



2024年12月6日 星期五
农历甲辰年十一月初六 第12677号 今日十二版

中国教育报

ZHONGGUO JIAOYU BAO



中国教育报
客户端
微信号

报头题字：邓小平 | 国内统一连续出版物号 CN11-0035 | 邮发代号 1-10

北京大学邓宏魁团队在细胞重编程领域作出开创性贡献

揭开细胞“逆生长”的奥秘



邓宏魁教授（右一）在指导学生做实验。 谢正赛 摄

科学最大的魅力，就是做一件未曾实现的事

何为细胞重编程？邓宏魁以计算机的硬件和软件打比方。“人体基因组相当于硬件，人体内细胞命运的控制相当于软件。细胞重编程相当于不改变基因，让已经发育成熟的细胞重新回到原始状态，就像把细胞格式化。”邓宏魁说。

时光回溯到1996年，克隆羊多利的诞生轰动全球。彼时，邓宏魁正在国外从事免疫学和病毒学相关的博士后工作。这则新闻让他感知到细胞重编程技术在医学上的广阔应用前景。于是，他决定走进再生医学的科研新赛道。

2001年，邓宏魁入职北大开启多能干细胞研究。“当时近乎‘白手起家’。没有空间，就临时在一个仓库里搭建实验室；没有网线，就自己去拉。”邓宏魁回忆道。

克服重重困难，2013年，邓宏魁团队首创了化学重编程技术，不依赖细胞内源物质，仅使用外源性化学小分子就可以逆转细胞命运，将小鼠体细胞重编程为多能干细胞（CiPS细胞），建立起化学小分子调控细胞命运的新范式。

然而，科研之路并非一帆风顺。团队认为，在原理相同的情况下，小鼠实验用不了多久就能复制到人身上。“事实上，人的细胞身份特征非常稳定，很难被改变，我们尝试过很多调控方法都失败了，但大家始终坚信方向是正确的。”邓宏魁团队成员、北京大学第三医院副研究员王金琳告诉记者。

大自然的奇妙之处在于，不同的生命总有相通之处。最终，他们从蝾螈等低等动物身上获得了启发——蝾螈的再生能力很强，其肢体被截断之后，仍然可以恢复完整的肢体，这为人类细胞的再生提供了样板。

从小鼠到人，这一步跨越足足走了9年。2022年，团队成功将“化学重编程”技术拓展应用于人体多能干细胞的制备，实现了利用化学小分子将人体细胞重编程为多能干细胞，即人CiPS细胞。

“相比传统方法，化学小分子操作简便灵活，时空调控性强、作用可逆，可以对细胞重编程过程进行精确操控，且不涉及转基因操作或者破坏胚胎相关的伦理问题。”邓宏魁表示。

业内认为，化学重编程方法是继“细胞核移植”和“转录因子表达”之后新一代的、由我国自主研发的人多能干细胞制备技术，解决了我国干细胞和再生医学发展中底层技术上的“瓶颈”问题，对人类健康和现代社会重大疾病治疗具有重大意义。

“科学最大的魅力，就是做一件未曾实现的事。”在邓宏魁的办公室里，悬挂着一幅爱因斯坦的半身像和一幅人类在月球表面踩下第一个脚印的照片。在王金琳看来，这是导师勇于突破、追求卓越的最佳写照。

做有价值的研究，以造福人类为终极目标

最近，邓宏魁的邮箱每天都会涌入数十封邮件，这些邮件大多来自全球各地饱受糖尿病折磨的患者。他们表达了加入邓宏魁研究项目、接受前沿技术治疗的强烈愿望。

（下转第三版）

本报记者 张欣

春节，对于每个中国人都有着特殊的意义。12月4日，在巴拉圭亚松森举行的联合国教科文组织保护非物质文化遗产政府间委员会第19届常会上传来一则振奋人心的消息：我国申报的“春节——中国人庆祝传统新年的社会实践”通过评审，列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录，这一决定在全球引发广泛关注和热烈讨论，网络浏览量瞬间破亿。

春节申遗背后有哪些故事？申遗成功对中国人有何意义？春节又将如何影响世界？记者采访了相关专家。

向世界传递传统文化的自信自觉

在中国递交给联合国教科文组织的申遗文本中，有一段对“春节”的描述：“春节，在中国农历第一个月的第一天，标志着新一年的开始。在这时，人们会开展各种各样的社会实践活动，主题是迎接新年，祈求好运，庆祝家庭团聚，促进社区和谐。这种庆祝的过程被称为‘过年’（跨越一年）。”

文本中文字句句凝聚着申遗团队的心血。2023年，文化和旅游部着手推动春节申遗。从筹备讨论草案到反复修改申报书，再到最终通过评审，春节申遗团队走过了一段艰辛而难忘的旅程。

回忆起结果公布的那个时刻，远在巴拉圭申遗现场的中国社会科学院民族文学研究所研究员巴莫曲布嫫感慨道，当时心跳得怦怦的！毕业于北京师范大学社会学院民俗学专业的巴莫曲布嫫，长期与北师大团队一起从事民俗学研究，此前还参与了二十四节气的申遗工作。

“在文化和旅游部民族民间文艺发展中心牵头下，我和北京联合大学北京学研究所研究员张勃担任顾问，参与文本写作指导、定稿讨论和申报相关工作。”北师大社会学院教授萧放介绍，申报准备工作之细之又细，从文件起草到稿件表述、图片选择，无一不经过反复打磨，直到“磨”出最佳方案，字里行间流露出对春节能够申遗成功的从容和自信。

从容和自信的背后，是深厚的学科基础和深入的社会实践。为本次申遗提供智力支持和学术支持的北师大社会学院和文学院，有着深厚的民间文学和民俗学学科基础，将民族文化遗产和社会服务使命作为科研和育人的基点。每年春节，萧放的学生都会返乡做春节调查，或参与社会调查项目，了解家乡传统民俗，深化对家乡的情感认同。

向世界打开认知中国的文化窗口

春节申遗之路其实已经走了很多年。

赓续中华文脉 传承民族精神

解锁春节申遗背后的文化密码

（下转第三版）

山东潍坊推动数字技术与教育教学深度融合

数智融合为教育发展插上“云翅膀”

数字教育 引领未来

本报记者 魏海政
通讯员 高洪俊 张新明

“各就各位，预备，跑！”山东潍坊山东师范大学高密朝阳实验学校体育教师李瑞清正借助智慧操场系统，对学生体质测试。借助平板，系统能够精确获取学生成绩，并实时生成班级和个人运动报告。这是潍坊市中小学数字化课堂的一个缩影。

2022年，潍坊市抓住教育数字化战略契机，将教育数字化作为开辟教育发展新赛道的重要途径，把教育数字化与课程教学、人才强教一并作为潍坊教育高质量发展的“三大战略行动”，全面推进教育数字化转型。该市连续4年将教育数字化纳入市政府民生实事，以数智融合推进教育变革和创新，为潍坊教育高质量发展插上“云翅膀”。

深度融合，引领教与学模式变革

“借助智能研修平台，我们能够

开展数字化精准教研，通过进行课堂学习、作业分析等数据实时采集，实现数智化评价，为学生提供清晰的成长画像，为教师因材施教提供精准依据。”潍城区利昌学校校长王运永说。

潍坊坚持推动数字技术与教育教学深度融合，基于数字化开展精准教学、混合式教学、项目式教学、翻转课堂、游戏化学习等五大类24个新型教与学模式研究与实践，56所学校、33名教师成为教学改革“领头羊”。创新国家智慧教育平台应用，面向教师教学教研、学生自主学习、家校协同育人等领域，形成以“用、改、创”为核心理

念的国家平台应用模式。

潍坊青州采用整体推进学校用、有效推进教师用、广泛推进学生用、积极推进家长用“四位一体”模式，推进国家中小学智慧教育平台真正用好；昌乐县聚焦学校课堂教学主阵地，紧紧围绕怎么用好用国家智慧教育平台进行探究实践，开辟了“慧用、慧研、慧育”三大育人新赛道。

夯实基座，支撑学习环境智能升级

“嘭！”虚拟仿真实验室里传出一阵响亮的粉尘爆炸声，孩子们边演示边发出热烈赞叹。奎文区明德学校校长范文华告诉记者，像这样的数字化虚拟仿真实验还有很多。相比传统实验，化学仿真实验节省了实验材料和设备成本，缩短了实验周期，保障了实验安全，是化学演示实验和分组实验的有效补充。

（下转第三版）

中国这3个项目，列入人类非遗

新华社巴拉圭亚松森12月5日电（记者 周永穗 朱雨博）联合国教科文组织保护非物质文化遗产政府间委员会第19届常会5日通过评审，决定将“黎族传统纺染织绣技艺”“羌年”“中国木拱桥传统营造技艺”3个遗产项目列入急需保护的非物质文化遗产名录。

自2009年列入急需保护的非物质文化遗产名录以来，上述3个遗产项目保护成效显著，存续力持续提升。“黎族传统纺染织绣技艺”通过成立合作社和企业，带动当地黎族群众特别是妇女就业增收；“羌年”在羌族传统文化保护、带动当地文化生态旅游和乡村特色旅游发

展方面发挥了重要作用；“中国木拱桥传统营造技艺”的保护传承形成了非物质文化遗产项目与文化和自然生态协同保护的良好态势。这是联合国教科文组织《保护非物质文化遗产公约》名录机制框架下首次正式实施转名录程序。上述遗产项目成功转入代表作名录，既体现了中国开展非遗系统性保护的优秀实践和成果，也为各国开展非遗保护提供有益参考。

截至目前，我国列入联合国教科文组织非物质文化遗产名录、名册的44个项目中，有39个列入人类非物质文化遗产代表作名录、4个列入急需保护的非物质文化遗产名录、1个列入优秀保护实践名册。

推动留学服务高质量发展 为强国建设贡献创新力量

学习贯彻全国教育大会精神笔谈

教育部留学服务中心党委书记、主任 王大泉

习近平总书记在全国教育大会上发表的重要讲话，站在党和国家事业发展全局的战略高度，系统部署了全面推进教育强国建设的战略任务和重大举措，为推动实现教育强国建设目标任务指明了前进方向、提供了根本遵循。教育部留学服务中心将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，把习近平总书记重要讲话和全国教育大会精神落实到留学服务工作的全过程各方面，努力为推动高水平教育对外开放、加快实现教育强国建设目标任务贡献力量。

代留学服务的使命定位和工作要求

随着国家和教育进入新发展阶段，出国留学人员的构成来源、留学人员回国的形势诉求、来华留学的数量和需求、国（境）外学历学位认证的功能定位、高校国际化的目标趋势等都在发生着深刻变化，对留学服务工作提出了新的问题与挑战，需要我们切实提高政治站位，加快构建以质量为核心、以信任为保障、以安全为基础的留学教育生态体系，推动实现更加包容、更加开放、更有韧性的发展，加快构建融通创新多元的现代留学服务体系，以更加强烈的历史主动精神践行推进高水平教育对外开放的时代担当，推动留学服务从规模向内涵、从量变向质变跃迁。

一、提高政治站位，深刻把握新时代

二、聚焦主责主业，在留学服务

中牢牢把握教育的属性要求

正确把握、自觉践行教育的政治属性、人民属性和战略属性，既是鲜明的政治要求，也是做好工作的指引。一是坚持正确的政治方向，全面贯彻党的教育方针和新时代留学工作方针。要践行“为党育人、为国育才”的使命，牢牢把握留学服务领域意识形态工作领导权，把落实立德树人根本任务、传承和弘扬留学报国精神贯穿对留学人员服务和管理全过程，以优质服务传递党和国家对留学人员的关心与爱护。二是践行以人民为中心的发展思想，牢固树立全心全意为留学人员服务理念。做到一切为了留学人员，一切由留学人员检验，努力提升留学服务工作的质量和水平。要牢固树立法治思维，打造公开透明的政务服务平台，循标准、重程序、讲规则，自觉接受社会和服务对象的监督。（下转第三版）



在梧州藤县塘步镇第一中学，学生们在练习舞狮（12月4日摄）。近年来，广西梧州市积极推进狮舞文化进校园，通过兴趣培养、社团活动、训练参赛等方式，引导青少年继承和发扬优秀传统文化。 新华社记者 黄孝邦 摄