

(报告出品方/分析师：浙商证券 张建民)

1.佳讯飞鸿：智慧调度系统龙头

1.1 深耕智慧指挥调度，为覆盖全产业链的稀缺标的

公司是国内指挥调度先驱之一，也是国内少有的具有“智慧指挥调度全产业链”综合解决方案的上市公司。

图1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司财报，浙商证券研究所

头条@远瞻智库

公司深耕指挥调度领域，覆盖产业链的感知、传输、决策、输出各个节点，基于“大、智、移、云、物”的新ICT技术，实现智能感知、物联接入、数据云集、智慧数据挖掘，为铁路、轨道交通、国防、海关、能源等行业客户提供先进定制化产品及系统解决方案。

图3: 公司业务布局



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

头条@远瞻智库

把握智能科技与国家重点行业加速融合市场机遇, 公司已达成1200+成功案例、500+战略合作伙伴。

公司凭借先发优势、技术实力、优质的产品和良好的服务, 获得供应商、客户及合作伙伴高度认同并建立长期战略合作关系, 包括中国中铁、国家能源集团、海关总署、中国移动、华为等。

知名客户群体及良好业界口碑的积累为公司未来开拓海内外市场、获取增量订单方面形成了竞争优势, 是后续可持续稳健发展的坚固基石。

图5: 公司股权结构



资料来源: wind, 浙商证券研究所 (截至2023年9月14日)

头条@远瞻智库

公司采用包括股权激励在内的多种措施激励员工, 促进公司和员工利益共享机制的形成。

2022年公司实施员工持股计划，激励对象为董事、高级管理人员及核心管理人员共14人，持有占公司股本2.01%的股票，资金来源于员工合法薪酬、自筹资金及法律法规允许的其他方式，为公司建立稳健、优秀的管理团队提供保障。

持续回购公司部分股份，用于员工持股或股权激励计划。

2023年8月25日董事会审议通过新的回购方案，拟使用自有资金，通过集中竞价交易方式回购公司部分股权，资金总额0.25-0.5亿元，预计回购股份数量占当前总股本的0.47%-0.94%。

公司近两次回购股份均将用于实施员工持股计划或股权激励计划。

此前公司刚刚完成一份股权回购计划，截至2023年8月23日以集中竞价方式回购0.80%股份，总金额为0.26亿元。公司持续股份回购有利于进一步完善长效激励约束机制，体现了管理层对公司内在价值及发展前景的信心。

1.3 营收稳步增长，业绩向上拐点初现

23年上半年营收稳步增长，Q2单季度环比扭亏。2023H1公司实现营业收入4.17亿元，YOY +3.27%；归母净利润0.26亿元，YOY +32.82%；剔除员工持股计划及股权激励费用影响后，归母净利润0.36亿元，YOY +80.96%。

其中，2023Q2实现营收2.43亿元，YOY +3.28%；归母净利润0.33亿元，YOY +44.20%，环比实现扭亏为盈，预计利润水平将进入上行通道。截至23年中报，公司在手订单近7亿，公司业务恢复势头良好。

图8: 2017年-2023H1 公司毛利率及归母净利润率水平



资料来源: wind, 浙商证券研究所

图9: 2017年-2023H1 公司期间费用率水平



资料来源: wind, 浙商证券研究所

头豹@前瞻智库

按行业分，交通行业相关业务贡献公司主要营收。

2017-2022年，交通行业业务营收占总营收比重约60%-65%，政府及国防行业业务营收占总营收比重约20%-30%，营收构成相对较稳定。

按产品分，智慧指挥调度类产品营收占比一半以上。2019年指挥调度类产品占比约60%，而智能应用业务占比由2018年的约21%大幅增至2021年的25%，行业物联网应用2022年营收由2017年的10%增至17.4%。2023年上半年指挥调度类产品营收占比大幅恢复至66.2%，我们预计未来将继续贡献公司主要业绩增长。

