

特锐德 (300001)

高低压设备/电气设备

发布时间: 2020-07-05

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

首次覆盖

政策加码，充电运营龙头加速成长

报告摘要:

1、传统电力设备业务起家，二次创业已成充电运营龙头：特锐德2019年实现营收67.4亿元，同比+14.15%；实现归母净利润为2.7亿元，同比+51.0%；新能源业务占比持续提升，2019年业务实现营收21.8亿元，同比+48.9%，占总营收32.3%。

2、政策不断加码，充电运营市场空间广阔。我国充电桩运营市场仍处在发展初期。国家政策对充电运营行业给予

政策支持，地方政府出台优厚补贴，国网作为政府平台积极布局。新能源汽车电动化大势所趋，2019年我国新能源车保有量达381万辆，同比+32%，3年复合增长率61%。保有量迅速增长创造充电桩广阔市场空间，根据不同车类性质的行驶里程需求，我们测算目前新能源车充电运营市场空间达到121亿元，2025年将达到315亿元。

3、充电使用率持续提升有望带来业绩高弹性。拆解充电桩的商业模式，使用率是最核心的指标。若不考虑资本成本，充电项目盈亏平衡点使用率约为4-6%，且充电桩使用率对业绩高弹性。公司先发制人，坚定进军充电业务的发展战略，利用自营+销售商业模式发力新一线城市公交桩+专用桩，公用桩领域“先到先得”占领优势地理位置，我们预计公司近期有望享受利用率提升带来的高业绩增长。

4、充电运营龙头，特来电强者恒强。特来电保有量和充电量都稳居第一。截至目前，特来电充电桩保有量为15.5万台，市占率达到29%。2019年实现充电量约21亿度。行业自然垄断属性让格局趋向集中，初期补贴造成目前的长尾格局，特来电充电技术领先，随着市场化深入预计特来电龙头效应将会更加明显。

5、传统电力设备业务平稳发展。公司传统电力设备合计占营收48.9%，技术与市场成熟，在基建政策刺激下，传统业务稳定向好。

盈利预测及评级：我们预计公司未来三年实现归母净利润分别为3.52亿元、5.48亿元和8.17亿元，首次覆盖给予“买入”评级。

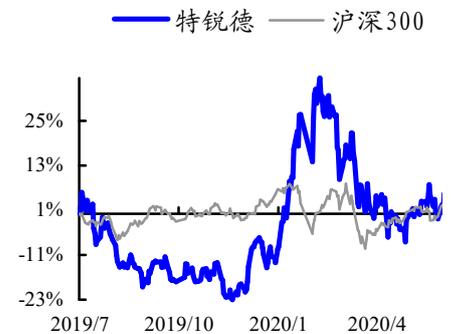
风险提示：新能源车发展不及预期；行业竞争加剧；使用率不及预期

股票数据

2020/7/2

6个月目标价(元)	25
收盘价(元)	21.69
12个月股价区间(元)	15.13~27.26
总市值(百万元)	21,637
总股本(百万股)	998
A股(百万股)	998
B股/H股(百万股)	0/0
日均成交量(百万股)	19

历史收益率曲线



涨跌幅(%)	1M	3M	12M
绝对收益	7%	5%	10%
相对收益	-2%	-11%	0%

相关报告

《组件尺寸专题：大尺寸组件快速渗透，提效降本本是行业核心》--20200623

《梅耶博格转型异质结电池组件制造商，新技术商业化竞赛已拉开序幕》--20200621

《光伏项目出台，申报量超预期》--20200619

《国网公布新能源消纳能力，提升装机天花板》--20200520

证券分析师：董佳敏

执业证书编号：S0550516050002

(021)20361230 djm@nesc.cn

财务摘要(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	5,904	6,739	8,430	10,492	12,386
(+/-)%	15.64%	14.15%	25.10%	24.46%	18.05%
归属母公司净利润	179	270	352	548	817
(+/-)%	-35.69%	50.96%	30.42%	55.50%	49.04%
每股收益(元)	0.18	0.27	0.34	0.52	0.78
市盈率	97.70	63.43	62.48	40.18	26.96
市净率	5.60	5.11	4.95	4.56	4.08
净资产收益率(%)	5.73%	8.05%	7.93%	11.35%	15.12%
股息收益率(%)	0.38%	0.57%	0.48%	0.75%	1.11%
总股本(百万股)	998	998	1,052	1,052	1,052

目 录

1. 传统电力设备起家，二次创业已成充电运营龙头	3
1.1. 公司业务概况及股权结构.....	3
1.2. 充电业务加大投入，公司规模迅速扩大.....	4
2. 充电运营业务享高成长弹性，业绩拐点在即	7
2.1. 政策不断加码，充电运营市场空间广阔.....	7
2.1.1. 充电桩运营市场仍处在发展初期.....	7
2.1.2. 国家政策大力支持，地方补贴丰厚.....	9
2.1.3. 汽车电动化大趋势创造充电桩广阔市场空间.....	12
2.2. 充电使用率持续提升有望带来业绩高弹性.....	15
2.2.1. 使用率是充电运营最核心的指标.....	15
2.2.2. 明确定位+先到先得，充电桩地理优势明显.....	17
2.2.3. “自营+销售”商业模式发力公交桩+专用桩.....	20
2.2.4. 使用率不断攀升，特来电业绩拐点在即.....	21
2.3. 充电运营龙头，特来电强者恒强.....	22
2.3.1. 特来电充电运营龙头，错位竞争发挥优势.....	22
2.3.2. 特来电充电技术领先.....	24
2.3.3. 长尾效应减弱，龙头市占率仍有提升空间.....	25
3. 传统电力设备业务稳定向好	26
4. 附表：财务报表预测摘要及指标	29

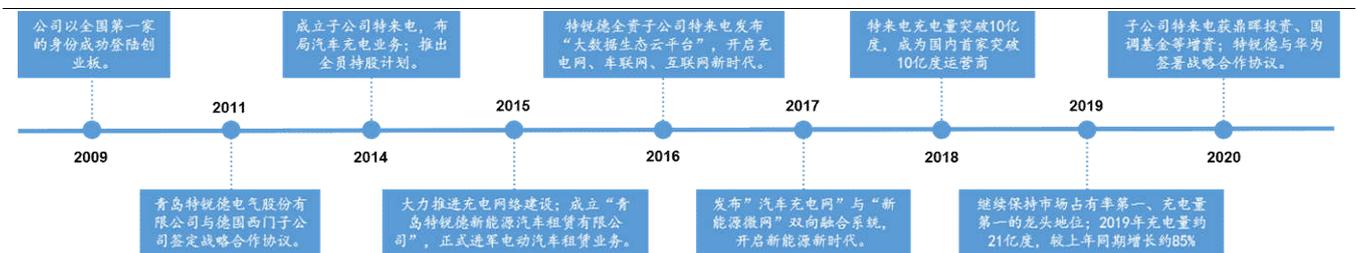
1. 传统电力设备起家，二次创业已成充电运营龙头

1.1. 公司业务概况及股权结构

特锐德主要从事电力装备制造、汽车充电生态网、新能源微网三大领域业务。

公司 2004 年由中德合资成立于山东省青岛市，从成立之初开始就从事户外箱式电力设备的研发与制造，目前已经成为中国最大的户外箱式电力产品系统集成商、中国最大的箱变研发生产企业；2009 年作为全国首家创业板上市公司上市；2010 年开展户内开关柜业务，2012 年以来户内开关柜业务占营收比例一直在 20% 以上；2014 年开始进军新能源汽车与充电行业，目前在新能源汽车充电领域充电桩数量、充电量都为全国第一；2016 年以来着力打造充电网、车联网、互联网融合的新能源微网，通过大数据与互联网技术，以新能源汽车作为储能装置，通过“削峰填谷”创造价值，提高充电效率、降低电网负担。

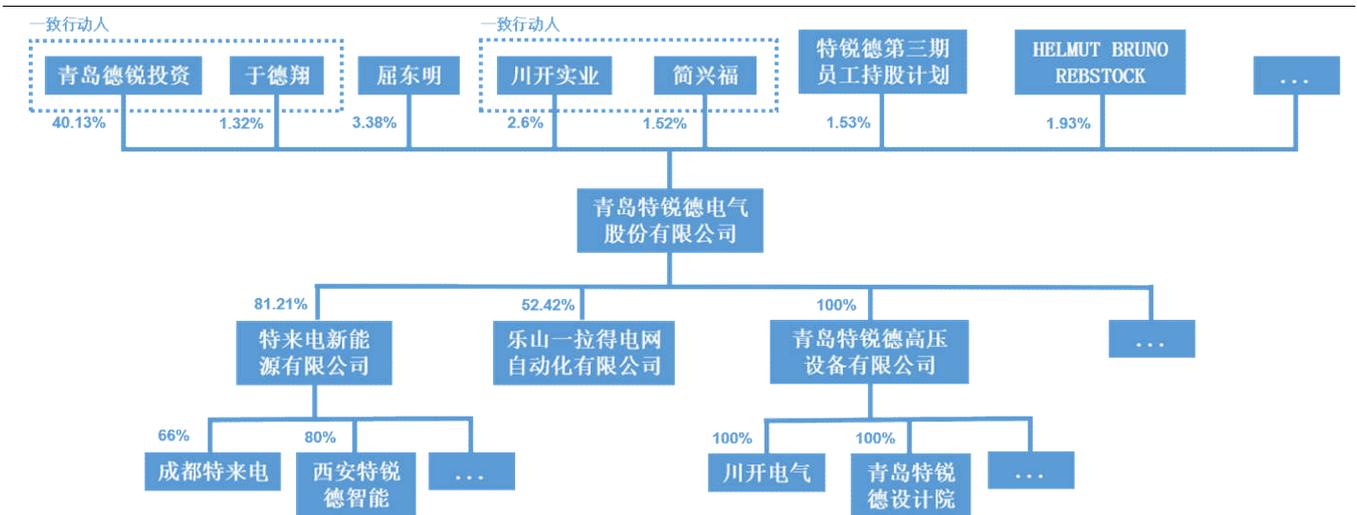
图 1、特锐德上市后发展历程



数据来源：特锐德官网，公司公告，东北证券

公司控制权较为集中，架构稳定。公司董事长于德翔先生直接持股公司 1.32% 的股份，同时控股青岛德锐投资有限公司（持有特锐德 40.13% 股份），形成一致行动人，合计持有特锐德 41.45% 的股份，为公司实际控制人，股权较为集中。

图 2、特锐德股权结构图



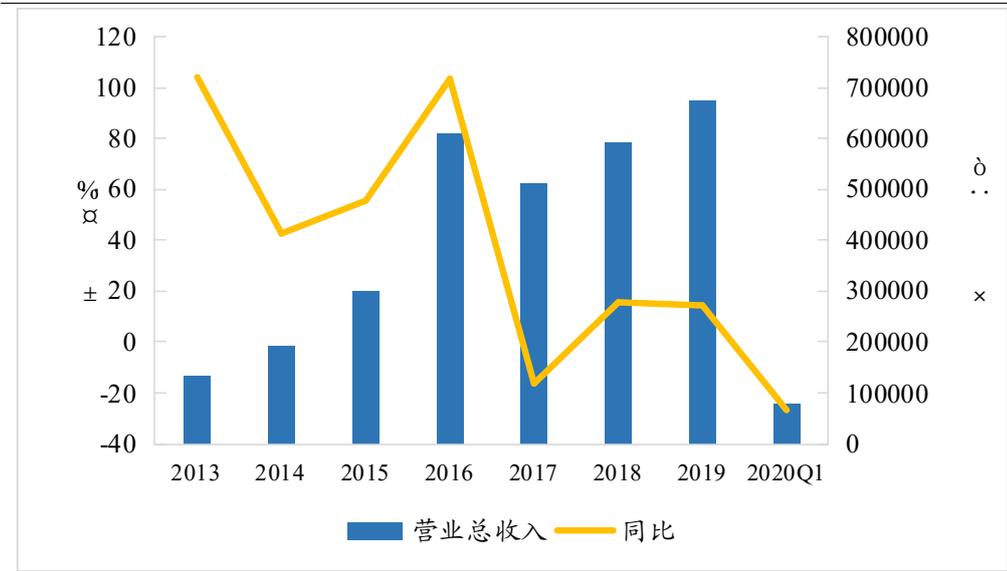
数据来源：特锐德官网，公司公告，东北证券

特锐德现有 18 家一级控股子公司，主要子公司包括特来电新能源有限公司、特锐德高压、川开电气等。其中，特来电新能源有限公司主要从事新能源汽车充电网的投资、建设、运营及互联网的增值服务，2019 年度充电量约 21 亿度，继续保持新能源汽车充电行业市场占有率第一、充电量第一的龙头地位；APP 注册用户数量持续增长，截止到 2019 年底注册用户已达 240 万人，2016-2019 年复合增长率达到 105%。

1.2. 充电业务加大投入，公司规模迅速扩大

营收稳步增长，利润较去年大幅增长。2019年，公司实现营业总收入 67.39 亿元，较上年同期增长 14.15%；实现归属于上市公司股东的净利润为 2.70 亿元，较上年同期增长 50.96%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 15127.70 万元，较上年同期增长 106.23%。

图 3、2019 年公司营收与增速



数据来源：公司公告，东北证券

2019 年公司利润大幅增长的主要原因：在电气设备智能制造业务上，公司通过降本增效将毛利率从 2018 年的 24.8% 提升到 2019 年的 27.1%，同时开拓能源市场及用户市场，继续扩大国家电网市场的覆盖；在新能源汽车充电生态网业务上，公司充电站运营效率显著提高，规模优势逐步显现继续保持良好的势头，稳步向好，2019 年度公司充电量约 21 亿度，继续保持市场占有率第一、充电量第一的龙头地位，较去年同期增长约 85%，2016~2019 年度复合增长率达 154%。

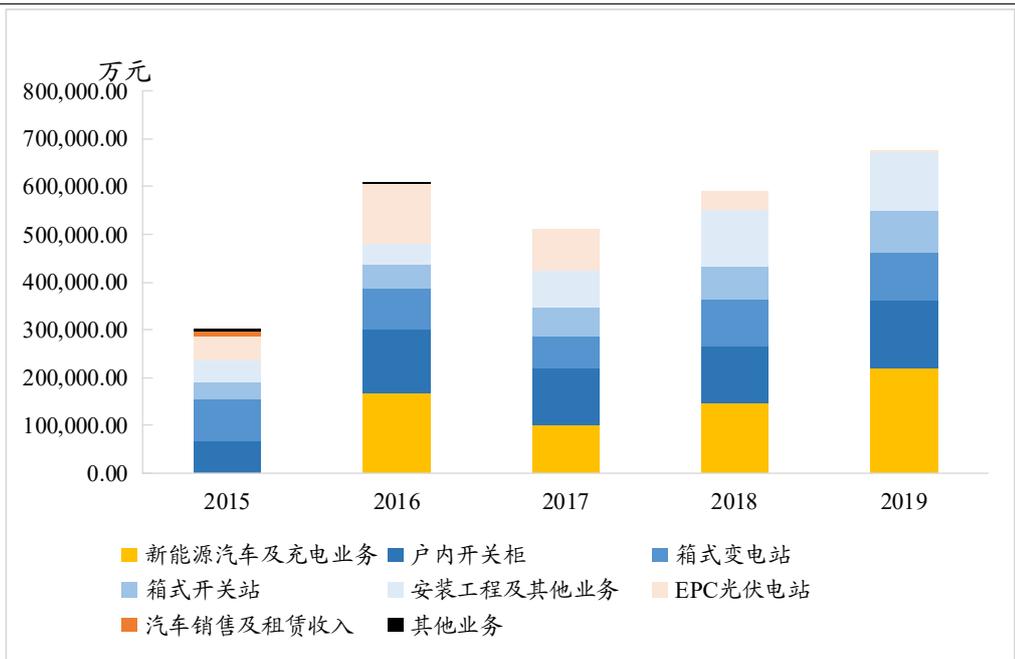
图 4、2019 年公司归母净利润与增速



数据来源：公司公告，东北证券

电力设备收入维持稳定，新能源汽车及充电业务占比持续提升。2019年电力设备业务营收45.58亿元，同比增长2.69%，占总营收48.91%；毛利润12.17亿元，比去年同期增长15.03%。新能源汽车充电生态网业务实现营业总收入21.81亿元，比去年同期增长48.87%，占总营收32.26%；毛利润5.70亿元，比去年同期增长82.54%。目前电力设备业务处于平稳发展状态，预计保持10-15%中速增长，而充电运营业务继续保持高速增长，预计未来其营收占比会持续提升，成为公司新的经营重心。

图 5、公司各业务板块收入



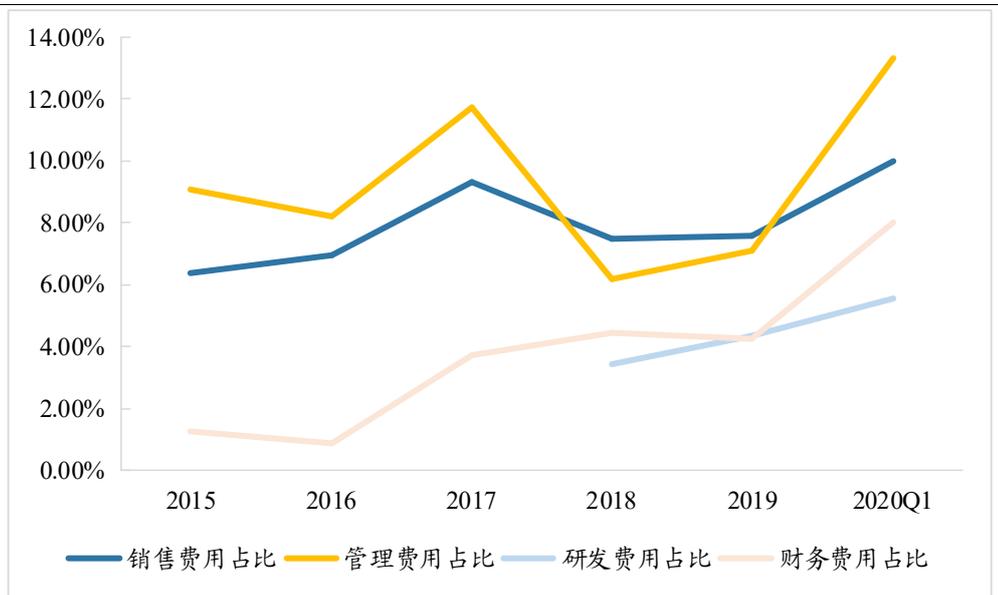
数据来源：公司公告，东北证券

总体来看公司费用率较高，波动较大，对业绩影响较大。这是因为公司新能源汽车及充电业务处在高速发展阶段，为提高竞争力、占有更多市场份额，需要投入更多费用。电力设备业务费用率已控制的较低。

细分来看，公司2019年管理费用增长30.91%，主要原因系公司职工薪酬和股份支付费用较去年同期增加较大所致。销售费用增长15.50%，占比相对稳定。公司重视技术研发，2019年研发投入进一步增长，研发费用2.93亿元，同比增长45.70%。

财务费用占比自17年公司开展充电业务以来一直较高，主要是因为充电桩业务前期投入大，电费平进平出的模式要求有较高的运营资金，因此财务费用较高。但19年以来，公司及子公司通过引进战略投资者，代替债务融资；另一方面公司在充电业务板块采用自营+销售方式，减轻资金压力，财务费用增速降低。

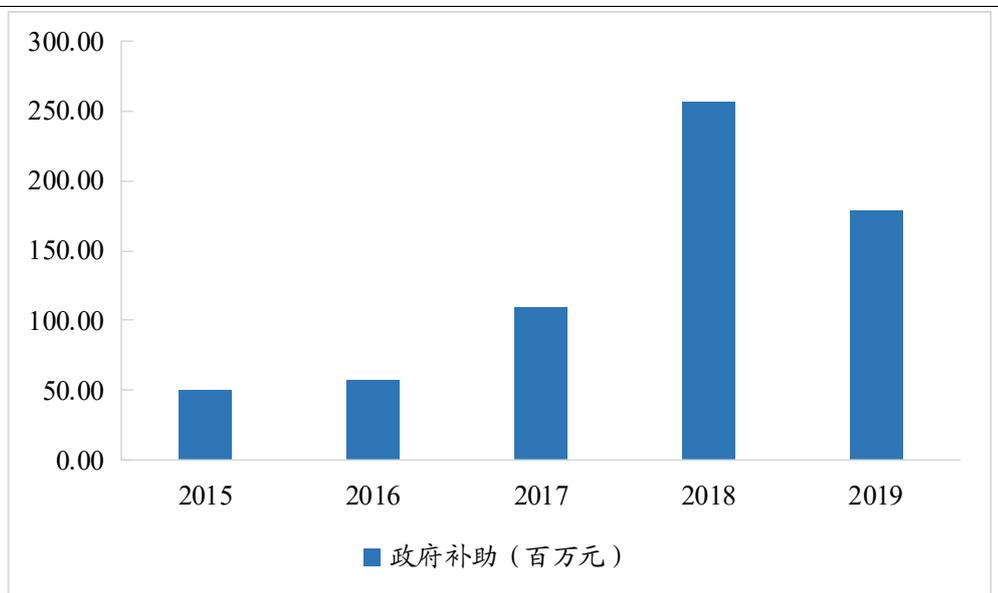
图 6、特锐德 2015 年至今各项费用变化情况



数据来源：公司公告，东北证券

行业趋于成熟，政府补助较 18 年降低，但占利润总额比重依然可观。2019 年公司收到政府补助 1.79 亿元，同比减少 30%，考虑计入当期损益的政府补助金额，2019 年 1.68 亿元，占利润总额 62%。

图 7、历年政府补助



数据来源：公司公告，东北证券

2. 充电运营业务享高成长弹性，业绩拐点在即

2.1. 政策不断加码，充电运营市场空间广阔

2.1.1. 充电桩运营市场仍处在发展初期

充电桩是电动车的“加油站”，随着新能源汽车行业的快速发展，充电桩作为与之配套的基础设施建设需求也在不断加大。目前充电桩按照充电模式可分为交流慢充与直流快充两种。

交流慢充桩则直接采用外部的 220V/380V 交流电源为车载充电机充电，再由车载充电机为动力电池充电。由于程序复杂慢充时间一般为 6-8 小时，采用间接模式对电池无损耗。直流快充桩直接给车载动力蓄电池充电，电流强度高达 100-400A，充电时间一般约 0.5-1 小时。由于电流较大，电流热效应可能会使电池产生高温，加速容量衰减或直接造成电芯损坏，电池管理系统 BMS 的不断改进正在逐渐消除负面影响。因此，对于慢充和快充选择的首要因素仍是充电时间，公用桩目前以直流快充桩为主，而私人桩则以交流慢充桩为主。

图 8、特斯拉交流慢充桩



数据来源：特斯拉官网，东北证券

图 9、特斯拉直流快充桩



数据来源：特斯拉官网，东北证券

按照运营模式分，则主要分为公交桩、社会公共桩、私人桩。

公交桩主要用于城市公交的充电，由于对充电时间和功率的高要求，公交桩一般为压式充电弓或大功率模块化的直流快充桩，功率高达 400kW 左右，特来电的的智动柔性充电弓目前最高可提供 900KW 的功率。充电时间 10 分钟左右，其中压式充电弓主要适用于用地紧张的城市核心区域。由于服务目标是公交车，公交桩的建设较多采取 BOT 模式（建设-经营-转让），当地城投公司/公交公司提供土地、电力接入等附属条件，充电桩公司出售或租赁设备负责建设，城投公司/公交公司向充电桩公司缴纳服务费，运营权最先属于充电桩公司而后移交至城投公司/公交公司。

社会公共桩中，又可分为面向出租车、网约车运营端的专用桩和公共桩。公共桩服务对象主要是社会乘用车，对时间的要求视情况而定，因此交流慢充与直流快充桩兼有，一般会选择以直流快充为主。直交流一体桩是目前的发展趋势，但体量仍很小。运营端的公共桩商业模式可与公交桩类似，与出租车公司合营。而一般的公共桩则一般采用自营的方式。

私人桩则主要是用于私人车辆的充电，装载于小区停车位或车库，采用功率一般在 3.5/7kW 的交流慢充桩。私人桩由于基本只针对 1 辆私家车的充电，其使用率很低，充电运营商一般由整车厂或者当地小型运营商负责，整车厂如特斯拉私人桩

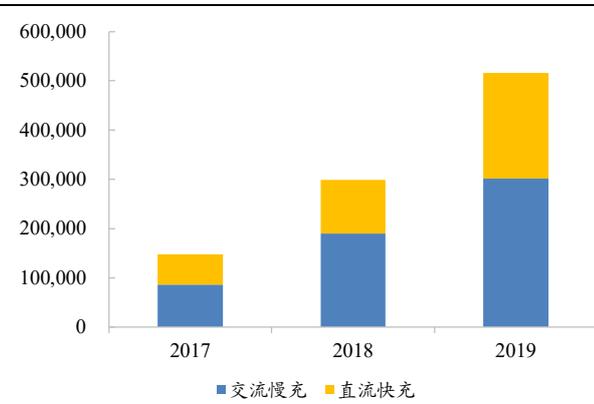
将收取服务费，一半私人桩只收取安装费。

表 1: 不同类型的充电桩

	类型	功率 (kW)	电压	充电时间	商业模式	
公交桩	充电弓	直流快充为主	400	380V	10min	合营为主
	模块式	直流快充为主	180/240	380V	30-90min	合营为主
	专用桩	直流快充为主	60-150	380V	30-90min	合营为主
社会公用桩	公共桩	直流快充	7-150	380V	30-90min	自营为主
		交流慢充	7/21/40	220V	5-9h	自营为主
私人桩		交流慢充	3.5-7	220V	7-9h	附赠

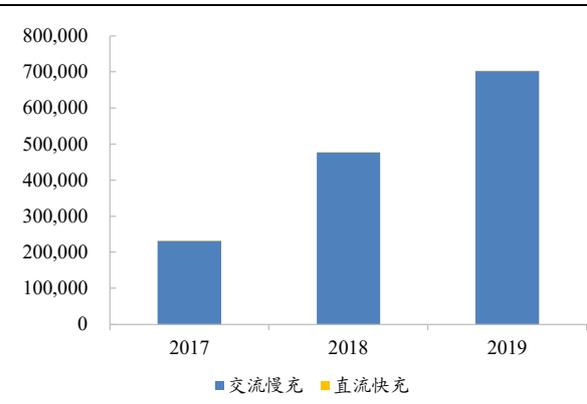
数据来源: 充电联盟, 东北证券

图 10、公共桩快充/慢充占比



数据来源: 充电联盟, 东北证券

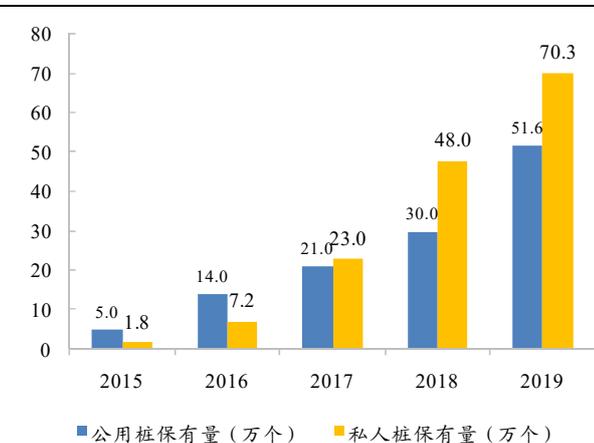
图 11、私人桩快充/慢充占比



数据来源: 充电联盟, 东北证券

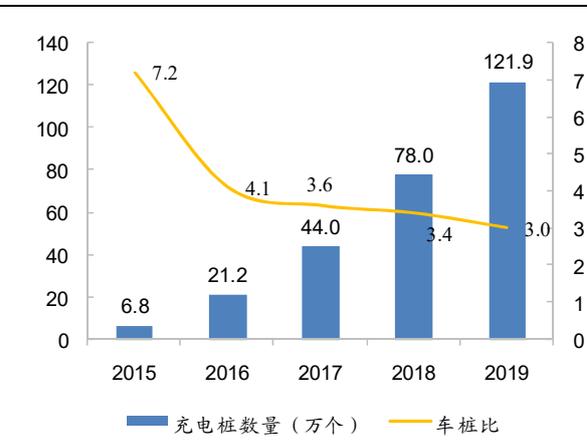
充电桩缺口逐渐增大。我国充电桩行业与新能源车同时起步, 进行了短期规模扩张过快造成产能过剩的问题。作为配套的基础设施, 充电桩建设必定存在提前建设的问题。随着近几年新能源车保有量的迅速增长, 充电桩结束了产能过剩的阶段, 作为新基建的重要一环, 充电桩假设迎来投资加速。2019 年全国充电设施新增 12.9 万台, 充电桩保有量达到 121.9 万台。其中, 公用桩保有量新增 21.6 万台至 51.6 万台, 私人桩保有量新增 22.3 万台至 70.3 万辆。车桩比由 2015 年 7.2 下降至 2019 年的 3.0, 但与欧美国家水平还有距离, 美国车桩比仅为 2.4。

图 12、2015-2019 年公共桩/私人桩保有量



数据来源: 充电联盟, 东北证券

图 13、2015-2019 年充电桩保有量及车桩比



数据来源: 充电联盟, 东北证券

2015 年印发的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》中提到的建设目标是，到 2020 年新增集中式充换电站超过 1.2 万座，规划车桩比基本达到 1:1，充电桩的缺口仍然较大。

2.1.2. 国家政策大力支持，地方补贴丰厚

政府对新能源车行业进行大力扶持，目前形成了十分庞大的产业。2020 年，国家将原计划取消的购置补贴和免征购置税优惠政策延续至 2022 年底，两年内补贴力度将会继续退坡。而随着新能源车保有量的不断增大，作为基础设施的充电桩建设不够完善已成为了制约电动车行业进一步发展的因素。政府逐渐意识到问题并不断增加对于充电桩的支持力度。

早在 2012 年 7 月，《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》同步对新能源车和充电桩进行了政策指导，鼓励成立独立运营的充换电企业，建立分时段充电定价机制。2015 年 10 月，四部委发布《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。今年自疫情好转复工全面开启以来，中央在四次会议上提出要加快新型基础设施建设，加快 5G、工业互联网、充电桩等新兴产业发展。

表 2: 国家支持充电桩行业发展政策

日期	部门	政策名称	内容
2012 年 7 月	四部委	《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》	对新能源车和充电桩进行了政策指导，鼓励成立独立运营的充换电企业，建立分时段充电定价机制。
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
2015 年 10 月	发改委,能源局,工信部和住建部	《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020)》	到 2020 年将建成 480 万个充电桩,其中分散式公共充电桩 50 万个,私人充电桩 430 万个,以满足 500 万辆电动车的充电需求。
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。
2016 年 3 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、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 3 月	国家能源局	《2016 年能源工作指导意见》	2016 年计划建设充电站 2000 多座,分散式公共充电桩 10 万个,私人专用充电桩 86 万个,充电设施总投资 300 亿元。
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，居住区作车位、单位停车场、公交及出租车场站、公共建筑物作车位、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迎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，有效满足电动汽车充电基础需求。
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》	做好配套供电设施升级，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。
2017 年 2 月	国家能源局	《2017 年能源工作指导意见》	积极推进充电桩建设，年内计划建成充电桩 90 万个。其中公共充电桩 10 万个，私人充电桩 80 万个。
2017 年	国家认监委	《国家认监委关于调整汽车	加强新能源汽车充电设施建设，保障充电需求，建成与使用规模相适

5月		产品强制性认证依据标准的公告》	应、满足新能源汽车运行需要的充电设施及服务体系。充电接口与新能源汽车数量比例不低于1:1。
2018年3月	国家能源局	《2018年能源工作指导意见》	积极推进充电桩建设，年内计划建成充电桩60万个。其中公共充电桩10万个，私人充电桩50万个。
2018年6月	国务院	《打响蓝天保卫战三年行动计划》	提出2020年新能源汽车产量达到200万辆左右，加快推动城市建成区新增和更新的公交、环卫、挪政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，重点区域使用比例达到30%；2020年底前，重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。在物流园、产业园、工业园、大型商业购物中心、农贸批发市场等物流集散地建设集中式充电桩和快速充电桩。
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。
2019年3月	财政部等四部委	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	优化技术指标，坚持“扶优扶强”；完善补贴标准，分阶段释放压力；完善清算制度，提高资金效益；营造公平环境，促进消费使用；强化质量监管，确保车辆安全。
2019年5月	交通运输部等十二部门和位	《绿色出行行动计划2019-2022年》	加快充电基础设施建设。加大对充电基础设施的补贴力度，将新能源汽车购置补贴资金逐步转向充电基础设施建设及运营环节。
2019年6月	发改委	《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》	中央和地方财政继续对充换电等基础设施建设和配套运营服务给予支持，加快大型公共场所充电桩建设。鼓励国有企事业单位充分利用现有停车场地，按照不低于停车位数量10%的比例建设充电设施。鼓励各地为新能源汽车分时租赁提供停车、充电设施支持。
2019年11月	国家电网	国网广汇揭牌	将于2020年完成43万个充电桩布局，并将与恒大、万科等地产商合作，推进社区新能源汽车充电桩建设。
2020年3月	中共中央政治局常委会	常委会会议	会议指出要加快5G、数据中心等新基建建设进度，新基建包括特高压、充电桩、5G基站建设、大数据中心、人工智能、工业互联网和城际高速铁路和城市轨道交通等七大领域
2020年3月	国家电网	《2020年重点工作任务》	根据工作任务，要求大力拓展专用车充电市场，积极推广智能有序充电，车联网平台接入充电桩100万个，覆盖80%以上市场和用户。

数据来源：工信部、发改委等相关部门网站，东北证券

受国家政策推动和指导，各地方政府纷纷响应，根据自身实际情况出台了具体的对于充电设施的补贴政策。主要可以分为四类：

1) 按照投资总额或者投资额进行补贴。北京对符合相应条件的公用充电设施给予不高于项目总投资30%的市政府固定资产补助资金支持。类似的还有唐山、厦门等。

2) 按定额补贴。如山西晋城对交流充电桩补贴0.3万元，快充站补贴60万元，公交充换电站补贴100万元。

3) 按照功率给予补贴，这是应用最为广泛的方式。深圳对直流充电设备给予600元/kW补贴，交流充电设备（40kW及以上）给予300元/kW补贴，交流充电设备（40kW以下）给予200元/kW补贴。单个运营商在深圳市建设充电桩总功率达到8000kW，方可提出补贴申请。此外还有南京、武汉、成都等重要城市。

4) 投资补贴叠加运营补贴。上海对公交、环卫等行业充换电设施按0.1元/千

瓦时标准补贴，千瓦充电功率每年补贴电量上限为 2000 千瓦时；其他公用充换电设施按 0.2 元/千瓦时标准补贴，上限为 1000 千瓦时。

表 3: 地方政府支持充电桩行业发展政策

日期	地区	政策名称	内容
2017 年 4 月	武汉市	武汉市新能源汽车充电基础设施补贴实施方案	对于独立式公共充换电站，投资额超过 50 万元的，按投资额的 20% 一次性发放财政补贴，最高补贴金额不超过 300 万元/站；对分散式公共充电桩，综合投资成本和充电桩功率进行一次性补贴，其中直流桩和交流桩分别补贴 600 元/kW 和 400 元/kW。
2017 年 6 月	合肥市	合肥市新能源汽车推广应用财政补助管理细则（2017 修订）	对单独报装的公用充电桩，按照 0.6 元/kWh 标准给予消费者补贴，由运营商在充电费用中直接扣除；对新购纯电动乘用车的个人用户给予 2000 元的电费补贴。
2019 年 1 月	深圳市	深圳市 2018 年新能源汽车推广应用财政支持政策	对直流充电设备给予 600 元/kW 补贴，交流充电设备（40kW 及以上）给予 300 元/kW 补贴，交流充电设备（40kW 以下）给予 200 元/kW 补贴。单个运营商在深圳市建设充电桩总功率达到 8000kW，方可提出补贴申请。
2019 年 8 月	广州市	2019 年广州市电动汽车充电基础设施建设补贴资金项目指南	补贴标准充电基础设施建设项目：1、直流充电桩、交直流一体化充电桩、无线充电基础设施：按照 200 元/kW 的准补贴。2、交流充电桩：按照 30 元/kW 的标准补贴。3、换电设施：按照 1000 元/kW 的标准补贴。 对完成安装建设的自（专）用充电桩（群），按照充电设施装机功率，给予交流充电设施 100 元/kW、直流充电设施 200 元/kW 的一次性补贴，单个充电桩（群）最高 20 万元。对新建、改建、扩建的经营性集中式公（专）用充换电站（BOT 充换电站除外），按照充换电设施装机功率，给予交流充换电设施 150 元/kW、直流充换电设施 400 元/kW，单个站最高 500 万元的一次性补贴。单个运营商每年在本市新增投运 1000kW 以上的充电设施方可申报当年补贴。补贴过渡期后，深圳地补由车辆购置补贴转为充电基础设施补贴。补贴标准按照充电设施装机功率，对直流充电设备给予 400 元/kW 建设补贴；对 40kW 及以上交流充电设备给予 200 元/kW 建设补贴，40kW 以下交流充电设备给予 100 元/kW 建设补贴。
2019 年 10 月	成都市	成都市支持氢能暨新能源汽车产业发展及推广应用若干政策实施细则	从 2020 年开始，海南将对全省电动汽车充电基础设施分批给予建设运营补贴。从明年开始至 2025 年，充电基础设施建设运营补贴每年申报一次。为确保补贴资金纳入省财政年度预算，每年 2 月底前各市县充电基础设施建设主管部门要出具审核意见。
2020 年 3 月	深圳市	《深圳市 2019-2020 年新能源汽车推广应用财政补贴实施细则》	
2020 年 3 月	海南省	《关于做好电动汽车充电基础设施建设运营补贴工作的函》	

数据来源：各地政府、发改委等相关部门网站，东北证券

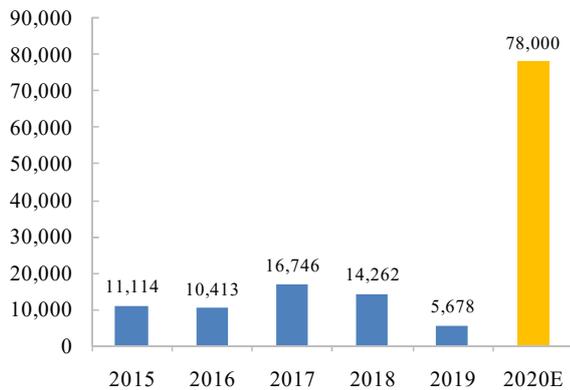
国家电网作为政府平台同样积极布局，依托电网资源和雄厚资本，集中建设高速公路沿线充电桩。2015 年起至 2018 年，国家电网充电桩招标量均在 10000 根以上。2019 年 11 月国家电网宣布计划在 2020 年前完成累计 43 万个充电桩布局。2020 年 4 月，宣布了本年 7.8 万根公共桩的建设。

表 4: 国家电网充电桩发展政策

日期	部门	政策名称	内容
2019 年 11 月	国家电网	国网广汇揭牌	将于 2020 年完成 43 万个充电桩布局，并将与恒大、万科等地产商合作，推进社区新能源汽车充电桩建设。
2020 年 3 月	国家电网	《2020 年重点工作任务》	根据工作任务，要求大力拓展专用车充电市场，积极推广智能有序充电，车联网平台接入充电桩 100 万个，覆盖 80% 以上市场和用户。

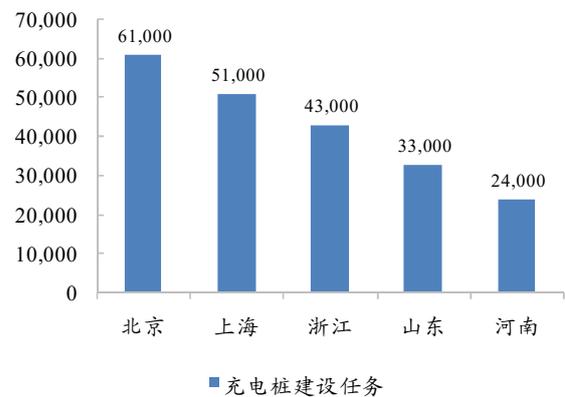
数据来源：国家电网，东北证券

图 14、2015-2019 年国网招标情况



数据来源：充电联盟，东北证券

图 15、国网 2020 年主要地区充电桩建设任务



数据来源：充电联盟，东北证券

2.1.3. 汽车电动化大趋势创造充电桩广阔市场空间

新能源汽车电动化大势所趋。自 2015 年政府确立发展新能源汽车的战略以来，我国新能源汽车产业在政策扶持下发展迅猛。2019 年，我国新能源车销量分别为 124.2 万辆、120.6 万辆，同比下降 2.3%和 4.0%。其中，纯电动汽车产销量分别为 102 万辆和 97.2 万辆，同比分别+3.4%，-1.2%。2017 年，四部委出台《汽车产业中长期发展规划》，2025 年汽车电动化率达到 20%，对应约为 700 万辆。新能源汽车仍有十分广阔的增长空间。

图 16、2015-2019 年新能源汽车产量及同比



数据来源：中汽协，东北证券

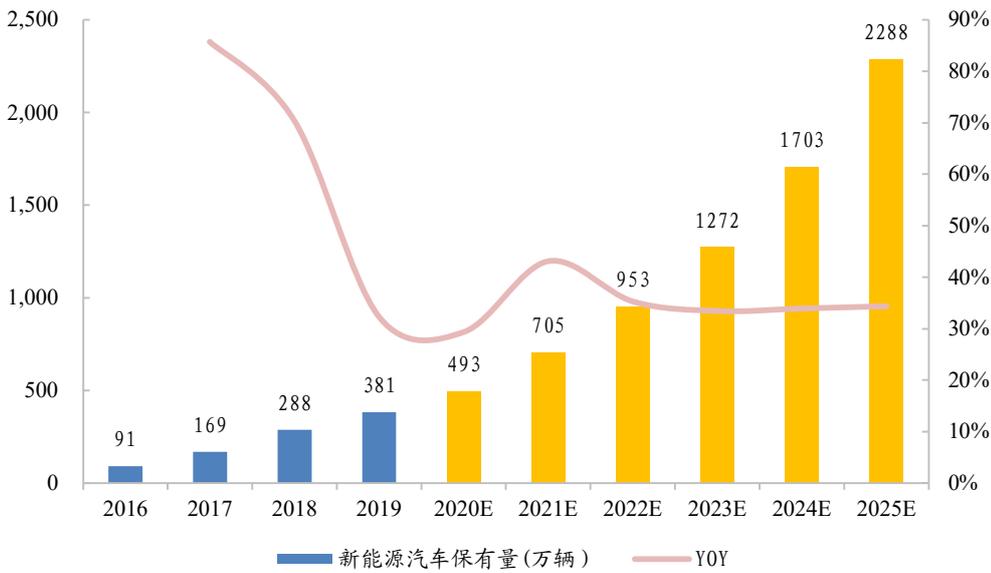
图 17、2015-2019 年新能源汽车销量及同比



数据来源：中汽协，东北证券

2019 年我国新能源车保有量达 381 万辆，同比增长 32%。自 2016 年以来保有量增量已接近 300 万辆，3 年复合增长率 61%。我们预计 2020 年新能源车销量约为 110-120 万辆，由于目前新能源汽车还未到报废年限，我们预计年底保有量达到 493 万辆。到 2025 年，新能源汽车保有量将在 2300 万辆左右。新能源汽车保有量的持续高速增长形成了广阔的充电需求。

图 18、2015 年-2025 年新能源汽车保有量及预测



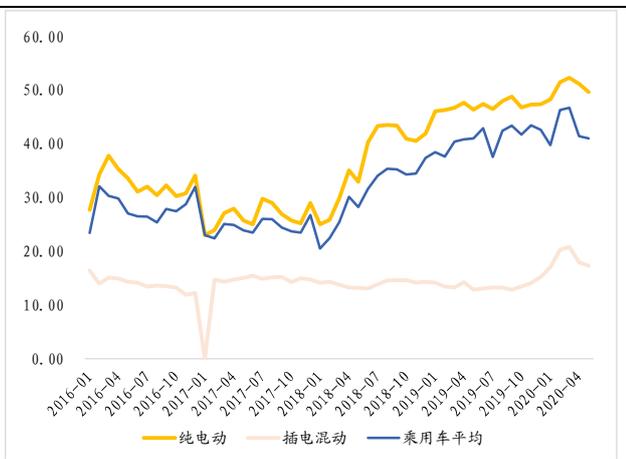
数据来源：中汽协，东北证券

电池技术进步克服里程焦虑，单车用电量有望提升。从私人消费端来说，里程焦虑是消费者对于电车购买意愿较低的关键原因，也因此新能源汽车的电动化过程有着明显分级特点：对行驶路程较小的 A00 级代步车最先实现电动化，而 B+以上的高级车型则电动化较低。随着技术的不断进步，新能源汽车电池能量密度不断提升，一方面导致分级别电车带电量不断提升，另一方面导致 B+以上高带电量的车型渗透率提升。乘用车的平均单车带电量已由 2016 年初的 23kWh/辆提升至目前的 41kWh 左右。

另一个角度看运营端。目前电动出租车/网约车因为“里程焦虑”造成的充电问题，造成了其运力的下降。由于 2018 年底，深圳出租车指标数 2.17 万辆，相较 2015 年初的 1.63 万辆，比例为 133%，可见燃油车和电动车的运力约为 4: 3。随着目前续航里程的不断提高，电动出租车/网约车的运力将会提升至燃油车水平。

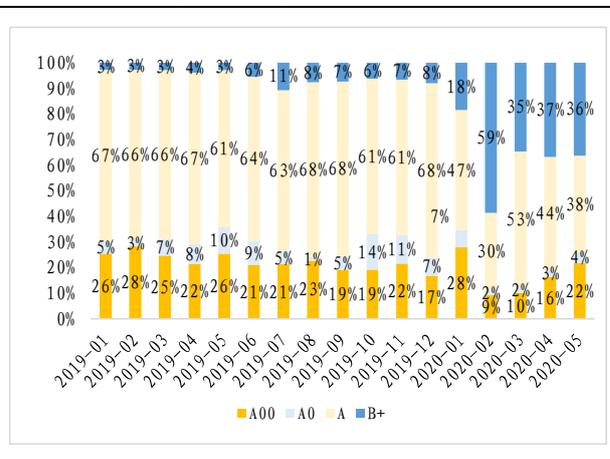
在目前仍存在里程焦虑的时候，提高续航便提高了用电天花板，从而推动了社会充电量的提升。

图 19、2016-2020 年乘用车带电量



数据来源：合格证数据，东北证券

图 20、2019 年至今各车型销量占比



数据来源：合格证数据，东北证券

快充是未来充电主要的运营模式，公共充电桩充电运营市场加速释放。充电时间长是消费者对于电动车购买意愿不高的另一重要因素。对于燃油车加油仅需要5分钟不到的时间，直流快充的充电最快也在30分钟左右，车主对于缩减充电时长的需求日益迫切。由于带电量=充电功率×时间，因此近几年产业界对于直流桩超大功率的研究十分重视。

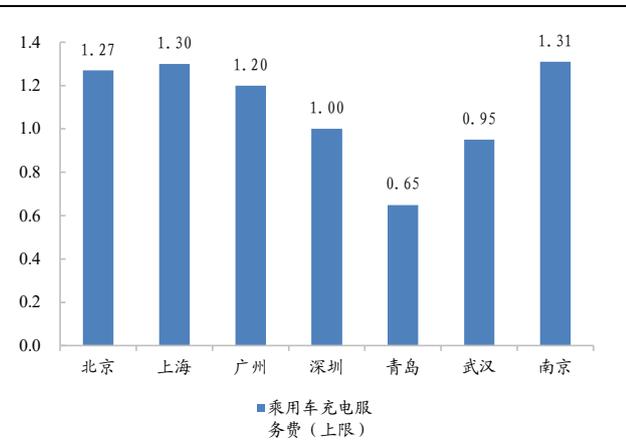
表 5: 产业界对于快充研究成果

公司	时间	研究成果
特斯拉	2019 年	SuperCharger 升级到 V3 版，功率由 V1 的 75kW、V2 的 125kW 提升至 250kW，相当于每小时快充可满足 1,000 英里续航。
保时捷与宝马、西门子	2016 年	推出功率可达 450kW 的直流快速充电桩，充电器原型可在 15 分钟内为宝马 i3 的电池从 10% 电量充至 80%。
ABB 与美国北卡罗纳州立大学 (NCSU)	2018 年	共同开发的 MVFC 直流快充设备功率为 50kW，转换效率达 97.5%，兼具变压器和快充功能，模块紧凑，安装简易，重量仅为 100kg。

数据来源：充电联盟，东北证券

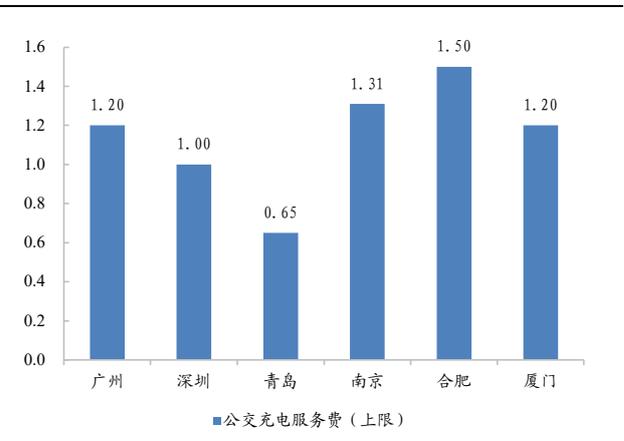
服务费政府设定上线，目前已市场化定价至较低位置。充电桩运营公司主要通过向客户收取服务费作为盈利方式，每度电价格为 0.5-1.5 元左右。各地政府对于充电服务费都有明确管控，设定上限。对于电费，以特来电为例的大部分运营商采取平进平出的方式。目前，各大城市服务费已高度市场化，价格水平在 0.5-0.6 元/kWh，远低于调控水平。

图 21、全国主要城市乘用车充电服务费上限



数据来源：充电联盟，东北证券

图 22、全国主要城市乘用车充电服务费上限



数据来源：充电联盟，东北证券

根据不同车类性质的行驶里程需求我们对新能源汽车充电市场进行空间测算。提出以下假设：

- 1) **新能源汽车保有量飞速增长。**国内电动化持续加速，2025 年汽车电动化率达到 20%，对应当年销量约为 700 万辆。新能源汽车仍有十分广阔的增长空间。
- 2) **乘用车年行驶里程将会提高。**乘用车目前收到“里程焦虑”影响，用电需求被实际情况限制。随着续航里程的提高，其行驶里程将会逐年提高至燃油车水平。
- 3) **私家车将会更普遍使用公用桩充电。**随着新能源私家车的普及，电网负荷不支持私人桩的广泛使用。快充技术的不断发展使得公用快充的充电时间大幅缩短。
- 4) **服务费逐年降低但降幅较小。**服务费直接决定了充电成本，是行业竞争的关键。我们预计随着使用率的提升，服务费存在进一步下降的可能。

综合以上，我们测算目前新能源车充电运营市场空间达到 121 亿元，2025 年将达到 315 亿元。

表 6: 公用桩运营市场空间测算

	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E
新能源汽车保有量 (万辆)	91	169	288	381	493	705	953	1272	1703
乘用车(万辆)	50	103	203	286	386	579	811	1111	1522
私家车	29	75	130	175	242	415	627	917	1318
出租+网约车+其他	18	25	58	99	144	164	184	194	204
专用车(万辆)	15	30	40	46	52	61	71	82	94
客车(万辆)	26	36	45	50	55	65	72	79	87
年行驶里程(km)									
私家车					16000	17600	18480	19404	19986
出租+网约车+其他					60000	66000	69300	72765	74948
客车					40000	40000	40000	40000	40000
专用车					20000	20000	20000	20000	20000
充电方式									
商用车-大功率公 交桩					100%	100%	100%	100%	100%
出租车+网约车-公 用桩					95%	95%	95%	95%	95%
私家车-公用桩					20%	21%	22%	24%	25%
充电量(亿 kWh)									
大功率公交桩					171	202	227	255	285
公用桩					71	119	179	274	400
私人桩					417	703	1046	1487	2106
运营市场规模(亿元)									
大功率公交桩					86	97	109	122	131
公用桩					36	57	86	132	184
公共用桩					121	154	195	254	315
市场总规模									

数据来源: 充电联盟, 中汽协, 东北证券

2.2. 充电使用率持续提升有望带来业绩高弹性

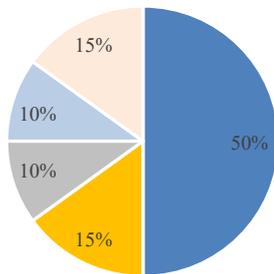
2.2.1. 使用率是充电运营最核心的指标

拆解充电桩的商业模式, 使用率是最核心的指标。充电桩运营的成本端, 主要包括折旧费用、场地租金以及维护费用。其中场地租金和维护费用占比均较小, 绝大部分是资产折旧。

充电桩的成本构成主要包括充电模块、滤波设备、电池维护设备、监控设备等。其中, 充电模块成本占比达到 50% 左右。对于充电站, 除了充电桩的成本, 还包括强电设备如变压器、配电柜、电缆等, 以及土建成本。据智研咨询研究, 一座 30 × 60kW 的充电站, 充电机成本占比约为 31%。

图 23、30×60kW 充电站成本构成

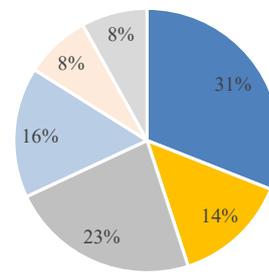
■ 充电模块 ■ APF有源滤波 ■ 电源维护设备 ■ 监控设备 ■ 其他



数据来源：智研咨询，东北证券

图 24、30×60kW 充电桩成本构成

■ 充电机 ■ 变压器 ■ 滤波器 ■ 配电设备 ■ 监控设备 ■ 维护设备



数据来源：智研咨询，东北证券

收入端，主要是向客户收取服务费和电费以及政府补贴（上海对运营端直接进行补贴）。其中电费平进平出缴纳至电网公司；而公共桩的服务费目前已经基本固定在 0.5-0.8 元/kWh，无法形成区别定价，变化较小。

