

(A类)

山东省科学技术厅

鲁科函〔2023〕92号

签发人：梁恺龙

山东省科学技术厅 对省政协十三届一次会议第13010308号 政协提案的答复意见

陈丰委员：

您提出的《关于加快新能源汽车发展建议》提案收悉，现对提案中涉及我厅的有关内容答复如下。

近年来，省科技厅把新能源汽车产业摆在突出位置，以关键技术攻关为主线，强化科技供给，积极推进创新链与产业链深度融合，不断促进我省新能源汽车产业高质量发展。

一、加强科技创新平台体系建设，夯实新能源汽车产业持续发展载体支撑

聚焦新能源汽车产业科技前沿和重点领域需求，加快打造新

能源领域高能级科技平台载体，推进平台、项目、人才、资金等创新要素一体化配置。一是强化技术创新中心建设。依托潍柴动力有限公司建设了国家燃料电池技术创新中心，牵头承担“氢进万家”科技示范工程，围绕“制-储-运-加-用”一体化氢能供给体系，加快推进氢能关键技术突破和产业化发展，在济南、青岛、淄博、潍坊等市开展多场景示范应用，打造氢能领域科技创新高地，抢占燃料电池汽车产业技术创新制高点。同时，依托烟台大学布局建设了山东省新能源汽车电驱技术创新中心，重点围绕新能源汽车电控技术、电驱系统及匹配技术、电源管理技术等关键技术进行创新攻关，为新能源汽车产业发展提供技术支持。二是加快创新创业共同体培育。在新能源汽车产业相关领域布局建设了山东省高端铝制造与应用创新创业共同体（滨州魏桥国科），打造“政产学研金服用”融合创新平台，促进各创新要素有效集聚和优化配置。2021年，其成员单位山东宏桥新型材料有限公司牵头实施了“基于铝基的交通轻量化”科技示范工程，围绕全铝车身底盘与高性能铝合金制备等“卡脖子”问题开展技术攻关和示范应用，为汽车企业尤其是新能源汽车企业提供全车身适配的通用全铝底盘平台，填补了国内新能源汽车无轻量化底盘平台的空白。三是强化省重点实验室建设。积极推动中通客车控股股份有限公司建设山东省新能源客车安全与节能重点实验室，围绕新能源客车安全、节能、智能网联、电控系统研发与测评技术4大方向，持续开展

核心技术攻关。2022年，申请发明专利32项，授权发明专利16项，参与制定国家及行业标准4项。所获知识产权成果涵盖新能源客车动力总成、动力电池、驱动电机、电子电控、燃料电池等多个方面。另外，还推动备案了吉林大学青岛汽车研究院和北京理工大学前沿技术研究院2家新能源汽车领域省级新型研发机构。目前，已初步形成了以企业为主体、市场为导向、“产学研用”结合的科技创新平台体系。

二、加快关键核心技术攻关，增强新能源汽车高质量发展自主创新能力

近年来，我厅重点围绕新能源汽车产业高质量发展，不断加大科技创新任务攻关布局，“十四五”以来，在新能源汽车用新材料、车底盘、燃料电池、智能控制系统、生产线技术等方面部署重大科技创新工程任务20余项，在新能源汽车电池系统、关键零部件与整车集成等关键核心技术取得了一批重大突破性进展。一方面，新能源汽车整车核心关键技术取得重大进展。由潍柴动力股份有限公司承担的“新能源商用车高效动力系统与电控安全关键技术及大规模整车应用”项目，推动实现了新能源电力汽车多项技术突破，如该技术实现了制动能量回收率超过75%，电制动降低电耗25%，并联混合动力系统节油率较美国伊顿系统提高11.7%，纯电动系统较德国西门子系统节电16%。受益于该技术的突破，取得显著经济社会效益，相关产品广泛应用于宇通、金

龙、中通、东风、中国重汽等，国内市场占有率达 40%，并出口海外发达国家，增强了在国际市场上的核心竞争优势。另一方面，新能源汽车关键零部件核心技术多点开花。在锂离子电池和燃料电池电堆、质子交换膜、空压机、碳纸等新能源汽车关键部件上取得一系列技术突破，部分技术达到了国际领先水平。如山东丰元化学股份有限公司（枣庄）针对锂离子电池能量密度受正极材料限制问题，开展新型三元正极材料关键技术攻关，目前研制的新一代高镍正极材料产品较前一代产品能量密度提升 25%以上，技术指标处于国际先进水平。山东东岳未来氢能材料股份有限公司（淄博）围绕耐高温低湿质子交换膜进行攻关，实现了高品质全氟质子膜可控化制备，建成国内首条年产 50 万 m²/年全氟质子膜自动化生产线。山东能源研究院成功突破了低铂高性能燃料电池电堆设计与制造工艺瓶颈问题，电堆额定功率≥20kW，性能达到了国际先进水平。

三、强化科技惠企政策兑现落实，不断推动新能源汽车领域科技型企业发展壮大

实施科技型企业梯次培育计划，落实企业研发投入后补助、研发费用加计扣除、高新技术企业补助等惠企政策，积极推动科技型企业发展。2022 年，为 1.1 万家企业落实企业研究开发财政补助资金 9 亿元，通过惠企资金扶持，有效降低了企业创新成本，企业研发投入的积极性不断加强，企业创新能力得到明显提升。

截止目前，新能源汽车领域高企数量达到 70 余家，培育了山东丽驰新能源汽车有限公司、聊城中通轻型客车有限公司、日照中兴汽车有限公司、中通客车股份有限公司与盛瑞传动股份有限公司等 6 家规模超过 4 亿元的企业，树立了标杆和典范，有效带动我省新能源汽车产业发展。同时，通过科技成果转化贷款风险补偿政策，引导银行机构加大科技型中小企业信贷投放，支持新能源汽车相关项目创新研发、成果转化和产业化。2022 年以来，为 40 余家新能源汽车相关领域企业提供科技成果转化贷款 2.38 亿元，有效缓解了新能源汽车相关领域企业融资难、融资贵问题。

四、加快畅通对外合作渠道，为新能源汽车发展搭建交流平台

通过科技合作名校直通车活动、产业论坛、院士行等活动，积极推动新能源汽车产业交流合作，营造产业发展良好氛围。2022 年以来，支持东营面向西南石油大学组织科技合作名校直通车活动，举办东营市“十校百企”科技成果直通车暨西南石油大学科技成果发布会，深化与西南石油大学、成都维泰油气能源技术公司等院校和能源领域优势企业合作。支持淄博举办了第二十届中国（淄博）新材料技术论坛，围绕聚氨酯、光伏发电、新能源汽车 3 条产业链谋路径、促发展。支持聊城举办了“创新能源时代·共享低碳未来技术成果对接暨科技成果直通车活动”，探索国内外新能源汽车产品发展形势。

下一步，我厅将结合您所提建议，持续强化新能源汽车领域关键技术供给和政策扶持，积极推动新能源领域平台建设和成果转化，推动开展新能源汽车领域论坛、科技合作等活动搭建对外交流合作渠道，加快我省新能源汽车创新高质量发展。

感谢您对我省科技创新工作的关心和支持，希望今后能为我们提供更多宝贵意见。



(此件公开发布)

(联系处室：高新处，联系电话：0531-51751155)

抄送：省政协提案委员会，省委省政府督查办。

山东省科学技术厅办公室

2023年8月17日印发
