

科技赋能乡村快递加速度

本报记者 王蕊娟

这几天，贵州省毕节市七星关区坪坝村的快递小哥文杰异常忙碌，刚刚过去的“双11”第一波业务高峰让村里的快递超市迎来了业务量的暴涨。“每天都有将近1000票件入库，比平时翻了一番。”

近年来，随着“快递下乡”工程不断加快，不仅从“农村田间”到“城市餐桌”的速度在加快，从“城市工厂”到“诗与远方”的路也不再漫长。

快递服务乡镇网点覆盖率 达到98%

位于贵州毕节七星关区的坪坝村，人口3980人，面积5.5平方公里。以前，坪坝村日均快件量才几个，因量少，坪坝村并没有设立快递服务点，当地的村民只能前往最近的乡镇林口镇去自提，往返就要10里路。

2020年，毕节中通将“快递进村”工程深入推进，在当地农村设立中通门店，让村民在家门口就能收寄快递，直接解决了当地农产品上行难、网络购物收寄快递难等难题。

坪坝村中通快递点的负责人文杰，同时也是坪坝村的村副主任。2015年大学毕业后，他决定返乡创业。电商从业的经历让他明确地意识到：这片土地并不缺农产品，但交通不畅使得农产品时效无法保证，果子卖不上好价钱。

以坪坝为例，当地农产品有刺梨、桃子、李子、核桃、葡萄、烧酒、土豆、红薯等，涵盖了特色水果、农产品、酒类等多个品种，但因为上行困难，时效难以保证，农户只能被动地等批发商以较低的价格批发。

2017年，文杰带着积攒的几万元积蓄加入中通快递。如今，文杰负责的网点服务范围覆盖新庄村、大寨村、川山村、大地村、渭河村、联峰村、中坝村、坪坝村共8个村，日常派件约500票，旺季约1000票，日常收件约50票，旺季收件则可以达300多票。

实际上，自国家邮政局2014年启动了“快递下乡”工程以来，快递服务网络不断健全。这样的快递网点在农村已经越来越多。

2020年4月，国家邮政局又印发了《快递进村三年行动方案（2020—2022年）》，提出2022年



贵州毕节七星关区的村民正在寄当地的土特产

底符合条件建制村基本实现“村村通快递”。

国家邮政局副局长陈凯表示，邮政普遍服务营业网点已经实现了乡镇全覆盖，建制村全部实现直接通邮，快递服务乡镇网点覆盖率达到98%，快递直接投递到村的比重超过一半。

村里的快递也能“当日达”

11月1日0:20分左右，四川省成都市龙泉驿区大面镇蒲草村的张秀云就收到了一箱“双11”网购的纸巾。

据悉，这一单纸巾的发货地来自中通在成都龙泉驿区的云仓，张秀云的孙女下单后，第一时间送到了位于大面镇蒲草村的家中，这也是中通今年“双11”快递进村的第一单。

这源于今年“双11”中通云仓提前部署大促前置下沉特色服务。该服务基于中通云仓物流管理系统对订单流、信息流等快速预测与响应，依托中通快递及中通云仓的仓配服务网络，将客户商品下沉至前置仓，为消费者选择最近的仓库发货，缩短配送距离，让更多农村消费者可以更快收到“双11”网购包裹。

“快递当日达”这个以前村民不敢想的事，如今在科技的支撑下也成为现实。

作为科技部国家重点研发计划，“快件物流资源共享服务应用示范项目”于近日亮相国家“十三五”科技创新成就展，是当时唯一参展的物流领域项目。

据介绍，2020年6月，圆通总部牵头的科技部重点项目——快件物流资源共享应用示范项目向农村延展，7月，项目组把共享平台及操作系统应用于望奎圆通“快递进村”。

“双11”当天，记者还视频采访了正在使用该成果的黑龙省望奎县快递小哥张俊明。

张俊明是望奎圆通负责人，他告诉记者：“之前比如快递员带5家快递品牌的包裹进村，需要在一部手机上分别打开5家快递品牌的软件进行派送扫描、签收等操作，现在都只需在一个软件操作即可，就像送一家的快递一样。相较之前需分别操作各家快递品牌的线上系统，节省了近一半操作成本，缩短了近一半派送时间。”

目前，通过快快合作、邮快合作的方式，望奎圆通已实现下属所有109个村都可以收到包括圆通在内的多家快递品牌的快递包裹。

“即使在当下‘双11’件量基本翻倍的情况下，也能实现其中30多个村当日送达，50—60个村48小时内收到，距离远的十几个村72小时之内也能收到。”张俊明说。

农产品出山助增收

快递到了家门口，山里的美食也快速到了城里人的餐桌。10月以来，农产品寄递就成为快递业的亮点之一。

随着苹果、猕猴桃、螃蟹、冬枣等农产品大量成熟上市，便捷的寄递服务成为推动农产品跨区流通、农民增收的重要渠道，农产品线上销售持

续发力，涉农快递包裹快速增长。

同样是贵州毕节七星关区，一辆辆快递货车在葡萄基地前一字排开，工人们在基地里忙着采摘、搬运、打包、称重。十几个小时后，一串串晶莹剔透、味美多汁的葡萄便可以出现在上海果蔬超市的货架上。

据葡萄基地负责人唐志东介绍，位于七星关区林口镇坪坝村的葡萄基地占地300亩，在2020年销售额达200多万元，并且由于葡萄味美可口，在广州也小有名气。在旺季，通过中通车辆运往上海、广州的葡萄约有40车。

农产品走出大山，乡亲的钱包也渐渐鼓了起来。

据介绍，在葡萄成熟的季节，每天都有40余名工人在该基地上班，不少村民还是从临近村赶过来的。“以前村里种地，一年到头只能解决个温饱问题，现在把土地流转出来，自己在葡萄基地上班，一天8小时，一个月可以赚2000多元，负担孩子的读书费用完全没问题。”穿山村村民李发树说，她已经在基地干了3年多，去年一共收入3万多元。

渭河村的苞谷酒是以当地盛产的苞谷(玉米)为主要原料，用清甜山泉水酿造而成的酒，非常美味。

当地的村民吴维周、彭林林，头脑比较灵活，率先以微商的形式将苞谷酒在朋友圈进行售卖。在旺季时，每个月通过坪坝村中通快递点便能发货3000多斤。

“在贵州省，优质的农产品因交通不便，出山之路困难重重。车子满载下村送货，回程却总是空载。不仅成本高，而且也没法给农户带来真正的益处。通过对乡村服务站的负责人做一些电商培训，快递业务员做起了‘农产品带货人’。现在部分网点的出港件已经反超了进港件，甚至有些村级站点现在出港一天能有两三百票。”贵州毕节节点负责人张连波表示，今年上半年，通过毕节中通发出的农产品总共有150万件，预计今年可能达到400万件。

近年来，国家邮政局大力培育快递服务现代农业金牌项目，助力农产品走出乡村。2020年，全国共培育出60个业务量超千万件的快递服务现代农业金牌项目，总件量达到11.77亿件，助农销售总计655.18亿元。

一组数据显示，今年1—8月份，农村地区快递收投量已经超过280亿件，较上年同期增长30%以上，带动农产品进城和工业品下乡1.4万亿元。



智能电子公交站牌亮相京城

近日，北京陆续启用新的智能电子公交站牌，站牌上显示的日期、天气及公交车到站信息，极大地方便了乘客的换乘。据悉，智能电子公交站牌正在系统调试，不久后将陆续正式投入使用。

本报记者 贾宁 摄

安徽阜阳：智慧课堂助力精准教学

本报记者 王蕊娟

在安徽省阜阳市临泉县艾亭镇谢庄小学，教学和学习都有了“新玩法”：老师们可以根据每个学生的不同差异制定个性化的学习内容；学生们可以在平板电脑上完成个性化的学习测评，考试也变得“与众不同”。

原来，这是临泉县和科大讯飞携手推进智慧教育项目，自2019年底，双方围绕促进教育优质均衡发展和助力因材施教两个核心目标展开，陆续为包括谢庄小学在内的20多个乡镇47所乡村中小学打造了智慧课堂。

据介绍，智慧课堂是为课堂教学提供人工智能、大数据技术支撑，促进信息技术与课堂教学深度融合，助力以学定教，以生为本的高效课堂转型，推动精准施教，提升教育教学质量。系统中的海量资源提高了教师的备课效率，提高了课堂教学质量。

“教育信息化对于我们农村学校的孩子，是雪中送炭。孩子们都很开心，觉得很新鲜。他们喜欢用平板，学习劲头足。尤其跟读和语言测评，为学生的英语和语文学习营造了标准化的语言环境。”谢庄小学负责人表示。

在人工智能技术的帮助下，优质教育教学资源突破校园围墙，丰富乡村的课堂，促进乡村学校的优质发展，打通了教育均衡发展“最后一公里”。

这也是近年来阜阳智慧课堂建设的一个缩影。

近年来，安徽阜阳大力发展智慧课堂应用，真正实现个性化学习和因材施教，让学生在课堂中真正“吃饱”“吃好”。

数据显示，2021年，安徽阜阳市投入4.2亿元，完成800余所中小学智慧课堂建设。

全国政协委员，自然资源部国土卫星遥感应用中心主任王权：让空间技术更好造福社会

日前，神舟十三号航天员翟志刚、王亚平出舱活动取得圆满成功，引发新一轮航天热潮，空间技术如何更好地服务国家、造福社会，也再一次成为人们关注的焦点。

“随着技术的不断提升，我们通过空间遥感技术实现了对国土观测的三大要求——看得见、看得清、看得快。”全国政协委员，自然资源部国土卫星遥感应用中心主任王权说，随着我国陆地卫星遥感监测体系的建立和完善，在地表400平方米土地覆盖的变化都能清晰做出判断。

欲穷千里目，更上一层楼。这个道理自古以来人们就懂。然而，只有进入空间时代后，人们才开始从太空看地球的尝试，卫星遥感也成了名副其实的“千里眼”。

打开国土卫星遥感应用中心的微信，绚丽鲜明的色彩、深浅不一的纹路、准确直观的数据……通过高分辨率的卫星遥感影像，预警监测、对地观测等相关内容在其卫星遥感云服务平台上得到清晰地展现。

多年来，我国空间技术的发展始终秉承“天上好用、地上用好”的宗旨，空间技术创新的终极目的也是服务人类社会。以碳监测为例，遥感卫星凭借“巡天”的优势“一把尺子丈量全球”，通过高分辨率、高光谱图像及时发现违规毁林等现象，助力实现“双碳”目标，为美丽中国赋能增效。

王权十分赞成空间技术的二次利用和产业转化。“有了面粉只是第一步，只有把面粉加工成面包等附加值更高的产品才能产生更大价值。”在王权眼中，对遥感卫星拍摄的图像进行深度准确解读、解译是“很有水平”的工作，只有这样才能为用户提供更便捷的数据服务。

近年来，空间技术应用实现了快速发展，这无疑得益于我国卫星发射数量的不断增长，数据获取渠道拓宽，促进了空天地一体化应用。

日常不寻常：探秘航天员的太空生活

融媒体记者 位林惠 实习记者 张红晨

10月16日，神舟十三号载人飞船成功发射。翟志刚、王亚平、叶光富3名航天员在天宫空间站开始为期6个月的太空生活。航天员在太空的日常是怎样的？未来航天事业将如何发展？针对上述问题，近日，北京航空航天大学人环与工程系教授、副主任袁卫星接受记者采访。

不过，航天员回到地球后，在重力的作用下，经过一到两个月的时间便可以康复2/3以上。更长一段时间后基本能够完全恢复，后期可以再次执行航天任务，像航天员翟志刚、聂海胜、王亚平等都是多次执行飞行任务，这也说明失重情况下所造成的人体损伤是可以恢复的。

迎接太空旅游

饮食类似 梳洗不易

记者：航天服在制作和设计上有什么特殊要求？航天员出征、舱外工作、返回地球时穿的是同一种航天服吗？

袁卫星：航天服是航天员在太空中的必要装备，它分为舱内航天服和舱外航天服。舱内航天服是指在航天器里面穿着的服装，其主要作用是调节压力和通风。舱外航天服则是一个小型的航天器，保障航天员在真空条件下正常进行出舱工作的重要装置，它结构复杂，包括生命保障系统、通讯系统、监视系统以及动力系统，以确保压力、氧气、温度和湿度的正常。

记者：在太空中，航天员如何进行洗脸、刷牙、洗澡？

袁卫星：航天员在太空中日常的洗漱跟在地面稍有不同，比如刷牙，最早苏联的航天员通常是用一块湿纸巾沾上牙膏擦牙。美国的航天员则是通过咀嚼特制的口香糖来代替刷牙。我们国家的航天员要好一些，使用可食用的牙膏，或刷牙后吐到一个小袋子里。但是洗澡确实不方便，只能用湿纸巾进行擦拭，包括洗脸，也是每天早上用湿纸巾擦拭脸部。梳头和洗头都有特殊的装置，比如说戴一个特殊的帽子，对头发进行揉搓，可以起到洗头的作用。

记者：人体在长期失重的情况下，会骨头变脆、肌肉萎缩。这些情况在回到地面后会恢复吗？航天员在太空中如何进行体育锻炼？

袁卫星：航天员在太空中因为重力的缺失，钙质流失得较快，特别是脊柱两侧的肌肉，萎缩得比较明显，研究表明，通常会萎缩19%左右。对于此，航天员在太空中会进行一些体育锻炼，减缓肌肉的萎缩，比如踩单车、在微型的跑步机上跑步、做一些体操运动等。另外，穿一些特殊的服装也可以减缓肌肉的萎缩。

记者：航天技术是集现代科学技术成果之大成的高新技术产业，其发展水平标志着国家的尖端制造技术水平。您认为，航天如何引领科技发展？

袁卫星：改革开放已40多年，这段时间我们国家取得了巨大进步。科技发展也是如此，发展至今，我们必须转变发展模式，从原来的模仿跟随型发展走向自主创新型发展的新模式。

以航天为代表的高精尖科技领域的自主创新能够引领其他技术领域自主创新、自主创新，创造出更有价值的产业，比如新材料的制备、新药物的研发、植物的育种选种、失重条件下特殊现象的研究等。

记者：随着航天技术的不断发展进步，其民用化、商业化进程也在不断推进。您认为这将带来哪些积极影响？

袁卫星：航天技术在民用、商用领域的大规模应用，反映着科技的巨大进步，也给世界的发展带来推动力。比如卫星导航系统、新能源技术等，都是由航天技术衍生而来。在日常生活方面，婴幼儿用的尿不湿以及方便食品等，都是航天技术给我们的日常生活带来的巨大改变。

就我个人而言，尤其看好新能源技术，比如太阳能发电，这或许是人类未来能源的主力，特别是在我国“双碳”战略的背景下，新能源的利用变得尤为重要，而航天领域恰好是光伏发电的使用场景之一。

航天探索是人类的一个梦想，需要投入大量的研究、大量的经费；同样，若将航天领域的新技术转化为民用，也会带来巨大的收益。当下，越来越多的国外公司投入大量的经费用于航天技术的研究，特别是载人航天技术。今年，可以称为是人类太空旅游元年。未来，包括我们国家在内也将在该领域进行深入研究，相信太空旅游也会逐渐兴起，这也是航天事业发展的一个重要方向。



科技资讯
kejizixun

《“十四五”信息通信行业发展规划》发布

2025年基本建成新型数字基础设施

本报讯(记者 王硕)11月16日，工业和信息化部发布《“十四五”信息通信行业发展规划》(以下简称《规划》),明确了“十四五”期间推进信息通信行业发展的总体思路与目标，提出到2025年，我国信息通信行业整体规模将进一步壮大，发展质量显著提升，基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施。

同时，《规划》从总体规模、基础设施、绿色节能、应用普及、创新发展、普惠共享6个方面设置了20个量化指标。与“十三五”相比，《规划》进一步凸显了信息通信行业的功能和定位，新设类别进一步强调和呼应了创新引领、绿色环保、惠民共享几项基本原则，并在5G、千兆光网、工业互联网等新型数字基础设施部署和应用方面提出了新的指标。

我国科学家找到作物光合产物运输“高速路”

本报讯(记者 高志民)近日，中国农业科学院生物技术研究所作物高光合功能基因组创新团队发现调控光合产物蔗糖转运效率的关键基因SEM1,为培育高光效作物提供了新的基因资源。研究有望在光合作用源器官叶片与库器官种子之间搭建一条快速转运的“高速路”,加快蔗糖的转运,有效提高光合效率及作物产量。

蔗糖是植物主要的光合产物,在源器官叶片中合成并经维管组织向库器官转运,经水解用于合成淀粉、蛋白质等有机物。因此,蔗糖转运对于作物生长发育和产量形成至关重要。然而,调节蔗糖转运的关键步骤仍有待阐明。

以5G基站为例,《规划》提出,在已经建成全球规模最大的光纤和移动宽带网络基础上,“十四五”时期将力争建成全球规模最大的5G独立组网网络,力争每万人拥有5G基站数达到26个,实现城市和乡镇全面覆盖、行政村基本覆盖、重点应用场景深度覆盖,其中行政村5G通达率预计达到80%。

《规划》还围绕建设新型数字基础设施、拓展数字化发展空间、构建新型行业管理体系、加强网络安全保障体系和能力建设、跨区域跨行业统筹协调5个方面,提出了26项重点任务,并通过专栏形式提出了21个工程。这是首次明确提出了加强跨区域跨行业统筹协调的重点任务,并通过增加工程数量进一步明确了任务落地实施的重点和抓手。

为此,团队进行了大规模水稻突变体筛选,在6万多份材料中获得了两个叶片蔗糖过量积累的等位突变体,其表现为生长发育受阻、光合效率下降。研究发现,SEMI基因编码一个主要在维管韧皮部细胞表达的胼胝质合成酶,其功能缺失将导致维管细胞减少,蔗糖从源器官到库器官的运输受阻,滞留的蔗糖在叶绿体中合成淀粉并过度积累,从而负反馈调节光合作用。

该研究得到中国农科院科技创新工程和科技部国家重点研发计划等项目资助。相关研究成果发表在《植物杂志(Plant Journal)》。