

■ 校园内外

“决心”号上的科普连线

本报记者 张盖伦

这段时间,中国学校与“决心”号上的科普连线多了起来。做科普连线时,孩子们坐得端端正正,有的还要把手交叠着放在面前的桌子上,眼神凝结在一处,脸上就写了四个字——聚精会神。但到了提问环节,就仿佛解放了天性,整个教室沸腾起来,仿佛海浪在涌动。

“为什么我们要大洋钻探?”这是很多孩子心中的疑问。

“为什么”这个问题,值得好好回答。

人类对海底了解甚少,而海底面积,占了地球表面的三分之一。大洋钻探,目前仍是进入这地球表面三分之二的唯一手段。

人类这种生灵,天性就是爱折腾。我们总对一些问题非要刨根究底,比如地球如何成了今天的地球,人类又怎样成了今天的人类。自然给我们出了无数难题,大多数的答案都淹没在漫长的地质岁月中。而人类,拿出死磕精神,非要逆着时间长河往上,将答案一点点扒拉出来。

“科学家叔叔,航次的研究成果有什么用呢?”孩子们也会这么问。

有什么用?这是基础研究很难回答的问题。人们总要等待漫长时间,来看看它有什么用。而科研耗资巨大,却是眼前的、可感的现实。

就在前段时间,一场“科学大游行”席卷全球。科学家们放下矜持,走上街头,抗议政府削减科研经费,重申科学对社会的贡献。

“科学家要说出你的故事。”中国科学院南海海洋研究所研究员林间说。他也是美国伍兹霍尔海洋研究所的终身教授,“说出你的故事”,是所里的明确要求。“我们常说,我们要珍惜这个可以用纳税人钱做研究的时代。”

本航次首席科学家、来自丹麦的 Hans-Christian 在谈到国际大洋发现计划(IODP)时,也特别强调科普。如今,每个IODP航次都有科普专员,会做几十场科普连线,但他仍然觉得做得不够。

“人人都知道NASA(美国宇航局)在干嘛,可能不知道细节,但大概总有个印象。但是大洋钻探呢?”Hans-Christian 强调,在IODP的预算中,应该有更高比例专门用于公众沟通。“公众要知道你们为什么做这件事情,这非常、非常重要。”

每次科普连线结束,孩子和老师都会用鼓掌来表达对科学家的感谢。他们总是说:“感谢给我们这个机会。”

或许,我们也该感谢他们,感谢他们愿意听科学家讲出自己的故事。

“上街游行”是讲出故事的一种方式。但这种方式显然不够日常。分享自己的研究,激发更多人的科学热情,鼓励人们用各种方式参与科学。这,或许是故事更为常规和持久的“讲法”。

编者注“决心”号是大洋钻探计划以及综合大洋钻探计划中所使用的一艘钻探船。2017年3月14日,由中国科学家主导的第三次南海大洋钻探在南海北部海域进行。

■ 图说新闻

内蒙古:地震科普馆里学知识



5月10日,内蒙古呼和浩特市玉泉区通顺街小学学生在地震科普馆里通过模型了解地球内部构造。

当日,呼和浩特市通顺街小学学生走进该区地震科普馆,通过展品、展板、多媒体、虚拟场景等,了解地震相关知识、学习自救互助技能,提高应急避震的能力,迎接5月12日第九个全国防灾减灾日的到来。

新华社发(丁根厚摄)

河北:机器人知识普及进校园



5月9日,霸州信安镇第一小学学生向机器人发送指令。今年以来,河北省霸州市信安镇第一小学与当地一家机器人生产企业联合开展“机器人知识普及进校园”活动,通过讲解机器人工作原理、现场演示、与机器人交流互动等形式,让孩子们近距离感受科技魅力。

