[**珠海市发展和改革局关于印发《珠海市电动汽车充电基础设施“十四五”规划》的通知**](https://alphalawyer.cn/ilawregu-search/api/v1/lawregu/redict/c809a7e282447bf4fbd542c8665a66c6)

时效性： 现行有效

发文机关： 珠海市发展和改革局

发文日期： 2022年12月28日

施行日期： 2022年12月28日

效力级别： 地方规范性文件

各区政府（管委会），市直各单位，各有关企业：

为促进我市电动汽车充电市场的快速发展，提升我市电动汽车充电服务能力和水平，更好地满足市民群众的电动汽车补电需要，我局组织编写了《珠海市电动汽车充电基础设施“十四五”规划》。现印发给你们，请认真组织实施。实施中遇到的问题，请径向我局反映。

珠海市发展和改革局

2022年12月28日

（联系人：孔晓明，联系电话：0756-2125783；侯成 ，联系电话：0756-2223962 ）

附件：

珠海市电动汽车充电基础设施“十四五”规划

二〇二二年十二月

前言

大力发展电动汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，同时也是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。充电基础设施是电动汽车发展的重要条件和配套设施，也是城市新型基础设施的重要组成部分，积极推进充电基础设施建设对促进电动汽车推广应用具有重要的意义。

珠海市是珠江口西岸核心城市和滨海风景旅游城市、粤港澳大湾区重要节点城市。近些年，珠海市积极贯彻落实国家、省相关政策要求，先后出台了《珠海市新能源汽车推广应用实施方案》、《珠海市新能源汽车充电基础设施“十三五”规划》、《关于印发珠海市关于加快单位内部电动汽车充电基础设施建设工作方案的通知》、《关于贯彻落实广东省电动汽车充电基础设施建设运营管理办法的通知》等一系列政策文件，电动汽车推广应用和充电基础设施建设取得了良好成效。

为积极响应国家碳达峰、碳中和战略，进一步促进我市电动汽车推广应用，指导我市“十四五”时期电动汽车充电基础设施合理布局和有序建设，提升城市公共服务品质，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）、《广东省能源局关于印发广东省电动汽车充电基础设施发展“十四五”规划的通知》（粤能电力〔2021〕114号）等文件精神，结合我市实际编制本规划。

# 第一章　规划背景

## 第一节　发展基础

近年来，珠海市认真贯彻落实广东省电动汽车推广应用工作部署，着力提升公共领域电动汽车推广应用水平，着力推动完善电动汽车使用环境，电动汽车推广应用工作成效显著，充换电基础设施发展水平明显提升。

1、电动汽车市场保持快速发展

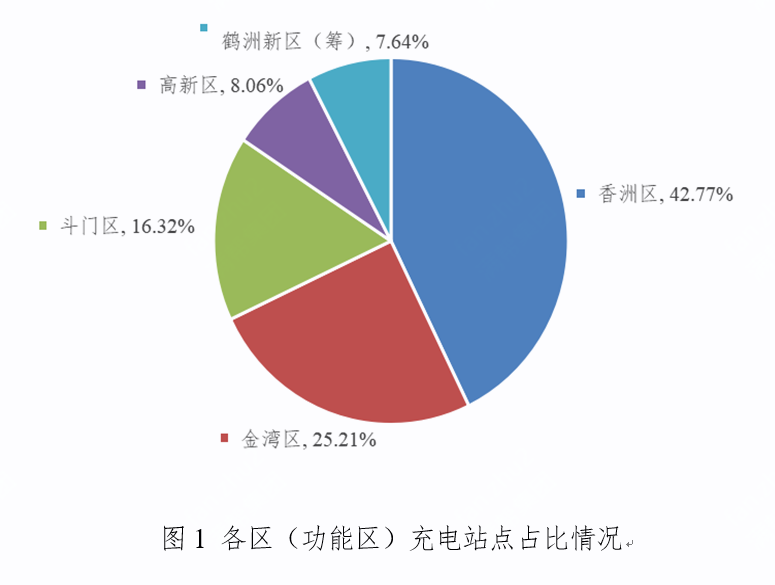
随着汽车行业重点企业不断加大技术创新力度，电动汽车技术不断进步，消费者购买使用电动汽车的意愿逐渐提升，珠海市电动汽车保有量快速增长。“十三五”期间，珠海市电动汽车保有量年均增长率超50%，新增电动汽车数量占新增机动车数量比例逐年上升。

截至2020年底，珠海市电动汽车约1.2万辆，电动化渗透率为1.6%。全市电动公交车2391辆，电动化率为100%；电动出租车950辆，电动化率为26.8%；电动网约车2800辆，电动化率为50.9%；电动客车137辆，电动化率为11.4%，电动专用（邮政、物流）车约100辆，私人电动乘用车约0.6万辆。除公交领域已全面实现电动化，其它领域（尤其是私人电动乘用车）均具有较大的推广应用空间，电动汽车市场将进一步保持快速增长。

2、充电基础设施建设不断推进

为了满足电动汽车充电需求，“十三五”期间珠海市不断加大充电基础设施建设推进力度。围绕商业中心区、热点区域，逐步增加充电设施布点，已经形成了城市核心区为主的公共充电设施服务网络。

