信达证券 CINDA SECURITIES

Research and Development Center

新型电力系统的“眼睛”，配网智能化领航者

——映翰通（688080）深度报告

———物联网掘金系列（五）

2021 年 12 月 22 日

蒋颖 通信行业首席分析师
S1500521010002
+86 15510689144
jiangying@cindasc.com

石瑜捷 通信行业研究助理
+86 17801043822
shiyujie@cindasc.com

证券研究报告

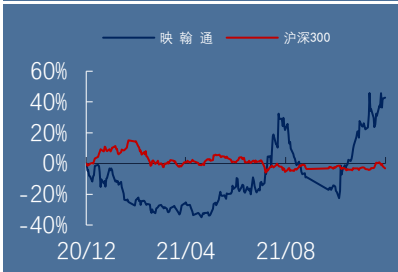
公司研究

公司深度报告（首次覆盖）

映 翰 通(688080)

投资评级 买入

上次评级



资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价（元）	82.64
52 周内股价波动区间(元)	84.99-35.48
最近一月涨跌幅(%)	27.51
总股本(亿股)	0.52
流通 A 股比例(%)	70.80
总市值(亿元)	43

资料来源：信达证券研发中心

蒋 颖 通信行业首席分析师
执业编号：S1500521010002
联系电话：+86 15510689144
邮 箱：jiangying@cindasc.com

石瑜捷 通信行业研究助理
联系电话：+86 17801043822
邮 箱：shiyujie@cindasc.com

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO.,LTD
北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
邮编：100031

新型电力系统的“眼睛”，配网智能化领航者

2021 年 12 月 22 日

本期内容提要：

◆**电力物联网空间广阔，配网智能化改造成发力重点。**电力物联网是智能电力落地最确定性领域，南方电网“十四五”规划投资约 6700 亿元，其中配电网侧投资约 3200 亿元，在总投资占比达 48%，我们初步测算“十四五”期间全国电网规划投资总额有望达到 3 万亿元，其中配网智能化改造为重要环节。第三代电力系统是以新能源为主的新型电力系统，重点在于升级配网系统，配网智能化成为确定性发展趋势。

◆**IWOS 是新型电力系统的“摄像头”，是配电网智能化的“起点”。**随着新型电力系统进程推进，风电、光伏发电等新能源接入比例将显著增加，电力系统面临“双高”问题，即高比例可再生能源接入与高比例电力电子设备应用，数字技术成为解决“双高”问题的关键，而录波型故障指示器（IWOS）作为智能化进程中的“眼睛”，可以在电路系统发生故障时，对线路电流进行精确测量及高速录波，诊断线路故障类型，并快速解决问题，可以为配电网侧稳定运行起到“保驾护航”的作用，需求确定性强。

◆**公司 IWOS 产品具备核心竞争力，为配电网智能化引领者。**公司 IWOS 由采集单元、汇集单元和智能分析云平台三大系统组成，三个组成单元均为公司自主研发设计，故障检测准确率已达 90%(传统产品准确率在 50%以下)，同时公司拥有自己的数据库，具备较强竞争实力。IWOS 自 2017 年开始进入全国各省电网市场，已在国家电网、南方电网超过 23 个省市得到应用，已安装设备数量数万套，覆盖线路上千条，同时，公司致力于海外市场的拓展，目前已在境外十几个国家或地区进行试点。

◆**深耕工业物联网和智能电网，兼具软硬实力。**公司主营产品包括工业物联网通信产品和物联网创新解决方案两大类别，其中工业物联网通信产品主要包括工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机等产品，而物联网创新解决方案产品主要包括智能配电网状态监测系统产品、智能售货控制系统产品、智能车联网系统产品等。在智能电力领域，公司 DTU 产品服务于国家电网配网自动化改造，需求确定性较强。公司兼具硬实力和软实力，持续加大的研发投入保持了公司在行业内的技术领先力，同时不断完善营销渠道，使得品牌影响力持续增强，为长期成长奠定基础。

◆**投资建议：**公司作为配网智能化领先企业，深耕 IWOS、DTU 等产品，同时卡位工业物联网，未来成长空间大。预计公司 2021-2023 年净利润分别为 1.08 亿元、1.33 亿元、1.84 亿元，对应 PE 分别为 40.27 倍、32.57 倍、23.55 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

◆**风险因素：1、电力行业投资规模变化；2、物联网行业竞争加剧引发价格战；3、新冠疫情反复蔓延**

重要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入(百万元)	296.65	310.81	443.20	610.94	854.56
增长率 YoY %	7.31%	4.77%	42.59%	37.85%	39.88%
归属母公司净利润(百万元)	51.77	40.42	107.58	133.05	184.00
增长率 YoY%	11.22%	-21.92%	166.17%	23.67%	38.30%
毛利率%	51.31%	46.86%	47.65%	47.99%	47.21%
净资产收益率 ROE%	16.73%	6.22%	14.35%	15.61%	18.47%
EPS(摊薄)(元)	1.32	0.77	2.05	2.54	3.51
市盈率 P/E(倍)	62.77	107.19	40.27	32.57	23.55
市净率 P/B(倍)	10.50	6.66	5.78	5.08	4.35

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为 2021 年 12 月 21 日收盘价

目 录

投资聚焦 5
一、配网智能化改造成发力重点，电力物联网空间广阔 6
1、国网&南网资本开支增长，配网成为发力重点 6
2、智能电网产业链包含五大环节，配网智能化改造为重要环节 7
3、电网投资结构不断优化，智能化占比和配网侧占比双提升 8
二、IWOS 是新型电力系统的“摄像头”，配电网智能化的“起点” 10
三、映翰通：IWOS 具备核心竞争力，配电网智能化引领者 12
1、电力物联网行业黑马，配电网智能化引领者 12
2、盈利能力稳定，未来发展曲线清晰 14
3、映翰通 IWOS 是配网智能化的“起点”，位于产业链核心地位 16
4、IWOS 市场空间测算：市场潜在空间较大 19
四、深耕工业物联网和智能电网，软硬实力兼具 20
1、丰富的产品组合，DTU 助力新型电力物联网加速智能化 20
2、兼具硬实力和软实力，助力公司持续稳定健康发展 21
五、盈利预测、估值与投资评级 24
1、盈利预测及假设 24
2、估值分析与投资评级 24
风险因素 25

表 目 录

表 1：我国电网投资规模不断扩大 9
表 2：我国录波器市场潜力大 19
表 3：映翰通业绩预测 24
表 4：估值对比表 24

图 目 录

图 1：“十三五”期间我国电网投资规模（单位：亿元） 6
图 2：智能电网产业链及公司布局 7
图 3：配电网智能化改造方向 8
图 4：2009-2020 年智能电网投资情况 8
图 5：2016-2021 年中国智能电网行业市场规模及预测 8
图 6：国家电网各环节智能化投资情况 9
图 7：四信暂态录波型故障指示器 10
图 8：ABB 架空故障电路指示器 10
图 9：人均能源消费量 11
图 10：能源工业分行业投资情况 11
图 11：IWOS 的故障定位功能有利于进一步促进“双高”问题的发现与解决 11
图 12：公司是知名的工业物联网通信产品以及物联网领域“云+端”整体解决方案的提供商 12
图 13：公司股权架构稳定（2021 年三季报） 13
图 14：公司主营产品主要涉及平台服务层与网络通信层 14
图 15：公司营收及归母净利润均在 2021 年前三季度呈现拐点向上 14
图 16：工业物联网通信产品与 IWOS 营收占比最大 15
图 17：国内营收为主，近年来海外业务营收占比增加 15
图 18：公司毛利率及净利率较为稳定 15
图 19：公司期间费用率总体呈下降趋势 16
图 20：公司研发费用持续增加 16
图 21：公司研发人员占比保持在 40%左右 16
图 22：智能化配电网线路状态检测系统 IWOS 相当于电力系统的“摄像头” 17
图 23：IWOS 由三大系统组成 17
图 24：映翰通自主研发核心技术及荣获奖项 18
图 25：IWOS 北斗技术应用 18
图 26：公司 IWOS 市场覆盖广泛 19
图 27：公司主营产品主要分为两大类 20
图 28：公司在智能电力领域推出国家电网配网自动化系统方案 21
图 29：公司产品的主要应用场景 21
图 30：公司持续加大研发投入，提升产品竞争力 22
图 31：公司在全国多个城市设立办事处，就近快速提供服务和支持 22
图 32：公司拥有优质的客户资源 23

投资聚焦

电力物联网空间广阔，配网智能化改造成发力重点。电力物联网是智能电力落地最确定性领域，南方电网“十四五”规划投资约 6700 亿元，其中配电网侧投资约 3200 亿元，在总投资占比达 48%，我们初步测算“十四五”期间全国电网规划投资总额有望达到 3 万亿元，其中配网智能化改造为重要环节。第三代电力系统是以新能源为主的新型电力系统，重点在于升级配网系统，配网智能化成为确定性发展趋势。

IWOS 是新型电力系统的“摄像头”，是配电网智能化的“起点”。随着新型电力系统进程推进，风电、光伏发电等新能源接入比例将显著增加，电力系统面临“双高”问题，即高比例可再生能源接入与高比例电力电子设备应用，数字技术成为解决“双高”问题的关键，而录波型故障指示器（IWOS）作为智能化进程中的“眼睛”，可以在电路系统发生故障时，对线路电流进行精确测量及高速录波，诊断线路故障类型，并快速解决问题，可以为配电网侧稳定运行起到“保驾护航”的作用，需求确定性强。

公司 IWOS 产品具备核心竞争力，为配电网智能化引领者。公司 IWOS 由采集单元、汇集单元和智能分析云平台三大系统组成，三个组成单元均为公司自主研发设计，故障检测准确率已达 90%（传统产品准确率在 50%以下），同时公司拥有自己的数据库，具备较强竞争实力。IWOS 自 2017 年开始进入全国各省电网市场，已在国家电网、南方电网超过 23 个省市得到应用，已安装设备数量数万套，覆盖线路上千条，同时，公司致力于海外市场的拓展，目前已在境外十几个国家或地区进行试点。

