

# 柳州加快构建汽车全产业链研究

## ● 市政府重点课题组

柳州是全国唯一拥有一汽、上汽、东风、重汽等四大汽车集团汽车生产基地的城市，汽车产业是柳州工业的第一支柱产业。2021年柳州汽车产量增长9.2%，增速高于全国行业6个百分点。一汽解放柳州新基地建成投产。上汽通用五菱成为全国首个累计产销量达2500万辆的民族品牌单一车企。新能源汽车产量突破40万辆、增长超3倍，占全国新能源汽车产量的1/7。车联网先导区建设获工信部5G+车联网专项和安全信任试点。广汽集团新能源汽车基地实现整车下线，国轩高科动力电池竣工投产，广西飓芯科技氮化镓衬底与高端芯片研发生产项目进行试产，汽车产业补链延链强链取得重大进展。

近年来自治区先后出台了支持汽车工业转型升级发展、做大做强汽车龙头企业以及支持汽车产业芯片供应链稳定、推进现代制造城高质量发展等一系列政策措施，精准有力支持柳州工业发展。柳州市紧紧围绕自治区“稳中求进攻坚年”的目标任务，紧紧落实“政策为大”，出台培育壮大新动能“1+7”政策文件，全方位支持企业发展，全面启动“企业服务年”，用足用好活各项优惠政策，最大限度地拓展政策应用，充分发挥政策红利，为企业提供帮助，为市场注入信心。在此基础上，2022年一季度，柳州全市上下努力克服疫情影响，全力应对汽车芯片供应紧张，全面落实自治区汽车工业转型升级工程决策部署，继续发力稳增长，在困难形势下坚定不移推动汽车工业高质量发展。

展。全市汽车产销分别增长3.5%、4%，其中新能源汽车产销分别增长29.6%、23.6%。

目前，柳州市汽车制造业发展迅猛，成为柳州市工业发展的强大引擎，零部件企业也得到快速发展，逐步形成完整的产业链和明显聚集效应。当前，疫情防控总体形势趋于稳定，生产生活逐渐恢复，汽车消费迅速回暖，推动汽车制造企业生产快速恢复增长。在柳州整车及零部件企业生产快速恢复增长的同时，原材料价格持续上涨挤压利润空间、电力价格等要素成本增加及芯片短缺等三大制约因素对构建柳州汽车全产业链造成影响较大。要实现汽车工业高质量发展，必须围绕构建柳州特色全产业链生态体系，按照努力打造国内具有竞争力的汽车产业集群，实施柳州汽车产业“三高”发展战略的目标，加快培育产业新动能、新业态。加快以上汽通用五菱为龙头构建乘用车全产业链体系，以东风柳汽为龙头构建商用车全产业链体系。

### 一、柳州市全力支持汽车产业稳定发展

#### （一）2021年重点汽车整车企业情况

上汽通用五菱全年生产167.2万辆，同比增长8%。全年完成产值823亿元，与上年持平。其中新能源汽车销售达45.2万辆，占企业总销量27%。其中宏光MINIEV单日销量稳定在1200台以上，截止到2021年12月连续14月夺得新能源汽车单一车型销量冠军。累计出口10.1万台/套，同比增长68%；全年出口13万台/套，同比增长73%，在海外疫情不断蔓延的严峻形势下成功实现逆势增长。

东风柳汽全年生产汽车20万台，其中商用车7.5万台，同比下降14.8%，乘用车12.5万台，同比增长35.6%，完成产值250亿元，同比增长2.5%。东风柳汽采取措施协调供应商保障柳汽供货，克服芯片和电池包短缺影响。广西汽车集团全年生产整车（含专用车）10万辆，全年实现产值211.8亿元，同比增长5.5%，其中工业产值148.4亿元，同比下降6.8%。一汽解放柳州分公司全年生产车辆1.03万辆，同比增长0.1%，2021年完成产值14亿元。

