

“先用后付”，科技成果转化落地更顺畅

湖南日报全媒体记者 王铭俊

科教观察

在网络购物中，“先用后付”的消费模式屡见不鲜。

如今，企业使用高校、科研院所的科技成果也可以这样操作了。

党的二十届三中全会提出，鼓励和引导高校、科研院所按照先使用后付费方式把科技成果许可给中小微企业使用。

湖南进展如何？又将如何规避潜在风险并在全省推广？近日，记者就此进行了采访。

降低企业“尝新”门槛，让科技成果在“实战”中得到检验

“先使用后付费”（以下简称“先用后付”）在全国多地已有探索。此举鼓励高校、科研院所等以先使用后付费或前期象征性收费方式，将科技成果许可（转让）给企业，对方使用一定期限后，双方再根据自愿原则，具体约定付费事宜。

6月6日，记者从省科技厅获悉，我省湖南大学、中南林业科技大学等高校，以及长沙、湘潭、益阳等地已有“先用后付”实践。

将知识产权保护运用与支持大学生创新创业相结合，湖南大学开展优惠许

可：学生在校创办企业，每年花100元就能获得学校1件专利的普通许可，最长可用6年。

2024年，该校生物学院研究生夏恺桐下乡时，目睹根结线虫悄无声息地啃噬着水稻根系。而传统化学药剂不仅残留隐患大，而且需反复喷洒，让农民苦不堪言。

夏恺桐的导师于峰教授主攻关线虫防治难题，对夏恺桐将科研成果转化为创业项目的想法给予大力支持。团队研发出生物制剂“肽宝”，通过激活水稻自身免疫系统，防御线虫侵害。

“站在科研的角度，我们希望自己的研究成果能真正对社会发展、产业促进起到积极作用。”于峰特别理解企业对科技成果转化谨慎态度，“中小微企业资金、经验有限，‘先用后付’的灵活机制既降低了企业的‘尝新’门槛，又能让专利价值在‘实战’中得到检验。”

同年9月，夏恺桐团队正式注册公司。经学校审批，于峰将3项发明专利以每件每年100元的价格许可给该公司使用2年。双方约定，待公司发展达到一定规模后，再具体约定付费事宜。

“如果每个专利企业都能看得准，便不存在专利转化的困难。但有些专利、成果是需要边用边检验的。”潇湘科技要素大市场湘潭分市场负责人于绍东有18年的科技成果转化经验。今年5月，他通

长株潭三市率先铺开试点，推出创新举措

为推动科技成果走出实验室，我省在2024年6月印发的《湖南省加快高等院校科技成果转化若干措施》中明确，对于授权超过5年没有实施且无正当理由的发明专利，鼓励高等院校采取“先用后付”等方式许可他人有偿或无偿实施。

“作为深化改革的先手棋，今年我省还在长沙、株洲、湘潭三市率先铺开‘先用后付’试点。”省科技厅科技成果转化促进处处长王帅介绍，目前，《株洲市科技成果转化先使用后付费实施办法（征求意见稿）》已完成起草，《湘潭市科技成果转化在企业“先用后付”的实施方案（试行）》已印发。

株洲、湘潭均将构建专业化服务平台作为突破口。通过建设类似“科技大

集”的网络平台，邀约高校、科研团队“挂”出自己的成果，标明价格、支付方式等信息。湘潭还明确通过对企业技术需求关键词与科技成果关键词的语义分析，实现精准推送。

记者在走访中发现，从体制机制上为科技成果转化系上“安全锁”，避免有关企业使用科技成果后“赖账”或抄袭盗用成果，成为“先用后付”不可回避的问题。

三地因地制宜，推出创新举措。长沙、株洲将邀约担保机构为“先用后付”可能产生的科技成果转化费用损失、专利侵权损失、专利许可信用违约等风险提供相应担保服务。其中，《长沙市全力建设全球研发中心城市的若干政策》明确，鼓励担保机构为以“先用后付”方式承接科技成果转化的企业提供担保服务，每年按担保费的100%给予担保机构最高100万元支持。

