



新能源汽车之充电桩——

聚焦公交与高速场景，警惕未来供给过剩

■ **充电桩按照充电方式可分为直流桩和交流桩，按应用场景分为公共桩、私人桩和专用桩，产业链主要分为设备制造和充电运营。**直流充电桩俗称“快充”，能直接为动力电池充电，功率大、充电快、成本高，对电池寿命不利；交流充电桩俗称“慢充”，不能直接为动力电池充电，需连接车载充电机来充电，功率小、充电慢、成本低。充电运营是产业链核心环节。

■ **新能源汽车高增长提供内生动力，服务费市场规模达 100 亿元。**新能源汽车增长动力强劲，六年来销量复合增速为 114%，近三年保有量复合增速 82.7%。2018 年公共桩总充电量约为 24 亿度电，2019 年 1-5 月同比增速为 151%。预计 2020 年电动车保有量超 610 万辆，充电桩约 220 万台，充电服务费市场规模约百亿。充电桩盈亏平衡点利用率在 6-7%，行业利用率在 4%，整体不盈利。

■ **行业存在结构性机会，公交车和长途高速充电站市场空间最大。**基于充电设施发展指南测算，到 2020 年公交车充电运营市场规模占比在 40%以上。其中公交充电利用率达到盈亏平衡点，且上海市 2018 年公交充电运营市场空间占比超过 70%，为最大细分场景。大功率快充且路线相对固定的充电站服务利用率有保障，重点看好公交车和长途高速充电站市场。

■ **核心环节充电运营行业集中度高，特来电规模效应持续扩大。**公共充电桩运营环节的玩家主要分为国有企业和民营企业。充电运营环节集中度高，前三甲分别是特来电、国家电网和星星充电，CR3 达 75.2%。特来电用户在公共桩用户中占比过半，规模效应持续扩大。

■ **业务建议。**（详见原文报告，如需报告原文请以文末联系方式联系招商银行研究院）

■ **重点关注政策加码导致供给过剩，警惕外资扩张风险。**我国出台了《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》规划了较高的建桩目标，与当前的低利用率不匹配，奖补政策还在持续加大，需关注供给过剩风险。特斯拉和宝马等外资加快入华步伐，国产落后产能有被淘汰的风险，需警惕外资扩张。

成骏

行业研究员

☎：0755-83169269

chengjun@cmbchina.com

龙云露

行业研究员

☎：0755-82904130

longyunlu@cmbchina.com

相关研究报告

《新能源汽车之动力电池四大材料——技术、产能、龙头三大主线挖掘优质标的》

2019.2.22

《新能源汽车之动力电池——龙头或已显现，重点关注两项风险》

2018.11.12

《新能源汽车行业之整车制造——激流归大海，淘沙见真金》

2018.11.05



目录

1. 行业概览：产品分类和产业链	1
1.1 充电桩可按充电方式和使用场景分类	1
1.2 充电桩产业链主要分为设备制造和充电运营	2
2. 需求分析：新能源汽车高增长提供内生动力，充电服务费市场规模达 100 亿元	3
2.1 新能源汽车高增长提供内生动力	3
2.2 公共桩市场处于快速增长期，服务费市场规模约百亿	4
2.3 充电桩盈亏平衡点利用率在 6-7%，行业利用率在 4%，整体不盈利	5
3. 盈利前景：行业存在结构性机会，公交车和长途高速充电站市场空间最大	8
4. 竞争格局：充电运营集中度高，特来电规模效应持续扩大	10
5. 业务建议	14
6. 风险分析	14
6.1 政策加码导致供给过剩	14
6.2 外资扩张风险	16

图目录

图 1: 充电桩产业链	3
图 2: 2012-2021E 我国新能源汽车销量	4
图 3: 2014-2021E 我国新能源汽车保有量	4
图 4: 公共桩充电量	4
图 5: 典型充电站成本构成	5
图 6: 充电桩盈亏平衡点及当前利用率	7
图 7: 部分省会城市充电服务费上限与实际充电服务费对比	7
图 8: 上海市 2018 年充电量流向占比	9
图 9: 上海市 2018 年各场景充电桩利用率	10
图 10: 充电桩运营商 TOP10 保有量 (万台)	12
图 11: 充电桩保有量运营商市占率	12
图 12: 2016-2018 年特来电充电量 (亿度/年)	13
图 13: 2016-2018 年特来电 APP 用户数 (万)	13
图 14: 2020 年充电基础设施分场所建设目标	15
图 15: 我国充电桩保有量 (万台)	16
图 16: 私人/公共桩保有量 (万台)	16

表目录

表 1: 交流、直流充电桩参数对比	2
表 2: 充电桩盈亏平衡点测算	6
表 3: 充电服务费市场规模最低值测算	8
表 4: 运营车辆充电服务需求特性	9
表 5: 公共桩产业链部分公司	11
表 6: “十三五”新能源汽车充电设施奖励政策	15

1. 行业概览：产品分类和产业链

今年 3 月 26 日，四部委联合发布《关于进一步完善新能源汽车补贴政策》，该补贴新政中指明“过渡期后不再对新能源汽车（新能源公交车和燃料电池汽车除外）给予购置补贴，转为用于支持充电（加氢）基础设施“短板”建设和配套运营服务等方面”，新能源汽车产业补贴从购置环节明确转向了充电设施。近年来，我国新能源汽车保有量迅速上升，但是充电桩的建设增速却相对较低，车桩比依然在 3.3 以上，距离 2020 年要达到车桩比接近 1 的目标甚远。尤其对于纯电动车来说，充电设施可及时触达是刚需，电量得不到及时的补给将会带来严重的通勤问题甚至安全隐患。此外，由于场地的限制，很多运营商都将充电桩建设在比较偏远的地方，对于车主来说费时费力，实用性不大；而在交通枢纽地带却出现长时间排队等候充电的状况。因此，恰当的充电桩保有量、合理的充电设施分布是新能源汽车健康发展的重要前提。

