

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 科研 > 科研进展

## 中国科大新能源方面科研成果获2014国际埃尼奖提名

文章来源：中国科学技术大学

发布时间：2013-11-25

【字号：小 中 大】

近日，中国科学技术大学陈宗海教授课题组在“新能源汽车能源管理关键技术及其系统”的研究成果受到了国际能源与环境界的关注。据悉，该成果已获得国际埃尼奖（Eni Award 2014）科学秘书处候选提名，目前正处于评审阶段。

由于单体电芯的差异性以及实际工况温度、湿度等因素对不同的空间位置的单体影响的差异性，锂离子动力电池的放电平台平缓，电池模型高度非线性，导致电池荷电状态（SOC）很难得到精确估计，从而严重影响电池组的使用安全、能源效率、健康状况（SOH）及电动车的续航里程。陈宗海教授课题组针对这些问题开展了全方位的理论研究和技术开发：1. 提出了电芯SOC、电池组SOC估计的组合模型，有效描述了电池系统在实际工况下的复杂行为；2. 提出了多种SOC估计策略，创新了SOC估计中的状态变量描述方法，实现了SOC和漂移电流的同步估计；3. 提出了锂电池全生命周期的主动安全管理思想，结合集成的远程监控系统，实现了安全隐患的在线预警，保障了车辆及驾驶人员的人身安全；4. 构建了基于 $\mu C/OS-II$ 实时操作系统与CAN总线网络架构的分布式动力锂电池管理系统，设计了相应产品并投入使用。此项研究的核心成果已发表在能源领域国际期刊*Applied Energy*的101期和113期上。

埃尼奖由意大利跨国石油天然气巨头埃尼公司于2007年正式设立，旨在表彰卓越的前沿国际科学研究，是能源与环境研究领域最权威的奖项之一，也被誉为国际能源、环境领域的非官方诺贝尔奖。此前的63名获奖者分别来自欧美地区的10个国家，这其中也包括了3名诺贝尔奖获得者。目前我国尚无学者获得此奖项。

打印本页

关闭本页