

# 我国完全自主研制的世界第一颗量子科学实验卫星“墨子号”提前完成目标 中国量子通信研究在国际上全面领先

中国完全自主研制的世界上第一颗量子科学实验卫星“墨子号”在国际上首次成功实现了千公里级的星地双向量子通信,在不到一年的时间内完成了原计划开展两年的科学实验目标。中国科学院院长白春礼说,这标志着中国量子通信研究在国际上达到全面领先的领先地位。

据介绍,中国科学家利用“墨子号”开展的卫星到地面的量子密钥分发和从地面到卫星的量子隐形传态,为构建覆盖全球的量子保密通信网络奠定了坚实的科学与技术基础,同时向着空间尺度的量子物理和量子引力的实验探索迈出了第一步。

中国科学家最新的两项实验成果8月10日同时在线发表在国际权威学术期刊《自然》杂志上。这是“墨子号”科学团队继6月16日在国际上率先实现千公里级星地双向量子纠缠分发和量子力学非定域性检验的研究成果发表在《科学》杂志之后,取得的另外两项重大突破。

《自然》杂志物理科学主编卡尔·齐姆勒斯说,这些论文的发表意味着潘建伟和其研究团队顺利完成了三项量子实验,这些研究将会是任何基于卫星构建的全球量子网络的核心组成部分。

他说,这一系列实验表明,量子技术已经突破了天空的限制。同时这也是中国在物理学方面的投入及努力的证明,正因为有了这样的投入与努力,该研究团队才能够将有实用的量子通信技术研究提升到如此高度。

“墨子号”是2016年8月16日在酒泉

卫星发射中心,由长征二号丁运载火箭送入500公里高的太阳同步轨道。这颗卫星被起名为“墨子号”,是为了纪念2000多年前崇尚科学的中国古代思想家墨子。他是世界上第一位开展光学实验的科学家。

中国科学家原计划在量子卫星两年的设计寿命中完成星地高速量子密钥分发实验;在相距1200公里的尺度上测试被爱因斯坦称为“诡异的”量子纠缠现象;在“世界屋脊”西藏阿里和卫星之间实现量子隐形传态实验。而在不到一年的时间里,“墨子号”量子卫星提前、圆满地完成了预先设定的全部科学目标,系列成果赢得了巨大国际声誉。

量子卫星首席科学家、中国科学院院士潘建伟说,这表明中国正从经典信息技术的跟随者,转变成未来信息技术的并跑者乃至领跑者。

安全的量子通信在国防、军事、金融等领域应用前景广阔。专家预测,量子通信技术可能在20至30年后对人类社会产生难以估量的影响。

白春礼说,“墨子号”开启了全球化量子通信、空间量子物理学和量子引力实验检验的大门,为中国在国际上抢占了量子科技创新制高点,成为了国际同



2016年8月16日,在酒泉卫星发射中心用长征二号丁运载火箭成功将世界首颗量子科学实验卫星发射升空。

行的标杆,实现了“领跑者”的转变。

他说,目前奥地利已经与中科院科研团队展开合作,德国、意大利等国家的

科研团队也申请加入,领跑的量子卫星所产生的聚合效应已经显现。

/ 新华社

## 为什么饿久了就感觉不饿了?



如果你在做一件有意义的事情,比如阅读一本好书时,就连饥饿也会忘掉。仿佛你已经忽略了这些饥饿感,直到你完成所做的事情,才感觉自己饿了。这个问题看似简单,但答案是非常复杂的。

当一个人饿了,一连串的触发通知大脑,身体需要食物。其中一个叫做饥饿素的触发器,《根据2006年的一项审查生理和行为》杂志上说明:“它是只有哺乳动物才有的特质,被证明能增加食欲和食物摄入量”。身体的大部分供应胃促生长素在胃和十二指肠中创建(小肠的第一部分)。曾经,专家们都认为胃促生长素可以穿过血脑屏障和大脑的某些部位,此外,胃促生长素还会分解足够高的浓度来刺激饥饿,提醒我们该吃饭了。

然而,一个奇怪的发现表明,饥饿激素不会一直存在。在2016年的一项研究临床营养学杂志写道:59名成年肥胖者参与了一个名叫“eight-week-long”的实验,即每隔一天的禁食。研究人员测试

了参与者的胃促生长素水平后,他们发现在任何时候,饥饿与胃促生长素浓度无关。换句话说,当人们禁食时,胃促生长素的含量也增加了。但不知什么原因,这些人并没有说感觉比平常更加饥饿。

所以,为什么人可以无视他们的饥饿感?一位营养师说道:“根据坊间的观察,当一个人正在进行高度集中的活动时,可以使人远离饥饿。”如果你真的心烦意乱或者精力集中,通常人们会失去饥饿的感觉。然后,随着时间的推移,饥饿的感觉将会减少,因为你仍然高度集中在别的东西上。然而,如果你的周围有许多线索来提醒你的饥饿——比如,你正在读一本小说,但此时厨房飘来了晚餐的味道,那么你可能记得你已经饿了很久。

说了这么多当然不是为了提醒大家饿的时候不去吃饭,而是要大家更注意自己的身体健康养成良好定点吃饭的习惯,这样才能有个棒棒的身体。

/ 本报综合

## 中国瑞士海关将实施AEO互认

记者10日从海关总署获悉,中国-瑞士海关AEO互认将于9月1日起实施,双方经认证企业在办理海关业务时可直接享受对方海关提供的通关便利。

AEO是Authorized Economic Operator的简称,即“经认证的经营者”。按照国际通行规则,海关对信用状况、守法程度和安全管理良好的企业进行认证认可,对通过认证的企业给予优惠通关便利。

AEO互认实施后,中瑞双方海关将同时给予两国AEO企业5项便利措施,包括减少货物查验、评估为安全贸易伙伴、优先处置保证快速通关、指

定海关联络员、贸易中断恢复时优先通关等。预计两国AEO企业出口到对方国家的货物在海关平均查验比例和通关时间将下降30%至50%,可有效降低企业贸易成本。

瑞士是首个同中国签署并实施自由贸易协定的欧洲大陆国家,中瑞经贸合作关系十分密切。据海关统计,2017年上半年,我国与瑞士双边贸易总值为182.2亿美元,同比增长18.9%。

据了解,除瑞士外,中国海关已与欧盟、新加坡、韩国、新西兰实现了AEO互认,内地与香港也有相关安排。目前,中国海关正在加紧与美国、日本、澳大利亚等主要贸易国家和俄罗斯、哈萨克斯坦、马来西亚、以色列、南非等“一带一路”沿线相关国家海关的AEO互认合作,积极促进国际供应链“互联互通”和贸易便利化。

/ 新华社

## 河南计划2年内建2万套青年人才公寓吸引人才

记者从河南省政府获悉,为吸引更多优秀人才特别是青年人才“扎根”,河南计划在2年内开工建设2万套青年人才公寓,其中今年年底前一期开工建设6000套。

作为政府解决青年人才安居需求而投资建设的保障性住房,青年人才公寓的产权属性为政府所有,由政府通过划拨方式供应建设用地的。

据悉,在建设模式方面,河南将因地制宜统一规划,采取三种模式:一是统建,即由省里统一组织建设;二是自建,对青年人才集中、无房人数众多、拥有闲置建设用地的院校等单位,可以在符合整体规划、只作周转用房的前提下自建;三是共建,由一些有条件的单位、企业等通过资源优化配置共同建设。 / 新华社