

中共中央国务院隆重举行国家科学技术奖励大会

习近平出席大会并为获奖代表颁奖

据新华社电 中共中央、国务院8日上午在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。党和国家领导人习近平、李克强、刘云山、张高丽出席大会并为获奖代表颁奖。

国家自然科学奖一等奖获奖项目“多光子纠缠及干涉度量”第一完成人、中国科学院院士、中国科技大学常务副校长潘建伟代表全体获奖人员发言。

2015年度国家科学技术奖共授奖295项成果和7位外籍科技专家。国家自然科学奖42项,其中一等奖1项,二等奖41项;国家技术发明奖66项,其中一等

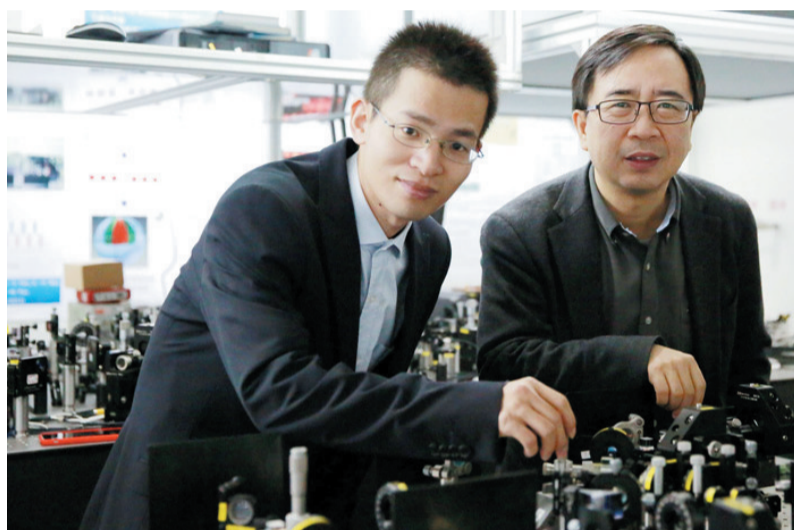
奖1项、二等奖65项;国家科学技术进步奖187项,其中特等奖3项、一等奖17项、二等奖167项;授予7名外籍科技专家中华人民共和国国际科学技术合作奖。

中科大团队获2015年度国家自然科学奖一等奖： 孙悟空“筋斗云”不再是神话 物质传输瞬间可从A地到B地

□ 刘爱华 星级记者 俞宝强

1月8日上午,2015年度国家科学技术奖励大会在人民大会堂举行。代表中国自然科学领域最高奖项的国家自然科学奖一等奖,在万众期待中揭晓。中国科学技术大学潘建伟、彭承志、陈宇翱、陆朝阳、陈增兵为主要完成人的“多光子纠缠及干涉度量”团队获此殊荣。

昨日,面对殊荣,潘建伟接受市场星报、安徽财经网记者采访时表示:“这次获奖,是对我们多年来深耕在量子领域的肯定。当然这还远远不够,未来还有更难的‘硬骨头’。”



陆朝阳(左)和潘建伟(右)(图片由中科大提供)

像孙悟空“筋斗云”一样 瞬间传输

有人说,我们的现代文明,从电脑到激光,从核能到生物技术,几乎没有哪个领域不依赖量子理论。量子理论到底是什么?它能给我们的生活带来哪些改变?

量子有着诸如未知量子态不可复制、量子非定域性等不同于宏观物理世界的奇妙特性,若能掌握这些特性,则有望实现对信息处理能力革命性的突破。例如量子具有叠加性,如果能制造出100个粒子相干操纵的量子计算机,在某些问题方面的处理能力将会比目前最快的超级计算机“天河二号”还快百亿亿倍。

《西游记》里,孙悟空一个“筋斗云”就能越过十万八千里,明朝的作家吴承恩怎么也不会想到,几百年后科学家,已经在微观粒子的层面上实验验证了“筋斗云”这种超能力的可实现性。利用量子纠缠发展出的量子隐形传态,可以将物质的未知量子态精确传送到遥远地点,就像孙悟空的“筋斗云”一样,可以实现从A地到B地的瞬间传输。

“在学术问题上 我们经常‘吵架’”

2008年,潘建伟带领在德国的团队整体回归中国科大,而其他分布在世界各地的年轻人也陆续回国,以陈宇翱、陆朝阳、张强、赵博等为代表的一批优秀的青年学者组成了一支精干的研究团队。

潘建伟团队的成果8次入选两院院士评选的“年度十大科技进展新闻”,1次入选《自然》杂志评选的“年度十大科技亮

点”,3次入选英国物理学会评选的“年度物理学重大进展”,3次入选美国物理学会评选的“年度物理学重大事件”。

从十年前不起眼的国家发展为现在的世界劲旅,将领先于欧洲和北美……为什么能取得如此多的成果?“有好的机遇”,彭承志谦虚地说,“兴趣决定我们到底能走多远,坚持让我们时刻准备着”。遇到过困难吗?“困难经常有”,刚完成博士论文时,潘建伟觉得光子纠缠的方向已经没法再深入了,“当时很困惑”,然而坚持下来,却是柳暗花明。

争论是这个团队的常态,团队成员、菲涅尔奖得主陈宇翱说,“在学术问题上,我们经常‘吵架’”。潘建伟说,“我随时准备改变我的想法,团队的开放包容和紧密合作才能促进各自的成长”。“我们没有工作日和周末之分”,陈宇翱笑言,“有时候为了一个实验数据,可能会工作到深夜两三点”。只有当一个大的突破做出之后,才能陪家人出去走走,既是一种放松,也是对家人的补偿。

“通过科学研究 进一步提升国力、造福人类”

昨日采访中,市场星报、安徽财经网记者了解到,在门厅入口的墙壁上,醒目地镌刻着著名物理学家赵忠尧生前的一段话:“回想自己一生,经历过许多坎坷,唯一希望的就是祖国繁荣昌盛、科学发达,我们已经尽了自己的力量,但国家尚未摆脱贫困与落后,尚需当今与后世无私的有为青年再接再厉,继续努力。”这也是潘建伟的家国情怀,他始终不忘一点,个人的命运是和国家紧密相连的,当年毅然回国,就是想“通过科学研究进一步提升国力、造福人类”。

据悉,团队牵头承担的中科院战略

性先导科技专项“量子科学实验卫星”将于今年发射,届时可以实现高速星地量子通信、并连接地面的城域量子通信网络,初步构建我国广域量子通信体系。同时,团队牵头承担的百公里光纤量子通信骨干网工程“京沪干线”项目正在稳步建设,将于今年年底前后建成连接北京、上海的广域光纤量子通信网络,将推动量子通信技术在国防、政务、金融等领域的应用。

对话潘建伟： “科学研究不仅要仰望星空， 也要脚踏实地”

潘建伟团队有着明确的科研路线图,谈及团体与此次获奖,潘建伟有着怎样的回答?

记者:量子物理对于普通市民来说,还是比较陌生与遥远,量子隐形传态听起来很神秘,您简单地描述一下这项研究。

潘建伟:如果我们带着一个保险箱去北京开会,而保险箱的钥匙落在合肥了,在合肥的同事,可以通过量子隐形传态,将钥匙的每一个特征都精确传送到北京,而在此过程中他并不掌握这把钥匙的任何信息,这是不可想象的。

记者:对于科学研究,以及团队未来,有何思考?

潘建伟:科学研究不仅要仰望星空,也要脚踏实地。我们不能再像以前那样,用一火车的东西去换人家一皮包的芯片。我们不仅要关注原始创新也要鼓励成果转化,为国计民生做些事情,让普通老百姓享受科技带来的利益。我们的团队正在朝着这个方向努力。

国家最高科技奖再空缺 屠呦呦未被推荐

昨天上午,党中央、国务院在北京人民大会堂隆重举行2015年度国家科学技术奖励大会。这是党中央、国务院连续十五年举办同样的盛会,足见国家科技奖“成色之高”。然而,令人遗憾的是,其中“成色”最高的国家最高科技奖今年却再度空缺。

这是继2004年之后,国家最高科技奖第二次出现空缺。

根据《国家科学技术奖励条例》(以下简称《条例》),国家科技奖共分五大类:最高科技奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科技进步奖、国际科技合作奖。其中,最受瞩目的自然是国家最高科技奖。该奖须报请国家主席签署,并由国家主席颁发证书和奖金,奖金为500万元人民币。相比之下,国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科技进步奖的奖金就少得多:一等奖为20万元,二等奖为10万元,特等奖为100万元。

荣获2015年诺贝尔生理学或医学奖的屠呦呦,为何未能获评国家最高科技奖?

“我们只能说,我们是严格按照评选程序办事。”据国家科技奖励办负责人透露,在2015年度国家最高科技奖评审过程中,没有个人或单位推荐屠呦呦。

据新华社

中科大研究团队 多项成果获二等奖

星报讯(刘爱华 星报记者 俞宝强) 中科大吴枫教授、李厚强教授研究组围绕图像非均匀计算理论和方法开展了系统、深入的研究工作,阐明了图像在信号、特征、语义等空间具有不同形式的非均匀性,揭示了刻画时空相关各向异性的计算关系,发现了适应感知差异性的计算机理,提出了适合非线性多模态语义相似性的计算模型,为提高图像计算能力、带动计算机图像处理学科发展,开辟了非均匀计算新途径。相关研究成果已转化为实际产品推进产业升级。鉴于在“图像非均匀计算理论与方法”方面的突出贡献,该研究团队被授予国家自然科学二等奖。

此外,该校王均教授、姚雪彪教授与中山大学合作者完成的“恶性肿瘤转移的调控机制及靶向治疗的应用基础研究”项目,获得国家自然科学二等奖;马宏昊教授与中国人民解放军理工大学合作者完成的专用项目,获得国家科技进步二等奖。