

2021年09月03日

证券研究报告·公司研究报告

汉威科技 (300007) 机械设备

买入 (首次)

当前价: 24.95 元

目标价: 34.40 元 (6个月)



西南证券
SOUTHWEST SECURITIES

气体传感赋能智能物联网,“专精特新”小巨人再启航

投资要点

- **推荐逻辑:** 1.公司是国产气体传感器龙头,占国内气体传感器品类的70%,在我国气体传感器市占率超10%。2.全球来看,美日德三足鼎立占据传感器市场70%份额,我国占10%左右,国产替代空间广阔。3.我国燃气报警器渗透率仅为7%,随着《安全生产法》落地,以及湖北十堰6·13爆炸事故催化,公司近两月相关产量翻倍。4.募集6亿投入新增产线,有望为公司带来增量业绩。5.子公司苏州能斯达完成1000万柔性传感器产能布局,未来有望独立上市。
- **第三批“专精特新”小巨人立足气体传感器。**万物互联,传感先行,公司作为国内首批创业板上市企业,是国产气体传感器龙头。近五年来,我国传感器市场复合增速约为17.4%,高于全球市场的12.4%。具体来看,我国核心传感器器件的市场规模约为30亿元,汉威市占率超过10%。而从品类来看,汉威气体产品线布局全面,传感器占全市场品类的70%,拥有200多款传感器,监测300余种气体。此外,公司在中石化2021-2022的5个采购招标中,获得2个第一名和3个第二名,并且首次入围中海油,未来有望加速实现国产替代。
- **政策助力燃气报警器加速渗透,智能物联网解决方案多点开花。**2021年6月,国家安全委颁布《安全生产法》,要求安装燃气的场景,如餐饮等,应当配备有燃气安全报警器。同月湖北十堰燃气爆炸事件进一步催化了燃气安全报警器的安装需求,目前我国燃气安全渗透率仅7%,一线城市的渗透也仅为30%,公司近两月的产量已实现翻倍。公司四大物联网应用场景,布局智慧城市、安全、环保和居家智能与健康,祥云物联网平台持续赋能公司物联网应用场景。
- **定增扩产传感器与智能仪表,股权激励蓄势待发。**公司目前已完成6亿元的募资,预计未来用于投资MEMS传感器封测产线、年产150万只气体传感器产线、年产19万台智能仪器仪表生产线等项目建设。此外,公司发布股权激励计划草案,业绩考核目标为未来三年净利润复合增速25%。
- **盈利预测与投资建议。**预计2021-2023年EPS分别为0.86元、1.26元、1.58元,未来三年归母净利润达35.5%的复合增长率。公司为国内气体传感器龙头,给予公司2021年40倍估值,对应目标价34.4元,首次覆盖给予“买入”评级。
- **风险提示:**政策推进不及预期导致下游需求减弱风险;新产品研发与推广不及预期风险;物联网行业竞争加剧风险。

西南证券研究发展中心

分析师:高宇洋

执业证号:S1250520110001

电话:021-58351839

邮箱:gyy@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源:聚源数据

基础数据

总股本(亿股)	3.24
流通A股(亿股)	2.49
52周内股价区间(元)	12.84-27.55
总市值(亿元)	80.93
总资产(亿元)	52.61
每股净资产(元)	5.74

相关研究

指标/年度	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1941.17	2650.00	3380.11	3962.81
增长率	6.69%	36.52%	27.55%	17.24%
归属母公司净利润(百万元)	205.53	279.44	407.40	512.39
增长率	298.05%	35.96%	45.79%	25.77%
每股收益EPS(元)	0.63	0.86	1.26	1.58
净资产收益率ROE	11.85%	11.30%	14.37%	15.62%
PE	39	29	20	16
PB	5.19	3.38	2.94	2.55

数据来源:Wind, 西南证券

请务必阅读正文后的重要声明部分

目 录

1 以传感器为核心，辐射多样化物联网解决方案	1
1.1 深耕传感器市场，进军物联网行业.....	1
1.2 围绕传感器为核心多样化布局物联网解决方案.....	3
1.3 营收增加稳中求进，费用减少有的放矢.....	6
2 传感器国产替代长坡厚雪，国内气体传感龙头蓄势待发	8
2.1 利好政策不断加码，打开行业上升空间.....	8
2.2 厉行价值创造，积极拓宽新赛道.....	10
3 政策助力叠加行业高景气，物联网解决方案开辟新纪元	17
3.1 万物互联时代到来，物联网生态圈初显.....	17
3.2 发展物联网解决方案，下游多领域齐头并进.....	20
3.3 市政公用设施“智慧化”，实时守护“城市生命线”.....	27
3.4 智能家居开拓新领域，红外测温助力疫情防控.....	29
4 盈利预测与估值	31
4.1 盈利预测.....	31
4.2 相对估值.....	32
5 风险提示	32

图 目 录

图 1: 汉威科技发展历程.....	1
图 2: 汉威科技前十大股东股权结构图.....	2
图 3: 汉威科技传感器发展历程.....	3
图 4: 汉威科技旗下多家分支机构与子公司.....	3
图 5: 汉威科技以传感器为核心提供多样化的解决方案.....	3
图 6: 国内外均采用直销经销并举的销售模式.....	4
图 7: 汉威科技气体仪表上下游产业链概况.....	5
图 8: 公司 2020 年前五大供应商情况.....	5
图 9: 公司 2015-2020 年前五大客户情况.....	5
图 10: 公司 2016 年以来主营业务结构概况.....	6
图 11: 公司 2016 年以来主营业务毛利率概况.....	6
图 12: 公司 2016 年以来营业收入及增速.....	6
图 13: 公司 2016 年以来归母净利润及增速.....	6
图 14: 公司 2016 年以来三项费率.....	7
图 15: 公司 2016 年以来销售毛利率及销售净利率.....	7
图 16: 公司 2016 年以来研发费用及研发费用率.....	7
图 17: 公司 2016 年以来研发人员及其占比.....	7
图 18: 传感器组成的主要结构概况.....	8
图 19: 气体传感器按下游分类具有众多类型.....	8
图 20: 全球传感器行业市场规模.....	9
图 21: 中国传感器行业市场规模.....	9
图 22: 美国、日本、德国主导全球市场 (2019 年).....	10
图 23: 全球传感器市场按区域划分 (2021-2031 年).....	10
图 24: 汉威科技传感器技术平台概况.....	10
图 25: 汉威科技传感器技术平台概况.....	10
图 26: 汉威科技传感器产品导图.....	11
图 27: 全球气体传感器行业市场规模.....	13
图 28: 全球主要竞争对手.....	13
图 29: 柔性微压力传感器产品图例.....	14
图 30: 柔性薄膜压力传感器产品图例.....	14
图 31: 汉威科技传感器产品导图.....	14
图 32: 物联网产业主要分为四层结构.....	18
图 33: 物联网产业链涉及的主要公司分布.....	18
图 34: 全球物联网设备数量.....	18
图 35: 全球物联网整体收入规模.....	18
图 36: 汉威科技物联网生态圈.....	19
图 37: 汉威科技物联网技术与应用平台.....	19
图 38: 祥云物联网平台整体架构图.....	19
图 39: 按下游行业分类的物联网解决方案业务结构.....	20

图 40: 四大物联网解决方案毛利率变化概况.....	20
图 41: 智慧水务平台展示.....	22
图 42: 后台数据分析情况.....	22
图 43: 湖北十堰天然气爆炸事故处理现场.....	22
图 44: 可燃气体报警器展示图.....	22
图 45: 地下车库一氧化碳监测报警系统拓扑图.....	24
图 46: 火气系统及组成.....	24
图 47: 智慧环保整体解决方案系统及组成.....	25
图 48: VOC 监测综合管理平台系统及组成.....	26
图 49: 高浓度垃圾渗滤液污水处理系统与组成.....	27
图 50: 智慧热力项目的系统与组成.....	28
图 51: 沈阳金建提供的智慧热力项目解决方案.....	28
图 52: 城市生命线感知与运营平台.....	28
图 53: 中国智能家居市场规模及与预测.....	29
图 54: 2018 年部分国家智能家居渗透率.....	29
图 55: 学校体温筛查.....	30
图 56: 医院体温筛查.....	30
图 57: 燃气监测报警系统组成.....	30
图 58: 智能家用燃气报警器 JT-KBR2.....	30

表 目 录

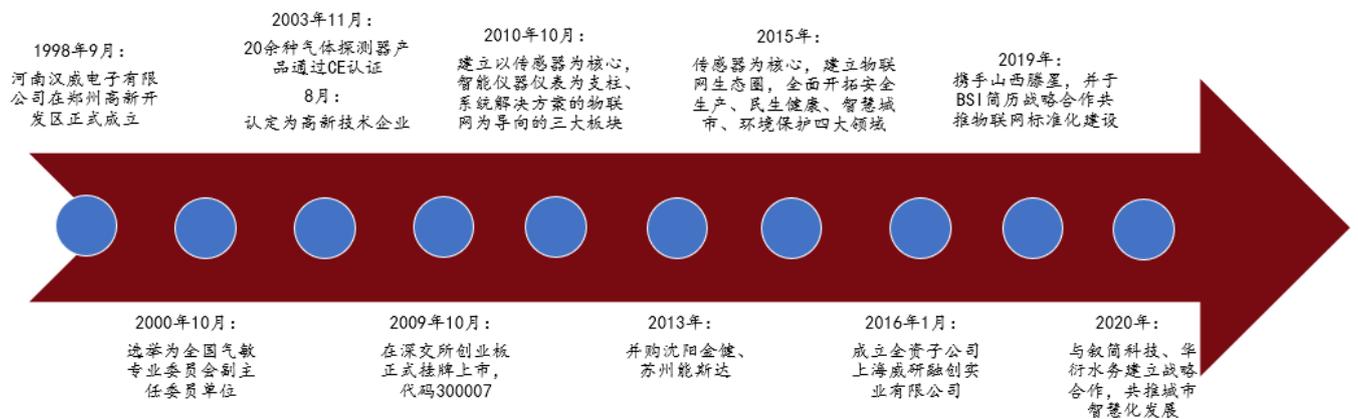
表 1: 汉威科技核心管理层概况.....	1
表 2: 汉威科技股权激励计划业绩考核安排.....	2
表 3: 公司主营业务产品分类与概况.....	4
表 4: 扶持政策带来市场新机遇.....	8
表 5: 汉威科技主要气体传感器产品分类概况.....	11
表 6: 汉威科技主要仪器仪表产品分类概况.....	14
表 7: 募集项目及金额 (万元).....	17
表 8: 祥云物联网平台的优势与价值.....	19
表 9: 智慧城市系统解决方案.....	20
表 10: 智慧安全系统解决方案.....	23
表 11: 利好政策相继出台, 推动智慧环境蓬勃发展.....	24
表 12: 智慧环保系统解决方案.....	25
表 13: 城市生命线系统与组成.....	29
表 14: 分业务收入及毛利率.....	31
表 15: 可比公司估值.....	32
附表: 财务预测与估值.....	33

1 以传感器为核心，辐射多样化物联网解决方案

1.1 深耕传感器市场，进军物联网行业

基于传感技术，发展向平台型物联网解决方案提供商转型的战略目标。汉威科技成立于1998年9月，并于2009年10月在深交所创业板正式挂牌上市。公司以传感器为核心，凭借高水平的传感技术占据市场龙头地位，主要从事传感器，智能仪器仪表，物联网综合解决方案三大业务，应用领域广泛。将传感技术、智能终端、通讯技术、云计算等与物联网技术紧密结合形成“传感器+监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用”的综合系统解决方案，并通过外延式收购与产业链延伸逐渐进军物联网行业，致力于向领先的物联网解决方案。

图 1：汉威科技发展历程



数据来源：公司官网，西南证券整理

公司持股集中，创始人凭借丰富经验引领公司深耕传感器市场。公司创始人兼董事长任红军为公司实际控制人，与钟超为一致行动人，分别持有公司股份的16.3%、4.7%。任红军先生现任中国仪器仪表学会常务理事、智能传感器创新联盟副理事长、全国防爆电气设备标准化技术委员会（SAC/TC9）委员等职务，自1998年创立公司前身河南汉威电子有限公司以来一直在汉威科技任职，带领公司自主研发和生产各类传感器、探测器，将公司发展成为产品门类多、品种覆盖领域广、产销规模大的知名电子硬件制造商。

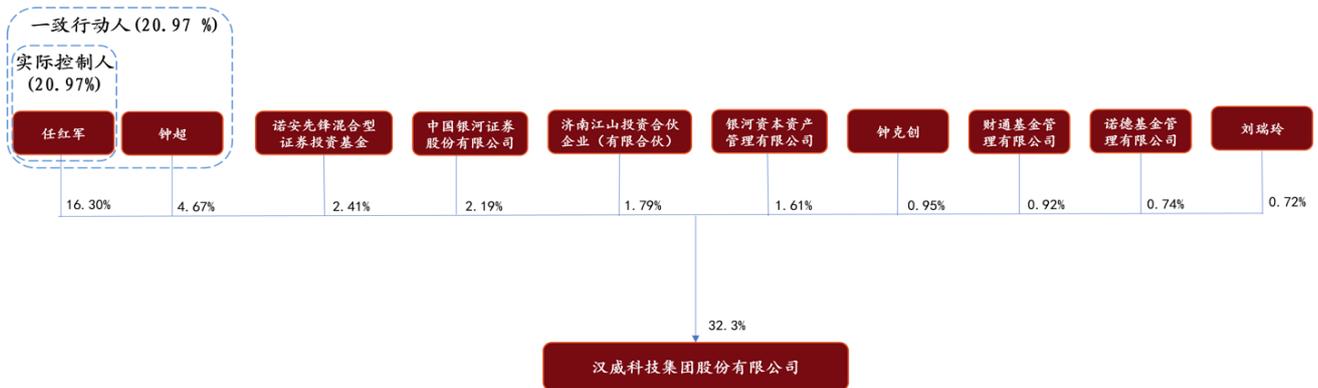
表 1：汉威科技核心管理层概况

姓名	职务	年龄	教育经历	技术背景
任红军	董事长	54	郑州大学物理工程学院学士，EMBA	高级工程师。历任郑州晶体管厂技术员、工程师，郑州汽车客运总公司下属科达电子厂高级工程师、副厂长。自1998年创立公司前身河南汉威电子有限公司以来一直在汉威科技任职。
李志刚	董事、总经理	43	EMBA	仪器仪表行业高级工程师。2005年3月起任职于汉威科技。历任公司开发部经理、研究院院长、鞍山易兴董事长、公司技术总监等职务。2021年1月19日当选为公司总经理，2021年2月4日当选为公司第五届董事会董事。
刘瑞玲	董事、副总经理、财务负责人	49	EMBA	曾任职于郑州晶体管厂核算处、郑州汽车客运总公司下属科达电子厂会计科，1998年9月起就职于汉威科技。现任公司第五届董事会董事、副

姓名	职务	年龄	教育经历	技术背景
				总经理、财务负责人。
高延明	董事、副总经理	40	学士	仪器仪表行业高级工程师。历任公司市政燃气事业部总经理、郑州畅威物联网科技有限公司总经理等职务，现任公司第五届董事会董事、副总经理，同时任职嘉园环保有限公司董事长及法定代表人。
尚中锋	董事、副总经理	49	郑州大学化学系学士	曾任职于郑州市油泵油嘴厂，2000年起就职于公司前身河南汉威电子有限公司。现任公司第五届董事会董事、副总经理。
杨昌再	董事	45	学士	仪器仪表行业高级工程师。2005年3月起就职于公司前身汉威电子有限公司，现任第五届董事会董事、河南汉威智慧安全科技有限公司总经理。
肖锋	董事会秘书、副总经理	39	郑州大学法学院学士	2015年3月至今担任公司副总经理、第五届董事会秘书。

