先河环保（300137.SZ）

2020 年 09 月 01 日

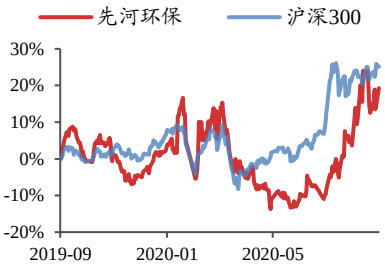
环保物联网领军，数据运营开启新篇章

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

日期	2020/8/31
当前股价(元)	8.84
一年最高最低(元)	9.44/6.48
总市值(亿元)	48.71
流通市值(亿元)	41.83
总股本(亿股)	5.51
流通股本(亿股)	4.73
近 3 个月换手率(%)	227.05

股价走势图



数据来源：贝格数据

陈宝健（分析师）
chenbaojian@kysec.cn
证书编号：S0790520080001

● 环保领域物联网解决方案龙头，首次覆盖给予“买入”评级

公司是环保领域物联网解决方案龙头，也是国内高端环境监测行业的领军企业，随着环保数据运营的新模式加速落地，公司发展有望步入新阶段。我们预测公司 2020-2022 年归母净利润为 2.76、3.53、4.59 亿元，EPS 为 0.50、0.64、0.83 元/股，当前股价对应 2020-2022 年 PE 为 18、14、11 倍，公司 PE 及 PEG 估值低于行业可比公司平均水平，首次覆盖给予“买入”评级。

● 政策助推智慧环保需求释放，公司有望持续受益

从“大气十条”到“蓝天保卫战”，再从“水十条”到“河长制”，大气监测及水污染监测领域的政策密集出台，推动智慧环境监测需求快速释放，据前瞻产业研究院测算，2019 年全国智慧环保市场达 585 亿元。公司作为国内高端环境监测行业领军企业，已发展成为集环境监测、治理、服务为一体的集团化公司，具有全产业链服务优势，在行业中具有较强的竞争力，有望持续快速发展。

● 数据运营服务新模式加速落地，发展迈入新阶段

公司作为环保物联网领军企业，数据运营服务已成为公司发展的新引擎。根据我们测算，环保数据运营服务市场空间约在百亿左右，公司于 2019 年牵头成立河北省先进环保产业创新中心，创建环保应用新模式，目前新商业模式正逐渐落地。我们认为，第三方数据运营服务成为新趋势，公司运营服务新业务有望再创一个“先河”。

● 风险提示：全年业务受新冠疫情影响风险；运营服务业务不及预期风险；市场竞争加剧风险；产业政策变动风险。

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,374	1,374	1,403	1,697	2,010
YOY(%)	31.8	0.0	2.1	21.0	18.4
归母净利润(百万元)	259	263	276	353	459
YOY(%)	37.9	1.2	4.9	28.1	30.0
毛利率(%)	50.4	49.1	48.4	49.7	50.7
净利率(%)	18.9	19.1	19.6	20.8	22.8
ROE(%)	14.4	12.5	12.1	13.5	15.1
EPS(摊薄/元)	0.47	0.48	0.50	0.64	0.83
P/E(倍)	18.8	18.5	17.7	13.8	10.6
P/B(倍)	2.7	2.4	2.1	1.9	1.6

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 公司概况：智慧环境监测领域领军企业 4
1.1、 深耕行业二十年，成就环境监测龙头 4
1.2、 产品线齐全，向全产业链综合服务商转型 6
1.3、 收入与利润增长平稳，运营收入占比提升 6
1.4、 毛利率水平较为稳定，费用控制得力 7
1.5、 回购彰显发展信心，看好公司长期发展 7
2、 政策持续发力，智慧环境监测需求快速增加 8
1.1、 环保政策密集出台，行业景气度提升 8
1.1.1、 从“大气十条”到“蓝天保卫战”，大气监测要求不断细化 8
1.1.2、 水污染监测与治理以“效果化”为导向，逐渐步入强监管时代 10
1.1.3、 财政支持力度大，为智慧环保的推进提供资金支持 12
1.2、 智慧环保市场空间广阔，软硬一体化企业更具竞争力 12
1.3、 “垂改”推动责任上收，第三方数据运营服务成为趋势 14
3、 运营服务新模式加速落地，发展迈入新阶段 15
3.1、 环保应用新模式落地，拓展百亿级运营服务市场 15
3.2、 在网格化监控系统市场地位领先，竞争优势突出 17
3.3、 与华为、阿里等强强联合，共建智慧环境生态 18
4、 盈利预测与投资建议 19
4.1、 核心假设 19
4.2、 盈利预测与投资建议 19
5、 风险提示 20
附：财务预测摘要 21

图表目录

图 1：公司是智慧环境监测领域领军企业 4
图 2：公司股权结构稳定 5
图 3：公司具有全产业链服务优势 6
图 4：公司集成软硬件产品形成智慧环境平台 6
图 5：公司收入和净利润保持较快增长 7
图 6：公司运营收入占比提升 7
图 7：公司毛利率长期维持较高水平 7
图 8：管理费用率降低明显，其他费用水平较为稳定 7
图 9：全国农村环境质量监测工作将按照三大分区三个阶段逐步推进 10
图 10：十三五环保投入远高于前期 12
图 11：2020 年 1-7 月环保专项债发行量较大 12
图 12：智慧环保以精细和动态的方式实现环境管理和决策的“智慧” 13
图 13：智慧环保市场未来市场空间巨大 13
图 14：环保物联网占智慧环保比重不断提升 14
图 15：省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革典型模式示意图（改革后） 15
图 16：公司与河北省辛集市人民政府签署战略合作框架协议 16
图 17：网格化系统结构可分为三层：感知层、平台层、应用层 17

图 18: 先河网格化精准监控系统对大气污染治理实现全域范围、时空时间、管理责任、系统治理全覆盖 18
图 19: 水污染防治网格化监测系统可以整体掌握区域内的监测网格概况 18
图 20: 水污染防治网格化监测系统可以便捷地进行移动管控 18
图 21: 先河环保网格化精准监测平台软件已上架华为云市场 19

表 1: 公司通过兼并收购不断拓展产品线和业务范围 5
表 2: 政策出台推动环保责任落实 8
表 3: 大气监测和治理相关政策陆续落地 9
表 4: 水污染防治逐渐走向“效果化”为导向的强监管阶段 10
表 5: 各省市河长制建设持续落地中 11
表 6: 智慧环保产业链可分为感知物联、信息传输、云储存、应用工具、顶层设计等环节 14
表 7: “垂改”打破属地管理缺陷 14
表 8: 中性假设下环保数据运营服务市场规模能达 120 亿元 17
表 9: 公司 PE 及 PEG 估值低于行业可比公司平均水平（截止 2020.8.31 收盘） 19

1、 公司概况：智慧环境监测领域领军企业

1.1、 深耕行业二十年，成就环境监测龙头

先河环保是环境监测领域龙头，是国内领先的环境监测仪器提供商和运营及咨询服务商。公司成立于 1996 年，2010 年 11 月在深圳创业板上市，为 A 股首家环境监测仪器公司。目前公司从国内高端环境监测仪器仪表领军企业，已发展成为集环境监测、治理、服务为一体的集团化公司。