1.1 充电桩可按充电方式和使用场景分类

充电桩是将电网电能转化为电动汽车车载蓄电池电能的充电装置，类似加油站里面的加油机，可固定在地面或墙壁，安装于公共停车场、公共楼宇、商场和居民小区停车场等。充电桩根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电，其输入端与交流电网直接连接，输出端装有充电插头用于为电动汽车充电。

充电桩按照充电方式的不同主要有直流充电桩和交流充电桩两种。

直流充电桩俗称“快充”，能直接为动力电池充电，功率大、充电快、成本高，对电池寿命不利。直流充电桩将交流电转化为直流电，通过充电插口直接给动力电池充电，输入电压采用三相四线 $380V \pm 15\%$ ，频率 50HZ，功率一般在 60kW 以上，输出为可调直流电。由于输出的电压和电流调整范围大，可以实现快速充电，充满一般需要 20-150 分钟。直流桩的成本较高，一般在交流桩的 10 倍以上。

交流充电桩俗称“慢充”，不能直接为动力电池充电，需连接车载充电机来充电，功率小、充电慢、成本低，电池寿命不受影响。交流充电桩只提供电力输出，没有充电功能，通过连接车载充电机为电动汽车充电，相当于只是起了一个控制电源的作用。交流充电桩输入电压为 220V，功率不大、一般为 7-15kW。由于车载充电机的功率一般都比较小，所以交流充电桩难以实现快速充电。

表 1: 交流、直流充电桩参数对比

	直流充电桩	交流充电桩
分类	一体式、分布式	落地式、挂壁式、移动式
主要使用场景	运营车充电站、快速充电站	公共停车场、小区私人停车位
充电方式	直充	需要车载充电机作为中间媒介
输入	三相四线 380V±15%	交流电网 220V
输出	最大电压 750V，最大电流 250A	220V，16-32A
充电功率	30-120 kW	7-15kW
充电时间	20-150min	4-8h
价格	7-15 万元/台	0.5-2 万元/台

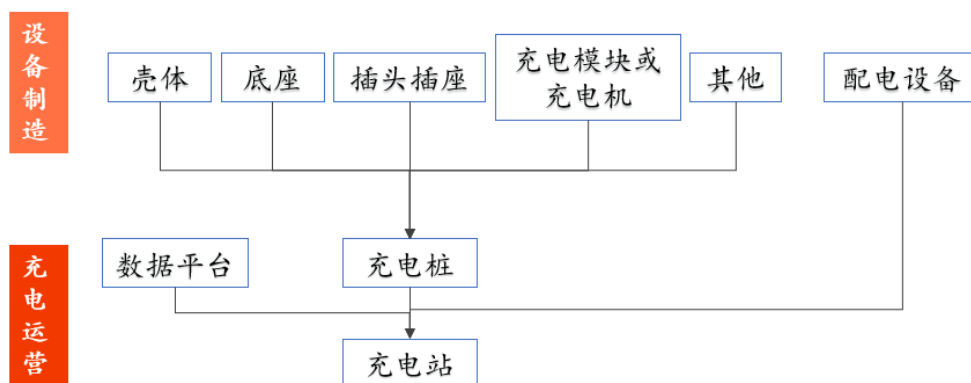
资料来源：公开资料，招商银行研究院

充电桩按应用场景可分为公共桩、私人桩和专用桩。公共充电桩由政府机关等具有公共服务性质的机构建设，服务对象面向任何电动汽车车主，例如公共停车场。而专用充电桩多为企业建造，服务对象为指定的客户或内部人员。自用充电桩为私人充电桩，安装于私人领域，不对外开放或经营收费。截止 2019 年 5 月，我国公共充电桩保有量 40.1 万台，私人充电桩保有量 57.5 万台，专用充电桩具体数据不明故不在本报告讨论范围内。

1.2 充电桩产业链主要分为设备制造和充电运营

公共充电桩产业链主要分为设备制造和充电运营两大环节。设备制造主要涉及充电桩本体的材料和零部件，其中充电模块/充电机为充电核心设备，占充电设施总成本的 45-55%。充电运营主要是运营环节的充电桩、充电站建设与服务运营，包括与电网的对接和数据平台的搭建等。

图 1：充电桩产业链



资料来源：DT 新材料，招商银行研究院

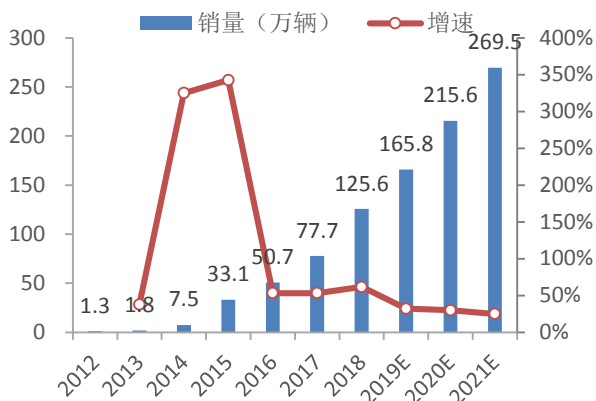
公共充电桩产业链中，设备制造商负责充电设备和配电设备制造，由于硬件技术门槛较低，设备制造市场竞争充分、产业利润率低。私人充电桩只涉及设备制造，市场空间较小。充电运营商负责充电桩和充电站的搭建和运营，建设运营对资金实力要求高，且车位选址、布线改造和运营管理难度较高，因此**充电运营是产业链核心环节**。部分企业同时涉足两个环节，例如特锐德同时主营充电桩制造和建桩运营。本篇主要分析公共桩充电运营环节的市场空间与竞争格局。

