

<<节能与新能源汽车年鉴.2011>>

图书基本信息

书名：<<节能与新能源汽车年鉴.2011>>

13位ISBN编号：9787513610698

10位ISBN编号：751361069X

出版时间：2011-12

出版时间：中国汽车技术研究中心、北京国能赢创能源信息技术有限公司、《节能与新能源汽车年鉴》编制办公室 中国经济出版社 (2011-12出版)

作者：中国汽车技术研究中心，等 编

页数：430

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

《节能与新能源汽车年鉴2011》为年度出版物，每年跟踪上年度我国节能与新能源汽车行业的各方面发展情况，是全面反映我国节能与新能源汽车行业的实事性、连续性、综合性及权威性大型工具书，为我国节能与新能源汽车行业的规划、科研、生产、销售及新产品开发等提供较好的支持与服务，自2010版创刊号推出后，受到广大读者关注和欢迎。

2011年《节能与新能源汽车年鉴2011》是总第二版，在2010版的基础上，2011版在整体架构有所调整，并同期出版2011年《节能与新能源汽车年鉴2011》英文版，力求数据更翔实、内容更全面，为政府、企业、院校提供更深层次的交流平台。

为组织好2011版《节能与新能源汽车年鉴2011》的编制工作，在相关领导和单位的支持下，成立了年鉴编审委员会，建立了特约编辑队伍，编审委员和特约编辑来自国家相关部门、各试点城市领导小组办公室、骨干企业（院校）、行业组织，建立了与科研、生产一线的直接通道，增加了年鉴材料的全面、客观和权威性。

2010年是我国第十一个五年计划收官之年，也是我国节能与新能源汽车研发以及产业化加大投入的一年，2011年《节能与新能源汽车年鉴2011》正文共有七个版块：2010年节能与新能源汽车产业发展综述；分领域发展情况；国家、地方政府及国外主要国家2010年颁布的节能与新能源汽车支持政策；国内外主要节能与新能源汽车整车、零部件生产企业、科研院所、测试中心等2010年度的研发进展及生产经营情况；电动汽车和燃气汽车试点城市示范推广工作进展；电动汽车和燃气汽车产销量及示范推广数量的统计数据；2010年节能与新能源汽车大事记和相关附录。

2011年《节能与新能源汽车年鉴2011》增加了节能与新能源汽车分领域的发展综述版块，邀请了“十一五”863计划节能与新能源汽车重大项目总体专家组的专家及相关行业专家，针对混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车、天然气汽车、动力电池、驱动电机、燃料电池、汽车电子控制、下一代动力电池、电动汽车示范推广、天然气发动机、汽车节能技术、小型电动汽车政策、智能电网V2G等领域，就国内进展、国际趋势、国内外差距等问题进行分析，盘点我国节能与新能源汽车在2010年的成绩与不足，提出下一步发展建议。

2011年《节能与新能源汽车年鉴2011》加大了节能与新能源汽车关键数据的收集与分析，在原有分车型（以乘用车、商用车划分）的产销量数据的基础上，增加了电动汽车试点城市和燃气汽车示范城市的实际推广车辆数量（以纯电动、混合动力、燃料电池、天然气汽车划分），可为政府决策、企业规划、投融资战略提供依据。

2011年《节能与新能源汽车年鉴2011》收集了59家主要节能与新能源汽车产学研单位在2010年的发展概况、科研能力建设、产销、合资合作等情况，由于部分企业未提供产销经营数据，故本版年鉴未能汇总我国节能与新能源汽车工业主要经济指标。

附录部分，重点收集了标准、公告车型目录、节能与新能源汽车示范推广推荐车型目录及车型参数、充电站建设情况等内容。

其中：收集整理的2010年发布的节能与新能源汽车国家、行业、企业标准的目录及内容简介，便于浏览和检索；共收录2010年发布的122个节能与新能源汽车示范推广推荐车型的参数，该参数由各企业提供，供试点城市进行选型参考。

## 书籍目录

第一篇 2010年中国节能与新能源汽车发展情况一、发展综述二、混合动力汽车三、纯电动汽车四、燃料电池汽车五、天然气汽车六、动力电池七、燃料电池八、驱动电机九、下一代动力电池研究十、天然气发动机十一、电子控制十二、传统汽车节能技术十三、电动汽车示范推广十四、智能电网V2G研究综述十五、低速电动汽车发展概况及管理思路建议第二篇 节能与新能源汽车行动计划及支持政策一、国家宏观政策1. 国务院关于进一步加大工作力度确保实现“十一五”节能减排目标的通知(节选)2. 国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定(节选)3. 汽车产业技术进步和技术改造投资方向(2010年)4. 《节能与新能源汽车产业规划(2011-2020)》征求意见稿5. 节能与新能源汽车产业化专项项目简表6. 关于印发《“节能产品惠民工程”节能汽车(1.6升及以下乘用车)推广实施细则》的通知7. 关于开展私人购买新能源汽车补贴试点的通知8. 关于扩大公共服务领域节能与新能源汽车示范推广有关工作的通知9. 关于做好节能汽车推广补贴兑付工作的通知10. 关于进一步加强轻型汽车燃料消耗量通告管理的通知二、各省市支持政策1. 上海市关于促进新能源汽车产业发展的若干政策规定2. 吉林省人民政府关于落实国家汽车产业调整和振兴规划的实施意见目录(节选)3. 长春市人民政府关于支持战略性新兴产业发展的若干意见(节选)4. 安徽省人民政府关于加快新能源和节能环保产业发展的意见(节选)5. 安徽省新能源汽车产业技术发展指南(2010-2015年)(节选)6. 河北省新能源产业“十二五”发展规划(2011-2015年)(节选)7. 河南省电动汽车产业发展规划(暂行)8. 河南省人民政府关于支持电动汽车产业发展的若干意见9. 郑州市汽车产业发展专项规划(2009-2015)(节选)10. 广东省电动汽车发展行动计划11. 深圳市人民政府关于住宅区和社会公共停车场加装新能源汽车充电桩的通告12. 珠海市人民政府关于加快发展战略战略性新兴产业的意见(节选)13. 中山市新能源产业鼓励发展指导目录(2010年版)(节选)14. 江苏省新能源汽车产业发展专项规划纲要(2009-2012年)(节选)15. 江西省十大战略性新兴产业(新能源汽车及动力电池)发展规划(2009-2015)(节选)16. 广西壮族自治区人民政府关于推进新能源汽车产业发展的意见17. 辽宁省人民政府关于加快发展新兴产业的意见(节选)18. 山东省新能源汽车关键零部件财政扶持暂行办法19. 山西省汽车工业调整振兴实施方案(节选)20. 成都市电动汽车产业化行动方案(2010-2012年)21. 株洲市公交车电动化三年行动计划纲要(2009-2011)三、国际主要国家鼓励与支持政策1. 欧盟欧盟电池容量标签相关规定欧盟道路交通电动化路线图(3.5版)欧盟层面其他促进措施2. 美国美国公布44亿美元能源法案美国5个交通要道城市电动汽车补贴政策美国提出汽车评级建议美国各州政府和市政府促进电动汽车发展优惠政策3. 日本日本能源基本计划修正案日本氢燃料电池汽车商业化发展规划日本经济产业省(部)“下一代(次世代)机动车战略2010”4. 德国德国联邦政府国家电动车发展规划5. 英国英国公布《充电汽车消费鼓励方案》……第三篇 节能与系能源汽车主要企业发展情况第四篇 重点城市节能与系能源汽车发展情况第五篇 产销量数据统计第六篇 大事记第七篇 合资合作项目第八篇 附录