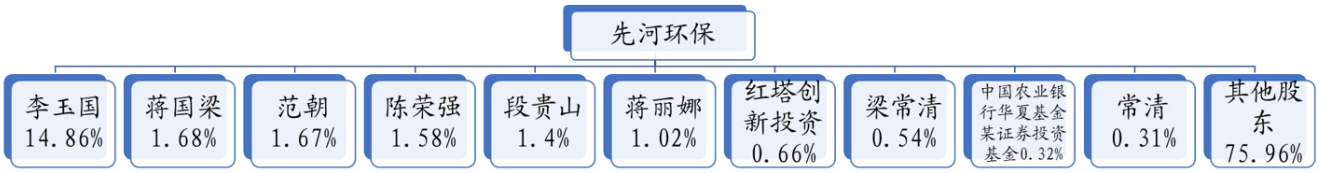
图 1：公司是智慧环境监测领域领军企业

- 1996
  - 公司前身河北先河科技发展有限公司成立
- 2009
  - 入选国家创新型企业，空气质量监测系统被科技部、发改委、财政部联合评定为“国家首批自主创新产品”
- 2010
  - 深圳创业板上市，行业首家上市公司
- 2011
  - 率先推出地下水水质自动监测系统
  - 入选国家火炬计划重点高新技术企业
- 2012
  - PM2.5监测仪总站成功入围总站“PM2.5监测设备采购厂商推荐名录”
  - 成为河北省博士后创新实践基地
- 2013
  - 先河空气质量监测系统实现全国大规模应用，市场占有率达到30%以上
  - 全资成立四川先河环保科技有限公司
- 2014
  - 收购美国CES公司、广州市科迪隆科学仪器设备有限公司、广西先得环保科技有限公司
  - 全资成立先河正源环境治理技术有限公司、先河正态环境监测有限公司；合资成立重庆翼华环保工程开发有限公司
- 2015
  - 收购四川久环环境技术有限责任公司；与保定雄县政府签订包装印刷行业VOCS第三方治理项目
  - 研制大气污染防治网格化精准监控及决策支持系统
- 2016
  - 收购美国SUNSET公司
  - 收购卫家环境，丰富民用产品生产线
- 2018
  - 子公司Sunset和子公司CES合并成立SCI
  - 收购渝凡实业和广迈公司，增强了建筑和工程能力资质
- 2019
  - 公司院士工作站成功获批，组建河北省环保产业创新中心，提出创建环保应用新模式，“测管治联动”一站式第三方服务，开始在辛集和邯郸落地

资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司股权结构稳定。李玉国先生是第一大股东及实际控制人，持股比例为 14.86%，陈荣强、范朝等公司高层也持有一定公司股份。

图 2：公司股权结构稳定



资料来源：Wind、开源证券研究所

公司通过兼并收购，拓展产品线和业务范围。公司于 1997 年研发了“空气质量监测系统”，为中国第一套空气质量自动监测系统，打破了国外垄断；2000 年推出第一套完全自主知识产权的国产空气系统，奠定了环保监测领域领军地位。此后，公司不断兼并收购，拓展业务范围和销售网络。1）国内扩张方面，2014 年公司收购广州科迪隆、广西先得，2015 年收购四川久环，以增强在水质自动监测等相关领域的业务及市场能力，2018 年收购渝凡实业和广迈公司，增强建筑和工程能力；2）国外扩张方面，2014 年公司收购 CES，2015 年收购 SUNSET，在重金属在线监测产品和 OCEC 在线监测等新兴领域抢占领导地位，2018 年 CES 及 SUNSET 合并注册 SCI，公司以之为平台，将销售网络和技术优势输出至美国，走向世界。

表 1：公司通过兼并收购不断拓展产品线和业务范围

时间	事件	成效
2013 年 8 月	收购美国 CES	获得 CES 世界领先的重金属监测和检测技术、市场渠道以及生产经验,开启先河国际化发展之路
2014 年 11 月	收购科迪隆、广西先得	被收购公司在两广地区环境监测领域最具规模和优势，同时在水监测领域有专长，因此能够丰富公司产品能力和业务范围
2015 年 8 月	收购四川久环	四川久环在地表水、污染源与重金属等水质自动监测领域积累了丰富的行业经验及市场，在渠道和产品方面皆有协同作用
2016 年 3 月	收购美国 SunsetLaboratoryInc.	有机元素碳越来越成为空间监测的重要参数，Sunset 是全球有机碳与元素碳(OCEC)监测市场的领军企业，先河环保收购 Sunset，能够填补技术上的空白，占据 OCEC 监测市场的领导地位
2016 年 6 月	收购卫家环境	在空气监测与治理方面丰富民用产品生产线

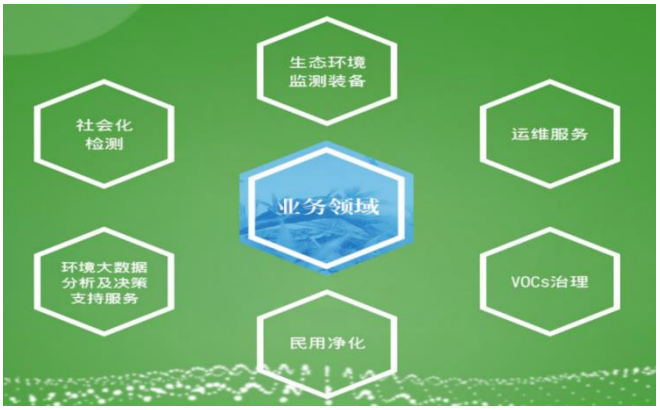
2018 年 1 月	子公司 Sunset 和子公司 CES 合并成立 SCI	Sunset 和 CES 合并，成为 SUNSETCESINCORPORATED，整合资源，落实国际化发展策略
2018 年 4 月	收购渝凡实业和广迈公司	渝凡实业和广迈公司拥有多项建筑类资质，本次收购可以让公司快速拥有污水治理业务开展所需资质

资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.2、 产品线齐全，向全产业链综合服务商转型

公司业务涵盖生态环境监测装备、运维服务、社会化检测、环境大数据分析及决策支持服务、VOCs 治理、农村分散污水治理等领域，具有全产业链服务优势，在行业中具有较强的竞争力。

图 3：公司具有全产业链服务优势



资料来源：公司官网

图 4：公司集成软硬件产品形成智慧环境平台

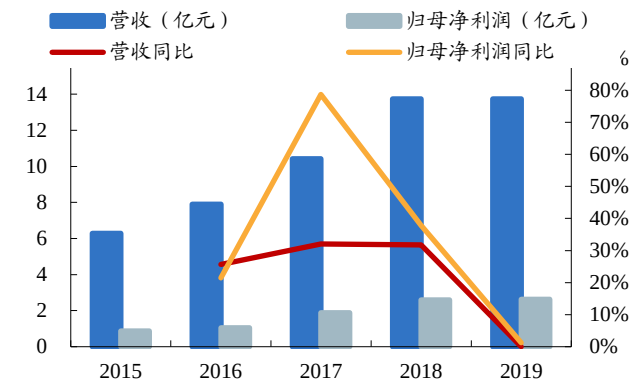
资料来源：中国智慧城市网

1.3、 收入与利润增长平稳，运营收入占比提升

业务长期保持较稳定增长。2015 年至 2019 年，公司营业总收入 CAGR 为 25.5%，归母净利润 CAGR 为 29.7%。未来随着政府对大数据咨询和运维需求的增加和水监测领域需求的持续放量，结合公司优势竞争地位，我们看好公司业务继续稳定增长。

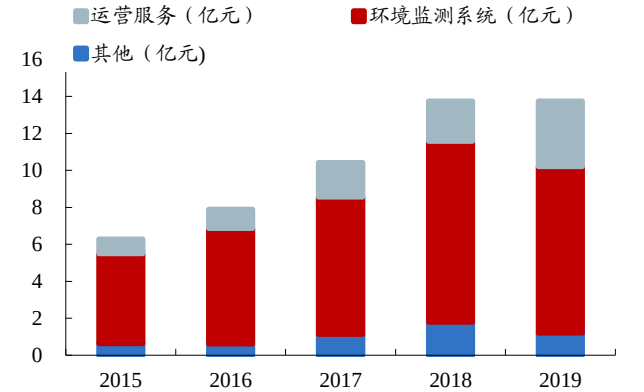
运维及管理咨询服务成为业绩增长的新动力。公司以环保监测仪器为切入口，凭借先河环保的物联网以及物联网基础上的大数据、人工智能和数据分析能力，运营服务发展迅速，2015 年至 2019 年 CAGR 为 45.96%，在营收中的占比也由 12.4% 提升至 25.8%。

图 5：公司收入和净利润保持较快增长



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图 6：公司运营收入占比提升



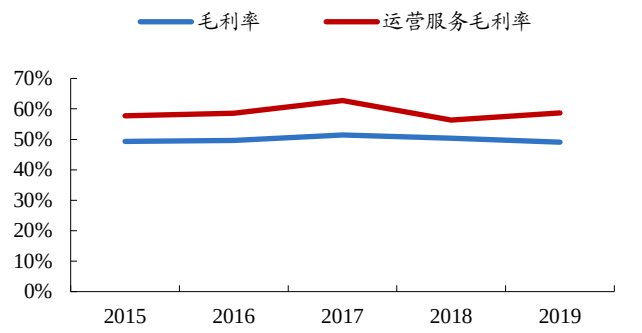
数据来源：公司公告、开源证券研究所

1.4、 毛利率水平较为稳定，费用控制得力

公司的整体毛利率水平维持在 50%左右，有望进一步提升。持续性更好、发展速度更快的运营和咨询服务的毛利率在 50%-60%之间，比环境监测系统高接近 10 个百分点。随着运营和咨询服务占比的提升，有望带动公司整体毛利率进一步提升。

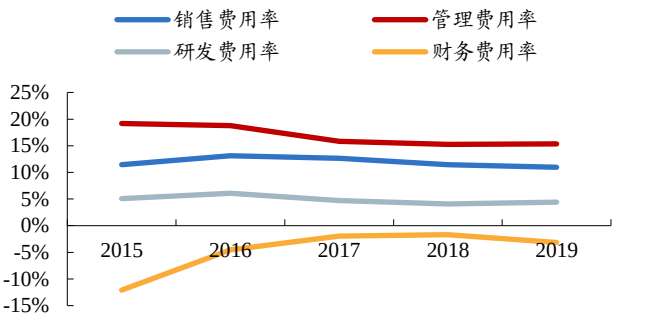
公司费用控制得力，管理费用率降低较为明显，其他费用水平近年来基本稳定。销售费用率有降低的趋势，从 2015 年的 11.45%降低至 2019 年的 10.96%；同时公司不断提高经营效率，管理费用率降低较为明显，从 2015 年的 19.17%降低至 2019 年的 15.34%。财务费用率长期为负，因公司资本结构较为健康，2019 年资产负债率为 17.07%。

图 7：公司毛利率长期维持较高水平



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图 8：管理费用率降低明显，其他费用水平较为稳定



数据来源：公司公告、开源证券研究所

1.5、 回购彰显发展信心，看好公司长期发展

回购股份彰显对公司未来发展信心。基于对公司未来发展前景的信心和基本面的判断，同时为了完善管理机制，调动管理人员和核心团队积极性，公司拟以集中竞价交易方式回购股份，用于股权激励或者员工持股计划。回购价格不超过 10 元/股，回购资金在 5000 万元至 7000 万元之间，回购股份将占总股本的 0.91%至 1.27%之

间，计划在六个月之内完成。

2、 政策持续发力，智慧环境监测需求快速增加

1.1、 环保政策密集出台，行业景气度提升

环保政策狠抓落实，带来对环境监测的刚性需求。政府不断通过制度创新等方式，健全考核体系，从以往“审钱”的经济责任审计，拓展到“审绿”的生态环境审计，同时相关政绩和责任离任审计和责任追究、成立中央环保督察组并将其制度化等方式不断落实环保政策，另外在量化考核，量化追责的压力之下，对监测数据的真实可靠性提出更高要求，国控省控污染源监测点显著增加。

表 2：政策出台推动环保责任落实

时间	事件/政策	主要内容
2015 年 8 月	《党政领导干部生态环境损害责任追究办法(试行)》	首次将地方党委领导成员尤其是党委主要负责人作为追责对象，党政同责，终身追责
2016 年 1 月	中央环保督察组正式亮相	首轮中央环保督察震动全国
2016 年 12 月	《生态文明建设目标评价考核办法》	生态责任成为政绩考核的必考题，领导的离任审计和责任追究首次进入生态领域
2018 年 8 月	《生态环境监测质量监督检查三年行动计划（2018-2020 年）》	到 2020 年，不断健全生态环境监测数据质量保障责任体系，确保监测数据真实、准确、客观
2019 年 6 月	《中央生态环境保护督察工作规定》	包括例行督察、专项督察和“回头看”等
2019 年 9 月	《生态环境监测规划纲要（2020-2035 年）》	提出了面向 2035 年美丽中国战略目标的生态环境监测发展路线图、时间表和任务书，作为指导今后一个时期生态环境监测事业发展的纲领性文件，将为“山水林田湖草”系统治理提供全方位的监测支持
2020 年 3 月	《关于构建现代环境治理体系的指导意见》	到 2025 年，建立健全环境治理的领导责任等多元参与、良性互动的环境治理体系。
2020 年 4 月	《省（自治区、直辖市）污染防治攻坚战成效考核措施》	考核内容包括生态环境质量状况及年度工作目标任务完成情况等五个方面。
2020 年 5 月	生态环境部部长黄润秋、生态环境部大气司司长刘炳江	1) 生态环保不为短期发展让路、方向不变、力度不减 2) 下一步突出精准、科学、依法治污 3) 2020 年内启动第二轮第二批中央环保督察

资料来源：各政府网站、开源证券研究所整理

1.1.1、 从“大气十条”到“蓝天保卫战”，大气监测要求不断细化

“大气十条”出台后，大气污染监测和治理需求不断扩容与细化。2013 年，《大气污染防治行动计划》出台，提出“到 2017 年，全国地级及以上城市可吸入颗粒物浓度比 2012 年下降 10%以上，优良天数逐年提高；京津冀、长三角、珠三角等区域细颗粒物浓度分别下降 25%、20%、15%左右，其中北京市细颗粒物年均浓度控制在 60 微克/立方米左右”的具体目标，推动空气监测网络和网格化系统建设加速。2018 年，国务院颁布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，大气监测工作要求进一步细化，根据不同地区情况，从国家层面划分重点区域和重点监测因子，如京津冀地区、长三角地区、汾渭平原、颗粒物组分网、光化学组分网等。

表 3：大气监测和治理相关政策陆续落地

时间	事件/政策	主要内容
2013 年 9 月	《大气污染防治行动计划》	具体目标为到 2017 年，全国地级及以上城市可吸入颗粒物浓度比 2012 年下降 10%以上，优良天数逐年提高；京津冀、长三角、珠三角等区域细颗粒物浓度分别下降 25%、20%、15%左右，其中北京市细颗粒物年均浓度控制在 60 微克/立方米左右
2015 年 8 月	《大气污染防治法》修订稿	首次将 VOCs 纳入监测范围
2018 年 7 月	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	到 2020 年，SO2、NO2 比 2015 年下降 15%，未达标地级及以上城市 PM2.5 比 2015 年下降 18%
2018 年 8 月	“千里眼计划”	利用卫星遥感等技术，对 PM2.5 年均浓度较高的 3600 个网格进行重点监管。并将从中选出 800 个网格加密布设 3200 余台 PM2.5 地面监测微站，将其进一步细分为 28800 个 500 米乘以 500 米的精细网格。并且生态环境部逐步扩大“千里眼计划”实施范围，2018 年 10 月前实施范围为“2+26”城市；10 月起增加汾渭平原 11 城市；2019 年 2 月起增加长三角地区 41 城市
2018 年 4 月	《全国农村环境卫生监测工作方案》	以县域为基本单元，包括村庄监测和县域监测两个部分，对空气、水、土壤进行监测
2019 年 7 月	《工业炉窑大气污染综合治理方案》	到 2020 年，完善工业炉窑大气污染综合治理管理体系，推进工业炉窑全面达标排放，京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等大气污染防治重点区域工业炉窑装备和污染治理水平明显提高
2019 年 10 月至 11 月	《汾渭平原 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》 《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》 《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	分别提出对应区域秋冬季节空气质量改善具体目标

资料来源：各政府网站、开源证券研究所

大气监测需求不断下沉，向区、县市场延伸。在国家生态环境部开展城市空气质量排名的考核排名压力下，部分省市开始将空气质量考核排名下沉到对乡镇空气质量考核，进而开始建设乡镇站空气监测项目。根据 2014 年发布的《全国农村环境质量监测工作实施方案》(修改稿)，农村环境治理监测以县域为基本单元，具体包括村庄监测和县域监测两个内容。村庄监测要求在每个县域选择 3~5 个代表性的村庄，开展空气质量、饮用水源地水质、生活污水处理设施出水水质（仅针对参加“以奖促治”农村环境综合整治项目的村庄）和土壤环境质量监测。

图 9：全国农村环境质量监测工作将按照三大分区三个阶段逐步推进

分区	省份	监测任务		
		2014-2016 年	2017-2019 年	2020 年以后
第一区（9 省份）	北京、天津、辽宁、上海、江苏、浙江、山东、湖南、广东	涵盖所有地级市，每年每个地级市至少选择 2 个县	涵盖所有地级市，每个地级市至少选择 4 个县	涵盖所有地级市的所有县
第二区（12 省份）	河北、山西、内蒙古、吉林、安徽、福建、江西、河南、湖北、海南、重庆、四川	涵盖所有地级市，每个地级市至少选择 1 个县	涵盖所有地级市，每个地级市至少选择 3 个县	涵盖所有地级市，每个地级市至少选择 5 个县，渐至所有县
第三区（10 省份）	黑龙江、广西、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆（含新疆生产建设兵团）	选择 50%的地级市，每个地级市至少选择 1 个县	选择 80%的地级市，每个地级市至少选择 2 个县	涵盖所有地级市，每个地级市至少选择 3 个县，渐至所有县
以上合计	31 个省份	约 454 个县 1362 个村庄	约 1019 个县 3057 个村庄	约 2708 个县 8124 个村庄

注：①以《2011 年中国环境统计年报》中地级和县级行政区划数为基础，按每个县域监测 3 个村庄计算（北京、天津、上海均按照 1 个县级区划计算）。②在县域选取上，优先选择已列入国家重点生态功能区考核的县域及开展“以奖促治”农村环境综合整治项目的村庄。

资料来源：《全国农村环境质量监测工作实施方案》（修改稿）

“十四五”期间国控点位将从当前的 1436 个增加至近 1800 个，释放市场增量。根据生态部发布的《“十四五”国家城市环境空气质量监测点位优化调整工作方案》，将重点解决“十二五”以来城市新增建成区缺少国控城市点位、现有国控城市点位布设密度不均衡等问题，新增点位优先从已建设并稳定运行的省控、市控监测点位中选取。地级及以上行政区划的建成区实现国控城市点位全覆盖；另外，北京、天津、上海、重庆 4 个直辖市下辖区均需布设国控城市点位；京津冀及周边地区六省（直辖市）重点地区和污染较重地区加密布设国控城市点位。

1.1.2、水污染监测与治理以“效果化”为导向，逐渐步入强监管时代

“水十条”、“河长制”等政策出台，推动水监测市场不断发展。中央层面同样高度重视水治理，2015 年的“水十条”之后，2016 年提出全面推行“河长制”。河长制治水势必将推动具体治水工作的落实，势必将推进水环境治理、效果考核以及责任追溯等工作，带来的地表水监测需求将受政策推动率先发力。

表 4：水污染防治逐渐走向“效果化”为导向的强监管阶段

时间	文件或事件	要求
2015 年 4 月	《水污染防治计划》（“水十条”）	提出水污染防治的阶段性目标和具体指标
2016 年 3 月	《“十三五”国家地表水环境质量监测网设置方案》	提及地表水国控站点由 972 调整为 2767 个，新增国控断面主要来自过去省市级断面升级
2016 年 12 月	《关于全面推行河长制的意见》	全面建立省、市、县、乡四级河长体系，党政一把手管河湖；问题导向，因河施策；社会参与，共同保护；部门联防、区域共治；岸线有界，不得围湖；综合防治，管住排污口；抓住重点生态保护区；定好时间表，两年之内全面建立河长制
2017 年 1 月	习近平总书记发表新年贺词	发出“每条河流要有‘河长’了”的号令

2017 年 8 月	《关于做好国家地表水环境质量监测事权上收工作的通知》	监测事权上收之后引入第三方机构开展水质采样监测和水质自动监测站运维工作，保证数据真实性和客观性，节省成本
2018 年 2 月	《农村人居环境整治三年行动方案》	要求积极推广低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理技术，鼓励采用生态处理工艺。加强生活污水源头减量和尾水回收利用。将农村水环境治理纳入河长制、湖长制管理。
2018 年 7 月	水利部部长鄂竟平人民日报发表署名文章	表示全国 31 个省（自治区、直辖市）已全面建立河长制，共明确省、市、县、乡四级河长 30 多万名，另有 29 个省份设立村级河长 76 万多名
2018 年 10 月	《关于推动河长制从“有名”到“有实”的实施意见》	提出要聚焦管好“盆”和“水”，集中开展“清四乱”行动，系统治理河湖新老水问题，向河湖管理顽疾宣战，推动河长制尽快从“有名”向“有实”转变，从全面建立到全面见效，实现名实相副。
2018 年 10 月	首个《河长制工作规范地方标准》和《湖长制工作规范地方标准》在浙江绍兴发布	细化了实行细节、工作重点、组织、责任落实等
2020 年 3 月	《2020 年河湖管理工作要点》	加快推动河湖长制“有名”“有实”

资料来源：各政府网站、开源证券研究所

2018 年“中国环境监测总站国家地表水自动监测系统建设及运行维护项目”拉开了我国地表水水质自动监测站建设的序幕，2019 年各省市开始了自动水质监测网络的建设。如吉林省以 1.62 亿采购 67 套站点仪器及一套管理平台；中山市以 2.7 亿建设河涌水质自动监测平台；深圳市以 1.91 亿元采购 122 个微型站、132 台摄像头以及运维和数据分析服务。

表 5：各省市河长制建设持续落地中

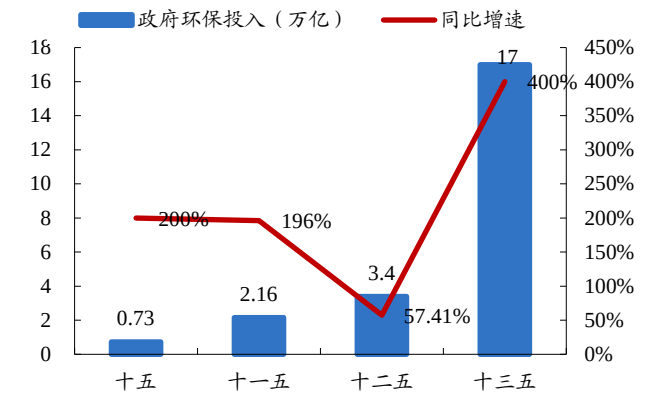
地区	时间	进展
重庆	2019 年	发布第一号总河长令，聚焦污水偷排、直排、乱排问题
西藏	2019 年	发布第一号总河长令，从提高政治站位、突出工作重点、落实工作责任、创新履职方式、强化责任追究等方面明确了自治区各级河长湖长职责
福建	2019 年	建立健全“五个一批”监管机制（定期通报一批、会商约谈一批、挂牌督办一批、依法查处一批、严肃奖惩一批）
湖南	2019 年	签署《洞庭湖区域联合执法合作框架协议》（以下简称《协议》），强化跨区域联合执法，严厉打击洞庭湖水域涉水违法行为
辽宁省	2020 年	印发《2020 年河长制监督检查工作方案》，部署 2020 年河长制监督检查工作
河南省	2020 年	印发《关于深入开展河湖“清四乱”行动的决定》对深入推进河湖“清四乱”常态化、规范化、打好黄河流域“清四乱”歼灭战、持续开展河道采砂综合整治、推进河湖管理范围划定、加快河湖生态修复、推进智慧河湖监管、落实属地责任、加强督导考核等作出规定
山东	2020 年	拟订了《山东省河长制湖长制群众监督举报奖励办法（试行）》，同时主动引入媒体监督
广东	2020 年	各地制度创新，广州市全面推行河湖警长制，湛江推行河长述职制度，茂名创新“河长+”治理模式
青海	2020 年	发布 1 号总河湖长令，研究部署 2020 年河湖管理工作，并提出要求
河北	2020 年	印发《河北省基层河（湖）长履职细则》，对县级及以下河（湖）长履职内容进一步细化规范，明晰履职内容、途径、方式，明确履职标和要求。

资料来源：中华人民共和国水利部、开源证券研究所

1.1.3、 财政支持力度大，为智慧环保的推进提供资金支持

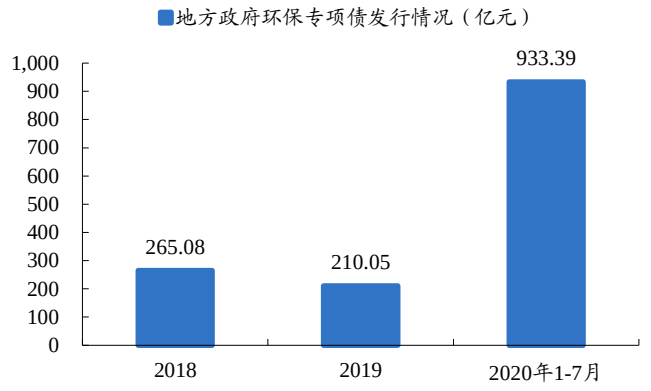
十三五计划环保投入远高于前期，2020 年相关专项债放量。2020 年是十三五收官之年，十三五环保投入远高于十二五，同时地方政府环保专项债 2020 年 1-7 月发行量达到 933.39 亿元，远高于 2019 年的 210.05 亿元。

图 10：十三五环保投入远高于前期



数据来源：Wind、开源证券研究所

图 11：2020 年 1-7 月环保专项债发行量较大



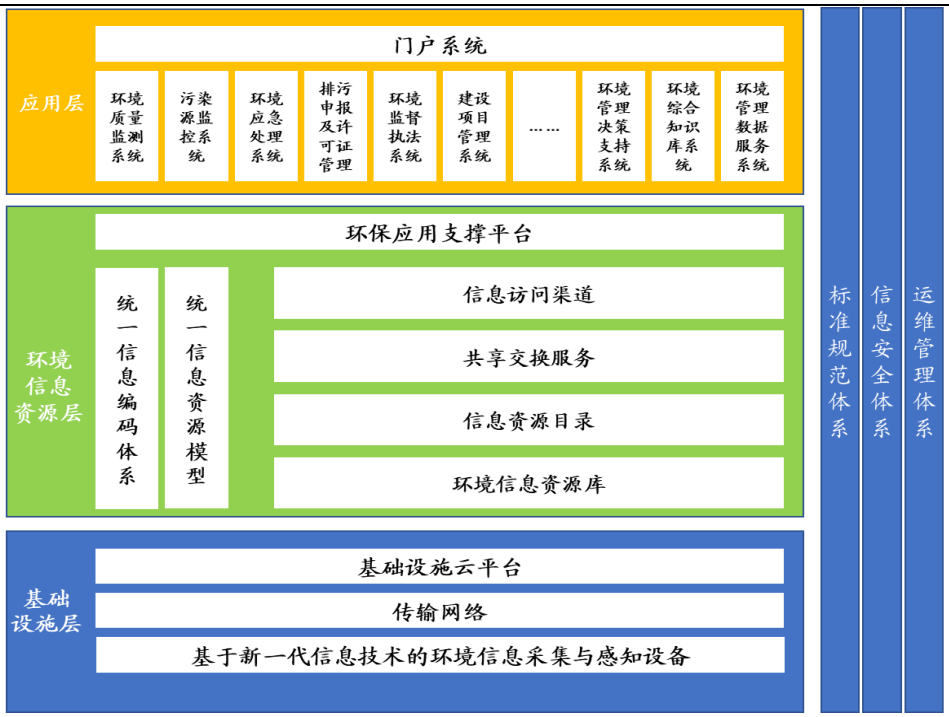
数据来源：Wind、开源证券研究所

2020 年 7 月 15 日，国家绿色发展基金股份有限公司揭牌运营，政府牵头，市场机制运作，多方面利好环保行业。基金财政部为第一大股东，持股 11.30%，采取公司制形式，预计基金的运作模式将类似于国家集成电路产业投资基金，一方面投资环保龙头企业，另一方面对具体项目进行投资，而环保企业进行建设和运营。基金的设立有望缓解或者解决环保企业现金流差，资产负债率高的问题，基金已储备各类项目 80 个左右。

1.2、 智慧环保市场空间广阔，软硬一体化企业更具竞争力

传统环保管理难以满足需求，智慧环保渐成趋势。在传统环境管理模式下，信息孤岛现象明显，而智慧环保可以更好地满足环境管理、监测和治理需要。智慧环保借助物联网技术，把感应器和装备嵌入到各种环境监控对象中，通过计算资源将环保领域物联网整合起来，实现人与环境业务系统的整合，以更加精细和动态的方式实现环境管理和决策的“智慧”，进而服务于环境管理、监测和研究部门、污染排放及治理企业、其他社会机构和公众。

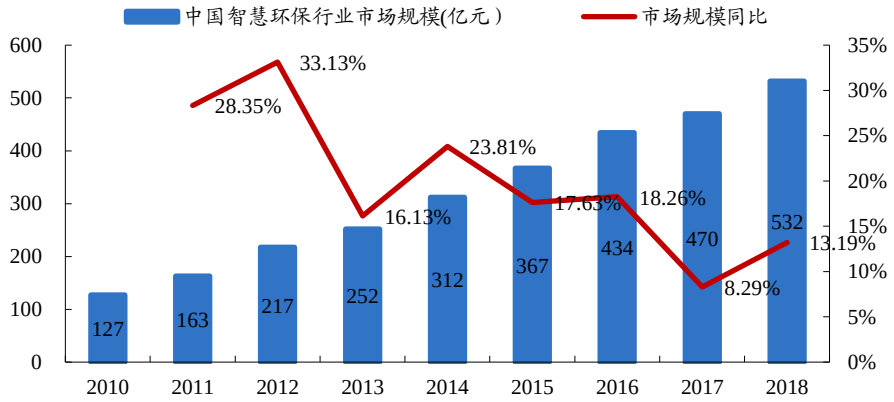
图 12：智慧环保以精细和动态的方式实现环境管理和决策的“智慧”



资料来源：赛迪顾问

智慧环保市场未来市场空间巨大。在“十三五”的环保政策热潮以及 ICT 技术成熟背景下，我国智慧环保行业发展迅速，据前瞻产业研究院测算，2017 年行业规模为 470 亿元，同比增长 8.3%；2018 年行业规模达到 532 亿元，同比增长 13.19%。2010-2018 年行业复合增速达到 19.60%。初步估计 2019 年市场规模近 585 亿元。对比整个万亿级的环保市场而言，智慧环保目前市场规模较小，未来市场增长空间巨大。

图 13：智慧环保市场未来市场空间巨大



数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

软硬件结合的企业将在智慧环保产业中更具竞争力。智慧环保产业链可分为感知物联、信息传输、云储存、应用工具、顶层设计等环节等。实现从“数字环保”到“智慧环保”的跨越，关键是要在原有“数字环保”的基础上，重点加强感知层与智慧层的建设。能够自主创新，软件硬件结合，感知层与智慧层结合，不断通过运营与数据分析咨询和污染治理等方面提高对政府的服务水平的公司将会更具有竞争力。

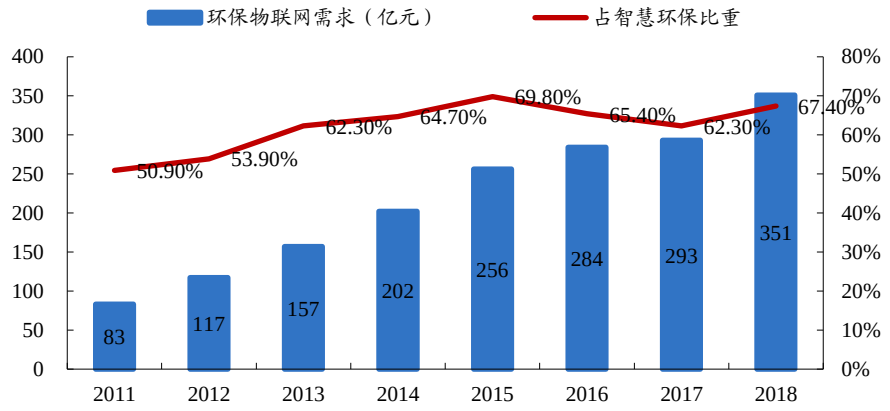
表 6：智慧环保产业链可分为感知物联、信息传输、云储存、应用工具、顶层设计等环节

产业链环节	典型公司
感知物联	国内：雪迪龙、聚光科技、先河环保、中移物联、中科宇图、中科怡海； 国外：岛津、哈希等
信息传输	中国移动、中国联通、中国电信
云存储	国内：阿里云、浪潮科技、曙光、联想、华为、腾讯、百度、联通等； 国外：IBM、微软、诺基亚、西门子、亚马逊等
应用工具	思路创新、博安达、神彩科技、中兴网信、东软集团、平安科技、软通动力等
顶层设计	清华大学环境大数据研究中心、清华大学智慧环境创新中心等

资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

由于数据在环保治理中的地位越来越高，物联网已成环保治理中枢神经，在智慧环境领域占据重要地位。随着大数据技术的不断发展，从数据中获取的价值也越来越多，物联网在智慧环境中，是数据实时获取、更新与管理的重要手段，政府需要通过数据了解污染源的结构、分布等，然后进行精准科学的管理和治理。2018 年，物联网在环保领域需求达到 351 亿元，物联网在智慧环境中的比重整体呈上升趋势。

图 14：环保物联网占智慧环保比重不断提升



数据来源：中国产业互联网、开源证券研究所

1.3、“垂改”推动责任上收，第三方数据运营服务成为趋势

“垂改”打破属地管理缺陷。“十三五”规划中提出实行“省以下环保机构监测监察执法垂直管理”（“垂改”），“垂改”旨在打破地方保护主义，落实地方政府及相关部门责任，同时加强跨区域、跨流域协同。

表 7：“垂改”打破属地管理缺陷

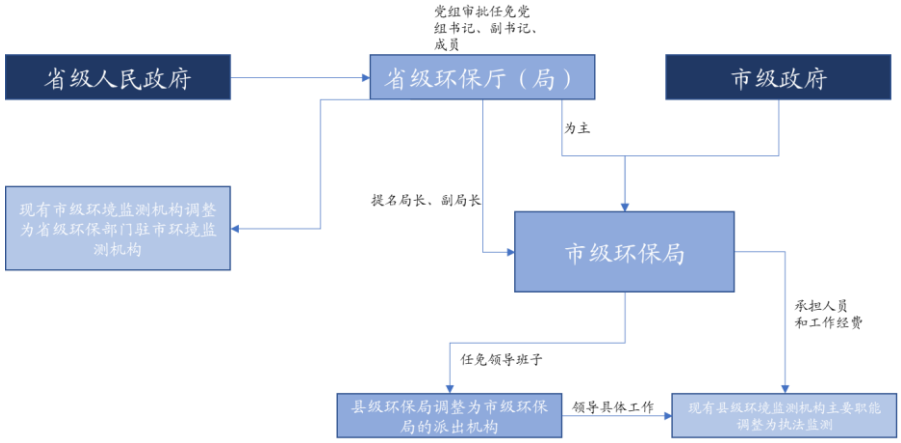
时间	事件/政策	主要内容
2016 年	《关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见》	试点启动改革，主要方向有三 1）省级生态环境部门直接管理市（地）县的生态环境监测监察机构 2）市（地）级生态环境局实行以省级生态环境厅为主的双重管理体制 3）县级生态环境机构不再单设而是作为市（地）级生态环境局的派出机构

2018 年 11 月	《关于统筹推进省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革工作的通知》	2019 年 3 月底前，将全面完成省级环保垂改实施工作。

资料来源：中国政府网、开源证券研究所

大气、水、土壤国控点上收，实现了由“考核谁，谁监测”到“谁考核，谁监测”的转变，同时带动了监测模式的改变，同时中央财政负担监测主要费用。2015 年 7 月，国务院办公厅发布《生态环境监测网络建设方案的通知》，提出到 2020 年初步建成陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络同时提出环保部适度上收生态环境监测事权，2015 年 8 月，生态环境部发布了《国家环境质量监测事权上收实施方案》，将分三步按照大气、水、土壤环境质量国控点监事权上收的工作，2016 年大气监测监事权已全部上收，2018 年水质监测的监事权上收也已完成。

图 15: 省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革典型模式示意图（改革后）



资料来源：中国政府网、开源证券研究所

责任上收之后，第三方监测和运维渐成趋势，为考核提供依据。第三方运营最主要的优点是专业性，其工程师团队，有丰富的临场经验，了解最前沿的专业知识；与各种设备原厂厂商拥有良好的合作关系，可以快速协调不同厂商的人员，联合解决问题。经过实践证明，第三方运维可以提高监测数据的准确率，降低运维成本，一定程度上规避利益冲突。目前大气、水、土壤根据项目全部或者部分向社会购买服务，第三方运维渐成趋势。根据经济导报报道，2012 年，山东省将全省 17 市的 144 座空气监测站通过 TO 模式（转让－运营）移交给了先河环保、青岛吉美来、厦门隆力德、北京中科天融四家公司，效果良好。企业负责运维，政府购买数据，并对质量控制进行考核。TO 等第三方运维模式可以缓解政府人手不足，专业程度不够的问题，同时由于第三方公司用自身配件进行运维，可以节省成本约 15%。

3、 运营服务新模式加速落地，发展迈入新阶段

3.1、 环保应用新模式落地，拓展百亿级运营服务市场

牵头成立河北省先进环保产业创新中心，创建环保应用新模式。2019 年 9 月，河北省发改委原则同意由公司牵头组建河北省先进环保产业创新中心，促进环保领域产学研资源联合，进一步提高环保产业水平和质量，形成集环境感知、分析、管控、治理于一体的全产业链创新综合体。公司通过河北省先进环保产业创新中心，围绕环保领域的重大需求，解决智能芯片传感器、环境物联网构建、环保新材料、环保治

理技术等一批关键核心产品与技术，推动重要科技成果转化；创建环保应用新模式：一是区域全面感知、智慧诊断、科学减排、精准治理、持续达标；二是“测管治联动”一站式第三方服务，实现区域环境质量改善与经济协调、绿色发展。

区域“测管治联动”一站式第三方服务的环保应用新模式正在加速落地，推动公司商业模式变革。2019 年 10 月，公司与河北省辛集市人民政府签署了《智慧环境(生态环境大数据及综合治理)产业创新中心示范基地战略合作框架协议》；11 月，公司中标辛集市大气污染防治综合服务项目。辛集市大气污染防治综合服务项目金额为 3494 万元，其中大气监测设备采购金额为 497 万元，大气污染防治咨询和服务项目金额为 2997 万元（服务期三年），内容包括：1）建设覆盖全市范围的生态环境污染防治网格化精准监控及大数据决策支持系统；2）结合网格化精准监控以及环境大数据分析，采取“科学管控+达标规划+有效治理”的方式，制定持续达标方案及科学减排策略。该项目将创建公司“测管治联动”一站式第三方服务和区域全面感知、智慧诊断、科学减排、精准治理、持续达标的应用新模式。此外，2020 年 3 月，公司与邯郸市永年区人民政府签署了《生态环境综合治理战略合作框架协议》，这将是继辛集市智慧环境（生态环境大数据及综合治理）产业创新中心示范基地后，公司创建环保应用新模式的又一重要项目成果。

图 16：公司与河北省辛集市人民政府签署战略合作框架协议

资料来源：公司官网

环保数据运营服务空间广阔，有望再造一个先河。全国共有 337 个市，2851 个县区，平均每个市有 8.5 个县（市、区）。根据已有项目推算，典型的城市网格化年运营咨询服务费为 300 万到 700 万，若“测管治联动”的智慧环境应用新模式继续突破，每个县区年运营咨询服务费能达到 800 万到 1000 万左右。国家监测网络覆盖的全国 338 个地级以上城市，按照“千里眼计划”进行网格化监管的 80 个城市为重点监测城市，其下属县区估计为 680 个，假设 680 个重点县区由于监管和环境压力采用智慧环境应用新模式，其他城市采用传统模式，重点城市每年服务费为 800 万（中性），乐观情况下由于服务项目较多和服务深度较大，重点城市年服务费达到

