

成思危 / 主编

[德] 特奥多尔·豪斯 / 著

陈思民等 / 译

红色大亨

——罗伯特·博世传

世界500强企业发展丛书

500强



ROBERT BOSCH

华夏出版社
HUAXIACHUBANSHE

[德] 特奥多尔·豪斯 / 著

陈思民 等 / 译



* 2 0 2 7 3 1 6 0 5 *

红色大亨

——罗伯特·博世传

◎ 成思危 / 主编

华夏出版社

大连水产学院



图书馆藏书

ROBERT

BOSCH



F279
29-22(2)
图书在版编目(CIP)数据

红色大亨/(德)豪斯著;陈思民等译. —北京:华
夏出版社, 2002.3

(世界 500 强企业发展丛书/成思危主编)

ISBN 7-5080-2707-8

I. 红… II. ①豪…②陈… III. 博世, R. —传记
IV. K835.165.38

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 093115 号

© 1986 by Deutsche Verlags-Anstalt GmbH, Stuttgart

MBA 实战案例
WTO 示范教程



世界 500 强企业发展丛书

目 录

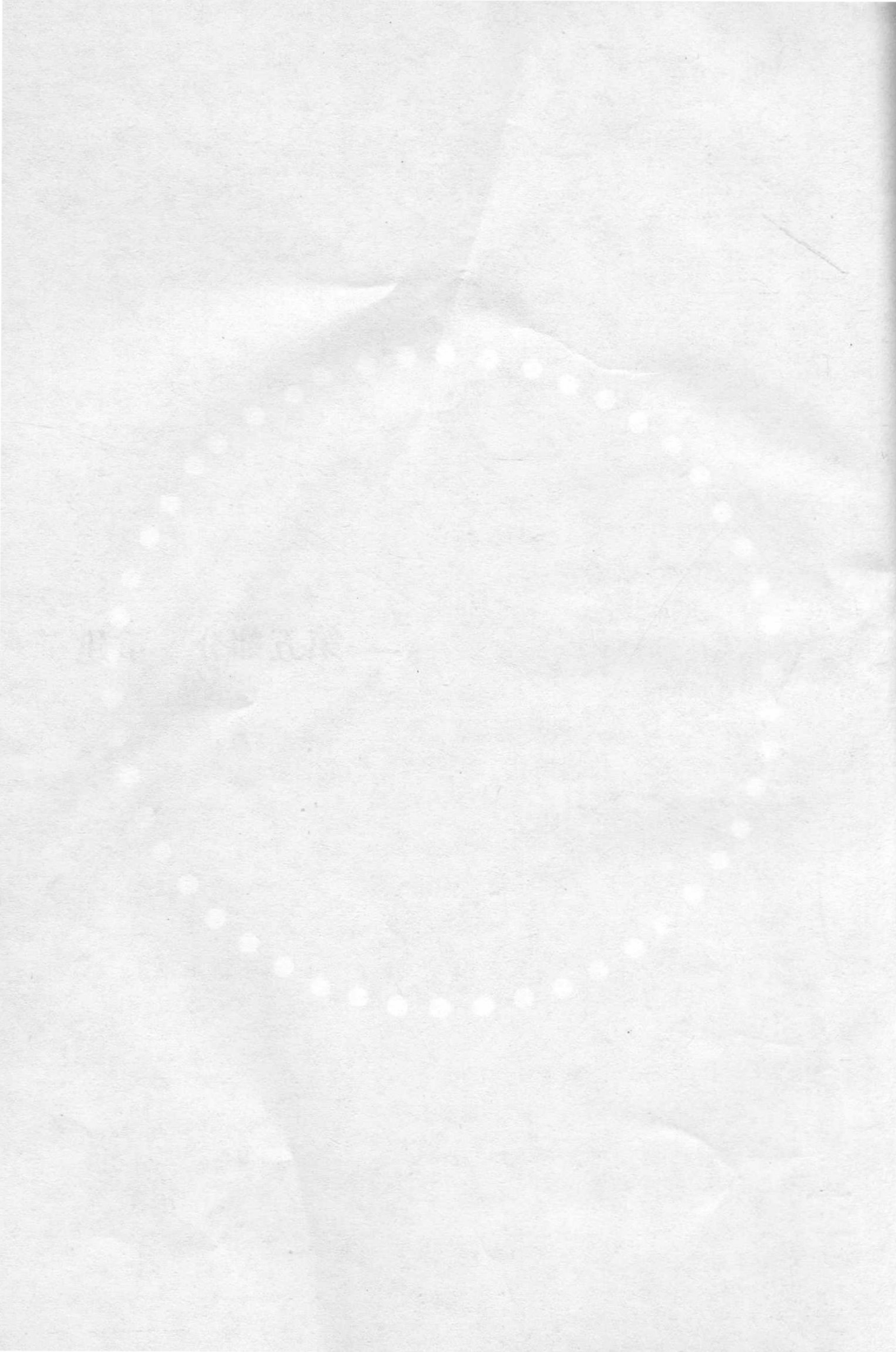
第五部分 重建

26. 战后的生产计划和企业组织	(289)
27. 与美国打交道	(316)
28. 博世和柴油机	(333)
29. 企业社会政策和社会福利	(342)
30. 度过世界范围的经济危机	(355)
31. 罗伯特·博世股份有限公司	(370)
32. 公共生活与个人命运	(380)
33. 个性素描	(393)
34. 猎人与猎物的管理员	(403)
35. 农业政策和计划	(409)
36. 医疗卫生	(426)
37. 支持文化政策	(439)

第六部分 第三帝国

38. 1933 年的政治风云	(451)
39. 国家促成的繁荣之影响	(462)
40. 材料的开发	(467)
41. 政治忧虑与商务决策	(473)
42. 结局	(488)

第五部分 重建



■ 26. 战后的生产计划和企业组织

为战争需要而生产已使博世工厂的大部分生产偏离了原定的任务。在过渡时期，在是否重回早先的状态上，工厂管理阶层和工人都不敢确定。这一问题在工会会议上作为工人应该做什么的问题而不断被提出。《博世火花塞》已经报道，外国通过征收关税或甚至干脆禁止，拼命阻挠博世产品的进口。即使在德国，许多企业也开始生产与博世类似的产品。所有这一切都促使博世对工厂的未来发展方向考虑再三。公司开发的一个新领域是伤残退伍军人的假肢。尽管生产假肢不是公司的主要部分，但也值得一提。罗伯特·博世对这一问题特别感兴趣。看着灵活可调的假肢生产出来，他非常满意，他的工厂又为减轻战争造成的个人痛苦尽了一点力。试验花费了很长时间，但最终仍处于模型阶段。假肢重量太沉，而且价格极贵。博世本人在这一试验中花费了数以万计的马克。

公司已多少实行一种理论上是“采纳新产品”的原则。他们不再制造任何在德国已“大量优质”生产的东西。于是他们放弃了打字机，为的是不与像阿德勒和万德雷这样的厂家竞争。“我们的重点，”1921年的企业报告说，“直接指向

生产迄今主要从国外进口的这类产品，这样，我们的确局限在一个更小的选择上。”这听似颇有道理。博世和他的同事只是推想，通货状况恶化会限制价格昂贵的制成品进口，因而会造成需求不足，但事情发展完全出乎意料。很快，博世被迫全部回到老本行——为汽车工业提供零部件，不久又为飞机工业供货。在他们专长领域之外的所有开发产品中，只有一件适销对路。这就是一种可调节的螺丝起子——一种精心设计、方便实用的工具。它与电毫不沾边，而且当博世的名字在机床领域出现并获得承认时，那些机床厂商着实吃惊不小。在整个博世公司里可能没有任何人预想到，经过全面的技术开发后，这一普通耐用的东西会成为一类新产品无可争议的开端。

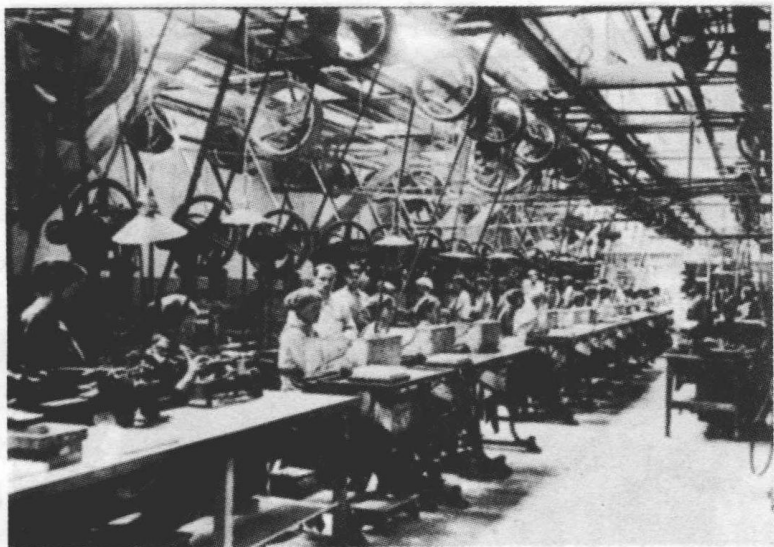
事情非常简单：外国市场正需要博世的点火装置，尤其是私人客户想要博世的可靠产品回来。他们可能已在报纸上读到：法国或英国设备至少和来自斯图加特的博世产品一样好，只买本国货是爱国义举。但是当一个人发现自己的车因火花塞又脏又差而被迫停在路边时，他就会记起以前的东西。这类事情在读者致报纸编辑信件中引起的公开讨论，例如在英国，是最为有效的广告形式。这些国家的官方努力保证年轻工业的起步费用——在英国，政府拨款占总数的33%，法国占45%——但毫无效果。正如德国通货膨胀加剧一样，法国的通货膨胀率高达180%！在博世公司，人们有种感觉，即使在令人尴尬的协约国军事委员检查巡视时，他们的名字也赢得尊敬。最重要的很可能是国际赛车活动再次兴起。赛车活动在战后艰难恢复，在意大利最受欢迎。这

些竞赛对早期汽车业的重要性是毋庸置疑的。它们使汽车成为人人期盼的目标。赛车获胜者名扬天下，各汽车厂设计者的任务没完没了，目的是要超越最新成就。而现在机动车辆在战争中的使用已被视为当然，卡车是最平常不过的了，汽车很长时间以来已不再让人激动不已。客观地说，重新回到比试速度和可靠性以及驾驶者的技巧，似乎已多此一举。后来几年有许多人批评说，汽车发展的方向错了，至少是不可避免地走了弯路，因为它花掉难以计数的时间来迎合赛车的特殊需要和愿望。德国尤其是这样。亨利·福特（Henry Ford）突然间广为人知的杰出成就完全不是通过这种争抢第一的方式达到的。尽管如此，欧洲又在赛车了，而博世没有理由不为此高兴。很明显，甚至当战后形势无法使德国车手参赛时，绝大多数的参赛车手都要求为他们的非德国制造汽车装上博世点火装置，而且因使用它而赢得比赛。1921年西西里的塔尔加·弗洛里奥比赛，德国车手再次出现在跑道上。对博世来说这一天是个胜利。37辆车的31辆使用他的设备，其中有5辆获胜车——4辆意大利车和1辆德国车。报道赛车的国际新闻界虽然有点不太情愿，但也不能无视这一事实，而这些评论对正在开始发展起来的博世外国代理非常有利。

博世公司已经决定放弃任何拓展新地盘的机会，至少是在眼下这段时期。经济前景毫无确定的迹象。在战争中获胜的协约国正经受着首轮危机和劳工问题，在被认为是战争受益者的中立国，需求逐渐增强。西班牙尤其是个值得注意的国家。德国的状况变化不定，容易受政治事件的影响。稳定

市场的努力时而明显获得成功，时而完全无济于事。这些年代的经济在显著繁荣和突然停滞、缩短劳动时间、解雇、原材料短缺以及通货不断膨胀之间急剧动荡，使身陷其中的人们几乎每天都慌乱不堪。这个时期虽然恐慌，但有一件事人们很快意识到了：汽车年代开始了，而且飞机年代也为期不远了。税收和关税政策对它们的发展可能有些影响，起到阻碍或促进作用。汽车有助于决定时代的节奏。在北美，在20多年的时间里，它已成为最综合性的工业，而且是最重要的就业机会。国际统计数字对德国人来说似乎让人泄气：在居民汽车拥有量的统计中，德国这个戴姆勒和奔驰的老家远远落后了。1921年私人登记的小汽车才达到1914年的水平，可见战争冲击之大（不过卡车增加了两倍）。德国汽车发展缓慢的原因是：铁路网四通八达。这个战败国能否或以何种方式赶上那些更加幸运的国家，是很不确定的问题。如果不是被那些年的“虚假繁荣”误导，这些问题理应受到博世和他的手下的极大重视。现在，1923年，外国再次吸收着公司65%的产品。假如减少因马克下跌而造成的汇率差距成为可能，这种状况会继续下去吗？那样的话，国内市场的状况将更加重要。但是这里他们必须考虑到来自德国其他厂家日益加剧的竞争。不管怎样，他们把命运与汽车工业更加紧密地联系在一起了，相信事情的发展自然会克服重重困难。他们希望不只是经历这一发展，而且要决定性地促进这一发展。

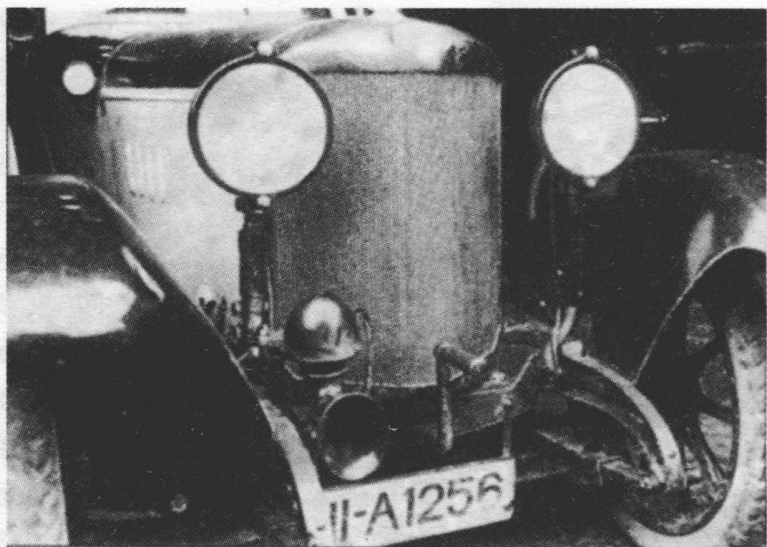
事隔十年之后，德国汽车展览会于1921年秋天再次举行。专家们可以看到，传统的博世产品作了许多改进和优



博世公司车间，1920年

化。点火装置已经衍生出越来越多的新产品。发动机速度的加快要求不断作出改进，包括受热绝缘材料的变化。摩托车与载客小汽车一起受到欢迎，它的点火装置需要自己的特别设计——小巧可靠的点火设备和火花塞。前灯也作了一些变化。在城市交通中带来诸多困难的远程亮光问题，技术上也已经大大简化。原因是现在增加了一个“小兄弟”——探照灯。它通过转环接合连在一个手动控制杆上，当前灯不足以让司机看清弯道、十字路口和其他险难地段时，他可以随时使用探照灯。1921年所能看到和听到的大革新是信号设备。这甚至比公司的早期产品——博世喇叭为博世赢得更大的知名度。

戈特洛布·霍诺尔德也是这一设备的制造者。在他有了



博世喇叭和车灯

最重要的发明——高压点火装置和成功进行实用光学装置试验后，他已转向声学问题。1919年，他挑起了这一突出任务的重担。随着道路上交通量增多和速度不断加快，司机和行人面对的危险越来越大，除非人们很早就知道小汽车或摩托车正在开过来。以前的自行车铃不再够用。现在有一大堆信号装置：手动发声的橡皮球喇叭、汽笛、哨子、铃铛等。大街上噪音混杂的确有趣，但让人混淆难辨。霍诺尔德运用的原理本身并不新颖。电铃是基于同一思路的，不过不用铃锤，而是使一铁制薄片以其特殊的振动在运动，发出的声音通过特制的扩音器或喇叭加以放大。在实验中，他们找到了一种强烈深沉的声音，但发现人们要费很大劲才能弄清声音

来自何方和有多远。他们咨询一位耳科医生后，这一问题得到了解决。办法是安装另一薄片，但不联系在固定器上，这样就能产生更快的振动，提高音调。

有了新的喇叭，信号声音传得很远，而且也较好听。它也没有其他喇叭发出的刺激效果。博世喇叭外观和谐。后来，喇叭发展到柜状或盒状。还有别的一些改进。例如，为市内交通提供了一种降低噪音水平的功能。博世公司对新喇叭在交通中留下的印象感到非常满意。“它一次又一次地脱颖而出，”德巴廷在1921年第241期的《博世火花塞》上著文介绍说，“我们希望相反的东西很快变成现实：博世喇叭成为范本，而其他喇叭脱颖而出。”

情况大抵正是如此。从一开始，喇叭的设计、开发和制造都以大规模生产为目标。这件事情非常复杂，因为喇叭由130个部件组成，需要1,300道不同的工序。尤其是在德国，当局乐于通过烦琐无效的规定，因此，新喇叭在那里很快受到欢迎。警察也表示欢迎。官方研究、甚至政府意见也作出客观低调的推荐。有一件有趣的事情，即法兰克福市议会的议长竟然在吵吵嚷嚷的会议上使用博世喇叭。当一项取消减低噪音设置的动议失败后，博世喇叭的使用更合法化了。两年后，他们已经生产了10万只喇叭。为了解这一数量之大，必须记住，1921年德国只有大约6万辆汽车和3万辆卡车（而此前它们自然已装上其他种类的信号装置）。外国很快越来越偏爱博世喇叭，随之而来的是竞争，出现了各种仿制品。1929年博世喇叭产品统计表明第100万只喇叭已经出厂。

同一年还为博世的另一件新产品举行了类似的庆祝活动

动。这就是1923年投放市场的自行车灯。它对博世来说多少有些偏离正道，因为除摩托车外，博世公司也开始关注不需发动机的自行车。他们把其他公司已经开发的发光器加以完善。原理相当简单：骑车者本人通过踩蹬运动启动发光器，而光线的亮度取决于自行车前进的速度，以及每分钟车轮转动的圈数。博世的设计毫无新意，但具有重量轻、体积小和实用价廉的特点。它是成批生产的产品，每件成本只需18个马克。

在随后的几年里，他们在过去经验的基础上，把想象力充分用于提高驾驶的安全性和舒适感。专家们已学会等着来自博世斯图加特工厂的新改进，而他们没有失望。在新设计中，有些非常精细，但从没有重要的实用影响。例如博世铃（1923年），它不是电动的，而是纯粹的机械装置，装在方向盘的边上，通过一个感应器与轮胎联系在一起。如果轮胎漏气，轮胎被车辆重量压瘪，操纵杆就会触动铃铛的开关使它响起来。车胎破损能够及时阻止，从而避免事故。这一简单设置相当巧妙，但从未推广起来。几年后，他们开发了一种装置，其中博世不仅是发明者，而且也是制造商，但不是以博世命名，而是以关系密切的艾泽曼的公司命名。这就是艾泽曼轮胎检测器（1927年）。它是一种方便的弹簧压力装置，当轮胎受到压力时，在表上记录下大气气压。这对司机来说是一种控制气压的便捷方法。博世从法国公司勒普索买到许可证，因而获得了在德国和几个其他国家的生产和销售权。在此前不久，博世已从该公司购买了一种减震器。它连接在车辆的弹簧上，目的是吸收和减轻对小汽车和司机都造

成严重困难的震动。这些东西都不是博世实验室的成果。但颇有特色的是，一旦博世和他的同事确信了产品的适用性，他们马上把它们纳入生产计划。更为重要的是购买比利时工程师 A·德万德尔（A. Dwandre）已开发的刹车装置。随着汽车使用增多，速度加快，以及带来的交通量加大，以前通用的后轮制动已为前轮制动所取代，这样可以更为迅速地吸收车辆的重量和速度，但这也需要用力得多，在弯路或大城市突然交通堵塞时刹车会非常麻烦。德万德尔的设计利用发动机的真空装置作为动力源。当司机脚踩刹车板并感受到刹车时，他可以不需额外费力地缓慢或立刻制动。这一装置是更为精制的卡车刹车的开端。

出现于 1926 年的挡风刮水器和出现于 1928 年的信号闪光灯等新产品使博世回到了“自己的”电机附件领域。像博世喇叭一样，这两种东西都获得了成功，并迅速赢得了被认为是理所当然的地位。自从人们开始在恶劣天气中开车以来，与雨滴和雪花的战斗就开始了。现在，封闭车篷已很普遍。用手擦雨水既不方便，又很危险，而且当挡风打开时，汽车内部就暴露在空气中。汽化真空器驱动的机械挡风刮水器性能不可靠，汽车开慢时它也就慢下来。

博世制造出一种带有小型电动马达的挡风刮水器。它不依靠汽车发动机的带动，因为它用的是电池的——这是一个重要的改变。司机用来表明方向变化的闪光灯，在机动车辆交通管理中已可能作为一种“机械装置”来使用，尽管人们一般是伸手示意。但是打手势只是权宜之计。真正变化方向时，双手都要用在方向盘上！正因如此，人们已发明了方向

信号，例如，车上装一个圆盘，上有红色的箭头标明左右，黑色的背景上闪着光。博世选择的方案比较原始，但更为有效。需要的时候，箭头伸出指向应指的方向，它作为汽车轮廓的一部分被准确无误地辨认出来。在黑暗中它看上去像一道闪亮的红光。一根操纵杆连在司机座位前边，而且有办法让闪光灯在8秒钟内自动跳回保护盒内，不需要任何额外的手的动作。另一项提高安全性的新发明是刹车灯。它装在车辆的背后，用来向随行车车辆示意现在应缓行或停止。举手打信号当然已完全过时，已经有许多机械闪光信号器面世。1928年，博世推向市场的设计最令人欣喜之处是，它通过一个开关把刹车灯和制动脚踏给合在一起，圆盘上的红色闪光三角型信号会自动发出。

这一时期，大量的新附件被开发出来并大获成功，在存在严重障碍的润滑器领域也取得了重大进展。博世润滑器很快就获得了固定动力机器界的认可。一个重要的事件是政府所拥有的符腾堡铁路局愿意参与润滑器试验，设计同时为火车活塞和车轴提供润滑的产品。从人事上来说，这意味着大大减少了劳动量，因为当时仍需手拿油罐来润滑车轴。安装润滑器实际上自动预防了金属的不必要损耗。符腾堡的铁路换用了博世润滑器。最重要的邦普鲁士仍不对博世开放，该政府实行另一种系统。但是，通过1919年成立德国国有铁路，德国统一了铁路系统，情况起了新的变化。可以理解，要想使更换部件的修理和安装简单化，就应该取消不同类型的润滑器，努力建立一种全国统一规范。在这一努力过程中，润滑器问题再次提出。国有铁路的经验和愿望与技术专