高歌猛进，基本面与预期共振

--电动车行业2020年中期投资策略

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
2020年07月01日

摘要：基本面+预期共振，强推电动车龙头

- **国内7月行业排产环比大幅提升，拐点已现，备战下半年。**产业链摸底7月国内电池龙头排产环比40%以上，叠加海外恢复，中游材料排产环比50%，由于去年7月基数低，同比增速更高，往后随着新车型交付及toB端恢复，行业需求逐月向上，龙头Q3业绩有望恢复高增，拐点确立！预计3季度销量逐月向上，同比增50%左右，全年乐观预计销量有望达到140万辆左右，同比增长15%，主要增量来自特斯拉（+15万）、合资车（+10万）及新造车势力。21-22年双积分趋严+补贴延期提振销量，预计分别销200/270万辆，同比增长40%/35%。长期看，《2035规划》提出25年电动化目标25%，预计当年销近650万，对应电池需求400gwh。
- **欧洲政策超预期，高歌猛进。**欧盟7500亿经济复苏计划，绿色电动化为主要方向，德法荷兰希腊已大幅提高电动车补贴，补贴力度最高9千-1.2万欧，实现购买平价，预计后续有更多国家跟进，刺激下半年销量爆发，我们预计7月欧洲销量将恢复至100%+增长，叠加MEB等交付，全年销量有望超过90万辆，+70%。20年海外销量预计140万辆，增40%；21年销量增速更高，销量有望超过210万辆，同增50%。因此海外供应链增长确定，因疫情影响虽下调10-15%的销量目标，但整体仍可维持高增。此外，特斯拉销量强势恢复，5月国产特斯拉销1.1万辆，环比+205%，超预期；6月长续航开始交付，且产能新增30%，预计销量进一步提升至1.5-2万；同时特斯拉海外市场已明显恢复，预计全球销量Q2达9-10万辆，同环比仅微降，20/21年全球预期50/100万辆，同比+40%/100%。
- **电池及材料各环节龙头恒强，大幅受益于全球化海外采购，且降本加速盈利有望改善：**电池环节，20年LG率先进入配套特斯拉，但国内合资新车型基本配套宁德时代，预计宁德仍将维持50%+份额，长期看宁德时代客户积累、成本优势、产能规模均遥遥领先，全球龙头地位稳固；价格方面，20年电池降价10-15%，但CTP、811渗透率提升等打开降本空间。中游材料环节，20年将受益于LG需求翻番，我们预计LG20年动力电池装机有望达到40gwh，同比翻番，而其材料供应链国产化率较高，预示订单1倍以上增长，对国内各环节龙头销量贡献增量弹性10-30%。价格方面，隔膜20年仍有10-20%降价空间，负极20年下半年有10%降价空间，电解液价格稳定，正极价格随上游资源价格波动；成本方面，龙头向上游延伸，如负极企业石墨化、碳化等加工环节自供，电解液厂商溶剂、添加剂、锂盐等自供，正极自供前驱体等，均可降低成本，提高盈利水平。
- **投资建议：**以中国和欧洲为首通过补贴及排放考核双管齐下，倒逼车企加速电动化。20年以Tesla和大众等爆款车型带动超级产品周期崛起，全球电动化如火如荼。强烈推荐布局中游龙头（**宁德时代、璞泰来、科达利、恩捷股份、新宙邦、当升科技**，关注亿纬锂能、比亚迪、天奈科技、天赐材料、嘉元科技、星源材质等）；核心零部件（**宏发股份、汇川技术、三花智控**）；推荐布局优质上游资源（**华友钴业、天齐锂业**、关注**赣锋锂业**）。
- **风险提示**：价格竞争超预期、政策不及预期、销量不及预期

PART1 国内：排产显著回暖，蓄势待发

Q2电动车销量温和恢复

- **销量温和恢复：**1-5月国内电动车销28.9万辆，同比-39%，其中乘用车26万辆，同比-40%，商用车2.9万辆，同比-26%。3-5月分别销6.6/7.2/8.2万辆，同比-48%/-27%/-24%，降幅缩窄，温和恢复。
- **车企增速分化明显：**自主品牌中广汽新能源依靠aionS拉动，1-5月销量增长84%，一枝独秀；新造车势力中蔚来增长63%，理想放量表现较好；合资车中一汽大众，上汽通用放量，宝马保持稳定；上海特斯拉贡献较大增量。

图 国内电动车月度销量（辆）

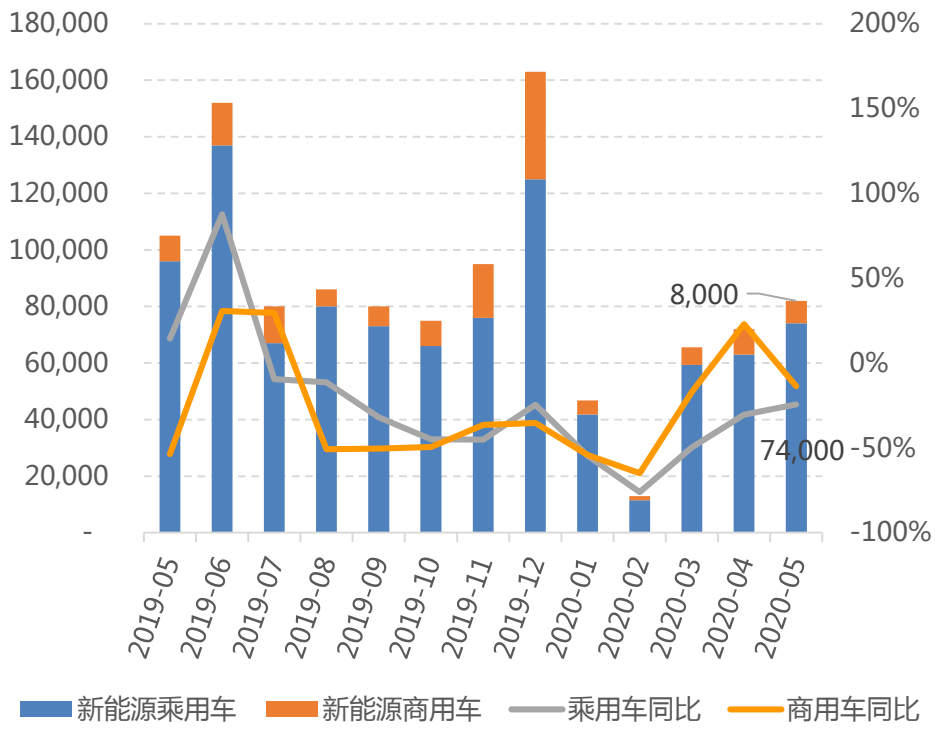
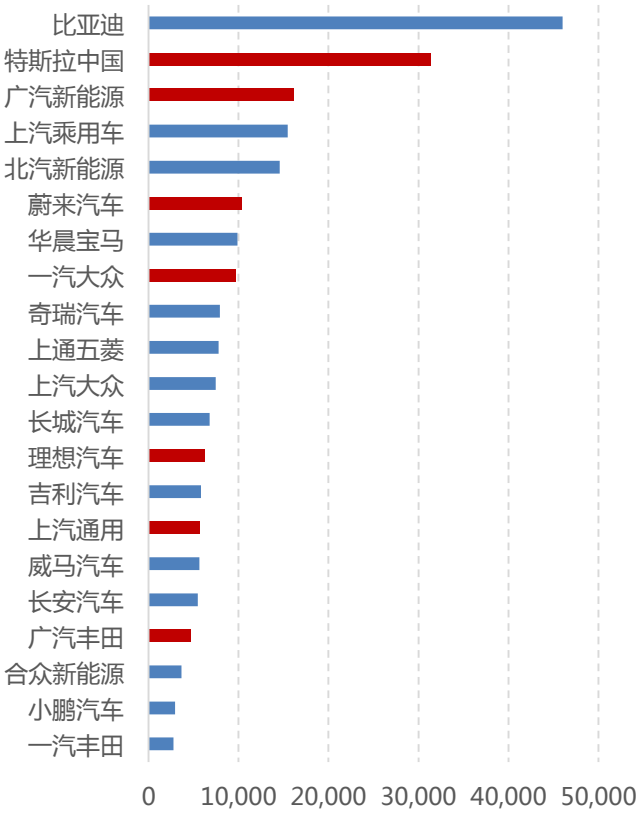


图 1-5月国内电动车销量排名（辆）



数据来源：中汽协，东吴证券研究所

上半年电动车TOC端需求率先恢复

- **私人购买占比提升明显：** 1-5月电动车个人上牌量19.5万辆，同比下滑27%，占比86%，同比提升14pct；运营端1-5月上牌3.2万辆，同比下滑69%，占比下滑14pct至14%。
- **特斯拉、新造车、合资车表现较好**：1-5月自主品牌销12.9万辆，同比下滑64%，主要受运营端订单减少影响；合资车销5.4万辆，同比下滑5%；新造车势力销2.9万辆，同比增21%；特斯拉中国销3.1万辆，后三者主要针对一二线城市个人购买者，销量较好。

表 电动车应用领域占比（上牌量）

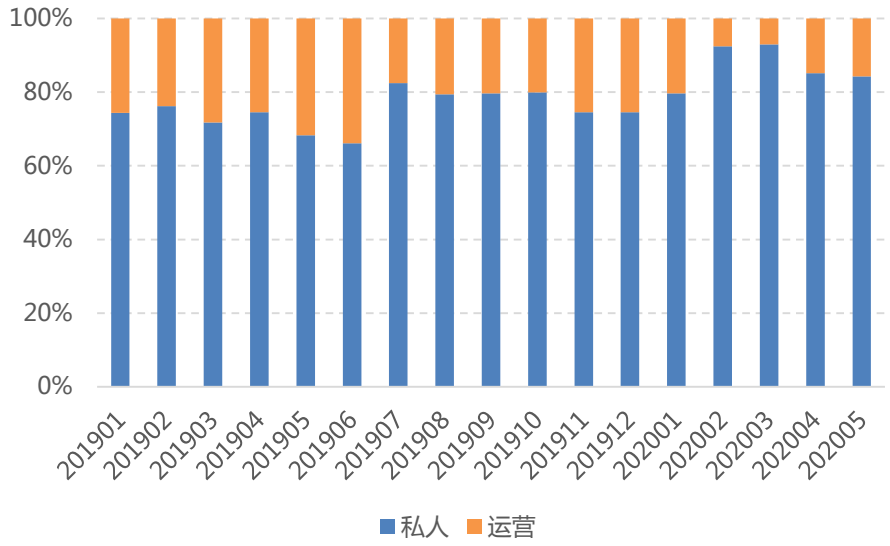
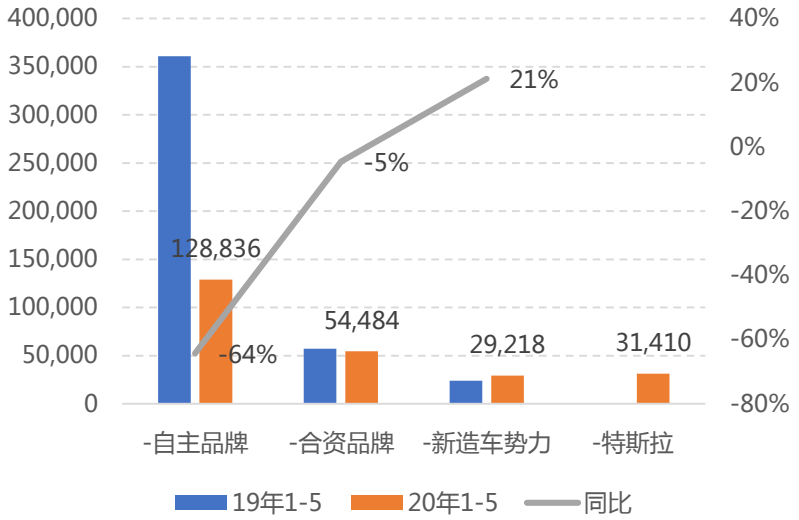


表 2020年1-5月电动车销量（辆，分车企）



数据来源：中汽协，东吴证券研究所

预计下半年销量同比将明显回暖

- **Q3销量预期增长50%，拐点明确：** Q1国内销量11万辆，下滑60%；Q2预计销量25万辆，下滑25-30%；我们预计7-8月销量继续回暖，同比增速转正，9月开始大规模放量，Q3销量同比有望增长50%以上。
- **全年预期110-140万辆**：全年电动车销量预期110-140万辆，同比增长10-20%，其中乘用车110-120万辆。

表 国内电动车销量预测（万辆）

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2019年	销量	9.6	5.3	12.6	9.7	10.4	15.2	8.0	8.5	8.0	8.0	10.5	14.5	120.3
	同比	150%	54%	86%	18%	2%	81%	-4%	-16%	-34%	-42%	-38%	-36%	-3%
2020年	销量	4.9	1.2	4.8	7.2	8.2	11.0	12.5	13.5	16.0	17.0	20.0	22.0	138.3
（乐观）	同比	-49%	-77%	-62%	-26%	-21%	-28%	56%	59%	100%	113%	90%	52%	15%
2020年	销量	4.9	1.2	4.8	7.2	8.2	10.0	11.0	12.0	14.5	15.5	17.0	18.5	124.8
（中性）	同比	-49%	-77%	-62%	-26%	-21%	-34%	38%	41%	81%	94%	62%	28%	4%
2020年	销量	4.9	1.2	4.8	7.2	8.2	9.0	9.5	10.0	11.0	12.0	14.0	17.0	108.8
（悲观）	同比	-49%	-77%	-62%	-26%	-21%	-41%	19%	18%	38%	50%	33%	17%	-10%
2021年	销量	10.0	6.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.0	16.0	18.0	19.0	20.0	23.0	182.0
（中性）	同比	104%	400%	150%	81%	71%	50%	36%	33%	24%	23%	18%	24%	46%

		Q1	Q2	Q3	Q4	合计
2020年	销量	10.9	26.4	42.0	59.0	138.3
（乐观）	同比	-60%	-25%	71%	79%	15%
2020年	销量	10.9	25.4	37.5	51.0	124.8
（中性）	同比	-60%	-28%	53%	55%	4%
2020年	销量	10.9	24.4	30.5	43.0	108.8
（悲观）	同比	-60%	-31%	24%	30%	-10%
2021年	销量	28.0	43.0	49.0	62.0	182.0
（中性）	同比	157%	69%	31%	22%	46%

数据来源：中汽协，东吴证券研究所

车企过渡期技术调整完成

- 20年补贴标准对部分指标趋严，包括最低续航里程300公里、ekg考核指标提高等，部分中低端车型未满足要求，在过渡期进行调整，预计Q3将重新上市。
- 过渡期与7月正式生效的补贴金额相当，行业基本没有抢装，未透支需求。而21年明确退坡20%，预计20年Q4车企抢装动力足。

表 乘用车每年补贴变化（万元）

纯电乘用车（续航里程：km）		100-150	150-200	200-250	250-300	300-400	400以上
2018年过渡期		1.4	2.52	2.52	3.08	3.08	3.08
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**
私人用车	**2020年过渡期（4.23-7.22）**	**【不符合新标】**			**0.9**	**0.9**	**1.25**
		【符合新标】				**1.62**	**2.25**
	2020年补贴				**0**	**1.62**	**2.25**
	21年补贴					**1.30**	**1.80**
	22年补贴					**0.91**	**1.26**
	退坡幅度			**20-22年分别退10%/20%/30%**			
公共领域：出租、网约、商务用车	**2020年过渡期（4.23-7.22）**	**【不符合新标】**			**0.63**	**0.63**	**0.875**
		【符合新标】			**0**	**1.26**	**1.75**
	2020年补贴					**1.26**	**1.75**
	21年补贴					**1.13**	**1.58**
	22年补贴					**0.91**	**1.26**
	退坡幅度			**20不退，21-22年分别退10%/20%**			

数据来源：工信部，东吴证券研究所

Q2起地方政府加大对电动车补贴力度，刺激需求

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

- 深圳6月对电动车购车给予2万补贴，叠加换购，最高补4万元；广州4月出台20年对个人消费者单车最高1万元的补贴政策，此外佛山（2-5千不等）、珠海、长沙（低于3千）、南昌（1千）

图表 各地新能源汽车相关政策梳理

	城市	发布时间	政策内容
一线	**深圳**	2020/6/7	新购纯电乘用车**补贴2万元**，插混高级型乘用车补贴1万元；置换纯电或插混高级型乘用车补贴2万元，纯电经济型乘用车1万元；**每日可免首2小时临时停车费**。政策至20年底截止
	广州	2020/4/3	20年3-12月，**对个人消费者购买电动车给予1万元补贴**； 20年底前，新增5000个出租车和网约车辆指标；对于新增出租车购买纯电动高级车型的，给予1万元/辆补贴。对于2000年7月以来登记的低能耗车型进行补贴，0.3-2.3万不等。
		2020/5/7	年内购买新能源车在充电、停车、通行等环节给予**每年1万元综合性补贴**
	上海	2020/4/23	购新能源车**补贴5000元电费**，5月1日起出租车充电给予每度电0.4元补贴
	北京	2019/7/21	计划**19-20年新增和更新纯电动出租车约2万辆。对符合更新要求的出租车给予奖励，上限为7.38万元。**
		2020/5/14	购车最高补贴**3000元/辆**
二线	**杭州**	2019/12/27	19/6/26至20/12/31间购买的新能源车按中央财政补贴标准的50%给予地方配套补贴
	天津	2020/5/30	年内购买新能源汽车给予每辆车**2000元汽车充电消费券**
	青岛	2019/12/15	四区每天首次**停车免费2小时**
	长沙	2020/3/14	至2020年底新能源公交车占比将达**100%**，其中**纯电动公交车占比达到50%**
	合肥	2020/5/7	新购置的新能源车**奖励3000元/辆**，个人新购电动汽车**奖励2000元电费**
	武汉	2020/5/14	年内购买新能源乘用车**每辆补贴1万元**
三线	**义乌**	2020/5/11	购车按照车价进行补贴，**最高每车补贴2万元**
	信阳	2020/1/2	加速推进城市公交、城际公交车、市政环卫等公共领域运输作业车辆新能源化
	佛山	2019/9/12	11月起申请网约车的新能源车辆应为纯电动汽车或燃料电池汽车等新能源车辆。
	郑州	2019/9/29	10月起新增网约车和更新**巡游出租车停止使用燃油**、燃气等其他类型车辆，必须使用指定新能源车。

数据来源：政府信息披露官网，东吴证券研究所

政策有望加速刺激公共领域电动化

- 20年补贴政策对公共领域用车补贴退坡幅度小，为进一步刺激公共领域电动化，我们预计后续仍有望推出相关刺激计划。
- 出租车预计每年可实现10万辆电动化；城市物流车空间大，预计每年贡献10万+增量需求；公交车电动化率较高，预计每年6-7万辆保持平稳。

图表 公共领域电动化政策梳理

时间	出租车、公交车、物流车电动化政策	信息来源
2017年11月	如果包括公交车、出租车、配送车辆在内，交通运输行业新能源汽车总量将突破30万辆。**预计到2020年，交通运输行业新能源汽车总量将达到60万辆。**	交通运输部
2018年6月	加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，**重点区域使用比例达到80%；**重点区域港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要使用新能源或清洁能源汽车。2020年底前，重点区域的直辖市、省会城市、**计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。**	国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知
2018年6月	交通运输部：2020年底，重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。	交通运输部
2018年8月	交通运输部**首次明确，到2020年底前，城市公交、出租车及城市配送等领域新能源车保有量达到60万辆。**	交通运输部
2019年5月	**公交车、出租车、分时租赁及网约车、邮政与轻型物流车、机场港口场内车、环卫车行业、公务车等车型应先行替代或退出**，私家车和普通商用车随后。	《中国传统燃油车退出时间表研究》

数据来源：政府信息披露官网，东吴证券研究所

下半年新车型密集推出，9月起经销商渠道铺开

- 下半年新车型较多，丰田奕泽、特斯拉长续航M3、比亚迪汉、北汽ARCFOX α-T、小鹏P7、蔚来EC6、大众ID4、沃尔沃极星2、标志e2008等，有望持续刺激toC需求

表 国内20年下半年新车型密集推出

品牌	车型	上市时间	定位	类型	预计价格
大众	ID4	2020年10月	A级SUV	EV	4万美元
大众	途锐	2020年下半年		PHEV	
特斯拉	国产Model 3长续航	2020年6月	B级轿车	EV	27.2万
特斯拉	国产Model Y	2020年底		EV	48.8万
宝马	ix3（X3纯电版）	2020年7月	纯电SUV	EV	55万元
宝马	X2	2020年	插混SUV	PHEV	
奔驰	EQV	2020年5月	纯电MPV	EV	
东风标致	e2008	2020年5月	B级SUV	EV	16.6万元-18.8万元
东风标致	4008 PHEV	2020年Q3	SUV	PHEV	30万左右
东风标致	508L PHEV	2020年Q4	D级	PHEV	20万左右
别克	微蓝7	2020年	紧凑型SUV	EV	
一汽丰田	奕泽	2020年6月	小型SUV	PHEV	21-22万元左右
福特	Escape	2020年初	混动SUV	PHEV	23.99万
福特	Mach-E	2021年	纯电动SUV	EV	
福特	Explorer	2020年6月	混动SUV	PHEV	7.8万欧元
比亚迪	汉	2020年6月	B+级纯电动轿车	EV	24-28万
比亚迪	全新宋	2020年6月	SUV	EV,PHEV	
比亚迪	20版唐	2020年Q3		EV,PHEV	
比亚迪	20版e2	2020年Q3		EV	
比亚迪	20版e3	2020年Q3		EV	
比亚迪	宋Plus	2020年9月	中型SUV	EV,PHEV	
北汽	ARCFOXα-T	2020年8月前	纯电动SUV	EV	
上汽	i6 MAX	2020年下半年	混动轿车	PHEV	
沃尔沃	Polestar 2	2020年6月后		EV	41.8万
广汽新能源	Aion V	2020年6月	A级SUV	EV	18万起
长城欧拉	R2	2020年下半年		EV	
长城哈弗	H6	2020年下半年	D级SUV	PHEV，HEV	
蔚来	EC6	2020年7月	轿跑SUV	EV	
小鹏	P7	2020年8月1日	中型轿跑	EV	
威马	威马EX5-Z	2020年5月10日	智能SUV	EV	

