

广东省汽车零部件产业“强链工程”实施方案

(公开版)

为贯彻国家关于汽车产业中长期发展规划和省委省政府关于推进制造业高质量发展的工作要求，落实《广东省发展汽车战略性新兴产业产业集群行动计划（2021—2025年）》，顺应电动化、智能化、网联化、轻量化发展趋势，加强汽车零部件产业战略布局，深入推进稳链补链强链控链，发挥产业基础优势和龙头企业带动作用，提升近地化配套能力，加快构建自主高效、安全稳定的产业链供应链体系，提高汽车零部件产业的国际竞争力，推动我省汽车产业高质量可持续发展，制定本实施方案。

一、优势与挑战

目前我国汽车产业已形成长三角、珠三角、京津冀、成渝、东北等地区汽车和零部件产业集群。广东省作为全国汽车生产和消费第一大省，汽车产业集群发展优势明显：**一是**汽车制造业规模大，拥有整车及零部件研发、设计、生产、销售等较为完备的产业链。2021年全省汽车制造业实现营业收入9621亿元，占全国比重11.1%；零部件制造业营业收入4215亿元，占全国比重10.3%。**二是**依托基础雄厚的电子信息制造业，新能源汽车、智能网联汽车等新兴领域发展处于领先水平。**三是**汽车产业集聚效应不断增强，形成广州花都、番禺、南沙以及深圳坪山等产业集聚区。

同时，我省汽车零部件产业竞争优势还不突出，产业根植性和近地化配套不足，主要体现在三个方面：**一是**汽车产业“整零

比”偏低。广东汽车产业“整零比”为 1:0.78，尤其是广州汽车产业“整零比”仅为 1:0.35，相较汽车工业发达国家 1:1.7 的整零比例，零部件产业仍有较大的提升空间。二是**零部件企业综合竞争力有待提高**。2021 年我省规模以上零部件和配件企业 912 家，占全国比例为 6.7%。2021 全球汽车零部件企业百强榜中，我省仅有 1 家入榜；2021 年全国零部件企业百强榜中广东只有 10 家，最高排名的广汽零部件仅位居第 7。高技术含量、高附加值、高利润率的核心零部件产业与长三角地区差距较大。三是**自主创新能力不强**。全球汽车零部件百强企业在我国设立的研发中心大多布局在长三角，广东零部件合资企业以日系为主，基本是加工制造业务，研发投入明显不足。动力系统、底盘控制、高级驾驶辅助系统等车用关键芯片均被国外巨头垄断，对外依存度较高。

二、总体要求

（一）发展思路。

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，按照“一定要把关键核心技术掌握在自己手里、一定要把民族汽车品牌搞上去、一定要抢抓机遇大力发展战略性新兴产业实现弯道超车”的要求，遵循“三横、三纵、三核”^[1]汽车产业集群发展思路，坚持“扩存量、招增量、建储量、防变量”，在特色园区、公共平台和产业基金等方面打造产业**三大支撑载体**，从动力总成、底盘系统、智能网联、车身系统、工业软件、仓储物流等专业领域筑牢产业发展**六大关键环节**，鼓励整车和零部件企业协同创新发展，建立安全可控的关键零部件

[1]三横：EV（电动汽车）、RV（自动驾驶汽车）、HV（燃料电池汽车）。三纵：乘用车、商用车、公用车（公用领域用车）。三核：核心技术、核心资源、核心平台。

产业链配套体系，提高汽车产业链供应链的稳定性和竞争力，夯实广东汽车强省地位，助力打造具有竞争优势的世界级汽车产业集群。

（二）发展目标。

到 2025 年，我省汽车产量突破 430 万辆，实现汽车制造业营业收入超 1.25 万亿元，零部件制造业营业收入超 5900 亿元，“整零比”达到 1:0.9；汽车产业配套体系进一步完善，三大载体支撑作用显著增强；产业创新能力持续提升，六大环节各领域取得重大突破；打造 2-3 个产值超 1000 亿元的汽车零部件特色产业园，培育 1 家营业收入超 500 亿元、3-5 家超百亿元的零部件企业集团、100 家以上省级“专精特新”汽车零部件企业，车规级国产芯片当年应用总量比例系数达到 20%。产业链供应链自主可控能力不断增强，为我省打造世界级汽车产业集群提供核心支撑。

