

佳讯飞鸿 (300213.SZ)

指挥调度系统龙头，专网升级催化成长

核心观点：

- **佳讯飞鸿：国内领先的智慧指挥调度解决方案提供商。**耕耘二十余载，公司在智慧调度领域已逐步成长为铁路专网全产业链解决方案龙头厂商，同时也在多领域协同扩张，产品已广泛应用在交通、国防、政府、能源等不同行业，遍及全球十多个国家和地区。
- **专网升级驱动方案换代，5G 场景打开增量空间。**目前我国铁路专网系统停留在以 GSM-R 标准为主，GSM-R 立足于 2G 窄带技术，数据承载能力有限，无法满足日益增多的上层应用需求。GSM-R 数据承载的局限催生换代需求，专网 5G-R 有望释放广阔应用空间。随着铁路通信设施建设稳步推进，专网升级有望扩大全产业链规模。
- **纵向深耕铁路调度，横向拓展多领域业务。**作为国内领先的铁路专网通信解决方案商，公司通过自主研发的指挥调度、应急通信、综合视频监控、防灾监控等产品，逐步奠定铁路领域龙头地位。在其他业务领域，公司横向拓展多领域业务，包括军工、石油、煤电和公安等。
- **投资建议：**佳讯飞鸿作为国内指挥调度系统的龙头厂商，纵向受益于深耕铁路专网通信市场，横向叠加多领域业务的扩张，公司有望凭借其市场地位和技术优势持续成长。我们预计公司 2020-2022 年 EPS 分别为 0.29/0.33/0.40 元/股，按照最新收盘价对应 PE 为 30.91/26.80/21.93 倍。考虑到公司的成长性，我们参考指挥调度系统同行业公司的平均估值水平，给予佳讯飞鸿 2020 年 40X PE 估值，对应合理价值约为 11.43 元/股，首次覆盖，给予公司“买入”评级。
- **风险提示：**铁路专网换代推进不及预期，行业竞争加剧对毛利率影响，费用控制不及预期，商誉减值风险。

盈利预测：

	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	1,216	1,339	1,436	1,605	1,870
增长率 (%)	3.7	10.1	7.2	11.8	16.5
EBITDA (百万元)	174	215	217	219	266
归母净利润 (百万元)	130	153	170	196	240
增长率 (%)	12.0	17.7	11.0	15.3	22.2
EPS (元/股)	0.22	0.26	0.29	0.33	0.40
市盈率 (P/E)	25.56	25.41	30.91	26.80	21.93
ROE (%)	6.7	7.3	7.5	8.0	8.9
EV/EBITDA	17.78	16.94	21.64	21.73	17.59

数据来源：公司财务报表，广发证券发展研究中心

公司评级

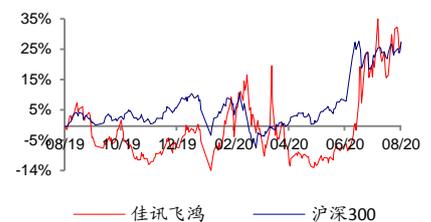
买入

当前价格	8.83 元
合理价值	11.43 元
报告日期	2020-09-23

基本数据

总股本/流通股本 (百万股)	596/545
总市值/流通市值 (百万元)	5436.98/4977.86
一年内最高/最低 (元)	10.36/5.96
30 日日均成交量/成交额 (百万)	36.75/349.81
近 3 个月/6 个月涨跌幅 (%)	43.33/35.14

相对市场表现



分析师：

许兴军



SAC 执证号：S0260514050002



021-60750532



xuxingjun@gf.com.cn

分析师：

王亮



SAC 执证号：S0260519060001



SFC CE No. BFS478



021-60750632



gfwangliang@gf.com.cn

分析师：

谢淑颖



SAC 执证号：S0260520080005



0755-82792502



xieshuying@gf.com.cn

请注意，许兴军、谢淑颖并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

目录索引

一、佳讯飞鸿：国内领先的智慧指挥调度解决方案提供商.....	5
（一）多领域协同扩张，行业龙头地位巩固	5
（二）实控人稳定，国资背景战投加持	6
（三）营收增速平稳，凸显良好发展态势	7
二、专网升级驱动方案换代，5G 场景打开增量空间	8
（一）GSM-R 局限催生换代需求，专网 5G-R 释放广阔应用空间	8
（二）铁路通信设施建设稳步推进，升级有望扩大产业链规模	14
三、纵向深耕铁路调度，横向拓展多领域业务	17
（一）品类丰富齐全，搭建下游紧密合作	17
（二）持续深耕研发，推进各项技术融合发展	20
四、营收扩张稳定，盈利能力趋强	23
（一）经营业绩稳步增长，盈利能力逐步向好	23
（二）毛利率和净利率逐年提高，分业务毛利率变动不大	24
（三）期间费用率逐年上涨，研发费用支出较多	25
五、投资评级	26
六、风险提示	29

图表索引

图 1: 佳讯飞鸿发展历程.....	5
图 2: 智慧指挥调度全产业链生态网	6
图 3: 佳讯飞鸿股权结构及子公司 (截至 2020 年 6 月 30 日)	7
图 4: 公司历年营业收入 (左轴) 及增速 (右轴)	7
图 5: 公司历年归母净利润 (左轴) 及增速 (右轴)	7
图 6: 佳讯飞鸿营收收入 (亿元) (按行业划分)	8
图 7: 佳讯飞鸿 2019 年各行业营收占比	8
图 8: GSM-R 移动通信系统结构.....	9
图 9: 全国铁路/高铁营业里程 (左轴) 及高铁营业里程占比 (右轴)	9
图 10: 全国铁路路网密度 (左轴) 及高铁路网密度 (右轴)	9
图 11: 全国铁路客车及动车拥有量	10
图 12: 全国铁路货车拥有量	10
图 13: 公网、专网及铁路专网的差异梳理	11
图 14: 铁路 5G 专网功能架构图	12
图 15: 基于铁路专网频道或公网频道独立建设隔离的网络.....	12
图 16: 铁路 5G 专网与公网 RAN 与控制面共享	13
图 17: 铁路 5G 专网与公网端到端共享	13
图 18: 全国铁路营业里程 (万公里) (左轴) 及增速 (右轴)	14
图 19: 全国铁路固定资产投资 (亿元) (左轴) 及增速 (右轴)	14
图 20: 2014 年-2019 年中国铁路营业里程、复线里程和电气化里程 (万公里)	14
图 21: 我国铁路网发展具体规划.....	15
图 22: 指挥调度产品产业链上下游.....	17
图 23: 调度指挥系统网络拓扑	18
图 24: MDS6800 智能融合调度通信系统功能.....	19
图 25: 自主创新+客户资源+品牌壁垒+运营优势构建竞争优势	19
图 26: 指挥调度系统下游应用各细分市场预测 (亿元)	20
图 27: 公司 ICT 技术融合与创新的最新进展.....	21
图 28: 飞鸿云平台架构	21
图 29: MDS6800 智能融合调度通信系统功能.....	22
图 30: 飞鸿物联平台架构.....	22
图 31: 佳讯飞鸿工业大数据平台	23
图 32: 佳讯飞鸿 2015 年-2020H1 营业收入、营业成本 (左轴) 及增速 (右轴)	23
图 33: 佳讯飞鸿 2015 年-2020H1 归母净利润 (亿元, 左轴) 及增速 (右轴)	23
图 34: 佳讯飞鸿 2017-2019 年各产品营业收入.....	24
图 35: 佳讯飞鸿 2017-2019 年各业务营业收入占比.....	24
图 36: 2015 年-2020H1 公司毛利率和净利率	24
图 37: 2015-2019 年公司分业务毛利率.....	25

图 38: 2015 年-2020H1 期间费用率	25
图 39: 2015-2019 年公司各项期间费用率	26
图 40: 佳讯飞鸿 2015 年-2019 年研发费用 (亿元) 及研发费用率	26
图 41: 佳讯飞鸿 2015 年-2019 研发人员数量 (人) 及占比	26

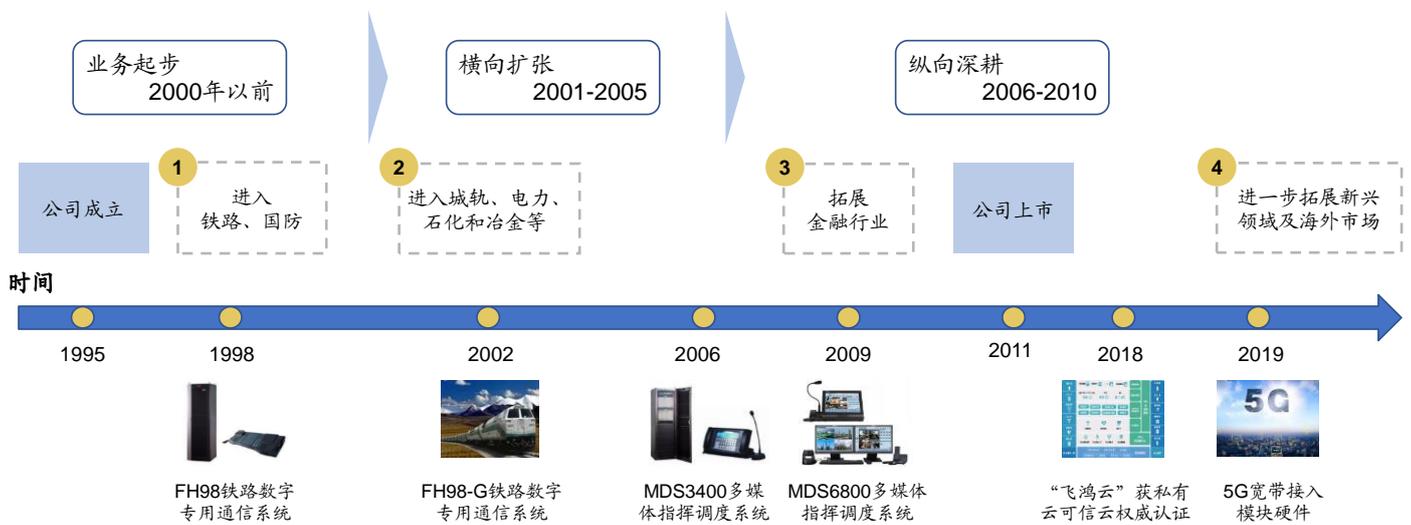
表 1: 铁路信息化相关政策	15
表 2: 指挥调度通信系统分类	16
表 3: 公司不同功能主要产品分类	17
表 4: 指挥调度系统各领域市场竞争格局	20
表 5: 佳讯飞鸿盈利拆分	27
表 6: 截至 2020 年 9 月 23 日, 佳讯飞鸿可比公司估值	28

一、佳讯飞鸿：国内领先的智慧指挥调度解决方案提供商

(一) 多领域协同扩张，行业龙头地位巩固

北京佳讯飞鸿电器股份有限公司成立于1995年初，2011年在A股深交所上市。耕耘二十余载，佳讯飞鸿已逐步成长为国内领先的“智慧指挥调度全产业链”综合解决方案提供商。目前公司的系列产品和解决方案已广泛应用在交通、国防、政府、能源等不同行业，遍及全球十多个国家和地区。

图1：佳讯飞鸿发展历程



数据来源：佳讯飞鸿招股说明书，公司官网，广发证券发展研究中心

领军指挥调度领域，覆盖完整解决方案。公司积极跟随行业发展趋势、充分利用平台优势，聚焦智能科技的演变与创新，围绕智慧指挥调度全产业链，面向行业客户打造具有智能感知、智能传输、智能决策、智能分析能力的行业应用平台和解决方案，形成了包括智能融合调度通信系统、应急通信系统、综合视频监控系统、智能综合防灾安全监控系统、智能现场作业管理系统、智能监管系统等九大系列产品及解决方案，助力行业客户实现智能化运营、智能化运维、智能化管理。

