

内延外扩，紧抓“双碳”和数字化升级机遇

威胜信息(688100)

1、公司基本业务介绍：威胜信息是国内最早布局能源互联网 SaaS 系统、通信芯片和边缘计算网关的能源互联网企业之一，提供从数据感知、通信组网到数据管理的综合能源互联网解决方案。

2、聚焦泛在电力和智慧城市领域，打造感知-网络-应用-解决方案的一体化服务供应商

1) “碳中和”背景下，电网转型，泛在电力物联网建设加速：电能替代是实现“碳中和”重要手段之一。在“双碳”背景下，电网行业发展趋势更加清晰明确，电网数字化升级有望加速。公司深耕智慧公用事业领域多年，致力于提供智慧能源管理完整解决方案，在智能电网领域，公司是行业引领者，有望在新型电力系统建设中持续受益。

2) 引入腾讯战略投资发力产业互联网和数智化城市，拓宽水务、消防、充电等多解决方案：在智慧城市领域，公司客户面向城市的新型基础设施运营公司、各省市水务集团、西门子产业链、腾讯生态合作伙伴等，通过提供面向不同场景的整体解决方案，帮助客户实现双碳目标，打造新型数智化城市和新型智能制造示范标杆。此外，积极布局一带一路，紧抓海外市场机遇，有望成为未来业绩增长第二动力。

3、内延外扩，紧抓“双碳”和数字化升级机遇

1) 智慧电力领域持续延伸：公司是为数不多能够提供从芯片、核心数据采集设备、通信模块、大数据应用到应用场景解决方案全覆盖的供应商。通过“三芯多模”战略持续向产业链上游延伸，通过紧抓“双碳”背景下的历史机遇，积极布局数字电网核心技术，有望在新型电力系统建设过程中持续受益。

2) 加速数智化城市推动，公共事业板块持续外扩：公司以泛在电力物联网为锚点，与腾讯战略合作，加速推动公共事业板块包括智慧水务、智慧燃气等领域拓展，同时积极布局智慧消防、智慧园区等。提供从数据感知、通信组网到数据管理的能源互联网全层级综合解决方案，具有完整的产业链布局，能够提供电、水、气、热等智慧能源、智慧消防等于一体的整体解决方案。此外，积极布局一带一路，紧抓海外市场机遇，推动海外智慧水务和智慧城市相关业务。

4、投资建议

考虑公司从芯片到模组到整体解决方案全面覆盖，通过内延外扩，在“双碳”和数字化升级浪潮中把握机遇，在泛在电力及智慧城市领域实现双增长。预计 2021-2023 年营收分别为 18.51/23.89/31.31 亿元，每股收益分别为 0.70/0.89/1.14 元，对应 2021 年 11 月 12 日 25.30 元/股收盘价，PE 分别为 35.98/28.53/22.13 倍，首次覆盖给予“增持”评级。

评级及分析师信息

评级：	增持
上次评级：	首次覆盖
目标价格：	
最新收盘价：	25.3
股票代码：	688100
52 周最高价/最低价：	30.54/19.12
总市值(亿)	116.85
自由流通市值(亿)	38.43
自由流通股数(百万)	164.45



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

分析师：柳珏廷
邮箱：liujt@hx168.com.cn
SAC NO：S1120520040002
联系电话：

相关研究

5、风险提示

泛在电力物联网产品发展不及预期；智慧城市业务推广不及预期；上游原材料价格风险；疫情不确定性影响海外业务进展；系统性风险。

盈利预测与估值

财务摘要	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1,244	1,449	1,851	2,389	3,131
YoY (%)	19.8%	16.4%	27.8%	29.1%	31.0%
归母净利润(百万元)	217	275	352	443	572
YoY (%)	22.8%	26.7%	27.7%	26.1%	28.9%
毛利率 (%)	34.1%	36.0%	35.8%	35.4%	35.1%
每股收益 (元)	0.48	0.56	0.70	0.89	1.14
ROE	14.0%	11.7%	13.0%	14.1%	15.4%
市盈率	52.71	45.18	35.98	28.53	22.13

