

不忘初心 牢记使命 永远奋斗

周怀阳从事海洋研究27年创下的一连串“首次”，清晰勾勒出中国海洋科学从弱到强的发展轨迹

“坐中国的深潜器下海，感觉真好”

■本报见习记者 金婉霞
首席记者 樊丽萍

“你能想象长‘脚’的鱼吗？海底世界完全是另一种存在！”三个月前，同济大学海洋与地球科学学院教授周怀阳刚从海上回到陆地，便又念叨起了海洋。

认识周怀阳的人知道，这位“南海深部计划”2018遥控深潜科考航次首席科学家，对大海爱得深沉——平时不怎么多话的他，只要一谈到海底科考发现，立刻神采飞扬，像换了一个人。

周怀阳先后十多次担任我国大洋和近海科考首席科学家。他是首次中美联合深潜中方首席科学家、“蛟龙号”首位下潜的科学家，以第一作者身份在《自然》杂志发表的论文被誉为“中国在大洋岩石圈研究上头一回出彩”……可以说，周怀阳学术履历的每项“首次”和突破，代表着一名科学家所达到的专业高度，而把这一连串“首次”连在一起看，人们能清晰感受到我国海洋科学从弱到强的发展历程。

“每次出海，总觉得时间不够”

周怀阳是恢复高考后的第一届大学生，从本科一路读到博士，学的都是地质专业。做研究生毕业论文时，他读到了一些国外学者关于研究大洋海底刚发现的热液活动的论文，对其中一句话印象深刻——“现代海底热液活动是陆地古代成矿研究的天然实验室”。于是，他开始向往去做海底的研究。

比起陆地，在海上从事科考条件更艰苦。出海一次，往往要数月之久，其间风浪颠簸、日晒雨淋，科研人员还得夜以继日轮班作业，晕船呕吐是家常便饭。如今年过半百的周怀阳，自始至终都甘之如饴。“在船上，他几乎不需要休息，寸步不离科研一线。”曾跟随周怀阳数次出海的学生李江涛说，“这让我们年轻人敬佩不已。”

其实，周怀阳也会晕船，但他逐渐摸索出了抵御晕船的方式——只要对工作全神贯注，身体就无暇顾及恶心和眩晕了。这种



为幸福而奋斗
因奋斗而幸福

人物小传

周怀阳，同济大学海洋与地球科学学院教授，1991年起从事海洋/深海科学研究。曾作为中方首席科学家领导首次中美联合深潜航次，并成功进行了国际首例人工热液硫化物黑烟囱生长实验；建设我国首个海洋资源(多金属结核)矿床地质模型；为我国自行研制的7000米载人潜水器的安全海试固定了适宜的场址；自主研发成功我国首台高温高压开放式深海生物地球化学实验研究平台。

左图：周怀阳（右一）指导研究生做实验。 周游摄

忍耐力和克制力，和周怀阳身处的“环境”有关。上世纪90年代，我国海洋科学还很弱小，特别是作为海洋研究基础性学科之一的海洋地质学刚刚起步。研究条件艰苦，经费投入不足，装备异常简陋，基本没有研究海底硬岩的条件。周怀阳深知，中国海洋地质学要后来居上，必须争分夺秒、全力以赴。“每次出海，我总觉得时间不够用，恨不得航次再晚点结束。”

把对大海的热情传递给年轻学子

“我总是被海洋的辽阔和神奇深深震撼，又对这些未知充满好奇和向往。也许我们的一点点科研成果，就能为人类探索未知世界作出小小的贡献。”在同济大学任教，周怀阳努力把自己对大海的热情传递给年轻学子。他清楚，中国海洋事业方兴未艾，需要一大批新生力量接棒。

周怀阳新带教的硕士研究生许雅晶对老师的“严谨”有着切身体会。2018遥控深潜科考航次刚结束，许雅晶就站在了周怀阳摆满样品的研究室里，帮助整理带回岸上的研究样品。“一排二十几个样品一字排开，周老师要求我们一一编码包好，入库保存。”许雅晶说，为避免人为编码失误，每个样品的编码周怀阳都要亲自核实确认。“对于需要研磨成粉送去化学分析的样品，周老师再三叮嘱，一定要把所有粉末都集中在包装纸的正中央，生怕在包装过程中浪费了一丁点儿粉末。”

实际上，几个月的出海科考只是完成研究样品采集，后期研究工作常常动辄数年。这段时间内，科学家的主要研究对象就是这些样品。正是知晓出海的不易与科研的艰辛，周怀阳才会如此严苛。

对海洋事业发展有独到眼光

对学生而言，周怀阳是严师；对同事来

说，周怀阳对我国海洋事业发展的热忱和独到眼光又常常让人备受鼓舞。

我国海洋科学起步较晚，尤其是海洋工程技术和发达国家相比较为落后。周怀阳早年下海只能搭乘国外的深潜器，观测设备也都是国外的。2005年，他搭乘美国深潜器出海时，内心不由感叹：什么时候我们才能拥有自己的深潜器呢？

没有海洋工程技术的支撑，根本不可能实现海洋科学的大发展！周怀阳是国内较早呼吁开展载人潜水器科学研究的倡议人之一，在“蛟龙号”研制过程中，他更是参与其中，并为“蛟龙号”选定南海1000米和3000米试验海区。

2013年6月，周怀阳成为首位搭载“蛟龙号”载人潜水器下潜南海的科学家。完成科学作业回到船上走出潜器时，他动情地说：“坐中国人自己的潜水器下潜，我等了好多年。在潜水器里说着中国话、看着中国字，感觉真好！”

打造更多老百姓“家门口的好学校”

上海今年秋季开学新增90所中小幼学校

■本报记者 张鹏

新学期，在位于黄浦江边的前滩，华东师范大学第二附属中学前滩学校、浦东新区冰厂田前滩幼儿园全新亮相。“我们就是看中了这里的优质教育资源，才搬来的。”两岁孩子家长吴女士告诉记者。

2018年秋季开学，本市已新增一批中小学及幼儿园。据统计，新学年全市各区共有90所中小学校及幼儿园新开办，可扩充办学规模1940个班级。其中新开办幼儿园53所，可扩充幼儿园办学规模722个班级。这将为部分幼儿园探索托幼一体化办园方式，创造更充足的条件。义务教育阶段中小小学新开办学校35所，新增班级260余个；高中新开办学校2所。这将为进一步丰富本市基础教育资源供给奠定基础。

满足郊区居民入学需求

为进一步适应城市人口布局调整，更好地满足城郊和郊区学生的入学需求，今年新增的中小学、幼儿园中，有76所位于城

郊结合地区和郊区集镇，占新增学校总量的84.44%，其中包括43所幼儿园、32所义务教育阶段学校和1所高中学校。

近年来，市教委通过学区化集团化办学、委托管理、合作办学等一系列举措扩大优质教育资源供给。今年新开办学校中，有28所幼儿园、10所小学和9所初中，共47所学校为原有学校开办的分校(分园)，这些学校通过在区域内部或对学校自身的教育资源进行整合与拓展，实现分校高起点办学。还有11所新开办中小学、幼儿园，通过引进或共享优质教育资源实施办学。

此外，市教委还将通过实施百所公办初中强校工程和新一轮“双名工程”、第四轮学前教育三年行动计划，持续推进市实验性示范性高中示范辐射、新优质学校创建等举措，打造更多老百姓“家门口的好学校”。通过持续推进城乡教育一体化发展，缩小城乡差距，促进区域教育均衡，促进上海基础教育优质均衡发展，努力办好人民满意的教育。

优质资源形成辐射

2018新学年，浦东新区有28所新学校(校区)亮相。新增学校的占地面积达48.875万平方米，扩充班级规模648个，至此，浦东基础教育阶段学校总数达到670个，再创新高。

不少新开办学校都有“名校基因”。除了华东师大二附中和冰厂田幼儿园以外，上海市实验学校、建平实验中学、东方幼儿园等名校名园新学年也在浦东辐射优质资源，高起点开办新校(区)。

如上海市实验学校南校由上海市实验学校承办。校长陈置表示，首批近160名新生都是预备年级的，未来将聘请上海市实验学校专家管理咨询团队，全面引领上海市实验学校南校的办学方向、学校管理以及课程设置。

大学与区“强强联手”

基础教育打开大门，引进高校教育资源合作办学。今年，宝山、闵行、嘉定等区分别引进上海大学、华东师范大学、上海师范大学等高校教育资源，合作举办上海大学宝山外国

语学校、华东师范大学闵行永德实验幼儿园、上海师范大学附属闵行第三小学、上海师范大学附属嘉定小学和上海大学附属南翔高级中学等公办学校(幼儿园)。

这个学期，嘉定区的上海师范大学附属嘉定小学开始招生，学校目前拥有教学班8个，学生350多名，教师21人，其中研究生学历及骨干教师达到三分之二。