

修炼城市韧性刚刚开始



7月12日中午，北京智慧水务发展研究院技术人员在接到通知后立即到达现场核实水位情况，并架设应急单兵设备，回传两地实况，为防汛工作提供一手图像信息。

韧性城市试水，先试“水性”

在防水灾防洪灾方面，不少城市打好“提前量”，下好“先手棋”。北京市水务局水旱灾害防御处处长刘洪伟介绍，今年北京汛期降水偏多，为此市里专门提前强化了水工程调度；按照“流域单元、超前准备、系统安排、固守底线”的原则，充分发挥流域防洪工程体系“组合拳”作用，将工作准备落实在洪水来临之前。

在成都市城管委道桥监管中心的监控大厅里，大屏幕上滚动显示着成都17座重点监控桥梁的桥下水位，正常水位显示为绿色，一旦出现异常情况，大屏幕上会即刻亮黄灯警示。

成都市城管委道桥监管中心维护管理科科长冯旭介绍，每座桥梁的预警水位和保障水位，都是根据之前历史经验及各自实际情况设定的，监测系统24小时“放哨”，还能实时监测每座桥梁下的水位曲线动态变化。如果出现警示提醒，他们就会立刻通知24小时值守的防汛抢险工作人员，第一时间进行抢险。

除了对重点薄弱的桥梁等重点位置进行监控，记者采访了解到，为了增加城市韧性，一些大城市还建立了城市积水快速发现处理机制。

北京排水集团副总经理张荣兵告诉记者，

为做好今年防汛工作，集团在北京中心城区135个易积水点安装了视频监控系统，同时结合AI识别技术，对积水情况进行实时识别。“一旦发现积水严重情况，系统将自动弹窗报警。我们还安排了169组巡查组，巡查组可快速到达积水点，并利用先进技术对雨水篦子进行定位，及时进行处理。”

在上海临港新片区绿化休闲广场，雨污混接改造能从根源消除积水点，原有不透水的道路、广场也改造为透水铺装路面。小雨时雨水经过透水铺装直接下渗，不形成径流；大雨时，来不及下渗的雨水形成径流后排入周边排水沟……如今，在上海，一个个“口袋公园”将透水环形跑道、人工表流湿地、生态停车位等集合起来，形成一套微型“水治理”循环系统，不仅改善了周边的生态环境，也提升了城市排涝能力。

而成都不仅实现从专项治理到综合治理、局部治理到流域治理的转变，还依水融合文旅生态，做好生态价值的转化文章。

“我们坚持以‘宜居’为主线，把绿道全线贯通，并增设新的栏杆和亲水平台，不仅改善了环境，提升了整个城市的防洪功能，还让河边成为市民悠闲亲水的好去处。”成都市武侯区“宜居水岸”项目负责人钟俊介绍，为实现“治水清水”，他们采取了河道改造、生态绿化、景观节点、水环境治理、绿道修建等一系列生态修复举措。

“水性”之外，全方位炼韧性

包括特大暴雨在内的极端天气是城市最常遇到也是对城市发展危害较为严重的灾害类型。对此，2017年国家发展改革委、住房城乡建设部印发《气候适应型城市建设试点工作的通知》，丽水、常德等28个城市被列为试点城市。《通知》指出，到2020年，试点地区适应气候变化基础设施得到加强，适应能力显著提高，形成一系列可复制、可推广的试点经验。

常德市和丽水市作为试点城市，在建设气候适应型城市方面取得了初步成效与经验。常德市狠抓环境综合治理，启动了土壤优先保护和污染综合防治项目库建设，组织实施了国家重点环保项目石门雄黄矿土壤污染治理和生态修复工程项目，当地的生态环境得到改善，提高了城市的生态韧性。

丽水市建成避灾安置场所1798个，总面积38万平方米，可容纳15万余人，乡镇(街道)避灾中心实现全覆盖，66%的村(社区)建有避灾安置点。全市已建成市、县(市、区)、乡镇(街道)三级救灾物资储备仓库(点)197个，总面积达1.2万平方米。丽水市的灾害应急处置能力和城市防灾韧性大幅提升。

除了防灾韧性、设施韧性、生态韧性，经济韧性、社会韧性也是韧性城市的内功必修课。

2020年，突如其来的新冠肺炎疫情带来不确定性的同时，也催生了新经济新消费的市场

机遇。为了建立与疫情防控相适应的经济运行秩序，当年，成都市政府首次将“韧性城市”写进了政府工作报告。

2020年，成都完成480家基层医疗卫生机构能力提升，积极推进成都市疾控中心重大疾病及健康危害因素监测能力提升等7个重大公共卫生项目，全面提升应对重大突发公共卫生事件能力，同时切实增强综合应急能力，积极创建国家安全发展示范城市。

为了不断提升城市的经济韧性、社会韧性，在城市运行平稳有序的前提下，成都坚持走产业结构优、科技含量高、资源消耗少、环境影响小、质量效益好、发展可持续的高质量发展之路。

记者了解到，为了全方位淬炼城市韧性，提升应急能力，多个大城市还专门制定政策，强化制度设计。北京市发布《北京市突发事件总体应急预案(2021年修订)》，修订后的预案特别明确对老、幼、病、残、孕等群体，以及学校、医院、旅游景点、交通枢纽等特殊场所和警报盲区、偏远地区，采取有针对性的公告方式发布预警；上海将实行城市安全风险分级分类管控，制定风险管理清单；成都发布《成都市安全隐患举报奖励办法》，举报安全生产、森林草原防火领域的安全隐患和违法行为，最高可奖励30万元。

多方联动“一盘棋”

当前，韧性城市建设正在试点探索中，还需要多方合力，突破一系列障碍。

——建管并重形成“一盘棋”。张荣兵等建议，要做到“规划一张图、建设一盘棋、管理一张网”，需要打破传统多个部门“九龙治水”困境，统筹协调水务、园林绿地、道路、建筑与小区建设，在城市规划建设管理各个环节落实韧性城市建设理念。

上海市住建委总工程师刘千伟介绍，近年来上海通过落实政府服务“一网通办”和城市运行“一网统管”，通过整合接入公共安全、绿化市容、住建、交通、应急等领域22家单位，33个专题应用，初步实现了一网管全城，有效提高了城市的安全和韧性。“今后，上海还将通过大数据和人工智能提升上海对安全生产防台防汛和公共卫生等突发事件的应急处置能力，以及在城市日常管理和生态环境保护方面的监测管理能力，多措并举，将上海建设成为生态韧性的城市。”

——各方参与，共建共享。目前，多地在建设韧性城市展示馆，增强居民对韧性城市的感受度和获得感。业内人士呼吁，统筹政府、社会、市民三大主体，提高各方推动韧性城市建设的积极性，让韧性城市理念逐步深入人心；同时，撬动社会资本投入，推动形成政府引导、企业运作、全社会共建共享的建设新模式，激发韧性城市建设全链条参与方的积极性与创造力。

——强化基层力量，打通社会韧性的“最后一公里”。成都市于2017年9月在全国率先成立成都市委城乡社区发展治理委员会，统筹解决“一个部门抓不了、多个部门抓不好”的社区治理难题，整合了与社区治理相关的40多个部门，统筹规划各类治理事项和资金，大大提升韧性城市的社会韧性。

(据新华社)

“土掉渣”？新农科高光初现

《2021高校应届生专业就业竞争力报告》显示，农业工程与信息技术专业首次进入“专业就业竞争力30强榜单”，该专业毕业生广受企业追捧，近3年年均薪资涨幅达到31%。

过去谈“农”色变的就业风向，其实早有变化。近年来，北京大学、上海交通大学等多所名牌大学陆续成立或筹建农学类学院，冷清多年的农学专业呈蓬勃发展之势。

高等教育农学，这个长期被称为冷门、就业难，甚至被学生自嘲为“土掉渣”的专业，以全新姿态重回大众视野，“新农科”将在发展科技农业、智慧农业的契机下带领传统农业走上翻身之路。



在北大荒集团红卫农场有限公司智慧农业先行示范区内，工作人员设置无人驾驶插秧机工作路径。

农学专业并非真“遇冷”

对农学科班生李俭梅来说，农科的不易可以说出十箩筐。一方面非常辛苦，跟农民一样面朝黄土背朝天；另一方面，农学毕业生的就业前景、薪资待遇等，无法与金融、通信、人工智能等热门专业的毕业生相比。

这种观点多年来有数据支撑。虽然农学是国家重点专业，但从来难进热门专业排行榜。根据国家统计局发布的2020年平均工资水平，IT业薪酬连续5年排在首位，垫底的仍然是农林牧渔业。

农学专业“遇冷”的背后，是农业发展对人才缺乏足够需求吗？

“现代农业不是没有人才需求，恰恰是非常缺乏人才。”近距离感受现代农业发展的脉动后，李俭梅这位农业技术骨干人员对农学专业前景有了全新认识。

9年前，李俭梅进入湖南省岳阳市农业系统工作，她见证了现代农业的迅速发展，也时常面临广大基层农业实践者的求助：我们看好“稻虾共养”前景，但找不到精通水稻种植和龙虾养殖的跨学科人才；我们建

设养猪场，急于高薪引进在基因工程、大数据分析等交叉融合的领域有一定积累的人才，但无人应聘……

“这种矛盾是传统农科高等教育与农业产业两张皮现象的生动反映。”长期从事三农问题研究的中国农业大学教授朱启臻说。

华中农业大学副校长严建兵认为：“改革开放40多年来，人民群众从追求吃饱变为吃好，现代农业要做到少投入、多产出、高质量，要实现绿色高效发展，传统农林学科难以再支撑现代农业发展，必须依靠现代生物技术、信息技术和工程技术等交叉知识作为支撑。在此背景下，新农科应运而生。”

智慧农业为“新农科”战略探索先行

原本“土掉渣”的农学专业变新潮，背后是近年来新农科的蓬勃发展。2018年，新农科与新工科、新医科、新文科一起成为我国高等教育领域的热词。2019年4月，教育部成立了“新农科建设工作

组”，建设新农科是振兴高等农林教育的重大战略。

各农业高校致力于整合不同学科的优势，将农学专业与人工智能、大数据、云计算、智能装备等新兴技术融合，突破单一学科难以解决的农业科学问题。其中，“智慧农业”成为各农业高校开展新农科探索的先手棋。

2020年，华中农业大学的智慧农业专业正式获批本科生新专业，是全国第一个设立智慧农业专业的学校。“很受欢迎，分数线也比传统农科明显要高。”严建兵告诉记者。

眼下除了高校，还有电商平台也很热衷农业人才培养。拼多多举办的“多多农研科技大赛”在全球范围内招募了一批青年农业科技工作者参与，将作物生长模型、卷积算法等AI技术成功应用在田间地头。中国农业大学副校长田见晖表示，现代农业科技平台不乏培养吸纳农业人才的新路径。

不断解锁“新农科”魅力

智慧农业仅仅是体现新农科魅力的一部

分，新农科人才的走俏，是为实施乡村振兴战略提供高端人才支撑的必然趋向。新农科的毕业生们在广阔天地里大有可为。

朱启臻教授以乡村规划为例，认为过往总是指责农村建设和发展“千村一面”，背后既有当地政府的乱作为因素，也和缺乏乡村规划人才、缺乏乡村规划能力有直接关系。随着新农科建设日益完备，乡村健康发展和人才个人价值实现必将相互成就。

新农科建设与乡村振兴战略应保持高度契合，但在起步阶段还面临不少难题，需要在育人模式、教学方式、社会观念等方面找突破口。

要促进多学科融合发展。目前部分院校在这方面做加法比较多，融合还不够，院校要重新审视自身的整体专业布局是否顺应新农科的发展趋势，尽快根据实际情况调整，在专业间寻求共性与互补性，以创造更多的学科交叉融合机会。

要创新人才培养模式。采取分类培养，对学术型、技能型和复合型农科人才进行分类培养，在教学方式、课程设置、评价方法上做一定的区分。中国工程院院士陈焕春建议，农科本科招生要实行双轨制：对于全国

高考统一录取分数线录取的本科生，要求英语水平高，培养以学术型为主、具有国际视野的专家、教授和高水平经营管理者；各农业本科高校自主招生生的学生，报教育部备案，主要学习农业基本知识技能，以实践为主，培养家庭农场主、农业企业家为主的实用型人才，包括农业工匠和农业种植、养殖、食品加工能手，支撑农业产业发展。

要强化实践教学，帮助学生深入了解乡村。湖南省农业农村厅农业资源保护与利用处副处长彭晋勇建议，加强实践教学，通过实地考察调研、实习实训、研学旅行等方式进一步深化学生对当代三农的认识，了解乡村建设现实。

要引导社会观念的改变。不少父母对农业的认识仍停留在过去，认为学农不是养猪就是种地，不愿让孩子学农。如今现代农业已经发生翻天覆地的变化，要积极引导公众调整观念，引导更多优秀的人才学习新农科，投入到乡村振兴。

无论节奏快与慢，曾经被时光卷走的农学荣光，正在被农业现代化发展浪潮重新焕发。

(据新华社)