

项目榜单

榜单名称	车身一体化压铸车身项目		
行业领域	汽车制造及零部件	专业方向	车身系统
(计划)启动时间	2025年1月	计划完成时间	2026年12月1日
榜单提出目的	<p>推动一体化压铸车身具有以下作用：</p> <p>1、减轻重量，实现轻量化：一体化压铸技术通过将多个零件重新设计并一次压铸成型，显著减轻了车身结构的重量。本项目的后地板一体化压铸后，重量降低了20%以上，符合“双碳”背景下汽车行业轻量化的大趋势，还有助于提高燃油效率或增加电动汽车的续航里程。</p> <p>2、提高生产效率和降低成本：一体化压铸技术通过简化生产工序，减少了生产步骤和人力需求，提高了生产效率。本项目一体化压铸后地板工装成本下降了41%。</p> <p>3、提升车身结构强度与刚性：一体化压铸技术减少了零件数量和焊接接缝，使得整体结构更加连续，提高了车辆的整体刚性和耐撞性，对提升乘客安全。</p> <p>4、平台化设计灵活性：一体化压铸技术考虑模具成本及切换时间，车身设计推行平台化，极大降低开发成本，本项目T8*后地板衍生5款以上的平台化产品。</p> <p>5、推动产业升级和转型：一体化压铸技术的推广应用，为新能源汽车的发展提供了有力支持。</p> <p>目前国内各大主机厂家已实施或正在进行一体化压铸技术应用。随着新能源汽车产销量的高速提升，一体化压铸应用需求急剧增加。2023年我国新能源汽车产量达到了958.7万辆，同比增长35.8%，此外，一体化压铸技术有助于实现低碳化、轻量化的发展需求，符合绿色制造的趋势。因此，加快车身一体化压铸技术的应用是行业发展的紧迫需求。</p>		
榜单任务内容	<p>1.推进模块化一体式压铸工艺技术的整体规划及分步实施方案。</p> <p>2.协调推进平台化车型开发、模块化铝压铸零件设计以及产品应用等工作。</p> <p>3.基于一体式压铸工艺技术应用的整体规划及分步实施方案，明确首款应用车型，并统筹制定产业化方案、铝压铸零部件配套实施方案。</p> <p>4.领导产业化项目，应用新兴高强韧压铸铝合金、铝合金超大型一体化压铸工艺技术实施产业化项目，推动车身轻量化发展，提升汽车底盘智能化水平；达成产业化项目技术、质量、效益目标。</p> <p>技术性能、质量指标：</p> <p>a)一体化压铸部件综合减重率18%以上（对标项目一般15%以上），增强整车续航性能、NVH性能等性能；</p> <p>b)产品综合合格率90%以上（对标项目一般85%以上）；</p> <p>c)最终用户不良率40ppm（对标传统车身件一般50ppm）。</p> <p>产业化指标：</p> <p>d)一体化压铸件模块化，同平台5个车型通用率75%（对标项目一般60%以上）；</p> <p>e)压铸单元节拍120s/件以内（对标项目一般125s/件以上）；</p> <p>f)量产设备（含压铸单元）年时间稼动率=（实际作业时间-计划停止时间-停线时间）/（实际作业时间-计划停止时间）：75%以上（对标项目一般70%以上）。</p>		

<p>榜单效益目标</p>	<p>一体化压铸产业化成果产品应用于新能源汽车及混合动力汽车，替代传统钢质车身结构件，简化主机厂焊装和涂装成本工艺设备工装，综合降低主机厂管理成本、制造成本。</p> <p>前景分析、市场预测：</p> <p>由于一体化压铸带来车身轻量化，车身刚性提高，NVH性能提升以及车厂运营综合成本降低的诸多优势，高强韧压铸铝合金比车身钢板高端，作为新质生产力的代表，前景十分乐观。</p> <p>经济效益：</p> <p>一体式压铸产业化，拉动车身制造新质生产力投资约49000万元，年新增新质GDP 3.5亿元，年利润总额4200万元，年综合税收1000万元。</p> <p>支撑解决的工程技术或行业发展有关重大问题：</p> <p>汽车行业处于变革技术发展阶段，投资热点众多，新能源汽车是汽车产业转型升级的主要方向，发展前景广阔。一体化压铸适应未来新型汽车底盘架构研发，适应网联自动驾驶汽车发展，适应未来模块化平台化趋势，并将支持未来汽车开箱工艺研究开发，促进行业进一步优化产业布局，促进动力电池系统开发、新型底盘架构开发、智能驾驶体系等重点领域关键核心技术，平衡国内国际资源开发利用，助力提升汽车行业材料回收利用效率提升，构建新的材料产业生态，提升全产业链自主可控能力和绿色发展水平。</p> <p>对产业发展的突出贡献：</p> <p>一体化压铸技术通过大幅度减少制造工序复杂性，降低了汽车整车运营成本。一体化压铸技术通过使用轻量化材料，促进了汽车的轻量化，提高了燃油效率、操控性和舒适性。随着数字化工厂的兴起，相关AI技术逐渐融入制造的各个环节，一体化压铸技术与人工智能的融合，使得更多中小型企业能够参与到创新制造的浪潮之中，降低了技术门槛，促进了产业链的整体升级。一体化压铸工艺采用一次压铸成型的方式，减少了零部件的生产线数量和焊接环节的工序，从而提高了制造效率。不仅如此，由于新结构件整体制造，相比传统的需要焊接组装的部件，在遇到剧烈撞击等事故时能保持足够的安全性。</p>
---------------	--