

2021年12月05日

11月多家车企电动车销量表现优异，第二批大型风电光伏基地项目开始申报

电力设备与新能源行业周观察

报告摘要

1. 新能源汽车

11月国内多家新势力电动车交付量过万辆

我们认为，从已披露数据来看，2021年11月，多家国内车企电动车销量（交付量）环比继续增长，小鹏、理想、蔚来等新势力车企均实现单月交付量过万辆，旺季效应较为明显，预计11月国内新能源汽车销量环比将持续提升，产业链高景气度趋势不减。《2030年前碳达峰行动方案》中提出“到2030年当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右”，进一步打开新能源汽车发展空间，推动产销量持续增长，国内有望进入电动化加速渗透阶段，中上游需求将不断扩大。

核心观点：

我们认为，随着新能源汽车销售结构与质量的持续改善，以及优质新车型的不断推出，供给将驱动需求变革，新能源汽车渗透率有望加速提升，预计销量将实现快速增长。看好：

- 1) 龙头高成长、高确定性机会，特斯拉、大众MEB平台、宁德时代、LG化学、新势力及宏光MINI EV等具备畅销潜力车型的核心供应链；
- 2) 细分赛道龙头，在行业竞争中具备显著技术/成本护城河优势标的；
- 3) 长续航、快充需求扩大，驱动技术革新、产品迭代的正极材料、锂盐添加剂、导电剂等环节；
- 4) 高端化+经济性两极化发展带来的高镍三元和磷酸铁锂电池需求提升，以及高镍趋势下三元正极材料格局持续优化；
- 5) 销量增长带动需求提升，预计供需偏紧的隔膜、铜箔、六氟磷酸锂和负极材料（石墨化）环节；
- 6) 产能加速布局有望显著受益行业需求快速增长的相关标的；
- 7) 受益行业增长且自身竞争力持续提升有望带来市场份额扩大的二线标的；
- 8) 储能、两轮车等具备结构性机遇的细分环节；以及持续完善的充换电设施环节。

受益标的：宁德时代、天奈科技、诺德股份、嘉元科技、恩捷股份、星源材质、当升科技、中伟股份、亿纬锂能、震裕科技、容百科技、中材科技、璞泰来、派能科技、天赐材料、中科电气、孚能科技、德方纳米、鹏辉能源、华友钴业、宏发股份、科达利、特锐德等。

2. 新能源

国家第二批大型风电光伏基地项目开始申报

我们认为，我国沙漠、戈壁、荒漠地区面积较为广阔，且风光资源相对充足，在此类地区建设大型风电光伏基地项目有利于解决

评级及分析师信息

行业评级： 推荐

行业走势图



分析师：杨睿

邮箱：yangrui2@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520050003

联系电话：010-5977 5338

分析师：李唯嘉

邮箱：liwj1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520070008

联系电话：010-5977 5349

风电、光伏产业发展存在的土地资源紧张的问题，可有效提升资源利用率和开发效率；此外分布式光伏“整县推进”及“千乡万村驭风计划”项目预计将稳步开展，我国“十四五”期间光伏、风电行业有望发展加速。

核心观点：

(1) 光伏

中长期看，碳达峰、碳中和以及 2030 年非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右目标明确，光伏等未来在碳减排中将发挥的重要作用。

分布式光伏是光伏新增装机需求的重要组成部分，随着整县（市、区）推进分布式光伏开发试点工作的逐步落地，一方面为光伏新增装机规模提供增量；另一方面在新的商业模式下，具备渠道或开发资源优势的供应商有望受益。

关注市场变化下的供需关系及技术变革下的结构性机遇，如硅料、EVA 树脂、储能、光伏逆变器、光伏胶膜、碳/碳复合材料热场、跟踪支架，异质结电池、大尺寸硅片和电池片等。

成本优势与技术领先是光伏产品企业的立足之本，上游价格快速上涨将加速行业出清，市占率集中环节话语权将得到提升，应重视头部企业的阿尔法机会；垂直一体化厂商有望在价格波动时显现出产品竞争优势。

随着补贴缺口问题的解决和后续新增项目脱离补贴依赖，运营商有望迎来价值重估。

受益标的：通威股份、联泓新科、阳光电源、锦浪科技、正泰电器、隆基股份、晶澳科技、天合光能、金博股份、福斯特、中信博、海优新材、京运通、爱旭股份、福莱特、太阳能等。

(2) 风电

中长期看，风电是实现“碳中和”的能源替代形式之一，持续看好风电行业的装机需求及发展空间。短期看，陆上风电平价后无论是装机规模还是招标量同比均增长显著，大型化趋势推进成本下降、规模提升以及行业集中度增强。目前风电板块较光伏板块相比估值偏低，具备配置价值。

关注以下环节的投资机会：1) 风机大型化趋势明确，重点关注塔筒、轴承、风机、叶片、铸件等环节；2) 关注风电主轴轴承等关键零部件厂商的竞争优势和国产替代进展；3) 关注受益于海上风电相关标的；4) 关注受益海外增量市场空间标的。

