

THE AUTOBIOGRAPHY OF
NIKOLA TESLA

特斯拉自传

发明创造最根本的目的在于利用自然力满足人类的需求，用智慧掌控物质世界。

——尼古拉·特斯拉

〔美国〕尼古拉·特斯拉 著 方华文 译

Nikola Tesla

双语译林
壹力文库

177

〔美国〕尼古拉·特斯拉 著
方华文 译

特斯拉自传



图书在版编目 (CIP) 数据

特斯拉自传：汉英对照 / (美) 尼古拉·特斯拉
(Nikola Tesla) 著；方华文译．—南京：译林出版社，
2019.3

(双语译林·壹力文库)

ISBN 978-7-5447-7651-6

I. ①特… II. ①尼… ②方… III. ①英语-汉语-对
照读物 ②特斯拉 (Tesla, Nikola 1856-1943)-自传
IV. ①H319.4:K

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 004514 号

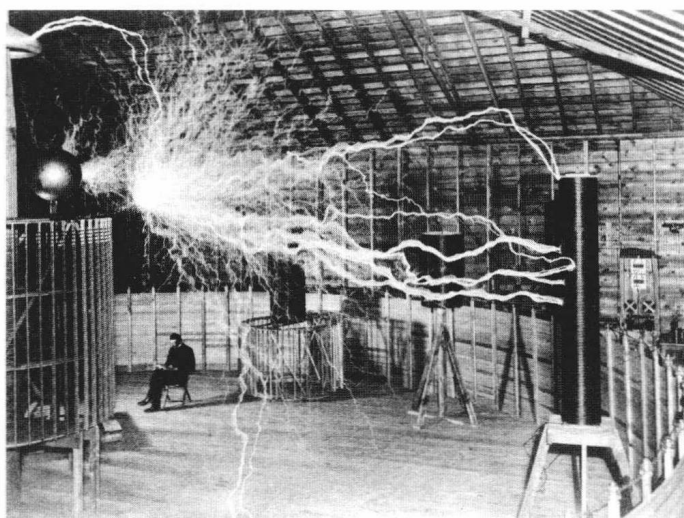
特斯拉自传〔美国〕尼古拉·特斯拉 / 著 方华文 / 译

责任编辑 陆元昶
特约编辑 李 昕
装帧设计 灵动视线
校 对 刘文硕
责任印制 贺 伟

出版发行 译林出版社
地 址 南京市湖南路1号A楼
邮 箱 yilin@yilin.com
网 址 www.yilin.com
市场热线 010-85376701
排 版 灵动视线
印 刷 三河市华润印刷有限公司
开 本 640毫米×960毫米 1/16
印 张 16
版 次 2019年3月第1版 2019年3月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5447-7651-6
定 价 32.80元

版权所有·侵权必究

译林版图书若有印装错误可向出版社调换，质量热线：010-85376178



译 序

爱迪生和爱因斯坦的大名如雷贯耳，在全世界几乎家喻户晓，而特斯拉一直不为世人关注。但特斯拉的科学成就远远高于前两位，他的十大发明彻底改变了人类的生活和认知，对他所处的那个时代以及现在都产生了不可估量的影响，甚至还会影响到世界的未来。由于他的发明和构想过于超前，所以不能被当时的一些人理解，遭到了所谓的“正统科学”的排斥，他的许多观点被斥为“异端邪说”。可是随着社会的进步和科学的发展，他的构想现今已一一变为现实。无论是海里的潜艇、天上的无人机、街上跑的特斯拉电动汽车以及即将风靡世界的无人驾驶汽车和机器人，还是家家户户都在用的交流电，无一不脱胎于他的发明，或者与他的构想有着千丝万缕的联系。这样一个伟大的科学家，理应获得诺贝尔奖——诺贝尔奖的评委们也是这么想的。可是他居功不傲，

11次把获奖机会让给了别人。纵观诺贝尔物理学奖的历史，受他的直接启发从而获奖的科学家占了27%，受他的间接启发从而获奖的人数竟占了65%还多。尽管他从不接受诺贝尔奖，但他在过75岁生日时，收到了8封诺贝尔物理学奖获得者的感谢信。

本书是特斯拉的自传，叙述了他极具传奇色彩的人生经历——有些经历过于“传奇”，可能会给人以“匪夷所思”之感，但它们是确实存在的，并因此产生了“传奇”的发明创造。1856年7月10日，尼古拉·特斯拉在克罗地亚出生，父母都是塞尔维亚人。父亲是个牧师，在这一行干得风生水起，颇有名气，还精通物理学，在文学方面亦出类拔萃，是个妙笔生花的诗人。母亲出身于一个热爱发明的家族，无时无刻不在展现她的天赋，发明了许多奇特的家用品。

少年时期，特斯拉的脑海里经常出现一些影像，还伴有强烈的闪光，使他看不清实物，干扰了他的思维和行动。他咨询过生理学和心理学的学者，但无一人能对这些现象做出令人满意的解释。后来他发现可以充分利用自己这种超凡的想象能力，不需要模型，不需要绘图，也不需要实验，单凭想象就能够进行发明创造。他一旦有了想法，就会立刻在脑海里构图，并对其结构进行修改和完善，其间不接触任何实物，直到将所能想到的一切的合理改进都完成，再也找不出

缺陷时，他才会把在脑海里最终形成的产物转化为实物。他的这种“特异功能”20年来从未出现过一次偏差，在工程、电气和机械方面的设计和发明全都取得了很好的效果。正是由于这种“特异功能”，他能在遇到危险时化险为夷。一次在河里游泳，河水突然上涨，威胁到了他的生命。就在这时，他的脑海里出现了一道闪光和一幅逃生图，使他得以躲过了一劫。

特斯拉从小就喜欢鼓捣“小发明”，由于思维方式与普通人不同，他经常有惊人之举。例如，他发明的“钓蛙器”使当地的青蛙几乎遭到了“灭顶之灾”；他的“灭虫器”和自制玩具枪也颇有创意。他的家乡有一位商人购置了一辆崭新的消防车并组织了一支消防队，这位商人还给每位消防队员发了一套制服，指挥消防队训练，准备举行一个检阅仪式。所谓消防车其实就是一个水泵，由16名队员操作。一天下午，消防车被拉到了河边，准备举行正式的检阅仪式。人们倾城而出，赶来看这一盛景。演讲和典礼仪式结束后，一声令下，消防队员开始喷水，可是喷嘴里一滴水也喷不出来。教授和专家们群策群力，却找不出哪里出了毛病。特斯拉赶到现场时，人们正急得像热锅上的蚂蚁。当时他在机械原理方面的知识为零，也不懂得什么空气压力，却本能地感到是水下的抽水管出了问题，抽水管可能堵住了。于是他涉水打

通了堵塞处，消防车的喷嘴便突然喷出了水。他被人们扛在肩头游行，一下子成了英雄。

特斯拉上学的时候对物理学研究着了迷，可是父母一心一意想让他将来当牧师。一想到这一点，他心里就发怵。一次放假回到家乡，他不幸染上了霍乱，生命垂危，眼看无药可救。父亲心如刀绞，却束手无策。他对父亲说：“如果你同意我学习工程技术，也许我能恢复健康。”父亲听了，郑重地向他许诺：“我要让你上天下最好的工学院。”后来不知怎的，他病情突然好转，竟从死神的手中挣脱了出来。假期结束后，他被送到了奥地利施蒂里亚州格拉茨市的理工学院学习——那是一所历史悠久、声名卓著的大学，是他父亲专门为他挑选的。他悬梁刺股，每天凌晨3点起床，一直学到夜里11点，星期天和节假日也不例外，结果在各个科目上都拔得头筹。除了自己的专业，他还博览文学方面的书籍。一次读到托尔斯泰的书，他“诧异地发现那个‘怪才’靠一天喝72杯黑咖啡竟然写了近100卷的东西，每一卷的字都密密麻麻”！他和托尔斯泰“较劲”，直至将他的全部著作都看完才罢手。他痴迷于文学，不但借此陶冶情操，还觉得文学作品有治病的功效。一次，他大病一场，情况非常危急，可是看了马克·吐温的几部作品后，竟忘掉了自己危重的病情，最终恢复了健康。25年后，他结识了马克·吐温，把这段往

事讲给马克·吐温听，惹得马克·吐温哈哈大笑，把眼泪都笑出来了。

特斯拉十分关心世界形势，热切盼望不再发生战争，实现全世界和平。他认为：“战争是不可避免的，除非引发战争的物质因素得以消除——归根结底，这种物质因素在这个我们赖以生存的星球上是普遍存在的。只有通过消除信息传递、旅客运输、能源供应和输送等各方面的差异，才能有朝一日消除战争，使人与人之间永久地保持友好的关系。我们热切盼望全世界的人与人、国与国之间都能加强联系，增进了解，消除狂热的极端思想和自私的民粹主义，因为历来都是这些因素在兴风作浪，让世界陷入原始的野蛮状态，使得冲突不断。”

特斯拉晚年十分不幸。由于病痛和精神的折磨，他变得性格古怪，经常徘徊于纽约公园，给那儿的野鸽子喂食。1943年1月7日，穷困潦倒的特斯拉在纽约的一家旅馆孤独地离开了人世，享年86岁。翻开这本书，你可以了解许多鲜为人知的秘密以及奇异的现象，从而能客观地看待这位科学巨人……

方华文作于苏州大学

2017年12月31日

目 录

第一章	早年的人生·····	1
第二章	发明创造的最初尝试·····	19
第三章	再接再厉续新篇——发现旋转磁场·····	37
第四章	发明特斯拉线圈和变压器·····	55
第五章	发明放大发射机·····	69
第六章	探索自动遥控机械学·····	85

第一章 早年的人生

人类社会的发展和进步主要依赖于发明创造，而发明创造是人类富有创造力的大脑最重要的产物。发明创造最根本的目的在于利用自然力满足人类的需求，用智慧掌控物质世界。这是一项艰巨的使命——发明家往往会遭到误解，得不到回报。不过，发明家会得到巨大的补偿，因为他们的能力可喜地有了用武之地，他们知道自己会跻身于特殊的精英群体中。没有这样的群体，在和残酷的大自然的激烈搏斗过程中，人类恐怕早已从地球上消失了。

至于我自己，我从发明创造中收获了无与伦比的兴奋和喜悦，多年来我的生活一直不乏欢乐的成分。有人称赞我是一个极为勤奋的人——如果这指的是思维方面的劳动，那么我当之无愧，因为除了睡眠我几乎把所有的时间都用于思考问题了。但是，如果“劳动”指的是在特定的时间，按特定

的规则完成某项任务的活动，那我就是最懒散的人了。但凡强迫性的劳动必定会耗费生命的能量，我却从未为此付出过代价。恰恰相反，我在思考中获益匪浅。

我试图通过系列文章连贯而忠实地记述自己所从事的工作，并在《电气实验者》^①编辑的帮助下将它们发表于该杂志，阅读群体主要为年轻读者。因而，不管愿不愿意，我都必须讲述一下自己年轻时候的想法、生活环境以及发生的事件——这些决定了我以后的生活。

人们在小的时候，行为处世往往喜欢冲动，想象力如脱缰的野马般无拘无束。随着年龄的增长，一个人会趋于理性，做事越来越有条不紊、计划周密。然而，正是这种早年的“冲动”，虽然不会立竿见影，即刻给我们带来好处，却是一种极为重要的因素，也许可以决定我们未来的命运。说实在的，我觉得如果当年自己能够理解和培养而非压抑那种“冲动”，以后肯定会为世界做出更大的贡献，留下一份有价值的遗产。可是，直到成年之后，我才意识到自己原来是个发明家。

这种情况是由多种原因造成的。首先，我有一个天才的

^① 美国的一个技术科学杂志，每月出版一刊，创刊于1913年5月。1917年8月至1919年7月，特斯拉在该杂志上发表了五篇文章，并在1919年的几期中发表了部分自传。

哥哥，他天赋异禀，智力世间罕有——生物学无法解释。他的英年早逝让我的父母郁郁寡欢。我们家有一匹马，一匹血统高贵的阿拉伯纯种马，是一位好友送的。它几乎跟人一样聪明，曾经在一个危急时刻救过父亲的命，所以备受全家人的关心和宠爱。那是一个寒冷的冬夜，父亲应邀去做一次紧急祈祷。在狼群出没的群山里，那匹马突然受惊，撒腿就跑，把父亲重重地摔在了地上。它跑回家时，浑身是血，已累得精疲力竭。可是，给家人报告过险情之后，它立刻就冲了出去，返回到事发地。在搜救的人群离得还很远的时候，父亲就迎了过来——他又恢复了知觉，骑在了马背上，全然不知自己在雪地里躺了好几个小时。正是这匹马摔伤了我的哥哥，使得他英年早逝。我目睹了那场悲剧的发生，虽然过了56年仍记忆犹新，每个细节都历历在目。回忆起他所取得的成就，我的小小所得与之相比简直微不足道。

无论我做什么事情，做得多好，都只会让父母更加怀念我的哥哥。所以，我小的时候十分缺乏自信。不过，从那时候发生的一件事来看（那件事我至今仍记得一清二楚），我绝对不能算是一个笨孩子。有一天，我正和一群孩子在街上玩，几个受人尊敬的市参议员走了过来。这群绅士中的一位年龄最长的有钱人停住脚步，要给我们每人一枚银币。他来到我面前时，突然跟我说：“看着我的眼睛。”我照他说的做

了，同时把手伸过去，准备领取那枚珍贵的银币。让我失望的是，他说：“没门，你别想从我这儿得到一分钱，因为你太聪明了。”

还有一件关于我的趣事，总是被人们津津乐道。我有两个姑姑，脸都皱得像老树皮一样。其中的一个姑姑长着两颗龅牙，龇出来如象牙一般，她每次亲我时它们都会扎进我脸上的肉里。当时我最怕被这两个充满爱心的丑亲戚拥抱。一天，母亲把我抱在怀里，两个姑姑问我她们两个谁更好看。我先是把她俩的脸仔细打量了一番，然后指着其中的一个，以深思熟虑的语气说：“这个不比那个更丑。”

自打我呱呱坠地，家里就准备让我将来当牧师，这种想法一直给我很大的压力。我渴望当一名工程师，但父亲固执己见，寸步不让。我的祖父是军官，曾在拿破仑大帝的军队里服役，他还有个兄弟是一名数学教授，执教于一所著名学府。他们都接受过军事教育，可奇怪的是，父亲竟然爱上了牧师这一行，而且干得风生水起。父亲是个博闻强记的才子，不仅是牧师，也是名副其实的物理学家、诗人和作家。据说，他布道时口若悬河，与亚伯拉罕·阿·桑克塔·克拉拉^①只在伯仲之间。他记忆力惊人，经常用不同种类的语言背诵大

① 17世纪德国牧师，因布道感人而闻名于欧洲。

段经文。他曾经开玩笑说，假如某些经文遗失，他可以凭记忆默写出来，还原它们。在写作方面，他的风格颇受推崇，词句简洁明快，力透纸背，充满了智慧和讽刺。他说话诙谐幽默、妙语连珠，总是那么别致、独具特色。关于这一点，我举两个例子，从中可窥见一斑。我们家有个叫马尼的仆人是斗鸡眼，他是被雇来干农活的。一天，他挥动斧头劈柴的时候，家父就站在他跟前，心里感到十分不安，于是提醒他说：“看在上帝的分上，马尼，千万别砍你眼睛看到的，而应该砍你心里想砍的！”还有一次，他驾马车和一个朋友外出，那位朋友不小心把自己昂贵的皮大衣蹭在了车轮上。父亲提醒他说：“把你的衣服往上提提，别把我的车轮蹭坏了。”家父有个怪习惯，喜欢自言自语，经常自己跟自己说话，慷慨激昂，还以不同的声音展开唇枪舌剑般的辩论。如果有谁在外边碰巧听见，会以为屋里有好几个人呢。

虽然必须承认，正是受了母亲的影响我才有了发明创造的能力，但父亲对我的训练也功不可没。这种训练包罗万象，其中有猜度人的心理，找出别人仪容或言语上的毛病，复述冗长的句子和进行心算等。这些日常的训练项目，用意在于加强我的记忆力和推理的能力，尤其是为了提高我的鉴别力，这无疑使我获益匪浅。

我母亲出身于乡下的一个极为古老的世家，家族里曾经