

听科学家讲故事分享创新之乐

2023年上海市“全国科普日”活动启动，两千多项活动直送市民群众家门口

本报讯（记者许琦敏）以“提升全民科学素质，助力科技自立自强”为主题，2023年上海市“全国科普日”活动启动仪式昨天上午在科学会堂举行。2022年度全国科技志愿服务先进个人、团队和项目，2021-2025年度第二批全国科普示范县（市、区）获得表彰和授牌。

今年是“全国科普日”举办的第20个年头。二十年来，上海市“全国科普日”活

动在品牌打造、阵地拓展、形式创新等方面不断探索。启动仪式上播放的宣传片致敬了活动举办以来“第一次走进公园”“第一次用微博链接公众”“第一支科普MV”等多个熠熠生辉的“第一次”。

启动仪式后，“薪火传承·沐光而行”科技会客厅专场活动开启了一场科技融合、跨界交流的盛宴——中国科学院院士杨玉良带来了开化纸“复活”的精彩故事，曾20

多次前往南北极的上海交通大学海洋学院副院长、首席教授周朦讲述了自己极度晕船却仍无怨无悔投身极地科研的经历，中国空间科学学会理事长吴季分享了他投身科幻小说创作的心得。活动现场，著名语言表演艺术家乔榛、钢琴家孔祥东、女高音歌唱家黄英等为观众带来了形式多样的艺术享受。

社区书院“惠民科普直通车”成果展示

大赛也在昨天上午开赛。大赛依托市科协“惠民科普直通车”品牌资源以及全市170余家“社区书院”阵地，通过比赛的形式将优质科普资源送到全市各社区书院和市民大众身边。

为期一周的上海市“全国科普日”活动将推出2000余项各区和街镇的品牌特色科普活动，让市民近距离感受科学、参与科学、亲近科学，以热爱科学、崇尚创新的社会氛围凝聚起高水平科技自立自强的磅礴力量。

李强对做好技能人才工作作出重要批示

努力造就规模宏大结构合理 素质优良的技能劳动者队伍

据新华社天津9月16日电 中华人民共和国第二届职业技能大赛9月16日在天津开幕。中共中央政治局常委、国务院总理李强日前对做好技能人才工作作出重要批示。批示指出，技能人才是实施人才强国战略、就业优先战略和创新驱动发展战略的宝贵资源。举办全国职业技能大赛，为广大技能人才搭建展示技能、切磋技艺的平台，有利于促进形成技能就业、技能成才、技能报国的时代新风。各地区、各部门要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，落实党中央决策部署，扎实做好技能人才工作，加快发展技工教育，健全终身职业技能培训制度，完善中国特色职业技能竞赛体系，拓宽发展通道，提升待遇水平，在全社会大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，努力造就一支规模宏大、结构合理、素质优良的技能劳动者队伍，为推动高质量发展、全面建设社会主义现代化国家贡献力量。

国务委员谌贻琴出席开幕式宣布开幕，并调研技能人才工作。她强调，要深入贯彻习近平总书记关于技能人才工作的重要指示批示精神，落实党中央、国务院决策部署，大力加强技能人才队伍建设，为推动高质量发展和全面建设社会主义现代化国家强化技能人才支撑。



趣味科学课

作为2023年上海市“全国科普日”重点活动之一的“2023年科创伴我行——青少年科学体验日（全国科普日专场活动）”，将开展《三种塔型的挑战》趣味科学课，将STEM科学研究方法与“做中学”探究式学习方法相互融合，让青少年通过动手探究，感受科学奥秘。

本报记者 袁婧摄影报道

■本报记者 许琦敏

“为了寻找制作开化纸的原料——茛菪花，钟扬教授曾耗费多年，跑遍了半个中国。”“如今，‘复活’后的新开化纸，寿命可达两三千年的，有望使纸张成为保存人类文献档案时长仅次于石刻的载体。”昨天举行的2023年上海市“全国科普日”科技会客厅专场活动上，中国科学院院士、复旦大学中华古籍保护研究院院长杨玉良讲述了“千年寿纸”开化纸“复活”的故事。

今年的复旦大学新生录取通知书使用了制作工艺曾一度失传的开化纸。这种纸有“千年寿纸”的美誉，纸质细腻，温润如玉。杨玉良说，“复活”开化纸不仅是为了传承中华文化，也承载着世界纸张最前沿的需求。曾经，西方纸张的传入，大

“寿可千年”新开化纸，全世界都在找它

大压缩了中国传统纸张的生存空间；而今，中国传统纸张又重新受到国际关注。“目前，国际上主流使用的文献档案用纸，一般只能保存几百年，而开化纸可以保存两三千年的。”

“复活”开化纸的第一步就是要确定它的原料。根据综合分析，开化纸的原料是一种瑞香科植物——茛菪花。复旦大学植物学家钟扬为此花费多年，从浙江开化一直寻到湖北，终于在湖北的山区里找到了茛菪花。杨玉良说，可能因为浙江开化多年制作开化纸，茛菪花已几近用

绝，没想到这种植物竟在湖北不少山头上生生不息。

从植物中提出纤维是关键的第二步。“整个过程中，纤维不能受到破坏，否则纸张寿命就会缩短，成品也会失去温润如玉的触感。”杨玉良介绍，在生物、化学、物理等多个相关团队的共同努力下，他们终于“复活”出了开化纸。“经测定，现在的开化纸寿命接近3000年。”

开化纸不仅寿命长，而且极为轻薄，一平方米纸张仅2克重，常规呼吸的气流就能使它飘起来。杨玉良解释，薄如蝉翼的开

化纸在古籍保护修复上具有独到的作用：用它修复古籍后，可以达到不着痕迹的“修旧如旧”标准。同时，古籍纸张强度提高了，无需博物馆反复进行维护。

“复活”之后的新开化纸，未来还可能承担更重要的使命。随着人类文明的不断延续，将重要档案印刷在更长寿命的纸张上，对于历史资料保存非常重要。“全世界都在寻找这样的纸张，新开化纸有望承担起这一使命。”杨玉良说，目前除了将文献刻在石头上，世界上保存时间最长的文献载体可能就是中国的传统纸张了。

第二届全国职业技能大赛在津开赛，上海代表团一名58岁选手格外引人注目

“高龄”仍有梦，功勋师傅金牌徒弟同场竞技

■本报记者 占悦

第二届全国职业技能大赛16日在天津市开赛。大赛现场，上海选手蒋志发很特别：58岁“高龄”仍在逐梦；作为上海科创职业技术学院精细木工项目教练，他带出过不少金牌选手。这样一位功成名就的老师傅，缘何要与小年轻一较高下？

“我找回了年轻时的感觉。”当天赛程一结束，蒋志发就这样感叹，“我从来都没有以选手身份参加过技能比赛，我应该是这次大赛上心态最好的了。”说着轻装上阵，蒋志发做好了准备。他左右两眼都是近400度的老花眼，为此他特地配了一副功能性眼镜；抵达天津后，他会看图纸复习直至半夜；比赛现场“敲敲打打”，精神头一点也不输年轻人。这次大赛，他得在16小时内“复刻”图纸上的模型，且不能用一颗钉子，全部都由榫卯结构完成制作。

“我很喜欢木头的‘生命力’。”一开始，蒋志发只是为了学门手艺养家糊口，用锯子边缘蹭着木头慢慢切割，又将木料间的凸榫与凹槽拼接，在一件件木工作品的精心制作中慢慢对木艺有了感情。



上海选手蒋志发在木工比赛现场。

本报记者 占悦摄

从学徒工、技术工，到家具店老板、厂长，再到教练，蒋志发与这门手艺打了快40年交道。为了弥补长期没有“上手”实操训练的缺点，大赛前他花了约一个半月进行训练，让手与眼“熟络”起来。从早晨6点半就一头扎进训练基地，直到晚上8点才收工，还

得同时指导学生训练。舍弃午休时间，有时候连晚饭都顾不上吃，蒋志发说自己一旦重拾这一爱好，就兴奋得停不下来了。“但还是有些可惜，视力与手速比不上年轻人，争取这次比赛不留遗憾。”

比起圆梦，蒋志发还带着传承的任务前

来。相较于精细木工项目，他参加的木工项目更加传统，要求也更高。木工技艺有着悠久历史，老一辈工匠纯手工制作，靠的是扎实的基本功与手感。可随着机器引入，这项更花时间与精力的技艺也面临着困境。“我要把毕生的经验一代代传授下去，中国的木工文化才不会失传。”他在赛场上的努力，更是给年轻徒弟好手定了决心。而在赛场下，他也不断推广传统木工技艺。

蒋志发的扎实经验，也推动更多上海技能好手涌现。他曾连续三届担任世界技能大赛精细木工项目中国教练组组长、教练；在第44届、45届世界技能大赛精细木工项目上，他的学生获得了优胜奖；他培养的00后“小鲁班”邵茹鹏，还在去年的46届世界技能大赛特别赛上拿到了精细木工项目的金牌。

师傅带徒弟，秘诀是因人施教——蒋志发平时会根据徒弟的个性定制培养方案。碰上急性子徒弟，他会将训练节奏放缓，也磨炼徒弟的性子。巧的是，此次大赛蒋志发还和自己的徒弟、参加精细木工项目的00后孙岩同场竞技。问起何时退休，58岁老师傅笑言：还能再做好多年！

（本报天津9月16日专电）

强化“四大功能”提升核心竞争力，郊区如何作为

怎样弥合城乡数字鸿沟

记者：数字技术是农业领域的战略性新兴产业，如何借由“点数成金”让传统农业脱胎换骨？

赵卫星：发力点在于扩大数字化转型场景，打造智慧农业。目前情况看，农业领域的数字化建设正突飞猛进。比如无人化农场，采用物联网、大数据、人工智能、机器人等信息技术，可实现农场“无人作业”的生产模式。对标全球业内领先水平，沪上也不乏类似探索，比如有公司眼下正积极推动温室环控的精准无人化运营并实现高产量、高营养、高品质的蔬菜供给。

在此过程中，应用场景和实践平台不可或缺。譬如智慧农场研发有多款AI智能农业机器人，覆盖从播种到收割各个环节，并借助北斗导航系统、5G信号等技术，把产品做得越来越轻巧灵动，助力销售。

上海在实现数字化转型的过程中要有更高的起点和更宽的视野，熨平城市

与农村之间的数字鸿沟。智慧农业是一个新领域也是未来发展的方向，要把推动智慧农业放到更重要的位置上去，体现数字化、体系化的理念；研发轻量化、无人化装备；构建精准化、标准化的技术；实现流程化、智能化的管理。特别要关注智慧农业技术与装备的研发、人工智能模型及算法在农业中的应用，以及高端智能装备的研发，为农业农村带来更多效率和质量的提升，也带动更多新农人返乡创业。

“接二连三”基础上如何实现“倍增”？

记者：上海拥有消费市场、科教资源、产业体系、社会资本等多重优势，农业如何在“接二连三”的基础上实现多环节增值，挖掘新的增长点及动力源？

赵卫星：要推动农业向价值链中高端迈进，关键在于“接二连三”，打破原有二、三产业间的分工界线，加强农业全产业链建设，通过交叉融合形成新的分工链条和业态。比如，现代农业服务

业就对农业发展产生了深远影响。

在上海，部分企业通过农产品深加工、销售农产品等，实现多环节增值。沪上不少农业龙头企业、农民专业合作社、家庭农场等经营主体主动求变，从全产业链出发重构经营模式。比如，清美公司集源头研发、现代农业、产品加工等于一体，为长三角2000多万人提供鲜食消费，并带动5000多个农民实现就业。

全面提升农业的价值链和综合效益，上海还需要培育一批创新能力强、市场拓展力强、综合实力强、带动作用强的农业经营主体，参与乡村运营，盘活闲置资源，构筑起产业布局科学、业态丰富多样、产业关联紧密、集聚效应明显、带动特征显著的农业全产业链。

乡村何以成消费投资新热土

记者：加强城乡融合发展大背景下，乡村如何发力打造新的消费、生活场景，从而拉动投资、吸附新产业？

赵卫星：城市需要有机更新，乡村同样也需要有机更新。城乡融合发展趋势

体彩公报

超级大乐透第23107期公告

中奖号码：
01+12+15+16+18 03+10

一等奖 1 10000000元
二等奖 80 208139元
三等奖 187 10000元
四等奖 529 3000元

一等奖基金积累数：
728703279.06元

（上接第一版）从实践看，上海拥有不少优势。一方面，大院大所集聚，不仅建有国家特色种质资源中期库和国家食用菌种质资源库，也拥有中国科学院分子植物科学卓越创新中心、上海交通大学、上海海洋大学等种质科研机构。另一方面，持证种业企业数量可观，已达158家，其中不乏特色种源创新企业，利于形成从育种到制种的全生命周期种源行业。

经过多年探索，“上海种子”撒向全国各地，也频频出海。比如，上海香菇种业占全国市场份额约30%；上海节水抗旱稻系列产品已种在20多个共建“一带一路”国家；上海绒蟹蟹“江海21号”顺利推广至全国16个省份。

虽然硕果累累，但对标建设“种源农业新高地”这一目标，上海在种源农业产业化、市场化运用和先进性、示范性引领等方面仍有差距。为此，参事们建议下一步要加快搭建种业创新发展平台，攻克“种子芯片”，加速打造种源成果策源地和试验场。以市农业农村委和浦东新区联合打造的“张江种谷”为例，要以水稻、香菇等优势品种为引领，加快产业化应用步伐，从而实现“把种子牢牢攥在自己手中”。

市后花园”的乡村，在营造IP发掘旅游经济增量方面，有何作为？

赵卫星：发展休闲农业和乡村旅游，是实现三个产业深度融合的有效载体，也是提升城市功能和乡村价值的有力抓手。当前，城市经济尚处于增量阶段，以露营、房车等为特征的营地经济在供需两端增长强劲。

营地经济火热，倒逼着乡村重新梳理盘查自身资源，深度挖掘文化内核。用新市场带动新消费，通过新业态打造新场景。放眼全球，有不少“他山之石”可借鉴。比如被誉为“荷兰威尼斯”的羊角村，将锥形屋顶装扮成艺术品，多彩房屋搭配小桥流水，构建起童话般的世界，该村每年吸引国际游客120万人次。

对上海来说，大力发展休闲农业和乡村旅游，关键在于实现高端引领，特别是以城市大IP带动乡村小IP。比如，浦东新区的“迪士尼+比蒂斯民宿”；金山区的“乐高乐园+枫泾古镇+花开海上生态园”。上述案例都是“农文旅”融合发展的生动典型。上海应充分发挥资源、市场、消费、人口等优势，深度挖掘民俗根脉和文化基因，拓展农业产业价值链，把好生态变为新经济，把大IP变成大流量，让乡村真正成为“城市后花园”。