

引领科技强国建设的大党智慧

万劲波

在中国共产党领导革命、建设、改革的百年辉煌历程中，科技事业在党和人民事业中始终具有十分重要地位、发挥了十分重要作用。一代代科学家在党的领导下，践行科学报国、科学报国、科教兴国、科技强国理念，建立了彪炳史册的功勋。

新民主主义革命时期，党领导的科技事业战胜各种艰难险阻，顽强地抽枝散叶。在近现代科学文化与中华优秀传统文化的交流激荡中，近现代科学的种子在中华大地落地生根。

中国共产党高度重视科技事业。在中央革命根据地，党因地制宜创办了一些医疗、军工、通讯及工农业机构，开始了利用科技力量服务于军事斗争和根据地生产的实践。延安时期，我们党领导成立了第一个科技社团——西北自然科学研究会，创办了第一个科教机构——延安自然科学学院，聚集和培养了一批掌握科技知识、富有革命斗争精神和斗争经验的人才，他们为抗战胜利和解放战争的胜利作出了独特贡献。

新中国成立后，人民科技事业发展进入崭新阶段。在党的领导下，广大科技工作者向科学进军，积极投身科技事业和重大科技工程，取得了陆相成油理论、“两弹一星”、人工合成牛胰岛素结晶、青蒿素提取、建成武汉长江大桥、研制出第一台电子计算机等重大科技成果。随着1978年全国科学大会的召开，改革开放的中国迎来科学的春天，科技体制改革深入推进，科教兴国战略、人才强国战略大力实施。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央提出创新是第一动力、全面实施创新驱动发展战略、建设世界科技强国，推动

我国科技事业取得新的历史性成就，航空航天、信息、交通、海洋、能源、电力、石油、化工、材料、农业、水利、医药健康、建筑、核工业等科技领域全面跃升，突破了一批重大工程科技难关，高新技术产业蓬勃发展，科技惠民成效显著，正加快建设科技强国，实现更高水平自立自强。

今天，我们在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点，在开启全面建设社会主义现代化国家新征程的重要时刻，回首中国共产党百年奋进的峥嵘岁月，总结其中蕴含的科技创新智慧和积累的科创经验具有特别重大的意义。一个世纪以来，党领导科技事业沿着中国特色自主创新道路不断走向胜利。

党的领导与群众路线相统一。党的领导是最大政治优势。坚持党对科技事业的全面领导，才能做到总揽全局、协调各方，观大势、谋全局、抓根本。群众路线是党的生命线和根本工作路线。坚持群众路线，把党的正确主张变成群众的自觉行动，才能充分激发广大科技人员积极性、主动性、创造性。

远大目标与现实需求相协调。一百年来，党领导中国人民的一切奋斗，归根到底是为了实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴这一远大目标，同时强调结合现实需求，有步骤、分阶段地推进。就科技事业而言，也是与时俱进地明确新的战略目标，以只争朝夕的使命感、责任感、紧迫感，抢抓发展先机，在科技竞争中奋勇争先。

顶层设计与基层探索相结合。在不同历史时期，我们党高度重视科技发展全局观念和系统观念，重视科技战略顶层设计、统筹协调和全面部署，同时尊重地方、科研机构 and 广大

科技工作者的首创精神，强调根据实际情况分类施策，对重大改革坚持试点先行，取得经验后再推广。

举国体制与市场机制优势互补。在党的领导下，我们形成了高效的组织动员体系，坚持“两手抓、两手硬”，让市场“看不见的手”在科技创新资源配置中起决定作用，同时更好地发挥政府“看得见的手”的作用，发挥举国体制优势，避免科技资源配置和科技评价“急功近利”等弊端。

独立自主与开放合作相互促进。科技立则民族立，科技强则国家强。我们党一直强调办好好自己的事，自立自强与独立自主、自力更生、自主创新一脉相承。与此同时，我们党高度重视扩大科技领域开放合作，主动融入全球科技创新网络，积极参与解决人类面临的重大挑战，努力推动科技创新成果惠及更多国家和人民，建设人类命运共同体。

雄关漫道真如铁，而今迈步从头越。历经艰难险阻，今天，我们比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标。“十四五”新征程已经开启，新一轮中长期科技发展规划即将发布实施，在中国共产党领导下，全社会形成了充分尊重科技人才的良好氛围，加强对科研活动的科学管理和服务保障，为科技创新创造良好的科研环境和创新生态。广大科技工作者要坚定“四个自信”和“四个自信”，继续坚持走中国特色自主创新道路，加快各领域科技创新，掌握全球科技竞争先机，向着第二个百年奋斗目标奋勇前进。

（作者为中国科学院科技战略咨询研究院研究员，中国科学院学部咨询研究支撑中心执行主任）



作者在中山站附近留影。

孔晓宁

我见证的中国极地科考

我记者生涯中最远、时间最长的采访是到南极。1996年11月，我作为第13次南极考察队正式队员及随队记者，从北纬31度的上海港登上雪龙船，经海上颠簸两个多月，最终抵达南纬69度多的中国南极中山站。

跨越地球约100个纬度，单程1万多公里，从繁华都市驶入亘古蛮荒，起初还为大美绝景而震撼，很快就疲惫不堪。建于1989年的中山站，虽不断修缮，但那时仍是几只集装箱房，科学考察设施显得落后。

雪龙船卸货，没有直升机吊运，站上也没有大型运输配套机械，从船上把上千吨物资搬上站，只能大家肩扛手提。陆缘冰平日紧锁站区附近海湾，雪龙船放艇把物资运到岸边，只能等待风吹冰散。这样的机会只有宝贵的几天。那期间，所有人包括厨师都是搬运工，不吃、不喝、不睡，白天黑夜连轴转，人累得见到一片黑石头，就恨不得立刻躺上去。

当时与国内通讯很困难，卫星电话用不起，只能打微波电话。通话时，坐在这套系统前的国家海洋局接线员和雪龙船、长城站、中山站的人们，都能同时听到，信号断断续续、模模糊糊。记得春节时，队员获得准与家人通一次话。通话时，所有队员齐聚报房，一人说，上百人听，通话内容就是“你好吗”“我很好”那么几句。

2017年底，我乘坐极地邮轮前往南极半岛，顺访长城站，见证了中国南极考察事业的巨大跨越。我乘坐的挪威海达路德公司的邮轮有200个床位，这一航次，搭乘游客多半为中国游客，他们一致要求看看长城站，船方答应一定满足。恰巧，长城站时任站长陈波是我第13次南极考察队的队友，联系上岸参观，自然成了我的事儿。

终于上了站区，眼前的长城站，无论是科研还是生活，各种现代化装备一应俱全。

走过南极长城站之后，我掉头北上，有幸到访北极黄河站。那是2019年8月下旬，我乘坐挪威极地邮轮“北极星”号，经过三四天航行，抵达位于斯瓦尔巴群岛北部新奥尔松的中国北极黄河站。那是一座褐红色的建筑，在蓝天白云与雪山海湾之间，格外醒目。抵达这里标志着我完成了到访力所能及的所有中国极地科考站的夙愿，心情格外兴奋。船缆一系好，我便急忙冲下船，快步直奔过去。

接待我的黄河站站长何昉居然是我的武汉同乡，而且还是武汉大学的老校友。北极遇乡音相闻，欣喜之情难以言表。他带我详细参观了解了黄河站先进的科研和舒适的生活设施，介绍说黄河站是中国履行大国责任，推进人类认识北极、保护北极、利用北极的高端科研平台，功勋卓著。

临别之际，何昉赠我珍贵礼物——“雪龙2”号模型。我知道，这艘极地考察船，由国内设计制造。从它的构造与部件，我能感觉得到它比过去雪龙船行进更安全、功能更强大。中国的极地考察事业，由此一定能够登上一个新的台阶。

中国极地科考事业起步于1984年。1985年2月，长城站建成；4年后，在东南极建立起中山站。随后以中山站为依托，在冰盖上相继建起昆仑站、泰山站两个夏季站。2004年7月，北极黄河站建立。近年又在恩克斯堡岛新建罗斯海常年考察站。自主设计建造的“雪龙2”号极地破冰船投入使用并完成了极地科考之旅。无论是建站数量、建站档次，还是设施与科研水平，中国都已跻身世界极地科考强国之列。

见证、参加中国极地考察，记录党领导中国极地考察事业取得巨大进步，堪称人生之幸！我将永远铭记那些极地冰雪岁月。



近日，山东省枣庄市市中区文化路小学举行庆祝建党百年主题活动。学生们通过歌曲合唱等形式，表达美好祝福。（人民图片）

汪品先：耄耋之年潜深蓝

王绍绍

他是享誉国际的中国“深潜院士”。2018年，82岁的他乘坐国产载人深潜器，连续数次深潜南海，亲身探索瑰丽的海底世界。他曾凭简陋的科研设备研究几杯海底泥沙样品，发表了赢得国际同行尊敬的研究成果。他曾主持中国海区的首次大洋钻探，提出关于南海形成新论，一步步推动中国深海科技向国际先进水平迈进。他说自己已耄耋之年，必须争分夺秒、风雨兼程，全力以赴把年轻时因科研条件不具备而耽误的时间抢回来。他就是中国科学院院士、同济大学海洋与地球科学学院教授汪品先。

潜海底，期盼40载后终于梦圆

1978年，中国的石油科技代表团到法国、美国去考察，汪品先是其中一员，那次活动让他大开眼界。在为期两个月的考察中，他们参观了十几家石油公司和大学实验室。令他印象最深刻的是，世界上的石油公司已经开始探索深海，汪品先第一次听说人可以下潜到数千米的海底。

“在巴黎的一个宴会上，我旁边坐着一个瘦瘦的法国科学家，他在深潜领域颇有建树，曾经下潜到地中海底，说那里的海百合特别漂亮，他让我有机会一定要下去看看。没想到40年后我也下去了海底。”汪品先说。

2018年，汪品先82岁，他搭载“深海勇士”号4500米载人深潜器，9天时间里在南海完成3次下潜。当汪品先第一次下到南海深处，他看到层层叠叠的冷泉区贻贝群。他惊异于深水珊瑚林的神奇、美丽，它们是形态各异的动物，高的像乔木，矮的像灌木，更矮的像草，构成了梦幻的深海“园林”。在一片漆黑的深海底，它们是另一个奇妙的生物世界。“海底太美了，深潜的时候如同爱丽丝梦游仙境，我看到的正是我苦苦寻觅的。”汪品先激动地说。从首次听说“深潜”到亲自下到海底，从不惑之年到耄耋之年，汪品先为了这个“深潜”梦想整整盼了40年。

探深蓝，深海科学钻探获突破

1960年，汪品先从莫斯科大学地质系毕业后，被分配到华东师范大学海洋地质系工作。当时的工作和科研条件很艰苦，从名字来看该系是专司海洋地质研究，但是不具备研究条件，大家只能做一些最基础的科研准备工作，默默努力。

到了20世纪70年代，汪品先和他的同事们依靠简陋的设备，建立了同济大学海洋地质系。他们住的宿舍是以前的病房，工作的实验室是废旧车间，用来研究微体化石的是两个对不上焦的显微镜。“虽然科研条件

差，但是我们仍然奋发努力，想要有所作为。当时，我得到了一些海底表层的泥沙样品，于是我就用吃饭的大瓷盆把泥沙冲洗之后，得到沉下来的海洋微体化石，再放在显微镜下去研究。”汪品先说。

就是凭着这样的韧劲儿，汪品先和同事们在1980年完成出版了《中国海洋微体古生物》文集，这本书引起了国际学术界的注意，后来还被翻译成英文出版。

“我记得，当时有一家法国杂志感到困惑，中国同行怎么能这么快地作出海底微体化石研究成果呢，感叹中国深海科技觉醒了。该研究成果后来还获了奖。汪品先说。

20世纪70年代起，汪品先通过微体化石系统地研究古环境研究，曾完成我国第一口海上石油探井的微体古生物分析任务。20世纪80年代中期起，他首次发现了南海等西太平洋边缘海在冰期和间冰期旋回中环境与沉积变化的古海洋学放大效应。

深海研究的突破性成果需要依靠国际大洋钻探，而大洋钻探航次是要通过国际竞争才能实现的。1997年，汪品先提出在南海钻探东亚季风历史记录的建议书，在国际评审中名列第一。1999年初，他作为首席科学家成功主持了中国海区的首次大洋钻探，实现了中国海区深海科学钻探零的突破。此后，他一直在为推动我国的深海研究作贡献。

1999年，在南海实现了中国海区的第一次深海科学钻探，即大洋钻探184航次。“这个航次是我们中国人自己设计和主持的，也是以中国人为主开展的。我们在南海打了那些井之后，得到了西太平洋最好的海底沉积记录，非常完整地记录了西太平洋环境变化的历史。”汪品先说，登上国际大洋钻探那一年他已63岁，但是他觉得自己的科研正青春。

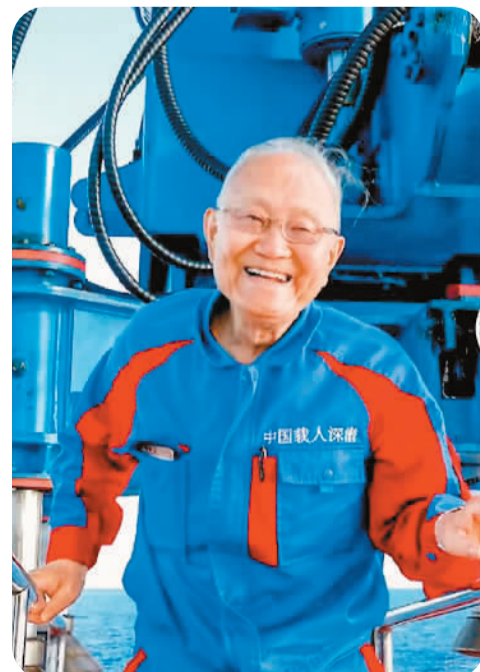
提新论，向传统观点提出挑战

2011年起，汪品先开始做他这辈子“一件比较大的事情”，他成为了国家“南海深部计划”指导专家组组长。全国共有30多个单位、700多名研究人员参加这个计划，其中包含60个研究项目，是我国海洋领域第一个大型基础研究计划，采用一系列新技术探测海盆，揭示南海的深海过程及其演变，最终获得了突破性的研究进展。

传统观点认为，南海在地质形成等意义上来说与大西洋类似，是“小大西洋”，但以汪品先为代表的科学家通过对南海的研究发现，南海成因其有着独特的模式，并未遵循大西洋形成模型，提出了新的见解。此外，他们还发现，低纬度地区的气候并非只受高纬度北极冰盖驱动，而是有自己的变化规律。

“我感到非常高兴，经过差不多十年的奋斗，我们提出了‘板缘张裂’‘低纬驱动’等新认识，向传统观点提出了挑战。”汪品先说：“南海深部计划好比解剖了一只麻雀，我们研究了南海是怎样产生的，后来怎样变化的，今后会往什么方向去演变。”

55岁时，汪品先被选为中国科学院院士。63岁时，他开始做深海研究。“我是没有博士学位的，但我选上院士之后做了很多



汪品先参与南海深潜。

科教人物坊