

当番茄种植遇上“科技范儿”的新农人

■ 张米扬 莫鑫

环境传感器实时收集玻璃温室内的温度、湿度、光照等数据,上载至人工智能系统,系统依据算法模型给出何时调整光照、何时浇水施肥、何时修剪叶片的建议,种植者即便相隔千里,也能够及时控制着温室里的一切……

你以为这是电影描绘的未来农业?不,这是三位“学霸”在描述他们在一次农业科技大赛上种番茄的场景。从他们的描述里,你是否感觉“未来已至”?

这三位年轻人,有海归硕士,有本土博士,虽然他们经历各不相同,却因种番茄结缘。他们身上,有科技从业者的求知与探索,有“Z世代”敢于争先的青春锐气,更有新农人对实现农业现代化的远大梦想。

番茄、生菜种出“科技范儿”

北京密云,3万平方米的玻璃温室里,一排排翠绿鲜嫩的生菜被整齐划一地码放在半人高的种植钢架上。一个白色小方盒从屋顶吊装在半空,监控着环境的各项指标。随着午后的日光发生变化,温室顶部的漫反射玻璃,被一扇一扇地关上,被散射后的阳光均匀地洒在蓬勃生长的生菜上。

隔壁的育苗温室里,樱桃番茄的种苗正在育苗钢架上茁壮成长。这批樱桃番茄是温室2021年刚刚引进的新品种,紫红色的外皮加上远高于普通番茄的糖度,使其在市场上极为畅销。再有一个多月,这批番茄种苗将取代温室里的生菜,成为温室新宠。

种菜不见地,浇灌不见水。这处极具科幻风格的玻璃温室是徐丹经营的极星农业科技园。这处农业科技园已经在北京密云运营了六个年头。

2011年,徐丹从四川农业大学毕业后,赴荷兰瓦赫宁根大学深造,从事有机农业研究。在荷兰,徐丹第一次接触到了荷兰以芬洛式连栋温室为代表的设施农业技术。

“人们可以在一个装备精良的玻璃温室里,给番茄提供其需要的生长条件。在可控的环境中,番茄不仅可以保证品质,产量也远高于田间地头或日光大棚。”徐丹说。

见识到更先进的农业技术后,徐丹就有了把这套技术带回国的想法。带着这样的希冀,徐丹放弃了申请瓦赫宁根大学的博士项目,入职当地一家番茄种植企业。两年后,他带着自己在荷兰积累的技术和人脉,回国创业,募集投资近2亿元,带回全套荷兰进口的设备和技术,这才有了如今密云这片小有规模的玻璃温室。

“我可能是我们团队为数不多的‘80后’,团队里基本都是‘90后’,可能很快‘00后’们就要取代我们几个‘老家伙’了。”徐丹笑着说。

广西小伙儿陈宇冲,是徐丹技术团队的一员,今年刚刚26岁。他本科毕业于上海交通大学植物科学与技术专业,硕士同样毕业于瓦赫宁根大学,是徐丹的师弟。

毕业之际,陈宇冲求职时认识了徐丹。那时徐丹的公司刚成立不久,技术团队急需懂行的专业人才。二人一拍即合,陈宇冲就这样被徐丹从荷兰招到北京。陈宇冲的加入助力了徐丹公司的技术研发进展,多项专利得以成功申请,不少温室环境控制的“黑科技”被应用到温室的日常生产中。

种的是番茄,竞的是“黑科技”

2021年8月,一次偶然的机会,两人

得知由拼多多、中国农业大学、浙江大学联合筹划的第二届“多多农研科技大赛”即将举办,参赛团队需要运用前沿营养科学、设施农业、人工智能等技术,在6个月的时间里,挑战远程在云南百余平方米的实验温室中种番茄。

对于徐丹和陈宇冲来说,这项赛事像是为他们量身定做的。两人从荷兰带回并钻研多年的温室技术,有了一个展示的舞台,他俩也希望在比赛中见识其他团队的技术成果,取长补短。

就这样,徐丹和陈宇冲组建了“番茄快长”队参加了比赛,他们采用“人机融合智能”的算法策略,将自己多年积累的种植经验转换成算法模型辅助种植。出色的技术优势,积累多年的实践经验,让“番茄快长”队顺利进入了决赛。

进入决赛的4支队伍中,陈宇冲和来自浙江大学的“喜柿”队队长朱常安结下了深厚的友谊。陈宇冲在荷兰研究番茄的温室种植,朱常安则在浙江大学研究番茄育种的基因编辑技术,两人的研究方向一个偏实操操作,一个偏基础研究,相仿的年龄,互补的研究方向,让2人时常在比赛之余畅谈番茄。

决赛阶段,“番茄快长”队、“喜柿”队与另外的两支隊伍在算法、环境控制、农事操作等多个方面进行了激烈的比拼。四支队伍在线上系统远程控制着远在云南的实验温室,各队成绩的比拼是用番茄的产量和质量来衡量,这些显性指标背后,是各队多学科交叉研究成果科技水平的较量。

当几支队伍种在实验温室的作物出现相似问题时,几支队伍也会进行交流,为番茄“把脉”。

2022年4月,决赛结果公布,挺进决赛的4支队伍的樱桃番茄平均产量均达到传统种植的2倍以上,营养价值也均

符合高品质的行业标准。这对于徐丹、陈宇冲、朱常安这些农业科研人来讲,是共同的胜利。

“科研+实践”经验丰富的“番茄快长”队,在环境控制上更出色,决赛拔得头筹。朱常安的“喜柿”队,则在番茄品质的较量中最终获胜,维生素和番茄红素含量均为4支队伍中最高的。

“比赛的结果对于我们来讲不是最重要的。这次比赛让我们知道,起码在设施农业这个领域,有这么志同道合的人,大家既有实践派,又有学院派,在彼此相互交流的过程中,碰撞出了许多好的想法,这些想法让我们对中国设施农业的未来发展充满了希望。”徐丹说。

今年8月,第三届“多多农研科技大赛”开启报名,这届比赛聚焦用科技的力量挑战种生菜。徐丹和陈宇冲看着自己温室里生菜绿意盎然的景象,哥俩想卫冕的心情溢于言表,商量着今年要继续参赛。

设施农业之路,未来如何走?

番茄是三大世界性贸易蔬菜之一,在全球蔬菜贸易中占有重要地位。截至2020年,全球番茄种植面积达505.5万公顷。中国是世界番茄产量最大的国家,2020年中国番茄产量为6515万吨,接近全球番茄产量的1/3,番茄种植面积达到110.4万公顷。

在徐丹和陈宇冲看来,虽然荷兰的设施农业装备和技术可以进口,但温室技术在中国的“本地化”还有很长的一段路要走。

陈宇冲告诉记者,荷兰是典型的温带海洋性气候,冬天不会特别冷;夏天不会特别热,气候波动小,北京则是冬冷夏热,荷兰的温室最重要的就是解决冬季的光照问题,而北京的温室就必须在冬季

控制上花更大的心思。

“我们现在引进的是这套产业链的产品,如果想让这项技术在中国大规模扩展,就需要构建中国自己的设施农业技术产业链。这样才能控制温室的建设成本,并培养更多的技术人员。”陈宇冲补充道。

而在朱常安看来,荷兰设施农业高效率与其遵循的生产销售制度分不开。荷兰的番茄产业是订单农业,订单中规定农产品收购数量、质量和最低保护价,订单农业使农产品在生产之前就明确了销路,在一定程度上避免了价格波动和市场供求关系所带来的风险。而生产者只需要承担生产风险,按照订单保质保量完成生产任务即可。

“相比之下,国内的蔬菜种植农户,既要管好生产,又要拓展销路,生产者需要直面市场,蔬菜的价格稍微一波动,种植户们的收益就会大受影响。很多种植户不敢将大量的资金用于农业设施和农业技术,担心会血本无归。”朱常安说道。

设施农业是现代农业的重要组成部分。“中国的设施农业还处在起步阶段,急需其他学科的人才进入到这个领域群策群力,我们经常去一些高校交流,发现许多高校是有符合我们温室技术标准的研究成果的,但他们却从没想过自己的研究成果可以在农业领域落地。”徐丹说。

中国农业大学国际学院院长、教育部长江学者李道亮在第二届“多多农研科技大赛”决赛后表示,高水平农业科研人才队伍对于中国未来农业发展至关重要。在他看来,中国未来探索现代农业、设施农业等新方向,需要年轻学者在算法模型、基因编辑、智慧种植等方面进行大胆的前瞻性创新和尝试。当这些技术真正落地之时,将对我国国家农业的未来发展起到极大推动作用。

(来源:《新华每日电讯》)

课后服务,“土”点又何妨

■ 魏婧宇 王春燕

课后服务时间,走进内蒙古的一些县乡中小学,别出心裁的活动令人眼前一亮,一捆玉米叶、一片菜地,一位民间手艺人都能将课堂“点亮”。这些学校活用身边的教学资源,课后服务虽然充满“土”味,但活泼生动,受到学生欢迎。

