

<<中国当代著名科学家丛书杨嘉墀>>

图书基本信息

书名：<<中国当代著名科学家丛书杨嘉墀>>

13位ISBN编号：9787221068446

10位ISBN编号：7221068445

出版时间：2005-5

出版时间：贵州人民出版社

作者：杨照德、熊延岭\主编

页数：164

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>

## <<中国当代著名科学家丛书杨嘉墀>>

### 内容概要

“丝业世家、古镇启蒙、蔚然成才、初试锋芒、留洋闯荡、规划蓝图、奠基两弹、发展卫星、创新航天”《中国当代著名科学家丛书：杨嘉墀》为你描绘了我国著名航空航天专家杨嘉墀先生的人生画卷，他不仅为我国的“两弹”事业上做出了卓越贡献，也是我国卫星发展方面的功勋人物。

## 作者简介

杨照德，研究员，1936年5月生，江苏省东台市人，1961年毕业于西北工业大学航空系。毕业后在中国科学院工作，从事星际航行、控空火箭、人造卫星、空间科学研究等的组织管理工作。1968年后在中国空间技术研究院从事空间技术规划、预先研究、卫星型号研制的管理工作。开展航天技术政策、航天系统工程、航天史研究。主要著有《开发太空——21世纪航天技术》，发表60余篇论文及科普文章300余篇。所从事的航天技术发展战略研究，获航天科技进步奖一等奖。是北京航空航天大学兼职教授，中国科普作家协会会员。

<<中国当代著名科学家丛书杨嘉墀>>

书籍目录

第一章 丝业世家 /11 . 寻根 /22 . 震泽底定街30号杨家 /53 . 慈母沈慧珍 /7第二章 古镇启蒙 /114 . “丝小”求学“自我”觉醒 /125 . “震中”少年志存高远 /14第三章 蔚然成才 /186 . “上中”五年千锤百炼 /197 . 乌云孤岛交大求索 /23第四章 初试锋芒 /298 . 投奔联大助教生涯 /309 . 草创载波电话样机 /34第五章 留洋闯荡 /3810 . 几经周折离国境 /3911 . 哈佛攻坚开阔视野 /4212 . 创建生物电子学 /4713 . 胸怀祖国辞聘请 /52第六章 规划蓝图 /5714 . 自动化规划增条款 /5815 . 参加自动化调查团 /6416 . 学会外交获取信息 /6917 . 空间探索从此起步 /76第七章 奠基两弹 /8118 . 火箭试验特殊仪表先行 /8219 . 核潜艇反应堆控制系统探索 /8520 . 原子弹试验测试仪器创新 /8921 . 导弹热应力试验装置攻关 /94第八章 发展卫星 /9922 . 新的起点——卫星规划 /10023 . “红海洋”中研制成功卫星返回控制系统 /10424 . 科学春天的卫星总师 /11125 . 对外开放卫星通信 /118第九章 创新航天 /12426 . 倡导发展高技术 /12527 . 促进航天科技产业化 /13028 . 谱写航天新乐章 /13629 . 遨游太空名垂星汉 /144后 记 /155附 录杨嘉墀生平活动年表 /157杨嘉墀部分论著目录 /163

## 章节摘录

中国第一个人造卫星发展规划设想草案是由著名科学家钱学森、赵九章、郭永怀、陆元九等负责组织拟订的。

杨嘉墀也应邀参加了规划研究工作。

草案初步设想先搞100~200公斤重的卫星，再搞1000公斤重的卫星。

规划小组分析了当时的政治、经济、技术形势，认为中国虽然已经有一套由苏联帮助建立的火箭研究机构，但我们还要走自力更生的路，搞一套独立的空间技术体系，配合做研究工作。

中国科学院对这件事态度非常积极，力学所、自动化所、地球物理所冲锋在前，中国科学院还成立了新技术办公室，主管这方面的工作。

考虑到火箭推力对卫星发展的制约，钱学森主张中国科学院先行一步，研究高能燃料。

1958年中国科学院召开高能燃料会议，组织北京、上海、大连、长春四个化学所的精兵强将，开展液体、固体高能燃料的研制，并探索固液型、游离基及重氢燃料。

为此向聂荣臻做了专题报告，建议火箭制造也采取两条腿走路的办法。

即在国防部五院利用苏联资料和一般燃料研究火箭的同时，中国科学院发挥各有关研究所的潜力，完全依靠自己摸索创造，从高能燃料人手开发研制火箭，作为五院的补充。

事实证明，在苏联突然单方面中断履行合同，撤走专家以后，我们依靠自己的力量能很快将工作衔接起来，不仅没有影响发展速度，还加快了某些领域前进的步伐。

自动化所党委书记、代所长武汝扬宣布：“为了研制人造地球卫星和运载火箭，需要先进行地面试验，搞试验就需要特殊仪表，特殊仪表是搞尖端的先行官。

因此，中国科学院党组决定，责成自动化所组建特殊仪表研究室。

现在宣布特殊仪表研究室成立，在所内编制为第九研究室，杨嘉墀同志任主任。

”九室成立后，主要根据液体火箭发动机地面试验和风洞实验需要特殊仪表的性质，逐步建立了温度、压力、液砸和流量、气体密度、振动加速度测量及调节器等研究组，以及制图组。

力学所所长钱学森、郭永怀，在力学所以火箭技术为中心开展的工作是：研制风洞序列，进行与火箭技术有关的高速空气动力学研究；进行液体推进剂研究，探索各种高能推进剂组合与大型、中型火箭发动机试车台设计，开展液体火箭发动机燃烧、传热的基础理论与探索性研究。

推进剂是为火箭发动机提供能源和工质（工作介质）的化学剂，它包含可燃物质和氧化剂。

最早使用的推进剂是中国发明的黑火药。

第二次世界大战后，各国相继开展推进剂的研制试验工作。

在液体推进剂方面，液氧、煤油得到很大发展。

在可贮存液体推进剂方面，研制出肼（一种有机化合物，是一种高能燃料）的衍生物偏二甲肼和一甲基肼，采用了四氧化二氮，改进了红烟硝酸的腐蚀性能。

当时在中国液体推进剂尚处于开创阶段，提出了要进行高能推进剂、低温推进剂的研究工作。

以氟、氧元素为主组成的液体氧化剂具有强的氧化能力，含氧的液体氧化剂具有较高比冲，但燃烧温度高，毒性大。

氢以及它与锂、铍、硼、铝、碳、氮元素组成的液态化合物可做燃料。

每一种高能燃料研制出来后都要进行试验，要试车。

火箭的发动机、尾喷管均要试验。

这项探索性任务由力学所承担，还需要建一个实验基地。

1958年张劲夫、钱学森等乘民航专用飞机，在北京上空转了几遍，选定北京怀柔县山区的一片林地，建立了北京矿冶学校（后改为力学所的怀柔分部），进行液体推进剂研究，由林鸿荪研究员负责。

林鸿荪按照钱学森、郭永怀的总体部署，开展火箭发动机试验站的建设工作。

该站是对火箭推进剂、火箭发动机及其组件进行各种冷、热试验的场所。

他们首先设计了一种液体火箭发动机小推力试车台，推力为200公斤，由推力架、推进剂供应系统、供气系统、控制系统、测量环境以及消防、通信、环保等辅助设施组成。

考虑到发挥各学科优势，中科院党组决定控制系统、测量系统研制由自动化所承担，责成由杨嘉墀领

导的特殊仪表研究室完成这项任务。

杨嘉墀和林鸿荪早在美国就已熟识，而今他们又在一起共事了。

杨嘉墀根据林鸿荪提出的具体要求，进行分析调研。

他深感用于火箭发动机试验的测量设备与工业控制仪表不同，对它们大都要求在高温、高压、高转速和强烈振动等苛刻的条件下工作，并且具有较高的动态性能。

在所领导的支持下，杨嘉墀率领由所里各室抽调的人员吕宝华、廖炯生、邵久豪、齐汝先、杨树智等十余人，组成一支精干的队伍，逐步开展了温度、压力、液面和流量、气体密度、振动加速度测量及调节器等多种仪表项目研究。

他们首先开始了任务和方案讨论，文献调研和学习。

P83-84

<<中国当代著名科学家丛书杨嘉墀>>

编辑推荐

“丝业世家、古镇启蒙、蔚然成才、初试锋芒、留洋闯荡、规划蓝图、奠基两弹、发展卫星、创新航天”本书为你描绘了我国著名航空航天专家杨嘉墀先生的人生画卷，他不仅为我国的“两弹”事业上做出了卓越贡献，也是我国卫星发展方面的功勋人物。

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>