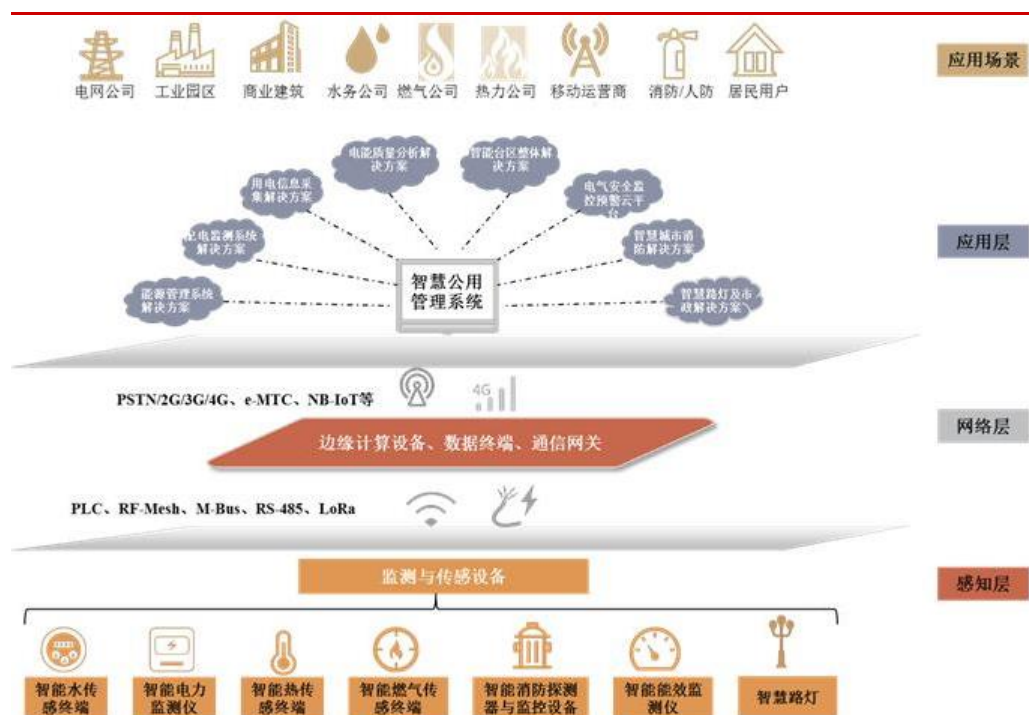
资料来源：wind，华西证券研究所

1. 公司基本业务及股东情况介绍

威胜信息成立于 2004 年，是国内最早布局能源互联网 SaaS 系统、通信芯片和边缘计算网关的能源互联网企业之一。公司致力于以物联网技术重塑电、水、气、热能源的高效管理及提供消防、园区、社区、城市的数智化解决方案，围绕能源流和信息流构建能源互联网，提供从数据感知、通信组网到数据管理的综合能源互联网解决方案。

公司主营业务贯穿物联网感知层、网络层及应用层，主要从事电监测终端、水气热传感终端、通信网关、通信模块、智慧公用事业管理系统软件等物联网各层级软硬件产品的研发、生产和销售，并基于上述产品为客户提供智慧公用领域整体解决方案；其中，通信网关类产品为公司核心产品，在国家电网、南方电网招标中具备较强竞争力。

