

# 志合者 不以山海为远

同方股份企业文化故事集

A COLLECTION OF CORPORATE CULTURE STORIES  
FROM TONGFANG CORPORATION



同方股份有限公司  
2024年6月

志合者 不以山海为远

同方股份企业文化故事集

A COLLECTION OF CORPORATE CULTURE STORIES  
FROM TONGFANG CORPORATION

同方股份有限公司

2024年6月



## 中核集团使命

强核强国 造福人类

## 中核集团愿景

国际核科技发展的引领者

## 中核集团“三位一体”奋斗目标

建设先进的核科技工业体系  
打造具有全球竞争力的世界一流集团  
推动我国建成核工业强国

## 同方企业目标

创世界一流高科技企业

## 同方企业宗旨

科技服务社会

## 同方品牌定位

科技创新的引领者

## 同方品牌口号

合志同方 共创未来

## 同方人核心价值观

责任 安全 创新 协同

## 同方人精神谱系

### “两弹一星”精神

热爱祖国 无私奉献 自力更生  
艰苦奋斗 大力协同 勇于登攀

### “四个一切”核工业精神

事业高于一切 责任重于一切  
严细融入一切 进取成就一切

### 新时代核工业精神

强核报国 创新奉献

### 同方精神

自强创新 实干奉献

# 序言

PREFACE

儒有合志同方。27年前，同方股份秉承科教兴国、产业报国的初心，承载着无数清华人的梦想，成功走出了一条科技成果产业化的中国高科技企业发展道路。2019年，清华大学工字厅内的握手签约，校企改革第一单正式落地，清华基因与中核血脉在那一刻汇聚同方。从此，同方蕴含着清华人“自强不息、厚德载物”学者风骨的企业文化中，注入了中核人“强核强国、造福人类”的报国情怀，汇聚形成了“自强创新，实干奉献”的同方精神，成为推动我们不断前行的强大动力。

我们收录同方加入中核以来，许许多多可亲、可敬、可爱的同方人以无畏勇气、执着坚守、顽强拼搏书写的奋斗故事，形成了这本《同方股份企业文化故事集》，其中每一段朴实的文字、每一张生动的照片，都清晰而鲜活地记录着我们走向高质量发展的点点滴滴。

“企业文化就是那根将我们大家穿起来的坚韧的细绳。让我们点燃心中那团火，共同打造新中核强大的文化软实力，用15万人凝聚在一起的巨大合力，来创造新中核新的辉煌。”中核集团党组书记、董事长余剑锋在中核集团发布企业文化理念体系时这样强调。

同方的企业文化，传承百年清华的文化积淀和近七十年核工业的深

厚底蕴，又融合了自身的特质，这是时代赋予我们同方人的瑰宝，是支撑同方基业长青的珍贵财富。

在这本故事集中，展现了团队协作拼搏的科研创新故事，也呈现了同方人自强创新的实干故事，既是对公司企业文化的生动诠释，更是全体同方人锐意进取、不断超越自我的真实写照。他们是科学家精神的传承者，勇闯“无人区”，勇攀科技前沿最高峰；他们是企业家精神的践行者，胸怀“国之大者”，勇立时代潮头；他们是激流勇进的市场开拓者，重诺守信，亮剑海内外；他们是工匠精神的坚守者，专注于技艺精进，执着于品质提升……他们用实际行动诠释着“科技服务社会”是同方人永远的责任，“自强创新、实干奉献”是同方人不变的坚守，“创世界一流高科技企业”是同方人坚定的目标，做“科技创新的引领者”是同方人不懈的追求。

希望企业文化故事集的推出，让同方的企业文化深植于每一位同方人的内心和行动中，凝聚起推动公司高质量发展的强大精神力量，薪火相传，生生不息。

在此，也感谢每一位同方人！感恩我们一起走过的志同道合的岁月！

同方股份有限公司党委书记、董事长 韩泳江  
2024年6月25日

## 同心以致远 聚力共前行

### 团队协作篇 TEAM COLLABORATION

- 06 “全球首台”背后的关键37天
- 11 人工智能大模型赛道上的先行者
- 14 冬日里的那个暖心“火炉”
- 18 勇闯海外市场
- 23 跟着“威视人”读非洲
- 28 “一带一路”上的知识使者
- 35 “数字农业”勾画乡村振兴新图景
- 39 初心不改 守护城市温度
- 42 智慧慧眼，达观天下
- 45 一段热辣滚烫的人生经历

## 风劲好扬帆 拼搏正当时

### 个人奋斗篇 PERSONAL STRUGGLE

- 50 挑战“不可能”
- 54 在主流赛道上奔跑
- 58 平凡的工作成就非凡的项目
- 61 唯有热爱，可敌万难
- 64 把知识服务的大旗插遍“三湘四水”
- 67 站在大模型风口的数字先锋
- 69 初心不改，敲开学术期刊网络首发的大门
- 73 智慧建筑的创新故事
- 77 拿下大项目，练就“铁肩膀”
- 80 调试“宝典”里藏着的秘密
- 85 冬季到项目去“看雪”
- 89 18年的执着写就荣光
- 92 科研，让人快乐
- 96 专项团队里的“大家长”
- 100 焊花中，他是最耀眼的那道光
- 104 “励志哥”的职场故事

P4

48

CONTENTS 目录



同心以致远  
聚力共前行

## 团队协作篇

TEAM COLLABORATION



## “全球首台”背后的关键37天

供稿 | 同方威视

静态CT技术团队从2012年起开始研究、布局静态CT技术，于2015年开始静态CT核心器件多焦点分布式X射线源系统的研发，推动了辐射成像领域的产业革命。团队十年磨一剑，攻克了多个技术难题，为产品应用和推广落地奠定了坚实的基础。

当最后一个航空集装箱通过安检系统，测试结果出炉时，同方威视董事长、清华大学工程物理系核技术及应用研究所所长陈志强的脸上终于露出满意的笑容。

2023年3月中旬，中国民航局到深圳机场调研智慧民航建设，考察了全球首台民用航空集装箱CT（计算机断层扫描）安检系统全流程测试情况。

这个安检设备领域的“新生”表现优异。

此前，受限于安检机条件，集装箱货物需先拆板成单件或单卡板，通过安检扫描后再装箱。航空集装箱CT安检系统打破传统模式，可对整板、整箱货物进行整体安检，大幅提升安检效率。

同时，与传统X射线扫描系统相比，无论穿透能力、判图功能，还是扫描速度，该系统均大幅领先。

这一系统的核心正是同方威视十年磨一剑的静态CT技术。它的成功应用，表明我国完成了静态CT关键核心技术攻关和产业化应用。

### 一场针锋相对的诉讼

故事要从一项惊险获胜的知识产权诉讼说起。

时间回到2011年，同方威视面临一个艰难抉择。那一年，同方威视的发明专利“一种货物安全检查系统”在美国被启动抵触程序。同方威视的对手是英国内政部所属研究团队，该团队围绕静态CT核心技术提交了一件内容基本相同的专利申请。谁赢了，谁就拥有这项专利。

彼时，各国都在发力聚焦静态CT核心技术研发。众所周知，X射线计算机断层成像（X-CT）是20世纪最杰出的科技成就之一，在医院做过CT的人都体验过这一技术。

传统的螺旋CT成像技术通过滑环的旋转，从各个角度对物体进行射线扫描，获取透射信息。滑环旋转越快，成像速度越快，成像越清晰。但滑环旋转的速度有限，而且对大尺寸物体的检测有局限。

与此同时，医疗、安检、工业无损检测等领域，对成像速度和精度要求越来越高。开发不依赖滑环的成像模式，即静态CT，成为全球科学家和工程师的梦想。

谁能率先取得突破，谁就会引领下一代安检产品市场。

正因此，在这次与全球CT技术顶尖科研团队的正面交锋中，同方威视必须全力以赴。

## 背水一战的底气

英国团队通过律师向同方威视发出了和解函，提出将该专利在美国和英国的部分归属英国内政部，其他国家的专利可以与同方威视共享。

同方威视的态度却很坚决：“我们有信心打赢这场官司，这是我们团队的成果，不能轻易放弃知识产权。”

早在2006年，同方威视与清华大学合作提出一种不依赖滑环的新型货物安全检查CT成像技术，攻克了大型物体无法快速实时CT成像的世界性难题。此次被启动抵触程序的正是基于该技术的专利。

通过艰辛的证据收集过程，同方威视的研发人员在科研日志中找到了有利证据。经裁定，同方威视的优先权早于英国内政部科研团队37天，最终维权成功。

这是中国专利在美被启动抵触程序胜诉的第一个成功案例。这个核心专利，是静态CT成像算法和系统设计中的一个关键理论基础。

### “必须完全摒弃滑环思路”

专利在手的同方威视随后在静态CT研发领域不断开疆拓土。

完全静止的CT设备，在全世界都无可借鉴的经验，研发团队只能边干边摸索。2014年，陈志强带领团队开始着手搭建第一台原理样机。

这台样机参考了滑环样机原理。经过反复论证实验，研究团队发现此路不通。

一时间，研发团队被失望的阴云笼罩。几年通宵达旦的努力都白费了吗？研发的正确方向到底在哪里？

“努力当然不会白费，至少证明这条路走不通。”陈志强坚定士气，



“我们必须摒弃滑环思路。”

研发团队重整旗鼓，分析成像系统最前沿的技术，比较甄别筛选不同技术路线，不断修正研究方案。

终于，同方威视携手新鸿电子公司成功研发出国际首个碳纳米管冷阴极分布式X射线源。

这一全新的光源技术不仅为静态CT智能查验系统、工业无损检测、医学放射诊疗设备的研制提供了关键支撑，也使我国成为全球第一个掌握这一全新的X射线源技术的国家。

扫描速度更快、辐射剂量更低，扫描图像更清晰……另辟蹊径的新型X

射线源技术，极大拓展了CT应用空间，可为民航、海关、物流等行业领域安检防爆和查毒缉私等提供高速、精准、安全的查验装备。

### “一定要啃下这块‘硬骨头’”

颠覆式的技术路线，是一种“弯道换车”的思路。技术上的突破实现了，但实现产业化还要过重重难关。

光源作为核心器件，其技术的自主掌控和国产化至关重要。纳米管冷阴极X射线源的生产物料严重依赖进口，生产一支光源模块的成本一度接近1000万元，甚至高出安检CT设备的成本，国产化研发攻关物料成为该项技术是否能落地产生商业价值的关键。

此外，静态CT的核心部件碳纳米管很细，极易受到打火等损伤，寿命很短，学术界认为并不适合安检。

“我们一定要啃下这块‘硬骨头’，否则前期努力都白费。”同方威视静态CT研发团队的技术专家张丽教授谈起曾经的困境时，踌躇满志。

经过不断论证、调整、优化……在烧坏无数块碳纳米管阴极组件之后，研发团队终于攻克几十项技术难题，找到适合制备性能稳定、长寿命碳纳米管阴极的独特工艺方法。

在国内找不到具备这方面加工经验的企业，研发团队就结合国情，重新设计，大胆创新，静态CT研发团队的核心成员唐华平博士带着自己设计的结构和工艺方法，长期驻扎在外协厂家主导研发试制和生产。

他们研制出的碳纳米管冷阴极X射线源稳定 workflow 强比国内外同行提高了10倍，在国内外率先实现碳纳米管冷阴极X射线管的实际应用，实现特种材料和关键部件的全部国产化，大幅降低成本。

（本文选自《科技日报》）

# 华知大模型2.0及系列解决方案 正式发布



## 人工智能大模型赛道上的先行者

供稿 | 同方知网

为加速推进人工智能大模型建设，同方知网党委特派科技质量与信息化部统筹与大模型厂商合作事宜。为此，科技质量与信息化部的6名党员成立“中华知识大模型”党员先锋队，在“与大模型厂商合作，快速推进大模型研发”这一公司重点任务方面攻坚克难、砥砺前行，充分发挥党员模范带头作用。

从2023年的ChatGPT到2024年初火爆的Sora，生成式人工智能大模型技术经过快速迭代和持续演进，对知识生产、信息获取与人机交互产生了颠覆性影响，成为推动新质生产力发展的重要引擎和促进经济高质量发展的主要驱动力。

在人工智能技术日新月异的今天，同方知网作为数字出版和知识服务领域的领军企业，主动抢抓战略发展机遇，布局人工智能大模型赛道，在人工智能大模型创新应用方面做出了突出的成绩与贡献。

### 13次实地调研，为布局赛道提供决策依据

同方知网拥有海量高质量知识资源，是建成可融入生产系统的产业界知识增强大模型的独特优势。但在大模型研发方面，知网也面临着巨大挑战。诸如算力资源不足、核心技术积累不够等。

在综合考虑自身优势与不足的基础上，同方知网党委书记、董事长刘长欣多次带头组织公司科技质量与信息化部（科信部）、中央技术研究院、各事业部等进行前期合作调研，广泛征求各方意见，布局人工智能赛道。

截至2023年12月18日，公司开展内部调研活动13次，刘长欣先后拜访了智谱、面壁、商汤、华为等多家科技创新型头部企业以及长安汽车、南方电网、深圳地铁等用户企业，进行了多次实地调研与讨论交流，为公司布局人工智能赛道提供了重要的战略决策支持。

### 多轮谈判，携手创立华知大模型

为了在全公司范围内统一思想，刘长欣专门主持召开人工智能专题会议，不仅为谋划布局人工智能战略性新兴产业指明了发展方向，更为公司各事业部之间的团结协作和紧密配合提供了坚实的思想基石。

2023年7月，刘长欣参加了华为开发者大会（HDC）。会上，刘长欣与华为常务董事、华为云CEO张平安初步达成共识，提出了构建中华知识大模型（简称“华知大模型”）的宏伟蓝图，开启了这一战略合作的新篇章。

根据公司战略部署，科信部作为公司建设人工智能大模型的主要牵头部门与主责部门，承担着重要使命。

为达成合作双方在资源投入、市场推广、商业模式等方面的一致意

见，科信部总经理韩文带领团队不懈努力，经过与华为的多轮谈判，最终达成合作共识，签订战略合作协议，携手创立了“人工智能联合创新实验室”，并成功打造了内容权威可信、技术全栈自主可控的专业基础大模型——华知大模型。

在促进双方合作过程中，“大胆去做，出了事情由我担着。”是刘长欣常挂在嘴边的话，鼓励团队敢干、敢闯。

### 全国首个，树起知识服务行业标杆

在华知大模型落地实施过程中，同方知网总经理张宏伟积极落实人工智能战略部署，组织实施人工智能大模型建设。科信部迅速行动，积极履行公司提出的要求，牵头协调公司各事业部，与华为公司深化合作，有效组织双方技术团队，进行模型训练、场景应用研发。

得益于公司高层领导的有力支持与精心督导，2024年4月25日至26日，公司在深圳正式发布了华知大模型2.0及系列解决方案，标志着我国首个专业知识增强的知识服务和科研行业大模型正式投入运行。

如今，以华知大模型为依托的“知识服务与科研行业大模型”已纳入国资委战略性新兴产业相关方案，树立起在知识服务领域的行业标杆。

为加速推动公司人工智能技术应用与场景化落地的产品服务创新，张宏伟牵头组织公司科信部及各事业部联合打造了AI智能写作、AI学术研究助手、研学平台等知识服务产品，落地了政知通智能辅政系统、AI备课大模型、儿科辅助诊疗大模型、律境大模型等多个行业大模型。

目前，同方知网正探索推进华知大模型在核行业知识、财务、法制等智能化应用落地，助力集团公司数智化转型与升级。

## 冬日里的 那个暖心“火炉”

供稿 | 同方能源



同方智慧能源碳中和创新研究院能源技术研发中心、同方节能工程技术有限公司与清华大学联合，成功研发了全工况大温差换热机组、烟气余热回收热泵，正在攻坚高温蒸汽热泵、CO<sub>2</sub>复叠热泵等先进能源装备，累计申请发明和实用新型专利40余项，获得2020年度同方股份科技创新奖、2021年度中核集团中核创星科技创新大赛二等奖、2023年度同方股份科学技术进步奖二等奖、2023年度绿能星优秀奖、2023年度清华校友三创大赛优胜奖等荣誉。

2020年10月，北方城镇陆续进入采暖季。应用“全工况大温差换热机

组”供暖的石家庄中景香颂小区，这一年的供暖质量得到了小区业主的一致认可。

小区居民表示：“供暖质量没得说，暖气摸着都有点烫手。暖气热了，我们心里就热了。”

这是应用大温差机组供暖后才会出现的场景。寒冷的冬季，围着火炉取暖是最大的幸福。而同方研发的大温差机组就如同放置在小区或热力站的暖心“火炉”，只要有它在，心就是暖的。“依托中核集团、清华大学的科技资源优势，发挥自身在建筑节能和城市供热领域30年的深厚行业积累和整体技术优势，有能力为城市供热低碳转型提供同方方案，贡献同方力量。”同方智慧能源有限责任公司党委书记、董事长秦绪忠如此说道。

### 应时而生，既“开源”又“节流”

随着城市集中供热规模逐年增加，集中热源产生的高温热水需要经过较长的输入才能到达供热区域，全工况大温差换热机组作为热电联产、热量长输系统中的关键设备，在热量相同的情况，增大供水、回水之间的温差减少供水流量，还可以减少水泵的耗电量，减少供热能耗和供热成本，实现绿色增收。同方全工况吸收式大温差换热机组研发团队一到冬季就随时待命，只待供暖指令一到，立即开机，冬日送暖，力保民生。

2015年，响应我国政府“节能减排”倡议，同方全工况大温差机组研发团队一方面从“开源”角度出发，开发余热资源，倡导热电联产代替散煤锅炉房，攻坚余热回收热泵技术；另一方面从“节流”角度出发，节约不可再生资源，倡导热量长距离输送，攻坚大温差低回水温度技术，致力于解决目前集中供热系统中存在的余热浪费和热网输热能力不足问题。

研发团队携手清华大学建立了战略合作伙伴关系，共同推进科技创新和能源转型。

科技创新一直是同方的核心优势，秦绪忠表示。同方智慧能源源于清华大学，具有产学研用一体化的基因，始终致力于推动科技成果的产业化。

### 与代码斗争，与方程死磕

“全工况”是项目研发的重点和难点，为了满足北方地区宽温域供热温度范围，使机组在初、末寒期，高温侧只有60°C条件下稳定运行是团队面临的大问题。为了解决一个个技术难题，团队不断推陈出新，一步步稳扎稳打，根据需求不断完善技术路线，终于找到最佳解决方案。

流程的模拟计算是项目开展的理论基础。负责模拟计算的团队深入探讨，密切联系，从每一个温度、压力、浓度、负荷状态点开始，与一行行热力计算程序代码斗争，与一个个能量平衡计算方程死磕。

### 寒风中反复实验，实现落地

实验与工况调试是项目落地的实践基础。负责实验与调试的同事，联合清华大学专家组，根据热力站实际供热参数，就机组开机运行、自动控制、变工况自适应等多个方面，在冬日的寒风中反复实验，多次调整，最终完成技术攻关，实现落地。

