<<新能源汽车技术>>

图书基本信息

书名：<<新能源汽车技术>>

13位ISBN编号：9787114104787

10位ISBN编号：7114104782

出版时间：赵振宁、王慧怡 人民交通出版社 (2013-04出版)

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>

<<新能源汽车技术>>

书籍目录

第一章 新能源汽车概述 第一节 新能源汽车基础知识 第二节 国产电动轿车 第二章 电动汽车电能源 第一节 铅酸蓄电池 第二节 镍—氢 (Ni—MH) 和镍—镉 (Ni—Cd) 电池 第三节 锂离子电池和钠硫电池 第四节 超级电容和飞轮电池 第三章 IGBT模块和IPM功率模块 第一节 IGBT和IPM功率模块简介 第二节 栅极隔离和栅极驱动 第三节 IGBT和IPM保护电路 第四节 IGBT的使用和检修 第四章 电动汽车电动机 第一节 直流电动机及控制策略 第二节 永磁电动机及控制策略 第三节 感应电动机及控制策略 第四节 开关磁阻电动机及控制策略 第五章 汽车电动机控制器和整车控制器 第一节 电动机控制器 (MCU) 和整车控制器EV—ECU 第二节 电动汽车冷却系统 第六章 电动汽车变速驱动桥和轮毂电动机 第一节 电动汽车变速器驱动桥 第二节 轮毂电动机驱动 第三节 AMT在混合动力客车上的应用 第七章 电动汽车 第一节 日产Leaf (聆风) 第二节 奇瑞电动汽车 第三节 比亚迪纯双模式电动汽车 第四节 雪佛兰VOLT (沃蓝达) 第八章 混合动力电动汽车 第一节 混合动力定义和控制策略 第二节 混合动力汽车分类和怠速起停功能 第三节 BSG (BAs) 和ISG混合动力系统 第四节 新能源客车结构形式和设计方案 第五节 丰田混合动力普锐斯 第九章 氢燃料电池汽车 第一节 燃料电池概述 第二节 PEMFC燃料电池和燃料电池发动机 第十章 其他清洁能源汽车 第一节 压缩天然气和液化天然气汽车 第二节 天然气发动机结构和工作原理 第三节 CNG发动机日常使用、维护保养与诊断 第四节 压缩空气汽车和太阳能汽车 第十一章 蓄电池的管理系统 (BMS) 第一节 BMS的必需性和BMS系统结构 第二节 电池管理系统的功能 第十二章 直流/直流转换器 第一节 电动汽车辅助子系统 第二节 单、双向DC/DC转换器工作原理 第十三章 电动汽车动力转向系统 第一节 电动转向系统分类 第二节 EPS的元件组成和工作原理 第十四章 行车制动和电动机再生制动 第一节 电动真空助力制动系统 第二节 PRIUS混合动力汽车线控制动系统 第三节 电动汽车能量回馈控制原理 第十五章 电动汽车仪表 第一节 纯电动汽车故障警告灯、仪表和指示灯 第二节 混合动力汽车仪表的不同之处 第十六章 电动汽车空调系统 第一节 电动汽车空调的制冷方式 第二节 空调制热方式和空调压缩机 第三节 Prius空调系统 第十七章 电动汽车充电 第一节 电动汽车充电方式 第二节 充电机功能 第三节 电动汽车传导式充电接口 第十八章 电动汽车高压安全 第一节 TN网络原理 第二节 电动汽车绝缘电阻监测方法 参考文献

<<新能源汽车技术>>

章节摘录

版权页：插图：高速行驶时完全由发动机主担当运行，减速/制动时，能量回收并储存至蓄电池。放开加速踏板及车辆停止时，发动机停转。

优势是节油效率更高。

不足是技术结构复杂、成本高、维护不便。

3.按能否外接电源进行充电 按能否外接电源进行充电，分为插电式混合动力（Plug-in Hybrid Electric Vehicle）和非插电式混合动力。

插入式混合动力系统根据欧美驾车习惯而来更有利于节能减排。

这种模式的出现基于对欧美人群用车情况的分析。

国外研究机构根据资料统计得出结论，法国城镇居民80%以上日均驾车的里程少于50公里，美国汽车驾驶者也有60%以上日均行驶里程少于50公里，80%以上日均行驶里程少于90公里。

因此，在车辆上安装一套巨大的电池组，使其电量足以撑过这一历程，就可以在大部分日常行驶中达到零排放。

如图8—2所示，插电式混合动力的特征是由电能单独驱动，并配备一个大容量的可外部充电的蓄电池组，显著的特性是通过外部电源进行充电，充电后可续航一定的里程。

插电式混合动力车型在普通混合动力系统的基础上增加了充电装置、驱动电动机，升压用逆变器、充电用逆变器等。

不但能用专用充电站进行快速充电，还可使用家庭220V电源充电。

比亚迪F3 DM和雪佛兰VOLT都属于这种类型。

中国一汽新能源汽车分公司下线并投入市场的奔腾（PHEV）插电式混合动力轿车，采用的是磷酸铁锂电池，在慢充模式下7h即可充满，以纯电动方式可以行驶70km左右，最高车速为170km/h。

奔腾（EV）纯电动轿车则在充满电的情况下，可以行驶170km左右，并且最高车速为149km/h。

同时，这两款车均可以采用快速充电。

一汽和东风正在开发的混合动力轿车介于轻混合与重混合之间。

可充电混合动力（Plug-in），可以利用电网的电力进行充电，实现较长距离的纯电动行驶，同时具有制动能量回收功能；电动机的功率接近发动机，电池容量考虑纯电动行驶里程来选定，节油率（不计电能）最大可达到100%；成本增加，与增加的动力电池容量相关；普遍认为是未来混合动力汽车的主要方向。

<<新能源汽车技术>>

编辑推荐

《高等职业教育"十二五"规划教材:新能源汽车技术》将新能源技术与汽车技术结合得十分紧密,教材中主要以国内合资汽车厂商或自主品牌汽车厂商开发的新能源汽车为例进行技术讲解,内容丰富,资料翔实,图文并茂,基本涵盖了各种新能源汽车类型和主流车型的技术特点。

<<新能源汽车技术>>

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>