

固废变身环保新材料 AI 牵手专利出“深闺”

——湖北省院士专家及博士后创新创业成果转化对接活动见闻

湖北日报全媒记者 王成龙 涂家骏 李娅晶
通讯员 楚仁轩

11月11日,由省委人才办指导、省人社厅主办、省人才事业发展中心承办的2025年“智慧之光”湖北省院士专家及博士后创新创业成果转化对接活动在武汉举行。

此次活动以“创新引领‘十五五’,智慧聚力建支点”为主题,吸引院士专家及博士后代表,科创服务机构、企业代表,市州人社部门代表共400余人参加。活动中,130个技术成熟度高、市场前景好的专家项目现场发布;14个专家成果转化项目集中签约,签约总金额达5700余万元;68个专家及博士后科技创新创业成果集中展出。

将固废处理成无塑环保材料

“我们可以将粉煤灰、磷石膏等工业固废,以及竹粉、秸秆等农业固废,处理加工成不含塑料成分的环保新材料,实现固废资源的高效利用。”在“智慧之光”活动的实物展上,一心回乡(武汉)农业科技有限公司总经理潘慧菁的一番介绍,吸引了不少参观者的注意。

一心回乡公司的创始人李旭清是台湾同胞,祖籍是湖北武汉。她一直牵挂家乡的发展,于2018年带领团队回武汉创业。潘慧菁说,该团队的首席科学家一直致力于生物降解高分子聚合物等新材料的研究,通过他们的技术,可以将无害化的工业固废材料、农业固废材料与其核心材料结合,改造成生物降解高分子聚合物,用来制作膜类、板材、发泡材以及弹性体。

“相比于市面上的同类全降解环保产品,我们的成本可以降低30%至50%。我们的材料可用于制作物流运输的生物全降解发泡材料,其成本比含有石油基成分的泡沫箱还要低。”潘慧菁说,他们还能根据不同的客户需求,定制不同的

降解方案。例如,利用这项技术生产的全降解宠物玩具,在口水环境下不会发生降解,而在海水环境下则会完全降解。

AI 助力专利通俗化表达

有很多专利“躺”在专利库里“吃灰”,其没有流通的重要原因之一,就是这些专利不为人们所熟知。

华中科技大学计算机学院教授宋恩民带领团队,基于AI技术,研发出一款服务于发明创新的工具软件,着力破解这一痛点。

“发明者只需将专利技术相关文件导入这款工具软件,软件就能自动生成视频,实现专利技术的可视化、通俗化表达,便于专业的技术被大众所知晓。”宋恩民说,这款工具软件,将来能与3D打印设备相连,在导入专利技术相关文件后,便捷打印出模型或零部件样品,让抽象的技术参数变成可展示的实物。同时,这款工具软件还能代写专利文书,并从法律、成本、市场等层面,针对一项新技术给出专业分析。

目前,这款软件已经在湖北省发明协会和吴家山中学试用,帮助协会会员和高中生们开展科技创新。

煨汤口感更好的莲藕将端上餐桌

武汉人爱煨汤,将有更好的选择。在“智慧之光”活动现场,一种名为“天成藕”的莲藕新品种,让不少参观者垂涎欲滴。

“这个品种,4月前种,9月前后可采收,属于晚熟莲藕。”武汉市农业科学院研究员柯卫东说,传统的长节莲藕品种,有的好吃但产量低、入泥深、不好挖。他带领团队成员选育的“天成藕”,把众多莲藕的优点聚合在一起,外观洁白有光泽,蛋白质和氨基酸的含量较常规品种高,煨汤口感粉糯香甜细腻,亩产可达5000斤,而且入泥更浅,易于采挖。

柯卫东介绍,在本月初,“天成藕”刚完成品种鉴定,希望能在省内率先实现转化,早日端上湖北人的餐桌。



嘉宾正在参观专家及博士后创新创业成果展。(省人社厅供图)

中国科学院水生所专家领衔 谱就世界最大规模 “鱼类基因字典”

湖北日报讯(记者李玉麟、通讯员孙慧)11月6日,由中国科学院水生生物研究所何舜平研究员团队牵头的“万种鱼类基因组计划”(Fish10K)首期研究成果在《创新》期刊正式发布。该成果在新增数百个鱼类物种从头测序的基础上,整合分析了464种真骨鱼的全基因组数据,构建起迄今世界范围内覆盖度最广、精度领先的鱼类基因组图谱,填补了全球鱼类基因组研究的多项空白。

鱼类约占全球脊椎动物总数的一半,其基因组数据库是脊椎动物领域继哺乳动物、鸟类之后的第三大数据库。然而过去20年,全球鱼类基因组研究始终存在“数据缺口”,3个目级分类单元的基因组数据长期缺失,如同拼图缺少关键碎片。为补齐这一短板,何舜平团队联合国内外多家知名研究机构,开启了跨地域、跨学科的科研攻坚。

从海拔四千多米的青藏高原腹地到“地球第四极”马里亚纳海沟,科研团队足迹遍布极端环境。他们首次发现高原鱼类的同域物种分化现象,阐明深海狮子鱼细胞适应高压环境的分子机理,更通过8次载人深潜采集深渊鱼类样品,推动我国深海鱼类研究实现从无到有的跨越。

“这次构建的464个物种全基因组比对矩阵,就像一本精准的‘鱼类基因字典’。”何舜平介绍,该矩阵覆盖真骨鱼类全部44个目,规模和精度可与哺乳类、鸟类基因组计划相媲美,不仅在资源数量上超越以往,更成为迄今规模最大、覆盖最全面的鱼类基因组资源库。

研究中的多项发现颠覆传统认知:团队首次鉴定出近3万个真骨鱼类“高保守元件”(可以理解为基因里“不变的核心指令”),其中1689个是真骨鱼类特有的“基因开关”,正是这些精密调节器控制着鱼类关键器官发育,造就了从肺鱼到深海狮子鱼的形态多样性。通过分析318万个碱基序列重构的鱼类“家族树”发现,电鳗目并非鲇形目的“近亲”,且电鲇与电鳗的发电器官是独立进化的结果。

据了解,“万种鱼类基因组计划”目标是完成全球三分之一鱼类的基因组解析。首期成果历时6年完成,由中国科学院水生所联合青岛华大基因研究院、西北工业大学等单位共同攻关。接下来,团队将推进“科”级分类单元的基因组覆盖,为脊椎动物演化研究和生态适应机制探索提供更坚实的数据支撑。

首都学子赴十堰研学

湖北日报讯(记者余宽宏、通讯员何利)“十堰,我们来啦!”11月10日下午,来自北京市第二十中学教育集团的千余名师生乘坐研学专列抵达丹江口市,开启为期5天的“水润京华,缘起十堰”主题研学活动。据悉,这是南水北调中线工程通水十余年来,规模最大的首都学子赴水源地研学活动。

为了让广大青年学子进一步加深对南水北调这一世纪工程伟大意义的理解,本次研学活动主办方精心设置了“生态课堂”“文化课堂”“科考课堂”“智造课堂”等四大核心板块。在为期5天4晚的研学过程中,1000多名学生将分为三组,深入丹江口市、武当山特区、郧阳区、张湾区等地,沉浸式走进南水北调水源地、武当文化发源地、“中国恐龙之乡”和东风汽车工业摇篮,全方位探索十堰“四脉文化”交融的独特魅力。

“十堰拥有得天独厚的研学资源,这里的每一处土地都是鲜活的教育现场。”研学活动主办方负责人表示,在“生态课堂”,学子们将走进丹江口大坝、南水北调中线工程纪念园,实地感受“南水千里进京”的壮阔历程,了解“空天地”一体化水质监测体系的科技力量,体悟水源地人民的奉献精神;“文化课堂”上,武当山太子坡的“九曲黄河墙”“一柱十二梁”将展现古建筑智慧,武当国际武术交流中心的太极体验将传递道家文化精髓,让学生们沉浸式感受武当文化之韵;“科考课堂”将带领大家探访青龙山恐龙化石群国家地质公园,触摸“中国恐龙之乡”的远古生命密码;“智造课堂”则聚焦东风汽车博物馆、东风商用车品牌体验中心,见证中国汽车工业的崛起之力。

今年9月,北京与十堰两地签署京堰研学战略合作协议。根据协议,双方将围绕研学课程开发、线路设计、品牌推广等方面展开深度合作,共同打造具有影响力的京堰研学品牌。

沉浸体验 “环球旅行”

11月8日,华中科技大学国际文化节在光谷体育馆盛大开幕,核心活动区文化市集凭借多元魅力吸引校内外5000余人参与,成为中外学子跨文化交流的热门打卡地。在文化市集,不同国家的近百名国际学生与中国学生携手,打造了一场“微缩地球村”盛宴。(湖北日报全媒记者 何宇欣 通讯员 闵德宇 实习生 何抒澄 摄)



宜城“孔湾白菜”远销海外

直接带动2000多农户增收

湖北日报全媒记者 刘孝军 通讯员 张念 郑潘 张尚东

11月11日,在宜城市孔湾镇,连片白菜如翠绿地毯般绵延铺展,鲜嫩菜叶带着晨露。田埂旁,四辆货车一字排开,村民们分拣、打包、装车。“今天这75吨白菜要发往湖南长沙和福建厦门。今年行情好,从早忙到晚。”江坡村一组68岁村民温定淑说。

地处汉江与蛮河交汇处的冲积平原,孔湾镇有着30余年的白菜种植历史。依托得天独厚的自然禀赋与持续升级的种植技术,该镇因地制宜探索“公司+基地+合作社+农户”发展模式,构建起从田间到市场的全链条产销体系。如今,“孔湾

白菜”不仅畅销北京、广州等全国各大城市,更通过订单农业远销韩国、俄罗斯等国家,成为当地农户的“致富招牌”。

“这季我种了1360亩‘山地黄金’白菜新品种,分早、中、晚三茬错峰上市,首茬亩产就达12000斤,销售收入7000元!”宜城市秋喜生态农业专业合作社(以下简称“秋喜生态”)负责人蔡磊分享着丰收的喜讯。

“跟着合作社种了2亩多白菜,平时在基地务工一天能挣200多元,再加上土地流转费,今年总收入8万元!”72岁的台子岗村村民罗志锐干劲十足,算起自家的收入账。

在孔湾镇,像秋喜生态这样的蔬菜企业和专业合作社超

过10家,串联起周边50多个种植大户,2万多亩种植基地形成规模化效应,直接带动2000多农户实现“种植有收益、务工有薪金、流转有租金”的多重增收渠道。

在宜城市绿楚农业种植专业合作社320平方米的生鲜冻库里,负责人张兵正组织工人清空库容、调试保鲜设备。“去年精选的白菜、娃娃菜,专供北京、上海等10多个大中城市商超,还通过订单模式出口韩国、俄罗斯等国家,销售额达500多万元。”张兵说,“今年市场需求更旺,预计销售额能增长30%。”

今年9月,在孔湾镇政府的支持下,蔡磊投资500多万元、占地15亩的保鲜库项目顺利完成审批。“刚收完这茬白菜,地里马上补种一茬春白菜,明年4月采收后存入保鲜库,能一直卖到8月底,正好接上明年第一茬早熟白菜,真正实现‘孔湾白菜’四季供应全国!”

“今年全镇白菜种植面积约2万亩,年产量超5万吨,年产值突破3000万元。”孔湾镇党委书记赵莉莉介绍,该镇将推动产业从“卖原菜”向“卖产品”转型升级。

湖北省2025年1—10月环境空气质量重要数据通报

2025年1—10月,全省17个重点城市PM_{2.5}累计浓度均值为30.4μg/m³,较去年同期下降6.5%。17个重点城市平均空气质量优良天数比率为88.3%,比去年同期增加2.6个百分点。17个重点城市PM₁₀累

2025年1—10月PM_{2.5}平均浓度情况表 (由高到低)

排名	城市	10月浓度 (μg/m ³)	排名	城市	1—10月浓度 (μg/m ³)	同比增幅 (%)
1	仙桃市	39.9	1	荆州市	38.3	-5.2
2	潜江市	36.8	2	荆门市	38.0	-6.6
3	荆门市	36.3	3	襄阳市	37.5	-10.9
4	襄阳市	34.4	4	随州市	35.2	-4.9
5	天门市	34.1	5	孝感市	33.4	-8.5
6	荆州市	34.0	6	黄冈市	32.7	-8.4
7	宜昌市	29.0	7	宜昌市	31.9	-5.1
8	咸宁市	27.4	8	武汉市	31.4	-6.3
9	黄石市	27.2	9	咸宁市	31.0	0.6
10	黄冈市	27.0	10	十堰市	30.7	9.6
11	武汉市	26.6	11	鄂州市	30.4	-3.5
12	孝感市	26.6	12	黄石市	28.4	-6.0
13	鄂州市	26.2	13	仙桃市	27.5	-8.0
14	随州市	24.2	14	天门市	25.8	-14.3
15	十堰市	19.5	15	恩施州	25.5	0.8
16	恩施州	15.8	16	潜江市	23.9	-19.8
17	神农架林区	10.6	17	神农架林区	15.5	-14.8
	全省	28.0		全省	30.4	-6.5

湖北省生态环境厅 2025年11月13日

2025年1—10月环境空气质量优良天数比率情况表 (由低到高)

排名	城市	10月优良天数 比率(%)	排名	城市	1—10月优良 天数比率(%)	同比增加 (百分点)
1	襄阳市	90.3	1	孝感市	80.1	2.7
1	荆门市	90.3	2	襄阳市	81.6	3.9
3	仙桃市	93.5	2	荆门市	81.6	4.6
4	宜昌市	96.8	4	黄冈市	81.9	-0.7
4	荆州市	96.8	5	宜昌市	85.1	0.5
4	黄冈市	96.8	6	荆州市	85.9	6.6
4	天门市	96.8	7	黄石市	86.8	4.8
4	潜江市	96.8	8	武汉市	87.2	10.5
9	武汉市	100	9	随州市	88.8	4.5
9	黄石市	100	10	宜昌市	89.1	4.5
9	十堰市	100	11	十堰市	90.1	-5.0
9	鄂州市	100	11	咸宁市	90.1	0.6
9	孝感市	100	13	仙桃市	93.1	5.9
9	咸宁市	100	14	恩施州	93.4	-5.0
9	随州市	100	14	天门市	93.4	5.9
9	恩施州	100	16	潜江市	94.4	0.3
9	神农架林区	100	17	神农架林区	98.7	-0.6
	全省	97.5		全省	88.3	2.6

2025年1—10月空气质量综合指数 排名前20位县域名单

10月排名	县(市、区)	1—10月排名	县(市、区)
1	神农架林区	1	神农架林区
2	鹤峰县	2	鹤峰县
2	五峰土家族自治县	3	咸丰县
4	咸丰县	4	利川市
4	利川市	5	建始县
6	竹山县	6	兴山县
7	建始县	7	五峰土家族自治县
8	兴山县	8	宣恩县
9	宣恩县	9	利川市
10	利川市	10	来凤县
10	武当山旅游经济特区	11	竹山县
12	房县	12	英山县
13	巴东县	13	巴东县
14	恩施市	14	武当山旅游经济特区
15	郧西县	15	罗田县
16	保康县	15	房县
17	郧阳区	17	恩施市
18	来凤县	18	郧阳区
19	英山县	19	保康县
20	张湾区	20	赤壁市

备注:综合指数是由参与考核的PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、NO₂、SO₂、CO六项污染物浓度值分别与二级标准的比值之和计算得到,代表环境空气质量的综合状况。

2025年1—10月空气质量综合指数 排名后20位县域名单

10月排名	县(市、区)	1—10月排名	县(市、区)
倒1	阳新县	倒1	樊城区
倒2	武穴市	倒2	襄州区
倒3	汉川市	倒3	襄阳高新技术产业开发区
倒4	仙桃市	倒3	掇刀区
倒5	监利市	倒5	樊城区
倒6	樊城区	倒6	青山区
倒6	潜江市	倒6	西塞山区
倒8	公安县	倒8	宜昌市高新区
倒9	襄州区	倒9	江汉区
倒10	硚口区	倒10	华容区
倒11	西塞山区	倒11	硚口区
倒12	武汉东湖新技术开发区	倒11	武昌区
倒12	大冶市	倒13	黄石港区
倒14	蕲春县	倒14	武汉东湖新技术开发区
倒15	江陵县	倒14	荆州区
倒16	掇刀区	倒16	孝南区
倒17	武汉经济技术开发区	倒16	荆州市经济开发区
倒18	洪山区	倒16	武穴市
倒19	江汉区	倒19	鄂城区
倒19	荆州区	倒20	江岸区