附件

贵州省新能源汽车产业“十四五”发展规划

贵州省工业和信息化厅

2021年10月

目 录

前 言 - 1 -

一、发展现状和面临形势 - 2 -

（一）发展现状 - 2 -

（二）面临形势 - 4 -

二、总体要求 - 8 -

（一）总体思路 - 8 -

（二）发展原则 - 9 -

（三）发展目标 - 9 -

（四）产业布局 - 11 -

三、发展路径 - 12 -

（一）整车制造牵引 - 12 -

（二）核心部件支撑 - 12 -

（三）科技创新赋能 - 13 -

四、主要任务 - 14 -

（一）一企一策盘活整车存量产能 - 14 -

（二）招大引强布局整车增量产能 - 15 -

（三）发挥优势提升核心配套能力 - 15 -

（四）软硬兼备做实创新平台支撑 - 17 -

（五）充换并重加强基础设施保障 - 18 -

（六）示范引领扩大消费应用规模 - 19 -

五、保障措施 - 21 -

（一）加强组织领导，创新体制机制 - 21 -

（二）强化政策支持，完善要素保障 - 21 -

（三）优化发展环境，提升服务品质 - 22 -

（四）加大招人引智，深化资源整合 - 23 -

（五）加强责任督导，保障规划落实 - 23 -

前 言

当前，新能源汽车已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎。发展新能源汽车产业是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是有效缓解能源和环境压力，实现“碳达峰、碳中和”战略目标的内在要求，同时也是我省牢牢守好发展和生态两条底线，深入实施乡村振兴、大数据、大生态三大战略行动，围绕“四新”主攻“四化”的必然选择，更是在新征程上奋力推动贵州工业大突破，开创高质量发展新局面赋予的重大使命。

为贯彻落实《新能源汽车产业发展规划（2021—2035）》《贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《贵州省“十四五”工业发展规划》以及贵州省委、省政府关于加快新能源汽车产业发展的总体要求，推进新能源汽车产业跨越式发展，特制定《贵州省新能源汽车产业“十四五”发展规划》，旨在明确“十四五”时期贵州新能源汽车产业发展的总体思路、发展目标、发展路径、主要任务、保障措施。规划期2021—2025年。

一、发展现状和面临形势

（一）发展现状

贵州汽车产业起步于上世纪80年代，曾经涌现出云马客车、云雀轿车、航天汽车等一批知名度较高的品牌，但未能抓住传统汽车高速增长的机遇，以致全省传统汽车发展严重滞后。“十二五”以来，通过引进吉利、奇瑞等重点企业落户贵州，重新实现产业从无到有的起步发展，现具备汽车生产资质企业共16家，**按车型类别分，**商用车生产企业14家，乘用车生产企业3家（其中航天成功同时拥有商用车、乘用车生产资质）；**按资质类型分，**整车生产企业6家（含吉利汽车、毕节力帆两家非独立法人整车企业），改装类生产企业10家。但放在全国的大格局上看，我省产业发展依然微乎其微。

**1.有效存量产能少，在建项目进展慢。**截至目前，我省建成整车产能30.5万辆，但仅有奇瑞万达、吉利汽车、万仁汽车三家整车企业正常生产，合计有效备案产能16.5万辆，其余产能将被列入工信部特别公示，存在生产资质被撤销的风险。现有在建整车产能88.15万辆，其中新能源整车79.15万辆，含已办理核准或备案手续的29.15万辆，未取得手续的50万辆。综合各类因素研判，已获核准备案产能中仅长江汽车5万辆有望建成投产，观致汽车12万辆存在较大不确定性，莲花汽车、成功汽车、梅花汽车三家企业12.15万辆不具备实施条件；未取得合规手续的恒大汽车50万辆产能，面临资质、资金等诸多困难。

**2.产业规模小，产品结构单一。**2020年我省汽车产量7.8万辆，规模以上工业总产值161亿元，其中新能源汽车0.38万辆，在全国占比仅为0.28%，位居全国第23位。龙头企业带动不足，目前规模效益相对较好的吉利汽车贵阳分公司、奇瑞万达两家企业产值合计不到100亿元，产业链带动能力有限，配套企业引进难、生存难、成本高。我省获得工信部道路机动车辆生产企业及产品公告的车型只有201款，占全国比例不到0.1%，且大部分车型长期处于停产状态，量产的新能源汽车整车仅有奇瑞万达纯电动和氢燃料电池公交车、吉利汽车嘉际MPV插电式混合动力、万仁汽车轻型货车等款型。

**3.研发创新能力弱，产业支撑严重不足。**我省与汽车密切相关的省级创新平台仅有6个，不具备完整的正向研发能力。虽然智诚科技、翰凯斯、梅岭电源等企业在车路协同、自动驾驶底盘、大功率燃料电池电堆等领域储备了一些关键技术，但由于研发经费支出严重不足，投入强度不到全国平均水平的一半，高层次人才引不进、留不住，技术创新未能形成体系，整体研发水平、创新能力与发达地区和优强企业差距大，加之“产学研用”结合不够，支撑不起产业大规模、高效益发展。

**4.产业链条短缺，综合竞争力弱。**我省在燃油汽车发动机、变速箱、底盘，新能源汽车动力电池、电机、电控等主要部件配套基本上是空白，近年引入的吉利30万台三缸燃油发动机项目和比亚迪10GWH动力电池项目均为企业集团内部配套项目。其余规模以上汽车零部件企业多为内饰件、密封件、散热器等低价值产品，按照配套价值计算的本地化配套率不到20%。“外购部件组装、双程物流运输”仍是当前产业发展的主要特征，汽车制造成本高、效率低，综合竞争能力弱。