三、构建三大发展支撑载体

（一）统筹建设特色产业园区。

一是分级分类布局特色产业园区。充分发挥汽车整车企业引领作用，差异化布局 5 个左右省级汽车零部件特色产业园区。支持广州、深圳、佛山、肇庆围绕整车企业一级供应商布局产业园区；引导珠海、汕头、韶关、梅州、惠州、东莞、中山、江门、阳江、湛江、清远等地市规划布局汽车零部件二、三级供应商产业园区，构建零部件产业梯度发展格局。二是加强产业链培育招引。以整车需求为牵引，引导零部件企业加快转型升级，强化质量管理体系，打造细分领域的“配套专家”。大力支持零部件企

业做大做强，推动整车企业优先培育发展近地化零部件供应商。围绕汽车零部件产业链图谱开展精准招商，瞄准全球、全国汽车零部件百强企业，力争引进头部企业进驻产业园区，在广州、深圳等地建立研发机构。系统梳理重点企业的需求，优化汽车产业发展的营商环境，提升配套基础设施水平。三是建设零部件中转仓。充分利用园区标准厂房，引进零部件供应商投资建设组装车间，提升零部件供应能力。围绕整车厂就近建设中转仓，常态化动态储备紧缺部件和物料，以快速应对突发事件导致的零部件供应短缺风险。

专栏 1 特色产业园区

1.广州。充分发挥整车企业牵头引领作用，大力建设番禺、花都、黄埔、南沙等四个智能网联与新能源汽车自主品牌创新基地，增城、白云、从化等三个汽车核心零部件产业园。围绕汽车整车制造企业，发展配套的动力总成、变速器、电子控制系统、轻量化部件等高端零部件，前瞻布局节能与新能源汽车零部件。加快推动汽车电子产业发展，重点发展车规级芯片、智能操作系统、车载智能终端等智能网联核心零部件。加快构建氢能全产业链，推动氢能规模化应用，实现氢能产业核心材料、关键零部件、核心装备的自主研发、设计与制造。

2.深圳。充分发挥龙头企业牵头引领作用，建设深汕汽车工业园、智能网联交通测试示范平台、粤港澳大湾区（深圳）新能源汽车大数据平台等重点项目，依托南山、坪山、深汕等地建设集聚区，引领新能源汽车和智能网联汽车产业高质量发展。

3.佛山。充分发挥整车企业牵头引领作用，带动动力电池、电机、电控系统等关键零部件发展，提高新能源汽车产业创新能力和产业化水平。支持建设燃料电池汽车产业创新走廊，依托佛山仙湖氢谷，加快高端氢能产业集聚，重点发展电堆、膜电极、双极板、催化剂、碳纸、空气压缩机、氢气循环系统、质子交换膜等八大关键零部件以及制氢、加氢、储运设备，建设高水平自主化生产线，加快相关技术成果形成产业化能力。

4.肇庆。规划建设肇庆大旺新能源智能汽车产业城、小鹏智能汽车配套零部件产业园。发挥整车企业牵头引领作用，推动新能源汽车整车规模

化发展，引导关键零部件产业集聚，打造完整、聚集、高效的产业链条。推进重点项目建设，引导整车企业与关键零部件、材料企业加强协作，提升产业链上下游融合发展水平。

5.惠州。发挥汽车电子、汽车线束、发动机、底盘和动力电池等关键零部件产业优势，围绕传统燃油汽车轻量化和节能技术，新能源汽车电机、电池和电控系统，智能网联汽车感知、控制、执行系统等领域打造产值超百亿元的汽车产业园。

6.中山。推进动力电池、储能电池产业化发展，促进正极材料、隔膜、电解质、电芯制造、PACK 工厂项目落地。积极布局氢能产业，支持研发制氢、储氢、运氢和加氢装备。加快发展新能源汽车电机、燃料电池系统、整车控制系统。

7.江门。规划建设新能源汽车产业园双碳园区、汽车零部件产业园（台山），发挥汽车电子、汽车线束、底盘车架、汽车轮毂和动力电池等关键零部件产业优势，大力推进动力电池、储能电池、电控系统、智能网联等产业发展，围绕新能源汽车电池及专用车等领域打造产值超百亿元的汽车产业园。

