

中国新能源汽车产业是始于 21 世纪初。在 2001 年的时候，新能源汽车研究项目被列入了国家“十五”期间的“863”重大科技课题，并规划了以汽油车为七点，氢动力车目标挺进的战略。“十一五”以来，我国提出“节能和新能源汽车”战略，政府也高度关注新能源汽车的研发与产业化。

在能源减少，环保问题日益严重的现状下，新能源汽车无疑会成为未来汽车的发展方向。根据国家规划，在 2016 年-2020 年，我国将进一步普及新能源汽车，这将逐步进入普通家庭，成为一种必然的生活方式。

技术商城小编围绕新能源汽车，就近年浙江大学在此领域的研究罗列如下，仅供参考：

成果名称：小型纯电动汽车

成果简介：完成了电动汽车关键技术中的动力总成控制器、电机、蓄电池、电机驱动器、高压电池管理器、制动能量回收器。自主设计了一种 50kW 汽车电机原型，采用了电机转矩响应更快，更加平稳的电流型控制方式，使电机转矩输出更平稳，这也正是其它功率变换器所不能达到的效果。匹配了 50kW 的功率变换器，高压蓄电池管理单元和蓄电池保护单元。同时，包含一个制动能量回收器，对制动能量进行回收，使整车能耗更低。整个动力总成系统由一个动力总成控制器进行管理。50KW 的原型样机已经调试通过，同时，用于微型纯电动车的小功率动力总成系统正在研发中。

成果名称：混合动力微型汽车

成果简介：微型油电混合动力总成控制器、电机、蓄电池、电机驱动器、电池管理器、制动能量回收器。采用了电机转矩响应更快，更加平稳的电流型控制方式，使电机转矩输出更平稳，这也正是其它功率变换器所不能达到的效果。匹配了的功率变换器，高压蓄电池管理单元和蓄电池保护单元。同时，包含一个制动能量回收器，对制动能量进行回收，使整车能耗更低。整个动力总成系统由一个动力总成控制器进行管理。原型样机已经在一种混合动力摩托车上装车试用，同时，向微型混合动力汽车推广。

成果名称：X-BMS 电动汽车充电站电池管理系统

成果简介：BMS 通过实时采集动力电池电流、电压、温度、安全参数和电池组系统数据，监测和控制电池组的充放电状态，分析估算电池组 SOC，分析并通过控制附属设备（如冷却装置）调整电池组运行状况，并将电池组数据就地显示和发送至其它相关设备。BMS 通过对动力电池的动态管理，提高动力电池的充放电效能和延长动力电池的寿命。

成果名称：电动汽车动力电池电源管理系统

成果简介：蓄电池能量管理技术是电动汽车的关键技术之一。通常，能量管理技术决定了蓄电池的使用寿命以及充电速度等技术指标。本项目包括高压电池管理器和车载电池保护器。分别从电池电压、放电电流及时间以及电池温度几个方面对动力电池的充放电工作进行一系列智能化管理，达到最优的电池使用效率和寿命。

全文由佰腾技术商城 (<http://shop.5ipatent.com>) 提供 转载请注明出处

成果名称：基于 DSP 控制的电动汽车动力总成控制系统

成果简介：电动汽车驱动电机的控制器对实时性、可靠性的要求非常高，而且往往工作于恶劣的环境下。本项目采用 DSP 实现了驱动电机的矢量控制方法。能够实现电机的加载、减速、测速以及保护功能。

成果名称：电动汽车用驱动电机的设计

成果简介：驱动电机是纯电动汽车的关键部件之一，要使汽车有较好的动力特性，驱动电机应具有宽的调速范围及高的转速，足够大的启动转矩，体积小、质量轻，效率高且具有动态制动能力强和能量反馈等性能。

成果名称：并联式微型混合动力系统

成果简介：本项目研发了一种液化石油气—电动微型混合动力系统。该混合系统能根据不同路况和工作需要综合实现机动、电动或互补运行，保证内燃机工作在高效率区，优化车辆的经济性能和排放性能，尤其是燃用液化石油气，车辆的排放性能更可大幅度提高，经济性和噪音也可获得进一步改善。电动机仅在起动和低速阶段工作，车辆速度上来后，LPG 发动机自行起动，同时自动对电池进行充电管理，续驶里程和工作寿命大大延长，对电池容量与重量的要求显著降低。

全文由佰腾技术商城 (<http://shop.5ipatent.com>) 提供 转载请注明出处

全文由佰腾技术商城 (<http://shop.5ipatent.com>) 提供 转载请注明出处