深耕工业物联网和智能电网，兼具软硬实力。公司主营产品包括工业物联网通信产品和物联网创新解决方案两大类别，其中工业物联网通信产品主要包括工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机等产品，而物联网创新解决方案产品主要包括智能配电网状态监测系统产品、智能售货控制系统产品、智能车联网系统产品等。在智能电力领域，公司 DTU 产品服务于国家电网配网自动化改造，需求确定性较强。公司兼具硬实力和软实力，持续加大的研发投入保持了公司在行业内的技术领先力，同时不断完善营销渠道，使得品牌影响力持续增强，为长期成长奠定基础。

一、配网智能化改造成发力重点，电力物联网空间广阔

1、国网&南网资本开支增长，配网成为发力重点

电力物联网是智能电力落地的最确定性领域，伴随南网“十四五”规划的发布，电力物联网加速发展，未来将吸引更多投资，成长空间广阔。

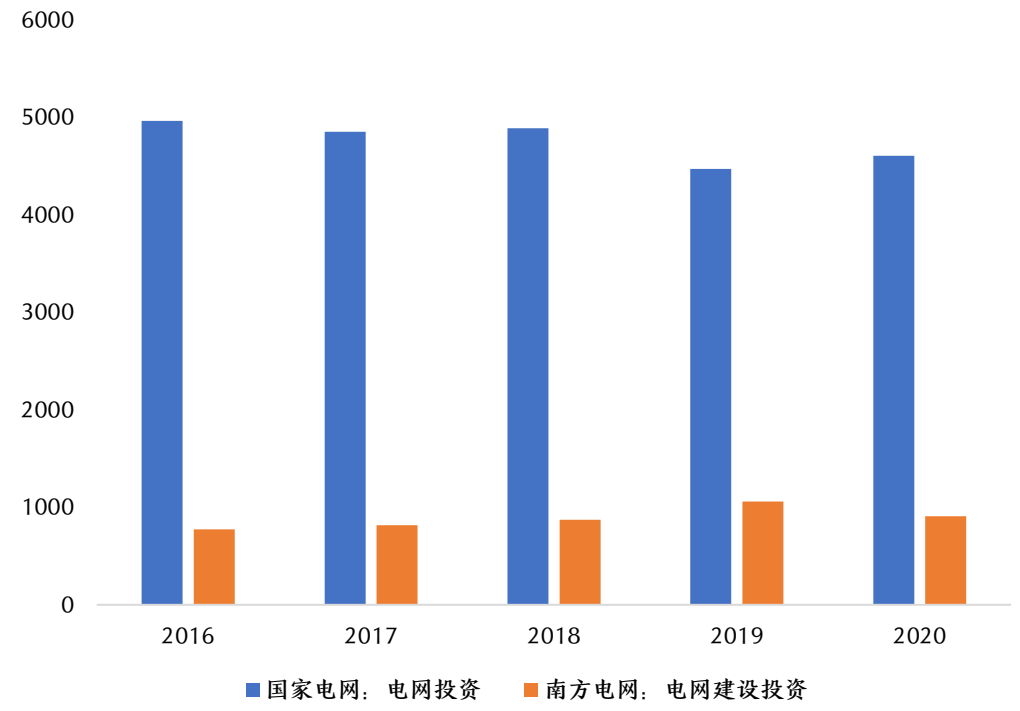
1）南方电网：南方电网公司印发《南方电网“十四五”电网发展规划》，指出将投资约 6700 亿元，加快数字电网建设和现代化电网进程，推动新能源为主题的新型电力系统构建。与南方电网的“十三五”规划投资 4433 亿元对比，“十四五”计划投资额增加 51%。

此外，南方电网还提出此次“十四五”工作重点之一为**配电网建设**，规划投资配电网侧投资 3200 亿元，占总投资比达到 48%，主要致力配网智能化的建设，包括配电自愈达到 100%、配网数字化相关建设、缩短停电时长等。规划还指出 2025 年南方五省全社会最大负荷将达到 29500 万千瓦，较 2020 年增加 7960 万千瓦，2025 年全网客户平均停电时长低于 5 小时/户，较 2020 年停电时长将减少一半左右，同时，巩固提升农村电网以服务国家新型城镇化战略和乡村振兴战略也是工作重点之一。

2）国家电网：国网尚未发布最新“十四五”规划，但在 2021 能源电力转型国际论坛中，国网发布了公司碳达峰、碳中和行动方案和构建新型电力系统行动方案，指出未来五年计划投入 3500 亿美元（以 12 月 21 日汇率折算人民币 2.23 万亿）推进电网转型升级，其中研发投入 90 亿美元，用于突破构建新型电力系统的关键核心技术。

综上，国网和南网“十四五”电网规划投资合计破 2.90 万亿元，根据电力网测算，全国其他地区电力公司规划投资合计近 0.1 万亿元左右，**则“十四五”期间全国电网规划投资总额有望达到 3 万亿元，**较“十三五”期间的全国电网投资总额增加 4000 亿元左右，较“十二五”增加 10000 亿元。

图 1：“十三五”期间我国电网投资规模（单位：亿元）

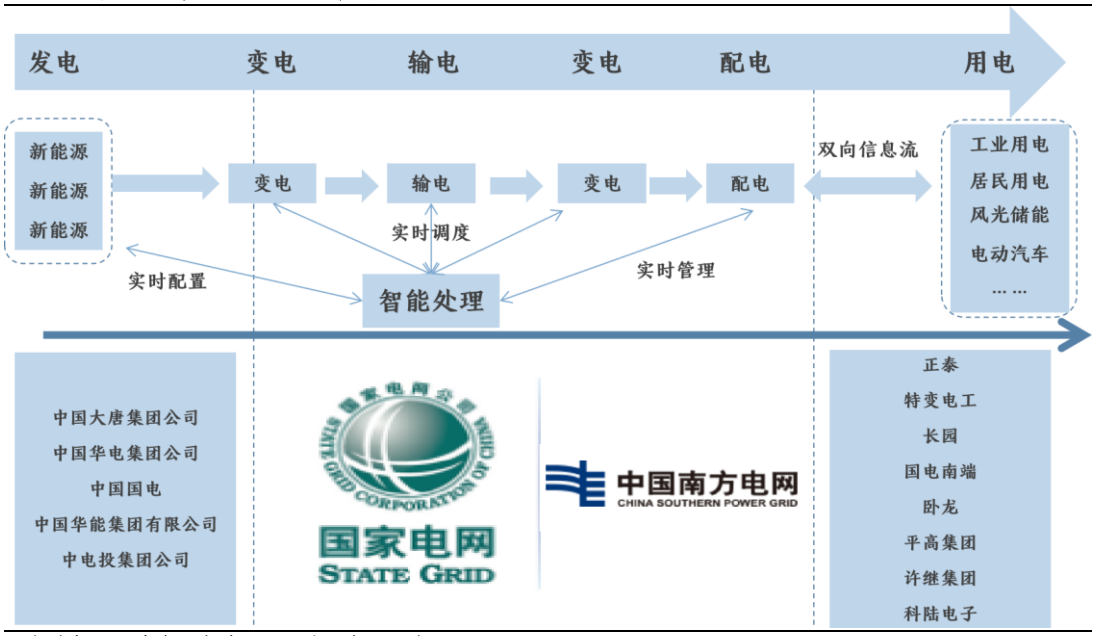


资料来源：国家电网、南方电网公司官网，信达证券研发中心

2、智能电网产业链包含五大环节，配网智能化改造为重要环节

智能电网产业链分为五个环节：发电、变电、输电、配电、用电。上游**发电环节**包括可再生能源发电（水电、风电、太阳能、氢能等）以及不可再生能源发电（火电为主），发电环节的智能化主要在于结合工业互联网进行数据分析，最终实现降本增效；中游是智能电网的各个环节，包括智能变电、智能输电和智能配电，**智能变电**环节的智能化体现在借助各类新型技术如机器人巡检等优化提升远距离输电效率，**智能配电**环节主要指普及 DTU/FTU 等终端物联网应用，同时建立相应的处理平台，进一步促进配电数字化和信息化；下游涉及到电能终端用户，包括工业用电、居民用电和商业用电，其智能化体现在智能充换电站、数据中心、5G 基站等的“多站合一”建设。

