

中外科学家发明家丛书

富兰克林



55
L

中国国际广播出版社

44.619

53B-1-LKL

中外科学家发明家丛书

富兰克林

杜 汇 编著

目 录

一、贫寒家境	(1)
二、痴心苦读	(3)
三、初露锋芒	(8)
四、坎坷之路	(15)
五、以书会友	(23)
六、成家立业	127
七、科学巨匠	20
八、独立先驱	36
九、以文载德	41

帝王们垮了一批换一批，
寻找继承者很容易；
举世无双的富兰克林啊！
很少人能指望比得上您；
您横扫了暴君的威风，
使九天的怒雷回避！

—— 菲利普·弗瑞诺

这首诗是赞颂美国启蒙运动的开创者、政治家、科学家、作家、外交家和独立革命的领导人之一的本杰明·富兰克林。有的美国学者称他为“美国的圣人”，“美国革命之父”；康德称他为“第二个普罗米修斯”。

一、贫寒家境

公元1706年1月17日，本杰明·富兰克林诞生于今马萨诸塞州波士顿城一个贫穷的家庭。其父约赛亚·富兰克林是新教圣公会教徒，大约在公元1682年为逃避宗教迫害离开英国来到美洲，为养活家中众多的人口，以制造蜡烛为业。

本杰明是富兰克林家最小的一个儿子，圆圆的脸，灵活的眼睛，结实的身子，他和其他孩子一样，爱蹦爱跳，调皮淘气，可他更爱读书。虽然才7岁，他已经能读一般的书了；凡是放在父亲书架上的书，他几乎全读遍了。他还会写短小

的诗歌，而且曾经将诗附在父亲写的信里，寄给住在伦敦的伯父，受到他伯父的极口称赞。因此，他在孩子们中间很有威信。关于本杰明上学的问题，老富兰克林不知考虑了多少次。打从四五岁起，本杰明就显得比一般的孩子机灵、活泼、健康，而且比一般的孩子更爱好学习。

老富兰克林，很想把儿子培养成为牧师。不过培养一个牧师，需要一大笔钱，得让他上小学、中学……，可哪儿来这许多钱呢？如果不让孩子上学，老富兰克林又不忍看到儿子失望。他左思右想，决定满足儿子的愿望。于是，本杰明8岁那年，就背着书包上学去了。

自从开学那天起，本杰明进步很快，在班级里，除了算术以外，其他功课门门领先。不到一年，就从一年级跳到三年级。老师没有一个不喜欢他，都说他是个有出息的孩子。

本杰明爱提问各种各样的问题。这些问题，往往把老富兰克林难住。老富兰克林是个普通的商人，没念过多少书，可他有不少比他高明的朋友。因此，他经常请那些朋友来做客。在餐桌上，他故意逗引客人们说些能增进孩子知识的话。孩子听得出神，连嘴里吃着的是土豆还是牛肉，也分不清呢。

本杰明的优异成绩，使老富兰克林特别高兴。每当本杰明向他报告学习成绩的时候，他总是乐滋滋地听着，不时地问长问短。他似乎已经看到了儿子的光明前程。

几年过去了，老富兰克林觉得压在肩头上的担子越来越

沉重。他没有钱雇工，又缺少帮手。本杰明辍学似乎已经不可避免。为了不使孩子的心灵受到过重的打击，他决定把儿子送到布朗威尔先生那儿去补习书法和算术。从商人的角度来看，这两门功课对本杰明很重要。业余时间，可以帮着他干一些零星活儿，譬如，修蜡烛芯、送货、看管店铺等。本杰明是个懂事的孩子，他知道家境困难，于是就在父亲的店铺里开始学习手艺。

二、痴心苦读

小富兰克林非常喜爱读书，他把手上的全部零用钱都花在书上。他喜爱约翰·班扬的《天路历程》，就收集了班扬单独发行的小册子，以后他又把它们卖了，用这笔钱买了柏顿的《历史文集》。这些是开本很小的由小贩们贩卖的书籍，价格便宜。他读了许多反映新兴资产阶级要求的作品，例如：《为善论》、《希腊罗马名人传》、色诺芬的《苏格拉底回忆录》等。

一年过去了，本杰明对制造蜡烛越来越不感兴趣，他一心一意想航海。当时的波士顿，虽是个小小的城市，但由于它紧靠大西洋，在美洲和欧洲之间往来的船只，都在这里靠岸。因此本杰明从小有不少机会和海员们接触。本杰明有个哥哥，几年前悄悄地飘洋过海去了，至今杳无音信。这件事

使父母很忧伤。他们每次一提到他，总是长吁短叹。

本杰明对制造蜡烛的厌恶，他父亲早就看在眼里。他曾多次劝导儿子安心学习手艺，但收效甚微。波士顿是个商业中心，各行各业应有尽有。经过深思熟虑，他父亲决定利用业余时间，带孩子到处逛逛，看看有哪一种工种能吸引住孩子。他们去看了细木匠、砖匠、旋工、铜匠等工作，父亲发现小富兰克林留心观察手艺高明的工人运用他们的工具。父亲最后决定了制刀业。这一年，本杰明的伯父从伦敦移居到波士顿，在波士顿开设作坊。伯父曾为本杰明获得上学的机会而高兴，也曾为本杰明中途失学而感伤。伯父的儿子塞缪尔是个制刀匠，父亲准备让小富兰克林拜他为师。在当时，美洲流行这样一条规矩：师傅收录徒弟，徒弟的家长除了在“合同”上签字外，还得交付一笔金额，作为学费。即使至亲好友，也不例外。

一切似乎进行得很顺利，看来制造刀具，将是本杰明的终身职业了。可是善良的伯父偏有一个贪心的儿子，塞缪尔提出来的费用，远远不是老富兰克林的经济能力所能担负的。于是事情告吹了。

在对制烛业的厌恶情绪日益增长的同时，本杰明对书本的爱好却与日俱增。父亲书架上的几本旧书，他早就读过不知多少遍了，而且这类阐述“天命论”的书籍，已不能满足他的求知欲了。他时常纠缠着父亲，设法替他借书。每次他

从父亲手里接过借来的书，便如获珍宝，爱不释手，一有空闲，就如饥似渴地读了起来，往往读到深夜才睡。

本杰明对书本的爱好越是强烈，父亲为他选择职业也越发困难。不过，不管怎么样，他一定得给儿子找一个符合他兴趣的职业。不然总有一天，儿子准会按照他自己的愿望，悄悄地出海去的。

本杰明有一个在伦敦学习印刷的哥哥，叫詹姆士，新近从那边回来。他不但精通印刷技术，还带来了全套印刷设备，打算在波士顿开业。父亲自然很高兴看到自己的儿子一个又一个地成家立业，自食其力。他主动帮着詹姆士筹备资金，租赁房屋。忽然一个念头掠过他的脑海：“为什么不让本杰明去试试呢？”他决定跟本杰明认真谈一谈，让他跟着詹姆士学手艺。本杰明考虑了一段时间，同意了。在很短时期内，他熟悉了印刷业务，成了哥哥的得力助手。

过了一些时候，有一个很聪明的商人，名叫马太·亚当先生，经常到他们的印刷房里来。他家藏书颇多，他注意到本杰明爱好学习，邀请本杰明到他的藏书室里去看看。亚当先生欣然借给他一些书籍阅读。

在镇上另有一个爱好读书的孩子，叫做约翰·高令斯，本杰明和他往来甚密。他们俩人十分爱好争辩，都想驳倒对方。本·富兰克林后来在自传中说：“这种爱争辩的癖好，很容易发展成为一种很坏的习惯。为了争辩，人们必须提出反对的

意见，这种抗辩常常使人在他人面前变成十分讨厌。因此，它不但使人们的交谈变得别扭和遭到破坏，并且会产生厌恶，甚至在本来可能发生融洽友情的场合产生了敌意。我这种爱好争辩的习气是从阅读我父亲的那些有关宗教论辩的书籍中得来的。从那时起我发现，除了律师、大学生以及在爱丁堡受过训练的各式各样的人以外，明达的人是很少染上这种习气的。”

有一次，高令斯和本杰明辩论起妇女应否受高深教育和妇女是否具有从事研究工作能力的问题。高令斯认为妇女不应受高深的教育，她们的天赋低劣，不能胜任。本杰明持相反观点。高令斯天生善于雄辩，他口若悬河。富兰克林决定把论点写下来，誊清后寄给高令斯。双方交换了三四次信件。碰巧，本杰明的父亲看到了信札，读了一遍，便和本杰明讨论起文章体裁问题；他说：高令斯之所以能压倒你，得力于他流畅的语言较多，而得力于他的论据说服力较少。他举了些实例使本杰明信服。从此以后本杰明更注意文章的风格，决心力求改进。

本杰明十三四岁时，还写了两首长长的叙事诗。一首叫《灯塔的悲剧》，描写一个船长和两个女儿在海上遇难的悲惨故事；另一首是叙述一个绰号叫黑胡子的海盗的故事。

本杰明写这些诗歌，原是自己作为练习的，可是不知怎么让他哥哥詹姆士看到了，觉得他写得不错，决定把它们印

出来，到街头叫卖，好给印刷房增加点收入。谁知这一叫卖，竟轰动了整个波士顿，不多一会儿，印的诗就销售一空。

父亲却不以为然，他觉得这样发展下去对孩子不利，说不定还会把他毁了。他把本杰明叫到身边，拿出那两首长诗，逐字逐句地指出里面的错误和不妥的地方。父亲批评得十分严厉，可是句句中肯。他告诫儿子要扎扎实实地学习，不要追求浮名和虚荣。父亲认为，诗和散文比起来，远不如散文有用，何况古往今来，10个诗人倒有9个一贫如洗。本杰明与其把时间花在写诗上，倒不如集中精力把文章写好。本杰明接受了父亲的批评，果真勤奋地学起写散文来。他选了一篇名著，先读熟一段，把那一段的要点，用自己的语言，简单地写在另一张纸上，然后用同样的方法，继续读第二段，第三段……，过了几天，他感到对第一段的印象淡漠了，这才不看原文，参照他用自己语言写的那一张纸，尽量使那段名著恢复它的本来面目。他有时把一篇散文改写成诗歌，隔一段时间，又把它恢复为散文。这对他很有帮助，一方面增加他的词汇，不论是同义词或是反义词，另一方面使他掌握了多种多样的句型，从而丰富了他的表达能力。

本杰明非常珍惜时间，他经常利用早晨上班以前、晚上和星期日等时间读书或练习写作。可是尽管这样，他还是感到学习时间不够。

当时詹姆士还没有结婚，没人给他们做饭，哥儿俩的伙

食就搭在房东家里。中午吃一顿饭，往返需要一个多小时。本杰明觉得这样来来回回很浪费时间，决定想一个节约的办法。他在一本书上看到介绍素食的好处，并且推荐了几种简易的素食法。本杰明认为这些说法很有道理，决定照着办理。他向詹姆士提出要求，给他一半伙食费，由他自理。这个要求很快被接受了。于是，本杰明中午独自留在印刷房里，一边吃着面包、葡萄干，一边专心致志地学习。在这清静的印刷房里，一个人也没有，他正好趁这机会攻读数学，同时又省下部分伙食费，购买他心爱的书籍。

三、初露锋芒

1721年，富兰克林15岁那年，他哥哥詹姆士决定在波士顿创办一份报纸。当时的美洲大陆，是英、法、荷兰等帝国主义恣意掠夺的殖民地，其中要数英帝国主义的势力最大，它霸占了大部分的土地。当地的人民受尽欺压，憋着一肚子怨气没处申诉。

詹姆士有几个朋友，都是能说会写的年轻人，在波士顿很有点声望。他们常聚在一起，议论着统治者的暴虐。詹姆士去过英国，在伦敦住了好几年。他看到，在英国发行的各种报纸，对英国政府的某些政策，是敢于提出批评的。因此，几个年轻朋友一商量，决定在波士顿出版一种报纸。不过他

们也意识到，殖民地的人民和英国公民的地位是不能相提并论的，如果他们对英国统治者的殖民政策表示不满，只能借题发挥，可不能直言不讳。经过一番筹划，报纸定名为《新英格兰时报》。

第一期《新英格兰时报》问世了。尽管只是詹姆士的几个朋友撰写的稿，居然销售一空，这给詹姆士和他的朋友们以极大的鼓舞，增强了他们办报的信心。他们经常在印刷房里写评论或修改别人投来的稿件，本杰明就站在离他们不远的地方。他一边工作，一边听他们谈话。早在他哥哥提出要办报的时候，他已跃跃欲试，着手写稿了。

他知道，如果他写了文章，直接交给詹姆士，一定要碰钉子，说不定还要挨一顿臭骂呢。可他又不甘心放弃投稿的机会。于是，他想了一个主意。他花了几个晚上，非常用心地写了一篇文章，然后换了一种字体，把文章誊写在另一张纸上，署名——莎伦丝·多古德夫人。他趁着夜深人静，悄悄地把稿件从印刷房的大门底下塞了进去。

第二天早晨，詹姆士一打开印刷房的门，就看到那份稿件。他读了以后，发现这位署名“莎伦丝·多古德夫人”的作者的写作水平，不亚于他的朋友。“莎伦丝·多古德夫人”显然是一个笔名。因为18世纪初，在波士顿还没听说过有女作家呢。詹姆士请来了朋友们，大家你一言我一语，纷纷议论着：

“这样好的文章，是谁写的？”

“莎伦丝·多古德夫人是谁？她为什么连地址也不留一个？”

“真遗憾，我们不能见到作者本人，也不能和她当面谈谈……”

结果，决定把那篇绝妙的文章登载在最近一期的《新英格兰时报》上。

《新英格兰时报》一期又一期地出版着，可是“莎伦丝·多古德夫人”之谜始终没有被揭开。这使詹姆士他们渴望见到这位神秘的作者的心情越发迫切。大家都陷入了苦苦思索之中，一时间屋子里鸦雀无声。本杰明站在一边，看到他们那种伤透脑筋的样子，再也忍不住笑了。

“绅士们，你们不是想见一见作者本人吗？”他笑着说。“喏，他就在这里。”他做了个脱帽鞠躬的姿势，微微地弯了弯腰。大家冷不防有这一着，都楞住了。詹姆士做梦也没想到，这些绝妙的稿件居然是他弟弟写的，他觉得在朋友们面前丢了面子，不由得恼羞成怒，唰的一下放下脸来，顿时摆出一副老板的架式。“你撒谎！这些稿件压根儿不是你写的！”他的手指几乎指到了弟弟的鼻子尖，怒冲冲地说：“你哪有这能力！”“当然是我写的。”本杰明·富兰克林不肯示弱，理直气壮地说。“我知道你对我有偏见，我才署了个笔名。”他从印刷机底下抽出一份还没誊完的稿子，把它摊在桌上，詹姆

士这才没话可说了。一场风波在朋友们的劝说下总算平静下来。可是他们兄弟俩感情上的裂痕又加深了一层。

随着订户的增加,《新英格兰时报》的发行量越来越大。它是当地人民的喉舌,经常发表讽刺性文章,抨击当局。殖民政府对《新英格兰时报》早就恨得咬牙切齿,千方百计想把它封闭,只是抓不到把柄。

事情竟这样凑巧:有一群江洋大盗,在沿岸一带大肆骚扰,事后竟把掠夺来赃物,大模大样地装上海船,扬帆而去。当局得到报告后,嘴里说要派人去追捕,实际上却置之不理。这当然引起人民极大的不满,大家纷纷议论,指责政府对人民的安全不负责任。

当时有人写了一条报道,寄到《新英格兰时报》,大意说:“政府为了关心居民的生命财产,获悉海盗逃窜消息后,决定于月内派遣船只前往追捕。目前船只已经派定,只要天气以及风力许可,当能启碇云云。”

报道的措词对当地政府的讽刺太露骨了,因此触怒了高高在上的官老爷们。他们这下可不像对付海盗时那样贪生怕死,按兵不动,而是火速下令,把《新英格兰时报》的办报人詹姆士·富兰克林立即逮捕。由于詹姆士始终不肯说出那篇报道撰写者的姓名,不得不承担“一切后果”。他被加以污蔑政府的罪名投进了监狱。

在哥哥坐牢的日子里,本杰明挑起了主编《新英格兰时

报》的重任。报纸继续按时出版着，而且对当局的讽刺挖苦更加厉害。

詹姆士足足被关了一个月，在释放的同时，法院还附加了一道命令：“未经有关当局严格审查，詹姆士·富兰克林不准印刷和发行《新英格兰时报》或其他类似的刊物。”詹姆士一脱离牢房，立刻把协助他办报的几个朋友召集起来，商讨对付当局的对策。这一次，本杰明·富兰克林也破天荒地被邀请参加了。

大伙儿集思广益，为谋求《新英格兰时报》的出版自由而苦苦地思索着。这时，不知是谁说了这么一句：“这道命令只适用于詹姆士·富兰克林，不适用于其他人……”。又有人接着说道：“对！要是换上本杰明·富兰克林的名字岂不就不必受审查了！”连平时对本杰明从没好脸的詹姆士，也走过来笑嘻嘻地拍拍弟弟的肩膀。

“法人”的问题解决了，可是接着又出现了一个难题：本杰明·富兰克林是个学徒，按照当时的法律和惯例，学徒是没有资格担任主编和发行报纸的。大家又一筹莫展了。

“我看一不做，二不休”，詹姆士考虑了一下，毅然地说，“索性把本杰明的合同退了，这样我们之间的师徒关系，不就终止啦。”

“那也不行！”一个伙伴提醒说，“合同上明白地写着，本杰明要到21岁才满师哩！”

“这个也容易解决，我只要在合同的背面写明理由：本杰明·富兰克林的工作能力已达到正式印刷工人的水平，准予提前满师。这样即使法院要检查，也找不到什么把柄。”

当詹姆士笑嘻嘻地拍本杰明肩膀的时候，他并没有受宠若惊，可是当听到要退还他“合同”时，心底里乐开了。从12岁起，他一直受到哥哥的欺压，轻则挨骂，重则挨打，始终没有从詹姆士那里得到过半点儿慈爱。有时他实在忍受不住，就跑到父亲那里“告状”，父亲只是抚摸着他的伤痕，心疼地劝慰着他。虽然父亲也曾几次三番把詹姆士叫到跟前，单独地训斥他一顿，可是詹姆士始终没有改变对弟弟的态度。

詹姆士原是个机灵鬼，他从弟弟脸上露出来的笑容，立刻猜透了弟弟的心事。屈指算来，离本杰明满师的日期，少说还有五六年呢，况且本杰明的工作能力，说句心里话，足足抵得上两个成年的工人。詹姆士出于权宜之计，竟没考虑到取消“合同”的后果。

于是，他满脸堆笑地说：“退还合同，是为了应急，否则，我们的报纸就完蛋了……，至于我们之间的关系嘛，依旧不变。不过为了慎重起见，我看咱们有重新签订一份合同的必要。你们各位认为对不对？”这最后一句话是对他的朋友们说的。朋友们感到这是他们哥儿俩的事情，不便表态，就唯唯诺诺地含糊过去了。可怜本杰明一团获得自由的高兴，竟成了泡影。

就这样，这份报纸在本杰明的名义下继续办了几个月。有一次，不知为了一件什么小事，哥哥又冲本杰明大发雷霆。本杰明实在受不了，就说：“詹姆士，我再一次请求，你不能这样粗暴的态度对待我。我已经不是一个学徒，而是一个去留自由的工人了。”

詹姆士早就料到，弟弟迟早要离开他的，这样他势必另请一位雇工，而请一位雇工，不但要支付工资，而且工作的质和量，远远赶不上本杰明。机灵的詹姆士左思右想，终于给他想出了一条损人利己的毒计。他拜访了波士顿所有的印刷房老板，说了本杰明的许多坏话，并且告诉那些老板，不要雇用本杰明。他以为这样做就能把本杰明留住。可是他连做梦也没想到，结果适得其反。

这时，本杰明的好友高令斯为他想了一个锦囊妙计。他高令斯跟一只纽约州的帆船的船长讲好，让本杰明搭他的船去纽约。于是本杰明卖掉了一部分书籍，拼凑了一点路费，悄悄地上了一船。因为是顺风，3天后他到达纽约。

这样一个年仅17岁的男孩子，既不认识当地的任何人，也没有一封求职介绍信，口袋里仅有少量的钱，来到了离家300英里的异乡。

四、坎坷之路

富兰克林对航海的兴趣这时已经淡薄了。他相信自己是一个很好的技术工人，有一次他去找当地的印刷房老板——威廉·勃拉福，寻找一份工作。威廉·勃拉福是宾夕法尼亚的第一个印刷房老板，他在纽约的生意不兴隆，人手也够了，所以他没能雇用富兰克林；但他对本杰明说：“我在费城的儿子最近失去了他主要的助手，假如你到那里去，我相信他可能雇用你。”费城离纽约有100英里的路程，需要先横渡海湾到安博伊，然后换船到费城。

本杰明告别了勃拉福老板，匆匆地赶上了去安博伊的船只。启碇的时候，天气晴朗，可是不多一会儿，海上刮起了大风，一阵紧似一阵，霎时间把船上风帆扯得一干二净。船长传下命令，吩咐把船开进就近的小港躲避风暴。可是，水手们使尽力气，船也没能驶进避风港。

这时，船上有一个喝醉了酒的荷兰乘客，在船边看热闹，一不小心掉到海里去了。船长站在船舷旁干看急。作为一船之主，他对每一位旅客的安全，都负有责任。可是在这种惊涛骇浪面前，怎样下去救人呢？他对周围的水手瞥了一眼：他们的脸上都露出为难的表情。

“噗通！”海上又发出了响声。大家顺着响声望去，简直