图12: 2017年-2022年公司研发投入及占比



资料来源: 公司财报, 浙商证券研究所

图13: 2017年-2022年公司研发人员数量及占比



资料来源: 公司财报, 浙商证券研究所

头豹@前瞻数据库

2.铁路信息化加速，5G+AI新空间

2.1 信息技术发展创造铁路产业新机遇

2.1.1 宏观经济复苏，带动铁路投资回归稳步增长态势

铁路建设持续推进，2023年上半年全国铁路固定资产投资保持高位，有望恢复稳健增长。

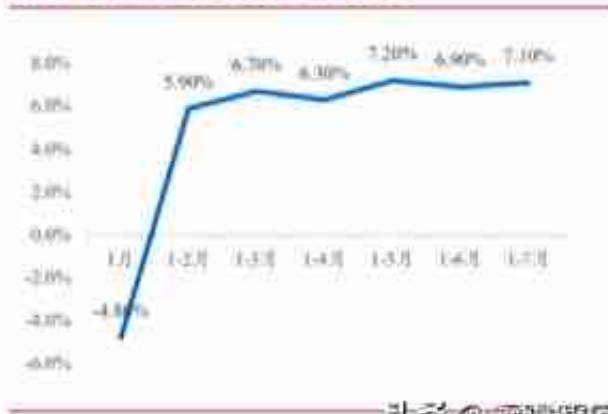
2020年前每年全国铁路固定资产投资额较为稳定，2020年起受宏观经济影响有所下降，然而今年呈现加速增长势头，向上拐点初现。

图14: 全国铁路固定资产投资



资料来源: wind, 国家统计局, 中国政府网, 浙商证券研究所

图15: 2023年全国铁路固定资产投资增速



资料来源: 第一财经, 国家统计局, 浙商证券研究所

国家层面中长期支持铁路建设，我国铁路运营里程不断延伸。

《国家综合立体交通网规划纲要》及《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》在中央层面确定了国家中长期交通网规划建设要求，计划2023-2025年，我国将继续建设完成铁路约1万公里，其中高速铁路约0.8万公里；2023年—2035年，我国将建设铁路约4.5万公里，其中高速铁路约2.8万公里。

2021年底我国铁路运营里程突破15万公里，规划我国铁路网规模至2025达16.5万公里，其中高速铁路5万公里，至2035年达约20万公里，其中高速铁路约7万公里。

表2: 我国铁路运输行业相关政策梳理

时间	政策	相关内容
2023年4月	《加快建设交通强国五年行动计划（2023—2027年）》	未来五年，交通运输进入加快建设交通强国的新阶段。注重科技创新驱动发展，要完善科技创新基础制度，加强交通战略科技力量，科技基础能力建设，加快建设智慧交通建设。
2022年12月	《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》	加快国家铁路网建设，贯通“八纵八横”高速铁路主通道，有序推进区域连接线建设，加快普通铁路建设和既有铁路改造升级，支持重点城市群率先建成城际铁路网，推进重点都市圈市域（郊）铁路和城市轨道交通发展，并与干线铁路融合发展。
2022年12月	《“十四五”现代物流发展规划》	逐步建立适应国际铁路联运特点的陆路贸易规则体系，推动完善配套法律法规，加强与国内外银行、保险等金融机构合作，探索使用铁路运输单证开展贸易融资。
2022年4月	《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	落实好餐饮、零售、旅游、民航、公路水路铁路运输等特困行业纾困扶持措施。
2022年1月	《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	优化高速铁路运输组织，扩大复兴号动车组上线运行范围，逐步实现高速铁路快速运行，提高普通铁路服务质量，鼓励开行夕发朝至列车。
2021年12月	《推进多式联运发展优化调整运输结构工作方案（2021—2025年）》	深化铁路市场化改革，促进铁路运输市场呈现多元化，研究推进铁路、港口、航运等企业股权划转和交叉持股，规范道路货运平台企业经营，建立统一开放、竞争有序的运输服务市场。
2021年12月	《“十四五”铁路科技创新规划》	加强铁路运输大数据的获取融合及协同共享，建设综合交通大数据应用技术创新平台，支撑开展交通运输大数据采集处理、分析挖掘、管理决策、融合应用等技术的研发和工程化。
2021年1月	《国家综合立体交通网规划纲要》	发展高铁快速，推动双基集装箱铁路运输发展。

