



洛阳绿盟电动车维修培训学校 组织编写

刘遂俊 编著

电动自行车 》维修店 开店指南》

DIANDONGZIXINGCHE WEIXIUDIAN
KAIDIAN ZHINAN



化学工业出版社

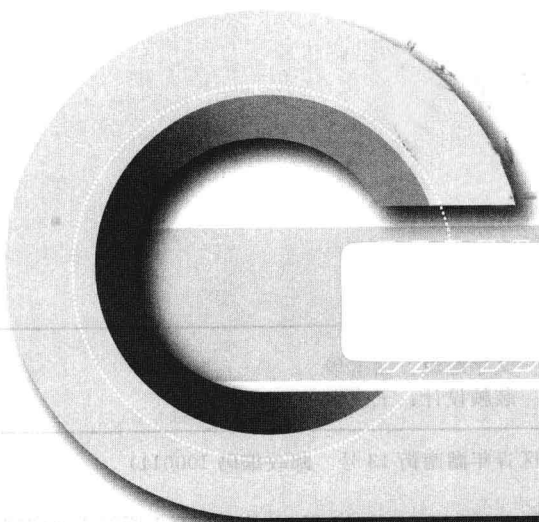


洛阳绿盟电动车维修培训学校 组织编写

刘遂俊 编著

电动自行车 维修店 开店指南

DIANDONGZIXINGCHE WEIXIUDIAN
KAIDIAN ZHINAN



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

电动自行车维修店开店指南/刘遂俊编著. —北京: 化学工业出版社, 2013. 10
ISBN 978-7-122-18227-2

I. ①电… II. ①刘… III. ①电动自行车-修理厂-商业经营-指南 IV. ①F719.9-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 196690 号

责任编辑: 宋 辉
责任校对: 陶燕华

文字编辑: 徐雪华
装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装: 北京云浩印刷有限责任公司
787mm×1092mm 1/16 印张 12½ 字数 281 千字 2013 年 11 月北京第 1 版第 1 次印刷

图书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 38.00 元

版权所有 违者必究



前言

FOREWORD

近年来，雾霾天气在我国各地不断出现，使环保成为人们关注的热点。另外，随着科学发展观的逐步落实，提高环境保护水平、构建和谐社会成为公众越来越关注的话题。电动车产业是绿色环保产业，对降低石油消耗，减少环境污染，提高交通效率，提高人们生活水平都起到了举足轻重的作用。

电动自行车的优点是结构简单合理，故障率低，使用成本也较低，零排放，无噪声等，已成为较普及的一种交通工具，而且电动三轮车、电动汽车也逐渐在我国普及。可以预见，未来“电动车替代摩托车和自行车”已成必然趋势。

随着电动车产业的发展，电动自行车销售、维修和保养也进入高峰期。广大创业人员想进入电动自行车销售、维修行业，但是缺少投资经营经验和维修技术，为此笔者总结多年从事电动自行车销售、维修、教学和技术开发工作的实际经验编写此书，希望对广大从业人员有所启迪。

本书介绍了开店前市场分析、开店所需的设备、前期准备、具体实施方案、经营技巧、业务开展和日常管理等诸多方面的内容，并给出具体创业连锁加盟的模式，便于读者根据自身创业需求进行选择。可帮助读者学以致用，有效地提升相关职业技能，并成功创业，赚取人生的第一桶金。

更具特色的是，本书对电动自行车行业现状和前景、国家相关政策以及电动自行车销售、维修店的选址、店面装饰、配件选购和经营方式等方面进行了详细地介绍。电动自行车维修一章系统地介绍了电动自行车整车结构原理、常见故障和检修技巧，具有很强的实用性和可操作性。

