年，2015年挂牌新三板，2020年在精选层挂牌，2021年平移至北交所。公司是一家专注研发射频通信测试仪器和提供整体测试解决方案的专业仪器仪表公司。

2022年4月，创远信科发布《关于优化公司“1+3”发展战略的公告》，优化重点说明了三个主要业务方



图表1：2017年至2022年6月份创远信科主营产品分类构成



自2019年以来取消专用移动终端设计解决方案分类，当前产品主要分为6大类。

- 其中信号模拟与信号发生系列、信号分析与频谱分析系列的占比逐步提升
- 无线网络测试与信道模拟系列占比持续下降
- 其余产品的占比在一定区间内波动。

数据来源：创远信科公开年报

贸易服务

主要为公司销售无线电无线通信及射频微波领域其他厂商的设备及组件；主要目的是对自有产品矩阵进行补充。

自研产品

信号模拟与信号发生系列

该系列仪器为**无线通信与射频微波测试中的基础仪器**，提供高性能的测试信号用于测试，应用场景包括移动通信、航空航天、军工等。

信号分析与频谱分析系列

该系列仪器为**无线通信与射频微波测试中的基础仪器**，提供频谱测量与信号分析的功能，具有广泛的应用场景。

矢量网络分析系列

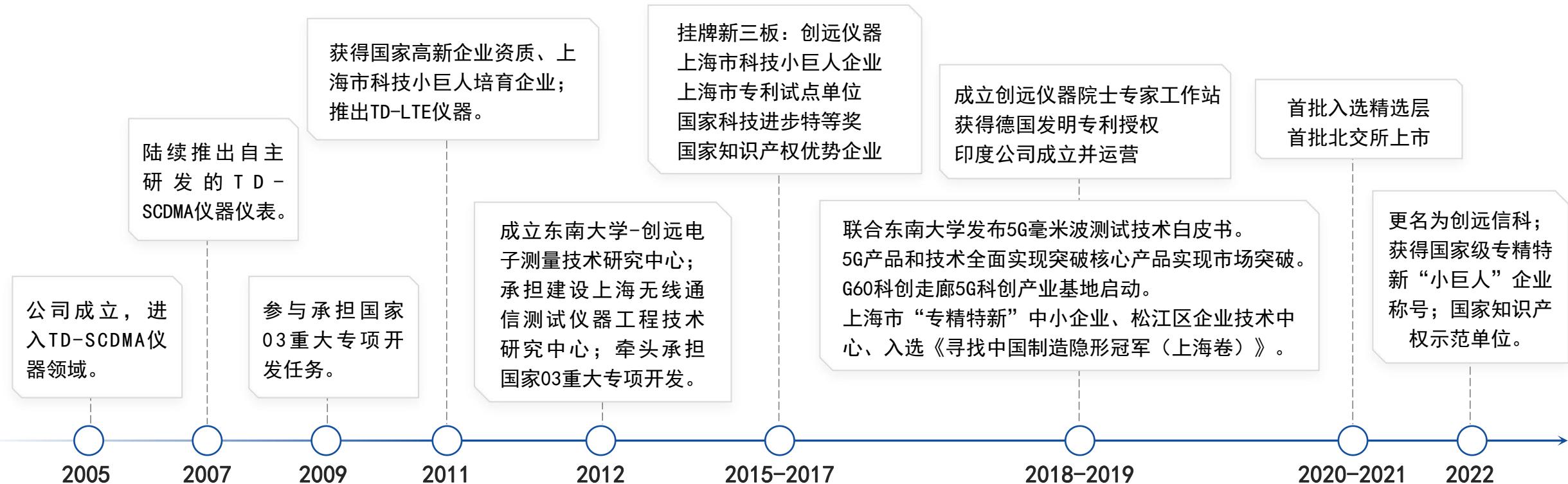
该系列仪器为**无线通信与射频微波测试中的基础仪器**，广泛应用于移动通信、半导体、航空航天、广播电视、汽车电子、医疗设备、科研教育等领域系统设备、射频器件组件的研发和生产测试。

无线网络测试与信道模拟测试系列

该系列仪器是**无线通信网络规划、建设、优化及维护的核心设备之一**，产品满足2G/3G/4G/5G无线网络测试需求，公司还提供配套解决方案。

无线电监测与北斗导航测试系列

- 无线电监测为**国家无线电管理机构开发利用无线电频谱资源、协调处理各类无线电干扰、监督各类无线电台使用、维护空中电波秩序的重要手段**，公司无线电监测产品包括高性能监测接收机、鹰眼接收机模块、手持测向接收机等；
- 公司在北斗导航测试领域主要提供的产品包括卫星导航信号模拟器、北斗导航发生和分析模块。
- 公司还提供配套的无线电监测解决方案，适用于行业用户的定点监测、外场测试等工作场景。



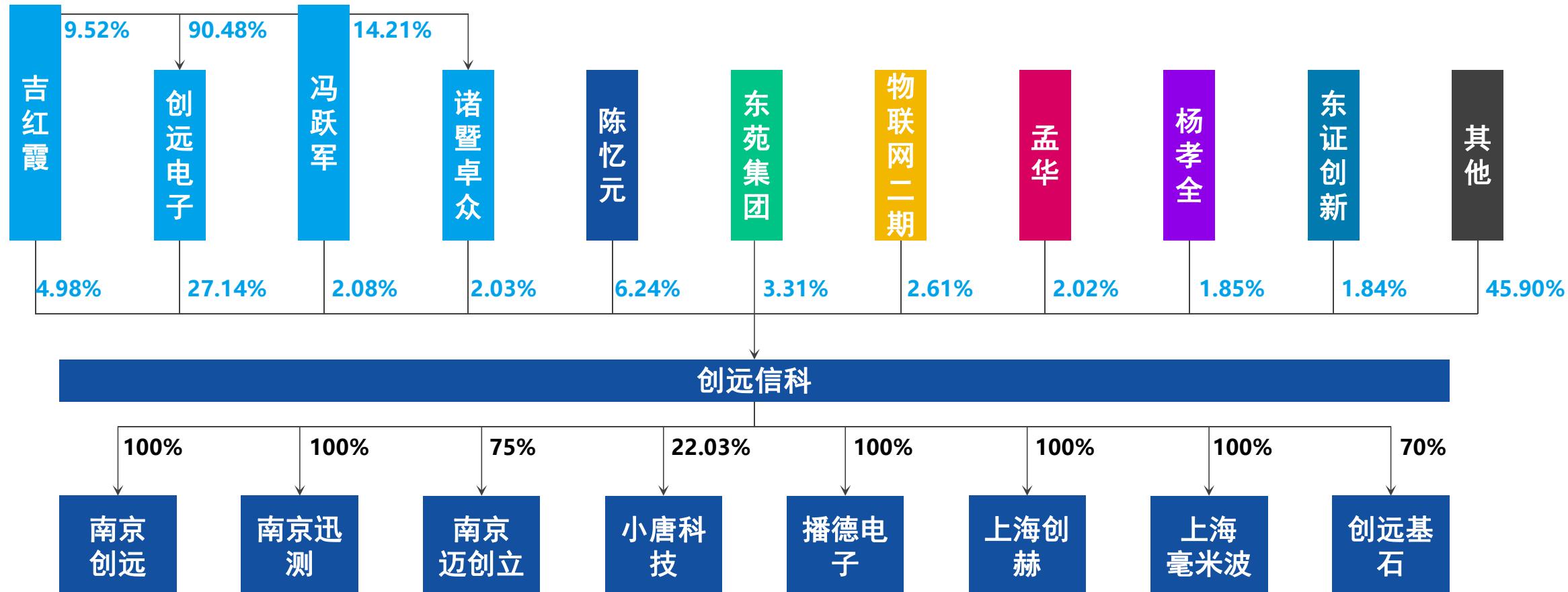
自成立以来，公司始终专注于无线通信和射频微波测试仪器领域。从3G网络时代开始，基于行业发展趋势，公司的产品逐步从应用于3G网络到4G再到当前的5G，同时也开始布局6G测试。

公司多年承担国家“新一代宽带无线移动通信网”科技重大专项课题开发任务及上海市高新技术产业化专项、战略性新兴产业发展专项、科技创新行动等研发任务。

公司长期围绕技术创新和市场开拓优化知识产权布局，通过提升知识产权数量和质量为公司创新发展提供有效支撑；公司持续发展战略合作伙伴，与东南大学以及国防科技大学成立研究中心和创新中心，开展关键技术研发和协同合作。

公司成立时的原名称为“上海创远仪器技术股份有限公司”，2022年4月根据公司目前主要产品、核心技术及优化后的战略规划以及新业务发展需要，公司将名称变更“创远信科（上海）技术股份有限公司”。

截至2022年第三季度报告，创远信科的股权结构如图所示：创远信科的股权结构较为分散，第一大股东股权占比相对突出；冯跃军、吉红霞夫妇为创远电子股东及公司的实际控制人，冯跃军为诸暨卓众的普通合伙人，吉红霞是冯跃军先生的配偶，其他自然人股东间无亲属关系；



截至目前，创远信科的控股参股子公司情况如图所示：创远信科拥有5家全资子公司，分布于南京和上海；创远信科拥有2家控股子公司（南京迈创立和创远基石），分布于南京和上海；创远信科拥有1家联营企业（小唐科技），位于上海。

创远信科最近一次（2020年7月）公开发行股票的募集资金所投项目信息：

序号	项目名称	预计投资总额(万元)	拟募投资金使用额(万元)	调整后投资总额(万元)	截至2022年6月累计投入(万元)
1	5G测试关键技术与产品开发项目	9,426.00	6,500.00	6,500.00	6,582.93
1.1	增强型5G信号源与分析仪	3,920.00	3,920.00	-	-
1.2	5G终端MIMO OTA测试平台建设	1,200.00	1,000.00	-	-
1.3	5G产品性能提升和增强技术公共服务平台建设	1,000.00	800.00	-	-
1.4	5G空口信号分析仪表研发	956.00	400.00	-	-
1.5	5G移动通信网络优化综合测试系统	2,350.00	340.00	-	-
2	毫米波测试关键技术与产品开发项目	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,580.41
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	14,654.19	14,759.69
募投项目投资合计		17,926.00	15,000.00	24,654.19	24,923.03

2022年半年报披露，募集资金总额26,772.00万元，扣除各项发行费用后实际募集资金净额为24,654.19万元，超募资金9,654.19万元全部用于补充流动资金；公司已使用募集资金24,923.03万元，均用于公司已披露的募集资金项目。

5G测试关键技术和产品开发项目

本项目包含5个子项目，完成5G测试关键技术的研发，实现业内领先的5G通信测试技术，在公司原有产品的基础上，开发5G高性能测试仪器重点产品。

毫米波测试关键技术与产品开发项目

本项目用于开发毫米波测量关键技术模块、宽带毫米波矢量网络分析仪产品，毫米波信号发生扩频装置和毫米波信号分析扩频装置产品等。

随着新型基础设施建设的持续推进，市场相关需求不断增长进一步打开公司自研产品销路。

2017-2019年，公司的营业总收入没有明显增长，主要原因是公司在扩大自研产品业务规模的同时也在缩减贸易业务规模；2020年以来受益于国家5G建设步伐的持续加快，公司自研产品连续中标及获取新订单，这使得公司的营业总收入实现大幅度增长，2020-2021年同比增速超过38%，营业总收入达到42,142.31万元；截至2022年9月公司营业总收入出现较大下滑，这主要是因为公司所处的上海市长时间受到疫情干扰，随着后续疫情管控放开公司的销售将得到有效恢复。