图2: 智慧指挥调度全产业链生态网

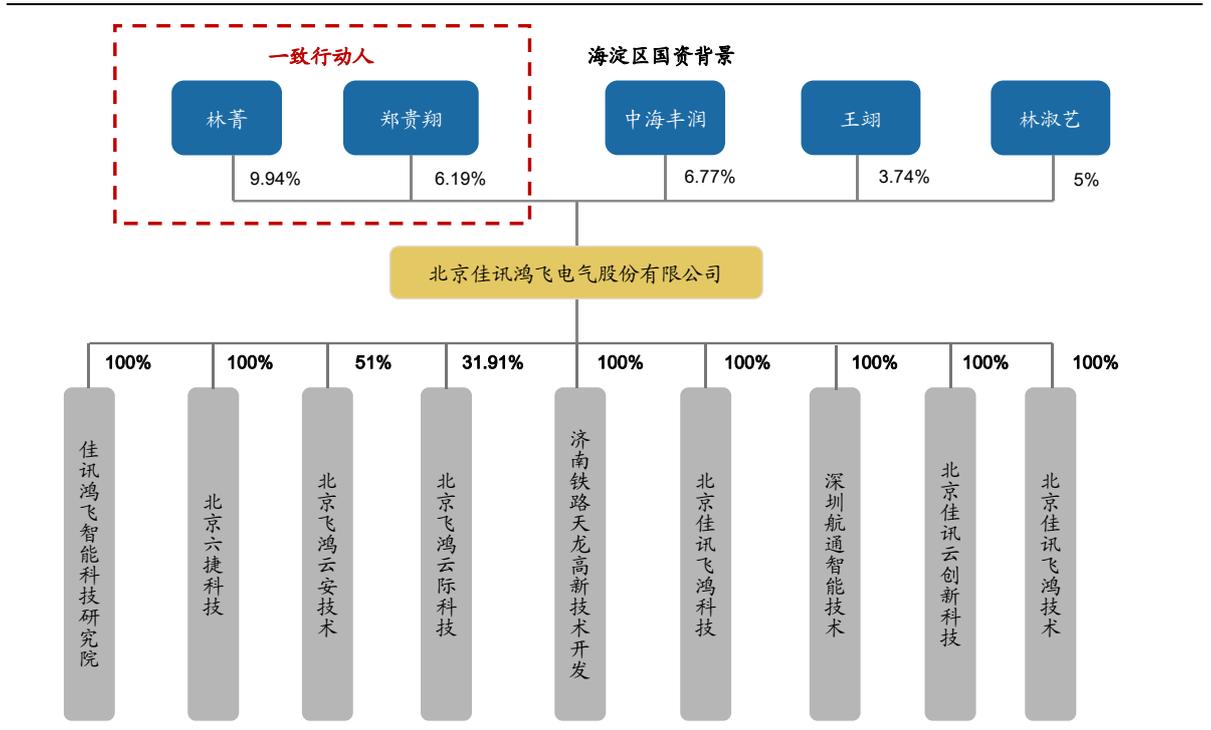


数据来源: 公司财报, 公司官网, 广发证券发展研究中心

(二) 实控人稳定, 国资背景战投加持

国资背景战投加持, 版图布局智慧调度全产业链环节。截至2020Q1, 公司的实际控制人为第一大股东林菁及其一致行动人郑贵祥, 持股比例共16.13%; 第二大股东为国资战投中海丰润, 持股比例6.77%。公司旗下共有8家子公司及1家联营企业, 覆盖智能化不同环节及应用场景。

图 3: 佳讯飞鸿股权结构及子公司 (截至2020年6月30日)

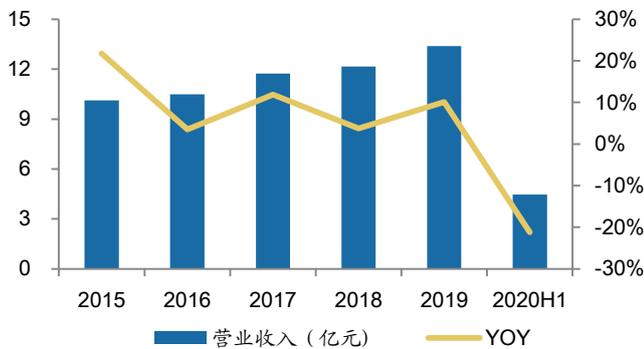


数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

(三) 营收增速平稳, 凸显良好发展态势

历年业绩良好, 营收净利稳步增长。2019年公司实现营收13.39亿元, 同比增长10.11%; 其中归母净利润1.53亿元, 同比增长17.70%。2014-2019年公司营收的复合增速为8.27%, 同期归母净利润CAGR为14.19%, 公司的盈利能力持续改善, 长期发展能力乐观。

图 4: 公司历年营业收入 (左轴) 及增速 (右轴)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 5: 公司历年归母净利润 (左轴) 及增速 (右轴)

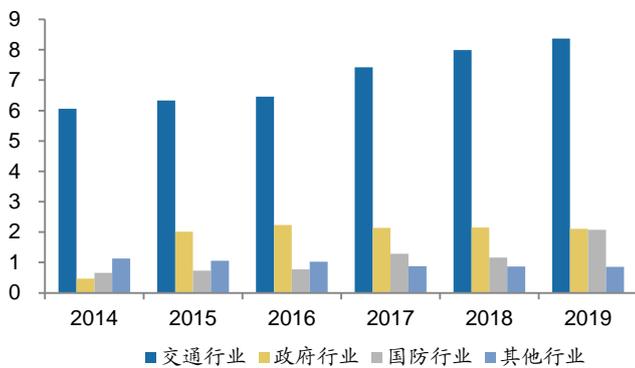


数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

从行业结构来看, 下游交通行业贡献了公司主要营收。历经20多年的沉淀与发展, 公司的系列产品和解决方案已广泛应用在交通、国防、能源、海关等多个行业。

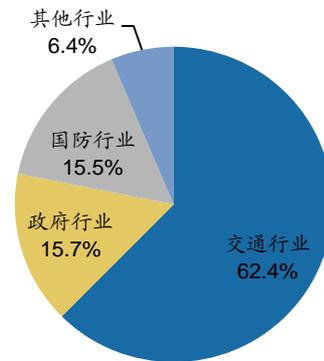
- ✓ 在交通领域，交通行业是公司营收的核心来源，尤其是铁路领域。公司在保证既有业务稳步增长的基础上，不断研发推出新产品、拓展了多个细分行业。截至2019年底，交通是公司下游占比最重的行业，占比超过60%。
- ✓ 在国防领域，国防行业贡献营收增量。公司作为较早进入国防领域，紧跟国家战略的指引，多年来为军队信息化建设提供定制研发与服务，积累了丰富的行业经验和技术优势，具有较强的客户粘性。
- ✓ 在海关领域，公司全资子公司航通智能在海关行业监管、口岸通关、物流信息化应用领域利用物联网技术，通过物流监控，提升海关通关能力及安全防范能力。公司保持着持续的领先优势，市场占有率稳居第一。

图 6: 佳讯飞鸿营业收入 (亿元) (按行业划分)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 7: 佳讯飞鸿2019年各行业营收占比



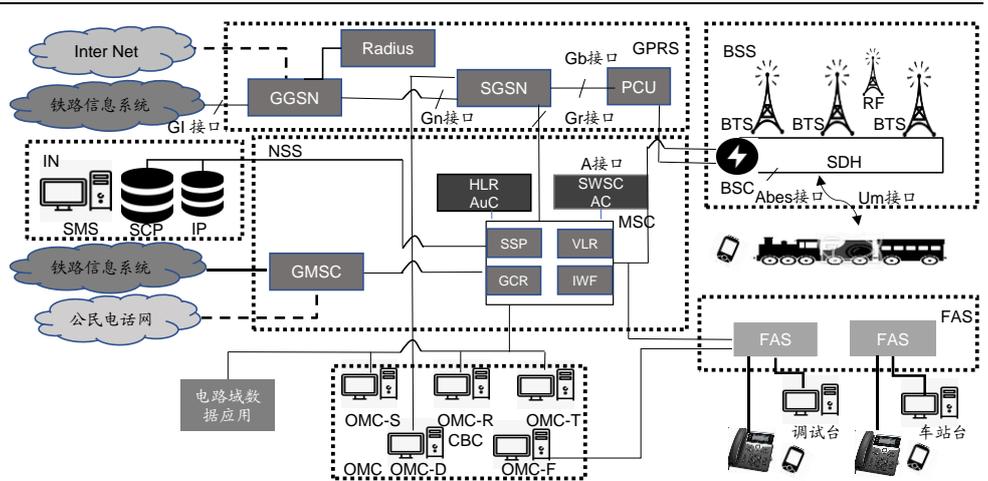
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

二、专网升级驱动方案换代，5G 场景打开增量空间

(一) GSM-R 局限催生换代需求，专网 5G-R 释放广阔应用空间

目前我国铁路通信系统停留在以GSM-R标准为主。从通信制式方面看，GSM-R立足于2G窄带技术，数据承载能力有限：（1）电路型数据业务（CSD）速率低，为Kbps级别，仅能承载流量要求较小的专用列控数据；（2）通用数据服务GPRS可供使用的带宽有限，无法满足日益增多的上层应用需求。

图 8: GSM-R移动通信系统结构



数据来源:《GSM-R系统Um接口监测与智能分析系统研究》李昌根、卢明,广发证券发展研究中心

随着我国高铁网规模及移动装备数量逐年攀升,高铁里程在铁路里程中的占比及动车组数量占比同步抬升,铁路运力抬升的背后是铁路运输网的日益复杂,传统GSM-R的承载能力不足愈发显现。

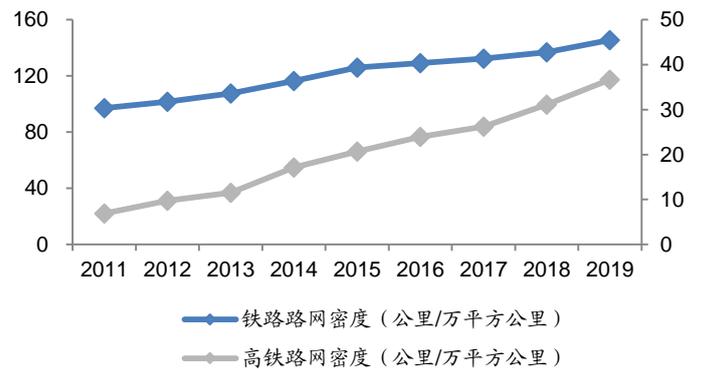
- ✓ 从路网规模来看,2011年至2019年全国铁路营业里程从9.3万公里攀升至13.9万公里,复合增速达5.15%,其中同期高铁营业里程从0.7万公里增至3.5万公里,占比从7%提升到25%;2011年至2019年全国铁路路网密度从97.2公里/万平方公里攀升至145.5公里/万平方公里,高铁路网密度从6.9公里/万平方公里攀升至36.6公里/万平方公里。

图 9: 全国铁路/高铁营业里程 (左轴) 及高铁营业里程占比 (右轴)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