新华社记者 李晓果摄

地位 职位 收入“都低”
“感觉”郁闷 心塞 心寒

高校科研辅助人员的生存隐忧

■ 将新闻进行到底

本报记者 李艳

最近,中国科协公布了一系列对科研人员工作、生活情况的调查结果,其中一项关于科研辅助人员生存环境的调查结果受到了圈内人士的广泛关注。科研辅助人员是科技工作者队伍的重要组成部分,在科研中有不可忽视的作用。但调查结果

显示,我国科研辅助人员与科研人员的比例偏低。其中收入偏低、晋升机会少、不受重视等原因导致整个行业人才缺乏,并且流失严重。

调查结果显示,中国科协在全国建立的五百多个科技工作者状况调查站点。这些站点是国内唯一以科技工作者为对象的调查体系,所有数据和信息全部由一线调查员收集而来,因其覆盖广泛、布局合理、动态调整、规范科学而备受关注。长期以来,这一调查被认为真实准确地反映了中国科研人员的真实情况。

都不满意?“重要度与重视度不匹配”的隐忧

根据中国科协公布的调查结果,有78.2%的科研人员认为科研辅助人员在科研工作中的作用“较重要”或“很重要”,认为“不重要”或“很不重要”者仅占4.6%;但与此形成鲜明对比的是,51.6%的科研人员认为科研辅助人员最需要提升“与岗位相关的知识技能”,10.9%的科研人员认为科研辅助人员不能胜任科研工作,职业技能仍需提升。66.8%的科研辅助人员反映自己在学校中的地位及受尊重程度“较低”或“很低”。

一方面是大家都觉得科研辅助人员很重要,另一方面是科研辅助人员实际上不那么重要;一方面是科研辅助人员觉得自己不受尊重,另一方面是科研人员对科研辅助人员能力素质不满意……由此产生的结果被业内人士戏称为“相爱相杀”。

■ 延伸阅读

在这里 读懂大学科研辅助人员

本报记者 李艳

科研辅助人员状况数据怎么来的

此次高校科研辅助人员状况调查由中国科协宣调部会同湖北省科协、武汉理工大学展开。将科研辅助人员以及科研辅助人员联系最为密切的科研人员和教师作为调查对象,并分区域从“985工程”大学、“211工程”大学和一般本科高校中抽取样本,开展问卷调查,共发放调查问卷3000份,回收有效问卷2728份,问卷回收率90.9%;同时,课题组深入高校,对科研辅助人员、科研人员、科研或人事管理人员开展深度访谈和座谈讨论。通过对调查数据、访谈和研讨调查站点的统计分析与研究,提出相应对策建议。

科研辅助人员状况调查“科学”在哪儿

若说我国哪些关于科研人员的数据是最权威的,就不得不提到中国科协的科技工作者状况调查。这项始于2005年的调查走到今天,已经建立起完善的调查体系——在全国除港澳台之外的31个省(自治区、直辖市)共建立了504个全国调查站点,各站点进行问卷调查、信息搜集等各项任务,成为万千数据的真实源泉。

“我们一直在努力布点,布点决定了信息来源和调查样本”,中国科协相关在接受科技日报记者采访时说,“我们的调查站点包括科研机构、高等院校、大中型企业、大型卫生机构、中学、园区、地县科协 and 全国学会等8种类型。全国调查站点计划发展到700个,各省份也根据本地区实际情况,建立了约300个省级调查站点。力求做到覆盖广泛、布局合理、动态调整、规范科学,这样采集来的信息

才更科学、更有代表性。”

谁在完成调查

调查站点承担着联系基层、发现问题、收集信息、上报情况以及组织发放调查问卷等任务。“我们的一个主要工作是将调查问卷发至科研人员手中,组织他们完成填写,另一方面我们也要经常跟科研人员沟通,了解他们平时遇到的困难、他们的所思所想,从中发现问题,并将这些问题整理成信息简报投送到中国科协”,苏州科技大学科技产业部李华一向科技日报记者介绍他作为站点负责人的日常工作。在他看来,科技工作者调查站点的设立让科技工作者多了一条反映问题、表达意见的渠道,而他本人也多了一份上传下达、为大家发声诉求的责任感和使命感。

