

“十三五”期间,作为全国科技创新中心,北京的智慧城市创新发展实现了引人注目的成就。在基础研究、关键核心技术等领域硕果累累。特别是北京市各城区大力推动开放智慧城市应用场景,为创新企业拓展市场提供了新实验空间。



近年来为了提升治理水平,北京市海淀区融合区域内各政务系统,将信息资源深度融合,开发“城市大脑”综合系统,打造新型智慧城市。图为北京海淀(中关村科学城)城市大脑展示体验中心。新华社记者 任超摄

## 首善之区加载智能应用

### 北京加速智慧城市技术场景落地

本报记者 华凌

11月9日,随着一声“演练开始”的指令下达,一场别开生面的智慧城市应用场景演练活动在北京市大兴区城市运行管理中心大厅拉开帷幕。活动共调度27辆消防车、10辆警车、4辆120急救车和300余名参演人员。这场活

动是北京市推广创新成果应用的又一次大胆尝试和创新。

“十三五”期间,作为全国科技创新中心,北京的智慧城市创新发展取得了引人注目的成就。在基础研究、关键核心技术等领域硕果累累。特别是北京市各城区大力推动开放智慧城市应用场景,为创新企业拓展市场提供了新实验空间。

### 数十个政务服务区块链技术应用落地

今年上半年疫情期间,一位办理“我要开画廊”主题事项的海淀创业者,通过“海淀通”App申请,运用区块链等技术线上获取相关材料和身份核验,领到了经营许可证。

作为北京市区块链政务服务领域应用的试点区,北京海淀区今年年初全面启动试点工作。据海淀区政务服务管理局相关负责人介绍,在总结2019年企业设立和不动产登记领域区块链技术应用经验的基础上,制定出台《海淀区区块链政务服务领域深化应用工作方案》,2月份,海淀区第一批政务服务领域区块链技术应用9个场景落地。4月12日,达到40个场景(事项),例如中关村高新技术企业认定、就业失业登记办理、我要申报北京市科学技术奖、城镇登记失业人员住宅清洁能源分户自采暖补贴的审核等,全都实现减材料、减时限、减环节、减跑动、促网办的“四减一促”改革效果。平均减少办事人提交材料40%以上,减时限17.5个工作日、压减率55%以上。

这是在北京乃至全国,第一次打破区块链只能在服务端应用的瓶颈,深入审批内部环节,通过区块链技术应用,进行流程改造,促改

革,提效率,向技术创新支持政务改革,迈出坚实的一步。

据介绍,今年海淀区以企业和个人全生命周期为主线,通过技术创新引领政务服务发展,持续推进覆盖全部区级政务服务事项的“全覆盖、全流程、全周期、全时段”政务服务超越发展,在全国率先打造政务服务领域区块链技术应用示范区。

2020年,海淀区政务服务大厅、网上服务大厅、海淀政务微信公众号、海淀通App、自助服务终端五位一体,持续应用区块链、人脸识别、自助取件、邮政寄递等线上线下融合措施,优化全时段服务。全区共设17台自助终端分布于16个网点,覆盖区级大厅3个办公区、9个街镇、1个社区、3个政务服务大厅。

随着人工智能、大数据等技术的发展,城市服务管理更加高效。目前,北京海淀区正在全力推进建设“城市大脑”,其中的城市智能化综合管理示范项目,采用物联网、大数据、人工智能、高清视频、卫星遥感等技术,将全面提升城市精细化管理服务和公共安全的水平。

### 开放全球最大车路协同应用测试基地

10月29日,在国家智能汽车与智慧交通(京冀)示范区亦庄基地,全域开放的自动驾驶测试道路上,一辆无人驾驶车行驶平稳,车内配有安全

员,在行驶过程中其不需要手动驾驶。当迎面驶来一辆摩托车,无人驾驶车灵敏停车避让。这是科技日报记者使用Apollo GO App预约无人驾驶

车辆后的乘坐体验。

“这是目前全球最大自动驾驶和车路协同应用测试基地,也是亦庄提供的‘新一代人工智能’十大应用场景之一。主要为了解决自动驾驶车辆上路难、测试难、评价难的问题,还可以测试未来与自动驾驶相匹配的智慧交通运行系统与管理模式。”相关负责人表示。

据介绍,作为北京市首个T1—T5级别自动驾驶车辆封闭测试场,这里覆盖京津冀地区85%城市交通场景以及90%高速与乡村交通情景;同时覆盖5G与车联网通信网络,能全面满足乘用车、商用车等自动驾驶车辆T1—T5研发测试及能力评估需求。

截至目前,已有40余家企业在亦庄基地完成超过20万公里的测试里程,积累超过40000种结构化测试的场景用例,让自动驾驶车辆在这些可控的场景进行测试,并且可以通过改变不同的变

量,确保自动驾驶技术能够处理可能遇到的各种情况,保障自动驾驶产业安全推进。

今年9月,全球首个网联云控式高级别自动驾驶示范区落户北京经济技术开发区,将推进“聪明的车、智慧的路、实时的云、可靠的网和精确的图”五大体系建设,打通网联云控式自动驾驶的技术和管理关键环节,形成城市级工程试验平台,加速高级别自动驾驶的商业化落地。

据北京经济技术开发区相关负责人介绍,近期示范区第一阶段建设任务已正式启动,今年12月底将完成“10+10+1”智能化基础设施环境部署,包括10公里城市道路、10公里高速公路和1处自主泊车停车场。先期将重点推出自动驾驶出租车、高速公路无人物流、高速编队行驶、自主代客泊车等应用场景。2022年建成后,将全面支持L4级别以上自动驾驶车辆规模化运行。

### 变首钢老工业区为科幻产业新地标

11月1日晚,石景山区首钢园“北京科幻之夜”舞台上光影交加,充分展示动作捕捉和舞台追踪技术;园区内,绚丽多彩的夜间景观灯缤纷开启;三高炉广场上,科幻电影COSPLAY演员与观众互动……人们徜徉在科幻魅力之中。

在刚落幕的2020年中国科幻大会上,为促进科幻产业集聚发展,石景山区发布北京首个促进科幻产业发展的政策16条,设立科幻产业专项资金5000万元,聚焦科幻产业关键技术、原创人才、场景建设三大关键要素,其中对于支持科幻主题场景建设,将鼓励游乐园、首钢园等其他工业厂房和产业园区打造科幻体验消费乐园。首钢园将利用占地面积71.7公顷,建筑面积16万平方米的区域,建设国内外科幻产业发展新地标。

中国科协党组书记、常务副主席怀进鹏表示,北京市委、市政府高度重视科幻事业的发展,确立以首钢园为中心的科幻产业集聚区建设发展思路,旨在将北京打造成为在科幻领域具有世界影响力的中心城市,助力推进北京科技创新中心

建设。

目前,石景山区在构建应用场景氛围建设中,已引进一批重大科幻相关项目落地。包括腾讯建成具备科幻电影摄影条件的3000余平方米演播厅;首钢园1号高炉与业内领先的VR应用企业当红齐天合作,联合Intel、日本K11等公司打造沉浸式虚拟现实场景;清城睿现利用4号筒仓打造的沉浸式裸眼光影秀等。

北京市石景山区委副书记、区长李新介绍说,石景山区今后将结合区内数字创意产业基础和首钢园等老工业区建筑风貌特色资源,沿长安街西延线、首钢园和石景山游乐园,布局总占地106.7公顷的“一区一园”,围绕科幻体验、国际活动、公共服务、产业集聚等领域,打造科幻国际交流中心、科幻技术赋能中心、科幻消费体验中心、科幻公共服务平台,重点发展“科幻+文学”“科幻+影视”“科幻+游戏”“科幻+旅游”“科幻+智造”五大领域。通过提升整体科幻文化氛围,完善科幻成果转化链条、推动科幻应用场景体系建设。

## 一年间解决农业技术问题37个,技术培训惠及4000余人 一所百年学府与七家科技小院

高芸 本报记者 寇勇

### 对接产业需求,小院里带出大产业

2020年10月下旬,正值江西农业大学建校115周年大庆前夕,一条从北京传来的消息在该校刷屏。在由中国农村专业技术协会举办的“2020十佳中国农技协科技小院”评比中,江西井冈山蜜柚科技小院与江西彭泽小龙虾科技小院双双跻身其中,为这所百年学府的庆典,又增添了一抹亮丽的色彩。

近年来,江西农业大学依托学校不断累积的科技创新平台、专业人才等资源,围绕江西现代农业产业重大需求,在全省布局和建设了上高水稻科技小院、井冈山蜜柚科技小院、修水宁红茶科技小院等7个科技小院,迈上了精准科技服务的升级之路。

在彭泽县的万亩稻田基地,稻田水塘里的地笼饲养着满是活蹦乱跳的鲜虾活蟹。彭泽小龙虾科技小院以彭泽县九江凯瑞生态农业开发有限公司为依托,充分发挥科技支撑作用,全力引领当地小龙虾产业进一步做大做强。