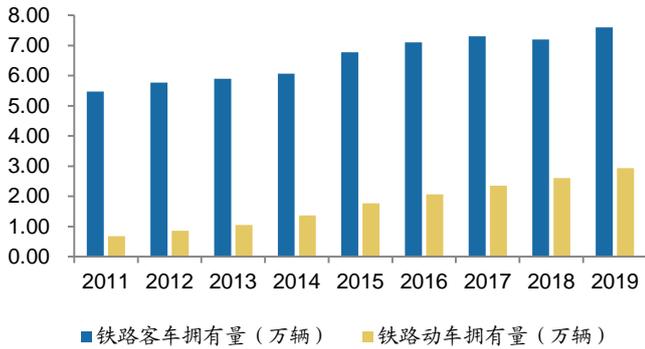
图 10: 全国铁路路网密度 (左轴) 及高铁路网密度 (右轴)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

- ✓ 从移动装备来看,2011年至2019年全国铁路客车拥有量从5.5万辆攀升至7.6万辆,其中动车组从652组增至3665组,动车数量从0.68万辆增至2.93万辆;2011年至2019年全国铁路货车拥有量为从65.1万辆提升至87.8万辆。

图 11: 全国铁路客车及动车拥有量



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 12: 全国铁路货车拥有量



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

铁路运输需要保障交通平稳运行及乘客安全, 因此铁路部门对系统的可靠性、安全性提供专网保障。专网主要to B, 针对对象为垂直行业, 面向政企提供切片, 如工业应用、智能电网、车联网、智慧医疗、银行等。专网是在特定区域实现网络信号覆盖, 为特定用户在组织、指挥、管理、生产、调度等环节提供通信服务的专业网络, 具有性能可靠、低成本、定制化的特点。而相比之下, 公网主要to C, 就是普通电路交换网, 即现在的网通、电信、铁通等架设的骨干及分支网络, 主要用于社会公众的个人通信。

专网是区别于公网的通信信息网络, 其表现为:

- ✓ 在服务对象方面, 公网为社会公众用户提供网络通信服务, 运营商以获取经济效益为主要目标; 专网为政府、公共安全、公共事业、工商业领域行业用户提供应急通信、指挥调度、日常工作通信等通信服务, 强调社会效益、安全性、稳定性。
- ✓ 在系统要求方面, 公网更关注用户使用体验; 专网则强调管理有效性、可靠性、高效性、安全性。
- ✓ 在运营管理方面, 公网由运营商负责一条龙的建设、维护、用户管理; 专网则由用户自行出资、维护、用户管理
- ✓ 在发展方向方面, 公网下一代技术是多媒体子系统技术、通信设备接入技术, 强调便携性与使用体验; 专网则是对系统安全性、可靠性的后续研发。

图 13: 公网、专网及铁路专网的差异梳理

	公网	专网	铁路专网
服务对象	社会公众用户	公共事业、工商业领域	铁路部门
系统要求	专注用户体验	有效、可靠、高效、安全	有效、可靠、高效、安全
运营管理	运营商建设、维护、管理	用户建设、维护、管理	铁路部门建设、维护、管理
终端要求	重视终端娱乐功能	强调面对极端情况可靠性	强调面对极端情况可靠性
发展方向	多媒体子系统技术 通信设备接入技术	安全性、可靠性后续研发	可靠性、稳定性的后续研发

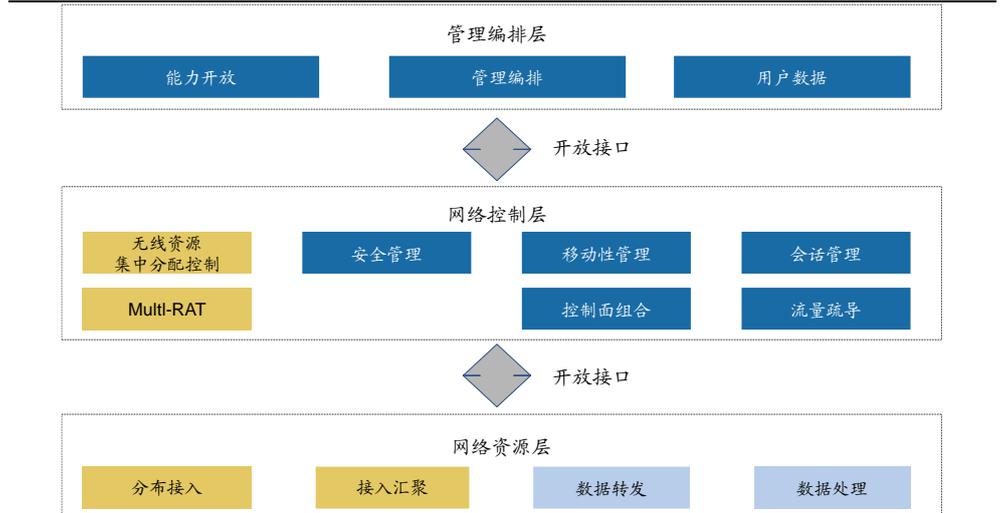
数据来源:《2020-2025年中国公网与专网通信行业个性化定制战略制定与实施研究报告》盛世华研,广发证券发展研究中心

结合当前我国铁路GSM-R的局限及5G技术方案的逐步推进,未来铁路通信设施有望向5G升级,改造换代空间明显。5G低时延、高速率和高密度等特点在铁路运输领域,可在加强各站点网络连接的同时,大大提升铁路系统的整体运行效率和铁路用户的乘坐体验。

铁路5G专网指专用于铁路行业的移动通信网络。在业务特性上,5G通信技术下的增强型移动宽带(eMBB)、超可靠低时延通信(uRLLC)、大规模机器类通信(mMTC)等典型业务场景将分阶段、分步骤逐步引入铁路行业,其中接入网、核心网等多方面将发生显著变化。

- ✓ 在无线接入网方面,铁路5G专网将重塑移动通信网络网元功能、互联接口及组网结构。
- ✓ 在铁路核心网方面,5G将趋向采用云化分布式部署架构,核心网信令网元将主要在铁路总公司和各铁路局机房部署,数据面网元根据不同业务性耗差异拟采用分层部署方案,随着物联网(IOT)等垂直行业的业务发展,5G控制平台也将呈现跨区域、跨领域部署的趋势。

图 14: 铁路5G专网功能架构图

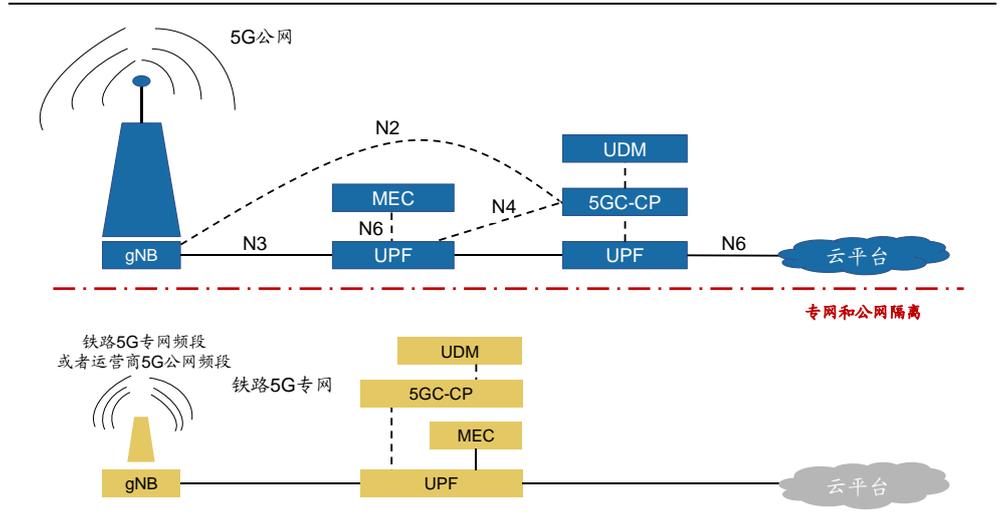


数据来源:《今日佳讯》总第72期《铁路5G专网应用需求研究及部署方案初探》,佳讯飞鸿智能科技研究院,广发证券发展研究中心

根据佳讯飞鸿智能研究院《铁路5G专网应用需求研究及部署方案初探》,铁路5G专网的部署方案可能有以下三种:

1. **铁路5G专网基于铁路专网频段或公网频段独立建设隔离的网络。**铁路5G专网部署方式基于铁路5G专网频段或运营商的5G公网频段,与5G公网完全隔离,或自建一张包括UDM、5GC-CP、UPF、MEC和gNB的5G移动专网。该部署方式可保障铁路运输组织过程中各项数据绝对安全,实现网络低时延、网络自主可控,但成本及后期运维成本高。

图 15: 基于铁路专网频道或公网频道独立建设隔离的网络

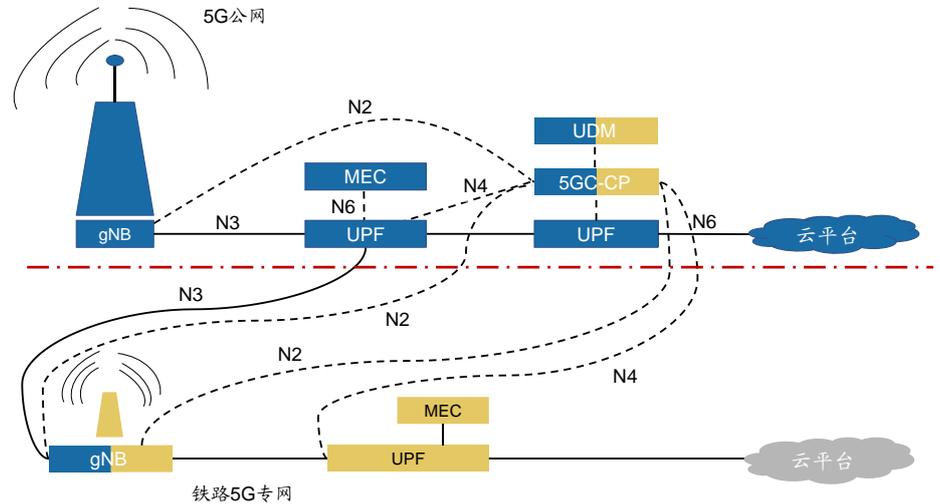


数据来源:《今日佳讯》总第72期《铁路5G专网应用需求研究及部署方案初探》,佳讯飞鸿智能科技研究院,广发证券发展研究中心

2. **铁路5G专网与公网之间RAN和控制面共享。**铁路专网依然部署UPF和MEC,但UDM、5GC-CP、5G基站可与公网共享。专网和公网的控制面功能(身份验证、移动性管理等)均有公网中的5GC-CP和UDM执行。无线数据流量在5G基站上实现分流,属于公网的数据流量将传送到公网UPF,而属于铁路专网的数据流

量则传送到铁路专网UPF。在这种部署方式下，铁路5G专网的gNB和UPF分别由N2和N4接口连接5G公网的5GC-CP，铁路5G专网里的设备用户信息也存储在运营商5G公网里，而不是存储在铁路企业内部。因此，在数据安全性和隐私保护方面可能会差一点。但由于MEC和UPF部署于铁路专网内部，仍然可以保障网络低时延。

