

江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划的通知

苏政办发〔2021〕91号

各市、县(市、区)人民政府,省各委办厅局,省各直属单位:

《江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划》已经省人民政府同意,现印发给你们,请认真组织实施。

江苏省人民政府办公厅

2021年11月6日

江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划

为抢抓碳达峰碳中和重大战略机遇,加快汽车产业电动化、网联化、智能化转型升级,推动我省新能源汽车产业高质量可持续发展,根据《国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)的通知》(国办发〔2020〕39号)和《江苏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》,编制本规划。

一、形势分析

(一)发展基础。

“十三五”期间,我省坚决贯彻落实国家新能源汽车发展战略,培育新兴领域,壮大重点企业,聚焦关键环节提升自主创新能力,汽车产业综合竞争力不断增强。

产业规模全国领先。“十三五”期间,在全国汽车消费结构持续转型、节能减排法规趋向严格的背景下,全省汽车工业保持平稳运行。2020年全省汽车产业规上企业2397家,实现营业收入7672.7亿元,全国占比9.4%。其中,整车企业实现营收1705.9亿元,整车产量130.5万辆,全国占比5.2%,汽车零部件企业实现营收5966.8亿元,位居全国前列。2020年全省新能源汽车产量9.6万辆,全国占比7.0%。

产业链竞争优势突出。整车产品特色明显,理想增程式SUV、海格纯电动大巴、开沃纯电动大巴、徐工重卡等销量位居细分市场前列。零部件产业配套齐全,2020年“三电”系统实现营收超700亿元,规模位居全国前列,全年内销动力电池产量33.6GWh,全国占比40.3%,居全国第一。中航锂电全气候高安全电芯单体能量密度达到国际领先水平,先导智能卷绕设备等实现批量海外出口,汇川技术客车电机控制系统、苏州绿控专用车电驱动系统市场占有率位居全国前列,星星充电率先建成国内领先的智慧充电网络。

智能网联汽车产业快速发展。截至2020年底,全省已集聚智能车辆、信息交互、基础设施等智能网联汽车企业400家,获批国家首个车联网先导区,在无锡、苏州、南京、南通等城市推进车路协同和自动驾驶示范区建设,发布了全国首个省级智能网联汽车标准体系建设指南,涌现出中汽创智、中电莱斯、领行科技、苏州知行、智华电子等一批行业领军企业,在智能驾驶底盘、网络信息安全、车路协同、智能座舱、域控制器、高级辅助驾驶等领域推出了一批先进产品。

氢燃料电池汽车产业加快起步。截至2020年底,全省氢燃料电池汽车相关企业110余家,初步形成

了涵盖上游氢气制备、储运,中游氢燃料电池系统及核心零部件,以及下游整车制造和加氢站建设运行等相对完整的产业链,累计投放氢燃料电池汽车300余辆,建成商业加氢站5座,加氢能力均达1000kg/天。集聚了重塑科技、弗尔赛、氢璞创能、江苏清能、势加透博、金通灵、国富氢能等一批骨干企业,燃料电堆、空压机、加氢站成套设备等产品技术和市场优势显著。

新能源汽车推广应用持续深入。截至2020年底,全省累计推广新能源汽车27.4万辆,公交领域新增或更新新能源汽车占比已超90%。建成充电基础设施监管运营平台和各类充电桩12.5万个,全省198个高速公路服务区和1073个乡镇实现充电桩全覆盖。各项支持政策有效落实,新能源汽车使用环境不断优化,汽车消费电动化转型步伐加快。

我省新能源汽车产业取得良好发展成效的同时,对标国内外先进汽车产业集群,大而不强的问题凸显:创新载体少、研发能力弱,产业链自主可控水平有待提升;整车产能利用率低、融资能力弱,市场竞争力不强;零部件企业单体规模偏小,缺乏系统类、总成类零部件企业集群和具有国际竞争力的知名品牌。

(二)产业趋势。

新能源汽车成为实现碳达峰碳中和目标的重要抓手。全球能源结构正在向清洁化、低碳化、电气化转型,我国已向国际社会公布实现碳达峰碳中和目标任务的时间安排。发展新能源汽车已成为我国顺应能源结构转型趋势、推动绿色发展以及保障能源安全的战略选择,是我国实现“双碳”目标的重要抓手。我省是汽车制造和消费大省,新能源汽车应用市场前景广阔,以加快推动新能源汽车发展作为我省产业转型升级的战略锚点,将有力支撑江苏在全国率先实现“双碳”目标。

新能源汽车成为推动融合创新、协同发展的重要载体。新能源汽车具有与互联网、大数据、云计算、人工智能等新兴技术联动发展的鲜明特征,将为提高创新链整体效能、壮大实体经济注入新动能。未来,围绕新能源汽车的商业模式创新将进入活跃期,新产品、新模式、新业态不断涌现,汽车产品形态、产业链生态、交通出行模式、能源消费结构将发生深刻变革。发展新能源汽车有利于我省充分调动产业基础、研发创新及人才资源等突出优势,助力建设具有全球影响力的产业科技创新中心、具有国际竞争力的先进制造业基地、具有世界聚合力的双向开放枢纽。

新能源汽车成为抢占制高点、建设汽车强省的战略支撑。经过持续努力,我国新能源整车及关键零部件产业发展水平显著提升,动力电池产业发展全球领先,充换电、智能路网等基础设施具备较强国际竞争力,已成为全球汽车电动化转型的重要力量。同时,全球汽车强国及国际汽车巨头均加快布局新能源汽车领域,新兴汽车企业快速成长,成为颠覆传统产业格局的重要力量。江苏必须跟上时代潮流,在新一轮竞争合作中,紧抓新能源汽车这一战略制高点,全力提升汽车产业综合竞争力,实现汽车强省建设的重要突破。

二、总体思路

(一)指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神,认真落实习近平总书记对江苏工作重要指示要求,立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局,以深化供给侧结构性改革为主线,坚持电动化、网联化、智能化、数字化、绿色化发展方向,加快推动融合创新,突破关键核心技术,构建新型产业生态,完善基础设施体系,优化产业发展环境,培育具有全球竞争力的企业和品牌,提升产业基础高级化和产业链现代化水平,打造国内领先、国际有影响的新能源汽车高质量发展高地,为深入践行“争当表率、争做示范、走在前列”光荣使命,奋力谱写“强富美高”新江苏建设的现代化篇章提供有力支撑。

(二)基本原则。

创新驱动。坚持创新核心地位,不断激发人才创新活力,强化企业创新主体作用,促进各类创新要素集聚,加快突破关键核心技术,推进产业链锻长板、补短板、强弱项,持续提升技术水平和核心竞争力。

市场主导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,鼓励商业模式创新,有效扩大新能源汽车消

费;更好发挥政府作用,顺应产业发展规律,加强科学规划引导,切实防范化解风险,鼓励兼并重组,优化产业布局,提升产能利用率。

融合发展。引导新能源汽车与能源、交通运输、信息通信等领域深度融合,构建新型产业生态,加快推动汽车产品数字化、网络化、智能化转型,创新整零合作模式,推动研发深度融合,统筹推进产业链上下游协同发展。

开放合作。积极融入长三角区域一体化发展格局,加强跨省市交流合作,促进区域间产业优势互补与合作共赢,坚持“引进来”与“走出去”相结合,开展国际合作,持续提升对全球创新要素和市场资源配置能力。

(三)发展目标。

到2025年,我省新能源汽车产业综合竞争力明显提升,动力电池、智能网联汽车、氢燃料电池、电驱动系统等关键领域技术取得新的突破,新能源汽车产量突破50万辆,C-V2X车路协同实现规模化商业应用,充换电、智能路网、加氢配套基础设施形成完善的网络化体系。

技术发展方面。新能源整车安全性、产品可靠性大幅提升,全气候高安全动力电池、高效电驱动系统等环节取得突破,固态电池研发及产业化取得新进展。智能车辆、信息交互和基础设施等领域的关键技术基本实现自主可控。氢燃料电池系统及关键零部件、基础材料、氢气制储运等产品技术水平大幅提升。

