



# 院士 成才 启示录

*Yuanshi Chengcai Qishilu*

主编 孙殿义 卢盛魁

主编  
册



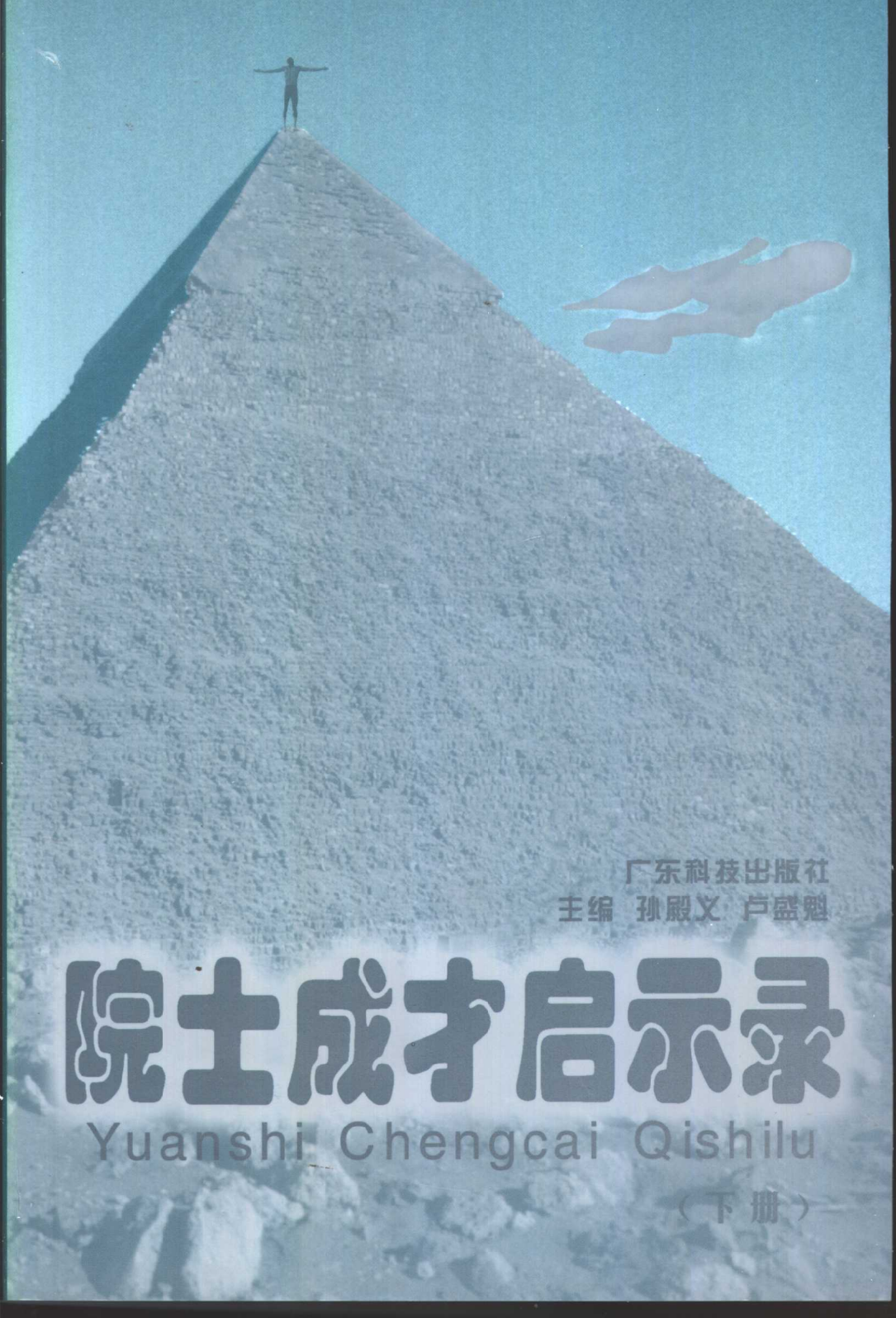
启  
示  
录

广东科技出版社

# 院士成才 启示录 (下 册)

名誉主编 张玉台  
主 编 孙殿义 卢盛魁  
副主编 韩存志 王友恭

广东科技出版社  
· 广 州 ·



广东科技出版社  
主编 孙殿义 卢盛魁

# 院士成才启示录

Yuanshi Chengcai Qishilu

(下册)