调查如何与时俱进

“我们有计算机设置关键词、归类,人工整理等多种手段,未来还将开发一些新的应用程序,对信息进行处理”,中国科协创新战略研究院调查研究室副主任邓大胜在接受科技日报记者采访时说。

在调查系统设计上,邓大胜和同事们一直在查漏补缺,不断完善。他介绍说:“早些年,我们意识到一个站点时间长了后有样本老化的问题,所以全国调查站点采取轮换制,一个单位承担站点工作只能持续5年。以前我们根据科技人员数量分布等权重设置站点,联系基层的站点较多,而联系高层次人才站点较少,近年来我们进行了适当调整,增加了中央直属科研院所和高校的站点数量。”

繁杂,很难得到肯定”才是影响科研辅助人员工作积极性主要因素。

调查显示,仅有一半(52.6%)的科研辅助人员按照岗位职责的要求开展工作,26.2%由科研管理人员指派工作任务或由领导临时决定工作内容。

“科研辅助人员确实存在岗位职责不清晰的情况,他们的工作很杂,仪器设备管理、实验教学、实验材料或仪器采购、实验室的日常管理工作等等都可能是他们的工作,他们在科研中的贡献往往难以客观体现和评判。”闫大玮表示。

对于一线科研辅助人员来说,他们急切希望实现的愿望是:尽快建立区别科研人员和科研辅助人员的绩效考评方法,考核的内容应是工作任务完成情况、工作成果与质量。

晋升通道几乎没有? 很“心塞”

晋升空间很小、职业发展渠道不畅是科研辅助人员面临的另一困境。科研辅助人员没有专门的评定标准和程序,一般走的是实验师到高级实验师序列——从初级至中级再至副高级的职称,但是由副高级职称再升至高级职称异常困难。

苏州大学实验室工作人员郭老师向科技日报记者表示,职称对她和同行们来说很重要也很难,而且“科研辅助人员与科研人员同级职称相互转换不对等”。闫大玮也表示,在安徽农大,科研辅助人员的

职称竞争非常激烈,且极难转岗,所以不少科研辅助人员自嘲是“被遗忘的角落”,由此造成了一些消极情绪。

在调查中,近八成(79.5%)的科研辅助人员认为职业晋升机会相对较少。大多数的科研辅助人员受过良好的专业教育,他们以硕士为主,也有部分博士和留学归国人员。尽管有少部分科研辅助人员本身愿意选择工作压力相对小的安逸环境,但对大部分人来说,“前路渺茫”的感觉让他们很“心塞”。“大多数科研辅助人员都是想干事,有科研理想才选择这个行业的。”闫大玮说。

自我提升有多难? 很“心寒”

没有别的通道,那全力以赴做科研可不可以?很遗憾,这条路对大部分科研辅助人员也是行不通的。在许多实验室,科研辅助人员不被允许单独申请课题。还有一些实验室,科研辅助人员参与了科研,却很难在成果署名上得到体现。

在不少业内人士看来,这一方面是有的学校和实验室没能给予科研辅助人员公平的科研待遇,另一方面也存在部分科研辅助人员科研水平有待提高的问题。然而,对大多数科研辅助人员来说业务水平提高的机会并不多。

中国科协的调查显示,科研辅助人员岗位培训机会少,相对于教师或科研人员,科研辅助人员缺乏进修

和培训机会。根据调查结果,43.5%的科研辅助人员反映所在单位没有针对科研辅助人员的培训计划,27.9%的科研辅助人员从未接受过培训,仅有28.6%的科研辅助人员接受过一年一次或两次以上的培训。51.8%的科研辅助人员学习或提高职业技能主要是靠自己摸索或同事帮助,20.9%通过所在部门培训提高职业技能,仅有14.7%是通过学校组织培训提高职业技能。

