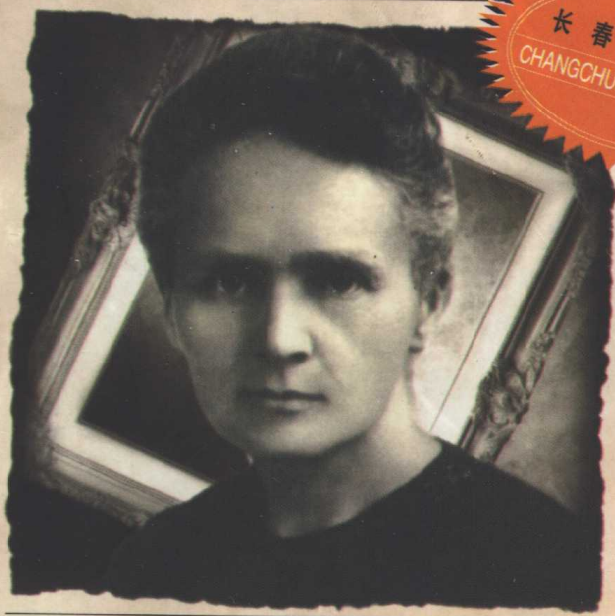


居里夫人传

- ▶ 两次获诺贝尔奖的女性
- 她最先揭开了原子世界之谜
- 她的品格力量可以使世界面临一个光明的未来



长春出版社
CHANGCHUNCHUBANSHE

yingxiangshijiejinchengdekexuejujiang

● 周雁翎 杨建邺 肖明 著

影响世界进程的科学巨匠

居里夫人传

JULIFURENZHUAN

●周雁翎 杨建邺 肖 明 著

长 春 出 版 社
changchunchubanshe

书 名	居里夫人传
作 者	周雁翎 杨建邺 肖 明 著
责任编辑	张 樱 杜 菲
封面设计	王国擎
督 印	张国亮
出 版	长春出版社(长春市建设街 43 号)
发 行	新华书店北京发行所
印 刷	四平市恒盛印刷厂
开 本	850 × 1168 1 / 32
印 张	8.75
插 页	4
字 数	196 000
印 数	1 - 6000 册
版 次	1999 年 1 月第 1 版
印 次	1999 年 1 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 7 - 80604 - 645 - 3 / K · 51
定 价	13.00 元

(如遇有质量问题请与印刷厂联系调换)

影响世界进程的科学巨匠

yingxiangshijiejinchengdekexuejujiang

- ▶ 两次获诺贝尔奖的女性
- 她最先揭开了原子世界之谜
- 她的品格力量可以使世界面临一个光明的未来

序 言

1935年11月23日，在美国纽约市罗里奇（Roerich）博物馆举行的居里夫人（Marie Skłodowska-Curie, 1867～1934）悼念会上，爱因斯坦（A. Einstein, 1879～1955）对居里夫人的一生，做了高度的评价。爱因斯坦激动而又满怀尊敬地说：

“在像居里夫人这样一位崇高人物结束她的一生的时候，

我们不仅仅满足于回忆她的工作成果对人类已经做出的贡献。第一流人物对于时代和历史进程的意义，在道德品质方面，也许比单纯的才智成就方面还要大。即使是后者，它们取决于品格的程度，也远超过通常所认为的那样。

“我幸运地同居里夫人有20年崇高而真挚的友谊。我对她人格的伟大愈来愈感到钦佩。她的坚强，她的意志的纯洁，她的律己之严，她的客观，她的公正不阿的判断——所有这一切都难得地集中在她一个人的身上。她在任何时候都意识到自己是社会的公仆，她极端的谦虚，永远不给自满留下任何余地。由于社会的严酷和不平等，她的心情总是抑郁的。这使得她具有那样严肃的外貌，很容易使那些不接近她的人发生误解——这是一种无法用任何艺术气质来解脱的少见的严肃性。一旦她认识到某一条道路是正确的，她就毫不妥协地并且极端顽强地坚持走下去。

“她一生中最伟大的科学功绩——证明放射性元素的存在并把它们分离出来——所以能取得，不仅仅是靠着大胆的直觉，而且也靠着在难以想象的极端困难情况下工作的热忱和顽强。这样的困难，在实验科学的历史中是罕见的。

“居里夫人的品德力量和热忱，哪怕只要有一小部分存在于欧洲的知识分子中间，欧洲就会面临一个比较光明的未来。”^①

在这段近600字的悼词中，爱因斯坦只用了30多个字谈到居里夫人的科学功绩，其他都用来赞扬她的品德力量。由此可见，居里夫人不仅以她卓越的科学贡献荣获两次诺贝尔奖，为世界留下彪炳的功勋，而且，她那日月经天、江河行

^① 《爱因斯坦文集》第一卷，许良英等译，商务印书馆，1994年，339～340页。

地的浩然正气，归真反璞、贫贱不移的一片丹心，更是后世永远无法忘怀的高风亮节的楷模，激励成千上万的莘莘学子，在科学探索的荆棘之途中，前仆后继，鞠躬尽瘁，死而后已！

在当今的世界上，不知道居里夫人的恐怕不多。但是，如果我们提几个问题，可能还有许多人回答不出来，例如：居里夫人的科学发现（放射性和放射性元素）到底在现代科学有什么重大的意义？

恐怕许多人不一定能够回答得很准确。我们且听一位获得过诺贝尔奖的科学家是怎么说的。美籍意大利物理学家赛格雷（E. G. Segre, 1905～ ）曾指出：

“1895 年前后那几年是物理学的转折点，这不仅仅是因为发现了 X 射线、电子和塞曼效应，而且也因为发现了更具有革命性的放射性现象。”^[7, 29]

我们知道，X 射线的发现曾引起了全世界的大轰动，电子的发现是阴极射线长达二十多年争论的结晶，……它们的发现，大大地改变了物理学的进程，但赛格雷教授却说放射性现象“更具有革命性”，这就是说，放射性的发现比 X 射线和电子的发现具有更为重大的意义和价值。这是为什么呢？如果不了解这中间的原因，我们就无法了解居里夫人的贡献伟大在什么地方，也因此不明白她为什么在仅 8 年的时间里，两度荣获科学界最高的奖——诺贝尔奖。

我们还可以问一个现今很时髦的问题：居里夫人可以获得多少吉尼斯世界之最的称号？这个问题恐怕很难回答全面，但随便列举一下恐怕都会使人大吃一惊呢！

居里夫人是第一个获诺贝尔奖的女性；

她是第一个获得两次诺贝尔奖的获奖人；还是两次获奖间隔最短（8 年）的两人中之一（另一位是美国的化学家鲍林

(L. C. Pauling, 1901~1994), 1954 年获化学奖, 8 年后的 1962 年获和平奖);

她是法国索尔本大学第一个女性教授;

她是法国医学科学院第一个女性院士;

她所获得各种荣誉头衔, 恐怕也数世界第一, 至少在法国第一。

我们还可以提出许多类似这样的第一, 如她是第一个提出普遍概念“放射性”、“放射性元素”……的人; 她是第一个提炼出钋、镭元素的人……等等, 但就已经提出的这些破记录的事例, 恐怕已经够使读者吃惊的了。当读者看完这本书之后, 想必还会知道更多的这类信息, 并对它们包含的意义、价值会有更动人的理解。

我们还要问: 为什么爱因斯坦对居里夫人的品格那样赞不绝口, 而且评价之高也让人瞠目。听听: “居里夫人的品德力量和热忱, 哪怕只要有一小部分存在于欧洲的知识分子中间, 欧洲就会面临一个比较光明的未来!” 这是多么高级的赞扬和钦慕啊! 还不只这呢, 爱因斯坦还说过:

“在所有的著名人物中, 居里夫人是唯一不为荣誉所腐蚀的人。”^[1,3]

这种高度的赞誉必定有非同一般的品格上的闪光, 那么, 那些闪光点在哪里呢?

还有, 居里夫人一生所遭遇的磨难, 有许多是人们无法想象的。为了求学, 她在 18 岁就离开华沙温暖的家到偏僻的农村担任家庭教师, 在那远离文明和科学的地方, 她要独自承受孤寂和一些人间的屈辱; 而且在 7 年漫长的日子里, 她竟然没有涣散自己的意志、忘却自己的追求, 这是何等的坚强意志! 在巴黎, 她几乎是在饥寒交迫的生活中, 取得了连男

学生也难于取得的优秀成绩！任何一位知道她生活艰难程度的人，都无不为之震惊和难受，但这位年轻的姑娘却以愉快的心情承受了下来，并从求知中获得了无尚的幸福，以致她成名之后，仍然以无限的温情回忆这段难忘的日子。还有，为了提炼那十分之一克的镭，她和她的丈夫彼埃尔在即使强壮工人都忍受不了的艰苦劳作中，奋斗、拼搏了4年！还有，正当事业有成之时，彼埃尔又惨死于车轮之下……

这是什么样艰难而辉煌的人生历程啊！这不仅是一场人类灵与肉向大自然的挑战，而且也是向人类的愚昧、偏见和残酷的环境的一场挑战！只要我们想一想，这位挑战者竟是一位身体并不健壮的女性学者，我们禁不住会为她悲壮的行动流泪、呼号，会为她担心，为她抱打不平。最后，她在付出了惨重的代价后取得了辉煌的胜利。那是什么样的代价呀！难怪一位日本女性学者仰天高呼说：

“要想成为科学家，不论男女，只要有居里夫妇的精神，并非难事。但要想成为居里夫人那样出色的科学家，不论男女都几乎是不大可能的，像居里夫人那样，罕见的人格，全人类一个世纪只能出现一个……”^[2, 234-235]

无论在任何情况下，居里夫人想到的总是为人类贡献自己的一切，几乎很少想到自己的委屈、困难、痛苦、牺牲；即使到了生命垂危，备受由于放射性侵害肉体而引起的病痛折磨，她也从没有任何抱怨和遗憾。

她把自己的一切奉献给了她无限热爱的科学事业和我们人类的今天和未来；我们也坚信：人类也永远不会忘记这位伟大的女性。

目 录

序言	(1)
第一章 屈辱而企盼的青少年时期.....	(1)
家庭和幼年时期	(1)
屈辱而悲哀的日子	(9)
一言难尽的学生生活	(19)
学生生活结束	(38)
家庭教师	(55)
回到华沙	(70)
第二章 艰难奋斗的巴黎求学时期	(77)

来到巴黎	(77)
认识彼埃尔	(88)
第三章 夫妻拼搏的伟大发现时期	(103)
激动人心的科学时代	(103)
发现新元素钋和镭	(111)
艰难的拼搏	(123)
获得博士学位	(138)
荣获诺贝尔奖	(145)
飞来横祸	(158)
第四章 孤独而辉煌的时期	(172)
接替彼埃尔的工作	(172)
再次荣获诺贝尔奖	(187)
战争中的居里夫人	(209)
难忘的美国之行	(219)
使命告终,走向永恒	(231)
 附录1 授奖辞	 (243)
附录2 获奖演说	(251)

第一章

屈辱而企盼的青少年时期

家庭和幼年时期

1867年11月7日，物理教师乌拉狄斯拉夫·斯可罗多夫斯基先生家里又添下第四个女儿，如果将儿子约瑟夫排进去，这刚来到人世的女婴就是这个教师家庭中的第五个孩子了。

斯可罗多夫斯基家里的生活，靠夫妇两人当教师的薪金过日子，由于已有6口人，再加上新生下的女儿，全家7口人

了，这对一个教师家庭来说，可是不轻的负担呀！而且这个家庭的主妇，身体一直不好，因此，多添一个人吃饭穿衣，并不是一件很让人高兴的事情。不过，这刚出生的小女孩非常漂亮，那一对可爱的小眼睛似乎一落地就对陌生的世界有无限的好奇。很快，她似乎对自己降临的家庭十分满意，欣慰地闭上她的小眼，静静地睡去了。

年轻的父母亲满意地笑了。他们当时恐怕谁也没有想到，他们的最小的姑娘玛丽娅日后竟在承受了巨大的磨难后，走向了辉煌的人生，走向了永恒；他们之所以微笑，是因为她甜美、可爱，是因为她是他们美满爱情的结晶。

父亲斯可罗多夫斯基先生出身于波兰一个小有名气、而且有族徽的农村贵族地主的家庭。不过，你别以为这种地主家很阔气，在波兰这个贫穷、以农业为主的国度里，小地主很多，他们的日子虽说吃穿不愁，却也并不富裕。这种懒洋洋、毫无进取心的奥勃洛摩夫^①式的日子，一代一代这么过下去，似乎像一团死水一样，永远的孤寂、单调，永远不会变化。但奇迹发生了。到斯可罗多夫斯基先生父亲一代的时候，他的父亲约瑟夫开始不安分了，他不满意祖祖辈辈那种毫无希望和并不宽裕的日子，他要走出闭塞的、死水一般的农村。经过一番努力后，他在波兰东部城市卢布林的一所男子中学当上了校长。从此，他们家族中出现了知识分子。

斯可罗多夫斯基先生早年在父亲的鼓励 and 帮助下，到俄罗斯圣彼得堡大学学习自然科学，后来在首府华沙教中学数学和物理学。在玛丽娅出生前几个月，他被任命为一所中学的物理教师和副督学。

^① 奥勃洛摩夫是俄罗斯作家冈察洛夫小说中的主人公，一位善良、迟钝、懒散的小地主。他无力从事任何有益的工作。

玛丽娅的母亲也是一家小地主家的小家闺秀，她是长女，聪明、端庄、温柔，一个年轻姑娘让人羡慕的品格她差不多都具备了，而且长得非同一般的秀丽。她在华沙一所住宿女子中学毕业后，就留在母校任教。由于她热爱教育事业，又执教有方，很快当上了这所女子中学的校长。

由于小女儿玛丽娅的出生，再加上身体不好，有了结核病的初期症状，她只好舍弃她无限热爱的教育事业，专门在家养育5个子女，当然也附带养病。这时，家庭条件有了许多改善。斯科罗多夫斯基先生任副督学，是行政官员了，因此在中学有一整套公房可以居住。房子宽敞明亮，又有一间在玛丽娅看来很大很大的书房，洁净的大书架上除了整齐、美观的书籍以外，还放着一些闪着美丽金属光辉的天秤以及许多其他奇形怪状的仪器。玛丽娅从小就对这些书和仪器有一种神秘动人的敬畏，它们似乎像阿拉伯童话中的神灯一样，只要轻轻地擦一下，就可以让它显示出各种神奇的力量，创造出变幻无穷的奇迹。

玛丽娅有3个姐姐：大姐素希雅，二姐布罗妮娅，小姐海拉；还有一个哥哥约瑟夫（与祖父同名）。约瑟夫哥哥比二姐大，排行第二。大姐虽然只比玛丽娅大5岁，但却在姊妹面前担当老大姐的职务，颇像一个小大人了。当玛丽娅玩得上瘾而忘乎所以时，大姐觉得她应该严肃地提醒不懂事的小妹妹。她会严厉地说：

“你玩得太久了，玛丽娅……”

小妹妹并不愿意服从这个故意拉长脸的小大人。

“可是……”

她的理由很多，因时因地而变化。但素希雅有一个法宝可以制住不愿听话的妹妹：

“妈妈叫你去。”

妈妈是玛丽娅心目中的圣母，妈妈秀丽而疲惫的脸上，永远罩着一层慈爱的辉光，让玛丽娅见到了它心里就感到甜蜜、温暖，她真想扑到妈妈的怀里，在妈妈脸上亲个够，但妈妈给予小女儿最亲密的动作也只是抚摸她的脸。玛丽娅有时不免不满意地想：“别人的妈妈为什么总是用嘴亲小孩的脸，而我的妈咪为什么从不亲亲我呢？好奇怪呀。”但妈妈那慈祥的眼神，分明透露出无限的爱意呀……

“玛丽娅，我有事……”

妈妈又要赶玛丽娅走了。玛丽娅不愿意走，她想在妈妈身边多呆一会儿。但妈妈坚决地说：

“你最好到花园去，今天天气多美好呀。”

肺结核是很容易传染的，而且在那个时代，肺结核是一种几乎无法用药治愈的可怕的“富贵病”。只有用休息、加强营养的办法慢慢地调理，才可望逐渐痊愈。可是，靠一个中学教师的薪金，在一个有7口之家的情形下，怎么能够好好地休息和加强营养呢？那不是天方夜谭的虚幻之想吗？不过上帝保佑，现在的条件总算不错了。

为了让几个孩子不要染上这种可怕的病，妈妈对自己作了严格的规定：不亲小孩，哪怕最可爱的玛丽娅，也绝不亲！另外一个可靠的办法，就是尽量让小孩子到户外活动，少在室内待着；每到暑假，就让他们到乡下去。乡下有他们不少亲戚，到处都有他们吃住的地方。

玛丽娅对农村情有独钟。波兰的农村是非常美丽的，那繁花盛开的辽阔原野，绽开的花蕾喷出的浓郁的芳香，小溪流水在阳光下的闪光，云雀在云间的歌唱……这一切对小小的玛丽娅来说，无异都浸润在一种欢乐的光辉和和谐里；一

切的一切都充满了光明和不可抗拒的生命的喜悦！

在农村，玛丽娅可以大胆地用波兰话讲故事，可以尽情地唱波兰歌曲，而且用不着总是提防爸爸那所学校的校长伊万诺夫。伊万诺夫不学无术，但就因为他是一个俄国人，就有资格当校长。他鬼鬼祟祟，常常像鬼魂一样在学校到处游荡，搞突然袭击，看有哪些学生因疏忽而写了波兰词语，或暗地讲波兰话；一些趋炎附势的阿谀之徒，也为虎作伥，甚至比主子还积极地玩一些监视、打小报告等可耻的伎俩……啊，那是一种多么屈辱而难于忍耐的生活哟！

但是，到了农村，一切返璞归真，连空气里都透着一种难以形容的恬适和宁静，那片被阳光照彻的尘埃，蔚为金雾，散漫地分布在刚收割的田野上……

玛丽娅和姐姐、哥哥们在假期最充分地享受着奇妙的大自然大度地赠送给他们的美。他们简直成了野小子。她的爸爸妈妈都是教育家，知道大自然对于孩子们的重要性。他们放心大胆地让孩子们到田野、树林、小溪中奔跑、嬉戏、欢叫，他们深知，不热爱大自然的人是发展不完善的畸形的人；不能陶醉在大自然美中的人，注定不会成为伟大的学者。这倒使我们想起了一位著名学者、“老顽童”福井谦一（1981年诺贝尔化学奖获得者）的一句名言，他曾说：

“自然科学的探索者们开拓新课题的动机主要来自他们接触自然时内心产生的纯朴的好奇心。那是一种对未知世界的真诚的探索之心，可以说无论谁都会或多或少地抱有这种好奇心和探索心。人们在这种心理的驱使下去学习去创造新的东西，于是人类这种固有的心理因素一直被人们视为追求学问、进行创造的原动力。甚至有人认为这是千古不变的真

理。”^①

他还郑重地告诫人们：

“一天中，随着日照的角度、强度的变化，满山忽而红彤彤，忽而金灿灿，大自然的杰作令人百看不厌。

“人就是这样漫步在山野，遨游在海上，在和大自然的接触中，感到它的不可思议、微妙和美丽。只有人类才具有这种独特的对自然的认识，……在科学的自然认识中，对科学创新最有影响的就是感性的自然认识。整天和单纯而又复杂的大自然打交道的科学工作者若不靠这种认识方法，就不可能创造出推进科学前进的理论和发现新的科学法则。”

二姐布罗妮娅有时学习字母感到厌烦了，就会以“老师”的架子命令小妹妹把纸板上的字母按不同的次序排列，当小妹妹排错了的时候，布罗妮娅就会傲气十足地教训玛丽娅：

“哎呀，你怎么这么可笑呀！这个字母应该放在这儿……噢，这样就对了。”

但布罗妮娅的“老师”没当多久，玛丽娅就让布罗妮娅和父母亲大吃了一惊。

有一天早晨，布罗妮娅正在父母面前结结巴巴地朗读一段简单的课文。玛丽娅看见二姐那么艰难地朗读，觉得不可理解，于是下意识地把手中的课本拿过来，非常流利地念起来……正念得十分得意时，忽然室中一片寂静，父母和布罗妮娅都惊讶地望着玛丽娅。玛丽娅被这种寂静吓懵了，以为自己一定做出了极不得体的事，就嗫嚅地说：

“我不是故意的，我……请你们原谅我……我真不是故意的……”

^① 福井谦一：《学问的创造》，戚戈平等译，三联书店，1988年，11～19页。