受益标的：大金重工、天顺风能、新强联、广大特材、运达股份、日月股份、中材科技、金风科技、明阳智能、东方电缆等。

风险提示

新能源汽车行业发展不达预期；新能源装机、限电改善不达预期；产品价格大幅下降风险；疫情发展超预期风险。

正文目录

1. 周观点	4
1.1. 新能源汽车	4
1.2. 新能源	5
2. 行业数据跟踪	7
2.1. 新能源汽车	7
2.2. 新能源	12
3. 风险提示	14

图表目录

图 1 长江有色市场钴平均价 (万元/吨)	9
图 2 四氧化三钴 (≥72%, 国产) 价格走势 (万元/吨)	9
图 3 硫酸钴 (≥20.5%, 国产) 价格走势 (万元/吨)	9
图 4 钴酸锂 (≥60%, 国产) 价格走势 (万元/吨)	9
图 5 三元材料 523 价格走势 (万元/吨)	9
图 6 国内新能源汽车月度产销情况	10
图 7 国内新能源乘用车月度数据	11
图 8 国内动力电池月度装机数据	12
表 1 锂电池及材料价格变化	8
表 2 国内新能源汽车产销细分情况 (万辆)	10
表 3 光伏产品价格变化	13

1.周观点

1.1.新能源汽车

➤ 11月国内多家新势力电动车交付量过万辆

根据各公司官方数据：11月，

- ✓ 比亚迪：共销售 91,219 辆，同环比分别增长 242%、13%。
- ✓ 小鹏：共交付 15,613 辆，同环比分别增长 270%、54%。
- ✓ 埃安：共交付 14,566 辆，同环比分别增长 123%、10%。
- ✓ 理想：共交付 13,485 辆，同环比分别增长 190%、76%。
- ✓ 蔚来：共交付 10,878 辆，同环比分别增长 106%、197%。
- ✓ 哪吒：共交付 10,013 辆，同环比分别增长 372%、24%。
- ✓ 零跑：共交付 5,628 辆，同环比分别增长 236%、54%。

我们认为，从已披露数据来看，2021年11月，多家国内车企电动车销量（交付量）环比继续增长，小鹏、理想、蔚来等新势力车企均实现单月交付量过万辆，旺季效应较为明显，预计11月国内新能源汽车销量环比将持续提升，产业链高景气度趋势不减。《2030年前碳达峰行动方案》中提出“到2030年当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右”，进一步打开新能源汽车发展空间，推动产销量持续增长，国内有望进入电动化加速渗透阶段，中上游需求将不断扩大。

核心观点：

我们认为，随着汽车销售结构与质量的持续改善，以及优质新车型的不断推出，供给将驱动需求变革，新能源汽车渗透率有望加速提升，预计销量将实现快速增长。看好：

- 1) 龙头高成长、高确定性机会，特斯拉、大众 MEB 平台、宁德时代、LG 化学、新势力及宏光 MINI EV 等具备畅销潜力车型的核心供应链；
- 2) 细分赛道龙头，在行业竞争中具备显著技术/成本护城河优势标的；
- 3) 长续航、快充需求扩大，驱动技术革新、产品迭代的正极材料、锂盐添加剂、导电剂等环节；
- 4) 高端化+经济性两极化发展带来的高镍三元和磷酸铁锂电池需求提升，以及高镍趋势下三元正极材料格局持续优化；
- 5) 销量增长带动需求提升，预计供需偏紧的隔膜、铜箔、六氟磷酸锂和负极材料（石墨化）环节；
- 6) 产能加速布局有望显著受益行业需求快速增长的相关标的；

7) 受益行业增长且自身竞争力持续提升有望带来市场份额扩大的二线标的；

8) 储能、两轮车等具备结构性机遇的细分环节；以及持续完善的充换电设施环节。

受益标的：宁德时代、天奈科技、诺德股份、嘉元科技、恩捷股份、星源材质、当升科技、中伟股份、亿纬锂能、震裕科技、容百科技、中材科技、璞泰来、派能科技、天赐材料、中科电气、孚能科技、德方纳米、鹏辉能源、华友钴业、宏发股份、科达利、特锐德等。

1.2. 新能源

➤ 国家第二批大型风电光伏基地项目开始申报

据光伏们报道，近日国家能源局下发《关于组织拟纳入国家第二批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目的通知》，其中明确：

- 上报项目应满足“四大要素”要求：一是不涉及生态红线；二是依托外送通道消纳的项目应基于在运、在建，或已核准输电通道，配套风电光伏装机规模与通道输电能力相匹配，并落实消纳市场；三是就近就网就负荷消纳的项目应在并网后能够实现高效利用；四是配套煤电灵活性改造、水电、抽水蓄能、新型储能等调峰措施，与基地项目同步实施。
- 落实项目业主、用地、环评、并网消纳等条件，已核准（备案）且能够在2022年开工建设，原则上能在2023年内建成并网，部分受外部条件制约的项目应能在2024年建成并网。要统筹基地项目和配套电网工程，同步规划、同步建设、同步投运。
- 坚持集约整装开发，避免碎片化，单体项目规模不小于100万千瓦，以联合体形式开发的联合体单位原则上不超过2家。坚持先进高效开发，鼓励采用设备技术先进、发电效率高的风电机组和光伏组件，沙漠戈壁荒漠地区光伏支架不低于1.5米，有条件的地方采用双面组件；坚持联营优先、多能互补，鼓励煤电风光储联营，在同一外送区域内有既有或规划内煤电、天然气发电项目的报送主体优先安排；鼓励建设集中式、共享式储能，最大化发挥储能效益。

