内蒙古自治区住房和城乡建设分析及解决方案

摘 要：为深入贯彻落实《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）、《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》（发改能源规〔2022〕53号）精神，加快自治区城镇充电设施建设，提升充电服务保障能力，促进新能源汽车推广使用，助力实现“双碳”目标，根据自治区政府专题会议精神，结合《内蒙古自治区加快充换电基础设施建设实施方案（2021—2025年）》（内能电力字〔2021〕293号）有关规定，制定本政策措施。

一、背景分析

发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，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用户绿色出行的重要保障，是促进新能源汽车产业发展、推进新型电力系统建设、助力双碳目标实现的重要支撑。近几年，我区新能源汽车逐渐兴起，并已走上发展的快车道，充电基础设施建设取得积极进展。为加快自治区城镇充电设施建设，提升充电服务保障能力，根据自治区政府专题会议精神，自治区住房和城乡建设厅会同有关部门制定《政策措施》。

二、建设规划

坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，结合地区经济、人口密度和新能源汽车发展趋势，按照“适度超前、布局均衡”的原则，分类有序推进，加快构建运行安全稳定的充电设施体系，到2025年，全区标准公共充换桩与标准新能源汽车比例力争不低于1:3。

（一）呼和浩特市、包头市、赤峰市、鄂尔多斯市列为充电设施加快发展地区。2023年完成20000个公共充电桩建设任务。其中呼和浩特市8000个，包头市、鄂尔多斯市各5000个，赤峰市2000个。城市核心区公共充电设施服务半

径不大于2公里。2025年前，县城和乡镇重要区域充电设施实现全覆盖。

（二）兴安盟、通辽市、锡林郭勒盟、乌兰察布市、巴彦淖尔市、乌海市列为充电设施示范推广地区。2025年前，公共充电设施与电动汽车比例不低于1：5，城市核心区公共充电设施服务半径不大于2.5公里。

（三）呼伦贝尔市、阿拉善盟、二连浩特市、满洲里市列为充电设施积极促进地区。2025年前，城市核心区公共充电设施与电动汽车比例不低于1：6。

（四）加快编制三年规划。加快发展地区、示范推广地区城市核心区既有（新建）公共停车场、具有建设场地的公共机构和居住社区以及物流（产业）园区，2023年底前配建充电设施实现全覆盖。盟行政公署、市人民政府以城市区县为基本单元，10月底前完成充电桩建设三年规划编制工作，对充电桩建设数量、建设时序、空间布局、建设地点作出科学规划安排。自治区、盟市本级各类公共机构充电设施列入属地政府统一规划建设，机关事务管理部门统筹协调各类公共机构确定项目选址和建设数量，汇总报属地充电桩规划编制部门统一纳入城镇充电设施空间布局规划。

（五）简化报建手续。既有公共停车场、具有建设场地的公共机构、居住社区以及物流（产业）园区建设公共充电设施及其配套供电工程，由投资建设单位经得产权单位、业主委员会(或业主大会授权的管理单位)同意，向属地新能源汽车充电设施主管部门备案后直接向电力企业申请安装，无需办理建设用地规划、建设工程规划和施工许可手续。新建独立占地的集中式充电站应符合国土空间规划，简化相关许可证审批流程。使用新能源汽车的个人，在其拥有所有权或使用权的专用固定停车位（库）申请安装充电桩，经住建、应急以及电力等部门评估符合安防条件的，直接向电力企业报装。

三、实施奖补和建设运管模式

（一）落实充电设施峰谷电价政策。新能源汽车充电设施用电执行峰谷分时电价政策，引导充电用户在电力系统用电低谷时段充电，提高电力系统利用效率，降低充电成本。2025年底前，对实施两部制电价的新能源汽车集中式充换电设施用电免收需量（容量）电费。

（二）对充电设施建设实施奖补。根据盟市新能源汽车保有量、年度新能源汽车推广数量等因素，对充电基础设施建设实施奖补，采取先建后补的方式确定奖补资金分配额度，支持新增及更新车辆中新能源汽车比例显著提高且达到一

定规模的地区。奖补资金由盟市统筹使用，进一步调动盟市开展充电基础设施建设的积极性。同时，对符合条件的项目予以专项债券支持。

（三）多主体参与。城市人民政府要充分发挥市场作用，通过合法程序选择建设运营主体单位，促进形成统一、竞争、有序的市场环境。鼓励内蒙古电力（集团）有限责任公司成立城镇新能源汽车充电设施投资建设公司，积极参与市场竞争。〔责任单位：盟行政公署、市人民政府；内蒙古电力（集团）有限责任公司〕

（四）明确建设标准。城镇新能源汽车公共充电设施按“加油站”式站点区分大中小三个类型。其中集中建设10个（含）以上充电桩的为大型充电站，集中建设5—9个（含5个）充电桩的为中型充电站，建设4个（含）以下充电桩的为小型充电站。大、中型充电站高压直流快充桩比例不低于80%，其中大型充电站建设高压直流快充桩（大于350千瓦）数不低于总桩数的三分之一。小型充电站以建设高压直流快充桩为主。大型充电站结合公共停车场、物流（产业）园区场景条件建设，同时集中配建换电设施。

（五）实行统建统管模式。除个人在自有停车位（库）申请安装居住地充电桩外，其他公共区域充电设施由投资建设单位按照“快充桩为主、慢充桩为辅”的原则，依充电设施空间布局规划统一负责充电设施的招标采购、施工安装、维护管理、充电设施图形标志设置以及电网配套协调等工作，并对充电设施设计、施工、监理等安全负责。建成并投入使用的充电设施统一接入自治区运营监管智能化服务平台。

（六）建设智能化数据平台。建设自治区统一的新能源汽车充电设施运营监管智能化服务平台，实现不同区域、不同平台停车和充电数据信息互联互通。为自治区、盟市、旗县三级政府提供运营分析以及安全监管等功能，为全区充电用户提供状态查询、充电预约、充电导航和费用结算等服务。逐步推进新能源汽车及充电设施在云端互联互通，信息共享。（责任单位：工业和信息化厅、能源局；盟行政公署、市人民政府）

（七）加强充电设施验收管理。充电设施投资建设单位应严格按照住房和城乡建设部、国家市场监督管理总局发布的《电动汽车分散充电设施工程技术标准》（GB/T51313-2018）进行设计、施工，建成后须由城镇新能源汽车充电设施主管部门聘请第三方中介机构验收，验收合格的由主管部门在管理平台进行公示。

四、解决方案

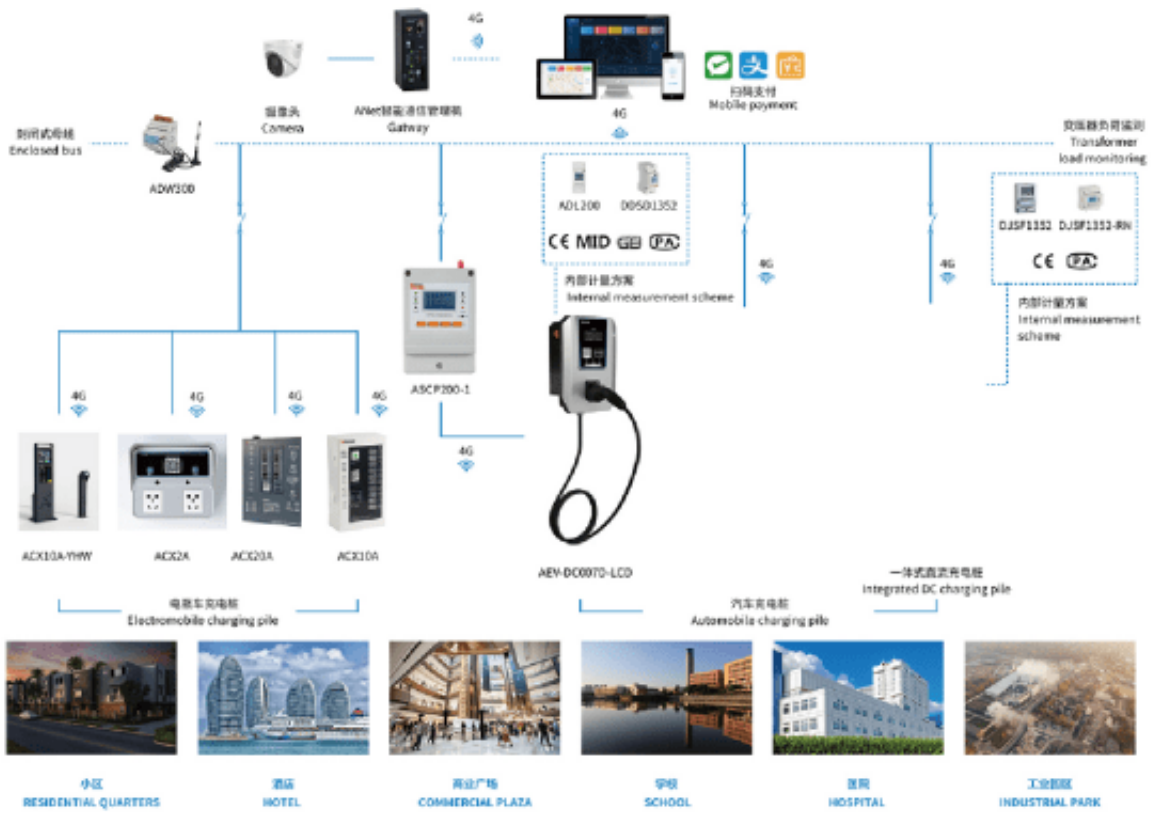

图1 平台结构图

充电运营管理平台是基于物联网和大数据技术的充电设施管理系统，可以实现对充电桩的监控、调度和管理，提高充电桩的利用率和充电效率，提升用户的充电体验和服务质量。用户可以通过APP或小程序提前预约充电，避免在充电站排队等待的情况，同时也能为充电站提供更准确的充电需求数据，方便后续的调度和管理。通过平台可对充电桩的功率、电压、电流等参数进行实时监控，及时发现和处理充电桩故障和异常情况对充电桩的功率进行控制和管理，确保充电桩在合理的功率范围内充电，避免对电网造成过大的负荷。

五、安科瑞充电桩云平台具体的功能

平台除了对充电桩的监控外，还对充电站的光伏发电系统、储能系统以及供电系统进行集中监控和统一协调管理，提高充电站的运行可靠性，降低运营成本，平台系统架构如图2所示。

图2
充电桩运营管理平台系统架构

大屏显示：展示充电站设备统计、使用率排行、运营统计图表、节碳量统计等数据。

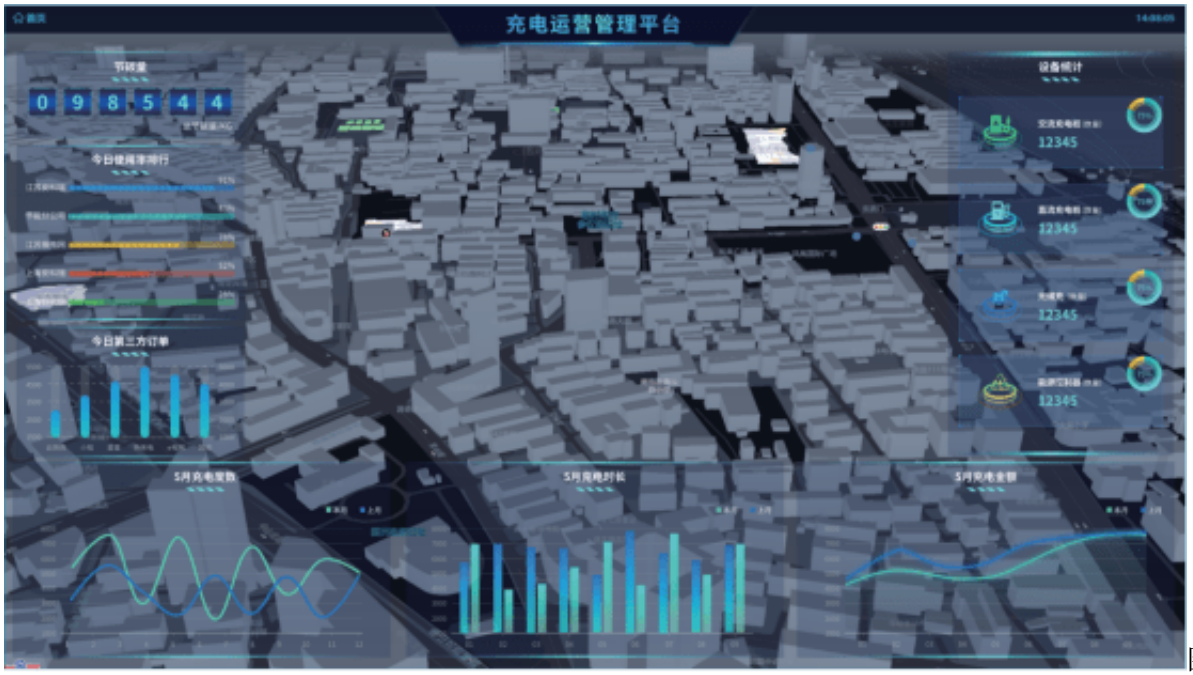

图3
大屏展示界面

站点监控：显示设备实时状态、设备列表、设备日志、设备状态统计等功能。

图4 站点监控界面

设备监控：显示设备实时信息、配套设备状态、设备实时曲线、关联订单信息、充电功率曲线等。

图5 设备监控界面

运营趋势统计：显示运营信息查询、站点对比曲线、日月年报表、站点对比列表等功能。

图6 运营趋势界面

收益查询：提供收益汇总、实际收益报表、收益变化曲线、支付方式占比等功能。

图7 收益查询界面

故障分析：提供故障汇总、故障状态饼图、故障趋势分析、故障类型饼图等功能。

图8
故障分析界面

订单记录：提供实时/历史订单查询、订单终止、订单详情、订单导出、运营商应收信息、充电明细、交易流水查询、充值余额明细等功能。

图9
订单查询界面

六、 产品选型

安科瑞为广大用户提供慢充和快充两种充电方式，便携式、壁挂式、落地式等多种类型的充电桩，包含智能7kw交流充电桩，30kw直流充电桩，60kw/80kw/120kw/180kw直流一体式充电桩来满足新能源汽车行业快速、经济、智能运营管理的市场需求。实现对动力电池快速、安全、合理的电量补给，同时为提高公共充电桩的效率和实用性，具有有智能监测：充电桩智能控制器对充电桩具备测量、控制与保护的功能；智能计量：输出配置智能电能表，进行充电计量，具备完善的通信功能；云平台：具备连接云平台的功能，可以实现实时监控，财务报表分析等等；远程升级：具备完善的通讯功能，可远程对设备软件进行升级；保护功能：具备防雷保护、过载保护、短路保护，漏电保护和接地保护等功能；适配车型：满足国标充电接口，适配所有符合国标的电动汽车，适应不同车型的不同功率。下面是具体产品的型号和技术参数。

产品图	名称	技术参数
	AEV-AC007D-LCD（带显示）	额定功率：7kW 输出电压：AV220V 充电枪：单枪 人机交互：4.3 寸触摸屏 充电操作：扫码/刷卡 防护等级：IP55 通讯方式：4G、蓝牙、Wifi、以太网 安装方式：立柱式/壁挂式
	AEV200-AC007D	额定功率：7kW 输出电压：AV220V 充电枪：单枪 充电操作：扫码/刷卡 防护等级：IP65 通讯方式：4G、Wifi 安装方式：立柱式/壁挂式
	AEV200-DC030D	额定功率：30kW 输出电压：DC200V-750V 充电枪：单枪 人机交互：7 寸触摸屏 充电操作：扫码/刷卡 防护等级：IP54 通讯方式：以太网、4G
	AEV200-DC060S/ AEV200-DC080S	额定功率：60kW/80kW 输出电压:DC200V-1000V 充电枪：双枪 人机交互：7 寸触摸屏 充电操作：扫码/刷卡 防护等级：IP54 通讯方式：以太网、4G

	AEV200-DC120S/ AEV200-DC180S	额定功率:120kW/180kW 输出电压:DC200V-1000V 充电枪：双枪 人机交互：7 寸触摸屏 充电操作：扫码/刷卡 防护等级：IP54 通讯方式：以太网、4G

七、现场图片

八、结论

新能源汽车充电桩在经历了几年的发展之后，总体情况是在持续走好的，并且充电桩的建设相较于以往有了很大的普及度和安全度，这对新能源汽车车主是一个好事，也鼓励了更多人选择买新能源汽车，但这并不是说新能源汽车充电桩已经发展得很好了，目前来说新能源汽车充电桩的建设及优化分析还有很长的一条路要走，未来的市场必定是属于新能源汽车，将来的某一天如果新能源汽车能够取代传统的汽车，说明新能源汽车和新能源汽车充电桩已经发展到了较好的局面，但是就未来几年的发展前景来看，以新能源汽车充电桩的建设来看，新能源汽车的充电桩建设还任重而道远。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/195756.html