通过本书的学习，读者将会获得以下几个方面的收获：明白开店一系列流程；掌握维修技能；学习管理、服务方面的知识；了解连锁加盟模式和开店营销策略。

本书内容新颖，图文结合，一看就懂，一学就会。可作为从事电动自行车销售、维修开店人员指导手册，也可供电动自行车维修及营销人员阅读学习。

本书技术资料及插图由河南省洛阳市绿盟电动自行车维修培训学校提供，相关维修仪器由洛阳绿盟电子科技开发中心提供，电动三轮

车部分由洛阳绿祥电动三轮车厂提供。另外，刘英俊、刘伟杰、马利霞、刘月英、俞宏民、刘月玲、李建兴、丁水良、丁慧利、丁少伟、俞丹丹、刘武杰、刘豪杰等为本书的编写提供了帮助，在此一并表示感谢。

电动车技术的发展日新月异，广大读者可以通过网络与我们进行技术交流学习，网址：www.Lydz8.cn。电话：0379-63535497，15824994061。

编著者

目录 CONTENTS



Chapter01	①	第一章 了解电动车产业	1
		第一节 环保与能源危机	1
		一、雾霾与环保	1
		二、电动车的优点	1
		第二节 我国电动车产业概述	2
		一、我国电动车产业发展史	2
		二、我国关于电动自行车的法律和国标	3
		三、我国电动自行车产业现状和未来展望	4
		第三节 电动自行车销售和维修市场	7
		一、需求催生电动自行车销售和维修市场	7
		二、新兴的行业——电动自行车维修业	7
Chapter02	②	第二章 开店的形式和方案	9
		第一节 电动自行车的销售模式	9
		一、电动自行车销售的各种模式	9
		二、开办电动自行车专卖店的优势	10
		三、电动自行车“4S”店	11
		第二节 专业电动自行车维修连锁店	12
		一、选择连锁加盟的品牌	12
		二、电动自行车维修开店连锁加盟方案	13
		三、确保成功保障	13
		四、加盟、代理的优势	14
		第三节 开办专业蓄电池修复、专卖连锁店	14
		一、铅酸蓄电池修复市场容量	14
		二、铅酸蓄电池修复市场分析	15
		三、经营营销方式	16
		四、利润效益分析	16
		五、电动车维修、蓄电池修复全国连锁加盟方案案例	17

Chapter03	第三章 开店的前期工作	21
	第一节 了解开店的相关知识	21
	一、做一个成功的创业者	21
	二、了解电动自行车维修市场的特殊性	22
	三、行业规范势在必行	22
	四、维修店所开展的业务范围	23
	五、维修服务的利润分析	24
	六、加盟连锁店的经营模式分析	25
	第二节 开店选址	26
	一、接手别人店铺好还是开新店好	26
	二、租赁门店好还是购买门店好	27
	三、开店选址技巧	27
	第三节 做好市场调查	28
	一、国家政策和行业市场调查	28
	二、客户情况和竞争对手调查	29
	三、市场调查常用的方法	29
	第四节 筹集开店的资金	30
	一、自筹资金	30
	二、联营筹资	30
	三、抓住特许商提供的加盟设备、资金支持	31
	四、贷款筹集资金	31

Chapter04	第四章 开店实施的第一步	33
	第一节 开业前门店装修	33
	一、门面设计制作	33
	二、店面广告设计制作	34
	第二节 申请开业登记	35
	一、开业登记申请	35
	二、登记申请需要提交的文件	35
	三、开业申请办理期限	38
	第三节 税务登记	38
	一、纳税申报的内容和方法	38
	二、地税的办理	39

Chapter05	第五章 购置开店所用工具、仪器和配件	41
	第一节 购置必备维修工具	41

一、必备维修工具速查表	41
二、必备维修工具外形	43
第二节 购置必备维修仪表、仪器	54
一、必备维修仪表和仪器速查表	54
二、必备维修仪表与仪器使用技巧	55
第三节 购置所需电动车常用配件	72