资料来源: 中国政府网, 浙商证券研究所

图20: 铁路信息化的六大领域



资料来源: 尚普咨询百家号, 浙商证券研究所

头条@远瞻雪屏

铁路信息化投资规模占比逐步提升, 表明信息化需求不断增长, 交通信息化发展进程加速。铁路建设固定资产投资中, 信息化投资占比由“十一五”期间的2%提升至“十三五”期间的6%, 我们预计2023年全国铁路信息化投资有望占全国铁路固定资产的8%, 整体市场将达608亿元。

2.2 铁路5G建设有望带来发展新空间

2.2.1 国内铁路专网正处于代际切换前夜, 从GSM-R走向5G-R

国内现行的铁路专用通信系统为铁路窄带移动通信系统 (GSM-R), 基本实现全覆盖。移动通信系统是列车行车安全、运营维护和旅客信息服务的中枢神经。GSM-R通信技术起源于欧洲, 2000年铁道部正式确定将GSM-R作为我国铁路专用通信的发展方向。

GSM是全球应用最广泛的第二代数字移动通信标准 (2G), 而GSM-R中的R即为Railways, 表示基于GSM技术的铁路专网。目前, 国内列车调度、中国列车运行控制系统第3级 (CTCS-3) 列车运行控制信息、列车调度命令、无线车次号校核信息、信号设备动态监测信息等应用业务, 都是由铁路移动通信系统 (GSM-

R) 来承载的。

《中国无线电》杂志发布的《铁路 GSM-R 频率干扰应急处理机制研究》显示，GSM-R系统经过20年的建设，也拥有了和铁路里程相匹配的规模，几乎所有铁路客运线路都建设了GSM-R通信网。

铁路公网解决的是车厢内乘客和交通枢纽（铁路站台、候车厅）的移动上网需求，而铁路专网满足的是列车调度、检测、运行控制以及铁路乘务/维护人员的沟通需求。

因此，铁路专网的可靠性要求极强。根据华为，当前的铁路网络架构可靠性可达99.999%，满足铁路行业的安全需求。

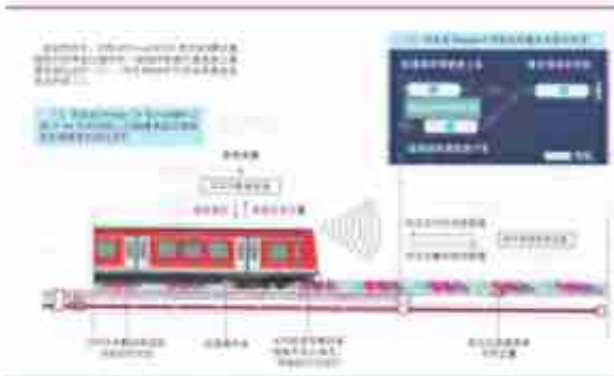
根据中国集群通信网，铁路领域目前广泛应用的GSM-R设备预计将于2025年左右停止生产。

公共移动通信系统的代际跨度在5-10年，2009年我国发放3G牌照，3G实现商用，2013年4G（LTE）实现商用，2019年5G实现商用。

GSM-R技术自2000年被铁道部确认为铁路通信发展方向，至今已有20余年的历程，《中兴通讯技术》发表的发表的《铁路新一代移动通信的挑战与思考》中指出GSM-R承载能力不足、频段干扰严重、生命周期正走向终结等问题逐渐暴露。

因此，全球逐渐开始探索未来铁路移动通信系统（FRMCS），包括铁路宽带移动通信系统（LTE-R）以及基于5G的铁路移动通信系统（5G-R）。

图23: 德国汉堡数字化轻轨项目



资料来源:《ADO over ETCS 技术在德国的首次应用》(J.Schneider等, 国际铁路报), 百度文库, 浙商证券研究所

图24: 匈牙利欧洲首个5G专用铁路港口



资料来源: 新华社, 今日头条, 浙商证券研究所 @远瞻智库

国内方面，交通强国纲领引导，5G专网技术研究有序开展。

随着国内高铁建设的不断推进，中国铁路建设迈入了智能化、智慧化阶段。2021年，中共中央、国务院印发了《国家综合立体交通网规划纲要》，提出了到2035年基本建成规模约为70万公里的现代化高质量国家综合立体交通网，其中铁路约为20万公里。为匹配智慧高铁的移动网络需求，国铁集团持续开展5G专网的技术攻关工作。

