

汉威科技 (300007.SZ) 买入 (首次评级)

公司深度研究

市场价格 (人民币): 15.04 元

市场数据 (人民币)

已上市流通 A 股 (百万股)	224.26
总市值 (百万元)	4,407.06
年内股价最高最低 (元)	20.59/11.06
沪深 300 指数	3886.92



传感器龙头筑物联生态，订单提速看业绩高增

公司基本情况 (人民币)

项目	2016	2017	2018E	2019E	2020E
摊薄每股收益 (元)	0.309	0.376	0.516	0.722	1.007
每股净资产 (元)	4.42	4.76	5.28	6.00	7.01
每股经营性现金流 (元)	0.67	0.43	1.34	1.57	1.90
市盈率 (倍)	62.63	35.22	29.07	20.78	14.90
行业优化市盈率 (倍)	40.31	40.31	40.31	40.31	40.31
净利润增长率 (%)	15.24%	21.73%	37.05%	39.90%	39.50%
净资产收益率 (%)	7.00%	7.90%	9.77%	12.03%	14.37%
总股本 (百万股)	293.02	293.02	293.02	293.02	293.02

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **气体传感器绝对龙头，成功转型筑就物联生态圈。**汉威科技成立于 1998 年，并于 2009 年登陆深交所创业板。公司是气体传感器细分领域龙头，市场份额高达 70%。以传感器为核，通过“内生研发+外延收购”成功转型物联网解决方案提供商，传感器、智慧城市、工业安全和居家健康四大板块多点开花。公司实际控制人系创始人任红军、钟超夫妇，合计控股 28.28%。
- **环保“监测+治理”双管齐下，大气与废水处理齐头并进。**公司旗下嘉园环保系国内领先的废气、废水治理专家，VOCs 和垃圾渗滤液处理技术优势明显；雪城软件致力大气网格化监测，已签约污染源企业近百家。环保政策不断加码，大气监测/VOCs 治理/垃圾渗滤液处理空间可达 30 亿/1000 亿/385 亿。2018 年公司环保订单获取提速，中标 3700 万元 VOCs 治理大单和 758 万元监测项目，公开环保类订单 8278 万元，17-18 年近 4000 万订单预计主要在 18 年落地，提升业绩确定性，支撑环保监测业务保持 30% 以上增速。
- **纯正工业物联网标的，外延复制促业绩落地。**公司物联网解决方案完整涵盖“感知+平台+应用”三大核心层级，感知层以传感器为核心，平台层基于多年行业研发经验，成功构建“汉威云”，应用层实现智慧环保、智慧市政、智慧安全等系统落地，2017 年物联网业务（包括工业安全）贡献营收 12.4 亿。考虑到未来三年市场空间近 4500 亿，公司订单获取提速，17-18 年已公开物联网订单超 2 亿，今明两年将陆续落地。除环保业务外预计 18 年贡献营收 10.6 亿，增速 24%，有效支撑业绩增长。
- **业绩增长持续性强，估值安全边际高。**公司上市以来营收年复合增速 35% 以上，2017 年实现净利 1.10 亿 (+21.7%)，受资产减值影响，净利增速低于业绩快报数 (34%)，但主业业绩符合预期。特别是传感器业务受益下游需求释放，16 年以来营收持续爆发，保持 60% 以上增速，其中甲醛、红外二氧化碳及半导体等气体传感器显著增长。得益于传感器业务和工业安全业务高速增长，公司 18Q1 预告净利增速为 25-35%。当前公司 PE 约 39x，处于历史低位，安全边际高。

投资建议与估值

- 公司 18 年年初拿单迅速，18Q1 净利增速公告为 25-35%，业绩增长较为确定，并且当前股价与 16 年底高管增持价 (21.54 元) 倒挂，安全边际较高，我们预计 18-20 年公司 EPS 分别为 0.52、0.72、1.01，对应 PE 为 29、21、15 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险

- 传感器业务增速不及预期；订单获取及落地速度不及预期；市场竞争激烈压缩毛利空间的风险；融资成本提高的风险。

苏宝亮 分析师 SAC 执业编号: S1130516010003
(8610)66216815
subaoliang@gjzq.com.cn

内容目录

构建物联网生态，传感器龙头起舞.....	4
气体传感器龙头，主攻智慧城市业务.....	4
外延收购整合产业链，转型物联网平台综合服务.....	5
创始人保持相对控股，股权结构分散.....	7
业绩增长持续性强，传感器业绩持续爆发.....	7
环保“监测+治理”双管齐下，大气与废水处理齐头并进.....	8
VOCs 治理千亿空间释放，技术领先带动订单提速.....	8
大气监测市场空间 30 亿，战略布局第三方监测.....	11
废水治理订单充足，垃圾渗滤液技术领先.....	13
纯正工业物联网标的，拥抱超 4500 亿广阔市场.....	14
工业物联网风起云涌，市场规模翻番超 4500 亿.....	14
感知控制领域落后欧美日韩，各巨头积极布局物联网平台.....	17
纯正工业物联网标的，中标提速提升业绩确定性.....	19
盈利预测与投资建议.....	22
风险提示.....	23

图表目录

图表 1：汉威科技业务版图.....	4
图表 2：主攻智慧城市，业务占比超 70%.....	4
图表 3：2016 年营收统计口径调整前后结构对比.....	5
图表 4：综合毛利率 37.3%，智慧城市毛利率 31.1%.....	5
图表 5：环保监测毛利率 36.2%，高于公用事业.....	5
图表 6：产业链延伸打造汉威电子.....	6
图表 7：外延收购加快，擘画物联生态蓝图.....	6
图表 8：汉威科技股权结构图（2017Q3）.....	7
图表 9：公司营收复合增速高达 35.5%（单位：亿元）.....	7
图表 10：2017 年净利润增速 21.7%（单位：亿元）.....	7
图表 11：近两年传感器营收均保持 60%以上的高速增长.....	8
图表 12：公司近三年 PE 估值倍数.....	8
图表 13：公司近三年 PB 估值倍数.....	8
图表 14：近年 VOCs 治理重要法规梳理.....	9
图表 15：VOCs 治理企业数量.....	10
图表 16：嘉园环保废气处理工艺汇总.....	10
图表 17：嘉园环保 VOCs 治理再获大单.....	10
图表 18：近年环境监测重要法规梳理.....	11
图表 19：大气监测治理领域主要参与者.....	12
图表 20：雪城软件大气网格化监测平台的业务生态.....	12

图表 21: 嘉园环保废水处理工艺汇总	13
图表 22: 嘉园环保废水处理订单不完全统计 (截至 2018 年 2 月底)	13
图表 23: 嘉园环保历史水务订单概况 (截至 2014 年)	13
图表 24: 嘉园环保近 6 年营收及增速	14
图表 25: 工业物联网的本质	15
图表 26: 物联网网络架构	15
图表 27: 工业物联网政策汇总	16
图表 28: 工业物联网参考体系架构	17
图表 29: 感知控制域国内外竞争格局	18
图表 30: 工业物联网主要参与者	18
图表 31: 以感知监测为接口, 全面打造“智慧”业务。	19
图表 32: 汉威科技智慧业务组织架构	20
图表 33: 汉威科技订单不完全统计	21
图表 34: 2018 年公司订单获取提速	22
图表 35: 2018 年环保监测和工业安全订单增长较快	22
图表 36: 智慧水务项目外延复制性强	22
图表 37: 公司环保监测与物联网订单与营收 (万元)	22
图表 38: 公司主营业务收入预测 (单位: 百万元)	23

构建物联网生态，传感器龙头起舞

气体传感器龙头，主攻智慧城市业务

- **深耕传感器，布局物联生态。**汉威科技成立于 1998 年，深耕传感器十五年，是国内气体传感器细分领域的绝对龙头，市场份额约为 70%。公司从传感器向下游仪器仪表延伸，已成为国内最大的仪表制造商，并以“领先的物联网解决方案提供商和服务商”为愿景，逐步构建物联网生态圈，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，筑成传感器、智慧城市、工业安全和居家健康四大业务板块。

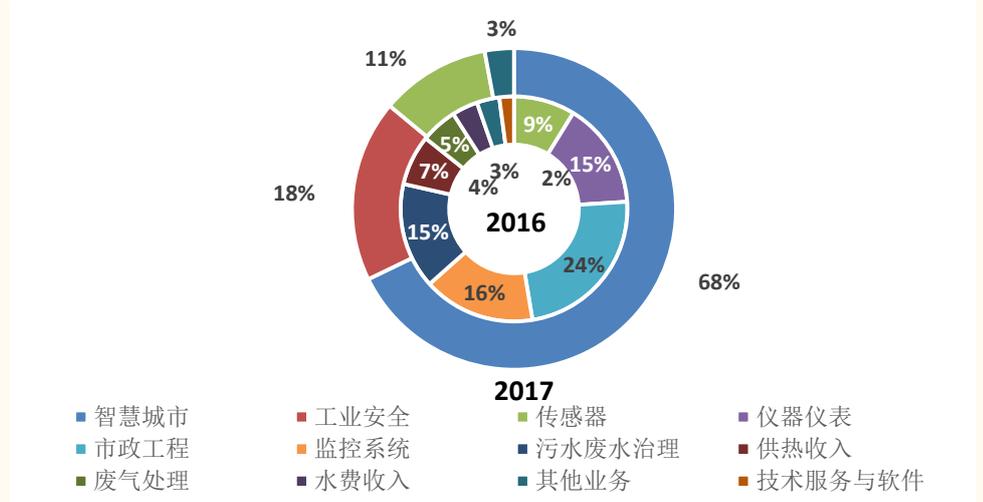
图表 1：汉威科技业务版图



来源：公司官网、国金证券研究所

- **智慧城市业务占比 68%，公用事业与环保监测是主力。**根据公司 2017 年年报，智慧城市业务营收占比为 68%，其次为工业安全（18%）、传感器（11%）、其他业务（3%）。具体来看，智慧城市业务中 48%为公用事业，39%为环保监测。公司 2016 年起调整营收构成的统计口径，以体现业务模式由传统的传感器/仪器仪表销售向提供物联网综合解决方案的转变。根据 2016 年调整前的口径，公司主营业务分别为市政工程（24%）、监控系统（16%）、仪器仪表（15%）、污水废水治理（15%）与传感器（9%）。

