

全球首颗量子卫星发射在即

新华社消息 “一定要在不远的将来赶上和超过世界先进水平。”废弃的地下指挥掩体的墙上，刷着1960年代的大红标语。10公里外的东风发射场发射塔架下，世界首颗量子科学实验卫星正在准备，将于近日发射。它是中国科技开始引领世界的一个象征。

“这是首颗有量子能力的卫星，是朝向未来量子互联网发展的重要一步。”量子通信学权威，维也纳大学教授蔡林格告诉科技日报记者，在量子卫星的太空竞赛中，“中国肯定是唱主角。”

此次蔡林格教授也来到了酒泉卫星发射中心观看发射。他认为：“在太空的挑战，是设备必须足够可靠。”蔡林格也证实了下一步北京将和维也纳建立量子通信：“那将是第一次全球规模的量子通信。”

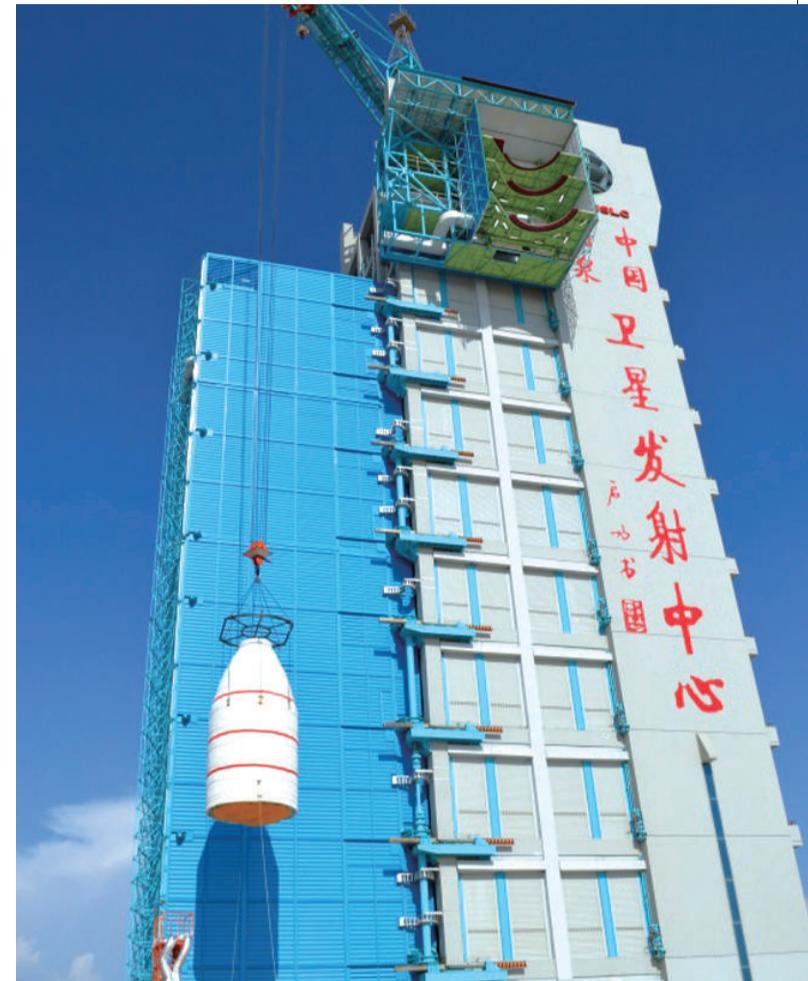
尽管世界各国媒体和国内产业界均高度关注量子卫星，但研制方中科院和潘建伟教授十分低调，不愿透露更多进展。中科院提供的信息显示，量子卫星在两年的设计寿命中，将完成四大任务：星地高速量子密钥分发实验，广域量子通信网络实验，星地量子纠缠分发实验和地星量子隐形传态实验。

通过中国研发的星地量子通信设备，经过编码的光子将被发射到地面，由地面系统负责接收。量子卫星的两个激光器必须分别瞄准两个地面站，精度极高，被称为“针尖对麦芒”。

名字：命名“墨子号”致敬科学先贤

记者15日从中科院获悉，我国即将发射的全球首颗量子科学实验卫星被命名为“墨子号”。

“关于这颗卫星的命名，我们考虑了好久。”量子科学实验卫星首席科学家潘建伟院士说，最终命名为墨子，缘起于已故著名教育家、中国科学技术大学老教授钱临照。



作用：验证爱因斯坦错没错

爱因斯坦在许多人心中已成科学真理的代名词，但了解科学史的人都知道，爱因斯坦代表的经典物理学派与玻尔等人代表的量子学派之间的论战已近百年，许多问题还没有最后答案。而中国即将发射的量子科学实验卫星，将有可能帮助解决关于量子纠缠的问题。

“鬼魅般的超距作用”，这是爱因斯坦在1935年对量子纠缠的评论。量子力学认为，两个处于量子纠缠态的粒子无论相隔多远，改变其中一个粒子的状态，另一个粒子的状态就会马上随之改变。这种状态之间的关联不需经典物理学中的力场或电场，其关联速度也可认为超过光速，这被称为“量子非定域性”。爱因斯坦作为经典物理学的代表人物，对此表示怀疑，觉得这要能成立简直是“见鬼了”。

百余年来，量子力学的许多理

论不断得到实验结果支持，催生了原子弹、激光、核磁共振、全球卫星定位系统等重大发明，改变了整个世界，被认为是“第一次量子革命”。而对爱因斯坦提出的质疑开展的持续研究，助推了量子调控技术的发展，催生了以量子通信和量子计算为代表的量子信息技术，被认为是开启了“第二次量子革命”。

但对于量子纠缠这个具体问题，目前的实验结果还不能最终定论。中国科学院量子信息与量子科技前沿卓越创新中心的陆朝阳教授告诉新华社记者，虽然已有许多实验支持量子非定域性正确，但都还存在一些理论上的漏洞，“到目前为止，还没有实现自由意志的量子非定域检验，也就是说，没有一个实验是百分之百地完全关闭所有的漏洞”。

中国即将发射全球首颗量子科学实验卫星，从而提供一个在太空进

行实验的平台，将有望通过超远距离的量子纠缠实验，来实现对量子非定域性的检验。量子卫星项目的首席科学家是潘建伟院士，陆朝阳是潘建伟团队的主要成员之一。他说，团队计划做相关实验，“希望通过卫星的帮助更好地回答爱因斯坦的世纪之问”。

空间尺度的量子非定域性检验只是中国量子卫星可能带来重要科学成果的一个方面。由于此前全世界关于量子力学的实验都是在地面上进行，在重力等条件发生很大变化的太空，同样的量子力学实验结果会不会有变化，是科学界非常关心的问题。“物理学家当然希望有变化了，”陆朝阳说，“如果真的发生变化，那就打开了新的物理学的大门。”

看来，中国这颗量子卫星，不仅可能帮助判断爱因斯坦对量子纠缠的看法是否正确，还有可能为整个科学的发展做出巨大贡献。



扫一扫
更多精彩活动和免费礼品等你来

岳阳企业涉嫌用地沟油生产食用油 官方介入调查

新华社消息 针对近期曝光的“岳阳一家名叫湖南越大油脂公司大量收购地沟油，并精加工成食用油”情况，湖南岳阳市屈原管理区区委已成立联合调查组，组织区食监局和饲料办等相关部门对湖南越大油脂公司和岳阳正茂油脂有限公司涉嫌使用地沟油生产食用油事件依法依规进行调查。

据屈原管理区联合调查组介绍，越大油脂公司是一家利用地沟油为原料加工工业用油的公司，证照齐全。据详细查验，今年1月—8月，该公司购买地沟油原材料4620.44吨，产出油脂4343.21吨，销售4027.02吨，库存316.19吨，产品生产数量按产出比和销售产品量基本对等。

据屈原管理区联合调查组介绍，岳阳正茂油脂有限公司使用的原材料是板油、花油和肥膘，加工成的油脂是做饲料用猪油，证照齐全。

目前，对于这两家公司是否涉嫌用地沟油生产食用油，屈原管理区联合调查组相关职能部门还在继续调查取证。

广东注销廉政账户 违规收受“红包” 按顶风违纪处理

新华社消息 记者15日从广东省纪委了解到，广东省纪委已发出《关于注销廉政账户有关问题的通知》，要求全省各级纪检监察机关设立的廉政账户一律注销，今后党员干部违规收受“红包”按顶风违纪处理。广东省纪委廉政账户已注销，该账户余额已全部上缴省财政。

2011年，广东省委办公厅、省政府办公厅印发《关于贯彻落实〈廉政准则〉深入开展治理收送“红包”问题工作的意见》(粤办发〔2011〕29号)，部署治理收送“红包”问题，要求省及各地级以上市纪检监察机关均设立廉政账户，党员干部对拒收不了的“红包”要上交廉政账户。

广东省纪委有关负责人介绍，广东省对党员干部收受“红包”问题一直保持高压态势，对不能全额上交或存入廉政账户，以及在送“红包”一方接受调查后才上交或存入廉政账户的，仍按违纪论处。但在全面从严治党的条件下，如果继续保留廉政账户，就容易使党员干部误解收“红包”后上缴廉政账户就没事，也为有的党员干部欺骗组织、对抗审查提供理由和借口。