

电动新时代，风光大周期

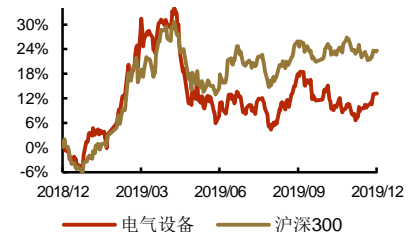
——电力设备新能源 2020 年度策略

行业投资策略

开文明（分析师） 丁亚（联系人）
021-68865582 dingya@xsdzq.cn
kaiwenming@xsdzq.cn 证书编号：S0280119060013
证书编号：S0280517100002

推荐（维持评级）

行业指数走势图



相关报告

- 《双面组件重新列入 201 关税豁免清单，双面组件产业链整体受益》2019-12-07
- 《打造国际领先的新能源汽车产业链》2019-12-04
- 《为什么锂价在下跌，而股价却开始上涨？》2019-11-21
- 《国内前三季度装机低于预期，四季度将迎来需求高峰》2019-10-29
- 《需求增长确定、供需边际改善，光伏向上周期不改》2019-10-21

● 新能源汽车：未来增长确定，配套优质整车企业优先受益

根据我们的测算，中性情形下 2020 年量全球/国内/海外的新能源汽车销分别为约 312、160 和 152 万辆，全球/国内/海外 YOY 分别为 39%、34%和 45%。2020 年全球/国内/海外动力电池需求量 156、75 和 80 GW*h，全球/国内/海外 YOY 分别为 35%、16%、60%。2023 年全球新能源汽车销量约 718 万辆，其中，国内 345 万辆，海外 373 万辆，全球/国内/海外销量 2018-2023 年 CAGR 分别为 29%、22%和 38%，动力电池需求量全球/国内/海外分别为 422、159、263 GW*h，2018-2023 年 CAGR 分别为 36%、23%和 50%。

推荐两条主线：1) NCM 811 渗透率提高出现的结构性机会，重点推荐宁德时代；2) 受益于大众、特斯拉等优质车企未来大概率放量，LG、宁德时代产业链的公司优先崛起，重点推荐天齐锂业、宁德时代、赣锋锂业，推荐璞泰来、格林美、新宙邦、当升科技等。

● 光伏：平价上网大周期开启，把握 2020 年需求高增长带来的投资机会

由于技术进步和成本下降带来的光伏平价上网大周期正在开启。2020 年全球光伏新增装机有望实现较高增长，全球新增装机有望站上 150GW 大关，同比增长 30%以上。其中，国内 2020 年新增装机预计达 50GW，由于 2019 年新增装机基数较低，同比增长 67%以上。国内市场增长的主要原因包括：(1) 2019 年大量竞价项目等结转至 2020 年装机和并网；(2) 2020 年政策框架确定较早，助力新增竞价项目顺利完成。海外市场在 2019 年下半年组件价格下降较多的情况下，平价空间被进一步打开，预计 2020 年海外新增装机有望超过 100GW，同比增长 11%以上。制造业方面，产能扩张仍在继续，但相比 2019 年供需格局仍然有所改善。先进产能加速落后产能出清，制造业集中度不断提高，龙头企业竞争优势更加明显。

推荐重要子行业龙头：隆基股份、中环股份、通威股份、福莱特、阳光电源、科士达。建议关注信义光能。

● 风电：抢装周期持续，盈利拐点开始出现

风电在 2020 年将继续迎来抢装行情，预计 2020 年国内风电新增装机达 35GW，同比增长 40%。2020 年陆上风电抢装周期最后一年，产业链交付能力有限或在一定程度上影响装机规模，而供需偏紧也带动价格不断上涨，产业链整体盈利能力提升。零部件企业盈利拐点已在 2018Q4 出现，整机厂在 2019Q3 开始迎来盈利拐点，行业景气度不断提升。2020 年抢装结束后，行业整体需要一定的时间去消化抢装带来的负面影响，包括需求被透支、产业链成本上升等。在多方共同推动下，中长期风电需求仍然看好，三北解禁、大基地、海上风电等将成为未来风电需求的重要支撑。

整机环节推荐金风科技，建议关注明阳智能、运达股份。

● 风险提示：新能源汽车政策不及预期，新能源发电项目启动不及预期

目 录

1、 新能源汽车：未来增长确定，配套优质整车企业优先受益.....	5
1.1、 2019 年回顾：补贴退坡等因素导致新能源汽车销量下滑显著.....	5
1.2、 新能源汽车展望：特斯拉、大众贡献短期增量，中长期 CAGR 20% 以上.....	6
1.2.1、 国内新能源汽车销量 2020 年恢复增长，2025 年前 CAGR 有望达到 34%.....	7
1.2.2、 海外新能源汽车发展迅速，特斯拉和大众短期提供主要增量.....	12
1.3、 动力电池增长确定，进入优质车企的厂商优先崛起.....	15
1.3.1、 到 2013 年，动力电池需求 CAGR 在 30% 以上.....	15
1.3.2、 把握两条主线：NCM 811 渗透率提高、进入优质车企供应链.....	16
1.4、 投资建议：推荐 LG 和宁德时代产业链的子行业龙头.....	18
2、 光伏：平价上网大周期开启，把握 2020 年需求高增长带来的投资机会.....	19
2.1、 2019 年回顾：531 下杀后估值修复与海外需求超预期.....	19
2.2、 看好 2020 年光伏需求：国内低基数下大幅增长，海外市场持续.....	21
2.2.1、 国内政策框架确立，2019 年低基数有望促成 2020 年高增长.....	21
2.2.2、 传统市场稳定发展，新兴 GW 级市场增多，海外需求稳步增长.....	22
2.2.3、 制造业扩产高峰已过，行业整体供需边际改善.....	24
2.3、 展望未来：平价上网大周期开启，光伏有望成为最具成本优势的能源.....	25
2.4、 投资建议：推荐重点子行业龙头.....	27
3、 风电：抢装景气持续，盈利拐点开始出现.....	27
3.1、 2019 年回顾：抢装政策预期带动 Q1 上涨.....	28
3.2、 短期趋势：交付能力或限制抢装规模，产业链整体盈利能力提升.....	29
3.2.1、 抢装景气持续，未来装机高增长确定.....	29
3.2.2、 供应链交付能力有限，供需关系紧张.....	31
3.2.3、 风机招标价格持续上涨，产业链盈利改善.....	32
3.3、 长期需求看好：后抢装时代，风电逐渐走向平价上网.....	33
3.3.1、 抢装效应消化需要时间，平价上网需多方共同推进.....	33
3.3.2、 中长期需求仍然看好.....	34
3.4、 投资建议：推荐头部整机厂.....	35

图表目录

图 1： 2016-2019 年新能源汽车销量，万辆.....	5
图 2： 2017-2019 年新能源汽车销量同比情况.....	5
图 3： 纯电动汽车国家补贴，万元.....	5
图 4： 政府补贴封顶额度与电池成本对比（以 250 km 续航里程的 EV 乘用车为例）.....	6
图 5： 2025 年新能源汽车销量预测.....	9
图 6： 美国特斯拉美国工厂产能爬坡和交付情况，辆.....	10
图 7： 特斯拉 Model 3.....	10
图 8： 上汽大众 ID.初见.....	10
图 9： 2018 年销量 TOP 15 车型价格分布.....	11
图 10： 中性情形下国内新能源汽车销量，万辆.....	12
图 11： Model Y 与 Model 3 对比.....	13
图 12： 特斯拉汽车交付量，辆.....	14
图 13： 2018 年全球皮卡销量组成.....	14
图 14： 特斯拉汽车销量预测，万辆.....	14

图 15: 大众汽车电动车规划目标.....	15
图 16: NCM 811 装机量, GW*h	16
图 17: 2019.1-10 月国内 NCM 811 动力电池市占率.....	17
图 18: 年初至今光伏设备指数(申万)、风电设备指数(申万)相对沪深 300 表现.....	20
图 19: 2018、2019 光伏月度装机数据对比.....	20
图 20: 国内光伏组件出口同比高增长.....	21
图 21: 欧盟各国 2020 可再生能源目标与实现情况.....	24
图 22: 2019 年第一批光伏平价上网计划(根据企业申报整理, 单位: GW)	26
图 23: 2010-2018 年间光伏度电成本下降最快.....	26
图 24: 不同国家光伏(集中式电站) LCOE 降低情况.....	26
图 25: 抢装有望带来 2019-2020 风电并网装机高增长.....	28
图 26: 年初至今风电设备指数(申万)相对沪深 300 指数表现.....	29
图 27: 核准项目储备充沛.....	29
图 28: 国内风机公开招标量持续增长.....	30
图 29: 风电基本建设是投资额增长明显.....	30
图 30: 国内风电月度并网数据.....	30
图 31: 预计 2019-2020 国内风电实际并网装机持续增长.....	30
图 32: 金风科技在手订单情况(单位: MW)	31
图 33: 明阳智能在手订单情况.....	31
图 34: 中国风机产能情况.....	32
图 35: 风机招标价格持续上涨.....	32
图 36: 主要零部件厂商营收情况(单位: 亿元)	32
图 37: 主要零部件厂商毛利率情况.....	32
图 38: 主要整机厂营收情况(单位: 亿元)	33
图 39: 主要整机厂毛利率情况.....	33
表 1: 部分国五车型降价情况, 万元.....	6
表 2: 全球新能源汽车销量预测, 万辆.....	6
表 3: 新能源乘用车产量测算.....	7
表 4: 部分省市公共领域用车电动化规划.....	8
表 5: 部分 2020 年销售的新能源车型.....	9
表 6: 特斯拉大事件.....	10
表 7: 上汽大众 MEB 工厂大事件.....	10
表 8: 2018 年按车型新能源汽车销量 TOP 15.....	10
表 9: 不同情形下 2020 年新能源汽车销量结构.....	12
表 10: 德国新旧补贴方案对比.....	12
表 11: 多家整车厂推出新能源车型.....	13
表 12: 海外新能源汽车销量, 万辆.....	15
表 13: 中性情形下动力电池需求量测算.....	16
表 14: 2019.1-10 月 NCM 811 电池配套和装机情况.....	17
表 15: 主流车企纯电动平台.....	18
表 16: 主要电池厂商上游配套情况.....	18
表 17: 新能源汽车产业链相关公司主要财务指标.....	19
表 18: 全球光伏新增装机预测(单位: GW)	19
表 19: 国内新增光伏装机测算(单位: GW)	22
表 20: 预计 2019 年结转至 2020 年项目规模 36.64GW 以上, 保守预期 18.3GW 落地.....	22
表 21: 全球市场光伏装机预测(单位: GW)	23

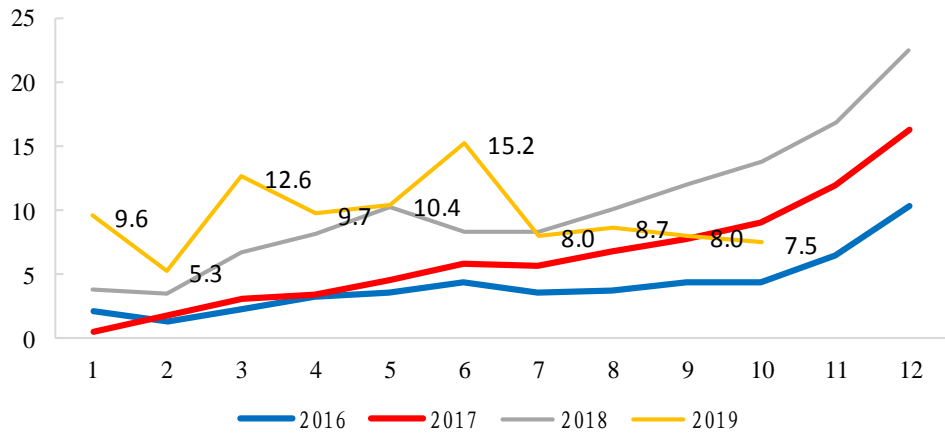
表 22: 美国 ITC 投资税抵免率逐步退坡.....	23
表 23: “201”税率 (2018 年 2 月开始)	23
表 24: 印度保障性关税税率	24
表 25: 光伏产业链供需测算表	25
表 26: 2019-2020 各环节高效产能占比情况.....	25
表 27: 2019 年第一批风电、光伏发电平价上网项目信息 (单位: GW)	26
表 28: 第三批领跑者奖励指标中标电价情况.....	27
表 29: 光伏相关公司主要财务指标	27
表 30: 中国风电标杆电价变化情况	28
表 31: 历年风电投资预警结果	34
表 32: 风电大基地项目	34
表 33: 能源局《风电发展“十三五”规划》2020 年全国海上风电开发布局.....	34
表 34: 风电相关公司主要财务指标	35

1、新能源汽车：未来增长确定，配套优质整车企业优先受益

1.1、2019 年回顾：补贴退坡等因素导致新能源汽车销量下滑显著

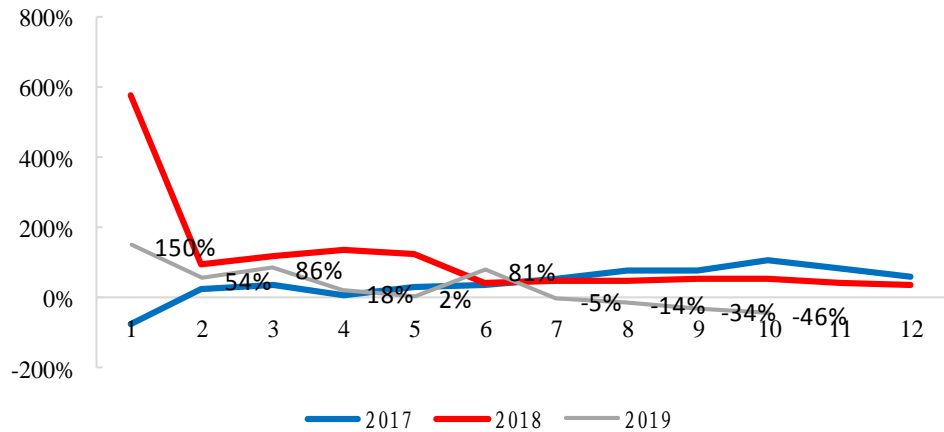
受下半年销量萎靡影响，我国新能源汽车前 10 月累计销量增速下滑。从 7 月开始，新能源汽车销量出现多月连续负增长。2019.7-10 月，新能源汽车中，乘用车和商用车累计量分别为 28.8 万辆和 3.4 万辆，同比分别为 -26% 和 -37%，导致 2019 年前 10 月累计销量同比增速下滑至 10%。