2. 需求分析：新能源汽车高增长提供内生动力，充电服务费市场规模达 100 亿元

2.1 新能源汽车高增长提供内生动力

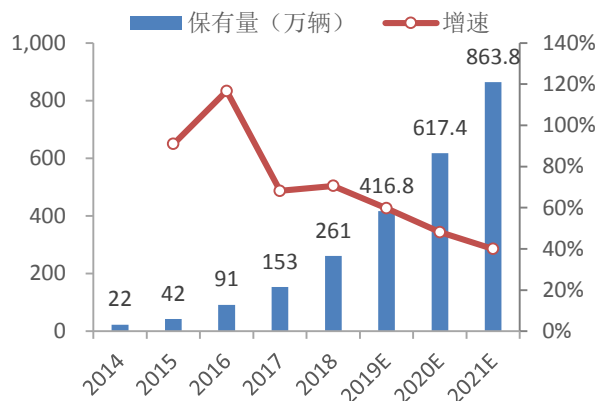
新能源汽车增长动力强劲，从 2013 年以来一直保持销量高速增长，2018 年销量 125.6 万辆，六年复合增速为 114%，近两年增速也保持在 50% 以上。从保有量来看，我国新能源汽车从 2015 年的 42 万辆跃升至 2018 年的 261 万辆，年复合增长率高达 82.7%。2017 年 4 月，工信部、国家发改委、科技部联合印发《汽车产业中长期发展规划》提出，到 2020 年，国内新能源车年产销达到 200 万辆。我们估计，2019 年新能源汽车销量将超过 165 万辆，增速在 32% 以上；2020 年新能源汽车销量将超过 210 万辆，增速在 30% 左右；到 2020 年全国新能源汽车保有量将超过 610 万辆。

图 2：2012-2021E 我国新能源汽车销量



资料来源：wind，招商银行研究院

图 3：2014-2021E 我国新能源汽车保有量

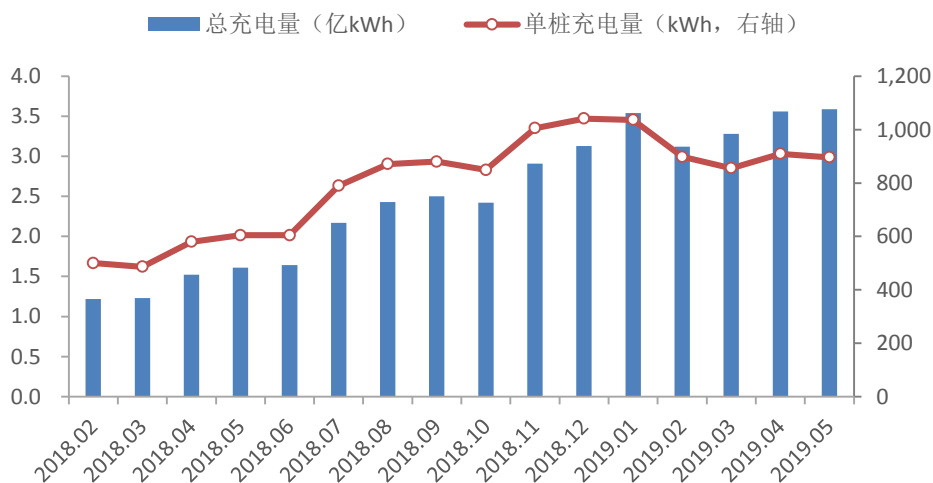


资料来源：wind，招商银行研究院

2.2 公共桩市场处于快速增长期，服务费市场规模约百亿

2018 年公共桩总充电量约为 24 亿度电，2019 年 1-5 月同比增速约为 151%。全国公共桩充电总量从 2018 年 5 月的 1.61 亿 kWh 增长到 2019 年 5 月的 3.59 亿 kWh，同比增长 123%。单个公共桩平均充电量从 2018 年 5 月的 604.6kWh 提升至 2019 年 5 月的 895.3Kwh，同比增长 48.1%。预计充电量增速维持在 151%左右，2020 年全年总充电量约为 151 亿度电。充电服务费上限均值约 0.8 元 /kWh，实际充电费均值约 0.6 元 /kWh，即充电服务费市场预计在百亿元规模。

图 4：公共桩充电量



资料来源：充电联盟，招商银行研究院

2.3 充电桩盈亏平衡点利用率在 6-7%，行业利用率在 4%，整体不盈利

充电桩营运企业通常有三类营运模式：

1、充电运营。即企业自建充电桩，建成后运营，收入主要包括电费、服务费，以及桩体广告费等附加收入。成本端主要包括电费、折旧和后期运维费用。从利润角度来看，电费收支基本持平，服务费是充电桩盈利的主要来源，影响服务费的最重要因素是充电量。

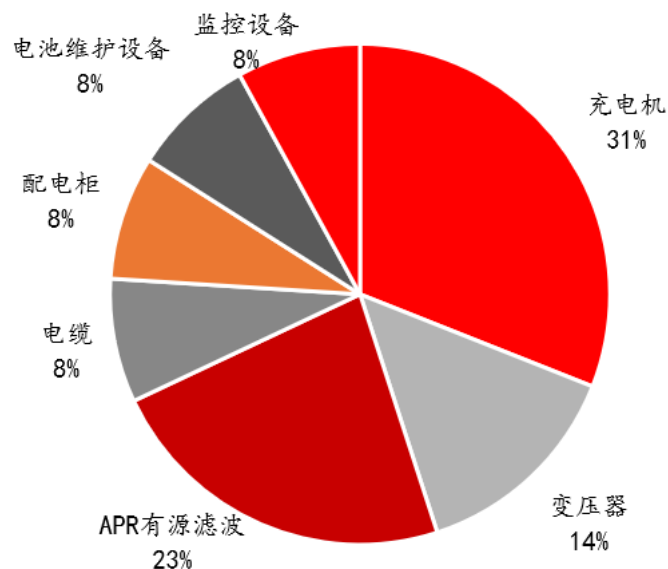
2、共建模式。即充电桩企业与投资方（LP）共建，该模式盈利来源相对复杂，首先充电桩企业可以赚取设备销售的收益；其次可以赚取部分充电服务费；最后在保障 LP 收益的情况下，剩余收益部分双方分成。