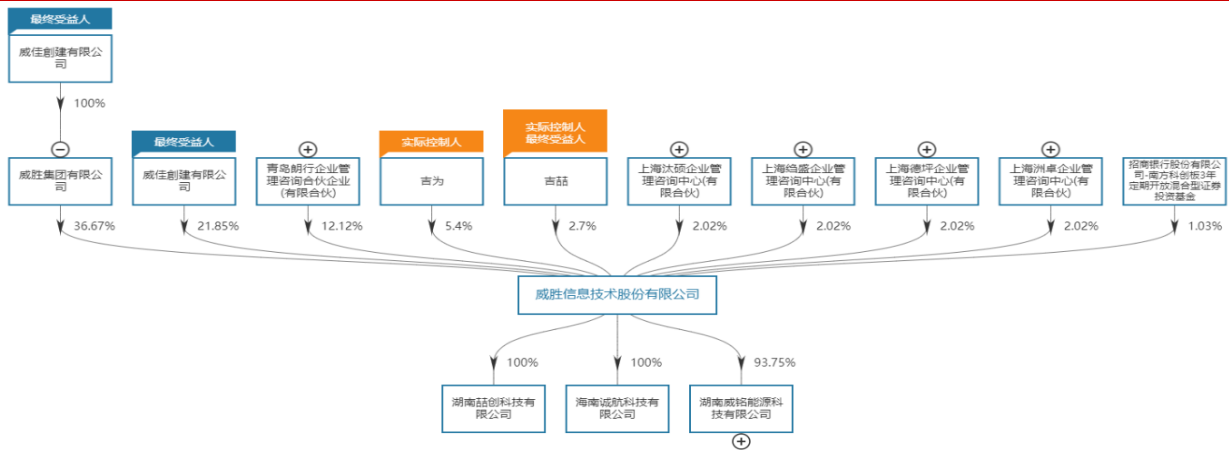
图 1 公司主要业务布局



资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司于 2020 年 1 月 21 日登陆科创板，并于同年 7 月 22 日列入上证科创板新一代信息技术指数。公司最终受益人为威佳创建有限公司（被威胜控股 3393HK 全资持有），合计持有公司 58.52% 股权，公司实控人吉为直接持有公司 5.4% 股份，同时间接持有威佳创建 53% 股权，吉喆为实控人之子，构成一致行动人，直接持有 2.7% 股权，为公司董事长。

图 2 公司股权架构



资料来源：wind，华西证券研究所

2. 聚焦泛在电力和智慧城市领域，打造感知-网络-应用-解决方案的一体化服务供应商

2.1. “碳中和”背景下，电网转型，泛在电力物联网建设加速

电能替代是实现“碳中和”重要手段之一。2020年9月中国明确提出2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”目标。在“双碳”背景下，电网行业发展趋势更加清晰明确，电网数字化升级有望加速。以国家电网公司为例，国网将每年投入超过700亿美元，未来五年累计将有超3,500亿美元的投资，推动电网向能源互联网升级。南方电网到2025年，数字电网要全面建成，智能电网基本形成，十四五期间，预计年均投资规模1350亿元。“十四五”期间，国家电网将聚焦特高压、充电桩、数字新基建等领域，预计电网及相关产业投资将超过6万亿元规模。

为实现碳达峰与碳中和，能源从开发、配置到消费方式均将改变。供给侧包括接入可再生能源，优化配置，在建筑、交通领域推广绿色消费等。而消费侧，电能比重大幅增加。电能替代是实现碳中和的主要手段之一，根据全球能源互联网发展合作组织，能源使用转向电为核心，预计到2060年工业、交通、建筑领域电气化率分别达到54%、81%、79%，终端能源消费整体电气化率超过65%。

图3 终端能源消费总量及结构



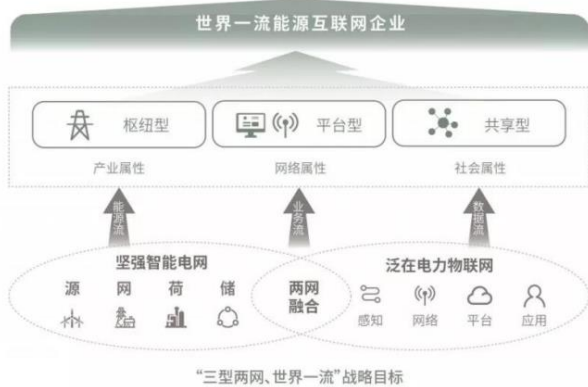
资料来源：全球能源互联网发展合作组织，华西证券研究所

电网转型，泛在电力物联网建设加速：近年电网建设投资额逐渐趋缓，主要源于我国电网建设逐渐由重速度、规模转型为重质量、效益。但泛在电力物联网建设持续加速。泛在电力物联网就是围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统，包含感知层、网络层、平台层、应用层四层结构。

2019年12月，国家电网印发《泛在电力物联网2020年重点建设任务大纲》，重点开展能源生态、客户服务、生产运行、经营管理、企业中台、智慧物联、基础支撑、技术研究八个方向40项重点建设任务。

2019年4月，南方电网审议通过了《公司数字化转型和数字南网建设行动方案(2019年版)》，提出数字化转型是实现“数字南网”的必由之路，明确了工作思路和转型路径。

图4 国家电网“三型两网、世界一流”战略目标



资料来源：国家电网《泛在电力物联网白皮书》，华西证券研究所

图5 泛在电力物联网价值



资料来源：国家电网《泛在电力物联网白皮书》，华西证券研究所

公司深耕智慧公用事业领域多年，致力于提供智慧能源管理完整解决方案，围绕泛在电力和智慧城市，以集成和被集成的方式，实现在电网与非电网两大业务领域中物联网产业生态构建。