我们分析一个 30 个充电桩，60kW 功率的模块化公交充电站。模块化的公交桩充电桩成本约为 0.9 元/W，强电设备约为充电设备的 40%成本，土建约为充电设备 10%成本。同时考虑政府给予投资额 20%的补贴，最后的资本开支为 181 万元。

根据上海充换电设施公共服务市级平台统计，19 年公交桩利用率为 7.54%，我们考虑使用率为 7%的情况，以及 0.5 元/kWh 的服务费，年收入约为 54 万元。测算得到，项目的盈亏平衡点使用率为 3.7%，投资回收期为 4.2 年，项目 IRR 高达 20.1%。

表 7：30×60kW 公交充电站经济性测算

资本开支	181.4	成本	29.1	收入	54.4
充电站投资（万元）	226.8	年折旧	18.1	使用率	7%
充电桩投资（万元）	162	使用年限	10	年发电量（kWh）	108.9
充电桩数量（个）	30	土地年使用费（万元）	10	服务费收入（万元）	54.4
充电桩功率（kW）	60	运维成本（万元）	1	服务费	0.5
强电设备（万元）	48.6				
土建（万元）	16.2	净现金流入	43.4	投资回收期	4.2
政府补贴	45.36	盈亏平衡利用率	3.7%	项目 IRR	20.1%

数据来源：智研咨询，充电联盟，东北证券

可以看到，在不考虑资本成本的情况下，公交充电站盈亏平衡利用率在补贴下需要达到 3.7%。而目前公交桩使用率一般能达到 7%左右。公交桩的运营模式已经实现了较好的经济性。

而对于公用桩，测算较为类似。我们考虑拥有 10 个桩，单桩功率为 30kW 的公用充电站。其强电设备、土建成本占充电桩比稍高，我们假设分别占比为 45%和 15%，我们考虑使用率为 6%的情况。测算得到，项目的盈亏平衡点使用率为 5.1%，投资回收期为 7.2 年，项目 IRR 为 6.5%。

表 8: 10×30kW 公用充电站经济性测算

资本开支	30.7	成本	6.6	收入	7.8
充电站投资 (万元)	38.4	年折旧	3.1	使用率	6%
充电桩投资 (万元)	24	使用年限	10	年发电量 (kWh)	15.6
充电桩数量 (个)	10	土地年使用费 (万元)	3.3	服务费收入 (万元)	7.8
充电桩功率 (kW)	30	运维成本 (万元)	0.2	服务费	0.5
强电设备 (万元)	10.8				
土建 (万元)	3.6	净现金流入	4.3	投资回收期	7.2
政府补贴	7.68	盈亏平衡利用率	5.1%	项目 IRR	6.5%

数据来源: 智研咨询, 充电联盟, 东北证券

对于公用桩, 在不考虑资本成本的情况下, 公用充电站盈亏平衡利用率在补贴下需要达到 6.0%。而目前公用桩使用率一般在 4%左右。公用桩目前无法实现盈利。

对于单个充电模块而言, 充电量的提升, 收入端呈线性变化而成本端几乎没有改变, 这造成了业务利润对使用率的高弹性, 即使用率是充电运营的核心因素。

我们对 10×30kW 公用充电站进行弹性测算。

表 9: 10×30kW 公用充电站对服务费和利用率的弹性测算

服务费 (元/kWh)	利用率				
	4%	5%	6%	7%	8%
0.3	/	-27.72%	-16.07%	-9.30%	-4.13%
0.4	-21.45%	-9.66%	-2.15%	3.84%	9.04%
0.5	-9.66%	-0.55%	6.51%	12.60%	18.13%
0.6	-2.15%	6.51%	13.75%	20.24%	26.29%
0.7	3.84%	12.60%	20.24%	27.26%	33.93%

数据来源: 充电联盟, 东北证券

对于利用率的提升, 项目 IRR 的提升非常明显。以目前 0.5 元/kWh 的服务费为例, 整体使用率从 5%提升 1pct 至 6%, 项目 IRR 便从 6.5%提升至 13.8%。若考虑 10%的资本成本, 公用充电站在当前 0.5 元/kWh 的服务费水平下, 只要使用率达到 7%便可获得项目经济性。

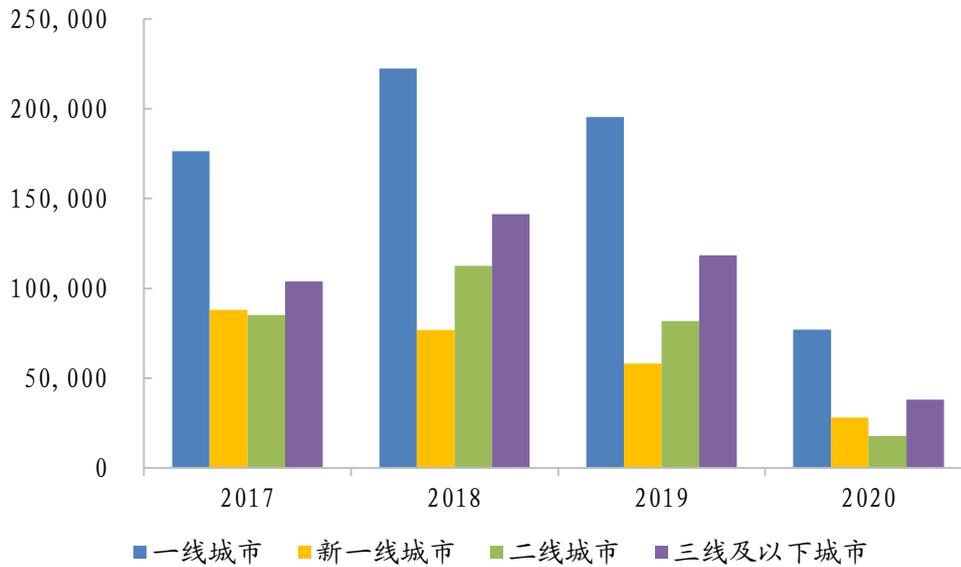
2.2.2. 明确定位+先到先得, 充电桩地理优势明显

充电桩的地理位置是决定使用率的关键。

从全国范围来看, 汽车电动化在经济发达的地区率先开启, 目前一线城市北、上、广、深电动化率远远高于二三线城市, 更高的新能源汽车保有量催生更广的充电需求。同时, 一线、新一线城市停车资源更为紧张, 家庭拥有满足安装私人桩要求的停车位相对困难, 一线、新一线城市对于公共充电的需求更高。

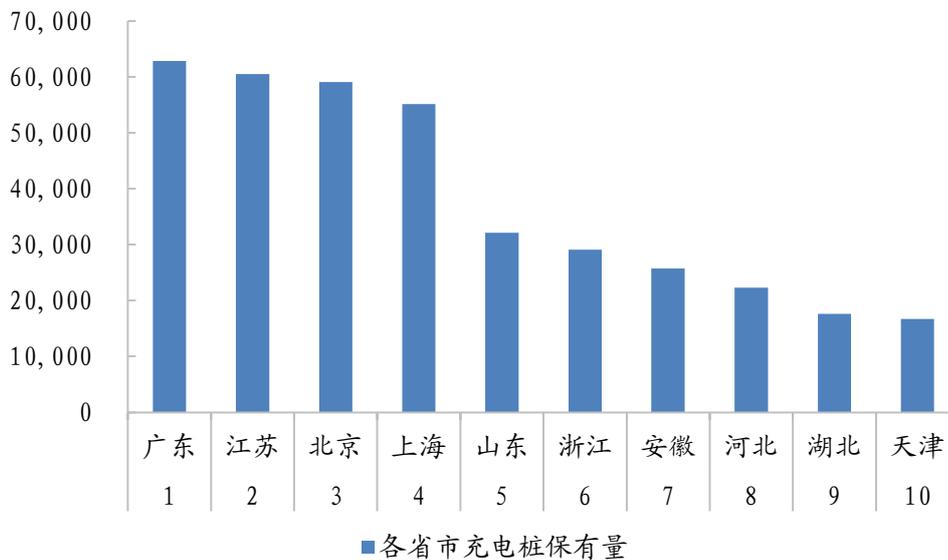
而一线城市目前面临超前建设的问题, 以北京、上海为例的一线城市充电设施建设受到政策刺激, 存在建设过于超前建设。同时, 北京、上海配备较多私人桩, 也使得公共桩使用率较低。北京、上海 2019 年充电桩建设分别为 5.9 万台和 5.5 万台, 总体利用率分别仅为 1.8%和 1.5%。远低于其他省份。利用率过低造成运营商普遍面临亏损局面, 目前一定程度抑制了充电桩建设的野蛮生长。

图 25、2017-2020 年累计各城市级别新能源汽车销量



数据来源：中汽协，东北证券

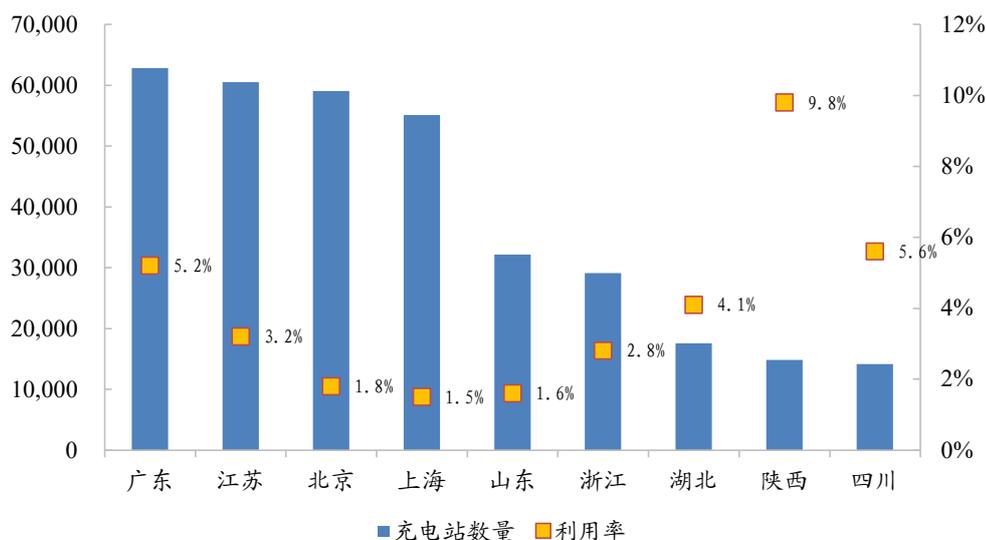
图 26、截至 2019 年各省市充电桩保有量



数据来源：充电联盟，东北证券

其他拥有较强经济实力的省份如江苏、广东或者强省会的省份如陕西、四川，一方面拥有可观的新能源汽车保有量，能创造足够的充电需求。另一方面，充电桩建设较为保守，因此保持着较高的充电桩利用率。其中，西安、成都等城市由于重点建设公交桩满足电动公交的充电需求，2019 年陕西、四川充电桩利用率分别为 9.8%和 5.6%，远高于其他省份。

图 27、截至 2019 年重点省市充电桩保有量及其利用率



数据来源：充电联盟，东北证券

先发制人，坚定进军新能源充电业务的发展战略。特锐德早在 2014 年成立子公司特来电正式进入充电桩领域。公司的传统业务为强电设备，利用积累的设备优势，公司制定了向新能源汽车行业进军的发展战略。公司 2015 年累计签约城市 29 个，成立合资公司 14 个，项目落地城市 81 个，累计投建及运营公共充电站 1800 余个，充电终端 3 万个。经过近 5 年的发展，目前特来电已有子公司 106 个，业务覆盖了全国绝大多数城市。

表 10: 特来电城市合伙人架构

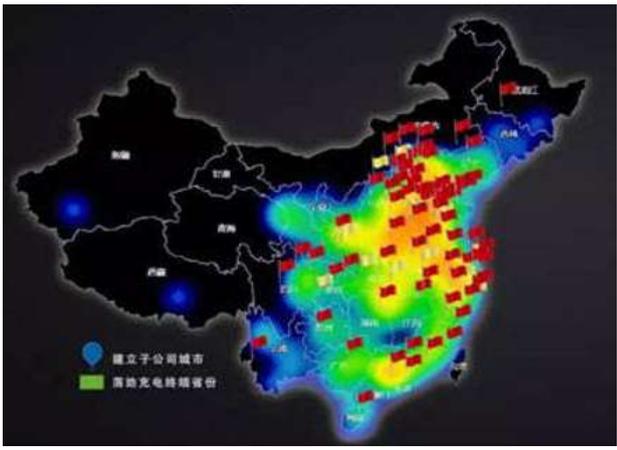
类别	合伙人
政府平台	西安城投、成都交投、成都产投、合肥建投、南京交通产业集团、福建闽投、国网电动汽车、南方电网产业投资、蓝天伟业基金、新华网、国电投、天津创投集团、双流交投、重庆两江、湖南财信、乐山交投、乐山高新投资、乐山城市资源开发、衡水国泰、衡水市棉麻、嘉兴市嘉通集团、平潭综合实验区市政、宝鸡天然气、泰山国信科技发展、南京淳科实业、重庆国宏新能源、石嘴山市善道交建、赣州交投、乌海金财
公交企业	青岛公交、青岛真情巴士、廊坊公交、德州公交、临沂公交、扬州市交通产业集团、温州交运、襄阳市公交集团、湖南龙骧交通集团
整车企业	重庆长安、厦门金龙、新乡新能
电池企业	亿纬锂能

数据来源：公司公告，东北证券

发力新一线城市，保障充电桩使用率。特来电创建了合伙人体系，快速推进全国范围内的充电桩建设。公司以建立的 100 余家子公司作为发力点，与各大城市的城投公司、公交集团、整车厂、电池厂进行深入合作。公司在成都、武汉、青岛、深圳的项目推进最为顺利，使用率、充电量数据均位居地区前列。

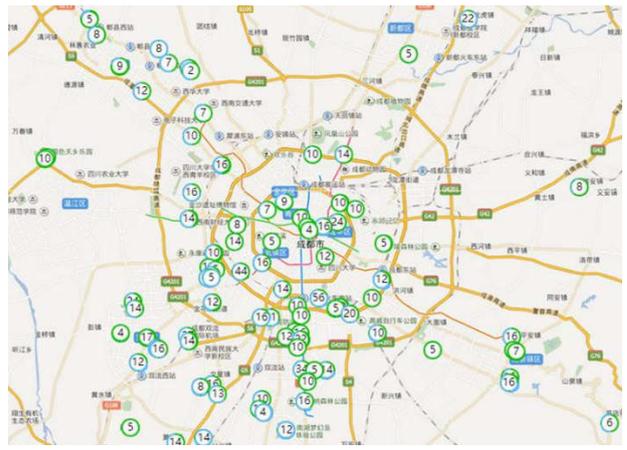
而从城市内部来看，公司“先到先得”优势明显。由于充电服务费用基本一致，电费主要取决于所接电线，充电服务无差异化，车主对于充电桩的选择在考虑电费之后便是充电方便。由于地域排他性，优质区域“先到先得”的优势更为明显。

图 28、特来电全国充电热点图



数据来源：公司公告，东北证券

图 29、特来电北京市充电桩分布

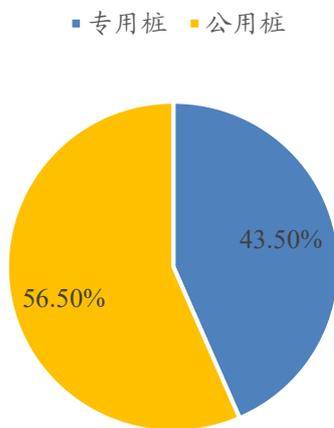


数据来源：公司公告，东北证券

2.2.3. “自营+销售”商业模式发力公交桩+专用桩

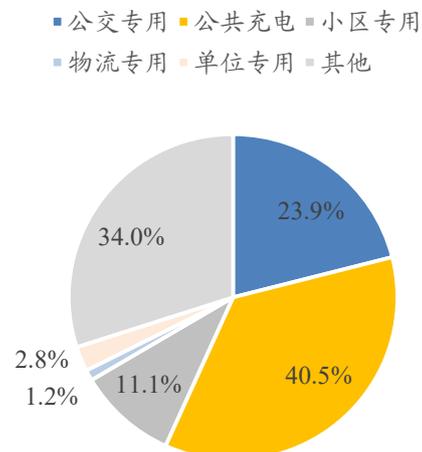
To B 端专用桩使用率保持较高。由于公交车拥有固定路线和固定时间，网约车、出租车同样是一般一天一充或者一天两充。运营平台的绑定使得专用桩的使用率能够长期保持高位。以上海公共桩使用情况为例，2020 年 4 月上海市专用桩保有量占据公共桩总量的 43.5%，但利用小时数占比高达 59.5%。尤其的，公交桩的利用小时在 2020 年约为 60 万小时左右，而小区、单位、物流用公共桩利用小时数均低于 20 万小时。

图 30、2020 年 4 月上海公共桩保有量占比



数据来源：公司公告，东北证券

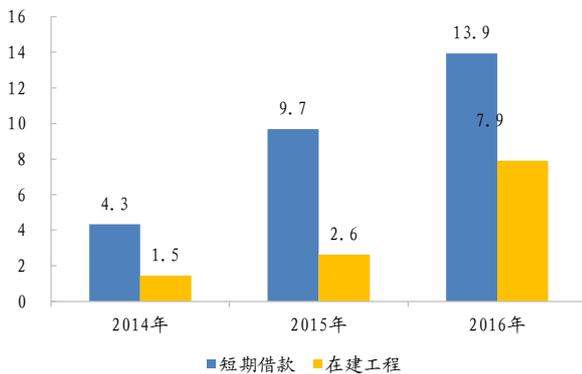
图 31、2020 年 4 月上海公共桩利用小时数占比



数据来源：公司公告，东北证券

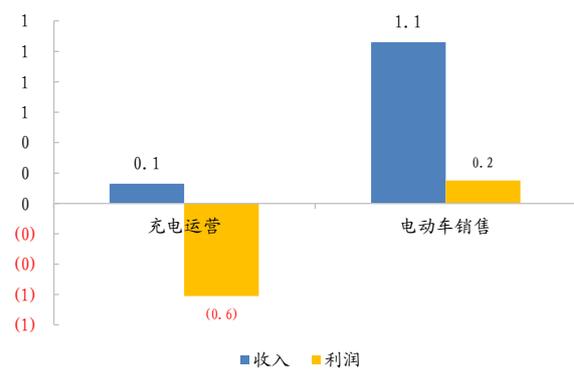
公司初期的发展模式主要采取自建，初期投入过大，而当时新能源车体量不足充电桩又面临使用率的低下，公司财务状况恶化，短期借款激增。2014-2016 年公司短期借款翻 3 倍左右，在建工程从 2014 年的 1.5 亿增长至 2016 年的 7.9 亿。2015 年公司充电运营业务亏损 6131 万，财务情况迅速恶化。

图 32、2015 年特锐德财务情况



数据来源：公司公告，东北证券

图 33、2015 年特锐德新能源板块经营情况



数据来源：公司公告，东北证券

拓展发掘良好的商业模式。2017 年，公司转换到“自建+销售”的商业模式，大力拓展 BOT 业务模式，减轻资本开支负担。同时放弃系能源汽车销售业务，专注充电桩运营。BOT 合营方式十分适用于公交桩和专用桩的运营。特来电采取的销售对象主要针对城投公司、公交/出租车公司，通过协作发挥各企业优势，在充电运营尚未成熟的时期分散风险。公交/出租车公司提供土地、电力接入等便利，设备生产商、车厂或第三方投资公司出资建设并负责运营充电站，给公交/出租车公司方提供充电服务，收取除基本电费外充电服务费，充电服务费标准与运营年限挂钩，经营权到期后所有设备移交业主。此模式可迅速占有市场，在充电设施补贴政策完善后还会有额外收益。

表 11：特来电城市合伙人架构

运营模式	含义	优势	劣势
运营商自营	主营上自主负责投资和运营充电桩	决策快，管理效率高	资金压力大，市场开拓能力要求高
运营商+政府合营	政府作为投资主体，负责充电桩的建设运营，运营商提供设备	市政规划较为便捷，项目开拓效率高	政府财政压力大，行政推动不利于市场化运营
运营商+车企合营	车企主动布局，配套车型完成基础设施建设	有利于充电技术的匹配升级	运营商自身话语权较小
运营商+公交/出租合营	政府将公交充电桩建设项目招标，由中标运营上负责设计采购施工	有利于保证桩的利用率	运营商受到较高约束

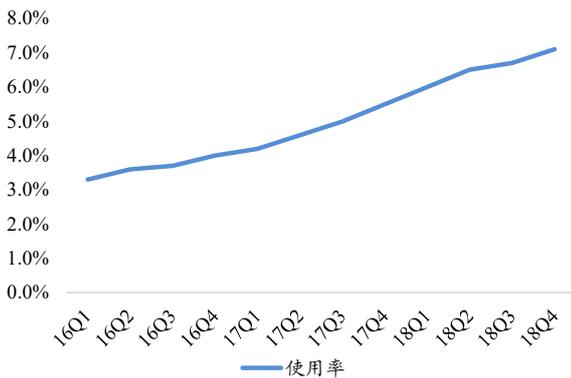
数据来源：充电联盟，东北证券

公司继续集中发力专用桩，先通过广泛的实地调查和数据分析进行选址建站，与当地的拥有资源的合伙人进行共建共享。公司与西安城投、成都交投、青岛公交深度合作，借助当地较高的公交车电动化率，在公交桩领域发力。

2.2.4. 使用率不断攀升，特来电业绩拐点在即

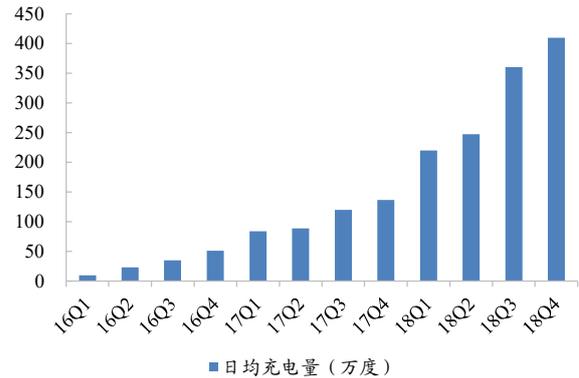
在调整战略找到“自建+销售”的商业模式后，同步新能源汽车保有量持续提升，特来电充电桩日均充电量同样提升显著，2016 年一季度的日均 10 万度攀升至 2018 年二季度的 360 万度。2018 年实现了 11.3 亿度充电量。利用率从 2016 年一季度的 3.3% 攀升至 2018 年底的超 7%。

图 34、特来电充电桩总体使用率情况



数据来源：公司公告，东北证券

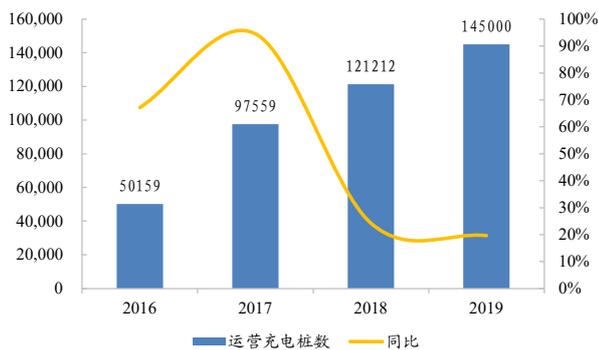
图 35、特来电充电桩充电量情况



数据来源：公司公告，东北证券

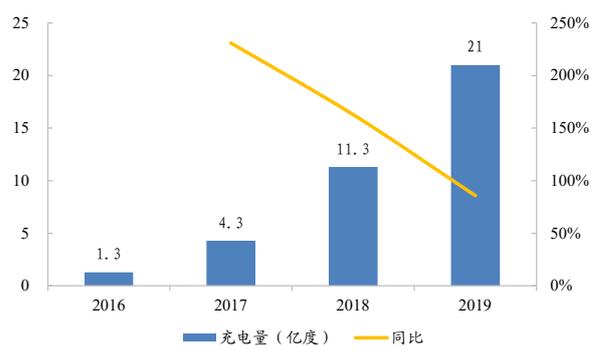
亏损逐步缩小，18年成功跨过盈亏平衡点。2018年，公司累计成立子公司84个，项目落地城市277个。累计投建充电桩约19万个，上线运营超12万个，累计充电达到10亿度。新能源业务实现销售收入5.17亿，利润为-0.3亿。全年平均已基本实现盈亏平衡。2018年全年充电量为11.3亿度。

图 36、2015-2019年特来电充电桩数量



数据来源：公司公告，东北证券

图 37、2015-2019年特来电充电量



数据来源：公司公告，东北证券

以2018年“盈亏平衡”作为分水岭，利用率持续提升有望创造高速增长的业务。2019年底，公司在运营充电桩14.5万座；公司充电桩利用率持续提升。公司在新一线城市的优质区域继续深耕，同时在保证利用的同时开拓其他市场。利用“自建+销售”的方式一方面圈住优秀地理位置，一方面借助合营公司的资源保证桩的使用率。基于我们之前对于单个充电站的分析，若公司利用率提升1%，项目IRR能增加6pct左右。公司公交桩利用率在目前已达到13%-15%，我们预计公司近期有望享受利用率提升带来的高业绩增长。

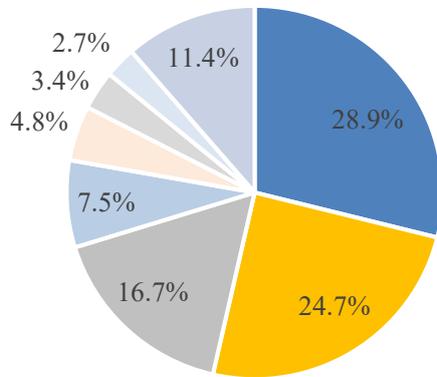
2.3. 充电运营龙头，特来电强者恒强

2.3.1. 特来电充电运营龙头，错位竞争发挥优势

特来电是充电运营企业的龙头，保有量和充电量都稳居第一。截至2020年4月，特来电充电桩保有量为15.5万台，市占率达到29%。2019年，特来电充电量为890万度，平台单日最高实现25万次充电。

图 38、截至 2020 年 4 月充电桩保有量市场格局

■ 特来电 ■ 星星充电 ■ 国家电网 ■ 云快充
■ 依威能源 ■ 上汽安悦 ■ 中国普天 ■ 其他



数据来源：充电联盟，东北证券

充电桩行业主要分为 3 种类型的运营商。特来电与星星充电一起作为民营企业的代表，一方面受益于集团在配电设备传统业务商的积累，同样依靠其创造的现金流，完成初期的快速扩张。这些民营企业一般选择公交桩和公用桩运营作为发力点，凭借其较高的使用率产生收益。

第二类是以国网为代表的能源企业。国家电网同时具有电力服务商和充电设施建设商的双重角色，利用其电网优势主要在高速公路快充桩市场发力。2019 年底，国家电网充电桩建成保有量 8.78 万台，覆盖 19 省份，170 多个城市，自营指挥车联网平台接入充电桩 31.1 万台，除了自建自营充电桩外，社会运营商接入 22 万台，全社会覆盖率为 57%。电力接入网是国电电网、南方电网为代表的能源汽车的先天优势，在公共充电桩布局方面统筹规划，因此，国网、南网在公共桩领域具有较强的竞争力。

图 39、国家电网城市充电网络



数据来源：国家电网，东北证券

图 40、国家电网高速公路网络



数据来源：国家电网，东北证券

第三类是以特斯拉为代表的车企。截至 2020 年一季度，特斯拉全球建有 1.7 万台充电桩，对应 Model S/X/3 三款汽电动车销量为 98.6 万辆，车装比为 58:1，匹配度仍不足。特斯拉已在我国建成充电站约 400 座，建成超级充电桩约为 0.25 万台。

主要分布在长三角、珠三角、京津冀等发达地区。车企在充电技术方面有明显的优势，特斯拉在高压快充的研究也十分深入。但车企运营商目前主要以私人桩为主，与特来电的业务有所交叉。

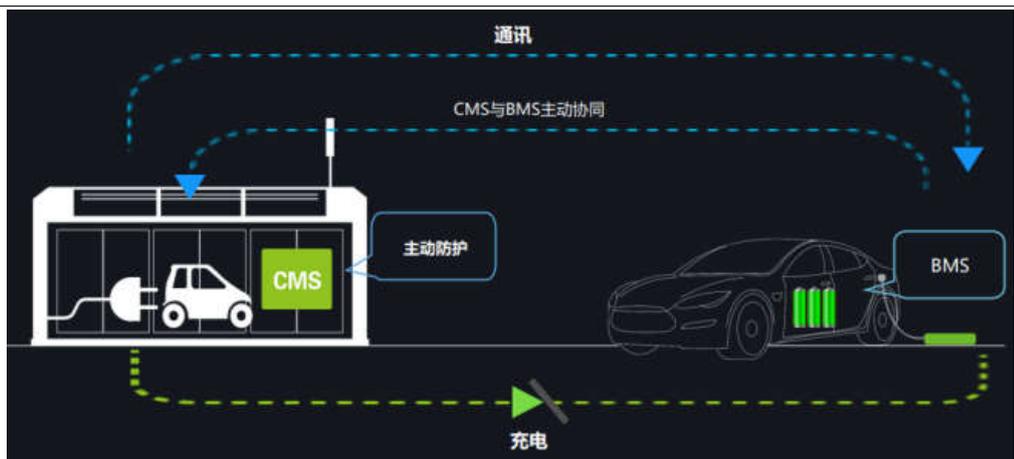
2.3.2. 特来电充电技术领先

公司除了在商业模式上不断探索，同时也加强了充电技术的研发。充电桩发展初期，补贴的存在使得大量低质量的充电桩建成，导致建成桩与实际需求不匹配，且存在标准不统一、漏电等安全问题。

公司于2016年探索研发成功**CMS（柔性智能充电管理系统）充电技术**，有效对充电过程进行安全保护。主要工作原理是：在BMS对汽车充电的同时，CMS系统针对BMS的异常情况进行二次检测，若检测未能通过，充电请求将被拒绝以保证充电安全。若触发了安全报警停止充电，则车辆目前的各项信息将被通知用户、以及公司，进行下一步的沟通、协商、解决。

这些异常情况涵盖了电池包温度过高或过低，电压过高或过低，BMS数据异常、死机等等问题。该项技术在2018年有效预警并阻断可能发生安全事故的安全隐患16起，降低65%事故发生率。

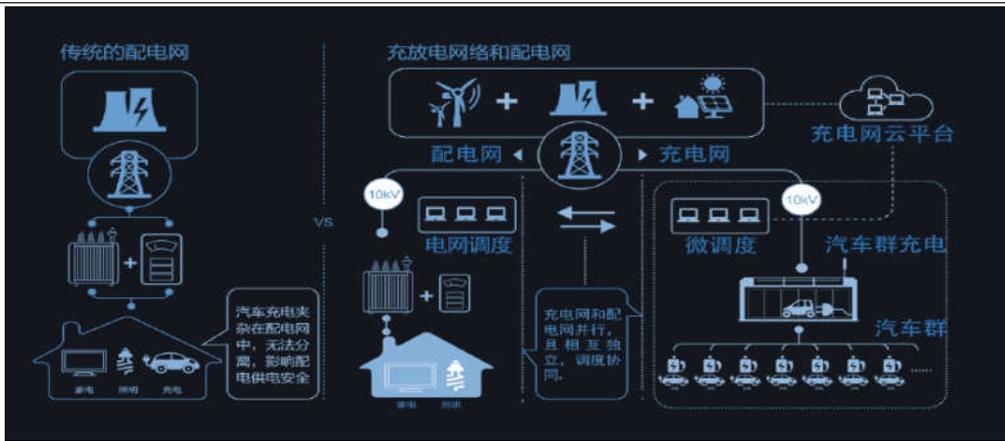
图 41、特来电 CMS 技术原理



数据来源：公司公告，东北证券

充电桩的建设还需要考虑到建设地的电网协调问题。尤其对于工业园区或者生活小区这样相对封闭的场所，其电网负荷通常是有限的，此时当地的电网设施就会对充电桩建设造成困难。公司传统业务深耕配电设备多年，开发了**充电网与传统配网的多元深度融合技术**。其工作原理是配备多种储能方式，通过软件合理调度配电网、充电网，在不改变园区或小区固有配电基础设施的条件下提升其对充电桩负荷的支持能力。目前该技术已在公司园区试行，成本降低效果较好。

图 42、特来电充电网与传统配网的多元深度融合技术



数据来源：公司公告，东北证券

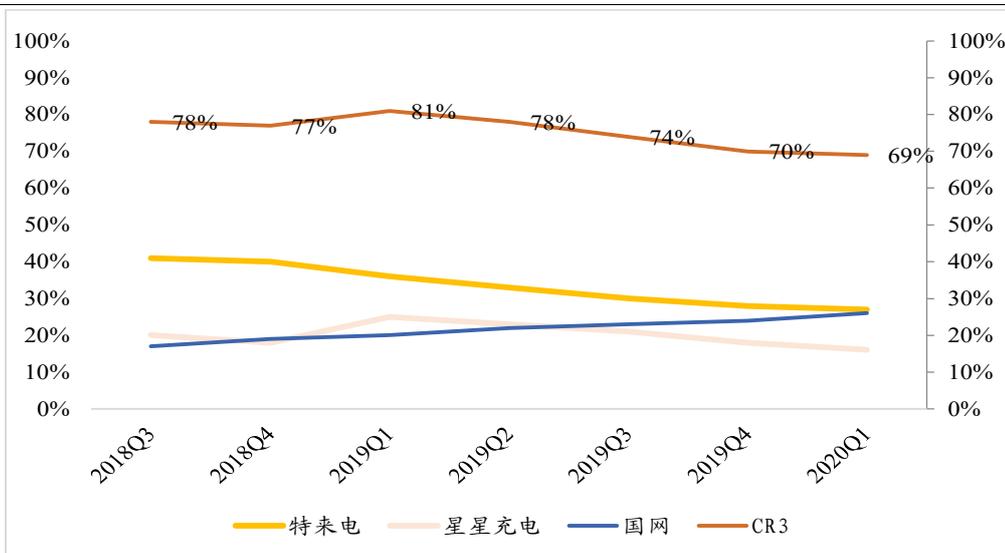
特来电构建了充电网、车联网、互联网的大数据平台。实现了对三网上各种设备数据的传输、业务的监控。后台利用接受的高充电数据进行大数据分析挖掘，为充电站的选址，战略规划的策略做支持。平台中，最为核心的软件便是充电 APP。公司 APP 制作精良，操作简单，深受用户欢迎。在安卓、IOS 下载量都位居同行第一。

2.3.3. 长尾效应减弱，龙头市占率仍有提升空间

自然垄断属性造成充电桩行业格局趋向集中。充电桩的前期投入十分巨大，而后期可变成成本非常小，类似于公用事业行业。因此充电桩企业的前期扩张需要极其雄厚的资金实力，这无疑给新进入者设置了一道较高的门槛。同时，后期的可变成成本较小意味着只要龙头企业提高较小的使用率，就能获得更高的业绩增长，加剧了马太效应。

充电桩发展至今，特来电、星星充电、国家电网三家一直作为充电桩的前三，2019 年 CR3 市占率达到 69%。而实际上 CR3 市占率仍然呈下降趋势，在 2018 年末，CR3 市占率甚至达到 78%。

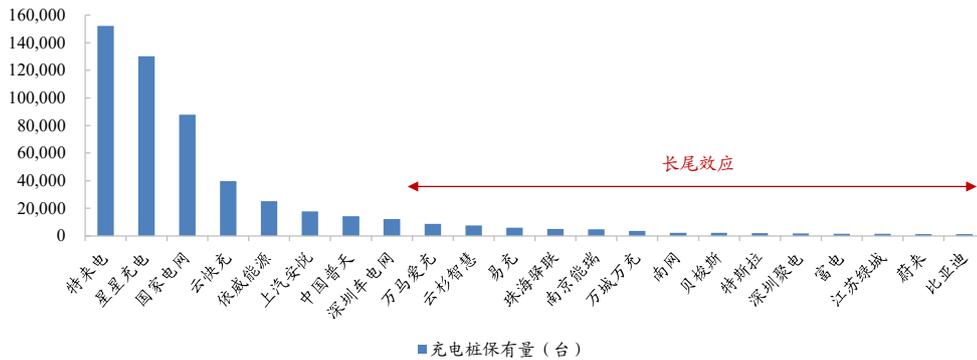
图 43、充电桩行业格局较为集中



数据来源：充电联盟，东北证券

而当前补贴的存在又使格局呈现长尾的格局。政府的补贴扶持吸引了大量技术落后资源弱势的企业进入行业，导致行业内运营商数目很高，这也是近期行业集中度出现下降的原因。而保有量较小的运营商无法保证桩的使用率，充电平台较为落后甚至需要并入其他平台。我们认为，随着政策的不断退出，我们认为自然垄断效应将会更加显著，而补贴带来的“长尾”企业将会被市场淘汰，特来电的龙头效应将会更加明显。

图 44、充电桩运营市场格局长尾效应



数据来源：充电联盟，东北证券

2020年1月，公司发布公告，基于对公司战略及充电业务发展前景的认可，为了进一步提升公司的竞争力，推进新能源汽车以及充电基础设施产业的发展，向特来电注资，增资金额不超过13.5亿元。增资认购款将用于特来电的运营和发展。此次增资有效缓解特来电的资金紧张，增强了特来电的资金实力，也显示公司深耕充电运营市场的决心。充电龙头有望持续领先。

表 12：2020年3月特来电增资事项

增资方	增资金额 (万元)	增资方	增资金额 (万元)	增资方	增资金额 (万元)
特锐德	20003	国调基金	29988	中创永特	3793
鼎晖新嘉	17993	国新资本	10165	青岛金阳	13812
Venus Growth	21997	深圳高朋	989	青岛鸿鹤	11219
国调基金	29988	恒汇泰	4939		

数据来源：公司公告，东北证券

3. 传统电力设备业务稳定向好

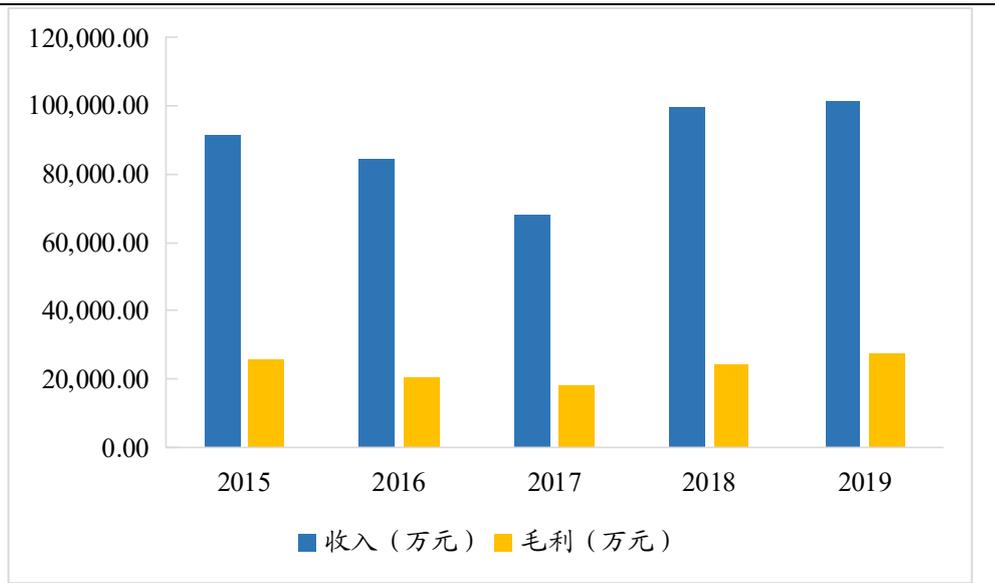
公司传统电力设备主要为户内开关柜，箱式变电站，箱式开关站三类产品，合计占营收48.91%，技术与市场成熟，近五年营收增长与毛利率均保持稳定。

箱式变电站、户内开关柜、箱式开关站主要用于电网和铁路领域。

在电网领域，2019年公司通过对现有的GIS产品的功能迭代，取得进入南方电网市场的资格；开展标准化变压器，标准化环网柜，标准化箱变的研发与标准引领以应对国家电网差异化招标机制。创新研发智慧储能箱变，在智能环控、安全预警、主动防护等方面引领新技术，可应用于发电侧、电网侧、用户侧等多领域，实现新能源并网，AGC调频，削峰填谷，功率补偿等功能，未来增长可期。

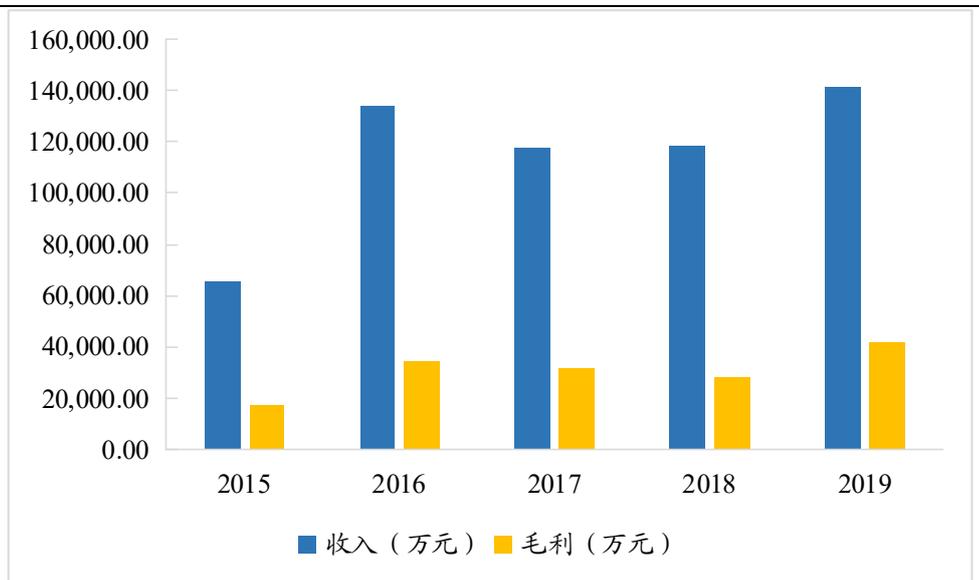
在铁路电气设备领域公司的市占率优势明显。2015年以来国家高铁新建里程逐年提升，基建投资加大，2020年预计高铁运营里程可达3.9万公里，高铁建设加速带动电气设备需求稳步增长。

图 45、箱式变电站业务收入与毛利情况



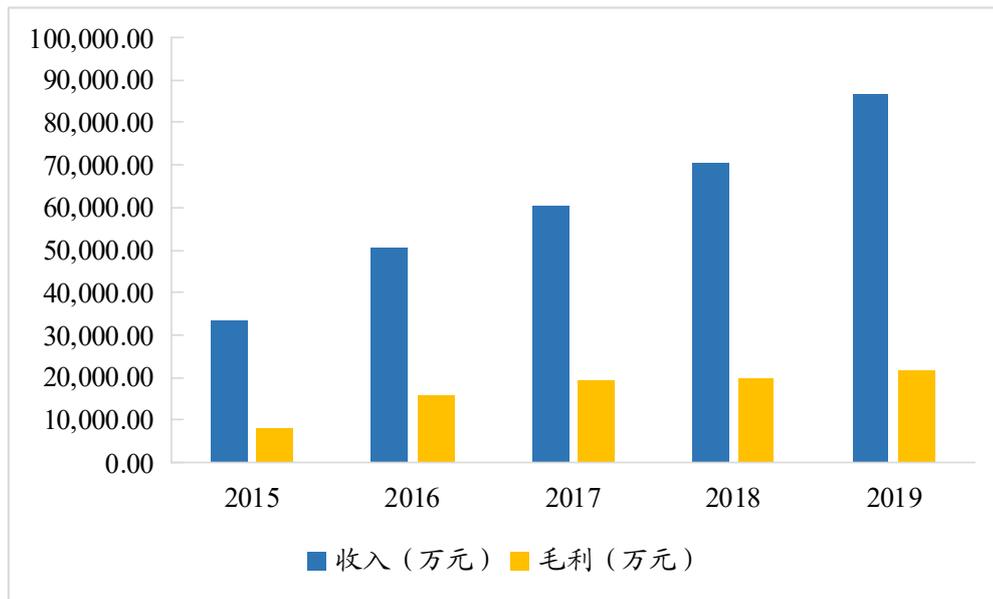
数据来源：公司公告，东北证券

图 46、户内开关柜业务收入与毛利情况



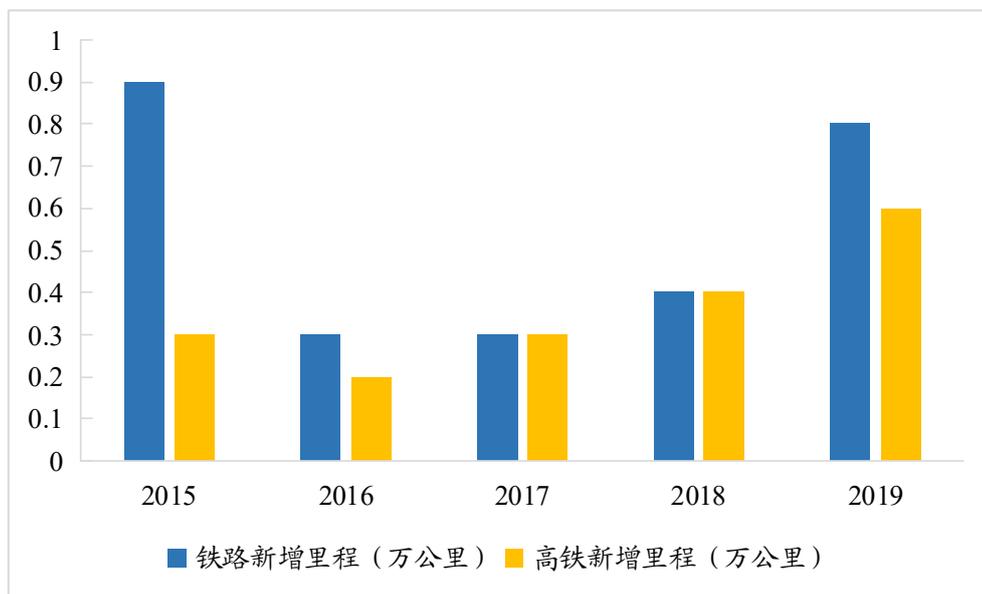
数据来源：公司公告，东北证券

图 47、箱式开关站业务收入与毛利情况



数据来源：公司公告，东北证券

图 48、2015 年以来铁路与高铁新增里程



数据来源：公司公告，东北证券

基建补短板政策下，电网、铁路、轨交领域有望再度迎来总体投资金额周期性回升。预计 2020-2022 年公司电气设备业务收入增速分别为 10%，15%，15%。

4. 附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
货币资金	1,768	1,000	1,000	1,000	净利润	245	354	558	831
交易性金融资产	0	0	0	0	资产减值准备	210	290	86	65
应收款项	4908	6182	7,896	9,188	折旧及摊销	343	307	335	364
存货	889	1,238	1,603	1,832	公允价值变动损失	36	0	0	0
其他流动资产	1,530	1,618	1,769	1,925	财务费用	341	172	158	155
流动资产合计	9,004	10,038	12,269	13,945	投资损失	-134	-109	-118	-119
可供出售金融资产	0	0	0	0	运营资本变动	-537	-1,077	-311	-408
长期投资净额	1,236	1,236	1,236	1,236	其他	-114	-7	-18	-28
固定资产	2,884	3,357	3,659	3,837	经营活动净现金流量	390	-71	690	860
无形资产	728	728	728	728	投资活动净现金流量	-460	-591	-409	-293
商誉	177	177	177	177	融资活动净现金流量	102	-106	-282	-567
非流动资产合计	5,873	6,274	6,483	6,559	企业自由现金流	-138	1,046	682	1,187
资产总计	14,968	16,312	18,752	20,505					
短期借款	3,938	3,265	3,306	3,139	财务与估值指标				
应付款项	4,314	4,742	6,287	7,260	每股指标				
预收款项	333	577	689	791	每股收益 (元)	0.27	0.34	0.52	0.78
一年内到期的非流动负债	220	220	220	220	每股净资产 (元)	3.36	4.23	4.59	5.14
流动负债合计	10,105	10,356	12,403	13,569	每股经营性现金流量 (元)	0.39	-0.07	0.66	0.82
长期借款	273	273	273	273	成长性指标				
其他长期负债	916	916	916	916	营业收入增长率	14.15%	25.10%	24.46%	18.05%
长期负债合计	1,189	1,189	1,189	1,189	净利润增长率	50.96%	30.42%	55.50%	49.04%
负债合计	11,295	11,546	13,592	14,759	盈利能力指标				
归属于母公司股东权益合计	3,355	4,446	4,830	5,402	毛利率	26.52%	27.60%	25.48%	26.58%
少数股东权益	318	320	330	344	净利率	4.01%	4.18%	5.22%	6.59%
负债和股东权益总计	14,968	16,312	18,752	20,505	运营效率指标				
					应收账款周转率 (次)	266.54	263.33	271.22	267.81
					存货周转率 (次)	68.75	74.05	74.82	73.55
					偿债能力指标				
					资产负债率	75.97%	71.22%	72.87%	72.33%
					流动比率	0.89	0.96	0.98	1.02
					速动比率	0.78	0.81	0.82	0.85
					费用率指标				
					销售费用率	7.59%	7.30%	7.00%	6.80%
					管理费用率	7.08%	6.83%	6.80%	7.00%
					财务费用率	4.25%	1.96%	1.46%	1.21%
					分红指标				
					分红比例	44.44%	30.00%	30.00%	30.00%
					股息收益率	0.57%	0.48%	0.75%	1.11%
					估值指标				
					P/E (倍)	63.43	62.48	40.18	26.96
					P/B (倍)	5.11	4.95	4.56	4.08
					P/S (倍)	3.10	2.61	2.10	1.78
					净资产收益率	8.05%	7.93%	11.35%	15.12%

利润表 (百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	6,739	8,430	10,492	12,386
营业成本	4,952	6,103	7,819	9,093
营业税金及附加	32	55	65	75
资产减值损失	85	290	86	65
销售费用	511	615	734	842
管理费用	477	576	714	867
财务费用	286	165	153	150
公允价值变动净收益	-36	0	0	0
投资净收益	141	109	118	119
营业利润	273	395	616	906
营业外收支净额	-15	7	18	28
利润总额	258	402	634	934
所得税	13	48	76	103
净利润	245	354	558	831
归属于母公司净利润	270	352	548	817
少数股东损益	-25	2	10	14

资料来源：东北证券

分析师简介:

董佳敏: 上海交通大学工业工程硕士, 南京大学工业工程本科, 现任东北证券中小盘行业首席分析师。曾任上海通用汽车动力总成新项目部工程师, 宏源证券研究所研究员。2014年以来具有6年证券研究从业经历, 2017年金牛分析师第4名, 多年深厚的产业跟踪和研究经验, 重点覆盖新能源车、电子、军民融合等领域。

胡洋: 上海交通大学管理学学士、硕士, 现任东北证券中小盘&电新组研究助理。2018年以来具有2年证券研究从业经历。

李金洪: 南京大学光学工程硕士, 南京大学材料物理本科, 现任东北证券中小盘&电新组研究助理。曾任汇添富基金投资研究总部交易员, 2019年加入东北证券研究所。

周彦朋: 上海交通大学工商管理硕士, 上海交通大学能源与动力工程本科, 现任东北证券中小盘&电新组研究人员。2019年加入东北证券研究所。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司(以下称“本公司”)制作并仅向本公司客户发布, 本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断, 不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利, 不与投资者分享投资收益, 在任何情况下, 我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 并在法律许可的情况下不进行披露; 可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 须在本公司允许的范围内使用, 并注明本报告的发布人和发布日期, 提示使用本报告的风险。

本报告及相关服务属于中风险(R3)等级金融产品及服务, 包括但不限于A股股票、B股股票、股票型或混合型公募基金、AA级别信用债或ABS、创新层挂牌公司股票、股票期权备兑开仓业务、股票期权保护性认沽开仓业务、银行非保本型理财产品及相关服务。

若本公司客户(以下称“该客户”)向第三方发送本报告, 则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意, 本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则, 所采用数据、资料的来源合法合规, 文字阐述反映了作者的真实观点, 报告结论未受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来6个月内, 股价涨幅超越市场基准15%以上。
	增持	未来6个月内, 股价涨幅超越市场基准5%至15%之间。
	中性	未来6个月内, 股价涨幅介于市场基准-5%至5%之间。
	减持	在未来6个月内, 股价涨幅落后市场基准5%至15%之间。
	卖出	未来6个月内, 股价涨幅落后市场基准15%以上。
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来6个月内, 行业指数的收益超越市场平均收益。
	同步大势	未来6个月内, 行业指数的收益与市场平均收益持平。
	落后大势	未来6个月内, 行业指数的收益落后于市场平均收益。

东北证券股份有限公司

 网址: <http://www.nesc.cn> 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 729 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 22A	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

机构销售联系方式

姓名	办公电话	手机	邮箱
公募销售			
华东地区机构销售			
阮敏 (副总监)	021-20361121	13636606340	ruanmin@nesc.cn
吴肖寅	021-20361229	17717370432	wuxiaoyin@nesc.cn
齐健	021-20361258	18221628116	qijian@nesc.cn
陈希豪	021-20361267	13262728598	chen_xh@nesc.cn
李流奇	021-20361258	13120758587	Lilq@nesc.cn
李瑞暄	021-20361112	18801903156	lirx@nesc.cn
周嘉茜	021-20361133	18516728369	zhoujq@nesc.cn
刘彦琪	021-20361133	13122617959	liuyq@nesc.cn
金悦	021-20361229	15213310661	jinyue@nesc.cn
华北地区机构销售			
李航 (总监)	010-58034553	18515018255	lihang@nesc.cn
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn
温中朝	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengyg@nesc.cn
周颖	010-63210813	18153683452	zhouyingl@nesc.cn
华南地区机构销售			
刘璇 (副总监)	0755-33975865	18938029743	liu_xuan@nesc.cn
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn
王泉	0755-33975865	18516772531	wangquan@nesc.cn
周金玉	0755-33975865	18620093160	zhoujy@nesc.cn
陈励	0755-33975865	18664323108	Chenlil@nesc.cn
非公募销售			
华东地区机构销售			
李茵茵 (总监)	021-20361229	18616369028	liyinyin@nesc.cn
赵稼恒	021-20361229	15921911962	zhaojiaheng@nesc.cn