图表2：2017-2022年9月创远信科营业总收入情况 单位：万元

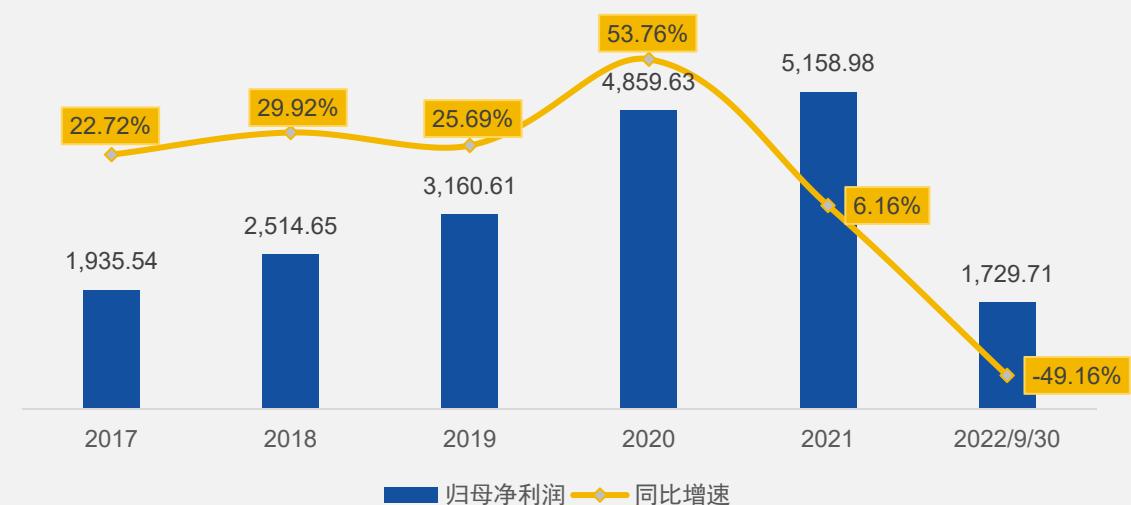


数据来源：创远信科公开年报

随着公司自研产品的产品力和竞争力的提升，公司的净利润增长将长期得到良好支撑。

2017-2019年，随着公司逐步提高自研产品的销量，同时降低毛利率偏低的贸易业务的占比，公司的归母净利润保持快速增长势头，同比增速保持在25%左右；2020年公司自研产品销路明显扩大，这为归母净利润增长大幅度提速奠定良好基础，同比增速超过53%；2021年公司的归母净利润增速大幅回落，同比增速仅有6.16%，其主要原因因为公司大幅增长研发支出以及对低端原材料减值；截至2022年9月公司归母净利润出现大幅下滑，主要是因为公司受制于疫情干扰，导致公司经营不连续，进而影响公司利润，随着后续疫情放开将恢复正常。

图表3：2017-2022年9月创远信科归母净利润情况 单位：万元

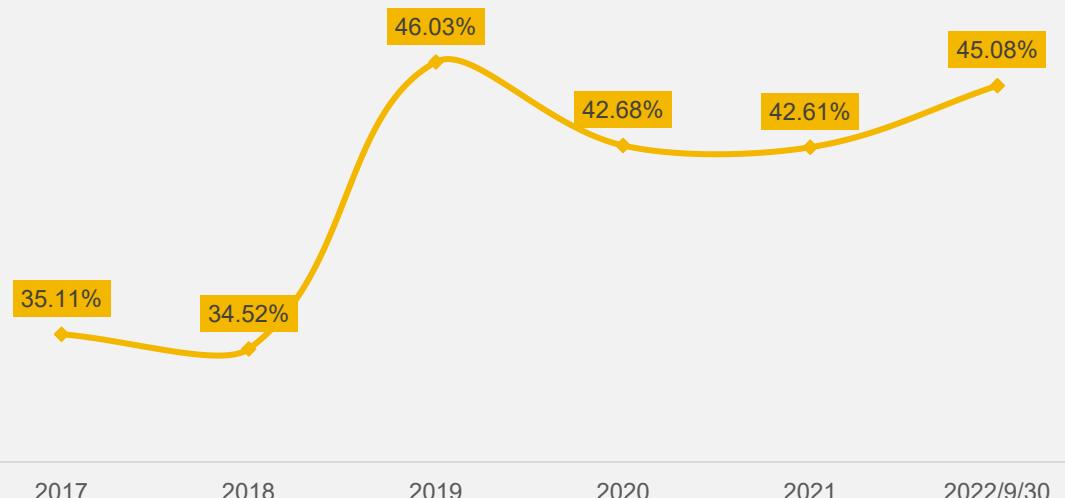


数据来源：创远信科公开年报

公司整体毛利率在一定区间内波动，当前主要由自研产品的毛利率决定，毛利率走势与公司业务战略高度相关。

2017-2018年公司的毛利率仅为35%左右，这主要是因为公司的贸易业务毛利率水平偏低，且在整体业务中的占比比较大所致，剔除贸易业务后2017-2018年的毛利率上升至46.64%和42.92%；2019年开始公司明显压缩贸易业务的占比，公司的毛利率得到显著提升，2020-2021年公司的毛利率保持在42%左右；截至2022年9月，公司的毛利率为45.08%，未来在公司持续扩大自研产品销售并有效控制成本的情况下，公司的毛利率将保持在较好水平。

图表4：2017-2022年9月创远信科毛利率变化情况

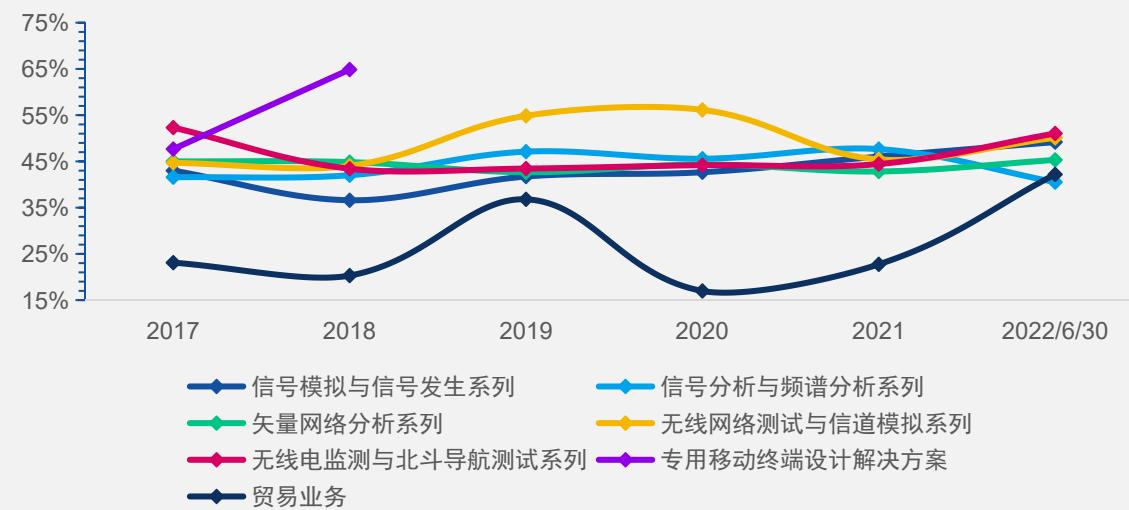


数据来源：创远信科公开年报

公司的自研产品毛利率稳定保持在较好水平，公司的贸易业务毛利率波动较为明显且整体水平偏低。

2017年以来，公司的自研产品中的信号模拟与信号发生系列、信号分析与频谱分析系列、矢量网络分析系列和无线电监测与北斗导航测试系列的毛利率保持在40-50%的区间内；公司的无线网络测试与信道模拟系列在2019-2020年毛利率显著提升至55%左右，主要是在当年取得良好销售表现，对国外产品实现了较好国产替代，单品定制化使得利润可观；2017年以来，公司的贸易业务毛利率波动较为明显，2019年的提高主要是因为公司压缩了整体贸易业务规模，同时部分产品有明显溢价。

图表5：2017-2022年6月创远信科产品及服务毛利率变化情况

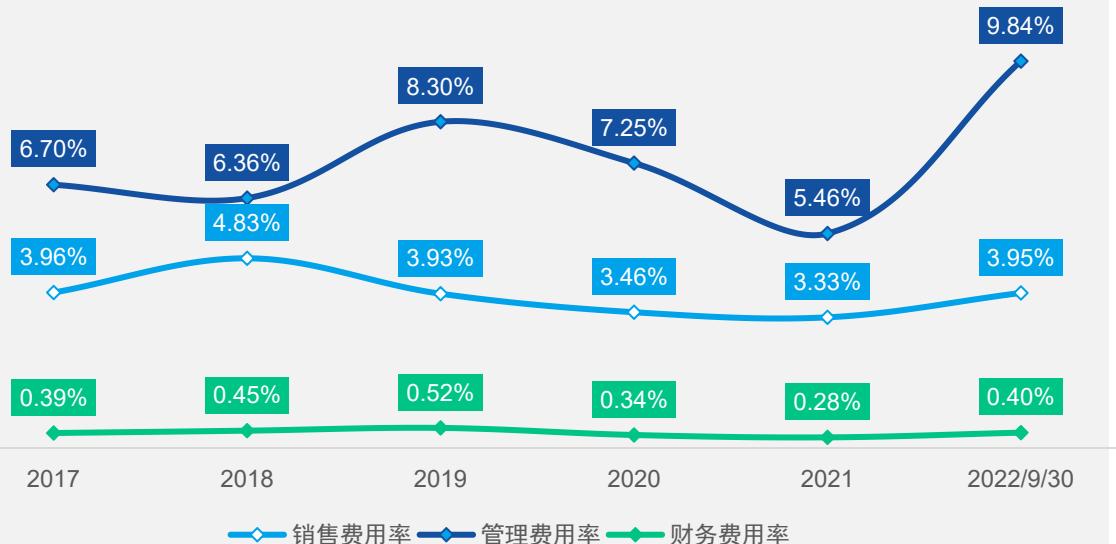


数据来源：创远信科公开年报

公司的费用支出与公司的经营策略密切相关，费用率整体控制较好。

2017年以来，公司的销售费用率整体保持在4%左右的水平，表现出长期稳定状态，主要是因为公司的销售人员构成较为精简，同时公司业务主要聚焦国内，差旅需求相对合理；公司的管理费用率有相对波动，主要是公司在开展相关研究中心和创新中心合作时产生相关费用所致；公司的财务费用率长期保持在低位，主要是因为公司的自研产品主要为组装和调试，无需投资大量资金建设大型生产线，贷款金额相对偏低使得公司财务费用率处于较低水平。

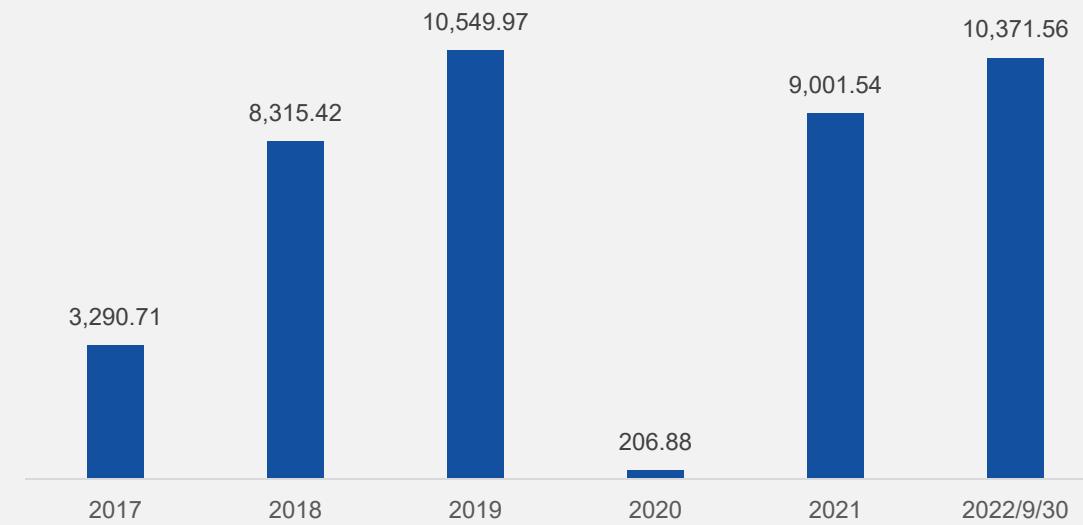
图表6：2017-2022年9月创远信科费率变化情况



公司的经营活动产生的现金流量净额在经营逐年增长后出现短期波动，主要原因是业务规模扩张后的成本变化。

2017-2019年，公司的经营活动产生的现金流量净额逐年增长，主要是公司消化存货使得相关支出减少，同时收到科研项目专项经费所致；2020年公司经营活动产生的现金流量净额大幅缩减，其原因是采购以及人员费用支出大幅增长；2021年随着公司的销售产品收现增加，公司的经营活动产生的现金流量净额明显回升至正常水平；截至2022年9月，公司的经营活动产生的现金流量净额为10,371.56万元，实现良好增长，这为公司后续的经营活动奠定良好基础。

