



工业 资本货物

2019-11-11

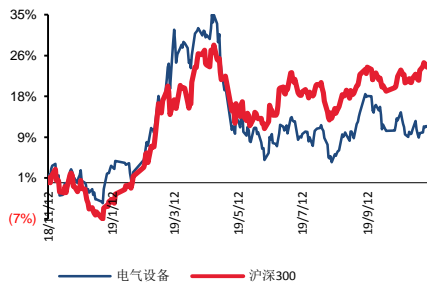
行业策略报告

看好/维持

电气

## 2020年新能源行业投资策略——能源迭代，车换芯

## ■ 走势对比



## 相关研究报告：

《20191110 太平洋电力设备与新能源行业周报：十月动力电池装机环比微增，前三季度弃风持续双降》——2019/11/11

《20191103 太平洋电力设备与新能源行业周报：海上风电持续向好》——2019/11/03

## 证券分析师：张文臣

电话：010-88321731

E-MAIL: zhangwc@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190518010005

## 证券分析师：刘晶敏

电话：010-88321616

E-MAIL: liujm@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190516050001

## 证券分析师：周涛

电话：010-88321940

E-MAIL: zhoutao@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190517120001

## 证券分析师：方杰

电话：010-88321942

E-MAIL: fangjie@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190517120002

## 报告摘要

**承前启后，新能源汽车有望反转。**2019年，新能源汽车国补减半、地补取消，退坡力度超预期，从资源、材料、电芯到整车盈利承压，全行业向有技术、有产品、有资金实力的公司集中。2020年，“十三五”收官、“十四五”规划出台之年，我们认为新能源汽车产业依然是国家重点支撑的方向，长续航里程的乘用车依然是主要趋势，高镍三元动力电池快速落地，新能源汽车产销量将迎反转。随着行业的发展，我国已经形成了完整的产业链，各细分领域的龙头公司均具备全球供应能力。全球新能源汽车趋势不改、特斯拉国产化将极大刺激产业链行业的进步。上游资源产能有所出清，资源价格触底。我们继续看好新能源汽车产业链。**推荐：宁德时代、欣旺达、恩捷股份、星源材质、当升科技、国轩高科、华友钴业、寒锐钴业、天齐锂业、赣锋锂业。**

**新能源电力平价主旋律，风电抢装，光伏新技术加速。**国家保障性收购政策和特高压输电通道快速开工，有力地保障了新能源电力的消纳，预计2020年，风电红色预警区域将全部解除。国家对新能源的补贴将在2021年开始全部取消，实行平价、竞价上网，新能源的成长空间将打开。风电方面：2019年招标量超预期，整机价格持续上涨，部分零部件供应偏紧，2020年装机有望迎来历史新高。海上风电和大基地项目将成为风电最重要的发展方向，项目将维持多年的正增长。**推荐：明阳智能、金风科技、禾望电气、天顺风能和中材科技。**光伏方面：我国光伏技术和产业化全球领先并供应全球，全球需求旺盛，将保持增长。2019年，国内竞价和平价项目延后，2020年上半年将出现抢装。技术进步是光伏持续发展的重要推手，硅片大型化，HJT技术路线的成熟，将推动行业走向新的高度。**推荐：通威股份、隆基股份、中环股份和捷佳伟创。**

**风险提示：**新能源鼓励政策落实力度不及预期，行业政策变化，技术进展缓慢，成本下降不明显，特高压电网建设进度不及预期，新能源汽车市场接受度不及预期，充电网建设滞后，光伏海外市场波动等。

## 目录

第一篇：新能源汽车：战略产业，将迎来反转.....	6
一、 2019 年回顾：补贴大幅退坡，产业链承压.....	6
（一） 国补减半，地补取消.....	6
（二） 前后均衡，旺季不旺.....	7
（三） 三季度板块性盈利承压.....	8
二、 2020 年，承前启后，新能源汽车有望反转.....	10
（一） 国家新能源汽车路线坚定不动摇.....	10
（二） 动力电池将迎来长期增长.....	10
（三） 高镍三元与湿法隔膜路线确定.....	14
（四） 上游资源价格有望企稳反弹.....	16
三、 特斯拉国产化是汽车行业变革的重要转折.....	17
（一） 特斯拉布局全球市场.....	17
（二） 特斯拉落地中国，是“技术、制造和市场”的完美结合.....	18
四、 充电运营盈利能力提升.....	18
（一） 充电便捷性直接影响新能源汽车消费.....	18
（二） 新能源车保有量上升，充电运营盈利有望明显改善.....	19
五、 燃料电池汽车加速商业化.....	20
第二篇：新能源发电：抢装与平价.....	21
一、 多重手段保障新能源消纳.....	21
（一） 国家保障新能源消纳奏效，弃风率逐年下降.....	21
（二） 加快特高压建设，打造新能源输出高速公路.....	22
（三） 特高压改善风电消纳——内蒙古.....	24
（四） 特高压改善风电消纳——吉林.....	24
（五） 特高压改善风电消纳——甘肃.....	25
（六） 特高压改善风电消纳——新疆.....	26
二、 补贴退坡，抢装潮来袭.....	27
（一） 政策积极引导，平价上网有序推进.....	27
（二） 存量项目巨大，新增装机量有望创新高.....	28
（三） 风机招标量创历史新高，投标价格持续回升.....	29
（四） 制造端基本满产，供应链供给偏紧.....	29
三、 海上风电快速增长，前景广阔.....	30
（一） 我国海上风电资源丰富，发展迅速.....	30
（二） 海上风电项目吸引力日益显现.....	30
（三） 海上风电开工核准创新高，广东、江苏、福建领先.....	31
（四） 海上风电平准化电力成本下降潜力大.....	31
四、 光伏：全球视角，技术升级，走向平价.....	32
（一） 国内补贴退坡基调明确，平价渐行渐近.....	32
（二） 国内 19 年装机不及预期，明年或迎来 331 和 630 抢装.....	33
（三） 产业链价格稳中有降，产能结构性过剩.....	33

（四） 供应全球，市场空间无限.....	35
（五） 主流产品效率有提高空间，HJT 加速落地.....	37
（六） 大硅片成市场趋势.....	38
风险提示 .....	39

## 图表目录

图表 1: 新能源汽车补贴标准 .....	6
图表 2: 新能源乘用车补贴标准 .....	7
图表 3: 新能源车各季度销量 万辆 .....	7
图表 4: 新能源车各季度销量占比 .....	7
图表 5: 新能源乘用车月销量 辆 .....	8
图表 6: 新能源车产业链 28 家相关公司 .....	8
图表 7: 28 家新能源车公司总营收 (亿元) .....	9
图表 8: 28 家新能源车公司扣非后归母净利润 (亿元) .....	9
图表 9: 各细分板块 2019Q3 营收情况 .....	9
图表 10: 各细分板块 2019Q3 扣非后归母净利润 .....	9
图表 11: 我国新能源车年销量 (万辆) .....	10
图表 12: 2018 年全球新能源乘用车市场格局 .....	10
图表 13: 不同续航里程纯电动乘用车产量 辆 .....	11
图表 14: 不同续航里程纯电动乘用车占比 % .....	11
图表 15: 新能源乘用车单车平均带电量 KWH .....	11
图表 16: 动力电池装机量 GWH .....	12
图表 17: 不同类型动力电池占比 .....	12
图表 18: 三元动力电池市场渗透率假设 .....	12
图表 19: 动力电池需要量预测 GWH .....	12
图表 20: 2019 前三季度动力电池市场份额 .....	13
图表 21: 宁德时代市场份额 .....	13
图表 22: 2018 年全球动力电池出货量前十 GWH .....	13
图表 23: 三元 (NCM) 正极材料出货量 .....	14
图表 24: 磷酸铁锂正极材料出货量 .....	14
图表 25: 续航超过 500 公里车型 .....	14
图表 26: 干法隔膜出货量 亿平米 .....	15
图表 27: 湿法隔膜出货量 亿平米 .....	15
图表 28: 2019H1 湿法隔膜行业前五 .....	15
图表 29: 钴产业链 .....	16
图表 30: 全球钴资源分布 .....	16
图表 31: 钴金属市场价 元/吨 .....	16
图表 32: 碳酸锂价格 .....	17
图表 33: 特斯拉年交付量 (万辆) .....	17
图表 34: 18 年美国市场新能源车销量前十 (万辆) .....	17
图表 35: 特斯拉上海工厂建设进度 .....	18
图表 36: 充电桩保有量 (个) .....	19
图表 37: 充电桩年新建量 (个) .....	19
图表 38: 公共充电桩运营市场格局 .....	19
图表 39: 我国燃料电池汽车产量 .....	20
图表 40: 燃料电池汽车主要应用领域 .....	20
图表 41: 全国风电平均利用小时数及弃风率 .....	21
图表 42: 全国及三北地区弃风率 .....	21
图表 43: 我国风电历年红色、橙色预警区域逐年改善 .....	21
图表 44: 能源局关于需加快推进的输变电重大工程情况表 .....	22
图表 45: 2018 年特高压线路输送电量情况 .....	23
图表 46: 近年特高压线路输送电量增长情况 .....	23
图表 47: 内蒙古风光消纳受益于特高压外送通道建设 .....	24

图表 48: 扎鲁特投运后东北电网网架结构图.....	25
图表 49: 扎鲁特换流站近区风电装机情况.....	25
图表 50: 2019 年甘肃风电利用小时数逐步改善.....	26
图表 51: 2019 年新疆风电利用小时数逐步改善.....	26
图表 52: 特高压配套及相关新能源项目丰富.....	27
图表 53: 历年风电电价标准 元/KWH.....	28
图表 54: 风电存量项目 GW.....	28
图表 55: 风电大基地项目.....	28
图表 56: 季度公开招标量.....	29
图表 57: 月度风机投标价格.....	29
图表 58: 风电环节扩产限制及周期.....	29
图表 59: 2018 年中国海上新增装机容量.....	30
图表 60: 中国风电整机企业海上累计装机容量.....	30
图表 61: 中国风电海上不同机组累计装机容量 MW.....	30
图表 62: 海上风电收益率测算.....	31
图表 63: 国内海上风电核准情况(截至 2019Q1).....	31
图表 64: 国内海上风电核准占比(截至 2019Q1).....	31
图表 65: 各省海上风电项目平准化电力成本范围预测 元/MWH.....	32
图表 66: 2019 年光伏政策一览.....	32
图表 67: 我国光伏年度装机容量及预测 GW.....	33
图表 68: 硅料价格走势 元 OR 美元/KG.....	34
图表 69: 硅片价格走势 元/W.....	34
图表 70: 电池片价格走势 元/W.....	34
图表 71: 组件价格走势 元/W.....	34
图表 72: 全球光伏产能预测 (2019 年底).....	35
图表 73: 光伏产品出口情况 亿美元.....	35
图表 74: 2018 年上半年光伏组件出口各国占比.....	36
图表 75: 2019 年上半年光伏组件出口各国占比.....	36
图表 76: 全球光伏装机量及预测 GW.....	36
图表 77: 新兴市场光伏装机预测 GW.....	36
图表 78: 光伏产品转换效率记录.....	37
图表 79: 国内 HJT 产能布局.....	38
图表 80: HJT 设备投资分解.....	38
图表 81: 电池片功率及转换效率.....	38
图表 82: 重点推荐公司盈利预测.....	39



## 第一篇：新能源汽车：战略产业，将迎来反转

### 一、2019 年回顾：补贴大幅退坡，产业链承压

#### (一) 国补减半，地补取消

2019年3月26日，财政部、工信部、科技部、发改委等四部委联合发布《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，明确2019年新能源车国家补贴方案。根据该方案，2019年3月26日至2019年6月25日为过渡期。过渡期间，符合2019年技术指标要求的销售上牌车辆按2018年对应标准的0.6倍补贴。过渡期后，执行2019年补贴方案。

**首次明确过渡期后，取消地补。**我国新能源车的补贴可以分为中央补贴（国补）和地方政府补贴。早期，大多数地补与国补1:1配套，逐步变成0.5:1，而在2019最新的补贴方案中明确指出，过渡期后地方政府应不再对新能源汽车给予购置补贴，并且如地方继续给予购置补贴的，中央将对相关财政补贴作相应扣减。

**总体补贴方案与2018年类似。**从2018年开始，新能源车国补开始设有过渡期。2018年过渡期是2018年2月12日至2018年6月11日。2018年过渡期执行的是2017年对应标准的0.7倍补贴。过渡期后执行2018年补贴方案。全年来看，基本上是一季度沿用上一年的补贴标准；二季度为过渡期；而下半年采用新的标准。

图表1：新能源汽车补贴标准

	过渡期前 (Q1)	过渡期 (Q2)	过渡期后 (H2)
2018	1月1日~2月11日，执行2017年补贴标准	2月12日~6月11日，执行2017年补贴标准的0.7倍	6月12日~12月31日，执行2018年补贴标准
2019	1月1日~3月25日，执行2018年补贴标准	3月26日~6月25日，执行2018年补贴标准的0.6倍	6月26日~12月31日，执行2019年补贴标准

资料来源：财政部等，太平洋研究院整理

**新能源乘用车市场，2019年过渡期后（H2）补贴力度环比下降。**从2018年到2019，补贴门槛不断提高。对于纯电动乘用车，2018年过渡期后，续航里程必须高于150公里才能拿到补贴，而2019年过渡期后，补贴门槛提高到250公里。过渡期后，低续航里程的补贴标准都下降明显。体现出我国补贴政策扶优扶强的特点。

与2018年不同的是，对于续航里程超过250公里的纯电动车型，2018年过渡期后的补贴标准相对过渡期还有所提高，提高幅度10~60%。而2019年过渡期后，国补标准环比过渡期

有所下降，环比降幅12%~33%。

图表2：新能源乘用车补贴标准

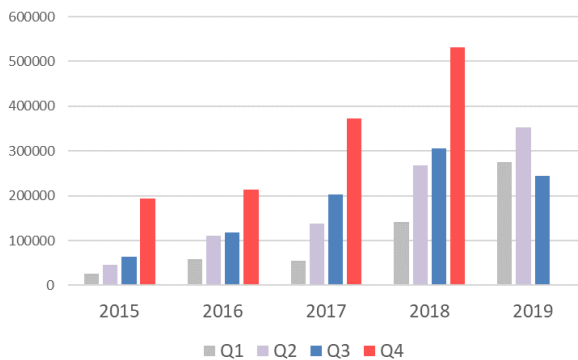
		2018年			2019年			2019年过渡期后 (H2) 补贴	
		过渡期前 (Q1)	过渡期 (Q2)	过渡期后 (H2)	过渡期前 (Q1)	过渡期 (Q2)	过渡期后 (H2)	环比2019 过渡期	同比
纯电动乘用车 续航里程 R (工 况法, 公里)	100≤R<150	2	1.4	-	-	-	-		
	150≤R<200	3.6	2.52	1.5	1.5	0.90	-		
	200≤R<250			2.4	2.4	1.44	-		
	250≤R<300	4.4	3.08	3.4	3.4	2.04	1.8	-12%	-47%
	300≤R<400			4.5	4.5	2.70	1.8	-33%	-60%
	R≥400			5	5	3	2.5	-17%	-50%
插电乘用车	R≥50	2.4	1.68	2.2	2.2	1.32	1	-24%	-55%