## 章节摘录

版权页：插图：(2)对电网的影响评估电动汽车接入后对电网带来的影响研究主要集中在配网。研究的方向可分为元件级的分析和系统级的分析。

元件级的分析包括：变压器和线路的热过载、变压器的寿命折损等。

系统级的分析包括：系统的负荷曲线、电压偏移率、网损、三相不平衡度、谐波注入等。

电动汽车的充电意味着将有一种新的负荷叠加到原有负荷曲线，如果充电时间和大小可以有序控制，那么对改善负荷曲线的峰谷差将有帮助。

但一些研究表明，从配电网的微观层面来看，电动汽车的充电负荷不一定与配电网容量保持同步增长，可能导致居民区的充电负荷重，商业区和工业区较轻。

因此在分析电动汽车对负荷曲线影响的时候，不能仅仅局限在整个电网的总加，也必须关注负荷曲线在空间上的分布。

热稳定的研究也有类似结论。

电动汽车充电负荷也将影响配电网电压。

当电动汽车的充电方式为慢充，并且支持向电网回馈电能时，可通过两种极端方案仿真评估电动汽车引入对电压的影响，即汽车在最大负荷时进入充电模式和最小负荷时进入放电模式。

结果表明，当电动汽车市场占有率高于一定比例时，电压可能越限。

由于电动汽车充电通常为单相，因此分析电压偏移时有必要从单相电压和线电压两方面分别考虑。

文献通过对一个低压配电网仿真建模，发现在有些情况下，电动汽车慢充时的线电压大小符合要求，单相电压越限，这同样也属于电压越限。

当采用快速充电时，更有必要研究对馈线末端电压的影响，研究表明快速充电站能同时接纳的电动汽车数量与充电站的位置有关，充电站电压相对越高，可接纳的电动汽车数量越多，反之，则需进行补偿措施。

为了减少电动汽车充电对电压的影响，目前也有研究利用车载逆变器做无功电源进行调压，将连在节点上每个EV的无功容量聚合在一起，就地提供无功支撑。

电动汽车充放电行为引起的另一个不容忽视的问题是谐波。

充电机电流的谐波分量带来的损耗和基波分量本身将引起变压器的过热；畸变率高的电流会导致电缆损耗增加，同时降低使用期限；电流的谐波分量还将影响断路器的开断能力。

Staats和Grady等人基于统计学提出一种预测电动汽车集中充电产生的净谐波电流的方法，考虑了充电开始时间和SOC (State of Charge) 的随机性，说明不同充电负荷之间相位的随机分布有助于抑制谐波产生，在此基础上分析了电动汽车充电对配电网电压畸变率的影响，通过统计学规律给出临界电动汽车占有率，高于此占有率，则电压畸变率超标。

文献从设备层面入手，将充电机分为5种，在充电机随机分布时进行谐波分析，结果表明每种充电机均产生了大量的谐波电流。

(3)电动汽车充放电管理通过对电动汽车的充(放)电行为进行有序引导和协调控制，可以缓解无序充电对电网产生的不利影响，为将电动汽车负荷统一纳入电网调度提供了可能。

文献提出了以配电网功率损耗最小化为目标的协调充电方案，采用动态规划和二次规划构建了有序充电模型，说明采用有序充电模型可以有效缓解电压偏移和网损。

文献通过有序充电，将充电负荷从晚高峰转移到凌晨负荷低谷处，从而起到削峰填谷的作用。

文献将电动汽车和配电变压器的规划结合到一起，从而有效地减少网损和变压器的调节频度。

文献将充电站的电动汽车负荷纳入机组组合模型中，通过优化最终使负荷曲线更加平缓。

文献通过协调调度电动汽车和分布式发电(DG)，促使DG输出功率尽量平缓，文献则综合利用启发式方法和超前预测控制(MPC)方法达到相同目标，考虑了电动汽车的SOC信息和离开时刻信息，通过规划方法减小配网与输网的交换功率变化代价和电动汽车调度费用。

文献设计了一种以充电和放电开始时间为决策变量，以削峰填谷为目标的控制策略，通过电价优惠对充电开始时间进行控制，放电开始时间则是在与电动汽车车主签约后，针对负荷高峰出现的时刻进行控制。

对于有序充电和优化充电的研究目前国内刚刚起步，由于电力市场和电价机制的不同，如何结合中国国情提出合理的有序充电策略仍在讨论之中，相关研究也得到了科技部“863计划”的支持。

<<节能与新能源汽车年鉴.2011>>

编辑推荐

《节能与新能源汽车年鉴》是由中国经济出版社出版的。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>