**5.基础设施加快构建，消费环境还需大力培育。**全省已建成充电桩2万余个，贵阳、遵义等城市中心城区初步实现2公里充电服务覆盖。贵阳经开区率先开展氢能示范应用，盘州市综合能源站建成试运行，氢能公交车投入运营示范。社会资本后续投资我省新能源汽车充（换）电站（桩）、氢能储存和加注等基础设施表现积极，但基础设施便利化和合理化布局还需政策规范引导，社会对新能源汽车的消费认可还需宣传鼓励，维修保养、废旧部件回收利用等消费服务还需大力加强，支持消费的金融产品还需积极创新。

（二）面临形势

我省发展新能源汽车产业面临诸多国际国内有利形势，也具有一些积极有利因素，如果采取超常规的政策和超常规的工作措施，因势利导，抓好机遇，仍然可以实现追赶发展。

**1.面临的有利形势**

**从国际形势来看。**应对气候变化、逐步降低碳排放成为国际社会普遍共识，全球交通领域碳排放占比25%，传统汽车新能源化转型将是碳减排的必选之路。欧盟正加快以“碳足迹”为主体的立法进程，全球已有十多个国家和地区提出了汽车零排放时间表，德国、法国等传统汽车制造强国和消费大国，已分别明确到2030年、2040年停止销售燃油汽车，英国承诺2040年前禁止生产使用所有新的柴油车和汽油车，大众、戴姆勒等近20家全球知名车企提出2025年或2030年实现全面电动化。美国将新能源汽车作为巩固科技竞争力，维护国家经济地位的先导产业和主要载体，新能源汽车加速替代传统燃油汽车的国际趋势已不可逆转。

**从国内形势来看。国际领先地位初步形成，**我国新能源汽车产销量连续六年位居全球第一，逐步从全球汽车市场中心向技术前沿阵地转变，新能源汽车出口量保持高速增长，2020年出口接近7万辆，同比增长89.4%，自主品牌正阔步走向国际市场。**政策导向更加明确，**国家《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》明确提出到2025年新能源汽车渗透率达到20%左右，2021年上半年新能源汽车占比已提高到10%，较2019年翻了一番，随着“双碳”目标路径逐渐明晰，“双积分”政策深入实施，充电基础设施等新基建加速完善，新能源汽车进入了加速发展新阶段。**产业格局加速重构，**各方竞相抢滩布局，传统车企和造车新势力凭借各自优势相互渗透，互联网、半导体等科技型企业跨界入局，竞争格局和产值链条正蝶变重塑。

**从行业趋势来看。产业变革重新定义汽车，**多种变革性技术叠加应用，推动汽车产品形态由单纯交通工具向移动智能终端、储能单元和数字空间转变，消费方式由购买汽车产品向选择移动出行服务变革，竞争态势由制造链向服务链加速延伸。**融合开放成为产业发展新特征，**基于智能网联将推动汽车与能源、交通、信息通信等领域加速融合，引领新能源汽车产业生态由纵向“链式关系”向多领域多主体参与的横向“网状生态”演变。**轻量化成为未来发展的新趋势，**实现汽车节能减排和性能提升，车身轻量化不可或缺，铝镁合金材料、高性能复合材料、轮毂轻量化、电池轻量化是未来重要的技术发展方向。**电氢协同引领电力驱动新方向，**氢能源具有来源多样化、驱动高效率、车辆运行零排放等优势，在国家政策强力推动下，以纯电动汽车为主、氢燃料电池汽车为辅的双轮驱动发展路径加速形成。

**从省内优势来看。**在产业发展面临明确有利的国际国内形势下，我省也具有一些产业发展相对优势。**区位优势，**贵州位于成渝和长株潭城市圈、粤港澳大湾区、长江经济带交汇点，是物流循环的大枢纽，是西部陆海新通道的主通道，是“一带一路”重要节点和与东盟国家合作的次前沿。**政策优势，**新时代西部大开发助推新格局加速构建，国家生态文明试验区、内陆开放型经济试验区、重要能源基地等加速建设，为新能源汽车产业发展提供了有利的政策条件。**资源优势，**贵州铝土矿储量11.27亿吨，居全国第三位，电解铝产量达到120万吨/年，磷、锰资源及深加工比较优势突出，正极材料领先优势凸显，为轻量化材料和动力电池率先突破奠定了基础。**大数据优势，**贵州是国家大数据综合试验区、全国一体化算力网络国家枢纽节点，拥有和阿里巴巴、华为等互联网龙头企业合作基础，为新能源汽车智能化、网联化变革营造了环境**。**

**2.面临的不利因素**

基础差、规模小、地位弱是我省汽车产业发展的典型劣势，同时，在产业发展快速演进，区域竞争日趋激烈和国家产业政策收紧条件下，我省还面临一些新的困难和挑战。

**存量企业内生发展动力不足。一方面，**我省莲花汽车、成功汽车等自主品牌积贫积弱，长期生产经营不正常，企业技术、市场、资金、人才等支撑不足，不具备依靠自身动能实现做强做大的能力，需要尽快创造条件引入优势企业整合重组；**另一方面，**基地型企业核心资源不在本地，在集团产业布局、产品投放、产业链培育等方面不具备主导权，贵阳基地投放车型非主力车型，无设计开发和自主销售能力，需进一步深化与集团总部层面战略合作。此外，部分停产整车产能债务负担重，盘活难度大。

**增量产能引进受到政策限制。**2019年度，我省汽车整车产能利用率为23.4%，其中乘用车产能利用率34.5%，商用车产能利用率9.9%，分别低于全国平均水平37、27和45个百分点。2020年，整车产能利用率25.6%，乘用车53.7%，商用车1.7%，离全国平均水平仍有较大差距，目前已无新建新能源汽车投资项目的政策空间，尚未取得合规手续的恒大汽车等在建项目只能收购省内相关资质企业解决生产资质问题，短期内引进增量优质产能不具备政策条件。

