



共和国科学拓荒者传记系列

# 陈芳允传

Chen Fangyun Zhuan

马京生 / 著

中国青年出版社

共和国科学拓荒者传记系列

# 陈芳允传

Chen Fangyun Zhuan

马京生 / 著

中国青年出版社

---

(京)新登字083号

---

图书在版编目(CIP)数据

陈芳允传 / 马京生著. —北京: 中国青年出版社, 2015.10

(共和国科学拓荒者传记系列 / 伍献军主编)

ISBN 978-7-5153-3897-2

---

I. ①陈… II. ①马… III. ①陈芳允(1916~2000)—传记

IV. ①K826.16

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第241637号

---

策 划: 王钦仁 方小玉

责任编辑: 方小玉

装帧设计: 刘 凇

---

出版发行: 中国青年出版社

社址: 北京东四12条21号

邮政编码: 100708

网址: [www.cyp.com.cn](http://www.cyp.com.cn)

编辑部电话: (010) 57350503

门市部电话: (010) 57350370

印刷: 三河市京兰印务有限公司

经销: 新华书店

---

开本: 710×1000 1/16

印张: 18.75

插页: 2

字数: 180千字

版次: 2016年2月北京第1版

印次: 2016年2月河北第1次印刷

定价: 32.00元

---

本图书如有印装质量问题, 请凭购书发票与质检部联系调换

联系电话: (010) 57350337

---

## 引 言

国际上有个全球性的国际宇航科学院，获得该院院士称号的，都是各国宇航科技领域中最为出色的专家。我国航天测控专家陈芳允，便是获得这一殊荣的人。

有人赞美陈芳允有一双“天眼”，能看到三万六千公里之外的卫星，还能通过卫星俯视大地。也许你不大相信，因为从外表看他并不特殊，一副眼镜后面分明是和蔼可亲的目光。可是当你看完这本书，你就会觉得“天眼”之说确有道理。

对于中国受益于卫星通信的千千万万的人民大众来说，无疑都和陈芳允所从事的工作有着千丝万缕的直接和间接的联系。当你打开电视机的时候，同步通信卫星的帮助，使你从地球这端看到了地球那端，远隔千里之遥，不同肤色的人民在冷暖气

候相差甚大的不同区域和不同国度里，鸡犬之声相闻，歌舞之乐共赏。

卫星测控专家陈芳允的工作就是在地球村，遥控指挥着远在三万六千公里轨道上遨游的卫星，这样他无疑也就有了谜一般神奇的魅力。

然而，这位在国际宇航学术方面颇有造诣的科学家，与其科学成就的轰动效应紧密相连的却是他的默默人生。他所从事的科学研究，离人们那么遥远，然而又和人们的生活密不可分。当你试图走近他的时候，你就会觉得有一种感觉，一种摸不到、够不着的感觉，在一片朦胧中变得清晰起来。

陈芳允属于那种貌不惊人的天才型人物，猛一看看不出他与常人有什么不同，中等身材，不胖不瘦，穿戴平常；慈眉善目，待人和蔼可亲；沉稳严谨、厚重宽和的性格，有时甚至看不出他的大喜大悲，倒使人想起一句古语：“有才而性缓定属大才，有智而气和斯为大智。”熟悉他的人都知道，他永远都是那样含蓄，大智若愚，从不大喜大怒，一切都是淡然处之。当他多次取得举世瞩目的科研成果时，他也从不喜形于色。与众不同的经历，造就了他与众不同的思维；与众不同的道路，结出了让世人瞩目的科研成果。

他60岁参军入伍，这对于军职干部来说也到了退休的年龄，而他却穿上了新军装，花甲之年，成为人民解放军的一员新兵，在人生的暮秋，开始了事业的春天。他曾两次获得国家科技进步特等奖，紧接着又获两次一等奖。当他以中国“863计划”的



陈芳允在迎客松下

倡议者之一出现在电视屏幕和报端时，人们却觉得他是一个生面孔。其实他在国内外航天科技界已经很有名望了。而且，生活在今天的华夏子孙早已享受到他从事的航天科技结出的累累硕果。

几十年来，陈芳允不在乎这些身外之物，他潜心科研做学问，不屑于去干那些出风头凑热闹的事情，对各种应酬他也不感兴趣，能不去的就不去，尽量把时间和精力用在科研上。他仿佛是穿云而过的卫星，造福于人类，时露星光点点，令人遐想、神往。

如今，他已经驾鹤西去多年。可当中国的北斗导航卫星进入全面应用，造福于神州大地，当时积极推进中国卫星导航计划工程立项的倡议者：中国工程院院士沈荣骏和中国科学院院

士孙家栋，确是基于陈芳允早年的“双星定位”理论萌发创意，向中央军委致信发展我国卫星导航系统。后来，科技工作者不断发展创新，使北斗导航系统趋于完善。

是啊，什么是人生？一个人应该拥有怎样的人生？

每个人的一生，都在诠释一种生命的可能。即使他走了，他的科学发明还在造福于人类，他的创造贡献长留人间。

科学家陈芳允的人生历程，将给我们后人留下什么启迪呢？

# 目 录

引 言 /1

第一章 家世与求学少年 /1

陈家的长孙 /1

从私塾步入中学 /8

走出黄岩到上海读高中 /10

第二章 走进清华园 /15

上海交大落榜，清华榜上有名 /15

朱自清记住他错把青蛙当昆虫 /18



果断选择自己感兴趣的专业 /22

一生的憾事 /26

### 第三章 初尝成功 /28

工厂没考进，考进研究所 /28

厨房献手艺打动芳心 /31

研制出我国第一架导航仪 /36

和未来的女科学家喜结良缘 /38

### 第四章 留学英国 /42

美、英洋考官同时录取了他 /42

不为英国姑娘的微笑所动 /47

写信批评丘吉尔首相，李约瑟博士登门来访 /53

参加英国第一套海洋雷达的研制 /57

### 第五章 志存高远 /63

宁可自残也不为国民党卖命 /63

世界变成需要重新认识的对象 /67

科学“三巨头”订下君子协议 /72

参加制定“十二年科学规划”，电子学所重新独立 /77

### 第六章 飞天之梦 /83

计算出世界第一颗人造卫星的轨道参数 /83

- 中国开始运筹飞天计划 /87
- 差点被打成“右派” /90
- 首创纳秒脉冲示波器 /95
- 研制空军机载抗干扰雷达得到毛主席赞扬 /100

## 第七章 进军太空 /104

- 中国的人造卫星工程上马 /104
- “文革”陷困境，发配到工厂 /112
- 一心编织中国卫星测控网，心中唯独忘了自己 /123
- 军营里非军非民的“老师傅” /132
- “东方红”：中国挺进太空的进军号 /138

## 第八章 遥控天穹 /145

- 让卫星“回家” /145
- 实现地球与卫星的“对话” /153
- 花甲之年光荣入伍 /163
- 排除“远望号”电磁干扰 /175
- 首创“双星定位通信系统”比美国早五年 /183

## 第九章 世纪蓝图 /189

- “863计划”的倡议者 /189
- 联名上书邓小平 /198
- 邓小平果断批示 /205

“863计划”应运而生硕果累累 /206

第十章 情有独钟 /213

老者追“星” /213

不好说话的好老头 /218

儿子说：我妈比我爸强 /223

生活中是个“大马虎” /229

痛失贤妻与科学为伴 /234

临终前没有给儿孙们留下遗嘱 /251

附 录 陈芳允年表 /273

后 记 走进科学家的心灵世界 /287

## 第一章

# 家世与求学少年

### 陈家的长孙

葱绿的九峰山苍松翠柏，橘林片片。山下蜿蜒流一江清澈的河水，当地人说：这是黄岩溪上游咆哮的山水，流至此方显安宁，故称永宁江。据光绪年《黄岩县志》记载：黄岩县以永宁江上游黄岩溪中的黄色巨石而得名。从出土文物可知，黄岩在新石器时代就有人开发生存。这座江南小城不仅具有历史文化传统，还是富庶的鱼米之乡，有着1700多年种植柑橘的历史，出产闻名全国的黄岩蜜橘。这里曾是海防要塞的海门镇码头，水陆交通都很便利。在中国雄鸡状的版图上，这个地方叫作：浙江省黄岩县。

电子学家、卫星测控专家、中国科学院院士陈芳允就诞生在这里。

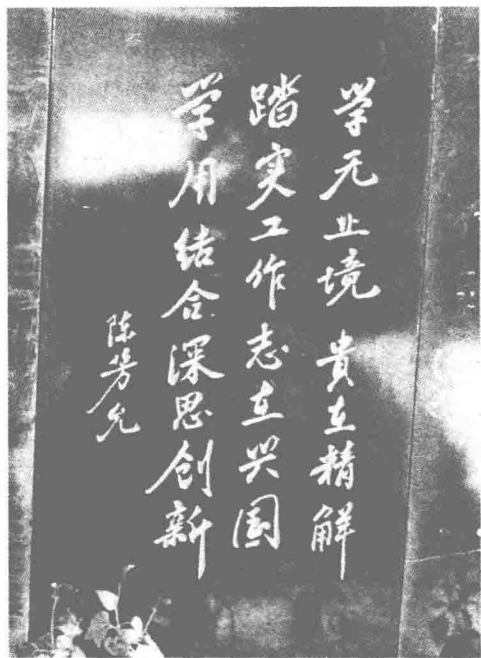
1916年4月3日（阴历三月初一），陈芳允呱呱坠地。响亮的哭声像春雷般给沉闷的陈家大院带来了无限的希望与欢乐，因为他是这个家庭的长孙。长孙，这在中国封建社会里是一个含义丰富的称谓。

当时，一个家庭面临新生命的来临，人们最关心的是他的性别。在这个大家族里，男性除了意味着传宗接代，还预示着光宗耀祖，他是这个家族权力和财富的延续，所以整个家族盼望能生一个男孩。陈芳允就是他们家的第一个孙子。

陈家算不上黄岩的世家望族，但是却后来者居上。祖父三兄弟从洪秀全太平天国起义时，来到这片人杰地灵的黄岩县落户谋生，经过一个多世纪的雨露滋润，陈家人丁兴旺，如雨后春笋般发展成150多口人的大家族。速度之快，令80高龄的老科学家陈芳允重返故里时也惊叹不已。

当年，陈芳允的祖父有哥儿仨落在此地全靠手艺吃饭。祖父排行老二，以裁缝为业。在黄岩当地，制衣业是传统手工业。陈芳允的祖父虽不是制衣业的老板，仅仅是代人裁剪、缝制衣服的一般裁缝，就能凭手艺安身立命，养家糊口了。

陈芳允的父亲陈立信，是陈家的长子，出生在清末，也曾读过一些书，算得上是个有文化的人。当时清王朝摇摇欲坠，列强欺侮中国得寸进尺，腐败无能的清政府签订了许多丧权辱国的不平等条约。陈立信看到自己居住的小小县城里，烟



陈芳允刻在黄岩  
老家墙上的题字

馆林立，毒物四溢，吸食鸦片之风盛行。透过弥漫的烟雾，清王朝的腐败已经历历在目。当时，各种新思潮也顺着海风不断吹进这个沿海小县，影响着年轻一代。青年陈立信不甘于像父辈一样安分守己地学做裁缝，他关心动荡的国家，想做一番大事业，于是，就悄悄离家出走，从黄岩到杭州，探寻新的人生之路。

恰逢保定军官学校在杭州招收学生。听到这个消息后，陈立信丝毫没有犹豫就报了名。他凭着自己身强力壮又有一些文化，轻而易举就被录取了。

从保定军官学校毕业后，陈立信回到杭州成为一名军官。

在杭州驻地，有一名姓许的地方军官是陈立信的同乡，都是黄岩路桥人，他们成了好朋友。

1911年辛亥革命爆发，许先生跟着孙中山闹革命。1912年1月1日，孙中山就职，宣布“中华民国”成立。陈立信也投向民国政府。

许家在黄岩路桥，家中有老母和贤妻，还有一个小妹。陈立信单身一人，闲暇时就常到许家串门，一来二去成为许家的常客。许家对他颇有好感，把他当作自家人看待，尤其是许家小妹更是欢迎陈立信到来。几年过去，陈立信升任为独立营的上校营长，许家小妹也长成了漂亮的大姑娘，许家人有意招陈立信为婿，很自然他们的婚事摆在了一家人的面前，经过一番并不十分复杂的筹备，许家小妹嫁给了陈立信。按照浙江的传统风俗，他们举行了婚礼。一年后，她为陈家生下了一个大胖小子，取名陈芳允，小名叫阿玉。

陈芳允的父亲长年在外，母亲身体瘦弱，生下陈芳允后身体一直不好。祖父异常疼爱这个陈家的长孙，就让小孙子和自己睡在一起。

儿童时期的陈芳允非常喜欢爷爷奶奶。在他眼里，爷爷是个慈眉善目的手艺人，从来与世无争，打理家业，不做非分之想。平时家中的大小事情都是奶奶亲自料理。爷爷闲下来，就会把小芳允抱在怀里，亲他逗他，教他学说话，教他学做许多事情。

1921年，陈芳允5岁时，家中请来了一位教私塾的老先生，

在陈家大院里，父亲让他和几个孩子聚在一起接受老先生的启蒙教育。

陈芳允从此开始了他的读书生涯。老先生教他们读《论语》《孟子》，陈芳允晃着小脑袋和小伙伴儿们背诵着那些“之乎者也”似懂非懂的古文，混混沌沌地学识字造句，一点儿也不知用功。他们背诵着老祖宗的古文，“子曰：学而时习之……”却是糊里糊涂，不知所云。

陈芳允幼小的心灵初次品尝到一个光怪陆离的知识领域。然而，他的小脑瓜聪明灵光深得老先生的赏识，尽管似懂非懂，却能背得顺畅流利。有些句子他几十年后还能记得。这样，小芳允白天跟着老先生读书认字，晚间还要挑灯夜读，把白天学的再复习一遍。

陈芳允6岁时，红颜薄命的妈妈病故了。妈妈的重病和早逝，使儿时的陈芳允失去了在妈妈怀抱里撒娇的机会，他变得少年老成起来。白天在奶奶的房里读书写字，晚上回爷爷的房里睡觉，他不明白爷爷和奶奶为什么分室而居，而他就像连接爷爷和奶奶的纽带，白天晚上穿梭在他们中间，白天属于奶奶，晚上属于爷爷，数着天上的星星，爷爷的佛经故事把他带入梦乡。

中国进入20世纪20年代，已经沦为半封建半殖民地的国家。社会政局动荡不安，军阀混战，民不聊生，陈芳允的父亲陈立信对国家的前途失去了信心，自认为无扭转乾坤之力，看淡了自己的仕途。于是，辞去官职回了老家。



陈立信回到黄岩，利用自己多年的积蓄薄置田产，买了几亩橘园，还开了一个酱源店。不久，又在家中开了一个小小的酿酒作坊，酒香飘出陈家大院，在黄岩县城小有名气。由于他在外当过军官，在县城里又创出一份可观的家业，成为地方上的一个绅士。然而，他整日忙着打理家业，三年后又续弦再娶，也没空给陈芳允带来更多的父爱。

陈芳允的继母姓王名佩蓁，是在1923年嫁到陈家来的。王佩蓁也是大家闺秀，其父在清末时为官，在安徽曾做过知府，辛亥革命后举家迁到黄岩，后经人撮合两家结为了亲家。

陈芳允虽然是家里的独生儿子，但得不到父亲和继母更多的宠爱，他仍然和爷爷奶奶在一起生活。作为长孙，他可是爷爷的心尖子，晚上爷爷搂着他，给他讲故事、聊闲话，无非是庄稼收成，佛教的故事，黄岩县城里历年历代的传说和所见所闻。爷爷的话语朴实，没有故事情节，毫不耸人听闻，但兴趣在灯光和话语声中弥漫。这构成了他童年最初的温馨。

父亲陈立信自辞官回到黄岩老家，又为陈家开创出一份家业，有了土地和橘园，家里收入明显增加，生活有了较大的改善。而爷爷仍在承接裁缝活，一直做到他60岁才停止。奶奶操持家务，勤俭持家。陈芳允跟着爷爷奶奶从小养成了乐于自己动手的习惯。

爷爷年岁大了，到了秋收大忙时节就帮助父亲收一些地租。陈家的田地不多，爷爷又信佛，奉行着与人为善的信条，自己又是一生辛苦，干了一辈子裁缝活儿，知道靠力气吃饭不容易，