科技日報

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY　总第11474期　今日8版

www.stdaily.com　国内统一刊号 CN11-0078　代号 1-97　2019年6月28日　星期五

习近平抵达日本大阪 出席二十国集团领导人第十四次峰会

将在峰会上深入阐述对世界经济形势和全球经济治理的看法和主张

科技日报大阪6月27日电（记者**王江 陈超**）国家主席习近平27日乘专机抵达大阪，应日本国首相安倍晋三邀请，出席二十国集团领导人第十四次峰会。

当地时间下午1时15分许，习近平乘坐的专机抵达大阪关西国际机场。习近平步出舱门，日本政府高级官员、大阪府知事等在舷梯旁迎接。

丁薛祥、刘鹤、杨洁篪、王毅、何立峰等陪同人员同机抵达。

中国驻日本大使孔铉佑也到机场迎接。

本次二十国集团领导人峰会将于6月28日至29日在大阪举行。习近平将在峰会上深入阐述对世界经济形势和全球经济治理的看法和主张。与会期间，习近平还将出席金砖国家领导人会晤、中俄印领导人会晤、中非领导人会晤，并同一些国家领导人举行双边会见。

习近平会见日本首相安倍晋三

科技日报大阪6月27日电（记者**王江 陈超**）国家主席习近平27日在大阪会见日本首相安倍晋三。

习近平指出，当今世界正经历百年未有之大变局，全球治理体系深刻重塑，国际格局加速演变。中日两国拥有越来越多共同利益和共同关切。今年是中华人民共和国成立70周年，日本也进入令和时代。我们要共同致力于构建契合新时代要求的中日关系，使中日关系成为维护世界和平、促进共同发展的重要积极因素。

习近平强调，双方要始终恪守中日四个政治文件确立的各项原则，践行中日"互为合作伙伴、互不构成威胁"的政治共识，增进互信，推动中日关系始终沿着和平、友好、合作的正确轨道持续向前发展。要深化经贸、投资、第三方市场、科技创新等广泛领域合作，打造新的合作增长点，积极引领区域经济一体化。我们欢迎日本企业积极扩大对华合作，分享中国发展新机遇。共建"一带一路"倡议为中日互利合作开辟了广阔天地，欢迎日方积极参与。双方要拉紧人文纽带，加强两国青少年交流，促进两国民众相知相亲。我赞同年内启动中日高级别人文交流磋商机制。要通过对话协商建设性管控矛盾分歧，加强外交和安全领域对话，构建建设性双边安全关系。希望日方恪守迄今共识和承诺，妥善处理好历史等敏感问题，共同维护东海和平稳定。中日应该加强在国际和地区事务中的沟通、协调、合作，共同应对全球性挑战，推动全球治理更加公正合理。中方支持日方办好二十国集团领导人大阪峰会，期待峰会发出维护多边主义和自由贸易的明确声音，为世界经济发展注入稳定预期和动力。

安倍表示，热烈欢迎习近平主席来日本出席二十国集团领导人大阪峰会，感谢中方对日方办会的支持，愿同中方加强合作，推动峰会取得积极成果。

安倍表示，日中关系重回正常发展轨道，我对此感到高兴。日方愿遵守《日中和平友好条约》等两国间重要政治文件，并本着"化竞争为协调、互为合作伙伴、互不构成威胁"的共识，同中方继续共同努力，构建符合新时代要求的日中关系，并确保其长期稳定发展。两国要保持密切高层交往和对话，我代表日本政府邀请习近平主席明年春天对日本进行国事访问，以推动两国关系更上层楼。日方希望扩大两国在经贸、投资、金融、创新等领域合作，愿为双方企业相互提供公平、开放、透明、非歧视的市场环境。要鼓励两国民间友好交流，办好今年青少年交流促进年，增进国民感情。日方愿同中方一道，妥善处理有关敏感问题，有效管控东海等方面的矛盾分歧。面对各种全球化问题和挑战，各国应携手应对。日方重视中方发挥的重要作用，期待同中方加强沟通和合作，维护自由公平的贸易体制，为促进世界和平稳定承担更大责任。

双方还就朝鲜半岛局势等问题交换了看法。安倍表示，日方高度赞赏习近平主席日前访问朝鲜，认为这次访问为推动半岛和平稳定发挥了重要建设性作用。

会见后，安倍为习近平举行欢迎晚宴。

丁薛祥、刘鹤、杨洁篪、王毅、何立峰等参加上述活动。

世界最大跨度公铁两用斜拉桥主塔封顶

6月27日，沪通长江大桥南主塔顺利封顶。至此，该桥两座高达330米的主塔全部建成，标志着世界最大跨度公铁两用斜拉桥建设取得了关键性进展。沪通长江大桥全长11072米，主桥长2296米，主跨1092米，是沪通铁路全线的控制性工程，设计为上层6车道高速公路，下层4线铁路。

图为6月26日拍摄的沪通长江大桥南主塔封顶施工现场（无人机拍摄）。

新华社发（许丛军摄）

华为呼吁勿将知识产权问题政治化

发布创新和知识产权白皮书

本报记者 **刘艳**

6月27日，华为在深圳总部发布创新和知识产权白皮书，强调"尊重和保护知识产权是创新的必由之路"，呼吁勿将知识产权问题政治化。

"企业在全球化经营中出现知识产权纠纷是普遍现象，华为也不例外。知识产权是受到法律保护的私有财产，是创新的基础，华为主张通过法律程序来解决知识产权纠纷。"华为首席法务官宋柳平说，"将知识产权问题政治化会威胁全球技术的进步。"

没有哪家公司可以靠偷窃领先世界

美国政客卢比奥提起的拟在全美境内不承认华为专利的动议在全球掀起轩然大波。相当多的人发出疑问："这无异于在损害美国辛辛苦苦建立的专利系统，所有公司都可盗用华为的专利？"

知识产权是美国得以发展和创新的重要根基。1790年，时任总统乔治·华盛顿签发了美国第一个专利证书，自此，美国开始了数百年的专利保护制度，享誉全球的苹果、微软皆得益于此。

"卢比奥参议员提出了新的立法，阻止华为在美国就其专利行使知识产权以及与美国公司实施交叉许可，这些限制可适用于任何美国决定将其列入重点观察名单中的公司。"剑桥大学教授彼得·威廉姆森说，"所以我想问的是，谁会是下一个？这个答案可能是任何外国公司，若我们要将几十年来开发的这些国际合作规则弃之不顾，产生的长期代价无疑是极大的。"

宋柳平说："一旦知识产权沦为政客的工具，将伤害人们对专利保护制度的信心。如果某些政府选择性剥夺一些公司的知识产权，将摧毁全球创新的根基。"

乔治·富兰克林·吉尔德是美国著名未来学家、经济学家，被称为"数字时代的三大思想家之一"，他说："华为现在已经成为世界经济的开拓者。如果依靠偷窃，华为是不可能在未来取得胜利的，华为现在是全球秩序的捍卫者，在新知识产权的基础上实施和定义新的标准。"

"去年，华为的销售收入超过1000亿美元。没有一次产品成功、没有一项关键技术与华为过去经历的所谓商业机密侵权指控有关。"宋柳平说，"没有哪家公司可以靠偷窃领先世界。在华为30多年的发展历程中，没有一起案件被法庭认定存在恶意窃取知识产权的行为，也没有因此被法庭判决承担赔偿责任。"

彼得·威廉姆森认为，国际知识产权辩论要实事求是，而不是基于情感和政治上的权宜之计。

尊重和保护知识产权是创新的必由之路

在华为看来，研发投入如同马拉松，身在跑道就必须一直跑下去。

据华为知识产权部部长丁建新介绍，华为每年将收入的10%到15%投入到研发，近10年来，华为累计投入的研发费用超过4800亿元（约730亿美元）。未来几年，华为每年的研发经费将逐步提升到150亿—200亿美元。

据白皮书的数据，2018年，华为研发费用超过1000亿元，接近年度收入的15%。截至2018年底，华为仅在5G的研发上就已投入超过20亿美元，这一数字超过了欧美国家主要设备供应商5G研发投资的总和。

宋柳平表达了华为在专利使用上的立场："华为不会将专利组合'武器化'，而将采取开放合作的态度，按照公平合理无歧视原则（FRAND），与多名厂商和运营商进行专利许可和授权的讨论。"

截至2018年底，华为在全球范围内累计获得授权专利8.7805万项，其中1.1152万项是美国专利；过去30年，为合法使用其他公司的专利，华为累计对外支付超过60亿美元专利费用，其中近80%支付给美国公司。自2015年以来，华为获得的知识产权收入累计超过14亿美元。

（下转第三版）

尊重知识产权应成为创新时代的公众共识

科技观察家

高博

华为刚发布的白皮书提出：30多年来华为从未被法庭认为恶意窃取知识产权；华为没有成功产品或关键技术与商业机密侵权指控相关；华为支付超60亿美元专利费，近80%给了美国公司。华为还表示：知识产权纠纷不应政治化，而应按照法律程序解决。

华为以上立场无可挑剔。尊重知识产权，相信法律程序，不光是华为的原则，也应成为创新时代的公众共识。

以新思想创造价值的个人，当然希望取得社会承认；普遍乐于创新的社会，当然也会制定公约来保护创新者利益。中国已经是年度专利申请增幅第一的国家；在国家创新能力排行榜上也连年大幅跃升。中国无可逆转地走向以原创为荣，以抄袭为耻，以真功夫为荣，以假把式为耻的时代；个人和企业日益重视知识产权保护，表现在专利质量逐渐改善，创新内涵不断夯实，惩罚制度趋向健全，侵权成本大幅提高。

华为从销售进口的交换机起家，研发投入逐年攀升，如今拥有5G领域1/5的专利，证明其创新实力不假。要知道5G前沿抄无可抄，华为10年投入40亿美元研究材料、芯片和算法，才能先人一步。与华为类似，很多中国企业已经是引领行业的创新者，也将是未来中国经济的顶梁柱。尊重和保护知识产权的观念，在创新型企业家的示范和倡导下，将深入人心，为"中国创造"奠定舆论基础。

回想17世纪英国创立现代意义的专利保护法，刺激众多能工巧匠掀起工业革命；欧洲和美国仿效而行的专利法，也助推其迅速崛起。保护知识产权是现代工业社会的基础。专利制度运行虽有弊病，但瑕不掩瑜，谁也难退回忽略非物质产权、漠视原创者利益的古代。近期有美国参议员提出禁止华为公司在美国依法维护知识产权，只是一种政治表态，不具长久意义。

值得一提的是，近期华为一再公开声明：不希望纠纷被政治化，将按照法律程序维护自身权益。华为的法治理性是这个纷乱世界稀缺的。

我们呼吁各国加强知识产权保护，期待全球在知识产权问题上真诚合作，让创新者公平合理地分享价值，让专利制度为全人类造福。因此，我们要为华为的积极发声点赞。

来自蟹状星云 迄今最高能光子现身

科技日报北京6月27日电（记者**刘霞**）据物理学家组织网26日报道，位于西藏羊八井的"中日合作广延大气簇射合作组"测量到迄今能量最高光子，这24个光子来自蟹状星云，能量都超过100万亿电子伏特（TeV），其中一个光子的能量高达450TeV，这是科学家首次探测到能量超过100TeV的高能光子。

在最新研究中，团队成员主要关注从遥远地方来到地球的光子。他们排除了检测到的μ介子，只留下与光子碰撞相关的粒子，借助与特定光子发生碰撞的粒子的数据，得以计算出这些光子的能量。

研究人员报告说，他们发现了24个此类光子，这些光子的能量都超过100TeV。以前，科学家只观测到能量为几十TeV的光子，而太阳发出的可见光粒子的能量仅为几个电子伏特。

那么，这些光子"乡关何处"呢？研究人员发现，它们源于蟹状星云。蟹状星云是1054年（中国北宋期间）爆炸的一颗超新星留下的遗迹，位于银河系的英仙座臂，距离我们约6523光年。

最新结果有助于科学家们了解这些高能光子的产生方式，以及它们的最高能量能达到多少。目前的理论认为，光子通过逆康普顿散射从其他高能粒子获得能量。科学家认为，这些光子本身由与大爆炸有关的过程产生。

捕捉高能粒子 大科学工程LHAASO探索宇宙奥秘

壮丽70年 奋斗新时代

本报记者 **李大庆**

今年4月27日，来自中国、美国、日本、德国、法国、意大利、俄罗斯、瑞士等国的专家、学者共同来到海拔4410米的四川省稻城县海子山，现场考察正在建设中的高海拔宇宙线观测站（LHAASO）。令他们没有想到的是，这个主体工程于2017年6月才开始动工的观测站，首批探测器已经投入科学观测了。

LHAASO是"十二五"期间启动的国家重大科技基础设施项目。2015年12月获得国家发改委批准立项，总投资约12亿元，系我国自主研发。整个观测设施由电磁粒子探测器阵列、缪子探测器阵列、水切伦科夫探测器阵列、广角切伦科夫望远镜阵列等组成。它的目标是捕捉宇宙中飞来的高能粒子。

按照建设计划，LHAASO到2021年才能全部完工。可到今年4月底，由1800个探测器组成的、灵敏面积达22500平方米的一号水切伦科夫探测器阵列，两台广角切伦科夫望远镜，180台电磁粒子探测器和80个缪子探测器已经建好，具备了初步的观测条件。迫不及待的科学家们采用了边建设边运行的模式开始了他们的科学探索之旅。

高能的宇宙线是来自宇宙空间的高能粒子，其能量跨度为10^9—10^{20}电子伏特，主要由质子和多种元素的原子核组成，并包括少量电子和光子。LHAASO首席科学家、项目经理，中科院高能物理所研究员曹臻说，宇宙线弥漫在整个宇宙中，它携带着宇宙起源、天体演化、太阳活动及地球空间环境等多种重要的科学信息。"自1912年宇宙线被发现以来，研究宇宙线及其起源便成了人类探索宇宙的一条重要途径。在以往的有关宇宙线的研究中，科学家发现了许多的基本粒子，开创了粒子物理学。并由此诞生了5位诺贝尔奖获得者。"

曹臻把宇宙线称为"银河陨石"，是传递"宇宙大事件"的信使，是发现"宇宙加速器"的探针。因为"陨石是我们了解地外天体的重要样本，但我们迄今没办法得到太阳系外特别是银河系外其他天体的样本。于是，它们发射出的宇宙线，就成了我们了解银河系的窗口"。

宇宙线的起源一直是科学界公认的重大前沿问题，成为粒子物理学、天文学、天体物理学共同关注的科学命题，在欧美科学决策机构凝练出的6个或11个基础科学难题中均位列前5。

当年在设计LHAASO的科学目标时，中国科学家计划将在3个方面达到世界领先水平。一是具有超高能伽马射线探测灵敏度，在高于10^{13}电子伏特的能量区域，LHAASO比欧洲计划高十几倍，能够长期占据这类实验研究领域的制高点；二是具有甚高能伽马射线巡天普查灵敏度，比美国HAWC实验灵敏度高三四倍；三是宇宙线能谱和成分精确测量装置中具有最宽广能量覆盖度。

虽然LHAASO的建设时间刚刚走过了一半，但初步用于观测的水切伦科夫探测器阵列一号阵列，其巡天灵敏度比国际上最高灵敏度的同类装置就高出30%，从而成为全世界同类装置中灵敏度最高的探测器。

水切伦科夫探测器阵列是观测阵列的主要科学设施，每天都能够对60%以上的天区进行一次扫描，不受日、月、星光及天气条件的影响，实现全天候的观测，每年将探测到5万亿个宇宙线事例，获取4PB以上的观测数据。

（下转第三版）

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

扫一扫 关注科技日报

本版责编：胡兆珀　彭东

本报微博：新浪@科技日报

电话：010 58884051

传真：010 58884050