图表7：2017-2022年9月创远信科经营性净现金流情况



02

行业分析

- 2. 1 所属行业定义分类
- 2. 2 产业链
- 2. 3 市场情况
- 2. 4 竞争格局
- 2. 5 行业政策
- 2. 6 下游需求

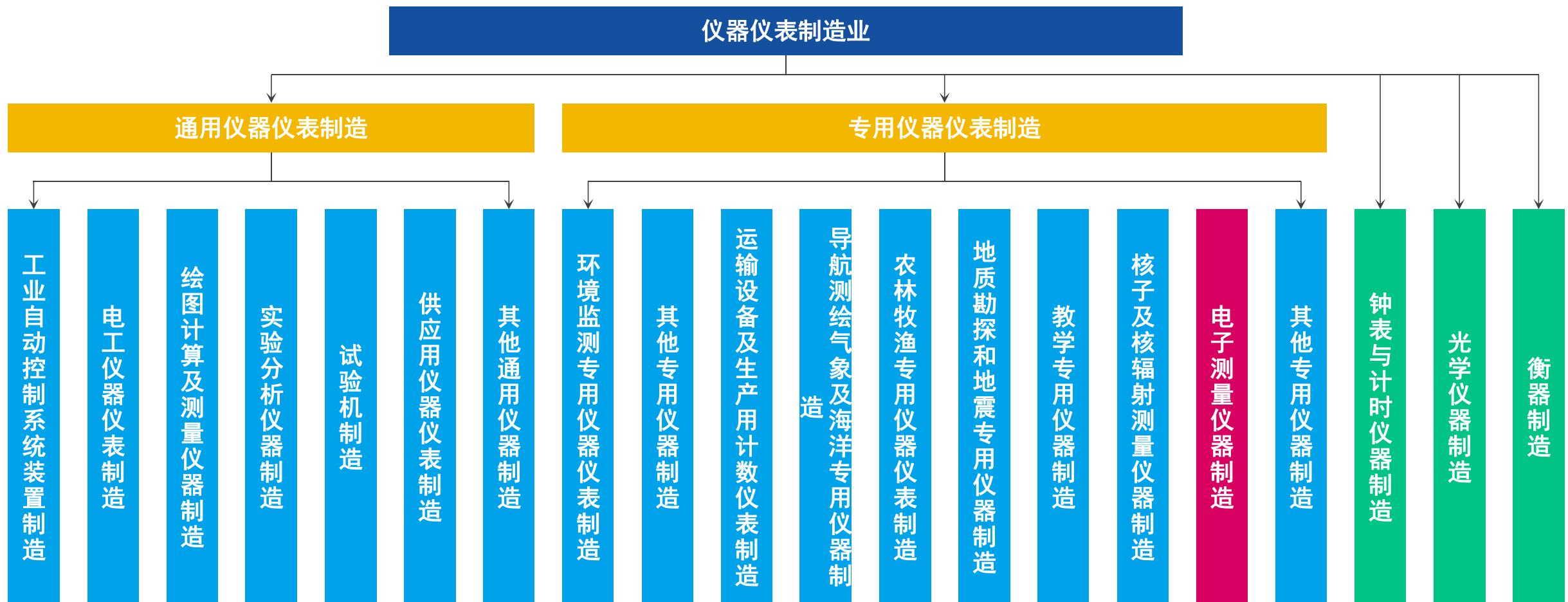
2.1 所属行业定义分类

公司属于仪器仪表制造业中的电子测量仪器制造行业，细分为无线通信与射频微波测试

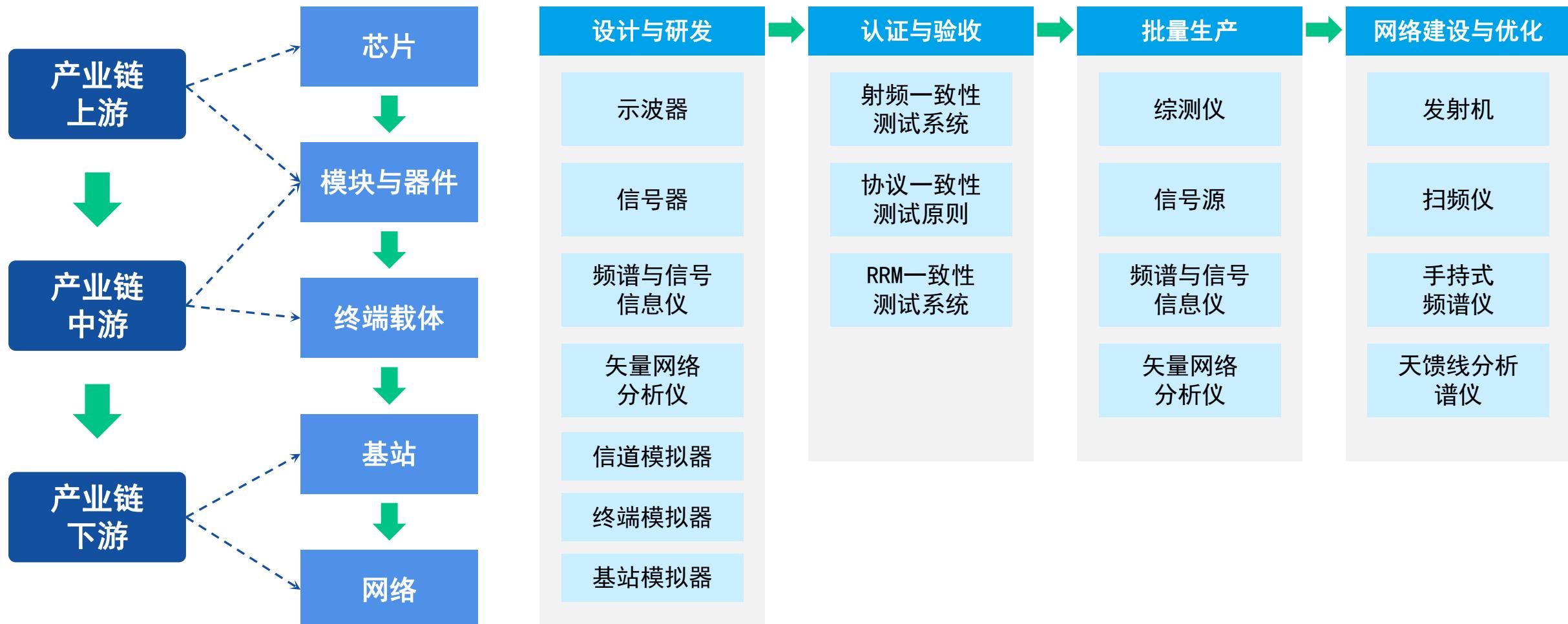


根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），创远信科属于仪器仪表制造业中的电子测量仪器制造行业；电子测量仪器指用于监测、测量、观测、计算各类物理参数、成分的电子设备，具有检测测量、信号传递和数据处理等功能。

创远信科进一步专注于电子测量仪器制造行业中的无线通信与射频微波测试细分领域。



产品需要上游的芯片、模块与器件的支持；作为终端将用于下游的基站、网络等环节；



- 创远信科的产品包括信号发生器、信号分析仪、矢量网络分析仪、无线信道模拟器等无线通信与射频微波类的测试测量仪器。
- 创远信科在产业链中位于中游，仪器组装需要上游的芯片、模块与器件的支持，仪器作为终端载体将用于下游的基站、网络等环节。
- 从产品生命周期来看，测试测量仪器可用于通信设备的设计与研发、认证与验收、批量生产、网络建设与优化等环节，覆盖面广。

关键点

产业链
上游

芯片

- 产业链上游的芯片、模块与器件均属于电子元器件，具体对于电子测量仪器而言，其需要主动电子元器件（包括芯片、二极管、三极管等）和被动电子元器件（包括PCB、电阻、电容电感、被动射频元器件等）；
- 电子测量仪器对信号处理速度和精度要求高，这要求所用的电子元器件具有高性能，其中**芯片已成为最核心的电子元器件**。电子测量仪器的芯片要求提供极佳的整机性能，要同时满足宽带、大动态范围和灵活且复杂的信号处理要求；电子测量仪器使用的芯片繁多，涵盖了绝大多数芯片分类中的品类，**一般电子测量仪器企业无法承担自身产品的全部芯片研发，通常选择上游芯片厂商的现成芯片来设计产品。**

产业链
中游

提前研发

- 产业链中游一般是提供设计、生产、销售和方案服务的电子测量仪器企业；
- 电子测量仪器企业的技术产品水平一般要超前于通信、计算机、半导体等电子信息产业的产品技术，这样才能确保测量仪器能够准确稳定地对相关产品进行测试。技术水平的超前意味着电子测量仪器企业要根据电子信息产业的需求和发展趋势提前布局和研发新技术，这是电子测量仪器企业长期面临的挑战。

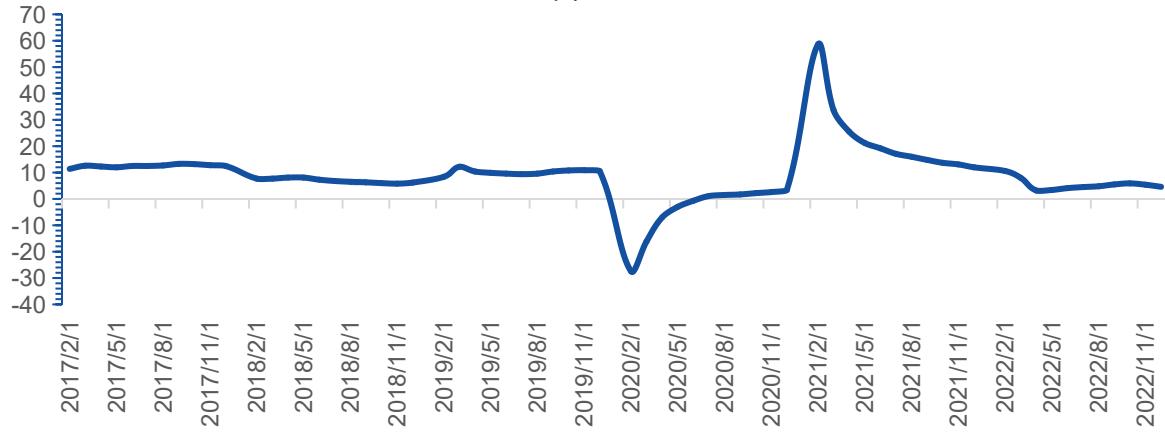
产业链
下游

从基站与网络延伸到工业、通信、航空航天、军工、科研

- 电子测量仪器企业的产品直接应用于基站和网络，在此基础上延伸到多元的产业链下游客户群；
- **工业制造：**工业制造的各环节均需要电子测量仪器，尤以汽车产业最为典型。随着汽车的电动化、网联化、智能化和共享化发展，汽车电子、车联网、无人驾驶等领域对电子信息技术提出更高要求，更多汽车企业与电子测量仪器企业开展业务往来；
- **通信：**通信行业是电子测量仪器企业长期重点客户，随着5G建设的持续推进，应用场景持续增多，对电子测量仪器产品的要求不断提高；
- **航空航天/军工/科研：**各类航空航天/军工装备的开发与实验均需要电子测量仪器全程参与，同时在高校、实验室、研究机构相关的科研工作也对电子测量仪器有高要求和高需求。