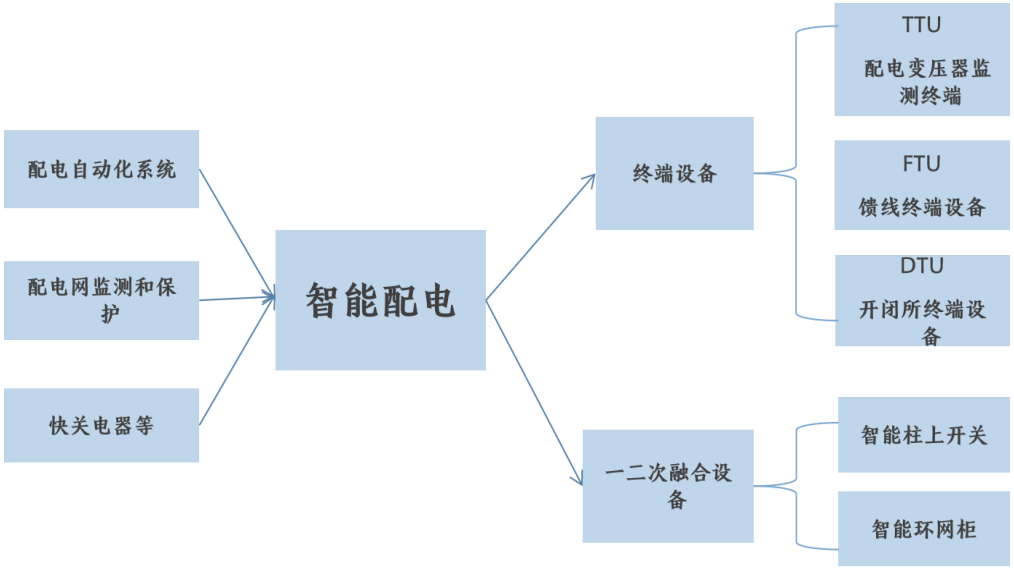
图 2：智能电网产业链及公司布局



资料来源：前瞻经济学人，信达证券研发中心

配电网侧是整个电力智能化的重要环节，智能化改造有望加速，未来空间可期。我国电力系统建设主要分为三个阶段，目前我国电力系统建设已经从以主网建设为主的二代过渡到全新的第三代，第三代电力系统是以新能源为主的新型电力系统，重点在于升级配网系统。随着新能源、电动汽车、储能等在配电网大规模并网，配电网阻抗特性与并网变流器阻抗的耦合问题愈发复杂，配电系统稳定问题将日益突出，持续可靠供电面临困难，各环节的可观可测可控是重要目标之一。为完成该目标，配网侧的数字化和智能化改造亟待提速，升级变压器、提升能效、扩容配电网等措施将会陆续落地，在众多改造产品中，将会融合传感测量、运行控制、信息通信等技术，支持分布式电源、微网、储能、电动汽车的友好接入和需求互动，提高配电网的承载力和灵活性。

图 3：配电网智能化改造方向



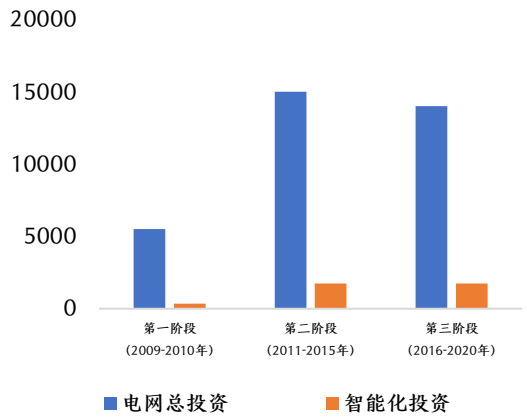
资料来源：库克库伯电气，信达证券研发中心整理

3、电网投资结构不断优化，智能化占比和配网侧占比双提升

（1）智能化占比提升："十四五"数字化改造成主流

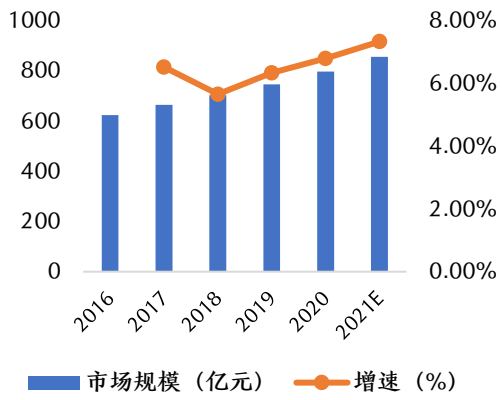
"十四五"规划加强电网数字化改造，电力信息化提速发展。在"十三五"期间，电网投资主要集中于主干网及特高压领域，我国电力主干网络发展历史较早，至"十三五"期间得到进一步完善，2020 年实现全面建成"坚强智能电网"。到"十四五"期间，电力物联网成为新趋势，数字化改造成为主流，信息化和智能化的投资有望进一步提升。

图 4：2009-2020 年智能电网投资情况（亿元）



资料来源：华经情报网，信达证券研发中心

图 5：2016-2021 年中国智能电网行业市场规模及预测



资料来源：华经情报网，信达证券研发中心

（2）配网占比提升：配网智能化改造受到重视

我国电网智能化侧重配网侧投资，为进一步加速提高供电用电可靠性，电网公司积极建设配电智能化。我国电网存在低负荷率、低运行效率、较大运输损耗等问题，配电智能化可以通过降低各环节线损率来提高电网公司管理效率，从而有效改善其盈利能力。在国网历史智能电网投资中，用电环节占智能化投资的比重最高，达到 31%，其次是配电环节占 23%。南网"十四五"规划中，除了未来五年总投资相比"十三五"增加 34%之外，明确提到了十四五配电网建设要达到 3200 亿元，占比接近一半。配电环节是可再生能源的支撑环节，并且靠近负荷中心，成为智能电网的建设重心。

图 6：国家电网各环节智能化投资情况

环节	第一阶段（2009-2010）		第二阶段（2011-2015）		第三阶段（2016-2020）		合计	
	投资（亿元）	比例	投资（亿元）	比例	投资（亿元）	比例	投资（亿元）	比例
发电环节	6	1.90%	28	1.60%	25	1.50%	60	1.60%
输电环节	22	6.60%	91	5.20%	125	7.20%	239	6.20%
变电环节	17	5.00%	365	20.90%	366	20.90%	748	19.50%
配电环节	**56**	**16.40%**	**380**	**21.70%**	**456**	**26.00%**	**892**	**23.20%**
用电环节	101	29.50%	579	33.10%	505	28.90%	1185	30.80%
调度环节	33	9.60%	62	3.50%	52	2.90%	146	3.80%
通信信息平台	106	30.90%	244	14.00%	221	12.60%	571	14.90%
合计	341	100.00%	1750	100.00%	1750	100.00%	3841	100.00%

资料来源：中商情报网，《国家电网智能化规划总报告》，信达证券研发中心

（3）配网智能化空间测算：投资规模接近 3000 亿元

“十四五”期间配网改造是重点，其中智能化空间较大，经过我们测算，预计投资规模将达 2985 亿元。2021 能源电力转型国际论坛中，国网指出未来五年计划投入 3500 亿美元，且根据产业链调研，配网侧改造是“十四五”期间重要任务，投资占比将会突破 50%，其中配电网侧预计接近 10%-30%的投资用于智能化改造，因此我们预计未来五年内配网智能化投资总额有望达到 2985 亿元，市场容量较大。

表 1：我国电网投资规模不断扩大

	“十四五”					
	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	合计
国网投资金额（亿元）	4750	4650	4550	4450	4300	22700
国网配网侧投资（亿元）	1425	1627.5	1820	2002.5	2150	9025
南网投资金额（亿元）	1318	1291	1263	1235	1193	6300
南网配网侧投资（亿元）	527	581	631	679	782	3200
配网侧投资（亿元）	**1952**	**2208**	**2451**	**2682**	**2932**	**12225**
配网智能化投资（亿元）	**234**	**442**	**613**	**670**	**1026**	**2985**

资料来源：信达证券研发中心预测

二、IWOS 是新型电力系统的“摄像头”，配电网智能化的“起点”

录波型故障指示器（IWOS）赋能电网，搭建新型电力系统，开启配网智能化。发展智能电网，关键在于提升配电系统的安全性和稳定性，而录波型故障指示器正是配网智能化的核心设备之一，录波型故障指示器可以在电路系统发生故障时，对线路电流进行精确测量及高速录波，诊断线路故障类型，并快速解决问题。

图 7：四信暂态录波型故障指示器

资料来源：四信智慧电力官网，信达证券研发中心

图 8： ABB 架空故障电路指示器

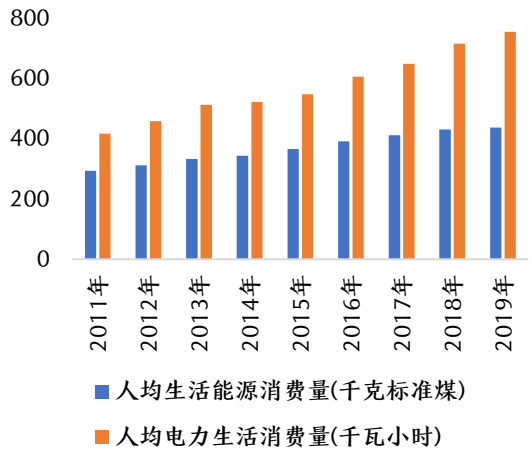
资料来源：ABB 官网，信达证券研发中心

新型电力系统发展迅速，带来“双高”难题，对配网侧的安全性要求更高，IWOS“保驾护航”性能优秀，安装需求进一步提升。根据国家统计局的数据显示，人们的日常生活对于能源的需求越来越高。在能源短缺和环境污染严重的时代背景下，为了实现可持续发展，国家大力支持传统能源生产向绿色转型，加大能源产业投资力度，搭建以新能源为主体的新型电力系统。随着新型电力系统进程推进，风电、光伏发电等新能源接入比例将显著增加，电力系统面临“双高”问题，即高比例可再生能源接入与高比例电力电子设备应用。“双高”电力系统中元件的复杂多样引发了两类扰动失稳问题：

- 1）设备失稳：网络波动导致的设备失稳是由于新能源接入所带来的冲击影响了电子设备的正常控制；
- 2）电力系统失稳：电力系统失稳是系统内功率不平衡导致了功角、频率和电压失稳。

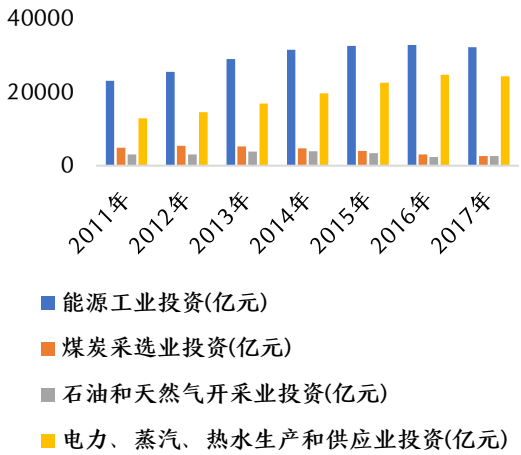
超高比例特性各异的新能源接入电力系统，导致系统的稳定性面临严峻的考验，可控性进一步降低，安全风险随之增加，“双高”问题导致电力系统对智能化的依赖性大为增强，数字技术成为解决“双高”问题的关键，而 IWOS 作为智能化进程中的“眼睛”起到最基础的感知和诊断作用，可以为配电网侧稳定运行起到“保驾护航”的作用，其需求度显著提高，在提高新型电力系统运营效率中起到重要作用。