我们认为，我国沙漠、戈壁、荒漠地区面积较为广阔，且风光资源相对充足，在此类地区建设大型风电光伏基地项目有利于解决风电、光伏产业发展存在的土地资源紧张的问题，可有效提升资源利用率和开发效率；此外分布式光伏“整县推进”及“千乡万村驭风计划”预计将稳步开展，我国“十四五”期间光伏、风电行业有望发展加速。

核心观点：

(1) 光伏

中长期看，“碳达峰”、“碳中和”以及2025/2030年非化石能源占一次能源消费比重将达到20%/25%左右目标明确，光伏等未来在碳减排中将发挥的重要作用；

分布式光伏是光伏新增装机需求的重要组成部分，随着整县（市、区）推进分布式光伏开发试点工作的逐步落地，一方面为光伏新增装机规模提供增量；另一方面在新的商业模式下，具备渠道或开发资源优势的供应商有望受益。

关注市场变化下的供需关系及技术变革下的结构性机遇：

- 近年**硅料、EVA 树脂**等环节供应受限，考虑需求向上趋势，预计后续将继续保持供应偏紧格局，稀缺环节供应保障能力也将是未来下游竞争的关键因素之一，相关环节供应商及具备较强供应链管理能力的企业有望显著受益；
- 有望显著受益于需求增长的环节：
 - 可再生能源装机规模提升将加大对储能的需求，随着储能的市场地位和商业模式逐步明确，**储能领域**有望迎来发展契机，看好储能设备应用下的**逆变器**和**锂电池**两条主线；
 - **光伏逆变器、光伏胶膜**技术变化风险较低，产品需求将和光伏装机需求实现共振；
 - 大尺寸硅片环节扩产对大尺寸热场系统产品需求显著增加，**碳/碳复合材料热场产品**具备显著性能优势，预计渗透率有望加速提升；
 - 光伏即将迈入平价上网时代，**跟踪支架**可提升下游电站发电量并降低度电成本，预计渗透率有望加速提升；
- **大尺寸组件**的应用将带来**bos**成本的下降，推进大尺寸硅片、大尺寸电池片、大尺寸玻璃的应用；
- 具有转换效率优势的**异质结电池**的应用有望随着成本下降而加速推进。

成本优势与技术领先是光伏产品企业的立足之本，上游价格快速上涨将加速行业出清，市占率集中环节话语权将得到提升，应重视头部企业的阿尔法机会；**垂直一体化**厂商有望在价格波动时显现出产品竞争优势。

随着补贴缺口问题解决和后续新增项目脱离补贴依赖，**运营商**有望迎来价值重估。

受益标的：通威股份、联泓新科、阳光电源、锦浪科技、正泰电器、隆基股份、晶澳科技、天合光能、金博股份、福斯特、中信博、海优新材、京运通、爱旭股份、福莱特、太阳能等。

(2) 风电

中长期看，风电是实现“碳中和”的能源替代形式之一，持续看好风电行业的装机需求及发展空间。短期看，陆上风电平价后无论是装机规模还是招标量同比均增长显著，大型化趋势推进成本下降、规模提升以及行业集中度增强。

- 风机大型化趋势明确，大型化风机应用推进度电成本降低。头部企业具备较强成本和产品技术优势，行业集中度有望提升，具备大型化制造能力的公司显著受益，重点关注**塔筒、轴承、风机、叶片、铸件**等环节；
- 风电零部件国产替代意愿加强，关注**轴承**等关键零部件厂商的竞争优势和国产替代进展；
- 海上风电开辟增量市场，关注受益于海上风电相关制造商；
- 国内风电产业链和全球相比具备较强成本优势，随着国内风电产业链全球化推进，关注受益海外增量市场空间标的。

受益标的：大金重工、天顺风能、新强联、广大特材、运达股份、日月股份、中材科技、金风科技、明阳智能、东方电缆等。

2. 行业数据跟踪

2.1. 新能源汽车

2.1.1. 锂电池材料价格

钴/锂：钴、三氧化二钴、硫酸钴、电池级碳酸锂价格上涨

钴价上涨。MB 标准级钴、合金级钴报价分别为 31.9-32.7 美元/磅、31.9-32.7 美元/磅，最高值分别上涨 1.65 美元/磅、1.65 美元/磅；根据 Wind 数据，长江有色市场钴平均价为 45.70 万元/吨，涨幅为 2.70%。

三氧化二钴价格上涨。根据 Wind 数据，三氧化二钴（≥72%，国产）价格为 34.90 万元/吨，涨幅为 1.16%。

硫酸钴价格上涨。根据 Wind 数据，硫酸钴（≥20.5%，国产）价格为 9.40 万元/吨，涨幅为 1.08%；根据鑫椐锂电数据，硫酸钴价格为 9.9 万元/吨，上涨 0.50 万元/吨。