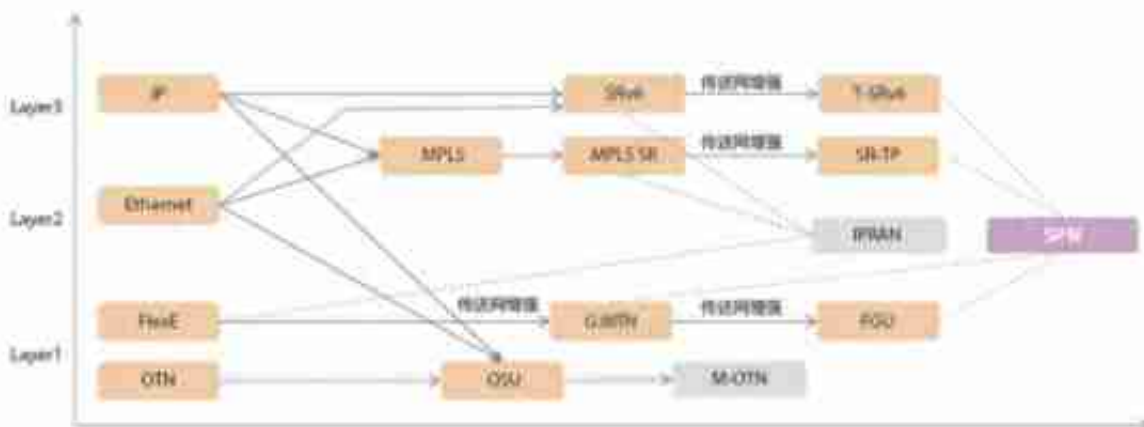
(1) 2020年8月，国铁集团发布《国铁集团关于加快推进5G技术铁路应用发展的实施意见》，以推进铁路5G-R专网建设和5G公网应用。

(2) 2020年12月，国铁集团发布《铁路5G技术应用科技攻关三年行动计划》，启动铁路5G专网关键技术攻关和主要专用设备研制，开展安全保障、出行服务等领域急需业务试验验证和试用考核，完成5G专网主要技术标准制定，为开展铁路5G专网建设和业务应用奠定基础。

中兴通讯等主要厂商，积极开展5G-R的方案研究。以承载技术方案为例，SPN 2.0技术标准以及产品非常匹配5G-R对承载的建设要求，技术能力具备相对优势。

当前，国铁集团正在开展各项5G-R技术验证测试，中兴通讯SPN正积极配合支持测试工作的开展。中兴通讯已经将SPN 2.0满足5G-R承载作为重要的需求进行产品规划和研发，助力智慧铁路发展。

