

2023年02月15日

背靠中电网通，6G时代织天网

普天科技(002544)

►网络通信“国家队”，中电网通唯一上市平台

普天科技前身是广州中国电科7所下属的杰赛科技，2017年完成资产重组，将电科集团54所下属的远东通信等资产注入上市公司。2017年中电网络通信集团有限公司（中电网通）成立，整体托管五个电科集团通信类研究所（7所、34所、39所、50所和54所）及所属企业。2018年上市公司控股股东变更为中电网通，公司是其旗下**唯一上市公司平台**。

2021年6月，中国普天整体无偿划入中国电科。2022年6月，公司由杰赛科技更名为普天科技。目前上市公司主营业务包括公网通信、专网通信与智慧应用、智能制造三大领域，其中专网通信和智能制造（特种PCB、晶振）业务是主要盈利点。公司发布22年业绩预告，预计归母净利润增长**30%-70%**。

►54所是卫星通信“排头兵”，是行业人才的摇篮

根据中电科54所官网，54所是电子信息领域专业覆盖面最宽、综合性最强的骨干研究所，21年升格为中国电科网络通信研究院。54所在急需的**卫星通信低成本相控阵天线、新型高集成基带芯片、地面核心网产品和运控管理系统**等领域快速发展。根据《石家庄日报》2022年7月报道，54所将发展卫星互联网产业，突破一批“卡脖子”技术，开展关键技术攻关、生产线测试线建设，将紧抓卫星互联网发展机遇，布局芯片、终端、天线等系列产业。

作为“天地一体化信息网络”的骨干单位，特别是基于原有的在卫星通信（特种通信全通信骨干网、民用卫星通信如天通一号的地面运控和终端，研制**第一个星基组网的低轨通信卫星**）和基础器件（射频器件、传感器等）的“国家队”优势，中国电科特别是54所为主的中电网通在卫星互联网建设运营中可能发挥重要作用并受益。中国卫星网络集团（星网集团）现任董事长张冬辰曾任**54所所长**。

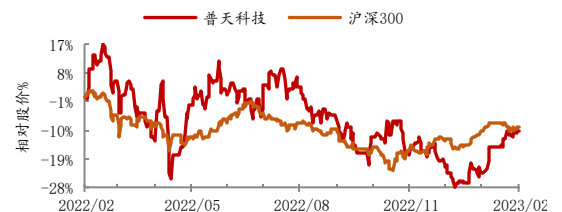
►6G将是卫星时代，中电网通是卫星通信骨干龙头

工信部今年2月6日发布《关于电信设备进网许可制度若干改革举措的通告》指出，**对卫星互联网设备、功能虚拟化设备纳入现行进网许可管理**。工信部表示，卫星互联网是继固定通信网、移动通信网络之后新兴的信息通信基础设施，是全球信息通信网络未来发展的重点方向之一。卫星互联网将与地面通信网络进一步融合，逐步形成天地一体、融通发展的立体化通信网络。

根据河北新闻网2022年10月报道，**2025年我国有望建成全球覆盖的网络**，到那时，我们国家就从现在的地面5G向B5G和6G迈进了一大步。6G通信网络将实现“高速泛在、天地一

评级及分析师信息

评级:	买入
上次评级:	首次覆盖
目标价格:	
最新收盘价:	20.45
股票代码:	002544
52周最高价/最低价:	27.04/15.76
总市值(亿)	139.61
自由流通市值(亿)	136.33
自由流通股数(百万)	666.64



分析师：陆洲

邮箱：luzhou@hx168.com.cn
SAC NO: S1120520110001
联系电话：

分析师：宋辉

邮箱：songhui@hx168.com.cn
SAC NO: S1120519080003
联系电话：

体、算网融合”，提供“手机直连 网络到家”的卫星网络服务。

《让卫星通信实现“中国创造”——记中国电科首席科学家、中国电子科技集团公司第五十四研究所副总工程师孙晨华》一文中披露：卫星互联网项目前身是国家科技创新 2030 重大项目——天地一体化信息网络。该项目由中国电科牵头负责。

►中电网通资产优质，公司为其唯一上市平台有望承载重大使命

54 所为我国卫星通信产业发展做出了众多突破性贡献。54 所提出了我国第一套 MF-TDMA 及 MF-TDMA/FDMA 融合卫星通信体制，完成了自主可控系统设备，填补国内空白；研制了我国新一代宽带卫星通信应用运控系统；研制并创建了我国首个卫星移动通信运控体系，突破星载大口径多波束天线的高精度标校等关键技术，为系统面向 30 万用户提供运营级服务奠定基础。

54 所作为卫星的民用应用系统总体，研发了国内商用卫星第一个多模基带和多模芯片，发布了“天通一号”卫星移动通信系统基带和射频芯片。中国电科为实践二十号卫星通信转发器配备了目前中国通信卫星使用的最大功率和最高频率的毫米波微波器件——Ka 波段 100W 空间行波管和 Q 波段空间行波管，可有效提升卫星传输信息的速度，大幅降低误码率。54 所在卫星间交互移动通信系统也处于领跑地位。

我们认为，卫星通信的本质仍然是通信，关键是实现通信功能，卫星发挥类似于地面通信的铁塔和基站的作用。中电网通在卫星通信、卫星测控和地面运营控制领域有着雄厚的技术积累和全产业链覆盖能力，将在低轨卫星通信互联网中发挥重要作用。

公司 2017 年即注入了 54 所下属优质资产远东通信等多家子公司。作为中电网通唯一上市平台，预计公司未来将继续承载重大使命。

投资建议

6G 通信网络将实现“高速泛在、天地一体、算网融合”，卫星互联网是数字经济重要组成部分。公司控股股东中电网通作为电科集团通信产业发展平台，是卫星通信业务的“国家队”。上市公司有望通过内生+外延式发展实现较快增速。我们预计 2022-2024 年分别实现营业收入 69.43/74.29/83.59 亿元，同比增长 6.0%/7.0%/12.5%，归母净利润 2.40/4.25/6.60 亿元，同比增长 69.6%/77.2%/55.2%，EPS 为 0.35/0.62/0.97 元，对应 2023 年 2 月 14 日 20.45 元/股收盘价，PE 分别为 58/33/21 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

卫星互联网发展的风险；集团发展不及预期的风险；产能扩张不及预期的风险等。

盈利预测与估值

财务摘要	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	6,295	6,553	6,943	7,429	8,359
YoY (%)	1.1%	4.1%	6.0%	7.0%	12.5%
归母净利润(百万元)	96	142	240	425	660
YoY (%)	163.1%	47.0%	69.6%	77.2%	55.2%
毛利率 (%)	17.8%	18.7%	18.4%	18.7%	21.3%
每股收益 (元)	0.14	0.21	0.35	0.62	0.97
ROE	2.7%	3.9%	6.2%	9.9%	13.2%
市盈率	145.00	98.61	58.13	32.81	21.15

资料来源: Wind, 华西证券研究所

正文目录

1. 电科集团通信“国家队”，背靠中电网通	6
1.1. 电科7所发起设立，现控股股东为中电网通（54所）	6
1.2. 利润增速显著高于营收，毛利率稳步上升	9
2. 高端装备为主体，专网与公网业务为两翼	10
2.1. PCB和晶振毛利率高，业绩弹性较大	10
2.2. 公司公网通信属第一梯队，发展趋势良好	15
2.3. 专网通信用于多个行业，公司优势明显	16
3. 产能扩张加速，控股股东中电网通技术优势显著	18
3.1. PCB二期将大幅提升产能，定增大力发展通信业务	18
3.2. 54所是卫星通信“排头兵”，6G时代大有可为	19
4. 投资建议	23
5. 风险提示	25

图表目录

图1 公司发展历程图	6
图2 公司股权结构图	9
图3 公司近年营收情况	9
图4 公司近年归母净利润情况	9
图5 公司产品结构（亿元）	10
图6 公司近年毛利率情况	10
图7 公司三费率情况	10
图8 公司研发费用情况	10
图9 单面板	11
图10 多层板	11
图11 PCB行业产业链	12
图12 PCB成本构成	12
图13 覆铜板成本构成	12
图14 全球PCB下游应用领域结构	13
图15 中国PCB下游应用领域结构	13
图16 中国PCB细分产品结构	13
图17 全球PCB细分产品结构	13
图18 公司军民品PCB营收（亿元）	14
图19 公司军民品PCB毛利率	14
图20 石英晶体谐振器结构	14
图21 晶振外形	14
图22 远东通信恒温晶振系列产品	15
图23 恒温晶振制造	15
图24 2017—2022年移动电话基站发展情况	15
图25 2021年全球5G用户渗透率情况	16
图26 2014—2028年中国专网通信市场规模及预测	17
图27 2014—2021年中国专网通信设备市场规模	17
图28 全球专网通信终端市场结构	17
图29 公司提供智能专用网络建设综合解决方案	18
图30 PCB智能设备生产	19
图31 ERP系统实时监控在线订单状态	19
图32 54所“天通一号”卫星移动通信系统	21
图33 54所自研的卫星/地面双模智能手机	21

图 34 神州十一号与天宫二号对接.....	21
图 35 54 所新型通信测控网多种通信链路并行传输.....	21
图 36 54 所信息支援方队.....	22
图 37 54 所为地震灾区提供卫星通信设备.....	22
图 38 中阿北斗中心成立.....	22
图 39 中电网通研究院研制的卫星通信地球站.....	23
图 40 中电网通研究院某项目的外场.....	23
表 1 重大资产重组收购公司介绍.....	6
表 2 公司业务板块介绍.....	7
表 3 PCB 产品特点.....	10
表 4 2016~2018 年公司公网及专网业务合同情况.....	18
表 5 2020 年定增项目介绍.....	19
表 6 中电网通研究院产品系列.....	20
表 7 业务拆分预测.....	24
表 8 可比公司估值.....	25