湘潭则推出白名单机制，从专精特新企业、创新型中小企业、高新技术企业中，挑选重研发、信用良好的企业列入白名单。鼓励科研院所、技术专家和中介机构，主动挖掘有价值的科技成果，推动有意向的白名单企业积极承接。

记者从省科技厅获悉，长株潭三市在探索过程中，摸索的行之有效的创新举措将逐步向全省推广，助力科技成果转化落地更顺畅。

22所军校在湘招生1147人

其中国防科技大学招229人

湖南日报6月11日讯（全媒体记者 蒋诗雨 通讯员 吴子怡）今天，2025年军队院校招收普通高中毕业生计划公布，22所军队院校在湖南共招生1147人。其中，国防科技大学在我省招生计划数量最多，共计229人。

根据计划，国防科技大学2025年在湖南省招收生长军官本科青年学员共计229人。其中，首选科目物理212人（男生199人，女生13人），首选科目历史17人（男生16人，女生1人）。招生专业按照国家和军队院校专业目录实施，其中，物理学类、航空航天类、大气科学类等3个专业大类实施大类招生培养。

22所军队院校中，中国人民解放军陆军兵种大学、中国人民解放军信息支援部队工程大学、中国人民解放军联勤保障部队工程大学3所高等教育院校首次面向社会招收普通高中毕业生，为有志于投身国防事业的青年学子提供了新的发展机遇。

据悉，6月15日，我省2025年军队院校招收普通高中毕业生政治考核工作开启，7月5日前，将完成所有

政治考核工作。政治考核对象为志愿报考军队院校的考生，要求为参加2025年湖南省普通高等学校招生考试的普通高中应届、往届毕业生；志愿从事国防事业，未婚，年龄不低于16周岁、不超过20周岁（截至2025年8月31日）；同时，高中阶段体质测试成绩须在及格以上。

志愿填报军队院校的青年学生，须在6月15日前填写政治考核表格；各普通高级中学于6月17日前，将政治考核对象名单和政治考核表报送当地县（市、区）人武部；政治考核将按照初步考核、联合考核、作出结论的步骤于7月5日前完成。

值得注意的是，网络空间部队信息工程大学除测绘工程、遥感科学与技术、导航工程、智能无人系统技术、地理空间信息工程、地理科学、作战环境工程等7个专业外，其他专业对考生的政治条件有特别要求，即参照征集特殊政治条件兵要求，在完成正常政治考核基础上，还需进行走访调查，了解报考考生现实表现、家庭状况、学习生活、人际交往等情况。

石澧航道艳洲枢纽船闸工程已具备交工验收条件

建成后年通过能力可达2420万吨

湖南日报6月11日讯（全媒体记者 于森 通讯员 解紫薇 李元博）记者从省水运建设投资集团有限公司获悉，近日，澧水石门至澧县航道建设项目（以下简称“石澧航道项目”）迎来新进展——项目关键控制性工程艳洲枢纽船闸工程完成混凝土浇筑、金属结构安装及人字门调试等，共计浇筑混凝土30.86万立方米，累计钢筋安装1.2万吨，已具备交工验收条件。

据悉，艳洲枢纽船闸土建工程主要包括上下闸首、闸室墙、上下游导墙、检修门库、靠船墩、引航道护底等。其上下闸首均为钢筋混凝土整体式结构，闸室采用分离式闸底板、重力式闸墙，有效尺寸280米×34米×4.5米（长×宽×门槛水深）。船

闸建成后，年通过能力可达2420万吨。

石澧航道项目是交通运输部和湖南省“十四五”水运重点建设项目，批复概算36.92亿元。项目主要建设内容为按1000吨级标准整治澧水石门至澧县航道51公里，按2000吨级标准建设青山枢纽及艳洲枢纽船闸各一座，改建青山枢纽左汊泄水闸，改建艳洲电站，改建艳洲枢纽泄水闸等。其中，青山枢纽工程已于今年初完成交工验收。

截至5月底，石澧航道项目今年累计完成投资1.72亿元，占年度计划的53.86%。项目建成后，对降低沿线企业物流成本、优化产业布局、完善综合交通运输体系、促进湘西北经济社会发展等具有重要意义。

龙舟竞渡「二端午」

6月11日，慈利县“二端午”龙舟赛决赛在澧水河畔的岩泊渡镇举行。当地群众过农历五月十五“二端午”（慈利俗称“大端午”）的习俗已传承130余年。2023年，该习俗被列入湖南省第六批省级非物质文化遗产代表性项目名录。

柏依朴 摄（湖南图片库）



文明之光照亮成长之路

——吉首市乾元小学将“让每个孩子都自信阳光”的育人追求融入血脉

湖南日报全媒体记者 杨元崇 李璇

文明创建耀三湘

6月11日，记者走进湘西土家族苗族自治州吉首市乾元小学，只见熟透的蜜桃压弯了枝丫。这是该校几年前栽下的桃树，如今已化作一片繁茂，如同这所山区小学育人之道——在荒地上播下“让每个孩子都自信阳光”的种子。

校长杨伟说，学校将劳动教育的汗水浇灌、科技探索的光芒照耀、非遗传承的温度滋养、艺术浸润的雨露调和与课本融会贯通，织就“五育”融合的成长锦缎。近日，该校荣获“全国文明校园”称号。

劳动教育架起文化传承桥

走进乾元小学的“非遗工坊”，传来叮叮作响的木工凿刻声与织锦梭子的穿梭声。四省边区工艺美术大师陈磊正指导学生制作土家族传统窗花，刨花翻卷间，飞檐翘角的吊脚楼渐显雏形。“每道纹样都是祖先的智慧密码。”六年级学生陈梓欣轻轻抚摸着窗花的格纹，眼中闪烁着光芒。

“我们不是在教手艺，而是在传文脉。”杨伟站在挂满蜡染作品的走廊里说。学校开发的6门非遗劳动课程，将土家织锦的经纬交织数学思维，让苗银锻造淬炼工匠精神。这种“以劳育德、以劳启智”的创新实践，使文明传承变得可触可感。

科技教育点燃创新火种

在乾元小学的科创中心，湖南省科创名师梁超正带领“未来工程师”社团破解难题：如何用3D打印技术复原出土的汉代铜弩机？孩子们分组测量文物数据、建模调试。激光雕刻机嗡嗡声中，古老兵器穿越时空重现。

科技教育在这个校园绽放出独特光彩。劳动基地的水稻田旁，学生用PH试纸检测土壤酸碱度；桃林养护中，护桃小卫士轻抚树干记录生长数据；蔬菜义卖时，数学建模优化销售策略。在“四季农耕”课程里，劳动教育与科技创新水乳交融：春播时研究种子萌发条件，秋收时计算单位平方效益，冬日则用编程技术设计智能温室。

创新基因融入校园血脉。航模社的火箭模型划破天空，机器人社的机械臂灵活抓取，天文社的望远镜探秘星河……全校27个科技社团构建起创新教育网络。在第45届湖南省青少年科技创新大赛上，该校学生刘一磊发明创作的《实用新型实验桌》作品，荣获一等奖和湖南省科协主席奖。

艺术教育绘就成长底色

5月的乾元校园，总会上演现实版的“桃花源记”。孩子们执笔绘就《桃林四季》水墨画卷，将劳动观察转化为艺术创作；音乐课上，土家族打溜子与现代交响乐碰撞出奇妙韵律；舞蹈教室中，苗族鼓舞的雄浑与芭蕾的优雅相映成趣。

艺术教育不局限于教室。文化长廊变身流动美术馆，展示着学生的蜡染、陶艺作品；“乾元之声”广播站每日播放学生原创诗歌；“书香乾元”工程让每个角落弥漫阅读芬芳。在荣获“湘西书香校园”称号的背后，是64个教室图书角、300平方米开放式阅览室构建的立体阅读网络。

乾元小学创新推出的“艺术+传承”课程，将辰河高腔融入音乐课，把苗族剪纸引进美术课，让传统艺术焕发新生机。

“教育是静待花开的生命耕作。”杨伟说，学校将坚持以文化传承为根、现代创新为翼，培育正气立骨、志气凌云、才气纵横、灵气生动的时代新人。

机器「裁判员」履职表现亮眼

湖南日报全媒体记者 金慧

近日，长沙公共资源交易中心大楼，浏阳一标的为4421万元的水利工程项目开标，全国160家企业投标，以前至少需要2天，现在通过机器管招投系统，8小时就能完成，高效高质让专家评委更轻松。

今年2月，机器管招投系统在全省试运行，长沙市通过该系统累计发布招标计划122宗、招标公告26宗，完成交易14宗，推动招投领域从“人工参与”向“数智规则”转型。

投标文件制作效率提升约50倍

招投标工作是展示营商环境的重要窗口。2024年12月，省人大刀阔斧对公共资源交易领域突出问题进行整治，启动机器管招投系统改革。

该系统为全省统一、省建市用，目前涵盖工业、住建、交通、水利、环境、农田、自然资源等行业的各类工程建设项目，对招投领域进行全方位智能化升级、全流程重塑。

业内专家称，这套系统有两个方面的突出特点：前端模板化，搭建统一招标文件范本，只需填写关键信息，即可一键生成，原本制作投标文件需要3至7天时间，如今缩短为1至4小时，效率提升约50倍；终端智能化，通过人工智能技术和大数据分析，对标书客观部分进行高效识别，精准筛选关键信息。

全新系统加持，长沙招投流程更优化，效能进一步提升。目前长沙机器管招投试点项目，评标时长大多在5小时内，长沙智谷光年项目A61地块供水工程（第2次）等2宗项目评标仅用2小时，效率大大提高。

高效公正找到“最优解”

机器究竟如何评标？

参与项目评标的专家说，系统好比安装了火眼金睛，能迅速锁定关键信息，如某项目经理名下有多个在建项目、某公司安全资质证书已到期，从而辅助专家快速淘汰不符合要求的投标单位。

机器对客观部分进行评审后，系统对技术标采用乱序盲评，对报价采用“六随机五区间”计算比对，严防“钻空子”，确保高效公正找到“最优解”。

长沙公共资源交易中心还组建机器管招投评审监测调度小组，对招投标活动中的每一个环节进行实时监控和记录，实现穿透式运行、穿透式交互、穿透式监管。

不见面开标、专家复核、监测调度小组全程监测，大大提升了招投标全流程效率，从根源上解决公共资源交易领域“打牌子”“提篮子”等腐败易发频发、市场准入隐性壁垒等问题。

市场竞争促进生态优化

记者了解到，机器管招投改革实施以来，参与投标企业数量更多、上升明显，全省乃至全国的优秀企业踊跃参与长沙招投标市场。中南大学湘雅二医院某施工项目，多达53家企业参与投标；长沙市工人文化宫原址新建项目某工程，省外企业参与投标比例占35.71%，竞争得到充分激发，市场生态得到持续优化。

长沙公共资源交易中心相关负责人介绍，机器管招投，减少了评标专家评标自由裁量权，不仅有效防范“打招呼”或“萝卜招标”，还实现项目评审节资、实施零投诉。目前，机器管招投系统评审中标项目节资效果显著，试点项目平均节资率为14.95%。

湖南女职工专属数智平台「芙蓉天地」上线

湖南日报6月11日讯（全媒体记者 彭雅惠 通讯员 李燕）今天，湖南女职工专属数智关爱平台“芙蓉天地”正式上线，省总工会为女职工找对象、找托育、找寒暑假带娃托管提供官方资源库。

“芙蓉天地”由省总工会开发和管理，目前已搭建了“湘工恋”线上交友资源库、全省“托育地图”、全省托管项目资源库。

其中，“湘工恋”线上交友资源库中所有省内单身职工信息均由工会实名制数据录入以保障真实可靠，实施分级权限隐私保护，点击资源库可浏览基本信息集锦、实施虚拟互动，该资源库支持线下互动报名。

全省“托育地图”提供省内爱心托育用人单位便捷检索，可精准定位全省经工会认证的母婴关爱室服务点，线上提供实景照片和设施详情查阅，满足“宝妈”有需求时找得到、用得上。

全省托管项目资源库提供地域、类型双维筛选查询，方便女职工搜寻并报名参加职工子女寒暑假托管项目。

据了解，“芙蓉天地”后续还将开展女职工素质提升、心理关爱、家庭教育和女性健康管理四类服务。