电池级碳酸锂价格上涨。根据鑫椐锂电数据，电池级碳酸锂价格为 21.55 万元/吨，上涨 1.50 万元/吨。

正极材料：钴酸锂、磷酸铁锂、三元材料、三元前驱体价格上涨

钴酸锂价格上涨。根据 Wind 数据，钴酸锂（≥60%，国产）价格为 40.25 万元/吨，涨幅为 2.55%；根据鑫椐锂电数据，钴酸锂（4.35V）价格为 41.25 万元/吨，上涨 0.35 万元/吨。

磷酸铁锂价格上涨。根据鑫椐锂电数据，磷酸铁锂价格为 8.8 万元/吨，上涨 0.10 万元/吨。

三元材料价格上涨。根据 Wind 数据，三元材料（523）价格为 22.50 万元/吨，涨幅为 0.90%；根据鑫椐锂电数据，NCM5 系价格为 23.35 万元/吨，上涨 0.20 万元/吨；NCM811 系价格为 27.15 万元/吨，维持稳定。

三元前驱体价格上涨。根据鑫椐锂电数据，NCM523 前驱体价格为 13.3 万元/吨，上涨 0.10 万元/吨；NCM 811 前驱体价格为 14.45 万元/吨，维持稳定。

电池级硫酸镍价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，电池级硫酸镍价格为 3.65 万元/吨，维持稳定。

电池级硫酸锰价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，电池级硫酸锰价格为 0.975 万元/吨，维持稳定。

负极材料：价格维持稳定

高端天然负极价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，高端天然负极价格为 5.55 万元/吨，维持稳定。

高端人造负极价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，高端人造负极价格为 7.15 万元/吨，维持稳定。

隔膜：价格维持稳定

隔膜（湿法）价格维持稳定。根据鑫椴锂电数据，基膜（湿法,9μm）价格为 1.3 元/平方米，维持稳定。

电解液：价格维持稳定

电解液价格维持稳定。根据鑫椴锂电数据，电解液（三元/圆柱/2600mAh）、电解液（磷酸铁锂）价格为 12.15 万元/吨、11.025 万元/吨，维持稳定。

六氟磷酸锂价格维持稳定。根据鑫椴锂电数据，六氟磷酸锂（国产）价格为 56.5 万元/吨，维持稳定。

DMC 价格维持稳定。根据鑫椴锂电数据，DMC（电池级）价格为 1.375 万元/吨，维持稳定。

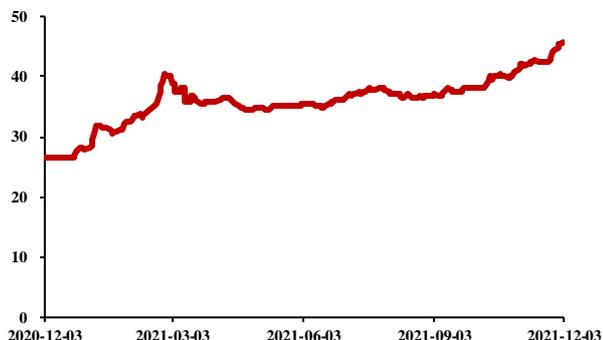
表 1 锂电池及材料价格变化

材料		单位	2021/12/3	2021/11/26	涨跌额	
钴	长江有色市场, 均价(Wind)	万元/吨	45.70	44.50	↑1.20	
	MB 钴	标准级	美元/磅	31.9-32.7	30.5-31.05	↑1.65
		合金级	美元/磅	31.9-32.7	30.5-31.05	↑1.65
钴产品	四氧化三钴	≥72%, 国产(Wind)	万元/吨	34.90	34.50	↑0.40
	硫酸钴	≥20.50%, 国产(Wind)	万元/吨	9.40	9.30	↑0.10
		≥20.5%, 均价(鑫椴锂电)	万元/吨	9.9	9.4	↑0.50
碳酸锂	电池级	均价(鑫椴锂电)	万元/吨	21.55	20.05	↑1.50
		≥60%, 国产(Wind)	万元/吨	40.25	39.25	↑1.00
	钴酸锂	4.35V, 均价(鑫椴锂电)	万元/吨	41.25	40.9	↑0.35
正极材料	磷酸铁锂	动力型, 均价(鑫椴锂电)	万元/吨	8.8	8.7	↑0.10
		523(Wind)	万元/吨	22.50	22.30	↑0.20
	三元材料	5系, 动力型, 均价(鑫椴锂电)	万元/吨	23.35	23.15	↑0.20
		811, 均价(鑫椴锂电)	万元/吨	27.15	27.15	
	三元前驱体	523, 均价(鑫椴锂电)	万元/吨	13.3	13.2	↑0.10
		811, 均价(鑫椴锂电)	万元/吨	14.45	14.45	
		硫酸镍	电池级, 均价(鑫椴锂电)	万元/吨	3.65	3.65
负极材料	硫酸锰	电池级, 均价(鑫椴锂电)	万元/吨	0.975	0.975	
	高端天然负极	均价(鑫椴锂电)	万元/吨	5.55	5.55	
隔膜	高端人造负极	均价(鑫椴锂电)	万元/吨	7.15	7.15	
	9μ/湿法基膜	国产中端, 均价(鑫椴锂电)	元/平方米	1.3	1.3	
电解液	三元/圆柱/2600mAh	均价(鑫椴锂电)	万元/吨	12.15	12.15	
	磷酸铁锂	均价(鑫椴锂电)	万元/吨	11.025	11.025	
DMC	电池级	均价(鑫椴锂电)	万元/吨	1.375	1.375	
六氟磷酸锂	国产	均价(鑫椴锂电)	万元/吨	56.5	56.5	

