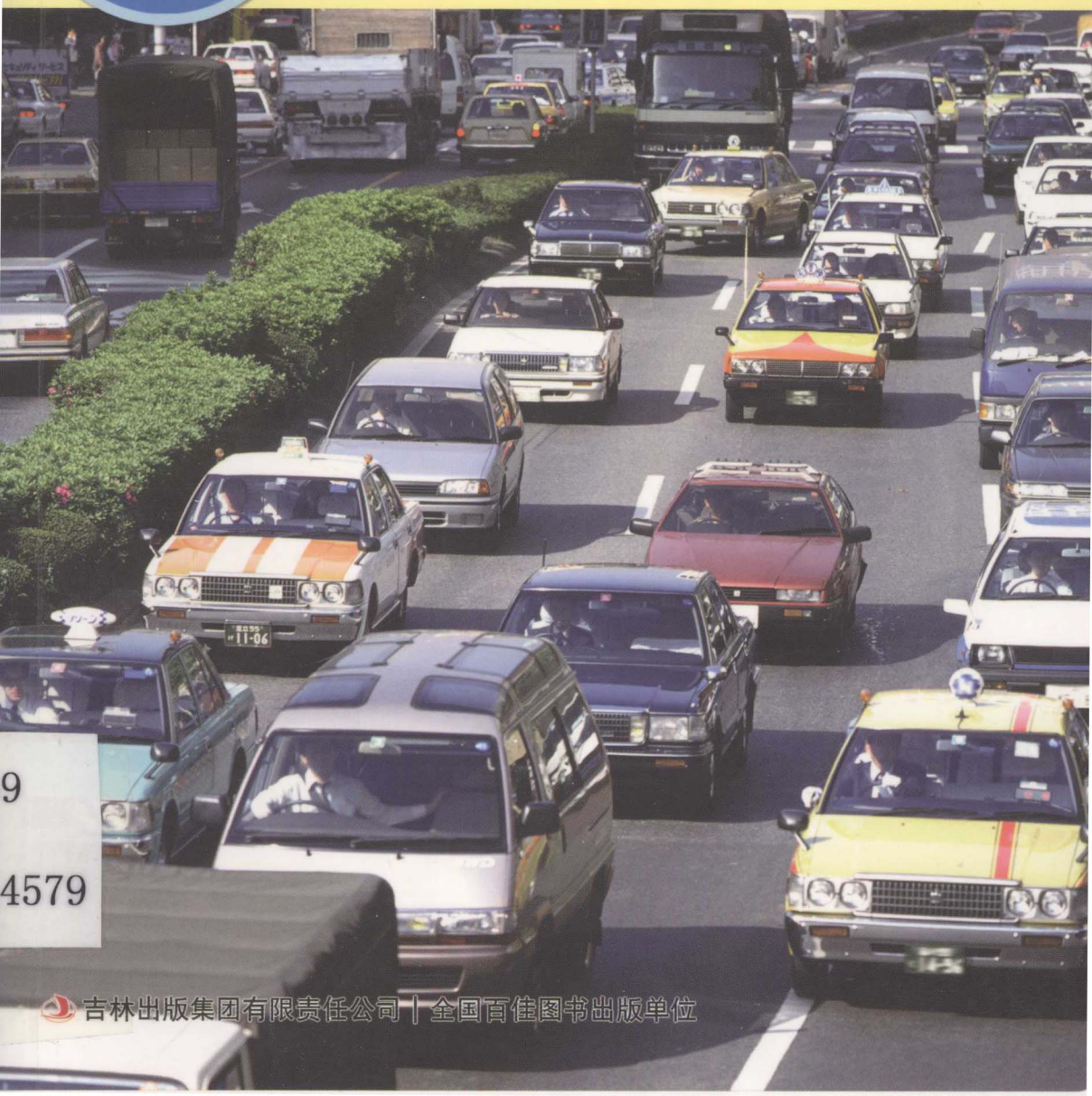




TUSHUO YILU
FEICHI DE QICHE



图说一路飞驰的汽车



9

4579

中华青少年科学文化博览丛书·科学技术卷



一路飞驰的汽车



图书在版编目(CIP)数据

图说一路飞驰的汽车 / 左玉河, 李书源主编. — 长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2012.4

(中华青少年科学文化博览丛书 / 李营主编. 科学技术卷)

ISBN 978-7-5463-8863-2

I. ①图… II. ①左… ②李… III. ①汽车—青年读物②汽车—少年读物 IV. ①U469-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 053522 号

图说一路飞驰的汽车

作 者 杜 刚

出 版 人 孙建军

责任编辑 孟迎红 张西琳

开 本 710 mm × 1000 mm 1/16

字 数 60 千字

印 张 10

印 数 1-10 000 册

版 次 2012 年 4 月第 1 版

印 次 2012 年 4 月第 1 次印刷

出 版 吉林出版集团有限责任公司

发 行 吉林音像出版社

吉林北方卡通漫画有限责任公司

地 址 长春市泰来街 1825 号 邮 编: 130062

电 话 总编办: 0431-86012906 发行科: 0431-86012770

印 刷 北京中印联印务有限公司

ISBN 978-7-5463-8863-2 定价: 25.00 元

版权所有 侵权必究 举报电话: 0431-86012915

第 1 章

汽车知识概论——
奔驰在路上的梦想

- 一、第一辆汽车在德国诞生..... 8
- 二、汽车技术逐渐在法国成熟..... 10
- 三、美国汽车业的崛起..... 14
- 四、日本汽车业的蓬勃发展..... 19

第 2 章

认知我们的汽车
——不可不精

- 一、汽车型号编制规则..... 24
- 二、汽车行驶的原理..... 27
- 三、汽车的动力性指标..... 31
- 四、汽车的经济性指标..... 34
- 五、汽车的制动性和安全性..... 36
- 六、车用发动机的标定功率..... 39
- 七、汽车安全系统..... 41
- 八、汽车都会给环境带来哪些危害..... 48

第 3 章

汽车的结构
——复杂而协调

- 一、发动机总体构造..... 54
- 二、曲柄连杆机构..... 56
- 三、配气机构..... 58
- 四、发动机点火系..... 63
- 五、发动机润滑系..... 66
- 六、发动机冷却系..... 70

第 4 章

未来汽车展望
——越来越鼓舞人

- 一、紧凑型、小排量的发展方向..... 74
- 二、电动汽车..... 78
- 三、氢气汽车..... 80

目 录



目录

四、太阳能汽车	83
五、未来汽车将具有极高的安全性和舒适性	86

第 5 章

驰名世界的汽车制造集团——汽车领域的巨头

一、通用汽车公司	92
二、福特汽车公司	95
三、克莱斯勒汽车公司	97
四、大众汽车公司	100
五、宝马汽车公司	102
六、丰田汽车公司	104
七、本田技研工业公司	106
八、日产汽车公司	108
九、第一汽车集团	110
十、东风汽车集团	113
十一、长安汽车（集团）有限责任公司	115

第 6 章

世界名车欣赏——靓丽的风景

一、高雅奢华——德国奔驰	118
二、竞速新宠——德国宝马	121
三、尊贵典范——英国劳斯莱斯	124
四、豪放高傲——意大利兰博基尼	128
五、永不褪色——美国福特	133
六、越野首选——美国悍马	136
七、车中帝王——美国凯迪拉克	144

第 7 章

中国名车欣赏——走向辉煌

一、中国典范——红旗汽车	150
二、时代新锐——奇瑞汽车	153
三、华丽变身——荣威汽车	156
四、放眼国际——吉利汽车	158

中华青少年科学文化博览丛书·科学技术卷 >>>



0744579

图说一路飞驰的汽车 >>> 浙江文学艺术职业学院



中华青少年科学文化博览丛书·科学技术卷



一路飞驰的汽车



前言

随着汽车工业时代的到来，汽车就像手机、计算机一样正以惊人的速度走进普通人家。快捷的出行、方便的交通，汽车工业以及与汽车相关的行业正越来越深地影响着我们的生活。

究竟选什么品牌和什么车型，是许多买车人需要反复考虑的问题。近年来，消费者的消费观念也已经发生了很大的变化，从我要有一辆车，到我要有一辆好车，再到我要有一辆自己所需要的车。因此，大多数消费者会对自己所买的新车投入很大的情感因素，他们希望所购置的车辆具有真正的、符合自己使用所需的性能，同时兼顾舒适享受、豪华体面、安全保障、服务承诺等方方面面的要求。

人们选车很看重车辆性价比的高低，这其中的“价”指的是汽车的售价，而“性”是指在同等的汽车使用条件下，汽车本身的动力性、经济性、操控性、舒适性、安全性等性能。目前，汽车的性价比还不能简单地用某个公式就算出来，因此，也无法直接比较汽车的总体性价比。但是，汽车的单项性能是完全可以通过评价指标来衡量和比较的，人们通过对汽车各个单项性能指标或几个性能指标的选取和比较，购得满足自己需要的车辆。有些人看重用户满意度高的品牌，有些人喜欢动力性好的车型，有些人讲究汽车操控性，而有些人则偏好经济实用型汽车。

为了满足已经购置或准备购置汽车的人们对汽车鉴赏与比较所需专业知识的需要，我们编写了本读物。希望通过阅读本读物后，读者能够有主见地自主选择所需要的汽车。全书兼顾知识性和欣赏性，介绍了汽车品牌及其排名、汽车的外观及其欣赏、汽车的性能及其影响因素等常识。

目 录

第 1 章

汽车知识概论——
奔驰在路上的梦想

- 一、第一辆汽车在德国诞生..... 8
- 二、汽车技术逐渐在法国成熟..... 10
- 三、美国汽车业的崛起..... 14
- 四、日本汽车业的蓬勃发展..... 19

第 2 章

认知我们的汽车
——不可不精

- 一、汽车型号编制规则..... 24
- 二、汽车行驶的原理..... 27
- 三、汽车的动力性指标..... 31
- 四、汽车的经济性指标..... 34
- 五、汽车的制动性和安全性..... 36
- 六、车用发动机的标定功率..... 39
- 七、汽车安全系统..... 41
- 八、汽车都会给环境带来哪些危害..... 48

第 3 章

汽车的结构
——复杂而协调

- 一、发动机总体构造..... 54
- 二、曲柄连杆机构..... 56
- 三、配气机构..... 58
- 四、发动机点火系..... 63
- 五、发动机润滑系..... 66
- 六、发动机冷却系..... 70

第 4 章

未来汽车展望
——越来越鼓舞人

- 一、紧凑型、小排量的发展方向..... 74
- 二、电动汽车..... 78
- 三、氢气汽车..... 80



目录

四、太阳能汽车	83
五、未来汽车将具有极高的安全性和舒适性	86

第 5 章

驰名世界的汽车制造集团——汽车领域的巨头

一、通用汽车公司	92
二、福特汽车公司	95
三、克莱斯勒汽车公司	97
四、大众汽车公司	100
五、宝马汽车公司	102
六、丰田汽车公司	104
七、本田技研工业公司	106
八、日产汽车公司	108
九、第一汽车集团	110
十、东风汽车集团	113
十一、长安汽车（集团）有限责任公司	115

第 6 章

世界名车欣赏——靓丽的风景

一、高雅奢华——德国奔驰	118
二、竞速新宠——德国宝马	121
三、尊贵典范——英国劳斯莱斯	124
四、豪放高傲——意大利兰博基尼	128
五、永不褪色——美国福特	133
六、越野首选——美国悍马	136
七、车中帝王——美国凯迪拉克	144

第 7 章

中国名车欣赏——走向辉煌

一、中国典范——红旗汽车	150
二、时代新锐——奇瑞汽车	153
三、华丽变身——荣威汽车	156
四、放眼国际——吉利汽车	158

第1章

汽车知识概论 ——奔驰在路上的梦想

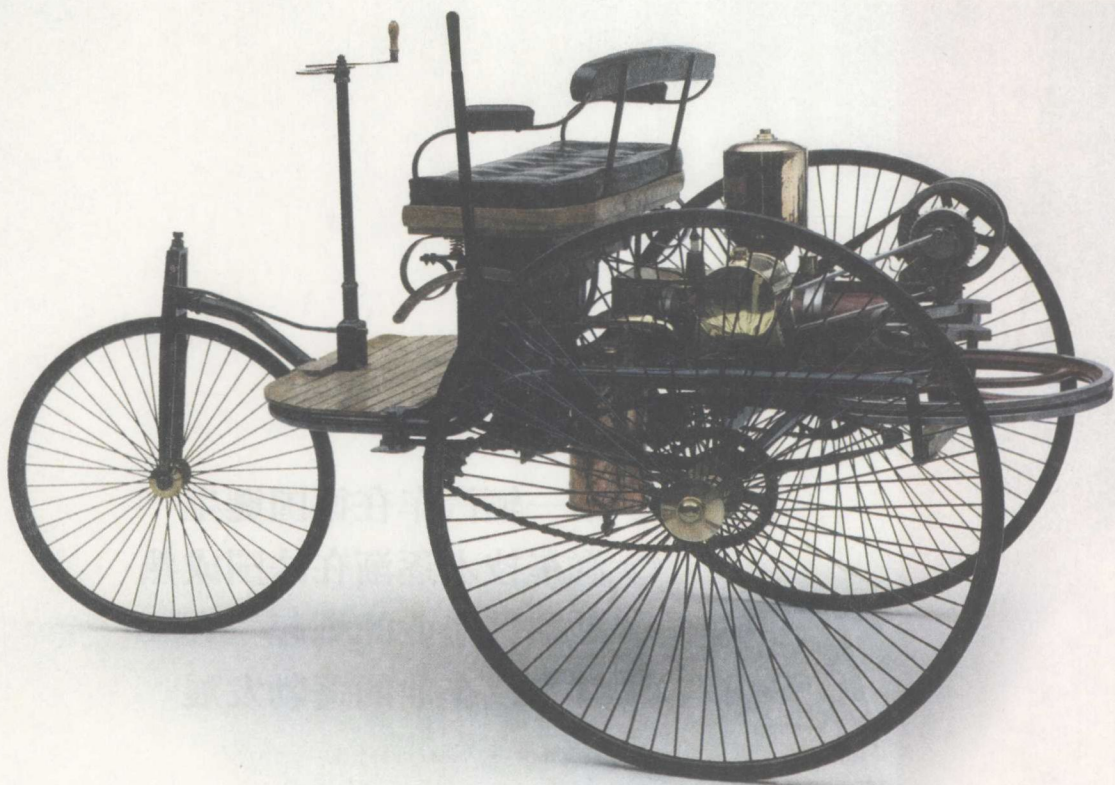
- ◎ 第一辆汽车在德国诞生
- ◎ 汽车技术逐渐在法国成熟
- ◎ 美国汽车业的崛起
- ◎ 日本汽车业的蓬勃发展

第 1 章

汽车知识概论——
奔驰在路上的梦想

一、第一辆汽车在德国诞生

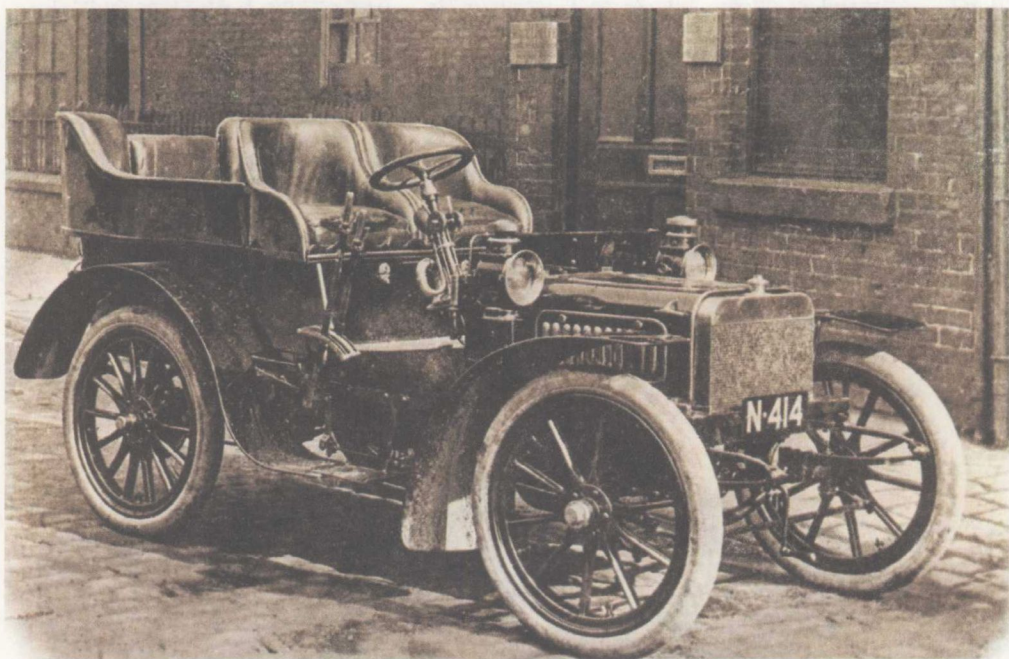
1886年，德国人本茨设计制造出了世界上第一辆汽车。几乎是同时，德国人戴姆勒也发明了以活塞式发动机为动力的汽车。本茨当时制造的是三轮汽车，它的功率为0.66千瓦，速度为15千米/小时，戴姆勒制造的是四轮车，它的功率为0.91千瓦，速度为16千米/小时。



世界上第一辆汽车模型

戴姆勒的四轮车更接近于后来使用的汽车，所以后人把这辆车称为汽车的祖先。由于本茨制造的三轮车获得了官方批准的发明专利，全世界公认本茨的三轮汽车为世界上第一辆汽车。获得汽车发明专利权的1886年1月29日被认为是汽车诞生日。

应该说，不管是本茨制造的三轮汽车，还是戴姆勒发明的四轮汽车，他们当时制造汽车的共同目的都是用来供人们乘坐，都属于乘用车。



早期的汽车



知识卡片

活塞式发动机

活塞式发动机是依靠活塞在汽缸中作往复运动，使气体工质完成热力循环，并将燃料的部分化学能转化为机械功的动力装置。

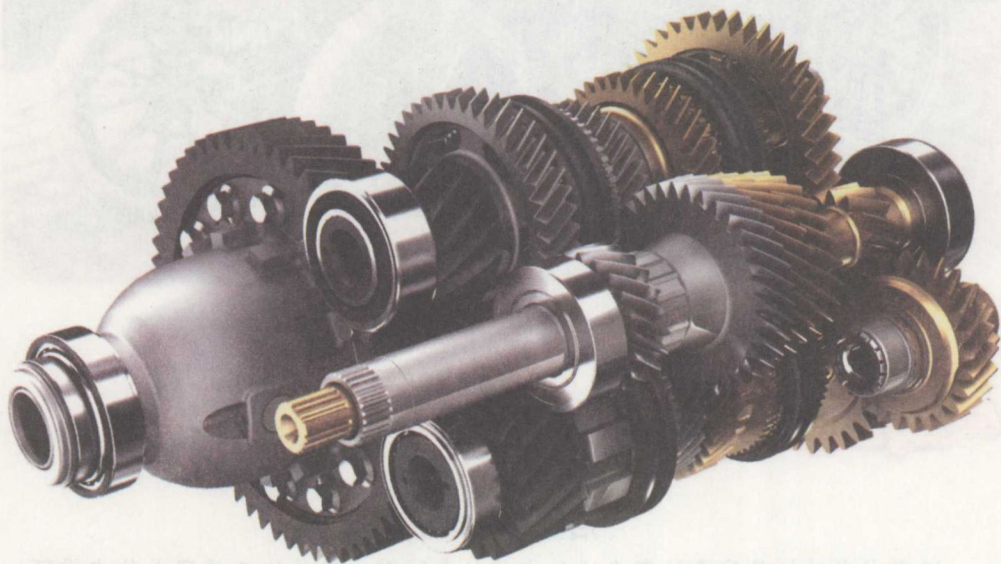
第 1 章

汽车知识概论——
奔驰在路上的梦想

二、汽车技术逐渐在法国成熟

德国人发明了汽车，但促进汽车初期发展的却是法国人。汽车出现后，各国政府纷纷立法管理。为了安全起见，当时的欧洲各国除法国外，都立下了“红旗法”。此法规定，汽车最高速度不准超过6.4千米/小时，行车时必须有一人在车上挥动红旗，以警示路上的马车和行人。这样一“管”，汽车仅在法国能自由发展，不久法国的汽车工业很快把德国抛到了后面。

1889年，法国人别儒成功研制齿轮变速器和差速器。1891年，法国汽车首先采用前置发动机和后轮驱动技术。1891年，摩擦式离合器开发成功。1894年，法国“瓦舍龙”汽车首先装用汽车转向盘。1895年，法国人埃杜阿尔德·米什连首先在汽车上试用充气轮胎。



汽车变速器

由于法国人对汽车的不断改进，使早期的汽车使用性能得到了很大的提高。

在汽车发展的早期阶段，强大而持久的社会需求促使汽车技术得到了空前的发展。在这期间，德国人、美国人、英国人都为汽车工业的发展作出了巨大的贡献。

1892年，德国工程师维尔盖姆·马依巴赫研究出第一个喷射式化油器。1894年，戴姆勒设计出带活动齿轮和倒挡的变速器。1894年，德国工程师鲁道夫·狄塞尔展出了世界上第一台压燃式柴油机，功率为2000瓦。为了纪念他，直到今天，柴油机仍被称为Diesel Engine。



充气泵

1896年，英国人首先采用石棉材料制动片。1897年，德国工程师罗贝尔特·波许研制出带断电器的电磁点火系统。1898年，德国戴姆勒厂制造出第一辆货车，该车的发动机功率为2.9千瓦，有两个前进挡和一个倒挡。

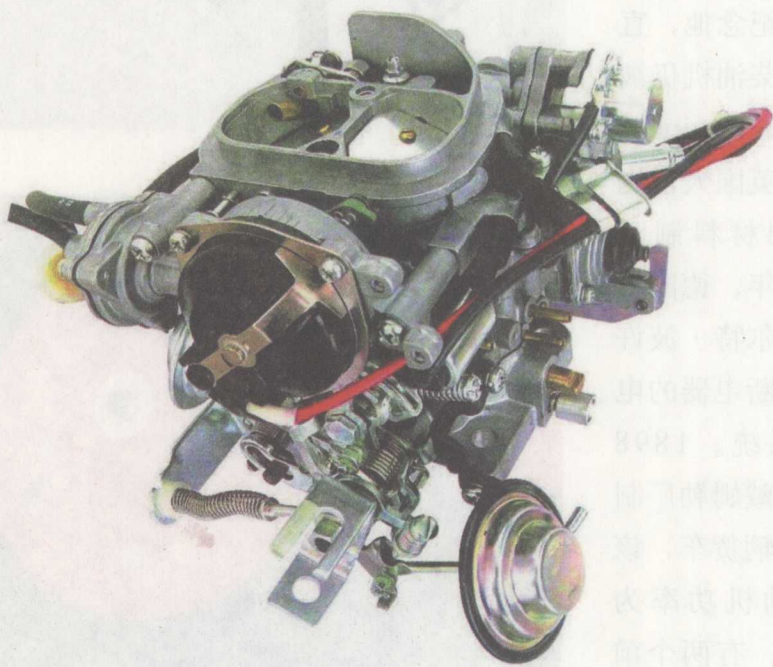


充气轮胎

1898年，奥地利车手杰里克向戴姆勒订做了一辆赛车，参加当地的汽车比赛，他把这辆赛车用自己最喜爱的小女儿的名字“梅赛德斯”命名。

“梅赛德斯”来自西班牙圣徒的名字，象征美好和吉祥。结果，“梅赛德斯”一路领先，击败了众多对手赢得了胜利。后来，杰里克将其代理经销的36辆戴姆勒汽车全部取名“梅赛德斯”。1902年，戴姆勒公司正式将“梅赛德斯”作为自己产品的商标，一代名车“梅赛德斯—奔驰”从此诞生了。

1904年，贵族子弟赛车手罗尔斯和工程师罗伊斯联手，成立了罗尔斯·罗伊斯公司。这个公司以生产高性能、豪华汽车为宗旨，创造了名车极品——罗尔斯—罗伊斯（劳斯莱斯）。1907年，他们生产了一辆铝制车身、金属零部件全部高抛镀银、装备35.3千瓦发动机的银灰色汽车，这就是目前在拍卖市场上价值1700万美元的银色幽灵。



化油器