

10周年

2009-2019

创新与发展

中科宇图资源环境科学研究院成立十周年

宇圖

MAPUNI

2019年3月第1期（总第19期）
主办：中科宇图科技股份有限公司

生态文明建设之路



 **中科宇图科技股份有限公司**
SCIENCE CHINA SCIENCES MAPUNIVERSE TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：北京市朝阳区安翔北里甲11号创业大厦B座2层
电话：010-51286880 服务热线：400-070-3156
传真：010-51286880-801 邮编：100101
网址：www.mapuni.com 邮箱：yutu@mapuni.com

精彩回顾

《宇图》期刊五周年回顾

封面文章

访中科宇图副总裁兼资源环境科学研究院院长刘锐

案例分享

宝剑锋从磨砺出“兰州市污染源档案管理系统”项目建设回顾
中科宇图助力生态环境部打造国际、智能、集成化环保技术国际智汇平台
建立系统治水体系，保障水质持续改善



中科宇图公众号



中科宇图微博



精准治霾智能调控解决方案

以立体监测和大数据分析为基础，依托“8721”工程，建立一套以“立体监测、精准研判、靶向管控、科学评估”为核心的大气污染防治业务流程；构建大气污染精准防治、智慧管控以及科学评估的工作模式，为城市精准治霾提供技术支撑和管理手段。

- | | |
|---|---|
| <p>7种大数据及模型分析方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 空气质量现状诊断分析 ◆ 空气质量预测预报 ◆ 多源数据融合研判分析 ◆ 污染输送通道分析 ◆ 大数据异常识别分析 ◆ 颗粒物来源分析 ◆ 快速情景模拟分析 | <p>1套运营机制</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 专家服务保障机制 ◆ 成效评估机制 ◆ 绩效考评机制 |
|---|---|

- | | | |
|--|---|---|
| <p>8种立体化监测技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 卫星监测 ◆ 高空监测 ◆ 无人机航拍 ◆ 网格化微站监测 ◆ 激光雷达走航 | <p>2个精准治霾智能化平台</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 大数据研判分析平台 ◆ 智能调控决策支持平台 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 机动车尾气排放监测 ◆ 扬尘在线监测监控 ◆ 餐饮油烟在线监测 |
|--|---|---|

经典案例

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ●北京市昌平区环境网络化监管平台项目 | ●北京市朝阳区亚运村精准治霾项目 |
| ●北京市延庆区张山营镇提升空气质量保障能力服务项目 | ●河南省平顶山市大气污染防治第三方管理项目 |
| ●河南省新郑市大气污染防治第三方专家咨询项目 | ●河南省新密市大气污染防治第三方专家咨询服务项目 |
| ●河南省滑县大气污染防治第三方专家咨询服务项目 | ●湖北省襄阳市环境保护局空气质量网格化监测试点项目 |
| ●湖北省咸宁市大气污染防治第三方专家咨询服务项目 | ●湖北省枝江市大气污染防治信息化服务项目 |



中科宇图科技股份有限公司
CHINA SCIENCES MAPUNIVERSE TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：北京市朝阳区安翔北里甲11号创业大厦B座2层
电话：010-51286880 www.mapuni.com

祝贺《宇图》期刊创刊五周年 扬帆起航再书华章

《宇图》期刊自2014年4月创刊至今已有五年的发展历程，作为中科宇图创办的企业品牌杂志，它是企业成长的见证者和企业文化的传播者。期刊通过报道企业技术案例、提供言论园地、捕捉行业动态、传递动态信息来沟通员工心声，致力于提升企业管理水平和品牌形象，提高全体宇图同仁的认同感，增强企业凝聚力。

数字化时代，新兴媒介传播越来越容易被人接受，而杂志作为纸质传播媒体其具有的优势也不可替代；《宇图》期刊是中科宇图推行经营理念、培养企业文化的重要载体，是实实在在可以触摸的信息源，它内容多元，承载着公司内外详细全面的信息，向全体员工和客户传递公司经营信息及产品的信息，同时它也是公司与员工交流的窗口，是全体员工共同参与公司管理的一个高效平台。

2019是《宇图》期刊创刊五周年，恰好是我们伟大祖国成立70周年，五年与七十年相比甚微，但五年对于一个企业的发展来说却是波澜壮阔。伴随伟大祖国经济科技发展的脚步，《宇图》期刊也将向前迈进下一个五年，沿着公司高速发展的步伐不断开拓，变革求新！

2019年3月

精彩回顾 Glowing Review

P07 / 《宇图》期刊五年回顾



热点聚焦 Hot Focus

P19 / 中科宇图承办生态文明大数据论坛



P23 / 两会：生态环境部部长李干杰回应生态环境保护热点问题



专家论坛 Expert Forum

P25 / 中国工程院院士贺克斌：我们真正要减的是排放量，而不是错峰生产企业数量



封面文章 Cover Article

P27 / 新时代生态文明建设要有新作为



作为环境保护领域的资深专家，刘锐院长带领中科宇图资源环境科学研究院走过了辉煌的十年历程。同时，作为《宇图》的总编，刘院长不仅见证着公司的发展壮大，也见证着公司智慧环保的发展创新……

案例分享 Case Sharing

P31 / 宝剑锋从磨砺出
“兰州市污染源档案管理系统”项目建设回顾

P33 / 中科宇图助力生态环境部打造国际、智能、集成化环保技术国际智汇平台



P39 /

宇图风采 Mapuni Style

P41 / 入职这么久，还记得当初的满腔热血吗？



P45 / 宇图人风采录



宇图资讯 Company information

P49 / 中科宇图董事长姚新在朝阳区人民代表大会上建言献策



版权声明

本刊所有文字、图片等作品，经著作权人授权本刊，未经本刊许可，不得转载。本刊对发表的文章拥有电子版、网络版版权，并拥有和其他网络交换信息的权利。

《宇图》

关注热点 前瞻行业 引领发展

中科宇图战略发展与科学技术委员会

主任

郝吉明 中国工程院院士、清华大学环境科学与工程研究院院长

副主任

魏复盛 中国工程院院士、中国环境监测总站研究员

童庆禧 中国科学院院士、中国科学院遥感与数字地球研究所研究员、中国科学院遥感应用研究所原所长

陆新元 生态环境部核安全原总工程师、中国环境科学学会副理事长

刘文清 中国工程院院士、中国科学院安徽光学精密机械研究所所长

杨志峰 中国工程院院士、北京师范大学环境学院原院长

委员

刘锐 中科宇图资源环境科学研究院院长

夏青 中国环境科学研究院原副院长兼总工程师、研究员

池天河 中国科学院遥感与数字地球研究所研究员、博士生导师

何平 国际中国环境基金会总裁、全国政协海外特邀代表

何平 中国国际工程咨询公司农村经济与地区发展部主任、教授

编辑委员会

主办单位 中科宇图科技股份有限公司

主编 刘锐

顾问 姚新

副主编 杨竞佳

执行主编 周露 刘桐彤

美术主编 李英杰

工作人员 张紫林 邢锐雅

电话 86-10 51286880-883

传真 86-10 51286880-801

地址 北京市朝阳区安翔北里甲 11 号
创业大厦 B 座 2 层

邮编 100101

投稿邮箱 yangjj@mapuni.com

公司网址 www.mapuni.com



中科宇图公众号



中科宇图微博

《宇图》创刊五周年刘锐主编题词

追昔人

祝贺中科宇图资源环境科学研究院
成立十周年暨《宇图》期刊创刊五周年

己亥春 刘锐题





《宇图》期刊五年回顾 总结过往，启程未来！

书香气是一种久违的记忆，不仅是翻开一本书、一本杂志扑面而来墨香，更是喜读乐读的一种读书风气。然而近些年，随着互联网和移动媒体的发展，我们的碎片时间被各类资讯类APP所占据，短视频和朋友圈让我们随时随地分享和接纳新鲜事。资讯和信息在这个时代变得触手可及，我们无时无刻不在阅读，但也许久没有认真的翻阅过一本书籍，一本杂志。

时光荏苒，岁月如梭。《宇图》期刊秉承初心，从2014年做第一期企业杂志开始，就以一字一句记录着中科宇图每一阶段的发展，期刊坚持正确的办刊方向，宣传国家环保大政方针；宣传精准治霾、系统治水、科学治土、智慧管理的环保新技术；宣传爱国敬业、诚信友善的社会主义核心价值观，为弘扬正能量、建设创新型企业发挥了重要的作用。在《宇图》期刊成立五周年之际，我们回忆了五年来《宇图》期刊一路走来陪伴公司共同成长的足迹，纪念是为了更好地前行。



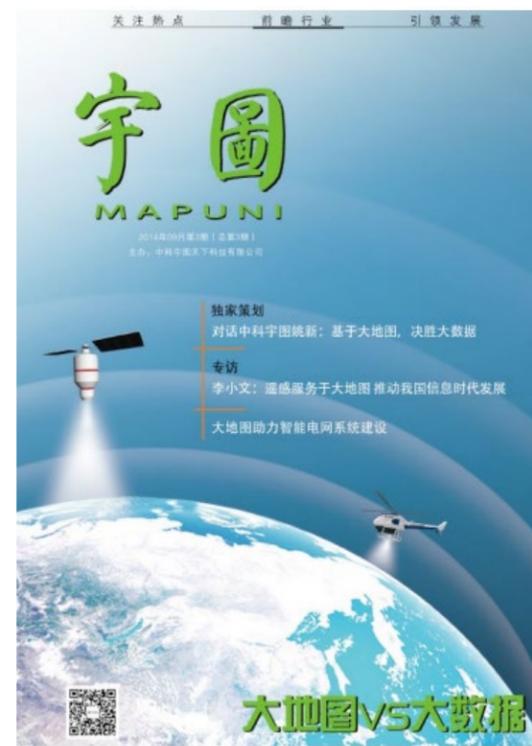
第1期

正值公司转型初期，公司由过去单一为政府提供环境信息化服务，转变为政府、企业、公众提供空间信息和智慧化环境保护综合服务。这一期专访董事长姚新、副总裁刘锐，两人分别从企业家与科学家角度论宇图发展之道。独家策划“智慧地图”体系构建、“智慧环保”体系建设、大数据时代环境数据中心建设等专题，就系统建设思路和技术路线进行了详实的分析。产品专栏推出大数据时代环境数据中心建设、360全景发布系统、街景技术在公安行业的应用等产品的落地实施；宇图风采“宇图点将风云榜”独家揭秘公司高层和宇图的故事。◆



第2期

以“智慧环保时代”为主题，专访公司副总裁兼资源环境科学研究所所长刘锐，就智慧环保体系的打造在环境监测、监控、执法、应急及生态管理等方面发挥的作用发表了独到见解；独家策划关于城市规模饮用水安全保障体系构建、突发性水源水质污染的生物监测预警与应急决策、基于HJ-1丹江口库区水域信息遥感提取研究的深度探讨。产品专栏丰富多元，冬奥会空气质量的智能化保障、机动车排放规模化监管实践；宇图风采推出“中科宇图五虎上将”，述说了公司产值高效的各分管副总和宇图的故事。◆



第3期

以“大数据”为主题，对话董事长姚新“基于大地图，决胜大数据”，全面分析3S企业在环保领域的发展。专访中国科学院院士李小文，针对遥感服务于大地图为我们上了深刻一课。产品专栏从大地图助力智能电网系统建设、基于地理信息系统省级环境空间数据共享平台建设、微导航的大地图思维应用等具体介绍公司部分产品落地情况；宇图人风采录倾听员工的心声，成为传递正能量、下情上达的渠道。◆



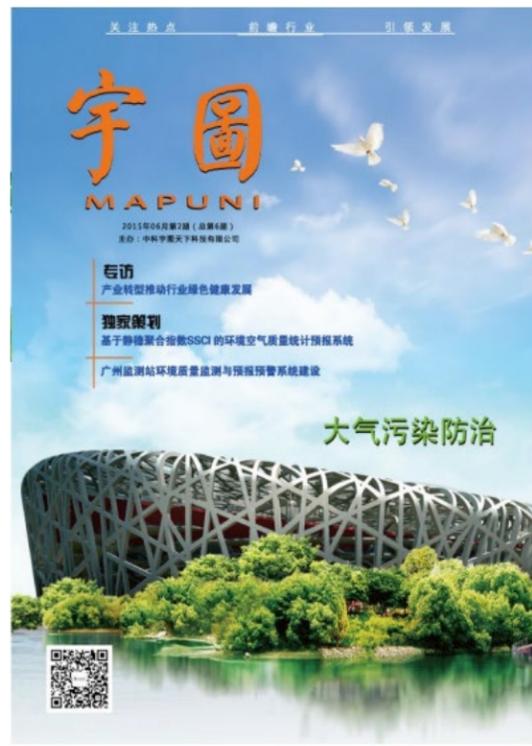
第4期

以“环境监测”为主题，专访以中国环境科学学会副理事长、环境监察研究分会原主任陆新元为代表的我国环境监察体系部门各方人员，就提高环境监察部门履职能力和执法能力提出各自见解。产品专栏也紧扣主题，以辽宁省环境监察移动执法系统项目、江苏省环境监控辐射应用系统项目、四川环境应急指挥决策支持平台等案例进行了分享。◆



