

中国摩托车实用技术丛书



华日摩托车

山东华日集团总公司

编著



北京理工大学出版社

中国摩托车实用技术丛书

华日摩托车

山东华日集团总公司 编著

北京理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

华日摩托车/山东华日集团总公司编著. —北京:北京理工大学出版社, 1999. 2

(中国摩托车实用技术丛书)

ISBN 7-81045-510-9

I. 华… II. 山… III. 摩托车, 华日 IV. U483

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 37272 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 14.125 印张 302 千字

1999 年 2 月第 1 版 1999 年 2 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 21.00 元

※ 图书印装有误, 可随时与我社退换 ※

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

企业概况

山东华日集团总公司地处鲁中南山区,这里物华天宝、人杰地灵,有着悠久的历史、光荣的传统、灿烂的文化。它北临青岛、潍坊等沿海城市,南临临沂、徐州,东南面是东方桥头堡日照和连云港,西面和西北面是旅游名城泰安和省会济南,东红公路和京沪高速公路从境内穿过。另外,北京至日照的夕发朝至列车也使境内的交通更加便捷。

山东华日集团总公司是于 1994 年初组建起的以资产为纽带,以公司制为主要形式,以现代企业制度为基本特征的母子公司体制的企业法人联合体。作为母公司的山东华日集团总公司拥有全资、控股、参股公司 10 余家,按照《公司法》的有关规定建立起了一整套适应社会主义市场经济的内部运行机制,在企业管理、资本运营、产品开发、生产经营、广告宣传、市场营销等方面都已初步形成了具有华日特色的现代管理体制,ISO9001 国际质量标准体系认证工作也正在进行中。

山东华日集团总公司经过 40 多年的奋斗与发展,企业规模日益扩大,产品品种日益丰富,经济实力日益强大,现已形成跨地区、跨行业、跨所有制形式,融科、工、贸于一体的国有大(一)型企业集团。公司下设摩托车分厂、播种机厂、轴承厂、运输公司等全资、合资、控股、参股公司和技术开发中心。产品横跨摩托车、汽油发动机、播种机、轴承、机床、军品、喷灌机、挖掘机等 10 多个类别,有 100 余个品种。公司现有总资产 12 亿元,其中固定资产 4.28 亿元,占地面积 90 余万平方米,共有职工 7600 多人,其中技术人员 1500 多人,约占职工总人数的 20%。现已形成年产摩托车 60 万辆、汽油机 60 万

台、播种机 2 万台、军品 10 万只、轴承 300 万套、喷灌机 2 万台、机床 1 千台的综合生产能力。主导产品之一的“丰产”牌播种机有 6 大系列,36 个品种,连续 12 年被省技术监督局定为免检产品,3 个品种填补国内空白,1 种产品荣获全国同行业最高奖——国优银奖;“华日”牌摩托车已发展到 6 大系列,近 40 个品种,多次荣获“中华名车”、“消费者最满意产品”、“消费者最喜爱的品牌”等称号。自行研制开发的 1E52FM、157FM 汽油发动机及 XB-11(4)旋耕机被国家科委评为国家级新产品。

山东华日集团总公司是山东省重点扶持的 100 家骨干企业,也是经国务院批准国家重点支持的全国 512 家大型企业集团之一,在全国“机引耕作农机制造行业”中综合经济效益排名第一位,跨入全国摩托车行业前十名,1997 年排名第六位。企业先后荣获“全国机械工业优秀企业”、“中国农机行业双百强企业”、“山东省经济效益排头兵企业”、“山东省重合同、守信用企业”、“山东省思想政治工作优秀企业”、“省级文明单位”等荣誉称号,董事长兼总经理张维全也多次当选为省人大代表,并荣获“全国劳动模范”、“全国优秀企业家”和“五一劳动奖章”等荣誉。

依靠科技进步,提高技术水平,开发科技含量高的产品是华日集团腾飞的关键。企业已建成省级技术开发中心,“八五”期间,企业立足高起点开发,高技术改造,依靠科技进步,开发高附加值、高技术含量的新产品,先后推出了 HR90、HR100、HR50、HR125、HR150 及三轮车等 6 大系列,近 40 个品种的摩托车和 1E52FM、157FM 汽油机及精播机和旋耕机等农机产品,既满足了市场需求,增加了经济效益,又促进了企业的发展,使企业形成了以摩托车、汽油机、播种机等为主

产业,运输和广告业为辅助业,多业并举、多头并进的产业格局。同时通过企业兼并、资产重组、资金和技术引进等途径,外引内联,进行资本的规模膨胀,促进了技术进步和企业发展。

为了填补国内小排量踏板车在制造技术上的空白,提高产品的科技含量和技术水平,以高科技、高质量产品占领市场,增强产品的市场竞争力,扩大市场占有份额,从而促进企业的快速发展,集团总公司于1995年与西班牙德比国家摩托车有限公司共同投资2800万美元,合资组建了山东蒙德摩托车有限公司,利用西班牙的先进技术来开发生产高质量的产品。

近年来,随着企业内部改革的不断深入,公司全体干部职工在上级党委、政府的领导下,解放思想,转变观念,深化改革,抢抓机遇,团结奋斗,开拓进取,使企业规模不断扩大,经济效益成倍增长,经济实力迅速增强,成为发展地区经济,带动一方经济腾飞的强大后盾。1997年生产摩托车41.8万辆,完成工业总产值22.8亿元。根据国家有关产业政策和省市规划,公司以“振兴国有企业,发展地方经济,实现国有资产的保值与增值”为己任,以组建“航空母舰”和建立大型跨国公司为目标,努力搞好内部资产重组,提高资本运营效率和效益,使企业规模进一步扩大,经济实力进一步得到增强,公司拟将在近几年内通过发行股票和债券等形式募集大量资金使企业及早形成年产摩托车80万辆、发动机80万台、农用车40万辆、播种机5.5万台的综合生产能力,到2000年实现年销售收入50亿元,利税5亿元,出口创汇1亿美元的规划目标。

华日员工始终坚持“质量在我手中,用户在我心中”的质

量信念,以“产品追求零缺陷,顾客满意率百分之百”为奋斗目标,努力做好“大集团战略,小体系核算,资本化运营,现代化管理”,为市场提供一流产品,为用户提供一流服务,塑造良好企业形象、为企业发展创造更好的条件和机遇。

华日人将以百倍的信心和热情迎接新时代的挑战,把华日的明天描绘的更加美好。

华日牌系列摩托车产品有:

1. HR50 系列

该系列包括 HR50、HR50Q、MD50T 等。

2. HR90 系列

该系列产品有 HR90-2、HR90-2A、HR90-2B、HR90-3、HR90-4、HR90-5、HR90T、HR90T-2 等。

3. HR100 系列

该系列产品包括 HR100 HR100-C、HR100-E、HR100-F、HR100-G、HR100-2、HR100-3、HR100-4 等。

4. HR125 系列

该系列产品包括 HR125、HR125-A、HR125-2、HR125-3、HR125-4、HR125-5、HR125T、HR125T-2。

5. HR150 系列

产品为 HR150。

6. 三轮车系列

产品包括 HR50ZH、HR90ZH、HR90ZH-2、HR90ZK、HR100ZH、HR125ZK、HR250ZK、HR650ZH 等。

《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 于桂兰 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 子晓光

《华日摩托车》编写人员

主 审:武善和

校 审:胡凡晓

执 笔:王润欣 杨永恒 高东峰 江秀华



董事长、总经理：张维全

以 占领市场

..... **质量**

以 赢得顾客

..... **服务**

创造卓越

华日品牌



厂区外景



摩托车总装流水线



先进的喷漆流水线



先进的加工中心



发动机流水线

目 录

HR90 型系列摩托车篇

第一章 HR90 系列摩托车的构造	(1)
第一节 发动机	(1)
一、概述	(1)
二、工作过程	(3)
三、机体组件	(4)
四、曲轴连杆机构	(11)
五、配气机构	(18)
六、润滑系统	(23)
七、冷却系统	(27)
八、空气滤清器及消声器	(27)
第二节 传动系统	(29)
一、概述	(29)
二、离合器	(29)
三、变速器	(32)
四、起动机构	(37)
五、传动装置	(39)
第三节 燃油系统	(40)
一、燃油系统的组成	(40)
二、化油器	(42)
第四节 行走系统	(46)
一、车架	(46)
二、悬挂装置和减震器	(48)
三、车轮和轮胎	(53)

四、附属装置	(55)
第五节 操纵控制系统	(59)
一、转向装置	(59)
二、制动装置	(60)
三、其它操纵系统	(66)
第二章 HR90 系列摩托车的电气装置及仪表	(69)
第一节 电源	(69)
一、蓄电池	(69)
二、磁电机	(73)
第二节 点火系统	(75)
一、点火系统的组成及工作原理	(76)
二、点火线圈	(78)
三、电子点火控制器	(80)
第三节 照明与信号系统	(80)
一、前照灯	(81)
二、后尾灯	(83)
三、转向灯	(84)
四、仪表照明灯	(86)
五、操作指示灯	(87)
六、电喇叭	(88)
第四节 仪表	(90)
一、速度表和里程表	(90)
二、发动机转速表	(92)
第五节 电器元件	(92)
一、点火开关	(93)
二、制动开关	(94)
三、闪光继电器	(95)
四、整流调节器	(97)
五、火花塞	(99)
第六节 电气线路图	(102)

一、点火线路	(104)
二、照明电路	(104)
三、喇叭	(104)
第三章 HR90 系列摩托车的使用与保养	(105)
第一节 摩托车的驾驶	(105)
一、行车前的准备	(105)
二、基本驾驶技术	(108)
三、不同路况下的行驶	(110)
四、不同气候的行驶	(111)
第二节 摩托车的保养	(113)
一、新车的磨合	(113)
二、发动机的保养	(114)
三、传动系统的保养	(118)
四、行走系统的保养	(119)
五、电气系统的保养	(120)
六、操纵控制系统的保养	(122)
七、长期停驶的保养	(123)
八、保养日程表	(124)
第四章 HR90 系列摩托车的拆装和调整	(125)
第一节 摩托车的拆装	(125)
一、拆装的注意事项	(125)
二、车体的拆装	(126)
三、空气滤清器的拆卸	(127)
四、点火系统的拆装	(127)
五、排气管与消声器的拆装	(128)
六、传动系统的拆装	(128)
七、发动机的拆装与分解	(129)
八、化油器的拆装	(135)
九、行走系统的拆装	(136)
十、电气系统的拆装	(137)