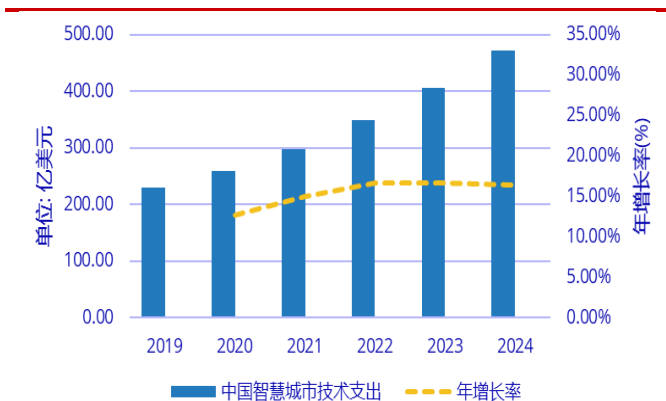
在智能电网领域，公司是行业引领者，有望在新型电力系统建设中持续受益。公司以嵌入式软件实时操作系统、边缘计算技术、大数据故障分析诊断技术及综合能源管理终端设计技术为核心，构建智能通信网关及用电信息感知设备，面向国网及南网数字电网业务开展用电信息采集管理业务和智能台区配用电综合管理业务。在电网用电信息采集物资项目集中采购招标中，行业综合排名多年名列前茅，近两年在国家电网及南方电网各标段招标中全部中标，综合排名第一，产品和技术充分得到了市场的认可；此外，公司参与南网数研院的“数字电网关键技术”国家重点研发计划项目，目前已阶段性完成边缘计算芯片规格制定及边缘化计算装置的软硬件设计。

公司计划以现有感知层产品为基础，以边缘计算为核心，构建公司在电力物联网领域的突破口。

2.2. 与腾讯战略合作，拓宽水务、消防、充电等多解决方案

根据中投产业研究院发布的《2020-2024 年中国智慧城市深度调研及投资前景预测报告》，眼下，智慧城市正成为投资热点，进入智慧产业爆发期。2017 年中国智慧城市市场规模增长至 6 万亿元，2018 年中国智慧城市市场规模达到 7.9 万亿元。2019 年中国智慧城市市场规模突破 10 万亿元。

图 6 2019-2024 年中国智慧城市支出规模预测



资料来源：IDC，华西证券研究所

图 7 2014-2019 年中国智慧城市市场规模



资料来源：中国智慧城市工作委员会，华西证券研究所

公司成为腾讯在物联网领域的战略合作伙伴，并引入腾讯战略投资发力产业互联网和数智化城市。2021 年 1 月，公司与腾讯云达成战略合作伙伴关系，双方合作发布了基于数智化城市的智能消防联合解决方案，打造智慧消防物联监控的数据平台和应用基座。公司旨在以合作模式为供电、水务、燃气、热力、用电、充电等提供基于能源互联网应用场景的解决方案，作为能源互联网和数智化城市物联网的入口，充实数智化城市的基座。5 月 19 日，威胜信息、公司全资子公司威铭能源与腾讯创投签订了《投资协议》，腾讯创投拟以人民币 5,000 万元认缴威铭能源新增注册资本 2,000 万元，取得威铭能源 6.25% 的股权。此次与腾讯资本层面的合作，结合双方技术、市场、渠道和品牌等战略性资源，将进一步推动公司在产业互联网领域的布局，助力公司及子公司可持续发展。

在智慧城市领域，公司客户面向城市的新型基础设施运营公司、各省市水务集团、西门子产业链、腾讯生态合作伙伴等，通过提供面向不同场景的综合能源、用电安全、智慧消防、智慧充电、智慧水务、智慧能效、服务等整体解决方案，帮助客户实现双碳目标，打造新型数智化城市和新型智能制造示范标杆。公司与腾讯合作的全国首个 AIoT 智慧消防平台在长沙高新区成功上线运行，后续有智慧电力、智慧水务、智慧消防和智慧园区等多个合作项目加速推进。

智能水表渗透率仍然较低，替代空间有待挖掘。根据前瞻产业研究院预测，2023 年我国智慧水务市场规模将达 251 亿元，CAGR 高达 25%。同时公司布局的一带一路国家有税务相关政策优势，预计海外智慧水务将高速增长，年复合增长率 14.39%，2024 年将达到 6850 万只/年的规模，平均年需求量达 1600 万只/年。凭借公司的领先技术和性价比的优势，海外智慧水务业务将为公司未来业绩增长奠定强有力的基础。

