东南大学盐城新能源汽车研究院

简介

东南大学盐城新能源汽车研究院成立于2010年11月8日。东南大学与盐城一直有着非常友好的合作，市校双方的科技合作呈现良好的发展态势，双方各类科技经济合作项目超过60项。东南大学的学科特色、人才队伍、科学研究与盐城的新兴产业发展方向有着较高的吻合度，市校双方合作的空间广阔、潜力巨大。

研发团队

以东南大学博导程明教授（东南大学盐城新能源研究院常务副院长）、陈南教授、花为研究员等著名专家为核心的包括10余位博导、40余位博士研究生和硕士研究生的研发团队正在紧密开展与电动汽车相关的研究工作。具体包括：

1）在已有的对双凸极永磁（DSPM）电机深入分析得到的多维场联合设计方法和先进控制策略的基础上开发高性能DSPM电机驱动系统。同时理论分析、实验验证引入励磁绕组后混合励磁双凸极（HEDS）永磁电机的性能提升。

2）开发混合动力汽车用10kW磁通切换永磁（FSPM）电机驱动系统和混合励磁磁通切换（HEFS）电机驱动系统，在设计的高转矩密度样机基础上进行电机与发动机联调实验，对FSPM电机和HEFS电机进行性能比较。

3）在理论研究基础上，整车实验验证磁齿轮永磁（MGPM）复合轮毂电机与传统车用机械齿轮箱相比所具有的优势，开发基于MGPM复合轮毂电机的直驱式纯电动汽车用电机及其驱动系统。

4）实验研究以双定子永磁无刷（DS-PMBL）电机为功率分配装置的电子无极调速（E-CVT）系统电动运行与发电运行的平滑切换机制，并研究DS-PMBL电机作为起动发电一体机（Integrated Starter and Generator）时的高性能。

5）进一步研究总结一般永磁电机转矩脉动抑制方法和多维场优化设计方法，开发电动汽车用永磁电机通用设计软件，降低电机设计工作量并有效提高设计效率。

6）对运行在不同工况下的不同类型电动汽车用永磁电机的控制策略进行优化并实验验证比较，开发基于DSP的永磁电机通用控制软件。

7）在深入分析产生原因的基础上，研究解决降低开关磁阻电机（SRM）较大的转矩脉动、震动、噪声的实际可行方案，开发基于SRM的纯电动汽车用电机及其驱动系统。

8）分析总结各类型电机用驱动系统结构及其原理，开发适用于不同电机类型电动汽车的通用控制器。

9）研究开发集成电源的电机驱动系统，可多路独立输出的高稳定性集成电源抗干扰能力强且通用性好。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/4027.html