资料来源：Wind、鑫椴锂电、镍钴网、华西证券研究所

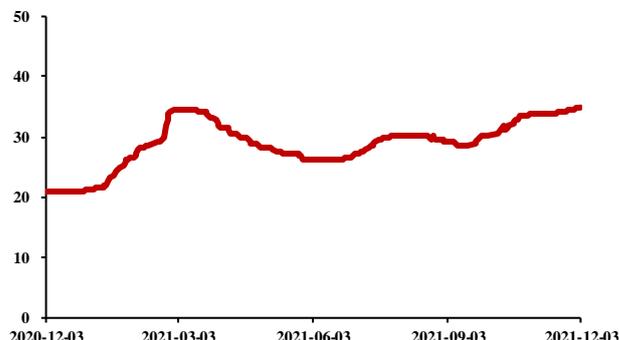
注：↑表示价格上涨，↓表示价格下跌。

图 1 长江有色市场钴平均价 (万元/吨)



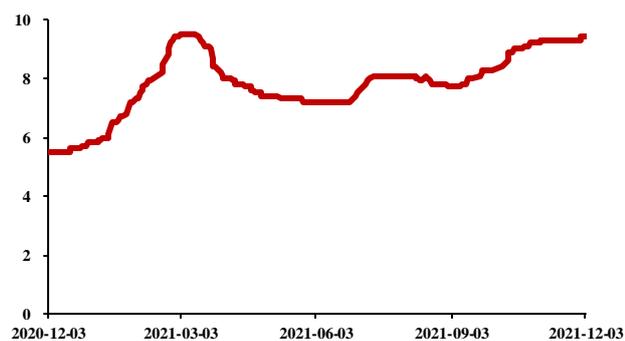
资料来源: Wind、华西证券研究所

图 2 三氧化二钴 (≥72%, 国产) 价格走势 (万元/吨)



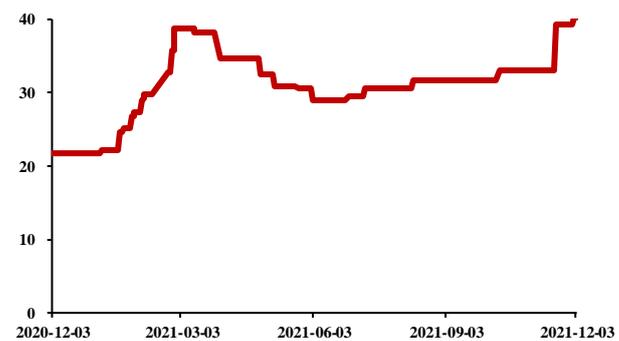
资料来源: Wind、华西证券研究所

图 3 硫酸钴 (≥20.5%, 国产) 价格走势 (万元/吨)



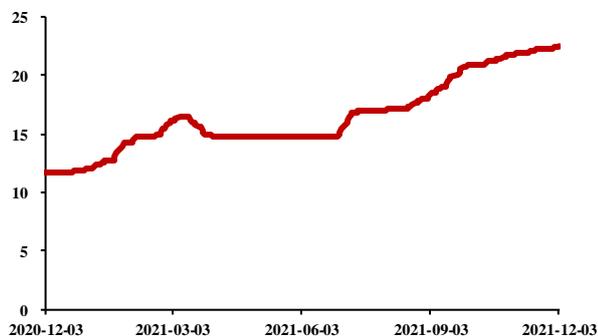
资料来源: Wind、华西证券研究所

图 4 钴酸锂 (≥60%, 国产) 价格走势 (万元/吨)



资料来源: Wind、华西证券研究所

图 5 三元材料 S23 价格走势 (万元/吨)