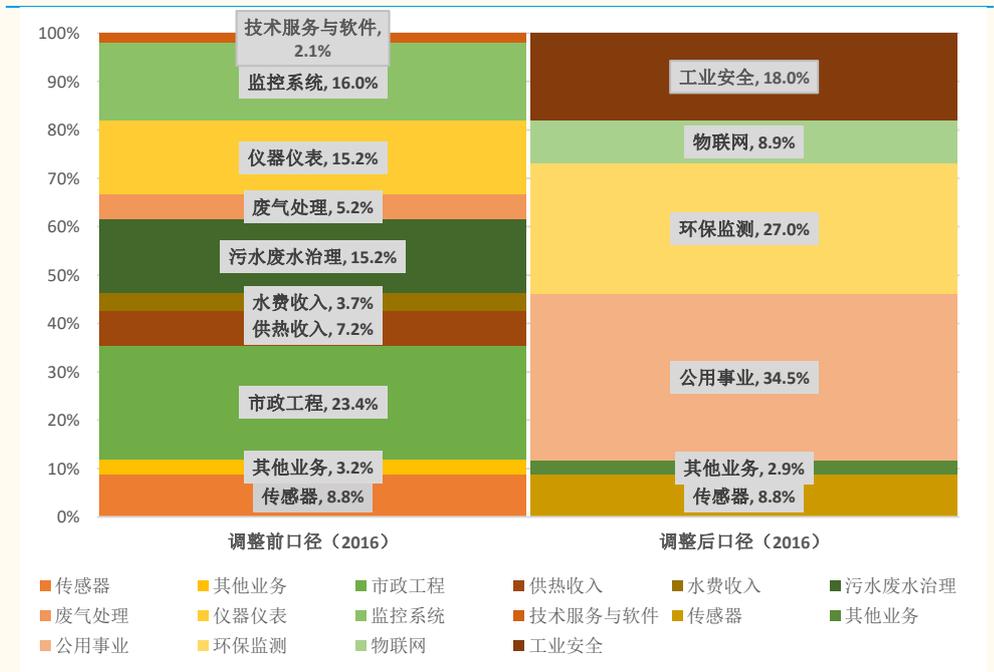
图表 2：主攻智慧城市，业务占比超 70%



来源：公司公告、国金证券研究所

- 对比 2016 年调整前后的业务划分，可测算出智慧城市中的公用事业模块主要是整合了原有的市政工程、供热收入和水费收入，形成市政工程、自营的智慧水务和智慧热力等业务，其中市政工程是创收主力；环保监测模块主要是整合了污水治理、废气处理等业务；物联网平台模块则囊括了原属监控系统的沈阳金建及承接第三方的智慧市政业务。工业安全业务则整合了与安监、消防相关的仪器仪表、监控、软件服务等业务。

图表 3：2016 年营收统计口径调整前后结构对比



来源：公司公告、国金证券研究所

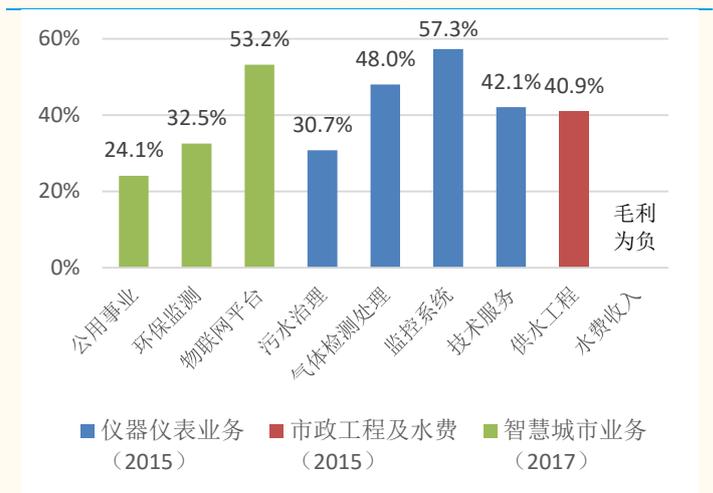
- 综合毛利率 37.3%，环保监测支撑智慧城市边际收益。公司 2017 年综合毛利率为 37.3%，传感器业务毛利率为 51.7%，仍保持较强的竞争力。工业安全边际贡献较高，毛利率为 51%；智慧城市业务受公用事业板块毛利率较低（24.1%）影响，毛利率仅为 31.1%，物联网平台（53.2%）和环保监测（32.5%）好于公用事业，支撑智慧城市业务边际收益。

图表 4：综合毛利率 37.3%，智慧城市毛利率 31.1%



来源：公司年报、国金证券研究所

图表 5：环保监测毛利率 36.2%，高于公用事业



来源：公司年报、国金证券研究所

外延收购整合产业链，转型物联网平台综合服务

- 产业链延伸打造汉威电子，2009 年登陆创业板。1998 年，公司前身河南汉威科技有限公司（简称“汉威有限”）成立，主要从事气体检测仪器仪表

研发及生产。2007年11月，控股股东及实际控制人任红军对汉威有限及其他三家公司进行资产重组，注销业务存在直接竞争的汉威安仪，并将业务向上游传感器元件和煤矿仪表领域延伸，公司整体竞争力提升。2008年1月，公司改制为股份公司并更名为河南汉威电子股份有限公司（简称“汉威电子”）。2009年10月30日，汉威电子成功登陆深交所创业板。

图表 6：产业链延伸打造汉威电子

公司名称	成立日期	主营业务	资产重组操作
炜盛电子	2003-04	气体传感器的研发及生产	收购 100% 股权，成为全资子公司
创威煤安	2006-08	煤矿领域气体探测、报警仪器研发与生产	收购 100% 股权，成为全资子公司
汉威安仪	2006-12	气体检测仪器等电子产品销售	2008 年 7 月注销，消除同业竞争

来源：公司公告、国金证券研究所

- **转型系统解决方案服务商，建立三大业务板块。**2010 年公司确定了“以传感器为核心，以智能仪器仪表为支柱，以系统解决方案的物联网为导向”的发展方针。2011 年研发出燃气无线应用系统、智能交通业务系统等系统解决方案，三大业务板块建立。2009-2011 年公司监控系统营收增速分别为 97%、526% 和 117%，2011 年末已超过传感器成为第二大业务。
- **外延收购加快，擘画物联生态蓝图。**2014-2016 年，公司外延收购步调明显加快，收购标的分别为 6 个、9 个、6 个，标的主营业务涉及传感器、仪器仪表、环保监测、公用事业、消防、安监等领域，业务范围拓展至 20 余个行业。公司进一步加大投资软件与服务标的，发展成为软硬件、服务结合的物联网平台综合服务商。2017 年 7 月，公司更名为“汉威科技集团股份有限公司”（简称“汉威科技”），彰显战略转型的雄心。

图表 7：外延收购加快，擘画物联生态蓝图

日期	收购标的	主营业务
控股子公司		
2013-04-17	沈阳金建 51.1% 股权	地理信息服务
2014-03-29	苏州能斯达 43% 股权	传感器
2014-03-29	上海英森 51.11% 股权	仪器仪表
2014-05-15	沈阳金建 48.91% 股权	地理信息服务
2014-05-15	嘉园环保 80% 股权	废水、废气环保工程
2014-09-25	鞍山易兴 51% 股权	环保监测
2014-09-25	高新供水 65% 股权	智慧水务
2015-03-28	汉威公用 65% 股权	市政公用事业建设
2015-09-15	广东龙泉 51% 股权	软件与服务
2015-12-29	雪城软件 57% 股权	软件与服务
2016-01-05	德析检测 51% 股权	环保监测
2016-05-28	苏州能斯达 8% 股权	传感器
2016-06-22	深圳明咨 51% 股权	软件与服务
2016-10-01	上海凯伦 100% 股权	消防安全设备
2016-11-29	百隆工程 100% 股权	软件与服务
2017-12-05	雪城软件 41.5% 股权	软件与服务
参股公司		
2015-07-29	华夏海纳 5.45% 股权	多领域控股
2015-03-14	风向标科技 13.04% 股权	软件与服务
2015-12-15	泰瑞数创 20% 股权	软件与服务
2015-03-10	开云信息 10% 股权	通信设备
2015-03-28	德煦智能 15% 股权	软件与服务

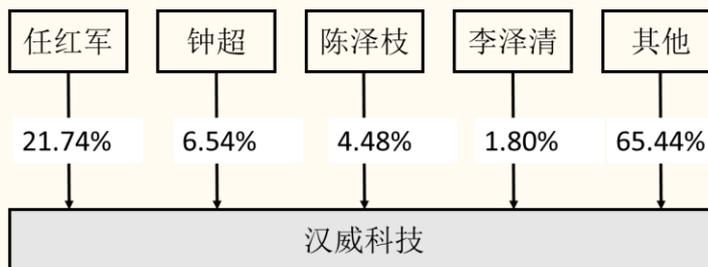
2015-03-28	威果智能	软件与服务
2016-12-28	中盾云安 40%股权	软件与服务

来源：WIND、国金证券研究所

创始人保持相对控股，股权结构分散

- **股权结构分散，任红军、钟超夫妇控股 28.28%**。根据 2017 年三季报，公司创始人任红军、钟超夫妇共持有公司股权 28.28%，是公司实际控制人。陈泽枝和李泽清系子公司嘉园环保原股东，在资产重组过程中取得公司股份。前十大股东还包括嘉园环保原股东高孔兴、沈阳金建原股东尚剑红，持股比例分别为 1.38%、1.37%，其余为共同基金，公司股权结构较分散。

图表 8：汉威科技股权结构图 (2017Q3)



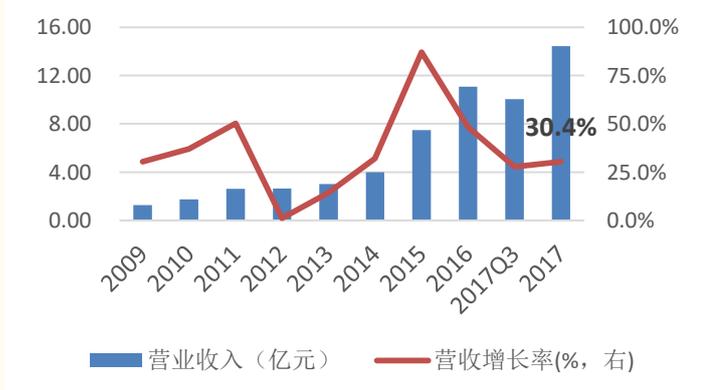
来源：公司公告、国金证券研究所

- **耕耘行业十余年，引领国内气体传感器产业**。公司创始人、董事长任红军先生原任职于主营电子元器件的国营企业，在 90 年代初的国企改革大潮中离开并创立公司，并以独到的眼光将气体传感器确立为主业。经过十余年的耕耘，任红军先生在国内传感器、物联网领域享有盛誉，在全国气湿敏传感技术专业委员会、中国仪器仪表行业协会传感器分会、全国防爆电气设备标准化技术委员会均有兼职，行业经验与管理经验丰富。

业绩增长持续性强，传感器业绩持续爆发

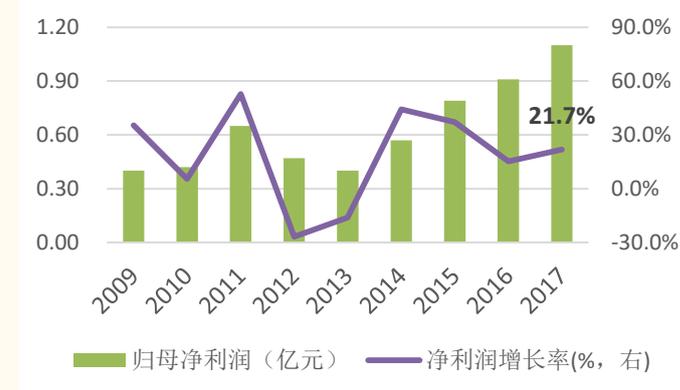
- **营收复合增速 35.5%，业绩增长持续性强**。公司上市以来营业收入持续增长，复合增速高达 35% 以上。除 2012-2013 年业绩低谷期外，归母净利润均实现正向增长，复合增长率近 13.5%。2017 年公司净利润增速回升至 21.7%，这一趋势有望延续，根据公司 18 年 1 季度业绩预告，公司归母净利润预计同比上涨 25%-35%，考虑到 17 年 1 季度净利同比增速为 34.6%，基数较高，公司盈利水平显示出较强的持续增长，18 年业绩高增长可期。

图表 9：公司营收复合增速高达 35.5% (单位：亿元)



来源：公司年报、国金证券研究所

图表 10：2017 年净利润增速 21.7% (单位：亿元)