团队以“全工况”为目标，在国内率先研发并制造投产了“全工况吸收式大温差换热机组”，首台机组应用在石家庄，至今已稳定运行6个采暖季，在保障居民高品质供暖的前提下，将返回热电厂的水温稳定维持在20°C左右，给电厂余热利用创造了十分有利的条件。初寒期、严寒期、末寒期效果一致。

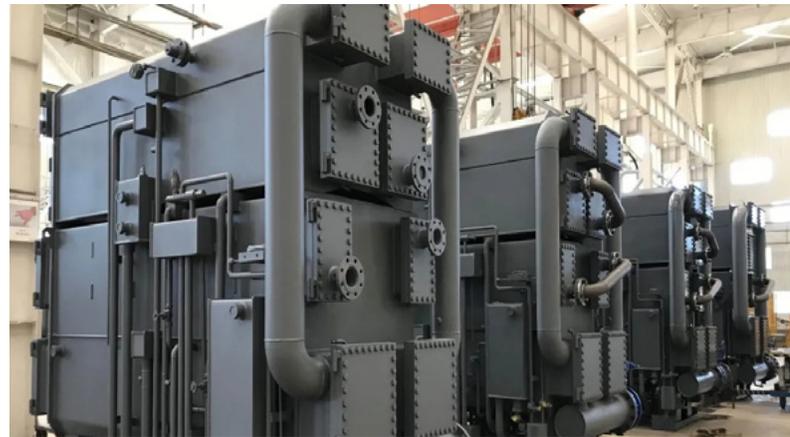
### 三百余座热力站都“喜欢”

在热力站/隔压站应用全工况大温差换热机组，大幅降低高温侧回水温度（可降低至20°C），提高热电厂供热能力30%，降低热电联产供热能耗40%，提高既有管网输送能力50%以上。

新建项目可大幅降低管网投资；改造项目可大幅增加供热面积，老旧小区供热面积不改变的情况下，可以减少高温水流量，降低循环水泵的用电功耗。“每解决一个领域的关键问题就是开辟一片蓝海，从而推动相关领域能源新体系的建立。”秦绪忠说。

截至目前，在石家庄、太原、石河子、锦州、西安、赤峰、泰安、保定等9个省份、12个城市、300多座热力站都有项目应用，并且与多家单位洽谈合作意向。采用全工况吸收式大温差换热机组供暖面积累计已经超过2000万平方米，创造了良好的社会效益。

为了让冬日里的人们温暖过冬，同方全工况吸收式大温差换热机组研发团队矢志不移，发扬“自强创新 实干奉献”的同方精神，最终研制成功大温差换热机组，时至今日，大温差换热机组仍然在冬日供暖市场有着牢不可破的领先地位。



## 勇闯海外市场记

供稿 | 同方威视

在距离祖国大陆万里之遥的拉丁美洲，有一个被称为“矿业共和国”的传奇内陆国家——玻利维亚。在这片号称世界上平均海拔最高的土地上，蕴藏着丰富的矿产资源，是世界上公认的矿产品出口大国。

在这样一片远离祖国的美洲土地上，同方公司旗下的设备和产品要打开市场，会有怎样的独特体验和故事呢？下面，我们就跟随同方威视矿石分选团队，去感受一下同方拓展南美市场的神奇之旅。

## 新兴业务要出海

矿业，是玻利维亚国民经济的支柱产业，有着举足轻重的地位。因为玻利维亚工业基础相对薄弱，矿业的开采和加工技术相对滞后等原因，传统的选矿和富集方式依然占据着当下开采业内的主导地位。这种方式能源消耗大，尾矿综合利用难，对生态环境影响比较大。

随着近年来矿山品位降低，选矿成本持续上升，加上高技能人才稀缺，玻利维亚亟须依靠科技创新和技术进步实现降低能耗、减少固废、提高效率、提升效益。

矿石分选是同方威视实施“双轮驱动”战略后，在核技术应用领域充分发挥技术创新核心优势基础上，拓展的新兴业务。2021年同方威视基于矿石采选行业绿色低碳转型市场需求，结合自身多年积累的辐射成像技术，自主研发了矿物智能分选设备。

该设备能够助力用户大幅提高矿石入选品位，降低能源消耗，提升精矿产能，延长矿山开采服务年限，降低对环境的污染，显著提升矿企的经济效益，已成功在我国的内蒙古、山西、陕西、湖北等省份矿企投入使用。

为开拓智能矿物分选市场，2023年初，同方股份旗下同方威视南美南部地区部与智能分选事业部联合组建选矿业务拓展团队，开始了对矿石分选设备进行海外拓展之路。

## 山高路远，困难重重

在同方威视南美南地区部总经理谭楨的带领下，团队上高山下河谷，不顾当地艰苦的自然条件，深入探访了遍布在玻利维亚各省的选矿厂。他们积极主动接触玻利维亚矿选行业的企业，在玻利维亚开展了多次矿石智能分选设备推介活动。

同时，同方威视南美南地区部与智能分选事业部密切配合，对玻利维亚的各类主流矿产地选矿流程进行了详细的了解和研究，并最终得出结论，同方威视智能选矿设备能够有效地富集低品位原矿或一定粒度的尾矿，从而提高矿石的品位，为当地矿业企业带来可观的利润。

然而，在设备推介过程中，团队遇到了来自多方面的挑战。由于资源错配的问题，在玻利维亚，有矿源者没有选矿厂，有选矿厂的业主没有矿源。许多矿主和选矿厂对新设备持谨慎态度，担心引入新设备影响矿山正常运营。更不容乐观的是，国内同行业选矿设备厂家已先同方一步进入当地市场，品牌和价格在行业内都极具竞争优势。

为了迎接挑战，市场团队制定了一系列富有成效的市场开发方案。首先加大对同方威视选矿设备的宣传投入和曝光度，通过在矿场举办线下技术交流会、线上产品方案演示等方式，让当地矿主和选矿厂更直观地了解同方威视设备的技术特点和售后服务能力。其次，积极与政府部门和矿业企业进行沟通，让他们了解同方威视选矿设备在富集当地低品位原矿和尾矿方面的先发优势，以及为玻利维亚矿业发展带来的潜在利益。

功夫不负有心人，在选矿业务拓展团队的通力配合下，玻利维亚当地一家矿业公司对同方威视选矿设备表现出了浓厚的兴趣。

### 矿山取样，签下海外第一单

在经过多轮技术、商务磋商后，同方市场团队前往该矿业公司的矿山进行取样工作。在荒芜的现场，团队成员克服高原反应、低温严寒、条件简陋等困难，取回了具有代表性的矿样。

在拓展团队的密切配合下，重达1吨的矿样发回国内实验室初试，最终，同方威视的设备取得了令人满意的选矿结果，赢得这家矿业公司的高度认可。2023年11月，同方威视与该矿业公司签署合同，同方威视选矿业务拓

展团队拿下海外首单！

为了确保设备后期的运行效果，项目组同事又安排了4次矿样的取样工作，将矿石运回国内进行实验室测试。最终试验结果同样令人满意。这为同方威视与该矿业公司的合作奠定了坚实的基础。

### 成果优异，树立行业新标准

在矿石分选的算法研发中，研发团队面临的最大挑战是缺少先验知识来确定哪些特征与矿石品位直接相关。为了解决这一问题，在智能分选事业部总经理周合军的带领下，技术团队深入研究了锡矿的物理化学属性，寻找与品位相关的潜在指标。

经过一系列的尝试，算法团队取得突破，采用双能X射线识别技术，通过标准分类模型获取矿石的特征值，并且发现这些特征值与品位高度相关。采用这种方法分选后，富集比能达到大约4。客户提出富集比必须达到5，算法团队进一步优化了算法分类模型，通过精细控制分选率实现了富集比超过5，满足了客户要求。

这一成果不仅展示了同方威视技术的先进性，也为锡矿分选的效率 and 准确性树立了新的行业标准，更重要的是减少了对自然资源的依赖。和传统方



法比起来，同方威视的矿物智能分选设备节约了超过80%的水和电，固废产量也减少了至少80%。

### 运抵现场，吹响胜利冲锋号

该项目方案设计阶段需要与客户频繁进行会议沟通，以最终确定项目现场的设备布置方案。由于玻利维亚与国内存在12小时的时差，沟通通常安排在晚上9点进行，随后根据讨论内容第二天调整方案，晚上再继续沟通确认。

考虑到项目现场地形起伏不平且地质坚硬的实际情况，设计方案经历了从最初的地面支撑方案调整为顺应地形的落地方案，以及从单侧出料方案改为直角出料方案的转变。经过大约一周多的密集沟通，最终敲定了依据现有地形特点实施直角出料的布置方案。

产品在金坛工厂调试期间也遇到很多困难，当时正值隆冬，车间的气温很低，产品的喷吹电磁阀出现了故障，经过与技术部门和车间同事不断分析原因，最终找到了问题的解决办法。

产品加班加点完成生产和调试后，项目团队制订了详细的运输计划，根据设备的结构特性，将其拆解为适于运输的组件，对不可拆卸部分采取了额外的加固措施。最终，设备顺利抵达项目现场。

目前，设备正在玻利维亚项目现场紧锣密鼓安装调试，预计6月底前交付客户使用。

同方威视南美南部地区部与智能分选事业部联合组建的选矿业务拓展团队，敢于尝试，勇于突破，市场、研发、生产、工程各方紧密配合，不畏艰辛，迎难而上，历时9个月，顺利拿下同方选矿设备海外第一单，为同方威视选矿产品海外业务发展打下了坚实基础。该项目的成功实施，将为玻利维亚传统矿业带来颠覆性的技术，并且，在保障玻利维亚选矿行业快速发展的同时，还为其绿色可持续发展贡献了力量。



## 跟着“威视人”读非洲

供稿 | 同方威视

陈绪华，同方威视国际营销服务总中心-非洲区域中心工程管理部部长，常年奋战在非洲一线，带领团队高质量完成设备售后维护工作。

非洲，对于很多人来说，仍是一片遥远而略带“神秘”的土地。然而，正是在这里，有一群人，从埃塞俄比亚到佛得角，从南非到突尼斯，他们的足迹遍布非洲41个国家和地区。从市场开拓到工程执行，从工程执行到维护坚守，他们躬身耕耘在这片非洲大地上，为非洲人民的生活保驾护航，为“让世界更安全”的事业添砖加瓦。长长的路走走停停，也就有了很多的故事，让我们跟随威视人的脚步走进非洲，品读非洲的威视故事。

以下内容来自同方威视陈绪华的自述。

15年前，刚刚加入同方威视时，在新员工培训课上播放的《亮剑》片段，我看得热血沸腾，有种箭在弦上的感觉。

在密云基地经过半年的学习后，我带着满满的期待和向往，彻底融入了同方威视大家庭，有幸成为同方威视一员的同时，也见证了同方威视的发展壮大。

2007年，当我第一次踏上广袤而又神秘的非洲大地时，便与非洲结下了不解之缘。

从技术支持部到非洲工程部，每一次执行海外项目，一个个港口机场、边境口岸，来来回回，我不知往返了多少次，护照都换了5本。令我记忆深刻的还是纳米比亚机场的一句广告词：“They call it Africa, we call it home”。

是的，非洲对我而言，俨然是家一样的存在了。即使在不“回家”的日子里，“家里”的大事小情也会占据我的茶余饭后，在我心里，“非洲”已经悄然占领了一席之地。

与其说非洲像家，不如说非洲更像一本书。

书里有属于她本身的原始和狂野，也有我们做项目时的惊险和刺激，有我们的挥汗如雨、挑灯夜战，也有我们的欢呼雀跃、兴奋忘我，更有团队胜利凯旋后的快意和舒心。每次阅读非洲，我都心潮澎湃，激动不已。在非洲的篇章里，我看到了从未见过的璀璨星空，也体验到了行在无边坦途上的心旷神怡。她让我懂得：唯有坚持，才能招徕胜利的垂青；她让我明了：奋斗，其实就是实干与奉献。

### 自强篇：问鼎GALAFI

每每聊起埃塞俄比亚，总感觉有聊不完的话题，那里不只有咖啡、三色果汁、英吉拉（食物），还有一个叫“Galafi”的地方，我们戏称它为“干了废”。往事如昨，历历在目，记忆犹新。

在埃塞俄比亚，咖啡都是现磨的：将咖啡豆倒在小炭炉上翻炒，随着咖啡豆的颜色慢慢变成褐色，诱人的咖啡香味也飘了过来。纯味的咖啡，一般不加糖。

2012年，在去Galafi之前，我在国内做了好长时间的心理建设。此地处于埃塞俄比亚与吉布提边境，是某国特种兵野外生存训练之地。

去往Galafi现场的路上，窗外的镜头色调由绿变灰、由灰变黑；路边

的行人由嘈杂变稀少，再到一眼望不到人烟；随着温度越来越高，进入“炙烤”模式，意味着目的地快到了。

此地环境恶劣，物资匮乏，没有手机信号。而且，沙尘暴、龙卷风、毒蝎子，每一个都是巨大的生存挑战。最大的挑战是高温、缺水，水都是从距离现场200公里外的市镇运来的，两脸盆是每人每天洗澡用水的定量。现场没有统一供电，全部由海关发电机来供电，每天晚上10点发电机停止工作。因为酷热难耐，晚上10点后，大家纷纷跑到室外睡觉。

这天晚上，发电机坏了，我匆忙跑去帮忙查看电机，出了房门，没走几步，一股钻心的疼痛从脚趾传来，感觉像脚指头被钉子扎了。

我单腿蹦回房间，同事胡世国点上了蜡烛，发现我的整个脚和小腿已经发青，肿了起来。

这时，当地人都都围了上来，七嘴八舌地说可能是被蛇咬了，越是环境恶劣的地方，蛇的毒性越强；也可能是被蝎子蛰了，即使是蝎子，在非洲也有可能致命。

同事任永江熟练地扯下床单，把我的大腿扎紧，随后果断地拿出壁纸刀，放在蜡烛的火焰上烧着，片刻之后，他用卫生纸擦拭干净被蜡烛熏黑的壁纸刀，不假思索地在我的脚上拉出了几道口子，使劲地往外挤血。

胡世国摸起卫星电话，弱弱地问我：“你家电话多少，要不你跟家里说两句？”这时的我，才意识到了问题的严重性，额头上黄豆大的汗珠连成线滚了下来。

如果说先前的汗珠是热出来的，此时的汗珠就是出于疼痛和恐惧，我在心里反复地对自己说：“当你凝视深渊时，深渊也在凝视你。”我呻吟着，被众人搀扶上了开往180公里外医院的汽车。

路途中，我一度疼痛难耐。汽车颠簸了3个多小时，终于到达了医院。医生的药方是6片止疼药，结论是黑蝎子蜇的，判断依据是：如果是蛇的话，4个小时早死了。

我当时唯一的感受是庆幸和重获新生的喜悦。在剧烈疼痛了24小时后，情况总算好转，我慢慢恢复正常。

在Galafi坚持3个月后，项目结束。当我回到埃塞俄比亚的首都亚的斯亚贝巴时，脑海里浮现的还是那块特种兵训练的地方Galafi，但我的脸上露出的却是久违的笑容。

在Galafi这片土地上，我流过汗，流过血，掉过皮，掉过肉，但从没掉过队。如果还有机会选择喝一次埃塞俄比亚的咖啡，我依旧选择原味不加糖。

### 奉献篇：“毅”路闯东非

2020年春节假期还没结束，为了坦桑尼亚的项目，我毅然决定在大年初五出差去坦桑尼亚。

在坦桑尼亚经历了现场有人发烧，每个人都被迫自我隔离2周的恐惧后，项目安调又正常开始了。正在进行的项目由于使用了新技术，每天处在紧张测试中，我们需要与国内同事共同克服时差，将一版版的程序试了又试。

一到项目现场，我总会先放一首歌听听，然后再开展工作；兴致来了，也会吼上两声，自我陶醉。音乐是个好东西，不同国家的歌、不同年代的歌，总有一句歌词或某个旋律触碰到你的心灵，让你产生共鸣。有一首歌叫《女儿情》，是电视剧《西游记》的插曲，听这首歌勾起了我小时候看西游记时的回忆，当想到唐僧师徒四人历经九九八十一难，取得真经，驾云而归时，师徒四人勇往直前，不畏艰险的精神鼓励着我。

坦桑尼亚的项目倾注了太多人的心血，从雨季到旱季，从国内到国外，跨越大洋，与时差对抗。

2021年10月底，由于指标任务与计划还存在一定差距，时间紧迫，要想完成指标任务，乌干达项目是必啃的硬骨头，我又毅然登上了飞往乌干达的飞机。

11月，我们兵分四路开始了各现场的工作，每一天的行程和工作都排得满满的。克服种种困难，经过50天的艰苦努力，12月25号前我们终于完成了原计划需要120天完成的安调、验收任务。这期间，我们不舍昼夜，全程无休，向时间抢时间，把不可能变成了可能。

这时候，我又想起《西游记》：每次项目执行何尝不是一次取经的过程？那些过往和困难，回头再望，都是片花和插曲。

对我来说，非洲就是一本，一本越读越厚、永远读不完的书。书里有同方威视在非洲发展壮大的历程，书里有同方威视人的自强与自立、实干与坚韧、奉献与快乐。我们将继续阅读这本书，汲取书中的营养，我们将继续书写这本书，书写更加精彩的篇章。

非洲故事是威视人奋斗的缩影：威视人以坦然、乐观的心态去接受每一个当下，始终坚信每一颗熬过冬天的种子，都会迎来一个破土怒放的春天。

作为全球领先的安检解决方案供应商，同方威视的产品及服务已遍及全球170多个国家和地区，这离不开每一位威视人的拼搏与付出，特别是新冠疫情在全球蔓延期间，同方威视有300多名工程师坚守海外现场，我们选择了勇敢和坚守，更扛起了使命必达的责任和担当。我们用实际行动诠释了“自强创新 实干奉献”的同方精神！



## “一带一路”上的知识使者

供稿 | 同方知网

自习近平总书记于2013年提出“一带一路”倡议，至今已过去11年。在这11年中，同方知网海外业务团队积极参与倡议的实施，其中最重要的项目之一，便是推动“中国知识畅达计划”走向世界。

“丝绸之路”曾是古代中国与沿线国家贸易与交流的重要通道，它承载了国家间友善交往的珍贵文化记忆。今天，“中国知识畅达计划”带着推动中国与一带一路沿线国家文化交流、在科研与教育等领域创新发展合作的使命，自2017年起，逐步走入哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯、亚美尼亚、土耳其、匈牙利、克罗地亚、乌干达、蒙古、泰国、印度、菲律宾等14个国家，架起了当地学者、读者与中国学者、读者之间的一座座文化、科研沟通的桥梁。

同方知网经过20多年的不懈努力，先后打造了《中国知识资源总库》与“世界知识大数据”。“中国知识畅达计划”就是面向参与“一带一路”倡议的国家，推广中国的这些资源库和大数据。同方知网通过与当地图书馆联盟等组织合作，让这些国家的学者、读者在商定的时间内，免费且便捷地访问来自中国的科技、文化、经贸等各类知识资源。在活动期间，同方知网海外业务团队还在线上、线下积极举办与

