

“这是技能成才、技能报国的最好时代” ——第47届世界技能大赛金牌选手代表与中外记者见面交流

◎本报记者 吴叶凡

1月16日，在国新办举行的“技能成才 技能报国”中外记者见面会上，记者见到了5张年轻而富有朝气的脸庞。他们是第47届世界技能大赛（以下简称“技能大赛”）上的金牌选手，也是我国青年一代走好技能成才、技能报国之路的鲜活案例。

去年9月，在第47届世界技能大赛上，中国代表团位居金牌榜、奖牌榜和团体总分首位，向世界展示了中国的技能力量，也凸显了我国技能人才培养的成效。

天津市电子信息技师学院学生李宏宇在技能大赛上获得了信息网络布线项目金牌。信息网络布线是一项与人们生活密切相关的技术，家庭上网、企业运营甚至大国重器运转都离不开信息网络布线。“网络像一条条‘高速公路’，我们就像是高速公路的‘修路工’，将它们串联起来，高效互通。”李宏宇生动地比喻道。

在信息网络布线项目比赛过程中，选手要在两个小时高强度的布线后，立即进行非常精细的光纤操作。这非常考验选手的技能水平、体能以及心理快速调节能力。

“但这些都没有难倒我，因为我特别热爱钻研技能。比如，在学习水晶头的时候，要解开像麻花一样缠绕在一起的线芯。最初我需要五六个动作才能解开，经过不断地改进优化，最终只需要一个动作就可以完成。”李宏宇说。

信息网络布线项目取得的这枚金牌十分珍贵。十几年前，无论是技术还是设施设备，我国在这一项目上与其他国家存在很大差距。“经过几代人的不懈努力，我们终于从追赶者成为了领跑者。”李宏宇说。

22岁的龙伟杰是广东省机械技师学院教师，他在技能大赛上获得了数控铣项目金牌。或许很多人对数控铣这个词感到陌生，其实人们戴的手表、轮船上的螺旋桨、飞机上的发动机等等，都是由数控铣加工出来的。正因为与人们生活联系紧密，比赛中要加工的零件，都来自企业的真实任务，而且需要选手完成得既快速又精准。“比如，赛场上允许的误差范围是0.02毫米，这差不多是一根头发丝直径的四分之一，而且要保证上百个检测尺寸的准确，因此我们这个项目也被称为‘精度之王’。”龙伟杰介绍。

项目难度大、要求高，龙伟杰每天待在车间，面对着机床，日复一日重复操作。

“这十分考验我们的心态和抗压能力。遇到瓶颈过不去的时候，我也会闹情绪，扛不住的时候也会偷偷掉眼泪。”龙伟杰回忆道。

支持龙伟杰坚持下去的，是他身边

的大国工匠和技能大师们。金牌的背后，更蕴含强大的工匠精神和团队精神。“我们项目的专家组长是中华技能大赛获得者鲁宏勋老师。虽然已经到了退休的年纪，可他依然活跃在生产一线。他对工作的认真、执着，对我影响特别大，也让我知道，干我们这一行就得精益求精。”龙伟杰说。

龙伟杰反复提到，这枚金牌的荣誉不仅仅属于个人，背后还有千万青年人才的支撑。如今，数控铣项目是我国的强项，许多与龙伟杰水平不相上下的青年技能人才，已经分布在珠三角各个机械加工领域。

在全国，还有千千万万像我这样的青年技能人才在各自岗位上发光发热，这是我们技能成才、技能报国的最好时代，也是我们持续在世界技能大赛上取得好成绩的关键所在。”龙伟杰说。

（科技日报北京1月16日电）



世界机器人大赛 总决赛开幕

1月16日，2024世界机器人大赛总决赛在河南省郑州市拉开帷幕。本次大赛总决赛设“BCI脑控机器人大赛”和“青少年机器人设计大赛”两大赛事，涵盖20余个分项、50余个小组、100余个竞赛组别，为全球机器人爱好者提供了一个宽广的竞技舞台。

图为参赛选手在操作机器人。

新华社记者 郝源摄

2024年度中国科学院杰出科技成就奖颁发

科技日报北京1月16日电（记者陆成宽）2024年度中国科学院杰出科技成就奖颁奖仪式16日在京举行。中国科学院物理研究所陈立泉院士、中国科学技术大学陈仙辉院士获个人成就奖，“银河系早期形成与演化”等4项成果获基础研究奖，“大规模压缩空气储能新技术与应用”等5项成果获技术发明奖，“黑土区耕地退化阻控与地力提升关键技术”等5项

成果获科技攻关奖。

两位个人获奖者所取得的杰出成就以及这些获奖成果集中展现了中国科学院围绕“四个面向”取得的关键性、原创性、引领性重大产出，充分彰显了中国科学院作为国家战略科技力量主力军，在打造原始创新策源地和突破关键核心技术，加快抢占重要领域科技制高点方面的使命担当和先锋示范作用。陈立泉院士自1976年起就从事并

坚守锂电池研究，在我国最早开展锂电池基础研究和关键技术攻关，为我国锂电池从无到有、从跟跑到领跑作出了奠基性贡献。陈仙辉院士长期从事量子材料领域研究，在笼目超导体、界面超导、磁性拓扑绝缘体等前沿领域持续做出引领性贡献。

据悉，为贯彻国家科技奖励改革精神，中国科学院于2024年修订了《中国科学院杰出科技成就奖励条例》，强化

奖励导向，设立4个奖项实行分类评价。个人成就奖主要奖励长期活跃在科技前沿，取得重大创新成就，对相关学科领域发展作出卓越贡献的杰出科学家；基础研究奖旨在激励在基础研究和应用基础研究方面取得重大科学发现和原始创新成果；技术发明奖旨在激励在应用研究和技术开发方面获得高价值知识产权，通过推广应用取得显著经济效益、社会效益或生态效益；科技攻关奖旨在激励在国家重大科技攻关任务中突破关键核心技术，在解决国家重大战略需求或保障国家安全方面发挥关键作用。

境综合治理、“两山”转化、农业绿色发展、促进宜居宜业为重点，整县推进美丽乡村建设。

《实施意见》要求强化科技支撑、资金支持等。“我们支持在先行区开展减污降碳、多污染物协同减排、应对气候变化、生物多样性保护、新污染物治理等重点领域的科学研究和关键技术攻关；聚焦先行区建设重点任务，储备推出一批重大科技项目和科技工程。”上述负责人说，下一步，生态环境部将会同有关部门制定相关技术指南，指导和规范省、市、县先行区建设工作，加强技术帮扶等，营造共建共享美丽中国的良好氛围。

《关于建设美丽中国先行区的实施意见》发布

科技日报北京1月16日电（记者李禾）记者16日从生态环境部获悉，国务院办公厅转发生态环境部《关于建设美丽中国先行区的实施意见》（以下简称《实施意见》）。《实施意见》提出，聚焦城乡生态环境保护重点领域和突出问题，重点支持50个左右城市、100个左右县开展先行区建设，率先形成一批美丽城市、美丽乡村建设示范标杆。

生态环境部综合司有关负责人表示，建设美丽中国先行区将坚持全国“一

盘棋”，一体部署重大战略区域、省域和美丽城市、美丽乡村建设，鼓励各地因地制宜开展示范创新。比如在区域层面，京津冀加快建设减污降碳协同和生态修复示范区、长三角建设高水平保护推动创新美丽湾区、长江流域建设绿色低碳发展示范区、黄河流域推动上中下游协同保护和治理，聚焦流域性、跨省共性问题，加强区域绿色发展协作，打造绿色发展高地；在省域层面，坚持一省域一特

服务水平。

第一，进一步优化科技创新政策。大力实施创新驱动发展战略，通过政府引导和市场机制，结合经济大省的产业优势和科技基础，制定长远的科技创新规划，明确科技发展的重点领域和方向，在政策上给予企业更多支持和激励。完善科技人才政策，吸引、培养和留住人才。科技创新的最终目的是要实现成果的转化和应用，加强对科技成果转化成果转化的政策支持，建立科技成果转化平台，提供技术转移、交易、孵化等服务，推进科技成果转化和应用。

