

附件

## 天津市新能源汽车充电基础设施 发展规划（2016-2020年）

充电基础设施是指为新能源汽车提供电能补给的新型城市基础设施，包括充电桩、充电站、换电站。大力推进充电基础设施建设，是加快我市新能源汽车产业发展和推广应用的重要保障，是完善我市城市基础设施体系、增加公共产品和公共服务供给、促进城市绿色发展、推动美丽天津建设的重要举措。

为贯彻落实国家战略部署，推动充电基础设施建设，进一步加快我市新能源汽车推广应用，按照《国务院办公厅关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》（国办发〔2015〕73号）、《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》（发改能源〔2015〕1454号）和《天津市节能与新能源汽车示范推广及产业发展规划（2013-2020年）》（津发改规划〔2013〕92号）等文件精神，特制定本规划，规划期限为2016-2020年。

本规划区域为天津市全部辖区，包括中心市区（市内六区和环市四区）、滨海新区及周边区县（武清区、宝坻区、静海区、宁河区和蓟州区），共16个行政区。规划中的充电基础设施指为纯电动和插电式新能源汽车车型提供电能补给的基础设施，包括公交车充换电站、出租车充换电站、物流环卫邮政等专用充电站、城市公共充电站、公共分散式充电桩、用户自用充电

桩、城际快充站等七大类设施。

## 一、发展基础与面临挑战

### （一）发展基础

天津市是全国新能源汽车推广应用首批试点城市，在市委、市政府的高度重视下，2013年天津市成立了新能源汽车推广应用工作领导小组，由主管副市长担任组长，初步建立了以市科委、市交通运输委、市发展改革委、市财政局等多部门的分工合作组织工作体系，统筹推动工作开展。研究制定了天津市新能源汽车推广应用工作方案，确定了重点在公交车、邮政快递车、出租车、环卫车、公务用车、企业和私人用车等领域组织推广新能源汽车的工作目标，明确了在重点领域全面推广新能源汽车、统筹部署基础设施建设、加快新能源汽车整车开发、加强关键技术研发等主要任务。印发了《天津市节能与新能源汽车示范推广及产业发展规划（2013-2015年）》（津发改规划〔2013〕92号）等文件，出台了系列政策，积极推动天津市新能源汽车推广应用工作。

充电基础设施建设领域，建立了由市发展改革委牵头，规划、国土、电力等多部门参与的工作体系，明确职责分工，加强部门协同。制定了天津市新能源汽车充换电基础设施建设工作方案，按照分类施策的原则，确定了不同场所充电设施建设的目标任务，以及加强组织领导、部门协同和提高建设审批效率等保障措施。出台了相关政策和标准，引导企业规范运营，加大政策和资金支持力度。积极开展试点工作，自2014年开始，

在西青、东丽等部分区县开展充电桩建设运营试点，效果逐步显现。

车辆推广工作有序进行。截至 2015 年底，全市共推广新能源汽车 13872 辆，其中：新能源公交车超过 2000 辆，实现了中心城区和滨海新区核心区骨干线路基本覆盖；邮政快递车超过 600 辆，占全国推广总量的 50%；纯电动城市物流车超过 4700 辆，位居全国前列。通过示范推广，有效促进了本市新能源汽车产业的成长，天津比亚迪、华泰汽车、天津清源、一汽夏利、一汽丰田、扫地王等整车制造企业，力神、松正等关键零部件企业，以及中汽中心、十八所等检验检测机构快速发展。后期，随着国能新能源汽车等一批新项目的落地，我市涵盖整车开发、电池电控、试验检测在内的新能源汽车产业链条将更趋完善。

基础设施建设逐步推进。积极引进有实力的充电桩建设运营企业，初步形成了国家电网天津市电力公司、普天新能源、特锐德、圣纳、常州万帮等企业共同参与、多种建设运营模式并存的格局。2015 年,京津冀三省市发改委签署了《京津冀充电设施协同建设合作行动计划》，区域合作逐步加强。截至 2015 年底，全市已建成各类集中式充换电站 49 座、分散式充电桩约 1300 处，充电桩总数超过 2000 个，覆盖机关、企业、商场、医院、高校、居民小区、停车场等场所。

政策标准体系初步建立。各有关部门加快制定新能源汽车及充电基础设施支持政策，已出台了《天津市新能源汽车推广应用实施方案(2013-2015 年)》(津政办发〔2014〕103 号)、《关

于促进我市新能源汽车推广应用的若干政策》（津政办发〔2014〕82号）、《天津市新能源汽车财政补贴管理办法》（津财建一〔2014〕11号）等相关政策，《天津市新能源汽车推广应用实施方案（2016-2020年）》也在抓紧研究制定中。这些政策和标准为新能源汽车推广应用和充电基础设施建设创造了良好的发展环境。

## （二）面临挑战

目前，我市充电基础设施建设仍存在较大缺口，尚不能满足新能源汽车快速发展的需要。居民区自用充电基础设施受物业、场地、电力容量等因素影响，安装比例较低，且绝大部分分布在郊县，中心城区已建成小区充电桩安装难问题依然突出；在出租、环卫、邮政快递等专用车领域，充电基础设施配建情况不容乐观，大部分依靠直接引线解决，存在较大的安全隐患。公交车充电基础设施建设速度相对较快，但受场地资源制约，数量仍然偏少，且分布不均，中心城区及滨海新区核心区等车辆密集区域矛盾尤其突出，尚不能满足车辆进一步推广的需要；同时，由于现有政策和标准的不健全，各充电运营商之间尚未实现互联互通，导致整体充电设施使用率较低。

充电基础设施建设速度仍需加快。在自用充电设施建设方面，目前我市新能源汽车充电需求主要集中在中心城区，车位不足、配电容量不够等矛盾突出，加之小区充电桩安装事项涉及的安装单位、维护单位、使用业主、小区管理服务单位应承担的责任和义务不明确，以及相应技术规范欠缺等因素，造成

居民区车位安装充电桩存在较大困难。在公共充电设施和专用充电设施建设方面，土地等公共停车资源短缺，协调难度大。

互联互通水平仍较低。充电接口新国标虽已发布，但车桩同步升级仍需进一步明确。跨运营商之间的支付互联互通和信息互联互通尚处于起步状态。尚需建立全市层面统筹的信息平台，并出台政策引导和规范各运营商支付方式。

政策标准体系尚不健全。充电基础设施与相关城市建设规划的衔接机制仍有待建立。充电基础设施建设用地、财税支持、互联互通、市场监管、鼓励社会资本进入等方面的配套支持政策仍有待进一步细化、落实。国家关于充电设施及车辆标准的执行力度有待进一步加强。

## 二、需求预测

### （一）电动汽车发展预测

根据天津市新能源汽车推广应用相关要求和规划目标，2016-2020年预计推广新能源汽车16万辆，其中新增或更新城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆中，新能源汽车比例不低于35%，环卫车新增与更新车辆中新能源车辆比例不低于30%，新能源政府机关及公共机构用车1000辆，企业用新能源客车2500辆，租赁模式推广6000辆，企业及私人新能源乘用车14万辆。到2020年，本市预计新能源汽车推广总量将超过17万辆。

### （二）设施建设需求预测

#### 1.设施分类及匹配原则

新能源公交车主要由公交车充换电站内的公交专用设施满足充换电需求；市区新能源出租车主要由城市公共充电站内的充电桩及分散式公共快充桩满足充电需求；区域运营新能源出租车主要由城市公共充电站内的充电桩、分散式公共充电桩以及出租车专用充换电站满足充电需求；新能源环卫、物流、邮政车主要通过专用充电站、城市公共充电站内充电桩及分散式公共充电桩满足充电需求；新能源政府机关公务用车、企业通勤客车、私人用户车辆主要由用户自用桩、城市公共充电站内充电桩、分散式公共充电桩以及城际快充站内充电桩满足充电需求。同时，在相关领域将积极探索无线充电、移动补电等方式的应用。

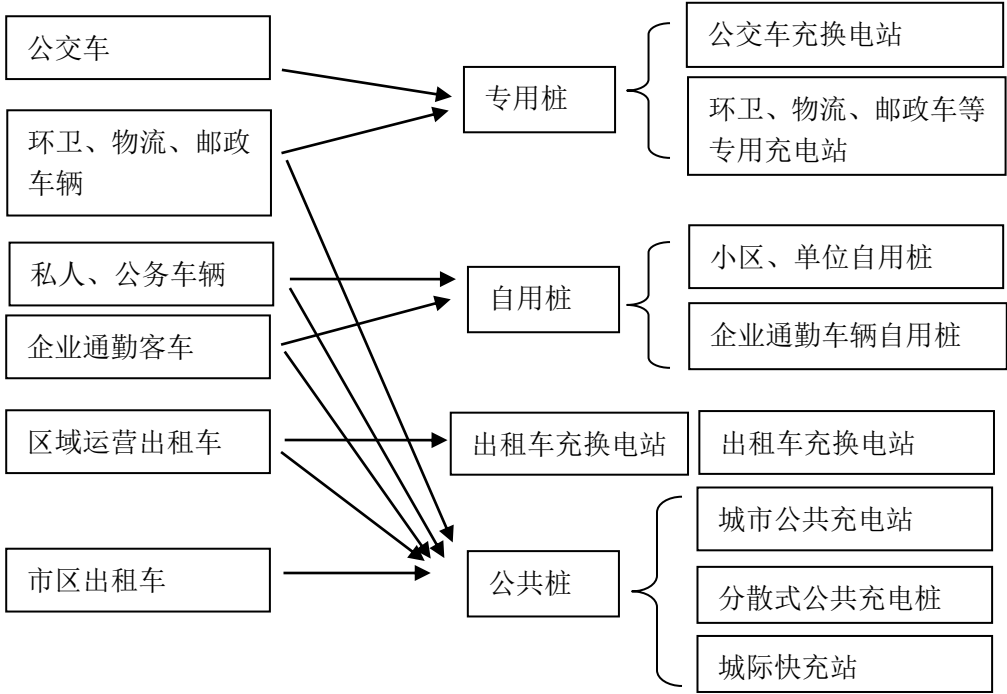


图 1 各类车辆与充电基础设施匹配关系

## 2. 各类设施建设需求预测

根据各应用领域对电动汽车充电基础设施的配置要求<sup>1</sup>，本着适度超前的原则，经分类测算，2016-2020年需新建公交、环卫、物流、邮政快递等车辆专用充电桩约1.5万个，需新建政府机关和公共机构用车、企业通勤客车和私人乘用车自用充电桩约5.8万个，公共充电桩约2万个，出租车充换电站若干座。

## 三、指导思想与基本原则

### （一）指导思想

以科学发展观为指导，全面贯彻落实国家节能减排能源战略和新能源汽车产业发展战略，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，抢抓京津冀协同发展战略机遇，以产业创新引领供给侧改革，统筹规划提高产业发展的质量和效益，积极推进美丽天津建设。以市场发展为导向，鼓励社会资本参与，激发市场活力，创新发展模式；以整体规划为指导，完善相关支持政策，规范充电基础设施建设，引领充电基础设施发展。以建立综合示范工程为突破点，适度超前建设充电基础设施，形成与新能源汽车发展相适应的充电基础设施体系。

---

<sup>1</sup>自用桩按照鼓励共享服务的原则，车桩比按照2:1测算；公共桩按照《电动汽车充电基础设施发展指南》中对加快发展地区的新能源汽车推广应用城市要求的公共桩与新能源汽车比例不低于7:1的原则进行测算；公交、物流、环卫、邮政等车辆专用桩按照车桩比2:1进行测算，纯电动通勤客车按照车桩比3:1进行测算。

## （二）基本原则

### 1.整体规划，分类实施

坚持推广应用新能源汽车为最终方向，加大公共资源整合力度，从发展全局的角度对充电基础设施的发展进行统筹规划。紧密结合不同领域、不同类型新能源车辆的特点和充电需求，按照“快慢结合”的技术导向，科学把握发展节奏，分类有序建设充电基础设施。

### 2.适度超前，科学布局

将充电基础设施作为新能源汽车发展的重要保障，依据新能源汽车发展的需要，按照“桩站先行”的原则，适度超前建设。充电基础设施建设要兼顾经济性、便利性与可行性原则开展，注意与城市规划和电力规划相一致，科学合理布局。

### 3.规范建设，通用开放

坚持按照国家标准建设充电基础设施，规范充电基础设施建设运营，理顺管理流程，健全管理机制。加强充电基础设施充电服务平台间的互联互通，加快现有充电设施的改造升级，提高充电服务的通用性和开放性。

### 4.市场主导，协同推进

发挥市场主导作用，完善市场化机制，积极引导社会资本投资，探索可持续商业运营模式。不断完善政策环境，建立政府有关部门与相关企业各司其职、各尽所能、群策群力、合作共赢的协同推进机制。加强宣传引导与示范推广，充分调动各



方积极性，形成合力，加快发展。

## 四、发展目标

### （一）总体目标

按照适度超前原则，建立以居民区、单位内部停车场、公交车及环卫、物流、邮政等专用车辆停车场站配建的自/专用充电基础设施为主体，以城市公共建筑物配建的停车场、社会公共停车场、路内临时停车位配建的公共充电基础设施为辅助，以独立占地的城市快充站、换电站和高速公路服务区城际快充站为补充，以智能充电服务平台为支撑，能够满足我市新能源汽车推广应用要求的充电基础设施服务网络体系。到 2020 年，在中心市区，环市四区和滨海新区的建成区，建设全面覆盖、密度较高的充电服务网络，基本建成平均服务半径为 0.9 公里的公用充电基础设施网络体系；在环市四区和滨海新区的其他区域、其他五区建成区建设布局均衡、适当集中的充电服务网络，基本建成平均服务半径为 3 公里的公用充电基础设施网络体系；在静海、宝坻、武清、宁河、蓟州区五区的其他区域形成分级明确、适当预留的充电服务网络，基本建成平均服务半径为 5 公里的公用充电基础设施网络体系。

建立较为完善的市场监管体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场；建设城市公共充电服务智能管理平台，拓展平台增值服务，实现提升运营效率、用户体验及支撑政府决策的功能；创新商业模式，融合新兴技术，培育一批本地充电服

务企业，建立“互联网+充电基础设施”的产业生态体系。

## （二）分类目标

到 2020 年，建设各类充电桩超过 9.2 万个，力争达到 15 万个，满足约 16 万辆车的新增充电需求。其中：公交、环卫、物流、邮政快递等车辆专用充电桩超过 1.5 万个（公交车专用桩超过 2000 个，环卫、物流、邮政等车辆专用桩超过 1.3 万个）；个人、企业、政府机关及公共机构用车、企业通勤客车自用充电桩超过 5.7 万个，力争达到 11.4 万个；公共交、直流充电桩约 2 万个（城际直流快充桩超过 180 个），按照 50 公里的服务半径基本覆盖途经我市的高速公路服务区；结合区域运营出租车建设若干座出租车充换电站。建立动态调整机制，随着车辆推广数量、种类的变化，以及充电新技术的研发与应用，根据充电需求，科学动态的调整充电桩建设目标。同时，按照新能源汽车的年度推广目标，相应的制定年度充电设施建设计划。

## 五、规划布局与建设计划

### （一）布局原则

总体原则：主要依托私人居住地、单位内部停车场和各类车辆专用场站建设自/专用充电基础设施，结合城市公共建筑配建停车场、社会公共停车场、路内临时停车位辅助配建公共充电基础设施，在适宜区域适当新建独立占地的公交车快充站、城市公共快充站、出租车换电站，依托高速公路服务区按需建设城际快充站。

自/专用充电基础设施布局原则：优先结合私人居住地或单位内部停车场固定停车位建设自用充电基础设施，先易后难、桩随车走。结合现有公交场站建设公交车专用充电站；结合车辆的工作及停放区域规划建设环卫与物流车辆专用充电站；在区域运营出租车集中停放地结合车辆行驶线路、运营区域等规划建设出租车换电站。

公共充电基础设施布局原则：根据天津市电动车辆特性、城市居民出行特征、道路交通流量以及地理特点等研究科学合理的充电基础设施布局，采取逐步加密，辐射周边的原则建设公共充电基础设施。优先在中心城区、环市四区和滨海新区核心区，结合大型商场、文体场馆等建筑物配建停车场，以及交通枢纽、驻车换乘(P+R)等社会公共停车场开展充电基础设施建设，适当新建独立占地的公共充电基础设施。结合高速公路服务区建设城际互联的充电站，实现与京、冀、鲁城际快充网络的对接。

## （二）分期建设计划

2016-2017年，计划建设公交、环卫、物流、邮政等车辆专用桩超过5500个，企业、机关和个人车辆自用桩超过8600个，建设公共充电桩超过6000个；2018-2020年加强充电基础设施建设力度，计划建设公交、环卫、物流、邮政等车辆专用桩超过9400个，机关和个人车辆自用桩超过4.8万个，建设公共充电桩超过1.4万个，集中力量完成总体目标。

表 1 充电基础设施分期建设计划

类型		第一阶段	第二阶段	累计	
		(2016-2017 年)	(2018-2020 年)		
自/专用桩	公交车专用桩	650	1350	2000	15000
	环卫、物流、邮政车专用桩	4900	8100	13000	
	通勤客车自用桩	200	600	800	57000
	个人、机关车辆自用桩	8400	47800	56200	
公共桩	城际快充桩	130	50	180	20000
	城市公共桩	5870	13950	19820	
总计（桩）		20150	71850	92000	

### （三）分区域建设计划

#### 1. 市内六区

到 2020 年，市内六区新增公共充电桩超过 7200 个，公交车专用充电桩超过 550 个，其他专用充电桩超过 3600 个。

#### 2. 环市四区

到 2020 年，新增公共充电桩超过 5200 个，公交车专用充电桩超过 700 个，其他专用充电桩超过 4600 个。

#### 3. 滨海新区

到 2020 年，新增公共充电桩超过 2600 个，公交车专用充电桩超过 350 个，其他专用充电桩超过 2200 个。

#### 4.周边五区

到 2020 年，新增公共充电桩超过 5000 个，公交车专用充电桩超过 400 个，其他专用充电桩超过 2600 个。

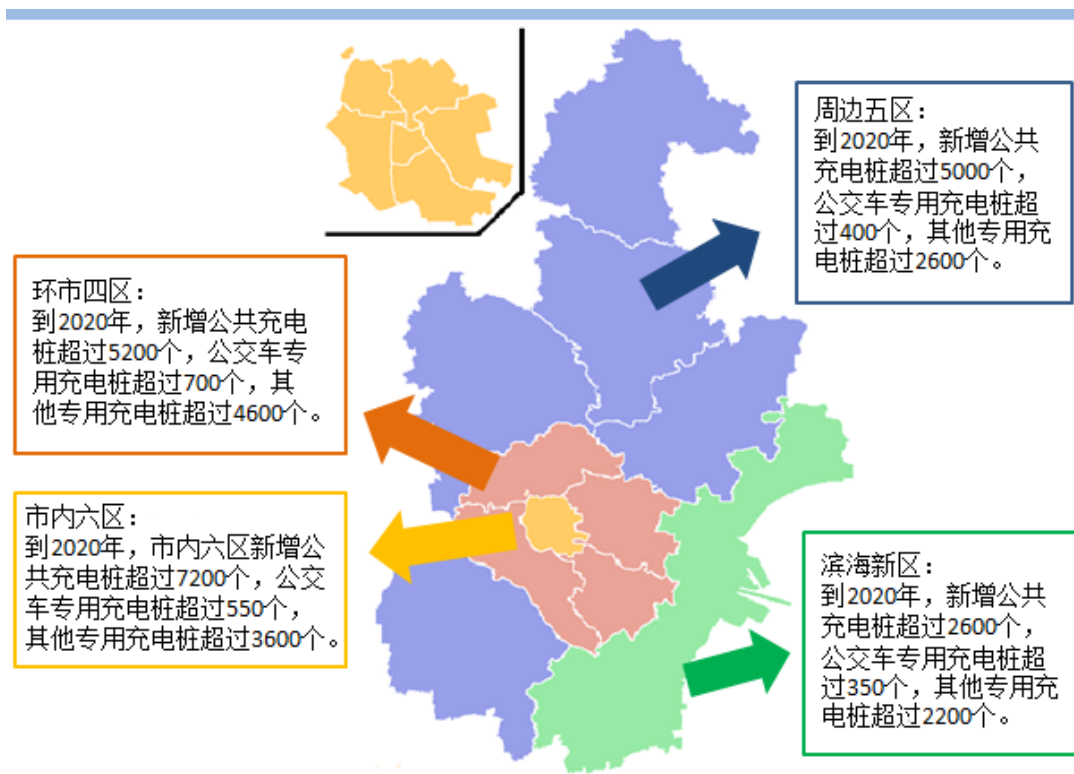


图 2 分区域建设计划

## 六、主要任务

### (一) 完善制度体系建设

将充电基础设施建设纳入政府专项管理内容，充分发挥市新能源汽车推广小组协调机制作用，完善由发改部门牵头、相关部门紧密配合的协同推进机制，明确部门职责分工，进一步完善配套政策体系，采取综合措施，形成工作合力，加强监督考核，及时解决充电基础设施建设过程中的重大问题，确保按

时保质完成充电基础设施建设目标。

鼓励充电基础设施企业组建联盟进行行业自律与管理。通过联盟促进我市充电基础设施市场健康有序发展，促进行业合作创新，实现行业资源共享和共赢发展。

## （二）推进充电基础设施网络建设

### 1. 全面推进居民区充电基础设施建设

优先考虑结合用户固定停车位建设充电桩，鼓励结合老旧小区改造，在居民区公共停车位配建一定比例的公共充电车位，建立充电车位分时共享机制。引导充电服务、物业服务等相关企业参与私人居住地公共车位充电基础设施建设与运营。鼓励个人自用充电设施向社会开放。开展机械式和立体式停车充电一体化设施建设，为用户充电创造条件。

到 2020 年，我市在居民区规划建设个人自用桩超过 5.5 万个，私人车位建桩率超过 50%。

### 2. 积极开展单位内部停车场充电基础设施建设

鼓励具备条件的政府机关、公共机构及企事业单位，结合单位及职工购买使用电动汽车的需求，利用内部停车场资源规划新能源汽车专用停车位，配建充电桩。

到 2020 年，我市规划在政府机关、公共机构及企事业单位建设自用桩超过 2000 个。

### 3. 加快促进公共领域车辆专用充电基础设施建设

引导优先结合车辆停车场站，建设公交、环卫、物流、邮

政快递等新能源车辆的专用充电基础设施。针对区域运营出租车车辆适当建设专用换电站。

到 2020 年，我市规划建设专用车辆充电桩 1.5 万个。

#### 4.鼓励推动公共充电基础设施建设

鼓励在已有各类建筑物、公共停车场与高速公路服务区等场所配建公共充电基础设施。鼓励在具备条件的加油、加气站配建公共快充设施，适当新建独立占地的公共快充站。研究出台促进公共充电基础设施建设的相关政策措施。研究建立最优充电建设位置动态更新机制，指导公共充电基础设施布局及优化。

到 2020 年，我市规划在各类建筑物、公共停车场与高速公路服务区等场所配建公共充电桩超过 2 万个，以满足新能源汽车临时充电需求。其中，新建各类建筑物要按照国家及我市有关规定，按比例强制配建充电设施，已建各类建筑物也要按照需求，展开充电设施配建活动。

#### 5.统筹构建智能充电服务平台

统筹充电智能服务平台建设与充电基础设施建设，融合互联网、物联网、智能交通、大数据等技术，通过“互联网+充电基础设施”，提升充电服务的智能化水平。有效整合不同企业的充电服务平台，围绕用户需求，构建为用户提供充电导航、状态查询、充电预约、费用结算等服务的全市统一智能服务平台，拓展增值业务，提升用户体验和运营效率。

### （三）加强配套电网保障能力

将充电基础设施配套电网建设与改造项目纳入配电网专项规划，在用地保障、廊道通行等方面给予支持。电网企业要做好服务，为建设运营企业新建与改造充电基础设施创造条件。电网企业要开辟绿色通道，优化流程，简化手续，提高效率，限时办结。充电基础设施产权分界点至电网的配套结网工程，由电网企业负责建设和运行维护，不得收取接网费用，相应资产全额纳入有效资产，相应成本据实计入准许成本，纳入电网输配电价回收。

### （四）加快标准完善与技术创新

严格执行国家充电接口及通信协议等标准，加快已有充电基础设施改造升级，实现充电设备与电动汽车之间的兼容互通。进一步规范和完善充电基础设施设计和建设标准、消防安全、数据采集等技术标准和计量、计费、结算等运营与管理规范，为新能源汽车的发展提供必要的支撑。加快建立充电基础设施标识体系。充分发挥企业的创新主体作用，鼓励和引导高功率密度、高转换效率、高适用性、无线充电、移动充电、在线充电等新型充换电技术及装备的研发应用。

### （五）鼓励多种商业模式探索

通过政府与社会资本合作(PPP)等方式培育市场主体，鼓励社会资本建设运营公共服务领域充电基础设施、城市公共充电网络及智能服务平台。鼓励探索大中型充换电站与商业地产相



结合的新型商业模式，引导商场、超市、电影院、便利店等商业场所为用户提供辅助充电服务。充分利用融资租赁、特许经营权、质押等融资模式，引入众筹、线上与线下相结合等新兴业务模式，推进充电服务模式创新。

#### （六）开展相关示范工作

针对不同领域充电基础设施发展的重点和难点，积极在公交、出租、环卫、物流、居民小区及单位内部、典型公共场所开展建设与运营模式示范。

开展新建小区和结合老旧小区改造建设充电桩的示范项目。开展在政府、公共机构及企事业单位建设充电桩的示范项目。在具备条件的充电站建设分布式新能源发电项目。电网企业开展对重要集中式充电站示范性供电项目。建设“城际快充示范区域”示范项目。

在示范项目中积极探索政企合作、众筹等新型模式以及移动充电、无线充电、智能电网等新技术的应用，总结完善相关标准规范与配套政策。示范工作的成功经验要大力推广，存在的共性问题要及时解决，建立有效机制，促进充电基础设施加快普及。

#### （七）建立互联互通促进机制

按照国家标准建设全市充电基础设施信息服务统一平台，有效整合不同企业的充电服务平台信息资源，促进不同服务平台之间的互联互通，统一用户充电费用支付方式，提高用户充

电体验。实现全市充电基础设施信息服务平台与各充电基础设施运营企业平台、国家充电基础设施监测平台之间的有效衔接，为制定实施财政、监管等政策提供支撑。

#### **（八）建立健全安全监管体系**

严格贯彻落实国家充电基础设施安全相关标准和制度，建立健全我市充电基础设施建设运营安全监管体系。加大对用户私拉电线、违规用电、建设施工不规范等行为的查处力度。加强消防管理工作，大力提高消防安全意识，对充电基础设施建设运营安全情况进行定期抽查。行业主管部门要督促充电基础设施运营使用的单位或个人，加强对充电基础设施及其设置场所的日常消防安全检查及管理，及时消除安全隐患。

### **七、保障措施**

#### **（一）加强规划指导**

将充电基础设施发展规划的有关内容纳入天津市城市规划，加强与综合交通、停车设施、能源供应等专项规划的衔接。明确各类建筑物配建停车场及社会公共停车场中充电基础设施的建设比例或预留条件要求。新建住宅配建停车位按照 100% 比例标准预留建设安装条件（指电力容量预留以及电力管线预埋），鼓励按一定比例配建充电桩，新建的大于 2 万平方米的商场、宾馆、医院、办公楼等大型公共建筑配建停车场和社会公共停车场，具有充电基础设施的停车位应不少于总停车位的 10%。城乡规划主管部门在提出规划条件，核发相关建设工程

规划许可证时，必须严格执行新建停车场配建充电基础设施的比例要求。要将相关要求纳入工程建设强制性标准，施工图审查机构在审查住宅项目和大型公共建筑施工图时，应对充电基础设施设置是否符合工程建设强制性标准进行审核。

## （二）加大土地支持力度

将独立占地的集中式充换电站用地纳入公用设施营业网点用地范围，根据可实施供应的国有建设用地情况，优先安排土地供应。新建项目用地需配建充电基础设施的，可将配建要求纳入土地供应条件，并据此拟定土地出让方案，允许土地使用权取得人与其他市场主体合作建设。对于与加油加气站合建且用地规模不突破主体项目原用地规模的项目，在满足城市安全、环境保护等要求的前提下，规划部门在规划指标确定上应予以支持。对于在原有加油加气站、公交场站等既有建成设施中增建充电设施的，规划、国土、建设、城市管理等部门在企业建设设施用房方面予以支持。

## （三）加大组织协调力度

街道办事处（乡镇人民政府）和居委会应依据国家统一私人用户居住地充电基础设施建设管理示范文本，主动加强对业主委员会的指导和监督，引导业主支持充电基础设施建设。业主大会、业主委员会应当依法履行自治管理职责，将物业服务区域内建设管理充电基础设施的流程等内容纳入物业服务合同。物业服务企业或管理单位应严格按照充电桩建设管理流程

要求，主动配合业主，进行充电基础设施建设。研究引导鼓励物业服务企业积极配合充电桩安装的政策措施。

#### （四）简化规划建设审批

个人在自有停车库、停车位，各居住区、单位在既有停车位安装充电基础设施的，无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证。建设城市公共停车场（楼）时，无需为同步建设充电基础设施单独办理建设工程规划许可证和施工许可证。

#### （五）加强供用电监管力度

各级电力监管部门应对充电基础设施供用电环节加强监管。电网企业和充电基础设施运营企业应配合监管部门进行监督检查。对于电网企业服务不合规、充电基础设施运营企业和个人违规用电等情况，依法依规进行查处，并视情节予以处罚。

#### （六）完善财政和价格政策

国家充电基础设施建设奖励资金应严格使用于充电基础设施领域，尽快分类研究制定针对不同类型充电基础设施的投资建设补助政策。充电基础设施经营企业可向新能源汽车用户收取电费和充电服务费。其中，对向电网经营企业直接报装接电的经营性集中式充换电设施用电，执行大工业用电价格，2020年前，免收基本电费。其他充电基础设施按其所在场所执行分类目录电价。充换电服务费价格按照政府主管部门制定的指导价执行。

### （七）营造良好舆论环境

各有关部门、企业和新闻媒体要通过多种形式加强充电基础设施发展政策、规划布局和建设动态等的宣传，提高社会各界对充电基础设施的认识和关注程度。搭建政民沟通渠道，加强舆论监督，曝光阻碍充电基础设施建设、损害消费者权益等行为，形成有利于充电基础设施发展的舆论氛围。

### 八、规划实施效果

本规划实施后，经测算，2016年至2020年各类充电基础设施累计充电电量将超过9.5亿千瓦时，节约替代燃油超过86万吨，减少二氧化碳排放超过41万吨，减少氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、颗粒物（PM）、碳氢化合物（HC）和一氧化碳（CO）等污染物排放超过3.7万吨。充电基础设施建设投资超过30亿元，拉动车用动力电池产值超过90亿元，电动汽车产值超过260亿元。总体来看，本规划实施对于促进本市电动汽车产业快速发展，推动能源消费革命，改善区域环境质量，促进经济转型升级具有重要的战略意义。