

中科院院士汪品先：为南海的变化“寻根”

2013年03月08日 11:25

来源：[人民网-科技频道](#)

[手机看新闻](#)

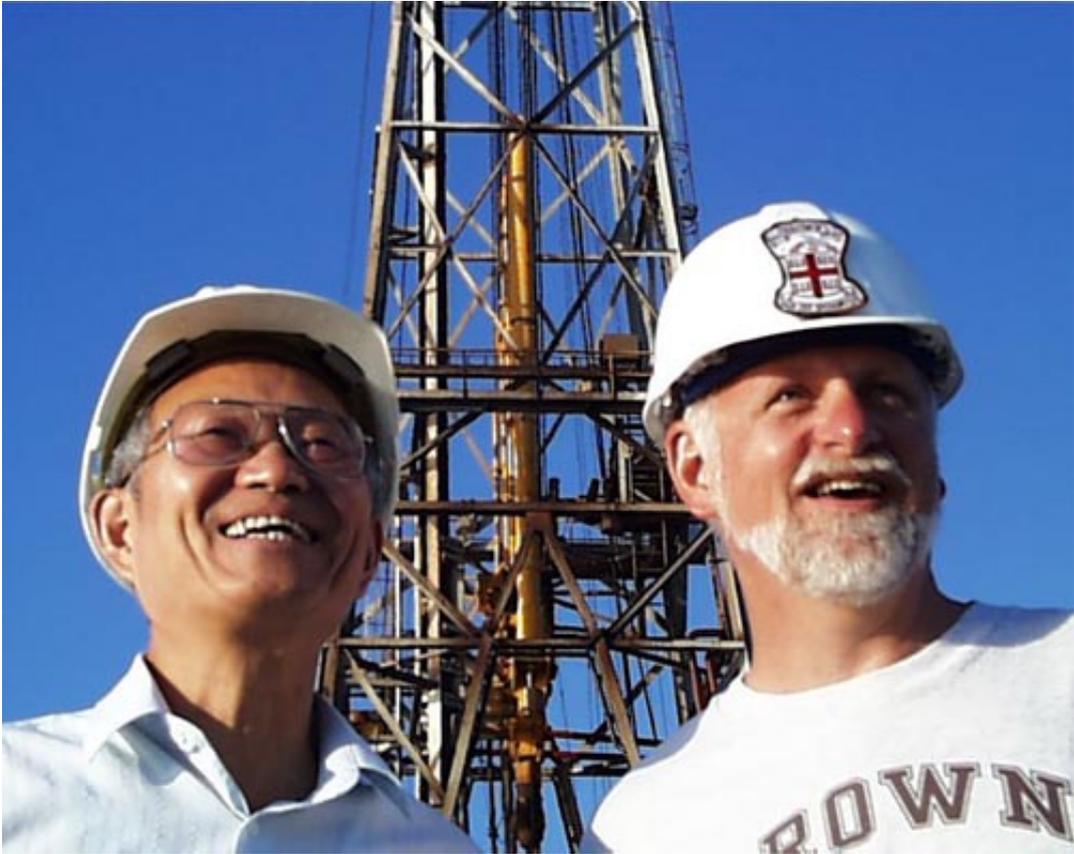


图1. 1999年南海大洋钻探航次，两位首席科学家在钻探船上，左一为汪品先。



图2. 2005年南海“马可波罗”中法联合航次，汪品先在法国考察船上。

1月6日的上海，真冷！穿过同济大学萧落的林荫道，进到中科院院士、海洋与地球科学学院教授汪品先的办公室，未能尽褪的寒意，也跟着进了屋子。

“外面很冷吧，喝杯热水。”这位为记者递上热茶的和蔼长者，是推动中国深海研究的先行者，是首次由中国人设计和主持的大洋钻探航次的首席科学家，是中国获欧洲地学联盟奖项的第一人，是同济大学师生眼中“科学的化身”，也是京剧和昆曲的爱好者……

隔桌落座，汪品先翻着手里的黑色笔记本，“昨晚看到你的邮件，我琢磨了下，今天从哪几个方面讲”。

大洋钻探、南海科研、海底观测网……这位长者所亲历的那些“大事”，尽融于采访结束时的那句话：“一个人一生经历的幅度，才是这个人的价值。否则一根直线平平的，太没意思了。”

激活国人的海洋意识

党的十八大报告提出了要“建设海洋强国”，让汪品先觉得“振奋”——中国的海洋事业，正在经历着郑和下西洋以来最好的时机。

就在上世纪90年代时，他去找相关领导谈深海工作，得到的还是这样的回应：“汪老师，你说得不错，但中国不是美国，我们的政策不是那样的。”如今，让这位年逾古稀的老科学家欣慰的是，“政策层面的问题解决了”，但他也有忧虑。

“让我着急的是，现在我们在文化层面还没有醒过来。”为了激活国人的海洋意识，汪品先开玩笑说，自己靠的是“手工业操作”，“领导学习叫我讲课，就是我呼吁的好机会”。

“你看，大西洋是这样裂开的……”汪品先指着办公室墙上的一幅海底地形图，引导记者理解深海的概念。他有一个观点，就是海洋强国一定要体现在深海大洋上。

在过去，人们认为海洋是世界的尽头，深海是没有生命的世界。其实不然，海底热闹得很。“有大到你难以想象的生物，也有小到你用一般显微镜看不见的微生物；还有一种叫‘可燃冰’的能源；而且，海底还是‘漏’的，就是说水可以掉下去，也有东西可以冒上来，比如热液、冷泉……”

在汪品先看来，今天的海洋经济已不仅是“渔盐之利，舟楫之便”，而是拓展到了海底。但现实情况是，人类对深海海底的了解，还比不上对月球、火星表面来得多。“搞深海，你没有高科技，什么都别碰。”这个意思，他强调了几次，“但要有自己的思路，不能光跟着人家跑”。

“我能活着回来就算赢”

20世纪晚期，地球科学的突破主要来自深海。汪品先敏锐地意识到了这一点，坚持自己的“小摊子”做深海题目，但在当时却很难推动，“可以说是惨淡经营”，但这为日后打下了基础。

1985年，20世纪地球科学规模最大的深海钻探计划发展为由10多个国家共同出资的“国际大洋钻探计划（ODP）”，每个耗资逾700万美元的钻探航次，由国际专家组根据各成员国科学家提供的建议书投票产生。几经周折，中国到1998年才正式成为成员国。

1995年，汪品先提交了“东亚季风在南海的记录及其全球气候意义”建议书，1997年，该建议书在全球排序中获第一名，被正式列为ODP184航次。“给我排到了1999年，周期算是很快的。有的建议书提了10多年，还没打成。”汪品先说。

1999年2月至4月，该航次在南海实施，汪品先是首席科学家。“走的时候，我跟老伴说，能活着回来就算赢。”这位当时已年过六旬的科学家承受着极大的压力，“我连大洋钻探的小兵都没当过，现在一下子要当首席，压力很大”。

但他成功了，作为第一次由中国人设计和主持的大洋钻探航次，不仅实现了中国海区深海科学钻探零的突破，而且取得了丰厚的成果：在南海的南沙和东沙深水区6个站位钻井17口，取得高质量的连续岩芯5500米，还为南海演变和东亚古气候研究取得了3200万年的深海记录。这标志着中国在海洋科学领域跻身国际先进行列。

1999年4月，船在香港顺利靠岸，当时的场景至今印在汪品先的脑海里，“那是我这辈子一个激动的时刻”。

时隔10多年，他的愿望“国际大洋钻探船再来南海”已经成真。“新航次已被列入钻探计划，时间定在2014年春。这次主要回答南海怎么形成的问题，1999年那次回答的是气候怎么演变的问题。”

为南海的变化“寻根”

“南中国海可能有地球上最迷人的地质记录。”法国古海洋学家卡罗·拉伊曾这样说。

认识南海，也承载着中国几代科学工作者的梦想。早在2000年，中国海洋学界就开始探讨南海基础研究大型计划的可行性。从2007年开始，汪品先开始筹备“南海深部过程演变”计划。

为什么选择南海？在汪品先的眼中，“要从根子上了解边缘海的资源和环境，最好是解剖一只‘麻雀’。南海正好是只‘五脏俱全’的麻雀”。他解释说，与大西洋相比，南海海域规模小、年龄新，便于掌握深部演变的全过程；与太平洋相比，南海沉积速率和碳酸盐含量高，正好弥补西太平洋的不足。

2011年1月，国家自然科学基金重大研究计划“南海深部过程演变”正式启动，成为中国海洋科学第一个大规模的基础研究项目，初步预算1.5亿元，汪品先任指导专家组组长。自实施至今，已有35个子项目立项。

为期8年的计划，会交上一份怎样的答卷？汪品先说有三部分：南海的盆地形成好比麻雀的“骨头”，它的沉积物好比“肉”，海水的生物地球化学好比是“血”。“这样一组装，南海的‘生命史’就清楚了，最后可能为边缘海研究树个样板。”他笑笑说，“不过那时我都80多岁了”。

中国不能再“迟到”了

进入本世纪，海底观测系统的竞争成为围绕海洋的国际之争，一些发达国家已先行一步，正在将其变成现实。

“从前，我们都是海洋外面研究海洋，如果在海底布设观测网，相当于在海底设立‘气象站’和‘实验室’。”汪品先进一步解释说，“就是说人类到海底进行‘蹲点调查’”。

在这场被视为海洋科学新的革命的进程中，汪品先希望“中国不要再走‘迟到’的老路了，只有尽早介入，才能在相关国际规则的制定中取得话语权”。他不仅是呼吁者——在促成决策层支持和全社会认同方面付出了大量努力，更是实践者。

从2006年开始，汪品先便为推动海底观测系统在中国的进展而奔忙。在他身后的书架上有一本《国际海底观测系统调查研究报告》，时间显示印发于2006年。这个由他牵头完成的内部报告，经多次修改，2011年才形成最终版本——《海底观测——科学与技术的结合》。接过这本最终版，厚了不少。“引进新事物要吃透，所以花了5年时间才完成这本书。”

2009年，在汪品先领衔下，中国第一个海底综合观测试验系统——东海海底观测小衢山试验站建成并投入运行。2011年，中国的深海观测装置在美国加州900米水深的试验站对接成功。最近，他们建议的“海底长期科学观测系统”已经列入“十二五”国家重大科技基础设施，将要在东海的浅水和南海的深水建设海底科学观测网。“我国的海洋界正在摩拳擦掌，迎接一场海底的国际科技竞赛。”汪品先说。（赵晓霞）

（责任编辑：魏艳、马丽）