虽然有点“土”,但接地气

放学铃声响起,内蒙古赤峰市西和县统部寄宿制小学的同学们奔向运动场、活动室,参加各类课后服务。五年级学生在美术老师任慧敏的带领下来到仓库,清洗整理玉米皮。这些玉米皮在加工后,都会成为学生们课后服务所用的材料。

统部寄宿制小学是一所农村学校,美术创作所需材料匮乏,这让任慧敏在设计课后服务时犯了难:“城市学校资源丰富,可以开画课、陶艺课,我们农村学校缺少这些材料,美术活动怎么开展呢?”田间地头的玉米给了任慧敏灵感。

“学校的园田里就种玉米,许多孩子家里也种玉米,创作中需要的松针、谷粒等辅助材料也好找,秋收时可以用大量储备。”任慧敏说。她设计出玉米皮粘贴画课程,带领学生重新认识和利用玉米皮,还将劳动教育融入其中,和学生共同收集玉米皮,加工制作成原材料。

一些县乡中小学将乡土材料、乡土技艺、乡土环境等融入课后服务中。“虽然有点‘土’,但接地气,能让学生们更加了解自己的家乡和生活的环境。”阿鲁科尔沁旗天山乡中学校长李大健说。

天山六中将一块50多亩的菜地打造成实践基地,各年级学生分批前去种菜、

施肥、采摘。“把孩子真正放到土地中,和土地、秧苗接触,孩子‘活了’,也收获了更多快乐。”李大健说。

活用资源,丰富课后服务

部分县乡中小学还探索利用视频课程、校际合作、外来教师帮扶等方式,丰富课后服务内容。

乌兰察布市察右后旗是北京市朝阳区的对口帮扶旗县,朝阳区为这里的小学提供了视频课程资源以充实课后服务内容。在一堂名为《哇!建筑》的课后服务活动中,学生们一边听视频中老师声情并茂的讲解,一边在班主任的辅助下完成测量和绘图,十分专注、投入。

天山蒙古族实验小学有优秀的四胡、马头琴老师,天山第二小学的国画老师也是远近闻名,两个学校互换老师开展课后服务——每周三的课后服务时间,天山蒙古族实验小学的四胡、马头琴老师到天山第二小学教孩子们拉琴,每周四则是天山第二小学的国画老师到天山蒙古族实验小学组织课后服务活动。

“引进来”和“走出去”也成为县乡中小学充实课后服务师资力量的重要方式。阿鲁科尔沁旗巴拉奇如德小学为了更好开展计算机编程社团活动,专门派一名老师前往北京学习。北京市朝阳区到察右后旗支教的体育老师赵伟,也将智慧体育课带到察右后旗白音察干第一小学,并带动当地老师共同组织智能跳绳比赛。

来自县乡中小学的教师表示,为了使课后服务更好地帮助学生个性化成长,应进一步加大对县乡中小学课后服务工作的支持力度,开发适合在基层学校推广的课后服务内容,并健全评价机制。

(来源:半月谈网)

■ 杜园春 尚佳

学校是帮助中小学生学习建立安全意识的重要主体。做好学生假期安全工作更是重中之重。学校是怎样开展暑期安全教育工作的?

近日,中国青年报社社会调查中心对2013名中小学生家长进行的一项调查显示,65.8%的受访家长表示老师在假期利用微信群、校讯通不间断进行安全警示。87.7%的受访家长对学校的暑期安全工作感到满意。

65.8%受访家长表示假期老师利用微信群、校讯通不间断进行安全警示

“暑假学校下发了安全保证书让家

妈妈,老大上中学,老二上幼儿园。在大儿子上幼儿园时,她曾受邀去给孩子们上安全课,讲一讲安全问题。”当时我穿了警服,孩子们听得聚精会神,效果不错,我的印象也很深刻。大儿子上小学时,学校也组织去消防中队参观”。

凌敏说,近几年由于疫情,线下活动少了,但是线上安全教育抓起来了。“学校线上安全教育内容很丰富,比如防触电、防溺水、防小偷等等,孩子学完还要做题巩固。”

四川德阳某小学二年级班主任邹周表示,加强学生暑期安全,开展暑假前班上课是特别有必要的,“学校不能只关注成绩,学生安全问题值得重视。至少让孩子有意识,哪些不能做。在暑假期间,老师利用家长群等渠道和家长沟通,进行提醒,监督孩子安全问题,帮助孩子建立安全意识。”