8.其他。支持**珠海**推进车规级芯片研制，促进驱动电机、电机控制器、充电桩等领域发展，完善电解液、正负极材料、隔膜、动力电池及储能系统等产业链环节。推动**汕头**规划引进零部件生产企业以及大型综合性专业车辆定制改装企业，带动配套产业集聚发展。支持**韶关**充分依托南方（韶关）智能网联新能源汽车试验检测中心及新丰汽车配件产业园，打造专业汽车零部件配套园区，重点发展汽车用特钢材料、粉末冶金件、变速箱、离合器、齿轮、轴承等关键零部件，以及车载电子相关配套产品。支持**梅州**建设广汽零部件产业园，打造汽车零部件配套基地。支持**东莞**加快建设新能源产业基地，依托在动力电池、驱动电机、电控系统等“三电”核心领域的良好基础，加快发展智能网联汽车核心零部件，培育跨界融合的智能汽车产业生态体系。支持**清远**重点发展汽车发动机用各类精密铸件、汽车轻量化材料、新能源汽车电池及储能材料和智能车载设备。鼓励其他地市结合本地产业规划定位、资源环境禀赋发展优势特色汽车零部件项目，打造差异化零部件产业集群。

（二）打造产业协同创新平台。

一是**建设研发创新平台**。聚焦关键技术、核心材料、基础工艺、关键零部件、工业软件、制造装备等短板弱项，加强研发攻

关，提高关键共性技术供给能力。强化企业技术创新主体地位，鼓励在汽车零部件企业中设立企业技术中心、工程研究中心、新型研发机构，在汽车领域培育若干省级实验室，开展汽车关键核心零部件技术研究，前瞻性谋划国家级科创平台。支持汽车零部件产业链上下游联合攻关，建立健全由龙头企业牵头的产学研用金协同创新平台，形成有效创新攻关机制，发挥整车及零部件企业在科技成果转化中的技术承接应用作用，鼓励规模以上企业参与制造业创新中心、产业创新中心、技术创新中心创建。建设汽车战略性支柱产业集群知识产权协同运营中心，集成推动关键技术领域高价值专利培育布局、知识产权转化运营、知识产权维权援助和公共服务。

二是打造世界知名的国际汽车生态交流平台。支持举办世界智能汽车大会、全球汽车生态大会、广州国际汽车展览会和智能网联汽车 T9 峰会等国际展会，搭建世界汽车产业新技术、新业态、新模式的合作交流平台，展示年度全球优秀的汽车技术、产品和应用成果，拓宽国际汽车产业交流合作的深度和广度。

三是提升汽车零部件检测能力。鼓励行业组织完善公共服务平台，组建行业交流及跨界协作平台，支持汽车整车企业、自动驾驶头部企业联合搭建自动驾驶平台，提升对智能网联汽车驾乘安全、网络安全、数据安全等方面的测试水平和缺陷评价水平，打造汽车全生命周期的检测认证体系。

四是构建汽车芯片应用验证公共服务平台。联合汽车整车企业、零部件企业、芯片企业、芯片分销企业和标准化机构，构建“1 个综合性平台+N 个验证实验室”公共服务体系，提升汽车芯片行业应用验证服务能力。

专栏 2 平台

1.支持建设研发创新平台。围绕设备、人才等提升创新资源利用效率。支持省智能网联汽车创新中心、省高端汽车电子制造创新中心、新能源与智能汽车创新中心、省轻量化高分子材料创新中心等创新载体建设，以面向量产的技术研究与应用为方向，突破汽车关键零部件、自动驾驶、车路协同等技术产品与研发，以及测试与评价等基础支撑关键技术。支持佛山仙湖实验室、汽车企业技术中心等研发机构发展壮大，推动国内外知名企业设立研发机构。

2.推动检测技术服务平台建设。推进中国汽车技术研究中心华南分中心、南方智能网联新能源汽车试验检测中心、比亚迪汽车综合试验场、广州南沙自动驾驶测试基地、广州花都智能网联汽车测试场、广东省特种设备检测研究院氢能检测及研发基地等整车及零部件试验检测基地建设，强化国家汽车质量检验检测中心（广东）、国家新能源汽车质量检验检测中心（广州）、国家汽车电子产品质量检验检测中心、广东省汽车配件产业计量测试中心等机构对关键零部件特别是智能网联部件创新研发的服务功能。

