

聚焦“双创”活动周

青年创业者“领潮”科创新赛道

——从“双创”成果展看河北创新创业亮点⑤

河北日报记者 宋平

青年是最富活力、最具创新精神的群体之一。

网联智控城市管道空间蓄热系统、基于区域能源的网络安全漏洞自动挖掘机器人、高性能第三代半导体应用材料……在2022年全国大众创业万众创新活动周河北“云展馆”，众多青年创业者带来的创新创业项目科技感十足。

在河北，纵深推进的大众创业万众创新为青年创新创业提供了重要机遇；在科创“新赛道”上不松劲的青年创业者，也为经济社会发展注入源源不断的动力。

围绕产业链开展技术创新

输水管道如何从单一输水功能升级为节能环保的冷热能源供给系统？这是天津大学能源动力博士、河北旺源管业有限公司技术总监赵通近几年的研究方向。

这次云参展，赵通团队带来的“网联智控城市管道空间蓄热系统”对传统管网进行了技术升级，将污水管道和循环换热技术相结合，实现管道空间热能的高效回收，并能通过多种人工智能方法，进行符合用户习惯的能源智慧管控。

创新源于实践，始于问题。

位于沧州市海兴县的河北旺源管业有限公司专业从事PE管（聚乙烯管）生产，近年来面临着转型升级。2016年，从国外回到家乡沧州的赵通从冒热气的窰井盖上获得灵感：如果能把这些地下热量收集、科学处理，就可以为地上建筑循环提供热源。为此，他决定投入到城市管道空间热能的研究中。

赵通将自己的研发团队命名为“地下能源搬运工”，团队成员平均年龄不到30岁。一次次推倒重来后，他们终于在2018年获得《城市污水与城市地源耦合式换热系统》发明专利，同年该技术就在德国一家购物中心以及北京、辽宁盘锦的工业园区得到实际运用，节能率高达76%。

国家鼓励、政策赋能，是青年一代围绕产业链开展技术创新的重要推力。

2021年，赵通带领团队延伸开办的网联智控城市管道空间蓄热系统，得到了“中国青年创业基金”支持，并被纳入《雄安新区新产品推荐目录》，享受政府采购优先支持。核心技术团队也获得了中国创新创业大赛河北赛区一等奖、“创青春”中国青年创新创业大赛特等奖和河北省科技进步三等奖等奖项，并承担4项省级及多项地方级重点研发及示范项目。

从一根普通管道的创新到如今建筑节能方向的新产品，理想正在年轻一代创业者手中成为现实。在河北深入实施创新驱动发展战略的引领下，一大批青年积极投身大众创业、万众创新热潮，用智慧才干开创自己的事业。

拥有个人创新工作室的国网邯郸供电公司青年职工董李，将创新视为企业发展的命脉。在工作中他发现，随着能源互联网的建设和大量清洁能源、储能电站（厂）的并网运行，庞大的数据接入电力通信系统，网络安全防护难度不断提升。

如何对全网设备进行实时检测与分析，及时查找安全漏洞？董李研发的“漏洞（隐患）终结者”——基于区域能源的网络安全漏洞自动挖掘机器人应运而生。

该项目依托区域能源与大数据进行分析，对并网点设备数据进行集中数据分析与处理，满足运维人员海量数据的实时分析、历史记录查询、事件告警、处置提示等功能的需求。凭借超强的行业敏锐度，该项目获得了2021年中国（河北）青年创新创业大赛暨“创青春”中国青年创新创业大赛（河北赛区）专项赛金奖，并在国网邯郸供电公司投入应用。

青年富有改革创新精神，是推动经济

社会发展、科技创新的主力军和突击队。近年来，河北省以举办中国（河北）青年创新创业大赛暨“创青春”中国青年创新创业大赛（河北赛区）为依托，立足河北，面向全国，征集适合当前河北产业发展且愿意在河北落地、服务河北的优秀创新创业项目，为创业青年搭建了展示交流平台，促进不同领域不同行业创业项目的沟通交流、碰撞对接，推动青年创业工作深入开展。