资料来源：财政部，太平洋研究院整理

## (二) 前后均衡，旺季不旺

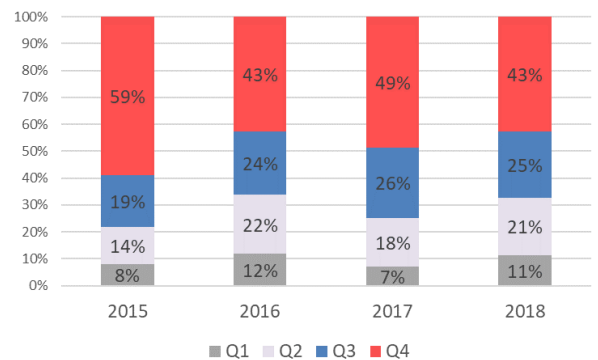
四季度一般为新能源车行业旺季。通常，国家会在上半年出台新一年的新能源车补贴政策，按着规划逐年退坡，这导致新能源汽车下半年的产销量很高，尤其是四季度会出现明显抢装。从过去几年逐季的销量来看，Q1到Q4，基本上环比都处于增长的状态。四季度销量占全年销量比例均超过了40%，其中2018年四季度销量53.2万辆，占全年销量的43%。

图表3：新能源车各季度销量 万辆



资料来源：中汽协，太平洋研究院整理

图表4：新能源车各季度销量占比

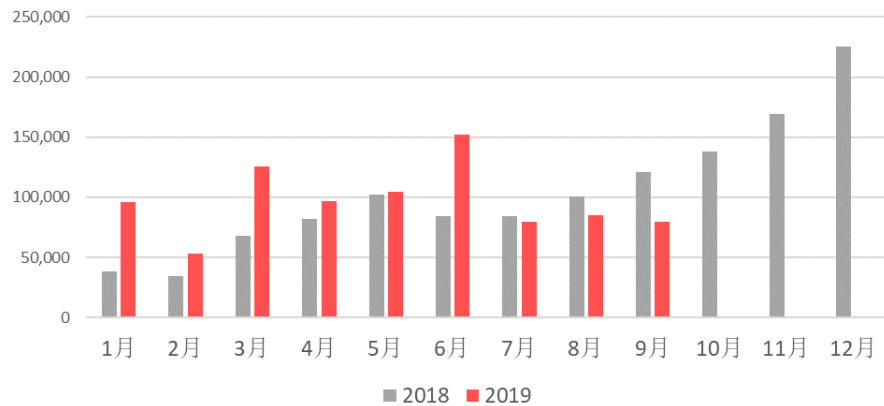


资料来源：中汽协，太平洋研究院整理

2019年新能源车销量表现，上半年强，下半年弱。2019年补贴退坡力度大，导致上半

年销量高速增长，新能源车销量62.7万辆，同比增长53%，保持了前期高速增长的趋势。而新的补贴政策实施后，新能源汽车市场热度减缓，7~9月新能源车月销量分别为8万辆、8.5万辆和8万辆，分别同比下降5%、16%和34%，同比下降趋势有所扩大。并且7~9月的月销量基本持平，抢装现象不明显。第三季度新能源车累计销量24.5万辆，同比下降20%，环比下降31%。

图表5：新能源乘用车月销量 辆



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

### (三) 三季度板块性盈利承压

2019年第三季度开始全面执行新的补贴政策，当期产业链的盈利情况更能反映产业现状。我们选取产业链中28家主营业务和新能源车关度较高的公司进行分析，包括上游钴、锂，中游电池及材料、电机电控，以及下游整车和充电设施等公司。

图表6：新能源车产业链28家相关公司

上游			中游				下游				
钴资源	603799.SH	华友钴业	电池及材料	300750.SZ	宁德时代	电机及材料	002812.SZ	恩捷股份	整车	002594.SZ	比亚迪
	300618.SZ	寒锐钴业		002074.SZ	国轩高科		002108.SZ	沧州明珠		600733.SH	北汽蓝谷
锂资源	002466.SZ	天齐锂业		002611.SZ	东方精工		300568.SZ	星源材质		600066.SH	宇通客车
	002460.SZ	赣锋锂业		300073.SZ	当升科技		002850.SZ	科达利		000957.SZ	中通客车
			电池及材料	600884.SH	杉杉股份	电机电控	002249.SZ	大洋电机	充电桩	300001.SZ	特锐德
				603659.SH	璞泰来		002196.SZ	方正电机		300491.SZ	适合科技
				835185.OC	贝特瑞		300484.SZ	蓝海华腾			
				002709.SZ	天赐材料		300681.SZ	英搏尔			
				300037.SZ	新宙邦		300745.SZ	欣锐科技			

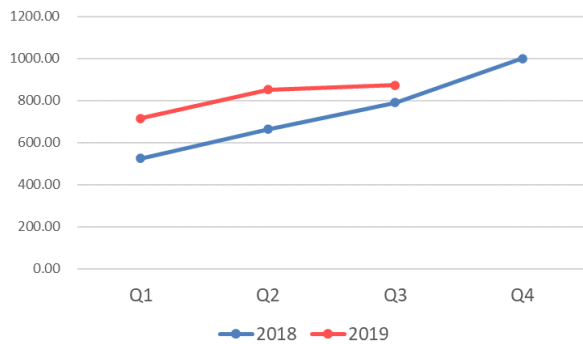
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

第三季度整体营收增加，盈利下滑。我国选取的28家公司，第三季度共实现营收873亿



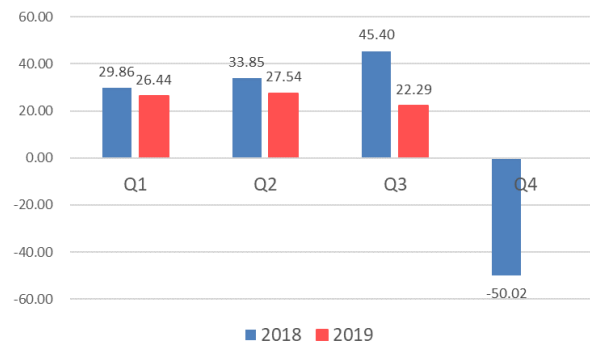
元，同比增长10.5%，环比增长2.6%；扣非后归母净利润22.29亿元，同比下降50.9%，环比下降19%。其中，北汽蓝谷大幅亏损8.2亿元，即使不考虑北汽蓝谷，剩余27家公司实现总扣非后归母净利润30.49亿元，同比下降32%，环比增长5%。三季度新能源车行业整体盈利下滑明显。此外，2018Q4行业出现大幅亏损，总亏损50亿元，主要是因为东方精工和大洋电机分别计提商誉减值38.9亿元和24.2亿元。

图表7：28家新能源车公司总营收（亿元）



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

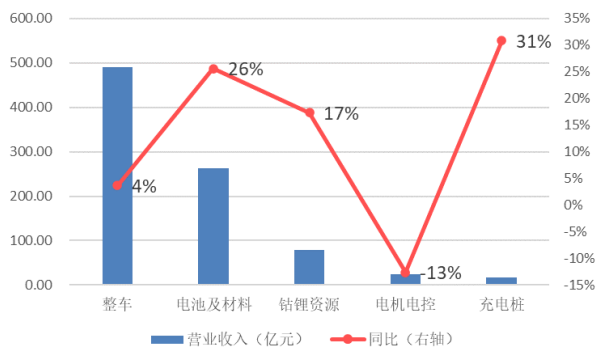
图表8：28家新能源车公司扣非后归母净利润（亿元）



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

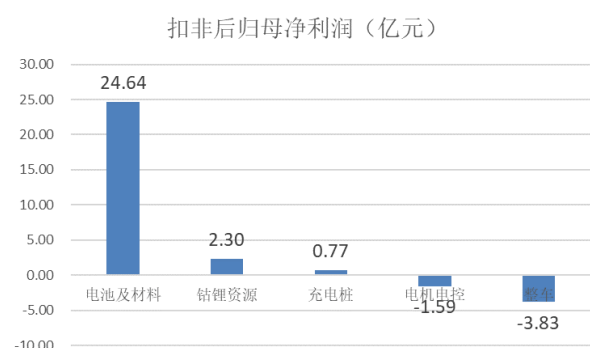
各细分板块中，电池及材料板块盈利情况相对较好。从营业收入来看，电机电控板块第三季度营收出现了下滑，5家公司共实现营收24亿元，同比下降13%。整车板块实现营收491亿元，同比增长4%，电池及材料板块实现营收263亿元，同比增长26%。从盈利来看，28家公司中，三季度扣非后归母净利润同比增长或者扭亏的企业共有11家，占比39%。另外有8家公司出现亏损，有9家企业同比下滑。电池及材料板块13家公司共实现盈利24.6亿元，同比增长9%。上游资源类企业盈利2.3亿元，同比下降80%。充电板块盈利0.8亿。电机电控和整车板块均为亏损。

图表9：各细分板块2019Q3营收情况



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表10：各细分板块2019Q3扣非后归母净利润



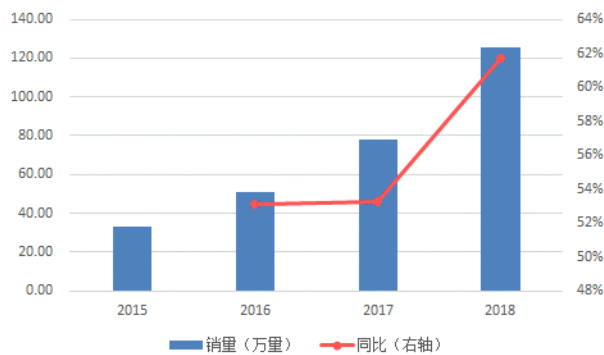
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

## 二、2020 年，承前启后，新能源汽车有望反转

### (一) 国家新能源汽车路线坚定不动摇

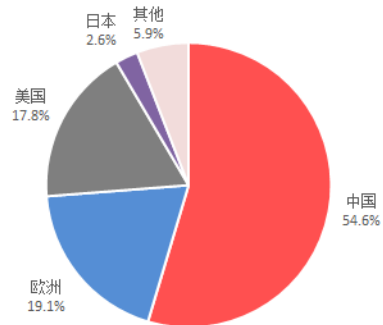
发展新能源车是国家战略。2012年7月，国务院发布“十二五”国家战略性新兴产业发展规划，明确到2015年新能源车累计产销量力争达到50万辆，2020年累计产销量超过500万辆。截止到2015年底，我国新能源汽车累计销量超过45万辆，目标基本达成。2016年12月，国务院发布“十三五”国家战略性新兴产业发展规划，再次明确到2020年新能源车累计产销超过500万辆，并且实现当年产销200万辆以上。截止到2019年三季度末，我国新能源汽车累计销量接近400万辆，与累计产销500万辆的目标差距很小，很容易实现。但是，与当年产销200万辆的目标差距较大。根据网传工信部起草的《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》征求意见稿，目标到2025年、2030年，新能源汽车销量分别占当年汽车总销量的20%和40%。当前，我国新能源汽车产销量全球第一，技术和产品基本与国际处于同一水平线上。因此，我们认为新能源汽车是走向汽车强国的主要路线之一，仍是国家重要支持的产业方向，可能会有更完善的配套政策为整个产业保驾护航。

图表11：我国新能源车年销量（万辆）



资料来源：中汽协，太平洋研究院整理

图表12：2018年全球新能源乘用车市场格局



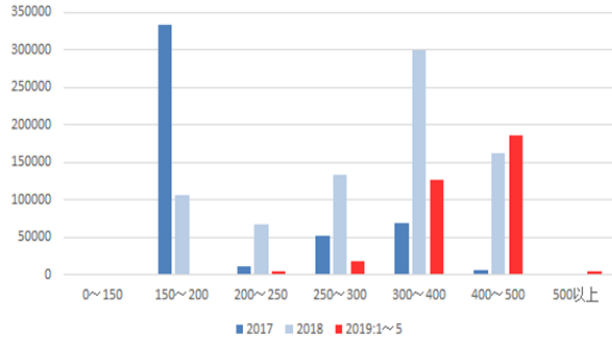
资料来源：EV sales，太平洋研究院整理

### (二) 动力电池将迎来长期增长

产业升级，高续航车型占比稳步增加。随着动力电池技术的进步，以及整车制造水平的上升，新能源车的续航里程稳步提升。2017纯电动乘用车产量47万辆，续航里程150~200公里车型产量33万辆，占比高达71%。2018年纯电动乘用车产量77万辆，续航里程300~400公里的车型产量30万辆，占比39%。2019年1-5月，纯电动乘用车产量34万辆，续航里程400~500公里车型产量18.5万辆，占比55%，并且500公里以上车型产量3748

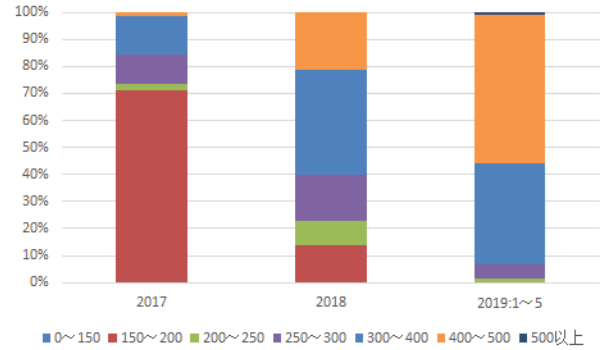
辆，续航里程超过300公里车型占比数量已经达到93%。

图表13：不同续航里程纯电动乘用车产量 辆



资料来源：真理研究，太平洋研究院整理

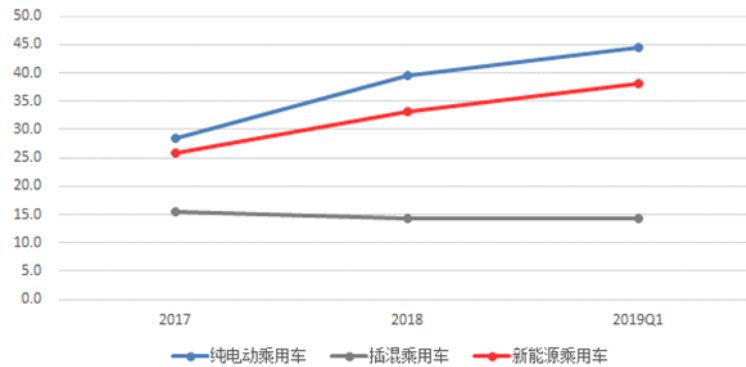
图表14：不同续航里程纯电动乘用车占比 %



资料来源：真理研究，太平洋研究院整理

**单车平均带电量稳步提升。**随着纯电动乘用车续航里程的增加，单车平均带电量显著提高。2017年，平均带电量仅有28.4 kwh，19年一季度已经提高到44.4kwh，相当于年均大概提高~20%。插混乘用车市场，单车平均带电量保持稳定，基本维持在~15kwh。综合来看，新能源乘用车的单车平均带电量从2017年的25.9kwh提高到2019Q1的38kwh。

