

北京国际排名重返前五，密码在于“三角型”创新生态

◎本报记者 华凌

日前，国际管理咨询公司科尔尼发布2022年《全球城市综合排名》，北京排名上升一位，重返前五。“这次北京总体得分再次跻身前五，体现了这座超大型城市在应对挑战时的强大韧性。而这种强大的城市韧性在很大程度上源于北京在科技创新方面的优势引领。”北京市科学技术研究院创新发展战略研究所所长、研究员伊彤11月9日接受科技日报记者采访时表示。

伊彤说，在新冠肺炎疫情影响下，全球所有城市的综合指数排名得分都有所下降，而北京在信息交流和政治事务方面的得分还较上年增加。在商业活动、人力资源、文化体验方面，北京的传统优势指标，如全球500强企业数量及高校院所、博物馆和其他展览等方面仍然表现稳定。

究其背后原因，二十一世纪创新(北京)规划设计研究院院长王仕涛指出，密码在于“三角型”创新生态。

王仕涛分析说，从科尔尼指数看，北京有两个特点：一是发展水平领跑国内城市，目前仅次于纽约、伦敦、巴黎和东京；二是发展韧性更强，2020年从全球第九名升至第五，历史超越香港，2021年小幅回落至第六，今年又重回第五。这离不开北京综合实力的不断攀升，北京“三角型”创新生态正在加速完善。

具体而言，第一个“角”是自立自强的科技创新生态，可以称为“根”创新生态。创新创业水平是科尔尼指数考察的重要方向。科技和人才是一个城市、一个国家的根基，在现代社会尤其如此。北京近年大力推进国际科技创新中心和全球数字经济标杆城市建设，以科技创新与人工智能为引领的“脑”经济有力支撑城市能级提升，抵消了新冠肺炎疫情的影响。据悉，近年北京研发投入强度保持在6%左右，超过纽约等城市；2021年北京数字经济增加值达1.6万亿元。

第二个“角”是共建共享的开放创新生态，可以称为“融”创新生态。科尔尼指数对量化考察一个城市促进全球资本、人才和创意流动的能力非常注重，这主要体现在城市

的营商环境上。近年来，北京下力气推进两区建设，以供给侧结构性改革创造新需求，以疏解北京非首都功能为“牛鼻子”推动京津冀协同发展，为开放聚合国内外资源、推进高质量发展提供强大动力。在疫情反复影响下，北京综合排名逆势上扬，反映了北京开放、融通、共享的创新生态加快完善，在城市营商环境和创意流动等方面的能力居于全球前列。

第三个“角”是有序有效的管理创新生态，可以称为“软”创新生态。管理创新是“软”环境，更是“硬”实力。一个城市管理水平如何，主要体现在包括社会稳定性在内的城市吸引力上，这也是科尔尼指数考察的一个重要方面。这些年，北京坚持人口和建设规模双控，“五子联动”走创新发展之路，城市治理不断完善。以中关村为例，党中央、国务院高度重视其在改革创新、创新政策中的先行先试作用，成为中国创新治理和创新活力的典范之一。

伊彤表示，近年来，北京高度重视科技创新，聚焦国际科技创新中心、中关村世界领先科技园和国家实验室建设“三条主线”加强顶层设计，出台一批重大科技创新政策，特别

是编制实施《“十四五”北京国际科技创新中心建设战略行动计划》和《北京“十四五”时期中关村国家自主创新示范区发展建设规划》，制定促进科技成果转化条例，实施新一轮中关村示范区先行先试24条重大改革措施，发布加快构建高精尖经济结构、优化营商环境、吸引全球高端人才等一系列政策法规，这些举措与全球城市综合排名中的相关指标都联系紧密。

王仕涛提出，与建设中国式现代化强国要求相比，我们还需加大力度建设与之相匹配的全球中心城市。“根”创新、“融”创新、“软”创新构成的“三角型”创新生态是经得起检验的北京城市能级提升基因，未来需要在这3个方面统筹发力，更好担当首都作为“领头羊”的角色。

“未来，在商业环境和人力资本方面，北京作为国际一线城市，需要持续完善开放创新生态和创新创业环境，更加有效地面向全球吸引高端人才，进一步提升城市的影响力和竞争力。”伊彤表示。

二十大代表在基层

◎本报记者 李丽云
通讯员 王继红

“这个工具研制出来了么？现在撵开法兰片容易吗？咱们试试。”

“这个组合阀怎么设计才能既便于数据采集又方便日常管理？”

连日来，党的二十大代表、中国石油大庆油田采油班班长刘丽，每天在工作之余，刘丽和工作室成员们分享着自己参加党的二十大感受，同时不忘询问工作室各项攻关项目的进展情况。

“科技是第一生产力，人才是第一资源，创新是第一动力。”在她的心中，学习好、宣传好、贯彻好党的二十大精神，最重要的就是体现在行动中。

“这套传统的组合阀在你们班组应用有啥问题？在我们看来，它还需要再改进改进……现在咱们在加强数字油田建设，我们又新设计了一套组合阀，不但针对传统组合阀进行了改进，还拓展了数字化采集功能，科技含量更高了，也更实用了。”面对来工作室学习的青年员工，刘丽总是很有耐心地沟通交流。

投入创新工作中的刘丽认真而专注，工作室的成员们拿着自己的项目，不断地和她进行探讨，有时还会“吵吵”几句。

“这样的场景在我们这很常见，每个人承担着不同的攻关项目，拿出来的成果就像是自己的孩子，自己看哪儿哪儿都好，只有专业的人凑在一起，大家从不同的角度‘修理’它，才能让它越来越好。”刘丽工作室成员邹继红说。

“我们工作室搞创新的出发点是解决生产难题，但有时技术含量不那么高，要想当好新时代的产业工人，我们必须提高创新能力，提高每一项攻关成果的技术含量，实现从量变到质变的飞跃。”刘丽说，此次参加党的二十大，她借机留下了其他“大国工匠”党代表联系方式，打算把其他行业科技优势“引回来”。

刘丽工作室成立11年来，从两名采

苦练本领 当好新时代创新型产业工人

油工起家，逐渐扩大到涵盖采油、集输等35个工种，拥有12个分会、531名成员的“创新”集团军；从只能完成简单的小改小革，到能够实现“专家技师联合研发、革新工厂自主生产、示范区试用推广”的“研产用”一体化创新模式，影响力越来越大，已累计培训技能骨干1.5万余人次，研发技术革新成果1048项，推广成果5000多项，创效1.2亿元。

(科技日报哈尔滨11月9日电)

“系好学术生涯‘第一粒扣子’”宣讲在渝启动

科技日报重庆11月9日电(记者 雍黎)9日，“弘扬科学家精神 系好学术生涯‘第一粒扣子’”宣讲活动在重庆医科大学举行。

活动现场，重庆交通大学副校长易志坚教授讲述了他与荒凉贫瘠的沙漠“有个约定”的生动故事。他在大漠边关甘守寂寞、十年磨一剑，成为“沙漠土壤化”原创理论和技术的发明者和发明人。为推进我国荒漠化防治和生态恢复、构建国土空间开发保护新格局、推动共建“一带一路”绿色发展等国家重大发展需求提供了战略性技术支撑。

“科学道德和科研诚信是科技创新的基石，也是实施创新驱动发展战略、实现世界科技强国目标的重要基础，更是广大青年科技工作者和青年学生学术生涯的‘第一粒扣子’。”重庆医科大学党委书记覃正杰表示，学校将以此次活动为契机，教育全校师生做“科学家精神”的践行者，做科研诚信的践行者和引领者。

重庆市科技局党委书记、局长明炬

介绍，近年来，重庆把弘扬科学家精神、加强作风建设，作为践行社会主义核心价值观、优化科技创新生态的重要工作，新时代科学家精神逐渐深入人心，作风和学风建设得到显著加强，营造了良好科研氛围。

科技部科技监督与诚信建设司副司长冯楚建表示，科技管理部门要当好完善优化创新生态的组织者、服务者，让高校、科研机构成为优良学风的建设者、推动者，希望以此活动为契机，进一步推动重庆的科技工作者继续传承和发扬新时代科学家精神，树立远大的理想和抱负，把自己的科学追求融入建设社会主义现代化国家的伟大事业中去。

此次活动由科技部科技监督与诚信建设司主办，重庆市科技局、市委宣传部分、市教委、市科协共同承办，是该主题宣讲活动的全国首站。活动现场，还对重庆市“弘扬科学家精神，加强作风建设”短视频大赛获奖作品进行了展播和颁奖。

刺猬家族再添新成员

科技日报北京11月9日电(记者 陆成宽)刺猬家族再添新成员！9日，记者从中国科学院古脊椎动物与古人类研究所获悉，通过研究内蒙古中部地区下中新统地层出土的化石，该所研究人员发现一个具有特殊食性的猬亚科新成员——温都苏苏尼特猬。它生活在距今约2000万年前的新近纪，能够以带壳生物为食。相关研究成果在线发表于《历史生物学》杂志。

“温都苏苏尼特猬的属名源自模式标本产地苏尼特左旗，种名则献给了已故的苏尼特博物馆馆长温都苏，以纪念他对推动苏尼特左旗科学文化事业发展作出的贡献。”论文第一作者兼通讯作者、中科院古脊椎所李录博告诉科技日报记者。

猬科动物是典型的杂食性机会主义者，它们的食谱包括昆虫、蠕虫、陆生软体动物和蜘蛛，甚至还有小型脊椎动物和蛋。此外，它们也进食植物的果

实、种子、块根以及蘑菇。其中，毛猬亚科偏好捕食小型无脊椎动物，已经绝灭的短面猬亚科可能更倾向于捕食小型脊椎动物，而猬亚科成员则来者不拒，它们的牙齿像瑞士军刀一样兼具切割、碾压等多种功能。

通过研究温都苏苏尼特猬化石，研究人员发现，它是猬亚科新成员，同时它的牙齿迥异于其他所有猬亚科成员，具有较强的碾压能力和较强的切割能力。“我们发现，温都苏苏尼特猬具有食壳性，能够进食带壳生物，这在食壳类动物中并不常见。我们首次提出了猬科的毛猬亚科和猬亚科具有食壳性。”李录说。

除了温都苏苏尼特猬，化石出土地还有一或两种同属于猬亚科的双猬以及两种短面猬亚科成员。李录介绍，苏尼特猬可能以鞘翅目昆虫或化石出土地常见的陆生腹足类动物为主食，以避免在有限的生存空间内与其他猬科成员进行直接竞争。

科技日报投稿信箱:tougao@stdaily.com

遗产保护 交流互鉴

日前，由北京市文物局等单位主办、北京市白塔寺管理处等单位承办的“2022北京白塔寺文化周”系列活动在北京白塔寺隆重启动。文化周以“携手让中尼文化遗产绽放新光彩”为主题，通过精品展览、学术交流、文化市集、公众互动等多个特色内容，集中展示中国和尼泊尔两国的文化交流和遗产保护成果，展现白塔寺作为重要文化遗产所承载的历史和文化价值。

右图 观众观看各项展览。
下图 观众参与文化周的各项活动。

本报记者 洪星摄



中国四维新一代商业遥感卫星系统将于2025年建成

科技日报北京11月9日电(记者付毅飞)9日，中国四维测绘技术有限公司在珠海国际航展中心举办的新一代商业遥感卫星系统发布会上称，2022年至2025年，“中国四维新一代商业遥感卫星系统”将全面建成。

中国四维是中国航天科技集团发展遥感卫星应用产业的专业公司。公司总经理

张晓东在发布会上介绍，2016年，中国四维成功发射并运营高景一号商业遥感卫星星座，标志着国产商业遥感卫星应用进入0.5米高分辨率时代。目前，中国四维已完成第一阶段4颗卫星系统的建设，开始为传统领域以及新兴市场的各类用户提供高时效、高性能的卫星遥感时空信息服务。

“中国四维新一代商业遥感卫星系统”

包含28颗各类载荷的遥感卫星的空间段，包括16颗优于0.5米分辨率光学卫星、4颗0.7米分辨率宽幅光学卫星、8颗优于1米分辨率的其他载荷卫星，以及与之高度匹配的地面段。系统可根据市场需求定制发射多种专业载荷，累计可扩容至56颗卫星。系统建成后将具备世界一流的地球数据信息获取能力和应急交付能力，全球任一地点每天25次高频重访，平均日地面数据覆盖面积超过3000万平方公里，可确保全球范围2小时以内应急响应。

“过去，业界把遥感卫星叫做‘地球摄影师’，在太空中给地球拍照。现在，发挥各种类型卫星载荷的组合优势，可对‘山水林田湖草沙’等各类生态资产的存量和变量进行精准计量、核算，相当于用卫星在太空中给地球做‘体检’。”张晓东说，当前我国东部一些地区已加速开展GEP(生态系统生产总值)创新研究，卫星遥感支撑生态资产的精准计量、核算、确权，为落实GEP提供有力的支撑。

其基础分类学和系统学研究严重滞后，属的界限，属下框架及物种多样性未被合理认知。

相关专家认为，本研究在闽浙赣三省共发现小蘑菇属新物种6种，中国新记录种1种，较大幅度上丰富了我国小蘑菇属物种多样性，并为构建该属下分类框架提供了关键信息和足够的标本数。该属物种虽然因个头小难以作为食用菌加以利用，但作为根际真菌对植物次生代谢产物积累具有重要影响，某些种类可显著促进药用植物米蒿中桉烯(植物所含芳香成分)的积累，有着潜在的开发空间。

武夷山国家公园发现两个蘑菇新物种

科技日报福州11月9日电(记者谢开飞 通讯员曾志恒)11月9日，记者从福建省农科院食用菌研究所获悉，该所曾辉博士主持的武夷山国家公园大型真菌多样性调查项目，于2020年和2021年在武夷山国家公园桐木关不样地，分别采集到小蘑菇属2个新种。日前，

由其博士后颜俊清联合江西农业大学、生态环境部南京环科所，将该发现在微生物学权威期刊《微生物学前沿》发表，分别命名为细腿小蘑菇和武夷山小蘑菇。这也使得该团队在武夷山国家公园发现的新物种数达到4个。

据悉，小蘑菇属与蘑菇属较为相似，为姊

妹关系，被研究和认知较晚，其物种多样性被早期研究者忽视。该属物种近60年才被大量发现和描述，《菌物索引》共收录了该属79个名称。我国之前报道13种。与蘑菇科其他类群相比，该属物种子实体普遍较小、易被忽略，且样本采集、处理和观察难度较大，导致

川气东送管道增压工程(二期)全面完成

科技日报讯(记者刘国园)11月8日，随着国家石油天然气基础设施重点工程川气东送管道野三关压气站建成投产，国家管网集团川气东送管道增压工程(二期)全面完成，川气东送管道年输气能力提高至170亿立方米，进一步提升了“川气出川”通道的输送能力和长江经济带的天然气供应保障能力。

据介绍，川气东送管道原设计输气能力为120亿立方米/年，此前已如期完成一期增压工程，将输气能力提升至150亿立方米/年。本次建成的川气东送管道增压工程(二期)包括扩建野三关输气站、黄梅输气站，以及新增增压机组及配套设备等。

工程建设期间，面对疫情反复、人员短缺等挑战，全体参建人员积极克服工期紧、

任务重、协调难等困难因素，统筹疫情防控与工程建设，多措并举强化安全与质量管控，确保有序施工、安全施工、高质量施工，通过优化工艺流程、改进压缩机组功能等措施，在大幅降低投资成本的同时，进一步提升压缩机组运行可靠性，为后期管道安全平稳高效运行打下了坚实基础。

近年来，川气东送管道推动形成了由

全国首家自行车及童车技贸基地开建

科技日报北京11月8日电(邱伟正 王勇涛 实习记者都芃)8日，在第五届中国国际进口博览会“非关税贸易措施高质量论坛”上，南京海关与海关总署标准中心、昆山市政府共同签订协议，标志着全国首家自行车及童车产业技术性贸易措

施研究评议基地落户昆山，正式进入实体化建设阶段。

技术性贸易措施作为一种更加灵活的贸易保护手段，近年来被世界各国普遍应用。随着国外技术性贸易措施范围日趋严格，我国自行车、童车相关产品的主要

出口市场美国、欧盟、日本等技贸措施问题时有发生，对产品外贸出口造成影响。

近年来，南京海关及所属昆山海关持续跟踪、收集国内自行车及童车相关技术法规，建立了国内标准收集最全、最及时的技术规范体系，积极参与自行车