企业培育方面。整车企业高质量发展取得明显成效,新能源客车、中重型货车等品牌影响力和竞争优势进一步增强,新能源乘用车产、研、销协同水平全面跃升,企业根植性显著提高。重点在智能网联汽车、动力电池、氢燃料电池汽车、充换电智慧能源网领域培育形成一批具备较强竞争力的汽车零部件企业和生态主导型企业。

推广规模方面。新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%以上。建成“车—路—云—网”协同的智慧出行服务体系,高度自动驾驶的智能汽车在部分特定场景商业化应用取得突破。累计投放燃料电池汽车超过4000辆,中重型货车、物流车等推广应用场景不断丰富。完整的新能源汽车动力电池回收及梯次利用产业链基本形成,省内产生的废旧动力电池实现全部回收。

基础设施方面。充换电、智能路网、加氢站等基础设施建设取得突破。建成各类充电桩累计超80万个,其中公共充电桩累计建成约20万个,累计建成换电站500座,建成适度超前、分布合理的充换电网络。C-V2X车路通信网络实现区域性覆盖,部分应用实现商业化。建成商业加氢站100座,基本形成涵盖制、储、运、加多个环节的氢能供给体系。

展望2035年,我省新能源汽车产业国际竞争力取得进一步提升,形成一批国际知名龙头企业和品牌,新能源汽车产量占汽车生产总量比重超过50%,高度自动驾驶汽车和燃料电池汽车实现规模化商业应用,形成布局合理、体系完善的充换电、智能路网、加氢配套基础设施网络。

三、提升自主创新能力

聚焦智能网联汽车、动力电池、燃料电池汽车、充电设施等优势领域,以整车和部件总成成为牵引,联合高校、科研院所力量,发挥制造业创新中心、产业创新中心、技术创新中心等重大平台作用,实施重大技术攻关工程,突出比较优势,扬长补短,持续提升核心竞争力。

(一)突破关键技术。

大力发展纯电动汽车、插电式混合动力(含增程式)汽车、燃料电池汽车等技术,强化整车集成技术创新,优化高性能整车模块化平台,完善热源安全智能管理技术,提高新能源整车综合可靠性。提升全气候、高安全、长续航动力电池系统,高功率、高密度电驱动系统,节能汽车动力耦合系统等核心技术水平。加强车用芯片、车载雷达、车载计算单元、车载操作系统、线控底盘、信息安全、感知雷达、边缘计算、测试工具等关键技术攻关。突破膜电极(质子交换膜、碳纸/碳布、催化剂)、氢气循环系统等技术,提升氢燃料电池系统、双极板、空气压缩机、高压储氢瓶、加氢装置等技术水平。引导开展关键基础技术、先进基础工艺、关键基础材料等共性技术的联合研发。

专栏1 实施新能源汽车关键技术攻关工程

新能源整车关键技术。加快开发模块化、柔性化整车平台,攻关纯电动动力电池—底盘一体化设计、多元化动力系统集成与控制、整车智能能量控制与热管理、轻量化等技术,推动企业建成新能源汽车正向开发流程,完善设计、标定、验证、检测等全过程能力。

先进电池及关键材料技术。推进高端能量型电池、能量功率兼顾型电池、功率型电池的技术升级,开展电池管理系统(BMS)、高比容量及高安全正/负极材料、耐高温隔膜材料、耐高压阻燃电解液、固态电池等关键核心技术的揭榜攻关。

智能网联汽车技术。以智能车辆、信息交互、车路协同为重点,突破智能驾驶算法、车载操作系统、车载宽带网络、车载计算单元、域控制器、汽车环境感知、汽车线控底盘、道路融合感知、车联网信息安全、云端智慧平台等关键核心技术。