图 9：人均能源消费量



资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

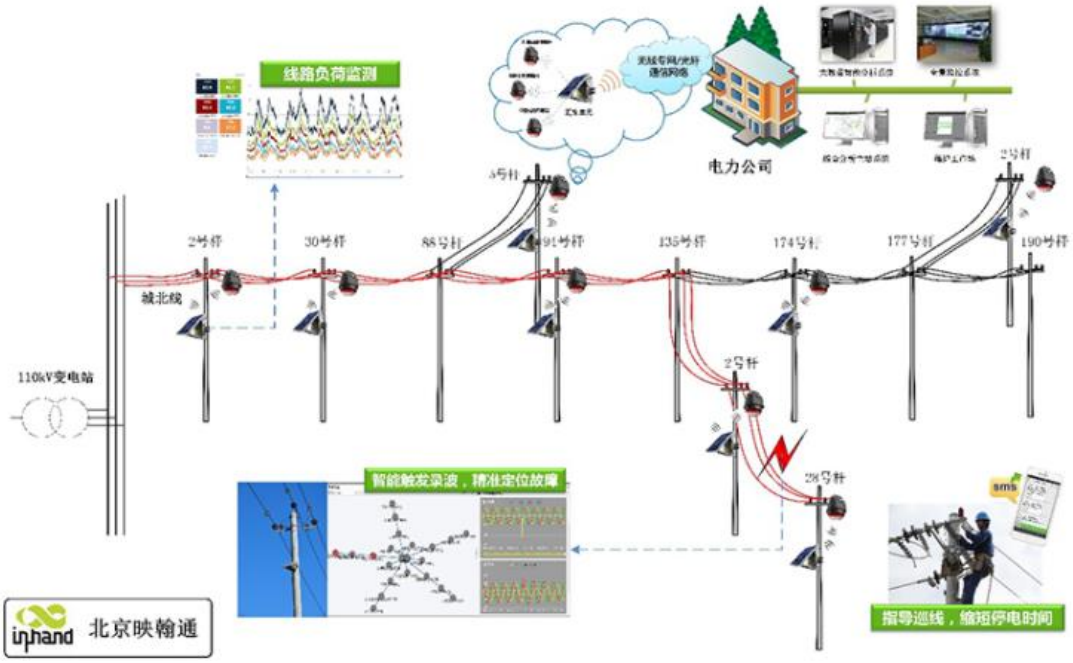
图 10：能源工业分行业投资情况



资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

数字化建设助力突破“双高”难题，IWOS 设备是数字化进程中的起点。电力系统数字化的建设可以提高可观、可测和可控水平，帮助解决电力系统失稳的问题。作为电力系统数字化建设基础的 IWOS 如同监控摄像头，可以让配电网线路实现透明化、可视化、可计算、可预测，帮助电网公司掌握架空线路的运行状态，识别线路风险，排除线路故障，保障电力输送，因此可以发现“双高”发展所带来的问题，大量加装可以切实助力电力系统数字化建设，从而为解决“双高”问题做好铺垫。

图 11：IWOS 的故障定位功能有利于进一步促进“双高”问题的发现与解决



资料来源：映翰通官网，信达证券研发中心

三、映翰通：IWOS 具备核心竞争力，配电网智能化引领者

1、电力物联网行业黑马，配电网智能化引领者

公司是知名的工业物联网通信产品以及物联网领域“云+端”整体解决方案的提供商，是定位于新一代信息技术领域，推动互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合的科技创新型企业。公司利用物联网前沿科技打造工业大数据汇聚与云管理服务，帮助行业用户收集和利用生产运营过程中产生的数据，并通过掘取数据价值提高生产效率和决策能力，推动行业的智能化升级。公司产品应用市场广泛，覆盖电力、工业、交通、零售、医疗、农业、环保、地震、水利、油气等行业，市场范围覆盖中国、美国、德国、英国、意大利等全球主要发达工业国家。

1） 公司于 2001 年作为一家物联网技术创业公司成立，是 M2M 通信领域的创业者。

2） 2008 年，公司逐渐跻身德勤中国高科技高成长 50 强，德勤亚太地区 500 强和红鲱鱼亚洲创新企业 100 强。

3） 2010 年获得了顶级风险投资德杰丰的支持，并成为英特尔合作伙伴和中国移动物联网模块研发合作伙伴。

4） 2012 年公司成为施耐德全球技术合作伙伴(CAPP)和罗克韦尔 Encompass 合作伙伴，且成为 GE 医疗的全球供应商。

5） 2013 年，公司完成股份制改造。

6） 2014 年，在新三板挂牌股票代码：430642。

7） 2017 年，定增引入战略投资者南山阿斯特。

8） 2018 年，基于《暂态录波和人工智能技术的智能配电网线路状态监测系统》获评国家工信部物联网集成创新与融合应用项目。

9） 2019 年，《大型城市配电网智能化运行关键技术及应用》获得电力科技创新奖企业一等奖。

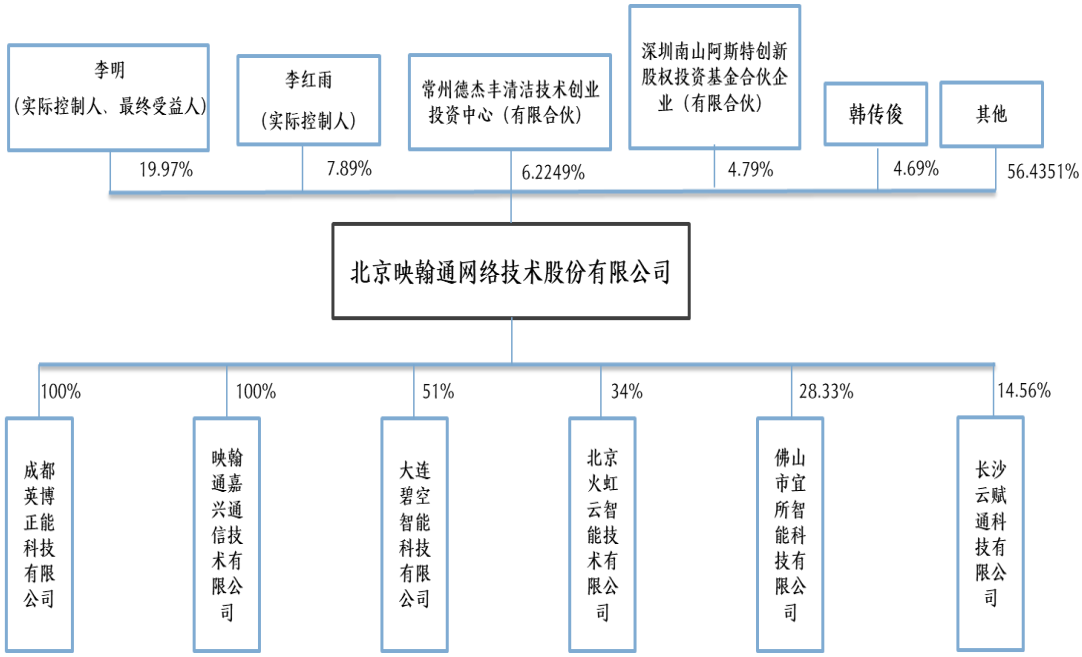
10）2020 年，成功登陆上交所科创板。

图 12：公司是知名的工业物联网通信产品以及物联网领域“云+端”整体解决方案的提供商

资料来源：公司官网，信达证券研发中心整理

公司股权结构稳定。根据公司 2021 年三季报，公司实际控制人为李明和李红雨，最终受益人为李明，持股比例 19.97%，李红雨为第二大股东，其持股比例为 7.89%，常州德杰丰清洁技术创业投资中心作为有限合伙人持股 6.2249%，其余股东均持股少于 5%。公司目前百分之百持股两家公司，分别为成都英博正能科技有限公司和映翰通嘉兴通信技术有限公司，另外对大连碧空智能科技有限公司持股比例超过 50%，具有绝对控制权。

图 13：公司股权架构稳定（2021 年三季报）



资料来源：wind，信达证券研发中心

公司的主营产品包括工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、车载网关、工业以太网交换机等工业物联网通信产品，以及智能配电网状态监测系统产品、智能售货控制系统产品、智能车联网系统产品等物联网创新解决方案。

1）**工业无线路由器：**为远端设备提供网络接入，完成大规模设备网络的部署和管理，支持 5G/4G LTE/Ethernet/WiFi。

2）**无线数据终端：**组网迅速、扩容灵活、建设周期短、成本低，以 4G/3G/2G/NB-IoT/Cat1 网络为承载网，提供 TCP/IP 之上的无线数据传输通道。

3）**边缘计算网关：**在物联网边缘节点实现数据优化、实时响应、 敏捷连接、智能分析，减少现场端与中心端的数据流量，避免云端运算能力遇到瓶颈，边云协同，赋能工业物联网。

4）**车载网关：**为车辆提供高速安全网络，实现车辆 GNSS 精准定位，监控车辆和驾驶人员状态，历史轨迹，电子围栏、异常报警等功能，搭配 SmartFleet 云平台，可实现远程车辆管理，资产追踪，预防式维护。

5）**工业以太网交换机：**支持复杂工业以太网通讯系统，满足智能电网、轨道交通、综合管廊、智能交通、智慧城市、石油石化、新能源、智慧工厂、楼宇安防等领域等物联网应用场景。

6）**智能配电网状态监测系统产品：**高精度实时在线监测中压配电网线路电流、对地电场、在线路状态发生异常改变时触发高采样录波，根据录波数据可实现小电流接地系统接地

故障准确定位、复杂故障过程回溯反演、线路异常状态提前预警。

7）**智能售货控制系统产品：**打造智能售货机系统，其引入物联网、大数据、 云计算等新一代信息技术与自动售货机完美融合，实现传统售货机向智能售货机转型升级。

8）**智能车联网系统产品：**立足于汽车后装市场，推出智能车辆管理系统物联网解决方案，满足车辆的移动高速网络需求和车辆监控功能。

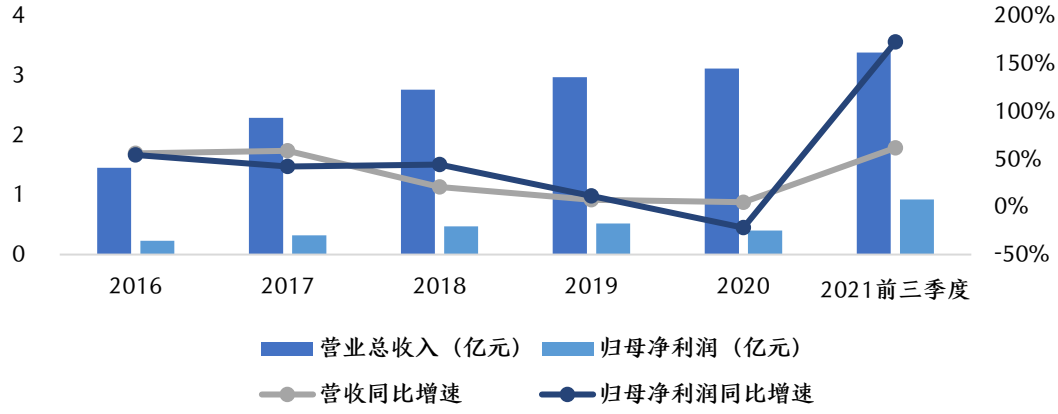
图 14：公司主营产品主要涉及平台服务层与网络通信层

资料来源：公司年报，信达证券研发中心

2、盈利能力稳定，未来发展曲线清晰

公司总体营业收入水平和归母净利润发展态势较为稳定，今年前三季度，公司业绩实现提速发展。营收方面，公司 2016 年的总营收为 1.45 亿元，2020 年的总营业收入为 3.11 亿元，年复合增长率为 21.02%。2021 年前三季度公司实现营业收入 3.38 亿元，同比增长 61.58%；利润方面，2021 年前三季度公司归母净利润为 0.92 亿元，同比增长 172.18%。

图 15：公司营收及归母净利润均在 2021 年前三季度呈现拐点向上

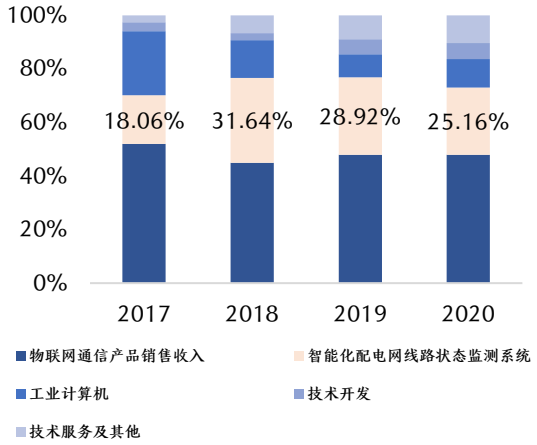


资料来源：wind，信达证券研发中心

收入结构方面，工业物联网通信产品、智能化配电网线路状态监测系统（IWOS）的销售收入是公司营收的主要来源，业务结构较为稳定，从地区来看以国内营收为主，近年来海外市场拓展效果显著，营业收入贡献率不断增加。2020 年年报显示物联网通信产品销售收入占总营收的 47.90%，该类产品技术成熟，产品性能稳定，为公司传统产品。IWOS 主要客户为国家电网，其营收贡献率超过 25%，2020 年收入下降 8.59%，主要系受疫情影响，国家

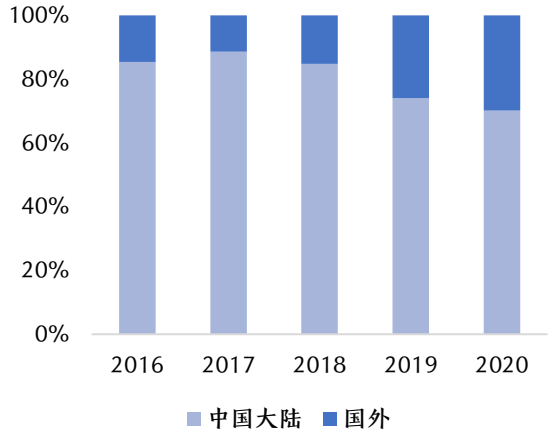
电网招投标数量下降所致。此外，智能售货控制系统产品在 2020 年与微信合作推出刷脸支付活动，收入上涨 29.71%。公司继续拓展以发达工业国家为主的海外市场，多项产品获得了与海外市场有关的认证，在海外疫情比较严重情况下，公司海外市场的销售业绩仍实现快速增长，2020 年年报数据显示，海外市场营收的贡献率达 29.90%，首次突破 25%。

图 16：工业物联网通信产品与 IWOS 营收占比最大



资料来源：wind，信达证券研发中心

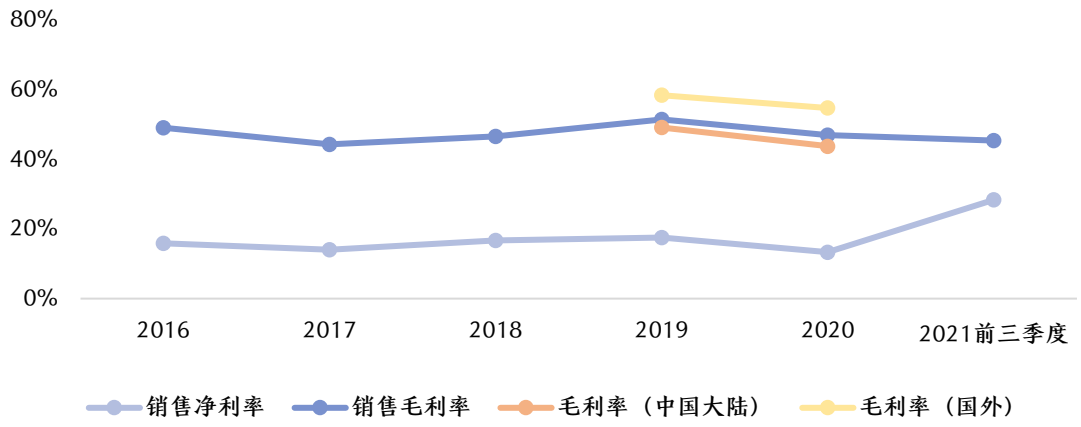
图 17：国内营收为主，近年来海外业务营收占比增加



资料来源：wind，信达证券研发中心

利润率水平稳定，盈利能力稳中有升。盈利能力方面，公司毛利率较为稳定，近六年来均保持在 45%以上，在同行业中处于较高水平，公司净利率水平也较为稳定，在 2016 年至 2020 年通常保持在 15%左右，在 2021 年前三季度，公司净利率水平有较大幅度提升，净利率达到 28.30%。在全球疫情影响下，公司精准把握全球市场发展方向，积极发挥研发、产品、市场等多方面优势，不断开拓市场，公司盈利能力稳步提升。

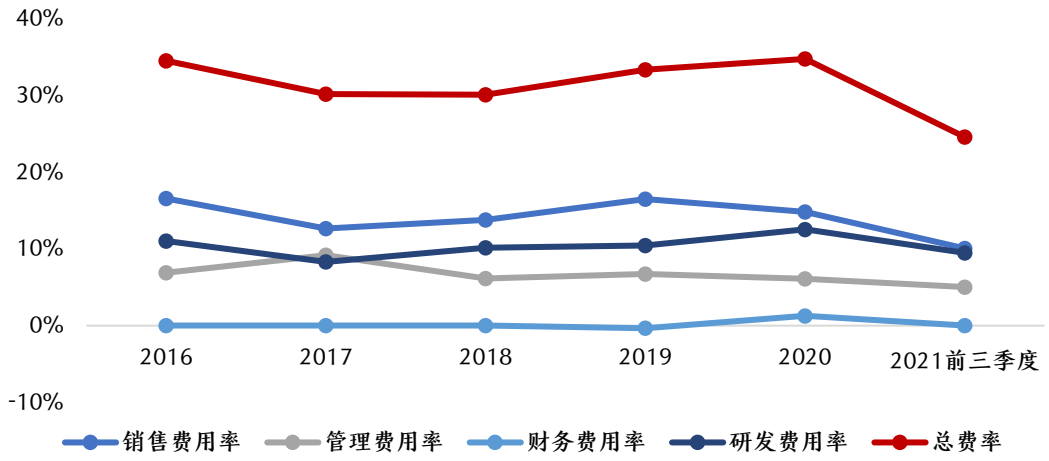
图 18：公司毛利率及净利率较为稳定



资料来源：wind，信达证券研发中心

在期间费用方面，公司总费率近年来总体呈现下降趋势。2021 前三季度期间费用率（包含研发费用）为 24.56%，其中研发费用率在 10%上下波动。2021 年前三季度，销售费用方面，其下降主要系适用新收入准则所致；管理费用方面，随着收入进一步扩大费用率有所下降，从绝对值上有所增加，主要是管理人员薪酬增长所致；财务费用主要受到汇率变动影响导致损失，但体量较小，对总费用率影响不大。