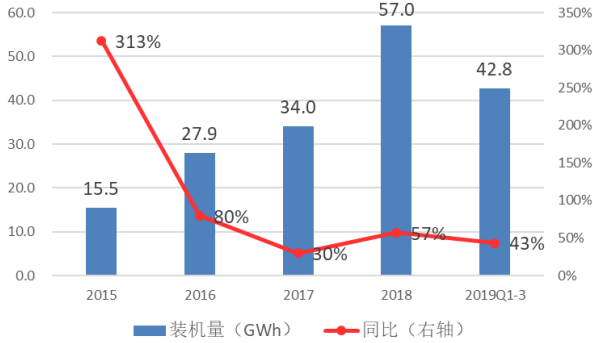
图表15：新能源乘用车单车平均带电量 kwh



资料来源：乘联会，太平洋研究院整理

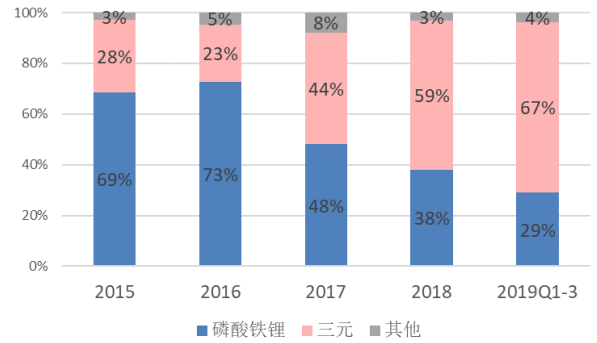
**三元动力电池依然是主攻方向。**根据高工锂电统计，2019前三季度动力电池装机量42.76GWh，同比增长43.31%。由于新能源汽车销量偏弱，第三季度动力电池装机量12.96GWh，同比下降7%，其中9月动力电池装机量4.21GWh，同比下降29.90%。从电池类型来看，2019前三季度三元电池装机量29.26GWh，市场份额占比68.42%。磷酸铁锂电池装机量12.37GWh，占比28.93%。补贴退出后，中低端乘用车可能转回磷酸铁锂路线，磷酸铁锂在乘用车市场有望迎来稳定增长。

图表16: 动力电池装机量 GWh



资料来源: 高工锂电, 太平洋研究院整理

图表17: 不同类型动力电池占比



资料来源: 高工锂电, 太平洋研究院整理

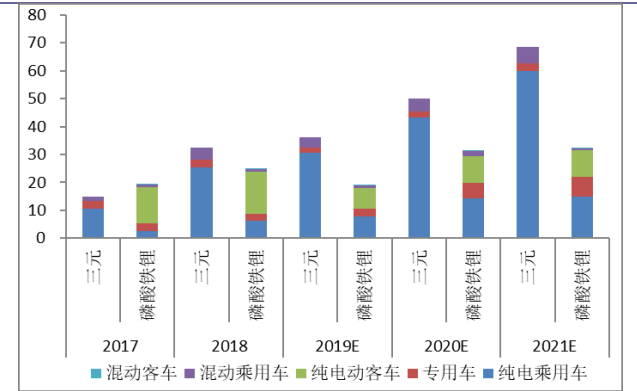
**国内动力电池将稳定增长。**我们对国内新能源汽车市场进行了如下假设: (1) 国家政策兜底, 努力实现当年产销200万辆的目标, 我们按180万辆进行计算, 主要增长来自于乘用车, 其他类型的车绝对增量不大; (2) 2021年和2022年, 新能源汽车还是经历一定的震荡, 我们给出30%的增长是按着2025年新年汽车占比20%进行反推, 可能偏乐观; (3) 高端乘用车依然走三元路线, 中低端乘用车可能转向磷酸铁锂; (4) 客车和物流车未来几年将有部分车型转为燃料电池系统。

图表18: 三元动力电池市场渗透率假设

未来3年, 三元动力电池市场渗透率假设						
车型	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
纯电动乘用车	80%	80%	80%	75%	80%	80%
混合动力乘用车	100%	100%	100%	100%	100%	100%
纯电动客车	0%	0%	0%	0%	0%	0%
专用车市场	50%	55%	40%	30%	30%	30%

资料来源: 太平洋研究院整理

图表19: 动力电池需要量预测 GWh

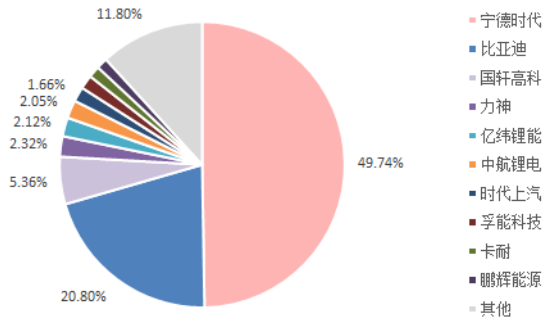


资料来源: 太平洋研究院整理

**行业加速洗牌, 向头部集中, 竞争依然激烈。**2019年前三季度动力电池装机量中, 宁德时代、比亚迪、国轩高科装机量位居行业前三, 宁德时代市场份额49.7%, 稳居行业龙头。2017年宁德时代市场份额仅有29.4%, 今年9月份已经达到55.52%。在这一轮补贴退坡中, 龙头企业的市场地位更加稳固。然而, 中航锂电稳居行业前五, 欣旺达进

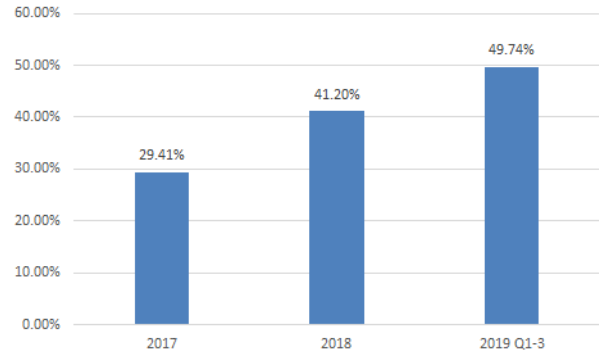
入吉利和雷诺供应链，在新的一年里，行业地位将更加突出。

图表20：2019前三季度动力电池市场份额



资料来源：真锂研究，太平洋研究院整理

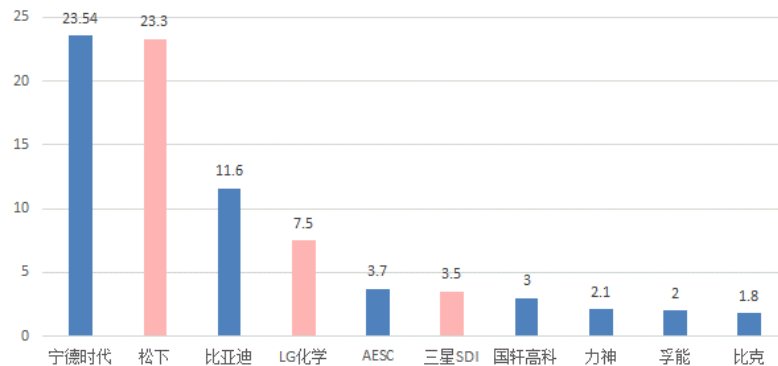
图表21：宁德时代市场份额



资料来源：真锂研究，太平洋研究院整理

**动力电池竞争从国际演化到国内。**2019年6月24日，工信部发布公告，废止《汽车动力蓄电池行业规范条件》，第一、第二、第三、第四批符合规范条件企业目录同时废止。工信部曾于2015年3月发布《汽车动力蓄电池行业规范条件》文件，并于2015年11月、2015年12月、2016年4月和2016年6月共发布了4批符合该政策的动力电池企业目录，也被称为动力电池行业的“白名单”。尽管工信部并没有明确规定该目录和新能源车补贴政策挂钩，但是基本上只有进入了白名单，才能进入车企配套。我们认为，在动力电池白名单废除后，尚未进入动力电池目录的企业迎来新的发展机遇，国内的动力电池企业也将面临激烈的海外巨头的竞争。2018年全球动力电池出货量92.5GWh，其中松下、LG化学和三星总出货量34.3GWh，市场份额37%，松下凭借与特斯拉的深度合作，2018年出货量23.3GWh，市场份额25%，略低于宁德时代，位居全球第二。全球动力电池的竞争从国际开始，将演变到国内市场，这对国内动力电池企业既是机会，也是挑战，将进一步挤占小公司的市场，也利多上游资源和材料企业开拓市场。

图表22：2018年全球动力电池出货量前十 GWh



资料来源：起点，太平洋研究院整理

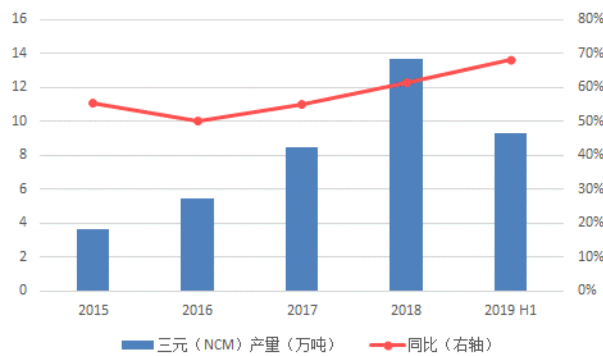


### （三）高镍三元与湿法隔膜路线确定

锂电池原材料主要包括正极材料、负极材料、电解液和隔膜。锂电池除了可以应用于动力市场，还可以用于消费市场（手机、笔记本等）和储能。2018年我国锂电池出货量102GWh，其中动力电池出货量65GWh，占比64%。目前消费类市场锂电池出货量基本保持稳定，储能市场锂电池出货量有所扩张。

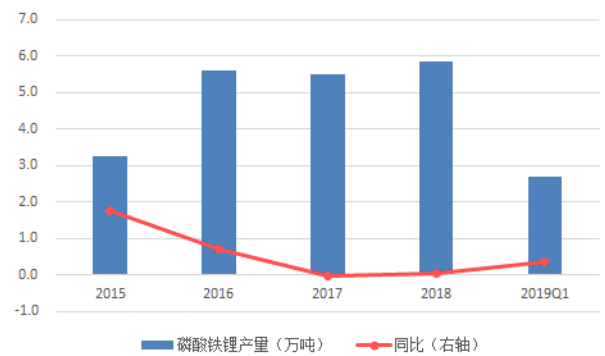
**正极材料市场，三元出货量高增。**2019H1国内正极材料出货量16.67万吨，同比增长49%。其中NCM正极材料出货量9.29万吨，同比增长68%，市场份额由2018年的50%提高到56%。磷酸铁锂正极材料出货量2.7万吨，同比增长33%。钴酸锂、锰酸锂等其他类型正极材料总出货量4.68万吨。

图表23：三元（NCM）正极材料出货量



资料来源：高工锂电，太平洋研究院整理

图表24：磷酸铁锂正极材料出货量



资料来源：高工锂电，太平洋研究院整理

**多种长续航车型发布，高镍三元逐步落地。**2019年比亚迪、广汽、北汽等发布续航里程超过500公里的车型，如：比亚迪秦Pro、唐，广汽Aion S、北汽新能源EX3等。这些车型均采用三元技术，并且Aion S已经采用811电池。随着镍含量的提高，电池的能量密度逐渐提高，电池能量密度也会提高，在长续航里程车型中，高镍三元优势明显。

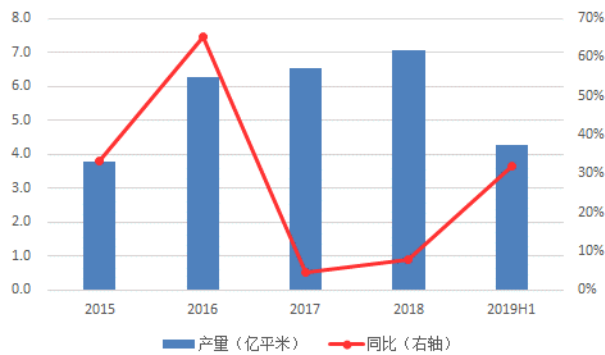
图表25：续航超过500公里车型

	工况法续航里程 (km)	电池包电量 (kwh)	电池供应商	电池包能量密度 (wh/kg)	技术路线
比亚迪秦Pro	520	69	比亚迪	158	NCM 622
比亚迪唐	520	83	比亚迪	161	NCM 622
比亚迪唐	500	83	比亚迪	161	NCM 622
广汽传祺Aion S	510	59	宁德时代	168	NCM 811
北汽 EX3	501	61	宁德时代	156	~

资料来源：真锂研究，太平洋研究院整理

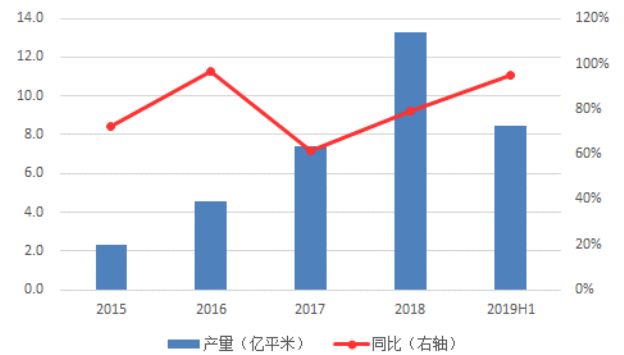
**隔膜市场，湿法隔膜高速扩张。**隔膜主要有两大技术路线：干法和湿法。与干法隔膜相比，湿法隔膜在厚度、孔均匀性上更有优势。随着湿法隔膜技术快速发展，目前国内隔膜市场，由干法向湿法转变趋势明显。2019H1国内隔膜总出货量12.7亿平米，同比增长68%。其中，干法隔膜出货量4.3亿平米，同比增长33%；湿法隔膜出货量8.39亿平米，同比增长94%。湿法隔膜不论在出货量，还是增速上都大幅超过干法隔膜。

