



科 普 系 列

KEXUEJIAGUSHIYIBAIGE

《科学家故事100个》是一本有趣的故事书，讲述了100多个关于科学家的故事。

这些故事告诉你，科学家是多么勇敢，知难而进；
这些故事告诉你，科学家是多么谦逊，永不满足；
这些故事告诉你，科学家是多么好学，孜孜不倦；
这些故事告诉你，科学家是多么坚定，捍卫真理。

科学家 故事100个

叶永烈 [著]



湖南人民出版社

科

普

系

列

科学家 故事100个

K E X U E J I A
G U S H I Y I B A I G E

叶永烈 [著]

湖南人民出版社

本作品中文简体版权由湖南人民出版社所有。
未经许可，不得翻印。

图书在版编目（CIP）数据

科学家故事100个 / 叶永烈著. —长沙：湖南人民出版社，2012.2
(叶永烈文集)

ISBN 978-7-5438-7527-2

I. ①科… II. ①叶… III. ①科学家—生平事迹—世界—普及读物
IV. ①K816.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第020651号

科学家故事100个

编 著 者 叶永烈
责任编辑 莫 艳
装帧设计 湛 茜

出版发行 湖南人民出版社 [http://www.hnppp.com]
地 址 长沙市营盘东路3号
邮 编 410005

印 刷 湖南天闻新华印务邵阳有限公司
版 次 2012年2月第1版
2014年5月第2版第1次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 13
字 数 240千字
书 号 ISBN 978-7-5438-7527-2
定 价 24.00元

营销电话：0731-82683348 （如发现印装质量问题请与出版社调换）

内 容 提 要

不知道是谁，说过这么一句话：“爱听有趣的故事，这是孩子的天性。”

是的，是的，在十个孩子里，十个都喜欢听故事。

《科学家故事 100 个》，是一本有趣的故事书，讲述了 100 多个关于科学家的故事。

科学家的一生是漫长的。《科学家故事 100 个》只是选取科学家一生中最有趣的一些故事，仿佛用照相机拍下科学家一生中最精彩的镜头。

这些故事告诉你，科学家是多么勤奋，惜时如金；

这些故事告诉你，科学家是多么勇敢，知难而进；

这些故事告诉你，科学家是多么谦逊，永不满足；

这些故事告诉你，科学家是多么好学，孜孜不倦；

这些故事告诉你，科学家是多么坚定，捍卫真理；

……

从这些故事中，你将可以学习科学家的种种优秀品质，进而向科学的高峰进军。

这本书的每一个故事，都附有科学家的画像，科学家的简历。这样，你还可以知道科学家是什么长相，他的简历和对科学的贡献。

不论哪一位“大科学家”，都曾是“小科学迷”。愿你读了《科学家故事 100 个》，爱科学，学科学，用科学，成为一个“小科学迷”。长大了，为祖国的科学事业作出大贡献！

在这本书里，作者向读者介绍了古今中外 100 多位科学家的故事。这些故事短小、生动、有趣，从各个不同的侧面反映了科学家们的思想、工作和生活。为了便于读者了解这些科学家，在每一篇故事前面附有这位科学家的简历，读者读了本书以后，可以从中得到许多有益的启示。本书是畅销书，曾经分别出版台湾版、香港版。

要 目 录

作者简介

叶永烈，上海作家协会一级作家，教授。1940年生于浙江温州。1963年毕业于北京大学。11岁起发表诗作，19岁写出第一本书，20岁时成为《十万个为什么》主要作者，21岁写出《小灵通漫游未来》。至今，《十万个为什么》总印数超过两亿一千万册，而经作者授权取名于《小灵通漫游未来》的“小灵通”手机用户也将近一亿，这“三亿”是叶永烈丰富的精神财富。

主要新著为150万字的“红色三部曲”——《红色的起点》、《历史选择了毛泽东》、《毛泽东与蒋介石》，它们展现了从中国共产党诞生到新中国成立的红色历程；《反右派始末》全方位、多角度反映了1957年“反右派运动”的全过程；182万字的长卷《“四人帮”兴亡》以及《陈伯达传》、《“中央文革”三支笔——王力、关锋、戚本禹》，是中国十年“文革”的真实写照；《邓小平改变中国》是关于中共十一届三中全会全景式纪实长篇；《受伤的美国》是关于美国“911事件”这一改变世界历史进程重大事件的详细记录。此外，还有《陈云之路》、《中共中央一支笔——胡乔木》、《走近钱学森》、《用事实说话》、《出没风波里》、《历史在这里沉思》、《美国自由行》、《星条旗下的生活》、《俄罗斯自由行》、《欧洲自由行》、《澳大利亚自由行》、《真实的朝鲜》、《今天的越南》、《樱花下的日本》、《梦里南洋知多少》、《这就是韩国》、《从金字塔到迪拜塔》、《多娇海南》等。

台湾《传记文学》在推出叶永烈传记文学作品时，编者按曾这样评价：“作者是历史学家，也是传记家，也是最有成绩的作家。”

总 序

人们常用“日月如梭”、“白驹过隙”、“弹指一挥间”形容人生的短暂，但是在年轻的时候往往没有这样的感觉。昨日还被称为“青年作家”、“文坛新秀”的我，忽然接到上海作家协会电话，说是要为我庆贺70岁生日，使我猛然间感到岁月飞逝，连我也进入“古稀”之列。

也就在这个时候，湖南人民出版社时任副社长许久文先生一行专程从长沙飞来上海，跟我商谈出版《叶永烈文集》事宜。我与湖南人民出版社原本并无太多交往，只在1980年11月由该社出版过《碧岛谍影》一书（后来被译成法文在巴黎出版），此后就没有联系。他们要出版我的文集，有点出乎我的意料。从他们两位的谈话中，得知他们是有备而来，他们“跟踪”我多年，读了我大量的作品，所以决定出版我的文集。

湖南人民出版社的诚意，很使我感动。我当即表示非常欢迎。我希望能够借助出版文集，回顾自己的60年创作历程（我在11岁时开始发表第一篇作品）；同时也乘出版文集之际，对作品进行全面的整理、修改、补充，以更好的质量、更新的面貌奉献给广大读者。

不过，我也如实、坦率相告，由于我的文集总字数多，卷帙浩繁，出版不易。

记得，在1993年作家出版社出版了5卷本《叶永烈自选集》之后，曾经有两家出版社打算出版我的文集，都半途而废：

先是人民日报出版社在1999年推出《叶永烈文集》，共50卷，1700万字，我已经全部交稿，但是在出版了13卷之后，没有出下去；

2000年，新疆人民出版社接了过去，把人民日报出版社尚未出完的《叶永烈文集》继续出下去，出了15卷，最后仍是半途而废，未能出下去。

在此后的10年之中，我又创作了许多新作。我虽然并不清楚我作品的精

确的总字数，但是超过 2000 万字、60 卷是无疑的。事不过三。我希望第三次出版《叶永烈文集》，不再虎头蛇尾，能够有始有终，出全出好。

我的作品数量众多，无非是由于五方面的原因：

一是我“出道早”。我在 19 岁就写出第一本书，20 岁成为《十万个为什么》主要作者，21 岁写出《小灵通漫游未来》。《十万个为什么》迄今的总印数达到二亿一千万册。《小灵通漫游未来》印了 300 多万册。经我授权、取名于《小灵通漫游未来》的“小灵通”手机用户也达到一亿。所以有朋友笑称，我在 20、21 岁的时候，就成为“三亿”精神富翁。

二是我从事专业创作早。1979 年 1 月及 3 月，由于中共中央政治局委员、国务院副总理方毅关心我的创作情况，作了两次批示，这样我在 1980 年离开了工作繁重的导演岗位，调往上海市科协担任挂名的常委，实际上是从事专业创作。1987 年，我调往上海作家协会，成为专业作家，直至 2000 年退休。我退休之后，毫无退休之感，仍像担任专业作家那样埋头于创作，所以我前后有 30 年时间从事专业创作。

三是我用电脑写作早。我是中国作家中第一批“换笔”的作家之一，在 1992 年就开始用电脑写作。电脑大大提高了写作效率，减轻了写作的劳动强度。其实，我在用笔写作时，也大都是一次成稿，即便是给《人民文学》、《收获》杂志写的小说，也是一稿完成。在用电脑写作之后，如虎添翼，写作速度就更快了。

四是我的“拼命三郎”脾气。从事专业创作之后，30 年来我过着“5+2”、“白+黑”的生活。所谓“5+2”，即除了每周 5 个工作日之外，周六、周日我也都在写作。所谓“白+黑”，即白天加夜晚。我习惯于早上 6:30 起床，开始工作。在晚上，除了看电视新闻之外，我差不多都在写作中度过。一年到头，我除了出差、采访、旅游之外，“全天候”写作。

五是家庭和睦，妻子支持。妻“承包”了全部家务，使我能够全力以赴从事写作，无后顾之忧。妻还是我的作品的第一读者，第一评论者，也是一位仔仔细细的校对者。她常帮助我把一些资料、引文输入电脑，或者把 1992 年之前手写的作品输入电脑。

令我扼腕而叹的是，1963 年从北京大学毕业之后，直至 1978 年，前后整整 15 年，被“社会主义教育运动”、“无产阶级文化大革命”以及“五七干校”所浪费。这恰恰是我从 23 岁到 38 岁的年富力强的人生黄金时期。如果那 15 年用于专业创作，岂止可以多写 1000 万字。这是最大的时间的浪费，生命的浪费。更何况那无休无止的澎湃在中国大地的极左思潮，造成了极大的思想

混乱，以至后来不得不花费很多精力去拨乱反正，这才终于走上真理的轨道。

我视创作为生命，把作品看做是“凝固的时间”。笔写来的，斧头也砍不掉。自从11岁发表第一篇作品以来，我一辈子可以说是“从一而终”，只从事一项事业，即文学创作。

其实，有两个时期，我完全可以不写作：

一是“文革”时期，出书时除了送50本样书之外，没有一分钱稿费。在那样的岁月，我白天在农村下地劳动，或者在电影厂里做“煤渣砖”、挖防空洞，夜晚像做“地下工作”一般悄悄写作，居然也出版了10本科普、童话等“远离政治”的书，还写好一大批书稿，压在我的抽屉或者出版社编辑的抽屉里，所以在粉碎“四人帮”之后我的作品如同喷泉涌出，在1978年我一度创造了“月出一书”的纪录。

二是现在，我的两个儿子都事业有成，我自己也拥有一批知识产权，很多人都劝我不必写了，含饴弄孙，坐享清福。我却依然不停地写作。我先后12次应邀出席全国书市，还多次出席北京书市、上海书市、羊城书市，就是因为我不断推出有影响的新著，出版社借助于书市“造势”，举行新书首发式或者签名售书。

在中国作家之中，我是很另类的一个。我的作品除了数量多之外，而且体裁多样。我是一个写作兴趣非常广泛的人，早年写诗，后来写过小说、散文、童话、寓言、电影剧本、杂文、评论，以至相声、快板、歌词，最后定位在当代重大政治题材的纪实文学。

我是中国作家之中不多的出身理工科的作家之一。我在北京大学读了6年化学本科，毕业之后却“背叛”了化学，从事电影、文学创作。正因为我有理科背景，所以早年写了《十万个为什么》、《小灵通漫游未来》等科普、科幻作品；此后转向报告文学、纪实文学创作，进行“大题材、高层次、第一手”的采访，写下从中国共产党诞生到中华人民共和国诞生的150万字的“红色三部曲”，写下关于1957年全景式的纪实长篇《反右派始末》，写下182万字的长卷《“四人帮”兴亡》，写下关于中共十一届三中全会的纪实长篇《邓小平改变中国》等等。随着我的两个儿子分别在台湾、美国安家，我5次去台湾，7次去美国，并开始世界性的漫游，足迹遍及五大洲，拍摄了十几万张照片，写下20来本图文并茂的“行走文学”作品，从历史、文化的角度记述异域风情，诸如《美国自由行》、《星条旗下的生活》、《樱花下的日本》、《真实的朝鲜》、《欧洲自由行》、《澳大利亚自由行》、《一半沙漠一半海——埃及和迪拜》以及《大陆脚游台湾》、《台湾那些事儿》等等。其中在美国

“911事件”爆发时赶往纽约所写的长篇《受伤的美国》以及苏联解体10周年时访问俄罗斯、乌克兰所写的长篇《行走俄罗斯》，则已经超出“行走文学”的范围，成为国际重大事件的纪实文学。科普、科幻作品，纪实文学，行走文学，形成了我的作品的三大版块。

我母亲说我属“劳碌命”，还说我是吃“英雄饭”的。大约命中注定，我要劳碌一辈子。这一回我应湖南人民出版社之约，着手整理、修改我的2000多万字的作品，分卷、分批出版，这无疑是一顿“英雄”才能吃下的硬“饭”，我又要“劳碌”一阵子。我的体质向来不错，常以病历卡保持空白纪录而逞“英雄”。然而2008年秋日的一场突然袭来的大病差一点给我的生命画上句号。我是写好遗嘱上手术台的。由于大夫的精心治疗，我算是从手术房里拣回一条命。经过这次与死神搏斗，我倍感时间的宝贵、生命的有限。2009年我以近乎“疯狂”的速度“抢点运行”，出了十几本书，又一次创造“月出一书”的纪录。我还日夜兼程赶写了42万字的长篇新著《走近钱学森》，在“中国导弹之父”钱学森院士去世之后一个月发行全国。

2010年1月底，我接到医院统计员的电话，她一再问，接电话是不是叶永烈本人，我告诉她刚从迪拜、埃及归来，听得出电话那头传来吃惊的声音。我在出院之后已经第二次接到这样的电话，明白这是在“跟踪”统计手术后的“存活率”。我不在乎我能“存活”多少年，但是我很在乎我能写作多少年。写作着是美丽的。写作的人生是灿烂的。“大难不死，必有后福。”如今的我，一切正常，照样出国，照样采访，照样写作，只是多了一种强烈的时间紧迫感。我希望在完成《叶永烈文集》的整理工作之后，能够全力以赴写出几部长篇新著。

需要说明的是，目前出版的《叶永烈文集》，只收入我在中国内地能够出版的著作。我还有一部分在香港、台湾出版的著作以及已经完成的《“风波”三部曲》（即150万字的《出没风波里》、《现在可以说了》、《树欲静而风不止》）的后两部长篇，尚不能收入。

还要说明的是，我从各地书摊上买到近50种署名叶永烈著的伪作，诸如“赖昌星黑色三部曲”之类，还有以《叶永烈文集》名义出版的《毛泽东与邓小平》、《毛泽东与林彪》、《毛泽东与周恩来》、《毛泽东与刘少奇》等等，皆非我所著，自然也不能收入《叶永烈文集》。

叶永烈

2010年4月18日上海

谢希德院士所作 《科学家故事100个》序

被译为“贤明的顾问；导师，指导者”的英文词 mentor 原来是指古希腊神话中奥德修斯（Odysseus）的忠诚朋友和智慧谋士，又为其子 Telemachus 的良师（《英汉大词典》下卷，2060页，陆谷孙主编，上海译文出版社，1989年）。现在这个词却被广泛地应用，不仅作为名词，而且作为动词来形容长者或有经验的成功者对晚辈的指导活动。指导（mentoring）可通过个人谈话，也可通过电话、电子信箱或传真。

榜样的力量是无穷的，通过指导可给年轻人指出方向。在国外有些妇女组织是通过这种活动来使更多的女孩喜欢科学。显然，一本被广泛阅读的好书可起到导师的作用和榜样的作用。一本好书既是良师，也是益友。

在这本《科学家故事100个》中介绍了古今中外一百多名科学家的生动有趣的事迹。他们之间有特性，但也有共性，可供青少年学习。首先要学习科学家们爱国的热忱。科学是没有国界的，然而科学家却是有祖国的。书中为中国铁路事业、航天事业、地质科学、气象科学、桥梁科学作出不朽贡献的詹天佑、钱学森、李四光、竺可桢和茅以升等的爱国主义精神将永远是青少年们学习的榜样。他们中有不少人在新中国成立后放弃在美国优越的工作条件和生活条件，毅然回到新中国，例如傅鹰和张锦、华罗庚等，钱学森为此还受到美国移民局的种种阻挠。他们的经历虽然不同，但是所具有的一颗火热的爱国之心却是一样的。

这些科学家的另一个共性是他们的勤奋好学和废寝忘食的精神。是这种精神才使他们得以走向成功之路，在书中可读到在艰苦的条件下发现新元素的居里夫妇、兢兢业业惜时如金的吴健雄，以及终身努力的门捷列夫，后者在临死时手里还握着笔。从事科学的路是艰辛的，但是成功后带来的乐趣也是无穷的。

最引人注目的是他们中不少人有为真理而斗争的顽强精神。伽利略因捍卫科学真理遭到当时天主教会的迫害，冤案直到三百年后的1984年才得到昭雪。敢于向传统的理论挑战，奠定现代医学解剖学基础的维萨里，认为科学不应该承认偶像，而应只尊重事实，面对死刑也不退却，他的这种精神特别值得发扬。

在邓小平“科学技术是第一生产力”的论断指引下，我们正在落实“科教兴国”的战略方针。要实现我们的目标，关键是人才。培养大量高质量的跨世纪人才是当前首要的任务。

现在的青少年将要在21世纪去迎接挑战。目前科学技术发展突飞猛进，新的

发现层出不穷。跨世纪人才必须具有高度的为科学献身而奋斗的精神，要有实事求是、尊重科学的高超品德，还要有热爱祖国的奉献精神，才能肩负起历史所赋予的重任。因此这本书的出版，在当前具有重要的现实意义，它可起 mentor 的作用，让青少年们在书中找到自己学习的榜样，发奋图强，昂首阔步向前。

（此处为极淡化的正文内容，文字难以辨识，推测为关于科学家的生平事迹或成就的叙述。）

本卷序

我写出这本《科学家故事100个》，大抵由于三方面的原因：

一是我曾担任中国科学技术协会委员、上海市科学技术协会常务委员，常在科学界活动，和科学家们颇为熟悉。

二是我跟小读者们有着广泛的联系，常常应邀到各小学、中学举行报告会。报告什么呢？我发觉，小读者们最爱听故事。于是，我讲起了科学家的故事。

三是出于我的本职——上海作家协会专业作家，我要不断写作。既然小读者们爱听科学家的故事，我又熟悉科学界。于是，我动手把讲过的故事变成文字。

故事越写越多，分别发表于各种报纸、杂志，竟有100多篇。我从中挑出100多篇，编成一本集子，便成了这本《科学家故事100个》。

每一位功勋卓著的科学家，都有一部可歌可泣的奋斗史，都可以写成一部长篇传记。这本《科学家故事100个》却纳百于一。书中的每一个故事，只是一段“折子戏”，只是萃取科学家一生中的某个光彩照人的片断。因此，这本书可以说是“折子戏集锦”，而不是长篇传记。

百人百貌。这100多个故事，各不相同：有的写科学家勤奋，惜时如金；有的写科学家勇敢，知难而进；有的写科学家谦逊，永不满足；有的写科学家好学，孜孜不倦；有的写科学家坚定，捍卫真理……但是，这100多个故事汇聚在一起，却道出了要想成为科学家，应当具备什么样的品格修养。

对于每一位科学家来说，书中的短短的故事只是小小的片断。为了使小读者能对每一位科学家有概括了解，特地在故事前写了科学家的简历，配上一幅画像。这100多个故事，以科学家出生年份为序编排。

叶永烈

2010年12月25日于上海“沉思斋”

Contents 目录

科学家故事100个

1. 从“班门弄斧”说起..... 001
2. 古代的“博士”..... 002
3. 几何学之父..... 005
4. “等一下杀我的头”..... 006
5. 龙嘴里吐出了铜球..... 007
6. 妙手神医..... 010
7. 月球上有他的名字..... 012
8. “活鲁班”..... 013
9. 多才多艺的科学家..... 015
10. 他不知道发现了美洲..... 017
11. 临死的挑战..... 019
12. 真金不怕火..... 022
13. 科学不承认偶像..... 023
14. 写了27年的巨著..... 025
15. 从小热爱星星..... 027
16. 烈火烧不了真理..... 028
17. “徐家汇”的来历..... 030
18. 300年沉冤昭雪..... 031

19. “小解剖家”	033
20. 奇人奇书	035
21. 看门人游历“小人国”	037
22. “我站在巨人肩上”	038
23. 预言的胜利	040
24. 钟和地球	042
25. 至死自称“印刷工”	044
26. 为科学献身	045
27. “怪人”不怪	046
28. 当真理碰到鼻尖上	048
29. “蒸汽大王”	050
30. 药房里的化学家	052
31. 善于思索的人	053
32. 从“朝三暮四”到专心致志	055
33. 牛痘的来历	057
34. 轮船之父	058
35. 袜子的启示	060
36. 敢于“改错”的人	062
37. 怪物吓不了他	063
38. 墓碑上的正十七边形	065
39. 当上“科学明星”前后	067
40. 关于“女神”的信	069
41. “大学生”念小学	071
42. 从徒工到科学家	074
43. 画家发明电报	076
44. “橡皮人”的悲剧	078
45. 两次化学论战	080
46. 迟到的聘书	082
47. 从失误中吸取教训	083
48. 盲人的创造	085

49. 把虫子放进嘴巴的人	088
50. “小人物”创立新理论	089
51. 海王星的发明	090
52. 后花园里的科学实验	092
53. “必须努力工作”	094
54. 珍贵的友谊	096
55. “昆虫迷”	098
56. “一个好汉三个帮”	100
57. 马车上的梦	102
58. “炸不死的人”	104
59. 终身努力的人	106
60. 第三位小数的胜利	108
61. X射线	111
62. 没有电话的一天	113
63. “发明大王”的秘诀	114
64. 科学的苦工	117
65. 在机遇面前	119
66. 一本书的作用	120
67. 给自己写信的人	122
68. 对“想当然”的惩罚	123
69. 青龙桥车站旁的铜像	124
70. 电影和缝纫机	126
71. 飞机兄弟	128
72. 镭的母亲	130
73. 桃李满天下	133
74. 戴草帽的博士	134
75. 偶然，也不偶然	137
76. 中国的莱特	139
77. 珍爱石头的人	141
78. 逝世前的科学记录	142

79. 揭开胰岛素的秘密	144
80. “贡献毕生心力”	147
81. 永存的墓碑	149
82. “敌侨”的贡献	151
83. 两颗爱国的心	152
84. “童鱼”	155
85. “学不偏废”	157
86. 自学成才的数学家	159
87. 学外语像交朋友	162
88. 归来	163
89. 吃豹子胆的人	165
90. “预应力混凝土先生”	167
91. 物理女杰	168
92. 奇怪的叶子	170
93. 电脑大王	171
94. “我还应继续努力”	173
95. 坚强的早产儿	175
96. “李精于学”	177
97. “数学怪人”	179
98. 丁和“J”	181
99. “棒球化学家”	183
100. 重要的是贡献	185
101. 从“红领巾”到数学家	186
102. 第一位华人宇航员	188
结束语	190

1. 从“班门弄斧”说起



鲁班（大约生于周敬王十三年，即公元前507年；卒于周贞定王二十五年，即公元前444年）我国古代的建筑工匠。公输氏，名般，春秋时鲁国人。般与班同音，所以又称鲁班。曾创造攻城的云梯和磨粉的磨子，又相传曾发明木作工具。过去曾被建筑工匠尊为“祖师”。

采石江边一堆土，
李白之名高千古，
来来往往一首诗，
鲁班门前弄大斧。

这是明朝诗人梅之涣瞻仰了李白墓之后写的小诗。其中“鲁班门前弄大斧”一句，为后人所传诵，以至有人添了一句，变成对偶句：

鲁班门前弄大斧，
关公面前舞大刀。

“鲁班门前弄大斧”，出自成语“班门弄斧”。比喻在行家面前卖弄本领，不知天高地厚。

这里所说的鲁班，是春秋末年的巧匠，人们尊之为木工的开山鼻祖。

很巧，那时候还有一个巧匠叫公输般。般与班同音，有的书上也写作公输班。有人认为，鲁班与公输般是一个人，因为公输般是鲁国人，所以叫他鲁班；也有人认为，鲁班与公输般是两个人，但他们都是古代的巧匠。

由于年代久远，关于鲁班的生平，现在知道得很少。但是，关于鲁班的传说却很多。

据传说，锯就是鲁班发明的。（我国考古工作者近年来在陕西蓝田县、武功县分别发现西周时期的铜锯，早于鲁班。因此，有人认为流传多年的鲁班发明锯子的故事并不可靠，但此说尚无定论。）

那时候，木工的工具只有斧头。鲁班带着徒弟，上山用斧头砍伐树木，非常吃力，累得满头大汗。有一次，他的手破了，鲜血流了出来。他一看，手不是被