

# “拓荒牛” 用一生推动祖国核动力事业澎湃前行

## ——记我国著名核动力专家彭士禄院士

文/图 新华社

3月30日，渤海之滨。天空蔚蓝澄澈，海面碧波万顷。这一天，彭士禄院士的骨灰被撒入大海。彭士禄将与他热爱的核潜艇相伴，永远守护着祖国的大海。

今年3月22日，这位96岁的老人走完了他传奇的一生。著名核动力专家、中国核动力事业的开拓者和奠基者之一、中国核潜艇第一任总设计师……面对这么多头衔，彭士禄更喜欢称自己“永远是一头核动力领域的拓荒牛”。



彭士禄院士(右二)与科研人员讨论工作(资料照片)



84岁的彭士禄在三亚度假时仍在搞计算(资料照片)

### A 一个准则 只要祖国需要

彭士禄的父亲是共产党老一代无产阶级革命家彭湃。3岁母亲牺牲，4岁父亲就义，童年两次被国民党抓进监狱，先后辗转被送到20多户百姓家里寄养；14岁参加革命，成为一名抗日小战士；1940年被送抵延安，一边参加劳动，一边刻苦学习。1956年，在苏联学习化工机械即将毕业时，彭士禄迎来了人生的转折点。当时中央决定选派一批优秀的留学生改行学习原子能专业。面对愿不愿意改行的问题，年轻的彭士禄坚定地回答：“当然愿意，只要祖国需要。”

从此，他的人生就与祖国的核动力事业结下了不解之缘。“只要祖国需要”，成为他一生的行为准则。

从第一代核潜艇，到大亚湾核电站，再到秦山二期核电站，无不倾注了他的汗水和心血。

### B 两件大事 造核潜艇、建核电站

“我一辈子只做了两件事：一是造核潜艇，二是建核电站。”彭士禄表示。核潜艇被认为是捍卫国家核心利益的杀手锏。上世纪50年代，美国、苏联等先后拥有了核潜艇。

1958年，中国研制核潜艇工程启动。曾经，人们希望苏联给予核潜艇研制技术援助，但苏联没有答应。毛主席提出：“核潜艇，一万年也要搞出来！”

彭士禄受命主持潜艇核动力装置的论证和主要设备的前期开发。当时，只有几张模糊不清的外国核潜艇照片加上一个玩具模型——我国在核潜艇建造方面所掌握的知识近乎为零。

没有核潜艇资料，就参考国外核潜艇搞理论研究、方案设计；缺乏核专业人才，就边研究边打造人才队伍；为了验证一个参数，他们常常三班倒，夜以继日地连算好几天……

作为技术总负责人，彭士禄被人们称为“彭拍板”“彭大胆”。他说，凡事有七分把握就“拍”了，余下三分通过实践去解决。

“科技人员最珍惜时间，时间是生命，是效益，是财富。有些问题只有赶快定下来，通过实践再看看，错了就改，改得越快越好，这比无休止的争论要高效得多。”他说。

采用什么堆型？建不建陆上模式堆？面对一系列的尖锐争论，彭士禄主动建设陆上模式堆，进行核动力装置的各种性能试验。虽然这比直接建核潜艇要额外付出巨大的经济代价，但这样能进行科学验证，充分释放风险，确保核潜艇研制一次成功。这一思路最终被采纳，并成为确保我国核潜艇顺利研制的关键一环。

中国人创造了世界核潜艇史上罕见的速度。1974年8月1日，中国第一艘核潜艇被命名为“长征一号”，正式列入海军战斗序列。中国成为世界上第五个拥有核潜艇的国家。

让核能服务于社会、实现和平运用核能，是彭士禄等核动力专家的心愿。上世纪80年代，国家决定引进国外技术设备，建造内地大型商用核电站项目。彭士禄担任总指挥，又全身心投入到核电站的筹备和建设中去。

他提出大亚湾核电站的投资、进度、质量三大控制，为大亚湾核电站的上马打下了良好基础。

在秦山二期核电站筹建时，彭士禄提出光靠外国不是办法，向中央领导建议“要‘以我为主，中外合作’建设核电站”。

“后来就确定搞60万千瓦，自力更生、以我为主来设计建设秦山二期核电站。”彭士禄说，“一定要把技术掌握在自己手里！”

### C 三个心愿 永远心系祖国核事业发展

“干惊天动地事，做隐姓埋名人”。彭士禄这个名字，和他从事的工作一样，一度都是国家的最高机密。直到几十年后，隐姓埋名30年的彭士禄，才作为中国核潜艇第一任总设计师走进人们的视野。

有人称彭士禄为“中国核潜艇之父”，他坚决不同意。“对我来说这是贪天之功，我不接受！”彭士禄说，“我充其量就是核潜艇上的一颗螺丝钉。”

2017年，彭士禄获何梁何利基金最高奖——“科学与技术成就奖”，却毅然将全部奖金捐献出来，作为人才奖励基金，奖励在核动力领域取得重要创新成就的年轻人。

女儿彭洁跟父亲开玩笑：“你获奖得了这么多的奖金，给我点多好。”彭士禄跟孩子说，这个钱也不是自己的，而是国家的。自己是吃“百家饭”长大的，这一生都要尽全力回报祖国。

晚年的彭士禄说，他有三个心愿——一是盼望祖国早日拥有更加强大的核潜艇力量；二是盼望祖国早日成为核强国；三是盼望祖国早日实现中华民族的伟大复兴，早日圆了老百姓过上幸福生活的中国梦！

这三个心愿中，“祖国”是贯穿其中的关键词。从自主成功研制原子弹、氢弹、核潜艇，到建设秦山、大亚湾等一批先进核电站，再到自主研发三代核电华龙一号……几十年来，我国核事业从无到有，从弱到强，背后是以彭士禄为代表的一大批核工业人的无私奉献。

2020年1月15日，中国核工业创建65周年。已经95岁的彭士禄念念不忘的还是国家的核事业。“我们核工业必须做大做强，新一代的核工业人，要努力加油干，你们是最棒的。”

后辈们继续传承星火，不负先贤望白头。在老一辈核工业人耕耘、开荒的大路上，中国核事业正继续澎湃前行。



彭士禄(前右二)到工厂调研(资料照片)

### 新华时评 永做“拓荒牛” 为了祖国和人民

“我属牛，永远是一头核动力领域的拓荒牛。”“活着能热爱祖国、忠于祖国、为祖国的富强而献身，足矣！”言为心声，彭士禄院士用毕生心血诠释了新时代科学家精神的核心内涵。他的奋斗精神、工作作风、高尚情怀激励着千千万万中华儿女。

他敢为人先，是名副其实的“拓荒牛”。从担任核潜艇首任总设计师到指挥大亚湾核电站筹建，再到自行设计、建造我国第一座商用核电站秦山二期，他的每一步都是别人未曾走过的。

他和同事们白手起家，不惧艰辛。没有核潜艇资料，就参考国外核电站搞理论研究、方案设计；缺乏人才，就边研究边打造队伍；为了验证一个参数，他们常常夜以继日地连算好几天。他提出建设核潜艇陆上模式堆，为主核电站搞压水堆，成为我国核潜艇、核电站事业顺利发展的关键。

他有个雅号叫“彭拍板”，遇到问题，无论争论多激烈、风险有多大，他都敢于拍板。这源于他术业专精的自信，更出于他对事业的忠诚和担当。

在做出的巨大贡献面前，他始终谦逊低调：“我充其量就是核潜艇上的一颗螺丝钉。”2017年获何梁何利基金最高奖——“科学与技术成就奖”后，他将全部奖金捐献组织，奖励在核动力领域取得重要创新成就的年轻人。

成就伟大事业需要有伟大精神。向彭老致敬，更要以彭老为榜样，发扬他勇攀高峰、甘做“拓荒牛”、“为人民、为祖国奉献一切”的精神，为科技自立自强、为中华民族伟大复兴凝聚起磅礴力量。

# 奋斗百年路 启航新征程 红土地上践初心

2021年5月26日/星期三/ 要闻编辑部主编 责编 吴大海/美编 黄文倩/校对 朱晓明

羊城晚报记者赴于都、瑞金、兴国等地寻访长征精神

# 二万五千里荡气回肠 八十七年间历久弥新

文/图 羊城晚报记者 王莉

## 忆往昔

### “长征渡口”：800船只架起长征第一渡

1933年9月，在第五次反“围剿”期间，红军战士浴血奋战一年仍没能突破“围剿”，中国革命陷入严重的生存危机，红军被迫转移。1934年10月8日至17日，中央机关、中革军委以及红军主力部队陆续抵于都。8.6万人集结休整后，从于都河畔迈开了二万五千里长征的第一步。

渡河成了长征路上的第一道难关。当时于都河面宽有600多米，河上没有桥，水流湍急，要过河只能架浮桥。为了保证红军顺利渡河，在赣南省委、省苏维埃政府领导下，于都人民倾其所有，大力支援红军。沿河的百姓贡献了大小船只

800多条，或用于架设浮桥，或用于摆渡。为了躲避敌人的飞机轰炸、隐蔽红军的战略意图，大家都是夜里架桥，天一亮就拆除。架桥所用的木材都是百姓从家里拿来的，门板、床板、房梁……一位七旬老人甚至将自己的棺木都捐了出来。

最终，于都儿女保守住了红军渡江的秘密，8万余名中央红军不露痕迹地渡过了于都河，踏上漫漫长征路。如今，位于县城东门渡口处的中央红军长征出发地纪念馆里，一座刻着“长征渡口”的石碑赫然立于河畔，以纪念那个揭开中国革命新篇章的夜晚。

### “零起点”：一口水井见证军民情深

铜锣湾，位于于都县段屋乡围上村，因村庄坐落的地形像铜锣而得名。这个地方不大，却在中国革命史上留下了浓墨重彩的一笔。

1936年红一军团政治部编写的专著《中国工农红军第一方面军长征记》中，有一篇“红军第一军团长征途中经过的地点及里程一览表”，其首行第一行标明出发时间为1934年10月16日，出发地点为铜锣湾。铜锣湾，成为红一军团万里长征的“零起点”。

铜锣湾村里有口“革命井”，至今还保存完好，是村民洗衣洗菜、喂牛灌溉的水源。72岁的老人刘志俊，从父亲那里听说了“革命井”的故事。

1934年10月11日至16日，红一军团在于都段屋、宽田一带进行休整补充，军团部就设在铜

锣湾刘氏宗祠和鸣榜公祠。六天时间里，红一军团接收了休整补充第二团和于都补充第八团的兵力补充共2600余人，进行长征前的思想动员和军政训练，完成武器弹药和粮食物资的补充。

“红军战士纪律严明，从不乱扰村民，还帮助村民挑水劈柴。”刘志俊说。当时村民用水常遇到困难，红军得知后，便和村里商量找合适的地方挖井。经过勘察，战士和村民合力，很快便在两个宗祠之间挖出一口水井。为表达达对革命事业的支持和对红军的爱戴，村里决定将这口井命名为“革命井”。

几天之后，红军战士踏上了漫漫征途，这口“革命井”就成了军民鱼水情深的最好见证。80多年后的今天，几经修葺的“革命井”仍然清澈见底，继续服务着铜锣湾村民。

条于都河，见证了87年前8.6万中央红军改变中国命运的伟大征程——长征。

87年后的今天，中央红军长征出发纪念碑巍然矗立于于都河畔，彰显了于都红色基因的生生不息。站在“长征渡口”石刻旁，深情而悲壮的情绪涌上心头：于都人民架浮桥、送草鞋，红军战士挥泪告别，一往无前……

5月19日至25日，羊城晚报记者随中国记协“学党史 悟思想 红土地上践初心”采访团来到江西省赣州市，先后走访于都、瑞金、兴国等地，重温那段峥嵘岁月，感受坚忍不拔、自强不息、勇往直前的长征精神。



中央红军长征出发纪念碑 于都宣传部供图

### “将军县”：1.2万将士永眠长征途中

兴国是全国著名的苏区模范县、红军县、烈士县、将军县，是苏区精神和苏区干部好作风重要发源地。

苏区时期，全县23万人口，参军参战的就达9.3万人，为国捐躯5万多人，姓名可烈士达23179名，仅牺牲在长征路上的兴国籍官兵就有12038人，几乎每一公里就有一位兴国籍将士倒下。在血与火的考验中，孕育了萧华、陈奇涵等56位共和国开国将军。

1933年5月，全部由兴国子弟兵组成的兴国地方武装模范师集中长冈乡塘石村编选，全师经过检验淘汰落后弱后，5161人参加红军。6月5日在塘石村谢氏宗祠

位于于都中央红军长征出发地纪念馆的长征渡口石碑



前广场处接受红军总政治部兴国扩红队队长罗荣桓、江西军区总指挥陈毅的检阅，并宣布正式改编为苏区扩大百万红军运动中，第一个整师上前线的光荣模范，也是中国革命史上，唯一由一个县的官兵组建的一支红军主力部队。

这一壮举在中央苏区引起了强烈反响，有力地推动了中央苏区的扩红运动，在中国革命历史上留下光辉的一页。毛泽东同志曾亲自到兴国开展调查研究，留下了《长冈乡调查》《兴国调查》等光辉著作，并亲笔题写了“模范兴国”匾褒扬兴国。

## 看今朝

近年来，赣州把振兴发展的重心逐步转到推动产业转型升级、增强发展内生动力上来。发挥赣南资源优势，加快推进脐橙、油茶、蔬菜产业发展。同时，把传

承红色基因、弘扬长征精神作为重要政治任务和独特政治优势，作为推动经济社会发展的力量源泉，极大地促进了革命老区高质量发展示范区建设。

### 富硒蔬菜独树一帜

“我们的富硒蔬菜品种好、营养价值高，广东、福建、湖南等地很多批发商都直接开车来地里进货。”看着自己认领的15亩辣椒长势良好，于都县梓山镇下潭村党支部书记曾宪标抑制不住内心的喜悦。

2019年11月，梓山镇在县里聘请的技术员指导下，开始全面进行土壤改良，通过村干部领种的形式带动村民种植富硒蔬菜。作为村党支部书记的曾宪标认领了合作社的两个大棚，共15亩辣椒，聘请了5个村民干了起来，

当年就获利十多万元。在曾宪标的带领下，许多村民纷纷从外地回到村里，靠种植富硒蔬菜发家致富，富硒蔬菜大棚呈现供不应求的态势。

近两年来，于都县按照“硒+X”的布局，富硒大米、富硒脐橙、富硒茶叶、富硒畜禽加工制品等产业正在有序推进。据统计，于都仅发展富硒蔬菜产业的农业合作社就有110多家，带动蔬菜经营主体2000个(户)；带动8000多名贫困人口脱贫，人均年增收1.72万元。

### 红色旅游日新月异

瑞金是闻名中外的“红色故都”，是当年党中央的驻地、苏维埃中央政府的诞生地、毛泽东思想的主要发源地。目前，瑞金拥有全国红色旅游精品线路、中国红色旅游十大景区等国家级旅游金字招牌，连续三年获评中国县域旅游竞争力百强县市。

近年来，瑞金依托丰富的红色历史和旅游资源，把红色旅游作为战略支柱性产业。瑞金红色旅游日新月异，市场影响力和资源吸引力不断增强，知名度与日俱增，正朝着全国红色旅游“一线”城市和全国著名红色旅游目的地目标迈进。

瑞金专门成立了管理服务机构——红培办，通过招商引资启动了可容纳1000人以上的红色培训基地建设，开发了一系列精品课程，开设了红色培训辅导员培训班。2020年，瑞金开展红色教育培训的学员有804批次、114374人次。

目前，瑞金正在加快推进浴血瑞京景区、云石山长征体验馆、马克思象小镇、红源记忆教育培训基地等重点文旅项目建设。其中，浴血瑞京景区按照绿色发展理念，利用废弃矿山改造而成，作为赣州市首个实景演艺项目，补齐了瑞金夜游经济短板。

### 文明幸福卡提升生活质量

兴国探索推行了以社保卡、一卡通银行储蓄卡保民生，以“文明幸福卡”促生活质量提升的做法。据塘石村妇联主席钟小玲介绍，持“文明幸福卡”的群众只要参与推动乡村振兴的37种文明实践积分活动就可以获得积分，比如每月参加“五净一规范”评比，被评为优秀的可积200分。每10个积分可换取1元兑

换券，兑换券可在新时代文明实践站“积分兑换区”或村(社区)指定的超市、商场兑换物品，由村文明实践理事会根据积分细则进行认定刷卡。

截至目前，兴国全县28个试点村共注册用户16153户(其中25个试点村群众参与率100%)，平台积分2092841分，累计兑换积分1031190分。