## 图书在版编目(CIP)数据

院士成才启示录. 下册/孙殿义, 卢盛魁主编. —广州: 广东科技出版社, 2003. 1

ISBN 7-5359-3005-0

I. 院… II. ①孙…②卢… III. 院士-生平事迹-中国 IV. K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 095892 号

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

http://www.gdstp.com.cn

出版人: 黄达全

经 销: 广东新华发行集团

排 版: 广州家家乐电分工艺有限公司

印 刷: 广东惠阳印刷厂

(广东省惠州市南坛西路 17 号 邮码: 516001)

规 格: 850mm × 1168mm 1/32 印张 11.25 字数 225 千

版 次: 2003 年 1 月第 1 版

2003 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 25.00 元



如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

## 内 容

## 简 介

中国科学院、中国工程院两院的院士们是我国科学技术界的大师，创造出许多举世瞩目的科技成果，为我国科技事业的奠基和发展作出了卓越的贡献。他们的智慧和才能是中华民族宝贵财富，他们成长、成才、成功的经历，以及感受和体会弥足珍贵，将给予人们许多难得而有益的启示。

《院士成才启示录》上、下两册共汇集了两院168位院士的文章，通过九个不同的角度揭示成才的“奥秘”：

①理想与立志；②做人与做事；③打好基础与全面发展；④好学与勤奋；⑤意志与毅力；⑥治学之道；⑦探索与创新；⑧机遇与抉择；⑨师长的教诲与学校、家庭、社会的影响。

本书的每一篇文章都是由院士亲笔所写或亲口所述，语言平实，笔触生动，见解独到，极富感染力和说服力。细细品味，必感悟良多。为使读者能更好地领略院士的风采，书中还穿插了不少院士们珍藏的照片。



## 治 学 之 道

- 实验精神是中国文化的一部分 ..... 丁肇中 (3)
- 养成对问题多方面思考的习惯 ..... 马在田 (6)
- 读书乐在其中 ..... 王梓坤 (9)
- 毛估比不估好 ..... 卢嘉锡 (14)
- 治学之道——“德、识、才、学” ..... 何祚庠 (19)
- 多读些好的课外书吧！ ..... 李衍达 (23)
- 我的治学之道 ..... 杨振宁 (26)
- 扬长补短，由博而专 ..... 杨雄里 (31)
- 养成思维条理性 ..... 陆婉珍 (34)
- 越学越想学，越学越会学 ..... 段镇基 (36)
- 从小培养兴趣和动手能力 ..... 侯惠民 (40)
- 学·问·学问 ..... 钱令希 (42)
- 掌握自学这个武器 ..... 钱钟韩 (46)
- 志汇中西归大海，学兼文理求天籁 ..... 唐稚松 (50)
- 学习与思考 ..... 黄祖洽 (54)
- 努力学习，勤于思考 ..... 曹楚南 (59)
- 我青少年时代的学习方法 ..... 蒋明谦 (64)
- 读书不忘动手 ..... 谢家麟 (66)

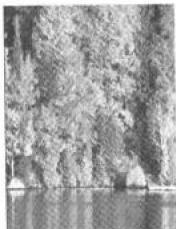


## 探索与创新

- 培养创新心态和想像力……………王 菱(73)
- 漫谈开拓型人才的培养……………王志均(77)
- 敢于突破,勇于超越……………王梦恕(81)
- 创造的关键在于寻求新的突破点……………卢衍豪(84)
- 不断进取,锐意创新……………杨 赧(87)
- 对“创新”的理解……………闵乃本(90)
- 成功来自勤奋,科研贵在创新……………张国成(93)
- 创新源头在于紧跟时代发展趋势……………张涤生(98)
- 创造性是科技的生命……………顾国彪(100)
- 参试抒怀……………程天民(103)
- 独立思考,勇于创新……………曾溢滔(109)
- 求知、创造、奉献融于奋斗的全程……………潘际奎(115)

## 机遇与抉择

- 机遇只偏爱有准备的人……………王 选(121)
- 时代成就了我的事业……………王 涛(126)
- 我是时代的幸运者……………王大珩(134)
- 下定决心学神经外科……………王忠诚(137)
- 一位没有大学文凭的院士……………方 俊(142)
- 国家的需要就是我的志愿……………马在田(145)



|                       |          |
|-----------------------|----------|
| 我与农学结缘 .....          | 石元春(149) |
| 为国防事业奉献一生 .....       | 吕 敏(151) |
| 生活中每一步都充满选择 .....     | 朱清时(155) |
| 事业成功的关键点 .....        | 江欢成(158) |
| 艰苦奋斗, 报效祖国 .....      | 严 恺(162) |
| 把一生献给石油勘探事业 .....     | 李庆忠(166) |
| 干一番事业为国效劳 .....       | 苏纪兰(168) |
| 两次偶然机遇, 两次关键选择 .....  | 吴汝康(171) |
| 当教师何等快乐! .....        | 吴浩青(177) |
| 感念机遇 .....            | 宋 健(179) |
| 我想知道人是如何控制自己的 .....   | 张香桐(185) |
| 困难岁月燃烧永不泯灭的希望 .....   | 陈 竺(189) |
| 我与数学的缘分 .....         | 陈翰馥(195) |
| 我在人生道路上的三次选择 .....    | 林尚扬(201) |
| 难忘的人生转折 .....         | 金庆焕(204) |
| 抓住机遇, 锐意进取 .....      | 洪 涛(209) |
| 我选择了研究杂交水稻的科研之路 ..... | 袁隆平(212) |
| 热爱祖国, 献身科学 .....      | 钱三强(216) |
| 为“科学救国”, 我弃文学理 .....  | 钱伟长(221) |
| 我选择畜牧兽医专业 .....       | 殷 震(225) |
| 正确选择人生之路 .....        | 殷鸿福(227) |
| 脚踏实地, 把握良机 .....      | 魏复盛(230) |



## 师长的教诲与学校、家庭、社会的影响

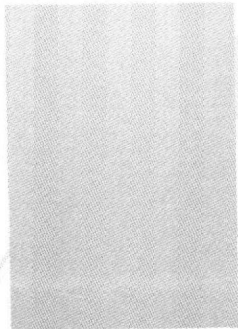
- 拜华罗庚为师，走数学家之路 ..... 王 元 (237)
- 学校教育帮助我树立了一生的抱负 ..... 王阳元 (241)
- 从物理大师的言行中获得启示 ..... 王淦昌 (244)
- 家庭的影响使我受益终生 ..... 尹文英 (247)
- 恩师教我做人的和做学问 ..... 叶笃正 (250)
- 我是怎样献身祖国石油事业的 ..... 田在艺 (254)
- 我的成长离不开老师的训练 ..... 白以龙 (258)
- 一件难忘的小事 ..... 庄逢甘 (262)
- 我对母校情深意笃 ..... 许智宏 (264)
- 严格的家教终生铭记 ..... 严东生 (266)
- 老师教我做人的和做学问 ..... 李德仁 (268)
- 妈妈的笑容加速我的进步 ..... 杨奇逊 (275)
- 父母和师长教我做人之道、求知之理 ..... 汪闻韶 (276)
- 老师教会我做学问的方法 ..... 张弥曼 (280)
- 我永远感激和怀念我的老师 ..... 张涤生 (284)
- 华罗庚助我成功 ..... 陆启铿 (287)
- 师亲如海 ..... 陈太一 (291)
- 老科学家引导我沉醉于科学 ..... 周秀骥 (301)
- 求知和敬业精神代代相传 ..... 周巢尘 (303)
- 怀念老师的教诲 ..... 姜伯驹 (306)



|                   |          |
|-------------------|----------|
| 母亲为我点亮了心灯 .....   | 赵玉芬(309) |
| 千里之行，始于足下 .....   | 赵国藩(311) |
| 难忘的童年和少年时代 .....  | 施雅风(316) |
| 难忘的老师 .....       | 徐匡迪(324) |
| 父亲的治学风范对我起了潜移默化的  |          |
| 影响 .....          | 黄宏嘉(326) |
| 老师教诲终生难忘 .....    | 黄胜年(330) |
| 最难忘的人 .....       | 梅自强(332) |
| 老师助我维持学业和生计 ..... | 温俊峰(335) |
| 我永远怀念着我的双亲、兄长和启蒙  |          |
| 老师 .....          | 曾庆存(340) |
| 恩感于我的老师 .....     | 戴汝为(346) |



# 治学之道





# 实验精神是中国文化的一部分

丁肇中 物理学家，中国科学院外籍院士。长期从事高能物理实验，精确检验量子电动力学、量子色动力学和电弱统一理论，寻找新粒子和新的物理现象。1976 获诺贝尔物理学奖。成就包括首先发现 J 粒子、发现反氦核、证明矢量介子与光子之间的相似性、系统检验量子色动力学等。

我

父亲是受中国传统教育长大的，我受的教育一部分是中国传统教育，一部分是西方教育。多年来，我在学校里接触到不少中国学生，因此，我想跟青年朋友们谈谈学习自然科学的中国学生应该怎样了解自然科学。

在中国传统教育里，最重要的一部书就是《四书》（约公元前 400 年），《四书》之一的《大学》里这样说，一个人教育的出发点是“格物”和“致知”。就是说，从探察物体而得到知识。用这个名词来描写现代学术发展是再适当也没有了。现代学术的基础就是实地的探察，就是我们现在所谓的实验。

但是，传统的中国教育并不重视真正的格物和致知。这可能是因为传统教育的目的并不是寻求新的知识，而是适应一个固定的社会制度。《大学》本身就说，格物致知的目的，是使人能达到诚意、正心、修身、齐家、治国的田地，从而追求儒家的最高理想——平天下。因为这样，格物致知真正的意义被埋没了。

大家都知道明朝的大理学家王阳明（1472—1529），他的思想可以代表传统儒家对实验的态度。有一天，王阳明要依照《大学》的指示从“格物”

做起。他决定先要“格”院子里的竹子。于是，他搬了一条凳子坐在院子里，面对着竹子硬想了七天，结果因为头痛而宣告失败。这位先生把探索外界误认为探讨自己。王阳明的观点，在当时的社会环境里是可以理解的，因为儒家传统的看法认为天下有不变的真理，而这真理是“圣人”从内心领悟的。圣人知道真理以后，就传给一般人。所以经书上的道理是可“推之于四海，传之于万世”的。经验告诉我们，这种观点是不能适用于现在的世界的。

我是研究科学的人，所以我想谈谈实验精神在科学上的重要性。

科学进展的历史告诉我们，新的知识只能通过实地实验而得到，不是由自我检讨，或哲理的清谈就可以求到的。

实验的过程不是消极的观察，而是积极的、有计划的探测。比如，我们要知道竹子的性质，就要专门栽种竹子，以研究它生长的过程，要把叶子切下来拿到显微镜下去观察……绝不是袖手旁观就可以得到知识的。

实验的过程不是毫无选择的测量，它需要有细致的和具体的计划。特别重要的，是要有一个适当的目标，作为整个探索过程的向导。至于这个目标怎样选定，就要靠实验者的判断力和灵感。一个成功的实验需要的是眼光、勇气和毅力。

由此我们可以了解，为什么基本知识上的突破是不常有的事情。我们也可以了解，为什么在历史上，学术的进展往往只靠很少少数人的关键性的发现。

在今天，王阳明的思想还在继续支配着一些中国读书人的头脑。因为这个文化背景，中国学生大都偏向于理论而轻视实验，偏向抽象的思维而不愿动手。中国学生往往念书成绩很好，考试几乎都能得一百分，但是面临着需要出主意的研究工作时，就常常不知所措了。

在这方面，我有个人的经验为证。我是受传统教育长大的。到美国进大学念物理的时候，起先以为只要很“用功”，什么都遵照老师的指导，就可以一帆风顺了，但是事实并不这样。一开始做研究，我马上发现不能光靠教

师，需要自己作主张、出主意。当时因为事先没有准备，不知吃了多少苦。最使我彷徨和恐慌的，是当时的唯一办法——以埋头读书应付一切，对于实际的需要是多么地无助！

我觉得真正的格物致知的精神，不但是在研究学术中不可缺少，就是在应付今天的世界环境中也不可或缺。在今天一般的教育里，我们需要培养实验的精神。就是说，不管研究科学，研究人文学，或者在个人行动上，我们都要保留一个怀疑求真的态度，要靠实践来发现事物的真相。现在世界和社会的环境变化得很快，世界上不同文化的交流也越来越密切。我们不能盲目地接受过去认为的真理，也不能等待“学术权威”的指示。我们要具有自己的判断力，要自己去判断。在环境剧变的今天，我们应该重新体会到几千年前经书里说的“格物致知”真正的意义。这意义有两方面：第一，寻求真理的唯一途径是对事物客观的探索；第二，探索的过程不是消极的袖手旁观，而是有想像力、有计划的探索。希望我们年轻的一代对于格物和致知有新的认识和实用，使得实验精神真正地变成中国文化的一部分。

# 养成对问题多方面思考的习惯

马在田 地球物理学家，中国科学院院士。主要从事地震波偏移理论、数据处理和物理模拟的研究。对我国应用地球物理学，特别是能源勘探和开发中的现代地震方法和技术有重要贡献。在地震偏移成像理论和应用方面取得具有国际影响的科研成果。

## 我

1998年9月  
马在田在美国加州大学圣克鲁斯分校。



的家世与科技无关，也不是书香门第。据说叔祖父是个读书人，但没有什么名气，在我5岁时，他就去世了。父辈们只是粗识字的农民。当我到了该上学读书的年龄时家道已经中落。但是父母在“望子成龙”的思想支配下，在我6周岁时就把我送到小学读书。这在当时的乡村中是很少见的。由于我每个学期都以第一名的成绩完成学业，更坚定了父

母供我读下去的信心。父亲一方面让我在正规学校读书，另一方面还让我跟一位私塾先生读诗书。因此，我在小学时就读了许多古文，如《滕王阁序》、《吊古战场文》、《为徐敬业讨武曌檄》和《李陵答苏武书》等。尽管当时不懂这些文章中的全部含意，但通过读这些课外的书，扩大了视野，启



1999年6月  
马在田（讲话  
者）在孙穗芳女  
士签名售书仪式  
上讲话。

发了思维，也养成了涉猎课外读物的习惯。小学时对古典文学很爱好，对古诗词有浓厚的兴趣。初中时有一个国文教员是位老先生，也在期终的国文课考试时出了一个作文题：仿作“费贞娥刺虎歌”。这首歌的内容是描述崇祯帝吊死煤山后，宫女费贞娥为他效忠，冒充公主刺杀张献忠的故事。词的内容虽然不太好，但这是一首古乐府式的诗歌，写得很生动。我的仿作文章深得老先生的厚爱，给了100分。作文能得100分，平生少见。如果有人在这方面继续给予指点，也许我会沿着中国文学的方向发展下去。但是，到了初中，我的学习兴趣很快被代数学这门新课吸引过去，因为小学时用算术方法解“鸡兔同笼”和“隔墙分银”之类问题很困难，现在用代数方法来解，又简单又准确，得心应手。自从沉湎于代数学，我就嫌老师课讲得太慢，课文内容不多。小学时养成的涉猎课外知识的习惯又促使我寻觅课外读物。那时我在一所县城中学读书，学校没有图书馆。幸