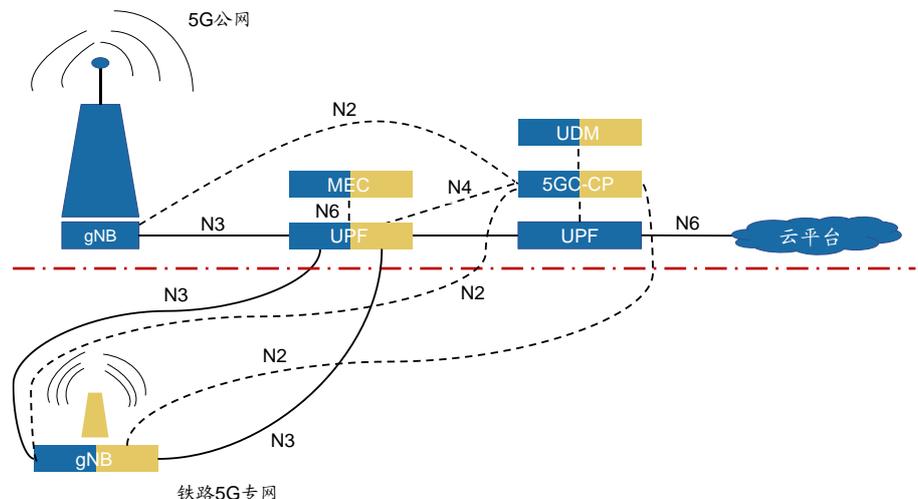
图 16: 铁路5G专网与公网RAN与控制面共享



数据来源:《今日佳讯》总第72期《铁路5G专网应用需求研究及部署方案初探》，佳讯飞鸿智能科技研究院，广发证券发展研究中心

3. **铁路5G专网与公网端到端共享。**从UDM、5GC-CP、UPF、MEC到5G基站，包括控制面和用户面，5G专网与公网端到端共享，即端到端网络切片。基于5G公网，为5G专网端到端切出一个“切片子网络”。在这种部署方式下，铁路行业用户信息和数据流量的安全性取决于公网网络切片能力。而低时延保障取决于运营商的边缘云（UPF和MEC）的部署位置，若运营商的边缘云位置离铁路企业、车站、线路较近，网络时延才能相对较低。

图 17: 铁路5G专网与公网端到端共享

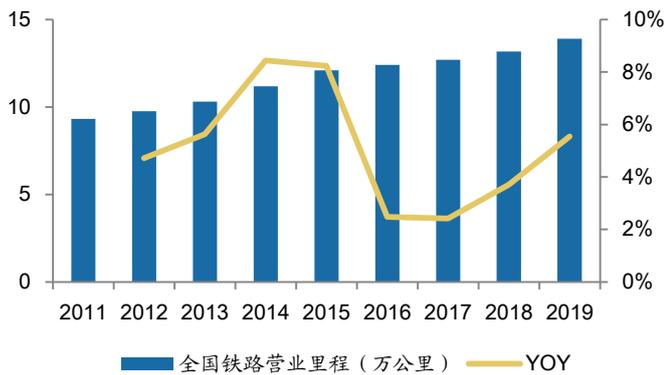


数据来源:《今日佳讯》总第72期《铁路5G专网应用需求研究及部署方案初探》，佳讯飞鸿智能科技研究院，广发证券发展研究中心

(二) 铁路通信设施建设稳步推进，升级有望扩大产业链规模

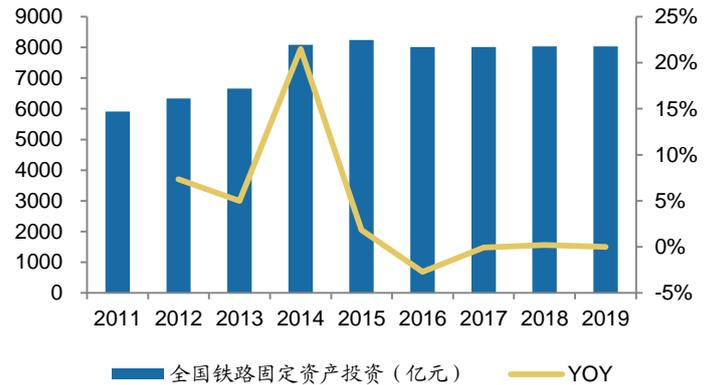
铁路建设稳步推进，资本开支规模维持高位。根据《2019年铁道统计公报》，2019年全国铁路固定资产投资完成8029亿元，投产新线8489公里，其中高速铁路5474公里。《铁路“十三五”发展规划》提出，至2020年全国铁路营业里程15万公里，年均增长率为4.8%；高速铁路营业里程3万公里，年均增长率为11.6%。

图 18: 全国铁路营业里程（万公里）（左轴）及增速（右轴）



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

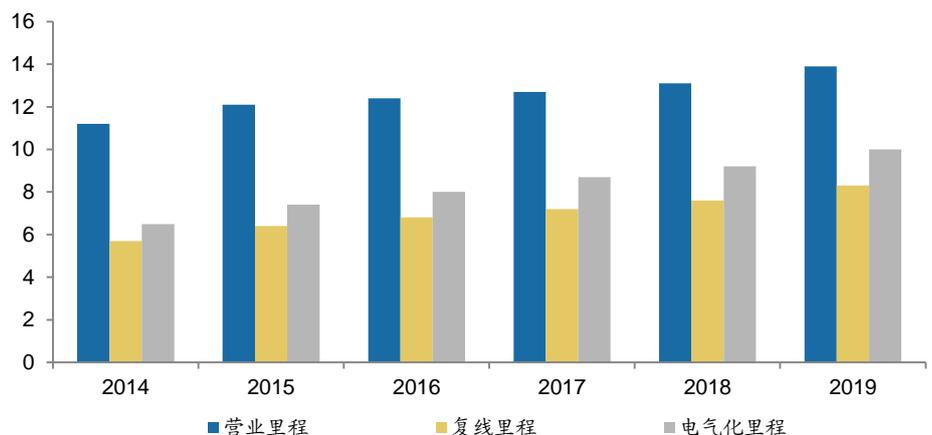
图 19: 全国铁路固定资产投资（亿元）（左轴）及增速（右轴）



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

在我国铁路营业里程规模增长的背景之下，2014-2019年我国铁路复线、电气化里程也持续上升。截至2019年底，全国铁路营业里程达13.9万公里以上，其中高铁3.5万公里；复线里程8.3万公里，复线率59.0%；电气化里程10.0万公里，电化率71.9%。在里程不断增长的背景下，铁路信息化建设需求不断提高。

图 20: 2014年-2019年中国铁路营业里程、复线里程和电气化里程（万公里）



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

相关政策促进铁路信息化进程推进。铁路信息化是铁路现代化的主要标志，其重要

目的是将信息技术广泛应用于铁路生产经营的各项活动中，提高铁路运输生产率和竞争力。根据《铁路信息化总体规划》，到2020年，将在全国建成具有中国特色的铁路运输信息系统，其总体水平跃居世界先进行列。2017-2019年我国出台多项政策以支持铁路信息化建设。2019年4月，工信部起草《铁路无线电管理办法（征求意见稿）》，指出应当加强无线电管理基础设施、技术设施和队伍建设，增强监测能力和干扰源查找能力。

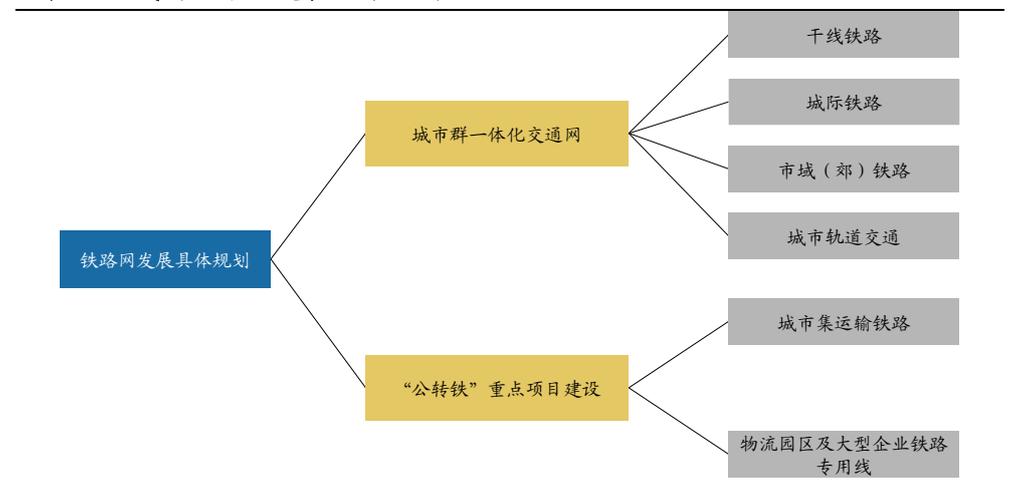
表1: 铁路信息化相关政策

时间	政策	主要内容
2019.4	《铁路无线电管理办法（征求意见稿）》	国家铁路局、地区铁路监督管理局、铁路运输企业应当加强无线电管理基础设施、技术设施和队伍建设、增强监测能力和干扰源查找能力
2018.6	《推进运输结构调整三年行动计划（2018-2020年）》	实施铁路干线主要编组站设备设施改造扩能，提升路网运输能力。加快铁路物流基地、铁路集装箱办理站等规划建设和升级改造，利用物联网等技术手段提升集装箱箱管和综合信息服务水平。
2018.3	《关于保障城市轨道交通安全运行的意见》	保障城市轨道交通安全运行为目标，完善体制机制，健全法规标准，创新管理制度，强化技术支撑，夯实安全基础，提升服务品质，增强安全防范治理能力。
2017.11	《铁路“十三五”发展规划》	到2020年，路网布局优化完善，装备水平先进适用，运输安全持续稳定，运营管理现代科学，创新能力不断提高，运输能力和服务品质全面提升，市场竞争力和国际影响力明显增强，适应全面建成小康社会需要。
2017.12	增强制造业核心竞争力（2018-2020年）	持续提升轨道交通装备现代化水平，进一步增强产业核心竞争力，有利于巩固和提高在国际竞争中的优势地位。

数据来源：前瞻产业研究院，广发证券发展研究中心

根据2019年国家发布的交通领域顶层设计文件《交通强国建设纲要》，未来要建设城市群一体化交通网，推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通融合发展；优化运输结构，加快推进港口及集输运铁路、物流园区及其大型工矿企业铁路专用线等“公转铁”重点项目建设。

图 21: 我国铁路网发展具体规划

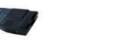


数据来源：公司财报，广发证券发展研究中心

铁路专网升级将催生指挥调度系统整理解决方案升级。指挥调度系统是可以实现传递与生产、组织、协调、运营相关的指令与信息的通信系统，与常用通信最基本的区别在于它可以实现稳定、可靠、高效的点对点通信，以及点对多点会议型通信。系统集语音、视频、图像、数据、文本消息等各种信息媒体的交互于一体，可满足指挥中心对装备一体化、指挥扁平化、操作智能化的建设要求。指挥调度通信系统根据使用的场合划分，可分为常规调度系统和应急指挥系统，以及在前二者基础上拓展的铁路防灾安全监控系统。

- 常规调度系统的主要应用领域包括：铁路部门的行车调度系统、工业企业的生产调度系统、军事领域的作战指挥系统等。
- 应急指挥系统主要包括各领域的应急救援指挥系统、抢险指挥系统等，铁路防灾监控系统主要用于高速客运专线、既有铁路的防灾安全专业监控。

表2：指挥调度通信系统分类

产品分类	产品图片					
	FH98 系列调度通信系统主要设备		MDS3400 多媒体指挥调度系统主要设备		MDS3400 多媒体指挥调度系统主要设备	
常规指挥调度系统						
应急指挥调度系统						

数据来源：佳讯飞鸿招股说明书，广发证券发展研究中心

指挥调度通信产品位于行业产业链中游。指挥调度通信产品的上游行业主要包括电子元器件、通信设备制造、软件等，主要向上游企业采购生产所需要的原材料以及集成项目需要的产品，而下游客户群由各大中型集团客户组成，包括铁路、国防、城市轨道交通、煤炭、石油石化、冶金等。

