

习近平同美国总统奥巴马通电话

新华社北京7月21日电 国家主席习近平21日应约同美国总统奥巴马通电话。

习近平指出,当前,中美关系总体发展良好,两国保持密切交往,各领域务实合作稳步推进,在重大国际、地区和全球性问题上保持密切沟通和协调。在双方共同努力下,第七轮中美战略与经济对话和第六轮中美人文交流高层磋商取得重要成果。应总统先生邀请,我将于9月对美国进行国事访问。我愿同你一道努力,通过访问增进两国人民相互了解和友谊,扩大双方各领域合作。

奥巴马表示,美国人民和我本人正期待着欢迎习近平主席今年9月对美国进行国事访问。双方正为这一重要访问认真准备。今后一段时间,美方将同中方积极协商,确保访问取得丰富成果。

奥巴马表示,伊朗核问题谈判达成全面协议,中方发挥的作用十分重要。美方感谢中方为达成这一历史性协议所作贡献。美方希望同中方继续协调合作、共同努力,确保全面协议得到实施。美在伊朗核问题上的合作表明,只要双方合作努力,我们就能够共同应对气候变化、经济发展、公共卫生等全球性挑战。

习近平强调,伊朗核问题全面协议的达成,有力维护了国际核不扩散体系,为国际社会提供了通过谈判解决重大争端的有益经验,向世界发出了积极信号。安理会刚刚通过决议,核可全面协议,这标志着全面协议得到国际社会广泛认同和支持。在伊朗核问题谈判过程中,中美双方开展了密切沟通和协调,这是两国共同构建新型大国关系的又一重要体现。中方将继续同包括美方在内的有关各方保持建设性合作,确保全面协议和安理会决议得到实施。

霍金联手俄富翁搜寻外星生命 “突破倡议”项目拟花1亿美元和10年时间

科技日报北京7月21日电 (记者陈丹)几十年来,人类搜索地外生命的行动从未停止。就连曾经发出警告“不要和外星人说话”的英国科学家斯蒂芬·霍金,如今也要自食其言了。20日,霍金与俄罗斯亿万富豪尤里·米尔纳共同宣布启动“突破倡议”项目,准备历时10年,耗资1亿美元,通过扫描宇宙的方式搜寻外星智慧生命。

这个由霍金领衔的团队堪称全明星阵容,成员包括英国皇家天文学家马丁·里斯;搜寻地外文明计划(SETI)研究所的弗兰克·德雷克,他创造了著名的德雷克公式,可揭示宇宙中智慧生命的概率;以及曾担任美国国家航空航天局艾姆斯研究中心主管9年、刚刚于3月退休的彼得·沃登等人。这次史上最大规模的搜索行动获得的所有数据都将免费开放。

据《新科学家》杂志网站21日(北京时间)报道,该项目的第一部分“突破聆听”将同以前一样,寻找可能由外星人制造出的信号,无论这些信号是外星人故意发送的,还是它们的广播电视节目泄露的。研究人员的目标是100万个最近的恒星系统、银河系核心和银道面以及100个最近的星系。“清单上的目标并不是新的,但我们会系统地开展工作。”米尔纳说,“搜索效率将是以往的100倍到1000倍。”

该项目将使用世界上最大的两个射电望远镜——

位于美国西弗吉尼亚州的格林班克望远镜和位于澳大利亚新南威尔士州的帕克斯天文台,这让他们能够在500兆赫到15吉赫(1吉赫=10⁹赫)的频率内搜索,扫描频率范围比以前扩大了几乎5倍。同时,更强大的计算能力将帮助科学家们在更宽的频率范围内同时分析数据,以期找到一个信号。

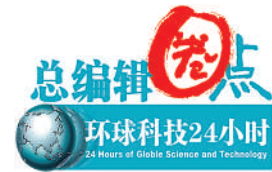
项目的第二部分“突破视觉”则是一场奖金高达100万美元的竞赛——设计一条代表我们的物种和家园的信息送入太空。大赛细节将在稍后公布。

他们会找到想要搜寻的外星生命吗?里斯说:“这是一场赌博,但它值得,因为无论探测到什么模拟信号,回报都是巨大的。”沃登谨慎回应:“我们可能什

么都找不到。但这会告诉我们一些关于宇宙的重要事情。没有结果也是个好消息。”

