



充电桩行业专题报告之一：

驱动因素换挡，行业发展进入良性阶段

2019.03.06

潘永乐(分析师)

电话：020-88832354

邮箱：pan.yongle@gzgzhs.com.cn

执业编号：A1310518070002

核心观点：

● 驱动因素换挡，行业发展进入良性阶段

在当前阶段，以特来电为首的领先充电桩企业已经在逐步迈过盈亏平衡线，带领行业由早期充电桩疯狂扩张转变为寻求经营效率和盈利的阶段，目前国内充电桩行业新增车桩比和实际车桩比已经接近且维持在3:1左右水平。所以我们认为，今后充电设施新增需求更多依赖电动车保有量的上升而非车桩比的下降。行业已经进入良性需求驱动而不再是资本驱动阶段。

● 政策转向，供需两旺，直流充电桩数量亟需提升

国家政策有意将新能源补贴从制造端转向运营端倾斜，自上而下解决当前面临的充电难问题。从需求端来看：充电桩和充电量需求的增量将主要由新能源汽车保有量的增长拉动，其中营运车辆充电需求增长带动快充桩数量和充电量快速提升。预计2019年和2020年全国充电量需求将达到188.08、254.68亿度。从供给端来看：快充桩数量不足成为目前行业从供给端来看所面临的主要问题，全面加快快充桩建设，提升快速充电能力将成为供给端亟需解决的问题。经测算，预计到2020年直流桩将达到23.24万个，交流桩166.13万个，2019-2020年将新增直流桩13.16万个。

● 先发优势铸就市场壁垒，未来行业强者恒强

在未来市场竞争格局的推演当中，我们认为，充电桩行业的先发优势铸就强大壁垒，在发达地区的核心地段提早建桩，已经形成了市场占据优势，且随着未来保有量的提升带动需求，早期形成的行业壁垒将逐渐提高。所以，未来格局仍将是一超多强，民营主导的市场。

● 企业逐渐迈入回报期，盈利能力初步显现

我们按照目前标准的60KW快充桩为例，对充电站成本回收时间、利用率敏感性、以及充电服务费敏感性进行了测试，得出结论：1、一个安装了10台60KW快充桩的充电站成本回收时间为5.74年；2、在5%的利用率情况下充电站将有望实现盈利。随着保有量的提升，当前领先企业特来电的利用率已经达到8%+，行业逐步进入头部企业回报期，盈利能力将快速增长。

投资建议：

我们从充电运营商和设备供应商的角度来观察行业景气上升带来的投资机会，首推充电运营龙头特锐德(300001.SZ)，建议关注充电桩核心模块厂商科士达(002518.SZ)等。

风险提示：

新能源汽车政策出现重大调整；市场竞争激烈导致充电服务费大幅下降；资本开支较大导致充电桩建设进度不及预期等。

重点公司盈利预测

代码	名称	EPS (元)			PE (倍)		
		2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E
300001.SZ	特锐德	0.21	0.50	0.81	90.26	37.43	22.96
002518.SZ*	科士达	0.40	0.60	0.74	18.10	17.16	13.83

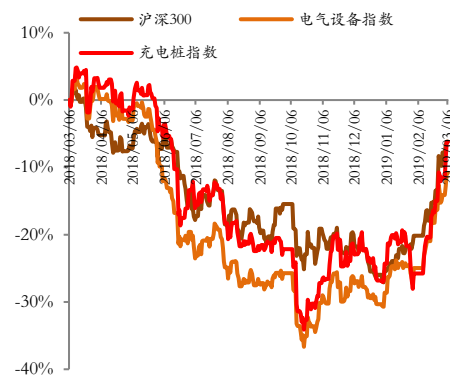
数据来源：WIND、广证恒生

备注：*数据为WIND一致预期

强烈推荐(首次)

电力设备与新能源行业

股价走势



股价表现：

涨跌(%)	1M	3M	6M
充电桩指数	26.33	20.15	20.85
电气设备	18.83	21.07	22.64
沪深300	17.51	17.34	14.88

相关报告：

广证恒生-点评报告-特锐德(300001.SZ)-股权激励彰显信心，特来电进入高速发展期-20190213

广证恒生-点评报告-特锐德(300001.SZ)-与国网、CATL、吉利等深度合作，共享共赢是主基调-20181227

广证恒生-深度报告-特锐德(300001.SZ)-特来电跨过盈亏平衡，业绩弹性凸显-20181129

数据支持：李子豪



目录

1 需求、供给、政策解读充电桩	4
1.1 需求端：保有量驱动用电需求快速增长	4
1.1.1 汽车保有量提升给予需求保障	4
1.1.2 营运车辆充电需求仍为主要拉动力	4
1.1.3 出租车和网约车用电需求增长最快	6
1.2 供给端：保有量增长带动充电桩增长	6
1.2.1 车桩比趋于稳定	6
1.2.2 快充桩数量不足是充电需求制掣	7
1.2.3 快充桩有望迎来快速发展	7
1.3 政策端：加码向运营端倾斜	8
1.3.1 国家政策指引明确	8
1.3.2 地方政策配套扶持	9
1.3.3 地补由制造端转向运营端	10
2 竞争格局推演，未来仍将民营主导	11
2.1 充电桩目前形成一超多强格局	11
2.1.1 特来电市占率遥遥领先	11
2.1.2 龙头效应显著	12
2.2 未来路径演化，先发优势已形成行业壁垒	12
2.2.1 头部企业格局稳定	12
2.2.2 快充桩数量是充电桩企业强有力抓手	13
2.2.3 未来布局将逐步向低线城市渗透	13
3 快充桩盈利能力测算	15
3.1 快充桩充电站成本回收测算	15
3.2 充电桩利用率敏感性测算	16
3.3 服务费敏感性测算	16
4 风险提示	16



图表目录

图表 1.	新能源汽车保有量.....	4
图表 2.	全国充电桩投建总量及增速.....	4
图表 3.	新能源汽车保有量（万辆）.....	5
图表 4.	不同用途车百公里耗电量（kwh）.....	5
图表 5.	2018-2020 年充电量需求测算.....	5
图表 6.	私家车电量需求占比.....	6
图表 7.	充电量需求仍将为运营车辆为主导.....	6
图表 8.	车桩比趋于稳定.....	6
图表 9.	基本维持在 3: 1 左右.....	6
图表 10.	我国直流充电桩与交流充电桩占比变化.....	7
图表 11.	充电桩累计保有量（万个）.....	7
图表 12.	充电桩未来保有量预测（万个）.....	7
图表 13.	我国新增充电设施市场规模预测（亿元）.....	8
图表 14.	2020 年充电设施分场所建设目标.....	8
图表 15.	2020 年充电设施分区域建设目标.....	8
图表 16.	充电桩国家政策.....	8
图表 17.	2020 年集中式充电站建设目标.....	9
图表 18.	2020 年分散式充电桩建设目标.....	9
图表 19.	充电桩地方政策.....	10
图表 20.	补贴向运营端转移.....	11
图表 21.	充电量需求仍将为运营车辆为主导.....	11
图表 22.	全国充电设施运营市场参与者情况.....	11
图表 23.	我国充电设施综合利用率测算情况.....	12
图表 24.	我国充电设施运营利用率对比.....	12
图表 25.	2016 年国内充电桩行业市场格局.....	12
图表 26.	2017 年国内充电桩行业市场格局.....	12
图表 27.	2018 年国内充电桩行业市场格局.....	13
图表 28.	目前充电运营商快充桩数量前五情况.....	13
图表 29.	目前充电运营商快充装机规模前五情况.....	13
图表 30.	充电设施运营商全国充电桩布局情况.....	14
图表 31.	特来电全国累计充电量前十城市.....	14
图表 32.	特来电布局.....	14
图表 33.	国家电网布局.....	14
图表 34.	星星充电布局.....	15
图表 35.	普天新能源布局.....	15
图表 36.	充电站盈利模型测算（单位：万元）.....	15
图表 37.	充电站利用率弹性测算.....	16
图表 38.	利用率和服务费盈利模型测算.....	16

1 需求、供给、政策解读充电桩

在当前阶段，以特来电为首的领先充电桩企业已经在逐步迈过盈亏平衡线，带领行业由早期充电桩疯狂扩张转变为寻求经营效率和盈利的阶段，目前国内充电桩行业新增车桩比约 3.21:1、实际车桩比约 3.31:1，预计未来将逐步接近并维持在 3:1 左右。所以我们认为：（1）国家政策规划 1:1 的车桩比建设目标未来短期内难以达到；（2）今后充电设施新增需求更多依赖电动车保有量的上升而非车桩比的下降。（3）行业已经进入良性需求驱动而不再是资本驱动阶段。

从需求端来看：充电桩和充电量需求的增量将主要由新能源汽车保有量的增长拉动，其中营运车辆充电需求增长带动快充桩数量和充电量快速提升。预计 2019/2020 年，全国充电量需求将达到 188.08 亿度/254.68 亿度，同比增长 68.62%/35.41%。

从供给端来看：快充桩数量不足成为目前行业从供给端来看所面临的主要问题，全面加快速充桩建设，提升快速充电能力将成为供给端急需解决的问题。经测算，预计到 2020 年直流桩将达到 23.24 万个，交流桩 166.13 万个，2019-2020 年将新增直流桩 13.16 万个。

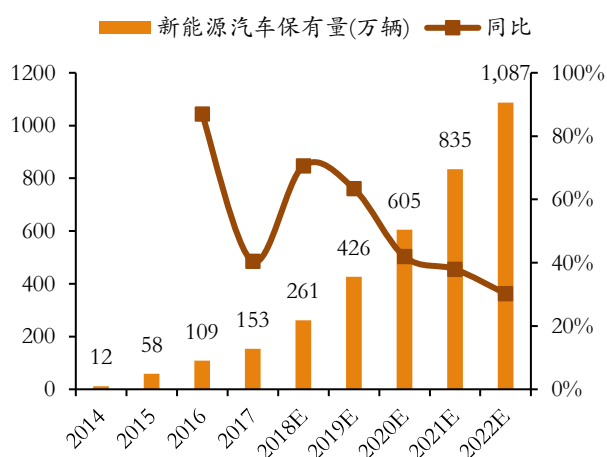
从政策端来看：充电难是当前电动车行业发展面临的一大难题，国家和地方政府从充电桩建设总量予以规划，规划 2020 年建有 50 万个公共充电桩，1.5 万个集中式充电站的建设目标。此外近期证券时报等途径报道，国家部委沟通，预计 2019 年地方补贴将由制造端转向充电运营端。

1.1 需求端：保有量驱动用电需求快速增长

1.1.1 汽车保有量提升给予需求保障

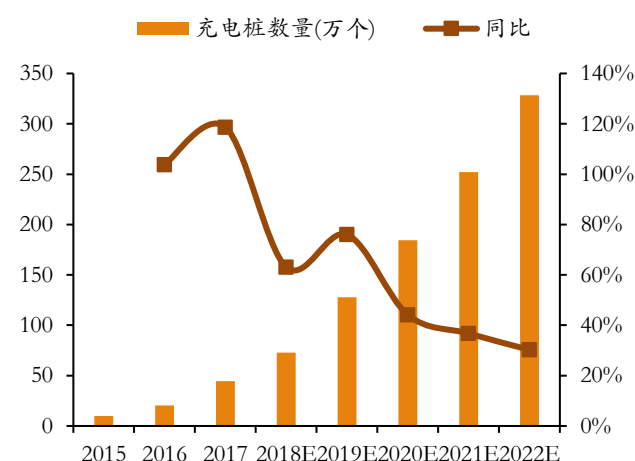
需求有望驱动充电量快速提升。根据公安部最新数据，截至 2018 年底我国电动车保有量已达 261 万辆，与 2017 年相比增加 107 万辆；其中纯电动车保有量 211 万辆，占比高达 81%。预计未来中国新能源汽车销量仍将保持 30%+ 的增速快速增长，电动汽车保有量将快速提升。预计到 2022 年，中国新能源汽车保有量将达到 1087 万辆，充电桩有望达到 328 万个。

图表1. 新能源汽车保有量



资料来源：公安部、广证恒生

图表2. 全国充电桩投建总量及增速



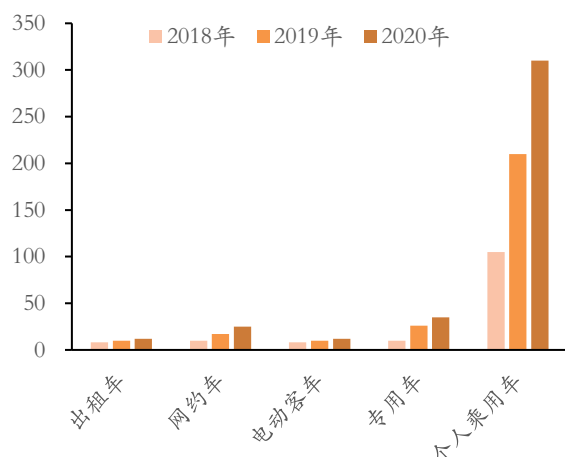
资料来源：EVCIPA、广证恒生

1.1.2 营运车辆充电需求仍为主要拉动力

电动车保有量和充电需求量结构分化。从新能源汽车保有量来看，个人乘用车数量的绝对值和增量均有较大增幅。2020 年有望达到 310 万辆；出租车 2020 年有望达到 12 万辆；网约车 2020 年有望达到 25 万辆。但是由于个人纯电动乘用车用户主要是日常通勤需求和日行驶里程相对较低，加上百公里耗电量也低于电动客车和专用车，使得个人乘用车快速增长对于用电需求的拉动并不显著，导致保有量和充电需求量

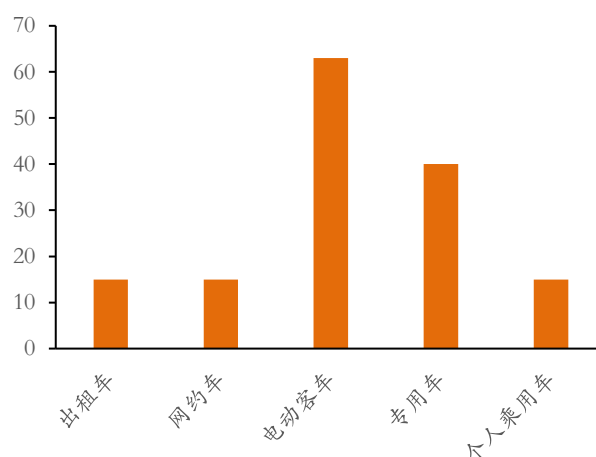
上出现结构分化情况。

图表3. 新能源汽车保有量 (万辆)



资料来源：广证恒生测算

图表4. 不同用途车百公里耗电量 (kwh)



资料来源：广证恒生测算

为此，我们根据不同车型保有量、不同车型行驶里程、不同的百公里耗电量数据对 2018-2020 年进行测算，中国新能源汽车充电需求在 2018-2020 年分别为 111.54、188.08、254.68 亿度，2018-2020 年单日充电需求总量分别为 0.31、0.52、0.70 亿度。2019-2020 年充电量需求增速分别为 68.62%、35.41%。