图26: 中兴通讯发布的5G-R承载技术分析



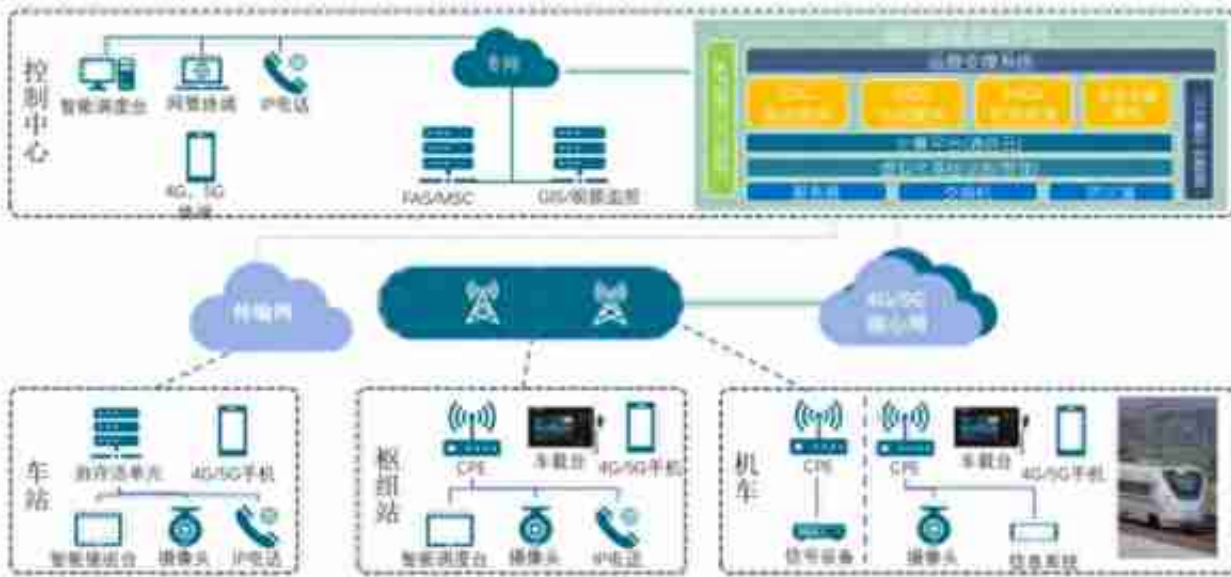
资料来源: 中兴通讯, 浙商证券研究所

头条@远瞻智库

2.2.3 公司5G应用方案研发储备领先，有望打开新空间

公司铁路信息化产品及解决方案覆盖智能运维、调度指挥、安全监控、运营运维等方面，并参与多项国家重点项项目，如世界上一次性建成的里程最长的重载货运铁路——浩吉铁路数字调度通信和隧道应急通信项目、世界上首条时速 350 公里的智能高铁——京张铁路项目、全球首例基于 4G 通信重载组合列车集群调度项目、世界运能最大煤运专线大秦线综合视频监控项目等。

图28: 佳讯飞鸿——基于 LTE/5G 的综合调度通信解决方案



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

头条@远瞻智库

移动通信是目前铁路智能化建设的薄弱环节，铁路5G的推进将带动铁路智能化全产业链的突破性发展。

根据中国集群通信网，当下最为普及的GSM-R系统，作为第二代移动通信技术，主要承载话音业务和少量数据，数据传输的速率较低，一般仅为2400-9600bps，即使采用GPRS技术，数据传输速率也仅能达到100+kbps。

进入智慧交通时代，列车视频监控、传感器数据实时传输等业务在硬件设施、软件开发上已经相对成熟，但在铁路应用方面，数据传输速率成为“卡脖子”的问题之一。从GSM-R到5G-R的迭代，有望带动铁路智能化全产业链的突破性发展。

图30: 佳讯飞鸿铁路多媒体调度通信系统解决方案



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

图31: 佳讯飞鸿铁路公网融合应用的应急通信解决方案



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

头条@远瞻智库

2.3 前瞻布局AI应用研究并已实现落地

公司自研铁路AI产品已实现商用，有望率先受益于铁路智能化发展机遇。

公司于2017年成立智能研究院，前瞻布局AI技术在铁路、海关、国防等垂直行业的应用研究并已实现落地应用，如自主研发的面向铁路安全的智能视觉PaaS平台飞鸿安视平台，以及基于智能视觉、多传感器融合、物联网、大数据技术的智能巡检机器人。

公司自主研发的面向铁路安全的智能视觉PaaS平台“飞鸿安视平台”，通过智能视觉的平台化，将业务系统与视觉服务分离，实现既有视频的AI赋能升级。

该平台获得 2021 年度“中关村轨道交通国际创新创业大赛”三等奖，2022年入选“最具转化价值科技成果TOP30”，目前已实现在铁路和海关领域的商业化应用。

图33: “一带一路”地图



资料来源: 52Maps, 浙商证券研究所

头条@远瞻智库

2023年是“一带一路”倡议提出的第十年，铁路项目逐渐开通，进入运营期。

ü 中老铁路：项目全长1035公里，已于2021年底开通。

项目线路由中老边境口岸磨憨/磨丁到老挝首都万象，向北连接中国境内玉磨铁路，按照中国标准设计、建设、运营，全长1035公里。2015年，中老两国政府签署合作协议；2016年，中老铁路开工；2021年12月，中老铁路开通。