第5期

以“智慧水利”为主题，重点介绍了中科宇图智慧水利产业群的发展以及在水利信息化建设方面的贡献。特邀访谈北京师范大学水科学研究院原院长许新宜，针对“依靠大模型，打破水利信息化的孤岛”，对我国水利现代化提出见解。本期我们还独家策划了中科宇图“基于大数据技术的水利信息现代化框架”、“白洋淀水生态综合调控决策”“依托水务统计信息化提高统计数据质量”的探讨。产品专栏介绍公司山洪灾害防治管理信息化服务建设、湖北省水利厅湖泊卫星遥感监测系统建设分享等产品。◆



第6期

以“大气污染防治”为主题，驱散雾霾，找回绿色，崇尚生态文明建设成为社会新风尚，我们专访了刘锐院长，刘院长对“产业转型推动行业绿色健康发展”进行政策性解读，针对研究院未来在空气质量方面的研究提出意见和建议。本期独家策划专业技术人才对“基于静稳聚合指数SSCI的环境空气质量统计预报系统”的探索。产品专栏重点介绍中科宇图“广州监测站环境质量监测与预报预警系统建设”、“晋城市大气污染天气预测预警系统平台”等产品。◆



第7期

近年来我国大数据产业呈现了爆发式增长趋势，本期以“大数据的行业应用”为主题，特别邀请了中国工程院院士魏复盛，就国内环境信息化的形式和大数据、数据联网和鉴定，数据共享和公开进行独家专访；产品专栏介绍中科宇图“天津市环境风险源管理及事故应急管理系统开发项目建设分享”、“可移动的LIDAR测量设备——iMMS室内移动测图系统应用”、“机载LiDAR的发展、产品及行业中的应用”等产品。◆



第8期

创新是发展的动力，本期以“创新和产品化”为主题，邀请了中科宇图资源环境科学研究院副院长谢涛对公司近期的重要科技创新和工作成果进行专访，提出科技实力才是企业竞争力；独家策划了研究院关于“基于遥感技术的桂林空气监测点位优化布设研究”“浅谈通用传感器模型的方法与应用”的技术应用；产品专栏介绍了中科宇图“黑龙江省环境数据中心项目建设”、“首钢京唐公司钢铁环境在线监测系统”、“栾川县山洪灾害调查评价成果数据管理系统”等具体项目。◆



第9期

数据分析科技支撑强国建设，生态环境大数据是生态建设中的有效利器，本期以“环境大数据”为主题专访了刘锐院长，针对“环境大数据驱动生态建设大发展”，提出中科宇图在环境大数据运用的成功案例。为切合本期主题，我们独家策划了“大数据在大气环境领域的应用”、“工业能源环境大数据研究及技术分析”的理论探索；产品专栏介绍了中科宇图“吕梁市重污染天气监测预警系统”、“智慧东莞”环保精细化平台建设、信息化河库综合管理实践、水政监察执法系统等具体项目。◆



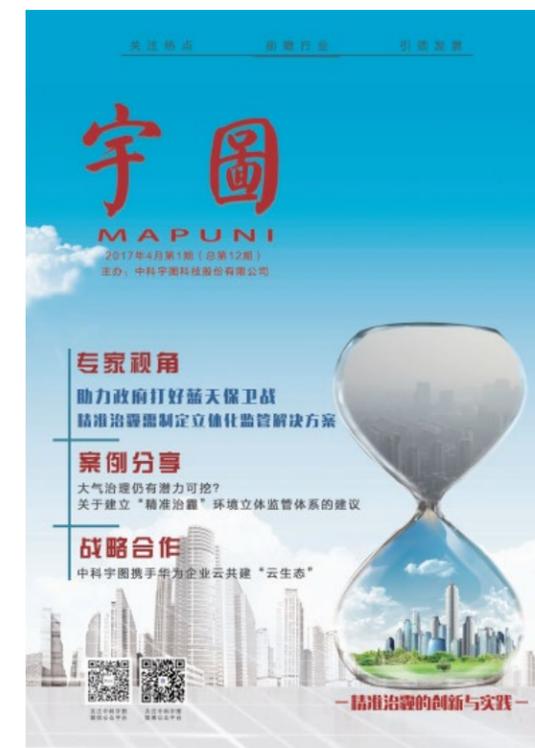
第10期

以“环境大数据建设与监管创新”为主题，就如何充分运用数据共享与服务搭建资源环境生态圈，对中国工程院院士、“国土资源及农业信息”工程研究与应用的学科带头人孙九林进行了独家专访。我们独家策划了“基于大数据技术的环境承载力评估预警平台建设研究”、“基于大数据技术的环境承载力评估预警平台建设研究”等；产品专栏介绍了中科宇图的“天津环境监察移动执法系统建设与应用”、“重庆市环境应急信息化建设案例”、“防汛抗旱指挥调度三维推演系统”等项目产品。◆



第11期

环境监管是环境管理的重要组成部分，是实现环境保护目标的重要保障，是推进环境基本公共服务均等化的重要内容。本期以“环境监管与创新应用”为主题，特邀中国工程院院士杨志峰为专访嘉宾对“生态环境管理与创新应用”展开论述。产品专栏介绍了中科宇图“河南省环境空气质量预测预警平台”、“水环境承载力监测预警平台”、“环境无人机应用”等项目建设。◆



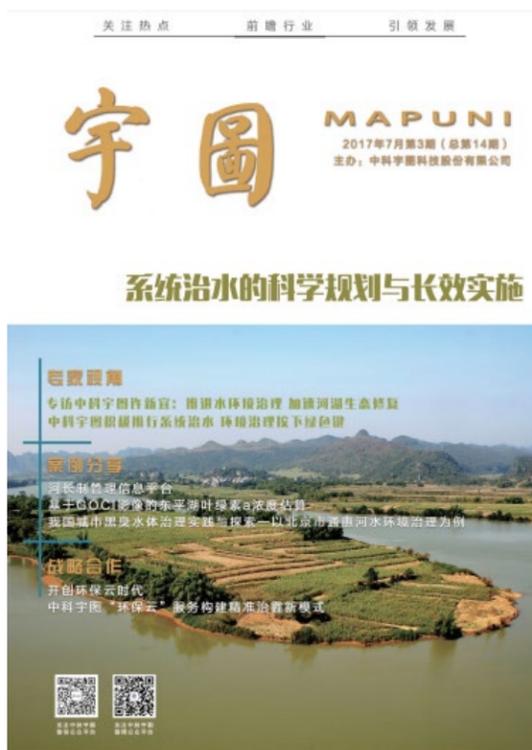
第12期

走精准治霾之路，贵在行动，成在坚持，本期以“精准治霾的创新与实践”为主题，泰伯网专访中科宇图董事长姚新、中国环境报对话刘锐院长，就中科宇图践行科技创新，以立体化监管解决方案助力政府打好蓝天保卫战的技术与实践成果深度解析。产品案例专栏介绍中科宇图“北京昌平区利用信息化手段精准治污”、“大连市大气重污染天气预测预警系统平台”等高科技精准治霾产品。◆



第 13 期

从数据生产为主，转变到信息服务为主，把重心转移到用户需求和科技创新上来，从而极大地提升生产力，是中科宇图在转型升级道路上探索发展的路径。本期以“大数据时代地图产业的新升级”为主题，专访公司副总裁童元，针对公司业务提出深耕行业地图、聚焦客户需求、引领创新发展的看法。产品案例篇与大家分享了中科宇图“基于遥感的矢量电子地图质量，提升自动化方法研究”、无人机产品及行业应用研究”等先进案例。◆



第 14 期

国家高度重视绿色发展，把水生态文明建设是水利工作的重中之重，本期以“系统治水的科学规划与长效实施”为主题，特邀北京师范大学教授、博士生导师，中国水利学会常务理事许新宜对推进水环境治理，加速河湖生态修复及当下城市黑臭水体问题进行了分析与解读；公司产品案例篇对“河长制管理信息平台”、“我国城市黑臭水体治理实践与探索”、“基于GOCI影响的东平湖叶绿素a浓度估算”等详细讲解。◆



第 15 期

全面推动智慧运营，促进环保工作走向智慧化是满足环保工作新要求的重要途径之一；本期以“智慧运营、科学管理、生态建设”为主题，专家视角专栏刊登了中科宇图与中国环境科学学会环境监测专业委员会共同主办的“环境监测与预警”的研讨会，专访中国环境监测总站刘延良副站长和陈传忠处长，对国家生态环境监测网络建设与环境监测市场发展进行深入展望；产品案例对公司“地图大数据云服务开放平台建设及其应用”、“智慧环保建设评价指标体系”做详细研究分析。◆



第 16 期

当今世界，互联网技术蓬勃发展，大数据在提升环境管理水平、促进环境保护、社会共治方面开始发挥越来越重要的作用，对生态环境保护产生了深刻影响。本期以“智慧化管理助推生态文明建设”为主题，刊登了《亚运村》人物对中科宇图董事长姚新”筑就绿色环保梦”的专题文章；产品案例介绍了中科宇图北京孙河黑臭水系统治理成效、公司助力区县第二次污染源普查服务、地图大数据在农业保险中的应用等优质案例。◆



第 17 期

保护生态环境，推进生态文明建设，是深入贯彻科学发展观的内在要求，是完善我国社会主义现代化建设总体布局的重大部署。本期以“坚持科技创新，强化生态环境建设”为主题，专家视角刊登由中国生态文明研究与促进会指导、平顶山市人民政府主办、中科宇图等多方承办的“平顶山生态环境治理院士专家”研讨会；还有全国政协副主席、全国工商联主席高云龙一行莅临中科宇图调研指导工作、平壤科技大学学术交流团来司考察交流；产品案例介绍了中科宇图应用卫星遥感技术助力生态环境“回头看”、广东阳江高排渠生态修复等优质案例。◆



第 18 期

互联网经济时代已经来临，大数据促进环境监管精准化、综合决策科学化、公众服务便民化。本期以“生态文明大数据与可持续发展”为主题，特邀卫星应用中心主任高吉喜对“生态保护红线”深度审视。产品案例对中科宇图“一带一路”生态环保大数据平台、国家“三线一单”数据共享系统、流域和省级第三次全国水资源调查评价服务平台、地图大数据的商业选址等经典案例进行探索；宇图人风采注入团队活力，对二次污普团队、数据中心团队深入挖掘。◆

五年春华秋实，五年砥砺前行，《宇图》期刊共有十八期出刊，这有赖于各位院士和行业专家、学者的大力支持。尊敬的李小文院士、郝吉明院士、魏复盛院士、孙九林院士、杨志峰院士、中国环境科学学会副理事长陆新元、卫星环境应用中心主任高吉喜、中国环境监测总站副站长刘延良、北京师范大学水科学研究院教授许新宜等院士专家助力中科宇图科技创新；中科宇图董事长兼总裁姚新、副总裁兼研究院院长刘锐等公司领导关注《宇图》期刊的办刊质量，宇图编辑部经过对以上重量级嘉宾的采写，及对当前实事专题的策划；其内容日渐丰富、可读性日益提高，影响力也逐步增强。未来编辑部还将在各位院士专家、各界朋友及公司的鼎力支持下，进一步为促进科技创新型企业又好又快发展建立坚实的舆论阵地，为弘扬大数据与大环保新成效营造良好舆论氛围，《宇图》期刊一定会再接再厉、再谱新章！◆

群英聚首 论剑绿城

中科宇图承办生态文明大数据论坛

2018年12月15日-16日为期两天的中国生态文明论坛在山明水秀的广西首府-南宁隆重召开。本次年会以“生态文明，绿色发展——深入学习贯彻习近平生态文明思想，建设天蓝、地绿、水清的美丽中国”为主题。十一届全国政协副主席、中国生态文明研究与促进会会长陈宗兴出席并讲话；广西壮族自治区党委副书记、自治区主席陈武和生态环境部部长李干杰在开幕式上致辞。李干杰部长回顾总结了我国四十年生态环境保护，强调要加快构建生态文明体系，坚决打好打赢污染防治攻坚战，推动形成绿色发展方式和生活方式。中科宇图科技股份有限公司受邀出席本次大会。