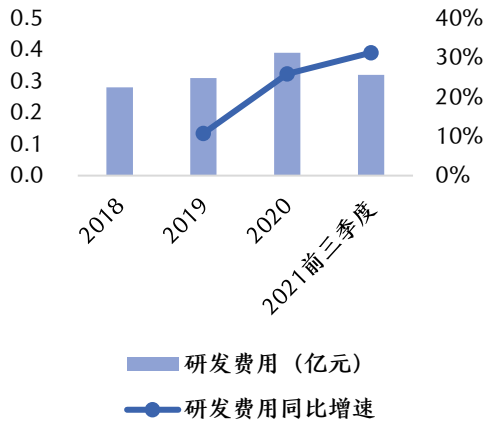
图 19：公司期间费用率总体呈下降趋势



资料来源：wind，信达证券研发中心

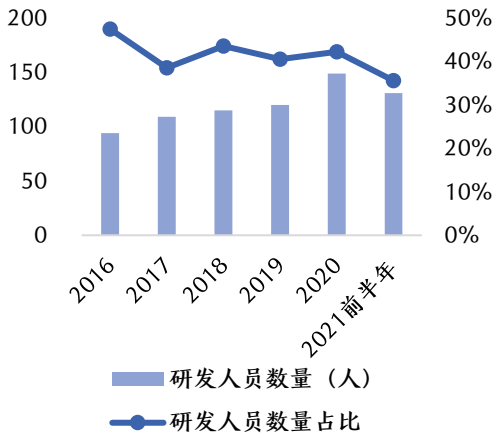
公司大力投入研发，费用持续增加，同比增速稳定提高。2020 年公司投入研发 3913 万元，同比增加 15%，2021 年前三季度投入研发 3205 万元，同比增长 31%，公司研发重视研发投入，致力于长期健康可持续发展，专注核心领域，攻克技术痛点。在研发人员方面，公司研发人数总体稳中有升，研发人数占比近年来保持在 40%左右，2021 年前三季度公司研发人员数量为 131 人，占总员工比为 36%。

图 20：公司研发费用持续增加



资料来源：wind，信达证券研发中心

图 21：公司研发人员占比保持在 40%左右

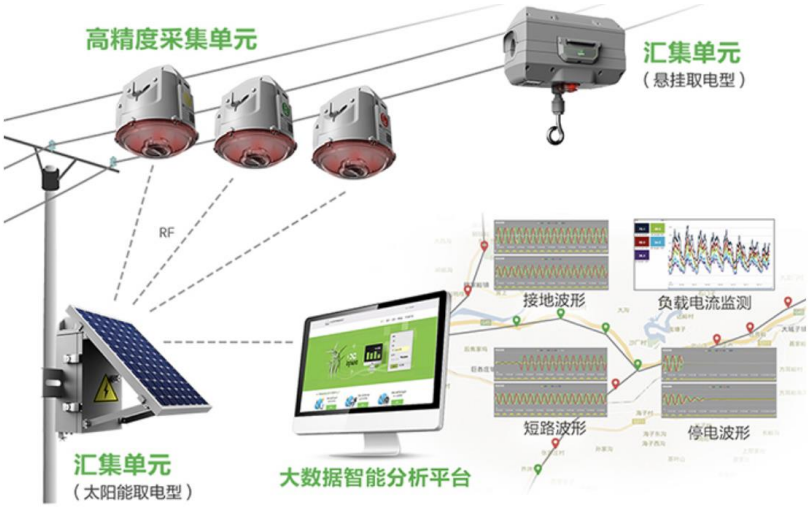


资料来源：wind，信达证券研发中心

3、映翰通 IWOS 是配网智能化的“起点”，位于产业链核心地位

IWOS 高精度暂态录波型故障指示器较传统录波器更具智能化特征，有助于进一步促进新型电力物联网发展。IWOS 是公司依托云计算、大数据、物联网、移动互联网和人工智能等智能技术应用，生产的一种高精度暂态录波型故障指示器，与传统的录波器相比，不再需要通过硬电缆将采集的对象接入装置。借助数字化和网络化手段，公司 IWOS 产品具备报警、诊断及自愈功能，可以进一步提升配电网侧的供电可靠性和稳定性，是新型电力系统的“摄像头”，是收集信息与诊断信息的基础设备之一，在配网侧改造进程中具备不可或缺性，是配网智能化的“起点”，位于产业链核心地位。

图 22：智能化配电网线路状态检测系统 IWOS 相当于电力系统的“摄像头”



资料来源：映翰通官网，信达证券研发中心

IWOS 由三大系统组成，分别是采集单元、汇集单元和智能分析云平台。采集单元可类比传感器，实时在线检测配电线路的电流和对地电场，在线路状态发生异常改变时采样录波；**汇集单元**是采集单元和系统主站之间的桥梁，将采集单元录波波型实时上传至主站，并且可以在通信中断恢复后进行数据续传，防止数据丢失；**大数据智能分析云平台**负责收集汇集单元上传的数据，通过人工智能算法引擎对数据进行处理，实现数据的可视化，助力故障的定位及预警。

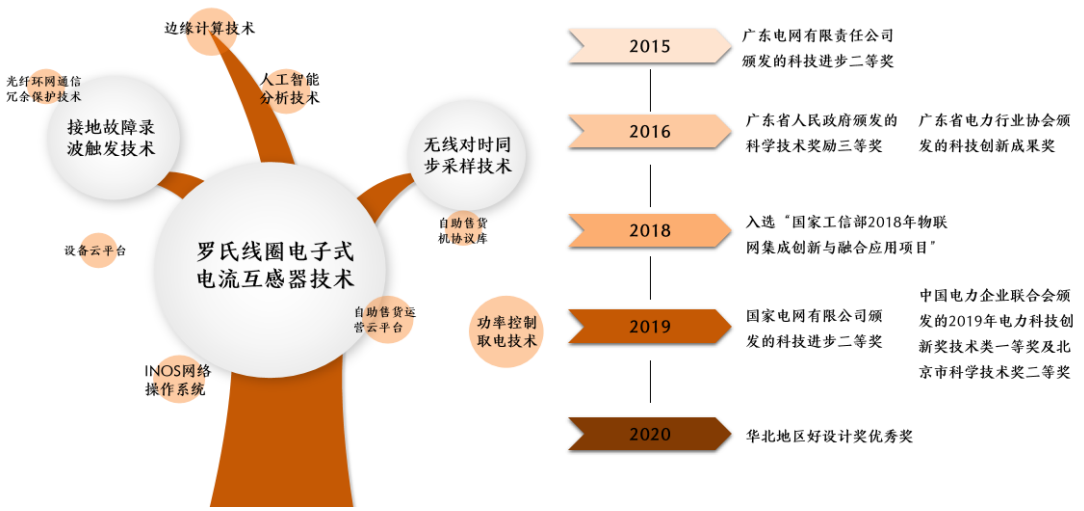
图 23：IWOS 由三大系统组成

资料来源：映翰通官网，信达证券研发中心整理

映翰通 IWOS 产品核心竞争力主要为：自主研发、技术先进、市场覆盖度持续增长等。

- **自主研发：**映翰通具备大量的研发人员，截止至 2021 年 6 月 30 日，研发人员占公司总员工人数的 35.6%，共拥有两个研发中心以及 188 项专利，掌握大量先进技术。在人工智能、信号处理和物联网等技术领域有着全面的自主研发经验。IWOS 中三个组成单元均为映翰通自主研发设计，具备核心优势。

图 24：映翰通自主研发核心技术及荣获奖项



资料来源：公司财报，信达证券研发中心整理

➢ **技术先进：**

1）传统的故障指示器，故障检测准确率在 50%以下，而 IWOS 的准确率已达 90%。

2）IWOS 的采集单元使用创新的精确电流测量和对地电场检测技术，测量精度高且录波迅速。

3）自主研发的功率控制取电技术可以满足自供电运行并延长产品寿命。

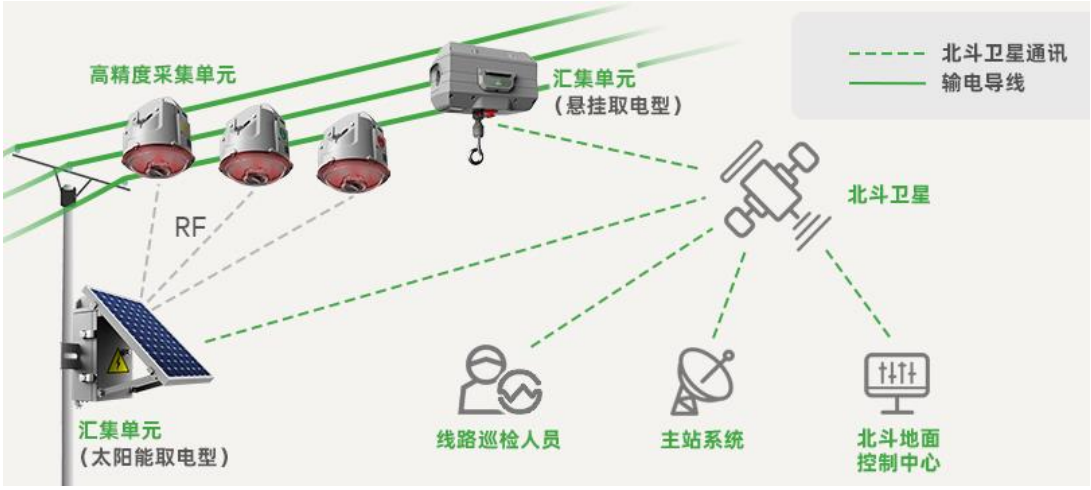
4）依托长期的大数据积累，映翰通拥有自己的数据库。IWOS 可以利用人工智能分析技术将录波数据与数据库中的数据进行对比，分析故障。