3、设备销售。即仅赚取销售设备的收入。

设备销售盈利模式清晰；共建模式涉及到与投资方的约定分成，不同比例下，盈利差异较大；我们主要分析纯运营模式的盈利情况。

成本端：充电模块是充电桩硬件的核心，成本占比最高，其余主要部件包括，APF 有源滤波、电池维护设备、监控设备等，具体而言，交流充电桩（7kw）的总体成本为 7000-8000 元/桩，直流充电桩（60kw）的总体成本为 70000-80000 元/桩。充电站一般按单瓦计价，每瓦单价约为 0.5-1.3 元/w。

图 5：典型充电站成本构成



资料来源：中研网、招商银行研究院

收入端：充电桩购电成本与售电成本相同，测算中仅考虑充电服务费收入，暂不考虑桩体广告费收入，以典型的 7kw 交流/60kw 直流充电站为例，如

果充电服务费为 0.5 元/kwh，达到盈亏平衡点的使用率分别需要 6.27%、6.92%左右。

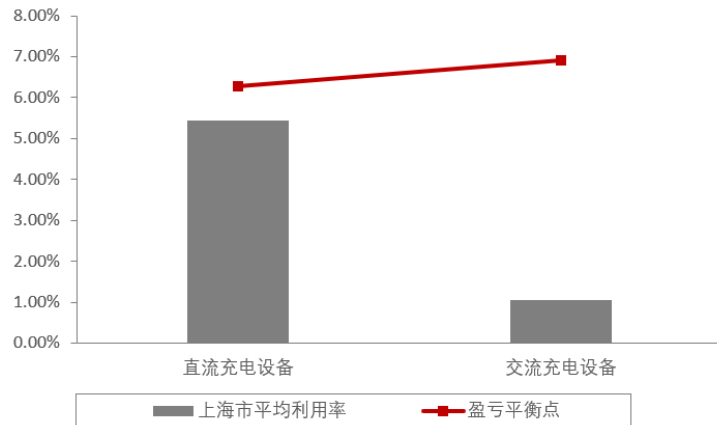
表 2：充电桩盈亏平衡点测算

	单位	交流桩(7kw)	直流桩(60kw)
充电桩功率	kw	7	60
充电桩综合成本	元/w	0.5	1.3
含税充电服务费	元/kwh	0.5	0.5
增值税率	%	13%	13%
税后收入	元/kwh	0.435	0.435
设备折旧	万元	0.035	0.78
运维人工	万元	0.12	0.64
贷款比例	%	50%	50%
贷款利率	%	5%	5%
财务费用(年)	万元	0.01	0.14
营业总成本(年)	万元	0.17	1.56
盈亏平衡点充电量	万 kwh	0.38	3.59
盈亏平衡点利用率		6.27%	6.92%

资料来源：公开资料、招商银行研究院

行业整体单桩使用率仅 4%，整体不盈利。单个公共桩平均充电量从 2018 年 5 月的 604.6kWh 提升至 2019 年 5 月的 895.3Kwh，同比增长 48.1%。根据 2019 年 5 月公共桩充电量可计算得单桩日均充电量约 30kwh，假设直流桩和交流桩输出功率分别为 60kw 和 7kw，根据 2019 年 5 月全国公共桩直/交流充电桩占比为 42.7%和 57.3%进行加权平均，得到单桩平均功率为 29.63 kw。由此推算，公共桩单桩日均使用时长仅约 1 小时，使用率仅为 4%，行业整体未达盈亏平衡点。

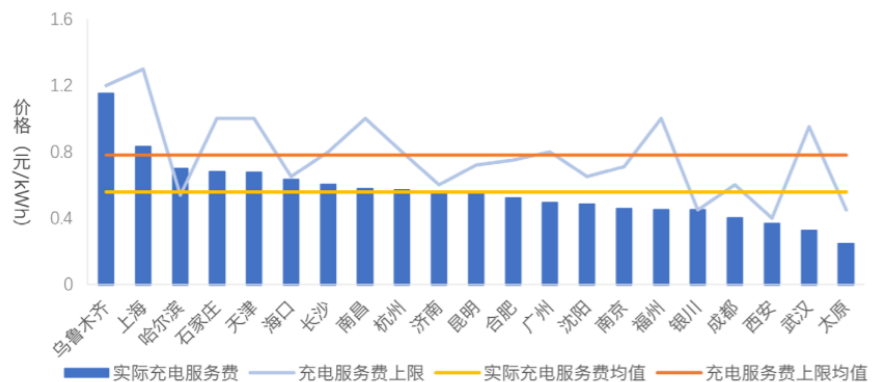
图 6：充电桩盈亏平衡点及当前利用率



资料来源：上海充换电设施公共服务市级平台、招商银行研究院（利用率为 2019 年 2-4 月平均利用率数据）

充电服务费与利用率是运营环节盈利关键，服务费提升难度较大。充电服务费整体是在地方政府的一定限价下，最终由市场化竞争决定，地方政府通过规定最高充电服务价格、最高收费指标、充电价格（含电费）等多种形式指导制定乘用车充电服务价格。各省 2018 年对比数据来看，实际充电服务费比各省最高限价低 0.2 元/kwh 左右；此外以北京为代表的部分省份，政府已经放开了充电服务费的最高限价。理论上充电服务费有提升空间，但由于竞争激烈，大部分地区实际服务费水平较难提升。长期来看，作为基础设施的环节之一，充电服务费与新能源车应用成本高度相关，未来充电网络的分布与盈利模式也将拓展，单一充电服务费整体金额也应呈下滑趋势。

图 7：部分省会城市充电服务费上限与实际充电服务费对比



资料来源：中国电动汽车百人会、招商银行研究院

3. 盈利前景：行业存在结构性机会，公交车和长途高速充电站市场空间最大

为了测算充电运营的各细分市场规 模，我们做如下假设：（1）仅考虑充电服务费，不考虑其他广告收入，充电服务费取 0.6 元 /kWh。（2）百公里电耗的数据，参考市场典型代表车型，例如乘用车的比亚迪 e6，取平均数值，日均行驶里程参考公开的统计数据；（3）征收服务费比例的假设为：车辆总数中通过公用充电桩充电的部分，私人乘用车以居住地充电为主，因此该比例为 15%，其余车均假设比例为 80%。基于充电设施发展指南各类新能源车数据，测算可得到 2020 年公交车充电运营市场规模占比在 40%以上，是最大的细分领域。

表 3：充电服务费市场规模最低值测算

	单位	公交车	网约车/出租车	专用车	乘用车	小计
2020 年新能源车保有量最低值	万辆	20	30	20	430	500
百公里电耗	kwh/辆	100-200	15-20	40-60	15-20	-
日均行驶里程	km/辆	120	400	100	30-40	
日均电耗	kwh/辆	120-144	60-80	40-60	4.5-8	
充电量需求	亿 kwh	90-105	65-90	30-45	70-125	255-365
征收服务费比例	%	80	80	80	15	
2020 年预测最低市场规模	亿元	45-50	30-45	15-20	5-10	95-125

资料来源：电动汽车充电基础设施发展指南、招商银行研究院

大功率快充且路线相对固定的充电站服务利用率有保障，具有一定结构性机会，重点看好公交车和长途高速充电站市场。利用率角度，B2B 运营是目前对利用率最有保障的模式，目前公共桩中 80% 以上的充电量由运营车辆贡献。由于公交车、城际大巴等运营车辆充电需求有保障且比较固定，对应的大功率充电设备（即 120kw 及以上）利用率已可接近 10%，盈利能力良好。此外，长途高速充电站也是高速公路上电动车缺电时的必然去处，快充是刚需，而且车流量大，充电桩利用率有保障，市场空间也同样广阔。大功率快充设备初始投资壁垒更高，往往是运营商与国企或公交公司合作共建，竞争格局也相对较好。从利用率角度考虑，公共慢充与分散式充电站利用率提升至 8% 以上难度较大，依靠单一充电服务的模式实现盈利的难度也很大。



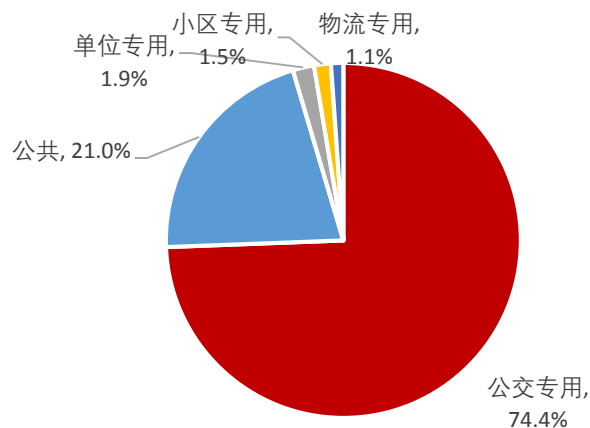
表 4：运营车辆充电服务需求特性

	行驶规律与充电需求	充电设施安装	充电设施运营
公交/常规客运	规定路线、行驶轨迹明确、充电时间规律，用电量且要求快充	首末站中，包括普通回车场、中心站和停靠站等不同类别的场站	1、自主运营：公交客运制造商打包销售车+桩，用户招标采购充电设备，充电桩企业不承担运营；2、BOT+委托运营：用户没有一次性投入，长期使用成本低，充电企业提供专业服务；充电服务公司收益率较好，风险在于用户长期偿付能力
出租/网约车	路线不规则； 单班：有足够时间夜间充电，可采用交流充电桩 2-3班：交接班前充满电，充电耗费的时间为运营的机会成本，有快充需求	司机之家、维保站等；需要依据出行及充电习惯进行规划	出租车/网约车公司自行投资或与运营商合作
物流车	行驶路线比较规律，可分为中心站到网点，网点到终端	物流车集散地及分散充电	业主集中管控物流车，自建或 BOT 模式
环卫车	路线规律，用电强度低，充电时间充足，可进行长时间夜间充电	环卫站	自营：车辆招标，打包销售车+桩 委托运营：不需要快充，成本要求高

资料来源：公开资料、招商银行研究院

公交充电是最大的细分市场。上海市充电设施公共服务市级平台数据显示，2018年充电量中74.4%流向了公交专用充电桩。上海市作为充电桩最大市场之一，充电量流向证明了公交车充电服务是市场份额最大的细分场景。

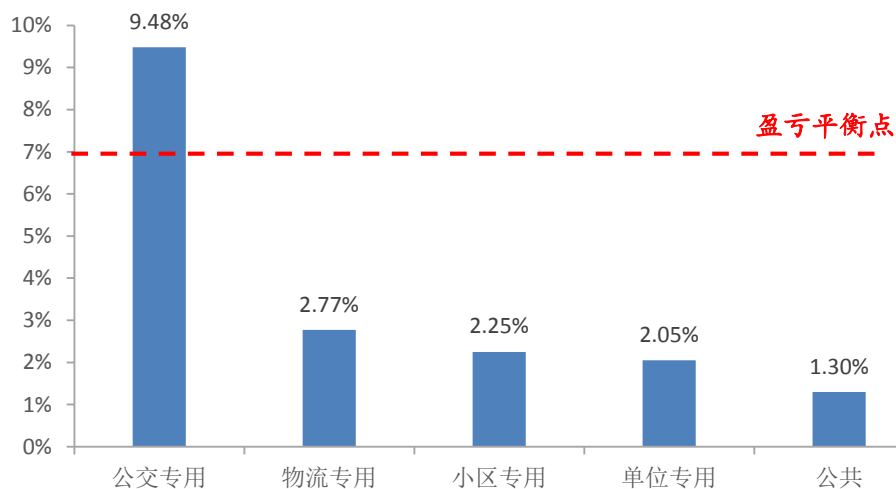
图 8：上海市 2018 年充电量流向占比



资料来源：上海充电设施公共服务市级平台、招商银行研究院

公交充电是利用率唯一达到盈亏平衡点的运营场景。从使用场景来看，公用交流充电桩达到 7% 的水平难度较大；直流充电桩已接近盈亏平衡点，尤其对应公交充电的大功率专用充电桩（120kw），使用率比较有保障。根据上海市数据，公交专用充电桩 2018 年使用率为 9.48%，已经可以实现比较好的盈利水平，相比而言物流专用、小区专用、单位专业等场景的利用率远不到盈亏平衡点。

图 9：上海市 2018 年各场景充电桩利用率



资料来源：上海充电设施公共服务市级平台、招商银行研究院

综上所述，充电运营行业存在结构性机会，公交车和长途高速充电站不仅市场空间最大，利用率也有保障，盈利能力较强。

4. 竞争格局：充电运营集中度高，特来电规模效应持续扩大

公共充电桩运营环节的玩家主要分为国资企业和民营企业。国资背景运营商有国家电网、普天新能源、南方电网和上汽安悦，其中国家电网、南方电网本身以电网基础设施为主业，拓展充电桩运营业务的主导优势明显；民营企业有特来电、星星充电、云杉智慧、深圳车电网等，其母公司大多以充电桩制造或动力电池材料为主业，技术能力与充电桩运营相关性强。对于参与充电运营的整车企业例如特斯拉、小鹏、上汽安悦等，公共桩的建设不仅能更好地完善车主服务、促进汽车销售、提升品牌形象，也可能挖掘新的盈利点。

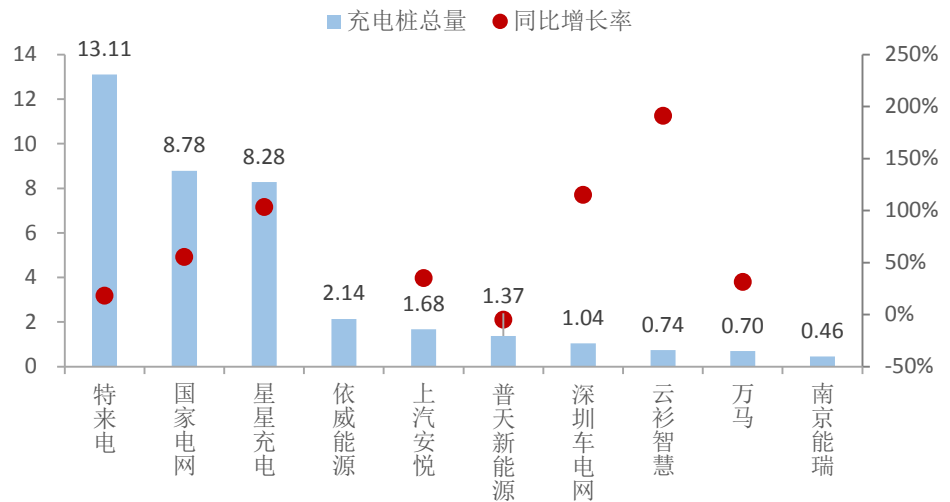
表 5: 公共桩产业链部分公司

产业链环节	分类	相关企业
充电运营	国有企业	国家电网
		普天新能源
		南方电网
		上汽安悦
	民营企业	星星充电
		特来电
		云杉智慧
		特斯拉
		小鹏汽车
		比亚迪
设备制造	桩体及零部件	特锐德
		国电南瑞
		科陆电子
		普天新能源
	配电设备	易事特
		奥特迅
		特变电工
		威腾股份
		施耐德电气

资料来源：招商银行研究院

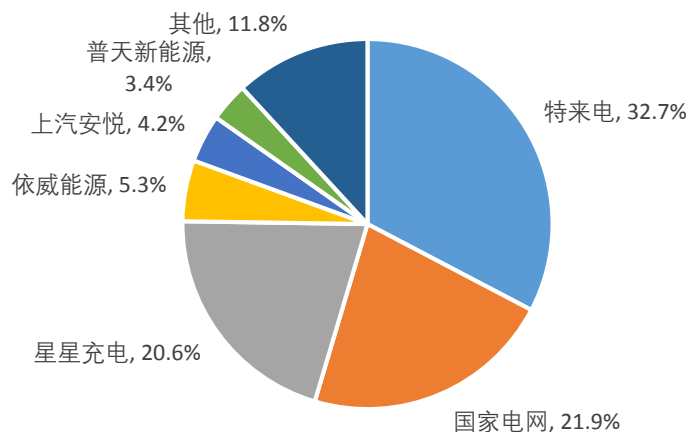
充电运营环节集中度高，CR3 达 75.2%。截止 2019 年 5 月，充电桩规模化运营企业（充电设施保有量 ≥ 1000 台）共 18 家，其他企业运营的充电桩数量极少。特来电、国家电网和星星充电分别以 13.11 万台、8.78 万台和 8.28 万台的保有量位居前三甲，三家市占率之和高达 75.2%。

图 10: 充电桩运营商 TOP10 保有量 (万台)



资料来源: 充电联盟, 招商银行研究院

图 11: 充电桩保有量运营商市占率



资料来源: 充电联盟, 招商银行研究院

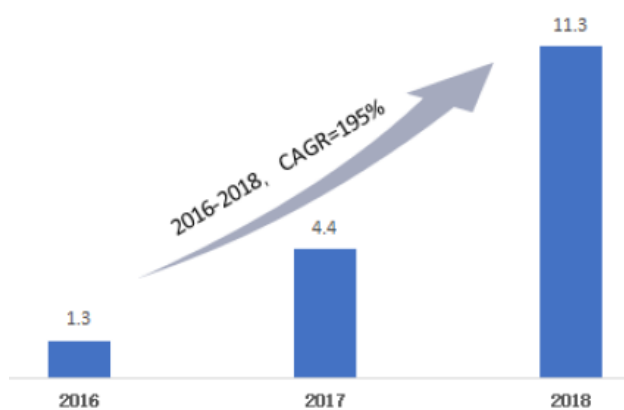
特来电用户在公共桩用户中占比过半 (约 58%)，规模效应持续扩大。特来电是市占率最高的充电桩运营企业，其母公司特锐德是中国最大的户外箱式电力产品系统集成商，也是中国最大的箱变研发生产企业。基于在电气设备智能制造的技术积累，母公司成功开拓了新能源汽车充电网，并进一步衍生至充电桩的运营，从 2014 年开始布局新能源汽车充电桩业务。截止 2018 年，特来电公共充电桩利用率约 3.5%，略低于行业平均的 4%，但该利用率低主要在于特来电充电桩建设步伐较快，使用效率滞后于充电网络建设的迸发。此外，近两年充电量的复合增速达到 195%，远大于充电桩保有量的增速，预计未来利用率会不断攀升。另外，特来电 APP 注册用户数达 124 万，新能源汽

车保有量 261 万辆，其中还有约 47.7 万辆新能源车配有私人桩，假设私人桩持有者较少使用特来电 APP，即模糊计算约 58% 的纯公共桩使用车主是特来电 APP 的用户，且复合增速达到 112%。无论是充电量的高增长或是用户数的持续增长，都得益于前期的充电桩建设，规模效应开始起作用。**特来电通过快速布局充电网形成的规模优势是公司业务发展的重要竞争壁垒。**由于充电桩的建设受到场地、区域电网容量的限制，在特定区域内能够运营的充电桩数量有限，存在地理位置垄断；同时，抢占充电桩行业布局先机需要巨大、持久的资金投入，进入壁垒较高。未来，充电网将成为各种车辆、能源等数据和信息的入口，充电网的规模优势将带来极具价值的**数据垄断**，可能为公司创造新的利润增长点。

特来电采用“共建共享”的运营模式，通过联合政府、车企、分时租赁运营商、网约车平台等社会各界资源和资金，通过共建的方式快速在全国各地铺设充电桩网络。领先的产品研发能力、世界上最大的充电大数据运营平台以及优秀的平台运营能力助力特来电成为全国充电桩市占率最高的企业。

特来电已实现盈亏平衡，预计 2019 年开始盈利。特来电通过在充电领域四年多积累的产品技术优势和投建运营经验，不断提高投建运营效率和市场占有率，同时创新共建商业模式、打造共建共享平台。2018 年特锐德充电运营收入 5.31 亿元，同比增长 153%；充电设备销售及共建业务收入 7.51 亿元，同比增长 106%。充电板块全年实现盈亏平衡。由于用户和充电量的增速显著高于充电桩的建设速度，预计从 2019 年开始特锐德充电板块开始盈利。

图 12：2016-2018 年特来电充电量（亿度/年）



资料来源：特锐德 2018 年报，招商银行研究院

图 13：2016-2018 年特来电 APP 用户数（万）



资料来源：特锐德 2018 年报，招商银行研究院

国家电网是我国充电标准的主要制定者之一，强大背景使其在充电桩行业具有绝对的话语权。此外，国网资金优势明显，公司 2006 年开始进入电动汽车充电设施投资领域，现在已经实现了覆盖 1.4 万公里、13 个省、95 个城市

的高速公路快充网络。国网将在“两纵两横一环”高速公路城际快充网络的基础之上，建设七纵四横两网格高速公路快速充电网络，到 2020 年，在全国将累计建成公共快充站 1 万座，充电桩 12 万个。短期来看，国网将仍然保持领先地位；长期来看，随着电力行业规范更加成熟，社会投资将会成为充电投资的重要组成部分，相应国网的份额将会降低。

星星充电是近几年市场规模增速最快的充电运营商，从 2017 年市场份额 13.6% 到 2019 年 5 月的 20.7%，份额已经与国家电网相当。星星充电过去几年一直盈利，主要盈利来源于充电设备的销售，充电桩运营业务的盈利规模并不大。

5. 业务建议

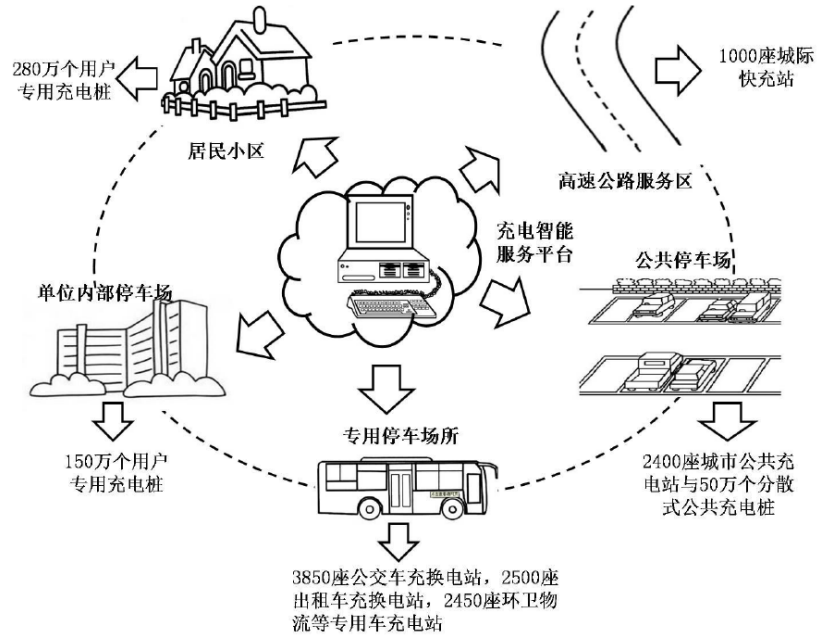
（详见原文报告，如需报告原文请以文末联系方式联系招商银行研究院）

6. 风险分析

6.1 政策加码导致供给过剩

2015 年 10 月国务院办公厅发布《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》，其中对 2020 年充电桩设施做了明确规划：到 2020 年建成 480 万个分散式充电桩，其中用户专用充电桩 430 万个，分散式公共充电桩 50 万个。

图 14：2020 年充电基础设施分场所建设目标



资料来源：《电动汽车充电基础设施发展指南》，招商银行研究院

2016年初财政部、科技部等五部委在《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》中指出，将会根据各省新能源汽车推广数量，对充电设施建设运营、改造升级、充换电服务网络监控系统建设等进行奖补。2016-2020年各省级行政区完成标准新能源车推广量任务后即可获得基础补贴，超出门槛的部分按相应标准增加奖励，并设置补贴上限。具体来看，五年内大气污染防治重点区域和重点省市的一类地区中央财政基础补贴 5.3 亿元/省，中部和福建省等二类地区基础补贴 3.5 亿元/省，其他地区基础补贴约 2 亿元/省，各省级行政区五年内补贴上限均为 8 亿元/省，合计中央财政基础补贴约 104 亿元，补贴上限约 248 亿元。上海、海南、武汉、合肥、北京、深圳等省市也依次出台关于充电桩行业较强的补贴政策，其中，涉及基础设施或充电设备的，一般按照 20%-30% 的投资额进行补贴，或者 200-600 元/kW 给予补贴；涉及运营度电补贴的，一般按照 0.1-0.6 元/kWh 进行补贴。2019 年新能源汽车补贴政策中明确指出，过渡期后地方财政需将对新能源汽车的购置补贴转为用于支持充电基础设施建设和配套运营。预计充电基础设施建设与运营的补贴力度会持续加大，将取代车辆购置补贴成为新能源汽车财政补贴的主要去向。

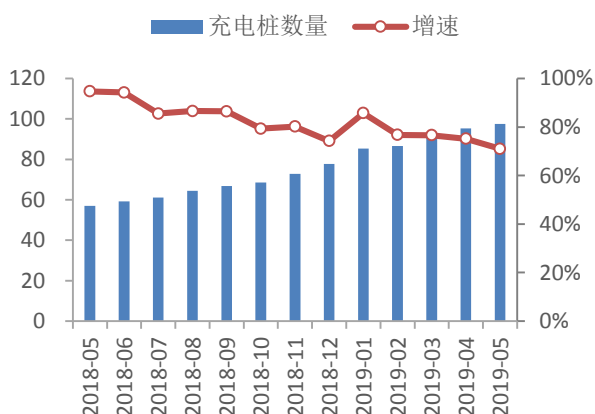
表 6：“十三五”新能源汽车充电设施奖励政策

定义	中央财政基础 补贴(亿元)	补贴上限 (亿元)	城市数 量	包含城市
一类 地区 大气污染治理 重点区域和重 点省市	5.3	8	10	北京、上海、天津、 河北、山西、江苏、 浙江、山东、广东、 海南
二类 地区 中部省和福建 省	3.5	8	6	安徽、江西、河南、 湖北、湖南、福建
三类 地区 其他省	2.0	8	15	除以上省份之外的其 他省
合计	104	248	31	

资料来源：《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》，招商银行研究院

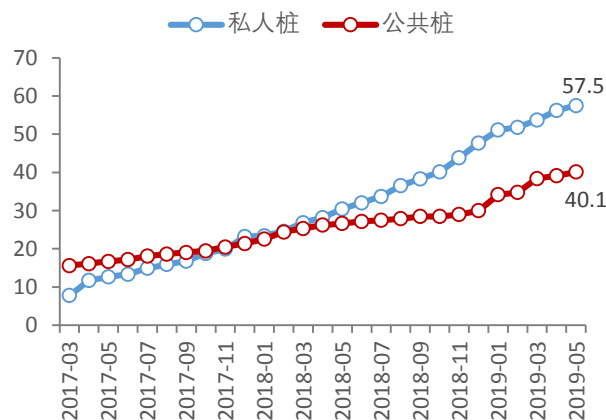
截止 2019 年 5 月，全国充电基础设施累计 97.6 万台，同比增加 71%。其中，公共桩保有量 40.1 万台，建桩增速从 2019 年开始明显加快，5 月保有量同比增速达 51%。然而目前充电桩整体的利用率只有 4%，即使直流桩利用率也只在 9.5%。在已有充电桩补贴政策基础上，新的新能源汽车产业补贴也明确指向充电设施环节，将极有可能促进新一批充电桩制造与运营环节的企业或项目产生，利用率有继续下降的可能，存在较大的充电桩供给过剩风险。

图 15：我国充电桩保有量（万台）



资料来源：GGII，招商银行研究院

图 16：私人/公共桩保有量（万台）



资料来源：GGII，招商银行研究院

6.2 外资扩张风险

以特斯拉和宝马为首的外资正在大举扩张其在中国的充电桩版图。

特斯拉在中国近百个城市建成超过 1400 个目的地充电桩。宣布预计 2019 年底其 V3 超级充电桩将正式进入中国市场，中国将是继美国后第二个引入 V3 超级充电桩的国家。V3 超级充电桩支持高达 250kW 的峰值充电功率，以 Model3 长续航版为例，5 分钟充电量可行驶 120 公里，特斯拉车主的充电时间有望减少 50%。我国大功率充电相对较慢，具有代表性的“小鹏超级充电桩”额定功率 120kW，但车辆验证实际功率仅在 90kW 左右。**特斯拉超级充电桩的使用便利性远超国产充电桩，国产落后产能存在被淘汰的风险。**

6 月中旬宝马、大众和戴姆勒等 7 家巨头联合成立的充电基础设施平台 Hubject 与四家中国本土关键充电运营商合作，新增运营 3.5 万根充电桩。此外，宝马集团在 2018 年初就设定了 2018 年底要建设 8 万多个即时充电桩、2019 年 10 万个的目标。虽然数据还有待考证，但两次相关的行业动作都表明宝马进军我国充电桩的想法依旧。

免责声明

本报告仅供招商银行股份有限公司（以下简称“本公司”）及其关联机构的特定客户和其他专业人士使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司可能采取与报告中建议及/或观点不一致的立场或投资决定。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经招商银行书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“招商银行研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

未经招商银行事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

招商银行版权所有，保留一切权利。

招商银行研究院

地址 深圳市福田区深南大道 7088 号招商银行大厦 16F（518040）

电话 0755-83195702

邮箱 zsyhyjy@cmbchina.com

传真 0755-83195085



更多资讯请关注招商银行研究微信公众号
或一事通信息总汇