勇于攻坚“卡脖子”难题

当团队的“健微支筑——工程化芽孢杆菌实现无内毒素的PHA材料生产”项目在河北“云展馆”受到关注时，韩孟楠正积极备战第五届“中国创翼”创新创业大赛全国总决赛。

韩孟楠是河北大学化学与环境科学学院在读博士。对于他来说，能在比赛中取得好成绩固然重要，但更希望自己研发的技术能为国家所用。

在我国，高端生物医用材料发展水平相对落后，这严重限制了高端植入医疗器械的发展。尤其是新型可降解高分子材料聚羟基脂肪酸酯(PHA)的制备成本高、产量低，且残留内毒素，制约了该材料成为我国高端植入医疗器械的原材料。

韩孟楠带领团队创新利用芽孢杆菌基因编辑技术和菌体自裂解的绿色提取技术，实现了高纯度PHA低成本无内毒素的规模化制备。该项目被纳入河北大学“2022年金种子创业项目培育工程”，河北大学创新创业指导中心和化学与环境科学学院为项目提供了技术、设备、资金等全方位的重点孵化支持。目前，韩孟楠团队正在开展该项目的工业制备推广，拟建立一条年产能为10吨PHA的生产线；并与5家企业达成了合作意向。

近的采摘机。团队通过配置智能设备对采摘难题各个击破。

“采摘机还搭载了微型计数称重装置，可以对水果进行实时数量统计和重量称取。”江东博介绍，相比传统采摘，采摘机的筛选功能避免了采摘完毕后集中称取分级的繁琐程序，提高了采摘效率。在实际操作层面，采摘机采用了机械过载保护装置，能够断开采摘爪与电机之间的传动，解决由于人为操作不当引起的卡枝现象。经实践评估，采摘机的采摘效率较人工采摘提升了4—8倍。

业人士认为，我国是小型水果生产大国，产量和种类居世界前列。河北小型水果种类繁多，年产量大，整体采摘期较长，小型水果智能采摘机具有广阔应用前景。

近几年，小果农缘创新团队依托河北农业大学太行山驿站进行项目推广，已经在保定、邢台、衡水等地进行了实际应用，并与多家公司签订采摘机代生产合同。“今后，创新团队将继续深入研发，争取在识别果实成熟度方面实现突破，使采摘机的功能更加完善，为乡村振兴贡献一份力量。”江东博说。

“经过大量实验，我们配备了海绵、橡胶等材质的采集垫，可以在最大程度上保护果皮。”江东博说，利用V形布置的两组橡胶对辊达到枝叶分离目的；分层布置的圆带输送实现分级要求；GPS定位系统可以更好地让果农找到距离最

河北日报讯（记者郝东伟）为全面防范各类生产安全事故发生，省委办决定从9月17日至10月31日，开展“防风险、保安全、迎二十大”安全生产综合督查，确保国庆假期和党的二十大期间生产安全。

此次督查范围包括各市（含定州、辛集市）政府，雄安新区管委会；重点县（市、区）政府；市县有关部门；危险化学品、燃气、自建房、交通运输、建筑施工、工商贸、民用爆炸物品、特种设备、消防、旅游景区、渔业船舶及其他行业领域企事业单位。督查主要采取听取汇报、座谈交流、查阅资料、随机抽查、暗访等方式开展。

按照要求，督查做到“四个突出”，突出督查环京周边县、事故多发、执法薄弱地区；突出督查危化、燃气、交通运输、建筑施工、渔业船舶等重点行业领域；突出督查问题隐患集中、近年来发生事故的企业；突出督查安全生产“三个责任”落实、重点工作落实、防范措施落实和问题隐患整改销号等情况。

对督查发现的问题隐患，逐项建立问题清单、整改清单，制定整改方案，落实整改措施，坚决立查立改、随查随改，确保党的二十大前所有问题隐患全部“清零”。对发现的重大问题隐患，第一时间交办，在动态盯办的同时，并报告省委办在省主流媒体曝光。对检查发现的安全生产责任不落实，大查处走过场的单位和个人，提请当地党委政府严肃追究问责。

