

未来谷 C8 创新源正式启用,复旦大学祖泉研究院为长期主义者提供支持

0.8 介入 打通高校基础研究落地堵点

据文汇报 从实验室里的公式、论文,到市场上可落地、能量产的产品并形成产业,横亘中间的“死亡之谷”,是全球科技成果转化共同面对的难题。

近日,在以“基础研究驱动未来产业发展”为主题的未来谷创新策源启航大会上,由杨浦区和复旦大学共同打造的未来谷 C8 创新源正式启用,学敏高等研究院同步入驻,祖泉研究院卓越创新中心及未来创新中心挂牌。优秀的科学家、创业者、资本、企业以及各类创新要素,将在这里形成完整的科创生态链。

祖泉研究院在过去一年间,为那些“认准一个方向就沉下心做十年”的长期主义者提供的支撑,已经初见成效。“我们的目标就是让更多‘实验室里的论文’成长为‘货架上的产品’,为上海建设具有全球影响力的科技创新中心注入更多源头动力。”祖泉研究院院长、复旦科创董事长孙彭军告诉记者。

“四不像”尴尬在成果落地过程中化解

“研究院成立之初,大家问得最多的是:祖泉到底是干什么的?是学校的校内平台、地方研究院,还是投资机构?”孙彭军提到了研究院刚成立时遭遇的“认知共识”难题。

祖泉研究院诞生的初衷是打通高校基础研究到产业落地之间的堵点,做校园里做不了、做不好的转化环节。但不同于传统院系实验室和市场化孵化器,研究院初期面临着“四不像”的尴尬:校内科研人员不清楚它能提供什么服务,校外合作方摸不准它的权责边界。

“没有现成的路径可以照搬。”孙

彭军说,但是在这一年里,研究院一边布局量子计算、脑机接口、类脑智能、可控核聚变、科学智能五大未来创新中心,一边联动地方政府与龙头企业共建卓越创新中心,从概念验证到孵化加速,用一个个落地的成果让自身定位逐渐清晰。如今再谈起祖泉,全校上下已经形成清晰共识:它是复旦科技成果向外转化的核心窗口,是秉持“不求所有、但求所用、重在所为”理念的生态组织者。越来越多的复旦校友主动找上门寻求合作,地方政府、金融机构、产业龙头纷纷对接加入生态圈。

“提前介入”提高转化成功率

从基础研究“0到1”的突破,到产业化“1到10”的落地,高校往往等科学家完成全部研究、论文正式发表之后再介入转化,但此时往往已经错过了最佳窗口期。针对这一痛点,祖泉研究院提出了“0.8介入”的转化策略。

“0.8不是数学上的精确数值,而是代表一种提前介入的态度。”孙彭军解释,所谓“0.8”,就是在基础研究取得阶段性成果、还没走完“0到1”的过程时,祖泉提前进场,把产业需求、市场逻辑、场景痛点提前到科研端解决,引导研发方向匹配真实的产业需求。

目前,研究院的五大未来创新中心都搭建起了“科学家+创业者+投资人+产业方”的多方协同垂直生态圈。脑机接口领域,加福民团队的神复健行,首创了32通道“三合一”植入式脑脊接口系统,在全球率先实施4例临床概念验证手术,让瘫痪者重新行走;量子计算领域,李晓鹏教授团队的不筹量子即将完成A轮融资,

正推动量子计算技术向具体应用场景落地;类脑智能方向,邹卓教授团队的脑智算芯,致力于“用最小能量实现最大智能”,深度融入杨浦区类脑智能未来产业集群建设。孙彭军说:“这些成果不是偶然,是把转化环节前置之后的水到渠成。”

前人的经验,引领更多后来团队

科学家懂技术、懂原理,但未必懂运营、懂市场、懂融资。祖泉研究院给出的解法,是“科学家合伙人计划”。研究院从校友中筛选有创业经验、交过“学费”的产业合伙人,双方双向选择,携手创业。

复旦大学智能材料与未来能源创新学院教授王飞,是隐功科技联合创始人。公司CEO由资深产业合伙人担任,王飞则专注于无负极钠电池的底层技术研发,并带领团队开发出高比能、高功率电池,-40℃下仍能保持87%能量。如今,隐功科技产品开始批量出货,获得多轮头部机构投资。

复旦大学高分子科学系博士校友、瑞凝生物创始人潘震是创业多年的“过来人”,他如今更看重源头创新:“企业在市场一线,长期基础研究是短板。祖泉帮我们对接复旦的基础研究资源,相当于给企业装上了‘源头引擎’。”据了解,瑞凝生物将与复旦大学以及祖泉研究院共建实验室,聚焦未来智能水凝胶的研发和产业化。

在孙彭军看来,这些创业者走过的弯路、积累的经验,都会变成祖泉研究院的能力,赋能更多后来的科研团队,这也意味着祖泉自己就是一个“会成长的生态体”。 ■李相如

完善设施,精准预警,全民参与…… 沪加速建设气候适应型城市

据解放日报 上海适应气候变化的智慧,藏在和平公园面向新港路的一条绿径下。

绿径脚下数米之处,有一条民防通道改造而成的调蓄管道,与公园湖水连通,当周边区域因强降水面临排水压力时,可暂存150立方米的雨水。

在上海,这样的探索试点还有很多。最终,点滴智慧汇聚成江河湖海,成为上海推进适应气候变化行动方案(2024—2035年)》已发布两年,上海建设气候适应型城市进展明显,到2035年,上海将全面建成气候适应型城市。

记者日前从上海市生态环境局获悉,《上海市适应气候变化行动方案(2024—2035年)》已发布两年,上海建设气候适应型城市进展明显,到2035年,上海将全面建成气候适应型城市。

记者日前从上海市生态环境局获悉,《上海市适应气候变化行动方案(2024—2035年)》已发布两年,上海建设气候适应型城市进展明显,到2035年,上海将全面建成气候适应型城市。

喝雨水“大胃王”

顺着路边的泄洪管网深入和平公园的腹地,这里一片2.9公顷的景观湖是否纳暴雨的“巨无霸”。

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司研究院水工程分院院长仲明明表示,在城市土地资源日趋紧张、改造成本越来越高的背景下,空间功能的复合利用是必然趋势,下凹式绿地、下沉式活动广场可以考虑作为紧急情况下的临时调蓄系统,这是一种“螺蛳壳里做道场”的智慧。

在和平公园内,还有大草坪、植草沟,以及使用高分子透水性混凝土的路面,都能有效拖延雨水降落后的步伐。同时,这些植物和设施还有一定的净水作用,减少了区域环境和排水管网的压力。

和平公园“景观湖体+调蓄管+透水铺装+植草沟”的组合式海绵体系在2022年投入使用。目前,这套体系已经复制推广到全市。

面对极端气候的挑战,上海选择提升基础设施适应气候变化的能力。海绵城市建设是其中的代表,截至2023年底,上海城市建成区范围

已有416.6平方公里达到海绵城市建设规划要求,占城市建成区面积比例为33%。

智造“出海”

同时,上海正在气候变化监测预警等领域主动出击。

在上海市气象信息与技术支持中心,记者见到了上海自主创新的城多灾种早期预警智能体“MAZU-Urban”(以下简称“妈祖”)。上海市气象数据中心主任赵洋介绍,“妈祖”通过知识增强、多模态数据融合及深度推理技术,构建了早期预警语料库,形成了覆盖风险知识、监测预警、预警发布、应急响应等全链条的预警体系。

令人印象深刻的还有“妈祖”的“三端一体”架构。一体机端面向政府和职能部门,强化风险认知与监测预报能力;平板端聚焦港航等重点行业,提供定制化气象风险评估;手机端直达市民,基于定位推送灾害提醒、避险指引和应急场所导航。“不同的人用不同的终端,得到最适合自己的预警信息。”赵洋说。

如今,“妈祖”还成了上海智造“出海”的代表。截至去年底,“妈祖”已在亚洲、非洲及大洋洲35个国家和地区试用。

看得见摸得着

遏制不断增加的气候风险,核心解法在于能源结构的低碳化和经济系统的低碳化改革。

去年6月25日,上海碳普惠平台正式上线。它把节能减排的好处“讲”得通俗透彻:在上海日均坐20公里地铁,坚持四到五天,能用比其他机动化出行方式减少的碳排放量兑换“满3元抵0.5元”的地铁券。

今年,上海碳普惠平台还会拓展更多新的应用场景,覆盖衣食住行等多个领域,并优化使用体验,持续增加吸引力。 ■陈玺撼

鼓励随手拍反映环境问题

据解放日报 2026年六五环境日上海市主场活动近日在虹口区和平公园上海碳秘馆举行,《2025上海市生态环境状况公报》发布。

活动现场正式发布美丽乡村“请依拍”平台。该平台由上海市生态环境局联合12345市民服务热线共同开发,聚焦农村人居环境治理,鼓励市民通过“随手拍”

方式反映身边环境问题,推动问题快速发现、快速处置。平台试运行以来,已推动解决各类农村环境问题166个,平均办结时间仅2.4天。 ■陈玺撼



黄河2026年主汛期前调水调沙启动

6月22日,小浪底水利枢纽3条排沙洞闸门开启,黄河2026年主汛期前调水调沙随之启动,水库排沙量预计将超1亿吨。

这是6月22日在河南济源拍摄的小浪底水利枢纽工程调水调沙现场(无人机照片)。

■新华社记者 郝源 摄

将上海造桥经验带到黄河边

上海智造“神经系统”1秒扫描60次

据解放日报 16日0时,沿黄高速公路兰考至封丘段正式通车,将开封兰考与新乡封丘的车程从1小时压缩至20分钟。东坝头黄河特大桥全长9.104公里,是沿黄高速公路兰考至封丘段的核心组成。这座被业内称为“黄河上的南浦大桥”的超级工程,从架桥机到监测系统,处处流淌着上海基因。

东坝头黄河特大桥和南浦大桥都是双索面斜拉桥。相比之下,东坝头黄河特大桥长度更长、桥塔更高。南浦大桥为双塔,主桥长度836米;东坝头黄河特大桥主桥为三塔斜拉桥,长度1000米,副桥由20孔100米跨径的钢混组合梁构成,规模为国内同类桥梁之最。

承担施工的隧道股份市政集团曾经参与过上海长江大桥、东海大桥建设,团队把上海造桥经验带到了黄河边,不过这次带去的不仅是工艺,还有一套全新的数字化解决方案。

虽然南浦大桥已建成30多年,许多建造技术经受住了时间检验,但要将其“搬到”黄河上,挑战依然巨大。相比黄浦江,黄河的水文地质条件要复杂得多。为了保护黄河生态环境,团队摒弃了传统钢混组合梁常用的少支架吊装或顶推法施工,副桥的百米钢梁不再用顶推法一寸寸挪,而是分段加工、现场焊接拼组后,用

一台联合研发的LG700特大型架桥机“整孔反提”架设。

通俗地说,就是在地面把100米长的钢梁拼好,由架桥机像巨人拎东西一样,一次性提起来放到桥墩上。这台架桥机拥有1500吨的反提能力,相当于同时吊起25节CRH动车组列车的重量。

隧道股份市政集团该项目负责人杨树祥介绍,为了保障钢梁架设安全,项目配套搭建了钢梁及架桥机智能监测系统,如同一套大桥的“神经系统”。

传统桥梁施工监测多采用静应变方式,测量频率普遍在30分钟到1小时一次,有的甚至一天只测一次。该系统采用加速度动应变和动位移监测技术,监测频率达到每秒60次,仿佛给大桥装上24小时不间断的“心电图监护仪”,任何细微的受力变化或位移波动都能实时捕捉并预警。

传感器灵敏度高达0.003866个微应变,1个微应变相当于1米长的钢材被拉长千分之一毫米,比头发丝十分之一还细,而0.003866个微应变的灵敏度,意味着连肉眼完全无法察觉、近乎为零的微小变形都能被精确感知。这一切的背后,是一张由上百个传感器组成的智能监测网络,实时记录梁体制造与架设过程中的应力、应变、位移等关键数据。 ■戚颖璞