

## 背景材料：中国电动自行车行业发展的历程和面临的挑战

二十一世纪，可谓是一个“时代呼唤绿色环保”的时代，面对全球气候变暖的现实，各国纷纷提倡低碳经济，以实现社会的可持续发展。人们不但要求节约能源，更注重起居住环境和生态环保，发展新能源产业，鼓励电动车发展，业已成为全球政府对未来交通工具的共同取向。我国是一个石油资源相对贫乏，绝大部分依赖进口的发展中国家。目前，全国汽车已有 2500 万辆而且每年仍在巨量增长，燃油和尾气的大量排放已成为我国大中城市大气的主要污染源。无疑，发展环保、低能耗，能够提供良好居住环境和生态环境的电动车，符合了绿色环保革命时代的发展要求。

追溯电动自行车的发展史，第一次出现是在美国专利局文件登记的是 1895 年 12 月 31 日，一个专利名称“电动自行车”，美国专利号 NO. 552. 271, 发明人叫 OGDEN BOLTON 申请的专利。而此前十年，是英国发明家斯塔利的伟大发明，他将原始的自行车发展成为更有效率、更安全的“现代自行车”，再一个就是德国发明家戴姆勒的发明，他将燃油动力安装与两轮系统中，拉开了石油进入交通领域的序幕。电动车的最早探索比燃油机车晚了十年，但却被石油光芒掩盖了 100 年。期间，虽有一些产业实践，但都未成气候。发生在上个世纪 90 年代中后期的中国电动自行车事业，延续了百年前技术先驱对电动自行车的光荣梦想，在中国这片古老文明的大地上，开创了一个电动自行车文明史上的发展篇章。

从 1995 年清华大学研制的第一台轻型电动车问世，到现在林林总总的电动车系列产品，过去的十五年中，中国电动自行车事业从无到有，再发展成为目前全球最大的轻型电动车产业。短短十数载，已经成就了让全球仰慕的电动车产业规模，国人应当自豪！

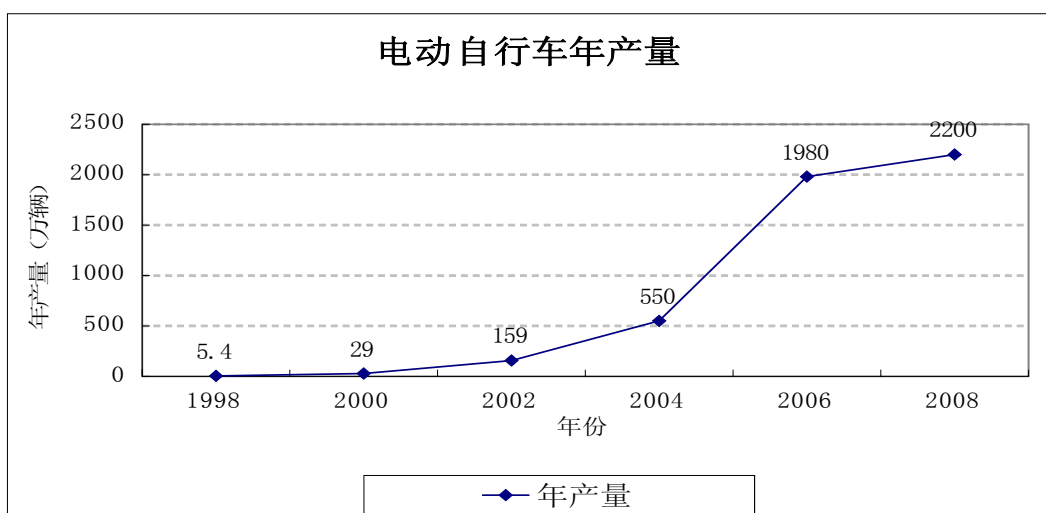
电动车自行车行业的发展，业内普遍认为已经历了三个发展阶段：初级阶段、初级生产规模化阶段、超速发展阶段。电动自行车的初级阶段也被称作是电动自行车的早期实验性生产阶段，时间大概是 1995 年到 1999 年。这个阶段主要是对电动自行车的四大件，电机、电池、充电器和控制器的关键技术摸索研究。初阶生产规模化阶段是电动自行车规模化大生产在遇到几个发展大机遇后获得较快发展的阶段，时间在 2000 年到 2004 年。这个阶段随着关键技术方面的突破和电

动自行车性能的不断提升，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它的消费需求。一些新的企业投资加入，进行较大市场规模运作，产能迅速扩展，并初步形成了行业内的江苏、浙江、天津为代表的三大产业聚集地。超速发展阶段是企业间激烈竞争大大刺激了技术进步和新技术扩散，全行业的技术水平大幅度提升，产业获得“井喷式”大发展的阶段，时间在 2005 年至今。技术进步主要体现在蓄电池寿命和容量提高了 35%，电机从单一的有刷有齿电机发展成为无刷高效电机为主流，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。与此同时，制造成本也大幅度下降，价格功率下降到原来 21%；在控制器系统和充电系统，技术水平也大幅提高。我国是世界公认的稀土资源大国和稀土产品的制造强国，得天独厚的资源优势特别是电机性能国际市场价格昂贵的 BLDC（无刷直流永磁电机）系统在中国企业得到广泛应用在电池技术和电机技术方面都有了很大的进展，电动车专用铅酸电池在技术上的突破已经领先国际。

时至今天，中国电动自行车前进的脚步依然没有停止，发展速度仍保持在 80%以上的高位。

电动自行车何以能获得如此飞速的发展，主要是它便捷、环保、经济等优势已经成为有目共睹的事实，日益成为现代生活交通中速度较低、中短距离、操作停放简便、最贴和消费实际需求的一种交通工具。而在目前公共交通拥挤、不准时等缺点的情况下，电动自行车无疑是我国部分中低收入人群，城市工薪族、农村殷实家庭劳力、学校教师学生出行代步的首选交通工具。尽管在续行里程和动力性方面尚存不足，但优越的便捷性和经济性（充电方便和经济实惠），使之显现出对摩托车和自行车不断增强的替代优势。

据不完全统计，1998 年 5.4 万辆，2000 年为 29 万辆，2002 年 159 万辆，2004 年 550 万辆，2006 年 1980 万辆，2008 年超过 2200 万辆（如下图显示）。目前，全国拥有 1.2 亿辆电动自行车的市场保有量，有逾 2700 家电动自行车企业从事电动自行车整车生产制造，逾 200 万人直接从事整车和配套的相关的生产和服务领域。2009 年，中国轻型电动车产销量已经占到全球的 90%以上，中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。



与此同时，我们不得不看到的是，诞生于民间自发为主的电动两轮车产业，十五年的发展历程备受争议。电动自行车行业是在我国当前并不宽松的产业政策环境中取得如此骄人成绩的，“禁止”、“禁售”、“限制上牌”、“称重”“上路罚款”等等限制，常常见诸各地城市新闻报端。在电动自行车发展进程中在国内某些地方地区或城市屡屡曝出的禁止、禁售电动自行车事件，如“福州事件”、“珠海事件”，令我们仍然记忆犹新！

一场波及全球的经济金融危机并没有对电动车产业造成实质伤害，但 2009 年 12 月，国家标准化委员会颁布的电摩国标，宣布在 2010 年元旦正式实施，却很有可能对正在飞速发展的电动自行车产业造成实实在在的发展障碍，将这个有待政策扶持、发展前景广阔的行业，推入到一个非常尴尬的境地。由于涉及问题敏感，牵涉到 1.2 亿的现有消费群体以及每年新增超过 2000 万的消费者的权益，也涉及到 2000 余家整车生产企业和更多的部件生产企业，数以万计的全国经销商和服务商，更涉及到其他交通群体，如行人、自行车以及机动车的目前通行状态，标准一出台，即在社会上引起轩然大波，因为按照新国标的电动自行车如果重量超过 40 公斤，速度超过 20 公里/小时，将对电动自行车按机动车道进行规范和管理，这就意味着目前社会上的绝大部分超标电动自行车将面临走上机动车道，与汽车、摩托车争车道的场景，车主也将由“骑行者”身份转变为“驾驶员”身份，必须接受考驾照、买保险、上牌等一系列冗长的手续。由于新标准实施涉及面广，实施操作性尚存在很多实际问题，尤其是在包括广大消费者、专家学者、行业协会、厂家的积极反对，国标委下文宣布暂缓实施涉及“电动轻便摩托车”

的内容，但同时要求电动自行车行业结合实际抓紧修订已实施了十年之久的电动自行车新国标。目前，电动自行车新国标制定正在相关部门的紧锣密鼓制定进程中！前途如何，有待国家政府部门最后的批复，而争取国家政府部门出台对发展中国特色电动车明确产业政策的道路，仍任重道远！

面对全球风起云涌、蓬勃发展的电动车发展大机遇的同时，中国电动自行车行业也面临着严峻的发展困局！

2010年，中共中央政治局常委、国务院副总理李克强2月5日上午在中央举办的省部级主要领导干部贯彻落实科学发展观加快经济发展方式转变专题研讨班上发表重要讲话。他强调，我国已进入只有调整经济结构才能促进持续发展的关键时期。要深入贯彻落实科学发展观，站在全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的高度，按照加快经济发展方式转变的要求，切实增强经济结构调整的紧迫感和自觉性，努力实现国民经济长期平稳较快发展。他指出，扩大内需是我国经济发展的基本立足点和长期战略方针，也是调整经济结构的首要任务。城镇化是扩大内需最雄厚的潜力所在，也是经济结构调整的重要内容。

发展电动自行车产业，无论在扩大内需，还是加快我国的城镇化建设，都具有十分现实和有效的作用和意义。有理由相信，如果国家产业部门能更加积极地引导、扶持电动自行车产业，出台更加符合电动自行车产业政策和扶持政策，给行业以更广阔的发展空间和技术创新空间，中国的电动自行车产业必将迎来又一波发展新高潮！