数据来源: Wind, 西南证券整理

图 2: 汉威科技前十大股东股权结构图



数据来源: Wind, 西南证券整理

股权激励调动员工积极性, 未来三年业绩目标 25%复合增速。公司近期发布股权激励计划草案, 拟向公司董事、高级管理人员人和核心骨干等 102 人授予限制性股票 600 万股, 约占公司总股本的 2.05%。该计划以 2020 年净利润为基数, 未来三年净利润增长率目标分别为 25%、56%和 95%。

表 2: 汉威科技股权激励计划业绩考核安排

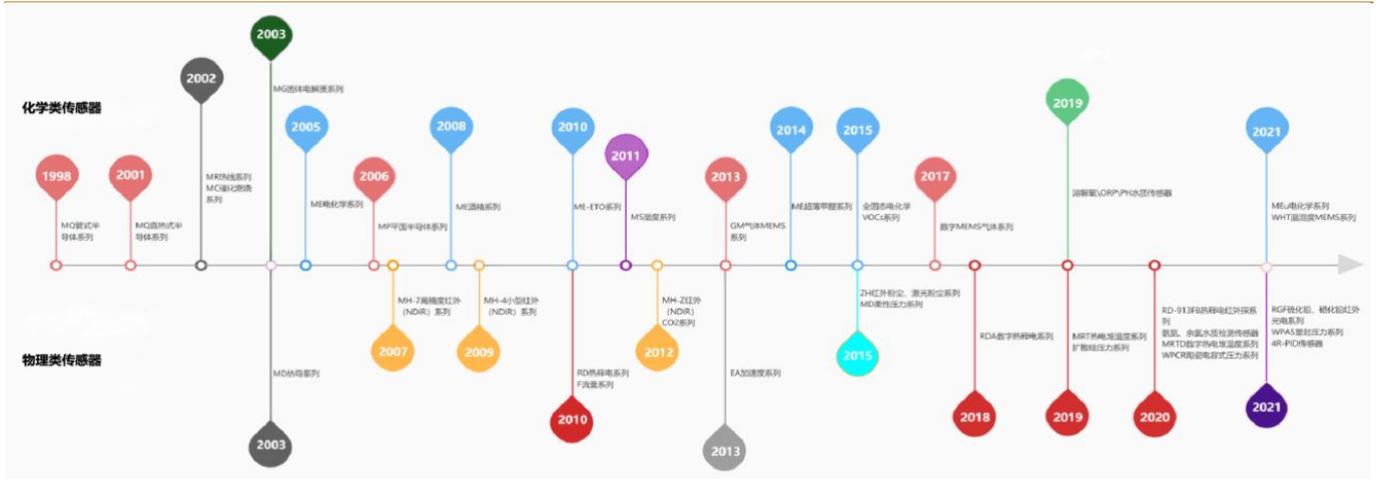
归属安排	对应考核年度	年度净利率相对于 2020 年增长率	
		目标值	触发值
第一个归属期	2021	25%	15%
第二个归属期	2022	56%	32%
第三个归属期	2023	95%	52%

数据来源: 公司公告, 西南证券整理

1.2 围绕传感器为核心多样化布局物联网解决方案

深耕传感器领域二十三年，以传感器为核心提供多样化解决方案。汉威科技自 1998 年研发首个 MQ 管式半导体开始，在传感器领域深耕二十余年，产品线布局全面，传感器占全市场品类的 70%，拥有 200 多款传感器，监测 300 余种气体。目前，公司在北京、上海、广州、深圳、郑州、西安、重庆等三十余座城市设立子公司或服务中心。同时，建立以传感器为核心，覆盖多种物联网应用场景，提供优质和完善的整体解决方案。

图 3：汉威科技传感器发展历程



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 4：汉威科技旗下多家分支机构与子公司



数据来源：公司官网，西南证券整理

图 5：汉威科技以传感器为核心提供多样化的解决方案



数据来源：公司官网，西南证券整理

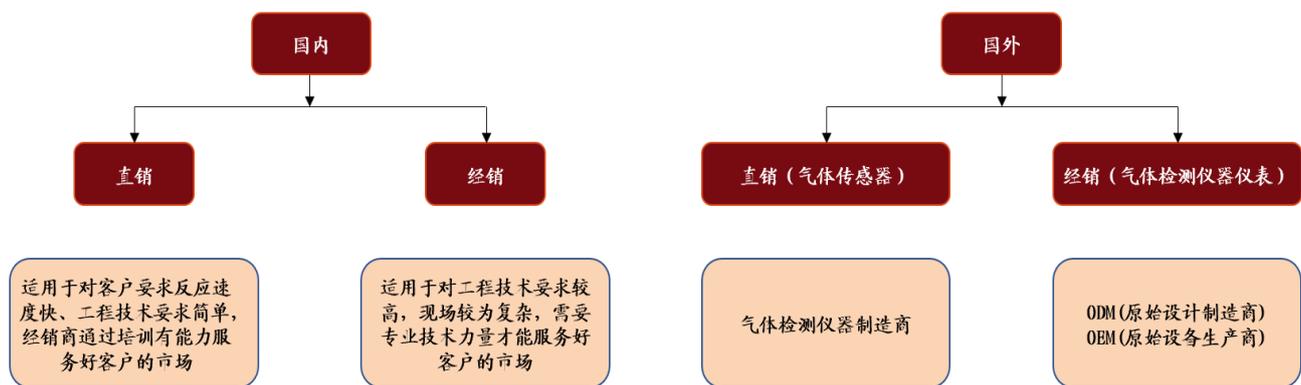
智慧化、数字化时代打开前端传感器和仪器仪表天花板。公司目前四大主营业务为传感器、智能仪器仪表、物联网解决方案和公用事业，其中物联网解决方案包括了智慧城市、智慧安全和智慧环保三部分。总体来说，公司业务以传感器为核心，相互独立又相互促进，拥有紧密的上游贯穿下游的产业生态。

表 3：公司主营业务产品分类与概况

产品名称		用途	图例
传感器		主要应用于可燃气体泄露、空气质量检测、安防监控、环境保护、工业流程控制、医疗及消费电子等应用领域，可将感知获取到的物理、化学、生物等信息转化为易识别的数字信息传输至后端平台处理、分析、应用。	
智能仪表		智能仪表可将传感器采集的物理或者化学非电信号转化为电信号，再通过外部电路对以上电信号整流、滤波等处理，并通过处理以后的信号控制相应的模块实现检测、报警等具体功能。	
物联网综合解决方案	智慧城市系统解决方案	面向燃气、供水、供热、市政、产业园区、楼宇等领域，提供集管网GIS、信息采集、运营管理为一体的物联网解决方案。	
	智慧安全系统解决方案	面向石油、化工、冶金、电力、矿山、制药、食品等领域，为各类工业客户提供安全管理监控一体化解决方案。	
	智慧环保系统解决方案	环境治理+环保监测两大体系，环境治理业务涉及挥发性有机气体治理、垃圾渗滤液处理、市政污水处理和工业废水治理，环保检测业务涉及软件产品、环保监测硬件设备的自主研发及 IT 咨询、集成、运维等服务。	
公用事业		利用先进的物联网技术，通过投资、建设、运营供水及供热等市政公用设施，打造物联网应用行业标杆，为民众提供优质的整体解决方案。	
家居智能与健康		智能家居和健康业务通过物联网技术对家庭中的环境安全健康、人体健康、智能设备进行有机联通和管理，结合数据服务运营能力。	

数据来源：公司公告，西南证券整理

直销与经销并举，面向国内外不同客户。由于公司产品线较长、应用领域广，国内外市场在产品推广过程中均采用直销和经销相结合的模式运行，其中，考虑到部分进口国对产品认证的资金成本和时间周期，通过经销方式对接 ODM、OEM 厂商更经济高效。

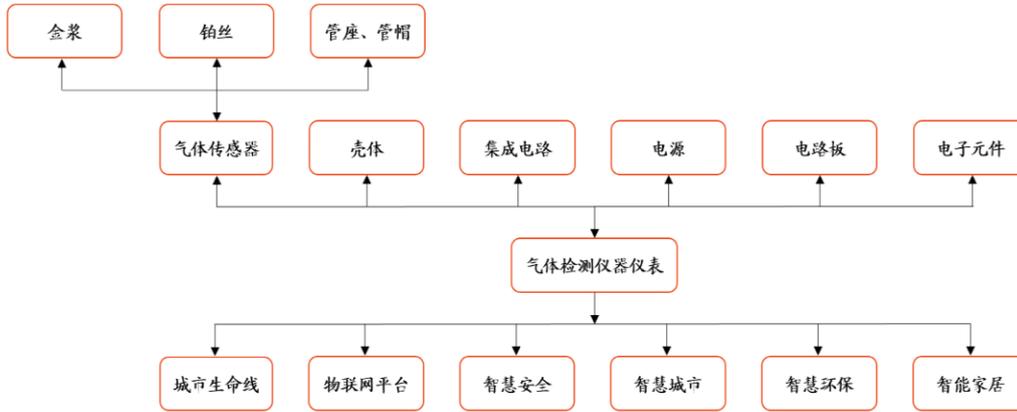
图 6：国内外均采用直销经销并举的销售模式


数据来源：公司招股书，西南证券整理

上游原材料供给充足，下游需求应用广泛。公司气体传感器的原材料除某些稀有金属外均为常见物料，市场供应充足，而所需贵金属的价格虽昂贵，但用量较少，国内也有充足的可替代材料，不会对成本和生产经营产生影响。气体检测仪器仪表所需核心元部件—气体传感器由子公司炜盛电子供应，有成本优势且渠道稳定，对外无依赖，其他原材料市场可选择

余地大，不会发生短缺问题。公司建立了以传感器为核心，覆盖多门类检测仪表及行业物联网应用的整体布局。

图 7：汉威科技气体仪表上下游产业链概况

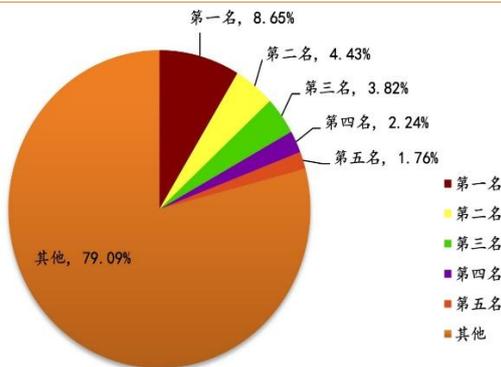


数据来源：公司招股书，西南证券整理

公司呈供应商集中，客户分散态势。公司与重要原材料供应商结成战略同盟，建立了稳定的采购渠道，较好的保障了原材料的质量、价格和供应期。公司产品应用行业广泛，受行业政策推动影响较大，从传统的环境安全到智慧化物联网应用，客户集中度不高。

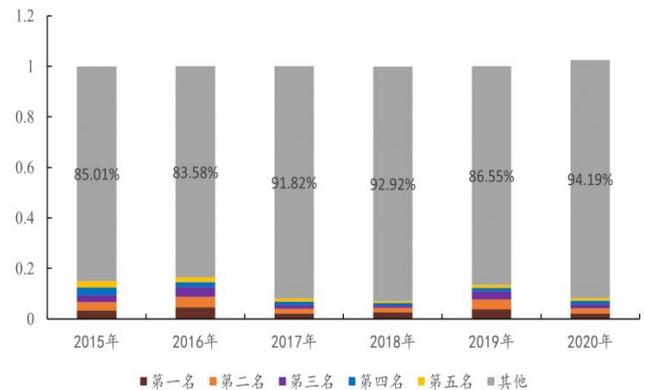
此外，公司与华为在传感器、物联网解决方案等方面合作，几款仪表的物联网操作系统与连接方式都在适应华为鸿蒙系统。且其他产品如酒精检测仪、餐饮业联网气体报警器、家用燃气泄漏报警等都会采用鸿蒙体系，预计 10 月份经过鸿蒙系统的测试后进行产品发布。

图 8：公司 2020 年前五大供应商情况



数据来源：公司年报，西南证券整理

图 9：公司 2015-2020 年前五大客户情况

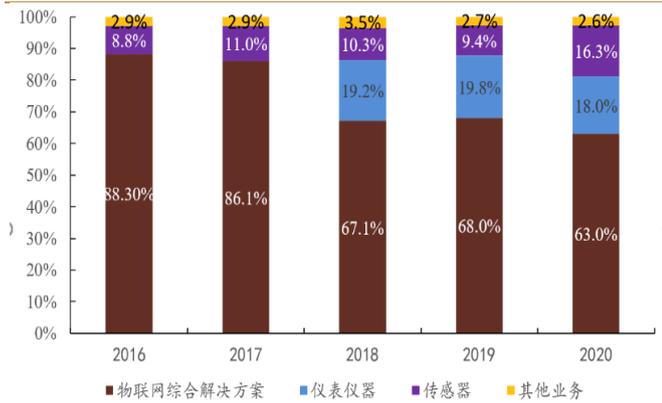


数据来源：公司年报，西南证券整理

1.3 营收增加稳中求进，费用减少有的放矢

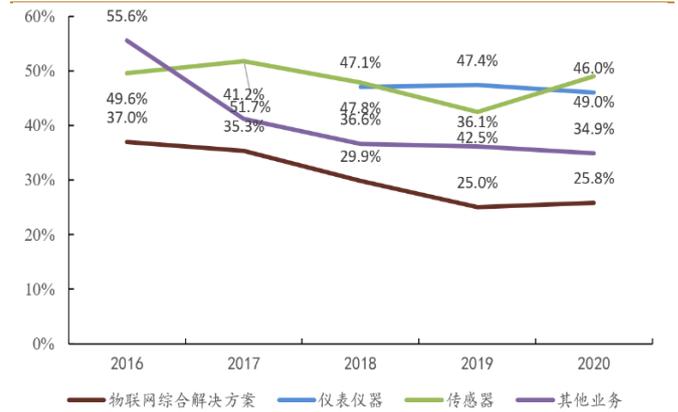
物联网解决方案占比较高，传感器业务占比有望持续扩大。公司物联网综合解决方案业务在 2020 年占主营业务收入的 62.9%，仪器仪表业务和传感器业务持续稳健发展，分别为 18.1% 和 16.3%。细分业务的毛利率方面，传感器毛利率最高为 49%，仪器仪表的毛利率水平相当，约为 46%，而物联网综合解决方案因业务集成和项目开拓及囊括了公用和环保部分业务等，2020 年毛利率为 25.8%，目前相对较低。

图 10：公司 2016 年以来主营业务结构概况



数据来源：Wind，西南证券整理

图 11：公司 2016 年以来主营业务毛利率概况



数据来源：Wind，西南证券整理

三年复合增长率为 8.7%，2020 年利润扭亏为盈，2021 年有望持续增长。公司以高质量发展的深层次落地执行为工作基调，以战略引领、创新驱动、平台支撑、协同发力为抓手，紧紧围绕“成为以传感器为核心的物联网解决方案引领者”的产业愿景，持续在选定赛道深耕细作。2021H1 公司实现营收 11 亿元，较上年同期增长 21.3%；归母净利润 1.4 亿元，较上年同期增长 12.3%。2018 年出现归母净利润下降的原因为公司基于谨慎性原则，计提了 5555 万元的商誉减值准备。同时，2019 年，公司又计提了 2.2 亿元的商誉减值准备，直接导致归母净利润为负。公司目前剩余商誉的账面价值约为 1.25 亿，已不存在大额减值风险。

图 12：公司 2016 年以来营业收入及增速



数据来源：Wind，西南证券整理

图 13：公司 2016 年以来归母净利润及增速

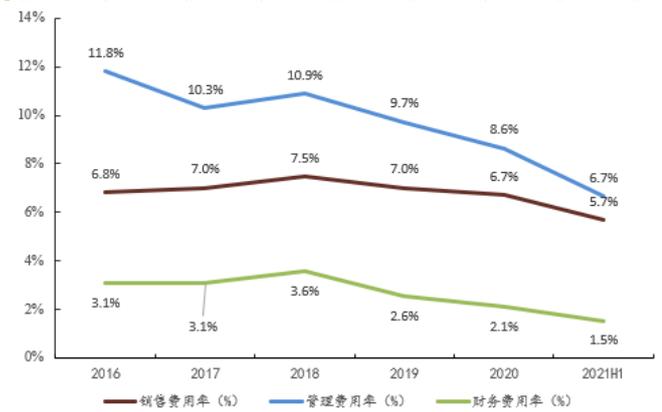


数据来源：Wind，西南证券整理

公司费用管控得当，三项费用率持续下降。2021H1，公司销售费用率、管理费用率和财务费用率分别为 5.7%、6.7%和 1.5%，较于 2020 年的 6.7%，8.6%，2.1%，均呈现下降趋势，预计未来会持续小幅度下降。

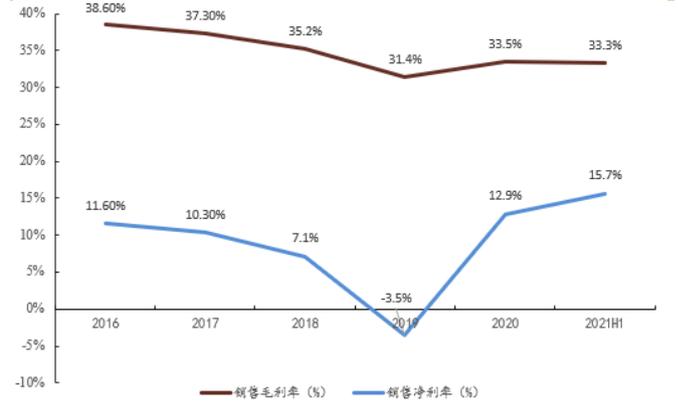
毛利率略微下降，疫情过后净利率趋于稳定。2021 上半年销售毛利率 33.3%，同期销售净利率为 15.7%。毛利率较 2020 年的 12.9%显著提升，主要得益于公司费用率方面的管控与优化。预计疫情过后，行业整体回暖，经过公司精细化管理，盈利能力有望持续提升。

图 14：公司 2016 年以来三项费率



数据来源：Wind，西南证券整理

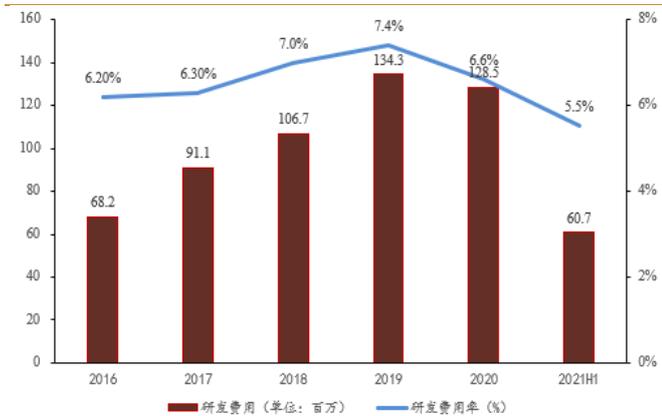
图 15：公司 2016 年以来销售毛利率及销售净利率



数据来源：Wind，西南证券整理

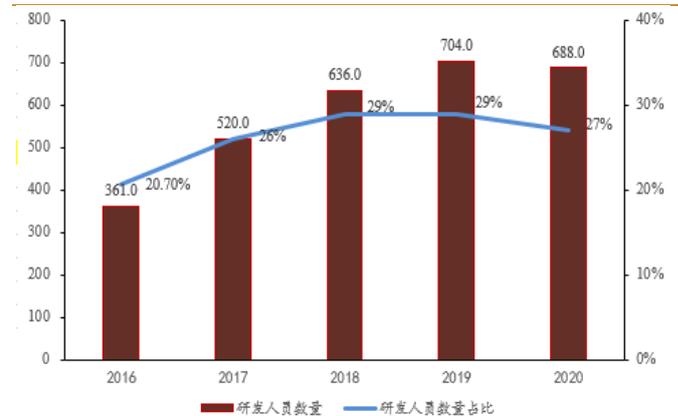
公司持续创新，不断增加研发能力。2021 年上半年，公司围绕环境类特殊气体、红外传感器阵列、柔性传感器的方案等进行了持续研发，并围绕国产替代在传感器和智能仪表的协同创新方面进行了不断强化，特别是在部分国产替代传感器及仪表方面取得了突破进展。此外，公司在多门类技术融合、物联网平台建设以及技术产品转化等方面进行了持续投入，推动了上海、苏州研发创新平台建设，加强了人才引进。2020 年，公司新增专利 116 项；年末，公司拥有的专利总数达到 655 项，其中发明专利 106 项；公司产品通过科技成果鉴定 42 项，其中 16 项达到国际先进水平，26 项达到国内领先水平，主导制订国家标准 1 项，参与制订国家、行业标准 4 项。

图 16：公司 2016 年以来研发费用及研发费用率



数据来源：Wind，西南证券整理

图 17：公司 2016 年以来研发人员及其占比



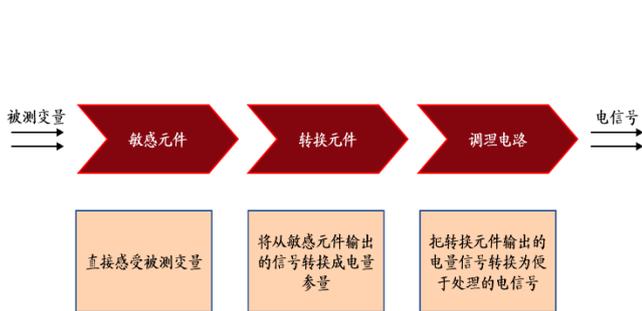
数据来源：公司公告，西南证券整理

2 传感器国产替代长坡厚雪，国内气体传感龙头蓄势待发

2.1 利好政策不断加码，打开行业上升空间

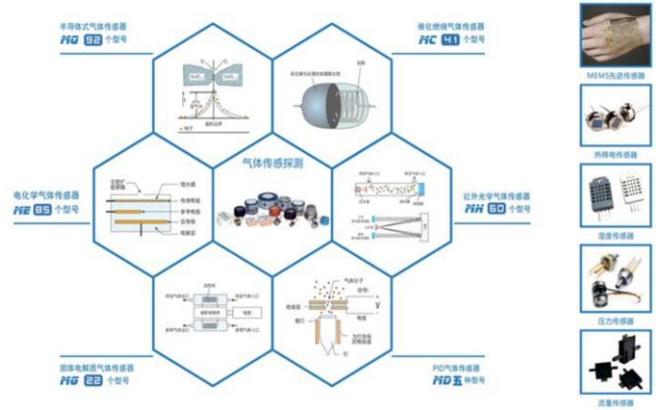
传感器是连接物理世界和数字世界的桥梁。传感器是能感受特定的被测量（物理量、化学量、生物量等）并转换成可用信号的器件或装置，传感器的存在与发展赋予了物体感官，如光敏传感器比拟视觉、声敏传感器比拟听觉、气敏传感器比拟嗅觉、化学传感器比拟味觉、压力、温敏、流体传感器比拟触觉等。传感器有多种分类标准，按被测量类型可分为压力、温度、气体、湿度传感器等，按工作原理可分为光电、压电、电容、热电传感器等，按输出信号形式可分为模拟式、数字式传感器。

图 18：传感器组成的主要结构概况



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 19：气体传感器按下游分类具有众多类型



数据来源：公司官网，西南证券整理

政策利好传感器迎发展良机。“十四五”期间，传感器被列入持续聚焦的关键领域，汉威科技作为国内气体传感器市场的龙头，在 2019 年工业强基重点产品、工艺“一条龙”应用计划示范企业的评选中顺利入围，依靠强基在我国传感器行业持续出台的系列相关政策不断加快推进基础理论、算法、装备材料等研发与迭代应用，有利于公司持续突破底层核心研发技术，加速中高端传感器国产化的进程。

表 4：扶持政策带来市场新机遇

时间	政策法规	相关内容
2016 年 4 月	《工业强基工程实施指南（2016-2020 年）》	传感器属于工业强基工程“四基”中核心基础零部件（元器件）
2016 年 8 月	《“十三五”国家科技创新规划》	鼓励发展包括微电子和光电子技术在内的新一代信息技术，重点加强新型传感器的研发
2017 年 11 月	《智能传感器产业三年行动指南（2017-2019 年）》	补齐设计、制造关键环节短板，推进智能传感器向中高端升级；重点行业领域开展智能传感器应用示范；建设智能传感器创新中心
2019 年 9 月	《2019 年工业强基重点产品、工艺“一条龙”应用计划示范企业和示范项目公示》	传感器被列入“一条龙”应用计划示范企业和项目之列
2020 年 10 月	《“工业互联网+安全生产”行动计划（2021-2023 年）》	建设快速感知能力，分行业制定安全风险感知方案，围绕设备、仓储、物流等方面，开发和部署专业智能传感器、测量仪器及边缘计算设备
2021 年 3 月	《“十四五”规划纲要》	聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用

时间	政策法规	相关内容
2021年8月	《关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见》	搭载先进车载传感器等装置，融合现代通信与人工智能等技术，保证“安全、高效、舒适、节能”行驶，最终实现替代人操作的新一代汽车

数据来源：工信部，西南证券整理

我国传感器市场增速高于全球水平。受益于各国政策推动，全球传感器行业市场规模保持稳步提升，市场规模自2014年的1260亿美元增长至2019年的2265亿美元，年复合增长率达12.4%。我国传感器行业市场规模自2014年的982.6亿元增长至2019年的2188.8亿元，年复合增长率高达17.4%，预计2021年将以17.6%的增速增长至2951.8亿元，相关产业链有望持续获益。

图 20：全球传感器行业市场规模



数据来源：前瞻产业研究院，西南证券整理

图 21：中国传感器行业市场规模



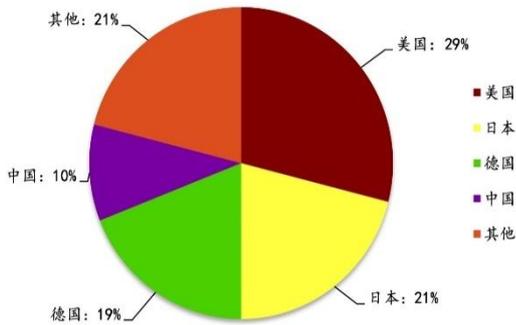
数据来源：前瞻产业研究院，西南证券整理

美日德形成三足鼎立的格局。传感器作为现代信息技术的支柱之一，各国都投入大量资源予以支持。其中，美国、日本、德国的市场份额合计占到近七成，而我国直到1972年才组建成立第一批压阻传感器研制生产单位，起步较晚没有充分的技术积累，与世界领先水平存在一定差距。

国产中高端传感器任重道远。近年来，国内传感器产业迅速增长，应用模式日渐成熟，但低端产品过剩，技术创新能力较弱，目前我国仍有大约60%的敏感元件与传感器和80%的核心芯片依赖进口，致使中高端产品的国产化缺口巨大，国外企业的控制不仅造成经济利益损失且严重威胁我国信息安全，同时也制约了下游物联网的整体发展。

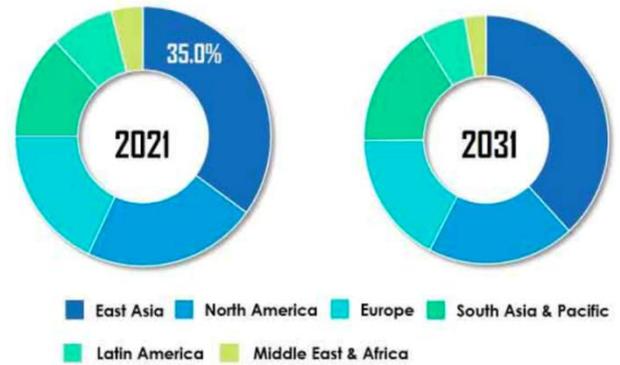
东亚将成为区域传感器最大市场。该地区有强大的供应商，预计多个制造商将把生产设施转移或扩大到东亚地区，东亚地区的销售高度依赖于电子电气和汽车行业的增长，2021-2031年的年复合增长率达7.1%。其中，中国区域2021年约占全球市场份额的15%-20%。

图 22：美国、日本、德国主导全球市场（2019 年）



数据来源：前瞻产业研究院，西南证券整理

图 23：全球传感器市场按区域划分（2021-2031 年）

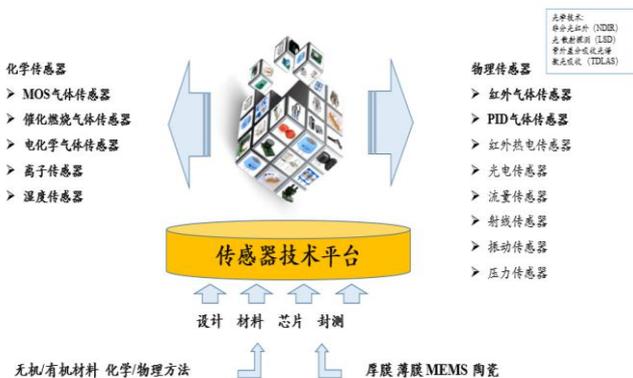


数据来源：Persistence Market Research，西南证券整理

2.2 厉行价值创造，积极拓宽新赛道

传感器构建物联网核心，智能仪表搭建物联网生态桥梁。公司是国内最早实现六大门类气态传感研发和生产的企業，在化学传感器与物理传感器方面皆有所建树。公司通过多年的技术经验积淀，围绕敏感材料制备等技术工艺，构建了传感器技术平台。智能仪表作为公司生态中的桥梁，连接上游核心传感器和下游物联网平台。公司凭借在传感器方面的优势，现已成为国内安全仪表领域的引领者和行业标准重要参与者。

图 24：汉威科技传感器技术平台概况



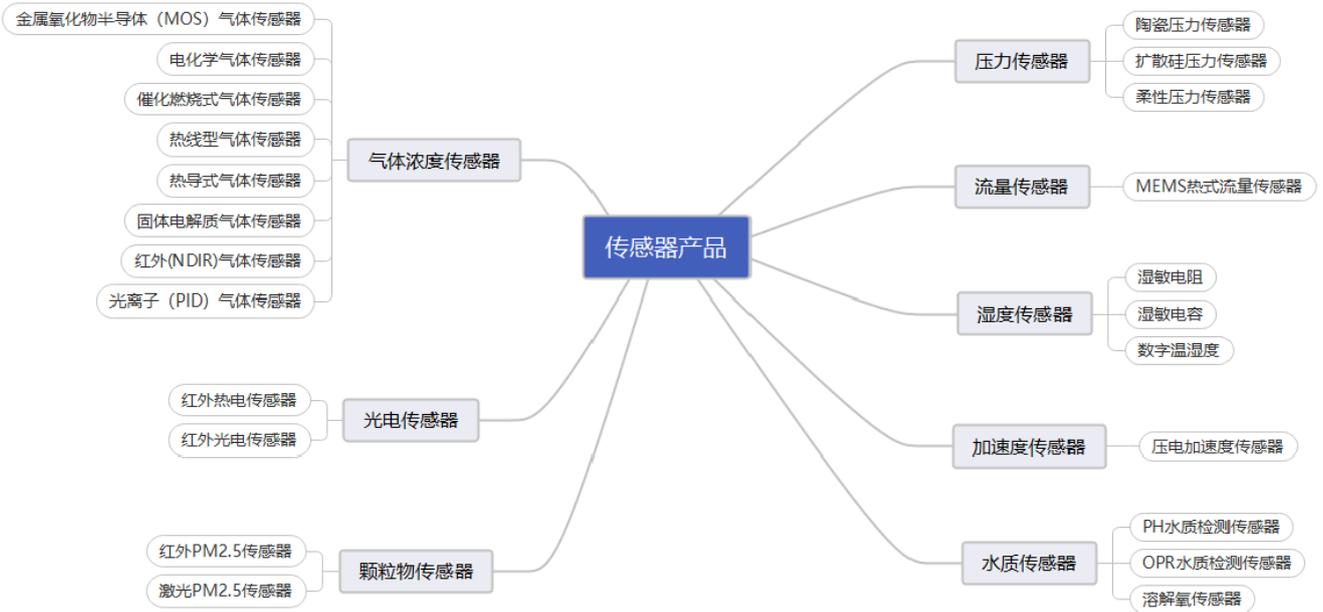
数据来源：公司公告，西南证券整理

图 25：汉威科技传感器技术平台概况



数据来源：公司公告，西南证券整理

传感器产品线丰富，气体传感器发挥压舱石作用。2020 年公司在国内气体传感器领域市占率已超过 70%，包括半导体类、催化燃烧类、电化学类、红外光学类等主要种类气体传感器，其功能各异，各自独特的优势使得气体传感器适用面广泛。

图 26：汉威科技传感器产品导图


资料来源：公司公告，西南证券整理

表 5：汉威科技主要气体传感器产品分类概况

产品系列	功能介绍	应用场景	图例展示
金属氧化物半导体 (MOS) 气体传感器	全球主流的经济型气体传感器。物联网时代的低功耗、小型化的 MEMS 传感器也是其主要的技术品种。	家庭、工厂、商业用所的可燃气体监测，防火/安全探测系统；家电、汽车空气质量 (AQS) 监测；用于烹饪和食物鲜度、医疗方面的传感阵列嗅觉智能技术。	
电化学气体传感器	测量毒性气体经济适用的气体传感器品种，具有优良的精度和成本。	工业及安防、环保领域的有毒有害气体检测，用于安全仪表、酒精、甲醛、H ₂ 检测。	
催化燃烧式气体传感器	全球主流的工业可燃气体探测传感器品种，精度高，经济。	工业现场的天然气、液化气、煤气、烷类等可燃性气体及汽油、醇、酮、苯等有机溶剂蒸汽的浓度检测；可燃性气体泄漏报警器；可燃性气体探测器；气体浓度计。	
热线型气体传感器	可实现 ppm 至 LEL 量程可燃气体检测。具有量程宽、功耗低、体积小等优点。	天然气、液化气、煤气等可燃性气体和各种液体蒸气的浓度检测，用于安全仪表。	
热导式气体传感器	工业、煤矿等领域高浓度气体检测技术，适用于 0~100%VOL 量程，检测不依赖于氧气。	工业现场甲烷、丙烷、氦气等可燃气体以及 CO ₂ 、氦气、氩气等惰性气体等的全量程浓度检测。	
固体电解质气体传感器	固体电解质材料体系的全固态电化学气体检测技术，适用于高温、高湿严酷环境下 O ₂ 、CO ₂ 、H ₂ S、NH ₃ 等气体检测，体积小、成本优势。	汽车发动机燃烧控制、排放监测；空气质量控制；工业现场毒气监测。	

产品系列	功能介绍	应用场景	图例展示
红外 (NDIR) 气体传感器	红外气体分析技术的微型化应用, 适用于多种气体检测, 可燃气体为主, 使用寿命长、稳定性好, 价格偏高。	工业现场的天然气、液化气等可燃气体及有机溶剂蒸汽的浓度检测; 用于气体检测仪器。	
激光气体传感器	激光气体探测技术的微型化应用, 气体选择性好、高精度, 价格高。	煤矿、石化、地下管廊、输气管道等可燃气体浓度检测, 用于气体检测仪器。	
光离子 (PID) 气体传感器	光电离技术, 极高的灵敏度, 适用于低浓度挥发性有机化合物 (VOC) 及毒性气体检测。	应用于各类 VOCs 检测仪器、分析仪器。	
红外 (NDIR) CO ₂ 气体传感器	红外气体分析技术微型化应用, 具有精度高、寿命长、稳定性好等优点。	暖通制冷设备, 空气质量监控设备, 新风系统, 空气净化设备, 智能家居, 学校, 汽车轿舱空气质量控制。	
激光 PM2.5 传感器	激光散射原理的环境颗粒物检测传感器。	空气净化器、新风系统、空调等消费类电子产品等设备的配套。汽车轿舱空气质量控制。	
红外 PM2.5 传感器	红外光散射原理的经济型环境颗粒物传感器。	空气净化器、清新机; 新风系统、空调系统。汽车轿舱空气质量控制。	
湿度传感器	环境湿度检测传感器, 包括电阻、电容型传感器及基于 MEMS 工艺的环境湿度传感器。	环境监测、家用电器、仓储、工业生产、过程控制、气象。	
流量传感器	MEMS 工艺的热力学流量检测传感器, 适用于微小量程气体流量检测, 功耗较低, 响应时间较快。	医疗: 呼吸机、麻醉机、制氧机; 环保: 分析仪、空气采样器; 工业自动化: 流量开关、流量计、流量控制器。汽车进气控制。	
红外热释电传感器	基于热释电陶瓷的红外线探测技术, 广泛应用于安防、人体感应开关等领域。	安防产品; 人体感应玩具、灯具、开关、家电; 工业自动化控制, 智能家电等。	
热电堆传感器	红外热电探测器件, 利用塞贝克效应将红外辐射转成电信号, 非接触测量辐射、温度。	适用于医疗、工业、家电等领域温度检测与控制。耳温、额温等体温测量; 工业生产过程温度控制; 家用电器 (微波炉、护发吹风机、空调等) 测温。	
红外光电传感器	红外光子探测器件, 红外光辐射与敏感元相互作用产生光生载流子形成电信号, 响应速度快。	适用于环境和医疗领域 CH ₄ 、CO ₂ 和 CO 气体检测, 工业安全领域火焰和火花探测, 红外光谱分析仪, 军事领域制导和抑爆、灭火。	
柔性压力传感器	一种柔韧薄膜力学传感器, 主要用于压缩力检测。具有灵敏度高、柔韧轻薄、检测功耗低等优点。	智能穿戴、医疗健康、智能汽车、家电等领域。	
压力传感器	陶瓷、硅压阻压力敏感器件, 适用于气体、液体的中、小量程压力检测, 成本优良等。	适用于医疗、工业、家电等领域温度检测与控制。汽车油路、气路压力检测。	

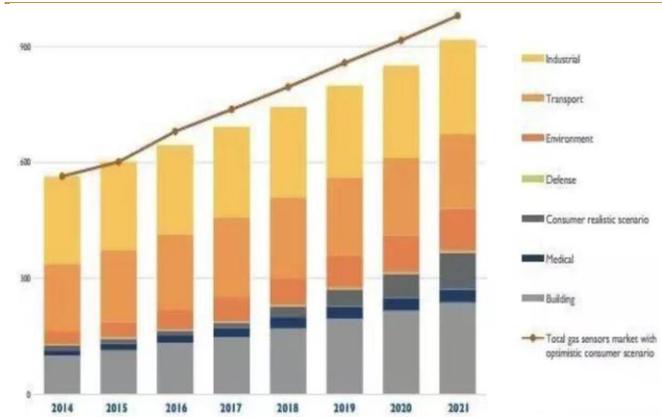
产品系列	功能介绍	应用场景	图例展示
压电加速度传感器	采用陶瓷压电效应的加速度传感器，适用于设备故障监测。频响宽、坚固耐用。	船舶、桥梁、建筑、地质、风电等振动检测；运输过程、工业电动设备震动监测。	
水质传感器	基于离子电极技术的电化学传感器，用于水中溶解氧、OPR、pH、氨氮、余氯检测，功耗低、使用简单。	实验室科研、水厂供水、废水处理、水产养殖、农田灌溉等领域的水质检测，也用于环保仪器。	

数据来源：公司公告，西南证券整理

长期以来，为确保空气质量控制和工人安全，气体传感器一直局限于工业应用，近年来，空调节能驱动了其在暖通空调中的应用，气体传感器的小型化同样使其能够大量引入消费电子的应用和制造，并在医疗、汽车、环境监测等领域有所渗透，受益于具有良好成长性和可持续性的下游需求，预计 2021 年气体传感器将囊括 9.2 亿美元的市场价值，其中，环境监测在所有应用领域中位列第三。

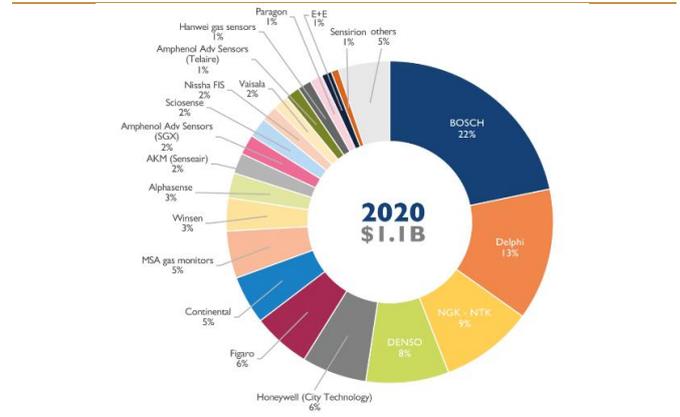
公司气体传感器具有多年材料、工艺、技术的沉淀，同时，显著的价格和客户口碑优势使其在国内没有较大的竞争者。在中石油、中石化领域，公司传感器占比 15% 左右，进口产品占比 75% 左右，公司今年也首次入围中海油，国产替代进程不断加快。2020 年汉威科技及其子公司炜盛电子在气体传感器市场合计全球占比 4%，国际上也具有一定的地位。公司在全球的竞争对手主要有博世、德尔福、日本特殊陶瓷株式会社、电装、霍尼韦尔等。

图 27：全球气体传感器行业市场规模



数据来源：Yole Développement，西南证券整理

图 28：全球主要竞争对手



数据来源：Yole Développement，西南证券整理

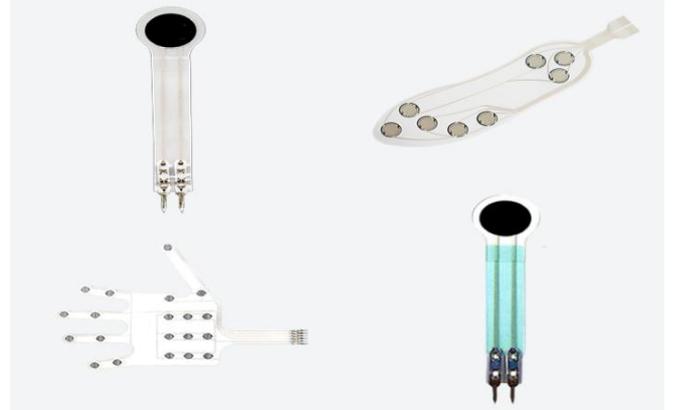
子公司苏州能斯达未来有望独立上市。基于柔性 MEMS 工艺技术，公司在柔性衬底上不断拓展柔性传感器的研发，现培育该项目生产已达 7 年，已拥多项有柔性传感技术自主知识产权，去年也随之扩充了 1000 万的产线，成长为国内拥有较高柔性传感器技术水平及产业化程度的公司。柔性传感器深入挖掘多样化应用场景如消费电子、穿戴设备等领域，进而筑高行业壁垒，夯实龙头地位，预计今年该子公司收入会达几千万，已吸引小米等公司的投资眼光。

图 29：柔性微压力传感器产品图例



数据来源：公司官网，西南证券整理

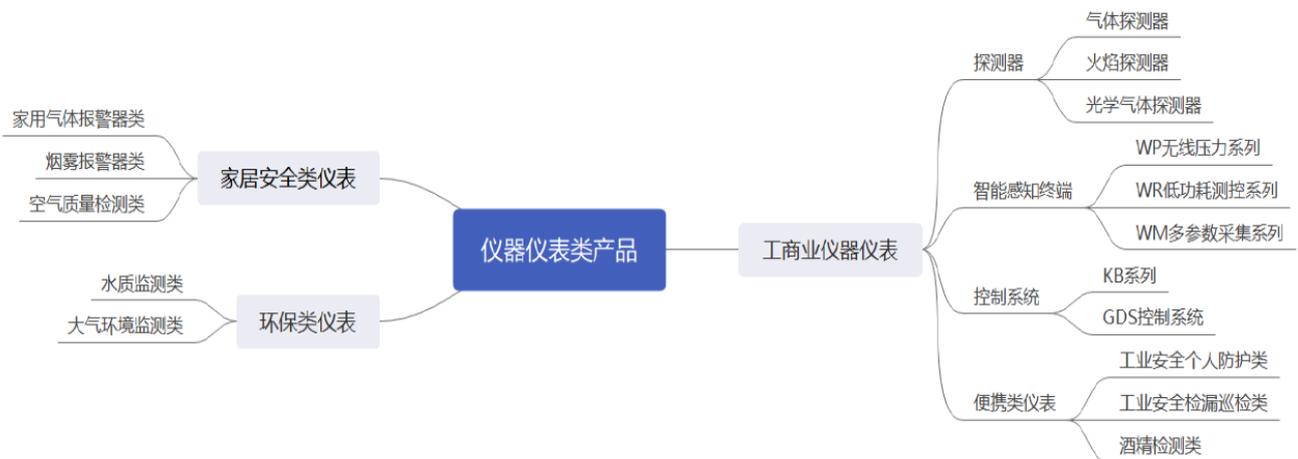
图 30：柔性薄膜压力传感器产品图例



数据来源：公司官网，西南证券整理

智能仪表品类齐全，应用领域广泛。公司基于传感器领域的核心优势，研发拓展了品类丰富的智能仪表仪器，主要包括了工商业安全监测类仪表、环保监测类仪表和家用安全类仪表，具体产品例如工业气体探测器、家用气体报警器、烟雾报警器、水质监测仪器和酒精含量监测仪等，广泛应用于工业安全、智能家居和健康、燃气安全、环境监测等众多领域。

图 31：汉威科技传感器产品导图



资料来源：公司公告，西南证券整理

表 6：汉威科技主要仪器仪表产品分类概况

产品大类	主要产品	图例展示	功能介绍	应用场景
工商业仪器仪表	气体探测器		本系列产品可采用电化学、半导体、催化燃烧、光学类等气体传感检测技术，进行气体泄漏监测，将监测数据传输至数据采集、控制系统，提醒值守人员及时处理。同时，数据上传至监控中心，提前预警，避免重特大事故发生。拥有自主传感器核心技术，多年经验沉淀，符合国内国际认证，达到国际先进水平。	可用于石油石化行业及炼化；化工、冶金、燃气行业、工商业综合体等可能发生可燃气体泄漏或产生有毒有害气体的场所。

产品大类	主要产品	图例展示	功能介绍	应用场景
	光学气体探测器		光学探测产品主要包含车载激光甲烷巡检车、开路激光气体探测、云台扫描激光检测仪、手持激光遥测仪等系列,采用先进的可调谐半导体激光吸收光谱技术(TDLAS)、检测光程增程技术、气体探测与视频融合技术,全方面实现远距离的危险气体快速探测。	主要应用于石油、天然气门站、燃气存储分离站、石化行业的炼油厂、化工厂、冶金行业、电力等行业,以及油气长输管线、城市燃气输配管路的巡线监测。
	智能感知终端		分布式应用的地下管井可燃气体、有毒气体监测仪表,采集燃气、供水、排水、热力、消防行业的压力、流量、液位、位置数据的监测仪表,监测相关设施数据、完好度,具有电池供电、无线数据传输功能,可接入物联网平台。	燃气、供水、排水、污水、热力、管廊、消防、城市管理的物联网监测监管应用,智慧城市、智慧消防。
	火焰探测器		采用紫外光探测和红外光探测技术以及紫外红外复合探测技术,广泛用于检测各种燃烧物燃烧的火焰。具备可靠、响应迅速、环境适应性好、抗干扰性能强、寿命长等优点。	主要应用于石油化工、天然气勘探生产企业、制药企业、发电站、航天工业、飞机库、化学工业、公路隧道、弹药和爆炸品仓库、油漆工厂、印刷企业、易燃材料仓库等场所。
	数据采集控制系统		配合气体探测器和各种物联网感知终端,采集数据信号有线或无线传输至中央控制系统,显示被测数据或发出声、光报警信号并输出有关控制信号、启动相应控制装置。属于物联网数据采集设备,可将各种传感器、仪表、音视频数据采集、融合、上传至云端物联网平台。	可用于石油石化行业及炼化;燃气、加气站,九小场所、工商业综合体,工厂等可能发生可燃气体泄漏或产生有毒有害气体的场所。智慧城市、智慧安全、智慧环保等相关物联网应用配套的数据采集。
			HGDS1000 型可编程控制系统是一种经济,高效的功能安全型控制系统,它具有高可靠性,功能丰富,性能优异,集成度高,扩展性能好等特点。该系统已经通过南德 TUV 技术监督协会认证,适用于 SIL2 等级安全功能要求,符合 IEC61508 标准的要求,可为不同工业领域提供安全可靠的解决方案。	该系统可广泛适用于各种控制过程领域,如化工,能源,煤气,制药,冶金,天然气,炼化,石油等领域。
	便携气体检测仪	 便携检测仪	便于携带的燃气检漏巡检和工业安全个人防护系列产品;燃气检漏巡检系列,主要对城市燃气管网、居民户内用气环境是否存在不安全因素进行巡检,可接入管网巡检系统及入户安检系统,可实现巡检信息现场采集与回传打造高质量可视化的安全巡检管理工作数字化应用。工业安全个人防护系列产品,主要用于对可燃气体和有毒气体浓度的检测,实现危险探	燃气检漏巡检系列适用于城市燃气输配管路、户内燃气管道、架空管道、立管或分布在狭窄空间中的管道等泄漏检测。工业安全个人防护系列产品主要适用于石油、石化行业的炼油厂、化工厂、冶金行业、电力行业等可能产生燃气或

产品大类	主要产品	图例展示	功能介绍	应用场景
			测, 人员安全保护。属于本质安全型设备, 采用自然扩散或泵吸的方式检测气体, 可采用电化学、催化燃烧、光学等传感器, 具有极好的灵敏度和重复性; 具备高等级防护级别, 国内认证齐全。	者毒性气体泄漏的场所、以及工商业作业中, 受限空间场合。
		 <p>酒精含量检测仪</p>	酒精检测仪的核心部件, 电化学酒精传感器和半导体酒精传感器拥有自主知识产权, 检测仪具有高精度、高灵敏度、高稳定、强抗干扰能力的特性且方便校准等优点; 警用级别仪器具有无线联网、多模卫星定位、人脸拍照等多种功能, 检测数据可与数据管理平台进行实时数据传输; 民用商用级别酒检仪极具性价比。	适用于警用、安保等特殊部门检测酒后驾驶或作业前的酒精检测, 以及民用商用的酒精呼出气体检测。
	水质监测仪器		水质多参数在线监测仪主要组合运用多种数字式或模拟式传感器, 能够对市政供水等各个环节的水质指标(如: PH、溶解氧、余氯、浊度、电导率、温度等)进行快速、准确、连续的在线监测。环境水质监测仪器可以用来监测水体中的常规 5 参、化学需氧量(COD)、氨氮、总磷、总氮、总有机碳(TOC)、硝酸盐氮等参数。	适用于自来水厂、居民小区二次供水水质监测; 工业企业、社会环境排放水质污染监测等。
环境监测仪表	大气环境监测仪器		VOCs 在线分析仪可以连续监测总烃、甲烷、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯等各种有机气体浓度或其他需监测 VOCs 组分的气体浓度。用于工业污染气体排放源监测。	主要用于石油、精细化工行业; 生物制药行业; 橡胶制品行业; 包装印刷行业; 纺织印染行业; 表面喷涂行业等污染气体排放监测。
			网格化空气质量监控系统, 搭载二氧化碳(CO ₂)、环境空气六因子等高性能传感器, 实现对二氧化碳(CO ₂)、空气六因子数据以及气象数据的实时采集及分析传输。实现对大气环境的温室气体和大气污染物排放的分布式监测, 实现“可测量、可报告、可核查”, 为政府提供科学的减排建议。	适用于环境保护领域, 城市网格化监管、城市空气质量监控、废气企业监控、化工园区空气质量监测、城乡结合部监管、景区大气质量监控等。
家用安全仪表	家用气体报警器		用于检测天然气、液化气、一氧化碳等可燃气体的泄漏, 当检测到空气中可燃气体浓度超过设定值时, 声光报警, 切断燃气阀门, 联网型产品还可以将报警信号无线上传到监控中心或者用户手机, 能够有效避免燃气泄漏爆炸事故的发生。多年传感技术沉淀, 具有高可靠性、高性价比等优点, 产销规模位居行业前茅。	适用于家庭厨房、公寓、九小场所等具有各种燃气或一氧化碳存在的场所。

产品大类	主要产品	图例展示	功能介绍	应用场景
	烟雾火灾探测器		通过火灾灵敏度Ⅲ级检测(最高级),采用创新型的双光路设计并利用光路结构对黑白烟的散射光强度的影响的优化算法模型,具备高灵敏度、抗误报能力强等特点,同时,具有防拆报警、本地和远程双消音等功能;无线通信版本具备电话、短信、平台、微信端等多维度报警提醒模式。	适用于家居、学校、图书馆、博物馆、仓库、九小场所等。

数据来源:公司公告,西南证券整理

募集6亿元投入新增产线,进一步做强传感器核心业务。2020年8月公司提出增发预案,拟向特定对象发行股票10亿元,主要用于“MEMS传感器封测产线建设”,“新建年产150万只气体传感器生产线”,“新建年产19万台智能仪器仪表生产线”,“智能环保设备及系统生产线建设”,“物联网系统测试验证中心建设”等。其中, MEMS传感器封测产线达产后,预计能达到年产3820万颗的产能。2021年8月20日,公司完成定增募资,实际募集资金6亿元,项目预计在T3年达产率达到60%,T4年达到75%,T5年达到100%。各产线满产后,预计未来每年为公司提供6.3亿元的营业收入和1.5亿元的净利润。

表7: 募集项目及金额(万元)

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	MEMS传感器封测产线建设	22,097.51	20,546.00
2	新建年产150万只气体传感器生产线	19,234.03	18,212.00
3	新建年产19万台智能仪器仪表生产线	16,155.86	14,381.00
4	智能环保设备及系统生产线建设	13,243.26	12,122.00
5	物联网系统测试验证中心建设	5,749.64	5,621.00
6	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
	合计	106,480.30	100,882.00

数据来源:公司募集书,西南证券整理

3 政策助力叠加行业高景气,物联网解决方案开辟新纪元

3.1 万物互联时代到来,物联网生态圈初显

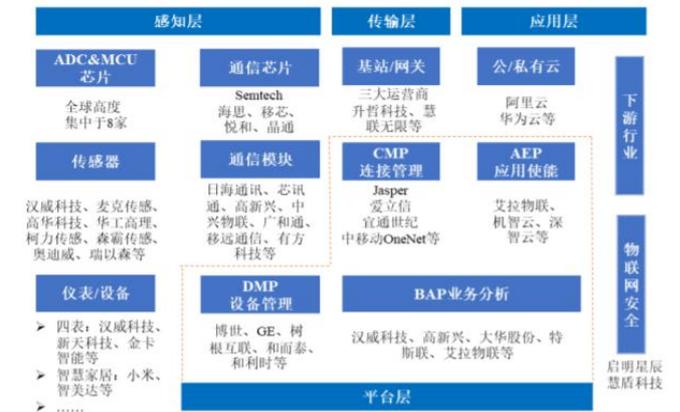
物联网包括感知层、传输层、平台层和应用层。感知层是物联网的最底层,其主要功能是通过传感器收集数据,通过芯片、蜂窝模组/终端和感知设备等工具从物理世界中采集信息。传输层是物联网的管道,主要负责传输数据,将感知层采集和识别的信息进一步传输到平台层。传输层主要应用无线传输方式,无线传输可以分为远距传输和近距传输。平台层负责处理数据,在物联网体系中起到承上启下的作用,主要将来自感知层的数据进行汇总、处理和分析,主要包括PaaS平台、AI平台和其他能力平台。应用层是物联网的最顶层,主要基于平台层的数据解决具体垂直领域的行业问题,包括消费驱动应用、产业驱动应用和政策驱动应用。目前,物联网已实际应用到家居、公共服务、农业、物流、服务、工业、医疗等领域,各个细分场景都具备巨大的发展潜力。

图 32: 物联网产业主要分为四层结构



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 33: 物联网产业链涉及的主要公司分布



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

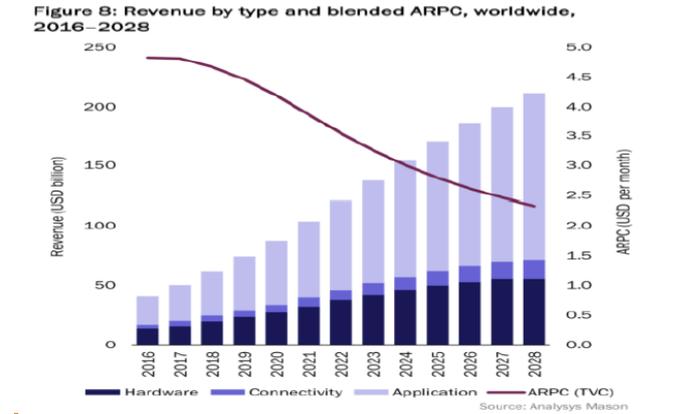
全球物联网市场规模与设备数高速增长。根据中国产业信息网发布的数据及预测, 2019 年全球物联网设备数量达到 107 亿台, 预计在 2025 年物联网连接数达到 251 亿台, 复合增长率达到 15.3%。整体规模方面, 根据 Analysys Mason 数据显示, 2028 年全球 IoT 产业链整体价值将达到 2115 亿美元。此外, 根据半导体行业研究机构 TSR 发布的报告显示, Wi-Fi 技术连接的物联网设备数量将从 2016 年的 27.4 亿台上升至 2018 年的 31.2 亿台; 蓝牙连接的物联网设备数量将从 2016 年的 39.60 亿台上升至 2018 年的 48.8 亿台。

图 34: 全球物联网设备数量



数据来源: 中国产业信息网, 西南证券整理

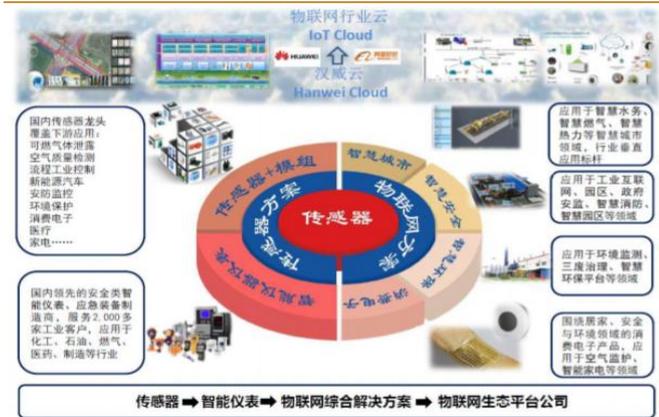
图 35: 全球物联网整体收入规模



数据来源: Analysys Mason, 西南证券整理

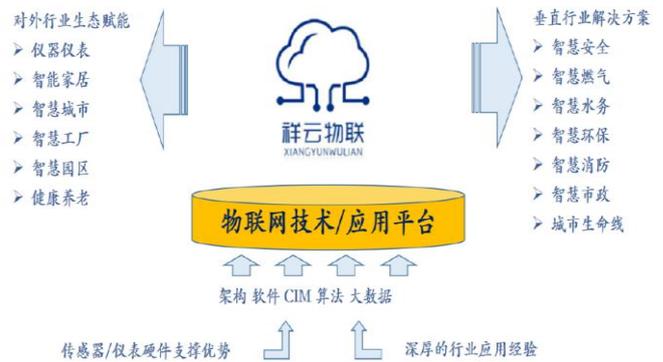
构建物联网生态圈, 扩大物联生态版图。汉威科技依托核心传感器技术, 将传感技术、智能终端、通讯技术、云计算和地理信息等物联网技术紧密结合。形成了“传感器 + 监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用”的系统解决方案。目前, 公司的物联网综合解决方案主要有如下 4 个应用场景: 智慧城市系统解决方案、智慧安全系统解决方案、智慧环保系统解决方案和居家智能与健康。

图 36: 汉威科技物联网生态圈



数据来源: 公司官网, 西南证券整理

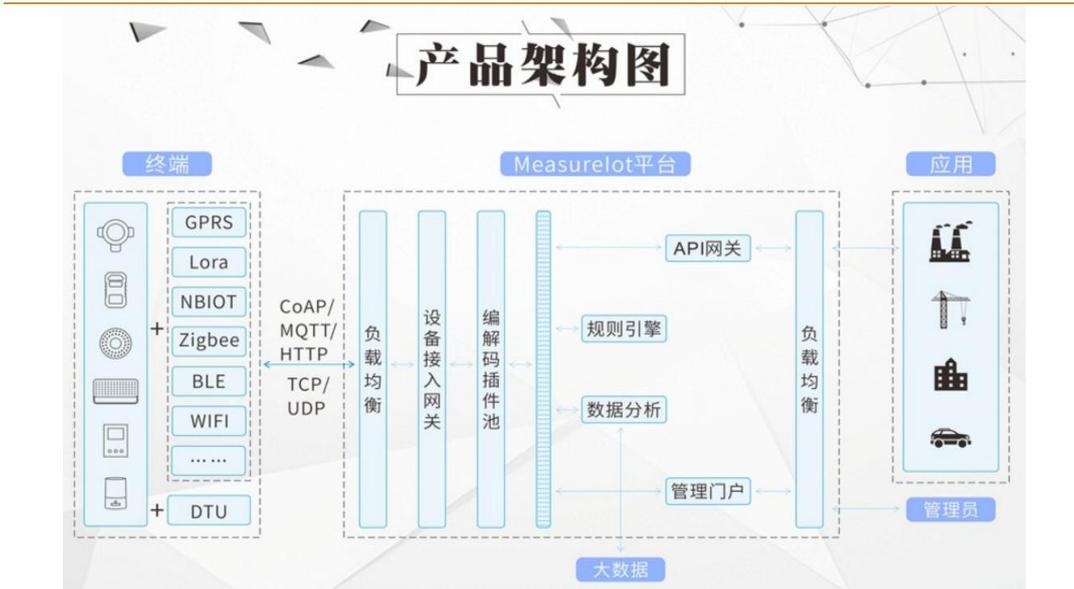
图 37: 汉威科技物联网技术与应用平台



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

祥云物联网平台构建完整物联网产业生态链和实施数据服务战略。公司在整合上下游产业资源、动态协议解析、设备接入、设备管理、应用构建、数据挖掘等方面表现成熟稳定。实现了与电信 Ocean 平台、移动 Onenet 平台、阿里网络管理平台等国内多个物联网平台的对接, 并为公司及合作伙伴打造资源共享、合作共赢的物联网新生态提供了有效助力。

图 38: 祥云物联网平台整体架构图



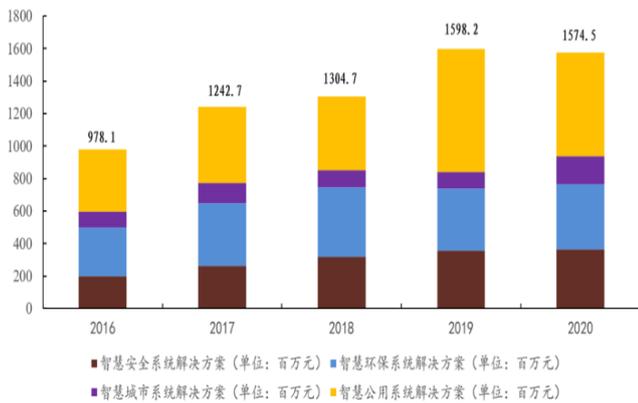
资料来源: 公司官网, 西南证券整理

表 8: 祥云物联网平台的优势与价值

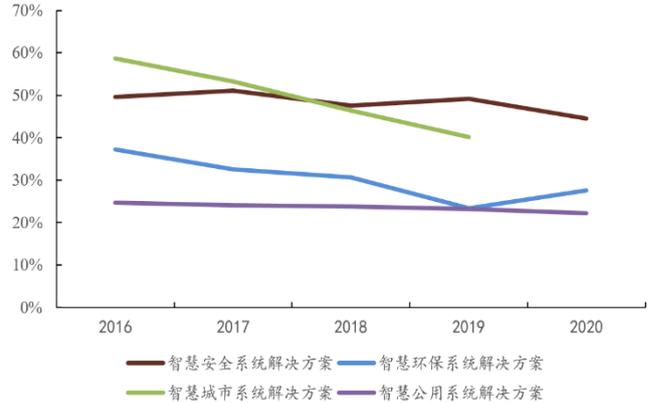
优势	价值
成本	通过物联网整合碎片化的需求, 降低企业建立信息化平台的成本。
效率	适配多种协议, 设备快速接入上线, 提升部署效率。
便捷	开放 API 和终端模块支撑, 汉威标准应用与客户定制开发自由选择。
专业	专注于智慧、健康、安全、环保等物联网垂直细分领域, 具有从底层传感器到顶层应用的完整解决方案。为客户提供从硬件到软件、从传感器到云平台的全生态技术支持。。

数据来源: 公司官网, 西南证券整理

物联网综合解决方案营收呈现上升趋势，各部分毛利率趋于稳定。2020年，公司物联网解决方案营收达到12.6亿元。智慧安全解决方案毛利率最高，达到45%，智慧城市解决方案业务延展性强。公司依托传感器的核心业务，进一步发展物联网相关业务，未来随着业务结构的不断调整，传统智慧公用等解决方案将逐步退出，而智慧城市、智能家居等相关业务有望持续提升占比。

图 39：按下游行业分类的物联网解决方案业务结构


数据来源：公司年报，西南证券整理

图 40：四大物联网解决方案毛利率变化概况


数据来源：公司年报，西南证券整理

3.2 发展物联网解决方案，下游多领域齐头并进

3.2.1 智慧城市：物联网技术联结城市，感知应用与云平台三位一体

智慧城市建设综合多门类物联网技术，提高运营效率。基于紧耦合和深逻辑，依托“传感器+监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用”系统，面向燃气、水务、热力、市政、园区、楼宇等领域，提供运营管理为一体、垂直贯通的“感知+应用+云平台”物联网解决方案，充分利用自身产业布局和多年来对于行业发展的经验及积淀，积极把握“智慧城市”、“数字中国”等国家政策带来的新基建以及数字经济等机遇，整体发展质量持续向好，在智慧燃气、智慧水务等业务领域的收入、回款、利润等均实现不同程度的增长。

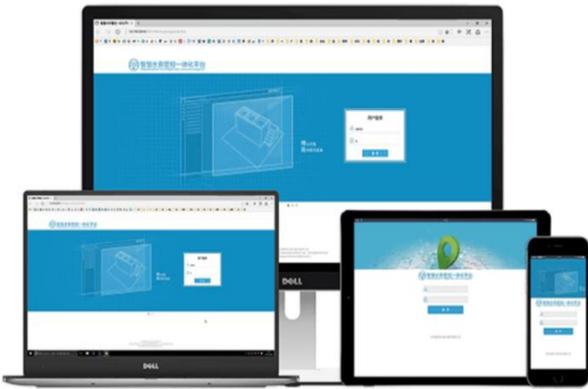
表 9：智慧城市系统解决方案

产品名称	图示	功能	应用场景
智慧燃气管控一体化平台		以管网运行数据为基础，整合自动化技术、物联网技术，地理信息技术，云平台技术实现城市燃气输配管网全方位的数据汇集管理，对异常及突发事件做出可视化的处理结果辅助决策建议，以更加精细和动态的方式管理公司的整个生产、管理和服务流程。	适用于燃气集团，城市燃气输配运行企业，行业管理人员、生产调度人员。
政府燃气安全管理系统		行业各类监管数据信息化将燃气安全监管由传统的线下监管转化为线上监管，实现了燃气安全监管的实时化、可视化、预警化和大数据，有效提升监管力度，规范化燃气行业运营。	适用于政府燃气行业主管单位，智慧城市、智慧市政建设单位。

产品名称	图示	功能	应用场景
智慧水务管控一体化平台		以 SCADA、GIS 系统为中心，整合物联网技术，云计算技术、GIS 技术、信息化、自动化技术，实现压力、流量、水质等管网参数、二次供水及水厂数据的领域化汇集管理，做出可视化的相应的处理结果辅助决策建议，以更加精细和动态的方式管理水务系统的整个生产、管理和服务流程。	适用于水务集团和各大水厂，城市自来水输配运行企业，行业管理人员、生产调度人员。
智慧供热管控一体化平台		以 SCADA、GIS 系统为中心，整合物联网技术，云计算技术、GIS 技术、SCADA 技术，实现用热单位及居民室内温度，管网压力、流量、温度等参数换热站和热源厂数据汇集管理，做出可视化的处理结果辅助决策建议，以更加精细和动态的方式管理供热系统的整个生产、管理和服务流程。	适用于供暖集团，城市换热站和热源厂等企业，行业管理人员、生产调度人员。
智慧市政管控一体化平台		以市政管理各项核心业务为主线，以空间地理信息等基础数据为载体的信息化体系，形成数字综合信息化管理平台。建设基于地上、地下“一张图”理念的市政管网设施综合管理平台，无缝嵌入在线监测与预警系统、应急监管与处置系统、精确定位与巡查系统、辅助规划与建设管理等子系统，布局各种感知、监测设备，形成一个由点到面到云端智慧的监测监控网络，实现数据共享与大数据分析。	适用于对燃气、供水、排水、供暖、供电等市政管线及设施的全面监管，实现能源输配、市政安全、环境污染环境风险等方面的可知、可预、可控。
城市排水防涝指挥调度系统		大型的集中管理、统一调度、分散控制的集散型分布式计算机应用系统平台，实现地下排水管网可视化，实时化。	适用于城市排水防涝管理人员、调度中心人员科学地进行地下排水管网的辅助规划、设计，为城市建设、防涝抢险提供决策辅助。

数据来源：公司公告，西南证券整理

例如智慧水务里，整个智慧水务整体解决方案的展现平台，不但能够穿透各个应用模块，提供丰富的展现元素，更能够整合其他业务系统；按照组织架构、职级权限、角色等进行多架构层次、围绕具体岗位工作的展现，从而形成各级领导的工作、学习、资源、绩效统一工作平台。同时，数据分析系统对智慧水务管控一体化平台上采集的数据进行甄别、筛选、分析，对水务公司生产、运营、管理及服务全部管理过程，进行数据指导及预判，为经营管理层决策提供“数据大脑”，用数据开启水务的“人工智能”时代。

图 41: 智慧水务平台展示


资料来源: 公司官网, 西南证券整理

图 42: 后台数据分析情况


资料来源: 公司官网, 西南证券整理

3.2.2 智慧安全: 利好政策推动市场需求上升, 燃气报警空间广阔

安全事故频发, 市场安全保障设备需求增强。2021 年 6 月, 湖北省十堰市张湾区艳湖小区由于燃气管道发生泄露造成天然气爆炸事故, 导致 41 厂菜市场被炸毁、多人受困的惨痛局面, 该安全事故反映出我国工业安全领域的发展仍存在较大不足。

政策推动下可燃气体报警器市场渗透率将大幅提升。2021 年 6 月人大常委会通过关于修改《中华人民共和国安全生产法》的决定, 并于同年 9 月 1 日开始实施。修改后的《安全生产法》对近年来的安全生产事故制定针对性规定, 要求使用燃气生产经营的单位, 如餐饮行业, 需安装可燃气体报警器来对生产事故加以防范应对。随着该政策的落地实施, 可燃气体报警器市场渗透率将大幅提升。在此之前, 我国家用燃气安全报警器渗透率约为 7%, 北上深等一线城市餐饮业渗透率不足 30%, 因此在此政策推动下, 未来报警器市场规模广阔。以深圳燃气集团的燃气报警器招标项目为例, 汉威科技作为第一供应商, 在城市保有量 10 万个点以上, 公司年供货量 2 万个点左右, 产品使用周期约 3-5 年的情况下, 未来前景广阔。

图 43: 湖北十堰天然气爆炸事故处理现场


数据来源: 新浪财经, 西南证券整理

图 44: 可燃气体报警器展示图


数据来源: 公司官网, 西南证券整理

智慧安全致力于为各类智慧安全客户提供安全管理监控一体化的完整解决方案。公司智慧安全解决方案基于物联网平台与各类数据模型和传感器采集的计算数据, 采用计算机、传感、监控等技术和相关设备管理深耕石油、化工、冶金、电力、矿山、等领域, 围绕智能仪

表、安全仪表系统、安全信息系统等硬件监控设备与系统软件构建并优化了 HSSE 安全防控与应急管理一体化平台、应急救援指挥综合调度平台等系统，对涉安人员不安全行为和事物不安全状态进行预测和解决。

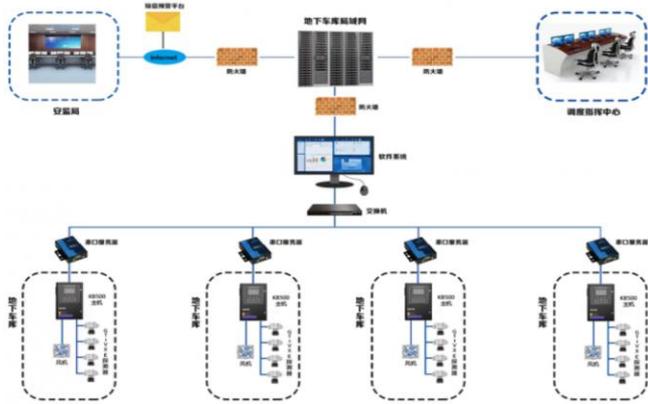
表 10：智慧安全系统解决方案

产品名称	图示	功能	应用场景
企业安全风险预警指挥管控平台 (HSSE) —— 双重预防管控系统		该系统以风险分级管控与隐患排查治理两道防线为核心，从人、机、物、环、管五个本质安全要素出发，通过“电脑 WEB 端+移动 APP 端”相结合的信息化手段，及时、全面地获取企业的风险隐患数据。在此基础上，结合危险源在线监控系统等连续性技防手段，建设“人防+技防”、“间歇性检查+连续性监测”的安全风险立体化防控体系，形成全过程闭环管控机制，切实提升企业风险管理水平，有效遏制重特大事故的发生。	具有双重预防体系建设需要的各类大中型工业企业。
安全监测预警云平台		充分利用物联网、云计算等新一代信息技术，通过云架构、多租户模式，面向中小企业集群、第三方服务机构、园区及政府监管部门，建设数据安全独立、功能协同共享的安全监测预警云平台帮助企业以更低的价格、更灵活的方式迅速补齐信息能力建设短板，提升安全生产与服务管理的数字化、网络化、智能化水平。	危化品、商贸、教育、住建等行业的中小型企业。
智慧园区综合服务平台		基于国家关于智慧园区建设的工作要求，在充分利用园区已建信息化成果的基础上，结合园区实际需求，利用大数据分析、数据视频两网融合等先进技术理论，采集园区安全环保、消防应急、能源物流、综合服务、产业运行等业务管理信息或相关系统数据，打通不同业务场景及系统之间信息孤岛和数据壁垒，建设智慧园区一体化管理平台。	工业园区、产业集聚区等。
应急管理综合应用平台		将移动互联网、物联网、云计算技术等先进技术应用到应急管理业务中，通过感知数据的统一集中管理、海量信息的智能化处理，构建一个面向服务的智慧应急管理平台，实现安全生产要素实时监控、事故隐患智能分析、智慧安全管理、应急协同指挥、培训教育考核一体化的“物联网+大安全”创新模式，为企业安全生产和政府部门监督管理提供高效实时的智能应用与服务。	省、市、县区级政府应急管理机构。

数据来源：公司公告，西南证券整理

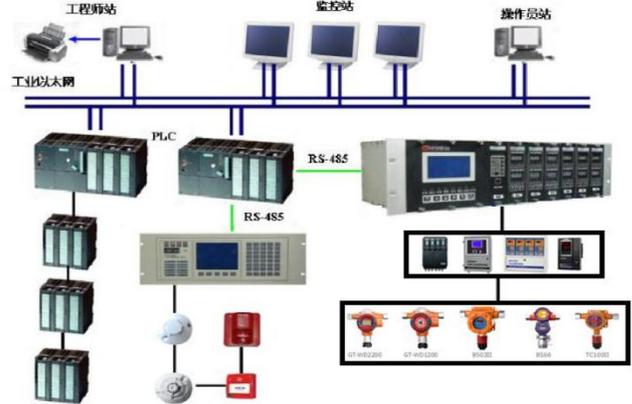
持续开拓应用市场，业务逐年增长。随着国家对地下车库一氧化碳浓度监测的重视度逐渐增加，公司设计研发了气体探测器用以地下车库一氧化碳检测报警系统对车库中一氧化碳浓度值的实施检测，同时具备浓度超过报警值时可自动联动排风系统的功能。此外，火气系统的研发与应用通过对化工装置现场各类危险气体的连续在线监测与及时采取果断措施控制保障了火灾与气体方面的安全管理。该类业务主要由子公司汉威智慧安全、上海中威、上海英吉森及吉地艾斯等组成，依托在传感器领域的核心技术优势在应用市场持续开拓。

图 45：地下车库一氧化碳监测报警系统拓扑图



数据来源：公司官网，西南证券整理

图 46：火气系统及组成



数据来源：公司官网，西南证券整理

3.2.3 智慧环保：监测与治理一体化，实现生态业务闭环

利好政策不断，实现碳中和与碳达峰的战略目标为智慧环保迎来新的发展机遇。近年来，为实现“2030年碳达峰，2060年碳中和”的“30·60”双碳目标，国务院及工信部等相关部门出台了一系列呼吁节能减排的政策。“十三五”期间，《国六排放标准》《关于加强“十三五”信息通信业节能减排工作的指导意见》《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》《“30·6”双碳目标》等政策相继推出，强调信息通信业业的绿色发展是行业发展的必然途径，全通信业需要加大科技创新和研发力度促进节能减排工作的实施。因此，受产业政策和市场需求的双重推动，汉威科技在现有智慧环保系统的基础上不断横向拓展业务涉及领域及研发新兴技术，以向国家机关、企事业单位提供生态业务一条龙服务。

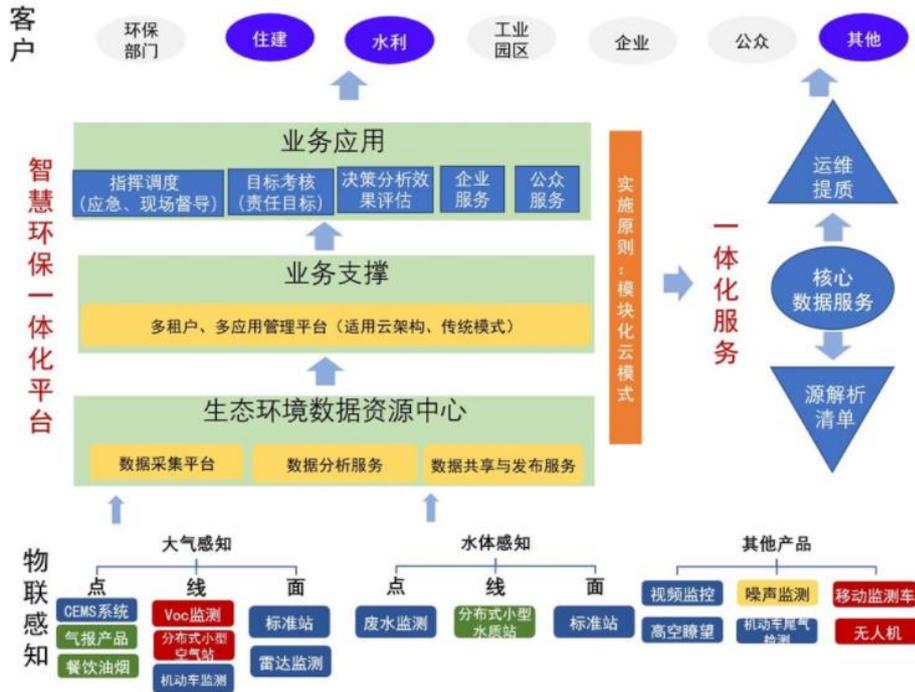
表 11：利好政策相继出台，推动智慧环境蓬勃发展

发布时间	相关政策	主要内容	对应产品
2016.12	《国六排放标准》	以清洁空气、使汽车排放更环保为目标，国家针对重型燃气车、重型柴油汽车、轻型汽油车设置 a、b 两大阶段的国六排放标准，其中国六 a 将于 2019 年 7 月 1 日开始部分地区实施，国六 b 将于 2023 年 7 月 1 日开始实施。	地下车库一氧化碳监测报警系统、城市机动车尾气遥感监测平台解决方案
2017.4	《关于加强“十三五”信息通信业节能减排工作的指导意见》	“十三五”是建设网络强国、构建新一代信息基础设施的关键期，对信息通信业的绿色发展提出了更高要求。提升绿色化水平是推动信息通信网络发展的必然途径，全行业必须充分认识开展节能减排工作的重要性和紧迫性，加大科技创新和研发力度，大力推进节能减排工作，建立健全信息通信业绿色发展长效机制，走高效、清洁、低碳、循环的绿色发展道路，促进行业健康和可持续发展。	地下车库一氧化碳监测报警系统、城市机动车尾气遥感监测平台解决方案
2019.2	《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》	充分利用绿色制造、节能减排等现有资金渠道，优先给予绿色数据中心直供电、大工业用电、多路市电引入等用电优惠和政策支持。加大政府采购政策支持力度，引导国家机关、企事业单位优先采购绿色数据中心提供的机房租赁、云服务、大数据等方面服务。	地下车库一氧化碳监测报警系统、城市机动车尾气遥感监测平台解决方案
2020.9	“30·60”双碳目标	中国已明确将“2030年碳达峰，2060年碳中和”的“30·60”双碳目标上升为国家战略，加速推动碳交易等重点举措落地。国家发改委正在编制 2030 年碳达峰行动方案框架，预计将于 2021 年出台，行动方案覆盖电力、建材、建筑和交通等重点领域。	地下车库一氧化碳监测报警系统、城市机动车尾气遥感监测平台解决方案

数据来源：国务院及工信部官网，公司公告，西南证券整理

提供一体化服务，构建 toB 和 toG 业务生态圈。智慧环保系统解决方案的构建是传感器在各类环境要素上应用的体现，以传感器为核心，结合云计算、大数据等当今先进的物联网技术制定了“传感器+监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用+治理+运维服务”的整体方案，通过构建全方位、多层次、全覆盖的智慧环保一体化网络平台来实现向政府、企业等客户提供“第三方检测-在线监测-废气废水处理-智慧环保系统运维”的一体化服务，实现生态业务的闭环解决。

图 47：智慧环保整体解决方案系统及组成



数据来源：公司官网，西南证券整理

环境监测、环境治理构成公司环保业务两大中坚部分。公司智慧环保业务以环境监测和环境治理两大体系为主，主要由子公司嘉园环保、雪城软件及郑州德析检测技术有限公司等展开，积极响应国家“30·60”双碳目标、加强“十三五”信息通信业节能减排工作等政策带来机遇，逐渐形成完善的行业产品体系。

表 12：智慧环保系统解决方案

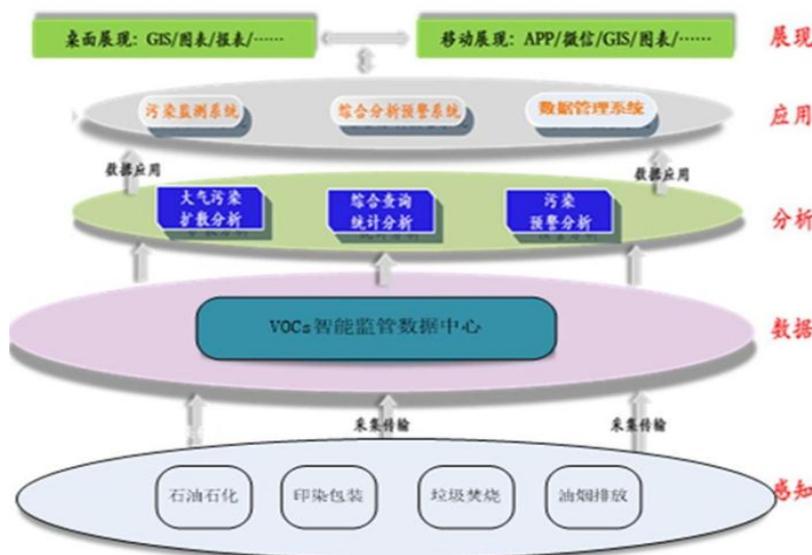
产品名称	图示	功能	应用场景
生态环境大数据平台		整合环境相关的数据，对接已建业务系统，将环境相关数据进行统一管理，结合 GIS 技术进行监测、监控信息的展现和挖掘分析，实现业务数据的快速收集、全面整合、深度挖掘、智能分析、按需共享，发挥数据资源价值，构建全要素智慧环保平台，为政府、企业、社会公众提供智能化、可视化的环保信息管理应用，为环境管理提供更智能化的决策支持。	环境监测、监控领域。

产品名称	图示	功能	应用场景
智慧环保大数据平台		该平台结合了智慧城市的整体建设思路,运用“一网、一库、一平台、一中心”的架构,通过建设大屏展示、综合研判、网格化监管、大气环境、水环境、污染源、用电监管和视频监控等 11 个子系统,实现对环境污染全要素的综合展现、智能分析、预测预报等,并结合本地环境污染责任目标考核情况,为打好污染防治攻坚战提供丰富的技术支撑、数据支撑,为领导决策提供科学化、精细化的决策支撑。	环境监测、监控领域。
环保大数据管理平台		通过数据可视化展示了生态环境信息资源数据的存储和分布情况,实现大数据平台之间的数据交换、数据整合以及对外的数据共享和服务。目前该平台归集的数据总量接近 7000 万条,数据类型涵盖生态环境质量数据、环境业务数据以及落实企业主体责任的精细化管控数据。利用可视化界面更形象更直观的展示了智慧环保理念中的大环保、大数据。	大数据整合,大数据共享。

数据来源:公司公告,西南证券整理

环境监测应用场景广泛,监测因子全面。雪城软件等子公司结合国家大数据建设要求,在“互联网+”及数字经济思路的基础上结合云平台和大数据分析技术,打造针对挥发性有机气体治理、垃圾渗滤液处理、市政污水处理和工业废水治理等不同业务的监测综合管理系统,实现同步进行数据采集、传输、监控、分析决策、管理服务等功能。此外,公司积极参加多个省、市级信息创建项目的实施,主要涉及软件产品、环保监测硬件设备的自主研发及IT咨询、集成、运维等业务,在不断获得良好的市场反响的过程中实现了智慧环保在多横向领域的业务布局和市场开拓。

图 48: VOC 监测综合管理平台系统及组成



数据来源:公司官网,西南证券整理

持续改革创新，VOCs治理国内领先。为系统子公司嘉园环保作为当前国内废气治理系统、废水污水处理系统整体解决方案提供商的领先者，在 2020 年间承接灵寿县生活垃圾焚烧发电项目、衡水以岭药业废气治理项目等工程建设及运营业务，为公司创下可观收益。此外，嘉园环保自主研发的核心技术“溶解氧优化分布脱氮工艺”和“转轮组合蓄热式催化氧化技术”为垃圾渗滤液处理和 VOCs 治理等领域的持续发展提供技术方面的有力支撑，并通过持续优化管理团队，加强内部管理，为公司的业绩回升和创造更大价值奠定良好基础。

图 49：高浓度垃圾渗滤液污水处理系统与组成



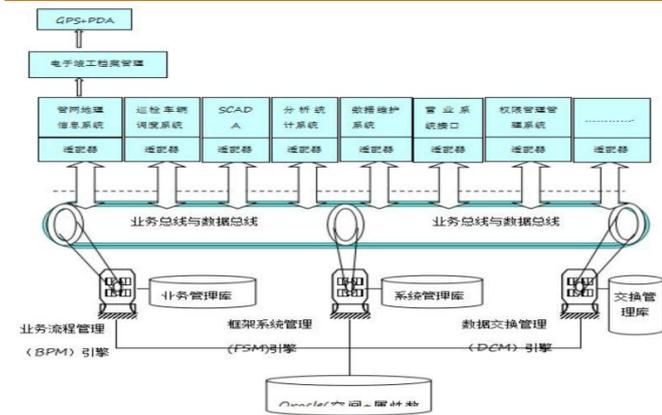
数据来源：公司官网，西南证券整理

3.3 市政公用设施“智慧化”，实时守护“城市生命线”

智慧公用业务创新驱动，保障民生服务社会。公司的智慧市政系统解决方案业务主要由子公司汉威智源、郑州汉威公用事业科技有限公司及其子公司开展。在新冠疫情和整体经济形势下行的大环境下，利用先进的物联网技术，通过投资、建设、运营供水及供热等市政公用设施，打造物联网应用行业标杆，持续深化智慧公用“试验田”、“样板间”的战略职能，打造智慧水务和智慧热力的标杆。

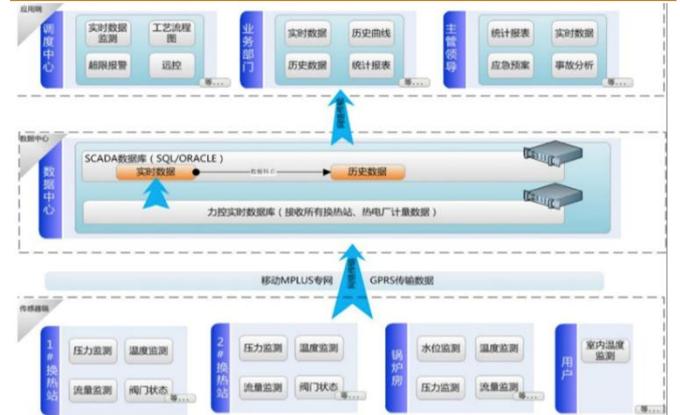
以智慧热力为例，该项目能够实现 SCADA 数据共享，提高数据价值，提高工作效率，完成与 WebGIS 系统的集成，依托电子背景地图，提高参照地图的准确性和现实性。实现热网的科学调度与管理，保障热网安全运行提高供热管理水平，加强供热监督管理。

图 50: 智慧热力项目的系统与组成



资料来源: 公司官网, 西南证券整理

图 51: 沈阳金建提供的智慧热力项目解决方案



资料来源: 公司官网, 西南证券整理

打造城市生命线感知与安全运营平台，切实守护城市安全“生命线”。汉威科技集团凭借在智慧燃气、供排水、智慧热力、智能交通、危化品监管、综合管廊等城市生命线领域强大的产品、技术实力及二十多年的行业经验积累，打造城市生命线感知与运营平台解决方案，为政府部门提供完善的城市生命线感知、预警、应急指挥等产品和服务。

图 52: 城市生命线感知与运营平台



资料来源: 公司官网, 西南证券整理

汉威通过该平台的建设，形成统一标准和统一管理模式，实时监测城市安全运行状态，融合区块链存证与溯源方法、结合大数据分析挖掘技术，通过长期追踪、关联分析、趋势预判等手段，最终实现安全感知一张网、风险展现一张图、分析预测一平台、防治指挥一条链、运维保障一盘棋，实现由“以治为主”向“以防为主”转变、“被动应付”向“主动监管”转变，提高对城市应急事件的快速反应和协同指挥能力，便于管理部门监管与决策。

表 13：城市生命线系统与组成

支撑平台与应用	具体说明
物联感知支撑平台	本方案提供完善的全面感知、动态感知解决方案，感知城市生命线涉及的水、电、气、热力、交通、危险源等监测数据，通过远端数据的实时采集、监测，结合智能化、场景化的业务分析模型，实现超前的预测、预知、预警、预控。加强对城市生命线相关人员、设备、设施、环境的安全状态信息的有效感知，实现对城市生命线各类安全要素的实时监控和智能处置。
大数据支撑平台	本方案通过构建全域全量的数据资源中心和大数据共享交换体系，形成地理信息、基础设施、数字孪生、实施感知等基础数据库，通过数据治理形成专题应用数据库以及互联网库。平台支持与省市级平台的互联互通，通过接口形式为上层业务应用提供统一的数据共享交换服务和基于基础库、专业库以及互联网库的数据服务。
地理信息支撑系统	本方案将管道信息、传感设备位置数据、监控数据、预警数据、城市基础设施数据结合地理信息系统能够实现城市生命线工程的各类数据可视化及资源共享，进而提高城市建设、管理及服务部门的管理水平和科学决策能力，为生命线工程涉及到的安全生产管理、设施运行、应急管理提供全时、精准的时空信息服务支撑，最大限度保障“城市生命线”的安全运行。
建设数字孪生支撑平台	本方案将三维模型、管网管线、城市部件、城市生命线运行数据等融合于数字孪生场景之中，动态呈现城市整体安全运行态势，实现从宏观管网管线、高风险企业、消防单位、隐患点等的空间分布情况，到微观设备设施的多维展示，提供三维立体、精细化、实景化的城市场景数据展现、查询、分析。数字孪生支撑平台主要功能包括场景展示、查询检索、模拟仿真、数据融合、多维可视化等。
深化智慧 N 个应用设计	本方案围绕城市生命线整体安全运行要求，深化智慧燃气、供排水、智慧热力、智能交通、危化品监管、综合管廊等城市公共设施安全监测与运行。每一个子应用都面向城市安全管理的具体场景，以模块化方式实现可拆分、可组装、可协同，更具实用价值和现实意义。

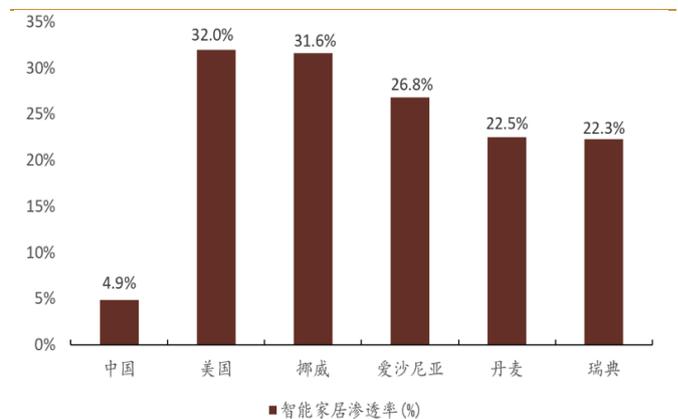
资料来源：公司官网，西南证券整理

3.4 智能家居开拓新领域，红外测温助力疫情防控

国内智能家居渗透率低、增速快，发展空间巨大。根据 Statista 的数据，2019 年中国智能家居市场规模达 3728.1 亿元，2025 年市场规模有望翻倍达到 8182.8 亿元，预计 2017-2025 年的复合增长率为 15.8%。2018 年国内智能家居渗透率仅为 4.9%，而美国的智能家居渗透率达到了 32%，与之相比，我国的智能家居发展空间广阔。目前，国内智能家居趋势明显，市场渗透率有望持续提高。

图 53：中国智能家居市场规模及与预测

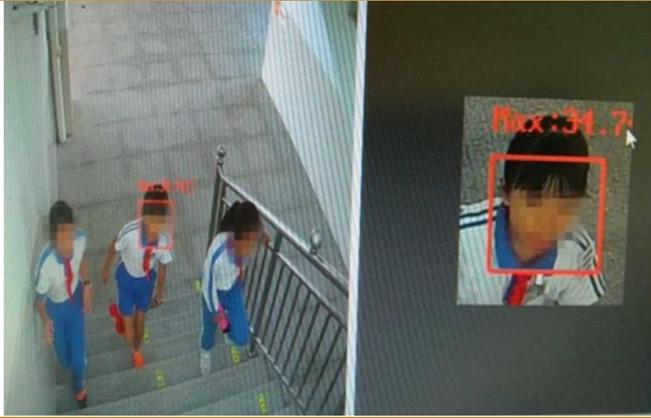

数据来源：Statista，西南证券整理

图 54：2018 年部分国家智能家居渗透率


数据来源：Statista，西南证券整理

热成像技术助力疫情防控。2020 年疫情期间，公司旗下子公司威果智能科技物联网产品电子封条和红外测温等，为社区、园区、学校等充当 24 小时防控“守卫”，通过物联网技术打通疫情防控最后“一公里”，充分体现了企业社会责任和社会价值。

图 55：学校体温筛查



资料来源：公司公告，西南证券整理

图 56：医院体温筛查



资料来源：公司公告，西南证券整理

公司安消一体化平台生态布局逐渐完善，肩负守护千家万户的企业使命。以硬件为载体，以祥云物联网平台为支撑，物联网和智能硬件相结合，公司智慧燃气、烟感等物联网产品，不断升级迭代，烟雾探测“双光路”，家用燃气报警器“新国标”等产品率先登场，并不断拓展国际市场，不仅给市场提供了标杆，也有效的突破了行业瓶颈，助力居家安全及消防智能化升级。同时，公司面向消费端的安防、健康类产品种类逐步扩大，生态圈产品不断丰富。

例如，智慧社区燃气监测报警系统解决方案通过无线通信技术（GPRS、NB-IOT、LORA、ZigBee 可选），将居民家中的燃气使用情况（包括是否泄漏，可燃、有毒、有害气体实时浓度监测，报警器设备生命周期的管理等）主动的联网监控。可以实现业主，物业，燃气公司，市政公司等分层多级联合监控。

图 57：燃气监测报警系统组成



资料来源：公司官网，西南证券整理

图 58：智能家用燃气报警器 JT-KBR2



资料来源：公司官网，西南证券整理

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

关键假设：

1) 传感器业务：公司作为国内气体传感器龙头，占有全市场品类的 70%，此外子公司苏州能斯达 1000 万/年的产线布局完善叠加公司通过定增项目扩产 MEMS 封测等产线，未来 3-5 年将迎来快速发展期。我们假设公司传感器业务 2021-2023 年的销量增速别为 80%、50%和 30%。毛利率方面，随着公司产线良率的提升，以及出货量增加带来的规模效应提升，我们假设未来三年该业务毛利率分别为 49%、49.5%和 50%。

2) 仪器仪表业务：考虑到《安全生产法》颁布背景下，燃气安全报警器渗透率持续提升，公司的仪器仪表业务有望持续受益。我们假设公司仪器仪表业务 2021-2023 年的销量增速别为 60%、40%和 20%。毛利率方面，我们假设未来三年该业务毛利率分别为 46.5%、47%和 47.5%。

3) 物联网综合解决方案业务：公司目前物联网综合解决方案业务主要以政府端公用事业项目为主，未来有望向智能家居领域发展。我们假设公司物联网综合解决方案业务 2021-2023 年的销量增速别为 20%、15%和 10%。毛利率方面，我们假设未来三年该业务毛利率保持 26%。

基于以上假设，我们预测公司 2021-2023 年分业务收入成本如下表：

表 14：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2020A	2021E	2022E	2023E
传感器	收入	316.4	569.6	854.4	1110.7
	增速	84.6%	80.0%	50.0%	30.0%
	毛利率	49.0%	49.0%	49.5%	50.0%
仪器仪表	收入	352.0	563.2	788.4	946.1
	增速	-2.7%	60.0%	40.0%	20.0%
	毛利率	46.0%	46.5%	47.0%	47.5%
物联网综合解决方案	收入	1222.5	1467.0	1687.1	1855.8
	增速	-1.1%	20.0%	15.0%	10.0%
	毛利率	25.8%	26.0%	26.0%	26.0%
其他	收入	50.3	50.3	50.3	50.3
	增速	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
	毛利率	34.9%	35.0%	35.0%	35.0%
合计	收入	1941.2	2650.0	3380.1	3962.8
	增速	6.7%	36.5%	27.6%	17.2%
	毛利率	33.5%	35.5%	37.0%	38.0%

数据来源：Wind, 西南证券

4.2 相对估值

我们分别选取传感器和仪表盘行业中的三家公司,2021年三家公司平均PE为40.3倍。公司作为第三批“专精特新”小巨人企业,是国产气体传感器领域的龙头,伴随传感器行业国产替代进程加速,以及《安全生产法》等政策推动下,燃气报警器渗透率提升等,公司经营有望持续改善,我们预计未来三年公司营收复合增长率为26.9%,归母净利润复合增长率为35.5%。我们给予公司2021年40倍PE,目标价34.4元,首次覆盖给予“买入”评级。

表 15: 可比公司估值

证券代码	可比公司	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			21E	22E	23E	21E	22E	23E
688665.SH	四方光电	144.59	2.35	3.57	5.21	61.65	40.48	27.75
002214.SZ	大立科技	21.50	0.75	1.03	1.31	28.84	20.95	16.44
300114.SZ	中航电测	18.19	0.60	0.75	0.91	30.41	24.29	20.00
平均值						40.30	28.57	21.40
300007.SZ	汉威科技	24.95	0.86	1.26	1.58	29.01	19.96	15.89

数据来源: Wind, 西南证券整理, 截至2021年9月3日

5 风险提示

- 政策推进不及预期导致下游需求减弱风险;
- 新品传感器与仪表研发与推广不及预期风险;
- 物联网行业竞争加剧风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1941.17	2650.00	3380.11	3962.81	净利润	249.68	339.46	494.91	622.45
营业成本	1291.53	1710.03	2130.41	2457.98	折旧与摊销	146.86	143.41	143.41	143.41
营业税金及附加	17.73	24.20	30.87	36.19	财务费用	40.58	49.39	43.12	42.08
销售费用	130.46	159.00	202.81	237.77	资产减值损失	-2.08	0.00	0.00	0.00
管理费用	296.24	318.00	405.61	475.54	经营营运资本变动	197.75	-321.45	-96.64	-76.79
财务费用	40.58	49.39	43.12	42.08	其他	-46.66	1.31	-0.28	-0.08
资产减值损失	-2.08	0.00	0.00	0.00	经营活动现金流净额	586.12	212.12	584.52	731.06
投资收益	5.88	0.00	0.00	0.00	资本支出	-257.61	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	-139.29	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-396.90	0.00	0.00	0.00
营业利润	286.63	389.39	567.30	713.26	短期借款	-32.54	-335.46	0.00	0.00
其他非经营损益	-0.87	-0.87	-0.87	-0.87	长期借款	230.82	0.00	0.00	0.00
利润总额	285.76	388.52	566.43	712.40	股权融资	13.01	600.00	0.00	0.00
所得税	36.08	49.05	71.52	89.95	支付股利	-6.45	-41.11	-55.89	-81.48
净利润	249.68	339.46	494.91	622.45	其他	-257.66	-63.25	-43.12	-42.08
少数股东损益	44.15	60.02	87.51	110.06	筹资活动现金流净额	-52.82	160.18	-99.00	-123.56
归属母公司股东净利润	205.53	279.44	407.40	512.39	现金流量净额	134.11	372.30	485.52	607.50
资产负债表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	财务分析指标	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	1347.23	1719.53	2205.04	2812.55	成长能力				
应收和预付款项	653.27	941.57	1186.39	1383.69	销售收入增长率	6.69%	36.52%	27.55%	17.24%
存货	227.54	300.28	374.93	432.97	营业利润增长率	22491.25%	35.85%	45.69%	25.73%
其他流动资产	192.95	60.32	76.93	90.20	净利润增长率	492.90%	35.96%	45.79%	25.77%
长期股权投资	127.00	127.00	127.00	127.00	EBITDA 增长率	163.62%	22.81%	29.48%	19.23%
投资性房地产	307.11	307.11	307.11	307.11	获利能力				
固定资产和在建工程	1513.55	1449.16	1384.77	1320.37	毛利率	33.47%	35.47%	36.97%	37.97%
无形资产和开发支出	717.19	639.40	561.61	483.82	三费率	17.45%	19.86%	19.28%	19.06%
其他非流动资产	166.49	165.26	164.04	162.81	净利率	12.86%	12.81%	14.64%	15.71%
资产总计	5252.33	5709.63	6387.83	7120.53	ROE	11.85%	11.30%	14.37%	15.62%
短期借款	335.46	0.00	0.00	0.00	ROA	4.75%	5.95%	7.75%	8.74%
应付和预收款项	598.23	769.25	959.74	1113.53	ROIC	20.97%	25.29%	32.24%	39.64%
长期借款	676.87	676.87	676.87	676.87	EBITDA/销售收入	24.42%	21.97%	22.30%	22.68%
其他负债	1535.08	1258.22	1306.91	1344.85	营运能力				
负债合计	3145.64	2704.34	2943.52	3135.25	总资产周转率	0.39	0.48	0.56	0.59
股本	293.02	324.38	324.38	324.38	固定资产周转率	2.03	2.67	3.64	4.58
资本公积	613.02	1181.66	1181.66	1181.66	应收账款周转率	3.36	3.85	3.68	3.56
留存收益	653.21	891.54	1243.06	1673.96	存货周转率	3.97	6.44	6.27	6.06
归属母公司股东权益	1559.01	2397.58	2749.09	3180.00	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	104.15%	—	—	—
少数股东权益	547.69	607.71	695.22	805.28	资本结构				
股东权益合计	2106.70	3005.29	3444.31	3985.28	资产负债率	59.89%	47.36%	46.08%	44.03%
负债和股东权益合计	5252.33	5709.63	6387.83	7120.53	带息债务/总负债	32.18%	25.03%	23.00%	21.59%
					流动比率	1.72	3.12	3.19	3.38
					速动比率	1.56	2.81	2.87	3.07
					股利支付率	3.14%	14.71%	13.72%	15.90%
					每股指标				
					每股收益	0.63	0.86	1.26	1.58
					每股净资产	4.81	7.39	8.47	9.80
					每股经营现金	1.81	0.65	1.80	2.25
					每股股利	0.02	0.13	0.17	0.25
业绩和估值指标	2020A	2021E	2022E	2023E					
EBITDA	474.07	582.18	753.82	898.75					
PE	39.38	28.96	19.87	15.80					
PB	5.19	3.38	2.94	2.55					
PS	4.17	3.05	2.39	2.04					
EV/EBITDA	12.48	10.26	7.28	5.43					
股息率	0.08%	0.51%	0.69%	1.01%					

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 -20% 与 10% 之间
行业评级	卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 -20% 以下
	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfy@swsc.com.cn
	黄滢	销售经理	18818215593	18818215593	hying@swsc.com.cn
	蒋俊洲	销售经理	18516516105	18516516105	jiangjz@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	陈慧琳	销售经理	18523487775	18523487775	chhl@swsc.com.cn
	王昕宇	销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
北京	李杨	地区销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	地区销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	陈含月	销售经理	13021201616	13021201616	chhy@swsc.com.cn
	彭博	销售经理	13391699339	13391699339	pbyf@swsc.com.cn
	王兴	销售经理	13167383522	13167383522	wxing@swsc.com.cn
	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	lqe@swsc.com.cn
广深	林芷璇	高级销售经理	15012585122	15012585122	linzw@swsc.com.cn
	陈慧玲	高级销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	郑龔	销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn