

消失的坐标 816 核工厂与隐秘人生

记者 · 陈璐



图说假字图说假字图说假字

816，这座藏在山中的地下核工厂，从 1966 年动工到 1984 年停建，最终却从未启用。它在全球工业遗址中独具特殊性。国际上涉及核工业的遗址多高度保密，极少对公众开放。相比之下，“816 因未投产，也无辐射影响，具备开放条件。除了工业遗址的物理存在，隧道深处还埋藏着建设者的青春与付出。他们的人生故事，以某种方式，悄然见证了历史的走向”。

遗失的历史：白涛镇的秘密

我对涪陵的最初印象，来自何伟的《江城》。1996 年 8 月，他从重庆乘慢船顺江而下，进入川东深处的这座小城。20 世纪 90 年代的涪陵，正如他所说：“公路非常糟糕。去哪里你都得坐船，但多半你哪里也不会去。”那时，这座城市多年来都不曾对外国人开放，何伟自己也不清楚，一个美国人生活在这里，对当地人而言意味着什么。但他了解到，五六十年代，核威胁促使兵工厂迁往西南偏远的山岭之中，而涪陵，就是其中之一。

现在回想，这种封闭和隔绝，或许不仅仅是地理上的。比起涪陵，我即将前往的白涛镇更加隐秘，它甚至一度消失在了地图上。几十年来，这个名字被代号取代，在信件、文件、人员调动记录中，它只被称为“重庆 4513 信箱”。直到 2002 年，编号 816 的核工厂被解密，白涛镇的地理坐标才首次被公开。

建峰集团，也就是过去的 816 厂，坐落在麦子坪之上。这里的一切似乎都围绕着建峰厂而存在，建峰路、建峰医院、建峰小学……就连加油站，也只对内部开放。这座工厂汇聚着从全国各地迁来的人，居民多说普通话，而非重庆方言。多年来，厂区的生活自成体系，像是一座独立的都市。建峰集团宣传部长杨燕先带我们绕过主楼，来到后方的一座小礼堂。近半个世纪过去，岁月在这里似乎并未留下太多痕迹。但 1982 年的冬天，就在这座礼堂，816 厂的命运被彻底改变了。

那一天的细节，78 岁的范成华已经记不清了，只



1



2



3

1. 图说假字图
说假字图说假
2. 图说假字图
说假字图说假
字图说假字
3. 图说假字图
说假字图说假
字图说假字

记得那是个寻常的上午，厂里依旧忙碌，工人们和工程师们各司其职。接到通知时，范成华并未多想，像以往一样走进小礼堂，以为这只是一次普通的会议。但当他推开礼堂的大门，迎面而来的是不同寻常的场景——480 人的会场已是座无虚席，各个部门的职工代表悉数到场，似乎比往

常任何一次都要严肃。
很快，那位局长站上讲台，正式宣布了国家的决定：由于国际局势的变化和国家经济建设的需要，816 核工程停建，工厂将实行“军转民”，所有后续发展都需自筹自负。消息一出，台下一片哗然。这一决定，让这座曾经隐匿在山中的庞

大工程，骤然失去了它的使命。
范成华记得很清楚，局长宣布完决定后，三次转向厂长应寿松，询问：“你有没有什么要讲的？”可应寿松始终没有回答，只是沉默地摆摆手。他的沉默，似乎代表了整个厂区此刻的无言。对于几千名职工来说，这一决定过于沉重，没人能在短时间内找到答案。

建设白涛：从 404 厂到 816 厂

许多 816 厂的老员工至今仍习惯称甘肃酒泉的 404 厂为“老厂”——这是中国核工业的起点。1958 年，在苏联专家援助下，404 厂建成第一座军用核反应堆，并在 1964 年、1967 年分别成功试爆第一颗原子弹和氢弹，成为“两弹一星”历史上的关键基地。许多后来参与 816 厂建设的人，最初都在 404 厂接受培训和工作。李献铎便是其中之一。采访时，他郑重地佩戴上“我国第一颗原子弹爆炸成功 60 周年”纪念章，并展示核工业部颁发的荣誉证书——“只有 1964 年 10 月 16 日第一颗原子弹爆炸前已投身核事业的员工，才有资格获得。”他特意强调。
然而，404 厂的隐蔽性随着国际形势的变化而遭受挑战。1966 年，中苏关系恶化，苏联专家撤离，404 厂的地理位置暴露。中央决定在西南山区另建一座更加隐蔽的新核工厂，以确保国家的核工业战略安全。816 厂，随之诞生。

但，为何是白涛？
尹茂义至今仍操着一口地道的京腔。1963 年高中毕业后，他被分配到 404 厂从事审计工作。两年后，突然接到调令，加入 816 的前期筹备单位。当时，选址工作已开展一段时间，队伍由 404 厂调派的专业人员与第二机械工业部第二设计院的地质、水电、工艺专家组成，带队的是一位老红军。选址过程极为艰苦，他们翻山越岭，常常露宿野外，仅靠几件衣服铺在地上过夜。

按照三线建设“靠山、分散、隐蔽、进洞”的要求，选址队反复计算：核反应堆冷却需大量水源，工厂又需稳定电力供应，同时必须远离人口密集区，确保绝对的隐蔽与安全。历经两年，

对 47 个分地区、90 多个厂址的考察，他们最终在乌江流域一处山谷中，找到了理想之地——重庆涪陵白涛镇金子山。这里四面环山，隐蔽安全，地质坚固，地下水较少，非常适合建设地下工程。
位置确定后，建设者从全国各地汇聚，白涛镇一下子多了几千人。李献铎和许双诚是第一批从 404 厂调往 816 厂的人。刚接到调令时，许双诚还以为只是厂里内部调整，直到有人催促：“赶快准备箱子，你们要去四川。”他才意识到，这次调动不同以往。但具体去哪里、做什么工作，没人告诉他。他简单收拾了行李，就匆匆上路了。
那趟专列从 404 厂内部发车，载着 800 多人一路南下。年纪大的，被安排在用木板搭成的简



图说假字图说假字图说假字



上图：图说假字图说假字图说假

下图：说假字图说假字图说假字图说



洞内却热得满身大汗，一走出洞口，汗湿的衣服瞬间被寒风吹透。

“进洞就像上战场，要有牺牲准备。”陈怀文回忆，地下水和塌方是最大威胁。风钻打到一定深度，突然钻头一空，下面是涌动的地下水，而头顶则可能瞬间坍塌。一次，他们遇到了溶洞，岩层不断崩裂，积水迅速上涨，所有人被困黑暗中。为稳住地基，他们用木料填塞水沟，再用水泥、

钢筋加固，确保后续施工。许多时候，施工队只能凭经验判断何时撤离，但危险往往来得更快。

54 师每年都有老兵退伍，新兵补充。按规定，当兵三年可探亲一次，但施工紧张，许多人主动放弃。有人说：“等洞修好了，再回家！”可这一等，就是八年。范成华记得，他有一次参加退伍老兵欢送，登船前，他逐一和老兵们握手，发现每双手上都满是老茧。到了涪陵时，几个老兵请求，能不能下船去涪陵市区看看？但纪律严明，他们最终未能成行，只能带着遗憾离开这座奉献了青春的山区。

816 工程景区讲解组组长张莉萍是个“核二代”，接待过许多回厂老兵，其中包括作曲家孟可。孟可的三叔孟洁，18 岁参军后便失去消息，家人六年间未收到任何音讯，直到噩耗传来——孟洁牺牲了。死亡原因、埋骨何处，全家人一无所知。

这一谜团直到 2014 年才解开。央视纪录片《铭记》播出时，孟可的二叔孟浩在一闪而过的烈士陵园镜头中，惊讶地发现一块墓碑刻着孟洁的名

字。陵园名为“一碗水”，埋葬的都是 816 工程的牺牲者。凭借这一线索，孟家人终于找到了孟洁的安葬之地，并了解了牺牲的原因。

未竟的计算机和失落的地下核工厂

走进 101 工号，这里是整个 816 工程的核心，核反应堆所在之处。站在 101 的九层中央控制室，仿佛走进了《切尔诺贝利》的场景。讲解员告诉我们，这里安装的是当时最先进的计算机系统，能自动控制反应堆的运行。然而，孙国光却摇了摇头——作为当年计算机系统维护团队的一员，她清楚，这台计算机从未真正启用，甚至根本未被搬进洞体。

1973 年，54 师撤离 816 厂洞体后，另一批技术人员走进了这座地下世界，接替了后续的安装工作。他们不再爆破岩石，而是进行精密仪器的安装调试，试图让这个核工厂真正运转起来。孙国光的故事，正是 816 厂众多未能兑现的承诺之一。

孙国光带着我们走在 816 厂各处，她步伐轻快，说话时带着爽朗的笑容。尽管已经 78 岁，她仍然精力旺盛，思维敏捷，甚至玩抖音。在白涛码头，她指着远方的水面回忆道：“以前船一来，我们都特别兴奋，因为船上会带来报纸和家信。”年轻时，她和朋友们经常在码头附近散步，如今这里已成为建峰化肥厂的卸货区，江上仍有船只穿行，但等待家信的身影，早已消失不见。

1968 年，孙国光从酒泉搭上南下的列车，随在 404 厂工作的姐姐辗转来到重庆，抵达那个神秘的地点——“重庆 4513 信箱”。1972 年，高中学历的孙国光，被选送到成都工学院（今四川大学）机械系量仪专业学习，她学的是长度计量、百分表、千分尺等精密测量工具，但 1975 年毕业后，却被分配到西安 262 厂，进入中国核工业部专门研究核污染探测和仪器研发的单位，负责 816 厂计算机系统的研发。

当时，中国的计算机技术刚刚起步。全国仅有两台这种计算机，一台在中科院，另一台属于 816 厂。孙国光的任务是确保计算机能够稳定存

储数据。这台计算机使用磁鼓存储器，数据被记录在旋转的磁鼓表面。她学着从逻辑线路图中理解电路连接，调试设备，甚至与工程师们一起拆装部件。“刚拿到线路图时，我什么都看不懂。但我告诉自己，要啃下来。”她怀着孕，身边是“文革”前的大学生，她必须拼尽全力证明自己。

1978 年，孙国光随设备返回 816 厂。但她惊讶地发现，洞体根本容不下这台设备——主控室早已安装完毕，是按照 404 厂的老系统设计的，根本没有预留空间。最终，这台设备只能安置在洞外的红楼。因为这台计算机的抗干扰能力非常差，红楼专门铺设了木地板，还安装了中央空调，并需要频繁维护。按计划，计算机将在外部试运行，



图说假字图说假字图说假字



待一切稳定后再搬入 816 厂洞体，正式用于核反应堆的监测和控制。然而，它试运行了几年，始终未能搬入洞体，最终彻底闲置。

如今，位于建峰化肥厂附近的红楼早已空无一物，楼层之间的隔板被拆除，顶部的航吊显示这里后来被改作了其他用途。“计算机以前就在这楼上，”孙国光指着二楼，“我们每天都来维护设备。冷气开得足，冷得受不了，时不时就跑出去晒太阳。”有时候夏天，对面车间的工人羡慕他们是身在福中不知福。可她笑着摇头：“我们真是冷得受不了。”

816 厂的建设，就是这样，每个人都在服从着一项宏大的意志持续运作，李献铎也不例外。完成了基建任务，他随即投入了主反应堆的安装

检查工作。这座巨大的地下工程，不只是要在山体里挖出巨型洞体，更要在其中安装一套复杂而精密的核反应系统。2001 根工艺管，交错纵横，每一根管道、每一道焊缝、每一个参数都必须精准无误，任何偏差，都可能导致灾难。一切严苛要求并非多余。血的教训就在眼前：1968 年，404 厂发生过代号“34—32”的工艺管铀元件烧结事故，差点引发核污染。当时，一支由 72 人组成的敢死队冒险进入反应堆大厅，面对致命的放射源完成抢救任务，其中就有后来调到 816 厂的陈炳章。

每个人都坚信自己正在参与中国最先进、最重要的核工业工程。李献铎告诉我，洞体设计可抵御 100 万吨氢弹的空爆冲击和 1000 磅炸弹的直



接命中，还能承受 8 级地震。每个洞口都装有数百吨重的铅门，一旦遭遇导弹袭击，几秒内便可自动关闭。这座工程仍倾注了无数人的心血，孙国光、李献铎和他们的同事们一直坚守在这里，直到最后一刻。

废墟美学与记忆的重建

周末的午后，我们来到 816 军工小镇。站在厂门口，白瓷砖、大铁门依旧保留着上世纪七八十年代的模样。树影斑驳，阳光透过枝叶洒在青苔覆盖的石板路上，游客三三两两地走过，感受这座曾经封闭的军工厂。

沿着石板路深入厂区，原来的机械加工厂仍

保留着旧时的工业气息。首先映入眼帘的是一个水池，倒映着半空中裸露的钢铁骨架。这里曾是三座厂房的所在地，如今，中间那座已被拆去墙体，只剩下裸露的钢架结构，空间从封闭变得开阔，形成了一个通透的院落。

再往里走，816 军工陈列馆内，一台台旧机床安放在碎石之上，见证着曾经繁忙的生产线。姜喜接待了我们。他曾是机械加工车间主任，现在在 816 小镇担任讲解员，当年是从甘肃 221 厂调入 816 厂负责机械加工制造。站在旧机床旁，他带着一丝骄傲说：“这些设备，我每台都操作过。”

机械加工厂是 816 工程的八个分厂之一，专为核工程提供精密机械加工。其他分厂早已不复存在。工程停建后，许多分厂被迫转型，电子分

左图：图说假字图说假字图说假

右图：说假字图说假字图说假字图说



上图：图说假字图说假字图说假

下图：说假字
图说假字图说
假字图说



厂（一分厂）做天线，其他厂生产过大理石、人造革、白炭黑、编织袋……但大多效益不好，几年后便陆续关闭，厂房拆除，工人分流。机械加工厂是唯一撑下来的，因为生产摩托车消声器，一直有订单，直到2008年才停产。

816 工程景区副总经理冯俊对 816 厂有着深厚的感情——他是“核三代”，许多同学也选择留在厂里。尽管 816 工程停建已久，洞体在 2010 年开放前一直封闭。“厂里可能也没想好怎么用，”他回忆，“要投入，但财力有限。”封存期间，洞体一度被当作仓库，偶尔存放一些物资。

2010年，816厂迎来开放的契机。恰逢长江三峡旅游节，区里希望利用这一资源，将816厂作为重庆分会场。冯俊被调入团队，与负责人郑志宏一起筹划项目，第一步就是摸清洞体状况。第一次真正进洞，冯俊兴奋极了。洞内漆黑潮湿，通道错综复杂，像个巨大的地下迷宫。团队拿着手电筒摸索前进，用油漆做标记防止迷路。有些通道堆满建筑垃圾，他们只能爬进爬出，甚至用毛线牵引路线，确保能找到回路。整整两周，他们才大致摸清洞体结构。

“就像在解锁一个被封存几十年的秘密。”冯俊回忆。2015年，他们请来重庆团队进行三维建模勘测，“条件比最初好太多了，但即便如此，我们还是走了整整三天。最令人惊讶的是，测绘出的图纸竟与当年老工人手绘的几乎一模一样。那时没有电脑，全靠手画，工艺精准得惊人”。受限于资金，最初只开放101反应堆，参观时间不到半小时，景区规模小，知名度不高。2015年，他们对洞体进行升级，开通新线路，其中许多区域连厂里人都未曾踏足。游客量从每年5万到7万人，增长到2017年4月的17万人。

然而，2008 年金融危机后，化工行业低迷。最终，旅游经营权被出售给交旅集团。许多 816 厂的老职工对此仍有微词，但政府资源和专业化运营让游客量快速增长。随着 816 厂的影响力不断扩大，2020 年底，冯俊和郑志宏也重新回到了洞体。“区里可能有了新想法，”冯俊说，“毕

提示语假字假字假字假字假字假字假字假字假字假字假字假字假字假字假字。

竟 816 厂不仅仅是个自然景区，背后还承载着独特的历史和文化。”

关于 816 厂停建的原因，上海大学历史系教授、中国三线建设研究中心主任吕建昌指出主要有三点：核工业布局调整、国际形势变化、经济战略转向。首先，821 工厂投产更早，最终成为真正的核燃料工厂，使得 816 厂失去必要性。其次，70 年代末，中国的安全压力减轻。更深层的原因在于经济战略调整。“三线建设最初以军事为主，未考虑经济效益。”吕建昌分析，“与此同时，改革开放后，国家转向经济建设，‘备战备荒’已不符合新的战略需求。”

作为一座从未正式投产的核燃料工厂，816 厂在全球工业遗址中独具特殊性。国际上涉及核工业的遗址多高度保密，极少对公众开放。吕建昌举例，美国比基尼岛曾是核试验基地，但因污染严重被封存。相比之下，“816 厂因未投产，也无辐射影响，具备开放条件”。

2018年，816厂已被列入国家工业遗产名录，成为三线建设的重要象征。但对曾经的建设者来说，这份认可伴随着复杂的心情。当年拼尽全力建成的工程，如今成了游客拍照打卡的地方。陈怀文记得2010年，他和五名山西老兵重返洞体，那是他第一次真正看清工程全貌——高达79.6米的反应堆大厅，贯穿山体总长21公里的隧道，墙壁上仍留有当年的凿痕，粗糙而坚硬。站在传说中的“大房间”里，他抬起手电，光束扫过，仍无法触及尽头。这座地下世界，比他们曾想象的更加浩大。

816 厂成了一座遗址。陈怀文积极参与景区建设，希望让人们了解 54 师的故事。“在那个冷战年代，816 工程是国家的战略选择。正是因为有这些备战工程，战争才没有发生。”他相信，816 厂未曾运转，但它的存在，见证了历史的走向。✍