中国生态文明论坛南宁年会开幕式

作为中国生态文明论坛南宁年会14个平行论坛之一的“生态文明大数据”论坛，15日下午在南宁国际会展中心和平厅举行。论坛以“推动大数据互联共享，促进生态文明创新应用”为主题，深入探讨生态文明大数据的创新发展、建设经验，生态文明大数据服务平台构建等方面议题，会上各专家学者、事业单位百家争鸣，“生态文明大数据”思想论述百花齐放。论坛由中国生态文明研究与促进会主办，中国生态文明研究与促进会生态文明大数据分会、中科宇图科技股份有限公司承办。



“生态文明大数据”分论坛

出席本次论坛的有，中国工程院院士吴丰昌、中国生态文明研究与促进会的执行副会长李庆瑞，自然资源部中国地质调查局副局长李朋德、生态环境部卫星环境应用中心主任高吉喜、中国科学院安徽光学精密机械研究所副所长谢品华、中科宇图科技股份有限公司董事长兼总裁姚新、中科宇图资源环境科学研究院院长刘锐等十多位政界领导、学界专家。论坛由中科宇图资源环境科学研究院院长刘锐主持，现场院士专家各抒己见、内容异彩纷呈、观点高屋建瓴。

李庆瑞为论坛致辞

研促会李庆瑞会长在讲话中指出，党的十八大以来，生态文明建设和生态环境保护发生了历史性、转折性、全局性变化。今年，生态文明写入宪法，确立了习近平生态文明思想，提出了建设美丽中国的时间表，生态文明建设任重道远、使命光荣！作为探讨生态文明大数据建设重大问题，凝聚社会同行共识的重要平台，生态文明大数据分会的召开正是大势所需。



李庆瑞执行副会长致辞



中国工程院院士吴丰昌作报告

吴丰昌：生态产品价值实现问题初步研究

中国工程院院士吴丰昌发表关于《生态产品价值实现问题初步研究》的主旨演讲，吴院士提出现阶段我国社会的矛盾——人民日益增长的美好生活需要和生态产品供给不平衡、不充分的发展之间的矛盾，这对生态文明建设提出新的要求，环保大数据的出现对带动信息共享、实现美好生活具有深刻影响。

李朋德：‘数’说可持续发展 ‘图’表生态文明建设

李朋德副局长在报告中针对大数据的特征和应用提出五个“0”理念，第一是有序、第二是开放、第三是有效组织，第四是服务导向、第五是精准操控，做到“心中有数，脑中有图，生态文明，综合监测”。



中国地质调查局副局长李朋德作报告



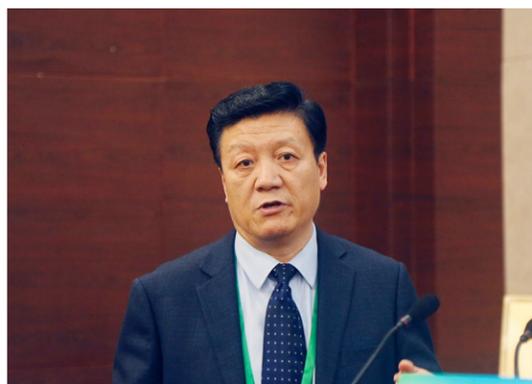
生态环境部卫星环境应用中心主任高吉喜作报告

高吉喜：生态保护红线监管平台与数据库建设

高吉喜主任强调，生态保护红线是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，人人需要遵守和保障。

刘锐：中科宇图生态环保大数据建设

刘锐院长在“中科宇图的生态环保大数据平台建设与服务”的报告中对环保大数据建设主要内容、生态文明大数据建设需求、中科宇图的环保大数据平台建设与服务及环保大数据助力生态文明建设进行具体阐述，提出中科宇图紧紧围绕“环境质量改善”核心，以监管模式创新、数据资源整合共享为管理手段，通过建立大数据平台，来实现综合决策科学化、环境监管精准化、公众服务便民化，引起与会嘉宾强烈认同。



中科宇图资源环境科学研究院院长刘锐作报告

会上，还有来自中科院安光所副所长谢品华发表《大气环境区域探测技术进展》的主题报告；中国—东盟环境保护合作中心大数据室主任王玉娟就大数据服务绿色一带一路建设，中科宇图提供支持的“一张图”综合决策支持系统提出充分肯定；此外，十堰市环境应急与事故调查中心主任张华钢提到与中科宇图结缘“的智慧环保项目，实现了环境信息采集、传输和管理的数字化、智能化、网格化，生态环境治理能力显著提升，十堰市在本次年会上获第二批国家“两山”实践创新基地荣誉，并确定为下届年会的东道主。



中科院安光所副所长
谢品华作报告



东盟环境保护合作中心大数据
室主任王玉娟作报告



十堰市环境应急与事故调查中心
主任张华钢作报告

更值得关注的是经研促会研究决定，任命生态环境部卫星环境应用中心主任高吉喜为生态文明大数据分会会长，中国工程院院士吴丰昌、自然资源部中国地质调查局副局长李朋德为分会特聘专家，中科宇图科技股份有限公司董事长兼总裁姚新任分会常务副会长，中科宇图科技股份有限公司副总裁兼资源环境科学研究院院长刘锐任分会副会长兼秘书长，几位分会主要领导人聚首南宁，为“生态文明大数据分会”共同揭牌、合影留念。



颁发主任证书



颁发委员证书



姚新董事长参加会议

本次生态文明大数据论坛群英聚首，为生态文明大数据创新建设出谋划策，论坛的顺利召开为凝聚生态文明大数据建设的力量，深入研究生态文明大数据建设理论，推进生态文明大数据建设具有重要意义。生态文明大数据分会副会长兼秘书长刘锐最后总结表示，今后将进一步探讨和交流生态文明大数据建设的最新理论成果和有益的实践经验，院士专家、政府企业应当携起手来，牢固树立社会主义生态文明观，锐意进取、真抓实干，为生态文明建设贡献力量！◆

两会：生态环境部部长李干杰回应生态环境保护热点问题

十三届全国人大二次会议11日在梅地亚中心举行记者会，生态环境部部长李干杰就生态环境保护热点问题回答了中外记者提问。他表示，要保持加强生态环境保护建设的定力，不动摇、不松劲、不开口子。

8项举措推动长江保护修复

如何保护长江母亲河？李干杰说，这几年，生态环境部会同沿江11省市和相关部门，制定规划计划，为抓好长江保护提供基础和指南；对长江经济带11省市开展中央生态环保督察，例行督察全覆盖的基础上，去年又对其中8个省份开展了中央生态环保督察“回头看”；指导支持11个省市初步划定了生态保护红线。同时，推动解决饮用水水源地保护、黑臭水体整治等突出环境问题。

他说，当下长江生态环境保护仍存在很多问题，面临的挑战还很大。今年主要抓8方面工作：

继续4项已开展的工作：饮用水水源地保护；城市黑臭水体整治；“绿盾”相关行动；深化“清废行动”，进一步排查和整治沿江的固体废弃物非法转移和倾倒问题。

推进4项新工作：一是劣V类水体专项整治，长江流域还有12个国控点是劣V类水体，要作为重点推动整治；二是入江、入河排污口的排查整治；三是“三磷”污染的专项整治，即磷矿、磷化工企业、磷石膏库整治；四是11个省市的省级以上工业园区污水处理设施专项整治。

进一步构建完善生物多样性保护网络

李干杰说，中国是世界上生物多样性最为丰富的国家之一。长期以来，我们对生物多样性保护工作非常重视，也取得了好的成效。

目前，我国各级各类自然保护区2750处，其中国家级474个。各类陆域自然保护地面积达到170多万平方公里。通过这些保护措施，很好地保护了很多自然生态系统和大多数重要的野生动植物种群，一些珍稀濒危的动植物种群得到恢复。

他同时指出，我国生物多样性保护的形势不容乐观，生物多样性下降的总趋势还没有得到根本遏制，生物多样性保护与经济开发活动之间的矛盾一定程度上也存在。

他表示，下一步要实施好生态保护修复的重大工程，进一步构建完善生物多样性保护网络，进一步提高保护和监管能力，做好生物多样性的调查、观测、评估。同时，要进一步扩大公众、企业的参与渠道。

他说，《生物多样性公约》第十五次缔约方大会明年在中国召开，目前正在积极抓紧筹备。“我们将尽全力履行好东道国的义务，尽力把这届大会办成一届顺利、圆满、成功的大会。”

严追责确保环保监测数据真实、准确、全面

针对大家关心的环保数据问题，李干杰表示，“我们的监测数据是真实、准确、全面的。”环境监测数据的质量是环保工作的生命线，不能出毛病，不能有问题。

如何确保这条生命线不出问题？李干杰说，发现造假问题立刻查处、严肃查处，不是一般的追责问责，不仅有行政处罚，还有刑事处罚，“做到让其不敢，还要做到让其不能。”李干杰说，过去国控点监测由地方负责，是“考核谁、谁监测”，现在“谁考核、谁监测”。生态环境部请第三方进行监测，并对第三方有一套严格的管理制度。同时采用技防手段，确保避免对监测点位的干扰。此外，对监测工作做得好的地方给予奖励、和支持，引导大家认识到监测工作的重要性，把工作做得更好。

李干杰表示，要进一步创新体制机制，完善规章制度，加强质量管控，发现问题严肃查处，确保监测数据这条生命线不出问题，发挥好作用。



李干杰回答记者提问

“三管齐下”改善渤海生态环境质量

渤海综合治理攻坚战是污染防治攻坚战七大标志性战役之一。李干杰说，改善渤海生态环境质量要“三管齐下”，即污染防治、生态保护、风险防范协同推进。

在污染防治方面，查排口、控超标、清散乱，即排查入海排污口，治理超标企业，清理整顿散乱污企业。

在生态保护方面，要守红线、治岸线、修湿地，即划定和守住渤海的生态保护红线，治理岸线开发问题，修复沿海湿地。

在风险防范方面，要查源头、消隐患、强应急，即查好风险源头，尽力消除隐患，同时要把应急准备做得更加充分具体。

他表示，下一步将指导推动环渤海三省一市抓紧制定实施方案，并把目标任务分解落实到相关地市和区县。生态环境部将直接组织开展环渤海入海排污口排查和整治工作。

他说，排污口排查和整治要做好“查”“测”“溯”“治”——“查”即排查，实行清单式管理；“测”即监测，看排污口是否达标；“溯”即溯源，把污染源找到；“治”就是整治。

“只要陆源污染向渤海的排放能够得到明显控制和降低，渤海水质和生态环境改善就一定能做得到。”李干杰说。◆

（来源：新华社）

中国工程院院士贺克斌： 我们真正要减的是排放量，而不是错峰生产企业数量

污染多次反弹，已推行的治理措施效果究竟有多大？投入大量财力、精力，空气质量为何仍不尽如人意？采暖期间，污染控制真的那么难吗？带着问题，本报记者采访了中国工程院院士、清华大学环境学院院长贺克斌。

暂未实现根本改变 但污染等级已有下降

中国能源报：今年以来，一系列治理措施接连出台，治霾力度持续加大。可是到了采暖季，污染似乎没有减轻？

贺克斌：实际上，不仅是老百姓提出疑问，就连部分地区的市委书记、市长也在问，按照要求治理了两三年，怎么一到冬天还是这样？

我经常打这样一个比方——家里孩子高烧41摄氏度，大夫让孩子打针、吃药。隔段时间再测，你发现温度降到39摄氏度了，尽管摸起来还是很烫，但你更相信温度计的测量结果，所以不会说大夫开的方子不对。同理，在判断大气污染治理成效时，我们更应相信科学数据，而不是目测。

根据空气质量，污染可分为轻度、中度、重度及严重四个等级。以近期发生的一次重污染天气为例，期间有12个城市出现重度污染，没有一例严重污染。而去年冬季在类似气象条件下，北方有40多个城市达到重度污染，34个城市出现严重污染。此外，前者持续的时间也比去年同期大大缩短。

这些都说明，污染等级已经降低，污染症状也有所减轻，空气质量正向好的方向发展。只是目前仅靠肉眼感知，无法辨别“重度”与“严重”污染的区别，因此看起来污染似乎没有减轻。至少降低两个等级，我们才真正“看到”变化。

中国能源报：冬季采暖对雾霾的贡献究竟还有多少？

贺克斌：在非采暖季，工业排放作为最大污染源，对PM2.5的贡献约占45%，来自民用源的排放不到30%。一旦进入采暖季，做饭、取暖等民用排放一下就上去了，对大气污染贡献接近50%，工业源则降至30%以下。

综合气象条件，天上的扩散能力平均降低30%，地上的排放总量平均增加30%，两个“30%”共同造成采暖季污染。目前的排放虽有减少，两个“30%”排序却未改变。也就是说，大气污染治理远未达到根本转变的程度。

火电治理基本“毕业” 潜力在于“动结构”

中国能源报：在已采取种种措施的基础上，下一步如何挖掘减排潜力？

贺克斌：统计显示，过去5年，我国PM2.5浓度的降幅超过30%，超额完成大气治理任务。尤其在“尾

部治理”方面，动作最多、贡献最大，贡献位列二、三位的分别是能源结构、产业结构调整。

在此基础上，尾部治理的剩余减排空间相对有限。例如大型火电厂治理，我认为就基本“毕业”了。它的常规污染物排放已降至世界最低，未来再上什么装置、再进行大幅减排的意义不大。下一步重点应转移到非电领域，同样是用煤大户，实现非电行业超低排放是潜力所在。

但我们也要看到，非电行业的减排潜力同样有上限。要继续实现深层治理，就到了不得不“动结构”的时候，也就是产业、能源、交通及用地结构调整。

以能源结构为例，为何要进行调整？已采取的“散乱污”企业治理等尾部治理方式，目前仍存在反弹可能，为防止企业偷偷排放，相关部门还需配套相应的监管措施。而能源结构一旦调整，企业用能就不可逆转，排放情况随之改变，未来自然不会再出现偷排行为，这才是根本。

中国能源报：随着四大结构逐步优化调整，大气污染治理的拐点何时到来？

贺克斌：我们首先需明确“拐点”的概念，它既包括污染天数，也包括污染程度的转变。若以PM2.5排放情况作为参照，我认为2013年之后已经迎来第一个治理拐点。我国PM2.5排放浓度，已由过去是欧美国家的10倍左右降至2-5倍，主要城市的PM2.5浓度也不再继续上升。但要真正消除人民群众对重污染天气的印象，可能要到2025年左右。

“蓝天”与“低碳”目标可实现协同共赢

中国能源报：为进一步提升治理效率，有哪些值得吸取的教训？

贺克斌：无论采取哪种治理措施，从设计到落实行动之间的距离、折扣越小，效果就越有保障。以目前争议较大的“错峰生产”为例，选哪些行业、停哪些企业、错峰时间多久等，都是经过一番深入研究，而非图热闹。但为何还有人提出质疑？关键在于，我们真正要减的是排放量，而不是错峰生产的企业数量。

以前就曾发生部分地区把僵尸企业报上来进行“错峰”的情况，相当于做虚账。最终结果就是，“天上”不会给你回报。再以天津为例，去年冬季，全市错峰生产企业为300多个，今年却只有100多个。企业数量减少，并不意味着减排力度减弱，而是在总结前期工程的基础上，错峰生产越来越有经验，效率也更高了。

中国能源报：还有哪些过去曾被忽视的焦点？

贺克斌：在给蓝天“添彩”的同时，我们也要注意不给气候“添乱”。

一位美国科学家曾撰文指出，2000-2005年，全世界二氧化碳排放量在增长，但全球温度并没有上升，原因就是中国排放大量二氧化硫，形成具有降温作用的硫酸盐。中国从2005年起大幅进行总量控制，导致原本起降温作用的颗粒物少了，全球因此升温。

实际上，这个说法只对了一半。因为在颗粒物中，含有一种导致温度升高的物质——黑碳，比如柴油车排放的黑烟中就含这类物质。正因我们做了大量治理工作，才让导致全球温度升高的黑碳颗粒才变少了。

这种说法虽然不科学，却也提醒我们，实施清洁空气行动的同时要兼顾气候影响，保证“蓝天”的同时也要平衡气候变化的因素。而早在10年前，我国就已具备这种能力。产业、能源、交通及用地结构调整，恰恰也是温室气体减排的主要方向所在，蓝天与低碳可以实现共赢。◆

（来源：中国能源报）

新时代生态文明建设要有新作为

——访中科宇图副总裁兼资源环境科学研究院院长刘锐



党的十八大以来，坚持生态环保优先已经成为中国制定各项重大发展战略的重要原则。例如，“长江经济带发展战略”、“京津冀协同发展战略”、“雄安新区发展战略”等重大区域发展战略，都把生态环保放在了优先考虑的位置。

作为环境保护领域的资深专家，刘锐院长带领中科宇图资源环境科学研究院走过了辉煌的十年历程。同时，作为《宇图》的总编，刘院长不仅见证着公司的发展壮大，也见证着公司智慧环保的发展创新。在《宇图》成立五周年之际，请刘院长谈谈新时代的生态文明建设。

《宇图》：党的十八大以来，坚持生态环保优先已经成为中国制定各项重大发展战略的重要原则。例如，“长江经济带发展战略”、“京津冀协同发展战略”、“雄安新区发展战略”等重大区域发展战略，都把生态环保放在了优先考虑的位置。面对大形势，公司在未来生态环境建设服务中如何定位自身的发展？

刘锐：走向生态文明新时代，建设美丽中国，是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。习近平主席强调建设生态文明关系人民福祉、关乎民族未来，并发出了“努力走向社会主义生态文明新时代”的号召，为新形势下推进生态文明建设指明了方向。

作为中国领先的地理信息与环保科技服务商，中科宇图一直致力于用信息技术促进生态环境改善。经过十八年的发展，中科宇图已经形成了一大批卓有成效的环境保护案例，尤其是自主设计的环境保护解决方案，已在国家部委及20多个省、300多个市广泛应用并取得了显著成效。

习近平总书记2018年5月18日在全国生态环境保护大会上的讲话中指出，“各级党委和政府要自觉把经济社会发展同生态文明建设统筹起来，坚持党委领导、政府主导、企业主体、公众参与，坚决摒弃“先污染、后治理”的老路，坚决摒弃损害甚至破坏生态环境的增长模式。”

未来，在生态环境建设服务领域，中科宇图将继续发挥生态文明建设的主体作用，积极承担生态文明建设中任务。中科宇图在生态文明建设的发展定位，总结起来就是立足本身，做好服务。其中，要把握好一个基本点，就是立足中科宇图十八年发展过程中所形成的技术优势，成果积淀，继续加强在智慧环保的建设和服务，深入“精准治霾、系统治水、科学治土”等环保主战场。

《宇图》：在今天的政府工作报告中，李克强总理强调，要继续打好三大攻坚战，精准发力、务求实效。对于2019年的环境保护工作您认为公司将如何助力政府打好三大攻坚战？

刘锐：党的十九大报告将生态文明列入国家“五位一体”战略布局，对“坚决打好污染防治攻坚战”做出全面部署。众多地方党委、政府将“打赢蓝天保卫战”作为首要任务，频频重拳出击，治理雾霾决心之坚定、力度之大前所未有。

中科宇图在几年前就创建了“精准治霾、系统治水、科学治土”的创新型生态环境监管与防控体系，为用户提供精准、高效的治霾和治水解决方案与服务模式。“精准治霾，系统治水”两大创新体系已在北京、广州、十堰、平顶山、孟州、咸宁等多个城市落地实施，取得了显著成效。

未来我们将把帮助地方政府“打赢蓝天保卫战”作为核心任务，继续依托自身高科技人才优势、技术研发实力，加大科研投入，完善“精准治霾”智能化方案，为我国“打好污染防治攻坚战”贡献力量。

《宇图》：尽管近年来生态文明建设取得了长足的进展，但还需要应对好一系列严峻的挑战。您认为在未来的一段时间里，环境保护工作将如何开展？

刘锐：最近，生态环境部李干杰部长在记者会上表示，“大气污染防治压力依然很大，形势不容乐观甚至相当严峻。”现在蓝天保卫战行动计划、路线图、时间表、任务书都已经确定，关键是抓落实。李干杰部长在最近的讲话中已经明确指出我国生态环境治理工作的现状及工作计划和重点。作为企业我想谈三点想法：

第一：运用互联网、云计算、大数据和遥感等智能化信息技术，将实现生态环境信息共享。充分发挥主体平台的专业优势，构建信息交流平台 and 参与平台，实现流域生态状况、环境治理、污染排放和宏观经济数据共建共享，打破“信息孤岛”和“数据烟囱”。

第二：创新商业模式，充分发挥民营企业的创新优势。对于水环境治理、黑臭水体、农村生活垃圾等目前收支不平衡的污染治理领域，打造更接地气、更易操作、更加适用的商业模式，摒弃以经济快速增长为导向的价值观和牺牲绿水青山换取短期经济利益的行为，提升污染治理水平。

第三：加大科研投入，充分利用国家技术研发资源，加大固危废废弃物、重金属治理、黑臭水体、生物多样性、高浓度工业废水等重点难点领域的投入。推进重点领域和关键环节技术、工艺和装备的研发，全方位、立体式的治理大气、水、土壤等污染排放，彻底解决点源污染，有效降低面源污染，实现生态修复技术全覆盖。

《宇图》：公司在中国生态文明研究与促进会成立了生态文明大数据分会，作为分会副会长请您谈谈如何促进大数据在生态文明建设中发挥分会的作用？

刘锐：生态文明大数据分会成立后，将全面落实开展四项工作：

一、认真做好生态文明大数据分会组建、会员发展等工作。夯实生态文明大数据分会组织基础，推动大数据产业发展。

二、开展生态文明大数据分会平台建设。组织召开年会交流平台，开展生态文明大数据建设宣传培训活动，开展走进会员单位调研活动。

三、创新生态文明大数据分会服务内容和方式。积极开展决策咨询服务，组织建立生态文明大数据评估工程中心，积极推行生态文明大数据行业标准建立；编制出版生态文明大数据行业报告等。

四、加强分支机构联系与交流。加强同研促会下的其他分支机构及其他学会、协会、联盟等相关大数据机构的联系与交流，注重会员管理与服务相结合，提升生态文明大数据分会办事机构的能力与水平。

相信今后在中国生态文明研究与促进会的统筹与领导下，生态环保产业可实现跨越式发展，形成生态文明建设协调机制，树立智慧运营、科学管理的观念，提升人与自然和谐发展的现代化建设新格局，为生态文明建设做出我们这代人的努力。

《宇图》：在2017年公司确立了“精准治霾、系统治水、科学治土、智慧管理”的战略发展方向，在两年多来有哪些成果，又有哪些不足？

刘锐：河南省平顶山市自2017年引入中科宇图“精准治霾”方案以来，依托卫星遥感、无人机航拍、微站监测等先进技术，在重点区域的大气污染治理上努力探索体制、机制创新。并在中国生态文明研究与促进会的指导下，由中科宇图组织邀约中国工程院4名院士等大气环境监测领域权威专家，为平顶山市300多名处级干部及技术骨干作“我国大气污染防治挑战及技术发展趋势”的主题报告，为平顶山市科学治污、精准治霾开启了思路，提供了指导。在多方联动驰援下，平顶山市空气质量持续改善，大气治理成效显著，环境空气质量全面提升。

自2017年10月起，为助力北京市朝阳区亚运村街道打好大气污染防治攻坚战，中科宇图量身为其定制了“精准治霾”服务模式。自“精准治霾”模式建立以来，亚运村街道针对扬尘、油烟、尾气、散煤等空气污染关键因素进行整治，靶向式管控污染案件百余起，亚运村地区空气质量监测数据同比之前明显改善，显著的治理成效被《北京日报》、《北京晚报》、《新京报》、《北京晨报》、《法制晚报》等20多家主流媒体的报道与转载。

目前，中科宇图“精准治霾”解决方案通过立体监测、精准研判与专家指导等管理手段，已在北京市昌平区、朝阳区亚运村、延庆区张山营镇，河南省新郑、新密、滑县，湖北省襄阳、咸宁、枝江等20多个地市县先后落地实施。

《宇图》：作为公司研究院院长，请您谈谈公司在生态文明建设与服务中有哪些创新的技术应用？

刘锐：中科宇图的“城市大气污染防治智能调控系统”，包括了一整套大数据分析、地理信息展示、卫星遥感接入、模型模拟和调控参数等。未来，系统还将为地方政府提出综合社会经济和环境承载能力以及可持续发展平衡的分析。

在此基础上，建立人工智能专家系统。系统融合了专家的评判、分析、预报和预测，并针对企业的转型、升级和工艺改造提出专家的建议以及治理方案。同时，将其引入到智慧环保体系和精准治霾的过程中，让我们的治污系统更加精准化、智能化。

人工智能必须与生产应用紧密结合才会有生命力。专家系统能够用计算机语言来表达专业领域的思想。简而言之，就是在专家知识的基础上用计算机来实现推理、解释与预测。

我们的智能化调控平台已经在平顶山等城市陆续展开应用。它是一个综合的分析会商平台，每天、每周、每月都要汇报环境监测的主要问题，让决策者通过平台能够快速进行反应。平台上包括了实时调度的卫星数据，可以对周边环境进行监测，同时汇集了100多个微型环境监测站的数据，实现24小时的实时监测。此外，平台还与地理信息相结合，显示空气质量的热点变化图，并根据不同阶段所产生的数据和采取的措施，及时进行调控预测。

大气污染防治任重道远，科技手段要与经济手段相结合，与城市的经济分析、评估、模拟相结合。智能城市管理的最终目的是让城市的运行更加节能高效，更加绿色可持续。随着信息技术的发展，人工智能、专家系统也将不断完善，相信在未来5年——10年中，我们会更好地利用信息化手段来提高大气治理的有效性。

《宇图》：公司作为行业领先的地理信息服务商，如何挖掘地理信息技术在生态文明建设中的作用？

刘锐：时势的发展迫切需要作为、有实力的高新技术企业挺身而出，需要先进的技术手段和管理措施解决问题。中科宇图围绕当前大气污染防治关键难题，探索形成一套“精准治霾”解决方案，在北京、河南、湖北等省市县已展开应用、初见成效，得到了当地政府的一致好评。

就环境监测而言，应建立天空地一体化多元环境数据采集平台。通过打造“天空地一体化”的大气环境监测网络，利用物联网、移动互联网等新技术，拓宽数据获取渠道，创新数据采集方式，提高对大气环境污染源多要素、多时相、多维度的全面感知和实时监控能力。

深入开展污染源调查，建立生态环境大数据体系。系统开展污染普查，建立健全重点污染源档案、污染源信息数据库和环境统计平台，为制定社会经济发展和环境保护政策、规划提供依据。推动智慧城市级别的生态环境大数据体系建设，形成对污染排放的准确掌握，奠定综合决策分析的数据基础。

今年是中科宇图资源环境科学研究院成立十周年，也是《宇图》创刊五周年。我想借此机会，感谢一直支持我们发展的广大客户和合作伙伴，感谢关心和关注我们的领导及社会各界。我们将不忘初心，继续秉承“集信息技术改善环境，用空间信息改变生活”的公司使命，为我国生态文明建设做出更大贡献。◆

宝剑锋从磨砺出

“兰州市污染源档案管理系统”项目建设回顾

邢凯、周露（中科宇图科技股份有限公司）

日前，由中科宇图承建的“兰州市污染源档案管理系统”被国家地理信息公共服务平台收录为环境保护典型应用。借此机会，我们也请该项目的项目经理邢凯谈谈是如何研发的，过程中有哪些亮点和故事。

《宇图》：请你介绍下“兰州市污染源档案管理系统”项目的具体情况？

邢凯：近年来，兰州市环保部局在环保部及甘肃省厅指导下开展了多种环境质量监测工作、生态环境调查工作及污染源管理工作，积累了大量数据，并通过环境数据中心的建设进行了梳理整理，取得阶段性的成果。为了进一步规范数据资源、探索环境数据的挖掘和应用，在2017年启动了环境数据中心二期项目。

由公司承建的兰州市环境信息数据中心及业务应用系统，旨在解决了数据统一、共享和适应环保业务不断变化的需要，全面提升了甘肃省环境数据分析和共享能力。为建立一体化的环境保护与管理体系提供重要保障，解决兰州市在对环境事件进行大范围、全天候、全天时动态监管与分析决策工作中存在的数据源问题，快速、准确地获取环境信息，积极促进环境保护与管理业务体系的整体建设水平的提高，提升办公效率。

《宇图》：作为项目经理，你是如何设计项目研发思路的，又如何能保证项目按计划实行？

邢凯：“兰州市污染源档案管理系统”通过对业务系统中各类环境数据资源整合、存储，以“一源一档”形式，建立全市污染源基础档案，

逐步解决数出多元、家底不清的问题，实现环保系统内部各类污染源数据的有序流动和充分共享。通过污染企业基本信息采集系统，实现对污染企业基本信息、产品产量、原辅材料、废水、废气，固废，危废，重金属等的产排情况采集，结合深度挖掘，多维度分析统计，以图表方式直观地对兰州市污染排放、治理进行展示，为环境管理的科学决策提供依据。

以污染源全面监管及生态环境质量监测分析为主线，建立行政推动和技术推动并重模式，实现辅助环境管理决策，最终为生态环境改善做贡献。

通过细颗粒度分析环境业务流和数据流，建立环境资源数据资源中心，把报表式应用转换为以专题、主题为导向的应用。发挥企业、公众、媒体的力量、获得相关数据进行互动，形成合力，对企业进行透明的、开放式的监管。

在项目执行的过程中与客户深入沟通，制作原型图，确定方向；通过与UI设计师深入沟通，理解客户需求和理念，确定主视觉风格；动员团队所有人员参与讨论，严格要求，高度还原最终效果。在项目开展中，大致是以这三项工作为基础，来保证项目按计划实行。

《宇图》：“兰州市污染源档案管理系统”，在创新方面，有哪些值得借鉴的地方？

邢凯：按照兰州市环境保护局环境信息中心，一源一档环境数据中心二期升级开发及业务应用系统招标文件与合同要求，在建设方的大力支持与协助下，中科宇图数据中心团队经过深入的沟通交流、需求调研和严谨的系统设计，依据统一规划、需求主导、急用先行、注重实效原则，完成了1个环境数据中心的数据集成，7个环境数据中心业务系统的调研、设计、研发、部署、调试、培训及试运行工作。

先后建设了《污染源企业基本信息采集系统》《数据中心数据集成系统》、《污染源档案管理系统（一源一档）》、《污染源档案管理系统移动端》、《数据中心自定义视图系统》、《数据中心管理系统》、《数据中心权限管理系统》、《数据共享与发布系统》为兰州市环保信息化工作可持续性发展奠定了重要基础、为兰州市环境业务管理、内部管理、公众服务提供了强大的信息技术支撑构建了具有西部地区特色的环境数据中心体系！



《宇图》：项目结束后，用户的反馈如何？

邢凯：客户认为，公司设计的系统业务架构设计合理，以“一源一档”形式，建立全市污染源基础档案，逐步解决数出多元、家底不清的问题，实现环保系统内部各类污染源数据的有序流动和充分共享、系统灵活，可配置程度高，带来较好的用户体验。

此外，“兰州市污染源档案管理系统”还入选国家地理信息公共服务平台经典案例，也是对公司环境保护信息系统项目建设的高度肯定。

《宇图》：作为项目负责人，您怎么评价这个项目？

邢凯：信息共享能快速获取各部门的数据变化，实现生态环境数据的互联互通和开放共享。兰州环境数据中心二期建设是在前期建基础上，进一步对数据进行整理，规范，通过统一的数据标准，接口规范和管理平台，将现有的数据源以及今后可能产生的数据源自动导入到数据中心管理平台。

兰州数据数据中心建设过程中，我们通过与客户的深入沟通，充分把握了客户实际需求。在团队所有人员齐心协力下，高标准，高质量地完成了系统的交付使用。此时，每当我回忆起项目验收会上，专家评委、各位领导对项目的一致评价，震撼！出色超预期的完成了项目建设目标！我内心都会充满骄傲，而这就足够了！尊敬的客户杨永生老师，项目团队中的陈闯锋、张博、蔡玉龙……你们的百倍付出都是值得的，谢谢你们！◆

中科宇图助力生态环境部打造国际、智能、集成化环保技术国际智汇平台

刘宇希、智鹏业、张丽宣（中科宇图科技股份有限公司）

引言：当前，国际环保合作面临新形势，统筹环保“引进来”和“走出去”成为国际合作重要内容。国内，“一带一路”战略提出，对环保“走出去”打造“绿色一带一路”提出新要求；“水十条”、“气十条”和即将出台的“土壤污染防治行动计划”，对水气土污染防治三大战役提出了要加强国家环保科技成果共享平台建设的要求。同时，我国存在着在环保技术研发和创新不足，缺乏获取适用并可靠环保技术信息的渠道，对国外经济、政策和投资环境不了解等问题。

环保技术国际智汇平台是在生态环境部的支持下，由生态环境部对外合作与交流中心委托中科宇图科技股份有限公司，着力打造的国际化、智能化、集成化的环保技术专业服务平台（International, Intelligent, Integrated Platform for Environmental Technology, 简称3iPET）。3iPET以互联网+环保技术，线上线下相结合的模式，具备有四大功能：集成展览展示、技术评估推荐、技术对接推广、政策市场咨询。

项目建设目标

依托生态环境部对外合作与交流中心26年来在大气、水和土壤污染防治国际合作资源，运用互联网技术，采用线上线下相结合的模式，围绕大气、水、土壤污染防治、节能减排、清洁生产和环境公约履约等重点工作，为国内外企业、地方政府、产业园、环保从业人士打造一个污染防治技术综合服务平台，实现环保技术的集成展示、评估筛选、对接推广、技术服务、交流合作等功能，促进国内外环保技术交流合作，推动环保技术及产业“引进来”与“走出去”，为中国及其它发展中国家水气土污染防治工作和环境监管能力建设提供支持。顺应互联网发展趋势，将“互联网+”和大数据分析技术应用到环保技术和产业发展中，最终实现智能生成解决方案、智能匹配供需等功能，促进环保产业发展和环保政策创新。

平台整体架构

智汇平台由线上平台、线下平台以及支撑体系三个部分构成。其中，线上平台包括基于APP的移动应用平台和基于PC端的固定应用平台，其功能以环保技术供需对接为核心，同时兼顾产融对接、设备交易、专家互动等延伸功能。线下平台包括建立智汇平台全球基地网络，推广优秀技术和编制解决方案，平台数据收集、加工和发布三部分。支撑体系则包括基地网络支撑、技术支持、项目支撑。智汇平台的总体框架如图1所示。其中，线上平台采用通用平台分层设计，分为基础环境设施层、数据层、应用层、表现层、用户层，平台总体架构如图2所示。

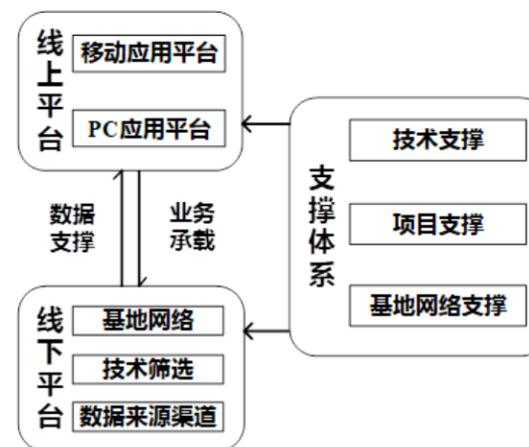


图1 智汇平台的总体框架图



图2 线上平台总体架构图

在具体功能方面，智汇信息平台具备五大功能：技术供方板块，技术需方板块，供需匹配板块，大数据分析板块和热点专题板块。

(1) 技术供方板块。为技术持有方录入并发布所持有的技术信息、企业信息以及相关工程案例信息提供平台支撑；同时，通过第三方治理专题模块，实现相关技术、企业和案例信息的汇集。

(2) 技术需方板块。为国内外有环境污染治理和生态保护的需求的企业、政府和环保从业人士提供需求信息发布、展示等服务。

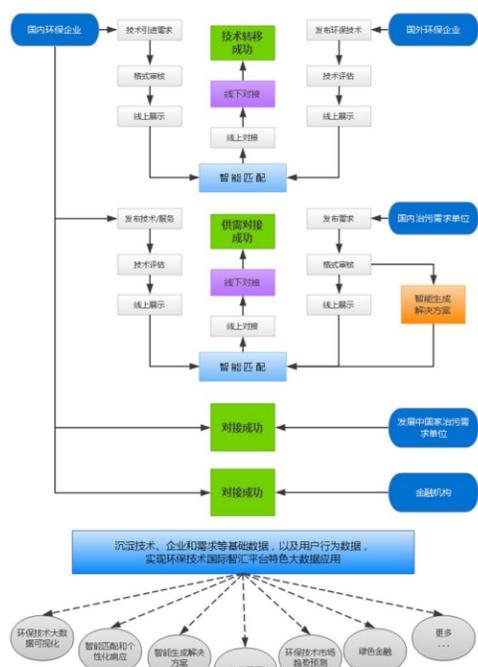
(3) 供需匹配板块。平台紧紧围绕环保技术供需对接这一核心功能，开展信息资源的梳理整合和功能设计，使环保技术需求方快捷的找到所需技术，同时实现与技术供给企业的快速有效对接。

(4) 热点专题。本板块主要包括土壤污染防治、第三方治理、黑臭河道治理、工业园区监管等专题。每个专题下体现：会议动态、政策标准、国际经验、治理技术、治理需求、治理案例、研究报告等。为排污企业自主开展环境治理工程建设提供一个供需对接的专题综合平台。

(5) 大数据分析。旨在为解决环保信息碎片化的问题，对环保技术、政策、项目信息、需求信息进行整合分析和预判，为管理者和环保需求方提供信息咨询服务和辅助决策支持。

平台整体业务流程

平台可实现治理需求企业和技术供给企业的空间信息可视化展示，为技术供需对接、设备交易和技术产融对接提供基础服务。技术供需对接是平台建设的核心，也是设备交易的前提。平台根据企业展示的基本信息，技术展示的信息完整度，供需对接、设备交易、产融对接方面的活跃度，对接成交量等基础数据，对环保企业建立积分制的环境信用等级评价体系。在对接和实施的过程中，治理需求企业还可通过专家咨询互动，快速准确地进行技术对接。同时，整个平台建设过程中积累的海量数据可为政府和企业提供大数据分析的数据基础。



项目建设内容及成果展示

政策市场咨询: 为国内外政府、企业、环保园区和城市提供政策市场咨询服务，包括政策解读、市场分析、尽职调查、战略规划、问题诊断、解决方案、技术集成等综合服务。

本模块展示和检索最新国内外环境经济政策信息等，方便环保专家、管理者和技术人员查阅。信息来源包括环保部、科技部、水利部、发改委等部委以及国内基地。政策动态按照环境要素（综合类、水环境、大气环境、土壤环境、政策问答等类别）进行分类。

政策动态按照环境要素（综合类、水环境、大气环境、土壤环境、政策问答等类别）进行分类。同时每个大类又可以根据国内政策动态和国外政策动态进行分类查询与显示，同时也支持用户的关键词查找。政策动态信息按照信息名称、发布时间、信息来源等进行展示。



环保技术国际智汇平台首页

集成展览展示: 通过“百强环保技术竞赛”等活动汇集优秀环保技术、装备和解决案例，并通过智汇电子信息平台及实体展览等形式进行长期展示。该模块可提供线下技术展会信息，可为用户提供线上参展报名入口，实现展会的线上线下对接。同时为参展商提供信息展示与交易服务，与平台的设备交易模块进行对接。

环保创新创业大赛展示了最新的环保技术，大气、土壤、水污染防治技术展厅分别展示了各自领域的相关治理技术，环博会展厅是结交环保技术合作伙伴的最佳平台，服务供需双方，提高对接效率，为参展企业和重点污染源治理项目依托企业提供专业性、精准性对接平台。



百强环保技术竞赛



环保创新创业大赛

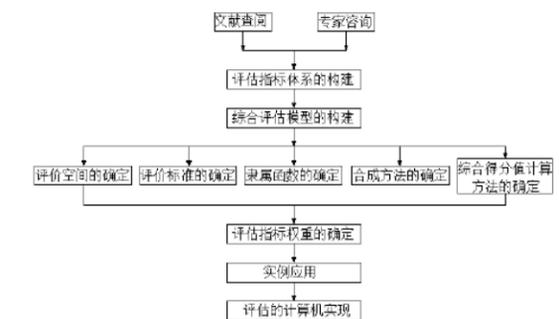
技术对接推广: 通过国内外合作基地及举办对接会议、实地考察等方式，精准定位技术供需信息，帮助国外优秀企业开拓中国市场、助力国内企业进军海外市场，对于优势技术开展试点示范以及全球市场推广。

技术供需模块提供全球范围内优秀环保技术/服务信息和需求信息的展示、检索与发布功能，通过智能匹配和个性化推送功能，实现环保技术供需双方高效对接。技术供需模块包括技术供给和技术与需求服务两个大的板块。分为国内和国外的技术供给和需求服务信息。技术供需模块中包含技术库，企业库，需求库，案例库，供需地图等子功能模块，方便用户与企业进行技术与需求的对接。

如用户对需求信息感兴趣，可通过我要对接功能按钮进行项目的对接，此外用户还可通过匹配技术按钮在供需地图上匹配相关的技术，方便用户寻找合适的技术。



技术评估推荐: 为国内外企业提供环保技术评估咨询服务，对于评估后的优势技术将重点在智汇平台推广。首先以污染物废水的排放要求为基础，结合污染物废水水质及末端处理技术的特点，拟建立一套基于技术性、经济性、环境影响性、操作管理性4个准则的污染物末端水处理技术评估指标体系。其次将层次分析法与熵技术法相结合确定了污染物末端水处理技术评估指标体系的权重。然后在此基础上构建了针对污染物末端水处理技术的综合评估模型并结合实例进行技术评估。最后拟编制一套技术评估程序。具体如下图所示：



评估计算模式 | 模糊矩阵模式 | 生成结果图表

综合评估结果：74.90 (重新计算)

目标层	准则层	一级指标	二级指标
综合评价结果	综合得分: 74.90	权重: 0.35	水质: 95.0
		权重: 0.35	成本: 95.0
		权重: 0.30	能效: 87.22
		权重: 0.30	环境: 80.0
		权重: 0.15	操作: 75.7
		权重: 0.15	管理: 92.95
		权重: 0.15	技术: 95.0
		权重: 0.15	经济: 85
		权重: 0.15	社会: 81.8
		权重: 0.15	环境: 81.1

结束语: 3iPET 以水气土污染防治、节能减排、清洁生产和环境公约履约等领域为重点，以互联网+环保技术，线上线下相结合的模式，致力于为国内外企业、政府、产业园、环保从业人员提供污染防治技术服务，实现中国环境治理知识共享、促进国内外环保技术交流合作、推动环保技术“引进来、走出去”和产业化发展，服务中国及全球环境污染治理和环境状况改善。◆

建立系统治水体系，保障水质持续改善

谢涛、许新宜、姚新、罗南、李维雨、黄晓东

（中科宇图科技股份有限公司、北京师范大学水科学研究院、北京中科宇清环保有限公司、宁波点溪环保科技有限公司）

引言：水环境保护事关人民群众切身利益。当前，我国一些地区水环境质量差、水生态受损重、环境隐患多等问题十分突出，影响和损害群众健康，不利于经济社会持续发展。为此，2015年4月，国务院正式发布了《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）。对水污染防治工作提出了明确的要求。与此同时，为了有效推动水污染防治等工作的落实，2016年1月4日，由环保部牵头成立，中纪委、中组部的相关领导参加的中央环保督察组正式亮相，启动了全国范围内的环保督查工作。在此背景下，各级政府为推动水十条目前的完成，开展大量的水污染防治工作，取得了显著的成效。

然而，由于水污染来源众多、成因复杂、由来已久，实现水质的持续改善不能依赖临时性、应急性、碎片化的水污染防治措施，必须从源头到末端，进行“管”、“治”结合的系统治水。由于缺乏综合性、系统性的治水统筹，各地在推动水污染防治工作的过程中往往存在污染底数不清、原因不明；监管能力不足，违法排污时有发生；水质反复，工程治理成效难以长久保持等问题。

在这样的背景下，越来越多的政府、企业、NGO和学者团体意识到，碎片化的、短期性的水环境治理难以满足水环境质量持续改善的要求。“系统治水”作为一种治理理念得到普遍认可。

系统治水的概念

（一）广义的系统治水

我们认为广义的系统治水是一种，统筹“水多（洪涝问题）、水少（缺水问题）、水脏（水环境问题）、水浑（水土保持问题）”四水问题，在区域、流域层面，从二元水循环（包括自然水循环和社会经济水循环）角度，进行工程和非工程综合性措施的整体优化，形成的一种新型治水模式。例如，我国一些区域推动的“五水共治”、“海绵城市”建设等就是这一广义系统治水理念的具体体现。

（二）狭义的系统治水

目前，许多“系统治水”的观点是从水污染防治的角度提及的。从水环境角度看，系统治水是指“污染产生排放-水体纳入-趋自净”全过程一体化的整体性、区域（流域）性、综合性水环境管理与治理模式。具体而言，该模式可进一步具体为“多元监测-智慧监管-控源截污-内源治理-生态修复-活水保质”一体化模式。

该模式的显著特点体现在：

- 1、社会-经济-环境复合生态系统综合考虑，尤其是将社会经济结构优化与污染产生排放相结合；
- 2、管理与治理、工程与非工程措施（经济政策、制度保障、协调机制、管理体系）相结合；
- 3、水陆统筹、上下游统筹、地表水与地下水统筹。

系统治水必要性

以“水脏”问题为例，从当今水环境治理存在的几个误区，谈一谈为什么要系统治水的几点看法：

（一）重视工程治理，忽视监测监管

一方面入河（湖）的排口规范化管理监管不到位，生活污水直排和工业污水偷排没能够有效的遏制；另一方面，在河道内进行生态修复和应急性（如大量投加药剂）水环境治理工程措施，是许多河湖水环境治理的客观现象。在水环境治理中，我国许多区域管理减排的空间仍然巨大，寄希望于在污染入河、入湖以后的强化治理，而忽略对于企业、污水出厂、畜禽养殖等排污单位的源头监管，是许多治理工程绩效达不到预期的症结所在。

（二）完全忽视河湖水系自净能力强化的必要性

本人认为现阶段我国的城市黑臭水体整治，以及部分区域的农村河道综合治理不能忽视水体自净能力的提升。主要原因有如下几点：

（1）以污水处理厂的出水作为主要的补给水源，即便污水处理厂的排水达到市政污水处理一级A的排放标准，仍然是劣V类，无法满足河湖水质管理目标，需要河湖自净能力消纳这部分污染负荷。

（2）截污控源措施对于面源污染难以做到完全有效，河道流经区域大、路径长，不可避免存在农村和城市面源污染的汇入，短期的冲击负荷很高，需要一段时间的自净能力来恢复水质。

（3）排污口整治无法做到100%。一方面，在污水处理厂建设滞后，管网覆盖不全的情况下，截污不彻底在很多地方难以避免，一定程度污染直排入河问题短期内无法得到完全控制。另一方面，即便采取了雨污分流措施，受限于我国城市管理水平的不足，存在污水入雨水管网的问题（例如，许多路边小餐饮业的污水，通过路边雨水通道排放的情况在各个城市普遍存在）。因此造成了雨污分流后，晴天雨水管仍然有出水的情况（实际为没有彻底截污的污水）。

（4）内源污染的治理工程量大，污泥处理难，清淤工程实施不彻底，内源释放的污染负荷也需要水体自净能力消纳。

（5）此外，干湿沉降对于河湖的污染负荷的影响长期存在，这部分对于环境容量的消耗经常被我们忽视。

上述排污问题叠加以后，很多地区河湖水体的自净能力无法支撑，导致许多地方水环境治理一两年后黑臭现象又反弹。因此，因地制宜的采用生态修复技术，强化水体自净能力，满足上述5种纳污需求在许多河道治理过程中是必要的工程措施，也是保持水质持续改善的关键环节之一。

几个典型的例子是孟州老蟒河、北京市通惠河，以及阳江高排渠的治理，通过增设高效富氧+生态浮岛+生态透水坝等河道水生态修复措施，提升的纳污能力满足了无法截污的直排负荷削减的需要，从而维持了水质的持续改善。而且，在水体出现恶化趋势的时候，富氧系统进入运行模式，短期内自净能力的快速提升，对于水质稳定起到了很好的保障作用。

「系统治水综合解决方案」



(三) 步入完全依赖于河道自净能力的极端

目前水环境治理现状与完全忽视河湖水系自净能力强化的必要性恰恰相反，不重视控源截污等措施，完全在河道内进行修复治理，也是一些城市黑臭水体治理的问题。2018年环保督查过程中，部分城市的这种治理方式被环保督查点名治理方向性错误。

在河道控源截污方面，浙江宁波慈溪的智能排口改造模式经验值得借鉴，该模式通过智能化排口的改造，在入河排口处设置集水井和潜污泵，根据来水水质进行抽提，抽出的水全部纳入就近的污水管网。在实现河道排口规范化管理的基础上，实现了晴天无污水直排，雨天的初雨污水排入污水管网，后期雨水入河保障排涝需要的功能。仅此一项措施，大幅削减入河污染通量，部分水体氨氮、总磷和COD水质可达到IV类水要求。

中科宇清系统治水的具体模式

鉴于上述情况，我们提出的水环境治理模式包括监管和治理两个体系，即：

智慧化监管体系

天空地一体化的多元监测体系（例如水质微站的加密布设，作为生态补偿和执法监测的依据）+ 多方联动的管理机制（专家服务、联动执法等）+ 智慧化的执法监管平台（河湖长平台、APP等）。实现测得准、算得清和管得住的监管要求。

靶向性工程治理体系

以流域为单元的治理规划和工程设计+控源截污（如：智能化的排口改造工程）+生态修复措施（如：基于高效富氧技术的水体修复工程）+活水保质（生态调度）。对于内源治理，在自净能力满足纳污需要的条件下，尽可能不采用清淤方式。总之，通过靶向性工程体系的整体设计与优化，确保水质目标的可达性。

结语

2019年我国水污染防治攻坚战已进入深水区，各地政府部门在开展系统规划、监管决策、控源截污、生态自净等工作方面的不足逐渐暴露。如何在系统治水、科学治水的道路上迎难而上，是政府、高校、企业所共同面对的问题。既往成功的经验告诉我们，通过污染底数调查、系统规划决策、天空地立体监测、靶向治理工程层层深入，形成从“规划”与“决策”，到“监管”与“治理”的系统治水闭环服务体系，才是解决水环境污染各类疑难杂症，和保障水质持续改善的切实有效手段。◆

经典案例

孟州市老蟒河、蟒改河、滩区涝河水质提升工程、阳江市高排渠黑臭水体治理工程
北京市朝阳区孙河黑臭水体治理示范工程、天津市无污水管网覆盖区分散式污水治理工程
国家流域水环境管理大数据平台关键技术研究、湖北省斧头湖流域水环境综合治理规划
.....



中科宇图科技股份有限公司
CHINA SCIENCES MAPUNIVERSE TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：北京市朝阳区安翔北里甲11号创业大厦B座2层
电话：010-51286880 www.mapuni.com

入职这么久，还记得当初的满腔热血吗？

当面对文山书海的工作文件时，一筹莫展的你，还记得刚入社会、尚未配妥剑，抱负了子胸的壮志初心吗？当面对领导的严格要求，抱怨不止的你，还记得北漂不易仍勇往直前，一纸 offer 满眼辛酸的奋斗初心吗？当面对风餐露宿的出差环境，心烦意乱的你，还记得压力面前向往诗和远方，对外界充满欣喜的好奇初心吗？不忘初心，方得始终，现在的你是否还记得当初的入职初心 关于他们的入职初心，跟当初的你可能有些相似。



From: 滕宇

地图大数据产业群 - 公安大部委

入职时间: 2018年6月11日

我跟所有离开校园进入社会的人都有一样的初心，增长自我才干能力、获取应得收入、创造利润价值还有获得一段真挚的友谊。离开了象牙塔的庇护，要规划好以后的路要怎么走。首先我要强化职业形象，从一名学生的身份正式投身于职场人员的角色中。尽快认知岗位职责任务、能力需求、爱岗敬业、积极主动、培养良好作风、确立职业规划。做一个好学的人，踏实而务实，不骄不躁，不庸人自扰，要开朗坚韧，要有平常心，永远对生活充满希望 对于困境和挑战，微笑面对，积极克服，勤于学习，高效工作，对自己的人身要有规划，做好自己的本职工作，实现自己的人生价值。◆

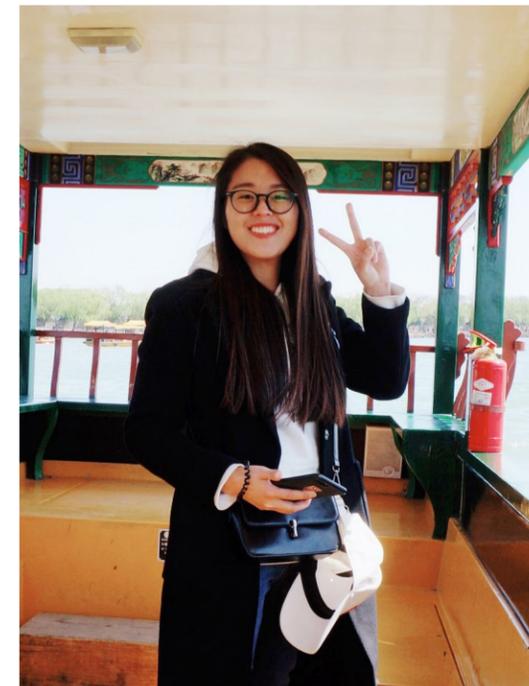


From: 李倩

资源环境科学研究院

入职时间: 2018年11月19日

在工作和生活中秉承宇图精神，爱岗敬业，勤奋刻苦，拼搏进取，入职之初保持初心；在工作过程中不断积累经验，增长才干能力，以此来为公司创造更多的价值；同时获得相应的收入，与同事和合作方等建立良好的沟通，获得美好的友谊关系。入职后对待工作需要清楚的认识自己能力的变化，首先在师傅的带领下对本岗位进行有效的了解，完成一些基本的工作；在提高相应的能力后，承担项目责任，协调多个方面，保证按照计划完成全部的工作；在能力进一步得到提高后可以根据以往的经验 and 项目具体情况出谋划策，更加高效和完美的完成相关的工作。◆



黑暗是光明来临之前的一道光明——丁艳杰

2019 新的一年已经扬帆起航，宇图同仁是否从新年的狂欢中进入了新一年的工作状态？对标典型、历练品格，状态也是需要传染的，本期宇图人风采录的受访嘉宾是来自华南分公司大数据技术部副总监 - 丁艳杰，从实习生小白历经五年多的技能磨炼，摇身蜕变成为业务精湛的项目管理者，他乐观积极的状态希望也能感染到更多的你和我。



受访嘉宾：丁艳杰

星座：天秤座

毕业院校：河南理工大学

性格特点：开朗乐观，独立性强

兴趣爱好：网球、漂移板、文学

最喜欢的一种食物：鹿邑妈糊

人生座右铭：

黑暗是光明来临之前的一道光明

宇图司龄：五年

Q: 您是什么时候加入中科宇图的，从刚进宇图的一名新人到现在的确认收入冠军，一路走来心路历程是怎样的？

A: 2013年11月中下旬参加郑州分公司面试，于12月初正式以实习生身份入职，从内业制图员(实习生)做起，并随着业务水平的提高和项目需要，先后承担了重庆环保项目（驻场实施>3个月）、东莞公安项目（驻场实施>2.5个月）、国网天津普迅电子地图项目（驻场实施>3个月）等诸多项目的驻场实施工作，极大提升了个人临场应变能力、沟通能力，增强了项目实施管理、协调能力，对个人来讲是一种难得的历练和机遇，特别感谢在这个关键成长期中苏总对我的信任。

2015年06月05日因公司需要，转岗来到了华南分公司，从生产实施岗位转为项目管理岗位，工作难度有了极大提升，在段武宏、崔崇滨、邓奇、郑灿的帮助下逐渐适应了新角色，感谢华南这个亦师亦友的

大集体。回望2018年，感慨颇多，看到一个个项目陆续完成验收，达成确认收入，大家的心情是激动、兴奋的，饱含深情的，也由衷的感受到团队的力量是无懈可击的。在此感谢生产中心兄弟姐妹们的辛勤付出，谢谢你们！

Q: 俗话说隔行如隔山且公司有这么多部门，可以简单谈谈您的工作内容吗？

A: 我是地图大数据产业群的一名技术，主要工作内容主要有以下几个方面：

配合销售进行项目售前的需求调研、方案制作与讲解、投标方案编写；负责所在工程项目所承担项目的生产实施计划编写，组织项目实施；参加公司数据项目立项、启动；督促生产人员严格执行质量管理体系和作业规范标准，跟进、掌控项目的质量；负责项目的多方联系、协调多个生产部门的进度、人员调配，保证项目按时完成；负责组织、督促生产部门对不合格品的检查及处理，对本项目发生的质量责任进行追溯和处理，并对不合格进行纠正；参与项目的现场实施，维持与客户的良好关系，最终保证项目顺利实施、完成验收。

Q: 关于大数据技术会让人感到高大上也会想到程序猿，您是怎样看待自己的工作的？

A: 大数据技术部这两年所承担的项目类型比以往多了很多，难易度差别也比较大。近两年华南区域陆续中标了不少GIS软件开发的综合性项目，对项目经理的综合能力尤其是对软件编程的认知水平提出了更高的要求。社会在高速发展，项目形式也日新月异，根本没有环境和时间来滋长枯燥乏味的心情，更多的是绞尽脑汁，内外资源联动找到应对华南区域新的项目形式的有效方法。也期望着2019年中科宇图实现进军地图大数据类软件开发领域的目标。

Q: 通过《宇图》期刊有没有一些话想对技术人员说？

A: 借此宝贵机会，结合自身这几年的体会，冒昧分享两点个人感受：

一、现如今，新技术的发展对项目管理综合能力要求越来越高，我们做技术的首要任务就是夯实自身基础，紧跟时势，提升自身价值，来直面新挑战。

二、诚信，可感天地；勤奋，使金石为开。做人以诚，做事以勤，悠悠万事，唯此为大。克诚克勤者，退可修身齐家，进可治国平天下。

Q: 2019新的一年，又是新的开始，对自己有什么样的期望？

A: 时至今日，加入宇图大家庭已有五个年头，从一个还未毕业的学生蜕变为一个合格的项目管理人员，一路走来不易，尤其感谢领导、同事的耐心指导和帮助。新的一年，于公，协同团队尽心尽力做好项目的售前、实施、售后，期望团队更有韧性，不卑不亢，顽强向上；于私，能实现个人价值质的提升，汲取到新的能量，来保障新的形势下公司新的需要。

【编者后记】：“踏实一些，不要着急，你想要的，岁月都会给你”，雄鹰展翅自由翱翔于苍穹，源于无数次坠崖的练习。从象牙塔中走出的小白在工作中增长的是阅历、磨炼的是意志，付出的艰辛汗水总会报以收获的笑容。在此感谢华南分公司大数据技术部副总监 - 丁艳杰在百忙之中接受访谈。◆

把了解客户当成一种“生活方式”——张博超

关于生活与工作的关系，每个人有着自身不同的观点，作为中科宇图的一名项目经理—张博超秉承着“生活就是工作、工作就是生活”的价值观，他认为客户关系的突破、维系都是在日常生活中，工作与生活是分不开的。热爱工作、为人仗义的他，在客户和公司的利益面前，也曾为寻求平衡点犯难，他又是如何解决的？



受访嘉宾：张博超

星座：射手座

毕业院校：太原工业学院

性格特点：乐观随和、为人仗义

兴趣爱好：户外运动

最喜欢的一种食物：岐山臊子面

人生座右铭：吃亏是福

宇图司龄：三年

Q：作为一名项目经理，请问平时的生活和工作是怎样平衡的，会给自己提前规划还是比较自由随性的？

A：在平时生活和工作中还是比较积极、乐观的。我个人感觉工作其实和生活是分不开的。尤其对销售工作而言，很多客户关系的突破、维系都是在日常生活中、点点滴滴完成的。无论是工作还是生活一般会提前规划一个阶段性目标、任务，在执行的过程中会根据不同阶段的进展情况张弛有度。

Q：您负责的山西业务，有怎样的特点，哪种项目是公司需要立足本地深耕细作的，哪些是需要提前布局的，您有什么建议？

A：山西市场的特点其实也是中西部市场的共性：保守、熟人意识浓。从公司产品特性及可持续发展方面考虑，省一级涉及业务及可推广类的项目还是更需要本地化深耕细作的，既能做精品项目、提升服务又能持续服务掌握行业方向。比如已承建的省级项目要重新拾起来、建立客户对产品的自信，增加客户黏度。要充分发挥公司产品创新的优势，提早布局，形成业务产品。比如，二污普展示分析平台、生态红线产品以及固废动态管理平台等。

Q：在您这几年的工作过程中，认为在其中遇到最大的困难是什么，是如何突破的？

A：入职宇图大家庭3年来，得到了领导及同事的鼓励与帮助。使自己学会了很多东西、成熟了不少。在一段时间内最大的困惑是不能更好的找到客户与公司利益的平衡点。由于我个人比较仗义，觉得前提有客户的信任才能有机会承担项目，自己就比较较真、力求项目的完美做出亮点，甚至能给领导添彩，这样的结果就是项目实施成本加大。通过向领导同事请教学习，深刻的自我剖析和对制度的再理解，基本找到了黄金点，也在2018年的项目中得到了部分验证。

Q：项目经理直接对接的是客户，也是通过您这样的桥梁纽带作用将需求传达给技术人员以更好的满足客户意愿，其中您对部门联动方面有什么意见和建议？

A：公司部门之间的充分联动能够形成强而有力的战斗力、执行力。对于项目经理而言平时希望能加强与技术部门的联动、交流。销售学业务、技术学需求。针对某个项目能够固定一个技术，持续沟通、合理分工，降低成本、提高效率。

Q：2019年新的开始，您有什么话送给自己、送给宇图同仁？

A：2019年对于我个人而言是充满期待和希望的一年，希望自己能克服种种的困难，不负所望，收获满满。希望宇图的小伙伴们能够忘却一年的“烦恼”，储存一年的“所得”，换上新衣带上微笑，快乐工作。2019我们一起奔跑、一起追梦。

【编者后记】把了解客户当成一种“生活方式”，是热爱工作、享受生活的有力体现，这也是北京分公司项目总监张博超工作经验的提炼总结，希望各位同仁，取其精华、为己所用。在此，感谢张博超在百忙之中接受访谈。◆



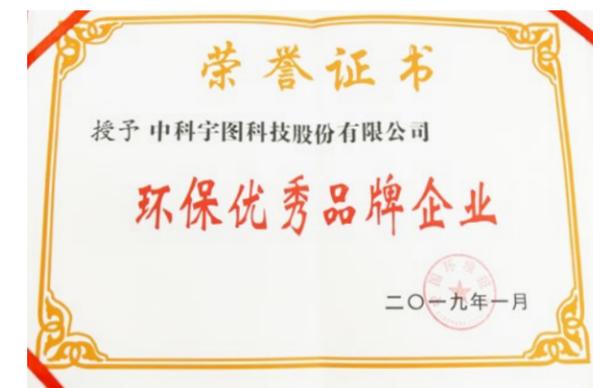
中科宇图董事长姚新在朝阳区人民代表大会上建言献策



1月9日上午，朝阳区第十六届人民代表大会第五次会议举行第二次全体会议，进行大会审议发言。中科宇图董事长姚新作为朝阳区人大代表针对环境保护工作发言，就提高朝阳区大气污染精准防治工作提出合理建议。中科宇图董事长姚新秉承“不忘初心，家国情怀，环保科技”的使命感，充分发挥公司的技术优势，致力打造“大数据”与“大环保”两大产业生态圈，为朝阳区乃至全国多个省市打造综合型环境治理解决方案，积极协助地方政府，推进生态文明建设。◆

中国环境报社授予中科宇图“环保优秀品牌企业”荣誉

2019年1月20日，由生态环境部主管、中国环境报社主办的“2018年国内国际双十大环境新闻发布暨中国环保产业发展论坛”在京召开，生态环境部新闻发言人、宣传教育司刘友宾司长，生态环境部国际合作司张洁清副司长及中央和地方新闻部分主流媒体出席会议，中科宇图副总裁兼资源环境科学院院长刘锐作为环保企业家代表出席并参与对话。会上，中科宇图被中国环境报社授予“环保优秀品牌企业”荣誉。◆



“同心同行，共创未来” 中科宇图2019年会盛典在京隆重举行

2019年1月11日，中科宇图以“同心同行，共创未来”为主题的年会在北京黄河京都会议中心如期举行，来自全国各分公司和总部同仁欢聚一堂共同迎接新的一年。中科宇图董事长姚新针对各部门的发展情况等取得的丰硕成果给予高度肯定，同时对公司2019年工作计划做重要部署。董事长强调过去的一年公司业绩保持平稳的发展，2019更是公司跨越式发展关键之年，我们要创新发展、弯道超车，这需要宇图同仁守望相助、共同奋斗。在座宇图同仁表示2019将与公司同心同力，为宇图的美好发展做出更大贡献。◆



中科宇图与中能建北方建投签署战略合作协议



2019年2月21日，中国能源建设集团北方建设投资有限公司副总经理孙凯一行莅临中科宇图科技股份有限公司。中科宇图董事长姚新等领导参与座谈并与中能建北方建投签署战略合作协议。双方将在城市基础设施、环境治理投资建设等方面展开深度合作，打造高效双赢、可持续发展的战略合作伙伴。战略协议的签署是中科宇图与中能建北方建投深化务实合作，实现共同发展的重要举措，标志着双方建立了长效稳定合作机制，迈入了新的阶段，也将有力推动实现合作共赢的发展目标。◆

中科宇图与平安国际智慧城市达成战略合作



2019年2月27日，平安国际智慧城市科技股份有限公司集团智慧办副主任、研究院常务副院长兼首席科学家岳梅樱一行莅临中科宇图合作交流，中科宇图董事长兼总裁姚新、副总裁兼资源环境科学研究院院长刘锐等领导参加座谈并与平安智慧城签署战略合作协议，双方就智慧环保和地图大数据领域项目合作达成多项共识。

平安智慧城专注智慧城市建设，依托人工智能、智能认知、区块链、云等四大核心技术，渗透智慧生活、政务、交通、环保、卫健、教育等领域。秉承“用科技赋能智慧城市建设”理念与中科宇图致力打造“大数据”与“大环保”两大产业生态圈，为客户提供行业智慧化整体解决方案有着完美的市场契合点；双方对开展智慧环保领域市场开拓、项目研发、技术交流、推动生态环境信息产品设计开发达成一致。◆

中科宇图受邀参加第四届联合国环境大会

第四届联合国环境大会于3月11日至15日在肯尼亚首都内罗毕举行，来自全球的4700余名政要和民间机构代表参会；在近5天内讨论与环境及可持续经济有关的创新解决方案等问题。中科宇图董事长姚新作为中国生态文明研究与促进会常务理事、生态文明大数据分会常务副会长，受邀参加第四届联合国环境大会。

绿色环保是永续发展的必要条件，中科宇图是中国领先的地理信息与环保科技服务商，以信息技术改善生态环境，促进经济建设和和谐发展使命；其自主研发的信息化软件平台项目已在国家部委及20多个省、300多个地市广泛应用和一致赞誉。中科宇图将继续以创新促发展，坚持产品、制度、管理和服务创新，以更大成就和成果引领行业、服务社会、造福人民。◆



中科宇图支援内蒙古莫旗教育扶贫收感谢信

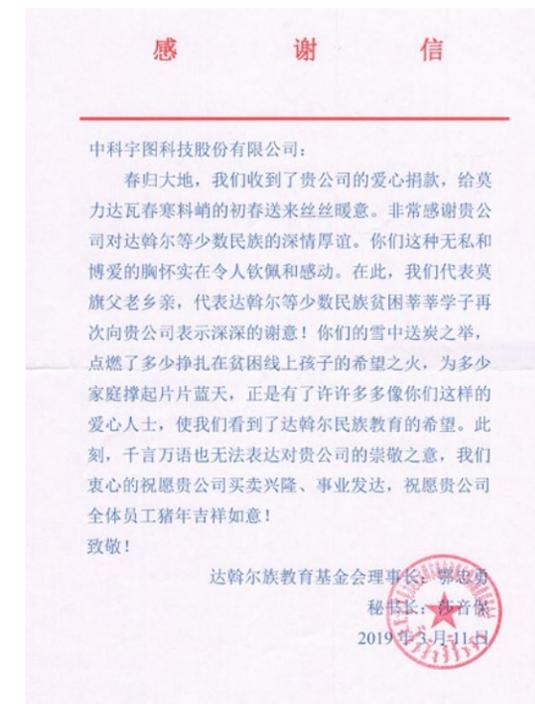
春归大地，万物复苏。近日，公司收到了内蒙古达斡尔族教育基金会发来的感谢信。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视脱贫攻坚，动员全党全社会力量，打响了反贫困斗争的攻坚战。在今年年初，公司响应中国地理信息产业协会的倡议，以内蒙古莫力达瓦达斡尔族自治旗为重点帮扶对象，向达斡尔族教育基金会捐赠了爱心善款，希望能给莫力达瓦春寒料峭的初春送去丝丝暖意。

在感谢信中，达斡尔族教育基金会理事长鄂忠勇，秘书长莎音宝，非常感谢中科宇图对达斡尔等少数民族的深情厚谊，并代表莫旗父老乡亲，代表达斡尔等少数民族贫困莘莘学子向公司表示深深的谢意！

中科宇图一直以来都热衷公益事业，在北京师范大学成立了李小文基金，支持地理学与遥感科学的学科建设等。姚新董事长作为朝阳区人大代表，更是身体力行、积极参加公益扶贫活动。

作为地信企业，中科宇图在践行社会责任的同时，也希望用地信人的爱心点燃希望，以实际行动，为贫困地区贫困群众插上腾飞的翅膀，为全面建成小康社会做出应有的贡献！◆



中科宇图荣获华为优秀城市产业云突出贡献奖



3月22日，以“因聚而生 智能进化”为主题的华为中国生态伙伴大会2019在福州圆满落幕。作为华为企业云战略合作伙伴，中科宇图在大会上重磅推出“智慧环保新模式”，并荣获“优秀城市产业云突出贡献奖”。

在年度颁奖晚宴上，中科宇图凭借国内领先的产业云服务模式，荣获“优秀城市产业云突出贡献奖”。姚新董事长作为特邀获奖嘉宾，领取了奖杯和奖牌。自与华为企业云达成战略合作以来，中科宇图基于云服务模式，积极发挥在大数据和大环保领域的技术优势，在环保、通信、能源、公安应急、金融、自然资源领域，大力拓展市场，有效提升城市管理效率，促进城市产业升级转型。◆

《宇图》征集令

《宇图》主题征稿

《宇图》是一本关注行业热点、前瞻趋势、引领行业发展，以学术论文、成果应用分享为主的期刊读物。我们立足于全行业，以大数据为背景，持续关注环保、水利信息化、环境治理、环境服务、大数据应用等领域。现开始向社会公开征稿，我们欢迎广大读者朋友积极参与，广泛来稿，与我们进行讨论交流。

投稿须知：

1. 投稿作品应具有创新性、科学性和可读性，数据可靠、条理清晰、文字精炼、逻辑性强；
2. 投稿作品可以是文章、访谈、论文等形式，文字在 4000 字以内，配图；
3. 稿件提供者须提供真实姓名 / 单位 / 职称 / 详细通讯地址及联系方式，以便稿酬确认。优秀稿件编辑部将免费推送至核心期刊发表；
4. 投稿邮箱：yangjj@mapuni.com 联系人：杨竞佳 联系方式：(010)51286880-879

——《宇图》编辑部

《宇图》期刊读者意见反馈表

《宇图》是中科宇图倾力打造的一本关于地理信息、环境、水利、微地图、微环保领域的期刊。期刊为季刊，以关注热点、前瞻行业、引领发展为宗旨，意在搭建一个传播新理念、新技术、新生活与新健康的自媒体平台。期刊每期发行 5000 册，通过送达与邮寄的形式供生态环境部、各省、市（区）相关管理部门领导，空间地理信息各应用单位，行业内的相关学会、科研院所、大中院校的专家、学者及行业内公司的高层阅读。

欢迎大家对《宇图》提出宝贵建议。您可以填写下方意见反馈表，打印后邮寄到《宇图》期刊编辑部，地址：北京市朝阳区安翔北里甲 11 号创业大厦 B 座 2 层 100101《宇图》期刊编辑部收 或直接发送您的宝贵建议至邮箱：yangjj@mapuni.com



1, 您觉得本刊在哪些方面还需要改进?

- 版式设计 文章内容深度 栏目策划专题 图片样式 发行方式
其他（请注明）：

2, 您对本刊哪些栏目比较感兴趣?

- 观点与探索 专访 独家策划 产品专栏 国际瞭望 宇图风
希望增加的专栏（请注明方向）：

3, 您对《宇图》期刊还有哪些宝贵建议?

个人信息：

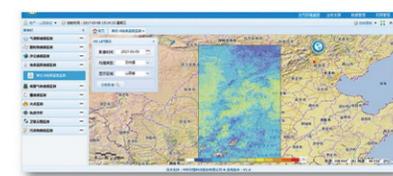
姓名：
职位：
工作单位：
通信地址：
联系方式：

我们会认真听取您的宝贵建议，对积极参与反馈的读者，一旦您的建议被编辑部采纳我们将赠阅 2018 年全年期刊，欢迎大家积极与我们互动！



空气质量遥感监测系统

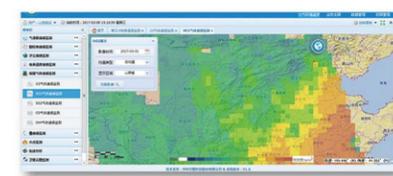
“UniSat-Air 空气质量遥感监测系统”，是中科宇图科技股份有限公司“卫星环境遥感监测系统”的三大子系统（空气、水、生态）之一，该系统以大气定量遥感技术为基础，以 OMI/AURA, MODIS/TERRA、AQUA, AIRS/AQUA, CCD/HJ-1, CALIOP/CALIPSO 等遥感数据为支撑，可实现气溶胶光学厚度（AOD）、近地面颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）浓度、污染气体（SO₂、NO₂、O₃、CO 等）柱浓度、秸秆焚烧的遥感业务化监测并提供大气后向轨迹协同分析，可实现动态展示、空间统计及专题图的制作与输出，可作为环保部门大气环境遥感监测的业务化平台。



地表温度遥感监测



气溶胶遥感监测



污染气体遥感监测



柱状专题图展示

地址：北京市朝阳区安翔北里甲 11 号创业大厦 B 座 2 层
电话：010-51286880 邮编：100101
传真：010-51286880-801

网址：www.mapuni.com
咨询热线：400-700-2296
邮箱：yutu@mapuni.com