

<<新中国往事 科教实录>>

图书基本信息

书名：<<新中国往事 科教实录>>

13位ISBN编号：9787503425110

10位ISBN编号：7503425113

出版时间：2011-1

出版时间：中国文史出版社

作者：全国政协文史和学习委员会 编

页数：305

字数：174000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<新中国往事 科教实录>>

内容概要

为了东方红一号卫星上天；长征三号火箭撞开世界大门；太原卫星发射中心创建纪实；震惊世界的马王堆汉墓发掘纪实；陈省身的几何人生；塔里木油田发现记；修筑青藏公路纪实；合肥包公墓发掘纪实……《科教实录》一书将以亲历者的视角，为我们讲述21件发生在科教领域的重大事件。
《科教实录》由全国政协文史和学习委员会主编。

<<新中国往事 科教实录>>

书籍目录

为了东方红一号卫星上天 张贵田长征三号火箭撞开世界大门 沈辛荪探月卫星总设计师兼总指挥叶培建 丁群航天征程中的任新民 谭邦治太原卫星发射中心创建纪实 任瑞成神舟五号载人飞船总设计师王永志 吴宏伦西夏王陵初始调查发掘记 钟侃震惊世界的马王堆汉墓发掘纪实 侯良合肥包公墓发掘纪实 吴胜殷墟甲骨文的两次重大发现 刘一曼修筑青藏公路纪实 张炳武佛子岭水库修建纪事 张允贵三下太平洋纪实 善永友葛洲坝工程的移民动迁和安置 黄永贵塔里木油田发现记 张文业准噶尔来了法国地震队 方挺胡世厚吐哈石油浇铸的国际航母 蒋伏利张志荣战略科学家朱光亚 夏明星陈省身的几何人生 龙飞红地毯上的医学家吴阶平 傅宁军忆当代科学泰斗杨振宁 甘幼坪

<<新中国往事 科教实录>>

章节摘录

梦想总是美好的，而与现实的重合却是艰难的！

1970年4月24日，我国第一颗人造地球卫星发射成功了。

当“东方红”乐曲在茫茫宇宙响起来的时候，我和所有在场的参射人员一样，心潮澎湃、雀跃欢呼，幸福的热泪夺眶而出。

因为，那推动希望之星上天的火箭发动机，是我们负责长征一号运载火箭发动机研制任务的全体同志，用心血凝聚而成的啊！

二十几年过去了，而今，每当我想起那段历程，总是激动不已，感慨万千。

在当时的历史条件下，我们能克服各种困难，按时完成发动机的攻关研制任务，的确是件不容易的事情。

这是坚持独立自主，充分发扬自力更生、艰苦奋斗、大力协同、无私奉献、严谨务实、勇于攀登的航天精神所取得的伟大成果。

它在中国航天史册上，留下了光辉的一页！

啃下两块“硬骨头” 1965年1月，党中央作出了研制我国第一颗人造地球卫星的决定，任务代号“651工程”。

我当时任火箭发动机副主任设计师，承担了二级火箭发动机的研制任务。

为了使其早日研制成功，五年多来，我们一直奔波在南苑研究所、云岗101试验站和长城外康庄的生产厂家之间。

二级火箭发动机是我国第一台高空发动机，工作在60公里以上高空。

对此，如何保证发动机高空顺利点火起动，便成了研制工作中的首要技术难关。

我们从实际出发，根据发动机燃料和氧化剂相遇就自燃点火的情况，审慎研究分析，反复试验论证，结果表明：在三相点以上的环境下推进剂点火，会引起点火延迟而增加进入燃烧室的组元积存，还可能出现爆燃，导致压力峰值突增过高，破坏发动机的正常工作，造成发动机部件损坏。

问题严重而棘手！

怎么办？

在发达国家，为进行这类研究试验，要专门建设模拟高空环境的试车台，这类试车台设备庞大复杂，自动化程度高，造价昂贵。

由于各种条件所限，我国不能照搬那一套，只能谋求新的解决办法，我们步入了独辟蹊径的艰难之中。

不久，我们从真空舱内得出了一组令人惊喜的试验数据：在一个大气压力下，当两组元接触后，硝酸27和偏二甲肼的点火迟滞期为4~5毫秒。

而当环境压力在三相点以上时，其点火迟滞期为7~9秒。

这样，第一批进入燃烧室的推进剂积存量要比允许值大得多，加之高空雾化混合不好及三相物态的存在，造成起动高压力峰是很有可能。

随着问题的进一步明朗深入，我们反复精心研究，为二级发动机造成一个在高空跟地面一样的点火环境，并进一步改造了发动机有系统，保证两组元进入燃烧室有合适的时差，采取在燃烧室喉部粘合堵盖、副系统加薄膜等措施，确保发动机起动时，所有腔道保持有一个大气压。

科学之路坎坷不平！

我们闯过了高空点火隘口，而新的“拦路虎”又挡住了去路——如何提高发动机的比冲。

更可怕的是，这时“文革”开始了，在那个人妖颠倒的岁月里，早年留苏的我，更是在劫难逃，“苏修特务”、“白专道路”、“以生产压革命”的帽子，上下翻飞。

不久，我的“副主任设计师”权就被剥夺了。

我委屈，我痛苦，我的心灵在哭泣！

可为了“651工程”，为了中华民族千百年的飞天梦，我不能颓废妥协呀！

心灯再次点亮了…… 研究结果告诉我们：增加燃烧室大喷管的膨胀比，是提高发动机比冲的关键举措之一，它可使燃烧室喷出的高温、高压燃气进一步膨胀，将推进剂的化学能最大限度地转化成发

<<新中国往事 科教实录>>

动机的动能。

我们选择了重量轻、耐高温、高压燃气的钛合金材料。强力旋压成型、喷涂耐高温防护层……生产车间里，机器轰鸣，弧光四射，金属尘碴飞溅。终于，第一个大喷管生产出来了。但由于钛合金板材加工难度大，报废率高，造价昂贵等种种原因，此方案最后被放弃了。

垂首静气，重担再换肩头！

我们改用玻璃钢材料，重新研制生产。当时，玻璃钢大喷管设计在南苑，而生产却在长城外康庄的251厂，两地相距几十公里。为解决生产设计问题，我们风雨不误，不停地来回奔波。长城胜景，驰誉中外，山花烂漫、冬雪莹丽、高古博深的秦砖楼堞逶迤不尽。可每次过往，我们都无暇、更没心思去游览观赏。那时，康庄的路并非“康庄大道”，一路卵石“麻脸”。乘不上火车，我们就走老远赶搭长途汽车。拉产品时，瘦弱的我，屁股受不了大卡车的强烈颠簸蹭磨，只能站去立回。

无数个风雨日夜过去了，大家的脸又瘦了一圈。

在失败、改进，再失败、再改进中，玻璃钢喷管日见成形了。用浸过树脂的玻璃布在模胎上层层缠绕；高温固化、车加工；完成金属法兰盘与非金属连结；在内壁外层贴蜂窝、缠加强层……一道道工序缜密井然，理想的玻璃钢大喷管，终于在大家血汗的浸泡下诞生了。

P1-4

<<新中国往事 科教实录>>

编辑推荐

新中国成立以来，我国科研和教育领域发生了许许多多的大事。现在，《科教实录》一书的诸多作者将以亲历者的身份，为我们讲述他们亲身经历的科教事件：太原卫星发射中心创建纪实；西夏王陵初始调查发掘记；合肥包公墓发掘纪实；佛子岭水库修建纪事；三下太平洋纪实；塔里木油田发现记.....

<<新中国往事 科教实录>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>