

电力设备及新能源

行业研究/投资策略报告

电动车渗透率提升，材料龙头加速一体化

—电动车行业 2021 年中期策略

投资策略报告/电力设备及新能源

2021 年 06 月 25 日

报告摘要：

● 电动车是高确定高增长“赛道”，渗透率稳步提升

政策：中国 2020 年对冲疫情的托底政策密集落地，此后保持稳定。2021 年以来欧洲各国补贴向纯电车倾斜，未来 BEV 增速有望快于 PHEV；美国政策边际变动带来增量：参议院提出免税+最高达到单车 1.25 万美元补贴的法案；拜登提议将拨款 1740 亿美元支持电动车产业。

销量和空间：2021 年国内 1-5 月销量达 93.8 万辆，渗透率 8.7%；欧洲 9 国 1-5 月销量为 66.0 万辆，渗透率达 16.4%；全球 21Q1 销量达 107.7 万辆。2021 年我们预计国内、欧洲、美国电动车销量分别为 250、200、60 万辆，全球将达到 545 万辆。未来，一方面，传统主机厂将电动车车型推出数量和电动车出售量占比作为自己的战略和愿景，积极推进；另一方面，由于动力总成壁垒不在，看好电动化智能化汽车作为交互终端，新玩家也积极加入。到 2025 年，国内和全球销量达到 900 和 2148 万辆，渗透率为 30%、22%，保持快速增长。2025 年全球对应电池需求为 553GWh。

国内市场分析：分级别来看，10 万以下 A00 车型已在后补贴时代站稳脚跟，对三四线低速车市场的替代仍有较大空间；A 级在电动车（纯电动+PHEV）中的销量占比低于其在传统车型中的占比，DM-i 和其他优质供给不断出现，其发展空间较大；B 级及以上电动车有望替代豪华燃油车，未来市场竞争将更加白热化。**从终端需求来看，**2C 逐步向 2B 转换，结构逐步优化。**分地域看，**电动车在特大型城市中销量占比降低，县乡销量占比提升，未来在二三四线城市的销量占比有望进一步提升。

欧洲市场分析：分车型看，欧盟 BEV、PHEV、HEV 渗透率稳步提升。分国家看，德英法意四国电动车销量较高；各国结构存在差异，北欧的挪威、瑞典、丹麦以及荷兰 HEV 占比相对较低，直接进入 PHEV+BEV 阶段，其余国家仍需要 HEV 进行过渡。**分品牌和尺寸来看，**2019-2021Q1 欧洲畅销车型 CR20 分别为 81%、53%和 46%，竞争逐步激烈，欧洲传统偏好的 A0 和 A 级逐步受到青睐。

美国市场分析：特斯拉在美国市场中占比较高，未来随新车型上市，竞争将激烈。2020 年特斯拉 S3XY 销量占当年 BEV 销量的 79%，优质车型供给正逐步增多，Mach-E、Cybertruck、F-150 等，带来更激烈竞争。

● 产业链格局：产量稳步增长，龙头一体化巩固壁垒

电池厂产量：全球 21Q1 出货 47.8GWh，CR5 同比增长 0.7 个百分点，CATL、比亚迪、中航锂电和国轩的全球市场份额同比提升 19 个百分点，中企装车量增长幅度均超市场平均水平。全球电池厂商加速扩张，据不完全统计，全球投资 30 多项 925GWh 电池，涉及金额超过 1500 亿元，进军 TWh 时代。

材料厂商：产量稳步提升，下游高需求带来高增长，我们预计，至 2025 年全球 LFP 正极/NCM 正极/负极/隔膜/电解液的需求量分别为 60 万吨/156 万吨/147 万吨/228 亿平/130 万吨。

格局：目前，锂电材料厂商进入纵向一体化窗口期。主观上，龙头在行业格局日渐清晰过程中，纵向一体化提升话语权。客观上，产品和技术路线基本成熟下，技术充分外溢下学习成本进一步降低。同时，成本压力增大下，一体化是降低成本的好战略。华友钴业、容百科技、璞泰来、恩捷股份、天赐材料等龙头均于 2021 年开始加速布局一体化，巩固壁垒。

推荐

维持评级

行业与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

分析师：于潇

执业证号：S0100520080001

电话：021-60876734

邮箱：yuxiao@mszq.com

研究助理：丁亚

执业证号：S0100120120042

电话：021-60876734

邮箱：dingya@mszq.com

研究助理：李京波

执业证号：S0100121020004

电话：021-60876734

邮箱：lijingbo@mszq.com

相关研究

1. 电力设备新能源行业周报 20210621：电池及材料企业积极扩产，硅料价格维持平稳
2. 行业周（月）报：中欧新能源车渗透率创新高，LFP 产量近三年来首超三元

● 投资建议

我们持续看好电动车板块，建议围绕三条主线布局：

- 1) 高度确定的各行业龙头公司，推荐天赐材料、宁德时代、恩捷股份、容百科技、华友钴业、璞泰来、科达利、宏发股份、三花智控、比亚迪，建议关注天奈科技。
- 2) 经营弹性较大的各细分行业优质公司，推荐亿纬锂能、中科电气、中伟股份、当升科技、嘉元科技、新宙邦、德方纳米、星源材质。
- 3) 业绩有望实现反转的企业，建议关注孚能科技和杉杉股份。

● 风险提示

全球疫情持续时间超预期；全球各地支持政策不及预期；行业竞争加剧致价格超预期下降。

盈利预测与财务指标

细分行业	代码	重点公司	现价	EPS (元)			PE			评级
			6月25日	2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E	
电池	300750.SZ	宁德时代	476.23	2.40	4.31	6.06	146	110	77	推荐
	300014.SZ	亿纬锂能	105.98	0.87	1.71	2.3	93	62	46	推荐
	688567.SH	孚能科技	34.84	-0.31	-0.26	0.33	-148	-134	96	推荐
	002594.SZ	比亚迪	244.99	1.55	2.07	2.54	125	118	96	推荐
正极	300073.SZ	当升科技	58.10	0.85	1.42	2.02	76	41	30	推荐
	300769.SZ	德方纳米	204.00	-0.32	2.61	4.15	-528	78	48	未覆盖
	688005.SH	容百科技	116.30	0.48	1.35	2.05	107	86	57	推荐
	603799.SH	华友钴业	105.90	1.03	1.98	2.52	78	53	39	推荐
	300919.SZ	中伟股份	140.02	0.74	1.68	2.47	111	83	59	未覆盖
负极	603659.SH	璞泰来	125.61	1.35	2.54	3.22	84	49	40	推荐
	600884.SH	杉杉股份	21.32	0.08	0.92	1.21	213	23	18	未覆盖
	300035.SZ	中科电气	22.76	0.25	0.48	0.63	48	47	37	推荐
隔膜	002812.SZ	恩捷股份	214.40	1.26	2.49	3.44	113	86	61	推荐
	300568.SZ	星源材质	53.88	0.27	0.68	0.91	112	79	60	推荐
电解液	002709.SZ	天赐材料	104.95	0.98	1.83	3.12	106	57	34	推荐
	002407.SZ	多氟多	31.76	0.07	0.82	0.96	286	39	34	未覆盖
	300037.SZ	新宙邦	91.13	1.26	1.88	2.45	80	48	38	推荐
	002850.SZ	科达利	79.95	0.77	1.9	2.45	123	42	34	推荐
核心零部件	688388.SH	嘉元科技	85.70	0.81	2.02	2.57	109	42	35	推荐
	600885.SH	宏发股份	58.15	1.12	1.49	1.9	49	39	32	推荐
	002050.SZ	三花智控	23.50	0.41	0.56	0.67	61	42	33	推荐

资料来源：公司公告、民生证券研究院（比亚迪与汽车组联合覆盖，嘉元科技、华友钴业与有色组联合覆盖，德方纳米、中伟股份、杉杉股份、多氟多采取 Wind 一致预期）

目录

1 电动车市场：高确定高增长、渗透率稳步提升	4
1.1 政策：欧洲引导纯电消费，美国政策密集出台	4
1.1.1 中国政策保持稳定，欧洲主要国家补贴政策引导纯电消费	4
1.1.2 美国政策边际变动带来增量	6
1.2 销量：全球电动车高速增长确定增长	7
1.2.1 2021 年：全球电动车销量持续高增	7
1.2.2 未来：全球电动车销量高确定性高速增长，新老玩家产品多样性不断增加	8
1.3 国内市场分析：全新细分市场量增将进一步提升渗透率	10
1.3.1 分级别看：看好 A00 级增量市场及 A 级纯电、插混细分市场	10
1.3.2 分终端需求看：2C 逐步向 2B 转换，结构逐步优化	15
1.3.3 分地域看：电动车在特大型城市中销量占比降低，县乡销量占比提升	16
1.4 欧洲市场分析：BEV/PHEV/HEV 齐头并进	18
1.5 美国市场分析：特斯拉占比高，新品抢占 SUV 皮卡市场	20
2 产业链格局：产量稳步增长，龙头一体化巩固壁垒	22
2.1 电池产业链产量稳步增长，进军 TWH 时代	22
2.1.1 电池龙头地位不断巩固，中企增速领先全球市场	22
2.1.2 全球电池厂商加速扩张，二线电池厂商有望加速放量	24
2.1.3 电池材料产业链迎来高确定增长	25
2.2 材料龙头纵向一体化，巩固壁垒	30
3 投资建议	33
4 风险提示	33
插图目录	34
表格目录	34

1 电动车市场：高确定高增长、渗透率稳步提升

1.1 政策：欧洲引导纯电消费，美国政策密集出台

1.1.1 中国政策保持稳定，欧洲主要国家补贴政策引导纯电消费

中国：2020 年对冲疫情的托底政策密集落地，政策至目前保持稳定。2020 年 4 月，工信部宣布补贴政策退坡趋缓并延长至 2022 年年底；2020 年 6 月，新版双积分政策落地；2020 年 11 月，国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，明确到 2025 年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右。

表1: 中国新能源行业补贴政策平缓退坡，产业政策引导扶持

日期	发布机构	政策类别	具体政策
2020.4	财政部、工信部、科技部和发改委	补贴政策	- 新能源乘用车补贴政策实施期限延长至 2022 年底 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%
2020.6	工信部、财政部、商务部、海关总署、市场监管总局	双积分政策	2021-2023 年新能源汽车积分比例分别为 14%、16%、18%
2020.11	国务院	产业发展规划（2021-2035）	到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0kWh/百公里，新能源车渗透率达 20%

资料来源：财政部，工信部，民生证券研究院

欧洲：欧盟及下属各国政府自 2020 年来密集出台严格的排放法规和优厚的补贴政策。排放新规要求汽车制造商在欧盟所生产的 95% 的新车，二氧化碳排放量须降至 95 g/km，每超标 1g/km 罚款 95€，2021 年新车 100% 需达标。欧盟推出了达 800 亿欧元的刺激方案，法德两国更是对车辆销售提供不少于 5000 欧的补贴。

表2: 减排法规、补贴政策推动欧洲成为全球最大的新能源新车市场

政策类别	国家及地区	具体政策
排放法规	欧盟	2020 年，汽车制造商在欧盟所生产的 95% 的新车，二氧化碳排放量须降至 95 g/km，每超标 1g/km 罚款 95€；2021 年，100% 新车都必须达标； - 对于二氧化碳排放量少于 50 g/km 的车型，2020-2023 年超级信用系数（销量按 X 倍计算）分别为 2、1.67、1.33、1，因此汽车制造商可通过制造电动车或混动车等进行“对冲”； 2025、2030 年二氧化碳排放目标将分别下降至 80.8、59.4 g/km。
	欧盟	提议制定新能源汽车扶持计划，2020-2022 年，耗资 200 亿欧元采购新能源汽车，建立 400-600 亿欧元新能源汽车投资基金，2025 年之前新建 200 万个公共充电桩，以及豁免零排放汽车增值税等。
补贴政策	法国	80 亿欧元汽车产业援助计划：电动车的 C 端消费者的政府补贴为 7000 欧元，B 端消费者的政府补贴为 5000 欧元，补贴数量限制为 20 万辆车，电动车补贴和换购补贴可叠加使用，最高补贴达 1.2 万欧元。
	德国	- 将售价低于 4 万欧元的 BEV/PHEV 车型的单车补贴提升至 9000/6750 欧元，高于 4 万欧元的 BEV/PHEV 车型的单车补贴为 7500/5625 欧元，单车补贴额度上浮 50%，持续到 2021 年底； - 电动车增值税率由此前的 19% 降低至 16%，持续到 2020 年底；并拨款 500 亿欧元用于推进电动车，及氢燃料技术等领域技术发展。
	荷兰	对价格低于 4.5 万欧元的车型补贴 4000 欧元。
	希腊	拨款 1 亿欧元对电动车（含电动轻型商用车）/电动出租车补贴车价的 15%/20%。

资料来源：ACEA，民生证券研究院

2021 年以来欧洲各国补贴向纯电车倾斜，未来 BEV 增速有望快于 PHEV。1) 英国 2021 年 3 月 18 日起将电动车补贴上限降低 500 英镑至 2500 英镑，并将车价上限从 5 万英镑降低至 3.5 万英镑；2) 法国 2021 年起对 BEV 个人购车补贴由 7000 欧降至 6000 欧，对企业补贴由 5000 欧降至 3000 欧，对 PHEV 不再发放补贴；3) 德国对 PHEV 新增补贴要求，要求续航里程至 2021 年底不低于 40km、至 2024 年底不低于 60km、2025 年起不低于 80km；4) 瑞典 2021 年 4 月 1 日起上调 BEV 补贴上限至 7 万瑞典克朗，下调 PHEV 补贴，并提高碳排放要求；5) 西班牙 2021 年 4 月 9 日起上调对 BEV 及 PHEV 补贴额度；6) 意大利 2021 年单车补贴有所回落，对 BEV 和 PHEV 单车补贴分别由 6000/3500 欧元回落至 4000/1500 欧元。短期内欧洲九国补贴新政均已落地，整体来看，欧洲各国补贴力度有所分化，但严苛的碳排放政策使得各国补贴政策向纯电车倾斜，凸显欧洲各国对汽车电动化的支持力度。我们预计欧洲电动化趋势长期确定，BEV 销量增速将高于 PHEV。

