

一举打破国外激光扫描仪的垄断地位

北京高校技术创新实现国产激光扫描仪“弯道超车”

□本报记者 任洁 通讯员 刘玮 李晨阳

近日，在北京工业大学正在举行的第十一届学生科技节上，记者观察到一件特别之作：格镭智图——双旋轴激光扫描仪。说它特别，是因为这台由北工大和清华博硕团队联合研发的双旋轴激光扫描仪，其核心器件做到了全国产化，一举打破国外产品的垄断地位，实现国产激光扫描仪的“弯道超车”。

激光扫描仪，在三维测绘领域里相当于人类的眼睛，没有它，工程师在智慧城市、智慧矿井、隧道工程、空域探测等项目上会变成彻头彻尾的“瞎子”。据统计，2017年国内三维重建市场规模突破千亿元，预计

在2025年突破3200亿元，然而直到2021年，我国尖端激光扫描仪的研制仍然远远落后于世界先进水平，最尖端的双旋轴激光扫描仪的核心技术，以及全球绝大部分市场处于被英国和澳大利亚公司垄断的状态，中国企业大量依赖昂贵的进口设备。中国测绘领域要发展升级，必须解决这个“卡脖子”技术难题。

为了打破这一困局，北京工业大学信息学部与清华大学机械工程系的研究生们组成研究团队，在北工大贾克斌教授、严海副教授和清华大学副研究员王子羲的指导下，着力突破相关技术瓶颈。项目负责人王志举介绍，

“选择这个方向，是因为我本科在北工大机电学院学的测控技术与仪器专业，研究生在信息学部的电子与通信工程专业，有软硬结合的交叉学科背景，对于三维重建需要的设备、算法比较清楚。另外，我担任过相关项目的技术顾问，亲身体会到这是一个存在庞大需求又被国外垄断的领域，所以想做出成果，对社会有所贡献。”

在技术创新过程中，各种困难层出不穷。王志举回忆，“实现国外产品的同心轴结构后，我们想研发偏心轴结构做到性能超越，但是国内没有同类产品，没法参考和交流。完全靠研发团队

中北工大和清华的博士硕士们自己摸索，仅技术路线就修改了几十次。”

有一次做项目，客户临时变化需求。为了高质量完成验收，王志举与团队成员先后拿出三套改进方案，但发现均不完美，直到第四次原理论证通过后才“光速”执行。经过近一周的高强度开发，平均每天睡不到5个小时，他们终于在验收前出色地完成了产品的功能升级。

在同步定位与建图新技术的基础上，研究团队研发出具有大范围、动态扫描、超广角、开发配套软件（高附加值）和多载具适应性的国内首款双旋轴激

光扫描仪，核心器件实现全国产化。格镭智图的出现极大提高了扫描速率和地图构建速率，并实现多地形的高效三维地图构建与实时定位，产品的有效视界高达95%，远超国外同类产品，并且提供与之配套的技术服务。

该项目先后获得2021年第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国家金奖、第三届首都高校大学生创新创业大赛冠军、第十五届iCAN大赛北京赛区一等奖等高规格奖项，目前的意向采购订单超过2000万元，成功实现国产激光扫描仪的“弯道超车”。

顺义优化营商环境 增添线上线下一“亮眼”服务

□本报记者 盛丽

今年，顺义区率先试点实行“企业投资项目承诺制”，多项审批办理流程大大简化。各行业主管部门明确承诺事项的相关标准及条件，制定承诺书模板；相关行业完成标准的指标体系制定，针对项目开展预审工作，加快项目落地。截至目前，已有3个试点项目获“加速”推进。

据介绍，除去实行“企业投资项目承诺制”，为打造优化营商环境，顺义区增添了不少线上和线下的“亮眼”服务。在线上，顺义区打造并上线政务服务一体化平台“顺意办”APP，运用区块链、大数据、5G通信等新技术，聚合4000余项政务服务事项和100余项公共便民服务项目，实现“指尖便捷办事，一屏智享生活”。针对一些特殊项目和行业，顺义区还“定制”了相关服务。如，推进低风险工程建设项目规划许可实现全程网办。建设单位网上申报，相关部门网上受理、办理并核发电子证照，

真正实现了“不见面审批”。

此外，顺义区深入推进“市场主体登记告知承诺制”。企业通过北京市市场监督管理局推出的“e窗通”2.0服务平台，可一次性完成营业执照申请、涉税、公积金等事项办理，实现企业开办“四个一”，即一次申报、统一受理、统一反馈、一天免费办结。持续深化“水、气、热”e家办服务模式。整合升级燃气接入“小前端”服务，再造优化“大后台”业务流程，用户可实现“一门”“一窗”“一次”报装，或通过热线和掌上市政APP不见面报装。还推出了“三零+”服务新举措，将服务范围延伸至“小微企业、电暖人心、疫情防控、乡村振兴、全店餐饮、电动出行”六大场景。

同时，顺义区还在全市率先应用“区块链+电子证照”，近60个电子证照可通过“人脸识别”后调取应用。目前，这一服务已延伸至镇街级，居民、企业

在各镇街政务服务中心，也可实现身份证、户口本、驾驶证、居住证、结婚证、离婚证等6类个人高频证照和企业营业执照调取应用。截至目前，全区已成功使用“区块链+电子证照”办理医师变更执业注册、护士执业重新注册等政务服务事项近1.5万件。

在打造优化营商环境的过程中，顺义区增添的“亮眼”服务还突出了“主动”这个词。顺义区依托实体窗口建设了“政策兑现服务平台”，主动向驻区企业智能推送政策服务。据了解，这个平台涵盖金融、高新技术、物流等16个领域的所有惠企政策，可一站式、无障碍全程办理。截至目前，线下窗口累计接待服务企业600余次，线上平台用户访问量达6000余人次。此外，针对重点企业，还量身定制“一户一策”服务方案，采取“点对点、逐户走、坐下谈”等方式，精准解决企业诉求。

九渡河镇6千户居民有了取暖“安心宝”

□本报记者 崔欣 通讯员 闫勋

“报警器利用烟感浓度变化判断是否引发警报，接收到烟雾强度一旦超出设定值，就会自动发出报警声。”在怀柔区九渡河村，九渡河镇的工作人员正在为居民讲解烟感报警器的使用和注意事项。据统计，该镇的6000余户居民家中均有了“安心宝”。

据介绍，九渡河镇地处山区、冬季寒冷，为保障居民安全过冬，该镇为镇域内村民家中免费安装烟感报警器，以便于通过技防手段预防火灾隐患，进一步织密镇

区安全防护网，守护群众居家安全。

截至目前，九渡河镇18个村、6000余户村民家中都由政府免费安装了烟感报警器，实现了应装尽装全覆盖。在此基础上，今年取暖季到来之前，镇政府考虑到特殊群体安全防线的实际需要，又出资购买了1000个一氧化碳报警器，为孤寡独居老人、低收入困难家庭等免费安装，通过技防手段提高预防煤气中毒能力水平，进一步保障了群众冬季取暖安全。

通州市场监管局积极调解助消费者获赔付

□本报记者 赵思远

“这明显就是欺诈消费者，商家卖家必须退货赔钱。”近日，通州区市场监管局接到市民张先生投诉，反映购买的竹纤维免漆门里面的填充物竟是瓦楞纸，怀疑是不合格产品。

通州区市场监管局当即约谈商家负责人调查核实情况，商家负责人出示了生产厂家提供的质量合格证明和与张先生签订的销售合同。质量合格证明虽然能够证明所售的竹纤维免漆门符合国家标准是合格商品，但未对其中的填充物材质进行标注。商家销售的商品是合格产品。“这种情况我们可以依法终止调解。”临河里市场监管所工作人员说。正当工

作人员准备终止调解，建议张先生通过法院诉讼的形式维权时发现质量合格证明的材质一栏标注为松木，与商品名称的“竹纤维免漆门”不符。该情况引起了工作人员的注意，随即组织了问责和新一轮的调解。在调查中，工作人员发现问题责任方是外埠的生产厂家。经过调解，商家最终与张先生达成和解，商家免收安装尾款，木门供张先生使用，并由厂家向张先生赔付商品售价3倍损失。

据了解，截至目前，通州区市场监管局今年共办理各类消费投诉39532件，成功办结38236件，全力营造北京城市副中心放心的消费环境。

大兴城管执法部门接诉即办 依法拆除非法建筑

□本报记者 孙艳

近日，大兴区西红门镇综合行政执法队接到12345热线举报，市民反应大兴区金华园小区一处违法建筑正在建设。接到举报后，西红门镇综合行政执法队迅速到达举报现场勘察，并于次日对该处违法建设拆除完毕。

现场执法人员发现，此处违建位于一楼小院内，是业主在未取得建设工程规划许可证及其他相关部门批准手续的情况下，擅自将一楼小院进行封闭，并加盖阳光房。针对这种情况，执法队立

即启动新生违法建设拆违案，现场向业主下达《责令停止建设》等相关文书履行法律程序，及时联系专业拆除队伍到达现场，根据违法建设实际情况制定拆除方案，同时继续向业主进行相关法律法规的宣传，劝导业主配合拆除违建。

次日，大兴区西红门镇综合行政执法队出动执法人员6名，拆除工人10名，对此处新生违法建设历时8小时拆除完毕，拆除面积50平方米。

延庆首批冬季测试赛保障人员顺利解封

□本报记者 周美玉 通讯员 陈争 王萌 文/摄

近日，随着“相约北京”系列冬季体育赛事延庆赛区测试活动的结束，延庆区首批测试赛服务保障人员顺利解封。

“感谢您这段时间的辛苦工作，期待与您下次再见。”在新华家园酒店门口，负责运送行李的工作人员一边协助解封人员搬运行李，一边热情地与他们告别。今天，将有43名新华家园酒店驻店保障小组的工作人员离开酒店，与久别的家人团聚。

新华家园酒店是冬奥会签约酒店之一，自10月4日正式入驻以来，新华家园酒店驻店保障小组共计为运动员、随行官员、外籍合同技术商及各领域中方工作人员提供居住、生活保障任务1387人次，其中外籍人员674人次。“在驻店服务保障期间，我们在实践中积累了丰富的驻店保障经验，为保障冬奥打下了坚实的基础。”新华家园酒店驻店服务保障小组工作人员黄立华说。

同一天解封的，还有北京金



隅八达岭温泉度假村（左岸）酒店和智选酒店内参与服务保障测试赛的医护人员、酒店服务人员、安保人员等。“这次服务保障测试赛让我们得到了充分的锻炼，同时也积累了丰富的经验，相信在即将到来的冬奥会中，我们团队一定可以更好地完成医疗保障任务。”北京大学人民医院骨科专家教授主任医师冬奥医疗团队副医疗官党育说。

据了解，从10月4日到11月22日，新华家园酒店、北京金隅八达岭温泉度假村（左岸）酒店和智选酒店、中银酒店除在赛时为运动员、随行官员、制冰师、合同商、志愿者等提供餐饮、住宿等服务外，还承担了赛后“4+10”“7+7”集中隔离和健康监测任务。截至目前，3家酒店首批解封服务保障人员285人，其余235人将于11月29日解封。