

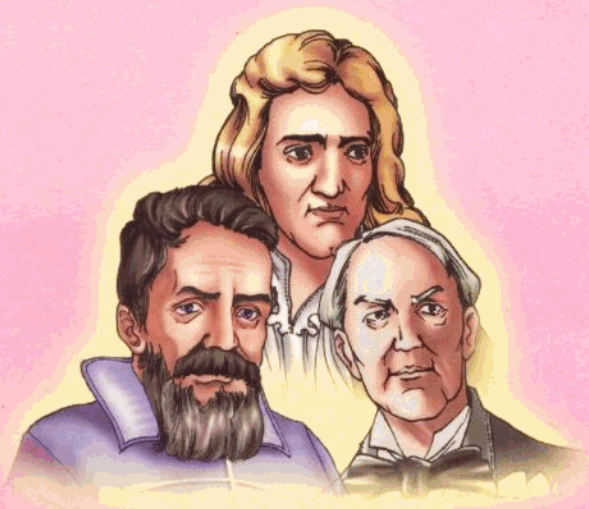
SHI JIE MING REN ZHUAN JI

课外必读书系

主编 李圻

科学家卷

世界名人传记



牛 顿 传



伽 俐 略 传



爱 迪 生 传

浦东电子出版社
Pudong ePress

PDG

前言

星移斗转、日月如梭，转眼间，我们已进入了既扑朔迷离、又充满希望的 21 世纪。

进入 21 世纪的人们，尤其是人生阅历尚浅的青少年，极需丰富自己的历史知识、活跃自己的大脑思维、调整自己的人生价值。

因此，我们立足于 21 世纪，放眼去搜索以往的岁月，遨游在科学、经济、政治、军事和文学艺术等领域，“邀约”了 16 位世界近代史上杰出的人物，来展示他们成长的历程和取得的业绩。所以，我们特地为广大的读者——主要是中小學生，编写了这套《学生课外必读》。相信这些杰出人物波澜壮阔、充满传奇的人生和多姿多彩、各具特点的个性，会给广大读者以广泛而生动的联想和实际而深刻的启迪。

这套丛书按科学家、政治家、军事家、文学家和艺术家等类别，每 3-5 人的故事合成一册，共计 5 册，约 85 万字。

本分册包括牛顿传、爱迪生传、伽俐略传，勾勒出了这些名人的主要人生轨迹。

这套丛书具体有以下特点：

一是精心挑选了最具代表性的人物。

在近几个世纪中，这 16 位名人在各自的领域作出了卓越的贡献，对人类社会产生了极大的影响。因此“触摸”他们的人生经历，不仅可以了解科学、经济、文学、艺术、政治和军事等方面的知识，极大的增加了自己的知识含量，而且能够从这些被子历史认定的真正“成功人士”的身上，感悟沧桑、获取教益、得到启发，

从而增长见识,提高素质,促使大家在努力为社会、为他人作奉献的同时,尽可能地体现自身的价值,完善有意义的人生。

二是细心采用了最新的资料和视角。

这些名人,往往有多侧面的风貌,很难详尽而客观地评述,经过岁月的梳理和历史的沉淀,他们的趣闻和往事,不断的被披露出来,最基本的特征和最有价值的功绩,也才逐渐为世人所认识。因此,我们尽可能地最近的报刊资料中选取了最新的部分,使得杰出的历史人物最重要的事迹和精神能够穿透历史的烟云,光耀到 21 世纪,再现在我们面前。

三是配有大量精美的插图,令人赏心悦目。

本套丛书结合文字内容,精心绘制了大量生动有趣的插图,共约 600 多幅,约占全书篇幅的四分之一,使读者在阅读的同时,能获得生动、鲜明的视觉感受,从而更好地理解 and 欣赏作品内涵。

四是篇幅较短,每篇传记只有 3 万字左右,且文字简明,能够轻快阅读。

一般人物传记,往往篇幅长有几十万字、甚至上百万字,其中背景复杂、线索很多,对青少年读者来说,阅读难度很大,很难把握中心内容。我们尽可能使传记的主题突出、语言简明、可读性较强,一个双休日就可以轻快地读完一册,不会加重中小学生的负担。

这套丛书适合广大青少年,尤其适合中小學生课外阅读,使他们能从杰出人物的人生经历中获得感悟、启迪和力量。

本书在编写过程中,参阅了大量的文献。在此,我们对所有这些作者表示衷心的感谢。

劲水



牛顿传

目录

辛酸童年	2
中学时代	6
考入剑桥大学	13
重大的突破	20
发现万有引力	25
美丽的彩虹	32
第一台反射望远镜	39
名誉与对手	45
划时代的巨著	53
成就来自勤奋	64
哈雷彗星的故事	69
桑榆暮景	74
拾贝壳的孩子	78



进入新千年的2000年，英国一家权威媒体邀请了20位世界的历史学家、科学家和哲学家，来推选他们心目中的过去千年里最有影响的20位人物，结果300多年前杰出的科学家牛顿，以绝对优势击败了许多十分著名的人物而名列其中。

1642年，伊萨克·牛顿出生于英国的一个庄园。早年生活很不幸，他出生时父亲已经去世，出生后不久母亲改嫁，他只好与外祖母相依为命。牛顿自幼身体瘦弱，不好运动，喜欢手工制作和沉思。他在少年时代制作的风筝、风车、水钟等，常常令人们惊叹不已。

1661年，牛顿考入剑桥大学，从此走上学术之路。他曾长期担任剑桥大学著名的“卢卡西讲座”教授，并于1672年成为英国皇家学会会员。1703年，牛顿被选为皇家学会会长，直至逝世。

牛顿是爱因斯坦以前最伟大的物理学家，他的理论奠定了经典物理学的基础。在漫长的一生中，他做出了许多伟大的贡献：他创立了微积分，为近代自然科学研究和工程技术的发展提供了有力的数学工具；他分解了



白光，发现了光色的秘密；他总结出机械运动的三大基本定律，为解决繁多的机械运动问题奠定了理论基础；他发现了万有引力定律，建立了天体力学理论体系，使人类对宇宙的认识大大加深……在帮助人们认识客观世界方面，牛顿无疑是一位伟大的导师。

牛顿所获得的科学成就中的任何一项，都足以使他名垂千古，而他却集诸多成就于一身，因此，可以相信：不仅在 21 世纪，而且在今后的许多世纪，牛顿的“能量”仍会光耀全球。

辛酸童年

英国北部有一个名叫伍尔索普的村庄，它远离喧嚣的都市，风光恬静而秀美，只有远处教堂传来的悠扬钟声，才偶尔会打破小村的宁静。1642 年圣诞节的午夜，一代英杰牛顿就诞生在伍尔索普的一个庄园里。

牛顿出生时只有 3 磅重（相当于 1.4 千克），他母亲汉娜·艾斯库说他小得可以装进 1 夸脱的容器里（1 夸脱约为 1.1 升），汉娜曾一度担心牛顿能否存活。

牛顿的父亲在他出生前三个月就被肺炎夺去了生命，留给汉娜母子的是一个并不富裕的庄园和悲哀的生活。为了纪念丈夫，汉娜给牛顿起了与丈夫相同的名字



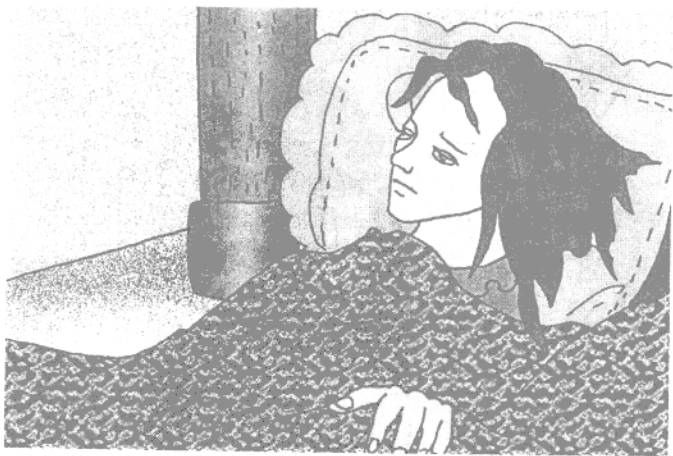
——伊萨克·牛顿。

妈妈体弱多病，却是个要强的人，她把自己全部的爱都倾注在这个遗腹子的身上，细心地照料他，由衷地疼爱他。

然而，当牛顿刚满两岁时，一件令人痛心的事情发生了，那就是和他相依为命的妈妈在邻居们的劝说下，嫁给了一个名叫巴拿巴·史密斯的牧师，并且搬到他那儿去住了。

自从母亲改嫁以后，牛顿就变得很孤单，家里除了外祖母外，再也没有人可以陪他玩。由于牛顿从未见过父亲，又长年得不到母亲的爱护，所以他逐渐形成了胆小、腼腆和孤僻的性格，很少与小朋友们一起玩，养成了独自游戏和沉思的习惯。

1649年，牛顿到小学去读书。他对学校生活非常失





望，一有空总爱修修这个，干干那个。结果，他的学习成绩在班里老是倒数第几名。

他把从外祖母那里要来的零钱积攒起来，去买钉子、钳子、改锥、锯、锤子一类小五金，没事就把自己关在屋里丁丁当当地干起来。

一天，牛顿制作了一架精致的水车模型，把它带到学校里。同学们看到这么漂亮的模型，都纷纷围拢过来，赞叹不已。只有一个班上的大个子撇撇嘴说：“这根本不是牛顿做的。谁不知道牛顿是著名的笨蛋！”

“是我做的。”牛顿小声申辩。

“怎么，你还不服？我问你，这水车既然是你做的，那你知道它为什么能转吗？”

牛顿确实没想过这个问题，一时语塞。





“骗子！”那大个子同学得意洋洋地说，一边拿起水车模型用力向地上摔去，然后转身想离开。

只见牛顿握紧了瘦小的拳头，用尽全身的力气，大声喊叫起来：“你想干什么？你太欺负人了！”

随着喊叫声，牛顿猛地冲向那个摔坏水车的同学，连哭带叫发狂地攻击着。牛顿的举动使那个在班上一向自诩为“大力士”的同学毫无准备，竟然在慌乱中被撞倒在地上。打得头破血流。

这是牛顿有生以来第一次，也是最后一次打架。这场架，大大改变了牛顿的一生，以前他总是把自己看成是一个柔弱的人，别人嘲笑他，他也不敢讨回公道，总是一味忍气吞声，别人也因此更加看不起他。经过这次打架事件，他知道：要赢得别人的尊重，就要事事胜过别人，不仅要在平常得到别人的尊重，也要在学业上领先其他同学。于是，他开始清除沉积在心中多年的怯懦与自卑，一直沉睡着的顽强精神被唤醒了。

从此以后，牛顿上课时总是用心倾听老师讲的每一句话。功课没完成，就是自己最喜欢的事情也不去做。牛顿本来就聪明，于是很快对各门学科产生了兴趣，终于成了学校数一数二的优秀生。





中学时代

在孤独寂寞的环境里长大的牛顿度过了十二个春秋后，他进入了中学时代。

牛顿所上的金格斯中学创立于 1329 年，有着悠久的历史。学校周围的大树郁郁葱葱，小河上浮着白色的天鹅，这些衬托着小教堂式的校舍，显得十分和谐，简直是一幅美丽的图画。





牛顿上小学时离家很近，可以走读，但是上中学却必须到荷尔泽普以北十几公里的格兰山姆镇去。他离开家，住在格兰山姆镇一家药铺的二层楼上。

牛顿的房东待人热情，使牛顿一点都不感到孤单。除了学习，牛顿最感兴趣的，要算是在住宿的地方搞试验。

一天，房东大婶在牛顿的房间的角落里看见一个一米左右的细长箱子。

“哎呀！这是什么？”

“这是水钟。他能告诉你时间。”

“那可太好了！”

这个水钟和现在的钟表不一样。它由上下两个容器组成，水从上面的容器里滴到下面的容器里，靠滴下来的水量来测定时间。水箱上还画有刻度盘，用它来看时间。

“不过，还有许多不方便的地方。”

“是吗？”

“必须经常往上面的容器里添水，还得把下面容器里的水排出来。”

“那是挺麻烦的。”

“另外，来添满水时，压力就大；水剩下不多时，压力就小。这样一来滴下来的水量就不同。因此，必须定时往上面的容器里添水，才能测出准确的时间来。”

“里面还有这么多的学问！我帮你打水，你就告诉我时间吧。”说罢，大婶就摇着头下楼去了。

新年到了，附近的孩子们都到广场上放风筝，牛顿



的风筝比商店里买来的所有风筝都飞得高。

“看，牛顿的风筝一个劲儿往上升！”

“也许他在变戏法吧？”

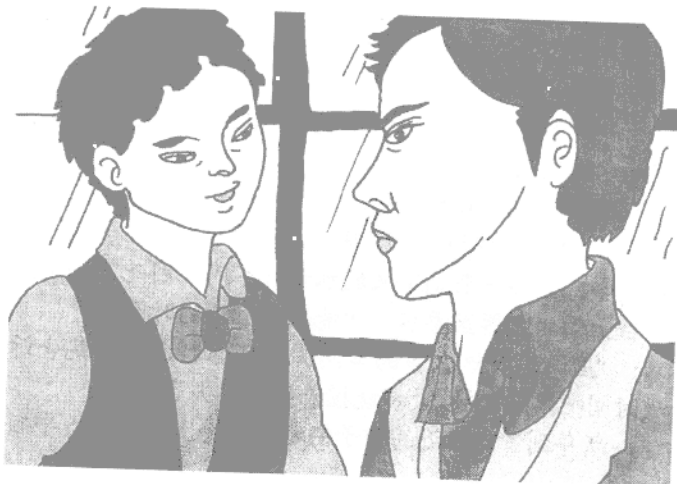
孩子们纷纷议论着，但大家都明白，这风筝渗透着牛顿的全部心血。

用风筝对气流进行研究之后，牛顿就着手做风车了。

“你又在拼命做什么呢？这次做的可不象风筝呀！”房东大叔来到二楼，看着在细长的三角形木框上面贴着布条的风车叶片问道。

“这是风车。”

“噢，是风车。你这架风车就是做好了，恐怕也不会转吧？”大叔半开玩笑地说。





“做风车前，我已对风的流动情形做了了解。这样大的叶片，只要稍有一点儿风，就能转。”牛顿非常自信。

“真了不起，好好干吧！别搞得太晚了，小心着凉。”

从这天起，牛顿一放学就钻进屋子专心致志的做风车。过了许多天，牛顿终于兴高采烈地从二楼跑下来。

“大叔，风车做好了，快来帮我一把！”牛顿激动得音调都变了。

大叔和大婶一起上了二楼。大叔感叹地说：“到底做成了，真让人不敢相信！”

大婶一边抚摸着风车上的叶片，一边问：“你打算把它安在什么地方呢？”

“安在药铺的房顶上怎么样？”

“好主意，还可以当药铺的招牌呢！”大叔说罢就



朝房顶爬去。牛顿和大婶递上风车，不一会儿，风车就稳稳当当地安到屋顶的架子上了。

这时正好有风，那四片细长的三角形叶片带着风车轱辘地转了起来。牛顿高兴得直蹦，大叔和大婶也激动得不得了。

不久，这架形状奇特的风车就成了格兰山姆镇上的热门话题。

可是，怎样才能让它在没有风的时候也能转呢？牛顿又开始下功夫了。

房东大叔想起在夜市看见老鼠蹬轮子的事，建议说：“我说牛顿，在风车的轴上安一个圆笼子，把老鼠装进去怎么样？”

“大叔，老鼠的劲太小，怎么能转动这么大的风车！”大叔好不容易才想出来的主意竟一下就被牛顿否





定了，不免感到失望。

牛顿想起过去在水井上看见过的打水用的轱辘：把绳子绕在一根很粗的圆木头上，打水时，一摇轱辘把，绳子就卷上来，水桶也就随着吊上来了。“对了，把它倒过来，不就妥了吗？”牛顿立刻埋头于风车的改造。他把安叶片的轴接长了，再把一条粗绳缠在上面，绳子的一端拴上一只木桶，等把桶里的水调整好，它就慢慢地由二楼的房顶上落下来，与此同时风车的轴也慢慢地转了起来。

“大叔，成功了！您快来看呀！”牛顿激动地喊起来。

空中一丝风也没有，可风车却不停地转着。镇子里的人无不佩服牛顿的才能。

1656年，牛顿的继父去世了，妈妈带着两个妹妹和一个弟弟又回到伍尔索普的家里。牛顿和弟妹们很要好，后来还让他们作他的继承人。

妈妈眼下非常需要一个男人来经营家业和耕种农田，于是产生了依赖儿子的想法。但她没有当面讲的气，就在给牛顿的信中告知了家中的情况，她说，自己的体力已不堪田间劳作的辛苦，三个弟妹尚需照料。因此母亲委婉地请求牛顿能辍学回家，帮助母亲管理庄园事务。

尽管牛顿对学校生活与书本充满了留恋，但是想到母亲的辛苦，牛顿还是毅然回到了家乡，那一年他16岁。

牛顿回家，让汉娜妈妈大为欣慰，可是过了一段时间，她苦恼地发现，自己的期望落空了。牛顿在农事方面的表现实在令她失望，他看起来总是一副神不守舍的



样子，闲下来的时候，总是拿起书来看。

有一次，汉娜竟发现自己家的马驮着一袋面粉回到了马厩，而过了很久牛顿才惊慌失措地跑了回来。询问后母亲才知道，原来牛顿牵着马在镇上用一袋小麦换了一袋面粉后，在回家的路上，却靠着一棵大树看起了书，将马忘得一干二净。

还有一次，汉娜让他去喂鸡，可是他一看见鸡窝就琢磨改这儿，改那儿，却忘了关鸡窝，结果鸡跑到地里吃光了菜苗。

单从这几件事上，妈妈就明白牛顿压根儿就不适宜干农活。

妈妈的哥哥艾丝考夫牧师认为牛顿不是一个普通的乡下孩子，他具有浓厚的学者气质。于是他敦促牛顿的妈妈让这孩子继续在金格斯中学读书。待妈妈表示同



意之后，他又说：“等牛顿在金格斯中学毕业后，一定要送他到剑桥大学去深造。”

妈妈尽管一时还接受不了这种想法，但打心底里感到高兴。她的牛顿能成为一个大学生，成为有身份的上等人，那真是太好了。

1660年秋天，牛顿又返回了金格斯中学。其间，他始终在为他的目标——进剑桥大学而奋斗。

考入剑桥大学

1661年，18岁的牛顿经过奋力攻读，终于以优良的成绩从金格斯中学毕业了，并以“减费生”的身份考上著名的剑桥大学。

金格斯中学举行毕业典礼的那天，妈妈也来到了学校。校长史托克斯在典礼仪式上发表了讲话，他说：“这个班级里最使金格斯中学感到自豪的学生是杰出的伊萨克·牛顿。”

当年6月，牛顿告别了母亲、弟妹，独自前往他一心向往的剑桥大学。

剑桥大学和牛津大学一样，都是英国最古老的大学。许多著名的学者、政治家都是从这所大学毕业的。英国最负名望的教授也都云集于此。同时，它也是有才