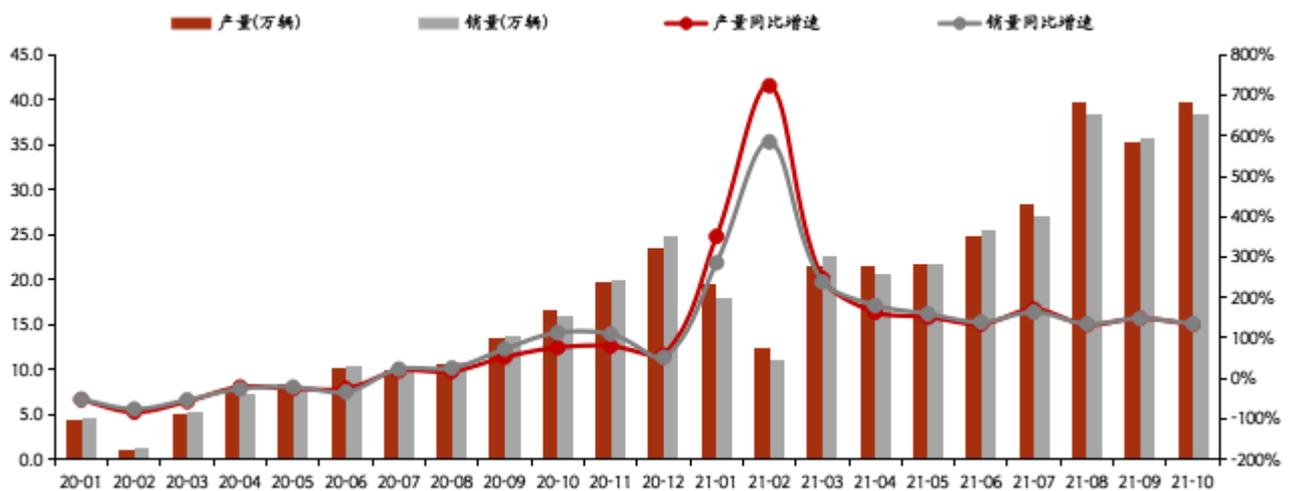
资料来源: Wind、华西证券研究所

2.1.2. 新能源汽车产业链

2021年10月新能源汽车产销同比增长133.2%、134.9%

根据中汽协数据，2021年10月新能源汽车实现产销量分别为39.7万辆、38.3万辆，分别同比增长133.2%、134.9%，环比增长12.4%、7.2%。

图6 国内新能源汽车月度产销情况



资料来源：Wind、中汽协、华西证券研究所

表2 国内新能源汽车产销细分情况（万辆）

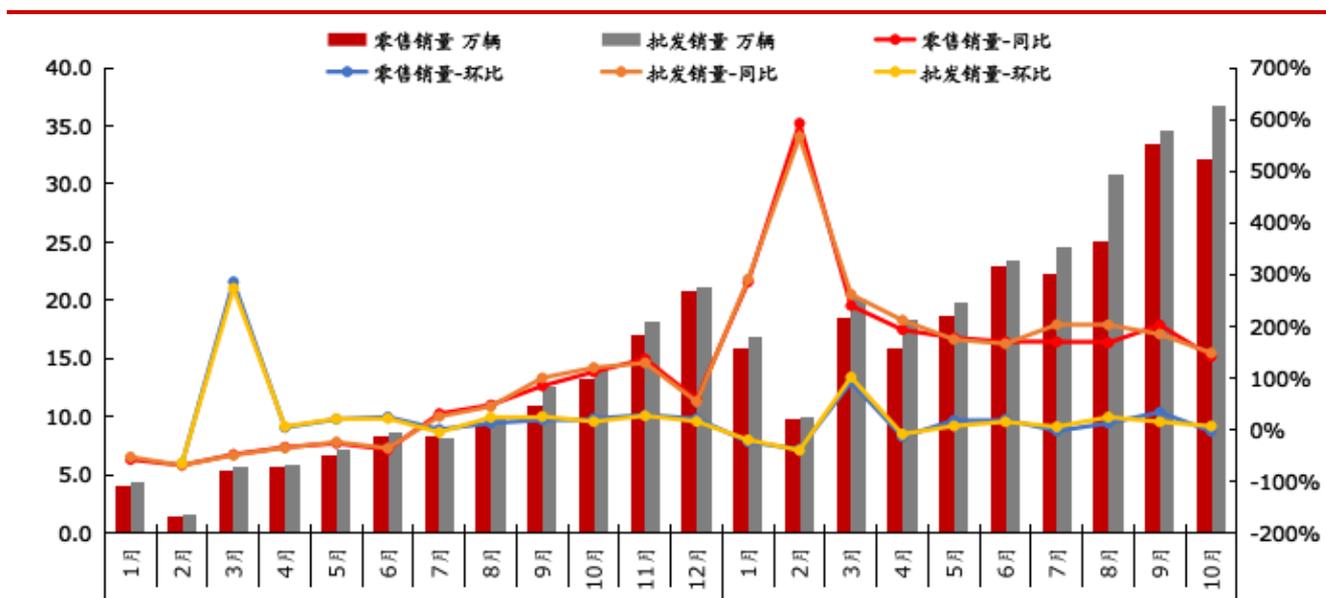
	10月	1-10月累计	环比增长	同比增长	同比累计增长
新能源汽车产量	39.7	256.6	12.4%	133.2%	175.3%
新能源汽车乘用车	37.9	243.5	12.5%	138.7%	187.0%
纯电动	31.1	200.5	13.0%	132.7%	205.2%
插电式混合动力	6.8	43.0	9.9%	170.8%	124.6%
新能源汽车商用车	1.8	13.0	12.4%	58.0%	56.5%
纯电动	1.8	12.7	12.6%	61.7%	60.5%
插电式混合动力	0.02	0.2	128.4%	-52.3%	-32.3%
新能源汽车销量	38.3	254.2	7.2%	134.9%	176.6%
新能源汽车乘用车	36.6	241.3	7.2%	142.2%	189.0%
纯电动	29.8	197.9	6.3%	139.4%	201.0%
插电式混合动力	6.7	43.4	11.2%	155.5%	144.5%
新能源汽车商用车	1.8	13.0	8.4%	44.8%	54.0%
纯电动	1.8	12.6	9.4%	48.0%	58.0%
插电式混合动力	0.01	0.2	-6.4%	-56.9%	-35.6%