图表26：干法隔膜出货量 亿平米



资料来源：高工锂电，太平洋研究院整理

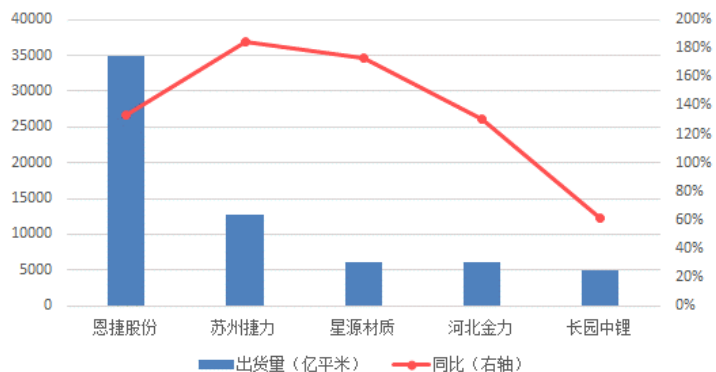
图表27：湿法隔膜出货量 亿平米



资料来源：高工锂电，太平洋研究院整理

**湿法隔膜，强者更强。**隔膜技术壁垒在工艺，并且原材料占总成本比例~30%，生产成本主要来自设备折旧、燃料、人工等，所以隔膜行业规模效应十分明显。龙头企业在技术、成本、渠道等方面都有明显优势，行业向龙头集中趋势非常明显。2019H1恩捷股份湿法隔膜出货量3.5亿平米，同比增长133%，市场份额41%，位居行业龙头。在恩捷完成对苏州捷力的收购后，恩捷市场份额将达到57%。星源材质湿法隔膜出货量位居行业前三，出货量增速也是大幅超过行业平均水平。

图表28：2019H1湿法隔膜行业前五

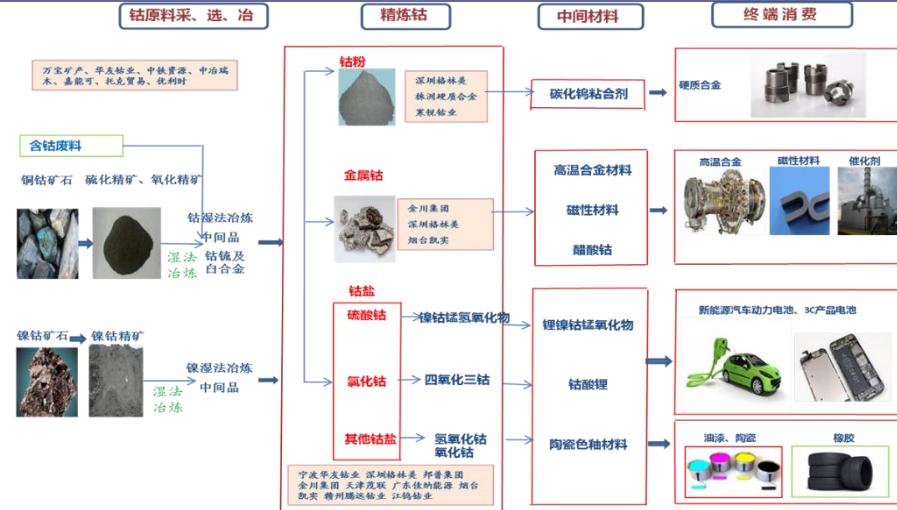


资料来源：高工锂电，太平洋研究院整理

### (四) 上游资源价格有望企稳反弹

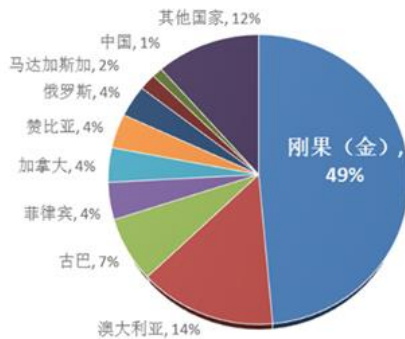
钴资源在外，受制于人。我国是典型的贫钴国家，主要从非洲进口。全球主要大型在产钴矿山均被嘉能可、洛阳钼业、欧亚资源、谢里特矿业、诺里尔斯克镍业等巨头控制。今年8月，嘉能可宣布在2109年年底停产年产近3万吨的全球最大钴矿Mutanda项目，以及由于钴价格的下跌，一些民采矿的数量也在减少。然而，下游的需求将稳定增加，在消费类电子领域5G手机更换，叠加新能源汽车反转，对钴的需求将增加。因此，我们判断钴金属价格有望迎来上涨。

图表29：钴产业链



资料来源：安泰科，太平洋研究院整理

图表30：全球钴资源分布



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表31：钴金属市场价 元/吨

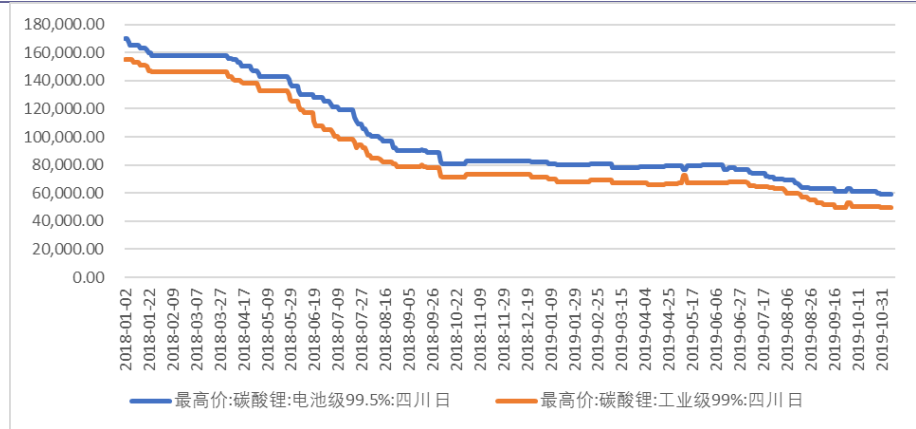


资料来源：Wind，太平洋研究院整理

锂扩产受阻，价格基本触底。近两年来，碳酸锂的扩产计划大，导致供给过剩，也使

得碳酸锂的价格一路下跌。2019年三季度，西澳矿山出现减产或停车的情况，国内盐湖扩产进度也较慢，随着锂电池需求的上升，碳酸锂价格有望企稳。

图表32：碳酸锂价格



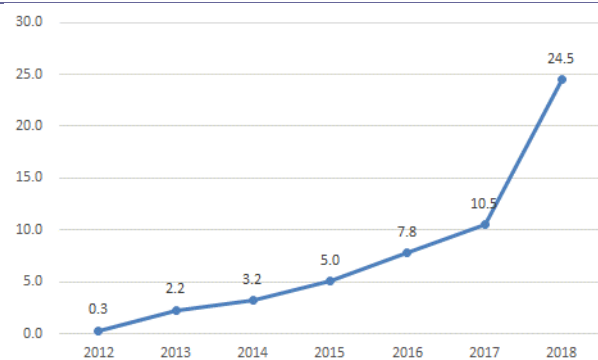
资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

### 三、特斯拉国产化是汽车行业变革的重要转折

#### (一) 特斯拉布局全球市场

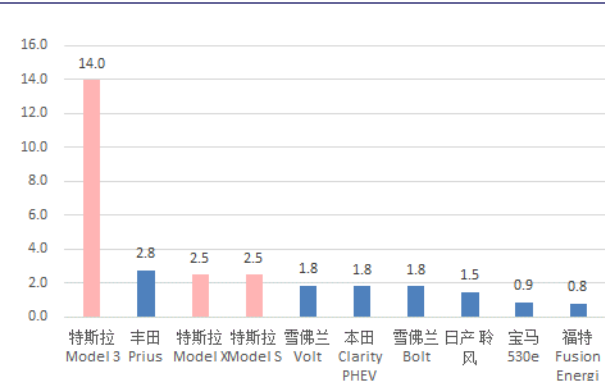
特斯拉成立于2003年，并于2008年、2012、2015年和2016年先后发布轿跑Roadster、轿车Model S、SUV Model X和轿车Model 3。目前特斯拉已经是最成功的造车新势力。2018年特斯拉交付24.5万辆，同比增长~140%。特斯拉超过50%的市场在美国本土，2018年销量19万量，大幅领先于竞争对手。2019年第三季度特斯拉交付9.7万辆，创历史新高。前三季度特斯拉累计交付25.5万辆，同比增长~65%，已经超过了特斯拉2018全年的交付量。财务方面，特斯拉2019年前3季度已经盈利，这表明纯电车汽车在高端领域已经成功。

图表33：特斯拉年交付量（万辆）



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

图表34：18年美国市场新能源车销量前十（万辆）



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

## （二） 特斯拉落地中国，是“技术、制造和市场”的完美结合

2018年7月，特斯拉Gigafactory 3工厂定点上海临港，2019年1月7日上海临港工厂奠基，10月23日宣布投产，整个建设周期不到十个月。特斯拉上海工厂一期规划产能25万辆，目前产能15万辆，拥有汽车制造的四大工艺，包括冲压、焊接、涂装和总装。10月25日，特斯拉官方公布Model 3国产版正式开始预订，售价35.58万元，预计从2020年一季度开始交付。特斯拉本地化将极大地带动行业的发展，配套公司更是直接受益。另外，特斯拉上海工厂有利于降低生产成本，提高生产效率，更是汽车电动化和智能化重要的转折事件。

图表35：特斯拉上海工厂建设进度

特斯拉神速建成上海工厂背后的15个关键节点	
2018年7月10日	● 特斯拉Gigafactory 3工厂定点上海临港
2019年1月7日	● 特斯拉上海超级工厂Gigafactory 3正式奠基，Elon Musk 和上海市市长应勇共同出席。马斯克确认将在中国工厂生产Model 3/Y。
2019年2月25日	● 有无人机拍摄的照片显示，特斯拉Gigafactory 3正在安装地基。
2019年2月28日	● 特斯拉从上海浦东发展银行、中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行处借债20亿美元，加速中国工厂建造。
2019年3月6日	● 特斯拉Gigafactory 3工厂钢结构屋顶开始吊装。
2019年4月	● 特斯拉Gigafactory 3工厂钢结构屋顶吊装成型。
2019年5月	● 特斯拉Gigafactory 3工厂初具雏形，主楼几乎完工。
2019年6月16日	● 特斯拉开始建设Gigafactory 3工厂内部生产线，已经安装部分生产设备。
2019年6月24日	● 特斯拉Gigafactory 3工厂配套的变电设备已开始施工。
2019年7月24日	● 特斯拉Gigafactory 3工厂内部已经安装了一部分机械臂与冲压机器。
2019年8月	● 特斯拉部分生产线安装完毕，处于可工作状态，并在当月获得了政府的首份综合验收证书，该证书是特斯拉Gigafactory 3工厂投产前的必要条件。
2019年9月16日	● 临港地区建设项目管理服务中心组织了规划、建设、消防、防雷、档案等专业验收部门对特斯拉一期工厂进行了验收。
2019年9月26日	● 特斯拉已开始在中国工厂生产Model 3白车身，预计将于10月14日投产。
2019年10月1日	● 特斯拉工厂正在进行扩建，并且工厂旁边已经建起了超级充电站。
2019年10月7日	● 疑似中国生产的Model 3出现在上海工厂内部。

资料来源：Wind，太平洋研究院整理

## 四、 充电运营盈利能力提升

### （一） 充电便捷性直接影响新能源汽车消费

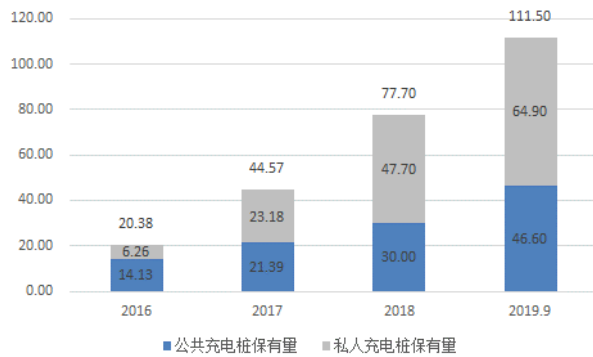
根据我国政府出台的《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020年)》、《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》等政策，均明确到2020年车桩比接近1:1。2018年12月，国家发改委、能源局、工信部和财政部联合下发关于《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》，明确提出力争用3年时间大幅提升充电技术水平，着力提升充电互联互通水平，持续加大政策支持力度，引导地方财政补贴从补购置转向补运营，加大峰谷电价实施力度，引导充电基础设施参与电力削峰填谷。

**公共充电桩建设大幅提速。**截止2019年9月，我国充电桩保有量111.5万个，其中公共



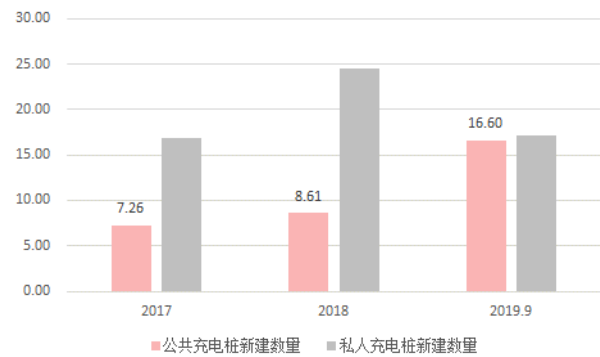
充电桩46.6万个，其他为私人充电桩。截止2019年9月，我国新能源汽车保有量~350万辆，车桩比例依然高达3:1，远超过政策目标1:1。从充电桩建设进度来看，2017年和2018年公共充电桩年新建数量~8万个。2019年前三季度，公共充电桩已经完成新建16.6万个，建设速度大幅加快。

图表36：充电桩保有量（个）



资料来源：evcipa，太平洋研究院整理

图表37：充电桩年新建量（个）

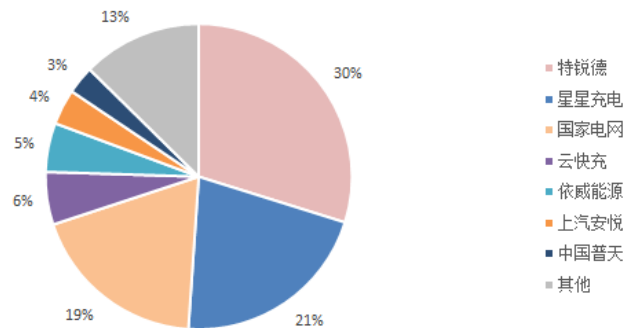


资料来源：evcipa，太平洋研究院整理

## （二）新能源车保有量上升，充电运营盈利有望明显改善

我国充电桩设备生产企业较多，在硬件端市场格局比较分散，并且整体的盈利水平相差不大。公共充电桩运营领域，特锐德、国家电网和星星充电市场份额位居行业前三。截止2019年9月，三家公司总市场份额70%。特锐德位居行业龙头，公共充电桩运营数量13.9万个，市场份额30%。我们判断随着新能源汽车保有量快速上升，充电桩运营企业的业绩预计会有较大程度提高。

图表38：公共充电桩运营市场格局

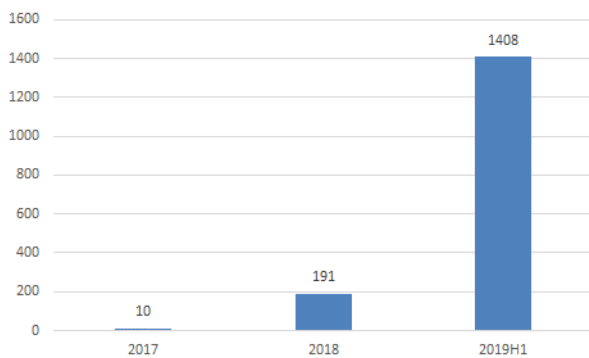


资料来源：cvcipa，太平洋研究院整理

## 五、燃料电池汽车加速商业化

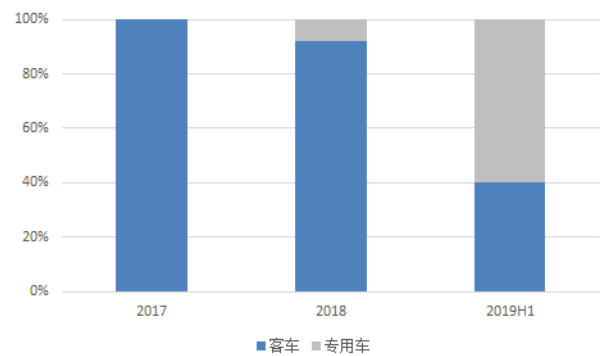
锂电池与燃料电池技术路线互为补充。锂电池路线起步早，基础好，适用于乘用车等诸多市场，燃料电池是将氢通过氧化还原反应产生电能，是更清洁的能源体系，加氢时间短，适合长途车辆。在锂电池技术路线确定后，快速发展燃料电池等下一代技术，是整个汽车工业和能源体系的完善。与锂电有所不同的是，我国燃料电池产业链较为落后，很多核心零部件仍需进口或者差距较大。我们认为，随着国家政策的推动和产业资本的涌入，我国燃料电池产业链在不远的将来会实现国产化。2019年上半年，我国生产燃料电池汽车1408辆，同比增长637%。从应用领域来看，主要是在商用车市场。其中燃料电池客车产量563辆，占比40%；燃料电池专用车产量845辆，占比60%。随着燃料电池汽车在我国逐步推广，国内相关公司逐步迎来布局时机。

图表39：我国燃料电池汽车产量



资料来源：高工锂电，太平洋研究院整理

图表40：燃料电池汽车主要应用领域



资料来源：高工锂电，太平洋研究院整理

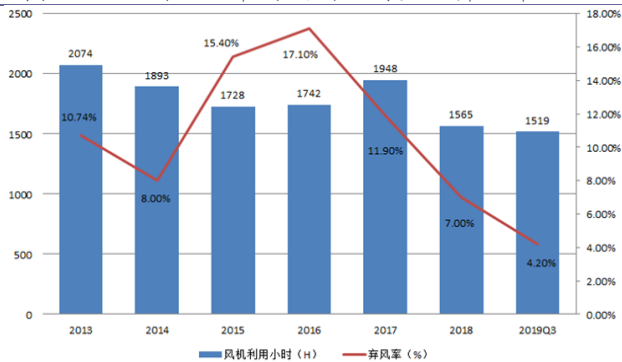
## 第二篇：新能源发电：抢装与平价

### 一、多重手段保障新能源消纳

#### (一) 国家保障新能源消纳奏效，弃风率逐年下降

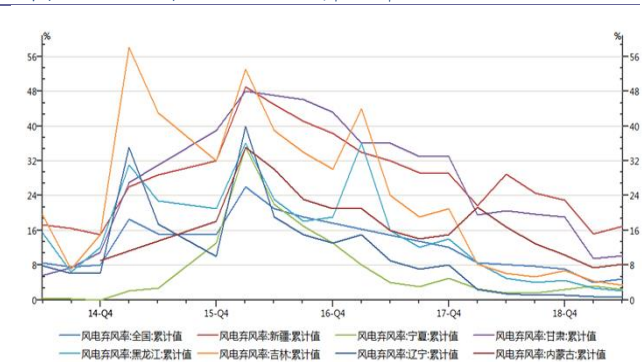
近两年来，我国弃风、弃光率逐步下降。今年3月，国家能源局发布《国家能源局关于发布2019年度风电投资监测预警结果的通知》，通知指出：新疆（含兵团）、甘肃为红色预警区域。内蒙古为橙色预警区域，山西北部忻州、朔州、大同，陕西北部榆林以及河北省张家口和承德按照橙色预警管理。其他省（区、市）和地区为绿色预警区域。2019年5月15日，国家发展改革委、国家能源局发布关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知，对各省级行政区域设定可再生能源电力消纳责任权重。2019年前三季度，全国风电发电量2914亿kWh，全国风电平均利用小时1519小时。前三季度全国弃风电量为128亿kWh，平均弃风率为4.2%，较去年同期有大幅度改善，同比下降3.5个百分点，尤其是新疆、甘肃和内蒙古，弃风率同比显著下降，新疆弃风率15.4%、甘肃弃风率8.9%、内蒙古弃风率6.6%、同比分别下降9.8、10.1、6.7个百分点。

图表41：全国风电平均利用小时数及弃风率



资料来源：能源局，太平洋研究院整理

图表42：全国及三北地区弃风率



资料来源：WAN，太平洋研究院整理

图表43：我国风电历年红色、橙色预警区域逐年改善

序号	地区	2016预警结果	2017预警结果	2018预警结果	2019预警结果
1	吉林	红色	红色	红色	绿色
2	黑龙江	红色	红色	橙色	绿色
3	甘肃	红色	红色	红色	红色
4	宁夏	红色	红色	绿色	绿色
5	新疆（含兵团）	红色	红色	红色	红色
6	内蒙古	橙色	红色	橙色	橙色
7	冀北	橙色	绿色	绿色	绿色

资料来源：国家能源局，太平洋研究院整理

## (二) 加快特高压建设，打造新能源输出高速公路

2018年9月，能源局下发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，为加大基础设施领域补短板力度，发挥重点电网工程在优化投资结构、清洁能源消纳、电力精准扶贫等方面的重要作用，加快推进白鹤滩至江苏、白鹤滩至浙江特高压直流等9项重点输变电工程建设。拟规划建设的工程包括了 12 条特高压工程，合计输电能力 5700 万千瓦，其中多条项目和新能源消纳直接相关。

图表44：能源局关于需加快推进的输变电重大工程情况表

编号	项目名称	建设方案	建设必要性	(万千瓦)输电能力	预计核准时间
1	青海-河南特高压直流工程	建设1条±800千伏特高压直流工程，落点河南驻马店；配套建设驻马店-南阳、驻马店-武汉特高压交流工程	满足青海清洁能源送出及河南负荷需要	800	2018年四季度
2	陕北-湖北特高压直流工程	建设1条±800千伏特高压直流工程，落点湖北武汉；配套建设荆门-武汉特高压交流工程	满足陕北能源基地送出及湖北负荷需要	800	2018年四季度
3	张北-雄安特高压交流工程	建设1条张北-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新区清洁能源供电需要	600	2018年四季度
4	雅中-江西特高压直流工程	建设1条±800千伏直流工程，落点江西南昌；配套建设南昌-武汉、南昌-长沙特高压交流工程	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年四季度
5	白鹤滩-江苏特高压直流工程	建设1条±800千伏直流工程，落点江苏苏锡地区	白鹤滩电站已于子及江苏、浙江不断增长的用电需求2021年6月投运，该工程可满足电源送出需要，2017年7月核准开工，首台机组拟	800	2019年
6	白鹤滩-浙江特高压直流工程	建设1条±800千伏直流工程，落点浙江	同上	800	2019年
7	南阳渡工程-荆门-长沙特高压交流	建设1条南阳-荆门-长沙1000千伏双回特高压交流线路	华中大规模接入多回直流后，需对华中电网架结构进行加强，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1条±500千伏直流工程	实现云南贵州水火共济，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

资料来源：WAN，太平洋研究院整理

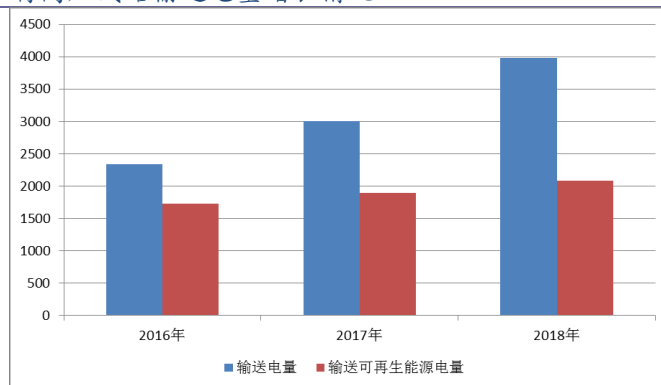
从2018年数据来看，20条特高压线路年输送电量3983亿千瓦时，其中输送可再生能源电量2084亿千瓦时（同比+9.7%），占全部年输送电量的52%。其中，国网覆盖范围内的17条特高压线路输送电量3295亿千瓦时，其中可再生能源电量1396亿千瓦时，占输送电量的42%；南网覆盖范围内的3条特高压线路输送电量688亿千瓦时，全部为可再生能源电量。

图表45：2018年特高压线路输送电量情况

序号	线路名称	年输送量 (亿千瓦时)	可再生能源 (亿千瓦时)	可再生能 源占比	占比同比
1	长南荆特高压	63.6	29.0	45.6%	10.8
2	榆横至潍坊特高压	38.0	0.0	0.0%	/
3	锡盟送山东	29.2	0.0	0.0%	0.0
4	皖电东送	677.4	0.0	0.0%	0.0
5	浙福特高压	69.4	0.0	0.0%	0.0
6	蒙西-天津南	78.9	0.0	0.0%	0.0
7	复奉直流	307.0	297.9	97.0%	1.9
8	锦苏直流	387.3	369.2	95.3%	4.1
9	天中直流	324.8	158.3	48.7%	-6.3
10	宾金直流	316.2	314.1	99.3%	0.7
11	灵绍直流	377.8	84.5	22.4%	-5.3
12	祁韶直流	177.3	83.3	47.0%	/
13	雁淮直流	180.3	9.0	5.0%	/
14	锡泰直流	56.2	0.4	0.7%	/
15	昭沂直流	13.8	1.9	13.9%	/
16	鲁固直流	150.3	47.5	31.6%	/
17	吉泉直流	47.6	1.1	2.3%	/
18	楚穗直流	254.4	254.4	100.0%	0.0
19	普侨直流	252.5	252.5	100.0%	0.0
20	新东直流	181.0	181.0	100.0%	0.0
<b>全 国</b>		<b>3982.7</b>	<b>2083.9</b>	<b>52.3%</b>	<b>/</b>

资料来源：《2018年度全国可再生能源电力发展监测评价报告》，太平洋研究院整理

图表46：近年特高压线路输送电量增长情况



资料来源：《2018年度全国可再生能源电力发展监测评价报告》，太平洋研究院整理



### （三）特高压改善风电消纳——内蒙古

今年1-9月内蒙古风电实现利用小时数1627小时，同比增加55小时；而内蒙I类区最低保障性收购小时数为2000小时（2018年实际利用小时数2204小时已完成），按当前趋势，内蒙今年利用小时数和弃风率均能达到要求。而内蒙古能够实现从2017年的红色预警退出，并在去年转为橙色，主要得益于特高压的投运。从今年已启动的七个风电大基地项目中来看，有三个为特高压点对点配套外送项目（兴安盟3GW、阿拉善盟-上海庙1.6GW、杭锦旗0.6GW）；三个为500kV/750kV线路短距离外送项目；一个则为在当地自备电厂负荷消纳项目。此外，锡盟-泰州特直工程已于2018年7月投运，输送容量达10GW，将再次带动蒙东地区的风光消纳。因此2020年内蒙古地区有望转绿，并在未来两年保持较高的装机增速。

图表47：内蒙古风光消纳受益于特高压外送通道建设

内蒙 2019 年已启动的风电大基地项目	装机容量 (万千瓦)	消纳方式
兴安盟平价风电项目	300	通过上海庙-山东、扎鲁特-青州直流特高压通道输送至山东进行消纳
阿拉善盟-上海庙风电基地	160	
鄂尔多斯市杭锦旗基地	60	
乌兰察布平价大基地项目	600	通过 500KV/750KV 线路送到华北电网等区域进行消纳
乌兰察布化德县风电扶贫平价基地	200	
呼和浩特风电大基地平价项目	60	
包头可再生能源示范项目	160	包头当地铝业园区自备电厂和负荷进行消纳

资料来源：国家能源局，国家电网，太平洋研究院整理

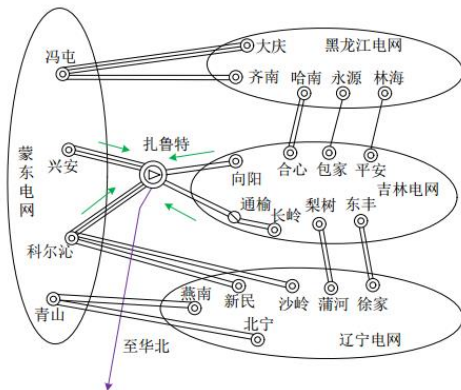
### （四）特高压改善风电消纳——吉林

吉林2019年实现了从风电红色预警直接转为绿色，扎青特直工程是重要原因。扎鲁特—青州±800千伏特高压直流工程起点位于内蒙古通辽，终点位于山东潍坊，途经内蒙古、河北、天津、山东4省（自治区、直辖市），线路全长1234千米。实际上，扎青项目是东北电网的第一条跨区特高压直流工程，于2017年底建成投产。作为我国首条电力汇集型直流，定位于送出东北全网清洁能源。吉林风电预警由红转绿受益显著。

东北电网风力资源丰富，风电已成为东北电网第二大电源，从2017年底风电装机容量达到约2650万kW来看，约七成风电装机位于扎鲁特换流站近区。根据文献《扎鲁特-青州特高压直流输电工程投运后东北电网的稳定特性及控制措施研究》（《电网技术》

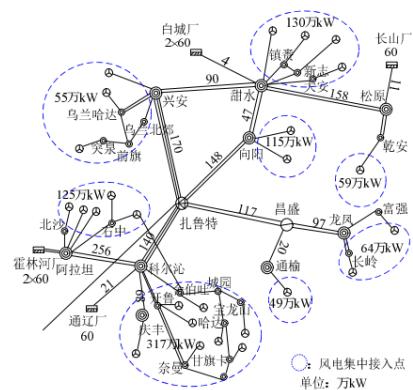
中国电力科学研究院于强等，2018年7月），东北电网500kV主网架已覆盖东北地区的绝大部分电源基地和负荷中心，扎青直流工程建成投运后，东北电网成为继西南电网和西北电网后拥有跨区直流的又一个大型送端电网。扎鲁特换流站通过10回500kV线路与东北电网相连，其中3回至蒙东科尔沁变电站，3回至蒙东乌兰浩特(兴安)变电站，2回至吉林向阳变电站，2回至吉林通榆开关站。根据通榆县华能新能源新华风电场统计数据，风电通过特高压输送到山东青州，电场同比去年多发电58%，弃风窝电的问题得到有效缓解。

图表48：扎鲁特投运后东北电网网架结构图



资料来源：中国电力科学研究院，太平洋研究院整理

图表49：扎鲁特换流站近区风电装机情况



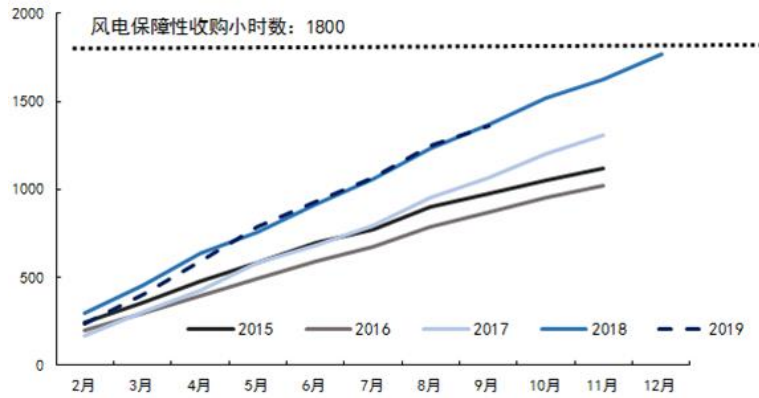
资料来源：中国电力科学研究院，太平洋研究院整理

### (五) 特高压改善风电消纳——甘肃

甘肃省外送电量快速提高，2017与2018年外送电量分别为203、324 亿千瓦时，同比增长30%、60%。酒泉-湖南±800kV特直工程已于2017年6月投运，输送容量8GW，有效缓解了甘肃风光窝电现象，此外，目前河西750千伏一、二通道已建成，河西走廊750千伏第三回线加强工程正在建设中。

需要指出的是，此前由于配套电源滞后，导致部分特高压直流输电效率、特高压交联联网能力没有完全发挥。酒泉-湖南特直工程因配套常乐电厂火电电源未投运，使得该工程最大输电能力仅为450万千瓦，低于设计能力800万千瓦。实际上，国网已开始严格执行先落实配套电源再启动开工要求，积极推动特高压配套电源全部移出缓建名单，今年上半年在运9回特高压直流通道平均利用小时同比增加201小时。考虑到常乐电厂1、2号机组有望于2019年11月、2020年2月建成投产，此项工程输电能力有望逐渐恢复，而其配套7GW新能源基地有望得到释放。

图表50：2019年甘肃风电利用小时数逐步改善

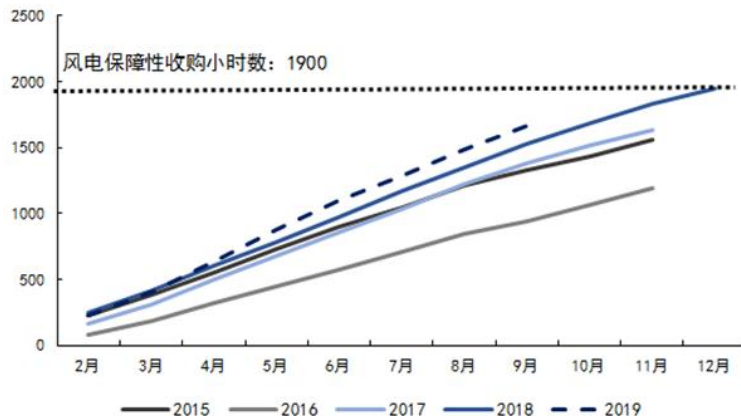


资料来源：太平洋研究院整理

### (六) 特高压改善风电消纳——新疆

新疆方面，今年1-9月新疆风电实现利用小时数1662小时，同比增加131小时。实际上，利用小时数2018年已达成最低保障性收购小时数要求，而弃风率方面，1-9月累计弃风电量57.9亿千瓦时，同比减少35.9%，弃风率15.4%，同比下降10pct（分区域看，阿勒泰地区、昌吉州弃风率仍较高，分别为25.1%、23.6%），9月份的弃风率14.9%，同比下降5pct（分区域看，本月昌吉州风电消纳情况最优，弃风率为2%）。因此按照当前趋势，新疆今年利用小时数可满足要求，同时弃风率可降至20%以下，有望退出红色区域，释放新增装机需求。

图表51：2019年新疆风电利用小时数逐步改善



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

新疆外送电量也在稳步增长，2017、2018年新疆外送电量分别达441、503 亿千瓦时，同比增加21%、14%。当前，除哈密南—郑州±800千伏特直工程（2014年1月投运，输

送功率8GW)外,今年9月底正式投运的“昌吉-古泉”特直工程输送功率高达12GW,将进一步提升昌吉地区的新能源消纳能力。因此,新疆有望退出红色预警,考虑到2017年以来新疆被列为红色预警区域,准东、吐鲁番百里等风电基地暂缓建设,因此明年已核准的特高压新能源配套项目有望重启。

图表52: 特高压配套及相关新能源项目丰富

特高压线路	主要配套及相关新能源项目
青海~河南±800 千伏特直	配套新能源项目一期光伏 300 万千瓦、风电 200 万千瓦,预计 2020 年下半年开始将陆续并网。
陕北~湖北±800 千伏特直	新能源配套风电 3GW+光伏 3GW,其中榆林风电 2GW、光伏 2.5GW,延安风电 1GW、光伏 0.5GW
张北~雄安 1000 千伏特交	2018 年 9 月底,河北省发改委批复 3.6GW 光伏和 1GW 风电项目
雅中~江西±800 千伏特直	凉山州新能源储备丰富,经核准的风电规划总规模超 10GW;光伏发电规划总规模 5GW
酒泉~湖南±800 千伏特直	酒泉千万千瓦级风电基地二期第二批 5GW 项目
准东-皖南±1100 千伏特直	国家能源局批复准东新能源基地规划风电外送规模为 5.2GW,光伏发电外送规模为 2.5GW

资料来源:国家能源局,太平洋研究院整理

## 二、补贴退坡,抢装潮来袭

### (一) 政策积极引导,平价上网有序推进

2019年1月,国家发改委、国家能源局发布了《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》,4月10日,国家能源局发布《关于推进风电、光伏发电无补贴平价上网项目建设的工作方案(征求意见稿)》进一步推动风电平价上网进程。5月21日,发改委发布了《关于完善风电上网电价政策的通知》,表明2019年I~IV类资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时0.34元、0.39元、0.43元、0.52元(含税、下同);2020年指导价分别调整为每千瓦时0.29元、0.34元、0.38元、0.47元。可以看出该指导价和燃煤机组标杆上网电价非常接近,陆上风电平价在即,作为替代火电的清洁能源具有竞争力,预计2021年新核准的陆上风电项目将全面实现平价上网。

图表53：历年风电电价标准 元/kWh

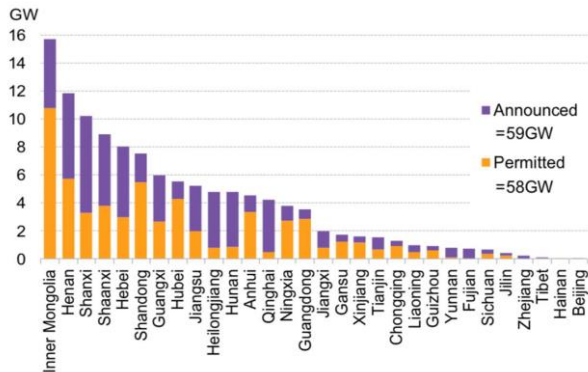
风电类型	资源区	2014	2015	2016	2018	2019	2020
陆上风电	I类资源区	0.51	0.49	0.47	0.40	0.34	0.29
	II类资源区	0.54	0.52	0.50	0.45	0.39	0.34
	III类资源区	0.58	0.56	0.54		0.43	0.38
	IV类资源区	0.61	0.61	0.60	0.57	0.52	0.47
海上风电	近海	0.85		0.80		0.75	
	潮汐带	0.75			同陆上风电		

资料来源：国家能源局，太平洋研究院整理

## （二）存量项目巨大，新增装机量有望创新高

抢装预期明显，风电处于景气度上升周期。2019年以来我国风电装机容量继续平稳增长，前三季度全国新增风电并网容量1308万千瓦，同比增长3.7%，累计并网装机容量达到1.98亿千瓦。其中海上风电新增并网容量为106万千瓦，于去年同期相比基本持平。在新增并网容量中，中、东、南部地区占58.7%，布局进一步优化。截至目前，国内已核准尚未开工项目58GW，开发商已宣布开发计划的项目59GW，存量项目开发空间充足。同时，我国风电大基地项目储备丰富，预计总规模超过25GW，未来几年内的陆续开工将加快三北地区装机量复苏。根据最新政策，2020年是陆上风电补贴的最后一年，存量项目抢装意愿浓厚。我们预计2019年的全年吊装量在25-27GW左右，2020年全年吊装量在35GW左右，行业具有明显的增速。

图表54：风电存量项目 GW



资料来源：Goldwind，太平洋研究院整理

图表55：风电大基地项目

省份	名称	资源主体
内蒙古	乌兰察布	国家电投
	上海庙	通过竞价或平价配置资源
	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	海南州海西州	竞价配置资源
吉林	白城	/

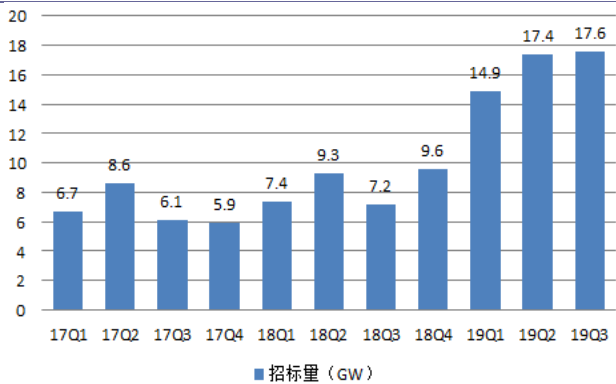
资料来源：公开信息，太平洋研究院整理



### （三）风机招标量创历史新高，投标价格持续回升

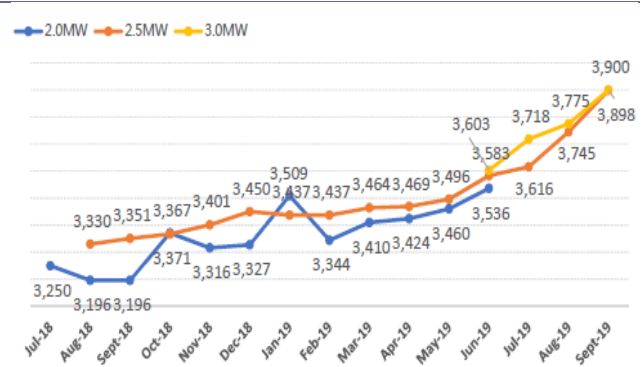
2019年1-9月，国内公开招标量达49.9GW，同比增长108.5%，超过以往年份的年度招标总量。分区域看，南方市场招标19.8GW，占比39.7%，北方市场招标30.1GW，占比60.3%。2019年以来，各机组投标均价持续回升，且增幅不断扩大。2019年9月，2.5MW级别机组的投标均价为3,898元/千瓦，比去年8月份的价格低点回升17%。2019年第三季度，3.0MW级别机组的投标均价均在3,700元以上，9月达3,900元/千瓦。

图表56：季度公开招标量



资料来源：金风科技，太平洋研究院整理

图表57：月度风机投标价格



资料来源：金风科技，太平洋研究院整理

### （四）制造端基本满产，供应链供给偏紧

2019年以来，由于下游业主强烈的抢装意愿，上游制造端开足马力，满产供应，特别是叶片、铸件、机舱罩等核心零部件。由于目前整体产能不足，再加上扩产周期和扩产难度的限制，供应链短期内还不能满足下游旺盛的需求，风电供应链呈现偏紧的局面。

图表58：风电环节扩产限制及周期

铸件	有		有	有	2年半
塔筒					1年半
主轴					1年
机舱罩	有		有		9个月

资料来源：调研信息，太平洋研究院整理

### 三、海上风电快速增长，前景广阔

#### (一) 我国海上风电资源丰富，发展迅速

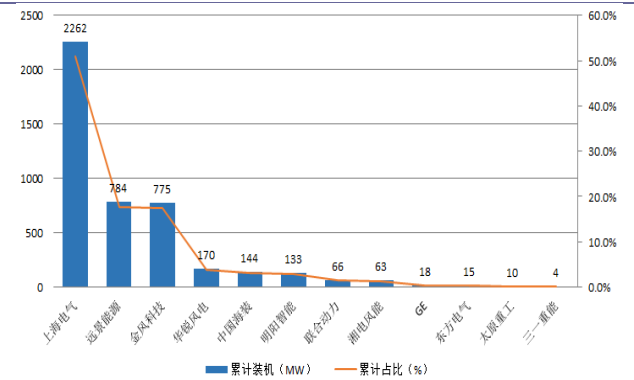
我国可开发利用的风能资源十分丰富，陆地面积约为960万平方千米，海岸线(包括岛屿)达32,000千米，拥有丰富的风能资源。我国5m到25m水深线以内近海区域、海平面以上50m高度可装机容量约2亿千瓦，5m到50m水深、海平面以上70m高度可装机容量约5亿千瓦。根据CWEA的统计，2018年中国海上风电发展提速，新增装机436台，装机容量165.5万千瓦，同比增长42.7%。2019年1-9月，我国海上风电新增并网容量为106万千瓦，累计装机达到550.5万千瓦，提前完成国家“十三五”规划目标。

图表59：2018年中国海上新增装机容量

制造企业	单机容量 (MW)	装机台数 (台)	装机容量 (MW)
上海电气	4	180	720
	6	1	6
上海电气汇总		181	726
远景能源	4	25	100
	4.2	72	302.4
远景能源汇总			402.4
	2.5	35	87.5
金风科技	3.3	81	267.3
	6.45	5	32.3
	6.7	2	13.4
金风科技汇总		123	400.5
明阳智能	3	23	69
	5.5	4	22
明阳智能汇总		27	91
GW	6	3	18
联合动力	3	4	12
湘电风能	5	1	5
合计		436	1655

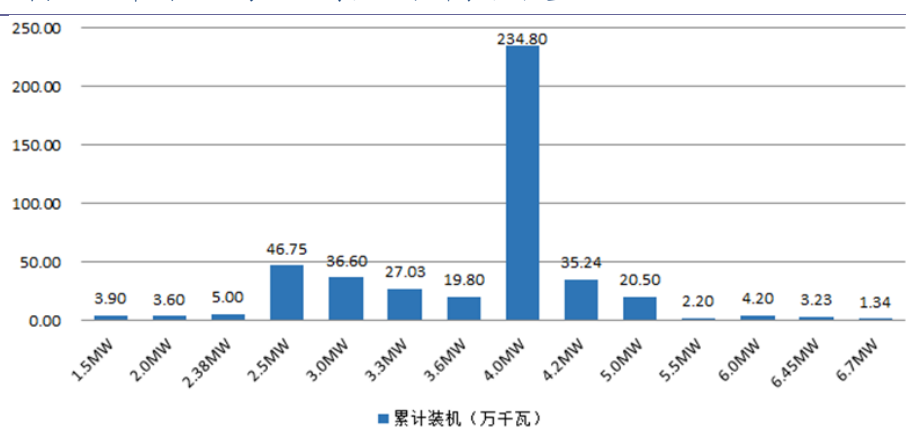
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表60：中国风电整机企业海上累计装机容量



资料来源：CWEA，太平洋研究院整理

图表61：中国风电海上不同机组累计装机容量 MW



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

#### (二) 海上风电项目吸引力日益显现

根据最新的政策，2018年前核准项目，在2021年前实现并网将按核准时的电价0.85元/kwh核算，近海2019年和2020年新增核准的项目按0.8元/kwh和0.75元/kwh换算。根据

我们的测算，在有补贴的情况下，海上风电的项目收益率是非常具有吸引力的。未来随着陆上风电的补贴取消，海上风电项目的超额收益将会日益凸显，更具竞争力。在现有的投资成本下，新核准的项目年利用小时数达到3000小时以上时，就可获得超过12%的收益率。

图表 62：海上风电收益率测算

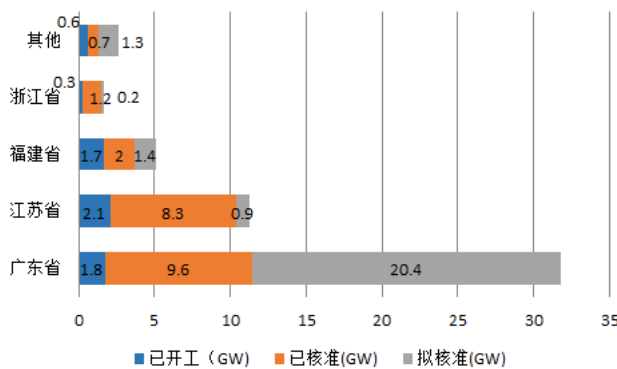
电价	利用小时数	2800	3000	3500	4000	4500	5000
0.85	IRR	11.90%	18.80%	35.40%	51.50%	67.00%	82.30%
0.80	IRR	6.40%	12.90%	28.60%	44.00%	58.90%	73.30%
0.75	IRR	0.70%	7.10%	21.90%	36.40%	50.60%	64.30%
0.70	IRR	-6.40%	1.50%	15.10%	28.70%	42.10%	55.30%

资料来源：太平洋研究院整理

### （三）海上风电开工核准创新高，广东、江苏、福建领先

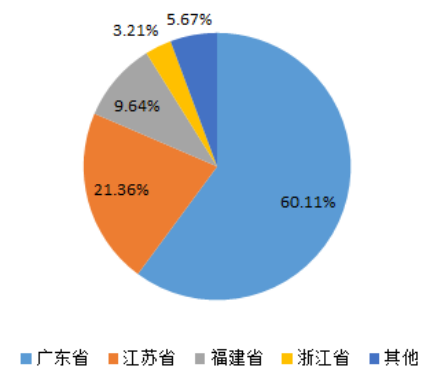
据统计，截止到2019年一季度，我国海上风电开工、核准（含拟核准项目）已逾50GW，其中核准未开工项目21.6GW。海上风电建设力度及进度最快的省份为广东、江苏及福建，其中，广东省项目总量占国内总容量的近62%。这些项目将在未来几年开工，我国海上风电将呈现爆发式增长。

图表 63：国内海上风电核准情况(截至 2019Q1)



资料来源：Wood Mackenzie，太平洋研究院整理

图表 64：国内海上风电核准占比(截至 2019Q1)



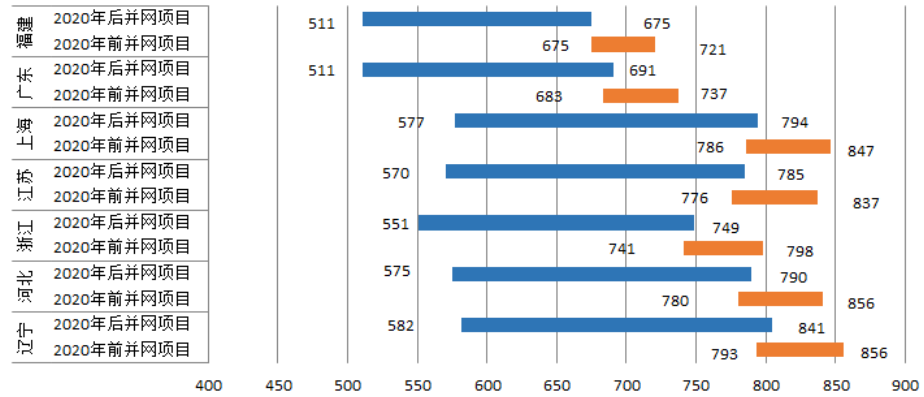
资料来源：Wood Mackenzie，太平洋研究院整理

### （四）海上风电平准化电力成本下降潜力大

根据BNEF的统计数据，伴随海上风电规模化发展，海上风电建设成本已由2010年的2.1-2.4万元/kW下降至目前的1.3-1.7万元/kW。以全生命周期的平准化电力成本(LCOE)测算，目前海上风电LCOE范围在675-856元/MWh之间，各省差异较大，广东和福建较好风资源地区，其度电成本目前是最底的。考虑到施工、运维成本进一步降低，以及

机组等设备的合理降价，2020年后并网的海上风电项目LCOE或将进一步降低，目前来看将有20-35%的降幅空间。

图表 65：各省海上风电项目平准化电力成本范围预测 元/MWH



资料来源：BNEF，太平洋研究院整理

## 四、光伏：全球视角，技术升级，走向平价

### (一) 国内补贴退坡基调明确，平价渐行渐近

**补贴政策退出机制明确。**我国的光伏政策在2018年可谓是跌宕起伏，531新政给了光伏行业不小的打击，但是政策底也随之被验证。能源局在去年年底召开的太阳能发展“十三五”中期评估成果座谈会中，释放了一系列的积极信号，对于531新政进行了纠偏。2019年光伏政策经过近半年的酝酿和调整终于在530落地，光伏的政策环境趋于明朗化。与以往政策不同的是，竞价补贴和平价并行是19年到20年的主旋律，光伏已经逐步迈向平价新时代，2021年及以后，光伏补贴将退出历史的舞台。

图表 66：2019年光伏政策一览

时间	政策	政策要点
2019/1/7	关于积极推进风电光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知	1、开展平价上网和低价上网试点项目。2、保障优先发电和全额保障性收购。3、结合跨省跨区输电通道建设推进无补贴风电光伏发电项目建设。
2019/4/11	关于2019年风电光伏发电建设管理有关要求的通知	1、优先建设平价项目。2、规范项目竞争方式配置。3、严格落实电力送出和消纳。4、优化建设投资营商环境。
2019/4/28	关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知	1、集中式和全额上网分布式指导价为0.4、0.45和0.55元/千瓦时。2、自发自用工商业补贴0.1元/千瓦时，户用分布式0.18元/千瓦时。
2019/5/10	关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知	1、对电力消费设定可再生能源电力消纳责任权重。2、售电企业和电力用户协同承担消纳责任。3、电网企业成电经营区消纳责任权重实施的组织责任。
2019/5/30	关于2019年风电光伏发电项目建设有关事项的通知	1、全国排序选择纳入补贴的项目。2、2019年补贴总额度30亿元。3、7.5亿元用于户用光伏，竞价补贴22.5亿元。

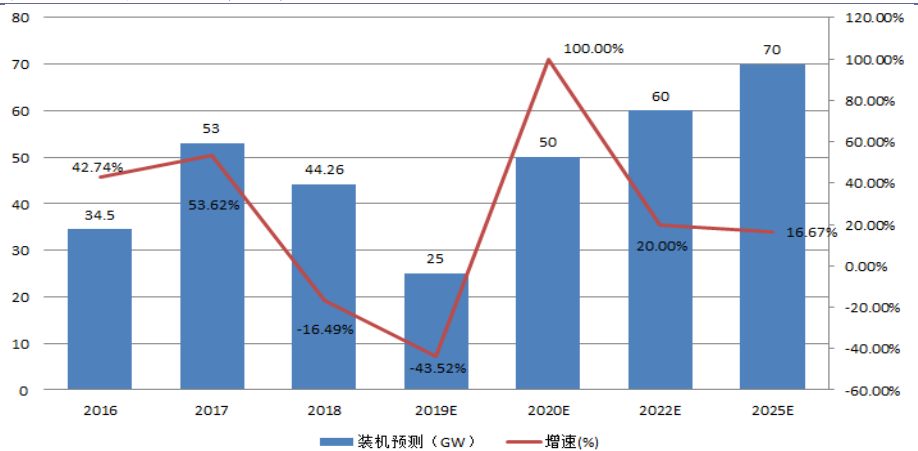
资料来源：各部委，太平洋研究院整理

## （二）国内 19 年装机不及预期，明年或迎来 331 和 630 抢装

根据中电联的统计,2019年1-9月份我国新增光伏装机仅15.99GW,同比下降超过53.7%,主要原因一方面是因为光伏新政出台时间较晚,上半年装机有限。一方面是因为根据政策,平价项目和竞价项目在今年年底并没有强制并网要求,产业界对组件价格的降价预期处于观望的状态,试图找寻可获最佳收益的并网时间。考虑到国内装机有可能在最后两个月有所起色,预计光伏全年新增装机在25GW左右。今年遗留的竞价项目将在明年的331或630完成,再加上明年的竞价项目和平价项目,预计明年光伏新增装机将重回旺年,全年装机在45-50GW。

**平价后市场空间可期。**我们认为未来2-3年是光伏行业迈向平价的关键时期。一是政策支持,政策倾向继续支持光伏等可再生能源的发展,创造并网条件,认可户用的单独管理,加强特高压的建设,完善电力交易市场化,给予市场足够的空间。二是技术进步,光伏全产业链技术进步速度惊人,电池片效率不断攀升,组件功率不断增加,这都为光伏平价提供有力支撑。平价有利于行业发展,国内的光伏装机量将持续增长。

图表67：我国光伏年度装机容量及预测 GW



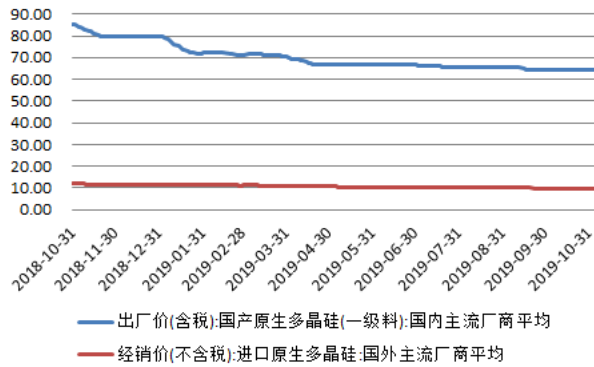
资料来源：光伏行业协会，太平洋研究院整理

## （三）产业链价格稳中有降，产能结构性过剩

**产品价格稳中有降，单晶高效产品溢价明显。**2019 年光伏产品价格总体趋于平稳，一季度新疆、内蒙等新硅料产能释放，硅料价格在3月份经历一轮下跌后，基本维持在60-70 元/kg。单晶产品价格相较于多晶产品一直存在溢价，其中单晶硅片溢价高达64%；单晶 PERC 电池片溢价 32%；单晶 PERC 组件溢价 21%。从最新的报价来看，

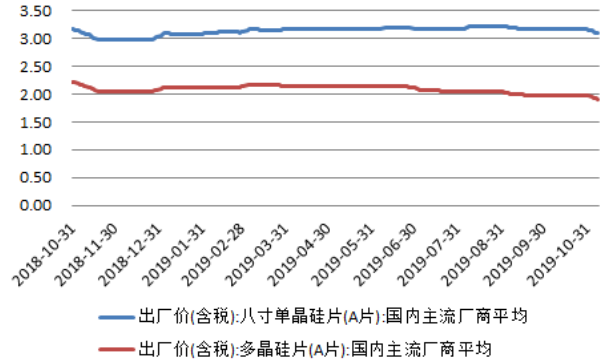
多晶电池片已经低于大多数产能的现金成本，随着多晶产线陆续转向生产单晶、或是干脆关停，国内多晶电池片价格已接近底部。从当前的势看，市场对于单晶的偏好愈发明显，单晶技术将逐步取代多晶成为市场的主流。

图表68：硅料价格走势 元or美元/kg



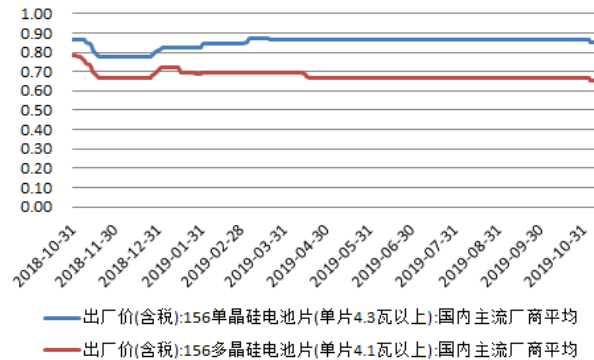
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表69：硅片价格走势 元/W



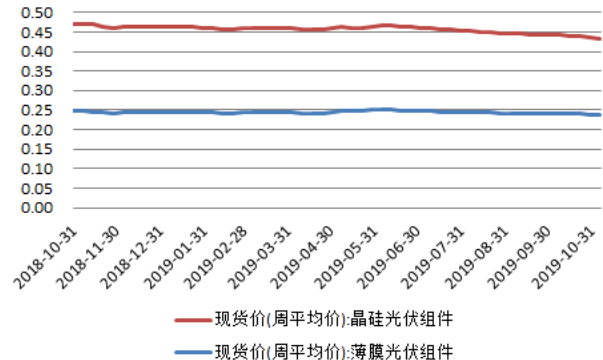
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表70：电池片价格走势 元/W



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表71：组件价格走势 元/W



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

产业链供给偏松，存在结构性产能过剩。据相关数据统计，到2019年年底，全球硅料产能将达到近60万吨，折合178.65GW。单晶硅片产能75GW，多晶硅片产能102GW，perc高效电池产能152.35GW，组件产能234.44GW。从数据中可以看出，目前高效产能就可基本覆盖下游的需求，2020年龙头企业依然有高效产能的扩产计划，产业界或将面临结构性的产能过剩，竞争和洗牌加剧，低端落后产能将面临淘汰，永远退出历史舞台。