学校的暑期安全教育方式还有:邀请民警、消防等专业人员开展安全教育讲座(58.6%),与家长保持沟通和联系(51.5%),预留暑期安全主题作业的于铭香有两个儿子,分别上小学和幼儿园。她表示,假期里孩子们要学习的安全教育内容不少,“老师还让学生收看山东教育频道的节目,有一次是一位警察讲课,提醒交通安全事项,比如坐电动车戴头盔。我和孩子们一起看的,觉得制作得蛮好。”

“学校有一个‘安全教育平台’,要求学生和家长都下载,定期推送安全主题内容,班主任会通知家长和学生去学习。”于铭香说。

凌敏是一名警察,也是两个孩子的

了,在游泳、玩水方面就提高了警惕。”

凌敏也对学校安全工作表示满意,“还有暑假期间的疫情防控,学校老师经常提醒,一直督促孩子和共同居住人每周按照当地要求去做核酸。教育局和学校已经把动员的力量都动员起来了。作为学生家长,我感到学校是尽心了。”

87.7%的受访家长对学校的暑期安全工作感到满意,其中26.7%表示非常满意。交互分析发现,高中生家长(90.6%)满意度最高,其次是小学高年级家长(88.9%)、小学低年级家长(87.8%)。

邹周表示,学生暑期安全工作是学校非常重视的。在平时也都时刻将安全放在第一位,安全教育工作从不松懈。“学校平时会组织开展集体安全主题教育活动。家长群也是低段年级老师非常重要的教育途径,会转发安全相关推文,假期也不例外。推文有的是本校宣传部老师撰写的,有的是校方搜集到好的内容统一推送的,会比较严重的社会事件进行警醒。”

邹周表示,学校的安全教育工作,是先教育老师,再让老师给小朋友们传达,比如防火安全、防溺水,会先在教师会上向老师们宣传和指导,再由老师利用班会课时间给孩子们讲。学校平时的一点一滴、谆谆教诲是孩子们安全意识逐渐形成的重要影响因素。”

受访中小学生家长中,孩子上小学低年级(1-3年级)的占43.5%,上小学高年级(4-5年级)的占30.1%,初中的占14.7%,高中的占11.7%。

(来源:《中国青年报》)

87.7%受访家长对学校暑期安全工作感到满意

■ 谭敏

随着数字经济时代的到来,数据的重要性日益凸显。我国是数据资源大国,数据资源丰富,但只有让海量的数据流动起来,变成真正的“活水”,才能最大程度激发数据要素价值。数据经纪人这一新兴事物,就是为数据供需双方达成交易提供服务的中介方。通过数据经纪人,让数据这一全新的生产要素,在市场化前提下,实现能流动、可流转、快流通,产生出更大价值。

数据经纪人如何走稳走好?数据要素市场的红火是数据经纪人发展的前提。目前具备数据思维的企业仍不多,这既为数据经纪人大展身手提供了舞台,同时也是挑战。数据经纪人要找准自身定位,才能为上下游产业链企业提供精准的服务。比如,作为三家试点数据经纪人之一的广州唯品会数据科技有限公司打造了“供应商智数平台”,通过分析消费者的历史数据对市场进行研判,再将这些提供给供应商,以便他们预测爆款、备货。这既利于供应商增加销量,也能给平台带来更多流量。此外,作为新兴事物,要为数据经纪人的发展提供各种支撑,护航数据经纪人在新赛道上跑出好成绩。

数字经济人是数据要素市场化配置改革的新尝试,要大胆创新,让数据“活水”流动起来,让经济活力涌现。

(来源:《广州日报》)

“口袋公园”容纳方寸之美

■ 静子

近日,住房和城乡建设部办公厅下发《关于推动“口袋公园”建设的通知》,明确提出“推进2022年全国建设不少于1000个城市‘口袋公园’,促进解决群众身边公园绿化活动场地不足的问题”。

充分利用城市的边角地、废弃地、闲置地,着力打造具有一定游憩功能的绿化活动场地,可以让城市更有面子、让市民享受里子。具体讲,“口袋公园”有利于提升都市品质与韵味,成为点缀“钢铁森林”的一抹青绿;于民而言,推窗可见绿、出门即入园的宜居宜游生活,也是提升归属感、获得感、幸福感的重要方式。

见缝插“绿”是社会共识,如何下好“绣花功夫”?一方面,文化创意点亮品质生活,设计方案有必要加入人文元素。另一方面,力避“媚洋、求怪”等备受诟病的建筑风格,打造适合当地风土人情的“口袋公园”才是正途。建成投入使用从来都不是终点,而是管理维护的新起点。纵观各地“口袋公园”普遍存在的管护难题,从“城市是人民的城市”这一重要理念出发,守护好“绿色福利”需要群策群力,共同推进。开展“口袋公园”认领活动,探索推行团长制、志愿服务等管理模式,鼓励企业积极参与市政立法、行政执法、刑事执行、公共法律服务“四大职能”的工作布局,开启了山西省司法行政事业发展的新篇章。十年来,党对司法行政工作的领导全面加强;全面依法治国成效显著;依法行政工作不断深化;维护安全稳定扎实有效;法律服务水平持续提升;法治队伍建设成果丰硕。

(来源:《南方日报》)

推动“平安山西”“法治山西”建设迈入更高水平

领,党领导政法工作的制度机制更加科学完备。二是始终坚持守牢底线,维护国家政治安全更加坚决有力。三是始终坚持法治先行,服务保障高质量发展更加积极主动。四是始终坚持重心下移,基层治理体系更加健全完善。五是始终坚持重拳出击,全省社会大局更加和谐稳定。六是始终坚持改革攻坚,政法领域改革更加系统集成。七是始终坚持一体建设,法治山西建设更加行稳致远。

省高院有关负责同志在主题发布上介绍,党的十八大以来,全省法院在省委坚强领导、人大和上级法院监督指导下,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻习近平法治思想,紧紧围绕“努力让人民群众在每一个司法案件中感受到公平正义”目标,坚持司法为民、公正司法工作主线,为谱写全面建设社会主义现代化国家山西篇章提供优质司法服务和保障。扫黑除恶、涉访信访、新媒体建设等多项工作受到党中央及中政委、省委表彰,多元解纷、诉源治理等工作进入全国法院第一方阵。审执结各类案件342.16万件,年受理案件

数从2012年22.41万件上升至2021年62.15万件。一是坚决维护国家安全和社稷稳定,保障平安山西建设有新作为。二是全力聚焦经济社会高质量发展,保障美丽山西建设有新举措。三是依法维护人民群众合法权益,服务保障山西建设有新贡献。四是持续深化司法体制改革和智慧法院建设,构建公正高效审判运行机制有新突破。五是着力锻造忠诚干净担当法院铁军,队伍建设呈现新风貌。

省检察院有关负责同志在主题发布上介绍,党的十八大以来,山西省公安机关坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻习近平法治思想,深入贯彻落实习近平总书记对新时代公安工作的重大论断,忠实践行对党忠诚、服务人民、执法公正、纪律严明总要求,坚持统筹发展和安全,一体推进防风险、保安全、护稳定、促发展各项工作,有力维护了国家政治安全和山西省社会大局稳定,圆满完成了党的十九大和庆祝新中国成立70周年、庆祝中国共产党建党100周年、北京“双奥”等重大安保任务,为建设更高水平的平安山西、法治山西作出了贡献。一是坚持党的绝对领

导,坚定正确政治方向。二是筑牢首都“护城河”,坚决捍卫政治安全。三是突出重大风险防控,全力维护社会安定。四是坚持依法严打方针,切实保障人民安宁。五是强化精准打击保障,倾力护航高质量发展。六是永葆自我革命精神,锻造过硬公安铁军。

省公安厅有关负责同志在主题发布上介绍,党的十八大以来,山西省公安机关坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻习近平法治思想,深入贯彻落实习近平总书记对新时代公安工作的重大论断,忠实践行对党忠诚、服务人民、执法公正、纪律严明总要求,坚持统筹发展和安全,一体推进防风险、保安全、护稳定、促发展各项工作,有力维护了国家政治安全和山西省社会大局稳定,圆满完成了党的十九大和庆祝新中国成立70周年、庆祝中国共产党建党100周年、北京“双奥”等重大安保任务,为建设更高水平的平安山西、法治山西作出了贡献。一是坚持党的绝对领



山西这十年

本报讯(记者贺佳)8月16日,中共山西省委宣传部举行“山西这十年”系列主题新闻发布会的第二次发布会,也是政法工作专场新闻发布会。山西省委政法委、省高院、省检察院、省公安厅、省司法厅有关负责同志介绍党的十八大以来,山西省政法战线深入学习贯彻习近平法治思想,忠诚履行维护国家安全、社会安定、人民安宁的职责使命,不断推进更高水平平安山西、法治山西建设总体情况。

省委政法委有关负责同志在主题发布上介绍,党的十八大以来,全省政法战线在党中央和省委的坚强领导下,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入学习贯彻习近平法治思想,深刻领悟“两个确立”的决定性意义,自觉做到“两个维护”,忠诚履行维护国家安全、社会安定、人民安宁的职责使命,推动平安山西、法治山西建设迈入更高水平。山西省连续9年被评为平安中国建设(综治工作)先进省份,群众安全感和满意度逐年上升。一是始终坚持政治引