

# “新能源汽车”重点专项 2021 年度 “揭榜挂帅”榜单

为深入贯彻落实党的十九届五中全会精神和“十四五”规划，切实加强创新链和产业链对接，“新能源汽车”重点专项聚焦国家战略亟需、应用导向鲜明、最终用户明确的重大攻关需求，凝练形成 2021 年度“揭榜挂帅”榜单，现将榜单任务及有关要求予以发布。

## 一、申报说明

本批榜单围绕新能源汽车低温环境下的正常使用和全天候条件下的安全运行等重大应用场景，拟解决新能源汽车低温充电慢、续驶里程降幅大，高温安全性差等关键实际问题，拟启动 1 个项目，拟安排国拨经费不超过 6000 万元。除特殊说明外，每个榜单任务拟支持项目数为 1 项。项目下设课题数不超过 5 个，项目参与单位总数不超过 10 家。项目设 1 名负责人，每个课题设 1 名负责人。企业牵头申报的项目，配套经费与国拨经费比例不低于 1:1。

榜单申报“不设门槛”，项目牵头申报和参与单位无注册时间要求，项目（课题）负责人无年龄、学历和职称要求。申报团队数量不多于拟支持项目数量的榜单任务方向时，仍按程序进行项目评审立项。明确榜单任务资助额度，简化预算编制，经费管理

探索实行“负面清单”。

## 二、攻关和考核要求

揭榜立项后，揭榜团队须签署“军令状”，对“里程碑”考核要求、经费拨付方式、奖惩措施和成果归属等进行具体约定，并将榜单任务目标摆在突出位置，集中优势资源，全力开展限时攻关。项目（课题）负责人在揭榜攻关期间，原则上不得调离或辞去工作职位。

项目实施过程中，将最终用户意见作为重要考量，通过实地勘察、仿真评测、应用环境检测等方式开展“里程碑”考核，并视考核情况分阶段拨付经费，实施不力的将及时叫停。

项目验收将通过现场验收、用户和第三方测评等方式，在真实应用场景下开展，并充分发挥最终用户作用，以成败论英雄。由于主观不努力等因素导致攻关失败的，将按照有关规定严肃追责，并依规纳入诚信记录。

## 三、榜单任务

### 1. 高安全、全气候动力电池系统技术

需求目标：针对新能源汽车低温环境下充电慢、续驶里程降幅大，高温环境下安全问题多发等难题，研发高环境适应性和高安全性动力电池及动力电池系统，提高新能源汽车全天候条件下的性能发挥和使用能力，并开展相关配套应用。具体需求目标如下：

（1）动力电池系统无损极速加热技术。动力电池系统从

-30~0°C升温时间 $\leq 5\text{min}$ ，且能耗占比 $\leq 5\%$ ；动力电池系统内温度差异 $\leq 3^\circ\text{C}$ （-30~0°C）；动力电池无损加热循环使用寿命 $\geq 300$ 次（环境温度-30°C）。

（2）高安全、全气候电池系统集成技术。电池系统成组效率 $\geq 80\%$ ；电池系统安全风险预测预警模型 $\geq 3$ 个，动力电池系统中异常电池识别率 $\geq 95\%$ ，电池内短路故障诊断准确率 $\geq 90\%$ ；电池系统发生热扩散 90min 内不起火不爆炸（电池热失控信号发出后）；电池系统 200kN 挤压不起火不爆炸。

（3）开展配套应用和考核验证。高安全、全气候动力电池系统装车 $\geq 1000$ 辆（乘用车）或商用车 $\geq 100$ 辆，建立安全风险评估体系和技术规范。

时间节点：研发时限为 3 年，立项 1 年后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过 6000 万元。