比起蕴藏一亿吨铂金的小行星,来自外太空的问候更让我们激动。黑漆漆的夜空空荡荡的,我们找不到自己的影子,因此万分诧异。向星空深处呐喊,始终收不到回音。

这一次,富翁和智者联合起来,想再试一次。就像鲁滨逊,我们这个物种直到末日也不会放弃对彼岸的幻想。



专家讲述搜寻外星人那些事儿

本报记者 付毅飞

著名天文学家、物理学家斯蒂芬·霍金日前宣布,人类历史上规模最大的外星智慧生命搜索行动将于2016年启动。这项名为“突破倡议”的项目将耗资1亿美元,历时10年,通过天文望远镜扫描宇宙的方式进行搜寻。藉此,霍金发誓要找到答案。

从上世纪,人类就开始不断寻找地外文明。果壳网科学人主笔虞骏向科技日报记者表示,人类对地外文明的探索,与了解自身在宇宙中所处的位置一脉相承。他说,从最初认为“天圆地方”,到知道地球是圆形;从“地心说”“日心说”,到现在明白地球只是一颗普通行星,太阳也只是普通的恒星,人类一步步认识了自己的位置。

“然而到目前,人类文明还是已知世界中唯一文明,地球仍是唯一存在生命的星球。”他说,“因此我们思考,其他星球上还有没有生命,有没有与人类文明类似的文明存在?要回答,需要找到证据。”

航天活动中,人类数次借助航天器,将地球信息送回太空。航天专家、《国际太空》杂志执行主编庞之浩介绍,不久前飞掠冥王星的“新视野号”,就携带了来自世界各地的照片、声音、文字甚至电脑程序,未来它抵达柯伊伯带之后,会主动将这些信息通过无线电波发送出去。

在这之前,人类还有4颗航天器担负过类似使命。如1972年、1973年分别发射的“先驱者”10号和11号,分别带有表明地球方位和大致特征的照片、声音、文字甚至电脑程序,未来它抵达柯伊伯带之后,会主动将这些信息通过无线电波发送出去。

在1977年发射的“旅行者一号”,携带了一张名为“地球之音”的铜质“光盘”。庞之浩说,该盘直径30.5厘米,表面镀金,音质可保存10亿年。一面录制了美国总统和联合国秘书长的贺辞,用55种人类语言录制的问候语,其中包括普通话、闽南语、粤语和吴语四种方言。唱片中还有包括中国古曲《流水》在内的27首世界名曲,以及火山爆发、滂沱大雨、海浪、鸟啼虫鸣、婴儿啼哭等35种地球自然界的录音,以表示地球发展历史。另一面录制了包括中国长城和中国国家宴在内的116幅照片,反映太阳系方位、地球人的细胞组成、男女性别以及风土人情等。

有趣的是,与之前发射的“旅行者二号”,在2010年4月22日运行至太阳系边缘时,发回了一些奇怪的信号,至今无法破解。一位德国UFO专家据此断言,该飞船被外星人劫持,程序被重新编写。而美国国家航空航天局工程师则认为可能是飞船上的存储系统出现故障。

虞骏认为,利用航天器寻找外星人,如同向茫茫大海投放漂流瓶。他说,在广袤无垠的太空中,一个小小的飞行器发出的讯息能被外星人获取的几率极小,不能算作真正意义上的寻找外星人的方式。

天文界也开展过多种探索。国家天文台研究员李竞曾介绍,此前最著名的事例发生在1974年,当时美国科学家利用计算机语言,描述了地球上的氢、氧、氮、氟、磷、碳等元素,利用位于波多黎各的304米射电望远镜将这些讯号发向太空,以期被外星人接收。

(下转第八版)

兰州大学爆炸事故引发公共安全思考

杜英 邱金

7月20日上午7时30分许,位于兰州市定西北路33号的兰州大学继续教育学院内发生燃气爆炸,事故造成31人受伤,其中大部分都是在大学生。经核查,事故原因系施工方在实施拆除作业过程中,损坏了已封堵的钢质燃气管道,造成天然气泄漏导致爆炸。

现场:巨大爆炸致数十人受伤

住在事故公寓楼里的赵同学介绍说,受损的7号学生公寓楼因为放假,大部分宿舍没有人住,留下的几十名学生早上被爆炸声惊醒,“宿舍楼1楼到3楼受损严重,楼上几乎所有的玻璃都被震碎,有同学被玻璃划伤,幸好是在假期,不然后果真的不敢想象。”

“刚准备起床,爆炸时感觉整个房子强烈抖动了一下,接着发现我家阳台的玻璃都碎了。”住在与受损学生公寓仅一墙之隔的居民楼上的一位住户惊魂未定,爆炸时一家人被吓坏了,事后才发现,整栋楼被震碎阳台玻璃的有好几十户。

记者在事发现场看到,整个校区由三栋楼组成,东楼损毁最为严重,七层的玻璃窗均被不同程度震碎,有的窗户已整块脱落,窗子边框扭曲明显。北楼和西楼的窗户也受冲击造成破裂,大量玻璃碎片洒落在校园的水泥地上。

专家:公共安全怎样防患于未然?