图36: 中国在非洲援建建设的铁路项目



资料来源: 新华社, 搜狐, 浙商证券研究所

图37: 2022年11月, 雅万高铁试运行圆满成功



资料来源: 新华社, 浙商证券研究所

头条@远瞻智库

3.2 铁路全产业链出海，公司产品和解决方案占据优势份额

公司积极响应 “一带一路” 政策，产品和解决方案占据优势份额。

根据公司2022年年报，公司跟随国家 “一带一路” 倡议走出海外，承接了多项国际重大铁路项目，包括全线采用中国标准的铁路——中老铁路，高铁全系统、全要素、全生产链走出国门的第一单——印尼雅万高铁，西非地区第一条货运专线铁路——几内亚达圣铁路，肯尼亚蒙内铁路通信系统项目，尼日利亚阿布贾城铁通信系统集成项目，莫桑比克 CFM 铁路南线 LTE-R 综合调度通信系统项目等。

随着 “一带一路” 铁路项目的逐渐交付、开通、运营，与之配套的铁路信息化建设需求也将逐渐释放。公司在智慧交通领域拥有行业领先的产品和成熟的解决方案，有望享受中国 “铁路全产业链出海” 的发展红利。

从通信系统集成商到综合解决方案提供商。

公司服务模式可以分成两类，其一是通信系统集成商，例如尼日利亚阿布贾城铁项目（2015）等，为铁路通信系统提供传输、电话、无线通信、视频监控、广播、时钟、电源、通信线路等子系统；其二是综合解决方案提供商，完成从整体规划、勘察设计、工程施工、设备/系统供货、安装调试到培训方案和教学（铁路通信系统、仿真培训系统等）的整体建设，例如安哥拉铁路（2016）、埃及BPS铁路（2018）。

携手华为，提高智慧铁路综合实力。

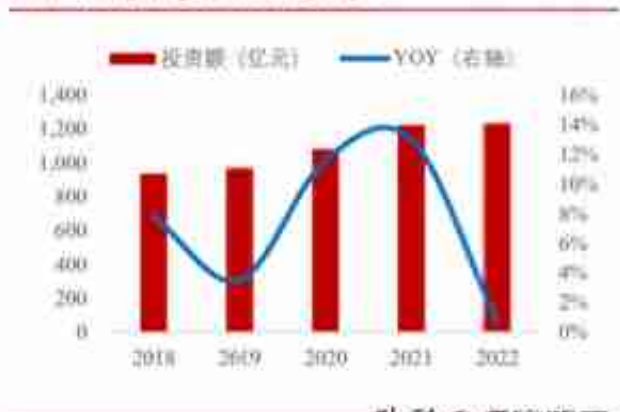
公司已成功携手战略合作伙伴华为，成功签约埃及BPS铁路通信改造项目（2018）、莫桑比克CFM铁路综合调度通信系统项目（2022）。公司与华为合作布局智慧铁路信息化系统出海，将进一步提升综合竞争力，抢占市场份额。

图39: 中国智慧城市市场规模 (万亿元)



资料来源: 公司财报, 浙商证券研究所

图40: 民航基本建设和技术改造投资额



资料来源: 《民航行业发展统计公报》2022, 艾瑞@前瞻数据库

公司多领域布局智慧政府：

在海关领域多种产品市场占有率位居前列，成为唯一的海关总署互市统一版本开发商；在石油、核电等行业，公司产品得到用户广泛认可，公司承担了中海油集团海上通信融合系统试点项目、中石油应急指挥调度系统项目；公司逐步拓展了民航等业务领域市场，为未来发展奠定了基础；公司的工业互联网平台及智慧工厂解决方案已成功在交通、能源等领域进行了试点应用，效果良好。

4.2 国防领域：国防预算长期稳定增长，信息化建设快速推进

中国国防预算长期稳定增长，10-23年复合增速8.6%。

当今世界正经历百年未有之大变局，俄乌冲突爆发，加速地缘政治新格局演进，世界进入动荡变革期。我国发展的内部条件和外部环境正在发生深刻复杂变化。

《新时代的中国国防》白皮书指出，中国特色军事变革取得重大进展，但机械化建设任务尚未完成，信息化水平亟待提高，军事安全面临技术突袭和技术代差被拉大的风险，军队现代化水平与国家安全需求相比差距还很大，与世界先进军事水平相比差距还很大。

