

# 电动汽车产业技术创新战略联盟

## 工作简报

2014 年第 1 期（总第 13 期）

电动汽车产业技术创新战略联盟

2014 年 4 月 4 日

---

### 【本期导读】

#### 重大事件

- 联盟完成第一阶段工作内部验收

#### 工作动态

- 科技部高新司副司长陈家昌考察联盟工作情况
- 启动并完成联盟共性技术研究课题征集
- 启动联盟新成员申请程序
- 加入首都创新大联盟 探索产业联盟间的协同创新

#### 下一季度工作计划

- 联盟 863 课题准备迎接科技部财务和项目验收
- 确定联盟下一阶段合作研究计划
- 筹备并召开联盟第三次理事会

## 重大事件

### 联盟完成第一阶段工作内部验收

2月-3月期间，在电动汽车产业技术创新战略联盟（以下简称联盟）秘书处的组织下，联盟技术专家委员会对联盟承担的863计划《下一代高性能电动轿车动力系统技术平台研发》各子课题及共性技术进行了总结验收。总体来看，联盟各子课题和共性技术研发进展顺利，完成3辆平台功能样车和9辆性能样车的开发，申请123项专利和1项软件著作权，起草1项行业标准，形成25项企业标准和10项技术规范。

主要成果如下：

一是完成集中式驱动和分布式驱动两个平台样车。由天津清源电动车辆有限公司（简称清源）承担的集中式驱动平台样车，集成了制动能量回收、热泵空调系统、续航里程估算等技术，达到了百公里加速小于11秒，ECE城市工况百公里电耗13.9kWh的水平。由中国汽车工程研究院股份有限公司（简称中汽院）承担的分布式驱动平台样车，采用前轮边电机、后轮毂电机的结构，完成了轮毂电机对车辆操控稳定性和平顺性的试验研究。

二是完成一批关键零部件及共性技术开发研究，并取得重要进展。如比克国际(天津)有限公司研究开发了一款三元材

料动力电池电芯，能量密度达到 180Wh/kg；精进电动科技（北京）有限公司研发的一款电机，功率密度达到 4.3kW/kg，转速达到 12000rpm，最高效率达到 96%；南京奥特佳冷机有限公司开发出高效热泵系统，实现-15℃环境下制热功能，COP（制热性能系数）达到 2.5，能耗较 PTC（正温度系数）电加热节能 50%以上。清华大学研发了能量回馈式液压制动系统，ECE 城市工况下对整车经济性改善的贡献率达到了 26%。

三是完成 5 个集中式驱动样车和 1 个分布式驱动样车研发。在整车性能方面，长安和江淮 NVH 性能优越，奇瑞整车加速性能突出。在动力电池方面，各家基本采用了三元材料动力电池，并在冷却方式上探索了自然风冷、强制风冷、液冷等多种技术方案。

四是初步形成 10 项技术规范。依托清源和中汽院两家平台单位，形成了电动汽车 CAN 总线测试、电动汽车 CAN 总线故障诊断、电动汽车整车控制器测试、电动汽车整车控制器功能定义及接口、电池测试、电池单体测试、电池模块规格化、电池模块测试、电动汽车制动能量回收测试、电动汽车高低压系统的电磁兼容测试等 10 项技术规范。

五是卓有成效地开展了跨行业合作研究。联盟与公安部上海消防研究联合开展了电动汽车消防安全技术规范研究，对国内外动力电池生产储存运输、充换电站、电动汽车使用等方面现有的标准规范进行了全面梳理，分析了影响电动汽车

消防安全的突出问题，编制了电动汽车消防安全技术规范的体系框架。另外，在与电网的合作下，联盟开展了电动汽车与电网协调发展的充电模式研究，对国内外电动汽车充电模式、充电规律和国内不同级别电网运行规律及负荷特性进行分析，研究了电动汽车充电功率及用电量对电网影响，提出了电动汽车与电网协调发展的充电模式以及推进充电基础设施建设的政策建议。

## 工作动态

### ► 科技部高新司副司长陈家昌考察联盟工作情况

3月20日下午，科技部高新司副司长陈家昌、交通处副处长李宏刚到中国汽车工程学会考察联盟的工作进展情况。中国汽车工程学会副理事长兼秘书长张进华汇报了联盟总体工作进展，联盟技术专家委员会主任王秉刚就联盟第一阶段的技术进展和成果进行了介绍。陈家昌对联盟前期开展的工作给予了充分肯定，希望联盟秘书处能够充分借鉴国外联盟组织的成功经验，进一步创新联盟运行机制，加强共性技术的研究，同时希望联盟能够在已有工作的基础上，继续深化跨行业合作研究，发挥联盟的优势，解决产业的共性问题。

### ► 启动并完成联盟共性技术研究课题征集

2月28日，联盟秘书处发布了《关于征集联盟共性技术研究课题建议的通知》，就下一阶段共性技术（包括技术规

范研究) 课题研究方向、研究内容等方面征集联盟成员单位的建议。截止 3 月 12 日, 共收 12 家单位的 41 个研究课题。

### ➤ 启动联盟新成员申请程序

根据《电动汽车产业技术创新战略联盟组织发展及成员管理办法》, 联盟秘书处启动联盟新成员申请程序, 邀请前期承担联盟共性技术研究工作的单位加入联盟。北汽已经向秘书处提交了申请。

### ➤ 加入首都创新大联盟 探索产业联盟间的协同创新

为进一步利用和整合首都科技资源, 加快建设以企业为主体、产学研用一体的首都创新体系, 2 月 21 日, 在北京市科委的倡议下, 由首都各类产业技术创新联盟发起成立了首都创新大联盟。首批共有成员单位 68 家, 涉及新一代信息技术、新材料、节能环保、生物医药、现代农业、高端装备制造等战略性新兴产业, 电动汽车产业技术创新战略联盟是其中之一。在首都创新大联盟成立后, 电动汽车产业技术创新战略联盟与非晶节能材料产业技术创新战略联盟进行了接洽, 有意在电机新材料等方面进行协同创新。

## 下一季度工作计划

### ➤ 联盟 863 课题准备迎接科技部财务和项目验收

国家 863 计划《下一代高性能纯电动轿车动力系统技术平台研发》课题实施的时间是从 2011 年-2013 年。目前, 课题

相关的研究工作已经全部完成，并已在联盟内部进行了总结验收。联盟已经向科技部提交了课题的验收申请，预计在第二季度完成财务和项目验收。

#### ➤ 确定联盟下一阶段合作研究计划

在前期征集联盟共性技术研究课题建议的基础上，联盟秘书处将对联盟成员单位的研发需求进行梳理，形成联盟下一阶段的研发方案，并拟于4月下旬召开联盟技术专家委员会对此方案进行讨论、确定。

#### ➤ 筹备并召开联盟第三次理事会

根据电动汽车产业技术创新联盟章程（协议书）的规定和联盟下一阶段工作的整体需求，联盟秘书处拟于5月召开联盟第三次理事会。届时，将就联盟章程修改、吸纳联盟新成员、联盟理事会及联盟技术专家委员会人员调整以及联盟下一阶段工作安排等议题进行讨论。

---

报：科技部高新司、科技部创新办、工信部装备司、发改委产业协调司、财政部经建司、中国科协改革发展处、中国机械工业联合会  
发：联盟各成员单位、联盟技术专家委员会、联盟项目承担单位

---

共印 100 份 存档 5 份