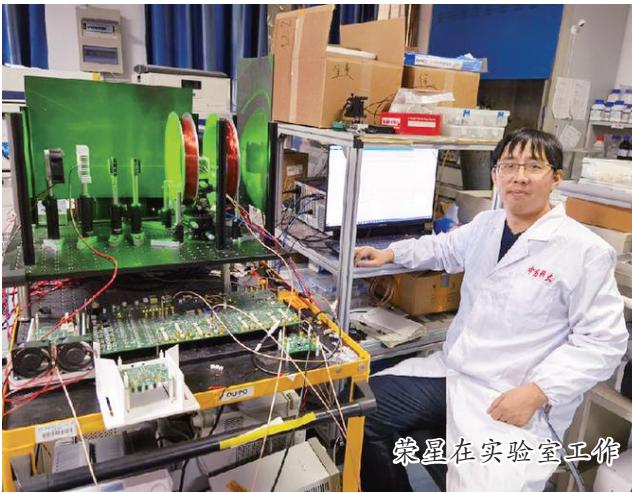




1900年,德国。42岁的普朗克首次提出“量子论”,曾经坚不可摧的牛顿力学大厦,被一束来自微观世界的光探出罅隙。

100多年后,中国。“墨子号”“九章”“祖冲之号”……站在“第二次量子革命”的新起点,我国量子科技捷报频传,已成为国际量子科研版图上的重要力量。

这些成绩背后,是一群心怀“国之大者”的青年科学家,他们用青春砥砺报国之志、勇攀科技高峰,成为我国量子研究领域的“天团”。



荣星在实验室工作

“搞科研,失败是家常便饭”

“教科书上看到的成功只是偶发事件,失败才是常态。”39岁的中国科学技术大学教授荣星说,如何面对失败,把人分成了不同的样子。“要有革命乐观主义精神嘛。”他笑道。

22岁前,荣星的人生字典里似乎找不到“失败”二字。2001年,18岁的他考入中国科学技术大学物理学院,后又被保送本校硕博连读。

2005年,读研一的荣星选择科学仪器作为研究方向,开始了和量子的无限“纠缠”。他满怀憧憬地跨入这条赛道,然而,等待他的却是前所未有的挑战。

“仪器功能受限、方案被反复推翻、实验结果不及预期……”荣星说,当时,我国在这一领域的研究远远落后于国际水平,因为缺少实验仪器和实验样品,连做实验都是件奢侈的事情。

十年一瞬,荣星熬过了一个个不眠夜和一次次失败。经过努力,他和同事们利用自主研制的磁共振装备,实现了目前国际最高精度的自旋操控。“科学研究可以取得阶段性成果,但永远没有尽头。”荣星说,作为青年科学家,要继续弘扬科学家精神,努力书写科技自立自强的时代答卷。

“让科技成果服务更多人”

2009年,刚迈入而立之年的青年科学家孙方稳做了一个可能改变一生的选择。

在美国哥伦比亚大学博士后出站后,他放弃国外优渥的待遇,回到母校中国科学技术大学。

“当时没想那么多,因为郭老师希望我回来。”孙

这才是「天团」! 那些与量子「纠缠」的青年科学家

方稳说。他口中的“郭老师”是中国科学院院士、量子信息学家郭光灿。

选择,从1997年开始。

那一年,孙方稳高考。“除了物理发挥正常,数学和化学的成绩都不理想。”他说。即使这样,他仍以高分考入中国科学技术大学。

选择专业时,他不假思索地选了“发挥正常”的物理专业。

4年本科求索,6年研究生生涯,博士毕业那年,他又走到了人生的十字路口。正是郭老师的坚持和支持和对科研的热爱,让他真正投身量子传感领域,不断学习、研究、深造。

回国那年,他许了个愿:再过10年,我们的科研成果要赶上世界先进水平。

10年后,愿望终成。

孙方稳参与研究的量子传感技术在近几年基本实现了自主可控,并且已经看到成果转化的可能性。

“研究成果不能‘躺在纸上’,要让它服务于人。”孙方稳说,从理论突破到转化成技术应用,有的可能要数十年。

“但有朝一日,可以看到研究成果走进你我生活,我觉得值。”孙方稳说。

“我这一生,只想做成这一件事”

2021年10月26日,朱晓波长长地舒了一口气。

中国科学技术大学宣布,我国成功构建66比特可编程超导量子计算原型机“祖冲之二号”,求解“量子随机线路取样”任务的速度比目前全球最快的超级计算机快1000万倍以上,这使得中国成为目前唯一在两条技术路线上达到“量子优越性”里程碑的国家。

朱晓波,就是“祖冲之二号”项目的具体负责人。

关山难越从头越。2008年,已是中科院物理研究所副教授的朱晓波放弃教职,前往日本深造。那一年,他32岁。

5年后,他婉拒导师的挽留,回到物理研究所。

回国3年后,朱晓波加入中国科学技术大学,开始研制超导量子计算原型机。

接下来几年,数十名科研人员陆续加入。他们用一个个振奋人心的“好消息”,为我国量子计算领域发展作出巨大贡献。“在这条关乎人类未来的赛道上,中国不能落后,我们不敢停下来。”朱晓波说。

“我们今天所做的一切,都是为了未来。希望我们这代人的努力,可以为建成科技强国贡献力量。”朱晓波觉得,自己是幸运的,在有限的人生里,做着值得奋斗终生的事情。“我的一生,只想做成这一件事。”他说。

(据新华社报道)



孙方稳(左二)在检查仪器