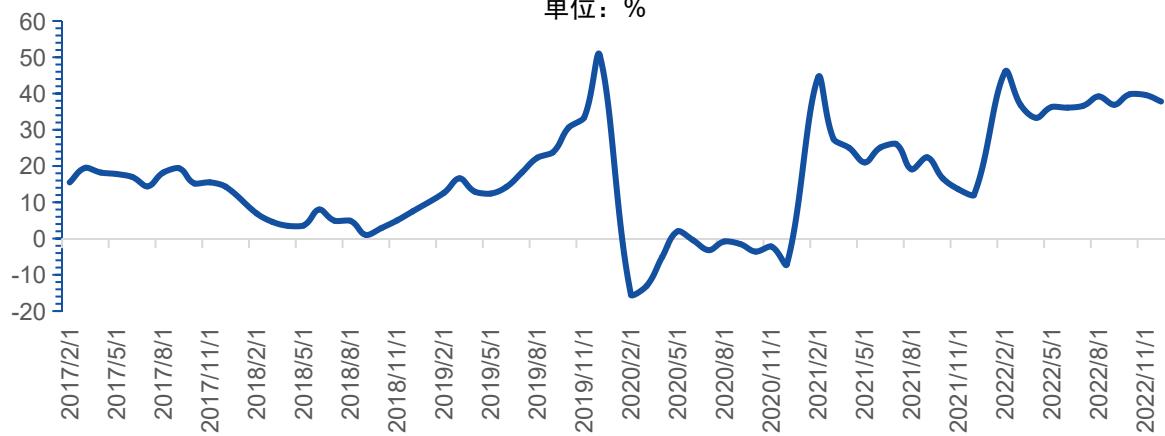
图表8：2017-2022年仪器仪表制造业增加值累计同比

单位：%



图表9：2017-2022年仪器仪表制造业固定资产投资累计同比

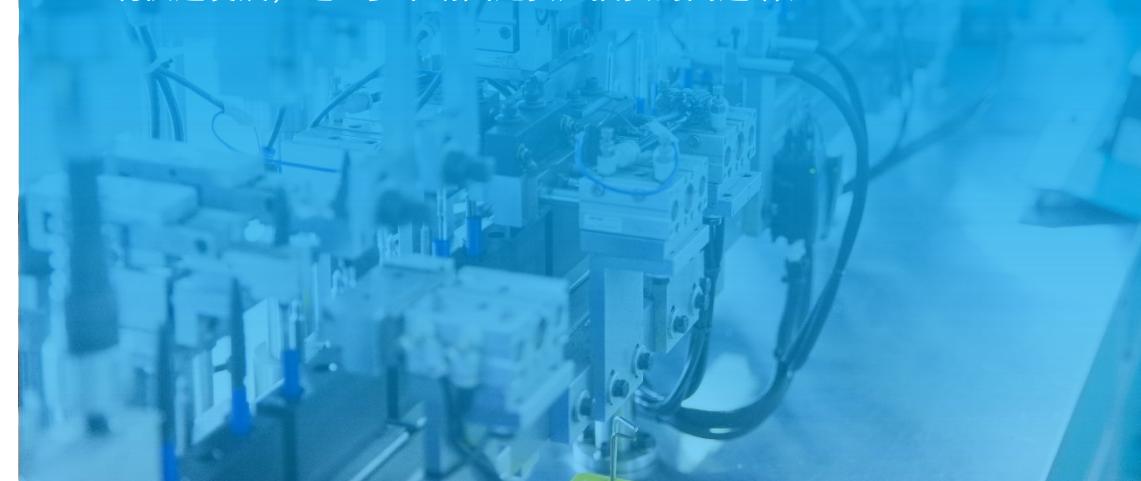
单位：%



数据来源：国家统计局

我国仪器仪表制造业整体保持平稳发展

- 随着中国制造业的蓬勃发展，仪器仪表作为制造业中的重要分支，已得到较充分发展，当前我国仪器仪表的产品门类、品种较为齐全，各细分均有布局，已具备可观的技术储备和生产能力。
- 2017-2019年，中国仪器仪表制造业增加值累计增速保持在10%左右，而固定资产投资累计增速保持在15%左右，表现出较强的发展动力。
- 2020年-2021年，由于新冠疫情的负面影响，中国仪器仪表制造业工业增加值和固定资产投资均出现大幅度下滑，此后随着疫情逐步得到控制，负增长势头逐渐被扭转，工业增加值于2020年下半年开始由负转正，而固定资产投资则于2021年初重新实现增长。
- 2022年中国仪器仪表制造业受益于高新技术的带动，部分细分市场实现快速发展，进一步带动固定资产投资的高速增长。



- 电子测量仪器为利用电子技术来进行测量的装置。随着电子技术的发展，越来越多的物理量可通过传感器转换为电信号，再利用电子技术的方式进行测量。
- 狭义层面，电子测量是在电子领域测量有关的电量值，如电压、电流、功率、各类波形、信号频谱、各类元件和电路参数。



应用场景广泛且需求量大，按照基础测试功能可分为示波器（属于信号分析类仪器）、射频类仪器、波形发生器（属于信号发生类仪器）、电源及电子负载以及其他

图表10：2018–2027年全球电子测量仪器行业市场规模



图表11：2018–2027年中国电子测量仪器行业市场规模



数据来源：亿渡数据

随着新型基础设施、新能源汽车、信息通信、工业信息化等领域的加速发展，为电子测量仪器行业同步发展提供有力支持。

2018年以来，全球电子测量仪器行业保持稳步增长势头，2022年全球电子测量仪器行业市场规模扩大至146.10亿美元，预计2027年将进一步增长至194.07亿美元；2018年以来，中国电子测量仪器行业受益于政策支持以及下游应用快速发展，实现了快速增长，2022年中国电子测量仪器行业市场规模为355.51亿元，预计2027年将逐步扩大至496.40亿元。

图表12：2017-2022年中国射频类仪器市场规模



射频类仪器指对频域信号进行测试分析或产生射频微波频段的信号发生器等仪器，主要有频谱（信号）分析仪、（射频/微波）信号发生器、矢量网络分析仪等。

射频类仪器即为无线通信与射频微波测试仪器，其应用场景与通信行业紧密联系，在5G落地过程中，每个流程都涉及到大量测试环节，而其中又涉及新技术性能测试，每项新技术都需要专门的测试解决方案，因而无线通信与射频微波测试仪器的需求持续增长；2018年以来随着新型基础设施建设逐步加快推进，中国射频类仪器市场规模持续扩张，2022年达50.84亿元，预计2027年进一步增长至71.77亿元。

图表13：2017-2022年中国波形发生器市场规模



波形发生器是一种能产生各种频率、波形和幅度电信号的设备，在测量各类电子系统的振幅特性、频率特性、传输特性及其他电参数时，常被用作提供测试信号的激励源。

波形发生器广泛应用于通信、雷达、测控、电子以及现代化仪器仪表等领域。随着应用领域的需求不断增长，中国波形发生器市场规模保持了良好增长势头，2022年市场规模能达6.76亿元，预计2027年将扩大至8.47亿元。

数据来源：亿渡数据

在电子测量仪器领域，全球市场表现为国外龙头企业处于绝对领先地位，中国企业普遍处于市场劣势，绝大多数中国企业在中低端市场参与竞争，高端市场进入难度大，国产化率水平低。

图表14：全球电子测量仪器行业市场竞争格局

序号	公司名称	国家	市场地位	基本简介	最近一期年度收入
1	是德科技 (Keysight)	美国	第一梯队，产品线覆盖行业内所有类别产品，且优势产品涵盖高中低端产品	1993年美国惠普（HP）战略重组分立而成的独立科技公司安捷伦科技和惠普，2004年再次拆分为是德科技并在纽约证券交易所上市，拥有自主研发示波器芯片能力且不对外供应，是极少数拥有自主半导体工艺的电子测量仪器企业；	54.2亿美元
2	罗德与施瓦茨 (Rohde&Schwarz)	德国	第一梯队，产品线覆盖行业内所有产品，其优势产品包括射频微波信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪等	1933年成立于德国吉尔兴，总部位于慕尼黑，非上市公司，公司业务覆盖面广，拥有自主研发芯片能力且能将多个电子测量仪器模块化集成；	25.3亿欧元
3	安立 (Anritsu)	日本	第一梯队，产品包括微波/射频测试、无线通信测试、数字传输测试、IP测试、光通信测试等，其中射频/微波的手持式测试仪表处于世界领导位置	1895年成立于日本神奈川，1967年在东京证券交易所上市，安立在多个测试领域处于业界领先水平；	733.2亿日元（测试测量业务）
4	泰克 (Tektronix)	美国	第一梯队，优势产品包括数字示波器、任意波形发生器等，涵盖高中低端产品	1946年成立于美国比弗顿，2016年并入福迪威集团（纽约证券交易所上市公司）成为其全资子公司，拥有自主研发示波器芯片的能力；	上市公司子公司，无单独披露
5	力科 (LeCroy)	美国	第一梯队，优势产品包括数字示波器，涵盖高中低端产品	1964年成立于美国纽约，隶属于特利丹（纽约证券交易所上市公司），拥有自主研发示波器芯片的能力；	上市公司子公司，无单独披露

中国电子测量仪器市场中，国外龙头企业拥有绝对领先地位；国外龙头企业披露的中国地区收入，是国内具有一定竞争力的单个电子测量仪器企业的收入的数倍至数十倍；中国电子测量仪器企业的竞争力仍在持续提升，但预期短中期内，垄断格局难以明显改变。

图表15：中国电子测量仪器行业市场竞争格局（仅展示披露具体中国地区收入的企业）

序号	公司名称	市场地位	基本简介	市值	PE-TTM	最近一期年度收入
1	是德科技 (Keysight)	第一梯队	与图表14内容一致；			10.41亿美元（中国地区）
2	思仪科技 (上市申请中)	第一梯队，国内知名电子测量仪器企业	2015年成立，中国电子科技集团公司下属二级企业，已能对标国外龙头企业，高中低端产品全覆盖，尤其是微波/毫米波测试仪器领域整体达国际先进水平，部分细分国际领先；			14.72亿元 (14.59亿元为国内收入)
3	东方中科 (002819)	第一梯队，国内知名电子测量仪器企业	2000年成立，中国科学院控股有限公司为实际控制人，主要提供电子测量仪器销售、租赁和系统集成在内的一站式综合服务；	91.71亿元	87.10	18.48亿元 (全部为国内收入)
4	鼎阳科技 (688112)	第二梯队，国内技术领先电子测量仪器企业	2007年成立，国内主要的通用电子测量仪器企业之一，与力科合作，优势产品数字示波器涉及高端，其余产品主要为中低端；	93亿元	66.12	3.04亿元 (0.81亿元为国内收入)
5	普源精电 (688337)	第二梯队，国内技术领先电子测量仪器企业	2009年成立，国内主要的通用电子测量仪器企业之一，优势产品数字示波器涉及高端，其余产品主要为中低端；	113亿元	122.39	4.84亿元 (2.51亿元为国内收入)
6	固纬电子	第二梯队，中国台湾技术领先电子测量仪器企业	中国台湾创立最早且最具规模的专业电子测试仪器企业；			8.4亿新台币（中国地区）
7	创远信科 (831961)	第二梯队，国内技术领先电子测量仪器企业	2005年成立，国内技术领先电子测量仪器企业之一，在无线通信测试领域具有较强的竞争优势；	14.93亿元	74.06	4.21亿元 (4.19亿元为国内收入)

图表16：行业支持政策

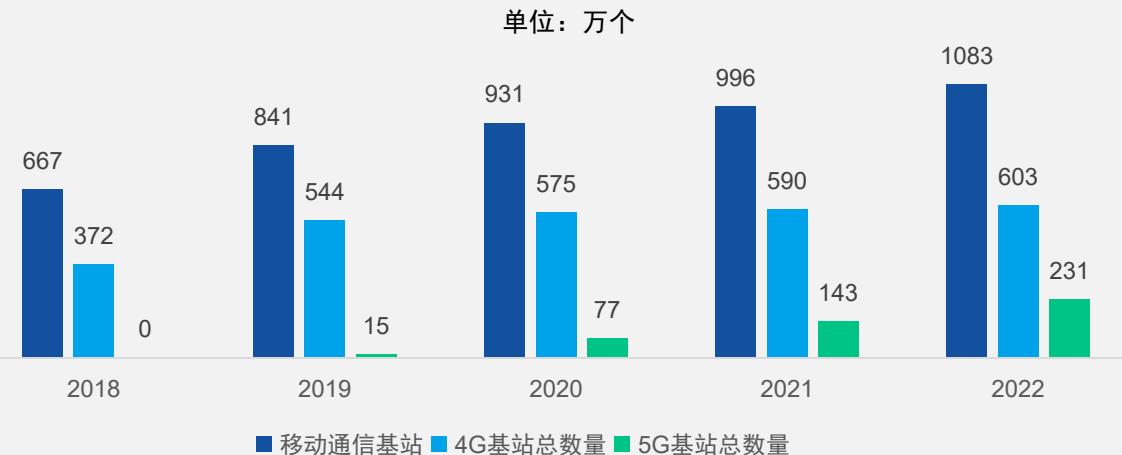
时间	政策	部门
2020. 01	《加强“从0到1”基础研究工作方案》	科技部等5部门
2020. 03	《关于推动5G加快发展的通知》	工信部
2020. 09	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	发改委等4部门
2021. 01	《关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》	财政部和工信部
2021. 03	《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	十三届全国人大四次会议
2021. 06	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	发改委等6部门
2021. 07	《5G应用“扬帆”行动计划（2021–2023年）》	发改委等10部门
2021. 11	《关于印发提升中小企业竞争力若干措施的通知》	国务院促进中小企业发展工作领导小组办公室
2021. 12	《中华人民共和国科学技术进步法》	十三届全国人大32次会议
2022. 01	《关于加强国家现代先进测量体系建设的指导意见》	市场监管总局等5部门
2022. 02	《<关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见>问答手册》	科技部等4部门办公厅
2022. 03	《“十四五”市场监管科技发展规划》	市场监管总局
2022. 09	《关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》	国务院办公厅

2020年以来，作为基础性、战略性产业的电子测量仪器行业持续受到国家重视，包括国务院、工信部、发改委、科技部、市场监管总局、财政部等有关部门出台一系列政策鼓励和支持电子测量仪器行业发展。

近年来政策包含以下重点内容

1. 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；
2. 加快高端装备制造产业补短板，重点支持高端仪器仪表等高端装备生产；
3. 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；
4. 着力研究人工智能、生物医药、新材料、新能源、先进制造、核安全和新一代信息技术等领域精密测量技术。

