

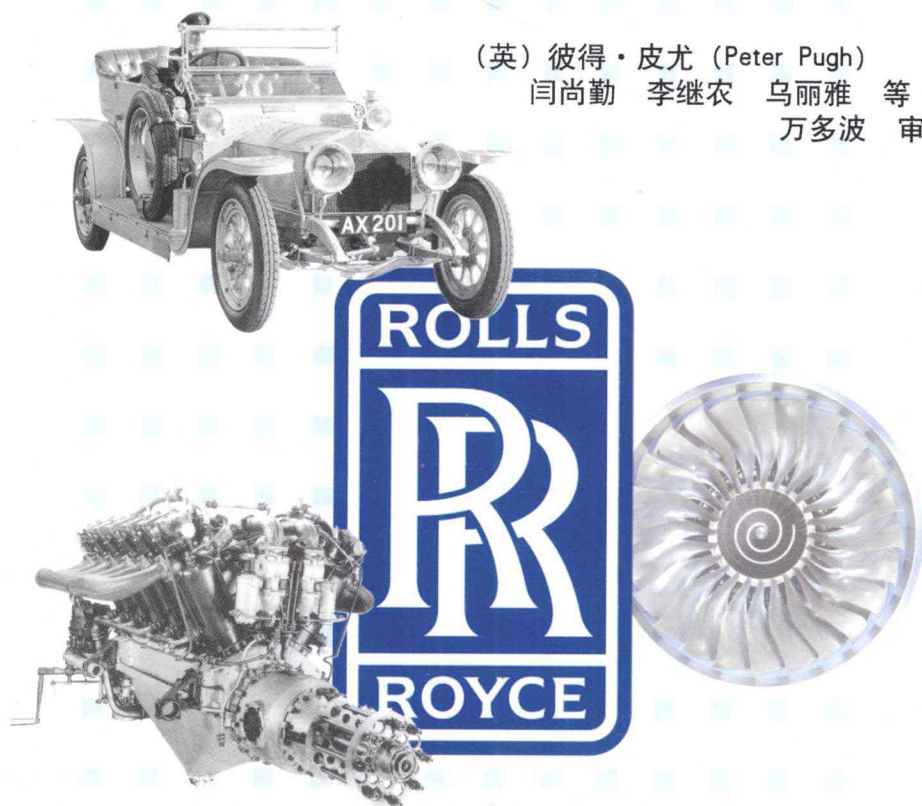
品牌的魅力

罗尔斯·罗伊斯的传奇

创业四十年

The Magic of a Name : The Rolls-Royce Story
The First 40 Years

(英) 彼得·皮尤 (Peter Pugh) 著
闫尚勤 李继农 乌丽雅 等 译
万多波 审校



航空工业出版社

“十二五”国家重点图书出版规划项目
航空发动机出版工程

品牌的魅力

罗尔斯·罗伊斯的传奇

创业四十年

[英] 彼得·皮尤 (Peter Pugh) 著

闫尚勤 李继农 乌丽雅 等译

万多波 审校

航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

《品牌的魅力》丛书全面讲述了罗尔斯·罗伊斯公司的传奇故事，其时间跨度从罗尔斯·罗伊斯公司创业伊始，直至当今。罗尔斯·罗伊斯这个品牌是极富魅力的，而这份魅力得益于她的员工和产品。

《罗尔斯·罗伊斯的传奇：创业四十年》侧重罗尔斯·罗伊斯公司创立初期到20世纪40年代，从公司创立、早期发展、汽车业务、活塞式航空发动机、早期喷气式发动机等方面展现罗尔斯·罗伊斯公司的产品及员工的风貌。既有对公司创始人传奇故事的描写，又有对产品技术深入的分析，同时结合了当下的时代背景，称得上是一本富有可读性、资料性的史书。本书适合想了解航空发动机和罗尔斯·罗伊斯公司的人士阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

罗尔斯·罗伊斯的传奇：创业四十年 / (英) 皮尤
(Pugh, P.) 著；闫尚勤等译. -- 北京：航空工业出版社，2013.4

(品牌的魅力)

书名原文: The Magic of a Name the Rolls - Royce
Story: The First 40 Years

ISBN 978 - 7 - 5165 - 0099 - 6

I. ①罗… II. ①皮… ②闫… III. ①罗尔斯·罗依斯
公司—企业管理 IV. ①F456.164

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 255207 号

北京市版权局著作权合同登记

图字：01 - 2009 - 4171

罗尔斯·罗伊斯的传奇

创业四十年

Luoersi · Luoyisi De Chuanqi

Chuangye Sishinian

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话：010 - 64815615 010 - 64978486

北京地质印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2013 年 4 月第 1 版

2013 年 4 月第 1 次印刷

开本：787 × 1092 1/16 插页：108 印张：30.25 字数：547 千字

印数：1—3000

定价：98.00 元

《航空发动机出版工程》编委会

主 任：林左鸣

常务副主任：谭瑞松

副主任：张新国 李方勇

委 员：陈元先 杨圣军 魏金钟 丁 俊 庞 为
王英杰 王之林 张 健

《航空发动机出版工程》专家委员会

主 任：刘大响

副主任：郭恩明

成 员：陈 浚 唐智明 周晓青 彭友梅 张皖南
张恩和 严成忠 杨士杰 李概奇 怀寿章
殷云浩 吴学仁 江和甫 江义军 马光辉
胡晓煜

编委会办公室

主 任：魏金钟

副主任：黄小峰 焦 鹤 刘 鑫

成 员：王晓文 向 明 马 征 王 伟 胡晓煜
彭友梅 姜向禹 石 英 龙明灵 刘 宁
廖文峰

总 序

自 1903 年 12 月 17 日人类首次实现有动力飞行以来，航空事业获得了迅猛发展，极大地促进了人类社会文明的进步，对世界各国的政治、经济和军事都产生了深远的影响。航空发动机作为飞机的“心脏”，不仅是飞机飞行的动力，也是促进航空事业发展的重要推动力，人类航空史上的每一次重要变革都与航空发动机的技术进步密不可分。飞机进入喷气时代始于涡轮喷气发动机的发明，飞机突破声障、实现马赫数 2 和马赫数 3 的飞行主要是由于加力式大推力发动机的出现；飞机实现垂直起降则仰仗于可旋转喷管发动机的研制成功；巨型宽体客机的问世更少不了大涵道比、大推力的涡扇发动机；第四代战斗机的超声速巡航和超机动性主要是依靠发动机的高推重比和矢量喷管。

经过百余年的发展，航空发动机已经发展为可靠性极高的成熟产品，正在使用的航空发动机包括涡轮喷气/涡轮风扇发动机、涡轮轴/涡轮螺旋桨发动机、冲压发动机和活塞式发动机等多种类型，不仅作为各种用途的军民用飞机、无人机和巡航导弹动力，而且利用航空发动机派生发展的燃气轮机还广泛用于地面发电、船用动力、移动电站、天然气和石油管线泵站等领域。航空发动机的发展也极大地带动了机械制造、电子、控制、材料和石油化工等相关产业的发展，带来了巨大的收益。目前，

全球飞机发动机及其零部件制造业的收入已占航空制造业总收入的 40% 左右，年收入超过 1000 亿美元，到 2015 年将达到 1220 亿美元，人均年收入 35 万美元，仅美国从事航空发动机及零件制造的公司就有 1000 多家，年收入超过 600 亿美元。

进入 21 世纪，航空发动机正在进一步加速发展，将为人类航空领域带来新的更大变革。目前，传统的航空发动机正在向齿轮传动发动机、变循环发动机、多电发动机、间冷回热发动机和开式转子发动机发展，非传统的脉冲爆震发动机、超燃冲压发动机、涡轮基组合发动机，以及太阳能动力和燃料电池动力等也在不断成熟，这些发动机的发展将使未来的航空器更快、更高、更远、更经济、更可靠，并能够满足更加严格的环保要求，并将使高超声速航空器、跨大气层飞行器和可重复使用的天地往返运输成为现实。

但是，航空发动机的发展绝非易事，作为人类科学技术发展的最高端产品之一，航空发动机被誉为“工业之花”、“皇冠上的明珠”，具有技术难度大、风险高、耗资多、周期长等特点，要求在相关的工程技术领域具备雄厚的基础和丰富的实践经验积累，是一个国家工业基础、综合国力和科技水平的集中体现。美国将航空发动机技术描绘为：“它是一个技术精深得使新手难以进入的领域，它需要国家充分保护并稳定利用该领域的成果，长期的专门技能和数据的积累，以及国家大量的投资”。法国将航空发动机工业描绘为：“航空发动机工业是一个与众不同的工业，是当代尖端技术的标志。进入这个竞技场的顶级‘玩家’数量非常有限，其门槛设置得比其他航空专业更高，这意味着竞争者进入的难度更大。”目前，国外能够独立研制航空发动机的只有美国、英国、俄罗斯、法国和中国

等少数国家。

我国航空发动机工业起步并不晚，在中华民国时期就曾试图建立航空发动机工业，中华人民共和国成立后，我国于1951年开始建立航空发动机修理厂，经过60多年几代航空人的艰苦努力，如今我国已建成比较完整的航空发动机科研、生产体系，研制生产出了6万多台航空发动机，已进入世界少数能够独立研制航空发动机的国家行列。但是，我国航空发动机在技术水平和产品研制方面与先进国家还存在很大差距，学习国外航空发动机的先进发展经验，对我国航空发动机的发展势必起到良好的借鉴作用。

中国航空工业集团公司组织出版《航空发动机出版工程》的目的是为广大读者提供一个全面了解世界航空发动机发展历史、现状和未来的平台，使读者对航空发动机的基本概念和工作原理有更科学、系统的认识，对国外航空发动机的产品发展经验、组织管理方法和技术发展路线有更深刻的理解，对航空发动机发展对国防建设和国民经济发展的重要性有更充分的重视，以唤起广大读者对航空发动机事业的关注和热爱，并积极投身到这项光荣而伟大的事业中来。期望这套丛书能够为中国航空发动机的人才培养、航空发动机的科研、生产和使用提供参考和借鉴，为中国航空发动机事业的更大发展做出贡献！

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to Lin Yimeng, the Chairman of AVIC.

中国航空工业集团公司董事长

2013年3月

《罗尔斯·罗伊斯的传奇》

翻译委员会

主 任：万多波

副主任：张民生 叔 伟 阎国志

委 员：李海宁 赵 岳 刘 军 刘 威 蒲秋洪

穆雅石 王文强 申立创 唐喜军 郭 勇

蓝仁浩

《罗尔斯·罗伊斯的传奇：创业四十年》

翻译人员

审 校：万多波

翻 译：闫尚勤 李继农 乌丽雅 吴旭光 武增辉

陈 静 胥 莹 陈秀珍 廖文峰

译者序

中航工业西安航空发动机（集团）有限公司（简称中航工业西航）与英国罗尔斯·罗伊斯公司的合作始于1975年的斯贝发动机专利引进项目。随后于1979年承接了罗尔斯·罗伊斯公司第一笔订单，拉开了中航工业西航外贸转包生产合作的序幕，成为中航工业西航迈向国际航空制造产业链的第一步。1996年，中航工业西航与罗尔斯·罗伊斯公司合资建立了西安西罗航空部件有限公司，成为双方友谊与合作不断发展的见证。经过三十多年的发展，双方的外贸生产合作取得了长足进展，合作领域和层次迈向新的高度，彼此成为相互支持与信赖的合作伙伴，也奠定了共同创造美好未来的坚实基础。

中航工业西航作为罗尔斯·罗伊斯公司多年的合作伙伴，能成为《航空发动机出版工程》系列丛书的编撰者之一，为构建航空发动机知识体系尽到绵薄之力，实属荣幸。《罗尔斯·罗伊斯的传奇》是一套致力于全面展现罗尔斯·罗伊斯公司品牌历史的专著。该书的中文版本由中航工业西航与中航出版传媒有限责任公司（中航传媒）共同合作出版。中航工业西航的翻译人员历时两年多完成了中文版的翻译和审校工作，为此付出了大量心血。中航传媒为译文的顺

利完成提供了大量素材。在此，我对原著作者表示崇高的敬意，对为此书付梓做出贡献的同志们表示真诚的感谢。该书中文版的正式出版，不仅可使读者全方位了解罗尔斯·罗伊斯公司是如何借助其优质产品和优秀员工成为世界知名航空发动机制造商，而且有助于我们从文化管理的高度去体悟品牌的魅力，去理解融入世界航空产业链的重要意义。

中航工业西航是以产业和资本为纽带、相关多元发展的现代大型企业集团，是中国大中型军民用航空发动机研制生产重要基地、大型舰船燃气轮机装置生产修理基地、新型环保能源领域研发基地。公司成立五十多年来，以其国内领先的高技术制造水平，为中国航空、航海、航天、核工业和国民经济建设做出了卓越贡献。中航工业西航获得过国家科技进步一等奖等，200多项国家、省、部级科研成果、管理成果奖，被授予国家级企业技术中心和博士后科研工作站。并被授予全国文明单位、全国五一劳动奖章、全国用户满意服务单位、国家重要装备突出贡献单位、国家机电产品出口先进单位、国家863CIMS应用示范企业、国家技能人才培养突出贡献奖、中央企业先进基层党组织、全国企业文化建设先进优秀单位等荣誉称号。中航工业西航多年来致力于国际化开拓，大力发展外贸航空零部件转包生产，与世界著名航空发动机制造企业建立了长期稳固的战略合作关系，并成为数家外国公司的近百种零件的海外唯一供应商，连续多年外贸创汇位居行业之首。

作为一名航空发动机制造企业的管理者，我诚挚地向中国航空工业广大从业人员以及对航空工业感兴趣的朋友推荐本书，使大家能够深入了解世界航空发动机巨头的发展历

程，同时希望对我国航空发动机的发展起到一定的借鉴作用。

万波

中航工业西航董事长

2012年11月，西安

推荐序

暨此《罗尔斯·罗伊斯的传奇》完成翻译并将出版之际，请允许我对中航工业西安航空发动机（集团）有限公司以及中航出版传媒有限责任公司致以热烈的祝贺。该书讲述了从1904年亨利·罗伊斯和查尔斯·罗尔斯两位伟人的第一次历史性会见，直到2002年间关于罗尔斯·罗伊斯公司的故事。这是一个充满创新、企业家精神、技术成就和决心超越挑战的传奇故事。

当我委托创作这本书的时候，我就希望这个故事将与我们的，包括今天在中国航空业的朋友、合作伙伴和同事们息息相关并能够给大家以鼓舞。毫无疑问，这个故事仍然激励着罗尔斯·罗伊斯公司的每一个员工去履行公司品牌的承诺：“诚挚诚意，精益求精——为不断变化的世界提供更好的动力。”

这是一个令人高兴的巧合，此书中文版的出版正值我们即将庆祝两个意义重大的与中国民用航空业合作的周年纪念：1963年第一架由罗尔斯·罗伊斯达特发动机提供动力的维克斯“子爵”飞机交付中国民用航空总局，和1983年我们在北京开设了第一个办事处。

罗尔斯·罗伊斯公司与中国的关系已经成为延续罗尔斯·罗伊斯公司发展历程的一个日益重要的因素。近些年，中国民用航空的变革和现代化发展已经成为全球航空业发展的一个重

要趋势。罗尔斯·罗伊斯公司非常荣幸能够成为该发展趋势的参与者，向客户、中国的航空公司提供服务，与中国航空工业集团公司以合作伙伴关系紧密沟通和协作，尤其是与西安航空发动机（集团）有限公司自1996年成为了相互信任和重视的合资合作伙伴。

我相信，中国航空业与罗尔斯·罗伊斯的故事是相互依存、相互支持的，并且将包含许多共享成功的机会。



拉尔夫·罗宾斯爵士

英国皇家工程学会院士

英国皇家航空学会院士

1992—2003 年担任罗尔斯·罗伊斯公司董事长

引 言

长久以来，不胜枚举的书籍关注着罗尔斯·罗伊斯这个传奇品牌。本书在参考文献（443 页至 450 页）中列出了近 50 部专注于罗尔斯·罗伊斯公司的汽车、航空发动机，或兼有两者的图书；更有百余部著作，以褒赏之辞品评了罗尔斯·罗伊斯公司的各种产品及其无法比拟的重要性。但令人遗憾的是，这些书籍大多无法摆脱窠臼，无非是介绍人物卓越才干的传记文学，或者是着眼于解决汽车或飞机发动机具体问题的实用手册。

哈罗德·诺克尔兹（Harold Nockolds）撰写的《品牌的魅力》（*The Magic of a Name*）一书，是距今最近的一部致力于全面展现罗尔斯·罗伊斯公司品牌历史的专著。该书由弗里斯（Foulis）出版社于 1938 年首度发行，历经了多次再版，至 1972 年第三版问世。本书及其系列丛书将于 2001 年付梓，是自诺克尔兹以来首次尝试全面讲述罗尔斯·罗伊斯公司品牌故事的书籍，其时间跨度从罗尔斯·罗伊斯公司创业伊始，直至当今。罗尔斯·罗伊斯这个品牌是极富魅力的，而这份魅力得益于她的员工和产品。因此，本书取名为《品牌的魅力》，应当算是恰如其分了。承蒙拥有弗里斯产权的海奈斯出版社（Haynes Publishing）友善之意，准许我们再次使用这个书名。

3 年前，我受邀着手调研和撰写罗尔斯·罗伊斯公司的品

牌故事，当时我对这一工作的前景感到雀跃不已。我思忖着，这个品牌中必定包藏着非凡的故事。然而，我很快发觉，这个品牌中的非凡故事数量之多大大超出了我的想象。罗伊斯出众的天赋和忘我的奉献精神与罗尔斯在市场宣传方面的才能珠联璧合，共同打造了旗下的卓越产品——“银魅”（Silver Ghost），这款在世界范围内拥有最炙手可热销量的汽车。此后不久，罗伊斯作为设计师，在第一次世界大战期间以其精湛的技艺为英国研制出了当时技术领先的飞机发动机——“鹰”式发动机（Eagle）。

到了20世纪20年代，罗伊斯已是声名显赫，为了葆有至高无上的施奈德奖杯，英国政府近乎命令地要求他为国家设计发动机。通过与另一位才华横溢的飞机设计师 R. J. 米切尔（R. J. Mitchell）联手合作，“喷火”战斗机（Spitfire）和罗尔斯·罗伊斯公司“灰背隼”发动机（Merlin）相继问世。可以肯定的说，没有“喷火式”战斗机和“飓风”战斗机（Hurricane），以及为其提供动力的“灰背隼”发动机，不列颠战役可能遭遇失败。最后，在书中我们也关注了喷气式飞机发动机的问世，以及欧内斯特·海夫斯（Ernest Hives，后来被封为男爵）如何意识到空中交通在未来对人们有着何其深远的影响，以及弗兰克·惠特尔（Frank Whittle）爵士为推动航空事业发展不遗余力的贡献。

罗尔斯·罗伊斯之所以能够成为世界知名的品牌，首先得益于其产品的优良品质，众多深入细节的分析都指向了这一结果。本书不侧重技术，而在行文间力图展现罗尔斯·罗伊斯公司的产品及其员工的风貌。罗尔斯和罗伊斯打造了臻于完美的至高标准。每当你阅读本书时，我想你也一定会认同，这个优

良传统已经在一切有幸与他们共事或者追随他们的罗尔斯·罗伊斯人之中矢志不渝地传承。

彼得·皮尤 (Peter Pugh)

1999 年 11 月

货币的价值

在任何一本关于商业的书籍里，我们都不能忽略货币价值改变所带来的问题，唯有两战期间情况例外——20 世纪通货膨胀曾一度肆虐。如今，我们找不到“魔法”公式，能够将 1900 年的物价换算成 1999 年的物价。有些东西价格飚升，而有些则下跌。我们需要选择某些标准来衡量，于是我锁定了平均工资作为参照物。

维多利亚时期的英国物价相对比较平稳，而在第一次世界大战开始前，物价则开始上扬；在战争后期曾一度锐增。（战争往往带来通货膨胀，这是因为供求关系扭曲的缘故。）战争结束后，物价顷刻间增长为 1914 年的两倍，尽管在 20 世纪二三十年代经济低迷衰退的情况下物价曾有些下跌，但就总体趋势而言，物价仍旧是战前的两倍。

在第二次世界大战中，各国汲取教训，采取了物价控制和配给制度，但战争结束时，物价又增加了两倍。在 20 世纪五六十年代间，通货膨胀仍以 3% 的速率继续，终于在 20 世纪 70 年代发生了近乎灾难的物价骤涨。这种情况虽然在 70 年代末期得到了控制，但仍旧未能避免 80 年代初期和末期，两次令人苦不堪言的物价上扬，直至 90 年代物价才最终趋于平稳。

我尝试用下面的公式来比对：

19 世纪末期——乘以 110 相当于现今物价；

20 世纪早期——乘以 100 相当于现今物价；

1918 ~ 1945 年——乘以 50 相当于现今物价。