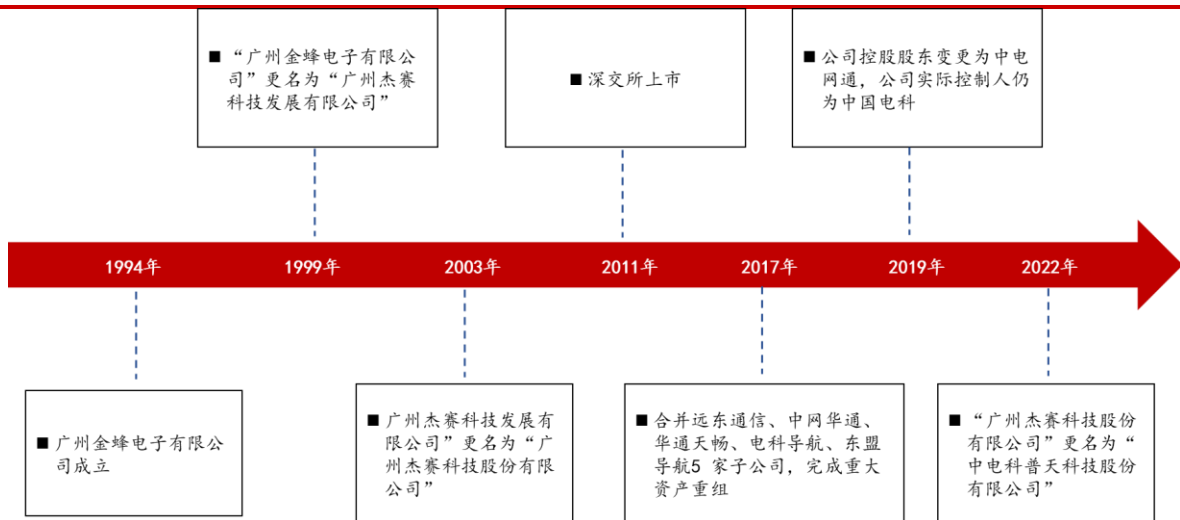
1. 电科集团通信“国家队”，背靠中电网通

1.1. 电科7所发起设立，现控股股东为中电网通（54所）

原“杰赛科技”，由电科7所发起设立。公司前身为广州金峰电子有限公司，成立于1994年，1999年公司更名为“广州杰赛科技发展有限公司”，2003年整体变更设立为广州杰赛科技股份有限公司，中电科七所是主要发起人，持股比例50.043%。七所作为国家认定的部属一类军工研究所，是特种通信技术总体单位，主要负责研究特种移动通信新技术、新系统和新设备。七所前身为成立于1958年11月的国营沙河无线电器材厂，1964年改为研究所，目前为中国电科下属事业法人成员单位。

2017年收购54所大量优质资产，2019年控股股东由7所变更为中电网通，2022年改名为“普天科技”。2011年公司于深交所上市，2017年公司完成重大资产收购，向中国电科五十四所、中华通信、石家庄发展投资、电科投资、桂林大为发行股份，购买了远东通信、华通天畅、电科导航三家公司100%股权，以及中网华通57.7436%股权和东盟导航70%股权。2019年完成无偿划转，控股股东变更为中电网通，实控人不变仍为中国电科。2020年公司定增募集13.76亿元，用于5G产业化、公共安全专网装备、信息技术服务基地等项目建设。2022年公司更名为“中电科普天科技股份有限公司”，22年4月，公司投资5.9亿元建设杰赛科技珠海通信产业园二期项目，大幅提升军民用印制电路板产能。

图1 公司发展历程图



资料来源：公司官网，华西证券研究所

表1 重大资产重组收购公司介绍

收购公司	介绍
远东通信	1999年设立，截至2017年中国电科五十四所持有远东通信100%股权，是国内领先的通信解决方案提供商和通信设备制造商，主营业务包括交换调度与数字集群系统的生产和销售、专网通信系

	统集成服务、高端时频器件生产和销售等，广泛应用于轨道交通、公安、人防、应急、电网等行业。
中网华通	2003年设立，截至2017年公司控股股东是中华通信，中华通信为电科54所全资子公司。主营业务为通信网络勘察设计咨询业务，涵盖信息与交换网络、无线网络、传输与线路工程、通信电源、通信铁塔及其它辅助设施的勘察设计和技术咨询业务，为客户提供系统化的网络规划设计解决方案。主要客户为中国联通、中国移动、中国电信等大型电信运营商以及政府、企业等。
华通天畅	设立于2002年，截至2017年由中华通信全资控股，主要为大型电信运营商、政府、企事业单位等客户的通信工程和信息系统工程提供从项目前期、设计、施工到竣工验收全过程、全方位的监理服务。先后完成了中国移动、中国联通、中国电信、中国铁塔、中国网通以及有关企事业单位共计千余项工程监理任务。
电科导航	2012年由中电科54所和石家庄发展投资共同投资设立，主要从事北斗卫星导航运营服务、位置应用系统集成、数据平台研发与技术服务、地理信息和遥感信息应用、导航终端的研发、生产、销售和服务。以北斗卫星导航系统为主要依托，兼容GPS等多种导航系统，为城市管理、交通运输、个人应用、旅游、自然灾害监测、公共安全、船舶监控、精细农业、林业、铁路桥梁大坝等领域提供整体解决方案和服务。
东盟导航	成立于2014年，截至2017年控股股东为桂林大为，桂林大为是中电科34所全资子公司。公司融合卫星遥感、卫星通信、卫星导航等天基信息数据、物联网数据，建立广西地球空间大数据应用与云服务中心，为广西和东盟国家提供北斗导航、卫星遥感等综合服务。

资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司业务集中在公网通信、专网通信与智慧应用、智能制造三大领域。在公网通信领域，为电信运营商提供通信网络咨询与规划设计、监理和施工总承包服务。在专网通信与智慧应用领域，为城市轨道交通、人防、公安、应急管理、电力、通信导航、水务和燃气等行业提供专网通信产品与解决方案。在智能制造领域，为通信及其他领域客户提供特种印制电路板（PCB）和高端恒温时频器件产品。

表 2 公司业务板块介绍

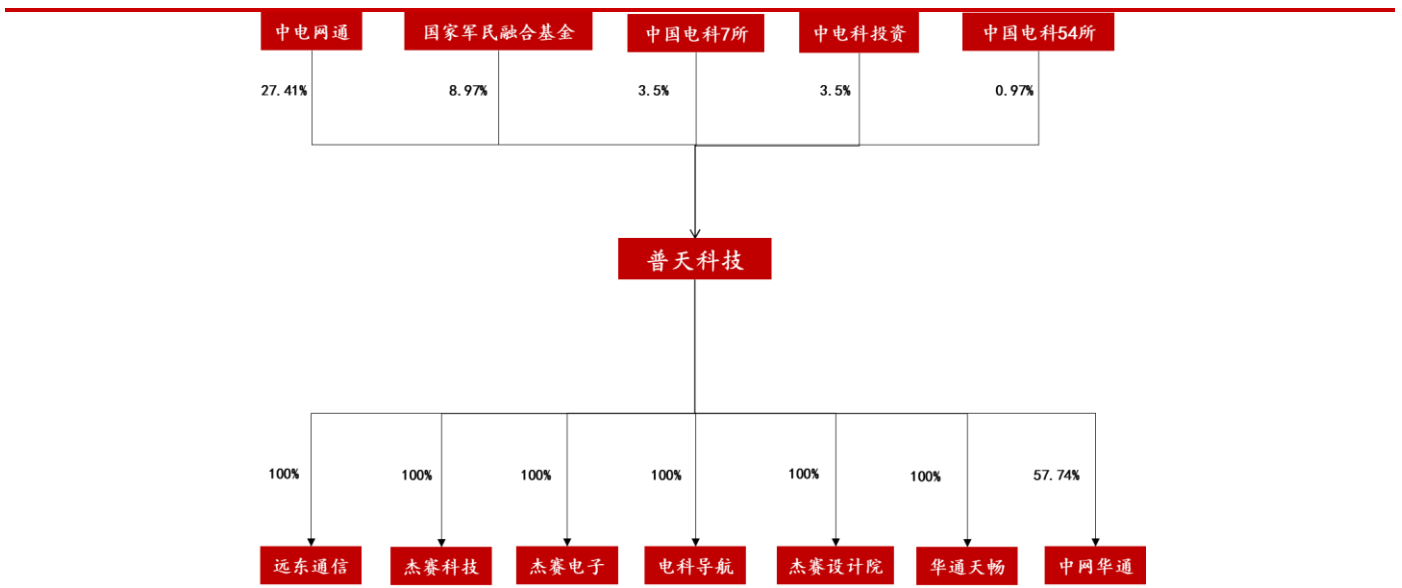
业务	客户领域	解决方案
公网通信	咨询设计业务	通信规划咨询设计、行业数字化咨询设计
	5G 行业应用	5G+设备预测维护解决方案、5G+能耗管理解决方案、5G+ AI 工业视觉解决方案、5G+数字工厂综合解决方案
专网通信	城轨交通	通信系统解决方案、公务电话解决方案、专用电话解决方案、TETRA 专用无线解决方案、LTE-M 综合承载解决方案、智能运维解决方案
	应急管理	指挥中心解决方案、机动指挥车解决方案、现场应急通信解决方案、应急指挥窄带无线通信解决方案
	电力	电力智能调度解决方案

	高速公路	智慧高速车路协同解决方案、ETC 门架智能监控系统解决方案、机电系统集成解决方案
智慧应用	智慧公安	智慧公安检查站解决方案、情指勤與一体化解决方案
	智慧人防	指挥所解决方案、机动通信车解决方案
	智慧园区	数据中心解决方案、智慧园区解决方案、智慧水务运营管理解决方案
	智慧水务	智慧水务运营管理解决方案、智慧污水厂解决方案、现代化灌区信息系统综合解决方案
	智慧燃气	智慧燃气综合调度管理解决方案
	智慧农业	农机作业智能监测综合解决方案
	北斗报文应用	北三运营服务平台解决方案
	疫情防控	疫情防控封控圈解决方案
智能制造	PCB 业务	PCB 设计与制造
	高端恒温时频器件	晶振

资料来源：公司公告，华西证券研究所

股权结构清晰，实控人为中电科集团。控股股东为中电网通，实控人为中电科集团。公司下属 6 家全资子公司，控股一家子公司。中电网络通信集团有限公司(简称“中电网通”)由中国电子科技集团有限公司下属 5 个通信类研究所(7 所、34 所、39 所、50 所、54 所)组成，致力于以通信信息技术服务于国防建设和信息化社会发展。

