



视觉中国供图

基于如大江大河、高山等地理隔离，高等级公路、农田、城镇居民点等人为活动导致的大熊猫栖息地破碎化，使得1800多只野生大熊猫也被隔离成33个局域种群。这其中，有259只大熊猫分布在25个很小的种群中，相比那些生存在大家族中的同类，它们的未来要面临更大的生存困境。

大熊猫小种群面临灭绝风险 栖息地破碎化现状亟待改善

◎本报记者 何亮

今年7月初，生态环境部宣布大熊猫受威胁程度等级由濒危降为易危，大熊猫濒危状况进一步缓解。听到这个消息，不少网友开始期待与“滚滚”亲近的美好画面。但是，近日中国科学家在《自然—生态与进化》上发表论文指出，未来100年内，仍有18个大

熊猫种群的灭绝风险高于50%，15个大熊猫种群的灭绝风险高于90%。如果种群年龄结构趋于老龄化，灭绝风险还会进一步升高。随着大熊猫国家公园的规划与建立，我国大熊猫保护迈上了一个新台阶，但大熊猫孤立小种群仍然面临风险，这一现状需要重点关注。”论文通讯作者、中国科学院(以下简称中科院)生态环境研究中心研究员欧阳志云接受科技日报记者采访时说。

三省印发《大熊猫国家公园体制试点实施方案》，进一步明确了试点目标要求和任务分工，大熊猫及其栖息地最高级别的保护快速推进。当前，大熊猫国家公园纵横岷山、邛崃山、大小相岭和秦岭山系，是我国生态安全屏障的关键区域，试点区总面积27134平方公里，生存着来自17个种群的1631只大熊猫，占全部野生大熊猫数量的87.7%。此外，大熊猫国家公园生物多样性丰富，分布着8000多种野生动植物，也是全球生物多样性保护的热点地区之一。“大熊猫国家公园的建设目标之一是恢复大熊猫栖息地。”欧阳志云表示，“如果大熊猫国家公园能实现破碎栖息地的恢复和连通，孤立小种群的数量将大大减少。”与此同时，还有16个大熊猫种群没有被纳

入国家公园的保护范畴。其中有12个种群比较小，面临的危险也更加突出。特别是凉山种群和岷山北部的小种群，前景最不明朗。大熊猫种群的长期生存需要充足的食物和适宜的环境，在当前野生大熊猫种群中，具备足够多的个体数量、较完整和连通的栖息地、人类活动干扰程度较低的种群灭绝风险也相应较低。研究表明，在不考虑偷猎、采伐、放牧、竹子开花、自然灾害和其他人类活动等外部环境因素影响下，大熊猫种群中个体数量如超过60只，则100年内的灭绝风险基本为0。所以，加快将孤立小种群融入保护地体系、增加孤立种群的个体数量成为降低灭绝风险的关键举措。

种群分散与气候变化增大灭绝风险

中国野生大熊猫的“家底”是多少？第四次全国大熊猫调查给出了权威结果：截至2013年年底，我国野生大熊猫种群数量为1864只。相比于第三次全国大熊猫调查结果——1596只来看，我国野生大熊猫种群数量总体保持增长态势。但是，单从数量的多寡不足以判断分布在不同区域的大熊猫种群的生存现状。对于科学研究来说，种群中个体数量多少、种群的年龄结构与性别比、个体的繁殖能力和存活状况等，都会影响种群的长期存活。论文第一作者、中科院生态环境研究中心助理研究员孔令桥告诉科技日报记者，“个体数量少、老龄化、性别比例失衡都会增加大熊猫种群的灭绝风险。”

种群分散与气候变化增大灭绝风险。野生大熊猫主要生活于海拔1200米—3800米有大熊猫可食竹分布的森林中。因为耐寒能力较强，大熊猫对气候条件有一定要求，一般在海拔较低气候炎热的地方生活。“气候变化可能使大熊猫栖息地向海拔更高处和偏北部移动，这将可能导致野生大熊猫栖息地破碎化加剧，使得种群隔离状况更加严重。”孔令桥说，在最不利的假设下，现有的33个孤立种群，到2100年可能会增加到56个，其中41个孤立种群灭绝风险大于50%。

重点加强栖息地恢复和监测

想要使野生大熊猫种群长期稳定性繁衍复壮，针对每一个高风险种群抢救性保护至关重要。“对于分布在国家公园范围外的小种群野生大熊猫，首先考虑扩建自然保护区或其他类型自然保护区，将其纳入国家自然保护地体系的保护伞下。并积极采取措施恢复小种群所在栖息地，进行廊道建设，使之与周围的大种群进行连接。”孔令桥说，“对于因天然障碍无法连接的极小种群，则可考虑科学评估后进行重引入，以实现小种群复壮。”而且，气候变化下的岷山北部小种群所在栖息地可能会增加，为大熊猫的重引入提供了条件。与之相对，凉山、大相岭和小相岭的栖息地则有可能破碎化加剧，需加强这些种群的追踪和监测，减少人类活动干扰。需科学预测这些区域气候变化对大熊猫栖息地变化的影响，研究野化放归的科学方法。

对于分布在国家公园内的野生大熊猫种群，可以通过国家公园内的栖息地修复和廊道建设，根据造成种群隔离的原因采取相应措施。对森林破坏和农田开垦导致的种群隔离，可以通过森林恢复和竹子恢复提升连通性，同时实施生态补偿，减少人为活动对栖息地的干扰；对道路建设导致的种群隔离，可通过修建隧道重新将栖息地连接起来；此外，还应通过完善的旅游管理降低或避免人类活动对大熊猫的干扰。目前，大熊猫国家公园内对大熊猫的保护和管理需充分考虑大熊猫栖息地破碎化状况及其成因，重点加强栖息地破碎化严重区域的栖息地恢复，加强对孤立小种群的关注，加强栖息地和种群动态的监测。“几乎所有的大型野生动物都面临栖息地破碎化的威胁。”欧阳志云说，“希望我们这项研究发现的问题与提出的建议，能为其它野生动物的保护提供参考。”

小种群面临的危险更加突出

大熊猫是中国特有的珍稀物种，中国对大熊猫的保护高度重视、举措频出。2016年12月，国家发展改革委报请中央全面深化改革领导小组第三十次会议审议通过《大

熊猫国家公园体制试点方案》；2017年1月，中共中央办公厅、国务院办公厅正式印发该试点方案，全面启动大熊猫国家公园体制试点工作；2017年12月，原国家林业局会同四川、陕西、甘

重点任务完成，这项改革影响了8000万人

◎新华社记者 姜琳 鄂慧颖

近日，记者从人力资源社会保障部获悉，历经5年，职称制度改革重点任务已完成，27个职称系列的改革指导意见出炉。这一涉及全国约8000万专业技术人才的改革措施将产生哪些影响？尽管职业评价体系已经多元化、市场化，但在诸多行业企业，职称仍是衡量一个人学术技术水平和专业能力的主要标志，并与工资待遇、科研资源、上升通道等密切相关。

通道……“这是现行职称制度实施30多年来首次进行的全面系统改革。种种突破性的安排，旨在建立科学、客观、公正的评价制度。”刘冬梅表示，核心目标是从申报上打破身份、档案等制约，畅通各类人才职称申报渠道；从评审上减少条条框框，让干得好的人能评得上，真正树立以实绩论英雄的导向，激发专业技术人员创新创造的巨大潜能。

鼓励以实绩论英雄，解决评价与使用相脱节问题

“这次改革不再唯学历、唯资历、唯论文、唯学历不做‘硬杠杠’，以实绩论英雄。”刘冬梅说，对医护人员主要突出临床实践能力，对教师主要看教学质量，鼓励大家在一线建功立业。2020年，包括山东省立医院在内的55家改革试点单位，共有5037名专业技术人员取得高级职称。此次改革令职称评价标准回归岗位需求和实际贡献。比如，对高校教师不再以SCI、SSCI等论文指标作为参评前置条件和判断的直接依据；对医护人员加强医德医风和从业行为评价，淡化论文要求；对翻译、演员、计算机等行业不再做学历要求等等。南京林业大学蒋华松没有发表一篇论文，仅以教学业绩评上了教授；只有高中学历但创作成果斐然的江苏作家周洁，从中级直接获评正高；航天六院长动集团军品事业部车二班班长黄汉华等1万多名操作工、电工、钳工等，打破学历和身份限制评上正高……“随着部分地区、部分行业先行破冰、红利释

放，改革取得了阶段性重要进展，显著提高了人才评价科学化水平，解决了人才评价与人才使用相脱节，评上的用不上、用上的评不上等问题。”中国人事科学研究院人才理论与技术研究室主任孙锐表示。

破除条条框框后，如何确保公平公正

5年来，职称政策制度体系初步确立，标准、程序等方面基本有规可依、有据可循。但记者采访发现，强调论文篇幅、论资排辈等现象还不同程度存在，一些困扰人才的“烦心事”“老难题”尚未完全破解。

“国家的改革指导意见提出要科学对待论文、论著等研究成果。但看最近单位发的评审通知，对论文的要求还是没变。”北京一家事业单位的陈女士告诉记者。这家单位负责人事工作的徐先生则认为：“职称标准破易立难。尽管论文与业务关系不大，但评职称总要有个衡量标准。如果论文、奖项、年头这些都不看，那拿什么来筛选？”在采访中，部分“211”高校的青年教师也表达了困惑：“核心期刊论文数占是一个相对公平的指标，现在不拿它作为要求，那就没有硬性标准了。评审决定权都在专家委员会，谁来决定请哪些专家？如何排除人情干扰？操作空间会不会更大？”“破‘四唯’是中央的明确要求，是激发创新活力的重要举措，但‘不唯’不是‘不要’，不能从一个极端走向另一个极端。国家层面已经制定了新的标准条件，建立了综合监管体系，现在要做的是推动各项改革落地落细。”刘冬梅说。“各单位需要着眼实际，进一步完善改革配套措施，根据行业和专业差异，选择论文和奖励权重，研究制定评价能力、贡献和业绩的细化指标。”孙锐说。2019年，人力资源社会保障部出台《职称评审管理暂行规定》，要求加强职称评审全流程监管，完善高级职称评审委员会核准备案制度。“这是一个很大的进步。”孙锐建议，下一步需细化相关办法，推进制度落地，去除企事业单位行政化、官僚化干扰，同时推动社会化和市场化的职称评价。刘冬梅也表示，将进一步加强评审专家队伍建设，建立专家诚信记录，健全同行评价机制，尽可能地提高职称评价的科学性、专业性和针对性。

热点追踪

市场拓宽带动创新加速 新能源汽车产业驶入快车道

◎新华社记者 张辛欣

续航里程能够达到多少？动力电池水平如何？充电换电还能更便捷吗？这些都是消费者在选择新能源汽车时的重要考量。随着新能源汽车产业快速发展，这些问题有哪些进展？公开数据显示，1月至7月，生产企业新能源汽车销量147.8万辆，超过2020年全年水平。新能源乘用车消费主体逐步由公共领域向私人购买转变。市场的拓宽在很大程度上带动了应用与创新的加速。工信部总工程师田玉龙说，随着产业发展力度持续加大，我国已建立了上下游贯通的新能源汽车完整产业体系，突破了电池、电机、电控等关键技术。其中，动力电池技术处于全球领先水平，相比2012年，单体能量密度提高2.2倍、成本下降85%左右。

工信部装备工业发展中心发布的《中国汽车产业发展年报2021》显示，2020年，我国汽车专利公开量为29.5万件，新能源汽车、智能网联汽车专利占比达43%。宁德时代、比亚迪、中航锂电等动力电池企业成为全球重要供应商。业内人士指出，虽然动力电池技术不断提升，但纯电动汽车仍存在低温环境下续航里程降低等问题。这些都要求进一步做好关键材料研发、动力电池全生命周期的安全防护设计等，为新能源汽车的发展筑牢基础。在续航里程方面，工信部的数据显示，纯电动乘用车平均续航里程从2016年的253公里提升到2020年的378公里。目前，很多车达到500公里以上，续航里程在原有基础上大幅提升。近年来，我国在加大充电设施配套的同时，也加快推进智能化充电设备应用，探索提升充电效率。不久前，国网浙江宁波市供电公司的V2G电动汽车充电桩在宁波市尖山新区建成。每套设备可同时为10台电动车提供充电服务，并根据数据动态调整充电桩、充电桩，完成闲置功率的分配。

此前举行的2021世界新能源汽车大会上，通过接入充电网的技术满足不同车型车辆电能补给需求，参与电网削峰填谷、调峰调频等电能互动也成为产业内关于智能化、高效充电的新探索。天眼查数据显示，目前我国有近13万家充电桩相关企业，从2016年开始，电动车换电相关企业的注册数量快速上涨。“随着新能源汽车渗透率不断提高，充换电基础设施布局显著扩大，充电设施智能化不断推进。”中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长付炳锋说。记者了解到，工信部正进一步完善政策措施，支持优势企业兼并重组、做大做强，提高产业集中度。同时，加快充换电基础设施建设，加快5G、车路协同技术应用，在质量安全、低温适用等方面提出更高标准，引导企业提升产品质量、提高服务水平。



视觉中国供图

我专精特新“小巨人”近5千家 平均拥有50项以上有效专利

科技日报讯（记者崔爽）记者从近日举行的第十七届中国国际中小企业博览会（以下简称中博会）和首届中小企业国际合作高峰论坛上获悉，目前我国已重点培育专精特新“小巨人”企业达4762家，各地培育专精特新企业超过4万家。4700多家“小巨人”企业平均拥有50项以上有效专利，超六成从事工业基础领域，超七成深耕细分行业10年以上，超八成位于本省细分市场首位，主营业务收入占全部营业收入的比重达97%以上。工业和信息化部副部长徐晓兰介绍说，截至7月底，在全国4600多万户企业主体中，中小企业占比90%以上，贡献了50%以上的税收和60%以上的国内生产总值。中小企业蓬勃发展，为保持我国经济健康发展提供重要支撑。徐晓兰表示，工信部将加快建设高标准市场体系，健全产权和知识产权保护机制，进一步降低制度交易成本，保护公平竞争。深入开展中小企业发展环境第三方评估和监督检查。同时，加快构建“百千万”优质企业梯度培育体系，即利用5年时间培育形成百万家创新型中小企业、十万家专精特新中小企业、万家专精特新“小巨人”企业、千家以上制造业单项冠军企业。此外，工信部鼓励符合条件的中小企业积极参加国家科技计划、制造业创新中心建设、创新联合体组建等，参与建链、补链、固链、强链，延伸产业链，推动中小企业与产业链上下游企业协同发展。本届中博会和高峰论坛由工业和信息化部、国家市场监督管理总局、广东省人民政府共同主办，联合国工业发展组织和泰国商业部担任主办方。