截至2020年底，珠海市已累计建成公用、专用充电站点共484座（其中公用充电站点417座，专用充电站点67座），充电桩2998个（其中直流桩1805个，交流桩1193个），充电桩总功率353422千瓦（其中直流功率339570千瓦，交流功率13852千瓦）。充电站点类型分布的比例为公共用充电站点86.16%，专用充电站点13.84%；充电站点全市分布的比例为香洲区42.77%，金湾区25.21%，斗门区16.32%，高新区8.06%，鹤洲新区（筹）7.64%（如图1所示）。市内城市核心区大型商场、文体场馆、大型公交站场及交通枢纽已基本配建了公用、专用充电设施。自用充电设施建设方面，全市已建成自用交流充电桩约3000个。



同时，为搭建起政府、运营商、用户之间的服务桥梁，促进充电信息智能化、标准化和共享化，珠海市已建成“智慧能源大数据平台（一期）”。截至2020年底，平台累计接入运营商44家，接入充电桩2998个。

3、政策支撑力度不断加大

为进一步加快电动汽车推广应用，促进充电基础设施有序发展，珠海市还先后出台了《关于印发珠海市新能源汽车产业发展规划（2011—2020年）的通知》（珠府办〔2011〕11号）、《珠海市新能源汽车推广应用实施方案》、《珠海市新能源汽车充电基础设施“十三五”规划》、《关于印发珠海市关于加快单位内部电动汽车充电基础设施建设工作方案的通知》、《关于贯彻落实广东省电动汽车充电基础设施建设运营管理办法的通知》、《珠海经济特区停车场建设与管理条例》和《珠海市城市规划技术标准与准则》等一系列政策文件。

## 第二节　发展形势

“十四五”时期是珠海市开启全面建设社会主义现代化新征程的起步期。加快电动汽车推广应用，完善电动汽车充换电基础设施布局，面临新的更高要求，具有更加深远的意义。

1、实现“碳达峰、碳中和”目标的重要保障

在绿色发展理念的指导下，加速推进电动汽车充换电基础设施布局建设，将为珠海市加强生态文明建设，实现“碳达峰、碳中和”目标提供重要保障。

2、加快“新基建”布局的重要领域

2020年，电动汽车充电桩被纳入“新基建”七大重点领域之一。加快完善充换电基础设施布局，将在推动补齐电动汽车发展短板的同时，突出电动汽车充换电基础设施与互联网、大数据、云计算、人工智能等新兴技术的联动发展，助力推进交通出行领域乃至整个社会实现数字化转型。

3、更好满足人民群众电动汽车“补能”需求

近年来，为支撑快速增长的电动汽车市场，我国在充电基础设施建设取得跨越式发展，但随着电动汽车技术不断更新，电动汽车用户已由“续航焦虑”转变为“补能焦虑”。从各地人大代表建议、政协提案以及各类市民热线反映问题来看，有关电动汽车充换电需求的诉求明显增多，加快完善充换电基础设施布局，才能满足人民群众日益增长的电动汽车“补能”需求。

## 第三节　问题与挑战

1、充电基础设施网络体系有待完善

电动汽车充电保障网络建设尚需进一步完善，现有充电设施布点存在区域不均衡现象，部分区域充电设施建设偏冷，不能与城市建设等相匹配，部分区域充电设施建设过热，市场饱和，利用率不高。

2、居民小区充电基础设施建设进度缓慢

由于物业不配合、车主无固定停车位、变压器容量有限、消防改造难度大等诸多因素，目前居民小区内充电基础设施建设进度相对缓慢，出现了车多桩少的现象，无法有效解决电动汽车使用“最后一公里”难题。

3、充电基础设施运营管理不到位

充换电设施行业门槛较低，对充电桩企业运营管理缺乏明确统一的行业管理规范，部分充电桩运营商在充电设施建设、管理、运营和服务上降低标准，部分充电桩运营商长期疏于管理维护，导致充电设施性能下降，存在一定的安全风险，实际充电过程中用户体验感较差。

4、充电基础设施平台互联互通尚未实现

目前，珠海市智慧能源大数据平台已初步建成，但运营企业间互联互通进展缓慢，不能高效、便捷地为用户提供完整的线上充电服务信息，无法为行业主管部门提供实时、高效、准确的充电桩运营监管数据。

5、充电基础设施商业经营模式有待创新

充电基础设施运营商业模式尚处于探索阶段，目前主要盈利点局限于充电服务费。以充电设施及充电平台为媒介，利用电力交易手段，推进车网协同，充分挖掘数据价值，开展金融、售电、电商等多种增值服务，提升充电基础设施行业总体经济效益，对于促进充电设施高质量发展具有十分重要的意义。

# 第二章　需求预测

## 第一节　电动汽车推广应用预测

1、平均增长法预测

2017年至2020年的珠海市电动汽车保有量平均增长率为54.10%，最高增长率为84.23%（详见表1），全国电动汽车保有量平均增速约40%。

表1 珠海市2016-2020年电动汽车保有情况（单位：辆）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 保有量 | 当年新增 | 增长率 | 平均增长率 |
| 2017年 | 3190 | 929 | 41.09% | 54.10% |
| 2018年 | 5877 | 2687 | 84.23% |
| 2019年 | 9015 | 3138 | 53.39% |
| 2020年 | 12414 | 3399 | 37.70% |

结合全国电动汽车保有量增长情况，“十四五”期间珠海市电动汽车增长方案按平均增长率为40%（低方案：取2017年至2020年的全国电动汽车保有量平均增速）、54%（中方案：取2017年至2020年珠海市电动汽车保有量平均增速）、84%（高方案：取2017年至2020年珠海市电动汽车保有量最高增速）进行预测，到2025年底珠海市电动汽车保有量将分别达到6.5万辆、10.4万辆、25.3万辆（详见表2）。

表2 珠海市“十四五”电动汽车保有量预测（平均增长率法）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 年增长率 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| 珠海市电动汽车保有量 （单位：万辆） | 40%（低方案） | 1.2 | 1.7 | 2.4 | 3.3 | 4.6 | 6.5 |
| 54%（中方案） | 1.2 | 1.8 | 2.8 | 4.4 | 6.7 | 10.4 |
| 84%（高方案） | 1.2 | 2.2 | 4.1 | 7.5 | 13.8 | 25.3 |

考虑到珠海市经济发展增速快于全国平均水平，同时“十四五”期间电动汽车购车成本将逐渐降低，电动汽车推广政策进一步在地方城市实施，我市电动汽车的销量将迎来新一轮的增长，我市电动汽车发展目标将高于全国平均水平。预计“十四五”期间，我市电动汽车保有量平均增长率为50%-60%之间，到2025年我市电动汽车保有量将在9万至13万辆之间。

2、分车型预测

根据珠海市电动汽车推广政策，发展电动汽车的车型主要有公共服务领域电动汽车和私人电动乘用车。公共服务领域电动汽车包括公交车、客车、邮政车、物流车和巡游出租车、电动网约车等。

结合公交车、邮政车、物流车、巡游出租车及私人乘用车的预测，预计2025年电动汽车保有量约为10万辆（详见表3）。

表3 珠海市“十四五”电动汽车保有量预测（辆）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| 电动公交车 | 2391 | 2541 | 2641 | 2741 | 2891 |
| 电动客车 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 电动邮政车、电动物流车 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 电动巡游出租车 | 1750 | 2350 | 2950 | 3550 | 4150 |
| 电动网约出租车 | 4300 | 6500 | 7700 | 8500 | 9000 |
| 私人电动乘用车 | 16800 | 27000 | 38209 | 64609 | 83259 |
| 合计 | 25541 | 38791 | 52000 | 80000 | 100000 |

## 第二节　充电基础设施配置原则

充电设施配置应以满足电动汽车充电需求为中心，坚持便捷、经济、可行等要求协调统一，充分考虑各类车辆的用车习惯及充电设施的建设条件，专用充电设施与公用充电设施融合发展、互为补充，快充、慢充有机结合，建成满足全市电动汽车发展需求的适度超前、车桩相随、高效智能的充电基础设施体系。

1、分区域配置原则

考虑全市各区（功能区）经济社会发展水平和自然环境条件差异，预计“十四五”期间香洲区电动汽车将全面应用，金湾区、斗门区、高新区和鹤洲新区（筹）通过公共领域电动汽车应用逐步带动全社会推广。

充电设施建设应紧密结合电动汽车发展情况。香洲区应继续加强专用充电设施建设，同时积极推进公用及自用充电设施建设，保障不断增加的私人乘用车充电需求。金湾区、斗门区、高新区和鹤洲新区（筹）应重点加强专用充电设施建设，同时根据推广情况适度超前建设公用充电设施。

预计到2025年底，香洲区建成公用充电设施服务半径小于1公里，金湾区、斗门区、高新区和鹤洲新区（筹）建成公用充电设施服务半径小于2公里。

2、分车辆配置原则

公交、客运和邮政等车辆一般具有固定的停车场站，同时受制于车辆体积，一般难以在公用充电站充电，以在停车场站配建的专用充电桩充电作为主要充电方式，根据充电时长、车辆空闲时间等因素，按照车桩比3:1左右建设专用充电桩。鼓励根据实际情况采用换电等其他电能补充方式。

私人乘用车以在自有停车位建设自用充电桩作为主要充电方式，通过采用有序慢充、光储充一体、统建统管和小区变压器扩容及节能改造等技术或方式，结合设施高效利用的原则，按照车桩比2:1建设自用充电桩。同时，考虑到实际配建、使用的情况，按20%私人乘用车数在小区内及周边等处布置公用充电设施。

出租车、网约车、物流车流动性大，采用公用充电桩充电作为主要充电方式，按照车桩比不低于3:1建设公用充电桩。

3、各类使用场所配置原则

发挥党政机关和事业单位示范引领作用，鼓励在符合管理要求的前提下开放利用，充分提高充电设施利用率。鼓励党政机关、事业单位、国有企业、产业园区利用内部停车场，按不低于20%的车位比例建设充电设施。

充分调动社会各方面积极性，要求新建的大型公共建筑物停车场、社会公共停车场、公共文化旅游娱乐休闲场所停车场，按不低于20%的车位比例建设充电设施。

## 第三节　充电基础设施需求预测

根据市内电动汽车发展预测情况，结合充电基础设施配置原则，计算充电基础设施需求情况。

1、专用充电基础设施

根据各类型电动汽车预测保有量及充电基础设施配置原则，计算2021至2025年全市专用充电设施需求情况。公交车、客车、邮政车辆耗电量大，对充电时长敏感度高，专用充电设施宜采用直流快充桩。

表4 珠海市“十四五”专用充电设施建设需求预测（单位：台）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 车型 | “十四五”新增车辆 | “十四五”新增充电桩 |
| 专用直流充电桩 | 公交车 | 500 | 160 |
| 客车 | 263 | 90 |
| 邮政车 | 150 | 50 |
| 合计 | | 913 | 300 |

2、自用充电基础设施

私人乘用车日行驶里程一般较短，补能需求不高，“十四五”期间，考虑新增80%的私人乘用车采用交流充电桩。

表5 珠海市“十四五”自用充电设施建设需求预测（单位：台）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 车型 | “十四五”新增车辆 | “十四五”新增充电桩 |
| 自用交流充电桩 | 私人乘用车 | 77000 | 30800 |
| 合计 | | 77000 | 30800 |

3、公用充电基础设施

公用充电设施主要满足巡游出租车、网约车、物流车的充电需求，同时为其他车辆提供充电补充（主要满足20%的私人乘用车充电的需求，考虑10%的私人乘用车在直流充电桩充电，10%的私人乘用车在交流充电桩充电）。公用充电桩以直流充电桩为主体，充分利用大型公共建筑物停车场、社会公共停车场、公共文化旅游娱乐休闲场所停车场等建设场所；小区内公共充电桩主要采用交流或小功率直流充电桩，积极引导党政机关、事业单位、国有企业、产业园区利用内部停车场建设交流充电桩，并积极创造条件向市民开放使用，提高电力资源的高效利用。

此外，建设覆盖全市4A级及以上重点旅游景区的公用充电网络，在每个4A级及以上景区建设1座公用充电站，含10台直流充电桩。“十四五”期间，景区预计新增40台直流充电桩。

表6 珠海市“十四五”城市公用充电设施保有量需求预测（单位：台）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 车型 | “十四五”新增车辆 | “十四五”新增充电桩 |
| 公用直流 充电桩 | 出租车、网约车、物流车、 私人乘用车 | 17217 | 5790 |
| 公用交流 充电桩 | 私人乘用车 | 7717 | 3850 |
| 合计 | | 24935 | 5790（直流） 3850（交流） |

## 第四节　用电需求预测

根据充电基础设施现状及充电设施需求预测结果，至2025年我市充电基础设施总功率将达到123万千瓦，如下表7所示。

表7 珠海市“十四五”末充电设施总功率

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 充电设施类型 | 累计充电桩数量（台） | 单台充电功率（kW） |
| 公交车充电桩 | 917 | 180 |
| 客车、邮政充电桩 | 150 | 180 |
| 私人乘用车充电桩 | 33800 | 7 |
| 直流公用充电桩 | 6778 | 120 |
| 交流公用充电桩 | 5043 | 7 |
| 景区公用充电站充电桩 | 50 | 120 |
| 合计 | 46738 | 12283321 |

为明确电动汽车实际充电负荷与总功率之间的关系，需综合考虑不同类型车辆的行驶规律及充电特性，基于各类车型充电规律将电动汽车充电负荷特性划分为三类：一是公交车、客车和邮政等采用固定行驶路线和运营时间的车辆，一般选在低谷时段集中充电，具有较高的充电同时率，接近0.7。二是私人乘用车辆，受驾驶者出行规律影响较大，充电时间及充电地点与公共领域车辆相比更为灵活、分散，具有较低的充电同时率，接近0.1。三是利用城市直流公用充电桩进行充电的出租车、网约出租车等盈利性运营车辆，充电频率远高于私人乘用车，充电时间比公共领域车辆分散，所以其充电同时率应介于两者之间，接近0.25。

经测算，在充分考虑各类型车辆不同充电特性的情况下，“十四五”电动汽车分时充电功率最大为37万千瓦。

# 第三章　总体要求

## 第一节　指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、十九届历次全会和党的二十大精神，深入落实党中央、国务院及省委、省政府关于新能源汽车发展的部署，要立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，奋力推进经济特区“二次创业”加快发展，抓住横琴粤澳深度合作区重大发展机遇，构建绿色经济体系，推行绿色出行方式，推广绿色消费模式，全面推动充电基础设施科学布局建设，加快构建智能、高效、便捷、安全的充电服务体系，提升充电服务水平，更好地满足人民群众日益增长的美好生活需要。

## 第二节　基本原则

统筹规划、适度超前。按照“适度超前、车桩相随、智能高效”原则，加强充电基础设施统筹规划，以区域经济发展和市场供给为导向，推动充电基础设施适度超前建设，以满足近期各类电动车辆的充电需求为目标，预留一定规模的充电桩，形成完善的充电基础设施体系，充电设施总体服务能力覆盖不同应用场景，满足我市电动汽车推广应用需求。

科学布局、分类实施。遵循“市场主导、快慢互济”的导向，根据不同区域、不同类型电动汽车充电需求，分类合理布局充电基础设施，引导充电基础设施规划布局建设与发展电动汽车分时租赁相适应。推广智能有序慢充为主、应急快充为辅的居民区充电服务模式，推进建设一批“示范站点”“示范小区”充电基础设施。加快形成适度超前、快充为主、慢充为辅的城市公共充电网络，推进公共服务领域车辆的专用或公共停车场配建充电桩。

市场主导、协同推进。坚持政府统筹、市场主导原则，鼓励企业发挥创新主体作用，持续开展充电基础设施建设与运营模式创新，激发市场活力。加大政府相关部门之间、政府与行业和企业之间的协同推进力度，在标准法规制定、质量安全监管、市场生态建设方面发挥积极作用，为产业健康发展营造良好环境。

统一规范、互联互通。严格按照国家及行业相关标准建设充电基础设施，规范充电设施建设运营，理顺规范管理流程，健全安全管理机制。同时积极推进各充电运营平台加快融合，实现互联互通，提升设施的通用性和开放性。

智能高效、创新发展。依托“互联网+充电基础设施”智慧能源，提升充电基础设施智能化水平和互联互通水平，鼓励换电企业结合市场需求开展试点建设探索和市场化运作，推动智能有序充电、大功率充电、“光储充放”多功能综合一体站充电技术创新应用，提高充电多样性、便利性。鼓励进行服务和商业模式创新，在拓展数据服务、新零售等业务的同时，鼓励电动汽车与电网能量高效互动，统筹电动汽车能源利用与可再生能源发电协同调度，综合运用峰谷电价、电动汽车充电优惠等政策，促进电动汽车与可再生能源高效协同发展。

## 第三节　发展目标

1、总体目标

到2025年底，全市建成适度超前、互联互通、智能高效、安全可靠的充电服务网络，有效保障总量约为10万辆的电动汽车充电服务需求；建成各类型充电桩总量约4.67万台，其中直流充电桩0.79万台，交流充电桩或小功率直流充电桩3.88万台（含私人乘用车充电桩3.38万台）；建成公用充电站点1181座，专用充电站点97座；采用统建统管模式试点建设40个居民小区充电点；形成覆盖全市、快慢充有序结合充电网络，服务质量和效率显著提高。届时全市的公共充电基础设施充电服务半径小于1公里，车桩比为2.1:1。各区（功能区）“十四五”期间的充电基础设施建设指导性目标详见附件1和附件2。

2、分阶段目标

2021-2023年扩大布局阶段。坚持市场主导和政府引导，继续以市场主导为主，发挥财政资金引导作用，对公用和专用充电基础设施给予适当财政支持，加大支持力度。重点建设城市公共服务领域充电基础设施，优先在公交站场、出租车站场、大型商圈、文体场馆、工业园区、风景区等公共场所配建充电基础设施，大力推动居民区充电桩建设。到2023年底，新增公用充电站点367座和专用充电站点15座，新增直流充电桩2820台，交流充电桩或小功率直流充电桩2000台，推动私人自用充电桩建设，新增15000台。

2024-2025年全面覆盖阶段。充电服务全面商业化，行业自律有效地推进充电基础设施建设，充电网络全面成形，充电设施满足电动汽车发展需求。2024年-2025年，新增公用充电站点397座和专用充电站点15座，新增直流充电桩3170台，交流充电桩或小功率直流充电桩1850台，加快私人自用充电桩建设，新增15800台。

# 第四章　主要任务

## 第一节　加快推进充电设施网络布局和建设

按照规划的统筹指导和配建要求，分类分区、突出重点、科学有序地加快推进充电设施网络布局和建设，鼓励结合需求提高配建比例。

1、分类加快公用充电网络建设

优先结合商业中心、大型商超、商务楼宇、文体场馆等大型公共建筑配建停车场，以及交通枢纽、停车换乘（P+R）、旅游景区（点）等各类社会公共停车场开展公用充电设施建设工作。鼓励具备条件的加油站在确保安全的前提下配建公用快充设施。鼓励建设占地少、成本低的机械立体式停车充电一体化设施，提高土地利用率。根据各区（功能区）经济发展情况，在以市场为导向原则的基础下，积极引导充电基础设施向基础薄弱地区发展建设，加快形成覆盖面广且均衡的公用充电设施网络。香洲区作为重点发展区域，“十四五”期间将规划新增公用充电站点451座，推动区域内电动汽车迈向普遍应用阶段；金湾区、斗门区、高新区和鹤洲新区（筹）作为积极推广应用区域，“十四五”期间将规划新增公用充电站点309座，进一步促进区域内电动汽车推广应用。

2、重点推进居民小区充电设施建设

进一步完善配套政策，城乡规划行政主管部门在核发相关建设工程规划许可证时，要严格执行配建或预留充换电设施的比例要求，建设主管部门将充换电设施配建情况纳入整体工程验收范畴。积极破除机制体制障碍，形成良好的自用充电设施安装报批程序，争取完成“十四五”期间新增30800台自用充电桩的建设，以满足我市日益增长的私人乘用车的充电需求。

新建住宅小区。原则上充电车位应按总停车位的100%建设或预留充电设施建设安装条件，包括预留充电设施、管线架桥、电力容量、配电设施、电表箱安装位置及用地，其中不少于10%的停车位应与住宅项目同步建设完成充电设施，达到同步具备和满足充电使用要求。

已建住宅小区。应结合已建停车场和道路停车场，积极加大变压器扩容、节能改造等电气化改造力度，按照不低于总停车位10%的比例推进改造或加装充电基础设施。在老旧小区及旧村改造中，因地制宜、合理规划，按照充电设施相关建设标准，在符合安装条件的情况下，同步推进新增及既有停车位预留充电基础设施建设安装条件。

鼓励采用“统一规划，统一建设，统一运营，统一管理”模式（即统建统管模式），由具有智能负荷管控的第三方专业充电设施运营商对居民小区的充电桩建设采取统一规划设计，统一开展集中改造与建设，统一运营维护，统一开展安全生产管理工作，从而避免重复施工，降低建设成本，简化建设报装流程，提升运营服务质量，落实安全生产主体责任。在香洲区、金湾区、斗门区、高新区和鹤洲新区（筹），筛选有电动汽车充电基础设施安装需求，车位车库按规划建设且交付使用，以及地下、半地下车库和高层汽车库具备火灾自动报警系统、排烟设施、自动喷水灭火系统、消防应急照明和疏散指示标识的居民小区开展试点工作。各区（功能区）“十四五”期间统建统管模式下试点建设40个示范站点，指导性目标详见附件3。

3、充电设施高效利用

鼓励采用智能负荷管控、智能有序充电、光储充一体等技术手段实现错峰分时充电、提升电网利用效率，降低增容改造成本。探索在小区周边街道建设充电基础设施，供小区居民充电补能使用。鼓励专用充电设施在条件允许的情况下向公众开放，缓解公用充电站点充电高峰期压力，专用充电设施配合公用充电设施，提升全市充电设施服务能力和水平，有效降低突发情况的不良影响。

4、开展换电模式应用

鼓励有条件的区域根据实际需求开展换电模式应用，鼓励在公交、出租、物流、重卡等公共领域率先应用，促进换电模式商业化运营，降低车辆购置成本，节约充电时间。

## 第二节　全面提升充电设施配套支撑能力

5、持续加大配套政策支撑力度

结合充电设施发展需求，完善用地、用电、规划、管理等方面政策制订，建立健全面向公共充换电设施的运营管理考评体系、运营奖励标准机制。根据不同层次和领域积极开展建设运营模式示范，理顺充电基础设施建设运营管理机制，探索系统化的支持政策和可行的商业模式，以点带面加快薄弱区域充电基础设施建设。

加大对居住小区充电设施建设的补贴支持力度，针对采用“统建统管”、“有序充电”等模式开展的小区充电设施建设示范项目制定相应的补贴政策。对开展大功率充电、光储充放一体化充电站等新技术应用的示范项目给予一定建设补贴。提高充换电设施运营补贴标准，根据不同应用场景，建立与服务质量挂钩的运营补贴标准。改扩建项目应结合实施旧城改造、停车位改建、道路改建等工程，结合实际按需建设充电基础设施，设置电动汽车专用车位，鼓励通过信息化技术、价格机制等方式加强车位管理，引导燃油车避免占用充电车位。

6．加强配套电网保障能力

加强供电能力保障。充分考虑日益增长的充电负荷，按照适度超前原则，将充电设施配套电网建设与改造纳入配电网规划。加大配套电力设施用地保障力度，加快公用电力廊道建设，确保充电设施及时接入。现有小区结合城镇老旧小区改造和充电负荷需求，同时综合运用“光储充”、负荷控制等技术，保障小区内充电设施用电有序供应。

提升用电服务质量。进一步研究简化充电设施接电报装流程，为充电设施建设、运营提供便利、高效服务。

7、完善充电智能服务平台

加快推进充电运营企业平台互联互通，实现信息共享与跨平台、多渠道支付结算，提升充电便利性和用户体验。优化和完善全市的充电设施管理平台，充分发挥平台作用，为主管部门制定充电设施发展规划、行业监管等政策提供数据支撑，为充电设施运营商规范化建设运营、科学合理的布局提供指导性意见。

## 第三节　积极促进充换电新技术研发应用

8、加强充换电技术创新研究与应用。

持续跟踪充电新技术发展，推进智能负荷管控、智能有序充电等技术示范应用，增强充电负荷需求侧响应能力，挖掘现有电网供电潜力。按照技术落地、效果示范、各方接受、规模发展的路线，鼓励开展V2G示范应用，推进新能源汽车与电网能量高效互动，提升电网调峰等动态响应能力。结合退役电池梯次利用，鼓励开展“光储充放”多功能综合一体站建设，充分发挥电动汽车移动储能终端作用，提升清洁能源利用效率。建立以电动汽车充电为主体的虚拟电厂生态。根据场景需求加强超大功率充电、小功率直流充电、群充群控等新型充电技术研发应用，提高充电便利性和用户充电体验感。鼓励开展换电模式，推动换电接口与电池规格的统一，鼓励自动换电、积木换电等技术示范应用。

9、加强充电安全技术研发。

挖掘充电大数据价值，建立充电安全主动防护体系，构建充电行为、电池安全等多种防护模型，及时发现安全隐患，发挥大数据的充电安全预警作用。

## 第四节　加强充电设施质量安全管理

10、完善充电设施安全管理体系

结合充电设施的特点，完善珠海市充电设施安全管理体系，建立产品认证、竣工验收、安全检查、服务能力评价等全生命周期质量管控模式，规范生产、安装、验收、运维等环节，减少或杜绝可能发生的安全隐患。支持开展自愿性产品认证工作，在珠海市安装的充电设施原则上须取得由国家认可相应资质的认证机构出具的第三方产品认证证书。支持开展“高质量充换电场站”评价工作，培育技术先进、安全运营、充换电体验良好的旗舰型充换电站点，营造优良的电动汽车充换电市场环境。

11、加强充电设施安全监督

按照“管行业管安全”的要求，压实充换电基础设施建设运营主体的安全生产主体责任，完善行业建设和安全运营管理标准，建立健全隐患排查治理应急响应机制。加大对违规用电、建设不规范充电设施项目查处力度，重点关注病桩、僵尸桩问题，建立病桩、僵尸桩退出机制，提升公共场站充电服务能力，从根本上消除安全隐患。加强引导宣传，培养市民不在充电车位停放油车的意识，并引导充电场站运营商配备专职安全员，定期巡查充电场站，或通过增设智能地锁、收取占位费等方式，杜绝油车占位行为。依托行业组织技术力量，对充电设施建设运营企业开展常态化的专业技术培训工作，强化经营主体和从业人员的法律法规和行业规范意识，协助政府职能部门对充换电基础设施建设和生产运营进行事前、事中、事后全程参与落实监管。

## 第五节　持续创新充电设施商业模式

12、全面引导社会资本建设运营

鼓励各类市场主体在公平自愿的原则下，通过多种合作模式开展充电设施建设，不断壮大充电设施建设力量。有效整合公交、出租场站以及社会公共停车场等各类公共资源，鼓励引导第三方社会资本投资建设运营公共服务领域充电基础设施及智能服务平台。充分发挥市场作用，探索居民小区充电设施建设运营新模式，鼓励充电设施建设运营企业、物业服务企业、开发商等参与居民区充电基础设施建设运营，建立合理反映各方“责、权、利”的市场化推进机制。鼓励小区物业、充电设施运营企业等相关方整合小区公共或私人停车资源，建设主要面向小区内电动汽车的共享轮充充电设施。支持个人充电设施对外共享开放。完善充电设施保险制度，鼓励金融机构创新金融产品和保险品种，降低企业运营和用户使用风险。支持充电运营企业在横琴粤澳深度合作区开展充电基础设施建设，鼓励澳门充电运营企业参与珠海市充电基础设施建设，更好地满足往返珠海市的澳门电动汽车的充电需求。

13、积极开拓多种商业模式

推进大功率充电、智能有序充电、车网互动等新技术实施，结合新技术拓展新型商业模式。依托珠海市充电设施管理平台，挖掘充电大数据价值，探索充电站布局辅助分析、车辆安全分析等典型应用场景，打造“平台+”服务生态圈，提升产业发展质量、效率。结合各类公共、专用充电设施，拓展车辆租赁、广告、餐饮等延伸服务，增加营业收入。探索电动汽车参与电网互动示范建设，有效聚合电动汽车可调节充放电资源，参与需求响应、辅助服务。

# 第五章　保障措施

## 第一节　加强统筹协调

建立由发改部门牵头、各相关行业主管部门密切配合的协同工作机制，统筹制定区域内充电设施建设支持政策，协调推进重大事项，促进充电设施建设工作与电动汽车推广应用有序衔接，确保充电设施建设工作取得实效。重视充电设施规划落地，研究与城市详细规划、电网规划的衔接机制和流程，制定与物业管理、城市停车、高速服务区管理等相关行业管理机制的衔接措施。

## 第二节　优化支持政策

将充电设施建设作为推进电动汽车发展、能源使用变革的关键性因素，加大充电设施建设、使用等环节补贴力度，构建覆盖多层级、各环节的完善充电设施补贴政策体系，重点向保障型、充电运营商建设意愿不强，但关系充电网络建设的关键及薄弱点充电站倾斜，充分发挥政策的杠杆作用。建立“僵尸企业”和“僵尸桩”退出机制，支持优势企业兼并重组、做大做强。

## 第三节　加强供电保障

电网企业应做好配套电网接入，将配套电网建设与改造纳入配电网专项规划。加强对充电设施供用电环节监管，减少用电报装环节和时限，保障充电设施无障碍接入，确保项目及时用电。

## 第四节　保障设施用地

在保障安全的前提下，优先在各类建筑配建停车场、加油加气站、社会公共停车场等场所配建充电设施；探索盘活城区集体用地、国有空闲地等土地资源，促进公交场站、公共场所、国企土地资源等市场化运作，增加土地供给渠道。推进利用小区地面车位、地下车库建设公共充电站。对于独立占地的充电设施项目，加快办理项目用地预审和用地报批，优先安排土地供应。

## 第五节　优化营商环境

以激发电动汽车充换电市场活力、保障行业健康发展为目的，营造便捷的准入环境、公平有序的竞争环境、规范透明的监管环境、优质高效的营商环境，努力构建市场化、法治化、便利化的充换电市场，促进市场要素自由流动，提高资源的配置效率，形成高效规范、公平竞争的电动汽车充换电统一市场。

## 第六节　强化安全管理

建立健全充电设施建设运营全过程安全监管机制，明确属地安全监管职责和行业主管部门的协同监管职责。推行充电设施设备准入机制，市内安装使用的充电设施产品均应取得合格认证机构出具的认证证书。督促充电设施使用方加强日常巡视管理，充分应用远程监控等智能手段，确保充电设施使用安全。

## 第七节　引导舆论宣传

政府相关部门、电动汽车及充电设施行业相关企业以及新闻媒体等加大电动汽车及充电设施宣传力度，通过各种渠道积极向广大人民群众宣传发展电动汽车及充电设施的重要意义、先进技术及发展趋势，引导群众增强对电动汽车的认同感，促进社会各方关心、支持、参与充电设施建设，形成建设充电基础设施的强大合力，促进珠海市内充电基础设施高质量快速发展。

附件1：全市充电基础设施建设指导性目标

附件2：全市充电基础设施充电桩建设数量指导性目标

附件3：全市居民小区统建统管模式试点建设指导性目标

附件1：

全市充电基础设施建设指导性目标

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 各区（功能区） | 2021年 | | 2022年 | | 2023年 | | 2024年 | | 2025年 | |
| 新增公用站点数/座 | 新增专用站点数/座 | 新增公用站点数/座 | 新增专用站点数/座 | 新增公用站点数/座 | 新增专用站点数/座 | 新增公用站点数/座 | 新增专用站点数/座 | 新增公用站点数/座 | 新增专用站点数/座 |
| 全市 | 119 | 5 | 119 | 5 | 129 | 5 | 199 | 8 | 198 | 7 |
| 合计 | 119 | 5 | 119 | 5 | 129 | 5 | 199 | 8 | 198 | 7 |
| 香洲区 | 71（1） | 1 | 71（1） | 1 | 78（1） | 1 | 118（1） | 2 | 117 | 2 |
| 金湾区 | 23 | 1 | 23 | 1 | 24 | 1 | 38 | 2 | 38 | 2 |
| 斗门区 | 13 | 1 | 13 | 1 | 14 | 1 | 22 | 2 | 22 | 1 |
| 高新区 | 8 | 1 | 8 | 1 | 9 | 1 | 14 | 1 | 14 | 1 |
| 鹤洲新区（筹） | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 7 | 1 | 7 | 1 |

注：括号内的数字代表景区建设指标。

附件2：

全市充电基础设施充电桩建设数量指导性目标

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 各区（功能区） | 2021年 | | | | 2022年 | | | | 2023年 | | | | 2024年 | | | | 2025年 | | | |
| 新增公用 | | 新增专用 | 新增自用 | 新增公用 | | 新增专用 | 新增自用 | 新增公用 | | 新增专用 | 新增自用 | 新增公用 | | 新增专用 | 新增自用 | 新增公用 | | 新增专用 | 新增自用 |
| 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 | 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 | 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 | 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 | 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 | 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 | 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 | 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 | 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 | 直流桩/个 | 交流桩（或小功率直流桩）/个 |
| 全市 | 903 | 599 | 50 | 5000 | 903 | 599 | 50 | 5000 | 979 | 649 | 50 | 5000 | 1504 | 1000 | 80 | 8000 | 1501 | 1003 | 70 | 7800 |
| 合计 | 903 | 599 | 50 | 5000 | 903 | 599 | 50 | 5000 | 979 | 649 | 50 | 5000 | 1504 | 1000 | 80 | 8000 | 1501 | 1003 | 70 | 7800 |
| 香洲区 | 540 (10) | 355 | 10 | 3000 | 540 (10) | 355 | 10 | 3000 | 593 (10) | 390 | 10 | 3000 | 894 (10) | 592 | 20 | 4800 | 892 | 597 | 20 | 4680 |
| 金湾区 | 174 | 117 | 10 | 940 | 174 | 117 | 10 | 940 | 182 | 122 | 10 | 940 | 287 | 192 | 20 | 1510 | 287 | 192 | 20 | 1470 |
| 斗门区 | 98 | 66 | 10 | 540 | 98 | 66 | 10 | 540 | 106 | 71 | 10 | 540 | 165 | 110 | 20 | 870 | 165 | 110 | 10 | 840 |
| 高新区 | 61 | 41 | 10 | 350 | 61 | 41 | 10 | 350 | 68 | 46 | 10 | 350 | 105 | 71 | 10 | 560 | 105 | 70 | 10 | 550 |
| 鹤洲新区（筹） | 30 | 20 | 10 | 170 | 30 | 20 | 10 | 170 | 30 | 20 | 10 | 170 | 53 | 35 | 10 | 260 | 52 | 34 | 10 | 260 |

注：括号内的数字代表景区建设指标。

附件3：

全市居民小区统建统管模式试点建设指导性目标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 各区（功能区） | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 试点数量/个 | 试点数量/个 | 试点数量/个 | 试点数量/个 | 试点数量/个 |
| 全市 | 7 | 7 | 7 | 10 | 9 |
| 合计 | 7 | 7 | 7 | 10 | 9 |
| 香洲区 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 金湾区 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 斗门区 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 高新区 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 鹤洲新区（筹） | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |