

# 让科技流行起来

科技是推动人类进步的重要力量,科学家在人类历史发展过程中也扮演了极其重要的角色。然而在很长一段时间内,公众对科学家这个群体却没有正确的认识,也没有给予足够的关注。现在,这个群体开始更多地出现在聚光灯下,让公众感受到科技的力量,也使科技变得更加流行。

美国当地时间2016年12月4日晚,科学界奖金最为丰厚的大奖——科学突破奖(The Breakthrough Prize)——再度揭晓。2017年度科学突破奖遵循惯例,奖励在物理学、数学和生命科学研究中取得突出贡献的科学家(12月5日科学突破奖官网)。

科学突破奖最初由俄罗斯企业家 Yuri Milner 设立于2012年,当时他向9位理论物理学家每人颁发了300万美元的奖金。随后他同中国企业家马云、Facebook 创始人 Mark Zuckerberg 以及 Google 创始人之一的 Sergey Brin 等人共同成立了突破基金会(Breakthrough Foundation), 授奖范围也增加了数学和生命科学。每年的获奖者由之前获奖者组成的委员会评审。

激光干涉仪引力波天文台(LIGO)实验于2015年搜索到黑洞碰撞产生的引力波并于2016年年初对外公布了这一发现。2016年5月, Yuri Milner 宣布授予该实验团队300万美元的科学突破奖特别奖金, 其中的100万美元由团队的三位领导者——Ronald Drever、Kip S. Thorne 和 Rainer Weiss 分享, 另外的200万美元将分配给团队中的另外1012名科学家。

今年的颁奖典礼与以往几年相同, 都是在美国国家航空航天局的艾姆斯研究中心举行, 除特别奖之外的常规奖项获奖名单也在典礼上公布。来自哈佛大学的 Andrew Strominger 和 Cumrun Vafa, 以及加州大学圣巴巴拉分校卡弗里理论物理研究所的 Joseph Polchinski 因为对弦理论研究的贡献分享了总额为300万美元的基础物理学奖。普林斯顿高等研究院的 Jean Bourgain 因为解决了多个重要的数学难题而获得了300万美元的数学突破奖, 他在1994年曾经获得过菲尔兹

奖。包括2016年诺贝尔生理学或医学奖获得者 Yoshinori Ohsumi 在内的5位科学家因为各自对人类健康和生理机制研究的贡献而获得生命科学突破奖并分享了300万美元的奖金。

此外, 6位物理学家和4位数学家还获得了金额总计为60万美元的“新视野奖”, 该奖旨在奖励有潜力的青年科学家。华人理论物理学家、哈佛大学教授尹希是本年度的获奖者之一。还有2名高中生因为各自制作的量子物理和生命科学的视频而每人获得了40万美元的青

14日, 新一期全球超级计算机500强(TOP500)榜单在美国盐湖城公布, 中国“神威太湖之光”蝉联冠军, 由国防科技大学研制的“天河2号”屈居亚军。11月17日, 在美国盐湖城召开的全球超级计算大会(SC2016)上, 由中科院软件所杨超和清华大学计算机系薛巍、地球系统科学研究中心付昊等共同领导的团队完成的运行于神威太湖之光的应用“千万核可扩展大气动力学全隐式模拟”获得戈登贝尔奖(Gordon Bell Prize), 实现了该奖创办30年来我国在此大奖上零的突破(11月21日雷锋网)。

戈登贝尔奖是由美国计算机协会(ACM)颁发的奖项, 奖金1万美元, 由高性能计算的先驱 Gordon Bell 提供, 旨在奖励在高性能计算应用方面取得的杰出成就。

与TOP 500、TOP100这样的榜单着眼于运算速度不同, 戈登贝尔奖更强调高性能计算的计算应用。

目前在超级计算机排行榜上, 我国开发的超级计算机排名前两位, 这充分说明了我国计算机工程领域内的巨大进步。但此前我国超级计算机的短板在于应用能力不足, 没有充分发挥超级计算机的威力, 戈登贝尔奖自1987年设立以来, 此前也从未有中国项目入围。但这次有3个基于“神威太湖之光”超级计算机的项目入围, 并最终有1个项目获奖, 显示出中国的超级计算机在应用领域也正在不断缩小与世界先进水平之间的差距。以这次获奖的项目为例, 它是一种新的用于大气动力模拟的高可扩展全隐式求解算法和软件, 第一次在有效时间尺度完成了网格分辨率小于500米的大气模拟, 能应对可能性低但破坏性大的极端天气, 可以全面提高我国应对极端气象事件和自然灾害的减灾防灾能力。

科学技术深刻改变了人类历史, 并已渗透到我们生活中的方方面面。与此同时, 我们应该让科技更加流行, 让科学家受到更多的关注, 这样才能更好地助推科技的发展, 让科技更好地服务于人类的未来。

文/鞠强

科学技术深刻改变了人类历史, 并已渗透到我们生活中的方方面面。与此同时, 我们应该让科技更加流行、受到更多的关注, 这样才能更好地助推科技的发展。

年挑战突破奖金。

最初创立该奖并提供巨额奖金时, Yuri Milner 就是希望物理学家可以像摇滚明星一样名利双收。也许科学家并不在意名利双收, 然而该奖倡导社会对科学家给予更多的关注和支持, 让科技可以像摇滚音乐一样流行起来, 无疑为公众了解科技提供了一个非常好的机会。

说起像摇滚明星一样受人关注的科技人物, 就不得不提到美国太空探索技术公司(SpaceX)的创始人 Elon Musk。他被称为“硅谷钢铁侠”, 创立和领导了多个有重要影响力的科技企业。2015年, 他曾经宣布了一个雄心勃勃的卫星网络计划, 而现在 SpaceX 已经向美国联邦通信委员会(FCC)递交申请, 计划发射4425颗卫星为全球提供高速互联网服务, 这一数字将超过人类目前所发射的所有卫星总和(11月18日中新社)。

根据计划, SpaceX 将先发射800颗覆盖美国的卫星, 最后将一共发射4425颗卫星, 组成一个连接全球的巨型卫星网络。这些卫星将被送入高度超过1127公里的近地轨道, 为用户提供容量达每秒1Gbps的宽带服务。根据公司的报告, 该计划一旦全面部署, 系统将跨越地球表面的所有地方, 原则上有能力为全球各地提供无处不在的高速网络服务。

受益于科学观念的日益普及, 我国的科研实力也在不断提高。2016年11月