图 2 公司股权结构图

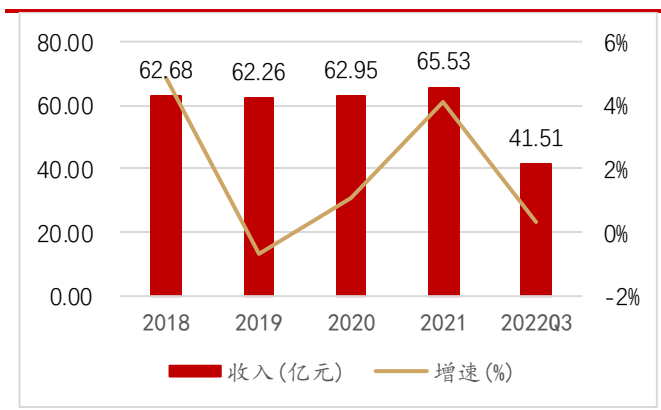


资料来源：天眼查，华西证券研究所

1.2. 利润增速显著高于营收，毛利率稳步上升

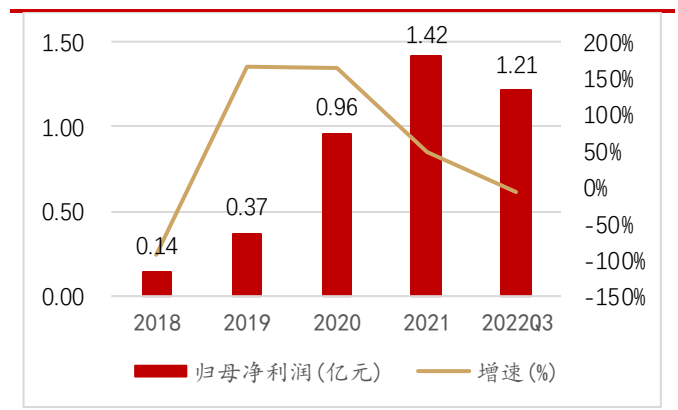
公司近年来营收保持稳定水平，归母净利润持续保持较高增速。2018-2021 年公司营收稳定在 65 亿元上下，波动较小。同期归母净利润实现大幅增长，从 2018 年的 0.14 亿元增至 2021 年的 1.42 亿元，盈利能力显著提升。根据公司 2022 年业绩预告，预计 22 年归母净利润 1.84-2.41 亿元，同比增长 30-70%。主要系公司高端制造、专网通信等业务板块营业收入预计稳中有增，同时不断优化管理流程，改进生产工艺，提升产能利用率，规模效应得到显著体现，毛利率得到改善。

图 3 公司近年营收情况



资料来源：wind，华西证券研究所

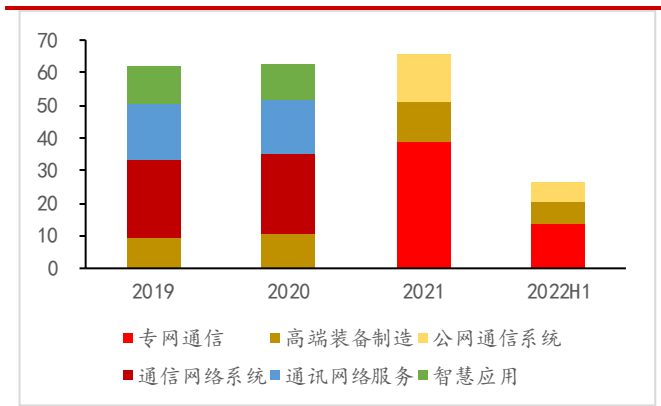
图 4 公司近年归母净利润情况



资料来源：wind，华西证券研究所

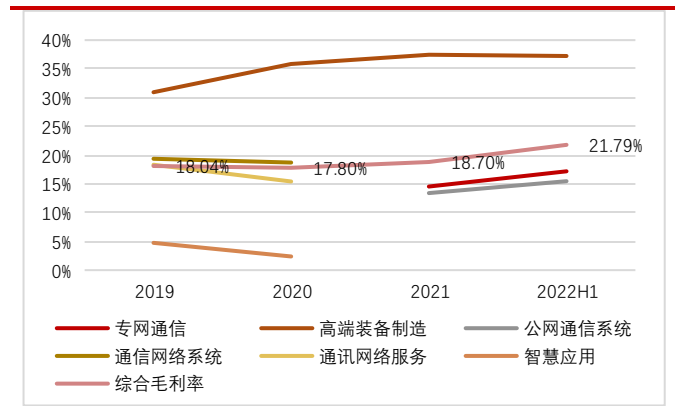
专网通信营收占比约 60%，高端装备制造毛利率显著高于通信。收入结构来看，三个主要板块中专网通信收入占比最高，21 年占比近 60%，高端装备制造和专网通信分别占比 20% 左右。毛利率来看，专网通信和公网通信毛利率较低，21 年毛利率均在 14% 左右。高端装备制造毛利率较高且逐年提高，从 2019 年的 30.94% 增至 2021 年的 37.46%。综合毛利率随着规模效应和产品结构优化稳中有升，22H1 达到 21.79%。

图 5 公司产品结构 (亿元)



资料来源: wind, 华西证券研究所

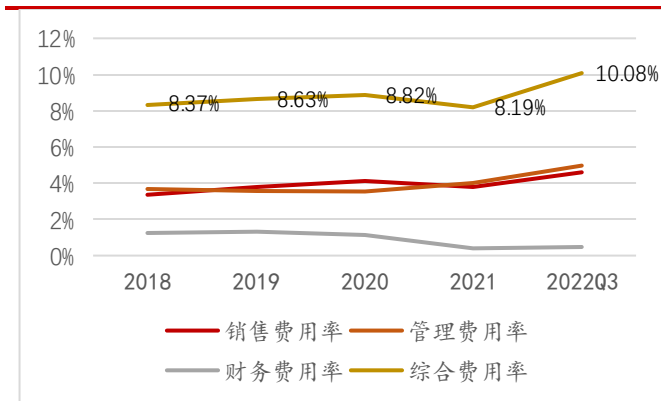
图 6 公司近年毛利率情况



资料来源: wind, 华西证券研究所

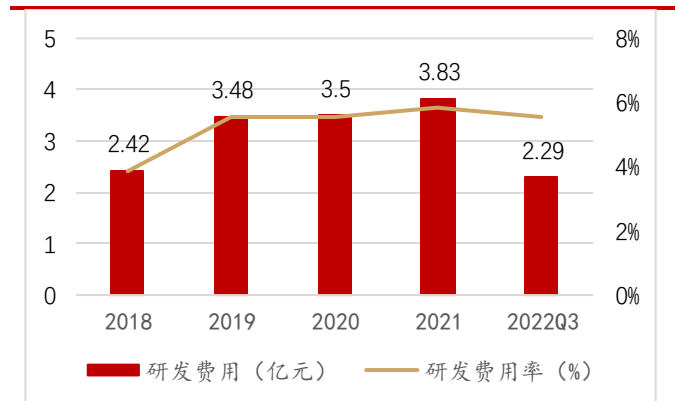
期间费用率较为稳定,研发投入稳步提升。公司费用率较为稳定,销管财三费率稳定在 10%左右。研发投入整体呈上升趋势,2018-2021 年期间,研发费用从 2.42 亿元增至了 3.83 亿元,研发费用率整体保持 6%左右。

图 7 公司三费率情况



资料来源: wind, 华西证券研究所

图 8 公司研发费用情况



资料来源: wind, 华西证券研究所

2. 高端装备为主体,专网与公网业务为两翼

2.1. PCB 和晶振毛利率高,业绩弹性较大

PCB (印制电路板)是电子工业的重要部件之一,应用具备普适性。几乎每种电子设备,小到电子手表、计算器,大到计算机、通信电子设备、军用武器系统,只要有集成电路等电子元件,为了使各个元件之间的电气互连,都要使用印制板。

表 3 PCB 产品特点

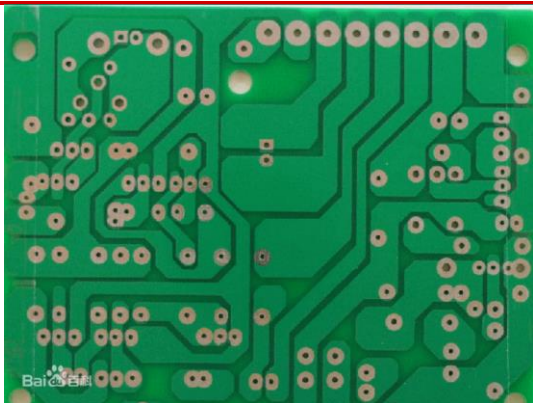
特点	说明
可高密度化	印制板的高密度一直能够随着集成电路集成度的提高和安装技术的进步而相应发展
高可靠性	通过一系列检查、测试和老化试验等技术手段,可以保证 PCB 长期(使用期一般为 20 年)而可靠地工作

可设计性	对 PCB 的各种性能(电气、物理、化学、机械等)的要求, 可以通过设计标准化、规范化等来实现。这样设计时间短、效率高
可生产性	PCB 采用现代化管理, 可实现标准化、规模(量)化、自动化生产, 从而保证产品质量的一致性
可测试性	建立了比较完整的测试方法、测试标准, 可以通过各种测试设备与仪器等来检测并鉴定 PCB 产品的合格性和使用寿命
可组装性	PCB 产品既便于各种元件进行标准化组装, 又可以进行自动化、规模化的批量生产。另外, 将 PCB 与其他各种元件进行整体组装, 还可形成更大的部件、系统, 直至整机
可维护性	由于 PCB 产品与各种元件整体组装的部件是以标准化设计与规模化生产的, 因而, 这些部件也是标准化的。所以, 一旦系统发生故障, 可以快速、方便、灵活地进行更换, 迅速恢复系统的工作

资料来源: 百度百科, 华西证券研究所

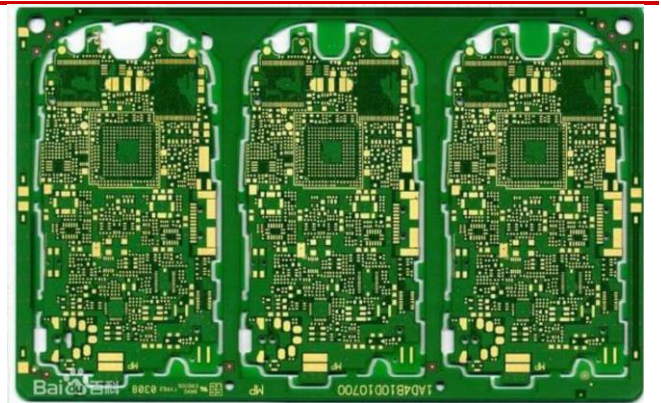
半导体晶体管于 20 世纪 50 年代出现以来, 对印制板的需求量急剧上升。特别是集成电路的迅速发展及广泛应用, 使电子设备的体积越来越小, 电路布线密度和难度越来越大, 这就要求印制板要不断更新。目前印制板的品种已从单面板发展到双面板、多层板和挠性板; 结构和质量也已发展到超高密度、微型化和高可靠性程度。

图 9 单面板



资料来源: 百度百科, 华西证券研究所

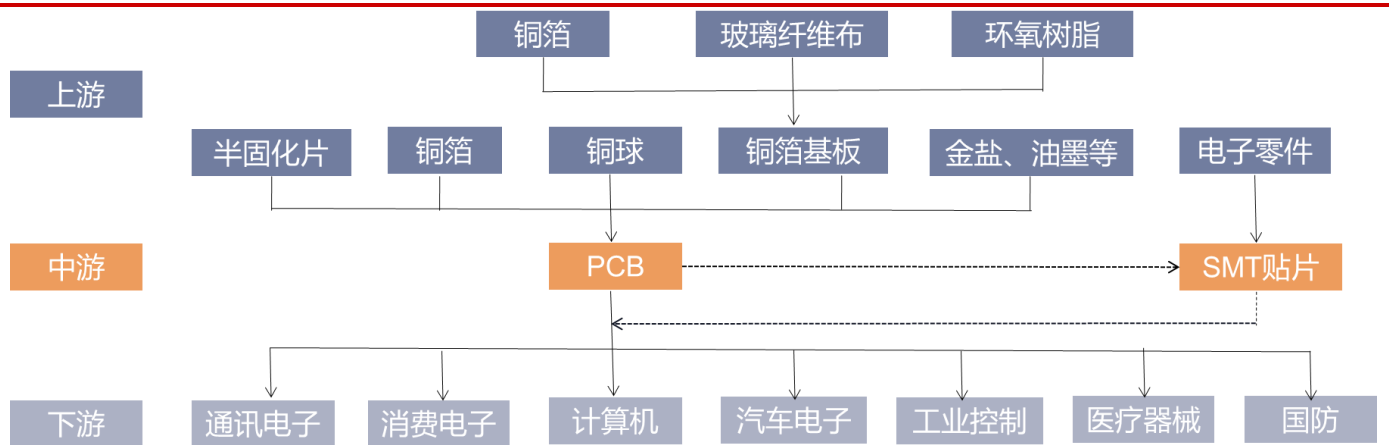
图 10 多层板



资料来源: 百度百科, 华西证券研究所

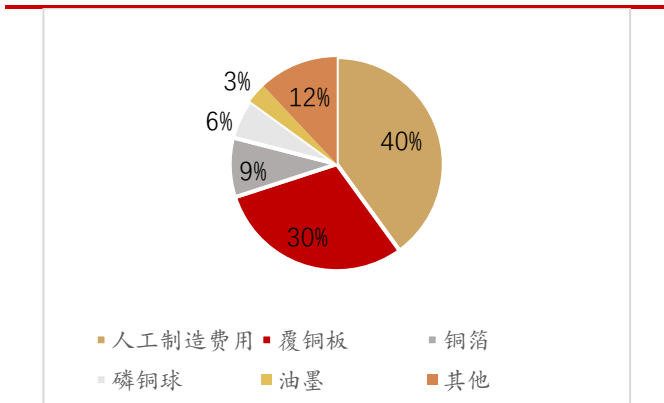
PCB 下游应用广泛, 覆铜板材料成本占比高。按产业链上下游来分类, 可以分为原材料、覆铜板、印刷电路板、电子产品应用等。从 PCB 成本构成来看, 除去人工制造费用, 直接材料的成本占比约 48%, 其中覆铜板材料占比约 30%, 铜箔占比约为 9%, 磷铜球约为 6%, 油墨约为 3%。覆铜板三大主要原材料为铜箔、树脂和玻璃纤维布, 是实现 PCB 导电、绝缘和支撑的主要基材, 占覆铜板成本比例分别为 42%、26%和 19%。

图 11 PCB 行业产业链



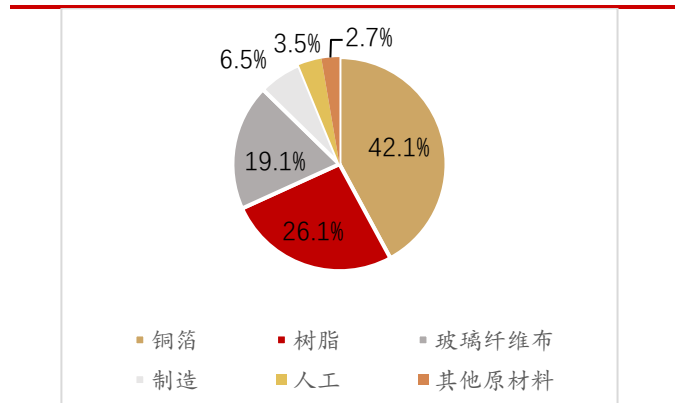
资料来源：华经产业研究院，华西证券研究所

图 12 PCB 成本构成



资料来源：中商情报网，华西证券研究所

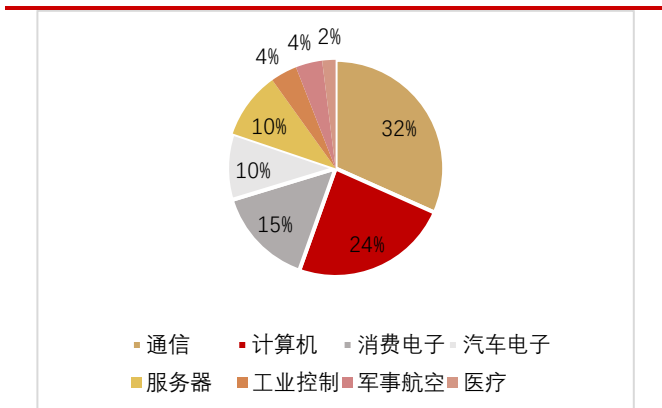
图 13 覆铜板成本构成



资料来源：中商情报网，华西证券研究所

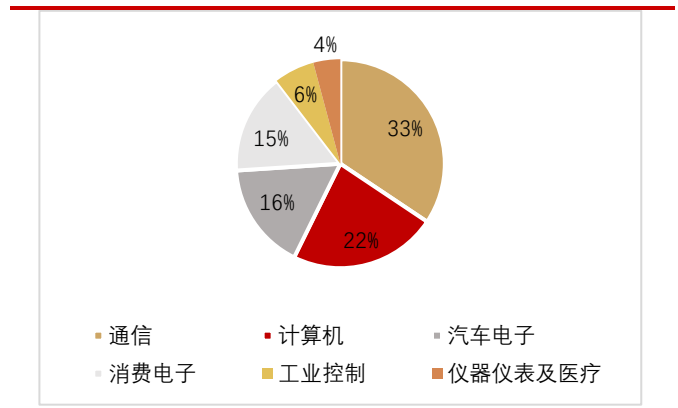
通信行业是 PCB 第一大应用领域。根据 Prismark，全球 PCB 行业下游第一大应用为通讯领域，占比达 32%；其次是计算机行业，占比 24%；再是消费电子领域，占比 15%。中国 PCB 下游应用领域分布与全球情况相似，2020 年中国 PCB 下游应用领域占比最高的是通信，达到 33%；其次是计算机，占比约为 22%。其他下游领域 PCB 市场规模较大的是汽车电子、消费电子，占比分别为 16%、15%。

图 14 全球 PCB 下游应用领域结构



资料来源：前瞻产业研究院，华西证券研究所

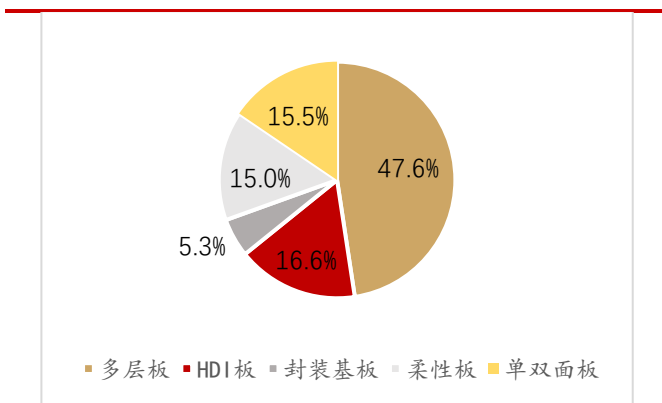
图 15 中国 PCB 下游应用领域结构



资料来源：中商情报网，华西证券研究所

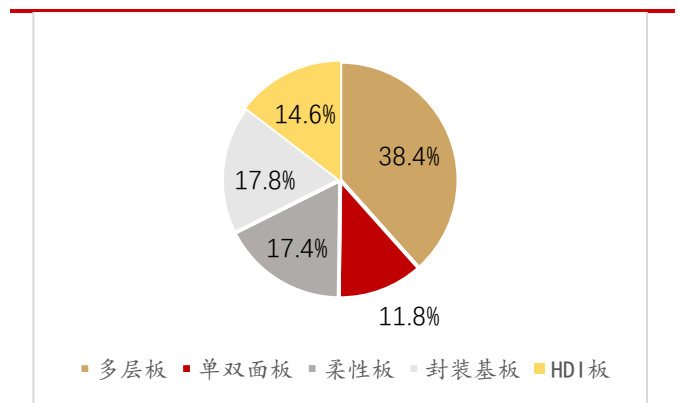
PCB 中多层板应用最为广泛。分产品来看，2021 年我国刚性板的规模最大，其中多层板占比达 47.6%，单双面板占比 15.5%；其次是 HDI 板，占比达 16.6%；柔性板占比为 15%，封装基板占据比重较少，为 5.3%。与先进的 PCB 制造国如日本相比，目前我国的高端印制电路板占比仍较低，尤其是封装基板、高阶 HDI 板、高多层板等方面。根据 PrismaMark 统计，2021 年全球 PCB 细分产品的市场结构中，多层板占比 38.4%，单双面板占比 11.8%；其次是封装基板，占比达 17.8%；柔性板和 HDI 板分别占比为 17.4%和 14.6%。

图 16 中国 PCB 细分产品结构



资料来源：前瞻产业研究院，华西证券研究所

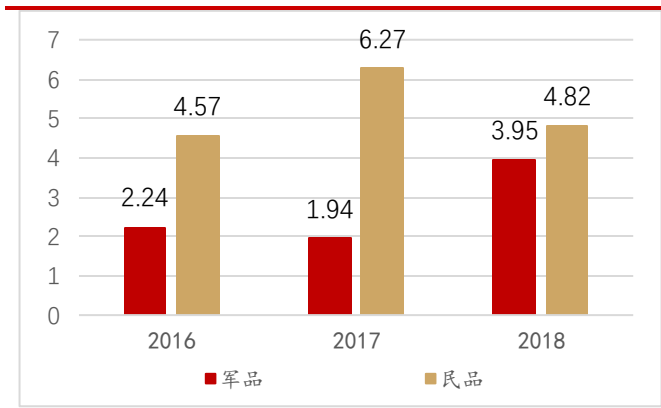
图 17 全球 PCB 细分产品结构



资料来源：中商情报网，华西证券研究所

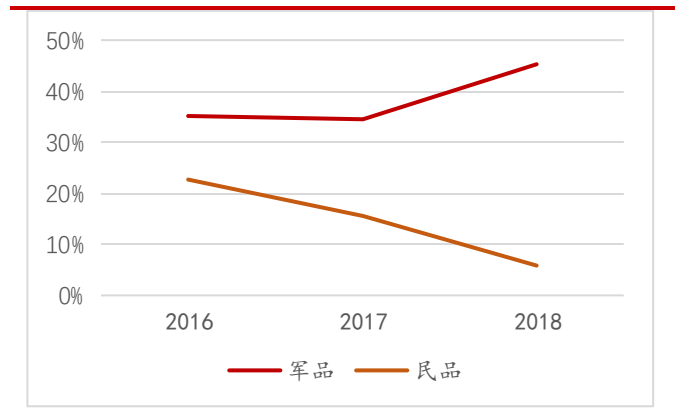
军用 PCB 毛利率近 50%，公司处于行业龙头地位。公司 PCB 产品包括军品和民品业务，主要客户是通信设备制造商、数控工业控制设备制造商和国防科教单位，具有国内最大的特种印制电路板设计、制造基地，具备特种装备一体化智能制造与交付能力。公司为我国军用 PCB 板研制、生产的骨干企业，产品的技术水平和市场占有率具有一定优势，具有高频、高密度、高抗干扰性、高可靠性等特点。根据公司债券募集说明书，公司通过持续推进航天航空客户以及军工客户的开拓，2017 年以来军品订单势头较好，2018 年军工类订单比重已超过通信类订单比重。2018 年军品毛利率 45.28%，显著高于民品的 5.84%。

图 18 公司军民品 PCB 营收 (亿元)



资料来源:公司公告, 华西证券研究所

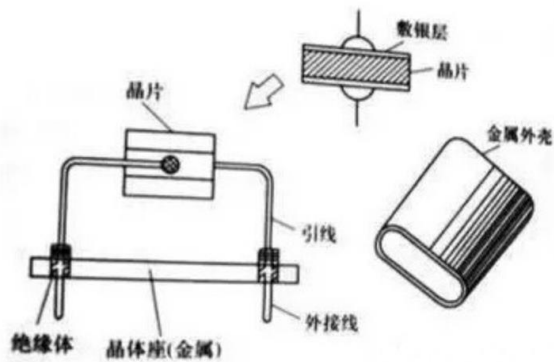
图 19 公司军民品 PCB 毛利率



资料来源:公司公告, 华西证券研究所

公司晶振产品独立研发生产, 提供高端定制化产品。晶振是石英振荡器的简称, 是时钟电路中最重要部件。公司的时间频率产品包括恒温晶体振荡器、压控晶体振荡器、温补晶体振荡器、时钟模块等各类时频组件。

图 20 石英晶体谐振器结构



资料来源: chip37 网, 华西证券研究所

图 21 晶振外形



资料来源: chip37 网, 华西证券研究所

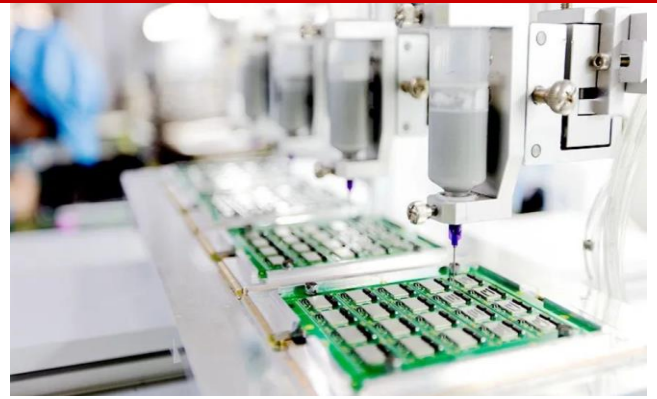
子公司远东通信中标华为恒温晶振占比 60%, 近期推出最新研发 5G 端到端网络设备产品。根据子公司远东通信官方公众号 2023 年 2 月 2 日报道, 远东通信具有 SC 切晶体谐振器 25 万只、恒温晶体振荡器 20 万只的月生产能力, 满足客户对恒温晶振元件交期短、需求量大、质量稳定性高的要求。近日在华为 2023 年 5G 通信设备时钟元件招标采购中, 远东通信凭借过硬的产品质量、强大的供货能力和优质的售后服务, 再次以最大份额中标恒温晶振项目, 占比 60%。根据中电科官网公众号, 不久前远东通信推出最新研发 5G 端到端网络设备产品, 应用在智能制造、智慧园区、智慧交通等行业, 助力行业数字化转型升级。

图 22 远东通信恒温晶振系列产品



资料来源：远东通信，华西证券研究所

图 23 恒温晶振制造

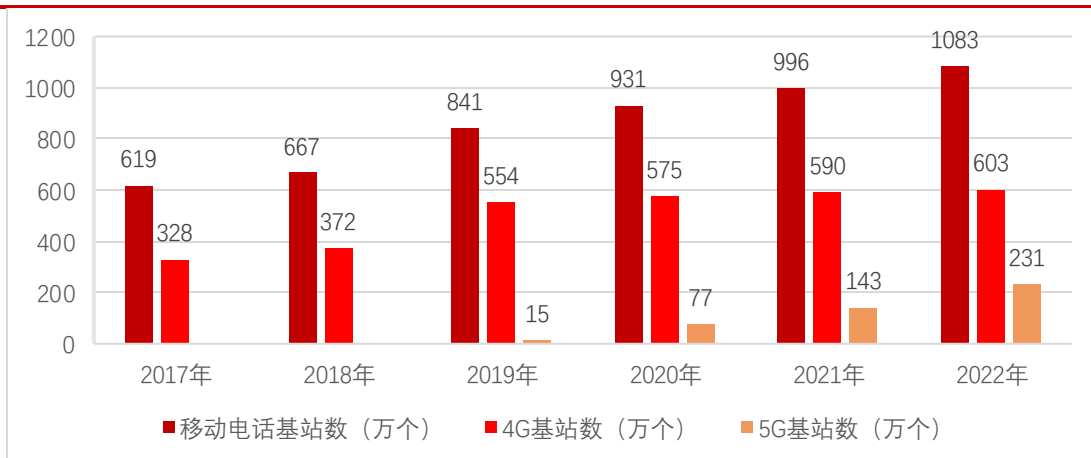


资料来源：远东通信，华西证券研究所

2.2. 公司公网通信属第一梯队，发展趋势良好

根据工信部，我国的 5G 网络建设正在稳步推进，网络覆盖能力持续增强。截至 2022 年底，全国移动通信基站总数达 1083 万个，全年净增 87 万个。其中累计建成并开通的 5G 基站为 231.2 万个，全年新建 5G 基站 88.7 万个，占移动基站总数的 21.3%，占比较上年末提升 7 个百分点。基站总量占全球 60% 以上，持续深化地级市城区覆盖的同时，逐步按需向乡镇和农村地区延伸；每万人拥有 5G 基站数达到 16.4 个，比上年末提高 6.3 个。

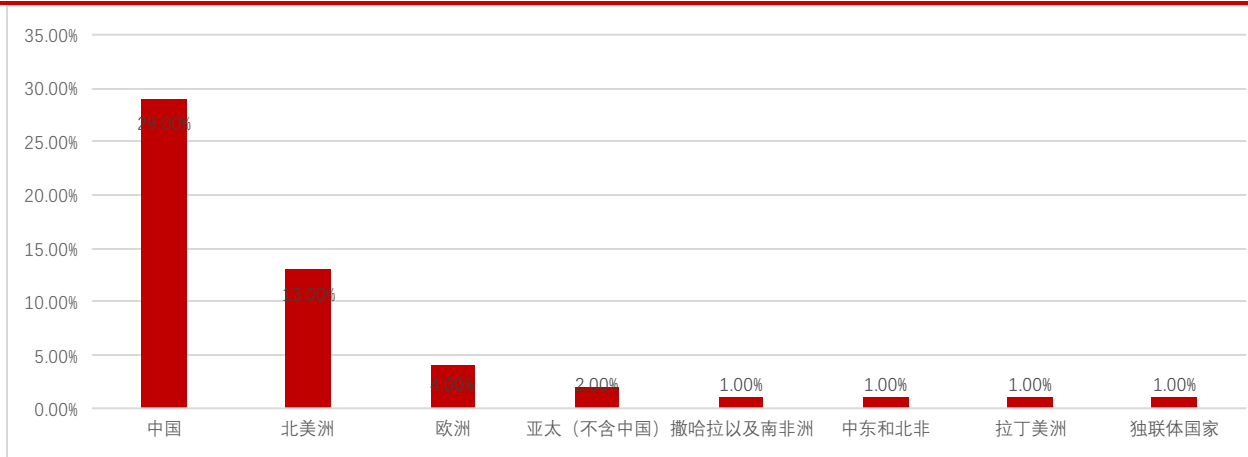
图 24 2017—2022 年移动电话基站发展情况



资料来源：工信部，华西证券研究所

根据工信部，通讯行业投资保持持续增长，5G 用户发展领先全球水平。2022 年，通信业完成固定资产投资总额为 4193 亿元，在上年高基数的基础上增长 3.3%。投资进一步向新基建倾斜，其中完成 5G 投资超 1803 亿元，占比达 43%；互联网及数据通信投资增长最快，比上年增长 26.2%。中国信通院发布了《中国 5G 发展和经济社会影响白皮书（2022 年）》白皮书显示截至 2022 年 11 月底，我国 5G 用户渗透率达 32.2%，较 2021 年末提升 10.6 个百分点，5G 移动电话用户达 5.42 亿户。

图 25 2021 年全球 5G 用户渗透率情况



资料来源：网易新闻，华西证券研究所

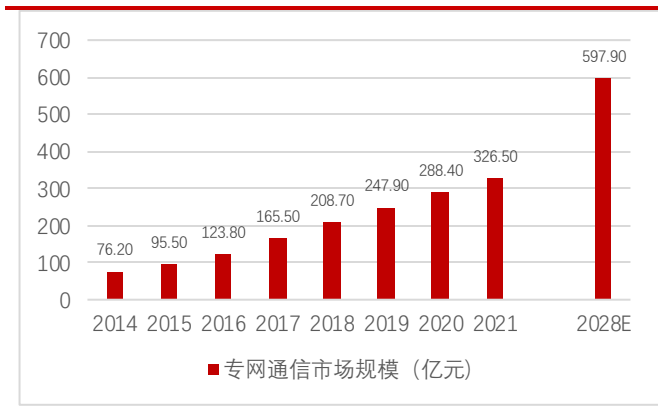
公司网规网优保持全国最大独立第三方设计院的行业领先地位，在服务省份运营商客户数量 33 个，综合排名前五，处于第一梯队。公司夯实运营商设计业务主阵地，其中移动集采维持 4 个省份市场份额；联通在 18 省，市场占有率保持第二，与广东联通、新疆联通签署战略合作协议。积极研发 5G 轻量核心网、小基站等产品，拓展 5G+ 行业的解决方案应用。在海外，缅甸子公司宽带运营业务保持了较好的发展趋势。

2.3. 专网通信用于多个行业，公司优势明显

专网通信是指为政府与公共安全、公用事业和工商业等提供的应急通信、指挥调度、日常工作通信等服务。专网通信系统可广泛应用于各大国家重要部门，军用、民用市场被广泛看好，市场空间广阔。

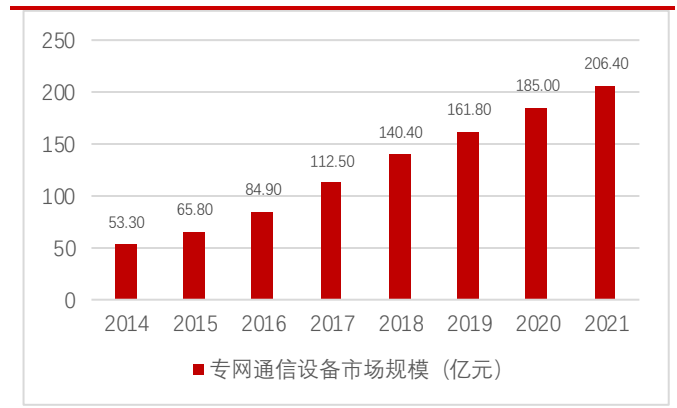
我国专网通信市场规模增长迅速，复合增速约 20%。根据共研网，2015 年以来，“互联网+”战略的实施，电子政务的发展，社会信息化程度提升，极大的推动了我国专网通信行业的发展，专网通信行业市场规模迅速上升。2021 年，我国专网通信市场规模为 326.5 亿元，2016-2021 年复合增长率达 21.40%，2028 年有望达到 597.9 亿元。2012-2021 年期间我国专网通信设备的市场规模呈现上升趋势，2021 年，中国专网通信市场规模为 326.5 亿元，较 2012 年增长 164.2 亿元。

图 26 2014-2028 年中国专网通信市场规模及预测



资料来源：共研网，华西证券研究所

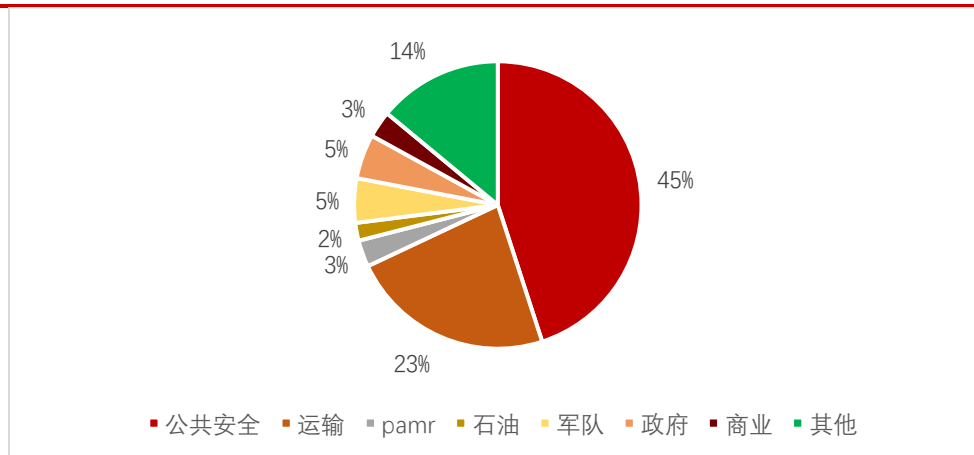
图 27 2014-2021 年中国专网通信设备市场规模



资料来源：共研网，华西证券研究所

全球专网通信正开始进入智慧专网时代，迈向新的发展阶段。根据共研网，专网通信下游细分市场可分为三大类：政府与公共安全、公用事业（轨道交通、能源、水利等）、工商业（物业保安、服务业、建筑施工等）。政府与公共安全市场是专业无线通信行业最大的细分市场，交通运输、能源等公用事业部门是专业无线通信行业的第二大细分市场。

图 28 全球专网通信终端市场结构

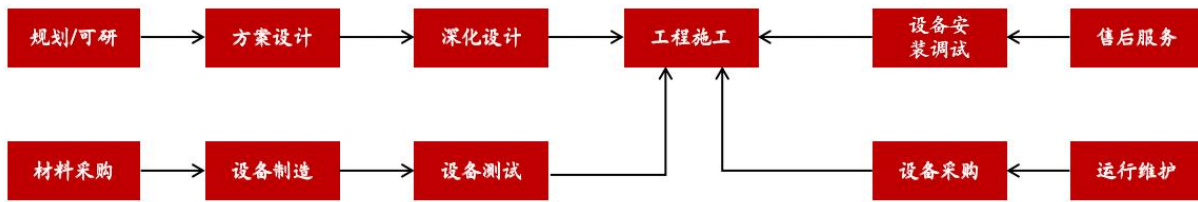


资料来源：共研网，华西证券研究所

在专网通信方面，公司在城市轨道交通、电力、人防等优势行业地位持续稳固，在应急管理、公安等培育行业实现增长。公司在城市轨道交通行业保持细分市场占有率第一；并与石家庄市轨道集团签署战略合作协议，为开拓城轨行业 5G 市场铺陈了良好开端。在应急管理行业，公司中标河北、天津、黑龙江、云南四个应急指挥窄带无线通信网省级项目，在吉林、云南地市级市场也取得重大进展，继续保持了细分市场领先地位。

公司专网通信在多个领域处于领先地位。在电力行业中，公司中标了北京、天津、辽宁电力交换调度网改造项目，巩固了华北、东北市场的优势地位。在公安行业中，公司中标了石家庄市公安局信息化建设项目，中标河北省多地市疫情防控封控圈项目，继续扩大河北省公安市场份额；中标海南省社会管理信息化平台项目，取得市场突破。在人防行业，公司中标运城市、咸宁市人防项目，巩固了山西、湖北市场的优势地位。

图 29 公司提供智能专用网络建设综合解决方案



资料来源：公司公告，华西证券研究所

通信行业订单持续增长，彰显行业地位。受益于电信业尤其是移动通信持续的大规模固定资产投资及市场的积极拓展，公司公网业务持续增长，2016-2018 年新增合同金额分别为 11.65 亿元、19.69 亿元和 17.35 亿元。同时，2017 年公司并购的远东通信在轨道交通专网、公安专网及电力交换调度专网等方面具备一定竞争力，随着业务的并入，公司专网收入及订单承接规模大幅增加，2016-2018 年新增合同金额分别为 7.38 亿元、44.50 亿元和 46.61 亿元。

表 4 2016~2018 年公司公网及专网业务合同情况

	2018 年			2017 年			2016 年		
	公网	专网	合计	公网	专网	合计	公网	专网	合计
新增合同金额	17.35	46.61	63.96	19.69	44.5	64.18	11.65	7.38	19.03
在手合同金额	20.28	51.05	71.33	23.55	81.81	105.37	12.85	18.64	31.5
剩余未施工合同金额	11.22	34.05	45.27	4.44	29.3	33.74	3.96	2.28	6.24

资料来源：公司公告，华西证券研究所

3. 产能扩张加速，控股股东中电网通技术优势显著

3.1. PCB 二期将大幅提升产能，定增大力发展通信业务

PCB 二期扩产大幅提升产能，降本增效巩固航天领域领先地位。根据 2022 年 4 月公司公告，为提高印制电路板生产能力，巩固公司在航天等特殊领域印制电路板的领先地位，拟投资约 5.9 亿元建设杰赛科技珠海通信产业园二期项目。该项目将建成年产 30 万平方米中小批量、多品种高可靠性特种、民用印制电路板生产线，达产后预计新增年收入 6.48 亿元，净利润 1.61 亿元。一期工程已全面达产且产能饱和，二期实施后总体产能将得到释放，有利于实现分线生产。

通过建设二期项目可以新增一条独立的具备 30 万平方米/年产能生产线，专注于 2 平方米以上中小批量订单生产，而原有的广州生产基地和珠海一期将专注于生产 2 平方米以下样板订单，这些 2 平方米以下订单更加集中于航天等特殊用途，更加便于特殊品种检验标准和工艺要求的普遍推行，有利于产品质量提升；同时将 2 平方米以上中小批量订单转往珠海通信产业园二期项目生产以后，可腾出原有基地 1.53 万个

订单/年、10.56 万平方米/年的产能，珠海一期相当于新增 24%的样板订单产能，在提高产能的同时降低管理难度和成本，巩固杰赛在特种 PCB 航天领域的领先地位。

图 30 PCB 智能设备生产



资料来源：公司官网，华西证券研究所

图 31 ERP 系统实时监控在线订单状态



资料来源：公司官网，华西证券研究所

2020 年公司非公开发行募集资金 13.76 亿元，用于 5G 产业化项目、泛在智能公共安全专网装备研发及产业化项目以及信息技术服务基地建设项目。建设内容主要包括 5G 产品研发能力建设、5G 系列化行业产品研发和通信设备制造基地建设；5G 智能化高稳定度晶体振荡器的研发能力建设、5G 小型化晶振系列产品开发能力建设等；泛在智能公共安全专网装备的研发和产业化基地等。

表 5 2020 年定增项目介绍

项目		实施主体	总投资	项目内容
5G 产业化项目	下一代移动通信产业化项目	杰赛科技	4.55 亿元	建设内容主要包括 5G 产品研发能力建设、5G 系列化行业产品研发和通信设备制造基地建设
	5G 高端通信振荡器的研发与产业化项目	远东通信	6717 万元	建设内容主要包括 5G 智能化高稳定度晶体振荡器的研发能力建设、5G 小型化晶振系列产品开发能力建设等。建设完成后将能够批量生产 5G 智能化高稳定度晶体振荡器系列产品、5G 小型晶体振荡器系列产品
泛在智能公共安全专网装备研发及产业化项目	——	远东通信	3.28 亿元	本项目将推进建设泛在智能公共安全专网装备的研发和产业化基地，用于物联感知设备、现场通信设备、智能业务平台、综合运维平台等产品的生产线建设及产业化相关工作
信息技术服务基地建设项目	——	杰赛科技	4.07 亿元	建成后将满足公司与前沿技术研究，关键技术突破，新产品、新技术研发及国内外技术交流合作等相关的多方面需求，支持公司在日趋激烈的市场竞争中保持技术领先优势

资料来源：公司公告，华西证券研究所

3.2.54 所是卫星通信“排头兵”，6G 时代大有可为

54 所是卫星通信“国家队”，星网集团董事长出自 54 所。中电科 54 所是新中国成立的第一个电信技术研究所，现已成为我国电子信息领域专业覆盖面最宽、综合性最强的骨干研究所，具有武器装备科研生产及质量体系方面的重要资质，是国家授权的电子工程专业承包一级资质单位，电子工程甲级设计单位，主要从事军事通信、卫星导航定位、航天航空测控、情报侦察与指控、通信与信息对抗、航天电子信息系统与综合应用等前沿领域的技术研发、生产制造和系统集成。2021 年 1 月，54 所升格为中国电科网络通信研究院。此外，中国卫星网络集团（星网集团）现任董事长张冬辰曾任 54 所所长。

54 所产品体系全面，参与多个航天项目。54 所下设 9 个事业部，具有通信网信信息传输与分发技术重点实验室，卫星导航系统与装备技术国家重点实验室，以及集团级航天信息应用技术重点实验室，3 个国家级研究开发和检验认证中心。建所以来，五十四所相继参与完成了“载人航天”、“嫦娥探月”、“北斗卫星导航系统”、“上海天文台 65 米射电望远镜天线项目”等数百项国家和国防重大工程建设。

表 6 中电网通研究院产品系列

产品体系	产品
公共安全	应急系统、人防系统、无线电监测系统、电子警察、要地防护、园区安全信息管理系统
专用通信网络	卫星通信、微波通信、散射通信、无人机测控系统、交换与调度系统、数字集群通信、卫星移动通信、数字家庭网络
卫星导航	卫星导航终端、卫星导航时间频率产品、卫星导航组合导航产品、卫星导航运营服务、卫星导航应用系统、卫星导航终端测试系统
交通电子	城市轨道交通系统、专用通信系统、高速公路智能交通管理系统
能源电子	能源监测管理系统、节能产品
天线伺服	便携天线系列、车载天线系列、船载卫通天线、固定站天线系列、低轮廓动中通天线、中轮廓动中通天线、反射面动中通天线、气象雷达天线
专业集成电路与器件	专用集成电路、设计时钟芯片、恒温晶体振荡器、石英晶体谐振器、温补晶体振荡器、压控晶体振荡器、导航芯片
软件与服务	企业管理软件、软件产品

资料来源：中电网通研究院官网，华西证券研究所

根据前瞻产业研究院，54 所提出了我国第一套 MF-TDMA 及 MF-TDMA/FDMA 融合卫星通信体制，完成了自主可控系统设备，填补国内空白；研制了我国新一代宽带卫星通信应用运控系统；研制并创建了我国首个卫星移动通信运控体系，突破星载大口径多波束天线的高精度标校等关键技术，为系统面向 30 万用户提供运营级服务奠定基础。天舟任务中，中国电科 54 所研制的通信系统包括天链一号中继星系统、载人航天卫星通信系统、天地数字电视编解码系统、载人航天实况电视系统、载人航天试验任务 IP 网等确保了任务的精准实施。

根据 54 所官方公众号，54 所打通了第一个卫星电话，研制国内第一款卫星多模基带和射频芯片。2016 年 8 月，54 所利用自研的卫星/地面双模智能手机和民用信关站，打通了“天通一号”卫星移动通信系统的第一个卫星电话，实现了我国自主系统

卫星移动通话“零”的突破。54所自2008年参与该系统的立项论证工作，并在立项后成功研制国内第一款卫星多模基带和射频芯片，建设国内第一个运营级别的信关站，并在通用终端招标中成功实现“大满贯”。2018年4月23日，54所在首届数字中国建设峰会正式发布“天通一号”卫星移动通信系统芯片和系列化终端。

图 32 54 所“天通一号”卫星移动通信系统



资料来源：中电科 54 所，华西证券研究所

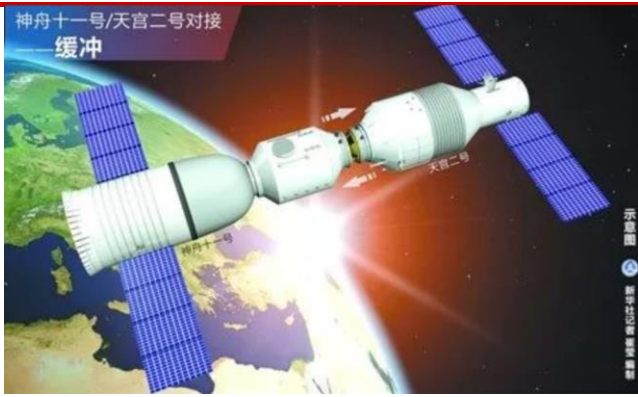
图 33 54 所自研的卫星/地面双模智能手机



资料来源：中电科 54 所，华西证券研究所

根据 54 所官方公众号，2016 年 10 月 17 日，“神州十一号”飞船搭载两名宇航员与“天宫二号”成功交会对接，54 所负责研制守护宇航员安全的安控系统、实现精准对接和天地音视频互联的测控系统，并在着陆场布设无人机和多种测控系统。2017 年 4 月 20 日，我国自主研发的首艘货运飞船“天舟一号”成功发射并与“天宫二号”三次交会对接，54 所研制的新型通信测控网实现了多种通信链路并行传输，让地面能够同时观看天宫、天舟、对接现场的实况。

图 34 神州十一号与天宫二号对接



资料来源：中电科 54 所，华西证券研究所

图 35 54 所新型通信测控网多种通信链路并行传输



资料来源：中电科 54 所，华西证券研究所

根据 54 所官方公众号，2017 年朱日和沙场阅兵中，54 所共有通信、电子对抗等数十台（套）装备列入信息支援、电子侦察、电子对抗、信息通信保障、无人机等方队接受领导人的检阅。2022 年四川甘孜泸定县发生 6.8 级地震，具有空中移动基站功能的“翼龙 11”和“双尾蝎”无人机执行应急通信保障任务。两架无人机装备了由网通院研制的视距链路设备和卫星通信机载站。该设备能够解决无人机在高空飞行时的遥控遥测数据传输，同时为飞机和地面提供双向宽带卫星通信通道，为灾区搭建临时移动通信网，通过卫星通信链路，把地面上的移动电话用户接入移动通信网络之中，实现手机移动信号覆盖。

根据立鼎产业研究院，2017年12月19日，由54所卫通专业部承研的天通一号卫星移动通信系统民用信关站交付试运行该信关站由卫星接入网、核心网、业务系统和支撑系统组成，是我国自主研发的天通一号卫星移动通信系统核心通信设施，也是国内首个支持电信运营级应用与服务的大型卫星通信地面站。该站具备支持覆盖领土和领海111个卫星波束同时通信的能力，可支持卫星手机和卫星手机之间、卫星手机和地面其它通信设备之间的语音和数据通信。

图 36 54 所信息支援方队



资料来源：中电科 54 所，华西证券研究所

图 37 54 所为地震灾区提供卫星通信设备



资料来源：石家庄日报，华西证券研究所

根据 54 所官方公众号，54 所是北斗卫星导航系统骨干，是卫星互联网的前身天地一体化信息网络项目的主导单位。2018 年 4 月 10 日，中国北斗卫星导航系统首个海外中心——中阿北斗中心在位于突尼斯的阿拉伯信息通信技术组织总部举行揭牌仪式，54 所的北斗团队是主要推动者之一。2019 年，中国电科天地一体化信息网络重大项目试验试用系统第一阶段研发完成，由中国电科 54 所牵头研制的“天象”试验 1 星、2 星发射成功，是我国首个实现传输组网、星间测量、导航增强、对地遥感等功能的综合性低轨卫星。

《让卫星通信实现“中国创造”——记中国电科首席科学家、中国电子科技集团公司第五十四研究所副总工程师孙晨华》一文中披露：卫星互联网项目前身就是国家科技创新 2030 重大项目——天地一体化信息网络，由电科 54 所主导。

图 38 中阿北斗中心成立



资料来源：中电科 54 所，华西证券研究所

中电网通有众多优质资产，公司作为其唯一上市平台有望继续承载重大使命。根据中电科 54 所官方公众号，中电网通研究院子公司中电华鸿的无人机测控系统被评为 2021 年电科民品产业单项冠军产品。根据光明日报，2022 年 1 月研究院将天线新型材料业务产业化，成立中电华拓公司，年新签合同近 2 亿元。将安全实训技术成果转化成立中电科安全科技有限公司，正在谋划推动卫星通信、无人机测控、电磁安全等领域的相关科技成果转化。

图 39 中电网通研究院研制的卫星通信地球站



资料来源：光明日报，华西证券研究所

图 40 中电网通研究院某项目的外场



资料来源：光明日报，华西证券研究所

54 所大力发展卫星互联网，是突破“卡脖子”技术的“排头兵”。根据《石家庄日报》报道，2022 年 7 月电科集团 54 所所长文运丰表示，奖补资金用于发展卫星互联网产业，突破一批“卡脖子”技术，开展关键技术攻关、生产线测试线建设。下一步，54 所将在以下方面发挥龙头优势：1) 做强专网通信产业，打造国内一流的技术与产品，将远东通信公司打造成行业龙头企业；2) 做大卫星通信产业，卫星互联网已纳入新基建，将紧抓卫星互联网发展机遇，布局芯片、终端、天线等系列产业；3) 做优无人机测控、智慧应用、新型复合材料等产业，将中电华鸿、中电华拓等公司培育成专精特新企业；发挥产业链龙头企业作用，带动上下游企业协同发展，形成产业生态。

4. 投资建议

6G 通信网络将实现“高速泛在、天地一体、算网融合”，我国卫星互联网预计 2025 年初步建成，是数字经济重要组成部分。公司控股股东中电网通公司作为电科集团通信业务唯一上市公司，是卫星通信业务的“国家队”，公司有望通过内生+外延式发展实现较快增速。业绩拆分：

收入方面：公司专网和公网通信业务已经较为成熟，下游应用领域基本处于平稳增长阶段，公司相关业务基本已处于较为稳定阶段。我们预计 2022-2024 年专网通信和公网通信业务均保持 5% 的增速。高端装备制造领域下游需求较为旺盛，公司当前产能较为饱和，二期 PCB 扩产预计 2024 年建成投产，届时预计迎来较大增长。我们预计高端装备制造板块 22-24 年增速分别为 10%、15%、40%。

毛利率方面：公司各板块毛利率较为稳定，专网通信板块毛利率基本保持 14-15% 之间，公司业务也已进入成熟阶段。我们预计专网通信 22-24 年毛利率分别为 14%、14%、15%。公网通信毛利率也处于稳定阶段，略微低于专网，预计 22-24 年保持 13% 毛利率。高端装备制造过去三年毛利率逐年提高，2024 年募投项目达产后实现降本

增效，预计毛利率有一定提升，我们预计 22-24 年毛利率分别为 37%、37%、40%。公司综合毛利率分别为 18.38%、18.72%、21.28%。

表 7 业务拆分预测

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
专网通信						
收入 (百万元)			3,856.66	4,049.49	4,251.97	4,464.57
增速				5.00%	5.00%	5.00%
毛利率			14.54%	14.00%	14.00%	15.00%
高端装备制造						
收入 (百万元)	955.45	1,047.29	1,260.85	1,386.94	1,594.98	2,232.97
增速		9.61%	20.39%	10.00%	15.00%	40.00%
毛利率 (%)	30.94%	35.85%	37.46%	37.00%	37.00%	40.00%
公网通信系统						
收入 (百万元)			1,435.12	1,506.88	1,582.22	1,661.33
增速				5.00%	5.00%	5.00%
毛利率 (%)			13.40%	13.00%	13.00%	13.00%
通信网络系统						
收入 (百万元)	2,338.13	2,430.39				
增速		3.95%				
毛利率 (%)	19.37%	18.71%				
通讯网络服务						
收入 (百万元)	1732.84	1710.64				
增速		-1.28%				
毛利率 (%)	18.33%	15.42%				
智慧应用						
收入 (百万元)	1199.79	1107.09				
增速		-7.73%				
毛利率 (%)	4.75%	2.38%				
营业收入 (百万元)	6,226.21	6,295.42	6,552.63	6,943.30	7,429.16	8,358.86

资料来源：Wind，华西证券研究所

我们预计 2022-2024 年分别实现营业收入 69.43/74.29/83.59 亿元，同比增长 6.0%/7.0%/12.5%，归母净利润 2.40/4.25/6.60 亿元，同比增长 69.6%/77.2%/55.2%，EPS 为 0.35/0.62/0.97 元，对应 2023 年 2 月 14 日 20.45 元/股收盘价，PE 分别为 58/33/21 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

表 8 可比公司估值

股票代码	股票简称	EPS (元)				PE			
		2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
002368.SZ	太极股份	0.64	0.74	0.91	1.13	42.79	51.99	42.58	34.06
003031.SZ	中瓷电子	0.81	0.8	1.1	1.42	102.85	139.92	102.3	79.06
600536.SH	中国软件	0.15	0.29	0.59	0.99	326.71	265.86	129.27	76.98
平均值						157.45	152.59	91.38	63.37
002544.SZ	普天科技	0.21	0.35	0.62	0.97	98.61	58.13	32.81	21.15

资料来源：Wind，华西证券研究所，对应 2023-2-14 股价

5. 风险提示

卫星互联网发展的风险：公司及电科集团是卫星互联网重点企业，若卫星互联网发展不及预期，则公司业务拓展和业绩增速可能不及预期；

集团发展不及预期的风险：公司作为电科集团通信子集团上市平台，若集团发展不及预期，公司有可能受影响的；

产能扩张不及预期的风险：公司定增项目和 PCB 二期扩产项目存在进度不及预期的风险。

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	6,553	6,943	7,429	8,359	净利润	158	267	473	734
YoY (%)	4.1%	6.0%	7.0%	12.5%	折旧和摊销	146	56	56	56
营业成本	5,327	5,667	6,038	6,580	营运资金变动	-292	549	-70	-186
营业税金及附加	23	21	22	25	经营活动现金流	195	917	499	646
销售费用	245	319	290	326	资本开支	-123	-126	-130	-130
管理费用	266	312	260	293	投资	-110	13	3	3
财务费用	26	-14	-29	-38	投资活动现金流	-233	-116	-130	-130
研发费用	383	417	409	460	股权募资	0	0	0	0
资产减值损失	-23	0	0	0	债务募资	762	-290	52	12
投资收益	-2	0	0	0	筹资活动现金流	-564	-336	12	-30
营业利润	173	290	514	797	现金净流量	-608	465	381	486
营业外收支	-1	0	0	0					
利润总额	172	290	514	797	主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
所得税	14	23	41	64	成长能力				
净利润	158	267	473	734	营业收入增长率	4.1%	6.0%	7.0%	12.5%
归属于母公司净利润	142	240	425	660	净利润增长率	47.0%	69.6%	77.2%	55.2%
YoY (%)	47.0%	69.6%	77.2%	55.2%	盈利能力				
每股收益	0.21	0.35	0.62	0.97	毛利率	18.7%	18.4%	18.7%	21.3%
					净利率	2.4%	3.8%	6.4%	8.8%
资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	总资产收益率 ROA	1.6%	2.9%	4.7%	6.4%
货币资金	2,251	2,716	3,096	3,582	净资产收益率 ROE	3.9%	6.2%	9.9%	13.2%
预付款项	117	170	242	329	偿债能力				
存货	1,342	1,242	1,323	1,442	流动比率	1.69	1.89	1.91	1.97
其他流动资产	3,951	2,940	3,138	3,518	速动比率	1.36	1.51	1.53	1.58
流动资产合计	7,659	7,068	7,799	8,871	现金比率	0.50	0.73	0.76	0.79
长期股权投资	1	6	11	16	资产负债率	57.2%	51.2%	50.3%	48.6%
固定资产	607	625	645	668	经营效率				
无形资产	180	234	288	342	总资产周转率	0.75	0.84	0.82	0.82
非流动资产合计	1,059	1,158	1,262	1,368	每股指标 (元)				
资产合计	8,719	8,226	9,061	10,239	每股收益	0.21	0.35	0.62	0.97
短期借款	492	200	250	260	每股净资产	5.29	5.67	6.32	7.32
应付账款及票据	3,292	2,950	3,143	3,425	每股经营现金流	0.29	1.34	0.73	0.95
其他流动负债	741	595	693	820	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	4,525	3,745	4,086	4,505	估值分析				
长期借款	0	2	4	6	PE	98.61	58.13	32.81	21.15
其他长期负债	466	466	466	466	PB	4.49	3.61	3.24	2.79
非流动负债合计	466	468	470	472					
负债合计	4,991	4,213	4,556	4,978					
股本	683	683	683	683					
少数股东权益	117	143	191	264					
股东权益合计	3,728	4,013	4,506	5,261					
负债和股东权益合计	8,719	8,226	9,061	10,239					

资料来源:公司公告, 华西证券研究所

分析师与研究助理简介

陆洲：华西证券研究所军工行业首席分析师，北京大学硕士，11年军工行业研究经验。曾任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，东兴证券研究所所长助理兼军工行业首席分析师。曾获2019年中国证券业分析师金牛奖军工行业第一名。

宋辉：3年电信运营商及互联网工作经验，5年证券研究经验，主要研究方向电信运营商、电信设备商、5G产业、光通信等领域。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。