**发展时间窗口期正加速缩短。**当前，各省市将新能源汽车产业作为推动经济发展的重要抓手，竞相抢滩布局，出台强有力政策措施，力图构建生态竞争优势。有权威机构研判到2025年全国新能源汽车规划总产能将达到3000万辆，已远超国内市场需求，产能过剩将加速市场优胜劣汰，目前长三角、大湾区、成渝等先发地区已初步形成集群竞争优势，龙头企业已基本完成战略布局，“强者愈强、弱者愈弱、优胜劣汰”的局面正加快到来，留给后发地区和企业的时间窗口正在加快关闭。

**“赶”和“转”面临风险挑战。**新能源汽车产业竞争是产业链、供应链、资金链、创新链、人才链、政策链的综合要素竞争，我省产业基础、资金投入、人才支撑等条件较弱，要实现后发追赶必须下定决心举全省之力，坚持有所为有所不为，采取超常规措施，将有限的资源和力量投向关键领域，才能取得大突破。

# 二、总体要求

（一）总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平总书记关于推动制造业高质量发展系列重要论述和视察贵州重要讲话精神，认真落实省委省政府关于新型工业化的决策部署，把握电动化、智能化、网联化、轻量化发展趋势，抢抓最后5年左右时间窗口期，坚持盘活存量、引进增量、提升质量，以整车制造引领、核心配套支撑、科技创新赋能为路径，以乘用车为主攻方向，积极发展客车、货车、专用车，采取超常规政策和工作措施，力争到2025年，贵州新能源汽车产业在全国的有效占比得到大幅提升，基本建成特色鲜明、比较优势突出的贵州新能源汽车产业生态体系，成为我省经济发展新兴支柱产业。

（二）发展原则

**政府引导，市场驱动。**充分发挥政府在新能源汽车产业发展顶层设计、规划制定、资源整合等方面的引导作用，发挥市场在资源配置中的决定性作用，坚持有为政府和有效市场相结合，形成发展合力。

**盘活存量，引进增量。**坚持一企一策扶龙头，一事一议抓项目，分类施策，大力推动存量企业产能释放，推进在建项目加速建成投产，加快低效产能兼并重组整合，政策性出清无效产能，提升产能利用率，为引进优质新产能创造条件。

**创新引领，跨越赶超。**坚持创新发展的核心地位，深入贯彻新发展理念，加快技术创新、模式创新、制度创新和跨界融合创新，找准切入点和发力点，采取超常规手段，奋力实现跨越赶超。

**统筹布局，重点突破。**坚持全省一盘棋，强化产业布局、技术路径、政策措施的统筹协调，紧密结合“强省会”战略，推动在重点区域、重点企业、重点车型和关键环节突破发展。

（三）发展目标

到2025年，贵州新能源汽车产业规模总量实现跨越式提升，形成以纯电动汽车为主体、氢燃料电池和智能网联汽车为支撑、多领域跨界融合的新能源汽车产业新格局，初步建成全国重要的新能源汽车整车及特色零部件配套基地，力争进入全国第二梯队。到2030年进入全国第一梯队。

**规模总量迈上千亿台阶。**到2025年，新能源汽车产业规模总量步入国内中上行列，产量达到40万辆，产值突破1000亿元，其中：整车500亿元以上，零部件200亿元，汽车材料200亿元，汽车服务收入100亿元。工业累计投资超过500亿元，招商引资项目不低于300亿元。

**产业聚集水平大幅提升。**到2025年，培育2—3家年销售收入超200亿元，3—5家超100亿元龙头骨干企业。形成一批品牌知名度高、市场竞争力强的引领性品牌。打造贵阳贵安千亿级新能源汽车产业集群，培育一批百亿级产业园区，集群发展效应更加突出。

**技术创新能力明显增强。**到2025年**，**新能源汽车产业创新体系初步形成，技术研发布局完整性、自主化程度明显提高，新增1个以上国家级创新平台，3个以上省级创新平台。规模以上企业研发经费支出占主营业务收入比重达到全国平均水平，在锂离子动力电池及材料、轻量化材料、氢燃料电池、智能网联等领域突破一批关键技术。

**产业配套环境显著改善。**到2025年，初步形成布局完整、结构合理的新能源汽车零部件产业体系，打造面向全国的新能源汽车特色零部件配套大省。培育一批具有竞争优势专精特新零部件企业，整车省内配套率达到70%以上。基础设施服务更加智慧高效，形成完善的“整车-零部件-材料-基础设施-能源-通信-服务”产业生态。

**智能网联汽车生态初步形成。**到2025年，突破一批智能网联关键技术，多级别、多场景的智能汽车测试和智能交通示范路网，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）实现重点区域覆盖，“人-车-路-云”高度协同的智能基础设施初步建成，中高级智能网联汽车实现特定环境商业化应用。

**表1 “十四五”发展主要目标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **指标** | **2020年** | **2025年** |
| 规模总量 | 工业总产值（亿元） | 161 | 1000 |
| 产量（万辆） | 0.82 | 40 |
| 产业投资（亿元） | / | 500 |
| 其中：产业招商引资到位资金（亿元） | / | 300 |
| 产业集聚 | 销售收入200亿以上企业（家） | 0 | 2-3 |
| 销售收入100亿以上企业（家） | 0 | 3-5 |
| 创新能力 | 国家级创新平台（个） | 0 | 1 |
| 省级创新平台（个） | 0 | 3 |
| 配套能力 | 整车产品本地配套率（%） | 20 | 70 |

（四）产业布局

发挥现有整车产能布局、配套基础、区位和资源等综合比较优势，着力构建**“一区三基地”**发展新格局。重点打造**贵阳贵安千亿级新能源汽车产业集聚区，**以整车制造为牵引，布局研发创新平台，提升关键零部件配套能力，加速氢燃料电池汽车、智能网联汽车示范应用，培育具有国际竞争力的新能源汽车产业集群。积极打造**3个百亿级新能源汽车产业基地，**依托遵义、安顺、铜仁现有产业基础，实施差异化发展，努力盘活存量资源，加速产能释放，壮大动力电池材料、零部件、充换电设备等配套产业，发展成为重要的产业基地**。**支持其他各市（州）立足实际，积极发展动力电池、轻量化材料等新能源汽车零部件。

# 三、发展路径

**以构建产业链条、壮大产业规模、提升产业竞争力为主线，沿着整车制造牵引、核心部件支撑、科技创新赋能三条路径**推动高质量发展。

（一）整车制造牵引

坚持盘活存量，引进增量，提升质量，**做大做强乘用车，**深化与基地型企业集团总部战略合作，加大贵州基地车型、研发、采购、销售等资源投入，创造条件引进国内外领先品牌，开发投放具有竞争力的纯电动、插电式混合动力产品，力争到2025年实现产量30万辆。**提升发展客车，**抢抓公共领域加速新能源化的机遇，开发适销的城市公交、道路客运、通勤等纯电动客车，加快氢燃料电池、智能网联公交车研发及示范应用，力争实现产量1万辆。**壮大发展货车，**瞄准城市物流、智能配送、矿山自卸车等需求，大力发展基于高效混动和换电技术的轻、中、重型新能源货车，力争实现产量7万辆。**培育发展专用车，**聚焦细分市场，发展智能化应急救援、医疗救护、城乡环卫、工程作业、半挂车及箱式冷链等特色新能源专用车，力争实现产量2万辆。

（二）核心部件支撑

围绕国内外整车发展需求，做大做强贵州新能源汽车特色零部件产业。**做强动力电池，**巩固提升三元、磷酸铁锂正极材料优势，加快突破电解液、隔膜材料瓶颈，着力补齐电芯、电池模组封装和系统集成短板，构建动力电池全产业链竞争优势。**大力培植轻量化材料新优势，**充分利用我省丰富的电解铝资源，大力发展铝合金车身、底盘、轮毂、电池包外壳等部件，支持玄武岩纤维材料在汽车领域研发应用。积极布局发展氢燃料电池、智能网联关键部件。**填补电机电控空白，**支持整车企业在贵州布局核心供应链，大力引进第三方电机电控龙头企业，鼓励国防科技企业成果转化和产业化，发展大功率驱动电机、多合一驱动总成，探索新一代驱动电机。

（三）科技创新赋能

抢抓新能源汽车产业革命和科技变革加速演进机遇，推动产业生态重构。**突破一批产业链关键核心技术，**加大新一代模块化高性能整车平台、纯电动汽车底盘一体化设计、多能源动力系统集成、整车智能能量管理控制等整车集成技术攻关，以及动力电池、氢燃料电池、驱动电机、智能网联关键技术研发。**搭建一批创新研发支撑平台，**围绕整车设计、关键零部件研发、车联网等，大力引进国内外创新资源和平台，加强产学研用紧密协作，加快创新成果转化和产业化。**推动产业跨界融合创新，**推动新能源汽车与能源、交通、旅游、康养等产业融合，延伸发展后市场服务，探索充放电、车况、出行、维修等大数据挖掘应用，培育共享出行、共享充电等新业态新模式。

四、主要任务

沿着一条主线三条重点路径，重点抓一企一策盘活整车存量产能、招大引强布局整车增量产能、发挥优势提升核心配套能力、软硬兼备做实创新平台支撑、充换并重加强基础设施保障、示范引领扩大消费应用规模六大任务。

（一）一企一策盘活整车存量产能

采取“一企一策”“一事一议”合力解决制约产能释放和项目建设的重大问题和关键环节，分类施策盘活存量产能。**加快既有龙头企业产能释放，**深化与吉利集团、奇瑞控股集团战略合作，提升贵州基地在其全国战略布局中的地位，加大研发设计、供应链等资源和优势车型布局，持续扩大市场占比，快速提升产能利用率。**加速推动在建重点项目投产，**加强与整车在建新项目企业高层沟通对接，强化项目在集团公司战略布局中的地位，尽早明确拟产车型，加大投融资协调服务，积极帮助解决项目建设中存在的现实困难和问题，推动项目尽快建成投产。**兼并重组盘活低效产能，**支持通过战略合作、并购重组、挂大靠强、代工生产等方式，充分借助优强企业“品牌、技术、管理及市场”等资源优势盘活存量低效整车产能。力争到2025年，有效产能到达50万辆，产能利用率达到60%以上，产量突破30万辆。

|  |
| --- |
| **专栏1 新能源汽车存量产能盘活主要目标** |
| **1.盘好既有整车企业产能。**力争到2025年，贵州吉利乘用车产量突破20万辆以上，销售收入超过两百亿元；奇瑞万达客车产量突破1万辆，销售收入达到百亿元；长江汽车突破4万辆，销售收入达到百亿元；积极支持万仁汽车提升技术研发和经营管理水平，增强产品市场竞争力，有效释放产能。**2.加快重点项目建成投产。**合理用好各种政策，加大协调服务，帮助解决重点在建项目困难和问题，推动项目尽早建成投产。力争长江汽车年产5万辆纯电动货车项目、贵州吉利汽车年产2万台VF12车型改款升级项目2021年建成投产；观致汽车有限公司贵阳分公司年产12万辆纯电动乘用车项目、中电新能源汽车西南产业园年产5万台物流专用车项目2022年建成投产；恒大新能源汽车集团贵州基地首期年产10万台新能源汽车项目2023年实现量产。积极推进贵阳贵安专用车产业园、万仁汽车纯电动商用车智能化改造系统集成工程项目等一批重点项目建设。**3.兼并重组盘活低效产能。**支持航天成功汽车6万辆乘用车和商用车、青年莲花1万辆乘用车、毕节力帆8万辆货车等低效产能通过兼并重组等方式盘活。 |

（二）招大引强布局整车增量产能

**有序退出落后产能，**加强现有存量企业分析研判，支持两年内产能利用率达不到全国平均水平的企业主动削减备案产能指标，对不能通过兼并重组、战略合作、改造提升等方式盘活的存量停产或低效产能，依法依规政策性出清，加快退出市场，为引进新增整车产能创造政策条件。**集中力量招引优质产能，**按照招大引强、一事一议、一企一策，瞄准国内外优强企业、成长潜力大的造车新势力，以乘用车为重中之重，集中资源引进2—3个具备引领性、前瞻性、标志性和竞争实力的重大整车项目。力争到2025年，新引进产能50万辆，实现产量10万辆。

|  |
| --- |
| **专栏2 新能源汽车整车招商引资重点目标企业目录** |
| 编制并动态更新新能源汽车产业链图和招商引资重点目标企业目录，集中力量开展招商引资。近期重点围绕比亚迪、奇瑞汽车、长城汽车、广汽、上汽、重汽等新能源汽车优强企业，以及蔚来汽车、理想汽车、小鹏汽车、威马汽车、小米、苹果汽车等造车新势力，开展集中招商、领导带队招商、小分队招商，大力引入整车优势龙头企业。 |

（三）发挥优势提升核心配套能力

**动力电池强链，**支持比亚迪刀片电池和中伟新材料等正极材料企业快速释放现有产能，布局新增产能，大力引进产业链关键环节头部企业，加快构建电池回收和梯次利用体系，建设全国重要的动力电池基地。**电机电控补链，**大力支持整车企业本地化布局电机电控核心供应链，大力引进第三方电驱动和电控系统企业，推动林泉电机、航空电机、大地和等成果转化和产业化。**轻量化材料延链，**支持兴仁、清镇等地依托电解铝优势，采取铝水直供和铝合金回收等模式，降低铝合金应用成本，建设全国重要的轻量化材料基地。**氢燃料电池和智能网联建链，**重点发展氢燃料电池电堆、氢气循环泵、空气压缩机、储运等核心部件及材料**，**大力引育高清环视摄像头、激光雷达、线控底盘、智能算法、智能座舱等功能部件以及云控平台、车路协同、数据安全等软件。**构建新型整零关系，**推动整车与优势零部件企业在研发、采购等层面深度合作，通过关键核心领域政策资金扶持，加大自主零部件配套应用，力争到2025年省内配套率达到70%。

|  |
| --- |
| **专栏3 新能源汽车核心配套能力提升工程** |
| **1.培育壮大现有配套企业。**重点支持比亚迪、中伟新材料、容百锂电、振华新材料、安达新科技、梅岭电源、大地和等企业加大技术研发和产业化，提升核心竞争力，扩大市场占比；支持贵航股份、雅光电子等传统零部件“专精特新”发展，加强研发创新、丰富产品层次，加快向模块化、系列化、高端化、智能化转型，培育“单项冠军”、“隐形冠军”和专精特新“小巨人”企业。**2.招引产业链关键企业。动力电池。**发挥我省锰、磷、氟等矿产资源优势，积极与宁德时代、国轩高科、亿纬锂电、蜂巢能源等动力电池厂商，以及华友钴业、格林美、科隆新能、德方纳米、安纳达等正极材料企业，天赐新材、多氟多、新宇邦等电解液企业，先导智能、杭可科技、诺德股份等锂电设备及铜箔企业对接，大力引进产业链优势企业，提升动力电池全产业链竞争力；**电机电控。**聚焦产业链短板，积极与精进电动、大洋电机、万向集团、亚太电机、卧龙电驱、汇川技术、越博动力、正海磁材等电机电控企业对接，大力引进优强企业，补齐产业链关键环节短板；**氢燃料电池。**瞄准氢能前沿技术，积极与亿华通、国鸿氢能、氢蓝时代、东岳集团、厚普股份、嘉化能源等企业对接，大力引进一批龙头企业和潜力企业，布局氢燃料电池产业链；**智能网联汽车。**紧盯智能化、网联化技术方向，积极与华为、百度、镭神智能、舜宇光学、四维图新、华域汽车、北斗天汇、东软集团、科大讯飞、麦格纳、博世等企业对接，大力引进感知、控制、决策关键企业，布局智能网联汽车产业。**3.支持重点项目建设。**加快推动贵阳比亚迪年产10GWH动力电池项目、恒大新能源动力电池项目(首期)、东方电气氢燃料电池项目、安达科技3万吨/年磷酸铁锂及配套建设项目和2万吨/年磷酸铁锂智能制造技改扩建项目、安达科技5万吨/年新能源汽车废旧电池回收利用技改项目、务川汽车年产100万吨汽车铝合金压铸件项目、拜克汽车制动模生产线项目、贵阳经开区贵州航天智能制造产业集群基地项目、振华新材料年产1.2万吨锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）等一批重点项目建设。 |

（四）软硬兼备做实创新平台支撑

**建设一批研发创新平台，**引进一批国内外知名研发设计机构及研发团队，支持整车企业在贵州布局整车及零部件研发中心，鼓励企业到东部发达地区及海外设立、收购汽车设计和研发机构，支持企业加大研发投入，建设制造业创新中心、重点实验室、工程研究中心、企业技术中心等创新平台，提升正向研发能力。**搭建一批产业支撑平台，**建设具有南方高原气候特色的第三方汽车综合检验检测试车场、车辆检测线，建立新能源汽车研发、专利和工程数据库，形成产业发展系统化支撑能力。**统一建设运营监管平台，**构建统一的充（换）电设施运营监控服务和“人车路云”道路交通大数据智能云控平台，促进各类数据共建共享与互联互通，逐步开放道路交通大数据，为企业提供研发、测试和数据服务。**深化产学研用合作，**积极引导整车企业与高校、科研机构、零部件企业建立创新联合体，开展新能源整车及关键零部件、软件协同攻关和成果转化。

|  |
| --- |
| **专栏4 新能源汽车关键核心技术攻关行动** |
| **1.动力电池技术。**支持振华新材料、中伟新材料等企业开展“高镍低钴”动力电池正极材料、新型动力电池材料等关键技术攻关，支持比亚迪、梅岭电源等企业研发低成本、高比能、长寿命锂离子动力电池，加快固态锂离子动力电池研发及产业化，鼓励省内化工企业依托技术资源优势研发六氟磷酸锂、双氟磺酰亚胺锂等电解液材料。支持废旧动力电池在储能、备能、充换电等领域创新应用，加强余能检测、残值评估、重组利用、安全管理等技术研发和平台建设。**2.电机电控技术。**开展驱动电机与电力电子技术攻关，探索下一代车用电机驱动系统方案和单车智能控制、多车协同控制技术。支持林泉电机、航空电机等攻关线控化、高功率密度、高集成性和高效率等瓶颈技术，大力研发大功率密度牵引电机、高磁阻转矩电机技术，车规级轮毂电机技术。鼓励中国振华、航天控制等企业，研发电控系统，开展高性能IGBT功率半导体器件，车用SiC宽禁带大功率器件等关键零部件攻关。**3.氢燃料电池汽车技术。**大力研发低成本、大功率、长寿命氢燃料电池系统、氢能储运、车载储氢等燃料电池汽车核心技术，重点开展催化剂、质子交换膜、膜电极、储氢罐、循环泵等关键技术攻关，为氢燃料电池汽车应用提供技术支撑。支持加氢装备制造，推动储氢瓶阀设备材料研发。**4.智能网联技术。**研发复杂环境融合感知技术、学习型自动驾驶系统、智能网联决策与控制、信息物理系统架构设计等关键技术，重点突破智能驾驶底盘、多类别传感器融合、新型智能终端、车载智能计算平台、V2X通信网络、三维高精度车用地图等基础技术，加快无人驾驶、云端算力、数据安全等技术前瞻布局。**5.智慧交通融合技术。**支持优势企业积极参与充换电技术和接口、加氢技术和接口、车用储氢装置、车用通信协议、智能化道路建设、数据传输与结算等标准的制定，构建基础设施互联互通标准体系。 |

（五）充换并重加强基础设施保障

**完善充电基础设施，**加快建设形成以快速充电为主的高速公路充电网络和覆盖市、县、乡三级的公共充电网络，实现充电站县县“全覆盖”、电动汽车充电桩乡乡“全覆盖”。**大力推广换电模式，**加快换电模式应用试点，鼓励整车企业及第三方运营商探索“电池银行”等新型商业模式，降低电动汽车首次购置成本，提高新能源汽车使用便利性。**有序布局氢燃料供给体系**，大力推动工业副产氢、有机废物制备车用氢气，积极探索弃风弃水制氢，鼓励能源公司及社会资本参与氢能基础设施建设和运营，加快建设综合能源站、“制氢、加氢”一体化示范站，着力降低用氢成本。**积极推进智能交通基础设施建设，**重点在贵安新区等规划建设智能网联汽车测试区与智慧交通示范区，分阶段、分区域推动交通基础设施智能化改造，加快5G通信网与车联网建设。

|  |
| --- |
| **专栏5 新能源汽车充换电基础设施建设行动** |
| **1.加快构建城际快速充电设施网络。**优先推进沪昆、兰海、杭瑞、厦蓉、银百等高速公路贵州段内服务区的充电设施建设，逐步推进其他已建成高速公路服务区充电设施建设。新建高速公路服务区要同步建设充换电设施或预留充电设施建设空间。**2.积极推进公共区域充电设施建设。**各级党政机关、企事业单位、社会团体等，利用内部停车场资源按不低于10%建设充电设施。在大型商场、超市、文体场馆停车场以及交通枢纽、驻车换乘点等城市人口集聚区的公共停车场不低于20%建设充电设施。公交、环卫、机场通勤、出租、物流等公共服务领域在停车场站配建充电设施。**3.重点推进城市居住社区充电基础设施建设。**结合棚户区、老旧小区和背街小巷“三改”工程，积极推进现有居民区建设充电基础设施，新建居民区停车位应100%建设充电设施或预留建设安装条件。鼓励物业部门与有资质的充电桩建设运营企业合作在小区公共停车位建设充电设施。鼓励拥有专用固定车位的居民自建自管充电设施，居民自建充电基础设施应与物业部门签订服务协议，由物业部门协助管理。**4.建设完善旅游景区充电基础设施。**在各类旅游景区、康养度假地停车场建设充电设施。国家5A级景区建设充电设施车位比例不低于15%，国家4A级景区建设充电设施车位比例不低于10%。**5.大力实施县、乡充电基础设施建设工程。**推广“县城充电总站+集镇充电分站+村居充电桩”的三级充电服务实现充电网络“全覆盖”。在县城客运站、乡镇客运中心、乡村客运招呼站、邮政快递网点等有条件地方建设充电基础设施。**6.开展面向电动工程车辆的充换电设施专项建设。**推进电能替代，实现重卡、渣土车、搅拌车、罐车、工程机械（推土机、装载机、挖机、叉车）等电动化，合适场景配套建设充换电站或配备移动换电站。**7.有序推进综合充能项目建设。**推动集加油、加气、加氢、加甲醇、充换电等综合能源服务于一体的综合充能项目建设，重点推进贵阳经开区“二合一”综合充能站、毕节综合充能站、大方“五站合一”综合充能站等项目建设。 |

（六）示范引领扩大消费应用规模

**大幅提升公共领域新能源汽车占比，**新增或更新公务用车、公交、出租、环卫、通勤等车辆中新能源汽车比例不低于80%,因地制宜推进旅游景区、物流配送等领域车辆全面电动化，加快新能源重卡在短途运输、城建物流以及矿场等特殊场景示范应用。**大力培育引导个人消费**，探索使用环节支持优化政策，鼓励金融机构加大消费信贷支持力度，增加农村地区汽车金融服务有效供给，适当下调首付比例和贷款利率，延长还款期限，加快推动新能源汽车下乡。**有序开展氢燃料电池汽车示范应用，**争创国家燃料电池汽车示范应用城市群，推动氢燃料电池在中远途、中重型商用车及工程车、特种车领域应用，并率先在矿山、渣土运输等特殊场景短途接驳商业化落地。**积极推进智能网联汽车示范应用，**鼓励优先在公交、机场、旅游景区等短程接驳、路况稳定的路线“先行先试”，积极推进封闭、半封闭场所下无人物流、无人工程作业等应用示范。

|  |
| --- |
| **专栏6 新能源汽车推广应用行动** |
| **1.鼓励出租汽车更新为新能源汽车。**巡游出租汽车新增及更新车辆中新能源及清洁能源汽车比例不低于80%。鼓励网络预约出租汽车全面使用新能源汽车。**2.提高环卫、邮政快递、城市物流配送等领域新能源汽车应用比例。**加快推动环卫、城市邮政、城市物流配送等领域车辆电动化，新增及更新车辆中，新能源汽车比例不低于80%。鼓励A级旅游景区全面使用新能源汽车。**3.支持机场等使用新能源汽车。**全面推动民用运输机场场内用车电动化，除消防、救护、除冰雪、加油、应急保障及新能源汽车供给不充足情况外，机场新增及更新场内用车电动化比例原则上应达到100%；其他地区机场新增及更新场内用车电动化比例原则上应达到50%，其中，通用型车辆电动化比例原则上应不低于80%。**4.促进新能源重型货车推广应用。**率先在短途运输、城建物流以及矿场等特定场景开展新能源重型货车推广应用，鼓励有条件的地区或城市对新能源重型货车研发或运营予以支持。**5.加快老旧车辆淘汰更新。**督促公共领域车辆使用单位，严格执行汽车强制报废标准规定，将达到报废标准的车辆及时送交报废机动车回收拆解企业，确保达到报废标准的车辆“应废尽废”，为更新新能源汽车腾挪空间。加大柴油货车淘汰报废力度，鼓励有条件的地方研究制定经济补偿等措施，推进老旧车辆提前淘汰更新为新能源汽车。**6.加大氢燃料电池汽车投放力度。**“十四五”期间，探索引导应用氢燃料电池汽车，应用场景主要包括城际物流运输和定点运输、中长途客运、城市配送物流、冷链物流运输、市政环卫等领域。近期推广车辆以公交车、轻型短途商用车为主，并逐步加大在中远途、中重型商用车领域应用，力争到2025年推广应用氢燃料电池汽车1000辆。 |

# 五、保障措施

（一）加强组织领导，创新体制机制

**完善组织领导体系，**牢固树立全省一盘棋发展意识，充分发挥省新能源汽车产业重大项目推进领导小组和工作专班作用，强化顶层设计和资源统筹，研究制定重大政策，协调解决重大问题，形成发展合力。**健全工作推进机制，**加强组织协同和政策协同，省、市、县三级紧密联动，形成“横向协同、纵向打通、齐抓共管”的良好工作格局，推动重大任务、重大项目落地实施。**创新运作管理模式，**研究成立省级汽车产业集团，通过资本运作、产能合作和供应链管理等市场化方式推进资源整合、项目建设和市场拓展。**强化智库服务支撑，**成立省级新能源汽车专家咨询委员会，研究前瞻性、战略性、产业化重大问题，建立省级新能源汽车行业协会，为企业提供政策咨询、人才交流、产业协作、市场推广等服务。

（二）强化政策支持，完善要素保障

**整合用好现有政策，**统筹财政专项资金、新型工业化发展基金、工业融资担保、中小企业信贷通等政策，采取股权投资、以奖代补等多种方式，支持企业做大做强。**发挥金融资源作用**，由政府出资主导发起，鼓励社会资本积极参与，设立专业化管理、市场化运作的**省级新能源汽车产业发展基金，**参与国内外重大汽车项目股权合作和兼并收购，将产业或企业引入贵州，支持重点企业发展、重大项目建设和供应链培育。制定优惠政策，鼓励省外股权投资基金，投资贵州产业项目，构建政银企协同工作机制，推动银行信贷产品创新，加强银行信贷协调服务，推动银企共同发展。**研究建立新能源汽车产业发展财政专项资金，**探索省级财政增量收入部分，安排一定比例资金扶持新能源汽车产业发展，撬动金融投资，培育龙头企业，支持研发创新，引进人才团队等。**制定“链主”企业个性化政策，**针对整车龙头企业实施“一企一策”，支持企业快速释放产能，做大规模，构建融合创新生态。**优化资源要素配置，**引导各类资源要素向重点区域、重点企业和重大项目聚集，切实降低企业要素成本。**加大运营、停车、充电等政策支持力度**，加大对公共服务、共享出行等领域车辆运营的支持力度，给予新能源汽车停车、充电等优惠政策。

（三）优化发展环境，提升服务品质

**构建常态化服务机制，**落实省领导联系服务重点企业制度和干部职工联系服务企业制度，在企业发展、项目建设、融资信贷等方面，切实帮助企业解决实际困难。**深化“放管服”改革，**探索建立基于大数据的“一站式”企业服务平台，提升政府治理能力和公共服务水平。**规范市场竞争环境，**严格规范新能源汽车市场秩序，形成公平有序的竞争环境，营造良好发展环境。**强化政策落实执行，**推进诚信政府建设，加大各项惠企政策措施，特别是招商引资承诺政策和条件兑现落实。**加大宣传推广力度**，围绕新能源汽车产业高质量发展，策划举办各种论坛、会议、展览和推介活动，增强社会各界共识，营造发展和推广应用新能源汽车的良好氛围。

（四）加大招人引智，深化资源整合

**大力引进“高精尖缺”人才，**将新能源汽车产业人才引进纳入各类人才计划，落实配套人才政策，引进一批产业领军人才和技术团队，培养具有战略眼光、国际视野和开拓精神的企业家队伍。**大力培育技术管理骨干人才，**鼓励企业与高校、科研院所加强合作，联合在职培养技术和管理骨干，支持具备条件的高校加强新能源汽车领域相关学科建设，提升工程技术人才供给能力和质量。**大力培育生产技能人才，**鼓励企业与职业院校通过订单培养、现代学徒制等方式，联合培养产业发展急需的技能人才。**创新人才引进方式，**鼓励汽车企业、科研单位以岗位聘用、项目聘用、任务聘用和人才租赁等多种方式，柔性化引进国内外高层次人才和智力资源。**创新人才激励机制，**鼓励企业试行期权、股权等激励方式吸引和留住骨干人才，激发创新创造活力。

（五）加强责任督导，保障规划落实

**落实主体责任，**有关市（州）及重点开发区要切实落实抓产业抓项目主体责任，结合发展实际，把新能源汽车作为新型工业化的重点产业重点抓，建立相应工作推进机制，扎实推进产能释放、招商引资、基础设施建设、消费环境优化等重点工作。**强化跟踪督导**，建立完善新能源汽车产业发展规划实施效果评估、工作督导、动态调整机制，结合定期评估，动态调整下阶段工作目标和任务，并加强责任落实和工作落实督导，确保规划有效实施。

附件：环境保护专篇

附件

环境保护专篇

新能源汽车产业是有效缓解能源和环境压力，实现“碳达峰、碳中和”战略目标的途径之一，属于国家鼓励发展的新兴产业，贵州省在发展新能源汽车产业的过程中要守好发展和生态两条底线，与全省大生态战略行动结合，把“绿色+”融入新能源汽车产业发展各方面。

一、主要依据

（一）相关法律法规和政策文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；

（8）《贵州省水污染防治条例》（2018年2月1日施行）；

（9）《贵州省大气污染防治条例》（2018年11月29日修订）；

（10）《贵州省环境噪声污染防治条例》（2018年1月1日）；

（11）《贵州省固体废物污染环境防治条例》（2021年5月1日）；

（12）《贵州省“十四五”生态环境保护规划》。

（二）相关标准

（1）《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及其2018年修改单二类区二级浓度限值；

（2）《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅲ类标准；

（3）《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）Ⅲ类标准；

（4）《声环境质量标准》（GB 3096—2008）3类区标准；

（5）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）第二类用地相关标准；

（6）《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）三级标准（排入所在园区市政污水管网）；

（7）《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）一级标准（直接排放）；

（8）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）二级标准；

（9）《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483—2001）；

（10）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准；

（11）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）；

（12）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18579—2001）及其2013年修改单。

二、环境现状

（一）四邻环境现状

本规划范围主要涉及“一区三基地”，即贵阳贵安千亿级新能源汽车产业集聚区，遵义、安顺、铜仁百亿级新能源汽车产业基地，“一区三基地”内企业均位于工业园区，所涉及园区周边均无重污染的企业，区域生态环境质量均较好。

（二）规划涉及园区大气、土壤的环境现状

规划涉及“一区三基地”现状大气环境质量均较好；园区内土壤环境均较好，能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）第二类用地标准要求。

（三）规划涉及园区周围水体、大气、土壤及植被的自净能力及特性

规划涉及“一区三基地”周围大气、土壤及植被的净化能力相对较好。

三、主要污染源及污染物

**废水：**主要为新能源汽车生产企业生产过程中产生的生产废水和生活污水。生产废水主要包括冲压车间模具清洗废水，涂装车间工件洪流清洗废水、磷化废水、脱脂废水、电泳废水、车间地坪冲洗废水、纯化水制备系统浓水、冷却循环水系统强制性排水、锅炉房离子交换树脂反冲洗等废水；生活污水主要为各企业职工生活污水，主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油等。

5

**废气：**新能源汽车生产企业废气污染源主要来自工艺废气，包括焊装车间产生的焊装烟尘、打磨粉尘，涂装车间喷漆废气、烘干废气、点补废气，锅炉房天然气燃烧废气及污水处理站无组织废气等，各类工艺废气分类收集和处理后达标外排。

**噪声：**主要为新能源汽车生产企业生产设备运行过程中产生的设备噪声，各噪声源的声级约为75～100dB(A)。

**固体废物：**新能源汽车生产企业产生的固体废物主要有一般工业固体废物和危险废物2类，一般工业固体废物主要包括冲压废料、废焊材、除尘器尘渣、包装废料、废砂纸、职工生活垃圾等，危险废物主要包括磷化渣、废密封胶、废漆渣、废有机溶剂、废机油、废乳化液、废活性炭、废过滤棉、污水处理站污泥、预脱脂倒槽废液等。

四、综合利用与治理方案

（一）污水处理

各新能源汽车生产企业自建污水处理站处理其生产和生活混合废水，达到所在园区污水处理厂污水纳管标准后排入园区市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理后达标外排。个别企业污水无法纳管，须自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）一级标准后外排。

（二）废气处理

各新能源汽车生产企业的各类工艺废气分类收集后，根据废气特点采用环保可行技术分类处理后达标排放。

（三）噪声处理

新能源汽车生产企业生产设备运行噪声在采取减振、隔声、加强设备维修保养确保设备处于良好运行状态等措施后可确保各新能源汽车生产企业厂界噪声达标。

五、绿化

新能源汽车生产企业厂区现有的空间环境绿化较好，应进一步巩固保护好，可起到很好的吸尘、降噪作用。各新能源汽车生产企业厂区应充分利用绿化用地及边角空地进行绿化，种植各种花草树木，使厂内绿化既美化环境，又可对外部环境吸尘、降噪，减少车间噪声对周围环境的影响。

六、环境监测

主要监测内容：废气、废水、厂界噪声，各新能源汽车生产企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）等技术规范确定监测点位、监测指标和监测频次。

监测方式：委托具有相应检测资质的第三方检测机构进行监测。