之相关的学术与文化交流活动，推动当地读者了解中国，理解中国，加深中国与各国的互动与互通。

### 应运而生：解决中国知识在少数国家无法触达的难题

在过去的几十年中，西方世界逐渐垄断了全球的知识生产与传播渠道。全球一半以上的研究成果都是由西方五大集团出版并发行。中国的学术出版成果在国际上不受重视，也很难拥有话语权。

随着知网平台的建设与不断完善，其海外业务不断推进，中国的知识资源逐渐藉此走向了各个大洲，并落地生花，让越来越多的外国人长期关注起了中国与中国的学术成果。然而，一些对中国科研知之甚少或科研经费吃紧的“一带一路”沿线国家或地区，对中国知识资源的触达还面临着困难。

“中国知识畅达计划”便是为解决这一难题而生。

克罗地亚有着历史非常悠久的图书馆协会。受到资源不足和经费限制的制约，克罗地亚的众多图书馆只能联合起来，合作共享资源。当同方知网经营海外业务的同事第一次在电话中联络上克罗地亚图书馆协会负责人时，对方惊讶又好奇：原来中国有属于自己的知识资源库，并且还服务着如此多的国家和地区的用户！

在克罗地亚图书馆协会的热情邀约下，2023年5月，同方知网海外业务同事第一次飞到了这个位于东欧的美丽国家，参加了当地知识服务界的盛会——第18届专业和学术图书馆会议，并在大会上做报告，对中国知识资源进行深度讲解。

会后，克罗地亚图书馆协会主席亚森卡·普雷斯科女士特意赶来祝贺，她兴奋地表达了自己看法：“克罗地亚当前来自中国的学术知识是缺失的，而这显然是不合理的。”她坦言道，过去克罗地亚的学者们习惯性地只使用西方数据库，但其实他们在研究中一定是需要中国学术

资源的，只是图书馆中可用于研究的中国资源种类少之又少。同方知网此行带来的“中国知识畅达计划”及时地为他们送去了海量的中国学术资源，打破了过去局限。

通过现场与各个学术机构代表充分交流以及后续一系列的拜访探讨，克罗地亚数百家学术机构如今已经顺利开启了对中国知识的线上阅读，持续关注着中国的智慧与发展。

### 使命必达：体会中国数据库引入的迅捷

“中国知识畅达计划”也曾为蒙古国带来惊喜。

同方知网海外业务同事还记得2018年第一次与蒙古图书馆联盟主席噶纳约定见面，介绍完知网数据库资源之后，噶纳连声赞叹的同时，又显得顾虑重重。多次诚恳追问之下，噶纳吐露了心声：蒙古国学术机构的经费压力非常大，为了支撑各个高校和研究机构的科研，联盟致力于联合所有的力量，寻求国内政府与海外合作伙伴的支持，为国家引入重要知识资源。但即使是为引入研究所必需的西方某著名数据库，他们也一同奋斗了至少三年多的时间，举步维艰，最终才得以成功引入资源。西方数据库引入的前车之鉴，让噶纳觉得中国数据库的引入的路也困难重重。

即便了解到“中国知识畅达计划”的便捷之后，噶纳仍没有立即决策去开通服务，因为他还有些担忧：怎么可能这么简单？中国的平台，蒙古学者用得习惯吗？中国的知识资源，在蒙古国能被关注吗？

信任是一点一滴建立起来的。同方知网海外业务同事一直保持着与噶纳主席的积极互动。一方面依靠同方知网多年积累的数据库建设与运营经验，为蒙古国图书馆联盟的资源整合与优化思路给出专业建议；另一方面积极邀请噶纳主席参与同方知网举办的大型国际活动，创造机会让噶纳更多了解中国学术出版发展的勃勃生机。全程参加了同方知网承办的

2019数字出版与数字图书馆融合发展国际研讨会（CDPDL），感受到中国知识创新服务业的蓬勃发展以及与全球各国的深度互联之后，噶纳主席终于主动提出，是时候启动“中国知识畅达计划”了。

计划的推行远比噶纳预想得顺利。他惊喜地发现，中国的知识资源在蒙古国也收获了不少粉丝。越来越多的蒙古读者来到知网平台上学习中国历史、经济发展等方面的信息与经验。蒙古读者从对中国知识知之甚少，到逐渐喜欢这些来自中国的学术文献，每天习惯到知网上检索、浏览、发现最新的知识。平台上的数据体量庞大且全面，极大程度打通了蒙古学者和读者研究中国文化乃至各领域学术资源的途径，为蒙古国家高校、科研单位及学术组织提供了来自中国的整体学术参考范例。蒙古的图书馆的负责人则感慨，这一次中国知识资源的引入，比之前的那次西方资源引入，迅捷了太多。

各国参与“畅达计划”的学术机构代表，从对中国学术成果的认知模糊，到逐步深入了解，并开始有意识地关注与自己学术相关领域的中国的研究信息，倾听中国的学术声音，寻找更多与中国机构的合作机会。这对推动中国与其他国家的科学整体发展、乃至世界各国联合解决全球性问题起到了重要作用。

### 深耕细织：中国文化影响力彰显

走出国门，中国知识资源的触达意味着中国文化更广泛更深入的传播。

哈萨克斯坦是“一带一路”的首倡之地，中哈两国人民的友谊也在80多年的时间里历久弥新。如今在哈萨克斯坦，学习汉语的人越来越多。在推广“中国知识畅达计划”的过程中，同方知网海外业务同事曾与喜爱中华文化的亚欧民族学院的老师们结缘。这些老师发现在知网平台可以从不同视角来研究《论语》《孟子》《老子》等经典作品，激动得表示这些资料对学院的老师教学以及学生深度理解中国文化大有裨益。

同样的喜悦也由哈萨克斯坦国立大学的教授们传来，他们通过图书馆馆长向同方知网表达了深深的感谢，由衷感激“畅达计划”给研习汉语的哈萨克斯坦师生们提供了优质的中国学术资源，由此不仅提升了其汉语教学的水平，还丰富了其对中国历史、文化、哲学、经济等领域研究的信息。哈萨克斯坦的教授们给予了同方知网高度的赞誉，认为未来他们对中国知识资源的使用应该是长久而持续的，他们会定期组织汉语教师们分享从知网获得的学术资源，以此提升他们对中国文化的研究水平。

同方知网海外业务团队在“一带一路”国家积极弘扬传统文化，促进了世界文化多元性和中国文化自信心的提升。通过一篇篇严谨的学术文献，可信、可爱、可敬的中国形象也更加清晰立体地刻画入海外读者的脑海之中。中华文化的亲和力与影响力逐渐彰显。

### 互通互联：推动中外科研学术深度合作

除了文化的传播，“中国知识畅达计划”还积极推动中外科研学术领域的深度互通互联。

匈牙利是加入“一带一路”倡议的第一个欧洲国家，十年间两国经贸合作收获满满。匈牙利外交与对外经济部部长西雅尔多曾这样说到：“匈牙利和中国之间的合作是一个真正的成功故事”。伴随经贸领域的成就，“中国知识畅达计划”也于2021年末正式走入了匈牙利。

在匈牙利国家科研发展创新办公室的支持下，匈牙利电子信息服务国家计划联盟（以下简称联盟）为匈牙利280多家机构，包括高校、政府、科研机构、医疗、公共图书馆、档案馆等机构提供服务。

通过多番互动交流，该联盟与同方知网达成一致，希望共同通过“中国知识畅达计划”增强中匈两国学术界的信息互通与交流。为此，双方共

同拟定了整体交流方案，在“畅达计划”执行的过程中策划了定期且多元的系列交流讲座，助力中匈两国重点学科领域信息互通的深度对话。

其中，在中医药领域的交流就是一个范例。在得知匈牙利部分学者对中医药研究感兴趣后，同方知网特意邀请到两位相关领域的专家来与当地学者交流。一位是英国南安普顿大学医学院高级研究员胡晓阳博士。胡博士基于其在英国研究的经验以及对知网学术成果分析，讲述了面对抗生素耐药性这一全球性问题，中国的草药是减少抗生素的有效策略之一，讲座引起了不少匈牙利学者的赞叹。另一位是有着东欧中医药科研经历的黑龙江中医药大学针灸学博士杨燕。杨燕结合自己在奥地利格拉茨大学激光针灸研究项目中的经验，讲述了如何在海量中医文献中迅速找到最能支持自己研究的宝贵信息的技巧，并与匈牙利学者进行了互动。

在“畅达计划”进行期间，匈牙利学者大量阅读了中国在农业发展、医疗卫生、经济贸易、艺术文化、历史哲学等领域的相关文献，还有不少学者也积极关注了数据库中对“一带一路”倡议本身的相关研究成果。匈牙利科学院图书馆和信息中心副主任朵拉女士也积极参与了同方知网联合国国际高校图书馆协会、清华大学图书馆、香港大学图书馆共同举办的世界学术图书馆未来论坛（WAL），与中国学术图书馆界专家分享了匈牙利的知识服务经验。

同方知网与联盟的紧密合作，得到了中国驻匈牙利大使馆教育负责人鹿旭忠的支持与鼓励。他认为匈中两国的文化教育合作，为双方高等教育机构和科研学术机构提供了互通、互学、互鉴、互用的合作基础，而此次同方知网和匈牙利电子信息服务国家计划联盟的合作为巩固两国高级学术交流关系进一步助力，为中匈全面合作再一次提供了契机。

### 未来可期：深入推动人类文明互生互鉴

“中国知识畅达计划”还将继续进行下去。

比如，它还将在不久的将来走入科摩罗等国家。

中国是第一个承认科摩罗独立并同其建交的国家。科摩罗驻华大使Maoulana CHARIF对于同方知网在推动中国学术数字化并走向世界方面所取得的成就表示赞赏，他认为科摩罗的教育、科技发展正需要知网这样的平台。

经大使先生介绍，在科摩罗教育部下属机构科摩罗国家文献中心的牵头下，双方计划为全科摩罗的高等院校、科研机构启动“中国知识畅达计划”。为此科摩罗国家文献中心主任专门发来感谢信，表示不仅期待科摩罗全国通过同方知网的平台来学习中国的学术成果与经验，更要通过未来的合作来支撑两国在学者、学院等方面的更深入交流。

科摩罗驻华大使Maoulana CHARIF表示：“我要对中国不断向我国提供的多方支持表示敬意，这种支持影响到许多部门，特别是教育和高等教育，这就是为什么我强烈建议科摩罗的大学组织积极参与中国知网的活动的的原因。中国知网在中国是一个知识生产的平台，许多享有盛誉的研究人员在这里发表他们的作品。”

同方知网海外业务团队成员们的脚印扎扎实实地留在了一个个“一带一路”国家。他们在知识传播的过程中，也累积下了与国际友人们的浓厚情谊。每逢春节或中秋节等中国传统节日，团队成员们也常常收到来自海外友人们亲切的问候。

“一带一路”倡议已提出11年。抓住机遇，同方知网未来将更加努力地面向“一带一路”国家多元化、个性化的学术需求，积极加强理念创新、模式创新，多措并举推动中国学术资源在各国引进与传播，促进全球学术的共同发展，增强国与国之间的“软联通”。同方知网团队将不遗余力地继续搭建起国际间学术对话沟通的桥梁，大力推动各国间的科技创新，真正深入推动人类文明互鉴，成为“一带一路”上的知识使者。



## “数字农业”勾画 乡村振兴新图景

供稿 | 同方党群工作部

走进网络书屋，学习最新的种植养殖技术；线上线下与专家面对面，共话兴农致富经；利用智慧平台，精准定位产销通路，让特色农产品以“加速跑”出村进城……这些由“汗水农业”向“数字农业”转化的新面貌，正是同方知网绘就的一幅幅乡村振兴新图景。

从党的十九大“乡村振兴”战略提出，到党的二十大“全面推进乡村振兴”，乡村振兴知识服务便成为了同方知网服务农业发展的核心业务方向之一。

2022年，同方知网推出“党建领航向 知识兴乡村”服务计划，推动企地党建共建，共同探索农村、农业、党业融合，推动乡村振兴新模式。

自计划提出以来，同方知网与中国农村专业技术协会等多家单位合作，在全国多地开展产业技术学习帮扶活动，举办科技小院大讲堂、中原科普云课堂专家线上服务讲座，组织“农民科学素质提升”专项活动等，让数字技术和知识资源成为乡村振兴的重要驱动力，助力推动我国农业农村供应链、产业链和价值链的构建完善和提质增速。

### “AI+科技小院”，打造农技人员的“黄金屋”

2024年4月26日至29日，中国农技协科技小院交流观摩活动在广西南宁举办。在同期举办的“科技·文化 走进科技小院在行动”启动仪式上，同方知网面向科技小院一线工作者打造的“AI+科技小院”创新知识服务平台正式发布。

“AI+科技小院”创新知识服务平台紧密围绕农业科技服务，整合同方知网各类权威数据，建设农业科技大数据，构建专业化、个性化的乡村振兴知识资源体系，提供产业振兴政策、“五大振兴”、农业单品全产业链科技创新等知识科普，以及乡村振兴大讲堂系列公益直播课，科技小院典型案例等全方位的知识服务。

本次发布的“AI+科技小院”创新知识服务平台以最新推出的华知大模型为服务底座，以同方知网农业科技大数据为基础，为科技小院一线工作者提供基于自然语言的智能问答、检索增强、知识溯源、产业报告智能等全方位的科技创新知识服务，助力农业产业创新、高质量发展，促进乡村振兴不断向纵深推进。

早在2010年，同方知网就与农业部科教司、中国农科院信息所等单位联合推出了面向基层农技人员的服务平台——农业科技网络书屋，搭建了省、区/县级和村级三级农技推广服务体系。十余年来，同方知网已在全国建设农业科技网络书屋63万余个，累计使用量超2.1亿次，累计下载约2千万次，为我国农业科技发展和产业创新提供了有力支持。

### 送“智”下乡，解决农民“急难愁盼”问题

2023年3月，为深入推进乡村振兴，中国农业科学院农业信息研究所联合同方知网启动了“知识服务助力乡村振兴百县行”调研及公益活动。

活动计划走访100个县级政府与基层农业单位，发挥知网知识大数

据资源优势，基于科技部科技创新2030—“新一代人工智能”重大项目“农业智能知识服务平台研发与应用示范”的成果，面向农业基层单位提供定制化的智能知识服务，从农业增产增收、数字乡村建设、科技驱动现代农业、农村基层党建等多方面开展基层农业农村的产业现状、需求调研，同步开设农业书屋和讲座，推广最新、有效的农技知识。

活动开展一年多来，相继深入走访吉林、湖北、江苏、陕西、云南、河北、黑龙江、山西、广东、河南、湖南、青海、内蒙、安徽、浙江、甘肃，以及北京、天津、重庆等21个省（区、市）的25个区县农业生产一线，与竹山县、胭脂谷示范基地、胭脂米产业园区、参上山物语生态农业有限公司、枣强县、平谷农业中关村、青海柴达木农垦集团等开展了重大项目成果示范应用实践。

通过示范应用，将重大项目研建的智能知识服务平台中的农业农村科技知识送到生产一线，方便农业生产经营者解决“急难愁盼”问题。

### 图书漂流活动，让爱心传递

在中宣部农家书屋管理办公室的支持下，同方知网于2022年联合农业农村部信息中心、中国科协农技中心等单位，发起“党建凝心·情暖书屋”图书漂流活动，积极倡议广大党员干部群众将书柜、案头的闲置图书，当作礼物，定点捐赠到边远乡镇的书屋和农村基层活动室，让阅读最大限度地“流动”起来，实现爱心传递、知识共享。

两年多来，活动已募集图书达1万3千余册，内容涵盖科普读物、儿童启蒙、青少年教育、文学艺术、职业技能、科学发展、党史党建、农业技术等领域。这些图书相继被送到湖南、山西、辽宁、贵州、江苏、陕西、吉林、甘肃、黑龙江、内蒙、河北、江西、湖北、北京、天津等多个省市的农家书屋和中小学校，收到了来自多地的感谢信。

活动的影响力也越来越大。现在，中国农科院信息所、北京市科学技术研究院情报研究所、清华大学技术创新研究中心、中工国际工程公司、中农机中工物流等越来越多的单位也纷纷参与到活动中来。

### “五维四度”，勾画乡村振兴“热力图”

同方知网结合各地自身的发展需要和数据驱动决策的需求，开发了乡村振兴热度指数评价系统，近期助力宁波农业农村局成功开展“乡村振兴热力指数”研究，在江苏省首创“五维四度”乡村振兴热力指数评价体系，以第三方视角客观评价宁波市乡村振兴战略实施情况，并通过乡村振兴热力图的形式，直观反映各地对乡村振兴战略的宣传力度、组织实施、公众反响和支持情况。

“五维四度”乡村振兴热力指数评价体系中的“五维”指产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴等“五大振兴”，“四度”指构建以“宣传、参与和反响”为度量衡、以群众“满意”为落脚点的“四度”评价体系。

该评价体系直观全景式呈现了乡村振兴的“产业、生态、治理、人才、文化”五大方面，实现对乡村振兴相关考核指标和重点项目实施情况的及时跟踪，辅助进行乡村振兴业务的动态监督并提供有效的决策辅助功能。

“五维四度”评价体系，有助于各地清晰认识自身乡村振兴的现实水平，了解各地乡村振兴的发展水平与差距，总结乡村振兴的实践经验，为引领乡村振兴战略的系统评估提供了新的可借鉴视角。

乡村振兴是当前重要的时代课题，随着数字化进程的不断加速，数字农业逐渐成为改造传统农业、转变农业生产方式的重要途径。同方知网结合自身知识资源和技术力量，通过知识服务、技术支持、人才培养等方面的社会化合作，以数字技术手段，积极探索农业全产业链服务新模式，在文化惠民、知识下乡等方面持续贡献力量。



## 初心不改 守护城市温度

供稿 | 同方能源

2022年，同方智慧能源产业面对多重困难，发挥行业优势，加强市场开拓和公司融合，聚焦创新与低碳发展，在城市供热、新能源等领域取得了优异成绩，超额完成了经营任务。这其中，有一份成绩来自于由秦冰率领的节能工程团队共同的努力和拼搏，他们为公司服务绿色、智慧能源的发展做出了重要贡献。

“心系天下冷暖”，怀着这一颗同方能源人的共同初心，同方节能工程团队一头扎进供热领域，积极在城市供热、能源管理、低碳节能、智慧运营方向上探索实践，在供热节能、地铁节能、建筑节能等智慧能源领域取得斐然业绩，以实际行动诠释着“自强创新 实干奉献”的同方精神。

### 拿下行业首个“金奖”，创下六个“之最”

同方节能工程团队的带头人秦冰一直倡导“钉子精神”，团队成员也不辱使命像钉子一样坚定扎在每个项目上，切实运用好同方先进的技术和解决方案，服务客户。

2016年，国内首个大型长输供热工程启动。此长输热网管线的敷设工程，地形复杂程度堪称世界之最。该工程施工难度极高，工程管线实施需六次穿越汾河，多处劈山架管，敷设多条穿山隧道和桥梁。

面对工期紧张、环境恶劣、协调难度大等问题，同方节能工程团队直面技术难点，挑起国内第一个长输供热自动控制系统的开发大梁。

为了保证系统运行过程中不超压、不气化、不倒空，防止管线三级泵站六级加压水泵启停造成的水锤危害，控制系统通过自动感应、自动追踪、自动修正运行状态，实现了各级水泵同步起停、同时调速、联动运行，保障了多级泵站联调联控、稳定运行。

同时，管网隧道内全部实施了无人值守的自动监控，源网一体化调度水平引领行业，一举奠定了长输供热从理论到落地的基础。

四年时间，同方节能工程团队扎根太原，接连创下供热规模、输送距离、供热隧道长度、地势高差、能源站换热能力等6项世界或全国“之最”，太原热网荣获了我国供热行业首个“国家优质工程金奖”。中国工程院院士江亿也给予其“供热行业史无前例，长输供暖开创先河”的高度评价。

与之同步建造的太原“城市智慧供热大脑”覆盖2亿平方米供热面积，成为了全国最大集中供热智慧热网工程，树立了行业发展的标杆。

### 守正出奇，勇破石河子热源短缺难题

作为同方节能工程的负责人，秦冰说：“有担当，有干劲，企业才有

鲜活的动力。”正是在这种担当下，秦冰带领同方节能工程持续巩固市场占有率，研发新技术、新产品、稳步推进新项目场景应用，每年都有重大突破。

天富能源是同方多年的合作伙伴，承担着石河子市的电、热、水、气等综合能源服务重任。当用常规单一技术手段难以解决城市发展所带来的电力短缺、热源短缺以及供热输送问题的时候，天富向同方节能工程发来了邀请，共商对策。

技术团队充分调研了石河子整体能源情况，认为单一从供热和电力行业内考虑，不能从根本上解决石河子城市内生的系统性问题，必须从技术上突破行业拘囿，从商务上多主体统筹电厂、电网、热网关系，才有解决问题的可能。

于是，基于热电耦合和系统全局优化的底层逻辑，秦冰带领着同方节能工程团队守正出奇，创造性地提出了热电厂及其供热区域综合能效提升方案，在解决现有供热缺口的同时，最大限度提高热电厂的发电量，为传统余热回收供热项目开辟了新的应用领域。

在现场的半个月，团队成员通宵达旦进行技术方案论证和建模计算。最终，项目的技术方案和商务模式得到了业主的充分认可，促成了公司首个大温差机组应用于电厂合同能源管理项目落地，在大力提升电厂生产及供应能力，采暖季新增供电1.18亿千瓦时的同时，还通过效益分享模式为同方节能工程创造了持续性收益。

这是一支奋斗在能源产业，响应智慧清洁供热发展需求的铁军，在“双碳”目标下，为百姓挡住严寒，为城市打通低碳命脉。截至目前，同方节能工程团队服务热力企业数百家，每年为国节约标煤千万吨以上。在中国北方22亿平方米的供暖面积上，面向120余个城市、数千户居民，他们20余年初心不改，始终传递着最暖的温度。



## 智能慧眼，达观天下

供稿 | 同方软件

2020年7月，我国北方地区进入主汛期，北京地区降雨量比常年多至两到三成。为应对汛情可能引发的城市内涝等问题，利用城市立交桥下的摄像头实时识别出积水深度，达到危险水位及时发出警报，提醒公众安全出行，通过智能化隐患排查及道路汛期监测，增强了防汛工作管理效率，全力确保了城市交通安全度汛。

这是应用“慧眼达”“AI视频分析系统”的一个优秀范例。该系统已经在全国24个省、80余个城市全面应用。

### 立足应用需求，立志做到“行业第一”

2017年，国务院印发了《新一代人工智能发展规划》，标志着人工智能已经上升至国家战略高度。在国家人工智能政策利好的市场环境下，“慧眼达”研发团队聚焦行业，积极探索开拓城市治理新模式，针对城市管理、交通运行、区域安保等城市行业的应用需求，提出了“用心打造AI视频行业实用产品，做到行业应用第一”的团队目标。

### 关关难过关关过

“慧眼达”产品的整个研发与应用过程中，是一场攻坚战。“慧眼达”研发团队跋山涉水，攻城拔寨，关关难过关关过，最终赢得了这场攻坚战的全面胜利。

首先，提升AI算法算力是该产品品质优于同类产品的关键。算法模块负责人对现有人工智能领域的最新研究成果进行广泛调研、不断尝试与讨论，自主研发了属于慧眼达的轻量级深度学习算法框架。

其次，数据样本采集的数量和质量是技术研发的重要一关。算法研发前期的数据准备工作中，常常面临没有数据集的窘境，负责数据采集与标注团队的同事，集体演练采集数据样本，密切配合完成了数据标定与整理工作，为算法模型训练铺路。

最后，产品现场测试与实施是产品落地实践的基础。负责产品现场测试的团队成员不惧寒风，部署安装摄像机、搭建调试运行环境，反复实验，最终完成了产品现场测试与部署，实现了产品的落地应用。

“慧眼达”技术研发团队潜心研究的产品，具备了核心技术创新能力，在项目实践中，切实解决了客户的实际需求，受到评审专家与业主的高度评价，顺利通过了项目验收。

### 精益求精，锦上添花

基本目标达成，但“慧眼达”研发团队并不止步于此。他们牢记“行

业应用第一”的团队目标，开始对“慧眼达”系统的持续创新升级。

他们自研轻量级安全可控深度学习框架SighTA，在推理效率上实现大量优化和创新工作，内存和显存资源占用明显降低，使得相同硬件设备条件下视频分析处理得更快更多，性能更优，同时实现国产替代，保障技术自主可控，确保数据安全。

为了持续提升算法效率，他们面向行业多复杂场景，基于小码流视频分析自主研发系列基础算法库和应用算法库，研发了深度学习和熵变理论体系融合技术，通过大量长时间的行业运行实践，积累了海量的行业样本库，提升算法检测精度。

### 走向市场，广获赞誉

如今，由“慧眼达”研发团队研发出的AI产品已在全国推广应用，相继获得北京市科学技术奖、公安部科学技术奖、华夏建设科学技术奖，申报软著90项，申请发明专利30项，学术著作2本，技术成果也获得了专家鉴定，获得国际领先的评价。产品依次在全国各地“上岗执勤”，客户口碑也是持续向好。

在2020年中核集团举办的首届“中核创星”优秀科技创新应用组大赛中，“慧眼达”技术研发团队赢得了集团和各产业单位的一致认可，荣获了二等奖的好成绩。

2018年和2023年，两项科技成果分别通过由公安大学和集团科信部组织的科技成果鉴定。

未来，同方“慧眼达”研发团队将秉承“自强创新 实干奉献”的同方精神，继续在行业AI应用深耕，为城管、交通、安保等各行各业解决更多实际问题，持续将核心技术融合到产品创新管理全过程，吸引更多专业型人才加入，打造更多优质的、有国际影响力的人工智能产品。

## 一段热辣滚烫的人生经历

供稿 | 同方软件

“这里就是当时我们项目团队不眠不休奋战24天的地方。”同方软件党员先锋郑子明，指着一间会议室说道。

会议室不大，很难想象这里曾有16位部门核心人员废寝忘食、通宵达旦数日，最终顺利推动项目承接，实现了原创技术新突破，完成了国家部委全信创环境下的核心业务信息化建设目标，践行了“自强创新 实干奉献”的同方精神。

### 不仅是“完成”，还要“完美”

2021年12月，以郑子明等16位核心专家为代表的60人成立了项目突击队，旨在将项目建成部委间和集团内“信创+云”模式的先行先试标杆，推动政府数字化转型和落地同方新基建整体发展。

项目包括了3个核心系统预计300多个主要功能，支撑该部委13个业务部门的核心工作，业务涵盖该行业从国家到省、市、县、街道的多级部门和用户，辐射业务环节众多，意义重大。



从早上八点到凌晨两点，会议室内群情激昂，所有人聚精会神，不敢有一丝怠慢。黑板上密密麻麻地记录着大家对业务创新及技术突破的方向及目标。团队探讨着对策，不断推翻、重构、梳理思路。随着夜色昏沉，会议室外夜阑人静，而会议室内的16人却越战越勇，思路也愈发明朗。

“到了深夜，大家也有稍许困倦，但会议开到那会儿大家都舍不得走，有同事选择睡在会议室，第二天醒了就能直接开始，继续钻研项目内容。”郑子明笑道，“甚至有的同事两三天干脆没回家，吃住都在这里。我们为了让他回家休息，就会故意打趣说，‘你快回家冲个澡吧，身上都臭了。’”

在这连续无休的24天战斗中，团队里没有一人休息过完整一日，每一位成员对自己的要求都比原计划目标还要高，质量要求也更高，只因团队追求的不仅仅是简单的“完成”，而是更高层次的“完美”。

“对于我们来说完成其实不难，但我们想做到的是尽善尽美，而这所

耗费的精力是无法预计的。”郑子明说，脸上泛着自豪的笑容，在他眼中，团队成员早已是家人般的存在。

在这如火如荼的日子里，整个团队坚守一线，确保项目各阶段进度符合预期。这一路走下来，虽然艰难且辛苦，但对于每一位团队成员，这无疑是一段热辣滚烫的人生历程。

### “至少未来十年，要对行业起到方向标作用”

2022年，项目进入实施阶段。为完成公司重大工程的阶段性交付，为用户开展重大核心业务工作提供支撑，团队计划于12月底实现原创技术新突破，保障需求、设计、开发、测试等各重要环节目标达成。

“我们希望每一步都有突破。因为我们要做的是引导用户怎么往前、怎么往更高的方向走，在2030至2035年，至少未来10年时间里对行业发展起到方向标作用。”郑子明的话语说出了全体团队成员的共同期待。

在与用户长年累月的合作中，这个团队凭着“一鼓作气”的冲劲和“一以贯之”的韧劲，收获了合作方的肯定。

在“五一”劳动节前，项目已经完成第一阶段里程碑工作。“团队的业务进度是无需担忧的，质量也是毋庸置疑的，而他们对每一处细节的把控与突破更是值得我们拭目以待的。”这是合作方对团队第一阶段工作的完美评价。

而这也印证了该项目以业务沉淀为依托，以技术创新为驱动，实现在全信创环境下原创技术新突破的先进性和独特性。项目建成后，必然会对提升同方品牌在国家部委信创政务信息化领域整体优势和影响力，实现行业市场格局新突破，促进公司技术创新能力积累等方面助力赋能。

风劲好扬帆  
拼搏正当时

**个人奋斗篇**

PERSONAL STRUGGLE





## 挑战“不可能”

供稿 | 同方威视

宗春光，高级工程师，同方威视技术股份有限公司副总工程师。长期从事安检产品研发工作，具有丰富的安检产品研发和应用经验。主持开发集装箱CT、中子航空货物检查系统等多个具有世界领先水平的安检产品。获得国家发明专利100余项，发表论文10多篇。入选第八届“海英人才”一创新领军人才。

2003年，宗春光从清华大学毕业后就加入同方威视，在大型货物/车辆检查领域努力耕耘，主持或参与了多个具有世界领先水平的产品研发及政府科研项目。这一干，就是20余年。

二十余年来，宗春光从一名基层设计工程师成长为团队不可或缺的业务骨干，继而成为同方威视高能产品事业部的管理者，多次获得公司优秀员工和优秀管理者称号。他还拥有国内外专利160项，发表论文8篇；还担任中国科学技术大学硕士研究生实践导师、国家科技专家库专家。

溯源而上，屡陟弥高。宗春光一路走来，凭借其优秀的业绩践行了“自强创新 实干奉献”的同方精神。

### 打破技术垄断，击败欧美厂家

早在1999年，同方威视就研发出全球首套采用高能电子直线加速器作为射线源的车载式检查系统，并一直引领车载安检设备的技术创新方向。经过多年的发展，车载式检查系统向着智能化、小型化、集成化和更加舒适的方向发展。宗春光参与开发了多款车载式产品，为同方威视高能安检产品的推陈出新作出了重要贡献。

背散射检查系统最早由美国AS&E公司研制，该公司通过核心专利布局，在2015年以前几乎垄断世界安检领域的背散射技术和市场，对中国市场更是高溢价销售。为了打破美国公司的技术和市场垄断，同方威视决定研发自己的货物/车辆背散射检查产品。

在公司的统一部署下，宗春光在背散射货物/车辆检查系统核心成像装置及后续产品开发的技术研发和组织管理方面做了大量工作，主持开发了车载式背散射产品以及透射与背散射技术融合的产品。这些产品打破了国外公司在该技术上的垄断，不仅在国内市场竞争中为公司赢得了大量订单，还在国际投标中屡屡击败欧美传统厂家。

### 接受“不可能完成”的挑战

2020年11月，正值新冠疫情防控的关键时期，宗春光临危受命，要带领

威视空轨集装箱检查研发项目先锋突击队在8个月内研制成功全球首套空轨集装箱在线检查系统，并完成该系统的设计、生产和交付工作。

这是一项看似“不可能完成”的任务。为满足港口新型集运方式查验要求，解决客户痛点，宗春光与团队成员共同克服疫情造成的不利影响，在港口空轨项目的前期规划阶段积极主动接洽项目方。

宗春光带领团队成员多次前往一线深度调研，与青岛海关、青岛自动化码头、港口工程设计院、空轨建设方等各家充分沟通，了解建设方案及海关查验需求。

每次获取前方调研信息后，宗春光都第一时间组织机械、电气、软件等不同领域的团队成员进行方案设计研讨、方案可行性评审。为了尽快形成初步方案，宗春光以身作则废寝忘食地推进项目工作，在他的影响下，团队成员也放弃休假，全力以赴进行方案可行性分析。

初稿方案形成于一个周五的深夜，为了能够给用户更及时的方案展示并获取用户对方案的尽快反馈，宗春光带领团队连夜将技术图纸、流程细节等技术资料转化为用户更容易理解的展示资料。技术方案前后经历了十余版的迭代、更新、优化。最终设计方案得到海关、港口管理方、工程建设方的高度认可和肯定。

最终方案确定后，如期交付就是接下来一个更大的难题。2021年3月，团队完成全套设计图纸文件，2021年4月底落实了生产与物料采购准备工作，“五一”期间结构件回厂，进入工厂安调阶段。面对巨大的生产压力，宗春光紧急召开部署会，协调兄弟部门共同推进生产工作，严控时间节点，争分夺秒，加班加点赶进度。

与此同时，现场土建以及后续的设备吊装安调等工作也在紧锣密鼓进行中。由于首套空轨集疏运系统施工进度不是十分顺利，同方的现场工作几乎都需要与空轨集疏运系统交叉作业。为解决现场施工的困

难，宗春光多次与相关方沟通，达成了充分合作、互帮互助的共识。在此基础上，项目组制订了详细的作业计划，每天沟通协调确定第二天的作业安排，在确保人员与设备安全的情况下进行交叉作业。那段时间，晚上8、9点钟的青岛码头作业区依旧灯火通明，团队成员放弃晚间休息，抓紧时间安装调试。

2021年6月29日，项目如期交付青岛港。历时8个月，整个团队完成了一个“不可能完成”的挑战。

### 大胆尝试，变身“带货”达人

围绕着把业务做大做强的目标，除了在同方威视传统强项——大型安检业务上深耕外，宗春光还在新的业务领域积极探索，大胆尝试。

为解决传统的火试金法存在污染环境、能耗高、效率低、成本高、样本损毁多等问题，2017年，同方威视进军矿石品位分析领域，开始研发光子活化智能矿石品位分析产品，宗春光主持研发了首套产品。该产品研制完成后立即投入用户现场使用，解决了用户之前使用传统方法时遇到的困难和问题，为用户创造了极高的经济价值。

为更好满足客户需求，2020年，宗春光又继续带领团队开发了小型光子活化矿石品位分析产品。截至目前，光子品位分析系列产品累计实现近50套的产品销售量，远销到澳大利亚、加拿大、南非、巴西等国，深受各国用户的欢迎。

近三年的时间，宗春光带领团队在矿石分选行业、食品异物检测行业 and 水泥在线成分分析行业取得了一个又一个突破。



## 在主流赛道上奔跑

供稿 | 党群工作部

金鑫，2013年从清华大学工程物理系博士毕业，同年入职同方股份有限公司旗下同方威视技术股份有限公司。现任同方威视人工智能研发中心总经理助理、正高级工程师，主要从事安检成像应用研究及产业化。

博士毕业后的3200余天，金鑫依旧保持着在清华大学读书时的习惯：从前沿文献中汲取营养，为自己和团队的技术攻关提供灵感。他说：“创新需要沉着、耐心和专注，需要在日积月累和反复尝试中等待。”

步入工作轨道的3200余天，项目讨论、团队协作、客户沟通……和学生时期只需专注科研的生活不同，职场“方程式”的磨练需要金鑫在技术研发的“静”与管理沟通的“动”之间找到并维持平衡。

2013年从清华大学工程物理系博士毕业后，金鑫入职同方股份旗下同方威视。

8年的时间，金鑫已然从初出茅庐的大学生成长为公司身兼数职的青年骨干。他说自己很幸运，能和一帮志同道合的“战友”共同奋斗在科技攻关一线，在契合国家发展需要的“主流赛道”上，一起奔跑。

## 蓄力，把创新成果从实验室推向大众生活

在清华工物系读书期间，金鑫第一次了解并参与了清华和同方开展的“带土移植、回报苗圃”的产学研合作。

“那时候，我们系许多学生的暑期实践都是在同方威视研发中心渡过的，系里的老师和同方威视的总工程师共同担任课题导师。这一过程让我感受到，科研工作者一项重要使命，是把创新成果从实验室推向实际生活造福大众。”观念的转变使金鑫在毕业后选择进入市场化公司。

2013年CT系统及人工智能技术还未在安检行业大范围普及，许多产品造价成本高且核心技术受制于国外。

国家需要与市场机遇相结合，催生了以同方威视为代表的一批安检高科技装备制造企业深耕智能化领域的动力。“同方威视参与了‘智能化分级分拣查验装备’的研制。这也是我第一次参与国家重点研发计划。”对于那时刚参加工作不久的金鑫来说，这是一次不可多得的锻炼机会。

在和海关口岸快件监管单位沟通的过程中，金鑫深刻地感受到：如果不和实际的应用场景特征、客户需求相结合，产品研发很容易变成闭门造车。在仔细分析、研判、把握了口岸查验的实际应用流程和难题后，金鑫和团队科学规划出跨境物品的分级分拣流程，圆满完成了融合多查验设备、多级分拣流程的综合查验系统研制，并在国内相关口岸投入使用。

## 发力，开展新领域攻关并取得丰硕成果

在同方威视，金鑫不但完成了从科研工作者到技术工程师、从基层员工到团队管理者的身份转换，同时还持续开展了对新领域的科研探索。他积极带领团队在成像系统设计、物理建模仿真、图像重建及智能检测等方向开展一系列攻关工作。

目前，在集团公司“青年英才”项目的支持下，金鑫与其团队正聚焦新型X射线衍射及其安检查验关键技术研究。

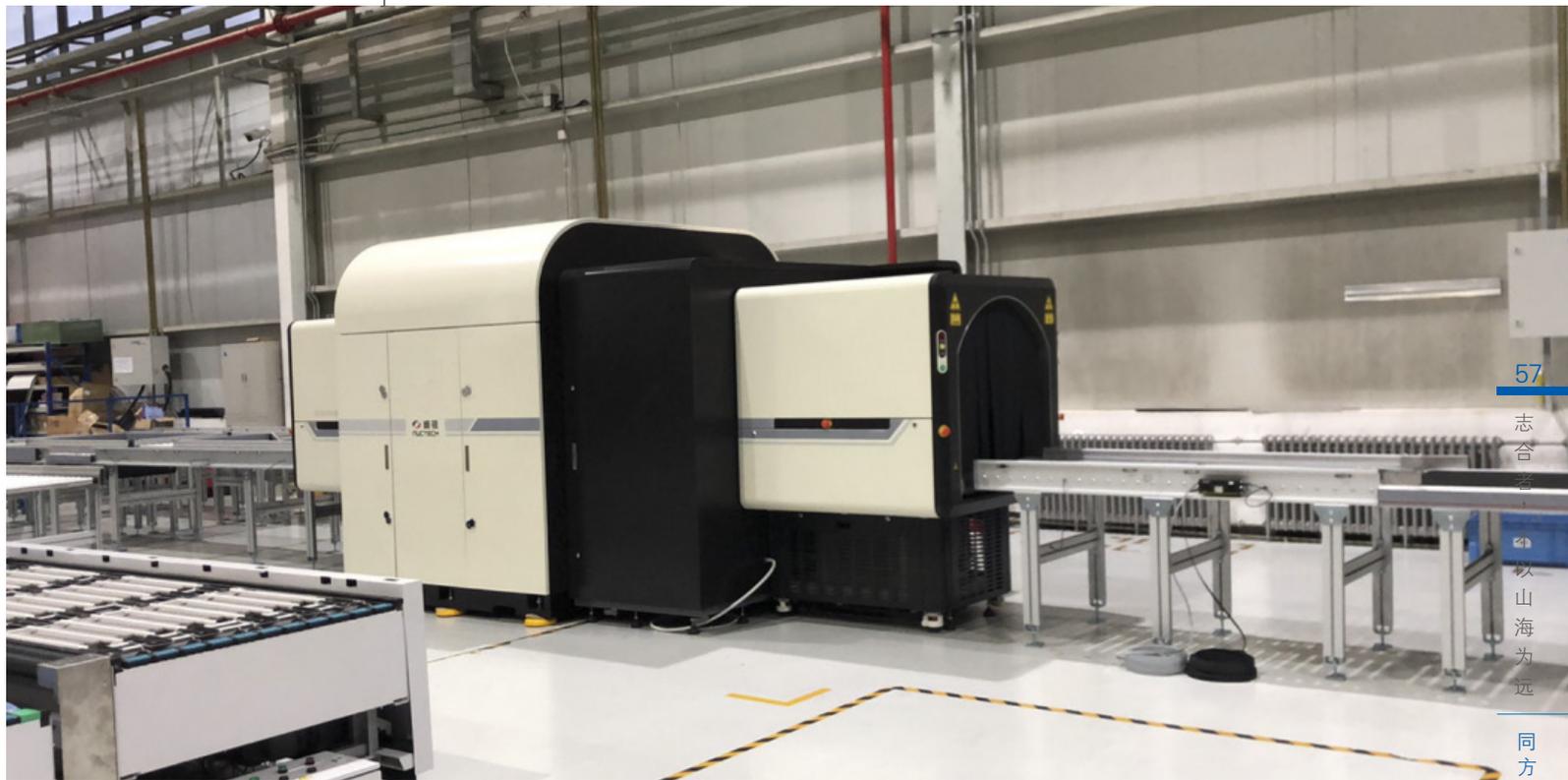
集团公司“青年英才”项目评审团在对金鑫的认定评价中这样写道：“负责人市场意识强、专业水平高，参与和主持了多个科技部、北京市的科技重点研发及产业化项目，提出了一系列创新技术……”可以说，金鑫在清华的所学所悟在同方威视得到了充分发挥，而他的经历也从个人角度很好地诠释了“自强创新 实干奉献”的同方精神。

为有效解决传统动植物检验检疫（以下简称“动植物检”）扫描图像重叠、判图员工作强度高、机器辐射较强等问题而研发的双能CT智能查验系统也是金鑫及其团队锲而不舍攻下的另一个难题。

在市场全球化的今天，防止外来国家或地区有害动植物资源的传入传出，成为保护本国生态安全、公民健康的首道关卡。然而，传统的动植物检工作主要靠X光机扫描和检疫人员的开箱查验，检疫犬的数量和查验效率又无法跟上现实需求。针对上述难题，金鑫及团队加入了清华大学与同方威视的联合研发项目组。

经过数年探索，项目团队首次提出了螺旋CT用于出入境动植物探测的新方法。使用该方法，查验速度远高于人工查验。

截至目前，国内二十余个省市的空港口岸、邮检办等相关机构，已使用双能CT动植物检疫智能查



验系统截获了包括活体蚂蚁、活体毒蛇、高风险菌种、冻干肉等在内的众多非法夹带动植物违禁品。

该系统还被荷兰、澳大利亚等海外国家引进。它的成功研制和落地，改变了动植物检传统监管业务和查验模式，体现了同方产学研联合孵化机制的活力，也为维护全球生态平衡贡献了重要力量。“项目投产时的那种自豪感和满足感，非常令人难忘。”金鑫说。

1米89的身高，博学而慎思，温润却坚韧，每日都在创新的主流赛道上奔跑，每时都在团队的齐心氛围中奋斗——金鑫所代表的，大抵就是这一代青年最恣意的模样了吧！

## 平凡的工作成就非凡的项目

供稿 | 同方威视

2023年4月28日，同方威视的交流会上，一位略显羞涩的年轻人，作为公司的青年员工代表，在会上分享了他的成长历程与感悟。

他，就是同方威视智能产品制造中心的员工王诚。王诚的成长经历，是公司年轻人践行“自强创新 实干奉献”的同方精神，真抓实干、不断进取的奋斗缩影。



### 2015年，入职

2015年，同方威视江苏公司成立时，王诚就加入了公司，见证了公司智能产品制造部承担的生产任务由单一到多元、由简单到复杂、由国内到海外的成长过程。在同方威视产品不断创新的路上，王诚自己也跟随公司发展的脚步不断进步。

### 2017年，“零突破”

2017年是同方威视智能产品大步迈向海外的一年。经过多年的国内练兵和出口海外小批量智能产品积累的项目经验，公司已具备了从市场支持、产品交付到售后支持一条龙的服务能力。

这一年，王诚参与了广州地铁项目的生产。这个项目最大的特点是交货周期特别紧张，短期内需要交付的各类产品共计2580台套。王诚和团队成员发挥“一不怕苦，二不怕累”的精神，人人努力，个个争先，为不断追求客户的最大满意度而奋力拼搏。

2017年，同方威视不仅交付了广州地铁这样的大型项目，还成功执行了印度民航项目。它既是同方威视对印度民航市场的“零突破”，也是同方威视的江苏分公司首次承接海外高端民航项目。对于王诚来说，也是他第一次单独负责新产品的全面导入生产和技术问题攻关。

## 2019年，一封封感谢信

2019年，在王诚和团队成员的共同努力下，新加坡机场项目、土耳其伊斯坦布尔新机场等项目以高标准完成验收工作。面对客户对设备稳定性的严苛测试，团队成员始终没有畏难情绪，一直精益求精，直到客户露出了满意笑容。

2019年，凭借丰富的项目经验和可靠的产品质量，同方威视成功拿下了东京奥运会和北京冬奥会的设备订单。为完成设备的生产任务，王诚和团队成员攻坚克难、拼搏奋进，客户寄来的一封封感谢信是对他们的最高褒奖。

## 2020年，逆行澳洲

从2020年开始，同方威视为拓展非安检类核技术应用领域，开始探索肉类检测业务。2020年疫情期间，王诚作为江苏公司众多逆行者之一，前往澳洲肉类检测项目现场。在澳洲的羊肉工厂每天都有人确诊的情况下，为了完成项目任务，王诚仍然走进了不具备环境消杀条件的冷链仓库，从上千只可能已被疫情感染的屠宰羊中挑出100只测试样本，并历经3个昼夜的连续奋战，依靠坚定的信念，顺利完成了产品验收。

2020年，王诚获得了“金坛好青年”荣誉称号。

## 平凡与不平凡

每个人在平凡的岗位上做好平凡的工作，最终成就的就会是一个个不平凡的项目，这也是同方精神在每个同方人身上的一种体现。

在新系统推向市场的过程中，必然会衍生出新的客户需求，这种不断积累和不断探索的工作模式正在同方威视江苏公司落地生根。而众多的“王诚”们将一如既往，在这种工作模式中东奔西突，为同方威视的发展用自己的平凡力量，成就不平凡的一个个新项目。

## 唯有热爱， 可敌万难

供稿 | 同方知网



深耕科技创新知识服务领域多年，闵艳丽是能源企业多领域的建设咨询专家，这些领域包括：知识管理、行业专家智库、大数据知识图谱、数据可视化、智能检索、智能问答等。她曾主持研发了14项面向能源行业科技创新的知识服务平台，因此获得多项科技奖。

2023年，闵艳丽被同方知网评为2023年度“先进工作者”。

## 走访58家企业，精准了解用户需求

科技企业事业部成立之初，企业用户分布行业多，产品线高达上百条，但却面临着单个产品用户数量少、盈利低、人均产值低、产品底层技术落后、产品增值功能少等一系列难题。

如何尽快摆脱这种局面，带领事业部在公司增值业务赛道上取得突破？

不抱怨、不等待，时任同方知网科技企业事业部副总经理的闵艳丽决

定从“吃”透政策文件开始。她认真学习中核集团数字信息产业发展规划和公司“十四五”规划，根据公司增值服务、转型发展的相关要求，多方位调研企业用户科技创新和数字化转型对知识服务的需求，制定了事业部“十四五”规划和年度发展计划，确定了“创新驱动、增值服务”的产品战略。

准确把握客户需求，永远是做好服务的第一步。为了精准了解客户需求，闵艳丽风雨无阻，坚持深入客户，“扎”到一线。

在上海一家制造企业，她深入企业研发生产一线，与业务人员面对面交流，听取他们对产品的意见和建议；在广东的一家能源企业，她向科研人员详细了解企业需求和痛点，在电脑里详尽记录……她还带领研发团队拜访了清华大学、华为等单位的专家，与他们一起充分探讨AIGC等新技术在知识服务产品中的应用。

不长的时间，闵艳丽就集中走访了全国58家客户单位和数家研究机构。每到一处总有新的收获。与客户和专家的充分交流让闵艳丽看到了原有产品的不足，了解了客户的迫切需求，思路也渐渐清晰。

### 创新产品，解决企业用户“难点”“痛点”

经过对政策的钻研学习和对客户的走访调研，闵艳丽带领产品研发团队，创新性地将大模型技术应用于专利文本辅助撰写、多维数据分析等场景，并结合企业需求优化数据加工规范，整合专利数据、法律数据、运营数据，打造了具有专利成果前置评估等特色功能的《AI Pat+（专利检索分析系统）》。

团队还依托全文解析、全文标注算法等先进技术，研制了《招投标智

能预警系统》，解决了采购供应链智能监管和招标文件撰写标准化规范化问题，大大方便了企业和招投标机构人员的文件编写工作，并为企业提升管理绩效和决策能力提供了有力支撑。

由于这些产品都是建立在大量调研基础之上，产品真正做到了有的放矢，解决了企业的“痛点”和难点，获得了用户的大力称赞。

### 一司一策，引得赞誉无数

为更好地服务客户，闵艳丽带领团队为中核集团的兄弟单位开展“一司一策”定制服务。事业部立足中核集团兄弟单位数字化转型需求，设立专人专班进行重点项目跟进，聚力打造核工业知识管理整体解决方案和相关业务数字化智慧化管理方案。2023年，团队共服务中核集团兄弟单位20家，吸引了一批忠实用户。

中核工程咨询有限公司发来感谢信说：“咨询评审数字化是我公司数字化转型的重要工作……项目与评审知识库系统融合，大大降低了业务人员的工作量，提高了工作效率。”

事业部团队参与的核工业数据研究所“中核智库数据平台”历时5个多月，进入试运行。用户来信表示：“项目团队站在用户角度思考和解决问题，真正做到了‘客户至上，服务第一’！”“系统运行获得职工一致好评！”。

闵艳丽用她的具体行动，展示了自身对科技创新知识服务的高度热忱，她的所为在推动事业部增值服务业务快速增长的同时，也实现了知网产品和服务在企业知识服务行业领域内的突破发展。

## 把知识服务的大旗插遍“三湘四水”

供稿 | 同方知网



李根，2007年加入知网，现任同方知网南部区副总经理兼教育行业总监、湖南分公司党支部书记。李根在本职工作和党建工作中很好地发挥了先锋模范作用。在重大项目攻坚中敢于担当，冲锋在前、主动作为；在经营工作中带领团队砥砺奋进，积极开拓新市场、新业务，高质量完成公司下达的任务；在基层党建工作中强基固本，发挥党支部凝心聚力的

效应。入司以来多次获评公司“优秀员工”和“优秀干部”，2023年荣获知网“青年五四奖章”。

在外部舆论压力大、市场不稳定、团队信心受挫的困境下，他积极改革。

对内，他采取了一系列创新举措振奋人心：在部门内部开展竞聘上岗，提倡“能者上”；成立“青年突击队”，鼓励青年员工在重大项目上勇挑重任；组织专业技能学习班，积极发挥老员工“传帮带”作用，激发内生动力。对外，他带领团队成员，一起提升服务质量，维护同方知网的品牌形象，稳定市场；同时，他们又积极开拓新市场和新业务，开疆拓土，取得了优异的成绩。

### “霸得蛮”，打开湖南新产品市场

2023年12月，同方知网湖南分公司本来已经中标某大学科研项目管理大数据平台项目。但是，在接触过程中，由于客户对平台部署后的效果始终不满意，一直不愿意签订正式合同。

“客户对这次的演示效果还是不满意，已经明确表示要终止合同签订了！”听到销售反馈回来的消息，整个团队陷入了消极的情绪中。

科研管理大数据平台是公司重点开拓的增值服务业务，湖南是市场竞争的重点区域，竞争对手近十家。但由于知网公司产品推出时间比较晚，在湖南省一直缺乏典型案例，因此屡屡遭遇客户质疑。

如果这次中标后无法签订合同，意味着知网将彻底失去湖南的这块市场，对公司的品牌声誉也会形成巨大的打击。

“不到最后一刻坚决不能放弃！”听完项目经理的汇报，李根当即做出决断。他立马协调分公司经验丰富的售前工程师、技术骨干、UI设计师、公司产品部门实施团队一起组建了攻坚小组。攻坚小组一方面对平台每个功能点进行测试，逐项排查问题；另一方面深入对标院校开展调研，分析客户的实际需求。



功夫不负有心人。经过几个昼夜的连续奋斗，攻坚小组设计出了四套解决方案，最终客户对其中一套解决方案非常满意，同意走合同签订流程。2023年12月的最后一个工作日，该项目终于顺利走完了合同签订流程。

该合同的成功签署，打破了竞争对手在该行业市场的封锁，奠定了知网产品的市场基础。

2024年开年，就传来喜讯：多家单位意向采用同方知网的科研管理大数据平台解决方案。

### “耐得烦”，挽狂澜于既倒

2023年初，湖南省内一家合作多年的大客户迫于网上舆论的压力，一度暂停了和知网的合同签订。该客户在湖南省具有重要的影响力，一旦与其合作中断，将影响全湖南省乃至全国范围内的知网产品市场。

为了力挽狂澜，李根带领团队多次上门拜访该单位主要领导，汇报知网公司在整改工作和履行社会责任中做出的努力，同时认真听取客户的反馈意见和诉求。

心诚则灵。李根及其团队的努力最终打消了客户心头的顾虑，使客户坚定了和同方知网合作的信心，双方也顺利完成了合同的签订。

“对待每个客户，我们都要投入百分之百的热情，对待每个项目，我们都要投入百分之百的努力，只要坚持实干奉献，相信一定会有回报。”李根带领的同方知网湖南分公司团队，正是用这样的实践行动，诠释了同方“自强创新、实干奉献”的精神。

李根说，我们团队将不改初心，矢志为建设中国特色、世界一流的学术资源信息平台而贡献自己的力量，致力于用知识服务赋能千行百业科技创新和人才培养，将知识服务的大旗插遍“三湘四水”。



## 站在大模型风口的数字先锋

供稿 | 同方知网

孙杰，2000年7月加入知网，20余年来，孙杰在数字出版技术领域不断深耕细作，始终保持着兢兢业业、锐意进取的工作态度。面对技术挑战，他总是勇往直前，敢于迎难而上。

正是凭着这种执着的专业精神，时任大数据产品研发部人工智能算法工程师的孙杰，在AI大模型应用领域取得了突破，在国内率先实现了超长文档的智能创作，并荣获2023年中国软件和信息服务业·人工智能领域最佳产品奖，打出了知网AI大模型应用的第一张名片，让知网的人工智能技术首次形象地落地推广。

### 大模型风口上启航

2023年，在知识服务的浩瀚海洋中，人工智能大模型技术如一股飓风席卷而来。孙杰勇敢地肩负起大模型AI产品化的重要任务，包括智能写作和智能中台系列专项任务。尽管国内外AI大模型概念层出不穷，孙杰却聚焦于写作场景，潜心研究，并在国内率先实现了超长文档（万字以上）的智能写作技术。

研发初期，硬件资源有限，孙杰不等不靠，通过多方协调升级服务器资源，确保智能写作的开发任务能够第一时间完成。这一举措为AI智能写作产品的快速上市赢得了宝贵的时间，打响了知网AI大模型应用的第一枪，使得知网的人工智能技术首次得以实质性落地并推广。

这一系列努力不仅使知网的人工智能实现了首次签单，产生了积极的销售效应，而且显著推动了公司业绩的增长。

### 在竞争中占据有利地位

为了不断提升用户满意度，针对AI智能写作存在的局限性——依赖大模型容易产生幻觉，且数据无法及时更新，孙杰对智能写作业务过程进行了规范化，并提出了一套融合知网资源、企业数据和个人素材的知识增强策略。

这一策略极大地提升了文档生成的质量，提高了写作效率，从而使产品在市场竞争中占据了有利地位。

在大模型的部署实践中，孙杰凭借深厚的专业素养和不懈的钻研，成功实现了主流大模型的兼容和定制化，并进行多机集群化部署，掌握了工程化应用大模型的能力。这为公司在实际生产环境中运用大模型开辟了新的道路，显著提升了公司的核心竞争力，为知识服务产业构筑了一道坚固的护城河。

### 与华知大模型联手

在华知大模型的研发与应用开发过程中，孙杰发挥了积极作用。他一方面有效地协调各方资源，对接行业数字化转型需求，确保了写作场景的精准实施；另一方面，通过不断优化产品性能，实现了指令的工程化处理，为构建华知大模型的生态系统奠定了坚实的基础。这些努力不仅推动了公司在知识服务行业向智能化新高峰迈进，也赢得了合作伙伴、用户以及协作单位的高度认可和广泛赞誉。

面对AI大模型技术的新变革，知网积极布局并不断拓展业务范围，为员工搭建了宽广的舞台。正是这样的环境下，孙杰才有了展示他专业技能和创新思维的机会。未来，孙杰将在AI大模型应用和智能知识服务领域，自信满满地再攀新的高峰。



## 初心不改， 敲开学术期刊网络首发的大门

供稿 | 同方知网

赵岩，中共党员，工学硕士，毕业于中国石油大学（北京），现任同方知网数字出版中心资源合作项目经理，主要负责国内学术期刊网络首发、增强出版等新型数字出版业务，致力于期刊融合出版研究，推动期刊数字化转型升级，探索期刊按篇出版业态及全过程多模态出版模式，在核心期刊发表多篇相关论文。连续多年荣获同方知网优秀奖、明星奖、先进工作者称号。

2017年7月赵岩走出校园步入社会，加入到同方知网这个大家庭。仅仅一周后，他便迎来了职业生涯中的一个重要时刻——知网正式启动了学术期刊网络首发出版项目。

这一项目的初衷不仅是为了实现科研人员学术成果首发出版权，更是为了推动我国学术期刊数字出版转型升级，从根本上解决因传统周期性汇编出版带来的出版时滞问题。

作为期刊资源合作专员，赵岩有幸参与了这一具有里程碑意义的项目发布会。这次发布会是我国学术期刊数字出版转型的关键节点，它激发了参会的赵岩内心深处对职业目标的追求与热情。

他立志要成为一名卓越的数字出版专家，为推动我国学术期刊的数字出版事业贡献自己的力量。此后7年，他怀揣着这份坚定的初心，全身心投入到学术期刊数字出版领域。

### 挖掘潜在优势，掌握谈判主动

作为期刊资源合作专员，赵岩深知推动更多期刊进行网络首发合作出版的重要性。

在项目启动初期，大部分期刊对网络首发出版知之甚少，特别是哲学社会科学期刊在传统出版模式下的固定流程和审校制度难以变革。面对此困境，赵岩并不气馁。他深知，只有深入剖析网络首发出版对期刊发展的潜在机遇和期刊学术质量提升的优势，才能在合作谈判中占据主动，高效推广这一新型出版模式。

为此，他将解决期刊出版传播的实际问题作为工作出发点。在2019年拜访《中国藏学》编辑部时，他敏锐地捕捉到该期刊主编筹备藏学年会的契机，主动提出利用知网大数据为藏学期刊的发展脉络进行分析。他撰写的《70年来我国藏学期刊的发文分析》报告，不仅展示了网络首发出版对藏学研究期刊的潜在优势，还得到了期刊主编的认可，并最终在藏学年会上发布，还成功发表于《中国藏学》2020年第1期。这一成功案例也促使该期刊开始尝试网络首发出版。

他坚信宣传是推广网络首发的关键。为此，他在微信公众号上策划了

“首发一周刊”栏目，通过一系列推文详细介绍了网络首发的优势、对文献传播的效果、不同学科编辑部的认识、审核流程以及常见的编辑错误等。每当与传统期刊编辑部沟通时，他会结合这些推文素材，让编辑部直观地感受到网络首发出版为期刊传播带来的显著优势。这些宣传文章极大地推动了期刊开展网络首发的进程。

他的努力不仅为他赢得了丰富的经验，还收获了诸多荣誉：2018年、2019年连续荣获同方知网优秀奖，2020年荣获同方知网明星奖、同方股份“先进员工”称号，2021年荣获同方知网明星奖、同方股份优秀共产党员，2023年荣获同方知网先进工作者。

### 接棒奋进，攻克核心壁垒

2023年，赵岩成功竞聘为期刊资源合作项目经理，肩负起推动知网网络首发项目高歌猛进的重任。

凭借前期累积的丰富经验，他深知期刊接受网络首发的核心挑战在于解决“三审三校”传统机制与网络首发高效性之间的矛盾，以及编辑团队对新模式的适应性问题。

为了攻克这些核心壁垒，实现网络首发期刊和文章数量的飞跃式增长，他创造性地开展工作，从内部保障、专项服务、会议推广、理论宣传及数据驱动等方向全面发力。

在内部保障方面，为强化合作人员技能，提高专业能力，他组织编制网络首发工作手册，开展内部培训；为缩短首发平台开通时间、提高业务办结效率、增强服务体验，他积极探索，以申请制代替合作协议模式，大大简化首发合作流程；为细化网络首发传播数据分析服务，

他建立了数据服务机制，通过合作人员申请，为各方向各学科期刊的网络首发出版传播数据分析提供服务。

专项服务方面，为便于期刊编辑对网络首发出版操作快速上手，提升工作效率，他组织团队编制了网络首发专项服务指南，对网络首发平台的使用、稿件上传等积极开展服务。

会议推广方面，他与团队通过自办期刊融合出版专项培训会、广泛参加期刊行业培训会议、在各省期刊会议上开设知网专项培训分会场等方式对网络首发进行广泛推广。

在理论宣传方面，他发表了多篇学术论文，深入探讨了网络首发对学术期刊传播的推动作用，以及数字出版的发展趋势，以此提高网络首发的知名度和认可度。

数据驱动方面，为进一步提高对首发期刊的服务质量，提高首发文章的数量，他带领团队按月编制网络首发传播报表，通过对期刊首发文章的下载、引用、学科对比等数据进行分析，以邮件向期刊积极反馈首发文章传播报告，从而激发期刊持续参与网络首发的积极性。

在全体合作人员的共同努力下，网络首发项目取得了显著成效。2024年1-5月，新增首发合作期刊409种，是2023年全年新增刊种的128%、是2022年全年新增刊种的315%。目前网络首发合作期刊总数已突破3105种。2024年4月、5月连续两个月首发文章数量超过2万篇，创下了历史新高，大幅提高了期刊对网络首发的认可程度。

七载光阴，赵岩在我国学术期刊网络首发出版领域深耕细作，矢志不渝。初心不改，水滴石穿。他以他特有的韧劲，敲开了期刊网络首发的大门。

展望未来，他将继续坚守在学术期刊网络首发出版的岗位上，：自强创新、实干奉献，助力我国学术期刊高质量发展，为我国打造一流的学术资源信息平台，进而提升国家文化软实力，贡献自己的智慧和力量。

## 智慧建筑的创新故事

供稿 | 同方党群工作部

从冬奥开赛时冰立方惊艳世界的“水冰转换”，到保障鸟巢开闭幕式的数智设施，再到譬如党史展览馆，北京副中心、大兴新机场综合管廊，央视新台址、亚投行总部等标杆性建筑项目的智慧化建设……这些出自同方之手的匠心工程，均有着吴悦明及其团队的重要贡献。

回忆起在工程现场和伙伴们一起奋战时的情景，吴悦明的眼眸中好似闪烁起点点星光。她说，从毕业进入同方，自己先后从事过产品研发、现场调试、技术支持、工程设计、技术管理等工作，并始终以推进数字化、信息化在智慧建筑领域的应用为己任。

### 岳阳化工厂的一次“教训”

“刚入职不久，我接到了为公司自主研发国内第一代楼宇空调自控系统配套传感器的任务，这是一次难忘的经历。”吴悦明说，那个时候



的自己，几乎每天都在和图绘线路板打交道。

电路设计的过程十分繁琐，从图纸到实物产品的制作环环相接，每一次布线的规划都需要仔细斟酌，且必须严格把控细节。“同方在技术领域的严谨和细致真的是十分令人敬佩的，我觉得这也是公司能在智能建筑领域的工程量多年蝉联首位的坚实保障吧。”

当传感器从手上的一张图纸转化为实体产品后，吴悦明接到了一项新任务：到湖南岳阳的一家化工厂进行产品的现场调试。“我和同事两个人，带上一箱刚刚制作好的产品，坐上长途火车就往岳阳去了。也是到了那边我才知道，实践有多么重要！”

“本来以为调试顺利开展后，很快就能结束任务返京，可没想到传感器第二天就开始报警。”传感器突然的报警声，打乱了后面的信号收集计划。吴悦明和同事赶到现场反复确认，排除了产品故障的问题。再通过和厂房值班人员及现场安装工人进行详细沟通，发现当时湖南正值盛夏，南方的高温高湿气候，使得传感器的探头插入本就狭窄的风道后开始积水，影响了数据收集和信号转换。

“当我们把风道里面的传感器抽出来后，发现里面已经积满了水。”后来经过现场研究和调整，吴悦明和同事将传感器连接处进行了优化，解决了积水的问题。

“一个成功的产品，一定要经历反反复复的实践打磨，而且要根据应用情况进行更新迭代。尤其传感器一直是我们国家自主创新工程的重点，每一个零部件的研发和调试工作都马虎不得。”在吴悦明的职业生涯中，这段经历只是起步阶段的一次经验积累，但却让她受益终生。

### 突发奇想的“windows”界面思路

吴悦明在研发和调试岗位上分别积累了一定经验后，开始接手产品规

划和工程设计的工作。彼时恰逢同方深度参与到伊朗德黑兰市地铁的建设项目中，需为该地铁将来的运营者打造一个便于集中管理、可以监控柜机运行状态的控制系统。吴悦明便和同事组队为该系统的操作界面设计方案。

在多日的思考与尝试后，有一天，在公司加班的吴悦明盯着电脑的Windows桌面突发奇想：假设按照Windows操控界面和操作按钮的顺序和逻辑来规划装置的控制界面，对于外国管理者来说是不是既容易领会，又高效省时呢？后来，按照这个思路，吴悦明与同事共同设计的操作界面，通过了权威专家团队的一次性验收。

除了产品的研发、调试、规划，和工程的设计、实施，吴悦明还带队负责过行业标准的编制和工程投标。那时也是我国的智能建筑行业开始蓬勃发展的时期，公司开始尝试突破新领域，转岗后工作量的陡然倍增，也让吴悦明经历了一场身心的蜕变。

“同方智慧建筑行业有一个突出优势是‘全生命周期’的服务管理，也就是说我们的产业链条是比较完整的，可以承担智慧建筑从设计、施工到运维的各类智能化建设，这也为我们的每位员工到各个岗位上历练综合素养提供了可能。”吴悦明说。

### 冬至，鸟巢项目现场的饺子

“从9月真正进场参与‘鸟巢’智慧化改造项目算起，留给我们团队的工期只有100天。”吴悦明谈起与团队一同参与科技冬奥建设时的驻场经历，仍然记忆犹新。

除了负责现场工程的管理，作为时任同方能源的党总支副书记，吴悦明也时刻牢记筑牢战斗堡垒的重要性。

“我在现场组建了‘智慧冬奥青年突击队’，并将‘同心奋战’的

口号挂上了墙。”为应对冬奥工程建设高标准、工期紧、技术新、难度大的要求，同方能源组建了“三层网格保障体系”，实现了突击队现场保实施、项目负责部门保资源、本部平台保统筹的协调保障机制。

“那段时间我们斗志昂扬，因为能够参与到这样一次世界瞩目的体育赛事的筹备过程中，向世界展示中国科技、同方创新的力量，真的是一件特别自豪的事！大家都热切期盼能把它做好。”吴悦明说。

冬至那天，吴悦明早早来到项目现场，和项目经理一起为所有一线人员准备了饺子。“到了饭点，我们就把所有人都叫回了办公室，趁着冬至一起聚个餐，给大家鼓鼓劲儿。”饺子冒着热气儿，为冬天的办公室增添了暖意，也把大家的心连结在了一起。

2022年1月上旬，鸟巢项目迎来了收官检验，由同方合作研发的数字孪生系统也正式亮相。该系统将完全自主可控的新型群智能动态优化控制技术和基于AIOT的设备监测诊断预警等技术进行融合，帮助鸟巢开启节能低碳、智慧化服务的全新运营模式，为国内大型场馆的智慧绿色升级，提供了可复制、可推广的“鸟巢经验”。



## 拿下大项目，练就“铁肩膀”

供稿 | 同方能源



入职同方21年，身为同方能源旗下建筑技术体系负责人，胡洪波是从一名系统技术工程师，逐渐成长为专业扎实、经验丰富、知人善任、卓有成效的管理者的。

他先后参与建设北京城市副中心、珠海横琴口岸综合交通枢纽、中国工艺美术馆、国家会展中心（天津）等国家级重大项目。因为这些项目，他曾无数次荣誉加身，却始终稳扎稳打。

他一直用自己的行为，诠释着“自强创新，实干奉献”的同方精神。

### 攻下“央视新台址”项目，荣获“鲁班奖”

2006年，同方中标中央电视台新台址智能化项目。央视新台址建筑面积超过55万平方米，主体建筑高度超过234米。因其具备当时国内建筑水平最高、单体建筑智能化造价最高两大特点，央视新台址从立项之始就备受各界关注。

作为技术统筹负责人，胡洪波感到前所未有的压力，也暗暗和自己较上了劲。

央视新台址异型结构多，深化设计异常复杂。为此，胡洪波带领他的

团队一头扎进了海量的系统方案和论证报告里，参与专家论证会和评审会，紧锣密鼓地完成超前技术、新产品的现场测试，无数次从灯火通明熬到晨曦初露。

谋划越科学，施工越精准。项目终于从设计蓝图变成了实景，在胡洪波和技术团队的不懈努力下，同方充分满足了央视新台址对建筑设计、设备及系统管理、响应速度、环境舒适度的超高要求，并荣获了“中国建设工程鲁班奖”。

### 既是“铁肩膀”，也是“老大哥”

通过参与建设重大项目，胡洪波炼就了“真本领”，成了公司的“硬脊梁”“铁肩膀”。

2022年，同方泰德中标厦门国际博览中心数智化项目。这是公司在智慧会展领域打造“两化融合”实践成果的又一重要里程碑。

作为项目技术负责人，胡洪波一半时间常驻现场，积极发挥“铁肩膀”的作用，紧抓项目策划和工期管理，周密部署，组织技术团队高质量完成项目技术任务，全力以赴保证节点进度。

项目由智能化和智慧化两大板块组成、两个团队共同实施，将智能化与信息化深度融合，构建全联接、全融合、全开放的“数智场馆”。



胡洪波说：“每一个节点的顺利交付，都是团队共同努力的结果。”

谈到技术团队，他洋溢着自豪。为了体恤常年值守一线的同事，胡洪波在一天高强度工作结束之后，拿起锅铲，亲自下厨，以一桌丰盛的晚餐慰藉同事们的思乡之情。他像团队里的“老大哥”，工作时勇挑重任，生活中悉心关照。

### 集智攻关，打造行业典范

项目建设期间，泰德北京党支部成立“党员先锋队”，充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用和共产党员的先锋模范带头作用。

胡洪波作为党支部宣传委员，通过形式多样、线上线下结合的方式，确保组织生活“不掉线”。他组织支部党员开展丰富多样的党史教育主题活动，以技术攻关的实际行动，打造实实在在的“精益”党建文化品牌示范项目。

胡洪波说：“自党员先锋队成立以来，全体成员克服多重困难，高质量完成一项又一项任务，正所谓心中有信仰，脚下有力量，前进才有方向。”

如今，厦门国际博览中心已投入使用，成功举办了多场大型展会活动。胡洪波和项目团队在系统稳定性、网络安全保障、技术支持维护等方面提供了24小时服务，确保展会期间场馆整体有序运营，专业的科技服务赢得了业主方的高度赞誉。

胡洪波说，他要一直以勇攀高峰、敢为人先的创新精神，集智攻关、团结协作的协同精神，甘为人梯、奖掖后学的育人精神，和团队一起共同打造更多行业典范。

## 调试“宝典”里藏着的秘密

供稿 | 同方能源

吴涛，为技术团队领头人，参与大庆油田科技博物馆、什邡市人民医院、华能人才创新基地、国家游泳中心、国家体育场等重点智能化项目建设，荣获2020年度“优秀共产党员”、2021年度“明星员工”称号。

在同方能源旗下的智慧建筑与园区公司，流传着一本《调试笔记》，被称为公司系统调试的技术“宝典”，每当工程调试现场遇到难题时，大家总会到“宝典”里去寻求解决之道。

这本“宝典”的撰写人叫吴涛，是公司技术集成部副经理。

吴涛始终信奉“难题，只有在实干中才能破解；能力，只有在积累中才能提高”，于是他养成了记笔记的习惯。遇到系统调试的重点难点，他会记下来；遇到容易出现的错误步骤，他也会记下来。随着笔记越来越厚，他也从一个需要师傅带的“调试小白”成为独当一面的技术团队带头人。

**“这是援建工程里做得最好的！”**

2010年初，刚加入同方的吴涛就



接到了一个“烫手的山芋”。

什邡市人民医院是当时北京市对口援建什邡最大的工程项目之一。这个项目的智能化系统调试工作落到了当时只有25岁的吴涛肩上。作为团队中最年轻的技术工程师，他这一次要独挑大梁。

“或许是对自己的技术能力有底气，又或许是初生牛犊不怕虎，在刚接到这个项目时虽感责任重大，但也是信心满满。”吴涛说。

虽然距离2008年“汶川地震”那场灾难已经过去了一年多，但在作为当年与地震震中仅一山之隔的极重灾区什邡市，吴涛转车去往工程现场的路上，看到道路两旁的地震裂缝仍然触目惊心，地下水汨汨从裂缝中向上涌着。这些场景，让吴涛随时唤起脑海中那些已被尘封的关于汶川地震的惨痛画面。

“像什邡人民医院这样的建筑体量，系统调试工作至少需要6个月。”刚与项目组接上头，前来什邡调研的北京专家就给吴涛和他的调试团队来了个“下马威”。按照之前的计划，吴涛需要用4个月时间完成调试。

面对充满挑战的工作条件和陌生的生活环境，吴涛没有时间多想：“干就是了！”

除了睡觉，剩余的时间，吴涛基本都泡在了工地上，当时爬过多少坡坎，已经记不清了，总之每天结束工作时都是一身土一身泥。清秀、帅气的“偶像包袱”早就扔了，不过这也让吴涛以最快的速度让整个项目部打成了一片。“大家熟络起来后，援建项目所特有的那种全力以赴、热火朝天的工作氛围时刻都感染着我。”吴涛现在回想起当时的景象，仍然很兴奋。

为了能够尽快开展调试工作，吴涛带领团队对现场管、线、施工和图

纸情况进行逐一核对。因为工期紧张，需要边施工、边调试，这给调试工作造成了不小的困扰。

很快，吴涛成为了工程现场大家眼中那个最“操心”的人。“我会亲自检查安装有问题的阀门、可能发生晃动的传感器线缆以及存在安全隐患的控制柜安装位置等等。我多操一点心，就可以多降低一点后期调试的风险。”

什邡援建项目是较早应用同方自主研发的控制系统产品的一个项目，在系统设计和调试方面都有着很大的突破，且没有先例可循。

这时候，吴涛自己设计的系统调试记录表就发挥了重要作用。机柜号、控制设备名称、端子号、信号类型……这些在“宝典”中都不厌其烦地被一一标注。吴涛还在“宝典”中按照系统功能分区对应上相关设备。



精细化的工作方式和管理手段让吴涛他们披荆斩棘，他们仅用4个月时间便完成了原先北京专家推断的6个月的调试工作量，成功保障了什邡市人民医院在2010年10月30日正式交付使用。

不仅如此，什邡人民医院援建工程获得了国家优质工程奖，当地主管领导给予高度赞誉：“这是援建工程里做的最好的！”这里面，也蕴含着对吴涛和他们团队的褒奖。

### “从最初的不信任，到对我们的产品产生依赖”

2018年12月20日，一场技术发布会在北京中国科技馆举行，“群智能”作为我国自主研发的创新性新型建筑智能化平台技术引起业界关注。

吴涛有幸深度参与了这项由同方与清华大学共同承担的“十三五”国家重点科研项目课题的研究。2016至2018的两年间，同方团队相继完成了“即插即用的扁平化无中心建筑智能化系统平台软硬件研发”“新型建筑智能化系统在工程实践中的实施”和“新型建筑智能化系统在运行维护使用中的评价方法”等子课题。

“以目标为导向、以问题为导向、以结果为导向，对于突破创新路上所遇到的瓶颈至关重要。”吴涛还记得课题组在第一次研讨会上爆发的激烈讨论。争执是围绕“如何保障课题示范项目能够稳妥落地”展开的，大家基于各自的经验和熟悉的技术路线各持己见，一时间无法达成一致意见。

会议一度僵持不下。

最终，在吴涛的建议下，大家回到了客观分析系统建设现状、剖析当前控制系统在建设中的问题，以及设备设施安装对环境的要求上

来。攻关目标统一了，解题思路统一了，再加上高效的执行力和强大的交付能力，一通百通。

“研究目标明确、结构完整、内容丰富”，这是课题验收时专家对项目的评价。

此后，“群智能”技术在国家游泳中心“水冰转换”和国家体育场“鸟巢”的智慧化改造升级中均发挥了重要作用。

“水冰转换对热湿环境控制要求极为严苛。国际上通行的做法是要靠制冰师极高的个人技术和丰富的经验才能完成。起初，外籍制冰师并不相信我们的智能化系统平台，仍然坚持每次手工测量验证。但经过一次次的参数比对，到最后，制冰师反而对我们的系统产生了依赖。”吴涛笑着说道。

除“鸟巢”和“冰立方”，同方的技术团队还参与了延庆冬奥村、国家速滑馆、首钢滑雪大跳台等多个冬奥场馆智能化工程的建设。在贡献技术创新的同时，还参加了北京市《大型综合体育场馆智能建筑建设标准》的编制，贡献了体育场馆“反复利用、持久利用、综合利用”的智能化改造“北京经验”。

冬奥会后，同方相继收到来自科技部科技冬奥领导小组、北京市2022年冬奥工程建设指挥部办公室等多家单位发来的感谢信。“基于AIoT的设备监测诊断预警技术”还荣获了第五届全国设备管理与技术创新成果奖。

吴涛对能够全程参与国家重大科技创新和重大工程建设深感自豪。他说：“创新没有休止符，能够因为热爱而执着追求，是一种幸福。没人提要求，却主动自制调试“宝典”；不仅自我精益求精，更带领队友一同精进。探寻吴涛的“宝典”故事，也许“自强创新 实干奉献”的同方精神，才是背后隐藏的“秘密”答案吧。



## 冬季到项目去“看雪”

供稿 | 同方能源

梁丹丹，党龄13年，现任同方节能工程公司运营一部部门经理。加入同方9年，一直从事供热节能运营工作，参与山东菏泽、新疆石河子、太原七供热等项目的运营管理，荣获2022年度同方能源“明星员工”、2022年度同方股份“优秀共产党员”、2023年7月获中核资本“优秀共产党员”、2023年度同方能源“突出贡献特等奖”。

2015年大学毕业后，梁丹丹选择同方作为她的职业平台。9年间，她从运营工程师做起，学着从精进小我到逐步带领团队，不断蜕变。9年间，她在项目中边干边学，一步一个脚印踏实努力，如今已经从运营工程师成长为部门经理，从职场新人进阶为运营领域的大拿。

## 从绿树茵浓到白雪皑皑，她被封控在新疆四个月

独自一人封控在异地4个月是什么感觉？4个月工作和生活同一个空间是什么样的体验？做核酸、工作、开会、做方案、学习、发呆……2022年，梁丹丹在新疆一间简单的办公室里，度过了难忘的这4个月。陪伴她的，起初是一只折叠床，后来在业主的关照下，折叠床换成了行军床，以保障她能打下来这一场“持久战”。

新疆天富与同方从2008年以来一直保持着良好稳定的合作关系。在2022年双方签订的新项目中，同方首次提出通过降低热网回水温度促进电厂乏汽余热回收的理念，在提高热电系统综合能效的同时，大温差换热技术可为城市供热提高热网、热源的供热能力，并为天富这样热电一体的企业带来良好的经济效益，为大中型城市集中供热清洁转型树立样板。

2022年4月，梁丹丹奔赴新疆配合新老项目的衔接和协调工作。8月7日疫情突发，新疆石河子宣布封控。项目实施的原定计划被打乱，为了保证项目合同的签订，梁丹丹毅然独自进入封控严格的办公楼，充当同方与业主沟通的联络人员。没想到这一封就是4个月，从绿树茵浓到白雪皑皑，她在大楼里度过了4个月的特殊时光。

为了拿出让客户满意的项目方案，梁丹丹和团队在反复修改调整后，仍略感不足。经过公司领导及时提醒和点拨，他们再次优化细节，终于在一个凌晨拿出优化方案，并得到了业主的充分认可。

项目推进过程中，梁丹丹严谨负责，认真核对项目文件，把控每一个细节。经过团队成员的密切配合和不懈努力，在封控期间完成了项目合同的签订，并且实现了四台机组的安装与调试，圆满促成了项目的落地实施。

回忆起这段经历，她说：“工作忙起来没感觉，中秋节空闲的时候情绪

有点波动，但我很庆幸能参与这个意义非凡的项目，锻炼了自身，也得到了学习与成长。在疫情防控的特殊条件下，经过团队和业主共同努力，积极推进，完成了看似不可能完成的任务，这真的很振奋人心。”

## 供热一线的“送暖”战士

自工作以来，梁丹丹始终奋战在项目一线，从菏泽热力、石河子供热、太原七供热，到阳泉热力的热网节能项目，她参与了多个重要项目的运营。

9年来，出差对梁丹丹来说成了家常便饭，一走就是两个月起步。由于供热项目的特殊性，冬季成了梁丹丹常规的出差时段。

“每年冬天都在不同的项目地点看雪景。”梁丹丹幽默地说。

2016年，同方能源与菏泽永恒热力签订山东菏泽热网EMC项目，同方能源根据菏泽永恒热力能源现状和用能特点，因地制宜制定方案，创新技术与商务合作模式，解决了其供热主管网热量分配不均衡的问题。

那一年供热启动前，梁丹丹就赶赴项目协助节能运营工作。工作开展初期，梁丹丹和同事每次到现场时都提心吊胆，因为总有小区居民围上来质问供热质量的波动。原来，小区内换热站一直未安装自动化控制设备，使得城市热网一直处于水力失调状态，导致有的小区过热，有的小区不热。为了让温度不高的用户尽快热起来，热力公司的工作人员只能加大循环流量，但是这样导致了本来就热的用户变得更热，还得打开窗户降温，不仅造成了能源浪费，而且仍存在部分用户因为没找到不热的根本原因，未达到改善供热质量的目的，从而投诉量很大。

经过对前期情况特别是小区居民投诉的了解和分析，梁丹丹和她的团队系统谋划，采用自主研发的全网平衡软件和智能调控设备，使得小区供热温度实现了实时监测、定时调控。这样一来，整个热网系统就



智能化了，真正实现热量按需分配，每个小区都能达到舒适温度，杜绝了往年冷热不均的现象。

后来，有一次梁丹丹和同事去小区附近的加油站，加油站工作人员就是附近小区的居民。这位工作人员高兴地跟她们说：他们小区供热出现问题很多年了，经过同方能源团队几天的排查和处理过后家里就变暖和了，非常感谢他们。听到这样的话，在数九寒天里，梁丹丹和同事的心里也变暖和了。

在工作的这些年中，梁丹丹及其团队服务于北方多个城市供热的节能运营工作，在同方“智能+节能”的双能驱动下，采用先进的调控理念和手段，解决了城市供热冷热不均的问题，在保证城市供热质量的前提下，达到节能降耗、精细化运营管理的目的，促进国家降碳、减碳战略目标的实施。

对于同方精神中的实干奉献，梁丹丹的理解是：“在工作和生活中，对待过程要尽己所能地付出努力，前进的道路上没有捷径，唯有实干。”质朴的话语透露出脚踏实地的坚定。惟愿有更多同方人用不同的工作业绩诠释一样的“实干”精神。

## 18年的执着写就荣光

供稿 | 同方软件

庞华，1999年10月参加工作，2005年6月加入同方，现任北京同方软件有限公司（同方赛威讯信息技术有限公司）布线事业部市场团队经理职务，主要负责同方综合布线业务。

连年获得同方股份年度“先进工作者”称号，从懵懂的职场小白到干练的销售精英……庞华的职场故事，不乏荣光。但如果我告诉你：她入职同方，一干就是18年。那么，这个“18年”是不是让她的故事不再神秘？这个18年，是故事的答案，亦是她执着的写照。恰是这份执着，完美阐释了“自强创新 实干奉献”的同方精神。

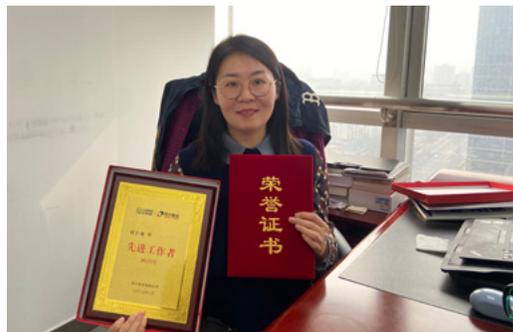
### 实干：主动担当，积极作为

2012年，庞华跟进了山西省检察院项目，这是一个规模很大且性质极为复杂的项目。她知道，要在项目所涉多方关系中随时获得精准的进



度信息，并及时进行不同层面的沟通工作，才能够争取到项目最大的赢面。

近半年多的时间里，她隔三差五就召集大家开项目技术碰头会。为避



免影响白天的工作，技术碰头会安排在晚上召开，多数情况下会开完已是凌晨一两点钟。而这些，对于庞华来说已是家常便饭。

为了能第一时间把控用户需求，进行最贴切、最具竞争力的方案推送，她废寝忘食、日夜兼程，干脆将作息时间调整成与技术碰头会同频的时间。用户会议结束后的凌晨四五点，她坚持第一时间进行方案的及时调整和纠错，力争将每一个细节做到极致、做到完善。

但这些对于庞华来说还远远不够。她将自己代入多方立场进行思考和倾听，结合各自的需求以调节员的身份进行多方的协调沟通工作，致力于带领团队拿出让大家满意的解决方案。

当被问到充当多重角色就要承担多个责任累不累时，她笑道：“累啊，当时光项目方案和配置清单就至少出了不止30个版本呢！但最终我们以综合实力，尤其是技术方案的绝对优势中标的那一刻，什么疲惫什么辛劳都觉得值了！”

在庞华团队的共同努力下，该项目总体金额创下了当年康普全国和山西单体项目最高金额的记录。

### 自强：厚积薄发，不断超越

2021年底，庞华被任命为网络产品事业部销售副总经理。当时，公

司内外面对双重困境和挑战，内部发生重大人事变动，外部防疫政策升级导致市场大幅萎缩、铜价出现剧烈波动等问题，导致行业竞争压力巨大、业务内卷严重，价格战打到了最残酷的一年。庞华深感此仗异常难打。

面对内部困难，庞华自主规划了一整套方案，通过建立横向纵向同时管理的方案，业务端层层抓，由区总班子向下辐射到各区销售人员的方法，做到问题疏导不堵塞不猜测、正能量思想方法高效实施上传下达。树立选人用人“风向标”、着力激发上下干事工作热情，她的自信自强和不屈不挠影响了整个团队。经过一年的相互磨合，庞华团队齐心协力度过了最艰难的一年，不仅打造出了一支全新的高凝聚力、士气大振的团队，更是圆满的完成了公司的双指标任务，给公司上交了一张完美的答卷。

面对复杂多变的市场外部环境，庞华果断决策，以打通发展堵点、拉动事业增长为目标，深挖自身资源优势、透析领域发展现状，准确判断市场运行趋势与方向，两次成功把握铜价低位，为公司在多品牌进行价格绞杀中打开了销售局面，有效抢占了市场份额。在疫情期间，顶着工厂停工、物流停运等重重困难的压力，庞华带领团队咬定目标抢时间、开足马力抢进度、主动出击抢先机，调配资源参建衡阳南岳学院、重庆沙坪坝区防疫、无锡市梁溪区三家方舱医院信息化建设，在疫情防控第一线助力多个地区防疫工作，收到多方发来的“彰显央企温情、尽显社会担当”的高度认可和感谢。与此同时，庞华团队也斩获了千家网2022年十大综合布线品牌奖第五名及综合布线优秀民族品牌奖，有效提升同方的品牌荣誉，彰显了同方的时代担当。

庞华说：“无论工作还是生活，自强、自尊、自知、自制，能带给自己和他人不懈前行的希望，激发内心的源动力，从而做最好的自己！”她真正做到了将同方精神融入自己的做人信条，因而也能成为后辈榜样，激发更多年轻人在同方的舞台上书写更多故事和传奇。

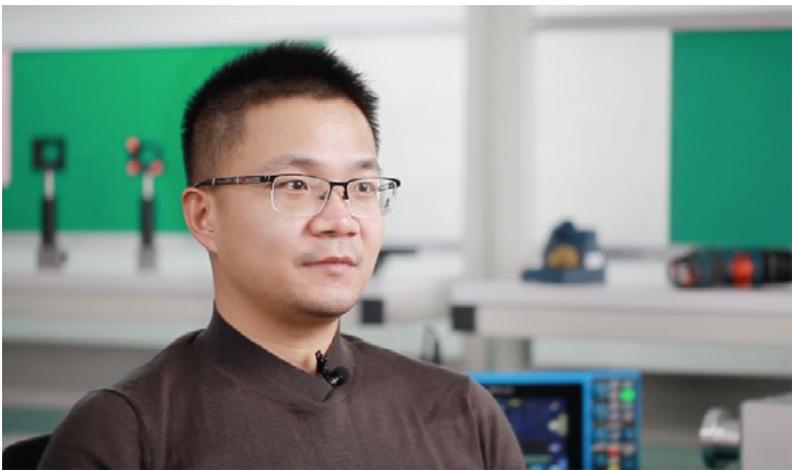
## 科研，让人快乐

供稿 | 同方党群工作部

许昌，哈尔滨工业大学博士，任职于同方工业有限公司下属的同方中科超光科技有限公司，担任同方中科超光党支部书记、总经理，是高能短脉冲激光光源及装备技术研究项目负责人。

每个人都有自己的理想，对于许昌来说，成为一名科研人员是他多年来努力的方向，在科学探索中，激光技术研究成了他毕生追求的梦想。

许昌来自同方中科超光科技有限公司，是公司高能短脉冲激光光源及装备技术研究项目的负责人。“从事科研工作让人感到快乐。实验室就是我们的‘战场’，我很享受待在实验室里的感觉，观察分子发生的各种‘神奇’行为，令我着迷。”许昌说。



### 特殊的研究领域

从大学开始，从事激光技术研究已近20年，许昌对自己的科研领域有着深入的解读：“激光技术科学研究是一个长期积累的过程。对待高能短脉冲激光光源及装备技术研究，需要一颗耐得住寂寞的心，要始终保持对自己关注点的好奇心。”

许昌负责研发的高能短脉冲激光光源及装备技术研究项目，简单来说，就是用激光对物体表面的锈层、污渍等脏物进行脱落或气化反应，达到清洗的目的。

许昌说：“我上学的时候看过一篇科学报道，介绍国外激光去污技术如何先进，而国内技术远不能与之相提并论。此外，国内常用的传统去污方式让许多操作人员的健康受到了损害。青年时代的我很想改变这种现状。”

的确，喷砂，化学方法，高压水冲洗等传统去污方式效果有限（前两种污染巨大，后一种容易返锈），对使用场合和待清洁构件的形状、尺寸也有一定的限制，并且这些去污方式会产生大量废水、废液；在去污对象上会存在放射性废物残留；在清洁的同时，会对机械部件表面产生二次污染，这会给后续废弃物处理与处置带来极大困难，同时还有对待清洁物造成腐蚀的风险。此外，这些清洗方式多为人工近距离操作，给操作人员带来极大的健康威胁，无法满足高效、精准、环保去污要求。



而许昌所带领的科研团队，就是要“诊治”以上顽疾。通过承担面向核工业kW级大能量短脉冲激光清洗光源的科研任务，科研团队攻克相关关键技术，顺利完成500W/1000W光纤耦合清洗光源研制，清洗光源在兼顾能量和功率方面处于国内第一梯队，500W/1000W清洗光源样机也进入量产阶段。同时在功率上不断突破，最终清洗光源功率实现5kW，达到国际报道最高水平。使国内相关技术水平从过去依赖国外技术，发展到现在的并驾齐驱。

### 科研不止是一份工作

每一个科研项目的成功研发，背后都隐藏着无数次失败，而每次失败都会让深入其中的人感到心力交瘁。

“记得有次用户提出要做一种特殊工件的清洗工艺验证，为了这个验证，我们从目标特性分析开始，经历了模型仿真、总体设计、实验验证、样机研制等多个步骤。其中，模型仿真的过程需要经过大量的数据验算，即使这样经过精密验算的模型做出来还是会和样机有细微的不同。但就是这一点点的不同都会导致实验的失败，所以我们需要不断地经过仿真、设计、验证的循环，上百次甚至上千次……”

许昌指着办公室的沙发说：“因为常常熬夜加班，办公室的沙发就是床，我自带了被子和枕头。”

“对我来说，科研的确只是一份工作，它和厨师，司机没什么不同，做该做的事领相应的报酬；但科研又不只是一份工作，它的每一丝细微震动都在人类对世界的探索中留下了足迹。我想在这片足迹中留下属于自己的脚印。”

努力的人不会被辜负！短短一年间，许昌所带领的团队就取得了不少的成就：团队研发的两个核心产品研发进度已达到了80%和90%；许昌作为总经理和技术带头人的同方中科超光公司成为了中关村高新技

术企业和中国光学工程学会会员、团队攻关的“高能短脉冲激光清洗光源”项目成为中核集团核创空间首批入孵项目，入选了中核集团的“青年英才”项目……

### 被逼出来的“侃侃而谈”

许昌是一个非常有规划的人，很懂得劳逸结合，平时看团队成员经常加班，他就会特意安排一些团建活动，爬个山、搞个联谊，办公室好几个单身的小伙就是通过许昌安排的联谊活动脱单的。

不仅如此，许昌的风趣幽默、侃侃而谈更是让同事津津乐道。而这被许昌自嘲为：“都是逼出来的。”

2023年，北京市重大科研专项一面向超硬脆材料水导加工的高能绿光激光器的研制工作需要跨3个部门集中攻关，他是临时项目组负责人。为了促进三个部门良好协作，许昌从公司的发展、项目的意义、团队合作重要性以及自身发展价值等方面与所有参与合作的同事一一进行探讨，使得4个月的合作中，项目组成员从未出现过一次争吵。

许昌还善于对工作进行合理分工、责任到人，细化目标与时间节点，随时对项目进行节点优化，不怕试错敢于尝试，最终使得项目实际交付时间比预计时间足足提前了一个月。

在完成日常的基础工作之外，许昌还会主动研究其他市面上新出的相关产品，学习和高能短脉冲激光光源相关的边缘技术和知识，只要是和这个项目沾边，他都会一一去学习、去研究。

他认为：“作为一名优秀的项目负责人一定要有扎实的基础，要想给团队中每人一杯水，负责人必须有一桶水，以便及时解决团队研发过程中的困惑。”



## 专项团队里的“大家长”

供稿 | 同方工业

他，虽个子不高，但身姿挺拔，走起路来稳健有力；他，常常背着一个双肩包，穿梭于各个项目现场；他，虽然已经60岁了，却始终冲锋在项目前线，是同方工业有限公司专项安装团队的领路人。

他，就是柯子阳，现任同方工业有限公司产品及工程中心副主任兼工程部经理。

2023年，同方工业公司专项技术应用落地实施，由于该专项涉及项目点多面广，需要多地多任务并行实施。同时，公司当时正面临机构改革和职能调整的现状，人员十分紧缺。在双重压力之下，柯子阳作为现场总指挥，坚守生产第一线，带队攻坚克难，确保各项目有序平稳推进，圆满完成了公司重大专项任务。

### 一岗多能，专项团队全国唯一

作为专项技术应用实施的主要领导，柯子阳与公司领导一起，积极选拔各方英才，策划组建专项任务实施团队，并派遣能力突出的青年技术人员，深入到清华大学的设计团队，从专项任务科研开始全程学习和跟踪项目科研进程。

随着科研任务推进，柯子阳适时遴选专业技术人员到设备厂家、相关单位进行理论学习、现场观摩、实操演练，同时制作模拟件反复训练团队人员的操作技能，还开展一系列工艺评审/评定、各项人员资格取证培训、各种专用工装具的加工制作培训等，并邀请专家指导审查，适时改进，由此建立了全国唯一的专项任务实施团队。

为应对人员少、任务复杂、技术要求高的项目挑战，柯子阳在专业化队伍中推行一岗多能。经过十几年磨练，团队10余个工种，每名操作人员都能够独立胜任三种不同工种任务，很多人都成为了多面手，为团队稳定和项目高效运行打下了坚实基础。

### 高效协作，班前会上定乾坤

为保障团队高效协作、有序工作，柯子阳在项目实施期间坚持每天召开班前会，召集技术、质量、安全等领域人员交流反馈问题，以便及时了解项目进展并解决问题。

从项目启动、实施，到验收，每一个环节都经过他的精心策划和细致部署。

“现场必须靠前指挥，协同保障必须及时到位。”即便是像早餐准备这样的小事，柯子阳也力求做到事无巨细，全面周到。他常说：“赶早不赶晚，要当天事当天了。”每天的工作安排要在班前会中明确，并全程跟踪落实，实行闭环管理。

“今天的任务比较重，要确保每一项工作都能得到落实。”在晨梦初醒时分，柯子阳就已制定好了当天的工作计划，并与主要人员进行了讨论确认。当其他单位人员到达现场时，他也组织完成了主要人员早班会。

### 细致严谨，水珠滴落叫暂停

“一定要严谨！”柯子阳经常这样告诫团队。他强调，每一道程序都是对设备和人员安全的守护。他要求所有工作人员严格按照规程操作。

某日，在进行起重作业的过程中，现场人员发现行车上出现水珠滴落的情况。冷凝水可能会滴落到结构件内部，对整个结构的安全性和稳定性造成潜在威胁。为确保安全，柯子阳果断暂停了作业并及时进行了处理。

当起重机械出现故障时，他也迅速部署指挥，要求相关人员及时与甲方、设备厂家联系，并对每一处故障点进行详尽细致的督查，全程严密跟进整改进展，确保问题得到妥善解决，也因此得到甲方和各参建单位好评。

### 凝心聚力，“我的工作就是穿针引线”

“一路平安，记得回到家及时跟我说声到了。”“回家吧，路上小心。”……

春节前夕，柯子阳的手机成了最热闹的港湾。他关心团队的每个人，队员们安全抵家的消息像一条彩带，牵连着他的心。

“我的工作就是穿针引线，靠一个人做成事是不可能的。”柯子阳说，“要善于发现他们的优点，扬长避短，激发每个人的潜在能力，

团队才更有战斗力。”

他深知团队力量源于默契与信任。他熟悉每位成员的情况，常与他们交流，倾听大家心声，如同家长般体贴入微；他愿为团队付出，尽力解决每位成员的困难，极大增强了团队凝聚力。

### 唯热爱无敌，化挑战为机遇

他鼓励团队：“每个人要做一行爱一行，只有这样，我们才能共同前行。”

团队成员们都知道他那句常挂嘴边的话：“办法总比困难多”。这句话成为了他们在面对困难时的精神支柱。无论遇到多大的挑战，他们都能坚定信心，迎难而上。

在一次对精度要求极高的安装工序中，安装部件难以精确到位，导致安装人员紧张。面对挑战，柯子阳迅速召集团队成员和专家召开会议，深入研讨并全面分析各种因素。他果断指出需调整策略，迅速报请解决方案，将这次挑战转化为一次难得的机遇。整个过程中，他展现出一位值得信赖的大家长风范，有效缓解了安装人员的心理负担，确保了任务的圆满完成。

柯子阳的责任与担当精神，成为团队稳健前行的核心力量。作为团队的大家长，他始终着眼于员工的需求，让每个人发挥优势。每当团队成员遇到困难和挫折时，他总是第一时间给予关爱和鼓励，成为他们坚强的后盾。他的坚持和努力，为企业的可持续发展注入了强大的动力。他身体力行，从个人执行力到团队协作，都发挥了党员模范带头作用，为团队树立了榜样，用自己的言行引领着团队前进的方向，鼓舞着每个团队成员不断进取。

## 焊花中，他是最耀眼的那道光

供稿 | 同方工业

1998年，从叶江新踏入钳工领域的那一刻起，他就将钳工技艺奉为自己生命的一部分。从最初的学徒，通过不断学习和实践，到逐渐成长为一名技艺精湛、水平过硬的技术专家，叶江新走过了25年的光阴。

25年，弹指一挥间。叶江新始终在安装一线，将一生的精力、热情和执着，都投入到每一个安装细节中。他一直牢记着自己的初心，坚信：安装影响产品质量，容不得半点马虎。这个信念引领着他在安装技术的道路上不断探索，不断提升自我。

信念如一枚指南针，指引着叶江新成为一名虽普通但不平凡的钳工班



长，并于2015年加入同方工业有限公司，主要从事重点项目的安装及运维保障工作。

### 无数次尝试，练就手指的灵活和眼睛的犀利

任何技术的精练都离不开实践的磨砺，叶江新深知这个道理。理论学习和实操相结合，不怕脏、不怕累，历经无数次熬夜琢磨，一次次不厌其烦的尝试，他的技术终于日臻纯熟。

叶江新把每一次的安装任务都看作是一次提升自己的机会，不论任务的难易程度如何，他都会全力以赴去完成。他会深入分析每一个流程的细节，结合自身的技艺进行思考与研究，在实战中不断提升自己。

每天，叶江新都仔细检查每一样工具的状态，确保一切准备就绪后，再投入到精密的操作中。他的手指灵活而熟练，能够精确地调整和拧紧螺丝，确保每个连接都牢固可靠。他的眼睛犀利而细致，能够发现微小的缺陷和问题，并及时加以修复。

在每次安装任务前，叶江新都会认真熟悉原理和操作方法，阅读工艺技术和相关资料，还时常和技术人员讨论研究各工序工艺卡，带领安装人员操作演练，确保弄懂原理，风险识别到位，措施有保障、操作熟练。正是这种严细务实的作风，让叶江新每次都能出色完成任务。

### 老叶出马，一个顶俩

要想成为一名优秀的钳工，除了要掌握娴熟的安装工艺技术之外，更关键的是要有处理各种现场突发问题的能力。

叶江新的丰富经验源自于他对安装技术的深入理解和长时间的实践。这样的经验让他在遇到难题时，可以迅速地找到问题所在，进而想到可能的解决办法。他的敏锐观察力则让他可以在短时间内捕捉到问题

的关键信息，这为他准确地解决问题提供了保障。

叶江新的经验与敏锐的观察力让他在处理问题上游刃有余，使他在面对复杂的安装问题时，能够迅速做出最佳决策。他根据丰富的经验，细致的操作，成功解决了一个又一个的难题，让人摸不着头脑的问题在他面前也都“俯首称臣”。

尤其在面临重大专项安装任务的挑战时，叶江新更是凭借其25年的丰富经验和扎实的技艺，攻下了每一个技术难题。

他深谙任何失误都可能导致安装的失败，所以他总是格外注意安装过程中的每一个细节，任何微乎其微的异样，都能引起他的警觉。

在某次吊运安装物项过程中，容器内突然发出微弱的声音，由于物项多、精度高，为了防止物项之间发生碰撞摩擦，他立即叫停操作人员，让物项下落，仔细检查之后，马上组织人员重新测量调整。直到保证各项问题得到解决后，他才让操作人员恢复正常安装活动。

这样的例子数不胜数，安装中再复杂的“疑难杂症”，只要他出马就能解决。同事们都夸他技术过硬，还有人跟他开玩笑说，“老叶出马，一个顶俩。”

### 因为热爱，所以精益求精

叶江新对于工作的投入和热爱，仿佛给他装上了一台不知疲倦的发动机。他把工作看作是自己的责任，而并非仅仅是一份职业，这种责任心激励他在遭遇困难时勇于面对，永不放弃。

在公司承担的重点任务中，由于时间紧、任务重，为按时保质完成工作，叶江新常年出差在外。同时，因为技术全面，又是安装班组主力，需要他每天第一个到达安装现场，最后一个离开。对此，他从未怨言。

同时，他又十分重视对工艺的改良。他明白，任何一种技术都不会一成不变，随着时代的发展，技术的创新和改良永远不会停止。因此，他始终怀有一颗渴求进步的心，不断研究和改良安装工艺。

他的匠心精神不仅体现在对整个工艺的优化上，也表现在对每个安装步骤的精益求精上。

在专项安装任务中，作为班长，叶江新带领安装人员提前熟悉安装过程，了解各环节的风险防范措施。由于工艺技术改进、辅助工装优化的项目多，他亲自参与工艺优化工作，对每一个环节都进行深度优化，提出了许多建议，使安装工艺更加完善优化。

他不断摸索、总结经验、改进方法，每一项工艺改进都离不开他和同事们的心血和汗水。

### 薪火相传，为企业带来勃勃生机

叶江新对待工作的严谨态度，以及对技术的精益求精，都深深影响着身边每一个人。

作为元老级人物，在班组不断有新人加入的情况下，叶江新现场手把手地教，把自己的安装技巧和经验毫不藏私地传授给一个个徒弟。在他严格的要求和细心的教导下，在重大专项任务中，他带领的3名徒弟都能够独当一面开展工作，发挥各自所长。

叶江新用自身的实力和热情，悉心培养新一代技术中坚力量，组建起一支强有力的安装团队，他的匠心精神薪火相传，为企业的发展带来了勃勃生机。

叶江新努力和奉献的匠心精神让同事们深感敬佩。他的坚韧和无畏，成为工友们心中最耀眼的那道光。



## “励志哥”的职场故事

供稿 | 同方计算机

2023年，由无锡市总工会、市人社局等八个单位共同评选首届“无锡工匠”，同方计算机公司工程师李建章的名字赫然在列。和当年清华的“励志哥”修车匠一样，李建章在无锡也曾有个正能量的名号——保安“励志哥”。

### 他走过的每一步，都“不正常”

1982年出生于江苏邳州的李建章，在2005年以前，似乎都没有清晰地规划过自己的人生。中考失利，他决定通过自学参加司法考试；拿到

法律专业大专文凭后，他又选择去做一名保安；几年保安的职业生涯之后，他又临时抱佛脚学了几个月的打字和office，梦想是到大城市找一份能坐办公室的稳定工作。

他以上所有的决定，在平常人看来，似乎都有些“不正常”。

连续好几个月，从无锡这个大城市辗转到了上海这个更大的城市，李建章处处碰壁。“和人家的招聘要求一对比，我一个都达不到，才认识到自己要学的东西太多了，以前的自己是坐井观天了。”李建章说。

社会是最好的老师。李建章在连续受挫后下定决心回到无锡，老老实实从头再来。

2005年3月，恰逢无锡清华同方信息产业园计算机生产基地建成招工，李建章抓住了这次机会。在这里，李建章终于找到了属于自己的那份恣意挥洒才干和实现梦想的天地。

曾经那个只会用简单的五笔打字和办公软件的李建章，如今不仅成为了同方计算机公司工程团队的“技术大牛”，更相继获得了江苏省技术能手、无锡市技能大师工作室领办人、江苏好青年百人榜、无锡市高技能人才成就奖、无锡市有突出贡献高级技师等诸多殊荣。

2023年，李建章再次登上了首届“无锡工匠”的领奖台，他的颁奖词里写到：“他入职同方18年，从产线操作员到软件项目带头人……成功开发信创整机产品自动化测试系统，推动同方计算机生产基地正式迈进工业4.0，确保PC性能达到国外芯片同等质量和性能标准。”

### “归零”成为生产线工人，手上的血泡磨成了茧子

从一名普通的流水线操作员，到计算机高级技能人才、主任工程师，究竟需要走多远的路？李建章用他18年的时间丈量了这个距离。



成为无锡同方计算机工厂第一批生产线工人的李建章，在开始接受进厂操作培训时，就觉得自己又把问题想简单了。

“我之前多少学过一些电脑，觉得在计算机工厂我上手会快一些。”以为英雄找到用武之地的李建章又一次发现，自己学的办公操作软件，在计算机研发生产工作中根本用不上。

但这时的李建章已经抱定了“归零”的心态，面对全新的挑战，已经不再慌张。

2005年5月，同方计算机无锡工厂正式投产，李建章每天在生产线上站就是8个多小时，要检测300多台电脑主机。他的手上先是磨出血泡，后来慢慢变成了老茧。

“那时我白天在生产线上忙碌，晚上就找些计算机专业书在宿舍看。”

干一行、爱一行，更得钻一行。工作中的李建章勤学长知识，苦练精技术，大事小事，他总是冲在最前面，是不是分内工作，他都积极主动承担。遇到难题，他一门心思刨根问底，老师傅们甚至有些“烦”他：“你的问题怎么这么多！”

### 从操作工到技术岗，他经常深夜还在学习

一边学习、一边实践，李建章的操作技术突飞猛进，迅速成长为可以独当一面的操作能手。短短3个月，李建章就再次被机遇眷顾。2005年8月，公司计划培养提拔一批熟练的操作工人补充到技术岗位，李建章被调入工程部母盘组担任制作员。

母盘制作看似是个机械化的操作流程，但这个岗位并不轻松。“这是一个需要精神高度集中和紧张的活儿，负责检测电脑的母盘一旦有纰漏，就会造成产品损失，严重的还会让生产线停工。”

李建章虽然背会了操作步骤，但每个程序代表什么意思，他却一点儿也看不懂。为了提高计算机专业知识，他用自己半年的积蓄买了台电脑，白天上班不懂的问题，晚上回到宿舍就翻书找、上网查。李建章的电脑屏幕经常深夜还点亮着。

为了掌握高阶的计算机编程技能，他又报名学习了高等数学。数学学起来很枯燥，对于门外汉来说很难坚持。李建章却过了这一关。“我喜欢钓鱼，也许这一爱好磨练了我的耐性吧。”李建章说。

2006年9月，李建章顺利通过了当时国家信息产业部的技师资格考试，获得了二级证书。

### 摸索改进技术流程，他成为攻坚团队的核心

随着涉猎知识的广泛、产线运营经验的丰富，李建章对通过软硬件结合实现计算机工厂的自动化生产产生了浓厚的兴趣。

基于对计算机编程语言、产品测试系统原理、自动化测试框架、性能测试等专业知识的积累，李建章开始自行摸索用自动化技术改进操作流程。

这一创新尝试得到了实际应用的验证：通过对产品测试系统、工艺流程，以及小批量测试验证流程的优化更新，在保证测试覆盖面不变的前提下，单台主机测试的时间从原来的240秒缩短为130秒，每批次主机测试周期由6天缩短至5天。

之后，李建章又肩负起生产软件系统开发与升级的重担，相继开发了生产信息管理系统、国产化主机生产过程监控系统等，都起到了很好的提质增效作用。

与此同时，无锡同方计算机生产基地积极响应国家号召，于2018年成立了技术攻坚团队——信创产品工程部和软件工程部。李建章从此成为了软件工程部的核心骨干。

万事开头难。李建章所在的工程团队接到的第一个任务，就是攻坚适应信创整机量产的产品自动化测试系统，而这一系统在当时还处于空白。“最开始，对信创整机的测试一直是人工手动进行，生产效率低下，异常返工和售后问题也经常发生。”李建章说。

工程团队深入学习信创整机的相关技术，经过数不清多少次的问题调试，终于成功开发出一套针对信创整机生产测试的自动化测试系统——AHTS-L。

经测算，AHTS系统的成功导入，提升了80%的生产效率，人为测试错误率降为零，售后问题大幅降低。AHTS和MES两大系统的应用，还让每一台从同方生产的信创计算机都有据可查。这两大系统的交互与现有生产工艺的融合，也标志着同方计算机生产基地正式向着工业4.0迈进。

李建章说，数字信息技术发展得太快了，一刻也不允许你停下来等一等、歇一歇。“自强创新 实干奉献”的同方精神激励着他带着笃定前行、虽远必达的信念再出发，继续谱写传奇故事。



地址：北京市海淀区王庄路1号  
清华同方科技广场A座

电话：010-82399988

