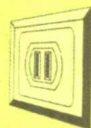


一项社会调查表明，现代中国
家长最希望子女学习和具备的
基本素质是——

学会做人 做学问

——点击科学家的金色人生



吕乃基
张相轮 主编

海天出版社

学会做人做学问

——点击科学家的金色人生

本书编写组

主编：吕乃基 张相轮

成员：李湘德 杨先冰

赵 俭 杨 悦

袁 琴 解红辉

王惠宁 倪雪慧

吴晓东 钱惠英

海天出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

学会做人做学问——点击科学家的金色人生/吕乃基 张相轮等编著. - 深圳: 海天出版社, 2001. 5

ISBN 7-80654-096-2

I. 学... II. ①吕... ②张... III. 科学家-生平事迹-世界-青少年读物 IV. K816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 80755 号

海天出版社出版发行

(深圳市彩田南路海天大厦 518026)

<http://www.htph.com>

责任编辑 宋 城 韩 晗 封面设计 刘 晖

责任技编 卢志贵 责任校对 刘翠文 张 玫

海天电子图书开发公司排版制作

湖南省地质测绘印刷厂印刷 海天出版社经销

2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

开本: 850mm × 1168mm 1/32 印张: 10.75

字数: 200 千 印数: 1—10000 册

定价: 15.00 元

海天版图书版权所有, 侵权必究。

海天版图书凡有印装质量问题, 请随时向承印厂调换。

编者的话

正如本书封面上所载：
一项社会调查表明，现代中国家长最希望子女学习和具备的基本素质是——学会做人做学问。为什么要把子女送到学校去读书？常常听到许多家长对子女这样说：“孩子，好好读书，有了学问，将来做个有用的人。”

怎样才叫读好了书？怎样才叫有学问？怎样才能做个有用的人？事实上，我们许多家长要么没那么多时间和精力去顾及这个问题，要么甚至连自己都不清楚。“榜样的力量是无穷的”，无论是做人还是做学问，中国老一辈的科学家堪称楷模。他们辉煌灿烂的一生就是一本人生指南的百科全书，随便翻开一页，都能告诉你做人做学问的许多道理。

于是我们萌生了编这样一本书的想法，它要像压缩饼干，把中国科学家们丰富的人生实践用简短的文字概括出来；也要像闪光灯，把中国科学家们最为醒目的人生亮点明明白白地闪现出来。让孩子们节假日或课余零散的时间里，哪怕一二十分钟甚至几分钟，都能沐浴在中国科学家们金色人生的光辉中，感悟一下做人做学问的道理。

我们的想法得到了东南大学哲学科学系教授吕乃基老师的支持，后来又得到解放军理工大学社会科学部教授张相轮的加盟，还有李湘德、赵俭、钱惠英、杨先冰、王惠宁、倪雪慧、吴晓东等同志的合作，本书才得以出版问世。

这本讲中国科学院院士小故事的图书，凝聚了科学战线、教育和出版工作者的一片爱心，希望能在青少年素质教育的宏大计划中发挥一点作用。

编 者

2001 年 4 月



目 录

一、跳一跳把果子摘下来——确定创造目标是成功的关键

1. 咬定青山不放松 (3)
2. 从血泊中站起 (5)
3. 跨越北纬 17 度 (7)
4. 逆水行舟，不进则退 (8)
5. 团队的神奇力量 (10)
6. 最后的奉献 (13)
7. 勇挑大课题 (18)
8. 在茅草与废墟上重建鞍钢 (21)
9. 为什么要测定飞机寿命？怎样测定？ (23)
10. 再乱的麻也能理出头绪 (25)
11. 多思生智慧 (28)
12. 在交叉点上生长 (30)



学会做人做学问

目

录

2

- | | |
|------------------------------------|------|
| 13. 当肉眼看不到的时候…… | (33) |
| 14. 前进,要站在巨人的肩膀上 | (36) |
| 15. 森林的经理学 | (38) |
| 16. 思考出真知 | (41) |
| 17. 运筹于现在,决胜于未来 | (43) |
| 18. 科学要有“滚雪球”的精神 | (46) |
| 19. 科学研究也有中国特色 | (49) |
| 20. 适合中国煤种“口味”的锅炉 | (51) |
| 21. 用控制论来“控制人口” | (53) |
| 22. “别人嚼过的馍不香” | (55) |
| 23. 擒贼先擒王 | (57) |
| 24. 跳起来摘果子 | (59) |
| 25. “实验室的研究越深入越好,推广应用的措施
越简单越好” | (61) |
| 26. “敬业要敬到如醉如痴才好” | (64) |
| 27. 锲而……舍的遗憾 | (67) |
| 28. 航标 | (69) |
| 29. 实验为源 理论为本 | (72) |
| 30. “宏·约·深·美” | (75) |
| 31. 利器之道 | (77) |
| 32. 瞄准第一,大胆创新 | (80) |
| 33. 从挑战中求突破,融会贯通创新葩 | (83) |
| 34. “布丁之证明在于吃” | (86) |



二、根深不仅叶茂——打牢素质基础是成功的根本

- | | |
|-----------------------------|-------|
| 1. 真知的土壤 | (93) |
| 2. 小中见大 | (95) |
| 3. 走出实验室 | (98) |
| 4. 知之为知之，不知为不知 | (100) |
| 5. 用好“加减法”就能创新 | (102) |
| 6. 要“Know-how”，更要“Know-why” | (104) |
| 7. 厚积薄发 | (106) |
| 8. 典型化思维 | (109) |
| 9. 理论 + 技术：极高明而道中庸 | (111) |
| 10. 正确的目标是成功的一半 | (114) |
| 11. 在自然界中播种，到实验室中收获 | (116) |
| 12. 理论总结是认识世界的阶梯 | (119) |
| 13. 科学中的集体精神 | (121) |
| 14. 既做标记，又洗衣服 | (124) |
| 15. 事实是理论的试金石 | (127) |
| 16. 重视方法设计，优化实施方案 | (130) |
| 17. 三人行必有我师 | (133) |
| 18. 从生产中来，到生产中去 | (136) |
| 19. 填补思维的盲点 | (139) |
| 20. 小专业，大学问 | (142) |
| 21. 纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行 | (144) |

目

录



学会做人做学问

目

录

- | | |
|------------------|-------|
| 22. 独学而无友，则孤陋而寡闻 | (147) |
| 23. 追溯原始问题 | (150) |
| 24. 兴趣是科学之路的领路人 | (152) |
| 25. 删繁就简三秋树 | (155) |
| 26. 一块石头，不同的人看 | (157) |
| 27. 到什么山，唱什么歌 | (159) |
| 28. 以不变应万变 | (162) |
| 29. 一米多高的虫体图！ | (164) |
| 30. 天文学研究的两条根 | (166) |
| 31. 治学要有根基 | (168) |

三、走自己的路，世上无权威——批判精神是创造力的源泉

4

- | | |
|------------------------|-------|
| 1. 吾爱吾师，吾更爱真理 | (173) |
| 2. 勇于否定自己 | (176) |
| 3. 一个学科体系统治百年而不变决不是好现象 | (178) |
| 4. 为新中国发电 | (181) |
| 5. 必要的固执 | (184) |
| 6. 初生牛犊不畏虎 | (186) |
| 7. 学洋而不崇洋 | (189) |
| 8. 重实践，还是重权威？ | (191) |
| 9. 不拘一格探新路 | (194) |



10. 经验移植，触类旁通	(197)
11. 科学特色与特色科学	(200)
12. 事事留心皆科学	(203)
13. 脚踏“多只船”	(205)
14. 书生打猪草	(208)
15. 经典的局限性	(210)

四、曲径通幽——灵活的方法是成功的阶梯

1. 我是锥子	(215)
2. 物尽其用	(217)
3. 退一步，海阔天空	(219)
4. 将今论古，以古鉴今	(221)
5. 调好焦距、速度再拍摄	(224)
6. 他山之“破”石，也可以攻玉	(226)
7. 上下求索，终有所得	(229)
8. 通往“罗马”的中国之路	(231)
9. 联想类比，突破传统	(234)
10. 跨桥结屋更清奇	(237)
11. 专注与发散：思维之神的双翼	(240)
12. 既要有逻辑思维，也要有直觉思维	(243)
13. 联想桥梁	(245)
14. 疑叩真理门	(247)



学会做人做学问

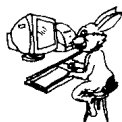
目

录

15. “硬碰硬”不如“软对抗” (250)
16. 联想思维 (253)
17. 质疑是研究之门，超越是成功之本 (255)
18. 审时度势，量体裁衣 (258)

五、前进一步，海阔天空——敢于开拓是创新的前提

1. 海纳百川，有容乃大 (263)
2. 我不满足 (265)
3. 在火山喷发中进行的研究 (267)
4. 科学要有超前意识 (269)
5. 周立三院士的农业经济观 (272)
6. “千里眼”是如何练就的？ (274)
7. 想学会游泳，先要跳下水 (276)
8. 攻其一点，全面突破 (279)
9. 突破极限 (282)
10. 他山之石，可以攻玉 (285)
11. 学以致用其“药” (288)
12. 模仿是创造的阶梯 (291)
13. 突破思维定式 (293)
14. 合作 (295)
15. 数学与林学的“嫁接” (299)



六、守株待兔新解——善于捕捉灵感是成功的 必要条件

- | | |
|----------------------|-------|
| 1. 处处留心皆学问 | (305) |
| 2. 中国没有白钨矿吗? | (306) |
| 3. 一道江南小菜引出一味灵丹妙药 | (308) |
| 4. “书呆子”的“迷”“呆” | (310) |
| 5. 千万不要放过反常现象 | (312) |
| 6. 兴趣是学习的兴奋剂 | (314) |
| 7. 灵感和直觉 | (317) |
| 8. 机不可失, 时不再来 | (319) |
| 9. 为未来的机遇准备条件并做出正确选择 | (322) |
| 10. 多观察、思考、分析 | (325) |
| 11. 尾巴与正弦波? | (327) |

目

录

一、跳一跳把果子摘下来

——确定创造目标是成功的关键



咬定青山不放松

1974年，西藏，一个瘦削身材，鼻梁上架一副眼镜的青年，面对高原上雄浑肃穆的群山，长啸一声：

“一代地貌学家，舍我辈其所谁属！”17年后，这位当年的年轻人被选为中国科学院院士。他就是李吉均。

李吉均，地理学家，1933年10月9日生于四川彭县，从事冰川学、地貌学与第四纪研究。在青藏高原起源及冰川演变、庐山地貌及冰川成因等一系列问题上作出了开拓性贡献，其成果被广泛引用。李吉均院士在回顾自己的学术道路时，把自己的成功归结为“执著”——“执著地追求理想，执著地追求科学真理”。

1958年，李吉均兰州大学研究生肄业，正准备放手大干时，中国很快沦入了“左”倾的灾难，李吉均受到了错误的处理。是继续奋斗圆自己的梦想，还是就此沉沦下去怨天尤人？李吉均的回答是：保持一颗赤子之心，刻苦学习，诚实劳动，并寻找机会做我愿做的工



学会做人做学问

一、跳一跳把果子摘下来

4

作。在1971年九一三事件之后，国内政治生活稍有好转，李吉均抓住这短暂的机遇，义无反顾地参加了西藏科学考察，决心在高山冰川和边陲荒野之地，为国家真正做些有益的事情，去干真正的实事。他踏遍了西藏高原的山山水水，尝尽了生活的艰难困苦。1974年，在西藏羊卓雍湖畔的冰川上李吉均积劳成疾，患上了严重的肺气肿，但他仍然坚持工作。苦不苦？苦！但李吉均的内心却真切地感受到了充实和快乐。是啊，在那样的年代能够不受干扰地为祖国做一些真真切切的实事，向自己的理想实实在在地迈进是何等的幸福啊！

在西藏和新疆工作期间，李吉均凭着顽强的意志，满腔的热情，对天山、祁连山、藏东南横断山脉的冰川作了大量的翔实周密的考察，积累了大量的极有价值的科学数据，而这就成了他后来科学与研究取得成功的坚实基础。

通过实地考察，李吉均对李四光先生主张的庐山古冰川渐生疑团，李四光先生可以说是我国地质学界的泰山北斗，敢于怀疑他的论断，无疑需要巨大的理论勇气。但李吉均凭着一股执著的劲儿参与了关于中国东部古冰川的大争论。他充分利用与庐山同纬度的横断山区的海洋性冰川的研究成果作参考，获得了比较可信的结论。

清人郑板桥有诗云：

咬定青山不放松，



扎根原在石岩中。

千锤万击还坚劲，

任尔东西南北风。

朋友们，人生的道路不会总是平坦的，做学问的道路更会有许多艰辛，关键是如何面对这一切！从李吉均院士的事迹中，我们是否有所感悟呢？

确定创造目标是成功的关键



从血泊中站起

1982年6月5日上午9点，中越边境、万泉河边，一声巨响，一枚战争遗留的地雷爆炸了，航测专家王庚倒在了血泊中。李德仁扑上前去，抱起王庚，拼命地呼喊：“老王，坚持住，没事的，医生一会儿就到！”然而，等卫生员小宋赶来时，王庚同志已经永远地闭上了眼睛，为中国的测绘事业献出了宝贵的生命。李德仁悲痛欲绝，顿足哭道：“这该死的航测，干吗不能在飞机上测量，而要人在地上一尺一尺地量！”

80年代初，在中国航空测量成图，有一半的工作