5）远程维护升级功能，可以对多个终端自动维护或升级并且操作简便。

6）利用自主研发的无线对时同步采样技术，使三个球同时对数据进行采集，同时录波，误差小于 10 微秒，准确性高。

7）实现了北斗技术在 IWOS 上的应用，在精准授时和精准定位方面助力电力系统安全高效运行。

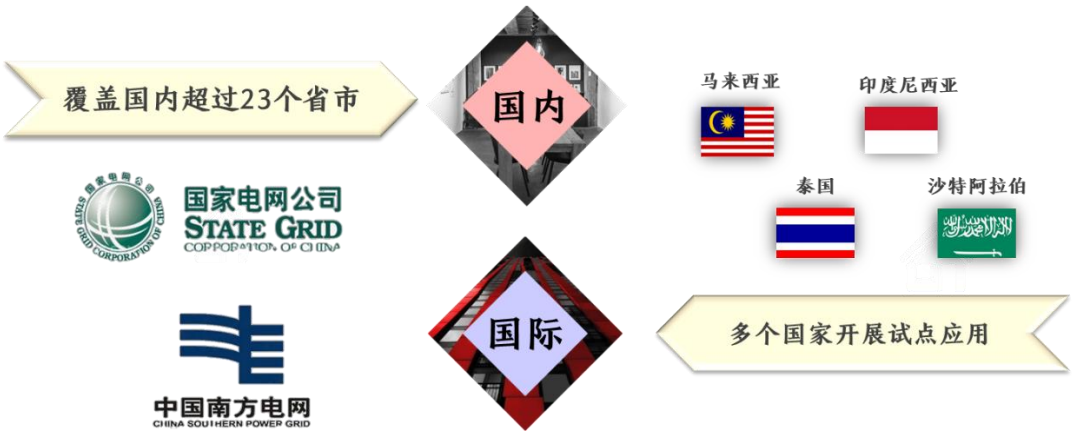
图 25：IWOS 北斗技术应用



资料来源：映翰通官网，信达证券研发中心

➢ **市场覆盖度持续增长：**映翰通的智能配电网在线状态监测系统产品（IWOS）自 2017 年开始进入全国各省电网市场，已在国家电网、南方电网超过 23 个省市得到应用，已安装设备数量数万套，覆盖线路上千条。同时，目前 IWOS 产品已经在境外十几个国家或地区进行试点，致力于海外市场的拓展。

图 26：公司 IWOS 市场覆盖广泛



资料来源：公司公告，信达证券研发中心整理

4、IWOS 市场空间测算：市场潜在空间较大

根据我们的测算，我国录波器市场潜力较大。配网自动化、智能化改造是新型电力系统的重要环节，根据产业链调研，我国 10KV 中压配电架空路线接近 450 万千米，我们分别按照每 2KM、4KM、6KM、8KM 安装一套 IWOS 进行市场空间测算，可知国内潜在市场规模较大，按照均值计算，在每 2KM、4KM、6KM、8KM 安装一套 IWOS 市场容量有望达到 158 亿、79 亿、53 亿、39 亿。

表 2：我国录波器市场潜力大

	2KM	4KM	6KM	8KM
安装 IWOS 套数（万个）	225	112.5	75	56.25
假设 1：IWOS 单价 min（元）	4000	4000	4000	4000
IWOS 国内市场空间（亿元）	90	45	30	23
假设 2：IWOS 单价 max（元）	10000	10000	10000	10000
IWOS 国内市场空间（亿元）	225	113	75	56
IWOS 国内市场空间均值（亿元）	**158**	**79**	**53**	**39**

资料来源：信达证券研发中心预测

四、深耕工业物联网和智能电网，软硬实力兼具

1、丰富的产品组合，DTU 助力新型电力物联网加速智能化

公司的主营业务为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网（IoT）领域云端整体解决方案，利用物联网技术帮助行业用户有效收集和利用生产运营过程中产生的海量数据，以提高生产效率和决策能力，实现智能化升级。公司的主营产品包括工业物联网通信产品和物联网创新解决方案两大类别，其中工业物联网通信产品主要包括工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机等产品，而物联网创新解决方案产品主要包括智能配电网状态监测系统产品、智能售货控制系统产品、智能车联网系统产品。

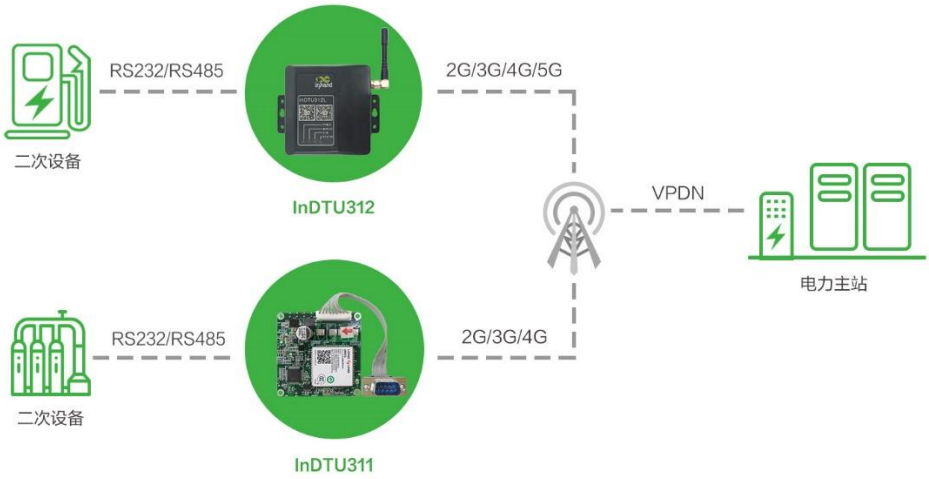
图 27：公司主营产品主要分为两大类

资料来源：公司官网，映翰通网络公众号，信达证券研发中心整理

在智能电力领域，国家电网配网自动化系统方案采用公司的工业无线数据终端产品（DTU），将二次设备接入电力无线专网，为二次设备提供可靠稳定的网络接入，保证二次设备和主站的正常通信。其方案原理主要是：电力二次设备通过串行通信接口与工业无线数据终端建立通信，而工业无线数据终端又通过电力专网与主站建立通信连接，将电力局主站下发的命令转发给二次设备，将二次设备状态信息等数据传输到电力局主站。

公司 DTU 产品方案具有以下优势：1）采用全工业级芯片设计，具备极高的稳定性和可靠性；2）支持北斗/GPS 双模定位授时，授时精度高，有效解决了一部分二次设备不带北斗的应用场景；3）支持多种配置方式，可远程配置、升级及维护，解决了电力现场先安装后配置带来的配置难问题，节省了人力和物力成本；4）与二次设备厂商有广泛且深入的合作，对二次设备具有良好的兼容性。

图 28：公司在智能电力领域推出国家电网配网自动化系统方案



资料来源：公司官网，信达证券研发中心整理

公司产品应用领域广泛。公司产品广泛应用于智能电力、智能制造、智能零售、智慧城市等众多领域，为工业物联网行业提供从传感控制到通讯，从数据采集到数据汇聚与大数据分析的多种解决方案。

图 29：公司产品的主要应用场景

资料来源：映翰通网络公众号，信达证券研发中心

2、兼具硬实力和软实力，助力公司持续稳定健康发展

公司硬实力发展强劲，持续加大的研发投入保持了公司在行业内的技术领先力。公司始终坚持自主创新、自主研发，建立了持续研发的创新体制，在传感与控制、工业通信、云计算、人工智能等方面积累了多项先进的核心技术。2020 年，公司拥有 149 位研发人员，同比增长 24.17%，研发费用为 3913.06 万元，同比增长 25.37%，占营业收入的比重为 12.59%，持续的研发投入也带来丰硕的研发成果，截止 2020 年 12 月 31 日,公司共有 179 项知识产权，其中 27 项发明专利，正在申请中的知识产权 218 项.，覆盖了更广阔的应用市场。公司不断加大产品研发的资金投入，在已有 2 个研发中心的基础上，于 2020 年 7 月在浙江省嘉兴市正式投产公司新工厂，规避风险，满足产能需求，扩大发展规模，有效保证公司技术的持续创新。

图 30：公司持续加大研发投入，提升产品竞争力

资料来源：映翰通网络公众号，信达证券研发中心

公司软实力与时俱进，打造服务优势，完善营销渠道，扩大品牌影响力：

- **公司全面优化服务，树立良好的品牌形象，多个办事处及时进行客户维护工作，进一步增强用户粘性：**公司在全国设有北京、青岛、上海、郑州、武汉、广州、西安、成都等多个办事处，就近提供服务和支持，同时开通 7*24 小时客户服务电话，为客户提供咨询及售后服务，快速响应客户的各种需求，为客户提供全面支持，增强用户黏性。公司坚持打造自主高端品牌，建立了产品可靠、技术先进、经营诚信的市场认知度，树立了良好的品牌形象，有利于公司未来发展。

图 31：公司在全国多个城市设立办事处，就近快速提供服务和支持

资料来源：公司官网，信达证券研发中心整理

- **公司拥有优质客户资源，建立了成熟完善的营销网络。**公司深耕工业物联网领域二十年，在智能电力、智能制造、智能零售、智慧城市等领域积累了大批国内外优质客户，客户及合作伙伴覆盖了国家电网、南方电网、通用电气、施耐德电气、飞利浦、罗克韦尔、澳柯玛、农夫山泉等世界知名企业，良好的客户资源为公司持续稳定发展提供了有力保障。公司结合实际情况调整优化销售部门的组织架构，新增数字营销部，并布局海外市场，在美国、加拿大、德国建立多家子公司，基本形成海外营销通道，由此建立起成熟完善的市场营销网络，扩大公司的市场影响力。