### （二）坚持项目为王，顺利推进汽车产业重大项目建设

汽车产业重大项目相继投产达产，一汽解放柳州新基地正式建成，广西汽车集团专用车迁建项目暨新能源汽车基地项目完成投产，柳州国轩电池一期5GWh电池项目投产。柳州市加快打造优势产业链和产业生态圈。建立谋划储备和跟踪落实机制，充分发挥重大项目建设对工业投资增长的重要作用。根据新能源汽车产业布局，落地联合电子柳州新能源项目、青山瑞浦新能源20GWh电芯项目、鹏辉能源的智慧储能及动力电池制造基地等电池项目，根据芯片产业链，谋划元丰汽车ABS柳州生产

基地、上汽通用五菱基于E50产品的芯片国产化替代项目等芯片产业项目。围绕龙头企业开展产业链进行招商，加快引入尚未本地配套的零部件，推进全产业链本地化布局。坚持传统与新能源汽车同步发力，推广新能源及智能网联汽车，扩大高端车型比例，提升新能源车比重。健全完善关键零部件配套体系，着力构建畅通稳固的汽车整车及零部件产业链供应链。

### （三）坚持环境为本，营造企业发展的良好氛围

柳州作为一个工业城市，良好的营商环境是企业加快发展的有力保障，是推进工业高质量发展的强大助推器。在当前疫情防控不可松懈、经济发展任务繁重的情况下，柳州继续加大力度深化“放管服”改革和商事制度改革，全面精简行政许可事项，以硬措施和量化指标减环节、优流程、压时限、提效率，为各类市场主体和人民群众破堵点、解难题、通堵点，千方百计降低企业生产经营成本，持续优化营商环境，不断提高企业和人民群众获得感满意度。持之以恒构建亲清新型政商关系，全方位支持企业放心大胆发展，支持企业家在柳州



创新创业、投资兴业。用实际行动践行“永远与柳州企业同舟共济、携手并进”的承诺与担当，用心用情服务好企业，支持企业加快发展。

（四）坚持创新为要，为工业高质量发展提供有力支撑

柳州市深入实施创新驱动发展战略，加大对科技创新的支持力度，确保90%以上财政科技资金用于支持工业及相关领域科技创新。集中力量突破一批“卡脖子”关键技术，加快实施100项工业领域重大科技攻关和成果转化，同时引导鼓励企业在现有产品和生产线上进行技术改造，加大对企业的工业技改支持力度，不断提升企业的市场竞争力。助力汽车行业再升级。产品创新推动品牌升级，上通五上市E300、五菱征途皮卡等9款新车型。东风柳汽公开无人驾驶概念车T7 CROSS、T7智慧+房车及乘龙国六新品。推进重大工业创新平台广西汽车研究院建设，全面提升技术创新能力。

（五）相关汽车服务及后市场业务进一步提升

持续推动柳州市国家外贸转型升级基地（汽车及零部件）建设，做大做强汽车及零部件产业链，完善配套支撑产业链。不断提升外向型产业的带动、辐射和示范能力，进一步扩大我市汽车及零部件出口额及出口比重。积极开展二手车出口试点。获批国家二手车出口试点城市后，柳州市认真研究相关政策和二手车出口业务特点，学习先进地区经验，结合我市实际制定了《柳州市开展二手车出口业务实施方案》，推动我市二手车出口业务开展、激发汽车市场活力、促进汽车消费升级，加快汽车产业国内国际双循环相互促进。

## 二、不利因素制约柳州加快构建完善汽车全产业链

（一）原材料价格持续较快上涨挤压利润空间

调研了解到，2021年以来的大宗商品价格上涨较快，6月达到峰值，7月虽有所回落，但8月又上涨到峰值水平。今年以来原材料涨价日益常态化，大宗商品价格大幅上涨拉高了汽车制造企业原

材料购进价格，企业生产成本增加，利润空间被进一步挤压。

一是原材料价格上涨，采购成本大幅增加。如2021年对柳州市46家汽车制造企业调研中，67.4%反映存在原材料成本高问题。随着铁矿石、铜、煤炭等大宗商品价格上涨，汽车制造企业采购以铁、铜等为原材料的零部件价格也随之大幅上涨。据某车桥制造有限公司反映，由于钢材等大宗商品价格上涨，企业2021年以来的采购成本上涨超过1000万元。柳州某电器有限公司反映，因国际市场铜的采购价格同比上涨50.0%，导致以铜为主要原材料的汽车电线采购价格同比上涨32.0%。柳州某工业技术有限公司反映，企业购进的原材料包括冷板、热板、管材等钢材类价格开始上涨，其中，10月份企业购进的原材料钢材类价格水平与上年同期相比上升约800元/吨，企业生产成本增加。

二是涨价压力无法传导，利润空间被进一步压缩。46家调研企业均反映原材料价格持续快速上涨挤压了企业利润空间，其中52.2%的调研企业反映2021年企业净利润同比下降。随着大宗商品原材料价格持续快速上涨，汽车零部件涨价已成大势所趋，但下游整车厂为控制成本，保持市场竞争优势，维系消费客户群，不愿意产品价格随原材料价格上涨而上涨。因此，处于上游的汽车零配件制造企业难以通过产品涨价的方式消化原材料成本上涨带来的生产经营困难。如某机械动力有限公司反映，95%的客户不接受产品价格随原材料价格上涨而上涨，2021年以来企业订单虽然增加了15%，利润反而减少约10%。某车桥制造公司反映，年初已对下游整车制造企业提出产品涨价诉求，但下游企业不予接受，只同意年底结算进行部分返利，但返利金额仍不足以抵消原材料价格上涨带来的影响，导致企业利润空间被压缩。

三是动力电池原材料碳酸锂疯狂上涨。2022年初，华东地区电池级碳酸锂均价为28.2万元/吨，工业级碳酸锂为26.6万元/吨。工业级碳酸锂

综合价格处于35万-38.3万元/吨，电池级碳酸锂综合价格处于36万-41万元/吨，涨幅分别达31.6%和27.7%。电池巨头宁德时代、中航锂电也纷纷提价。2022年汽车行业“少电”将会常态化。

### （二）芯片短缺问题难以在短期内解决

2021年以来，“缺芯”情况在汽车、家电、IT等行业较为普遍。2021年下半年开始，在政府干预下，芯片短缺对汽车制造企业的影响虽有所缓解，但对企业的困扰一直存在，大部分企业均认为短时间内难以解决。由于汽车芯片产业基本被瑞萨、恩智浦、英飞凌等全球大供应商垄断，以博世为代表的一级供应商国际巨头几乎都把汽车芯片的工厂建在东南亚地区，这次新冠疫情爆发，导致芯片产业直接减产40%。为了缓解芯片短缺问题，上游代工厂开始增建工厂、扩充产能，但新建产能从建厂到产能释放需要多年时间，才能真正进入整车厂供应链。因此，汽车芯片短缺将持续到2022年底。

一是整车生产企业被迫缩减产量。东风柳州汽车有限公司购入部分乘用车芯片价格上涨超过10倍，有时交货期由原来的30天延长到60天依然收不到货，2021年因芯片短缺影响产量约40万辆，造成产值损失200亿元。广西汽车集团受芯片短缺影响产量2万辆，影响产值20亿元。

二是上游零配件企业订单减少。芯片短缺当前不光影响到整车装配企业，也直接影响到汽车配件上游制造业企业。如柳州某汽车部件制造有限公司主要为上汽通用五菱汽车股份有限公司生产汽车座椅和头枕等，2021年以来受芯片短缺影响订单量同比下降50.0%。另据某车桥制造有限公司反映，受下游汽车主机厂芯片“卡脖子”影响，该企业部分订单被取消或延后，直接影响到该企业本年度的产销量。

三是汽车企业对解决芯片短缺问题较为悲观。调研中，大部分汽车制造业企业表示，随着汽车需求出现回暖，芯片需求出现回升，由于芯片制造工

艺复杂，且扩产需要大量资金支持，新的产量难以在短时间内实现。因此，车企预测，芯片短缺问题或将持续至2022年，短期对解决芯片卡脖子问题较为悲观。如上汽通用五菱汽车股份有限公司称，芯片“卡脖子”问题难以短时间内解决，企业要做好长远应对计划。

### （三）2022年预计商用车市场需求下滑

2021年7月实行国六政策以来，商用车市场需求急剧下滑，如东风柳汽2021年三季度销量6748辆，同比下滑70%，降幅高于行业平均水平。今年年初，中国汽车工业协会发布月度产销数据。数据显示，2021年全年中国商用车销量为479.3万辆，同比下降6.6%，结束了上年快速增长的趋势。2021年商用车市场的波动主要是由于重型柴油车国六排放法规切换所导致的需求波动，国五产品在购置成本和使用成本方面都低于国六产品，因此市场更青睐于国五产品。此外，“蓝牌轻卡”政策预期带来的消费观望、房地产开发行业较冷等因素也加剧了商用车市场下行的压力。2020年重卡市场的“疯狂增长”已提前透支了2021年的部分需求。另外，为了应对排放升级前国五重卡的购买高峰，相关企业自年初便开足马力生产国五车型，各地经销商也在全力备货，加剧了终端需求的提前释放，使得下半年重卡市场的需求骤降。由于国六重卡购车成本、使用成本较高，用户对其可靠性和油品适应性也心存疑虑，使得重卡市场的刚性需求大打折扣。部分地区接连发布针对国五柴油车的管控政策，致使国五库存车难以消化。而最为关键的是，目前货运市场车多货少的矛盾日益凸显，且运价已下降到历史以来的冰点，严重打消了卡车司机购车的积极性。中国汽车工业协会预计2022年商用车销量为450万辆，将同比下降6%，预计行业TIV 110万辆，同比下滑10%。从远期发展来看，近几年支撑商用车增长的政策红利效用已逐步减弱，未来商用车市场将进入调整期。

#### （四）电动车兴起对传统汽车产业链、供应链的影响

到2035年，要实现节能汽车与新能源汽车年销量各占50%，汽车产业实现电动化转型的目标；燃料电池汽车保有量达到100万辆左右，商用车实现氢动力转型的目标；各类网联式高度自动驾驶车辆在国内广泛运行，智能网联汽车与智慧能源、智慧交通、智慧城市深度融合。为了实现上述的目标，各企业对汽车产业关键共性技术及关键零部件进行研发、迭代，随着电动车的高速发展，势必威胁到传统汽车产业链、供应链。

一是电驱动总成系统技术发展对产业链的影响。对于纯电动汽车，电驱动是关键，尤其是集成式的电驱动系统是未来的大势所趋。纯电动汽车的构造比传统燃油车简单，不再需要发动机以及发动机相关系统，那么传统汽车产业的发动机、变速器、减速器、离合器、节气门、油泵、油嘴、密封垫、活塞、皮带、消声器、化油器、滤清器、万向节、档杆拨叉等制造企业及其上下游产业将遭受冲击，这些企业面临着产业转型之困，甚至存在被淘汰的危险。

二是汽车轻量化技术发展对产业链的影响。随着本土汽车企业自主轻量化技术开发和应用体系的构建，近期以完善高强度钢应用体系为重点，中期以形成轻质合金应用体系为方向，远期以形成多材料混合应用体系为目标。电动汽车电池重量占整车重量的比重较大，车身及零部件的减重已经成为电动汽车车型发展的趋势，电池动力输出的功率不变，车身采用铝合金相比采用钢材而言，不论是从降低加速制动操控，还是从电池耗能方面，都有明显的改观，轻量化所消耗的能量更低。在此基础上，为传统钢板车身制造企业配套的上下游零部件企业，如五金模具、五金冲压，钣金焊接、弹簧等企业，将面临生存困难。因此，加强技术研发、产品创新，企业加快转型升级，是汽车零部件企业急需追赶的方面。

三是在售后维修保养方面。原有的以发动机养护为主题的售后市场明显简化，庞大的维修产业出现变革甚至萎缩。另外一方面，以充电桩为主的能源补充方式对现在的加油站产业也产生巨大影响。新能源汽车的普及已经不仅仅是消费者选车、用车的问题，其背后的供应链变革是导火索，引发的是上下游相关利益体的全面颠覆。

### 三、加快汽车全产业链高质量发展建议

按照自治区党委、政府，柳州市委、市政府要求，到2025年，柳州要建成国内重要的汽车全产业链生产基地、自主品牌汽车研发基地、具有较强竞争力的国家汽车及零部件出口基地。全市汽车产量300万辆（乘用车产量235万辆，重型卡车15万辆。其中：新能源汽车占新车销量中的比重超过25%，中高端轿车产品供给能力大幅提升，产量超过20万辆），汽车工业总产值突破3000亿元。汽车零部件本市配套率达到60%以上，重点领域全面实现智能化，汽车后市场及服务在价值链中的比例达到15%以上。

#### （一）创新驱动加强全产业链体系构建

一是建设高水平创新平台。积极培育未来的新型实验室体系，优化自治区重点实验室等基础研究类创新平台建设，争创广西壮族自治区实验室，加快电子科技大学广西智能制造产业技术研究院和广西汽车研究院建设。引育高层次创新人才。依托国家级、自治区级和市级重大人才计划，引育一批柳州汽车产业发展急需的“高精尖缺”人才。拓展高效交流合作。推进柳州建设面向东盟的区域性国际科技创新中心，加快推动柳州建设成为“国际通道的核心枢纽、战略支点的实业引擎和重要门户的开放高地”。深化科技创新合作，围绕“科创中国”试点城市建设的目标任务，引入中国科学院、区外知名高校等一流创新资源，围绕绿色、低碳、智能、网联等方向，建设科研机构和联合实验室等创新平台。

二是创新引领支持做大做强上汽通用五菱、东

风柳汽等汽车整车企业。突破汽车电子以及轻量化新材料、高端制造装备等产业链短板，培育具有国际国内竞争力的零部件企业。形成从零部件到整车的现代全产业链生态体系。深入实施战略性新兴产业攻坚行动，加快推进新兴产业培育壮大工程。积极发展新能源汽车产业，加强广西汽车集团新能源整车基地达产达效等项目开工建设，建设赛克科技年产20GWh动力与储能锂离子电池及20GWh电池系统制造基地等项目，力争2022全年新能源汽车产量突破50万辆。努力打造并加快汽车零部件再制造产业园建设。进一步扩大招商引资规模，实现质量效益同步提升，加强汽车全产业链体系重点企业、龙头企业招引工作，加强重点产业链补链、延链、强链。加强扩大开放合作规模。

三是加快打造新型产业补链强链。实现研发设计、生产制造、物流配送、市场营销一体化智能转型以及人、车和环境设施的智能互联和数据共享，形成汽车与新一代信息技术、智能交通、能源、环保等融合发展的新型智慧生态体系。大力实施产业基础再造和产业链提升工程，开展汽车、机械主导产业强链补链延链行动，加快建设铸造产业园、模具产业园、商用车零部件共享产业园，培育一批



供应链重点企业，提升产业链供应链现代化水平。抓好合肥华霆动力智慧储能、广州鹏辉动力电池及储能等项目建设，建立完善的关键零部件配套体系，形成从零部件到整车（机）的现代全产业链生态体系，加快提升产业链本地化水平。

### （二）加快提升汽车品牌整车品质

一是进一步提升柳州汽车品牌认可度、产品美誉度及影响力，在国际国内产业分工和价值链中的地位明显提升，努力打造3~5个中高端平台产品并完成零部件配套布局，2022年汽车国外销量占总销量比例争取达到7%。支持上汽通用五菱宝骏品牌发展，围绕五菱全球银标。支持打造轿车、SUV、MPV等细分市场，打造高价值产品核心优势，通过平台化、规模化打造未来10年产品核心竞争力。新能源方面，支持GSEV持续通过产品规模化、平台化，进一步促进供应链产业体系升级以实现成本降低、质量提升，不断推出符合用户、市场需求的“潮品”新能源汽车，进一步巩固和夯实公司全球微小型电动汽车领域领导者地位。同时打造传统车电气化升级的柔性驱动平台即FDEV，发挥平台最大化优势。其中重点打造HEV车型，油耗降低30%以上。

二是加快推进区域智能网联化方面。采用政企联动、多级推进产业生态的方式，加快全面开展车联网先导区建设工作，打造5G与车联网（智能网联汽车）融合发展的优势局面，高标准建设国家车联网先导区。支持上汽通用五菱等企业共同打造“人民的智能驾驶”，从用户的使用场景出发，共同推动在不远的将来实现智能驾驶在中国乃至全球大众日常出行中的广泛应用。同时打造全面开放的手机车联网使用生态，为智慧生活提供无限延伸。致力于通过AI技术提升人车交互的高效、自然和流畅性，满足用户不断提升的体验需求，为用户营造了一个人性化、个性化以及懂用户的移动智能空间。

### （三）加强要素保障服务企业

出台政策文件和落实细化督查任务，千方百计

克服芯片短缺、限电限产、原材料价格上涨、疫情局部反弹等困难问题，扎实做好工业用电等要素保障，积极争取芯片资源市场份额，加快推进铸造、锻造、电镀等解决“卡脖子”问题的项目，产业基础能力和产业链短板加快补齐。

一是加强采取多种手段进一步稳定大宗商品价格。2021年以来大宗商品价格上涨给各行业企业均带来不同影响，汽车制造业企业购进原材料价格高企不断蚕食企业利润空间。对此，企业期盼能采取多种手段进一步稳定大宗商品价格。要利用好关税调控作用，提高部分钢铁产品出口关税、对生铁及废钢等实行零进口关税，促进增加国内大宗物品市场供应，遏制大宗商品价格不断上涨；坚决依法严厉查处垄断、散播虚假消息、哄抬价格、囤积居奇等违法行为；视市场变化情况，适时开展多批次大宗商品国家储备投放，及时增加市场供应，缓解企业成本压力，促进大宗商品价格回归合理区间，降低企业原材料采购成本。

二是提高电力供给。克服2021年缺电的不利因素，想方设法早谋划，想方设法提高电力供给。第一期盼电力部门不断完善电网设施建设，通过加强高压输电线路建设、变电站、变电所、变压器扩容力度等，提高用电负荷余量；第二提高并稳定风能、太阳能等发电比例，丰富电力供应来源，确保在降雨量减少导致发电量不足的情况下，企业生产用电基本能保障。

三是进一步提高芯片国产化率等缓解芯片短缺问题。多方努力继续帮助整车企业拓展芯片采购渠道，保障芯片稳定供应，通过减少中间销售环节降低芯片购入价格；多方努力继续加大对企业开展芯片国产化的支持力度，加大芯片行业的资金投入，为行业发展提供优惠政策，提高芯片国产化率，尽快达到自主可控；多方努力给予整车企业部分资金补贴，弥补整车企业在芯片采购上支出的高昂采购费用。

四是加大财政支持努力拓宽资金保障渠道。成

立专班和工作队，指导和帮助企业争取国家各职能部门对汽车产业的扶持资金，争取加大自治区级工业发展扶持资金和科技研发经费中汽车产业项目的占比。向上争取自治区产业投资基金更多投向柳州汽车企业和项目，重点支持中高端产品研发、新能源汽车和智能网联汽车整车及零部件产品的研发和产业化。加强政银企合作，整合汽车全产业链融资需求，与金融机构建立合作机制，扩大对汽车零部件企业信贷规模，争取降低整体贷款利率。鼓励汽车企业发展多层次资本市场，拓展企业直接融资渠道。

#### （四）加快新能源汽车全产业链发展

一是出台政策，支持本地配套商发展。加大对本地新能源汽车配套企业供货的政策奖励力度，通过与政府低息信贷、用地指标、财政奖补等奖励方式挂钩，鼓励上汽通用五菱为首的所有其他汽车整车厂，在同等条件下优先考虑本地配套企业进行配套，以带动上下游产业链快速发展，促进地方税收经济和就业。整车企业要聚焦新能源领域进行技术创新。技术革新更体现在电池的研发、制造、检测等方面，再加上车联网、自动驾驶等新技术的引入，整车企业要加快寻找甚至重新培养供应商。新能源整车企业加强构建电化学、半导体、通讯、软件等跨界供应商综合供应链管理。对于传统本土配套零部件产业，从零部件角度来看，活塞、凸轮轴、喷油器、火花塞等传统燃油汽车配件供应面临着转型的选择，本地配套企业必须在新能源供应体系中找到新的定位。

二是由政府牵头，多方配合推进配套设施建设。合理新增公共充电设施。政府有关部门在审批新增公共充电设施的同时，要合理考虑周边已有充电设备，避免造成过度投资；建议中国移动、中国电信等公司在地下车库或充电桩附近增加稳定信号的设备；建议按照居民用电收取用户充电电费，降低使用成本，有利于企业开展新能源车推广。城市新建住宅配建停车位必须100%建设充电设施或预

留建设、安装条件，住房和城乡建设部门要将相关标准、要求纳入建筑设计、验收规范，对不满足充电设施配建要求的新建住宅，不得为其办理验收手续。老旧小区配建停车位实施改造的，具备充电设施安装条件的停车位占比不低于10%。小区物业管理机构对达到消防安全条件的充电设施项目应积极配合，按照有关规定办理安装手续。加大鼓励国家机关、国有企事业单位和城乡公共交通、仓储物流、港口码头、出租汽车经营企业优先选用新能源动力的机动车和非道路移动机械。

（五）持续关注氢燃料电池汽车产业加强基础设施建设

目前，氢燃料电池汽车产业作为新能源第二条赛道，隐隐成为下一个风口。作为首批示范城市群的北京市大兴区、上海市和广东省佛山市牵头的京沪粤三个城市群，在过去的一段时间内已经率先展开氢燃料电池汽车的示范应用。截至2021年底，京沪粤三大示范城市群相继官宣启动，面向矿石钢材运输、建筑材料运输、整车物流等超过18个应用场景，累计计划推广燃料电池车辆超2万辆，建设加氢站超过306座。河北省燃料电池汽车示范城市群，是由张家口市牵头，联合河北省唐山市等13个城市组成。河南省郑州燃料电池汽车应用示范城市群以郑州市为牵头城市、宇通客车为优势企业，联合国内技术实力最强的燃料电池系统集成企业及所在城市。在未来4年示范期中，根据目标任务完成情况，郑州城市群示范项目和相关工作可争取中央财政奖励17亿元。省级、市级、企业及社会各类型资金总投入约285亿元。随着“3+2”城市群示范应用的启动，氢燃料电池汽车即将开始大规模量产，对相关产品的技术发展提出很高的要求。氢燃料电池汽车产业可能成为下一个经济增长点，作为中国新能源汽车领先城市的柳州，要加大对氢能的布局，加快相关政策的出台，涉及加氢站建设补贴、车辆推广应用补贴、氢能产业规划、重点项目研发等诸多方面。可以通过建设氢能小镇、氢能产

业园、氢能科技园等多种形式，鼓励氢能及氢燃料电池汽车发展。这一系列操作将对产业的快速发展起到积极的促进作用。进一步加强在核心零部件方面的技术攻关。争取国家级示范城市建设，努力打造柳州氢燃料电池汽车产业。

课题组组长：崔峻 何文林

课题副组长：覃东林 王颖 唐明荣

牵头单位：市工信局、市政府发展研究中心

参与单位：市发展改革委、市科技局、市财政局、市商务局、市大数据发展局、市投资促进局，鹿寨县、柳南区、柳江区，柳东新区、阳和工业新区

责任编辑：梁宇宁