同时，督查组严格遵守各项廉洁自律规定，轻车简从，不做与督查活动无关的事情。落实当地疫情防控要求，加强个人防护，按时核酸检测。严格执行“日报告”工作机制，各组每日上午8时前通过“督查组信息上报系统”报前一天督查情况。

严鹏程在秦皇岛调研时强调

压实责任 精准施策 高效统筹疫情防控和经济社会发展

河北日报讯（记者师源）9月19日，副省长严鹏程到秦皇岛市调研疫情防控工作。他强调，要深入学习贯彻习近平总书记关于疫情防控的重要指示精神和党中央、国务院决策部署，按照省委、省政府工作安排，压实责任、精准施策，高效统筹疫情防控和经济社会发展，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

严鹏程先后到北戴河新区远洋蔚蓝海岸社区、北戴河医院，详细了解社区疫情防控、核酸采样点使用等情况。他强调，要进一步加强国庆假期及前后疫情防控工作，做到防控不松懈、疫情不反弹、发展不停步。要安全有序引导人员流动，从严做好外来人员排查，分类分区精准落实防控措施。要发挥社区防控主阵地作用，提高早发现、快处置能力，夯实基层防控基础。要落实公共场所防疫经理责任制，督促引导进入人员扫码，查验核酸检测阴性证明。要充分发挥核酸检测“哨兵”作用，精准掌握人员底数，就近就近设置采样点，做好采样现场组织，优化采样流程，不断提升核酸检测的质量和效率。要推动防控力量下沉，关心关爱一线防疫人员，充分调动各方面积极性，筑牢群防群控的坚强防线。

省卫生健康委印发实施细则

使用单位不得使用无合格证明的大型医用设备

河北日报讯（记者张淑会）日前，省卫生健康委印发《河北省乙类大型医用设备配置许可及使用管理实施细则》，对我省乙类大型医用设备配置许可申请、受理、审查、决定、使用到监督管理等全过程管理的程序和要求等作出明确规定。根据细则，使用单位不得使用无合格证明、过期、失效、淘汰的大型医用设备，不得以升级等名义擅自提高设备配置性能或规格，规避大型医用设备配置管理。

细则规定，申请乙类大型医用设备配置许可，应当具备下列条件：符合乙类大型医用设备配置规划；具有医疗机构执业许可证，并设置相应的诊疗科目；或具备符合相关规定要求的从事医疗服务的其他法人资质；与功能定位、临床服务需求相适应，具有与申请的大型医用设备相适应的技术条件、配

套设施和具备相应资质、能力的专业技术人员；医疗质量安全保障制度健全。

在使用管理方面，细则规定，使用单位应当建立乙类大型医用设备管理档案，如实记录其采购、安装、验收、使用、维护、维修、质量控制等相关信息。

在监督管理方面，细则明确，各级卫生健康行政部门应对乙类大型医用设备的配置使用加强事中、事后监督检查，重点对医疗机构、人员、设备、规章制度进行监督检查，对检查中发现的问题依法予以处理。

据了解，乙类大型医用设备包括X线正电子发射断层扫描仪(PET/CT)、内窥镜手术器械控制系统(手术机器人)、1.5T及以上磁共振成像系统(1.5T及以上MR)等仪器。

中国河北高层次人才引进交流大会高校行(秋季)活动9月下旬启动

面向国内重点高校 举办10余场次人才引进活动

河北日报讯（记者解楚）为深入实施人才强冀战略，集聚优秀人才来冀就业创业，满足河北重点企事业单位对高层次人才的需求，省人社厅将于9月下旬至11月开展中国河北高层次人才引进交流大会高校行(秋季)活动。