表3：欧洲各国补贴调整有所分化，补贴政策整体向纯电车倾斜

国家	变动政策	时间	车型	补贴限制（欧元）	最新政策变化（欧元）
法国	购置补贴	2021/01/01	EV	售价≤4.5 万	个人：6000 企业：3000
		-	PHEV	售价≤5 万	0
	换购补贴	2022/12/31	购买价格不超过 6 万，CO ₂ 排放量小于 50g/km 的二手车或新车的报废机制		2500
德国	购置补贴	2020/07/01	EV	<4 万 4-6.5 万	6000+3000 5000+2500
		-		<4 万	4500+2250
		2021/12/31	PHEV	4-6.5 万	3750+1875
					提高的奖金延长至 2021 年以后，分两步降低，直至 2025 年
英国	购置补贴	2021/03/18	CO ₂ 排放量小于 50g/km，续航里程超过 112km；车辆售价不超过 3.5 万英镑		≤£2500
	公司用车福利税	2021	EV	1%	2021 年根据规划公司用车福利税由 0% 调整至 1%
				2%	2022-2025 年根据规划公司用车福利税由 1%调整至 2%
瑞典	购置补贴	2021/04/01	EV		≤7 万瑞典克朗 =45000-583* 每公里碳排放
			PHEV	CO ₂ 排放量小于 60g/km	补贴车价的 25%，纯电动车补助最高金额由 6 万瑞典克朗至 7 万瑞典克朗，下调插电混动补助，并提高插电混动车碳排放要求
意大利	购置补贴	2021	EV		4000
			PHEV		1500
西班牙	购置补贴	2021/04/09	EV、	售价≤4.5 万；续航里程 30-90km，报废 7 年以上的旧车	5000
			PHEV	售价≤4.5 万；续航里程 30-90km	2500
				售价≤4.5 万；续航里程超过	7000

90km, 报废 7 年以上的旧车		
售价≤4.5 万; 续航里程 30-90km	4500	由 4000 欧上调至 4500 欧

资料来源: 各国政府官网, 民生证券研究院

1.1.2 美国政策边际变动带来增量

美国方面, 2021 年以来, 拜登政府及州政府密集出台支持政策和补贴, 为需求大幅释放铺路。1) 5 月 26 日, 美国参议院财政委员会提出一项法案, 旨在鼓励电动车消费, 拟将每辆美国产电动车的税收减免额度提高到 12500 美元。根据该法案, 零售价低于 8 万美元 (约合 51 万元) 的车辆有资格获得税收抵免, 免税额呈现出阶梯式: A、在美国的电动车单车 7500 美元补贴; B、在美国组装的电动车单车 1 万美元补贴; C、在美国由工会组装的电动车单车 1.25 万美元补贴。若美国电动车渗透率达到 50%, 则税收优惠将在三年内被逐步取消。该电动车激励法案仍需获得参议院和众议院全体议员的批准。据国会估计, 到 2031 年, 新的电动汽车激励计划大约需要 316 亿美元。2) 3 月 31 日, 美国白宫表示, 拜登政府将拨款 1740 亿美元以支持新能源汽车产业发展, 其中 1000 亿美元将用于消费补贴, 其余资金将用于校车、公车、运输车等的电动化以及在 2030 年之前建立一个由 50 万个新能源汽车充电桩组成的全国性充电网络以促进美国新能源汽车产业发展。5 月 18 日, 拜登在密歇根州福特电动工厂试驾了 F-150 电动皮卡之后, 发表演讲时表示, 电动汽车是“汽车工业的未来”, 而中国在这场竞赛中“领先”, 拜登呼吁美国快点行动。

表4: 2021 年美国多项新能源汽车支持政策推进中

时间	政策文件	计划总金额（美元）	具体政策	进度	
参议院财政委员会	2021/5/26	法案提案	预计到 2031 年需要 316 亿美元	零售价低于 8 万美元可获得税收抵免： A、在美国的电动车单车 7500 美元补贴； B、在美国组装的电动车单车 1 万美元补贴； C、在美国由工会组装的电动车单车 1.25 万美元补贴	法案提出
拜登政府	2021/3/31	《美国就业计划》	1740 亿	1000 亿美元用于消费者购买电动车退税优惠；150 亿美元用于 2030 年底之前在全美部署超过 50 万个新的公共充电网点；其余将用于替换 5 万辆柴油运输车并将校车中的至少 20% 替换为电动车、采购电动车以更新邮政、公务用车等。	已通过民主党提出提案，待国会通过
众议院	2021/5/12	《电动汽车自由法案》	数百亿	五年内在美国国家高速公路系统公共道路上建立高速充电站网络。	议员成立小组向众议院提出提案
加利福尼亚州	2021/5/7 （更新最新版）	《清洁能源政策》	/	到 2030 年电池电动、燃料电池或插电式混合动力电动汽车的渗透率达到 60%；2035 年实现仅销售零碳排放汽车。	2018 年通过法案，截至 2021 年 5 月美国已有 14 个州加入或部分加入“清洁汽车计划”
华盛顿州	2021/5/4	SB5192, DAS; HB1287, Ramel	/	建立州内充电网络付费标准；更新州建筑法规，要求住宅和商业建筑建立足够的充电桩；确定目标，2030 年后仅销售零碳排放汽车。	通过两项新能源汽车相关法律

明尼苏达州 2021/5/7 / /

明尼苏达州将成为第一个采用清洁汽车计划的中西部州，将更多的零排放车辆（ZEV）以及更清洁的内燃机车辆引入该州。

通过“清洁汽车计划”

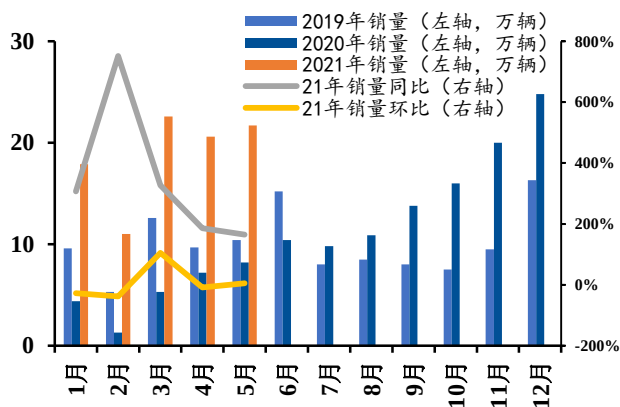
资料来源：联邦政府和各州官网，民生证券研究院

1.2 销量：全球电动车高速高确定增长

1.2.1 2021 年：全球电动车销量持续高增

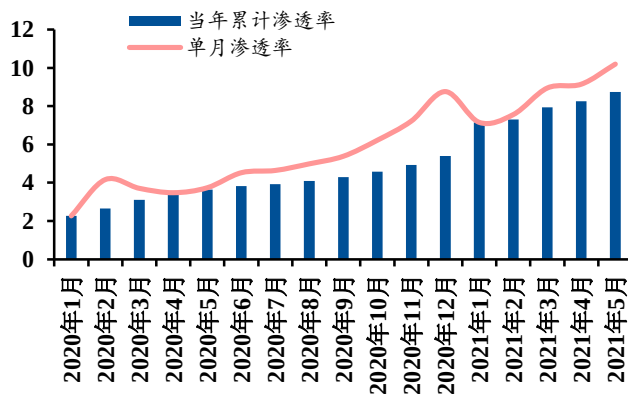
国内：2021 年 1-5 月电动车销量达 93.8 万辆，渗透率为 8.7%。中汽协口径下，2021 年 1-5 月销量为 93.8 万辆，同比 2019 年增长 97.1%，同比 2020 年增长 235.0%。5 月国内电动车渗透率达到 10.2%，环比提升 1.1 个百分点，同比提升 6.5 个百分点，创历史新高，一方面得益于电动车销量的环比提升，另一方面 5 月为传统汽车的淡季叠加芯片短缺影响，中汽协口径下汽车销量 212.8 万辆，环比下降 5.5%。2021 年 1-5 月累计渗透率达到 8.7%，相比 2020 年 1-5 月累计渗透率 3.6%，同比提升了 5.1 个百分点。

图1：2019 年 1 月~2021 年 5 月国内电动车销量



资料来源：中汽协，民生证券研究院

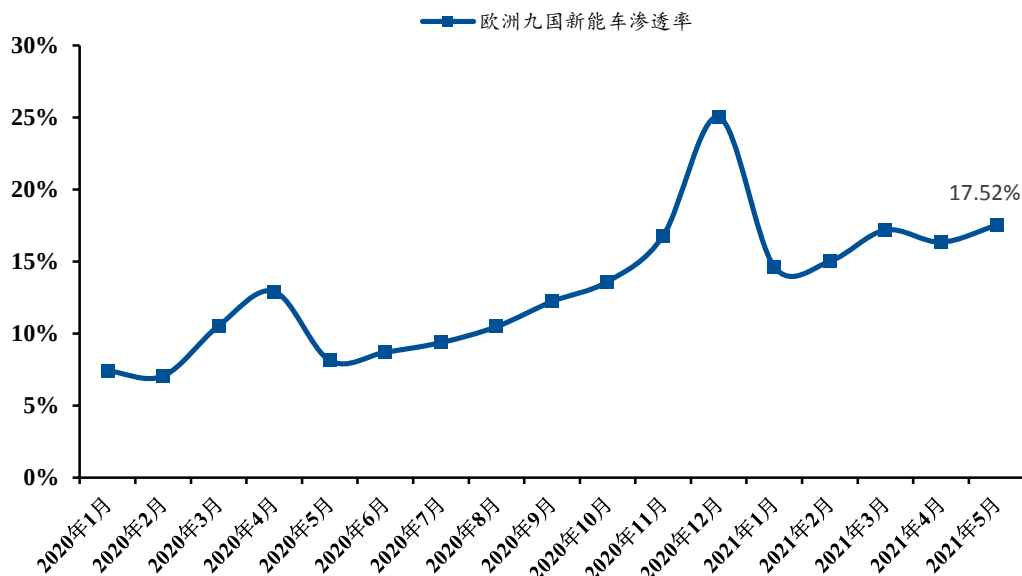
图2：2020 年 1 月~2021 年 5 月国内电动车渗透率（%）



资料来源：中汽协，民生证券研究院

欧洲：欧洲 9 国 1-5 月电动车销量为 65.97 万辆，累计渗透率为 16.35%。2021 年 5 月，欧洲九国（英国、法国、德国、瑞典、挪威、西班牙、意大利、瑞士和葡萄牙）的新能源车合计销量 14.79 万辆，同比增长 292.48%，环比增长 11.51%，渗透率达 17.52%，创下年内新高。2021 年以来，九国共实现电动车销量 65.97 万辆，2021 年累计渗透率为 16.35%，按照 2020 年全年比例推算，我们预计，欧洲新能源车销量 2021 年 1-5 月有望超过 86 万辆；展望全年，销量有望超过 200 万辆。其中，九国 2021 年 1-5 月 PHEV 累计销售 34.79 万辆，渗透率为 8.62%；BEV 累计销售 31.18 万辆，渗透率为 7.73%。

图3: 欧洲九国电动车渗透率持续高位, 5月同环比实现增长



资料来源: KBA, OBA, CCFA, bilsweden, ANFAC, SMMT, Autoinforma, autosuisse, 民生证券研究院

全球 21Q1 数据表现亮眼, 电动车销量达 107.7 万辆。根据 SNE 的数据, 2021 年一季度共实现电动车销量 107.7 万辆, 其中 BEV 共售出 72.6 万辆, PHEV 共售出 35.1 万辆。其中, 2021 年一季度日本实现电动车销售 11650 辆, 同比上升 18%, BEV 售出 5851 辆, PHEV 销售 5799 辆; 韩国实现电动车销售 10371 辆, 同比上升 15%, BEV 售出 6483 辆, PHEV 销售 3888 辆。分车型来看, 特斯拉 Model 3、五菱宏光 Mini EV、特斯拉 Model Y 占据全球 2021 年一季度电动车销售榜单前三名, 分别售出 11.3、9.7、5.7 万辆。结合中国、欧洲、美国等多地电动车市场整体向好趋势, 预计 2021 年全球电动车销量有望实现 545 万辆。

1.2.2 未来: 全球电动车销量高确定性高速增长, 新老玩家产品多样性不断增加

电动车有望维持高速度高确定增长。我们预计, 今年国内、全球电动车销量预计为 250 万辆、545 万辆, 2025 年国内、全球电动车销量预计将达到 900、2148 万辆, 渗透率达到 30%、22%, 对应的国内、全球 2025 年动力电池需求量将达到 553、1225GWh。

核心假设: 1) 2025 年中国电动车渗透率达 30%; 2) 2021-2025 年电动车销量增速 CAGR 为 38%; 3) 2021-2025 年国内、全球汽车销量增速 CAGR 为 3.3%/3%; 4) 2021 年据中汽协预测, 我国汽车总销量为 2630 万辆; 5) 单车带电量以 3kwh/辆的增速递增。

表5: 2021-2025 年中国及全球电动车及电池销量展望

	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国电动车销量 (万辆)	120	137	250	344	474	653	900
中国电动车销量增速		14%	54%	38%	38%	38%	38%
中国汽车总销量 (万辆)	2577	2531	2630	2718	2809	2903	3000
中国电动车渗透率	4.7%	5.4%	9.5%	12.7%	16.9%	22.5%	30.0%
欧洲电动车销量 (万辆)	59	137	200	280	392	549	768
欧洲电动车销量增速		133%	46%	40%	40%	40%	40%

美国电动车销量（万辆）	31.6	33	60	96	154	230	346
美国电动车销量增速		4%	83%	60%	60%	50%	50%
其他地区电动车销量（万辆）	16	18	35	49	69	96	134
其他地区电动车销量增速		10%	94%	40%	40%	40%	40%
全球电动车销量（万辆）	227	325	545	769	1089	1529	2148
全球电动车销量增速		43%	68%	41%	41%	40%	41%
全球汽车销量（万辆）	8981	7803	8507	8762	9025	9296	9574
全球电动车渗透率	3%	4%	6%	9%	12%	16%	22%
中国单车带电量（kwh/辆）	52	46	49	52	55	58	61
全球单车带电量（kwh/辆）	52	42	45	48	51	54	57
中国动力电池装机量（GWh）	62	64	124	181	263	382	553
全球动力电池装机量（GWh）	118	137	245	369	555	825	1225

资料来源：GGII，中汽协，EV Volumes，民生证券研究院

电动化转型大势所趋，新老玩家供给进入井喷期。一方面，传统主机厂将电动车车型推出数量和电动车出售量占比作为自己的战略和愿景，积极推进；另一方面，由于动力总成壁垒不在，看好电动化智能化汽车作为交互终端，新势力造车也积极加入。

表6：传统主机厂纷纷制定了电动化时间表

品牌	五年计划	远期计划
大众	2025 年前推出 70 款纯电动车，年销量 300 万，占总销量 20-25%； 2025 年前，在中国推出 30 款新能源汽车，交付 150 万辆	2030 年前全球 MEB 平台电动车产量超过 1000 万辆，超过 20 款车型； 2030 年，集团旗下覆盖全球各级别市场的 300 余款车型均将推出至少一款电动版
戴姆勒	2022 年在欧洲实现车辆生产的碳中和，整个奔驰产品阵容，都将实现电动化； 2025 年前推出 10 款电动产品； 至 2025 年，25%以上的全球销量为纯电动车型	2030 年，BEV+PHEV 占据乘用车新车销量一半以上
宝马	2021 年目标全球累计交付 100 万辆电动汽车； 2023 年将向市场提供 25 款电动车型，其中 12 款是纯电动车型，覆盖约九成细分市场； 2025 年，将累计交付 200 万辆以上纯电动车	2025 年开始提供燃料电池汽车产品； 2025-2035，在全球累计交付约 1000 万辆纯电动汽车
丰田	到 2025 年，美国市场中 40%是 PHEV+BEV，而到 2030 年这一比例将增至 70%。	2040 年销售的车型将全部是电动车型； 2050 年混动和插电占七成，燃料电池汽车和纯电动汽车占三成
雷诺-日产	到 2022 年，70%的电动汽车生产将基于共享平台，推出 12 款纯电动汽车	所有新车将在 21 世纪 30 年代初完成电动化，2035 年以前禁燃
本田	2025 年前在中国市场将投放 10 款 EV	中国和北美的 EV+FCV 销售占比在 2030 年达到 40%，2035 年达到 80%，2040 年达到 100%
福特	2022 年前推出 40 款电动汽车，其中 16 款为 BEV，到 2022 年底，福特大部分乘用车销售将实现电动化； 2025 年前，在中国推出 15 款电动车，长安福特全系车型都将提供电动版本； 到 2025 年，将其在电动化领域的投资提升至 300 亿美元	2030 年，福特将实现在售车型三分之一由动力电池驱动、三分之一搭载混合动力系统和另外三分之一搭载传统的内燃机引擎 到 2030 年，全球销量的 40%将来自纯电动汽车，年销量将超过 150 万辆； 欧洲销量在 2030 年将全部转为纯电动车
通用	2025 年前将在全球范围推出 20 款纯电动车； 2025 年底前在全球推出 30 款纯电车型，实现全球电动车年销量突破 100 万辆	到 2035 年在全球禁燃，并努力到 2040 年实现碳中和
现代起亚	2025 年前，投放 13 款 HEV、9 款 PHEV、14 款 BEV 和 2 款 FCV；	2030 年在华新能源产品将达 21 款； 在 2040 年实现完全的电气化转型

2025 年电动车年销量 100 万辆。在中国市场，计划到 2025 年，
将传统内燃机车型数量从 21 款减少至 14 款

资料来源：各公司官网，新浪科技，民生证券研究院

表7：新势力造车进入 2021 年动作频频

厂商	新闻
小米	2021.3，小米集团成立全资子公司，负责智能电动汽车业务。首期投资为 100 亿元人民币，预计未来 10 年投资额 100 亿美元，雷军任首席执行官。
	2021.6，报道称小米正与比亚迪洽谈汽车领域的合作。
苹果	2020.12，公司称正在推进自动驾驶汽车技术，并计划在 2024 年生产一款乘用车。
	2021.6，据报道，公司正为其造车项目寻找电池供应商，与比亚迪、宁德时代进行早期谈判。
华为	2021.4，赛力斯 SF5 进入华为智选渠道销售；
	2021.5，余承东兼任智能汽车解决方案 BU CEO；
	2021.5，华为声明选择了北汽、长安和广汽三家车企作为战略合作伙伴；
	2021.5，ARCFox 极狐阿尔法 S HI(Huawei Inside)版产线验证车正式下线；
	2021.6，华为表示，鸿蒙车机系统将在今年开始装车并上市
360	2021.4，360 战略领投哪吒汽车 D 轮融资，完成投资后，有望成为哪吒汽车的第二大股东。
百度	2017 年，百度开始部署 Apollo 自动驾驶计划
	2021.3，百度和吉利成立合资公司集度汽车，百度将提供 Apollo 自动驾驶核心技术，其第一款车将于 2022 年北京车展时亮相
美的	2021.5，美的子公司威灵汽车宣布电驱、热管理、辅助/自动驾驶系统的三大产线已进入投产状态
富士康	2020.10，首次公布 MIH 电动汽车开放平台，打造成汽车行业的安卓系统；
	2021.1，宣布将为拜腾汽车提供资源，加速其首款车型 M-Byte 量产；
	2021.1，与吉利签署合作协议，成立合资公司，为全球汽车及出行企业提供代工和服务；
	2021.2，与菲斯克发布联合声明，代工生产其电动车，将于 23Q4 量产

资料来源：各公司官网，新浪科技，民生证券研究院

1.3 国内市场分析：全新细分市场量增将进一步提升渗透率

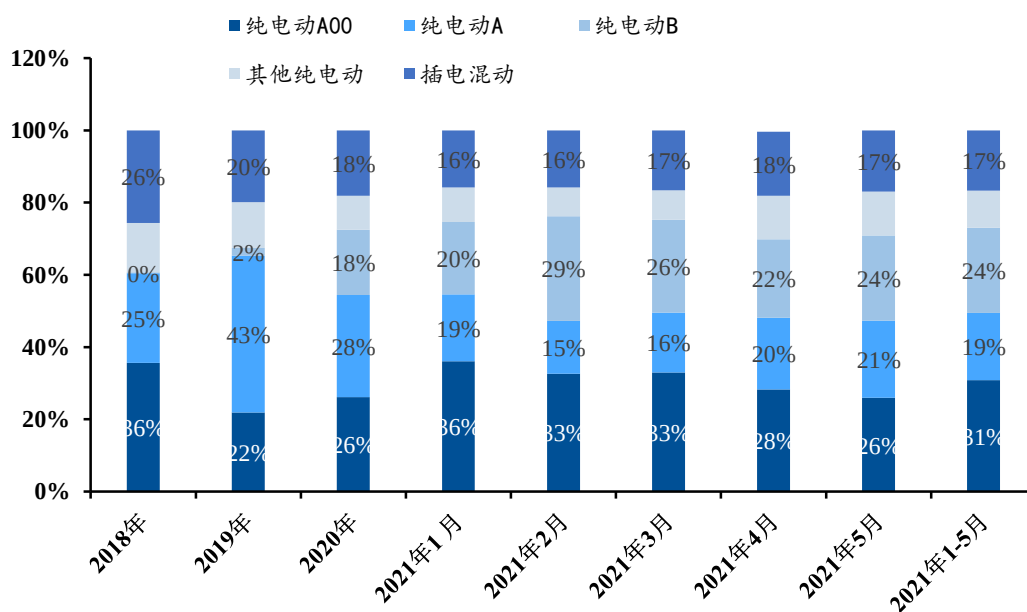
国内方面，电动车销售将进一步向 A 级、2C 端和非限购城市等不同维度的新细分市场拓展，渗透率将快速增长。

1.3.1 分级别看：看好 A00 级增量市场及 A 级纯电、插混细分市场

回顾 2018-2021 年 1-5 月，纯电 A00 车型集中度提升，纯电 A 和 B 级占比则逐步提升，混动占比呈下降趋势。1) Mini EV 带动 A00 级市场集中度提升，其市占率 2018 年-2020 年分别为 36%、22%、26%，其中 2019 年市占率大幅下降主要由于 A00 级北汽 EC 系列销量大降，由 EU 系列代替，此后 2020 年年中 Mini EV 上市，在后补贴时代乘用车下乡的东风，抢占三四线城市下的低速车真实 2C 需求，至 2021 年 1-5 月其市占率爬升至 13.3%，带动 A00 市场集中度 CR3 提升至 54%。2) A 级纯电车此前受 2B 市场影响较大，2018-2021 年 1-5 月市占率分别为 25%、43%、28%和 19%，2019 年得益于北汽 A 级车 EU 系列对 A00 级 EC 系列进行了升级替代，叠加 Aion S、荣威 ei5、帝豪 EV 等有 2B 端属性的 A 级车首次上市，带来份额提升至 43%，此后 2B 需求开始下降，导致份额逐步降低。3) B 级及以上的电动车 2020 年由 Model 3 上市点燃需求，2018-2021 年 1-5 月市占率分别为 0%、2%、18%和 24%，2020 年国产 Model 3 横空出世，与造车新势力蔚来 ES6 和小鹏 P7 等一起带动 B 级车销量占比从 2%

大幅提升至 18%，2021 年以来，新品如 Model Y、ID.4 等持续供应，B 级电动车份额进一步提升。B 级和 C 级纯电动车市场主要价格区间在 20-30 万和 30 万以上的价格区间，面向一线二线限行限购的中产增购或换购需求，潜在的豪车替换市场较大。由于造车新势力的先发优势和对智能化电动化的产品定义优势，现阶段产品力强，B 级及以上的纯电动车已成为电动车的基本盘，根据图 7，电动车在 20-30 万和 30 万以上的价格段销量占比高于传统燃油车。**4) 插电混动车型 2019 年以来市占率稳定在 18%左右**，其 2018-2021 年 1-5 月市占率分别为 26%、20%、18%和 17%，2018 年比亚迪秦、宋、唐和荣威 i6 市占率达到 12.0%，后来受政策指引，占比下降至 18%左右。

图4：2018 年-2021 年 5 月新能源乘用车中 A00、A、B 级纯电动、插电混动的结构占比



资料来源：乘联会，民生证券研究院

表8：2018-2021 年 1-5 月份中国电动车销量 TOP10 级别及市占率

2018				2019				2020				2021.1-5			
车型	销量 (辆)	级 别	市占 率	车型	销量 (辆)	级 别	市占 率	车型	销量 (辆)	级 别	市占 率	车型	销量 (辆)	级 别	市占 率
北汽 EC	90637	A00	7.2%	北汽 EU	111125	A	9.2%	Model 3	137459	B	10.1%	宏光 Mini	128796	A00	13.3%
奇瑞 eQ	46967	A00	3.7%	元	61551	A0	5.1%	宏光 Mini	112758	A00	8.2%	Model 3	68330	B	5.0%
秦 Pro DM	45054	A	3.6%	宝骏新能源	48098	A00	4.0%	欧拉 R1	46774	A00	3.4%	Model Y	34557	B	2.5%
比亚迪 e5	43902	A	3.5%	奇瑞 eQ	39401	A00	3.3%	Aion S	45626	A	3.3%	汉 EV	32862	C	2.4%
江淮 IEV	42024	A0	3.3%	唐 DM	34084	B	2.8%	全新秦 EV	41219	A	3.0%	Aion S	26383	A	1.9%
江铃 E200S	39883	A00	3.2%	比亚迪 e5	32929	A	2.7%	奇瑞 eQ	38249	A00	2.8%	奇瑞 eQ	24464	A00	1.8%
宋 DM	37352	A	3.0%	Aion S	32493	A	2.7%	理想	32624	C	2.4%	长安	22770	A00	1.7%

混动				ONE				奔奔			
唐混动	35289	B	2.8%	荣威 Ei5	30546	A	2.5%	汉 EV	28772	C	2.1%
元 EV	33915	A0	2.7%	欧拉 R1	28498	A00	2.4%	蔚来 ES6	27945	B	2.0%
荣威 i6 混动	33347	A0	2.7%	帝豪 EV	28447	A	2.4%	宝马 5 插混	23433	C	1.7%
理想 ONE	22441	C	1.6%	小鹏 P7	14766	B	1.1%	哪吒 V	14539	A0	1.1%
CR10	36%			37%				39%			

资料来源: GGII, 中汽协, EV Volumes, 民生证券研究院

A00 级: 10 万以下 A00 车型已在后补贴时代站稳脚跟, 对三四线低速车市场的替代仍有较大空间。

1) **产品力好于低速车**, 满足汽车行业的国家标准 A00 级车型相比于低速车在被动安全、各色配置上有明显优势, 而价格上则基本持平。

2) **驾照限制放宽**, 自 2020 年 11 月 20 日起, 公安部宣布放宽小型汽车驾驶证申请年龄, 取消 70 周岁的年龄上限, 增加记忆力、判断力、反应力等能力测试, 进一步打开 A00 级车型的潜在市场。

3) **区域上主要集中在三四线城市**, 以 Mini EV 为例, 其 2020 年 1-8 月上险数据排名前 20 的大部分在山东河南的三四线城市。

4) **政策上对低速车管理逐步规范**, 2018 年 11 月, 六部委联合印发《关于加强低速电动车管理的通知》严禁新增低速电动车产能, 加强低速电动车规范管理, 为 A00 车型热卖提供政策帮助。

5) **增长空间广阔**, 根据中汽协 2021 年预测, 低速车目前保有量有 600 万辆, 2021 年 A00 纯电车销量将达到 70 万以上, 预计将在 5-6 年内对低速车完成替代; 除此外, A00 纯电在代步和充电上有性价比优势, 带来更多需求。

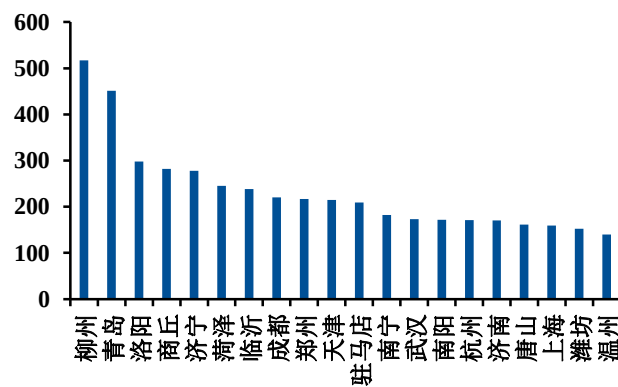
6) **从车企主观意愿角度**, 纯电车可赚取 NEV 积分, 缓解上汽、长安、奇瑞等部分燃油车销量占比较高车企的积分压力。

图5: Mini EV 被动安全上优于低速车



资料来源: 懂车帝, 民生证券研究院

图6: Mini EV 2020 年 1-8 月上险大部分来自三四线城市(辆)



资料来源: 交强险, 汽车电子设计公众号, 民生证券研究院

A 级: 在电动车 (纯电动+PHEV) 中的销量占比低于其在传统车型中的占比, 发展空间较大。传统车型中, A 级车销量占比高, 是国产 SUV+合资轿车的基本盘, 对应的消费者往往是追求高性价比的家庭用户, 2018-2021 年 1-5 月份国内销量 TOP10 中合资 A 级轿车占有 6-7 席, 国产 A 级 SUV 占有 1-2 席。反观电动车在 A 级车市占率较低, 统计 2020 年上险数前 30 名车型, 对比发现, 全市场中 50% 的上险来自 10-15 万价格区间, 而电动车中仅有 13%, 由于 10-15 万的市场基本与 A 级车重合, 我们认为电动车在 A 级车市场增长空间较大。

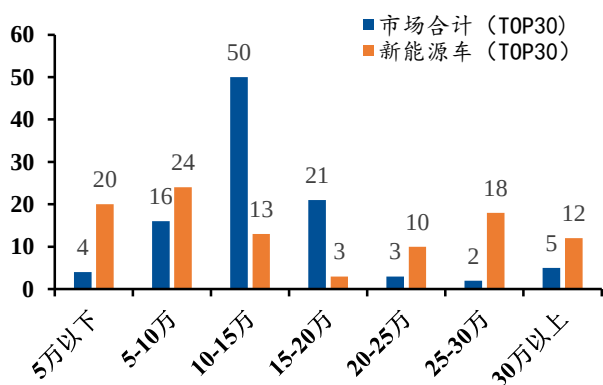
供给上，A 级电动车车型较多，静待新供应和比亚迪 DM-i 扩产后夯实产品力。目前，根据汽车之家统计，A 级新能源轿车和 SUV 共有 92 个车系，对应 409 个车型，而 A00-D 级新能源轿车和 SUV 共有 263 个车系，对应 1202 个车型，占比分别为 35%和 39%；根据乘联会数据，A 级电动车 2021 年 1-5 月销量占比约为 30.2%（纯电动 A 级占比 21.4%，插混 A 级占比 8.8%），供给车型占比相对于销量占比充足，待整体产品力上台阶。未来，广汽新版 Aion 系列、小鹏新版 G3 和新车 P5 等的推出将夯实 A 级电动车产品力；比亚迪秦、宋 DM-i 预定火热，随着产能瓶颈解决，DM-i 强大产品力将拿下 A 级车更多市场份额。

