

一、电动自行车的结构组成 .....	1
1、电动自行车的种类 .....	1
2、电动自行车的基本构成 .....	1
二、海外电动车的发展概况 .....	3
1、日本 .....	3
2、美国: .....	5
3、欧洲: .....	6
、台湾 .....	9 4
三、我国电动自行车发展现状 .....	11
1、发展概况 .....	11
2、形成的格局—四个方阵、三大生产基地 .....	13
四、投资者热情高涨 .....	21
五、外资强势进入 .....	23

六、标准之争 .....	24
1、争论的由来 .....	
..... 24	
2、标准之争的发展 .....	
..... 25	
七、国内地方政府对电动自行车的态度 .....	26
1、视其合法类:天津、上海及周边城市 .....	26
..... 26	
2、视其非法类:广州、福州、海口 .....	27
..... 27	
3、北京——先禁后限 .....	30
..... 30	
4、部分省市关于电动自行车的管理政策 .....	31
..... 31	
八、部分城市禁止电动自行车的原因 .....	32
1、禁止电动自行车的法律依据 .....	32
..... 32	
2、禁止电动自行车的客观原因 .....	33
..... 33	
九、制约行业发展的内外因素 .....	35
1、结构性生产能力过剩 .....	35
..... 35	
2、原、辅材料价格持续、快速上涨 .....	35
..... 35	
3、国内市场开发不足 .....	35
..... 35	
4、人民币持续、大幅升值 .....	36
..... 36	

十、我国电动自行车的发展趋势， .....	36
1、电动自行车行业市场前景广阔 .....	36
2、规模之争转向品牌之争，品牌之争转到民心之争 .....	37
3、整车技术含量提升 .....	37
4、产品结构大调整 .....	
43 5、行业内企业大洗牌 .....	44
十一、全国一致支持电动自行车发展的局面必将出现 .....	45
1、禁止电动自行车之举涉嫌违法 .....	45
2、取消禁令是迟早的事 .....	47
附录(共5篇) .....	50
1、电动自行车的品种(图) .....	51
2、2007-2008江苏电动自行车市场读者调查活动获奖名单 .....	53
、我国铅酸蓄电池产业的现状与发展趋势 .....	54 3
4、2007十大电动车电池品牌排行榜 .....	60
、20年期间铅酸电池产业变化 .....	60 5

# 电动自行车行业分析报告

2008年6月20日

【摘要】电动自行车在我国经过连续十年的高速发展，取得了举世瞩目的成绩，成长为非常有希望进一步大发展的新兴产业。连年翻一番的高速发展，使社会管理诸多环节产生了一些问题，引起部分地方政府管理部门的不满。这些问题应该、也可以解决。解决了这些发展中出现的问题，电动自行车行业将迎来更健康、更大规模的发展，并在发展中完成行业的升级，步入更广阔的市场。

## 一、电动自行车的结构组成

目前市场上的各类电动自行车，除具有普通自行车的功能外，还增加了四大部件系统，即稀土永磁电机系统;数字式控制功能和显示系统;可充密封电池;电子智能型充电系统。当然还有照明灯、前叉和鞍座减震器，优质刹车和电路控制器，光(磁)控制调速开关等等。一辆优质合格的电动自行车的技术指标，必须全面符合国家GB17761,1999标准。

### 1、电动自行车的种类

(1)电动自行车:不要人力，而靠纯电力驱动，利用手把控制速度，实现0-20公里/小时的无级变速。

(2)智能电动自行车:可以人力骑行，也可以电力助动，没有纯电动功能。其以人力为主，电力为辅，由人力骑行力的大小，控制电流供应的大小，实现人力与电力的组合，骑行感觉轻松。当达到设计速度时，电力停止供应。

### 2、电动自行车的基本构成

电动自行车由车体、电驱动装置(电机)、可充电电池、充电器和控制系统五大部分组成。不同种类的车，其电池置放位置、控制器形式等有所不同。

。

## (1)驱动方式

国家标准规定电动自行车的电驱动方式大体上有三类:

?摩擦传动式:由电机转轴上的靠轮直接加载于车轮胎,靠摩擦传动。其优点是结构简单,成本低,但是轮胎磨损大,雨季容易打滑。现在基本不采用。

?中轴驱动式:车架中轴处经特殊设计安放电机,通过减速机构带动中轴,再由中轴通过链条带动后轮。其优点是电机重心合理,并能利用自行车减速系统

- 1 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司 换档,但机械损耗较大。

?电动轮毂式:电机安装在车轮的轮毂里,可装在前轮或后轮,轮毂由辐条与车圈连接,直接带动车轮转动。其优点是体积小、重量轻、能耗低、效率比较高,但电机散热和传动齿轮润滑较困难。目前国内电动自行车大多是这种方式。

## (2)电机

永磁有刷电机。

它的内部结构为盘式转子,装有碳精电刷,其电机转速为3000转/分,必须通过配套的减速器、离合器等将转速减至180转/分左右,才能驱动车辆正常行驶。所以有刷电机的最大缺点是碳精电刷易磨损,需要经常更换,而且碳精电刷接触不良,行驶过程中不仅耗电量大,还会产生电火花并加快换向器氧化,但有刷电机对控制系统的技术要求低,维修简单方便,其生产成本远低于无刷电机,整车较便宜。

永磁无刷电机。

由电动轮毂和控制系统两部分组成，它是利用电子换向，自动切换驱动磁场的极性，直接驱动电动机轮毂低速转动，无刷电机由于转速低而不需要齿轮变速，运转平稳，无机械损耗，可直接驱动车轮，所以不存在电刷磨损，无换向电火花产生的电子干扰，其使用寿命可达10年以上。此类电机的生产工艺复杂，而造价成本又高，启动力矩比有刷电机略低。

### (3) 电池

电动自行车的电池主要有三类，即小型密封式维护铅酸蓄电池，镍镉电池和镍氢电池。小型密封式免维护铅酸电池使用成本低、容量大，被国内企业普遍采用。这种电池容量大，而且不需要放电后再充电，可随用随充，一般充足电后可行驶70公里左右。当然任何蓄电池都有一定的使用寿命，除了电瓶的自身质量问题外，平时应勤充电，保持电量充足。特别是电瓶电压过低又长期停用，会导致电池内电解质结晶，使电极板过早硫化而缩短使用年限，此类电池在正常使用和保养的前提下，一般使用寿命在，万公里左右，品质优良的可达2,3万公里。

### (4) 充电器

设计采用恒流、恒压、浮充三阶段自动转换方式，对电池产生保护，有效地延长电池寿命。

### (5) 控制系统

设计有多项保护功能，如电量显示、无级调速、软启动、欠压保护、过流保

- 2 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

护和刹车断电等。保护电机和电池，可使电流有效地输出，产生所需动力，又不烧坏电机。目前国内开发的电动自行车，大多是以手动调速把手来自行决定电力供给方式。

## 电动车的发展概况 二、海外

### 1、日本

日本是电动自行车发展最早的国家，自雅马哈于1993年最先研制、1994年4月1日正式推出世界首辆电动自行车以来，日本电动自行车市场急剧扩大。根据日本自行车协会统计，1994年电动自行车销售尚不足5万辆，1998年制造商达到20家。历年产量如下表：

产量:万台 年1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005  
2006 度

产9.25 23.07 21.31 14.08 14.45 19.19 20.07 20.84 23.25 21.12 22 量

主要的4家公司品牌为雅马哈，松下，普利司通，三洋电机等。

日本自行车协会汇总的有关统计资料显示，日本在1996年至2006年期间，总计生产电动自行车约210万辆左右。在2000年~2004年期间，日本电动自行车的产量始终呈逐年上升态势。然而进入2005年之后，连续保持5年稳定上升的这一态势突然中断，电动自行车产量一下子从2004年的23万2523辆下跌到2005年的21万1242辆，整整减少了2.1281万辆。但产品的平均单价同比(与2004年相比)却有所上升。据分析，这主要是生产厂家不断提升产品档次，大幅增加高价位锂离子电池电动自行车所致。

1997年，日本电动自行车销量增加到22.4万辆之后，当时很多厂家乐观的以为，按照这种速度发展下去，50万辆的市场规模应该很快就能出现。可意想不到的是，1999年日本电动自行车市场销量竟跌落到14万辆。主要原因就是产品技术后续改善不够，高附加值产品的开发没有取得进展，因而使得市场陷入了单纯价格战的竞争泥潭。针对当时市场状况，制造商确定了目标，在降低价格之外，将产品研发重点放在“轻量化”与“增加电池续航力”上。

为了达到整车重量更轻的目标，主要从两个方面发展：一是电动机小型化。松下曾采用了专利密集型的新型绕线工艺和超强磁性能量磁石整体成型工艺，开



发具有高度可靠性的直流无刷电动机，以减轻电动机重量。二是车体的轻量化。除了电动机、蓄电池以外，车上重量最重的部件是车体。但如果一味追求轻量化而降低车架管壁厚度，势必会降低车架强度和刚性，从而影响骑行安全。为此，松下通过爱力克斯高强度合金钢及相关工艺的开发，并在结构设计方面采用“有限要素法”等先进的设计方法，有效改善了车体参数，在保证车体结构安全的同时降低了重量。

要使电动自行车行驶里程更长，这就要求其具备更大容量的电池，才能增加电池续航力。2002年5月，松下又开发了专供电动自行车使用的高性能锰系锂离子电池，以后又成功地实现了电池的大容量化，从而使松下电动自行车最长有效行驶里程达到了62千米。

目前，日本市场上销售较好的是2002年3月起出售的“助力超轻”系列新款车，最轻的车款为18.8公斤，与普通自行车不相上下，其材质大量采用了铝材，并且使用轻型电机。另外，电动自行车的动力源蓄电池已大量采用镍氢电池，如果每天使用一次，则一周只需充电一次。折叠式电动自行车也是日本市场比较受欢迎的，折叠后为64.5cm长，可以放置在汽车后车厢，适合户外使用。

日本电动自行车市场主要由当地供货商供货，进口成车数量不多。当地主要制造商是雅马哈、本田、NATIONAL BICYCLE INDUSTRIAL、铃木等。和一般自行车一样，日本电动自行车的进口实行零税率，只有5%的消费税。

爬坡省力、不用驾照等优点是消费者购买电动自行车的主要动机。迄今为止，中高龄妇女是日本电动自行车最大的消费群。随着未来日本全面进入高龄化社会和减少汽车废气排放的呼声的加强，可以预见，日本电动自行车的需求量将持续扩大。

日本政府的支持极大地推动了轻型电动车的发展。1993年7月，日本警察厅、交通局发出了关于辅助驱动自行车处理意见的通知，规定这类自行车(带有辅助驱动装置)只要满足一定的条件，在法律上可以享受自行车同等待遇。在此之前，电动自行车是按机动车、摩托车标准同等处理的。根据这一规定，电动自行车被认定为属于自行车范畴，这样与原来的“等同于机动车”相比，就免除了驾驶执照、强制保险和税、头盔、牌照等条件的限制，从而极大推动力电动自行车的发展。

另一方面，日本对电动自行车的使用管理采取了严格的限制，只允许智能型电动自行车上路，并规定：

- 4 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

- (1)在任何情况下，速度小于15KM/H时，电助力不允许大于人力；
- (2)在任何路况下，速度大于15KM/H时，受到每增加1KM，电助力下降1/9；
- (3)速度小于、等于24KM/H时，整车助动系统关闭；
- (4)人力蹬踏开始后1秒之内，电助动系统开始工作，人力蹬踏停止后1秒之内，整车电助动系统关闭；
- (5)为节约电能，助动车停止运行一定时间(3—5分钟)后，整车休眠。
- (6)必须保证骑行的连续性，电助力不能有断断续续的现象。

## 2、美国：

美国低速电动自行车原本属于国家公路交通安全局管辖，被定性为机动车受机动车标准的管理。2003年，美国总统布什批准将低速电动自行车转由CPSC即消费者产品安全委员会管理，减少了法规对电动自行车的许多限制。新的法规将管辖权交给管理自行车的CPSC。这样，最高时速在32公里以下的低速电动自行车将获得更大的发展空间。

另外，在石油油价高涨、环保意识不断提升的影响下，美国一些州的政府开始在政策上鼓励市民使用电动自行车，有些城市在市区和商业区设立了电动自行车出租商店以方便市民。在圣克鲁斯，市民购买电动自行车可以享受折扣和无息贷款。专家认为，如果联邦政府能够调整对电动自行车的某些限制(如最高时速不得高于20英里，与人行道公用的道路不得超过5英里，电动自行车以电力驱动时骑车者必须不停踩踏板等)，将进一步推动美国电动自行车市场的扩大。

美国电动自行车的主要品牌有EV

Global、Giant、Merida以及新加入的Electric Vehicle Technologies、The Electric Cycle Company和WaveCrest

Laboratories、Currie。其他如ETC、Currie、ZAP在电动自行车市场也有一定知名度。而以Giant与EVG为主的国内专业制造商，以生产高单价、高性能的电动自行车为主，供应国内高价位市场;其它产品则以进口零组件至当地装配为主，较少完全美国制造的成品，主要原因是价格无法竞争，整车进口关税高，早期，台湾为其最大进口地，目前，中国大陆为其最大进口地。

美国自行车销售渠道主要分大零售商和独立专门店。大零售商的总销售占全美零售市场的绝大部分，主要以价格为取向，全力集中于单价低的青少年市场，价位从69美元到169美元不等;自行车独立专门店以销售高品质的车种见长，并较能符合个别需要，品牌售价从200美元到数千美元不等，平均单价在300美元左右。据全美自行车经销商协会所做的统计显示，全美所销售的自行车中，若以辆为单位，约有72,通过大零售商卖出，24,是通专门店，4,是通过运动用品店、仓库或邮购的方式销售。虽然专门店仅占全美自行车销售量的24,，但

- 5 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

以零售金额比较，专门店的销售额几乎占全部零售金额的一半，此外，专门店也控制绝大部分的零件和售后服务市场。

电动自行车及相关产品的生产制造已引起美国各大公司的兴趣。如克莱斯勒汽车公司、通用汽车公司等均参与电动自行车市场的产品开发及竞争。美商EVRIDER的电动自行车为美国所设计，但绝大部分为中国大陆制造，市场零售价位低。ZAP目前为全美电动自行车售后市场装备销售最成功之厂商，其生产之马达，包括双马达装备可安装在绝大多数的自行车或三轮车上。美国还有几家厂商提供电动自行车或改装的服务，甚至已有专业零售商上网促销产品。

美国的电动车价格从几十美元到数千美元不等，平均单价在300美元左右。据全美自行车经销商协会统计，美国销售的电动车中，约有70%是通过大型商场卖出，25%是通过专卖店销售，5%是通过其他方式。大型综合百货商场主要销售中低价位的电动车，比如“靶心”商店，供应许多200美元到400美元左右的电动车。电动车专卖店主要面对高端专业市场，四五千美元的电动车比比皆是。据美国《国际先驱论坛报》报道，2009年，美国的电动自行车销量将比2005年的10万辆增加一倍，上升到20万辆。美国电动车厂商基本上都是通过从国外进口零件、在美国装配的办法来降低成本。

许多美国公司也鼓励员工多骑自行车。有的公司和当地的自行车连锁店联合，给骑自行车上下班的员工提供优惠券，每个月可以免费去维修一次。公司还和一家按小时租车的公司联系，给这些员工提供每个月免费若干小时的租车，这样，如果他们临时需要用车，也不需要回家取。在许多自行车组织和环保组织的推广下，美国设立了全国性的“自行车月”和“骑车上班日”。今年5月18日就是骑车上班日。为了表示支持，洛杉矶交通局给决心长期骑车族赠送自行车和配件，巴士公司也在巴士车头装了自行车架，方便骑车人乘坐公交。

### 3、欧洲:

欧盟执委会在欧洲10国赞助一项E-Tour计划，推动电动车辆的发展，此计划通过将1300辆电动自行车发给大城市，借此刺激欧洲大城市环保交通工具的使用。

目前在欧洲相关电动自行车制造商约1百多家，品牌也相当多，主要有Yamaha、Piaggio、Aprilia、Sparta、Giant、Merida、KTM、Sachs、Roll-Tech、Heinzmann„等。但真正从电动自行车销售获取利润的厂商可说是微乎其微，主要是电动自行车市场规模仍小，各个国家地区之需求又相当多元化，厂商除了在技术上须力求产品性能极大化，也必须产品设计与行销上面花费相当多的心力，

- 6 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

而电动自行车之续航力、价格是否合理、维修与销售点是否够多均会影响电动自行车的销售成绩。此外，以往电动自行车多采用镍镉电池作为发电配备，但在镉污染的考量下，业者已改成使用镍氢电池，且镍氢电池具备蓄电量较大，寿命较长，环保功能等优点而目前市场的主流;而近年来高性能锂离子电池的推出，在性能又比镍氢佳，也引起了市场的注目，预料在锂离子电池价格更具竞争力之后，有机会取代镍氢电池电动车辆的市场地位。

电动自行车管理，欧洲各国先前无统一的法令规章，对电动自行车规格均对

先以自行车法规作为电动自行车的规范标准，大部分欧盟国限定的最高时速为24~25公里;爱尔兰和瑞典对轻型踏板机车(Moped)有型号许可的规定，德国、英国和瑞典有保险和年龄限制要求，部分国家则另需配置车牌，电动自行车马达功率限定于200W~500W范围。



\*2

芬 兰 自 行 车 不 要 ,,km 250W 不 要 不 要 无 法 国 自 行 车 不 要 ,,km  
250W 不 要 不 要 无

不 要 德 国 自 行 车 ,,km 250W 不 要 不 要 无 \*3

不 要 英 国 自 行 车 15mph\*5 200W 不 要 不 要 ,, \*4

荷 兰 自 行 车\*6 不 要 ,,km 250W 不 要 要\*7 无 爱 尔 兰 踏 板 轻 型 机 车  
无\*8 无 无 不 要 不 要 ,, 意 大 利 自 行 车 不 要 无 无 不 要 不 要 无

卢森堡 自行车 不要 无 无 不要 不要 无 西班牙 踏板轻型机车\*9 要  
,,km 无 要 要 ,, 瑞典 踏板轻型机车 要 ?,km 无 要 要 ,,

欧洲电动自行车市场发展最为成熟。最大市场是德国、荷兰，以下依次是比利时、瑞士、奥地利、意大利、法国和英国。欧洲目前约有64家电动自行车供应商，产品售价在990欧元-1647欧元(含电池价)，供应的电动自行车约有三分之二属于日本雅马哈、三洋或松下辅助动力系统(PAS系统)。

德国为目前欧洲电动自行车主要市场之一，目前每辆电动自行车价格平均在2,500马克左右，电动自行车进入德国市场之初，曾有专家表示，多半德国人皆视自行车为运动工具，因此销售量有限，并无太大市场潜力，孰料1998年该类产品销售竟然直线上升，总销量达到1.5万辆。

德国电动自行车的主要消费者为45,70岁之间的中老年人，其中60岁左右的消费者居多，但年龄在16岁以上的青少年也有可能成为潜在的消费者，关键是适度宣传。目前德国自行车制造商亦已加强研发，计划将多年来德国销售排行榜持续高居首位之登山车改成电动登山车，以吸引年轻消费者之青睐。但青少年多半喜爱高速度，而按照德国现在法规，电动自行车之时速必需维持在25公里以下，此点对制造商开发青少年市场仍将形成若干障碍。

目前德国每辆电动自行车价格在1200——4500马克之间，平均价为2500马克;大型供货商以欧洲厂商为主，自从市场上出现可以装卸的蓄电池后，电动自行车也可当作一般自行车使用，因此固定在车上的蓄电池将逐渐从市场上消失。据德国STVZO法规规定，功率不超过250瓦及最高时速不超过每小时24公里的电动自行车视作自行车处理，骑车人不用办理驾照，也不用强制戴帽盔及加入



保险。进口关税因在产地而异，如从台湾地区进口电动自行车征税8%，从越南进口征税5.6%，要求附有原产地证明，此外还要征收16%的增值税。在防盗方面，生产商已尝试将汽车防盗设备或其他电子锁加装在电动自行车上，以防止盗窃。

#### 4、台湾

台湾地区开发电动自行车很早。自1992年推出“高效率电动车辆产业发展与推动计划”，台湾工业技术研究院材料所力推的轻型电动车、轻型高效率电动车被列为台湾重点推动产业。

台湾学界推动当地立法，通过放宽年满16岁即可无照骑乘轻型电动车上路的措施，希望通过法规政策的推动，让一款时速低于30Km、重量小于60Kg的轻

型电动车可在大街小巷亮丽上路。

台湾不仅在岛内推广轻型电动车，还积极谋划成为全球电动车辆设计、研发及产销运筹中心。

为鼓励消费者购买环保型交通工具，台湾地区政府对购买电动自行车予以补贴。台湾地区环保署从2002年3月起补助消费者淘汰并报废老旧机车，换新低污染喷射引擎机车，而且补助门槛不断放宽，例如原规定原旧车车主与新车车主需为同一人或二等亲以内，报废机车车龄应在五年以上，现在这些限制都已取消。电动自行车部分，在原补助期限(到2003年底为止)，环保署宣布再延长两年，至2005年底购买电动自行车可享受3000元补助。

台湾厂商在看好电动助力车前景下，已有超过10家轮椅厂商投入电动助力车的生产。台湾较好的制造水平与较低的制造成本对欧美日大厂具有吸引力，使得台湾成为欧美大厂最主要OEM合作对象，部分研发能力强的厂商更是自创品牌，以OBM行销全球。

2002年出口近20万台，金额约为新台币49亿元，较2001年增长50.71%及40.21%；2003年1~6月出口金额与台数分别较2002年同期增长75.65%及84.17%，平均单价则约新台币2万4,000元。按此成长速度，2003年全年出口28万台，出口金额高达新台币68亿元。

此外，由於内需市场过小，因此外销比例超过九成，进口仅几百台，是一出口导向型产业。近年来在海外市场需求持续增加下，台湾厂商出口更是呈现二位数的增长，是台湾电动车辆产业中成长最为快速的产品。

- 9 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

主要出口市场方面，以北美和欧洲地区为主，早些年，美国为台湾电动自行车最大出口国，比重约占六成，其次为英国与荷兰。2002年台湾电动自行车对

，分别占总出口64.55%和美出口金额超过新台币30亿元，出口数量逾10万台

27.38%，2007年台湾地区对欧洲的自行车出口实现两位数增长。收入增长高于22%，收入总额则超过20世纪90年代后期台湾地区经济繁荣时期。目前欧洲是台湾地区最大的自行车市场。台湾外贸局(TBFT)和台湾区自行车输出同业公会(TBEA)2007年统计的数字显示，台湾地区对欧洲的自行车出口数量激增，预计2008年的期望值还会更高。2007年1,9月，欧盟从台湾地区进口自行车247万辆，占整个台湾地区自行车生产总量的71%还要多。这个时期的总消费额则为3.92亿美元(2.24亿欧元)，均高于2006年同期水平。

欧盟主要的台湾地区自行车消费国为:英国、德国、荷兰、瑞士和比利时。其他地区分布则较为零星，包含亚洲、大洋洲、中东、中南美洲及非洲等地。

台湾电动自行车产业之主要优势为:台湾车辆产业已有数十年的发展历史,不但拥有相当多的技术人才且加工制造技术纯熟,所累积的技术与人才能量相当雄厚,对于发展电动车已符合先决条件。此外,台湾所生产之小型马达已具有国际级水准,加上电子和电机产业等电动车技术支援实力坚强,在发展小型电动车方面潜力十足。政府藉由科技专案等研究经费及相关补助,提供业者相关技术研发与推广,2008年政府发展计划将电动车辆纳入新兴产业重点发展项目,因此属于电动车辆产业的电动代步车将可获得较多发展资源。

在劣势方面:台湾厂商多为中小企业型态,财力远不如国际大厂,导致投入有限。另外,机电整合人才多流向电子高科技产业,无形中排挤掉电动自行车厂商对该项人才需求,形成电动自行车产业之人才供给缺口。

主要机会为全球高龄化人口趋势与先进国家福利政策对福利用具的补助购买,均是驱动电动自行车市场成长的动力。又如先进国家无障碍环境的建立也提供电动自行车等行动辅具市场的扩大。

威胁则在於关键零组件技术仍受制於国外大厂,如控制器依旧掌握於Dynamic、P&G、Curtis三家国际大厂手中,台湾厂商议价空间较低,生产利润受到压缩。中国大陆业者挟其劳力密集及低廉的工资等优势,将威胁到台湾业者。

台湾地区厂商也正全力冲刺MOSFET、电源管理IC及马达控制MCU等零部件市场,2007下半年将开始逐渐增加出货量;根据拓璞产业研究所(Topology

Research

Institute)研究员许鸿德指出,台湾地区电动自行车2007年全年产值约1.38亿美元,占全球总产值3%,进步空间仍大。

- 10 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

人口老龄化增加电动助力车的市场需求

由於人类寿命延长及出生率下降，使得全球高龄人口数目逐年增加，目前已有10个国家正式迈入联合国所定义之老龄化社会。又世界卫生组织在1997年预测至2020年全球65岁以上的老年人口比例指出，除非洲、中东、中美洲等地区65岁以上人口比例至2020年在5%以下外，大部份地区几乎呈现高龄化现象，由此可知全球人口已逐渐高龄化。

而老人在身体机能衰老及慢性疾病影响行动下，对于行动辅助的依赖程度将日益升高，使得专门提供行动不便者及老年人士的电动代步车需求逐渐增加。另外，主要国家为了因应高龄化社会，纷纷将老人医疗照护纳入政策补助项目，进一步提高电动代步车的市场销售，如美国市场因有较高的健保给付而成为电动代步车销售最高的国家；欧洲主要国家在健保制度及相关法令规定下，行动辅具等销售也表现亮丽。虽然现阶段全球电动代步车的市场规模仅60万~80万台的规模，但若保守以1%老年人口来估算行动不便的老年人口，再扣除电动轮椅的市场需求(约占机动病人用车三分之二)，则目前应有超过150万台电动代步车的市场需求。

### 三、我国电动自行车发展现状

#### 1、发展概况

我国的电动自行车是从替代脚踏自行车的。早在上个世纪70年代，我国就有不少科研机构、大专院校、企业和个人投身于电动自行车开发研究行列。其中，上海自行车厂、上海自行车二厂自1982年起，陆续生产永久牌、乐达牌电动自行车。江苏无锡自行车厂、浙江杭州自行车总厂也相继于1984年成功开发电动自行车并批量投放市场。位于天津的国营105厂也于1986年成功地研制出DDC1型、DDC2型电动自行车。至90年代初，全国参与电动自行车开发的单位就更多了。

1992年，电动自行车的开发被列入国家“八五”重点科技攻关项目，受到重视。真正意义上的电动自行车上世纪90年代末研制成功，1998年开始市场大规模销售。新型电动车作为高科技产品，其集微电子、计算机智能控制、化学电源、新材料等最新技术于一体。

电动自行车也从初期的壹两款老式简易型发展到现在的近百种豪华型、轻摩型和高档锂电池电动车。变化大、更新快成为自行车市场的最大特点。我国轻型电动车产业保持80%以上的增长速度，全国轻型电动车的保有量已超过2000万辆。

电动自行车是1998年开始有产量统计的，当时全国统计了16家企业，产量是58600辆。到2007年仅仅10年的时间，就达到了2130万辆，年均增长43.2%。10年来保有量已经达到了6500万辆。历年销售量如下表

销量单位:万辆 年度 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006  
2007 销量 14 29 58.6 159.4 399 676 1211 1950 2138.2

10年来，无论是在产品上还是在生产工艺装备上，质量提升、技术进步都有所体现:在产品上，铅酸蓄电池的使用寿命普遍增长;新大洋等一批企业自主研制开发的无刷高速电机的生产技术逐步成熟，在整车上得到了更多的采用;大功率、大扭矩、有变速挡位的电机也相继开发成功，这为以后开发电动摩托车奠定了基础。与此同时，产业规模化也不断提升，10万辆以上的企业达到了46家，产量占了全国总量的46.08%。产品质量有了保证，技术要求也达到了发达国家的水平，2007年中国出口电动自行车35万辆，其中出口到日本、美国、欧盟的数量就达到了20.33万辆。

我国的轻型电动车从基础研究开始，在市场规模的有力推动之下，其自主技术创新经历了一个“爆炸式”的提升阶段。作为轻型电动车技术的后起国家，中国在短短几年走到世界轻型电动车技术的前沿，与之相关的驱动技术、电池技术、控制技术、充电技术、能量回收技术等已经领先于国际水平。

根据中国经济报告课题组的预计，到2010年，中国电动自行车的产销量可达到3000万辆，出口量将可达到500万~600万辆，实现工业产值700亿元，包括上下游产业总体规模将达到1300亿元。目前中国已经形成全球最大的电动自行车生产国、消费国和出口国。

2007年，由于沈阳、厦门、常州等城市加入禁止电动自行车上路的行列，一些企业信心受挫，产销出现了波动，电动自行车行业开始进入了调整期，发展速度受到影响，2006年比2005年增长61.02%，2007年比2006年增长9.65%。

2008年中国电动车市场总量可能仍在2000万辆以上，仍然保持着高速增长的市场态势。其中一线市场的成长空间有限，而成长主要来源于中小城市及乡镇这些二三线市场。电动车就产品而言，北方市场增长空间较大，该区域的产品半包车占有量为50%左右，自行车款占有量在15%左右，豪华车占有量在35%左右。而南方市场其豪华款型占有量将在80%以上。电动车价格尽管受电池及原材料的影响，但对终端销售价格难以产生较大的影响，其主流产品单价仍然集中于1500

- 12 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司 至2000元之间。

随着生产资料持续上涨，企业生产成本逐步加大，利润空间逐渐压缩，尤其是生产逐步向优势企业集中，这一局面将令中小企业的竞争压力加大。据中国自行车信息中心预测，目前年产销量4万辆的企业已处在盈亏平衡点上，年产销量在2-3万辆的中小企业经营困难。

一些实力型企业为了巩固和扩展市场份额，提升在国内外市场的竞争力，在稳定生产规模的基础上，已开始把投入重点转到提升企业技术水平和产品品质上来，普遍建立了自己的研发中心，产品研发创新活动日趋活跃，通过引进和应用新技术、新材料、新工艺，积极研制开发创新型的自行车、电动车和零部件产品。

现年生产电动车配件厂商超过2300家，从业人员达100万以上，年产销量

00亿元以上的直接经济效益和难以估量的间接经约为2000万辆，创造着每年3

济效益。由于电动车制造业的门槛低，其中大部分生产厂家的年产量不足10000辆，有30%左右电动车企业是拼装的电动车，有40%左右的电动车企业是贴牌生产的，新兴的电动车行业，已成为中国“草根财富”中的一个新亮点~

短短数年，难以计数的“胆大冒险、嗅觉灵敏”的中小投资创业者，千军万马涌入一个新兴行业——

中国电动自行车行业今后数年，还有更多中小投资创业者投身这一新兴行业，在电动自行车生产、配件、营销、物流、策划、广告等领域，追逐他们的财富梦想~众多企业一哄而上,生产厂家过多,加上行业标准之争久拖不决，使2007年中国电动车行业走到拐点，市场急转直下，销售量增幅下降。

## 2、形成的格局—四个方阵、三大生产基地

### (1)四个方阵

目前国内上千家电动自行车厂商，已初步形成各自为战的“四大方阵”：

第一方阵，以江浙和天津板块中的强势品牌为主，比如雅迪、富士达、新日等。他们占据了相对稳定的市场份额，并仍在寻求快速上升的通道；

第二方阵，是数十家年销售规模在5万辆以上的地方强势品牌，他们目前已在在一个或数个省份里占有一定的市场份额；

第三方阵，是销量在1万-5万之间的品牌，这些企业应该有几百家；

- 13 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

第四方阵，就是大量销量在1万辆以下的品牌，这些企业大多是小规模甚至

“螺丝刀”工厂，一般以组装生产为主，有的甚至是前店后厂，销售仅面向局部

县市市场。这些小品牌为数众多，有的已在风吹雨打之后相继凋零，有的还在继

续用低价优势获取小区域的市场空间。



从2004年的市场销售排行榜名单到2006年市场销售排行榜名单的巨变，可

以看出，这个新兴市场的竞争相当激烈～

#### 2004年国内电动自行车销售量排名

名次 生产单位 品牌 销售量(辆)

- 1 南京大陆鸽高科技股份有限公司 大陆鸽 39808
- 2 苏州和平实业有限公司 和平 34089
- 3 金华绿源电动车有限公司 绿源 31692
- 4 青岛澳克玛集团 澳克玛 20000
- 5 山东英克莱集团 英克莱 15645
- 6 麦科特集团电助动车有限公司(广东) 15031
- 7 捷安特(中国)有限公司 捷安特 14289
- 8 上海迪鼠电动车有限公司 13726
- 9 常州洪都电动车有限公司 洪都 12937
- 10 浙江千禧工贸有限公司 小飞哥 10958
- 11 上海依莱达电动车公司 依莱达 10598
- 12 河南森地助力车有限公司 10056
- 13 天津邦德电动车有限公司 9517
- 14 星月集团电动车有限公司 星月神 8584
- 15 南京金城电动车有限公司 金城 8008

#### 2006年 中国十大电动自行车品牌榜

- 1 捷安特电动自行车 (中国驰名商标,中国名牌,国家免检产品)
- 2 邦德.富士达 (中国驰名商标,中国名牌,国家免检产品)
- 3 绿源电动自行车 (国家免检产品,最早进行电动自行车研究的企业之一)

- 14 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司 4 英克莱电动自行车 (中国驰名商标,国家免检产品)

5 飞鸽电动自行车 (中国驰名商标,国家免检产品)

永久电动自行车 (中国驰名商标,中国名牌,国家免检产品) 6

7 新日电动自行车 (电动车行业骨干企业,国家免检产品)

8 凤凰电动自行车 (中国驰名商标,中国名牌,国家免检产品)

大陆鸽电动自行车 (国家免检产品,知名畅销品牌) 9

10 阿米尼电动自行车 (世界品牌)

## (2)三大生产基地

现在全国正在形成江苏、天津、浙江三大主要电动车生产基地,而上海和山东近年电动车生产企业数量也在急剧增加。

天津和江苏这两大基地,近两年发展更是非常迅猛,形成了中国电动车行业的南北代表性基地,其中天津成为“简易款”代表,江苏成为“豪华款”发展的集中区域。

江苏基地:豪华电动车“全国看江苏,江苏看无锡”

在整个江苏形成了苏州、无锡、常州、南通、泰州等几大电动车生产集中地,但最突出的代表还是无锡。无锡是摩托车产业发展最早的基地之一,相较全国其他地区甚至是江苏省内,在电动车行业起步较晚,在2000年左右才开始有企业生产电动车。但近两年国内摩托车屡屡受挫、城市禁摩、石油涨价等不利因素越来越多,无锡企业迅速看到了市场商机。特别是2005年当电动车豪华款在中国出现并迅速发展之时,无锡传统的摩托车企业纷纷抓住这一历史性的转型机遇,以大手笔、高起点、新理念切入电动车生产,并依托原有的摩托车销售渠道迅速占领了市场,为行业带来了全新的气象,也相应地提高了行业门槛。

据统计,无锡市锡山区电动车生产企业约为186家,2006年,无锡市锡山区共生产电动自行车350万辆,占全国总产量的近四分之一,实现产值100多亿元,并具有经济总量大、优势企业多、发展速度快、产业链长等特点,成为当地的一大支柱产业。

如今无锡已成为整个江苏乃至全国电动车行业发展的火车头，并不断扩张产能。目前，众星(原捷达摩托)、新世纪、赤马兔、莱宝驰、国威、新日、董氏车业等一大批企业，正在无锡投资建新厂区或引进新技术、新设备，还有一些企业以合资合作等方式在企业周边打造自己的配套产业链，在新一轮竞争中争取进一步做大做强。

作为中国首家火炬计划轻型多功能电动车生产基地，锡山区电动车生产企业每年均自发投入几千万研发基金向科技、环保、节能型靠拢。到2010年，锡山电动车产量将突破一千五百万辆，占据中国半壁江山。

2008年初，全球最大电动车研发中心的北京新日，投资二十亿元在锡山区建设电动车科技产业园，已破土动工。到2012年全部投产后，两轮电动车年产量将突破500万辆。

与国内其他地区相比，无锡电动车产业还有很强的区域聚集优势。在整个无锡区域内，已逐步形成了以锡山为代表的电动车产业区，锡山的查桥、廊下、港下、梅村等村镇聚集了整个无锡地区80%左右的电动车整车及配件生产企业。这些企业的紧密协作和专业化分工已达到了非常细致的程度。比如在查桥新世纪工业园中，几乎所有的企业都与电动车行业相关，从而形成了豪华款电动车制造“全国看江苏、江苏看无锡，无锡看锡山，锡山看查桥”的递进格局。仅在锡山区安镇镇一地，就聚集了电动车生产企业100多家，其中年产10万辆以上电动自行车的企业有20多家。但2007年年中以来，行业发展趋缓。

在这里，规模最大的电动自行车生产企业是江苏新日电动车股份有限公司。它由北京新日电动车制造有限公司2003年投资设立，是国内专门从事电动自行车、电动车以及电动车关键零部件、汽车电子产品、电源动力的专业制造公司，系江苏高新企业。现有五家分公司，四个生产基地，总资产达十亿元人民币，年设计生产能力两百万辆。2008年上半年接到的订单就超过了200万辆。公司与中国科学院、清华大学、南京大学等研发实体联合研发，不断提高产品质量和技术含量。产品已销往全国各地市场并远销欧美、东南亚市场。公司生产的“新日”牌电动车是中国电动车行业首批被中国人民保险公司承保的产品之一。

- 16 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

一个奇怪的现象是，虽然该企业声称连续三年电动自行车全国产量第一，但是，在全国销售量排行榜上，没有哪一年把它放前三名。可能的解释是，该公司为了避税，统计上报的数量缩水。

天津基地:依靠“简约”成霸主，后来据上

上海和天津同为两大老自行车生产基地，但随着国际化都市的确立，上海的自行车产业已相当微弱。当上海千鹤、依莱达以及江苏的大陆鸽、和平等企业开始涉足电动自行车生产的时候，天津仍然还挣扎在自行车产业的转型边缘。

通过近几年的努力，天津后来居上。2005年天津电动自行车产销量达360万辆，同期浙江的数据为250辆。这表明天津正式取代之之前产销量连续几年全国第一的浙江成为了全国第一大电动自行车生产基地，并且从发展趋势来看，短期内天津电动自行车产销量霸主地位还难以撼动。数据显示，2007年，天津市255家自行车企业生产的自行车总量达到4053万辆，出口量为1496万辆，同比增长11%。电动自行车整车企业已发展到361家，其中265家整车企业的产量达649万辆，同比增长5%，出口8万余辆。而2007年，全国自行车和电动自行车的总产量分别为8000余万辆和2000余万辆。天津自行车产量占据全国的一半，电动自行车产量接近全国

总产量的1/3，这表明天津已经成为我国重要的自行车和电动自行车生产基地，形成了强大的区位优势。

天津为什么能够后来居上，

(1)首先是天津有自行车产业的雄厚实力为基础。天津除了模具和电机配套相对较弱外，其余配件能力在国内都是首屈一指。

(2)当地庞大自行车产业必须转型升级的迫切压力。

(3)天津抓住了简易款电动自行车在国家标准体系中的优势地位。

现有的电动自行车国家标准体系，对简易款的发展最为有利，天津生产的类似自行车款式的电动自行车，在全国各地的市场管理中最少受到质疑和阻碍，并且其价格便宜，因此大受消费者欢迎。

- 17 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

(4)人力成本、资源成本、管理成本等都比南方企业低，因此天津在简易款电动自行车方面的生产成本，采购成本可以做到国内最低，从而具有极强的成本竞争力。

(5)得益于市政府相关政策的支持。

在政策的支持下，天津市自行车产业逐步建立起4个战略基础平台，即以9个自行车产业园区为主力的生产平台和出口平台;以中国北方国际自行车展览会为主要窗口，以网上交易等多种展销交流活动有机配合的市场平台;以4个大型零部件物流配送市场为主要载体的配套供应平台;以行业生产力促进中心为核心，以大型专家库、3家检测研究机构和,所高校产学研实践基地为主要阵容的技术研发平台。今年，这4个平台将更大程度地适应产业实际生产能力、配套水平、出口竞争力和产业环境的整体需求，使天津市自行车产业发展成为世界最大的自行车制造业基地。

不过在天津电动自行车的产业发展过程中，也暴露了很多问题。天津的一部分电动车产品成了“低端”的代名词，当地行业门槛低也使产业格局混乱，这些都将成为天津电动车产业进一步发展的障碍。综合看，有四方面缺陷：

第一，产业整体实力不强、产品附加值不高，缺乏领导型企业。天津产品以简易款为主，同质化现象严重，竞争手段单一，价格竞争激烈，造成资源浪费现象严重。另外，在天津相对聚集的电动车产业内部，大量是实力弱小、投机倾向严重的小规模企业，领导型品牌相对缺乏，对整个产业的净化作用十分有限。所以天津企业产品真正进入南方市场的不多，但是不少南方企业却已经在北方市场站住脚，甚至已经在天津开厂设立生产基地。

第二，产业整体经营层次不高，产业升级内需迫切。天津电动车生产企业基本是民营企业，发展历史普遍不长，资本积累相对不足，而且从业者素质相对不高，竞争损耗较大，造成企业积累速度相对缓慢，产业急需升级。而且大部分企业缺乏品牌意识和战略意识，使电动车产业的生产处于价值链的最低点，限制了行业未来的发展空间。

- 18 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

第三，缺乏技术创新驱动力，仿冒现象突出。在天津自行车产业转型过程中，大量专业人才流失，企业实力普遍不高，任何一家企业无法独立承担研发费用和技术创新风险，在加上市场竞争激烈，仿冒成本低廉，造成整个产业仿冒现象突出，也打击了企业的创新积极性。所以，电动车整车厂注重产品和技术研发的相对很少，新品开发局限于产品的外观改善，开发风险大量向配件开发企业转移。

天津不少目前处于行业前列的品牌也开始进行反思，天津富士达、泰丰小鸟以及其他当地企业高层也明确表示了对目前天津电动自行车产业竞争现状的忧虑，并希望先从自身做起来改善相对竞争环境。

浙江基地：

浙江作为全国最早开发和规范电动自行车产业的省份，在生产和销售方面一直处于首位。当地规模比较大、起步相对较早并具有一定知名度的电动自行车生产企业包括浙江金华绿源电动车有限公司(品牌名“绿源”)、嘉兴市菲利普车业有限公司(品牌名“菲利普”)、嘉兴市大通车业有限公司(品牌名“千里猫皇”、“君子来”)、浙江新光机动车有限公司(品牌名“雪兔”)、杭州建业电动车有限公司(品牌名“恒光”)、杭州奔豹电动车有限公司(品牌名“奔豹”)、杭州金典电动车有限公司(品牌名“爵帅”)、杭州大涌工贸有限公司(品牌名“莫拉克”)、浙江星月神电动车有限公司(品牌名“星月神”)、浙江力霸皇车业有限公司(品牌名“力霸皇”)等。

2006年1月，浙江自行车行业内还一致认为本省“电动自行车产销量连续几年全国第一”，并估测浙江2005年电动自行车产销量达到250万辆。

然而春节后，天津自行车行业协会的数据表明，天津2005年的电动自行车产销量为360万辆，天津已经成为全国第一大电动自行车生产基地。在豪华款电动自行车领域，浙江又逊色于江苏~

浙江为什么会被超越,浙江的企业开始了深刻反思。

- 19 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

(1)近年浙江电动车企业在生产销售、产品创新、市场开发、品牌推广等多个方面，已经呈现出疲态，而许多浙江企业仍沾沾自喜，迟迟没有发现自身发展的问题。首先是制度问题。浙江是全国最早对本省电动自行车企业进行大力扶持，对本省市场进行严格规范管理的省份，这虽保证了本省电动车行业的健康发展，但同时又使当地形成了一个相对封闭的市场环境，浙江市场成了“当地企业不愿出去，外地企业难进来”的“温室”。



(2)在“温室”环境中成长起来的大量浙江电动车企业，缺乏竞争力和创新机制，缺乏对外部恶劣环境的适应能力。一个较普遍的现象是，浙江本省几乎

-

5万辆每一个地级市都有电动自行车生产企业，但多数企业的年销量都保持在2之间，年销量超过5万辆的不多，超过10万辆并且在省外市场占有一席之地企业就更寥寥无几。

(3)再次是集群优势和管理协调的问题。散落浙江每一个地级市的电动车生产企业，为争夺利润丰厚的本省市场，各自为政，缺乏统一协调。

浙江台州在此方面，闪现出了一些亮点。台州黄岩，是全国闻名的“中国模具之乡”。依据传统模具产业集群优势和产业转型升级的决心，电动车产业集群在台州近年迅速崛起。

目前台州已拥有以迪鼠为代表的电动车整车生产企业约60余家，年产销量达60多万辆，而配件企业有数百家之众，占国内电动车配件40,以上的市场份额，其塑件占国内80,以上市场份额，电机和控制器占国内40,以上份额。

台州成为全国最大、配套能力最强、最齐全的电动车零配件制造中心。

其它:除了上述三个基地，上海、广东两地的电动自行车规模也比较大，有人称国内五大基地。

广东则为华南电动车的最大生产基地，其中深圳聚集相对集中。在沿海的几乎每个省比如福建、江西、山东、河北等地都有各自的电动车生产厂家存在，但

- 20 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

都不如上述五个省区相对集中，山东有一家目前全国最大的电动自行车生产企业——山东澳柯玛电动车有限公司(品牌名“澳柯玛”)。

2006年3月18日，国家统计局中国行业企业信息发布中心将“中国电动自行车产销量第一名”

的证书颁发到了澳柯玛手里。这是国家统计局有关权威部门首次对中国电动自行车这一新兴产业产销量进行大盘点。

分析澳柯玛电动自行车的成功，中国自行车协会有关负责人认为，澳柯玛正是得益于其自主技术创新和誓创中国电动自行车第一品牌的发展战略。

据了解，澳柯玛在环保锂电池领域成为国家“锂离子电池”新标准的修订者，在先期开发出锂离子动力电池基础上，通过对产品构造和制造工艺的进一步完善，已能进行规模化生产。澳柯玛已将家电业的高端服务理念嫁接到电动自行车行业，推出先进的“360度”服务营销理念，将研发、生产、售前、售后等与消费者利益直接捆绑在一起，例如购车一年内两次免费换季保养、免费提供周转车等等一系列人性化服务。正是凭借自身独有的优势，澳柯玛集团2002年底进入电动自行车行业，从2003年的6.8万辆到2004年16万辆的销量，飞升到2005年30万辆的销量，2006年销量100万辆，增速惊人，明显高出整个中国电动自行车的发展速度。

中国自行车协会有关专家说，短短三年多时间，就发展成全国产销量第一品牌，上演了电动自行车行业的中国最速，在目前群雄混战的状况下尤其难能可贵。 四、投资者热情高涨

正是因为看到了电动自行车巨大的市场潜力，尽管2007年电动自行车的销售量增长率大幅度回落，投资者对电动自行车的投资热情不减。

无锡

2008年初，全球最大电动车研发中心的北京新日，投资二十亿元在锡山区建设电动车科技产业园，占地1000多亩，已破土动工。2009年7月正式启动投产到2012年全部投产后，两轮电动车年产量将突破500万辆，成为百亿级的企业。

- 21 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

天津

天津市是我国自行车生产基地，仅2007年就获得两个“全国第一”（人力自行车、电动自行车产量），有着雄厚的产业基础。随着滨海新区开发开放步伐加快，作为新区重要组成部分的大港区，开辟安达工业园，积极打造中国北方最大的自行车生产基地。在天津市自行车协会和大港开发区的运作下，浙江台州新大洋、北京新日、温州庆瓯、天津泰丰小鸟四家企业共投资6亿元打造系列电动自行车项目已经签约大港区，在天津建设电动自行车生产基地。这四家作为业内领头羊，实力雄厚，规模强大，长期占据重要位置。他们此举，意在联合打造中国电动自行车及其他系列电动车辆研发生产航母。

2007年12月30日，山东比德文科技有限公司在潍坊举行2008比德山东文电动车产业园战略合作研讨会，就如何依托比德文电动车产业园优势，加强产业发展进行研讨。市委常委、市纪委书记蒋文彩，市委常委、军分区政委曲新佩，市人大常委会副主任李本跃，市政协副主席杨肖青到会祝贺。副市长辛丕宏到会祝贺并致辞。中国自行车协会理事长王凤和出席会议。

比德文电动车产业园，是由山东比德文动力科技有限公司在潍坊市昌乐投资兴建的，计划分两期建成。目前，一期工程已经进入收尾阶段，预计到2009年，将形成年产200万辆电动自行车的规模。形成一个以电动车产业为核心，集电动自行车、电动汽车、电动观光车研发、生产于一体的生产基地产业园。建成后的产业园将是世界上规模最大的电动车生产基地。

## 河南

河南也在做着电动车生产大省之梦。河南电动车生产企业拿到“牌照”的有十几家，分布于郑州、焦作、新乡、洛阳、安阳、平顶山、商丘等近10个省辖市，时间最长的不过4年。2006年底，柴氏兄弟成立河南屹峰电动车制造有限公司，建设了年产100万辆电动车总装线项目，一期工程于2007年4月份建成投产。3年时间，沁阳市的电动自行车产业由空白到兴起，从电极板和蓄电池到轮毂，再到电动自行车整车生产，一条完整的产

业链已经形成，电动自行车产业迅速崛起。郑州市内行驶的屹峰、迪耐特、裕兴、美联达等电动车品牌。都是该省本土电动车生产企业的产品。“沁阳已经明确规划将重点发展电动自行车产业，建设电动自行车产业基地。沁阳市市长陈敬如满怀信心地宣称:计划到2

010年，产量达到500万辆。未来几年，河南很可能从电动车消费大省一跃成为全国又一个重要的电动车生产基地。

## 上海

中路股份(600818)公司是一家历史悠久的国有大型企业，早期大股东上海中路有限公司入主后，做强了自行车和电动车等非机动车产业，公司现仍是国内乃至世界自行车霸主，通过将GPS全球卫星定位系统防盗装置在自行车、电动自行车、LPG燃气助动车上，已经成功应用，为行业内的首创。大股东中路实业有限公司，投巨资新建成的车业分公司占地560亩，整体规划380000平方米，投入使用后将形成中高档自行车、电动自行车、童车等系列两轮车大型生产制造基地和国际自行车电动自行车整车和零部件自由贸易中心。年生产能力达3

00万辆。目前一期建设已投入运营，年生产能力150万辆，第二期完工在即。

## 四川

2007年底规划在成都大邑建设自行车产业园，占地500亩。目标:建成西部地区档次最高，规模最大，配套设施最完备的自行车产业园，要集车架、电机、控制器、充电器等规模生产线于一体。

## 五、外资强势进入

台湾是最早介入电动自行车研发和生产的地区之一。台湾的企业看中大陆巨大的市场需求，强势进入，取得了成功。

2007年台湾Giant(捷安特)在天津投资1200万美元(820万欧元)建成在大陆的第四个工厂，2008年春天开始运营。计划最初建成大约100万辆自行车的能力，三年内形成年生产300万辆自行车产能。这个天津工厂将变成电动自行车生产的重要中心。仅Giant(捷安特)2007年一年就销售了350,000辆电动自行车。

另外一个台资企业Merida(美利达)也于2007年在我国大陆建设新厂，这是其第二座工厂，位于山东省德州。按照计划，这个工厂在2008年夏天即将运营，拥有最初每年50万辆的生产能力，但之后年产能要增加到100万辆。

- 23 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司 六、标准之争

我国电动自行车的发展过程中，有关标准的争论非常突出，各地政府的态度也不尽相同，在一定程度上影响到了电动自行车的发展。

### 1、争论的由来

1999年，我国首部电动自行车标准问世。电动自行车定义—电动自行车是指以蓄电池作为辅助能源，具有两个车轮，有良好的脚踏骑行功能，能实现人力骑行、电动或电助动功能，最高车速不大于每小时20公里、整车重量不大于40公斤、电动机额定连续输出功率不大于240W，外形尺寸、制动器、灯光等符合国家标准《电动自行车通用技术条件》(GB17761-1999)的特种自行车。

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的《中华人民共和国道路交通安全法》第一百一十九条规定：“‘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”。

但是，电动自行车用的电池基本上都是铅酸电池，比较重。普通自行车也有二十多公斤，充电一次能跑40公里的电动自行车电池就有三十公斤左右，加上车架、电机，控制器，很容易超过40公斤。。如果按照这个标准，要么把电池做小，行驶里程减少，要么就要把车架等部件做轻，那又会影响安全性。另外，电动自行车迎合一部分消费者的需求，出现了“轻型摩托化”的款式，不少整车大概有60公斤，其美观、舒适、轻便、实用、环保等优势，令其在中国的中小城市，特别是城镇乡村大受欢迎。标准和市场需求产生了矛盾。

2002年，CBA受国家标准化委员会委托，成立专门小组负责电动自行车标准的修改，这次标准的修改从一开始就争议不断，主要是以国家自行车协会王凤和为代表的反轻摩化派和以浙江电动自行车生产企业家倪捷为代表的主轻摩化派，双方在电动自行车的重量、宽度等问题是否被列入否决项问题上一直争论不休。

- 24 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

2004年，新修改的标准修改稿上报国家标准化委员会。新国标将电动自行车的重量、宽度全部列入否决项，按照这个标准，全国的电动自行车厂商将没有一家的产品合格，这对于电动车行业将是毁灭性的打击。在标准即将公布的前夕，倪捷联合全国约150家电动自行车厂商向标准委紧急要求，反对新标准出台，得到标准委支持，标准被发回协会重新修改。

倪捷认为，过去标准(也就是1999年的标准)只有最高车速、制动性能和车架/前叉组合件强度三项强制性标准，由于当时指标的相对落后就已经滞后甚至制约行业的发展了。而在这次新国标的报批稿中，这些不仅没有得到修正，反而还将一些与安全性要求无关的推荐性条款大量地上升为强制性条款，譬如说整车重量强制小于40公斤、用人去检测脚踏骑行功能、强行规定轮胎直径和宽度以及强行规定不得安装后视镜等，总共32项，是过去标准中强制性条款的10倍还多，而其中大多数与质量、安全、消费者权益没有关系甚至是相反的。这不仅违反了我国《标准法》关于强



制性条款的规定，同时也是对产品技术创新和消费多样性的否定，对企业技术进步的严重制约，是行业发展的倒退。

对此，王凤和解释说，我并不反对企业生产电动摩托化产品，我反对的是把电动自行车摩托化。不能混淆电动自行车和摩托化电动车的概念，CB A制订的是电动自行车的国家标准，而不是其他车型标准。车辆在骑行过程中会产生相对的能量，如骑行者自身重量加上车辆重量在一定速度下具备的惯性能量，超过一定值，将加大行驶时制动的困难，增加骑行的危险性。

那么，被搁浅的新国标是否真的存在“严重缺陷”，专家认为，其核心还是关于电动自行车摩托化的不同认识的问题。关于摩托化的电动自行车的定性问题。

## 2、标准之争的发展

就在自行车行业内为标准问题争论不休之际，2007年2月，全国汽车标准化技术委员会编制的《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》等六项国家标准的征求意见稿在网上征求意见，形同火上浇油，引起电动自行车行业企业、经销商、消费者的强烈不满，纷纷致电中国自行车协会、中国自行车协会助力车

- 25 -

电动自行车行业分析报告 无锡高德创业投资基金管理公司

专业委员会。为此，2007年4月9日中国自行车协会助力车专业委员会在江苏无锡市召开了常务扩大会议，征求对六项国家标准的意见，出席会议的有主任委员、副主任委员、常务会员及电动自行车骨干企业共计70余人。

与会者对摩托车行业和汽车行业起草这个标准很不理解，令人震惊~认为，电动车发展过程中的各种问题是发展中的问题，绝对不能成为“燃油摩托车”行业接管电动车行业的借口。他们对该标准稿背后的原因产生了极大的怀疑:为什么要撇开近千家企业的真实感受而另起炉灶,为什么要采用几乎“突然袭击”的方式公布标准,他们认为，无本之木的《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》没有它存在的基础，如果出台，必定对整个电动自行车行业造成破坏，弊端太多。

会后，所有与会者签字、盖章，通过了关于对《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》等六项标准的意见书

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。  
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/437051136125006106>