高校行活动是河北赴国内人才高地定向性、组团式、精准化引才的品牌活动。本次活动以线上对接洽谈为主，共举办10余场次人才引进活动。其中，活动于9月20日举办南开大学、天津大学博硕士专场线上引才活动，组织发动河北科技大学、河北经贸大学、石家庄铁道大学等河北20余家重点企事业单位人才需求，发布人才需求800余个，邀约发动1000余名博硕士人才参会；10月至11月采取线上线下相结合的方式，面向南京大

省委办开展安全生产综合督查

全面防范各类生产安全事故发生

小果农缘创新团队：

让小型水果采摘更加智能高效

河北日报记者 马彦铭

“双创”故事②

本届“双创”活动周上，来自河北农业大学现代科技学院小果农缘创新团队的小型水果智能采摘机颇受关注。今年7月，该创新团队的“小果农缘——小型水果智能采摘助力果业振兴”项目，在第九届“创青春”中国青年创新创业大赛(乡村振兴专项)中获得创新组银奖。

小小的采摘，大大的需求。采摘是水果生产链条中最耗时、最费力的环节。当前，农业劳动力向其他产业转移，人口老龄化加剧，使得人工成本问题日益突出。为了让果农早日从繁重的体力劳动中解放出来，小果农缘创新团队不断进行探索。

“小型水果采摘存在单体数量多，采摘效率低，智能化水平低，辅助登高采摘

存在危险等诸多问题。”江东博是小果农缘创新团队成员，从2019年就读河北农业大学开始，他就对小型水果采摘技术的研究产生了浓厚兴趣。

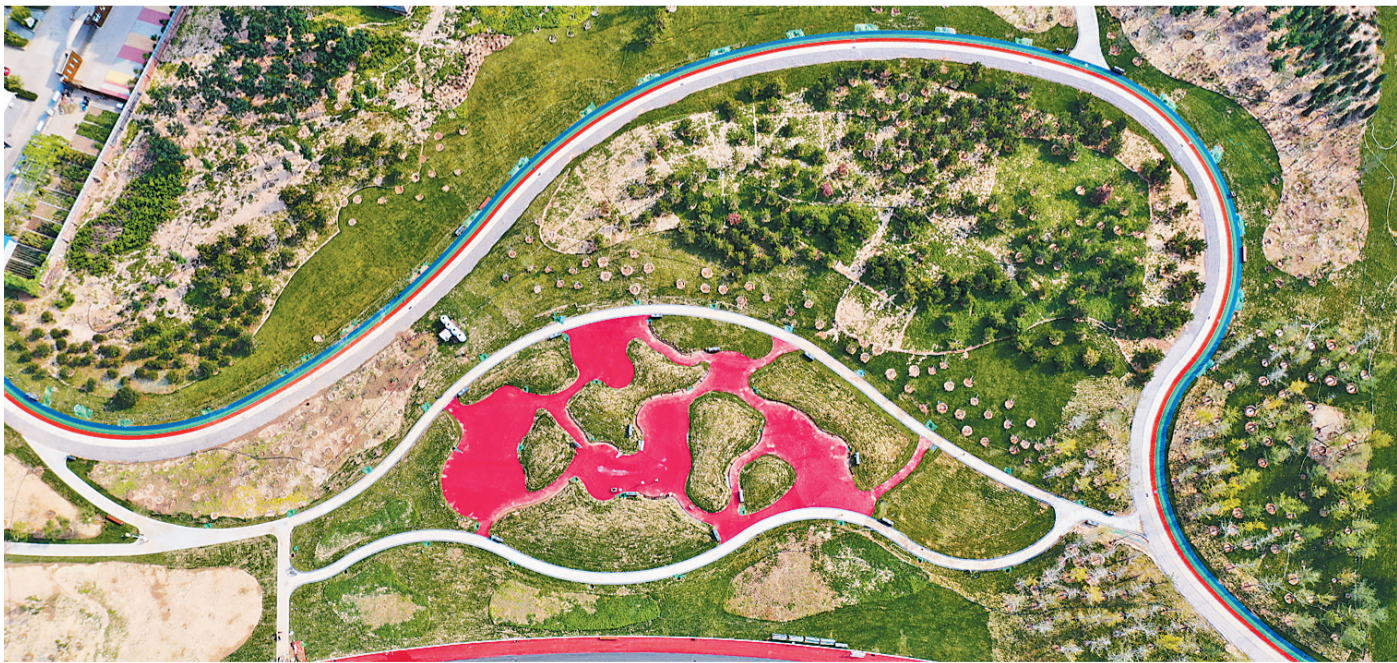
当时，创新团队的小型水果智能采摘机已经初步成型，但其功能仅限于冬季的采摘。在学校创业启蒙老师张维、技术专家孔德刚、创新创业专家周燕的带领和指导下，江东博和团队成员一道，结合专业知识和互联网、物联网等新技术，进一步丰富和完善采摘机功能，开启了他们的大学生创新创业之路。

大部分小型水果果皮薄肉厚易磕碰，一些果树叶枝繁叶茂，果农视线受阻无法快速找到采摘机，机器采摘难以分离果实和枝叶，果实往往需要分级处理……面对一系列难题，针对各类果树的结构性特征，江东博和团队成员不断探索尝试，终于使采摘机迭代为一种

集采摘、收集、枝叶分离、输送、分级及导航定位于一体的多功能智能无损采收装置。

机器进行采摘，主要有三个难点：需要在枝叶的遮挡下准确定位果实的位置，识别出哪些果实是成熟可以采摘的，再在不碰果实的方式摘下水果。江东博介绍，最初的小型水果智能采摘机使用梳齿采集爪实现红枣采摘。在此基础上，团队成员改进采集爪性能，应用了仿人手的采摘爪，并增加了伸缩杆和采集垫，把采摘范围扩展到了杏、李子、山楂、草莓、圣女果等小型水果。

“经过大量实验，我们配备了海绵、橡胶等材质的采集垫，可以在最大程度上保护果皮。”江东博说，利用V形布置的两组橡胶对辊达到枝叶分离目的；分层布置的圆带输送实现分级要求；GPS定位系统可以更好地让果农找到距离最



石家庄 东垣古城遗址 公园即将开园

9月11日拍摄的石家庄市东垣古城遗址公园施工现场。该公园是石家庄市城市更新重点项目，对于发掘石家庄文化根脉、增添城市人文底蕴、提升城市形象具有十分重要的意义。目前，丛林迷宫、丘谷乐园、猫城探秘、王侯之事等景观已经基本完工，预计今年“十一”开园。

河北日报记者 史晟全摄

河北省全民健身“5个100”最美系列展示活动启动

河北日报讯（记者陈华）从省体育局获悉，2022年“中国体育彩票杯”河北省全民健身“5个100”最美系列展示活动近日启动。该活动旨在全面展示我省群众体育工作成果，充分发挥典型示范引领作用，进一步推动我省全民健身工作深入开展。

此次活动将展示我省100个最具活力体育场地、100个最美社会体育组织、

100项最具人气全民健身线上运动会赛事活动、100位最美社会体育指导员、100位最美健身达人。

其中，100个最具活力体育场地是面向全省已建成并投用的全民健身场地设施，以公共体育场地设施为主。

100个最美社会体育组织是针对在民政部门登记过的各级行业体协、人群体

协、体育社团，且连续两年年检合格的体育社会组织。要求长期开展全民健身活动，每年开展全民健身赛事活动不少于10场(次)，年累计参与人数不少于500人次，并在赛事活动上有所创新。全年赛事活动社会效果好，组织成员反映好。

100项最具人气全民健身线上运动会赛事活动，将展示从2019年至2022年

8月31日在我省各市县、各单位举办的以全民健身为主题的赛事活动。

100位最美社会体育指导员，展示范围是取得公益性社会体育指导员等级证书或体育行业国家职业资格证书的人员，在一线从事社会体育指导工作连续5年以上且每周指导群众健身不少于3次。

100位最美健身达人展示，在我省工作和生活且热爱体育的群众均可参与。

据了解，经过推荐上报、展播宣传之后，“5个100”最美系列展示活动将在9月26日至10月15日开展微信投票。