3.构建汽车芯片应用验证公共服务体系。依托目前国家公共服务平台，联合产业链上下游力量，面向汽车芯片应用验证需求，建立健全覆盖汽车芯片、板级、整车级全链条研发验证能力综合性平台。按照专业化、集约化原则，加快培育自主可控的汽车芯片应用验证实验室集群。

（三）发挥基金投资引导作用。

一是探索设立省汽车产业发展基金。推动设立广东省汽车产业发展基金，鼓励社会资本参与，支持关键核心汽车零部件企业扩大生产、引进优质企业和项目落户。鼓励各地市充分利用政府投资基金或根据汽车产业发展优势及产业定位成立相关基金，支持核心零部件技术攻关及产业化。**二是强化资本联动。**加强省产业发展基金、省创新创业基金、粤港澳大湾区科技成果转化基金、地市相关产业基金和社会资本合作，充分发挥财政资金放大效应，优化产业投资环境，共同支持汽车零部件产业发展。**三是加大融资支持力度。**鼓励引导银行等金融机构为汽车零部件项目提

供中长期固定资产投资贷款和短期流动性贷款，对信用良好企业增加授信额度和给予贷款利率优惠。鼓励支持优质企业挂牌上市，利用资本市场实现跨越式发展。

专栏3 基金

1.省汽车产业发展基金。采用灵活投资策略，充分释放基金杠杆效应，重点支持电池、电机、电控系统以及燃料电池汽车八大零部件等新能源汽车及传统汽车关键零部件项目。支持发展车规级高精度视觉传感器、毫米波雷达、智能座舱、北斗高精度定位、车载终端、操作系统等智能网联核心技术研发及产业化。通过基金投资吸引社会资本投入，支持引进知名零部件企业。

2.省半导体及集成电路产业投资基金。鼓励集成电路基金加大对汽车芯片投入，重点投资车规级功率芯片等集成电路设计、制造、封测企业，支持企业提高产品研发和创新能力，推动企业做大做强。

3.工业软件发展基金。支持有条件的地市设立工业软件产业发展基金，发挥好财政资金的杠杆作用，引导社会资本聚焦汽车产业领域工业软件关键技术和薄弱环节，积极参与汽车产业投资布局。对处于种子期、起步期、发展期等环节的工业软件创业企业进行投资全覆盖，积极探索投贷联动新模式，吸引优秀工业软件企业加速汇聚，促进汽车产业领域工业软件全面推广应用。

四、筑牢六大关键环节基石

（一）做强做优动力总成。

一是提升混合动力系统应用比例。支持汽车链主企业发挥优势，加快发展高性价比混合动力发动机，突破混合动力、怠速启停、尾气处理装置等关键技术。加强大扭矩自动变速箱研发，提升效率和可靠性。引进高附加值传统动力总成核心零部件供应商，重点发展发动机控制系统、催化器、变速箱轴、精密齿轮、发动机增压器、废气再循环系统等，补齐产业链短板，保障供应链稳定。

二是加快发展电池电机电控。鼓励动力电池上下游企业延伸合作领域，支持大型矿业公司、新能源汽车龙头企业及动力电池企业等提升锂矿、磷矿等上游重要战略资源保障水平。开展正负极材料、电解液、隔膜、膜电极、电池管理系统等关键核心技术研发，支持动力电池企业扩产增效，引进培育动力电池龙头企业，加快建设动力电池产业集群。加快推动驱动电机、电机控制器、功率模块（IGBT、碳化硅）等核心部件发展，推进永磁电机及其控制器研发和产业化，完善电机电控产业链。加快发展动力总成等高价值零部件再制造，完善动力电池回收、梯次利用和再资源化的循环利用体系。

三是建立燃料电池关键零部件和材料研发制造体系。推动广东燃料电池汽车示范城市群建设，以广州、深圳、佛山、东莞、中山、云浮为重点建设燃料电池汽车产业创新走廊。开展前瞻性布局，构建燃料电池汽车产业链，突破电堆、膜电极、双极板、质子交换膜、催化剂、碳纸、空气压缩机、氢气循环系统等燃料电池八大关键零部件核心技术，提升产业链关键零部件研发产业化水平，建成具有全球竞争力的燃料电池汽车产业技术创新高地。