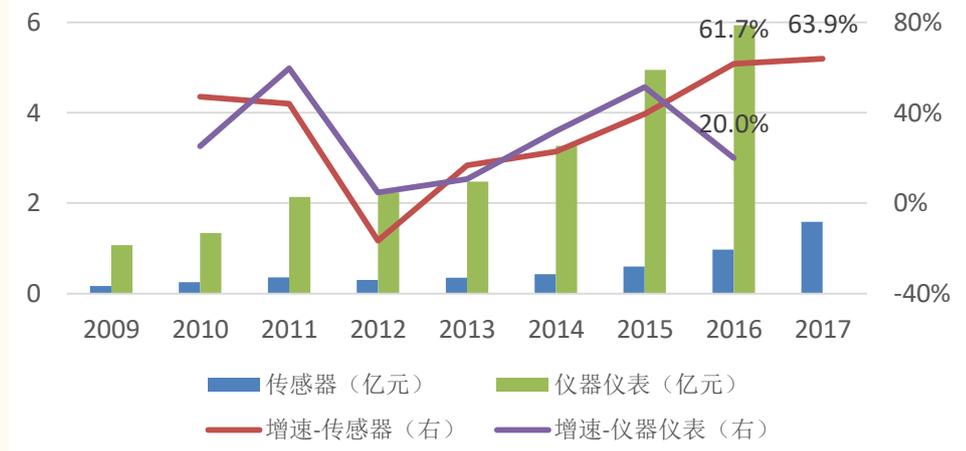


来源：公司年报、国金证券研究所

- **受益下游需求释放，传感器业绩持续爆发**。汉威科技于 2014 年 3 月和 2016 年 5 月先后收购苏州能斯达共 51% 股权，布局性能更加突出、应用更加广泛的 MEMS 传感器，进一步巩固和提升传感器业务竞争力；于 2014 年 3 月收购上海英森 51.11% 股权，加强仪器仪表业务。公司下游物

联网解决方案业务均以传感器和仪器仪表为基础，受益于下游业务拓展和需求释放，2014-2016年，公司传感器和仪器仪表营收复合增速分别为50.2%/34.8%，保持高速增长。特别是传感器业务，2016年、2017年营收均保持60%以上的高速增长。据预测，2016-2021年，全球传感器年复合增速预计为11%，到2021年市场规模约1906亿美元。随着国内工业物联网迎风而起，传感器作为基础设备应用前景广阔，加上国产替代空间巨大，公司作为传感器龙头将继续享受业务高增。

图表 11：近两年传感器营收均保持 60% 以上的高速增长



来源：公司公告、国金证券研究所

- **内源融资支撑公司扩张，内生增长提升投资回报。**公司上市以来股利支付率迅速从44%降至13%以下，内源融资支撑公司大规模的对外投资和业绩的高速增长。2017年以来，公司并购投资项目锐减至1起，有望向内生增长的引擎转换。2016年公司股利支付率触底回升至11.3%，股息率提升。
- **估值指标处于历史低位，高成长性提升市值空间。**当前公司PE和PB倍数处于历史低点，PE倍数从去年11月初的44.8降至39，PB倍数则从3.47跌至2.90。根据2018年一季报预告，预计18Q1净利润增速25%-35%，业绩保持高成长性，市场价值有望提升。

图表 12：公司近三年 PE 估值倍数



来源：WIND、国金证券研究所

图表 13：公司近三年 PB 估值倍数



来源：WIND、国金证券研究所

环保“监测+治理”双管齐下，大气与废水处理齐头并进

VOCs 治理千亿空间释放，技术领先带动订单提速

- **大气污染防治政策不断加码，坚决打赢蓝天保卫战。**继2013年国务院发布“大气十条”，立下大气治理“军令状”，相关环保政策持续加码。2017年

底“大气十条”圆满收官，经过 5 年努力目标全面实现。十九大将污染防治纳入三大攻坚战，大气治理要求升级，李克强总理在政府工作报告中提出要使二氧化碳、氮氧化物排放量下降 3%，重点地区 PM2.5 浓度继续下降。环保部则在 2018 年全国环境保护工作会议中要求制定实施打赢蓝天保卫战三年计划，大气污染防治将进一步全面铺开。

- VOCs 治理首当其冲，千亿级市场盛宴开启。** VOCs (Volatile Organic Compounds) 即挥发性有机物，成分复杂，目前已检测出来的 VOCs 种类多达 300 多种，是 PM2.5 和光化学烟雾的主要根源之一。VOCs 主要来源于工业领域，其中涂装、电子设备、印刷、医药、化工、造纸、纺织等行业是重点领域，排放占比近约 53%。2015 年，我国 VOCs 排放总量大约 3000 万吨，国务院要求到 2020 年排放量较之下降 10%，工信部和财政部要求 2018 年工业行业排放量较之削减 330 万吨以上。综合来看，未来三年 VOCs 减排空间约为 300-400 万吨。2015 年 6 月 VOCs 排污收费试点正式落地，目前已逐步覆盖重点排放行业。平均来看，全国 VOCs 排污费在 5.9 元/kg 的水平，北京、上海则执行高标准（最低 10 元/kg，最高可达 40 元/kg）。若以排污费的一半（3 元/kg）计算，保守估计未来三年 VOCs 治理空间可达 900-1200 亿元。

图表 14：近年 VOCs 治理重要法规梳理

发布时间	发布主体	文件名称	内容概要
2014 年	环保部	《石化行业挥发性有机物综合整治方案》	2017 年 7 月 1 日前，全国石化行业基本完成 VOCs 综合整治，VOCs 排放总量较 2014 年削减 30% 以上
2015 年	财政部、国家发改委、环保部	《挥发性有机物排污收费试点办法》	对石油化工和包装印刷两个大类作为试点征收 VOCs 排污费
2016 年	工信部、财政部	《重点行业挥发性有机物削减行动计划》	2018 年工业行业 VOCs 排放量比 2015 年削减 330 万吨以上
2016 年	国务院	《“十三五”生态环境保护规划》	重点地区、重点行业推进挥发性有机物总量控制，全国排放总量下降 10% 以上
2017 年 1 月	国务院	《“十三五”节能减排综合工作方案》	首次将 VOCs 纳入减排目标，到 2020 年全国 VOCs 排放总量比 2015 年下降 10% 以上
2017 年 5 月	河南省环保厅	《河南省 2017 年挥发性有机物专项治理工作方案》	以石油炼制、石油化学、工业涂装、包装印刷、化工行业等 VOCs 污染治理为重点，强化工业源 VOCs 治理。2017 年 6 月 30 日前，全面完成全省 3609 家石油炼制、石油化工、工业涂装、包装印刷、化工企业 VOCs 污染综合治理任务
2017 年 8 月	工信部	《关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》	环境监测专用仪器仪表为重点环保装备。重点研发污染源水质聚类分析、水质毒性监测，石化、化工园区大气污染多参数连续监测与预警，应急环境监测等技术装备。重点推广污染物现场快速监测、挥发性有机物、氨、重金属、二氧化硫 (SO ₂) 等多参数多污染物连续监测，车载、机载和星载等区域化、网格化环境监测技术设备，农田土壤重金属和持久性有机污染物快速监测、诊断等技术装备

来源：国务院、国家发改委、工信部、环保部、财政部、河南省环保厅、国金证券研究所

- VOCs 成分复杂工艺各不同，门槛低行业较为分散。** VOCs 的来源广泛，成分复杂，加上风量与浓度的不同，不同种类 VOCs 的监测方法和治理技术各不相同，导致行业统一度较低。此外，VOCs 治理门槛较低，随着行业迎成长机遇期，VOCs 治理企业呈现爆发式增长。VOCs 治理领域的新进玩家主要有三类：一是原先从事脱硫、脱硝等其他业务的环保公司及化工等行业公司转行；二是新设的专门从事 VOCs 治理的公司；三是国外 VOCs 治理领域的公司打入中国市场。据不完全统计，2015 年我国从事 VOCs 治理相关企业超过 800 家。2017 年挂牌新三板企业约 33 家，并出现营收超 5 亿元的企业。目前行业尚未出现领导者，未来集中度提升空间巨大。

图表 15: VOCs 治理企业数量

年度	VOCs 治理企业数量 (家)
2013	140
2014	200-300
2015	>800

来源: 北极星环保网、国金证券研究所

- **携手领先环保治理专家, 废气治理下游领域广泛。**公司 2014 年斥资 4.4 亿收购嘉园环保 80% 股权, 正式进军环保治理领域。嘉园环保是国内领先的环保治理领域专家, 深耕废气和废水治理 15 年, 拥有国家环境污染防治工程(废气、废水)专项设计“双甲级”资质和国家环保施工专业承包二级资质。废气治理方面, 嘉园环保以末端治理为主, 针对 VOCs 和恶臭气, 拥有多种工艺, 应用领域已覆盖了化工、制药、医药、食品、农业、纺织、印刷、建材等众多行业。其中, 对于 VOCs 中比重较大的大风量、低浓度 VOC 排放, 公司研发的吸附浓缩热氧化技术最为经济有效, 催化净化率 99% 以上, 处于行业领先水平。蓄热燃烧(RTO)工艺主要用于环保要求较高、VOCs 排放标准更严的地区如江浙一带, 是 VOCs 治理重要发展方向, 也是嘉园环保的优势领域, 热回收率 95% 以上, VOCs 净化率 99% 以上。目前大风量 RTO 项目和旋转 RTO 项目均已落地, 为后续业务开拓奠基。

图表 16: 嘉园环保废气处理工艺汇总

业务类别	产品分类	技术原理	用途	应用领域
有机废气治理系统	吸附浓缩热氧化技术	吸附净化脱附后转为小风量、高浓度有机废气, 后进入热氧化单元氧化处理, 并回收热量	大风量、低浓度 VOCs	喷漆、涂装、印刷、半导体集成电路、橡胶、轮胎等
	吸附回收工艺	利用吸附材料吸附废气中的有机溶剂, 并脱附回收	VOCs	化工、制药、涂装、印刷等
	蓄热燃烧(RTO)工艺	利用高温氧化将废气转化为二氧化碳和水气并回收热量	臭气和 VOCs	化工、制药、涂装、印刷等
	微生物净化技术	利用微生物代谢活动使恶臭物质氧化降解为二氧化碳、水蒸汽等无害物质	低浓度恶臭气体、VOCs	垃圾处理、污水处理厂、化工、医药、食品农业、纺织、印刷、建材

来源: 公司公告、国金证券研究所

- **“工程+运营”业务模式多元, 技术领先助 VOCs 治理再获大单。**嘉园环保的业务模式多元, 以招投标方式承揽项目的 EPC 模式是主要模式, 嘉园环保正通过提供运营期服务、承接 BOT 项目来形成长期稳定的经营收益。同时, 公司注重研发投入, 蓄力智慧环保, 2016 年嘉园环保及其子公司共取得 18 个专利, 其中 8 个与废气治理相关, 10 个为污水治理方面, 目前公司共有 60 余项国家专利在手。强劲的技术实力提升公司拿单能力, 2017 年上半年, 嘉园环保签署合同金额近 1.6 亿元, VOCs 治理订单获取提速。2018 年 2 月, 嘉园环保 VOCs 治理在医药领域拿取大单, 中标天药股份 VOCs 治理项目(第二包/第四包), 合同金额合计 3700 万元。

图表 17: 嘉园环保 VOCs 治理再获大单

订单/项目/合同名称	投资额(万元)	公告日期	业务类型	所处地域	所处行业
天药股份 VOC 治理设备和系	1,460	2018/2/12	VOCs 治理	天津	医药