图表72：全球光伏产能预测（2019年底）

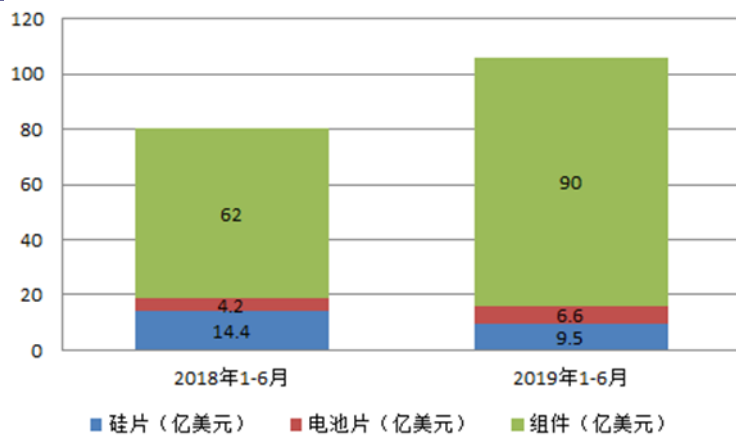
2019 年底各环节预期产能	
硅料（万吨）	59.55（折合 178.65GW）
硅片—单晶（GW）	75
硅片—多晶（GW）	102
电池片—perc（GW）	152.35（全部为 232.35GW）
组件（GW）	234.44

资料来源：智汇光伏，太平洋研究院整理

#### （四） 供应全球，市场空间无限

光伏产品出口快速增长，海外需求持续升温。2019年上半年，光伏产品出口总额106.1亿美元，同比增长31.7%，其中硅片、电池片、组件的出口额分别为9.5亿元、6.6亿元和90亿元，电池片出口量超过2018年全年出口量，组件出口量36GW，同比增长近一倍。进口方面，2019年上半年我国多晶硅料进口约9万吨，同比增长21.6%，进口单价为8.56美元/千克。反映出全球对光伏需求持续升温。

图表73：光伏产品出口情况 亿美元

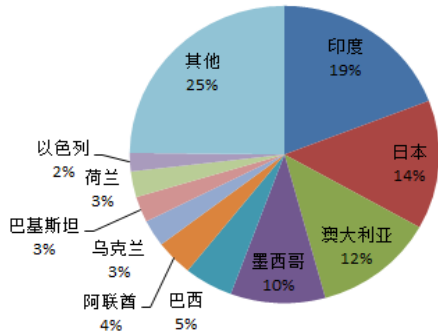


资料来源：Wind，太平洋研究院整理

**2019年上半年光伏组件的出口遍地开花。**出口额超过亿美元的国家或地区有16个（18年12个），出口量超过1GW的国家或地区10个（18年4个）。在前十大出口市场中，亚洲国家3个，欧洲国家4个，拉美国家2个，大洋洲1个。此外，由于欧盟双反的取消，市场出现复苏局面，荷兰、西班牙、乌克兰、葡萄牙、德国、比利时的组件出口明显增长，而受201、中美贸易战等影响，对美国的光伏组件出口仅1137万美元，约10MW，

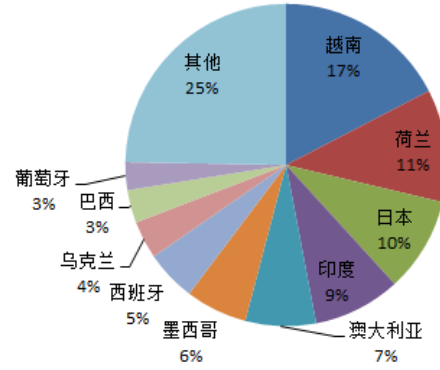
进一步下降。

图表74：2018年上半年光伏组件出口各国占比



资料来源：海关总署，太平洋研究院整理

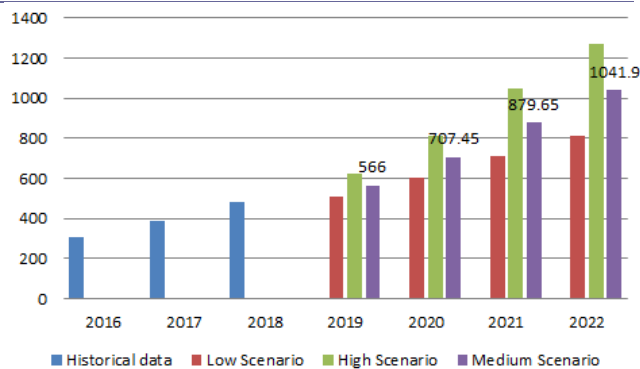
图表75：2019年上半年光伏组件出口各国占比



资料来源：海关总署，太平洋研究院整理

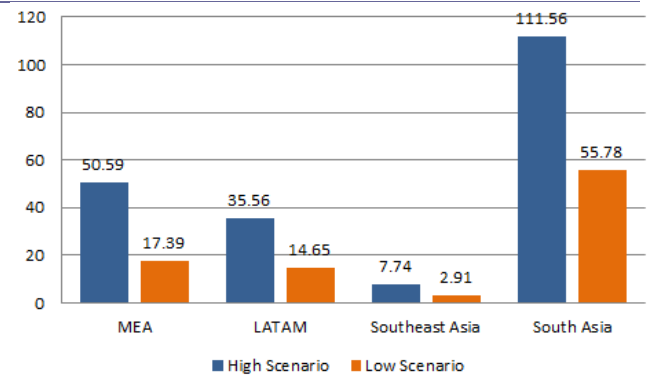
**全球市场前景乐观。**随着全球对可再生能源的重视，应对气候变化是全世界的呼声和共识，目前已经有178个国家签订了巴黎协定，146个国家设定了可再生能源目标，丹麦甚至已经设定了实现100%可再生能源供应的目标。英国工党计划将当前光伏发电能力（约13GW）提升约三倍，达到2030年的约35GW。此外，国际能源署提出2030年全球可再生能源30%的发展目标，欧洲提出2050年的实现100%可再生能源方案。2019年，全球主要市场中美印日需求平稳，西班牙、法国、荷兰、意大利等欧洲市场老树新芽，澳大利亚、土耳其、墨西哥、埃及等新兴市场快速崛起，前景乐观。根据多家机构的数据，2019年全球装机在110-120GW左右，GW级的新增装机国家将超过于15家。2020年全球装机将继续保持较高的增速，约130-140GW。

图表76：全球光伏装机量及预测 GW



资料来源：Solarpower Europe，太平洋研究院整理

图表77：新兴市场光伏装机预测 GW

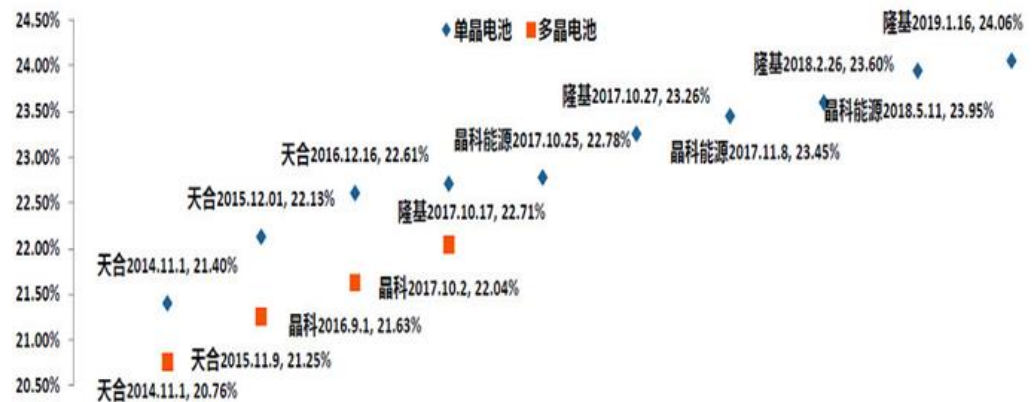


资料来源：Solarpower Europe，太平洋研究院整理

### (五) 主流产品效率有提高空间，HJT 加速落地

近年来，光伏技术进步速度惊人，趋势仍在加速。1月16日，隆基股份单晶双面PERC电池经国家光伏质检中心(CPVT)测试，正面转换效率达到了24.06%，是商业化尺寸PERC电池效率首次突破24%，就此打破了行业此前认为的PERC电池24%的效率瓶颈，再次成为新世界纪录的创造者。5月，天合光能宣布其光伏科学与技术国家重点实验室所研发的高效N型单晶i-TOPCon太阳能电池光电转换效率高达24.58%，创造了大面积TOPCon电池效率新的世界纪录。同月，隆基股份再度刷新72型双面半片组件功率世界纪录，组件正面功率突破450W。技术进步是光伏成本下降驱动力之一。

图表78：光伏产品转换效率记录



资料来源：光伏行业协会，太平洋研究院整理

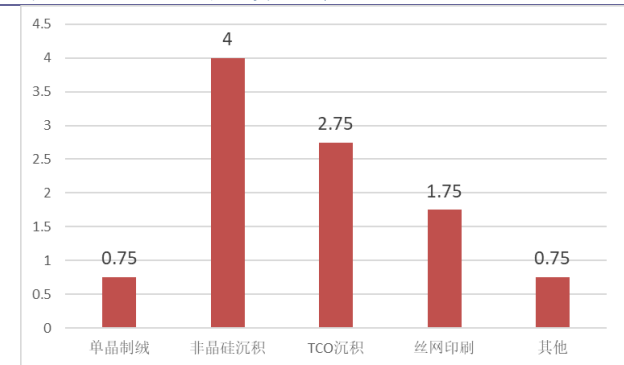
**HJT技术快速进步，有望给行业带来新的突破。**目前各大电池厂主流技术以perc为代表，新型技术以HJT为代表。我们认为由于perc技术只需要在传统电池工艺基础上增加两个工序即可提升效率简单方便，并且国产技术和设备已经和国外水平不相上下，因此在未来几年依然是电池产能的扩产主流。HJT电池与传统电池相比具有工艺相对简单、无PID现象、低温制造工艺、高效率、高稳定性、可向薄型化发展等优点，成为未来高效电池最重要的突破方向。国内领头企业已经积极布局HJT技术，HJT电池有望加速产业化，目前规划产能已经超过30GW。此外，与之配套的HJT电池设备由于造价较高（单GW投资额约10亿元），目前国产化率低，未来有望为国内的设备企业带来巨大的市场空间，机会与挑战并存。

图表79：国内HJT产能布局

企业	规划产能 (GW)	企业	规划产能 (GW)
钧石	5	汉能	0.6
山煤国际	10	通威	1
晋锐能源	5	彩虹	2
晋能	1	东方日升	2.5
中智	1.2	爱康科技	5
合计			<b>33.3</b>

资料来源：公司数据，太平洋研究院整理

图表80：HJT设备投资分解



资料来源：东方日升，太平洋研究院整理

## （六）大硅片成市场趋势

大硅片成市场趋势，效率提升显著。在光伏的硅片环节，2019年隆基和中环分别推出了M6和M12的大尺寸硅片。M6边长为166mm、对角线直径为223，硅片面积为27412平方毫米，比M2尺寸大12.20%，且可以和目前新增的电池产线尺寸兼容，预计未来的市场占有率将快速提升。M12边长为210mm，硅片面积达到了44092平方毫米，比当前常规产品M2大80.47%，但由于需要下游电池和组件的产业配合，预计短期内不会成为主流，但具有较大的潜力。大硅片可以带来显著的效率提升，根据测算，M6的P型组件功率可以达到430W，转换效率可以达到19.32%。M12的P型组件功率可以达到580W，转换效率可以达到20.06%。要是叠加N型技术，效率提升会更加明显。

图表81：电池片功率及转换效率

不同硅片产品对比		M2	G1	M6	M12
功率	P-PERC	380	395	430	580
	N-TYPE	405	420	455	615
转换效率	P-PERC	19.15%	19.63%	19.32%	20.06%
	N-TYPE	20.23%	20.87%	20.45%	21.18%

资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 82：重点推荐公司盈利预测

代码	名称	最新评级	EPS			PE			收盘价 2019/11/11
			2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E	
600438.SH	通威股份	买入	0.52	0.77	0.99	24.1	16.3	12.7	12.54
601012.SH	隆基股份	买入	0.68	1.30	1.67	32.8	17.0	13.3	22.23
002129.SZ	中环股份	买入	0.23	0.42	0.60	52.2	28.5	19.7	11.86
300724.SZ	捷佳伟创	买入	0.96	1.34	1.79	33.8	24.2	18.1	32.38
601615.SH	明阳智能	买入	0.31	0.48	0.76	37.8	24.4	15.3	11.68
002202.SZ	金风科技	买入	0.76	0.71	1.04	16.4	17.6	12.1	12.52
603063.SH	禾望电气	买入	0.12	0.29	0.75	67.4	28.7	11.2	8.40
002531.SZ	天顺风能	买入	0.26	0.43	0.56	23.4	14.5	11.1	6.19
002080.SZ	中材科技	买入	0.56	0.82	0.97	16.7	11.4	9.6	9.31
300750.SZ	宁德时代	买入	1.53	2.04	2.49	48.1	36.2	29.6	73.70
300207.SZ	欣旺达	买入	0.45	0.57	0.81	32.9	26.3	18.5	14.91
002812.SZ	恩捷股份	买入	0.64	1.06	1.40	56.1	34.2	25.7	36.10
300568.SZ	星源材质	买入	0.96	1.11	1.41	25.9	22.6	17.7	25.02
300073.SZ	当升科技	买入	0.72	0.82	1.12	28.3	25.2	18.2	20.50
002074.SZ	国轩高科	买入	0.51	0.62	0.73	24.0	19.7	16.8	12.23
603799.SH	华友钴业	买入	1.42	0.26	0.92	18.1	97.6	27.8	25.69
300618.SZ	寒锐钴业	买入	2.63	0.38	1.43	22.5	157.5	41.3	59.10
002466.SZ	天齐锂业	买入	1.93	0.58	1.11	14.2	47.2	24.8	27.42
002460.SZ	赣锋锂业	买入	0.95	0.56	0.84	24.7	41.8	27.8	23.41

资料来源：WIND，太平洋证券整理

## 风险提示

新能源鼓励政策落实力度不及预期，行业政策变化，技术进展缓慢，成本下降不明显，特高压电网建设进度不及预期，新能源汽车市场接受度不及预期，充电网建设滞后，光伏海外市场波动等。

## 投资评级说明

### 1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5% 以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平 -5% 与 5% 之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5% 以下。

### 2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15% 以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5% 与 15% 之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 -5% 与 5% 之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 -5% 与 -15% 之间；

## 销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
华北销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	付禹璇	18515222902	fuyx@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华东销售副总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售	李洋洋	18616341722	liyangyang@tpyzq.com
华东销售	杨海萍	17717461796	yanghp@tpyzq.com
华东销售	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	秦娟娟	18717767929	qinjj@tpyzq.com
华东销售	王玉琪	17321189545	wangyq@tpyzq.com
华东销售	慈晓聪	18621268712	cixc@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售	查方龙	18520786811	zhafl@tpyzq.com
华南销售	胡博涵	18566223256	hubh@tpyzq.com
华南销售	陈婷婷	18566247668	chentt@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com



华南销售

张文婷

18820150251

zhangwt@tpyzq.com



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

电话： (8610) 88321761

传真： (8610) 88321566

## 重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。