

世界自然保护联盟将大熊猫下调为“易危”物种 国家林业局:为时过早 依然“濒危”

本报记者 张盖伦

针对大熊猫是否仍然“濒危”，世界自然保护联盟(IUCN)和国家林业局有不同看法。但相同的是，他们都认为大熊猫依然面临严峻生存挑战。

这是一次令人欣慰的“除名”。IUCN北京时间5日发布报告，在全球濒危物种名单上，将大熊猫的受威胁等级从“濒危”下调为“易危”。

世界自然保护联盟濒危物种红色名录是一个衡量全球主要物种生存状况和受威胁情况的清单。根据最新调查结果显示，中国野生大熊猫数量达到1864只，相比10年前增加了近17%。IUCN指出，大熊猫数量下滑趋势得到遏制，中国政府保护该物种的努力富有成效。

世界自然基金会(WWF)提供的数据，目前中国建

立的大熊猫自然保护区达到67个，覆盖了约2/3数量的野生大熊猫种群。大熊猫栖息地在被保护的同时，这一区域的整个森林系统、其它物种，以及生活在这一区域内人口所享受到的各种生态服务也同时得到了保护。

5日晚些时候，国家林业局对这一评级变动做出回应。其表示，IUCN的报告是根据相关数据和技术指标，从理论上做出的判断。作为大熊猫保护管理部门，着眼于实际工作情况和保护形势，国家林业局认为，大熊猫仍是濒危物种，将保护等级降低还为时过早。

国家林业局指出，栖息地破碎化仍是威胁大熊猫生存的主要因素，部分种群仍面临生存风险。受到栖息地破碎化影响，大熊猫种群基因交流受阻，加之地域和管理体制的影响，种群交流状况有待改善。

实际上，IUCN也警告说，受气候变化影响，未来80年，大熊猫赖以生存的竹林可能有三分之一会消失。国家林业局认为，这将对大熊猫的生存产生不可估量的影响。

国家林业局还强调，我国大熊猫保护管理能力仍需加强。部分大熊猫分布区存在保护经费投入不足、一线工作人员专业技能普遍偏低等情况，严重制约了大熊猫保护成效。

“如果降低其保护等级，保护工作出现怠慢和松懈，大熊猫种群和栖息地都将遭到不可逆的损失和破坏，已取得的保护成就就会很快丧失，特别是部分种群随时可能灭绝。”国家林业局表示，“继续强调大熊猫的濒危性并不是危言耸听。”

“新的大熊猫评级结果是对中国政府领导下的数十年保护努力所取得成果的认可，也证明了对像大熊猫这样标志性物种进行保护投入的价值。”世界自然基金会中国总干事卢思骋表示，在为现在所取得成就表示欣喜的同时，也应该看到，野生大熊猫依然面临严峻的生存风险，其相当一部分栖息地正因为基础设施建设等多种因素饱受威胁。

世界自然基金会认为，过去数十年的保护工作证明，只有采取广泛措施才能够保护野生大熊猫和它们独特的栖息环境。在未来，还需要政府持续有力的投入，与当地社区建立更为深刻密切的合作关系，也需要社会公众对保护野生物种和其栖息地环境的重要性形成更广泛的共识。(科技日报北京9月5日电)

国土资源部:十三五将实施三大科技战略

科技日报北京9月5日电(记者谢宏)5日召开的全国国土资源系统科技创新大会上，国土资源部部长姜大明介绍，根据国土资源“十三五”科技创新规划，我国将推动深地探测、深海探测、深空对地观测三大战略，不断拓展人类认识和开发地球的新空间。

姜大明介绍说，深地探测战略的目标是，2020年形成深至2000米的矿产资源开采、3000米的矿产资源勘探成套技术能力，储备一批5000米以深的资源勘查前沿技术，显著提升6500至10000米深的油气勘查技术能力，争取2030年成为地球深部探测领域的“领跑者”。

我国深海探测战略的目标是，到2020年，攻克海域天然气水合物试采关键技术和装备，实现商业化试采，研制成功全海深(≤11000米)潜水器、1000—7000米级潜水器通用配套技术和深远海核动力浮动平台技术。

姜大明说，深空探测是未来国际科技竞争的主战场之一，深空对地观测是深空探测的重要组成部分。我国深空对地观测战略的目标是，到2020年，国土资源领域发射21颗业务卫星、6颗科研卫星，整建制建成技术先进、功能互补、协同作业的国土资源业务卫星观测体系；健全国土资源卫星业务应用系统，实现卫星数据即时推送、处理和业务应用，推动深空对地观测在国土资源、海洋管理、测绘地理信息、防灾减灾领域进入世界前列。



本报记者 宦建新

中国智慧·以创新谋经济增长之策 G20杭州峰会速写之三

9月5日下午，G20杭州峰会圆满落幕，载入史册。
置身G20峰会，透过世界经济的发展风云和中国创新引领发展成功实践，科技日报记者在峰会上为富有活力的“中国智慧”感到骄傲和自豪。

G20杭州峰会非常关注创新发展方式。中国通过创新、结构性改革、新工业革命、数字经济等新方式打开增长之门，不断挖掘增长动能。从这个视角看，共谋世界经济增长，更需要中国的智慧。

联合国秘书长潘基文在新闻中心对记者说：“这里的经济发展很快，具有借鉴意义，值得分享。”欧洲理事会主席图斯克和欧盟委员会主席容克认为，杭州峰会的最终行动计划和最新的增长战略将是峰会的关键成果。

当前全球经济增长不均，持续面临下行风险和不确定性，2016年B20主席、中国贸促会会长姜增伟说，这就需要在发展理念、体制机制、商业模式等方面加强创新，释放经济增长活力。我们为此提出了实施G20智慧创新倡议，加快高质量基础设施项目储备、发挥多边发展银行在基础设施投资中的作用、发展绿色投融资市场、借力数字化手段发展普惠金融等建议。

创新，将为世界经济注入新的活力。中国以自己的智慧，为共谋世界经济增长提出建议。

作为中小企业发展议题组组长，马云在B20峰会上率先提出建立促进跨境电商领域公私对话的世界电子贸易平台，即“eWTP”。这条建议成为今年(B20政策建议报告)中的重要内容。他说：“eWTP是一个民间的、企业驱动的平台，能够帮助全世界的中小企业，帮助每一个个人能够参与全球经济，这是我们想要分享的全球经济。”马云利用这次G20时间，把这个思想跟20个国家元首的一些领导人进行了沟通，获得共识。

绿色金融议题，引起各方关注。中国人民银行副行长易纲说，绿色金融是一个可持续发展概念，是市场机制加政府支持的概念，可以动员更多私人部门的、民营资本加入绿色贷款、绿色债券、绿色保险等融资行为，目的是使投融资更加环境友好，减少大气、水、土壤污染减少温室气体排放，提高效益。

“希望全球能够很好地来关注低碳经济。”西湖电子集团董事长章国经在B20峰会上说：“建议降低绿色投融资成本，支持绿色经济发展。参与全球贸易规则制定，能够使我们核心竞争力，使我们的绿色经济得到更好的发展。”

娃哈哈集团有限公司董事长宗庆后从中国制造业的形势、面临的挑战等方面提出了很多建议，阐释了他解决就业等难题的理念和举措。

集众智，聚合力。G20杭州峰会时间虽短，但成果丰硕，成为历届峰会成果最丰富的一次。目前，各方已原则认可了G20创新增长蓝图，明确了结构性改革的优先领域和指导原则。

让峰会成果全球共享，同样尽显中国智慧。科技日报注意到，通过倡导创新，为推动世界经济强劲、可持续、平衡增长开创新的动力贡献中国智慧，这是中国的贡献。G20杭州峰会第一次聚焦创新议题，制定了《G20创新增长蓝图》，试图从根本上解决增长动力不足的问题。与之相配套，峰会还将出台具体的行动计划，创新行动计划、新工业革命行动计划和数字经济与合作倡议等。

中国智慧对G20峰会来说，其重要意义在于，为未来世界经济发展指明了新的方向——“构建创新、活力、联动、包容的世界经济”，而科技创新，成为推动这一目标实现的“第一动力”。

(科技日报杭州9月5日电)

百辆国产中高端客车服务G20杭州峰会

科技日报讯(记者矫阳)9月4日，二十国集团领导人第十一次峰会(G20峰会)在杭州拉开帷幕。百辆国产中高端客车，正式开始承担本次峰会的会务运输任务。

杭州市注重凸显此次峰会的“中国概念”。为保证各国元首顺利出行，杭州坚持以最高标准选择会议用车。最终，多家自主品牌的高端轿车和客车产品入围。

在客车企业中，宇通客车的T7中型客车，承担峰会贵宾服务用车的任务。8月中旬，100台T7正式交付G20峰会组委会的车辆管理单位。这也是自主品牌高端商用车，首次参与G20峰会出行服务。

中科院领衔攻坚河套平原盐渍化

科技日报呼和浩特9月5日电(记者胡左)5日，从南京传来消息，以中科院南京土壤所牵头再次向河套平原盐渍化宣战，力图遏制我国著名粮仓耕地盐渍化蔓延趋势，向盐渍化土地要粮做技术准备。

河套平原地处亚洲最大的一首槽区内蒙古八百里河套和宁夏黄河灌区，这一灌区是我国重要的商品粮基地，现有耕地面积1500万亩，1/3以上耕地存在不同程度的土壤盐渍化，还有900万亩土地因盐渍化

严重而撂荒。上世纪50年代我国科学家就开始研究河套平原土壤盐渍化问题。9月5日上午，中科院南京土壤研究所主持召开国家重点研发计划项目《河套平原盐碱地生态治理关键技术与集成示范》的项目启动暨实施方案论证会，拉开了向河套平原盐渍化攻坚的帷幕。

该项目是由中国科学院南京土壤研究所牵头，中科院遗传与发育所、地理与资源所、中国农科院、内蒙

古农业大学、内蒙古农牧科学院等20家高校、科研院所和企业共同承担的艰巨复杂课题。项目首席科学家、中国科学院南京土壤研究所研究员杨劲松说，河套平原盐渍化问题严重影响生态、农业和经济社会发展，这一项目将开展生态治理关键技术与集成示范，以提升河套平原生态系统稳定性、盐碱地生产力和土壤肥力资源利用效率，为大规模生态治理和利用河套平原盐碱地提供技术支撑和储备，项目具有重要战略意义和现实意义。

据悉，项目执行期为四年半，预计项目成果将推广辐射带动100万亩以上面积，亩均经济效益提高15%—30%，长期经济效益提升可达20亿元以上。

趣味课堂 伴我成长

新学期开学以来，山东省即墨市通济实验学校开设机器人足球、手工花卉、飞机航模、脸谱绘制、快乐击剑等20余种趣味课程，让学生根据个人喜好自主选择学习和训练，在丰富多彩的活动中发展特长。

图为9月5日，山东即墨通济实验学校的学生在进行机器人足球比赛。

新华社发(梁孝鹏摄)

中国建造大型对撞机正当其时

(上接第一版)

民生问题当然要解决，但我们也要考虑长远，发展要可持续，要有领先世界的能力。高能物理研究物质的最小结构及其规律，采用的手段从加速器、探测器到低温、超导、微波、高频、真空、电源、精密机械、自动控制、计算机与网络等，很大程度上引领了这些高技术的发展并得到广泛应用。建造大型对撞机可以使我们领先国际达几十年，使一些重要技术产品实现国产化并走到世界最前沿，可以形成一个国际科技中心吸收国外智力资源，可以培养几千名能创新的顶尖人才，怎么不是燃眉之急，当务之急？

而且一个大国，没有对人类文明的贡献，很难说话响亮。这影响中国在世界上的大影响力。从GDP的比例来看，大型对撞机的造价(即使包括SPPC)并没有超过1980年代的北京正负电子对撞机，也低于国际上的LEP、LHC、SSC、ILC等各类已完成的和计划中的设施。

下一个五年计划开建大型对撞机，是我们在高能物理领域领先国际的一个难得的机遇。首先新发现的希格斯粒子质量很低，使我们有可能提出环形正负电子对撞机这个方案来研究它，还有机会改造成质子对撞机，有50年以上的科学寿命；其次，欧洲、美国和日本手头都有项目，20年之内很难腾出手来，我们的竞争环境好；第三，我们有北京正负电子对撞机的经验，我们有技术和人员队伍的积累，还有极好的大型地下工程施工经验。这个机遇窗口只有10年，失去了，下次就不知道是什么时候。

(三)杨先生反对的第三点理由是建造超大对撞机必将大大挤压其他基础科学的经费。中国的基础研究经费目前占研发经费的比重大约是5%，国际上发达国家一般是15%。中国的基础研究经费还有巨大的增长空间，大约每年1000亿人民币以上，CEPC不会挤压其他基础科学研究的经费。

另一方面，增加的经费应该向哪个方面投呢？大家都知道我国的基础科学研究经费中相当大的比重是

用来购买外国仪器。如果我们突然平均地增加基础研究经费，或向某些领域倾斜，估计会大大拉动美欧日的GDP。而如果我们花10年的时间投入300亿建造加速器，90%以上的钱会花在国内。而CEPC的投入从长期来看，是使各领域的比例与国际上基本一致(目前国内粒子物理、核物理比例严重偏低)。国家投入发起和领导国际大科学工程和计划，CEPC是一个极好的候选项目。

(四)杨先生反对的第四点理由是高能物理学家想寻找的“超对称粒子”和“量子引力化”都未被发现，未来希望用对撞机发现猜想中的粒子也是不会成功的。建造大型对撞机的科学目标不是那样。我们的科学目标，简言之：粒子物理目前的标准模型只是一个在低能情形下的有效理论，需要继续发展更深层次的理论，虽然现在已有一些超出该模型的实验证据，但需要更多的实验证据指明未来的发展方向。

目前已知的标准模型中的问题，大部分与希格斯粒子有关，因此更深层次的新物理应该从希格斯粒子处露出蛛丝马迹。CEPC可以将希格斯粒子的测量精度提高至1%左右，比LHC好10倍，这就可以确认希格斯粒子的性质，判断希格斯粒子是否与标准模型预言完全一致。同时CEPC还有望首次测量希格斯粒子的自耦合，确定希格斯场参与的真空相变的性质，这对宇宙的早期演化具有重要意义。因此，无论LHC是否发现新物理，CEPC都是需要的，这是粒子物理发展中跳不过去的一步。

如果有新的希格斯粒子耦合形式、新的伴随粒子、非点结构的希格斯粒子，或其它与标准模型的偏差，我们可以进行第二阶段，建造大型质子对撞机，直接寻找造成偏差的原因。这个原因当然可能是超对称粒子，也可能是其他粒子。现在还无法预言对撞机会不会发现猜想中的粒子。

(五)杨先生反对的第五点理由是七十年以来高能物理的大成就对人类生活没有实在的好处，未来也不会有好处。

七十年来，高能物理发展出的技术与生活息息相关。没有高能物理，就没有同步辐射光源、自由电子激光和散裂中子源等装置，我们现在的许多生物、地质、环境、材料、凝聚态等方面的进步就无从谈起。没有高能物理，今天在医院里的很多检查与治疗(MRI, PET, 癌症的放射治疗等)就不会存在，或者会推迟出现，许多人的生命会被缩短，生活质量会降低。没有高能物理，触摸屏就会推迟出现，智能手机就是一个梦想；没有高能物理，就没有WWW网。人类从WWW网中得到的收益，远大于对高能物理的全部投入。

中国建大加速器对我们有什么实际的好处呢？第一阶段300亿人民币的投入(2022年起，每年30亿)，至少使我们可以以下技术方面实现国产化，并领先国际：

- a)高性能超导高频腔(应用于几乎所有的加速器)
 - b)高效率、大功率微波功率源(也可应用于雷达、广播、通讯、加速器等)
 - c)大型低温制冷机(也可应用于科研设施、火箭发动机、医疗设备等)
 - d)医疗超导探测器、电子线路与芯片等
- 同时我们还可以在精密机械、微波、真空、自动控制、数据获取与处理、计算机与网络通讯等技术方面领先国际，可以培养上千名顶尖的物理学家和工程师，引进上千名国际顶尖的科学家和工程师。
- 如果有第二阶段，2040年起每年70亿人民币的投入，可以带动高温超导材料、超导磁体等应用技术的实用化，并国际领先。这个产业的规模远远超过700亿人民币。除此之外，也许还有出人意料的新发现、新技术。

(六)杨先生反对的第六点理由是高能所三十年的成就不高，超大对撞机90%的工作将由非中国人来主导，诺贝尔奖也不会是中国人。从建立北京正负电子对撞机开始。国家对高能所投入的高能物理研究方面的投入，除人员建筑、实验室及设备、研究经费之外，主要科学设施是北京正负电子对撞机(2.4亿元，1984年)，北京正负电子对撞机重大改造

工程(6.4亿，2004年)，和大亚湾中微子实验(1.7亿，2007年)等，一共约10亿元人民币。与国内其它领域相比，比如杨先生提到的生物、凝聚态、天文学物理等，无论是总数还是人均，都绝对不算多。这些投入取得的成果、各种国内外奖励，与国内其它领域相比绝对不少。这点投资与国际上比差好几个数量级；但我们的成果可以跟他们比肩，至少我们现在是国际高能物理领域四大实验室之一(CERN, Fermi, KEK, IHEP)。

我们中国的科学家2012年在国际上独立地首次提出CEPC-SPPC的设想，得到国际上的积极响应与支持。随后我们开展了初步概念设计，虽然有国际参与，但主要是以我们为主完成了《初步概念设计报告》。所以将来超大对撞机70%的工作将由中国人来主导完成，至少会与我们出资比例一致。

高能所参加过1980年代北京正负电子对撞机设计与建设的专家都说，当年的困难比起今天的CEPC，只大不小。我们不会一代不如一代。我们有信心和勇气独立完成CEPC。当然从国际合作考虑，还是需要放手一些工作内容。

至于未来第二阶段质子加速器的工作，我们目前确实经验不足，需要努力。但我们还有二十多年，实现“完成工作出资比例相当”这个最低目标，以我们过去三十多年进步的记录来看，是可以完成的。

至于中国人得诺贝尔奖，我觉得无法预料，也不是国家对基础科学投入的目的。我们希望中国有一个CERN这样的研究机构，至于有没有希格斯这样的人去得诺贝尔奖，并不重要。

(七)杨先生反对的第七点理由是高能物理的前途在“新加速原理”和“几何理论”，不在大型加速器。

“新加速原理”确实是一个加速器发展的重要方向，也许将来几十年内能用于高能物理固定靶实验，或某些对束流品质要求不高的应用领域。在高能对撞机方面，无论是束流品质还是能量利用效率，都还有太大的路要走。高能物理不能等待这种新技术成熟。至于“几何理论”，或是“弦理论”，虚无缥缈，不是实验物理学家现在考虑的问题。

高能物理的前途在哪里，见仁见智。我们应该更多地听取科研一线新生代科学家的意见。