

自从1945年，美国在日本广岛和长崎投下2颗原子弹后，核力量的威力，在人们心中留下不可磨灭的恐惧，只有核物质足够多，在核裂变产生的威力就越大，那么其完全就可以摧毁地球。长期以来，很多人都以此认定，原子弹、核武器才是人类研发出的终极武器。但实际上并非如此，原子弹虽然恐怖，但是理论上通过强大的防空能力，可以对其进行有效拦截，人类从而可以避免灾难。

在前几天，一张黑洞的照片刷爆了整个网络，作为微观物质世界的基本规律，量子理论是现代物理学的两大基石之一。成为宇宙探索的理论工具，并以此和信息技术相结合发展起来的学科，就是目前各国都倾力发掘的量子科技。

不知道大家有没有思考过，如果把量子理论和武器联系起来，从而制造出超级武器？从当前世界在这一领域的发展来看，这已经不再是一个幻想的事情，其正在慢慢成为现实。中国科学家在量子武器方面取得的突破，成就已经相当惊人，连以世界警察自称的美国，都开始坐不住了。

就目前的发展态势来看，在大喵看来，量子武器主要朝着两大分支发展：量子雷达等侦查武器、量子激光杀伤武器，而中国在这两个领域都是领跑全球，排名世界第一。早在去年举行的第十二届中国国际航空航天博览会上，中国科技公司拿出有史以来最为强大的反隐身装备——量子雷达进行展示。因为量子雷达不同于普通的电磁波雷达，不是使用电磁波的传输原理，而是运用了独特的量子纠缠原理，做到无视任何反隐身技术。即使是F-35之类的隐身战斗机，在量子雷达的检测下，就像发现普通四代机一样轻松简单。而当前，全世界只有中国掌握并制造出了成熟的产品。

其次，那便是量子激光武器。从时间起点来看，美国于2003年就开始着手研发，可始终未有重大突破。当中国开始研发量子武器时，当时受到了一些西方国家嘲笑，认为中国是不可能建树的。在2016年时，中国自主研发出世界首颗量子科学实验卫星“墨子号”并发射成功，并在更复杂的太空环境搭建量子网络。2017年6月，中国的量子卫星成功地在相距1200公里的地面站之间分发了纠缠光子。实现了人类历史上第一次地球和太空之间的量子传输。据媒体报道称，我国新研制的量子激光武器可以实现在3000千米远的距离上获得每平方厘米35K焦耳的能量密度，其杀伤

能力已经超过核导弹，甚至高出了一个量级。更重要的是，这款量子激光武器的有效杀伤距离超过了30000千米。美国研究机构表示：中国的量子雷达、量子激光武器无疑将彻底改变战争格局，美国和俄罗斯所研究的太空武器、末日武器都将比不上。

如果把量子武器比作是矛，那么是否有能够防止矛的盾呢？实际上是有的，而在激光武器的盾方面，中国也领跑全球。我国科学技术大学教授潘建伟及其同事张强、范靖云、马雄峰等团队，在国际上就成功实现器件无关的量子随机数，这就标志着，抗量子密码算法“盾牌”领域研究，我国科学家已经“踹开了大门。”

在大喵看来，这一切来之不易的成果，和我们艰苦卓绝、为祖国而奋斗的科学家们是分不开的。如果未来能够建设更加高速稳定的器件无关量子随机数产生装置，通过提供基于量子纠缠内禀随机性的、高安全性的随机数；并且，如果能够以指数级的方式，在现有的基础上，提高每平厘米的能量密度，那么，我国既掌握了“强矛”，同时又掌握了“厚盾”，将在国际社会更加有底气，腰板挺得更直。