表9: 2018-2021 年 1-5 月份中国销量 TOP10 中合资 A 级轿车受欢迎（万辆）

2018			2019			2020			2021.1-5		
车型	类型	销量	车型	类型	销量	车型	类型	销量	车型	类型	销量
轩逸	合资 A 级轿车	46.76	朗逸	合资 A 级轿车	49.09	轩逸	合资 A 级轿车	54.09	轩逸	合资 A 级轿车	20.89
朗逸	合资 A 级轿车	46.68	轩逸	合资 A 级轿车	47.51	朗逸	合资 A 级轿车	44.92	H6	国产 A-SUV	16.7
宏光	国产 MPV	46.51	宏光	国产 MPV	36.95	H6	国产 A-SUV	36.44	朗逸	合资 A 级轿车	16.28
H6	国产 A-SUV	44.19	H6	国产 A-SUV	36.57	卡罗拉	合资 A 级轿车	35.72	CS75	国产 A-SUV	15.31
卡罗拉	合资 A 级轿车	37.67	卡罗拉	合资 A 级轿车	35.08	宝来	合资 A 级轿车	34.47	MINI EV	国产 A00 级	15.27
宝骏 510	国产 A-SUV	32.81	宝来	合资 A 级轿车	32.34	速腾	合资 A 级轿车	31.17	卡罗拉	合资 A 级轿车	15.06
捷达	合资 A 级轿车	32.66	速腾	合资 A 级轿车	30.98	英朗	合资 A 级轿车	30.50	宝来	合资 A 级轿车	13.91
速腾	合资 A 级轿车	31.28	英朗	合资 A 级轿车	25.68	宏光	国产 MPV	28.34	速腾	合资 A 级轿车	12.36
途观	合资 A-SUV	28.50	途观	合资 A-SUV	24.95	CS75	国产 A-SUV	26.21	雷凌	合资 A 级轿车	10.81
英朗	合资 A 级轿车	27.41	桑塔纳	合资 A 级轿车	24.49	思域	合资 A 级轿车	24.33	Model 3	独资 B 级轿车	10.51

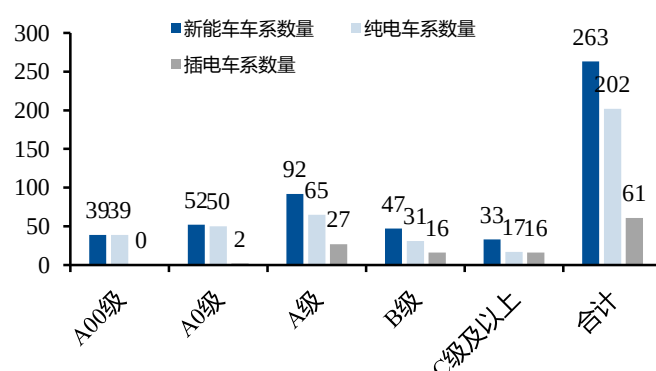
资料来源：乘联会，民生证券研究院

图7: 统计上险前 30 名车型，2020 年新能源车在 10-15 万市场销量占比与全部市场相比有较大差异（%）



资料来源：交强险，民生证券研究院

图8: 国内电动车在 A 级上有较多电动车车系供给



资料来源：汽车之家，民生证券研究院

DM-i 集成了比亚迪的三电和传统动力多年积累，秦和宋超强产品力有望抢占合资 A 级轿车/SUV 市场。1) DM-i 系统技术领先，是比亚迪于 2021 年 1 月发布的插电混动技术，在架构上，DM-i 超级混动以 LFP 刀片电池和扁线电机为基础，在 NEDC 和 WLTC 工况下，电机驱动占比达 88%和 82%，发动机主要负责在高效转速区发电并适时直驱，大幅降低油耗。2) A 级 DM-i 性价比高，产品力领先，对比 A 级轿车秦 DM-i 和 2021.1-5 月销冠轩逸，A 级 SUV

宋 DM-i 和 2021.1-5 月 A 级合资 SUV 销冠本田 CR-V，我们发现比亚迪产品在价格、尺寸、轴距、零百加速、综合动力、人机交互等方面优于竞争对手，有望抢占市场。3) 销量稳步提升，DM-i 上市以来供不应求，相关车型的订单量已突破 10 万，受产能瓶颈影响，目前产量仍处稳定爬坡阶段。秦 DM-i 自 3 月初上市以来，3-5 月销量分别为 2059、3603 和 5542 辆，宋 DM-i 自三月底上市以来，4-5 月销量分别为 1442 和 3009 辆。预计随着产能释放，DM-i 将进一步抢占 A 级车空间。

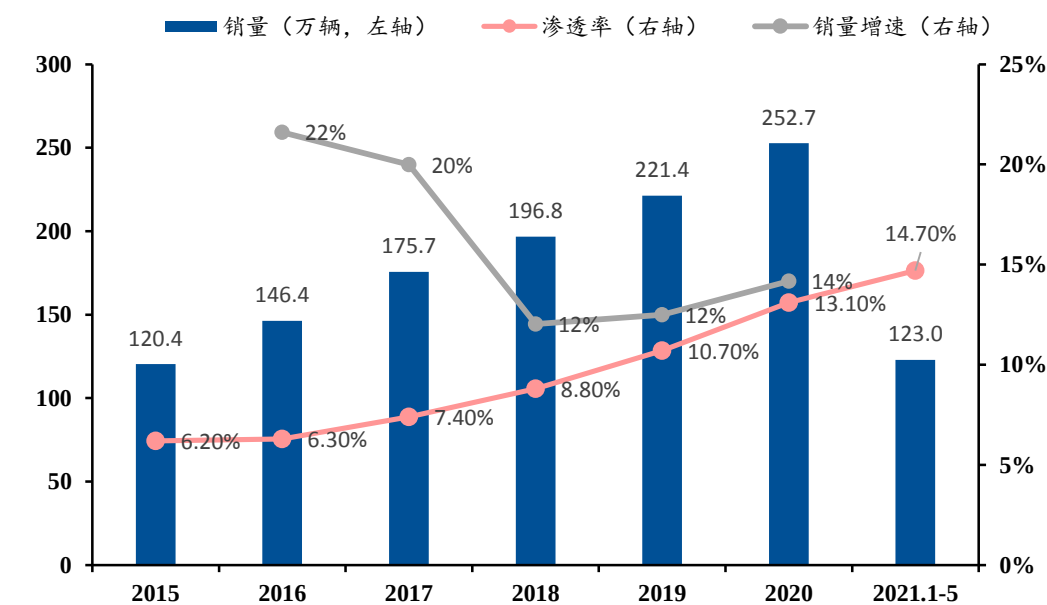
表10: 秦、宋 DM-i 和 A 级合资燃油车轩逸、本田对比，产品力强

	A 级轿车		A 级 SUV	
车型版本	秦 DM-I 55km 旗舰版	轩逸 1.6L XL CVT 悦享版	宋 DM-I 51km 尊贵版	本田 CR-V CVT 两驱都市版
官方指导价-万元	11.98	12.99	15.68	19.58
内外饰				
尺寸-mm	4765X1837X1495	4641X1815X1450	4705X1890X1680	4621X1855X1679
轴距-mm	2718	2712	2765	2661
系统最大功率(发动机+电机)	81kw+132kw	99kw	110kw+132kw	142kw
零百加速-秒	7.9	12	8.5	9.4
工信部油耗-升	1.3	4.9	1.5	6.4
电池类型	LFP		LFP	
工信部纯电续航-km	55km		51km	
液晶仪表	5 英寸	N	Y	N
中控屏尺寸-英寸	10.1	8	12.3	7
智能网联系统	DiLink3.0	Nissan Connect	DiLink 3.0	Honda Connect

资料来源：汽车之家，各公司官网，民生证券研究院

B 级及以上：有望替代豪华燃油车，未来市场竞争将更加白热化。市场空间上看，乘用车 20-30 万和 30 万以上价格带承接消费升级需求，为传统豪华车的核心市场，根据乘联会的统计，豪华车市占率从 2015 年的 6.20%一路攀升至 2021 年 1-5 月的 14.70%，2015-2020 年年化销量增速为 16%，表现优于乘用车大盘，我们预计 2021 年豪华车市场空间将达到 293 万辆。由于造车新势力的先发优势和对智能化电动化的产品定义优势，现阶段产品力强，有较大的对豪华燃油车的潜在替代可能。**产品供应上**，新势力在该细分市场的产品线更加丰富：特斯拉 Model Y LFP 版、蔚来 ET7、极氪 001、极狐阿尔法、威马 W6 和智己 L7 等将陆续上市；合资及豪华品牌的非油改电版本车型也将打响第一枪：凯迪拉克 Lyriq、大众 ID.6、奥迪 E-tron、宝马 iX/i4、奔驰 EQS/EQE、野马 Mach-E 等也将于今明两年可供选择。

图9: 2015年-2021年5月豪华车销量及市占率稳步提升



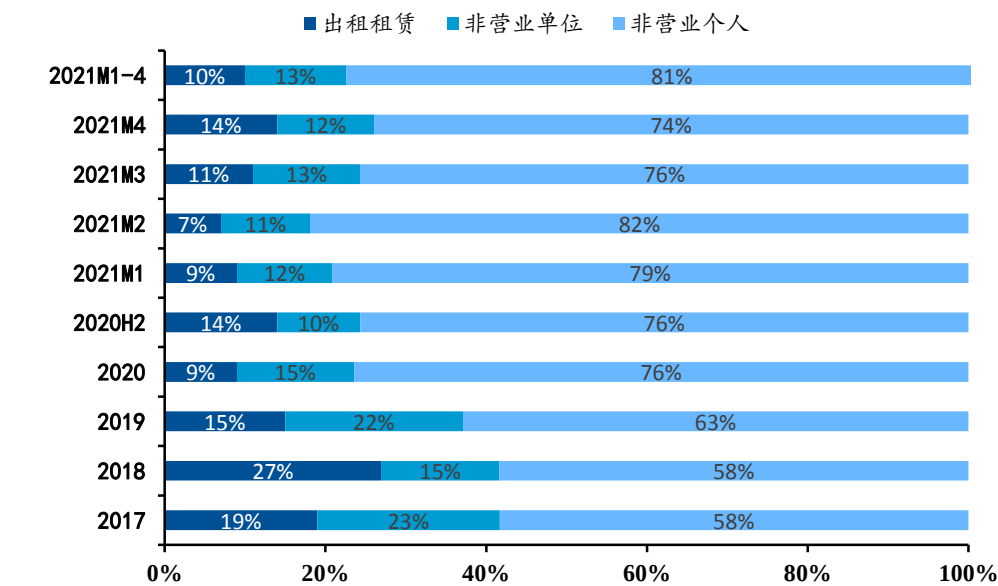
资料来源：乘联会，民生证券研究院

备注：豪华品牌指奔驰、宝马、奥迪、凯迪拉克、捷豹、路虎、沃尔沃、英菲尼迪、讴歌、特斯拉

1.3.2 分终端需求看：2C 逐步向 2B 转换，结构逐步优化

从终端需求来看，2C 逐步向 2B 转换，结构逐步优化。出租租赁需求占比从 2017 年的 19% 下降至 2021 年 1-4 月的 10%；非营业单位需求占比从 2017 年的 23% 下降至 2021 年 1-4 月的 13%；非营业个人需求占比从 2017 年的 58% 提升至 2021 年 1-4 月的 81%。预计未来非营业个人需求仍将逐步提升。

图10: 从 2017 年到 2021 年 1-4 月新能源乘用车中非营业个人的需求从 58% 提升至 81%

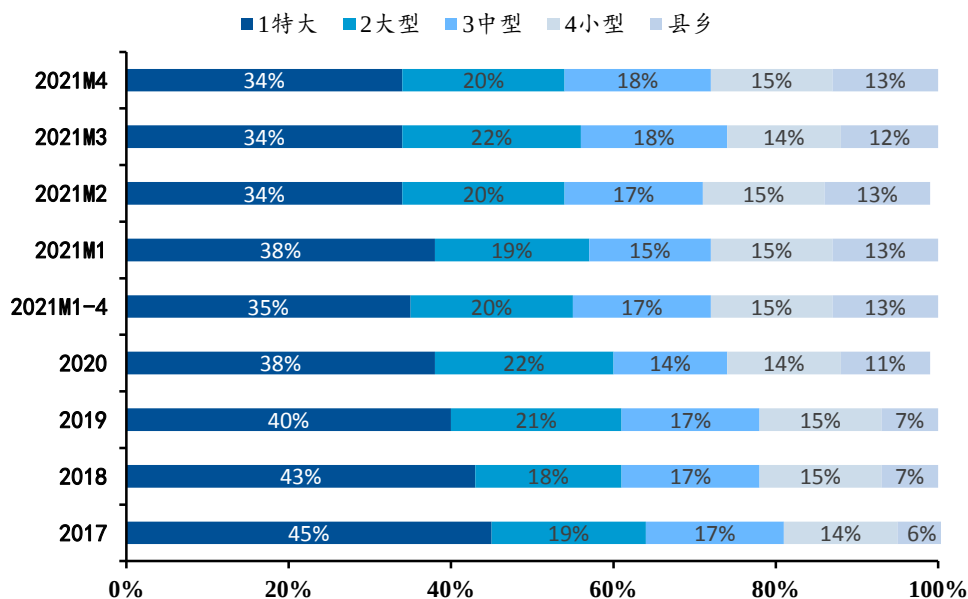


资料来源：乘联会，民生证券研究院

1.3.3 分地域看：电动车在特大型城市中销量占比降低，县乡销量占比提升

分地域来看，电动车在特大型城市中销量占比降低，县乡销量占比提升。特大型城市的销量占比从 2017 年的 45% 下降到了 2021 年 1-4 月的 35%，县乡销量占比从 2017 年的 6% 提升至 2021 年 1-4 月的 13%，主要得益于 A00 级车型的渗透率提升。而大型、中型和小型城市的销量占比变化不大。

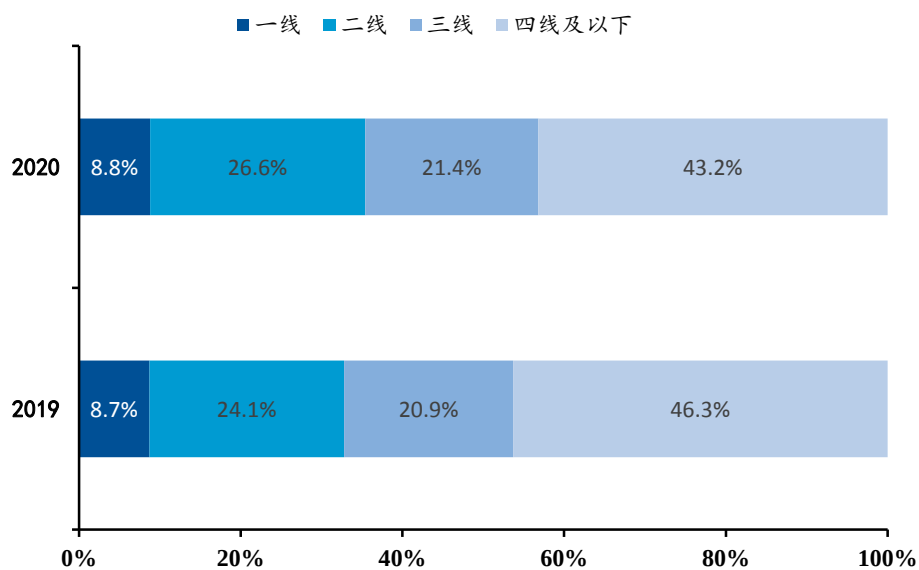
图11: 从 2017 年到 2021 年 1-4 月新能源乘用车中特大型城市销量占比从 45% 下降至 35%



资料来源：乘联会，民生证券研究院

展望未来，大型、中型和小型城市的电动车销量占比有望进一步提升。从消费者意愿看，根据汽车之家数据，新能源车强购买意向用户来自二三线城市的占比提升 3%，示范效应外溢将带来二三线城市销量占比稳步提升，需求将释放。全国大部分城市都对电动车给予更高路权或停车费减免。从使用便利性看，许多二三线城市限行城市在核心市区内对燃油车限行的同时，会将新能源车排除在外，给予其更高的路权，据本地宝不完全统计，全国目前有 89 个限行城市中大部分均针对新能源车的限行免除。此外，新能源车在上牌、停车减免费用等方面均有优势。

图12: 新能源车强购买意愿的用户来自二三线城市的占比提升 3%

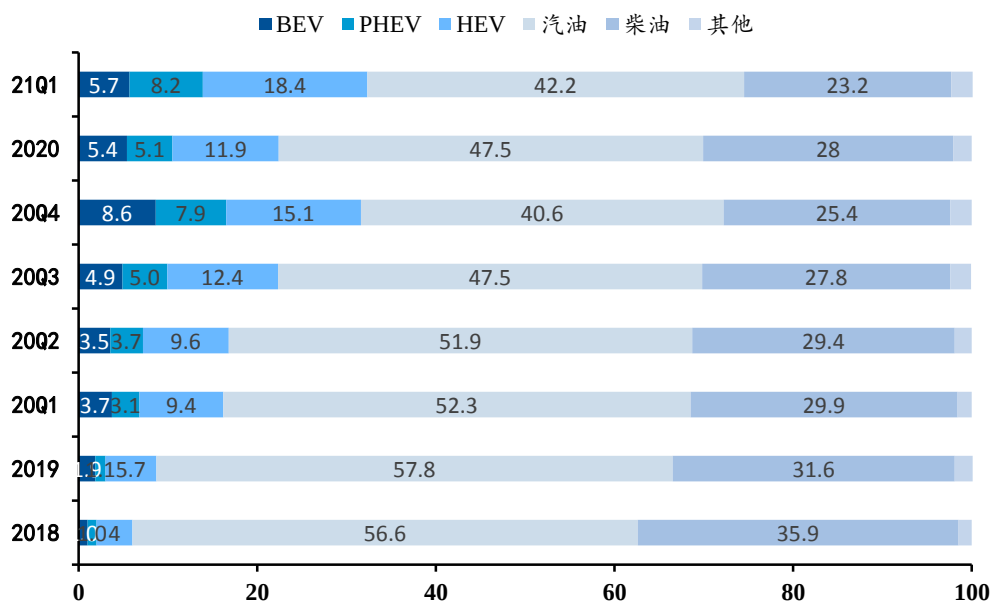


资料来源: 汽车之家, 民生证券研究院

1.4 欧洲市场分析：BEV/PHEV/HEV 齐头并进

分车型看，欧盟 BEV、PHEV、HEV 渗透率稳步提升。2018 年 BEV/PHEV/HEV 销量占比分别为 1%/1%/4%，至 2020 年占比提升为 5.4%/5.1%/11.9%，主要得益于欧洲日益趋严的排放政策和各地的补贴刺激。未来在碳中和政策指引下，法国、德国、瑞典、西班牙、意大利等销量大国在补贴退坡过程中逐步向 BEV 倾斜，我们预计 BEV 的结构占比增速将加快。而 HEV 作为过渡车型，不改变用户使用习惯，较符合欧洲消费者的使用习惯，其市占率也将稳步提升，充当替代传统燃油车的急先锋。

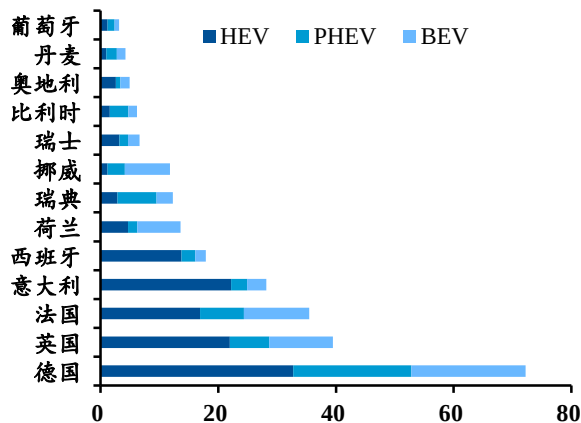
图13: 从 2018 年到 2021 年第一季度新能源乘用车销量占比稳步提升 (%)



资料来源：ACEA，民生证券研究院

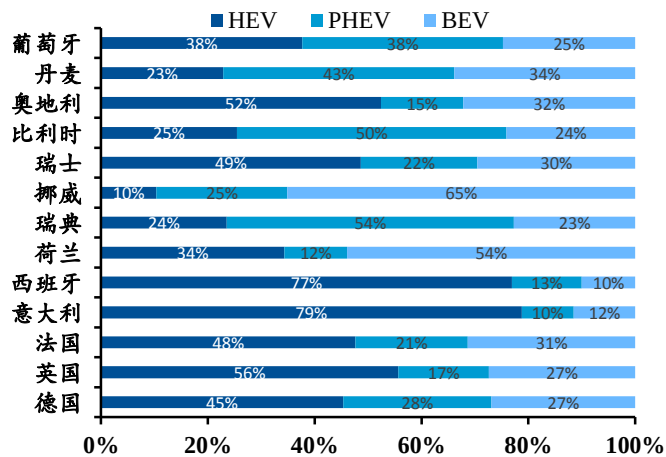
分国家看，德英法意四国电动车销量较高，各国结构存在差异。德英法意为电动车销量大国，根据 ACEA 的数据，2020 年德国、英国、法国和意大利的 HEV+PHEV+BEV 销量分别为 72.2、39.5、35.5、28.2 万辆，占欧盟 HEV+PHEV+BEV 销量的比例分别为 32.4%、17.7%、15.9%和 12.6%。从各国的结构比例看，不同国家差异明显，北欧的挪威、瑞典、丹麦以及荷兰 HEV 占比相对较低，直接进入 PHEV+BEV 阶段，其中挪威的 BEV 占比达到 65%；而其余国家仍需要 HEV 进行过渡，南欧西班牙和意大利的 HEV 占比达到 75%以上。差异的原因主要来自于各国的政策引导。

图14: 2020 年德国、英国、法国和意大利的 HEV+PHEV +BEV 销量较高 (万辆)



资料来源: ACEA, 民生证券研究院

图15: 2020 年各国的 HEV+PHEV+BEV 销量结构存在差异



资料来源: ACEA, 民生证券研究院

分品牌和尺寸来看, 欧洲市场竞争逐步激烈, 对 A0 和 A 级的需求逐步显现。1) 从市场格局来看, 2019-2021Q1 欧洲畅销车型 CR20 分别为 81%、53%和 46%, 其中特斯拉 Model 3 的占比由 2019 年的 17%下降到了 2021 年 Q1 的 7%, 新车型不断增多带来集中度降低。展望未来, 随着大众、宝马、奔驰、标致、雷诺等逐步推出纯电平台车型替换现有的油改电车型, 产品力进一步提升, 竞争将更加激烈。2) 从车型级别来看, 欧洲传统偏好的 A0 和 A 级逐步受到青睐, 前 20 名中 A0/A00 级车型数量从 2019 年的 5 个增长至 2021Q1 的 8 款; A 级车型数量从 2019 年的 6 款增长至 2021Q1 的 7 款; B 级及以上车型从 2019 年的 9 款下降至 2021Q1 的 5 款。

表11: 2019-2021Q1 欧洲销量 CR20 逐步降低, A0 和 A 级车受欢迎程度提升

排名	21Q1	车型	级别	销量 (辆)	占比	2020	车型	级别	销量 (辆)	占比	2019	车型	级别	销量 (辆)	占比
1	特斯拉 Model 3	BEV	B	31200	7%	雷诺 Zoe	BEV	A0	99613	7%	特斯拉 Model 3	BEV	B	95247	17%
2	沃尔沃 XC40	PHEV	A	12715	3%	特斯拉 Model 3	BEV	B	87642	6%	雷诺 Zoe	BEV	A0	47408	8%
3	雷诺 Zoe	BEV	A0	12600	3%	大众 ID.3	BEV	A	56937	4%	三菱欧蓝德	PHEV	A	34597	6%
4	大众 ID.3	BEV	A	11772	3%	现代 Kona	BEV	A0	48537	4%	日产聆风	BEV	A0	33155	6%
5	现代 Kona	BEV	A0	10813	2%	奥迪 e-Tron	BEV	C	35463	3%	宝马 i3	PHEV	A0	32828	6%
6	BMW 3 系	PHEV	B	10645	2%	大众 e-golf	BEV	A	35659	3%	大众 e-golf	BEV	A	28710	5%
7	标致 208	BEV	A0	9972	2%	日产聆风	BEV	A0	31791	2%	现代 Kona	BEV	A0	22667	4%
8	起亚 Niro	BEV	A	9778	2%	标致 208	BEV	A0	31554	2%	奥迪 e-Tron	BEV	C	18483	3%
9	标致 3008	PHEV	A	9517	2%	起亚 Niro	BEV	A	30690	2%	Mini Countryman	PHEV	A	15975	3%
10	沃尔沃 XC60	PHEV	B	9328	2%	奔驰 A250e	PHEV	A	29436	2%	沃尔沃 XC60 T8	PHEV	B	14395	3%
11	宝马 X1	PHEV	A	8881	2%	沃尔沃 XC40	PHEV	A	28254	2%	宝马 530e	PHEV	C	13892	2%

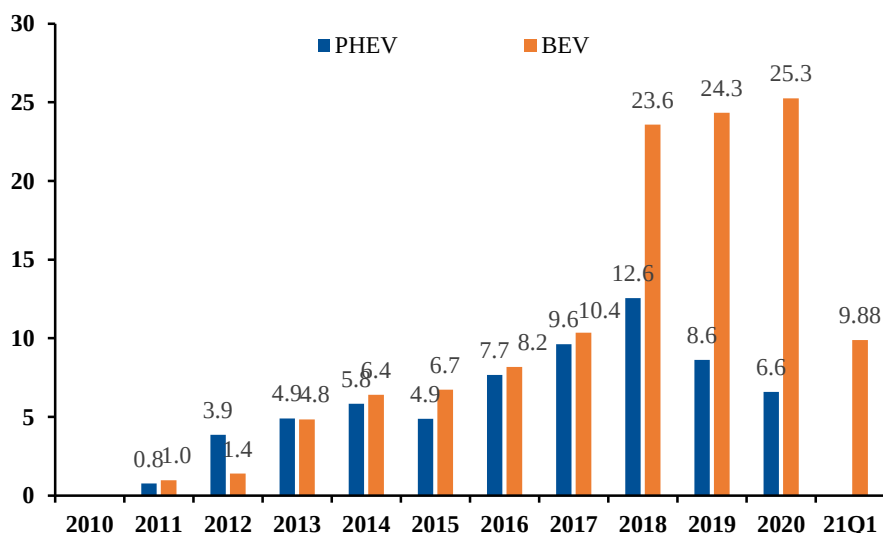
12	福特 Kuga	PHEV	A	8861	2%	三菱欧蓝德	PHEV	A	27388	2%	宝马 225xe	PHEV	B	13138	2%
13	大众 e-up!	BEV	A0	8718	2%	大众帕萨特	PHEV	A	26700	2%	捷豹 i-pace	BEV	B	12722	2%
14	奔驰 GLC300e/de	PHEV	B	8657	2%	宝马 330e	PHEV	B	26180	2%	奔驰 E300e/de	PHEV	C	11820	2%
15	雷诺 Captur	PHEV	A0	8581	2%	沃尔沃 XC60	PHEV	B	24785	2%	Smart fortwo	BEV	A0	11815	2%
16	日产聆风	BEV	A0	8312	2%	宝马 i3	PHEV	A0	23502	2%	起亚 Niro	PHEV	A	10804	2%
17	大众 Golf	PHEV	A0	7711	2%	福特 Kuga	PHEV	A	22849	2%	宝马 330e	PHEV	B	10172	2%
18	奥迪 e-Tron	BEV	C	7642	2%	大众 e-up!	BEV	A0	21942	2%	起亚 Niro	BEV	A	10139	2%
19	BMW 3 系	PHEV	A	7345	2%	奔驰 GLC300e/de	PHEV	B	21286	2%	现代 Ioniq	BEV	A	9771	2%
20	菲亚特 500e	BEV	A00	7295	2%	Smart fortwo	BEV	A0	19537	1%	特斯拉 Model S	BEV	C	8810	2%
CR20					46%						53%				
											81%				

资料来源：EV Volumes，民生证券研究院

1.5 美国市场分析：特斯拉占比高，新品抢占 SUV 皮卡市场

分车型看，自 2018 年来美国 BEV 占比高于 PHEV。根据 Inside EVs 的数据，2010 年-2017 年，BEV 和 PHEV 的销量同步增长，2018 年特斯拉上市带来 BEV 销量同比翻倍以上增长，此后 BEV 销量稳步向上，而 PHEV 呈下滑趋势。

图16: 美国 2010-2021Q1 的 BEV 和 PHEV 销量（万辆）

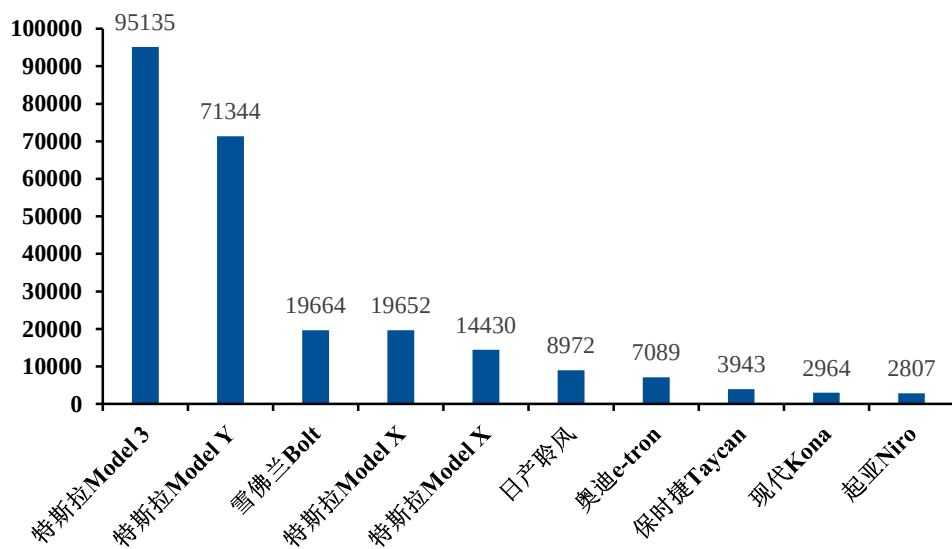


资料来源：Inside EVs，民生证券研究院

备注：2020 年 PHEV 数据为估算，2021Q1 PHEV 数据暂无

分品牌来看，特斯拉在美国市场中占比较高，未来随新车型上市，竞争将激烈。1) 特斯拉：2020 年全年电动车销量中 Model 3、Model Y、Model S 和 Model X 的销量分别为 95135、71344、19652、14430 辆，分列 BEV 销量排行榜的第一、二、四、五位，占当年 BEV 销量的 79%。2021 年第一季度，特斯拉销量为 6.93 万辆，占比 70%，其中 Model Y 销量首次超过 Model 3。2) 优质车型供给将增多：福特 Mach-E 自 21 年 1 月上市以来供不应求，21Q1 销量为 6614 辆，2021 年 1 月至 6 月初共实现销售 10510 辆。福特 F-150 纯电皮卡目前也需求火爆，截止 6 月初订单已超过 7 万辆。此外，2021-2022 年将有 Tesla Cybertruck、Rivian R1T 和 R1S、日产 Ariya、Lucid Air、GMC Hummer EV、奥迪 Q4 e-tron、宝马 i4 等逐步上市。

图17: 美国 2020 年 BEV 销量前 10 位 (辆)



资料来源：Inside EVs，民生证券研究院

2 产业链格局：产量稳步增长，龙头一体化巩固壁垒

2.1 电池产业链产量稳步增长，进军 TWh 时代

2.1.1 电池龙头地位不断巩固，中企增速领先全球市场

全球市场：21Q1 市场集中度提升，中企装车量增长幅度均超市场平均水平。根据 SNE Research 数据，2021 年一季度全球动力电池出货量 47.8GWh，同比增长 127%，CR3、CR5、CR10 分别为 69%、81%、94%，同比变动 1.1pct、0.7pct 和 -1.5pct。从榜单上看，四家中国电池产商进入前十：宁德时代位居榜首，比亚迪排名第四，中航锂电排名第七，国轩高科排名第九，四家中企在一季度的出货量同比增长率分别为 320.8%、221.1%、913.9%、259.0%，超出市场平均水平 127%，全球市场份额同比由 23.6%提升至 42.9%，增加 19.3pct。考虑到国内终端市场的增速快于全球平均水平以及国内电池厂海外产能不断规划和落地，我们预计，中国电池产商的全球市场份额将持续扩大。我们预计，2021 年主要电池公司生产线运营情况将显著改善，全球动力电池装车量将达到 240GWh 以上，同比增长 40% 以上。

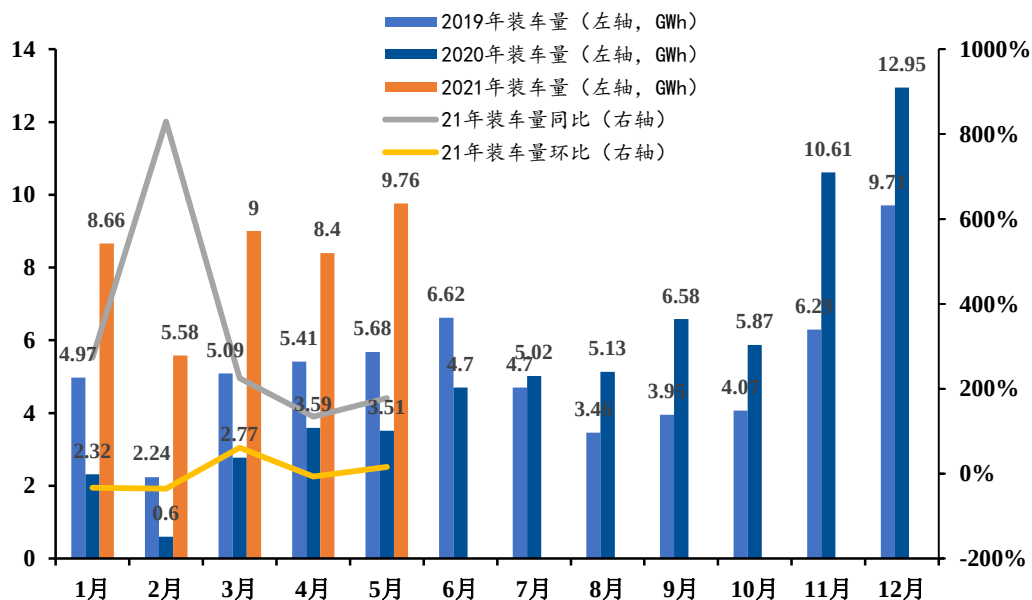
表12: 2021 年一季度全球动力电池出货量及排名

名次	名称	2020Q1 (GWh)	2021Q1 (GWh)	同比增速	2020 年市占率	2021 年市占率
1	CATL	3.6	15.1	320.8%	17.0%	31.5%
2	LG 化学	5.2	9.8	89.3%	24.6%	20.5%
3	Panasonic	5.5	8.0	45.9%	26.0%	16.7%
4	比亚迪	1.0	3.2	221.1%	4.8%	6.8%
5	三星 SDI	1.6	2.5	57.2%	7.7%	5.3%
6	SKI	1.2	2.4	108.6%	5.5%	5.1%
7	中航锂电	0.1	1.3	913.9%	0.6%	2.7%
8	AESC	1.2	1.0	-13.2%	5.6%	2.1%
9	国轩高科	0.3	0.9	259.0%	1.2%	1.9%
10	PEVE	0.5	0.6	20.7%	2.4%	1.3%
	其他	1.0	2.9	198.9%	4.6%	6.0%
	合计	21.0	47.8	127.0%	100.0%	100.0%

资料来源：SNE Research，民生证券研究院

国内市场：2021年1-5月动力电池累计产量、装车量分别为59.5/41.4GWh。根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，国内市场1-5月动力电池累计产量59.5GWh，同比+227.3%，累计装车量41.1GWh，同比+223.7%。

图18：2021年1-5月动力电池累计装车量为41.1GWh，同比增长223.7%



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，民生证券研究院

从动力电池厂商来看，国内格局稳定，1-5月CR3为72.9%，较2020年CR3增长1.3pct。排名前3家、前5家、前10家动力电池企业动力电池装车量分别为30.2GWh、35.2GWh和38.2GWh，占总装车量比分别为72.9%、85.1%和92.3%。宁德时代装车量超过20GWh，比亚迪、LG、中航锂电、国轩高科四家超过2GWh，形成梯队。2021年5月，宁德时代市场份额环比-1.6pct；比亚迪、LG化学环比+2.7pct、+5.1pct，推动CR3上升至74.6%。另外，孚能科技通过为广汽等车企供货，2021年1-5月持续放量，装机量达到0.70GWh，排名上升至第7。

表13：2021年1-5月装车量前10位电池厂商

名次	名称	2021年1-5月装车量 (GWh)	装车量占比
1	宁德时代	20.32	49.10%
2	比亚迪	5.91	14.30%
3	LG 化学	3.92	9.50%
4	中航锂电	2.92	7.10%
5	国轩高科	2.13	5.10%
6	亿纬锂能	0.74	1.80%
7	孚能科技	0.70	1.70%
8	蜂巢能源	0.63	1.50%
9	塔菲尔新能源	0.48	1.20%
10	瑞浦能源	0.40	1.00%

资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，民生证券研究院

2.1.2 全球电池厂商加速扩张，二线电池厂商有望加速放量

2021 年以来，随着电动车销量的持续走高，动力电池厂商进入新一轮扩产周期。2021 年以来国内外电池产业迎来不断扩产，据不完全统计，今年以来，行业玩家公告的扩产项目达到 30 多项，至少有 924GWh 的项目，涉及扩产金额超 1500 亿元，包括国内头部电池厂商如宁德时代、比亚迪、中航锂电等，以及海外头部电池厂商如 LG 化学、SKI、三星 SDI 等。

国内方面，二线厂商加速扩产，有望充分受益下游高需求持续改善业绩。电池厂商扩产项目主要集中在本土，根据公告，宁德时代 2021 年新增扩产项目约 97GWh，投资额近 400 亿元；此外，受益于打入海内外主流车企供应链带来的大额订单，国内二线电池厂商同样布局了较为激进的扩产计划，我们预计，随着外资车企电动化加速及二线电池厂新增产能不断释放，二线厂商有望加速放量，实现业绩边际改善。

海外方面，美国市场发展潜力巨大，玩家积极进军以抢占份额。1) **美国：**受政策边际变化刺激，电池厂商扩产项目主要集中在美国，且主要为韩国企业，目前，韩国头部厂商如 LG 化学、SKI、三星 SDI 等都已经或计划在美国投资建厂；韩国电池厂还将通过与美国车企合资的方式绑定客户：LG 化学与通用汽车、SKI 与福特等都成立了合资公司，而日本厂商如松下电池在美动力电池产能也在积极扩建中。2) **欧洲：**2021 年 1 月，SKI 宣布投资 1.3 亿韩元（约合人民币 73 亿元）在匈牙利建设其第三座电池工厂；6 月，欧洲本土企业 Northvolt 已筹集 27.5 亿美元（约 175.78 亿元人民币），将其在瑞典的工厂从 40GWh 扩大到 60GWh。

表14: 2021 年 1-6 月全球动力电池厂商扩产计划（不完全统计）

地区	企业名称	时间	地点	扩产计划	总投资	备注
中国	宁德时代	2 月	四川宜宾	97GWh（测算）	120 亿元	分两期建设，每期不超过 26 个月
			广东肇庆		120 亿元	24 个月
			福建宁德	扩建动力电池生产线	50 亿元	分两期建设，每期不超过 12 个月
			江苏溧阳		105 亿元	分两期建设，项目一期不超过 15 个月，项目二期在一期建设后一年内启动
	比亚迪	4 月	重庆	35GWh	/	新建 6 条“刀片电池”生产线
	中航锂电	1 月	江苏金坛	25GWh	135 亿元	
		4 月	江苏金坛	6GWh	27 亿元	
		4 月	四川成都	50GWh	280 亿元	
		5 月	福建厦门	30GWh	/	
	国轩高科	2023 年		80GWh		2023 年将其电池产能提高至 80GWh
		2025 年		100GWh		2025 年将其电池产能提高至 100GWh
	亿纬锂能	2 月	广东惠州	104.5GWh	10 亿元	方形磷酸铁锂电芯和模组
		3 月			26 亿元	12V 和 48V 电池系统
		3 月			39 亿元	方形磷酸铁锂电池，建设期不超过 18 个月
		6 月	湖北荆门			锂离子动力储能电池：已建成产能 11GWh，在建产能 11GWh，拟再分期投资建设产能 82.5GWh
			江苏启东		30 亿元	与林洋能源共同出资 1 亿元成立合资公司，其中亿纬动力出资 6500 万元
	蜂巢能源	1 月	四川遂宁	20GWh	70 亿元	动力电池工厂
		2 月	浙江湖州	20GWh	70 亿元	动力电池工厂

海外		4 月	安徽马鞍山	28GWh	110 亿元	动力电池电芯及电池包生产研发
		6 月	江苏南京	14.6GWh	56 亿元	动力电池工厂
	瑞浦能源	3 月	广东佛山	30GWh	103 亿元	该项目分两期建设，一期投资 55 亿元，设计年产能 15GWh，于 2021 年动工建设，2023 年实现投产；二期投资 48 亿元，设计年产能 15GWh。
	蔚蓝锂芯	3 月	江苏淮安	40 亿 AH 圆柱锂电池	50 亿元	项目计划分两期建设，其中首期投资 23.50 亿元
	孚能科技	5 月	江苏赣州	120GWh	/	与吉利设立合资公司建设动力电池生产工厂，预计今年开工产能不少于 20GWh
	LG 化学	3 月	美国		45 亿美元	2025 年前在美国建厂，扩大电池产能
	Ultium Cells	6 月	美国	60GWh		通用汽车与 LG 化学合资的 Ultium Cells LLC 的首座工厂将于 2022 年投产，第二座电芯工厂计划于 2023 年启用
	SKI	1 月	匈牙利	30GWh	1.3 万亿韩元	计划于 2021Q3 启动建设
		5 月	美国	60GWh		福特汽车与 SKI 共同在美国组建名为“BlueOvalSK”的合资公司，在美国本土生产电芯和电池组，预计 2025 年实现量产。
	三星 SDI	3 月	匈牙利	10GWh	9420 亿韩元	扩大匈牙利电池厂的产能（从 30GWh 增加到 40GWh）
		6 月	马来西亚	2GWh	2000 亿韩元	新的生产线预计每月可以制造超过 100 万个电池
	Northvolt	6 月	瑞典	20GWh	27.5 亿美元	将其在瑞典的工厂从 40GWh 扩大到 60GWh

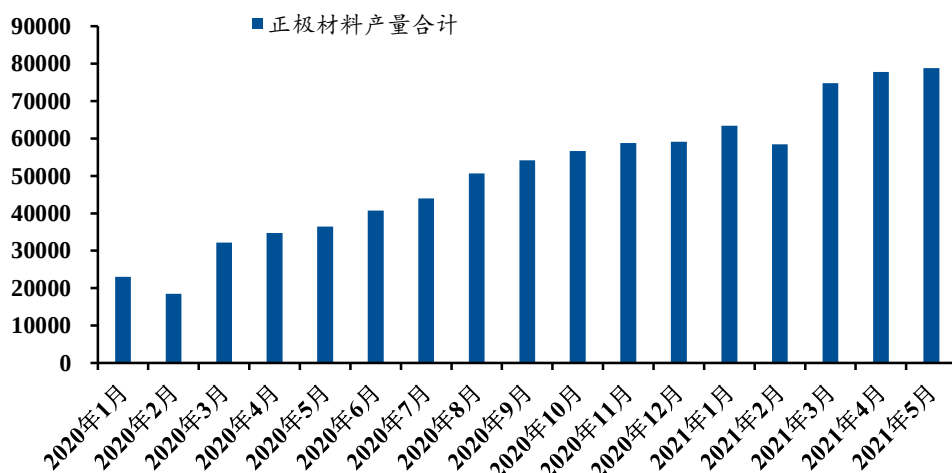
资料来源：各公司公告，民生证券研究院

2.1.3 电池材料产业链迎来高确定增长

随着国内动力电池市场需求端的强势回暖，2021 年 1-5 月国内锂电池原材料产量急剧攀升。据统计数据显示，国内正极、负极、电解液 2021 年 1-5 月总产量分别约为 34.9、24.6、15.0 万吨，同比分别+140.5%、+137.3%、+124.0%，国内隔膜 2021 年一季度总产量约为 13.2 亿平米，同比+216.7%。

正极：三元高镍、磷酸铁锂将瓜分三元中低镍份额，可分别满足中低端和高端车型的需求。2021 年 1-5 月国内四大正极材料总产量 34.93 万吨，同比增长 140.5%。其中三元、LFP、钴酸锂及锰酸锂正极材料的产量分别为 13.3、12.4、4.0、5.2 万吨，占比分别为 38.1%、35.4%、11.5%、15.0%。

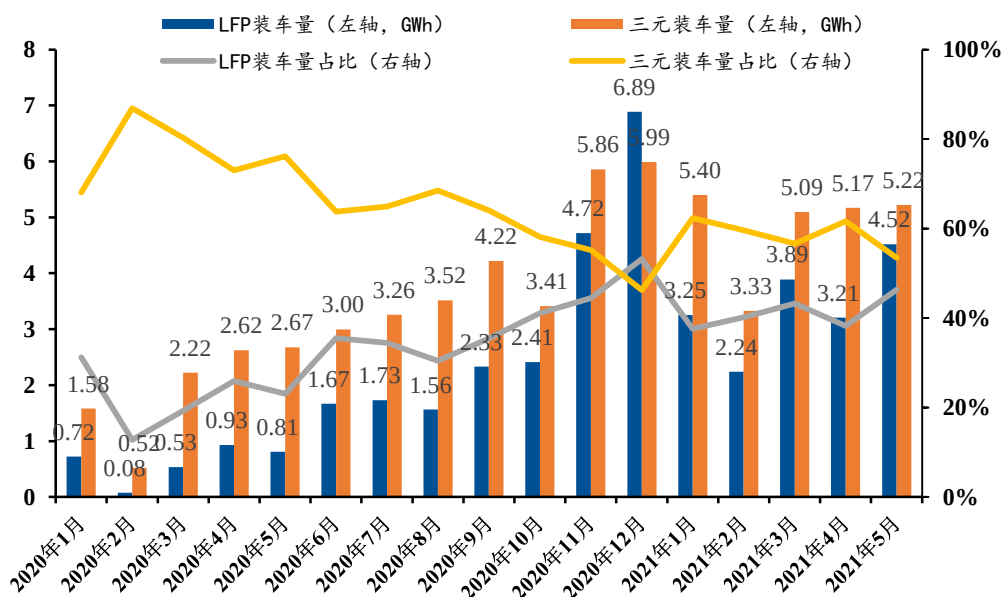
图19: 2020-2021 年 5 月国内正极材料产量 (吨)



资料来源: 鑫椏锂电, 民生证券研究院

LFP 电池在中低端市场不断渗透, 产量及装车量占比不断走高。2021 年 1-5 月三元材料总产量为 13.3 万吨, LFP 总产量为 12.4 万吨, LFP 占正极材料产量 35.4%, 占比较 2020 年 27.4% 上升 8.0pcts。值得注意的是, 受比亚迪电动车 5 月产销量大幅上涨带动, 5 月 LFP 产量超过三元电池。装车量方面, 2021 年 1-5 月三元电池共计装车 24.2GWh, 同比增长 151.7%, LFP 共计装车 17.1GWh, 同比增长 456.6%, LFP 装车量占比提升至 41%, 较 2020 年 38% 增长 3pcts。我们预计, 随着比亚迪超级混动 DM-i 车型的产能持续提升, LFP 产量及装机量占比将会继续走高。

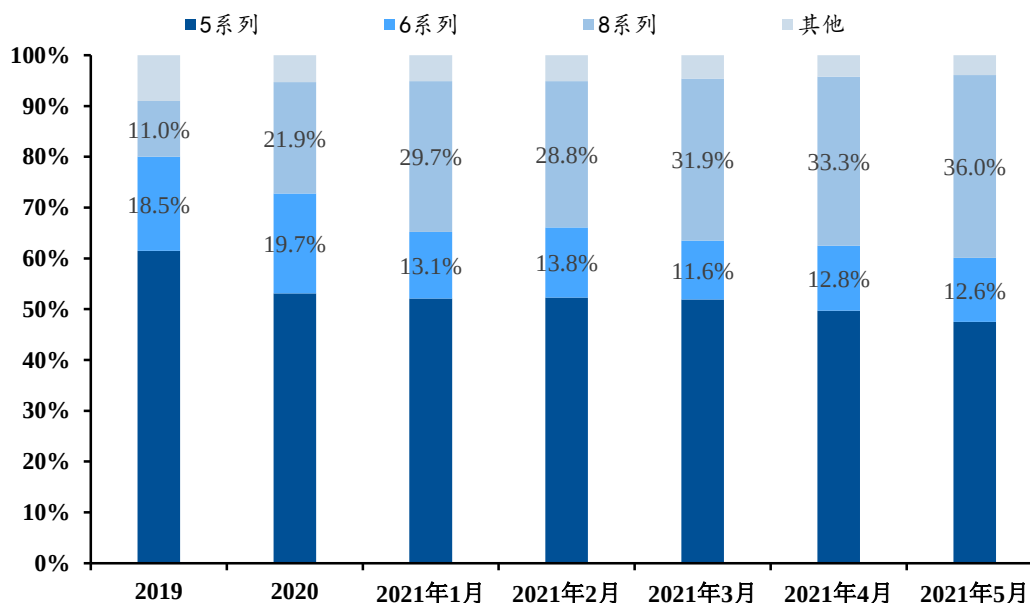
图20: 2021 年 5 月 LFP 装车量为 4.5 GWh, 占比提升至 46%, 环比增长 8pcts



资料来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 民生证券研究院

三元正极方面，高镍化趋势明确，8系电池份额快速提升。2020年以来，随着欧洲新能源市场的开辟以及海外车企对于高镍三元体系的青睐，高镍三元材料的产量及市占率迅速上升。2021年1-5月，国内高镍材料（8系三元及NCA）总产量达到4.64万吨，市场渗透率达到33.8%，随着下半年头部企业新增高镍产能的投入，预计2021年全年占比有望突破40%；而在2020年，高镍材料的市场占比仅有22%左右，同比近乎翻倍。

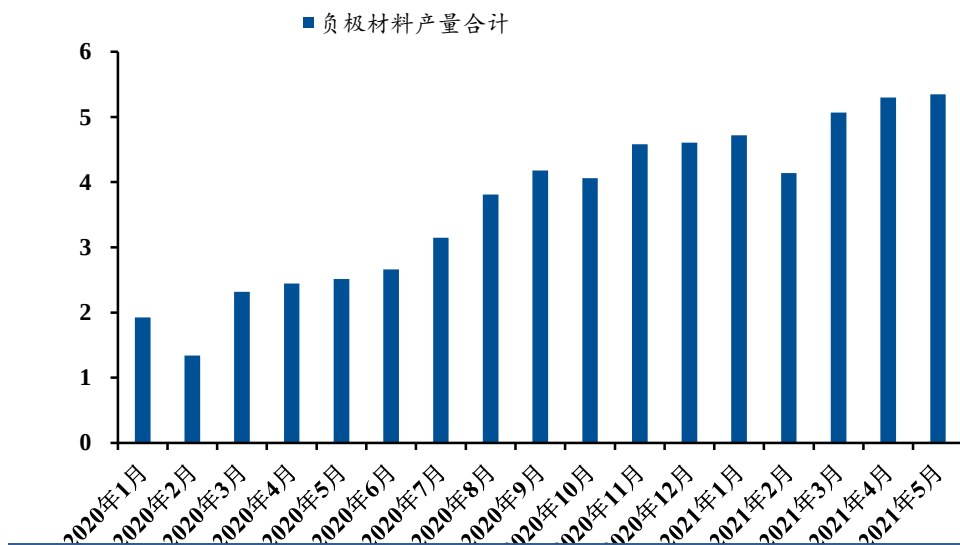
图21：2021年5月8系三元市场占比升至36%



资料来源：鑫椤锂电，民生证券研究院

负极方面，受益于3C数码和电动车行业高需求，国内负极材料企业加速布局产能，产量稳定增长。2021年中国锂电负极材料产能布局持续扩张，主要以头部负极材料企业为主，目前头部厂商公开产能情况显示2020年产能62.2万吨，规划产能71万吨，2025年预计总产能将达到133.2万吨。若规划产能全部如期投产，预计2025年中国锂电负极材料总产能共计243.2万吨。随着负极产能的加速释放，2021年1-5月，国内负极材料产量维持较快增速，1-5月份国内负极材料总产量为24.57万吨，同比增长137.3%。我们预计，贝特瑞、杉杉股份、璞泰来等头部负极材料厂商下半年将迎来产能密集释放期，有望带动负极材料产量持续上升。

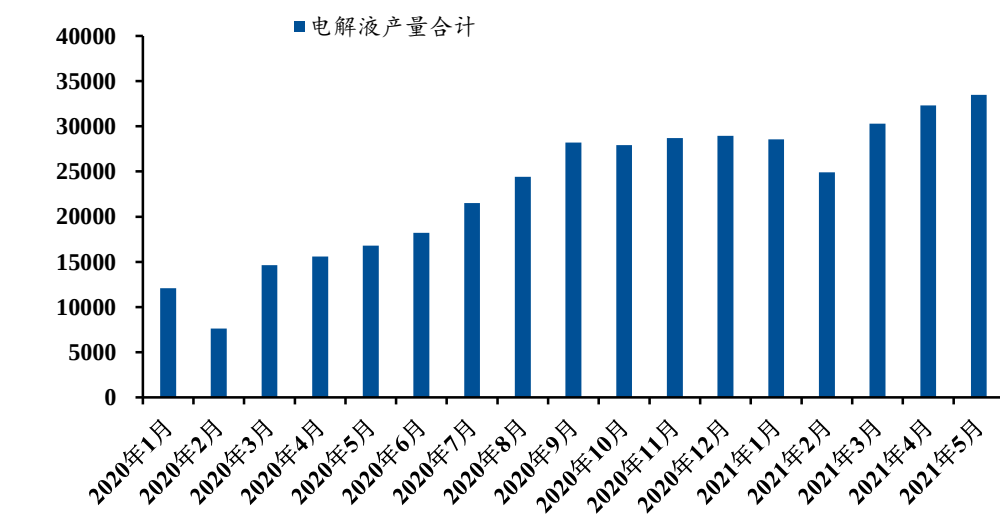
图22: 2020-2021 年 5 月国内负极材料产量 (万吨)



资料来源: 鑫椴锂电, 民生证券研究院

电解液方面, 六氟磷酸锂需求持续旺盛至 2021 年电解液量价齐升, 供需紧张格局四季度有望缓解。2021 年以来, 由于六氟磷酸锂和添加剂的紧缺, 电解液从约 3 万/吨涨至约 7 万/吨, 而六氟磷酸锂价格从约 8 万/吨涨至约 35 万/吨, 供需紧张的局面导致价格持续走高。供需格局方面, 2021 年现有及规划总产能 7.49 万吨, 其中 2021 年下半年将迎来天赐材料 2 万吨、多氟多 0.5 万吨产能的释放, 预计随着产能爬坡的完成, 供需紧张格局有望在四季度得到一定的缓解。产量方面, 2020 年国内电解液产量为 29.1 万吨, 同比增长 25%; 2021 年 1-5 月份国内电解液总产量为 14.95 万吨, 同比增长 124.0%。

图23: 2020-2021 年 5 月国内电解液产量 (吨)



资料来源: 鑫椴锂电, 民生证券研究院

隔膜方面, 下游旺盛需求带动隔膜市场强势增长, 国内隔膜产销量屡创新高。根据统计数据显示, 2021 年 1-3 月国内隔膜产量分别达 4.1 亿平、4.3 亿平、4.8 亿平, 2021 年一季度合

计产量达 13.2 亿平，同比增速达 216.7%。伴随隔膜产量的高增速，当前行业内头部企业持续满产，第二、三梯队隔膜企业的产能利用率也出现大幅回升。与此同时，行业也迎来了新一轮扩产周期，除恩捷股份、星源材质等头部企业外，中材科技、沧州明珠等二线隔膜厂商于 5 月先后发布投扩产公告。我们预计，从各隔膜企业 4 月的生产情况以及 5 月的排产安排来看，隔膜产量将再创新高，继续保持增长趋势。

图24: 2020-2021 年 3 月国内隔膜产量（万平）



资料来源：鑫锂锂电，民生证券研究院

远期看下游四大材料需求将持续上升。我们预计，至 2025 年全球 LFP 正极/NCM 正极/负极/隔膜/电解液的需求量分别为 60 万吨/156 万吨/147 万吨/228 亿平/130 万吨。核心假设：1) 2021 年 1-5 月 LFP 电池装车量占比为 42%，国内 2021 年 LFP 电池装车量保持 42%，此后每年增长 1 个百分点，至 2025 年达到 45%；2) 海外 LFP 电池装车量自 2021 年 1%开始逐步上升；3) 暂不考虑材料从中游材料厂商到装车过程中的消耗。

表15: 2021-2025 年中国及全球动力电池材料销量展望

	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国动力电池装车量 (GWh)	62	64	124	181	263	382	553
海外动力电池装车量 (GWh)	56	73	122	189	292	444	672
全球动力电池装车量 (GWh)	118	137	245	369	555	825	1225
国内 LFP 电池装车量 (GWh)	20	24	52	78	116	172	249
国内 LFP 电池装车量占比	33%	38%	42%	43%	44%	45%	45%
国内 NCM 电池装车量 (GWh)	42	39	72	103	147	210	304
海外 LFP 电池装车量 (GWh)	0	0	1	4	15	31	60
海外 LFP 电池装车量占比	0	0	1%	2%	5%	7%	9%
全球 LFP 装车量 (GWh)	20	24	52	78	116	172	249
全球 NCM 装车量 (GWh)	98	113	193	292	439	654	976
全球 LFP 正极需求量 (万吨)	5	6	12	19	28	41	60
全球 NCM 正极需求量 (万吨)	16	18	31	47	70	105	156
国内 LFP 正极需求量 (万吨)	5	6	12	19	28	41	60
国内 NCM 正极需求量 (万吨)	7	6	11	16	24	34	49
中国负极需求量 (万吨)	7	8	15	22	32	46	66

全球负极需求量 (万吨)	14	16	29	44	67	99	147
中国隔膜需求量 (亿平方米)	12	13	25	37	54	79	114
全球隔膜需求量 (亿平方米)	22	25	46	69	104	154	228
中国电解液需求 (万吨)	7	7	15	21	31	46	66
全球电解液需求 (万吨)	12	14	26	39	59	88	130

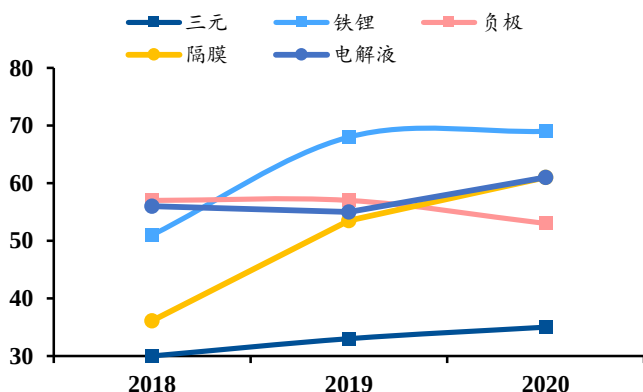
资料来源: GGII, 中汽协, EV Volumes, 民生证券研究院

2.2 材料龙头纵向一体化, 巩固壁垒

纵向一体化是指企业在产业链上向上下游拓展的一种战略, 向上整合原料供应, 中间整合不同生产工序、向下将生产与产品销售联合在一起。纵向一体化的**优势来自于**: 1) 减少交易和信息成本; 2) 提高对上下游议价能力; 3) 提高该行业的进入和移动壁垒, 获得更高利润。**缺点在于**: 1) 增加了进入新领域的技能和管理的成本; 2) 切断来自供应商及客户的技术流动; 3) 体量增大带来退出成本增加。

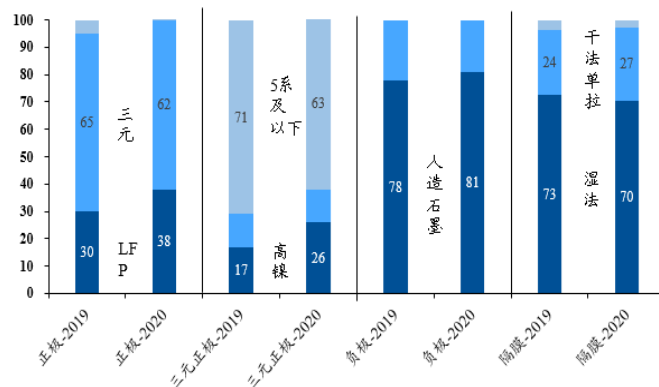
目前, 锂电材料厂商进入纵向一体化窗口期。1) **主观上, 龙头在行业格局日渐清晰过程中, 纵向一体化提升话语权**: 2018-2020 年各材料行业的集中度逐步提升, 2018-2020 年三元正极/磷酸铁锂正极/负极/隔膜/电解液的 CR3 分别从 30%/51%/57%/36%/56% 变动至 35%/52%/53%/61%/61%, 其中负极 CR3 略有下降的主要原因是由于 20H2 负极需求量大、头部负极生产企业出现满产后产能不足, 带动二三线梯队企业产能利用率提升。2) **客观上, 产品和技术路线基本成熟下, 技术充分外溢下学习成本进一步降低**: 正极材料领域, LFP 和三元高镍将瓜分三元中低镍份额, 分别满足中低端和高端需求; 负极材料领域, 人造石墨已经占据绝对优势, 市占率将进一步提高; 隔膜领域, 湿法隔膜占比 70%左右, 维持高位, 干法受 LFP 回潮预计占比将提升。3) **成本压力增大下, 一体化降本**。上游原材料在下游旺盛需求情况下存在涨价预期, 而面对主机厂在供应链上的集成地位, 电池厂商议价空间有限同时主机厂对电池也有技术进步带来持续降低成本的预期, 因此中游会消化部分涨价压力, 其成本压力较大, 而一体化将: a、有效消除不同环节间交易的摩擦和交易成本; b、使供应链上的信息传递更加流畅从而降低信息成本; c、减少中间品数量从而降低存货占款; d、价值量增大后提高对上下游的降本抗压能力。4) **一体化带来的潜在风险在现阶段可克服**。产品技术成熟的条件下, 进入的学习成本和切断技术流动的机会成本降低; 行业高景气度下, 头部参与者退出概率较小, 因此退出成本的增加短期看无虞。

图25: 2018-2020 年各材料行业集中度呈提升态势 (%)



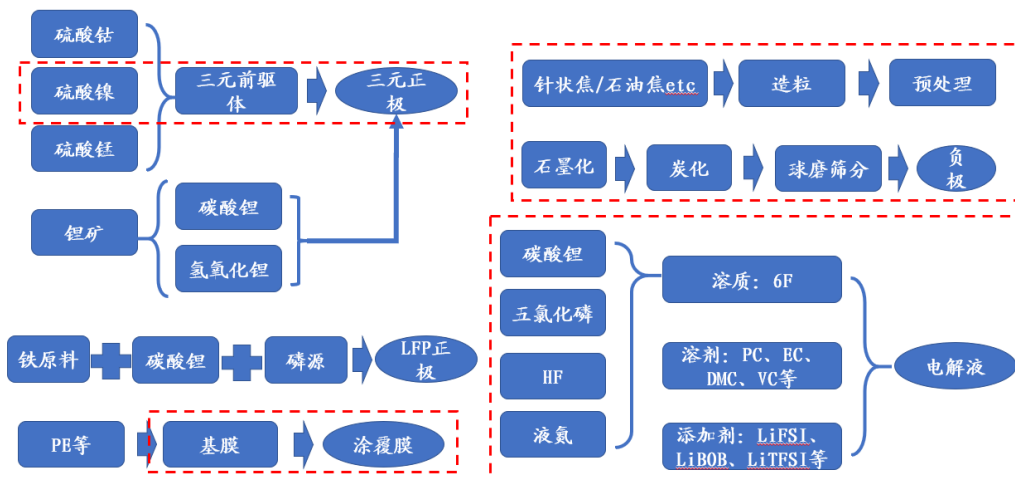
资料来源: GGII, 前瞻产业研究院, 民生证券研究院

图26: 各材料产品和工艺路线已基本成熟 (%)



资料来源: GGII, 民生证券研究院

图27: 正极、负极、隔膜、电解液的一体化路线



资料来源: 各公司公告, 民生证券研究院

备注: 红色方框为现有企业的一体化战略布局

锂电材料龙头公司 2021 年开始加速布局一体化。1) 华友钴业从钴镍冶炼向前驱体布局, 2021 年最终收购天津巴莫 39% 股权, 形成控制, 完成自营正极材料的一块关键拼图, 形成了“矿-冶炼-前驱体-正极”的完整一体化产业链。2) 容百科技自有前驱体 21Q1 首次实现分部盈利, 并公布了前驱体扩产计划, 今年底翻倍至 6 万吨, 明年底达到 9 万吨, 2021 年 5 月, 公司公告了与茂联科技的合作协议, 获得了其钴镍源的优先供应权, 从传统的高镍正极领域进一步向上游扩张。3) 璞泰来自 2017 年开始即通过投资和收购方式不断获得石墨化、针状焦产能, 2021 年公告投资 80 亿建设四川紫宸 20 万吨产能一体化项目, 将包括粉碎、造粒、石墨化、炭化、筛分、除磁等负极材料全工序, 意味着公司一体化战略的成功复制。4) 恩捷股份自 2021 年年初一条月产 400 万平在线涂敷线量产, 到 2021 年年底将有 10 条在线涂敷线达产, 未来将逐步通过改造和新建方式增加在线涂敷比例。在线涂敷是隔膜厂内自有工序的一体化,

可实现降本提效。5) 天赐材料立体化布局电解液体系内关键的溶剂、溶质和添加剂以及上游的锂源、HF 等，同时卡位下一代电解液 LiFSI，体系壁垒已经初步建立。

表16: 以龙头为例，各材料行业纷纷一体化布局

材料类别	公司	一体化战略布局
三元正极	华友钴业	2016, 1 万吨 钴冶炼 , 2 万吨 前驱体 投产; 2017, PE527 矿山项目投产, 布局 资源回收 ; 2018, 与 LG、浦项成立合资公司, 生产 正极材料 ; 2019, 投资建设 3 万吨电池级 硫酸镍 ; 2020, 投建 高冰镍 、 镍湿法 冶炼项目; 2021, 收购巴莫 39%股权, 形成控制并投产 正极材料 产能
	容百科技	现有 前驱体 产能 3wt, 今年底达到 6wt, 明年底 9wt; 21Q1 首次实现前驱体分部盈利; 2021.5:与茂联科技签订合作协议, 锁定期 MSP、MHP、钴合金、氢氧化镍、氢氧化钴等镍钴原材料供应
负极	璞泰来	2017.12: 增资山东兴丰, 获得 石墨化 产能; 2019.6: 参股振兴炭材, 获得 针状焦 产能; 2021.3: 拟投建四川 20 万吨 负极一体化 项目
隔膜	恩捷股份	在线涂敷合并 基膜生产与涂敷 工艺。2021 年底将有 10 条在线涂敷产线, 按 400 万平/条/月推算, 产能达到 4.8 亿平, 未来将逐步释放产能
电解液	天赐材料	2016 设立九江容汇, 2017 增资江西云锂, 进军 碳酸锂/氢氧化锂 ; 2018, 投建锂辉石 选矿 项目; 2018, 控股子公司建设 氟化氢 项目; 2018, 九江天赐投建 硫酸制酸 项目; 2021, 投建 6F、LiFSI、磷酸铁 产能。

资料来源: 各公司官网, wind, 民生证券研究院

3 投资建议

2021 年中欧美电动车渗透率迎来大幅提升。短期看，国内中下游排产均较为饱满，确定性强，二季度将延续快速增长态势；我们预计 2021 年国内、欧洲和美国全年电动车销量将超过 250、200 和 60 万辆，同时美国政策边际变化带来催化；中长期角度看，预计未来 5-10 年电动车行业将持续高增长，行业成长空间巨大。我们持续看好电动车板块，建议围绕三条主线布局：

1) 高度确定的各行业龙头公司，推荐天赐材料、宁德时代、恩捷股份、容百科技、华友钴业、璞泰来、科达利、宏发股份、三花智控、比亚迪，建议关注天奈科技。

2) 经营弹性较大的各细分行业优质公司，推荐亿纬锂能、中科电气、中伟股份、当升科技、嘉元科技、新宙邦、德方纳米、星源材质。

3) 业绩有望实现反转的企业，建议关注孚能科技和杉杉股份。

4 风险提示

全球疫情持续时间超预期；

全球各地支持政策不及预期；

行业竞争加剧致价格超预期下降。

插图目录

图 1: 2019 年 1 月~2021 年 5 月国内电动车销量	7
图 2: 2020-2021M5 国内电动车渗透率 (%)	7
图 3: 欧洲九国电动车渗透率持续高位, 5 月同环比实现增长	8
图 4: 2018 年-2021 年 5 月新能源乘用车中 A00、A、B 级纯电动、插电混动的结构占比	11
图 5: Mini EV 被动安全上优于低速车	12
图 6: Mini EV2020 年 1-8 月上险大部分来自三四线城市 (辆)	12
图 7: 统计上险前 30 名车型, 2020 年新能源车在 10-15 万市场销量占比与全部市场相比有较大差异 (%)	13
图 8: 国内电动车在 A 级上有较多电动车车系供给	13
图 9: 2015 年-2021 年 5 月豪华车销量及市占率稳步提升	15
图 10: 从 2017 年到 2021 年 1-4 月新能源乘用车中非营业个人的需求从 58%提升至 81%	15
图 11: 从 2017 年到 2021 年 1-4 月新能源乘用车中特大型城市销量占比从 45%下降至 35%	16
图 12: 新能源车强购买意愿的用户来自二三线城市的占比提升 3%	17
图 13: 从 2018 年到 2021 年第一季度新能源乘用车销量占比稳步提升 (%)	18
图 14: 2020 年德国、英国、法国和意大利的 HEV+PHEV +BEV 销量较高 (万辆)	19
图 15: 2020 年各国的 HEV+PHEV+BEV 销量结构存在差异	19
图 16: 美国 2010-2021Q1 的 BEV 和 PHEV 销量 (万辆)	20
图 17: 美国 2020 年 BEV 销量前 10 位 (辆)	21
图 18: 2021 年 1-5 月动力电池累计装车量为 41.1GWh, 同比增长 223.7%	23
图 19: 2020-2021 年 5 月国内正极材料产量 (吨)	26
图 20: 2021 年 5 月 LFP 装车量为 4.5 GWh, 占比提升至 46%, 环比增长 8pcts	26
图 21: 2021 年 5 月 8 系三元市场占比升至 36%	27
图 22: 2020-2021 年 5 月国内负极材料产量 (吨)	28
图 23: 2020-2021 年 5 月国内电解液产量 (吨)	28
图 24: 2020-2021 年 3 月国内隔膜产量 (万平)	29
图 26: 各材料产品和工艺路线已基本成熟 (%)	31
图 27: 正极、负极、隔膜、电解液的一体化路线	31

表格目录

表 1: 中国新能源行业补贴政策平缓退坡, 产业政策引导扶持	4
表 2: 减排法规、补贴政策推动欧洲成为全球最大的新能源新车市场	4
表 3: 欧洲各国补贴调整有所分化, 补贴政策整体向纯电车倾斜	5
表 4: 2021 年美国多项新能源汽车支持政策推进中	6
表 5: 2021-2025 年中国及全球电动车及电池销量展望	8
表 6: 传统主机厂纷纷制定了电动化时间表	9
表 7: 新势力造车进入 2021 年动作频频	10
表 8: 2018-2021 年 1-5 月份中国电动车销量 TOP10 级别及市占率	11
表 9: 2018-2021 年 1-5 月份中国销量 TOP10 中合资 A 级轿车受欢迎 (万辆)	13
表 10: 秦、宋 DM-i 和 A 级合资燃油车轩逸、本田对比, 产品力强	14
表 11: 2019-2021Q1 欧洲销量 CR20 逐步降低, A0 和 A 级车受欢迎程度提升	19
表 12: 2021 年一季度全球动力电池出货量及排名	22
表 13: 2021 年 1-5 月装车量前 10 位电池厂商	23
表 14: 2021 年 1-6 月全球动力电池厂商扩产计划 (不完全统计)	24
表 15: 2021-2025 年中国及全球动力电池材料销量展望	29
表 16: 以龙头为例, 各材料行业纷纷一体化布局	32

分析师与研究助理简介

于潇，民生证券电力设备新能源行业首席分析师，上海交通大学学士，北京大学硕士，先后就职于通用电气、中泰证券、东吴证券、华创证券，2020年8月加入民生证券。

丁亚，多年光伏产业研究经验，曾就职于SOLARZOOM、新时代证券，2020年12月加入民生证券。

李京波，上海交通大学本硕，5年汽车行业经验，曾就职于国海证券，2021年2月加入民生证券，主要负责新能源汽车产业链研究。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。