事故引起社会各界极大关注,兰州市设施突发事件应急指挥部林部长介绍说,事故发生后,消防、安监、医疗等部门行动迅速,及时开展救助工作,将损失控制在最小范围内,并第一时间向公众通报了事故详情。但引人思考的是,爆炸是如何发生的?已经发生泄漏的管道该如何处理?施工前的安全措施包括什么?诸多问题只为给公共安全作出更全面的“注解”。

天然气泄漏达到爆炸一般有3个条件:天然气浓度达到5%—15%(爆炸极限)、处于密闭空间内,以及有足够的能量产生爆炸,如明火、高温、电火花等。

华东政法大学社会公共安全系主任汪伟全认为,校园人群密集区域,虽然校方从施工时间上选择在假期动工,但缺乏隔离措施,由于校园中学生往来较多,施工过程中应更加注意划定安全警戒隔离带,最大限度将人员划定在安全范围内。

“凡是施工中涉及切割、拆桥等内容的工程,都必须谨慎,谨防发生气体、液体溢出渗漏而造成的安全事故。施工单位应在动工前对现场管网进行详细摸排,让相关单位提供地下管网布局图,充分了解施工现场环境。”西北市政院燃气所所长陈双庆解释说,“这一步骤相当于开工前的预调研,虽然略显麻烦但非常必要,能很大程度上增加施工的安全性。一旦发现燃气泄漏,就必须紧急疏散人群,设置警示标志,关闭气源,查找漏气部分。”

善后:伤情救助与心理辅导同步

截至目前,留院治疗的28名伤者已得到妥善治疗,城关区街道、社区抽调人员,采取一对一的形式,对伤者及家属进行安抚,尽快让他们生活、学习恢复正常。

收治伤员的兰州大学第一医院副院长刘晓菊向记者介绍,该院已经收治了15名在爆炸中受伤的患者,伤者主要为皮肤划伤。其中2人头皮外伤,另13人已做了清创包扎。“学生经历爆炸事件后心生惊慌,医院除积极治疗外,已进行心理疏导。”刘晓菊说。

(科技日报兰州7月21日电)



7月21日,在安徽国际会展中心举行的2015机器人世界杯产业峰会上,英特尔公司工作人员在演示一款机器人产品。

新华社记者 张端摄

机器人梦想启航 ——写在2015机器人世界杯产业峰会召开之际

本报记者 刘晓莹

“请到601房间为Lucy送一杯咖啡。”得到指令的机器人在一间200人的房间里穿梭,它不仅可避免撞到别人,还能为用户提供服务。国际RoboCup联合会前主席、国际人工智能联合会主席曼纽拉·M·贝洛索教授在一段视频中展示了这款可以知道人的名字、房间号码、楼层等信息,同时还具备学习能力的服务机器人。

“通过各类算法,机器人可以获得测距、识别等功能,它们能够感知周围复杂环境以及附近的人,从而识别正确行进路线,并完成指定的任务。”贝洛索说。

21日是RoboCup 2015的主题演讲日,也是历届机器人世界杯大赛中首次举办产业峰会的日子。来自RoboCup联合会、英特尔公司以及其他致力于机器人

技术领域开发和设计的公司的负责人汇聚合肥,共同畅想机器人产业的未来。

“去年一年,工业机器人销量达到22.5万台,而我国在服务型机器人、清洁机器人、教育娱乐机器人、无人机等各方面居全球领先地位,水下机器人等产品达到国际先进水平。”中国电子学会副理事长兼秘书长、2015世界机器人大会秘书长徐晓兰说。她表示:“机器人行业正在从工业领域扩展到日常家居、医疗、教育等领域,逐渐进入日常生活中。”