2023年，我国国防预算为1.55万亿元，同比增长7.2%，从2010年的0.53万亿元到2023年的1.55万亿元，13年间CAGR为8.6%。

我国国防支出占比和信息化水平仍有待提升。

但我国国防支出占GDP比重和财政支出比重仍与美国、印度、俄罗斯这几个主流军事大国存在较大差距。据SIPRI数据库统计，2021年美国军费开支约7,678亿美元，同年中国军费为2,700亿美元，约为美国军费的35%。

2021年美国、印度、俄罗斯这几个主流军事大国军费占GDP比重和财政支出比重的均值分别约为3.5%/2.7%/4.1%和8.3%/8.3%/10.8%，而我国的比重分别仅为1.7%和5.0%。因此，我国国防支出仍有较大提升空间。

图43: 佳讯飞鸿为国家级重大活动和航天任务提供通信保障



头条@远瞻智库

资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

内外部不利影响缓和, 公司政府及国防领域业务有望持续恢复。

2020-2022年, 民航等行业经营承压, 同时线下的大型活动也难以正常开展, 因此公司在政府和国防领域的业务短期承压。2020-2022年, 公司政府和国防领域实现收入2.42、3.44、2.71亿元, 分别同比-42%、+42%、-21%, 较19年分别下降42%、18%、35%。随着内外部不利影响缓和, 公司在政府及国防领域业务有望持续恢复。

表4: 佳讯飞鸿分业务收入预测

单位: 百万元	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1032.6	1144.9	1274.36	1483.09	1766.36
YOY	7.40%	10.88%	11.30%	16.38%	19.10%
毛利率	44.68%	40.14%	40.43%	42.16%	42.51%
交通行业	628.6	700.7	777.78	902.22	1064.62
YOY	0.48%	11.47%	11.00%	16.00%	18.00%
毛利率	47.52%	46.36%	47.00%	48.00%	48.00%
政府及国防行业	343.6	270.9	300.70	345.80	414.96
YOY	41.61%	-21.17%	11.00%	15.00%	20.00%
毛利率	43.51%	40.09%	40.00%	42.00%	44.00%
其他行业	60.4	173.4	195.89	235.06	286.78
YOY	-35.21%	187.10%	13.00%	20.00%	22.00%
毛利率	21.77%	15.08%	15.00%	20.00%	20.00%
销售费用率	11.63%	10.55%	10.30%	10.00%	10.00%
管理费用率	8.69%	8.86%	8.70%	8.50%	8.30%
研发费用率	10.69%	10.84%	10.90%	10.60%	10.60%
归母净利润	118	62	90	142	181
YOY	0.65%	-47.17%	44.69%	57.12%	27.82%

资料来源: wind, 公司财报, 浙商证券研究所

头条@运思智库

5.2 估值分析

公司是国内领先的智慧指挥调度全产业链解决方案提供商, AI+有望在交通、国防、海关等行业实现应用落地, “一带一路”建设将扩宽市场空间, 公司承接多项国际重大铁路项目, 部分产品和解决方案占据领先份额。

我们选择中国通号(轨道交通控制系统解决方案提供商)、交控科技(城市轨道交通信号系统)、海格通信(军工通信)、七一二(专网)、广和通(智慧城市和政府)作为可比公司。

参考wind一致预期, 可比公司的未来三年归母净利润增速均值为21%、25%、26%, 而公司的业绩弹性更强、成长性更强, 我们预计23-25年的利润增速分别为45%、56%、30%。

同时, 公司作为国内智慧调度龙头, 具备一定的稀缺性, 未来有望持续受益于铁路信息化投资+铁路5G建设+铁路AI应用+“一带一路”出海, 因此享受较高的估值

水平。

预计 23-25 年归母净利润 0.90、1.40、1.82 亿元，当前市值（2023 年 9 月 14 日收盘价）对应 23-25 年 PE 为 44、28、22 倍。