图 32：公司拥有优质的客户资源

资料来源：公司官网，信达证券研发中心整理

五、盈利预测、估值与投资评级

1、盈利预测及假设

电力物联网行业整体发展趋势良好，配电网侧智能化改造进程加速，公司主要业务包含 IWOS、电力物联网 DTU 等通信产品，各条产品线未来需求均有望受益于行业发展带来的红利，未来空间较大，成长确定性强。

公司主营业务基本假设如下：

1)物联网通信产品：工业物联网通信产品主要包括工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机等，是公司主要产品，贡献几乎一半的营业收入，该类产品技术成熟，产品性能稳定，随着电力物联网智能化、数字化改造提速，该类产品需求有望增加。

2) IWOS 相关业务：IWOS 是公司依托云计算、大数据、物联网、移动互联网和人工智能等智能技术应用，生产的一种高精度暂态录波型故障指示器，2020 年营收贡献率超过 25%，是公司未来重点发力方向之一，是新型电力系统中不可或缺的基础设置，未来市场容量广阔。

3)其他业务：包含工业计算机、技术服务及其他、其他业务，预计未来公司其他业务均衡稳定发展。

表 3：映翰通业绩预测

主要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	296.65	310.81	443.20	610.94	854.56
同比(%)	7.31%	4.77%	42.59%	37.85%	39.88%
归属母公司净利润	51.77	40.42	107.58	133.05	184.00
同比(%)	11.22%	-21.92%	166.17%	23.67%	38.30%
毛利率(%)	51.31%	46.86%	47.65%	47.99%	47.21%
ROE(%)	16.73%	6.22%	14.35%	15.61%	18.47%
EPS（摊薄）（元）	1.32	0.77	2.05	2.54	3.51
P/E	62.77	107.19	40.27	32.57	23.55
P/B	10.50	6.66	5.78	5.08	4.35

资料来源：wind，信达证券研发中心预测；股价为 2021 年 12 月 21 日收盘价

2、估值分析与投资评级

我们选取电力物联网的威胜信息和汉威科技作为可比上市公司，2021 年两家电力物联网上市公司平均 PE 为 40.7 倍，映翰通深耕 IWOS 及 DTU 等相关产品，未来成长空间大。预计公司 2021-2023 年净利润分别为 1.08 亿元、1.33 亿元、1.84 亿元，对应 PE 分别为 40.27 倍、32.57 倍、23.55 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 4：估值对比表

公司	代码	股价	市值（亿元）	EPS			PE		
				21E	22E	23E	21E	22E	23E
威胜信息	688100.SH	37.21	186.1	0.7	1.0	1.3	51.7	39.0	29.7
汉威科技	300007.SZ	27.09	87.9	0.9	1.3	1.6	29.8	21.6	16.9
平均估值				**0.8**	**1.1**	**1.4**	**40.7**	**30.3**	**23.3**
映翰通	688080.SH	82.64	43.3	2.1	2.5	3.5	40.27	32.57	23.55

资料来源：wind，信达证券研发中心预测；股价为 2021 年 12 月 21 日收盘价（威胜信息、汉威科技为 wind 一致预期）

风险因素

1、 电力行业投资规模变化

公司 IWOS 的主要用户是国家电网和南方电网，国内配电网的建设投资规模会直接影响产品的销量。一旦投资规模出现较大幅度下降，则可能对公司未来的经营业绩带来不利影响。

2、 物联网行业竞争加剧引发价格战

公司产品上游主要是各类电子元器件行业，下游客户分布在智能电力、智能制造、智能零售、智慧城市等各个领域，地域分散并具备一定的议价能力。随着物联网行业高速发展，会有更多的竞争者进入该领域。这会导致产业链上下游企业的议价能力进一步加强，影响公司利润。

3、 新冠疫情反复蔓延

当前新冠病毒的变异导致新冠疫情存在反复蔓延的趋势，会影响到正常的复工复产的节奏，从而影响到产业和公司的发展。

资产负债表 单位：百万元

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	332.97	676.67	1,170.24	1,451.26	1,168.97
货币资金	122.78	473.21	926.00	1,115.00	697.32
应收票据	12.72	3.22	4.60	6.34	8.86
应收账款	119.60	113.10	161.28	222.32	310.97
预付账款	2.59	2.26	3.17	4.34	6.17
存货	53.39	61.44	41.77	57.19	81.20
其他	22.48	24.19	34.44	47.45	66.46
非流动资产	46.34	67.42	63.94	60.73	57.78
长期股权投资	1.33	0.61	0.61	0.61	0.61
固定资产（合计）	2.82	49.99	47.43	45.05	42.85
无形资产	9.46	9.21	8.28	7.46	6.71
其他	32.73	7.61	7.61	7.61	7.61
资产总计	379.31	744.09	1,234.17	1,512.00	1,226.75
流动负债	68.92	91.59	479.98	651.78	218.16
短期借款	0.00	0.00	358.78	492.65	0.00
应付票据	37.16	54.35	76.35	104.56	148.45
应付账款	3.96	8.92	12.53	17.16	24.36
其他	27.80	28.33	32.31	37.41	45.35
非流动负债	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
负债合计	69.32	91.99	480.38	652.18	218.56
少数股东权益	0.51	1.82	4.32	7.42	11.71
归属母公司股东权益	309.48	650.28	749.47	852.39	996.48
负债和股东权益	379.31	744.09	1,234.17	1,512.00	1,226.75

重要财务指标 单位：百万元

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	296.65	310.81	443.20	610.94	854.56
同比（%）	7.31%	4.77%	42.59%	37.85%	39.88%
归属母公司净利润	51.77	40.42	107.58	133.05	184.00
同比（%）	11.22%	-21.92%	166.17%	23.67%	38.30%
毛利率（%）	51.31%	46.86%	47.65%	47.99%	47.21%
ROE%	16.73%	6.22%	14.35%	15.61%	18.47%
EPS(摊薄)(元)	1.32	0.77	2.05	2.54	3.51
P/E	62.77	107.19	40.27	32.57	23.55
P/B	10.50	6.66	5.78	5.08	4.35
EV/EBITDA	71.85	81.63	32.28	26.21	18.94

利润表 单位：百万元

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	296.65	310.81	443.20	610.94	854.56
营业成本	144.43	165.15	232.03	317.73	451.10
营业税金及附加	1.46	1.54	2.20	3.04	4.25
销售费用	48.67	45.59	37.67	54.98	72.64
管理费用	19.58	19.24	22.16	36.66	51.27
研发费用	31.21	39.13	44.32	65.37	85.46
财务费用	-1.37	3.77	0.65	1.02	1.81
减值损失合计	-7.68	-5.36	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.05	5.12	2.27	2.48	3.29
其他	9.52	5.63	8.36	7.83	7.27
营业利润	54.56	41.77	114.79	142.46	198.59
营业外收支	4.18	2.97	3.17	3.44	3.19
利润总额	58.74	44.74	117.96	145.90	201.78
所得税	6.91	3.38	7.87	9.75	13.50
净利润	51.84	41.36	110.09	136.14	188.29
少数股东损益	0.07	0.94	2.50	3.10	4.28
归属母公司净利润	51.77	40.42	107.58	133.05	184.00
EBITDA	53.87	47.42	119.92	147.68	204.36
EPS(当年)(元)	1.32	0.77	2.05	2.54	3.51

现金流量表 单位：百万元

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	30.79	69.47	93.42	76.96	107.14
净利润	51.77	40.42	107.58	133.05	184.00
折旧摊销	1.16	2.23	4.48	4.21	3.95
财务费用	-0.44	4.45	0.65	1.02	1.81
投资损失	-0.05	-5.13	-10.62	-10.31	-10.56
营运资金变动	-20.25	28.24	-11.17	-54.09	-76.35
其它	-1.40	-0.75	2.50	3.10	4.28
投资活动现金流	-10.32	-16.57	9.62	9.31	9.56
资本支出	-10.67	-20.43	-1.00	-1.00	-1.00
长期投资	1.33	0.61	0.61	0.61	0.61
其他	0.35	3.86	10.62	10.31	10.56
筹资活动现金流	-6.71	303.80	349.74	102.73	-534.38
吸收投资	0.00	321.58	8.39	30.12	39.91
借款	-8.48	1.71	358.78	133.87	-492.65
支付利息或股息	1.37	-11.63	-9.04	-31.14	-41.73
现金净增加额	13.76	356.70	452.79	189.00	-417.68

研究团队简介

蒋颖，通信互联网行业首席分析师，中国人民大学经济学硕士、理学学士，商务英语双学位。2017-2020年，先后就职于华创证券、招商证券，2021年1月加入信达证券研究开发中心，深度覆盖云计算&IDC产业链、物联网产业链、5G产业链、互联网等。曾获2020年wind“金牌分析师”通信第1名；2020年新浪金麒麟“新锐分析师”通信第1名；2020年21世纪“金牌分析师”通信第3名；2019年新浪金麒麟“最佳分析师”通信第5名。

石瑜捷，北京外国语大学金融学硕士，英语专业八级。曾就职于上海钢联MRI研究中心，负责汽车板块研究。2020年12月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖车联网、物联网、运营商、互联网等领域。

齐向阳，北京大学工程硕士，软件工程专业。2021年7月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖工业互联网/工业软件、智能网联汽车、云计算产业链、互联网等领域。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售副总监（主持工作）	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华东区销售副总监(主持工作)	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南区销售	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南区销售	黄夕航	16677109908	huangxihang@cindasc.com
华南区销售	许锦川	13699765009	xujinchuan@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师,以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数 ：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	**买入：**股价相对强于基准 20%以上；	**看好：**行业指数超越基准；
	增持：股价相对强于基准 5%～20%；	**中性：**行业指数与基准基本持平；
	持有：股价相对基准波动在±5% 之间；	**看淡：**行业指数弱于基准。
	卖出：股价相对弱于基准 5%以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。