

将于9月7日开幕的浦江创新论坛,首次设立青年创新论坛。论坛将继续召开青年科学家座谈会为青年科学家提供思想交流机会。论坛也将发布第四季“寻找青年的声音”名单,鼓励优秀青年追逐创新梦想。

已经连续举办到第十七届的浦江创新论坛,逐渐成为青年科学家活跃的舞台。他们,正成为科技创新中挑大梁的主角。张开双臂拥抱全球英才,不拘一格留住本土人才,也正是开放、包容的精神,让上海建设全球影响力科创中心的这10年,一路繁花盛开。

青年报记者 刘晶晶



2023年浦江创新论坛“寻找青年的声音”现场。

本版均为受访者供图

拥抱青年开放包容 上海科创一路繁花

年轻人承担起重大科研任务

人类探索宇宙的脚步从未停止。从上世纪末,中国科学院上海天文台就致力于开展超大质量黑洞的高分辨率观测研究,20多年从不懈怠,近年来牵头大陆学者参与事件视界望远镜(EHT)国际合作,更是让人们对于黑洞的想象成为具象。2019年和2022年分别在M87星系中心捕获的人类首张黑洞照片和人类所居的银河系中心黑洞照片,前者获得2020年基础物理学科学突破奖。2023年,上海天文台领衔国际合作发布了M87黑洞的“全景照”,给黑洞和周围环境拍摄“全家福”,引发国内外极大关注。目前,团队正为下一代黑洞成像积极推动建设我国的亚毫米波望远镜。

90后赵杉杉,从2017年至今,亲历了M87黑洞照片和银河



中国科学院上海天文台黑洞成像研究团队。

系中心黑洞照片的合作研究过程。“黑洞图像的理论解释是非常‘昂贵’的研究工作,每张模型图像背后是大量的人力和算力,一次数值模拟需要在超级计算

机上算几周几个月,如果变动参数就要重新计算。”这位中国科学院上海天文台高分辨射电天体物理课题组的青年研究人员说,正是这样的锻炼平台,让

她的视野打开了,从曾经的“只会推公式”成长为如今的“多边形战士”。

国家重大科技创新成果不断涌现的今天,越来越多的年轻科研人员开始参与到国家重大科研任务中去。上海天文台M87黑洞观测团队里,32岁的杨海是最年轻的一员,他需要用物理学的方式“解释”关于黑洞的数据。坐落于上海浦东张江的中国科学院微小卫星创新研究院担负着北斗三号卫星导航系统从关键技术攻关、试验卫星工程到高密度组网部署的全过程,2015年北斗导航卫星发射首发星时,卫星导航系统工程团队

的平均年龄不到32岁。充满活力的青年人才正成为科技创新的主力军,抓住难得的历史机遇,他们迈向改革再出发的步伐愈发从容坚定。

■记者手记

“硬核”吸引力外 还有“软实力”

“上海是一个非常国际化的城市,也是一个非常崇尚科学精神的城市。”许金祥如今已在上海安家,妻子在张江药企工作,孩子也在上海出生。他去过很多国家,在他看来,上海乃至中国的科研团队中,人员的平均年龄都相对更低,更年轻更有活力。除了大科学装置、诸多高校聚集等“硬核”吸引力,上海对于青年科学家的吸引力更体现在很多“软实力”上。

他举了个例子。之前有些科研项目,虽然外籍学者可以申请,但申请书建议用中文填写,“我是会中文的,但不少国际学者都不懂中文,在填写申请书时就会面临很大的困难,我们就把这个事反馈给了上海市政府,很快,上海市政府启动了专门支持外籍学者的试点项目,而且发布的科研项目申报通知采用了中英文双语版,支持用英文写申请书。”许金祥说,虽然看起来是一件小事,却能展现出上海给予科技人才的良好生态,极大鼓励了上海外籍人才的积极性和信心。

在上海召开的浦江创新论坛,一直有个常规“节目”——青年科学家座谈会,鼓励青年科学家为更好发挥人才作用建言献策。多年来,青年意见被广泛听取,不断转化为创新发展新动力。论坛“寻找青年的声音”活动,至今已成功举办三届,30余位青年人才脱颖而出。今年还将首次与《麻省理工科技评论》合作举办全球科技青年论坛,发布“35岁以下科技创新35人”人选。

上海既张开双臂拥抱全球青年科技英才,也让更多本土科技青年愿意留在故土。中国科学院上海光学精密机械研究所青年特聘研究员田野就以自己是本土培养为傲。他坦诚,毕业时曾面临留在上海还是出国继续深造的选择,“当时也有国外知名的研究所伸出橄榄枝,但我最终选择留在了国内。”他说,这些年的发展证明自己的选择没错,“各项政策都是响应科技部号召,鼓励青年人揭榜挂帅,不唯学历、头衔和出身,给我们年轻人一个非常好的平台。”

成为外籍青年科学家成就梦想的舞台

中国科研人以外,更多的外国青年科学家也抱着探索未知领域的科学精神,纷纷选择中国作为成就梦想的舞台。

已在上海定居近5年的马来西亚籍李政道研究所青年学者许金祥是一位在缪子物理实验领域长期耕耘的青年科学家,自2019年进入上海交通大学李政道研究所工作,他一直致力于推动国内缪子物理的发展。

“如果你玩过乐高,就知道它是由一些基本单元构成的,不同的基本单元组合可以搭出不同形状、颜色的乐高玩具。宇宙也是如此,由基本粒子组成,我们耳熟能详的电子正是其中之一,而缪子则是类似电子的另一种基本粒子。它是如何与其他的基本单元相互作用,当中又有多少种相互作用?我们正在对

此展开研究,希望能够找到更多这种形成宇宙的基本单元和基本相互作用。”许金祥说。

张江的大科学装置成为许金祥大胆验证科研设想的最好助力。他首先提出利用上海SHINE(硬X射线自由电子激光)装置的加速器电子驱动高重频脉冲式缪子源,并将其应用于粒子物理、凝聚态物理和化学等研究领域。这一设想于2022年入选上海市“基础研究特区”计划,并获得了国际同行专家的高度认可。目前,许金祥正与上海科技大学和中国科学院上海高等研究院合作,开展该缪子源的可行性研究。

不仅仅在基础研究领域,他的研究也有望推广到实际应用领域。“由高能宇宙射线产生的缪子从天而降,可以穿过很厚的

物体,且能对很大的物体成像。”根据这一特点,许金祥正带领团队与上海市规划和自然资源局合作,探索缪子成像技术在上海市地下空间安全运行中的应用研究。

许金祥的团队约有博士后和研究生10人左右,除了中国科研人员,还有来自日本、马来西亚的科研人员。团队聚集各国科研精英,这样的“国际范儿”在他所在的李政道研究所中并不少见——全所100余位科学家分别来自六大洲的16个国家和地区,外籍科研人员占比约40%。

一群世界上最顶尖的科学家,聚在一起自由探索最前沿的科学问题,继而推动物理学及其交叉学科研究的重大发展,也历练出中国本土的顶尖科学家。



许金祥

李政道生前希望看见中国也有自己的“玻尔研究所”,这样的研究机构如今已在上海张江初见雏形。不同文化的交融,跨界领域的思想碰撞,以及紧密的国际合作、人员交流,让科学产出在这片沃土上源源不断地生发。