氢燃料电池汽车技术。聚焦氢燃料电池汽车低温启动、可靠性、使用寿命提升与整车成本降低等关键问题,重点推进燃料电池堆、关键材料(双极板、催化剂、质子交换膜、碳纸/碳布)、空压机、氢气循环系统、高压储氢瓶、加氢站等核心产品的技术攻关。

电驱动系统技术。聚焦纯电驱动总成、插电式机电耦合总成等,开展电驱动系统集成度、驱动电机功率密度与效率、电机控制器功率密度提升的技术攻坚。

新能源汽车共性技术。重点突破关键基础材料、车规级芯片、轻量化设计、计算与控制基础平台等基础共性技术。

(二)完善创新机制。

以龙头骨干企业为依托,聚焦动力电池、智能网联汽车、燃料电池汽车等领域,围绕高性能材料、精密器件、核心工艺、制造装备等短板环节,鼓励企业建设企业技术中心、工程研究中心、工程技术研究中心、企业重点实验室等研发载体,推进制造业创新中心、产业创新中心和技术创新中心等重大平台建设。引导汽车、能源、交通、信息通信等领域企业,联合构建面向未来智慧交通出行的跨领域、跨学科、跨专业的融合创新平台,协同攻关基础交叉关键技术。鼓励和支持相关院校、科研院所以及金融、投资机构等协同推进成果转化和技术创新,完善以需求为导向的技术转移和成果转化机制,全方位提升新能源汽车产业协同创新能力。

(三)优化公共服务。

完善企业创新服务体系,覆盖企业初创与成长阶段,提供针对性的政策支持与服务。完善提升公共研发测试服务能力,提高动力电池、电驱动系统、车路协同、智能驾驶、氢燃料电池等领域的测试评价和产品认证服务水平。围绕车联网、充电设施等领域打造大数据服务平台,促进跨企业、跨行业、跨地区数据互联互通,发挥大数据在研发创新中的支撑引领作用。依托行业协会、创新联盟等行业组织,统筹推进各类省级咨询服务平台共建共享,提升产业研究、技术咨询、技术孵化、知识产权、科技评估、科技培训等公共服务能力。

(四)强化标准引领。

鼓励骨干企业、科研院所积极参与新能源整车、动力电池、电机电控、智能网联汽车、氢燃料电池汽车、充换电设施、动力电池梯次利用及材料回收等领域的国际、国内标准制定,推动企业优势、特色技术转化为标准,提升我省在产业标准制定中的影响力和话语权,实现“标准领航”。发挥省智能网联汽车标准化技术专委会等省内标准化技术组织技术支撑作用,在智能网联汽车、新能源商用车换电站建设等领域先行先试,加强跨部门、跨区域工作协同,健全新能源汽车标准体系。

四、推进产业链协同发展

抢抓产业链重构机遇,推动构建新型“整零”合作关系,强化研发融合和数据协同,发挥电子电气、软件服务业、新材料、精密加工等产业配套优势,深化与长三角地区汽车及零部件企业合作,推进动力电池回收体系建设和汽车全生命周期管理,支持开展产业链关键环节备份,保障产业链供应链稳定。

(一)提升自主可控能力。

以重点整车企业为引领,定期开展产业链关键环节省内自主产品与技术评估,分析汽车供应链体系

潜在风险,发布产业链新技术、新产品目录,推动协同创新和国产化替代。汇聚产业链上下游创新资源,协同攻关基础元器件、先进材料、精密器件等共性技术,提升汽车产业基础能力。发挥我省电子信息产业和人才优势,推动汽车和电子信息产业协同创新和产业链对接,着力提升车规级芯片设计、制造、封测全流程能力,完善车规级认证服务能力,推动车规级芯片自给能力取得突破。支持优质汽车零部件企业发展壮大,强化知识产权保护与产业化应用,逐步构建高水平、自主可控汽车供应链体系。

(二)提高协作配套水平。

加快推进新能源汽车产业链供需对接平台建设,畅通供给、需求两侧信息,优化产业配套半径,推动汽车大中小企业融通发展。推动“制造+服务”深度融合发展,大力培育供应链服务型企业,提供采购、物流、分销等专业化、一体化生产性服务。加强长三角区域产业合作,推动构建跨区域产业合作机制,聚焦新能源汽车产业链关键环节,加强协同创新和示范应用,促进形成分工合理、优势互补的产业格局。加强新能源汽车产业、科技、人才等领域的国际合作,实现产品、服务、技术等“引进来”“走出去”,推动实现江苏品牌价值全面跃升。

(三)构建绿色循环体系。

引导社会资源加快延展新能源汽车金融保险、维修保养、检验检测、二手车估值交易等后市场服务链。完善报废新能源车辆拆解回收流程,加快建设省级动力电池溯源监管平台,将全省动力电池回收利用相关企业纳入平台统一管理,支持各地市建设大型动力电池回收利用区域综合服务中心站,推动回收服务网点实现设区市全覆盖,建成安全规范、高效运行的回收利用体系。

专栏2 完善动力电池梯次利用及材料回收管理与应用

落实动力电池回收利用管理制度和主体责任,依托溯源管理等信息化手段,逐步建立健全动力电池全生命周期监管机制。

支持开展动力电池梯次利用,率先在非机动车、场地用车、通信基站备用电源、电力储能等领域开展商业化应用,依法依规开展报废动力电池材料无害化回收利用。

加快回收服务网络等基础设施建设,打造行业发展基础综合服务平台,建立省级退役动力电池检测认证中心,攻关动力电池检测、拆解等关键共性技术和装备,发布行业急需的指导类标准和规范,鼓励商业合作和模式创新。

五、加强自主品牌企业培育

加快南京、徐州、苏州、盐城、扬州等汽车生产基地向新能源汽车方向转型布局,发挥无锡、徐州、常州、苏州、南通、淮安、镇江、泰州等地汽车零部件比较优势,高质量推动新能源汽车重大项目建设,有序推动既有整车项目整合盘活,构建“专精特新”“单项冠军”“生态主导型企业”梯度培育体系,形成合理完善的企业结构,支撑产业健康稳定发展。

(一)培育领军企业。

做强生态主导型企业。聚焦智能网联汽车、动力电池、氢燃料电池汽车、充电设施等重点领域,支持龙头骨干企业汇聚高端生产和创新要素,牵头构建涵盖应用、标准、测试、安全、服务等完善的产业生态,形成以“链主”企业为核心的网状产业集群结构,逐步打造具备全球竞争优势的领军企业。

打造专精特新企业。围绕动力电池关键材料、电驱动系统、汽车电力电子、智能制造装备等特色领域,培育一批创新能力强、质量效益优的专精特新“小巨人”企业和单项冠军企业,大力推进核心基础零部件和元器件、基础软件、先进基础工艺、关键基础材料、产业技术基础领域补短板,形成一批“独门绝技”。

推动行业兼并重组。严格落实国家汽车产业政策,优化新能源汽车产业布局,加强汽车项目统筹指导,防范盲目投资。推动整车企业通过兼并重组等方式整合要素资源,提升产业集中度和产能利用率,实现规模化、集约化发展。鼓励重点零部件企业围绕提升市场占有率、掌握核心技术、提升质量和成本把控能力等开展重大兼并重组,加快培育形成系统化开发、模块化制造、集成化供货的汽车零部件产业集群。

(二)提升品牌质量。

建立健全以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的质量技术创新体系,完善产品全生命周期质量溯源机制。重点加强产品设计、生产制造、测试验证等环节全流程可靠性技术的开发与应用,逐步推行基于新一代信息技术的产品全生命周期质量控制体系建设。加强江苏新能源整车及零部件企业品牌宣传,提高行业影响力和认知度。加大自主知识产权品牌保护力度,建设有利于自主品牌发展的长效机制和良好环境。充分利用国际产业合作、重大活动等机会推广自主品牌,打造一批国际知名的新能源汽车及零部件品牌。

(三)推进智能制造。

完善智能车间、智能工厂建设的激励与支持措施,推进智能化技术在新能源汽车研发设计、生产制造、仓储物流、经营管理、售后服务等环节的应用,推动设备数字化、互联化升级。加快建设自动化、网络化、信息化、智能化的高水平制造车间,逐步实现生产方式、装备、管理、服务等智能化升级,建设并推广汽车企业供应链数字化协同系统。着力发展具有自主知识产权的智能制造装备,实现关键核心工艺和技术的重大突破。大力推进新能源汽车制造过程绿色化改造,加快节能减排先进技术的产业化应用,构建新能源汽车绿色制造体系。

专栏3 建设新能源汽车智能制造产业链协同平台

以新能源汽车龙头企业为带动,广泛链接原材料、元器件、核心零部件供应商以及加工制造企业,构建具备协同研发设计、产品数据管理、工艺管理、智慧供应链管理、物流仓储管理、多层次生产计划管理、智能制造管理、数字孪生工厂、全生命周期质量管理、销售服务一体化等功能的新能源汽车智能制造产业链协同平台。

对接国家工业互联网标识解析二级节点平台,通过不同制造企业间标识编码、标识解析,将分散的产业链单位、生产线相互连接,打破信息孤岛,实现基于标识解析的产品供应链协同管理应用、产品质量全生命周期追溯,加快推动汽车全产业链协同升级。

六、完善基础设施建设

持续完善充换电服务设施网络,深化推动国家级车联网先导区建设,积极开展氢燃料电池汽车试点示范应用,探索推动政策和法规领域改革创新,不断完善技术、产品、应用等标准体系,促进互联互通,适度超前规划引领,构建布局合理、支撑有力的基础设施体系。

(一)充换电设施建设。

推动充换电基础设施建设。以构建“车一桩一网”融合互动的充换电网络体系为目标,适度超前布局充换电基础设施。进一步完善江苏省新能源汽车充换电基础设施建设运营管理办法,提升全省范围内充换电设备的一致性、通用性。加大老旧小区电力增容保障力度,疏通新建充电设施渠道。新建住宅配建停车位应100%建设充电设施或预留建设安装条件。鼓励存量公共充电桩改建为直流快充桩,支持借助各类社会场地资源建设分散式公共充电桩,推动有条件的公共服务车辆停车场充电设施对社会开放。鼓励开展国家新能源汽车换电模式应用试点创建,制定专项政策,汇聚各方资源,加快换电标准化进程,丰富保险等金融产品,有序推进换电站建设,支持渣土运输、城市物流配送、港口、矿山、环卫、出租等公共领域车辆开展换电应用。推进超级大功率充电、智能有序充电、自动无感充电、无线充电等充电技术应用,鼓励“光储充放”多功能综合一体站建设,推进新能源汽车与包含电网在内的多种能源消费场景互动(V2G)试点。

提升充换电设施服务水平。应用5G、物联网、智能交通、大数据、区块链、边缘计算等技术,提升充换电服务智能化水平。加大充换电站点和充电设备实时监测力度,保障充换电运维及时性,提升充换电设施使用效率和安全性。引导各类充换电服务平台互联互通,为用户提供全站点查询、费用缴纳、设备报修和充换电预约等服务。出台新能源汽车充电专用停车位建设与管理办法,加强对非充电车辆占用充电专用停车位的管理。支持充换电服务运营商通过邀请加盟、联营等方式,依法广泛吸纳社会投资,扩大充换电设施覆盖范围,提升服务水平,打造规模、品牌全国领先的充换电服务平台。鼓励绿色电力现货交易、分布式发电市场化交易与绿色电力动态定价,鼓励新能源汽车利用充电服务平台参与购售电。

(二)智能路网设施建设。

加快智能道路基础设施建设。积极推进国家级江苏(无锡)车联网先导区建设,以南京、无锡、常州、苏州、南通、盐城等城市为重点,鼓励有条件地区推进城市道路、城市快速路、高速公路、普通公路设施的智能化升级,深化5G应用,建设部署融合传感器、路侧单元、边缘计算、数字化交通标识等新型基础设施。推进C-V2X车联通信网络建设,逐步实现区域性覆盖,为车辆与车辆、车辆与云平台、车辆与道路基础设施之间提供低时延、高可靠、高密度的通信服务。

推进信息交互与数据融合。研究建设车联网省级大数据平台,推进交通管理、交通运输、城市服务等数据平台对接,打破“信息烟囱”和“数据孤岛”,实现信息共享。建立统一的数据交换标准,推进智能网联汽车、道路基础设施、车联通信网络、交通应用服务、身份认证等跨区域、跨平台互联互通。加快推进车联网网络安全保障能力建设,构建车联网身份认证和安全信任体系,推动商用密码应用,强化车联网通信安全。

(三)氢能供给体系建设。

优化氢气制储运。围绕制氢、储运、加注等环节,大力开展工业副产氢及可再生能源制氢技术应用,积极发展高压气态、深冷气态、低温液态及固态等多种形式储运技术。探索氢能运输管网建设,打造制氢储运及成套装备产业链。

完善加氢设施管理。出台加氢基础设施建设审批管理办法,优化审批流程,积极探索加氢/加油、加氢/充电等合建模式,引导企业根据氢能供给、消费需求、示范模式等合理布局氢能基础设施。组织制定氢气制取、存储、运输等环节相关标准,强化加氢站安全监管,完善加氢站建设运营监管体系。

统筹加氢设施建设。统筹推进省内加氢站建设,优先开展公共交通、港口物流、工业园区等区域的氢能基础设施建设,重点建设每日加氢能力达到1000kg的35MPa和70MPa加氢站。进一步放开准入,鼓励和支持社会资本进入氢燃料电池汽车加氢站设施建设和运营市场。加强长三角加氢基础设施区域联动,共建氢能网络供给体系。

专栏4 推进基础设施和服务平台建设

统筹充换电技术和接口、智能网联汽车技术、氢燃料电池汽车技术、加氢技术和接口、车用储运氢装置和技术、氢检测技术等标准的制修订,构建基础设施互联互通标准体系。

鼓励和支持社会资本进入充换电、智能路网以及氢能供给市场,引导企业建设智能交通控制网、云控基础数据、高精度动态地图等智能服务平台,实现基础设施的智能管理。

坚持以城市服务和高速公路场景为重点,开展充换电、加氢、智能交通等综合服务试点示范,拓展多领域、多场景应用,支持新技术、新产品、新模式先行先试,实现基础设施的规模化和商业化。

七、加大推广应用力度

深入开展碳达峰碳中和领域政策研究,积极引导商业模式创新,发挥整车制造和应用市场双重优势,支持“产销”联动,加快公共领域汽车电动化进程,鼓励南京、无锡、徐州、苏州等有条件城市开展智能网联汽车、纯电动货车、氢燃料电池汽车试点和示范应用,稳步扩大新能源汽车消费,支撑产业高质量发展。

(一)新能源汽车。

加快公共领域电动化进程。坚持市场主导和政府引导相结合,稳步提升公共领域车辆电动化水平。各级全部或部分使用财政性资金的国家机关、事业单位和团体组织,应加强采购需求管理,新增及更新车辆中新能源汽车比例原则上不低于30%。提升城市公交、出租、环卫、邮政快递、物流配送等公共领域新能源车辆新增占比。实施电动化城市试点示范工程,探索制定支持新能源货运车辆城区通行管理制度。加快中重型卡车电动化进程,推动换电模式在公共领域的推广应用。

开展私人消费市场推广应用。广泛宣传新能源汽车技术特点和发展成果,突出节能、环保、智能等产品优势,倡导形成新能源汽车消费新风尚。积极开展新能源汽车下乡等推广活动,加大新能源汽车在充换电、通行路权等使用环节的支持力度,优化使用环境。支持整车企业和服务运营商积极探索“融资租赁”“车电分离”等新型商业模式,鼓励建立“电池银行”等新型商业实体,降低首购成本。

(二)智能网联汽车。

C-V2X车路协同规模应用。完善数据产权和收益分配机制,构建全省统一的车联网大数据交互体系,充分挖掘数据价值,优化信息数据服务,建立可持续运营的车联网商业模式。支持车联网运营主体汇聚各方资源,面向个人、政府和行业,提供丰富的车联网应用场景,满足智慧出行需求,全面提升交通安全和通行效率。支持C-V2X车载终端后装应用,鼓励整车企业投放车联网设备前装车型,大幅度提升车联网用户渗透率。

自动驾驶特定场景示范运营。发挥应用牵引作用,支持南京、无锡、徐州、常州、苏州、南通、盐城等地先行先试,推动自动驾驶技术发展和商业模式探索。面向机场、景区、矿山、工地、港口、社区等特定需求,开展基于5G的自动驾驶接驳车、工程车、物流车、快递车、环卫车等车辆示范运营。积极推动修订省道路交通安全条例等法律法规,探索设立智能网联汽车政策先行区,支撑高级别自动驾驶车辆商业化应用需求,推进智能网联汽车产业化进程。

(三)氢燃料电池汽车。

把握燃料电池汽车技术发展特点和阶段特征,针对市场化需求,逐步扩大示范应用规模,推动燃料电池技术发展和成本降低。依托南京、徐州、苏州、南通、盐城、扬州等重点城市开展氢燃料电池汽车新技术、新车型、新模式的示范应用,重点推动市内氢燃料电池公交车运营,城市间氢燃料电池汽车物流配送,省际中重型氢燃料电池汽车商用车产业化应用,支持氢燃料电池叉车等作业工具在物流园、工业园区等场景应用。逐步建立氢燃料电池汽车运营监控平台,实现氢燃料电池汽车示范应用全过程管理。通过积累车辆运行数据,推动建立并完善相关技术指标体系和测试评价标准。探索氢燃料电池汽车“气一站一车”一体化联动运营模式,加大优势产品推广力度,逐步形成规模和品牌效应。

八、保障措施

(一)加强组织实施。

发挥省新能源汽车产业发展领导小组作用,完善省领导挂钩联系车联网、动力电池等产业链制度,强化部门协作,形成政策和工作合力。建立健全规划实施机制,分解落实规划主要目标和重点任务,强化实施管理,开展规划动态监测、中期评估和总结评估,保障规划的贯彻执行。各设区市应加强本地区新能源汽车发展路径研究,认真落实规划要求,优化产业布局,避免重复投资,积极推动本地区产业健康持续发展。行业组织、支撑机构加强能力建设,发挥桥梁、纽带作用,促进行业供需对接和融通发展。全面落实安全生产责任,提升本质安全水平,加快推进安全生产治理体系和治理能力现代化。

(二)强化政策支持。

充分发挥省政府投资基金作用,撬动社会资本支持新能源汽车产业创新发展,鼓励科技银行等社会资本参与,重点支持省内新能源汽车及相关科技型企业的项目孵化、技术研发和产业转型。统筹安排财政资金,重点支持新能源汽车企业兼并重组、关键核心技术攻关、促进新能源汽车消费、新能源汽车基础设施配套建设和新业态培育等方面。加快出台和完善智能网联汽车、氢能基础设施建设等方面的标准和政策,营造良好的发展环境。针对重大基础设施、先进制造业等项目建设,给予用地政策倾斜支持,保障土地供给。

(三)优化人才供给。

促进产才融合发展,构建高水平、多层次的人才供给体系。围绕动力电池与管理系统、电驱动系统、智能网联汽车、氢燃料电池汽车等重点领域绘制产业人才地图,明确产业人才需求。完善人才激励政策,加大复合型人才的招引力度。开展创新创业大赛,举办人才交流活动,搭建具有全球影响力的聚才活动平台。适应多产业融合发展需要,完善人才培养机制,支持校企合作培养紧缺人才,鼓励高等院校创新办学模式,培养复合型、研究型人才。加快推动新能源汽车后市场技能型和服务型人才培养,加强新能源汽车维保人才的有效供给。