

风光高景气持续向好，电动车和工控蓄势待发

--电新行业2019年下半年投资策略

证券分析师：曾朵红

执业证书编号：S0600516080001

联系邮箱：zengdh@dwzq.com.cn

联系电话：021-60199798

2019年6月20日

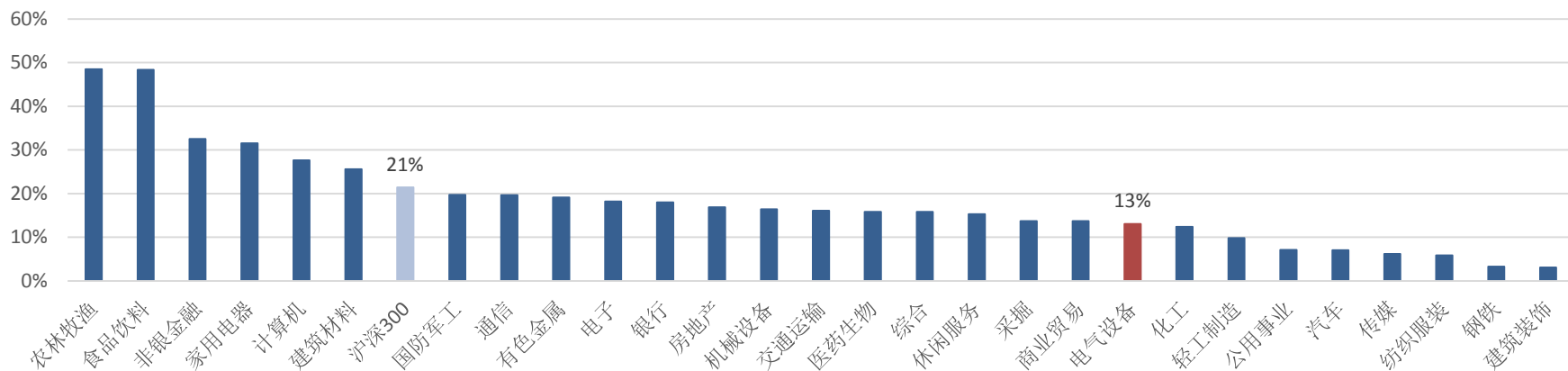
- ◆ **2季度电动车增长趋缓，市场已充分预期6、7月行业减产，预计8月恢复，全年预期155万辆。**由于1季度抢装需求透支，且整体车市低迷，2季度抢装势头低于预期。由于过渡期后7月需求较弱，目前龙头电池厂商已减产调整，预计8月销量恢复。下半年电动车整体增速20%左右，全年销量预计155万辆以上，对应电池75gwh，同比增30%。上汽销量今年预期10万辆；北汽20万辆（+4w）；比亚迪35万辆（+13w）；吉利15万辆（+9w）；广汽6万辆（+4万辆）；加上江淮、长城、长安、新造车势力和合资车企，我们预期全年电动车乘用车销量有望达到135万辆以上，客车专用车保持稳定，全年销量达到155万辆以上，对应电池需求75gwh。
- ◆ **政策支持电动车发展趋势不变，未来或存在进一步鼓励的可能。**由于补贴一次性退坡幅度较大，行业需一段时间调整消化，但国家鼓励发展电动车趋势不变，有望逐步微调刺激需求：1）发改委规定各地不得对新能源汽车实行限行、限购，已实行的应当取消（北京电动车排号人数超44万）；2）双积分或迎来调整，提高考核要求，起到真正托底电动车的目标。我们预计未来或存在进一步出台鼓励电动车发展的措施。
- ◆ **价格方面，材料环节竞争格局逐步改善，电解液、溶剂、六氟价格趋势较好，钴锂基本见底；电池6月底将迎来降价以应对补贴退坡：**由于补贴退坡幅度较大，将由车企、消费者、电池、零部件共同承担。我们预计6月底电池价格继续下降10%左右；电解液价格已见底，后续有望跟随原材料价格向上而略微涨价；1季度六氟磷酸锂价格触底反弹1-2万/吨，近期较平稳；溶剂EC价格不断调涨，预计3季度延续紧张态势，年内价格或将再上行；隔膜、正极上半年降价幅度较大，下半年降价空间较小；负极下半年石墨化自供价格跟随成本小降。我们预计2020年材料环节竞争格局和供需格局将进一步改善，龙头市占率将进一步提升。
- ◆ **2020年是海外车企电动化元年，电池及材料、核心零部件龙头海外订单将落地。**2020年以大众为代表的车企巨头电动化平台车型将依次推出，海外电动化元年开启，预计2025年全球电动车销量1500万辆，渗透率接近17%。大众、丰田等均将中国作为最重要的电动化市场，电池及材料、核心零部件具备全球竞争力，龙头已或将获巨额订单，成长空间巨大。
- ◆ 我们认为板块基本见底，估值和市值在历史底部，充分反映2季度及7月销量平淡的预期，而政策层面转向积极，销量有望8月回暖，因此推荐逐步布局龙头，锂电中游的优质龙头（**新宙邦、璞泰来、星源材质、当升科技、天赐材料**；恩捷股份、杉杉股份）；电池龙头（**宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、欣旺达、国轩高科**）；核心零部件（**汇川技术、宏发股份、麦格米特**）；同时推荐股价处于底部的优质上游资源钴和锂（**天齐锂业**）。

- ◆ **光伏：政策落地，旺季开启：**国内政策落地，竞价+平价双轨制框架确定，下半年将全面展开；海外市场全面爆发，持续超预期，预计19、20年国内市场需求分别是45、130GW，全球市场需求分别60、159GW。上半年季度需求维持在25GW左右，下半年季度需求35-45GW，下半年将迎来旺季。供给侧方面，硅料替代加速、先抑后扬；硅片单晶替代加速，双寡头已经形成；电池PERC全面推广，进入产能周期；组件高效比重加大，龙头份额提升。玻璃双面成为趋势，格局优化。**继续推荐：隆基股份、通威股份、ST新梅、阳光电源、迈为股份、捷佳伟创；关注：信义光能、福莱特、大全新能源、晶科能源等。**
- ◆ **风电：从吊装拐点，到盈利拐点。**今年风电吊装同比向上，行业在手订单、新增核准、招标量持续创新高，风电吊装拐点确立。在宏观经济下行，环保、限产等因素有望放松的背景下，上游原材料价格有望进入持续回落，将直接利好零部件企业的盈利改善，整机厂盈利拐点，将取决于明后年的原材料价格趋势及近年低价订单的消化情况，预计将在19Q3-Q4到来。建议关注：金风科技、日月股份、天顺风能、泰盛风能、金雷股份等。
- ◆ **工控Q2受贸易战影响回落，下半年开始逐步弱复苏，龙头企业强者恒强：**工控兼具成长性和周期性，今年Q1本来有些弱复苏，但Q2受贸易争端影响又有明显回落，下半年因为去年基数原因增长压力不大，也需要看贸易战的进展，龙头企业的表现明显好于行业，而估值均处于历史的底部，建议逐步布局龙头等待下一轮的复苏大周期，重点推荐：**汇川技术、宏发股份**，重点关注**正泰电器**。
- ◆ **电网投资总体也承压，泛在电力物联网是重点方向：**随着降电价的落实和用电量增速放缓，电网盈利压力加大，上半年电网投资明显下滑，全年预计电网投资总体将小幅下降，部分项目放缓，泛在电力物联网是战略重点，后续有望出台规划，智能终端、电力专网、软件等是重点，重点推荐：**国电南瑞**、关注：**岷江水电**。
- ◆ **风险提示：**投资增速下滑，政策不达预期，价格竞争超预期。

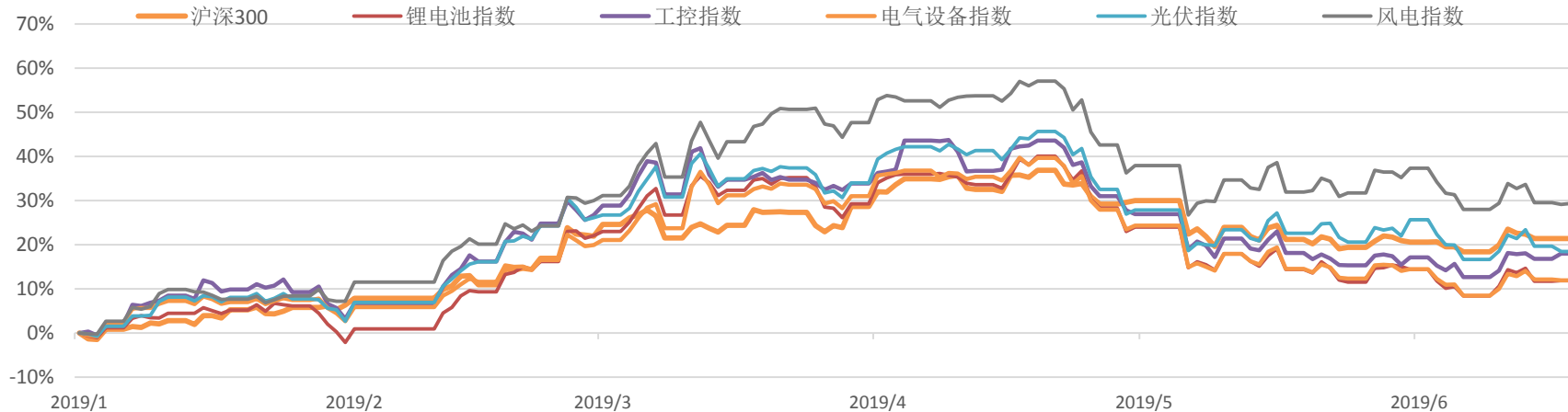
板块年涨跌幅对比，今年先扬后抑

▶电新各子板块2019年分化明显，光伏板块上年11月政策转向以来持续具备超额收益；风电今年以来景气度高，超额收益也明显；工控Q1数据超预期，超额收益明显，Q2起受贸易战扰动开始回落；电动车及锂电因为补贴大幅退坡销量不及预期，今年以来表现平平。

图表：申万一级行业2019年涨跌幅对比



图表：电新各板块指数年涨跌幅对比



细分板块年涨跌幅对比，上半年基本同步于大盘

▶ **过去三年指数整体跑输，19年上半年基本与指数同步，11月开始超额收益明显**：2013-2015年电动车、光伏、工控、风电均明显跑赢市场，龙头5倍以上收益，2016-2018年行业指数跑输，2019年上半年光伏、工控、风电等版块Q1超额收益明显。

▶ **电新版块下半年风险逐步出清**：电动车市场已经充分反映行业减产，预计8月恢复；光伏国内政策落地，全球平价需求有望超预期，Q3旺季有望开启，制造龙头超额收益显著；工控成长性好，贸易阴霾消散后下半年有望开启复苏；电网投资存在结构性机会，泛在电力物联网是新的投资方向。

图表：电新各板块年涨跌幅对比

指数名称	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年初至今
沪深300	-7.6%	51.7%	5.6%	-11.3%	21.8%	-25.3%	21.4%
锂电池指数	41.5%	43.9%	168.0%	-2.7%	9.8%	-38.4%	11.8%
新能源汽车指数	32.8%	42.4%	117.1%	-9.3%	-12.2%	-40.6%	9.3%
工控自动化指数	41.8%	27.1%	104.5%	-24.1%	-9.0%	-36.1%	18.0%
电气设备指数	32.7%	38.3%	68.0%	-16.4%	-9.1%	-34.5%	11.9%
光伏指数	33.3%	42.9%	129.1%	-7.4%	-13.7%	-37.7%	18.5%
风电指数	24.2%	64.6%	78.1%	-17.3%	-20.9%	-35.3%	29.3%

● 新能源汽车及锂电池

- 1. 19年补贴新政执行，20年退坡空间小
- 2. 预计三季度销量回暖，全年预期155万辆
- 3. 国内市场：2019年车型升级，合资车型密集推出
- 4. 海外：车企巨头押注电动车，20年将为电动化元年
- 5. 中游业绩低点已现，精选国际供应龙头企业

● 新能源—光伏：政策落地，旺季开启

- 1. 政策滞后，上半年装机下滑
- 2. 海外发力，出口数据创新高
- 3. 国内政策落地，下半年开始发力
- 4. 海外大国需求旺盛、GW级国家遍地开花
- 5. 全球平价，星辰大海
- 6. 季节性变化，下半年才是旺季

● 新能源—风电：吊装拐点来临，制造盈利复苏

- 1. 风电前4月吊装复苏明显
- 2. 用电量增速承压，风电利用小时数下降
- 3. 招标量创纪录，投标价格创新高
- 4. 从吊装拐点，往盈利拐点

● 电力设备及工控：工控Q2受扰动，泛在电力物联网

- 1. 工控成长性：人工成本上涨倒逼产业升级、进口替代空间广阔
- 2. 工控周期性：19Q1超预期，Q2受贸易战扰动
- 3. 工控和继电器龙头阿尔法强
- 4. 国网投资也承压，泛在电力物联网是投资重点

电动车：电动升级，全球扩张

新能源：政策落地，旺季开启

工控电力设备：工控Q2受扰动，泛在电力物联网

8月销量有望回暖，电动车龙头成长性确定

- ◆ **2季度电动车增长趋缓，市场已充分预期6、7月行业减产，预计8月恢复，全年预期155万辆。** 由于1季度抢装需求透支，且整体车市低迷，2季度抢装势头低于预期。由于过渡期后7月需求较弱，目前龙头电池厂商已减产调整，预计8月销量恢复。下半年电动车整体增速20%左右，全年销量预计155万辆以上，对应电池75gwh，同比增30%。上汽销量今年预期10万辆；北汽20万辆（+4w）；比亚迪35万辆（+13w）；吉利15万辆（+9w）；广汽6万辆（+4万辆）；加上江淮、长城、长安、新造车势力和合资车企，我们预期全年电动车乘用车销量有望达到135万辆以上，客车专用车保持稳定，全年销量达到155万辆以上，对应电池需求75gwh。
- ◆ **政策支持电动车发展趋势不变，未来或存在进一步鼓励的可能。** 由于补贴一次性退坡幅度较大，行业需一段时间调整消化，但国家鼓励发展电动车趋势不变，有望逐步微调刺激需求：1）发改委规定各地不得对新能源汽车实行限行、限购，已实行的应当取消（北京电动车摇号人数超44万）；2）双积分或迎来调整，提高考核要求，起到真正托底电动车的目标。我们预计未来或存在进一步出台鼓励电动车发展的措施。
- ◆ **价格方面，材料环节竞争格局逐步改善，电解液、溶剂、六氟价格趋势较好，钴锂基本见底；电池6月底将迎来降价以应对补贴退坡：** 由于补贴退坡幅度较大，将由车企、消费者、电池、零部件共同承担。我们预计6月底电池价格继续下降10%左右；电解液价格已见底，后续有望跟随原材料价格向上而略微涨价；1季度六氟磷酸锂价格触底反弹1-2万/吨，近期较平稳；溶剂EC价格不断调涨，预计3季度延续紧张态势，年内价格或将再上行；隔膜、正极上半年降价幅度较大，下半年降价空间较小；负极下半年石墨化自供价格跟随成本小降。我们预计2020年材料环节竞争格局和供需格局将进一步改善，龙头市占率将进一步提升。
- ◆ **2020年是海外车企电动化元年，电池及材料、核心零部件龙头海外订单将落地。** 2020年以大众为代表的车企巨头电动化平台车型将依次推出，海外电动化元年开启，预计2025年全球电动车销量1500万辆，渗透率接近17%。大众、丰田等均将中国作为最重要的电动化市场，电池及材料、核心零部件具备全球竞争力，龙头已或将获巨额订单，成长空间巨大。
- ◆ 我们认为板块基本见底，估值和市值在历史底部，充分反映2季度及7月销量平淡的预期，而政策层面转向积极，销量有望8月回暖，因此推荐逐步布局龙头，锂电中游的优质龙头（**新宙邦、璞泰来、星源材质、当升科技、天赐材料**；恩捷股份、杉杉股份）；电池龙头（**宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、欣旺达、国轩高科**）；核心零部件（**汇川技术、宏发股份、麦格米特**）；同时推荐股价处于底部的优质上游资源钴和锂（**天齐锂业**）。

19年补贴新政执行，20年退坡空间小

- ◆ **过渡期结束，19年补贴政策开始执行，最高档乘用车补贴最高退补6万，车企、消费者、电池、零部件厂商共同承担：**过渡期后，相较18年国补退坡50-60%，地补取消；以续航里程400km以上车型为例，最高退补6万，预计电池降价20%，加上零部件降价，可消化2万（部分车企，像比亚迪通过车辆轻量化，在减少电量的情况仍可保持续航里程，进一步降成本）；终端消费者承担1万；车企及经销商共同承担2-3万。
- ◆ **19年大幅退坡，20年退坡对行业影响较小。**对于乘用车19年最高补贴2.5万，客车最高补贴9万，专用车单车补贴最高5.5万，若20年补贴退坡50%，补贴减少绝对额与今年相比影响较小。

表 电动车补贴预测

纯电乘用车（续航里程：km）	100-150	150-200	200-250	250-300	300-400	400以上
2018年补贴	0	1.5	2.4	3.4	4.5	5
2019年过渡期	0	0.15	0.24	2.04	2.7	3
2019年补贴	0	0	0	1.8	1.8	2.5
2019年下调		-100%	-100%	-47%	-60%	-50%

电池能量密度调整系数（wh/kg）	105≤R<120	120≤R<140	140≤R<160	160≤R
2018年补贴	0.6	1	1.1	1.2
2019年补贴预测	0	0.8	0.9	1

成本及补贴测算	2018年款	2019年款	差额
装机电量 (kwh)	52	52	
电池售价 (不含税, 元/kwh)	1,239	991.2	
电池成本 (元)	64,428	51,542	12,886
电机电控及零部件 (元)	20,000	17,000	3,000
车壳及配件 (元)	15,000	12,750	2,250
人工及制造费用 (元)	10,000	8,500	
合计生产成本 (元)	110,719	90,836	19,883
续航里程 (km)	420	420	
国补 (元)	55,000	25,000	57,500
地补 (元)	27,500	0	

电池降价20%，但单价下降且其他零部件降价，整体成本下降2万

续航里程提高一档，底部取消，补贴金额降5.8万

- ◆ **发改委稳消费，供需两端推动电动车发展。**需求端看，1) 各地不得对新能源汽车实行限行、限购，已实行的应当取消。目前北京对电动车限购，每年指标6万辆，排号人数超过40万人，若限购放松后，有望大幅拉动北京市场电动车销量。2) **加快公共领域使用电动车或清洁能源车，2020 年底前大气污染防治重点区域使用比例达到 80%**，根据我们测算此举19、20年分别有望拉动12万辆左右电动车乘用车需求。
- ◆ **双积分制或迎来调整，起到真正托底电动车的目标。**传统燃油车销量下滑、电动车续航里程提升导致单车积分大幅提升，因此目前满足双积分制所需电动车数量远低于政策制定之初的目标。我们测算，若双积分制度不转变，**则19、20年仅需要75、90万辆电动车乘用车，远低于2020年电动车当年销量达到200万辆的目标。**因此根据真理研究报道，双积分制度也有调整的可能，主要方向是引入其他指标，提高单车新能源积分考核要求；提高新能源积分比例要求等。

表 19-20年满足双积分要求的电动乘用车

	油耗负积分 (考虑关联公司内部 结转)	燃油车产量 (万辆)	新能积分 比例	新能源积分考 核所需	新能源单 车积分	满足油耗积分对应 电动车产量(辆)	满足新能源积分对应电 动车产量(辆)	合计:满足双积分对 应电动车产量(辆)
2018	(778,772)	2,312		0	3.60	216,326	0	216,326
2019E	(739,833)	2,197	10%	2,196,662	4.00	184,958	549,166	734,124
2020E	(776,825)	2,306	12%	2,774,731	4.00	194,206	693,683	887,889

车市低迷，2季度电动车抢装力度低于预期

- ◆ **2季度抢装低于预期，增速逐步回落**：根据中汽协数据，4、5月电动车销量10万辆左右，环比3月均下滑，5月同比增速回落至1.8%；预计6月销量也难以大幅改善，主要由于18年12月、今年1季度抢装透支部分需求，且燃油车去库存降价销售也影响电动车销售；1-5月电动车累计生产48万辆，同比增46%；**销售46.4万台，同比增长41.5%**，其中乘用车累计销量42.6万辆，同比增长51.0%，商用车3.9万辆，同比减少16.1%。
- ◆ **乘用车A0级以上仍为主力，商用车下滑**：根据合格证数据，2019年1-5月累计产量47.87万辆，同比增长30%，其中乘用车累计产量44.02万辆，同比增长64%，**客车累计产量2.34万辆，同比减少23%**，**专用车累计产量1.5万辆，同比下降5%**，**去年上半年客车抢装力度大**。乘用车中，插电式占比22%，增长较平稳；纯电动中A级占比达到53%，仍为第一大类型车，A00级占比27%，A0级占比17%。

表 电动车销量增速放缓（万辆）

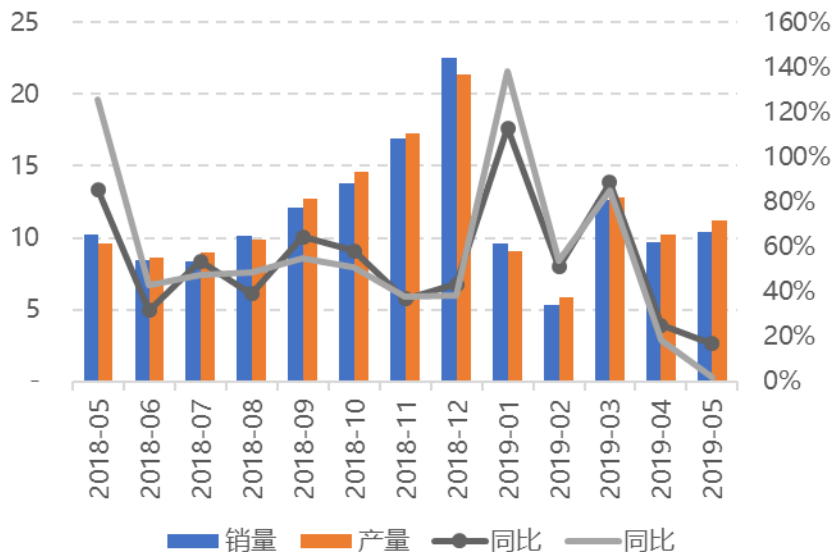
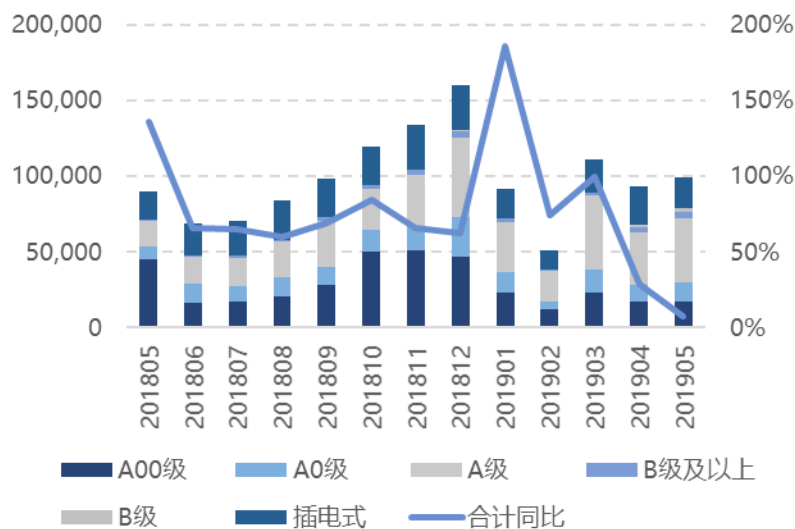


表 电动车乘用车销量（辆）



预计三季度销量回暖，全年预期155万辆

- ◆ **过渡期抢装力度低于预期，部分车企下调销量目标**：1-5月传统车企中，吉利、长城、广汽增长较好，而比亚迪、北汽、上汽销量均低于预期。目前比亚迪、上汽、吉利或下调销量目标，比亚迪从保底40万辆或下调至35万辆，上汽从保底16万辆或下调至10万辆，广汽目标上调至6万辆，吉利今年预期11万辆，加上新造车势力和合资车企，**我们下调全年乘用车销量目标至135万辆左右（新增35万辆左右，同比35%），专用车和客车维持稳定，我们预计全年销量达到155万辆左右。**
- ◆ **新车型爬坡，8月销量有望环比回暖**：预计7月销量较低，8月销量有望回暖，主要由于燃油车库存去完，不再降价；其次下半年新车型爬坡带来新的增量，如吉利几何A，广汽AionS销量逐步往上，同时比亚迪还将推出A00级车型冲量，如E1、S2等。2018年6-12月销量达到92万辆，预计今年同期销量平稳上升，有望达到110-105万辆左右，全年销量155万辆。

表 1-5月主流车企销量（批发，乘联会）

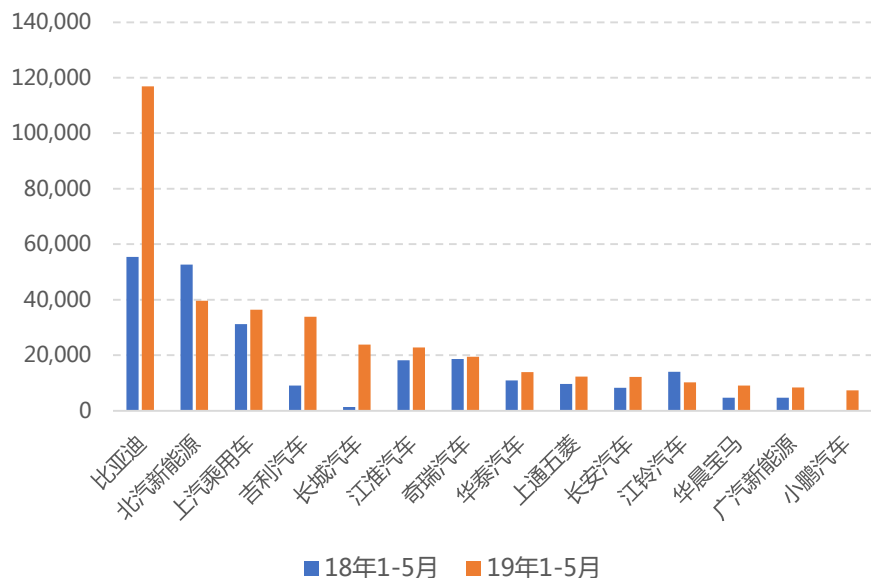


表 2019年主流电动车销量目标

车企	2018销量 万辆	2019销 量E 万辆	备注
比亚迪	22	34	销量目标下调至35万辆，其中乘用车33-34万辆，三季度e1、s2等低端车型推出冲量，预计全年贡献6万辆。
吉利	6	11	19年主力车型帝豪EV（10万辆），新车型GE11,缤越PHEV和帝豪GS PHEV，目前还没反馈下调目标
上汽	10	10	下调销量目标，主要由于约车+出租+租赁（享道出行）采购低于预期
北汽	16	20	EU5 500作为运营车，实际续航里程高，需求较好
广汽	2	6	新车型AionS在手订单5万辆
奇瑞	6	8	
江淮	5	7	
合计	67	96	

国内市场：2019年车型升级，合资车型密集推出

企业名称	产品名称	动力类型	定位	上市时间预计	价格(万)	纯电续航里程(km)	动力电池类型	电量(kwh)	电池系统能量密度	电池供应商
比亚迪	e1	EV	A00级	2019年4月	5.99-7.99	305	三元	32.2	160	比亚迪
	2019款e5	EV	紧凑型轿车	2019年	14.75	405	三元	60		比亚迪
	元EV535	EV	小型SUV	2019年3月	10.99-13.99	410	三元	53.2	160	比亚迪
	S2	EV	小型SUV	2019年6月	10	305	三元	40.62	160	比亚迪
	秦PRO DM	PHEV	紧凑型轿车	2019年3月	13.69-15.69	53	三元	14.3	160	比亚迪
	秦PRO EV	EV	紧凑型轿车	2019年5月	14.99-17.99	420	三元	56.4	160	比亚迪
	唐EV600	EV	中型SUV	2019年3月	25.99-30.99	500	三元	82.8	160	比亚迪
宋MAX DM	PHEV	MPV	2019年3月	14.99-17.29	51/81	三元	9.98/15.98		比亚迪	
上汽	名爵EZS	EV	入门级SUV	2019年3月	11.98-14.98	335	三元	45	161	上汽时代
	EX21	EV	微型车	2019年底		250	三元	21		宁德时代
	名爵EHS	PHEV	紧凑型SUV	2019年9月			三元	10		宁德时代
	2019款名爵6	PHEV	紧凑型轿车	2019年4月	15.98-16.88	51	三元	9.1		宁德时代
上汽大众	E-Lavida	EV	A级	2019年		278	三元			
吉利	几何A(GE11)	EV	紧凑型轿车	2019年	15-20	410/500	三元	51.9/61.9	148.56	宁德时代
	沃尔沃XC40	EV	紧凑型SUV	有望2019年底		>482	三元	100		
	帝豪GS PHEV	PHEV	中型车	有望2019年		60	三元	11.3		
	嘉际新能源	PHEV	MPV	2019年3月	15.98-18.28	56	三元	11.3		宁德时代
	FY11(星越)	PHEV	轿跑SUV	2019年5月	18.88-21.68	56/80	三元	11.3/16		
	领克02插电	PHEV	紧凑型SUV	2019年三季度		51	三元	9		
	领克03插电	PHEV	紧凑型轿车	2020年三季度		51	三元	9		
	缤越PHEV	PHEV	小型SUV	2019年5月	13.98-15.98	62	三元	11.3	102.9	宁德时代
广汽	Aion S	EV	紧凑型车	2019年4月	13.98-20.58	510	三元	58.8	180	宁德时代
	A26	EV	紧凑型轿车	2019年底		>500	三元	71	180	宁德时代
	Aion LX	EV	中型SUV	2019年底		600				
广汽丰田	雷凌双擎E+	PHEV	紧凑型车	2019年3月	19.06-20.56	55	三元	10.5		松下
	卡罗拉双擎E+	PHEV	紧凑型车	2019年3月	18.98-21.28	55	三元	10.5		松下
广汽三菱	2019款祺智PHEV	PHEV	紧凑型SUV	2018年8月	17.38-18.38	60	三元	13		宁德时代
	祺智EV	EV	小型SUV	2018年10月	13.58-13.98	410	三元	54.75	160	宁德时代
广汽本田	世锐PHEV	PHEV	紧凑型SUV	2018年11月	17.08-18.08	60	三元	13		宁德时代
	理念VE-1	EV	小型SUV	2018年11月	17.08	340	三元	53.6		宁德时代
	EX5	EV	紧凑型SUV	2019年1月	16.99-18.99	415	三元	61.8	146.5	宁德时代
北汽	EX3	EV	小型SUV	2019年4月	12.39-16.39	476	三元	61	143	宁德时代
	EC5	EV	小型SUV	2019年6月		403	三元	48.14	146	孚能
	LITE R300	EV	微型车	2019年初	11.08-12.68	300	三元	30	143	孚能
江淮	IEVA60	EV	中型车	2019年5月	18.95	405	三元	68		
	IEV6E	EV	微型车	2019年4月	5.95-7.55	320	磷酸铁锂	41	121.08	
	IEV7L	EV	小型车	2019年4月	8.35-8.95	302	磷酸铁锂	35.2		
	IEV S4	EV	小型SUV	2019年4月	12.95-15.95	402/470	三元	61/66	160	
长安	逸动ET	EV	紧凑型车	2019年5月	13.29-14.29	405	三元	52.6	141	中航锂电
	CS15EV	EV	小型SUV	2019年3月	7.99-9.88	351	三元			宁德时代
长安欧尚	2019款A600EV	EV	MPV	2019年3月	12.8	405	三元	57		
	尼欧II	EV	微型车	2019年2月	4.48-5.68	205	三元	21.03		
长城	欧拉R2	EV	小型SUV	2019年年中		300	三元			宁德时代

海外：车企巨头押注电动车，20年将为电动化元年

◆ **19年海外电动车整体销量增长平缓，纯电动增长亮眼**：19年1季度海外电动车销量20.9万辆，同比29%，其中纯电为15.5万辆，同比增69%，插电式为5.4万辆，同比下滑24%。呈现纯电动增长强劲的态势，主要由于几款新车型销量增长拉动，如Model3、奥迪e-tron、现代起亚Kona。

◆ **20年为海外电动化元年，21年将迎来大爆发**：海外车企巨头在2016年下半年大幅转向，纷纷规划到2025年前电动车销售比例在15%-25%。大众MEB、奔驰MEA、沃尔沃CMA/MEP、通用全新电动化平台、丰田等都将在20年陆续投放，将开启海外电动车元年。**我们预计2025年全年电动车销量有望达到1500万辆，渗透率17%左右。**

◆ **全球电动化，拉动国内电池及材料采购**：海外车企均将中国视为电动车重要市场，势必需要电池及相关材料国产化，目前国内锂电各环节龙头企业基本已进入海外动力电池供应链/海外车企，随着海外车企电动车放量，将拉动国内电池及材料采购。

表 海外电动车销量（辆）

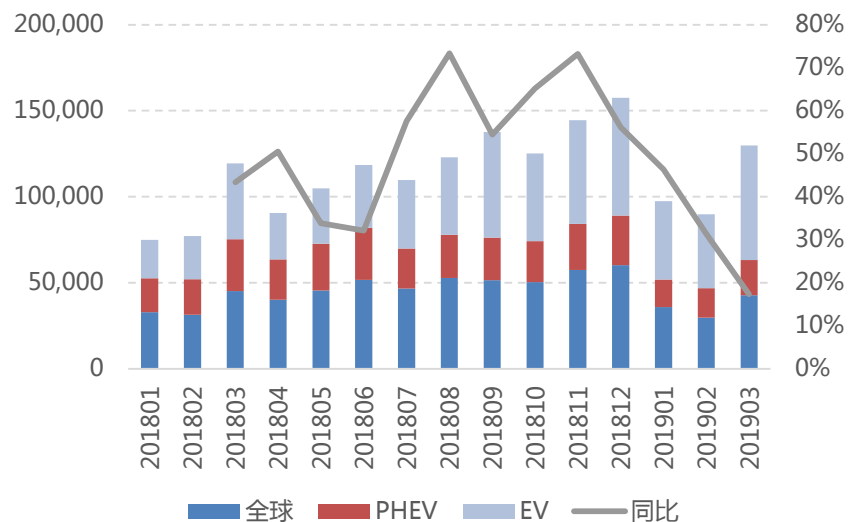
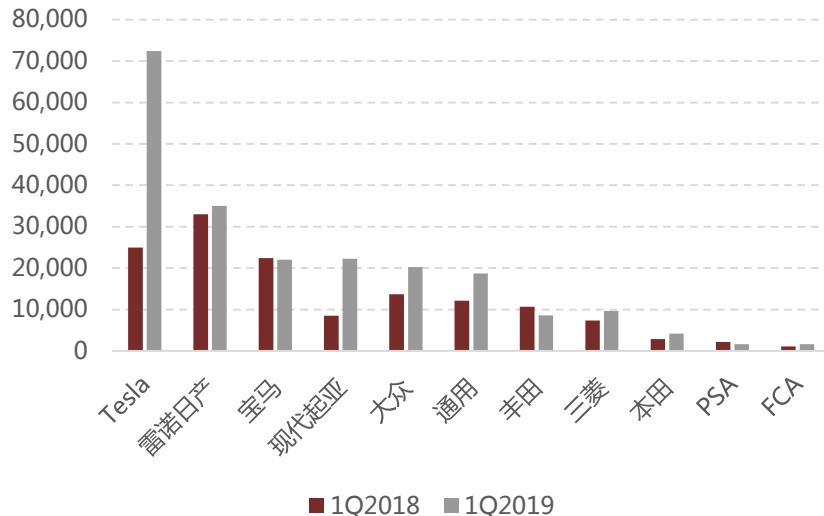


表 海外车企电动车销量（辆）



海外：电动化平台逐步落地，需求周期开启

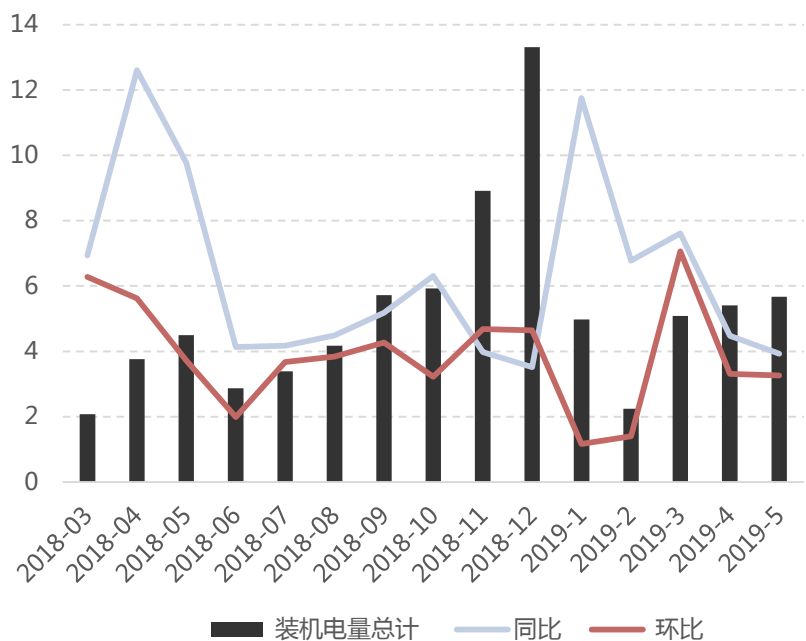
车企	品牌	电动化平台	平台建成/投产时间	对应车型	上市时间	全球销量目标	中国销量目标	合作车企
大众	VW	MEB	2020	I.D concept	2019	EV占比20~25%。到2025年为止，200~300万辆EV。到2025年，大众品牌ev年销量100万台，奥迪80万辆。	大众集团2020年40万辆，2025年150万辆。到2025年，大众品牌ev达65万台。	一汽、上汽、江淮汽车
	VW			I.D Buzz	2020			
	VW			I.D CROZZ	2020			
	VW			Lounge SUV				
	保时捷			Mission E	2020			
	VW	I.D vision	2022					
	奥迪	GT e-tron	2019					
	奥迪	Aicon	2021					
	保时捷	PPE	2021	Macan ev	2021			
宝马	宝马	LifeDrive		Mini等40款	2019	19年累计50万辆	投放5个系列，9款ev，19年与长城合资投放mini	长城汽车
		CLAR/FSAR		i5	2020			
				ix3	2020			
				inext	2021			
戴姆勒	Generation EQ	MEA	2019	EQ S	2019-2020	到2020年每年10万台电动车，到2022年全球15~25%将是EV	开发10多款ev，2020年国产EQ品牌	北汽、比亚迪
				EQ Iside				
				EQ A				
				EQ C				
				Generation EQ	2016巴黎车展首发			
沃尔沃	Volve	CMA		V40	2019	至2025年售出100万辆新能源车。	打造10余款新车，合资成立领克	吉利汽车
				S40	2019			
				XC40	2019			
		MEP	2019	Polestar2	2020			
				Polestar3	2021			
PSA	Citroen	三菱 i-MiEV平台		4款B/C级电动车	2019-2021	2023年推出34款车型，其中新能源占比80%		长安汽车
	Peugeot							
	PSA							
	PSA	CMP	2019					
	PSA	EMP2	2019					
通用		全新ev专属平台	2021			2026年EV100万辆	2020年超过10万辆，2025年50万辆	
丰田	丰田	e-TANG	2019	C-HR	2020	2020年起在全球6款纯电车型。2025年实现550万辆电动汽车销量，包括100万辆BEV和FCEV车型。	2020年以前将会有超过10款电池电动车发表，并且将从中国市场开始。	一汽丰田、广汽丰田、
				奕泽 IZOA				
	都市微型电动车			2020				
	雷克萨斯							

预计2025年全球电动车销售1500万辆，渗透率17%

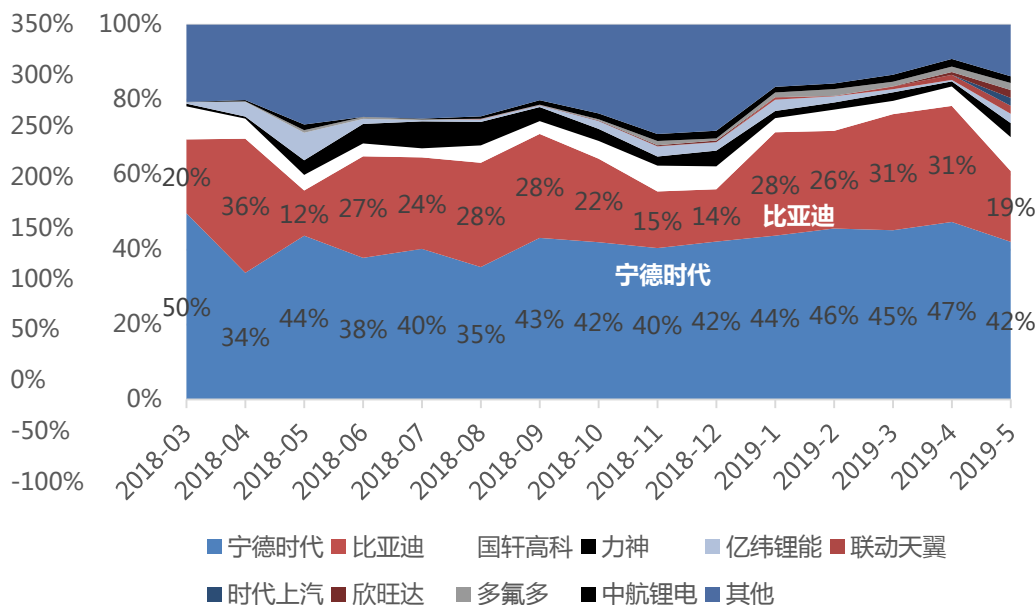
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
海外：新能源乘用车销量 (万辆)	41	63	90	116	156	209	271	376	521	677
-增速		55%	43%	28%	35%	34%	30%	39%	39%	30%
国内：新能源乘用车销量 (万辆)	33	55	101	135	189	241	308	422	579	795
国内：新能源专用车销量 (万辆)	6	15	11	10	13	15	17	19	21	23
国内：新能源客车销量 (万辆)	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10
国内：新能源车销量合计 (万辆)	52	81	122	155	212	266	335	451	610	829
-增速		56%	51%	27%	37%	26%	26%	35%	35%	36%
全球：新能源车销量合计 (万辆)	93	144	212	270	368	475	606	827	1,131	1,506
-增速		55%	47%	28%	36%	29%	28%	36%	37%	33%
国内动力类电池 (gwh)	31.1	36.4	57.0	75.3	103.1	133.3	171.0	234.7	330.0	467.8
海外动力类电池 (gwh)	11.9	18.9	34.2	50.2	72.1	101.7	136.5	193.6	274.4	362.6
全球动力电池 (gwh)	43.0	55.3	91.1	125.6	175.3	235.0	307.5	428.2	604.4	830.5
-增速		29%	65%	38%	40%	34%	31%	39%	41%	37%
国内消费类电池 (gwh)	31.0	33.0	37.0	38.9	42.7	47.0	51.7	56.9	62.6	68.8
海外消费类电池 (gwh)	27.0	29.7	34.2	36.9	39.8	43.0	46.5	50.2	54.2	58.5
国内储能电池 (gwh)	1.0	1.2	1.4	1.7	2.6	6.0	12.0	18.0	25.2	35.3
海外储能电池 (gwh)	4.5	6.5	10.0	12.5	15.0	18.0	21.6	25.9	28.5	31.4
全球锂电池合计 (gwh)	106.5	125.7	173.7	215.5	275.4	349.1	439.3	579.2	774.9	1024.5
全球三元正极需求 (万吨)	6.0	9.7	15.7	22.7	31.0	40.0	50.8	67.8	92.0	122.5
全球钴酸锂正极需求 (万吨)	8.8	8.7	9.1	8.8	8.7	8.9	9.2	9.5	9.7	10.0
全球磷酸铁锂正极需求 (万吨)	5.9	4.7	6.0	5.5	6.2	7.4	9.2	11.6	14.9	19.5
全球锰酸锂正极需求 (万吨)	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7
全球正极材料需求合计 (万吨)	21.0	23.6	31.1	37.3	46.3	56.8	69.7	89.4	117.3	152.7
全球人造石墨需求 (万吨)	107.4	127.4	177.3	220.9	285.1	366.6	466.5	625.0	843.6	1120.7
全球天然石墨需求 (万吨)	14.8	18.5	24.8	31.5	39.6	49.0	60.0	77.3	101.7	132.5
全球硅碳负极需求 (万吨)	8.6	6.9	6.0	5.5	6.2	7.4	9.2	11.6	14.9	19.5
全球石墨材料需求合计 (万吨)	130.8	152.7	208.0	257.9	331.0	423.0	535.7	713.8	960.3	1272.8
全球电解液需求合计 (万吨)	13.6	15.3	20.4	24.5	30.3	37.1	45.4	58.1	75.9	98.5
全球湿法隔膜需求 (亿平)	12.9	15.9	22.1	26.8	33.5	42.1	52.5	68.8	91.8	121.1
全球干法隔膜需求 (亿平)	7.8	7.6	9.2	10.9	13.6	16.0	18.8	22.6	27.1	31.6
全球隔膜需求合计 (万吨)	20.7	23.5	31.3	37.8	47.1	58.1	71.3	91.4	118.8	152.7
全球六氟磷酸锂需求 (万吨)	1.70	1.91	2.55	3.06	3.79	4.64	5.68	7.26	9.49	12.31
全球锂电池碳酸锂需求 (万吨)	7.35	8.30	10.77	12.88	15.81	18.43	21.51	26.63	33.33	43.36
全球锂电池氢氧化锂需求 (万吨)	3.28	4.13	5.94	7.59	10.40	14.29	18.87	27.70	38.12	51.08
全球碳酸锂/氢氧化锂合计 (万吨)	10.63	12.42	16.71	20.46	26.21	32.72	40.38	54.33	71.45	94.45
全球锂电池金属钴需求 (万吨)	6.20	6.54	7.22	7.81	8.53	9.40	10.39	11.66	13.58	16.08

- ◆ **单车电量提升，装机电量增速高于电动车销量增速**：2019年1-5月累计装机电量为23.38gwh，累计同比增长84%，其中磷酸铁锂5.96gwh，同比增长14%，占比为26%；三元为15.87gwh，同比增长126%，占比68%。**乘用车由于A级车占比提升，单车电量提升至46.7kwh**，而18年为39kwh；专用车中由于重卡占比提升，单车电量提升至120kwh，而18年为58kwh，因此装机电量同比增长较高。我们测算电动车销量下调至155万辆，对应装机电量仍有75gwh以上，同比增30%+。
- ◆ **行业前两家仍占据60%以上份额，但二线电池企业开始起量**：1-5月比亚迪与宁德时代合计占71.4%份额，进入4、5月，二三线电池企业如亿纬、欣旺达、中航锂电、多氟多，以及合资企业时代上汽开始上量，5月宁德及比亚迪份额走低，合计占比61%。

图：主流动力电池厂商产能



图：动力电池企业竞争格局



三元动力电池产能释放，供需格局扭转

- ◆ **二线电池企业开始起量，缓解三元动力电池紧缺，6月底将执行新的价格**：18年三元厂商主要为CATL、比亚迪，CATL几乎供应所有主流车企，满负荷生产。目前，宁德溧阳工厂产能已投产；时代上汽已配套上汽部分车企；欣旺达已大规模配套吉利车型；亿纬锂能软包产能调顺，已开始供货奔驰。三元动力电池供给偏紧局面已改变，预计过渡期后产品将降价，预计降0.1元/wh至1.1元/wh左右，但由于能量密度提升、容量做大，成本也随之下降，预计龙头毛利率依然可以保持30%左右。**推荐：宁德时代、亿纬锂能、比亚迪，欣旺达。**
- ◆ **铁锂电池有望复苏**：低续航里程使用铁锂成本可低5000元/辆，车型替换铁锂意愿较强，**推荐：国轩高科**

图：主流动力电池厂商产能

电池厂	产量	2018年				2019年				2020年				备注
		有效产能			年底产能	有效产能			年底产能	有效产能			年底产能	
		合计	三元	铁锂		合计	三元	铁锂		合计	三元	铁锂		
CATL	24	25	13	12	33	44	32	12	58	65	48	17	90	目前产能28gwh，18年底新增溧阳5gwh，19年时代上汽12gwh贡献部分，募投湖西项目12gw下半年贡献一部分；公告再投74亿建设溧阳三期，新增23条线，23gwh+；广汽时代也有产能，估计10gwh。
比亚迪	13	16	8	8	28	28	17	11	50	50	35	15	75	目前产能16gwh（惠州2gwh+坑梓14gwh，三元铁锂各半），18年底新增新增青海12gwh三元产能，其中6gwh到19年一季度投出；青海19年底-20年1季度再投产12gwh。另西安在建30gwh，2019年投产10gwh；重庆规划20gwh，19年底先投10gwh。
国轩	4	7.5	1	6.5	12	14	3.5	9.5	16	17	5	12	20	目前产能7-8gwh（1.5gwh三元），年底合肥经开区4gwh三元产能投产。19年合肥、南京、庐江、青岛、唐山几个基地均有扩产，年底目标产能扩至20gwh
力神	2	5	3	2	9	9	6	3	9	11	8	3	20	老线3gwh，苏州21700电池4gwh分别在6月及下半年达产，天津三条2gwh线，分别在2、3季度投产。青岛规划4gwh产能。
比克	2	5	5		8	8	8	0	8	8		8	8	
亿纬	2	2.5		2.5	5.5	5.5	3	2.5	5.5	6.5	4	2.5	10.5	主要是方形铁锂2.5，方形三元和软包各1.5gwh，后两个18年没有正式投产。3.5gwh圆柱已转为电动工具市场，不考虑在内。19年软包再加1gwh，另外规划软包扩建约5gwh。铁锂再扩建2gwh（用于储能）。
万向	1	3	1	2	5	4	2	2	8	6	4	2	15	拟投资600亿，建设80gwh产能
欣旺达	0.3	2	2		4	4	4		10	10	10		15	目前产能2gwh，年底扩到4gwh，19年底产能增加到10gwh
其他	2,3	3.5	3.5		5	6	6		15	15	15		25	
合计	48.3	69.5	36.5	33	110	123	81.5	40	180	189	129	59.5	284	

电解液：价格见底，溶剂、六氟涨价有望推动反弹

- ◆ **电解液价格跌至底部，原材料溶剂、六氟涨价，预计将顺利传导：**电解液环节龙头毛利率已跌至25%左右，18年四季度反弹1000元/吨；原材料六氟磷酸锂价格跌至成本价，1季度价格探涨，目前价格较平稳；受江苏化工厂爆炸影响，溶剂**EC供给紧张**，2季度价格大幅上涨，年内价格或将继续上行，有望带动电解液价格上行。
- ◆ **电解液配方及添加剂重要性凸显，合作开发将为主要模式：**三元电池从19年开始将成主流，且高镍占比提升，对添加剂要求提升，而电解液厂商在添加剂及配方基础研究是领先电池厂的，后续合作开发是主流。同时目前添加剂研发落后于电解液需求，且小众添加剂不仅有专利保护，而且生产难度大，在19、20年添加剂的重要性愈发重要，有可能紧缺，而掌握核心技术厂商收益。
- ◆ **推荐：新宙邦、天赐材料，关注多氟多，石大胜华。**

图 电解液价格走势（万/吨）

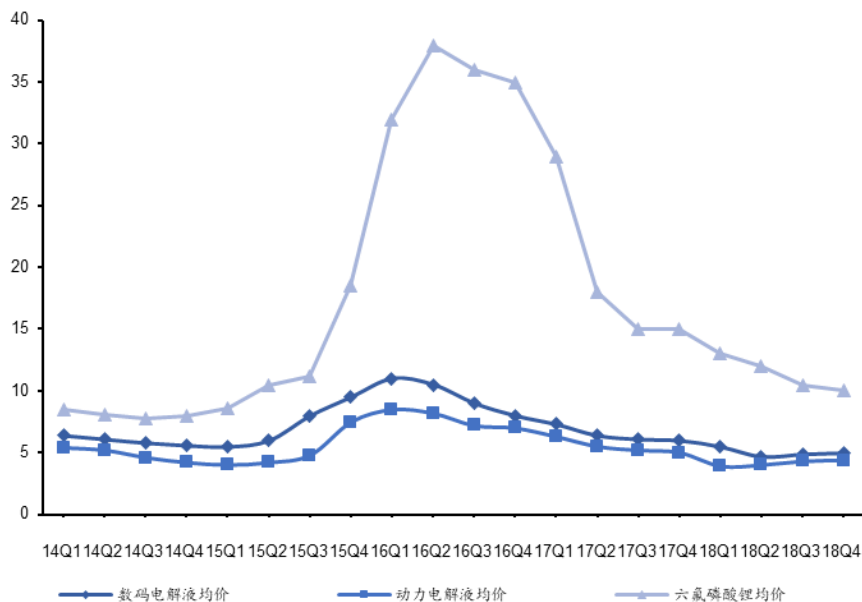


图 添加剂种类及功能

添加剂种类	功能
SEI成膜添加剂	正负极成膜，减少分解，提高循环寿命
导电型添加剂	提高导电率，提高电池能量密度
阻燃添加剂	降低电池放热值和自热率，增加电解液热稳定性，避免电池在过热下然后或爆炸
过充电保护添加剂	有合适的氧化电势，电势在终止电压和电解液分解电压之间
控制电解液中水和HF含量的添加剂	水含量过高会导致六氟分解，同时破坏SEI膜
改善低温性能的添加剂	普通溶剂低温下凝固，导电率下降
多功能添加剂	同时具备两种以上功能的添加剂，是研究的主要方向

六氟处于产能出清期，年内价格逐步小幅上调

◆ 19年供给过剩程度明显缓解，价格探涨以获得合理利润，20、21年有望开启新一轮反弹周期。根据我们统计，2019年全球六氟有效产能4.3万吨，而需求3.2万吨，若考虑电池损耗，实际需求为3.5-3.6万吨，过剩程度并不明显，价格可略微反弹，1季度六氟价格普遍上涨1万/吨，目前价格10-11万/吨，2季度由于需求低于预期，整体价格保持平稳，我们预计后续价格有望涨至13-14万/吨，达到一般厂商成本线。2020年全球实际需求有望达到4.5万吨（考虑电池损耗），行业有效供给5万吨，供需缺口缩小，20、21年六氟有望开启新一轮涨价周期。推荐天赐材料，关注多氟多、天际股份。

图 六氟产能统计

公司	2014A	2015A	2016A	2017 年底	2018 年底E	2019 年底E	2020 年底E
韩国厚成			500	2,000	2,000	2,700	2,700
森田张家港	3,000	3,200	3,500	5,000	6,000	8,000	10,000
关东电化	1,300	1,300	2,000	3,000	4,500	4,500	4,500
瑞星化工	1,300	1,300	1,300	2,400	2,400	2,400	2,400
多氟多	2,200	2,200	3,000	6,000	8,000	9,000	11,000
天赐材料	300	2,000	2,000	4,000	12,000	14,000	14,000
金牛化工	700	1,000	1,000	1,000	1,500	2,000	2,000
江苏新泰材料		1,080	1,080	5,160	5,160	7,000	9,000
九九久	2,000	2,000	4,000	4,000	4,000	6,000	6,000
石大胜华			0	1,000	1,000	2,000	2,000
浙江凯盛氟化学			600	600	1,200	1,200	1,200
北斗星化学			400	1,000	2,000	2,000	2,000
永太科技			0	1,500	3,000	3,000	3,000
湖北宏源			600	2,000	2,000	2,000	3,000
东莞杉杉			0	0	1,000	2,000	2,000
滨化股份			0	1,000	1,000	1,000	1,000
外资产能合计 (吨)	4,300	4,500	6,000	10,000	12,500	15,200	17,200
国内自主合计 (吨)	5,200	8,280	12,680	27,260	41,860	51,200	56,200
合计	9,500	12,780	18,680	37,260	54,360	66,400	73,400
有效产能合计	9,500	12,780	16,812	29,808	43,488	53,120	58,720

图 六氟需求测算

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.不同电池对应六氟磷酸锂需求比例							
1gwh三元电池 对应六氟(吨)	160	153	146	142	136	131	127
1gwh铁锂电池 对应六氟(吨)	206	200	188	182	176	171	166
1gwh钴酸锂电 池对应六氟(吨)	138	135	132	129	126	122	119
1gwh锰酸锂电 池对应六氟(吨)	181	176	171	165	164	162	161
2.六氟需求测算							
国内六氟磷酸锂 需求(万吨)	1.08	1.14	1.48	1.83	2.26	2.74	3.32
海外六氟磷酸锂 需求(万吨)	0.58	0.71	1.01	1.43	1.86	2.38	3.10
全球六氟磷酸锂 需求(万吨)	1.66	1.86	2.49	3.27	4.13	5.12	6.42

负极材料：石墨化降成本，以应对价格下降

- ◆ **19年上半年负极材料价格降幅有限，下半年竞争或有加剧趋势**：3Q17年开始负极原材料（针状焦、石油焦）以及加工环节人造石墨等产能紧缺，到目前这些环节价格已缺乏上涨动力；其次负极环节新增产能19年6万吨，对应48gwh 电池，将在二季度末释放，下半年新增供给较多，有一定降价压力。
- ◆ **石墨化自供，增厚利润7000/吨，后期将逐步转移至电池厂**：杉杉、璞泰来、凯金在内蒙自建石墨化产能，19年上半年投出，电费节省+石墨化利润可降低成本0.7万，预计19年年底随各家石墨化产能自供，负极价格下降，利润将逐步转移至电池厂。
- ◆ **19年负极稳定格局或有所变化**：璞泰来下沉动力市场，19年新增两万吨负极产能；凯金为上市冲量，在宁德的份额增加；贝特瑞发力人造石墨市场。
- ◆ **推荐：璞泰来（高端人造石墨龙头，背靠CATL和ATL），关注杉杉股份**

图 负极材料价格走势（万/吨）

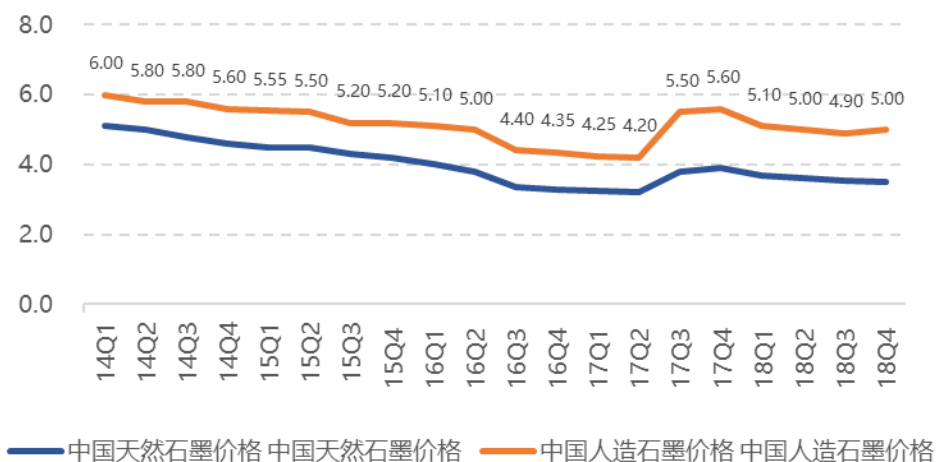


图 负极新增产能

(万吨/gwh)	现有产能	19年新增有效产能	现有石墨化产能	19年新增石墨化产能
璞泰来	3	2	1	5
杉杉股份	3.8	1.2	0.7	5
贝特瑞	2	1	3	0
东莞凯金	2.5	1.5	1	1
星城石墨	1.5	0.5	0	0.5
翔丰华	1.5			
江西正拓	1			
深圳斯诺	1.5			
合计	16.8	6.2	5.7	11.5
对应电池	129	48		

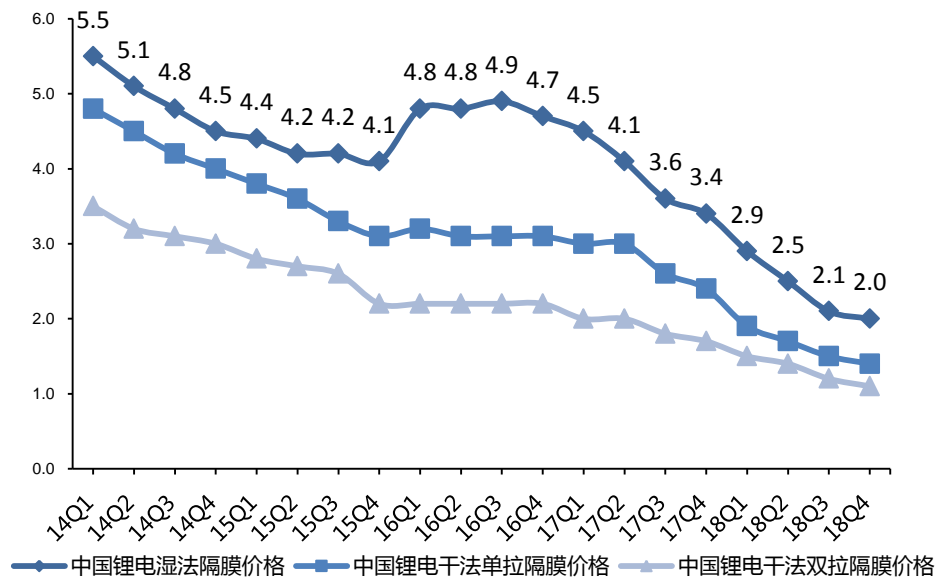
隔膜：价格下行，海外空间广阔，20年竞争格局优化

- ◆ **湿法隔膜格局基本确定，龙头盈利高其余已亏损**：在动力领域湿法隔膜已成主流，上海恩捷18年出货量4.6亿平，市占率超过40%，其次为中锂、捷力等。从盈利角度看，恩捷由于产能利用率高成本低，毛利率维持60-70%，其余星源、鸿图有盈利，其余厂商隔膜业务基本濒临亏损。
- ◆ **预计19年价格降幅25%+**：目前湿法基膜半成品价格1.5-1.7元/平，19年湿法新进入者星源合肥产能完全达产、常州线开始投产。预计19年价格先下降25%左右，至1.5元/平以上，下半年还有小幅下跌空间，而对于龙头成本0.7-0.8元/平，毛利率仍有40%以上。
- ◆ **海外市场完全增量市场，龙头厂商进展顺利**：隔膜进口替代刚完成，出口周期启动，产品导入周期较长，星源、恩捷在海外客户LG、三星、松下均有积累，预计将在2020年开始放量。
- ◆ **推荐：星源材质，恩捷股份**

图 隔膜产能规划（单位：亿平）

企业名称	技术路线	目前产能	2018年底	2019年底
恩捷股份	湿法	6	10.2	12
星源材质	干法	1.8	1.8	2.8
	湿法	1.1	2.3	3.3
	合计	2.9	4.1	6.1
长园集团	湿法	6.12	7	7
沧州明珠	湿法	1.9	1.9	1.9
	干法	1	1	1
	合计	2.9	2.9	2.9
北大先行	湿法			4
胜利精密	湿法	2	2	2
天津东皋	湿法	2.2	2.2	2.2
金冠电气	湿法	2	2	2
较为确定的产能合计	干法	10	11	13
	湿法	22	27.08	29.88
	合计	32	38.08	42.88
对应电池		128	152.32	171.52

图 隔膜材料价格（元/平）



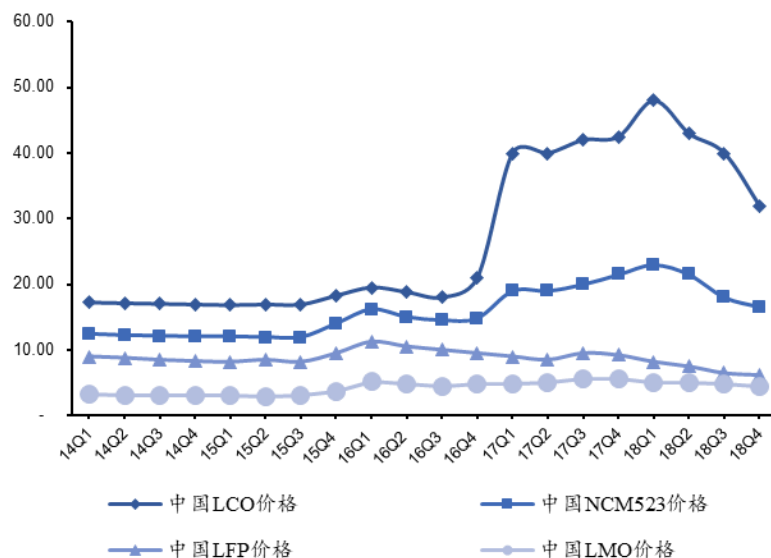
正极材料：单晶成趋势，高镍811年底有望起量

- ◆ **19年622单晶大规模切换，年底811开始起量**：目前主流523电池成组能量密度140wh/kg，19年为满足能量密度160wh/kg的要求，正极基本需切换至622单晶。单晶相对于多晶压实密度更大，且更安全，但加工工艺较难，价格基本高1-2万/吨。预计CATL下半年811产品开始出量，20年开始替代。
- ◆ **19年第二轮三元产能释放，但高端622单晶正极产能或较紧缺**：19年新增产能来自杉杉、长远、当升、容百、厦门等，总新增有效产能预计7万吨，对应新增电池近40gwh。但新增产能中很大部分对622单晶积累不够，而行业里头比亚迪明确切换622单晶，CATL部分切换，622单晶正极产能有可能不足
- ◆ **正极厂商主要收取加工费，产品升级过程中技术优势企业受益**：正极主要收取加工费，原材料价格非急速变化时对厂商盈利有限，目前厂商采购偏谨慎（4次/月）。由于原材料降价及竞争加剧，三元523单晶价格15万/吨，622单晶价格16万/吨，预计后续下降空间有限。加工费看，523单晶加工费2.5-3万/吨，622预计高0.5-1万/吨。
- ◆ **推荐：当升科技，关注杉杉股份**

图 正极材料产能规划（三元为主，万吨/gwh）

	2018年底 产能	2019年底 产能	2020年底 产能
杉杉股份	6.8	14.2	16.2
长远锂科	4.5	6.5	9.5
天津巴莫	3.5	3.5	3.5
厦门钨业	3	4.6	6
当升科技	1.4	2.8	5.8
宁波容百	2.6	4.1	6
格林美	1.5	3	3
合计	20.3	34.1	42.1
-对应电池	113	189	234

图 正极材料价格（万/吨）



- ◆ **1季度金属钴处于价格急速下降通道，目前基本跌至底部。**目前金属钴跌至24-25万/吨，11月以来连续下跌，3月底小幅反弹又进入下跌通道，目前基本跌至底部；我们预计钴价合理位置为30万/吨，而年内恐难涨价，主要由于而金属钴库存较多，嘉能可、华友及国内其他加工商均有较大规模库存。另外19年新增供给包括欧亚资源1万吨，手抓矿等（嘉能可增量可以很大，但控量），而根据我们测算全球实际需求1万吨左右，所以很难出现供给紧张的局面。
- ◆ **碳酸锂价格基本企稳，加工产能将逐步出清。**锂矿产能充足，目前库存集中在锂精矿环节，所以碳酸锂价格基本稳住。但加工产能也很充裕。19年新增的需求6万吨碳酸锂，行业新增资源/加工产能远超此。目前锂矿价格700美元/吨，后续锂矿价格或将跌至600美元/吨，碳酸锂价格跌至6.5万/吨产能可以出清。此外，氢氧化锂由于18年加工产能紧缺，跌价趋势缓慢，随着赣锋等氢氧化锂产能释放，与碳酸锂价差将逐步缩小。

图 金属钴价格

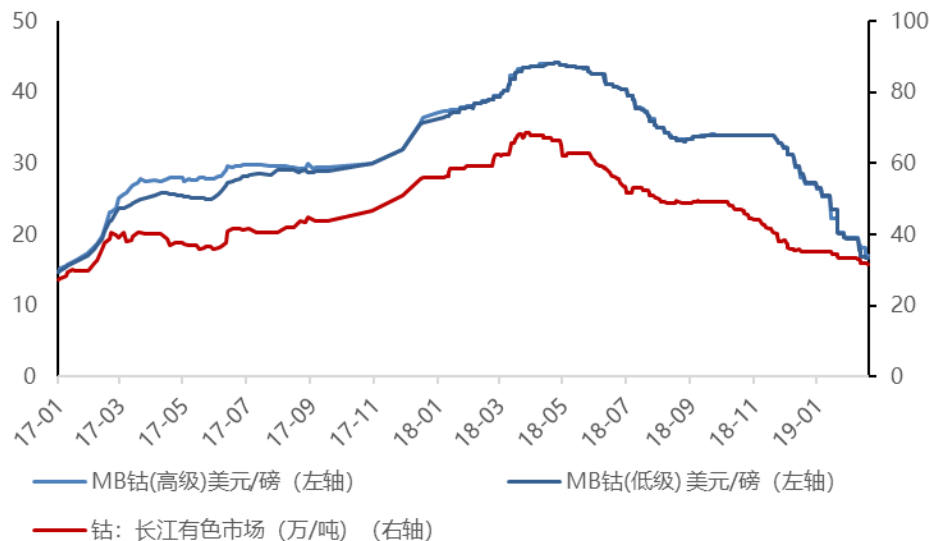
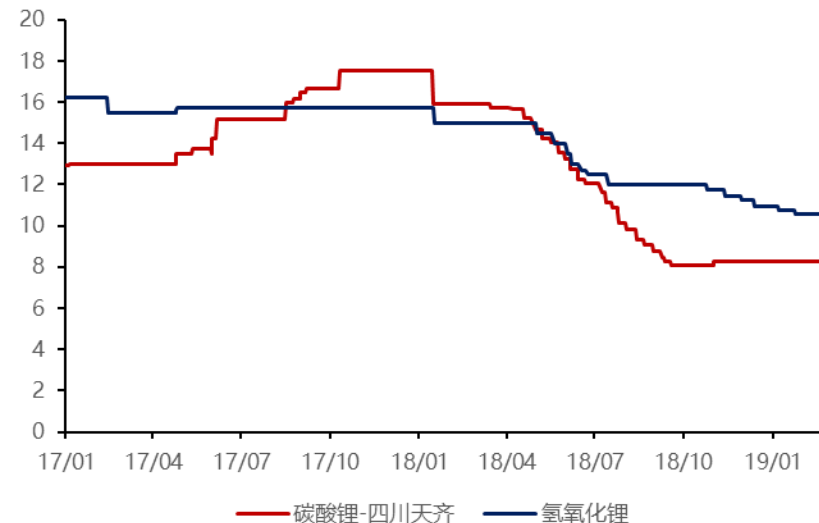


图 碳酸锂价格 (万元/吨)



- ◆ 由于1季度抢装透支需求、2季度车市低迷，整体而言过渡期电动车抢装力度不及预期，4、5月电动乘用车环比3月有所下滑。电动车板块也从3月高点回调20-30%，龙头估值回到20-25倍，处于底部，基本反映了2季度、7月销量或较平淡的预期，预计8月销量回暖。且近期板块政策方面转向积极，如上文发改委一系列措施促进电动车销售；同时双积分制也有可能迎来调整，考核或趋严，达到真正托底电动车的目标。
- ◆ 我们认为板块基本见底，继续推荐锂电中游优质龙头（**新宙邦、璞泰来、星源材质、当升科技、天赐材料**；恩捷股份、杉杉股份）；电池龙头（**宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、欣旺达、国轩高科**）；核心零部件（**汇川技术、宏发股份、麦格米特**）；推荐股价处底部的优质上游资源钴和锂（天齐锂业）

图 重点公司估值表

细分行业	名称	证券代码	股价	归母净利润（亿元）			EPS			PE			评级
				2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E	
电池	宁德时代	300750.SZ	69.68	33.87	45.00	56.67	1.54	2.05	2.58	45	34	27	买入
	比亚迪	002594.SZ	49.6	27.80	36.71	45.72	1.02	1.35	1.68	49	37	30	买入
	亿纬锂能	300014.SZ	25.2	5.71	10.74	13.94	0.59	1.11	1.44	43	23	18	买入
	欣旺达	300207.SZ	11.68	7.01	10.26	14.89	0.45	0.66	0.96	26	18	12	买入
锂矿	天齐锂业	002466.SZ	25.56	22.00	13.48	21.68	1.93	1.18	1.90	13	22	13	买入
	赣锋锂业	002460.SZ	23.22	12.23	10.62	12.71	0.93	0.81	0.97	25	29	24	未评级
电解液	新宙邦	300037.SZ	20.68	3.20	4.03	4.94	0.84	1.06	1.30	24	19	16	买入
	天赐材料	002709.SZ	23.66	4.56	2.51	5.04	1.33	0.73	1.47	18	32	16	买入
隔膜	星源材质	300568.SZ	22.95	2.22	2.79	3.05	1.16	1.45	1.59	20	16	14	买入
	恩捷股份	002812.SZ	51.15	5.18	9.07	10.86	1.09	1.91	2.29	47	27	22	买入
正极	当升科技	300073.SZ	24.02	3.16	3.93	5.58	0.72	0.90	1.28	33	27	19	买入
	杉杉股份	600884.SH	10.39	11.15	10.66	13.40	0.99	0.95	1.19	10	11	9	买入
负极	璞泰来	603659.SH	46.99	5.94	8.70	11.72	1.37	2.00	2.70	34	23	17	买入
电机电控	汇川技术	300124.SZ	23.23	11.67	14.17	18.00	0.70	0.85	1.08	33	27	21	买入
	麦格米特	002851.SZ	18.13	2.02	3.67	4.85	0.43	0.78	1.03	42	23	18	买入
核心零部件	宏发股份	600885.SH	23.55	6.99	8.32	10.81	0.94	1.12	1.45	25	21	16	买入
	旭升股份	603305.SH	24.52	2.94	3.83	4.89	0.73	0.96	1.22	33	26	20	未评级
	三花智控	002050.SZ	10.42	12.92	14.67	17.06	0.47	0.53	0.62	22	20	17	买入

电动车：电动升级，全球扩张

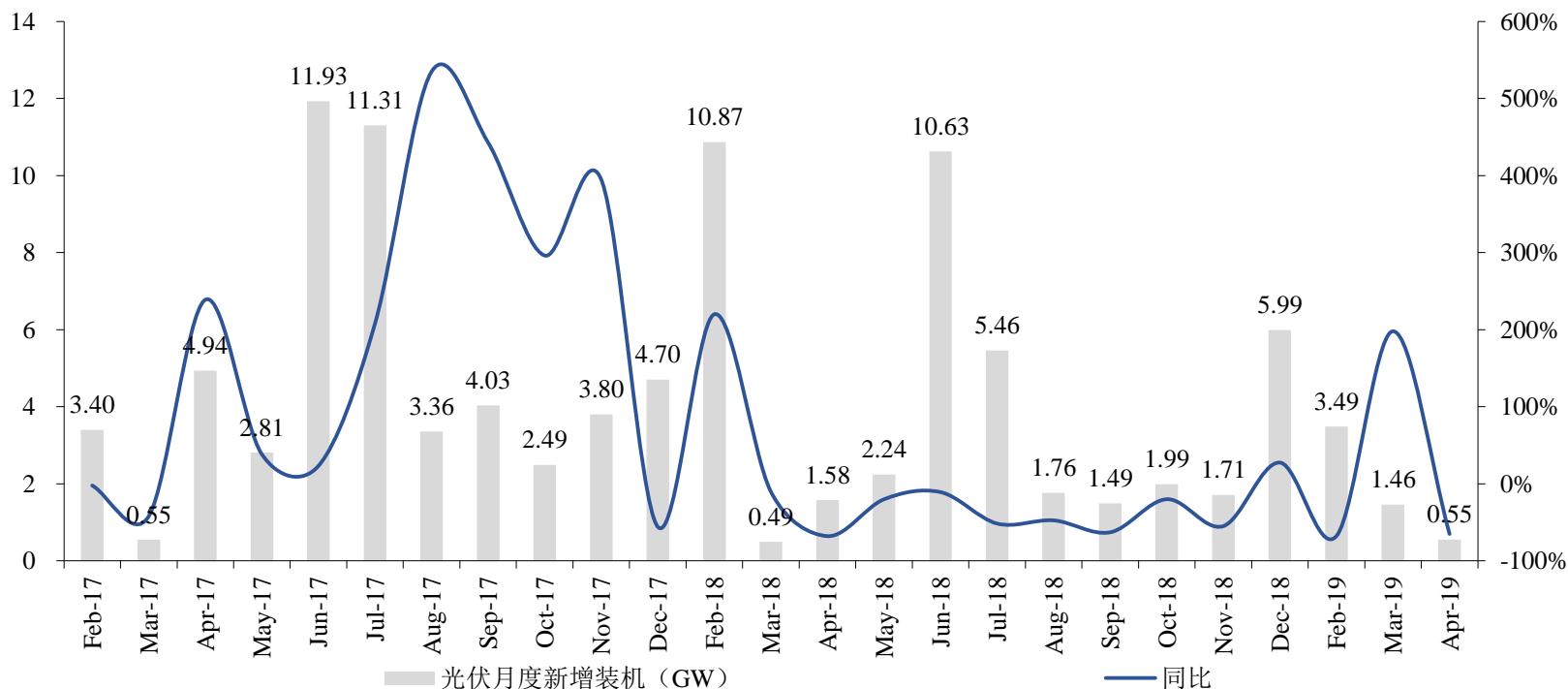
新能源：政策落地，旺季开启

工控电力设备：工控Q2受扰动，泛在电力物联网

- ◆ **光伏：政策落地，旺季开启：**国内政策落地，竞价+平价双轨制框架确定，下半年将全面展开；海外市场全面爆发，持续超预期，预计19、20年国内市场需求分别是45、130GW，全球市场需求分别60、159GW。上半年季度需求维持在25GW左右，下半年季度需求35-45GW，下半年将迎来旺季。供给侧方面，硅料替代加速、先抑后扬；硅片单晶替代加速，双寡头已经形成；电池PERC全面推广，进入产能周期；组件高效比重加大，龙头份额提升。玻璃双面成为趋势，格局优化。**继续推荐：隆基股份、通威股份、ST新梅、阳光电源、迈为股份、捷佳伟创；关注：信义光能、福莱特、大全新能源、晶科能源等。**
- ◆ **风电：从吊装拐点，到盈利拐点。**今年风电吊装同比向上，行业在手订单、新增核准、招标量持续创新高，风电吊装拐点确立。在宏观经济下行，环保、限产等因素有望放松的背景下，上游原材料价格有望进入持续回落，将直接利好零部件企业的盈利改善，整机厂盈利拐点，将取决于明后年的原材料价格趋势及近年低价订单的消化情况，预计将在19Q3-Q4到来。建议关注：金风科技、日月股份、天顺风能、泰盛风能、金雷股份等。

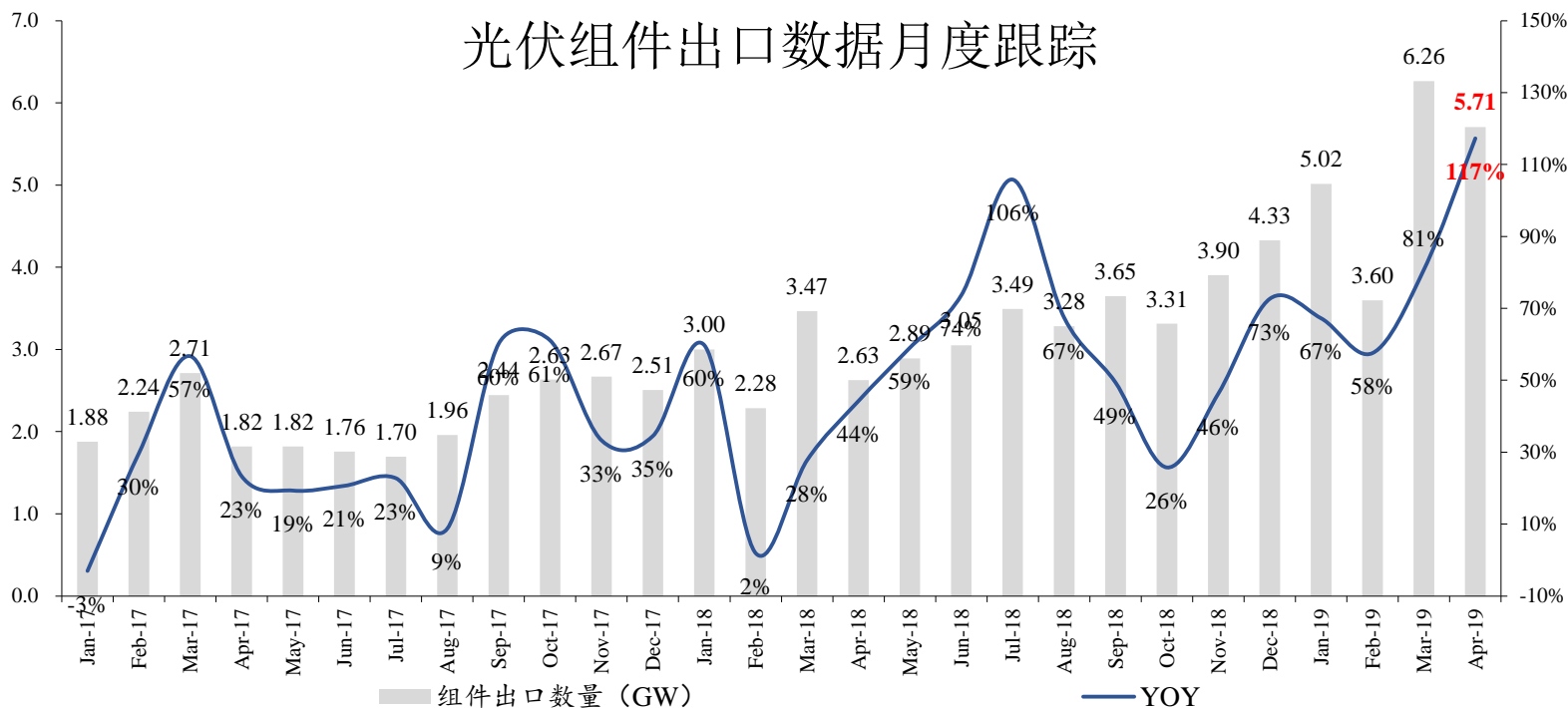
1 政策滞后，上半年装机下滑

- ◆ 2018年，受531政策影响，中国国内光伏发展降速。
- ◆ 根据中电联统计，4月光伏新增发电容量0.55GW，同比下降65%，1-4月光伏新增发电容量5.5GW，同比下降57%。
- ◆ 19年国内政策落地较晚，国内市场将前低后高。



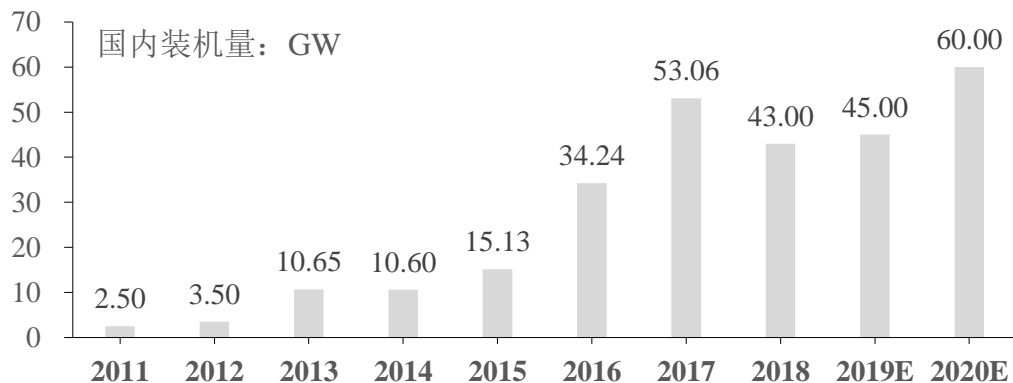
2 海外发力，出口数据创新高

- ◆ 海外方面，18年531价格下降激发了需求弹性，今年上半年延续了18Q4以来的高增长态势。
- ◆ 根据海关数据统计，1-4月份海外出口20.59GW，同比增长81%。
- ◆ 欧洲市场复苏明显，澳大利亚、越南、日本等地也需求强劲。



3 国内政策落地，下半年开始发力

- ◆ 进入4、5月份，国内平价、竞价政策相继正式落地。19-20年平价+竞价双轨制并行的政策框架奠定。区别于以往的630抢装，国内光伏市场的旺季将在Q3-Q4。
- ◆ 平价项目：共有16个省/市报送了19年第一批风电、光伏发电平价上网项目名单，总装机规模20.76GW，其中光伏14.78GW。
- ◆ 竞价项目：分类管理、竞价机制、30亿补贴保障和新老项目衔接等与征求意见稿一致，新增与电网沟通进行消纳论证和明确本年度并网项目可竞价。7月1日各省竞价项目申报完毕。截至6月16日，已有11省公开了省内竞价工作的安排。
- ◆ 竞争配置，竞价结果决定装机量弹性。自下而上，路条价值消失，有利于降低非技术成本，厘清平价边界。预计19年国内光伏装机有望达到45GW（竞价项目30GW、扶贫5GW、户用3.5GW、平价4GW、领跑者1.5GW、其他1GW等）。



3 国内政策落地，下半年开始发力

配额制，长效机制确立

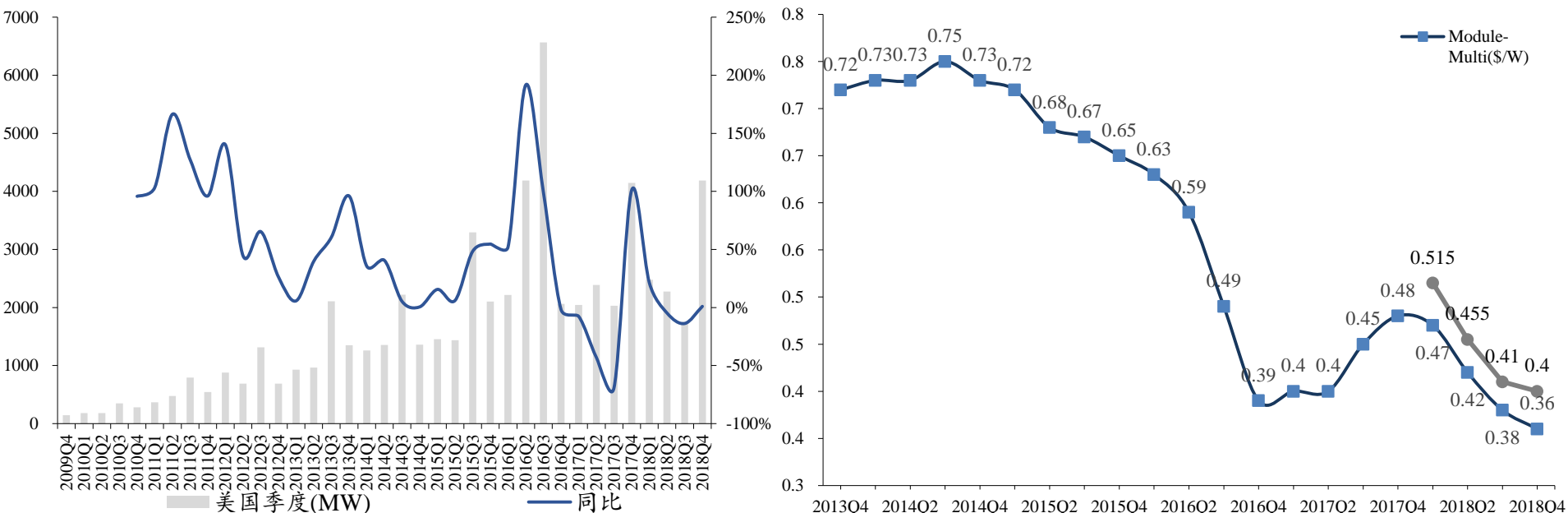
- ◆ 5月15日，几经征求意见的配额制正式落地。
- ◆ 总量和非水、最低和激励两个维度设定责任权重；解决存量消纳困境，营造持续增长空间。
- ◆ 测算19年、20年的非水可再生能源用电量比例将达到10.25%（9.29%）和11.12%（10.09%）。
- ◆ 假设19、20年发电量增速分别为5%，测算下来，未来两年：风光新增发电量各一半的情形下，对应光伏、风电125.67、73.07GW（93.91、54.60GW）。
- ◆ 配额制的出台，有利于促进存量的消纳以及增量的持续增长。

指标名称	2018E	2019E	2020E
非水可再生占比（V4-激励性）	9.18%	10.25%	11.12%
非水可再生占比（V4-约束性）	8.32%	9.29%	10.09%
非水可再生占比（V3-激励性）	9.18%	10.16%	11.14%
非水可再生占比（V3-约束性）	8.32%	9.21%	10.10%
非水可再生占比（V2）	8.52%	9.64%	10.75%
非水可再生占比（V1）	8.13%	9.15%	10.17%

发电增速5%				
两年新增装机 (GW)		全部光伏	全部风电	风光各一半
激励性	光伏	251.34	-	125.67
	风电	-	146.13	73.07
约束性	光伏	187.83	-	93.91
	风电	-	109.20	54.60
发电增速6.5%				
三年新增装机 (GW)		全部光伏	全部风电	风光各一半
激励性	光伏	271.09	-	135.55
	风电	-	157.61	78.81
约束性	光伏	205.75	-	102.87
	风电	-	119.62	59.81

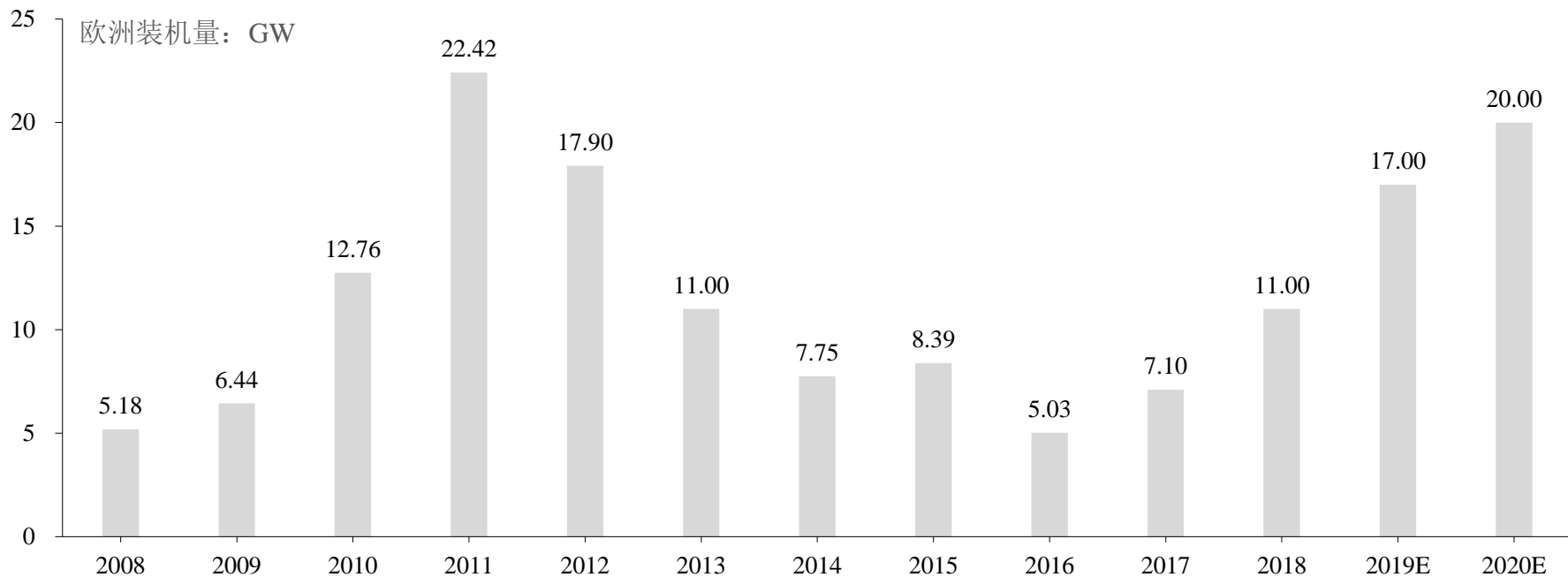
4 美国预测：青山遮不住，毕竟东流去

- ◆ 美国市场由于对中国的贸易限制，18年从中国（及东南亚）进口量几乎没有，17Q3、Q4提前囤货有关。
- ◆ 美国正式取消双面组件的201关税，算是18年以来美国国内电站开放、运营方博弈争取的结果。
- ◆ 根据美国GTM统计18Q4美国市场组件价格为多晶37美分、单晶40美分/W，大大高于中国组件出口均价：25/27美分/W。2019年开始美国市场放量，将成大概率事件。



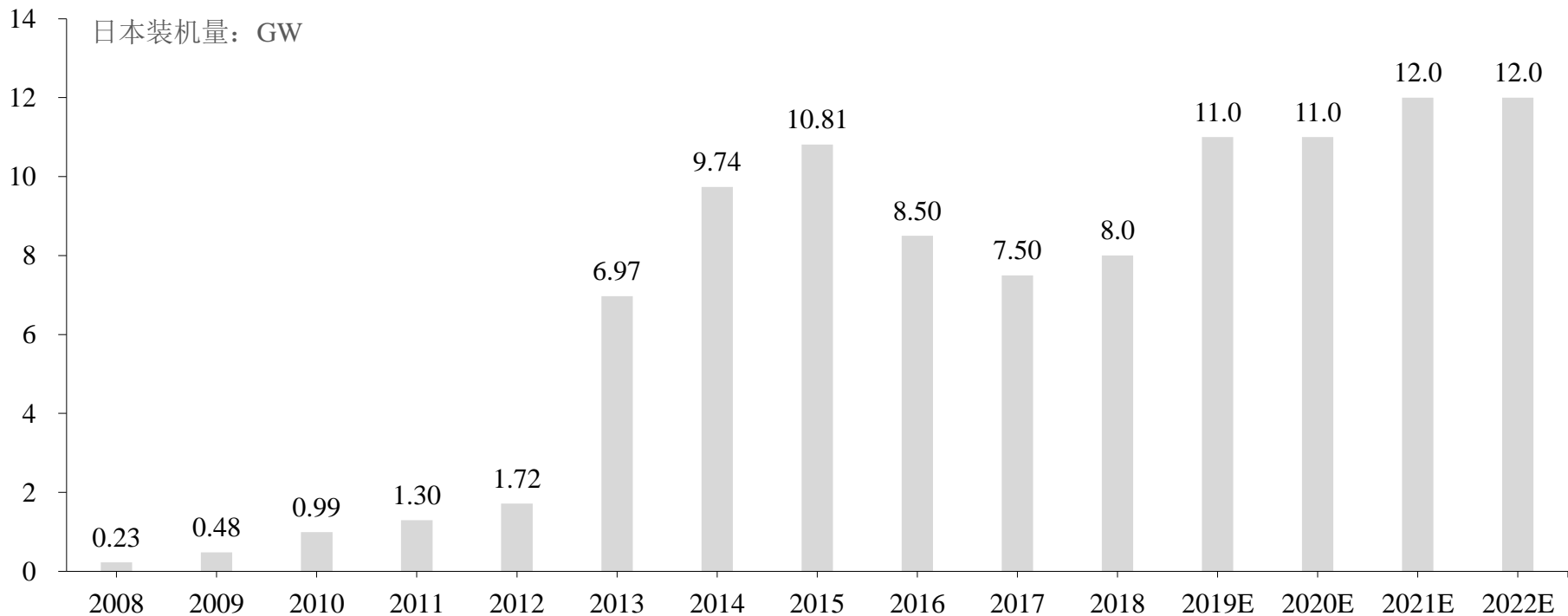
5 欧洲预测：MIP取消大利好，西欧复苏中东欧启动

- ◆ 2018年9月美国取消针对中国的MIP，光伏产品进口价格大幅降低，均价从42美分以上迅速降低至30美分以下，价格下降带来需求弹性。18年欧洲市场装机有望达到10-11GW，同比增长40-50%
- ◆ 传统的光伏市场德国、西班牙等复苏。东欧的乌克兰、土耳其等国家快速启动。欧盟除英国外的27国光伏装机在2017年增长了29%。



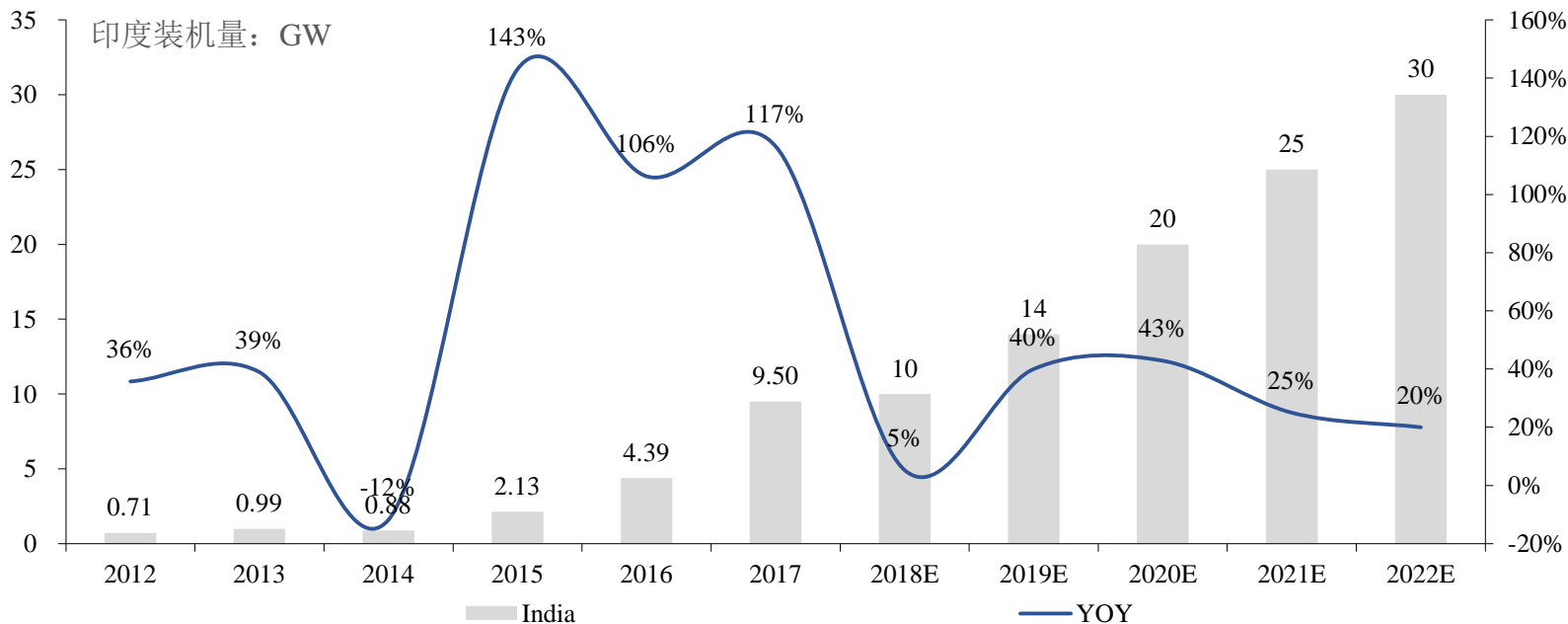
6 日本预测：储备项目清理，19年抢装潮

- ◆ 将扩大受投标系统影响的项目范围，从2兆瓦以上调整至500千瓦及以上。对于容量超过2兆瓦的项目FiT（上网电价补贴）削减政策将在下半年生效。
- ◆ 日本经济产业省提议将日本的FiT削减量再次提高，即对小型商业光伏电站支付的FiT从18日元/千瓦时（0.165美元）减少到14日元。
- ◆ 日本产经省正在商讨2021年终止前可再生能源电固定价格收购政策，存在存量项目抢装可



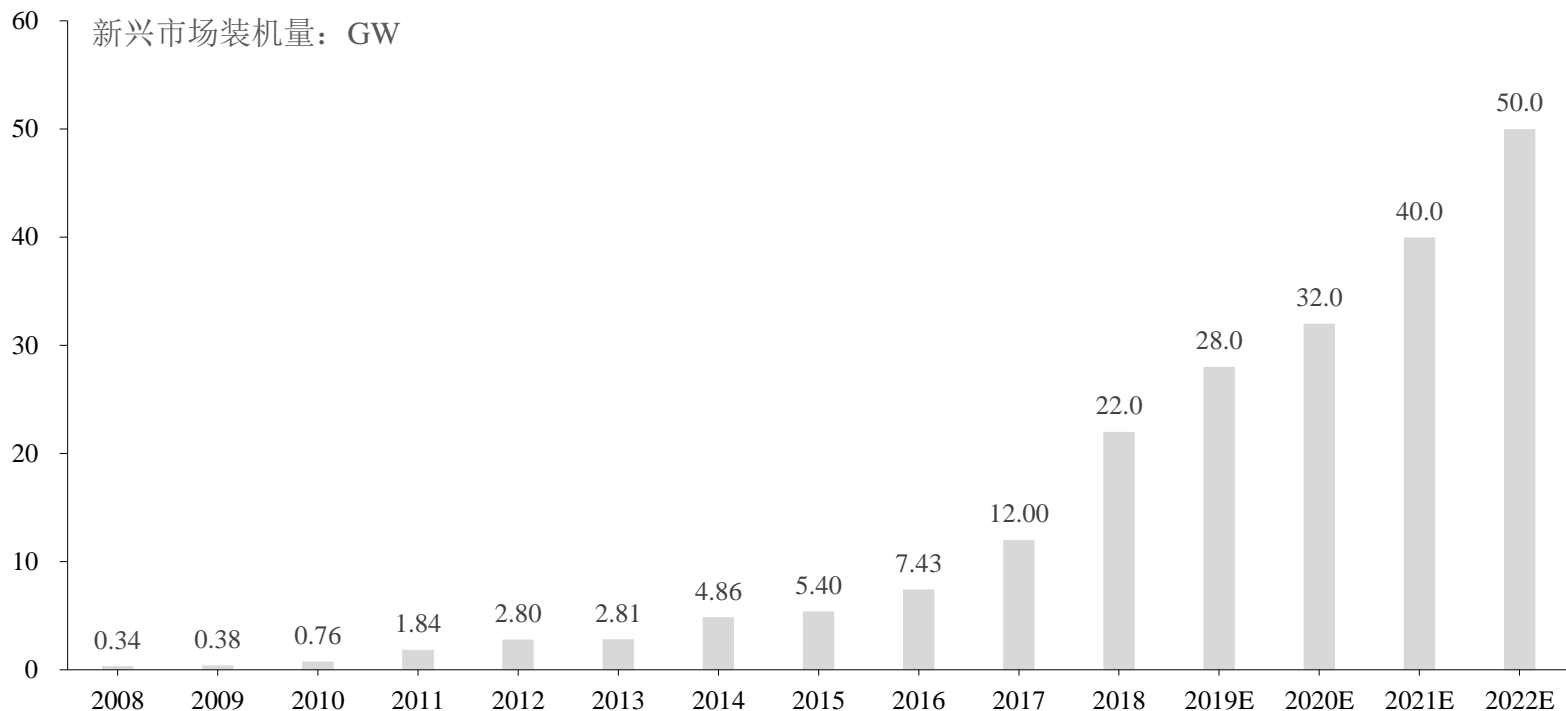
7 印度预测：低起点高目标，贸易壁垒短期波动

- ◆ 印度光照资源丰富，绝大多数邦年均光照2000小时以上，潜在装机容量750GW。印度政府规划到2022年实现光伏装机容量100GW。未来年均装机空间在15GW。
- ◆ 2017年印度新增装机约9GW，同比翻番。预计MNRE将在2018-2019财政年度将新增光伏装机容量目标为11GW。
- ◆ 2018年7月底，印度宣布对进口电池和组件征收25%的保障税，可能将对18-19财年的装机目标有一定负面影响。



8 新兴市场预测：装机增长迅速，被给予厚望

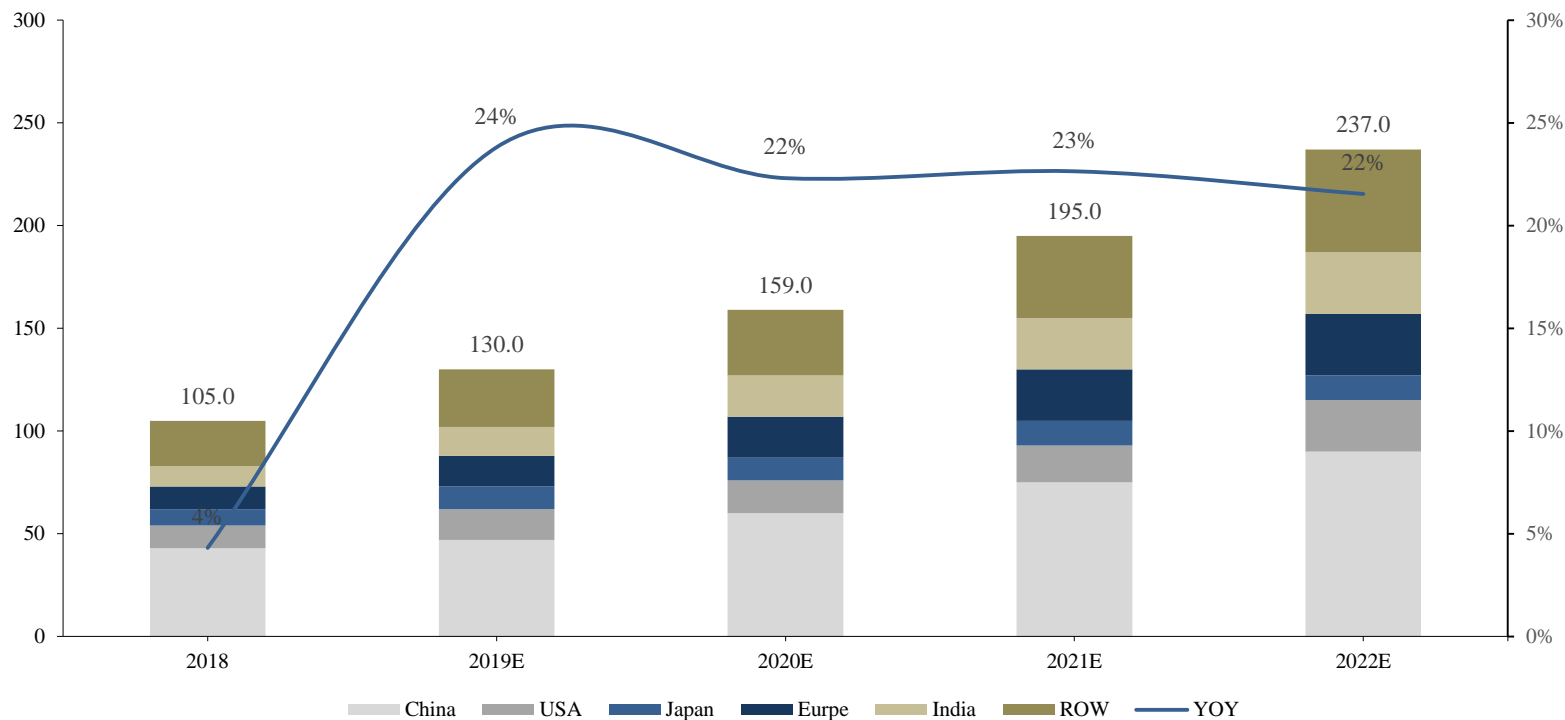
- ◆ 新兴市场包含全球除中、美、印、日、欧之外的市场，重点包括中东北非、南美、东南亚等70多个国家，并且不断增多。
- ◆ 随着光伏成本的不断降低，光伏在越来越多的国家具备足够的竞争力，特别是电网不发达地区的微网及离网应用，新兴市场不断兴起，将呈现较快发展。
- ◆ 17年新兴市场装机12GW，18年将达到22GW以上。成为全球增长的主要动力



9 全球平价，星辰大海

- ◆ 2019年中国市场复苏，海外持续爆发，中国、全球装机有望达到45、130GW，19年下半年成规模平价项目将在中国出现，海外平价国家数量将继续增加。
- ◆ 2020年中国、全球装机有望达到60、160GW。
- ◆ 2022年中国、全球装机有望达到90、240GW以上。

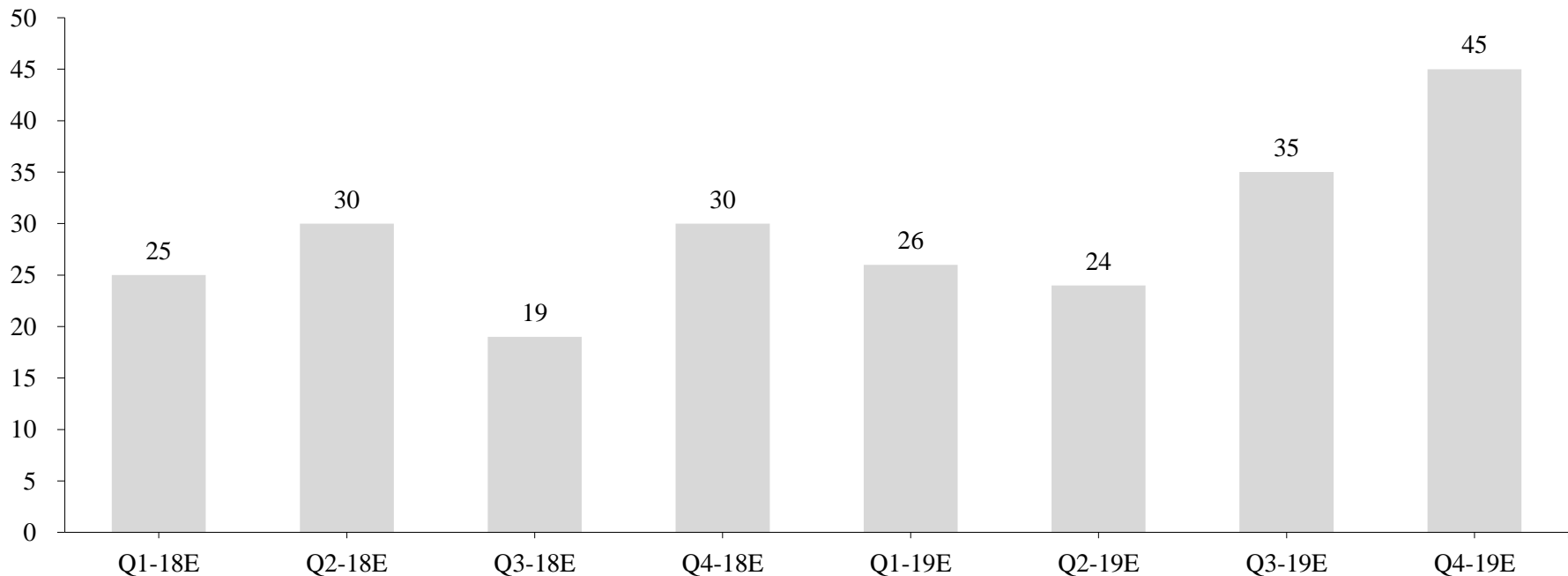
图 全球主要国家光伏装机量预测 (GW)



10 季节性变化，下半年才是旺季

- ◆ 根据IHS等机构预测，2019年全球光伏市场将呈现逐步上扬的态势，一二季度相对淡季，三季度开始将逐步进入旺季，特别是国内市场将在19年下半年集中开启。
- ◆ 产业链来看，春节后开始硅料、电池逐步进入产能释放周期，上半年价格有压力。下半年旺季来临，供给可能偏紧。产能刚性环节将率先收益（硅片、光伏玻璃、硅料）

图 全球季度光伏装机量预测（GW）



- ◆ 单晶比例上升，电池效率提升，以及切割线损降低（未来薄片化趋势）等因素联合作用，单W硅耗持续降低，单晶PERC电池硅耗今年已经降至3.3g/W以下
- ◆ 基于单W硅耗趋势判断，18-20年多晶硅全球产量预计分别为40.8、45.9、50.7万吨。

图 单W硅耗预测 (g/W)

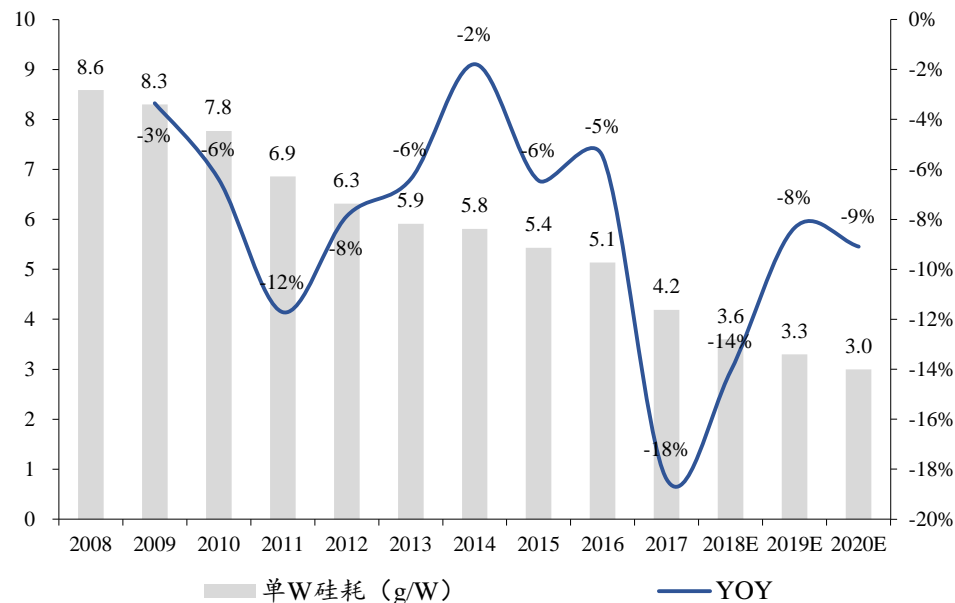
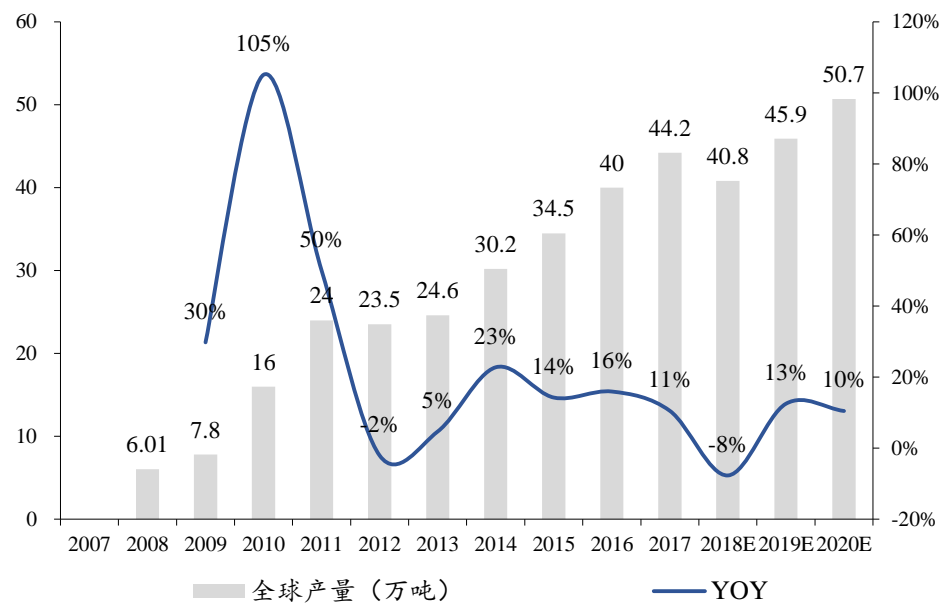
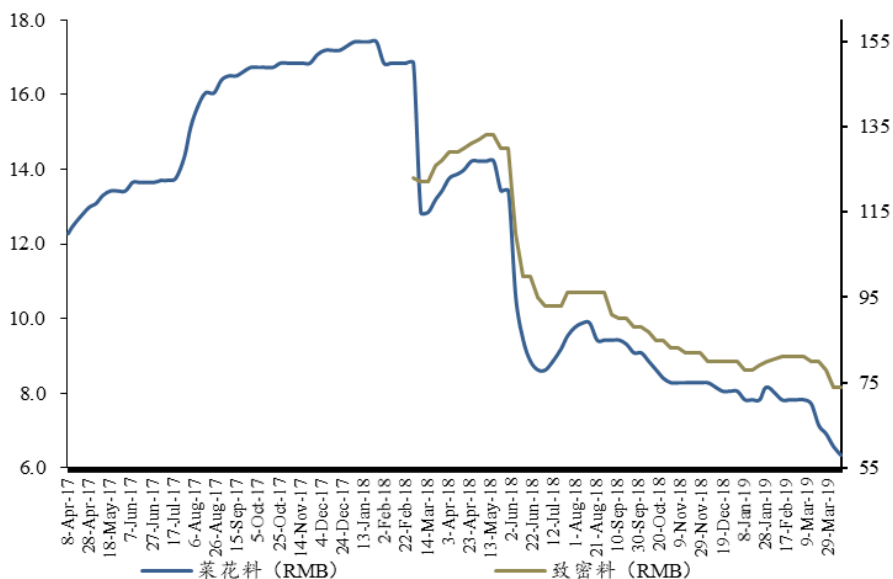


图 多晶硅全球产量预测 (万吨)

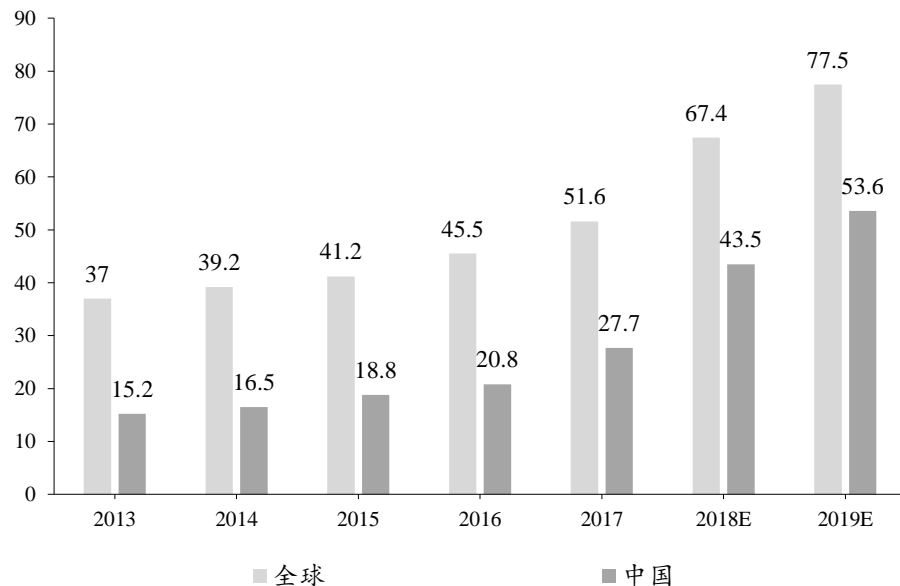


- ◆ 18Q4开始多晶硅料产能将进入集中投放期（12万吨以上），19Q3国内市场启动，硅料价格将反弹，当前价格处历史底部。
- ◆ 到2020年，硅料将形成新疆、内蒙的协鑫、大全、特变、东方希望、通威等五家寡头垄断格局，各家产能均在9万吨以上。

图：硅料价格（单位：万元/吨）



图：硅料产能（单位：万吨）



- ◆ 531以来硅片环节价格大幅下降，单多晶硅片价差整体拉大至1元/片
- ◆ 单晶硅片替代加速，19年以来行业单晶开工率保持在满产状态，多晶开工率仅40-50%，分化明显。
- ◆ 预计单晶市占率将继续显著提升，2020年全球单晶市占率有望突破75%。

图 单多晶硅价格走势（元）

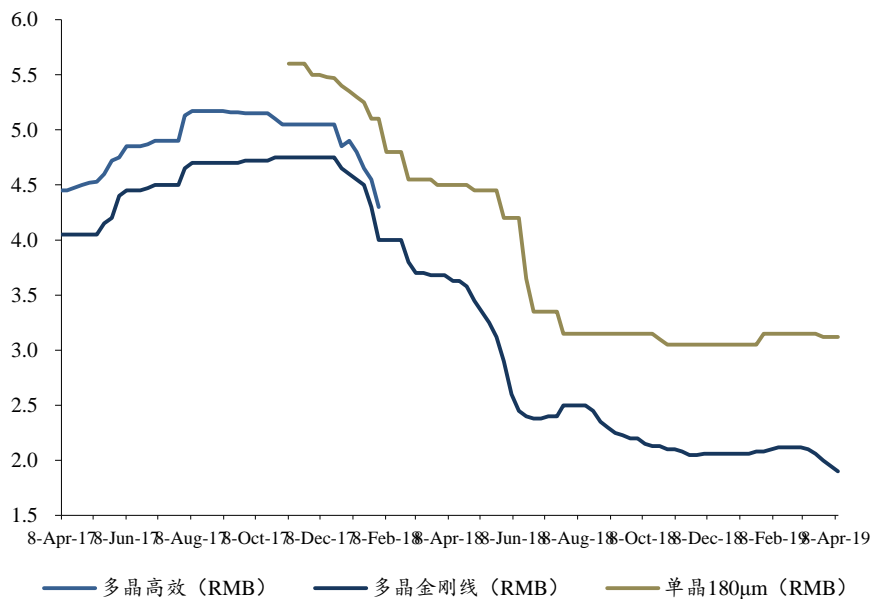
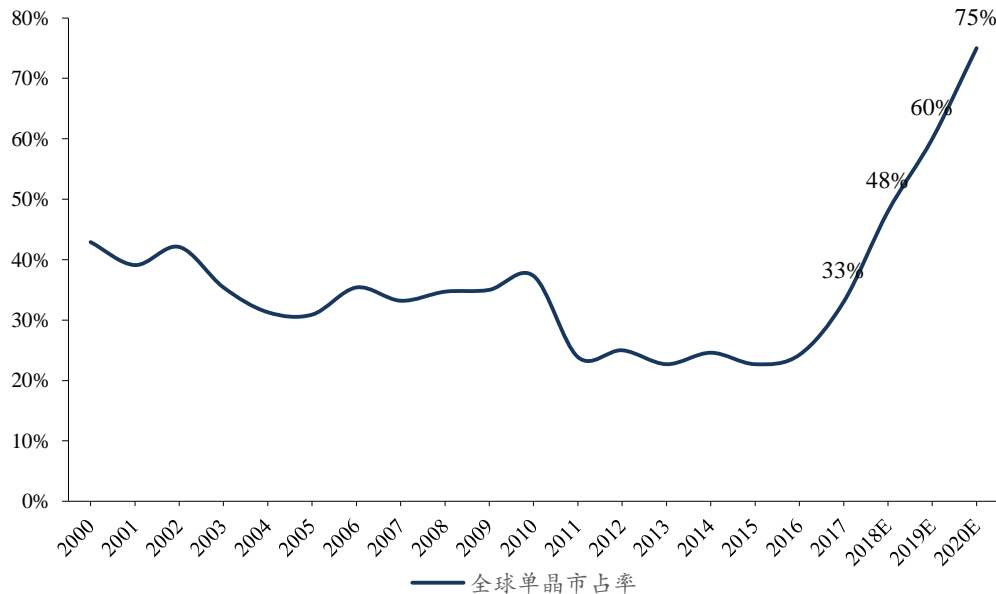
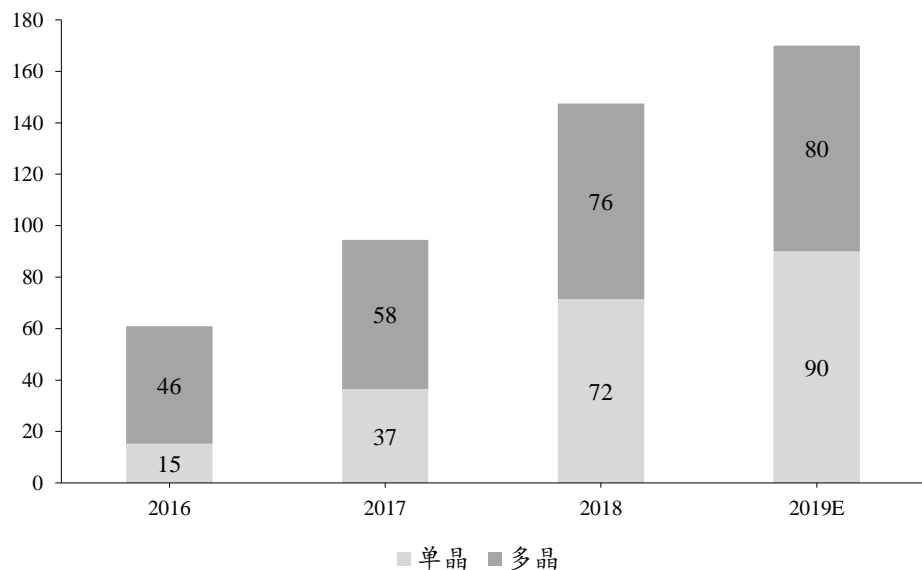


图 全球单晶市占率预测

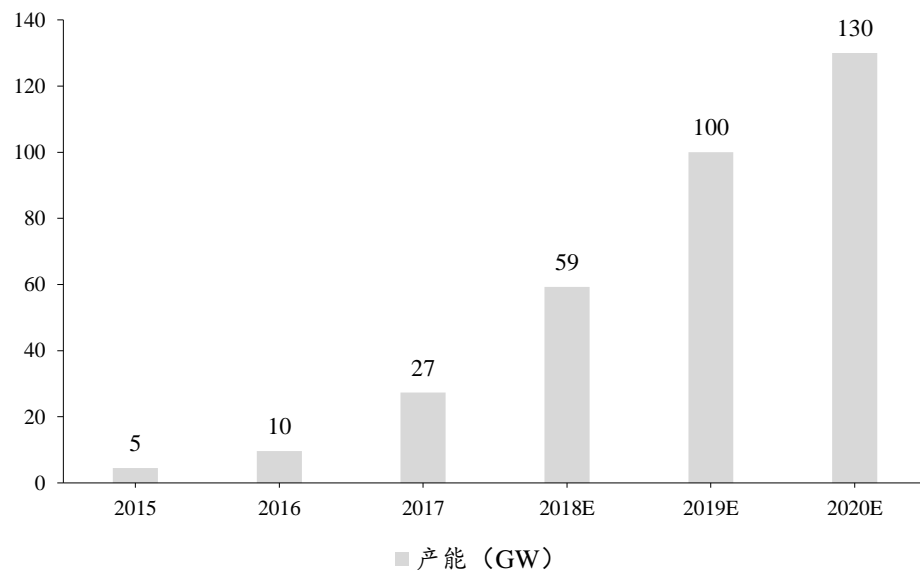


- ◆ 2016、2017、2018、2019年底单晶硅片产能将分别达到15、37、72、90GW
- ◆ 2016、2017、2018、2019年底PERC电池产能将分别达到10、27、59、100GW
- ◆ 硅片端的降成本+电池端的提效率，共同构成了单晶替代的大趋势
- ◆ 上游硅料与下游电池产能扩张速度快于硅片，单晶硅片或存在季度性缺货可能

图：硅片产能（单位：GW）

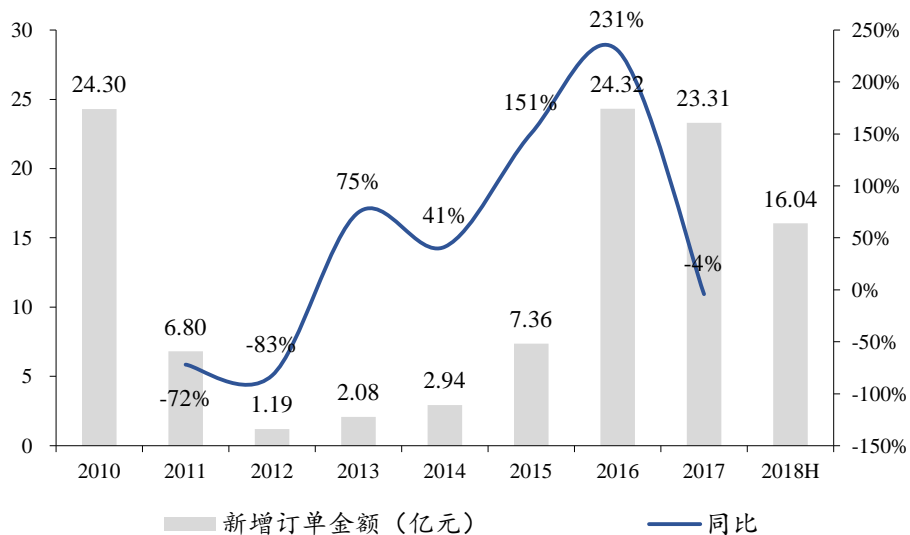


图：PERC电池产能（单位：GW）

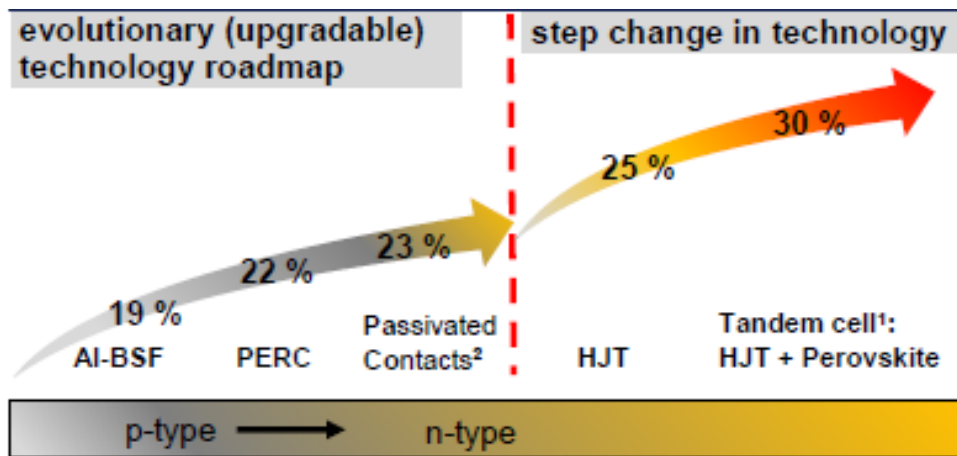


- ◆ 电池端的产能周期，将带动电池设备公司的订单和业绩增长。20年之前，高效电池扩产，PERC仍会是主流路线，20年开始新技术将进入导入期。
- ◆ 基于20年行业需求150GW、单晶市占率75%、以及PERC将成为电池标配技术的假设，19年有望成为单晶PERC电池扩产高峰。
- ◆ 而2012年之前投产的电池产线也将进入淘汰、更新周期（电池设备折旧7-8年）

图：捷佳伟创电池设备订单情况（亿元）

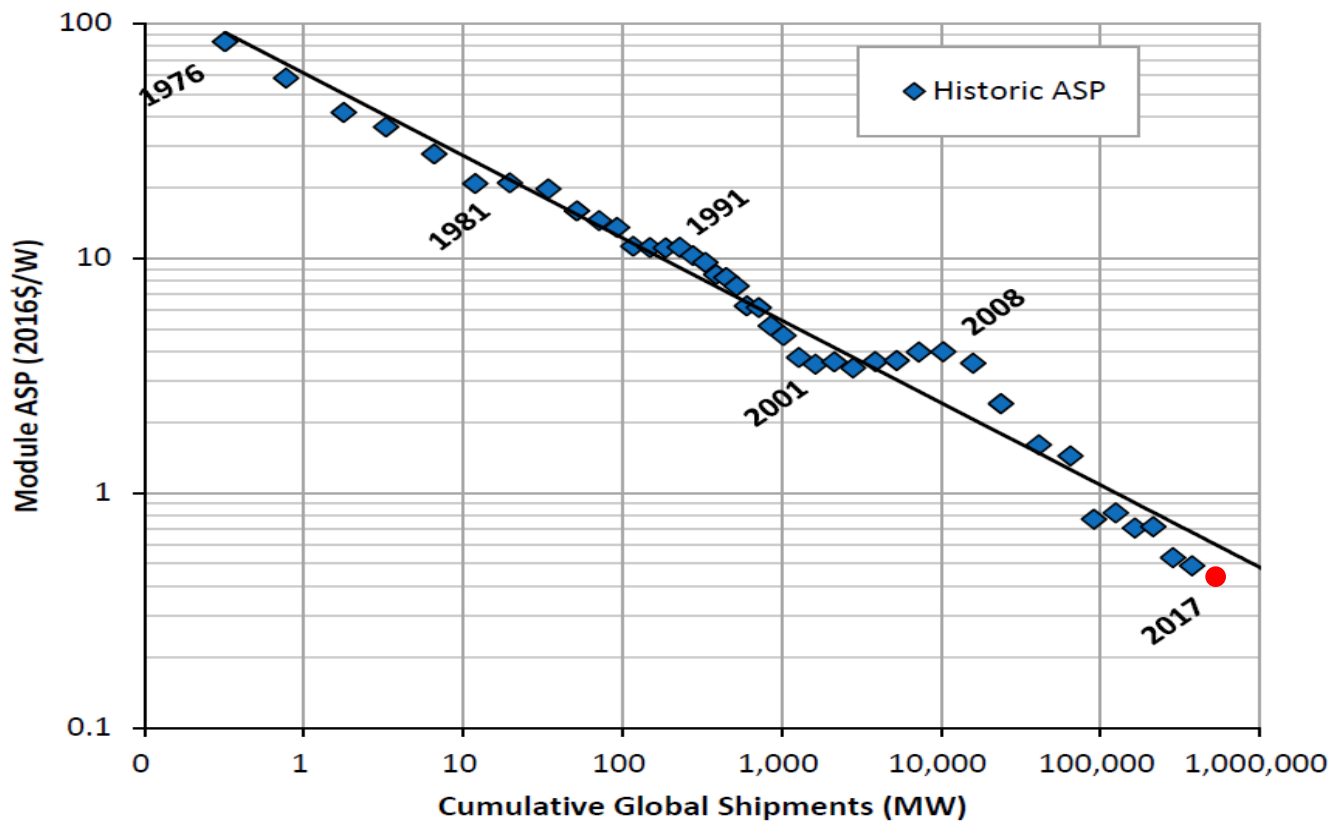


图：晶硅技术路线图



- 学习曲线：历史总结，相关性，非因果律：累计装机量翻一倍，成本下降24%（08年以来加速）。两个推论：
 - 1) 18年价格超跌，会带来需求爆发；2) 未来两年降价空间不大

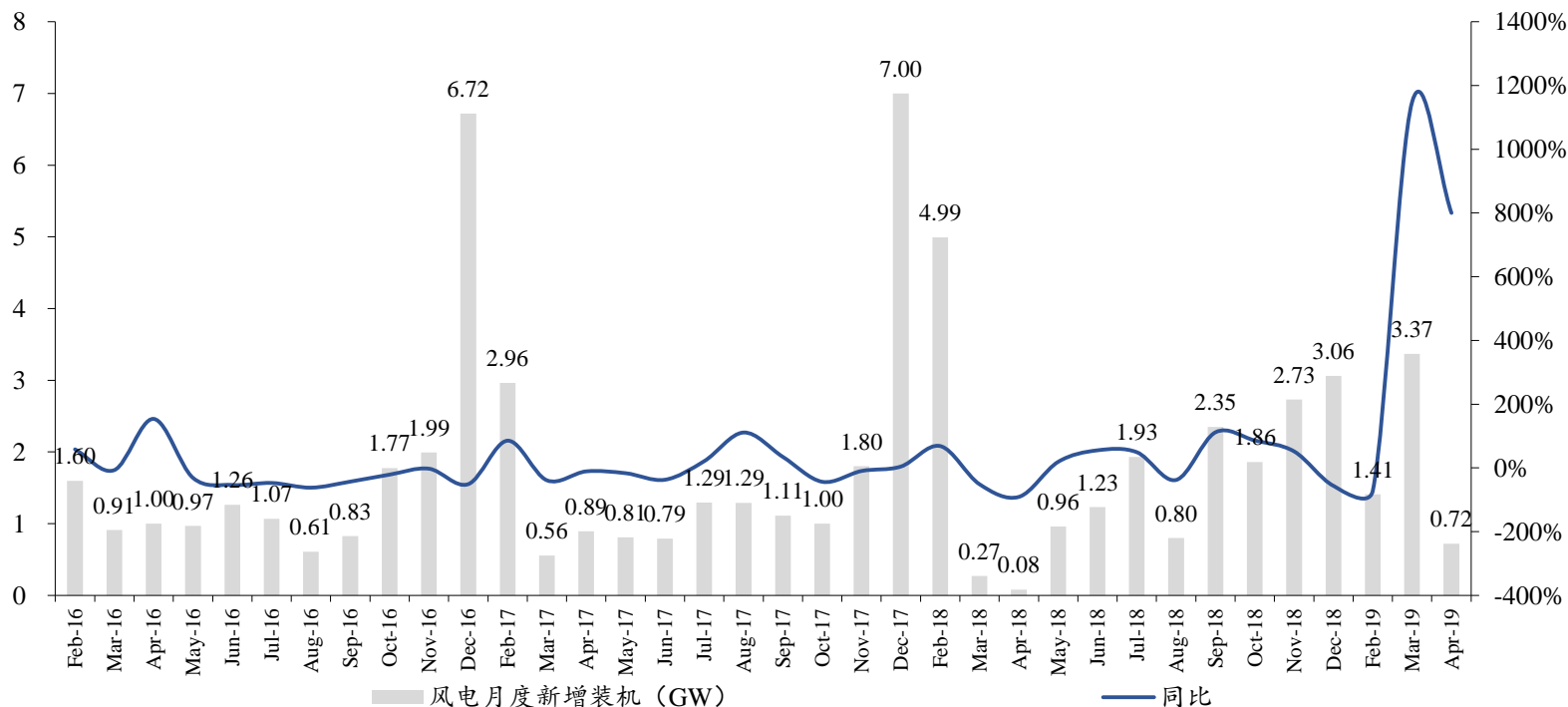
图 历史累计出货量回归分析



1 风电前4月吊装复苏明显

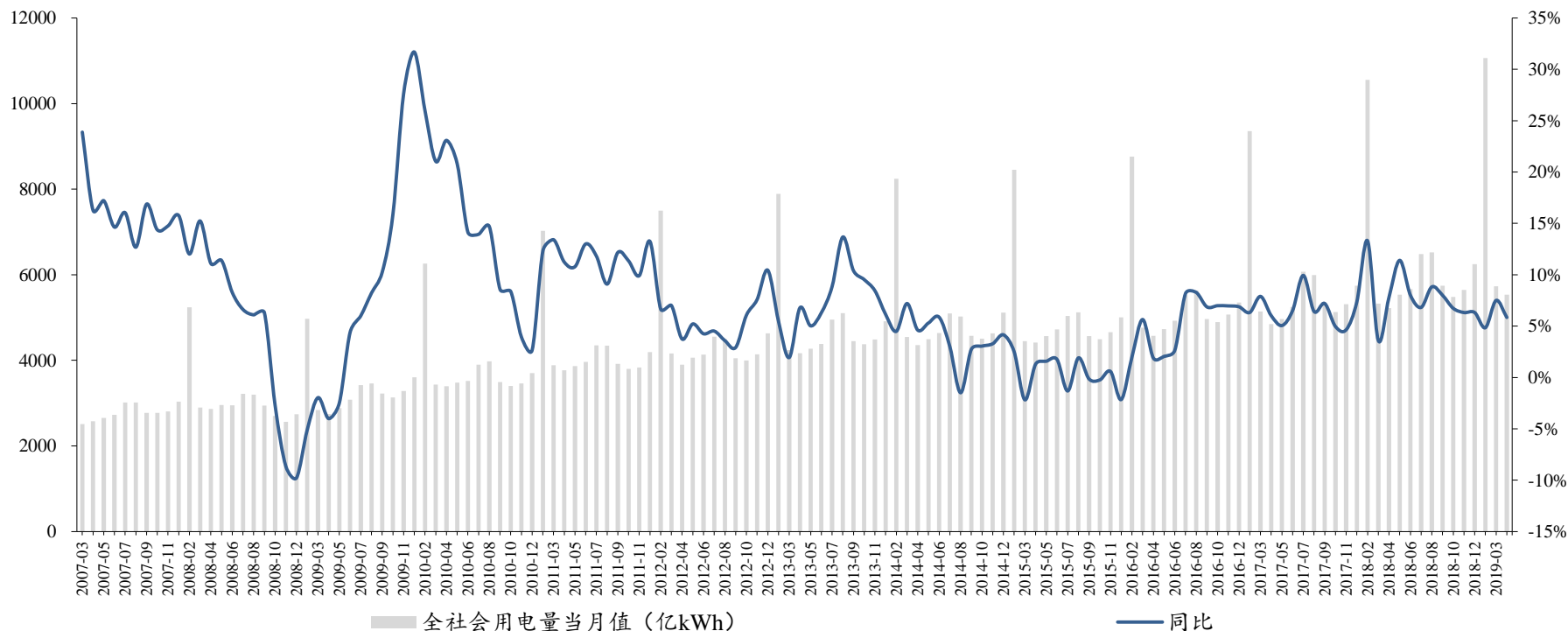
- 中电联数据，1-4月风电新增发电容量5.34GW，同增3%。4月份单月风电新增发电容量0.72GW，同比增长800%
- 18年下半年以来，风电装机复苏明显。

图：风电月度并网容量（单位：GW）



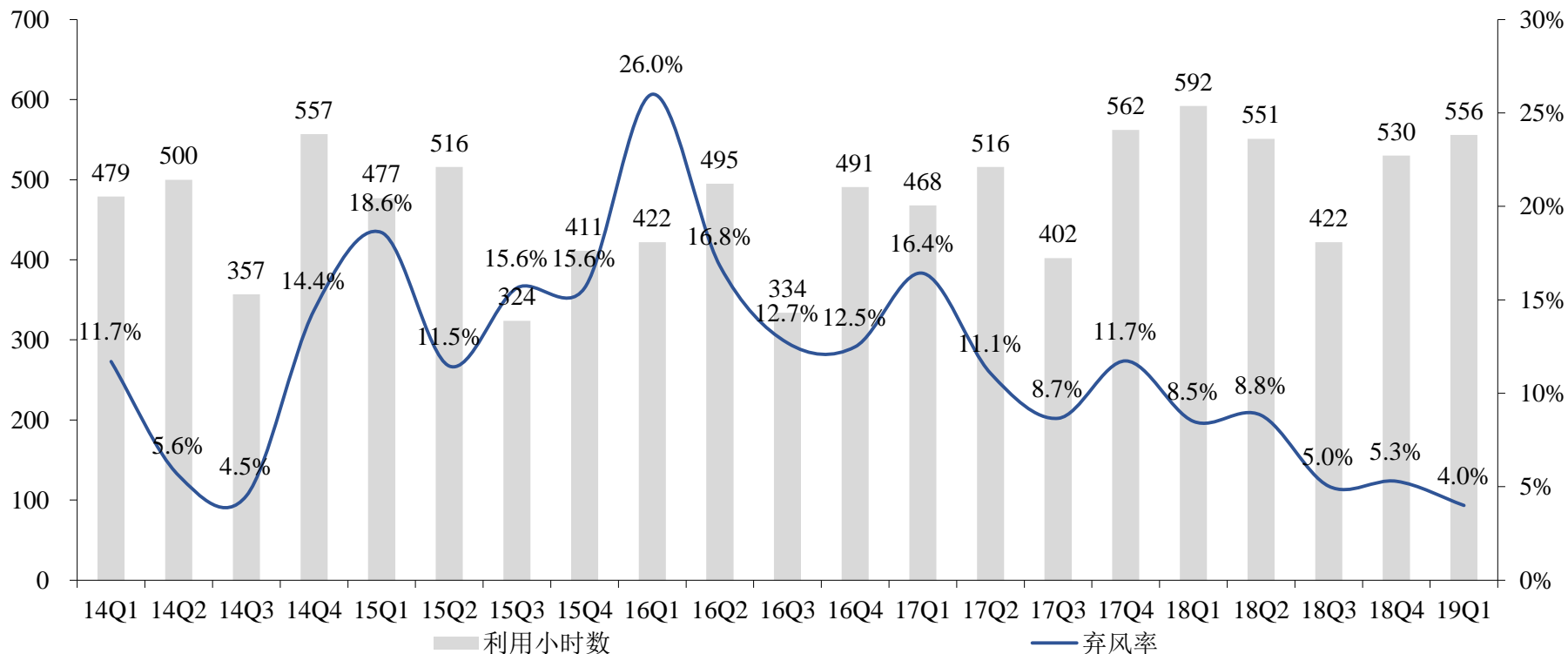
2 用电量增速承压

- ◆ 中电联数据，1-4月全社会用电量22329亿kWh，同比增长5.6%。
- ◆ 5月份单月全社会用电量5534亿kWh，同比增长5.8%，增速下行。
- ◆ 用电量维持相对高位增长，随着贸易摩擦、供给侧改革等因素干扰，后续恐承压



3 风电前4月利用小时数767，同比下降6%

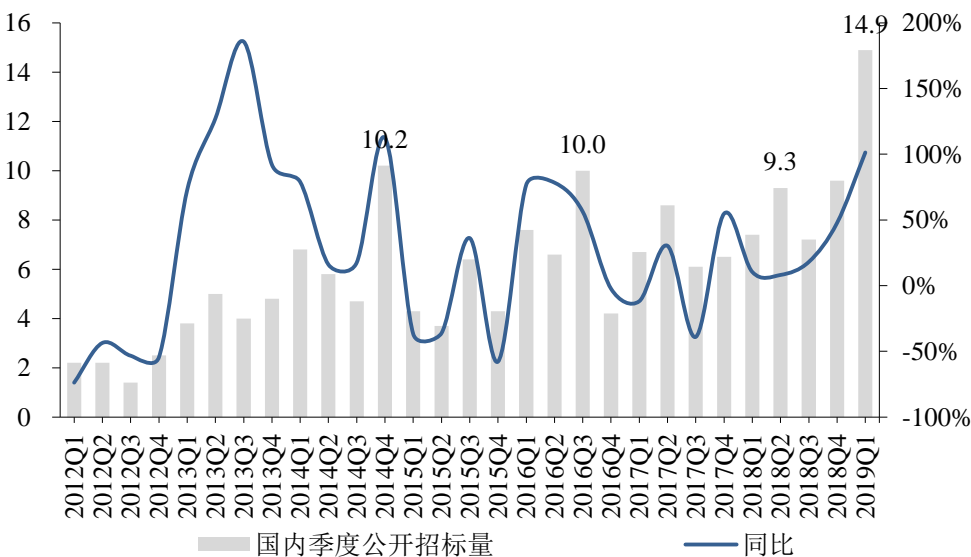
- ◆ 中电联数据，1-4月风电利用小时数767小时，同比下降6%，4月单月利用小时数211小时，同比下降4%
- ◆ 1季度全国平均弃风限电率4.0%，为历史新低，弃风限电率进入持续下降通道。



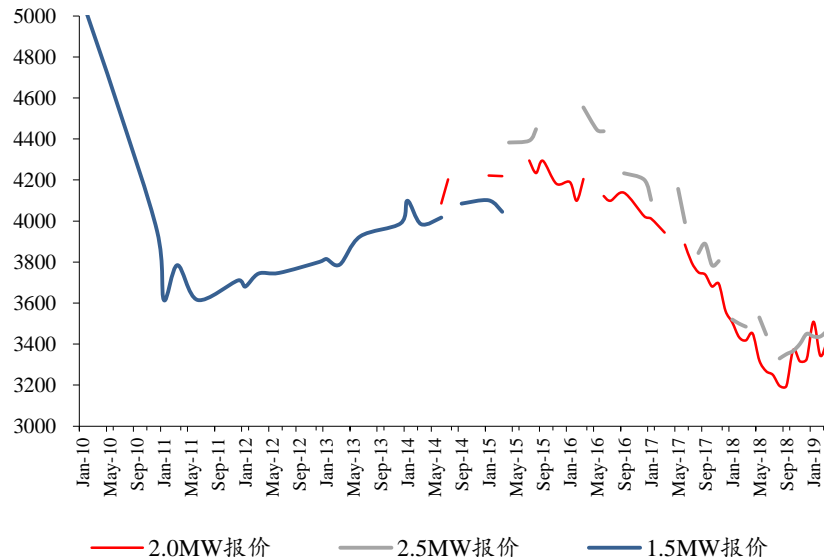
4 招标量创纪录，投标价格上行

- ◆ 2019年Q1，国内公开招标量为14.9GW，同比增长101%，创单季招标量记录。
- ◆ 2.0MW、2.5MW级别机组2019年3月投标均价为3410元/千瓦、3464元/千瓦，较9月、8月价格低点上升6.7%、4.0%。

图：风电公开招标量（单位：GW）



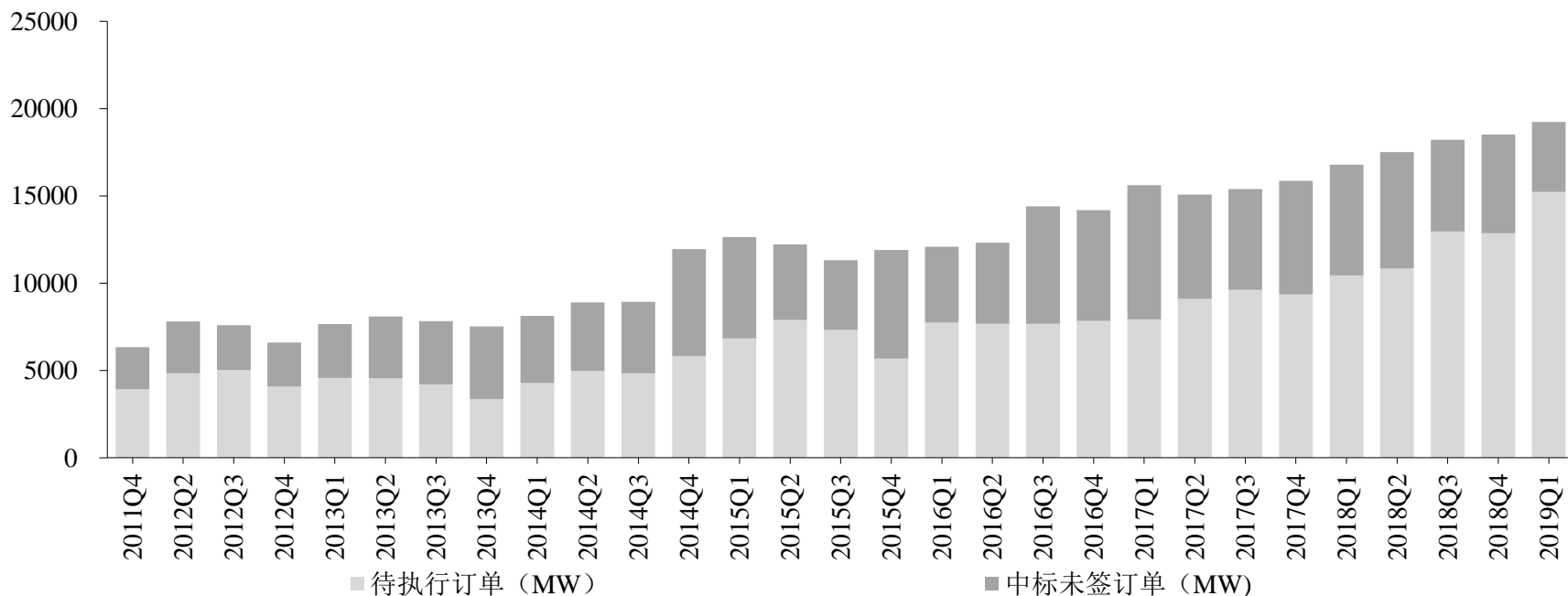
图：机组投标均价



5 龙头公司在手订单刷新历史纪录

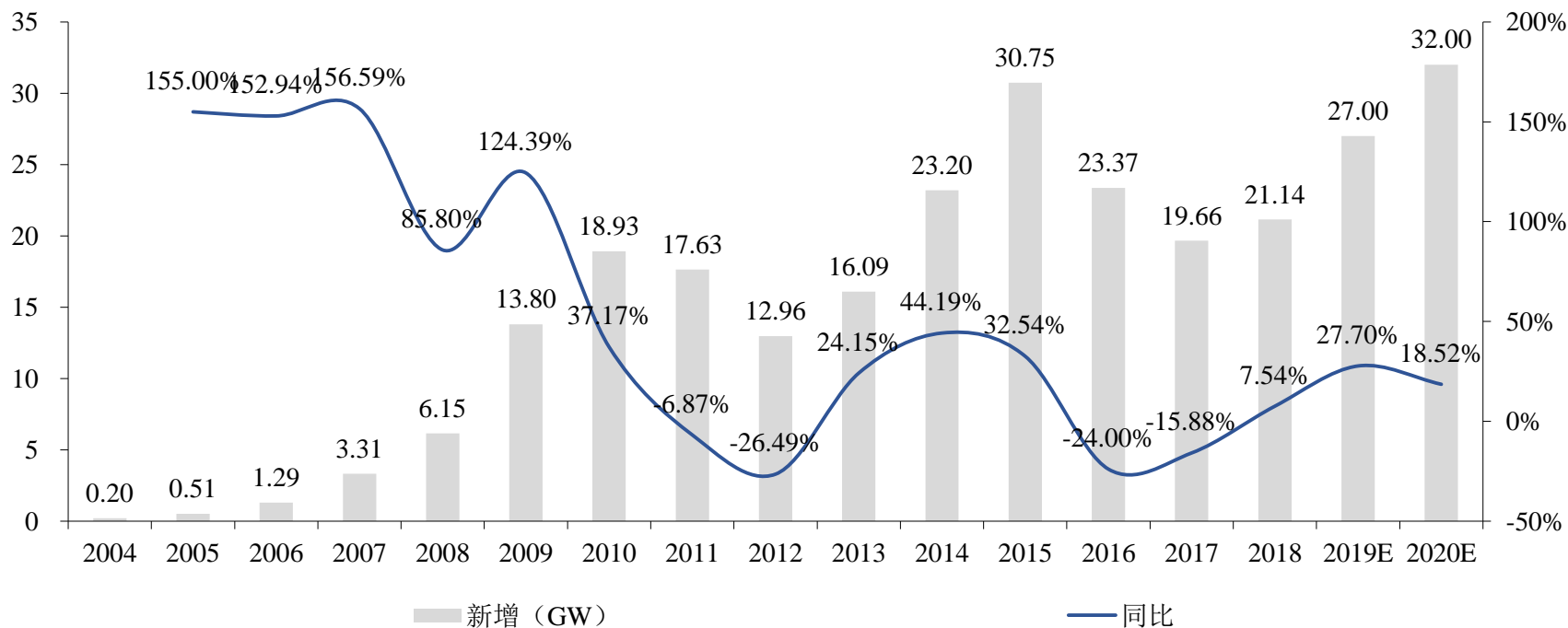
- ◆ 2018年期末，在手外部订单合计19.23GW，同比增长14.6%，刷新历史记录。已签订合同订单充足，同比增加45.9%，达到15.2GW，也创历史新高。
- ◆ 风电行业在电价下调的刺激以及指标政策调整的影响下，19年抢装趋势明确、并显著加强。

图：金风科技在手订单情况



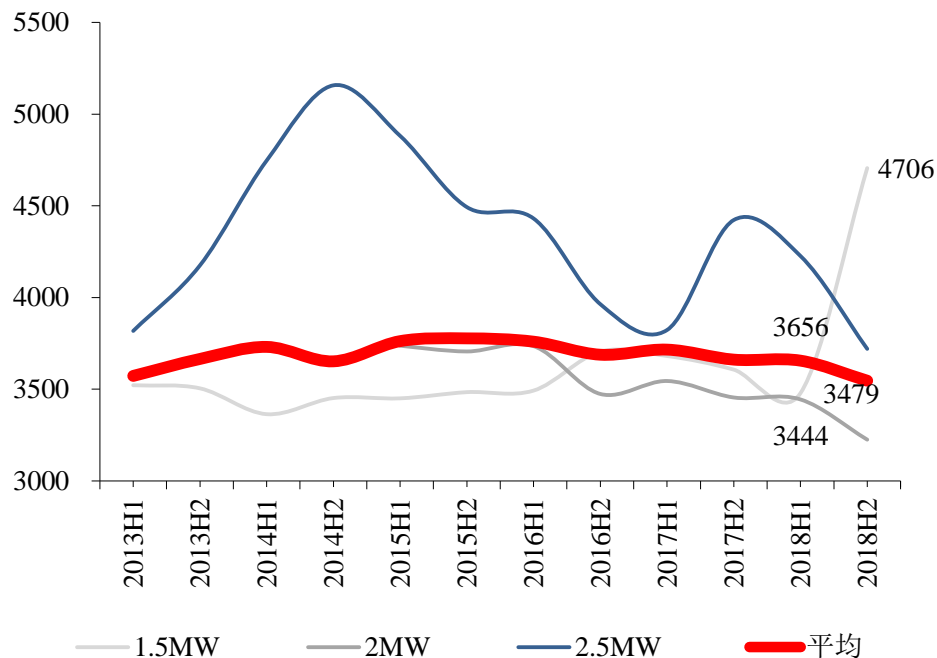
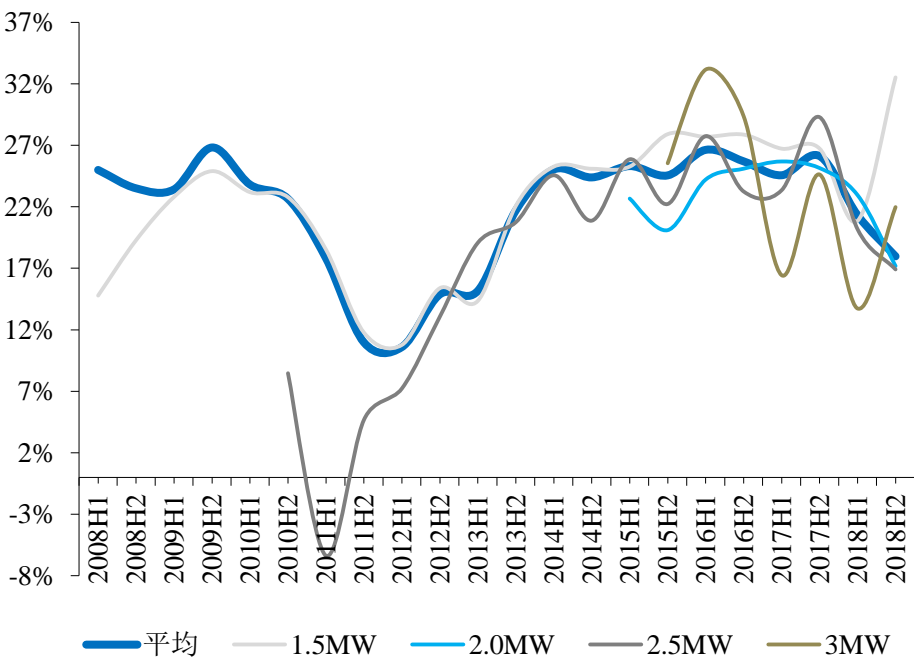
6 行业吊装将复苏

- ◆ 核准持续高位，海上风电、分散式风电持续放量，19-20年风电行业将进入持续复苏
- ◆ 我们预计2019-2020年行业装机将分别达到27GW、32GW



7 从吊装拐点，往盈利拐点

- ◆ 整机零部件企业来看，2018Q3交付呈现加速趋势，风电吊装拐点来临。
- ◆ 整机厂盈利拐点，将取决于明后年的原材料价格趋势及近年低价订单的消化情况。预计将在19Q3-Q4到来。



- ◆ **光伏：政策落地，旺季开启**：国内政策落地，竞价+平价双轨制框架确定，下半年将全面展开；海外市场全面爆发，持续超预期，预计19、20年国内市场需求分别是45、130GW，全球市场需求分别60、159GW。上半年季度需求维持在25GW左右，下半年季度需求35-45GW，下半年将迎来旺季。供给侧方面，硅料替代加速、先抑后扬；硅片单晶替代加速，双寡头已经形成；电池PERC全面推广，进入产能周期；组件高效比重加大，龙头份额提升。玻璃双面成为趋势，格局优化。**继续推荐：隆基股份、通威股份、ST新梅、阳光电源、迈为股份、捷佳伟创；关注：信义光能、福莱特、大全新能源、晶科能源等。**
- ◆ **风电：从吊装拐点，到盈利拐点**。今年风电吊装同比向上，行业在手订单、新增核准、招标量持续创新高，风电吊装拐点确立。在宏观经济下行，环保、限产等因素有望放松的背景下，上游原材料价格有望进入持续回落，将直接利好零部件企业的盈利改善，整机厂盈利拐点，将取决于明后年的原材料价格趋势及近年低价订单的消化情况，预计将在19Q3-Q4到来。建议关注：金风科技、日月股份、天顺风能、泰盛风能、金雷股份等。

图 重点公司估值表

代码	公司	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS			PE			投资评级
				2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E	
601012.SH	隆基股份	811.46	22.39	0.93	1.22	1.76	24.08	18.35	12.72	买入
600438.SH	通威股份	552.07	14.22	0.52	0.84	1.04	27.35	16.93	13.67	买入
600732.SH	ST新梅	30.09	6.74	0.04	0.27	0.43	188.27	24.96	15.67	买入
300274.SZ	阳光电源	126.42	8.67	0.56	0.77	1.00	15.48	11.26	8.67	买入
0968.HK	信义光能	303.40	3.77	0.25	0.31	0.36	15.16	12.36	10.54	未评级
601865.SH	福莱特	203.97	10.46	0.23	0.39	0.57	45.48	26.90	18.33	未评级
002202.SZ	金风科技	474.48	11.23	0.88	0.85	1.05	12.70	13.21	10.70	买入
002531.SZ	天顺风能	95.18	5.35	0.26	0.41	0.56	20.27	12.92	9.62	买入
300129.SZ	泰胜风能	28.55	3.97	0.01	0.25	0.32	271.92	15.88	12.41	买入
603218.SH	日月股份	96.35	18.20	0.70	0.93	1.33	26.00	19.57	13.68	未评级

电动车：电动升级，全球扩张

新能源：政策落地，旺季开启

工控电力设备：工控Q2受扰动，泛在电力物联网

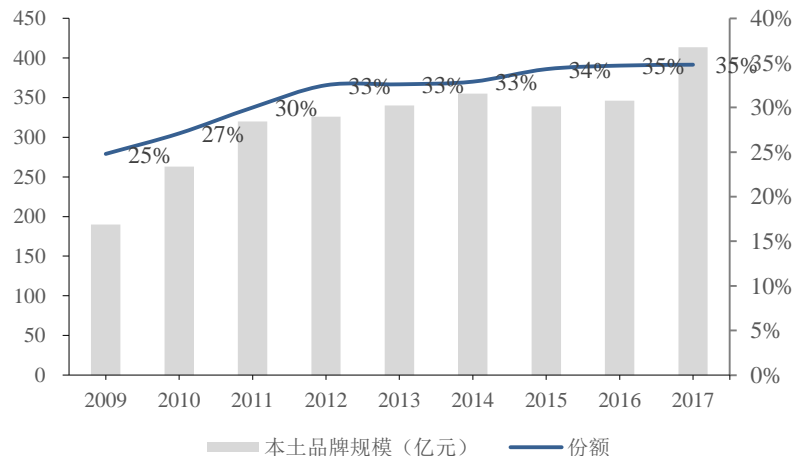
- ◆ **工控Q2受贸易战影响回落，下半年开始逐步弱复苏，龙头企业强者恒强**：工控兼具成长性和周期性，今年Q1本来有些弱复苏，但Q2受贸易争端影响又有明显回落，下半年因为去年基数原因增长压力不大，也需要看贸易战的进展，龙头企业的表现明显好于行业，而估值均处于历史的底部，建议逐步布局龙头等待下一轮的复苏大周期，重点推荐：**汇川技术、宏发股份**，重点关注**正泰电器**。
- ◆ **电网投资总体也承压，泛在电力物联网是重点方向**：随着降电价的落实和用电量增速放缓，电网盈利压力加大，上半年电网投资明显下滑，全年预计电网投资总体将小幅下降，部分项目放缓，泛在电力物联网是战略重点，后续有望出台规划，智能终端、电力专网、软件等是重点，重点推荐：**国电南瑞**、关注：**岷江水电**。

- **人工成本上涨助推我国制造业自动化水平的提升。**伴随人口红利消失，我国制造业人员平均工资从2000年8750元增长至2017年64452元，制造业提升自动化水平替代人工的经济性愈加凸显。
- **装备制造业产业升级正当其时，制造业工控需求将持续提升。**我国制造业的自动化水平仍和欧美存在较大差距，伴随需求结构调整以及供给侧改革，在机床、纺织机械等行业已率先开始了产业升级。而装备制造业是整个工业制造的基础，我国制造业的产业升级正拉开序幕，装备的产业升级将打开工控自动化市场的长期增长空间。
- **国产替代空间巨大：**国内龙头企业在国内市场不断扩大的过程中在不断攫取市场份额，08-17年本土品牌市占率已从21.5%提升到35%。国内企业在定制化研发、客户响应速度和后产品服务上好于外资企业，进口替代仍是当前主要趋势

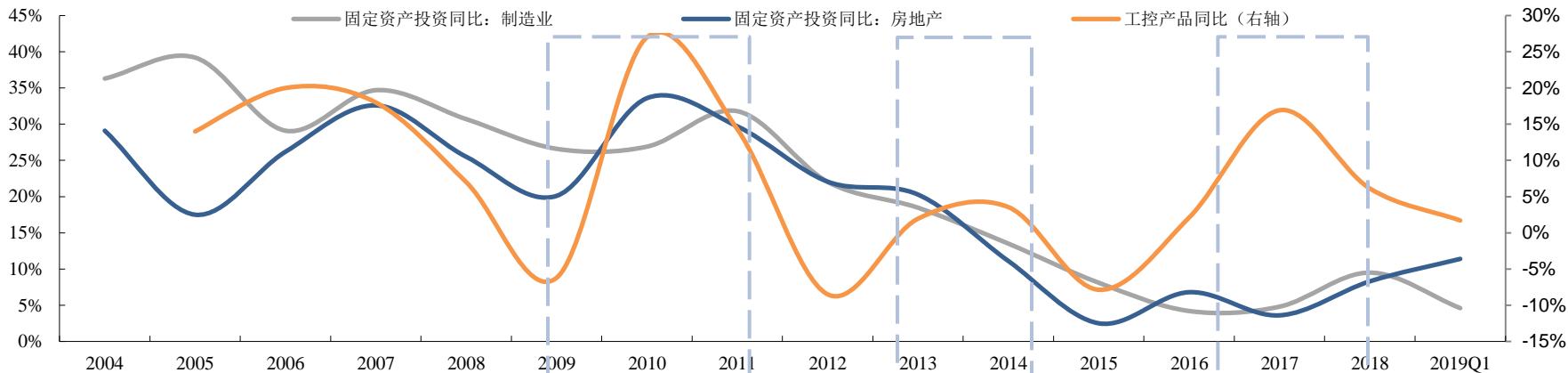
图 制造业就业人员工资持续上涨（元/年）



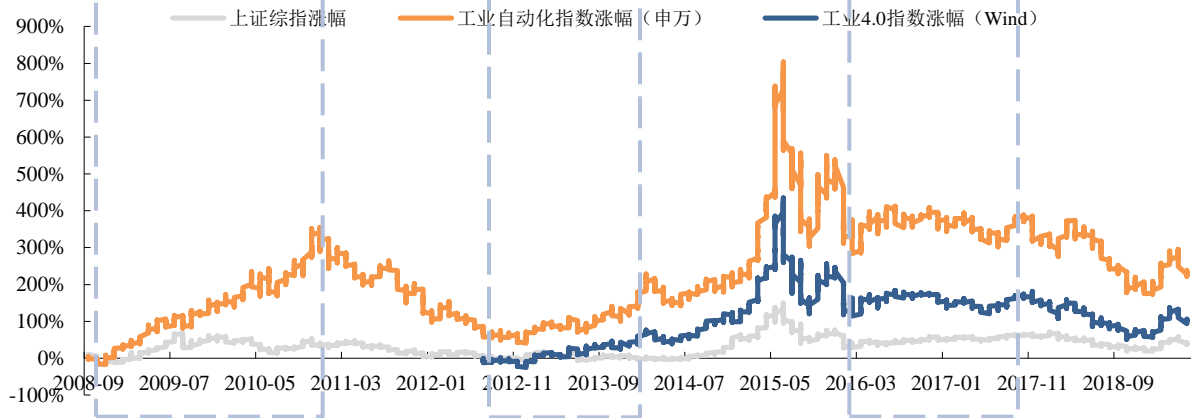
图 产品市场国产替代空间广阔（亿元）



工控周期性：08年以来三轮上行周期



08年以来3轮上行周期，工控行业增长与制造业景气度、固投的关系明确，行业业绩的波动性高于股价的弹性。



第一轮四万亿大刺激：
08年四万亿+PMI自08年历史低位后连续反弹，10年工控行业增速创新，09年、10年超额收益分别达93%、72%。

第二轮房地产三年小周期反弹：13-14年持续超额收益，房地产投资13年初有一定反弹+轻工业用电量增长+PMI持续位于荣枯线之上，行业略有增速，股价略有超额收益。

第三轮供给侧改革：16H2开始反弹，制造业和房地产都是触底反弹，17年行业弹性甚至接近10年，说明行业弹性仍然很高，指数反弹不明显，个股龙头业绩和股价表现优异。

第四轮贸易战扰动：18H2开始贸易战影响下游投资信心，工控行业增速开始快速下行，股价整体有所回落。

- ▶ **工控自动化行业顺周期性明显，三年一个小周期。**行业从09年的1065亿增长至17年的1656亿，整体呈循环上升的态势，其中06年、10年、14年、17年都是复苏的一年，05年、09年、12年和15年都是行业下滑的。
- ▶ 工控行业18年中起需求开始放缓，19Q1行业增速超预期，Q2受贸易战扰动预计承压。**3/4月官方PMI超预期反弹，分别达50.5/50.1回到荣枯线上方，5月PMI受贸易战扰动回落至49.4，龙头工控企业3/4月订单明显增长超出预期，工控去年Q1-4增速为12/9/4/0%，此前预期Q1下降，目前看Q1增速1.7%超预期，弱复苏态势已经出现，Q2或受到贸易战扰动影响，行业复苏最晚从Q3开始。**
- ▶ **产品市场划分。**从下游分布来看，OEM和项目市场大约各占比一半；新增市场和存量市场大约在7:3。剩余服务市场大约是产品市场的三分之一。

表 2009-2018年工控行业市场规模（单位：亿元）

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
自动化产品和服务规模	1065	1346	1541	1422	1458	1515	1395	1421	1656		
自动化产品和服务YOY	-6.1%	26.4%	14.5%	-7.7%	2.5%	3.9%	-7.9%	1.9%	16.5%		
产品市场	自动化产品规模	770	978	1118	1023	1043	1080	995	1016	1188	1262.0
	自动化产品YOY	-6.2%	27.0%	14.3%	-8.5%	2.0%	3.5%	-7.9%	2.1%	16.9%	6.2%
	OEM	335.9	476.9	538.4	451.2	464.8	493.1	465.0	494.0	621.0	652.0
	YOY	0.0%	42.0%	12.9%	-16.2%	3.0%	6.1%	-5.7%	6.2%	25.7%	5.0%
	项目市场	430.3	482.0	544.6	555.5	582.7	585.6	530.0	504.0	567.0	610.0
	YOY	-10.0%	12.0%	13.0%	2.0%	4.9%	0.5%	-9.5%	-4.9%	12.5%	7.6%
	新增市场规模	602.9	769.9	836.9	711.4	737.0	749.5	685.0	685.0	818.0	
	YOY	-7.5%	27.7%	8.7%	-15.0%	3.6%	1.7%	-8.6%	0.0%	19.4%	
	存量市场需求	164.1	191.7	254.0	289.8	304.6	310.5	310.0	313.0	348.0	
YOY	-1.3%	16.8%	32.5%	14.1%	5.1%	1.9%	-0.2%	1.0%	11.2%		
自动化服务规模	295	368	423	399	415	435	400	405	468		
自动化服务YOY	-5.8%	24.8%	15.0%	-5.6%	3.9%	4.8%	-8.0%	1.4%	15.4%		

表 2017-2019Q1各类自动化市场增速

	17Q1	17Q2	17Q3	17Q4	18Q1	18Q2	18Q3	18Q4	19Q1
季度自动化市场营收(亿元)	276.9	296.0	283.7	270.8	310.1	322.7	331.2	300.3	324.6
季度自动化市场增速	11.2%	14.3%	17.4%	18.1%	12.0%	9.0%	4.1%	0.0%	1.7%
其中： 季度OEM市场增速	12.3%	14.5%	19.2%	18.9%	13.1%	10.6%	3.7%	-6.4%	-3.7%
季度项目型市场增速	5.6%	7.7%	10.5%	10.6%	9.4%	9.7%	6.1%	5.0%	5.8%

从季度数据来看，19Q1工控需求超预期，Q2预计承压。19Q1自动化市场增速1.7%，环比18Q4的0.0%有所改善，考虑18Q1基数高，工控行业19Q1复苏明显。

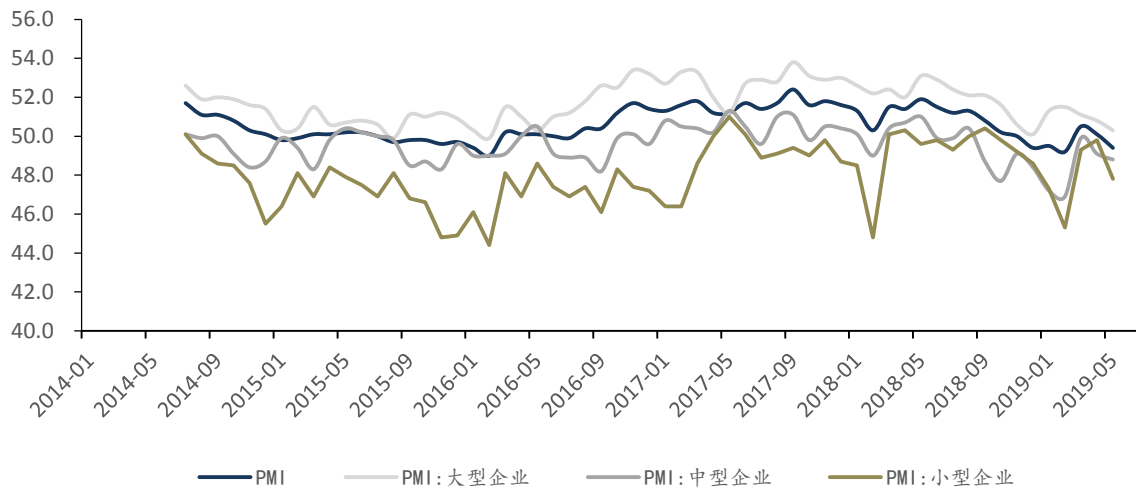
表 2018-19Q1 OEM市场增速

产品(百万元)	18Q1 YOY	18Q2 YOY	18Q3 YOY	18Q4 YOY	18年 YOY	19Q1 YOY
纺织机械	↗ 13.4%	↘ 11.9%	↗ 8.3%	⇒ 4.6%	↗ 14.7%	⇒ 2.9%
机床工具	↗ 11.6%	↘ 9.4%	⇒ 2.5%	↘ -7.7%	↗ 15.7%	⇒ -3.8%
塑料机械	↗ 13.7%	↘ 10.6%	↗ 8.3%	⇒ 0.7%	↗ 16.6%	⇒ -3.5%
橡胶机械	↗ 13.2%	↘ 9.8%	↗ 8.5%	⇒ 0.6%	⇒ -1.4%	⇒ -2.6%
食品机械	↗ 8.6%	⇒ 4.3%	⇒ 4.2%	⇒ 2.8%	↗ 12.1%	⇒ 1.6%
包装机械	↗ 8.1%	↘ 5.1%	⇒ 5.0%	⇒ 3.5%	↗ 18.8%	⇒ 2.1%
印刷机械	↗ 7.6%	↗ 7.5%	⇒ 3.8%	⇒ -1.5%	↗ 6.0%	↘ -5.3%
起重机械	↗ 13.2%	↗ 12.3%	↗ 7.9%	⇒ 3.4%	↗ 9.5%	↗ 5.2%
暖通空调	↗ 10.2%	↗ 9.4%	↗ 5.1%	⇒ -4.5%	↗ 33.2%	⇒ 2.7%
矿用机械	↗ 8.1%	↗ 9.7%	↗ 8.2%	↗ 5.9%	↘ -9.9%	⇒ 2.9%
电梯	↗ 10.4%	⇒ 4.6%	⇒ 3.3%	↗ 5.5%	↗ 7.0%	↗ 6.7%
造纸机械	↗ 12.6%	↗ 11.9%	↗ 8.0%	⇒ 2.9%	↘ -12.0%	↘ -5.3%
电子制造设备	↗ 13.8%	↗ 9.2%	⇒ -4.6%	↘ -32.6%	↗ 91.1%	↘ -14.2%
建筑机械	↗ 26.9%	↗ 20.7%	↗ 12.6%	↗ 14.6%	⇒ -0.9%	↗ 17.3%
交通运输工具	⇒ 4.0%	⇒ 3.9%	⇒ 3.5%	⇒ -0.2%	↗ 12.9%	↗ 5.9%
电源设备	↗ 9.9%	↗ 9.0%	↗ 6.8%	⇒ 3.2%	↗ 13.3%	⇒ 3.3%
医疗设备	↗ 21.3%	↗ 19.3%	↗ 8.7%	↗ 8.7%	↗ 13.9%	↗ 8.6%
风电	↗ 32.7%	↗ 25.6%	⇒ 3.4%	↘ -27.4%	⇒ -4.0%	↘ -20.5%
其他	↗ 12.0%	↗ 13.3%	⇒ 4.3%	⇒ -4.4%	↗ 43.5%	↘ -7.5%
OEM total	↗ 13.1%	↗ 10.6%	⇒ 3.7%	↘ -6.4%	⇒ 5.0%	⇒ -3.7%

表 2018-19Q1 项目型市场增速

产品	18Q1 YOY	18Q2 YOY	18Q3 YOY	18Q4 YOY	18年 YOY	19Q1 YOY
冶金	↗ 14.0%	↗ 14.2%	↗ 14.3%	↗ 12.5%	↗ 13.8%	↗ 15.6%
电力	⇒ -4.2%	⇒ -4.3%	↘ -7.0%	↘ -10.1%	↘ -6.4%	↘ -6.4%
化工	↗ 11.0%	↗ 12.8%	↗ 8.8%	↗ 12.8%	↗ 11.4%	↗ 13.4%
石油	↗ 8.9%	↗ 8.9%	↗ 7.8%	↗ 5.8%	↗ 7.8%	⇒ 4.3%
石化	↗ 8.4%	↗ 8.6%	↗ 7.7%	↗ 11.2%	↗ 8.9%	↗ 12.1%
建材	⇒ 4.0%	↗ 6.8%	⇒ 1.0%	⇒ 1.0%	⇒ 3.2%	⇒ 1.5%
造纸	↗ 10.0%	↗ 9.2%	↗ 7.3%	⇒ 2.8%	↗ 7.3%	⇒ -2.4%
矿业	↗ 5.4%	↗ 6.7%	↗ 6.8%	⇒ 3.1%	↗ 5.5%	⇒ 1.4%
汽车	↗ 16.3%	↗ 13.4%	↗ 8.3%	↘ -12.2%	↗ 6.0%	⇒ 0.4%
市政	↗ 11.5%	↗ 13.9%	↗ 10.0%	↗ 8.5%	↗ 11.0%	⇒ 2.3%
公共设施	↗ 14.3%	↗ 15.3%	↗ 11.2%	↗ 7.2%	↗ 12.0%	↗ 9.6%
其他	↗ 13.4%	↗ 12.4%	↗ 5.7%	⇒ 4.4%	↗ 8.8%	⇒ 2.8%
项目total	↗ 9.4%	↗ 9.7%	↗ 6.1%	⇒ 5.0%	↗ 7.5%	↗ 5.8%

图 5月PMI有所回落



5月PMI受贸易战扰动回落至49.4，重新回落到荣枯线下方，小型企业回落幅度最大：5月大型、中型企业PMI分别50.3/48.8，环比分别小幅回落0.5/0.3个基点，小型企业PMI环比回落2个基点至47.8，回落幅度最大，总体看制造业景气度仍存在一定压力。

图 机床产量月度数据



前5月制造业固定资产投资低迷，专用设备投资增速相对仍高：1-5月制造业固定资产投资完成额累计同增2.7%，环比微幅回升，但仍低迷；其中通用设备同增1.4%、环比回落0.4个百分点，专用设备同增6.2%、环比回落2个百分点，专用设备投资增速相对仍在高位。

前5月机床数据仍较弱：微观数据上，比较敏感的金属切削机床产量累计同减9%，环比持续向下，仍然承压；前4月金属成形机床累计同减6.1%，降幅有所收窄。前5月工业机器人产量累计同减11.9%，月度回落情况有收窄，持续关注后续微观数据。

- **通用自动化业务**：19Q1收入同增5.23%，EU延续高增。从订单来看4月单月同比略有增长，环比继续改善，1-4月仍有下降，从下游来看，空调、锂电、包装、智能纺织、线性机械手、大起重增速都比较好，空压机同比负增长，仍有一定的压力。**通用板块今年整体目标同增20%~30%，汇川工控版块继续体现自身的阿尔法，预计全年继续领先行业增长。**
- **电梯业务**：18年全年同增22%、19Q1同增12%均超预期，全年有望延续良好态势。电梯业务的增长一方面来自跨国企业客户的放量、另一方面来自解决方案产品占比提升，“大配套”趋势加速。**此外，19年公司拟收购贝思特100%股权**，贝思特18年营收24.24亿元，净利润2.35亿元。联手后汇川电梯业务“大配套”解决方案能力有望继续提升，同时两家公司产品、客户方面互补，协同效应强，汇川在跨国企业和出口方面有望加快突破，打造电梯行业国际一流的解决方案供应商。
- **收购贝思特将增厚公司利润**：我们测算收购将增厚公司净利润约15%，增厚EPS约10%。

表 汇川收购贝思特测算

收购前后总股本		收购前后净利润&估值	
资产交易作价(亿元)	24.87	收购前汇川归母净利润(19E, 亿元)	14.17
其中：支付现金(亿元)	12.69	+贝思特净利润(19E, 亿元, 假设+10%)	2.63
发行股份对价(亿股)	12.19	-支付现金减少的利息收入(亿元)	0.51
增发募集配套资金(亿元)	3.20	收购后汇川归母净利润(19E, 亿元)	16.30
发行价格(元/股)	21.69	收购前汇川EPS(19E)	0.85
需增发股数(亿股)	0.72	收购后汇川EPS(19E)	0.94
其中：收购资产增发股数(亿股)	0.56	收购前汇川PE(19E)	26.73
募集资金增发股数(亿股)	0.16	收购后汇川PE(19E)	24.26
公司增发前总股本(亿股)	16.62		
公司增发后总股本(亿股)	17.34		

汇川技术：19年乘用车放量元年，锚定动力总成大未来

- **汇川未来定位电驱动总成（电机+电控+减速机），2022年全球市场规模有望达500亿以上。** 目前单价0.5万元/套，下降空间已不大，假设未来价格稳定在6-7000元/套，到2022年全球动力市场规模将达到500亿以上。
- **公司定位A0级以上，斥巨资布局研发。** 打造800人以上的电动车研发队伍，研发费用主要用于乘用车电控。
- **客户方面“三步走”策略，已定点多家国内一线车企。** (1)国内二三线车企，目前今年威马、小鹏等今年放量；(2)国内一线车企，广汽、长城、吉利等18年定点、预计20年放量；(3)海外一线车企，已通过大众体系三大认证，大众、宝马多次验厂，19年目标拿到一家定点，2020年后开始放量。至18年底乘用车订单达12-13亿元。
- **产品方面从单一电控到多品类。** 起步于单一电控，后基于BRUSA的技术引入电机产品，形成“电机+电控+减速器”动力总成的生产能力（部分减速器外购），动力驱动产品成熟后续还有望向其他汽车电子品类扩展。
- **投资建议：** 预计2019-21年归母净利润为14.17/18.00/23.79亿，分别同增21.5%/27.0%/32.2%；EPS分别为0.85/1.08/1.43元。我们给予公司19年45倍PE，对应目标价48.6元，“买入”评级。
- **风险提示：** 宏观经济下行、竞争加剧、新能源汽车放量不及预期

表 国内外乘用车动力总成市场规模及预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
国内市场（万辆）	55	105	135	190	243	312	428
yoy		91%	28%	41%	28%	28%	37%
海外市场（万辆）	54	82	141	196	268	376	521
yoy		51%	73%	39%	37%	40%	38%
全球市场（万辆）	109	187	276	386	512	687	949
yoy		71%	48%	40%	33%	34%	38%
单价（万元/辆）		0.50	0.60	0.70	0.75	0.74	0.72
yoy			20%	17%	7%	-2%	-2%
市场规模（亿元）		93.50	165.88	270.07	383.74	505.29	683.27
汇川销量（辆）		3.0	10.0	18.0	40.0	65.0	100.0
收入（万元）	2,300	15,000	60,000	126,000	300,000	477,750	720,300
yoy	0.0%	552.2%	300.0%	110.0%	100.0%	59.3%	50.8%
市占率	0.0%	1.6%	3.6%	4.7%	7.8%	9.5%	10.5%

行业空间的发展推演：

- 未来5年全球和国内市场维持稳定增速5%，5年后国内300亿，海外超过500亿。
- 下游分布占比的变化，主要是新能源车和工控的未来占比在提高。汽车和家电占比趋于平稳。
- 宏发作为龙头主要收入增量来自市占率上升。

图 国内外继电器市场对比（单位：亿元）

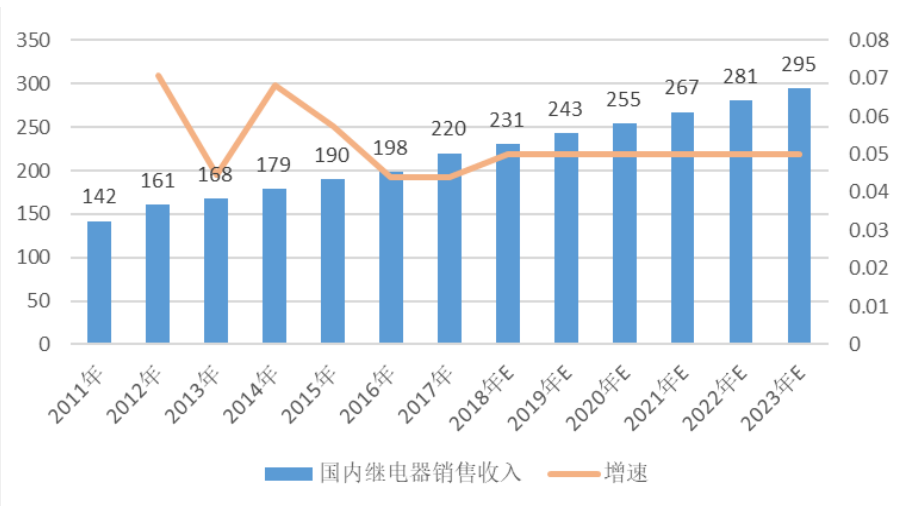


图 2017-2023年各类继电器情况统计

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
全球整体	382.0	401.2	421.5	442.7	465.0	488.4	513.0
汽车继电器	133.7	140.4	147.5	154.9	158.1	166.1	174.4
占比	35%	35%	35%	35%	34%	34%	34%
家电继电器（功率）	99.3	104.3	105.4	110.7	111.6	112.3	118.0
占比	26%	26%	25%	25%	24%	23%	23%
工控继电器	57.3	64.2	67.4	75.3	83.7	92.8	97.5
占比	15%	16%	16%	17%	18%	19%	19%
电力继电器	30.0	32.1	33.7	31.0	32.5	31.7	33.3
占比	8%	8%	8%	7%	7%	7%	7%
通讯继电器	46.1	39.3	40.0	34.1	33.8	32.2	28.5
占比	12%	10%	9%	8%	7%	7%	6%
新能源车继电器	15.6	20.9	27.5	36.7	45.2	53.3	61.3
占比	4%	5%	7%	8%	10%	11%	12%

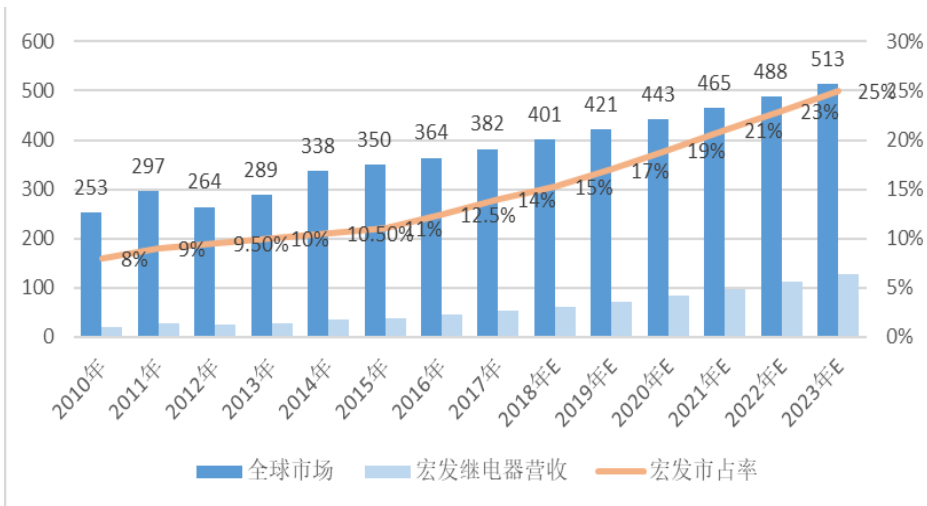


图 人均营收和固定资产周转率（万元）

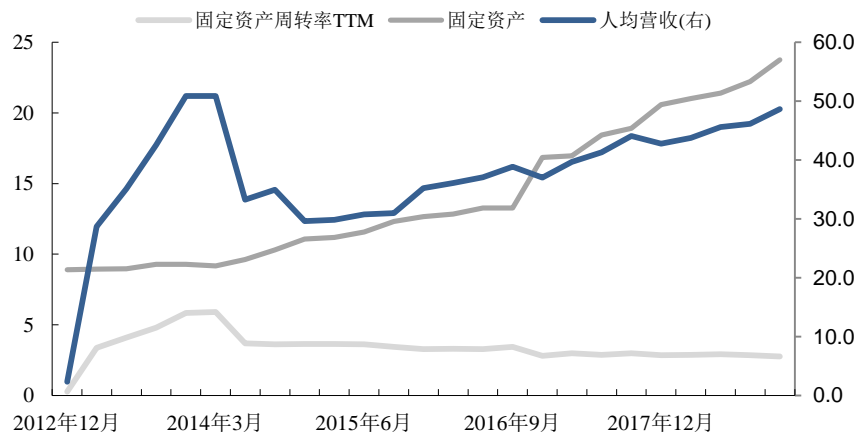
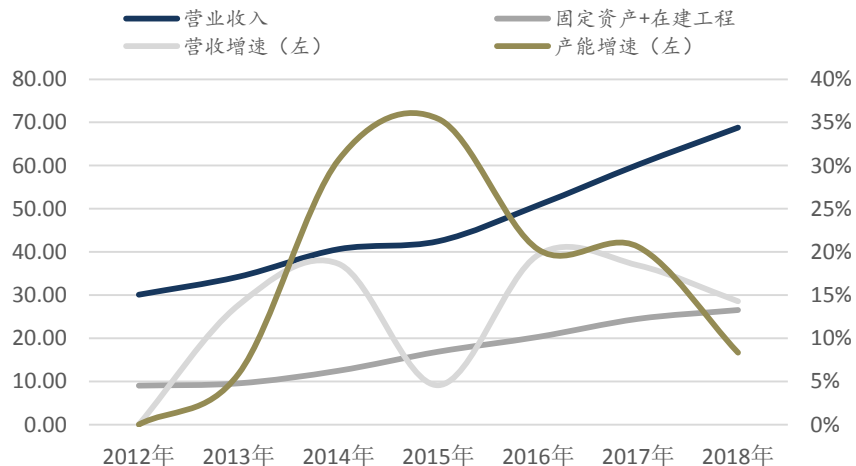


图 产能和收入的交替上升（亿元）



历次周期上涨中业绩阿尔法来自跨下游发展，跨品类刚刚开始：从通用继电器到电力，再到汽车，再到目前的新能源车和低压电器，宏发的下游不断拓展，这是典型的产品壁垒，一旦在某一行业内建立了大客户的美誉度，产品在全球范围的客户内部会形成非常好的口碑效应，不断进入大客户的供应链，这背后是持续的生产的精益求精。

- **自动化产线自给的垂直一体化**模式甩开了竞争对手，精合是单独的事业部专门负责自动化产线的研发，是几个事业部中人均效率最好的部门，目前已经开始开发出六轴机器人，面向更复杂的工艺。
- **技改注重人均效率**，公司14年融资8个亿开始投入，15年技改投入3.41亿，16年加大技改投入，17/18年技改投入6.13/4.8亿，技改投资效果显著，人均指标一路高升（人均指标不含内部抵消）
- 宏发的商业模式就是依靠强大的产品质量，在大客户市场中正面去挑战海外的竞争对手，释放产能+市场战略，**固定资产不断加大的过程中，固定资产周转率维持了较高的水平，所谓“做出产品一定卖的出去”。**

- **通用版块受行业影响19Q1发货同降6.3%**，4月起业务企稳，后续公司将继续推动重大家电项目认定、光伏项目上量等、积极拓展产品门类以稳定提升市场份额。**汽车继电器19年压力仍大，但丰田等大客户仍在拓展。**
- **工控、电力19Q1发货同增分别40.3%/21%**，工控大客户施耐德、ABB增长好，电力受益电表投资增长。
- **高压直流19Q1同增58%持续高增**，国内外客户持续拓展，MEB平台已经启动，全年预计增速50-60%。
- **低压电器Q1发货增30.5%略超预期**，产能瓶颈解决后预计将带来更大增量。
- **盈利预测与投资建议**：预计2018-20年归母净利润分别为8.32/10.81/13.87亿，同增19.0%/30.0%/28.3%；EPS分别为1.12/1.45/1.86元，对应现价PE分别21倍/16倍/12倍。
- **风险提示**：宏观经济下行、竞争加剧

表 宏发股份分版块发货情况

		18Q1	18Q2	18Q3	18Q4	19Q1
通用/功率继电器	发货 (亿)	7.67	7.43	7.50	4.40	7.14
	发货YoY	30.70%	13.61%	9.01%	-6.78%	-6.30%
工控继电器	发货	1.07	1.20	1.30	1.43	1.47
	发货YoY	23.00%	5.26%	9.24%	44.44%	40.30%
电力继电器	发货	2.91	3.19	5.00	0.90	3.20
	发货YoY	-22.00%	-16.71%	-3.66%	-350.00%	21.00%
汽车继电器	发货	2.89	2.15	1.80	2.00	2.00
	发货YoY	5.00%	-9.66%	-7.69%	-6.10%	-30.00%
高压直流继电器	发货	0.66	0.94	2.00	2.10	1.05
	发货YoY	64.00%	19.94%	45.99%	61.54%	58.00%
低压开关	发货	1.10	1.50	1.70	1.50	1.43
	发货YoY	10.00%	29.31%	80.85%	20.00%	30.50%
信号继电器	发货	0.668	0.73	0.70	0.70	0.91
	发货YoY	18.90%				36.50%
发货合计	发货	16.97	17.14	20.00	13.03	17.20
	发货YoY	14.83%	8.26%	14.16%	29.91%	1.35%
收入合计		15.96	17.59	16.98	18.26	16.25
毛利率		39.6%	36.9%	40.4%	31.0%	38.2%
归母净利润		1.67	2.00	2.21	1.10	1.57
归母净利率		10.5%	11.4%	13.0%	6.0%	9.7%
利润增速		0.7%	-15.7%	23.0%	8.7%	-5.6%

图 正泰电器低压分部毛利率与铜价

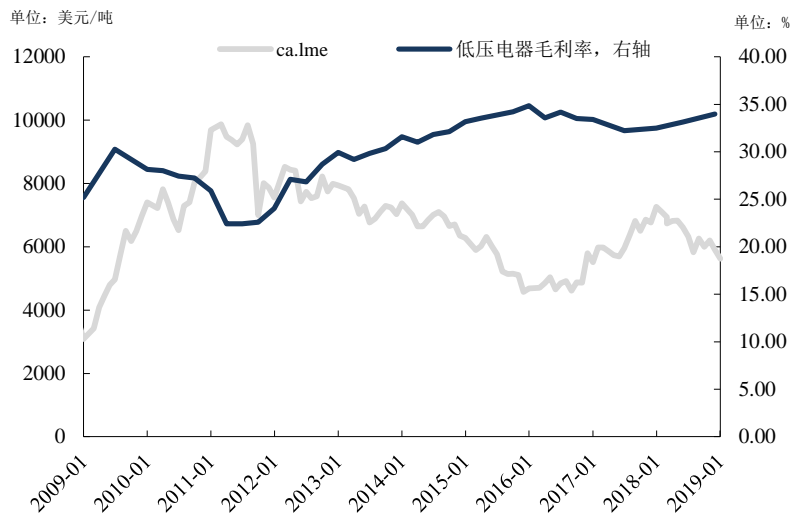
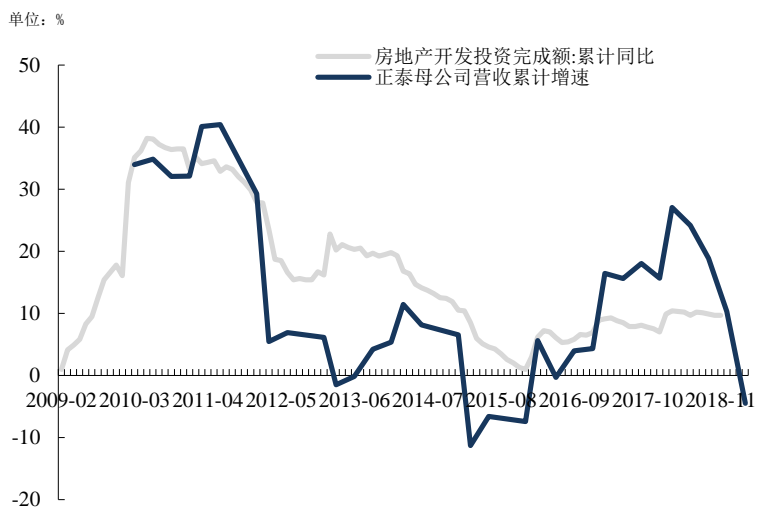
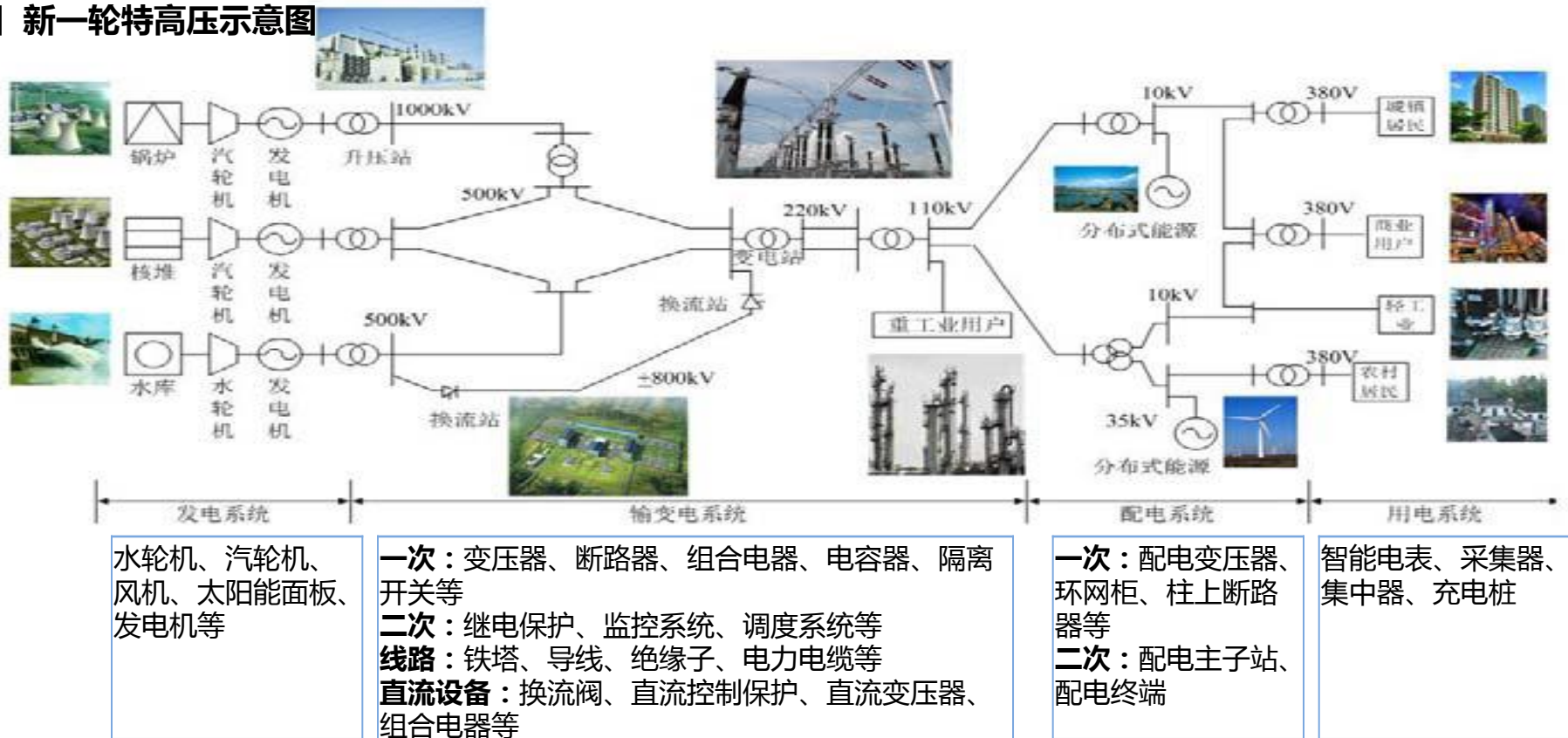


图 正泰房地产情况统计



- **低压电器**：公司的收入整体看受固定资产投资影响，固定资产投资后周期，低压电器市场份额在15-20%，增长比经济周期和行业好一些；盈利性看上游大宗材料下跌的过程中，毛利率非常受益。
- **光伏**：电站稳健运营，海外EPC拓展比较快，户用光伏的龙头，未来户用提供更高的估值和业绩空间。
- **投资建议**：预计2019-21年归母净利润分别39.95亿/46.16亿/53.86亿元，EPS分别1.86/2.15/2.50元，对应现价13/11/10倍PE，历史估值在12-18倍PE，处于估值下限，维持“买入”评级。
- **风险提示**：下游房地产投资不及预期、竞争加剧、海外EPC拓展不及预期

图 新一轮特高压示意图



2003-2006年电源投资高峰

2007-2010年输电为主的电网投资高峰

2010-2013年，调度和用电为主的智能电网投资

2014-2016年，第一轮特高压主导

2019年及未来，泛在电力物联网

图 电网投资统计

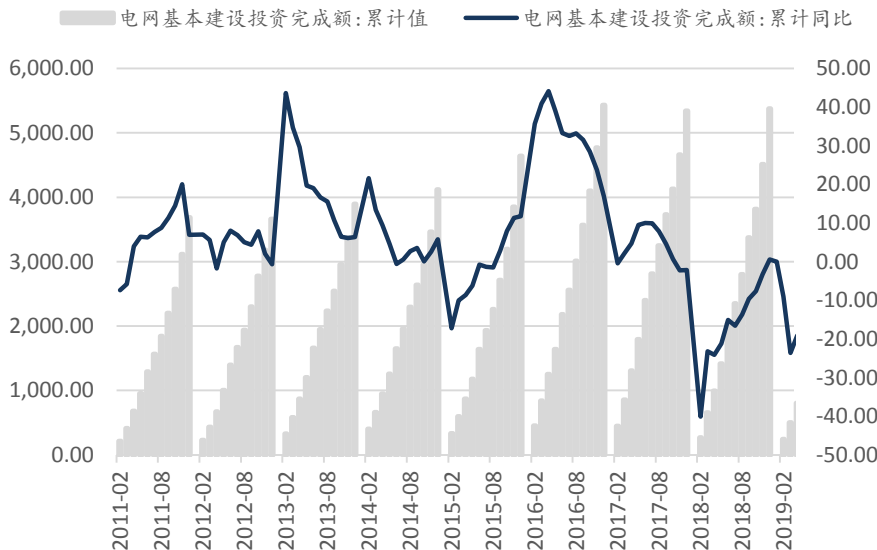
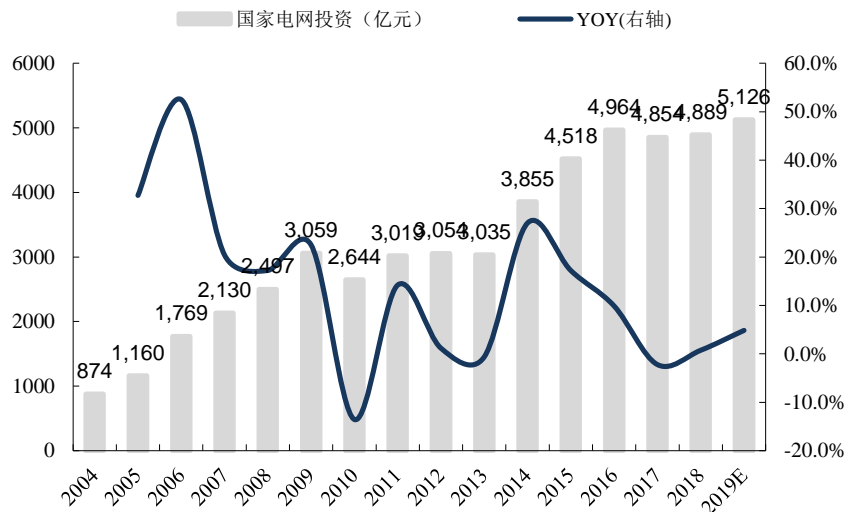


图 国家电网投资



➤ **国网2019年计划投资5126亿元同增4.8%，但实际投资增长可能不及预期，电网智能化投资结构性增长。**

- **国网全年计划投资同增4.8%。**2018年国家电网总投资4889.4亿元，19年国家电网计划投资5126亿元，同增4.8%。
- **1-4月电网投资表现一般，全年实际投资有可能不及预期，**19年前4月份累计电网投资增速-19.1%，投资金额803亿元，延续了上年下半年以来较弱的态势；全年看实际投资额有下滑的可能。
- **电网行业智能化投资持续结构性增长，**一方面分布式能源未来大量接入，从电网侧的自动化逐步转向用电侧的自动化是大趋势，用户端的市场是公司增长的重要方向，另一方面新能源接入对电网提出更高要求，未来电网消纳新能源的能力有待进一步增强，这对调度和安全稳定技术的智能化提出更高要求。

- **2018年一般工商业平均电价下降10%**。2018年政府工作报告提出**一般工商业电价平均下降10%**的要求。发改委3月、5月、7月连续印发三个降低一般工商业电价的文件，国网公司积极响应，网省公司纷纷下调一般工商业电价。**全年国网公司合计为一般工商业减负792亿元，降幅12.4%**。
- **2019年一般工商业平均电价再降10%**。19年3月，李克强总理在“2019政府工作任务”中明确指出：深化电力市场化改革，清理电价附加收费，降低制造业用电成本，**一般工商业平均电价再降低10%，预计将继续减负超600亿元**。
- **国网公司利润、现金流受降电价影响**。降电价实际影响从2018Q2-Q3开始显现，18Q2起国网公司净现金流下滑、18Q3起净利润开始下滑。2019年仍面临下滑压力，**19Q1国网公司售电量、收入增速分别同比下降4.9%和11.5%，省级电网企业亏损面呈扩大趋势**。这也将对电网投资额度产生压力。

图 国家电网季度经营活动净现金流

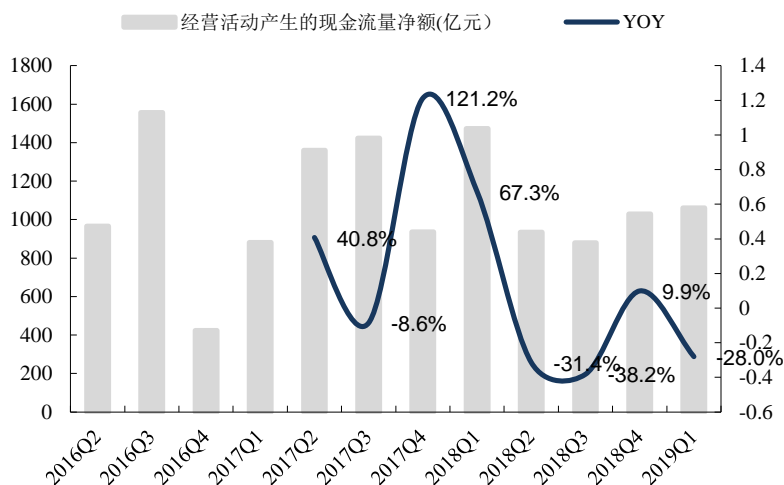


图 国家电网季度净利润



- 国网变电设备招标量有所下滑。一次设备上半年下滑明显，二次设备招标总体有增长。
- 国网电表招标的恢复势头良好。国网19年第一批智能电表招标总量3821.18万只，同比大幅增长74.4%，较去年第二批的3217.37万只也有较大增长，全年高增趋势确定。

表 国网变电设备招标统计（单位：台）

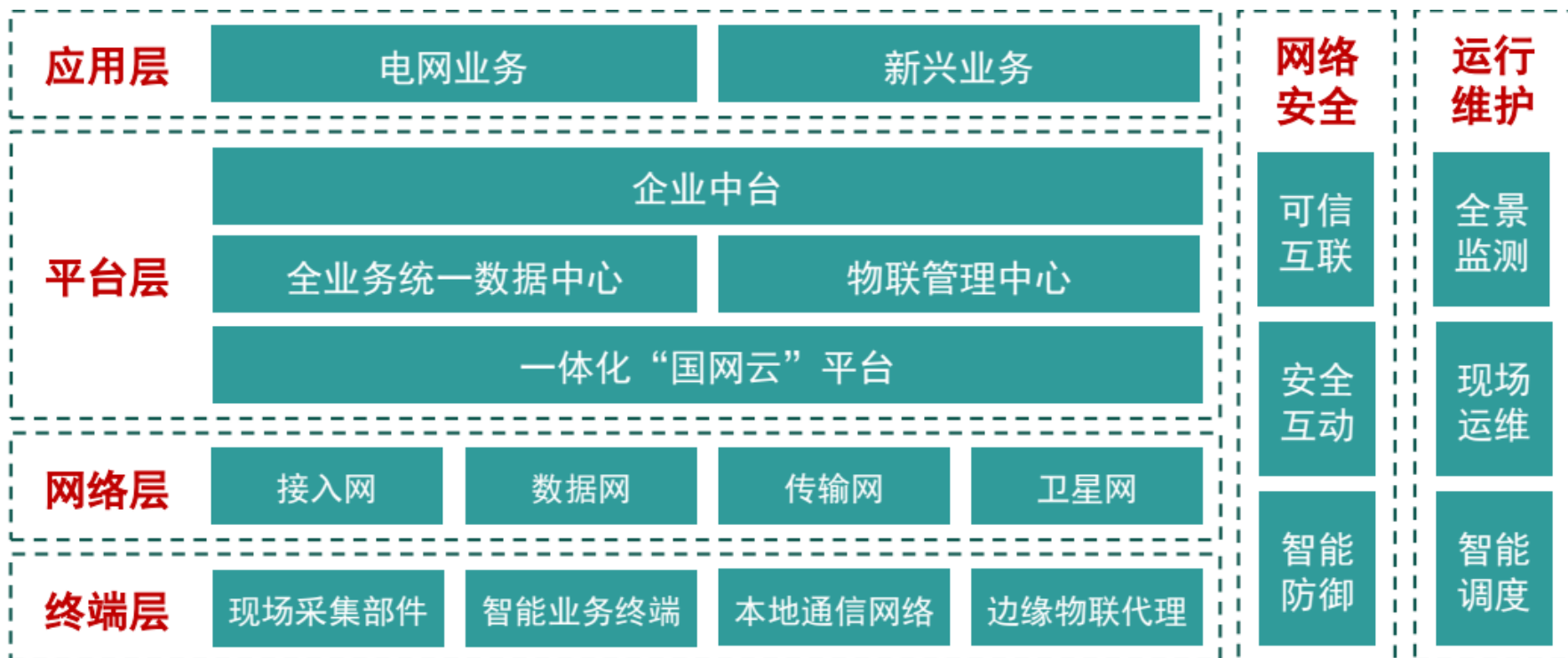
产品	14年	15年	15年YoY	16年	16年YoY	17年	17年YoY	18年	18年YoY	19(1)	19(2)	19(3)	19年1-3批	18年1-3批	19年1-3批YoY
变压器（容量MVA）	265201	295155	11.3%	242747	-17.8%	175866	-27.6%	215540	22.6%	29542	41990	43354	114886	151573	-24.2%
电抗器	1362	1282	-5.9%	1391	8.5%	1085	-22.0%	1379	27.1%	227	247	213	687	655	4.9%
互感器	28053	37468	33.6%	27491	-26.6%	21551	-21.6%	24678	14.5%	1319	2373	1766	5458	14824	-63.2%
电容器	11004	25317	130.1%	13815	-45.4%	16317	18.1%	20552	26.0%	3948	1034	764	5746	12680	-54.7%
组合电器	8497	8222	-3.2%	7378	-10.3%	6623	-10.2%	10365	56.5%	1484	1770	2421	5675	6626	-14.3%
断路器	8267	10089	22.0%	6956	-31.1%	5454	-21.6%	6583	20.7%	236	429	305	970	4375	-77.8%
隔离开关	24600	28948	17.7%	17453	-39.7%	13681	-21.6%	17446	27.5%	788	1347	800	2935	10672	-72.5%
消弧线圈	4066	5430	33.5%	5647	4.0%	2813	-50.2%	3402	20.9%	176	116	107	399	1962	-79.7%
开关柜	45760	57973	26.7%	42377	-26.9%	39722	-6.3%	43787	10.2%	3599	3303	2488	9389	37803	-75.2%
保护类设备	17679	17114	-3.2%	14964	-12.6%	14493	-3.1%	19165	32.2%	3856	5969	6063	15888	10429	52.3%
变电监控设备	1891	2706	43.1%	1697	-37.3%	1826	7.6%	1813	-0.7%	218	379	435	1032	1120	-7.9%

*2018年1-3批指正常批次的前三批。

表 电表招标情况统计（单位：台）

招标数量	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年			2019年	
	汇总	汇总	汇总	汇总	第一批	第二批	汇总	第一批	yoy
2级单相智能	83,859,044	80,917,396	57,033,761	32,366,998	18,646,288	28,120,169	46,766,457	33,951,765	82.1%
1级三相智能	6,951,245	9,052,825	7,730,466	4,874,327	2,789,034	3,615,328	6,404,362	3,771,262	35.2%
0.5S级三相智能	758,382	957,051	918,989	519,705	467,524	425,338	892,862	476,643	2.0%
0.2S级三相智能	23,626	70,510	41,912	17,989	10,941	12,885	23,826	12,108	10.7%
智能电表合计	91,592,297	90,997,782	65,725,128	37,779,019	21,913,787	32,173,720	54,087,507	38,211,778	74.4%
集中器、采集器	8,489,671	6,745,254	9,492,688	6,951,833	1,263,627	3,470,463	4,734,090	3,152,500	149.5%
专变采集终端	1,212,014	1,431,204	1,452,981	863,781	387,713	1,272,872	1,660,585	1,087,733	180.6%
终端产品合计	9,701,685	8,176,458	10,945,669	7,815,614	1,651,340	4,743,335	6,394,675	4,240,233	156.8%
总量	101,364,182	99,174,240	76,670,797	45,594,633	23,565,127	36,917,055	60,482,182	42,452,011	80.1%
通信单元			42,896,095	21,487,648	2,953,457	3,948,269	6,901,726	2,953,457	-25.2%

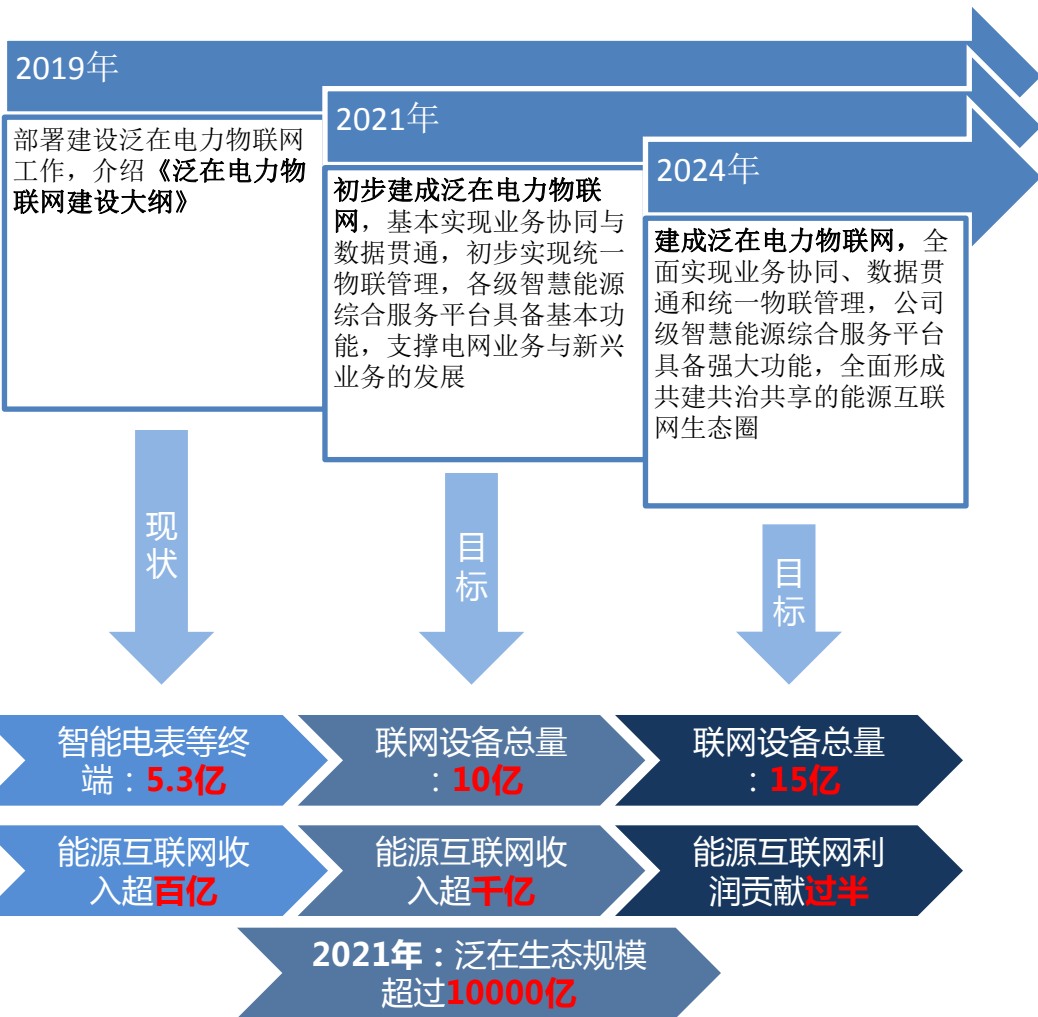
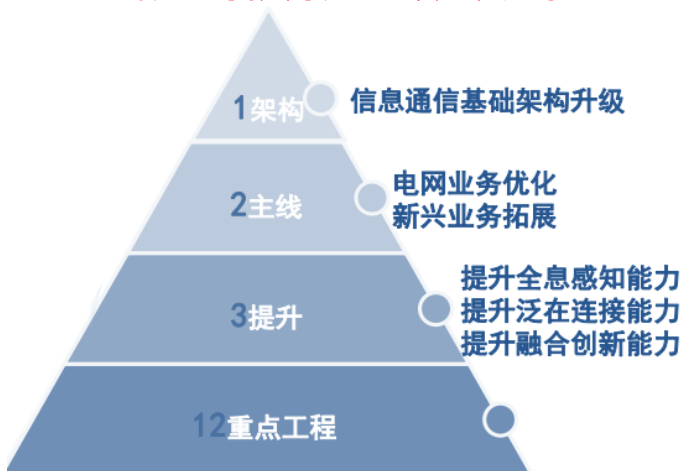
- 19国网“两会”提出建设泛在电力物联网的目标，19年3月召开会议全面部署泛在电力物联网建设。计划“一年试点、两年推广、三年见成效”，国网集团目标在2021年能源互联网营收超1000亿元，联网设备10亿台；2025年营收占集团总数过半，联网设备15亿台。
 - 技术架构分应用、平台、网络和终端四个层级
 - 目前国网正处于顶层设计阶段，预计年中到下半年三年行动计划将落地；
 - 网省公司层面19年目标已经确定，目前已完成上报，正组织推进19年项目的实施，部分专项项目已经在建。



总体思路：一年试点、两年推广、三年见成效

19年3月8日国网召开泛在电力物联网建设工作部署电视电话会议，进行了全面的部署安排：

- 按照“一年试点、两年推广、三年见成效”的实施策略，公司做出两个阶段的战略安排：
 - 到**2021年初步建成泛在电力物联网**，**基本**实现业务协同与数据贯通，初步实现统一物联管理，各级智慧能源综合服务平台具备基本功能，支撑电网业务与新兴业务的发展
 - 到**2024年建成泛在电力物联网**，**全面**实现业务协同、数据贯通和统一物联管理，公司级智慧能源综合服务平台具备强大功能，全面形成共建共治共享的能源互联网生态圈
- 实施框架可以概括为“**12312**”，即“**1套架构、2条主线、3个提升、12项重点工程**”



特高压投资：本轮5直7交，主设备新增订单420亿

表 本轮项目建设统计

序号	项目名称	建设方案	建设必要性	输电能力 (万千瓦)	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；	满足青海清洁能源送出及河南负荷需要	800	2018年第四季度
		配套建设驻马店-南阳交流工程			
		驻马店-武汉特高压交流工程			
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	满足陕北能源基地送出及湖北负荷需要	800	2018年第四季度
		配套建设荆门-武汉特高压交流工程			
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	满足张北地区清洁能源外送及雄安地区清洁能源供电需要	600	2018年第四季度
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；	满足四川水电外送需要，及江西、湖南等华中地区用电需求	800	2018年第四季度
		配套建设南昌-武汉特高压交流工程			
		南昌-长沙特高压交流工程			
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，落点江苏锡东地区	白鹤滩电站已于2017年7月核准开工，首台机组拟于2021年6月投运，该工程可满足电源送出需要，及江苏、浙江不断增长的用电需求	800	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		800	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	华中大规模受入多回直流后，需对华中电网网架结构进行加强，提高受端电网的安全稳定水平	600	2019年
8	云贵互联通道工程	建设±500千伏直流工程	实现云南贵州水火互济，促进云南富余水电消纳	300	2019年
9	闽粤联网工程	建设直流背靠背及相关配套工程	加强国家电网与南方电网之间的电气联系，实现国家电网和南方电网互补余缺、互为备用和紧急事故支援	200	2019年
	合计			5700	

表 直交流特高压单站统计

产品	单站个数	单价 (亿)	单站总金额	10个站总金额
直流特高压单站统计 (直流的功能就是远距离直送，所以只有两端各1个换流站) (本次5条直流10个站)				
换流阀	4	2	8-10亿	80-100亿
直流控制保护	1	0.8-1	1亿	10亿
换流变压器	28	0.4	10亿	100亿
电抗器	200-300	不同电压等级有差异		
保护类设备	200-250	不同设备保护有差异		
监控系统	150-250	IT系统价格随电压等级变化不大		
总金额	10个换流站		20-21亿	220亿
交流特高压单站统计 (交流的功能是联网，所以会有若干变电站，目前看2-4个) (本次7条交流15个变电站)				
产品	单站个数	单价	单站总金额	15个站总金额
主变压器	8-12	0.5	4-6亿	75亿
组合电器	10-12	0.7-0.8	7-9亿	110
保护设备	200-250	不同设备保护有差异		
监控系统	150-250	IT系统价格随电压等级变化不大		
电抗器	200-300	不同电压等级有差异		
总金额	15个变电站		15-18亿	200亿

数据来源：国家电网、东吴证券研究所

- **首先是持续性**，本次批复项目证明了一点，就是特高压是受国家认可的，会持续不断有项目落地。
- **其次对于电网整体的拉动性**，特高压不是单独的只带来账面上的订单，同时配套的东西很多，相应的220,500kV线路都在电源端和接纳端带来配套建设的需求；
- **最后业绩有滞后性**，特高压订单的落地需要一定的时间，本轮设备商业绩落地的时间大约在19-20年，目前看主要考虑站内设备的造价，我们统计本轮特高压核心设备的投资在420亿左右，主流供应商比如南瑞、特变、许继和平高带来的整体的业绩占比50%，200亿的订单，在19-20年陆续落地。
- **19年电网投资整体压力仍大**，特高压推进进度也将受到一定的影响。

➤ 信通版块全面受益泛在电力物联网建设

- 南瑞建有国内电力行业首家无线通信研究与应用实验室，是支撑智能电网、泛在电力物联网建设的核心力量。
- 国网3月8日提出建设大纲后，国电南瑞即全面介入泛在电力物联网的建设：1)大纲提出后即开设泛在电力物联网研究中心，参与顶层设计，推进速度非常快；2)国网25个专项，和南瑞相关的涉及230亿金额；3)全面参与泛在电力物联网建设，拿到国网及各网省公司的部分试点订单，在手合计20亿左右的订单（总体订单90亿左右）。
- 软件产品毛利率高，19年有望延续。18年全年信通版块毛利率同比上升7.68pct至27.79%，毛利率上升的原因是软件类产品占比提升，这一点具有可持续性。

➤ **电网自动化版块看点在新一代调度系统**：目前的D5000调度系统，从2013年开始铺设，从示范省公司到国调省调、再到地调，已经持续了近5-6年时间。目前电源侧新能源增多，网架侧特高压大网趋势，负荷侧市场化改革需要技术支持，对电网调度系统提出新的要求，新一代调度系统目前已经开始进入试点阶段，目前在华东、西北试点，2021年预计完成试点开始建设。在泛在电力物联网背景下，新一代调度系统有望复制D5000国网主导的形式，南瑞仍有望继续保持垄断地位，未来空间较大。**调度今年总体计划是25个地级市，订单预计今年会启动。**

➤ **投资建议**：预计2019-21年归母净利润分别46.29/54.42/63.88亿元，EPS分别1.00/1.18/1.38元/股，PE分别18/15/13倍，维持“买入”评级。

➤ **风险提示**：政策不及预期、电网投资不及预期、竞争加剧

- ◆ **工控Q2受贸易战影响回落，下半年开始逐步弱复苏，龙头企业强者恒强**：工控兼具成长性和周期性，今年Q1本来有些弱复苏，但Q2受贸易争端影响又有明显回落，下半年因为去年基数原因增长压力不大，也需要看贸易战的进展，龙头企业的表现明显好于行业，而估值均处于历史的底部，建议逐步布局龙头等待下一轮的复苏大周期，重点推荐：**汇川技术、宏发股份**，重点关注**正泰电器**。
- ◆ **电网投资总体也承压，泛在电力物联网是重点方向**：随着降电价的落实和用电量增速放缓，电网盈利压力加大，上半年电网投资明显下滑，全年预计电网投资总体将小幅下降，部分项目放缓，泛在电力物联网是战略重点，后续有望出台规划，智能终端、电力专网、软件等是重点，重点推荐：**国电南瑞**、关注：**岷江水电**。

图 重点公司估值表

代码	公司	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS			PE			投资评级
				2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E	
300124.SZ	汇川技术	386.07	23.23	0.70	0.85	1.08	33.09	27.33	21.51	买入
600885.SH	宏发股份	175.39	23.55	0.94	1.12	1.45	25.10	21.03	16.24	买入
601877.SH	正泰电器	504.90	23.47	1.67	1.86	2.15	14.06	12.62	10.92	买入
600406.SH	国电南瑞	832.44	18.01	0.90	1.00	1.18	20.00	18.01	15.26	买入
600131.SH	岷江水电	72.59	14.40	0.20	0.28	0.31	70.58	51.61	45.95	未评级

- ▶ **政策不达预期**：国家产业政策变化会影响动力电池市场的发展，进而影响公司产品的销售及营收。如果相关政策发生重大不利变化，会直接影响电池市场的需求，将对公司的销售规模和盈利能力产生重大不利影响。
- ▶ **价格竞争超预期**：近几年新能源汽车市场迅速发展，市场竞争日趋激烈。动力电池作为新能源汽车核心部件之一，吸引众多投资者通过产业转型、收购兼并等方式参与市场竞争，各大厂商产能扩大迅速，市场竞争十分激烈，市场平均价格逐年走低，压缩了公司的盈利水平。
- ▶ **原材料价格不稳定，影响利润空间**：原材料成本在整体成本中占比较高，原材料价格波动将会直接影响各板块的毛利水平。
- ▶ **投资增速下滑**：各板块投资开始逐渐放缓，对行业发展和核心技术的突破有直接影响。

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于大盘5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对大盘-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街5号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园