人民日报海外版
2018年10月31日 星期三
责编：张保淑 邮箱：beijing2008@people.cn

携手40载 中法科技合作正芳华

本报记者 **张保淑**

有人曾说，法国是欧洲的中国，中国是亚洲的法国。这话从一个侧面揭示出中法两国虽然分处两洲，相隔万里，但是在文明发展历程中，培养和塑造了相似或相同的文化特质，彼此心灵相通、情意相投。

就科技领域而言，中法都在围绕当今时代和本国面临的重大科学问题而努力奋斗。同时，两国早在1978年就签署了政府间科技合作协议。40年来，中法两国科学家在政府部门的鼓励和推动下，相互支持，团结协作，在航天科技、核能开发和生物医药等诸多领域进行了深入合作，取得了丰硕成果。

研制发射卫星 勠力同心问天

10月29日8时43分，酒泉卫星发射中心，长征系列运载火箭的第289次发射活动启动，长征二号丙运载火箭冲天而起，把搭载的卫星准确送入预定轨道。对于习惯了中国航天近年来高密度发射的人们来说，此次发射活动并无特别之处，然而对于中国和法国航天科技合作来说，此次发射活动的确是一座里程碑，标志着合作研制的首颗卫星——中法海洋卫星如期升空，两国将为海洋环境监测、防灾减灾、气候变化，为和平开发和利用外层空间携手做出新的更大贡献。

中法海洋卫星集两国科技之大成，将首次实现海风和海浪同步观测，性能空前强大。据悉，该卫星装载了中方研制的微波散射计和法方研制的海洋波谱仪，将在距地520公里的轨道上24小时不间断工作，在全球范围内对海洋表面风浪进行大面积、高精度同步观测，进行与海洋、大气有关的科学实验和科学应用，进一步科学认知海洋动力环境的变化规律，提高对巨浪、海洋热带风暴、风暴潮等灾害性海况预报的精度与时效。值得一提的是，中法致力于将该卫星打造成服务于国际社会的太空公共基础设施，获得的卫星数据将提供给世界各国科学家、海洋预报员使用。

中法海洋卫星一朝翱翔九天，而两国科学家为此进行了长期持之以恒的努力。如果从2005年中法签署相关协议算起，双方已经为此携手工作了13载。法国国家航天研究中心主席勒加尔表示，作为世界航天科技领域的重要国家，中法两国顺应时代潮流，航天领域合作起步早，程度深。1997年，中法签订了在该领域合作的基础性文件即《研究与和平利用外层空间合作协定》，启动了一系列合作项目计划，发射中法海洋卫星就是其中之一。勒加尔透露，中国还计划发射探测太空伽马射线暴的SVOM天文卫星，具体发射时间预计安排在2021年。

开发民用核能 共谋清洁能源

6月29日17时59分，随着指令的发出，中国广核集团台山核电1号机组主控室大屏幕上显示带初始负荷运行，标志着全球首台先进压水堆三代核电机组实现并网发电，由此开启了人类和平利用核能的新境界。

台山核电站是中法两国能源领域的最大合作项目，由中国广核集团、粤电集团和法国电力集团共同建设和运营，充分展示了中法核电技术的最新成果，为世界范围内同类型机组特别是英国欣克利角核电项目提供了中法联袂奉献的宝贵经验和方案。位于英国英格兰西南部萨默塞特郡的欣克利角核电站项目，不仅是中法核电技术合作的标志，也是两国企业携手开发第三方市场的一个经典案例。

2015年10月21日，中国广核集团和法国电力集团正式签订了英国新建核电项目的投资协议，根据协议，中广核牵头的中方联合体与法国电力集团将在欣克利角核电项目中进行合作开发。2016年9月，中法核电企业与英国政府达成合作协议，不仅确定了中方企业参股投资英国两个核电项目，而且确定了在其中一个项目中将采用中国第三代核电技术“华龙一号”技术方案。借力国际合作，中国实现自主核电技术首次进入发达国家市场。

法国是举世闻名的核电强国，自上世纪70年代以来，该国核电经历快速发展阶段，成为拥有近60台在运核电机组、核电在能源结构中占比超过七成的核电大国。作为国际核电领域的后起之秀，中国注重与法国在此领域的技术合作；中国能源格局变革产生的强大需求，广阔的核电潜在市场，也吸引法国核电企业把目光投向中国。

早在1978年，中法就在核电领域透出加强核电合作的信息。当年12月4日，邓小平在会见法国外贸部长并回答法国记者问题时公开宣布，中国已决定向法国购买两座核电站设备，由此拉开了中法核电合作的大幕。此后，两国企业合作建设了大亚湾核电站、岭澳核电站等一批核电项目。

发力生物医药 协力疾病防控

路易斯·巴斯德是法国微生物学家、化学家，近代微生物学的奠基人。像牛顿开辟出经典力学一样，巴斯德开辟了微生物领域，创立了一整套独特的微生物学基本研究方法，开始用“实践—理论—实践”的方法研究微生物。根据2004年1月中国两国政府签署的《关于预防和控制新发传染病合作谅解备忘录》，同年10月，中法共同建设的中国科学院上海巴斯德研究所成立，聚焦病原微生物基本生命活动规律、重大传染性疾病的致病机制等关键科学问题，推动病原学、免疫学和疫苗学知识创新与学科发展。

上海巴斯德研究所是中法生物医药领域合作的旗舰项目，成立14年来，一直秉承着“科学家有祖国，传染病防治无国界”的精神，依托中国科学院和上海市，协同巴斯德国际研究网络，通过研究、教育和科学传播，为全球健康事业做出了杰出贡献。如今，上海巴斯德所已成为活跃在全球传染病防治领域的重要科研力量，主持和承担了欧盟地平线、美国国立卫生研究院、法国道达尔基金会和梅里埃基金会的多个重大研发项目，在中国和东南亚地区历次高致病性流感、手足口病、寨卡等疫情应对中发挥重要作用，为2010年上海世博会等重大活动提供了关键的生物安全科技支撑。

巴斯德国际网络是世卫大会非政府成员，是传染病防治领域的一支重要国际科技组织。上海巴斯德所作为巴斯德国际网络成员之一，依托中法生物医疗领域国际合作，与全球卫生系统建立广泛合作关系，是中国参与国际公共卫生事务的重要平台。据了解，上海巴斯德所从2016年起担任巴斯德国际网络亚太区总协调单位，该所充分发挥亚太区协调人单位的作用，以科学和公共卫生使命为纽带，积极拓展亚太区域科技合作。

在武汉市江夏区的中科院武汉病毒所郑店园区内，有一座四层实验室，进入其中，至少要花费半个小时，完成层层消毒程序，包括沐浴、缓冲等诸多步骤。进入实验室的研究人员都必须换上隔离正压防护服，确保在防护服内进行呼吸循环，和外界空气不发生任何接触。这就是全球生物安全最高级别的武汉P4实验室。该实验室是中法两国政府间合作协议框架的重大科技合作项目，由中法双方设计单位合作完成设计。

据悉，武汉P4实验室将会成为世界卫生组织的示范中心，与上海巴斯德研究所等机构合作，成为中国和全世界协同抗击新发传染疾病的科研合作分享平台。

中法友谊常青宣传画。（**来自网络**）