采访中,苏州大学的郭老师还提出,科研人员常见的培训或是出国交流的机会,科研辅助人员很少有这样的机会,科研辅助人员想要在攻读博士学位提升自己也是非常难的。

“这些知识回国后肯定用得上”

北京交通大学支撑“一带一路”沿线国家人才培养

■ 第二看台

通讯员 韩榕

不久前,在Facebook、Twitter和Youtube同步直播的一堂中国大学物理实验课,吸引了几十万外国网友观看。课堂上的25名肯尼亚学生,目前正在北京交通大学(以下简称北交大)留学,为将来服务本国铁路事业做准备。在他们的祖国,一条全中国标准的铁路——蒙内铁路即将通车,这条铁路的运营需要大量专业人才。

为蒙内铁路量身定制专业人才

“蒙内铁路用的是中国技术、中国标准和中国特色,我非常渴望在这里学到专业技能,因为这些知识回国后肯定用得上。”肯尼亚留学生丹尼尔告诉记者。

蒙内铁路不仅是肯尼亚近百年来新建的第一条铁路,也是东非铁路网的起始段,未来将联接东

非6国,成为拉动肯尼亚民众交流、经济腾飞的一道新风景。

作为我国轨道交通运输领域的高等学府,在“一带一路”倡议下,北交大发挥学科优势成立“国家轨道交通技术教育与服务中心”,服务中国铁路“走出去”的人才培养和技术教育服务工作。

肯尼亚留学生们在北交大不仅学习与铁路建设、运营管理息息相关的理论知识,还有一个学期的实训,包括电力机车的检修、客车电气装置的熟悉等。由于第一批培训效果显著,今年3月,肯尼亚第二批留学生来到北交大,开始他们在中国的学习生涯。留学生们学制为4年半,毕业时将获得北交大的学位证和毕业证。

今年北交大与中国路桥公司共同签署“一带一路”国际人才联合培养战略合作协议,双方将根据肯尼亚需求扩大合作培养留学生的规模,留学生人数未来将超过原计划的一百人,并将在非洲及“一带一路”沿线国家开展全方位、各层次的教育合作。

教育应先于企业“走出去”

上个世纪70年代,在非洲的坦赞铁路沿线上一批“中国通”。当时北交大为中国最大援外成套项目之一——坦赞铁路培养了200名坦桑尼亚和赞比亚留学生,这些学生回国后为坦赞铁路的运营贡献了重要力量。

“在服务‘一带一路’建设时,教育应先于企业‘走出去’,尤其作为具有行业特色的高校,国际交流更应前瞻性布局。”北交大校长宁滨介绍。

2015年,该校与俄罗斯圣彼得堡国立交通大学在俄罗斯建立了“中俄交通学院”,成为中国轨道交通第一个“走出去”的境外办学机构。北交大牵头成立的中国—东盟轨道交通教育联盟,打通了联盟内高校跨区域人才培养的通道。而学校已建成的中美、中俄、中英三个国际联合高铁研究中心,成为中美、中俄、中英人文交流机制项目,进一步拓展了学校国际化的办学视野,进一步推进了学校

服务国家战略多元办学格局。

涉外培训效果日益显现

一以贯之,久久为功。经过持续多年的努力,北交大轨道交通涉外培训取得了积极成效,并在“一带一路”沿线国家日益显现。近几年,北交大配合中泰铁路建设已先后开展了10期铁路涉外培训,参与培训的有泰国政府有关官员、铁路专业科研教育工作者和相关工程技术人员。这些学员成为推进中泰铁路建设的积极力量。在技术文化交流的过程中,泰方对于中泰铁路建设项目和中国高铁标准的认知度逐步提高,有力地推动了中泰项目进展。

数据显示:自2006年以来,北交大已累计承担各类铁路涉外培训项目38项,开班64期,服务来自全球36个国家和地区的政府官员、技术工程师、管理人员和教学科研人员累计1435人次,在主动对接“一带一路”国际合作中,成为中国铁路技术体系形成比较优势的重要支撑力量。