

# 衢州市江山市电动汽车充电基础设施布局规划（2023-2025年）

江山市发展和改革局  
2023年7月

# 目 录

一、前言.....	1
(一) 编制目的及意义 .....	1
(二) 规划范围及年限 .....	1
二、 社会经济发展情况 .....	2
(一) 地区总体情况 .....	2
(二) 道路交通现状 .....	5
(三) 电网规划 .....	6
三、 电动汽车及充电设施现状分析 .....	8
(一) 区域电动汽车发展现状 .....	8
(二) 充电设施现状 .....	8
(三) 现状问题分析 .....	13
四、 充电设施发展需求预测 .....	15
(一) 车辆规模预测 .....	15
(二) 充电设施需求预测 .....	17
五、 规划目标与规划原则 .....	21
(一) 目标策略 .....	21
(二) 规划原则 .....	22
(三) 规划重点 .....	28
六、 充电设施布局规划 .....	30
(一) 城市地区充电设施布局规划 .....	30
(二) 乡村地区充电设施布局规划 .....	32
七、 品牌项目 .....	46
(一) 光储充项目 .....	46
(二) 项目清单 .....	48
八、 投资及成效评估 .....	50

(一) 建设和投资规模 .....	50
(二) 规划方案评估 .....	50
<b>九、 结论及建议 .....</b>	<b>53</b>
(一) 总结 .....	53
(二) 相关建议 .....	53

## 一、前言

### （一）编制目的及意义

在能源问题和环境保护问题的双重制约下，发展电动汽车已经成为全世界的必然趋势。与此同时，作为电动汽车能源输入端，电动汽车充电设施的建设在近几年也得到飞速的发展，我国已建成世界上数量最多、服务范围最广、品种类型最全的充电基础设施体系。着眼未来新能源汽车特别是电动汽车快速增长的趋势，充电基础设施仍存在布局不够完善、结构不够合理、服务不够均衡、运营不够规范等问题。

为贯彻落实《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》（国办发〔2023〕19号）、《浙江省完善高质量充电基础设施网络体系促进新能源汽车下乡的行动方案（2023-2025年）》等文件精神，加快布局科学、智能开放、快慢互补、经济便捷的城乡充电基础设施网络体系，推动新能源汽车下乡，特制定衢州市江山市电动汽车充电基础设施布局规划（2023-2025年）。

### （二）规划范围及年限

**规划范围：**为江山市行政区域，总面积 2019.03 平方千米。共辖 11 个镇：上余镇、四都镇、贺村镇、坛石镇、大桥镇、新塘边镇、凤林镇、峡口镇、廿八都镇、长台镇、石门镇；5 个乡：碗窑乡、大陈乡、保安乡、塘源口乡、张村乡；3 个街道：双塔街道、虎山街道、清湖街道。

**规划年限：**为 2023-2025 年。规划基准年为 2023 年，规划水平年为 2025 年。

## 二、社会经济发展情况

### (一) 地区总体情况

江山市位于浙江省西南部，钱塘江的上游，地处浙、闽、赣三省交界处，是重要交通枢纽和物资集散地，同时又处于东部沿海与中部地区过流地带，长三角经济区的建材之乡和金衢盆地农业综合开发区的重要组成部分。连接浙、闽、皖主要旅游景点的黄衢南高速公路江山段横穿市域，连接浙、皖的 205 国道纵贯南北，46 省道、48 省道分别与衢州、常山相通，交通便捷。全市南北长 70.75 千米，东西宽 41.75 千米，边界线长达 351.1 千米，市域总面积 2019.03 平方千米。2022 年末，全市年末常住人口为 49.93 万人，全年实现生产总值（GDP）381.28 亿元，人均生产总值达到 7.64 万元。

行政区划：共辖 11 个镇：上余镇、四都镇、贺村镇、坛石镇、大桥镇、新塘边镇、凤林镇、峡口镇、廿八都镇、长台镇、石门镇；5 个乡：碗窑乡、大陈乡、保安乡、塘源口乡、张村乡；3 个街道：双塔街道、虎山街道、清湖街道。



图 2-1 江山市行政区图

交通：江京台（黄衢南）高速、浙赣线铁路贯穿全境，205国道、48省道、46省道及县乡道路纵横交错，四通八达，公路货运周转量达29.5亿吨公里。市区距衢州机场40公里，沿高速公路到杭、沪、甬大约3-5小时。杭长客运专线途经我市并设站，建成后江山至杭州1小时可到达。江山素有“东南锁钥、入闽咽喉”之称，是浙江省的西南门户和钱江源头之一，浙赣铁路复线和在建的黄衢南高速公路贯穿全境。连接浙闽皖的205国道和经衢州直达杭州的617省道以及通往玉山、广丰等公路干线均经境内，通车里程655.05公里。

旅游：江山是中国优秀旅游城市、首批国家全域旅游示范区、2021中国县域旅游综合竞争力百强县市。高等级景区数量众多，拥有江浙沪唯一的世界自然遗产——江郎山，国家5A级景区1处（江郎山—廿八都旅游区，含江郎山、清漾、廿八都古镇），4A级景区3处（仙霞关、浮盖山、大陈古村），3A级景区13处，居全省各县（市、区）前列，全市每年重点景区接待游客2096.87万人次。乡村休闲旅游蓬勃发展，现有省A级景区村庄203个、3A级景区村庄46个，是全国休闲农业与乡村旅游示范市，拥有世遗江郎风采线、古镇养生风韵线等6条乡村休闲旅游精品线路，保护开发有幸福大陈、七彩保安等一大批各具特色的文化古村，12家省高等级民宿、1家白金宿、11家银宿。旅游业态多元融合，工业旅游特色发展，成功打造恒亮、红盖头等5家省级工业旅游示范基地。“旅游+体育”深度融合，先后承办全

国新年登高健身大会、全国举重锦标赛等省级以上赛事活动 80 余场。

工业：江山是全省的老工业基地、首批 20 个工业强市建设试点县之一。现有规上企业 379 家，其中亿元以上企业 83 家，10 亿元企业 5 家。2021 年实现规上工业总产值 356.41 亿元、规上工业增加值 82.59 亿元，分别增长 24.3%、10.4%。高能级产业平台初具规模，形成“一主三副”平台格局，“一主”是江山经济开发区，体量占全市比重近 70%，是衢州地区首家通过国家审核的省级经济开发区，总规划面积 57.8 平方公里，包括新能源新材料产业园、城南工业园、莲华山工业园三大园区。其中，新能源新材料产业园是全省 49 家合格化工园区之一，正向千亿级产业园区迈进。“三副”是贺村、峡口、四都 3 个乡镇工业功能区，正向小微创业创新园转型。

## **（二）道路交通现状**

江山地处浙闽赣三省交界，是浙江省的西南部门户和钱塘江源头之一。全市地形呈南北长东西窄的狭长形，地势东南高、西北低，中部为河谷地带，路网分布非常不均，总体呈中部密集，南部及北部稀疏的布局。近些年，我市积极围绕打造“三省边区县际交通枢纽”和“大通道浙西门户的桥头堡”的交通定位，加快综合交通运输体系建设。目前，全市共有公路里程约 1872.2 公里，其中二级及以上公路 375.3 公里，占比约 20%；境内有 1 条黄衢南高速，长约 76.3 公里；1 条 G205 国道，长约 76.5 公里；

2条普通省道 S319（原 315）、S324（原 S221），长约 69 公里（2021 年 12 月，我省新一轮省道规划获批复，我市新增 316 省道三门至江山公路、221 省道淳安至江山公路 2 条省道，待 2024 年省道桩号传递工作完成后纳入省道序列；2022 年 7 月，新增 G637 台州至上饶国道）。除公路网外，现有营运浙赣铁路和杭长客运专线 2 条，长约 77 公里，其中杭长高速铁路 36.2 公里，杭衢高铁正在建设。

### **（三）电网规划**

#### **1.110 千伏配电网建设**

“十四五”期间，江山计划新增 4 座 110 千伏变电站，共计新增变电容量 40 万千伏安，新建 110 千伏线路 8 回，新建线路总长度 72 公里，“十四五”期间共计投资 2.45 亿元；除新建计划以外，江山还将开展 110 千伏红火变、上铺变两座用户变的迁改工程，共计新增变电容量 10 万千伏安，新建 110 千伏线路 12 公里，“十四五”期间共计投资 1 亿元。

#### **2.10 千伏及以下配电网建设**

“十四五”期间，江山市计划新增配变 1374 台，新增变电站容量 8.06 万千伏安。新建 10 千伏线路 135 回，新建架空线长度 599.3 公里，新建电缆长度 81.33 公里。

表 2-2 “十四五”输变电工程基建投资安排情况

单位：万千伏安、万千瓦、公里、亿元

序号	项目类型	变电/换流容量	线路长度	投资
1	110 千伏	40	72	2.45
2	35 千伏	0	0	0
3	10 千伏及以下	8.06	680.63	8.41

### 3.远景年高压变电站布点

#### 1) 220 千伏电网

随着市政府考虑将高新园区区块建设成为建材基地的远期设想，至远景年，江山市计划在高新园区新增 1 座 220 千伏戴家变，新增容量 36 万千伏安。以解决高新园区区块大负荷的增长需求。

#### 2) 110 千伏电网

新增 7 座 110 千伏变电站，分别为耕读变（吴村、坛石、大桥区域）、高新变（高新园区、建材基地区域）、城北变（上余、江东区区域）、石门变（石门、长台区域）以及南方、何家山水泥厂用变 3 座，新增容量 55 万千伏安以上。以彻底解决江山南部、西部、北部网架结构相对薄弱的问题，同时满足建材基地企业自身用电需求。