“我们的技术不是针对小龙虾养殖一个环节,而是全产业链技术研究。”彭泽小龙虾科技小院负责人阮记明常驻小院,了解养殖户在小龙虾养殖过程中遇到的技术困难,长期跟踪服务。该小院以服务小龙虾产业集群为重点,将发酵麸皮和土壤改良

技术、稻秆发酵虾苗越冬培育技术、富硒技术、虾蟹甲壳素提取技术等融入全产业链集群。

贫困养殖户姚友义惊喜地发现,小院科研人员研究的发酵麸皮投喂及土壤改良等技术,成为养殖户的增产秘诀。“使用新技术后,虾体更大了、密度更高了、患病更少了,水质也更好了。”从今年4月份开始,姚友义采用新技术,短短66天时间内,小龙虾亩产超过210斤,总产超过4400斤。

小院先后与当地15名贫困户开展结对帮扶,入驻师生们坚持“四问、四带”即问生产、问脱贫、问需求、问困难;带技术、带人才、带项目、带费用。在太泊湖南湖村、马当船形村等地,小院先后建立了10余处核心养殖户、样板示范田,做给农民看,引导农民干,带着农民赚。就连以前无人问津的虾蟹壳也能变废为宝。“从虾蟹壳中提取的甲壳素和壳聚糖技术,可广泛用于食品、化工、医药、农业、化妆品等领域,大大提升经济价值。”阮记明说。

该小院还积极在彭泽县推广稻虾共作模式。在小院技术指导下,可亩产有机稻600斤,小龙虾300斤,亩均收益6000元,达到“一水两用、一田双收”,实现产业发展和环境保护“双赢”。目前彭泽县已成为江西省最大的小龙虾产地,至2020年底,该县小龙虾养殖将达到16万亩以上,年产值逾8亿元。

### 产学研零距离,把论文写在赣鄱大地

一头连着高等学府,一头连着田间地头。科技小院打破以往校企校地合作形式,师生们扎根在农业生产一线,与农民们同吃同住,无偿提供技术服务和管理知识,在使理论知识与实践相结合的同时,让农业插上科技的翅膀有了更多

可能。

科技小院创设独立办公场所、师生长期驻守的模式,随时随地助力农业生产。上高水稻科技小院师生深入上高县、进贤县、丰城市、崇仁县等地精准指导水稻种植,开展优质稻“两优一增”壮秆保优标准化栽培技术和双季稻全程机械化生产关键技术等技术和田间指导,培训农户和农技人员250余人。

广昌白莲科技小院师生先后赴广昌、石城和吉安等地开展技术指导讲座,培训人员200余人,进行田间指导4场,分离白莲病菌12株,切实解决连农田间水肥管理和病虫害防治问题。

安远蜜蜂科技小院师生深入安远县全域18个乡镇、石城县部分乡镇开展养蜂饲养调研及技术帮扶服务,推广“中蜂免移虫育王生产器”在近300群蜜蜂中得到应用。

赣州食用菌科技小院师生先后赴赣州章贡区、宁都、抚州乐安及吉安等地指导生产,仅在章贡区举办的2次食用菌技术培训,培训当地菇农200余人次。

一年来,7个科技小院共入驻学生35人,撰写日志634篇,累计入驻天数1060天,解决产业中技术问题37个,开展入户调查85次,开展技术培训40余场近4000余人,撰写调研报告21篇,发表学术论文5篇。

“我们在实践过程中也真切体会到了国家农业农村发展水平,进而激发出青年大学生对科学知识的渴望、对创新创造的渴求、对奉献社会的担当,真正将学生培养成为德智体美劳全面发展的建设者。”水稻科技小院的负责人曾勇军深有体会地说。

### 地方动态

### 浙江桐庐“院士村” 迎来22位新“村民”

科技日报讯(记者江耘 通讯员陶元 钱凌芸)11月8日,第九届杭州·桐庐“君山引凤”科技人才周开幕式上,中国科学院院士顾秉林从桐庐县领导手中接过了这本富春院士村村民证,他欣喜地说:“参加学术论坛常见,但院士村开村和‘院士村村委会’(院士交流中心)选举还是第一次参加,感觉很特别。”

据了解,富春院士村坐落于杭州富春江科技城,“村委会主任”是中国科学院院士张泽。当天,和顾秉林院士一样领到这本村民证的,还有其他21位院士。

在两年前的第七届“君山引凤”科技人才周活动中,浙江省科技创新材料研究院成立之时,作为院长的张泽院士提出这样一个设想——在桐庐建设一个“院士村”,探索科技成果转化新模式,打造高层次人才研发产业集聚区。

两年来,浙江桐庐县委县政府与张泽院士保持密切联系。在工作专班的持续推动下,“院士村村委会”(院士交流中心)正式交由院士专家使用,院士专属的办公、住宿空间建设也将于今年年底动工。

近年来,桐庐围绕大智造产业、大健康产业、快递产业等,着力对接高端人才,吸引优质项目落户,发力科研院所招引,让人才成为平台合力共赢的纽带。

“两年前的梦想今天实现了,希望有更多的人才走进桐庐,和我一样爱上这方热土。”张泽院士表示,从研究院的成立到开设“院士村”,桐庐政府高效的办事效率和热情周到的人才服务态度值得点赞。

据悉,此次“君山引凤”科技人才周活动除了“富春院士村”开村仪式以外,还有“先进材料与高端制造”学术交流会、首届知识产权运营高峰论坛、中国人才50人论坛桐庐行、“人才战略与创新”主题报告会、第二届中国快递物流创新创业大赛总决赛等10余项活动,集中展现“君山引凤桐庐画城,创新创业在桐庐”的活力,和桐庐引才、留才、育才、用才的决心与力度。

### 聚焦海南椰子产业可持续发展 专家建议突出科技先导作用

科技日报讯(记者王祝华 实习生叶作林)“发挥海南的资源优势,依靠科技引领和支撑作用,做大做强海南椰子产业,把椰子树打造成人民的摇钱树。”海南省林业局党组成员周亚东总工程师在11月6日举办的“科技支撑海南椰子产业可持续发展行动启动会”上说。

当天,来自海南省的政府相关领导、科研院所的专家和企业界代表就全球椰子产业发展趋势,针对自贸港政策下,海南如何做大做强椰子产业进行了深入研讨。

海南大学食品与工程学院教授李从发说:“椰子浑身是宝,椰子含有丰富的植物蛋白,不含过敏成分,当前椰子饮料市场发展迅猛,未来椰子产业市场前景广阔。目前椰子的综合加工与利用产品达360种,涉及化工原料、食品、化妆品、医药品等各大类,经济效益极高。”

但是,“当前,海南椰子产业面临着加工原料依赖进口和产业布局不合理。”周亚东说。他认为,政府要利用相关产业政策和自贸港政策,把产业和市场融合起来,同时发挥科技支撑引领作用,推动椰子产业发展,做到政府引导、市场引导、科技先导。

中国热带农业科学院副院长谢江辉则指出,海南椰子产业品种和产品单一,同东南亚椰子产业相比,竞争力不强。未来,海南要集中科研力量攻克产业瓶颈,培育经济效益高的良种,推动椰子加工业发展。

在会上,海南省椰子和槟榔作物与制品标准化技术委员会发布了未来3年拟制定的椰子产业标准,计划通过3—5年的努力,建成海南省椰子标准体系,规范椰子产业发展市场。

中国热带农业科学院椰子研究所、昌江县政府、椰树集团联合启动“残次林改造椰林替代工程”,以科技助推地方政府、企业、农户共同发展椰子产业替代滨海木麻黄、桉树等残次林改造种植,打造海南西部万亩椰林,带动海南西部产业振兴,实现经济、生态效益双丰收。

### 第五届中国创新挑战赛 广东赛区促成合作80余项

科技日报讯(记者龙跃梅)11月5日,第五届中国创新挑战赛(广东)暨2020广东创新挑战赛现场赛在东莞市松山湖高新区成功举行,标志着第五届中国创新挑战赛(广东)圆满收官。

第五届中国创新挑战赛是深入实施创新驱动发展战略,探索以需求为导向、促进成果转化的新机制。广东省科技厅坚持以需求为导向,以专业服务为基础,通过揭榜比拼优化市场机制,加速构建新型产学研融合创新链。在近5个月的赛事实施中,挖掘了486项企业技术需求,占全国需求征集总量近20%,赛区征集量排名第一,对接技术解决方案242个,促成意向签订80余项。

本次挑战赛遵循“政府搭台,企业唱戏”的模式,通过严密组织,精准策划,历经了需求征集、需求发布、需求对接和解决方案征集等多个程序,最终围绕广州、东莞、中山、佛山和江门五个赛区重点产业的关键技术和“卡脖子”领域,甄选出5个重点企业需求,决选出一等奖、二等奖、三等奖技术团队各5个。参赛企业可申请由广东省科技厅发布的科技特派员、创新券“科技惠企”专项为创新减负;获奖团队还可享受各赛区配套的相关扶持政策。



图为彭泽小龙虾科技小院的师生们在小院育苗中心进行实地考察、水质检测 阮记明摄