资料来源：中汽协、华西证券研究所

2021年10月新能源乘用车零售销量同比增长141.1%

根据乘联会数据，2021年10月，国内新能源乘用车零售、批发销量分别为32.1万辆、36.8万辆，同比分别增长141.1%、148.1%，环比分别增长-3.9%、6.3%。

图7 国内新能源乘用车月度数据

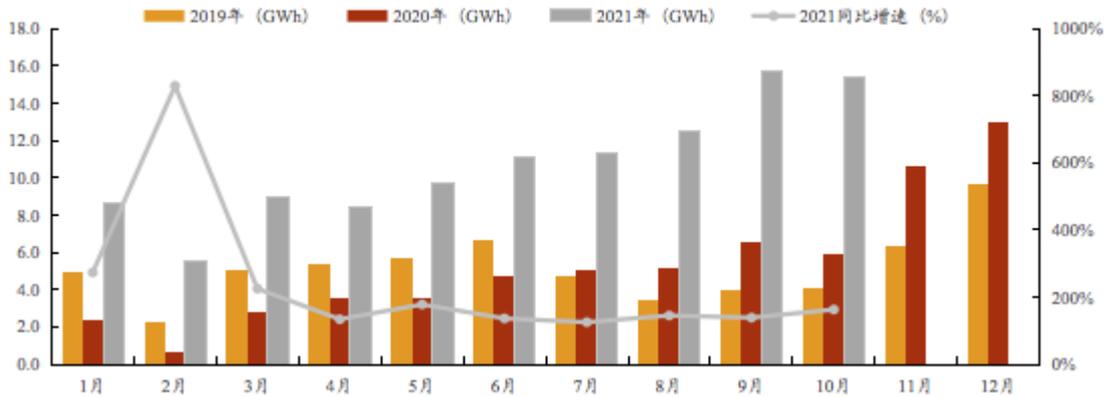


资料来源：乘联会、华西证券研究所

2021年10月动力电池装机量同比增长162.8%，环比下降1.8%

根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2021年10月我国动力电池装车量15.42GWh，同比增长162.8%，环比下降1.8%。

图 8 国内动力电池月度装机数据



资料来源：动力电池产业创新联盟、华西证券研究所

2.2. 新能源

2.2.1. 光伏产品价格

多晶硅：本周多晶硅价格维持不变

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅（致密料）均价 269 元/千克，维持不变。

硅片：本周硅片价格下跌

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅片均价为 0.325 美元/片和 2.250 元/片，分别下跌 8.5%和下跌 6.3%；单晶硅片（158.75mm, 165 μm）均价为 5.120 元/片，下跌 9.7%；单晶硅片（166mm, 165 μm）均价为 5.250 元/片，下跌 8.1%；单晶硅片（182mm, 165 μm）均价为 0.857 美元/片和 6.200 元/片，分别下跌 3.2%和下跌 3.1%；单晶硅片（210mm, 170 μm）均价为 1.250 美元/片和 9.100 元/片，均维持不变。

电池片：本周电池片价格下跌

根据 PVinfoLink 的数据，多晶电池片（金刚线，18.7%）均价为 0.109 美元/瓦和 0.783 元/瓦，分别下跌 3.5%和下跌 2.6%；单晶 PERC 电池片（22.6%+, 158.75mm）均价为 0.161 美元/瓦和 1.140 元/瓦，分别下跌 0.6%和下跌 1.7%；单晶 PERC 电池片（22.8%+, 166mm）均价为 0.150 美元/瓦和 1.060 元/瓦，分别下跌 2.0%和下跌 1.9%；单晶 PERC 电池片（22.8%+, 182mm）均价为 0.158 美元/

瓦和 1.120 元/瓦，分别下跌 1.9%和下跌 2.6%；单晶 PERC 电池片（22.8%+，210mm）均价为 0.155 美元/瓦和 1.120 元/瓦，均维持不变。

组件：本周国内组件价格下跌

根据 PVinfoLink 的数据，单晶 PERC 组件（365-375/440-450W）均价为 0.275 美元/瓦和 1.940 元/瓦，分别维持不变和下跌 3.5%；单晶 PERC 组件（365-375/440-450W）现货价格为 0.280 美元/瓦，维持不变；单晶单面 PERC 组件（182mm）均价为 0.280 美元/瓦和 1.980 元/瓦，分别维持不变和下跌 2.9%；单晶单面 PERC 组件（210mm）均价为 0.280 美元/瓦和 1.980 元/瓦，分别维持不变和下跌 2.9%。

