

开启中西全面战略伙伴关系新篇章

——专访中国驻西班牙使馆大使吕凡

本报特派记者 王江 李学华

在习近平主席对西班牙进行国事访问前夕,中国驻西班牙使馆大使吕凡日前接受《科技日报》等媒体联合采访。吕大使指出,习主席此次访西具有重要意义,必将推动中西关系进入新的发展阶段。

中西关系将进入新阶段

吕大使说,在中西两国建交45周年之际,习主席此次访问是今年两国关系最重要的议程,对于中西关系而言具有承前启后、继往开来的重要意义。

西班牙方面对此访高度重视和期盼。访问期间,习主席将与西班牙方领导人就进一步丰富中西全面战略伙伴关系、推动“一带一路”倡议的战略对接、深化各领域合作等交换意见,共同见证签署有关合作协议。领导人会晤所达成的重要共识,将为两国关系发展描绘宏伟蓝图,指明发展方向。

在当前单边主义和保护主义抬头的国际大背景下,西班牙积极支持全球化和多边主义,作为全球第一大橄榄油生产国、葡萄酒出口国和欧盟第二大汽车生产国,和中国在维护开放型世界经济上拥有广泛共识。中方希望通过此访,向外界发出中西、中欧坚定维护多边主义和基于规则的自由贸易体系的明确信号,为新时期中欧关系发展注入新的原动力。

全面战略伙伴关系翻开新篇章

吕大使谈到,中西交往历史源远流长。借助古代陆上和海上丝绸之路,两国早在15世纪地理大发现之前就已开展货物贸易和人

员往来。特别是,2005年建立全面战略伙伴关系以来,两国在经贸、投资、文化、教育、旅游、科技、防务、司法及警务合作等领域保持良好合作关系,传统友好的民意基础不断得到巩固。习主席提出“一带一路”倡议后,西班牙政府和企业界对这一倡议态度非常积极。西国王费利佩六世表示,“一带一路”倡议将对促进全球经济发展产生重要推动作用,西方愿积极参与“一带一路”框架下的基础设施、能源等领域合作。

吕大使指出,未来中西双方可重点加强“一带一路”倡议的战略对接,不断拓宽合作领域,共同开发第三方市场。中方期待着西方有更多优质的产品和服务进入中国消费市场的视野,西方也希望在人工智能、5G、智慧城市等领域借鉴中方的有益经验,双方在航空航天、生物医药等方面合作兴趣浓厚。

双边经贸合作潜力巨大

吕大使说,过去五年,在中西经济工业合作混委会统筹协调下,两国经贸合作发展迅速,双边贸易额已从建交时的1200万美元扩大到2017年的309亿美元。西班牙出口的桔、橙、葡萄柚、柠檬、桃、李等6种水果已获得我质检部门颁发的检验检疫准入。

吕大使介绍,近年来,中国企业对西班牙投资快速增长,投资存量超过23亿美元,涵盖能源、农业、金融、物流、电信、基础设施等多个领域。西政府和社会各界对中国投资心态更加开放,中国企业在西投资仍有较大发展空间。

中西科技合作亮点纷呈

关于中西两国科技合作情况,吕大使谈到,两国建有“政府间科技合作基础协定”和

科技合作委员会机制,将海洋、能源与环境、产业技术、农业食品、地学、医疗卫生和天文学研究作为合作七大优先领域。大型科技设施开放共享,科技人才联合培养和多学科研究也纳入重要合作议程并取得进展。总结起来,具有以下几个特点:

一是科学合作产出增速快,近年增长率位居与西合作前30国的榜首;二是产学研跨界合作方兴未艾,为知识经济增长提供动力;三是产业技术合作需求旺,“中西卡”计划激发企业创新活力;四是地方与民间科技交往活跃,促进了科技创新资源双向开放流动;五是科研院所合作搭建起“人才引进、协同创新”平台;六是频频携手欧盟框架计划和国际大科学计划,开展大科学工程多边合作。

文化教育交流促进人民相亲

吕大使说,中国和西班牙人文交流的合作发展前景十分广阔。首先,两国历史遗产丰富,拥有的世界遗产总数分别位居世界第二和第三,在世遗的保护、开发、利用等方面都有各自的见解和经验,交流与合作空间很大。其次,两国悠久历史和多元文化造就了大量世界文化名人,特别是当代“大家”辈出。第三,从两国联系上看,西班牙是古丝绸之路的终点,来自中国的丝绸、柑橘、火药、瓷器等至今仍是西班牙人生活中的重要元素。今天,“一带一路”倡议再次将两国紧密联系在一起,中西人文交流进入新的发展阶段。目前,西班牙的皇家剧院已加入“一带一路”国际剧院联盟,我们期待未来会有更多的西班牙艺术机构加入“一带一路”博物馆、图书馆、美术馆、艺术节联盟。



中国驻西班牙大使吕凡

吕大使还谈到,此次高访将促进两国的教育交流合作。双方将进一步推动两国语言在对方国家的发展与传播,中国已正式将西班牙语纳入中学课程,西班牙也将为汉语进入西国民教育体系做出努力。目前,共有四万多西班牙人正在学习中文,学习汉语热度一直不减,而在西中国留学生也超过了一万人。

吕大使最后指出,双方在语言文化及教育上的合作有利于促进两国人民的友谊,尤其是青年间的互相了解与交流。希望未来会涌现出更多谙熟两国语言文化的人才,为推动中西全面战略伙伴关系发展作出积极贡献。(科技日报马德里11月24日电)

阿根廷公布G20领导人峰会详细日程



蓝天白云映衬下盛开的蓝花楹和布宜诺斯艾利斯的标志之一方尖碑。

本报记者 李山摄

科技日报布宜诺斯艾利斯11月24日电(记者李山)11月23日,阿根廷通过G20官方网站介绍了下周G20峰会的相关日程安排。除了领导人的正式会晤外,阿根廷政府精心准备的科隆大剧院的文化活动,以及领导人配偶集体参观奥坎波别墅(Villa Ocampo)等均成为媒体关注的热点。

从周一(26日)开始,峰会将进入筹备的最后阶段。财金和协调人双轨渠道分别召开会议。其中,财金副手会议重点讨论将提交给领导人峰会的最重要的财金议题;协调人会议将致力于把反腐败、教育、就业、气候可持续性和能源过渡等方面的进展整合到一起。经过两天深入讨

论和密切磋商,周三(28日)上午将举行双轨联席会议。

周四(29日)晚上,财金部长们将出席一个工作晚餐会,圆满完成财金轨道全年的工作议程,2018年共举办了四次财金部长会议,两次在布宜诺斯艾利斯,一次在华盛顿,另一次在巴厘岛。

领导人峰会将于周五(30日)上午10:30在布宜诺斯艾利斯科斯塔萨尔格罗(Costa Salguero)会展中心拉开帷幕。官方的欢迎仪式和传统的领导人合影后,阿根廷总统马克里(Mauricio Macri)将在全体会议上发表开幕致辞,并通过G20官方频道在网上进行直播。工作议程结束后,领导人和他们的配偶

将共同出席在著名的科隆大剧院举办的文化活动。

周六(12月1日)上午,领导人继续召开会议。当地时间下午2:45,闭门会议结束后,马克里总统将举行一个新闻发布会,通报领导人峰会的成果。其他国家的领导人将举行各自的新闻发布会。

此外,领导人配偶们还有一些单独的活动安排。例如周五上午参观奥坎波别墅,这里曾是阿根廷重要文化名人维多利亚·奥坎波(Victoria Ocampo)的住宅。周六则参观布宜诺斯艾利斯拉丁美洲艺术博物馆(MALBA),了解来自遥远时代的拉丁美洲艺术。

好处多多 价格不菲 联合监管 “人造肉”即将端上美国人餐桌

今日视点

本报记者 刘霞

据美国《科学》杂志近日报道,实验室培育的肉类产品,俗称“人造肉”,很快就会出现在美国人的餐桌上。美国农业部和美国食品药品监督管理局(FDA)近日宣布,他们将联合对这种肉类的生产进行监督,以便其可以被安全地出售给全国各地的消费者。

这两家机构发布的一份联合声明表示,他们将共同努力“培育这些创新食品并保持最高标准,以维护公共健康。”

根据分工,FDA将负责监管制造人造肉所需细胞的收集、储存和培育;而美国农业部主要负责食品的生产 and 贴标签工作。实验室培育出来的肉类有何特殊?为何需要两大监管机构联合监管?这种肉类在走向消费者餐桌的路途上,还会遇到什么“拦路虎”?



FDA和美国农业部将携手监管细胞培育出来的肉类。图片来源:美国《科学》杂志官网

“人造肉”好处多多

要想在实验室培育出人造肉,首先需要进行活检,也就是从一只动物身上提取一块组织或器官——通常是用针,获得干细胞,然后将干细胞放入培养皿中繁殖,得到肌肉组织。

实验室培育出来的肉类有很多好处。首先,这将消除对培育和屠宰动物的需求。要知道,仅在美国,每年就有大约90亿只鸡和3200万头牛被宰杀。

此外,它还有助于抑制气候变化,因为农业,尤其是肉类生产,是温室气体排放的主要来源。当然,如果实验室培育肉类技术能够成功推广,还会让相关人士赚得盆满钵满,获得巨大的经济回报。

2013年,荷兰马斯特里赫特大学的生物工程师马克·波斯特创造出有史以来第一块人造牛排。随后,人造肉引来无数投资资金,众多私营公司,包括微软创始人比尔·盖茨和PayPal创始人彼得·泰尔等在内的知名投资者,都对其表示出了极大的

兴趣,在推动其商业发展方面付出了不少心血。

比如,2017年8月1日,专门研究利用素食食材制作牛肉饼的公司“不可能食物”(Impossible Foods)宣布,其获得了来自新加坡基金公司淡马锡、比尔·盖茨、科斯拉风投等投资公司和个人共计7500万美元的融资。

双管齐下确保最高标准

但迄今为止,这些人造肉产品如何从实验室走向消费者的菜篮子,并最终被端上餐桌,一直面临如何监管的问题。不过,这种情况正在发生变化。11月16日,美国农业部与FDA正式就实验室制造出来的肉类的商业化制定了规则框架。这在全球尚属首次。

今年10月,FDA与美国农业部召开会议,讨论了实施食品生产所需的监管框架并发表联合声明。声明称,FDA将负责管理细胞在实验室的整个过程,这是该机构的传统职能权限。在这些阶段之后,就要由农业部接手了,它将监督产品的生产与贴标签环节。“该监管框架将利用FDA在管理细胞培养技术和活体生物系统方面的经验,以及美国农业部在管理供人类食用的牲畜和家禽产品方面的专业知识。我们相信,这一监管框架可以成功实施,并确保这些产品的安全。”

美国优质食品研究所负责人杰西卡·阿尔米说:“我们相信,这两个机构能够相互协调,保证通过细胞培养得到的肉类对消费者无害并且贴上正确的标签,完全不需要为此制定新的法规或者额外条例。”言下之意是:要将实验室制造的内投入市场,任何新的法律框架都是不必要的。目前,美国农业部和FDA正在积极优化

技术细节,但他们说,他们有权协调各自的监管系统,以便不需要额外的立法。

对此,阿尔米难掩兴奋:“这两个部门为可预见的透明管理提供了如此的便利,这对该行业是一个非常鼓舞人心的迹象。”

来自新加坡肉类初创公司“新时代肉类”(New Age Meats)的布莱恩·斯皮尔则表示:“(新的监管框架)减少了不确定性,使我们在美国开发创新技术,使肉更美味、更健康、更可持续。此外,联合框架还使我们能更快地提供更多研发和制造岗位。”

价格高企仍是“拦路虎”

不过,人造肉在迈向餐桌的道路上还面临着另外一只“拦路虎”:高昂的价格。2013年,波斯特创造出的第一块人造牛排的生产成本高达25万欧元(约合200万元人民币)。法国全国农业研究所研究主管让-弗朗索瓦·奥凯特表示:“虽然成本肯定会大幅下降,但那也很难进入到工业阶段,除非取得技术突破。”

美国、荷兰、以色列等国的好几家新兴企业目前正致力于破解这个难题。此外,还可以寄希望于农产品加工业的大量支持,其中最大的支持者则是泰森风险投资公司,这是美国最大的肉产品公司泰森食品集团旗下专门进行肉业的企业。还有嘉吉公司、谷歌或前面提到的比尔·盖茨等。加州新兴企业Just因为生产不含鸡蛋的蛋黄酱而闻名,它自2011年创立以来已经筹集了2.45亿美元资金。

阿尔米补充说:“以色列、日本和新加坡等国政府已经对这种食物技术表现出非常大的兴趣。或许在不久的将来,我们就能吃上美味的人造肉。”(科技日报北京11月25日电)

(上接第一版)

1984年10月,邓小平出席北京正负电子对撞机开工典礼,为奠基石培上第一锹土。他对周围人说:“我相信这件事不会错。”

改革开放下的自力更生

聂荣臻曾这样评价——北京正负电子对撞机是我国科学家继原子弹、氢弹、人造卫星、核潜艇之后取得的又一伟大成就。

和原子弹、氢弹不同的是,北京正负电子对撞机是国际合作的产物。它是中国在上世纪70年代末打开国门对外交流后,在中美两国政府间签署的“中美科技合作协定”正式合作框架下开展的第一项合作合作的实体项目。“它是我国科技领域开始国际合作的里程碑。”柳怀祖说。

那段时间,在科技合作上,美方给予了中国大量支持与帮助。

一个标志性的例子是计算机。正负电子对撞时产生的各类粒子状态的几兆路电信号,都要由电子计算机进行分析处理。为了帮助中方从美国进口当时尚禁止出口的、世界上最为先进的VAX8550大型计算机,潘诺夫斯基到美国国会作证。他说:“你可以向全世界所有的高能物理学家,哪一个会告诉你说高能物理研究不需要大型计算机。”最终,美国国会同意出口此计算机给对撞机项目使用。

尽管如此,北京正负电子对撞机的建造原则也很明确:在充分学习和吸收

国外先进技术的基础上,主要依靠自己的力量计划和建造,也就是“能自己干的就自己干”。

在柳怀祖看来,这是全国几百个工厂、研究所、高等院校的上万科研人员、工人、干部和解放军战士参与的一场“高科技战役”。

他举了个例子。当时,谱仪的端盖簇射计数器由上海5703厂组装。组装好后,运来北京,由于运输震动,产品扭曲变形。为了避免再出问题,上海5703厂干脆将整个安装班子全部拉到北京,现场组装。一些年轻女工把出生不久的孩子放下,在北京一呆就是一二十天。

参与项目的上万人,没有假期、经常加班,连轴转也是常事……没人计较得失、报酬。柳怀祖记得清楚,当时的加班夜餐补助不到一块钱,一包方便面就要8毛钱。“泡碗面再加个蛋,还得贴钱。”

1988年10月,北京正负电子对撞机如期实现正负电子束的对撞。当年10月24日,邓小平到了四年前海亲自奠基的地方,即席发表讲话——中国必须在世界高科技领域占有一席之地。

如今,运行30年的北京正负电子对撞机已进行了升级改造,在世界同类型装置中继续保持领先。近日,我国科学家提出的环形正负电子对撞机方案也发布了《概念设计报告》,若该方案顺利实现,我国或一跃成为世界重要前沿基础科学的领头羊。

(科技日报北京11月25日电)

七分钟着陆 拟探索红色星球核心 「洞察号」火星探测器将「温柔」触地

科技日报北京11月25日电(记者房琳琳)美国国家航空航天局(NASA)官网发布消息称,火星探测器“洞察号”(In-Sight)将于美国时间11月26日,在火星表面着陆。目前,工程师们正密切关注着“洞察号”的健康状况和轨迹数据,并监测火星天气报告,以确定其是否需要在准备着陆时做最终调整。

InSight是“利用地震调查、大地测量和热传输进行内部勘探”的英文缩写。“洞察号”作为研究火星深处内部的第一项任务,在今年5月5日升空。着陆前,它将以19800公里的时速进入火星大气层顶部,并在三条腿落地火星表面之前,慢慢降至时速8公里,相当于人类慢跑的速度。这种急速减速必须在不到7分钟内完成。

下降和降落任务负责人罗博·格瑞沃尔说:“我们无法操纵着陆,必须依靠预先编入探测器的命令。此前已经花费数年测试这项计划,学习其他火星着陆器的经验。现在,我们将保持警惕,直到‘洞察号’进入着陆区Elysium Planitia。”

NASA的MarCO系统工程师安娜·马瑞楠说,两颗该系统卫星已经为测试星际通信中继做了测试,目前正在为下一次测试做准备。如果一切顺利,MarCO可能需要几秒钟接收和处理数据,然后以光速传回地球。这意味着NASA团队在着陆8分钟后就能告诉人们着陆器在下降和着陆期间做了什么。

一旦知道探测器安全降落,必须确认这一里程碑时间以及“洞察号”太阳能电池阵列是否正确部署。若一切顺利,NASA团队将进入为期三个月的精心部署科学仪器的过程。

NASA总部行星科学部代理主任劳瑞·格雷兹说,我们更期待着着陆的任务,一旦“洞察号”在红色星球定居,其将开始收集有关火星深处内部结构的有价值信息,将帮助我们了解包括地球在内的岩石行星的形成和演变。

以前的任务在火星上并没有深入地下,现在科学家们已经迫不及待探索火星核心。

从火星大气,到火星表面地形地貌,再到火星上的液态水,科学家对这颗行星的研究取得了不少重大成果。而“洞察号”在火星着陆后,将收集有关它内部结构的有价值信息,这无疑会使科学家对火星的研究更进一步,人类对这颗红色星球的认知边界也将不断拓展。希望“洞察号”也能够像“好奇号”等探测器一样,从遥远的太空向地球传来一份又一份捷报。

针对性治疗可提高肺结核疗效

科技日报北京11月25日电(记者张梦然)根据英国《自然·医学》杂志近日在线发表的最新医学研究报告,美国一项针对3000名曾接受过肺结核(TB)治疗个体的数据分析显示,针对性治疗可使相当一部分患者的治疗过程缩短2个月,其相关临床应用可以改善这一疾病对全球的困扰。

肺结核是传染病中的“头号杀手”。虽然人类现有治疗已能有效对抗肺结核,但这一过程涉及6个月的多药治疗,难以令人满意,且伴有潜在不良反应。据统计,这些不良反应会导致患者对药物治疗的依从性较差,产生耐药性,并引起持续性感染和传染。为了提高依从性和治愈率,就需要发现毒性更低的药物,或在采用现行疗法时区分出适合更加个性化疗程的患者。

此次,美国加州大学旧金山分校研究人员瑞达·萨维克及其同事,发现了有针对

性的个性化治疗可以提高肺结核疗效。他们通过分析目前的临床试验数据发现,对低涂片密度肺结核患者来说,4个月的药物治疗与6个月的相同治疗具有同等疗效。相比之下,治疗依从性较差、艾滋病(HIV)合并感染、高涂片密度肺结核感染,则与治疗转归较差有关,因此可能需要拉长时间。

研究人员表示,这一结果的临床应用或能加速肺结核治疗,从而缓解结核病对全球医疗事业的长期困扰。

结核病是一种由结核分枝杆菌引起的慢性传染病,可侵及许多脏器,以肺部结核感染最为常见,又称肺结核,排菌者是重要的传染源。过去30年间,结核病病死率已大幅下降。目前,医学界重点研究更短疗程的抗结核方案,以期用更短时间彻底治愈这一危害人类健康的顽疾。

国外先进技术的基础上,主要依靠自己的力量计划和建造,也就是“能自己干的就自己干”。

在柳怀祖看来,这是全国几百个工厂、研究所、高等院校的上万科研人员、工人、干部和解放军战士参与的一场“高科技战役”。

他举了个例子。当时,谱仪的端盖簇射计数器由上海5703厂组装。组装好后,运来北京,由于运输震动,产品扭曲变形。为了避免再出问题,上海5703厂干脆将整个安装班子全部拉到北京,现场组装。一些年轻女工把出生不久的孩子放下,在北京一呆就是一二十天。

参与项目的上万人,没有假期、经常加班,连轴转也是常事……没人计较得失、报酬。柳怀祖记得清楚,当时的加班夜餐补助不到一块钱,一包方便面就要8毛钱。“泡碗面再加个蛋,还得贴钱。”

1988年10月,北京正负电子对撞机如期实现正负电子束的对撞。当年10月24日,邓小平到了四年前海亲自奠基的地方,即席发表讲话——中国必须在世界高科技领域占有一席之地。

如今,运行30年的北京正负电子对撞机已进行了升级改造,在世界同类型装置中继续保持领先。近日,我国科学家提出的环形正负电子对撞机方案也发布了《概念设计报告》,若该方案顺利实现,我国或一跃成为世界重要前沿基础科学的领头羊。

(科技日报北京11月25日电)

