

牛 顿 瓦 特



牛 顿

(1642—1727)

罗范懿 编著

《世界巨人传记丛书》

编委会

顾问
主编

副主编

张中行
郭锴权
旷昕
莫小培

乐黛云
赵白生
李青城
宋城

新兴自然科学的第一个时期——
在无机界的领域内——是以牛顿告结
束的。这是一个掌握已有材料的时期。
它在数学、力学和天文学；静力学和
动力学的领域中获得了伟大的成就
.....

——弗里德里希·恩格斯

我不知道在别人看来，我是什么样的人；但在我自己看来，我不过就像是一个在海滨玩耍的小孩，为不时发现比寻常更为光滑的一块卵石或比寻常更为美丽的一片贝壳而沾沾自喜，而对于展现我面前的浩瀚的真理的大海，却全然没有发现。”

——伊萨克·牛顿

前 言

我们坐在飞机上遨游太空的时候，我们坐在电视机前为世界的精彩而欢歌笑语的时候，可别忘记了我们的近代科学之父——牛顿先生。牛顿为奠定自然科学的基础付出了毕生精力，为人类作出了伟大的贡献。

可以说，如果没有牛顿的一些发明，现代科学文明不知会是个什么样子？

这个道理，我相信大家读了这本书就会渐渐理解、明白的。

对于牛顿的名字，凡上了中学的人百分之百知道牛顿有著名的力的三个定律、万有引力定律和光谱分析……。可牛顿作为一个农民的儿子、一个农民的遗腹子，一度成了“小呆子”，竟然成了人类伟大的科学家，这是鲜为人知的。

可他的人生道路、人生际遇、人生体验、人生转机是我们每个人都会遇上和想象到的；然而我们却又很难把握自己朝成功发展的方向创造人生奇迹的非常重要的一环。

牛顿的成功就是由许许多多“牛顿环”组成的。

七彩人生，确实是个很难想象的谜的“环”，我们去解开这个谜，抓住绚丽的“牛顿环”，我们的手心里同样可以飞出一轮

美丽彩虹来，牛顿的成功和我们自己的成功同样都是可以想象的并最终变为现实的。

当然，牛顿也并不是完人，也同样有过他的失误和不可取的一面。

他终身不结婚、不成家；晚年盲目闯入炼金术，品尝 108 次金属，导致金属元素慢性中毒……如此如此，我们只见精神却不可效法。

牛顿在发现光的彩带时并不知道会有今天的彩色电视，他研究出万有引力定律时也不知道会有人造地球卫星；我们处在今天电子、原子的科学时代，有什么不可以再去探索质子、中子和其它许多未得以开发的更多的“子”和迎接新的“子”的科学时代呢？我们不可以去开发人类的月球和其他星球旅游业吗？……

对了！牛顿走的正是这条路，我们沿着牛顿的这条路义无反顾地走下去吧！

去想象一切不可想象的！

去实现一切可能实现的！

目 录

前 言	1
1 妈妈的哭声	1
2 苹果箱上叮当响	4
3 河边的争吵	7
4 神秘的树影	16
5 水钟荡起涟漪	19
6 老鼠开磨坊	22
7 断了缰绳	28
8 疯了怎么办	34
9 风云际会的时代	38
10 剑桥大学的“减费生”	47
11 石墙屋的长春藤爬上了天	50
12 手心飞出彩虹	53
13 苹果掉下来了	58
14 反射望远镜	64

15	巴罗教授为牛顿而辞职	69
16	噢，原来我吃过了	74
17	加入英国皇家学会	78
18	压在抽屉里的论文	81
19	光学、颜色学	83
20	数学发明	88
21	万有引力定律	97
22	划时代的《原理》	105
23	献给妈妈的手稿	112
24	七彩晚霞	116

1 妈妈的哭声

英国的东南部，离剑桥还有 75 公里的格兰汉镇附近，偏僻的乡村——羊毛村（沃尔斯索普村）一栋绿荫下的“7”字形农舍里，传出年轻妇女的哭声，瓦房顶上的烟囱几天冒不出烟来……

一个还只 36 岁的农夫咽了最后一口气，撒手离开了年轻的妻子和妻子肚子里才四五个月的孩子。

妈妈哭得死去活来，悲痛欲绝的讯息似乎也惊动了腹中的孩子，早早触发了孩子的那颗好奇心。

新生命在妈妈的身上不安份起来，他要出来看看外面世界究竟发生了什么新奇？

爸爸死后的两个多月，还只七个月的孩子就从妈妈的身上挣脱出来了。正赶上耶稣的生日，1642 年 12 月 25 日圣诞节的早晨，拳头大、三斤重的婴儿，虫一般的哭声打破了这片绿荫里的寂静，一个新生男孩的降

临，总算为这户已失去生机的农家的圣诞节带来了一份喜庆，房顶的烟囱袅袅升起炊烟。

妈妈为纪念死去的丈夫，给孩子取了同爸爸一样的名字——伊萨克·牛顿。

牛顿因早产，身体瘦小虚弱，只有一个较大的头颅和明亮的眼睛才像个人儿。妈妈一直让他睡在胸脯上，用自己的体温温暖着孩子。

屋外，呼啸的北风携带着旷野、山林的气味，卷着雪花舔地而走，不时飘飘洒洒将大地盖上了白色的地毯，顿时天地之间万物一色——白茫茫。一阵紧似一阵的北风在狂舞，被厚厚的白雪封闭住的一间又一间的石屋在北风中颤抖、飘摇。断断续续传来的教堂那圣洁的钟声：“当！当！当！”一下一下地敲打在人们的心上，它给人们带来了希望。

这时“7”字形的石墙屋已被白雪封裹，屋檐下满挂着细长的冰柱，雪花不时从窗棂缝里吹进来。一支蜡烛在寒冷的雪雾里忽闪忽灭。汉娜紧紧抱住已熟睡的孩子，自言自语地说：

“上帝保佑，让这个没有爸爸的宝贝儿，健康地成长起来吧！”妈妈衷心为孩子祈祷着。她看着儿子，想起丈夫，一滴一滴的眼泪滚落在儿子身上。

牛顿的家是个有很少土地的普通农家，家境并不富裕。住着一幢用石头砌成的古老的二层楼房，墙上的石缝里爬满了长春藤，牛顿就出生在这所“7”字小楼二楼那爬满青藤的窗户的房间里。

妈妈把对年青丈夫的思念之情全倾注到牛顿这个遗腹子的身上，孩子在甜蜜的母爱中长到了两岁。他可以去玩窗外伸进来的长春藤，会问妈妈长春藤为什么可以爬上楼来，小小纤细的长春藤能爬上天吗？……

孩子也会一个人蹒跚到林子里去，寻落叶的稀奇，看溪水的欢笑……

谁知，就在孩子玩得正高兴的时候，一件令他悲痛的事情终于发生了。

妈妈经舅舅的介绍，嫁给了邻村的一个牧师家里做妻子。牛顿成了孤苦伶仃的孩子。

当小牛顿从树林里玩耍归家时，妈妈不见了——远处有妈妈的哭声……

2 苹果箱上叮当响

妈妈出嫁后，外婆到家来替妈妈照顾他。牛顿和外婆过着孤独和寂寞的日子。

牛顿没了父母，身体又弱，自然没其他小孩那份娇气。他不让外婆着急，很少同别的小孩一块到处跑或到河里去钓鱼。他在家里一个人有滋有味地玩，常在自己的房间里用铁锤、钉子把苹果箱敲得叮当响。

“哎哟哟，咱家可爱的木匠师傅呵，又干什么活儿呢？”

外婆端着盛点心的盘子，笑眯眯地站在牛顿的身后瞅着。老人非常疼爱这个没有父母的可怜的孩子。

“外婆，你给我买把锯子吧。”牛顿吃着外婆送来的点心，眯缝着眼睛，向外婆提出，“我想把这椅子的腿锯短一些。你瞧，太高了。”

“是啊，我们家的小师傅坐在苹果箱前干活是嫌椅

子高了些。”外婆笑着说，“可你用锯子要小心嘞，别把手弄伤了。”

“好哩，外婆同意了！我有新锯子了！”牛顿高兴地搂着外婆跳起来，差点把外婆手里的点心盘撞翻。

外婆放下点心，抱起牛顿亲了亲脸蛋儿。

一天，外婆给牛顿买来了新锯子。家里的苹果箱却突然不响了。

牛顿过了小桥，又穿过一条大街，到舅舅家去了。

“舅舅，我来啦！”

“噢，是牛顿，快进来吧！”

“舅舅，你猜，外婆给我买什么好东西？”

“唔，买了什么好吃的糖？你又送给舅舅吃，是吗？”舅舅说。

“没猜中，猜中了才送给你。”

待舅舅使劲搔着后脑勺时，牛顿把藏在身后的新锯子递给了詹姆士舅舅。

“嘿！原来是把新锯子呀！你会用吗？”舅舅说着，很快找出一块小木板，“来，舅舅教你几着吧！”

舅舅吱嘎吱嘎地拉着锯子给牛顿看。

人站稳，眼观线，锯齿朝下，锯子先平后陡，力气使匀……

舅舅拉了牛顿拉，木屑慢慢从锯片下撒落出来。

“我要用锯子把家里的大木板分成各式各样的……”
牛顿一边学着舅舅那样拉着锯，一边想：修修椅子腿，把苹果箱改成工具箱，做个能漂在河里的小船，在仓库里闲着的坏手推车让它跑起来……牛顿想后，都把计划详细地告诉了舅舅，舅舅一面微笑地听着，一面教给他还很多弄不清楚的地方。

夜色悄悄地降临了，远处的山峦、森林也变得模糊起来。

牛顿生怕外婆在家着急，向舅舅要了些小钉子，带着锯子离开了舅舅家。

舅舅目送牛顿过了小木桥，穿过了上坡路旁的那片树影……木桥尽头的林荫里又很快传出来叮当响。

3 河边的争吵

外婆带牛顿上了附近村庄斯吉林登的初级走读小学，后来又在附近斯托克的村上走读高级小学。

春天又一次给沃尔斯索普村（羊毛村）的密林换上了新装，山坡下石头砌的二层楼房上的长春藤死劲地往上爬，坡下的小麦长得格外的茁壮。

长披发，四方脸，一对眼睛晶莹抓人。牛顿背着书包从小木桥上飞快地向家里跑来。

“外婆，我回来了！”牛顿边跑边嚷嚷。

“回来了。这么跑得喘不过气来？”

“我，我想起来，那辆手推车有办法转，转动了。”牛顿上气不接下气地笑着对外婆说，“再给我点钱买钉子，买橡皮，我过些天就推着车子给家里打柴回来。”

“哎呀，你可真是没完没了的要钱。今天老师又没布置作业吗？”

“作业没问题。老师说这也是作业嘛！”牛顿也斜着眼撒娇地对外婆说。

外婆对这位孤苦伶仃的小外孙特别疼爱，手里有钱会尽可能满足他。牛顿觉得有时要多了不好意思，就变着法儿，说是看到同学到街上买什么好吃的了。牛顿知道，只要说是买吃的，外婆会尽量满足他；但他每次坚持不要外婆买，要拿钱自己买。他自己却凑了钱悄悄去了河那边的五金店。

这回外婆见牛顿这么激动，不由打开了她折叠整齐的手绢钱包，两颗银花叮当落下了地，牛顿忙拾起来，只要一颗，另一颗还是放进外婆的手绢包里，待下回再要。

牛顿放下书包，接过外婆递上来的点心含在嘴里，一个急转身跑过了小桥……

牛顿上小学时，一有闲空就在苹果箱上敲敲打打，修这修那，功课作业在家里几乎不做，常被老师放学后留下他才匆匆草草了事。学习成绩不好，班上倒数几名。

牛顿只是对自己房间里满目的“作业”引以自豪。他自制了各种各样的玩具在屋角堆着，连床上也摆着。他放学回家先要开窗看看墙上的长春藤，作个记号；他老是想着，一根这么细小的藤为什么这样有力量？能爬

上光滑的石头？一天长多少，一月长多少，一年能爬满墙多少，他心中有数；他还指挥长春藤按他的意愿在墙上爬出一个一个有趣的图案来；他决计什么时候待它爬满房屋就将房子再加高，爬满一层，加高一层，让长春藤爬上天去……

一次牛顿“病”了，他要外婆向老师请了假，一连几天关门在屋里不出来。

一个星期天，牛顿悄悄推出四轮车，坐在四轮车上嘎嗒嘎嗒地顺着山坡下滑，到山那边打一堆柴，又咕噜咕噜拉回了家。

“外婆，快来卸货呀！”牛顿老远就报喜了。

当外婆第一次看到他的“作业”时，高兴得外婆眉笑眼开，连连夸孩子能干！能干！

又一个星期天，牛顿坐小四轮车顺山坡向下溜，这是牛顿玩得最开心的事了。他这样一直滑到了河边上的水磨坊。磨坊大叔正在磨面粉。

“大叔，我开车来了，帮你搬运麦子吧？”

“哈，原来是牛顿呀，外婆买了这么好的车子给你玩？”

“不是买的。是我自己改做的，家里的一部手推车。”

“真聪明的孩子，将来当个好木匠赚大钱。”