统项目（第二包）					
天药股份 VOC 治理设备和系统项目（第四包）	2,240	2018/2/12	VOCs 治理	天津	医药
合计	3,700				

来源：公司公告、国金证券研究所

大气监测市场空间 30 亿，战略布局第三方监测

- 站点下沉催生网格化监测，大气监测市场空间 30 亿。**大气治理监测先行，新环保法提出建立健全环境监测制度，而后环保垂改落地，通过收权减少地方性行政干预，提升环境监测的重要性。2017 年 9 月国务院再发文明确对监测数据造假“零容忍”，重拳出击环保监测。目前我国已形成一定规模由国控、省级、市级多层次的环境质量监测网络。截至 2014 年底，全国 338 个地级以上城市共建成 1436 个国家城市环境空气自动监测站，未来大气监测存在站点下沉空间，网格化监测迎来发展机遇，预计十三五期间新增站点 2000 个，新增市场空间 20 亿。大气质量监测网 2011 年建成至今约 7 年，按监测设备 7-8 年生命周期计算，更新换代需求约 10 亿。此外，环保部发布关于推进环境污染第三方治理的实施意见，将成为环境监测发展方向，释放第三方运维需求。污染源监测方面，随着环保督察常态化，污染源企业和工业园区将加入环保设备投入，目前云南、甘肃等部分地区进展缓慢，污染源监测设备仍有增量空间。

图表 18：近年环境监测重要法规梳理

发布时间	发布主体	文件名称	内容概要
2014 年 4 月	全国人大常委会	《环保法修订案》（“新环保法”）	作为新世纪环境保护工作的纲领性文件，新环保法 突出强调政府监督管理责任，要求建立健全环境监测制度，完善跨行政区污染防治制度，推动重点污染物总量控制
2015 年 8 月	国务院	《生态环境监测网络建设方案》	到 2020 年我国建立全国统一的实时在线环境监测系统，实现生态环境质量、重大污染源、生态状况监测 监控全覆盖
2016 年 1 月	发改委	《“互联网”+绿色生态三年行动实施方案》	建成大数据应用平台；完善污染物及信息发布；实现生态环境综合决策科学化
2016 年	国务院	《“十三五”生态环境保护规划》	重点地区、重点行业推进 挥发性有机物总量控制，全国排放总量下降 10% 以上。
2017 年 8 月	工信部	《关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》	环境监测专用仪器仪表为重点环保装备。 重点研发污染源水质聚类分析、水质毒性监测，石化、化工园区大气污染多参数连续监测与预警，应急环境监测等技术装备。重点推广污染物现场快速监测、挥发性有机物、氨、重金属、二氧化硫（SO ₃ ）等多参数多污染物连续监测，车载、机载和星载等区域化、网格化环境监测技术设备，农田土壤重金属和持久性有机污染物快速监测、诊断等技术装备
2017 年 9 月	国务院	《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》	到 2020 年，通过深化改革， 全面建立环境监测数据质量保障责任体系，健全环境监测质量管理制度，建立环境监测数据弄虚作假防范和惩治机制，确保环境监测机构和人员独立公正开展工作

来源：国务院、发改委、工信部、国金证券研究所

- 大气监测治理一体化，行业平均毛利率 40% 左右。**行业内多数企业逐渐形成大气“监测+治理”一体化的布局，主要企业有汉威科技、聚光科技、先河环保、雪迪龙和盈峰环境等。聚光科技、雪迪龙、先河环保等是大气监测龙头，并逐渐向 VOCs 治理拓展。汉威科技依托在气体传感器、气体检测仪器仪表的深厚积淀，以嘉园环保为核心，通过收购雪城软件开展大气网格化监测，形成“大气监测+VOCs 治理”的一体化布局，在 VOCs 治理领域具备领先的技术实力。整体来看，行业市场空间近千亿元，但业内企业营收规模均未超过 10 亿元，毛利率平均在 40% 的较高水平，尚处于“跑马

圈地”的时期。当前行业内企业众多，未来具备监测能力、核心技术和高毛利空间的企业有望脱颖而出，并通过行业兼并整合建立行业格局。

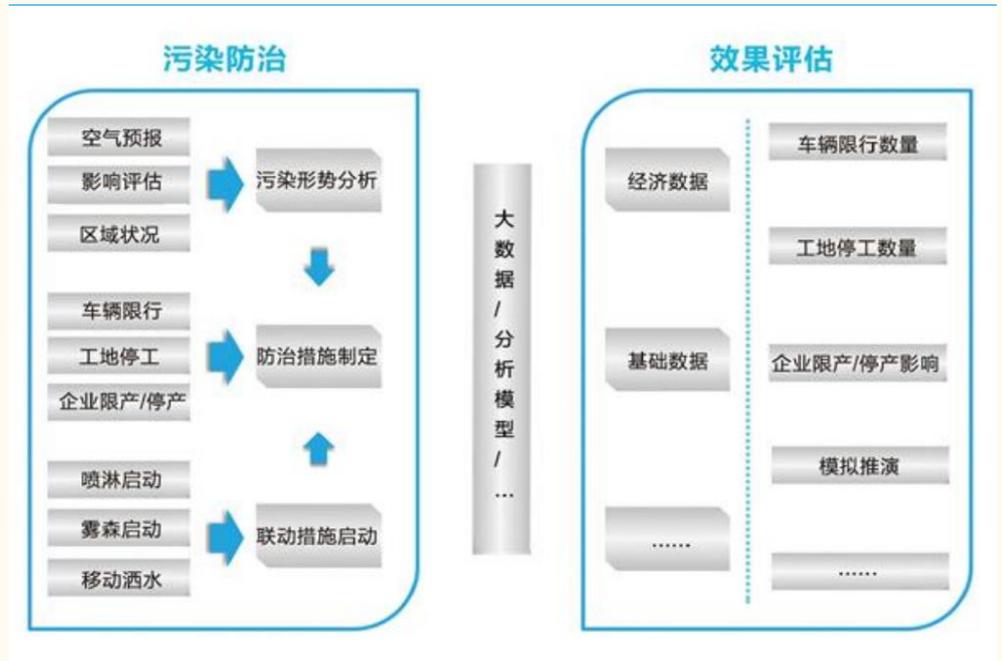
图表 19：大气监测治理领域主要参与者

企业名称	业务方向	2016 年环境监测营收 (亿元)	2016 年毛利率 (%)
汉威科技	大气监测+VOCs 治理	2.99	37.24
聚光科技	大气/水质监测+VOCs 治理	9.53	48.25
先河环保	大气监测设备+VOCs 治理	6.24	46.68
雪迪龙	大气监测+工业分析系统	6.39	44.10
盈峰环境	环境监测+VOCs 治理	9.73	37.52

来源：公司公告、国金证券研究所

- **第三方检测驶入快车道，环保和食品前景光明。**2015 年 2 月，环保部出台《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》，提出全面放开服务性环境监测市场，此外，食品、医疗等领域也大力推进向第三方检测机构开放市场。据统计，当前我国第三方检测市场空间约 100 亿元，并保持 35%-40%的较高增速，预计到 2020 年市场规模接近 250 亿元。
- **频频发力监测业务，完善智慧环保产业链。**公司近年频频发力监测业务，2015/2017 年公司先后收购雪城软件共 98.5%股权，已完成“网格化大气监测平台”系统开发，并通过了环保部成果鉴定，有望实现全国规模化发展。此外，“大气监测+物联网”成果落地，分布式大气环境监测系统入选了国家工信部物联网成果典型案例，系全国第一个污染天气监测系统。2016 年公司收购德析检测 51%股权，开拓第三方检测业务，并进一步巩固环境监测，布局涉水产品，完善环保监测治理产业生态。
- **大气网格化监测多地布局，2018 年初再落两子。**雪城软件已在河南、陕西、河北等地安装部署了大气网格化监测平台，实现“监测监控-数据分析-决策治理-效果评估”的闭环业务生态，并形成了“产品销售+数据运维+第三方服务”的业务模式。2017 年上半年雪城软件与近百家污染源企业签约，奠定未来业务基础。2018 年 1 月 15 日，雪城软件再落两子，中标河南登封市环保局和山东鄒城县煤化工工业园两大项目，投资额合计 758 万元。

图表 20：雪城软件大气网格化监测平台的业务生态



来源：公司公告、国金证券研究所

废水治理订单充足，垃圾渗滤液技术领先

- **垃圾渗滤液处理工艺要求高，“十三五”市场投资规模近 385 亿。**嘉园环保同时也是废水治理专家，主要针对垃圾渗滤液、浓缩液和城镇污水，应用领域为市政污水和生活垃圾。其中垃圾渗滤液是指垃圾在堆放、处置时与水接触形成的污染物垃圾在填埋和焚烧过程中均会形成垃圾渗滤液，据估计垃圾填埋场渗滤液一般占垃圾填埋量的 35-50%。垃圾焚烧厂渗滤液通常占垃圾焚烧量的 25-35%。垃圾渗滤液成分复杂，对土壤危害较大，同时在处理方面技术和工艺要求较高。根据中国产业信息网的测算，“十三五”期间垃圾渗滤液处理市场规模约 385 亿元，平均每年 77 亿元。
- **废水治理专家，垃圾渗滤液技术领先。**嘉园环保是较早进入垃圾渗滤液处理领域的环保企业，主要产品包括垃圾渗滤液处理系统和浓缩液处理技术，工艺水平领先，垃圾渗滤液系统主要采用“预处理+厌氧+MBR+NF/RO”的组合处理工艺，可用于垃圾填埋场或垃圾焚烧厂。

图表 21：嘉园环保废水处理工艺汇总

业务类别	产品分类	技术原理	用途	应用领域
废水污水处理系统	垃圾渗滤液处理系统	采用“预处理+厌氧+MBR+NF/RO”的组合处理工艺	垃圾填埋场、垃圾焚烧厂等产生的垃圾渗滤液处理	
	浓缩液处理技术	改进型机械搅拌澄清池+FE0 装置+臭氧催化氧化装置	垃圾渗滤液、制药废水等高浓度有机废水经纳滤、反渗透等膜处理后产生的浓缩液处理	
	城镇污水处理	节能型氧化沟作为处理主体的生化处理工艺	市政污水处理及类似工业废水处理	

来源：公司公告、国金证券研究所

- **水务订单充足，上海老港项目打响知名度。**公司在废水处理方面订单充足，已斩获广州市第四资源热力电厂、光山县污水处理厂、青岛小涧西项目、上海老港垃圾渗滤液项目等多个项目。据不完全统计，截至 2018 年 2 月底，嘉园环保订单超过 2 亿元。其中，承接上海老港项目有助于公司进一步扩大影响力，打响知名度，也表明公司在水务领域竞争力增强，市场份额更加巩固，有望进一步扩大。

图表 22：嘉园环保废水处理订单不完全统计（截至 2018 年 2 月底）

订单/项目/合同名称	投资额(万元)	公告日期	业务类型	所处地域
广州市第四资源热力电厂-污水处理站设备和相关服务采购项目	2,520	2016/1/13	污水处理	广东
光山县城污水处理厂扩建工程 PPP 项目	1,890	2016/9/23	污水处理	河南
青岛小涧西项目	6,000	----	污水处理	山东
上海老港垃圾渗滤液项目	----	----	污水处理	上海
合计	10,410			

来源：公司公告、国金证券研究所

- **BOT 模式占主导，垃圾渗滤液收费较高。**我们梳理了嘉园环保历史水务项目合同，从运营模式来看，基本上全部为 BOT 模式，建设期在 10 个月至 2 年不等，特许经营期多为 20-30 年。垃圾渗滤液项目经营期收费平均约为 80-100 元/吨，污水处理项目经营期收费约为 1.25 元/吨。