图 22: 指挥调度产品产业链上下游



数据来源：佳讯飞鸿招股说明书，广发证券发展研究中心

三、纵向深耕铁路调度，横向拓展多领域业务

(一) 品类丰富齐全，搭建下游紧密合作

公司紧随行业发展趋势，充分利用平台优势，聚焦智能科技的演变与创新，围绕智慧指挥调度全产业链，面向下游多领域客户打造了具有智能感知、智能传输、智慧决策、智慧分析能力的行业应用平台和解决方案，形成了包括智能调度、智能安防、传统调度和智能工厂四大类产品，此外还包括融合调度通信系统、应急通信系统、综合视频监控系统、智能综合防灾安全监控系统、智能现场作业管理系统、道岔缺口监测系统、智能监管系统、通信安全监测系统及智能工厂等九大系列产品及解决方案，助力行业客户实现智慧化运营、智慧化运维、智慧化管理。

表 3: 公司不同功能主要产品分类

产品分类	典型产品	产品概述
智能调度	MDS6800 智能融合调度系统	公司基于 3GPP 标准在业界率先推出的下一代智能化融合业务的全新产品，将传统业务场景和新 ICT 技术融合，为智能融合调度发展提供全新思维和手段。
智能安防	IMS6000 铁路智能综合防灾安全监控系统	收集部署在铁路沿线传感器、人员或列车携带传感器的感知数据，并对实时数据进行分析，以发现、预测各种影响行车安全的环境、设备、人员的异常因素，如气象、地质灾害、地震、人为破坏、施工影响等。系统通过报警、预警、控制行车等手段，保证行驶车辆的安全。
传统调度	MDS3400 调度指挥系统	

MDS3400 调度指挥系统集语音和数据业务应用为一体，其开放式的产品架构及优良工艺可以满足各行业指挥调度的需求。

智能工厂

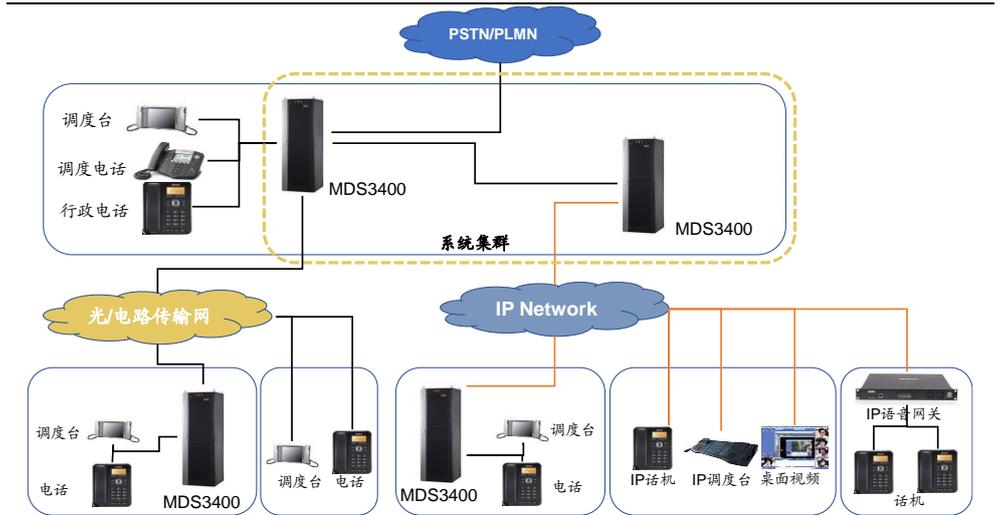
智能运维云服务平台

该系统能通过智能工业 AI 算法，实现智能预警，智能诊断，性能优化和能耗管理的功能。

数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

经过数十年的建设和发展，我国铁路运力得到进一步扩充，技术装备现代化水平有了显著提高。公司作为国内领先的铁路通信解决方案商，为适应铁路综合数字网的建设要求，曾参与了铁道部GSM-R相关技术标准的制定，并率先实现产品化，实现了GSM-R系统中的固定用户接入（FAS）。在中国，公司生产的数字调度设备已经装备了全国15个铁路局，覆盖全国铁路5000多个车站，成功应用在雪域高原第一铁路--青藏线、中国第一条调度数字化电气化铁路---哈大线项目、中国第一条数字化快速客运示范专线---秦沈高速客运专线等多个具有代表示范性意义的铁路线上。成为国内铁路数字调度领域最大的供货商。

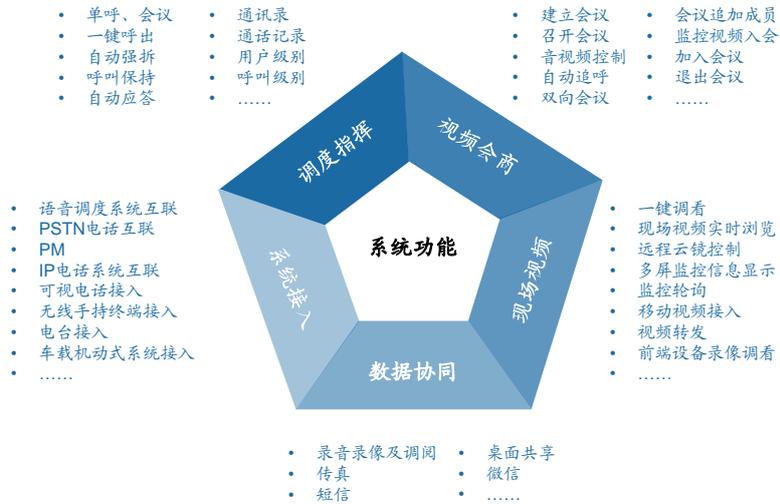
图 23：调度指挥系统网络拓扑



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

作为国内领先的铁路通信解决方案商，通过自主研发的指挥调度、应急通信、综合视频监控、防灾监控等设备向中外行业客户展示了其在铁路通信领域的先进成果。公司成立至今，始终致力于在指挥调度、应急通信、综合视频监控、防灾监控等领域进行深层次的研发与合作，先后推出了MDS3400调度指挥系统，MDS6800多媒体调度指挥系统，FH-V088应急通信系统，隧道应急电话、区间光通信系统、IMS8000综合视频监控系统，IMS6000铁路防灾安全监控系统等解决铁路行业面临难题，满足铁路应用需求的产品，并广泛应用在国内铁路行业。

图 24: MDS6800智能融合调度通信系统功能



数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

自主创新+客户资源+品牌壁垒+运营优势构建公司核心竞争力。公司在指挥调度系统领域发展多年, 在多个领域拥有较高的市场占有率, 这与其突出的竞争优势相关。公司的竞争优势包括自主创新优势、市场优势、品牌优势、运营管理优势, 经过多年的发展, 公司在智慧指挥调度领域已建立丰富的产品与渠道及资源优势, 具备先进的研发及生产技术、高效及精益的制造生产能力, 组建了优秀卓越的管理团队、研发团队、营销团队, 为公司长期稳定、健康发展奠定了良好基础。

图 25: 自主创新+客户资源+品牌壁垒+运营优势构建竞争优势

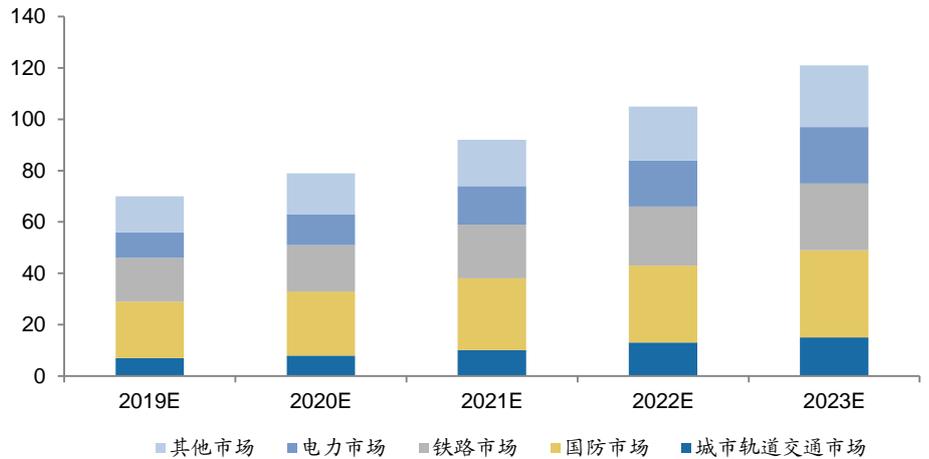


数据来源: 佳讯飞鸿招股说明书, 广发证券发展研究中心

依照应用领域, 调度与指挥通信系统市场可划分为五大细分市场: 电力市场、国防市场、铁路市场、城轨交通市场和其他市场(其他市场包括石油石化、煤炭、冶金、民航等)。目前城市轨道交通市场和国防市场将迎来较快增长, 比重较大的电力市场与铁路市场增长依然保持着稳健的增长态势。公司在不同细分市场都占据着

较为领先的优势，全方位的布局保障在指挥调度系统的龙头地位。

图 26: 指挥调度系统下游应用各细分市场规模预测 (亿元)



数据来源: 辰于咨询, 广发证券发展研究中心

指挥调度系统在各领域市场内竞争环境表现不同。铁路、民航对安全性要求严格，通过行政许可或专项招标的方式设置较高的产品准入门槛，以达到保证运输安全的目的。国防部门由于涉及国家军事安全，列装产品需要经过严格的准入许可，具有较高的利润水平。其他领域市场多是企业或地方政府主导的局部性市场，门槛相对较低，市场化程度较高。佳讯飞鸿在铁路领域占据着绝对的优势，在国防领域和电力领域也是主要的指挥调度系统厂商。

表 4: 指挥调度系统各领域市场竞争格局

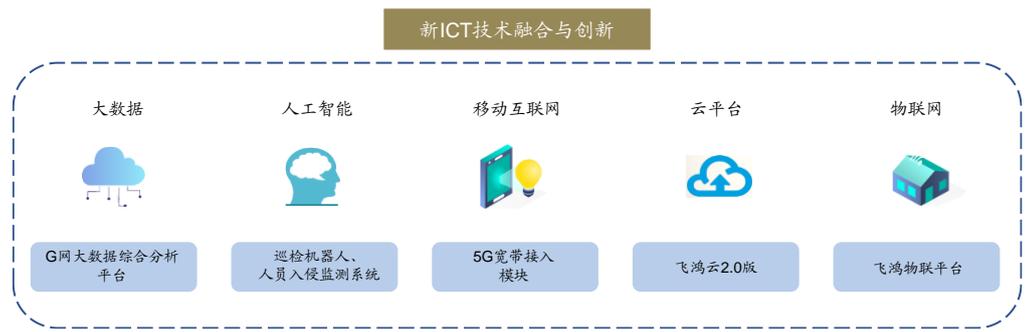
主要市场领域	主要竞争厂商	进入门槛	竞争特点
铁路领域	佳讯飞鸿、中国软件	高	通过行政许可或专项招标的方式设置较高的产品准入门槛
国防领域	广有公司、重庆金美、邦彦技术	高	列装产品需要经过严格的准入许可
电力领域	广哈通信、塔迪兰、远东通信	中	一般没有严格的行政准入机制，市场化程度较高

数据来源: 佳讯飞鸿招股说明书, 广哈通信招股说明书, 广发证券发展研究中心

(二) 持续深耕研发，推进各项技术融合发展

在战略布局上，公司近年持续加大研发力度，围绕智慧指挥调度全产业链，基于新 ICT 技术框架“大、智、移、云、物”，即大数据、人工智能、移动互联网、云计算、物联网，突破融合边界。公司从终端设备出发，以工业互联网为基础、云平台为核心，也积极参与行业标准的制定，通过自身产品的升级和技术进步推动专网领域智能化发展。

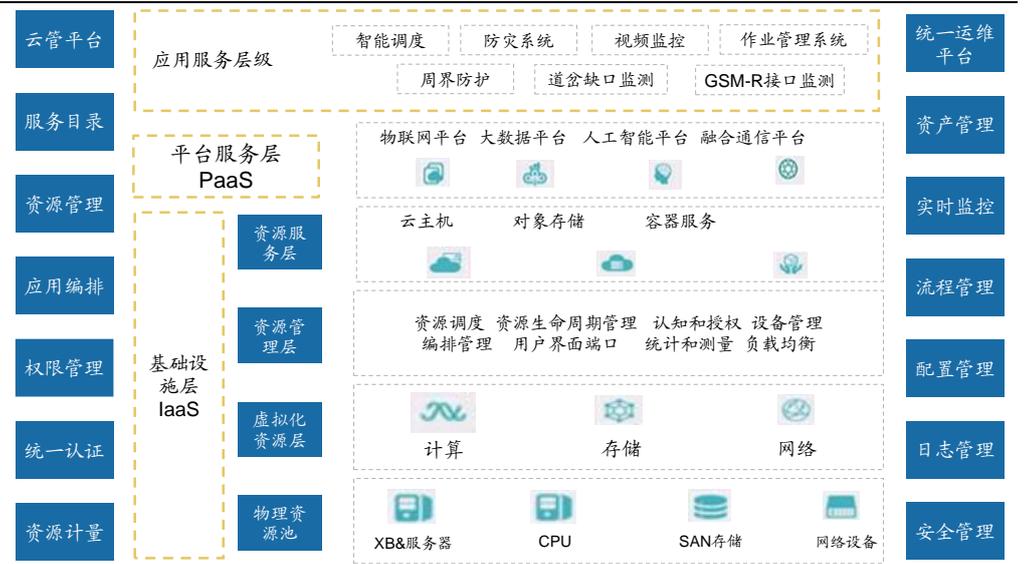
图 27: 公司ICT技术融合与创新的最新进展



数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

在云计算方面, 公司推出了安全可靠的一体化IT支撑和行业应用能力的“飞鸿云2.0版”。该平台深度融合了公司自主研发的大数据平台、物联网平台、融合通信平台, 以及面向安全生产场景的视频图像识别的智能服务, 于2018年获得私有云可信云的权威认证证书。在落地应用方面, 飞鸿云提供的站段边缘云方案, 是在铁路区间、车间、站场的边缘设备形成服务于站段的边缘云, 与上级中心云协同实现业务能力。站段边缘云方案能与公司自研的IMS6000防灾安全监控解决方案、道岔缺口监测解决方案等一系列成熟的解决方案有效融合, 并在诸多项目中成功应用。

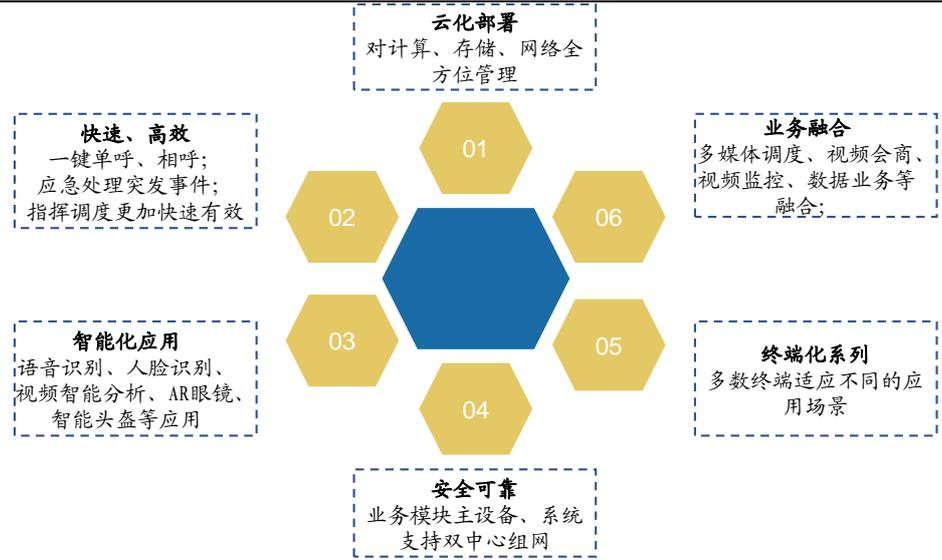
图 28: 飞鸿云平台架构



数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

云服务平台支撑能力是企业利用工业互联网助力数字化转型需要具备的一大核心能力, 而工业互联网的发展离不开生态体系的建设。公司的数字化转型正是基于“大智移云物”的技术基础, 将新ICT技术赋能给“智慧指挥调度全产业链”。云计算能力是发展智慧指挥调度的重要环节之一, 在LTE-R的部署建设和5G-R的功能构想中起到了至关重要的作用, 公司对于“飞鸿云”的研发和初步落地应用标志着公司在“智慧指挥调度全产业链”中对于云计算这个环节的关键突破。

图 29: MDS6800智能融合调度通信系统功能



数据来源：公司财报，广发证券发展研究中心

在物联网方面，公司发布自主研发的“飞鸿物联平台”。公司以平台化的架构取代既有感知系统烟囱式建设方式，并实现支撑道岔缺口监测项目、巡检机器人项目、安全防灾项目等公司既有产品升级及创新应用。公司的信号设备PHM项目是公司在铁路领域推动物联网、云计算及大数据等先进技术综合应用的尝试，目前已完成原型系统开发并投入试验，也是公司在智慧指挥调度的感知层方面初步落地的实质应用。

图 30: 飞鸿物联平台架构

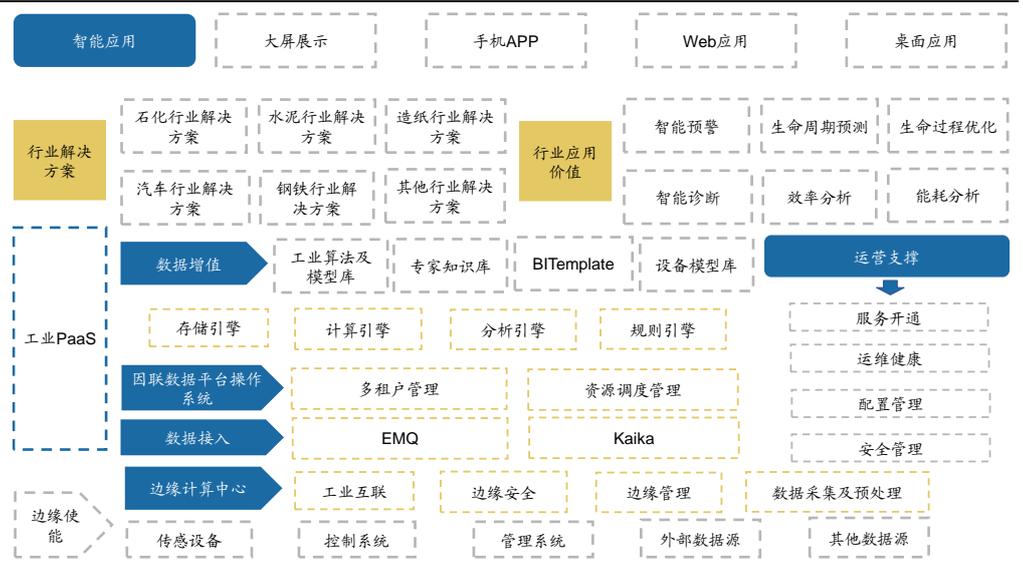


数据来源：公司财报，广发证券发展研究中心

在大数据和人工智能方面，公司开发的全景业务动态监测系统以大数据技术收集、处理与分析海量数据，引入人工智能技术的理念，实现结合大数据、人工智能、可视化展现的业务生态监控平台，已在南宁海关、深圳海关等地区上线。公司通过研发的巡检机器人、人员入侵监测系统等产品和技术进一步布局人工智能领域。大数据和人工智能的结合，将进一步完善公司在智慧指挥调度系统领域的布局，从而更

好地对铁路指挥调度的感知层、网络层、平台层、应用层多个层面进行重构整合。

图 31：佳讯飞鸿工业大数据平台



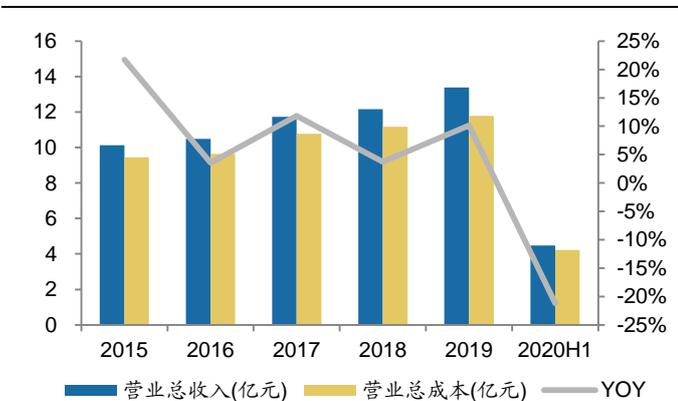
数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

四、营收扩张稳定，盈利能力趋强

(一) 经营业绩稳步增长，盈利能力逐步向好

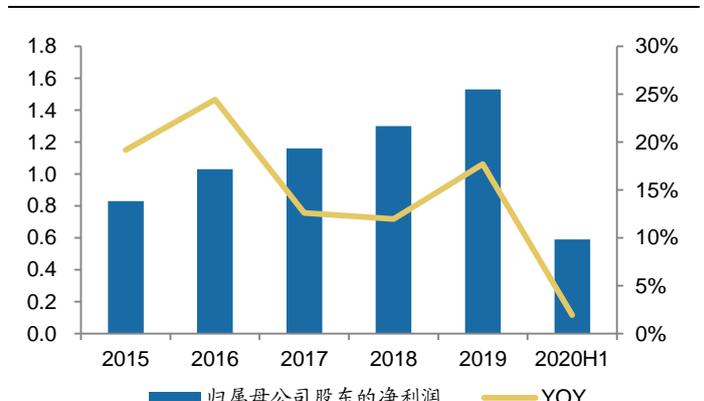
2015-2019年，公司营收从10.13亿元增长到13.39亿元，复合增速为5.74%，2019年营收同比增长10.11%，呈现稳步增长态势；同期公司归母净利润由0.83亿元增长至1.53亿元，复合增速为13.01%，盈利能力持续改善。2020H1公司实现营业收入4.47亿元，归母净利润为0.59亿，增速同比均下滑，主要是由于疫情影响生产开工及下游订单结算，预期在疫情控制后公司经营将恢复增长态势。

图 32：佳讯飞鸿2015年-2020H1营业收入、营业成本（左轴）及增速（右轴）



数据来源：wind，广发证券发展研究中心

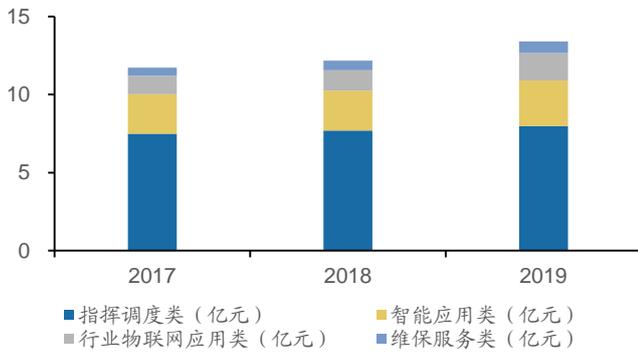
图 33：佳讯飞鸿2015年-2020H1归母净利润（亿元，左轴）及增速（右轴）



数据来源：wind，广发证券发展研究中心

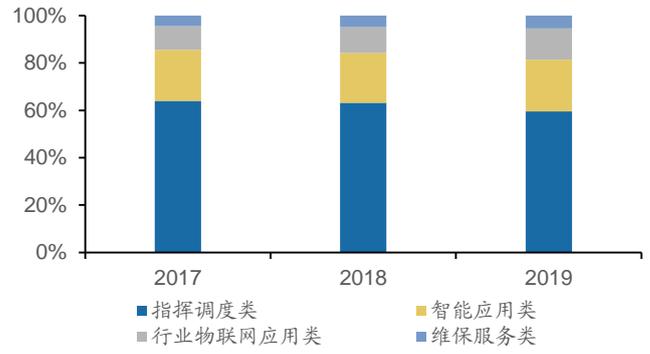
指挥调度产品扩张平稳，业务结构持续优化。分产品业务来看，在 2017-2019 年四项业务营业收入都实现了稳步增长，2019 年指挥调度类、智能应用、行业物联网应用类和保服务类分别占比 59.6%、21.8%、13.2%，5.45%。指挥调度类产品是营收的主要来源，2019 年收入贡献 7.99 亿元，该类产品的客户包括铁路、轨道交通等，随着下游指挥调度类产品的升级迭代及方案丰富度扩充，未来营收还将持续增长态势。

图 34: 佳讯飞鸿 2017-2019 年各产品营业收入



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

图 35: 佳讯飞鸿 2017-2019 年各业务营业收入占比

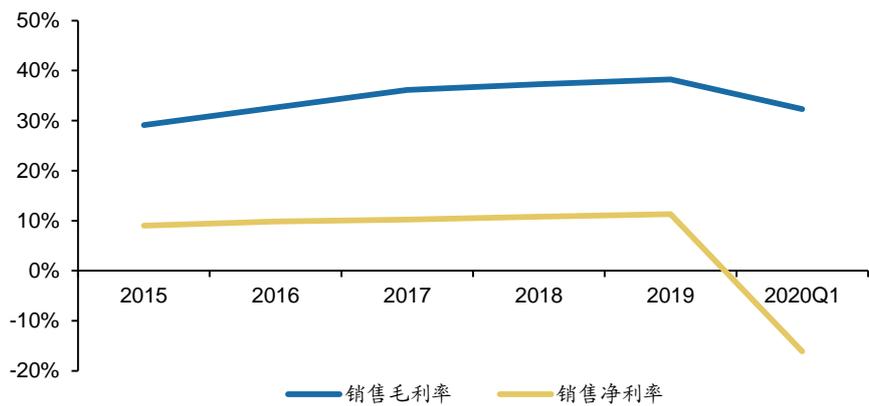


数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

(二) 毛利率和净利率逐年提高，分业务毛利率变动不大

2015-2019 年公司毛利率由 29.08% 增长至 38.21%，呈现逐年增长态势，盈利能力攀升。公司整体毛利率攀升的原因主要有两方面：（1）公司行业地位逐步稳固，保证对下游具有较强的议价能力；（2）由于公司推动 ICT 技术融合和促使产品升级换代，从而进一步提高公司产品的附加值。2020H1 公司的整体毛利率出现下滑，主要是由于疫情对收入端及订单结算的影响。

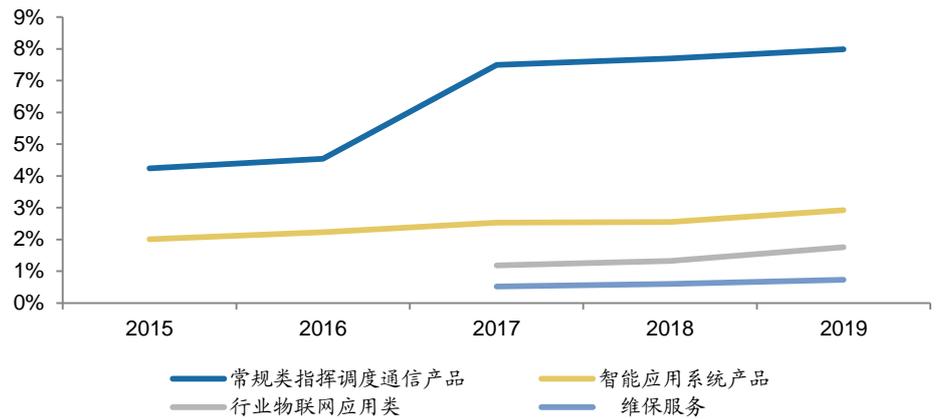
图 36: 2015 年-2020H1 公司毛利率和净利率



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

分产品业务来看，2017-2019 年行业物联网应用类、智能应用类以及指挥调度类的毛利率经历了小幅度的波动，但基本维持稳定水平，而维保服务类产品在 2019 年毛利率为 76.94%，同比上升 13.56%。

图 37: 2015-2019年公司分业务毛利率

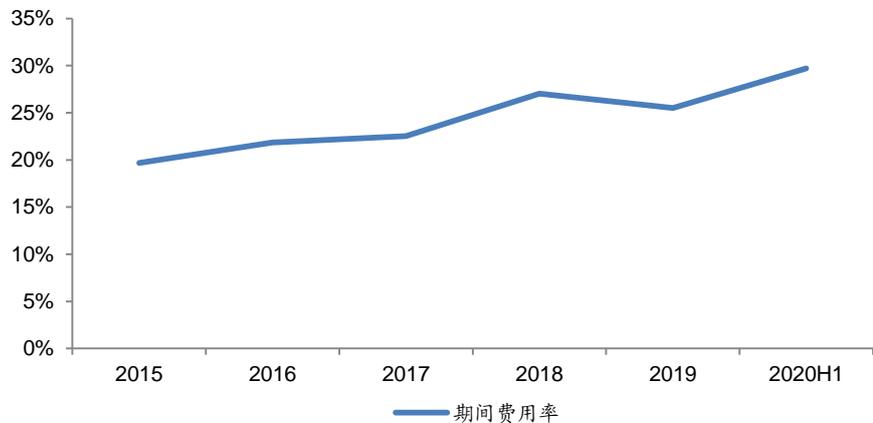


数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

(三) 期间费用率逐年上涨, 研发费用支出较多

2015-2018年, 期间费用率由19.70%增长至27.04%, 呈现增长态势; 但2019年期间费用率回落1.5%, 得益于加强销售回款管理和合理控制消费支出, 逐步可控。随着公司加大对成本的控制力度, 预计未来费用率有望整体改善。

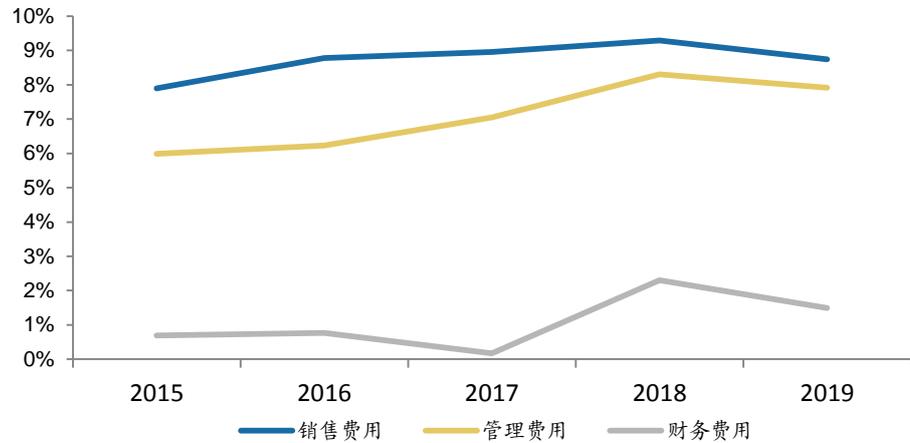
图 38: 2015年-2020H1期间费用率



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

在管理费用方面, 2015-2018年公司处于扩张期, 整体管理效率有限, 导致管理费用率逐年递增, 而2019年通过强化内部管理和提升管理效能, 管理费用得到了一定控制; 在销售费用方面, 公司整体销售费用率表现相对稳定, 2019年降至8.74%; 在财务费用方面, 2019年由于公司减少债务融资规模以降低财务杠杆, 促使财务费用率降至1.49%, 财务结构逐步优化。

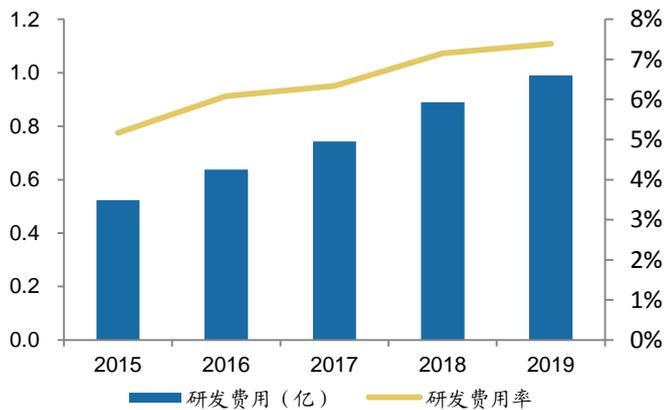
图 39: 2015-2019年公司各项期间费用率



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

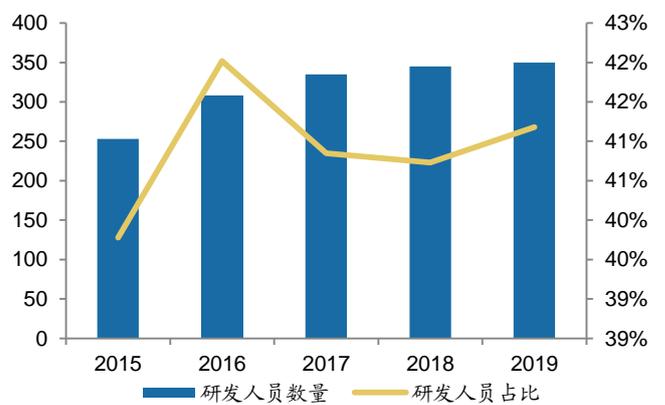
研发支出维持高位, 逐步构筑技术壁垒。2015-2019 年公司研发费用占比逐年递增, 持续加大研发力度, 推动产品升级和技术融合。未来铁路指挥调度系统的升级部署需求依然较大, 研发费用率预计将维持高位, 保障公司在铁路通信升级过程中的领先地位。此外, 公司研发人员占比接近一半, 以其科研能力支撑的产品领先性有望持续保持。

图 40: 佳讯飞鸿2015年-2019年研发费用 (亿元) 及研发费用率



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

图 41: 佳讯飞鸿2015年-2019研发人员数量 (人) 及占比



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

五、投资评级

盈利预测。公司业务包括指挥调度类、智能应用系统产品、行业物联网应用类和维保服务。纵向受益于深耕铁路专网通信市场, 横向叠加多领域业务的扩张, 公司业绩有望迎来持续增长。

盈利预测关键假设。我们对佳讯飞鸿不同业务的产能、市场空间及成长性分析进行

预测如下:

(1) 指挥调度类: 公司的指挥调度类产品营收占比约 60%, 受益于铁路专网建设规模扩大及设备升级换代, 公司有望凭借其市场地位和技术优势抢占增量市场。此外, 公司在 LTE-R 和 5G-R 等领域都进行了前瞻性布局, 在设备升级换代之际将具有先发优势。我们预计 2020-2022 年指挥调度类产品收入分别增长 5%、8% 和 9%。随着公司行业地位及成本管控能力提升, 我们预计 2020-2022 年指挥调度类产品的毛利率将有一定的上升, 分别为 36.3%、36.8% 和 37.0%。

(2) 智能应用系统产品: 公司的智能应用系统产品营收占比超过 20%, 随着专网下游应用拓展及系统复杂度提升, 我们预计 2020-2022 年智能应用系统产品收入分别增长 16%、17% 和 22%。此外, 产品的规模效应有望进一步推升毛利率, 我们预计 2020-2022 年智能应用系统产品的毛利率将分别为 30.7%、30.7%、30.7%。

(3) 行业物联网应用类: 随着万物物联趋势到来, 未来公司的物联网应用相关产品有望迎来增长, 我们预计 2020-2022 年期间行业物联网应用类系统产品收入分别增长 2%、19% 和 35%。我们认为公司未来的毛利率水平仍将维持较高水平, 预计 2020-2022 年毛利率水平分别为 40.5%、41.0% 和 41.0%。

(4) 维保服务: 随着未来应用公司终端设备的用户增长, 公司针对产品进行的维保服务收入规模随之扩张。我们预计 2020-2022 年期间维保服务收入分别增长 10%、19% 和 26%。我们预计公司 2020-2022 年毛利率水平分别为 73.0%、73.0%、73.0%。

表 5: 佳讯飞鸿盈利拆分

		2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	
总计	总营收 (亿元)	10.48	11.73	12.16	13.39	14.36	16.05	18.70	
	YOY		12%	4%	10%	7%	12%	17%	
	归母净利润 (亿元)	1.03	1.16	1.30	1.53	1.70	1.96	2.40	
	YOY		13%	12%	18%	11%	15%	22%	
	归母净利润率	9.8%	9.9%	10.7%	11.4%	11.8%	12.2%	12.8%	
指挥调度类	收入 (亿元)	6.79	7.50	7.70	7.99	8.37	9.00	9.80	
	YOY		7%	10%	3%	4%	5%	8%	9%
	成本 (亿元)	4.71	4.93	4.85	5.05	5.33	5.69	6.17	
	毛利 (亿元)	2.08	2.58	2.84	2.94	3.04	3.31	3.63	
	毛利率		30.6%	34.3%	36.9%	36.8%	36.3%	36.8%	37.0%
	业务占比		64.8%	64.0%	63.3%	59.6%	58.3%	56.1%	52.4%
智能应用系统产品	收入 (亿元)	2.34	2.53	2.55	2.92	3.39	3.95	4.80	
	YOY		11%	8%	1%	15%	16%	17%	22%
	成本 (亿元)	1.61	1.72	1.74	2.03	2.35	2.74	3.33	
	毛利 (亿元)	0.73	0.81	0.81	0.88	1.04	1.21	1.47	
	毛利率		31.1%	31.9%	31.7%	30.3%	30.7%	30.7%	30.7%
	业务占比		22.3%	21.6%	21.0%	21.8%	23.6%	24.6%	25.7%
行业物联网应用类	收入 (亿元)	1.01	1.18	1.32	1.76	1.80	2.15	2.90	
	YOY		17%	12%	33%	2%	19%	35%	
	成本 (亿元)	0.61	0.69	0.81	1.03	1.07	1.27	1.71	
	毛利 (亿元)	0.4	0.49	0.51	0.74	0.73	0.88	1.19	

	毛利率	39.7%	41.3%	38.4%	41.7%	40.5%	41.0%	41.0%
	业务占比	9.6%	10.1%	10.9%	13.1%	12.5%	13.4%	15.5%
维保服务	收入(亿元)	0.35	0.52	0.60	0.73	0.80	0.95	1.20
	YOY		47%	15%	22%	10%	19%	26%
	成本(亿元)		0.16	0.22	0.17	0.22	0.26	0.32
	毛利(亿元)		0.36	0.38	0.56	0.58	0.69	0.88
	毛利率		69.9%	63.4%	76.9%	73.0%	73.0%	73.0%
	业务占比	3.4%	4.4%	4.9%	5.4%	5.6%	5.9%	6.4%

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

我们选取与佳讯飞鸿主业相关的可比公司为七一二、烽火通信和海能达。

1. 七一二是国内专网无线通信领域的核心供应商之一, 其产品和佳讯飞鸿产品类似, 但主要应用于军工领域, 而非铁路通信领域。
2. 烽火通信是知名的信息通信网络产品和解决方案提供商, 主营产品包括了指挥调度系统, 但和佳讯飞鸿专注于指挥调度系统的发展方向不同。
3. 海能达是国内主要的专业无线通信设备提供商之一, 主要从事集群系统等专业无线通信设备的研发和生产, 其产品主要运用于日常和紧急情况下的指挥调度, 和佳讯飞鸿的业务较为相似。

根据 Wind 一致预期, 当前指挥调度系统主要厂商 2020 年平均 PE 为 44.04, 根据我们的盈利预测, 佳讯飞鸿对应 2020 年 PE 仅为 30.91 倍, 低于行业平均水平。考虑到公司深耕铁路专网通信市场, 叠加多领域业务的扩张, 我们认为应给予公司适当估值溢价, 当前公司估值被低估。

表 6: 截至 2020 年 9 月 23 日, 佳讯飞鸿可比公司估值

代码	名称	市盈率 PE		
		20E	21E	22E
603712.SH	七一二	69.06	49.48	36.39
600498.SH	烽火通信	29.87	23.49	19.25
002583.SZ	海能达	33.18	24.38	19.91
平均		44.04	32.45	25.18
300213.SZ	佳讯飞鸿	30.91	26.80	21.93

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

备注: 佳讯飞鸿盈利预测来自广发证券, 其余来自 Wind 一致预测。

投资建议: 佳讯飞鸿作为国内指挥调度系统的龙头厂商, 纵向受益于深耕铁路专网通信市场, 横向叠加多领域业务的扩张, 公司有望凭借其市场地位和技术优势持续成长。我们预计公司 2020-2022 年 EPS 分别为 0.29/0.33/0.40 元/股, 按照最新收盘价对应 PE 为 30.91/26.80/21.93 倍。考虑到公司的成长性, 我们参考指挥调度系统同行业公司的平均估值水平, 给予佳讯飞鸿 2020 年 40X PE 估值, 对应合理价值约为 11.43 元/股, 首次覆盖, 给予公司“买入”评级。

六、风险提示

铁路专网换代推进不及预期，行业竞争加剧对毛利率影响，费用控制不及预期，商誉减值风险。

资产负债表						现金流量表					
单位: 百万元						单位: 百万元					
至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	2,046	2,105	2,065	2,337	2,562	经营活动现金流	6	180	459	56	202
货币资金	755	860	900	950	1,000	净利润	131	152	171	196	240
应收及预付	942	915	827	1,021	1,155	折旧摊销	28	33	46	39	40
存货	200	170	182	196	221	营运资金变动	-195	-50	211	-194	-94
其他流动资产	149	159	157	170	186	其它	41	45	32	15	17
非流动资产	1,016	1,053	1,128	1,186	1,243	投资活动现金流	-206	-90	-124	-89	-90
长期股权投资	2	13	13	13	13	资本支出	-89	-43	-125	-89	-90
固定资产	179	189	226	251	278	投资变动	-112	-47	0	0	0
在建工程	1	2	3	4	4	其他	-6	0	1	1	1
无形资产	170	175	215	246	276	筹资活动现金流	137	7	-295	83	-63
其他长期资产	665	675	672	672	673	银行借款	578	473	-267	105	-38
资产总计	3,062	3,158	3,194	3,523	3,805	股权融资	4	16	0	0	0
流动负债	993	990	835	956	995	其他	-445	-483	-28	-23	-25
短期借款	453	541	254	348	306	现金净增加额	-64	99	40	50	50
应付及预收	343	273	373	391	451	期初现金余额	804	740	860	900	950
其他流动负债	197	176	208	217	239	期末现金余额	740	839	900	950	1,000
非流动负债	123	78	98	110	114						
长期借款	8	20	40	52	56						
应付债券	0	0	0	0	0						
其他非流动负债	115	58	58	58	58						
负债合计	1,116	1,068	933	1,066	1,109						
股本	596	596	596	596	596						
资本公积	755	746	746	746	746						
留存收益	625	764	934	1,130	1,370						
归属母公司股东权益	1,944	2,090	2,260	2,456	2,695						
少数股东权益	3	0	1	1	1						
负债和股东权益	3,062	3,158	3,194	3,523	3,805						

主要财务比率					
至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入增长	3.7%	10.1%	7.2%	11.8%	16.5%
营业利润增长	0.9%	24.2%	17.4%	8.9%	23.0%
归母净利润增长	12.0%	17.7%	11.0%	15.3%	22.2%
获利能力					
毛利率	37.3%	38.2%	37.5%	38.0%	38.3%
净利率	10.8%	11.3%	11.9%	12.2%	12.8%
ROE	6.7%	7.3%	7.5%	8.0%	8.9%
ROIC	5.4%	5.8%	5.8%	5.5%	6.4%
偿债能力					
资产负债率	36.4%	33.8%	29.2%	30.3%	29.1%
净负债比率	57.3%	51.1%	41.3%	43.4%	41.1%
流动比率	2.06	2.13	2.47	2.44	2.57
速动比率	1.77	1.90	2.17	2.15	2.26
营运能力					
总资产周转率	0.40	0.42	0.45	0.46	0.49
应收账款周转率	1.54	1.67	2.03	1.80	1.84
存货周转率	6.09	7.86	7.90	8.18	8.45
每股指标 (元)					
每股收益	0.22	0.26	0.29	0.33	0.40
每股经营现金流	0.01	0.30	0.77	0.09	0.34
每股净资产	3.27	3.51	3.80	4.13	4.53
估值比率					
P/E	25.56	25.41	30.91	26.80	21.93
P/B	1.71	1.86	2.32	2.14	1.95
EV/EBITDA	17.78	16.94	21.64	21.73	17.59

利润表					
单位: 百万元					
至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	1,216	1,339	1,436	1,605	1,870
营业成本	763	828	897	995	1,154
营业税金及附加	7	8	8	9	10
销售费用	113	117	124	146	163
管理费用	101	106	112	135	152
研发费用	87	99	124	140	165
财务费用	28	20	11	4	5
资产减值损失	20	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	1	1	1	1
营业利润	136	168	198	215	265
营业外收支	8	6	-4	7	7
利润总额	144	175	193	222	272
所得税	13	23	23	26	33
净利润	131	152	171	196	240
少数股东损益	1	-1	1	0	0
归属母公司净利润	130	153	170	196	240
EBITDA	174	215	217	219	266
EPS (元)	0.22	0.26	0.29	0.33	0.40

广发通信行业研究小组

许兴军：首席分析师，浙江大学系统科学与工程学士，浙江大学系统分析与集成硕士，2012年加入广发证券发展研究中心。
谢淑颖：高级研究员，厦门大学电子工程学士、上海财经大学金融硕士，2018年加入广发证券发展研究中心。
张全琪：中山大学通信与信息系统博士，2018年加入广发证券发展研究中心

广发证券—行业投资评级说明

买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26号广发证券大厦 35楼	深圳市福田区益田路 6001号太平金融大厦 厦31层	北京市西城区月坛北 街2号月坛大厦18 层	上海市浦东新区南泉 北路429号泰康保险 大厦37楼	香港中环干诺道中 111号永安中心14楼 1401-1410室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司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，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1)广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，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、刊登、转载和引用者承担。