

## 汪品先:南海科研应有系统规划

字数：3520

来源：瞭望东方周刊 2012年20期

作为一项大型科学计划的负责人，中国科学院院士汪品先受到了前所未有的关注。2012年初，美国《科学》杂志专门就“南海大计划”对他进行了采访，之前是著名的《自然》杂志。它们使世界都了解了中国雄心勃勃的南海科学梦想。

汪品先说，他们这一代人本来对海洋是陌生的。就像这个国家，更喜欢陆上的珍奇宝贝。因为西藏的螺丝化石，汪品先也差点改变了自己一生的命运。

不过，终究是时势造英雄。中国对于大海的需求，将他们推到了南海之上。

### 地质学生的选择

汪品先本是学习地质学的。1956年，他从中学被选拔到莫斯科大学学习地质学。“一同被推荐的还有抗美援朝的军工校学生，衣服裤子从上到下都是国家的。当时是很赤诚的，去莫斯科就是要多学知识。”汪品先对《望东方周刊》说。

在苏联，他还迷恋上了螺丝化石研究，并且差点因此改变自己的一生：毕业前，他特地从莫斯科坐火车到列宁格勒拜访一位85岁的老专家，对方说在曾在大英博物馆看到西藏的螺丝化石，实在太美了，要研究螺丝化石得到西藏去。

于是，汪品先将分配志愿填在西藏，“现在看那个选择是错的，没有太大价值。”

好在1960年夏季回国后，留学生们没有马上被分配，而是在北京过起了封闭的组织生活。在北京度过炎热的两三个月后，汪品先去西藏想法被上级否决，24岁的他被分配到华东师范大学地质系。

6年之后，“文化大革命”兴起之时，汪品先却终于得到了第一次地质勘探机会。当时国家在上海附近海域寻找天然气，汪品先和工作人员分析化石。后来，汪品先还得到了一次内部嘉奖。

真正结缘海洋地质是1968年。“年轻人都响应革命号召，到处在开批斗大会，我被弄到下乡农场劳动。这期间，我听说国家要在海上找油，十分兴奋，就和同事写报告上去要求在学校招生建海洋地质系。”

1970年，华师大地质系招收了十几名学员。后来到了1972年，原国家计委地质局要求上海设立海洋地质局，配合海上找油，意外发现这个专业竟然已经存在。只是有领导认为，海洋地质学放在师范院校不太合适，于是汪品先他们整体搬迁至同济大学。这十几位工农兵学生是中国第一批真正毕业的海洋地质专业学生。

“刚到同济的日子异常艰苦，分给我的宿舍，我住了很久才听说是肝炎病房。实验室空间倒是很大，是一个空荡的车间，几扇门大敞着，门后堆了几堆公社的垃圾，苍蝇蚊子到处飞。没有一分科研经费，显微镜的两个镜片都对不齐。”汪品先回忆说。

多年后，汪品先一位得过美国“总统奖”的学生将此情状说给美国同行听，对方惊愕不已。

此时，校内校外还是以阶级斗争为纲，高音喇叭响个不停，汪品先也难得清静。他一次主持学校批评大会的经历，差点惹祸上身。

汪品先看完一个“走资派”的材料说，这没什么呀，为什么要上升到敌我矛盾呢？结果，工宣队闯进他宿舍，夺走日记进行彻查。

后来，领导看了日记说，这是进步青年。汪品先免遭批斗，逃过一劫。“那时哪里还想海洋地质学，以为将来天下就这样了。”汪品先说。

### 令人震惊的考察

“文革”末期，中国在黄海搞了几次钻井，并没有发现有商业价值的油田。直到1977

年“文革”结束，汪品先才有机会接触到了南海石油勘探。

当时因南海海面常有油花漂浮，石油部门便在湛江附近钻井找油。两位负责人来上海找到汪品先，说招了一批女孩子，让他培养她们做古化石分析。

后来，石油部门在博鳌附近海面架设了海上平台，在岸上远远可以望到。“海底找油是在船上放炮，利用地震勘探的原理，我当时负责做古化石部分的研究。”汪品先说。

1978年3月，全国科学大会召开，科学技术成为了生产力。

当年，中国地质界便派出一支13人组成的石油科技代表团赴美法考察。汪是其中一员，国外所见所闻令他十分震惊。“十几年来我们一直要解放的法国，即便最穷的地方都十分发达，一路见闻令我和后来成为石油部副部长的舍友十分震撼。”汪品先说。

