

# 传承原子城红色基因 弘扬“两弹一星”伟大精神 ——纪念中国第一颗原子弹爆炸成功60周年

肖全良

(青海原子城纪念馆 810299)

在青海省海北藏族自治州金银滩,坐落着一座被世人誉为“原子城”的草原新城,这里曾是中国第一个核武器研制基地(图1)。这是座功勋之城,中国第一颗原子弹和氢弹诞生在这里,到处充满着鲜红的共和国记忆;这里是精神摇篮,“两弹一星”精神发源在这里,到处留存着新中国拓荒者和创业者的家国情怀。

20世纪50年代,面对以美国为首的西方霸权主义国家核威胁和核垄断,王淦昌、彭桓武、郭永怀等著名科学家和胡思得、王乃彦、杜祥琬等优秀科技专家,与数万创业者和守卫者秘密集结在这里,



图1 中国第一个核武器研制基地纪念碑

以“三顶帐房”起家,战天斗地、攻坚克难,筚路蓝缕、勇攀高峰,以“云开见明月”的坚定信念和“缺氧不缺精神、缺氧不缺干劲”的顽强毅力,在风雪高原创造了“两弹”研制的伟大奇迹,铸就了一座不朽的精神丰碑,大长了中国人民的志气、骨气、底气,成为中华民族砥砺奋进、勇毅前行的精神标识和力量支撑。

2009年5月26日,在这片镌刻红色印记的精神高地上,记录中国核工业创建与发展历程、原子城历史与辉煌成就的青海原子城纪念馆建成开放。纪念馆建筑面积9615平方米,展陈面积6015平方米,展陈内容以宏大的叙事逻辑,将传统图片、文物展示与现代科技相结合、复原模拟场景与高科技展示场景相衬托,从高度、广度、深度全息地勾勒我国第一个核武器研制基地决策、建设、生产、研制的伟大历史实践。纪念馆珍藏有退役东风二甲导弹弹体、我国第一颗机载原子弹和氢弹模型,我国第一颗原子弹、氢弹试爆成功后《人民日报》出版的号外、喜报原件及球面机床、手摇计算机、大型电子管、精密天平、高速转镜扫描相机等970件革命文物,其中珍贵文物330件、一般文物640件。自开放以来,纪念馆深入发掘和研究原子城红色文化,延伸“两弹一星”精神教育主题,创新爱国主义教育载体,讲新中国故事、讲原子城故事、讲功勋人物故事,传播红色基因,突出实践传承,截止目前,慕名到馆参观学习的公众达420万人次,年均30万人次,成为传承弘扬“两弹一星”精神的主阵地,发挥了以物教人、以史育人、以文化人的独特功能作用。

2024年是中华人民共和国成立75周年,是我

国第一颗原子弹爆炸60周年,也是“两弹一星”精神提出25周年。让我们走进青海原子城纪念馆,通过一个个闪亮的名字、一张张珍贵的照片、一处处动人的场景,重温那段激情燃烧的岁月,感受“两弹一星”精神深刻内涵……

20世纪50年代,朝鲜战争爆发,扬言要用原子弹封锁中国。面临严峻的国际形势,刚刚成立的新中国作出了自己的历史抉择。以毛泽东主席为首的党和国家领导人不畏强权、力挽狂澜,作出了发展我国核武器事业的英明决策。

1956年5月2日毛主席在最高国务会议《论十大关系》的讲话中庄严指出:“在今天的世界上,我们要不受人家欺负,就不能没有这个东西。”1958年6月,毛主席在中央军委扩大会议上指出:“原子弹就那么大一个东西,没有那个东西,人家就说你不算数,那么好吧,我们就搞一点吧,搞一些原子弹、氢弹、洲际导弹,我看有十年工夫完全可能。”

党和国家领导人亲切关怀核工业的发展,多次接见科学家和专家。与此同时一大批在海外留学的优秀科学家纷纷响应祖国的召唤,投身祖国的核事业。像钱三强、吴有训、郭永怀、彭桓武、邓稼先等这些世界级的科学家都是在这一时期回国的。所以毛主席说:“我们只要有人、有资源,什么奇迹都能创造出来。”

早在1954年秋,就在广西发现了铀矿资源。当发现铀矿的消息传到中南海后,毛主席高兴地说:“这是决定命运的!”铀矿资源的发现更加坚定了党中央发展核事业的决心和信心。

1955年7月4日中共中央成立了由陈云、聂荣臻、薄一波组成的三人小组,专门负责原子能事业的发展。1956年中央出台的《十二年科技规划纲要》中将原子能等高科技列为优先发展的重点项目。同年10月,北京第九研究所正式成立,从此我国核事业正式进入了全面研制的阶段。

1962年,二机部通过国防办向中央政治局汇报

了争取1964年下半年最迟在1965年上半年爆炸我国第一颗原子弹的两年规划。毛主席做出批示:“很好,照办。要大力协同做好这件工作。”为了加强领导,中央成立了由周总理任主任,7名副总理和7名部长级的领导干部参加的15人专门委员会。在第一颗原子弹爆炸之前,周总理组织中央专委多次召开会议,解决了建设攻关中的重大问题。在党和国家领导人的英明决策下,我国第一个核武器研制基地进入了选址和建设的阶段。

1958年,代号为221的中国核武器研制工程正式启动,时任西藏军区副司令员的李觉将军遵照中央指示组成选址专家小组为核武器研制基地选址。最后综合地质、地貌、水文、气象等因素选定在青海省境内的金银滩草原创建我国的第一个核武器研制、试验和生产基地。1958年7月,邓小平同志代表党中央批准了选址报告,代号02工程,也称221基地,为了保密对外称“青海省综合机械厂”或“青海矿区”(图2)。

金银滩是一块神奇浪漫的故土,平均海拔3200米。每年夏秋季节,金银滩溪水欢畅,绿草如茵,雀飞鸟鸣,牛羊遍野,是一块水草丰美的宝地,千余户藏族、蒙古族等少数民族牧民世代居住在这里,生产生活,繁衍生息。青藏铁路、315国道和湟嘉公路横穿而过,地理位置优越,作为核武器研制基地有着得天独厚的地理、环境、交通等优势。1939年,王洛宾先生在这片草原上创作了那首世界名曲《在那遥远的地方》,1958年中央批准选址报告后,这片草原就与共和国的核事业一起载入了史册。

20世纪60年代初,大批来自全国各地的科研专家、技术人员、干部、工人离开优越的生活环境,告别亲人,奔赴221基地。他们来时风华正茂,走时却已白发苍苍,在基地献了青春献终身,献了终身献子孙。

冬季的金银滩草原狂风怒号,飞沙走石,气候十分恶劣。李觉将军曾回忆说:基地选定在海拔

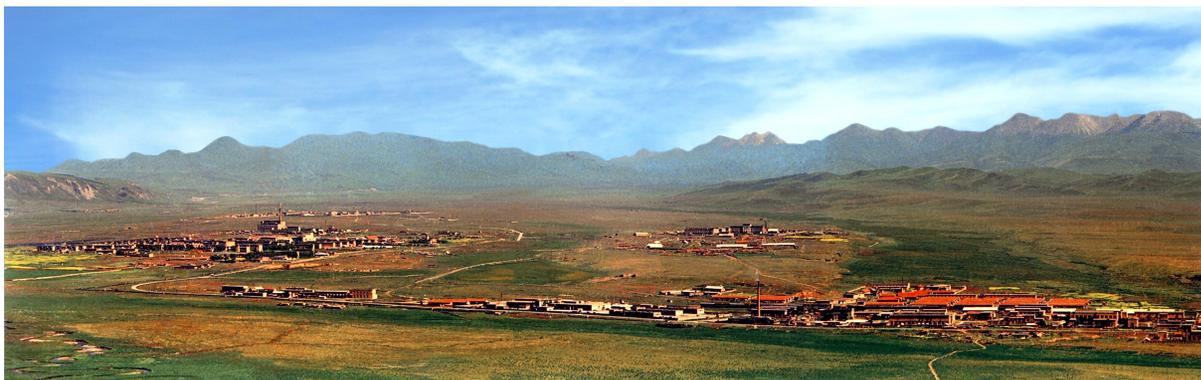


图2 221基地全景图

3000多米的高原牧区。这里气压低,氧气少,水烧不到沸点,饭煮不到全熟,年平均气温只有零下4摄氏度,一年有八九个月要穿棉袄。尽管当时有90%的人都出现了高原缺氧、高原水肿等病症,但广大建设者和干部职工依然不畏艰难,唱响了一曲艰苦创业的凯歌。

基地广大建设者怀着强烈的使命感,一不怕苦二不怕死,顶风冒雪安营扎寨,建起干打垒、地下窝棚和半地下宿舍,克服缺氧、浮肿等高原病症,攻坚克难抢工期,盖厂房、修铁路、建公路,每个人的青春和热血燃烧在激情岁月里,燃烧在风雪高原上。

在披星戴月、风餐露宿的特殊时期,李觉将军下了一道振奋人心的命令:“把新建的房子让给科研人员,干部一律住帐篷”。他带头住在帐篷里,用木箱子办公,喝融化的雪水。他还诚恳地告诉科研人员:“我来这里就是给你们当服务员的,为你们服务!”在那个特殊的年代,不论职位高低,无论是将军还是士兵,无论是科研专家还是普通工人,都在这种艰苦的环境中生活办公。

著名物理学家彭桓武回忆说:“我们科研人员住进了暖楼,而李觉将军等基地领导干部们全住在帐篷里。夜里,高原上寒风呼啸,我伫立窗前,久久不能入睡。我想:只有共产党的干部,人民的干部才能如此重视科研工作,如此爱护科学家呀!”

基地建设过程中也经历了很多意想不到的困难,三年自然灾害期间,国民经济出现了暂时困难,

核研制基地建设处于十分困难的境地。不仅建设物资无法供应,就连人们正常的生活都难以保障。当时的伙食标准被戏称为“2611”,就是每人每月26斤粮、每天一钱油,一角钱的干菜汤。我们不难想象,这个标准勉强吃饱都难,对于需要营养、高强度工作的人来说就更难了。

对研制核武器这项要付出高昂代价的尖端技术,出现了上马还是下马的争论。时任外交部部长的陈毅元帅坚定的说道:当了裤子也要把原子弹搞出来,聂荣臻元帅鼓励大家:我们不当下马,应当攻关。张爱萍将军也做出了“再穷也要有一根打狗棍”的指示。

中央决定继续推进原子弹研制后,基建建设迅速得到了全国各族人民的大力协同和积极支持。基地缺少车辆运输的困难反映到中央书记处,邓小平亲自同北京市市长彭真商量,决定把北京市刚领到的400辆解放牌汽车全部调拨给了基地。1960年,基地建设生活物资短缺,粮食部门从全国各地拨给基地数百万斤黄豆。黄克诚总长拨来130辆苏军攻克柏林和抗美援朝用过的嘎斯汽车,哈密、包头、西安解决了基地大部分的建筑材料。青海省政府调拨基地4万只牛羊。1962年底,基地施工紧张,中央专委办公室邀请建工部、交通部、水电部、邮电部、工程兵、铁道兵等部门,研究抢建基地问题。之后,调集施工队伍,携带设备和汽车参加建设会战。全国各地无私支援,帮助基地渡过了难关。

经过所有建设者的共同努力,1964年6月,一个水、电、暖、路齐全,集科研、生产、生活于一体的研制基地在草原上拔地而起。基地占地1170平方公里,建筑面积达56.4万平方米,机构设置有机关、矿区政府办事处、理论部(设在北京)、设计部、实验部和一、二、三生产部、技术保障和生活保障系统,共有18个厂(场)区和4个生活区。草原面貌悄然发生着改变。

在那个激情飞扬岁月,在那个关乎国家前途命运的重要时刻,221基地成为了中国核事业的开创地,承担起了改变中国命运的重大历史使命。那段激情燃烧的岁月,依然在逝去时光中回响,让无数人魂牵梦萦,热血飞扬。

### 三

随着221基地的建成,一场原子弹攻坚战的号角吹响了。核武器研究起步之初,原本给予我国一定帮助的苏联于1959年6月20日致信给中共中央,表示不再提供任何技术援助,随后在我国核工业系统工作的233名苏联专家全部撤走,赫鲁晓夫还断言:中国穷得三个人穿一条裤子,二十年也搞不出原子弹,虽然苏联的背信弃义给我国的研制工作造成了困难和损失,但党中央没有屈服于苏联的压力,而且更加坚定了搞尖端核武器的决心。毛主席说:赫鲁晓夫不给我们尖端技术,极好!如果给了这个账是很难还的。为鼓舞士气,二机部部长刘杰提出第一颗原子弹以苏联毁约的日子也就是59年6月为代号,既“596”,寓意“争气弹”。从此我国开始了自力更生研制核武器的奋斗史。

然而,苏联的毁约停援,不仅没有阻止我国核事业前进的步伐,相反却激起了科研人员独立自主研制原子弹的信念和热情。当时在苏联杜布纳联合原子核研究所工作的周光召、吕敏、何作庥等人放弃自己的专业研究,主动请缨回国参加原子能研究,表示作为新中国培养的第一代科学家,我们随时听从祖国召唤。

在我国自主研制原子弹初期,有一则著名的

“九次计算”故事。1960年,邓稼先带领年轻的研究人员,对苏联专家留下的基础数据进行复算。科研人员啃窝头、喝白菜汤,他们凭借四台手摇计算机,一天三班倒,日夜连轴转,身体浮肿依然坚持计算。反复进行了九次运算,计算用纸装了一麻袋又一麻袋,花了近一年的时间,计算结果最终还是与苏联专家的数据不符。理论物理学家周光召从苏联回国后,用热力学的“最大功原理”判定苏联专家给的数据有误,才使复算工作得以继续下去。反复计算的过程,也使科学家们深入地认识了原子弹的内爆过程,扫清了设计原子弹的最大障碍。

攻关会战,群情激昂。广大科研人员废寝忘食,苦钻细研,加速研制进程。没有人员就突击培训,以老带新;没有图纸,自己动手绘制;理论设计复杂,动脑子简化运算过程,争取时间;没有原材料,土法上马进行研制;没有合适的仪器设备,手工操作;没有经验,发动群众,献计献策,进行实验。在艰难的环境中,就是这样,他们奋发图强,自力更生,突破理论大关,攻克了一个又一个科学难题,以钢铁般的意志、勇攀科技高峰的坚强信念,努力研制“争气弹”。于敏经常奔波于北京的研究室和221基地之间,八上高原,六到戈壁,不辞辛劳,与同事们研究攻关。

研制原子弹是一项相当庞大的系统工程,当时全国先后有20个省、自治区、直辖市,26个部(院)和解放军有关单位,包括900家工厂、科研机构、大专院校大力协同,参加攻关会战,为221基地提供了原子弹试验所需的设备仪器、高能炸药和特殊的电子元器件,为试验成功作出了重大贡献。

### 四

1964年6月6日,221基地610工号成功的进行了1:1全尺寸爆轰模拟冷试验,为第一颗原子弹爆炸奠定了基础。为了保证原子弹爆炸顺利实施,中央周密部署,成立了五个试验委员会,1964年10月当全国人民还沉浸在建国15周年的喜悦中时,我国的第一颗原子弹早已由青海基地运抵新疆罗布泊,一个代号为“投篮”的重大行动在最高等级的绝密

状态下进入了倒计时。

1964年10月16日15时,中国第一颗原子弹爆炸成功(图3)。现场总指挥张爱萍将军在原子弹爆炸后第一时间向周总理汇报了情况,当时周总理正在人民大会堂接见音乐歌舞史诗《东方红》的演职人员,当他把这一喜讯告诉大家时,全场掌声雷动、欢呼雀跃。

原子弹爆炸后的第二天,全国各大媒体均报道了中国第一颗原子弹爆炸成功的消息。随即,我国政府向全世界发表声明:我国在任何时候、任何情况下,都不会首先使用核武器。

中国第一颗原子弹爆炸实验成功,开启了核研制工作新的里程碑。1965年1月1日毛主席作出了“原子弹要有,氢弹也要快”的指示。周总理也指示:三年才能保证氢弹太慢了,要快。广大科技工作者遵照党中央的指示,迅速转向氢弹原理的探索中。

为进一步加速氢弹研制工作,1966年3月30日,邓小平视察221基地,并指出:“高举毛泽东思想的伟大旗帜,遵照毛主席指引的方向,奋勇前进——别人已经做到的事,我们要做到;别人没有做到的事,我们也一定要做到。”

氢弹原理试验是一次极为重要的核试验。在王淦昌和实验部副主任胡仁宇的指导下,测试人员

认真制订了测试方案。工程师陈常宜等人通过上百次爆轰模拟试验和研究,确定了引爆氢弹的理论设计方案。

1965年9月,于敏等人带领科研人员对氢弹原理做进一步的研究和计算,年底提出了利用原子弹来引爆氢弹的理论方案。经过科技工作者两年零两个月的艰苦研究试验,1966年12月28日成功地进行了氢弹原理试验,这次试验为首次氢弹空投试验打下了良好的基础。1967年5月,第一颗氢弹的设计、生产、环境试验前的测试准备工作全部完成。试验前,周总理接见了参试人员并作出了“严肃认真、周到细致、稳妥可靠、万无一失”的重要指示,按照指示又制定了“保响、保测、保运输、保安全”的各项措施。

第一颗氢弹运抵试验现场后,聂荣臻亲临现场指挥这次氢弹爆炸试验。为确保成功和安全,采用飞机运载带降落伞的核弹的方式,在空中缓慢下降到预定高度爆炸。

1967年6月17日上午8点20分,我国第一颗氢弹在罗布泊上空爆炸成功。

我国成为有核国家后,国际地位发生了翻天覆地的变化。中美建交,中日邦交实现正常化。1971年中国恢复了在联合国的合法席位,同时许多尚未



图3 我国第一颗原子弹爆炸成功

与我国建交的国家纷纷向我国递来了橄榄枝。自此,世界开始重新审视中国。

## 五

20世纪五六十年代,我国的经济、科技基础都很薄弱,在那样的条件下,我国之所以能够迅速突破当时世界上最尖端的技术,研制出原子弹、氢弹,归根结底是因为中国共产党的组织领导。在“两弹”的研制过程中,许多科学家隐姓埋名,夜以继日,为两弹的研制作出了无私奉献。“我愿以身许国”这是誓言也是所有科学家们的共同心声,他们用自己毕生的精力践行了对国家许下的庄严承诺。在这项伟大工程的实现过程中,还有成千上万无名英雄的默默耕耘,他们为我国核事业的发展作出了不可磨灭的贡献。共和国也不会忘记,曾经世居在金银滩草原上的1279户牧民6700名牧民,为了核武器研制基地的建设,他们没有提出任何条件,拆下帐篷,赶着15万头牲畜,仅用10天时间就离开了世代繁衍生息的故土,远迁他乡。因搬迁仓促、气候寒冷,加之路途艰辛,牧民损失巨大,但他们无怨无悔,表示“国家好我们才能好”。

221基地在服役的37年里,先后完成了16次国家核试验产品研制和两次中程弹道导弹常规弹头的研制、试验和多批次生产、出口,有119项科研成

果获得国家、部、省科技进步奖和国家发明奖,其中原子弹突破及武器化、氢弹突破和武器化获得国家科技进步特等奖。从60年代末开始,先后批量生产出多种型号的核武器,装备了部队,完成核武器退役、延寿、工艺研究及核武器年度复检等任务,贮存了大量人才和技术,为国防科技事业作出历史性、战略性重大贡献。

1995年5月15日,新华社向全世界宣布:中国第一个核武器研制基地已全面退役,该基地环境整治符合国家有关环保法规要求,并已通过国家验收。1996年7月29日,我国政府宣布,中国暂停核试验。从此,那片封闭了三十多年的禁区终于掀起了神秘的面纱,进入了和平利用的时期。原子城现为全国重点文物保护单位、全国爱国主义教育示范基地,成为全国各族人民追思历史、感召未来的精神瑰宝(图4)。

如今,中国进入强起来的新时代,“两弹一星”精神和科学家精神仍旧具有永恒的时代价值。作为基地守护者和“两弹一星”精神传承者,我们将以高度的政治自觉、思想自觉和行动自觉,深入挖掘“两弹一星”事业中蕴含的伟大创造精神、伟大奋斗精神、伟大团结精神、伟大梦想精神,做“两弹一星”精神和科学家精神的坚定传承者、弘扬者和践行者,把“两弹一星”精神植入灵魂、融入血脉,努力开启“两弹一星”精神弘扬传承新篇章。



图4 青海原子城纪念馆外景