专栏 4 动力总成

1.混合动力系统。重点布局广州、深圳。推进混合动力广泛应用，支持动力总成核心零部件企业投资建厂，支持发展高效混动专用发动机、PHEV 变速箱、HEV 变速箱等关键核心零部件。加快研发高效混合动力系统、混合动力专用发动机、48V 混合动力系统、专用动力耦合机构等动力技术，以及轻量化、小型化、低摩阻等共性节能技术，增加基础、共性技术的有效供给。

2.动力电池。重点布局广州、珠海、惠州、东莞、江门、肇庆、湛江。

支持加快建设动力电池研发生产基地。鼓励动力电池正负极材料、隔膜、电解液、铜箔、铝箔等上下游骨干企业加强动力电池成组一致性工艺研究，突破高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池技术瓶颈，加快固态电池、钠离子电池、铝离子电池等技术研发及产业化应用。支持企业电池项目更多布局在广东并加快建成投产。

3.电驱动一体化总成。重点推动高速驱动电机、减速器等关键零部件，以及碳化硅等关键材料的研发攻关，提升电驱动总成批量制造生产工艺与高效检测等产业化技术水平，开发配套新能源汽车的高性能电驱动总成产品。鼓励骨干企业加快导入先进电驱电控产品及配套体系，推动驱动电机向系统集成化、结构轻量化、控制智能化方向发展。

4.燃料电池系统。布局广州、深圳、佛山等燃料电池技术创新和产业高地，联动东莞、中山、云浮等关键材料、技术及装备研发制造基地。支持企业提高燃料电池系统研发产业化水平。推动广东燃料电池汽车示范城市群协同发展，在技术创新、产业链建设、政策制定等方面形成合力，培育形成一批具备较强国际竞争力的龙头企业。

（二）夯实底盘系统基础。

一是提升线控底盘集成化开发水平。加速线控底盘布局，促进线控底盘集成化、模块化设计，协同整车企业缩短研发周期、提高生产效率。开展基于底盘域控制器的一体化底盘控制技术研发，掌握轮毂电机智能驱动、全时四驱智能驱动、智能悬架控制与匹配等关键技术。

二是加快掌握智能制动系统核心技术。支持面向新能源汽车、智能网联汽车的智能制动系统技术落地，提升电动助力器、液压控制单元、电子手刹等关键零部件的配套供应保障水平。支持具备竞争优势的自主零部件企业发展壮大，促进智能制动系统匹配技术不断进步。

三是提高转向系统配套能力。通过自主研发、招商引资等方式支持建设电动助力转向系统项目，补齐产业链短板。支持线控转向系统研发，提高总成制造的可靠性、一致性，支撑智能驾驶

向高级别进阶。

四是拓展大型底盘近地化配套资源。做大做强底盘弹簧、换挡器、制动器等领域生产企业，积极引入悬置、摆臂、燃油箱等大型底盘零部件供应商资源，降低产业链供应链物流成本，增强供应链抗风险能力。

专栏 5 底盘系统

1.支持突破底盘系统集成开发能力瓶颈。探索新型开发模式及产品形态，开展线控底盘集成技术研究。加强智能悬架控制系统研发，打造高端舒适智能悬架系统。研发集成分布式电机驱动整车控制策略与功能软件、车辆动力学协同控制技术，支撑 L4 及以上高可控自动驾驶方案落地。加强线控动力底盘机械/电控自主集成，实现下车体标准化及一体化设计。支持滑板式底盘研发及产业化发展。

2.培育制动系统和转向系统供应商。支持广州、深圳、佛山布局设立相关新型研发机构，引进制动系统及转向系统企业，培育一批掌握核心技术的生产供应商。推动全球零部件百强企业在粤投资建设。

3.精准发力招引底盘零部件龙头企业。支持广州航空轮胎大科学中心开发新能源汽车轮胎，支持汽车零部件特色产业园引进国内外龙头轮胎、底盘零部件等企业建设研发生产基地，形成与整车企业以及周边省份汽车企业配套的最佳服务半径。

（三）发展壮大智能网联。

一是加快智能网联汽车关键核心技术攻关。利用电子信息产业基础优势，培育引进高水平科研团队，突破车规级高精度传感器、激光雷达、毫米波雷达、智能座舱、高精度地图与定位、智能操作系统等核心技术研发及产业化。

二是加快发展汽车新型电子电气架构。围绕新型电子电气架构，增强汽车电子相关技术、产品的跨车型适配性和跨产业通用性。聚焦电动转向、电动制动、电动空调、智能充换电设备等配套产业，抢抓功能安全、域控制器算力、通讯架构升级等方面市

场机遇，培育壮大域控制器、智能大灯、智能座舱、智能底盘、智能执行器等零部件产业。

三是开展汽车芯片应用推广示范。加快提升汽车芯片供给能力，开展汽车芯片战略储备，探索建立汽车芯片金融保险保障机制，突破汽车芯片设计、制造、封装等关键环节，提高自主芯片应用水平。

专栏 6 智能网联

1.支持智能座舱产业做强做大。重点布局广州、深圳、惠州、东莞。发挥汽车电子、新一代信息技术、超高清显示等领域产业优势，加强与整车企业的协同攻关，深化智能座舱与手机、车辆、路侧等智能终端的信息互联，推进超高清新型显示、增强现实（AR）等数字技术在智能座舱的广泛应用。支持龙头企业生产基地扩能，支持龙头企业所需的芯片、操作系统等优势企业落地建设。

2.提升车用智能传感器产品水平。重点布局广州、深圳、惠州、中山、肇庆。围绕车载多功能摄像头、车载毫米波雷达、车载激光雷达、超声波雷达等智能汽车传感器，支持研发和集成关键技术协同攻关。支持企业提高传感器微机械加工、封装等生产制造水平，提升国产车用传感器产品性能与可靠性，推进智能汽车传感器在智能网联汽车上的深度应用。

3.加快域控制器产品开发。重点布局广州、深圳、佛山、惠州、中山。支持企业建立域控制器正向开发能力和硬件在环、模型在环、软件在环等仿真能力，提升开发效率和测试覆盖。推进整车企业和自动驾驶科技企业联合开发域控制器技术，提升产品复用性，实现后期算法和功能的持续迭代升级。

4.支持车载智能终端创新应用推动车路协同深化发展。重点布局广州、深圳。加强对 LTE-V2X 车载终端、路侧单元、边缘计算、5G TBOX、5G 多模通信模组、CA 认证系统等车载智能终端和路侧智能终端产品的研发及量产应用，支持整车企业、自动驾驶科技企业、云服务企业开展深度合作，支持智能网联创新中心、专属频段获得企业开展网络建设及服务开发等。积极引进国内头部科研团队，开展车路协同自动驾驶示范应用，支撑广州和深圳开展智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点城市建设，支持深圳开展车联网先导区建设。

5.开展汽车芯片应用推广示范。重点布局广州、深圳、珠海。配合国家汽车芯片攻坚行动，加快实施广东省汽车芯片应用牵引工程，引导支持汽车链主企业开展包括激光雷达、车身控制通用MCU、电驱IGBT、电池管理MOSFET、电源控制模拟芯片、车内/车间通信芯片、车载显示面板级驱动芯片、智能传感器等汽车芯片研发验证和产业化应用示范，探索建立汽车芯片上车应用金融保险保障机制，提升汽车芯片供给能力。

6.支持汽车电子配套制造技术发展。聚焦高精度视觉传感器、激光雷达、毫米波雷达、智能座舱、北斗高精度定位、车载终端等汽车电子产品，支持龙头企业及制造业创新中心研发相关配套制造技术，推动核心电学仪器、测试板卡及精密阀门等关键汽车电子国产化方案应用，解决汽车电子制造技术的“卡脖子”问题。

（四）提质增效车身系统。

一是推动车身轻量化发展。引导零部件行业与原材料等相关行业加强合作，协同开展高强钢、高强韧压铸铝合金、铝合金超大型一体化压铸、半固态及粉末冶金成型等零部件产业化及批量应用研究，加快镁合金、稀土镁（铝）合金应用，扩展高性能工程塑件、复合材料应用范围。加强轻金属/复合材料应用、钢铝混合结构车身成型及连接、整车轻量化仿真等技术攻关。

二是优化车身系统配套供应商布局。鼓励车身系统产业向低污染、轻量化、易回收方向加速转型，支持物流需求较大的零部件供应商近地配套供应，降低运输成本。支持整车企业加大对周边地区一级供应商的培育力度，吸引被动安全相关高价值零部件的国内外龙头企业投资建设，推动上游二、三级供应商近地化布局。

三是推动数字化转型。推进智能化、数字化技术在企业研发设计、生产制造、物流仓储、经营管理、售后服务等关键环节的深度应用，着力提高零部件企业生产装备的智能化水平，推动建立互联协作的智能制造和供应保障体系。培育多层次工业互联网

平台，深化工业互联网与汽车制造业的深度融合。

专栏 7 车身系统

1.加速车身制造产业链升级。支持整车企业提升车身及内饰零部件通用化率，开展复合材料、铝合金、高强钢等新材料的应用研究，推进车身轻量化。推进智能化车身降阻研究，促进汽车节能降耗绿色发展。加强整车企业与广州、韶关、肇庆高端材料产业协同攻关，推广轻量化金属加工制造技术，重点突破新能源汽车车身与关键部件。

2.完善内饰零部件一级供应商近地化供应体系。布局广州、佛山、江门等地市。吸引汽车零部件一级供应商扩大产能，推动引进其二、三级供应商投资建设。推进车灯、内外后视镜、车窗玻璃、智能多功能座椅等内饰零部件向智能化交互形式转型，强化“内舱”生态建设，提升感官使用体验。

3.提升智能制造水平。加快建设智能工厂和数字化车间，提升生产装备智能化、工艺流程智慧化和基础数据网络化水平。聚焦工业互联网应用创新、5G全连接工厂等方向，支持行业龙头骨干企业建设制造业数字化转型标杆示范项目。

（五）创新突破工业软件。

一是推进汽车工业软件核心技术攻关。聚焦 CAD 领域三维造型引擎和约束求解、CAD 中间数据格式转换等核心技术，以“五年可用，十年好用”为目标，充分调动用户企业、工业软件企业、高校及科研院所的积极性，加快提升汽车工业软件的市场竞争力。

二是构建开放协同的国产工业软件标准体系。结合汽车工业软件全生命周期需求，推动工业软件上下游企业融合，构建一体化开放式架构的工业软件体系，完善数据表达和存储格式等数据标准，打造工业软件良性循环的产业生态。支持工业软件企业积极参与国际、国内标准的制订和修订，推动工业软件产业在汽车产业市场竞争中赢得规则标准的话语权。

三是实施汽车工业软件应用牵引。强化研用联动和应用牵引，推进场景驱动和工程迭代，以汽车产业作为国产软件应用的突破口，集中资源相互赋能、相互协同。制定汽车核心工业软件试点应用产品清单，对具备试点应用条件的核心软件产品予以支持。协调汽车产业与工业软件企业开展对接，开放 CAD、部分领域 CAE、基础软件（操作系统、数据库）等领域典型应用场景，以应用场景牵引实现工业软件迭代优化。

专栏 8 工业软件

1.将汽车工业软件纳入关键核心软件攻关工程。依托大湾区国创中心总部设立工业软件产业发展中心，在珠三角部分地市布局攻关基地，组织工业软件共性内核与基础软件研发，着力突破“卡脖子”技术瓶颈。充分调动汽车整车企业、工业软件企业、高校及科研院所的积极性，加快国产工业软件技术攻关和示范应用。

2.全力推进协同适配攻关。大力推进国家工业软件适配验证中心建设，构建适配验证环境、联合攻关环境、教育培训系统和应用推广中心，以应用牵引汇聚行业力量开展联合攻关、集成适配和验证评价，形成工业软件适配验证能力体系和行业联合攻关机制。

3.开展汽车产业核心工业软件试点。以汽车产业作为国产软件应用的突破口，支持汽车和软件行业龙头企业联合，以智能网联汽车产业链的基础材料、关键部件和产品、整机产品产业链应用场景为牵引，打造汽车行业核心软件工具链。

（六）推动建设仓储物流。

一是提高第三方仓储物流服务比例。支持龙头仓储物流企业进入汽车供应链，开展供应链全程一体化服务，建立适合汽车产业发展的物流服务体系，打通物流运输堵点痛点。

二是构建零部件区域配送中心。推动汽车物流企业在整车生产基地、零部件生产企业集聚区建设零部件区域配送中心，提高汽车零部件辐射能力和库存准备，缩短配送时限，提高配送效率，

提升整零配套能力。

三是推动汽车生产物流向柔性和精益方向发展。推进汽车物流企业数字化转型，建立完善高效成熟的物流配送体系。加强供应链物流管理研究与教育，培育一批掌握物流技术并熟悉产业链业务复合型人才。

专栏9 仓储物流

1.创新物流模式服务汽车供应链。支持整车企业与第三方物流企业战略合作，开展零部件干线运输、配送、仓储、品质检验、流通加工以及包装等全方位、一体化的综合物流服务。推广应用新能源物流车辆，提升绿色运输水平。

2.支持汽车物流企业优化仓储布局。鼓励汽车零部件重点产业园区，在物流配套设施上加大投资力度，支持龙头企业优化仓储布局。推动汽车整车企业筹建一批应急仓储基础设施，常态化动态储备紧缺部件和物料。

3.推动企业应用数字化管理手段保障储备。支持零部件企业建设供应链、生产计划和库存管理相结合的数字化管理系统。引导重点企业在一般性库存基础上，适当调高电子器件、紧缺材料等零部件的储备力度，提前应对各类不确定事件带来的短缺风险。

五、保障措施

（一）加强组织统筹协调。

依托制造强省建设领导小组，充分发挥《广东省发展汽车战略性新兴产业产业集群行动计划（2021—2025年）》相关工作机制，坚持错位发展、优势互补的产业空间布局，统筹谋划全省汽车产业发展的重大政策、重大工程和重要工作，强化资源统筹和集聚，加强零部件供应保障，定期召开专题协调会，及时协调解决产业链建设中的突出问题，保障产业链供应链安全稳定。

（二）加大政策支持力度。

加强政策规划引导，吸引全球百强、全国百强汽车零部件企

业在粤建设研发生产基地。通过省级支持重大先进制造业项目建设、加快先进制造业项目投资建设等政策措施，支持零部件企业增资扩产及新引进项目落地建设。发挥省汽车产业发展基金、省创新创业基金等牵引作用，引导社会资本支持汽车零部件创新发展。探索建立汽车零部件“揭榜挂帅”机制，加大重点领域研发计划、基础与应用基础研究重大项目等对汽车零部件关键技术支持力度。鼓励提升零部件近地化配套比例，对整车企业新增近地化采购零部件的，支持有条件地区对于新增采购金额部分予以适当奖励。用好省级支持首台（套）重大技术装备研制与推广应用奖励专项资金，组织符合条件的项目申报中央财政首台（套）重大技术装备保险补偿，推动整零企业开展联合示范应用。

（三）强化资源要素供给。

支持重大汽车零部件项目优先列入省重点建设项目计划，对重点项目在立项、规划布局、用地保障、主要污染物排放总量指标、能耗指标等方面予以支持。加大战略性新兴产业集群专属融资服务对汽车零部件产业支持力度，引导金融机构创新金融产品和服务，降低企业融资成本。支持符合条件的企业通过资本市场融资。支持汽车零部件产业园区集约高效利用土地资源，提升投入强度和产出效应。

（四）支持人才队伍建设。

建立重大项目与人才引进联动机制，加大对汽车零部件领域“高精尖缺”人才的引进支持力度，落实国家和省有关人才政策，鼓励各地在户籍、住房保障、医疗保障、子女教育等方面给予优惠政策。深化产教融合，鼓励高校、科研院所与龙头企业深入合

作，加强新能源及智能网联汽车领域相关学科建设，协同培养创新型人才。支持汽车企业联合高校、职业院校（含技工院校），采取定向委培、订单培养、现代学徒制等方式，培养工程技术人才、技能人才和经营管理人才。

（五）深化国内外交流合作。

支持广州、深圳、佛山、肇庆等地和特色产业园，坚持与既有优势结合、上下游产业结合、通用和专用结合、近期和远期结合等原则，做好重点企业招商引资和培育壮大工作，打造具有国际影响力的交流合作平台。加强与相关国际组织、标准化机构等交流合作，推动对接国际先进技术标准。推动建设汽车博物馆、汽车主题公园、汽车营地、汽车文旅小镇，举办汽车赛事等活动，打造具有岭南特色的汽车文化。