令汪品先大开眼界的，还有国外科学家关于海洋勘探的报告。听完海洋微体古生物研究的报告，汪品先大受鼓舞，认为其前景广阔。回到上海的破落车间，汪品先便拿着简陋的仪器开始研究，终于在1980年与同事出版了一本《中国海洋微体古生物》。

这本书很快引起了西方科学家的关注。几年后，在美国的一次学术会议上，一位美国权威海洋专家专门拿着这本书跟汪品先畅谈许久，并在以后的国际深海勘探中给汪品先提供帮助。

80年代初，汪品先还曾负责同济大学海洋地质系。只是1990年开始，他只管科研教学，再不负责行政了。

首个的海洋大型基础研究计划

1985年，美国发起了一项由10多个国家共同出资的大洋钻探计划，通过钻探获取岩心研究大洋地壳。其前身是20世纪地球科学规模最大、历时最久的深海钻探计划。

在国家财政不算宽裕的年头，汪品先和其他院士多次呼吁中国不能缺席这项世界顶尖水准的计划。直到1998年，中国每年支付50万美元成为大洋钻探计划的一个小参与成员国。

大洋钻探计划的国际航次并非由会费多少决定，而是国际专家组根据建议书所言问题投票产生。1997年，汪品先等人提交的建议书在全球竞争中名列第一。

1999年春，在连续克服了敏感的“疆域政治”、“危险航道”和“海盗出没”等险阻后，汪品先与另一位国家级专家联合主持了第184航次，在南海大陆坡钻孔17口，以探寻东亚季风的历史。

法国的古海洋学家卡罗·拉伊曾描述，中国南海中可能会有地球上最迷人的地质记录。

2000年国家自然科学基金委员会便开始酝酿大规模的海洋课题。汪品先则从2007年开始筹备南海深海的“南海深海过程演变”计划，并邀请全国海洋专家召开了四五次会议进行商议。

汪品先认为：“国际海上之争的现实正驱使各国赶紧拿定主意，去应对新世纪海洋开发，几十年后海底开发之争将愈演愈烈。我国的海洋开发不能满足于大陆架上的近海开发。”

近些年，随着中国国力的增强，中国在南海科考的投入也水涨船高。汪品先估算：“我们1.5亿的项目在全国的海洋科考里算小头。一些项目的巨额投入能否出成果令人担忧。随着经济形势的变化，这样巨额的投入能否持续下去也不好说。”

汪品先认为，南海科考不仅是烧钱的问题，应纳入国家海洋战略。“前几天，我向科技部部长万钢建议，目前我国海洋处境十分艰难，我们除了政治、军事外，还有一张科技牌。科学家应为维护海洋权益发挥作用，俄罗斯‘和平一号’和‘和平二号’深海潜水艇在北冰洋底插上国旗就是比较成功的例子。”

汪品先认为，如果世界对于南海的认知多数由中国人或者中国人带头完成，这无疑是南海科学主权的象征。此外，民间外交十分重要，政治摊牌和军事威慑不能解决全部问题，“我们跟南海周边国家一些准政府性质的科研机构合作非常好，我们现在可以拿出一些资金做小老板，组织南海联合科考，实现共赢。”

汪品先介绍，南海周边国家限于经济实力，都愿意跟拿得出钱的伙伴合作。近年，美国的海洋基金申请难度加大，海洋科研投入比率虽然没有降低，但由于油价等成本上涨，美国的海洋科研投入实际是缩水的。日本经济低迷，一些高校的教授降低工资。如果不是遭遇强震，这些投入也要大打折扣。这些都为中国提供了良好的契机。

从 2011 年“南海深海过程演变”计划实施以来，已经有 24 个子项目启动。随着科学家们申请的项目越来越多，汪品先希望争取更多资金，将总预算提升至两到三亿。

最近，汪品先正计划 2014 年在南海搞第二次钻探，他已邀请国内外顶尖专家进行论证。项目计划租用美国船，中方出 70% 的经费，这需要花费 5000 万元。

2011 年，汪品先团队本计划使用“蛟龙号”去南海提取“可燃冰”样品。项目申请时，科技部一位领导处于稳妥考虑，认为 2012 年 7000 米海试不能出事。

随着国家对南海投入的增多，更多的科学家加入进来，有科学家发出不同的声音，希望增加对浅海科研的投入。汪品先认为，科研项目对科学研究者是很重要，“但我觉得我们国家做南海科研应有更系统的规划。”