图表17：2018-2022年移动电话基站发展情况



当前国家发展规划和各类行动计划要求保证5G发展，5G基站建设将持续推进，但整体节奏不会快速提升，将以“适度超前”的建设节奏培养5G应用生态和促进5G使用需求。

2018-2022年，5G网络建设稳步推进，网络覆盖能力持续增强，截至2022年底，全国移动通信基站数量达到1083万个，其中4G基站小幅增长至603万个，4G基站已基本完成；5G基站总数大幅扩大至231万个，全年新建5G基站88.7万个，占移动基站总数的21.3%；随着5G继续大规模推进商用，测试仪器的需求也将同步扩大，同时对于测试仪器的性能和稳定性要求也在大幅提高。

图表18：2018-2022年蜂窝物联网终端用户情况



物联网用户规模已实现“物超人”，这表明随着应用场景的大量增加，相应的连接需求加速扩大，未来将进一步推动物联网能力建设和布局。

2018-2022年，三家基础电信企业的移动电话用户仅保持小幅增长，而蜂窝物联网用户规模快速攀升，至2022年底已发展18.45亿户，全年净增4.47亿户，已超出蜂窝物联网用户1.61亿户，占移动网终端连接数（包括移动电话用户和蜂窝物联网终端用户）的比重达52.3%。

数据来源：工信部

图表19：2018-2022年中国卫星导航与位置服务产业总体产值

单位：亿元



当前北斗卫星导航系统已形成由北斗基础产品、应用终端、应用系统和运营服务构成的完整产业链，并广泛应用于交通运输、公共安全、农林渔业、水文监测、气象预报、通信系统、电力调度、救灾减灾等领域，产生了显著的经济效益和社会效益；

2018-2022年，中国卫星导航与位置服务产业总体产值保持快速增长势头，根据亿渡数据预测2022年中国卫星导航与位置服务产业总体产值将达到5434亿元；其中与卫星导航技术研发和应用直接相关的芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备、基础设施等在内的产业核心产值在总体产值中占比超31%；

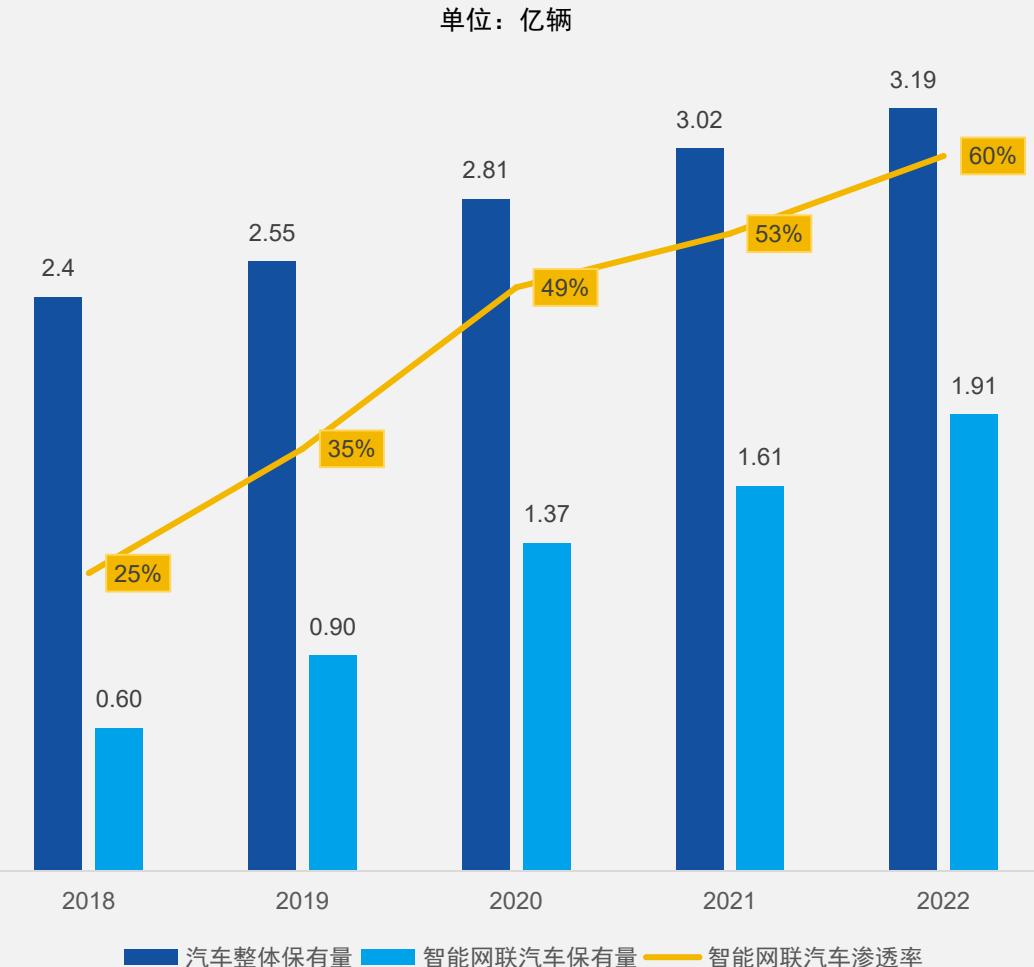


随着国内卫星导航与位置服务市场需求继续保持增长，包括新基建、交通、能源、水利等在内的现代基础设施体系建设对北斗应用的需求持续释放，北斗在智能交通、智慧能源、智慧农业及水利、智能制造等领域的应用所形成的数字化场景，正在不断形成新的细分市场；

5G的到来将持续推动北斗卫星导航用户终端在国民经济的各个领域应用的泛在化，其产品质量也将成为影响我国卫星导航产业能否健康发展，对北斗卫星导航相关产品进行准确、全面、标准化的性能测试将是未来行业发展的广泛共识；

数据来源：中国卫星导航定位协会、亿渡数据

图表20：2018-2022年中国汽车智能网联情况



当前我国汽车保有量稳步增长，随着汽车“新四化”进程不断推进，车联网需求逐步提升，相关测试需求也同步增加。

2018-2022年，在新能源汽车市场扩张的带动下，我国汽车保有量实现了稳步增长，截至2022年底，全国共有3.19亿辆汽车，其中新能源汽车保有量达到1310万辆，占汽车总量的4.10%；而随着新能源汽车更多的使用智能化系统，我国智能网联汽车保有量实现了更快增长，截至2022年底，全国智能网联汽车保有量达到1.91亿辆，智能网联汽车的渗透率已由2018年的25%大幅度提升至2022年的60%。

受益于车联网渗透率的快速提升以及车联网行业与5G技术持续深度融合，车联网潜在市场空间庞大，将有待于进一步挖掘。而实现车联网应用的大规模落地需要对设备性能、网络性能、终端安全等方面进行测试，这将为电子测试仪器市场增长提供有力支撑。

全国各地均在加速推广车联网应用，并为其长期可持续发展提供必要载体。



03

公司看点分析

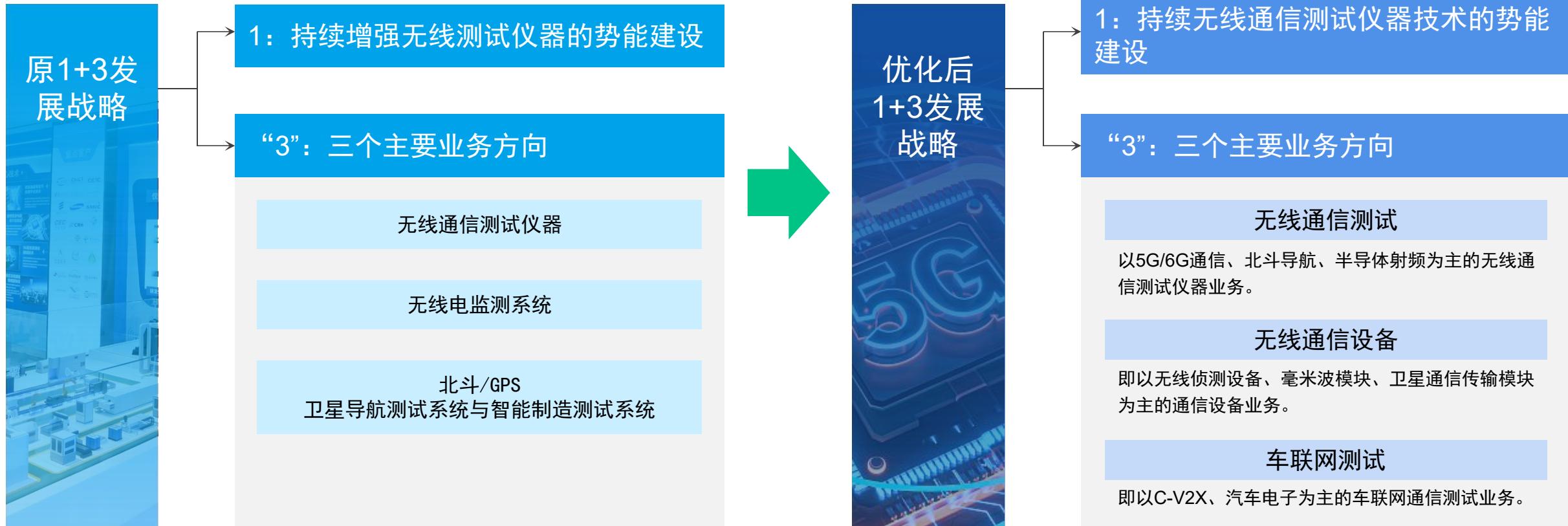
- 3. 1 发展战略优化
- 3. 2 研发投入
- 3. 3 科研水平
- 3. 4 客户优势
- 3. 5 盈利能力及质量

3.1发展战略优化

创远信科对公司的长期发展战略进行了优化，优化后着重强调技术重要性，业务方向也更加聚焦



2022年4月8日，创远信科召开第六届董事会第十五次会议，审议通过了《关于优化公司“1+3”发展战略的议案》，基于公司定位及长远发展规划的需要，且符合公司主营业务发展和战略规划，对公司的长期发展战略进行了优化。



- 创远信科本次在调整发展战略的基础上，为更加适应和清晰体现公司产品的核心技术、未来的定位及长远业务发展方向，对公司证券简称和公司全称进行变更。
- 创远信科的新战略中更加强调技术的重要性；将原有的北斗导航业务合并进无线测试和无线设备业务；原有的无线电监测系统业务已不足以概括当前创远信科的业务范畴；车联网测试被单独提出作为独立业务，表明了公司对车联网测试业务的重视以及未来向好发展的战略判断。

3.2研发投入

公司研发主要为自研和联合两大类模式，与国内同业相比创远信科的研发投入始终处于前列



创远信科研发模式

自主研发

长期坚持自主研发

联合研发 (产学研)

东南大学-创远电子测量技术联合研究中心

国防科技大学-先进卫星导航定位技术协同创新中心

中国信息通信研究院-业务合作

图表23：创远信科专利、著作、商标情况

截至2022年6月30日		数量
累计申请专利		390项
其中：	发明专利	251项
	授权专利	196项
	发明专利	74项
其中：	实用新型专利	83项
	外观设计专利	39项
	软件著作权	131项
	商标	64项

图表21：2017-2022年9月创远信科研发费用支出情况



数据来源：创远信科公开年报

图表22：国内同行业竞争企业研发费用支出对比

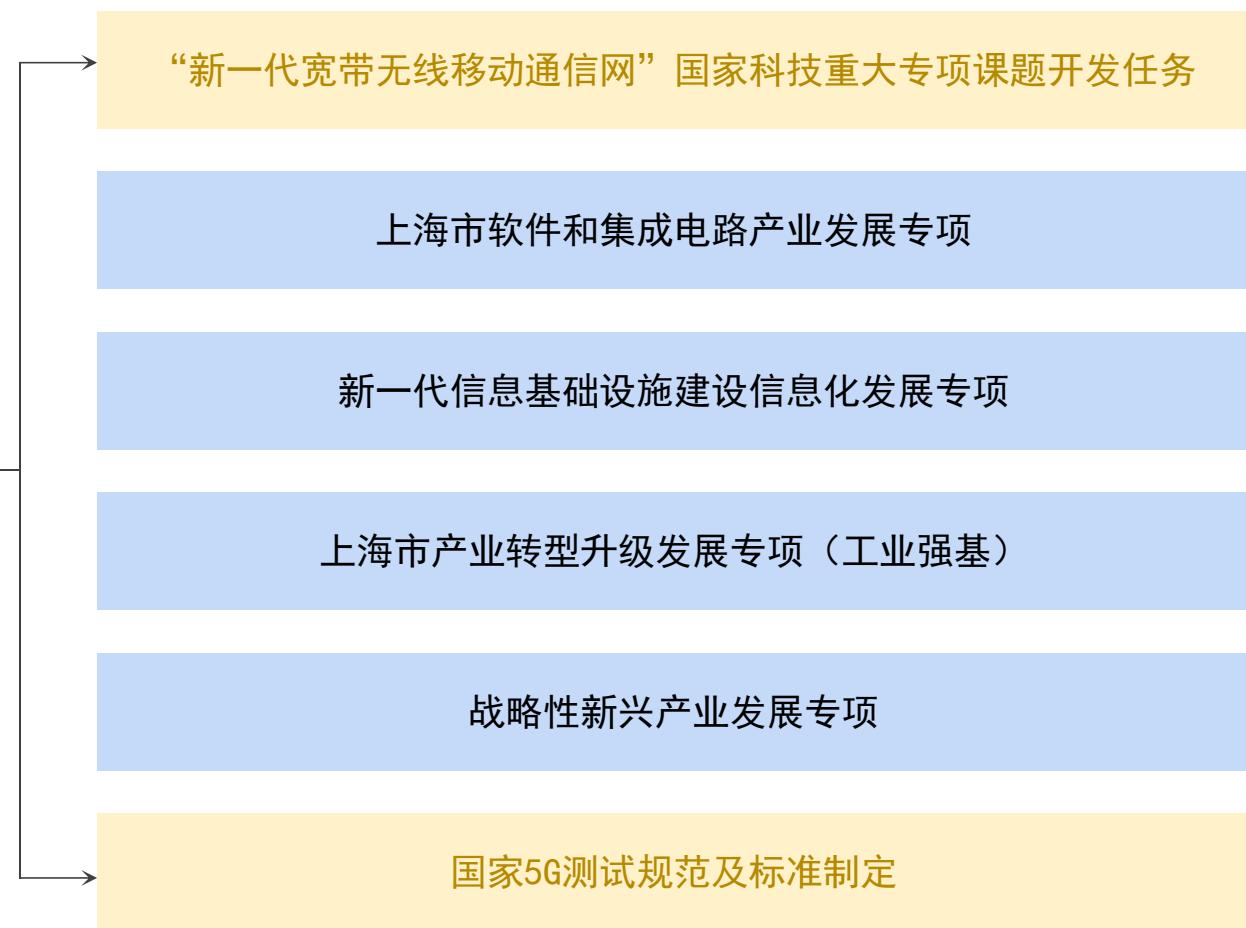


数据来源：各上市公司公开年报

创远信科长期重视技术研发，不断开发新产品及推进原有产品迭代，从而有效增强公司核心竞争力。2017-2020年研发投入增速保持高位，2021年研发投入规模创造历史新高，达到11,688.39万元，同比增长88.61%；2022年前9个月受到疫情影响，研发投入有所回落；公司的研发支出/营业收入占比稳步提升，至2022年9月，占比已提升至32.57%；与同行业竞争企业相比，创远信科的研发投入水平处于行业前列。

创远信科专注于无线通信测试、车联网测试以及无线通信设备领域，拥有自主品牌和一系列测试仪器核心专利技术，集研发、生产和销售为一体，是具有自主知识产权的高新技术企业。

多年来公司通过自主研发和联合研发，保持公司的技术水平处于行业前列，为公司取得国家级、省级、市级等多方面的荣誉，这在一定程度上印证了公司的技术科研领先性；同时公司先后参与、牵头国家级和市级重大科研项目，这同样体现了公司的技术优势。



3.4客户优势

自成立以来已积累大量无线通信产业链中客户，公司不存在过度依赖单一大客户的情形



创远信科成立已有18年，通过持续的研发投入和市场拓展，已拥有一系列核心技术及良好的品牌效应，服务于无线通信产业链中的各种类型的客户，如电信科学研究院、电信运营商、通信设备制造厂商、无线电管理机构、军工企业等大批优质稳定的客户，具有较为显著的客户资源优势。

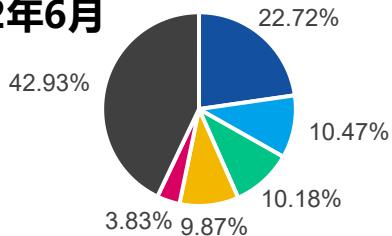
从创远信科前5名主要客户占营业收入的比例来看，创远信科不存在过度依赖单一大客户的情形，客户资源多样且均为高质量企业。

图表24：创远信科重点客户情况

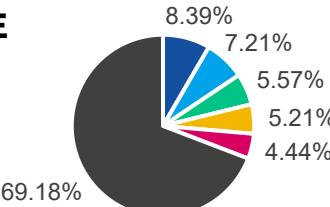


图表25：2019年-2022年6月创远信科主要客户

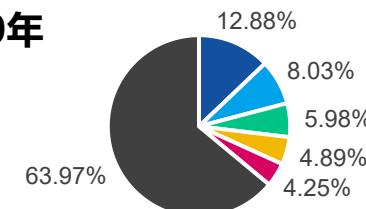
2022年6月



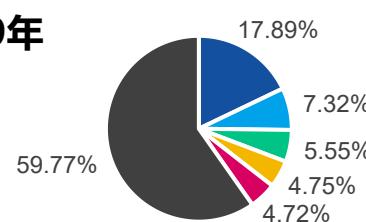
2021年



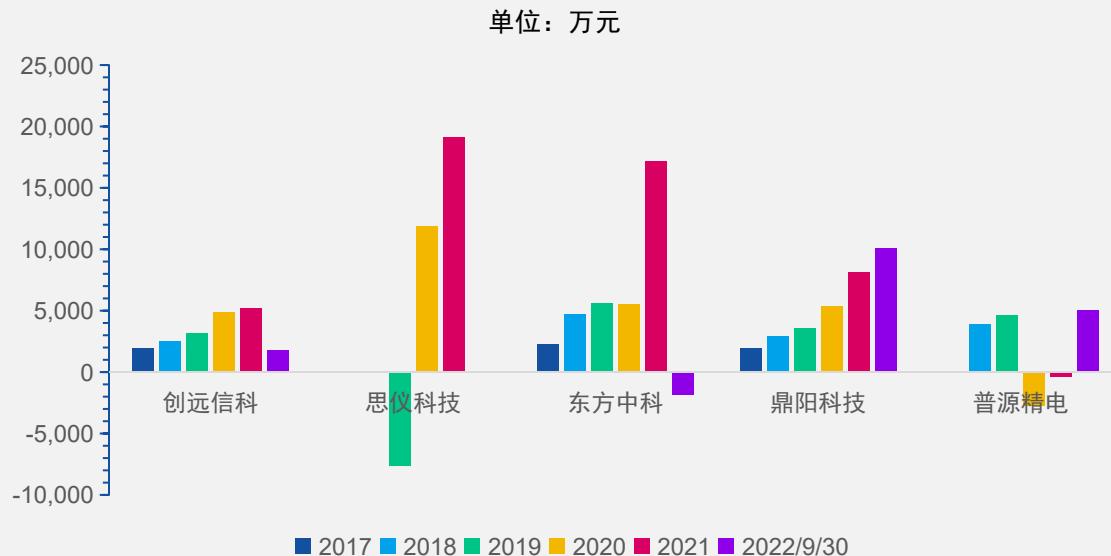
2020年



2019年

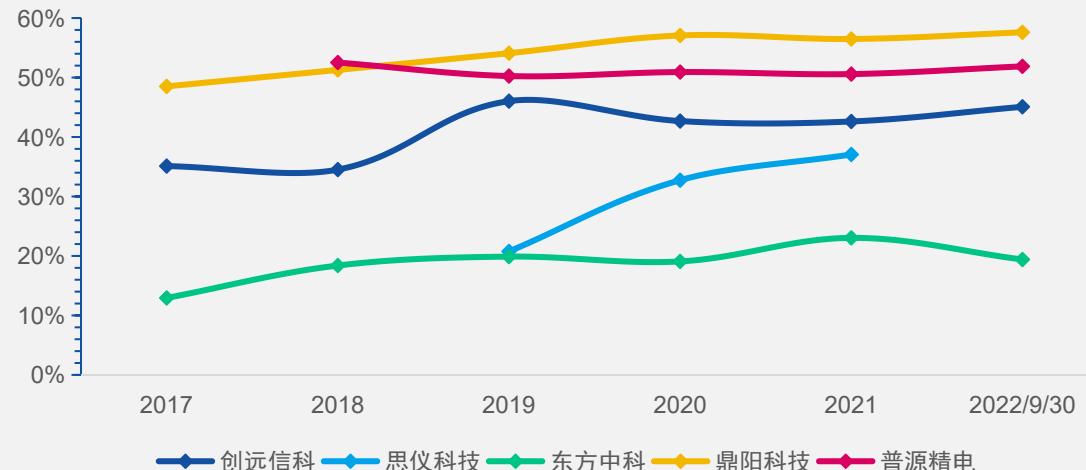


图表26：2017年-2022年9月创远信科与主要竞争对手的归母净利润对比



创远信科持续不断的开发新产品以及推进原有产品迭代，这为公司产品竞争力提供保障，同时也保持了公司毛利率水平。2017-2022年9月，与国内同行业竞争企业相比，创远信科的毛利率表现处于前列，稳定在40%左右；营业收入规模更大的思仪科技和东方中科的毛利率处于相对低的位置，其中思仪科技的毛利率水平正在持续提升，而东方中科代理销售其他品牌仪器使得其毛利率水平偏低；鼎阳科技和普源精电的毛利率保持在较高水平，主要是因为两者的海外业务，包括税收水平等因素的影响。

图表27：2017年-2022年9月创远信科与主要竞争对手的毛利率对比



随着中国启动5G大规模商业化，电子测量仪器产品的需求不断增加，这为相关企业的收入和利润增长提供了有力支撑，创远信科的盈利能力在同行业竞争企业中表现良好。2017-2022年9月，创远信科的归母净利润稳步增长且始终为正，仅在2022年因为疫情干扰有所下滑；营业收入规模更大的思仪科技和东方中科的归母净利润表现相对更好，其中思仪科技已实现大幅扭亏为盈，但东方中科2022年增收不增利；鼎阳科技的营业收入绝大部分来自海外，这为其利润增长形成较好支撑；普源精电当前已有效收窄亏损，表现出一定向好势头。

数据来源：各上市公司公开年报

04

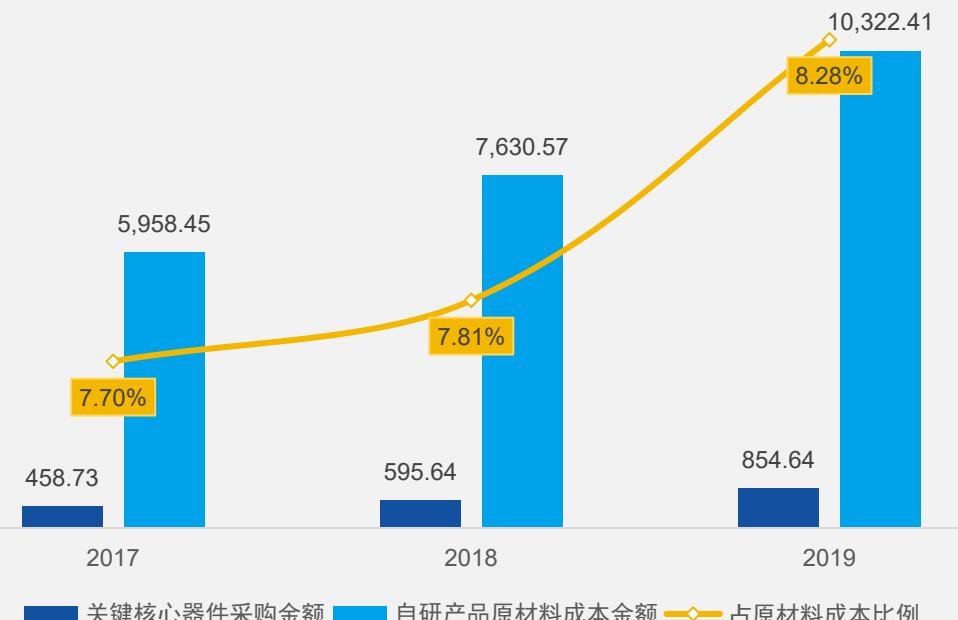
公司风险因素分析

- 4. 1 核心器件依赖风险
- 4. 2 无形资产/开发支出风险
- 4. 3 资质/人员流失风险

- 在电子测量仪器领域，拥有自主研发核心器件（芯片为代表）的电子测量仪器企业数量非常少，仅有龙头企业能够拥有自主研发核心芯片的能力或自主半导体工艺；
- 研发高端电子测量仪器的先决条件为掌控高端芯片，而高端芯片在采购前一般需要获得相关许可证书，这将会对国内电子测量仪器企业的研发和生产造成一定阻碍。
- 创远信科设备的部分关键核心器件对国外品牌存在一定的依赖性；

