

《科学巨人的故事》创作谈

松 鹰



《科学巨人的故事》是我撰写的科学家传记丛书，第一辑 10 本，于 2012 年 8 月出版，囊括了从哥白尼到爱因斯坦的 10 位大科学家，它们是：《哥白尼》、《伽利略》、《达尔文》、

《牛顿》、《富兰克林》、《法拉第》、《卢瑟福》、《玻尔》、《费米》、《爱因斯坦》。这套传记丛书由希望出版社精心打造，整体包装，系列推出，受到少年儿童读者欢迎和专家的好评，先后获得了山西省 2011—2012 年度优秀科普作品奖、2012 年四川省优秀科普图书奖、2013 年冰心儿童图书奖、2013 年第一届“世界华人科普图书奖”金奖。

《科学巨人的故事》第二辑是第一辑的姊妹篇，也有 10 本，它们是：《爱迪生》、《居里夫人》、《麦克斯韦》、《马可尼》、《莫尔斯 贝尔 贝尔德》、《诺贝尔》、《瓦特》、《斯蒂芬孙 富尔顿》、《福特》、《莱特兄弟》。第二辑里的传主大都是大发明家，他们同样是改变世界的人物。

下面谈谈创作体会。

一、科学家传记创作 30 多年的积累

这两套《科学巨人的故事》，是我写科学家传记 30 多年积累的成果和结晶。我要特别感谢希望出版社杨建云副总编的青睐和鼎力支持，以及责任编辑谢琛香女士的精心编辑和所付出的心血。

我写科学家传记始于 1978 年，第一篇作品《摩尔斯与电报》，连载于 1978 年 12 月 31 日至 1979 年 1 月 23 日的解放军报，反响热烈。此后我相继写出一批电子科学家传记，



《科学巨人的故事》第一辑书影

收稿日期：2016-02-16

作者简介：松 鹰，原名耿富祺，国家一级作家。作品曾三次荣获“冰心儿童图书奖”，并荣获首届“中国青年优秀图书奖”、第十届“中国图书奖”、第一届和第三届“中国科普作家协会优秀科普作品奖”等全国大奖及第一届世界华人科普图书奖金奖。1990 年被中国科普作家协会授予“建国以来成绩突出的科普作家”称号。现为成都科普研究所所长、世界华人科普作家协会理事长。

E-mail: gfg777@qq.com。

诸如《麦克斯韦和电磁理论》、《攫雷电于九天的人》、《给无线电装上心脏的人》、《马可尼和波波夫》、《电话发明家贝尔》等，陆续发表在《科学文艺》、《自然杂志》等期刊上。随后，结集出版了《电子科学发明家》，以及《电波之父》、《接引雷电下九天》等单行本。迄今为止，我写科学家传记作品已有30多年，也得过若干大奖。但像《科学巨人的故事》这样按系列丛书整体推出，还没有过。2011年7月，我向希望出版社杨建云副总编提出这个选题建议。不到两个星期，杨总编就拍板决定由希望出版社出版，而且是作为重点图书推出，并由知识编辑部主任谢琛香任责任编辑。这表明希望出版社很看好该这套书的社会效益，就是对青少年读者的启迪和励志作用。这是希望出版社对我的器重和信任，是莫大的鼓励。所以每一本的制作，我都是全身心投入，不敢懈怠，力争精益求精。

在《科学巨人的故事》两辑20本的写作过程中，我对人物和题材做了拓展和深化。从以前以电子科学发明家为主，扩展到其他各个领域的科学大师（诸如天文学的哥白尼，生物学的达尔文，经典物理学的伽利略，原子物理学的卢瑟福、玻尔、费米等）；同时从科学家系列，拓展到发明家系列，囊括了无线电、电报、电话、电视、蒸汽机、火车、轮船、汽车、飞机等影响了世界进程的众多大发明家。在整套书的写作中，我力图保持和发挥自己的风格。其中最重要的就是：“用文学家的笔触，写科学家的故事”。

刘兴诗先生在《科学巨人的故事》（第一辑）前言里写道：“郁达夫曾评价美国著名作家房龙说：‘房龙的笔，有这一种魔力，但这也不是他的特创，这不过是将文学家的手法，拿来用以讲述科学而已。’读松鹰这套《科学巨人的故事》，感觉作者的笔具有同样一种魔力。作者毕业于哈尔滨军事工程学院，是国家一级作家，既谙熟科学，又有深厚的文学素养，写科学巨人的生平故事，娓娓道来，妙趣横生，令人不忍释卷，读罢又耐人寻味。”赵

健先生也在书评里肯定了这一点：“翻开松鹰的新作‘科学巨人的故事’丛书，顿时眼前一亮，其所介绍的人物，是一些‘世界因他们而精彩’的科学巨人，但他们的精彩，却蕴含在难以理解的科学知识和数学公式里。如何向孩子解读这些科学巨人的‘精彩’呢？松鹰曾向读者坦陈：用文学家的笔触，写科学家的故事。”

在《科学巨人的故事》每一本的构思和撰稿时，我还特别注意把握两个重要关系：一是“人与事”的关系，围绕传主一生最重大的成果，来展示和描写人物。一本好的科学家传记，既可见人（科学家的生平风貌）又要见事（科学发现的过程和科学贡献）。“人”和“事”两者应该是统一的、相辅相成的。二是“传与史”的关系，即在壮丽的科学史画卷上凸显人物。在每一本传记中，力求围绕着重大的科学发现展现科学家的一生。这和之前我写《电子英雄》的原则是一脉相承的：既注意了全局在胸，把每一个科学巨人摆在科学发展的历史长河中来立传，又注意人物之间的纵横关联和继承关系。

二、同时展现科学家和发明家两个系列

《科学巨人的故事》的选题还有一个重要特点，就是同时展现了科学家和发明家两个系列。这在当前尤其具有浓厚的现实意义。

《科学巨人的故事》第一辑的10位传主，都是影响历史进程的大科学家。第二辑的10册，则以发明家为主，着重选了14位因自己的发现或发明改变世界的人物。其中麦克斯韦是电波之父，他的电磁理论预见了电磁波，为无线电的诞生开辟了道路；居里夫人发现了镭和钋，开创了放射科学领域的研究，她既是大学科学家，又是大发明家。其他的诸位传主——诺贝尔、瓦特、斯蒂芬孙、富尔顿、莱特兄弟、福特、爱迪生、马可尼、莫尔斯、贝尔、贝尔德等，都是改变了世界面貌的发明家。他们的成长经历和创业经历，对我们青少年读者具有很大的启迪和榜样作用。

这正如《科学巨人的故事》第二辑“前言”里写到的：

瓦特，这个英国工匠的儿子，他发明（改造）的蒸汽机带动了工业革命，使人类的生活和世界文明完全改观。在瓦特蒸汽机的带动之下，矿工出身的斯蒂芬孙，发明了火车，开辟了全球的铁路运输事业。自学成才的工程师富尔顿，造出了世界上第一艘蒸汽机轮船，为世界航海事业做出重大贡献。福特，这个农民出身的汽车大王，他的T型汽车创造了一个时代的奇迹。正是他使汽车从奢侈品变成大众化交通工具，“为世界装上了轮子”。莱特兄弟，这两个想征服蓝天的美国大男孩，历尽挫折，亲密合作，最后终于实现了人类飞行的梦想。

因为他们，人类从此可以乘着火车、汽车、轮船和飞机，在陆地上奔驰，在海洋里畅游，在天空中翱翔。世界变得便捷了。

麦克斯韦，这位可与牛顿、爱因斯坦齐名

的英国物理学大师，他创立的电磁理论，天才地预见了电磁波，为后来无线电的诞生和发展开辟了道路，被誉为“电波之父”。我们今天生活在电波世界中，电视、广播、无线电通讯、导航、遥控、遥测、雷达等现代新技术，都受惠于他的贡献。意大利青年马可尼，后来居上，成功地实现了用电波传递信息，成为举世闻名的无线电发明家。莫尔斯，这位美国画家41岁时因受科普演讲的鼓舞，半路改行研究电报，后来竟创造奇迹，获得成功。他的发明，揭开了人类通信史的崭新一页。追寻着他的足迹，苏格兰青年贝尔发明了电话，使人类“顺风耳”的梦想成真。另一个苏格兰青年贝尔德，发明了电视，让“千里眼”也变成现实。和贝尔同岁的爱迪生，这位家喻户晓的发明大王，他的留声机、电灯、蓄电池、电影放映机等上千项发明，为我们留下了宝贵的财富，正是他把光明带给了人间。

重温他们的人生故事，我们倍感亲切，也感到振奋，受到鼓舞。他们为人类造福的理想，那种敢于创新的精神，那种不怕失败、百折不挠的毅力，将永远激励后来人。没有他们，世界将不再精彩。

今天，要实现伟大中华的复兴梦，我们既需要科学大师，也需要发明巨匠。

李克强总理最近对全国科技活动周批示指出，要进一步完善科技管理体制机制，进一步培育尊重知识、崇尚创造、追求卓越的创新文化，进一步激发亿万群众尤其是青年人的创业创新热情，鼓励“人人皆可创新，创新惠及人人”。

时代呼唤着“大众创业”和“草根创业”，呼唤着中国的亿万群众尤其是青年人中产生出发明巨匠！

三、作品与产品

由同一个作者承担两辑总共20本的丛书创作，全套书的体例容易把握，风格一致，而且能产生品牌效应，这是一种难得的优势。但是，写作工程量相当大，既要保证每一本书的质量和进度，又要避免雷同，难度也相当大，



《科学巨人的故事》第二辑书影

对作者的要求很高。本着对出版社和读者负责的精神，为了集中时间和精力撰稿，我全力以赴，暂停了两部已酝酿成熟的长篇小说的写作计划。从2011年8月至2015年6月，我从收集资料、酝酿构思，到潜心创作，前后历经近4年时间，终于圆满完成两辑20本的创作。

每一本传记，我都是把它当做一部作品来完成的。是创作，而不是当作一个产品，进行批量生产，甚至是东拼西凑，粗制滥造。我觉得把握住这个原则，非常重要。所以每一本书我都写得很认真，很用心，也很辛苦。责任编辑谢琛香主任也全力支持我，对我的工作充分肯定，从不催进度。

科学家传记包含的内容很丰富，它不仅具有传播科学知识的作用，还能够启迪科学思想、科学方法和科学精神，引导激励青少年走上探索科学的道路。

要写出每一本书的风采，必需抓住每一位传主最精彩的人生、最突出的贡献、最有感染力的故事。这包括不同的科学领域，不同的成长经历，不同的人物命运。以《科学巨人的故事》第二辑为例。这14位科学巨人的成才道路和创业经历，坎坷曲折，多姿多彩。他们的高尚品格和精神风貌，能给人许多启迪。如贝尔发明的电话改变了世界，但他却从不以电话发明家自居，一生都致力于聋哑儿童的教育。莫尔斯、马可尼、贝尔德都是业余电子发明爱好者，但是他们敢想敢干，并且善于吸取前人的经验，最后脱颖而出，摘取了发明的王冠。爱迪生一生，从来没有停止过发明。他的座右铭是：“我探求人类需要什么，然后我就迈步向前，努力去把它发明出来。”居里夫人热爱祖国，一生淡泊名利，她倾其毕生精力从事放射性研究，并为此过早地献出了宝贵的生命。

四、科学发明的传承

李克强总理在2015年国家科学技术奖励大会上说：“青年人才正处于创新创造的活跃期，要为他们雪中送炭、加油鼓劲。老一辈科学家有着奖掖后学的优良传统，应当形成薪火相传、人才辈出的生动局面。”总理这里谈到

的，是科学发明的传承问题。

在《科学巨人的故事》中，有不少这样的经典例子。

例如，在《莫尔斯、贝尔、贝尔德》一书中，莫尔斯发明电报，就曾得到大电学家亨利的宝贵支持。亨利是电学史上一位传奇人物。他曾经同法拉第互相独立地发现电磁感应现象，同时他还是电报的先驱者，是世界上第一个把电信号传到1.6公里远的人。莫尔斯曾向亨利请教发明电报的问题，亨利毫无保留地把自己的研究成果告诉了他。莫尔斯的电报机就是根据亨利提出的原理发明的。后来贝尔发明电话，也拜访过亨利，并得到他的鼓励。当时贝尔28岁，亨利已是73岁高龄。亨利听了贝尔讲述电话的设想，鼓励他说：“你有一个了不起的设想，贝尔，干吧！”贝尔说，在制作方面还有许多困难。亨利说：“掌握它！”这句话对青年发明家有很大的影响。很多年以后，贝尔还是这样认为：“没有这三个令人鼓舞的大字，我肯定是发明不了电话的。”

再如，从《法拉第》到《麦克斯韦》，再到《马可尼》，展现了一部伟大的科学三部曲，也是薪火相传的科学传承。

法拉第是电磁理论的奠基人，1831年他发现了著名的电磁感应现象——变化的磁场在导线里产生感应电流。这个发现用事实证明了，不仅电可以转变为磁，磁也同样可以转变为电，从而揭示出电和磁两种物理现象的内在统一性。

不过，法拉第主要是实验家。他的短处是基本上不懂数学，所以，他始终未能把他的发现和见解精确地表达出来，升华到理论的高度。这个任务，后来历史性地落在麦克斯韦的肩上。麦克斯韦是电磁理论的集大成者，他比法拉第小40岁。麦克斯韦在总结法拉第等人研究成果的基础上，完成了电磁理论的经典著作《电磁通论》，建立了电磁场的基本方程，预见了电磁波。电磁理论的宏伟大厦，就这样巍然矗立起来了。

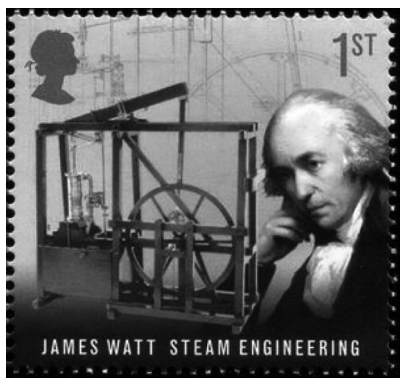
1888年，德国青年物理学家赫兹用实验发现了人们怀疑和期待已久的电磁波。赫兹的实验公布以后，轰动了科学界。读者在《马可

尼》一书中可以看到，电磁波的发现所产生的巨大影响，连赫兹本人也没有料到。在他发现电磁波的第二年，有人问他，电磁波是不是可以用做无线电通信，赫兹不敢肯定。但是不到6年时间，意大利青年发明家马可尼、俄国的波波夫就分别实现了无线电传播，并且很快投入使用，从而改变世界，开辟了人类的无线电时代。

再如《瓦特》一书中的例子。

瓦特是世界公认的蒸汽机发明家。他发明的蒸汽机带动了工业革命，使人类的生活和世界文明完全改观。

但瓦特并不是第一个发明蒸汽机的人。在瓦特之前，已经有蒸汽机的雏型，这就是英国人纽科门发明的纽可门泵。不过，纽可门的机器存在重大缺陷：热效率很低，只在煤价低廉的产煤区才用得着。瓦特经过研究，找到了纽可门泵热效率低的原因，是由于活塞每推动一次，气缸里的蒸汽都要先冷凝，然后再加热进行下一次推动。瓦特对纽可门泵作了一系列的重大改进，采用了独特的分离冷凝器；发明了双动式蒸汽机；把蒸汽机活塞的往返直线运动，转变为齿轮的旋转运动，从而大大提高了蒸汽机的热效率和运行可靠性。通过这三次创新，瓦特的蒸汽机成为真正的国际性发明，它有力地促进了欧洲18世纪的产业革命，推动世界工业进入了“蒸汽时代”。



瓦特和他发明的蒸汽机（邮票）

五、创作的过程，也是学习和重新发现的过程

撰写《科学巨人的故事》，我有一个体会，

就是写作的过程，也是一次学习、提高的过程，一个重新发现的过程。每当有新发现，都会感到一阵惊喜。

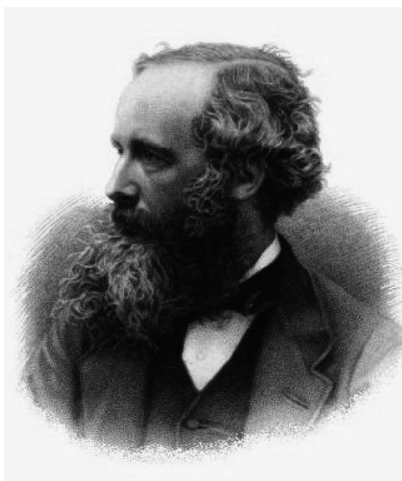
以《麦克斯韦》为例。

麦克斯韦的传记资料很稀缺，在英国也不多。据说全世界英文出版的麦克斯韦传记也只有9本。国内目前出版的麦克斯韦传记只见到4本：第一本，很荣幸就是我的这本《麦克斯韦》，1981年初版时名为《电波之父麦克斯韦》，是国内第一本关于麦克斯韦的传记，这次修订出版列入《科学巨人的故事》第二辑，作了不少充实；第二本名为《十九世纪最深刻的数学物理学家麦克斯韦》，是本英汉对照小册子，2000年9月中央文献出版社出版；第三本《破解电磁场奥秘的天才麦克斯韦》（周兆平著，安徽人民出版社2001年2月出版）；第四本《麦克斯韦：改变一切的人》，英国人巴兹尔·马洪著，肖明译，湖南科技出版社2011年7月出版。

麦克斯韦是电磁理论的创立人。他的巨著《电磁通论》用一组微分方程揭示了电磁之谜，预见了电磁波，为后来无线电的诞生开辟了新纪元。这个人物可以说是当今电子世界的开创者。

但是，这样一位科学巨人，却长期被世界科坛所忽视。有件轶闻很能说明问题：1960年英国皇家学会举行300周年庆典，英国女王在演讲中称赞了一些著名会员，居然把麦克斯韦遗忘了。1979年我在《电子报》担任总编辑时，撰写了《麦克斯韦和电磁理论》一文，被上海《自然杂志》选作麦克斯韦逝世一百周年的头条纪念文章发表（1979年2卷11期）。这是国内第一篇详细介绍麦克斯韦的专文。后来我以此文内容为基础，写作出版了《麦克斯韦》一书。

这次修订，有几个新的发现，颇有收获。一个发现：麦克斯韦不仅是科学家，还曾被评为思想家。在被冷落了几几乎一个世纪之后，在千禧年即将来到的1999年底，英国《物理世界》杂志评选出“有史以来10名最伟大的物理学家”，麦克斯韦的名字排在第三（前两名是爱因斯坦、牛顿），非常了得。在同一时间



麦克斯韦像

英国广播公司（BBC）举行“一千年来 10 名最伟大的思想家”网上评选活动，世界各国所有人士均可参加投票，评选最后揭晓，麦克斯韦名列第九（笛卡尔第二、牛顿第三、达尔文第六、爱因斯坦第十）。麦克斯韦的伟大终于得到公众的公认。

第二个发现：麦克斯韦与开尔文勋爵（另一位赫赫有名的英国科学家，铺设大西洋海底电缆的功臣）友谊笃厚，相互切磋，对麦克斯韦的事业有很大帮助。第三个发现：麦克斯韦还是个诗人，不仅情诗写得棒，而且打油诗也写得很有水平，试举一例如下：汤姆生铺设大西洋海底电缆，第一次遇到失败，电缆沉放到 330 海里的时候，意外地发生断裂。26 岁的麦克斯韦闻讯，写了一首诗寄给汤姆生，替这位师友打气。汤姆生回信感谢了麦克斯韦的关心和好意，并表示失败是成功之母。后来汤姆生终于获得了成功。

再举一例。麦克斯韦坚信向大众进行通俗的科学普及是非常重要的，并且要求很高。对一些低劣的著作，他会提出尖锐的批评，而且常常是用辛辣而幽默的形式。有个名叫格思里的教授写了一部关于实用物理与声学的读物，通篇是空洞的废话。麦克斯韦为此写了一篇打油诗寄给《自然》发表，批评这本书。诗的最后两句是：“一只养得很胖的狗，只知道傻吃却不会吠叫。继续做你的事情吧，不要忘了回头瞧瞧。”那位教授读到后，竟然受宠若惊，表示虚心接受。

这些生动的、个性化的内容，我都充实在《麦克斯韦》的新书里了。麦克斯韦形象得更丰满，也更人性化。

再以《莫尔斯、贝尔、贝尔德》为例。这本书是电报、电话、电视三个发明家的合传。前面谈到过，我最早写的《莫尔斯与电报》，连载于解放军报。一位美国画家莫尔斯，41 岁改行，历尽艰辛，最后终于成功发明了电报，确实很了不起。1844 年 5 月 24 日，是伟大的一刻。莫尔斯在华盛顿向 64 公里外的巴尔的摩，传送了人类历史上第一份电报：“上帝创造了何等的奇迹！”

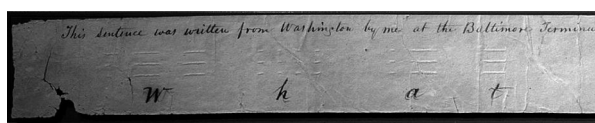
据说这是出自《圣经》里的一句话——国内所有介绍莫尔斯的文章（包括当年我的《莫尔斯与电报》）和资料，都写到此为止。但是没有文章指出，这是出自《圣经》的何处，还有原文是什么？

为了使这个“伟大一刻”的真相显现出来，与读者共享。这次在撰写《莫尔斯、贝尔、贝尔德》一书时，我反复查找线索。我的手头有两本《圣经》译本，一本是中国基督教两会出版的“中英对照圣经”；另一本是中国天主教主教团准印的繁体汉字《圣经》。我好不容易从“中英对照圣经”117 页查到，出处在“路加福音”第 8 章第 56 节。中文译文为：“神为你作了何等的大事！”英文原文为：“how much God has done for you.”不禁喜出望外。对比天主教主教团准印的繁体汉字版 1607 页，译文为：“耶稣为他作了何等大事！”意思相近。



莫尔斯拍发世界上第一份电报

我本以为大功告成。殊不知，随着写作进一步的深入，后来发现了其中存在的疑点，也即破绽。因为我从一份英文资料，找到了现存于美国国会图书馆的莫尔斯第一份电报纸带的原件。这是非常珍贵的原始资料，令人惊喜不已。但在检视电报纸带原件照片时，我意外发现：“上帝创造了何等的奇迹！”英文（用莫尔斯码表示的）的第一个字母是“W”，而不是“h”（“how much”的第一个字母）。显然真实的报文非也，并不是“how much God has done for you.”！这就推翻了我前面作出的结论。



人类第一份电报纸带原件局部
(全件现存美国国会图书馆)

经过一番否定之否定，重新查寻，“大海捞针”，最后从一篇英文小资料里发现线索，终于查到了出处：不在《圣经》的“路加福音 8 章第 56 节”，而在《圣经》的“民数记的第 23 章 23 节”——中文译文为：“神为他行了何等的大事！”英文原文为：“What has God wrought!” 这和电报纸带原件上莫尔斯码表示的英文字母，完全吻合！

功夫不负有心人。“上帝”终于露出了他的真容！

据我所知，这是国内出版物第一次披露莫尔斯的第一份电报原件，非常珍贵。也更增添了《莫尔斯、贝尔、贝尔德》书中故事的真实感和权威性。

再一个新发现：曾经被埋没的阿尔弗雷德·维尔的功劳。

电报的发明是整个人类智慧的结晶，还有多少无名英雄付出了毕生的劳动啊！这里特别需要记上一笔的，就是阿尔弗雷德·维尔。他是莫尔斯的合伙人、天才的搭档、尽职的助理，也是共患难的战友。在莫尔斯电报的发明中，他做出过重大贡献。可是，在很长时间里，维尔对发明电报作出的功劳，却不为人知。在许多关于莫尔斯发明电报的文章和资料里，都没有提到阿尔弗雷德·维尔这个人。

这次撰写《莫尔斯、贝尔、贝尔德》，在

收集新资料时，阿尔弗雷德·维尔这个人物才蓦然出现在视野里。维尔生于 1908 年，是纽约大学毕业生，比莫尔斯小 16 岁，父亲是个有钱的实业家。有一天，莫尔斯在纽约大学展示他的电报机原型，维尔看后非常兴奋，要求加入电报研究。莫尔斯问他：“你有什么专长？”维尔回答说：“我懂机械，可以协助您改进机器。我还能动员家父出面，为电报机投入实用筹集到资金。”于是莫尔斯同意他加盟，但有个条件，即包括维尔在内的所有发明，都以莫尔斯的名义申报专利。维尔当即就答应了。平心而论，莫尔斯当初开出这个条件，也无可非议。他并不知道维尔有多大本事，只不过有言在先，自己是这个研究项目的法定代表。在此后的岁月里，维尔为莫尔斯发明电报的成功（特别是莫尔斯电码），立下了不可磨灭的功劳。

在华盛顿到巴尔的摩间历史性的电报试验中，维尔负责在巴尔的摩接收信号。当他译出“上帝创造了何等的奇迹”电文时，已是热泪盈眶。

六、为中国孩子圆一个科学梦

在 2014 年 8 月于贵阳举办的第 24 届全国书博会上，现场主持人安星采访我时问：“你是带着什么目的来写这套《科学巨人的故事》的？”



松鹰在第 24 届全国书博会上接受现场主持人采访

我写这套书的目的，就是希望引导少年儿童懂得科学的真谛是什么，从小就树立起正确

的价值观。现在的社会，没有钱不行；但光追求钱同样不行。科学的真谛不是用钱来衡量的，也不是用权力来衡量的，而应体现在是否改变世界，造福于人类。

比如《科学巨人的故事》第二辑里的《诺贝尔》。传主诺贝尔是伟大的炸药发明家，也是诺贝尔奖的创立人。1888年4月的一天早晨，诺贝尔醒来，竟读到一条他本人的讣告！原来是他哥哥路德维希·诺贝尔死了，粗枝大叶的新闻记者，却把哥哥说成了弟弟（阿尔弗雷德·诺贝尔）。诺贝尔看见“讣告”里把自己说成是一个“军火商”，一个靠制造杀人武器发大财的企业主，感到非常震惊。难道自己在公众里的形象就是这样的吗？这个误报的讣告，促使诺贝尔对科学的真谛和自己的人生目标进行了思考。他认为“军火商”根本没有体现出自己人生的价值来。诺贝尔一生钟情于炸药，但又热爱和平，厌恶战争。他发明炸药的初衷，都不是为了军用，主要是用于开矿、筑路等民用工业，是为了造福于人类。他并不是想靠制造杀人武器赚几个钱。那是世人和媒体对自己天大的误解。经过郑重思考，诺贝尔立下了那牵动世界的遗嘱，决定在死后把遗产捐给科学文化与和平事业，以明自己的心迹和一生追求的崇高理想。

再如《居里夫人》里讲的居里夫人的故事。

居里夫人天下闻名，但她既不求名也不求利。她一生共获得包括两次诺贝尔奖在内的10项奖金，17种奖章，107个荣誉头衔，却全不在意。爱因斯坦评价她说：“在所有著名的人物中。居里夫人是唯一不为荣誉所颠倒的人。”

居里夫人最伟大之处，就是她的献身精神。居里夫人的实验，是在非常困难的情况下进行的。所有的实验都是自费的，没有任何报酬。在一个像马厩般破旧的实验室里，她和居里不辞辛劳地奋斗了4年。然而，居里夫人在发现镭后，做出了一个重要决定——放弃镭提炼技术的专利。实际上，如果居里夫妇申请镭的专利，也是他们的正当权利。但他们选择了放弃专利，这体现了一种奉献精神。居里夫人有句名言：“镭不应该让任何个人致富。它是

一种元素，它属于全人类。”

我有一种使命感，就是告诉后来人，告诉我们的孩子们，科学是一桩伟大的事业，人的天职就是探索真理。科学的真谛、人生的价值，就是用自己的智慧和创造性的劳动为人类造福。就像法拉第说的那样：“希望你们年青的一代，能像蜡烛为人照明那样，有一分热，发一分光，忠诚而踏实地为人类伟大的事业贡献自己的力量。”

我希望这套书能带给孩子们一个科学梦，使他们从小梦想当一个科学家、发明家，像居里夫人、诺贝尔，像牛顿、爱因斯坦那样改变世界，造福于人类。同时，我也希望孩子们通过自己的努力和追求，最终能圆这个科学梦。也就是希望这套书能够起到励志的作用。

搞科学发明是追求真理，自己的兴趣也融合其中了。探索的过程也是一个快乐的过程，幸福的过程，并不是痛苦不堪的事情。所以爱因斯坦曾说：“对科学的追求比对科学的占用更难能可贵。”因为其中有无穷的乐趣。

马可尼是个名不见经传的小青年，而且只是个业余无线电爱好者，为什么他最后能够力克群雄，超越了所有的电学专门家和学者、教授，拔得发明无线电的头筹？除了机遇，有一个最重要的原因——就是马可尼的专心致志，锲而不舍。他有雄心壮志，认定了方向，就勇往直前，毫不犹豫地朝这个方向走下去。所以最后他终于第一个摘取了无线电的王冠，取得了成功。正如马可尼自己所说的：“我愿意告诉诸位，倘使诸位能够尽心竭力的干一件事，是一定可以成功的。”

马可尼的事迹有很大的励志作用。电视发明家贝尔德，就是在马可尼发明无线电激励下，发明成功电视的。他有一句脍炙人口的名言：“马可尼原来也是业余爱好者，他能成功，我为什么不能呢！”

这句话同样适用于我们每一个青少年朋友，只要有兴趣，有雄心壮志，有追求，并且锲而不舍，人人都可以成为马可尼、莫尔斯、贝尔、贝尔德这样的发明家。

（编辑 高川芸）