图表5. 2018-2020 年充电量需求测算

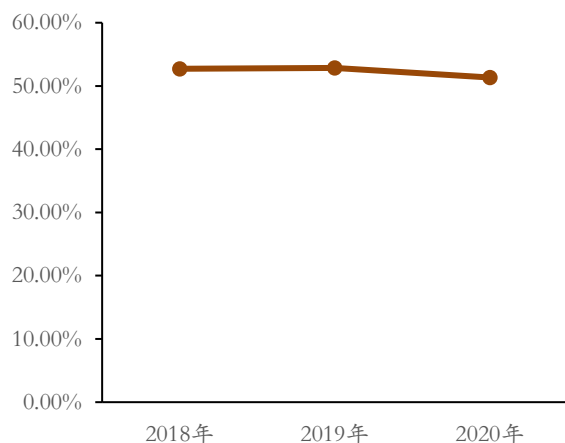
时间				2018 年	2019 年	2020 年
保有量 (万辆)	运营车	乘用车	出租车	8	10	12
			网约车	10	17	25
		商用车	电动客车	8	10	12
			专用车	10	26	35
	私家车	乘用车	个人乘用车	105	210	310
合计				141	273	394
每日行驶里程 (km/天)	运营车	乘用车	出租车	300	300	300
			网约车	300	300	300
		商用车	电动客车	210	210	210
			专用车	100	100	100
	私家车	乘用车	个人乘用车	50	50	50
耗电量 (kWh/100km)	运营车	乘用车	出租车	15	15	15
			网约车	15	15	15
		商用车	电动客车	63	63	63
			专用车	40	40	40
	私家车	乘用车	个人乘用车	15	15	15
日耗电度数 (亿度)	运营车	乘用车	出租车	0.04	0.05	0.05
			网约车	0.05	0.08	0.11
		商用车	电动客车	0.11	0.13	0.16
			专用车	0.04	0.10	0.14
	私家车	乘用车	个人乘用车	0.08	0.16	0.23
日耗电度数合计 (亿度)				0.31	0.52	0.70
年耗电度数合计 (亿度)				111.54	188.08	254.68

资料来源：中汽协，广证恒生测算

1.1.3 出租车和网约车用电需求增长最快

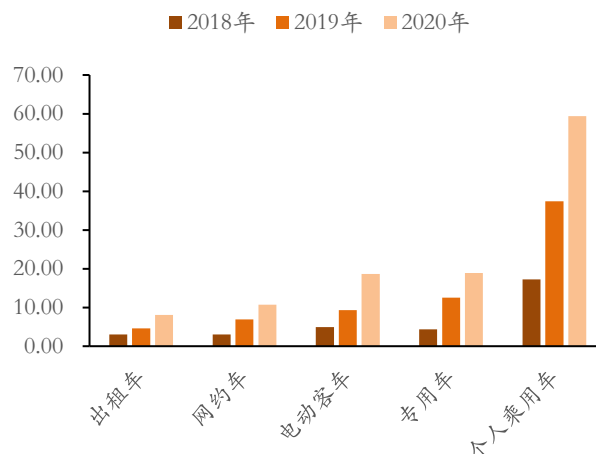
保有量驱动充电需求快速提升。从充电需求内部结构来看，在个人乘用车保有量快速增长的前提下，充电需求快速提升，其电量需求占比基本稳定，维持在 50% 左右。而出租车和网约车由于其单日行驶里程较长，充电需求快速增长。

图表6. 私家车电量需求占比



资料来源：中汽协、广证恒生测算

图表7. 充电需求仍将为运营车辆为主导



资料来源：中汽协、广证恒生测算

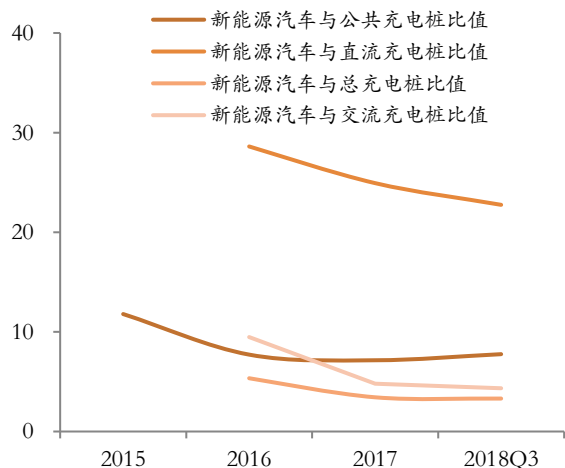
1.2 供给端：保有量增长带动充电桩增长

1.2.1 车桩比趋于稳定

充电难问题亟待解决。随着我国电动车保有量的快速上升，充电设施不足正在转化为阻碍电动车行业发展的核心矛盾。有调查显示，中国顾客不愿意购买新能源车的前三项原因分别为：充电设施配套不足（67.8%）、续航里程短（50.7%）、质量问题（41%）。

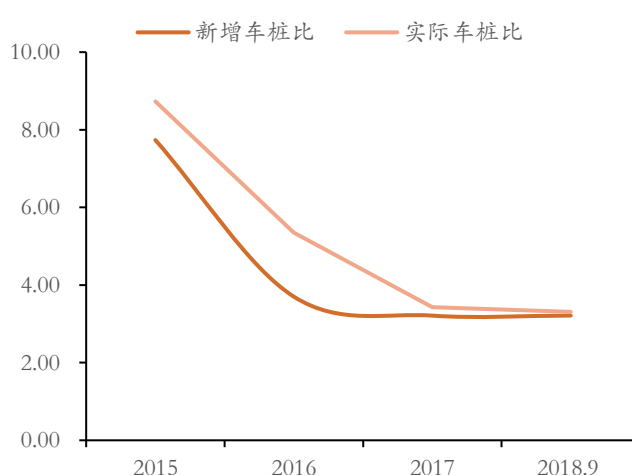
车桩比趋于稳定，新增量取决于汽车保有量增长。截至 2018Q3，我国电动车与公共充电桩的车桩比为 7.76: 1，与所有充电桩的车桩比为 3.31: 1。新增充电桩的车桩比来看，存量车桩比与新增车桩比正在接近，目前车桩比正在接近平衡位置。预计未来车桩比大概率将维持在 3: 1 附近，今后充电设施新增需求更多依赖电动车保有量的上升而非车桩比的下降。

图表8. 车桩比趋于稳定



资料来源：EVCIPA、广证恒生测算

图表9. 基本维持在 3: 1 左右

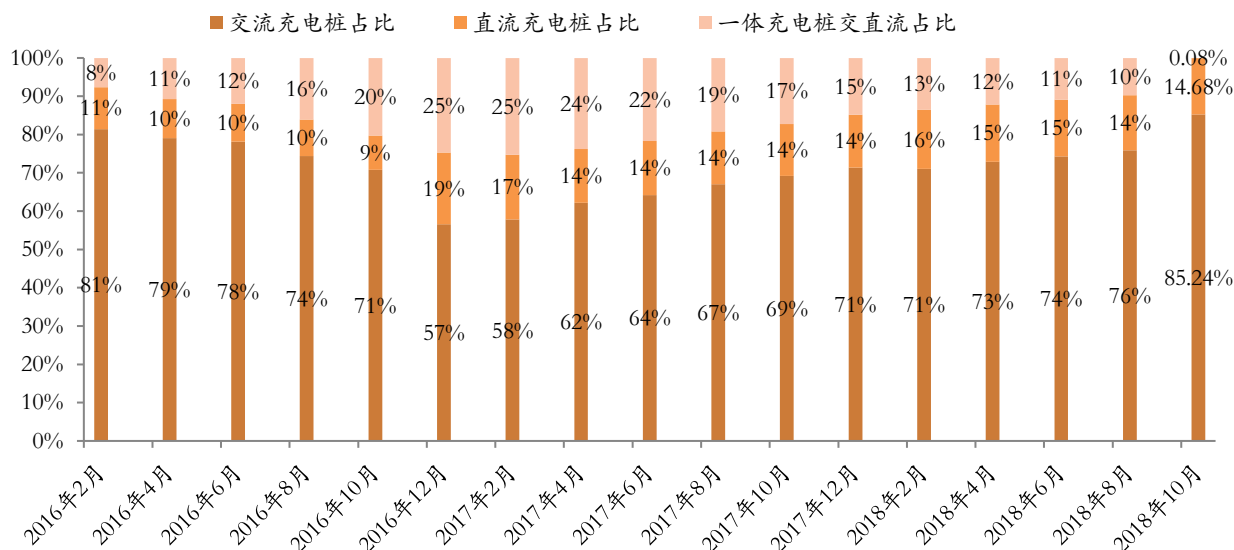


资料来源：EVCIPA、广证恒生测算

1.2.2 快充桩数量不足是充电需求制掣

从我国充电桩存量结构来看,到2018年10月,我国总充电桩保有量为68.60万台,其中直流充电桩为10.07万台,占比为14.68%;交流充电桩为58.48万台,占比为85.24%。从数量的角度来说,目前我国直流充电桩占比较低依旧是现存的主要问题,交流充电桩由于功率较低,在实际的使用过程中不具备方便性和快捷性,未来发展直流充电桩将是充电设施内部的主要增量。

图表10. 我国直流充电桩与交流充电桩占比变化



资料来源: EVCIPA、广证恒生

1.2.3 快充桩有望迎来快速发展

未来两年快充桩存在13.16万的增量空间。具体来看运营车辆/充电桩比例约为4.36,其中直流桩占比35.37%;个人乘用车/个人交流桩约为2.58。以此估算在2020年605万辆保有量的情况下,直流桩将达到23.24万个,交流桩166.13万个。

图表11. 充电桩累计保有量 (万个)

年份	总量	商用	个人	交流	直流	直流占商用桩比例	直流占总量比例
2016	20.38	14.13	6.26	16.57	3.81	27.0%	18.7%
2017	44.57	21.39	23.18	38.43	6.14	28.7%	13.8%
2018(1-10月)	68.60	28.46	40.14	58.48	10.07	35.4%	14.7%

资料来源: 广证恒生测算

图表12. 充电桩未来保有量预测 (万个)

年份	运营车辆	个人乘用车	商用桩总量	商用直流桩	商用交流桩	个人交流桩	交流桩合计
2018	141.34	119.66	32.41	11.46	20.94	46.44	67.38
2019E	209.03	217.45	47.93	16.95	30.98	84.39	115.36
2020E	286.55	318.66	65.71	23.24	42.46	123.67	166.13

资料来源: 广证恒生测算

2020年充电桩设备新增市场规模将达到约80亿元。根据充电桩数量测算结果,以目前国网招标常用标准(直流70kW、交流7kW)来预测新增充电设备市场空间;2020年新增直流充电桩设备需求44.01亿

元，新增交流充电桩设备 35.54 亿元，合计约 79.55 亿元。

图表13. 我国新增充电设施市场规模预测（亿元）

	商用直流桩 (万个)	交流桩合计 (万个)	直流功率 (GW)	交流功率 (GW)	新增直流桩 (亿元)	新增交流桩 (亿元)	合计(亿元)
2017	6.14	38.43	42.96	26.90	-	-	-
2018	11.46	67.38	80.25	47.17	37.28	20.26	57.55
2019E	16.95	115.36	118.68	80.75	38.43	33.59	72.02
2020E	23.24	166.13	162.70	116.29	44.01	35.54	79.55

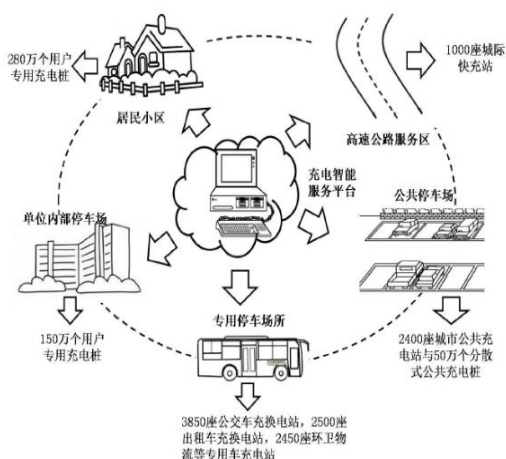
资料来源：广证恒生测算

1.3 政策端：加码向运营端倾斜

1.3.1 国家政策指引明确

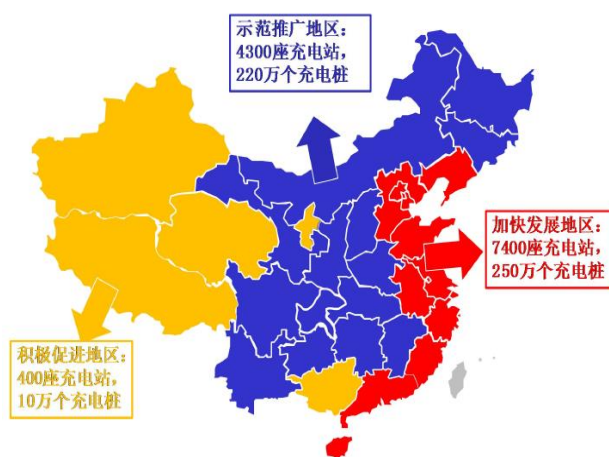
充电桩行业的发展是新能源汽车和电动汽车发展的基本保障，2015 年 9 月国务院办公厅发布《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》，明确了充电桩行业的政策方向。随后，国家相关部门纷纷出台政策推动充电桩在居民区、办公区及公共区域充电桩的建设。根据规划到 2020 年，国家将建设 200 万个用户专用充电站和 1000 个城际快充站。

图表14. 2020 年充电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》、广证恒生

图表15. 2020 年充电设施分区域建设目标



资料来源：《电动汽车充电基础设施发展指南》、广证恒生

国务院、发改委、能源局、财政部等多个部委多次出台政策，支持充电桩行业发展。国家政策从充电桩数量、布局形式、布局区域等多个方面进行了规划引导。分批在京津冀鲁、长三角、珠三角等地重点城市开展试点示范，形成自上而下的行业指引布局，由发达地区逐步开始试点渗透。

图表16. 充电桩国家政策

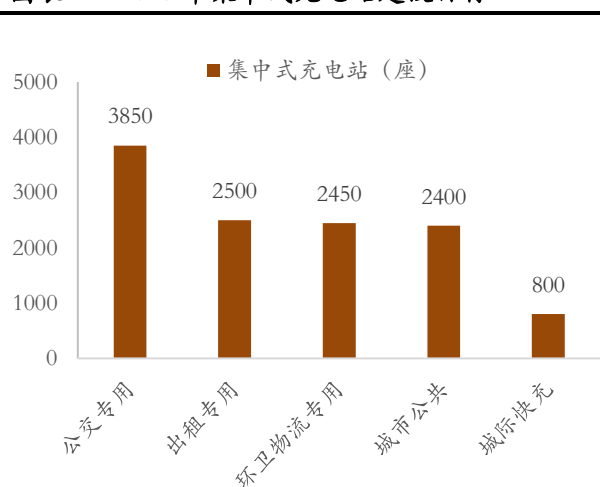
时间	出台单位	政策名称	充电设施规划
2018 年 11 月	国家发改委、国家能源局等四部委	《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》	提出力争用 3 年时间大幅度提升充电技术水平，提高充电设施产品质量、加快完善充电标准体系，全面优化充电设施布局，显著增强充电网互联互通能力，快速升级充电运营服务品质，进一步优化充电基础设施发展环境和产业布局。
2017 年 1 月	国家能源局、国资委及国管局	《关于加快单位内部电动汽车充电基础设施建设的通知》	做好供电配套设施升级，加快推动单位内部停车场充电设施建设，创新单位充电设施的投资运营

2016 年 12 月	国家发改委、住建部等四部委	《关于统筹加快推进停车场与充电基础设施一体化建设的通知》	在具备各条件的城市整合各类停车资源，鼓励引导有实力的停车场管理企业及充电服务企业开展停车充电一体化项目建设运营，到 2020 年，居住区停车位、单位停车场、公交及出租车场站、公共建筑物停车场、社会公共停车场、纳入国家充电基础设施专项规划的高速公路服务区等配建的充电基础设施或预留建设安装条件的车位比例明显提升，有效满足电动车充电基础需求。
2016 年 8 月	国家发改委、能源局等四部委	《加快居民区电动汽车充电桩及配套设施建设的通知》	分批在京津冀鲁、长三角、珠三角等地重点城市开展试点示范；充分调动各有关部门参与的积极性，加大对现有相关基础设施进行改造，解决当前居民区电动汽车充电基础设施建设难题。
2016 年 1 月	财政部等四部委	《十三五新能源汽车充电基础设施奖励政策》	提出详细的各部门建立充电桩的政策补贴条件，建立信息上报和公示制度。各省（区、市）建立车辆推广和充电基础设施建设情况上报制度，按月报送新能源汽车推广、充电设施数量情况等信息。
2015 年 9 月	国务院	《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》	提出到 2020 年，基本建成适度超前、车桩相随、智能高效的充电基础设施体系，满足超过 500 万辆电动汽车的充电需求。

资料来源：国务院，财政部，广证恒生

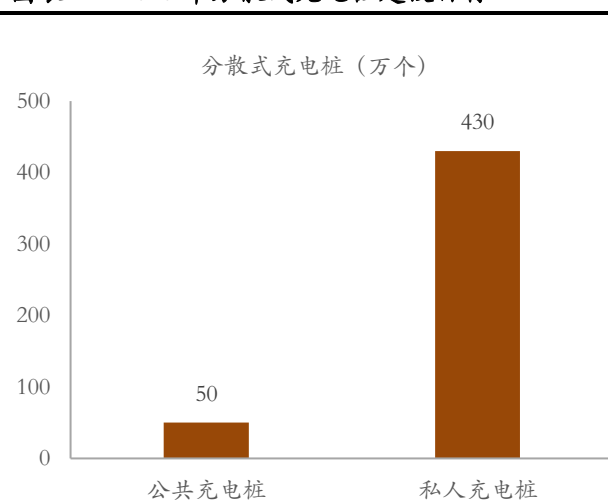
充电桩仍有较大建设空间。根据《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》规划，至 2020 年我国新增集中式充换电站超过 1.2 万座，主要是为公交、出租、环卫物流专用车以及城市公共和城际快充服务；新增分散式充电桩超过 480 万个，其中公共充电桩 50 万个，私人充电桩 430 万个，以满足全国 500 万辆电动汽车的充电需求。目前我国公共充电桩仅有约 28.4 万个，距离规划中 2020 年 50 万个公共充电桩，1.5 万个集中式充电站的建设目标尚有较大空间。

图表17. 2020 年集中式充电站建设目标



资料来源：《电动汽车充电基础设施发展指南》、广证恒生

图表18. 2020 年分散式充电桩建设目标



资料来源：《电动汽车充电基础设施发展指南》、广证恒生

1.3.2 地方政策配套扶持

全国共有多个省市出台了专门的电动汽车充电规划或补贴，国家及地方政策的推动极大的增加了各省市单位、小区及公共应用充电桩的建设，政策的扶持及相关的财政补贴政策极大的促进了政府和企业充电基础设施建设的发展，充电桩行业将在政策利好下，迎来一个快速发展期，各省市相继发布了充电桩未来的建设规划。以北京为例，指导形成半径小于 5 公里的充电网络格局。

图表19. 充电桩地方政策

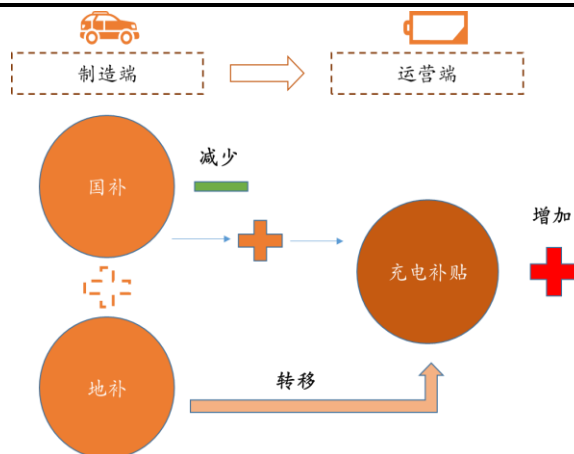
城市	出台部门	政策	充电桩建设规划
上海市	市发展改革委、市交通委等	《上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法》	到 2020 年，上海全市充电桩运营服务规模超过 21 万个，是目前的 10 倍，能基本满足 26 万新能源汽车的充电服务需求。其中公务、租赁、私人小客车、专用充电桩不少于 17.5 万个；公共充电桩不少于 2.8 万个，满足用户临时补电需求。
北京市	北京市政府	《关于进一步加强电动汽车充电基础设施建设和管理的实施意见》《北京市电动汽车社会公用充电设施运营考核奖励暂行办法》	到 2020 年，基本建成适度超前、布局合理、管理规范、智能高效的充电基础设施体系。围绕电动汽车充电需求，形成全市平原地区平均服务半径小于 5 公里的充电网络；建立较为完善的充电基础设施建设和管理制度体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场；形成可持续发展的“互联网+充电基础设施”产业生态体系，为电动汽车用户提供安全便捷的服务。
广东	广东省发改委、广东省交通厅	《电动汽车充电基础设施规划（2016-2020 年）》、《广东省高速公路充电基础设施建设规划（2018 年 2020 年）》	1.将投资 455.1 亿元建设城市公共充电设施，用户居住地充电设施，专业化服务于执行充电相结合的充电设施网络，城际快速充电网络，其中广州市将在 2018 年前牵涉 73 个充电站，34700 个充电桩，总投资 25.2 亿元。2.规划 2018 至 2020 年建设高速公路城际快充站 108.5 对，其中新增 89.5 对，2018 年建设 28.5 对，2019 年 32 对，2020 年建设 29 对。
江苏	政府办公厅、省工业和信息化厅	《“十三五”新能源汽车推广应用实施方案的通知》、《“十三五”电动汽车充电设施专项规划的通知》、《江苏省新能源汽车充电设施建设运营管理办法（试行）》	到 2020 年，约建成高速公路服务区快充站 208 座，平均间距不超过 50 公里，形成覆盖全省主要高速公路的电动汽车快充网络。
福建	省发改委、住房和城乡建设厅	《关于加快充电基础设施建设促进新能源汽车推广应用的实施方案》	到 2020 年，全省累计建成固定充电桩及移动储能充电设施 28 万个，桩车比达到 0.8:1，以满足全省累计 35 万辆（套）电动汽车的充电需求。

资料来源：地方政府，广证恒生

1.3.3 地补由制造端转向运营端

制造端补贴有望向运营端转移。目前国家 2019 年新能源补贴政策悬而未决，根据央视网、证券时报等讯息，针对充电站建设和运营当中存在的问题，国家各部委已经沟通意见，今年的新能源地方政府补贴将不再是直接对汽车补贴，而是转向补充电运营，并要求地方政府出台详细的实施办法。由此带来的直接影响是原本直接在制造端的补贴款将转向充电运营端，极大推动充电桩行业的发展。

图表20. 补贴向运营端转移



资料来源：网络资料、广证恒生

2 竞争格局推演，未来仍将民营主导

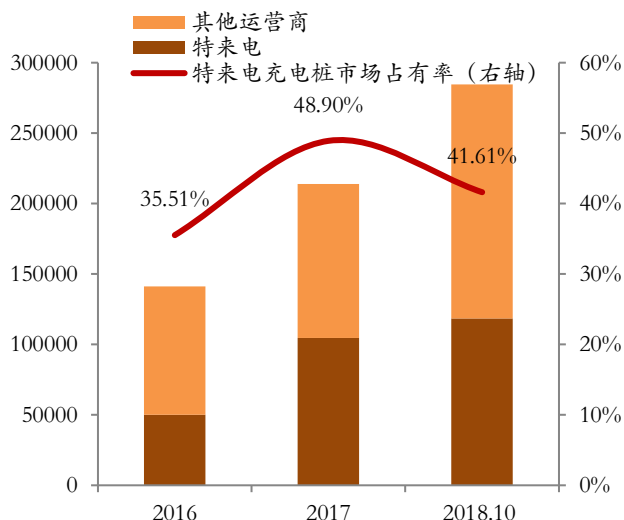
在未来市场竞争格局的推演当中，我们认为，充电桩行业的格局已经基本形成且相对稳固。行业经历过资本驱动的早期跑马圈地阶段之后，此后的发展更加注重效率和盈利能力，不再是盲目扩张，行业发展也将主要由保有量的提升和续航里程驱动。因此早期充分布局的充电桩企业已经形成了较高的企业壁垒，且随着未来保有量的提升，壁垒将逐渐提高。所以，未来格局仍将是一超多强，民营主导的市场。

2.1 充电桩目前形成一超多强格局

2.1.1 特来电市占率遥遥领先

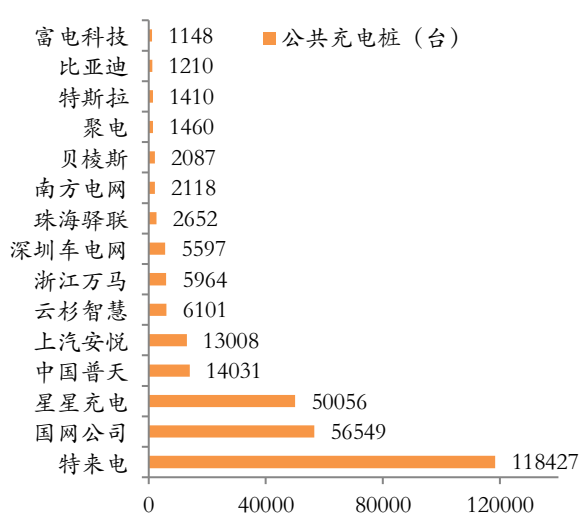
截至2018年12月底特来电累计投建充电桩约20.21万个，装机容量超过201万KW，上线运营超过12万个；特来电充电服务覆盖了304个城市，拥有超过120万的注册用户，累计充电超过了16亿kWh。在公共桩领域，公司自2017年起市占率跃升至40%以上，达到48.90%；2018年受到建设资金约束公司市占率下滑至41.61%，但公司目前公共充电桩保有量依旧超过第二名（国网）和第三名（星星充电）的总和，处于绝对优势地位。

图表21. 充电量需求仍将为运营车辆为主导



资料来源：EVCIPA、广证恒生

图表22. 全国充电设施运营市场参与者情况

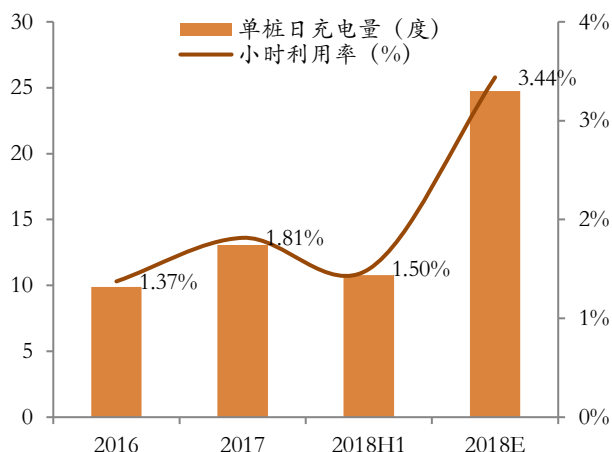


资料来源：EVCIPA、广证恒生

2.1.2 龙头效应显著

马太效应有望持续。根据特来电及中国电动汽车充电基础设施促进联盟公布的数据，我们计算出全国的公共充电桩充电量 2016-2018H1 为 5.1/10.2/10.7 亿 kWh。我们测算 2018 年全年我国公共充电桩利用率仅为 3.44%。前几大运营商的利用率均远高于全国平均，由此可见，充电桩行业集中度趋于提升，龙头企业将有望持续抢占小企业市场。

图表23. 我国充电设施综合利用率测算情况



资料来源：EVCIPA、广证恒生

图表24. 我国充电设施运营利用率对比

运营商	市场份额	快充桩数量	利用率
特来电	42%	54200	8.4% (2018Q4)
国家电网	20%	46837	未知
星星充电	18%	7488	2%-3%
普天新能源	5%	8500	未知
上汽安悦	5%	2550	12.55%
万城万充	—	—	10%+

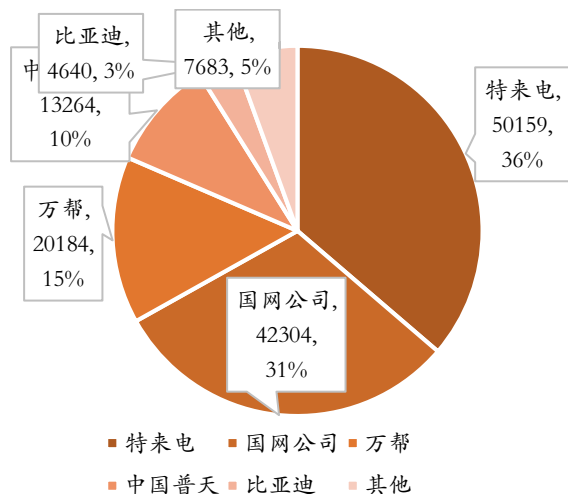
资料来源：广证恒生收集整理

2.2 未来路径演化，先发优势已形成行业壁垒

2.2.1 头部企业格局稳定

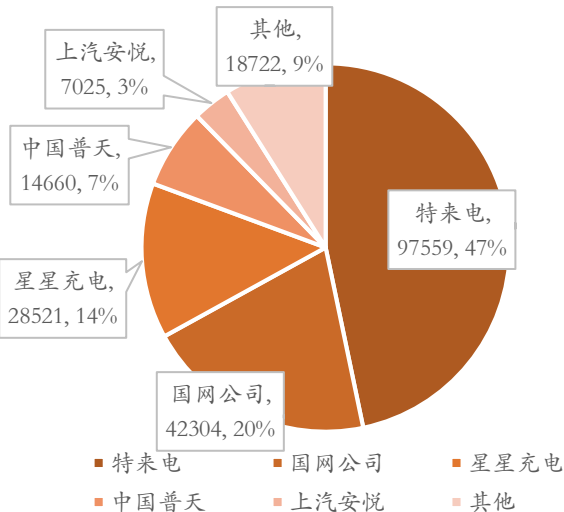
CR3 份额稳定，内部存在分化。根据 EVCIPA 数据显示，2016-2018 年充电桩行业 CR3 分别为 82%、81%、80%，行业格局稳定，CR3 内部结构中，国家电网份额下降，由 2016 年的 31% 下降到 2018 年 20%，民营企业凭借灵活的机制和活力不断冲击国家电网份额。由此可见，在未来的发展过程中，头部企业形成的先发优势将成为较高的护城河，但是内部结构依旧存在分化，民营企业在逐步崛起，国家电网强大的资本优势并未能左右行业格局的演变。

图表25. 2016 年国内充电桩行业市场格局



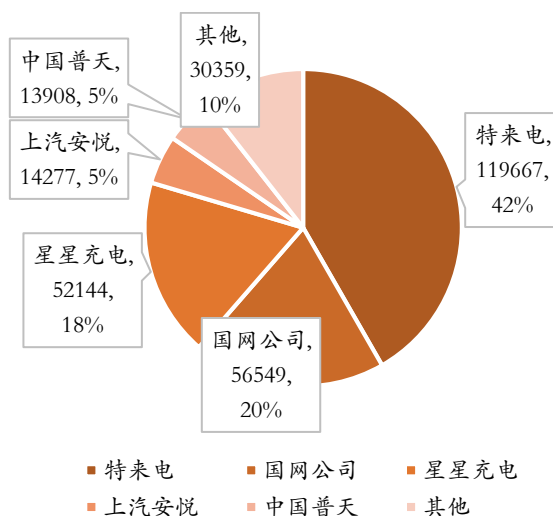
资料来源：EVCIPA、广证恒生

图表26. 2017 年国内充电桩行业市场格局



资料来源：EVCIPA、广证恒生

图表27. 2018 年国内充电桩行业市场格局

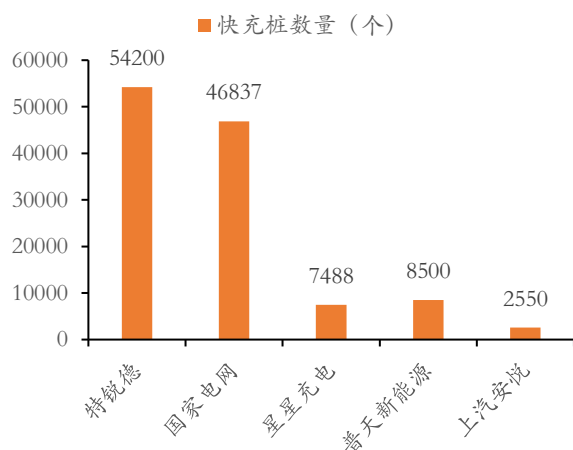


资料来源：EVCIPA、广证恒生

2.2.2 快充桩数量是充电桩企业强有力抓手

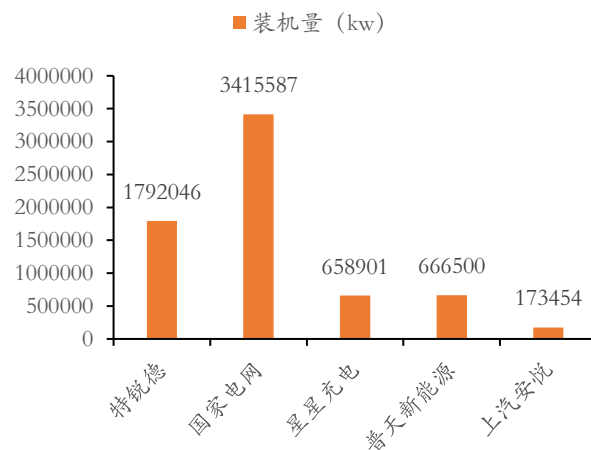
快充桩数量特来电达到 5.4 万台。从目前各家充电设施运营商的快充桩布局来看：特来电的快充桩数量最多，达到 54200 个；国家电网其次，达 46837 个；星星充电、普天等的快充桩数量与前二者不在同一数量级上。但由于国家电网的快充桩布局较多在高速公路服务区等，其单体的功率较特来电更大，因此我们从功率角度来考量，国家电网的快充桩总装机功率位居第一，远高于特来电。我们认为快充桩是充电行业发展的桥头堡，快充桩数量一定程度上决定了企业的发展速度，所以特来电已经具备了较强的优势。

图表28. 目前充电运营商快充桩数量前五情况



资料来源：EVCIPA、广证恒生

图表29. 目前充电运营商快充桩规模前五情况



资料来源：EVCIPA、广证恒生

2.2.3 未来布局将逐步向低线城市渗透

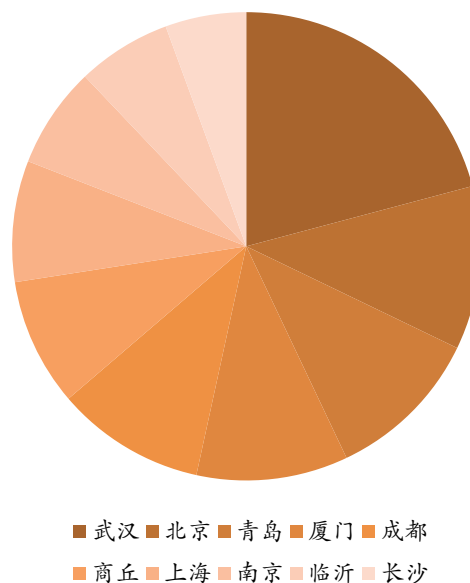
从目前各家充电设施运营商的全国网点布局来看，数量排名前五的区域主要分布于北京、上海、广东、江苏、安徽、山东等。就具体城市而言，特来电目前充电数量居前的城市包括了武汉、北京、青岛、厦门、成都等。从未来发展空间来看，一线城市和发达地区逐渐饱和，未来将有望逐渐向低线城市逐步渗透。

图表30. 充电设施运营商全国充电桩布局情况

运营商	国家电网	特来电	星星充电	普天新能源	上汽安悦
主要分布省市	北京	山东	江苏	广东	上海
	上海	广东	上海	上海	安徽
	江苏	江苏	广东	北京	浙江
	安徽	上海	北京	安徽	广东
	山东	北京	山西	山东	江苏

资料来源：公开资料、广证恒生

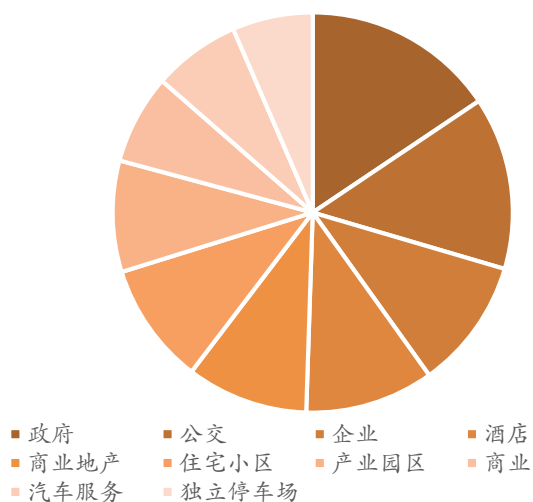
图表31. 特来电全国累计充电量前十城市



资料来源：广证恒生测算

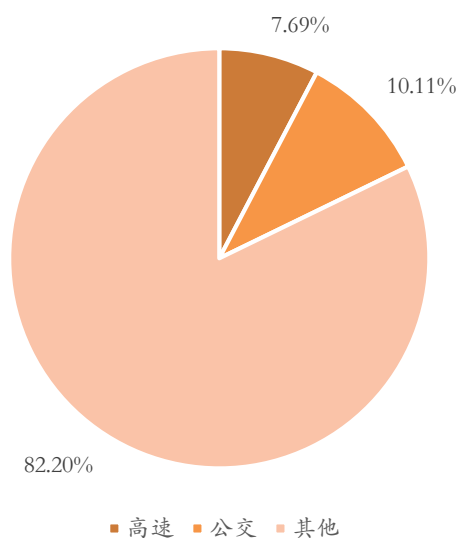
布局均匀合理强化龙头优势。各家主要充电设施运营服务商的下游行业分布区别较大，与之前行业认识国家电网大部分网点布局在高速的观点不同，我们通过对国网历史所有充电桩设备招标的统计发现，从国网充电桩数量的分布来看，高速占比仅有约 7.69%，而公交占比为 10.11%，其他（主要是大型集中式充电站）占比高达 82.2%。特来电布局相对合理和分散，相较于其他企业具有优势。

图表32. 特来电布局



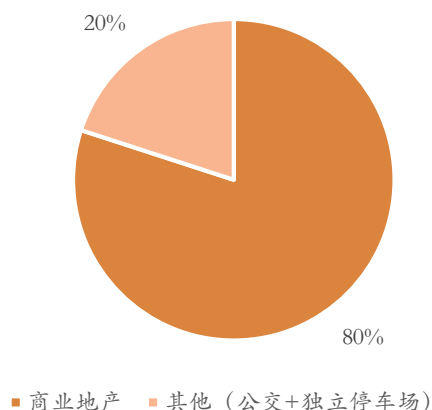
资料来源：广证恒生测算

图表33. 国家电网布局



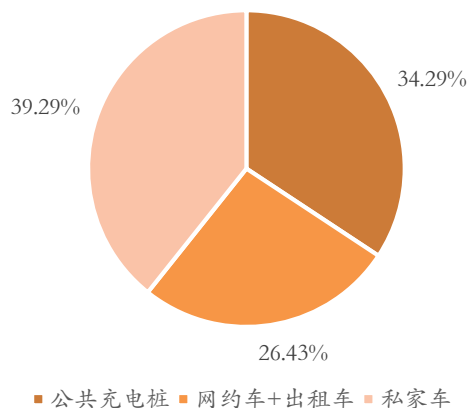
资料来源：广证恒生测算

图表34. 星星充电布局



资料来源：广证恒生测算

图表35. 普天新能源布局



资料来源：广证恒生测算

3 快充桩盈利能力测算

3.1 快充桩充电站成本回收测算

我们按照目前标准的 60KW 快充桩为例，对充电站成本回收时间、利用率敏感性、以及充电服务费敏感性进行了测试，得出结论：1、10 台快充桩的充电站成本回收时间为 5.74 年；2、5%的利用率情况下充电桩实现盈利。

充电站建设回收期约 5.74 年。以配备 10 台每台充电桩的功率为 60KW 充电桩的分散式充电站为例，在目前利用率 10%、充电服务费 0.5 元/kWh、10 年平均折旧法测算的假设下，回收期仅仅需要 5.67 年，较短的成本回收期开始吸引社会资本流入充电设施建设领域。

图表36. 充电站盈利模型测算（单位：万元）

充电站项目回收期测算							
项目	第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
初始投资 (万元)	111						
设备及安装费用	76 万 (含 30 万补贴)						
变压器成本 (万元)	30						
电缆 (万元)	8						
建筑费用 (万元)	12						
土地费 (万元)	10						
其他费用 (万元)	5						
折旧费用 (万元)		9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
度电成本 (元/kWh)		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
年充电量 (万 kWh)		53	53	53	53	53	53
充电收入 (万元)		63	63	63	63	63	63
充电服务费 (元/kWh)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
销售电价 (元/kWh)		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
维护费用 (万元)		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
净收益 (万元)	-72	15.68	15.68	15.68	15.68	15.68	15.68



折现率		7%	7%	7%	7%	7%	7%
动态净收益 (万元)	-72	14.65	13.70	12.80	11.96	11.18	10.45
累计动态净收益 (年)	-72	-57.35	-43.65	-30.85	-18.89	-7.71	2.74
动态投资回收期	5.74 年						

资料来源：广证恒生测算

3.2 充电桩利用率敏感性测算

目前以利用率 3%-7%，充电服务费 0.5 元/kwh，10 年平均折旧法测算，可以看出当一个 60KW 快充桩的利用率达到 4.74%时可到达盈亏平衡点。利用率每上升 1 个百分点，单位 KW 可增加的边际净利润约为 40 元。

图表37. 充电站利用率弹性测算

功率 KW	60	60	60	60	60
充电桩利用率	3%	4%	5%	6%	7%
服务费 (元/kWh)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
年售电量 (万 kWh)	1.5768	2.1024	2.628	3.1536	3.6792
服务费收入 (元)	7884	10512	13140	15768	18396
电费单价 (元/kWh)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
电费收入 (元)	11038	14717	18396	22075	25754
营业收入 (元)	18922	25229	31536	37843	44150
购电成本 (元)	11038	14717	18396	22075	25754
折旧成本 (10 年折旧期)	9000	9000	9000	9000	9000
运营维护成本 (元)	2400	2400	2400	2400	2400
税金及附加 (3.5%)	662	883	1104	1325	1545
营业成本 (元)	23100	27000	30900	34800	38700
平均净利润 (元)	-4178	-1771	636	3043	5451

资料来源：广证恒生测算

3.3 服务费敏感性测算

充电桩对利用率和充电服务费变动较为敏感。由于随着充电桩竞争的加剧，充电服务费有一定的下降预期，我们通过对一个 60KW 的快充桩其利用率分别在 5%、8%、10%、13%、15%情况下，充电服务费分别为 0.3、0.4、0.5、0.6 元/kWh 的假设进行了弹性测算，发现充电服务费变化对充电桩盈利影响较大。在 10% 利用率情况下，当服务费降低 0.1 元/kWh 时，其每年的盈利将下降 5072 元。

图表38. 利用率和充电服务费盈利模型测算

充电服务费/利用率	5%	8%	10%	13%	15%
0.3 (元/kWh)	-4436	-954	2528	6011	9493
0.4 (元/kWh)	-1900	2850	7600	12351	17101
0.5 (元/kWh)	636	6654	12672	18691	24709
0.6 (元/kWh)	3172	10458	17745	25031	32317

资料来源：广证恒生测算

4 风险提示

新能源汽车政策出现重大调整；市场竞争激烈导致充电服务费大幅下降；资本开支较大导致充电桩建设进度不及预期等。



广证恒生电力设备新能源团队介绍：

潘永乐：厦门大学金融硕士，8 年证券研究经验，主要覆盖工控、电力设备。

徐 超：浙江大学核技术硕士，2 年证券研究经验，主要覆盖新能源发电。

李子豪：北京理工大学航天工程硕士，1 年证券研究经验，主要覆盖新能源汽车。

广证恒生：

地址：广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心 4 楼

电话：020-88836132, 020-88836133

邮编：510623

股票评级标准：

强烈推荐：6 个月内相对强于市场表现 15% 以上；

谨慎推荐：6 个月内相对强于市场表现 5%—15%；

中性：6 个月内相对市场表现在 -5%—5% 之间波动；

回避：6 个月内相对弱于市场表现 5% 以上。

分析师承诺：

本报告作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰、准确地反映了作者的研究观点。在作者所知情的范围内，公司与所评价或推荐的证券不存在利害关系。

重要声明及风险提示：

我公司具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供广州广证恒生证券研究所有限公司的客户使用。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证我公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。我公司已根据法律法规要求与控股股东（广州证券股份有限公司）各部门及分支机构之间建立合理必要的信息隔离墙制度，有效隔离内幕信息和敏感信息。在此前提下，投资者阅读本报告时，我公司及其关联机构可能已经持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，或者可能正在为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。法律法规政策许可的情况下，我公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经通过其他渠道独立使用或了解其中的信息。本报告版权归广州广证恒生证券研究所有限所有。未获得广州广证恒生证券研究所有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“广州广证恒生证券研究所有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

市场有风险，投资需谨慎。