

电力设备行业2019年中期策略报告——风光正好，车到山前

2019年06月30日



行业评级

电力设备 强于大市（维持）

证券分析师

朱栋 投资咨询资格编号：S1060516080002
皮秀 投资咨询资格编号：S1060517070004
张龔 投资咨询资格编号：S1060518090002

研究助理

王霖 一般从业资格编号：S1060118120012
邮箱：WANGLIN272@pingan.com.cn

投资要点

- **光伏：海外市场形成巨大的需求支撑。**1-5月，国内新增光伏装机明显下滑，但海外需求旺盛，1-5月国内光伏组件出口量为26.24GW，同比增长84%，海外市场成为主要需求支撑。**平价和竞价项目相继启动，国内需求有望步入旺季。**2019年第一批光伏平价项目总量14.78GW，其中约4.6GW计划于2019年并网，目前竞价项目正在申报，下半年国内需求明显改善。**制造环节集中度提升，硅片环节格局较优。**硅料、硅片、电池片等环节龙头企业大幅扩产，行业集中度有望提升；单晶硅片格局较好，有望维持当前较高的盈利水平。
- **风电：海上风电三年抢装，风机和海缆格局较好。**估计2019年新增海上风电装机有望达3GW，未来三年国内新增的海上风电装机有望达12GW；风机和海缆格局较好，投资价值更优。**陆上风电未来两年抢装，国内外需求共振。**2019-2020年国内陆上风电抢装，海外需求旺盛，零部件企业有望显著受益，风机企业盈利拐点也有望显现。**维持2019年全国风电新增装机25GW以上、2020年30GW以上的判断。**
- **电动车：降档爬坡，份额为先。**二季度以来，受车市不振等影响，电动车产销增速趋缓；多家知名车企产品安全事故频发，加剧行业景气度下行；考虑到补贴减半的显著影响，我们下调19年国内新能源汽车产销预测至140万台。预计下半年产业链将持续处于“降档爬坡”的状态，即量能增速/政策壁垒的降档、产品质量/安全标准的爬坡。政策壁垒降档下，日韩企业主导的高端电池产能快速扩建或将引发新一轮价格竞争，行业盈利能力快速下滑的同时，**市场份额将是行业主要观测指标。**监管部门对产品安全性的持续高度关注，将加速具备安全属性特征的细分技术路线渗透，如软包封装技术、单晶正极材料等。
- **工控：自动化需求承压，低压电器景气向好。**行业整体受宏观经济下行和贸易争端影响较大，从5月中旬开始行业内公司订单普遍出现下滑，我们预计2、3季度市场整体需求较弱，**行业距离复苏尚需时日。**我们认为，行业短期的向下波动不改长期的成长性，制造业的转型升级仍将持续推动国内自动化市场规模的增长，国内汇川等龙头公司通过产品升级和推出行业整体解决方案，在逐步实现进口替代，我们依然看好龙头公司的长期成长性。低压电器行业受益于地产、新基建等下游行业的旺盛需求，呈现出**量价齐升**的态势。目前业内以良信电器为代表的国产品牌在高端市场的进口替代势头良好，中端市场龙头正泰电器受益于中低端市场集中度的提升，业绩预计将有较好表现。
- **投资建议：**我们认为行业的中长期成长因素正逐步显现，反映为补贴依赖的显著减少、产品终端竞争力的持续提升，从业绩确定性和预期修复的维度看，我们看好行业下半年的表现，维持行业“**强于大市**”评级。**建议以业绩为盾，政策为矛，加配风光/低压电器，关注电动车/工控——具有良好业绩表现及可持续预期的板块**将吸引更多资金涌入，进而享有更高的确定性溢价，风电光伏板块已进入新一轮的景气上行周期，量增价平确保业绩稳增长，推荐隆基股份/通威股份/明阳智能/东方电缆；低压电器领域下游需求持续向好，呈现量价齐升态势，推荐正泰电器/良信电器。另一类我们建议关注的是存在**政策边际改善可能**的板块，存有潜在的政策催化点-双积分修订/贸易战缓和/稳投资加码等，有望催生估值修复行情，建议关注新宙邦/星源材质/恩捷股份，宁德时代/鹏辉能源/当升科技/杉杉股份，自动化领域优势不断集聚的汇川技术。
- **风险提示：**1) 宏观经济下行和贸易争端加剧；2) 电力需求增速下滑和政策风险；3) 技术路线替代；4) 电动车产销增速进一步放缓。

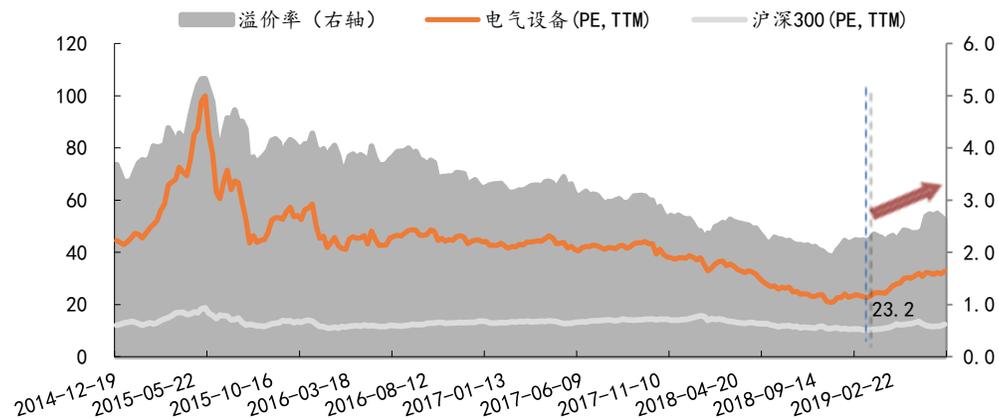
目录 CONTENTS

- 复盘与展望：潮退之时，黎明之机
- 光伏：经济性拐点显现，下半年需求更好
- 风电：抢装是主线，制造和运营机会并存
- 电动车：降档爬坡，份额为先
- 工控/电网：自动化需求承压，低压电器景气向好
- 投资建议及风险提示

上半年行情回顾：光伏风电领涨，电动车工控乏力

- **补贴潮退/制造业承压：**自18年开始的加速去补贴，在19年得到进一步强化，严控补贴总量、加快平价进程，成为近两年新能源/电动车领域的政策主基调，光伏经过18年531之后近半年的调整，随着海外市场的打开，产品售价反弹企稳；风电竞价加快行业抢装，龙头企业订单纷纷创新高；而新能源汽车受19年补贴减半及车市不振等的影响，产销增速持续承压；工控市场受贸易战、固定资产投资增速放缓等影响，下游需求面临不确定性。
- **板块表现：**截至2019年6月27日，电气设备（申万）指数上涨17.4%，跑输沪深300指数10个百分点，在28个申万一级行业中排名第19位。各子板块中，光伏/风电表现较好，上涨超30%；电网/电动车表现弱于行业。目前电气设备（申万）行业整体市盈率为32.8倍，沪深300为12.5倍；行业动态估值约是沪深300的2.6倍，处于2012年以来较低水平。

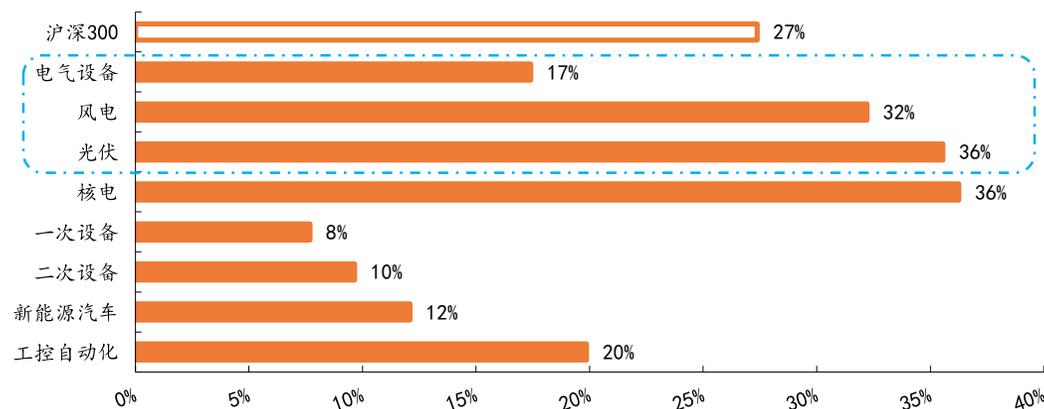
电气设备行业PE (TTM) 回升至32倍



19年上半年电气设备行业涨幅居后



19年上半年新能源行业涨幅居前



资料来源：Wind，平安证券研究所

下半年机会展望：看好风光/低压电器，关注政策边际变化

- 在变好/将变好：在去年底的年度策略中，我们提出了两条投资主线-“增量与溢价”，彼时的假设是19年补贴退坡会相对和缓、贸易战宏观形势呈现缓和，目前看只有新能源领域相称——政策的加持将带动下半年国内光伏市场的起量，以及风电市场的抢装，量增价平态势下，新能源新一轮景气上行周期开启；低压电器领域，受地产竣工周期、新基建投资项目的拉动，下游需求持续向好，带动产品价格中枢的上行以及头部企业的强力扩张；我们认为风光/低压电器属于基本面强劲、预期强化的在变好板块，有望收获**确定性溢价**。
- 而另一类我们建议关注的是存在边际改善可能，有望筑底向上的将变好板块，诸如电动车/工控/电网，以目前进况看，其基本面难有亮点-需求/投资端疲弱、量价承压，但存有潜在的政策催化点-双积分修订/贸易战缓和/稳投资加码等，有望催生**估值修复**行情；从中长期角度看，行业承压期亦是优势企业的战略机遇期，份额之争见高低，龙头企业的配置价值将进一步凸显。





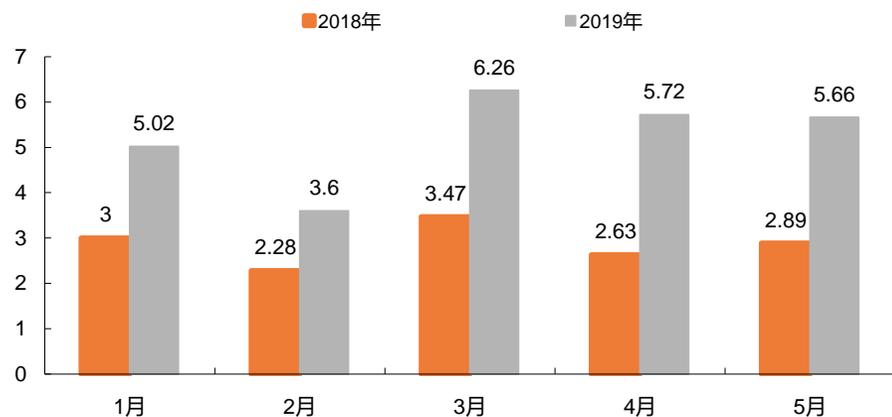
目录CONTENTS

- 复盘与展望：潮退之时，黎明之机
- 光伏：经济性拐点显现，下半年需求更好
- 风电：抢装是主线，制造和运营机会并存
- 电动车：降档爬坡，份额为先
- 工控/电网：自动化需求承压，低压电器景气向好
- 投资建议及风险提示

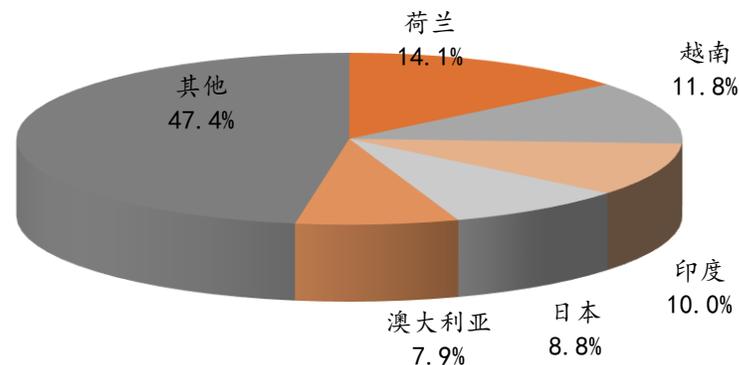
光伏 | 上半年国内需求下滑，海外需求旺盛

- **1-5月国内光伏装机大幅下滑。**根据中电联披露数据，2019年1-5月，国内新增光伏装机802万千瓦，同比减少716万千瓦，预计上半年国内光伏新增装机整体呈现大幅下滑。上半年国内光伏装机下滑主要受2018年“531”新政影响。
- **海外市场形成巨大的需求支撑。**根据海关数据，2019年1-5月，国内光伏组件出口量为26.24GW，同比增长84%，其中5月出口5.66GW，同比增长95.6%，海外需求增长对国内光伏制造环节形成了巨大的需求支撑。
- **出口市场分散，抗单一市场波动能力增强。**1-4月，国内组件出口前5大市场分别为荷兰、越南、印度、日本和澳大利亚，其中，最大的出口对象国荷兰的份额约14.1%，出口市场相对分散。
- **海外市场需求支撑龙头制造企业2019Q1业绩高增长。**尽管国内需求下滑，1Q19隆基、中环、通威、爱旭等国内光伏制造龙头企业均实现营业收入和业绩高增长，海外需求支撑是主因。

☉ 1-5月光伏组价出口数据情况 (GW)



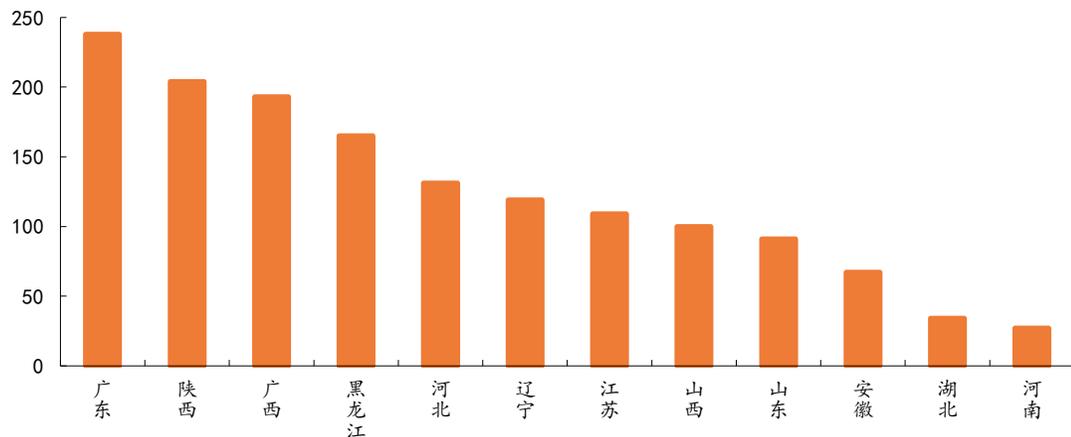
☉ 2019年1-4月光伏组件出口面向的主要市场



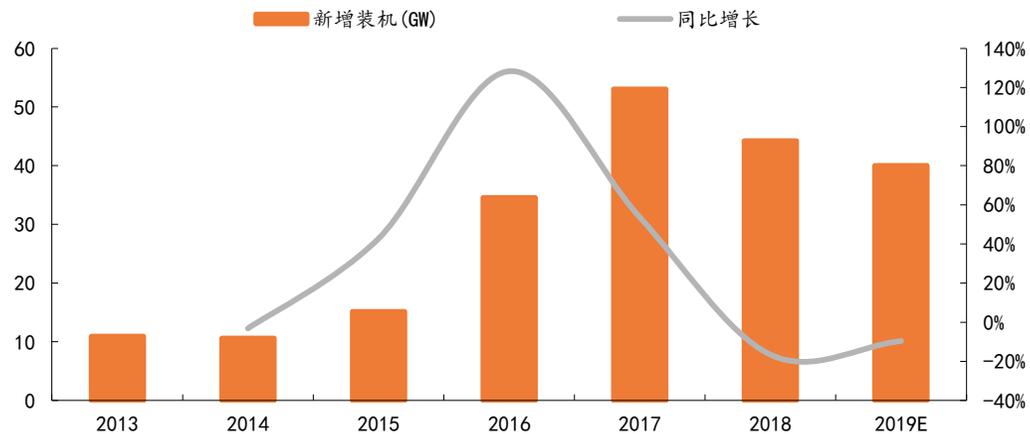
光伏 | 平价和竞价项目相继启动，国内需求步入旺季

- **2019年第一批光伏平价项目落地，部分将于年内并网。**根据国家能源局公布2019年第一批风电、光伏发电平价上网项目，光伏平价项目总量14.78GW，其中约4.6GW平价光伏项目计划于2019年并网。
- **2019年竞价项目已开始组织申报。**根据《2019年光伏发电项目建设工作方案》，各省能源主管部门在地方组织竞争配置项目业主、对自愿申报国家补贴项目进行审核等工作基础上，于2019年7月1日前按相关要求将2019年拟新建的补贴竞价项目、申报上网电价及相关信息报送国家能源局，国家能源局进行统一排队并确定相关项目。
- **下半年国内需求有望步入旺季。**随着下半年平价项目和竞价项目的开工建设，国内市场需求有望明显改善。考虑领跑者、扶贫、户用等项目，国内2019年新增并网光伏装机有望达35-40GW。

各省申报的2019年光伏平价项目（万千瓦）



2019年国内光伏新增装机有望达35-40GW

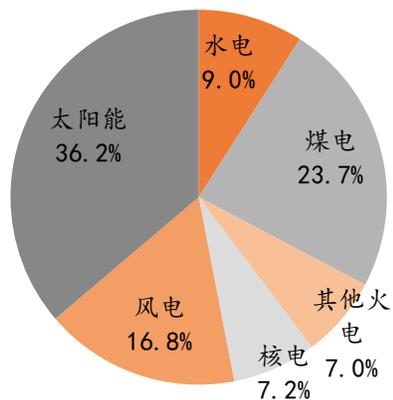


资料来源：国家能源局，平安证券研究所

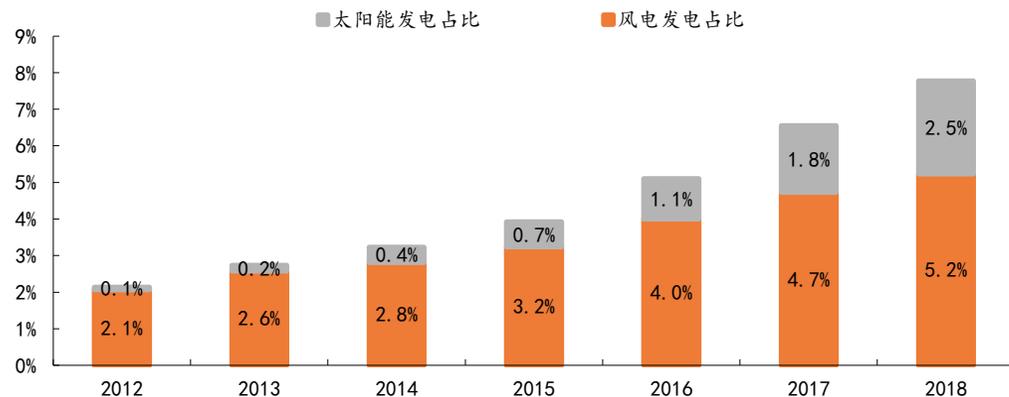
光伏 | 准平价时代来临，国内光伏发电渗透率有望加速提升

- **2019年新的光伏项目补贴总盘子30亿元。**根据国家能源局发布的《2019年光伏发电项目建设工作方案》，2019年度安排新建光伏项目补贴预算总额度为30亿元，其中，7.5亿元用于户用光伏（折合350万千瓦）、补贴竞价项目按22.5亿元补贴（不含光伏扶贫）总额组织项目建设，两项合计不突破30亿元预算总额。
- **平价光伏项目已经大量涌现。**2019年5月，国家能源局公布2019年第一批风电、光伏发电平价上网项目，16省申报成功的平价项目总装机规模2076万千瓦，其中平价光伏项目1478万千瓦。
- **光伏经济性拐点显现，未来具备较大增长空间。**2018年光伏、风电贡献的增量发电量仅占全国增量电力的21%，随着光伏步入准平价阶段，未来光伏在增量电力环节将加快对火电的替代；在电力需求增速平稳的情况下，国内新增光伏装机规模具备翻倍以上的提升空间。

2018年国内新增电源装机结构



国内近年光伏、风电发电量比例趋势

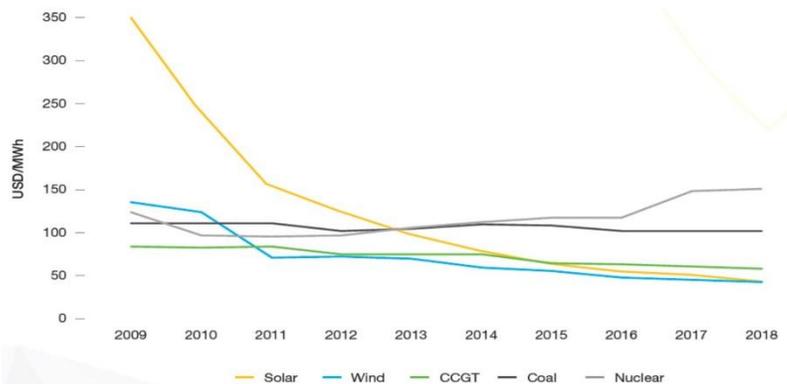


资料来源：国家能源局，平安证券研究所

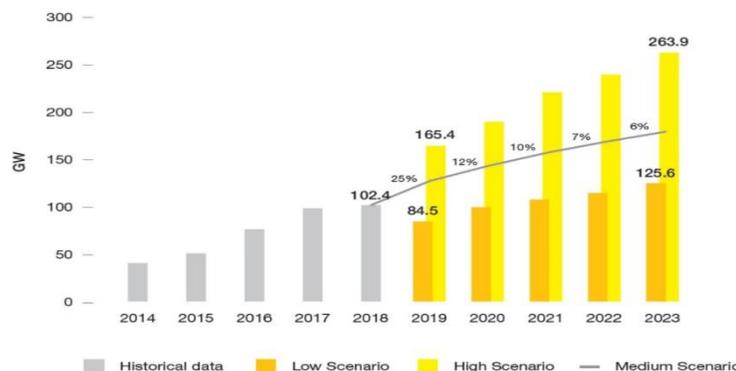
光伏 | 海外市场需求有望持续增长

- **2019年全球光伏装机有望超过120GW。**随着光伏发电成本的快速下降，光伏发电已经成为全球范围内最具经济性的电力品种之一。根据SolarPower Europe的中性预测，2019年全球光伏新增装机增速有望超过20%，新增装机有望超过120GW，主要的增量来自海外。随着光伏技术进步和成本的进一步下降，未来海外市场持续增长可期。
- **海外大国光伏替代传统能源进程有望加快。**近年海外主要大国光伏发电占比持续提升，同时伴随传统能源发电占比的下降，美国的煤电、德国的煤电和核电、英国的煤电、日本的核电、法国的核电近年的发电量占比整体处于下降趋势，光伏替代传统能源正在潜移默化地演绎。随着成本的进一步下降，光伏在未来电力结构演变过程中处于更有利的位置。
- **新兴国家迅猛发展。**除了传统大国，新兴国家发展迅猛，2018年全球新增光伏装机达到GW级的国家或地区达11个，2019年有望进一步提升至16个，乌拉圭、埃及、沙特、中国台湾等新兴市场新增装机有望达到1GW以上。

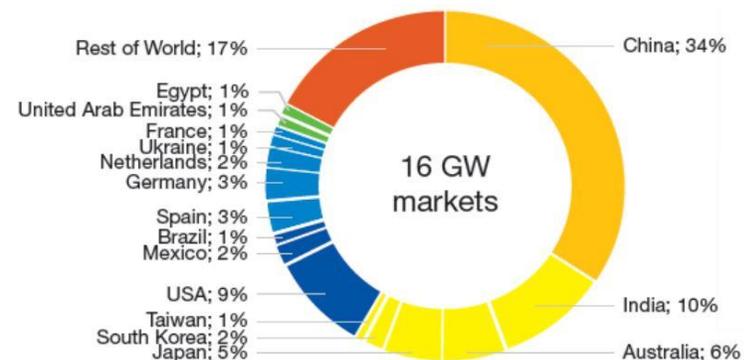
全球范围内各类电源发电成本趋势



全球光伏新增装机预测



2019年全球GW级光伏市场有望增至16个

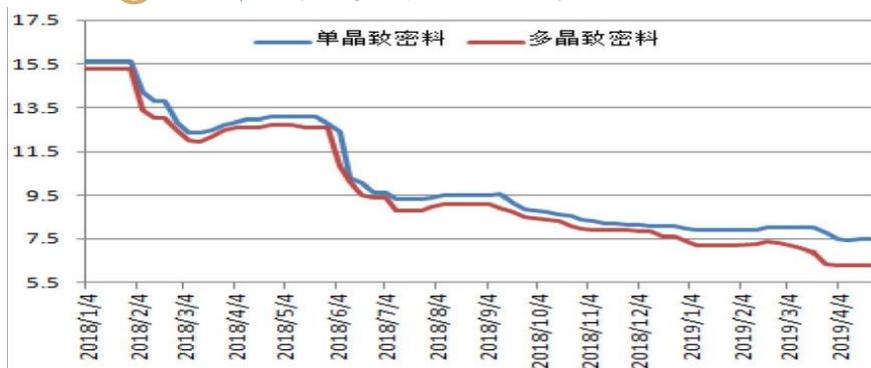


资料来源：SolarPower Europe，平安证券研究所

光伏 | 多晶硅价格有望企稳回升

- 国内一线大厂大幅扩张，行业集中度提升。** 协鑫在新疆新建6万吨产能，1Q19已经达产5万吨；通威乐山和包头各3万吨产能在2018年底投产，有望在2019上半年完全达产；新特能源3.6万吨新产能2Q19建成投产；大全新能源2019上半年通过技改新增5000吨产能，同时Phase 4A项目3.5万吨新产能有望在2019年四季度投产。整体看，国内一线硅企大幅扩产将推动硅料行业国产替代进程加速，行业的集中度有望大幅提升。
- 海外大厂亏现金状态难以为继。** 在国内一线硅企毛利率大幅下降的同时，海外巨头已经步入亏现金阶段，4Q18瓦克多晶硅业务的EBITDA margin为-10.2%，1Q19进一步下降至-17%。目前，国内一线硅企的低成本产能难以完全满足市场需求，1Q19硅料进口大3.25万吨，预计全年进口硅料将超过10万吨，短期海外巨头亏现金状态将对硅料价格形成一定支撑。
- 下半年需求端呈现边际改善。** 考虑国内平价项目和竞价项目的启动，下半年国内光伏装机有望环比明显改善，推动多晶硅整体供需格局向好，下半年硅料价格有望企稳回升。

2018年以来的多晶硅价格走势（万元/吨）



资料来源：硅业分会、WIND，平安证券研究所

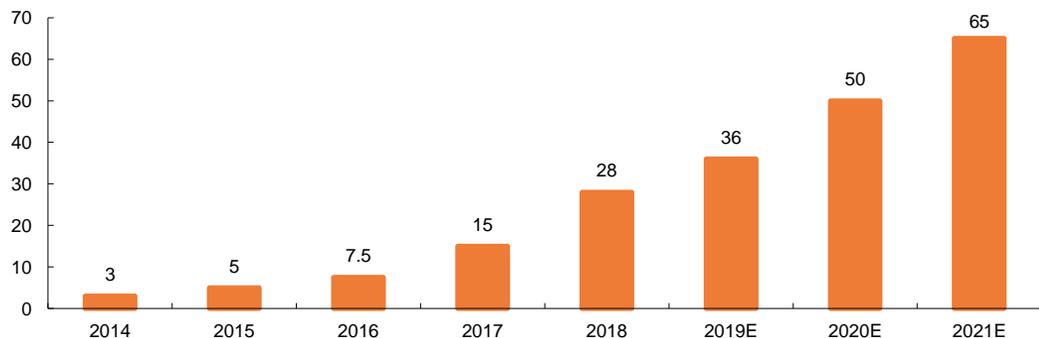
主要上市公司硅料销量及盈利情况

		2014	2015	2016	2017	2018
新特	营收 (亿元)	20.49	21.37	25.43	34.62	33.52
	毛利率	40.94%	32.17%	33.98%	40.72%	31.00%
	产量 (万吨)	1.56	2.19	2.28	2.94	3.40
大全	营收 (亿美元)	1.41	1.47	1.96	3.23	3.02
	毛利率	35.99%	26.37%	39.66%	44.57%	32.53%
	销量 (万吨)	0.60	0.82	1.09	1.80	2.25
通威	营收 (亿元)			12.3	17.7	16.1
	毛利率			41.03%	46.83%	33.88%
	销量 (万吨)			1.21	1.6	1.92

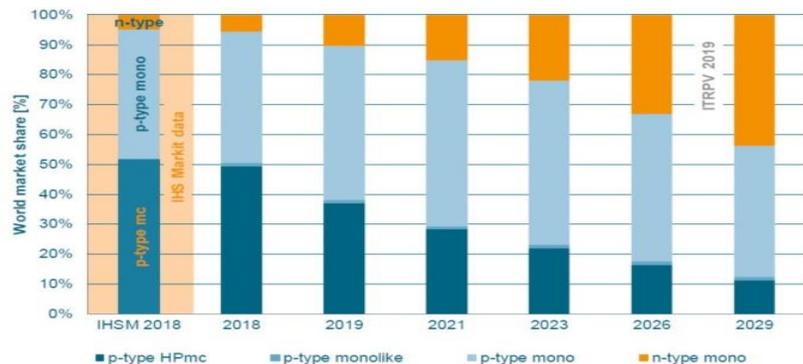
光伏 | 单晶硅片格局较好，有望维持高盈利水平

- **单晶硅片双寡头格局，未来两年新增产能相对较少。**国内两大单晶硅片巨头隆基股份和中环股份在2018年均有较大规模的新产能释放，截至2018年底的产能分别约28GW和25GW；根据有关规划，到2019年底，中环的产能有望扩张至30GW，隆基则有望扩至36GW，整体看2019年新增产能较少。根据后续扩产计划，隆基到2020年产能有望扩至50GW，中环则启动五期项目，达产时间预计将在2020年底及以后，未来两年单晶硅片产能增长幅度温和。
- **光伏装机规模增长及单晶渗透率提升导致单晶硅片供需偏紧。**随着光伏发电成本的下降，未来全球光伏新增装机有望持续增长；同时，随着单晶PERC电池产能的快速扩张，单晶渗透率有望进一步提升，从而推动单晶硅片需求的快速增长。判断下半年单晶硅片供需进一步偏紧。
- **铸锭单晶或成硅片环节不确定因素。**铸锭单晶硅片成本和性能介于单晶和多晶之间，目前仍处推广阶段，主流电池片企业已经推出铸锭单晶电池产品，其性价比有待进一步市场检验，未来或影响单晶硅片盈利水平。

隆基股份单晶硅片扩张计划 (GW)



全球单多晶份额预测

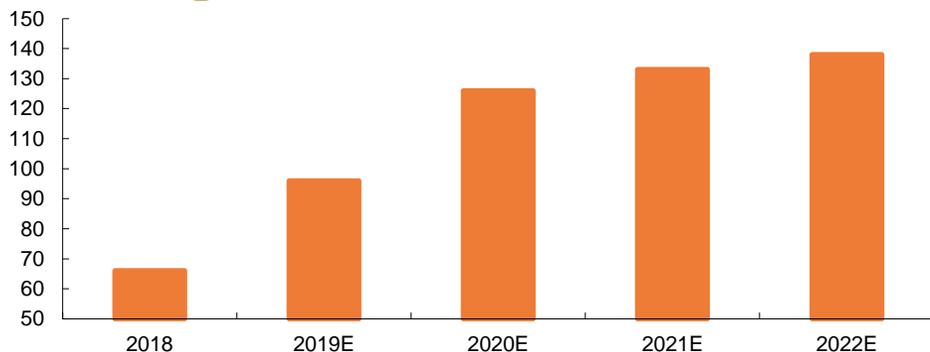


资料来源：ITRPV、隆基股份，平安证券研究所

光伏 | PERC 电池产能大幅扩张，行业集中度有望提升

- **PERC 电池大幅扩张，渐成行业主流。** 随着技术的成熟和设备的国产化，PERC 电池渐成市场主流，2018 年底 PERC 电池产能约 66GW，预计到 2019 年底 PERC 产能有望接近 100GW。PERC 电池的兴起推动了电池片行业格局的重塑，通威、爱旭等新兴电池片企业迅速崛起。
- **2019 以来 PERC 电池享受高盈利水平，未来或将逐步回归。** 2019 年上半年，尽管单晶 PERC 电池价格处于下行通道，头部企业依然处于毛利率 30% 及以上的超高盈利状态，随着新产能的投放，预计 PERC 电池盈利水平将有所回归。通威 2019 年 7 月 PERC 电池指导价大幅下调，对应毛利率估计在 25% 左右，后续降价空间有限。
- **龙头企业扩产幅度大，行业集中度有望提升。** 2019 年 3 月，通威太阳能成都四期 3.8GW 以及眉山 10GW 高效晶硅电池项目开工，预计 2019 年新增电池片产能 8GW，到 2019 年底合计的电池片产能有望达 20GW；爱旭天津一期 3.8GW 单晶 PERC 以及义乌二期 3.8GW 单晶 PERC 产能有望于 2H19 和 1H20 陆续投产；头部企业产能大幅扩张将推动行业集中度提升。

PERC 电池产能有望大幅扩张 (GW)



2019 年通威电池片价格走势 (元/W)

产品	尺寸	类型	2月	3月	4月	5月	6月	7月
多晶	156.75/157	金刚线	0.91	0.91	0.87	0.88	0.9	0.9
		黑硅	0.96	0.96	0.93	0.94	0.96	0.96
单晶 PERC	156.75	双面	1.29	1.26	1.21	1.21	1.21	1.16
		单面	1.3	1.27	1.22	1.22	1.22	1.16
	158.75	双面			1.24	1.24	1.24	1.19
		单面			1.25	1.25	1.25	1.19

资料来源：PV Infolink、通威股份，平安证券研究所

投资建议：短期和长期逻辑俱佳，关注制造龙头

- **短期：国内需求环比有望明显增长。**随着下半年平价项目和竞价项目的开工建设，国内市场需求有望明显改善，推动制造环节供需格局的改善，硅料等环节价格有望企稳回升。
- **中长期：成本下降推动光伏替代传统能源。**2019年新的光伏项目补贴总盘子30亿元，国内光伏行业步入准平价状态，光伏度电成本的下降和经济性拐点的显现将加速光伏替代传统能源，行业持续增长可期。
- **聚焦制造龙头。**国内光伏制造环节呈现强者愈强格局，龙头制造企业成本优势明显，产能扩张力度相对较大，推动行业集中度进一步提升。展望下半年，重点关注盈利水平的边际变化以及产能释放情况，优选硅片和硅料环节，建议关注隆基股份、通威股份等。



目录CONTENTS

- 复盘与展望：潮退之时，黎明之机
- 光伏：经济性拐点显现，下半年需求更好
- 风电：抢装是主线，制造和运营机会并存
- 电动车：降档爬坡，份额为先
- 工控/电网：自动化需求承压，低压电器景气向好
- 投资建议及风险提示

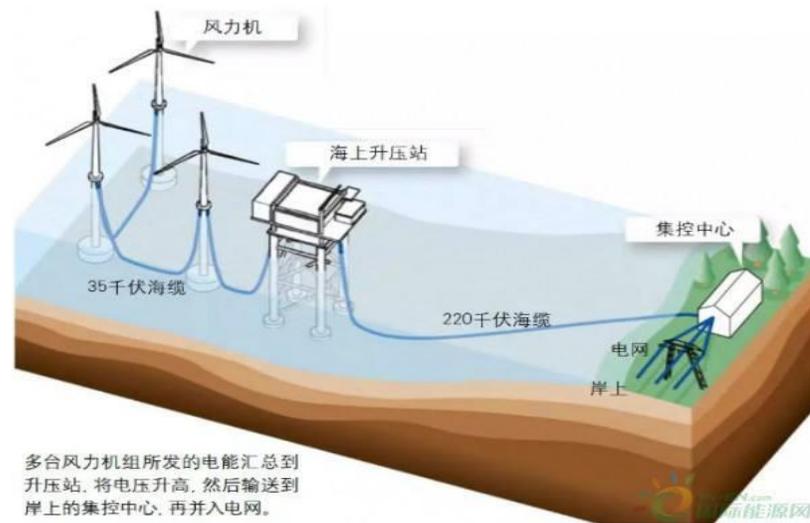
海上风电 | 资源禀赋突出

海上风电相对陆上风电优点：

- **不占用土地，适合大规模开发。**海上风电的发展主要集中在经济较为发达国家和地区，人口密度较高，土地资源宝贵，海上风电不占用土地的优点随着经济发展越发凸显。
- **就近负荷中心。**沿海地区往往也是电力负荷中心，消纳能力强。海上风电的就近消纳也规避了远距离输电带来的较高输电成本。
- **发电利用小时数高。**福建为例，部分海域海风利用小时超过4000小时，陆上平均仅约2600小时。
- **风资源相对平稳，出力波动较小。**海上风电的接入对系统调频的影响以及系统调频能力的要求要低于陆上风电，电网友好性更强。

缺点：

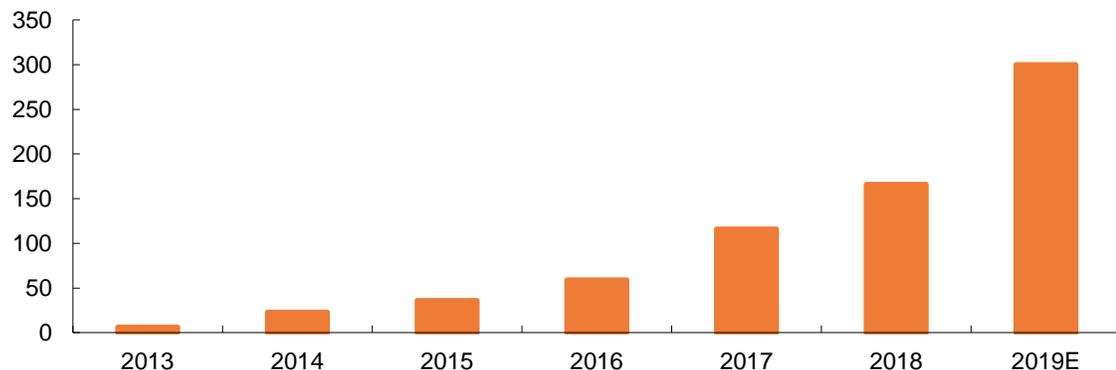
- **成本高，技术成熟度不如陆上风电。**



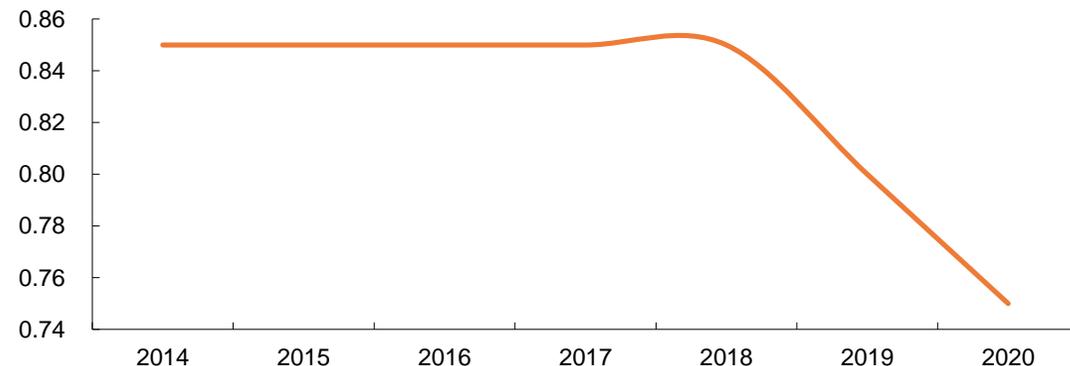
海上风电 | 电价政策落地，未来三年强抢装

- **对于2018年底前核准的海上风电项目：**发改委出台2019年风电电价政策，2021年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。
- **对于未来新核准的海上风电项目：**2019年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8元，2020年调整为每千瓦时0.75元；新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。
- **2019-2021年海上风电有望呈现抢装：**截至2018年底国内在建和已核准待建的海上风电项目达28.7GW，这些项目只有在2021年底前全容量并网才能锁定核准时的标杆电价，未来三年海上风电将呈现抢装。估计2019年新增海上风电装机有望达3GW，未来三年国内新增的海上风电装机有望达12GW。

近年海上风电新增装机（万千瓦）



近海海上风电14-18年的标杆电价以及19-20年的指导价，元/kWh



资料来源：国家能源局，平安证券研究所

海上风电 | 复制欧洲降本路径，中长期降本潜力较大

中长期看，国内海上风电有望复制欧洲的降本路径，具有较大的降本空间：

- **单机容量有望快速提升：**2018年国内海上风电新增装机平均单机容量3.8MW，欧洲则为6.8MW。金风即将推出8MW机型，明阳7.25MW机型已经实现吊装，上海电气也已经引进西门子8MW技术，预计未来海风单机容量将迅速攀升。
- **风电场单体规模增加及成片开发：**过去我国海上风电项目多为独立的单体规模200-300MW的项目，从已核准待建项目来看，未来海上风电有望实现某个区域成片开发，且单体规模有望快速提升，有助于提升开发效率。
- **供应链逐渐完善：**目前国内海风的发展仍处于初级阶段，产业链相关设备、施工设施等供给能力有限，技术成熟度相对偏低，随着国内海风规模化发展，供应链各环节参与者增加、竞争加剧，成本有望快速下降。
- **竞价即将开启，有助于推动开发商精细化管理。**

◎ 英国近年的海上风电竞价招标电价下降情况

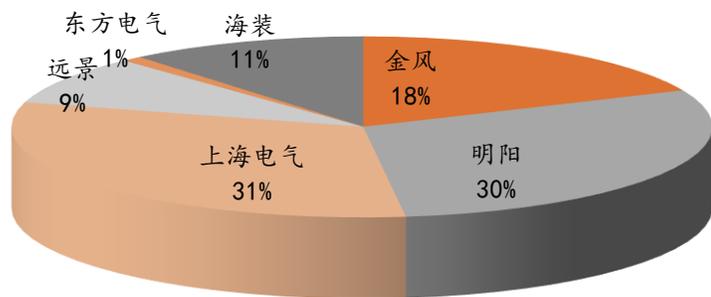
招标批次	项目名称	容量 (MW)	拟投运年份	中标电价 (英镑/MWh)
首轮CfD (2015年招标)	East Anglia ONE	714	2017-2018	119.89
	Nearr na Gaoithe	448	2018-2019	114.39
第二轮CfD (2017年招标)	Triton Knoll	860	2021-2022	74.75
	Hornsea Project 2	1386	2022-2023	57.5
	Moray	950	2022-2023	57.5

资料来源：CWEA、DBEIS，平安证券研究所

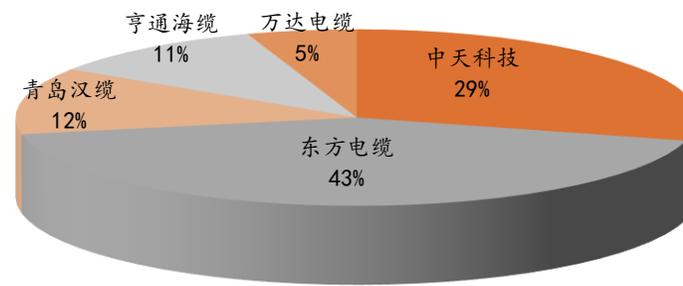
海上风电 | 风机和海缆格局较好，更具投资价值

- **风机、海缆、钢管桩是海上风电三大主要制造环节。**按照2018年的招投标情况，海上风机单位千瓦造价约6500元，海缆单位千瓦造价约1700元，钢管桩和塔筒单位千瓦造价约3900元。
- **风机集中度高，明阳和金风发展潜力大。**从2018年底在建的约6.4GW项目来看，主要的风机供应商有6家，其中明阳智能和金风科技发展潜力突出；截至目前，明阳智能在手的海上风机订单超过4GW，将于未来三年集中交付。
- **海缆竞争格局较好，东方电缆布局广东市场。**目前国内主要有中天科技、东方电缆、亨通海缆、青岛汉缆等四家企业参与海上风电项目220kV及35kV海缆的供应，中天科技、东方电缆的份额相对领先；随着抢装推动需求大增，海缆供需预计趋紧，东方电缆已经着手在广东阳江布局新产能，抢占广东市场。
- **钢管桩格局相对分散。**除了传统的钢管桩制造企业，三峡、粤电等运营商也参与到钢管桩的生产制造。

截至2018年底在建海上风电项目风机格局



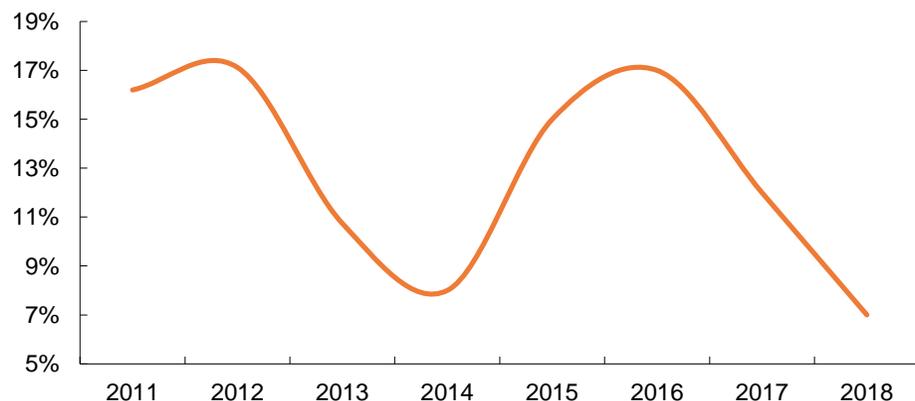
2018年海缆供应商格局



陆上风电 | 国内抢装潮掀起

- **陆上风电抢装潮有望掀起。**发改委发布的2019年风电电价政策明确，2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴，意味着2019和2020年将成为2018年底前核准的存量风电项目的抢装时间段。
- **弃风率大幅降低，消纳环境改善。**2018年弃风电量277亿千瓦时，同比减少142亿千瓦时，平均弃风率7%，同比下降5个百分点，弃风限电状况明显缓解，为未来两年陆上风电抢装创造了有利条件。
- **龙头风机企业在手订单创新高，交付量有望明显提升。**截至2019年一季度末，金风科技在手外部风机订单19.23GW，较年初增加722MW，续创历史新高。预计金风2019-2020年的平均外销规模将达8-10GW，明显高于过去两年5-6GW的水平。明阳等风机企业的陆上风机销售规模也有望大幅增长。

近年的全国平均弃风率走势



金风科技在手订单持续增长 (MW)

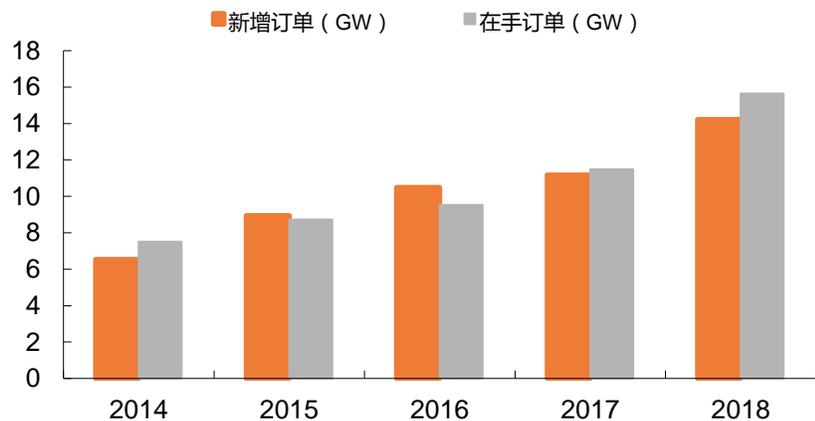


资料来源：国家能源局、金风科技，平安证券研究所

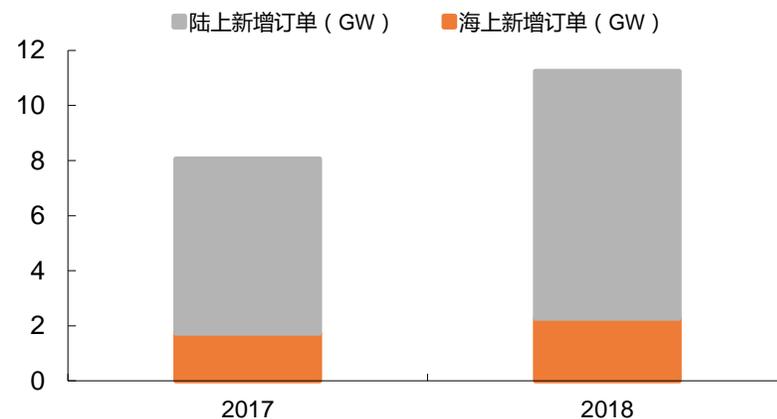
陆上风电 | 海外需求共振，催生零部件旺盛需求

- **维斯塔斯**在2018年的新增订单达14.2GW，同比增长27.2%，截至2018年底的在手订单15.6GW，同比增长35.7%；
- **西门子-歌美飒**2018财年新增订单也大幅增长，其中陆上新增订单约9GW，同比增长41.8%，海上新增2.3GW，同比增长32.2%；
- **海外风机龙头企业订单交付期约1年，2019年为交付大年；**
- **越来越多的风电零部件企业进入海外风机企业供应链，将受益于海外需求放量。**目前，国内越来越多的塔筒、主轴等零部件企业进入维斯塔斯和西门子-歌美飒的供应链体系，包括天顺、泰胜、大金重工、金雷等，且外销产品的毛利率和回款情况相对国内较好。

● 维斯塔斯近年的新增订单和在手订单情况



● 西门子-歌美飒近两年的新增订单情况

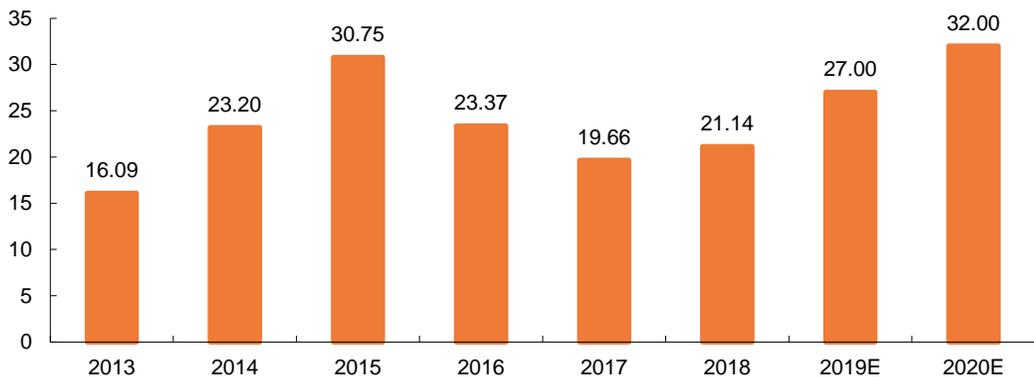


资料来源：维斯塔斯、西门子-歌美飒，平安证券研究所

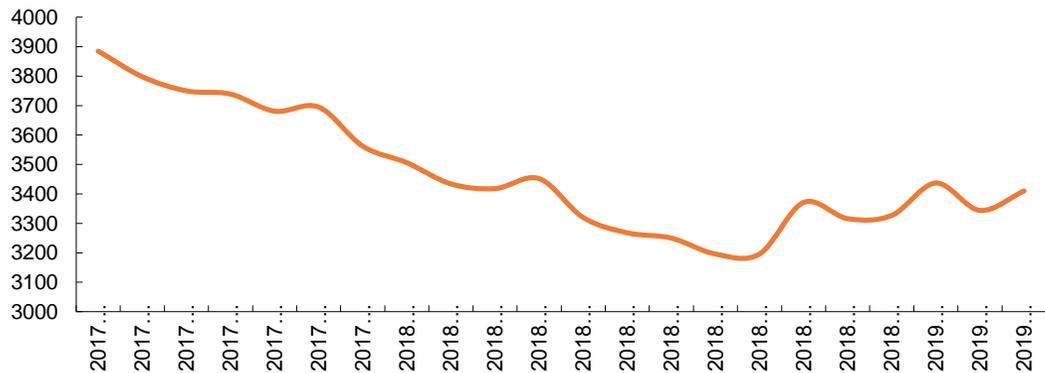
陆上风电 | 设备出货量有望大幅增长，风机静待盈利拐点

- **维持2019年国内新增风电装机规模25GW以上、2020年30GW以上的判断。**1-5月全国新增并网装机688万千瓦，同比增加5万千瓦，新增吊装规模增速应好于并网增速。
- **零部件：**国内外需求共振将推动零部件供需偏紧，尤其是产能相对紧缺的大叶片、铸件等环节，可能呈现量利齐升；塔筒、主轴等零部件企业的产能利用率也有望明显提升，出货量规模有望大幅增长。1Q19国内主要风机零部件企业收入增速普遍超过30%。
- **风机：**2017-3Q18，国内风机招标价格整体呈现下滑趋势，4Q18以来，风机订单价格呈现反弹。考虑1-1.5年的订单交付周期，估计2019年风机企业将有大量低价订单确认，整体毛利率承压。4Q18以来的新订单有望在2020年确认，届时毛利率拐点有望显现。

国内新增风电装机规模预测 (GW)



国内2MW风机投标均价走势 (元/kW)



资料来源：国家能源局、金风科技，平安证券研究所

陆上风电 | 关注运营商潜在的边际改善

- **风电运营商应收账款规模以及应收账款周转天数快速增加。**随着国家可再生能源补贴缺口规模的持续快速扩大，风电运营商应收的补贴账款持续累积。预计2019年应收账款周转天数仍将继续增加，一定程度影响运营商的持续投资能力。受补贴拖欠影响，龙源电力等主流风电运营商的PB降至历史低点。
- **风电、光伏增量补贴需求基本明确。**2018年，国家能源局发布《关于梳理“十二五”以来风电、光伏发电项目信息的通知》，对“十二五”以来已纳入规划但未建成的风电、光伏发电项目有关情况进行梳理；根据发改委发布的2019年风电和光伏电价政策，2019年光伏补贴盘子30亿，风电2021年新核准项目无补贴；我们认为风电、光伏总的补贴需求以及对应的补贴缺口基本明确。
- **未来解决补贴缺口问题或将是政策着力点。**在增量补贴需求以及补贴缺口基本明确的情况下，未来政策或将着手逐步解决补贴缺口问题，运营商有望迎来大级别的边际改善。

	2015	2016	2017	2018	
龙源电力	营业收入 (亿元)	196.86	223.34	246.4	265.04
	应收账款及票据 (亿元)	42.4	59	71.5	105.4
	应收账款周转天数	97.55	81.82	95.56	120.71
大唐新能源	营业收入 (亿元)	55.92	57.96	71.05	83.19
	应收账款及票据 (亿元)	13.4	28	50.4	74.7
	应收账款周转天数	148.68	128.71	198.72	270.78
华能新能源	营业收入 (亿元)	73.66	92.61	105.67	116.98
	应收账款及票据 (亿元)	30.3	60.6	86.3	110.6
	应收账款周转天数	148.28	146.81	202.09	265.47
节能风电	营业收入 (亿元)	13.59	14.15	18.71	23.76
	应收账款 (亿元)	4.39	7.3	12.7	18.36
	应收账款周转天数	129.73	148.64	192.35	238.76
嘉泽新能	营业收入 (亿元)	3.76	6.92	8.32	10.69
	应收账款 (亿元)	1.08	3.99	9.02	11.14
	应收账款周转天数	104.43	131.9	281.47	339.4

资料来源：WIND，平安证券研究所

投资建议：抢装逻辑清晰，行业景气度全面提升

- **抢装导致量增以及供需格局改善是行业主要投资逻辑。** 中短期来看，无论陆上风电还是海上风电，未来都具备清晰的抢装逻辑，新增装机有望较快增长，部分制造环节可能呈现供需偏紧，盈利水平有望改善。海外风电市场需求旺盛也将强化对风电零部件的需求。
- **风电零部件：**关注海缆、铸件、叶片等供需偏紧环节的龙头企业，如东方电缆、中材科技、日月股份等。
- **风机企业：**短期来看，受低价订单批量确认影响，风机企业盈利水平存压。在抢装逻辑之下，2020年风机企业有望迎来量利齐升。海上风机企业高价锁单，量和盈利水平的弹性可能更大。建议关注明阳智能、金风科技。
- **运营商：**在抢装逻辑之下，运营商新增装机规模有望提升。在增量补贴需求以及补贴缺口基本明确的情况下，监管部门可能将着手解决补贴缺口问题，运营商估值有望明显提升。建议关注龙源电力、华能新能源等。

目录 CONTENTS

- 复盘与展望：潮退之时，黎明之机
- 光伏：经济性拐点显现，下半年需求更好
- 风电：抢装是主线，制造和运营机会并存
- 电动车：降档爬坡，份额为先
- 工控/电网：自动化需求承压，低压电器景气向好
- 投资建议及风险提示

新能源汽车-降档爬坡，份额为先

- 新能源汽车行业在2019年上半年走过了补贴政策空白的一季度、政策过渡期主导的二季度，即将迎来白名单废止的三季度。回顾二级市场表现，截止6月28日新能源汽车指数跑输大盘16.63pct，二线动力电池龙头亿纬锂能、国轩高科以及盈利能力触底的天赐材料、星源材质、石大胜华取得绝对收益。
- 站在2019年中，我们认为2019年下半年行业关键词是“降档”-量能增速/政策壁垒的降档、“爬坡”-产品质量/安全标准的爬坡。
- 在行业整体盈利能力难以为继的前提下，我们认为市场份额（更高的开工率、更低的采购价格代表更强的成本控制能力）将是未来半年乃至两年最值得关注的行业指标。而车电合作模式虽然侵蚀电池环节利润，但是有益于电池企业维持份额。



国补减半、地补取消，各环节产品定价与行业盈利能力难以为继



白名单废止、国内市场开放程度提升，市场份额整体分散，但头部企业份额有望保持



现有双积分政策较为宽松，年内或将调整技术指标提高获取积分难度

资料来源：Wind，平安证券研究所

补贴降档-国家补贴再退坡，过渡期启用新标准促新车上市

- 2019年3月26日，财政部、工信部、科技部、发改委联合下发《关于进一步完善新能源汽车推广应用补贴政策的通知》，并确定3月26日-6月25日为政策过渡期。
- 补贴政策方面：2019年国家补贴强度普遍退坡50%，并取消地方补贴；
- 政策延续方面：过渡期启用19年技术标准，推进技术参数优秀的新车型上市销售；
- 关注重点方面：不再提升能量密度上限要求，更加侧重公平性、安全性。

	18年过渡期	19年过渡期
技术标准	无变更，沿用2017年技术标准	有变更，启用2019年技术标准
补贴标准	乘用车/客车 0.7倍 货车/专用车 0.4倍 燃料电池汽车 不变	不符合19年标准 0.1倍 符合19年标准 0.6倍 燃料电池汽车 不变
特征	趋向历史政策 目标在于去库存	趋向未来政策 目标在于推新车

资料来源：工信部，平安证券研究所

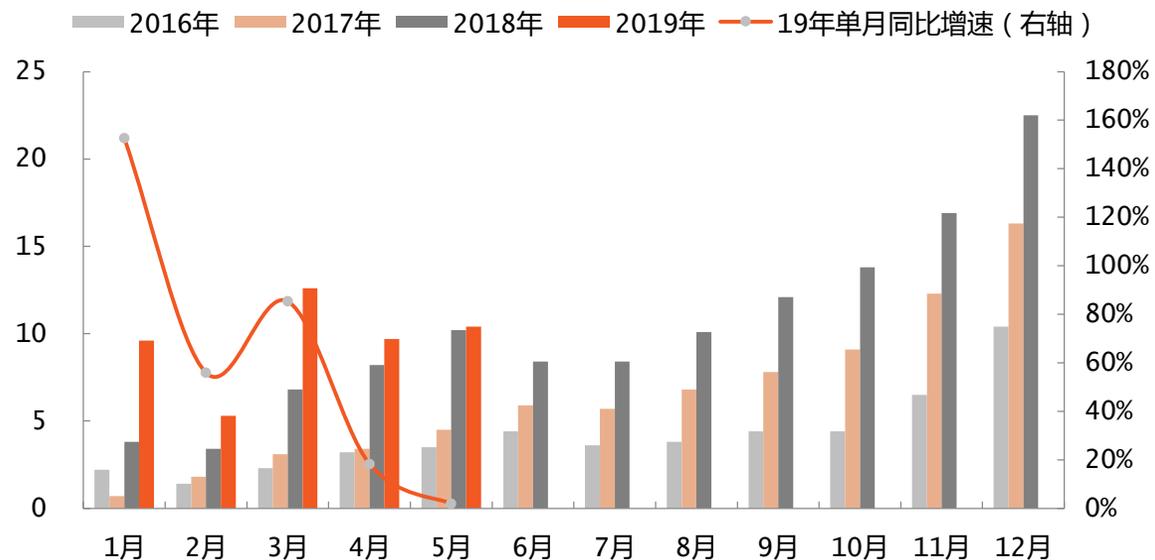
2019年纯电乘用车国家补贴整体下调50%

乘用车补贴标准	18年国家补贴	19年国家补贴	退坡幅度	
纯电续航里程	150-200km	1.5万元	/	100%
	200-250km	2.4万元	/	100%
	250-300km	3.4万元	1.8万元	47%
	300-400km	4.5万元	1.8万元	60%
	400km以上	5.0万元	2.5万元	50%
电池系统能量密度调整系数	125-140wh/kg	1.0	0.8	↓
	140-160wh/kg	1.1	0.9	↓
	160wh/kg以上	1.2	1.0	↓
车辆能耗调整系数	0-5%	0.5	/	↓
	5-10%	1.0	/	↓
	10-20%	1.0	0.8	↓
	20-25%	1.0	1.0	→
	25-35%	1.1	1.0	↓
	35%以上	1.1	1.1	→
单位电量补贴限值	1200元/kwh	550元/kwh		54%

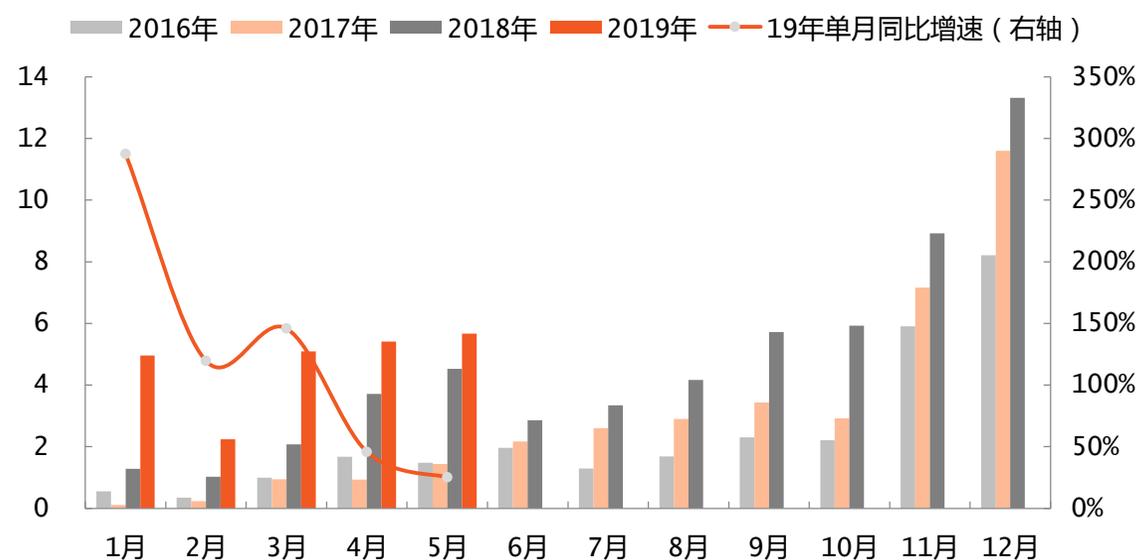
补贴降档-新能源汽车销售增速趋缓，过渡期冲量动能不足

- 由于2019年过渡期补贴政策以加速推进新车型上市为目的，提前采用2019年技术标准；且19年一季度旧版车型库存的提前消化，导致二季度整车企业冲量动能不足。同时国V/国VI排放标准更替下乘用车市场整体不景气对新能源乘用车消费也产生负面影响。受此影响我们下调新能源汽车全年销售预期至140万台，预计装机规模约为70GWh。
- 进入二季度以来新能源汽车销售增速快速下滑，其中5月新能源汽车销售同比增速不足2%。
- 截止2019年5月，国内实现新能源汽车销售46.4万台，累计同比增长41.5%；动力电池装车量23.4GWh，累计同比增长84.6%。

2019年国内新能源汽车销量（单位：万台）



2019年国内动力电池装机量（单位：GWh）



资料来源：GGII，中国汽车工业协会，平安证券研究所

补贴降档-全产业链产品处于价格下降通道，行业毛利率难以为继

2019年三元动力电池组预计毛利率约为27%

2018年均价				2019年预计			
	单价	用量/GWh	成本 (元/kwh)		价格变动	用量/GWh	成本 (元/kwh)
NCM523	14.6万元/吨	1770吨	258	NCM622单晶	15.0万元/吨	/	249
人造石墨	5.5万元/吨	875吨	48	人造石墨	4.6万元/吨	-16.4%	40
电解液	4.5万元/吨	1100吨	50	电解液	4.0万元/吨	-11.1%	44
湿法涂覆隔膜	3.0元/平	2000万平	60	湿法涂覆隔膜	2.5元/平	-16.7%	50
以上主要材料 (计良率)			460	以上主要材料 (计良率)			421
其他			299	其他			275
综合成本			759	综合成本			696
不含税售价			1150	不含税售价			950
毛利率			34%	毛利率			27%

- 根据中国化学与物理电源行业协会统计数据，负极、电解液、湿法隔膜等主要电芯材料当前均价较年初均有10%以上价格跌幅。
- 假设2019年动力电池最优售价，三元方形电芯售价800元/kwh、三元电池模组售价900元/kwh、三元电池包售价950元/kwh，以6月末主要电池材料价格估算，电池环节龙头毛利率约为27%，同比2018年将下降7pct；其他电池企业毛利率或将低于25%。电池行业整体盈利能力都将处于下滑通道。

资料来源：中国化学与物理电源行业协会，平安证券研究所

壁垒降档-动力电池白名单废止，日韩进军国内再加速

- ▶ 工信部自2019年6月21日起，废止《汽车动力蓄电池行业规范条件》，及第一、第二、第三、第四批符合规范条件企业目录。这意味着2015年起至今延续四年的动力电池白名单政策正式退出历史舞台。
- ▶ 2015年发布的动力电池白名单是新能源汽车入选推荐目录并获得国家补贴的前置条件，因此日韩企业未能进入白名单给予国内动力电池企业四年战略机遇期；目前国内已经培养出宁德时代、比亚迪、孚能科技、欣旺达等多家在海外市场直接与日韩企业竞争，并获得全球知名车企订单的优秀动力电池企业。
- ▶ 2018年下半年至今，韩国LG、SDI、SKI等动力电池企业纷纷重启国内动力电池产能建设，备战补贴全面退出的中国动力电池市场。本次白名单的废止将进一步提升国内动力电池的开放程度，引入海外竞争者促进国内电池企业提升产品实力、加强成本控制，继而助推新能源汽车提质降价，促进产业的健康发展。

韩系受限白名单，前期国内生产停滞

时间	事件
2015年03月26日	工信部装备司发布《汽车动力蓄电池行业规范条件》，明确“列入公告的企业名单将作为相关政策支持的基础性依据”
2015年10月12日 - 2016年06月21日	工信部装备工业司先后发布四批符合规范条件企业目录，日韩企业未能入选
2017年03月20日	三星SDI西安工厂停止扩建
2017年03月29日	北京电控SK停产
2017年04月	据传LGC出售南京电池工厂

韩系自2018年下半年开始重启产能扩张

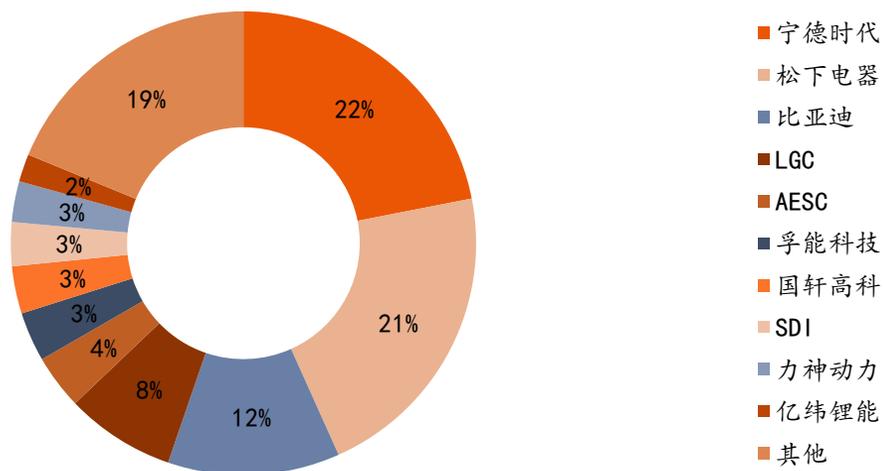
企业	投资时间	工厂	投资规模	产能规划	建设内容
韩国SKI	2018年08月	常州		7.5Gwh	
韩国LGC	2018年10月	南京	128亿元	32.0Gwh	16条动力电池产线
韩国SDI	2018年12月	西安	105亿元		5条60Ah电池产线

资料来源：工信部，公司公告，平安证券研究所

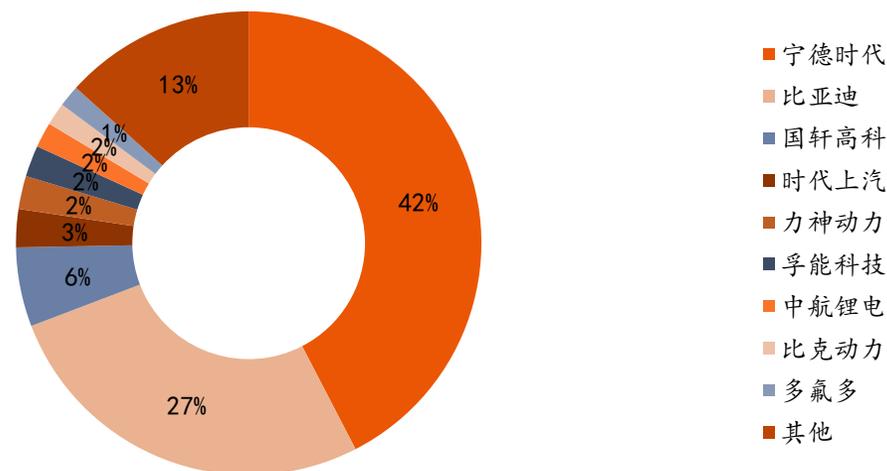
壁垒降档-日韩企业入局加剧份额之争

- 根据SNE数据统计，2018年全球动力电池出货量97GWh，行业CR4约为63%；松下电器凭借Tesla Model 3的热销实现出货量20.7Gwh，仅次于宁德时代，全球份额达21%。根据GGII数据统计，2019年1-5月国内动力电池市场CR2达69%，宁德时代与比亚迪双雄并立。
- 进口版本Model 3启动在华交付，Tesla上海工厂预计2019年投产，国产Model 3放量必然导致松下电器市场份额的提升。
- 高端合资品牌中奔驰EQC、奥迪Q2L e-tron等车型均进入机动车新产品目录，目前仍采用国产动力电池电芯；但是考虑到奔驰、奥迪品牌海外均有采用LGC、SKI等韩系电池配套，随着2020年LGC、SKI国内电池工厂的建成投产，韩系企业将获得部分增量。

2018年全球动力电池市场份额



2019年1-5月国内动力电池市场份额



资料来源：SNE，GGII，平安证券研究所

壁垒降档-车电合资成主流，加力拓展供应商

- ▶ 动力电池是新能源汽车核心零部件，也是新能源汽车最高价值量所在；因此整车企业为掌控议价能力并保证供应链安全，与电池企业深度合作乃至合资成为必然选择。
- ▶ 国内市场看，行业龙头宁德时代与整车企业合资建设动力电池电芯及PACK工厂，基本覆盖主流一线自主品牌；海外企业方面，丰田与松下、大众与SKI均有合资计划。
- ▶ 为掌控产业链话语权，部分车企同步与多家动力电池企业合资建厂，以谋求摆脱独家供应商的不利局面；其中吉利汽车与宁德时代、LGC均有合资建厂计划，大众汽车在LGC、SKI之外扶持欧洲本土电池供应商Northvolt。

国内外整车企业与动力电池企业合资合作情况

国内合作	时间	海外合作	时间
上汽-宁德时代	2018.06	丰田-松下	2019.01
东风-宁德时代	2018.07	大众-SKI	2019.05
广汽-宁德时代	2018.12	吉利-LGC	2019.06
吉利-宁德时代	2018.12	大众-Northvolt	2019.06
一汽-宁德时代	2019.05		

大众集团“强化电池实力计划”路线图



第一阶段：与实力强劲的电池供应商发展战略合作伙伴关系，主要合作伙伴为LG化学、SKI、宁德时代；



第二阶段：建立技术团队深入研究锂电池开发与生产，19年下半年开始自主电池试生产；



第三阶段：与合作伙伴合资建立超大型工厂，分摊电池生产资金投入，或将选址德国；



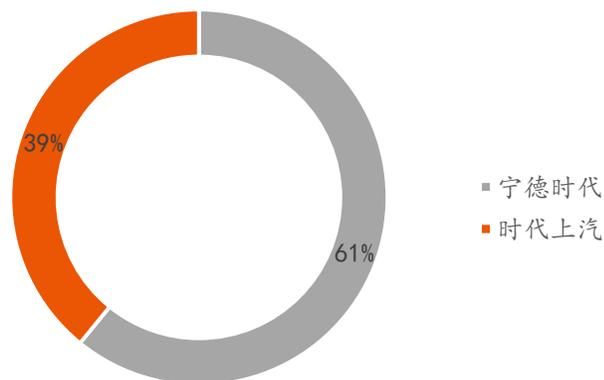
第四阶段：在欧洲建立锂电池和固态电池工厂。

资料来源：公司公告，GGII，平安证券研究所

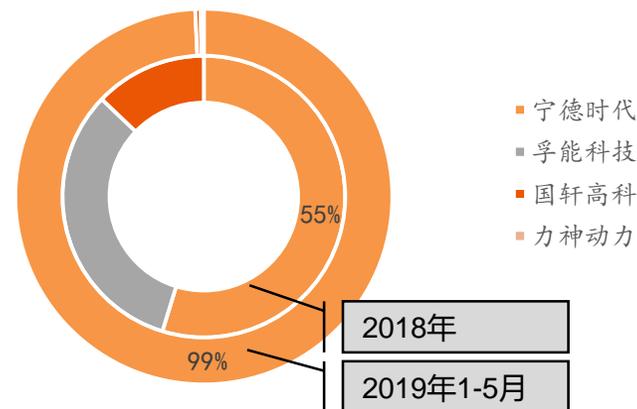
壁垒降档-车电合作，重新划分供应商份额与利润基本盘

- 出于成本控制、利润分配等多方面因素考虑，车企与电池企业进行战略合作、合资建厂后，将采购需求向可控实体导入。
- 以上汽集团为例：2019年时代上汽工厂投产以来，上汽集团动力电池采购迅速向时代上汽倾斜。2019年5月，上汽自主品牌动力电池需求量305MWh，其中时代上汽配套119.6MWh，占比达到39%。预计随着时代上汽工厂产能的持续爬升，时代上汽在上汽集团需求中供应占比将持续提升。合资电芯工厂的建立直接导致电池企业出货结构的前端化（电芯占比提升、出货结构简化）；同时也导致电池环节利润总盘的分流（上汽集团持股49%）。
- 以北汽集团为例：2019年2月北汽集团与宁德时代签订战略合作协议，北汽集团给予宁德时代优先采购份额，宁德时代给予北汽集团优惠采购价格。受此影响，2019年1-5月北汽集团电池需求中宁德时代供应量达到99%；而2018年宁德时代占比为55%。通过战略合作模式，车电合作重新划分了市场份额。

2019年5月，上汽自主品牌装机量中时代上汽占比39%



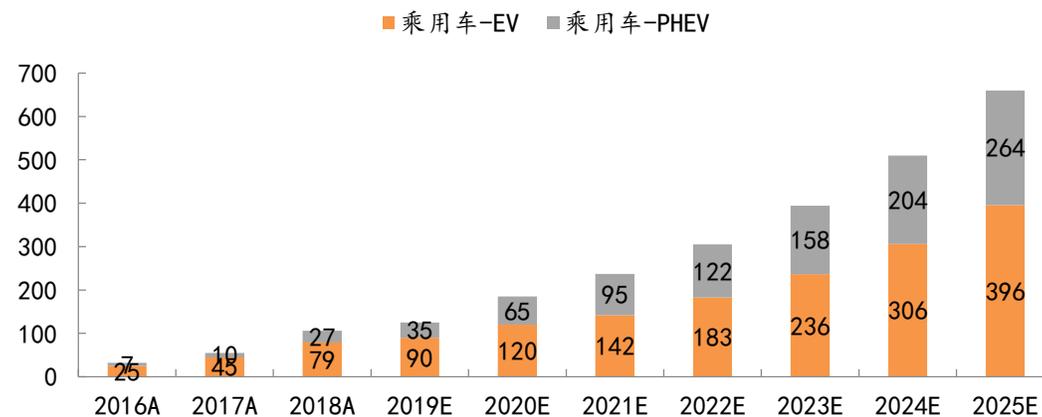
2019年1-5月北汽新能源供应商中宁德时代占比提升至99%



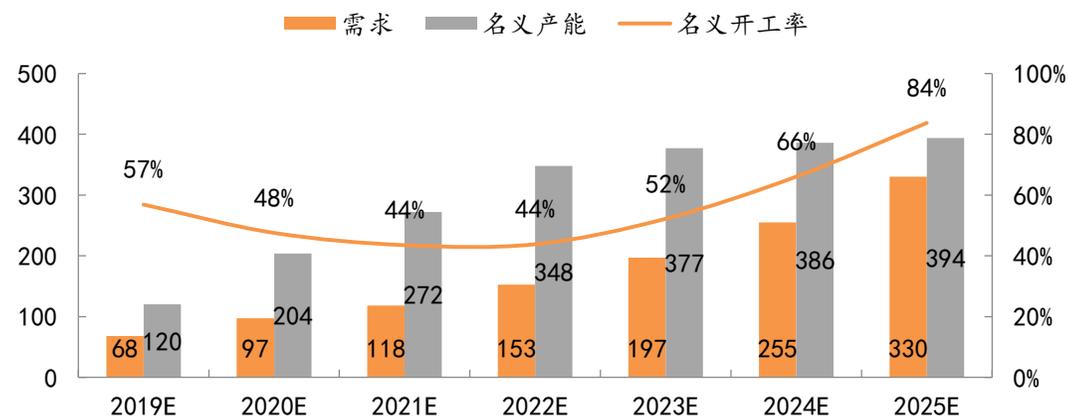
壁垒降档-电池环节再度面临名义产能过剩

- 截止2019年6月，国内宁德时代、比亚迪、孚能科技、亿纬锂能、欣旺达等五企业明确获得海外车企动力电池采购定点或合作意向。
- 2019年开始合资车企车型电动化进程明显提速，未来将成为拉动国内新能源汽车消费增长的重要动力之一。因此我们以国内上述五家企业和LGC、SKI、SDI、松下共九家企业产能规划为供给基础、以新能源乘用车电池装机为需求基础，测算2019-2025年国内动力电池工厂开工情况。
- 由于以上九家企业产能规划集中在2019-2022年投产，以此计算2020-2022年行业名义开工率均不足50%，动力电池环节面临产能过剩。受此影响，我们预计未来动力电池价格战状态或将持续，行业单位盈利能力难以反弹。

国内新能源乘用车销量预计（单位：万台）



国内动力电池名义开工率预计（单位：GWh）



资料来源：GGII，工信部，平安证券研究所

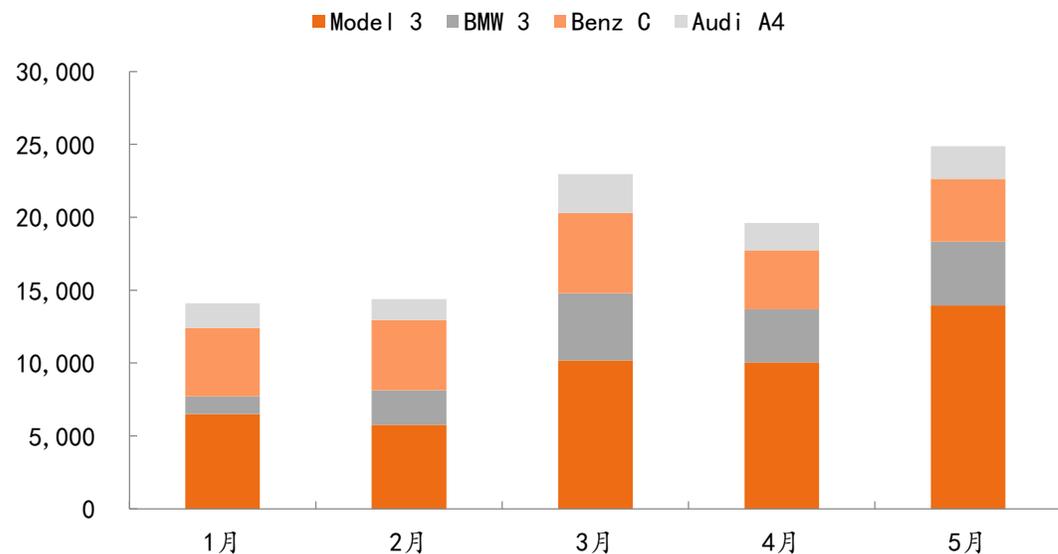
品质爬坡-国产Model 3交付在即，倒逼车企发力

- 2019年1-5月，特斯拉 Model 3在美国累计交付4.6万台，销量继续领衔豪华品牌入门级轿车市场。
- 2019年5月31日，特斯拉正式开启国产版Model 3预订，预售价格32.8万元，预计交付时间为6到10个月。即使考虑到燃油车型实际销售价格与官方指导定价间有15-20%现金优惠，国产Model 3标准续航升级版在豪华品牌入门级轿车性能取向产品中仍然具备同等水平的竞争力。
- Model 3国产将在中国新能源乘用车市场引入活水，增强消费者认知度的同时促进自主品牌提升产品竞争力。

国内Model 3与同级别豪华燃油车具备同水平竞争力

	车型	定价	续航	百公里加速
Tesla Model 3	国产标准续航	328,000元	460km	5.6s
	进口后驱长续航	421,000元	600km	5.3s
	进口全驱长续航	463,000元	590km	4.6s
	进口 performance	522,000元	595km	3.4s
Audi S3	19款 Limousine	363,800元	/	4.8s
Audi A4L	19款 45TFSI	362,800元	/	5.9s
BMW M2	18款	599,800元	/	4.3s
BMW 3	20款 325i M	313,900元	/	7.3s
Porsche	19款 718 Cayman	641,000元	/	4.9s
Mustang	18款 EcoBoost	403,800元	/	5.5s

美国市场Model 3在豪华品牌入门级轿车领域维持领先优势



资料来源：汽车之家，carsalesbase，平安证券研究所

安全爬坡-新能源车自燃事故频发，监管部门重视排查

- 随着新能源汽车销量和总体保有量的快速增长，新能源汽车安全事故频发。根据国家市场监督管理总局统计，2018年国内涉及新能源汽车的火灾事故超过40起。2019年二季度以来，国内外新能源乘用车自燃事故频发，Tesla及蔚来汽车等企业均有涉及。
- 工信部于6月17日下发《关于开展新能源汽车安全隐患排查工作通知》，要求“重点对已售车辆、库存车辆的防水保护、高压线束、车辆碰撞、车载动力电池、车载充电装置、电池箱、机械部件和易损件开展安全隐患排查工作”、“对于私家车，生产企业应明确告知用户，车辆触发何种条件时应回店检修”。
- 这是监管部门在2018年9月以来第三次下发关于新能源汽车的安全隐患排查文件。

2019年二季度以来国内外新能源汽车安全事故频发

品牌	车型	事故时间	事故地点	事故类型	解决方案
Tesla	Model S	2019.03.26	中国广州	静置自燃	OTA升级，下调充电功率和可用电池容量
		2019.04.21	中国上海	静置自燃	
		2019.05.03	美国旧金山	静置自燃	
		2019.05.12	中国香港	自燃	
		2019.06.02	比利时安特卫普	充电自燃	
蔚来	ES8	2019.04.22	中国西安	自燃	OTA升级，提供限制可用容量选项
		2019.05.06	中国上海	充电自燃	
		2019.06.1	中国武汉	自燃	

资料来源：工信部，2019.05.17平安证券研究所

工信部连续三次发文推进新能源汽车安全隐患排查



2016年11月11日
工信部下发《关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监管工作的通知》



2018年09月04日
工信部下发《关于开展新能源客车安全隐患专项排查工作的通知》



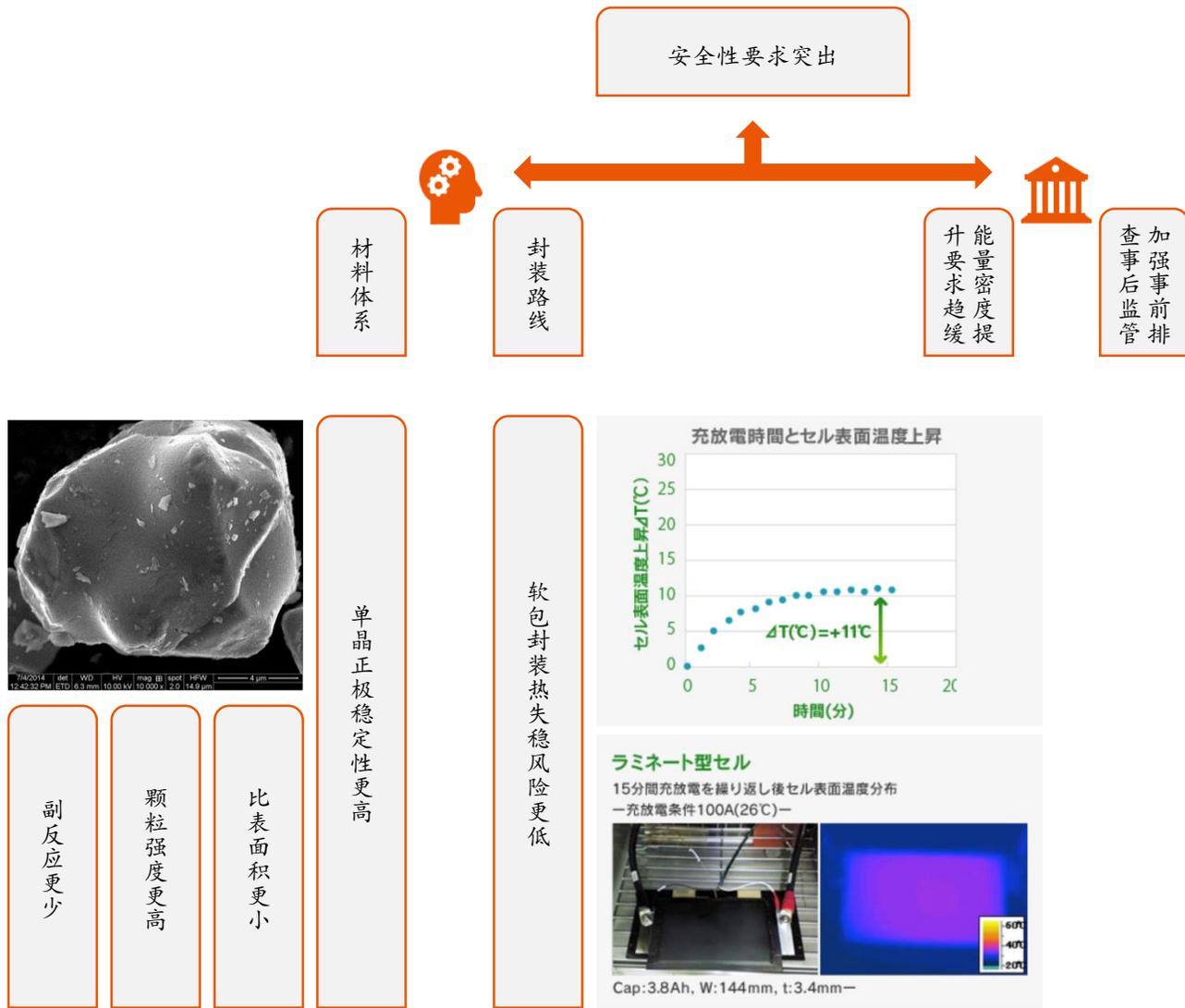
2018年09月25日
工信部下发《关于开展新能源乘用车、载货汽车安全隐患专项排查工作的通知》



2019年06月17日
工信部下发《关于开展新能源汽车安全隐患排查工作的通知》

安全爬坡-逐步引领封装技术及材料体系变革

- 随着监管部门对于安全性关注度的提升，其对于性能参数提升的关注度相对下降，表现为新能源汽车国家补贴对于能量密度上限的要求不变。
- 产品技术选择方面，具备突出安全性特征的技术值得关注，如软包封装技术和单晶正极材料体系。
- 软包封装技术由于其片状结构特征对应的散热优势和热力平均分布，具备更高的电芯单体安全性。电池企业中LGC、SKI、孚能科技、亿纬锂能均采用软包封装路线，并获得戴姆勒、大众、通用、雷诺等主流整车企业认可和远期采购订单。
- 单晶正极技术相比二次球颗粒具备更高的稳定性；其更低的比表面积、更高的颗粒强度，带来更少的副反应和更高的循环寿命，有助于保持材料体系的稳定性，降低单体热失稳发生的可能性。

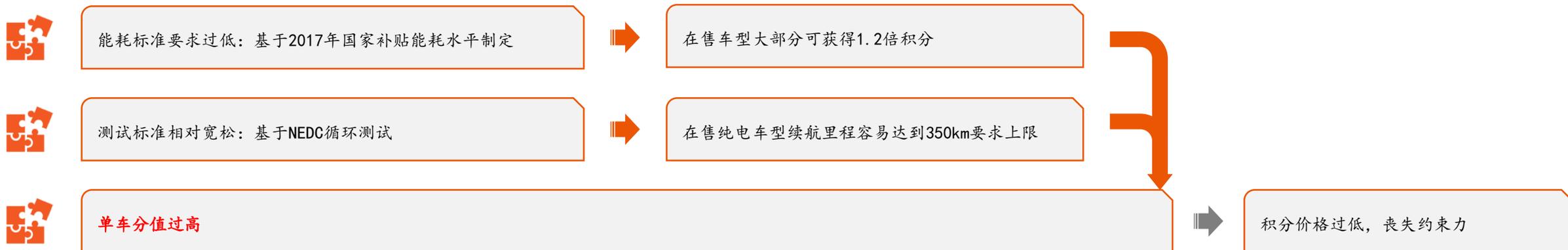


资料来源：AESC、CNKI、平安证券研究所

标准爬坡-现行双积分政策明显宽松

- 现行的双积分政策发布于2017年9月，基于2017年国家补贴政策的技术标准制定。由于2018/2019年国家补贴政策上调能耗标准要求、提升续航里程要求，目前在售纯电乘用车型多可以满足双积分政策的奖励级要求，并获得单车满分——6分。
- 假设插电混动车型销售占比达到40%，新能源汽车单车平均分值仍然高达4.3分。
- 假设2020年乘用车销量达到2500万台，满足12%积分要求仅需实现新能源乘用车销售69.8万台。因此当前双积分政策下，新能源汽车积分已显著过剩。

当前版本双积分政策对于新能源积分约束性较弱



标准爬坡-新版CAFC征求意见稿，双积分政策或迎大幅调整

- 作为双积分政策的重要组成部分，新版《乘用车燃料消耗量限值》已于2019年1月发布征求意见稿。征求意见稿中采用WLTC测试循环，并逐步取消新能源车型在平均油耗测试环节的加成倍数。
- CAFC征求意见稿已经体现出测试标准趋严、提升积分获取难度的趋势；预计新能源汽车积分部分也将于2019年作出大幅修正，以保障2020年国内新能源汽车200万台产销目标的实现。

新能源汽车积分政策或将大幅调整



确立新的五年新能源汽车积分目标



下调纯电车型单车分值，取消插电车型分值

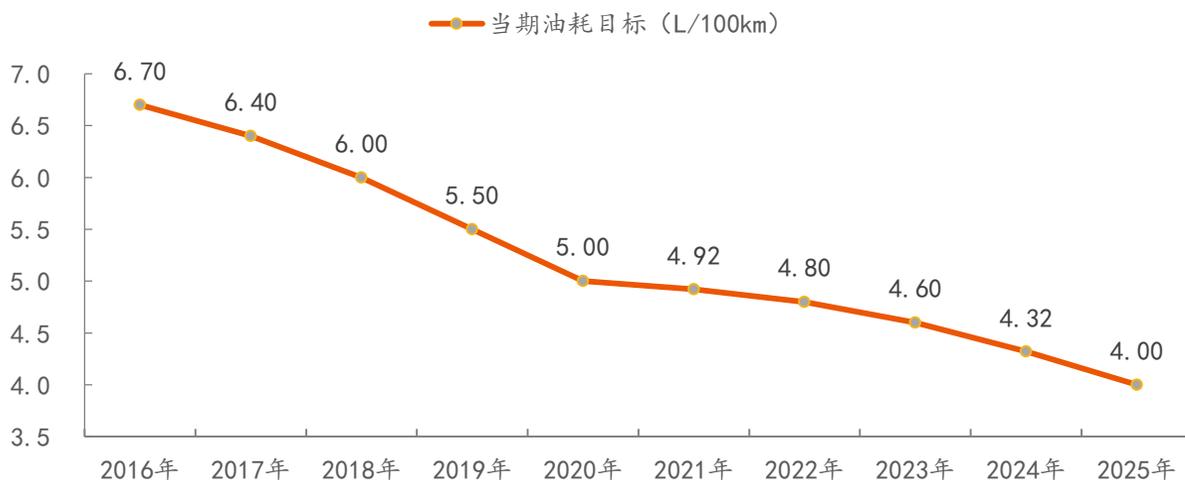


上调能耗技术标准，促进车型节能减排

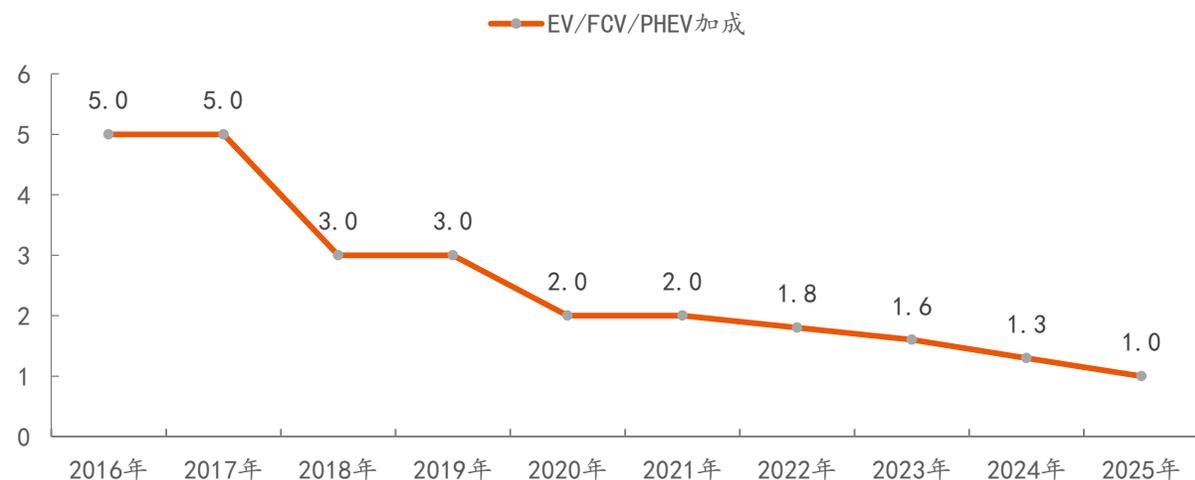


更换WLTC测试标准

征求意见稿中2025年平均油耗目标4L/100km



征求意见稿中逐步取消新能源车型加成



资料来源：工信部、平安证券研究所

投资建议-关注海外供应链的国内配套扩张以及安全性技术应用

➤ 随着日韩企业重新进入中国动力电池市场，高端产能的名义产能过剩将再次出现，动力电池产业链将进入持续的价格竞争。在全产业链盈利能力下降的过程中，市场份额将成为核心观测指标；更高的市场份额意味着更高的产能利用率（更低的单位折旧摊销）、更大的采购规模（更低的采购成本），更容易适应现金流仅覆盖可变成本的极端竞争环境。



➤ 在此情况下，日韩企业的大集团、小业务模式更容易获得集团现金流支持，其配套供应链也将获得相对更健康的现金流，继而反哺国内电池厂商的份额竞争，获得更具优势的市场份额。

➤ **高端供应链领域**建议关注新宙邦（配套松下、SDI的高端动力电池电解液供应商）、星源材质（LG核心干法隔膜供应商）、恩捷股份（LG湿法隔膜供应商）。

➤ **安全性技术应用领域**建议关注宁德时代（国内动力电池单晶路线的引领者）、鹏辉能源（软包技术积累丰富的二线动力电池企业）、当升科技/杉杉股份（韩国LGC、SDI正极供应商，单晶NCM523/622技术领先）。



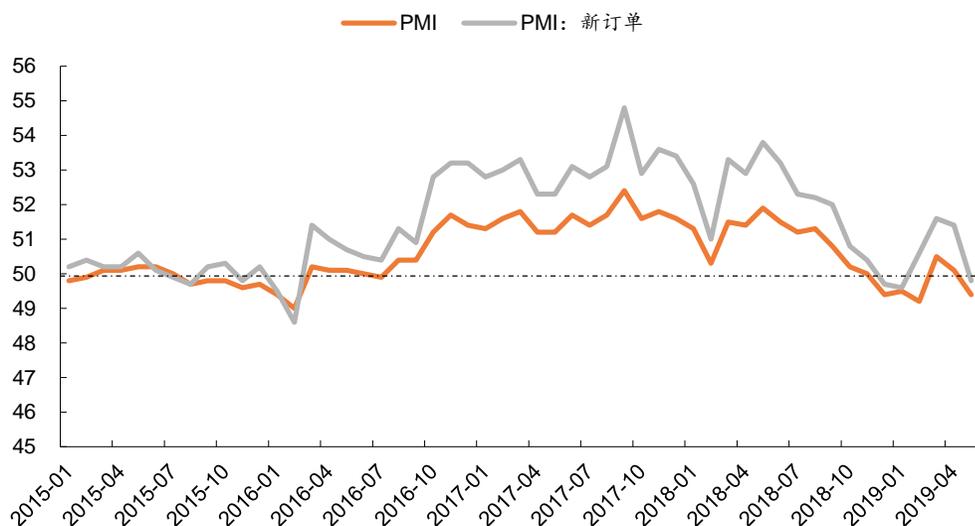
目录CONTENTS

- 复盘与展望：潮退之时，黎明之机
- 光伏：经济性拐点显现，下半年需求更好
- 风电：抢装是主线，制造和运营机会并存
- 电动车：降档爬坡，份额为先
- 工控/电网：自动化需求承压，低压电器景气向好
- 投资建议及风险提示

工控：受贸易争端影响，整体需求承压

- ▶ 工控行业受宏观经济下行和贸易争端影响，从18年下半年开始呈逐步下行态势，19年3、4月份需求有所反弹，行业内公司月度订单小幅正增长，我们认为3、4月份的反弹更多是产业链补库存需求，工控行业实际需求尚未恢复。
- ▶ 在今年3月PMI重回荣枯线之上后，4月份PMI环比微跌，5月份在贸易争端的冲击下，PMI值为49.4，跌破荣枯线。我们判断，贸易争端对OEM市场需求的影响可能会在6、7月份持续发酵，制造业企业目前多处于观望状态，普遍放缓了新增产线和设备更新等固定资产投资的节奏。

PMI 5月再次跌破荣枯线



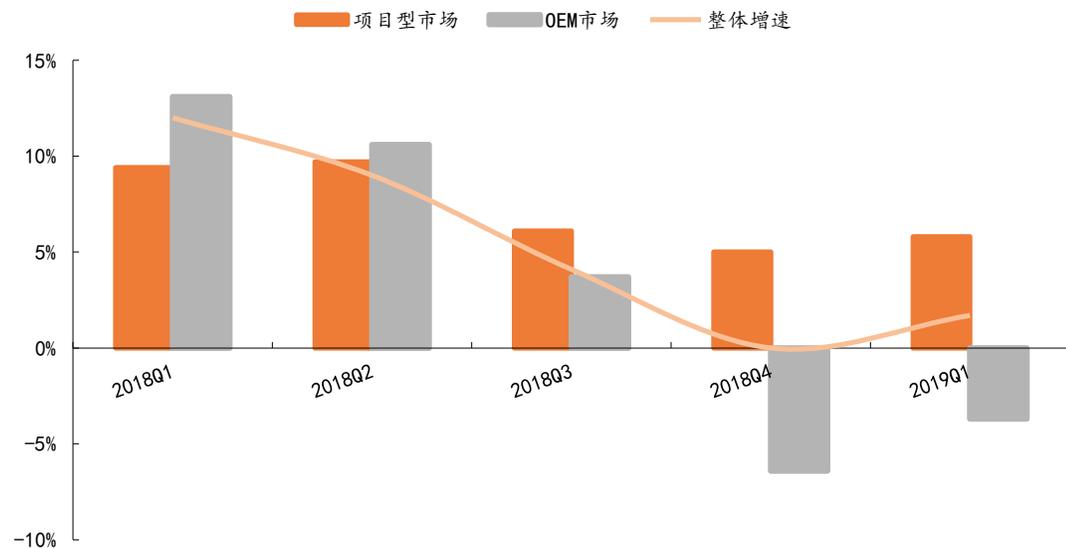
制造业固定资产投资完成额累计同比 单位：%



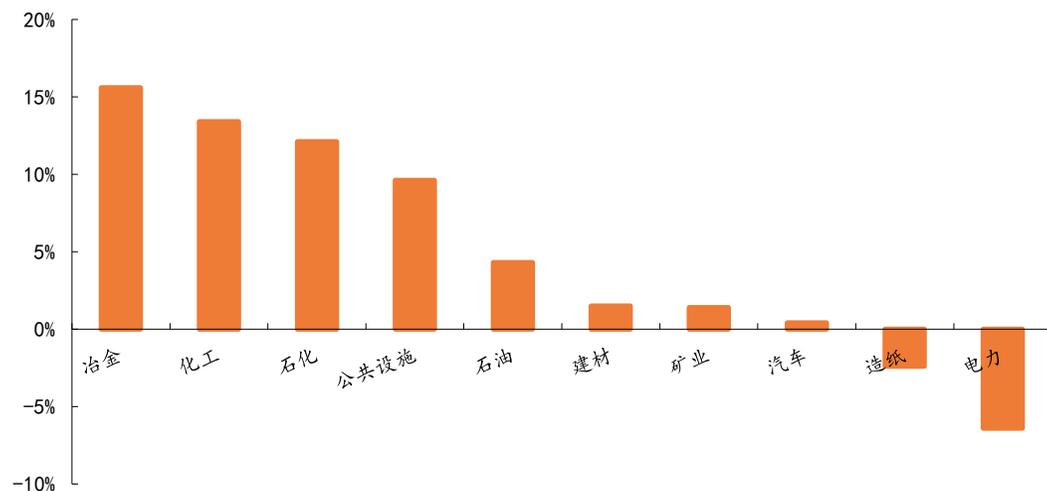
工控：项目型市场受益于冶金、油气行业，预计全年需求持续

- 从4Q18开始，自动化行业项目型市场与OEM市场出现明显分化，项目型市场在冶金技改需求持续释放、国内加大油气产业链投资和水处理等基础设施建设加码等因素的推动下，保持稳健的增长。
- 我们判断，项目型市场全年的增长具有持续性：冶金行业设备改造是从外围风机、水泵等设备至主轧线、高炉风机等核心设备逐层替换，预计本轮技改将持续至明年上半年；油气行业受益于国际原油价格回升、国内加大油气开采，将会带动采掘、运输、石化等整个油气产业链的需求；公共设施在环保压力、政府加大基建投资稳增长预期下，预计水处理、港口岸电等项目需求将持续。

项目型市场保持稳健增长



1Q19国内项目型市场主要行业增速 单位：%

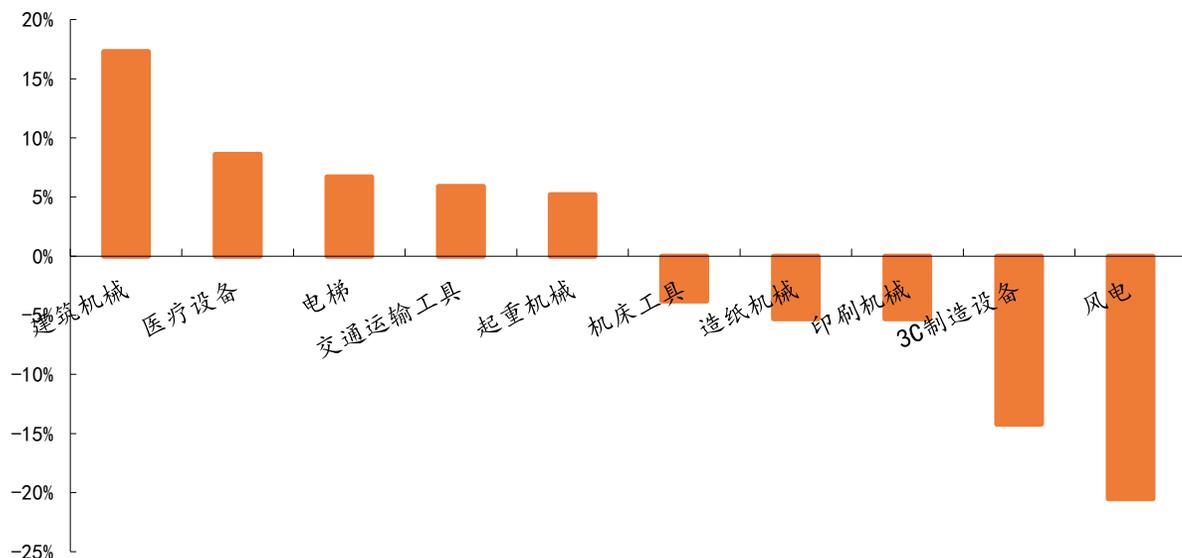


资料来源：工控网，平安证券研究所

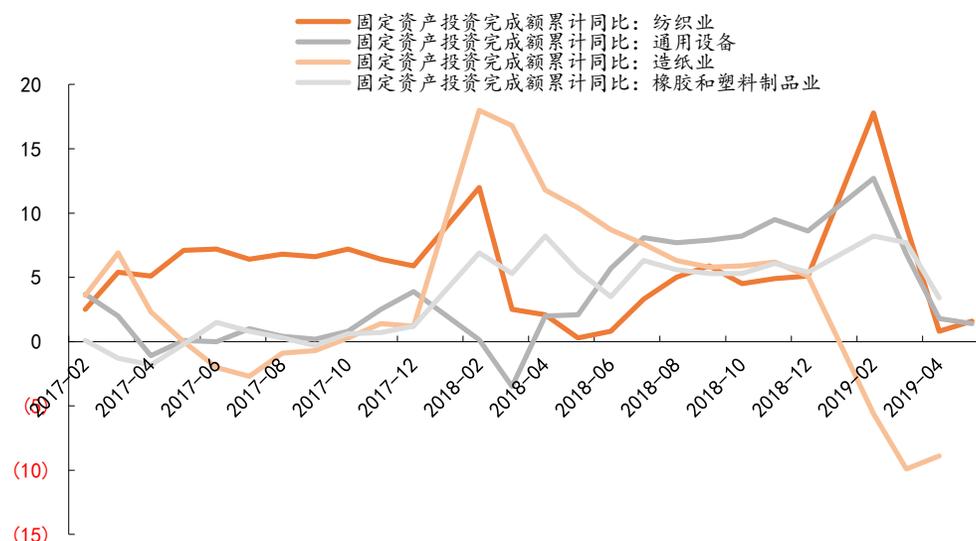
工控：OEM市场尚未恢复，下半年需求有望企稳

- 1Q19 OEM市场环比小幅改善，同比仍是负增长状态。与OEM市场相关的行业其最终产品主要与消费相关，在5月份贸易争端再起和宏观经济拐点尚不明朗的背景下，OEM下游主要行业尚无复苏迹象显现。
- 我们认为，未来三个月左右时间市场将会逐步消化贸易争端对行业带来的扰动，国内制造业投资节奏虽然短时间内由于信心原因放缓，但是制造业产业升级、自动化水平逐步提升的行业大趋势没有变化，若贸易争端出现缓和，预计今年下半年市场需求将企稳。

1Q19国内OEM市场主要行业增速 单位：%



OEM市场部分主要行业固定资产投资完成额累计同比 单位：%

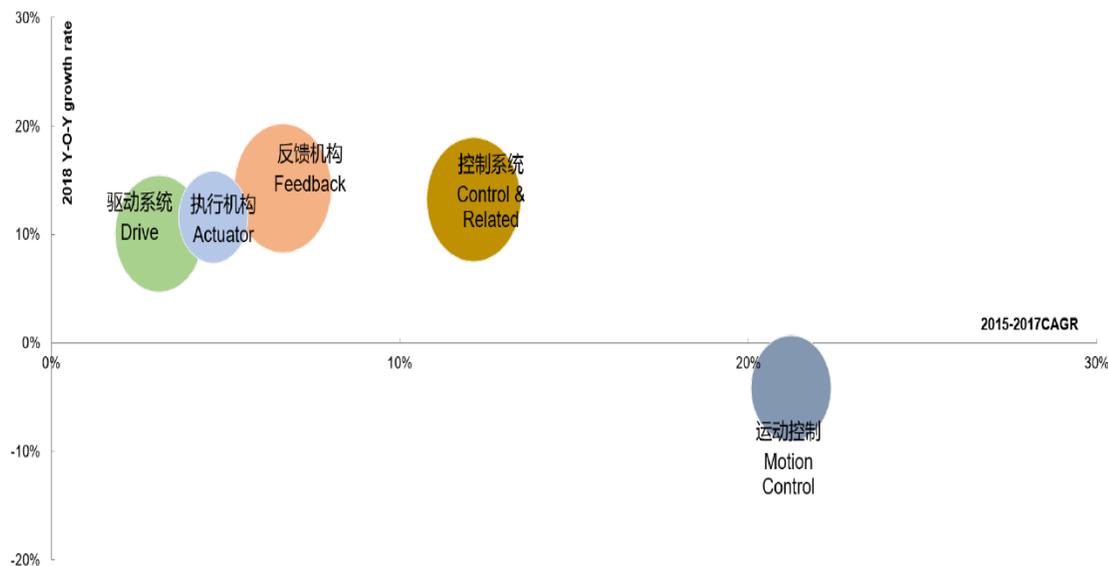


资料来源：Wind，工控网，平安证券研究所

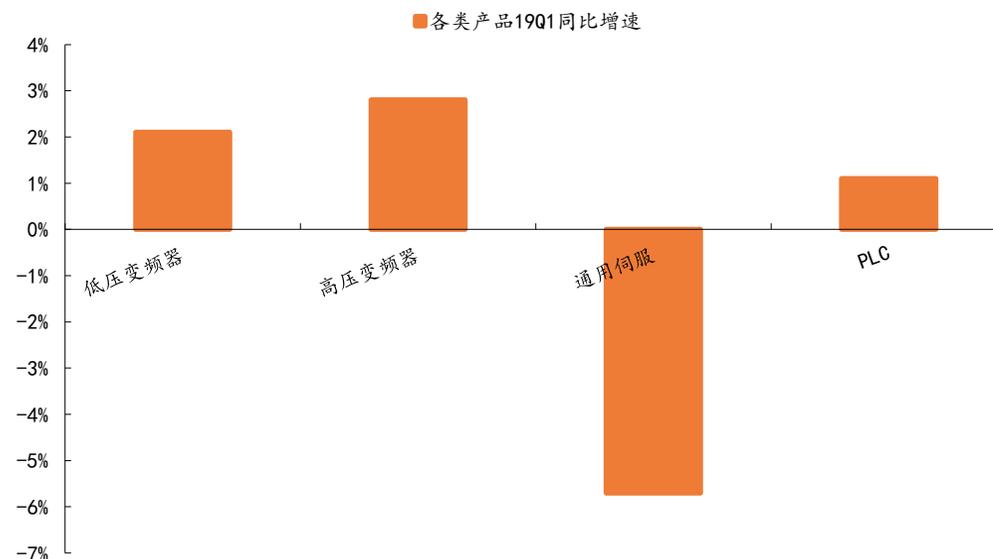
工控：高低压变频器需求较好，运动控制产品承压

- 工控大类设备中运动控制产品受3C制造设备、机床工具、塑料机械等行业需求持续下滑的影响，预计全年需求有较大压力；高低压变频器部分产品对应项目型市场的需求，尤其是在油气、冶金等高端项目中，预计全年增速将有一定的支撑，同比仍将保持正增长。
- 运动控制产品15-17年的年化复合增长率超过20%，尽管从18年下半年开始运动控制产品受OEM市场需求下滑的影响较大，但是我们认为若工控行业需求出现复苏，对运动控制产品的需求将会快速上升，国内汇川、埃斯顿等运动控制产品供应商将从中受益。

主要自动化产品15-17年复合增速



1Q19国内主要自动化产品增速

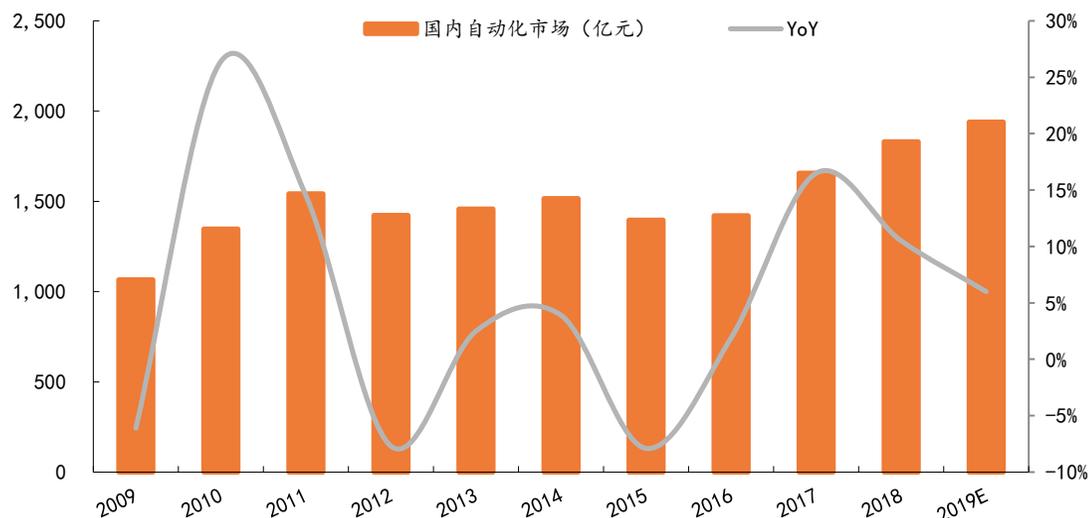


资料来源：Wind，工控网，平安证券研究所

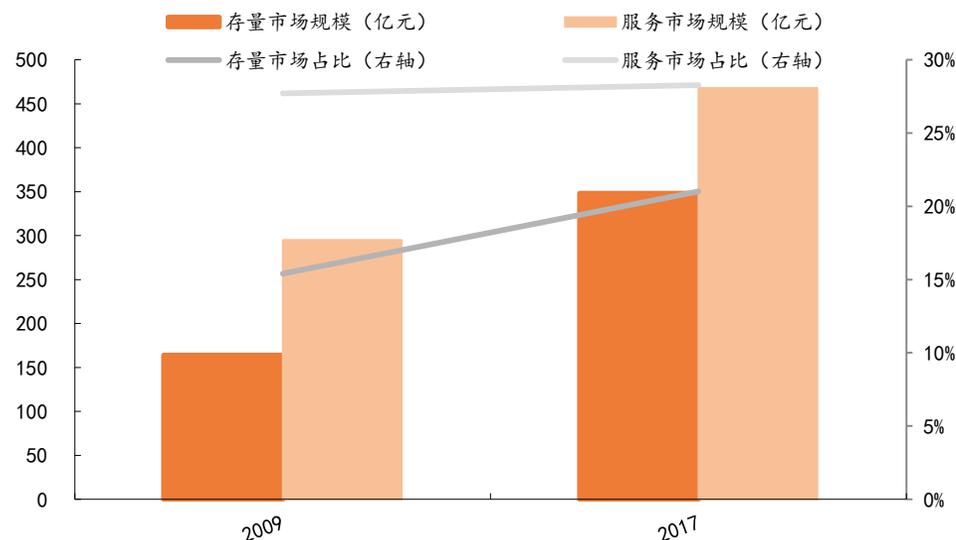
工控：短期行业向下波动，不改长期成长性

- 国内自动化市场一直存在一定的周期性，本轮行业复苏从16年开始，在17年达到景气度峰值，目前在宏观经济下行和贸易争端的冲击下，行业处于向下周期。从2009年至2018年的10年间，国内自动化市场年化复合增速在6%左右，这期间行业成长的主要动力来自于基建和传统行业产能扩张对自动化设备的需求；我们判断，自动化行业下一个10年的增长动力将主要来自于制造业产业升级、自动化向数字化转型带来的设备与服务需求，预计未来5年的复合增速将维持在6%的中速增长区间。
- 我们判断，本轮行业向下波动的幅度将小于以往，主要是存量市场和服务市场的占比在逐步提升，这部分需求主要来自于设备替换、维保、远程诊断等，持续性较强，将会对市场整体增速有一定支撑作用。

国内自动化市场规模与增速



存量和服务市场占比提升

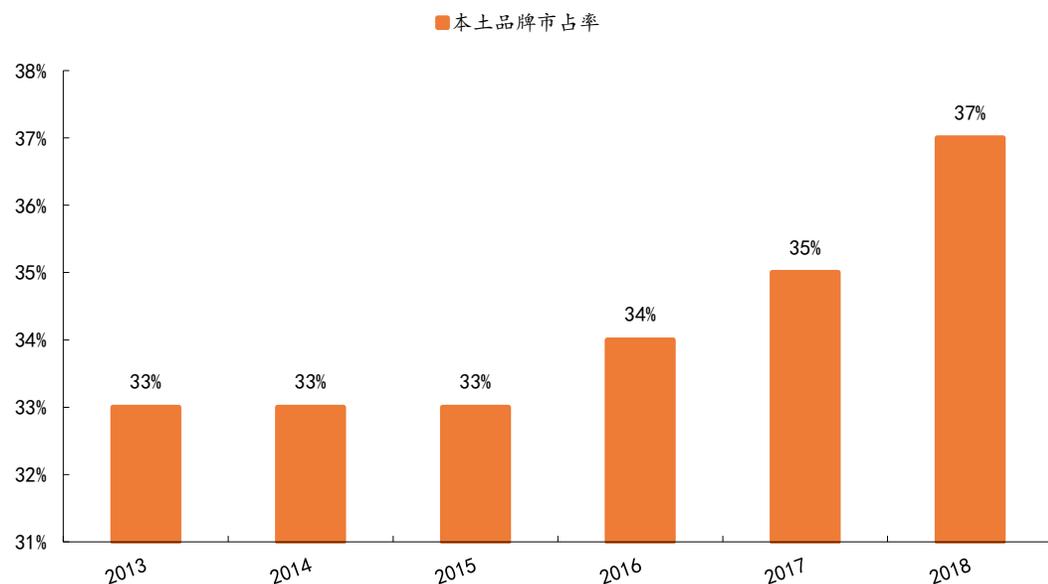


资料来源：工控网，平安证券研究所

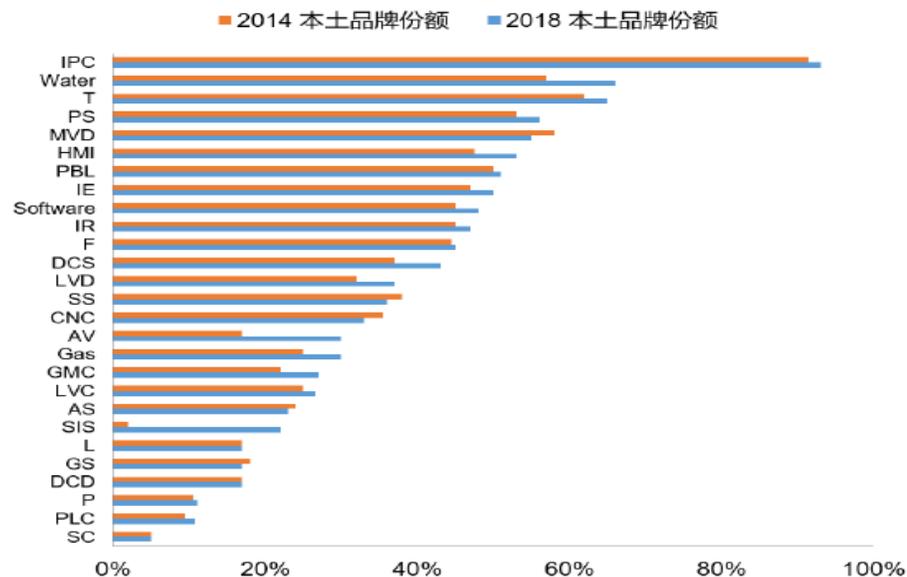
工控：进口替代持续，成长空间巨大

- 近10年伴随国内自动化公司技术水平的提升，国产品牌的占比逐步提升，根据工控网的数据，国产品牌的市占率已从13年的33%提升至18年的37%，持续的进口替代是国内龙头企业增速远超行业平均水平的一个重要原因。
- 国内本土企业在对客户需求的及时响应上具备较大优势，并且自动化行业已从设备供应商逐渐转向自动化解决方案供应商，以汇川为代表的国内龙头企业通过向客户提供行业专用解决方案，在与外资的竞争中形成差异化优势。国内企业相对较低的研发成本和对本土客户需求响应速度上的优势，预计将持续推动国内自动化行业的进口替代。

本土品牌市占率逐步提升



主要产品本土品牌份额仍有较大提升空间

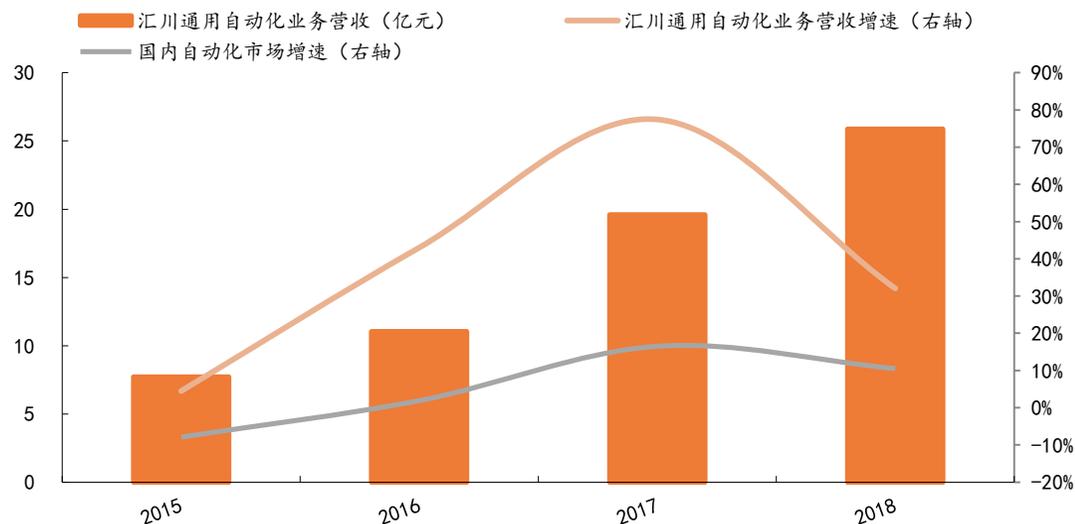


资料来源：工控网，平安证券研究所

工控：看好龙头企业成长性

- ▶ 工控龙头公司汇川技术的自动化业务显现出了明显的龙头优势，公司通用变频器和运动控制产品的增速均远超行业平均水平。近年来，公司在不断开拓ABB、西门子所主导的高端项目型市场，来自项目型市场的营收增速保持在30-40%之间，公司的MD880产品在振华港机2000吨海上风电安装船、武钢一米七热轧生产线和沙钢集团港机等项目上获得应用，实现了行业突破。
- ▶ 由于国内自动化公司的主要业务仍然是在OEM市场，故在本轮市场需求下滑中受影响较为明显；但是我们认为自动化行业下一个十年的主要增长动力就是来自于产业升级和数字化转型，OEM市场需求具备较大的弹性，龙头企业在下一轮复苏中预计仍将表现出远高于行业的增长。

◎ 汇川自动化业务阿尔法明显



◎ 汇川MD880应用在沙钢集团港机项目中

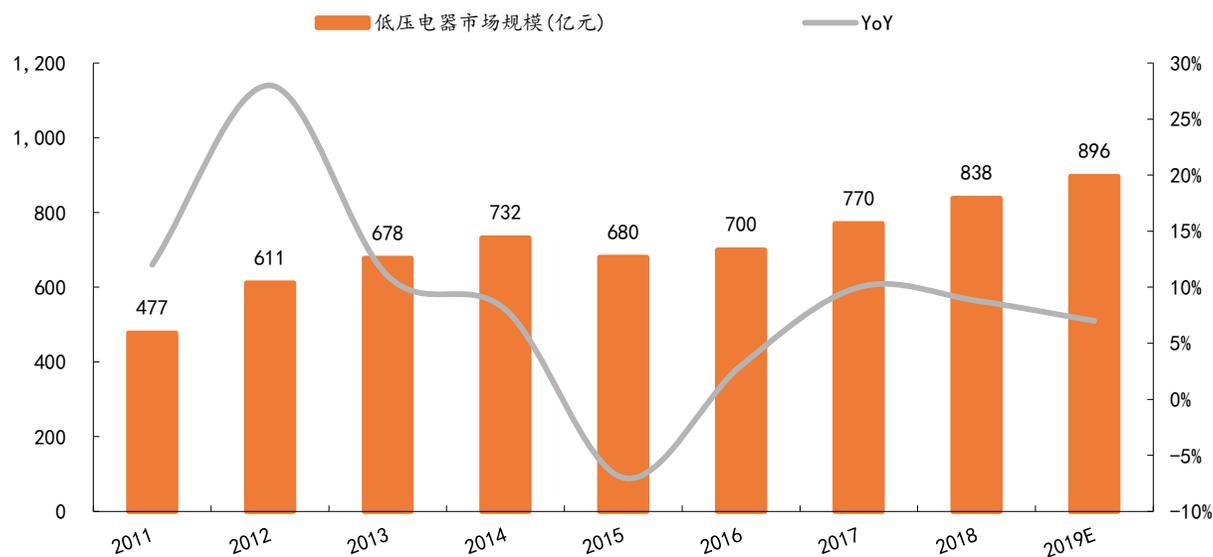


资料来源：Wind，汇川技术，平安证券研究所

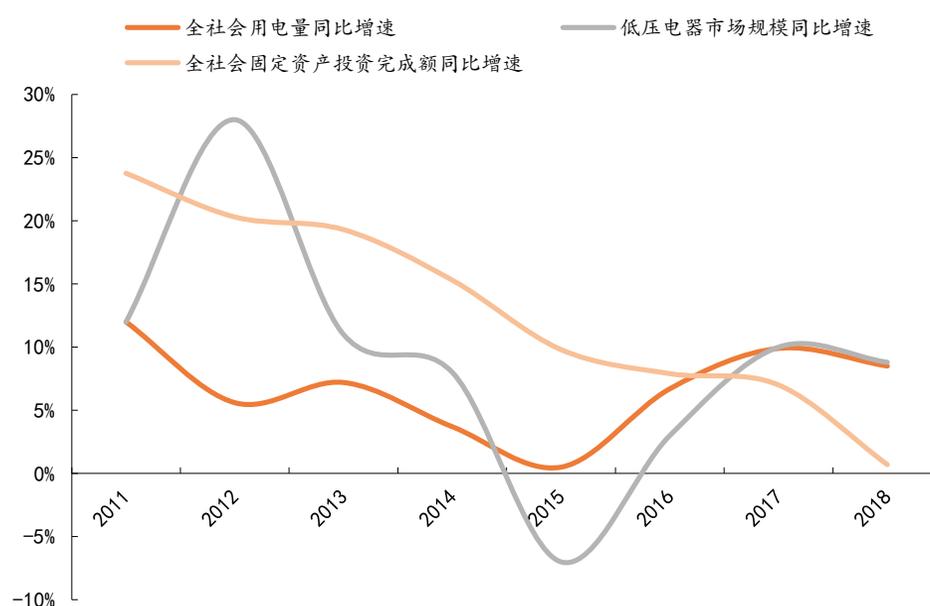
工控：低压电器行业有望量价齐升

- 19年低压电器行业延续18年需求旺盛的局面，下游地产、基建等板块的需求将推动行业全年业绩持续向好。今年一季度行业内主要公司包括正泰、德力西、ABB等陆续提价，反映出行业整体高景气度。
- 我们认为低压电器行业增长与全社会用电量相关度较高，用电量增速主要反映低压电器行业的新增需求，叠加原有设备8年左右更换周期带来的存量市场替换需求，我们预计19年行业整体增速在6-8%左右。

● 低压电器市场规模预测



● 低压电器行业增速与用电量相关性更高

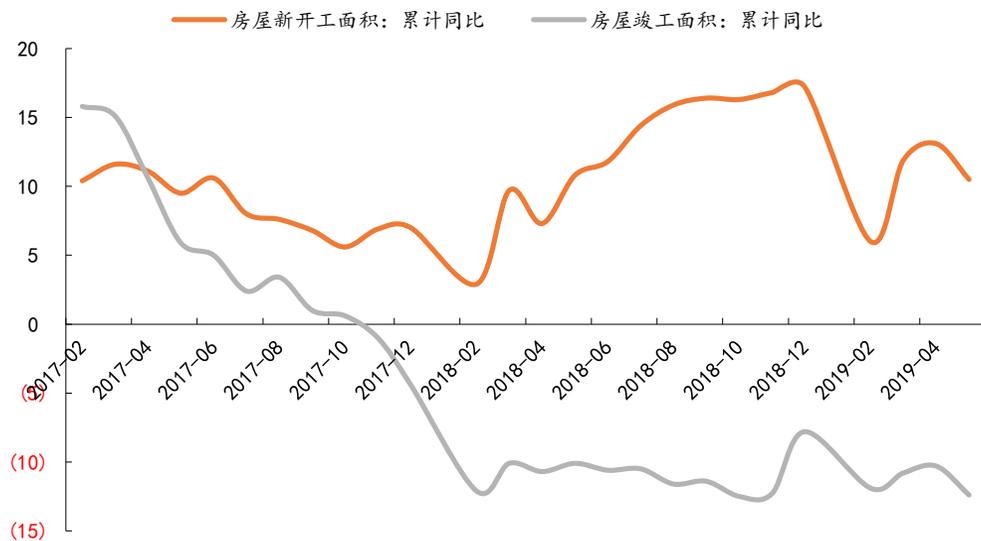


资料来源：Wind，平安证券研究所

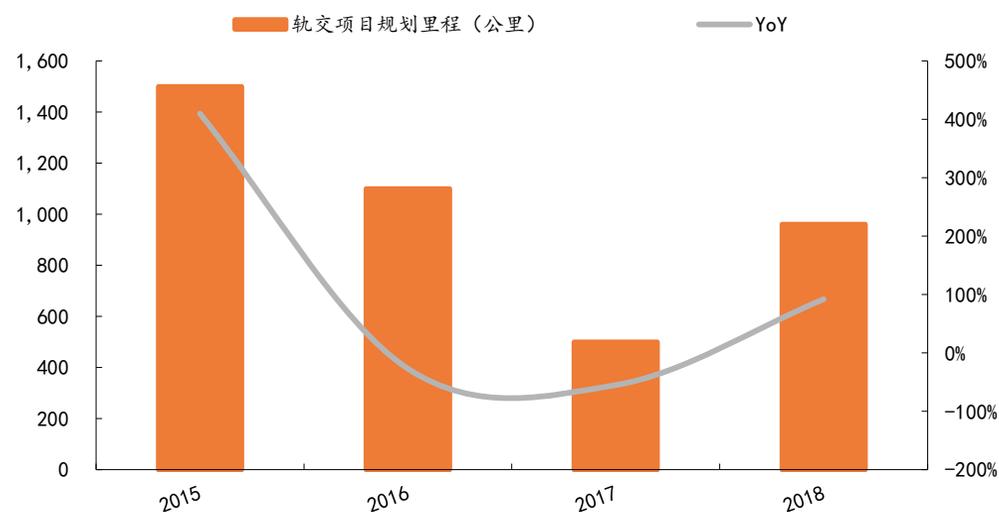
工控：地产与新基建需求推动低压电器行业增长

- 来自地产行业的需求占低压电器需求的35%左右，低压电器通常是在楼宇竣工前半年左右时间进行采购安装，目前地产新开工面积与竣工面积之间的剪刀差尚未收敛，我们认为来自地产行业的需求在全年都将具有持续性。
- 新基建项目包括数据中心、轨道交通、5G建设等项目，发改委在18年下半年密集批复了国内多个城市的轨交项目建设计划，数据中心机架数量近年来持续保持每年30%左右的增长，5G基站建设预计将于下半年启动；新基建项目具有单个项目价值量大、项目数量在近两年持续性较强的特点，将会推动低压电器中高端市场的稳健增长。

房屋新开工与竣工面积累计同比 单位：%



轨交项目规划里程



资料来源：Wind，发改委，平安证券研究所

工控：低压电器中高端市场进口替代已经开启

- 低压电器国内高端品牌**良信电器**近几年在高端市场的进展明显，通过推出1U系列5G专用断路器、6300A大电流框架断路器等具备核心技术的产品，公司产品的技术性能在迅速向施耐德、ABB等龙头企业看齐，其产品除了应用在华为的基站设备中之外，还应用在珠港澳大桥、哈尔滨数据中心、石岛湾核电站等高端项目中。
- 我们判断，19年将是良信电器为代表的国内高端品牌在中高端市场实现大范围突破之年，经过之前产品技术提升和高端行业项目案例的积累，预计19年下半年将有更多的行业项目落地，为公司带来持续的增长动力。

● 良信电器为华为5G设备研发的1U断路器



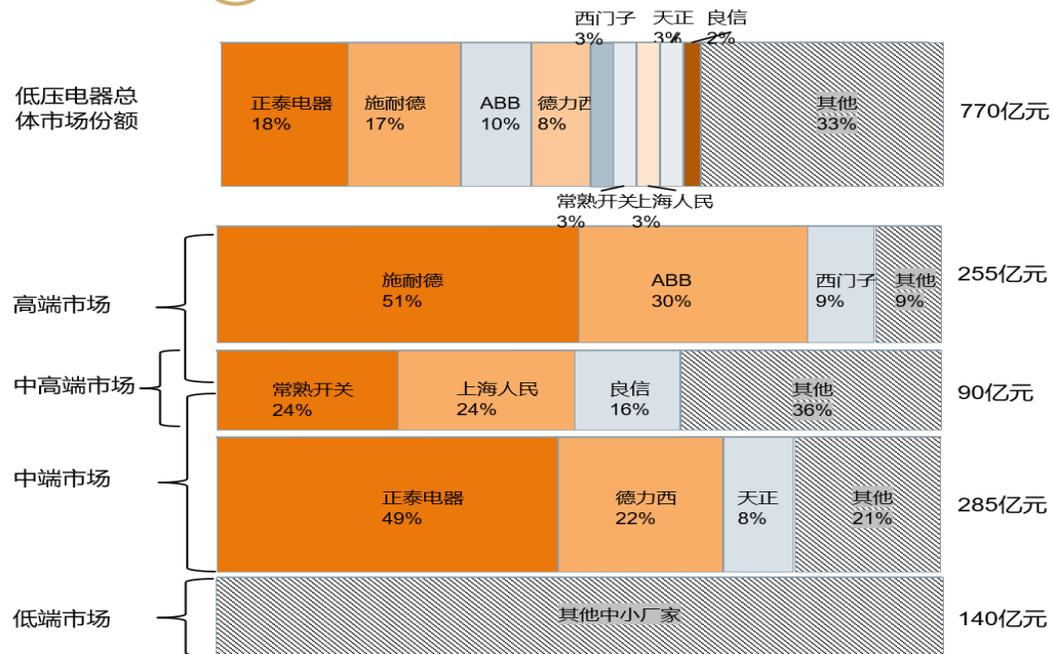
● 良信电器产品应用在哈尔滨数据中心



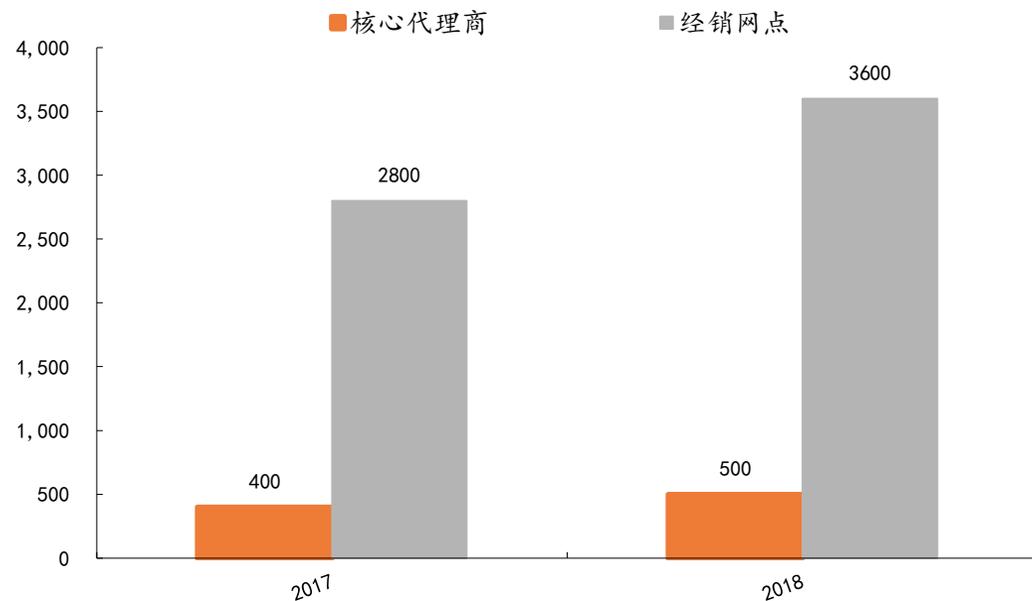
工控：行业龙头受益于低压电器中低端市场集中度提升

- **正泰电器**作为国内低压电器行业龙头，在中端市场占据近50%的市场份额。目前公司的昆仑产品在市场的竞争优势明显，预计今年昆仑系列在公司低压电器营收的占比将上升至60%左右，助力公司定位的提升。
- 从18年下半年开始，由于资金链紧张及行业新版国标技术要求提高等原因，低压电器低端市场产能在不断出清，作为国内低压电器行业龙头，预计正泰电器通过品牌优势以及今年大力发展的渠道下沉，将有效承接此部分市场需求，公司在中低端市场的份额有望进一步提升，行业集中度在显著提高。

2017年国内低压电器细分市场测算



正泰电器通过渠道下沉将有效承接中低端市场的需求



资料来源：Wind，产业信息网，正泰电器，平安证券研究所

电网 | 关注稳增长背景下的电网投资

- **电网投资具有逆周期属性。**通过加强电网投资来实现稳增长和托经济具有历史传统。2015年8月，国家能源局印发《配电网建设改造行动计划（2015-2020）》，推出2万亿的投资计划，其重要的出发点之一就是稳增长。在当前中美贸易战和经济下行压力较大的背景下，电网投资有望成为稳增长的抓手。
- **政策已加码特高压，配网有望成为稳增长和改革的着力点。**2018年9月，国家能源局印发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，推出“7交5直”特高压工程，旨在加大基础设施补短板力度。2019年6月，国务院召开常务会议，要求提前一年完成“十三五”规划明确的全部农网改造升级任务，同时，国家能源局发布第四批共84个增量配网试点项目，增量配网改革深入推进，配网有望成为稳增长和电力体制改革的双重抓手；此外，分布式能源和新能源汽车的大发展对配网建设提出客观需求。
- **2019年电网投资有望明显提升。**根据国家电网公司承诺，2019年电网投资将达5126亿元，相对2018年实际电网投资增长4.8%，按照往年经验实际完成值将高于承诺值，2019年电网投资有望创近年新高。

资料来源：国家电网、国家能源局，平安证券研究所

2018年新推7交5直特高压

序号	项目名称	建设方案	预计核准开工时间
1	青海至河南特高压直流工程	建设1条±800千伏特高压直流工程，落点河南驻马店；配套建设驻马店-南阳、驻马店-武汉特高压交流工程	2018年四季度
2	陕北至湖北特高压直流工程	建设1条±800千伏特高压直流工程，落点湖北武汉；配套建设荆门-武汉特高压交流工程	2018年四季度
3	张北-雄安特高压交流工程	建设张北-雄安1000千伏双回特高压交流线路	2018年四季度
4	雅中至江西特高压直流工程	建设1条±800千伏直流工程，落点江西南昌；配套建设南昌-武汉、南昌-长沙特高压交流工程	2018年四季度
5	白鹤滩至江苏特高压直流工程	建设1条±800千伏直流工程，落点江苏苏锡地区	2019年
6	白鹤滩至浙江特高压直流工程	建设1条±800千伏直流工程，落点浙江	2019年
7	南阳-荆门-长沙特高压交流工程	建设南阳-荆门-长沙1000千伏双回特高压交流线路	2019年

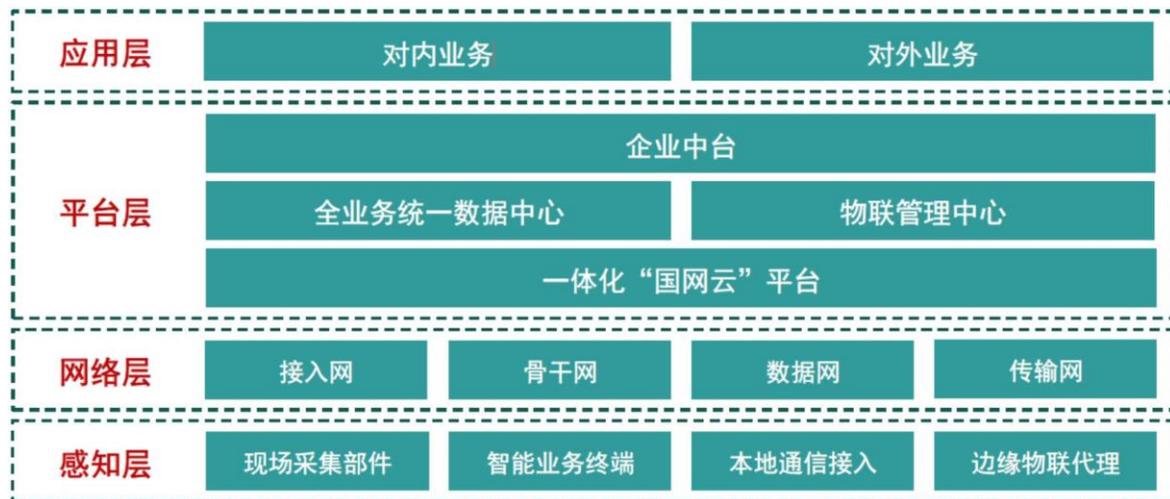
国家电网近年的电网投资规模（亿元）



电网 | 关注泛在电力物联网战略落地

- **国网推出泛在电力物联网战略，有望拉动智能传感等相关投资。**2019年国家电网推出泛在电力物联网战略，未来大概率成为国家电网公司发展的战略重心。泛在电力物联网技术架构包括感知层、网络层、平台层、应用层4个层次，预计感知层、网络层、平台层是未来的投资侧重点，具体包括智能传感及智能终端、通信网络、智能芯片及数据分析等方向。
- **未来三年将是泛在电力物联网建设攻关期。**按照国网的部署，2019年到2021年是这一战略的突破和攻坚期，到2021年初步建成泛在电力物联网，到2024年基本建成泛在电力物联网。其中，2019年重点完成泛在电力物联网分项建设方案，开展投资论证和效益分析，完成试点示范；2020-2021年重点完成试点示范推广建设，智慧物联体系建设初步完成。
- **关注泛在电力物联网战略落地。**关注后续试点示范项目的落地以及对于智能传感设备等相关产品的实际投资带动效果。

泛在电力物联网技术架构



泛在电力物联网关键技术及核心产品

序号	领域	关键技术/核心产品
1	智能芯片	低功耗嵌入式CPU内核，嵌入式AI多级互联异构多核片上系统（SoC）架构，电力高速无线本地通信芯片等。
2	智能传感及智能终端	高精度、微型智能传感器技术，终端智能化技术，多模多制式现场通信技术等。
3	“空天地”一体化通信网络	一体化通信网络架构，广覆盖、大连接通信接入技术，网络资源动态调配技术等。
4	物联网平台	海量物联管理技术，开放共享及数据治理技术，高性能智能分析技术等。
5	网络信息安全	端到端物联网安全体系，物联终端安全技术，移动互联安全技术，数据安全技术等。
6	人工智能	电力人工智能算法与模型，多源大数据治理与跨领域智能分析，高性能计算技术等。

资料来源：国家电网，平安证券研究所



目录CONTENTS

- 复盘与展望：潮退之时，黎明之机
- 光伏：经济性拐点显现，下半年需求更好
- 风电：抢装是主线，制造和运营机会并存
- 电动车：降档爬坡，份额为先
- 工控/电网：自动化需求承压，低压电器景气向好
- 投资建议及风险提示

投资建议

- 行业评级：**19年行业政策的主体框架已定，补贴退坡的短期压制也已得到一定缓释，行业中长期成长因素正逐步显现，反映为补贴依赖的显著减少、产品竞争力的持续提升，从业绩确定性和预期修复的维度看，我们看好行业下半年的表现，维持“**强于大市**”评级。
- 投资建议：**业绩为盾，政策为矛，加配风光/低压电器，关注电动车/工控。我们认为在下半年可能的震荡市中，具有良好业绩表现及可持续预期的板块标的将吸引更多资金涌入，进而享有更高的确定性溢价。风电光伏板块已进入新一轮的景气上行周期，量增价平确保业绩稳增长，推荐深度受益海上风电市场爆发的明阳智能、东方电缆，共享全球光伏市场增长的隆基股份、通威股份；低压电器领域下游需求持续向好，呈现量价齐升态势，推荐受益集中度提升的正泰电器，高端进口替代的良信电器。另一类我们建议关注的是存在政策边际改善可能的板块，诸如电动车/工控/电网，以目前进况看，其基本面难有亮点-需求/投资端疲弱、量价承压，但存有潜在的政策催化点-双积分修订/贸易战缓和/稳投资加码等，市场催化点-Model 3国内投产/海外企业入华加快等，有望催生估值修复行情，建议关注受益日韩企业国内份额增长的高端材料产业链-新宙邦/星源材质/恩捷股份，安全属性突出的产业链企业-宁德时代/鹏辉能源/当升科技/杉杉股份，自动化领域优势不断集聚的汇川技术。

公司名称	股票代码	股票价格 2019-06-28	EPS				PE				评级
			2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	
鹏辉能源	300438.SZ	16.18	0.94	1.28	1.54	1.86	17.2	12.6	10.5	8.7	强烈推荐
当升科技	300073.SZ	22.97	0.72	0.86	1.07	1.19	31.9	26.7	21.5	19.3	强烈推荐
隆基股份	601012.SH	23.11	0.71	1.17	1.55	1.87	32.5	19.8	14.9	12.4	推荐
通威股份	600438.SH	14.06	0.52	0.82	1.00	1.18	27.0	17.1	14.1	11.9	推荐
明阳智能	601615.SH	10.84	0.31	0.27	0.74	1.07	35.0	40.1	14.6	10.1	推荐
东方电缆	603606.SH	8.67	0.26	0.47	0.64	0.92	33.3	18.4	13.5	9.4	推荐
正泰电器	601877.SH	23.09	1.67	2.08	2.45	2.83	13.8	11.1	9.4	8.1	推荐
良信电器	002706.SZ	5.64	0.28	0.36	0.43	0.51	20.1	15.7	13.1	11.1	推荐

资料来源：Wind，平安证券研究所

风险提示

- **宏观经济下行和贸易争端加剧的风险。**若下半年宏观经济未能企稳回升，或贸易争端形势出现恶化，均会对工控行业的需求形成较大冲击，进而对行业内公司的营收和毛利率产生不利影响。
- **电力需求增速下滑和政策风险。**目前风电、光伏仍处于增量替代阶段，如果电力需求增速大幅下滑，可能影响投资。另外，风电、光伏对政策的依赖程度高，现有政策的变动可能影响行业发展逻辑。
- **技术路线替代的风险。**风电、光伏技术发展较快，铸锭单晶、半直驱等新兴技术正处推广阶段，钙钛矿等前沿技术快速发展，新技术的发展可能对传统技术路线形成挑战。
- **电动车产销增速进一步放缓的风险。**随着国内一线城市限购政策的放开，或对电动车销量形成分流；补贴过渡期后的部分车型提价，或对销量形成抑制。

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数20%以上）
- 推 荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数10%至20%之间）
- 中 性（预计6个月内，股价表现相对沪深300指数在±10%之间）
- 回 避（预计6个月内，股价表现弱于沪深300指数10%以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于沪深300指数5%以上）
- 中 性（预计6个月内，行业指数表现相对沪深300指数在±5%之间）
- 弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于沪深300指数5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2019版权所有。保留一切权利。