济南起步区“三新”集成打造10个千亩方2个万亩片

创建国内领先智慧化科学施肥示范区

□ 本报记者 刘飞跃 胡沥中 王雅雯
实习生 刘丞育

早在2024年6月，济南起步区被纳入省农业农村厅“三新”集成推进县建设名单。一年来推进县建设情况如何？有何成效？在今年麦收结束之际，记者对起步区内的万亩粮食增产减损示范区进行了探访。

早前，记者在位于起步区董庙路与粮安路交叉口北侧一处尚未收割的麦田内看到，一块绿色牌子上写着“小麦—玉米化肥利用长期定位监测点”。

作为化肥利用率监测的特聘专家，山东农业大学资源与环境学院副教授高明秀指着这片麦田对记者介绍：“这里是机械深施肥料利用率试验田，就是在测土配方施肥基础上，机械深耕35cm，为小麦生长创造疏松、肥沃的根区土壤环境，与科学的田间管理措施协同，促进小麦更好地吸收养分，提高肥料的利用率和小麦产量。我们还进行了农民习惯施肥、新型肥料应用试验。下一步通过肥料利用率测算，总结节肥增效技术经验，可进一步推广应用，为‘三新’集成创建提供技术支撑。”

根据方案，起步区主要开展的是小麦“三新”集成推进县创建，探索整村整乡推广施肥新技术、新产品、新机具。以小麦为重点，兼顾玉米、大豆主栽作物，重点打造10个千亩示范方、2个万亩示范片。

“我们的目标是以智慧物联网监测平台为基础，创建国内领先智慧化科学施肥示范区。‘集成’的意思就是‘1+1＞2’，通过推广智能施肥管理、测土配方施肥、机械深耕、无人机施肥、新型肥料等技术，提单产增效益，达到节肥减药增效的目的。”起步区经济发展部农业农村办公室工作人员赵松告诉记者。

辖区内的太平街道和孙耿街道分别利用各自优势，通过土地流转、智慧物联网监测平台等方式，实施集约化、精准化“三新”技术模式。

在万亩粮食增产减损示范区运营中心“驾驶舱”上，空气湿度、温度、风向等气象信息以及作物长势、虫情病害等信息实时更新，叶面积指数、作物养分、动态作物高度等反映作物状态的图像一目了然。

该“驾驶舱”的开发方北京科百宏业科技有限公司软件项目经理曹坤告诉记者：“施肥无人机能够根据‘处方图’进行变量施肥作业，减少25%左右的化肥使用量。病虫害预警模型可以在早期对病虫害进行预测预警，防治措施前移，能降低约20%的用药量。智能灌溉模块依托土壤水分传感器，配合田间小气候等数据进行灌溉研判，节水量能达到30%。”

测土配方施肥是“三新”集成推进县建设的重要内容，济南益农科技有限公司总经理姜家胜和他的团队承担了部分任务。“我们在走访中发现，农民在施肥时存在从众心理，导致过量施用，造成肥料浪费和环境污染。我们运用精密仪器和先进的检测技术，根据土壤的酸碱度、肥力指标、植株营养状况，精心制订施肥方案，确保肥料的种类、用量和施用方法精准匹配。”姜家胜说。

作为由济南市农业农村局认定的测土配方施肥技术服务组织，该公司还通过线上线下结合的方式，对农民进行科学施肥培训。“项目取得了阶段性效果，不少农户反映农作物生长状况明显改善，产量有所提高。”姜家胜说。

起步区经济发展部农业农村办公室相关负责人表示，科学施肥增效项目辐射带动周边农田采用“三新”技术，提高了作物产量和品质。通过优化施肥结构和减少化肥用量，项目有效降低了氮磷肥的施用强度，减少了化肥流失和挥发带来的环境污染。项目还促进了农业产业链的延伸和升级，推动农业绿色高质量发展。

世界最大直径水下盾构隧道完成黄河段掘进

□记者 刘飞跃 报道

本报济南讯 近日，随着“山河号”盾构机平稳穿越黄河南岸大堤，由济南城市建设集团投资建设、中铁十四局集团承建的济南黄岗路黄河隧道完成黄河段掘进任务，标志着世界最大直径水下盾构隧道工程建设取得阶段性胜利，顺利攻克控制要求最高、风险持续性最长、水土压力变化最大区间。

济南黄岗路黄河隧道项目南起蓝翔中路，北接G309互通立交，全长约5755米，其中盾构段长约3290米，单洞双层设计，设计时速60公里。隧道先后下穿黄河两岸大堤、黄河等敏感地区，最深覆土厚度达49.2米，最大水土压力6.3巴，掘进过程中沉降控制要求高，施工难度大。

项目团队量身定制了世界在建最大直径泥水平衡盾构机“山河号”，长163米，重达5200吨，最大开挖直径17.5米。为更加有效适应黄河流域特有地层，项目团队对盾构机进行了一系列针对性升级优化。

目前，“山河号”盾构机已顺利完成一级水源保护地沉砂池、黄河北岸大堤、黄河、黄河南岸大堤的穿越。项目建成后，将助力济南主城区与新旧动能转换起步区互联互通，有力推进起步区建设全面提速，促进济南从“大明湖时代”迈向“黄河时代”，为黄河流域生态保护和高质量发展提供有力支持。

济南先进动力研究所“90后”科技尖兵王中华——

从0到1，在“无人区”为空天发动机“造心脏”

□ 本报记者 胡沥中 刘飞跃 王雅雯
本报通讯员 庞国栋

“如果把发动机比作人体，那么富燃燃气发生器就相当于发动机的心脏。”6月23日下午，济南先进动力研究所的“90后”科技尖兵王中华完成数据分析后走出办公室，来到院内一处试验台进行设备检验调试。他告诉记者，他和团队研发的新原理宽速域空天发动机富燃燃气发生器在国内尚属空白，“在‘无人区造心脏’，只能通过无数次试验与修正，从失败中积累成功经验。”

时间追溯到2022年，这一年10月，王中华正式入职济南先进动力研究所，投身新原理宽速域空天发动机富燃燃气发生器研发项目。“当时，研究所刚刚建成不久，周边还全是工地。”王中华说，相比生活上的不便，他更操心的还是项目推进。这一年，总的试验台搭建进入最后阶段，但因外包方的重要产品在出厂性能参数试验中结果不合格，导致设计和工艺技术遇到问题，拖慢了研发进度。

“虽然责任在对方，但项目进度等不起。不能当旁观者！”王中华主动请缨，一头扎进北京郊区的试验现场。他每日徒步去跟进度，晚上回到住所和济南研究所开视频会议，最终克服了相关研究基础薄弱、元器件选择受限等困难，补短板、强弱项、堵漏洞，确保项目顺利实施。

更大的考验在河北张家口。为了抢抓进度，王中华和团队成员在试验台尚未完全建好时就转战极寒之地。零下二十多摄氏度的严寒，精密设备频频“罢工”，推进剂也开始“闹脾气”。面对困境，王中华与团队成员在现场反复“会诊”试验方案。他们将原本几步的操作细化分解成20多道严丝合缝的工序，增加了预启动环节，确保了试验脉搏在严寒中依然强劲跳动。

功夫不负有心人。目前，王中华及其团队研发的新原理宽速域空天发动机样机已完成多轮次地面试车，成功达到设计转速，各项指标正逐步通过考核验证。该发生器也成为目前国内最新的环形液氧/煤油富燃燃气发生器。此外，他们正在调试的空天动力试验台，更是国内首个能够实现纯净空气介质马赫数0-4/姿态角±18°连续可调自由射流试验的先进设备。这些技术突破将助力我国空天动力技术实现新的跨越。

采访中，“搞科研没有捷径”是王中华多次表达的观点。“去年12月中旬到今年2月底，为克服技术难题，我们团队连续工作两个多月，春节期间也没回家。”王中华说，从0到1的科技创新，更需要发扬“特别能吃苦、特别能战斗”的科研精神。

