

中国摩托车实用技术丛书



钱江摩托车

钱江摩托集团有限公司

编著



北京理工大学出版社

中国摩托车实用技术丛书

钱江摩托车

浙江钱江摩托集团有限公司 编著

北京理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

钱江摩托车/浙江钱江摩托集团有限公司编著. —北京:北京理工大学出版社,1999.6

(中国摩托车实用技术丛书)

ISBN 7-81045-567-2

I. 钱… II. 浙… III. ①摩托车-使用②摩托车-车辆修理 IV. U483

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 17028 号

责任印制:母长新 责任校对:陈玉梅

北京理工大学出版社出版发行

(北京市海淀区白石桥路7号)

邮政编码 100081 电话(010)68912824

各地新华书店经售

北京房山先锋印刷厂印刷

*

787毫米×1092毫米 32开本 13.375印张 274千字

1999年6月第1版 1999年6月第1次印刷

印数:1—4000册 定价:19.00元

※ 图书印装有誤,可隨時與我社退換 ※

企业概况

浙江钱江摩托集团有限公司位于浙江东南沿海的温岭市,系国有大型二级企业,浙江省政府重点扶持的十五家实行“一厂一策”的大企业集团之一。主导产品“钱江”摩托车系列为浙江省名牌产品,中国机械工业五大摩托车名牌产品之一。

公司前身是温岭化工机械厂,1985年开始生产摩托车。1993年更名为浙江摩托车厂,1996年经现代化企业制度试点,组建为集团公司。在各级政府和部门的重点扶持及全体员工的共同努力下,工厂坚持“以市场为导向,以质量为主线,以科技为先导,以管理为依托”的经营方针,及时把握发展机遇,在激烈的市场竞争中以连年翻番的速度迅速崛起,短短几年间就从一家只生产化工容器及一般机械制造的小型工厂,一跃发展成为大型企业集团。97年,公司生产整车300113辆,完成工业总产值13.5亿元,实现销售收入9.76亿元,创利税2.08亿元,其中利润1.38亿元,在中国前1000家大中型工业企业中,按销售收入统计居第422位,按利税总额统计居第244位,在全国机械工业摩托车整车制造业中,综合经济效益居前4位。

在社会主义有计划的商品经济向市场经济过渡的过程中,工厂决策者以灼识远见和敏捷思路紧紧抓住发展的有利时机,自1998年以来先后兼并了四家经营困难的国有企业,实现了优势企业兼并劣势企业,重组存量资产,优化配置资源的目的,为工厂的发展赢得了时间和机遇;1995年开始与马来西亚金狮集团合资组建了四家合资企业,通过出让部分产

权,引进国外先进技术、设备和资金,对企业进行嫁接改造,走出一条借船出海的发展捷径;八五期间,工厂还依靠技术进步,投入技术改造资金近亿元,完成了摩托车配件生产设备和汽油机的技术改造,形成了年产整车 50 万辆,发动机 30 万台的能力。由于低成本的扩张,使工厂迅速走上了发展规模经济之路。工厂在形成经济规模的同时,不是仅仅追求量的扩展,而是把握产品质量,创优质品牌作为企业赖以生存的基石,及时提出了“改善、改善、再改善”的质量方针,使工厂在内涵上实现了质的飞跃。

在质量管理上,工厂健全了质量管理网络,完善了质量管理体系文件,加强了质量管理的基础工作,并通过了德国权威机构 TUV 的 ISO9001 国际认证。

在产品开发上,工厂把结束产品仿制逐步形成自主开发能力,实现欧洲的先进技术和中国的生产成本进行最佳组合,生产中、高档摩托车精品作为本世纪末和二十一世纪的发展战略,先后在企业内部建立了技术开发中心,在国内上海等大城市建立了为钱江服务的开发框架,在意大利等欧洲国家设立了开发研究机构,加速了中、高档产品的开发。

在市场建设上,工厂根据市场特征和走向,不断调整营销策略,在全国率先推出了封闭式的区域市场管理网络,建立多层次、多渠道、全方位的销售服务体系,有力地推进了钱江摩托车市场的建设。到目前为止,已在全国各地开设钱江摩托车专卖店或经销店近 1000 家。1997 年产销率达到 102%,资金回笼率达到 99%。同时,工厂还积极拓展国际市场,目前产品已远销西欧、南美、中东及东南亚等地,出口量达到 5%。

在内部配套改革上,工厂先后建立了质量风险保证金制度,主管技术员制度、质量例会制度等一系列激励约束机制及

择优录用和追踪考察相结合的优胜劣汰的用工竞争机制。

由于全面塑造了“钱江”企业的形象,全面塑造了“钱江”产品的形象,使工厂全面走上了质量效益型的发展道路,进入了全国摩托车行业“大哥大”的行列。

按照浙江省政府批准的大企业集团发展规划和实施方案,工厂在本世纪末将形成年产摩托车整车 100 万辆、发动机 100 万台,利润 8 亿元人民币,出口创汇 1 亿美元的工厂规模,发展成为以摩托车为主,兼营小型电机,集科、工、商、贸于一体的现代化大型企业集团。

续编出版说明

继第 1 套(10 册)《中国摩托车实用技术丛书》(简称《丛书》)出版发行之后,其续编第 2 套(10 册)《丛书》又与广大读者见面了。

1995 年至 1996 年,在原机械工业部汽车工业司的主持下,由中国汽车技术研究中心《摩托车技术》杂志社承办,组织摩托车行业骨干企业编写《丛书》,经研究确定,首批推荐入选编写《丛书》的生产企业有 10 家。这 10 家企业是:中国嘉陵工业股份有限公司(集团)、建设工业(集团)有限责任公司、中国轻骑摩托车集团总公司、上海易初摩托车有限公司、南京金城机械有限公司、中国南方航空动力机械公司、洛阳北方易初摩托车有限公司、长春摩托车集团有限公司、五羊—本田摩托(广州)有限公司和洪都摩托车联营公司。

经《丛书》编审委员会、编辑工作组、特别是入编企业领导和编写人员的共同努力,以及山东科学技术出版社的精心编辑加工和排印,《丛书》于 1996 年下半年和 1997 年上半年,陆续出版发行。

第 1 套《丛书》出版发行后,得到行业有关主管部门、生产企业、销售、使用维修部门、摩托车爱好者等有关各界的普遍欢迎和赞誉。《丛书》销售势头良好,有的分册已重印。

众所周知,我国摩托车工业近几年得到飞速发展,于 1993 年就已成为世界第一摩托车生产及消费大国。1997 年登上了一个更高的台阶,摩托车产量超过 1 千万辆,在世界遥遥领先。

随着我国摩托车工业的飞速发展和摩托车产量的迅猛增

加,又产生了一批新的骨干企业。其产品质量好、信誉高、市场占有率增加快。为了反映新成长起来的摩托车骨干企业的崭新风貌,提高其产品在国内市场的竞争力和市场占有率,扩大企业影响,提高售后服务水平,促进摩托车工业持续、健康发展,结合行业发展的具体情况,1997年下半年,原机械工业部汽车工业司,本着主动、优质为企业服务的原则,经研究决定第2次再组织10家企业编印出版《丛书》(续编10册)。

第2次被推荐入编的10家企业是:天津本田摩托有限公司、佛斯弟摩托车有限公司、北汽福田车辆股份有限公司北京摩托车制造厂、浙江钱江摩托集团有限公司、山东华日集团总公司、海南新大洲摩托车股份有限公司、江门市大长江摩托车有限公司、宁波金轮摩托车有限公司、江苏捷达摩托集团公司和厦门厦杏摩托有限公司。

第2套《丛书》的编写原则基本同第1套。组织成立了由国家机械工业局主管领导、中国汽车技术研究中心和入编企业的有关领导参加的《丛书》编审委员会,负责确定编写原则等重要事项;成立了由《摩托车技术》杂志社和北京理工大学出版社编审人员参加的《丛书》编辑工作组,负责实施具体组织和编审工作;《丛书》各分册的编写工作,由企业熟悉情况的工程技术人员承担,由企业领导审查把关。《丛书》出版不向企业收取费用,通过《丛书》发行筹集,以取得社会效益为主,并向企业的撰稿、审校人员支付稿酬。《丛书》按10家企业独立成册。书名按企业产品名称命名。各册书按摩托车基本车型分列篇,按构造、保养、修理、故障排除等分列章、目。各册书的前面有企业概况及发展的综述,书后附有特邀销售、维修服务网点等资料。

《丛书》重点是针对各企业摩托车基本车型、品种特点,详

细介绍各种技术关键、疑难、常见问题及其解决方法。本着一般工作过程和原理从简、使用和维修从详的原则,把大量技术实践经验经过总结与概括,收入到《丛书》中来。为突出实用性,《丛书》文字力求通俗易懂,层层展开;技术用语规范、标准;配有大量插图和表格。具备初中文化水平的读者,均能看得懂、学得会、用得上。

由于《丛书》是生产企业直接编写,所以技术资料丰富、翔实、可靠、具有极强的实用性。不但适用于一般管理人员,更适用于广大工程技术人员、经销人员、维修人员、以及广大的摩托车使用者、爱好者。

《丛书》在组织、编写、审查、出版过程中,得到了有关领导、专家,特别是有关企业的领导、编审人员的鼎力支持,在此一并表示诚挚的谢意。

《丛书》由于涉及面广,肯定会有不足之处,敬请读者斧正。

《中国摩托车实用技术丛书》编辑工作组

1998年10月12日

《中国摩托车实用技术丛书》
编审委员会

主任:张小虞

副主任:王秉刚 李德宽

委员:赵航 何连江 白景升 张正智
倪福卿 王英杰 赖辉 朱绍庚
王观海 刘星福 王继曦 石岩
陆汉祥 陆丁伏 马家骏 廖子敬

《中国摩托车实用技术丛书》
编辑工作组

主编:王秉刚

副主编:张正智 子桂兰 张进华

高和生 赵继香

执行副主编:于桂兰 刘恢银

成 员:龚清清 马铁华 陈晓玉

侯华亮 欧阳涛 于晓光

《钱江摩托车》编写人员

主 审：王由法 林先进
校 审：蒋商文 毛根法 王春海
 徐亨宝 莫灵鸿
编写人员：(按姓氏笔划)
 王 宁 王利明 邓定红
 叶建军 朱世军 伍爱妮
 张 胜 陈政君 杨焯照
 梁 勇 程福才 蔡荣辉
 颜振华 熊智平
描 图：李海鸽 许亚军

目 录

第一篇 QJ100-B 两轮摩托车

第一章 摩托车的构造	1
第一节 发动机	2
一、概述	2
二、发动机的基本工作原理	4
三、箱体组件	7
四、曲柄连杆机构	11
五、配气机构	13
六、润滑系统	15
七、空气滤清器及排气消声器	17
第二节 传动系统	18
一、概述	18
二、离合器	19
三、变速器	20
四、起动机构	23
五、后传动装置	25
第三节 燃油系统	25
一、燃油系统的组成	25
二、化油器	27
第四节 行走系统	28
一、车架	28

三、悬挂装置	30
四、车轮和轮胎	34
四、附属装置	36
第五节 操纵控制系统	37
一、转向装置	37
二、制动装置	38
三、车把和操纵装置	40
第二章 摩托车的电气装置及仪表	45
第一节 电源系统	45
一、蓄电池	45
二、磁电机	48
第二节 点火系统	49
一、点火系统的组成及工作原理	49
二、电子点火控制器	50
三、点火线圈	51
四、火花塞	51
第三节 照明与信号系统	54
一、前照灯	54
二、尾灯	55
三、转向灯	55
四、仪表指示、仪表照明灯	56
五、喇叭	56
第四节 仪表	57
一、车速里程表	57
二、仪表指示灯	60
三、电源锁	60
第五节 电器元件	61

一、整流调节器	61
二、电子闪光器	65
三、电源开关锁	67
第六节 电气线路图	69
一、照明系统	69
二、信号系统	70
三、点火系统	71
第三章 摩托车的使用与保养	72
第一节 摩托车的驾驶	72
一、行车前的准备工作	72
二、基本驾驶技术	73
三、不同路况下的行驶	75
四、不同气候下的行驶	77
第二节 摩托车的保养	78
一、新车的磨合	78
二、发动机的保养	79
三、传动系统的保养	82
四、行走系统的保养	83
五、电气系统的保养	84
六、操纵控制系统的保养	85
七、长期停放车的保养	86
八、保养日程	87
第四章 摩托车的拆装和调整	89
第一节 摩托车的拆装	89
一、拆装注意事项	89
二、车体的拆装	89
三、空气滤清器的拆装	90

四、点火系统的拆装	90
五、排气管及消声器的拆装	92
六、发动机的拆装与分解	92
七、化油器的拆装	96
八、行走系统的拆装	96
九、操纵控制系统的拆装	102
第二节 摩托车的调整	106
一、气门间隙的调整	106
二、油门的调整	107
三、化油器的调整	107
四、点火系统的调整	108
五、离合器的调整	108
六、传动链的调整	109
七、制动器的调整	111
八、后刹车灯开关的调整	111
九、火花塞的调整	112
第五章 摩托车常见故障的诊断与排除	113
第一节 发动机故障的诊断和排除	113
一、发动机起动困难或不能起动	113
二、发动机过热	114
三、发动机功率不足	114
四、发动机怠速不稳和怠速过高	115
五、发动机转速不稳定	115
六、发动机熄火	116
七、发动机加速或高速时熄火	116
八、发动机排气管“放炮”	117
九、发动机化油器回火	117

十、发动机排气管冒黑烟	117
十一、发动机排气管冒蓝烟	118
十二、油耗过大	118
十三、机油消耗过大	119
十四、运转时有杂声	119
第二节 传动系统故障的诊断和排除	120
一、变速器换挡困难或跳挡	120
二、变速器运转时有杂声	120
三、离合器打滑	121
四、离合器分离不彻底	121
五、变速箱漏油	122
六、传动链早期磨损	122
第三节 行走系统故障诊断和排除	123
一、悬挂装置和减震器故障	123
二、车轮与轮胎故障	123
第四节 操纵控制系统故障诊断与排除	125
一、转向不灵活	125
二、转向把手不稳抖动	125
三、制动器制动不灵	125
四、后制动踏板不复位	126
五、制动时发出异常响声	126
第五节 电气系统故障的诊断与排除	127
一、充电装置故障的检查与排除	127
二、蓄电池故障的检查与排除	129
三、点火系统故障的检查与排除	130
四、照明系统故障的检查与排除	132
五、信号系统故障的检查与排除	132

第六章 摩托车的修理	134
第一节 修理的一般知识及工具	134
一、一般修理知识	134
二、修理的通用工具和量具	140
三、修理的专用工具	141
第二节 途中应急处理	143
一、摩托车的故障预测	143
二、摩托车的途中应急修理	154
第三节 零部件修理	156
一、摩托车技术状况良好的主要标准	156
二、发动机的修理	157
三、传动系统的修理	168
四、燃油系统的修理	174
五、行驶系统的修理	175
六、操纵系统的修理	176
第七章 摩托车的油料与选用	177
第一节 汽油	177
第二节 润滑油	178
第三节 润滑脂	178
第四节 减震油	178

第二篇 QJ100-C 两轮摩托车

第八章 摩托车的构造	180
第一节 发动机	181
一、概述	181
二、发动机的工作原理	181