图1： 2016-2019 年新能源汽车销量，万辆



资料来源：中汽协、新时代证券研究所

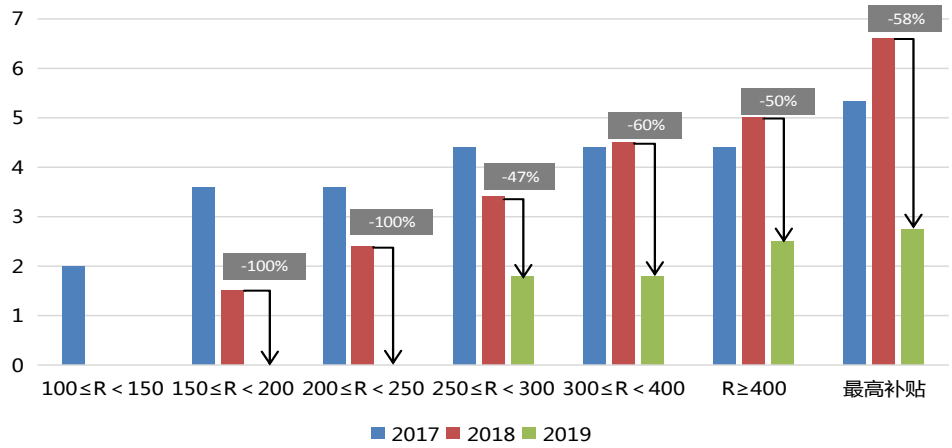
图2： 2017-2019 年新能源汽车销量同比情况



资料来源：中汽协、新时代证券研究所

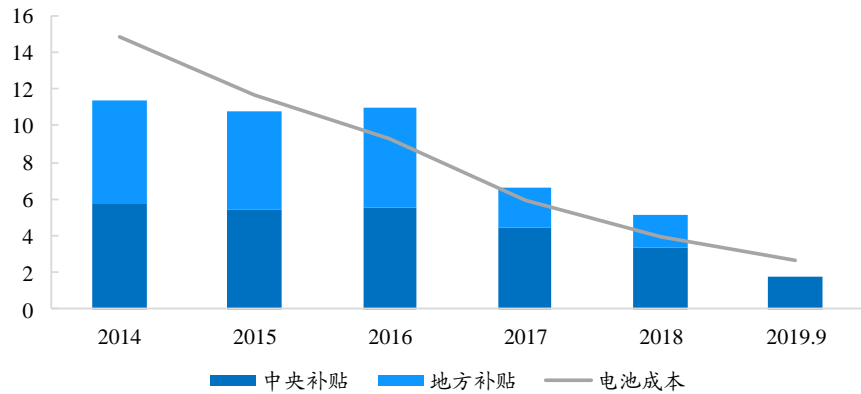
多重扰动因素影响新能源汽车销量。2019 年受车市大环境和新能源汽车产业自身因素影响，新能源汽车 2019 年销量前高后低。这其中主要原因有：1) 新能源汽车补贴下调超预期，国家补贴普遍下调 50% 以上，同时去除地补。2) 电池成本降幅有限，无法覆盖补贴下滑的影响。3) 传统燃油车国 5 切换国 6，国 5 传统燃油车降价清库存对新能源汽车有挤出效应。

图3： 纯电动汽车国家补贴，万元



资料来源: 工信部, 新时代证券研究所

图4: 政府补贴封顶额度与电池成本对比 (以 250 km 续航里程的 EV 乘用车为例)



资料来源: 真锂研究, 新时代证券研究所

表1: 部分国五车型降价情况, 万元

车型	调价前售价	调价后售价	降价
长城哈弗 M6	6.6-8.1	6.3-7.4	0.3
吉利帝豪	6.98-9.18	5.58-7.78	1.4
现代 ix35	11.99-16.19	9.49-13.69	2.5
丰田 CH-R	14.18-17.88	13.68-17.38	0.5
本田 CR-V	16.98-27.68	14.58-25.28	2.4
别克昂科威	21.49-30.99	14.99-24.49	6.5
大众途观 L	21.88-35.08	18.58-31.78	3.3

资料来源: 汽车之家、新时代证券研究所

1.2、新能源汽车展望: 特斯拉、大众贡献短期增量, 中长期 CAGR 20% 以上

这里我们假设了三种不同的情形, 在乐观、中性和悲观情形下, 全球新能源汽车 2020 年销量分别为 356 万辆 (YOY 59%), 312 万辆 (YOY 39%) 和 278 万辆 (YOY 24%); 2023 年的销量分别为 966 万辆 (2018-2025 年 CAGR 37%), 718 万辆 (2018-2025 年 CAGR 29%) 和 547 万辆 (2018-2025 年 CAGR 22%)。

表2: 全球新能源汽车销量预测, 万辆

不同情形	分类	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
乐观	国内新能源乘用车	33.6	57.9	105.3	100.0	175.0	245.0	355.3	497.4
	国内新能源客车	9.3	5.2	9.4	8.8	10.3	10.3	11.4	9.9
	国内新能源专用车	7.8	14.6	10.8	10.8	14.0	17.5	22.7	28.4
	国内新能源汽车	50.7	77.7	125.5	119.5	199.3	272.8	389.4	535.6
	YOY		53%	62%	-5%	67%	37%	43%	38%
	海外新能源汽车	39.4	54.3	75.4	104.7	157.0	227.7	318.8	430.4
	YOY		38%	39%	39%	50%	45%	40%	35%
	全球新能源汽车	90.1	132.0	200.9	224.2	356.4	500.5	708.2	966.0
	YOY		46%	52%	12%	51%	40%	41%	36%
	中性	国内新能源乘用车	33.60	57.90	105.30	100.00	138.00	179.40	242.19
国内新能源客车		9.31	5.23	9.44	8.77	9.87	9.87	10.86	10.77
国内新能源专用车		7.8	14.6	10.8	10.8	12.4	14.2	17.1	19.6
国内新能源汽车		50.7	77.7	125.5	119.5	160.2	203.5	270.1	345.2
YOY			53%	62%	-5%	34%	27%	33%	28%
海外新能源汽车		39	54	75	105	152	213	287	373
YOY			38%	39%	39%	45%	40%	35%	30%
全球新能源汽车		90.1	132.0	200.9	224.2	312.1	416.0	557.0	718.3
YOY			46%	52%	12%	39%	33%	34%	29%
悲观		国内新能源乘用车	33.60	57.90	105.30	100.00	111.00	133.20	166.50
	国内新能源客车	9.31	5.23	9.44	8.77	9.41	9.41	10.34	10.26
	国内新能源专用车	7.8	14.6	10.8	10.8	10.8	11.8	13.6	15.0
	国内新能源汽车	50.7	77.7	125.5	119.5	131.2	154.4	190.4	225.0
	YOY		53%	62%	-5%	10%	18%	23%	18%
	海外新能源汽车	39	54	75	105	147	198	257	322
	YOY		38%	39%	39%	40%	35%	30%	25%
	全球新能源汽车	90.1	132.0	200.9	224.2	277.7	352.3	447.7	546.6
	YOY		46%	52%	12%	24%	27%	27%	22%

资料来源：EV Sales、中汽协、节能与新能源网、乘联会、新时代证券研究所预测

1.2.1、国内新能源汽车销量 2020 年恢复增长，2025 年前 CAGR 有望达到 34%

政策指明未来发展方向：2025 年电动化率 25%。

双积分政策托底未来新能源汽车发展。2021-2023 年双积分方案落地，新能源积分和平均燃料积分要求相较之前版本严格：1) 单车新能源积分平均降幅 40% 以上；2) 2021-2023 年新能源积分比例要求提高，分别为 14%、16% 和 18%；3) 电动车和节能车倍速降低，倍率分别为 2、1.8 和 1.6；4) 2021 年开始车型燃料消耗量使用 WLTP 方法测算，预计比 NEDC 方法测试结果平均高 20% 左右。基于如上情况，我们预测 2020-2023 年满足双积分需求所需的新能源乘用车产量分别为 65、177、304 和 309 万辆。

表3： 新能源乘用车产量测算

年份	乘用车 产量,万 辆	新能源 积分积 分比例	新能源积 分目标值, 万分	新能源单 车积分, 分/辆	累计燃料 积分,万分	新能源积分 达标需要的 新能源汽车 产量,万辆	燃料积分 达标需要 的新能源 汽车产量, 万辆	合计, 万辆
2019E	2300	10%	230	4.4	1,032.16	52.27	0.00	52
2020E	2400	12%	288	4.46	67.30	64.57	0.00	65
2021E	2500	14%	350	2.86	-155.14	122.38	54.24	177
2022E	2500	16%	400	3.148	-558.48	127.06	177.41	304
2023E	2500	18%	450	3.184	-535.21	141.33	168.09	309

资料来源：新时代证券研究所预测

公共领域用车电动化保障短期新能源汽车部分增量。为了2020年实现交通运输污染防治攻坚任务圆满完成，全国多地出台相关规划，明确了公共领域用车实现电动化的时间表。根据真锂研究的数据，全国出租车、网约车和城市物流市场规模达700万辆，电动化率低，电动化替代空间广阔。预计未来短期内新能源公交销量将得到保障。

表4：部分省市公共领域用车电动化规划

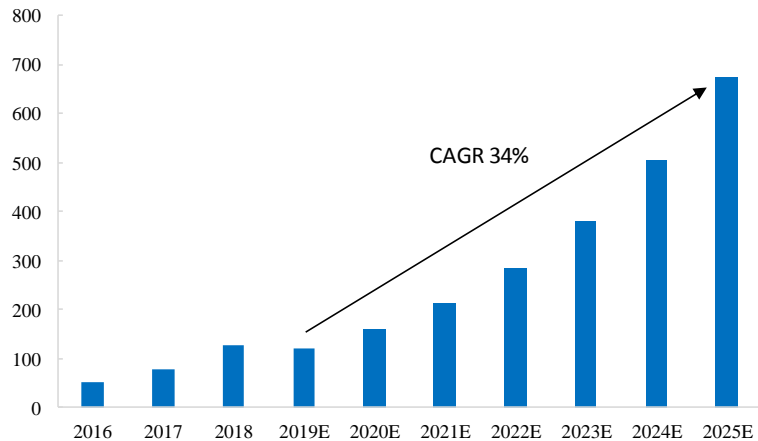
省市名	公共领域用车电动化规划
天津	2020年底前，建成区公交车全部更换为新能源汽车。
上海	2020年底前，上海建成区公交车全部更换为新能源汽车。到2022年，公交等行业新增车辆要力争全面电动化。
北京	按照北京市公交集团的计划，2018至2019新能源车比例要分别达到70%和80%。
海南	海南省明确，全省2017-2020年新增和更换的公交车中，新能源车的比例要分别达到60%、70%、80%、90%。
广东	到2020年，广东省新能源公交车保有量占全部公交车比例超过75%，其中纯电动公交车占比超过65%。
山东	山东省明确，凡是财政资金购买的公交车、公务用车等优先采用新能源车，力争到2020年实现全覆盖。
江西	江西省明确提出，到2020年，江西年新增及更换的公交车中，新能源公交客车的比例要达到75%。
陕西	陕西省工信厅厅长蒋跃介绍，已要求各地制定更新计划，从2017年到2019年对出租车和公交车完成更换。
河北	河北省将在城市逐步淘汰燃油、燃气公交车，到2019年更换及新增的城市公交车中纯电动公交车占比达到80%。
安徽	安徽省明确：到2020年前，新能源公交车每年按照10个百分点的增加比例逐年扩大应用规模。

资料来源：新时代证券研究所

中长期来看，汽车电动化趋势不改，程度加深，预计2020年新能源汽车销量有望达700万辆。根据近期工信部发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）征求意见稿》，至2025年，我国新能源汽车销量占汽车总销量比例提升至25%。2018年汽车销量2808万辆，我们保守预计2025年全年汽车销量为2800万辆，对应的新能源汽车销量700万辆左右。根据中汽协数据，我们预测2019年新能源汽车全

年销量为 120 万辆，2019-2025 年 CAGR 达 34%。

图5： 2025 年新能源汽车销量预测



资料来源：中汽协、工信部、新时代证券研究所预测

供给端：特斯拉 Model 3 交付在即、大众电动先行，为中高价新能源汽车提供重要增量。

2020 年外资或合资车企多款新车上市。2020 年国内主要车厂新车覆盖轿车和 SUV，续航里程多在 400 公里以上。供给端优质车型的丰富有助于带动新能源汽车销量的增长。

表5： 部分 2020 年销售的新能源车型

车企	车型	上市时间	新能源汽车型	车辆类型	续航里程, km
特斯拉	Model 3	2019	纯电动	轿车	460-595
一汽大众	奥迪 Q2L e-tron	2019	纯电动	SUV	265
	奥迪 Q4L e-tron	2020	纯电动	SUV	450
上汽大众	ID.初见	2020	纯电动	SUV	550
	途岳	2020	纯电动	SUV	300
广汽丰田	C-HR	2020	纯电动	SUV	400-500
一汽丰田	奕泽 IZO A	2020	纯电动	SUV	400
广汽本田	VE-1	2019	纯电动	SUV	401
东风本田	X-NV	2019	纯电动	SUV	401
北京现代	菲斯塔	2019	纯电动	轿车	400
北京奔驰	EQA	2020	纯电动	轿车	400
上汽通用	雪佛兰 Menlo	2020	纯电动	SUV	410

资料来源：汽车之家、易车、新时代证券研究所

优质整车厂 2020 年投产新能源汽车。1) 特斯拉上海工厂进度超预期，2020Q1 开启国产交付。特斯拉上海工厂经过不到 10 个月的建设，于 10 月 23 日宣布投产。量产车型 Model 3 已经在 11 月份登陆新车公告。目前，特斯拉上海工厂产能 15 万辆/年，按照美国工厂的产能爬坡节奏，乐观预计上海工厂一个季度可以爬坡到一期规划产能 25 万辆/年，国产 Model 3 在 2020 年一季度可满产交付。2) 大众电动化先行，中国工厂投产在即。为保障大众产销规划，上海和佛山 MEB 工厂建设改造中，其中上海工厂产能 30 万辆，佛山工厂产能 30 万辆，预计大众两座工厂 2020 年底将陆续投产。

表6: 特斯拉大事件

时间	事件
2018.5	特斯拉(上海)有限公司完成注册
2019.1	特斯拉上海工厂破土动工
2019.8	上海临港特斯拉超级工厂(一期)取得综合验收合格
2019.11	国产版 Model 3 新车公告

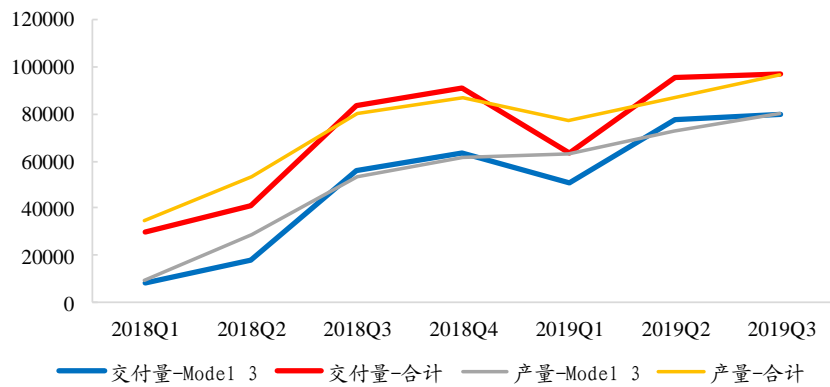
资料来源: 新时代证券研究所

表7: 上汽大众 MEB 工厂大事件

时间	事件
2018.19	上汽大众开工建设
2019.11	上汽大众 MEB 工厂正式落成, 试制样车同日下午线

资料来源: 新时代证券研究所

图6: 美国特斯拉美国工厂产能爬坡和交付情况, 辆



资料来源: 公司官网、新时代证券研究所

图7: 特斯拉 Model 3



资料来源: 百度图片、新时代证券研究所

图8: 上汽大众 ID.初见



资料来源: 百度图片、新时代证券研究所

Model3 和 ID.初见有望成为高价新能源车的中重要增量。国产新能源汽车销售价格集中在 15 万元以下, 合资企业或者外资品牌往往能够承受较高价格, 但是销量不高。大众 MEB 平台首款车型 ID.初见和特斯拉 Model 3 有望成为爆款车型, 定价将会与现有自主平台车型售价拉开距离, 占据市场高价区。

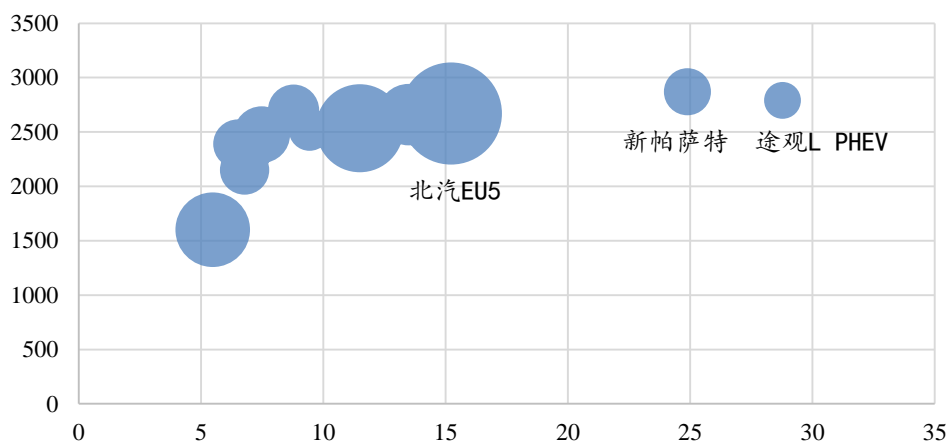
表8: 2018 年按车型新能源汽车销量 TOP 15

2018 销量排名	车型	均价	轴距	销量, 辆
-----------	----	----	----	-------

2018 销量排名	车型	均价	轴距	销量, 辆
1	北汽 EU5	15.23	2670	78107
2	元 EV	11.49	2535	58054
3	宝骏 E100	5.48	1600	41889
4	唐 PHEV	14.99	2820	31960
5	比亚迪 e5	13.49	2660	28601
6	帝豪 EV	14.78	2650	27337
7	荣威 Ei5	14.38	2665	24343
8	欧拉 R1	7.48	2475	24194
9	逸动 EV	8.79	2700	19750
10	小蚂蚁	6.78	2150	18268
11	江淮 IEV6E	6.5	2390	17988
12	新帕萨特	24.89	2871	16774
13	奇瑞 eQ	7.08	2340	13762
14	北汽 EX200	9.44	2519	13097
15	途观 LPHEV	28.78	2791	10070

资料来源：中汽协、汽车之家、新时代证券研究所

图9： 2018 年销量 TOP 15 车型价格分布



资料来源：新时代证券研究所（横轴：价格，万元；纵轴：轴距，mm）

销量恢复增长，中性估计 2020 年新能源汽车 160 万辆左右。

新能源汽车的销量不仅取决于供给端新能源汽车车型的丰富、性价比的提升和品质的改善，还决定于政策支持力度、消费者接受度等因素。短时期内，新能源汽车的销量受政策影响依然较大。这里分别讨论政策支持的力度对新能源汽车销量的影响，1) 乐观情形：国补不退坡或退坡幅度很小，出台其他刺激新能源汽车消费政策；2) 中性情形：国家补贴退坡幅度小；3) 悲观情形：国家补贴退坡幅度较大。分类别来看：

乘用车：特斯拉和大众 MEB 工厂成为高价新能源汽车的重要增量，乐观、中性和悲观情形下的 2020 年销量分别为 35 万辆、18 万辆和 11 万辆；自主和其他合资汽车厂商车型占据中低价位区间，在乐观、中性和悲观情形下的 2020 年销量增速分别为 40%、20%和 0%。

客车：新能源客车中新能源公交占比高，2017 年、2018 年的占比分别为 86%

和 83%。经过我们的测算，新能源公交的渗透率在乐观、中性和悲观情形下的渗透率分别为 95%、90% 和 85%。

专用车：根据乘联会数据，2016-2018 年销量分别为 7.8 万辆、14.6 万辆和 10.8 万辆。我们预测 2019 年销量同去年相当。随着物流车电动化的进程，将带动新能源专用车销量的逐步提升。我们预测在乐观、中性和悲观情形下，2020 年同比增速分别为 30%、15% 和 0%。

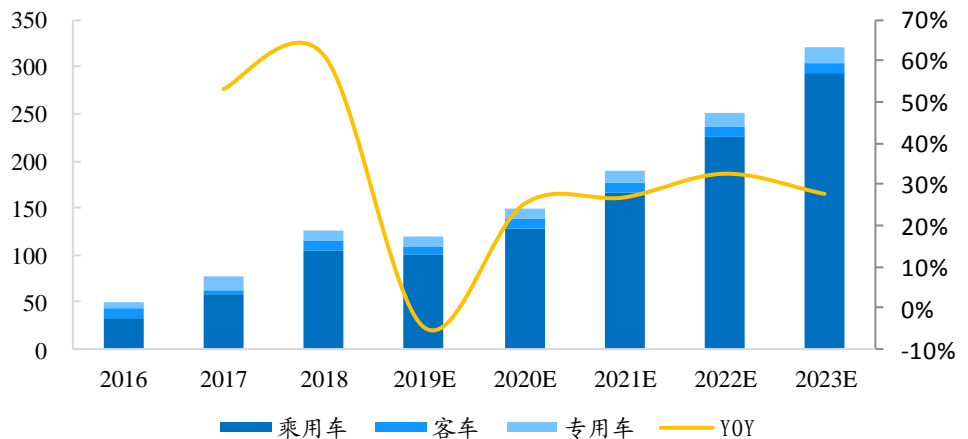
基于上述条件，在乐观（国补不退坡或退坡幅度很小，出台其他刺激新能源汽车消费政策）、中性（国家补贴退坡幅度小）和悲观情形（国家补贴退坡幅度较大），2020 年新能源汽车销量分别为 199 万辆、160 万辆和 131 万辆。

表9：不同情形下 2020 年新能源汽车销量结构

分类	乐观	中性	悲观
乘用车	175	138	111
客车	10	10	9
专用车	14	12	11
合计	199	160	131

资料来源：新时代证券研究所预测

图10：中性情形下国内新能源汽车销量，万辆



资料来源：中汽协、乘联会、节能与新能源网、新时代证券研究所预测

1.2.2、海外新能源汽车发展迅速，特斯拉和大众短期提供主要增量

政策端利好：碳减排推动欧洲汽车电动化，德国补贴提高。

节能减排是趋势，欧洲最为激进。欧洲、美国和日本对汽车碳排放都提出的明确目标，其中，欧洲要求最为严格。欧盟要求到 2021 年碳排放下降到 95g/km，超出部分将受到 95 欧元/km 的惩罚，2030 年要求碳排放下降到 59g/km，相比 2021 年降幅达到 38%。

德国延长 5 年补贴时限，补贴限额提高 25% 以上。为刺激电动车消费，德国政府计划将于 2020 年底结束的补贴计划延长至 2025 年底。并且，新能源汽车补贴上限较原方案增加 25% 以上。按照德国规划，到 2030 年，新能源汽车能够达到 700-1000 万辆，公共充电桩 100 万个。

表10：德国新旧补贴方案对比

售价, 万欧元	动力形式	原方案补贴上限, 欧元	新方案补贴上限	补贴上限增加幅度
< 4	纯电动	4000	6000	50%
	混动	3000	4500	50%
4-6	纯电动	4000	5000	25%
	混动	3000	4000	33%
> 6	纯电动	0	5000	/
	混动	0	4000	/

资料来源: 新时代证券研究所

供给端: 2020 年多款车推出, 特斯拉和大众夺目。

2020 年海外车企新能源车型密集推出。2020 年, 多家整车企业将推出多款新能源汽车, 其中部分车型是基于电动车专用平台生产, 在整车架构合理性和驾驶体验等方面较之前基于油改电平台生产的车型有很大改善。

表11: 多家整车厂推出新能源车型

车企	车型	上市时间	新能源汽车型	车辆类型	续航里程, km
特斯拉	Model Y	2020	纯电动	SUV	480-540
	ID.3	2019	纯电动	轿车	322-480
大众	ID.Crozz	2020	纯电动	SUV	500
	保时捷 Taycan	2019	纯电动	轿车	465
	奥迪 Q5 TFSIe	2019	插混	SUV	40
	奥迪 A8	2019	插混	轿车	40
宝马	Mini cooper E	2019	纯电动	轿车	233
	i3	2020	纯电动	轿车	700
奔驰	B250e	2019	插电	轿车	67
	GLE 350de	2019	插电	SUV	99
	EQV	2020	纯电动	MPV	400
丰田	Ultra-compact	2020	纯电动	轿车	100
现代起亚	Ceed	2020	插电	轿车	60
	Xceed	2020	插电	轿车	60
雷诺日产	City K-ZE	2020	纯电动	轿车	271
福特	Mach-E	2020	纯电动	SUV	483
通用	雪弗兰 Menlo	2020	纯电动	SUV	410

资料来源: 汽车之家、易车、第一电动、新时代证券研究所

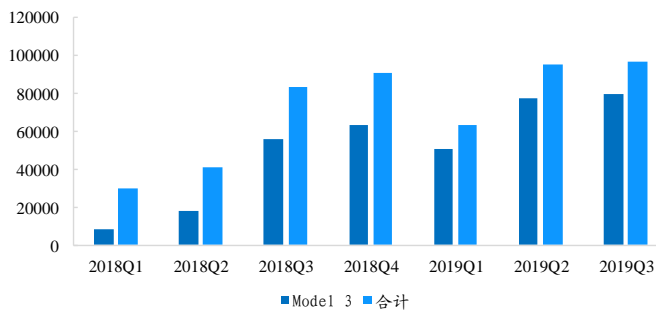
特斯拉 Model Y 有望成为爆款, 促发 2020 年新销量增长点。Model 3 畅销全球, 交付量持续爬升, 2019Q3 交付量近 8 万辆。Model Y 作为特斯拉旗下的 SUV 车型, 具有出众的性价比和大储存空间的特点, 有望成为爆款车型。随着 Model Y 提前半年至 2020 年量产, 预计特斯拉 2020 年将有较大的交付增量。此外, 特斯拉 11 月发布了皮卡 CYBRTRK, 而美国占据全球皮卡市场的 48%, 2018 年销量 294 万辆, CYBRTRK 凭借 4.2 万美元起步的价格和出色的性能加速渗透皮卡市场。预测到 2023 年, 特斯拉销量达到百万级别, 2018-2023 年 CAGR 为 32%。

图11: Model Y 与 Model 3 对比



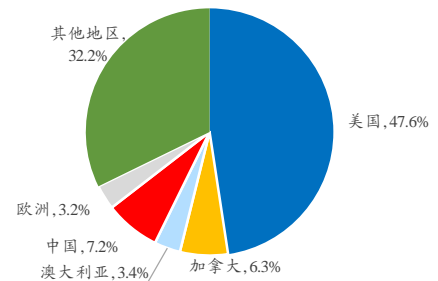
资料来源：42 号车库，新时代证券研究所

图12: 特斯拉汽车交付量, 辆



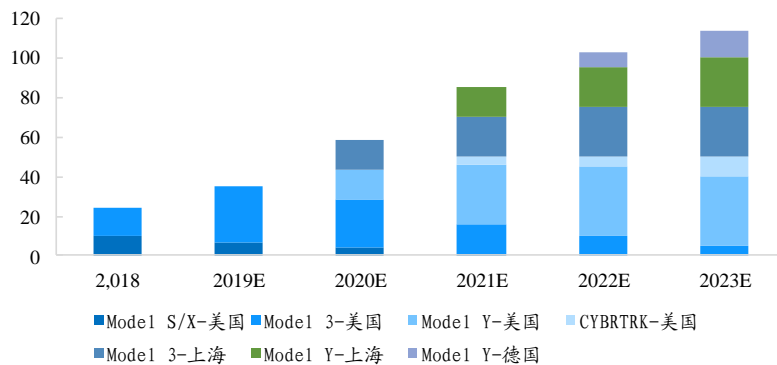
资料来源：公司官网，新时代证券研究所

图13: 2018 年全球皮卡销量组成



资料来源：中汽协、Marketline、新时代证券研究所

图14: 特斯拉汽车销量预测, 万辆



资料来源：公司官网、新时代证券研究所预测

2020年大众开启七年百倍增长模式。2018年，大众纯电动汽车销量2.5万辆，2020年大众纯电动乘用车渗透率目标将达到4%，约45万辆，2025年将达到20%，约300万辆，2018-2025年年复合增长率98%。2019年11月，茨维考工厂开始量产MEB平台电动车ID.3，2020年将成为大众电动车七年百倍增长之年。

图15: 大众汽车电动车规划目标



资料来源：大众官网，新时代证券研究所

海外新能源汽车销量2020年150万左右，2023年过300万。

海外新能源汽车销量2020年约150万，2023年过300万。根据EV sales的数据，2017、2018年海外新能源汽车销量同比增长39%左右，预计2019年销量同比增长也在39%左右，约105万辆。得益于新车型的密集投放和补贴政策的持续，中性情形下，我们预计2020年海外新能源汽车销量152万辆左右，2023年销量在370万以上。

表12: 海外新能源汽车销量，万辆

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
销量								
乐观	39.4	54.3	75.4	105	157	228	319	430
中性	39.4	54.3	75.4	105	152	213	287	373
悲观	39.4	54.3	75.4	105	147	198	257	322
同比								
乐观		38%	39%	39%	50%	45%	40%	35%
中性		38%	39%	39%	45%	40%	35%	30%
悲观		38%	39%	39%	40%	35%	30%	25%

资料来源：EV Sales、新时代证券研究所预测

1.3、动力电池增长确定，进入优质车企的厂商优先崛起

1.3.1、到2023年，动力电池需求CAGR在30%以上

到2023年，全球动力电池需求年复合增速在30%~43%之间。受益于新能源汽车销量的提升，动力电池的需求量同步增长。在乐观、中性和悲观三种情形下，

2020年海外动力电池需求量分别为83 GW*h、80GW*h和78 GW*h，国内动力电池需求量分别为91 GW*h、75GW*h和63 GW*h；2023年海外动力电池需求量分别为304 GW*h、263 GW*h和227 GW*h，国内动力电池需求量分别为237 GW*h、159 GW*h和108 GW*h；2018-2023年全球动力电池需求量年复合增速分别为43%、36%和30%。

表13: 中性情形下动力电池需求量测算

	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
新能源汽车销量, 万辆						
海外	75	105	152	213	287	373
国内	126	120	160	203	270	345
—EV 乘用车	78.8	77.6	110.4	147.1	203.4	270.8
—PHEV 乘用车	26.5	22.4	27.6	32.3	38.8	44.1
—EV 客车	8.8	8.2	9.4	9.5	10.5	10.6
—PHEV 客车	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2
—EV 专用车	10.8	10.8	12.4	14.2	17.1	19.6
单车带电量, KW*h						
海外	46	48	53	58	64	71
国内						
—EV 乘用车	39.0	40.6	42.2	43.5	44.4	44.8
—PHEV 乘用车	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9
—EV 客车	184.7	178.1	178.1	178.1	178.1	178.1
—PHEV 客车	43.3	47.3	48.7	48.7	48.7	48.7
—EV 专用车	57.8	140.0	63.0	63.0	63.0	63.0
需求量, GW*h						
海外	35	76	80	124	184	263
国内	57	65	75	94	125	159
合计	91	140	156	218	309	422

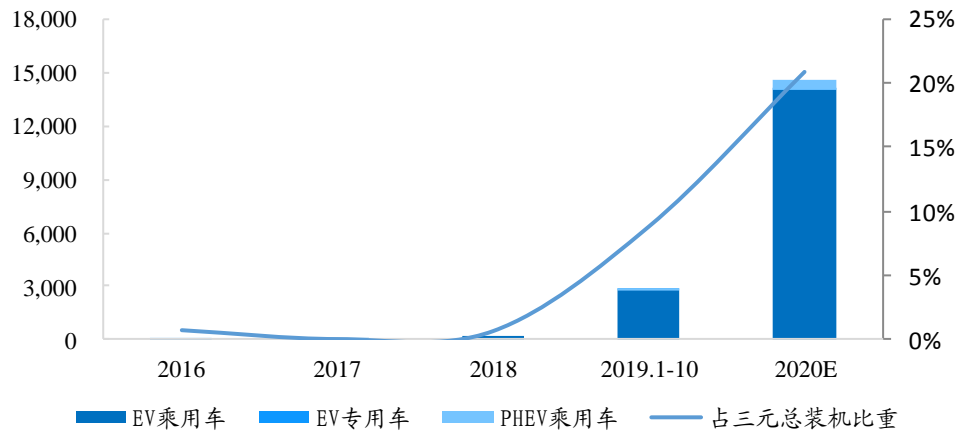
资料来源：中汽协、乘联会、节能与新能源网、真锂研究、新时代证券研究所预测

1.3.2、把握两条主线：NCM 811 渗透率提高、进入优质车企供应链

NCM 811 配套旗舰车型，渗透率提速。

2018年NCM 811开启规模化装机，2020年装机量预计4倍增长。动力电池三元材料体系高镍化趋势明显，其中NCM 811受到合资和自主车企认可，2019年开始搭配多款旗舰车型。根据真锂研究数据，2019年前10个月，装机量达到2.9 GW*h，占三元动力电池总装机量的8.8%。根据真锂研究预测，2020年NCM 811装机量将突破14 GW*h，三元动力电池装机量占比超20%。

图16: NCM 811 装机量, GW*h



资料来源：真锂研究预测、新时代证券研究所

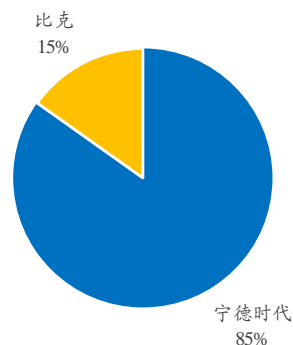
宁德时代为 NCM 811 动力电池主要供应商。目前，宁德时代和比克电池批量供应 NCM 811 电池。其中，宁德时代主要供应主流自主整车厂和新造车势力，2019.1-10 月累计装机量达到 2.4 GW*h，占比 85%。

表14: 2019.1-10 月 NCM 811 电池配套和装机情况

车企	车型	售价, 万元	级别	车型类型	装机量, MW*h	宁德时代占比	比克占比
广汽	AION S	13.98-20.58	A	轿车	904.8	100%	0%
蔚来	ES6	33.8-50.3	B	SUV	607.2	100%	0%
小鹏	G3	14.38-19.68	A	SUV	381.0	54%	46%
吉利	几何 A GE11	14-18.2	A	轿车	297.3	100%	0%
江铃	E200/E200S	4.28-9.08	A00	轿车	223.6	0%	100%
东风	D60EV	14.58-15.38	A	轿车	139.3	100%	0%
华晨	全新宝马 X1	39.98	A	SUV	113.6	100%	0%
吉利	帝豪	13.58-18.58	A	轿车	64.2	100%	0%
零跑	S01	11.99-15.99	A0	轿车	37.7	0%	100%
威马	EX	23.99	B	SUV	37.7	100%	0%
广汽	AION LX	24.96-34.96	B	SUV	17.5	100%	0%
东风	ES500	21.28-23.68	A	轿车	2.9	100%	0%
江淮	E20X	12.3-13.3	A0	SUV	0.8	0%	100%
爱驰	U5	19.79-30.21	B	SUV	0.1	100%	0%

资料来源：真锂研究、汽车之家、新时代证券研究所

图17: 2019.1-10 月国内 NCM 811 动力电池市占率



资料来源：真锂研究、新时代证券研究所

LG、宁德时代电池产业链将受益于优质车企放量。

LG、宁德时代等动力电池厂商将受益于爆款车型放量。相比基于燃油车平台改造的新能源汽车平台，新能源汽车专用平台具有布局合理性、样式多样性等特点，大概率诞生爆款车型。就目前整车厂规划来看，特斯拉和大众有先发优势和爆款潜质，进入这些优质整车厂的动力电池厂商未来大概率受益，如 LG、宁德时代、松下等。

表15: 主流车企纯电动平台

车企	纯电动平台	规划车型	电池供应商
大众	MEB、PPE	ID.3、ID.4、奥迪 Q4 etron、斯柯达 VISION IV、保时捷 Cayman、Boxster 等	LG、宁德时代、SK、三星、Northvolt
特斯拉		Model 3、Model Y、CYBRTRK	松下、LG
宝马	CLAR	i3、i4、iNext、5 系等	宁德时代、三星
	FAAR	Mini、X1 等	
奔驰	EVA2	EQC、EQA、EQV、EQS、EQB 等	宁德时代、LG、SK、亿纬锂能
丰田	e-TNGA	C-HR、奕泽 BEV	松下
通用	BEV3	雪弗兰 Menlo 等	宁德时代、LG

资料来源：第一电动、汽车之家、新时代证券研究所

LG 和宁德时代动力电池产业链未来业绩增长确定性高。大众和特斯拉预计明年新车型放量，其配套的动力电池厂商为宁德时代和 LG，且宁德时代和 LG 还配套其他主流整车企业，如奔驰、宝马和通用，业绩持续增长确定性高，宁德时代、LG 产业链将受益。

表16: 主要电池厂商上游配套情况

动力电池厂商	锂资源	正极	负极	隔膜	电解液
LG	天齐锂业 赣锋锂业	LG	日立化学	东丽	三菱化学
		优美科	贝瑞特	旭化成	宇部
		当升科技	璞泰来	星源材质	国泰华荣
		杉杉股份	杉杉股份	恩捷	新宙邦
宁德时代	天齐锂业 赣锋锂业	长远锂科	东莞凯金	恩捷股份	宇部
		厦门钨业	杉杉股份	中材科技	三菱化学
		振华新材	璞泰来	星源材质	新宙邦
		容百科技	贝瑞特	璞泰来	
松下	天齐锂业 赣锋锂业	住友化学	日立化学	旭化成	宇部
		厦门钨业	贝特瑞	住友化学	三菱化学
		芳源环保	璞泰来	宇部	新宙邦

资料来源：GGII、公司公告、新时代证券研究所

1.4、投资建议：推荐 LG 和宁德时代产业链的子行业龙头

新能源汽车未来发展确定性高，增速快，带动上游锂资源需求增多。目前从产业链配套上来看，LG 和宁德时代产业链预计会优先受益。我们重点推荐天齐锂业、

宁德时代、赣锋锂业，推荐璞泰来、格林美、新宙邦、当升科技等。

表17: 新能源汽车产业链相关公司主要财务指标

公司	2019-12-10 股价	EPS			PE		投资评级
		2018	2019E	2020E	2019E	2020E	
天齐锂业	27.88	1.93	0.09	0.92	309.78	30.30	强烈推荐
宁德时代	93.35	1.53	2	2.24	46.68	41.67	强烈推荐
格林美	4.35	0.18	0.21	0.26	20.71	16.73	强烈推荐
赣锋锂业	28.41	0.95	0.42	0.67	67.64	42.40	推荐
璞泰来	69.16	1.72	2.23	2.88	31.01	24.01	推荐
新宙邦	31.5	0.84	1.04	1.3	30.29	24.23	推荐
当升科技	21.33	0.72	0.79	1.1	27.00	19.39	推荐

资料来源：当升科技取自万得一致性预期、其他为新时代证券研究所预测

2、光伏：平价上网大周期开启，把握 2020 年需求高增长带来的投资机会

2019 年国内需求低于预期，海外市场超预期。经历 2018 年“531”政策后，2019 年国内光伏正式由标杆电价制度正式转为竞价制度，同时首次推出平价上网项目。过渡之年，国内市场的表现低于预期，全年装机预计在 25-30GW 左右，而此前市场预期和能源局的年内并网指引为 40-45GW 水平。海外市场则在组件价格下降的推动下，市场迅速打开。欧洲、中东、南美等地市场需求均超预期，预计 2019 年海外市场整体新增装机 85GW 以上。

平价上网大周期开始，2020 年全球需求有望站上 150GW 大关，同比增长 30% 以上。其中，国内 2020 年新增装机预计达 50GW，由于 2019 年新增装机基数较低，同比增长 67% 以上。国内市场增长的主要原因包括：（1）2019 年大量竞价项目等结转至 2020 年装机和并网；（2）2020 年政策框架确定较早，助力新增项目顺利完成。海外市场在 2019 年下半年组件价格下降较多的情况下，需求空间被进一步打开，预计 2020 年海外新增装机有望超过 100GW，同比增长 11% 以上。

表18: 全球光伏新增装机预测（单位：GW）

	2018	2019E	YoY	2020E	YoY
国内	44.3	30.0	-32.3%	50.0	66.7%
海外	58.7	85.0	44.8%	100.0	17.6%
全球	103.0	115.0	11.7%	150.0	30.4%

资料来源：SOLARZOOM、新时代证券研究所预测

2.1、2019 年回顾：531 下杀后估值修复与海外需求超预期

2019 年光伏板块整体处于上涨趋势，前三季度涨幅明显，10-11 月有所回落。以 2019 年 1 月 2 日为基准，截至 2019 年 11 月 29 日，沪深 300 指数上涨 29.18%，光伏设备（申万）指数上涨 34.64%，风电设备（申万）指数上涨 19.65%。其中 1-9 月，光伏设备（申万）指数上涨 43.48%，当期沪深 300 指数上涨 28.46%；10-11 月，光伏设备（申万指数）下跌 7.4%，当期沪深 300 指数下跌 0.23%。

Q1：“531”影响趋弱，市场估值修复，欧洲 MIP 取消叠加组件降价带来海外

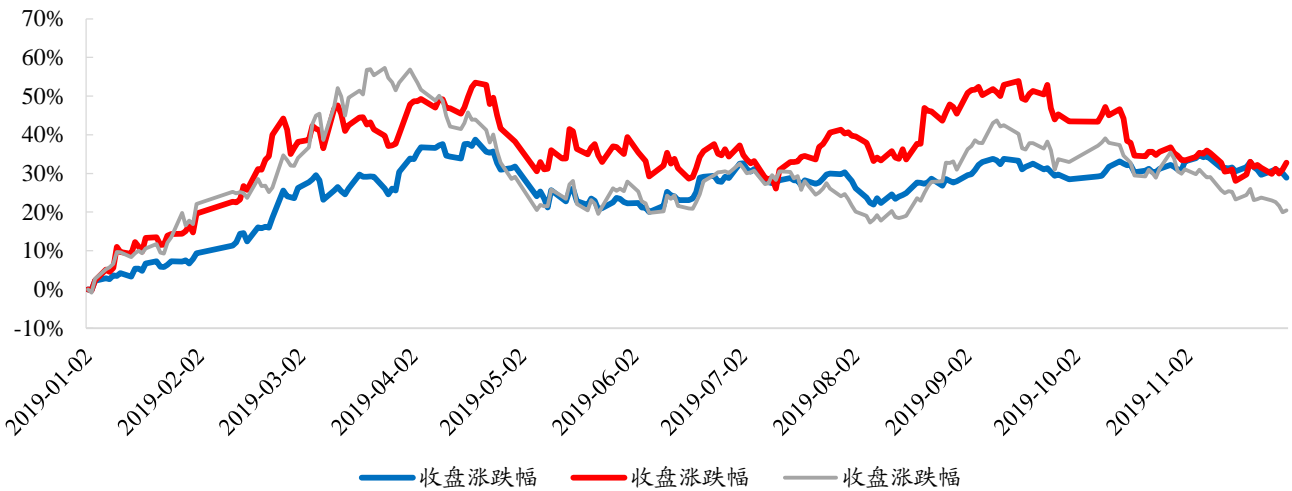
市场需求旺盛。

Q2: 国内市场政策框架确定, 市场对于 2019 年全球特别是国内装机预期乐观。

Q3: 海外市场需求超预期, 中报超预期。

Q4 (10-11 月): 诸多利空因素影响, 板块回调较多。三季度低于预期, 国内装机数据低于预期, 10 月份组件出口数据回落, 诸多因素导致市场开始对光伏产生悲观预期, 加上年底获利了结因素的存在, 光伏板块整体走弱。

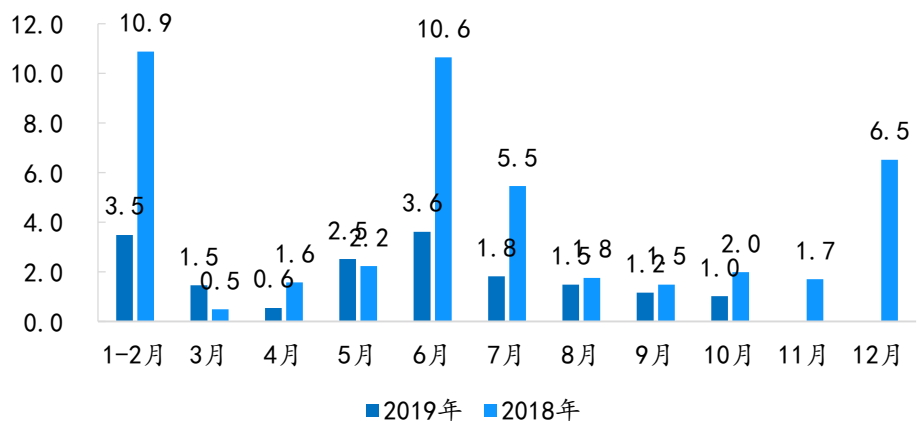
图18: 年初至今光伏设备指数(申万)、风电设备指数(申万)相对沪深300表现



资料来源: WIND、新时代证券研究所

国内装机大幅低于市场预期, 2019 年新增预计 25-30GW。根据中电联数据, 2019 年 1-10 月国内光伏新增并网装机 17.14GW, 同比下降 53.1%。7-10 月份, 国内仅完成装机 5.5GW, 扣除 1-10 月份户用光伏 2.59GW, 7-10 月份地面电站和工商业分布式仅新增装机 2.91GW。

图19: 2018、2019 光伏月度装机数据对比



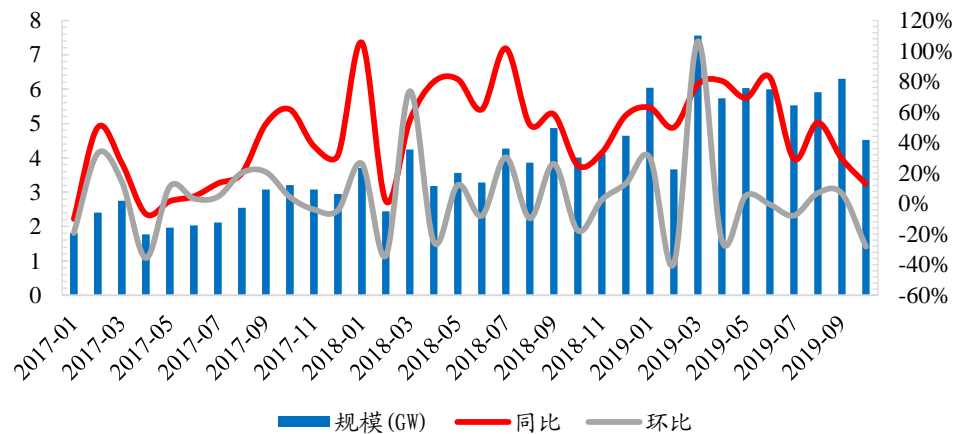
资料来源: 中电联、新时代证券研究所

竞价项目启动延迟是导致 2019 年国内光伏装机低于预期的重要原因。2019 年是国内光伏由标杆电价制度向竞价制度转变的首年, 国家层面共安排 22.5 亿元的年度补贴规模支持竞价项目。尽管最终竞价出来的项目仅占用了 17 亿的年度补贴, 由于整体申报的补贴强度较低, 2019 年竞价项目规模达到了 22.79GW, 是一个相对较为乐观的数字。我们认为, 2019 年竞价项目启动延迟主要由以下几个原因导

致：(1) 2019 年竞价政策确定较晚。5 月 28 日下发年度光伏建设方案，7 月 11 日公布国家层面竞价结果，对于并网节点为年底的竞价项目来说，准备时间不足 6 个月，而一般大型电站项目从立项到并网需要一年。(2) 政策对于竞价项目延迟并网有较强的容忍度。竞价项目最迟可以延迟两个季度并网，每延迟一个季度补贴下降 1 分/kWh，降幅较为温和，可以轻易通过系统成本的下降弥补。(3) 三季度组件价格下降较快，市场观望情绪浓厚。(4) 竞价项目申报过程中准备时间较为匆忙，出现了较多的瑕疵项目。主要体现在土地和外线接入等因素并未真正解决。(5) 竞价项目整体来看投资主体质量不高，最终投资方为国企和大型民企的项目仅为 10 多个 GW，大约一半以上是资质较差的主体，缺乏推进项目顺利实施的实力和动力，以抢“路条”、寻找托底方等目的为主。

成本下降带来海外市场需求超预期。2018 年国内的“531”新政使得国内市场需求冻结，光伏企业纷纷加大海外市场开拓力度，同时竞争加剧，使得海外光伏市场组件成本快速下降。以出口荷兰为例，2018 年二季度国内组件出口均价在 40 美分/W 左右，到 2018 年底时出口均价降至 25 美分/W，降幅高达 38%。由组件降价带来的系统成本快速下降，使得许多不具备平价上网的市场迅速迈入平价。2019 年 1-10 月，国内组件累计出口 57.26GW，同比增长 53%。

图20: 国内光伏组件出口同比高增长



资料来源：SOLARZOOM、新时代证券研究所

2.2、看好 2020 年光伏需求：国内低基数下大幅增长，海外市场持续

国内 2019 年处于政策调整之年，装机大幅低于预期，随着新的政策框架确立，2020 年新增装机将重回增长轨道，预计新增装机 50GW 左右，同比增长 67% 以上。海外市场方面，随着平价上网带来的内生性需求占比不断增加，装机也将呈现稳步增长状态，我们预计 2019、2020 海外新增装机分别为 85、100GW。

2.2.1、国内政策框架确立，2019 年低基数有望促成 2020 年高增长

国内光伏政策体系于 2018 年 531 开始重大变革，2019 年上半年多项光伏政策落地，至此新的政策体系开始成型并趋于完善，开始由政策驱动下的补贴周期逐渐转向市场驱动下的平价周期。

2020 年政策框架基本确定，整体延续 2019 年政策。根据中国光伏行业协会，2020 年光伏政策框架已基本确定，总基调及操作办法与 2019 年的政策相比不会发

生太大的变化。(1) 首先安排平价项目, 然后安排竞价项目, 分布式光伏同集中式光伏异同竞价。户用光伏同 2019 年。(2) 补贴分配延续“以收定支”原则, 预计 2020 年共安排 17.5 亿的光伏年度补贴规模, 其中竞价项目 12.5 亿, 户用光伏 5 亿 (待财政部最终确认)。(3) 竞价项目配置方案延续 2019 年政策, 包括用修正电价全国排序, 具体指导电价由发改委价格司确定。

2020 年政策落地较早助力新增项目顺利完成。预计征求意见稿将于 2019 年底前发出, 2020 年 2 月底前各省完成省内竞价项目上报, 3 月底前国家层面完成竞价项目上报。由于政策落地较早, 竞价项目有着较为充分的实施时间。

预计 2020 年国内新增装机将重回增长轨道, 新增装机中性预期在 50GW 以上。增量主要来源于 2019 年未完成项目的结转、政策步入正轨后带来的平价和竞价项目的增长, 以及成本下降带来的其他无补贴项目和户用光伏项目的增长。

表19: 国内新增光伏装机测算 (单位: GW)

项目类型	2019E	2020E		
		悲观	中性	乐观
平价上网项目	3.50	10.00	12.00	15.00
其他无补贴项目	1.50	2.00	3.00	5.00
竞价项目	5.00	10.00	12.00	15.00
光伏扶贫	3.20	0.00	0.00	0.00
户用光伏	5.00	5.00	6.00	7.00
上年度结转项目	8.00	13.00	18.00	20.00
总计	26.20	40.00	51.00	62.00

资料来源: 新时代证券研究所测算

预计 2019 年超过 36GW 项目结转到 2020 年, 保守预期 18.3GW 项目落地。2019 年结转的项目将会构成 2020 年新增装机的重要组成部分。据智汇光伏测算, 2019 年结转到 2020 年年的规模指标在 36.64GW 以上, 保守预计会有 18.3GW 项目落地。

表20: 预计 2019 年结转至 2020 年项目规模 36.64GW 以上, 保守预期 18.3GW 落地

项目类别	总结转规模 (GW)	预计落地规模 (GW)	并网节点
未完成的竞价项目	11.40	4.60	3 月 30 日、6 月 30 日
未完成的平价项目	12.34	7.00	12 月 30 日
领跑者奖励指标项目	1.50	1.50	6 月 30 日
特高压配套项目	6.80	3.70	9 月 30 日、12 月 30 日
示范基地项目	1.10	0.50	6 月 30 日、未明确
规划外项目	3.50	1.00	12 月 30 日
总计	36.64	18.30	

资料来源: 智汇光伏测算、新时代证券研究所

2020 年或为光伏补贴收官之年。财政部、国家发改委、国家能源局在《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》以及《可再生能源电价附加补助资金管理办法》征求意见座谈会上曾明确, 到 2021 年, 陆上风电、光伏电站、工商业分布式光伏将全面取消国家补贴, 光伏全面进入平价时代。

2.2.2、传统市场稳定发展, 新兴 GW 级市场增多, 海外需求稳步增长

展望 2020 年, 传统市场如美国、日本、欧洲等地, 火电等传统能源将逐步退

役、可再生能源占比不断增加，未来光伏新增装机仍将保持较高增速。而随着系统成本的下降，光伏发电的经济性进一步凸显，对于电力需求日益增长新兴市场来说，光伏开始成为最优选择。

表21: 全球市场光伏装机预测 (单位: GW)

	2018	2019E	YoY	2020E	YoY
中国	44.3	30.0	-32.3%	50.0	66.7%
美国	10.6	13.0	22.6%	16.0	23.1%
日本	5.6	7.1	26.8%	7.9	11.3%
欧洲	12.2	20.0	63.9%	25.0	25.0%
印度	10.7	12.9	20.6%	14.1	9.3%
澳大利亚	4.6	5.8	26.1%	6.0	3.4%
拉美	5.9	6.9	16.9%	8.0	15.9%
中东北非	4.1	6.8	65.9%	8.0	17.6%
其他	5.0	12.5	150.0%	15.0	20.0%
海外合计	58.7	85.0	44.8%	100.0	17.6%
全球总计	103.0	115.0	11.7%	150.0	30.4%

资料来源: SOLARZOOM、新时代证券研究所预测

美国: ITC 补贴退坡与 201 税率下调共振, 未来装机继续高增长。2019-2021 年, 美国 ITC 投资税抵免率逐渐从 30% 调降至 22%, 2022 年起地面电站与工商业分布式降为 10%, 户用不再享受投资税抵免。因此, 未来美国市场抢装动力较足。另一方面, 美国基于“201”条款针对进口的电池和组件自 2018 年 2 月开始征收额外关税, 但税率在逐年抵减, 由此带来的系统成本下降为美国市场光伏装机增长提供了动力。另外, 经过多次政策反复, 目前双面组件得以重获“201”关税豁免,

表22: 美国 ITC 投资税抵免率逐步退坡

年份	地面电站&工商业	户用
2017		30%
2018		30%
2019		30%
2020		26%
2021		22%
2022 年起	10%	0%

资料来源: SEIA、新时代证券研究所

表23: “201” 税率 (2018 年 2 月开始)

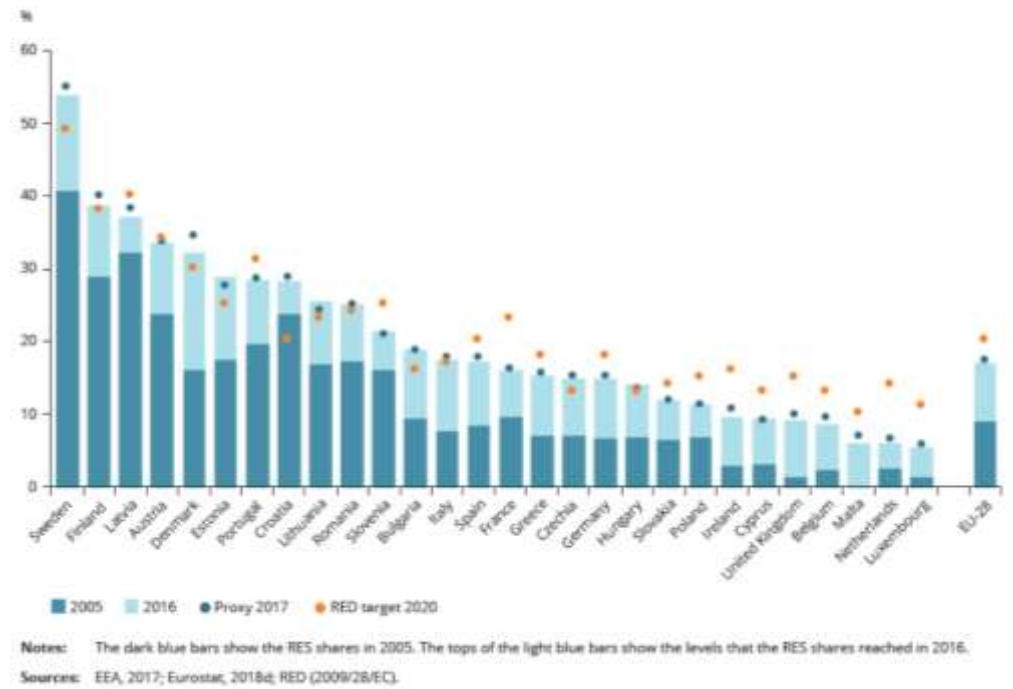
年份	电池与组件关税
第 1 年	30%
第 2 年	25%
第 3 年	20%
第 4 年	15%

资料来源: USITC、新时代证券研究所

欧洲: MIP 取消, 低成本中国组件助推平价上网。2018 年 9 月日, 欧盟取消对中国电池、组件 MIP (最低进口价格) 政策, 叠加“531”影响, 国内出口欧盟的组件价格由 40 美分/W 降至 25 美分/W, 降幅高达 40%。而由于欧盟针对各成员国制定了较高的可再生能源比例的目标, 截至 2017 年底, 欧盟 28 国仅有 11 国完

成 2020 年目标。各国政府对于发展光伏的动力较强。我们预计 2019 年欧洲新增装机 20GW 以上，同比增长 64%。

图 21: 欧盟各国 2020 可再生能源目标与实现情况



资料来源：欧盟环境署、新时代证券研究所

印度：基础条件较好，未来增长确定。印度本身电力结构以煤电为主，且电力基础设施较为落后，电力缺口较高，因此对于光伏的天然需求。另一方面，印度的辐照资源较好，年有效发电小时数可达 1700-2500 小时。印度政府规划 2022 年实现光伏装机 100GW(40GW 屋顶分布式、60GW 大中型太阳能并网项目)，而截至 2018 年 8 月底，印度光伏累计装机 25GW，仅完成 2022 年 100GW 目标的 25%。未来空间仍然广阔。制造业方面，为了发展本土制造业，印度 2018 年开始针对从中国和马来西亚进口的电池片和组件征收 25% 的保障性关税，但由于基础薄弱，印度本土制造业发展得不理想。随着保障性关税税率的下降以及泰国、越南等地产能的发展，组件供应问题不大。

表 24: 印度保障性关税税率

适用时间	保障性关税税率
2018/07/30 - 2019/07/29	25%-反倾销税率
2019/07/30 - 2020/01/29	20%-反倾销税率
2020/01/30 - 2020/07/29	15%-反倾销税率

资料来源：印度财政部税务局、新时代证券研究所

2.2.3、制造业扩产高峰已过，行业整体供需边际改善

扩产高峰已过。2017-2019 年是近年来扩产的高峰，2020 年虽整体仍在扩张，但产能增速已经下降，仅硅片环节增速仍然较高。2017-2019 年多晶硅(以 GW 计)、硅片、电池、组件的复合增速分别为 23%、25%、25%、18%。2019 年预计全球新增光伏装机 120GW，同比增长 17.65%，光伏行业平均产能同比增长 18.73%，略高于需求增速。预计 2020 年需求增速又将重新超过供给增速。

行业整体供需边际改善。随着 2019 年多晶硅、PERC 电池新增产能的大量投放，2020 年光伏行业整体产能增速将有所下降。预计多晶硅、电池片产能分别增加 5.8%、9.9%，组件产能增加 11.5%，硅片产能增加 20.1%，主要是由于单晶硅片龙头企业隆基、中环扩产较为迅速。叠加 2020 年装机较高增长的预期，行业整体供需格局出现改善，多晶硅、电池片环节盈利有望恢复，单晶硅片随着产能的释放，紧缺状况有所缓解，但供需状况不至于迅速恶化。

表25： 光伏产业链供需测算表

年份	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E
光伏新增装机 (GW)	52.00	76.60	94.00	102.00	120.00	150.00
薄膜电池产量 (GW)	2.50	2.50	3.30	3.50	4.00	5.00
晶硅组件需求 (GW)	49.50	74.10	90.70	98.50	116.00	145.00
多晶硅 (万吨)	49	49	56	60	69	71
多晶硅 (GW)	107	109	128	163	203	215
YoY	21.2%	1.6%	17.7%	27.2%	24.6%	5.8%
硅片 (GW)	90	107	125	154	210	252
YoY	28.5%	18.7%	17.1%	23.2%	36.4%	20.1%
单晶硅片 (GW)		23	36	64	135	182
YoY			56.5%	77.8%	111.7%	34.1%
电池片 (GW)	79	98	129	154	193	212
YoY	17.6%	24.5%	31.8%	19.2%	25.5%	9.9%
组件 (GW)	111	123	162	175	200	223
YoY	25.4%	10.3%	31.7%	8.0%	14.3%	11.5%

资料来源：CPIA、IEA、SOLARZOOM、新时代证券研究所预测

先进产能过剩现象并不严重，落后产能加速出清。虽然行业整体产能在扩张，但先进产能（低成本、高单晶产出比例的多晶硅产能，单晶硅片产能，PERC 电池产能，自动化、高效组件产能）尚未出现严重过剩的现象。另一方面，随着先进产能不断投放，原有的落后产能（主要集中在小厂）在成本 and 市场需求方面的劣势更加明显，未来将面临加速出清的状态。

行业集中度有提升趋势。由于龙头企业拥有技术优势和资金优势，本轮新增的先进产能基本以龙头企业为主，随着产能替代趋势的持续，行业集中度在不断提升。

表26： 2019-2020 各环节高效产能占比情况

产业链环节	高效产能	2019 占比	2020 占比
多晶硅	一线低成本产能	59.8%	65.7%
硅片	单晶硅片产能	64.5%	72.0%
电池片	PERC 电池产能	62.6%	73.0%

资料来源：新时代证券研究所测算

2.3、展望未来：平价上网大周期开启，光伏有望成为最具成本优势的能源

2019 年是国内光伏平价元年，光伏已初步具备平价上网基础。2019 年 5 月 20 日，能源局公布 2019 年第一批风电平价上网项目名单，总规模 20.76GW，其中光伏 14.78GW、风电 4.51GW、分布式市场化交易试点（包括光伏和风电）1.47GW。对于本批平价上网项目，国家能源局未规定具体并网节点，而是由参与的企业自行申报预计投产时间，根据披露的信息，第一批光伏平价上网项目中有 4.75GW 预计

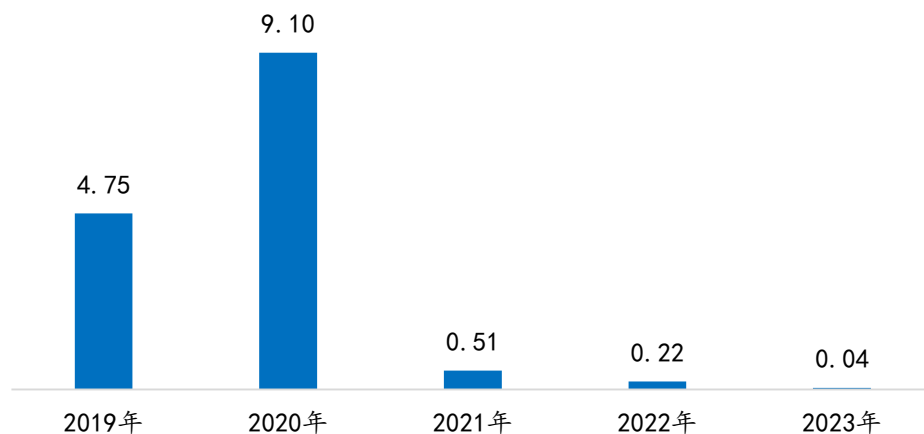
于 2019 年底前并网、9.1GW 预计于 2020 年并网。

表27: 2019 年第一批风电、光伏发电平价上网项目信息 (单位: GW)

	光伏	风电	分布式市场化交易试点	总计
存量项目	0.16	0.99		1.15
新增项目	14.63	3.52	1.47	19.62
总计	14.78	4.51	1.47	20.76

资料来源: 国家能源局、新时代证券研究所

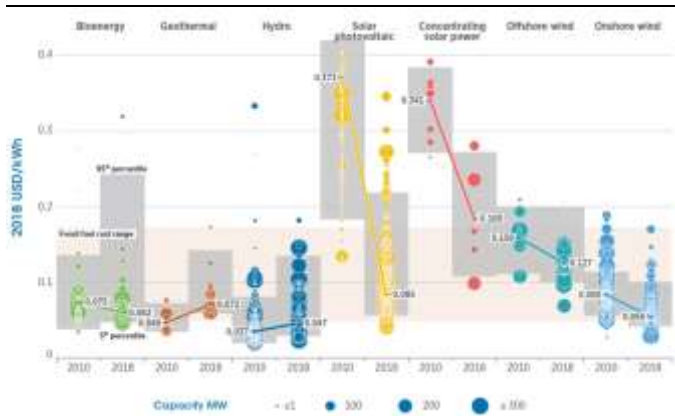
图22: 2019 年第一批光伏平价价目并网计划 (根据企业申报整理, 单位: GW)



资料来源: 国家能源局、新时代证券研究所整理

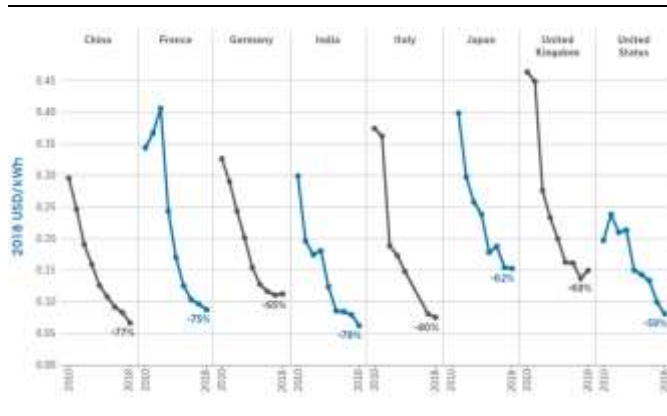
光伏是过去几年里成本下降最快的可再生能源, 年均降幅 16.82%。国际可再生能源署的数据显示, 2010-2018 年, 光伏是成本下降最快的可再生能源。8 年中, 生物质能成本由 0.075 美元/kWh 下降至 0.062 美元/kWh, 降幅 17.33%; 海上风电成本由 0.159 美元/kWh 下降至 0.127 美元/kWh, 降幅 20.13%; 陆上风电成本由 0.085 美元/kWh 下降至 0.056, 降幅 34.12%; 而地热能和水电的成本则有不同程度的上涨。光伏的度电成本由 2010 年的 0.371 美元/kWh 下降至 2018 年的 0.085 美元/kWh, 降幅高达 77.09%, 复合年均降幅为 16.82%, 成本下降速度远远快于风电、生物质等。从区域来看, 主要国家光伏度电成本降幅均达到 60%-80% 左右。

图23: 2010-2018 年间光伏度电成本下降最快



资料来源: IRENA、新时代证券研究所

图24: 不同国家光伏 (集中式电站) LCOE 降低情况



资料来源: IRENA、新时代证券研究所

光伏在 11 个国家已是成本最低的发电技术。随着成本的不断下降, 光伏在越来越多的国家开始成为成本最低的发电技术。根据 BNEF, 2014 年全球大部分国家成本最低的发电技术是煤电, 仅丹麦、德国、乌拉圭风电成本最低, 而光伏成本最

低的国家未出现。2019年，光伏和风电成本最低的国家数量远超煤电和天然气发电，光伏成本最低的国家包括澳大利亚、智利、埃及、法国、印度、以色列、意大利、沙特阿拉伯、南非、西班牙、阿联酋。

平价上网正在加速到来，未来有望成为最具成本优势的能源。2019年，全球范围内低电价的光伏项目屡屡出现，最低价已低至1.69美分/kWh，约合人民币0.12元/kWh。而在国内，除了正在实施的平价项目以外，其他项目也不断出现新的低价。此前招标的第三批领跑者基地奖励指标，部分基地的中标电价已经全面低于当地的脱硫煤电价。

表28: 第三批领跑者奖励指标中标电价情况

基地名称	规模 (MW)	最低中标电价 (元/kWh)		当地脱硫煤电价 (元/kWh)
		最低	最高	
达拉特	500	0.26	0.28	0.2828
白城	500	0.38	0.38	0.3731
泗洪	500	0.39	0.45	0.3910

资料来源：各基地信息、新时代证券研究所整理

2.4、投资建议：推荐重点子行业龙头

单晶硅片：我们认为，单晶硅片仍是光伏制造业产业链里竞争格局最好的环节之一。尽管2020年单晶硅片产能扩充较多，但是双寡头垄断的竞争格局仍将持续，龙头企业依然拥有较强的定价权且成本也在不断下降，利润率能够得以保证。另外，主要产能将在2020年下半年释放，加上产能爬坡需要时间，市场担心的产品价格暴跌出现概率不大。**推荐隆基股份、中环股份。**

多晶硅及电池片：2020年产能扩张放缓，盈利有望修复。**推荐通威股份。**

光伏玻璃：光伏玻璃环节呈现信义光能、福莱特双寡头垄断的竞争格局，光伏玻璃扩产周期较长，2020年供应仍然偏紧张。**推荐福莱特，建议关注信义光能。**

逆变器及EPC：逆变器未来价格压力相对较小，而EPC业务毛利率一直较为稳定。**推荐阳光电源、科士达**

表29: 光伏相关公司主要财务指标

公司	2019-12-10 股价	EPS			PE		投资评级
		2018	2019E	2020E	2019E	2020E	
隆基股份	25.05	0.92	1.40	1.89	17.89	13.25	强烈推荐
中环股份	10.98	0.23	0.45	0.62	24.40	17.71	强烈推荐
通威股份	13.35	0.52	0.74	0.91	18.04	14.67	强烈推荐
福莱特	10.78	0.21	0.35	0.52	30.80	20.73	强烈推荐
信义光能	5.43	0.25	0.29	0.36	18.72	15.08	未评级
阳光电源	11.11	0.56	0.74	0.89	15.01	12.48	推荐
科士达	10.42	0.40	0.55	0.66	18.95	15.79	强烈推荐

资料来源：信义光能取自万得一致性预期，其他为新时代证券研究所预测

3、风电：抢装景气持续，盈利拐点开始出现

2019年风电抢装周期开始，陆上风电至2020年，海上风电至2021年。2019

年5月21日，发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，明确2019年起风电标杆电价改为指导价，新核准项目上网电价全部通过竞争方式确定，且2021年起新核准的陆上风电项目全部平价上网，国家不再补贴；同时明确2018年底前核准的陆上风电项目，2020年底前并网可享受国家补贴，2018年底前核准的海上风电项目，2021年底前并网的，执行核准时的上网电价。由此，本轮风电抢装周期开始。

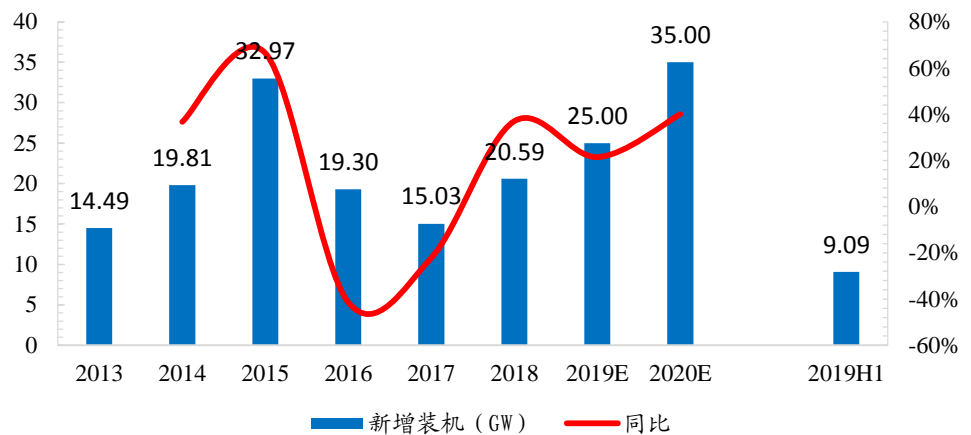
表30：中国风电标杆电价变化情况

单位：元/kWh，不含税	标杆电价时代				竞价时代（指导价）		
	2009年	2014年	2015年	2016年	2018年	2019年	2020年
I类资源区	0.51		0.49	0.47	0.40	0.34	0.29
II类资源区	0.54		0.52	0.50	0.45	0.39	0.34
III类资源区	0.58		0.56	0.54	0.49	0.43	0.38
IV类资源区	0.61		0.61	0.60	0.57	0.52	0.47
海上风电（近海）		0.85				0.80	0.75
海上风电（潮间带）		0.75				所在资源区陆上风电指导价	所在资源区陆上风电指导价

资料来源：国家发改委、新时代证券研究所

抢装有望带来2019-2020年风电并网装机高增长。预计国内风电2019年新增装机25GW，同比增长20%以上，2020年新增装机35GW，同比增长40%。

图25：抢装有望带来2019-2020年风电并网装机高增长



资料来源：国家能源局、新时代证券研究所预测

3.1、2019年回顾：抢装政策预期带动Q1上涨

以2019年1月2日为基准，截至2019年11月29日，沪深300指数上涨29.18%，光伏设备（申万）指数上涨34.64%，风电设备（申万）指数上涨19.65%。季度行情有所分化，主要涨幅在一季度实现。

Q1：行业大幅上涨，一季度风电设备指数（申万）上涨53.46%，期间沪深300指数上涨30.4%，风电板块大幅跑赢市场，主要原因在于此前市场担心存量已核准未并网项目的上网电价可能削减，但一季度开始市场对于抢装政策落地的预期逐渐升高，加上由于抢装预期带来零部件厂商盈利从2018Q4就已开始好转，共同带动

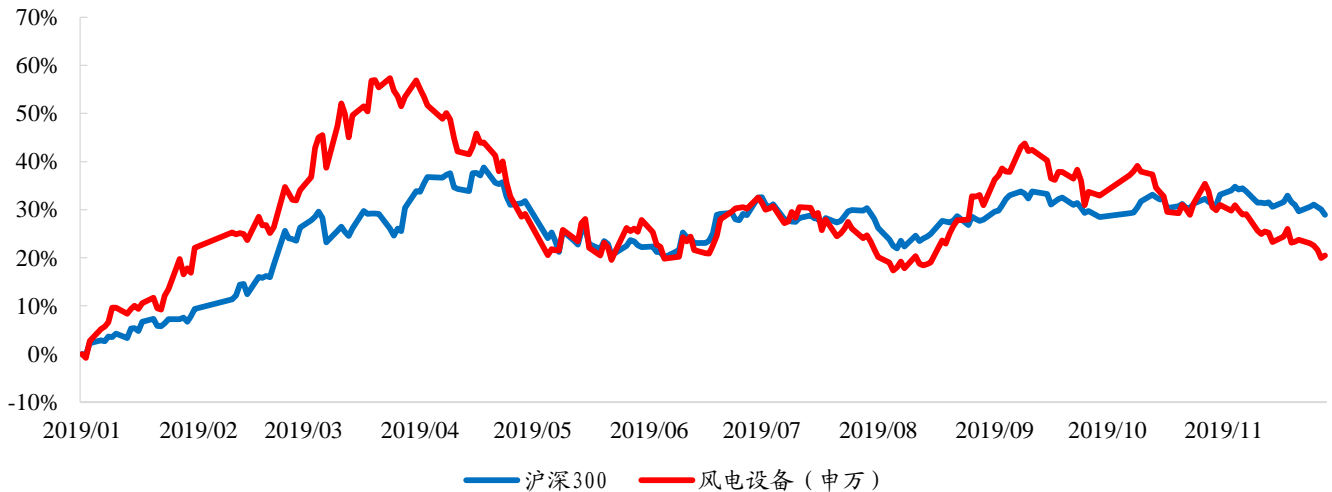
了一季度风电行情的火热。

Q2: 风电板块有所下滑, 二季度风电设备指数(申万)下跌 15.18%, 期间沪深 300 指数下跌 1.21%, 风电板块跑输大市。

Q3: 板块整体震荡筑底后上行, 三季度风电设备指数(申万)上涨 2.13%, 同期沪深 300 下跌 0.29%。

Q4 (10-11 月): 略微下行, 10-11 月风电设备指数(申万)下跌 12.17%, 同期沪深 300 下跌 0.23%。

图26: 年初至今风电设备指数(申万)相对沪深300指数表现



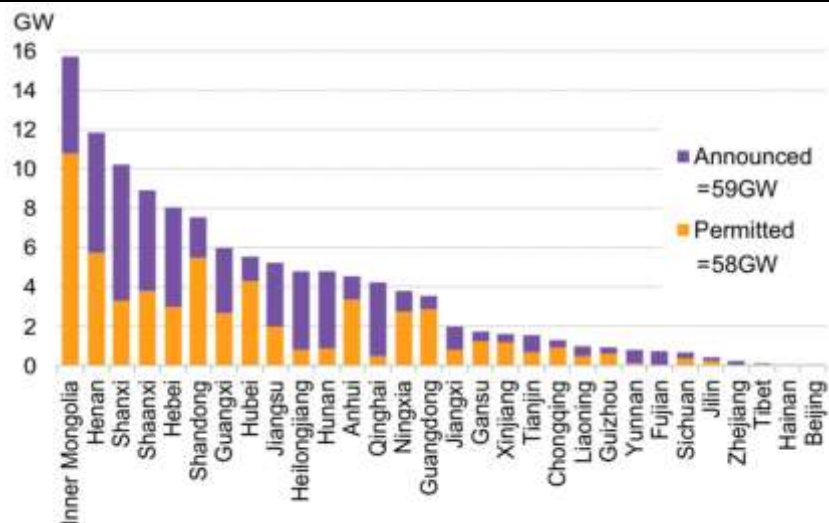
资料来源: WIND、新时代证券研究所

3.2、短期趋势: 交付能力或限制抢装规模, 产业链整体盈利能力提升

3.2.1、抢装景气持续, 未来装机高增长确定

核准项目储备充沛奠定未来风电高速增长基础。根据 BNEF 数据, 截至 2019 年三季度末, 国内已核准尚未开发的项目 58GW, 开发商已宣布开发计划的项目 59GW, 已核准的项目储备总计达 117GW, 奠定了未来 2-3 年风电高速增长的基础。

图27: 核准项目储备充沛



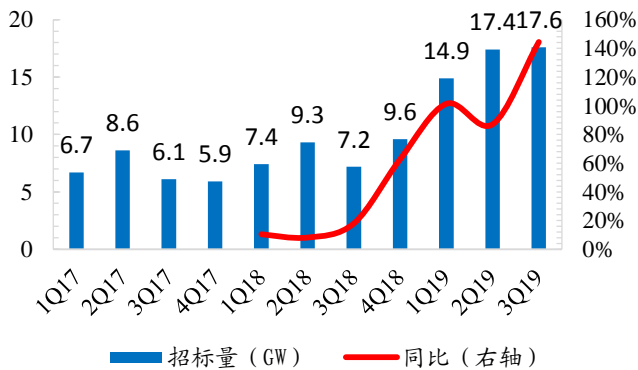
资料来源：BNEF、新时代证券研究所

高收益下开发商抢装动力充足。2019年开始风电标杆电价开始改为指导价，且降幅较大，陆上风电I、II、III、IV类资源区电价相比2018年标杆电价分别调降0.06、0.06、0.06和0.05元/kWh，整体降幅高于2018年标杆电价降幅（相比2016年标杆电价分别调降0.07、0.05、0.05、0.03元/kWh），加上由于竞价造成最终上网电价低于指导价，因此后期风电上网电价下调明显，对收益率影响较大。加上产业内对于未来风机价格下降的预期不大，因此对于已锁定高电价的风电项目开发来说，抢装的动力十分充足。

风机招标量的大幅增长验证了抢装景气持续。风机招标量是吊装量和并网量的先行指标，项目一旦进入招标环节，大概率会转化为实际装机。今年年初以来，国内风机公开招标量持续大幅增长，前三季度招标总量49.9GW。其中，一、二、三季度招标量分别为14.9、17.4、17.6GW，分别同比增长101%、87%、144%。

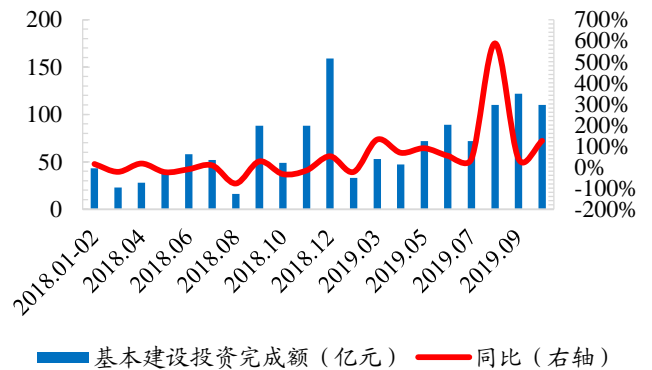
吊装量与并网量增长，抢装趋势确认。基本建设投资完成额反映风电的吊装量。2019年1-10月，风电基本建设投资完成额达708亿元，同比增长79.24%。从中电联月度并网数据看，增长同样明显。剔除高基数的2018年1-2月风电并网（受补装影响），2019年3-10月份国内风电新增并网同比增长接近40%。2019年1-10月，国内风电新增并网14.66GW，预计全年新增并网量25GW左右，预计2021年新增并网量35GW左右，同比增长40%。

图28：国内风机公开招标量持续增长



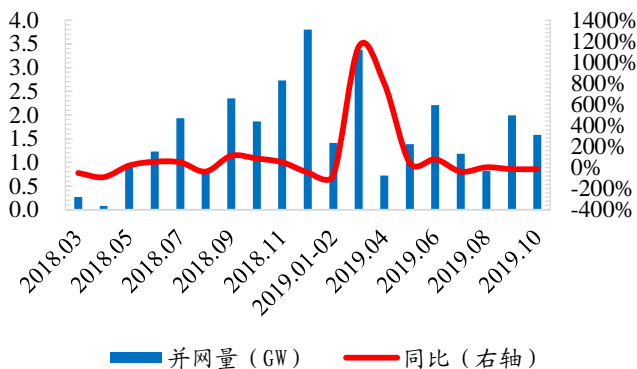
资料来源：金风科技演示材料、新时代证券研究所

图29：风电基本建设是投资额增长明显



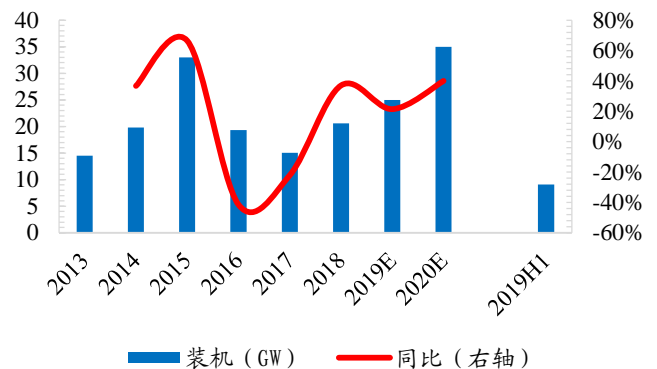
资料来源：WIND、新时代证券研究所

图30：国内风电月度并网数据



资料来源：WIND、中电联、新时代证券研究所

图31：预计2019-2020国内风电实际并网装机持续增长



资料来源：国家能源局、新时代证券研究所

整机厂在手订单大幅增加。截至2019年三季度末，金风科技在手订单达到23.513GW（含738MW内部订单），明阳智能在手订单达到12.56GW。

图32: 金风科技在手订单情况 (单位: MW)



资料来源: 金风科技、新时代证券研究所

图33: 明阳智能在手订单情况



资料来源: 明阳智能、新时代证券研究所

3.2.2、供应链交付能力有限，供需关系紧张

机械零部件可能成为风电产业链的最大瓶颈。风机零部件中，叶片、轴承、铸件等机械零部件由于扩产动力不强、扩产周期较长，在抢装潮的来临下，可能成为风机产业链的最大瓶颈。

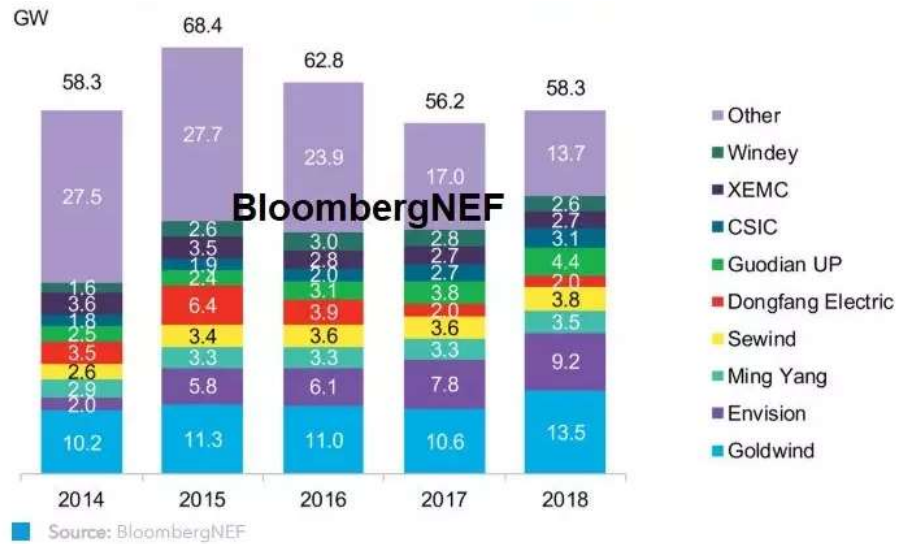
叶片：原材料巴沙木短缺，叶片大型化趋势导致市场供求结构错配。巴沙木还是风机叶片的重要芯材，高度轻量化的特征使得其成为风机叶片的优质原材料。巴沙木的生长周期较长，一般4-5年，上一轮周期需求下滑导致主要产地南美地区种植减少，从而本轮供应减少。2018-2019年，巴沙木价格上涨超过一倍，目前价格超过1.2万元/吨，仍然供不应求。而PET等替代材料短期内产业链尚未成熟，同样面临供应紧张的问题，而且叶片重新设计和改型周期至少半年以上。另一方面，叶片的供求出现了结构上的错配。当前叶片产能以115、121、131米等常规叶片为主，而需求端141米以上的大叶片需求快速提升，导致常规叶片供给过剩，成为主流的大型叶片则出现短缺。综合来看，叶片将成为2020年最紧缺的风机零部件之一。

轴承：供给缺乏弹性。风机轴承的市场规模偏小，主要供方以综合性轴承集团为主，并无专门的风机轴承厂，因此针对风电抢装去扩产的动力不强，整体供给缺乏弹性。国内一线整机厂基本采用德国舍弗勒（FAG）、瑞典斯凯孚（SKF）的产品，国产供应商以瓦房店轴承集团（瓦轴）、洛阳LYC轴承有限公司（洛轴）为主。

铸件：多方因素影响，整体扩产不多。铸件属于重资产行业，扩产周期相对较长，一般长达9个月以上。另外，受环保限制、熟练工短缺等因素影响，风机铸件整体扩产不多，未来仍将相对较为短缺。

风机整机产能相对充足，但零部件紧缺限制整机厂获取订单及交付能力。2018年，我国风机名义产能达到58.3GW，产能相对较为充足。但受制于零部件供应紧张，一线整机厂已陆续停止接单，以保障手中大客户订单的顺利交付。小型整机厂虽然仍有接单，但对于产业链的话语权较弱，后期很容易陷入采购不到零部件的局面。

图34: 中国风机产能情况

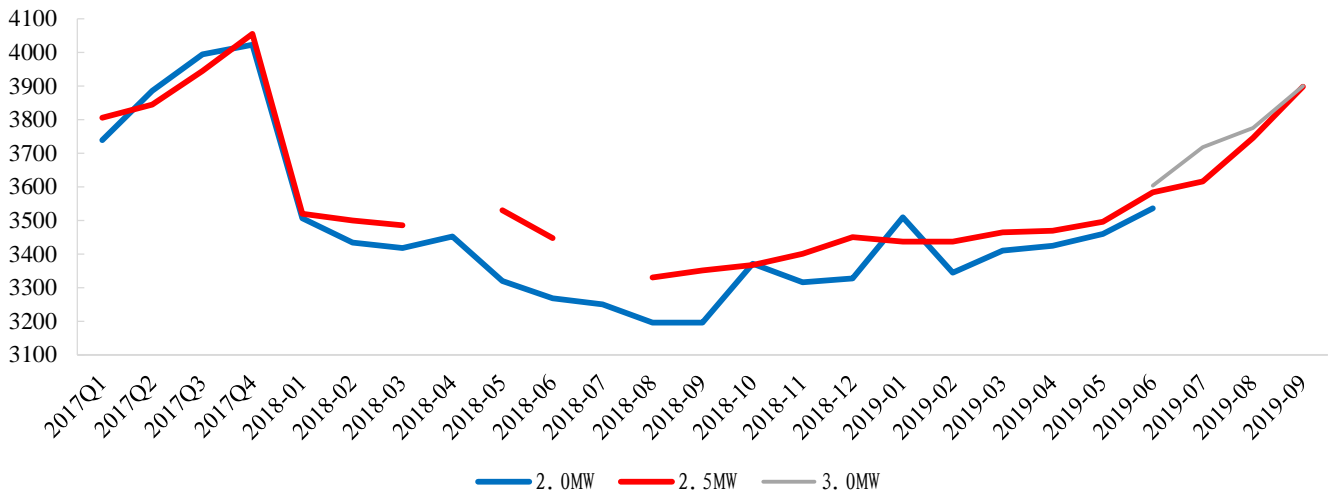


资料来源: BNEF、新时代证券研究所

3.2.3、风机招标价格持续上涨，产业链盈利改善

受供求关系影响，风机招标价格持续上涨。受价格战影响，2017年下半年以来，风机下跌较多。但2018年四季度，风机招标价格完成触底反弹，截至2019年9月份，2.5MW和3MW机型的招标均价已经达到3000元/kw，接近2017年底水平。

图35: 风机招标价格持续上涨

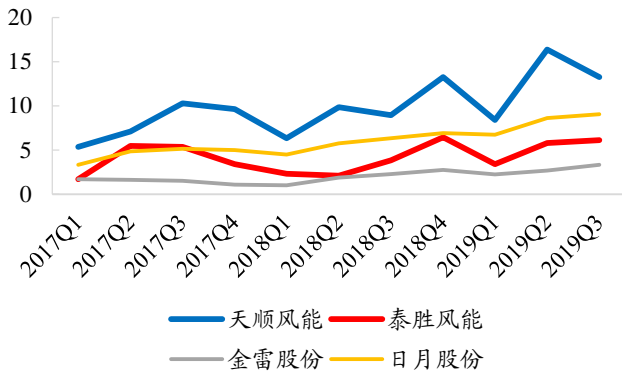


资料来源: 金风科技演示材料、新时代证券研究所

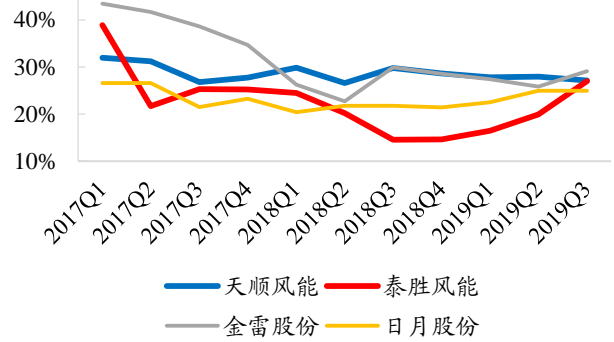
零部件厂商盈利已先行反映。由于风机整体的订单周期较长，零部件订单周期较短，零部件厂商盈利自2018四季度已经开始出现好转，2019年整体应收与毛利率同比改善明显。

图36: 主要零部件厂商营收情况(单位: 亿元)

图37: 主要零部件厂商毛利率情况



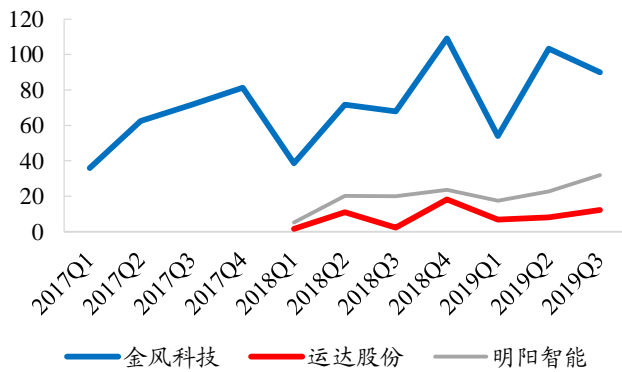
资料来源: WIND、新时代证券研究所



资料来源: WIND、新时代证券研究所

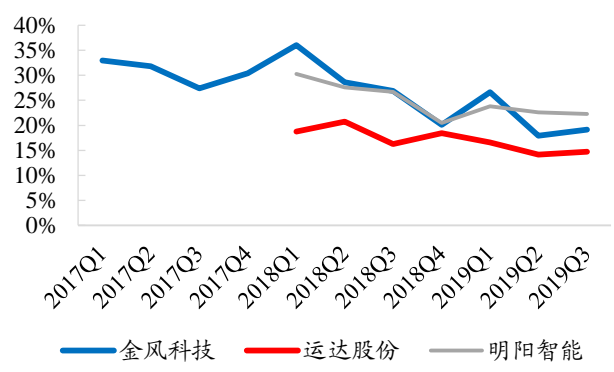
低价订单消化, 整机厂盈利拐点已现, 未来盈利有望提升。相比零部件厂商, 整机厂订单交付周期偏长, 受前期低价订单影响, 整机厂 2019 年盈利回复较慢。风机招标价格于 2018 年四季度见底, 随着低价订单的消化, 金风科技等整机厂在 2019 年三季度开始迎来盈利拐点。随着低价订单占比的不断减少, 未来整机厂的盈利有望不断提升。

图38: 主要整机厂营收情况 (单位: 亿元)



资料来源: 新时代证券研究所

图39: 主要整机厂毛利率情况



资料来源: 新时代证券研究所

3.3、长期需求看好: 后抢装时代, 风电逐渐走向平价上网

3.3.1、抢装效应消化需要时间, 平价上网需多方共同推进

抢装效应可能需要一定时间消化。此次长达 2-3 年的抢装周期对于后续需求带来一定影响。(1) 存量核准项目的抢装一定程度上透支未来的需求。(2) 由于抢装带来的产业链极度的供求不匹配和产品价格上涨, 大大延缓了风电整体成本下降的速度, 从而延缓了风电平价上网的步伐。(3) 陆上风电的抢装节点是 2020 年底, 而 2021 年主要装机来源是 2019 年的竞价项目和平价项目, 2019 年标杆电价下调较多, 加上竞价进一步基础挤出超额收益, 未来投资商投资积极性收到影响。(4) 2019 年主要运营商对风电安排的资本开支较多, 而光伏相对较小, 经过 2019-2020 光伏成本的不断下降, 光伏的投资吸引力不断增强, 未来可能一定程度上分流风电投资。

产品进步推动风电走向平价上网。目前金风等一线整机厂已在积极储备平价上网的机型。但规模较小的整机厂, 短期重心仍在抢装订单的获取及短期供应链的解决上, 对于风电走向平价后的产品和技术储备仍然不充分。

3.3.2、中长期需求仍然看好

三北地区解禁、风电大基地和海上风电将是未来风电需求重要支撑。

三北持续解禁，装机开始复苏。由于弃风限电改善，2018年三北地区的黑龙江、内蒙古、宁夏解除红色预警，2019年吉林解除红色预警，仅剩甘肃、新疆（含兵团）仍为红色预警区域。三北地区风资源良好，随着红色预警的陆续解除，未来装机将进一步复苏。

表31: 历年风电投资预警结果

	2017年	2018年	2019年
内蒙古	红色	绿色	橙色
吉林	红色	红色	绿色
黑龙江	红色	橙色	绿色
甘肃	红色	红色	红色
宁夏	红色	橙色	绿色
新疆（含兵团）	红色	红色	红色

资料来源：国家能源局、新时代证券研究所

风电大基地项目储备丰富。预计总规模超过25GW，未来几年将对风电装机规模做出较大贡献。

表32: 风电大基地项目

省份	名称	资源主体
	乌兰察布	国家电投
	上海庙	竞价或平价配置
内蒙古	兴安盟	中广核
	通辽	/
	锡盟等大基地	等待核准
甘肃	酒泉二期	/
青海	海南州或海西州	竞价配置
吉林	白城	/

资料来源：国家能源局、新时代证券研究所

海上风电仍有较大发展空间。《风电发展“十三五”规划》明确指出，到2020年底，国内风电累计并网容量达到210GW，其中海上风电开工建设目标规模10GW，确保并网容量达到5GW。而截至2018年底，中国海上风电累计装机达到4.445GW。未来海上风电仍具备较大的发展空间。

表33: 能源局《风电发展“十三五”规划》2020年全国海上风电开发布局

地区	累计并网容量（万kW）	开工规模（万kW）
天津市	10	20
辽宁省		10
河北省	300	50
江苏省	30	450
浙江省	30	100
上海市	90	40
福建省		200
广东省	30	100
海南省	10	35

地区	累计并网容量 (万 kW)	开工规模 (万 kW)
合计	500	1005

资料来源：国家能源局、新时代证券研究所

3.4、投资建议：推荐头部整机厂

抢装考验整机厂产业链整合能力，集中度有望进一步提升。如此大规模的抢装，对于整个产业链都是较大的考验，特别是整机厂，对下游需要保证订单的交付率，对上游需要及早锁定主要零部件的供应以及在整体产业链价格上涨的背景下保持足够的议价能力，整机环节集中度有望进一步提升。

零部件厂商盈利能力已充分反映，整机厂盈利迎来拐点。对于整机厂来说，尽管 2019 年上半年交付规模提升，但受前期低价订单影响，整体毛利率被拖累。随着低价订单的逐步消化，整机厂盈利迎来了拐点，这个拐点在 2019 年三季度已经出现，未来利润有望进一步加速释放。

整机环节推荐金风科技，建议关注明阳智能、运达股份。

表34：风电相关公司主要财务指标

	2019-12-10 股价	EPS			PE		投资评级
		2018	2019E	2020E	2019E	2020E	
金风科技	11.73	0.90	0.71	1.04	16.52	11.28	推荐
明阳智能	12.39	0.39	0.48	0.76	25.81	16.30	未评级
运达股份	15.99	0.55	0.34	1.26	47.03	12.69	未评级

资料来源：万得一致性预期、新时代证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

开文明，上海交通大学学士，复旦大学世界经济硕士，2007-2012年历任光大证券研究所交通运输行业分析师、策略分析师、首席策略分析师，2012-2017年历任中海基金首席策略分析师、研究副总监、基金经理。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%-5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

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

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监
	固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕筱琪 销售总监
	固话：021-68865595 转 258 邮箱：lyyouqi@xsdzq.cn
广深	吴林蔓 销售总监
	固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京：北京市海淀区北三环西路99号院西海国际中心15楼

邮编：100086

上海：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>