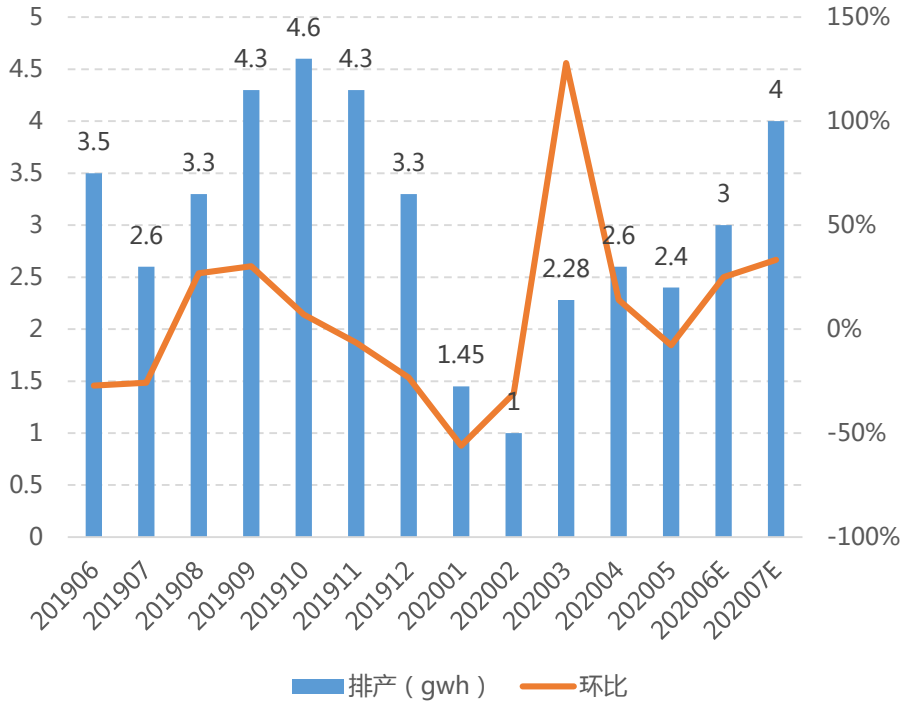
数据来源：车企官网，东吴证券研究所

电池企业已开始备货，7月行业排产环比提升明显

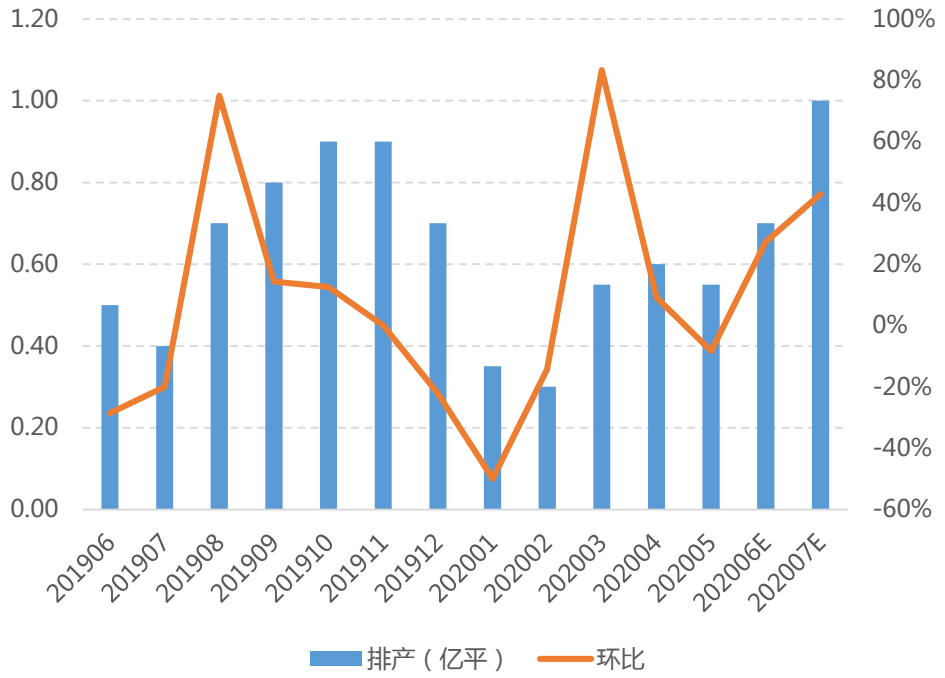
东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

- 产业链摸底7月国内电池龙头排产环比40%以上，叠加海外恢复，中游材料排产环比20-50%，由于去年7月基数低，同比增速更高。

图：宁德时代电池排产逐渐恢复（GWh）



图：恩捷股份隔膜排产（亿平）



数据来源：公司公告，GGII，东吴证券研究所

数据来源：车企官网，东吴证券研究所

20年130-140万辆，特斯拉+合资车贡献增量

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

- **乐观假设下，20年电动车增量主要来自于有众多新车型落地的合资车企（10万辆+）和国产特斯拉的量产（15万辆），全年累计达到140万辆，同比增长14%。**

表 国内分车企电动车销量预测（辆）

	车企	19年累计销量	19累计同比	2020年销量	2020年同比	2020年电池需求(GWH)	平均单车带电量(kwh)
传统自主品牌	比亚迪	221,442	-4%	200,000	-10%	8.4	45
	北汽新能源	151,118	-7%	100,000	-34%	5.0	50
	上汽乘用车	75,891	-22%	60,000	-21%	2.7	45
	吉利汽车	69,608	28%	40,000	-43%	2.0	49
	上通五菱	60,050	132%	60,000	0%	2.3	38
	广汽新能源	43,572	117%	60,000	38%	3.6	60
	奇瑞汽车	47,086	-28%	35,000	-26%	1.5	42
	长城汽车	39,509	358%	30,000	-24%	1.4	45
	江淮汽车	35,558	-32%	20,000	-44%	0.9	45
	长安汽车	28,235	8%	20,000	-29%	1.1	55
新造车	蔚来汽车	20,946		35,000	67%	2.5	70
	理想汽车			30,000		1.2	39
	小鹏汽车	16,608	5568%	25,000	51%	1.4	56
	威马汽车	15,587		20,000	28%	1.1	56
	合众新能源	10,006		10,000	0%	0.4	40
合资车	上汽大众	39,433		60,000	52%	1.8	30
	一汽大众	4,197	65%	15,000	257%	0.6	40
	一汽丰田	8,958		15,000	67%	0.7	45
	广汽丰田	9,766		15,000	54%	0.7	45
	东风日产	13,022	136%	16,000	23%	0.7	42
	东风雷诺	2,889		8,000	177%	0.3	38
	华晨宝马	32,157	55%	60,000	87%	1.2	20
	北京现代	2,534	205%	8,000	216%	0.4	45
	北京奔驰			8,000		0.5	60
	上汽通用	3,353	-58%	8,000	139%	0.4	50
特斯拉	上海特斯拉			150,000		10.5	70
乘用车合计		**1,051,828**	**6%**	**1,201,003**	**14%**	**57.0**	**47**
	合资车	*125,551*	*176%*	*236,000*	*88%*	*8.0*	*34*
	新造车势力	*70,086*	*596%*	*128,000*	*83%*	*6.9*	*54*
	内资传统车	*856,191*	*-8%*	*687,003*	*-20%*	*31.7*	*46*
	特斯拉			*150,000*		*10.5*	*70*
客车		**80,520**		**80,000**	**-1%**	**16.0**	**200**
专用车		**73,300**		**90,000**	**23%**	**7.2**	**80**
合计		**1,205,648**		**1,371,003**	**14%**	**80.2**	

数据来源：乘联会，东吴证券研究所

双积分趋严+补贴延期，提振中期电动车销量

- 21-23年双积分方案落地，较此前版本趋严，我们测算为同时为满足油耗积分及新能源积分21-23需要**生产179、223、277万辆电动车乘用车，渗透率达到8%/10%/11%。**
- **新能源积分要求逐步趋严：**1）单车积分降低，弱化续航里程影响，新版纯电单车积分上限降低32%，平均降幅40%以上。目前平均单车积分约为4分，21-23年可能降至2.5分左右。2）2021-23年，新能源汽车积分比例要求分别为14%、16%、18%。按传统车每年5%增长，所需新能源积分每年增长22.5%、20%、18%。我们测算21-23年满足新能源积分所需电动车约为119万、141万、163万辆。

表 满足双积分要求的电动乘用车需求测算

1.2017年双积分正式稿对电动车需求测算

	燃油车产量（万辆）	新能积分比例	新能源积分考核所需（万）	新能源单车积分	满足油耗积分对应电动车产量（万辆）	满足新能源积分对应电动车产量（万辆）	合计：满足双积分对应电动车产量（万辆）	渗透率
2018	2,212		0	3.60	21.5	0.0	**22**	1.0%
2019E	2,030	10%	203	4.00	21.3	50.8	**72**	3.4%
2020E	1,929	12%	231	4.00	25.6	57.9	**83**	4.1%

2.2020年双积分正式稿对电动车需求测算

	燃油车产量（万辆）	新能积分比例	新能源积分考核所需（万）	新能源单车积分	满足油耗积分对应电动车产量（万辆）	满足新能源积分对应电动车产量（万辆）	合计：满足双积分对应电动车产量（万辆）	渗透率
2021E	2,025	14%	283	2.38	60.1	119.1	**179**	8.1%
2022E	2,126	16%	340	2.42	82.8	140.6	**223**	9.5%
2023E	2,232	18%	402	2.46	114.0	163.4	**277**	11.1%

数据来源：工信部，东吴证券研究所

长期电动化逐步提升，2025年超过640万辆

- 中期看，21-22年双积分趋严、补贴延期提振销量，预计销量分别达到约180/250万辆，同比增46%/37%。
- 长期看，新能源汽车发展规划提出2025年新增新能源车的销量占比达到25%，预计当年新能源车销量接近640万辆，2019-2025年复合增速达到34%，对应动力电池需求近394gwh。

表 20-25年国内电动车销量预测

	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
国内：新能源乘用车销量（万辆）	**32.6**	**55.2**	**100.8**	**104.4**	**123.3**	**179.4**	**245.7**	**328.9**	**440.9**	**607.8**
动力电池需求（Gwh）	**9.0**	**13.7**	**33.1**	**42.5**	**56.0**	**84.8**	**122.2**	**171.4**	**240.1**	**351.4**
国内：纯电动销量（万辆）	24.4	45.0	75.2	84.4	101.3	151.9	212.7	289.3	393.4	550.7
单车电池容量（kwh）	32.0	27.0	39.3	47.2	52.0	53.0	55.0	57.0	59.0	62.0
纯电动需求量（Gwh）	7.8	12.1	29.6	39.8	52.7	80.5	117.0	164.9	232.1	341.5
国内：插电式销量（万辆）	8.2	10.2	25.6	20.0	22.0	27.5	33.0	39.6	47.5	57.0
单车电池容量（kwh）	14.5	14.9	13.9	13.7	15.0	15.5	15.9	16.4	16.9	17.4
插电式动力需求量（Gwh）	1.2	1.5	3.6	2.7	3.3	4.2	5.3	6.5	8.0	9.9
国内：商用车销量（万辆）	**19.4**	**25.8**	**21.2**	**15.1**	**17.8**	**20.9**	**22.9**	**25.2**	**28.7**	**33.0**
动力电池需求（Gwh）	**22.1**	**22.7**	**23.8**	**20.0**	**23.2**	**26.5**	**29.3**	**32.5**	**37.1**	**42.9**
国内：专用车销量（万辆）	5.9	15.4	11.3	7.1	10.0	13.0	15.0	17.2	20.6	24.8
单车电池容量（kwh）	49.0	54.7	57.9	74.7	80.0	84.0	88.2	92.6	97.2	102.1
专用车需求量（Gwh）	2.9	8.4	6.6	5.3	8.0	10.9	13.2	15.9	20.1	25.3
国内：客车销量（万辆	13.5	10.5	9.8	7.9	7.8	7.9	8.0	8.0	8.1	8.2
国内：纯电式客车销量（万辆）	11.6	8.9	9.2	7.4	7.5	7.6	7.7	7.7	7.8	7.9
单车电池容量（kwh）	131.0	154.0	184.0	194.8	200.0	204.0	208.1	212.2	216.5	220.8
纯电式客车动力需求量（Gwh）	15.2	13.6	17.0	14.4	15.0	15.5	15.9	16.4	16.9	17.4
国内：插电式客车销量（万辆）	1.9	1.6	0.6	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
单车电池容量（kwh）	28.0	41.9	43.9	46.3	50.0	51.0	52.0	53.1	54.1	55.2
插电式客车动力需求量（Gwh）	0.5	0.7	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
国内：新能源车合计销量（万辆）	**51.9**	**81.0**	**122.0**	**119.5**	**141.1**	**200.3**	**268.6**	**354.1**	**469.7**	**640.7**
国内：动力电池需求（Gwh）	**31.1**	**36.4**	**57.0**	**62.5**	**79.1**	**111.3**	**151.5**	**203.9**	**277.2**	**394.2**

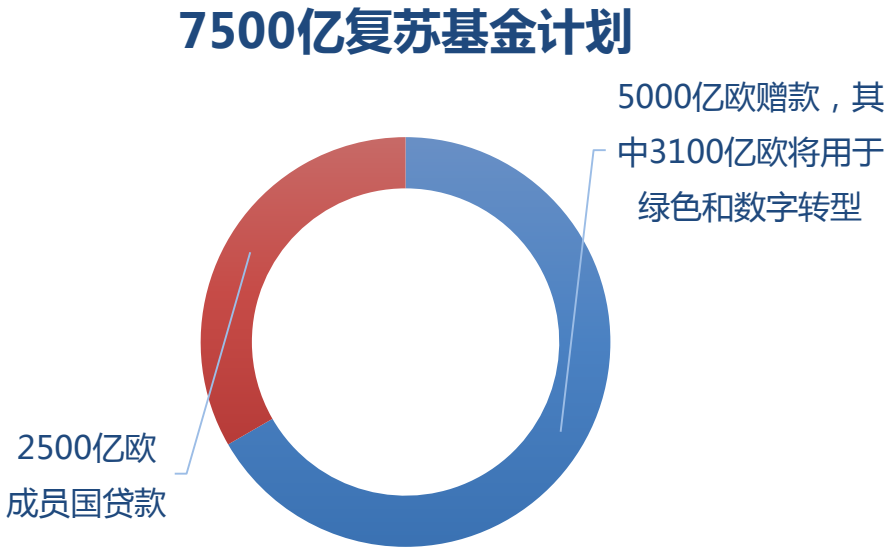
数据来源：工信部，东吴证券研究所

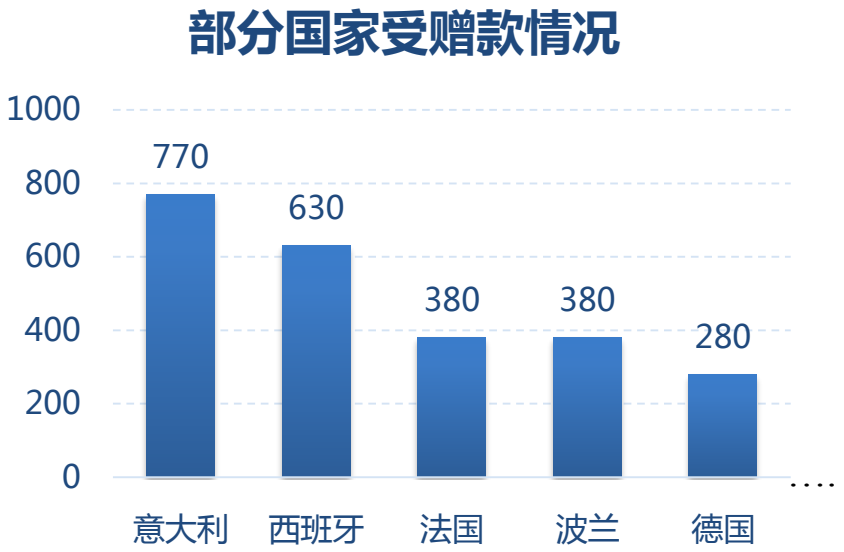
PART2 海外：欧洲政策持续超预期，重回高增

欧盟7500亿经济刺激计划：绿色+电动化方向

- **电动化为复苏计划重要方向：**欧盟5月27日宣布了一项7500亿欧的复苏基金计划，其中包括5000亿欧的赠款和2500亿欧的成员国贷款。该7500亿欧复苏基金中，欧盟计划将5600亿欧用于经济恢复与转型，其中绿色转型和数字化转型是两大主方向。目前仍有国家对赠款及贷款比例有异议，7月将举行线下会议讨论，若9月顺利确定方案，21年起执行。
- **各国获得赠款与贷款支持后，将加大电动车支持。**意大利和西班牙可能获得770亿欧元赠款和最高630亿欧元的贷款，其次是法国和波兰，分别可能获得约380亿欧元的赠款，德国可能获得280亿欧元。

表 欧盟经济刺激计划（亿欧元）





5月27日宣布，6月18日线上讨论尚未大成一致，7月将举行线下峰会讨论，目标21年初执行。

数据来源：EOA，东吴证券研究所

法国加码电动化：消费与生产双管齐下

- **法国提升20下半年单车补贴，可与置换补贴叠加使用。**疫情前，法国电动车单车补贴保持最高0.6万欧，补贴预算3.4-4亿。5月为刺激汽车消费和电动化：
  - **大幅增加电动车下半年补贴：**购车和置换分别提高1千欧，二者可叠加使用，最高补贴1.2万欧
  - **支持电动车产业链：**成立10亿欧产业支持基金，目标25年电动车产量100万辆，并支持雷诺、PSA与Saft成立电池合资企业

图表：法国电动车补贴政策变化

	政策类别	实施时间	政策内容				
			预算	车辆类型	要求	补贴金额（万欧元）	变动幅度
法国	直接补贴	20年1-5月	2020-2022年每年预算3.4亿-4亿欧元	个人BEV	<4.5万欧	0.6	
					4.5-6万欧	0.3	
				企业BEV	<6万欧	0.3	
		20年6-12月	补贴资金约5.35亿欧元	个人BEV	<4.5万欧	0.7	较上半年+17%
					4.5-6万欧	0.3	
				企业BEV	<4.5万欧	0.5	较上半年+67%
					4.5-6万欧	0.3	
				企业PHEV	<5万欧	0.2	新增补贴
	置换补贴	20年1-5月	-	BEV		0.4	
				PHEV		0.25	
		20年6月起补20万辆	约8亿欧元	BEV/PHEV		0.5	较上半年最高+50%
				燃油车		0.3	新增补贴
	税收减免	免注册税、道路税					

数据来源：EAFO、东吴证券研究所

德国：汽车大国大刀阔斧，进一步加大电动车补贴

- **德国1300亿欧元的经济刺激计划，强推电动化：**1）增值税由19%下降到16%，执行时间20年7月1日至21年底；2）4万欧以内电动车政府补贴翻番；3）BEV汽车税减免延长到2030年；4）政府对电动车提供2亿欧元支持。5）25亿欧元用于电动汽车研发、充电基础设施和电池制造，计划要求每个加油站都有充电点。6）12亿欧元用于公共领域电动化。
- **上半年两次提高电动车补贴：**1）2月德国推电动车补贴新政，纯电动最高单车补贴6千欧，车企与政府各承担一半，其中政府总预算20.9亿欧，补贴至预算用尽或25年底止。2）6月德国将4万欧以下的纯电动车补贴翻番至6千欧，加速车企补贴，单车补贴可达到9千欧。

图表：德国电动车补贴政策变化

	政策类别	实施时间	政策内容				
			预算	车辆类型	要求	补贴金额（万欧元）	变动幅度
德国	直接补贴	16-19年	-	BEV PHEV	<4万欧	0.4 0.3	
		2020年上半年	20-25年政府总补贴20.9亿欧元	BEV	<4万欧	0.6	较19年+50%
					4-6.5万欧	0.5	较19年+25%
				PHEV	<4万欧	0.45	较19年+50%
					4-6.5万欧	0.375	较19年+25%
		2020年下半年-21年	补贴预计投入22亿欧元	BEV	<4万欧	0.9	较上半年+50%
					4-6.5万欧	0.75	
				PHEV	<4万欧	0.675	
					4-6.5万欧	0.5625	
	税收减免	BEV汽车税豁免期限延长至2030年，纯电动公司汽车征税的0.25%的总购买价格上限将从40,000欧元提高到60,000欧元，增值税税率从19%降至16%					

数据来源：EAFO、东吴证券研究所

荷兰、希腊、英国相继推出电动车新政

- **荷兰**：于20年6月至25年对1.2-4.5万欧元的个人BEV补贴0.2~0.4万欧，零排放车免注册税、道路税。
- **希腊**：预计20年7月-21年底对电动车直接补贴汽车总价的15%-25%
- **英国**：政府将公布“重建英国”计划，计划每辆电动车购车补贴6000英镑，刺激消费者转型购买电动车。

图表：荷兰、希腊、英国电动车补贴政策

国家	政策类别	实施时间	政策内容				
			预算	车辆类型	要求	补贴金额（万欧元）	变动幅度
荷兰	直接补贴	20年6月-25年	20年总预算1.72亿欧	个人新BEV	1.2-4.5万欧	0.4	新增补贴
				个人二手BEV		0.2	新增补贴
	税收减免	零排放车免注册税、道路税，20年纯电车型的私人使用公司车辆的所得税附加费由4%提升至8%（插电车型一般为15%）					
希腊	直接补贴	预计20年7月-21年底	18个月1亿欧元预算	电动车	汽车总价15%		新增补贴
				电动出租车	汽车总价25%		新增补贴
	税收减免	电动车免注册税、年度流通税、奢侈品税，未来两年还将免收停车费，充电费用也将免税					
英国	直接补贴	18-19年	-	EV	>70miles	车价的35%，最高0.35	
				出租车	<50g / km >70miles	车价的20%，最高0.75	
				货车	<75g / km >10miles	车价的20%，最高0.8	
		2020年3月-2023年	预算总额4.03亿英镑	EV	<5万英镑	车价的35%，最高0.3	较上半年-14%
				其余补贴不变			
	置换补贴	预计7月6日宣布	-	EV		0.6	或新增补贴
	税收减免	2018年4月到2021年3月，BEV和碳排放低于每公里50g二氧化碳的轿车免路税，2020年4月起电动车免收BIK税费（此前为16%）。					

数据来源：EAFO、东吴证券研究所

主要欧洲国家补贴政策：税收优惠+直接补贴

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

国家	税收优惠			补贴政策
	购买	拥有	公司用车	
意大利	无	电动车自首次注册之日起五年内免税；五年后，相比同种车型的燃油车减免75%税收	无	汽车环保奖惩制：对在2019/3/1至2021/12/31间注册的、碳排放量低于每公里20g二氧化碳的轿车给予10%的补贴（**最多6000欧**）；
西班牙	碳排放量低于每公里120g二氧化碳的车辆免税（免牌照注册税，0%-14.75%）	主要城市（如马德里、巴塞罗那、萨拉戈萨、瓦伦西亚等）的BEV减免75%税收（减免大部分行驶税，50欧元-80欧元）	无	激励计划（BEV、FCEV、PHEV、EREV）：**轿车最高5500欧**；货车6000欧；中型车辆（M2、N2）8000欧；重型车辆（M3、N3）15000欧
葡萄牙	减免增值税（23%）：价格低于62000的BEV；价格低于50000的PHEV	购买纯电动车后六个月内，可免缴电费	BEV免税	无
挪威	享受25%增值税的豁免	无需缴过路过桥费、轮渡费、城市排放费		
瑞典	无	二氧化碳值为0克/公里的电动汽车每年仅需支付车辆税基本费用360瑞典克朗。	BEV、PHEV减免40%税收（最多10000SEK）	激励计划：BEV：**60000SEK；**PHEV（碳排放低于每公里60g二氧化碳）：10000SEK
比利时	布鲁塞尔和瓦隆：纯电动车享受最低税率；增值税率21%Flanders：BEV、FCEV（排放量低于每公里50g二氧化碳）免税，直至2020年底	布鲁塞尔和瓦隆：零排放电动车最低税率；Flanders：BEV、FCEV（排放量低于每公里50g二氧化碳）免税，直至2020年底	零排放轿车费用按120%加计扣除，至2019年底	布鲁塞尔：对购买电动、混合电动或者燃料电池电动车的公司进行补贴；Flanders：对购买BEV、FCEV（仅限轿车和货车）行为进行补贴
丹麦	对FCEV免税，2021年12月31日后废止；BEV、PHEV仅支付20%的税（2019），2020年40%，2021年65%；减免最高40000DKK（2019）、77500DKK（2020）的税收	对BEV、PHEV、FCEV使用特别条款	无	无
芬兰	对零排放车辆适用最低税率	对零排放车辆适用最低税率		BEV新车低于50000欧元时，**补贴2000欧元**
奥地利	电动汽车减半征收增值税（20%），不需要缴燃油消费税和按年征收的汽车税	对零碳排放轿车免税	对零碳排放轿车免税	补贴计划（至2020年末）：**BEV、FCEV新车3000欧元；PHEV、EREV 1500欧元**
爱尔兰	BEV最高5000欧元（到2021年底）；PHEV 2500欧（到2019年底）	电动车适用最低税率（120欧）	无	**BEV最多5000欧（到2021底）；PHEV最多5000欧（到2019年底）**

数据来源：EAFO、东吴证券研究所

欧洲电动车Q1放量，4月阶段性受挫

- **20年欧盟碳排放考核正式执行，Q1销量大超预期。**Q1欧洲电动车22.6万辆，同比增88%；4月受疫情影响销量受挫，共销售2.76万辆，同环比-24%/-65%。
- **英法德发力，北欧国家稳定增长，为欧洲电动车销量主力。**德法英意增速最为明显，1-4月德国7.3万辆（ +133%），法国3.8万（ +79%），英国3.2万（ +98%），意大利1.1万辆（ +165%）；此外，北欧国家挪威、荷兰、瑞典稳定增长，电动化率进一步提升，渗透率达到55%、10.8%、23.3%。

图表：欧洲主要国家月新能源乘用车销量（辆）

分国家	2020年4月单月						2020年1-4月合计			
	EV	PHEV	合计	环比	同比	渗透率	EV	PHEV	合计	渗透率
中国	42,979	20,177	63,156	35%	-29%	3.5%	116,080	47,172	163,252	3.2%
德国	4,160	7,123	11,283	-45%	40%	9.3%	28,843	43,802	72,645	8.8%
美国	7,802	2,029	9,831	-49%	-52%	1.4%	76,931	16,925	93,856	2.2%
挪威	3,611	1,477	5,088	-45%	-9%	53.2%	19,930	7,642	27,572	55.0%
瑞典	1,038	2,802	3,840	-48%	24%	17.9%	6,669	15,087	21,756	23.3%
韩国	3,328	482	3,810	-20%	1%	3.0%	10,350	1,332	11,682	2.9%
法国	1,217	399	1,616	-78%	-68%	5.7%	27,680	9,970	37,650	7.8%
英国	1,298	79	1,377	-92%	-57%	17.9%	20,730	11,617	32,347	5.8%
加拿大	1,037	0	1,037	-41%	5%	2.0%	7,015	4	7,019	1.8%
奥地利	614	368	982	-8%	3%	7.3%	3,032	1,811	4,843	6.3%
日本	316	487	803	-71%	-49%	0.3%	5,788	3,703	9,491	0.6%
荷兰	526	43	569	-87%	-79%	3.7%	9,720	3,149	12,869	10.8%
葡萄牙	251	254	505	-66%	-40%	13.7%	2,829	2,510	5,339	9.6%
意大利	478	2	480	-69%	-71%	8.2%	5,950	4,664	10,614	2.8%
丹麦	174	176	350	-78%	-38%	3.5%	2,100	1,815	3,915	6.6%

数据来源：Marklines、东吴证券研究所

5月欧洲销量恢复明显，7月增速恢复至翻番

- **5月欧洲销量明显恢复。**4月底5月初车企陆续复工复产，5月销量好转，欧洲主流国家销量合计3.97万辆，同环比+20%/+47%，渗透率8.3%。其中德国销量维持高位，完成销量1.2万辆，同环比+56%/+20%；法国销0.7万辆，同环比+77%/+336%。
- **7月预计将恢复至100%+增长。**预计6月欧洲销量进一步攀升至近7万辆，Q2销量欧洲有望达到13万辆+，同比仍可实现10%+增长，预计7月同比增速恢复到100%+（19年7月销量基数低仅3.4万辆左右）。

图表：海外主要国家4-5月乘用车注册量（辆）

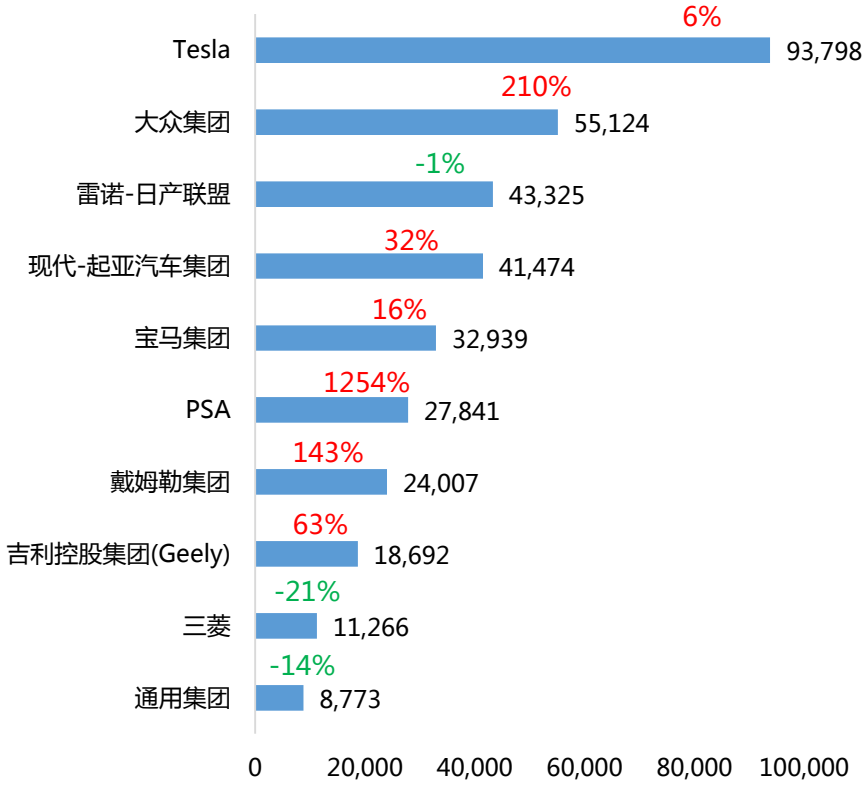
国家	2020年5月						2020年4月						FY2019		
	EV	PHEV	合计	同比	环比	渗透率	EV	PHEV	合计	同比	环比	渗透率	销量	同比	渗透率
美国	10,509	3,759	14,268	-42%	45%	1.3%	7,802	2,029	9,831	-52%	-49%	1.4%	319,512	-9%	1.9%
欧洲主流	20,925	18,795	39,720	20%	47%	8.3%	14,853	12,209	27,062	-5%	-60%	14.3%	539,968	49%	2.9%
德国	5,578	6,755	12,333	56%	20%	7.3%	4,635	5,618	10,253	32%	-48%	8.5%	106,683	61%	3.0%
法国	4,112	3,064	7,176	77%	336%	7.5%	1,218	427	1,645	-64%	-78%	7.8%	68,320	29%	2.5%
英国	2,424	825	3,249	-25%	121%	16.0%	1,374	95	1,469	-57%	-92%	34.0%	69,852	30%	2.6%
挪威	3,444	1,805	5,249	-14%	2%	65.6%	3,670	1,479	5,149	-8%	-45%	69.3%	79,501	9%	44.1%
荷兰	1,404	641	2,045	-23%	-4%	13.7%	1,558	576	2,134	-14%	-52%	13.9%	67,309	166%	14.9%
瑞典	834	2,590	3,424	19%	-20%	21.6%	1,040	3,230	4,270	39%	-45%	22.6%	42,706	56%	10.4%
葡萄牙	257	562	819	-10%	59%	14.3%	240	274	514	-39%	-68%	18.7%	12,951	64%	4.9%
意大利	1,816	1,176	2,992	81%	469%	3.0%	500	26	526	-70%	-60%	12.2%	15,333	56%	0.7%
西班牙	368	748	1,116	-29%	664%	3.3%	86	60	146	-89%	-89%	3.5%	16,917	71%	1.3%
瑞士	688	629	1,317	42%	38%	9.5%	532	424	956	-32%	-60%	10.2%	11,039	151%	3.2%

数据来源：各国官网、东吴证券研究所

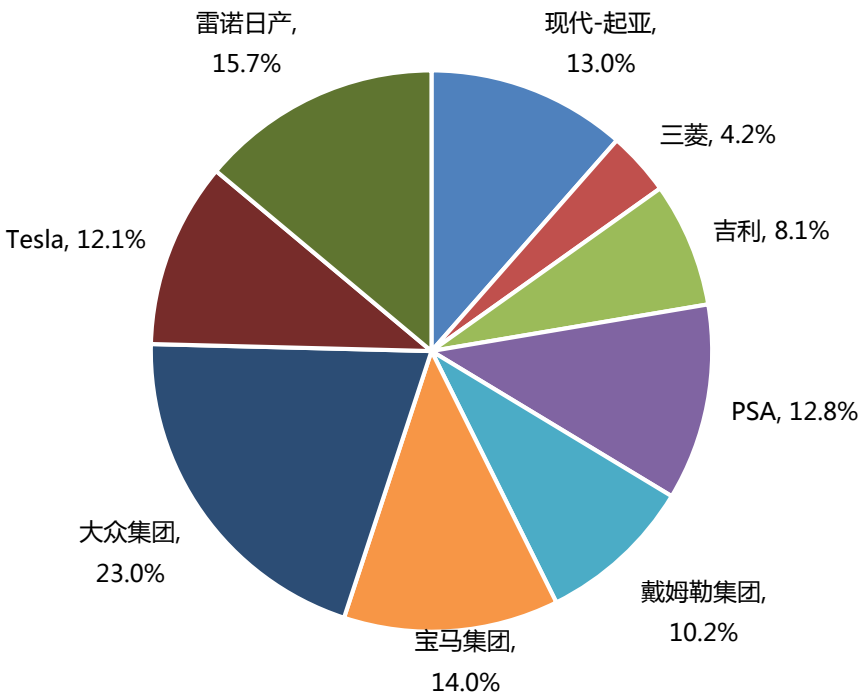
20年欧洲本土车企发力，PSA销量尤为亮眼

- **特斯拉在欧增速放缓，本土品牌PSA/雷诺/大众/戴姆勒等表现亮眼。**特斯拉在欧洲市场1-4月销9.4万辆，同比+6%，增长趋势放缓。而1-4月欧洲本土品牌崛起，其中，**雷诺日产**受益于欧洲ZOE新款发布，共销售4.33万辆，同比持平；**大众集团**共销售5.51万辆，柯斯达品牌新车型起量，Golf和奥迪e-tron稳定增长，同比增210%；**PSA**受益于标致及DS旗下新车型推出，1-4月共销售2.78万辆，同比大增1254%（19全年销0.6万辆）。

图表：1-4月欧洲电动车销量（分车企，辆）



图表：1-4月欧洲电动车各车企销量占比



数据来源：Marklines、东吴证券研究所

Q3开始新车型推出，下半年欧洲电动化增速恢复

- **MEB首秀ID3，受疫情影响略微推迟交付时间：**首款车ID.3计划20年9月在欧洲交付，较原计划推迟1个月，一方面受疫情影响，另一方软件问题未完全解决。集团目标MEB20年销量10万辆，主要在欧洲交付，并将产能扩至33万辆。
- **大众目标20年电动车销量增3倍，25年电动化率20+%，约50%市场集中欧洲：**投资600亿欧元在混合动力、电动出行以及数字化领域，其中纯电动领域的投资330亿欧元，混合动力及数字化领域的投资为270亿欧元；到2029推出75款纯电动车，并将生产约2600万辆纯电动车；同时，在2029年前推出大约60款混动车型，销售目标为600万辆。大众目标21年电动化20年约为4%（对应约35万辆），到2025年电动化达到20%（200万辆+）。

表 大众集团电动车销量预测（保守估计）

大众	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
集团销量（万辆）	**1,077**	**1,090**	**1,098**	**1,109**	**1,131**	**1,154**	**1,177**	**1,200**	**1,224**
-增速		*1%*	*1%*	*1%*	*2%*	*2%*	*2%*	*2%*	*2%*
电动车销量（万辆）	**5.7**	**6.2**	**12.3**	**34.6**	**59.2**	**95.9**	**140.5**	**200.4**	**277.4**
-增速		*43%*	*99%*	*181%*	*71%*	*62%*	*47%*	*43%*	*38%*
其中：插电式（万辆）	4.4	4.6	5.4	7.6	10.6	13.2	16.5	20.7	25.8
-占比	*77%*	*74%*	*44%*	*22%*	*18%*	*14%*	*12%*	*10%*	*9%*
纯电（万辆）	1.8	2.4	6.9	27.0	48.6	82.6	123.9	179.7	251.6
-占比	*33%*	*39%*	*56%*	*78%*	*82%*	*86%*	*88%*	*90%*	*91%*
电动化率	**0.5%**	**0.6%**	**1.1%**	**3.1%**	**5.2%**	**8.3%**	**11.9%**	**16.7%**	**22.7%**
纯电动：电量（kwh/辆）	22	33	33	50	60	65	70	75	80
插电式：电量（kwh/辆）	8	9	9.9	11	15	15	15	15	15
合计电池需求（Gwh）	**0.8**	**1.2**	**2.8**	**14.3**	**30.7**	**55.7**	**89.2**	**137.9**	**205.1**
-增速		*61%*	*132%*	*410%*	*115%*	*81%*	*60%*	*55%*	*49%*

数据来源：车企官网，东吴证券研究所

新车型密集推出，催生新需求

- **20-21年大量纯电动平台车型落地。**头部整车厂商纷纷布局电动车专用平台，大众MEB平台首款车型预计将于2020年落地并量产；戴姆勒电动平台EVA2预计将于2021年推出；奥迪和保时捷、雷诺日产、现代起亚等车企都开始打造自己的纯电动平台。预计20-21年欧洲有大量新车型落地，催生新需求。

图表：20-21年纯电平台车型落地

品牌	车型	级别	平台	上市时间	品牌	车型	级别	平台	上市时间
特斯拉	欧洲版Model 3		与Model3共平台	2021年	雷诺	纯电动城市代步车		CMF	2021-2022
特斯拉	Model Y	A级SUV		2020年	雷诺	Twingo ZE	A级		2020年
特斯拉	新款Roadster	跑车		2020年	雷诺	MEGANE PHEV			2020年
特斯拉	cybertruck	卡车		2021年	雷诺	CAPTUR PHEV			2020年
奥迪	Q4 e-tron	A级SUV	MEB	2020-2021	起亚	Imagine		新电动平台	2021年
奥迪	Q2 e-tron	SUV	MQB	2020年	起亚	纯电动Selto			2020年
奥迪	e-tron Sportback		MEB	2020年	起亚	SOUL EV	跨界SUV		2020年
奥迪	e-tron GT	轿跑	PPE	2020年	起亚	e-Niro			2020年
保时捷	Tayan	D	PPE	2020年	福特	纯电动SUV	SUV	MEB	2020年
保时捷	Macan	跨界SUV	MLB	2021年	福特	Mach-E	SUV	GE1	2021年
大众	新款e-up	微型	MEB	2020年	丰田	UX300e		e-TNGA	2021年
大众	ID 3		MEB	2020年	丰田	Aygo EV		e-TNGA	2021年
大众	ID 4	A级SUV	MEB	2020年	丰田	C-HR 纯电		e-TNGA	2021年
大众	ID Roomzz	C级SUV	MEB	2021年	沃克斯豪尔	Corsa-e	SUV	CMP	2020年
大众	ID BUZZ	客车	MEB	2020年	MINI	Electric	微型		2020年
斯柯达	Vision IV	轿跑	MEB	2020年	标致	e-208		CMP	2020年
斯柯达	Vision E	SUV	MEB	2021年末	里维安	R1T	皮卡		2020年
斯柯达	Superb iV		MEB	2020年	里维安	R1S	SUV	skateboard	2021年
斯柯达	Citigo-e IV			2020年	阿斯顿	Lagonda	SUV		2021年
斯柯达	Enyaq	A级SUV	MEB	2021年	拜顿	M-Byte	SUV		2020年
宝马	i1			2021年	库珀·塔瓦斯坎	Tavascan concept	大型SUV	MEB	2020年
宝马	iX3			2020年	捷豹	XJ			2020年
宝马	i4	B级	CLAR	2021年	路特斯	Evija			2020年
宝马	iNEXT	B级SUV	电动平台	2021年	宾尼法利纳	Battista	超跑		2020年
宝马	i5	C级SUV	FSAR	2021年	SEAT	el-Born		MEB	2020年
戴姆勒	EQA	A级	MEA	2020年	SEAT	Mii Electric		MEB	2020年
戴姆勒	EQV	纯电动MPV		2020年	玛莎拉蒂	Alfieri	超跑		2021年
戴姆勒	EQB			2021年	Fiat	500e		BEV	2020年
沃尔沃	Polestar 3	跨界SUV	CMA	2021年	Smart	EQ ForTwo			2020年
沃尔沃	Polestar 2	跨界SUV	CMA	2020年	Smart	EQ Forfour			2020年
沃尔沃	XC40 Recharge	SUV	CMA	2020年	DS	3 crossback	豪华紧凑型SUV	CMP	2020年
日产	Imx Kuro	跨界SUV		2020年	Uniti	Uniti One	小型		2020年
本田	Urban EV	A级CAR		2020年	菲斯克	Ocean Electric	SUV		2020年

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

20年预期销量超过90万辆，增长70%+

- **欧洲刺激政策超预期，上调20年销量预期至90万辆+：**此前预计疫情影响欧洲3-6月销量，我们下调欧洲全年销量预期至80万辆。而德法等国家从6月起大幅增加电动车补贴力度，且5月欧洲销量已明显复苏，我们上调今年欧洲销量预期至90万以上，同比增70%+，其中德法英为主要增量。

图表：欧洲分国家销量预测（万辆）

	2018年	2019年			2020Q1		FY2020E		
	销量	销量	电动化	增速	销量	增速	销量	电动化率	增速
欧洲	**36.3**	**54.0**	**2.9%**	**48.9%**	**22.6**	**88.0%**	**96.4**	**6.0%**	**78.5%**
德国	*6.6*	*10.7*	*3.0%*	*61.1%*	*6.1*	*165.6%*	*28.0*	*9.1%*	*162.5%*
法国	*5.3*	*6.8*	*2.5%*	*29.0%*	*3.6*	*125.0%*	*13.0*	*5.7%*	*90.3%*
英国	*5.4*	*7.0*	*2.6%*	*29.7%*	*3.1*	*136.0%*	*12.0*	*5.3%*	*71.8%*
挪威	*7.3*	*8.0*	*44.1%*	*9.4%*	*2.2*	*-3.9%*	*10.0*	*65.3%*	*25.8%*
瑞典	*2.7*	*4.3*	*10.4%*	*56.3%*	*1.8*	*81.3%*	*6.5*	*18.7%*	*52.2%*
荷兰	*2.5*	*6.7*	*14.9%*	*165.6%*	*1.2*	*16.6%*	*8.0*	*20.9%*	*18.9%*
意大利	*1.0*	*1.5*	*0.7%*	*55.6%*	*1.0*	*336.2%*	*4.5*	*2.5%*	*193.5%*
西班牙	*1.0*	*1.7*	*1.3%*	*70.8%*	*0.8*	*79.8%*	*2.2*	*2.0%*	*30.0%*
比利时	*1.3*	*1.8*	*2.9%*	*36.2%*	*0.7*	*70.9%*	*3.0*	*5.6%*	*65.4%*
葡萄牙	*0.8*	*1.3*	*4.9%*	*63.9%*	*0.5*	*53.9%*	*1.8*	*8.1%*	*39.0%*
奥地利	*1.0*	*1.3*	*3.6%*	*38.5%*	*0.4*	*21.6%*	*2.0*	*6.3%*	*50.2%*
丹麦	*0.1*	*0.9*	*3.8%*	*501.6%*	*0.4*	*67.0%*	*1.5*	*7.8%*	*75.3%*
瑞士	*0.4*	*1.1*	*3.2%*	*150.9%*	*0.3*	*-3.2%*	*1.5*	*5.1%*	*35.9%*
波兰	*0.1*	*0.2*	*0.3%*	*209.1%*	*0.1*	*168.6%*	*0.5*	*1.1%*	*181.8%*
爱尔兰	*0.1*	*0.2*	*1.5%*	*81.1%*	*0.1*	*18.0%*	*0.5*	*4.1%*	*137.6%*
捷克	*0.0*	*0.1*	*0.3%*	*83.4%*	*0.1*	*885.4%*	*0.2*	*0.9%*	*196.3%*
芬兰	*0.5*	*0.2*	*1.4%*	*-66.2%*	*0.1*	*85.2%*	*0.3*	*2.6%*	*59.2%*

数据来源：车企官网，东吴证券研究所

21年欧洲电动车高增长延续，仍为销量大年

- **欧盟最严碳排放考核21年趋严：**2020年95%的新车平均碳排放须达到95g/km，到2021年100%满足该要求，超出碳排放标准的车辆将受到95欧元/g的罚款。并要求， 2025年新车平均碳排放量比2021年减少15% ，2030年少37.5%。
- **21年电动化率10%，需要160万辆电动车，30年40%：**为满足碳排放考核要求，我们预计欧洲20-21年电动车销量110/160万辆左右；25/30年电动化分别达到22%/40%，对应电动车销量360万/670万辆。

表 欧洲碳排放考核所需电动车销量

	2017			2018			2021E			2025E			2030E		
	销量（万辆）	占比	碳排放(g/km)	销量（万辆）	占比	碳排放(g/km)	销量（万辆）	占比	碳排放(g/km)	销量（万辆）	占比	碳排放(g/km)	销量（万辆）	占比	碳排放(g/km)
柴油	694	44.5%	117.9	563	36.1%	121.5	509	32.0%	103.6	361	22.0%	96.9	253	15.0%	90.4
-其中：48v	*16*	*2.3%*	*100.6*	*16*	*2.9%*	*103.7*	*178*	*35.0%*	*89.1*	*180*	*50.0%*	*87.9*	*152*	*60.0%*	*83.6*
-其中：普通	*678*	*97.7%*	*118.3*	*547*	*97.1%*	*122.0*	*331*	*65.0%*	*111.4*	*180*	*50.0%*	*105.9*	*101*	*40.0%*	*100.7*
汽车	821	52.6%	121.6	942	60.4%	123.4	901	56.6%	104.8	895	54.6%	98.0	743	44.0%	88.0
-其中：48v	*19*	*2.3%*	*103.7*	*27*	*2.9%*	*105.3*	*315*	*35.0%*	*90.1*	*448*	*50.0%*	*88.9*	*595*	*80.0%*	*84.5*
-其中：普通	*802*	*97.7%*	*122.0*	*915*	*97.1%*	*123.9*	*585*	*65.0%*	*112.6*	*448*	*50.0%*	*107.1*	*149*	*20.0%*	*101.9*
新能源车合计	**23**	**1.5%**	**26.1**	**32**	**2.1%**	**19.0**	**159**	**10.0%**	**10.4**	**361**	**22.0%**	**18.9**	**671**	**39.7%**	**14.5**
纯电动	10	0.6%	0.0	19	1.2%	0.0	95	6.0%	0.0	197	12.0%	0.0	422	25.0%	0.0
氢燃料	0	0.0%	0.0	0	0.0%	0.0	0	0.0%	0.0	0	0.0%	0.0	0	0.0%	0.0
插电	13	0.8%	46.8	13	0.9%	46.0	64	4.0%	43.3	164	10.0%	41.6	248	14.7%	39.2
其他合计	22	1.4%	116.9	22	1.4%	117.1	22	1.4%	110.2	23	1.4%	104.8	23	1.4%	99.6
LPG	16	1.1%	121.0	16	1.1%	121.0	17	1.1%	113.9	17	1.1%	108.3	18	1.1%	103.0
NG	5	0.3%	103.2	5	0.3%	104.0	5	0.3%	97.9	5	0.3%	93.1	5	0.3%	88.5
E85	0	0.0%	123.3	0	0.0%	123.3	0	0.0%	116.0	0	0.0%	109.2	0	0.0%	103.9
合计	**1,560**	**99.9%**	**118.4**	**1,560**	**99.9%**	**120.4**	**1,591**	**100.0%**	**95.0**	**1,640**	**100.0%**	**80.4**	**1,689**	**100.1%**	**59.4**
考核标准（g/km）									**95.0**			**80.8**			**59.4**

备注：碳排放低于50g的车辆16-19年计1辆，2020年计为2辆，21年计为1.67辆，22年计1.33辆，23年计1辆

数据来源：EOA，东吴证券研究所

疫情无碍长期电动化，看2025年仍有7-8倍空间

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

- **短期下调今年全年销量预期，21年将恢复高增长：**我们预计20年全年电动车销270万辆，同比增21%，其中海外销134万辆；21年将恢复高增长，预计全年电动车销410万辆左右，同比增50%。
- **长期电动化趋势明确：**我们预计2025年全球电动车销量约1600万辆，较19年复合增速33%，其中国内/海外分别约650/950万辆。对应全球动力电池需求约1000gwh，其中国内/海外分别380/650gwh左右。

表 全球电动车销量预测（万辆）

	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2030E
海外：新能源乘用车销量（万辆）	**41**	**57**	**88**	**103**	**134**	**215**	**325**	**470**	**661**	**935**	**2,711**
-增速		*40%*	*54%*	*16%*	*31%*	*61%*	*51%*	*45%*	*41%*	*41%*	*19%*
国内：新能源乘用车销量（万辆）	33	55	101	104	119	173	237	319	428	591	1,565
国内：新能源专用车销量（万辆）	6	15	11	7	9	12	15	17	19	22	49
国内：新能源客车销量（万辆）	13	10	10	8	7	8	8	8	8	8	8
国内：新能源车销量合计（万辆）	**52**	**81**	**122**	**119**	**135**	**193**	**259**	**344**	**455**	**621**	**1,622**
-增速		*56%*	*51%*	*-2%*	*13%*	*43%*	*34%*	*33%*	*32%*	*36%*	*19%*
全球：新能源车销量合计（万辆）	**93**	**138**	**210**	**222**	**269**	**408**	**584**	**814**	**1,117**	**1,556**	**4,333**
-增速		*49%*	*52%*	*6%*	*21%*	*52%*	*43%*	*39%*	*37%*	*39%*	*19%*
国内动力类电池（gwh）	31.1	36.4	57.0	62.5	75.4	107.0	146.3	198.0	268.7	381.4	1120.4
海外动力类类电池（gwh）	12.0	16.5	33.8	46.3	66.3	123.1	196.7	298.8	439.2	646.4	2175.5
全球动力电池（gwh）	**43.0**	**52.8**	**90.8**	**108.8**	**141.7**	**230.1**	**342.9**	**496.8**	**707.9**	**1027.8**	**3295.9**
-增速		23%	72%	20%	30%	62%	49%	45%	42%	45%	22%

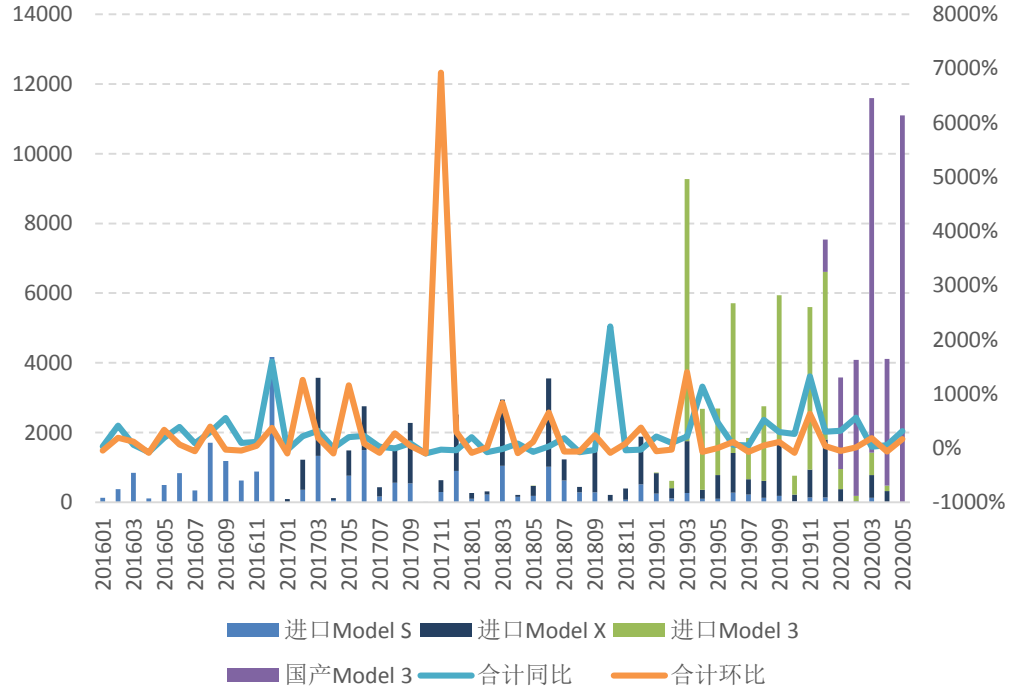
资料来源：Marklines，东吴证券研究所，车型包括EV、PHEV

PART3 特斯拉：国产化顺利，新车型新产能21年销量加速

5月国内销量超预期，6月季末冲量值得期待

- **5月国产特斯销量超预期，下半年产能爬坡+长续航交付，销量持续攀升。**特斯拉5月销1.11万辆，环比+205%；产1.15万辆，环比持平。1-5月累计销3.14万辆，市占率15%；累计产3.9万辆（库存0.7万）。6月长续航版开始交付，且产能新增30%，预计6月销量有望达到1.5-2万辆，Q2国产特斯拉销3-3.5万，下半年进一步爬坡，全年预期15万辆。
- **欧美市场5月特斯拉销量开始恢复，6月季末冲量值得期待。**根据Marklines数据4月特斯拉全球销1.3万辆，其中欧洲4月销2745辆，预计5月5000辆左右；美国4月6200辆，5月8150辆；因此，我们预计5月特斯拉全球销2.5-3万辆；6月美国工厂恢复+季末抢装，预计全球销量有望超过5万辆，Q2全球预计销9-10万辆。

图表 特斯拉中国地区月度销量（辆）



图表 特斯拉分国家销量（辆）

	19年	20年1月	20年2月	20年3月	20年4月	20年1-4月合计
美国	178,950	22,350	20,450	13,400	6,200	62,400
中国	45,344	2,625	3,898	10,158	3,635	20,316
欧洲	110,635	2,052	3,941	17,550	2,745	26,288
挪威	18,798	194	83	1,131	74	1,482
荷兰	30,942	165	155	1,395	209	1,924
德国	10,708	367	685	2,263	635	3,950
英国	13,145	286	443	5,175	586	6,490
法国	7,443	170	1,047	1,580	216	3,013
瑞典	6,199	165	139	1,359	141	1,804
瑞士	6,061	203	107	821	142	1,273
比利时	3,690	54	274	798	65	1,191
欧洲-其他	13,649	448	1,008	3,028	677	5,161
其他	110,635	4,768	4,645	1,429	791	11,633
合计	303,408	29,170	29,036	42,537	13,371	114,114

资料来源：Marklines，东吴证券研究所

Model Y在美3月交付，皮卡在手订单超60万

- **Model Y进度提前，3月美国已经交付，年底有望国产**，作为起售价3.9万美元的SUV，我们预计Y将是3之后的爆款车型，销量有望超过model3！我们预计ModelY 20年销量有望超过5万辆。同时Model Y在中国已经开放预定，Q4有望实现国产。
- **皮卡Cyber订单超过65万辆，22年交付**：电动皮卡Cyber19年12月发布，起售价为3.99万美元，发布后7天内预订量超过25万辆。特斯拉拟于美国中部建设产能，2022年交付。
- **新一代电动跑车Roadster**预计20年交付，全面攻占各领域车型。

表 Model Y对标SUV车型

	ModelY	宝马X3	奥迪Q5	奔驰GLC	宝马X1
美国售价（万美元）	**3.99**	4.20	4.43	4.10	4.19
国内起售价（万元）	**44.4**	36.99-38.98	33-38.78	36.28-39.28	40.45-42.58
尺寸：长×宽×高(mm)		4717*1891*1689	4753*1891*1659	4764*1898*1642	4717*1891*1659
最高车速（km/h)	**217**	210	210	213	225
百公里加速（s）	**5.1**	8.9	8.6	8.4	7.6
最大扭矩（牛米）	**527**	290	320	320	310
最大输出功率（kw）	**258**	135	140	145	165
续航里程（km)	**540**				
综合工况油耗（L)		7.9	7.1	8.1	8

表 特斯拉车型销量预测（万辆）

	2018	2019	2020E	2021E
Model S/X	0.99	0.67	7	9
Model 3	14.6	30.1	42	60
Model Y			6	30
皮卡Cyber				0.5
超跑Roadster			0.1	1
卡车				0.1
合计	**24.5**	**36.7**	**55.1**	**100.6**
增速	62%	50%	50%	83%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

柏林工厂加速建设，21年有效产能预计超过百万

- **柏林及上海工厂建设不受疫情影响，加速建设中**：柏林工厂建设持续进行不受疫情打断，目前已经完成地面平整，规划产能70万辆，预计21年年中开始投产Model3和Model Y。中国工厂年底产能将超过30万辆。
- **21年有效产能超过120万辆，为高增长垫底基础。**20年底特斯拉总产能接近100万辆，随着中国工厂三期达产，欧洲基地产能爬坡，皮卡工厂投产，21年底特斯拉产能达到200万辆。

表 特斯拉产能预测（万辆）

工厂	车型	17年	18年中	18年底	19年底	20年底E	21年底E	22年底E
加州工厂	ModelS/X	10	10	10	9	9	9	9
	Model 3	5	10	20	35	35	35	35
	Model Y					10	35	35
上海工厂	Model 3				15	30	45	45
	Model Y					10	30	30
柏林工厂	Model 3					5	20	30
	Model Y					5	10	40
美国（待定）	Semi					1	5	5
	Roadster					1	5	5
	皮卡						10	20
合计产能	ModelS/X	10	10	10	9	9	9	9
	Model 3	5	10	20	50	70	100	110
	Model Y	0	0	0	0	25	75	105
	合计	**15**	**20**	**30**	**59**	**106**	**204**	**254**

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

LG、CATL切入特斯拉供应，国产材料受益

- **目前LG南京为国产特斯拉主供：**由LG配套的国产Model3已于1-2月出货，预计Q2将完全切换成LG配套。目前LG已备好6条21700产线，合计约10gwh产能，可配套15万辆M3。后续有望继续增加产能。 LG锂电材料国产化率高，国内龙头厂商受益。
- **宁德时代已配套特斯拉铁锂版本M3供应链：预计21年份额大幅上升，材料国产化程度高：**宁德时代明确将配套特斯拉，目前多方案测试中，预计超级铁锂方案进度最快，年中有望开始配套M3；三元方案验证中，后续有望合作。

表 特斯拉电池及电池材料供应商

	产品	标的	区域	单车价值量（元）	份额
电池	电池	宁德时代	配套国产	50,000	20%
	电池	LG	配套国产	50,000	80%
电池材料	氢氧化锂	赣锋锂业	配套全球	2,500	30-50%
	正极	天津巴莫	配套国产	13,000	50%
	负极	贝特瑞	配套国产	3,500	0%
	隔膜	恩捷股份	配套国产	4,000	45%
		W-Scope	配套国产	4,000	55%
	电解液	天赐材料	配套国产	2,700	40%
		宇部	配套国产	2,700	60%
	结构件	科达利	配套国产	2,000	90%
	连接件	科达利	配套全球	300	100%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所；宁德时代尚未明确，为推测

表 特斯拉配套电池参数

车型	Model3 标准续航	Model 3 标准续航	Model 3 标准续航	Model 3 长续航
电池供应商	CATL	松下	LG	LG
电池类型	方形磷酸铁锂	三元圆柱	三元圆柱	三元圆柱
带电量（KWh）	59	57	55	86
能量密度（Wh/Kg）	125	153	145	161
百公里耗电量（KWh/100Km）	12.6	12.5	12.4	12.8
续航里程(KM，工况法）	468	455	445	668
最高车速(Km/h)	225	225	225	225
30min最高车速(Km/h)	180	180	180	180
总质量（Kg）	2170	2017	2017	2184

数据来源：工信部，东吴证券研究所

自主布局产能，积极推进电池技术创新

- **积极储备电池技术，不排除后续自建电池产能：**特斯拉美国工厂已有一条电池中试线，19年收购锂电设备公司。目前上海二期和柏林一期均预留有电池基地，不排除后续布局电池产能。
- **特斯拉技术路线：推测为干电极+低钴化。**特斯拉19年收购Maxwell布局干电极技术，应用于锂电池主要优势在于，1）干电池更易使用超高镍正极材料、硅碳负极；2）理论成本较湿法电池降低10-20%以上。此外，特斯拉16年引入三元正极开创者Jeff Dahn团队，签订5年独家合同，致力于提高锂电池能量密度与寿命；特斯拉目标含钴量低于3%。预计9月电池日有望发布其电池技术路线。

图 干电极较传统工艺差异

	干电极锂电池	传统锂电池
极片制作	将少量(约5-8%)细粉状PTFE粘合剂与正/负极粉末混合，然后通过挤压机形成薄的电极材料带，再将电极材料带层压到金属箔集电体上形成成品电极	使用有粘合剂材料的溶剂NMP/MNP与负极或正极粉末混合后，把浆料涂在电极集电体上并干燥
正极	干电池更易使用**超高镍正极材料**	超高镍材料碱性高，对环境湿度和粘结剂非常敏感，目前正极浆料通过管道运输，容易团聚，导致流动性差，堵塞管道，进而影响生产效率和良品率
负极	有利于负极补锂，将锂金属添加到负极，**补偿第一次循环的容量损失**，可提升电池容量与能量密度；有利于**使用硅碳负极**	常规锂电池第一次循环会生成SEI膜消耗锂，造成容量损失
成本差异	成本低10-20%以上：干法制作极片工艺流程更简便	成本高：正负极制造的粘合过程需要溶剂NMP+MNP，溶剂有毒必须小心回收、纯化和再利用；而且需要巨大、昂贵且复杂的电极涂覆机。
性能	**能量密度更高可达到300wh/kg以上**：电极压实密度更高，可容纳更多活性物；有利于采用负极补锂	180wh/kg-280wh/kg

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

预计2025年特斯拉销量300万，市占率20%

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

- **预计2025年特斯拉全球销量超过300万辆，全球市占率20+%。**其中在中国市场年销量约100万辆，市占率达到15%；美国市场年销量约100辆，市占率35%左右；欧洲市场年销量120万辆左右，市占率达到25%。

图 特斯拉全球销量预测（万辆）

	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国-新能源乘用车销量（万辆）	**55.2**	**100.8**	**104.4**	**133.7**	**189.1**	**258.7**	**346.1**	**463.8**	**647.2**
中国-特斯拉销量	**1.67**	**1.34**	**5**	**15**	**28**	**40**	**53**	**75**	**100**
特斯拉市占率	3.0%	1.3%	4.8%	11.2%	14.8%	15.5%	15.3%	16.2%	15.5%
海外：新能源乘用车销量（万辆）	**57.0**	**88.0**	**102.5**	**130.4**	**213.5**	**325.4**	**452.0**	**623.1**	**895.9**
美国-新能源乘用车销量	19.5	35.1	33	34	59.8	97.6	135.6	186.9	268.8
美国-特斯拉销量	**5.00**	**18.74**	**19.5**	**20.0**	**28.7**	**43.9**	**54.2**	**65.4**	**94.1**
美国-特斯拉市占率	25.6%	53.4%	59.1%	59%	48%	45%	40%	35%	35%
欧洲-新能源乘用车销量	27.0	36.2	53	80	128.1	179.0	248.6	342.7	492.7
欧洲-特斯拉销量	**2.76**	**2.91**	**11**	**17.6**	**30.7**	**44.7**	**62.2**	**85.7**	**123.2**
欧洲-特斯拉市占率	10.2%	8.0%	20.8%	22%	24%	25%	25%	25%	25%
其他-新能源乘用车销量	10.5	16.7	16.5	16.5	25.6	48.8	67.8	93.5	134.4
其他国家-特斯拉销量	**0.87**	**1.50**	**1.24**	**1.6**	**2.6**	**4.9**	**10.2**	**14.0**	**20.2**
其他-特斯拉市占率	8.3%	9.0%	7.5%	10%	10%	10%	15%	15%	15%
特斯拉总销量	**10.3**	**24.5**	**36.7**	**54.2**	**90.0**	**133.6**	**179.6**	**240.1**	**337.4**
特斯拉全球市占率	**9.2%**	**13.0%**	**17.8%**	**20.5%**	**22.4%**	**22.9%**	**22.5%**	**22.1%**	**21.9%**

数据来源：Marklines，东吴证券研究所

PART3 动力电池：龙头恒强，工艺提升打开降本空间

动力电池Q2温和缓慢恢复

- **Q2动力电池装机电量温和缓慢恢复。**20年1-5月国内动力电池装机电量12.78gwh，同比下降28%，其中Q1装机电量为5.68gwh，同比下降54%；4、5月分别为3.6/3.5gwh，同比下滑33%/38%，预计Q2装机12gwh左右，同比下滑32%，环比大增111%。
- **7月电池龙头排产恢复，全年预期动力电池需求75gwh。**Q2国内电池龙头排产处于较低水平，而外资电池企业及部分二线电池企业排产较好，特别是储能及二轮车等市场需求较旺盛，一定程度弥补动力电池下滑。7月龙头电池排产将明显恢复，我们预计Q3随着行业需求恢复，装机电量有望达到18-20gwh，全年需求有望接近80gwh，同比增长30%。

图 国内季度装机电量预测(gwh)

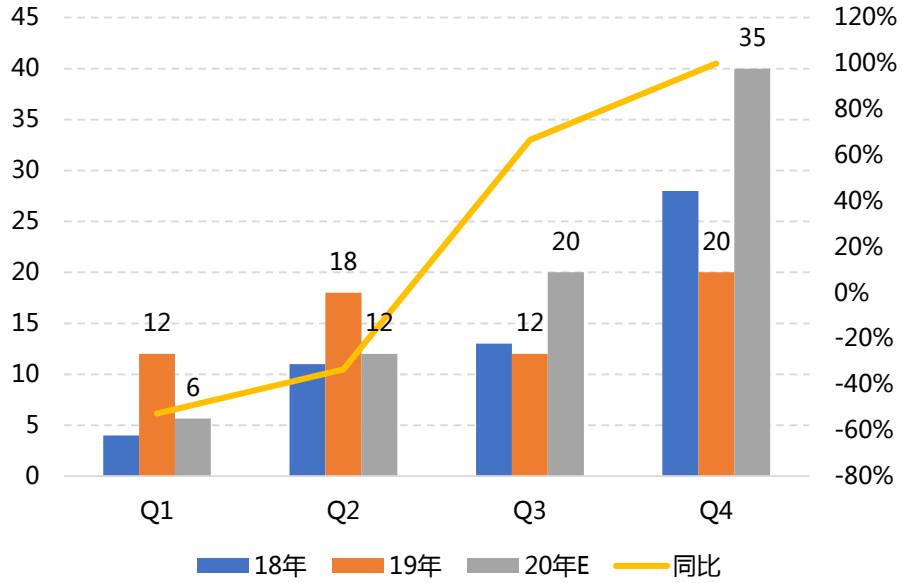
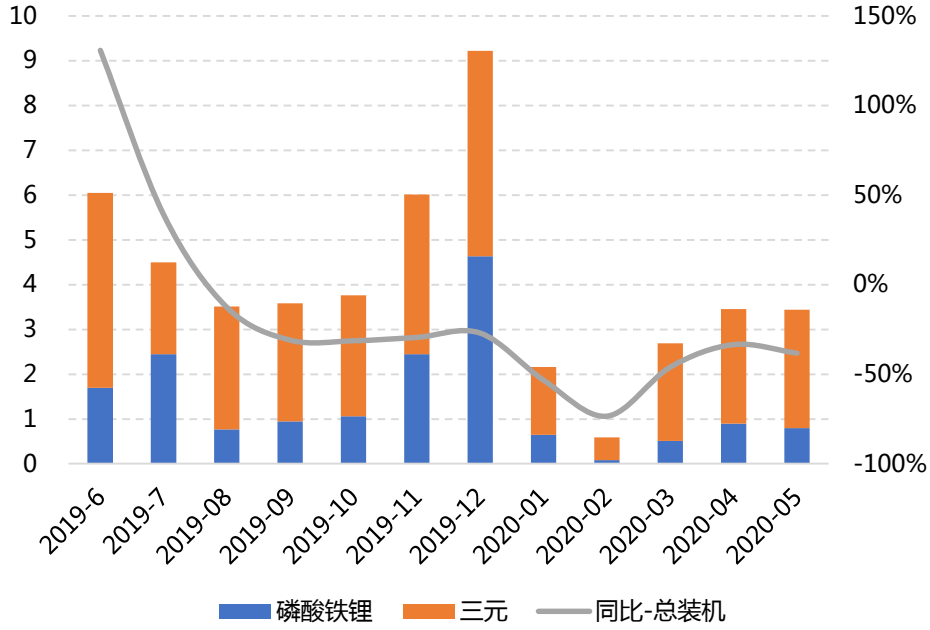


图 月度装机电量(gwh)

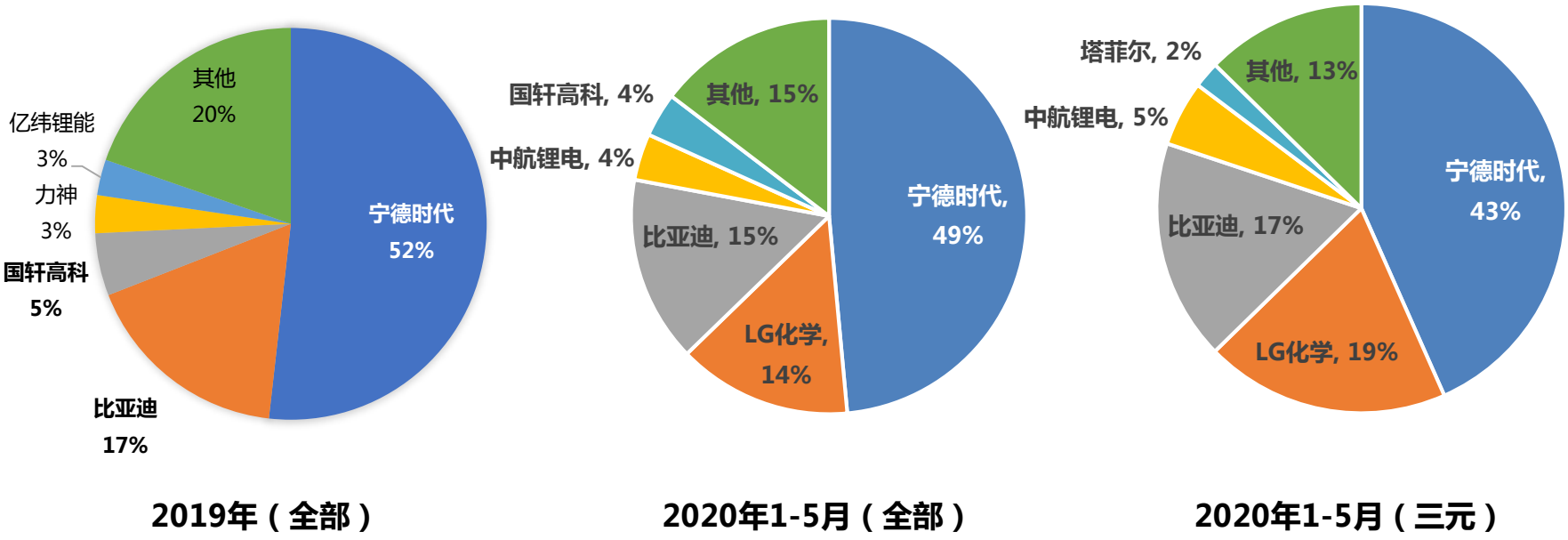


数据来源：GGII，东吴证券研究所

1-5月外资电池企业放量，宁德份额基本稳定

- **20年1-5月外资占比明显提升，新势力+合资为宁德带来增量：**1-5月LG和松下通过配套国产Model3，装机分别为1.82和0.32gwh，市占率分别14%和3%；SK配套部分北京奔驰车型，也开始起量。但是宁德时代份额仍然维持50%高位，主要因为合资车及新造车势力明显起量，其均由宁德时代主要供应。
- **全年预计LG占比8-10%，宁德时代预计维持50%份额。**预计LG全年配套M3电池7-8gwh，市占率9-10%。而合资厂和B端需求主要由宁德时代配套，预计全年维持50%份额。

图 国内动力电池竞争格局

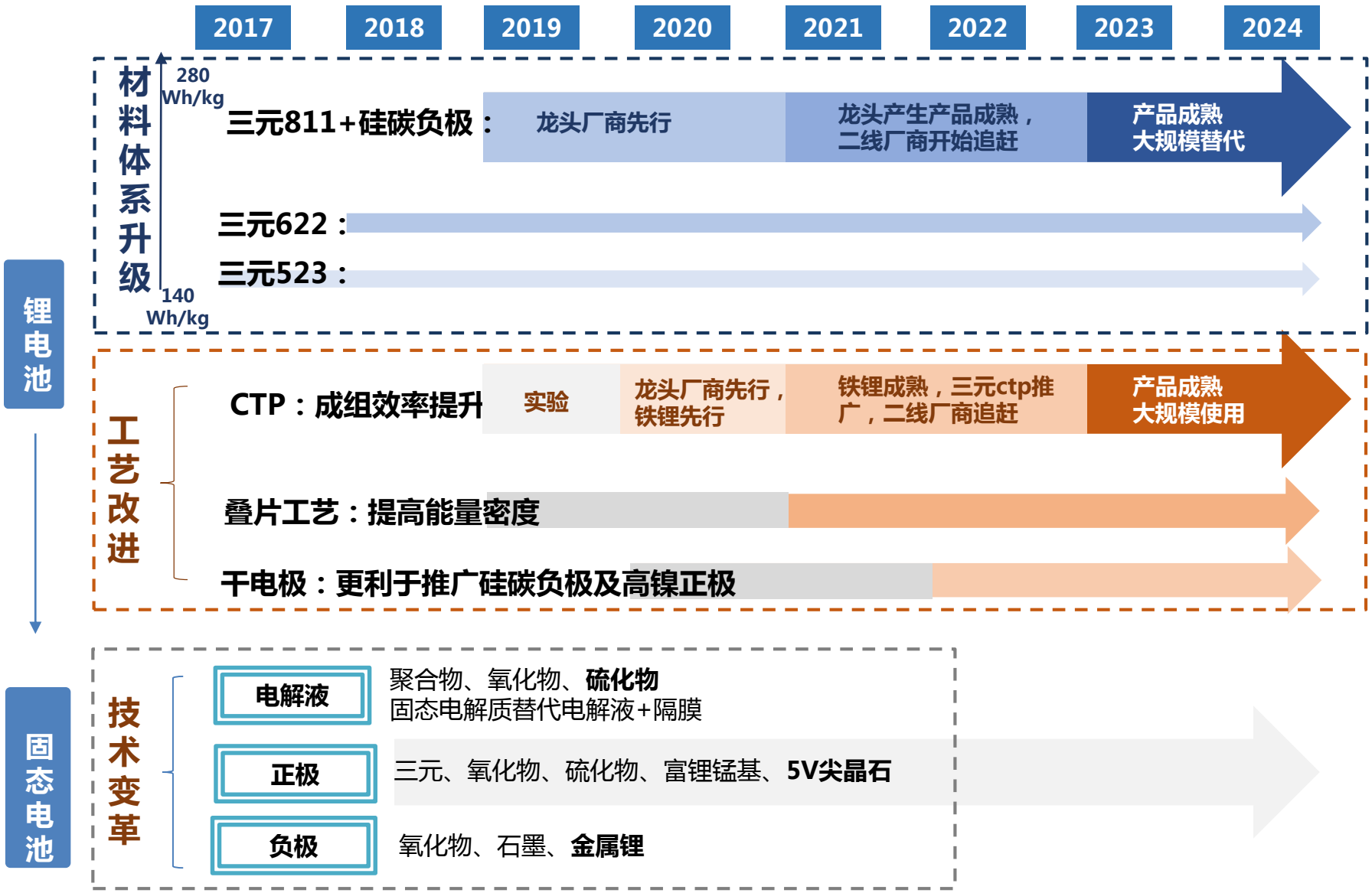


2019年（全部）　　2020年1-5月（全部）　　2020年1-5月（三元）

数据来源：GGII，东吴证券研究所

锂电池20年技术升级提速

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES



CTP技术：龙头率先推出，降成本提性能

- **CTP技术龙头先行：**传统电池为“电芯-模组-电池包”的三级装配模式；CTP电池（Cell to PACK）是电芯直接集成为电池包，省去中间模组环节，主要省去了模组外壳、模组固定结构件等，比亚迪的刀片电池，宁德的ctp技术均为此原理。
- **优势在于降成本，提高质量/体积能量密度：**1）体积密度提升20+%，质量能量密度提升10-15%，2）成组效率提升5-10个百分点。3）散热安全性提高。

图表 刀片电池与传统工艺成本测算：刀片电池成本可低15%左右

	传统电池（48Ah）					刀片电池（300Ah）				
磷酸铁锂 电芯原材料成本	单位用量 /gwh	单位	单位价格 （万）	单位成本 元/wh	单位成本 占比	单位用量 /gwh	单位	单位价格 （万）	单位成本 元/wh	单位成本 占比
正极材料	17	t	5.0	0.09	27%	2,090	t	5.3	0.09	29%
正极导电剂（AB）	35	t	18.0	0.01	2%	35	t	18.0	0.01	2%
正极黏贴剂（PVDF）	44	t	15.0	0.01	2%	44	t	15.0	0.01	2%
分散剂（NMP）	9	t	2.0	0.00	0%	9	t	2.0	0.00	0%
正极集体流（铝箔）	800	t	1.8	0.01	4%	200	t	1.8	0.00	1%
负极活性物质（石墨）	1,103	t	4.7	0.04	13%	1,096	t	5.0	0.05	14%
负极粘结剂1(SBR)	46	t	20.0	0.01	2%	46	t	20.0	0.01	2%
负极粘结剂2（CMC）	46	t	4.9	0.00	1%	46	t	4.9	0.00	1%
负极集流体（铜箔）	800	t	7.5	0.05	16%	784	t	8.7	0.06	18%
电解液	1,500	t	3.0	0.04	12%	1,450	t	3.0	0.04	11%
隔膜（湿法涂覆）	2,200	万m2	2.0	0.04	11%	2,112	万m2	2.0	0.04	11%
壳体&辊压膜及其他	651	万个	6.0	0.03	10%	104	万个	35.00	0.03	10%
电芯材料成本合计(元/wh)	0.33				79%	0.33				82%
折旧(元/wh)	0.03				7%	0.03				6%
电费、人工费等(元/wh)	0.06				14%	0.05				12%
合格率	93%					93%				
电芯成本合计(元/wh)	0.45				67%	0.43				75%
成组：BMS及高压线束、箱体	0.22				33%	0.14				25%
成本合计（wh/元）	0.67					0.57				

数据来源：比亚迪专利说明书，东吴证券研究所测算

CTP产业化进度：铁锂先行，21/22年爆发

- **龙头先行，CTP技术预计领先行业1-2年：**比亚迪刀片电池在汉上应用；宁德时代CTP技术受多方认可，其中特斯拉也在接触其铁锂CTP电池，三元CTP验证中，有望北汽EU5、哪吒等车型将率先应用。
- **CTP技术20年下半年起量，21/22年爆发，从铁锂向三元渗透：**我们预计2020年CTP电池起量，预计行业需求5gwh，占比6%左右；21-22年以宁德、比亚迪为首爆发，预计到2025年CTP占比将达到40%以上。

图表：国内动力电池CTP占比测算（单位：gwh）

		2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
国内动力电池合计	合计	62	91	123	163	220	298	423
	CTP电池	**0.0**	**5.1**	**20.0**	**42.1**	**65.2**	**105.3**	**168.4**
	-占比	**0%**	**6%**	**16%**	**26%**	**30%**	**35%**	**40%**
宁德时代	合计	32	46	62	78	99	131	178
	CTP电池	**0.0**	**3.8**	**13.2**	**29.2**	**43.9**	**63.8**	**98.8**
	-占比	**0%**	**8%**	**21%**	**37%**	**44%**	**49%**	**56%**
	磷酸铁锂	11	12	16	19	21	23	25
	CTP电池	0.0	1.8	6.3	11.3	16.6	20.6	22.6
	-占比	0%	15%	40%	60%	80%	90%	90%
	三元电池	21	34	46	59	78	108	152
	CTP电池	0.0	2.0	6.9	17.8	27.3	43.3	76.2
	-占比	0%	6%	15%	30%	35%	40%	50%
比亚迪	合计	11	13	17	22	29	37	48
	CTP电池	0.0	1.3	5.5	9.8	14.8	22.0	30.2
	-占比	**0%**	**10%**	**32%**	**44%**	**52%**	**59%**	**63%**
	磷酸铁锂	3	5	9	13	15	18	22
	CTP电池	0.0	1.3	5.4	8.8	12.1	16.3	19.6
	-占比	0%	25%	60%	70%	80%	90%	90%
	三元电池	8	8	8	9	13	19	26
	CTP电池	0.0	0.0	0.1	0.9	2.7	5.7	10.6
	-占比	0%	0%	1%	10%	20%	30%	40%
其他	合计	19	33	45	63	92	130	197
	CTP电池	0.0	0.0	1.3	3.1	6.5	19.4	39.4
	-占比	**0%**	**0%**	**3%**	**5%**	**7%**	**15%**	**20%**

数据来源：GGII，东吴证券研究所

CTP技术及储能需求高增，带动铁锂复苏

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

- **CTP强化铁锂竞争优势，中低端车型替换意愿强：**20年ctp、刀片电池技术推广，铁锂成本有望再降10%，能量密度提升15-20%。若铁锂切换三元，A00级单车盈利改善约3000元。**预计2020/2021年磷酸铁锂动力电池装机电量有望达到26/39gwh，同比增30%/50%，份额提高到33%/35%。**
- **储能基站初步放量，铁锂电池受益：**5G基站预计电池总需求约70gwh，分4-5年消化，平均每年需求约15gwh，率先放量

表 纯电乘用车铁锂占比预测（单位：万辆/Gwh）

			2019年				2020年E				2021年E			
			产量		装机电量		产量		装机电量		产量		装机电量	
			万辆	占比	GWH	占比	万辆	占比	GWH	占比	万辆	占比	GWH	占比
纯电动乘用车	A00	磷酸铁锂	3.4	19%	1.1	20%	8.1	45%	2.8	47%	12.9	60%	4.8	62%
		其它	1.5	8%	0.5	8%	1.5	8%	0.5	8%	1.8	8%	0.6	8%
		三元	13.1	73%	4.0	71%	8.4	47%	2.7	45%	6.9	32%	2.3	30%
		合计	17.9	100%	5.6	100%	17.9	100%	6.0	100%	21.5	100%	7.7	100%
	A0	磷酸铁锂	0.2	2%	0.1	2%	2.1	20%	1.0	20%	3.7	30%	1.9	30%
		其它	0.3	3%	0.2	3%	0.3	3%	0.2	3%	0.4	3%	0.2	3%
		三元	9.9	95%	4.6	95%	8.0	77%	3.9	77%	8.4	67%	4.3	67%
		合计	10.4	100%	4.9	100%	10.4	100%	5.1	100%	12.5	100%	6.4	100%
	A	磷酸铁锂	0.8	2%	0.4	1%	3.7	6%	1.6	5%	8.0	10%	3.7	8%
		其它	3.3	7%	1.7	6%	5.1	8%	2.7	8%	6.7	8%	3.7	8%
		三元	46.7	92%	24.1	92%	52.2	86%	28.2	87%	65.3	82%	37.1	83%
		合计	50.8	100%	26.1	100%	61.0	100%	32.6	100%	80.0	100%	44.6	100%
	B	磷酸铁锂	0.0	1%	0.0	1%	2.1	13%	1.3	13%	7.0	20%	4.6	23%
		锰酸锂	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
		其它	0.0	0%	0.0	0%	0.1	0%	0.0	0%	0.1	0%	0.1	0%
		三元	2.8	99%	1.9	99%	13.9	87%	8.4	87%	28.0	80%	15.0	76%
		合计	2.8	100%	1.9	100%	15.9	100%	9.7	100%	35.0	100%	19.6	100%
	C	三元	0.8	100%	0.6	100%	1.1	100%	0.8	100%	2.0	100%	1.6	100%
		合计	0.8	100%	0.6	100%	1.1	100%	0.8	100%	2.0	100%	1.6	100%
乘用车		磷酸铁锂	4.8	5%	1.7	4%	16.2	12%	6.9	12%	32.1	18%	15.2	18%
		三元	90.3	88%	37.8	90%	104.2	80%	47.5	81%	136.7	75%	64.8	76%
		其他	7.3	7%	2.7	6%	9.7	7%	3.9	7%	12.4	7%	5.2	6%
		锰酸锂	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
		合计	102.4	100%	42.2	100%	130.2	100%	58.3	100%	181.3	100%	85.2	100%

数据来源：乘联会，高工锂电，东吴证券研究所

龙头高镍三元率先放量，仍为最核心技术方向

- **811极限能量密度和成本优势较大，仍为主流路线方向，无钴化产业化尚需时日。**长期看，811单体电芯能量密度可到280-300wh/kg，成组能量密度220-240wh/kg；极限成本有望降至0.5元/wh，低于铁锂的0.6元/wh左右。
- **大众MEB启用高镍三元，20年宁德时代811占比将继续提升。**目前国内宁德时代811技术领先，产品已成熟应用于广汽、蔚来等，预计19年估计出货量3gwh，占三元比重15%，20年将进一步提升至30-40%。大众MEB车型今年推出，将配套811电池，由LG及宁德时代配套。

表 高镍电池配套车型

	车型	上市时间	配套电池	能量密度(Wh/kg)	电池容量(KWh)	续航(km)	指导价(万）
已上市	合众U（哪吒U）	2020年3月	宁德时代	180	70	500	17-21
	小鹏P7	2020年4月	宁德时代	161	81	550/650	22.99-25.99
	华晨宝马X1 PHEV	2019年10月	宁德时代	140	24	110	39.38
	广汽AionS	2019年4月	宁德时代	180	58.7	510	13.98-20.58
	广汽Aion LX	2019年10月	宁德时代	171/180	93	650	24.96-24.96
	蔚来ES6	2018年12月	宁德时代	170	70/81	510	35.8
	吉利几何A	2019年4月	宁德时代	182.44	51.9/61.9	410/500	15-19
	韩国现代Kona EV	2018年	LG化学	141	39.2/64	300/470	
	特斯拉M3-国产	2019年四季度	LG化学	145	53	445	29.9
	特斯拉Model S/X/3		松下NCA(8:1.5:0.5)	153	60-100	400-600	
待上市	金康SERES SF5	2020年	松下/比克	160	70	500以上	27.8 -45.8
	宝马ix3	20年下半年	三星SDI Gen5电池		74	440	
	蔚来EC6	20年下半年	宁德时代	170以上	70-100	615	44.4-53.5
	日产Leaf-新版	2020年	LG化学		60	362	
	宝马i5	2021年	三星SDI Gen5电池				

数据来源：GGII，东吴证券研究所

20年价格降幅10%，可通过降成本实现

- **20年动力电池价格降幅10%：**20Q1三元动力电池行业均价0.86元/wh（含税），同比降27%，环比降9%；铁锂均价0.79元/wh，同比降28%，环比降7%。龙头价格相对有竞争力，预计宁德三元模组价格0.9-1元/wh。4-5月补贴退坡后，产业链价格谈判完成，龙头电池价格下降幅度10%。
- **成本下降空间较大，20年主要通过CTP、原材料降价。**三元动力龙头成本低于0.75元/wh（不含税），行业成本0.8-0.85元/wh，未来降成本主要通过：1）技术迭代及工艺提升，包括CTP无模组化降8-10%成本，合格率提升，811替代预计大规模在2021年；2）原材料降价，20年隔膜与负极预计有10%左右降价空间。

图 行业平均动力电池价格（元/wh）

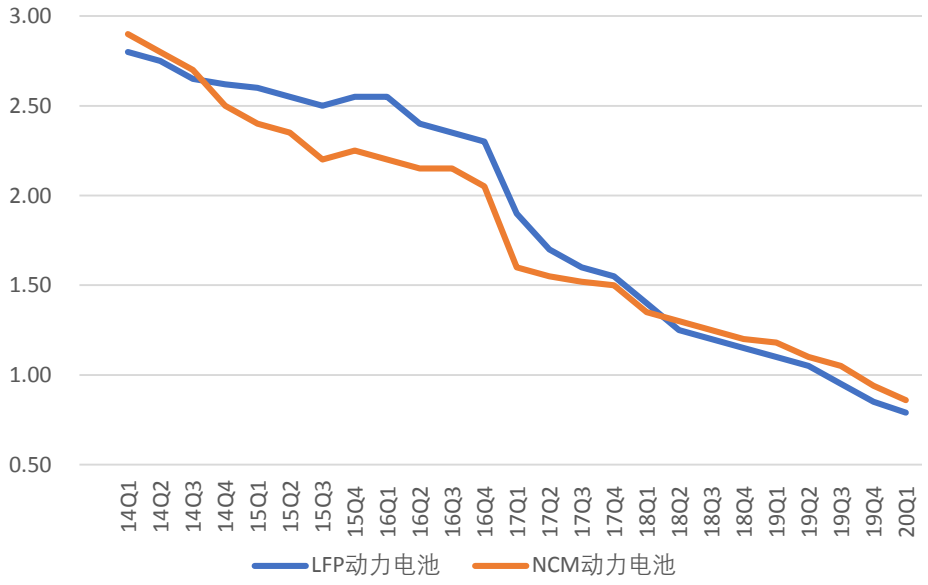
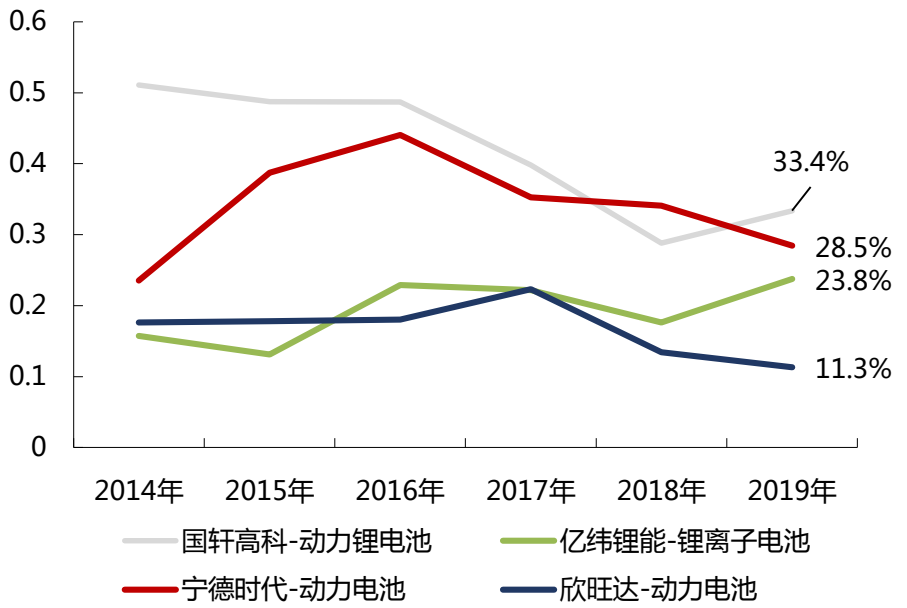


图 主流公司动力电池毛利率（仅动力业务）



数据来源：GGII，Wind，东吴证券研究所

宁德时代20年海外开始放量，21年加速

- **已全面切入欧洲主流车企，完成客户储备，20年PSA率先放量：**CATL早期便开始布局海外客户，目前已获宝马、大众、特斯拉、日产、现代等主流车企订单，其中宝马确认73亿欧元采购意向，包括国内外市场；并获得大众国内主供、欧洲二三供地位。1-4月配套PSA0.56gwh，预计20年出口欧洲4gwh左右。
- **欧洲电池瓶颈，宁德时代在德工厂建设提速，21年开始起量。**宁德时代德国厂投资18亿欧元，产能规划近100gwh，预计20年底第1条线2gwh投产，21年产能达到4gwh，22年扩至14gwh。短期宁德时代对于欧洲市场以出口为主。

图表：宁德时代分基地产能规划（gwh）

电池企业	持股	基地	规划产能	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E
宁德时代	独资	青海	5		2	5	5	5	5	5
		宁德东桥	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
		宁德湖东M区	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
		宁德湖东N区	16	16	16	18	18	18	18	18
		宁德湖西一期	11	11	11	12	12	12	12	12
		宁德湖西二期	14	6	14	15	15	15	15	15
		溧阳一期	12		12	12	12	12	12	12
		溧阳二期	12			12	12	12	12	12
		德国图林根	100			2	4	14	30	50
		宁德湖西-定增项目	16			8	16	16	16	16
		江苏时代-溧阳三期	24				12	16	24	24
		四川时代一期	12				6	12	12	12
		四川时代二期	18						6	12
		宁德车里湾基地	32					8	16	32
		合计	**279**	**40**	**62**	**91**	**119**	**147**	**185**	**227**
	合资	时代上汽	36		8	18	23	28	36	36
		时代广汽	10			5	5	10	10	10
		时代东风	10				5	10	10	10
		时代吉利	10				5	10	10	10
		时代一汽	10				5	10	10	10
		合计	**76**	**0**	**8**	**23**	**43**	**68**	**76**	**76**

数据来源：公司公告、GGII、东吴证券研究所

PART4 中游材料：海外需求翻番，盈利改善

海外电池厂Q1放量，实现高增

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

- **LG、三星等海外电池企业Q1如期放量，动力电池业务高增长**
  - **LG化学20年Q1电池板块营收135亿元，同比+37%**，导入国产Model 3和PSA等新车型，增量主要来自动力电池的放量和圆柱消费电池的季节性上扬；电池业务单季度营业利润为-3.1亿元，同比亏损缩窄65%。
  - **松下20Q1年动力电池实现营收约76.6亿元，同比+11%。**圆柱电池19Q4开始在北美工厂实现盈利，目前北美超级工厂产能于19年3月达到35Gwh，公司表示将进一步扩大北美工厂产能建设。
  - **三星20Q1中大型电池收入约58.7亿，同比+60%，主要配套宝马和大众的部分车型，**营业利润约-2.9亿元，同比亏损缩窄61%，主要因19Q1和19Q4分别支付一次性费用用于储能安全系统建设。

表 动力电池厂商财务情况

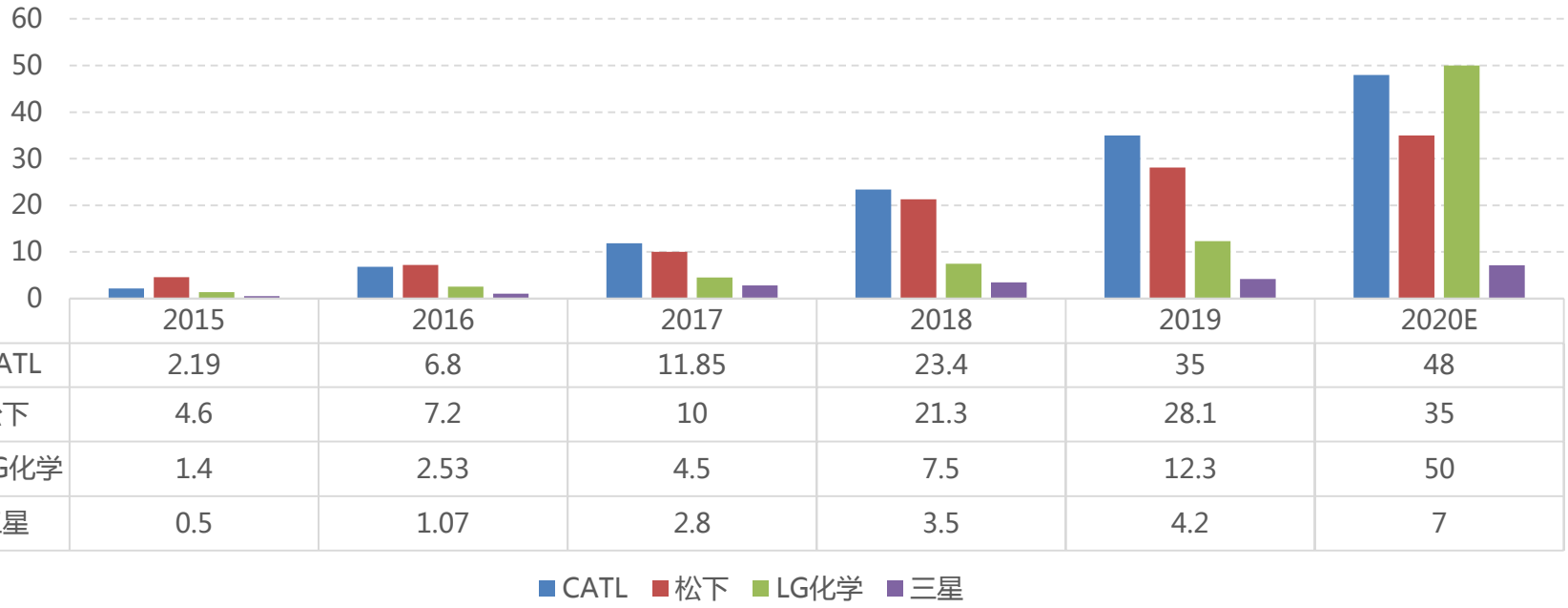
企业	财报披露板块对应业务	营收情况（亿元）					营业利润（亿元）					营业利润率			
		20Q1	同比	环比	2019	同比	20Q1	同比	环比	2019	同比	20Q1	2019	2018	2017
LG化学	消费+动力+储能	135	37%	-9%	499	20.2%	-3.1	减亏65%	减亏79%	-27.2	-318%	-2.3%	-5.5%	3.0%	0.7%
三星SDI	消费	50	-27%	-17%	264	7.6%	1.4	-85%	-77%	29.1	-8%	2.8%	11.0%	13.2%	4.4%
三星SDI	动力+储能	58.7	60%	-20%	203	16.0%	-2.9	减亏61%	减亏77%	-21.9	增亏193%	-4.9%	-10.8%	-4.3%	-15.7%
松下	动力	76.6	11%	-3%	289	-	-	-	-	-	-	-	-		
ATL	消费	74.0	5.8%	-27%	369	16.4%	9.2	21.5%	-64%	76	32.6%	12.4%	20.6%	16.9%	19.0%
SKI	动力	-	-	-	-	-	-6.4	增亏21%	减亏7%	-18.7	减亏2.7%	-	-		

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

海外电池厂下修全年目标，但仍可维持高增长

- **因疫情影响，电池企业普遍将电池业务全年目标下调 10-15%，但全年仍可维持翻番以上的高增长。**
  - **LG**从900亿下调至750到800亿人民币左右（19年500亿），其中动力电池年初目标 600亿，我们预计全年下调 20%至 500亿元左右，装机出货量40-50GWh，同比仍可实现100-150%增长。
  - **SK**原计划20年动力电池实现110亿人民币收入，由于疫情影响，下修10%.
  - **三星SDI：**预计20Q2插混车型的电池需求增长，且疫情对欧洲主流车企的规划影响有限，OEM部分4月下旬复工，5月要求开始正常供货，基于此公司认为20年出货70%增长不变。

图 动力电池厂商出货量（GWh）



	2015	2016	2017	2018	2019	2020E
CATL	2.19	6.8	11.85	23.4	35	48
松下	4.6	7.2	10	21.3	28.1	35
LG化学	1.4	2.53	4.5	7.5	12.3	50
三星	0.5	1.07	2.8	3.5	4.2	7

数据来源：SNE，东吴证券研究所

LG排产已恢复高增，全年仍可翻倍以上增长

- **欧洲电动化加速，LG1-4月如期放量。**1-4月LG化学装机电量6.4gwh，同比大增长78%，主要受益于欧洲电动车高增长（1-2月增速120%）和上海特斯拉开始放量（1-4月特斯拉装机电量1.19gwh）。
- **疫情影响Q2需求，全年目标微降10-15%，但不改高增长趋势。**欧洲车企3-4月停产，LG波兰工厂4月正常生产，5月停产40%去库存，6月产能恢复9成，7月完全恢复；但中国21700特斯拉项目满负荷生产。全年动力电池收入预计较年初目标下调10-20%（年初预计收入600亿人民币，对应60gwh，19年出货20gwh），我们预计全年出货量40-50gwh，同比增100-150%。

图 全球电池企业装机电量（gwh）

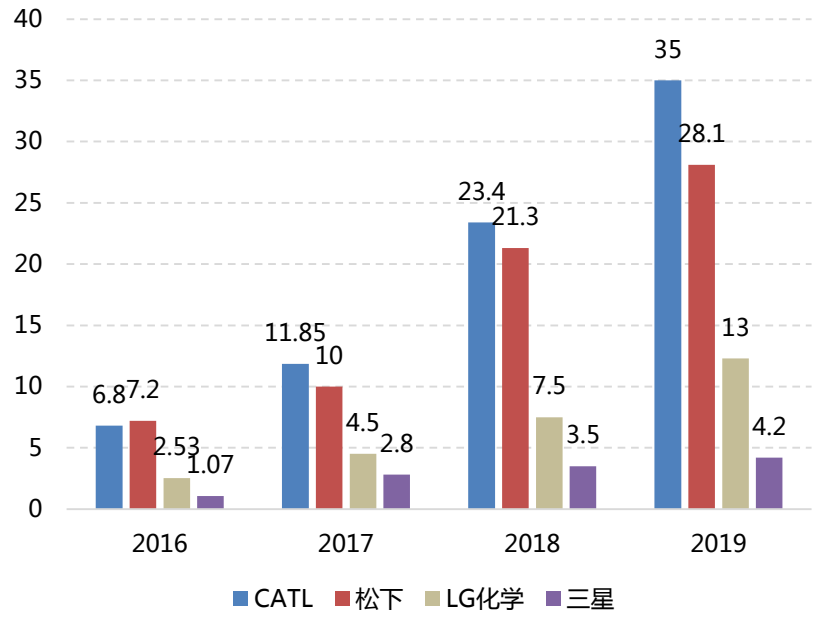
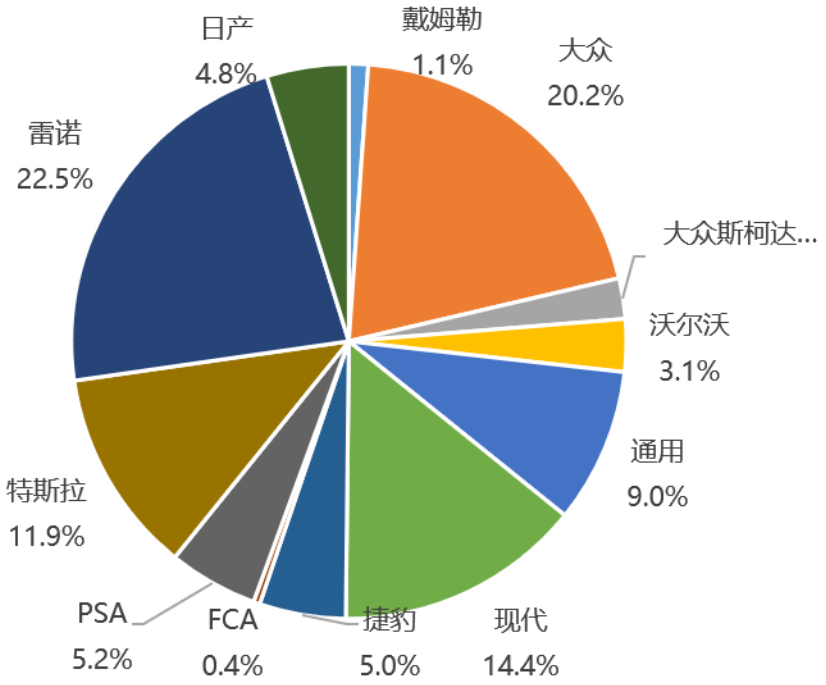


图 LG化学20年1-3月分客户占比



数据来源：SNE，东吴证券研究所。注：实际出货量高于装机电量

LG排产已恢复高增，国内龙头受益

- **2020年LG预示订单2-3倍增长，21年将持续增长，对业绩带动显著**：
  - **三元正极：当升科技、天津巴莫。**当升19年配套LG约3千吨，用于储能，20年新增动力项目，有望翻番。天津巴莫预计成为LG国产21700的811正极供应商。
  - **负极材料：璞泰来、贝特瑞、杉杉股份。**LG人造石墨负极采购璞泰来及杉杉，其中19年采购璞泰来预计8千吨+，预计20年增加至2万吨，动力为主。贝特瑞预计有望为LG国产21700的硅碳负极供应商。
  - **隔膜：恩捷股份（苏州捷力）、星源材质。**恩捷股份19年配套LG不足1亿平，20年增至2.5亿平以上；干法隔膜星源独供，用于储能及动力，19年供应1.1亿平左右，20年干法平稳增长，湿法方面星源积极拓展3个项目，若顺利，有望20年Q3起量。
  - **电解液：江苏国泰、新宙邦、天赐材料。**国泰为主供；新宙邦占比在不断提升，预计新宙邦19年配套LG6000-7000吨，预计20年翻倍至1.2万吨以上；天赐切入LG国产21700项目，已开始配套。
  - **结构件：科达利。**LG开始采购科达利圆柱21700结构件，主要供应钢壳，预计贡献2.5亿收入
  - **原材料：赣锋锂业，天齐锂业。**锂方面，赣锋锂业与LG签订19-22年4.8万吨氢氧化锂销售合同，天齐与LG签订20-22年单一年度预计不低于0.4万吨氢氧化锂销售合同。

表 LG供应商弹性测算

公司	2019		2020E		
	收入/出货量	对LG出货量	对LG出货量	LG新增出货量弹性	备注
璞泰来	4.6万吨	0.8万吨	2万吨+	25-30%	利润弹性更大
恩捷股份	8.3亿平	<1亿平	2.5亿平+	20%	利润弹性更大
科达利	23亿	很少	2.5亿	10-12%	利润弹性更大
新宙邦	3.3万吨	6000吨	1.2万吨+	15-20%	
星源材质	3亿平	<1.2亿平	1.5亿平	10%	受储能订单确定性影响
天赐材料	4.8万吨	~3000吨	8000吨	10-12%	
当升科技	1.6万吨	3000吨	0.5万吨	12%	受储能订单确定性影响

数据来源：东吴证券研究所（科达利为收入）

20年材料龙头盈利水平企稳，有望小幅改善

- **20Q1材料环节龙头盈利水平逆势向上，拐点已现，未来稳中有升**：1）海外供应链开始放量，毛利率明显高于国内，带动整体毛利率持续提升。2）目前材料价格均处于低位，价格向下空间有限。3）2020年中游龙头逐步向上游布局拓展，通过自供原材料/内部加工，降低成本。如负极璞泰来，20年石墨化及碳化产能达产，有望降低成本近10%，将开始参股且针状焦；新宙邦自产5万吨溶剂于1Q20年投产，该项目有望增厚公司利润4000-5000万。

图 材料企业毛利率季度变化（%）

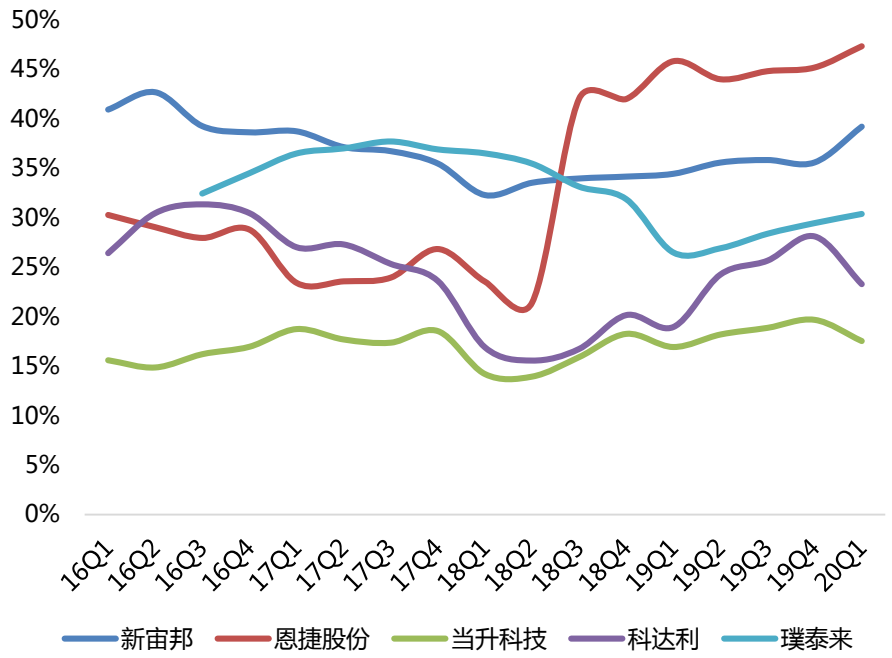
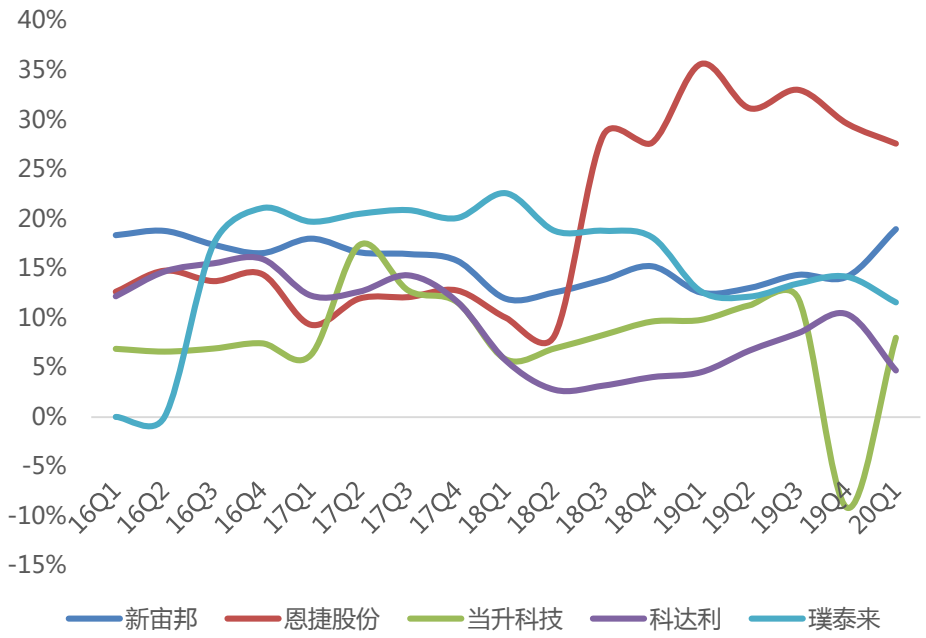


图 材料企业净利率季度变化（%）



数据来源：WIND，东吴证券研究所

负极：石墨化自供，成本下降空间大

负极：国内四大三小格局稳定，海外扩产较慢

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

- **国内“四大三小”稳定，定位不同层次的客户：**贝特瑞、杉杉、紫宸、凯金为四大，占近70%份额；四小为翔丰华、星城、斯诺。**各自定位不同层次的客户，**璞泰来——人造石墨，高端消费及动力，客户ATL、LG等；杉杉——人造石墨，中端动力，客户宁德、lg；贝特瑞——天然石墨，海外客户为主；星城石墨——人造石墨，中端动力，比亚迪、SK等；凯金——低端动力，宁德时代。

表 20Q1年负极材料产量情况（吨）

单位：吨	20Q1人造石墨			20Q1负极合计		
	产量	同比	占比	总产量	同比增速	占比
贝特瑞	5,500	10%	**14%**	13,800	-14%	**26%**
江西紫宸	9,000	20%	**22%**	9,000	20%	**17%**
宁波杉杉	8,300	28%	**20%**	8,970	12%	**17%**
东莞凯金	4,500	-45%	**11%**	4,700	-45%	**9%**
中科星城	2,800	75%	**7%**	3,200	52%	**6%**
石家庄尚太	3,000	67%	**7%**	3,000	67%	**6%**
翔丰华	1,700	-19%	**4%**	2,300	-23%	**4%**
深圳斯诺	2,000	100%	**5%**	2,000	100%	**4%**
江西正拓	900	-18%	**2%**	1,400	-26%	**3%**
深圳金润	1,050	11%	**3%**	1,300	8%	**2%**
其他	1,950	30%	**5%**	3,030	4%	**6%**
总量	**40,700**	**9%**	**100%**	**52,700**	**-2%**	**100%**
前五大厂商	**30,300**		**74%**	**39,670**		**75%**

表 国内人造石墨集中度

	CATL	比亚迪	中航锂电	ATL	LG
江西紫宸	**低于5%**		80%	**80%**	**20%+**
上海杉杉	40%			10%	15%+
贝特瑞					天然
凯金能源	45%				
星城石墨		50%			
翔丰华		天然			
自供		30%			

数据来源：GGII，东吴证券

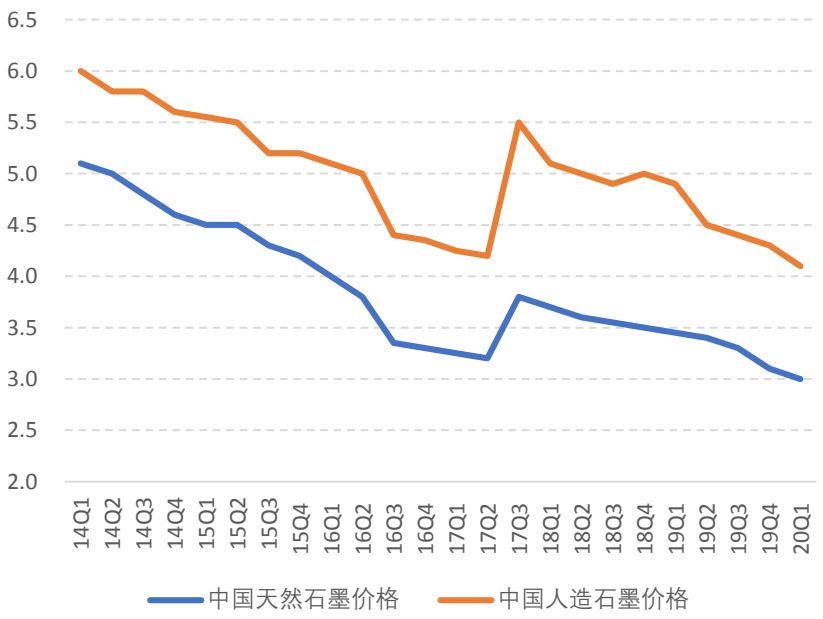
竞争格局：优质产能紧缺，短期价格稳定

- **2020年新增人造石墨有效产能约7万吨**：一线厂商中，璞泰来及杉杉20年各2-3万吨新产能，贝特瑞1万吨；二线厂商中，东莞凯金新增1万吨的产能，星城石墨新增0.5万吨。
- **新增产能供需平衡，价格下降幅度可供：**2019年新增人造石墨产能7万吨左右，对应70gwh电池；从需求端测算而2020年全球锂电需求265gwh，新增50gwh，负极整体产能过剩程度低；另外，负极新增产能正式投产时间集中于2、3季度，我们判断上半年价格压力较小，下半年降价幅度10%（原材料+石墨化）

表 国内负极厂商扩产计划

	现有产能	扩产计划	备注
璞泰来	江西：3万吨 溧阳：3万吨	溧阳再扩产2万吨	20年新增有效产能2+万吨
杉杉股份	宁波：4万吨成品产能 包头：2万吨 湖州：2万吨 实际产能：5万吨	包头规划10万吨，明年1季度再投2万吨	20年新增有效产能2+万吨
贝特瑞	人造石墨：3万吨 天然石墨：6万吨	惠州在建4万吨负极产能	20年新增有效产能1万吨
东莞凯金	人造石墨：4万	新建产能在湖州、内蒙古	20年新增有效产能1万吨
星城石墨	人造石墨：1.3万吨 天然石墨：0.5万吨	定增扩产2.5万吨，21年再扩产1万吨	20年新增有效产能0.5万吨
翔丰华	福建和东莞：2.5万吨	福建三明地区建设3万吨人造石墨产能	
江西正拓	江西：1.5万吨		
深圳斯诺	2.5万吨	陕西扩建1.6万吨/年人造石墨产能	
合计（万吨）	**19.5**	**新增人造石墨产能（万吨）**	**7万吨**

图 不同负极材料价格（万元/吨）



数据来源：WIND，东吴证券

竞争格局：海外厂商负极非主业，扩产慢

- **海外负极厂商负极非主业**，主要两类公司做：一是做各种焦类产品的，对负极原材料熟悉的，如JFE、三菱化学；二是做各种石墨电极的，对工艺比较熟悉的，如日立化成、碳素。
- **日立化成：**负极占营收比重5%，18年收入21亿人民币，近2年增长放缓。母公司拟将日立化成出售，昭和电工意向收购。原考虑欧洲扩产，现暂停。
- **海外人造石墨产能6万吨左右，而20年海外负极需求11-12万吨。**

表 海外负极厂商基本情况

公司	公司	企业背景和历史	18年业务构成	产能与扩产
人造石墨	日立化成	起家业务之一为碳素制品，目前半导体密封材料、锂电负极在全球有较高市占率	18年锂电池负极合计营收21.4亿元（+12%），占比5.0%。	产能4万+吨，主要在日本、美国；有想法在欧洲扩产，但是目前日立化成计划出售负极业务
	日本碳素	综合性碳素集团，生产石墨电极、电机碳刷、石墨坩埚等各种碳素产品	2019Q2 负极材料营收保持稳定，2019Q3锂离子电池的负极材料的销售额比去年下降了很多，主要是车载在支撑销售。	
	JFE化学	母公司JFE集团是日本第二大钢铁公司		2019年8月JFE化学与宝山钢铁合资建设3万吨负极产能，1期1万吨
天然石墨	三菱化学	以煤炭起家，生产炭黑、碳纤维等碳制品，此外，还生产针状焦。	业务分为功能产品、素材和健康保健三部分	青岛雅能都化成建8000t/年产能，已停滞
	浦项化学	钢铁领域和正负极，10年收购Ls MunTor公司负极材料业务，负极业务从2014起营业利润为正	负极业务：2018年收入5.4亿人名币，占比7%。	目前负极总产能4.4万吨，计划2022年2号工厂产能提升至5万吨，总产能至7.4万吨。

数据来源：公司公告，WIND，东吴证券

龙头率先投产石墨化/碳化产能，降低成本

- **龙头石墨化率先投产，行业石墨化大规模投产时间点19年Q2-Q3：**璞泰来石墨化19Q2底投产，Q4达产；其余厂商石墨化投产时间稍慢，整体20年石墨化产能不缺。
- **璞泰来石墨化自供比例高，且自产坩埚，成本更低：**山东兴丰1万吨+内蒙兴丰5万吨，自供比例可以达到80%以上，而杉杉、凯金、星城自供比例不足50%；此外兴丰石墨化的坩埚自供，成本低1000左右。
- **内蒙古石墨化自给可降成本3000左右：**18年石墨化价格1.9万元之间，19年石墨化价格下降至1.6-1.7万/吨，预计20年价格下降至1.5万/吨。
- **璞泰来碳化自供比例提升，且后续加大碳化产能：**溧阳新产能配套碳化，目前碳化产能3万吨，碳化比例50%，碳化成本7-8000元；后续可转债的3万吨/年的负极项目包含炭化工序。
- **推荐：璞泰来，**关注杉杉股份

表 石墨化成本拆分

1万吨石墨化成本测算	成本	成本	成本	成本
初始投资（亿）	1	1	1	1
用电量（亿kwh）	1.4	1.4	1.4	1.4
电费（元/kwh）	0.6	0.5	0.4	0.3
年电费（亿）	**0.84**	**0.7**	**0.56**	**0.42**
年折旧（亿）	0.07	0.07	0.07	0.07
石墨坩埚和电阻料（亿）	0.45	0.45	0.45	0.45
人工、其他制造费用（亿）	0.05	0.05	0.05	0.05
成本合计	**1.41**	**1.27**	**1.13**	**0.99**

表 石墨化产能（吨）

	公司名称	现有产能（吨）	扩建计划（吨）
负极厂商	山东兴丰新能源科技有限公司（内蒙古）	60,000	50,000
	福建翔丰华	3,000	
	内蒙古凯金新能源科技有限公司	20,000	10,000
	内蒙古杉杉科技有限公司		24,000
	郴州杉杉有限公司	7,000	
	贵州格瑞特新材料有限公司	10,000	10,000
	宜宾金石新材料科技有限公司	15,000	
	深圳贝特瑞	15,000	
代加工厂	内蒙古大盛石墨有限公司	30,000	
	内蒙古三信集团有限公司	30,000	20,000
	内蒙古蒙集新碳材有限公司	15,000	
	内蒙古欣源科技有限公司	5,000	5,000
	内蒙古斯诺新材料科技有限公司	10,000	
	内蒙古恒胜新能源科技有限公司		10,000
	内蒙古鹰翔碳素有限公司		10,000
	合计	**220,000**	**139,000**

数据来源：公司公告，WIND，东吴证券

隔膜：行业整合，龙头优势愈发突出

隔膜：行业整合，龙头优势加强

- **增量主要来自湿法隔膜。**根据高工锂电统计，20Q1隔膜总产量为4.4亿平方，同比下降19%，其中湿法隔膜3.1亿平，同比下降16%，占比达到70%；干法隔膜产量1.335亿平，同比下降10%。
- **19年隔膜行业进一步分化，龙头加速扩张。**19年隔膜市场龙头优势进一步加强，二三线隔膜厂增速持平或明显下滑。根据高工锂电统计，19年上海恩捷产量达8.6亿平，同比增长47%，星源材质产量3.65亿平，同比增长79%。国内市场尚处于低价竞争阶段，行业濒临产能出清。

表 20Q1隔膜产量情况

	干法			湿法			20Q1年合计			2019年全年	
	产量	同比	占比	产量	同比	占比	总产量	同比增速	占比	总产量	占比
上海恩捷	0		0	19,000	27%	61%	19,000	27%	43%	86,000	31%
星源材质	4,800	37%	36%	4,200	27%	14%	9,000	32%	20%	36,500	13%
惠强能源	2,700	29%	20%	0		0%	2,700	29%	6%	12,500	5%
中材中锂	0		0	2,050		7%	2,050	-41%	5%	22,000	8%
中兴新材	1,650	27%	12%	0		0%	1,650	27%	4%	8,450	3%
重庆纽米	50	-89%	0%	1,600	33%	5%	1,650	0%	4%	5,900	2%
沧州明珠	750	-67%	6%	700	-53%	2%	1,450	-62%	3%	16,500	6%
河北金力	0		0	1,400	-30%	5%	1,400	-30%	3%	14,500	5%
中科科技	600	-54%	4%	100		0%	700	-55%	2%	8,800	3%
金辉高科	0		0	400	-47%	1%	400	-47%	1%	3,250	1%
其他	2,800	17%	21%	1,550	-75%	5%	4,350	-46%	10%	23,050	8%
总量	**13,350**	**-10%**	**100%**	**31,000**	**-16%**	**100%**	**44,350**	**-19%**	**100%**	**274,050**	**100%**
前五大厂商	**10,500**		**79%**	**28,250**		**91%**	**38,750**		**87%**	**185,000**	**68%**

数据来源：GGII，东吴证券研究所

隔膜：出口替代加速，国内龙头受益

- **海外隔膜厂较谨慎，基本等到今年全球电动化进程明确后开始扩产，产能投放期集中于2021年。**我们测算旭化成新增5亿平+东丽东燃2.5亿+Wscope4亿平+住友2亿平+SK7亿平，合计21年底海外厂商新增湿法产能20亿平（届时海外隔膜厂产能40亿+，对应210gwh电池需求，而2022年我们测算电池需求250gwh，仍难满足需求）。
- **产能规划难以匹配电池厂需求，国内龙头加速渗透**：日韩企业扩产速度较慢，远期产能较难匹配LG、三星等规划，产能规模为选择标准之一，恩捷、星源在海外客户LG、三星、松下均有积累，其中恩捷2020年在LG开始大规模放量。
- **海外隔膜厂不具备成本优势，整体盈利较差，扩产速度也可能放缓（如W-scope）。**

表 海外隔膜厂新产能投放时间为2021年

公司	2019年底产能	扩产计划	主要客户
旭化成	8亿（湿法5亿平+干法3.2亿平）	2020年产能扩至11亿平；19年年公告拟投资18亿扩建隔膜产能，21年投产届时湿法产能扩至10亿平，干法产能扩至5.5亿平	三星、松下、AESC、ATL等
东丽东燃	2.5亿（湿法）	19年公告计划投资2亿欧在欧洲建设隔膜产能，于21年7月投产，产能预计为2.5亿平。	LG、索尼等
宇部	2亿（干法）	计划在2020年8月将隔膜产能增至3.2亿平	松下、比克等
W-scope	3亿（湿法）	在建4条基膜线（2亿平），另计划在22年之前再投6条基膜线，30条涂覆线。	LG、索尼等
住友化学	4亿平（湿法）	15亿投资锂电隔膜，计划21年销量6亿平	松下
SK	3.6亿平	中国常州建设3.4亿平隔膜产能，计划2020年Q3投产 欧洲建设3.4亿产能，计划2021年Q3投产；	SK

数据来源：GGII，东吴证券研究所

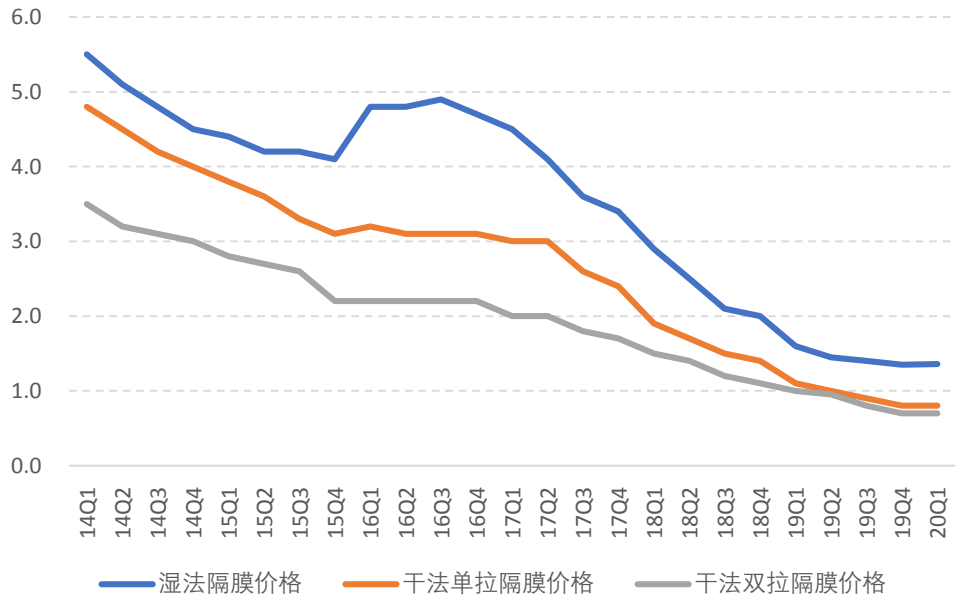
隔膜：20年最后一轮较大幅度降价，格局进一步优化

- **湿法隔膜格局基本确定，龙头盈利高其余已亏损：**动力领域湿法已成主流，恩捷19年出货8亿平，市占率超过40%，其次为中锂、捷力等。恩捷由于产能利用率高成本低，毛利率维持60-70%，且收购捷力优势互补，产业资源进一步集中。另星源、鸿图有盈利，其余厂商基本濒临亏损。
- **19年价格降幅30%左右，20年预计价格降幅仍有15-20%左右：**19年隔膜降价25-30%，目前湿法基膜半成品价格1.4-1.6元/平；由于行业新产能释放，20年隔膜降价幅度预计为10-15%，而龙头恩捷成本0.7-0.8元/平，毛利率仍有40%以上。
- **推荐：恩捷股份**，星源材质

表 隔膜产能规划（单位：亿平）

企业名称	技术路线	2018年底	2019年底	2020年底
恩捷股份	湿法	10.2	28	40
星源材质	干法	1.8	3.6	5.4
	湿法	1	3.7	4.6
	合计	2.8	7.3	10
长园集团	湿法	7	7	10
沧州明珠	湿法	1.9	1.9	3
	干法	1	1	1
	合计	2.9	2.9	4
北大先行	湿法		1	4
天津东皋	湿法	2.2	2.2	2.2
金冠电气	湿法	2	2	4
主流产能合计	**干法**	**2.8**	**4.6**	**6.4**
	湿法	**24.3**	**45.8**	**67.8**
	合计	**27.1**	**50.4**	**74.2**
	对应电池	**94.85**	**176.4**	**259.7**

图 隔膜材料价格（元/平）



数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

结构件：格局稳定，盈利回升

结构件：综合实力一超多强，龙头遥遥领先

- **国内动力电池长期以方形为主，海外短期仍圆柱主导，长期软包及方形电池占比提升。**方形电池具备成本低、加工简单、成组效率高的优势；软包电池安全性高，但成本高，加工工艺要求高；圆柱电池虽然工艺最为成熟，但bms系统要求高，且循环寿命低。**结构件价值量占比电芯成本约8%，影响电池安全性、密闭性等众多性能，且影响电池一致性、寿命等。**
- **当前动力锂电结构件格局稳定，19年龙头方形电池份额预计近60%。**按18年国内锂电结构件市场规模33亿测算，科达利国内市占率接近50%，且在方形结构件中份额更高，**估计2019年科达利国内市方形结构件市占率进一步上升至60%。**
- **行业后入者综合能力难以匹敌，2-3年内难形成威胁。**1）高端设备采购和原材料开发紧缺，新进厂商难扩产；2）认证周期长+前期开发投入大，短期后入者难有竞争力；3)规模优势加大工艺改进投入和成本摊薄下降。4）生产基地贴合客户，长期绑定，其余竞争者难再就近建厂。**新进入企业形成行业竞争力至少需要2-3年的时间，短期对龙头难形成有效威胁。**

表：锂电池结构件投资额（不考虑建厂时间）

基地	预计总产值	投资额	回收期
科达利惠州	18亿	7亿（固定资产）	4年
科达利溧阳	28亿	10.5亿（固定资产）	4年
科达利宁德	7亿	2.5亿	4年
震裕新产能	6亿	3.3亿，铺底资金0.4亿	7年

图：其他环节投资额

	预计总产值	投资额	回收期
电池	10亿	2亿	2年+
隔膜	1.2亿	2亿	7年
电解液	4亿	0.5亿	2年
正极	14亿	3亿	3年

表：动力电池结构件采购结构

	电池形状	结构件供应商
宁德时代	基本为方形	90%科达利
比亚迪	方形	盖板100%自供，壳体供应商多（科达利、瑞德丰等）
国轩高科	方形	合肥结构件厂、瑞德丰
力神	方形/圆柱	供应商分散
亿纬锂能	方形	100%科达利
中航锂电	方形	100%科达利
欣旺达	方形	100%科达利

数据来源：公司公告，高工锂电，东吴证券研究所

产能建设靠近产业集群，龙头产值目标百亿

- **科达利四大基地建设靠近锂电产业集群，围绕溧阳（宁德+中航+LG化学等）、宁德（CATL）、惠州（欣旺达、比亚迪等）、大连（松下）建设基地，增强客户响应速度减少运输成本。科达利四大基地目标产值百亿。**
  - **惠州基地，**19年营收12.39亿（+45%），净利润2.05亿（+226%），19年下半年起接近满产，动力锂电池车间产能释放。
  - **溧阳基地，**目前产能利用率低，仍亏损，19年营业收入3.3亿元，净利润-0.25亿元。产能正在爬坡，19年中开始批量出货，后续将为公司最大的利润增量来源。主要配套宁德溧阳基地，LG南京、中航锂电等。宁德时代溧阳一、二期合计产能预计8-10gwh目前已经投产，19H2开始爬坡。
  - **大连工厂**配套松下大连厂，跟订单同步放量。松下大连一期18年投产5gwh，二期建设中20年底投产。
  - **宁德工厂，**科达利一期预计20年底投产，年产值可达7亿，主要配对CATL宁德基地。目前宁德湖东基地产能约20-25gwh，募投项目湖西一期、二期预计新增约25gwh产能。

图表：电池结构件主要基地的规划和配套客户

基地	预计总产值	投资额（亿元）	建设进度	配套客户
惠州	18亿	5.57	基本满产，未来有扩建可能	Catl、亿纬锂能、欣旺达、比亚迪等
江苏溧阳	28亿		产能正在逐步释放，到年底会形成一个比较稳定的产能	宁德时代、LG南京、中航锂电、松下、蜂巢能源等
大连		5.07	年底基本完工，20年逐步释放产能，进度匹配松下大连厂订单指引	松下大连厂为主，松下大连一期18年投产，产能5gwh，二期在建设中，预计20-21年投产。
宁德一期	7亿	2.5	一期工程投资2.5亿，预计年收入可达7亿。19年底开始建设，1年基建，2-3年达到满产	宁德时代宁德基地

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

电解液：价格稳定，海外放量

电解液：龙头份额稳定，小厂销量下滑明显

- **20Q1电解液市场动力和消费下降12/15%左右。**根据高工统计，20Q1电解液总产量约为3万吨，同比下降13%。其中应用于动力电池1.91万吨，同比下降12%，占比64%；应用于数码电池1.08万吨，同比下降15%。
- **集中度维持高位，行业基本基本确定。**根据高工统计，20Q1年产量前五名厂商分别为广州天赐（0.97万吨，增长24%），新宙邦（0.56万吨，下降8%），江苏国泰（0.49万吨，同比下降9%），杉杉（0.195万吨，下降33%），珠海赛纬（0.13万吨，下降26%），前五大生产商合计产量2.36万吨，占总产量的79%。

表 20Q1 电解液产量情况

单位：吨	动力电解液			数码电解液			储能	20Q1合计			2019年全年	
	产量	同比	占比	产量	同比	占比	产量	总产量	同比增速	占比	总产量	占比
广州天赐材料	6,800	24%	36%	2,900	26%	27%	800	9,700	24%	32%	41,000	22%
深圳新宙邦	3,600	-3%	19%	1,950	-15%	18%	950	5,550	-8%	19%	32,000	18%
江苏国泰华荣	2,800	2%	15%	2,100	-21%	19%	500	4,900	-9%	16%	21,000	11%
东莞杉杉	1,100	-42%	6%	850	-15%	8%	550	1,950	-33%	7%	26,700	15%
珠海赛纬	740	-38%	4%	560	2%	5%	100	1,300	-26%	4%	10,650	6%
法恩莱特	900		5%	120		1%	130	1,020		3%	3,100	2%
汕头金光	725	-44%	4%	290	-55%	3%	435	1,015	-48%	3%	7,600	4%
天津金牛	350	-29%	2%	620	48%	6%	80	970	7%	3%	5,500	3%
香河昆仑	900	38%	5%	50	-38%	0%	50	950	30%	3%	5,550	3%
其他	1,000	-58%	5%	1,200	-25%	11%	400	2,200	-45%	7%	25,360	14%
总量	**19,140**	**-12%**	**100%**	**10,815**	**-15%**	**100%**	**4,045**	**29,955**	**-13%**	**100%**	**182,660**	**100%**
前五大厂商	**15,200**	**0%**	**79%**	**8,420**	**-5%**	**78%**	**3,235**	**23,620**	**-2%**	**79%**	**131,350**	**72%**

数据来源：GGII，东吴证券研究所

电解液及六氟价格预计平稳

- **电解液价格跌至底部，预计20年价格平稳：**电解液龙头毛利率跌至25%左右（自产部分原材料），价格近2年维持在三元4万/吨水平。原材料溶剂价格虽季节波动，但六氟磷酸锂价格处于底部，因此电解液成本波动较小。20年我们预计整体电解液价格稳定，一是行业微利，格局稳定；二是主要原材料价格波动较小。
- **18年六氟价格超跌，19年初价格见底，20年预计震荡，21年有望开启新一轮反弹周期。**2019年全球六氟有效产能约4.8万吨，实际需求为3.4万吨，过剩程度略好转，目前行业处于亏损状态。2020年全球实际需求有望达到4.2万吨（考虑电池损耗），行业有效供给5.2万吨，供需缺口缩小；后续扩产主要为龙头多氟多、森田、新泰，预计21年供给过剩程度进一步缩窄，六氟有望开启新一轮涨价周期。

图 电解液价格走势（万/吨）

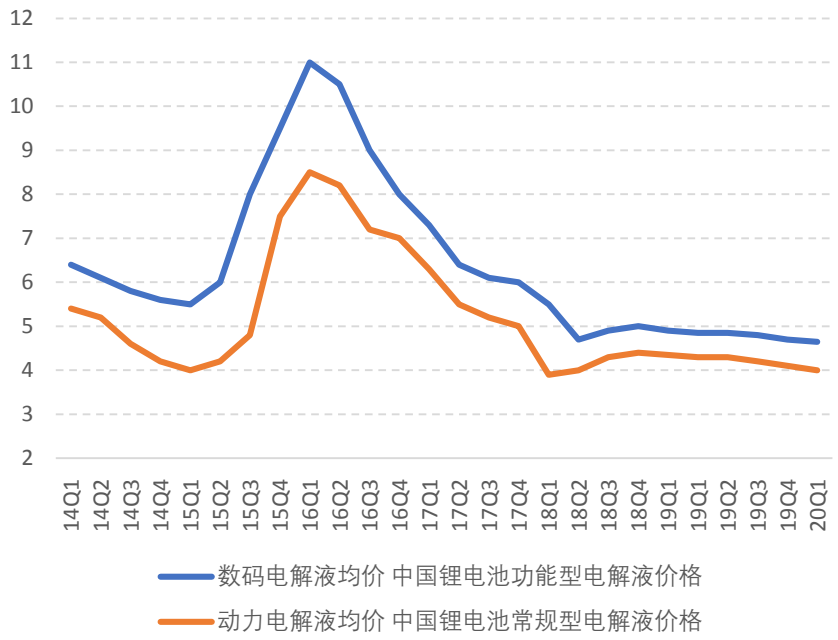


表 六氟产能统计（吨）

公司	2018年底E	2019年底E	2020年底E	2021年底E
韩国厚成	2,000	3,900	3,900	4,000
森田张家港	5,000	6,000	8,000	10,000
关东电化	1,400	1,400	1,400	1,400
多氟多	8,000	8,000	10,000	12,000
天赐材料	12,000	14000	14000	14000
金牛化工	1,500	1,500	1,500	1,500
江苏新泰材料	5,160	8,160	8,500	10,000
九九久	4,000	5,000	6,000	6,000
石大胜华	1,000	2,000	2,000	2,000
浙江凯盛氟化学	1,200	1,200	1,200	1,200
北斗星化学	2,000	2,000	2,000	2,000
瑞星化工	3,000	3,000	3,000	3,000
外资产能合计（吨）	**8,400**	**11,300**	**13,300**	**15,400**
国内自主合计（吨）	**45,860**	**52,860**	**56,200**	**59,700**
合计	**54,260**	**64,160**	**69,500**	**75,100**
当年有效产能合计	**43,408**	**48,120**	**52,125**	**57,827**
全球六氟需求（吨）	**28,060**	**33,665**	**41,689**	**51,015**
过剩（吨）	**-15,348**	**-14,455**	**-10,436**	**-6,812**

数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

龙头延伸布局上游，盈利改善

- 电解液用量上六氟、溶剂、添加剂各占12%、80%、8%，成本目前由于溶剂涨价、六氟跌价，三者差异缩小，六氟占比40%+、溶剂和添加剂分别占25%和30%左右。龙头加大上游延伸布局，有望逐步改善盈利。
- **新宙邦：加强添加剂和溶剂布局，六氟进口深度合作。** 2014年收购瀚康，布局电解液添加剂；收购苏州巴斯夫、美国巴斯夫实验室获得添加剂技术，以此拓展海外市场。溶剂方面，公司在深圳大亚湾布局5万吨六氟产能；同时韩国厚成签订长期购买协议，50-60%六氟进口。
- **天赐材料**：**新型锂盐研发领先，自制液态六氟成本较行业低15-20%。**公司目前六氟产能1.2吨，其中固态0.4万吨，液态0.8万吨（与中央硝子合资），2020年底预计产能达到3.2万吨，新增产能以液态为主。同时，公司研发自制添加剂，2020年添加剂外购比例预计从50%下降至10%。
- **推荐：新宙邦、天赐材料，**关注多氟多。

图 电解液生产流程：配置为关键环节

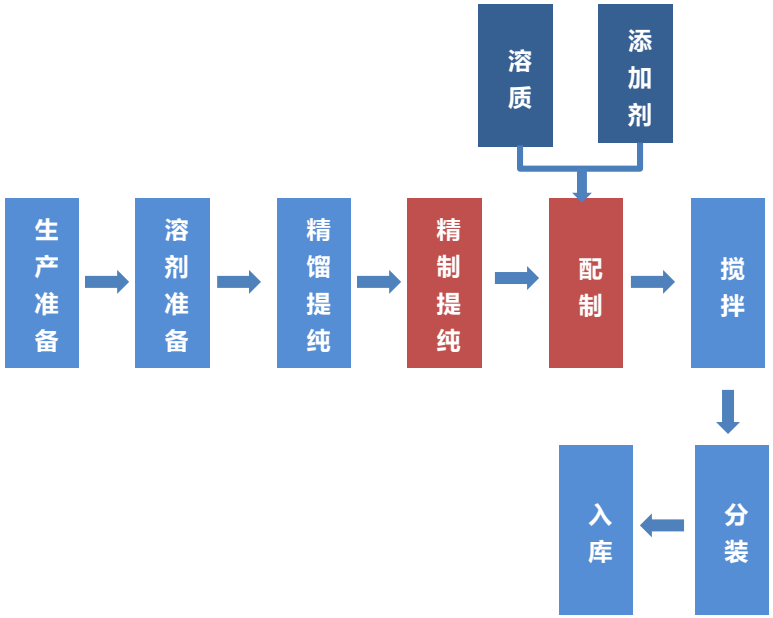


表 电解液成本构成

	单吨用量(吨)	单价(万元/吨)	单吨成本(万元/吨)	成本占比
六氟磷酸锂	0.12	10.00	1.026	42.9%
溶剂	0.80	0.90	0.615	25.7%
添加剂	0.08	11.00	0.752	31.4%
原材料成本（万/元）	**2.39**			
单位折旧（万/吨）	0.14			
单位能耗&水（万/吨）	0.16			
单位员工费用（万/吨）	0.12			
电解液成本合计(万元/吨)	**2.81**			
电解液售价（万元/吨，含税）	4.30			
毛利率	**20%**			

数据来源：高工锂电，公司公告，东吴证券

正极：资源价格见底，正极盈利改善

正极材料：三元需求增长，市场较分散

- **正极材料20Q1总产量同比下降13%，三元需求增长较快。**根据高工统计，20Q1，正极材料总产量为7.12万吨，同比下降13%，其中三元产量为3.58万吨，同比下降12%；铁锂1.36万吨，同比下降20%。三元正极材料中，容百锂电产量达到0.55万吨，同比增长72%，市占率第一；长远锂科、当升科技、振华新材、厦门钨业、天津巴莫、湖南杉杉维持较高份额。正极材料市场集中度较低，前五大厂商合计产量2.73万吨，占比38%。

表 20Q1年正极材料产量情况

单位：吨	三元			铁锂			20Q1合计			2019年全年	
	产量	同比	占比	产量	同比	占比	总产量	同比增速	占比	总产量	占比
厦门钨业	2,700	-23%	8%	0		0%	8,700	24%	12%	40,080	10%
容百锂电	5,500	72%	15%	0		0%	5,500	72%	8%	23,500	6%
德方纳米	0		0%	4,800	20%	35%	4,800	20%	7%	25,500	6%
当升科技	3,200	7%	9%	0		0%	4,200	18%	6%	17,100	4%
天津巴莫	2,500	0%	7%	0		0%	4,100	-5%	6%	26,000	6%
湖南杉杉	2,100	-16%	6%	0		0%	3,900	-17%	5%	20,000	5%
长远锂科	3,600	-29%	10%	0		0%	3,800	-28%	5%	23,010	6%
振华新材料	3,000	-54%	8%	0		0%	3,200	-53%	4%	22,550	6%
贝特瑞	400	-20%	1%	2,100	31%	15%	2,500	19%	4%	15,050	4%
科恒股份			0%	0		0%	2,350	24%	3%	8,000	2%
新乡天力	1,900	6%	5%	0		0%	1,900	6%	3%	9,000	2%
格林美	800	-41%	2%	0		0%	1,800	-29%	3%	10,100	3%
桑顿新能源	600	-70%	2%	120		1%	1,320	-60%	2%	8,350	2%
湖南裕能			0%	1,300	-37%	10%	1,300		2%	9,000	2%
万润			0%			0%			0%	15,000	4%
北大先行	0	-100%	0%	0	-100%	0%	0	-100%	0%	9,200	2%
中信国安	0	-100%	0%	0		0%	0	-100%	0%	8,200	2%
其他	7,250	84%	20%	5,800		43%	17,910	-7%	25%	114,300	28%
总量	**35,750**	**-12%**	**100%**	**13,570**	**-20%**	**100%**	**71,230**	**-13%**	**100%**	**403,940**	**100%**
前五大厂商	**18,000**		**50%**	**8,320**		**61%**	**27,300**		**38%**	**138,090**	**34%**

数据来源：GGII，东吴证券研究所

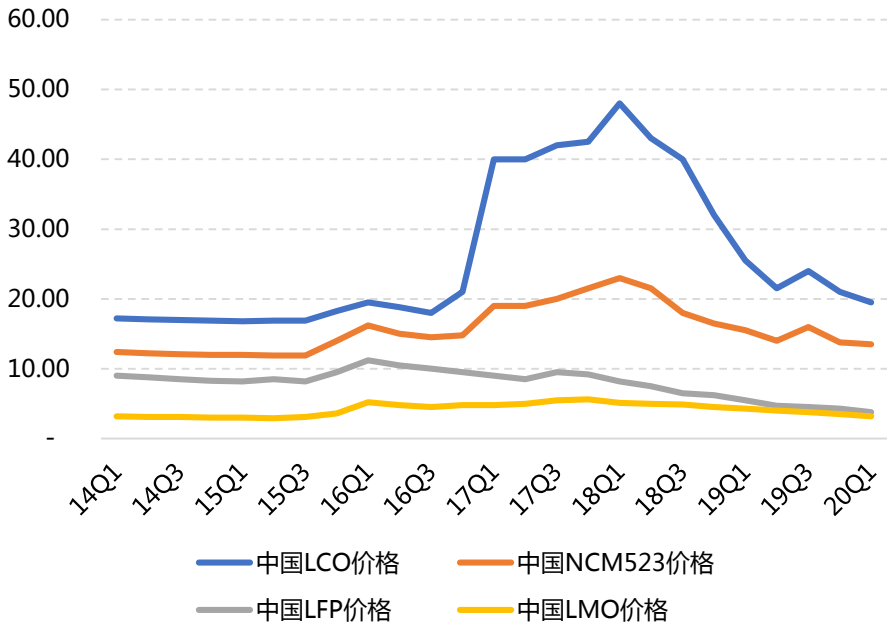
正极材料：单晶成趋势，高镍逐步放量

- **19年单晶正极大规模切换，龙头电池811率先放量：**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。811宁德19年已开始放量，占比10%+，整体推进速度较稳健，预计21年大规模替换。
- **电池龙头加速布局正极，客户储备多的正极厂商更具备优势：**LG自产三元正极，并与华友成立正极合资公司，对外采购比例较低；宁德时代筹划建设10万吨正极产能，缩减委托加工比例。因此国内正极厂商客户拓展竞争激烈，客户储备多的厂商优势明显。
- **正极20年盈利将改善：**正极主要收取加工费，按照成本加成定价方式，行业内大部分厂商高价钴库存直至19年Q3消化完毕，上半年盈利情况均较差。而Q3钴价格反弹带动正极涨价，厂商盈利有所改善。
- **推荐：当升科技，**关注杉杉股份，容百科技

表 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）



数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

金属钴供需格局改善，20年向上趋势确立

- **金属钴供需格局改善，20年向上趋势确立。**19年7月金属钴达到底部22-23万/吨，受嘉能可Mutanda停产刺激钴价有所反弹，20年6月金属钴价格约25.6万/吨。19年钴矿全球的产量估计为15.3万吨，手抓矿产量收缩非常明显，嘉能可19-22年产量指引为4.3/2.9/3.2/3.2万吨。根据我们测算，2020年全球钴实际需求预计为13万吨，基本持平。而20年供给端嘉能可Mutanda停产2万吨，需求端电动车和5G手机预计带动新增需求1万吨，供需格局改善，我们预计2020年钴价有望上涨至35万元/吨。
- **推荐：华友钴业**，关注寒锐钴业。

图 金属钴价格

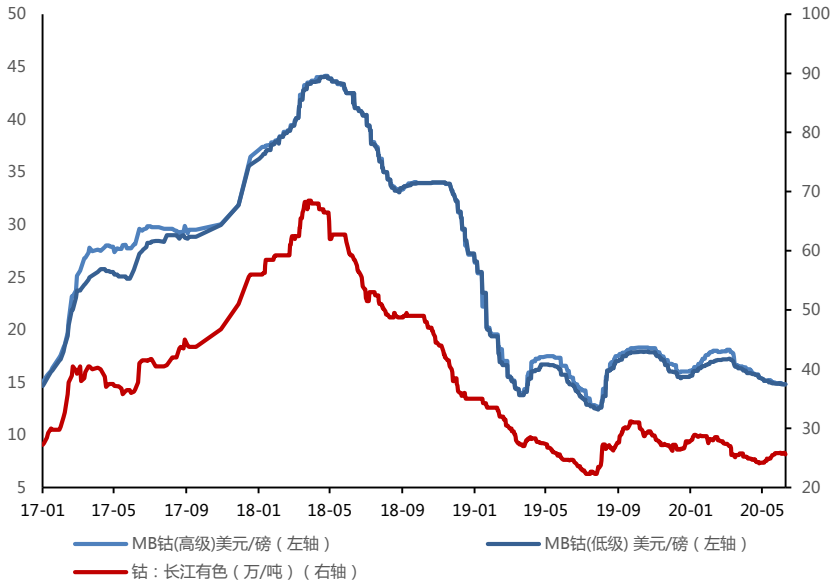


表 全球钴供需测算(单位：万吨)

	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
全球钴供给	10.9	12.1	14.4	14.9	14.5	15.3
同比		11%	19%	3%	-3%	6%
钴供给-嘉能可	2.83	2.74	4.22	4.3	2.9	3.2
钴供给-欧亚资源	0.45	0.33	0.45	1.1	1.7	1.7
钴供给-洛阳钼业	1.55	1.64	1.68	1.75	1.75	1.75
钴供给-华友钴业	0.67	0.63	1.3	0.95	0.95	0.95
钴供给-其他	5.4	6.76	6.75	6.8	7.2	7.7
全球钴需求	10.38	10.89	11.74	12.30	13.27	14.50
同比		5%	8%	5%	8%	9%
钴需求-国内电池	3.08	3.24	3.47	3.57	3.94	4.27
钴需求-海外电池	3.13	3.31	3.76	4.03	4.45	5.15
钴需求-其他领域	4.18	4.34	4.52	4.70	4.89	5.08

数据来源：SMM，物理化学协会，东吴证券研究所

锂资源价格基本见底，长期具备战略意义

- **碳酸锂产能将逐步出清，价格已跌至底部。**锂矿及锂加工产能均供给过剩，19年二、三季度开始锂精矿价格下跌，带动碳酸锂价格下行。目前锂矿价格接近420美元/吨达到理论底部（对应碳酸锂含税成本4.5-5万元/吨），碳酸锂价格跌至4.225万/吨，西澳高价矿山、国内锂盐加工产能已逐步出清。澳矿中成本曲线最高的Alita 9月初宣布破产重组，宁德时代宣布以2.6亿入股Pilbara约8%股权、Wesfarmers7.76亿美金获得Mt Holland氢氧化锂矿50%股权，这些信号或预示碳酸锂底部区域，随着泰利森等新增产能逐步释放，锂精矿和锂盐价格还有一定的压力，高成本产能或将加速出清，龙头优势将更加突出。
- **氢氧化锂短期供应趋紧，海外高价有望持续。**因海外电池厂高镍需求旺盛，氢氧化锂供应相对紧张，海外氢氧化锂价格8万元/吨，较国内高2-3万元/吨。氢氧化锂19年需求约7-8万吨，20年预计约10万吨。供应端目前仅赣锋、雅宝、FMC能大规模量产，20年天齐产线投放预计产能1万吨，赣锋、雅宝新增2万吨氢氧化锂产能，海外供应仍偏紧，预计价格可维持。
- **推荐：天齐锂业**、关注**赣锋锂业**

图 国内碳酸锂/氢氧化锂价格（万元/吨）

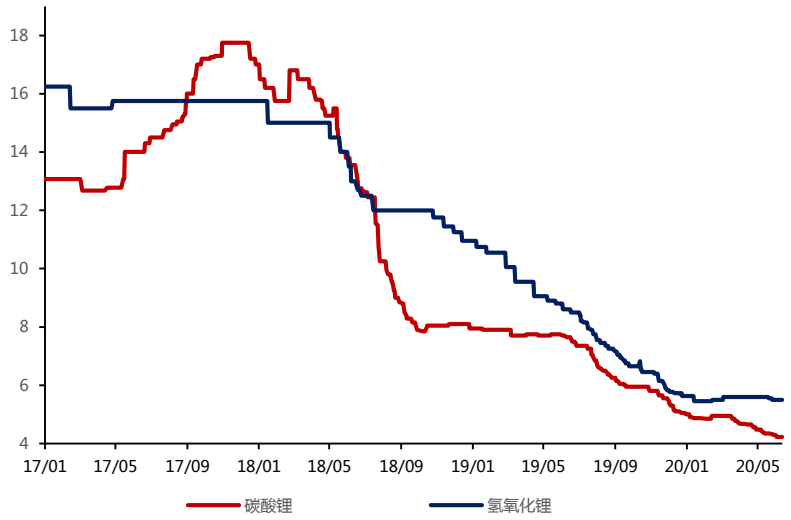


表 全球锂供需情况测算（万吨LCE）

	2016A	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E
全球锂供产量	20.7	23.1	30.7	37.3	44.7	53.9
同比		12%	33%	22%	20%	21%
锂产量-智利	7.3	7.2	7.9	8.8	10.3	12.4
锂产量-阿根廷	2.9	2.9	3.4	3.6	5	5.9
锂产量-澳大利亚	6.8	11.4	14.7	17.6	20.4	24.5
锂产量-中国	2.2	2.5	3.4	4.2	4.8	5.8
锂产量-其他	1.5	-0.8	1.3	3.1	4.2	5.3
全球锂需求	19.2	21.7	25.6	28.4	34.4	40.9
同比		13%	18%	11%	21%	19%
全球锂需求-3C	3.5	3.7	3.8	3.7	4.2	4.6
全球锂需求-动力	4.1	5.7	8.5	11.4	16.4	21.5
全球锂需求-储能	0.6	0.8	1.1	1.3	1.6	2
全球锂需求-其他	11	11.5	12.2	12.0	12.2	12.8

数据来源：SMM，物理化学协会，东吴证券研究所

PART5 看2025年中游龙头仍有4-6倍空间

投资建议：全面看多，首选中游，布局上游

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

- **看2025年龙头均有4-6倍利润空间**：电动车上一轮机会在15-17年，当时目标空间看2020年；20-21年是新的起点，将以2025年作为新的目标。20年下半年市场将切换21年50倍PE目标。欧洲各国相继加大电动车补贴，7月销量预计恢复同比翻倍增长，未来2年大众、Tesla、奔驰等有近50款全新电动车型上市，海外新平台爆款将带动新周期的到来，2025年全球渗透率预计达到16-17%，看2025年中游龙头仍有4-6倍利润空间。同时海外供应链放量崛起，中游龙游有望成长为全球龙头。
- 重点推荐：电池龙头（**宁德时代、**比亚迪、亿纬锂能、欣旺达；关注国轩高科）；中游龙头（**璞泰来、科达利、新宙邦、恩捷股份、**星源材质、天赐材料；当升科技、杉杉股份）；核心零部件（**宏发股份、汇川技术、三花智控、**麦格米特）；同时建议布局股价处于底部的优质上游资源钴和锂（**华友钴业、天齐锂业、赣锋锂业**）

表 相关公司估值表（截至7月1日股价）

细分行业	名称	证券代码	股价	市值（亿元）	总股本（亿股）	归母净利润（亿元）			EPS			PE			评级
						2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	
电池	宁德时代	300750.SZ	171.50	3,785	22.07	45.60	55.42	76.70	2.07	2.51	3.48	83	68	49	买入
	亿纬锂能	300014.SZ	44.38	817	18.40	15.22	19.97	26.65	0.83	1.09	1.45	54	41	31	买入
	欣旺达	300207.SZ	19.19	301	15.69	7.51	7.86	11.41	0.48	0.50	0.73	40	38	26	买入
	比亚迪	002594.SZ	71.70	1,809	27.28	16.14	31.94	41.24	0.59	1.17	1.51	121	61	47	买入
钴、锂	天齐锂业	002466.SZ	25.80	381	14.77	-59.83	8.97	13.83	-4.05	0.61	0.94	-6	42	28	买入
	华友钴业	603799.SH	38.32	437	11.41	1.20	8.58	14.04	0.10	0.75	1.23	366	51	31	买入
	赣锋锂业	002460.SZ	54.03	655	12.93	3.58	7.25	12.00	0.28	0.56	0.93	195	96	58	未评级
电解液	新宙邦	300037.SZ	53.39	219	4.11	3.25	4.35	5.67	0.79	1.06	1.38	67	50	39	买入
	天赐材料	002709.SZ	33.52	184	5.49	0.16	4.00	5.21	0.03	0.73	0.95	1127	46	35	买入
隔膜	星源材质	300568.SZ	19.09	86	4.49	1.36	1.65	2.86	0.30	0.37	0.64	63	52	30	买入
	恩捷股份	002812.SZ	66.46	535	8.05	8.50	11.74	15.47	1.06	1.46	1.92	63	46	35	买入
正极	当升科技	300073.SZ	33.18	145	4.37	-2.09	3.31	4.30	-0.48	0.76	0.98	-69	44	34	买入
	容百科技	688005.SH	36.43	161	4.43	0.87	4.43	5.19	0.20	1.00	1.17	185	36	31	未评级
负极	璞泰来	603659.SH	100.97	439	4.35	6.51	9.07	12.02	1.50	2.08	2.76	67	48	37	买入
	德方纳米	300769.SZ	99.57	78	0.78	1.00	1.45	2.16	1.29	1.86	2.77	77	53	36	未评级
结构件	科达利	002850.SZ	68.33	143	2.10	2.37	2.83	4.25	1.13	1.35	2.02	60	51	34	买入
铜箔	嘉元科技	688388.SH	57.40	133	2.31	3.30	3.88	4.48	1.43	1.68	1.94	40	34	30	未评级
碳纳米管	天奈科技	688116.SH	47.49	110	2.32	1.10	1.47	1.81	0.47	0.63	0.78	100	75	61	未评级
电机电控	汇川技术	300124.SZ	36.96	640	17.32	9.52	14.83	18.74	0.55	0.86	1.08	67	43	34	买入
	麦格米特	002851.SZ	25.25	119	4.69	3.61	4.95	6.35	0.77	1.05	1.35	33	24	19	买入
核心零部件	宏发股份	600885.SH	39.09	291	7.45	7.04	8.02	10.45	0.95	1.08	1.40	41	36	28	买入
	旭升股份	603305.SH	38.80	173	4.47	2.07	2.73	3.58	0.46	0.61	0.80	84	64	48	未评级
	三花智控	002050.SZ	21.88	786	35.92	14.21	17.17	21.47	0.40	0.48	0.60	55	46	37	买入

数据来源：Wind，东吴证券研究所；赣锋、旭升、嘉元科技等为Wind一致预期

风险提示

➢**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。

➢**疫情影响：**疫情影响海外需求不稳定因素。

免责声明

- 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 SOOCHOW SECURITIES

东吴证券 财富家园