Chapter 06	第六章 开店的营销与经营技巧	82
	第一节 电动自行车专卖店营销技巧	82
	一、清晰地认识市场	82
	二、选择名牌、保证品质	82
	三、统一形象、加强管理	83
	四、掌握营销技巧, 能销是关键	84
	五、搞好与厂家的关系, 完善售后服务	85
	第二节 电动自行车专业维修店的经营技巧	85
	一、店铺宣传	85
	二、门店销售的技巧	86
	三、维修店的经营技巧	87
	四、维修店的营销技巧	89
	五、与客户成为朋友	90
	第三节 开店管理与制度	91
	一、开店管理	91
	二、建立员工制度	92
	三、定期对员工进行培训	97
	四、员工激励制度	98
	五、开店的记账理财	99
	六、连锁店的经营与管理	99

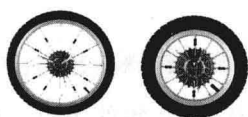
Chapter07	7	第七章 开店管理与服务知识	101
		第一节 做个成功的管理者	101
		一、 管理者必备的才能	101
		二、 经商要知商	102
		三、 笑脸服务, 和气生财	103
		四、 办活、 办好店的关键——重人才	103
		五、 文明经商, 礼貌待客	103
		六、 经营者 18 忌	104

第二节 经营管理技巧	104
一、 班组管理制度	104
二、 质量管理制度	105
三、 成本核算制度	105
第三节 员工的基本素养	105
一、 良好的道德品质	105
二、 熟练的维修技术	105
三、 具备安全常识	106
四、 具备一定经营服务和管理知识	106
第四节 维修服务和安全常识	106
一、 维修服务的任务和职能	106
二、 维修服务的流程	106
三、 安全常识	107
第五节 加入电动自行车行业协会	108
一、 电动自行车协会简介	108
二、 加入行业协会的优势	108

Chapter 08	⑧	第八章 成为电动自行车维修高手	109
		第一节 电动自行车结构和故障判断技巧	109
		一、 电动自行车结构组成	109
		二、 电动自行车故障判断	110
		第二节 充电器故障判断与代换	114
		一、 充电器的功能结构	114
		二、 充电器故障判断技巧	115
		三、 充电器代换	116
		第三节 控制器故障判断与代换	120
		一、 控制器的功能结构	120
		二、 控制器故障判断技巧	121
		三、 有刷控制器接线技巧和代换	122
		四、 无刷控制器的接线技巧和代换	124
		第四节 电动机故障判断与检修	130
		一、 电动机的功能结构	130
		二、 电动机故障判断技巧	132
		三、 有刷电动机的检修指导	132
		四、 无刷电动机的检修指导	141
		第五节 蓄电池故障判断与修复	145
		一、 蓄电池的作用和安装	145

二、 蓄电池故障判断技巧	148
三、 蓄电池正确的充电方式	150
四、 蓄电池保养要诀	151
五、 蓄电池的修复技术	152
六、 蓄电池修复电流与时间换算法	156
第六节 电动自行车其他部件故障判断与代换	157
一、 电门锁故障判断与代换	157
二、 转把故障判断与代换	159
三、 刹把故障判断与代换	161
四、 助力传感器故障判断与代换	163
五、 转换器故障判断与代换	165
六、 喇叭故障判断与代换	167
七、 灯具故障判断与代换	168
八、 组合开关故障判断与代换	169
九、 空气开关故障判断与代换	170
十、 防盗报警器使用和安装	171
十一、 仪表故障判断与代换	173
第七节 电动自行车典型故障判断与维修	176
一、 打开电门锁， 表盘指示灯不亮的维修	176
二、 有刷电动自行车仪表盘上电源指示灯亮， 转动转把电动机不转	177
三、 打开电门锁， 电动自行车飞车	178
四、 无刷电动自行车， 打开电门锁后， 仪表上有电， 电动机不转	180
五、 蓄电池充电 8 小时后， 充电器仍不转绿灯	182
六、 插上充电器指示灯就转绿灯， 充不进电	183

附录 国家标准 《电动自行车通用技术条件》



了解电动车产业

第一节 环保与能源危机



一、雾霾与环保

近年来，雾霾天气在我国各地不断出现，使环保成为人们关注的热点。雾霾天气形成的主要原因是有毒颗粒物，而城市有毒颗粒物来源之一是汽车尾气。使用柴油的汽车是排放细颗粒物的“重犯”。使用汽油的小型车虽然排放的是气态污染物，比如氮氧化物等，但碰上雾天，也很容易转化为二次颗粒污染物，加重雾霾。

发展电动车产业，以“电”代“油”，无疑是减少汽车尾气排放的关键。众所周知，电动车产业是绿色环保产业，对降低石油消耗，减少环境污染，提高交通效率，提高人们生活水平和促进社会经济发展都起到了举足轻重的作用。

随着电动车产业规模的快速扩张，其绿色环保作用已经成为广泛的共识，其对中国经济发展以及绿色中国的促进作用也越来越引起社会的广泛关注。



二、电动车的优点

目前世界许多国家和地区鼓励使用绿色环保的交通工具——电动自行车，以改善人们的生存环境。电动自行车作为绿色环保的交通工具已成为人们的首选。

电动自行车的优点是结构简单合理，故障率低，使用成本也较低，零排放，无噪声和节约能源等。

随着人们生活水平的不断提高和电动车产业的发展，电动三轮车、电动汽车也逐渐在我国普及。可以预见未来“电动车替代摩托车和自行车”已成必然趋势。



第二节

我国电动车产业概述



一、我国电动车产业发展史

回顾我国电动自行车发展史，距今已有近 20 年的历史。中国电动自行车从无到有，发展出一个全球最大的电动自行车行业。并且，中国电动自行车行业的迅猛发展均直接受益于“城市化、世界工厂、消费升级”这当今中国经济三大主题因素。

我国电动自行车的发展史可以分为三个发展阶段：电动自行车的初级阶段、初现生产规模化阶段、超速发展阶段。

从 1995 年到 1999 年是电动自行车的初级阶段，也是电动自行车的早期实验性生产阶段。这个阶段主要是对电动自行车的四大件，电动机、蓄电池、充电器和控制器的关键技术摸索研究。在研发生产方面主要是以生产企业自发的汇集信息、技术开发、组织市场观察。小批量的市场试用投放，也使得电动自行车开始进入了消费者的视野并被他们逐步认可和接受。从技术层面上来讲，早期的电动自行车，新蓄电池充电一次只能行驶大约 30km，蓄电池寿命短，电动机采用有刷有齿电动机。这个时期的积累，为以后电动车产业化在人才、技术和产品研发等方面做好了奠基。

第二个阶段是初现生产规模化阶段。由于这个时间段内出现了各个城市的“禁摩令”和 2003 年的“非典”。在这一时间段里，随着关键技术方面的突破和电动自行车的性能不断提升，让电动自行车成为了摩托车和自行车的替代产品，而它的快捷、环保、方便和廉价，同时也激发了市场对于电动自行车的需求。在日益增长的市场需求中，先前研发生产的企业迅速崛起，一些新的企业也开始进入，以新日、绿源、千鹤、大陆鸽等品牌为代表的上规模企业已经形成，而且在我国也亦形成了以江苏、浙江、天津为代表的三大产业基地。

第三个阶段是从 2005 年至今，这个阶段是中国电动自行车的超速发展阶段。2004 年 5 月 1 日《中华人民共和国道路交通安全法》的实施，带动了电动自行车业的快速发展。这个时期，企业之间的激烈竞争大大刺激了技术的进步和新技术扩散，全行业的技术水平大幅度提高。蓄电池寿命和容量提高了 35%，电动机也从单一有刷电动机发展成为以高效无刷电动机为主流，寿命提高了 5 倍，效率提高了近 30%，爬坡和载重能力提高约 3.5 倍。在性能提高的同时，制造成本也大幅度下降，控制器系统和充电系统在技术水平上也大幅提高。特别是在蓄电池技术方面有了很大的进展，电动车专用铅酸蓄电池在技术上的突破已经领先国际，而且形成了以天能、超威为龙头的浙江长兴蓄电池生产基地。

从行业的总产销量来看，2005 年全国数百家企业的各种轻型电动车（含电动自行车）的总产量预计已经超过 900 万辆，出口约 200 万~300 万辆，实现工业产值 200 亿，利税约 60 亿元，相关的生产和服务领域的就业近 100 万人。

2010 年，每百户城镇居民家庭电动自行车拥有量已达 28 辆，电动自行车社会保有量



超过了 1.2 亿辆。

2011 年中国电动车产业整体发展态势趋向平稳, 总体产销规模达到 2200 万辆, 同比 2010 年略有下降, 降幅 5%, 并未出现大幅度上涨或下滑趋势, 社会保有量继续保持在 1.4 亿辆以上的高位增长, 电动车社会普及率 10% 以上。截止 2011 年 12 月 31 日电动车整车生产厂家 1200 家, 配件厂家 500 家, 品牌 2000 个, 经销商 10000 家, 行业从业人数超过 500 万, 产值规模达到 500 亿。

2012 年中国电动自行车产销量突破 3000 万辆。中国自行车协会提供的数据显示, 过去十余年间, 国内电动自行车整体销售规模已达到近 1.5 亿辆的规模, 行业年产值近 600 亿元。

目前, 我国轻型电动车产销量已经占到全球的 90% 以上, 我国已经成为全球最大的轻型电动车生产国、消费国和出口国。



二、我国关于电动自行车的法律和国标

1. 《中华人民共和国道路交通安全法》

我国电动自行车相关法律主要有《中华人民共和国道路交通安全法》及实施条例。

《中华人民共和国道路交通安全法》(2003 年 10 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过, 以下简称道路交通安全法) 第十八条规定: 依法应当登记的非机动车, 经公安机关交通管理部门登记后, 方可上道路行驶。依法应当登记的非机动车的种类, 由省、自治区、直辖市人民政府根据当地实际情况规定。非机动车的外形尺寸、质量、制动器、车铃和夜间反光装置, 应当符合非机动车安全技术标准。第一百一十九条第四款规定: “非机动车”是指以人力或者畜力驱动, 上道路行驶的交通工具, 以及虽有动力装置驱动但设计最高时速、空车质量、外形尺寸符合有关国家标准的残疾人机动轮椅车、电动自行车等交通工具。

2003 年《道路交通安全法》的最大进步是将电动自行车明确为非机动车。

2. 《电动自行车通用技术条件》

国家标准《电动自行车通用技术条件》(GB 17761—1999) 规定如下 (摘录)。

电动自行车 (electric bicycle) 以蓄电池作为辅助能源, 具有两个车轮, 能实现人力骑行、电动或电助动功能的特种自行车。

① 最高车速: 电动自行车最高车速应不大于 20km/h。

② 整车重量: 电动自行车的整车重量应不大于 40kg。

③ 脚踏行驶能力: 电动自行车必须具有良好的脚踏行驶能力, 30min 的脚踏行驶距离应不小于 7km。

④ 续行里程: 电动自行车一次充电后的续行里程应不小于 25km。

⑤ 最大骑行噪声: 电动自行车以最高车速作电动匀速骑行时 (电助动的以 15~18km/h 速度电动助力骑行) 的噪声应不大于 62dB (A)。

⑥ 百公里电耗: 电动自行车以电动骑行 (电助动的以电助动骑行), 100km 的电能消耗应不大于 1.2kW·h。



⑦ 电动机功率：电动自行车的电动机额定连续输出功率应不大于 240W。

⑧ 制动性能：电动自行车以最高车速电动骑行时（电助的以 20km/h 的车速电助动骑行），其干态制动距离应不大于 4m，湿态制动距离应不大于 15m。

3. 电动自行车用密封铅酸蓄电池主要技术要求

① 蓄电池的标称电压：蓄电池的标称电压应不大于 48V。

② 蓄电池的使用寿命：根据《电动助力车用密封铅酸蓄电池》JB/T 10262—2001 行业标准规定，循环寿命为 350 次。含义为：电动自行车每充放电一次，当容量下降到 70% 时，即行驶里程由 40km 下降到 28km 时，不少于 350 次。

③ 蓄电池的容量：目前电动自行车的蓄电池一般为 36V。电动摩托车的蓄电池一般为 48V 或 60V。



三、我国电动自行车产业现状和未来展望

1. 我国电动自行车产业现状

目前，我国电动自行车的发展与世界基本同步，并有独立自主的技术。在电动汽车研制和生产方面，我国已经研制成功并投放市场。

国内电动自行车产业现状如下。

① 国家产业政策不明晰，各部门、各省市对电动自行车认识不一。政策的问题使得整个电动自行车行业的发展方向不明，消费者受到了极大的抑制，这对电动自行车行业的增长产生了压力。

② 电动自行车标准之争。《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》等“六个标准”的出台在一定程度上规范了行业的发展。标准问题是整个行业最关心的问题，不仅对生产厂家重要，对于经销商、消费者来说也是日常经营和生活过程中必须面对的问题，这一问题的解决对于行业的发展非常重要。

制定标准应该从我国道路的实际情况和百姓出行的实际需求出发，实事求是，具体问题具体分析，必须经过实践的检验。

③ 消费物价上涨对消费的抑制作用。2007 年后国内物价特别是生活消费品一直上涨，这使得消费者购买力下降；另外由于铅价及金属价格上涨，导致电动自行车价格及配件价格不断上涨，客观上也减少了市场需求。

④ 产业的集中度低。当前国内 1500 万台的市场容量也被 2000 多家整车制造企业瓜分，作为行业产销量较大的有实力公司，也只占到全国市场 7%~8% 的份额。产业集中度如此低，不利于整个产业发挥出最优的资源配置，实现良性发展。

⑤ 企业发展的水平和层次低。国内电动自行车行业以民营企业为主，具有比较完善的生产结构、管理规范的现代化企业少，整个行业尚未受到实力雄厚的国有资本、境外资本企业的冲击，企业抗风险能力较差。大多数企业不具备明确的战略思维和国际化思维，管理薄弱。企业产品处于产销数量型的初级阶段，竞争手段单一，一些不正当竞争手段时有出现，极个别企业甚至采用违背商业道德的卑劣手段，打击同行。但从长远来看，电动自行车是符合发展环保节能的绿色产业，也是符合我国国情的轻型交通工具，是新兴产



业、朝阳产业。中国的电动自行车产业尚具极大的发展潜力和发展空间。

由于当前电动自行车市场处于成长前期和成长后期的转折阶段以及从垄断竞争阶段转向寡头垄断的转折阶段,未来2~3年内国内电动自行车市场必将从粗放经营增长方式向精细管理增长方式转变。

综上所述,当前电动自行车市场基本正处于“两个转折点”:

一是从产业生命周期分析,当前电动自行车市场可能处于成长前期和成长后期的转折点;

二是从电动自行车市场接口分析,当前电动自行车市场处于从垄断竞争阶段转向寡头垄断的转折点。

可见,整个电动自行车产业呈现出“市场总量微涨、企业发展分化、行业盈利下降”的新特征,预期的产业“洗牌”提前开始。

2. 我国电动车产业未来展望

我们不妨从“禁摩”看电动自行车产业的机遇与挑战。我国摩托车诞生于20世纪50年代,中国摩托车工业经过50多年的发展,现已成为世界第一摩托车生产大国。随着社会进步,人们对“健康”生活的需求,环保成为首要问题。从1997年年底起国内已有19个省的57个大中城市相继出台了一些限制摩托车,特别是50mL以下小排量燃油助力车上路行驶的规定,随后安徽、山西、陕西等省的13个城市,出台了有关控制摩托车措施。全国大范围的“禁摩”,为电动自行车的发展创造了一个较好的环境和机遇。

从市场需求来看,随着城市规模的不断扩大,人们的活动范围也随之扩大。从广大工薪阶层消费水平来看,只有摩托车和电动车最适合他们的消费需求,而大范围的“禁摩”,使他们只能购买电动自行车作为自己的交通工具。

当然,“禁摩”所带来的不仅仅是机遇,更有警示与挑战。作为刚刚进入市场成熟期的电动自行车,与成熟的摩托车行业相比,产品的技术含量较低。整个电动车行业产品准备不足,技术力量缺乏的中小企业尤为突出。

2000年我国的电动车迈入了一个新篇章,随着比德文、新日、澳柯玛等几个国内最具影响力品牌的突围,中国电动车行业也显示出了对新技术、新产品比较强的吸纳能力。

现在可以说是电动车行业发展的一个比较关键的阶段。尽管电动自行车行业的增长幅度明显下降,但是技术创新速度却不慢,比如驱动技术、蓄电池技术、控制技术、充电技术、能量回收技术等已领先国外4~6年。我国电动自行车的寿命提高了5倍,效率提高了30%,载重能力提高了近4倍,成本和价格下降到原来的25%。从技术上看,电动自行车的各种技术在市场的刺激下迅猛发展,涌现出一大批具有自主知识产权的创新成果。从产业基础看,我国已具有全球最大的轻型电动车生产能力,而且部分技术处于国际领先水平。

21世纪,可谓是“呼唤绿色环保”的时代,不但要求人们注重节约能源,更重要的是要求人们更加注重居住环境和绿色环保,以实现社会的可持续发展。我国石油资源比较贫乏,燃油与尾气的排放污染又是未来大中城市大气污染的主要污染源。为此我国发展电动车无疑是未来发展的必然趋势,也是符合绿色环保革命的需求。因为电动车辆环保、



低能耗，它是绿色环保、净化空气污染的最好交通产物。如何给广大市民的居住环境和身心健康提供一个良好的生态环境，电动车产业的发展不仅正是适应了这种趋势，更是一种社会可持续发展的工具。

在控制技术方面，未来的电动自行车应该是以无位置传感器（霍尔元件）的三相无刷电动机为主流的。由于省却了位置传感器，电动机结构更简单、可靠；电动机只有三条绕组线，维护更简单。与之相配的无刷控制器技术含量更高。更换无刷控制器将变得异常简单。

在动力电池方面，未来的电动车蓄电池将会多元化发展，如镍氢蓄电池、锂蓄电池、燃料蓄电池、超级电容器蓄电池等。

作为一个朝阳产业，电动车具有广阔的市场潜力和发展空间。随着电动自行车核心技术的突破，我国逐步进入由电动车向代替燃油车过渡的时期。未来将有不同的电动小轿车、电动公交车、电动面包车等投放市场，电动车的发展终将为人类居住环境的洁净作出贡献。

总体上，国内很多企业拥有自主知识产权的核心技术已经处于国际领先水平，但这并不意味着我们的技术可以长期领先，而且电动车是一个技术含量比较低的产品，要想取得更长远的发展，只能通过不断学习吸收其他新技术，不断增加电动车的科技含量。只有创新才能赋予企业良好的市场竞争力，才能带动电动车行业走上健康快速发展的高速公路。

电动自行车作为轻型交通工具，具有环保、节能、经济、适合大众等诸多优势，因此在国内市场成长与发展的实践基础上，一个庞大的全球性市场正在形成。国内电动自行车产业如果能够在当前的整合规范阶段顺利完成全行业的资源重组与洗牌，同时抓住技术突破、产品加速升级换代和全球性市场迅速形成的历史性机遇，必然能够大力提升这一产业发展的层次，加快产业发展的速度，塑造出一批具有全球知名度的国际品牌和国际化大企业集团，使中国真正从电动自行车大国转变为全球电动自行车强国。

3. 国标滞后于行业发展

目前，电动车行业的国家标准《电动车通用安全技术条件》，从讨论、发布到施行，距今已经有 10 多年的时间。10 多年了，我国电动车国家标准却没有更新。

10 年前，我国电动车生产厂商不到 100 多家，如今电动车生产厂商将近 2000 家；10 年前，电动自行车一年的生产量只有 1.83 万辆，而 2006 年我国电动车的生产量就为 1920 万辆。1999 年发布的国家标准规定电动车的重量不能超过 40kg，每次充电能够行驶 20km 就行了。但是，随着城市化的进程和大量农村消费者的出现，电动车每次充电的行驶距离已经发展到 70km 到 80km。原来设定标准时，没有想到的距离和载重量问题现在都出现了，这迫切要求尽快确立新的行业标准。

电动自行车属于非机动车，由于《道路交通安全法》对非机动车的限制，并且我国各个省市的路况不同，具体情况也不太一样，导致了部分城市在“禁电”与“放电”之间徘徊的局面。但是，这并没有影响我国整个电动自行车行业的发展。作为在这种体制和市场夹缝中生存的新兴产业，浙江、江苏、天津、上海和广东等地，电动车企业脱颖而出，经过十多年的发展，目前已经成为我国电动车行业发展的主要基地。



据悉,我国电动自行车新的国家标准正在制定中。国家标准委责成相关标准化专业技术委员会,要在充分听取相关方意见的基础上,加快修订《电动自行车通用技术条件》国家标准,以便使该标准既能够符合产品在安全、环保和节能等方面法律法规的要求,又能够为产业健康有序发展留有空间,更能够切实维护消费者的安全与权益。这个消息无论是对于电动车生产厂家还是消费者来说,都是一个喜讯。有关专家和业内人士一致认为,我国电动自行车新国家标准的出台,虽然会引起行业大洗牌,但也必将“提速”这个行业本身健康有序的发展。

第三节 电动自行车销售和维修市场



一、需求催生电动自行车销售和维修市场

目前,电动自行车、电动摩托车和电动三轮车作为一种新的代步工具,因其经济、实用、方便而备受人们青睐,再加上人们环保意识的普遍增强,一时间大街小巷出现了许多骑电动自行车出行的“电动自行车族”。另外,由于石油价格的升高和能源危机以及大中城市的“禁摩”等原因,电动车产业凸现了巨大的商机。有需求就有市场,市场需求催生电动自行车销售热。据统计,2012年,电动自行车产销量突破3000万辆。目前,中国电动自行车拥有量已经达到1.2亿辆,而且以每年30%的速度增长。电动车的市场越来越大,自然有很多眼光敏锐的商家加入电动自行车的销售和维修行业。

由于电动自行车技术在不断地成熟和完善,产品质量参差不齐,售后服务仍然需要大量的投入。因此在近几年中,建立起来的售后维修服务网点达到了一个非常惊人的数据。据不完全统计,目前我国已经有将近100万家的电动自行车销售网点,以每家一至二家分销点,每家二至五人的维修点来配置售后服务站,那么我国就有200多万人在从事售后服务维修。以每辆电动自行车一年维修费以最低50元来计算,一个电动自行车拥有量达到50万的城市,维修额一年就有2500万元。而现在达到50万辆拥有量规模的城市已经十分的普遍,有个别城市例如上海电动自行车拥有量去年已经达到300万辆,维修营业额将达到2.5亿元,从事维修的人员在5000人以上。另外,电动自行车配件二级市场需求量也迅速提高,可见电动自行车“后时代”已经来临。

电动车维修业是一个新兴产业,入门技术简单,投资少,见效快。人们大量跟进,维修行业出现了“忽如一夜春风来,千树万树梨花开”的竞争局面。



二、新兴的行业——电动自行车维修业

1. 电动自行车维修业是空白市场

电动自行车消费人群激增,电动自行车数量与日俱增,而在使用中暴露出来的问题也越来越多。但是,电动自行车售后服务难。目前对于电动自行车的投诉多集中于售后服务无保障和质量不过关等。因此可以说,电动自行车维修业蕴藏着巨大的商机。然而,目前