在研究所内加快实现科研突破的同时，研究所围墙外也在经历着从0到1、从1到100的变迁。王中华告诉记者，虽然家住黄河南，但因为交通不便，过去忙起来一周也只能回家两三次，现在不仅过黄河方便多了，周边医院、学校等配套也都一步步建起来了。

自去年开始，研究所便开始常态化举办公众科学日，王中华也化身小朋友口中的王老师，与他所在的空天动力研发中心团队，带领来自济南市多所小学的师生，参观神秘的航空航天设备，用孩子们听得懂的语言和直观的演示，悄然点亮孩子们心中的航空航天梦。

崔寨街道萃清理想社区迎来首批回迁群众

□记者 刘飞跃 胡沥中 报道

本报济南讯 6月28日，随着太平村最后一户村民签毕离场，起步区崔寨街道2025年首期回迁抽房工作圆满收官。继崔寨街道河润、清宁、凤凰、怡河四个理想社区之后，崔寨街道第五个理想社区——萃清理想社区正式启用，并迎来首批回迁群众。

当日凌晨五点半，天光熹微，回迁群众在工作人员的引导下，有序地登上前往抽房现场的巴士。在济钢体育场抽房现场，工作人员耐心地为每一名村民解答疑问。从入场签到、资格审核，到抽房顺序确定、正式抽房，再到最终签字确认房源信息，每一个环节都严谨而高效，整体抽房工作公平、公正、透明。抽房环节一结束，街道安排了现场看房活动。

据悉，本次回迁抽房工作圆满完成了太平村318户711套(含期房132套)安置房的交付，不仅标志着崔寨街道2025年回迁安置工作正式拉开帷幕，也意味着第五个理想社区——萃清理想社区正式启用。至此，街道规划建设的五个理想社区均有回迁居民入住。

下一步，起步区崔寨街道将着力构建“搬得进、住得好、能融入”的长效机制，加速推进物业服务专业化、规范化进驻；全面优化党群服务中心功能，提供便捷的政务服务、生活服务和多元化的文化娱乐活动；同步完善生活配套设施建设，打造“15分钟便民生活圈”，以全方位的服务与保障，让每一位回迁居民在崭新的理想社区中真切感受到归属感、获得感和幸福感。

济南黄河体育中心三大场馆完成主体施工

□记者 刘飞跃 通讯员 张乾震 报道

近日，由济南城市建设集团受委托建设的济南黄河体育中心工程迎来关键节点，游泳馆及全民健身中心项目、体育馆项目主体结构全面封顶。至此，济南黄河体育中心三大场馆全面完成主体结构施工，标志着项目即将迈入全新建设阶段，为项目如期完工奠定坚实基础。

项目建成后，将系统完善片区交通、餐饮、住宿等城市功能配套，加速人口与资源集聚，培育“体育+文旅”融合消费新场景，推动体育产业全链条升级，通过承接国际赛事、品牌展演与投资活动，持续转化赛事流量为消费增量、提升城市竞争力，以赛事经济撬动城市发展新动能，赋能区域产业升级与城市能级跃升。

红色于家政治生活馆开馆

□记者 胡沥中 王雅雯 报道

本报济南讯 7月1日，位于济南起步区孙耿街道的红色于家政治生活馆正式开馆。这一承载着革命先辈红色基因的地标性场馆，以沉浸式体验与多元化功能为核心，成为新时代传承红色血脉、服务基层治理的创新实践载体。

红色于家政治生活馆通过场景复原、多媒体互动等技术手段，以翔实的史料、生动的场景，再现了盐店于家突围遭遇战的惨烈战况和感人事迹。生活馆将面向群众开放政策宣讲、协商议事、文化活动等功能。

为确保红色于家政治生活馆持续发挥作用，孙耿街道制定了“内涵深化、功能拓展、品牌提升”三大战略。在内容建设上，将持续挖掘整理“红色于家”史料，丰富展陈内容，联合党校开发精品课程，提升教育专业化水平。在功能拓展方面，生活馆将围绕廉政教育、全民国防教育等主题，帮助青少年扣好人生“第一粒扣子”。在文旅融合层面，孙耿街道将以生活馆为核心，串联老杜村美食街区、创意文化墙等资源，打造“生态观光+文化体验+红色研学”的复合型旅游线路，通过“红色引擎”带动区域经济发展，让革命老区焕发新活力。

红色于家政治生活馆的落成，不仅是对历史的致敬，更是对未来的承诺。接下来，孙耿街道将以生活馆为起点，让红色基因在基层治理中永续传承，让革命精神在乡村振兴道路上绽放光芒。

遴选中医药人才 举办中医药文化市集 推广中医特色疗法

中医药之花在起步区绽放

□记者 胡沥中 刘飞跃 王雅雯 报道

本报济南讯 核桃灸、调气针、埋线减肥……近日，由起步区社会事业部主办的“起步区2025年第一届中医药文化市集”在孙耿街道启新家园举行。来自广安门医院济南医院(济南市中医医院)、济南市妇幼保健院，以及辖区街道卫生院的数十位中医现场问诊，为新回迁的社区居民带来家门口的中医药文化盛宴。

近年来，起步区中医药服务体系持续完善，4家街道卫生院全部配备国医堂并不断壮大中医医师队伍，中医适宜技术在辖区各基层医疗卫生机构全覆盖。与此同时，起步区持续开展中医药文化宣传，并通过基层医师培训、邀请省市级名中医坐诊、建立辖区中医药人才库等形式，不断提升中医药服务能力。

在中医药文化市集活动现场，除了省市名中医外，还有大桥街道卫生院中医科医师马全健、孙耿街道艾老中心村卫生室主治医师艾丙伍等来自起步区的名中医。

“活动现场设置‘济南起步区中医药人才库’人员信息展板，就是为了让居民更便捷、准确地就医寻医。”起步区社会事业部主办李慧敏告诉记者，通过前期摸排共挖掘出29名有一技之长的医师，纳入人才库。

6月25日，记者走进大桥街道卫生院，时间已过中午12点，马全健还在为扭伤腰部的市民王女士进行诊疗。“现在中医诊疗人次能占到卫生院整体看诊人次35%以上。”马全健说。

据介绍，大桥街道卫生院拥有中医医师执照的大夫共有14位，占比34%。中医治疗除经典方药外，应用较多的中医适宜技术有艾灸、针刺、拔罐、刮痧等，其中针刺疗法应用最广，最多时一天能治疗30名患者。

“俗话说‘针灸拔罐，病去一半’，大家看中医最重视的就是疗效。”马全健告诉记者，去年他被选中参加山东省中医特色疗法基层医师骨干培训，回来后便将疗效显著的脐灸、通经针、扶阳针、岐黄针等特色疗法进行推广，并已在医院开展了3期培训课程。

“推广中医关键在于提升中医服务的专业能力。”李慧敏介绍，去年起步区获批“中医类别全科医师转岗培训基层实践基地”，成为2019年后济南市唯一新增的济南市中医类别全科医生转岗培训基层实践基地，该基地设立有效改善辖区还未有专业中医医院的局面，为人才提供了交流学习平台。

此外，起步区支持街道卫生院与广安门医院济南医院(济南市中医医院)、济南市立第四医院等建立医联体，每周专家前来坐诊，在就医人员较少时段，专家常深入社区开展义诊或培训活动。“专家坐诊既给患者带来了疗效，也给我们基层医师带来学习的机会。”马全健说。

一体化救援站即将投用 街道应急联防救援站全覆盖

济南起步区织密应急消防安全网

□ 本报记者 王雅雯 胡沥中 刘飞跃

在济南起步区黄河大道南侧，一座外观造型如同几个红白色消防箱体堆砌而成的建筑物，视觉冲击感强烈，安全感拉满。据悉，该项目为起步区应急消防一体化救援站，计划今年10月底投入使用，届时将成为全省体量最大的中心消防救援站，与4个街道应急联防站一同构建起“专常群兼备”的应急消防救援体系，赋能起步区安全韧性新城建设。

一体化救援能力覆盖全区

起步区应急消防一体化救援站是起步区建设的首个专业消防站，选址位于大桥组团北侧，靠近崔寨组团，同时毗邻黄河大道、石济客专等交通要道，投入使用后可快速到达大桥、崔寨两个建设发展较快的组团，同时通过快速路、高速路高效覆盖孙耿、太平组团，有效缩短火情处置时间。

“相比其他区县老消防站，起步区消防站不用在狭小空间修修改改，从建设上就融入了最新理念。”起步区消防工作组相关负责人介绍。

6月27日，记者走进消防站内部看到，主建筑整体采用“口”字形建筑布局。建筑西侧为特勤消防站功能区，共建设12个消防车库，北侧地下为面积约3000平方米综合应急物资库，南侧东侧则为综合办公区域。各个功能模块既相互独立，又通过围合布局相互联系。

应急与消防功能模块共建、共用，可实现信息共享，是这座应急消防一体化救援站的一大亮点。记者在北侧地下二层看到，应急物资库层高达6米，出入口可满足中小型货车通过。“这意味着未来我们通过与应急部门联动，通过警情共享，实现应急物资早准备、快到场。”该负责人介绍，该站投用后计划配备40—60名消防员、10辆以上消防车，能实现“地下有物资库、地上有指挥部、外围有训练场”的全链条功能。

联防站可处置95%以上火情

应急消防一体化救援站的作用类似于“大脑”，需依托街道应急联防救援站“末梢”的灵敏触角。2024年底，起步区直管区4个街道便已实现应急联防救援站全覆盖。

在崔寨应急联防救援站记者看到，门口停放着2辆水炮车，1辆巡逻车，3辆车大小各异。“有了这3辆车，不管是新建的社区还是村里的窄路小巷，最多10分钟就能到达火情现场。”崔寨街道应急联防救援站党支部副书记王佃兴介绍，联防站共有6名应急救援人员，并配备一名专业消防员联系指导。

防火服、灭火器、氧气面罩……联防站装备库内，常用应急救援装备及物资一应俱全。“我们作为离群众最近的救援力量，能够最快响应，这些装备足够开展火情早期处置，能够扑灭小规模着火。”王佃兴说。

走进孙耿街道应急联防救援站，一块白板上写着当月出警记录。孙耿街道应急联防救援站工作人员刘肖介绍，自去年11月建站到现在，该站处理的火情达1000多起，其中初期处置无需消防站出警的占比超过95%。

探访中记者了解到，各联防站均按照同一标准建设，在承担应急救援任务的同时，每月到企业、社区等地进行消防演练和宣传讲座，提升辖区群众的防灾减灾能力。

“随着产业、人口加速集聚，起步区正加快构建由消防站开展专业救援，由联防站‘救早灭小’的‘专常群兼备’的应急救援体系。”起步区社会治理部应急办公室负责人介绍，下一步，起步区将通过建设应急救援指挥系统，应用智慧化手段更好地赋能韧性城市建设。

济南起步区新增一处美食街

□记者 胡沥中 刘飞跃 报道

本报济南讯 近日，济南起步区孙耿街道老杜村美食一条街启动试运行，街区集餐饮、文化、娱乐于一体，为市民提供了多元化的休闲体验。

目前，街区已进驻铁板鱿鱼、臭豆腐等特色小吃，同时配备快餐服务区，满足不同消费群体的餐饮需求。此外，内部还设有旋转木马、趣味游戏等儿童娱乐设施，为家庭游客提供亲子互动空间。据悉，美食街将于7月11日正式开业，届时将有田口包子、枣庄辣子鸡等20余种特色美食进驻。集贸市场及啤酒节同步开业，广大市民朋友可以喝啤酒看节目，赶大集吃美食。

街区运营负责人表示，试运行期间已启动游客意见征集工作，后续将优化业态布局，丰富经营品类，致力于将老杜村美食一条街打造成为济南北部地区具有影响力的美食文化新地标。值得一提的是，街区周边的手绘墙艺术区已成为新兴网红打卡点，特色美食、乡村集市、多彩墙绘、休闲垂钓、非遗手工等吃喝玩乐购一站式体验模式有望成为区域文旅发展新亮点。