英特尔公司全球副总裁、英特尔物联网工业和能源部门总经理倪健安表示:“过去30年中,机器人不断发展,变得更加智慧、更加复杂。”同时,他还肯定了中国为

机器人市场增长提供的强大驱动力。“美国、中国、日本、德国是世界范围内主要的机器人市场,占全球机器人销量的70%。中国机器人产业生态系统非常完善,并且有政府的全力支持。去年,全球机器人销售量增长24%,这对全球市场都是利好的消息,未来我们会更加注重创新,因为创新是促进机器人产业发展的最重要的基石。”

他还特别强调了机器人发展的四大关键技术,分别是:计算、视觉、语音和驱动。“与此同时,感知、识别、理解和认知可以从下到上诠释机器人从初级到巅峰的过程,这也是我们不断努力的目标。”倪健安说。

产业峰会结束后,与会专家前往机器人世界杯现场,观看半决赛的激烈角逐。(科技日报合肥7月21日电)

香山会议提出设想和规划——

我科学家力争率先发现暗物质

本报记者 游雪晴

“未来五至十年,我国应发挥本土实验基地的优势,充分利用锦屏地下实验室探测暗物质和西藏阿里天文台探测宇宙背景辐射,同时迅速开展先进探测技术的研发,希望在国际上率先发现暗物质。”不久前召开的香山科学会议S27次学术讨论会上,会议执行主席之一、上海交通大学季向东教授提出了这样的设想,得到了与会专家的支持。会上研讨了我国在暗物质暗能量研究领域的布局规划,力争在这个领域尽早达到世界领先水平。

暗物质和暗能量是物理和天文学家公认的21世纪最重要的科学谜团,非常有可能孕育出新的物理学重大发现。近年来,美国和欧洲科学界纷纷布局这个领域的研究计划,期望在暗物质暗能量研究上抢先取得突破。

中国科学院对暗物质暗能量研究的重要性早有共识。在中科院2009年发布的战略研究系列报告“创新2050:科学技术和中国未来”中提出,可能出现革命性突破的四个基本科学问题中,暗物质、暗能量位列第一。报告指出“揭开暗物质、暗能量之谜,将是人类认识宇宙的又一次重大飞跃,可能导致一场新的物理学革命。为此,需投资建设几项关键性的探测暗物质、暗能量的重大实验装置,以取得第一手实验数据,在国际竞争中处于主导地位。”

过去五年里,中国在暗物质暗能量方面的研究有了跨越式的发展。2014年,中国暗物质实验组(CDEX)利用点电极高纯锗得到了目前该探测器在国际上最灵敏的实验结果,进一步缩小了暗物质可能存

在的区域。“粒子和天体物理氙探测器”(PandaX)实验组也于同年公布了一期实验获得的首批数据,对以往国际上所有发现的疑似轻质量暗物质信号提出了质疑。这些研究成果的取得,源于锦屏地下实验室为中国暗物质研究提供的重要机遇,为我国在暗物质暗能量研究上从“跟跑”到“并跑”到“领跑”打下重要的基础。

锦屏地下实验室是我国首个极深地下实验室,于2010年底在四川雅砻江锦屏水电站投入使用。锦屏地下实验室垂直岩石覆盖达2400米,是目前世界岩石覆盖最深的实验室。锦屏地下实验室现正在进行二期扩建,扩建后13万立方米的实验空间有望推动暗物质直接探测。科学家将在前五年开展20吨的液氙物

质探测实验预研项目以及200公斤高纯锗半导体探测项目,与欧美同类项目开展竞争。

与会专家认为,除了锦屏地下实验室探测暗物质项目之外,对于暗能量的研究,应加大对西藏阿里天文台的投入力度,建设毫米/亚毫米波段望远镜,利用其地理及气象条件优势,率先开展北半球地面宇宙微波背景辐射观测,对宇宙原初引力波及暗能量性质进行研究,检验宇宙暴涨模型。

中科院国家天文台阿里观测站位于西藏阿里狮泉河镇以南海拔5100米的山脊,海拔高、云量少、水汽低、透明度高。其选址工作在在天文台台址相关研究人员的带领下,持续长达10年,已成为天文台台址工作的典范。建成后,其地理上的中纬度范围、对天区的广阔覆盖,有望填补北半球观测宇宙微波背景辐射的空白。

与会专家认为,我国暗物质、暗能量领域的研究若想取得突破性进展,除了这些本土的研究实验基地项目外,还应部署和协调其他相关项目,包括南极冰穹A的KDSUT项目、空间站光学望远镜巡天项目、天镜计划等射电天文项目等,力争可以取得有突破性的发现和进展。

(科技日报北京7月21日电)