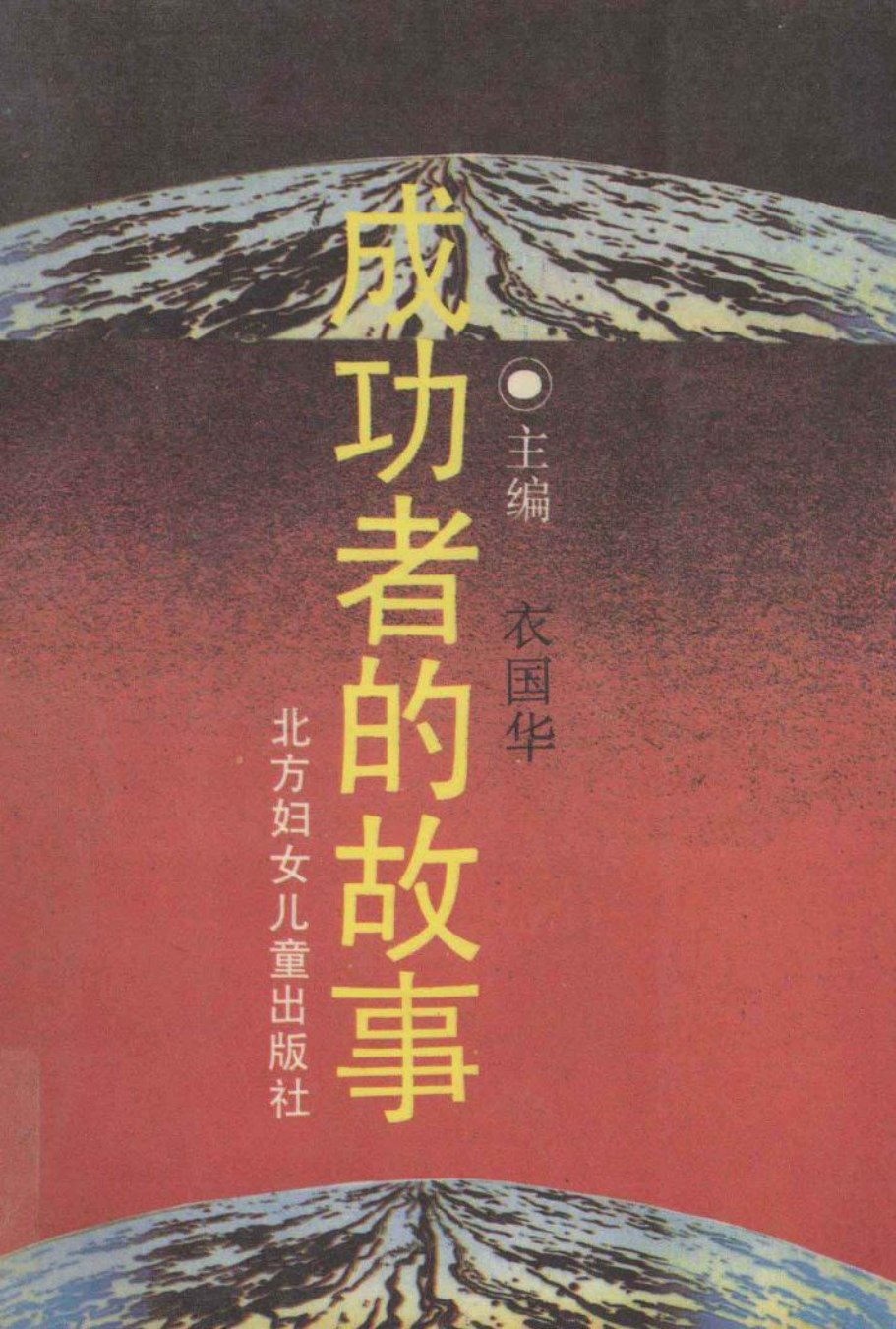




成功者的故事

● 主编

衣国华

北方妇女儿童出版社

成功者的故事

(中)

北方妇女儿童出版社

【吉】新登字 04 号

成功者的故事（中）

衣国华 主编

北方妇女儿童出版社出版发行 787×1092 毫米 32 开本
1994 年 5 月第 1 版 1994 年 5 月第 1 次印刷 10.25 印张 223,000 字数
吉 林 市 印 刷 厂 印 刷 印数：1—3,300 册
ISBN 7—5385—0937—2/I·184 定价：6.30 元

主编：衣国华

编委：（按姓氏笔画为序）

王桂英、刘木杰、衣国华、关云芝、李东方、陈治平、
陈亚群、姚国华、钟茜、高静、路殿举

科学技术篇

闻名全球的女科学家	(1)
“发明大王”爱迪生	(4)
炸药之王诺贝尔	(6)
牛顿与“万有引力定律”	(9)
蒸气机的发明者	(12)
开创宇宙时代的人	(15)
中国航天之父	(18)
学徒八载成大业	
——法拉第	(21)
电话在这里诞生	(24)
宇宙“哥伦布”	(27)
中国的奥本海默	(30)
博学多才的科学家	(33)
洋机器也有毛病	
——“战士革新家”苏东青	(36)
他比莱特兄弟早 100 年	(38)
从大自然中获取“灵感”	(40)
非欧几何学的创始人	(42)
走向世界	
——全国十大科技实业家之一王震西	(45)
中国化学工业的开拓者	(49)
天文学史上的一颗明星	(52)
中国铁路事业的开拓者	(55)
寻找海王星	(57)

打开原子的神秘大门	(61)
“微沫剂”问世记	(64)
“小人物”赖尔挫败“大权威”	(67)
摩托大王	
——本田宗一郎	(69)
核科学的先驱	(72)
小牛信的发明	(75)
火车的发明	(78)
他在动物“联合国”里遨游	(81)
“机会总会来的”	(84)
他不是名人,但他是成功者	(87)
“第三位小数的胜利”	(90)
欧文·兰茂尔与人工降雨	(92)
电视发明家	
——贝尔德	(95)
从报务员到电子工程师	(98)
顽强的探索者	(101)
执着的追求者	(105)
微生物世界的探秘者	(108)
从青工到教授	
——李慰萱发奋自学 20 年	(111)
“为天空立法者”——开普勒	(115)
解析几何的奠基人	(117)
神奇的“化学子弹”	(119)
“小姑娘”治“大病”	(122)
破释“天书”的人	(125)
天寒地冻建桥人	(128)

黑郁金香的诞生	(132)
起点是“零”的“专家”	(135)
她的名字写在专家、教授之间	(138)
中国科技史上的巨星	(141)
赫歇尔发现天王星	(143)
精诚所至，金石为开	(146)
“只要肯登攀”	
——数学家王梓坤的成功之路	(149)
伊文斯发掘克里特文明	(152)
揭开“泉神娶妻”之谜	(156)
不认“天命”认“拼命”	
——记残疾人优秀企业家欧阳德平	(159)
纤维史上的“第四次革命”	(163)
毁誉参半的化学家	(164)
轮船之父	
——富尔顿	(167)
现代化学之父	(169)
坎坷的路	
——硅酸镁保温材料问世记	(172)
太阳能高温炉的诞生	(176)
贝蒂隆鉴定法的诞生	(179)
我的心永远在未来	(182)
“神刀”蒲元	(185)
懒猫与老鼠引出的发明	
——培克兰发明“电木”	(188)
我的嗜好就是办工厂	(191)

再世“鲁班”	
——喻皓	(194)
伟大的自然改造者米丘林	(197)
二十入学不为晚	
——大学者罗蒙诺索夫	(200)
猩猩的人类之母	
——黛安	(203)
探幽遇险	
——徐霞客在湖南	(206)
高小生考上了研究生	(209)
电脑大王	
——王安	(212)
向微观世界挑战的姑娘	(215)
李春和赵州桥	(219)
“你按钮，我做其它”	(222)
施莱曼·荷马史诗·特洛亚古城	(224)
“治河工”巧合龙门	(229)
市政府收发人的巨大贡献	(232)
沈括与《梦溪笔谈》	(235)
周冠五与“企业承包制”	(237)
明朝的杰出科学家	(240)
第一位徒步到达北极的女性	(243)
六个神奇的凸点	
——布莱尔盲文	(246)
“不知足”的参谋	(249)
“我的事业在祖国”	(252)
修瑞娟与“修氏理论”	(254)

“囚徒”译书·····	(258)
“精学苦求”一名医·····	(262)
“乡村土医”成了医学科委委员·····	(264)
一个合格的医学检验师·····	(267)
锲而不舍制“奇药”·····	(270)
钱守章自学成“名医”·····	(274)
周达春与“五妙水仙膏”·····	(276)
探索遗传之谜·····	(279)
肛肠病的克星——金虎·····	(281)
穷工人发明“珍妮纺纱机”·····	(284)
世界第一位女医生	
——伊丽莎白·····	(286)
《针灸甲乙经》的诞生·····	(289)
“离经叛道”的勇士·····	(291)
向“居世界第三位的疾病”宣战的人·····	(294)
贤明国手，儿童福音·····	(298)
他跨进了眼科医学的殿堂·····	(301)
实践出真知	
——热带医学专家的故事·····	(304)
不是大学毕业的高材生·····	(307)
当年放牛娃，今日药学家·····	(310)
“医圣”张仲景·····	(312)
李时珍与《本草纲目》·····	(315)

闻名全球的女科学家

20 世纪初期，在自然科学领域里，发生了一件轰动世界的大事：玛丽·居里夫人和她的丈夫比埃尔·居里一道，发现了放射性元素——镭。这个划时代的发现带来了物理学的革命，正是由于镭的发现和放射性元素的研究，人类才得以发现和利用原子能。镭还带来了医治癌症的新疗法，拯救了无数人的生命。居里夫人因而成为闻名全球的女科学家。

居里夫人原籍波兰。她生于华沙市的一个知识分子家庭。她出生时，波兰正沦于沙俄之手。侵略者实行奴化教育，对波兰人的学校进行监视，规定所有学校必须用俄文授课，禁用波兰文，并下令查禁了关于波兰英雄，波兰历史和波兰文学方面的书籍。教师阅读、讲授这些课，就会被关进监狱；稍有反抗，或被处死，或流放到西伯利亚受苦役。波兰妇女休想在波兰上大学……居里夫人的童年就是在这种境遇中度过

的。

然而，父母对知识的珍视，给孩子留下了深刻的印象。居里夫人从小就酷爱学习，读小学时成绩总是名列前茅。

后来，做中学教师的父亲因触怒了俄国校长遭到解雇。不久，劳累和疾病又夺去了母亲的生命。不幸的遭遇使她很早就体验到了生活的艰难，也激发起为祖国的自由和富强勤奋学习的热情。为了筹集去国外深造的费用，她做了六年的家庭教师。这是她辛勤劳动的六年，也是她刻苦自学的六年。她白天教书，晚上自学到深夜。20 岁那年，她终于积攒了一笔

费用，考入了梦寐以求的巴黎大学物理系。

为了争取更多的学习时间，她在学校附近租了一间便宜的小阁楼，在那阴暗、狭窄的房间里刻苦读书。入学两年以后便以优异成绩通过考试，获物理学学士学位。第三年，又获得了数学学士学位。尽管她饱尝艰辛，却从不叫苦，依然不断地进取、奋斗。

在学校，她喜欢散发着浓郁的化学药品气息的实验室，能够熟练使用精密仪器单独做实验。她头脑敏捷、动作灵巧、苦心致志，严肃认真，这为她以后的科学研究打下了坚实的基础。26岁时，她开始对不同钢种的磁性进行研究。也正是这一年，她与比埃尔·居里相识。共同的理想和志愿使他们走在一起，向科学高峰攀登。

在科学研究中，居里夫人敏感、顽强、富有好奇心。那时，物理学家柏克勒尔发现：铀盐自动地放射出一种性质不同于 x 射线的射线。它不仅可以透过一层黑纸使照相底片感光，还能把周围空气变成导电体，使验电器放电。对于这样一个难以理解的现象，居里夫人立志解开其中奥秘。她借了一间又潮又小的地下贮藏室开始做实验。经过数周大量反复的研究实验，她终于发现，这种放射作用是铀原子的一种特性。她又对另一种元素钍进行了实验。结果，钍和铀一样也能自动放出射线，她否定了最初的结论。接着，又对沥青铀矿、辉铜矿和铀云母进行测定。结果出现了令人十分惊奇的现象：有些矿物的放射强度要比铀或钍的放射强度大二、三倍。她反复实验，结果都是如此。居里夫人由此得出具有重大突破意义的结论：在这些矿物中，一定隐藏着某些不为人知的新元素，这些未知新元素的放射性肯定比铀、钍强得多。

居里夫人又和丈夫一道对沥青铀矿进行分离实验，终于

又在沥青铀矿中发现了新的放射性元素。他们把这个经过千辛万苦所获得的光灿灿的放射性元素命名为镭，镭的放射强度比铀大 900 多倍。

正当她把这一重大发现向法国科学院作书面报告时，那些墨守成规的科学家却都对此表示惊愕和疑惑。他们甚至说：“没有人看见镭，没有原子量就没有镭！把你们的镭拿给我们瞧瞧嘛！”面对这一挑战，她意识到前进的道路横亘着巨大困难，但勇于创新的居里夫人没有退缩。

她又找到一个破旧的工作室。工作室的玻璃屋顶残缺漏雨，泥土地潮乎乎地散发着一股霉味。没有精密的仪器和设备，她就用最简陋的工具操作。从数吨铀矿中提炼出镭并测定其原子量是十分复杂而艰巨的工作。铀沥青矿非常贵重，需要量大，手头又没经费，怎么办？她四处奔走，获悉奥地利有弃而不用的废铀矿渣可以代替铀沥青矿，于是，不惜代价弄到了一吨。

居里夫人从早到晚在外面忙碌着，她装桶，用沉重的大棒搅拌，来回倒腾铀矿的浸出液，照料着沸腾混浊的混合液。大桶大桶的铀矿渣被煮沸，冒着泡，散发着难闻有害的浓烟。有时暴雨来临，就得匆忙搬回屋子。为了不中断工作，她常常在工作现场就餐；累了，席地而坐。

居里夫妇整天紧张地忙碌着。为了筹措研究经费，他们把家中可以典当的东西都典当了。两个人还分别到大学任课，以维持生活。

两年过去了，他们没有见到镭的影子。比埃尔常常生病，居里夫人也日渐消瘦。但他们没有灰心，一次次实验，一次次失败，一次次憧憬……直到连续提炼完了第 8 吨矿渣，经过 45 个月，几十万次提炼的辛勤劳动，他们终于从废铀矿渣

中提炼出了一分克氯化镭，并初步测定出它的原子量是 225。

镭有着惊人的特性和广泛的用途，它的发现给全人类带来了福音。从此，居里夫人的名字永远和镭连在了一起。

“发明大王”爱迪生

历史上有许多名家并不早慧，甚至被认定愚钝，但后来经过刻苦学习，顽强努力，逐渐成长起来，终于在科学发明上取得了辉煌成就，为人类做出了重大贡献。美国大发明家爱迪生就是非常典型的一个例子。

1847 年 2 月 11 日，爱迪生出生于美国俄亥俄州的米兰镇，他的父亲是农民。他从小身体孱弱，脑袋大得出奇，医生说他先天不足，脑袋可能有病。由于家境贫穷，爱迪生 6 岁就下地劳动，8 岁才上小学。每逢考试，他总是全班倒数第一，老师骂他是个“不折不扣的糊涂虫”。然而，爱迪生有一个了不起的母亲，她为了免于让孩子产生自卑感，只上学 3 个月就给爱迪生退了学，在家里由自己进行教育。

爱迪生的母亲当过教师，懂得教育艺术。退学后，爱迪生就跟在母亲身边，顽强地学习着。11 岁时，爱迪生就自学《科学百科全书》和牛顿的著作；后来又读了《法拉第电学研究》。

迫于生活，爱迪生从 11 岁起，给人赶马车。12 岁的时候，他在火车上当报童，每天工作十几个小时，他利用火车在底特律停留的时间，每天在底特律青年协会图书馆看几个小时的书。他征得车长的允许，在行李车的一个角落里搞了一个

小小实验室，常在火车的颠簸中做他那有趣的小试验。一次，由于车身的剧烈震荡，把泡着磷块的玻璃瓶震落在地上，险些引起一场大火。车长气坏了，把他的所有工具、药品都从窗口丢了出去，还狠狠地打了爱迪生一个耳光。从此爱迪生右耳聋了，被解雇回家。

耳聋对爱迪生来说自然是一个很大的不幸，但他并没有因此而消沉下去，而是更加刻苦勤奋地学习。他给自己规定，每天读3本小册子。他常常天不亮就起来读书，直到夜深了还不肯休息。每当有各种科技讲座，他从不放过，他的衣袋里总带着一个小笔记本，无论在什么时候，也不管在什么地方，甚至在他吃饭或半夜醒来的时候，只要脑子里有个新想法，他就立刻记录下来，有时画个略图，有时写上一些计算公式，每时每刻他都在不停地学习和思考。

爱迪生21岁时，在西方联合电气公司找到了工作。30岁时，发明了留声机。32岁时，爱迪生发明了“世界之光”——电灯，名声大震，崭露头角。

爱迪生的工作精神是惊人的，他常常连续工作24小时到32小时，实在累极了，就用书当枕头，在实验台上趴一会，醒来又继续工作，无怪乎他的同事们笑着称赞他：“爱迪生连睡觉都忘不了从书本中汲取知识。”爱迪生的许多发明成果都是在经历了千百次的失败后才取得的。电灯的发明，花费了他两年的时间。为了找到一种合适的灯丝材料，爱迪生先后试验了1600多种材料。而为了发明蓄电池，他又前后搞了10年，反复试验50000多次。所以爱迪生的每项发明，都经过了艰苦的过程，他把毕生的精力都贡献给了科学。

有人问他成功的秘诀，他回答说：“天才是百分之一的灵感，加百分之九十九的汗水！”

有人在他 77 岁时问他什么时候退休。他答道：“在出殡前的那天！”

有人问他为什么会有那么多的发明。他只是随手掏出衣袋里的小本本，上面记着他随时可能想起的好主意，每隔一星期都要换一本新的，他那 1000 多项发明，就是这么来的。

1931 年 10 月 18 日，爱迪生离开了人世，终年 84 岁。他给人们留下了这样的话：“科学是永无一日休息的。在已经过去的亿万年间，它每分钟都在工作，并且要这样一直继续下去。”

的确，爱迪生的一生都是在不断发明创造中度过的，他之所以被人们称为“发明大王”不是靠优越的生活条件，也不是靠聪颖的天资，他的一切都是通过自己刻苦学习，勤奋努力得来的。一个从小被人认为“脑子有病”，而且没有受过正规教育的农家孩子，成为举世敬仰的大发明家，爱迪生的成功经验，不是值得我们深思吗？

炸药之王诺贝尔

在当今世界，诺贝尔奖金一直是举世公认的最高科学奖。而这项奖金的奠基人艾尔弗雷德·伯纳德·诺贝尔，不仅把他几乎所有的巨额财产全部遗赠给人类，奖励那些为世界和平和在科学、文学领域内作出杰出贡献的人们，而且他自身一生艰苦奋斗的历程，也是人类精神财富的宝贵遗产。

诺贝尔一生有过许多发明创造，突出表现在火药方面。在这一领域，他初始对硝化甘油的征服，就表现出一种顽强的

科学发明精神。

19世纪60年代初，随着科学技术的发展，工业、建筑和运输都出现蓬勃发展的趋势，对煤炭、矿石等许多原料的需求量大大增加，对有效高速的开采办法已经成为一种迫切的需求。在这种社会历史条件下，诺贝尔进入了这一领域的研究。1855年在俄国的圣彼得堡时，两名俄国科学家提醒他去注意那种异常猛烈的炸药物质——硝化甘油，说它可能成为引爆雷的材料。诺贝尔后来关于爆炸物的所有主要发明，都是以这一物质为基础的。这个危险的硝化甘油实际上是他生活道路上意义重大的里程碑。

硝化甘油是1847年意大利人阿斯卡尼奥·索布雷洛发明的。它是一种化合物，即将防水的甘油，渗透到浓缩硝酸和浓缩硫酸的冷混合体中制成的。当索布雷洛将这种液体的一滴放在试管里加热时，试管猛烈爆炸，玻璃屑深深地嵌进他的面部和双手，而且把实验室炸得一团糟。不仅如此，即使在操作时，这种液体都会引起剧烈的头痛。从此，索布雷洛失去了研究硝化甘油的信心。以后几乎再没人敢于进行这个危险品的研究。

1862年，诺贝尔在整整病了一个冬天之后，在路德维希哥哥毕保古镇的工厂开始了硝化甘油的研究。这种工作的本身就蕴含着为科学而献身的无畏精神。

诺贝尔克服重重困难，以坚韧不拔的精神工作着。他了解硝化甘油的性质和制法，进行种种实验，弄清了硝化甘油在温度上升到 170°C — 180°C 时便可爆炸。但怎样才能找到可控制的引爆方法呢？他通过反复研究，把硝化甘油放在一个小小的玻璃管里，再把这支玻璃管放进罐里。周围填满黑色的火药，最后放上导火线，在工厂的一条沟渠进行试验。他

把引线点着，随后把这个装置投进水里，不一会儿，一声巨响，随之是高高扬起的水柱。他的硝化甘油炸弹诞生了！他以硝化甘油的燃烧为基本点创造了让火药点燃硝化甘油的新原理。他感到这种方法还不完善，于是又继续研究。经过了50多次反复试验，1863年他终于发明了硝化甘油炸弹的引爆装置。只有30岁的诺贝尔终于完成了他第一项划时代的发明，即“诺贝尔专利雷管”。

1864年9月的一天，诺贝尔进城去会晤一位对炸药极感兴趣的瑞典富翁，他上大学的弟弟埃米尔代替他的工作，制作硝化甘油。他的父母正在吃早餐，突然大火从实验室迸出，接着是雷鸣般的一声爆炸。几分钟内，整个建筑被烧得精光。埃米尔和其他的4名工作人员被炸死。诺贝尔从城里听到爆炸的消息，匆匆赶回家。他看到遭难的小弟弟和4名工作人员的遗骸，悲痛万分。在这种巨大的打击下，身心憔悴的父亲突然得了脑溢血卧床不起。同时，爆炸事件引起全城骚动，添枝加叶的报导四处流传，耸人听闻的谣言不胫而走，有人甚至造谣说“新炸药会将全城毁于一旦”。

诺贝尔忍受着失去亲人的巨大悲痛，顶着外界的压力，决心彻底征服硝化甘油，使这种威力强大的爆炸物造福于人类。爆炸事件所引起的忧伤、债务、诉讼和对他继续干下去的普遍敌视，都不能使他丧失勇气；束缚住他的手脚。他不知疲倦地四处奔走，亲自到采石场和矿山去表演他的爆炸程序。1864年10月，他在重新进行了几起大胆示范表演之后，使国家铁路建设局对他的硝化甘油炸药表示了信任。同时，一些大实业家也表示愿意与他合作。这样，“硝化甘油公司”便诞生了。但困难的是不论远近的村镇，都不愿为他提供厂址，最后，他只得在梅拉尔湖上一只带有棚盖的驳船里，利用最简