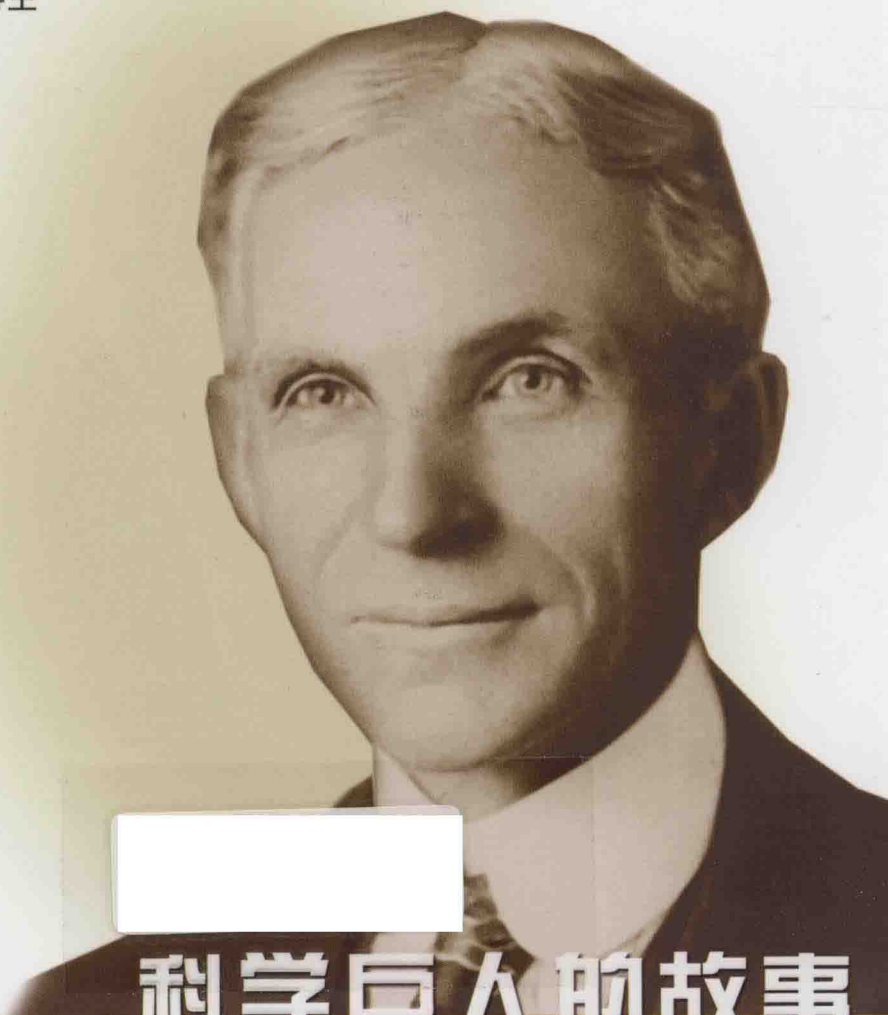


★ 青少年最应该阅读的励志图书

KEXUE JUREN DE GUSHI

中国科普创作大奖得主

松鹰倾情奉献



科学巨人的故事

■ 松 鹰 著

FUTE 福 特

希望出版社

中国科普创作大奖得主松鹰倾情奉献



科学巨人的故事

KEXUE JUREN DE GUSHI FUTE



■ 松 鹰 著

希望出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

福特 / 松鹰著. —太原: 希望出版社, 2016.1

(科学巨人的故事)

ISBN 978-7-5379-5859-2

I. ①福… II. ①松… III. ①福特, H. (1863 ~ 1947) - 生平事迹 - 青少年读物 IV. ①K837.125.38-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 318147 号

科学巨人的故事

福 特

松 鹰 著

责任编辑	谢琛香
美术编辑	白 翎
复 审	武志娟
终 审	杨建云
装帧设计	柏学玲 贾支荣
责任印制	刘一新 尹时春

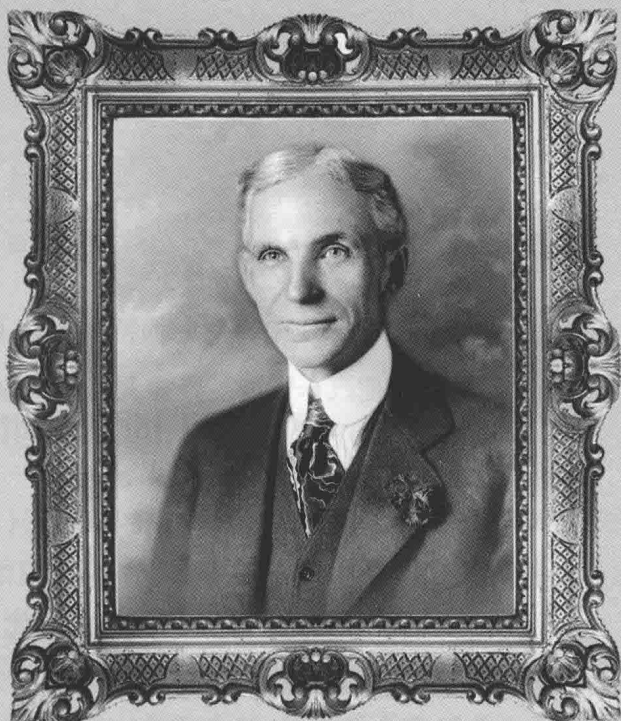
出 版: 希望出版社	地 址: 山西省太原市建设南路 21 号
开 本: 787 × 1092 1/16	印 刷: 山西人民印刷有限责任公司
印 张: 10 200 千字	版 次: 2016 年 1 月第 1 版
印 数: 1-3000 册	印 次: 2016 年 1 月第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-5379-5859-2	
定 价: 25.00 元	

编辑热线 0351-4922240

发行热线 0351-4123120 4156603

版权所有 盗版必究 若发生质量问题, 请与印刷厂联系调换。

印刷热线 0358-7641044



KEXUE JUREN DE GUSHI

FU TE

福特是美国著名的汽车工程师和发明家，被誉为“汽车大王”。他从一个喜欢机械的农家少年，通过刻苦奋斗，创立了汽车王国。他是世界上第一位使用流水线生产汽车的企业家。他生产的T型汽车实现了“人人都买得起汽车”的梦想，创造了一个时代的奇迹。正是福特使汽车从奢侈品变成了大众化交通工具，“为世界装上了轮子”，从而改变了美国乃至世界的交通历史。1999年《财富》杂志将福特评为“20世纪商业巨人”。



在漫长的生命旅途中,亨利·福特逐渐成了美国的象征。他采取大规模生产的方式把汽车带进了寻常人家,无可逆转地改变了公众生活。

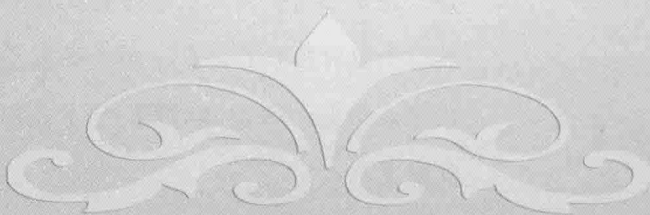
——史蒂芬·沃森

当他来到人世时,这个世界还是马的时代。当他离开人世时,这个世界已经成了汽车的世界。

——1947年4月《纽约时报》

在亨利·福特的时代,没有人像他那样如此大规模地改变了人们的生活。他留下的纪念就是如今美国的面貌,没有任何一个时代经历了如此的巨变,也不再有人像他一样影响了这么多人的生活。

——《底特律新闻报》



KEXUE JUREN DE GUSHI

FU TE



前言

■ KEXUE JUREN DE GUSHI

世界因他们而精彩

这套《科学巨人的故事》(第二辑)总共 10 本,撰写了 14 位科学巨人的传记故事。他们是居里夫人、诺贝尔、瓦特、斯蒂芬孙、富尔顿、福特、莱特兄弟、麦克斯韦、马可尼、莫尔斯、贝尔、贝尔德和爱迪生。

居里夫人,这位伟大女性发现的镭为癌症患者带来了福音,拯救了无数人的生命。她以自己的勤奋和天赋,在物理学、化学两个领域作出了杰出贡献,成为第一个获得两次诺贝尔奖的人。诺贝尔,这位瑞典化学家、诺贝尔奖的创立者,他一生钟情炸药,却厌恶战争,憧憬和平。他创立的诺贝尔奖,成为全世界科学精英们追求的梦想。

瓦特,这个英国工匠的儿子,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。“它(蒸汽机)武装了人类,使人虚弱无力的双手变得力大无穷。”在瓦特蒸汽机的带动下,矿工出身的斯蒂芬孙发明了火车,开辟了全球铁路运输事业;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,为世界航海事业作出重大贡献。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“为世界装上了轮子”,使汽车从奢侈品变成大众化的交通工具。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,最终实现了人类飞行的梦想。

因为他们,人类可以乘着火车、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。人类的生活变得便捷了。

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、无线电通信、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，揭开了人类通信史上崭新的一页。有意思的是，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，也正是他的发明，让光明常驻人间。

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，一生致力聋哑儿童的教育。莫尔斯、马可尼、贝尔德都是业余电子爱好者，但是他们敢想敢干，善于吸取前人的经验，最后脱颖而出，摘取了发明的桂冠。爱迪生一生从未停止过发明。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，倾其毕生精力从事放射性研究，并为此献出了宝贵的生命……

我们重温他们的故事，倍感亲切，深受鼓舞。他们那种为人类造福的理想，那种敢于创新的精神，那种不怕失败、百折不挠的毅力，将永远激励后人。

可以想象，如果没有他们发明的火车、轮船、汽车、飞机和电灯、电报、电话、无线电、电视，世界将不再精彩。

让我们向这些科学巨人们致敬！

松鷹

2014 年 2 月 18 日于成都兀岭书房



目 录

■ KEXUE JUREN DE GUSHI



农家少年	002
移民之家	003
劳动和梦想	007
会跑的蒸汽机	011
爱摆弄机械的小子	015



年轻的机械师	020
闯荡底特律	021
40 英亩土地	025
喜结良缘	029
重返底特律	033



汽车梦	038
不用马拉的车	039
汽车的先行者	043
奥托、本茨、戴姆勒	048
美国发明家	053



后来者居上	056
福特的第一辆汽车	057
爱迪生的鼓励	061
底特律汽车公司	064
赛车冠军	068

MULU

■ KEXUE JUREN DE GUSHI



为平民大众造车	072
福特汽车公司	073
T 型车神话	077
第一条流水生产线	081
日薪 5 美元	085



福特汽车王国	090
汽车大王	091
渡过难关	096
红河工业联合体	098
福特父子	101



在竞争中前行	107
T 型车终结	108
A 型车的成功	113
V8 型车脱颖而出	116
车行天下	121



晚 年	127
飞行梦和博物馆	128
埃德塞英年早逝	135
亨利·福特二世	140
伟人谢世	146



附:福特生平简历	149
-----------------------	-----

在汽车出现之前，人们出门远行只能靠步行、骑马或者坐马车，非常不方便。

1885年，德国人卡尔·本茨发明了世界上第一辆三轮汽车，并于第二年取得了专利权。同年，德国人戴姆勒发明了世界上第一辆四轮汽车。戴姆勒和朋友开着这辆车成功地奔驰了几千米，车速可达每小时16千米。这标志着人类的汽车时代拉开了序幕。本茨和戴姆勒两人，被后世公认为“汽车之父”。

但是，本茨的三轮汽车只是最早的汽车雏形，结构很简单；戴姆勒制造的四轮汽车，也只是一件好玩的礼品，并不实用。

真正让汽车成为人类交通工具的，是一位美国工程师和发明家，他的名字叫亨利·福特。这个农民出身的“汽车大王”，是世界上第一位使用流水线生产汽车的企业家。他生产的T型汽车实现了“人人都买得起汽车”的梦想，创造了一个时代的奇迹。正是他使汽车从奢侈品变成了大众化交通工具，人称他“为世界装上了轮子”。

本书告诉你的，就是一个美国农家少年如何实现汽车梦的精彩故事。



KEXUE JUREN DE GUSHI

农家少年



移民之家

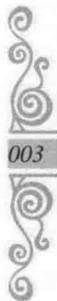
yiminzhijia

福特祖籍爱尔兰。爱尔兰是个与英国隔海相望的小国家,西临大西洋,东靠爱尔兰海。爱尔兰人是古代凯尔特人的后裔,世代居住在爱尔兰岛上。12世纪末,英王亨利二世率军在爱尔兰岛登陆,用武力迫使各诸侯前来宣誓效忠,开始了对爱尔兰的征服。从1541年起,英王成为爱尔兰国王。在英国资产阶级革命时期,军事独裁者克伦威尔发动了对爱尔兰的殖民战争,大批天主教徒惨遭屠杀,土地也被英国殖民者所瓜分。到17世纪末,爱尔兰岛已完全置于英国的控制之下。

亨利·福特的祖父约翰·福特原本在爱尔兰科克郡的一家农场里当雇农,农场主是英格兰人。约翰·福特和妻子共养育了7个儿女:大儿子威廉、二儿子亨利、小儿子塞缪尔、大女儿瑞贝卡、二女儿简、三女儿南希和小女儿玛丽。全家9口人靠约翰·福特替地主种地过活,日子过得很清苦。

1845年,爱尔兰发生了大饥荒,马铃薯遭受了霜霉病的袭击,秧苗大面积腐烂,导致严重歉收。马铃薯是当时爱尔兰人的主要粮食来源,加上英国政府救灾不力,许多爱尔兰人被饿死。这场灾难延续了数年,英国统治下的爱尔兰人口锐减了将近四分之一。这个数目除了饿死的、病死的之外,还包括约100万因饥荒而逃往海外的爱尔兰人。这是19世纪最悲壮的一次移民潮。对这些移民而言,与其说是追逐梦想的移民,不如说是集体逃难,他们的经历苦不堪言。

爱尔兰科克郡地方官员尼古拉斯·康明斯在《黑色的1847年》中,有这样



003

福特



一段描述：“我走进一间农家小屋，其场景令我瞠目结舌。6个因饥饿而骨瘦如柴、形同鬼魅的人躺在小屋角落的一堆脏稻草上。我以为他们已经死了，但当我靠近他们时，耳畔却传来一声声低吟，这些人还活着……”

就在这“黑色的 1847 年”，约翰·福特一家人也加入了移民潮。这年的春末，约翰·福特带领全家人搭乘了一艘破旧的船只，从爱尔兰前往美国。大儿子威廉·福特当时 21 岁，是个熟练的木工，很懂事，也很能干，他担负了长子的责任，替父亲分忧解难。在整个旅程中，威廉·福特实际上是全家人的领队和主心骨。

船舱里拥挤不堪，空气污浊，加上饮食恶劣，许多人都病倒了。威廉·福特的母亲汤玛斯不幸染病，在船上去世。约翰·福特和孩子们异常悲痛。

“可怜你妈连北美是什么样都没看见，就撒手而去了！”约翰·福特抹着泪说。

“妈妈在天堂里会看见的。”威廉·福特安慰父亲。

“愿她为我们祝福，保佑我们一路平安……”父亲喃喃道。

在大批爱尔兰移民的心目中，北美洲是个充满诱惑的“新世界”。传说那里的土豆大的一个有 5 磅（1 磅约 450 克）重，城里人喝柠檬汽水不要钱，西部的蛮荒之地到处都能挖出黄金来……尽管这些传言有着浓厚的乌托邦成分，但对威廉·福特一家来说，北美大陆确实是一片充满着希望和梦想的乐土。

船只在大西洋上漂泊了几个星期，终于到了纽约。船上的移民大都选择在纽约落脚。纽约是美国最大的城市，有很多工厂，这为背井离乡的外来人提供了大量的就业机会。他们进厂打工，出卖劳力，靠微薄的工资在贫民区里生存下来。

威廉·福特一家没有在纽约逗留，他们继续西行，长途跋涉来到密歇根州的迪尔伯恩小镇。因为约翰·福特的两个弟弟（塞缪尔和乔治）在十多年前就移

民到了这里。他们多次在信里描述,这里的原始森林广袤无边,土地价格便宜,是劳动者的天堂。只要勤劳,很容易成为土地的主人。这对于当了一辈子雇农的约翰·福特来说,具有莫大的诱惑力,于是,他选择了在迪尔伯恩安家落户。

迪尔伯恩位于底特律以西 13 千米,当时只有几百人。约翰·福特的两个弟弟说的果然不假,迪尔伯恩到处都是未开垦的处女地。这里风光秀丽,地广人稀,大片的原始森林里长着橡树、枫树、山毛榉和松树。约翰很快借到 350 美元,在迪尔伯恩附近的绿野村买下 80 英亩(1 英亩大约 4000 平方米)土地,每英亩的价格竟然不到 5 美元。约翰一下子就变成了农场主,也是披荆斩棘的拓荒者。他带领儿子们一道伐木砍树,开荒种粮,很快就盖起了木屋和粮仓。为了过上自给自足的生活,全家人勤勤恳恳,辛苦劳作。农闲时,大儿子威廉·福特还到附近的密歇根中央铁路线上去打工,赚的钱全部用来补贴家用。没有多久,约翰就还清了借款。

就在这时,约翰的二儿子亨利受到淘金热的吸引,到加利福尼亚去闯荡。当时有许多年轻人怀揣着发财梦到那里去冒险,有人后来真的成了百万富翁。威廉曾经也有过到西部去闯一闯的念头,但他是家里的长子,家庭责任心促使他留在迪尔伯恩,帮助父亲经营农场并照顾弟弟妹妹们。直到十余年后,福特一家在迪尔伯恩站住了脚跟,威廉才考虑自己成家立业的事。

1861 年 4 月,35 岁的威廉和美丽的玛丽·玛格丽特举行了婚礼。玛丽是附近一个农场主的养女,性格开朗,黑头发,长着一双美丽的大眼睛。玛丽的养父、农场主奥赫曾在英国驻加拿大军队当过兵,生性豪爽慷慨,退伍后移民到这里开办农场,事业兴旺,很富有。玛丽的生父威廉·利特格特原是比利时移民,在修建房屋时不幸坠地身亡,留下 4 个儿女。奥赫夫妇没有子女,他们收养了年仅 3 岁的玛丽,将她视为己出,百般珍爱。威廉经常到奥赫先生的农场做木工活,他身强力壮,又很能干,奥赫一家人都很喜欢他。威廉和玛丽日久生



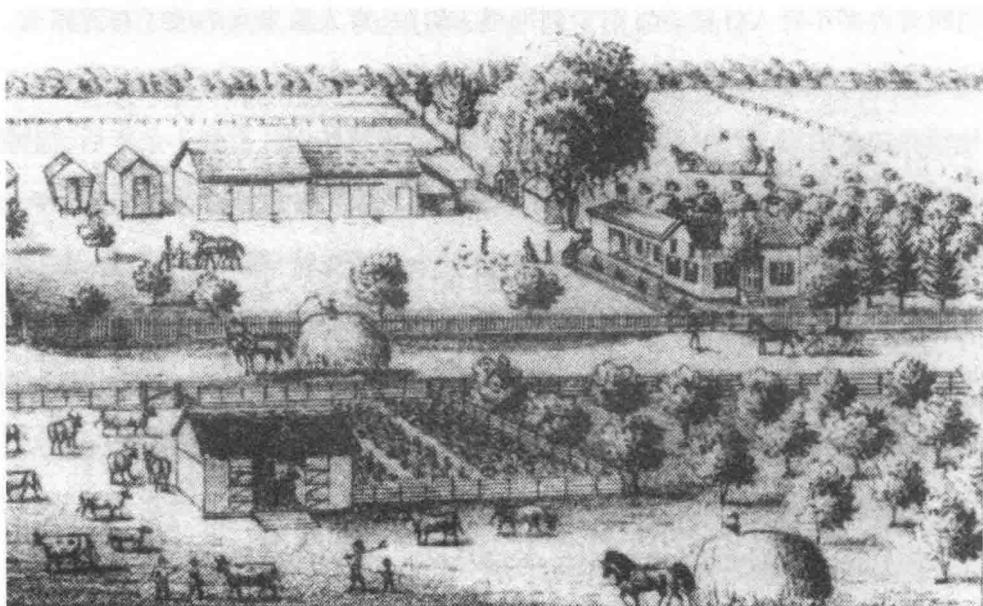


情,双方坠入爱河。但是玛丽比威廉小 14 岁,当时还在学校里念书,因此直到她从学校毕业,才接受了威廉的求婚。那时她刚满 21 岁。

婚礼举办得简朴而温馨,富有田园风情。社区的邻居和熟人纷纷前来庆贺,场面异常热闹。

这场美满的婚姻是威廉人生的转折点,他不仅娶到一位贤惠能干的妻子,而且在事业上得到了岳父的鼎力支持。奥赫先生以极低的价格把 80 英亩肥沃的土地转让给了女婿,只有一个附加条件,就是威廉终生不得与玛丽离婚。威廉答应了岳父的要求,并且完全做到了。事实上,即使没有这个承诺,他和玛丽也会相亲相爱一辈子。

他们婚后不久,美国爆发了南北战争。这场内战持续了整整 4 年。底特律许多成年男子都应征入伍,参加战斗。威廉因为超龄的原因没有入伍,他留在迪尔伯恩经营自己的农场。凭着勤劳和一手娴熟的木匠活,威廉修建了一栋宽敞坚固的两层木楼,共有 7 个房间,客厅、起居室、厨房、卧室,一应俱全。地板



威廉·福特的农场(1876 年绘画)

和墙壁都漆成了玛丽喜欢的白色。

1863年7月30日清晨,就在这栋白房子里,玛丽产下一个健康的男婴,他就是本书的主人公——亨利·福特。亨利这个名字,是爸爸威廉取的。

威廉的弟弟亨利当年去西部淘金,虽然没有发大财,但却经受了磨炼,大开了眼界,后来在加利福尼亚定居了。威廉给儿子取名亨利,一来是纪念兄弟之情,二来也有为儿子祝福之意,他希望小亨利将来长大后,能像他叔叔一样成为一个有见识的人物。

没想到的是,小家伙后来竟成了美国的“汽车大王”,令福特家族威名远播,举世闻名。



劳动和梦想

laodonghemengxiang

亨利·福特的童年生活,充满着乡村情趣。亨利在成年后曾回忆说,他小时候最早的记忆就是父亲带着他和弟弟约翰去一棵大橡树下看鸟窝,那地方离他们家的白房子有100多米远。那是初夏的一天,约翰因为太小不能走路,父亲就抱着他。亨利比弟弟大两岁,跟在他们后面跑,当时他只有3岁。他记得鸟窝里有4个鸟蛋,还有一只小鸟。他惊奇地听小鸟唱歌,那只小鸟的歌声一直牢记在他的脑海中。长大后,他才知道那是一只北美歌雀,叫声婉转动听。他还记得那棵大橡树的旁边有一座磨坊,奶牛经常在那里喝水。也许因为这段儿时的经历,亨利·福特一生热爱大自然,对鸟类更是情有独钟,认为“鸟是人类最好的伙伴”。亨利·福特成为汽车大王后,和他的朋友在自己的农场上为鸟儿设立了500多个鸟巢,作为“鸟的旅馆”。他还对本地鸟类的普查活动进行资助,



亨利·福特的童年照(两岁半)

并积极开展保护鸟类的儿童教育活动。

有一张保存完好的亨利·福特两岁半时的照片。小亨利长得眉清目秀，一双大眼睛透着灵气和专注的神情，身上的穿戴也挺漂亮，蕾丝领口、宽檐帽，十分帅气。

但是，农场生活并不都是田园牧歌式的。父亲威廉·福特是一个自给自足的农场主，各种各样的农活他都得干：种土豆、收割麦子、养牲口、熏肉、打猎、捕鱼、伐木，等等。这些农活季节性强，劳动强度大，很辛苦，而且必须具备

一定的技能。每天，他都要走进田里从黎明干到天黑，然后回家干杂活。其实，这也是迪尔伯恩农家人的典型生活。

亨利是家里的长子，他长大一些后就跟着父亲干农活，帮父亲挖土豆、挤牛奶、喂鸡、打扫牲口棚、摘果子等。亨利·福特在自传里回忆说：“在我的记忆中，童年的生活就是每天有干不完的农活。也就是在那段令我难忘的岁月里，我萌生了一个想法，就是要制造出各种各样的机器来取代繁忙辛苦的劳动。这个念头在我的脑海里盘旋着，在我每天干不完的农活世界里徘徊着。我的童年就是这样在日复一日的劳动与梦想中度过的。”

威廉·福特是一个典型的爱尔兰人，怀有浓厚的土地情结，他认为能在自己拥有的土地上劳作和发家致富，是人生的最大追求。这位父亲有意把儿子培养成为一个出色的靠勤劳致富的农场主。但亨利满脑子想的，却是如何能造出机器来取代辛苦的劳作。亨利经常和农场里的大人们一起干活，他觉得自己不是个当农民的料，而且那些粗俗的庄稼汉们也不接纳他。在亨利6岁的时候，有一次干完活后，他和几个农民在一起歇息。这时，一个大块头笑咪咪地走过