图表 23：嘉园环保历史水务订单概况（截至 2014 年）

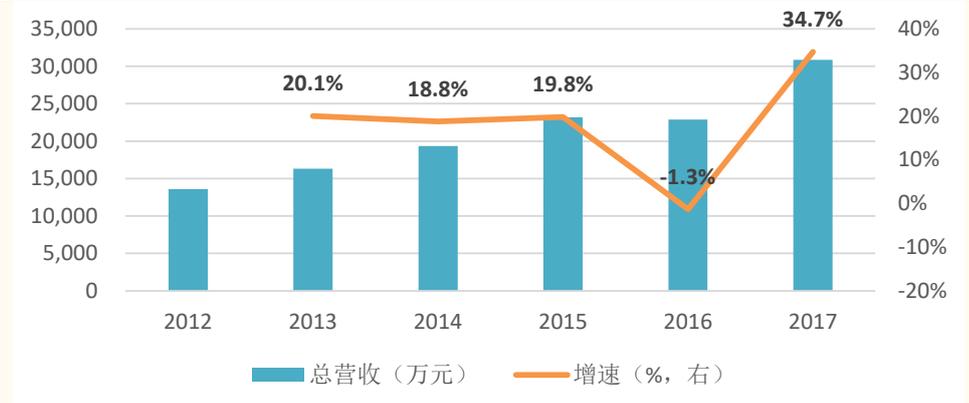
年份	项目名称	运营模式	单位造价	特许经营权期(年)	建设周期	服务收费
----	------	------	------	-----------	------	------

2008	东山双东污水处理厂（一期）	BOT	----	30	----	1.12 元/立方米
2010	东山双东污水处理厂（二期）	BOT	1518 元/ 立方米/天	30	----	1.03 元/吨
2014	东山双东污水处理厂（三期）	BOT	1860 元/ 立方米/天	30	----	0.95 元/吨
2013	重庆公路物流基地海棠污水处理工程项目	BOT	8093 元/吨/日	25	1 年	1.88 元/吨
2011	合肥龙泉山生活垃圾处理场渗滤液处理项目	BOT	----	21	10 个月	57.6 元/吨
2012	武汉市青山区垃圾焚烧发电厂 垃圾渗滤液处理系统项目	BOT	68423 元/ 立方米/天	----	----	90 元/立方米
2012	乳山市垃圾焚烧发电项目 垃圾渗滤液处理系统项目	BOT	94073 元/ 立方米/天	28	2 年	88.89 元/立方米
2013	惠州市惠阳区榄子垌垃圾综合处理场 垃圾渗滤液处理系统项目	BOT	100006 元/ 立方米/天	28	2 年	165 元/立方米

来源：公司公告、国金证券研究所

- **嘉园环保贡献主要环保收益，业绩增速约 18%。**公司环保监测业务中 76% 由嘉园环保贡献。2012-2017 年，嘉园环保总营收以 17.8% 的复合增长率从 1.36 亿元增至 3.08 亿元。除 2016 年外，其余各年营收均取得正向增长，2017 年增速回升至 34.7%，总营收达 3.08 亿元，实现净利润 4071.2 万元。

图表 24：嘉园环保近 6 年营收及增速



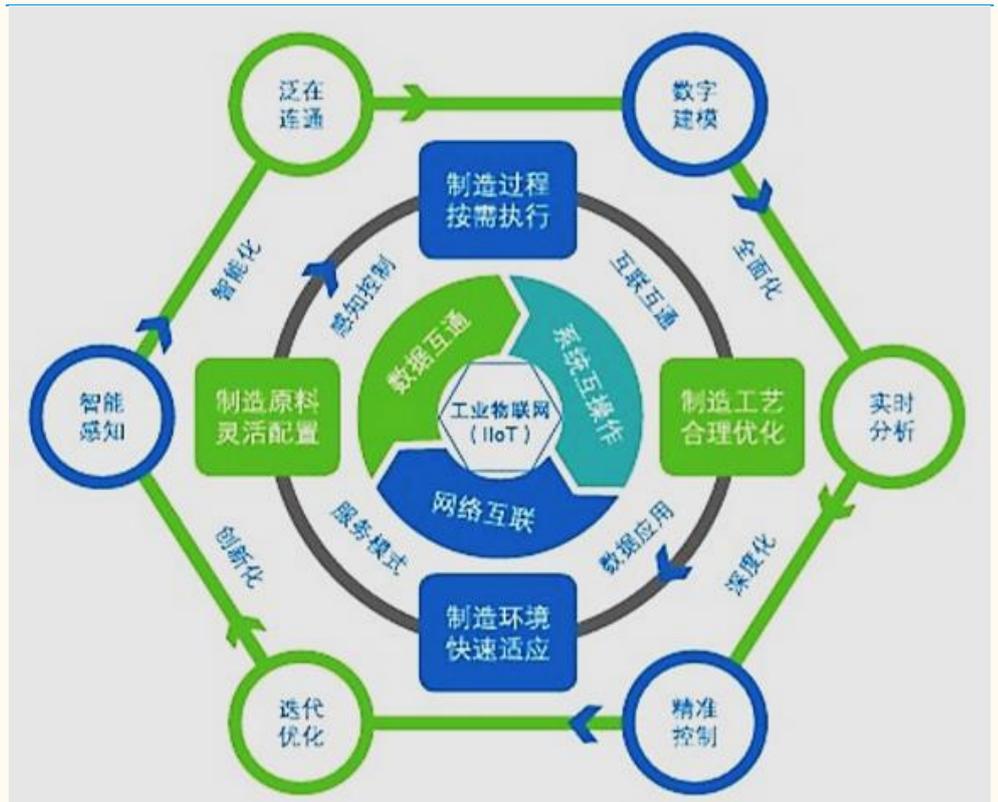
来源：公司公告、国金证券研究所

纯正工业物联网标的，拥抱超 4500 亿广阔市场

工业物联网风起云涌，市场规模翻番超 4500 亿

- **连接人和物，迈向万物互联。**物联网（Internet of Things, IoT）最早是由美国麻省理工学院在 1999 年提出来的，根据工信部在《物联网白皮书（2011 年）》中的定义，物联网是指利用感知技术与智能装置对物理世界进行感知识别，通过网络运输互联，进行计算、处理和知识挖掘，实现人与物、物与物信息交互和无缝链接，从而达到对物理世界实时控制、精确管理和科学决策的目的。而工业物联网的本质是物联网在工业领域中应用，通过工业资源的网络互连、数据互通和系统互操作，提升资源利用效率，构建服务驱动型的新工业生态体系。

图表 25：工业物联网的本质



来源：《2017 工业物联网白皮书》、国金证券研究所

- **万物互联，感知为先。**物联网的网络架构包括感知层、网络层、应用层三个层次。感知层是实现万物互联的首要环节，主要是利用传感器、智能仪器仪表、RFID 等对物理实体进行识别、信息采集和自动控制，从而将其连接至网络层和应用层。网络层主要是实现信息传递，可使用电信网和互联网，或行业专用网络。应用层可分为两层，一层为基础设施层，形成模块化的信息处理、应用集成、云计算等中间件，供物联网应用开发调用，最终形成适用于不同行业、不同工业场景的物联网应用。

图表 26：物联网网络架构



来源：工信部、国金证券研究所

- 政策导向鲜明，工业物联网乃重中之重。**2010年国务院在《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》将物联网纳入国家发展战略，具有里程碑意义。2014年，物联网发展的工作部署加快，发改委等十余个部门联合印发《关于印发10个物联网发展专项行动计划的通知》，明确了物联网发展重点任务分工及时间表。“十二五”期间，物联网迎来快速发展，年复合增长率达25%，市场规模从2010年约2000亿元增至2015年的7500亿元。经过多年奠基，到2015年，我国物联网产业体系已初步建成，进入应用推广的实质阶段。2017年初的《物联网“十三五”规划》提出“推动物联网规模应用”，首当其冲的正是工业物联网——“大力发展物联网与制造业融合应用”，乃重中之重。

图表 27：工业物联网政策汇总

时间	发文单位	文件	主要内容
2017年6月	工信部	《关于全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》	要求建设广覆盖、大连接、低功耗移动物联网（NB-IoT）基础设施、发展基于NB-IoT技术的应用，推广NB-IoT在公共服务领域的应用，推进智慧城市建设。以环保监测等领域为切入点。探索NB-IoT在工业制造领域的应用，服务制造强国建设。
2017年1月	工信部	《物联网“十三五”规划》	到2020年，具有国际竞争力的物联网产业体系基本形成，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模突破1.5万亿元，智能信息服务比重大幅提升
2014年7月	发改委等14个单位	《关于印发10个物联网发展专项行动计划的通知》	部署物联网发展重点任务分工及时间表
2014年6月	工信部	《工业和信息化部2014年物联网工作要点》	推进传感器及芯片技术、传输、信息处理技术研发，开展物联网技术典型应用与验证示范，构建科学合理的标准体系。
2013年5月	工信部	《物联网标识白皮书》	白皮书对物联网标识的概念、标识的解析以及标识的管理进行了分析，总结提出了物联网标识体系。
2013年2月	国务院	《国务院关于推进物联网有序健康发展的指导意见》	将“着力突破物联网核心芯片、软件、仪器仪表等基础共性技术，加快传感器网络、智能终端、大数据处理、智能分析、服务集成等关键技术研发创新”纳入首要任务
2012年2月	工信部	《“十二五”物联网发展规划》	到2015年，我国要在核心技术研发与产业化、关键标准研究与制定、产业链条建立与完善、重大应用示范与推广等方面取得显著成效，初步形成创新驱动、应用牵引、协同发展、安全可控的物联网发展格局。
2011年5月	工信部	《中国物联网白皮书（2011）》	重点对物联网的概念和内涵进行了澄清和界定，系统梳理了物联网架构、关键要素、技术体系、产业体系、资源体系等
2010年10月	国务院	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	物联网做为新一代信息技术里面的重要一项被列为其中，成为国家首批加快培育的七个战略性新兴产业。

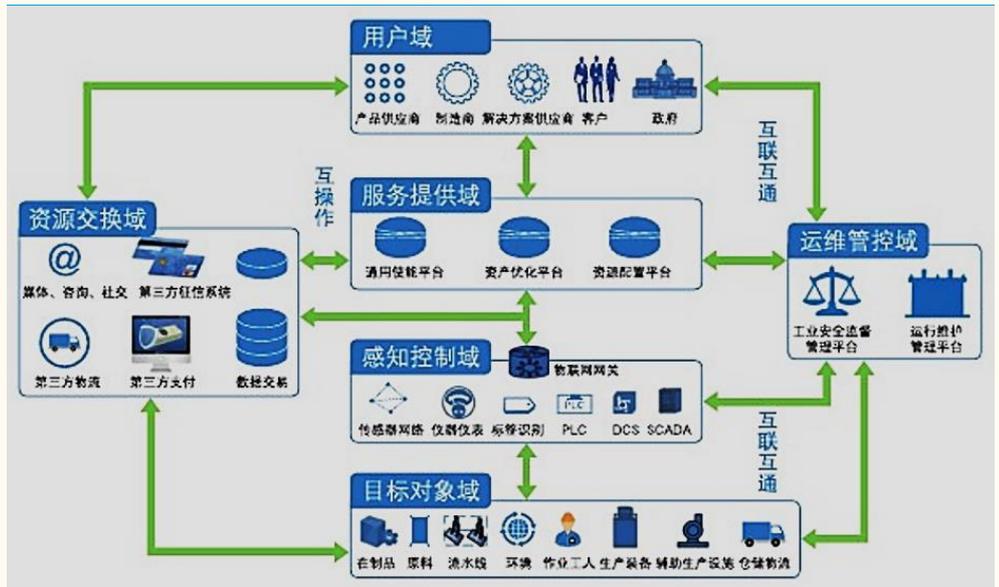
来源：国务院、工信部、发改委、国金证券研究所

- 工业物联网规模位居首位，2020年规模有望突破4600亿。**2016年，我国工业物联网市场规模约1896亿元，在物联网产业中占据18%的份额，而物联网整体产业规模则已突破万亿，较2015年实现近40%的增长。若保守按“十二五”期间年复合增速25%测算，到2020年物联网市场空间将超过25000亿元，工业物联网保守按18%的份额进行估算，市场规模超过4600亿元。若工业物联网的份额提升至25%，则市场规模将超过6400亿元。

感知控制领域落后欧美日韩，各巨头积极布局物联网平台

- **感知控制域是部署核心，工业物联网平台是战略制高点。**工业物联网体系打破了传统产业链从上游到下游的单向传输，实现系统内各功能域的互联互通。其中，底层的目标对象域和顶层的用户域依赖感知控制域和服务提供域实现互联互通，运维管控域则连接各域保证系统稳定安全运行，资源交换域将工业物联网系统与其他系统对接实现交换与共享。因此，感知控制域是整个系统的部署核心，而服务提供域是应用端重要支撑载体，成为战略制高点。

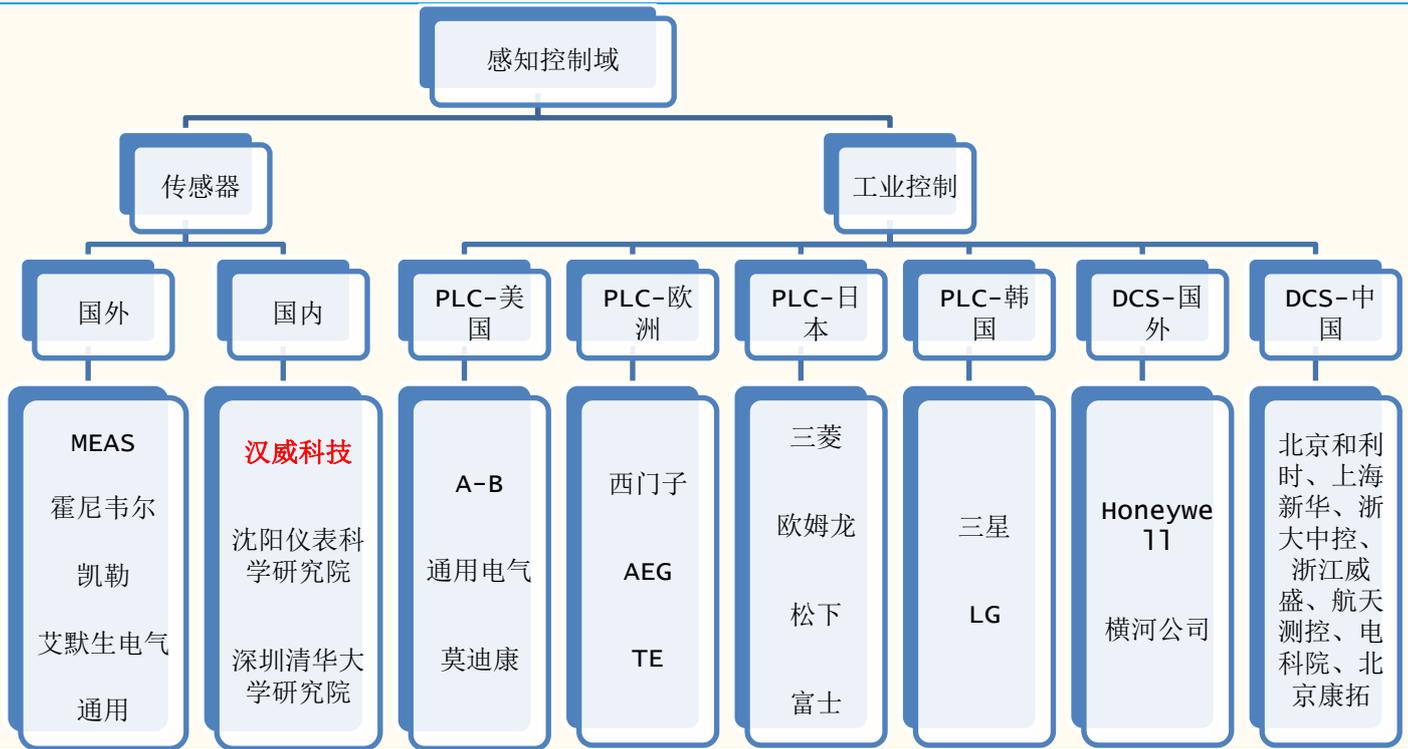
图表 28：工业物联网参考体系架构



来源：《2017 工业物联网白皮书》、国金证券研究所

- **直追感知控制领域，汉威科技引领国内传感器。**感知控制域主要包括传感器和工业控制两大类。
 - **在传感器领域，**市场主导者为美国、日本、德国相关企业，如 MEAS 传感器公司、霍尼韦尔公司、凯勒公司、艾默生电气公司、通用公司等。国内则以汉威科技、沈阳仪表科学研究所、深圳清华大学研究院为代表，迎头直追。汉威科技旗下产品通过科技成果鉴定 35 项，其中 14 项达到国际先进水平，21 项为国内领先水平，在气体传感器领域市场占有率达 70% 以上，引领国内传感器行业。
 - **在工业控制领域，**主要以 PLC 和 DCS 等产品实现对工业过程的检测、控制、优化、调度、管理和决策。我国的 PLC 市场基本由国外产品垄断，主要分为美国、欧洲和日韩三个流派，代表公司分别有：美国的 A-B 公司、通用电气公司、莫迪康公司；德国的西门子公司、AEG 公司和法国的 TE 公司；日本的三菱公司、欧姆龙公司、松下公司、富士公司和韩国的三星公司、LG 公司。我国的 DCS 市场既有外资的 Honeywell 和横河公司，也有国产产品，如北京和利时公司、上海新华公司、浙大中控公司等研制生产的 DCS 系统，技术水平已达到国际先进水平。而从全球市场上看，美国、日本和德国仍然是 DCS 主要生产地。

图表 29：感知控制域国内外竞争格局



来源：《2017 工业物联网白皮书》、国金证券研究所

- **各巨头抢滩工业物联网平台，国内企业紧跟部署。** 国内外巨头均积极部署工业物联网平台，目前市场上主要有两类竞争者：**一是**具备工业领域深厚积淀的工业自动化巨头，以搭建工业物联网平台改造传统制造业。**二是**IT 巨头依托成熟的云服务系统为基础，联合上下游企业布局工业物联网生态。工业物联网在于工业系统与 IT 系统的深度融合，要求供应商应深刻理解工业系统，相对来说，工业自动化巨头更占优势。随着工业互联网发展深化，同时具备行业经验和 IT 技术支持的企业拥有强劲的竞争力。目前国内主要参与者有三一重工、海尔、中国航天科工等。

图表 30：工业物联网主要参与者

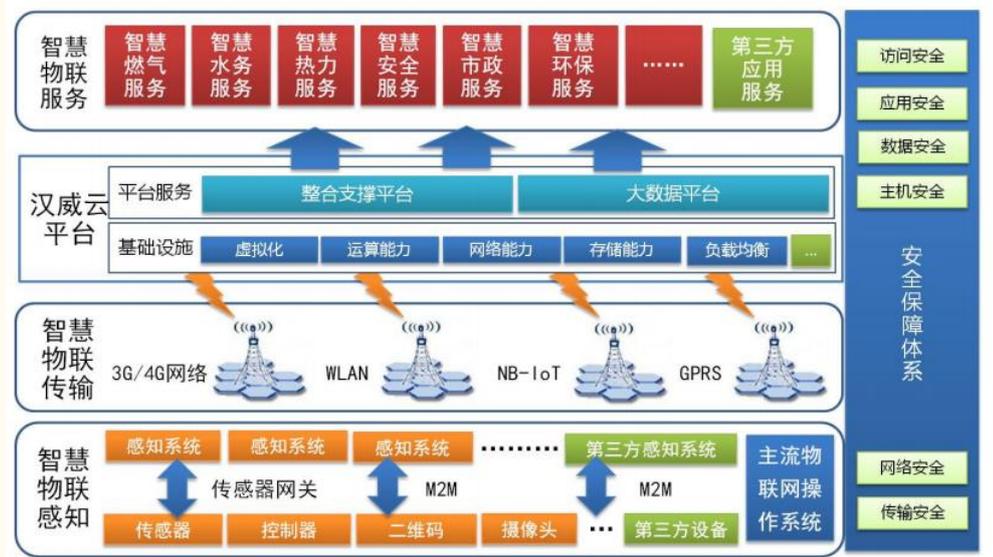


来源：《2017 工业物联网白皮书》、国金证券研究所

纯正工业物联网标的，中标提速提升业绩确定性

- **以感知监测为接口，全面打造“智慧”业务。**汉威科技凭借在传感器、仪器仪表领域积累的产业基础，2010年起积极向下游应用端拓展，按细分行业建立事业部，针对性研发行业应用。2015年以来公司加速收购软件与服务标的，全面转型物联网解决方案提供商。目前公司以传感器为基础，形成了“智慧城市、智慧环保、智慧安全、智慧消防、智慧公用、健康家居”等六大“智慧”业务。
- **纯正工业物联网标的，涵盖“感知+平台+应用”三大核心层级。**汉威科技物联网解决方案完整覆盖三大核心层级：感知层、平台层（PaaS）和应用层。**感知层**，汉威科技依托在气体传感器领域的龙头优势，采集了相关行业在安全生产、运营、调度、安监等环节的海量数据。**平台层**，汉威科技凭借多年的行业研发经验，积累了对工业机理的深刻理解，得以有效将数据与工业需求结合进行针对性的分析。目前，汉威科技成功开发“汉威云”，包括基于云架构的应用管控一体化平台、基于 web 的物联网数据开放服务平台、基于语义的数据互通和海量终端连接管理能力的共享式硬件通讯平台，逐步形成了“智慧基础平台 Mirs”业务生态链。**应用层**，汉威科技基于数据采集和分析之上，实现了相关应用系统（如工业 APP、工业 SaaS）在工业安全、环境治理和市政公用领域的落地。

图表 31：以感知监测为接口，全面打造“智慧”业务。

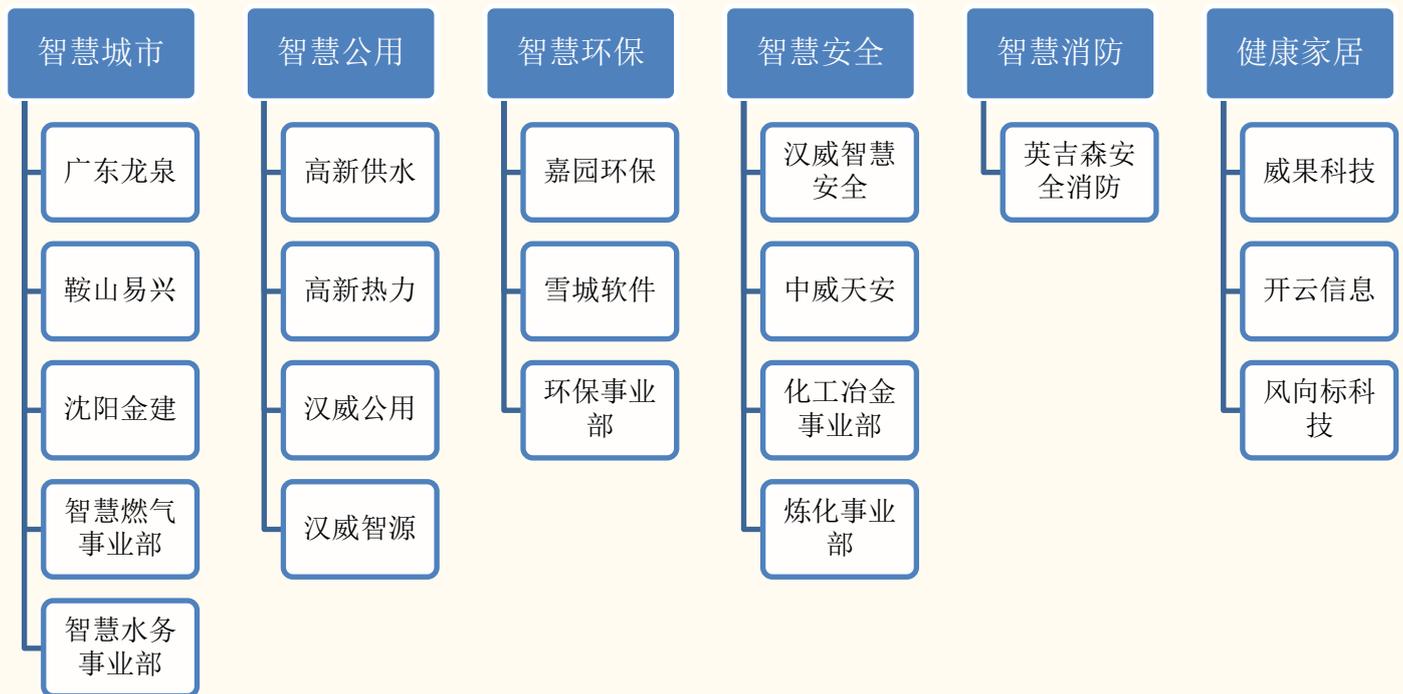


来源：公司公告、国金证券研究所

- **六大智慧板块，服务四大领域。**汉威科技六大“智慧”业务板块，主要服务于市政公用、环保、工业安全和健康家居四大领域，涉及行业广泛，包括石油、化工、冶金、采矿、电子、电力、制药、食品、医疗卫生、农业、燃气、市政工程、家庭安全与健康、公用场所、污水处理、生物科学、航天航空、军事反恐、道路安全管理等 20 余个行业领域。
 - **智慧城市：**基于物联网技术平台提供智慧市政地下管网监管平台、智慧市政管控一体化平台、智慧燃气信息化管理平台、智慧供水物联网平台、智慧供热物联网平台等项目解决方案。主要运营模式为通过承包来提供前期项目咨询、顶层设计、建设及运营的综合系统方案。
 - **智慧公用：**业务涉及公用事业投资、自来水制售、供热、市政工程、智能计量仪表四个方面，未来将涵盖原水输送、水制品、分布式能源、制冷、热电、工程总承包等领域。运营模式主要为 PPP 模式，通过中标 PPP 项目直接出资建设运营，获取收益。
 - **智慧环保：**主要经营废气治理（恶臭气和 VOCs）和废水处理（主要是垃圾渗滤液处理）。

- **智慧安全：**为石油、化工、冶金、电力、矿山、制药、食品等工业客户提供安全生产监测产品和监控信息服务，产品包括危化品感知监测智能仪器、工业现场参数传感器、危险源监测传感器、危险品监测与管理软件、企业（园区、政府）安全生产监管综合管理平台和应急救援管理平台。
- **智慧消防：**主要包括工业火气报警控制系统、火灾自动报警及联动控制系统、家用火灾安全系统、电气火灾监控系统 and 自动气体灭火系统等五大类产品，产品技术性能和品质处于国际领先地位。
- **健康家居：**以核心的感知技术为基础，把传输技术与云平台应用及移动互联解决方案与消费类电子、智能生活相结合，提供“检测+治理”解决方案产品。主要产品有空气电台、移动健康和智能门窗等。

图表 32：汉威科技智慧业务组织架构



来源：公司官网、国金证券研究所

- **2018 年订单获取提速，环保监测增长较快。**据不完全统计，2016 年至 2018 年 2 月，汉威科技对外公告的中标订单总数为 19 个，投资总额接近 2.5 亿元。2018 年公司订单获取提速，仅 1-2 月就已中标 9 个项目，超过 2017 年全年订单数（8 个）；订单投资额为 6135 万元，已超过 2017 年全年订单投资额的 40%。2017 年全年订单总额 1.4 亿元，较 2016 年增长近 220%。考虑到订单落地的正常时滞，17-18 年的订单预计将在今明两年落地，提升未来两年业绩增长的确定性。值得注意的是，受益于环保政策持续加码，2018 年 1-2 月公司环保监测类订单增长较快，主要是污染源监测和 VOCs 治理领域。
- **区块链成果首次落地，大举进军工业物联网。**工业安全类订单大幅增加，2018 年 1-2 月拿下 4 个订单，其中广东华南粮食交易中心项目系由公司新收购的中盾云安开拓的区块链项目，是公司区块链研发成果首次落地，具有较强的示范作用。公司正大举进军工业物联网，2017 年 4 月，公司申报的“基于智能传感的城市综合管理云平台项目”入选了国家发改委“2017 年新一代信息基础设施建设工程和“互联网+”重大工程项目”，落地后将运用于城市燃气、供水、供热、环保和安全等领域，完善公司物联网服务体系，全面提升公司“智慧”业务水平。2018 年 3 月 19 日，汉威科技与神州泰岳签署战略合作框架协议，共同建立“工业互联网联合实验室”，在

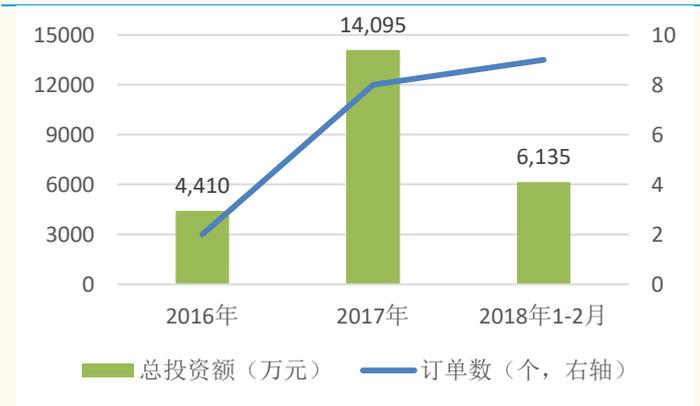
管廊、工业安全和智慧化、智慧环保、智慧消防、智慧公用等工业互联网应用领域，推进工业物联网前沿领域技术的研究，双方已合作推出了新型智慧管廊物联传感解决方案——泰威系列传感器。

图表 33：汉威科技订单不完全统计

项目名称	公告日期	投资额 (万元)	业务板块	业务类型	订单主体	所处 地域	所处 行业
广州市第四资源热力电厂-污水处理站设备和相关服务采购项目	2016/1/13	2,520	环保监测	智慧环保-污水处理	嘉园环保	广东	环保
光山县城污水处理厂扩建工程 PPP 项目	2016/9/23	1,890	环保监测	智慧环保-污水处理	嘉园环保	河南	环保
兴义市智慧水务综合管理平台系统建设工程项目	2017/1/18	10,200	物联网平台	智慧水务	汉威科技	贵州	水务
广州开发区供水管理中心区供水调度管理系统(一期)采购项目	2017/2/17	1,531	物联网平台	智慧水务	广东龙泉	广东	水务
杭州市燃气安全管理信息系统(一期)	2017/11/28	52	工业安全	智慧燃气	汉威科技	浙江	燃气
芜湖华衍水务远传数据采集平台	2017/11/28	52	物联网平台	智慧水务	汉威科技	安徽	水务
苏州吴江区庙港水厂深度处理改造工程(一期)深度处理综合池部分自控设备采购项目	2017/11/28	245	物联网平台	智慧水务	汉威科技	江苏	水务
沈阳市建设工程智慧监管与诚信管理平台	2017/11/28	1,015	物联网平台	智慧市政	沈阳金建	辽宁	市政
天津市水务集团管网地理信息系统升级改造项	2017/11/28	140	物联网平台	智慧水务	沈阳金建	天津	水务
乌鲁木齐市城市燃气综合管理服务	2017/11/28	861	物联网平台	智慧燃气	沈阳金建	新疆	燃气
文 23 储气库地面工程(一期工程)火气系统	2018/1/15	149	工业安全	智慧燃气	汉威科技	河南	燃气
临邑县高端化工产业园区安全、环保、应急一体化平台建设项目(二次)	2018/1/15	285	工业安全	工业园区安全环保应急一体化平台	汉威科技	山东	化工
郓城县煤化工工业园区安全环保应急一体化平台	2018/1/15	590	工业安全	工业园区安全环保应急一体化平台	雪城软件	山东	化工
广东华南粮食交易中心电子交易系统安全模块	2018/1/15	44	工业安全	区块链	中盾云安	广东	电商
登封市重点污染源在线监控平台及扬尘视频监控平台项目	2018/1/15	168	环保监测	智慧环保-污染源监测	雪城软件	河南	环保
福州市城市供水管网漏水检测服务项目	2018/1/15	1,050	物联网平台	智慧水务	广东龙泉	福建	水务
马鞍山华衍水务有限公司 GIS 管控一体化平台开发及服务	2018/1/15	150	物联网平台	智慧水务	沈阳金建	安徽	水务
天药股份 VOC 治理设备和系统项目(第二包)	2018/2/12	1,460	环保监测	VOCs 治理	嘉园环保	天津	医药
天药股份 VOC 治理设备和系统项目(第四包)	2018/2/12	2,240	环保监测	VOCs 治理	嘉园环保	天津	医药
合计		24,640					

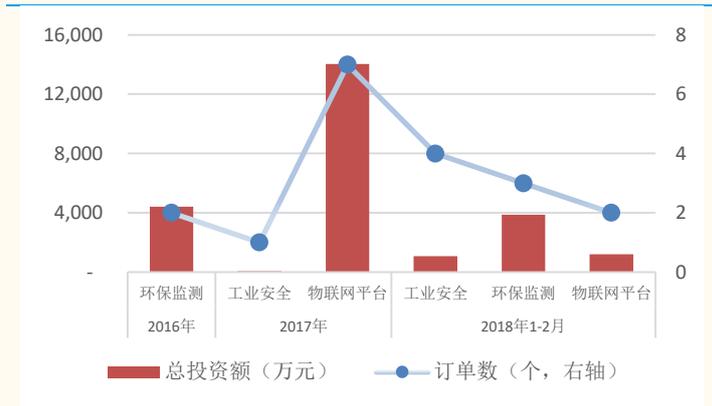
来源：公司公告、国金证券研究所

图表 34：2018 年公司订单获取提速



来源：公司公告、国金证券研究所

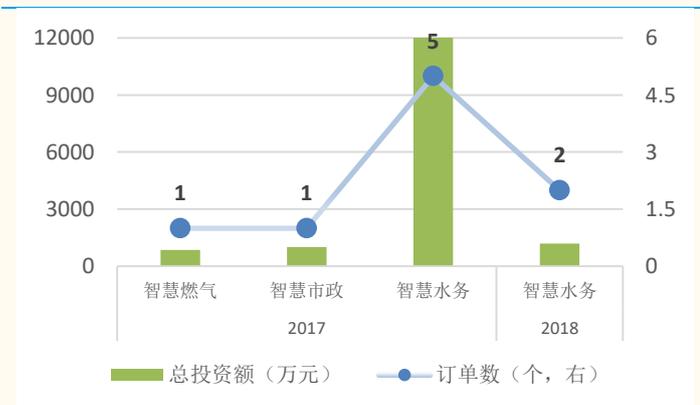
图表 35：2018 年环保监测和工业安全订单增长较快



来源：公司公告、国金证券研究所

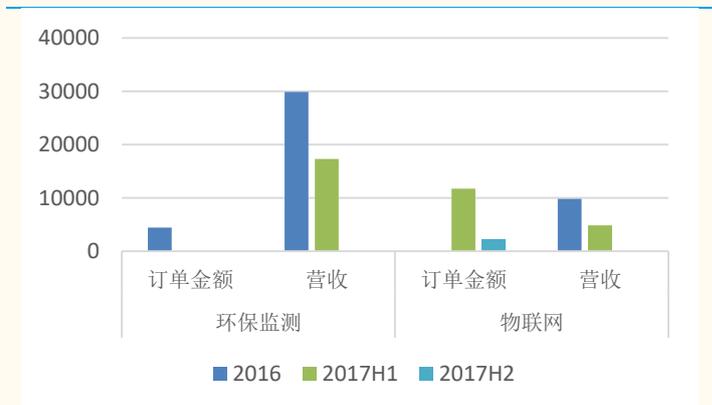
- 智慧公用打造标杆项目，智慧城市外延复制性强。**汉威科技凭借成熟的“智慧水务管控一体化平台”示范性标杆项目、智慧热力框架体系，通过 PPP 模式打造了高新供水和高新热力，管理成效显著。一方面，公司继续扩大智慧水务和智慧热力的示范区域，推进高新第二水厂和智慧热力二期项目；另一方面，自营 PPP 示范项目的良好效益也推动了智慧水务、智慧热力示范应用的外延复制。截至 2017 年 6 月末，中牟智慧水务平台一期工程 and 港区智慧水务平台一期项目均已实施并验收。2017 年 11 月底至 2018 年初，公司再中标 5 单智慧水务项目，外延拓展能力强。智慧燃气方面，沈阳金建和畅威物联分别拿下一单，鞍山易兴与多家行业公司完成前期调研，积蓄业绩增长潜力。
- 物联网订单落地仍有空间。**对比环保监测和物联网业务营收与公开订单情况，环保监测近两年营收主要来源于 2016 年的订单落地；物联网业务 2017 年订单充足，但截至 17 年上半年末仍有较多订单未落地，加上 18 年开年斩获 3 单，预计 17 年全年和 18 年物联网订单落地将带来业绩增长。

图表 36：智慧水务项目外延复制性强



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 37：公司环保监测与物联网订单与营收 (万元)



来源：公司公告、国金证券研究所

盈利预测与投资建议

- 预计 18-20 年归母净利润为 1.51、2.11、2.95 亿元，EPS 为 0.51、0.72、1.01 元，对应 PE 为 29、21、15 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。**

图表 38：公司主营业务收入预测（单位：百万元）

	2017	2018E	2019E	2020E
传感器	159.32	254.91	407.86	652.57
增速 (%)	63.6%	60.0%	60.0%	60.0%
毛利率 (%)	51.7%	51.7%	51.7%	51.7%
环保监测	384.24	508.83	680.40	912.03
增速 (%)	28.6%	32.4%	33.7%	34.0%
毛利率 (%)	32.5%	31.5%	30.0%	29.0%
公用事业	469.27	545.92	622.57	699.22
增速 (%)	22.7%	16.3%	14.0%	12.3%
毛利率 (%)	24.1%	23.0%	23.0%	23.0%
工业安全	263.61	355.87	480.43	648.58
增速 (%)	32.4%	35.0%	35.0%	35.0%
毛利率 (%)	51.0%	51.0%	50.5%	50.0%
物联网平台	125.53	155.00	195.30	246.08
增速 (%)	28.2%	23.5%	26.0%	26.0%
毛利率 (%)	53.2%	50.0%	49.5%	49.0%
其他	42.21	56.31	73.81	97.68
增速 (%)	31.0%	33.4%	31.1%	32.3%
毛利率 (%)	55.6%	51.0%	45.0%	34.0%
营业总收入	1,444.18	1,876.84	2,460.37	3,256.16
增速 (%)	31.0%	33.4%	31.1%	32.3%
综合毛利率 (%)	37.3%	37.9%	38.0%	38.1%

来源：公司公告、国金证券研究所

风险提示

- **传感器业务增速不及预期的风险：**16 年以来传感器业务营收增速保持在 60% 以上，18 年 1 季度营收继续大涨 60%，预计受下游需求旺盛支撑，未来两年仍将持续高增。但若后续技术更新换代较快，公司产品研发实力未能跟上，或出现强有力的竞争者，可能使传感器业务增速不及预期。
- **订单获取及落地速度不及预期的风险：**近年公司订单获取提速，特别是今年年初以来订单数大增，通常订单项目可在签订合同后 1 年左右完成，对 18、19 年业绩有正面影响，提升业绩确定性。但若未来订单流不平稳，后续拿单速度下降，或订单推进速度放缓，可能使业绩增长不及预期；
- **环保类项目市场竞争加剧的风险：**环保业务逐渐成为资本关注的焦点，行业集中度较低，新近竞争者较多，可能加剧市场竞争，存在项目毛利率降低的风险。
- **融资成本提高的风险：**近期融资成本趋于上行，公司部分业务以 BOT、PPP 形式经营，融资需求较大，对利率上行较为敏感，后期若利率大幅上涨，存在成本提高的风险。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E		2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
主营业务收入	747	1,108	1,444	1,877	2,460	3,256	货币资金	515	636	780	953	1,371	1,854
增长率		48.3%	30.4%	30.0%	31.1%	32.3%	应收款项	401	480	598	781	999	1,296
主营业务成本	-427	-680	-905	-1,166	-1,527	-2,015	存货	177	257	343	434	552	729
%销售收入	57.2%	61.4%	62.7%	62.1%	62.0%	61.9%	其他流动资产	148	272	233	250	256	281
毛利	320	428	539	711	934	1,241	流动资产	1,242	1,645	1,954	2,418	3,179	4,159
%销售收入	42.8%	38.6%	37.3%	37.9%	38.0%	38.1%	%总资产	44.2%	43.7%	45.7%	49.4%	54.1%	58.6%
营业税金及附加	-12	-22	-17	-13	-20	-31	长期投资	323	320	304	273	243	213
%销售收入	1.6%	2.0%	1.2%	0.7%	0.8%	1.0%	固定资产	414	755	1,020	1,161	1,347	1,576
营业费用	-61	-76	-101	-122	-165	-225	%总资产	14.7%	20.1%	23.8%	23.7%	22.9%	22.2%
%销售收入	8.1%	6.8%	7.0%	6.5%	6.7%	6.9%	无形资产	723	823	877	919	959	998
管理费用	-138	-199	-239	-300	-389	-511	非流动资产	1,569	2,120	2,325	2,478	2,695	2,942
%销售收入	18.5%	18.0%	16.6%	16.0%	15.8%	15.7%	%总资产	55.8%	56.3%	54.3%	50.6%	45.9%	41.4%
息税前利润 (EBIT)	109	131	243	275	361	474	资产总计	2,811	3,765	4,279	4,897	5,874	7,101
%销售收入	14.6%	11.8%	16.8%	14.7%	14.7%	14.6%	短期借款	314	499	285	56	56	56
财务费用	-26	-34	-45	-31	-41	-50	应付款项	328	740	918	1,014	1,287	1,646
%销售收入	3.5%	3.1%	3.1%	1.6%	1.7%	1.5%	其他流动负债	59	86	121	148	194	256
资产减值损失	-12	-51	-36	-30	-30	-30	流动负债	701	1,325	1,324	1,218	1,537	1,959
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	长期贷款	469	352	584	1,084	1,434	1,834
投资收益	5	56	25	25	25	25	其他长期负债	140	302	463	496	553	624
%税前利润	3.9%	36.7%	13.2%	10.3%	7.8%	5.9%	负债	1,309	1,979	2,372	2,798	3,524	4,417
营业利润	76	102	187	239	314	419	普通股股东权益	1,219	1,295	1,396	1,547	1,759	2,054
营业利润率	10.1%	9.2%	12.9%	12.7%	12.8%	12.9%	少数股东权益	282	491	511	551	591	631
营业外收支	44	51	0	0	0	0	负债股东权益合计	2,811	3,765	4,279	4,897	5,874	7,101
税前利润	119	153	187	239	314	419	比率分析						
利润率	16.0%	13.8%	12.9%	12.7%	12.8%	12.9%		2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
所得税	-20	-25	-37	-48	-63	-84	每股指标						
所得税率	17.0%	16.3%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	每股收益	N/A	N/A	N/A	0.516	0.722	1.007
净利润	99	128	149	191	252	335	每股净资产	4.162	4.419	4.764	5.280	6.002	7.009
少数股东损益	21	37	39	40	40	40	每股经营现金净流	0.500	0.671	0.427	1.340	1.569	1.898
归属于母公司的净利润	79	91	110	151	212	295	每股股利	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
净利率	10.5%	8.2%	7.6%	8.1%	8.6%	9.1%	回报率						
							净资产收益率	6.45%	7.00%	7.90%	9.77%	12.03%	14.37%
现金流量表 (人民币百万元)							总资产收益率	2.80%	2.41%	2.58%	3.09%	3.60%	4.15%
	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	投入资本收益率	3.92%	4.11%	6.95%	6.76%	7.47%	8.25%
净利润	99	128	149	191	252	335	增长率						
少数股东损益	21	37	39	40	40	40	主营业务收入增长率	N/A	48.34%	30.37%	29.96%	31.09%	32.34%
非现金支出	69	137	135	127	143	162	EBIT 增长率	N/A	20.08%	86.20%	13.24%	30.92%	31.46%
非经营收益	10	-58	-37	28	31	63	净利润增长率	N/A	15.24%	21.73%	37.05%	39.90%	39.50%
营运资金变动	-31	-10	-123	46	34	-5	总资产增长率	54.41%	33.95%	13.64%	14.43%	19.96%	20.90%
经营活动现金净流	147	197	125	393	460	556	资产管理能力						
资本开支	-144	-274	-223	-279	-340	-400	应收账款周转天数	119.8	110.7	112.8	123.0	123.0	120.0
投资	-215	-137	52	1	0	0	存货周转天数	152.3	116.5	121.0	136.0	132.0	132.0
其他	98	227	236	25	25	25	应付账款周转天数	141.4	126.6	142.5	120.0	120.0	120.0
投资活动现金净流	-261	-184	65	-254	-315	-375	固定资产周转天数	182.7	213.1	202.2	169.4	142.1	118.4
股权募资	4	3	9	0	0	0	偿债能力						
债权募资	456	55	-1	91	350	400	净负债/股东权益	17.80%	12.04%	4.66%	8.94%	5.05%	1.34%
其他	-73	48	-59	-57	-76	-98	EBIT 利息保障倍数	4.1	3.8	5.4	8.9	8.9	9.5
筹资活动现金净流	387	106	-52	34	274	302	资产负债率	46.59%	52.56%	55.43%	57.15%	59.99%	62.19%
现金净流量	273	119	138	172	419	483							

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	3	4	8
增持	3	3	4	4	6
中性	0	0	1	1	3
减持	0	0	0	0	0
评分	2.00	2.00	1.75	1.67	1.71

来源：朝阳永续

历史推荐和目标定价(人民币)

来源：国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持



投资评级的说明：

- 买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
- 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
- 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务专业投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中的专业投资者使用；非国金证券客户中的专业投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH