

科技日报 2019年10月01日 星期二

国际新闻

### “中国正以令人惊叹的速度发展”

——俄驻华大使高度评价中俄科技合作

【本报综合报道】俄罗斯驻华大使阿列克谢·梅利申科日前在接受媒体采访时表示，中国正以令人惊叹的速度发展，中俄两国在科技领域的合作日益密切，为两国人民带来了实实在在的利益。梅利申科表示，俄罗斯对中国在人工智能、量子通信、太空探索等领域的快速发展感到钦佩，并期待未来在更多领域开展合作。

### 乌中科技合作共赢有利于世界

【本报综合报道】乌克兰总统泽连斯基日前在基辅表示，乌克兰与中国在科技领域的合作取得了显著成果，这种合作不仅有利于两国，也有利于世界的和平与稳定。泽连斯基指出，乌克兰在能源、农业、工业等领域与中国有着广泛的合作，双方在科技领域的交流日益频繁，为两国带来了巨大的发展机遇。

### 国际要闻回顾

【本报综合报道】回顾近期国际新闻，包括中美贸易谈判进展、俄罗斯与乌克兰关系、以及全球气候变化会议的最新动态。分析人士认为，国际局势依然复杂多变，各国在科技领域的竞争与合作将更加激烈。

← 上一篇 下一篇 →

2019年10月01日 星期二

放大 ⊕ 缩小 ⊖ 默认 ○

# 首个三光子颜色纠缠W态问世

有望应用于量子通信领域



新研究的独特之处在于，它利用光子的颜色（能量），创造了一种能量纠缠的W态。图片来源：物理学家组织网

科技日报讯（记者刘霞）据物理学家组织网近日报道，美国研究人员首次让3个光子的颜色相互纠缠，构建出一种名为W态的量子力学状态。在这种状态下，即使3个光子中一个光子“走丢了”，有些纠缠态仍会保存下来，因此有望应用于量子通信领域。而且，研究人员称，这种纠缠态也使新奇的量子应用和基础物理测试成为可能。

为了创造出这种状态，伊利诺伊大学香槟分校的研究人员将激光照射进玻璃纤维内。通过一个名为“自发四波”混合的过程——4个激光光子与光纤相互作用，然后湮灭——产生两对不同颜色的光子（例如，两对红色和绿色光子）。这4个光子被用来构造3光子W态。其中一个为绿色，剩下3个构建出这种3光子W态——由两个红色光子和一个绿色光子的所有可能迭代组成。

这项工作的独特之处在于，研究人员使用光子的颜色（能量）作为纠缠自由度，而之前的研究使用光子的偏振。由于光子的能量不会轻易变化，这就降低了能量纠缠W态在长距离传播时产生误差的可能性。通过测量双光子系统的信息，研究人员首次验证了这种状态。研究发表于《物理评论快报》杂志。

← 上一篇 下一篇 →

第04版：国际新闻

上一版 ← 下一版 →

- ③ 三十一光年外 巨型行星可能直接从气体中产生
- ③ “中国正以令人惊叹的速度发展”
- ③ 乌中科技合作共赢有利于世界
- ③ 罕见分子或能揭示星盘行星诞生之谜
- ③ 首个三光子颜色纠缠W态问世
- ③ 国际要闻回顾