第二，推动产学研协同创新。经济大省应加强企业、高校和研究机构之间的合作，建立产学研协同创新机制。通过共同研发项目、技术转让和人才交流等方式，实现科技创新资源的高效配置和利用。途径是建立产业技术创新联盟，促进科技成果从实验室向生产线的快速转化，增强经济大省的产业核心竞争力，加强与国内外的科技交流合作，借鉴先进经验，推动科技创新和产业创新的深度融合。

第四，优化产业创新环境。经济大省要强化科技金融服务，鼓励银行、风险投资等金融机构支持产业创新。通过设立科技创新和产业创新基金，提供科技和产业创新发展贷款等方式，帮助企业解决资金短缺问题，推动科技成果的产业化应用。

总之，通过进一步加强科技创新与产业创新的融合，经济大省将能够实现更高质量、更有效率、更加公平和更可持续的发展，为全国的经济社会发展树立新的标杆。经济大省本身也应加强责任担当，积极落实中央经济工作会议精神，强调科技创新在推动高质量发展中的重要性，通过科技创新和产业创新深度融合，为全国经济增长提供新动能。

（作者系中国人民大学应用经济学院教授、博士生导师）

扫一扫追溯码 吃到放心药

本报记者 张佳星

“扫一下追溯码，手机上就会显示这盒药品最近的3次销售信息，3次销售地点分别在河北省石家庄市、山西省太原市、福建省厦门市。这说明药品存在回流或者倒卖风险。”在1月16日国家医保局举行的医保药品耗材追溯信息采集应用发布活动上，国家医保局大数据中心副主任赵秀竹现场演示了药品追溯码的使用妙招。

从16日开始，消费者可以从手机应用商城下载“国家医保服务平台”App，查询药品相关信息。赵秀竹介绍，进入“医保药品耗材追溯信息查询”功能，即可通过扫描药品追溯码，了解药品的商品名、通用名、包装规格、生产企业、销售情况等信息，实现药品来源可追、去向可寻。如果买到了假药、回流药，使用药品追溯码还能做到责任可究、损失可赔。

据介绍，今年1月1日起，国家医保局全面推进“码上”严监管，充分发挥药品追溯码数据价值，构建各类大数据模型，拓展监管应用场景，对串换倒卖“回流药”、空刷套刷医保卡、伪造处方等违法违规使用医保基金行为开展精准打击，加大处置力度。

“国家医保药品生产企业目前达到4300多家，生产医保药品24.7万种。据不完全统计，每年的医保药品产量达到了600余亿盒。”国家医保局大数据中心主任付超奇介绍，一盒药品从生产企业出厂到流通企业再经医院药店到消费者手中，平均会经过3—5个流通环节并产生追溯信息，每年600亿盒的追溯信息约有1800亿—3000亿条。以每条追溯信息约1KB（千字节）计算，一年追溯信息的数据量约有0.3PB（1PB相当于千万亿字节）。

“数据量不大，但价值含量特别大，是整个医药产业的‘全息地图’。”付超奇介绍，药品追溯码蕴含了药品生产、物流、使用等方面信息，通过大数据挖掘应用，可以进一步赋能我国医药产业的发展。

2024年4月起，国家医保局启动药品耗材追溯信息采集工作，目前接入定点医疗机构88.09万家，形成158.06亿条追溯信息。“在流通链的下游环节，我们的采集工作进展非常顺利。”付超奇介绍，采集工作正向上游延伸，生产和流通企业可通过国家医保信息平台上传三码映射关联信息、大中小包装级联信息、生产环节追溯信息、流通环节追溯信息等。最终，国家医保服务平台将形成药品耗材追溯全链条信息。

国家医保服务平台将面向药品耗材生产、流通企业和全国参保群众提供药品耗材追溯信息查询调用服务。“公众可以查阅自己买到的药品是否安全可靠。”付超奇介绍，上传溯源信息的生产企业也可以获得调用服务，了解到自己的产品卖到了哪个省哪个市哪家医院，甚至可以对药品的不良反应进行定位和分析，如果出现问题药品还可以追溯到批次并进行精准召回。

付超奇强调，对于医药生产企业而言，交换信息是划算的，生产企业用上游1%价值量的信息，换取了终端99%价值的信息。广大医药企业应积极主动向国家医保服务平台上传产品追溯数据信息。

按照部署，依托国家医保服务平台，我国医保药品耗材追溯信息将形成统一规范的医保药品耗材追溯信息体系，更加充分发挥追溯信息在医保管理、赋能“三医”和经济社会发展中的重要作用。

（科技日报北京1月16日电）

“RNA剪刀”切割全过程首次揭示

科技日报北京1月16日电（记者刘园园）记者16日从西湖大学获悉，西湖大学生命科学学院、西湖实验室申恩志团队联合吴建平团队成功揭示了小鼠体内PIWI蛋白（MLL1蛋白）与piRNA协作切割目标RNA（核糖核酸）的全过程。相关研究成果于北京时间1月15日24时在线发表于《自然》杂志。

“在细胞的运作过程中，非编码小RNA起着至关重要的调控作用。其中，piRNA在动物生殖细胞发育和生成中扮演着关键角色。”申恩志介绍，piRNA如同“RNA剪刀”，与PIWI蛋白结合成复合物，专门识别并切割逆转录转座子的RNA，防止其在基因组内随意“跳跃”，从而保障基因组的稳定性。然而，此前这一“剪刀”的具体工作机制一直未知。

申恩志团队早在2015年就开启了对于piRNA的探索之旅。研究初期，他们面临的巨大挑战是人工表达获得PIWI蛋白。PIWI蛋白通常来源于生殖细胞，获取难度大，且在表达过程中容易结合其他RNA片段，导致实验难以成功。历经多次失败，直到2021年，研究团队才终于成功获得具有切割能力和活性的PIWI蛋白，为后续研究奠定了坚实基础。

RNA切割过程快速且动态，难以直接观察。为攻克这一难关，他们充分利用西湖大学在结构生物学方面的优势，联合吴建平团队制定了详细的研究策略。研究团队首先获取了PIWI-piRNA二元复合物，然后让其与不同长度的靶标RNA结合，通过分步观察的方式，深入研究复合物的结构变化。他们运用先进的技术手段，成功识别出PIWI蛋白开放、中间、关闭的3种过渡状态。这3种状态就如同一只手在抓取物体时，先张开（开放状态），然后逐渐握住目标（中间状态），最后完成切割（关闭状态）。同时，研究团队还成功鉴定出新的RNA切割催化中心关键位点。

“我们的最终目标是，更好地理解小的调控型RNA的机制，以及它的生物学功能，并希望能够更好地将其转变成实际应用。”申恩志表示，鉴于核糖技术在新冠疫苗和核酸药物等领域的成功应用，该成果有望为开发基于RNA调控机制的创新疗法提供新思路。

为创新药物研发提速增效

（上接第一版）

“这样一来，老师和公司的资金负担减轻了，学校也可从中获得收益，从而实现长期合作、多方共赢。”韩磊说。截至目前，暨安特博已获真格资本、浙商投资等超千万元投资。公司围绕IL-27这一核心靶点，建立了重组蛋白、mRNA（信使核糖核酸）、小分子化合物三大管线，持续推进创新药物研发进程。尹芝南告诉记者，公司与药明康德合作，已经在重组蛋白药物开发方面取得了一定进展。

“重组蛋白在动物实验中取得了较好的药效，我们正在验证重组蛋白的活性是否具备成药性。后续还有很长的路要走，我们希望未来能带给更多人福音。”尹芝南说。

近年来，赋权改革极大提升了暨南大学科技成果转化成效。2020年

以来，该校共有50件技术成果通过赋权转化，涉及合同总金额超1亿元。赋权改革先后孵化成立了脉络能源、暨科优脂、中暨智造等10余家创业企业，其中，脉络能源已完成Pre-A轮融资，并在珠海建立研发总部，建成100兆瓦钙钛矿光伏组件生产线，成功实现首片组件下线。

韩磊表示，下一步，暨南大学将把生物医药领域已取得的成果转化经验应用到多学科领域，进一步探索技术向生产力转化的制度设计。同时，学校希望国家层面尽快出台职务科技成果赋权与资产管理政策文件，支持科研人员长期稳定开展科技成果转化。

“学校还将加大对原始创新研发成果中试熟化等方面的投入与支持，加快成立概念验证中心，让项目的完整孵化形成闭环，开创新链到产业链深度融合的产学研联合创新模式。”韩磊说。