

赢得科学人生大满贯

彭士禄是我国著名的核动力专家，中国核动力事业的开拓者和奠基人之一。早年留学苏联，1958年回国后一直从事核动力的研究设计工作，是我国核潜艇的首席总设计师、大亚湾核电站总指挥，1994年当选为中国工程院院士。现任中国核工业集团公司科技顾问、中国核学会名誉理事长、中国核动力学会名誉理事长。被誉为“中国里科弗”“核潜艇之父”和“核电事业的开拓者”。

烈士遗孤 与核结缘

1925年11月18日，彭士禄出生于广东海丰。彼时帝国主义操纵军阀统治，对人民实行残酷的剥削压迫，农民运动此消彼长。彭士禄的父亲澎湃是中国共产党早期的无产阶级革命家、著名的农民运动领袖，母亲蔡素屏在丈夫的影响下也开始了农运宣传工作。彭士禄3岁时，母亲牺牲，4岁时，父亲在上海被秘密杀害。作为烈士遗孤的彭士禄成为国民党反动派追捕的对象，几经入狱和逃难，罹患了数次致命疾病，彭士禄依靠贫苦老百姓的照顾、掩护和党组织的营救，顽强地生存下来，15岁时被送到延安读书。1951年，彭士禄被选派留学苏联，在喀山化工学院和莫斯科化工机械学院学习。5年后，他以全优成绩毕业，获优秀化工机械工程师证书。之后的3年，彭士禄又被送往莫斯科动力学院进修核动力专业。求学8年，彭士禄从未在晚上12点前就寝过，要学习的东西太多太多了。当时，苏联教授每教一节课，中方要另付80卢布的报酬，“80卢布啊！”在回忆这段求学往事时，彭士禄会动情地用潮汕话说：“这是老阿妈用血汗钱叫儿崽上洋学堂呢，我们能不努力么？”正是这3年的积累，使彭士禄和他的同学们打下了坚实的基础，孕育了中国核动力事业的优良种子。

临危受命 巨鲸潜海

20世纪50年代末，中苏关系开始恶化，中美还未建立外交关系。1962年，苏联从我国撤走了全部原子能专家。同时，中国大地上又发生了连续3年的自然灾害和政策上的失误，整个经济处于最困难时期。1963年3月，中央专委决定，保留一个由50多人组成的核动力研究室，彭士禄临危受命担任副主任，负责全面工作，继续从事核动力装置和艇总体



图1 核动力专家彭士禄

图片来源：《核动力道路上的垦荒牛——彭士禄传》

等关键项目的研究。研究室设立伊始，大部分科研人员都是刚毕业的大学生，所学专业基本不姓“核”，全部的参考资料仅仅是两张从外国报纸上翻拍的外国核潜艇照片和一件从西方玩具店里买来的核潜艇模型。彭士禄和几位留苏的同事当起了老师，给他们开了反应堆物理等5门专业课，两年后，这几个外行全部成了核动力尖兵，中国核动力事业的优良种子在本土大地生根发芽。尽管研究室硬件简陋，只有手摇计算器和计算尺，第一代科研人员还是夜以继日计算了十几万个数据，确立了自己的计算公式。为了保证反应堆在常温下安全可控，科研人员在陆上模式堆试验基地做了1:1零功率试验，发现了误差，修正了公式，补添了近一倍的可燃毒物棒。1971年9月，中国自行设计和建造的第一艘核潜艇安全下水，试航成功，中国成为世界上第5个拥有核潜艇的国家。核潜艇的成功研制，极大地鼓舞了中国人民的自信心和民族自豪感，这种自力更生、艰苦奋斗的精神更是震惊了世界。

为国效力 核电先锋

20世纪70和80年代，彭士禄从军工转入民用领域，开始投身核电站建设工作，将核能服务于社会，领导筹建秦山一期、大亚湾核电站和秦山二期核电站。在建设秦山一期项目时，上海核工程研究院和由彭士禄担任副所长和总工程师的719所通力合作，推翻了熔盐堆方案，精心设计了压水堆方案，为以后中国核电走“以压水堆为主的技术路线”起到关键作用。如果说在筹建秦山一期核电站的时候，彭士禄还是技术专家范儿的话，作为大亚湾核电站的总指挥，彭士禄又增加了经济范儿、设计范儿和管理范

儿，项目与法国和英国合作，缩短探索时间和成本；全体项目人员钻研设计，自力更生、以我为主，把握建设主动权；彭士禄本人亲自演算了外商提供的核电站100多个主要参数，并自学经济学课程，为投资和进度控制问题建立数据模型，在大亚湾核电站建设中广泛使用这套思路进行管理。而在负责秦山二期的筹建时，他又积极推行董事会制度，首次把招投标机制引入核电工程建设。

除此之外，彭士禄还积极参与中国核学会的筹建工作，核学会除了做好核电知识宣传普及工作之外，还初步制定出适合我国国情的核电标准和规程，积极开展同国际核科技组织、企业的交流合作，坚定我国进行核决策时的信心。学会还出面，在政府和企业之间搭建桥梁，团结并聚集了核动力产业从上游到下游近百个企业，避开官本位思想与门户之见，创造和谐、平等、认真的研讨气氛，促进了学科良性发展。

勇往直前 三副好牌

一生耕耘于中国的核动力事业，彭士禄赢得了个雅号——“彭拍板”，他如此解释道：研制核潜艇是从零开始的，事事都等到有十分把握再干，哪有可能？在试验工作中，只要有七成把握就拍板，另外三分困难和风险再努力想办法克服。而且他的“拍板”绝非盲目，他经常挂在嘴边的一句话是“你们拿数据来和我讲话”“拍板决策，数据说话，错了就改”，这一实践中总结出来的工作思路指导着彭士禄在开创性的一线工作中勇往直前，按时保质完成尖端科研任务。

这位科研勇士在工作生活中还常打三副好牌：简单牌，吃穿住行各方面尽量简单，保留时间精力搞科研；“懒汉牌”，发动团队力量完成任务，培养优秀年轻人；糊涂牌，不受羁于功名利禄，不知道自己拿多少钱，坐什么车，住什么房子，甚至被送到会场了，还不知道自己获得了全国科学大会奖……正是靠着这勇往直前、垦荒牛一样的倔强精神和信手拈来的三副好牌，彭士禄赢得了自己科学人生的大满贯。

文/陈珂珂

作者简介 中国科协信息中心，助理研究员。

（责任编辑 李娜）