根据 PVinfoLink 的数据，印度的多晶组件（275-280/330-335W）均价为 0.230 美元/瓦，维持不变；印度、美国、欧洲、澳洲的单晶 PERC 组件（365-375/440-450W）均价分别为 0.275 美元/瓦、0.320 美元/瓦、0.280 美元/瓦、0.280 美元/瓦，分别下跌 1.8%，维持不变，维持不变，维持不变。

组件辅材：本周组件辅材价格下跌

根据 PVinfoLink 的数据，3.2mm 镀膜光伏玻璃均价 26.0 元/平方米，下跌 7.1%；2.0 mm 镀膜光伏玻璃均价 20.0 元/平方米，下跌 7.0%。

表 3 光伏产品价格变化

产品		单位	12月01日	涨跌幅 (%)
多晶硅	致密料,均价	RMB/kg	269	-
多晶硅片	均价	USD/pc	0.325	↓8.5
	均价	RMB/pc	2.250	↓6.3
单晶硅片	158.75mm,165μm,均价	RMB/pc	5.120	↓9.7
	166mm,165μm,均价	RMB/pc	5.250	↓8.1
	182mm,165μm,均价	USD/pc	0.857	↓3.2
	182mm,165μm,均价	RMB/pc	6.200	↓3.1
	210mm,170μm,均价	USD/pc	1.250	-
	210mm,170μm,均价	RMB/pc	9.100	-
多晶电池片	金刚线,18.7%,均价	USD/W	0.109	↓3.5
	金刚线,18.7%,均价	RMB/W	0.783	↓2.6
单晶电池片	PERC,22.6%+, 158.75mm,均价	USD/W	0.161	↓0.6
	PERC,22.6%+, 158.75mm,均价	RMB/W	1.140	↓1.7
	PERC,22.8%+, 166mm,均价	USD/W	0.150	↓2.0
	PERC,22.8%+, 166mm,均价	RMB/W	1.060	↓1.9
	PERC,22.8%+, 182mm,均价	USD/W	0.158	↓1.9
	PERC,22.8%+, 182mm,均价	RMB/W	1.120	↓2.6
	PERC,22.8%+, 210mm,均价	USD/W	0.155	-
	PERC,22.8%+, 210mm,均价	RMB/W	1.120	-
	365-375/440-450W,PERC,均价	USD/W	0.275	-
	365-375/440-450W,PERC,均价	RMB/W	1.940	↓3.5
单晶组件	365-375/440-450W,PERC,现货价格, 均价	USD/W	0.280	-
	182mm,PERC,均价	USD/W	0.280	-
	182mm,PERC,均价	RMB/W	1.980	↓2.9
	210mm,PERC,均价	USD/W	0.280	-
	210mm,PERC,均价	RMB/W	1.980	↓2.9

海外多晶组件	275-280/330-335W,印度,均价	USD/W	0.230	-
	365-375/440-450W,PERC,印度,均价	USD/W	0.275	↓1.8
各区域单晶组件	365-375/440-450W,PERC,美国,均价	USD/W	0.320	-
	365-375/440-450W,PERC,欧洲,均价	USD/W	0.280	-
	365-375/440-450W,PERC,澳洲,均价	USD/W	0.280	-
组件辅材	光伏玻璃 3.2mm 镀膜,均价	RMB/m ²	26.0	↓7.1
	光伏玻璃 2.0mm 镀膜,均价	RMB/m ²	20.0	↓7.0

资料来源: Pvinfolink, 华西证券研究所

注: ↑表示价格上涨, ↓表示价格下跌

2.2.2. 太阳能发电: 10月新增装机 3.75GW, 同比减少 10.1%

根据国家能源局数据, 2021年10月太阳能发电新增装机 3.75GW, 同比减少 10.1%, 环比增加 6.8%; 2021年1-10月累计新增装机 29.31GW, 同比增长 34.0%; 2021年10月新纳入国家财政补贴规模户用光伏项目总装机容量为 1.93GW, 同比增长 45.3%; 2021年1-10月全国累计纳入 2021年国家财政补贴规模户用光伏项目装机容量为 13.61GW, 同比增长 105.9%。

2.2.3. 风电: 10月新增装机 2.76GW, 同比减少 47.2%

根据国家能源局数据, 10月风电新增装机 2.76GW, 同比减少 47.2%, 环比增加 53.3%; 2021年1-10月累计新增装机 19.19GW, 同比增长 4.9%。

3. 风险提示

新能源汽车行业发展不达预期; 新能源装机、限电改善不达预期; 产品价格大幅下降风险; 疫情发展超预期风险。

分析师与研究助理简介

杨睿，华北电力大学硕士，专注能源领域研究多年，曾任民生证券研究院院长助理、电力设备与新能源行业首席分析师。2020年加入华西证券研究所，任电力设备与新能源行业首席分析师。

李唯嘉，中国农业大学硕士，曾任民生证券研究院电力设备与新能源行业分析师，2020年加入华西证券研究所。

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6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。