### 三、电动汽车及充电设施现状分析

#### (一) 区域电动汽车发展现状

截至 2022 年 12 月份，江山市共有机动车 122642 辆，其中电动汽车共 2113 辆。电动车现状情况如下表所示。

表 3-1 电动汽车及充电设施现状情况表

类别	数量	充电桩数量
私家车	1950	1499（自用）+482（公共）
公交车	142	110
出租车（网约车）	20	/
专用车	1	0
合计	2113	2091

#### (二) 充电设施现状

“十三五”以来随着新能源汽车的推广，北京、上海、广州等城市先后形成具有一定规模的充电设施网络。衢州电动汽车充电基础设施的发展起步较晚，前期在充电基础设施建设方面处于探索阶段。随着国家和各地更多支持政策的出台，新能源汽车技术日益成熟，新能源汽车热已逐渐从一、二线城市向三、四线城市，从城市向区县乡镇扩展的趋势，百姓认可度大大提升，新能源汽车需求和保有量快速增长。

为贯彻落实《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35号）、《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)，加快浙江省电动汽车充电基础设施建设，浙江省人民政府办公厅发布了《关于加快电动汽车充电基础设施建设的实施意见》（浙政办发〔2016〕127号），发展目标。

截止 2022 年 12 月，江山市建有充电桩 1981 个，其中居民自用充电桩为 1499 个。现有公共充电运营商 10 个，建设公共充电站 63 座，公共充电桩 428 个，其中快充桩 164 个，慢充桩 264 个。2022 年全年累计充电量为 353.26 万千瓦时，累计充电次数为 104098 次，充电桩利用率 4%左右。

表 3-2 江山市充电站点分区统计

街道乡镇	直流桩个数（个）	交流桩个数（个）
大陈乡	2	0
高速公路	34	0
贺村镇	8	4
贺村镇	6	2
虎山街道	20	119
经济开发区	44	4
廿八都镇	4	0
清湖街道	2	0
上余镇	0	2
石门镇	10	8
双塔街道	29	116
双塔街道	3	3
峡口镇	0	2
新塘边镇	2	0
长台镇	0	4
总计	164	264

表 3-3 江山市充电站点分布及明细

序号	建设主体	站点名称	地址	快充桩	慢充桩	合计
1	国网江山市供电公司	江山市耕读农场停车场充电站	贺村镇耕读农场停车场	4	0	4
2		江山市新塘边加油站充电站	新塘边镇新兴路 12 号正东方向 120 米	2	0	2
3		江山市廿八都风景区接待中心停车场充电站	廿八都风景区接待中心停车场	4	0	4
4		江山市四季青小区地下停车场充电站	虎山街道东岳路 489 号四季青小区地下停车场	0	22	22
5		江山市高铁站充电站	双塔街道周家青社区礼贤路高铁站地下停车场	2	16	18
6		江山市贺村供电所停车场充电站	贺村镇中心街 204 号	0	4	4
7		江山市供电公司老大楼停车场充电站(内部)	双塔街道江城北路 4 号中山小学对面停车场	0	7	7
8		江山市行政服务中心地下停车场充电站	西山路 1 号万商城停车场	0	61	61
9		江山市须江供电所停车场充电站	兴工北路 26 号	0	2	2
10		江山市人力资源市场停车场充电站	鹿溪北路 286 号江山市人力资源市场停车场	6	0	6
11		江山市人力资源服务产业园快充站	双塔街道鹿溪北路 286 号江山市人力资源市场停车场	3	0	3
12		江山市长塘弄加油站充电站	双塔街道(老江溪线)	2	0	2
13		江山市江山金陵大酒店地下停车场充电站	鹿溪北路 298 号江山金陵大酒店地下停车场	0	25	25
14		江山市供电公司新大楼停车场充电站(内部)	双塔街道鹿溪北路 256 号迎宾广场附近地下停车场	0	15	15
15		江山市淤头加油站充电站	贺村镇贺峡线中国石化江山淤头加油站	2	0	2
16		江山市长台镇供电所停车场充电站	长台镇供电所	0	2	2
17		江山市贺村镇时代广场小区对面停车场充电站	贺村镇中心南街 198 撞斜对面	2	0	2
18		江山市时代广场小区地下停车场充电站	虎山街道鹿溪南路 365 号时代广场地下停车场	0	16	16
19		江山市江郎山风景区接待中心停车场充电站	石门镇江郎山风景区接待中心停车场	4	0	4

序号	建设主体	站点名称	地址	快充桩	慢充桩	合计
20	国网 江山市供电公司	江山市清漾供电所停车场充电站	石门镇纬一路 32-3 号	0	6	6
21		京台高速江山服务区充电站（北京方向）	京台高速江山服务区(北京方向)	4	0	4
22		京台高速仙霞服务区充电站（台北方向）	京台高速仙霞服务区(台北方向)	4	0	4
23		京台高速仙霞服务区充电站（北京方向）	京台高速仙霞服务区(北京方向)	4	0	4
24		京台高速江山服务区充电站（台北方向）	京台高速江山服务区(台北方向)	4	0	4
25		江山市供电公司峡口供电所	峡口镇迎宾西路定村	0	2	2
26		江山市贺村镇遇见公园停车场快充站	贺村镇中心南街 198 撞斜对面	2	0	2
27		江山市逸西里大酒店地下停车场快充站	双塔街道鹿溪北路 215 号对面	3	0	3
28		江山市西山美食城停车场充电站	城中路与环城西路交叉口西侧 50 米西山美食城北侧停车场	8	0	8
29		浙江省衢州市江山市车管所充电站	江山市虎山路 150 号	0	4	4
30		浙江省衢州市江山市万商城地面停车场充电站	江山市景星西路 8 号	0	4	4
31	江山市樵歌山庄小区交流充电点	虎山街道四季青商贸城楼上	0	4	4	
32	国网浙江 电动汽车服务有限公司	京台高速江山服务区充电站（北京方向）	京台高速江山服务区(北京方向)	4	0	4
33		京台高速仙霞服务区充电站（台北方向）	京台高速仙霞服务区(台北方向)	4	0	4
34		京台高速仙霞服务区充电站（北京方向）	京台高速仙霞服务区(北京方向)	4	0	4
35		京台高速江山服务区充电站（台北方向）	京台高速江山服务区(台北方向)	4	0	4
36		中石化大溪滩加油站公共充电站	上余镇兴工北路 1 号	0	2	2
37		中石化檀亭加油站公共充电站	长台镇 404 县道附近	0	2	2
38		中石化十里牌加油站公共充电站	贺村镇十里牌 315 省道南侧	0	2	2

序号	建设主体	站点名称	地址	快充桩	慢充桩	合计
39	江山浙石油	浙石油城北何家综合供能服务站	双塔街道塔东村何家自然村 99 号	2	0	2
40		浙石油通途综合供能服务站	清湖街道泉家垄村泉家垄自然村 128 号	2	0	2
41	东辰新能源	东辰能源充电站	双塔街道金家村 99 号青年网商孵化创业园	2	4	6
42	东方文华	东方文华饭店新能源充电站	双塔街道锦绣大道 2 幢	3	4	7
43	华达峰景	华达峰景新能源充电站	双塔街道锦绣大道 2 幢	3	3	6
44	江山市莲华山投资开发有限公司	江山经济开发区贺山路光储充电站	经济开发区贺山路 15 号	4	2	6
45		江山经济开发区贺山路光储充电站 2 期	经济开发区贺山路 15 号	12	0	12
46		江山经济开发区山海路 5 号光储充电站	经济开发区山海路 5 号	4	2	6
47		江山经济开发区山海路 5 号光储充电站 2 期	经济开发区山海路 5 号	12	0	12
48		江山市江电路充电站	虎山街道江电路路口	8	0	8
49		江山市江郎小学充电站	石门镇江郎小学	4	0	4
50		江山市十里牌充电站	十里牌 53 号	4	0	4
51		江山市莲华山小微园充电站	经济开发区莲华山小微园	12	0	12
52	江能光伏	江山市成坤大厦停车场充电站	双塔街道环城南路鹿溪广场成坤大厦	0	4	4
53		江山市高铁站前广场地下停车场充电站	双塔街道高铁站前广场地下停车场	0	10	10
54		江山市机关大院后院停车场	双塔街道中山路 118 号机关大院	0	10	10
55		江山市老宴遇停车场充电站	虎山街道同和置业大厦老宴遇停车场	0	8	8
56		江山市蜜蜂广场停车场充电站	双塔街道蜜蜂广场停车场	0	9	9
57		江山市石门镇清漾景区北停车场充电站	石门镇清漾景区北停车场	2	2	4

序号	建设主体	站点名称	地址	快充桩	慢充桩	合计
58		江山市世外桃源停车场充电站	双塔街道世外桃源酒店停车场	0	4	4
59	江能光伏	江山市雪泉街停车场充电站	虎山街道南门社区雪泉街老宴遇北面停车场	4	0	4
60		江山市水利局东侧停车场充电站	双塔街道民声社区江滨路52号	0	6	6
61	蔚来	蔚来汽车江山东方广场快充站	双塔街道锦绣大道8号江山金陵大酒店北300米	6	0	6
62		江山服务区(双侧)换电站新建项目	中国石化江山服务区加油站	2	0	2
63	江山电力发展有限公司	大陈乡未来乡村充电站	大陈乡卫生院西侧130米	2	0	2
合计				164	264	428

### (三) 现状问题分析

#### 1. 内部结构不平衡

公用充电桩区域布局不均衡，部分城市的电动汽车与公用充电桩配比明显失衡。城市区域内部充电桩发展也存在不平衡，缺乏科学布局规划，热门区域哄抢布局、重复布局，而偏远城郊等则严重缺失，老旧小区充电难问题依然突出，资源浪费和结构性短缺并存。

#### 2. 充电桩的利用率整体偏低

一方面，在市场竞争初期，充电桩运营企业出于市场份额的考虑，重建设轻运营，致使部分充电桩被无效闲置，存在荒废无人管、欠费被断电、损坏难修复等问题；另一方面，受公共停车位不足等影响，公用充电车位被燃油车占用的现象普遍，降低充电设施利用效率。同时，高速公路服务区场站由于场地租赁费高、

运维成本高等原因导致设备利用率低。

### **3.商业模式方面缺乏成熟的商业模式**

电动汽车充电设施建设虽有跨界、互联网众筹等模式初显活力，但从总体上看，投资充电桩的企业尚处探索中，商业模式单一，服务内容单一，严重限制了充电设施的盈利能力、发展能力。充电设施、充电网络面临着商业模式创新的严峻挑战。

### **4.自用充电设施建设困难**

在现行三种类型的充电设施当中，公用充电设施由政府主管部门统筹建设，能较好地协调用地、供电、建设等现实问题；专用充电设施，一般由具有独立停车场地的运营商建设，不存在用地方面的掣肘。而自用充电设施，因为报建申请的全过程，与政府相关部门、电网、物业等各方所有的申请、组织、协调等工作都是由电动车私家车主个人承担，因此面临着较大的建设困难。

### **5.维护管理权责不清**

公用充电场站以公益开放为目的，一般由停车场（站）保安兼职管理，不负责充电设施的使用状况进行检测，导致充电设施在后续运营中失效。

专用充电设施，包括公交车、出租车、环卫车及物流车专用充电场站，通常以运营方自有场地为基础建设，满足自有电动车辆的充电需求，具有较好的维护状况。

自用充电设施，以小区内充电桩为主，购买环节牵涉车企，安装环节涉及设施厂商及物业管理部门，使用权及所有权又归属于业主。参与建设的主体过多，导致后续维护及管理的权责不清。

#### 四、充电设施发展需求预测

##### (一) 车辆规模预测

##### 1. 电动私家车保有量预测

私家车选取千人保有量法进行预测。根据江山市近期常住人口增长趋势，得到近期年均增长率为 0.73%，从而预测“十四五”期间江山市常住人口增长情况。

表 4-1 江山市常住人口预测表

年份	2020	2021	2022	2025	十四五年均增长率
人口数量 (万人)	49.44	49.61	49.93	51.07	0.73%

至 2025 年，江山市常住人口预计达到 51.07 万人。



图 4-1 2021 年全国各省份每千人私家车保有量图

江山市 2022 年目前共有机动车 122642 辆。目前江山市千人私家汽车保有量约为 246 辆。结合 2021 年全国各省份每千人私家车保有量情况，选取 310 辆作为目标值，“十四五”末期，江山市私家车保有量将达到 158317 辆，国内先行城市 2020 年电动汽车发展目标保有量在 3%-5%之间，取 3%作为 2025 年江山市电动汽车占比，得到 2025 年电动私家车保有量在 4749 辆。

表 4-2 江山市电动车汽车保有量预测情况表

地区	2022 年汽车总量 (辆)	2025 年汽车总量 (辆)	2022 年电动私家车总量 (辆)	2025 年电动私家车总量 (辆)	电动私家车年均增长率 (%)
江山市	122462	158317	1950	4749	34.10

## 2. 电动公交车保有量预测

结合江山市交通运输局资料，江山市规划 2023 年-2025 年新增电动公交车 89 辆。分别为 2023 年新增 39 辆，2024 年新增 25 辆，2025 年新增 25 辆。

表 4-3 江山市电动公交车保有量预测表

年份	2022	2023	2024	2025	十四五年均增长率
电动公交车数量	103	142	167	192	23.07%

## 3. 其他专用车保有量预测

### (1) 电动物流车保有量预测

目前江山市暂无电动物流车，根据《衢州市电动汽车充电设

施“十四五”发展规划》中十四五期间物流车专用充电站建设计划表，按照物流车车桩比 2:1 原则配备，预测 2022 年江山市新增电动物流车 14 辆，并暂时达到远期规模。

表 4-4 江山市电动物流车保有量预测表

年份	2022	2025
电动物流车数量	14	14

## (2) 电动公务车保有量预测

当前江山市电动公务车保有量 1 辆，结合国家出台的《中央和国家机关公务用车制度改革方案》，江山市公务车未来几年公务车数量变化不大，但其电动化率将会提高。

表 4-5 江山市电动公务车保有量预测表

年份	2022	2023	2024	2025
电动公务车数量	1	3	8	14

## (二) 充电设施需求预测

### 1. 充电设施配置原则

充换电设施应遵循“适度超前、科学布局、统筹规划、分步实施”的原则，根据电动汽车保有量现状和规划水平年预测结果按照区域的特征合理布局。充分挖掘和利用场地资源，形成以使用者居住地、驻地停车位配建充电设施为主体，以城市公共停车位配建充电设施为辅助的充电设施服务体系。

**公交领域：**交车的充电需求 100%由专用的公交车充电站满

足。鼓励充分利用公交停放场站、公交中心站（首末站）、保养场、维修厂，根据电动公交车的发展进行科学合理配置充电设施。从负荷特性来看，电动公交车充电时间规律性较强，白天运营时不充电，充电集中在夜晚停运时间，因此公交车车桩比一般按 2:1 配置。

表 4-6 主要城市公交车车桩比

城市	车桩比	城市	车桩比
上海	3.8:1	海口	4:1
广州	3:1	深圳	2:1
昆明	2:1	杭州	2:1

专用车领域：主要是环卫、公务、物流等类型，可由相关企业事业单位自建充电站，充分利用城市物流配送（邮政、快递）中心、运输公司停车场、环卫所、环卫站等建设充电站，车桩比考虑按 2:1 配置。

表 4-7 主要城市专用车车桩比

城市	车桩比	城市	车桩比
上海	2:1	海口	3:1
广州	1.25:1	深圳	3:1
昆明	2:1	杭州	2:1

（3）在城市公用充电站及分散充电桩领域，鼓励充分利用闲置地块、综合地块新建公用充电站，鼓励在现有社会公共停车场（库）、路边停车位建设充电桩，形成社会公用充电网络。新

建大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场按照不低于车位数量 30%的比例配建充电基础设施。在土地资源紧张、使用成本较高的繁华地段建设立体式充电站。

(4) 自用充电设施，新建住宅配建停车位应按 100%比例建设充电基础设施或预留安装条件。

## 2. 私家车充电设施预测

目前一般住宅小区的自用桩配比标准为 1: 0.4-1: 0.8 不等，考虑江山市目前电动私家车和自用充电桩的车桩比，本次取 1: 0.7 车位配比计算，预计 2025 年需要自用充电桩 3324 个，现有自用桩 1054 个，预计新增 2270 个。

根据 2022 年私家车及充电桩现状，预测出 2025 年电动私家车 4749 辆，公共充电桩 608 个，从而得出 2025 年公用充电桩缺口为 180 个。

表 4-8 私家车充电桩预测情况表

类别	2022 年	2025 年	2025 年公用充电桩缺口	2025 年城市地区	2025 年农村地区	其他场景
私家车	1587	4749	322	364	210	34

## 3. 公交车充电设施预测

根据《衢州市电动汽车充电设施“十四五”发展规划》，衢州市纯电动公交车一般在夜间停放于充电站充电，若车桩比过高 ( $\geq 2:1$ )，则需要值班人员在夜间倒换车辆。结合江山市实际情况，江山市公交车实际车桩比接近 2:1，以此十四五期间公交车

车桩比考虑按 2:1 配置。依据江山市交通运输局相关资料，至 2025 年电动公交车充电桩新增 9 个，分别为碗窑 2 个快充；石门 6 个快充；保安 1 个快充。

表 4-9 公交车充电桩预测情况表

类别	2022 年	2025 年
公交车	103	192
公交车专用桩	55	64

#### 4. 专用车充电设施预测

##### (1) 物流车充电设施预测

目前江山市暂无物流车专用充电桩，结合衢州市“十四五”物流车专用充电站建设计划，预测江山十四五期间物流车专用桩初期于 2020 年投入建设并达到 2025 年远景规模 7 个。

表 4-10 物流车充电桩预测情况表

类别	2022 年	2025 年
物流车充电桩	0	7

##### (2) 公务用车充电设施预测

公务用车充电桩一般在政府办公区停车场配建专用充电桩。公务用车充电桩配置原则按照车桩比例 2:1 配置，均为 7kW 交流慢充桩。根据公务用车数量预测结果，预计 2022 年至 2025 年共需新建 7 个充电桩。

表 4-11 公务用车充电桩预测情况表

类别	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
公务用车	1	3	8	14
公务用车专用桩	/	2	4	7

## 五、规划目标与规划原则

### (一) 目标策略

构建“主导快充、兼顾慢充、引导换电，经济实用”充电服务模式，建设具备网络化、智能化、标准化特征，符合电动汽车产业发展需要，充电基础设施布局合理的智能充电服务网络，在电动汽车产业发展中发挥基础性和引领性作用。

#### 1. 分期目标

为满足江山市电动汽车的充电需求，2023-2025年，江山市规划新建直流充电桩132个，新建交流充电桩52个。

表 5-1 江山市充电设施分期目标

年份	直流桩数量（个）	交流桩数量（个）
2023年新增	36	28
2024年新增	52	8
2025年新增	44	16
2023-2025年小计	132	52

#### 2. 分区目标

2023-2025年，江山市共新建充电桩184个。新建直流充电桩132个，新建交流充电桩52个，具体分乡镇如下表所示。

表 5-2 江山市新建充电设施分区新建目标

序号	乡镇街道	计划新建站点	直流桩数量（个）	交流桩数量（个）	计划新建充电桩数
1	双塔街道	6	20	4	24
2	虎山街道	2	6	6	12
3	清湖街道	7	20	15	35
4	贺村镇	5	10	0	10
5	四都镇	3	6	0	6
6	上余镇	2	2	2	4

序号	乡镇街道	计划新建站点	直流桩数量 (个)	交流桩数量 (个)	计划新建充电桩数
7	大陈乡	3	4	4	8
8	碗窑乡	2	4	2	6
9	坛石镇	4	10	2	12
10	大桥镇	2	0	4	4
11	新塘边镇	3	6	0	6
12	石门镇	3	2	5	7
13	塘源口乡	2	4	0	4
14	廿八都镇	1	2	0	2
15	保安乡	1	2	0	2
16	峡口镇	6	18	2	20
17	凤林镇	3	6	0	6
18	长台镇	2	4	0	4
19	张村乡	3	6	6	12
合计		60	132	52	184

## (二) 规划原则

### 1. 总体原则

**规划统筹：**统规划选址、统应用场景、统建设标准统规划选址：乡村充电基础设施要求在中心镇、中心村、未来乡村、高密度中心镇、核心景区、非核心景区及周边民宿、国道省道与四好乡村公路沿线（500米半径范围）的区域布置。鼓励在非中心镇的人流密集镇、美丽乡村精品村或历史文化村等区域布置。

**统应用场景：**要求优先选择乡镇广场、礼堂等公共区域停车场、50车位以上公共停车场、农家乐等布局充电设施。鼓励在加油站、可对外开放的规上企业等场景布局建设。

**统建设标准：**常山县属于加快发展区，应加速乡村布点要求。

### 2. 充换电设施的配置原则

依据《浙江省公共充电基础设施网点规划指南（试行）》，

不同应用场景充电桩建桩标准存在差异，具体如下。

### 乡村地区充电桩配置原则

表 5-3 乡村地区充电桩建桩标准

场景		建桩标准（直流快充桩）	备注
必 建 选 址 / 场 景	中心镇 (不含中 心村)	1.率先发展地区每个中心镇按照 50 个公共桩布置。	全省累计有中 心镇 165 个,按 照经济发展分 档布局。
		2.加快发展、积极发展地区:	
		①GDP 大于 700 亿元的县(市、区),中心镇按照 不少于 20 个公共桩布置。②GDP350-700 亿元的县 (市、区),中心镇按照不少于 10 个公共桩布置。 ③GDP 低于 350 亿元的县(市、区),中心镇按照 不少于 5 个公共桩布置。	
	中心村	1.率先发展地区每个中心村按照 8 个公共桩布置。	全省累计有中 心村 2815 个, 按照经济发展 分档布局。
		2.加快发展、积极发展地区:	
		①GDP 大于 700 亿元的县(市、区),可采用集中 或分散布置,平均每个中心村不少于 4 个布置。	
		②GDP350-700 亿元的县(市、区),可采用集中或 分散布置,平均每个中心村不少于 2 个布置。	
		③GDP 低于 350 亿元的县(市、区),可采用集中 或分散布置,平均每个中心村不少于 1 个布置。丽 水、舟山地区根据实际车辆密度与充电需求可适当 减量 50%。	
	未来乡村 (不含中 心村)	1.率先发展地区每个未来乡村按照 8 个公共桩布置。	全省累计有未 来乡村(剔除与 中心村重复村) 452 个,按照经 济发展分档布 局。
		2.加快发展、积极发展地区:	
		①GDP 大于 700 亿元的县(市、区),可采用集中 或分散布置,平均每个未来乡村不少于 4 个布置。	
		②GDP350-700 亿元的县(市、区),可采用集中或 分散布置,平均每个未来乡村不少于 2 个布置。③ GDP 低于 350 亿元的县(市、区),可采用集中或 分散布置,平均每个未来乡村不少于 1 个布置。丽 水、舟山地区根据实际车辆密度与充电需求可适当 减量 50%。	

场景		建桩标准（直流快充桩）	备注
必 建 选 址 / 场 景	高人口密度中心镇	在中心镇要求基础上，再增加 10 个公共桩布置。	人口总量大于 5 万人，人口密度超过 6 人/公顷的中心镇累计 83 个。
	核心景区	4A 级景区按照不少于 5 个公共桩布置；5A 级景区按照不少于 10 个公共桩布置。	梳理乡村 4A、5A 景区分别为 158 个、16 个。
	非核心景区与周边民宿、农家乐	1-3A 级景区与周边农家乐统筹建设。率先发展地区按照平均每 10 户农家乐建设 1 个公共充电桩布置。加快发展、积极发展地区：①GDP 大于 700 亿元的县（市、区），按照平均每 10 户农家乐建设 1 个公共充电桩布置。②GDP 低于 700 亿元的县（市、区），按照平均每 20 户农家乐建设 1 个公共充电桩布置。	梳理乡村农家乐 24000 余家。
	国省道、四好农村公路沿线	国省道充电桩数量按照 1382 个左右，同时考虑部分四好农村公路沿线建设 300 个以上。	/
选 建 选 址 / 场 景	非中心人流密集镇	在村镇建设基础上，按照再增加建设 5 个公共桩布置。	人口总量低于 5 万人，但人口密度超过 6 人/公顷的非中心镇累计 106 个。
	加油站	鼓励促进 5% 以上的加油站，按照每站建设 2 个公共桩布置。	梳理乡村加油站 2632 个。
	美丽乡村精品村或历史文化村	在中心村建设基础上，按照再增加建设 2 个公共桩布置。	梳理美丽乡村精品村 253 个。
	规模以上企业开放公共服务	鼓励规上企业建设充电设施，并向公众开放，有助于共享充电，并可获得一定收益。鼓励平均每 20 家规上企业建设 1 个公共桩布置。	乡镇地区规上企业在 25000 个以上。

## 其他地区充电桩配置原则

表 5-4 其他地区充电桩建桩标准

地区分类	具体区域	公共充电设施布局
城市地区 (办公区和“三中心”)	既有建筑配建停车场和社会停车场	通过改造提升充电设施接入能力，逐步推进具有配置或预留充电设施建设条件的停车位比例提升至 10%
	新建建筑配建停车场和公共停车场	配置或预留充电设施建设条件的停车位应不少于总车位的 10%，鼓励按照不少于总停车位 20%的比例配建或预留充电设施。
城际公路	新建高速公路	服务区应同步规划充电设施或预留充电设施建设安装条件，建设充电设施或预留充电设施建设安装条件的停车位不少于停车位总数 20%，推动具备条件的既有高速公路服务区充电设施逐步提升至停车位总数的 20% 以上。
	2023 年和 2025 年目标	2023 年底前，全省高速公路服务区建成充电车位 1800 个。到 2025 年，具备条件的普通国省干线公路服务站充电基础设施全覆盖，具备条件的农村公路沿线实现充电基础设施有效覆盖。
居住区	新建居住区	固定车位 100% 建设充电设施或预留安装条件，管线和桥架等供电设施建设到车位。
	既有居住区	鼓励小区物业利用部分共有停车位，布置共享充电桩；也可在居住区 500 米范围内的公建配建停车场、社会公共停车场统一建设公用充电设施。
	独户居民	充电设施按需配置
专用充电设施	集中公交停放点	各市客运中心、电动公交车枢纽站公交专用充电设施 100% 全覆盖。
	出租车服务区	各市出租车服务中心按不少于停车位总数 20% 预留或配置充电设施。
	其他专用车辆停放点	鼓励机场内部、港口作业区停车场专用充电设施全覆盖。
	重卡汽车服务站	鼓励有条件的重卡汽车服务站布局建设充换电站。
品牌项目	各县（市、区）规划建设 1-2 个可看、可复制、可推广的亮点和品牌工程。可选取乡村光伏资源优势区域同步布局新型储能与充电桩设施，打造“光储充放”试点，在有效利用土地空间同时，促进新能源汽车充电设施协同消纳新能源。	

### 3 充电设施布局原则

#### 1. 选址原则

根据《电动汽车充电站布置设计导则》要求，充电站选址要满足如下要求：

- (1) 换电设施选址应满足便利性、经济性、安全性等要求；
- (2) 充换电设施宜利用现有停车场地，包括公共建筑、住宅小区及企事业单位的停车场等；
- (3) 电池更换站和充电站宜靠近主要道路，应尽量减少对交通运输的影响；
- (4) 宜结合高速公路服务区及国道沿线城镇、乡村建设充换电设施；
- (5) 充换电设施的选址应符合防火安全、电气安全、地质安全等要求。

#### 2. 公共充电设施布局原则

##### (1) 因地制宜、分散布置、集合建设项目用地

社会公共充电站布局应当因地制宜、分散布置、方便使用，充分结合公共停车场、交通枢纽、出租车服务中心和其它公共建筑配置。公用建筑、民用建筑配建充电设施优先级归纳推荐，如下表所示。

表 5-5 建筑物配建电动汽车充电设施优先级推荐表

细分类型	优先性	推荐理由
公共停车场	优先级最高	同现有设施结合紧密，建设便捷，投资少 权属单一，建设难度较低 符合用户出行习惯，充电方便

细分类型	优先性	推荐理由
大型公共设施 停车场	优先级次高	同现有设施结合紧密，建设便捷，投资少 符合用户出行习惯，充电方便
独立用地	优先级一般	用地性质单一，车辆流转相对较快 权属单一，建设难度较低
公园用地	优先级一般	具有公共车场职能 建设规模存在一定限制
建筑内部临时 停车位	优先级一般	高峰接送、到发车辆存在较大干扰 建设规模存在一定限制

### （2）设施空间分布体现区域需求差异性

结合规划公共停车场、商业、公共建筑配建停车库建设。在具体落点时，应结合区域特征，对交通集中的重点区块先行布置，再在其他区域进行加密补设，形成片区充电设施服务网络。

社会公共充电站主要依托地块开发、停车场配建设置，具有分布广、服务面积大等特点，但也同时存在充电服务规模小、服务功能单一的问题。故此，需要建设城市公共快充站，作为社会公共充电站的补充，为城市电动汽车提供充电、维修等服务。

### （3）服务效益最大化

城市公共快充站建设应与城市总体规划、区块职能定位相协调，服务城市主要功能中心区，通过适当的规模和密度，保证社会公共充电服务设施建设均衡性，并在一定程度上弥补社会公共充电站服务空白。公共充电站建设宜分散布置，与充电桩形成网络化规模效应，提升电动汽车对市民吸引力，进而提升电动汽车的规模化推广应用。

### （4）便捷性

不宜选择在支路或交叉口道路路口附近，以保证充电站交通便捷性和可达性；此外，充电站建设应充分利用就近已建或规划供电、消防等市政公用设施。

### 3. 专用充电设施布局原则

#### （1）结合专业车辆停放场站

电动公交专用充电桩可结合城市公交首末站、公交停车场和公交枢纽建设，出租车可结合出租车服务中心、大型公交枢纽建设。

#### （2）结合车辆运营特性布置

公交车和出租车呈现不同的出行特性。公交车辆一般白天运行，需要提供大功率、快速充电式充电设施；出租车出行线路随意，单日行驶时间较长，可通过出租车专用充电桩和社会公共充电站共同充电。此外，公交车由于线路固定，故其充电设施应重点布设于公交线路首末站。

#### （3）设施布置时应因地制宜

充电设施在具体落地时，应结合专用车辆规模及场地大小综合布设，做到因地制宜。

### （三）规划重点

按照《浙江省公共充电基础设施网点规划指南（试行）》，科学设置规划区块，合理利用空间等存量资源，引导充电桩站有序布点，避免城乡建设数量倒挂；依据常山县规划，对各地布局选点、规模、结构、分年目标进行全域统筹；发展改革委会同各相关部门，按照统一规划选址、建设标准、应用场景原则开展“窗

口指导”，确保城市地区重点覆盖“两区”（居住区、办公区）和“三中心”（商业中心、工业中心、休闲中心）；乡村地区优先布局中心镇、中心村再逐步辐射到偏远乡村。公共充电设施以快充为主、慢充为辅。

依据充电基础设施规划编制情况、“一键找桩”接入情况、充电基础设施建设和运营情况等四个维度，强化对全区充电基础设施建设工作考核，充分发挥政策效应，确保完成年度投资目标，提升设施利用效率，增强充电体验和满意度，实现充电设施运维企业良性、可持续发展。

推行“快、省、优”[快：充电半径；省：服务费用；优：服务标准]晾晒比选活动。2023~2025年每年建成4个示范乡镇，20个示范项目。结合本地经济社会、能源资源特点，利用“统建统服”“共建共享”等创新模式，充分各市场主体积极性，鼓励模式创新、业态创新、基层创新，各地着力规划建设1-2个可看、可复制、可推广的亮点工程。

## 六、充电设施布局规划

### (一) 城市地区充电设施布局规划

#### 1. 双塔街道充电设施布局规划

2023-2025 年，双塔街道规划新建充电桩 20 个。其中，直流充电桩 16 个，交流充电桩 4 个。

表 6-1 双塔街道新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市双塔街道须江公园快充站	双塔街道	乌木山社区	须江公园东侧	6	6	0
2	江山市教育局充电站	双塔街道	文苑社区	教育局	4	2	2
3	江山市船帮公园充电桩	双塔街道	文苑社区	船帮广场	6	6	0
4	江山市档案馆充电站	双塔街道	文苑社区	双塔街道礼贤路西侧	6	2	2
合计		/	/	/	22	16	4

#### 2. 虎山街道充电设施布局规划

2023-2025 年，虎山街道规划新建充电桩 8 个。其中，直流充电桩 4 个，交流充电桩 4 个。

表 6-2 虎山街道新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市虎山街道消防安保城充电站	虎山街道	桐岭社区	消防安保城	20	4	4
合计		/	/	/	20	4	4

### 3. 清湖街道充电设施布局规划

2023-2025 年，清湖街道规划新建充电桩 2 个。其中，直流充电桩 2 个，交流充电桩 0 个。

表 6-3 清湖街道新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市清湖街道办事处充电站	清湖街道	/	清湖街道办事处门口	2	2	0
	合计	/	/	/	2	2	0

### 4. 城市地区新增充电设施规模汇总

2023-2025 年，城市地区规划新建充电桩 30 个。其中，直流充电桩 22 个，交流充电桩 8 个。

表 6-4 城市地区规划新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流 桩数 量	交流 桩数 量	计划 建设 时间
1	江山市双塔街道须江公园快充站	双塔街道	乌木山社区	须江公园东侧	6	6	0	2024年
2	江山市教育局充电站	双塔街道	文苑社区	教育局	4	2	2	2024年
3	江山市船帮公园充电桩	双塔街道	文苑社区	船帮广场	6	6	0	2024年
4	江山市档案馆充电站	双塔街道	文苑社区	双塔街道礼贤路西侧	6	2	2	2023年
5	江山市虎山街道消防安保城充电站	虎山街道	桐岭社区	消防安保城	20	4	4	2023年
6	江山市清湖街道办事处充电站	清湖街道	/	清湖街道办事处门口	2	2	0	2023年
	合计	/	/	/	44	22	8	/

## (二) 乡村地区充电设施布局规划

### 1. 保安乡充电设施布局规划

2023-2025 年，保安乡规划新建充电桩 2 个。其中，直流充电桩 2 个，交流充电桩 0 个。

表 6-5 保安乡新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市保安乡游客服务中心充电站	保安乡	保安村	戴笠故居景区附近	4	2	0
合计		/	/	/	4	2	0

### 2. 大陈乡充电设施布局规划

2023-2025 年，大陈乡规划新建充电桩 8 个。其中，直流充电桩 4 个，交流充电桩 4 个。

表 6-6 大陈乡新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市大陈乡大陈村安置小区充电站	大陈乡	大陈村	大陈安置小区停车场	2	1	1
2	江山市大陈乡红旗塘充电站	大陈乡	大陈村	大陈红旗塘停车场	2	1	1
3	江山市大陈乡早田坂村居家养老中心充电站	大陈乡	早田坂村	早田坂村居家养老中心对面停车场、生态停车场	4	2	2
合计		/	/	/	8	4	4

### 3. 大桥镇充电设施布局规划

2023-2025 年，大桥镇规划新建充电桩 4 个。其中，直流充电桩 0 个，交流充电桩 4 个。

表 6-7 大桥镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位(个)	直流桩数量	交流桩数量
1	江山市大桥镇镇政府充电站	大桥镇	大桥镇政府	大桥镇政府大院内	3	0	2
2	江山市大桥镇店边村充电站	大桥镇	大桥镇店边村	店边村村部	2	0	2
合计		/	/	/	5	0	4

### 4. 凤林镇充电设施布局规划

2023-2025 年，凤林镇规划新建充电桩 6 个。其中，直流充电桩 6 个，交流充电桩 0 个。

表 6-8 凤林镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位(个)	直流桩数量	交流桩数量
1	江山市凤林镇茅坂村充电站	凤林镇	茅坂村	茅坂村村部	15	2	0
2	江山市凤林镇白沙村充电站	凤林镇	白沙村	白沙村村部	16	2	0
3	江山市凤林镇政府充电站	凤林镇	大悲山村	凤林镇人民政府边	10	2	0
合计		/	/	/	41	6	0

### 5. 贺村镇充电设施布局规划

2023-2025 年，贺村镇规划新建充电桩 10 个。其中，直流充电桩 10 个，交流充电桩 0 个。

表 6-9 贺村镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市贺村镇湖前村充电站	贺村镇	湖前村	文化礼堂门口	2	2	0
2	江山市贺村镇市上村充电站	贺村镇	市上村	文化礼堂门口	2	2	0
3	江山市贺村镇丰益村充电站	贺村镇	丰益村	邻里中心门口	2	2	0
4	江山市贺村镇达埂村充电站	贺村镇	达埂村	文化礼堂门口	2	2	0
5	江山市贺村镇天一宾馆充电站	贺村镇	集镇	天一宾馆门口	3	2	0
合计		/	/	/	11	10	0

## 6. 虎山街道充电设施布局规划

2023-2025 年，虎山街道规划新建充电桩 10 个。其中，直流充电桩 10 个，交流充电桩 0 个。

表 6-10 虎山街道新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市虎山街道桑淤村委充电站	虎山街道	桑淤村	桑淤村村委	6	2	2
合计		/	/	/	6	2	2

## 7. 廿八都镇充电设施布局规划

2023-2025 年，廿八都镇规划新建充电桩 2 个。其中，直流充电桩 2 个，交流充电桩 0 个。

表 6-11 廿八都镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	浮盖山景区	廿八都镇	浮盖山村	洋田自然村浮盖山景区停车场	大车位 2个, 小车位 25个	2	0
合计		/	/	/	27	2	0

## 8. 清湖街道充电设施布局规划

2023-2025年，清湖街道规划新建充电桩33个。其中，直流充电桩18个，交流充电桩15个。

表 6-12 清湖街道新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市清湖街道和睦大院充电站	清湖街道	和睦村	和睦大院民宿	2	2	0
2	江山市清湖街道清湖二村充电站	清湖街道	清湖二村	清湖二村村委	4	0	4
3	江山市清湖街道清湖三村充电站	清湖街道	清湖三村	清湖古镇停车场	8	8	0
4	江山市清湖街道清湖三村充电站	清湖街道	清湖三村	清湖三村村委	7	0	7
5	江山市清湖街道蔡家山村委充电站	清湖街道	蔡家山村	蔡家山村委	8	4	4
6	泉家垄公路服务站	清湖街道	泉家垄村	清湖街道泉家垄村128号	20	4	0
7	江山市清湖街道和睦大院充电站	清湖街道	和睦村	和睦大院民宿	2	2	0
合计		/	/	/	49	18	15

## 9. 上余镇充电设施布局规划

2023-2025 年，上余镇规划新建充电桩 4 个。其中，直流充电桩 2 个，交流充电桩 2 个。

表 6-13 上余镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市上余镇李坪村充电站	上余镇	李坪村	李家小区、李坪糖梗景观林入口、李坪村健康广场、大溪滩村西路口、大溪滩露营基地、五程路亭沿、五程村委停车场	90	0	2
2	江山市上余镇镇政府充电站	上余镇	大溪滩村	上余镇镇政府停车场	10	2	0
合计		/	/	/	100	2	2

## 10. 石门镇充电设施布局规划

2023-2025 年，石门镇规划新建充电桩 7 个。其中，直流充电桩 2 个，交流充电桩 5 个。

表 6-14 石门镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市石门镇长山源村峡谷漂流充电站	石门镇	长山源村	长山源村峡谷漂流	4	2	0
2	江山市石门镇政府充电站	石门镇	溪底村	溪底村村委会附近	2	0	2
3	江山市石门镇石门小学充电站	石门镇	泉塘村	石门镇泉塘村葛山 25 号	3	0	3
合计		/	/	/	9	2	5

## 11. 双塔街道充电设施布局规划

2023-2025 年，双塔街道规划新建充电桩 4 个。其中，直流充电桩 4 个，交流充电桩 5 个。

表 6-15 双塔街道新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市双塔街道赵家村快充站	双塔街道	赵家村	江山市双塔街道赵家村 28 号	14	2	0
2	江山市双塔街道塔东村快充站	双塔街道	塔东村	江山市双塔街道塔东村村委	30	2	0
合计		/	/	/	44	4	0

## 12. 四都镇充电设施布局规划

2023-2025 年，四都镇规划新建充电桩 6 个。其中，直流充电桩 6 个，交流充电桩 0 个。

表 6-16 四都镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市四都镇傅筑园村充电站	四都镇	傅筑园村	小微园门口	8	2	0
2	江山市四都镇政府充电站	四都镇	四都村	四都镇人民政府大院	11	2	0
3	江山市四都镇埠头村充电站	四都镇	埠头村	四都镇埠头村村委	2	2	0
合计		/	/	/	21	6	0

### 13. 坛石镇充电设施布局规划

2023-2025 年，坛石镇规划新建充电桩 12 个。其中，直流充电桩 10 个，交流充电桩 2 个。

表 6-17 坛石镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩数 量	交流桩数 量
1	江山市坛石镇集镇停车场充电服务站	坛石镇	坛石村	坛石镇集镇停车场	6	2	0
2	江山市坛石镇上王村充电站	坛石镇	上王村	坛石镇上王村村委	2	0	2
3	江山占村综合供能充电站	坛石镇	占村	坛石镇占村浙能综合供能站内	4	4	0
4	坛石公路服务站	坛石镇	坛石村	205 国道与坛贺线交叉口北 160 米	27	4	0
合计		/	/	/	39	10	2

### 14. 塘源口乡充电设施布局规划

2023-2025 年，塘源口乡规划新建充电桩 4 个。其中，直流充电桩 4 个，交流充电桩 0 个。

表 6-18 塘源口乡新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩数 量	交流桩数 量
1	江山市塘源口乡塘源口村充电站	塘源口乡	塘源口村	塘源口村村部门前广场	5	2	0
2	江山市塘源口乡洪福村充电站	塘源口乡	洪福村	洪公自然村停车场、村委停车场、福石岭长洋路口停车场	15	2	0
合计		/	/	/	20	4	0

## 15.碗窑乡充电设施布局规划

2023-2025 年，碗窑乡规划新建充电桩 6 个。其中，直流充电桩 4 个，交流充电桩 2 个。

表 6-19 碗窑乡新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩数 量	交流桩数 量
1	江山市碗窑乡大河村抽水蓄电站充电站	碗窑乡	大河村	江山市碗窑乡大河村抽水蓄能安置地	10	2	1
2	江山市碗窑乡府前村充电站	碗窑乡	府前村	江山市碗窑乡府前村村委	10	2	1
合计		/	/	/	20	4	2

## 16. 峡口镇充电设施布局规划

2023-2025 年，峡口镇规划新建充电桩 20 个。其中，直流充电桩 18 个，交流充电桩 2 个。

表 6-20 峡口镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩数 量	交流桩数 量
1	江山市峡口镇大峦口充电站	峡口镇	大峦口村	大峦口村部附近	5	4	0
2	江山市峡口镇水香畈充电站	峡口镇	峡新村	水香畈 4 期	4	4	0
3	江山市峡口镇政府门口充电站	峡口镇	峡新村	江山市峡口镇政府门口停车场	4	0	2
4	江山市峡里风大草原停车场充电站	峡口镇	枫石村	江山市峡里风大草原停车场	4	2	0
5	峡口公路服务站	峡口镇	峡南村	峡口镇桥头垄	10	4	0
6	车干弄公路服务站	峡口镇	柴村村	峡口镇 205 国道车干弄	10	4	0
合计		/	/	/	37	18	2

### 17. 新塘边镇充电设施布局规划

2023-2025 年，新塘边镇规划新建充电桩 6 个。其中，直流充电桩 6 个，交流充电桩 0 个。

表 6-21 新塘边镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市新塘边镇日月村充电站	新塘边镇	日月村	日月村村部口	5	2	0
2	江山市新塘边镇勤俭村充电站	新塘边镇	勤俭村	勤俭村村口	10	2	0
3	江山市新塘边镇农贸市场充电站	新塘边镇	新塘边村	新塘边村村委附近	5	2	0
合计		/	/	/	20	6	0

### 18. 张村乡充电设施布局规划

2023-2025 年，张村乡规划新建充电桩 12 个。其中，直流充电桩 6 个，交流充电桩 6 个。

表 6-22 张村乡新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市张村乡太阳谷充电站	张村乡	秀峰村	张村乡秀峰村太阳谷内部停车场	50	4	0
2	江山市张村乡琚源村充电站	张村乡	琚源村	张村乡琚源村寺下	12	2	0
3	江山市张村乡太阳山村充电站	张村乡	太阳山村	小箬坳自然村	50	0	6
合计		/	/	/	112	6	6

## 19. 长台镇充电设施布局规划

2023-2025 年，长台镇规划新建充电桩 4 个。其中，直流充电桩 4 个，交流充电桩 0 个。

表 6-23 长台镇新建充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流桩 数量	交流桩 数量
1	江山市长台镇甜蜜客厅充电站	长台镇	长台村	长台镇甜蜜客厅	20	2	0
2	江山市长台镇花园村充电站	长台镇	花园村	长台镇花园村村委会	10	2	0
合计		/	/	/	30	4	0

## 20. 乡村地区新增充电设施规模汇总

2023-2025 年，乡村地区规划新建充电桩 154 个。其中，直流充电桩 110 个，交流充电桩 44 个。

表 6-24 2023-2025 年乡村地区新增充电设施汇总

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流 桩数 量	交流 桩数 量	计划建 设时间
1	江山市双塔街道赵家村快充站	双塔街道	赵家村	江山市双塔街道赵家村 28 号	14	2	0	2025 年
2	江山市双塔街道塔东村快充站	双塔街道	塔东村	江山市双塔街道塔东村村委	30	2	0	2025 年
3	江山市虎山街道桑淤村委充电站	虎山街道	桑淤村	桑淤村村委	6	2	2	2023 年
4	江山市贺村镇湖前村充电站	贺村镇	湖前村	文化礼堂门口	2	2	0	2025 年
5	江山市贺村镇市上村充电站	贺村镇	市上村	文化礼堂门口	2	2	0	2025 年
6	江山市贺村镇丰益村充电站	贺村镇	丰益村	邻里中心门口	2	2	0	2024 年
7	江山市贺村镇达埂村充电站	贺村镇	达埂村	文化礼堂门口	2	2	0	2025 年

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流 桩数 量	交流 桩数 量	计划建 设时间
8	江山市贺村镇天一宾馆充电站	贺村镇	集镇	天一宾馆门口	3	2	0	2024年
9	江山市四都镇傅筑园村充电站	四都镇	傅筑园村	小微园门口	8	2	0	2025年
10	江山市四都镇政府充电站	四都镇	四都村	四都镇人民政府大院	11	2	0	2024年
11	江山市四都镇埠头村充电站	四都镇	埠头村	四都镇埠头村村委	2	2	0	2025年
12	江山市大陈乡大陈村安置小区充电站	大陈乡	大陈村	大陈安置小区停车场	2	1	1	2023年
13	江山市大陈乡红旗塘充电站	大陈乡	大陈村	大陈红旗塘停车场	2	1	1	2023年
14	江山市大陈乡早田坂村居家养老中心充电站	大陈乡	早田坂村	早田坂村居家养老中心对面停车场、生态停车场	4	2	2	2023年
15	江山市碗窑乡大河村抽蓄电站充电站	碗窑乡	达河村	江山市碗窑乡达河村抽水蓄能安置地	10	2	1	2025年
16	江山市碗窑乡府前村充电站	碗窑乡	府前村	江山市碗窑乡府前村村委	10	2	1	2025年
17	江山市新塘边镇日月村充电站	新塘边镇	日月村	日月村村部口	5	2	0	2025年
18	江山市新塘边镇勤俭村充电站	新塘边镇	勤俭村	勤俭村村口	10	2	0	2025年
19	江山市新塘边镇农贸市场充电站	新塘边镇	新塘边村	新塘边村村委附近	5	2	0	2025年
20	江山市石门镇长山源村峡谷漂流充电站	石门镇	长山源村	长山源村峡谷漂流	4	2	0	2025年
21	江山市石门镇政府充电站	石门镇	溪底村	溪底村村委会附近	2	0	2	2023年
22	江山市石门镇石门小学充电站	石门镇	泉塘村	石门镇泉塘村葛山25号	3	0	3	2023年

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位(个)	直流桩数量	交流桩数量	计划建设时间
23	江山市塘源口乡塘源口村充电站	塘源口乡	塘源口村	塘源口村村部门前广场	5	2	0	2025年
24	江山市塘源口乡洪福村充电站	塘源口乡	洪福村	洪公自然村停车场、村委停车场、福石岭长洋路口停车场	15	2	0	2025年
25	江山市凤林镇茅坂村充电站	凤林镇	茅坂村	茅坂村村部	15	2	0	2025年
26	江山市凤林镇白沙村充电站	凤林镇	白沙村	白沙村村部	16	2	0	2023年
27	江山市凤林镇政府充电站	凤林镇	大悲山村	凤林镇人民政府边	10	2	0	2025年
28	江山市长台镇甜蜜客厅充电站	长台镇	长台村	长台镇甜蜜客厅	20	2	0	2024年
29	江山市长台镇花园村充电站	长台镇	花园村	长台镇花园村村委会	10	2	0	2025年
30	江山市张村乡太阳谷充电站	张村乡	秀峰村	张村乡秀峰村太阳谷内部停车场	50	4	0	2024年
31	江山市张村乡琚源村充电站	张村乡	琚源村	张村乡琚源村寺下	12	2	0	2025年
32	江山市张村乡太阳山村充电站	张村乡	太阳山村	小箬坳自然村	50	0	6	2025年
33	江山市清湖街道和睦大院充电站	清湖街道	和睦村	和睦大院民宿	2	2	0	2023年
34	江山市清湖街道清湖二村充电站	清湖街道	清湖二村	清湖二村村委	4	0	4	2023年
35	江山市清湖街道清湖三村充电站	清湖街道	清湖三村	清湖古镇停车场	8	8	0	2023年
36	江山市清湖街道清湖三村充电站	清湖街道	清湖三村	清湖三村村委	7	0	7	2023年
37	江山市清湖街道蔡家山村委充电站	清湖街道	蔡家山村	蔡家山村委	8	4	4	2024年

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流 桩数 量	交流 桩数 量	计划建 设时间
38	江山市保安乡游客服务中心充电站	保安乡	保安村	戴笠故居景区附近	4	2	0	2025年
39	江山市峡口镇大峦口充电站	峡口镇	大峦口村	大峦口村部附近	5	4	0	2024年
40	江山市峡口镇水香畈充电站	峡口镇	峡新村	水香畈4期	4	4	0	2024年
41	江山市峡口镇政府门口充电站	峡口镇	峡新村	江山市峡口镇政府门口停车场	4	0	2	2024年
42	江山市峡里风大草原停车场充电站	峡口镇	枫石村	江山市峡里风大草原停车场	4	2	0	2023年
43	江山市坛石镇集镇停车场充电服务站	坛石镇	坛石村	坛石镇集镇停车场	6	2	0	2025年
44	江山市坛石镇上王村充电站	坛石镇	上王村	坛石镇上王村村委	2	0	2	2025年
45	江山占村综合供能充电站	坛石镇	占村	坛石镇占村浙能综合供能站内	4	4	0	2023年
46	浮盖山景区	廿八都镇	浮盖山村	洋田自然村浮盖山景区停车场	大车位2个,小车位25个	2	0	2025年
47	江山市上余镇李坪村充电站	上余镇	李坪村	李家小区、李坪糖梗景观林入口、李坪村健康广场、大溪滩村西路口、大溪滩露营基地、五程路亭沿、五程村委停车场	90	0	2	2025年

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位 (个)	直流 桩数 量	交流 桩数 量	计划建 设时间
48	江山市上余镇镇政府充电站	上余镇	大溪滩村	上余镇镇政府停车场	10	2	0	2024年
49	江山市大桥镇镇政府充电站	大桥镇	大桥镇政府	大桥镇政府大院内	3	0	2	2025年
50	江山市大桥镇店边村充电站	大桥镇	大桥镇店边村	店边村村部	2	0	2	2025年
51	泉家垄公路服务站	清湖街道	泉家垄村	清湖街道泉家垄村128号	20	4	0	2024年
52	峡口公路服务站	峡口镇	峡南村	峡口镇肩头垄	10	4	0	2023年
53	车干弄公路服务站	峡口镇	柴村村	峡口镇205国道车干弄	10	4	0	2024年
54	坛石公路服务站	坛石镇	坛石村	205国道与坛贺线交叉口北160米	27	4	0	2024年
合计		/	/	/	576	110	44	/

## 七、品牌项目

### (一) 光储充项目

#### 1.项目概况

“光储充”一直是新能源界的热门组合，光储充一体化解决方案通过能量存储和优化配置实现本地能源生产与用能负荷基本平衡。能独立运行，“自发自用、余电存储”，缓解了充电桩用电对电网的冲击；在能耗方面，使用储能系统给动力电池充电，并利用峰谷电价，提高了能源转换效率并减少了用电成本；利用电池储能系统吸收低谷电，并在高峰时期支撑快充负荷；同时以光伏发电系统进行补充，有效减少充电站高峰期的电网负荷，提高系统运行效率的同时，为电网提供辅助服务功能。

“十四五”期间，江山市规划建设光储充一体化示范工程。“光储充”一体化充电站由光伏、储能、充电桩三个基本模块组成，是通过“以光养桩”，实现新能源、储能、智能充电互相协调支撑的一种高科技绿色充电模式，其中光伏负责发电，充电桩负责充电，储能即是二者之间的桥梁。

#### 2.建设方案

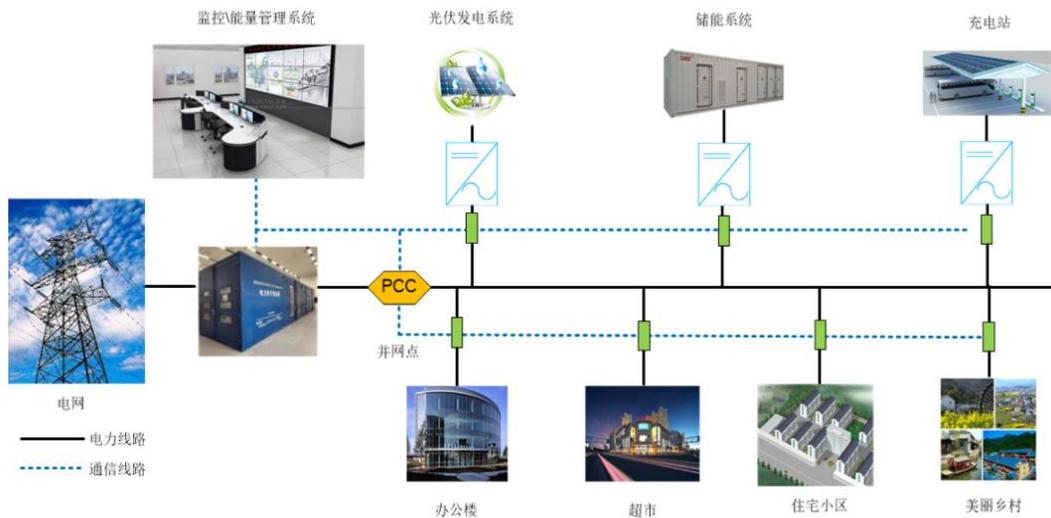


图 6-1 光储充一体化建设方案

### 光伏系统:

在有限的土地资源下建设光储充一体化电站，采用附近屋顶光伏和停车场雨棚光伏。多个光伏组件汇合接到光伏直流汇流箱，经光伏逆变器接入电网，并离网光伏发电系统、离网光伏发电系统有效地解决了太阳能光伏组件的发电、放电、供电以及能量在传输过程中的转化问题，保障整个系统发电的可靠、高效、安全性，使电站发电得以稳定运行。

### 储能系统:

储能系统具备电池仓和设备仓，电池系统以单节电芯为最小单位构成电池模组、电池簇，根据现场实际需求配置电池容量；设备仓内放置储能变流器（PCS）、交流配电柜、直流配电柜、消防系统和 EMS&动环监控柜等等。储能系统于交流母线（AC BUS）接入系统，提高能源利用效率，使电力系统的产供平衡

### 充电桩:

充电桩通过扫码充电的方式与用户交互，充电桩系统包

含智能监控和智能计量。充电桩智能控制器对充电桩具备测量、控制与保护功能，如运行状态检测、故障状态检测以及充放电过程的联动控制等；交流输出配置交流智能电能表，进行交流充电计量，具备完善的通信功能，可将计量信息通过 RS485 分别上传给充电智能控制器和网络运营平台。另外，充电功率可调整，输入和输出过欠压保护、短路保护、过流保护、漏电保护、接地检测、过温等保护功能齐全，具备 IP54 防护等级。

### 3.建设成效

光储充一体化充电站建设在新能源汽车充电站建设上的一次创新尝试。充电站使用的是清洁能源供电，通过光伏发电后储存电能，光伏、储能和充电设施形成了一个微网，根据需求与公共电网智能互动，并可实现并网、离网两种不同运行模式。储能系统的使用还能缓解充电桩大电流充电时对区域电网的冲击。

## (二) 项目清单

表 7-1 江山市光储充项目清单

序号	站点名称	乡镇街道	详细地址	建设内容	计划建设时间
1	江山市大陈乡光储充快充站	大陈乡	江山市大陈乡大陈村汪氏宗祠停车场	利用大陈乡大陈村汪氏宗祠停车场，实施面积 150 平方米，建设光伏装机容量 30.24kWp，选用 540W 光伏组件 56 片，选用“自发自用、余量上网”电量消纳方式，安装落地 120KW 充电桩两枪 1 台。	2023 年

序号	站点名称	乡镇街道	详细地址	建设内容	计划建设时间
2	江山市光储充一体化服务站充电站	经济开发区	浙江省江山市山海路1-8号亚宁消防设备有限公司门口、浙江省江山市关联路浙江佳丰新材料有限公司附近	在江山经济开发区两新产业园、城南工业园、莲华山工业园及托管区块等范围内，建设五处光储充综合能源快充站，为园区企业职工提供便利。一期建设 1.佳封沿线光储充电站工程：安装 630kW 欧变 1 台，落地式低压电缆分支箱 1 台，落地式 120kW 直流充电桩 2 台，落地式 7kW 慢充桩 2 台，安装光伏板 246.885kWP。2.亚宁门口光储充电站工程：安装 630kW 欧变 1 台，落地式低压电缆分支箱 1 台，落地式 120kW 直流充电桩 2 台，落地式 7kW 慢充桩 2 台，安装光伏板 64.31kWP。	2023 年
3	江山市上余镇光储充服务充电站点	上余镇	上余镇大溪滩集镇停车场	利用上余镇大溪滩集镇停车场，建设光伏装机容量 120kWp，安装快充桩 4 根，慢充桩 4 根。	2025 年

## 八、投资及成效评估

### (一) 建设和投资规模

**建设规模：**2023-2025年我市计划城市地区30个，乡村地区154个，新建公共充电桩共计184个。

**投资规模：**根据规划方案，本次充电基础设施计划总投资约为1500万。

### (二) 规划方案评估

#### 1、城市

**覆盖范围：**2022年以前，我市城市充电桩已建设334个，基本覆盖两区三中心覆盖地区，因此2023-2025年我市计划必建充电桩30个（详见表8-1），并择优选择机关单位、教育卫健机构、综合体商场、工业园区、公共停车场等场所建设。

**服务半径：**本次城市充电桩布点规划以江山市双塔街道须江公园快充站、江山市虎山街道消防安保城充电站、江山市清湖街道办事处等6个充电站为支点，以双塔街道、虎山街道、清湖街道为服务半径，完善城区充电基础设施布局，规划城区站点服务半径不超过0.7公里。

表 8-1 城市充电桩规划布点

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位(个)	直流桩数量	交流桩数量	计划建设时间
1	江山市双塔街道须江公园快充站	双塔街道	乌木山社区	须江公园东侧	6	6	0	2024年
2	江山市教育局充电站	双塔街道	文苑社区	教育局	4	2	2	2024年

序号	站点名称	乡镇街道	行政村	详细地址	停车位(个)	直流桩数量	交流桩数量	计划建设时间
3	江山市船帮公园充电桩	双塔街道	文苑社区	船帮广场	6	6	0	2024年
4	江山市档案馆充电站	双塔街道	文苑社区	双塔街道礼贤路西侧	6	2	2	2023年
5	江山市虎山街道消防安保城充电站	虎山街道	桐岭社区	消防安保城	20	4	4	2023年
6	江山市清湖街道办事处充电站	清湖街道	/	清湖街道办事处门口	2	2	0	2023年

## 2、乡村

**覆盖范围：**本次乡村布点结合基本覆盖全市所有乡镇街道，计划新建充电站 54 座，充电桩 154 根，其中快充桩 110 个，慢充桩 44 个。

**服务半径：**本次城市充电桩布点规划以江山市贺村镇市上村充电站、江山市四都镇傅筑园村充电站、江山市大陈乡大陈村安置小区充电站等 54 个充电站为支点，以贺村镇、四都镇、大陈乡等乡镇街道为服务半径，全面完善乡村充电基础设施布局，规划乡村站点服务半径不超过 1 公里。

表 8-2 各乡镇街道建设目标数

序号	乡镇街道	目标充电桩数	已建设充电桩	计划新建站点	计划新建充电桩数
1	双塔街道	6	4	2	4
2	虎山街道	2	0	1	4
3	清湖街道	8	2	6	33
4	贺村镇	36	20	5	10
5	四都镇	6	0	3	6

序号	乡镇街道	目标充电桩数	已建设充电桩	计划新建站点	计划新建充电桩数
6	上余镇	4	2	2	4
7	大陈乡	8	2	3	8
8	碗窑乡	6	0	2	6
9	坛石镇	8	0	4	12
10	大桥镇	4	0	2	4
11	新塘边镇	13	2	3	6
12	石门镇	8	18	3	7
13	塘源口乡	4	0	2	4
14	廿八都镇	4	4	1	2
15	保安乡	2	0	1	2
16	峡口镇	10	2	6	20
17	凤林镇	8	0	3	6
18	长台镇	6	4	2	4
19	张村乡	4	0	3	12
合计		145	60	54	154

## 九、结论及建议

### (一) 总结

2023-2025 年，电动私家车数量从 1950 辆增加到 4749 辆，私人充电桩数量从 1587 个增加到 3324 个，公共充电桩数量从 428 个增加到 600 个。电动公交车数量从 103 辆增加到 192 辆，公交车充电桩数量从 55 个增加到 64 个。

电动汽车总数从 2053 辆增加到 4989 辆，充电桩总数从 2070 个增加到 3988 个。

### (二) 相关建议

#### 1.科学规范使用充电基础设施

充电基础设施原则上用于电动汽车充电。停车场充电站应设置明显引导标志、电动车专用标识、充电操作流程等。充电基础设施用户应当按照充电基础设施的操作规定，安全、规范地使用充电基础设施。

#### 2.加强充电停车位的管理

制定出台相关规定，规范公共停车场对充电停车位的管理，避免非充电汽车占用充电车位的情况发生。

#### 3.建议开展充电基础设施运营企业信用评价

信用评价结果在省级平台上进行公示，评价结果不达标者，取消其申报财政资金支持资格。

#### 4.规范充电桩管理

充电基础设施停止运营应由充电基础设施所有权人负责拆除充电基础设施，并按照有关规定向电力企业申请办理销户手续。拆除过程中造成的纠纷通过法律程序解决。

## **5.完善充电运营制度，确认运营维护责任部门**

建议“谁建设，谁运维”确认运营维护主体，后由供电公司监督管理。建议在充电运营过程中，建立充电基础设施运行维护管理制度和安全生产责任制等，制定应急处置预案，在集中运营的充电站需配备相应的消防安全设备、值守人员或巡检人员及后台监控系统，及时发现并处理设施故障和消除安全隐患，确保充电基础设施安全稳定运行。对充电基础设施及运营服务网络进行定期维修保养、升级改造及配套服务。

## **6.充电设施发展爆发性增长措施管理**

逐步做好燃油车时代的加油站补给模式向新能源时代的加油充电综合网络模式转变。加快落实各类建筑停车位配建充电桩的要求，加强建设力度，鼓励有条件的地块增配。依托科技进步，升级改造老、旧、小充电设施，提升充电服务能力。应实时关注电动汽车的技术发展动态，及时调整并修正电动汽车充电设施发展的目标、规模及模式，形成良性互动，从而更有效地指导充电网络的建设及运行。

## **7.探索可持续商业模式**

引入社会资本建设运营公共服务领域充电基础设施、城市公共充电网络以及智能服务平台。鼓励拓展多种商业模式，引导商场、超市、电影院等商业场所为用户提供辅助充电服务。鼓励充电服务企业与整车销售以及售后服务等方面创新商业合作模式。