1000 万，悲观情况下，由于竞争的加剧，重点城市服务费降至 500 万。数据运营市场规模能达到 99.13 亿至 133.13 亿。

表 8：中性假设下环保数据运营服务市场规模能达 120 亿元

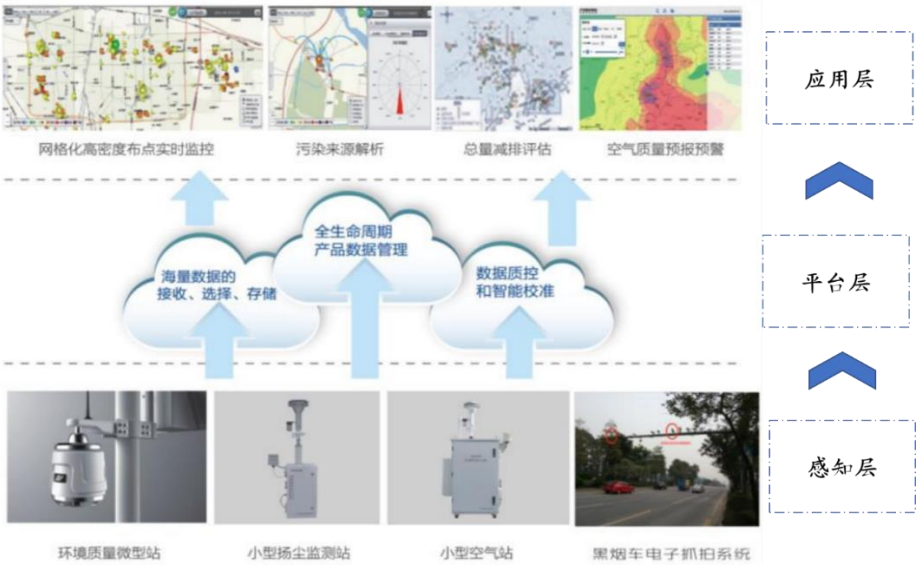
	县（市、区）数量（估计）	乐观	中性	悲观
重点监测城市	680	1000 万	800 万	500 万
其他城市	2171	300 万	300 万	300 万
年运营服务费总和		133.13 亿	119.53 亿	99.13 亿

数据来源：开源证券研究所

3.2、 在网格化监控系统市场地位领先，竞争优势突出

首创“大气网格化精准监测与决策指挥系统”，市场地位领先。2012 年公司就开始研发网格化系统，投入大量经费进行理论和产品上的全面创新，并于 2015 年率先开发出基于环境监测、物联网和大数据技术，组合布设微型化、小型化监测设备，形成大范围、高密度的环境监控网络系统。2016 年，网格化系统开始应用，2017 年强势推进，并推出以网格化应用为核心的智慧环境系统。公司研发的基于物联网和大数据技术的网格化系统及管理咨询服务在为政府提供精准溯源、污染来源解析、预警预报、达标规划、环境治理等深度支撑中发挥了突出的作用，在市场占据领先地位。

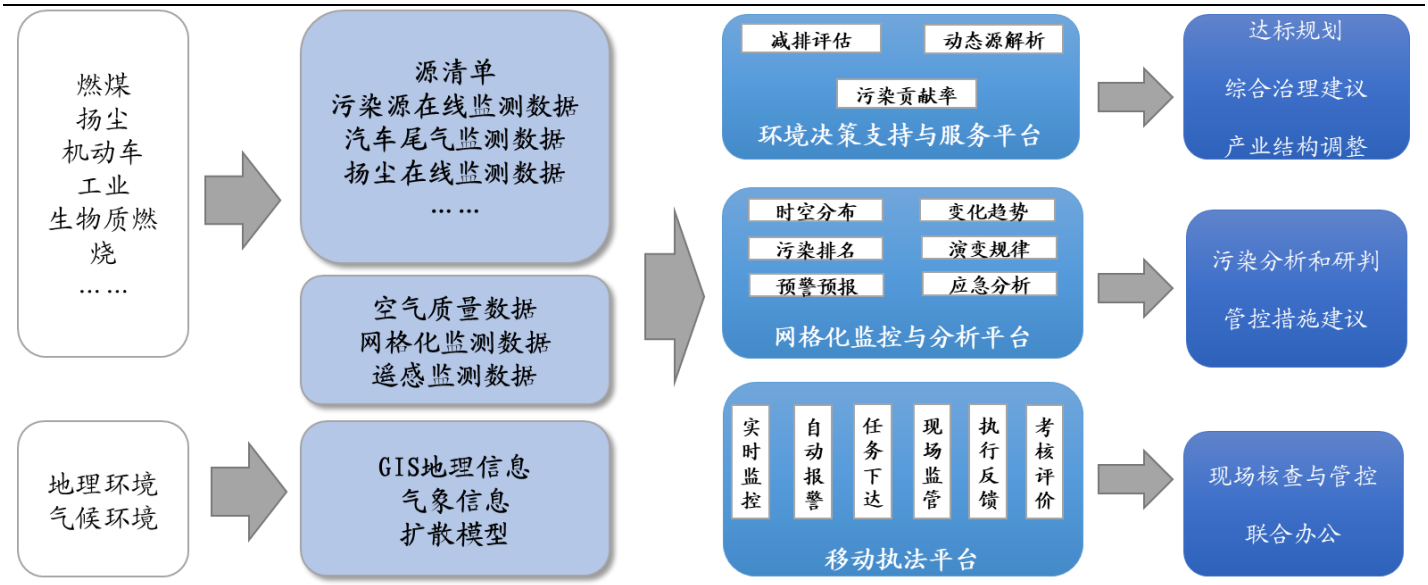
图 17：网格化系统结构可分为三层：感知层、平台层、应用层



资料来源：公司官网、开源证券研究所

公司大气污染网格化精准监控系统已占据领先市场地位。根据全联环境商会数据，公司基于网格化监测平台搭建环境大数据平台，立足于生态环境大数据及人工智能在环境管理中的应用，已在 20 个省、近 150 个城市及县级行政区域应用，监测点位总数近 20000 多个，形成了全球密度最高、数据流、信息流最大的生态环境物联网大数据库。国内首个生态环境物联网与大数据应用技术创新平台也由先河环保牵头组建，助力解决环境数据碎片化与信息孤岛问题。

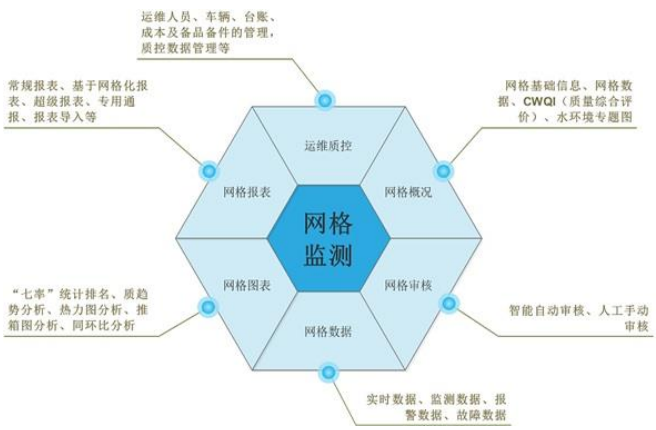
图 18：先河网格化精准监控系统对大气污染治理实现全域范围、时空时间、管理责任、系统治理全覆盖



资料来源：中国生态资本网、开源证券研究所

公司开始布局基于河长制、湖长制政策要求下的水污染防治网格化监测系统。系统基于“环保+物联网”和“大数据”的先进理念，以“全面布点、全国联网、自动预警、依法追责”为宗旨，以“问题导向、因河施策、综合防治、管住排污口”为原则，通过大范围、高密度网格合理组合布点，形成省、市、县、乡（镇）的分级网格，全面监控网格内（间）的河湖断面、工业及居民点源、农业面源、港口码头以及其他无组织排放区域等，实现对各种功能区、污染源的水环境质量的全面精准监控，建立集监测监管、应急预警、运营维护、分析研判、决策支持、综合防治为一体的全方位、一站式水环境改善综合服务体系，形成政府主导、部门协同、社会参与、公众监督的环境监管新格局。

图 19：水污染防治网格化监测系统可以整体掌握区域内的监测网格概况



资料来源：公司官网

图 20：水污染防治网格化监测系统可以便捷地进行移动管控

资料来源：公司官网

3.3、 与华为、阿里等强强联合，共建智慧环境生态

与和华为合作，共建智慧环境生态。早在 2016 年，先河环保与华为携手，共同拓展物联网、大数据在智慧环境系统的应用，已成功协助超过 80%的服务地市完成

年度空气质量改善目标。2019 年年初，华为与先河环保签署合作协议,继续携手构建“环境领域 AI 解决方案平台”。此外，先河环保网格化精准监测平台软件也已上架华为云市场。

图 21：先河环保网格化精准监测平台软件已上架华为云市场

资料来源：华为云市场

公司也是阿里云 Link 城市物联网平台首批授牌合作伙伴。2017 年阿里云栖大会上，公司受邀作为阿里云产业界的合作伙伴，共同参与到智慧城市项目建设中，并为先河环保颁发首批认证合作伙伴奖牌。

4、 盈利预测与投资建议

4.1、 核心假设

1）运维服务成为拉动业绩的新动力，管理咨询服务再上新台阶，运营及咨询服务收入有望保持高速增长。

2）公司将增加研发投入，重点加快、加强北京研发中心建设，引进拥有人工智能、大数据、区块链等现代技术和管理的高端人才，预计研发费用将保持较快增长。

3）公司加强管理与考核，预计销售费用和管理费用保持平稳增速。

4）随着运营及咨询服务占比提升，公司毛利率水平有望逐渐提升。

4.2、 盈利预测与投资建议

公司是环保领域物联网解决方案龙头，空气检测、水污染检测设备等全国市占率排名第一。随着区域“测管治联动”一站式第三方服务的环保应用新模式加速落地，公司发展有望步入新阶段。我们预测公司 2020-2022 年归母净利润为 2.76、3.53、4.59 亿元，EPS 为 0.50、0.64、0.83 元/股，当前股价对应 2020-2022 年 PE 为 18、14、10 倍，公司 PE 及 PEG 估值低于行业可比公司平均水平，首次覆盖给予“买入”评级。

表 9：公司 PE 及 PEG 估值低于行业可比公司平均水平（截止 2020.8.31 收盘）

证券	公司	当前市值	归母净利润（亿元）	PE	PEG

代码	简称	（亿元）	2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E	2020E
688051.SH	佳华科技	94	1.80	2.63	3.60	52	36	26	1.3
300007.SZ	汉威科技	57	2.36	2.49	3.04	24	23	19	1.8
002960.SZ	青鸟消防	120	4.27	5.25	6.59	28	23	18	1.2
	行业平均					**35**	**27**	**21**	**1.4**
	先河环保	**49**	**2.76**	**3.53**	**4.59**	**18**	**14**	**10**	**0.6**

数据来源：Wind、开源证券研究所（佳华科技、汉威科技、青鸟消防盈利预测均来源于 Wind 一致预期）

5、 风险提示

全年业务受新冠疫情影响风险。疫情发展仍是一个不确定因素，如有较大反复，仍会对公司业务产生影响，进而影响全年业绩目标的达成。

运营服务业务进展不及预期风险。区域“测管治联动”一站式第三方服务的环保应用新模式是公司重点发展方向，新业务的开展有可能存在不确定性，需要关注不达预期的风险。

市场竞争加剧风险。近年来行业进入者增多，市场竞争日趋激烈，短期内可能对公司的经营业绩造成一定冲击。

产业政策变动风险。国家产业政策出台的时间和执行力度和以及环保投资规模直接影响着公司业务拓展。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	1852	1945	2336	2708	3273
现金	573	758	887	1326	1501
应收票据及应收账款	601	635	640	617	723
其他应收款	99	61	126	75	152
预付账款	103	76	129	111	172
存货	473	399	530	558	704
其他流动资产	3	17	24	20	21
非流动资产	619	587	559	579	596
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	247	245	226	251	275
无形资产	25	23	17	11	6
其他非流动资产	347	319	316	316	316
资产总计	2471	2532	2895	3287	3869
流动负债	603	424	561	627	778
短期借款	134	0	0	0	0
应付票据及应付账款	195	186	296	336	457
其他流动负债	273	238	265	291	321
非流动负债	6	8	7	8	8
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	6	8	7	8	8
负债合计	609	432	569	635	786
少数股东权益	53	37	43	48	55
股本	551	551	551	551	551
资本公积	471	471	471	471	471
留存收益	821	1084	1331	1643	2043
归属母公司股东权益	1808	2063	2283	2604	3029
负债和股东权益	2471	2532	2895	3287	3869

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	-72	353	182	504	240
净利润	267	263	281	358	465
折旧摊销	33	34	29	31	36
财务费用	-3	-6	-11	-17	-22
投资损失	0	-0	-0	-0	-0
营运资金变动	-419	19	-119	133	-239
其他经营现金流	50	42	2	-1	-0
投资活动现金流	-3	-20	26	-50	-82
资本支出	7	27	-26	19	18
长期投资	40	-15	0	0	0
其他投资现金流	44	-9	-0	-30	-64
筹资活动现金流	74	-156	-50	-15	-12
短期借款	134	-134	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	207	0	0	0	0
资本公积增加	-207	0	0	0	0
其他筹资现金流	-60	-22	-50	-15	-12
现金净增加额	-0	177	129	439	174

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	1374	1374	1403	1697	2010
营业成本	682	700	724	854	992
营业税金及附加	13	14	14	17	20
营业费用	157	151	170	195	221
管理费用	154	150	160	202	221
研发费用	56	61	77	90	100
财务费用	-3	-6	-11	-17	-22
资产减值损失	53	-23	-24	-29	-34
其他收益	47	32	32	30	28
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	310	302	325	415	540
营业外收入	2	7	5	5	5
营业外支出	1	2	1	1	1
利润总额	311	307	328	418	544
所得税	44	44	47	60	78
净利润	267	263	281	358	465
少数股东损益	8	0	5	5	6
归母净利润	259	263	276	353	459
EBITDA	335	319	333	416	537
EPS(元)	0.47	0.48	0.50	0.64	0.83

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	31.8	0.0	2.1	21.0	18.4
营业利润(%)	33.6	-2.8	7.7	27.7	30.1
归属于母公司净利润(%)	37.9	1.2	4.9	28.1	30.0
获利能力					
毛利率(%)	50.4	49.1	48.4	49.7	50.7
净利率(%)	18.9	19.1	19.6	20.8	22.8
ROE(%)	14.4	12.5	12.1	13.5	15.1
ROIC(%)	13.3	11.7	11.3	12.6	14.1
偿债能力					
资产负债率(%)	24.7	17.1	19.6	19.3	20.3
净负债比率(%)	-22.7	-35.5	-37.8	-49.7	-48.4
流动比率	3.1	4.6	4.2	4.3	4.2
速动比率	2.1	3.5	3.0	3.2	3.1
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6
应收账款周转率	3.1	2.2	2.2	2.7	3.0
应付账款周转率	3.6	3.7	3.0	2.7	2.5
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.47	0.48	0.50	0.64	0.83
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.13	0.64	0.33	0.92	0.44
每股净资产(最新摊薄)	3.28	3.74	4.14	4.73	5.50
估值比率					
P/E	18.8	18.5	17.7	13.8	10.6
P/B	2.7	2.4	2.1	1.9	1.6
EV/EBITDA	13.4	13.0	12.1	8.6	6.4

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上;
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%;
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动;
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现;
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平;
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，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、复印件或复制品，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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn