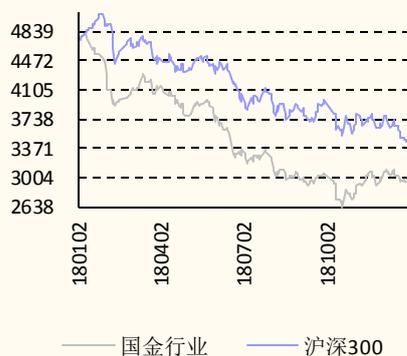


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金电力设备与新能源指数	2946.60
沪深300指数	3010.65
上证指数	2493.90
深证成指	7239.79
中小板综指	7336.11



相关报告

- 1.《国网加大力度推进混改，青海光伏项目并网揭平价大幕-新能源与电...》，2019.1.1
- 2.《特高压行业报告-电力大动脉大幕重启，特高压龙头业绩反转》，2018.12.28
- 3.《重视新能源板块比较优势，政策预期波动提供上车机会-新能源与电...》，2018.12.23
- 4.《宁德时代深度捆绑第一大乘用车客户，扼杀市场份额下降风险-吉利...》，2018.12.21
- 5.《——燃料电池物流车经济性分析-重载领域FCV成本优势明显》，2018.12.17

姚遥 分析师 SAC 执业编号: S1130512080001 (8621)61357595 yaoy@gjzq.com.cn

张帅 分析师 SAC 执业编号: S1130511030009 (8621)61038279 zhangshuai@gjzq.com.cn

逆周期电网投资稳增长，市场化成长行业扬帆-2019年电力设备投资策略

投资建议

- **电网：国内电网投资将进入“新常态”，电网投资呈现结构性变化。短期来看：**当前国家拉动基建稳增长预期大幅提升的背景下，重启特高压建设具有重大意义。特高压核心产品龙头公司竞争力强且中标份额较为稳定，未来两到三年特高压业绩将有望持续高增长且确定性最大，重点推荐。**长期来看：**风能、太阳能、新能源车、微电网等新型能源大量兴起标志着我国能源转型正在加快，能源互联网是能源转型的方向，自动化、智能化、可通讯化、信息化电网建设需求将大幅上升，同时配电网需要兼容并蓄更多的新能源，其建设需求特别是二次需求也将快速提升。2019年-2020年特高压公司
- **自动化：短期受宏观经济影响较大，2019年下半年有望再迈入成长轨道。**截止2018Q3行业增长8.2%并不算太差。**短期：**工业制造业应当仍在向下寻底过程中，近来板块估值的下杀已反映对于2019年1季度的悲观预期；**中期：**中小型企业改扩建项目需求依旧庞大，2019年下半年在外部信贷放松、利税下调的外部友好政策下，利润总额的企稳和逐步转暖的经营预期将有望释放这类需求。**长期：**工控行业已经步入了外部政策大力扶持、需求实质性增长的中速发展期，需要以战略眼光看待自动化升级“黄金十年”。
- **充电桩：下游拉动+政策利好，充电桩产业链迎来机遇期。**截止11月份我国新能源车保有量达到250万，车桩比例为3.4:1。充电桩一定程度制约了新能源车消费需求的进一步增长，该情况亟待改善，加之补贴政策倾斜逐步由车转向桩，未来3年充电设备制造商迎来广阔市场空间。我们判断2019年将出现两类趋势：1)充电量将急剧增大，其中公共类充电桩快充需求随着运营车数量的不断增大也将快速放大。2)充电桩数量快速增长，以进一步缩小车桩比，其中充电桩特别是公共类充电桩功率将呈现明确提升趋势，整机制造商、充电模块等电力电源设备制造商将直接受益。
- **低压电器：国产品牌继续向中高端及成套解决方案方向发展，龙头企业份额将进一步提升。**低压电器国内品牌经过长达20多年的迎头追击，在研发、生产、检测及创新服务上均逐步接近外资水平。2019年低压电器行业集中度将持续提升，国内品牌中高端趋势进一步深入，同时向成套解决方案发展。2019年行业增速将有望保持7%左右的中速增长，看好该领域份额不断提升的龙头企业，以及在中高端市场及系统解决方案表现突出的白马企业。

风险提示

- 特高压建设进度不达预期：大宗商品价格上涨；汇率波动等海外风险；上游芯片供应紧张；公用桩投资建设不达预期；宏观经济指标下滑过快；

名称	市值	EPS			PE			评级
		18E	19E	20E	18E	19E	20E	
国电南瑞	829	0.88	1.05	1.31	20	17	14	买入
平高电气	108	0.30	0.44	0.61	26	18	13	未评级
正泰电器	522	1.70	2.00	2.38	14	12	10	买入
良信电器	48	0.34	0.43	0.54	18	14	11	买入
汇川技术	335	0.70	0.87	1.06	29	23	19	买入
特锐德	175	0.32	0.48	0.66	54	37	27	未评级

注：平高电气、特锐德参考一致预期

内容目录

投资逻辑和框架:	5
1、特高压: 电力大动脉大幕重启, 特高压龙头业绩反转	6
1.1 行业展望: 从产业链和公司两维度解析, 关注国网系龙头企业	6
1.2 电网投资总量平稳, 未来将向信息化、自动化、可通讯化等智能制造发展	7
1.3 交直流产业链及设备竞争格局梳理	8
1.4 主设备投资达 458 亿元, 2020 年迎首次迎来交货高峰	10
2、自动化: 短期受宏观经济影响较大, 2019 年下半年有望再迈入成长轨道	14
2.1 行业展望: 制造业经营转暖后, 关注工控白马企业业绩反转	14
2.2 2018 年宏观数据和工控数据对比	14
2.3 工业制造业宏观数据和工控行业数据关联分析	15
2.4 理性看待工控行业今年增速, 坚定看好行业十年成长大周期	18
3、充电桩: 快速爆发的电动车规模及明确的政策优惠方向带来充电市场活力	21
3.1 行业展望: 关注布局中高端产品的龙头企业	21
3.2 新能源车产销快速拉升, 充电配套成短板	21
3.3 政策利好由“车”向“桩”	23
3.4 需求拉动与政策扶持下, 充电桩业务步入发展黄金期	24
4、低压电器: 国产品牌迎头追击, 关注中高端龙头企业	28
4.1 行业展望: 关注布局中高端产品的龙头企业	28
4.2 下游行业需求复苏将带动低压电器行业稳定增长	28
4.3 国内品牌迎头追击, 竞争力已逐步接近外资品牌	31
4.4 向国产中高端及成套解决方案发展成为行业两大发展趋势	34
5、风险提示	37

图表目录

图表 1: 电力设备投资逻辑	5
图表 2: 特高压建设线路图	6
图表 3: 电网投资 5000 亿高位稳定, 已进入增速平稳期	7
图表 4: 今年电网投资低开高走, 八九月环比改善明显	7
图表 5: 中长期来看配网投资占比上升趋势明显	7
图表 6: 特高压直流产业链主要设备及竞争格局	8
图表 7: 换流阀市场份额	8
图表 8: 换流变压器市场份额	8
图表 9: 直流控制保护市场份额	9
图表 10: 直流场设备市场份额	9

图表 11: 特高压交流产业链主要设备及竞争格局.....	9
图表 12: 特高压 GIS 市场份额.....	10
图表 13: 特高压变压器市场份额.....	10
图表 14: 特高压高抗市场份额.....	10
图表 15: 交流配套设备市场份额.....	10
图表 16: 近两年特高压拟核准与开工线路.....	11
图表 17: 特高压线路设备需求测算.....	11
图表 18: 相关公司订单情况.....	12
图表 19: 相关公司收入弹性测试.....	13
图表 20: 规模以上工业增加值 (当月).....	14
图表 21: 规模以上工业增加值 (累计).....	14
图表 22: 2017-2018 年上半年工控行业增速情况.....	15
图表 23: 中小型企业资产负债率仍在不断提升.....	16
图表 24: 中小型企业利润总额增长乏力.....	16
图表 25: 2018 年工业设备工器具投资增速较疲弱.....	17
图表 26: 代表智能化生产能力的机器人产量增速正在降低.....	17
图表 27: 2017 年上、中、下游制造业固定资产投资存在明显分化.....	18
图表 28: CAPEX 较大细分行业 2017VS2018 制造业固定资产投资累计增速对比.....	18
图表 29: 2018 年 12 月份 PMI 指数已经基本降到近 6 年来相当低的水准.....	19
图表 30: 2004-2020 年工控行业增速.....	19
图表 31: 新能源车推广四方面要素.....	21
图表 32: 2013-2018 三季度新能源汽车产销量 (万辆).....	22
图表 33: 2015-2018H 新能源汽车销量月度对比 (万辆).....	22
图表 34: 新能源纯电动乘用车补贴政策变化 (万元).....	22
图表 35: 2013-2018.10 新能源汽车、公共充电桩保有量及车桩比.....	23
图表 36: 充电设施建设相关补贴政策.....	24
图表 37: 2017 年 11 月-2018 年 7 月充电桩安装数目统计.....	24
图表 38: 公用充电桩数量及增速.....	25
图表 39: 公用充电桩每月新增数量情况及增速.....	25
图表 40: 私人充电桩数量及增速.....	25
图表 41: 私人充电桩每月新增数量情况及增速.....	25
图表 42: 2020 年充电设备区域建设计划.....	26
图表 43: 2020 年电动汽车充电基础设施建设规划.....	26
图表 44: 2020 年充电服务费市场规模测算.....	26
图表 45: 充电价格相关政策.....	27
图表 46: 2018 年 6~11 月国内运营商公共充电桩数目变化对比.....	27
图表 47: 2010-2017 年我国工业用电量及其变化趋势.....	28
图表 48: 2012-至今我国新开工房屋面积情况.....	29

图表 49: 2012-至今我国竣工房屋面积情况.....	29
图表 50: 2014 年至今地产新开工、竣工、销售面积累计同比增速.....	30
图表 51: 2006-2017 年低压电器行业规模、增速.....	30
图表 52: 2007-2016 我国新开工房屋面积分类别增速.....	31
图表 53: 2016 年各类型新开工房屋面积占比.....	31
图表 54: 低压电器行业市场格局	31
图表 55: 代表厂家 1600A 和 4000A 万能式断路器特征类比分析.....	32
图表 56: 国企集采趋势下, 经济性考虑成为推动中高端国产品牌的巨大力量.....	33
图表 57: 低压电器具体销售方式.....	33
图表 58: 行业各公司主要销售模式.....	33
图表 59: 创新营销模式.....	34
图表 60: 我国低压电器企业产值排行	34
图表 61: 低压电器行业产能将持续出清.....	35
图表 62: 低压电器未来发展趋势.....	36

投资逻辑和框架：

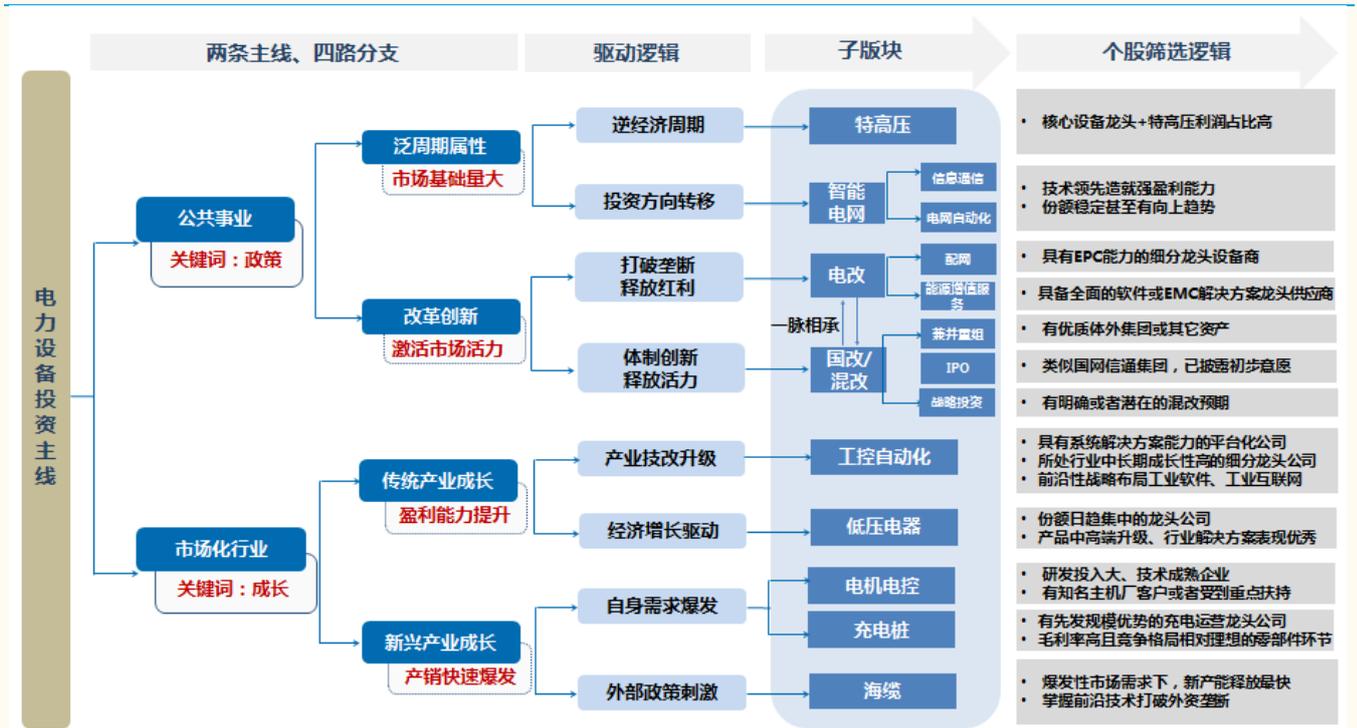
2016 年底以来，电网投资下滑、电网设备价格下降、以增量配网改革为代表的电力体制改革推进速度较慢、上游大宗上涨带来的毛利率承压等一系列因素，使得电力设备（主要是电网设备）指数整体经历了较大程度的连续调整。与此同时，伴随制造业和宏观经济复苏，工控自动化、低压电器等市场化行业，特别是行业内龙头公司营收和利润增速明显跨上一个更高的台阶。

展望 2019 年，我们将电力设备投资分为两条主线，四路分支：

1) 政策导向的公共事业（电网）行业：我们认为 2019 年电网投资规模有望止跌反弹，电网设备招标将改变价格主导形势，毛利率在大宗商品下滑趋势下或有小幅上涨，电改在国网态度转变下也将明显加快。①逆经济周期及投资方向聚焦智能电网建设；②电改、混改带来的改革创新红利，将有望构成全年公共事业两大逻辑。

2) 市场化成长行业：市场化成长行业分为传统产业成长以及新兴产业成长两个部分，他们的成长表现形式分别为盈利能力提升、产销快速爆发。①2019 年工业制造业在下半年有望逐步企稳，转暖时由于资金压抑的工控自动化改扩建需求有望迅速回暖；低压电器作为用量极其广的工业资本品，亦有望直接受益经济回暖。②在当前车桩比 3.2:1 的大背景下，充电桩数量和公用桩充电电量将明显受益于电动车数量爆发；海上风电建设加速亦将催生海缆需求的大爆发，另一方面海缆产能有所欠缺也将支撑海缆中标价和毛利率保持在相对高位。

图表 1：电力设备投资逻辑



来源：国金证券研究所

1、特高压：电力大动脉大幕重启，特高压龙头业绩反转

1.1 行业展望：从产业链和公司两维度解析，关注国网系龙头企业

我国是世界上唯一一个将特高压输电项目投入商业运营的国家，当前我国特高压线路已建成“八交十三直”，在建“四交两直”，2018年9月《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》掀起了特高压第三次建设高潮。

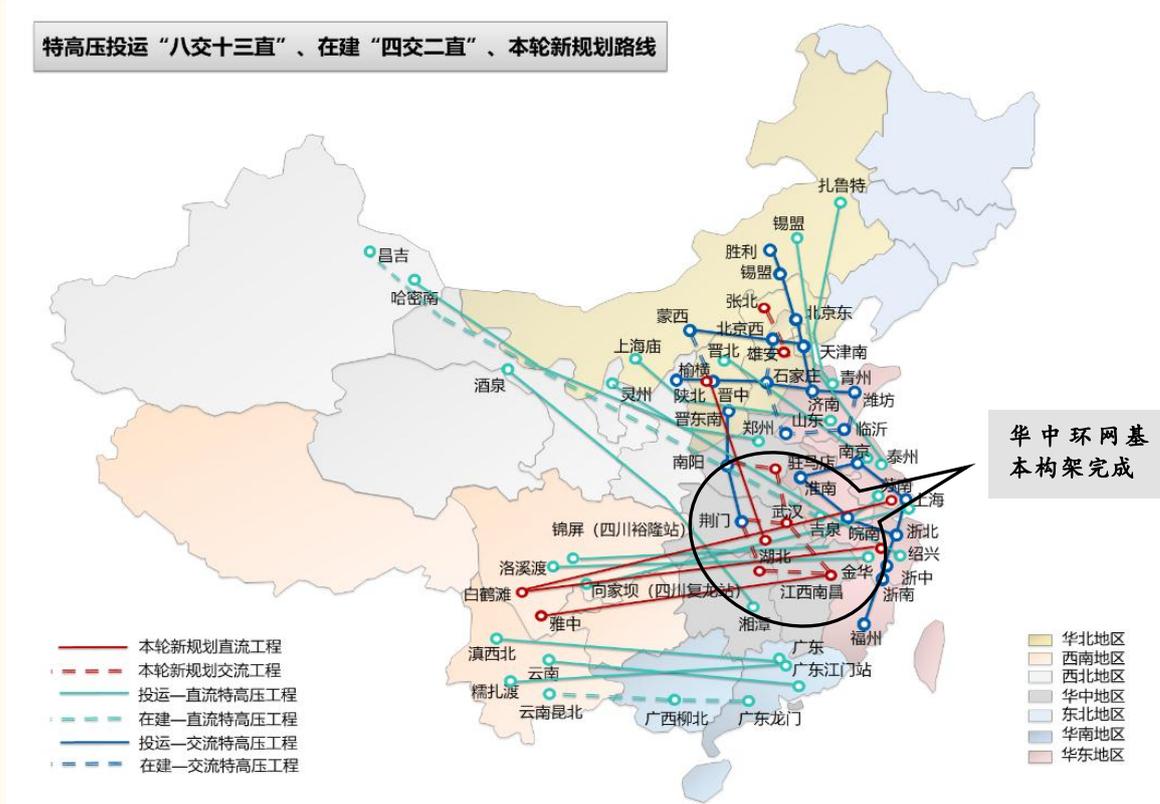
1) 我们从产业链角度对特高压直流、交流产业链进行了梳理与介绍，并进行了相关主设备需求测算，特高压交流主设备需求共约 174 亿元，特高压直流主设备需求共约 284 亿元；

2) 从上市公司角度出发测算了相关龙头企业的订单量与收入弹性，国电南瑞、许继电气、平高电气、中国西电中标订单分别为 46 亿元、40.3 亿元、50.9 亿元、108.3 亿元。

3) 未来需求：国内需求：中国特高压长期发展建设潜力依旧庞大。根据我们的不完全统计，当前国家在已经规划（包括 6 条在建和 21 条投运）的各类特高压项目大概在 50-60 条之间，那么意味着仍有大约 30 条已纳入规划线路在未来有望落地，特高压自 04 年研究开始其经济性和技术可行性就一直备受争议，但特高压（柔直）技术却在争议中不断提升和改善，其在新能源消纳、煤炭基地外运、缓解中东部用能紧张、减少大气污染方面却起到了实实在在的社会和经济效应，加之未来全球能源互联的快速进展，特高压长期持续性发展空间仍然巨大。海外需求：全球能源互联网建设带来海外需求，并且我们统计了未来海外需求：未来 5 年将在巴西再投资 380 亿美元，在非洲已公布的电力投资项目达 39 个，在尼日利亚、南非等均有电力需求；同时近日国家电网首次向社会资本开放特高压投资，将有效保证特高压建设持续性。

推荐组合：鉴于特高压技术壁垒较高，国家发改委明确提出要走自主研发道路，龙头公司竞争力强，并且国网系公司拿订单能力较强，故我们推荐相关国网系龙头公司：国电南瑞、平高电气、许继电气、中国西电。

图表 2：特高压建设线路图

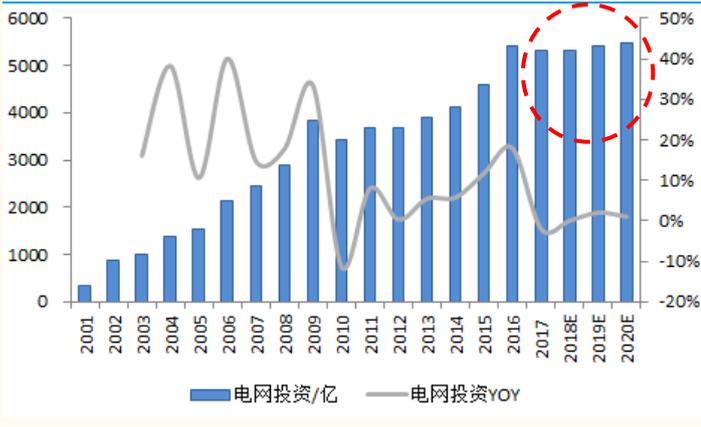


来源：国家电网、国金证券研究所

1.2 电网投资总量平稳，未来将向信息化、自动化、可通讯化等智能制造发展

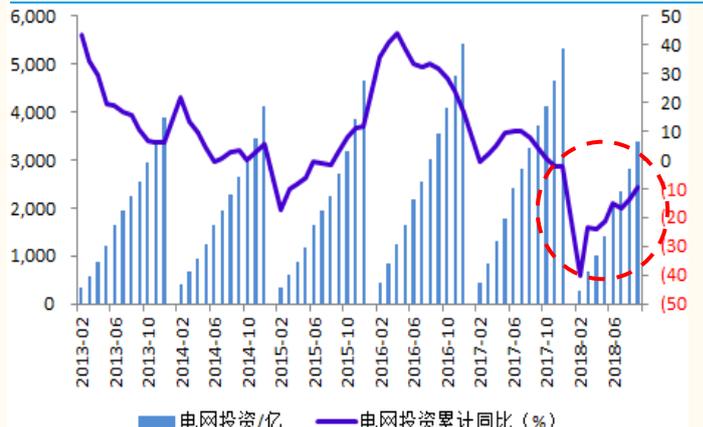
电网投资总量近年来增速平稳，长期仍有提升空间。电网投资近三年始终稳定在 5000 亿以上，但中长期来看仍将提升，原因在于用电量始终是单调提升，电网公司效益更好有资本开支动力的同时，电网的承压越来越重也意味着更大的电网投资。2018 年 1-7 月份电网投资 2347 亿元，同比下滑 16.6%。但占电网投资比超过 90%的国网在年初的社会责任报告规划 2018 年电网投资额为 4989 亿（相对于去年规划提升 7.1%，相对于去年实际投资提升 2.8%），电网投资下半年环比提升动能明显。下半年随着特高压、柔直以及配网设备投资提速，我们认为 2018 年全年电网投资额应和去年相当。

图表 3：电网投资 5000 亿高位稳定，已进入增速平稳期



来源：中电联、国金证券研究所

图表 4：今年电网投资低开高走，八九月环比改善明显



来源：中电联、国金证券研究所

长期来看，电网投资整体转向配网，将向信息化、自动化、可通讯化等智能制造发展。近年来风能、太阳能、新能源车、微电网为典型的新型能源大量兴起标志着我国能源转型正在加快，能源互联网是能源转型的方向，自动化、智能化、可通讯化、信息化电网建设需求将大幅上升。

看到 2020 年，特高压确定性更强；2020 年以后，配网可能迎来比较大的发展。从输配网角度：本轮特高压投资有明显的逆经济周期特征，具有稳增长和促进电网投资的意义，且特高压跨区低成本送电、消纳新能源社会意义确实巨大，所以 2020 年之前特高压业绩高增长确定性更强。但是从更长期来看，配网可能迎来更大的发展，相对于配网一次设备的平稳增长，提升配网可靠性和智能化的二次设备投资增速会更快。从一二次设备角度：未来自动化（电网自动化业务）、可通讯化（信通业务）将会取得更快发展。

图表 5：中长期来看配网投资占比上升趋势明显



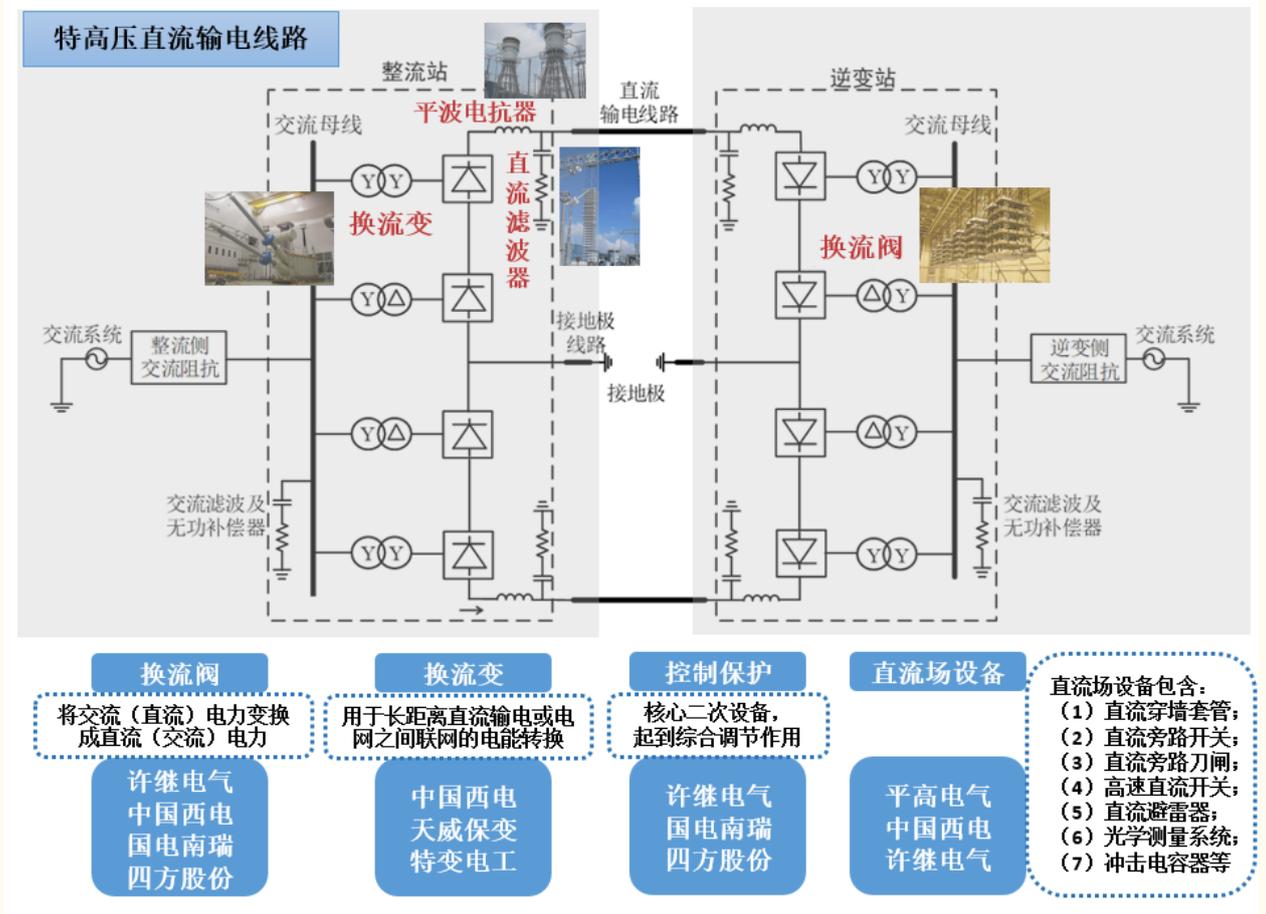
来源：国家能源局、中电联、国金证券研究所

1.3 交直流产业链及设备竞争格局梳理

1) 特高压直流产业链

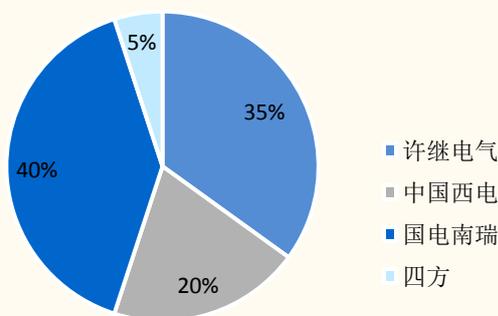
直流特高压主要设备：包括换流变压器、换流阀及其控制保护系统，以及直流滤波器、直流开关设备、直流测量设备和直流避雷器等直流场设备，并且在换流阀和换流变压器上，中国的制造技术处于国际领先地位。

图表 6：特高压直流产业链主要设备及竞争格局

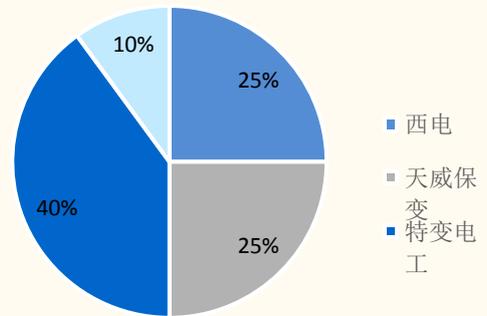


来源：国金证券研究所

图表 7：换流阀市场份额



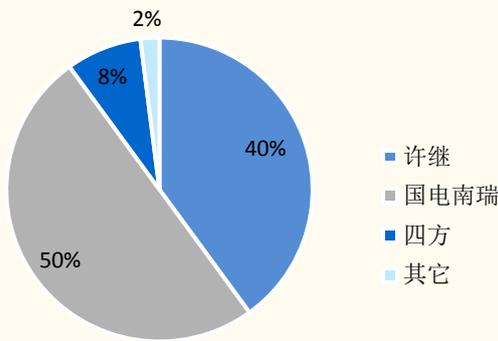
图表 8：换流变压器市场份额



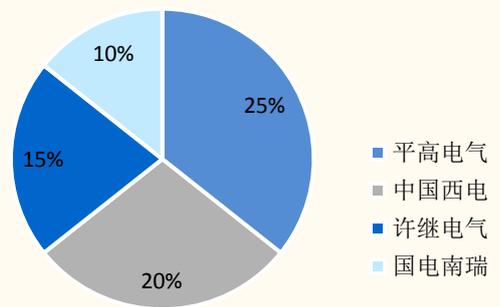
来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 9：直流控制保护市场份额



图表 10：直流场设备市场份额



来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

2) 特高压交流产业链

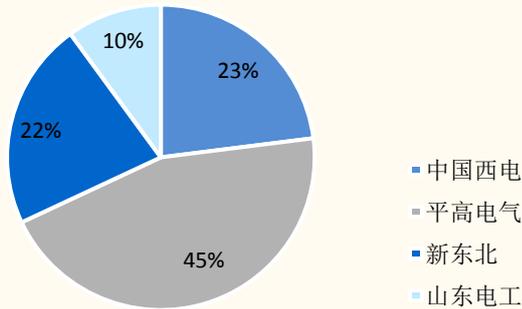
交流特高压主要设备：包括变压器、电抗器、开关设备、串联补偿装置、互感器、电容器、避雷器等，并且依托特高压交流输电工程实践，我国特高压交流输变电装备在特高压变压器、开关设备、互感器、电容器和避雷器等装备研制等方面，取得了显著进步，特高压串联补偿装置达到了世界领先水平。

图表 11：特高压交流产业链主要设备及竞争格局



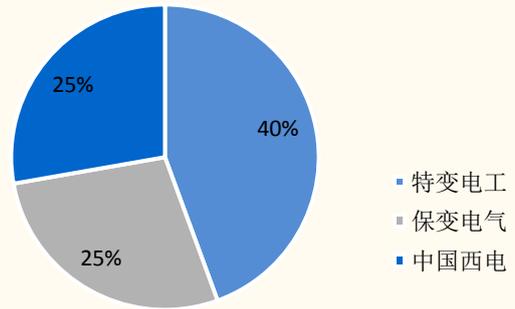
来源：国家电网、国金证券研究所

图表 12: 特高压 GIS 市场份额



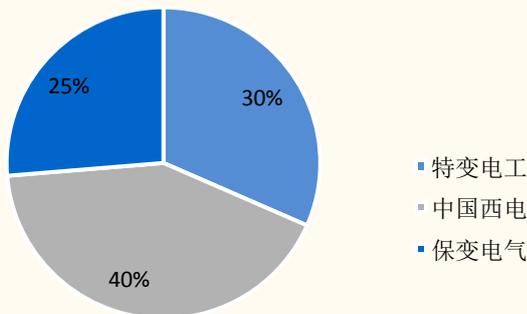
来源: 国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 13: 特高压变压器市场份额



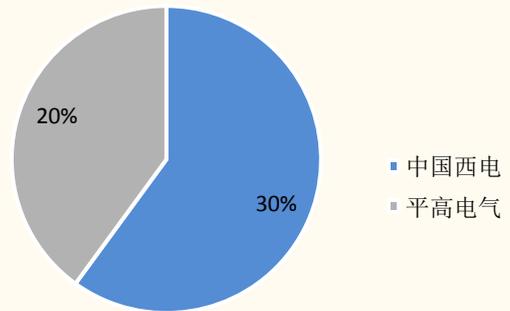
来源: 国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 14: 特高压高抗市场份额



来源: 国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 15: 交流配套设备市场份额



来源: 国家电网电子商务平台、国金证券研究所

1.4 主设备投资达 458 亿元，2020 年迎首次迎来交货高峰

今明两年我国拟核准、拟开工的特高压线路有 14 条，其中有 7 条交流，7 条直流，并且直流中有 2 条短距离背靠背项目。目前已经核准的线路有驻马店-南阳、张北-雄安、青海-河南、陕北-湖北，共计投资金额约 554 亿元；今明两年 14 条线路合计输送容量为 5700 万千瓦，拉动投资约为 1900 亿元。

特高压交流输电系统明后年主设备需求共约 174 亿元。在特高压交流输电系统中变电站成本约占总投资额的 40%~50%，其主要设备有变压器、电抗器、GIS；组合电器 GIS 单站约用到 8 个间隔，我们给予每个间隔 7500 万，明后年规划的线路共涉及约 14 个站，那么明后年需求约为 84 亿元；同理，我们估算变压器需求为 33.6 亿元，电抗器需求约为 28 亿元，而其他交流设备约为 28 亿元。

特高压直流输电系统明后年主设备需求共约 284 亿元。在特高压直流投资中换流站成本约占总投资额的 50%~60%，换流阀、换流变、控制保护构成了设备采购的主要部分。每个换流站中约平均有 4 个换流阀，则一条线路约用到 8 个，我们给予单价为 1.7 亿元，则一条线路共需要换流阀 13.6 亿元，而规划共建设 6 条线路（规划中共有 5 条 800kv 长距离直流线路，另两条项目投资较少，我们将这两条线路按一条 800kv 线路折算），故换流阀总投资为 81.6 亿元，同理，我们估算换流变需求为 154.56 亿元，直流控制保护需求为 30 亿元，直流场设备为 30 亿元。

图表 16: 近两年特高压拟核准与开工线路

	类型	线路长度 (km)	输送容量 (万千瓦)	投资总金额 (亿元)	开工日期	目前状态
驻马店-南阳	交流	2*190	600	50.8	2018Q4	拟开工
张北-雄安	交流	2×319.9	600	59.8	2018Q4	拟开工
驻马店-武汉	交流	2*305 (预计)	/	60 (预计)	2018Q4	拟核准
南昌-长沙	交流	2*350 (预计)	/	60 (预计)	2018Q4	拟核准
南昌-武汉	交流	370 (预计)	/	60 (预计)	2018Q4	拟核准
荆门-武汉	交流	260 (预计)	/	60 (预计)	2018Q4	拟核准
南阳-荆门-长沙	交流	1000 (预计)	600 (预计)	200 (预计)	2019	拟核准
青海-河南	直流	1578.5	800	225.59	2018Q4	拟开工
陕北-湖北	直流	1134.7	800	217.94	2018Q4	拟开工
雅中-江西	直流	2030 (预计)	800 (预计)	220 (预计)	2018Q4	拟核准
白鹤滩-江苏	直流	2000 (预计)	800 (预计)	220 (预计)	2019	拟核准
白鹤滩-浙江	直流	2100 (预计)	800 (预计)	220 (预计)	2019	拟核准
云贵互联通道	直流	600 (预计)	300 (预计)	55 (预计)	2019	拟核准
闽粤联网	直流	900 (预计)	200 (预计)	55 (预计)	2019	拟核准
合计			5700	1904		

来源: 国家电网、国金证券研究所

图表 17: 特高压线路设备需求测算

特高压交流线路设备需求测算				
单变电站主设备	组合电器 GIS	变压器 (单站 8 个)	电抗器 (单站 9-10 个)	其它交流配套设备 (避雷器、隔离开关等)
数量	8	8	10	1
单价 (亿)	0.75	0.3	0.2	2
总价 (亿)	6	2.4	2	2
14 个站总投资 (亿)	84	33.6	28	28
特高压直流线路设备需求测算				
主设备	换流阀	换流变压器	直流控制保护	直流场设备
数量	8	56	2	2
单价 (亿)	1.7	0.46	1.5	2.5
总价 (亿)	13.6	25.76	3	5
折算成 6 条线路合计 (亿)	81.6	154.56	18	30
柔直单线线路设备需求测算				
主设备	换流阀	换流变压器	直流控制保护	极线断路器
数量	4	28	14	16
单价 (亿)	5.5	0.45	0.12	0.85
总价 (亿)	22	12.6	1.68	13.6

来源: 国家电网、国金证券研究所

特高压长期需求空间依旧巨大

1) 国内需求: 中国特高压长期发展建设潜力依旧庞大。根据我们的不完全统计, 当前国家在已经规划 (包括 6 条在建和 21 条投运) 的各类特高压项目大概在 50-60 条之间, 那么意味着仍有大约 30 条已纳入规划线路在未来有望落地, 特高压自 04 年研究开始其经济性和技术可行性就一直备受争议, 但特高压 (柔直) 技术却在争议中不断提升和改善, 其在新能源消纳、煤炭基地外运、缓解中东部用能紧张、减少大气污染方面却起到了实实在在的社会和经济效应, 加之未来全球能源互联的快速进展, 特高压长期持续性发展空间仍然巨大。具体看投资区域: 新规划华中环网基本构架完成, 未来华北、华东环网需求确定性进一步增强, 南方特高压需求也将进一步释放;

2) 海外需求: 全球能源互联网建设带来海外需求, 国家电网国际化进程进一步加快, 已累计建成中俄、中蒙、中吉等 10 条跨国输电线路, 带动超/特高压设备出口超过 50 亿人民币; 并且我们统计了未来海外需求: 未来 5 年将在巴西再投资 380 亿美元, 在非洲已公布的电力投资项目达 39 个, 在尼日利亚、南非等均有电力需求;

2018 年 12 月底, 国家电网宣布将首次引入社会资本开放特高压投资, 将积极引入保险、大型产业基金以及送受端地方政府所属投资平台等社会资本参股, 以合资组建项目公司方式投资运营新建特高压直流工程, 体现了国家电网持续性发展特高压工程的长期规划方向。向社会资本开放特高压投资, 有效保证特高压建设持续性。

从公司层面来看, 国电南瑞、许继电气、平高电气、中国西电中标订单分别为 46 亿元、40.3 亿元、50.9 亿元、108.3 亿元。

其中在直流方面, 国电南瑞、许继电气是换流阀、直流控制保护的绝对龙头, 其预计订单量分别为 44.6 亿元、40.3 亿元, 中国西电是换流变的龙头, 其预计订单量为 61 亿元, 平高电气提供部份直流场设备, 预计订单量为 7.5 亿元。在交流线路方面, 平高电气为交流龙头, 其主要提供组合电器 GIS 和部份配套设备, 预计订单量为 43.4 亿元, 中国西电产品齐全, 可提供组合电器、变压器、电抗器等, 预计订单量为 47.3 亿元。

由于 2017 年特高压建设和电力投资增速放缓, 平高电气、许继电气等相关上市公司营收和利润在 2018 年均较大幅度下降, 因此本轮特高压投资将给行业龙头企业带来较高的弹性, 根据我们的测算, 本轮特高压投资将给龙头企业带来较高的弹性, 根据我们的测算, 在 2019-2020 年国电南瑞业绩弹性将分别为 12.7% 和 21.2%, 许继电气为 89% 和 148.4%, 平高电气为 64.9% 和 108.2%。

图表 18: 相关公司订单情况

直流线路					
主设备	换流阀	换流变压器	直流控制保护	直流场设备	总计
折算成 6 条线路合计 (亿)	82	155	18	30	
南瑞预计订单 (亿)	32.6		9.0	3.0	44.6
许继预计订单 (亿)	28.6		7.2	4.5	40.3
平高预计订单 (亿)				7.5	7.5
西电预计订单 (亿)	16.3	38.6		6.0	61.0
交流线路					
单变电站主设备	组合电器 GIS	变压器	电抗器	交流配套设备	
14 个站总投资 (亿)	84	31.42	28	28	
南瑞预计订单 (亿)				1.4	1.4
许继预计订单 (亿)					
平高预计订单 (亿)	37.8			5.6	43.4
西电预计订单 (亿)	19.3	8.4	11.2	8.4	47.3

来源: 国家电网、国金证券研究所

图表 19: 相关公司收入弹性测试

	国电南瑞	许继电气	平高电气	中国西电
订单	46	40.3	50.9	108.3
2017 年营收 (亿元)	241.98	103.31	89.6	143.91
2017 业绩 (亿元)	37.03	6.82	6.47	8.71
营收 (亿元)				
2019E	11.54	10.07	13.5	27.92
2020E	27.68	24.16	32.4	66.99
2021E	6.92	6.04	8.1	16.75
营收弹性测算 (亿元)				
2019E	4.77%	9.74%	15.07%	19.40%
2020E	11.44%	23.38%	36.16%	46.55%
2021E	2.86%	5.85%	9.04%	11.64%

来源: 国金证券研究所

2、自动化：短期受宏观经济影响较大，2019 下半年有望再迈入成长轨道

2.1 行业展望：制造业经营转暖后，关注工控白马企业业绩反转

纵观 2018 年内外部形势不容乐观，离散型市场受到中小型、出口导向型民营的需求影响，增速较去年全年 22.6% 相比下降较多，相反项目型市场整体受到上游大宗行业的持续高资本开支，增速依然维持在相对和去年接近水准。短期来看特别是 Q4 自动化需求受宏观经济影响较大，我们预计 Q4 自动化产品市场增幅应在 2% 左右，但全年依旧能保持 6-7% 的行业增速（行业增速包括产品市场和服务市场增速）。

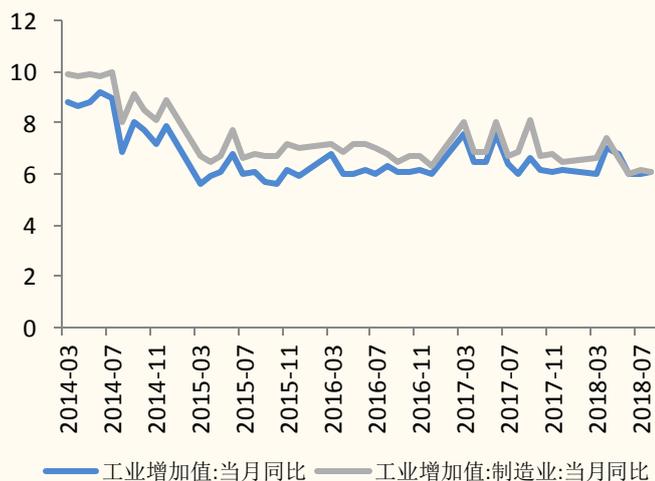
我们认为短期宏观总量增速下降的背后，是中国制造业在“由量向质”、“由大变强”的产业转型升级之路上的更加坚决，即制造业稳增长、产业技改升级大逻辑依旧没有变化。展望 2019 年，我们应该着重关注中小企业的信贷、资金宽松程度及预期，同时需要密切关注中美贸易战对制造业特别是加工型、出口导向制造业的影响。中小型企业改扩建升级项目需求依旧庞大，在外部信贷放松、利税下调的外部友好政策下，利润总额的企稳和逐步转暖的经营预期将有望释放这部分需求，建议投资者积极关注该指标。

推荐组合：跳出一个月、一个季度工控行业增速波动，我们认为看待自动化行业应该从 10 年智能制造发展的成长大周期去理解。从投资角度来看，工控行业无论是在外部政策支持力度、内在增速还是发展质量均明显优于过去五年，一大批优质工控公司估值均已跌至历史估值低位，建议逢低积极布局龙头汇川技术和细分白马信捷电气、宏发股份、麦格米特、鸣志电器等。

2.2 2018 年宏观数据和工控数据对比

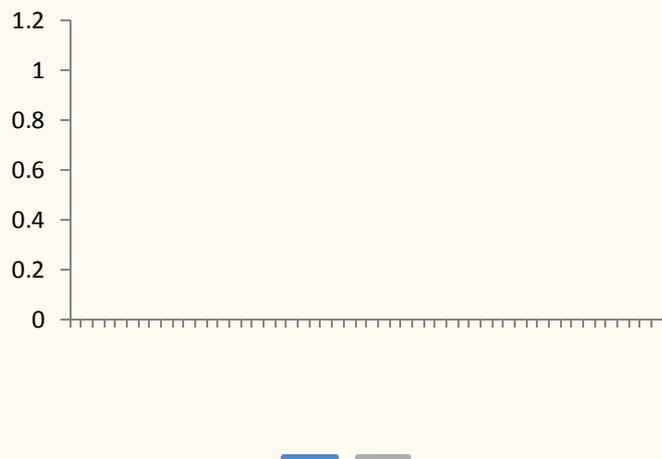
宏观数据：1) 11 月份规模以上工业增加值同比增长 5.4%，处于环比持续下滑趋势。1-11 月份全国规模以上工业增加值同比增长 6.3%。其中三大门类中的制造业 8 月份增长 6.1%，1-11 月份累计增长 6.8%；2) PMI 自从 2016 年 8 月转为 50 后，已经连续 28 个月在景气区间运行，伴随 Q4 宏观经济的持续下行，12 月份 PMI 下落实至 49.4。3) 11 月份制造业固定资产投资增长 9.5%，且全年处于环比加快增长态势。

图表 20：规模以上工业增加值（当月）



来源：Wind、国金证券研究所

图表 21：规模以上工业增加值（累计）



来源：Wind、国金证券研究所

工控行业数据：1) 自动化产品规模 Q1 增长 12%，Q2 增长 9%，Q3 增长 4.1%，增速呈现环比下滑并在 Q3 有一定的加速下滑趋势，Q1-3 增长 8.2%。2) OEM 市场规模 Q1 增长 13.1%，Q2 增长 10.6%，Q3 增长 3.7%，Q1-3 增长 8.8%；项目型市场规模 Q1 增长 9.4%、Q2 增长 9.7%，Q3 增长 6.1%，

Q1-3 增长 8.3%**3)** 对比去年数据: 2017 全年工控行业增长 16.5% (分为产品和服务, 其中自动化产品市场全年增长 16.9%), OEM 市场、项目型市场增长分别为 22.6%、11.2%; 2017Q1-Q3 自动化产品市场增长 14.4%, OEM 市场、项目型市场分别增长 15.5%、8%。

图表 22: 2017-2018 年上半年工控行业增速情况

	2017Q1	2017Q2	2017Q3	2017Q4	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q1- Q3	2017Q1- Q3
自动化产品同比	11.2%	14.3%	17.4%	18.1%	12.00%	9.00%	4.10%	8.2%	14.4%
项目型同比	5.60%	7.7%	10.5%	10.6%	9.4%	9.7%	6.10%	8.3%	8.0%
OEM 同比	12.3%	14.5%	19.2%	18.9%	13.1%	10.6%	3.70%	8.8%	15.5%

来源: 工控网、国金证券研究所

2.3 工业制造业宏观数据和工控行业数据关联分析

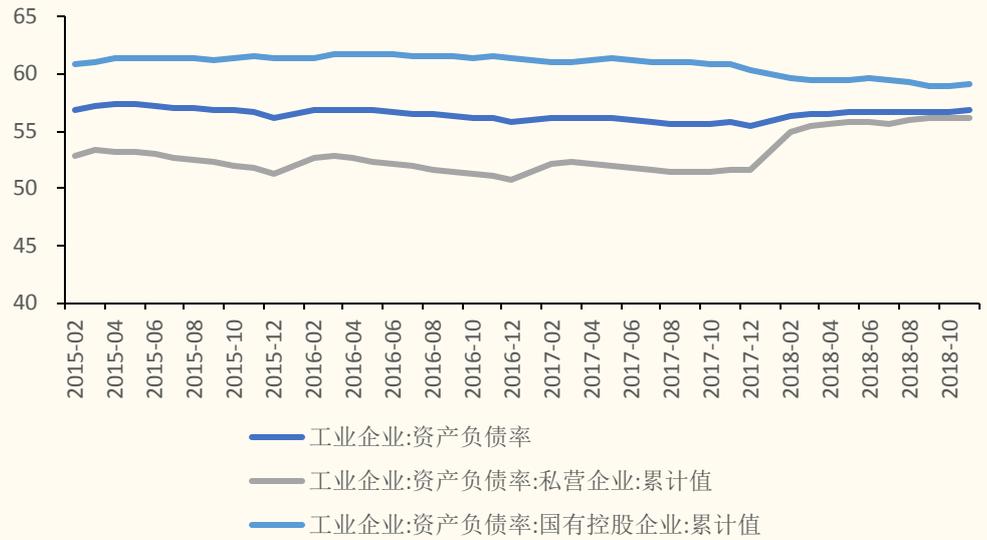
1) 工业宏观数据&工控自动化行业关联性分析

从规模以上工业增加值来看, 中小型企业 (多为私营企业, 用私营企业数据代替) 明显面临更大的压力①中小型企业负债率确实在提升, 11 月中小型企业资产负债率接近 56.1%, 基本为近年来最高水平; ②制造业复苏以来, 中小型企业利润总额相对工业企业整体利润增速水平偏低, 且增长动能明显面临较大压力, 而资源密集型的大中型工业企业充分享受供给侧改革带来的利好, 利润大多数时间利于较高水准。但是值得注意的是: 11 月份中小型企业单月利润总额出现大幅回升, 带动 1-11 月利润总额累计同比从 9.3%恢复至 10%, 但是外部需求并无明显改善, 中小型企业利润总额在未来的 1-2 个季度仍有可能继续处于增速下滑趋势之中。

中小型企业数量庞大且自动化水平相对较差, 所以中小型企业产业升级和自动化投资方面占据重要地位。由于短期经营和利润增长的较大压力, 本来为了克服人工成本上涨而提上日程的自动化升级项目肯定受到影响将搁置。

结合产业实际跟踪情况来看: 我们发现产业对智能制造或自动化需求仍然相对持积极态度, 改扩建项目依旧很多, 市场容量依旧很大, 主要原因在于蓝领工人人力成本持续增长、机器人等自动化设备价格向下的大背景下, 上自动化的回报周期已经普遍降到 3-5 年, 投资回报率凸显的同时, 产品质量、产品一致性也在改善。但日趋提升的负债率和逐步下行的利润增长使得中小企业受制于资金问题无法按期推进该类需求, 换言之企业自动化内在升级需求和动力仍然很大, 在国家减税降费政策的大力支持下, 如果中小型民营企业利润总额增速在下滑过程能够逐步企稳、下游需求能够逐步转暖, 则有望释放这部分需求。

图表 23: 中小型企业资产负债率仍在不断提升



来源: wind、国金证券研究所

图表 24: 中小型企业利润总额增长乏力



来源: wind、国金证券研究所

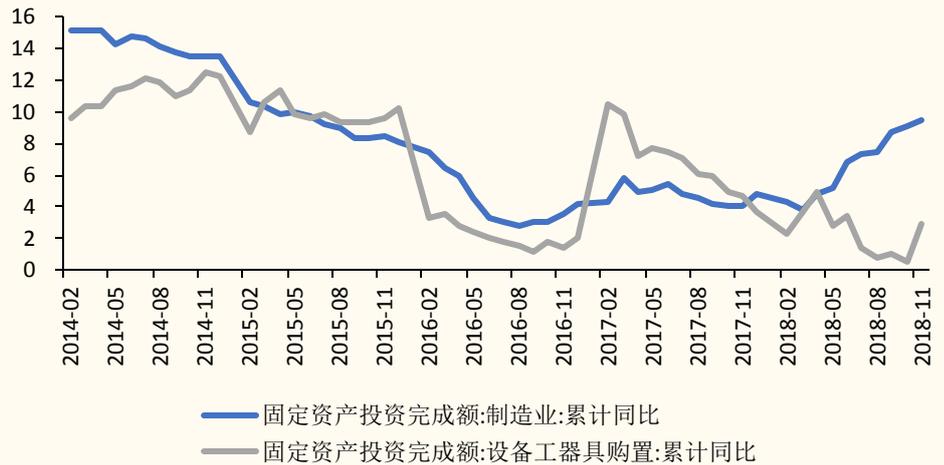
2) 同比去年来看, 2018 年上游制造业固定资产投资明显优于中下游

工业制造业宏观经济决定了制造业固定资产投资强弱, 制造业固定资产投资直接决定了工控自动化行业需求情况。通过数据我们发现今年以来制造业投资其实不弱, 截止今年 11 月份制造业固定资产投资增速达到 9.5%, 比去年同期增长 5.4pct, 且全年来看处于加快增长态势, 其中除了近年来持续高企的高技术制造业和装备制造业投资, 还有上游大宗加工制造业。

工控行业全年表现和制造业固定资产投资发生较大背离, 且今年以来对应的自动化增速和制造业固定资产增速趋势分别四向下和向上, 我们判断可能有几方面原因: ①设备工器具投资增速低于制造业投资整体增速且明显减慢(而 2017 年设备工器具投资增速始终快于制造业投资整体增速) ②智能制造相关投资增速在明显减慢, 主要体现在工业机器人实际绝对增速以及环比增速减慢, 对比机器人产量去年 70% 的高增长, 今年的智能制造(反映在机器人产量上)对自动化行业的需求拉动在降低; ③我们选取了 2017 年十大固定资产投资超过 3 万亿的细分制造业, 来细致分析上中下制造业: 2017 年上游制造业固定资

产投资相对表现最差，2017 年全年下滑-1.79%。中游制造业本轮复苏最为明显，特别是高端装备制造和 3C 高新制造业开支强劲，2017 年全年中游制造业固定资产投资增长 8.1%。下游制造业固定资产投资在 2017 年增长 2.8%。但是 2018 年上游钢铁为代表的金属制造业、非金属矿物制品业固定资产投资增速取得了大幅攀升，金属制品业制造业固定投资 1-11 月累计增速从去年的 3.6% 提升为 15.4%。反观中游制造业，汽车制造业和 3C 制造业两个资本开支大行业固定资产投资增速明显下降。下游制造业几个大的细分子行业资本开支增速涨跌互现，总体没有太大的变化。以上分析定性分析了为何上游对应的项目型市场和中下游对应的 OEM 市场今年出现和去年截然不同的表现。

图表 25：2018 年工业设备工器具投资增速较疲弱



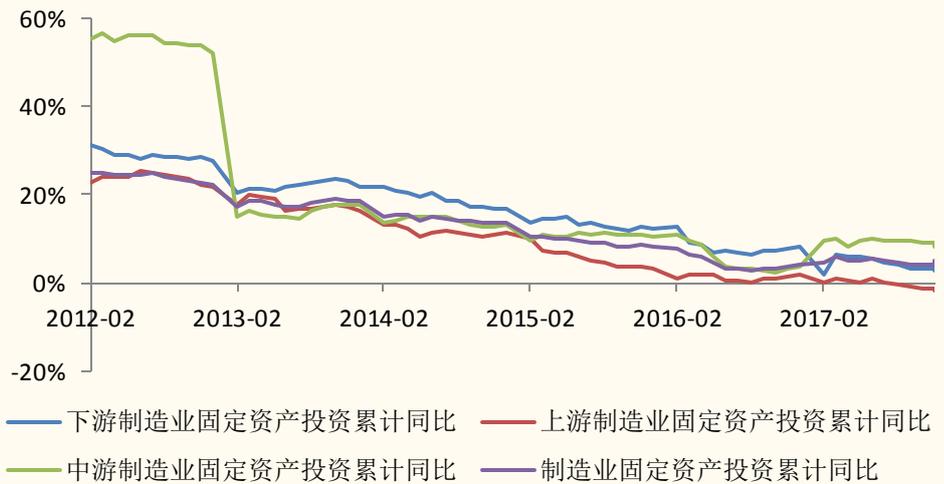
来源：wind、国金证券研究所

图表 26：代表智能化生产能力的机器人产量增速正在降低



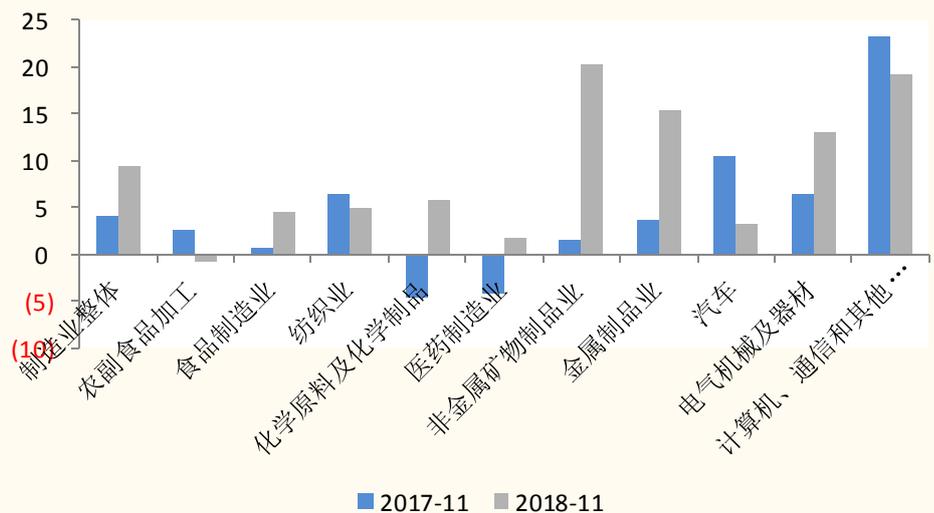
来源：wind、国金证券研究所

图表 27: 2017 年上、中、下游制造业固定资产投资存在明显分化



来源: Wind、国金证券研究所注: (国家统计局) 上游制造业包括石油、煤炭及其他燃料加工业、化学化学原料和化学制品制造业等 9 个行业, 中游制造业包括电气机械和器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业等 10 个行业, 下游制造业包含农副食品加工业、纺织业等 12 个行业。

图表 28: CAPEX 较大细分行业 2017VS2018 制造业固定资产投资累计增速对比



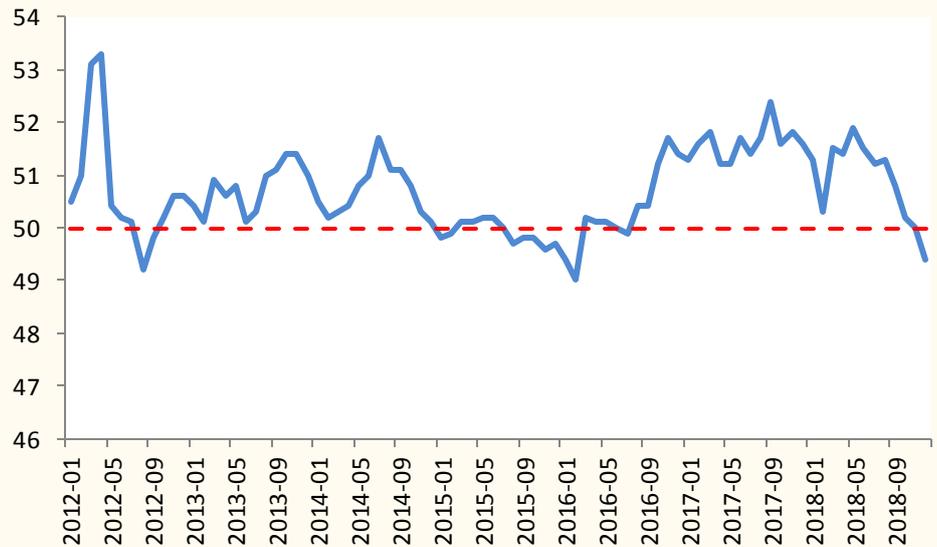
来源: wind、国金证券研究所

2.4 理性看待工控行业今年增速, 坚定看好行业十年成长大周期

1) 短期理性看待: 截止 2018Q3 行业增速本身并不算太差, 但工业制造业应当仍在向下寻底过程中, 近来板块估值的下杀已反映对于明年一季度的悲观预期, 除非明年上半年工业制造业的经营情况超预期下滑, 否则不应过度悲观。12 月份 PMI 已经降至 49.4, 离 2016 年 2 月最低 49 这一六年来最低的 PMI 相差不多, 已经处于一个相对来说较低的空间。从这个角度来说, 我们认为 PMI 最快下降的时期或许已经过去, 随着国家大力推进的降费减税政策逐步发挥功效, 明年上半年工业制造业超预期下滑

在宏观经济异常艰难的今年, 工控 2018 前三季度增速 8.2%、全年预计 6-7% 的成绩单其实并不低。我们在年初就指出 2018 年很难超过 2017 年 16.5% 的工控市场增速, 大致会在 10-12% 期间, 其实原因很简单, 即 2017 年行业基数已经较大。从 PMI 来看, 当前四季度的工业制造业下滑趋势正在持续, 我们预计 Q4 自动化产品市场增幅应在 2% 左右, 全年依旧能保持 6-7% 的行业增速。

图表 29: 2018 年 12 月份 PMI 指数已经基本降到近 6 年来相当低的水准



来源: wind、国金证券研究所

2) 短期来看工控行业增速或有波动,但从长期来看 2015-2025 年工控自动化行业仍有望成为“黄金十年”。

我们认为,短期自动化行业改扩建需求仍然较大,但受到制造业阶段性景气、资金因素以及贸易战等外部因素影响较大,或许单个月份、季度甚至单年份行业增速会出现一些波动。但“中国制造 2025”大方向是不变的,是落实工业化和信息化深度融合、打造制造强国的战略举措。2017 年中央经济会议和 2018 年政府工作报告多次强调制造业转型升级。中国制造向中国创造转变,中国速度向中国质量转变,制造大国向制造强国转变已经成为中国制造未来前进的目标和方向。因此从长期来看,工控自动化发展却迎来了外部政策大力扶持、需求实质性增长的最佳发展时期。多数工控行业参与方认为行业将进入中速成长期,即到 2025 年行业年均复合增速有望维持在 7-8%。工控行业的成长逻辑由过去的下游制造业投资驱动,向工业自动化升级改造及生产工艺、流程等差异型需求衍生的新需求过渡。所以过去工业制造业基础设施较弱的大背景下,自动化设备需求更多来自于被动配套生产机械设备;当前制造业整体产能过剩产能扩张较为谨慎的大背景下,自动化设备需求则更多体现了工业生产自动化升级、技术改造等产业升级需求,所以我们想要说新 8%比旧 13%好。

图表 30: 2004-2020 年工控行业增速



来源: 工控网、国金证券研究所预测

黄金十年的大背景：根据我们实地调研情况，并结合众多产业专家的交流观点，我国工业制造业平均水准仅仅处于工业 2.0 水准，绝大部分加工制造业企业附加值较低依旧面向中低端市场，同时整体自动化水平较为落后。

黄金十年的源动力：人口红利逐步丧失，产业集群转型大背景下，加快推进我国工业自动化升级是当务之急。我 2000 年的我国制造业人均工资从每年 8750 元不断上涨到 2016 年的 59470 元，同时近两年来企业越发感受到招工难、用工贵的现象，人力成本的不断上涨使得制造业对自动化设备的需求不断增长，机器替代人工的投资回报周期越来越短。同时越来越多的中低端加工制造业已经开始从中国这座“世界工厂”逐步撤离至东南亚国家，产业集群向中高端附加值转型大背景下，机器人和自动化加快升级趋势势不可挡。

黄金十年的发动机：加大研发费用和科技支出将使我国制造业技术升级进度加快。制造业转型升级需要加大研发和科技投入，研发能力越突出，技改能力和需求将越强。2016 年研究与发展经费同比改善，同时 2017 年科学技术支出大幅增加，我们认为这可能开启继 80 年代初、90 年代末的新一轮创新周期，制造业加大研发和技术投入，加快转型升级意味着我国广大低端制造业逐步向高端制造业转型升级，制造业生产效率也伴随着自动化升级改造快速提升。机械设备整体的智能化、网联化水平和生产制造的自动化必将极大带动工控自动化产品的持续需求。

3、充电桩：快速爆发的电动车规模及明确的政策优惠方向带来充电市场活力

3.1 行业展望：关注布局中高端产品的龙头企业

当前车桩比数量仍明显低于总规划，充电难问题已经成为影响新能源车消费的一大关键因素。2018 年年初《新能源国补文件》明确指出地方补贴政策逐渐向充电基础设施建设等环节倾斜，近期发改委、能源局、工信部、财政部等四部委联合发布《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》再次要求加快充电桩建设步伐。2019 年行业将明显呈现以下趋势：1) 充电量将急剧增大，其中城市公共类充电桩快充需求随着运营车数量的不断增大也将继续快速放大。2) 充电桩数量快速增长，以进一步缩小车桩比，其中充电桩特别是公共类充电桩功率将呈现明确提升趋势，整机制造商、充电模块等电力电源设备制造商将直接受益。

推荐组合：

我们建议从充电运营、充电桩制造两条投资主线选取标的：

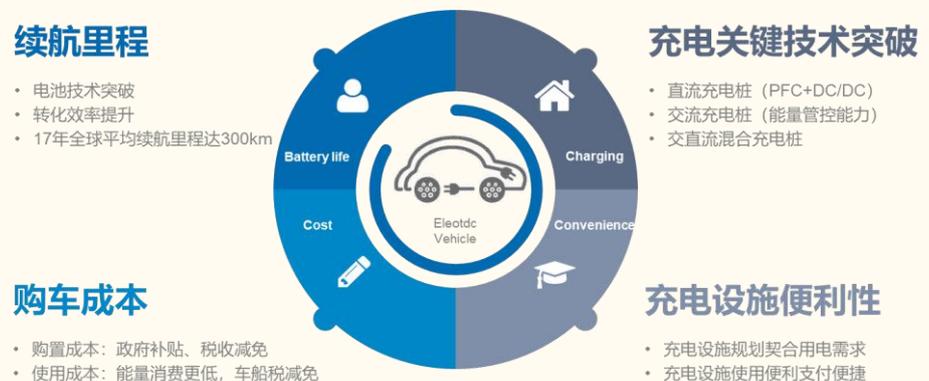
1) 充电运营商：推荐关注特锐德（充电桩运营龙头）

2) 充电设备制造商：主要包括整机制造商、充电模块等电力电源设备制造商，推荐关注：盛弘股份（充电模块）、英可瑞（充电模块）、和顺电气（整机制造商）、科士达（稳健标的，估值水平较低）、中恒电气（整机制造商，国网中标前列）。

3.2 新能源车产销快速拉升，充电配套成短板

综合来看，新能源车广泛普及推广需在续航里程、充电关键技术、购车成本及充电设施合理化布局四方面突破。

图表 31：新能源车推广四方面要素



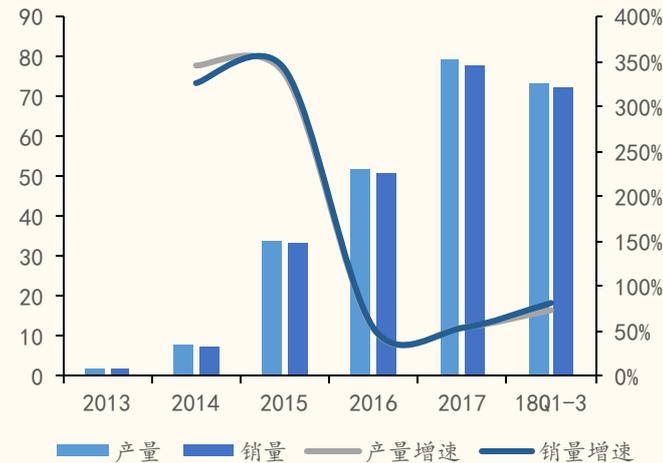
来源：中国充电联盟、国金证券研究所

1) **续航里程**，动力电池技术突破为新能源汽车远距离续航提供动力支撑，补贴政策向高续航车型倾斜带动车厂在节能续航方面寻求突破。2013 年全球纯电动车续航里程在 100 公里上下，2017 年已上升逼近 300 公里，其中特斯拉、比亚迪等部分车型续航已在 500 公里上下。而目前燃油车续航大致在 500~600km 范围，就目前来看新能源车续航里程已经能够满足基本驾驶需求，这也成为新能源车推广的硬件前提。2) **充电关键技术**，快速直流充电设备包括整流 PFC 及变压 DC/DC 环节，充电时长目前在 1 小时上下，慢速交流充电技术需要依赖小功率车载充电机整流变压，充电时长大部分在 8 小时左右。3) **购车成本**，新能源车购置补贴由国家及地方两部分组成，依据车辆续航里程设置不同补贴标准，虽然各地存异但基本上新能源车补贴在万元以上。此外购置税减免赋予，一线城市牌照优惠也间接减少消费者费用支出。用车角度新能源车单位里程电能费用较燃油费用更低，粗略假设燃油汽车百公里油耗 5~6L，则

费用大致落在 38~51 元的区间。新能源车百公里电耗假设为 15~20kWh，以充电价格大致 1 元/kWh 测算费用仅为 15~20 元，并且随着能量转化效率的不断提升这一优势将越发显著。4) 充电设施合理化布局及便利性，要求充电设备布局与用电需求匹配，便于查找便于使用支付。

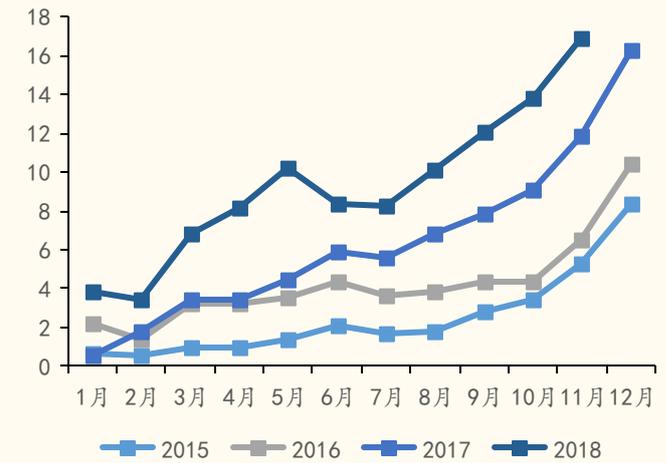
续航持续提升、购置成本优惠，快速拉升新能源车产销。2014 年以来新能源汽车在我国实现了高速稳定发展，14-17 年间产销复合增速更是达到 196.8%、193.5%。2017 年产销达到近 80 万辆，销量规模全球占比约为 64%。截止 2018 年 10 月我国新能源车保有量达到 230 万辆以上。

图表 32：2013-2018 三季度新能源汽车产销量（万辆）



来源：中汽协、国金证券研究所

图表 33：2015-2018H 新能源汽车销量月度对比（万辆）



来源：中汽协、国金证券研究所

18 年 2 月财政部、工信部、科技部及发改委公布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，提高补贴技术标准要求。18 年 2~6 月为政策缓冲期，期间新能源乘用车、客车按 17 年标准的 0.7 倍补贴，货车、专用车按 0.4 倍补贴。缓冲期间低续航新能源乘用车和大巴车出现明显的抢装现象，18 年上半年产销增速较 17 年大幅提升，分别达到 94.9%及 111.5%。6、7 月份新能源车销量环比下行，但下半年新能源车整体趋势依旧火热，18 年前 11 个月销量突破百万大关，同比提高 68%。

图表 34：新能源纯电动乘用车补贴政策变化（万元）

续航里程 (km)	100~150	150~200	200~250	250~300	300~400	400~
2018	0	1.5	2.4	3.4	4.5	5
缓冲期	1.4	2.52		3.08		
2017	2	3.6		4.4		

来源：财政部、国金证券研究所

提升空间开阔，“十三五”后半程冲刺累计产销 500 万目标。新能源车普及对国家能源环保具有战略意义，始终成为政策重心。2016 年 11 月国务院制定《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中指出 2020 年新能源车累计产销超过 500 万的目标。2017 年 4 月，国家工信部、发改委、科技部印发《汽车产业中长期发展规划》，对新能源汽车发展速度提出明确规划，要求 2020 年新能源车产销量达到 200 万辆，2025 年产销量占比达汽车产销 20%以上，规划中指出 2020、2025 年我国汽车产销量在 3,000 万及 3,500 万左右，可知 2020 年规划产销占比达到 6.7%，2025 年规划产销量为 700 万辆。

上游火热拉动配套充电市场快速增长，充电设施仍是当前短板。充电配套设备是新能源车动力补充节点。新能源汽车产销高速增长拉动充电配套设施需求快速扩张，2017 年我国充电设施规模为世界之最。截止 2018 年 11 月，我国公共充电桩数目达到 28.9 万，私人充电桩 43.8 万个，合计数目达到 72.8 万。

然而目前充电桩配套在建设规模及利用率上均存在明显的滞后。进入 18 年以来，充电桩增量达到 28.2 万，同期新能源车累计销量达到 103 万，目前车桩比在 3.4:1 左右，远低于《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020）》提出的“一车一桩”的发展目标，并与 2020 年 480 万分布式充电桩的规划存在很大距离。另一方面，各大充电设备运营商充电设备利用率不及 15% 表明在充电设备与负荷的分布匹配度、自身使用便利性方面仍然存在很大的运营改善空间。规模小，效率低成为充电业务急需解决优化的关键。

图表 35：2013-2018.10 新能源汽车、公共充电桩保有量及车桩比



来源：中国充电联盟、国金证券研究所

3.3 政策利好由“车”向“桩”

新能源车普及过程前期政策着眼于消费者直接体会的新能源车购置消费补贴上，成功拉动起需求侧积极响应，当前新能源车已经被广泛认知，当下阶段，政策体现两个动向——向高技术倾斜，向配套设施倾斜。前者前文已涉及不再赘述，第二点则释放出充电桩等配套设施步入高速发展的信号。2 月份财政部等 4 部《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》提出从 2018 年起将新能源汽车地方购置补贴资金逐渐转为支持充电基础设施建设和运营、新能源汽车使用和运营等环节。

12 月，四部委联合发布《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》，提出在未来 3 年实现：第一，提高充电设施研发质量和科技含量；第二，优化充电设施规划布局以提高运营效率；第三，强化充电设施供电保障。第四，完善充电设施各标准体系建设，其中包括推进充电设施互联互通。预计未来 3 年充电设备建设进入快车道，前期制造商集中受益，后期运营商将持续受益。18 年以来，多地区已明确出台充电桩建设补贴、用电补贴政策，保证处于短板状态的充电桩设施快速跟进。

图表 36: 充电设施建设相关补贴政策

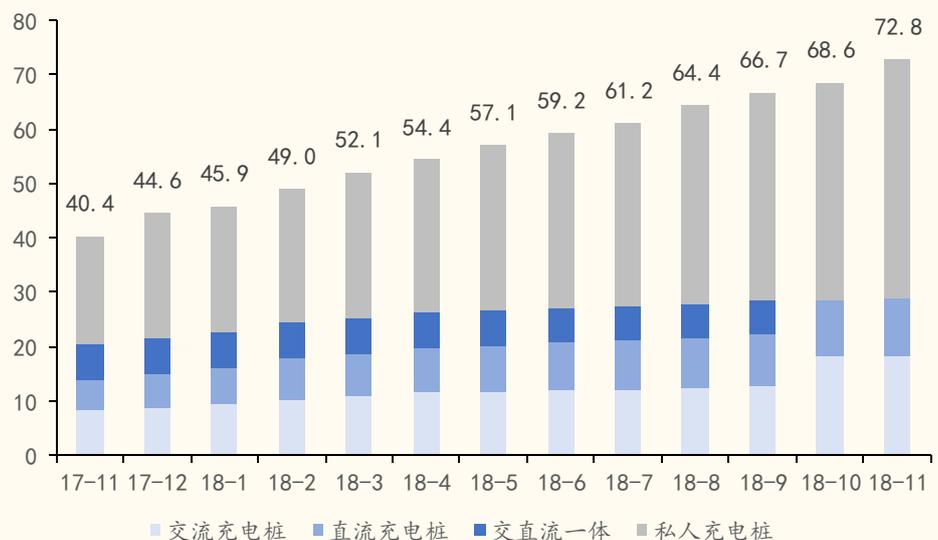
地区	政策文件	内容
北京顺义区	《顺义区 2018 年电动汽车公用充电设施补贴实施细则》	符合国家及本市相关要求的公用充电设施,投资建设单位可申请不高于项目总投资 30%的区政府固定资产补助资金支持。
上海闵行区	《2018 年度闵行区相关单位推广应用新能源汽车申请补贴的通知》	对充电桩建设费用按市区两级总计不超过 50%的标准进行区级配套补贴,补贴总量 1000 个。
广州	《广州市电动汽车充电基础设施补贴资金管理办法》	充电桩项目补贴标准为直流充电桩、交直流一体化充电桩、无线充电设施:按照 550 元/千瓦的标准补贴。交流充电桩:按照 150 元/千瓦的标准补贴。换电设施项目:按照 2000 元/千瓦的标准补贴。对专用、公用充电设施给予年度运营电量补贴,按照 0.1 元/千瓦时的补贴标准,单桩(单个换电工位)补贴上限小时数为每年不超过 2000 小时。
大连	《大连市鼓励电动汽车充电基础设施建设发展专项资金管理办法》	对专用、公用充电基础设施建设,给予充电设施投资 30%的财政资金补贴。直流充电设施(含交直流一体机)补贴 600 元/千瓦,交流充电设施补贴 300 元/千瓦。
广东	《关于做好广东省新能源汽车推广应用地方财政补贴工作的通知》	2016-2018 年建成并竣工验收的充换电设施,按直流充电桩不高于 550 元/千瓦、交流充电桩不高于 100 元/千瓦,各市根据本地实际情况确定本地区具体补贴标准。2019-2020 年建成并竣工验收的充电设施,按直流充电桩不高于 300 元/千瓦、交流充电桩不高于 60 元/千瓦予以补贴。对广东省电动汽车充电设施智能服务平台,2018 年给予平台设备投资及相关研发费用补贴 500 万元;2019-2020 年每年给予平台网络运营补贴 100 万元。
西安	《关于规范电动汽车充电基础设施建设运营管理的实施意见》	对建设完成、通过验收并正式投用的充电设施,给予充(换)电设施实际投资(不含征地费用)30%的财政补贴。地方财政补贴(地方各级财政补贴总和)不超过中央财政单车补贴额的 50%。
河南	《关于调整河南省新能源汽车推广应用及充电基础设施奖补政策的通知》	2018 年河南给予新能源汽车充电基础设施奖励补贴,充电基础设施建成验收后省财政按充电站内安装的主要充电设备(交流、直流充电设备,充电箱式变压器,充电柜)购置金额的 20%给予一次性奖补。

来源: 电车汇、国金证券研究所

3.4 需求拉动与政策扶持下,充电桩业务步入发展黄金期

近 8 个月内,充电桩数目保持单月增加 26000 个桩的速度,18 年 11 月充电桩总数达到 72.8 万,其中私人桩 43.8 万,公共充电桩 28.95 万,由于新能源车车桩相随配套措施和相应政策正在加快推进,私人桩增速明显更快,且基本以慢充交流桩为主。社会公共类充电桩为了满足各类车型不同的需求,根据功率大小和使用场景不同则涵盖交流充电桩、直流充电桩及交直流一体充电桩。

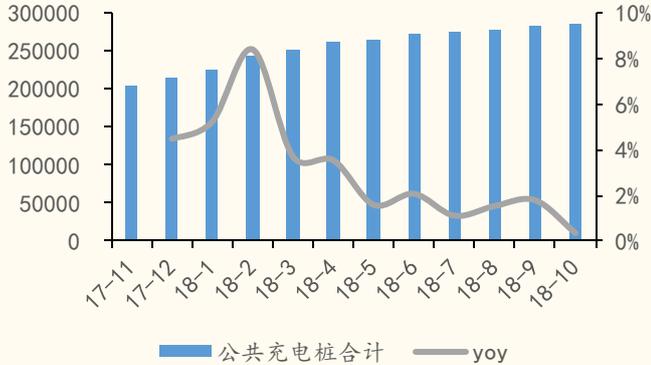
图表 37: 2017 年 11 月-2018 年 7 月充电桩安装数目统计



来源: 中国充电联盟、国金证券研究所

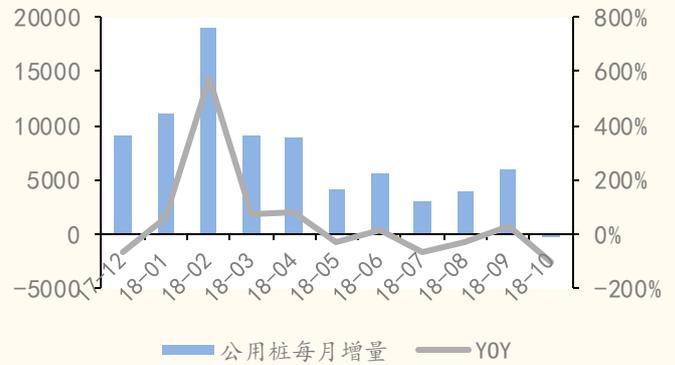
从增长结构看，18年以来充电桩增量主要来自于私人充电桩。截止11月份，充电桩增加28.2万，其中73.8%来自于私人充电桩增长，公用充电桩新增车桩75821根，同比去年新增量仅仅增长19.4%。但我们判断，在补贴与商用车需求刺激拉动下，公用充电桩预计将迎来快速增长。

图表 38：公用充电桩数量及增速



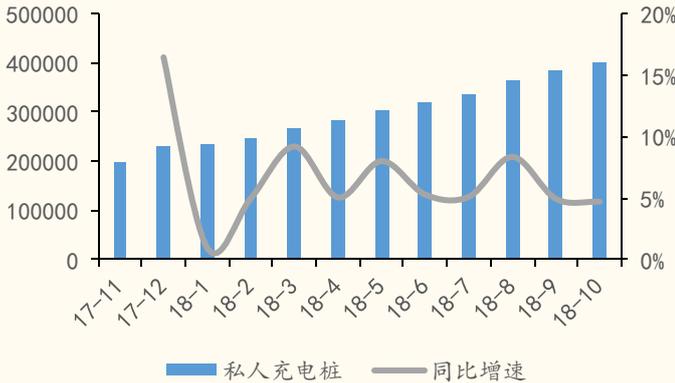
来源：充电联盟、国金证券研究所

图表 39：公用充电桩每月新增数量情况及增速



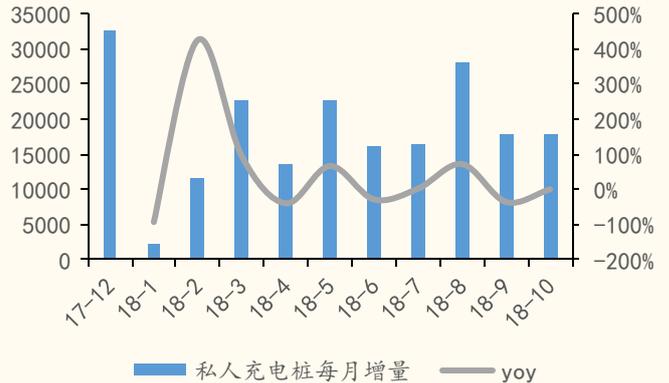
来源：充电联盟、国金证券研究所

图表 40：私人充电桩数量及增速



来源：充电联盟、国金证券研究所

图表 41：私人充电桩每月新增数量情况及增速



来源：充电联盟、国金证券研究所

设备制造商市场规模：

2020年充电桩市场规模有望突破百亿。《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》规划2020年建成充电桩480万个，其中分散式公共充电桩50万个，用户专用充电桩430万个。假设公共充电桩中交、直流桩比例维持2018年上半年约4:6水平（混合充电桩视作直流桩），而用户专用桩绝大部分为交流桩，则2020年直流桩数目约为30万，交流桩数目达到450万。目前直流桩国网和市场平均单价约为0.8元/w，（与充电桩容量相关），交流桩平均单价在0.35元/w左右。随着直流桩向大功率发展，平均功率将达到50kw以上，另外交流桩以平均7kw计算，如能达到《指南》规划的情况，则可2020年直流充电桩、交流充电桩市场规模有望分别达到120亿、110亿元。扣除现有存量市场，新增直流、交流充电桩数量将分别达到19.2万、386.2万，对应新增直流、交流充电桩市场规模达到77亿、95亿。

图表 42：2020 年充电设备区域建设计划



来源：国家发改委、国金证券研究所

图表 43：2020 年电动汽车充电基础设施建设规划

类别		充电站	充电桩
分区域建设	加快发展区	7400	250
	示范推广区	4300	220
	积极促进区	400	10
分场所建设	公交	3850	
	出租	2500	
	环卫物流	2450	
	公共停车场	2400	
	城际高速公路服务区	1000	
	公务车与私家车专用		430
	分散式公共充电桩		50

来源：国家发改委、国金证券研究所

充电市场规模测算：

2020 年年充电量突破 500 亿，运营商服务费接近 200 亿。预计 2020 年新能源车保有量达到 600 余万辆，其中乘用车保有量占整体新能源车保有量 80%。假设运营车辆占乘用车保有量 20%，其中专车和出租车占比为 3:7；另外大巴车和专用车 2020 年数量预测将分别达到 159.1 万、15.8 万辆。具体每种类型的各类运营数据参考下表，在如下假设下，2020 年年充电量有望达到 779 亿度，整体充电运营市场规模将有望达到 955 亿元（含基础电费）。

图表 44：2020 年充电服务费市场规模测算

运营车辆		百公里电耗 (kwh)	日运行里程 (km)	年运营天数 (天)	充电费用 (元/kwh)
乘用车	专车	15	350	300	1
	出租车	15	400	360	1
商用车	客车	100	120	300	1.3
	物流车	20	150	300	1.3

运营车辆		单车年用电量	单车年用电费用 (元)	年用电量 (亿 kwh)	年用电费用 (亿元)
乘用车	专车	15750	46	46	46
	出租车	21600	146	146	146
商用车	客车	36000	573	745	745
	物流车	9000	14	19	19
2020 年需求汇总				779	955

来源：国金证券研究所

服务费是运营商长期盈利主要来源。充电服务费按度电成本计算，目前各地以出台充电服务费价格政策，国家发改委积极规划充电服务费用管理，避免市场出现无序竞争。整体来看，充电服务费在 0.4~2.0 元/kWh 之间均有分布，部分地区结合峰谷电价进行调节。

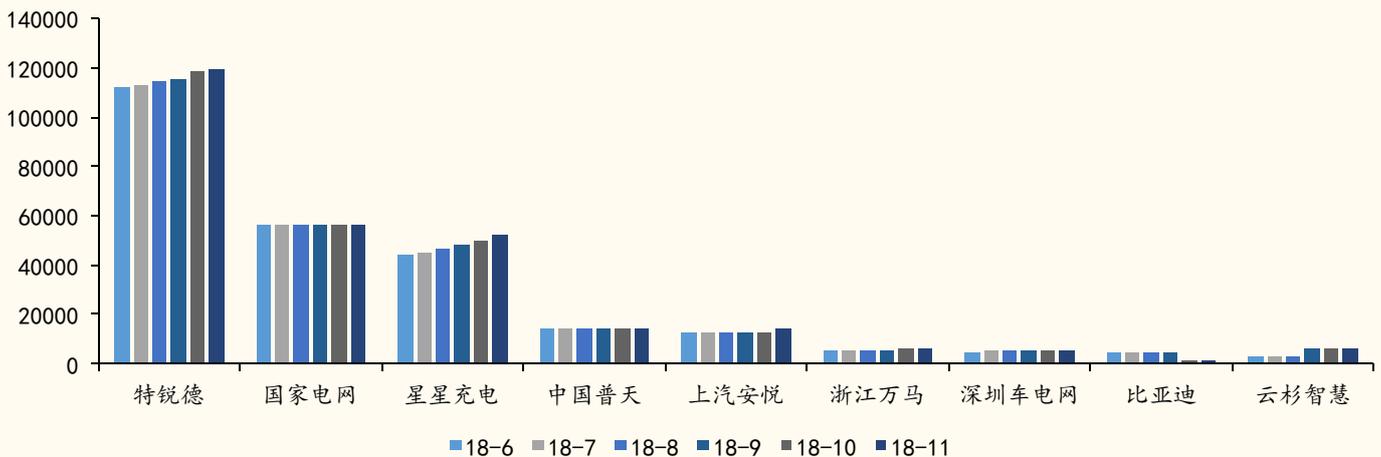
图表 45: 充电价格相关政策

部门	政策文件	内容
国家发改委	《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》	利用峰谷电价差、辅助服务补偿等市场化机制,促进储能发展。利用现代信息、车联网等技术,鼓励电动汽车提供储能服务,并通过峰谷价差获得收益。完善居民阶梯电价制度,推行居民峰谷电价。此外,还表示 2025 年底前,电动汽车集中式充换电设施用电,免收需量(容量)电费。
广东省发改委	《关于我省新能源汽车用电价格有关问题的通知》	全省各类已安装独立电表的电动汽车充电设施用电均免收基本电费,各地级以上市价格主管部门制定的各类电动汽车充电服务费标准上限,最高不得超过每千瓦时 0.8 元,原上限低于 0.8 元的地方可继续执行原有政策及标准。
苏州市物价局	《关于核定 2018 年第三季度我市纯电动汽车(7 座以下)充电设施服务价格的通知》、《关于核定 2018 年第三季度我市纯电动客车(12m)充电设施服务价格的通知》	对纯电动汽车(7 座以下)充电服务价格按充电电度收取,最高价格 2.04 元/千瓦时;对纯电动客车(12m)充电服务价格按充电电度收取,最高价格 1.56 元/千瓦时。
青岛	《关于明确我市电动汽车充电服务费政策的通知》	电动公交车充电服务费最高不得超过 0.60 元/千瓦时,电动乘用车充电服务费最高不得超过 0.65 元/千瓦时。
三亚	《关于电动汽车用电价格及充换电服务费有关问题的通知》	电动公交车充电服务费上限为 0.80 元/千瓦时,其他纯电动汽车充电服务费为 1.00 元/千瓦时。对向电网经营企业直接报装接电的经营性集中式充换电设施用电,执行工商业及其他用电价格。2020 年前,暂免收基本电费。
南京市物价局	《关于调整纯电动汽车充换电服务收费标准的通知》	纯电动客车(12m)充、换电服务最高收费标准、纯电动汽车(七座以下)充电服务最高收费标准分别每千瓦时 1.46 元、每公里 2.00 元、每千瓦时 1.68 元。纯电动汽车(七座以下)换电服务最高收费不作调整,仍为每公里 0.68 元。
唐山	《关于降低电动汽车充电服务费标准的通知》	市电动公交车仍维持每千瓦时 0.60 元;其他电动汽车由每千瓦时 1.35 元降到 0.90 元。
国家发改委	《关于清理规范电网和转供电环节收费有关事项的通知》	取消电网企业部分垄断性服务收费项目,全面清理规范转供电环节不合理加价行为,加快落实已出台的电网清费政策。

来源: 国金证券研究所

运营市场集中度高, 第一集团运营规模成型在即。单个直流快充桩单价在 0.6-1 元/w, 交流慢充桩单价在 0.5 元/w 左右, 充电桩投建需要大量资金投入, 目前特锐德、国网、万帮成国内充电网络运营 TOP3, 截止 11 月合计运营充电桩数目达到 22.8 万, CR3 达到 79%。随着规模成型, 充电网络运营商有望在未来 1~2 年迎来盈亏拐点, 以特锐德为例, 充电业务亏损已由 2016 年近 3 个亿缩减至 2018H 的 3000 万, 预计全年能够实现扭亏为赢。

图表 46: 2018 年 6~11 月国内运营商公共充电桩数目变化对比



来源: 中国充电联盟、国金证券研究所

4、低压电器：国产品牌迎头追击，关注中高端龙头企业

4.1 行业展望：关注布局中高端产品的龙头企业

1) 国内企业竞争格局：目前国内品牌迎头追击，在研发能力、及创新服务上均比较接近外资水平，未来内资特别是内资龙头企业份额将继续持续上升。

2) 低压电器行业的发展趋势：低压电器行业迎来行业集中度的提升，国内品牌向中高端发展，同时向成套解决方案发展；

推荐组合：

我们认为低压电器行业在 2019 年将会保持 7%左右的中速增长，在行业向国产中高端及成套、行业解决方案方向发展的趋势下，我们持续看好份额日趋集中的板块龙头，以及产品向中高端升级、行业解决方案领域表现较好的领先企业，推荐“低压电器+光伏”双轮驱动业绩增长的龙头正泰电器，专注于中高端低压电器产品的良信电器。

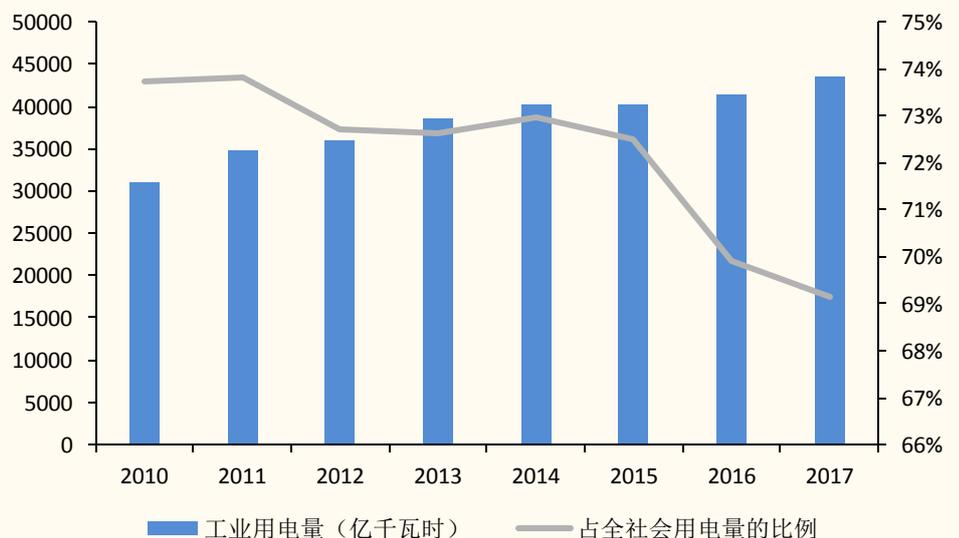
4.2 下游行业需求复苏将带动低压电器行业稳定增长

1) 工业领域总体向好的发展势头有效带动低压配电网相关需求

工业领域是低压电器中高端产品使用最为广泛也是最为重要的领域之一。我国工业一直保持了一个非常好的发展势头，2017 年我国工业增加值达到 27.9 万亿，比 2006 年工业增加值增长 204%，可谓增长迅速。2016 年 8 月份以来，反应制造业景气指数的 PMI 指数已经连续 9 个月站在荣枯线 50 以上，反映了我国工业制造业有加速回暖的趋势，工业领域回暖，会带动工业企业固定资产投资增速。

2010 至 2016 年，我国工业用电量保持连续增长，累计增长 33.64%，年复合增长率达 5.0%；占全社会用电的比例基本稳定，2010 年至 2017 年均保持在 69%以上。工业领域总体向好的发展势头将有效带动低压配电网相关元器件、成套设备以及配电解决方案的需求。

图表 47：2010-2017 年我国工业用电量及其变化趋势



来源：中国电力企业联合会、国金证券研究所

现有工业自动化水平无法满足，越来越多动化生产流水线和智能设备将会大量出现。随着时代的发展和社会的进步，我国现有的工业自动化水平已无法满足现代化的工业智能控制的需求，这就要求我们对其进行一场技术变革，伴随着我国工业自动化升级的加快，越来越多的自动化生产流水线和智能设备将会大量出现。

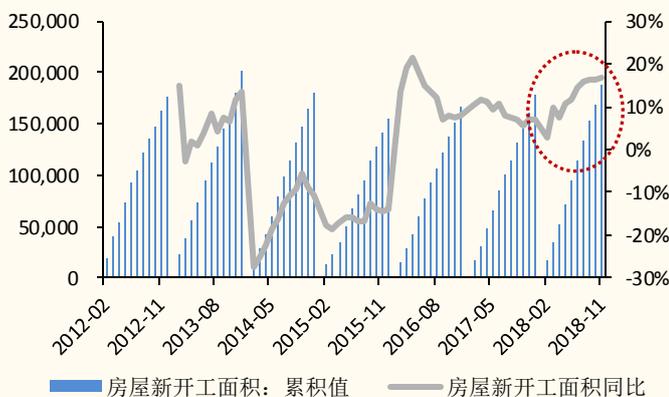
2) 房地产新开工提升带动本轮低压电器复苏，但慢竣工为明年的地产低压电器应用增加了一些不确定性

房地产为低压电器重要下游应用领域，房地产新开工面积可作为先导指标。房地产建设过程当中离不开变电房以及各级配电网的建设，用以将配网传输过来的电能经过变电房的中压柜和变压器变为低压电，然后流经低压柜以及各级细分电箱传递到负荷中心，配电电器和终端电器广泛运用其中，实现对这些用电负荷的电路过载、电路短路、漏电等方面的保护，因此应用在房地产领域的低压电器与新开工房屋面积紧密相关。

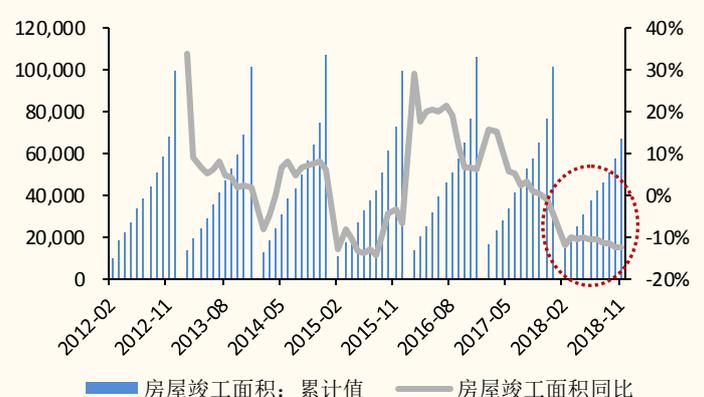
2014 开年，房地产销售遇冷，房地产销售面积持续负增长，直至 2015 年 5 月房地产销售面积累计同比开始转正并实现了 2016 年全年销售面积同比增长 22.4% 的小高潮。与此同时由于 2014-2015 年房屋销售不振，地产行业面临较大去库存压力，新开工面积始终负增长，直至 2016 年开年房地产新开工面积终于转正，2016 年 4 月房地产开工面积累计增长 21.4%，为 2011 年 11 月以来累计同比增长最大的一个月。接下来 2016 年全年新开工面积增长 8.1%，2017 年房屋新开工面积同比增长 7%，2018 年同比增长高达 16.8%。

一般房地产领域低压电器使用量相对于新开工房屋面积时间点有一年左右的滞后，鉴于房地产开工是房屋开始破土创槽的日期为准，而通常来讲各级低压电器招投标时点是建筑即将封顶之时，所以我们看到了低压电器在 2017 年的爆发转折点。由于受到地产限购、棚改货币化收紧等政策，未来楼市前景其实并不乐观，2018 年开发商在销售实际面积不断下滑时已经大规模抢开工加速预售款变现，同时延长施工进度保障现金流健康，主要体现在房屋竣工面积持续下滑，这也导致目前低压电器使用量相对于新开工房屋面积滞后时间在不断延长，虽然 2018 年地产新开工面积大超预期，但慢竣工为 2019 年的地产低压电器应用增加了一些不确定性，如果明年的地产竣工情况确有延长，则可对冲 2019 年预期地产新开工快速下降对于 2020 年地产低压电器应用的影响。

图表 48：2012-至今我国新开工房屋面积情况



图表 49：2012-至今我国竣工房屋面积情况



来源：国金证券研究所

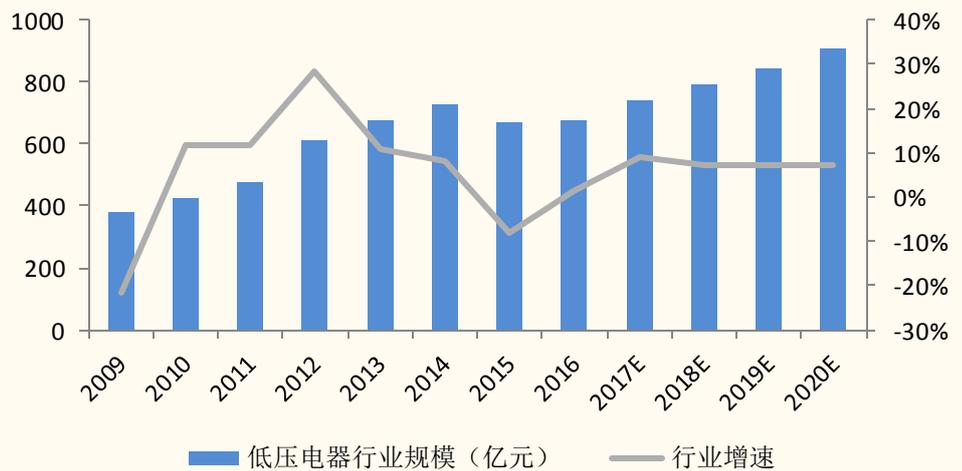
来源：国金证券研究所

图表 50: 2014 年至今地产新开工、竣工、销售面积累计同比增速



来源: wind、国金证券研究所

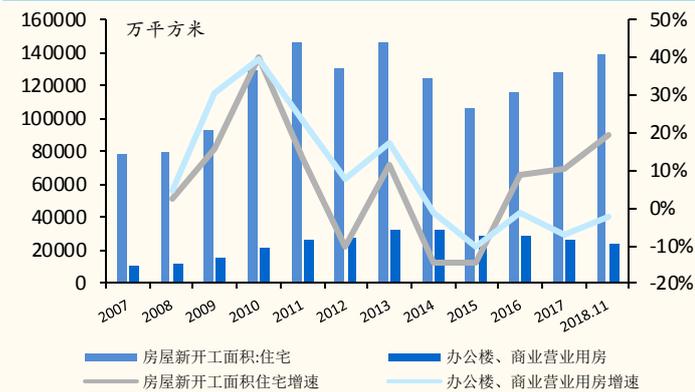
图表 51: 2006-2017 年低压电器行业规模、增速



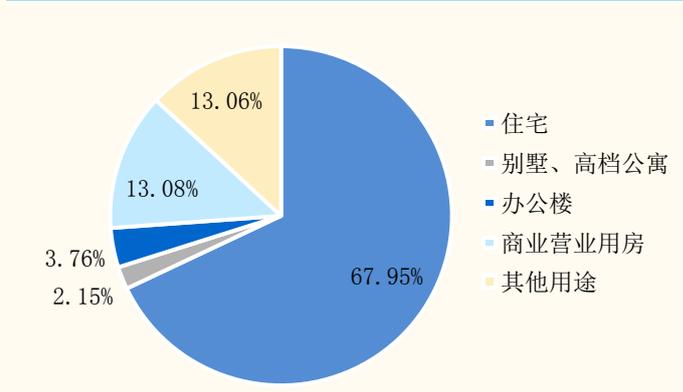
来源: wind、国金证券研究所

长期来看,我国城镇化进程及企业对工商用房的巨大需求是未来房地产市场稳定增长的基础。根据发改委预测,未来几年我国城镇人口比例有望突破60%,即2017年到2020年每年我国每年依然有1000万人从农村进入城镇生活,这为我国住宅投资建设的增长提供了空间;其次,我国房地产市场的另一重要组成部分是办公楼及营业用房,这通常和企业的经营活动密切相关,越来越多企业对办公楼及营业用房投资有着强烈的需求。同时住宅、别墅和高档公寓类开工面积与办公楼和商业营业用房类开工面积之和占到了全部新开工房屋面积的85%以上,是新开工房屋的绝对主体,2018年增长迅速。

图表 52: 2007-2016 我国新开工房屋面积分类别增速



图表 53: 2016 年各类型新开工房屋面积占比



来源: Wind、国金证券研究所

来源: Wind、国金证券研究所

4.3 国内品牌迎头追击，竞争力已逐步接近外资品牌

经过多年的发展，我国已经成为全球低压电器产品最大的制造国，目前生产的低压电器产品品种已经超过 1000 个系列，行业内的生产企业数量已经达到 2000 家左右。总体而言，我国低压电器行业竞争充分、激烈，市场化程度较高，形成了外资、内资企业在低压电器行业内共同经营、互相竞争的格局。

按照市场定位和品牌溢价的不同，我们可以将所有企业大致归为三类：第一类企业为定位高端市场的外资品牌，是低压电器技术的引领者，包括施耐德、ABB、西门子等企业；第二类企业是定位质量较好、研发能力较强、国内知名度较高的内资品牌，以正泰电器、良信电器、常熟开关、上海人民电器、和德力西为代表；第三类是技术能力不突出，产品同质化严重的低端内资品牌。

图表 54: 低压电器行业市场格局

企业类别	市场份额	典型企业	特点及定位
第一类： 外资企业	约占 250 亿	施耐德	世界五百强之一，全球低压电器龙头公司，进入中国已有 30 年，长期在国内低压电器份额排名第一，在国内高端市场竞争优势巨大。
		ABB	世界 500 强之一，在变配电、输电、工业自动化、过程控制、建筑电气等领域世界领先。中国电气及自动化领域顶级供应商之一。
		西门子	世界五百强之一，电子电气行业跨国企业，也同时经营医疗、照明、家电、金融等产业，业务涉及面广。相对而言，在中压和高压电气产品上竞争力更大。
		伊顿	全球领先的动力管理公司，近年来收购了穆勒、库柏等电气集团。风电等细分行业市场份额较高，在中国外资企业市场份额排名第四。
		GE	世界五百强之一，世界最大多元化集团，业务涉及面广。低压电器等配电业务已出售给 ABB，品牌将继续独立运行，北美份额较高。
		罗格朗、海格 等	低压电器行业知名外资企业，在某些行业和某些产品有一定的市场影响力，价格相对施耐德、ABB、西门子来说略低。
第二类： 国内知名企业	接近 300 亿	正泰电器	公司产品涵盖配电电器、终端电器、控制电器、电源电器及电子电器、仪器仪表、建筑电器和自动化控制系统等，质量好、产品知名度高，是中国低压电器行业龙头企业
		德力西	同施耐德成立合资公司，各持股 50%，是国内大型低压电器企业，为国内第二大低压电器厂商。产品销售渠道广，产品知名度较高，广泛用于各个领域。
		良信电器	定位中高端市场，主营产品是终端电器、配电电器和控制电器三个大类，拥有着一大批诸如华为、万科等各行各业内龙头客户群体，近年来发展速度较快。
		常熟开关	由常熟开关厂改制，国有参股企业，面向中高端市场，拥有完善的系列化元器件，其中 CW 系列万能式断路器、CM 系列塑壳断路器市场占有率达 20%，为全国同行业第一。此外公司处于行业领先地位，属上海电气控股国企，产品覆盖面广，主要面向中高端市场，销售网络遍布各地，在细分行业有一定优势。
		上海人民	在细分领域或者细分产品有一定的市场影响力。规模大多在 3-10 亿元人民币。
		天正、泰永天 水开关厂等	在细分领域或者细分产品有一定的市场影响力。规模大多在 3-10 亿元人民币。
第三类	超过 200 亿	小企业	产品较低端，同质化程度高，质量层次不齐

来源: 各公司官网、国金证券研究所

(1) 内资品牌技术突破，研发水平和创新能力不断提高

我国低压电器经过多年的发展，研发水平和创新能力不断提高，拥有完全自主知识产权的产品也在增多，其指标已接近甚至达到国际先进水平，正逐步从仿制阶段向自主研发阶段迈进。

近年来以良信、常熟和人民电器为代表的国产中高端低压电器厂商已经掌握了第三代核心技术，并开始了第四代低压电器技术的研发，在部分性能上能够做到不逊于甚至高于外资品牌。正是这种核心技术的突破和生产工艺的不断改善使得民营品牌在中高端市场取代外资品牌成为可能。以万能式断路器、塑壳断路器、接触器为低压电器的代表，从技术上分别类比分析了国内外代表公司的优异产品。

图表 55：代表厂家 1600A 和 4000A 万能式断路器特征类比分析

厂家	型号	额定电 流 I _n /A	额定电 压 U _e /V	额定极短 路分断电 流 I _{sc} /kA	额定运行短 路分断电 流 I _{sc} /kA	额定运行短 路耐受电 流 I _{sc} (1s)/kA	机械寿命/次	电气寿命/次
ABB	Emax2	1600	690	50	50	30	20000	6500
		4000		100	100	100		4000
施耐德	Masterpact MTZ	1600	440	66	50	50	10000	6000
		4000		150	150	66		20000
三菱	AE-SW	1600	690	75	75	75	25000	50
		4000						20000
常熟开关	CW3R	1600	690	50	42	35	30000	10000

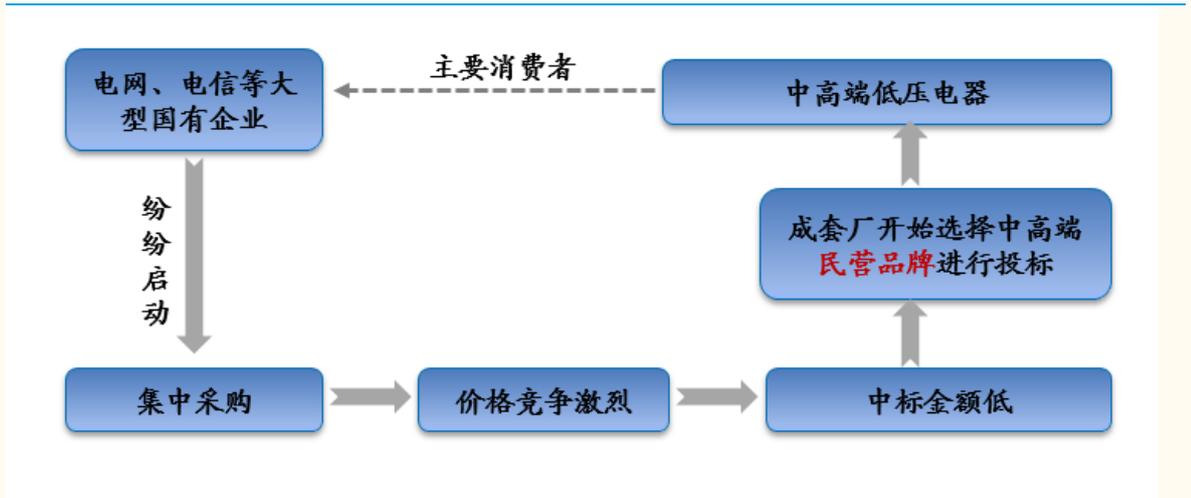
来源：低压电器工业协会、国金证券研究所

(2) 国企集采趋势下，经济性考虑成为推动中高端国产品牌的巨大力量

电网企业、电信企业等大型国有企业一直以来都是中高端低压电器的主要消费者。大型国有企业实力雄厚，购买力强，外资产品凭借知名的品牌影响力和优质的产品性能自然成为其首选目标。另一方面，由于安全事故等问责机制，选择更为保险的外资品牌成为其必然选择。

出于经济性考虑选择中高端国产品牌，近年来，国家电网、南方电网、中国移动、中国电信等大型国企纷纷启动省内或者全国范围内的集中采购，由于单个包数量金额大，价格竞争日趋激烈，中标价格越来越低，所以越来越多的成套厂开始选择中高端民营品牌进行投标；以居民小区配电室配电工程项目招标为例，居民配电工程大都由省、市级电力公司集中采购，房地产开发商只需要按照当地标准向电力公司缴纳配套费即可。过去很长一段时间，配电间低压电器例如框架断路器、塑壳断路器都是采用施耐德、ABB、西门子等外资品牌，现在除了江苏、浙江、上海、北京等少数几个省外，绝大多数地区质量较为优异的知名民营品牌已经进入投标品牌表。由于民营品牌相对外资品牌较大的价格优势，这个市场毫无疑问已经实现国产化并且国产化趋势将进一步持续和加强。

图表 56：国企集采趋势下，经济性考虑成为推动中高端国产品牌的巨大力量



来源：国金证券研究所绘制

(3) 创新营销模式和渠道，为客户提供一站式服务

从营销链条来看，低压电器直接下游一般是成套厂和各类集成商，但终端电器和控制电器下游同时也有五金零售店、维保店、电子商务网站等，在整个项目过程中，也涉及电力设计院和电力工程总包等单位，电力设计院和电力工程总包一般由甲方招标决定，电力设计院主要工作职责是项目图纸绘制和技术标准撰写，电力工程总包的主要职责则是相关电气设备的采购以及电气设备的基建安装。

优秀的国内企业在市场销售模式非常多样化。目前，施耐德、ABB、西门子等跨国公司依然是行业中的技术引领者；正泰电器、德力西、常熟开关、上海人民、上海良信、北京人民等公司仍以技术创新、强有力的研发能力紧跟其后，已经成为行业的领军企业。

图表 57：低压电器具体销售方式

销售方式	客户群体	模式特征	模式优势
直销	终端用户（含机电总包方）、成套设备厂	针对部分采购金额较大、服务能力要求较高、资质较好、议价能力较强的下游客户，公司采用直销模式。	有助于提高服务能力，宣传公司品牌形象。
经销	经销商	选择资金链健康、信用良好、具有多年低压产品代理经验的企业作为公司与终端用户或成套设备厂交易的中间商；公司与成套设备厂或终端用户进行技术接洽，经销商再与其进行商务接洽。	由经销商负责物流配送及货款支付等具体工作，节省公司在商务谈判、物流安排环节所投入的资源。

来源：正泰电器招股说明书、国金证券研究所

图表 58：行业各公司主要销售模式

公司名称	销售模式	经销模式特点	直销模式特点
正泰电器	经销	全国性的经销网络，以经销商为平台、以分销商（二级经销商）为补充的销售模式	不适用
良信电器	经销为主，部分直销	按行业和区域在全国组成了了矩阵式的销售团队；在经销商协助下开发区域市场	大客户、ODM 客户
韩光电器	直销为主，部分经销	以区域为单元进行授权分销；建立以区域办事处为核心、经销商为平台的营销网络	主要为 ODM 客户和成套设备厂商
亚派科技	经销为主，部分直销	其他客户，经销商代理销售方式；授权全国或区域代理商等方式，覆盖更多客户的需求，提高公司产品的市场占有率。	各领域的重点客户，一般采用直销方式

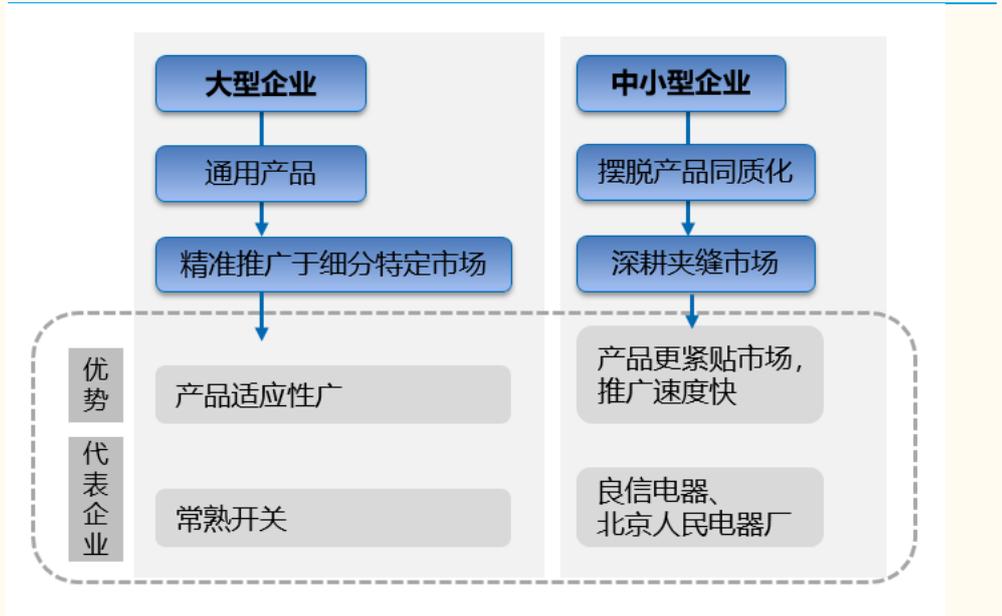
来源：各公司公告、国金证券研究所

创造新的营销模式，在新产品的立项研发阶段就要关注专业市场和细分市场，使产品更贴近市场。我国低压电器行业新产品研发与营销策略目前主要有以下两种模式：

模式一：产品研发先从通用产品入手，在通用市场上推广后，逐步改进与派生以满足特定细分市场的需要。这种模式以常熟开关制造有限公司为代表，优势是产品适应性广。

模式二：从产品研发阶段开始就明确针对特定细分市场，优势是产品更紧贴市场，推广速度快。这种模式以上海良信电器有限公司、北京人民电器厂为代表。从目前形势看，为摆脱产品同质化带来的残酷价格竞争，对大多数中、小型企业宜适用模式二。对于品牌优势明显的大型企业可以适用模式一或混合模式。不同企业应根据企业规模、特点、定位与目标采用适合自身发展的模式。

图表 59：创新营销模式



来源：国金证券研究所

4.4 向国产中高端及成套解决方案发展成为行业两大发展趋势

1) 行业集中度提升，向国产中高端发展

- 低压电器厂商过万家，导致我国低压电器生产能力过剩，并且大部分企业处于第三梯队，缺乏技术创新能力、产品同质化程度非常高，发展后劲较差。低压电器工业协会统计了我国低压电器产值排行情况，产值在10亿元以上企业10家，产值在5亿到10亿的企业10家，产值1亿元到5亿元的企业有30家左右。

图表 60：我国低压电器企业产值排行

10亿元以上：

浙江正泰电器股份有限公司、
德力西电气有限公司、
浙江天正电气股份有限公司、
常熟开关制造有限公司（原常熟开关厂）、
苏州西门子电器有限公司、
上海良信电器股份有限公司、
施耐德万高（天津）电气设备有限公司、
环宇集团有限公司、
福达合金材料股份有限公司等

5 亿元-10 亿元:

上海电器股份有限公司人民电器厂、
北京 ABB 低压电器有限公司、
罗格朗低压电器（无锡）有限公司、
杭申集团有限公司、
北京人民电器厂有限公司等

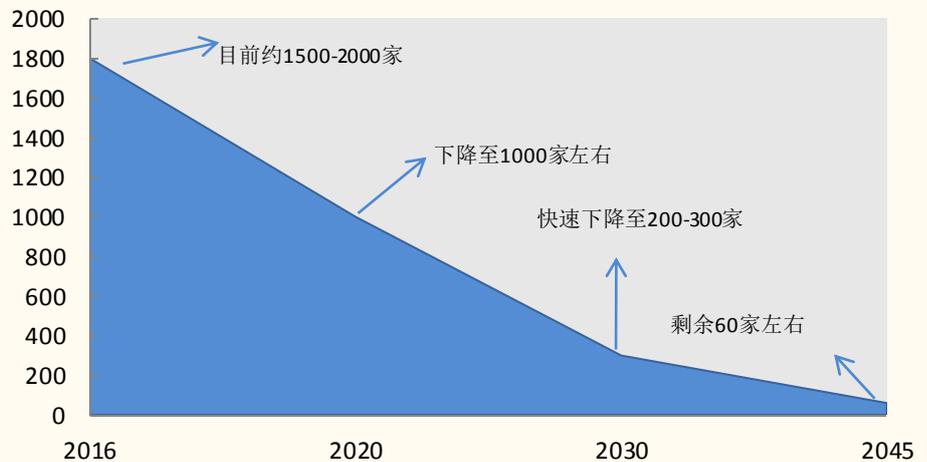
3 亿元 5 亿元:

厦门宏发开关设备有限公司、
江苏洛凯机电股份有限公司、
天水二一三电器有限公司、
上海西门子线路保护系统有限公司等

来源：各公司年报、国金证券研究所

- **低端产能出清已经出现，行业集中度提升成为趋势。**温州、镇江一带集中了中国众多的低压电器生产商，其中大部分厂商缺乏技术和资金实力，以生产低端产品为主，能够生产中高端产品的企业凤毛麟角，我国低压电器行业呈现明显的金字塔格局。上世纪 90 年代的巅峰时期，全国 70% 的低压电器由温州制造，2015 年-2016 年受行业景气度下滑的影响，部分低端产能由于外部需求持续低迷以及资金链断裂等问题出现倒闭潮。长期来看，一方面由于**低压电器质量要求越来越高**，另一方面**人力成本上升、原材料成本不占优势及环保标准的压力**，我国一些主要生产低端产品的**低压电器产能将持续出清**。
- 相比于欧洲仅有 10 家左右低压电器企业，我国目前的低压电器企业数在 1500-2000 家左右，未来该行业企业数量必将呈现大幅减少的趋势。预计到 2045 年前后我国低压电器企业大概率仅余 60 余家。

图表 61：低压电器行业产能将持续出清

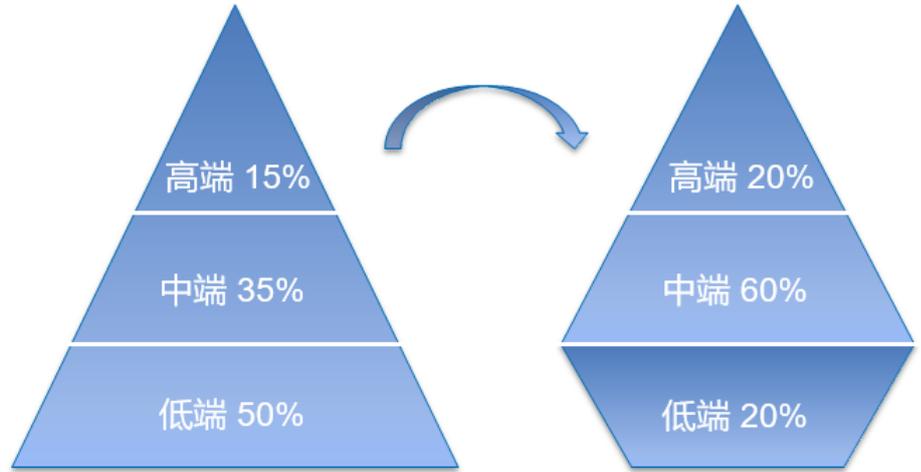


来源：国金证券研究所

- 由于低压电器大规模使用在用电侧和配电侧，近年来由于电气产品质量引发的火灾以及各类安全隐患频发，各行各业的消费者对于用电侧和配电侧的低压电器产品质量要求越来越高，低端市场正在日益萎缩，于是那些技术水平低下、质量不可靠的低端低压产品越来越少。取而代之的是中高端市场将不断扩大，质量低下的低压电器生产商将面临大范围的兼并收购。另外伴随着第一代和第二代产品逐步进入大规模的更换周期，退出历史舞台，这部分低端产品将进一步向着中高端产品方向演变。我们预计未来 3 到 5 年内低端产品的比例将从现在的 50%降低到 20%左右，而中高端产品份额将提升至 80%。

- 随着相关下游产业逐步升级，中高端低压电器产品的需求同步增长，行业利润将逐渐向生产中高端产品和具有核心竞争力的公司倾斜集中，具备渠道优势、技术优势、规模优势的企业将占据更高的整体市场份额。

图表 62：低压电器未来发展趋势



来源：国金证券研究所

2) 满足精细化需求，向符合行业发展需要的成套系统解决方案发展

低压电器行业的重要趋势之一是企业提供解决问题的能力越来越重要。当前我国多数内资低压电器厂商主要以提供元器件为主。近年来，由于不同子行业的精细化需求层出不穷，越来越多业主方希望直接采购一揽子低压配电解决方案，所以未来的发展趋势必然是要求低压电器企业在深入理解不同行业应用场景的基础上，提供不同行业的技术咨询服务以及系统解决方案。

对公司来说，打造系统解决方案可以有效提高成套设备厂在项目投标时选取公司产品的可能性，公司直接与终端用户（含机电总包方）进行技术沟通并提出符合客户需求的系统解决方案，能够提升终端客户对于公司产品技术优势的认可，从而影响终端客户在招标要求中采用公司产品或者提出公司产品具有技术优势的招标要求，从而提高了成套设备厂在项目投标时选取公司产品的可能性。

5、风险提示

1) 特高压建设项目核准和建设进度不达预期风险：如果未来特高压线路核准进程将会影响整个建设周期进度，相关公司业绩预期将会发生变化。

2) 铜铝等大宗商品价格上涨：铜、铝、钢等大宗商品一直以来占电力设备行业成本大头，如果金属原材料价格出现上涨则影响行业盈利能力。

3) 汇率波动等海外风险：随着电网自动化、特高压、低压电器等国际化推进速度日趋加快，国外相关经营政策环境或汇率情况的变化将会影响行业经营状况。

4) 上游芯片供应紧张、采购价大幅上涨风险：2018年以来上游电子元器件原材料货期偏紧且价格有所上涨，如果该情况继续延续，可能会对相关公司订单交货和毛利率产生一定影响。

5) 公用桩投资建设不达预期：近几个月公用桩增长明显减速，需要密切关注充电桩相关补贴政策实际落地情况。

6) 房地产、工业制造业等宏观经济指标下滑过快风险：低压电器在房地产领域用量较大，如果房地产新开工面积增速下滑过快将导致后续低压电器需求快速回落。如果反应工业制造业景气程度的工业增加值、PMI 指标下滑程度超出预期，工业自动化需求将受到巨大影响。

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，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。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH