

在人类想象力的边缘更进一步

“做自己喜欢的事，直到世界为你改变”。据媒体报道，最近，中国科学院罗俊院士的研究团队，历经近30年艰辛测出了引力常数G迄今为止的最精确值，相关研究成果发表在《自然》杂志上。小到微观粒子，大到宇宙天体，都受到万有引力的约束。对引力常数G的精确测量，不仅具有计量学上的意义，而且对于物理学各个领域研究都具有重要价值。

几百年前牛顿提出的引力常数概念，如今在中国一所高校的防空洞里找到了它的最精确值。媒体曾经以“山洞里的‘引力波’故事”报道罗俊团队的科研事迹。从上世纪80年代开始，罗俊就在华中科技大学的喻家山人防山洞里筹建引力实验中心。山洞震动小、温度恒定，适合做引力实验，但长期待在山洞对身体影响大，罗俊回忆说“大概每个月都要感冒发烧一次”，年轻时甚至出现了半边脸的白癜风。数十年的心血与坚持，凝结成出色的科研成果，实现了对国际顶尖水平的赶超。

实际上，引力常数的测量原理早已十分明确，关键是提升测量的精度。“相当于在一个1米杆的另一端，放上一粒灰尘百万分之一的重量，也能测量出来。”这是在人类想象力的边缘上更进一步。就连《自然》杂志也评价说，这项实验可谓“精确测量领域卓越工艺的典范”。基础科学研究的突破，既需要天马行空的想象力和抽象理论的建构，也需要洞幽烛微的能力，从最为微观的尺度上不断接近最好的结果。引力常数的测量说明，只要能沉下心来，坚持在科学的世界里开垦，中国的基础科学研究可以取得突破，为人类科学发展作出原创性的贡献。

从更大视野来看，引力常数测量的突破，是中国整体科技水平不断进步的体现。看待中国科技实力，既不能盲目自大，被一些“浮夸体”带着走，也不能妄自菲薄，对成就全盘否定，而应该理性客观看待中国科技发展的历史方位。一方面，以量子通信、载人航天、高铁技术等为代表的科技突破，代表着中国科技事业实现了历史

性、整体性、格局性重大变化，另一方面，我国发展还面临重大科技瓶颈，关键核心技术受制于人的局面没有得到根本性改变。总体看，中国科技实力正处于从量的积累向质的飞跃、点的突破向系统能力提升的重要时期。越是在这个时候，越需要激发广大科技工作者的创新激情。

创新之要，唯在得人。科技创新都是人来完成的。马克思说，“在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦、沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点”。罗俊团队在1999年测量得出第一个引力常数值，2009年又发表新的结果，直到做到今天的最高精度，他们并不是毕其功于一役，而是在数十年坚持中不断自我迭代、自我超越。“吾心信其可行，则移山填海之难，终有成功之日；吾心信其不可行，则反掌折枝之易，亦无收效之期也。”像罗俊团队那样，树立起创新的信心和豪情，拿出坚守的执着与韧劲，广大科技工作者同样可以在科学的王国里开疆拓土，以个人的科学梦支撑起建设世界科技强国的家国梦。

创新从来都是九死一生，但我们必须有“亦余心之所善兮，虽九死其犹未悔”的豪情。“我人生最黄金的岁月都在这里了。能有多大的影响，我其实不在意，但是我做了，我自己满足了”，罗俊院士这句话里面的选择与坚守，也值得每一个有志于科技创新的人细细品味。