3. 公司主营收入稳定增长，研发投入加速推动新业务落地

业绩稳定增长，网络层营收环比不断提升：2021 年前三季度公司实现营收 13.00 亿元，同比增长 24.45%，归母净利润 2.48 亿元，同比增长 18.85%。

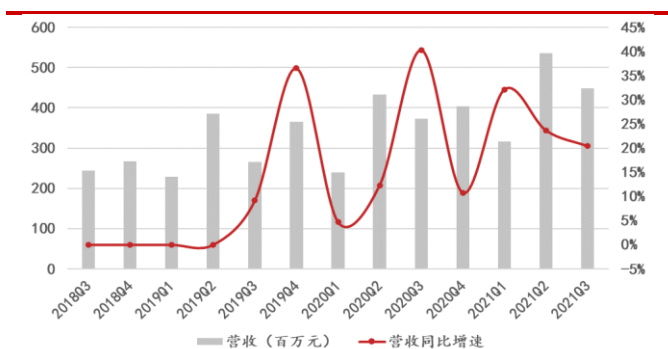
网络层营收占比最大，环比持续提升，感知层加速拓展。分产品看，前三季度网络层/感知层/应用层分别实现收入 8.31/3.95/0.69 亿元，分别占比 64.18%/30.50%/5.32%，同比增长 10.69%/65.98%/35.53%，其中通信模块（属网络层）实现收入 3.55 亿元，占比 27.41%，同比增长 13.03%。

此外，战略布局子公司业务快速增长。威铭能源聚焦智慧城市项目开发，前三季度实现收入 1.44 亿元，同比增长 16.80%，实现净利润 1,822 万元，同比增长 77.89%；珠海中慧承载公司“三芯多模”战略，聚焦电力载波芯片、传感器芯片和功率器件，前三季度实现收入 2.09 亿元，同比增长 72.45%，实现净利润 5,065 万元，同比增长 1.83 倍。

积极布局一带一路，紧抓海外市场机遇，未来业绩增长第二动力：公司前三季度实现海外收入 1.36 亿元，同比增长 3.49 倍。未来五年，海外市场平均每年将投入建设 6000 万台智能计量架构，带来配套通信、采集终端和集采及数据管理系统机会，预计海外电力 AMI 建设每年将有 40 亿美元的市场规模。威胜将以智慧能源为切入点，发挥其物联网全链条解决方案技术优势，全面布局一带一路国家的数智化城市领域数字平台的建设和管理。

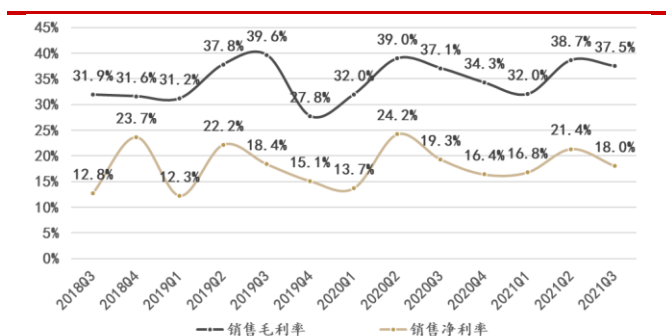
公司产品竞争力持续提升，毛利率中枢抬升，综合毛利率维持 35%以上：得益于网络设备升级替换拉动，在营收环比持续增长情况下，公司网络层业务毛利率也环比持续改善，拉动公司整体毛利率规模保持在 35%以上，2020H1/2020H2/2021H1 综合毛利率分别为 36.5%/35.6%/36.2%。

图 8 公司单季度营业收入情况（百万元）



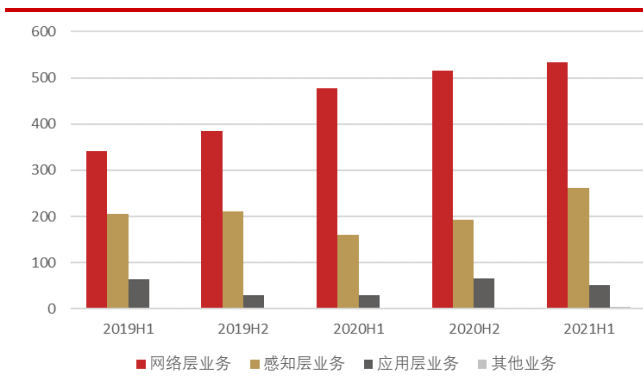
资料来源：wind，华西证券研究所

图 9 公司销售毛利率和净利率（单位：%）



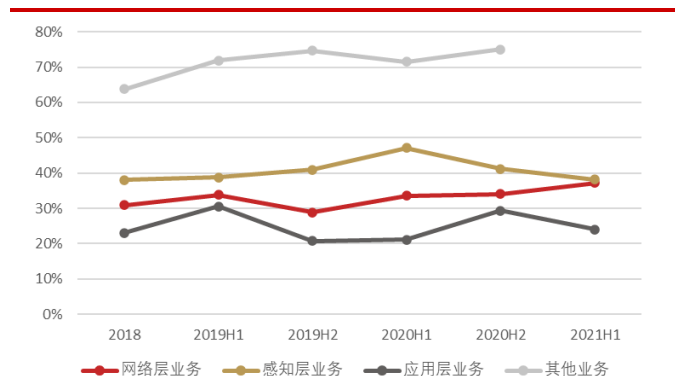
资料来源：wind，华西证券研究所

图 10 公司分产品结构收入（百万元）



资料来源：wind，华西证券研究所

图 11 公司分产品结构毛利率（单位：%）



资料来源：wind，华西证券研究所

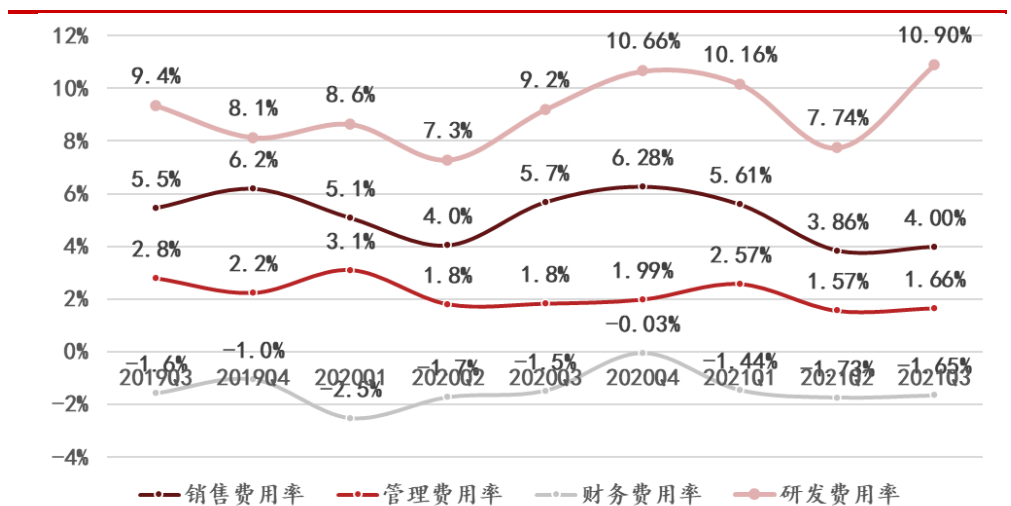
费用率管控，加大研发投入：公司整体费用率呈现周期波动，但管控合理，整体费用率有所下降。同时公司持续加大研发费用，以大数据分析、云计算、边缘计算及物联网通信等技术为核心，构建威胜信息物联网智慧云平台，面向智慧园区、智慧水务、智慧燃气、智慧消防、智能配用电安全监控管理及用能信息采集管理等业务领域，抢占数智化城市物联网市场。

截至三季报，公司研发投入占营业收入比例 9.42%，同比增加 1.14pct，研发人员 363 人，占公司总人数的 49.5%。报告期内，公司持续新产品迭代，累计增加新产品 22 款，其中网络层/感知层/应用层分别增加 9/9/4 款新产品。

公司核心技术持续推进，在智能通信网关及用电信息感知设备、物联网感知层的多模模组及 MCU 及传感检测芯片、面向数智化城市的智慧水务及智慧燃气等细分领域的计量检测设备等均有所布局和核心技术专利。

具体产品中，在网络层，客户侧数字电网的核心产品能源控制器经鉴定达到国际先进水平，感知层，国内领先的“模组化 NB-IoT 物联网水表”实现规模销售。

图 12 公司费用情况（单位：%）



资料来源：wind，华西证券研究所

4. 未来业务展望、盈利预测及投资建议

4.1. 内延外扩，紧抓“双碳”和数字化升级机遇

1) 智慧电力领域持续延伸：公司是为数不多能够提供从芯片、核心数据采集设备、通信模块、大数据应用到应用场景解决方案全覆盖的供应商。通过“三芯多模”战略持续向产业链上游延伸，通过紧抓“双碳”背景下的历史机遇，积极布局数字电网核心技术，有望在新型电力系统建设过程中持续受益。

2) 加速数智化城市推动，公共事业板块持续外扩：公司以泛在电力物联网为锚点，与腾讯战略合作，加速推动公共事业板块包括智慧水务、智慧燃气等领域拓展，同时积极布局智慧消防、智慧园区等。提供从数据感知、通信组网到数据管理的能源互联网全层级综合解决方案，具有完整的产业链布局，能够提供电、水、气、热等智慧能源、智慧消防等于一体的整体解决方案。此外，积极布局一带一路，紧抓海外市场机遇，推动海外智慧水务和智慧城市相关业务。

4.2. 公司收入及毛利预测

1) 网络层业务主要包括通信网关和通信模块。通信网关作为公司主要产品，将伴随智慧公用物联网体系持续增长，预计通信网关保持 CAGR25%增速，毛利率维持 41%；通信模块可使得物联网设备与云和本地链接，预计将保持 40%以上增长，毛利率约 26%。

2) 感知层主要包括电监测终端和水汽热传感终端。2020 年业务有所下滑主要系疫情影响下客户采购缩减，预计伴随业务逐渐恢复，整体需求有望逐步回升，整体产品毛利率基本维持稳定。

3) 应用层主要是智慧公用事业领域管理系统，伴随智慧城市等应用项目拓展，相关管理系统业务规模略微增速，整体毛利率基本维持稳定。

4) 其他业务收入占比不高，预计维持现有收入规模。

表 1 公司收入及毛利预测（百万元）

(百万元)	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
网络层业务						
通信网关						
营业收入	472.0	427.6	547.8	684.8	856.0	1070.0
YoY		-9.4%	28.1%	25.0%	25.0%	25.0%
营业成本	322.9	260.3	323.5	404.0	505.0	631.3
毛利率(%)	31.6%	39.1%	41.0%	41.0%	41.0%	41.0%
通信模块						
营业收入	164.3	298.7	444.5	644.5	902.3	1263.2
YoY		81.8%	48.8%	45.0%	40.0%	40.0%
营业成本	116.9	239.4	332.9	476.9	667.7	934.8
毛利率(%)	28.8%	19.9%	25.1%	26.0%	26.0%	26.0%
感知层业务						
电监测终端						
营业收入	186.9	259.3	212.1	254.5	318.1	413.5
YoY		38.8%	-18.2%	20.0%	25.0%	30.0%
营业成本	113.9	152.2	115.1	140.0	175.0	227.4
毛利率(%)	39.1%	41.3%	45.7%	45.0%	45.0%	45.0%
水汽热传感终端						
营业收入	128.1	157.2	141.3	162.5	203.1	264.1
YoY		22.7%	-10.1%	15.0%	25.0%	30.0%
营业成本	81.2	98.3	83.1	94.3	117.8	153.2
毛利率(%)	36.6%	37.5%	41.2%	42.0%	42.0%	42.0%

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

应用层业务-智慧公用事业领域管理系统							
营业收入		80.3	94.2	95.9	97.8	102.7	112.9
	YoY		17.4%	1.8%	2.0%	5.0%	10.0%
营业成本		61.8	68.4	70.1	71.4	74.9	82.4
毛利率(%)		23.0%	27.4%	26.8%	27.0%	27.0%	27.0%
其他业务							
营业收入		7.1	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1
	YoY		-1.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
营业成本		2.6	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
毛利率(%)		63.9%	73.3%	73.3%	73.0%	73.0%	73.0%
营业总收入		1038.6	1244.1	1448.6	1851.1	2389.2	3130.8
	YoY		19.8%	16.4%	27.8%	29.1%	31.0%
营业总成本		699.2	820.4	926.7	1188.4	1542.3	2031.0
综合毛利率(%)		32.7%	34.1%	36.0%	35.8%	35.4%	35.1%

资料来源: wind, 华西证券研究所

4.3. 公司可比估值分析及投资建议

考虑公司从芯片到模组到整体解决方案全面覆盖, 通过内延外扩, 在“双碳”和数字化升级浪潮中把握机遇, 在泛在电力及智慧城市领域实现双增长。预计 2021-2023 年营收分别为 18.51/23.89/31.31 亿元, 每股收益分别为 0.70/0.89/1.14 元, 对应 2021 年 11 月 12 日 25.30 元/股收盘价, PE 分别为 35.98/28.53/22.13 倍, 首次覆盖给予“增持”评级。

表 2 可比公司估值

公司名称	股票代码	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS (元)		PE	
				2021E	2022E	2021E	2022E
广和通	300638.SZ	52.22	215.85	1.05	1.48	49.87	35.30
移远通信	603236.SH	184.30	267.92	2.50	4.14	73.63	44.47
均值			241.88	1.78	2.81	61.75	39.88
威胜信息	688100.SH	25.3	126.50	0.70	0.89	35.98	25.83

资料来源: wind, 华西证券研究所

5. 风险提示

泛在电力物联网产品发展不及预期; 智慧城市业务推广不及预期; 上游原材料价格风险; 疫情不确定性影响海外业务进展; 系统性风险。

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	1,449	1,851	2,389	3,131	净利润	276	352	444	573
YoY (%)	16.4%	27.8%	29.1%	31.0%	折旧和摊销	19	112	129	138
营业成本	927	1,188	1,542	2,031	营运资金变动	-115	-101	-110	-173
营业税金及附加	13	17	22	29	经营活动现金流	189	357	455	527
销售费用	76	99	126	166	资本开支	-38	-84	-50	-55
管理费用	30	44	55	72	投资	0	0	0	0
财务费用	-19	-10	-12	-15	投资活动现金流	-32	-78	-42	-44
资产减值损失	-4	0	0	0	股权募资	634	0	0	0
投资收益	5	7	8	11	债务募资	0	0	0	0
营业利润	321	409	518	668	筹资活动现金流	508	0	0	0
营业外收支	4	0	0	0	现金净流量	662	280	414	483
利润总额	325	409	518	668	主要财务指标	2020A	2021E	2022E	2023E
所得税	49	57	73	95	成长能力				
净利润	276	352	444	573	营业收入增长率	16.4%	27.8%	29.1%	31.0%
归属于母公司净利润	275	352	443	572	净利润增长率	26.7%	27.7%	26.1%	28.9%
YoY (%)	26.7%	27.7%	26.1%	28.9%	盈利能力				
每股收益	0.56	0.70	0.89	1.14	毛利率	36.0%	35.8%	35.4%	35.1%
资产负债表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	净利率率	19.1%	19.0%	18.6%	18.3%
货币资金	1,544	1,824	2,238	2,720	总资产收益率 ROA	8.4%	9.1%	9.4%	10.0%
预付款项	197	241	338	432	净资产收益率 ROE	11.7%	13.0%	14.1%	15.4%
存货	124	185	235	306	偿债能力				
其他流动资产	971	1,215	1,544	2,023	流动比率	3.08	2.96	2.83	2.73
流动资产合计	2,836	3,465	4,355	5,481	速动比率	2.60	2.53	2.39	2.28
长期股权投资	0	0	0	0	现金比率	1.68	1.56	1.46	1.36
固定资产	216	193	124	50	资产负债率	28.3%	30.3%	32.9%	35.1%
无形资产	71	82	86	91	经营效率				
非流动资产合计	448	420	341	258	总资产周转率	0.44	0.48	0.51	0.55
资产合计	3,285	3,885	4,696	5,739	每股指标 (元)				
短期借款	0	0	0	0	每股收益	0.56	0.70	0.89	1.14
应付账款及票据	810	1,043	1,374	1,795	每股净资产	4.71	5.41	6.30	7.44
其他流动负债	111	127	163	212	每股经营现金流	0.38	0.71	0.91	1.05
流动负债合计	922	1,170	1,537	2,007	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0	0	0	0	估值分析				
其他长期负债	8	8	8	8	PE	45.18	35.98	28.53	22.13
非流动负债合计	8	8	8	8	PB	4.69	4.67	4.02	3.40
负债合计	930	1,178	1,545	2,015					
股本	500	500	500	500					
少数股东权益	0	1	2	3					
股东权益合计	2,355	2,707	3,151	3,724					
负债和股东权益合计	3,285	3,885	4,696	5,739					

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

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。

柳珏廷：理学硕士，3年券商研究经验，主要关注5G及云相关产业链研究。

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。本公司及其所属关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

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。