

科学家的成功之路

名人成长的故事



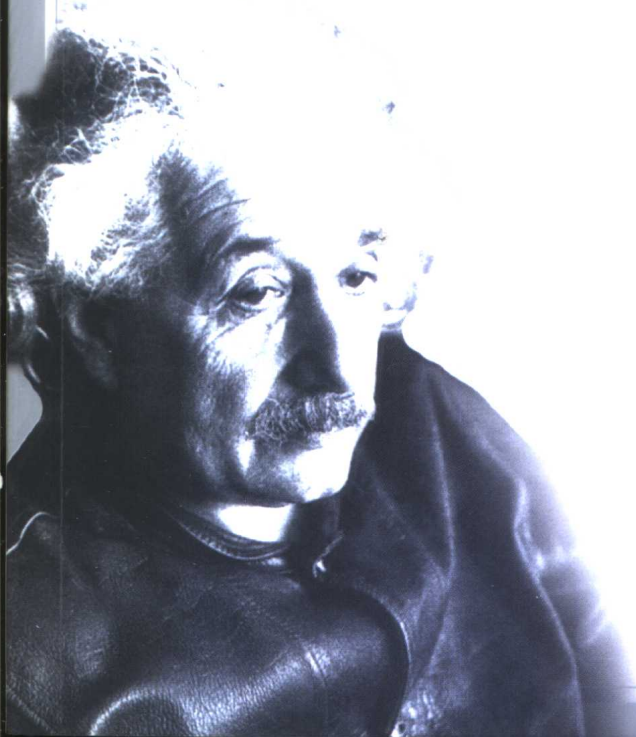
万方●主编
第②辑



青少年成长必修课

● 爱因斯坦是一个行为孤僻、沉默寡言、非常木讷的孩子,由于学习成绩不好,被学校劝退。后来靠个人的努力,终于考上大学,完成了学业。

中国社会科学出版社
CHINA SOCIAL SCIENCES PRESS



科学家的成功之路

名人成长的故事

万方●主编
第②辑

中国社会科学出版社
CHINA SOCIAL SCIENCES PRESS

图书在版编目(CIP)数据

科学家的成功之路/万方主编. —北京:中国社会科学出版社,2004.5
(名人成长的故事.第2辑)
ISBN 7-5004-4502-4

I. 科... II. 万... III. 科学家-生平事迹-世界 IV.K816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 039083 号

责任编辑 冬 青 潘少平

责任校对 李小冰

封面设计 张乙迪

责任印制 戴 宽

出版发行 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010-84029453 传 真 010-84017153

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京隆昌伟业印刷有限公司 装 订 北京隆昌伟业印刷有限公司

版 次 2004 年 5 月第 1 版 印 次 2004 年 5 月第 1 次印刷

开 本 880×1230 32K

印 张 16.5 印张 插 页 32 页

字 数 345 千字

定 价 25.60 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

名人成长的故事

科学家的成功之路

目 录



在自己去想问题 中发现科学

牛顿



一个曾经不愿读书的小天才	2
对知识的超常追求	8
特别思维与伟大发明	15
痴迷的趣闻	19
牛顿的成功轨迹	24



充满爱心的伟大 人生

居里夫人

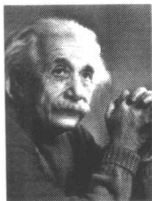


为祖国而学	26
将科学献给人类	32
伟大的女性	40
居里夫人的成功轨迹	47



伟大的头脑

爱因斯坦



独立思考的天性	50
谋生与奋斗	57
心中只有工作	65
为了全人类	71
爱因斯坦的成功轨迹	78



正确的人生方向

李四光



志向高远	82
一切为救国	87
丹心傲骨	94
报效新中国	101
李四光的成功轨迹	109



思想开阔与独立 进取

杨振宁



博览群书与立志科学	112
20 世纪的物理学大师	117
关于治学与成才	124
杨振宁的成功轨迹	133



把握机会而勤奋 治学

李政道



从“三糊涂”到破格留美	136
华人的光荣	144
拳拳赤子心	153
李政道的成功轨迹	157



喜欢竞争与开明 家教

丁肇中



动荡的少年时代	160
从台湾到美国	165
辉煌的登顶	174
寄语年轻人	180
丁肇中的成功轨迹	184



科技之星的征程

袁隆平



兴趣与志向	186
梦想	191
崎岖而光明的征途	198
一步一层天	202
袁隆平的成功轨迹	210



用智慧向生命极限挑战

霍金



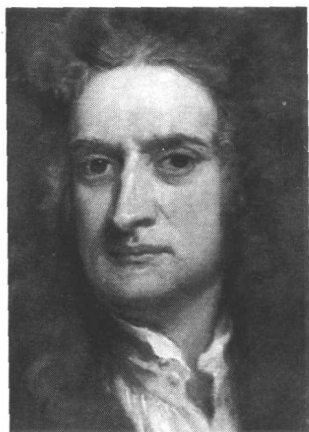
病弱的天才	212
沿着爱因斯坦之路走下去	220
轮椅上的超智能	226
《时间简史》的诞生	237
霍金的成功轨迹	246



在自己去想问题中发现科学——牛顿



牛顿 英国物理学家、数学家和天文学家。1669 年任剑桥大学数学教授，1689 年获得爵士称号，1703 年起任英国皇家学会会长，直至去世。在科学上的杰出贡献是：在力学方面，建立牛顿运动定律，发现万有引力定律，是经典力学体系的创立人；在光学方面，研究了光的本性和色的现象，提出了光的微粒说，发现白光由不同色光组成；在数学方面，建立了微分学，提出了二项式定理；在天文学方面，创制了反射望远镜，初步考察了行星运动规律，预言地球不是正球体。





科学家的成功之路

在自己去解问题中发现科学——牛顿

一个曾经不愿读书的小天才

1642年圣诞节午夜，英国伍尔斯索普的庄园中诞生了一个早产儿，他就是牛顿。接生的医生原以为这个瘦弱的早产儿活不下来。他的父亲在3个月前就去世了。虽然家庭并不贫困，宅第宽敞而舒适，但独自抚养这个体弱多病的男孩，对他母亲汉娜来说却并不容易。

在牛顿两岁时，母亲改嫁给邻近村庄富有的牧师史密斯，又生了一子一女，牛顿只好依靠外祖母抚养。离开了母亲的牛顿因此而处于贫困与自卑之中，这使得他的童年充满了辛酸。

从小喜欢独自玩耍的牛顿，对接触到的自然万物都充满兴趣，他跟着外祖母一起采摘野花和各种各样的草药，在草地上奔跑嬉戏；在河边捡拾美丽的鹅卵石，细心地收藏起来。

一天，外祖母找不着牛顿，她焦急地喊着他的名字，一边在小树丛里、草地上到处寻找。有一个孩子告诉她：“牛顿在池塘旁边。”

外祖母看见，牛顿一个人静静地趴在池塘边的草丛里，全神贯注地看着什么。外祖母说：“你会着凉的！”

牛顿回过头：“外祖母，您来看。”

外祖母看着池塘平静的水面，什么也没有看见。

牛顿说：“您看，这些黑色的小虫子在水面滑来滑去，动得真快呀！”

外祖母说：“噢，这叫豉虫，它在游水。”

牛顿说：“不，不是游水，它的六只脚站在水面上，只把水面压下去





一个一个小水坑。这是怎么回事?我也能站在水面上吗?”

外婆急忙一把拉住他:“孩子,那可不行。跟我回家去吧。”

还有一次,外祖母看见牛顿在屋子外面久久地注视着天空,他看什么呢?除了嘎嘎叫着、飞上飞下的野鸭子,天上什么都没有。

过了一会儿,外祖母再向外面看时,牛顿已不见了!他正在自己的房间,用木炭在墙上画着天上的飞鸟。牛顿画了一只又一只,各种飞翔的姿势,各种动作,他都努力描绘出来,这说明他观察得非常仔细、非常认真。

6岁的小牛顿终于背着书包上学了,这是在牛顿家附近的一所乡村小学,只有一间教室。

牛顿的启蒙老师有两位,一位男教师教语文、一位女教师教算术。他们是小牛顿最害怕的人,手里的教鞭总是横在小牛顿的心里,稍有不听话或回答不出问题就要挨打。那个教语文的男教师,像教堂里的神甫般总是穿黑色长袍,总是板着脸,不带表情地说话,经常发火。小牛顿常偷偷把他想像成地狱里的魔鬼的形象,和那些穿着黑衣的凶神恶煞形象相比,就差一副黑色的翅膀了。牛顿上他的课总觉得是一种煎熬,所以他总是低着头盼下课,不敢抬头看着老师。可他越是低头,越容易被老师叫起来回答问题。被叫起来的时候,他总是很紧张,不仅回答得结结巴巴,有时还文不对题。他的玩心还没收回来呢,当然对学习很不感兴趣。上课的恶性循环让他总是心不在焉,老师讲的东西在他的头脑中很恍惚,常常在他还没听明白老师的问题时,已经被叫起来回答了。那时的他脑中一片空白,根本不知道说什么才好。为此他难过极了,心中充满了挫败感和自卑感,有时支支吾吾说上一两个



科学家的成功之路

在自己去想问题中发现科学——牛顿

字,有时干脆沉默不语。

牛顿 10 岁时,他的继父去世了,母亲汉娜回到了伍尔斯索普的老家。两年之后,牛顿到附近的格兰瑟姆文法学校读书。牛顿在学校里的表现并不突出。老师们认为他表现平平,同学们认为他不太合群。后来他承认,他并不重视功课,却常常把时间花在制作模型和进行自己的实验上。

和别的大多数孩子不同,牛顿是个动手能力很强的孩子。很多时候他都试图把自己的幻想变成现实。

小牛顿为了实现自己的梦想,便去找各种各样的工具。渐渐地,便积累了许多小东西:小锤子、小锯子、小起子、小刨子……他还专门做了一个小工具箱,把它们整整齐齐地放在一起。

那把小锤子是邻居大叔送给他的。有一次,他看见邻居大叔在做木匠活,敲敲打打,那似乎有节奏的声音把他吸引了过去。站在旁边,他瞪大眼睛仔细观察,不时又眨着闪亮的眼睛想想。这是一件多么有意思的工作啊!许多巧妙的东西都是这样做出来的!小牛顿对此充满了兴趣。大人的世界对一个孩子来说,充满了诱惑力。也许那些玩“过家家”的孩子们也正是想体验这种参与到成人世界的快乐吧。成人的世界是他们眼中的快乐。邻居大叔见小牛顿这么专心,非常喜欢他。他对小牛顿说:“大叔就喜欢认真的孩子,这里有一把旧的小锤子,送给你回去玩吧。用你的小脑瓜好好想想,怎样才能把小锤子用到正当的地方去。”

小牛顿高兴极了,这把小锤子多有用啊,有了它,小牛顿感觉自己像个大人了。而他也真像是一个小大人,他经常拿起小锤子,把外祖母



科学家的成功之路

在自己去碰问题中发现科学——牛顿



家的东西修一修。当他发现椅子吱吱嘎嘎响的时候，便会一声不响地把它钉牢；当他发现窗框松动了，也会叮叮当当地敲上一阵。他能熟练地使用锯子、斧子，经常满头大汗地锯木板，刨啊、钉啊，忙个不停。他钉出小木箱、木架子，放自己的东西。经过好多天的努力，终于，他造出一个能坐人的四轮小车。

外祖母欣赏着牛顿的作品，确实不错。四个圆圆的车轮，是用一块块木板拼起来的。在地上滚动起来很均匀，灵活。

牛顿指着车上一个手柄给外祖母看：“这里还有一个刹车。我把它拉过来，车就会慢下来。”

牛顿常常把自己整天锁在祖母家的后屋，制作模型、风筝、日晷和其他小型机械装置。不久，牛顿就以他做的模型而出了名。当地人和亲戚对于他精确地复制货车和带轮子机器的技能大为惊讶。13岁时，他制作了一个村里刚刚建造的风车的小模型。它运转得顺畅极了，牛顿把一只老鼠放在里面的一个轮子上，让老鼠踩动轮子使风车的叶片不停地转动。人们开玩笑说，他甚至可以在那个小东西里磨玉米。

一天，牛顿从学校回来，看见村东头的磨坊里正在安装水车。他蹲在旁边看得入了迷，连回家吃饭都忘掉了，以后每天放学，他都要跑去看一阵子。水车装好了，牛顿帮外祖母背着一口袋麦子去磨面，只见水车带动石磨不停地旋转，雪白的面粉便从石磨周围撒下来。磨坊大叔上下忙活着。

牛顿走到磨坊大叔跟前，说道：“叔叔，我能到下面看看你的水车吗？”

“孩子，随便看吧，可就是不能乱伸手！”磨坊大叔亲切地说。



科学家的成功之路

在自己去碰问题中发现科学——牛顿

牛顿在水车跟前仔细地看了一番。在回家的路上，他对外祖母说：“外祖母，回去我也要做一个水车。”

牛顿每天放学回家，扔下书包，就钻进屋子里，“叮叮当当”地敲打起来。过了些日子，一架小小的水车果然做成了。外祖母看了很高兴，激他说：“你的水车能磨面吗？”牛顿天真地笑了，外祖母也笑了。

第二天上学，牛顿把他那小小的水车带到学校，摆弄给同学们看。放学后，又拿到小河边去试，水车的轮子转得很灵活，牛顿非常得意，同学们也夸奖他做得好。

更多的同学来到了教室，都围拢过来看，教室里一片惊叹声。

班里最霸道的一个孩子也来了。这个男孩子平日里总是欺负大家，尤其是一些弱小的孩子，他以为这样就可以控制大家，有他的威风。可今天，另外的人受到了重视，他感到心理很不平衡，而那人竟是平日里让人看不起的牛顿，更是想找茬欺负他。

一个平时学习不错的学生卡特问牛顿：“你的水车为什么会转，能给我们讲讲其中的道理吗？”

小牛顿一时语塞。这是一个他始料不及的问题，他回答不出。原来的那种自卑心理又开始侵袭他了。

“小霸王”抓住这个机会上前按住水车，嘲笑地说：“这么笨的人，怎么可能做出水车来呢？”

牛顿气愤极了，那是他自己精心制作的小水车呀！他拿回自己的小水车，然后像平时一样默默回到自己的座位。“小霸王”见他这么好欺负，就故意把小水车碰到地上。“啪”的一声，小水车摔碎了，把小牛顿的心也摔碎了。他禁不住大喊：“你为什么打碎我的小水车？”小牛顿



平时虽然老实,但还没有被“小霸王”找茬这样欺负过。这一次终于激起了小牛顿性格中一直处于弱势的另一面——倔强,容易激怒。他那自卑的心理达到了极限,终于要爆发了,他发疯似地冲了过去,抡起一掌,重重打在那个“小霸王”的脸上。

“小霸王”挨了这一下,锐气大减,因为他压根没料到小牛顿会还手。这一下竟让他反应不过来了。瘦小的早产儿牛顿竟然把实力相差悬殊的男孩子打倒在地。

全班的同学都惊呆了,但也暗暗叫好。因为平日里“小霸王”欺负众人,大家都是敢怒不敢言,更不敢还手去打他。现在大家发现“小霸王”并不是不可征服的,牛顿又打破了他们心中的一个神话,他们禁不住一起大声欢呼起来。

小牛顿压住“小霸王”,对他喊道:“听着,我再也不想被你欺负了。”

“小霸王”虽然生气,但胆量已减了大半,加上同学们的势力已倾向于牛顿,他自己已经成了“孤家寡人”,自知无趣,便向小牛顿求饶。

旁边围着看的同学七嘴八舌地夸奖牛顿,他们从来没有想到一向文静的牛顿会这么勇敢,这么有力气。

回家的路上,牛顿挺起了胸脯,这是他第一次打架,第一次把对手打倒在地。他回想着刚才的一幕,萌发了不服输、不甘落后的决心:一定要把书读好,再有人问他数学计算,他一定要毫不犹豫地回答出来。

从这一天开始,学校里再也没有人敢欺负牛顿了。

也是从这一天开始,牛顿下决心要好好读书。他有了自信心。





科学家的成功之路

在自己去想问题中发现科学——牛顿

对知识的超常追求

牛顿本来就爱动脑筋，自从对功课产生了兴趣，就把精力深深投入到了自然科学、绘画、文学等各个方面。他学习有了直接动力，又能劳逸结合，讲究学习方法，所以他的学习成绩很快赶上去了，后来竟然成了班里数一数二的学生。同学们对他的进步感到望尘莫及，不禁暗暗惊叹。当然大家都渐渐尊敬他了，因为他很多方面都是第一，无人可比，谁还敢瞧不起他？还有很多人甚至有些嫉妒他。有很多同学甚至开始向他请教问题。他意识到认真学习给他带来的好处，更加坚信自己的做法是正确的。



小牛顿自从爱上了学习，就不像以前那样没日没夜地做手工了。他知道自己应该在什么时候学习，什么时候消遣，而且他把学习排在了最重要的位置。因为牛顿自己心里十分清楚，自己的木匠活做得再好，将来也只是个木匠，要想成为一个受人尊敬的人，就一定要懂得比木匠活多得多的知识。所以他总是把功课忙完了，才开始认真地做木匠活。他在自己做的小木桌上贴上了自己的座右铭——“功课



第一,手工第二。”

想想小牛顿以前那么迷恋于做手工,这么小小年纪的他竟然能拿得起放得下,用顽强意志支持自己所做出的决定。这正像一个烟龄很长的人要戒烟,他该需要多么大的毅力呀。

牛顿已经小学毕业了,按照母亲的安排他要去格兰瑟姆镇上去念中学,这虽然是牛顿一直希望的,但一想到将要离开这熟悉的一切,特别是要离开相依为命的外祖母,他不免有些黯然神伤了。

告别了外祖母,牛顿来到了格兰瑟姆镇上。在路上他想了许多,镇上是什么样,学校是什么样。不知不觉中,他已来到了要就读的学校——金格斯中学。这所学校始建于1329年,有着完备的教育体系,曾培养出了许多人才。

· 牛顿就要在此开始他的中学时代。

除了金格斯中学外,另一个要去的地方是镇上的药剂师克拉克家。克拉克夫人自幼便与牛顿的母亲汉娜是朋友,由于牛顿在镇上没有别的亲戚,在金格斯中学读书的日子,便要寄宿在克拉克家。

克拉克是镇上有名的药剂师,在当时的英国,有些药品需要药剂师自己配制,因而克拉克便有自己的药品配制室。克拉克的药品配制室如果在今天我们可称之为实验室,在实验室中各种配药仪器布满了整个房间,这些都深深地吸引了牛顿的目光。他以前只是用锯子、斧头模仿着看过的东西做过小水车之类的,但从没接触过这类东西。每当克拉克走入他的实验室时,都令牛顿产生一种莫名的冲动,他要看看这些东西到底如何运用。

克拉克也看出了这个孩子与众不同,便耐心地引导他,希望这个