图表28：2017年-2019年创远信科关键核心器件采购金额情况

单位：万元



数据来源：创远信科公开资料

创远信科采购的核心元器件包括：射频类集成电路及芯片、高速ADC/DAC、FPGA及DSP等产品，供应商中美国公司占比较高。

根据美国贸易代表办公室（USTR）发布的相关文件，对部分电子测量仪器设备以及其相关零件及附件加征关税。

创远信科采购和使用的芯片属于商业化应用量较大的标准产品，无定制开发的情况，但价格会受到美国对中国贸易政策的影响；从数据来看，2017-2019年关键核心器件采购金额占原材料成本比例逐步提高，2020-2021年创远信科的业务规模实现了稳步增长，预计关键核心器件采购金额占比也将同步提高。

当前中美关系的不确定性较大，地缘政治风险持续加大，相关贸易制裁、禁用和管制的力度也有进一步加大的趋势，若创远信科所需的关键核心元器件受到进一步的负面影响，将可能对公司的生产经营产生不利影响。

无形资产和开发支出规模较大，存在无法有效转化为未来盈利增长的可能

图表29：2017年-2022年9月创远信科无形资产情况



创远信科无形资产占比高，由于公司研发策略，这将使得公司将长期面临无形资产减值的风险。

- 2017-2022年9月，创远信科的无形资产持续增长，截至2022年9月底，创远信科的无形资产已增长至24,498.41万元，占总资产的比例为23.60%，无形资产规模较大。
- 创远信科长期参与较多数量的国家科研重大专项和地方区域性的科研项目，在取得专项批文后进入开发阶段，而开发阶段发生的支出需进行资本化处理。
- 随着创远信科持续进行研发投入，公司的无形资产余额不断增多，可能存在无形资产周转率下降导致计提减值的风险，同时也面临摊销增加导致利润下滑的可能。

图表30：2017年-2022年9月创远信科开发支出情况



创远信科开发支出水平较高，按照公司经营和研发策略，公司可能面临盈利压力。

- 2017-2022年9月，创远信科的开发支出有较为明显的波动，但整体保持在较高水平。截至2022年9月底，创远信科的开发支出为20,078.44万元。
- 开发支出是公司承担科研项目所资本化的研发投入，待项目验收后将转入无形资产，当所有开发支出转为无形资产后，预计将持续增加每年的摊销，若研究成果无法转化为未来盈利增长，存在导致利润下滑的可能。

数据来源：创远信科公开财报

不能及时取得合格供应商资质的风险

- 创远信科已较长时间面临着不能及时取得合格供应商资质的风险。
- 截至创远信科披露2022年半年度报告时，创远信科仍未取得华为、台积电的合格供应商资质。
- 公司主要通过控股股东创远电子与华为和台积电进行业务往来，创远电子是华为和台积电的合格供应商，其从事的唯一业务为向华为和台积电销售测试仪器相关设备，上述设备均向创远信科所采购，且采购价格与销售价格相同。
- 创远信科的控股股东、实际控制人创远电子已出具《关于避免同业竞争之承诺函》和《规范和减少关联交易承诺函》，若未来创远信科取得华为、台积电合格供应商认证，除了将已签署的合同继续履行完毕之外，创远电子将不再与华为、台积电签署新的合同，且立即变更经营范围。
- 当前尚未取得合格供应商资质对创远信科目前的业务开展未造成重大不利影响，但未来未能及时取得合格供应商资质或者合格供应商的准入条件发生变化使得公司无法取得相应资质，将对公司未来的业务拓展和经营业绩产生不利影响。

人员潜在的流失风险

图表31：2017年-2022年6月创远信科技术人员变动情况



数据来源：创远信科公开年报

- 作为无线通信和射频微波测试领域的高新技术企业，除了创远信科的管理层和其他核心人员能对公司经营发展产生重大影响外，公司的技术人员也是影响公司能否长期可持续经营的关键因素。
- 随着行业竞争和人才竞争强度持续加剧，将会对公司保留技术人员带来一定压力；从数据来看，创远信科近年来技术人员规模保持增长势头，但同时公司原有技术人员的减少也有一定规模；如果公司不能保持良好的激励制度和团队工作环境，人员流失将会对公司的经营、产品、研发等环节造成不利影响。

05

公司合规诊断分析

- 5. 1 实控人、5%以上股东、敏感董高背景及变化
- 5. 2 近三年资本运作情况
- 5. 3 重大关联交易情况

创远信科实际控制人为冯跃军、吉红霞夫妇，冯跃军和吉红霞各有单独直接持股，同时冯跃军通过担任诸暨卓众的普通合伙人间接持股，冯跃军和吉红霞通过创远电子间接持股；截至2022年三季度，冯跃军直接持股2.08%，吉红霞直接持股4.98%，诸暨卓众持股2.03%，创远电子持股27.14%，冯跃军、吉红霞夫妇合计持股36.23%；最近三年变化如下所示。

图表32：近三年实际控制人持股变化

持股对象	2022年三季度持股比例	2021年持股比例	2020年持股比例	2019年持股比例
冯跃军	2. 08%	2. 08%	2. 08%	2. 42%
吉红霞	4. 98%	4. 98%	4. 98%	5. 80%
上海创远电子设备有限公司	27. 14%	27. 11%	27. 06%	31. 50%
诸暨卓众股权投资合伙企业(有限合伙)	2. 03%	2. 03%	2. 03%	-

2022年10月28日，创远信科发布《关于公司股东完成证券非交易过户的公告》，诸暨卓众股权投资合伙企业（有限合伙）作为公司的员工股权激励持股平台已满足解除限售条件，诸暨卓众持有的公司股票已通过证券非交易过户的方式登记至冯跃军先生、高风先生、陈向民先生等31名自然人名下，其中过户给冯跃军公司的股份占总股本的0.4439%。

2022年10月28日，创远信科发布《持股 5%以上股东持股变动的公告》，冯跃军减持2,267,642份股，减持比例为1.5875%；减持后作为创远信科的实际控制人冯跃军、吉红霞夫妇合计持股34.64%。

截至2022年三季度，创远信科控股5%以上股东最近三年变化如下所示：

图表33：近三年持股5%以上股东变化

持股对象	2022年三季度持股比例	2021年持股比例	2020年持股比例	2019年持股比例
冯跃军、吉红霞夫妇 (同时包括创远电子和诸暨卓众)	36.23%	36.20%	36.15%	42.09%
陈亿元	6.24%	6.24%	6.24%	7.27%

截至2022年三季度，创远信科实控人、敏感董高背景及其最近三年变动如下所示：

图表34：实控人、敏感董高背景及其最近三年变动情况

职务	姓名	任职时间	简介	变动情况
实控人/董事长	冯跃军	2020-3-2	男，58岁，中国籍，无境外永久居留权，创远信科主要创始人	无
实控人	吉红霞	/	女，56岁，中国籍，无境外永久居留权，冯跃军配偶，现无职业	无
副董事长	杨孝全	2020-3-2	男，58岁，中国国籍，无境外永久居留权，2011年8月至2020年3月，任公司董事；2020年3月至今，任公司副董事长	无
监事会主席、职工监事	陈爽	2020-3-2	男，52岁，中国国籍，无境外永久居留权，2010年10月至今，任公司研发总监、首席科学家	无
总裁	陈向民	2020-3-2	男，53岁，中国国籍，无境外永久居留权，2010年9月至2015年4月，任公司副总裁；2015年4月至今，任公司总裁	无
财务总监、董事会秘书	王小磊	2020-3-2	女，43岁，中国国籍，无境外永久居留权，2006年7月至今，历任总裁助理、财务部经理、行政部经理和证券事务代表，现任公司财务总监、董事会秘书	无

5.2 近三年资本运作情况

创远信科基于公司未来整体发展战略考虑，设立新子公司创远基石并出售印度创远



- 2022年5月13日，创远信科发布《对外投资设立子公司暨关联交易的公告》，公司拟与上海创远电子设备有限公司（创远电子）共同出资设立上海创远基石企业发展有限公司（创远基石）。
- 由于创远电子为公司关联方，本次共同对外投资设立子公司事项构成关联交易。
- 本次对外投资设立创远基石是基于公司未来整体发展战略考虑，建设G60科创走廊创远集团总部基地建设项目。

图表35：创远基石投资人、投资规模、投资方式和持股比例

投资人名称	出资额或投资金额	出资方式	认缴/实缴	出资比例或持股比例
创远信科（上海）技术股份有限公司	3,500万元	现金	认缴	70%
上海创远电子设备有限公司	1,500万元	现金	认缴	30%

- 2021年9月14日，创远信科发布《出售控股子公司的公告》，公司根据经营战略和发展需要，计划将控股子公司创远仪器印度私人有限公司（印度创远）99.9995%的股权，本次转让完成后公司将不持有创远仪器印度私人有限公司股权。
- 本次交易不构成重大资产重组，不构成关联交易。

图表36：交易具体信息

交易对手方	企业类型	注册资本	法定代表人	实际控制人	主营业务
Skyral Corporation Pte Ltd	私人有限公司	100,000新元	Antony Law	Harry Gan	仪器仪表销售、维修、测试服务等

图表37：印度创远基本信息

名称	成立时间	注册资本	经营业务	主营业务
创远仪器印度私人有限公司	2018-5-10	3万美元	测试仪器设备、零部件等进出口贸易	印度市场的业务推广

- 2020年12月4日，创远信科发布《对外投资暨关联交易公告》，公司拟在南京设立控股子公司（南京迈创立电子科技有限公司），定位于毫米波太赫兹技术的研究与模块开发，以及相应测试技术研究与开发；
- 关联方为南京锐码毫米波太赫兹技术研究院有限公司，其法定代表人张念祖为创远信科的原董事；
- 本次对外投资意在增强公司的市场竞争优势，提高公司的竞争力与影响力，是公司针对5G毫米波和6G的战略投资。

图表38：南京迈创立投资人、投资规模、投资方式和持股比例

投资人名称	出资额或投资金额	出资方式	认缴/实缴	出资比例或持股比例
创远信科（上海）技术股份有限公司	750万元	现金	认缴	75%
南京多域聚合信息科技合伙企业（有限合伙）	225万元	现金	认缴	22.5%
南京锐码毫米波太赫兹技术研究院有限公司	25万元	现金	认缴	0.25%

- 2020年3月16日，创远信科发布《对外投资暨关联交易公告》，公司拟受让上海创远电子设备有限公司（创远电子）持有的上海播德电子技术服务有限公司（播德电子）100%股权。
- 本次交易不构成重大资产重组，关联方上海创远电子设备有限公司为创远信科的控股股东。
- 本次对外投资意在进一步拓展公司业务，提高公司资源的有效配置，优化公司战略布局，确保公司的快速发展。

图表39：投资标的信息

名称	成立时间	经营范围	具体交易
上海播德电子技术服务有限公司	2003-2-28	电子测试和测量设备的维修服务和技术咨询。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	公司拟受让创远电子持有的播德电子100%股权，根据播德电子经审计的2020年2月29日账面净资产定价，上述股权转让价格为3,573,927.83元。

5.2近三年资本运作情况

创远信科通过精选层挂牌公开发布股票募集资金；公司已完成用于股权激励的回购股份



➤ 2020年7月，创远信科发布向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌相关公告。

图表40：创远信科发股情况

方案进度	已实施
增发类型	公开增发A股
发行价格(元)	22.31
发行数量(股)	12,000,000
募集资金合计(元)	267,720,000
实际募集资金(元)	246,541,886.78
增发事项概况	毫米波测试关键技术与产品开发项目、5G测试关键技术与产品开发项目、补充流动资金
主承销商	中信建投证券股份有限公司
承销方式	余额包销
预案公告日	2020-05-14
上网发行公告日	2020-07-13
增发公告日	2020-07-03
获准日期	2020-07-02

➤ 2022年3月，创远信科发布《回购股份方案公告》；

图表41：回购股份方案

回购目的	实施股权激励
回购方式	竞价回购
回购价格	不超过30元/股回购，股份方案前30个交易日（不含停牌日）交易均价为18.16元，拟回购价格上限不低于上述价格，不高于上述价格的200%
回购金额	不少于1000万元，不超过2000万元
回购股数	333,300股-666,600股（占总股本0.303%-0.606%）
资金来源	自有资金

- 2022年10月，创远信科发布《关于回购股份比例达到1%暨回购实施结果公告》。
- 截至2022年10月9日回购结束，实际回购金额占拟回购金额上限的比例为97.21%，已超过回购方案披露的回购规模下限，公司通过回购股份专用证券账户以连续竞价转让方式回购公司股份1,513,803股，占公司总股本的1.06%。
- 截至2022年10月9日回购结束，公司回购股票最高成交价为17.294元/股，最低成交价为10.932元/股，已支付的总金额为19,442,441.89元（不含印花税、佣金等交易费用）。
- 本次回购方案实施过程中，不存在董监高、持股5%以上股东、控股股东、实际控制人在回购期间买卖公司股票的情形。

5.2 近三年资本运作情况

创远信科已完成向激励对象首次授予股票期权以及预留部分股票期权



➤ 2021年10月11日，创远信科发布《关于向激励对象首次授予股票期权的公告》。

图表42：股票期权激励计划

股票期权首次授予日	2021年10月11日
股票期权的行权价格	20.52元/份
授予对象类型	高级管理人员、核心员工
授予人数	109人
授予数量	首次授予340.5560万股
授予对象情况	无控股股东、实际控制人及其一致行动人、无监事、独立董事。亦不包括单独或合计持有公司 5%以上股份的股东或实际控制人及其配偶、父母、子女
第一个行权期	业绩要求：2021年营业收入值不低于4亿元且公司 2021 年度新增知识产权发明专利申请数不低于40个及新增软件著作权申请数不低于20个
第二个行权期	业绩要求：2022年营业收入值不低于5.2亿元且公司2022年度新增知识产权发明专利申请数不低于50个及新增软件著作权申请数不低于25个

➤ 2022年9月27日，创远信科发布《关于向激励对象授予股票期权激励计划预留部分股票期权的公告》。

图表43：预留股票期权授予情况

预留授权日	2022年9月26日
预留授予部分的行权价格	15.71元/份
预留授予人数	21人
预留授予股票期权数量	1,076,000份
股票来源	为公司向激励对象定向发行本公司普通股
职务	核心员工
授予对象情况	无控股股东、实际控制人及其一致行动人、无监事、独立董事。亦不包括单独或合计持有公司 5%以上股份的股东或实际控制人及其配偶、父母、子女
第一个行权期	2022年营业收入值不低于5.2亿元且公司2022年度新增知识产权发明专利申请数不低于50个及新增软件著作权申请数不低于25个
第二个行权期	2023年营业收入值不低于6.5亿元且公司2023年度新增知识产权发明专利申请数不低于60个及新增软件著作权申请数不低于30个

➤ 2022年10月24日，创远信科发布《股票期权激励计划预留部分股票期权授予结果公告》，期权简称及代码：创远 JLC2、850044。

5.3 关联交易情况

创远信科关联交易主要是开展包括采购、出售、租赁以及资金拆借等在内的业务



图表44：关联交易情况详情

交易对方	关联方式	关联关系内容	定价政策	金额（元）	备注
2020年					
采购商品/接受劳务					
湖南卫导信息科技有限公司	上海创远天导电子科技有限公司（创远电子子公司）全资子公司	采购卫星导航模块等	协议价	5, 988, 331. 86	-
南京米乐为微电子科技有限公司	实际控制人持有其6. 19%的股权	多功能芯片	协议价	2, 327, 159. 23	-
上海播德电子技术服务有限公司	原为创远电子的子公司	采购BIRD维修服务等	协议价	19, 469. 02	仅为2020年1-3月，4月起上海播德电子技术服务有限公司成为全资子公司
出售商品/提供劳务					
上海创远电子设备有限公司	本公司控股股东	销售扫频仪、天馈线分析仪等	协议价	9, 018, 413. 97	-
上海播德电子技术服务有限公司	原为创远电子子公司	销售BIRD维修配件	协议价	287, 656. 58	仅为2020年1-3月，4月起上海播德电子技术服务有限公司成为全资子公司
租赁					
冯跃军	本公司实际控制人	房屋租赁	-	240, 000. 00	-
2021年					
采购商品/接受劳务					
湖南卫导信息科技有限公司	上海创远天导电子科技有限公司（创远电子子公司）全资子公司	信号发生器、信号模拟器、数据采集设备等	协议价	2, 321, 946. 90	-
南京迈矽科微电子科技有限公司	本公司实际控制人冯跃军为该公司董事	通用、专用芯片	协议价	507, 017. 73	

5.3 关联交易情况

创远信科关联交易主要是开展包括采购、出售、租赁以及资金拆借等在内的业务



图表45：关联交易情况详情（续）

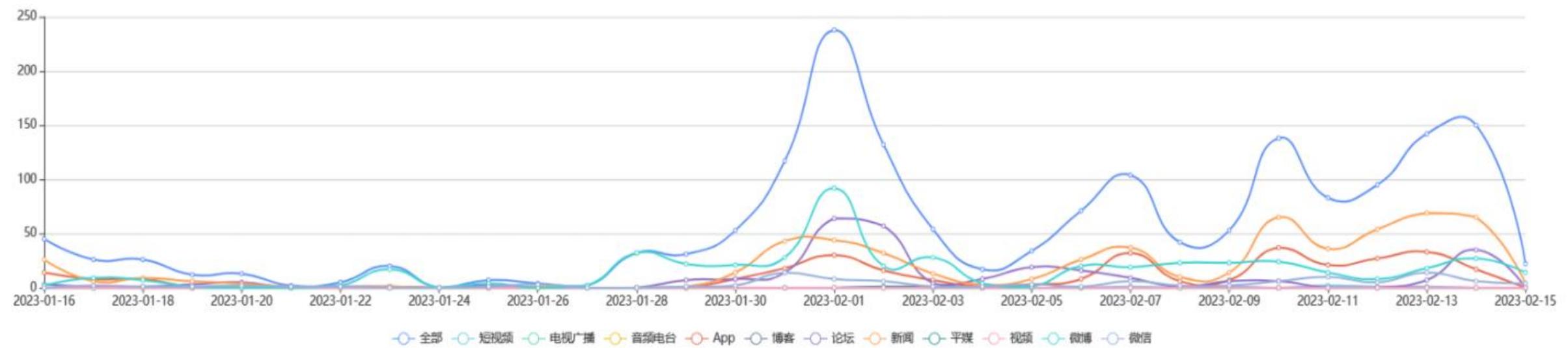
交易对方	关联方式	关联关系内容	定价政策	金额（元）	备注
南京米乐为微电子科技有限公司	本公司实际控制人冯跃军持有其6.19%的股权	多功能芯片	协议价	21,539.82	-
出售商品/提供劳务					
上海创远电子设备有限公司	本公司控股股东	测试仪器与软件	协议价	2,466,047.16	-
小唐科技（上海）有限公司	本公司联营子公司	矢量网络分析仪	协议价	1,290,265.49	-
湖南卫导信息科技有限公司	上海创远天导电子科技有限公司（创远电子子公司）全资子公司	高速卫星信号解调训练设备	协议价	807,433.63	-
南京锐码毫米波太赫兹技术研究院有限公司	公司原董事张念祖实际控制的公司	芯片	协议价	92,035.30	-
管芯微技术（上海）有限公司	本公司实际控制人冯跃军控制的企业	出租物业费、停车费等	协议价	91,442.59	-
资金拆借					
湖南卫导信息科技有限公司	上海创远天导电子科技有限公司（创远电子子公司）全资子公司	资金拆入	-	5,000,000.00	-
小唐科技（上海）有限公司	本公司联营子公司	资金拆入	-	5,000,000.00	-
截至2022年6月					
出售商品/提供劳务					
上海创远电子设备有限公司	本公司控股股东	软件	协议价	477,674.37	-
湖南卫导信息科技有限公司	上海创远天导电子科技有限公司（创远电子子公司）全资子公司	高速卫星信号解调训练设备	协议价	54,332.75	-
管芯微技术（上海）有限公司	本公司实际控制人冯跃军控制的企业	出租物业费、停车费等	协议价	112,002.97	-

06

公司舆情变化分析

- 6. 1 信源传播趋势图
- 6. 2 词云
- 6. 3 活跃媒体

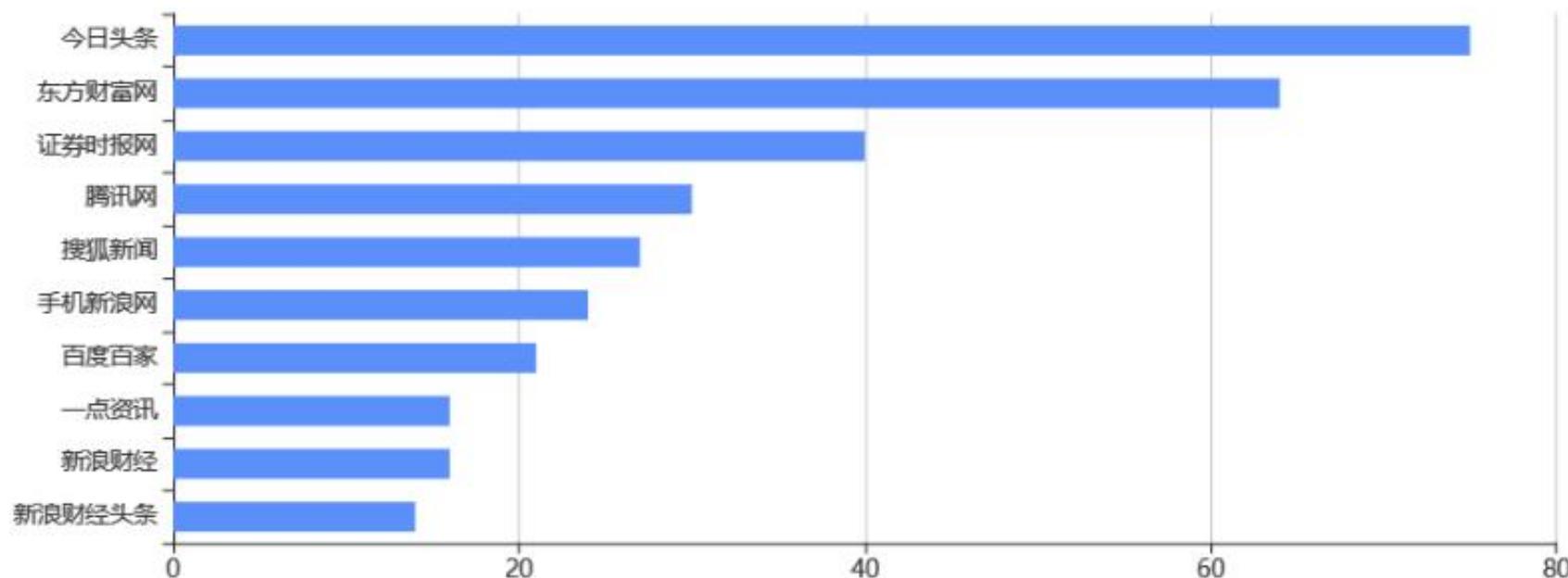
图表46：信源传播趋势图



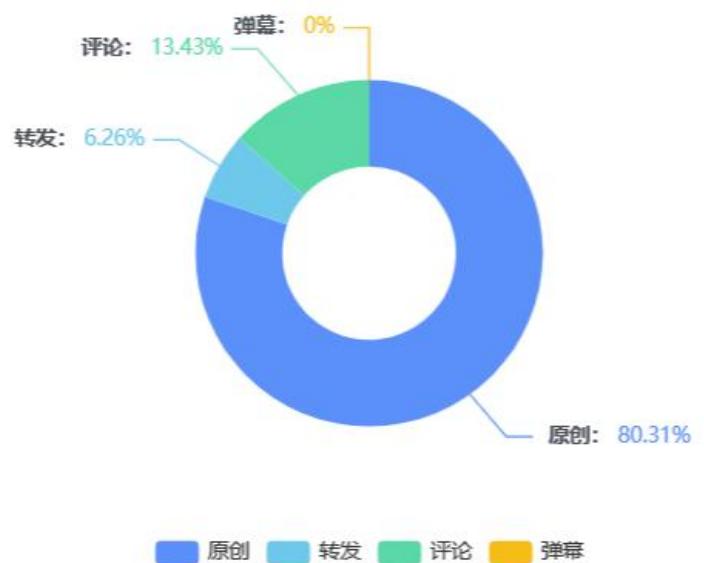
图表47：词云



图表48：活跃媒体（精选）



图表49：发表类型



本报告由深圳市亿渡数据科技有限公司制作，本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但深圳市亿渡数据科技有限公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本次报告仅供参考价值，无任何投资建议。

- 本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成对买卖任何证券或其他金融工具的出价或征价或提供任何投资决策建议的服务。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐或投资操作性建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险，投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见对依据或者使用本报告所造成的一切后果，深圳市亿渡数据科技有限公司及/或其关联人员均不承担任何责任。
- 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，相关证券或金融工具的价格、价值及收益亦可能会波动，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，深圳市亿渡数据科技有限公司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。
- 深圳市亿渡数据科技有限公司的销售人员、研究人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法，通过口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点，深圳市亿渡数据科技有限公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据均代表过往表现，过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。