

2021年5月23日

新能源汽车需求结构向好，2021年光伏、风电建设文件发布

电力设备与新能源行业周观察

报告摘要：

►周观点

1. 新能源汽车

► 新能源汽车需求结构向好

我们认为，1) 从使用性质上看，新能源汽车购车需求仍以C端为主，4月以及1-4月非营业上险量占比分别为83.5%、87.1%，需求端结构健康。2) 从区域上看，北京、上海、广州和深圳合计上险量占比出现下滑趋势，随着未来充电设施的普及以及新能源汽车的加速推广，新能源汽车有望在低线城市持续下沉，实现进一步放量。3) 从车型上看，2021年1-4月累计上险量占比前五款车型中，B+C级车型有3款，A00级车型有2款，需求呈现高端化+经济性并重的格局，持续看好两极化发展态势带来的中上游环节机遇。

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Model Y、ID系列等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2021年销量实现快速增长。看好：1) 首先应紧抓龙头高成长、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) 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；3) 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；4) 渗透率预计持续提升的导电剂环节；5) 销量增长带动需求提升，预计供需偏紧的隔膜和六氟磷酸锂环节；6) 储能、两轮车等具备结构性机遇的细分环节；7) 持续完善的充换电设施环节。

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

2. 新能源

► 国家能源局发布《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》

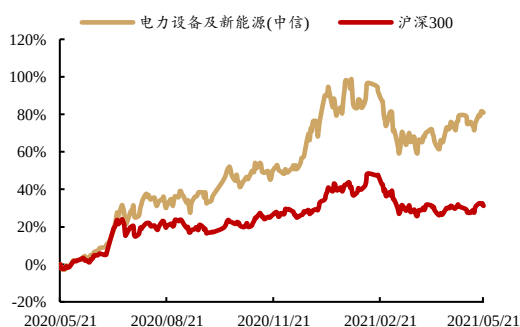
我们认为：

1) 5亿元的户用光伏国家补贴预算额度持平去年，户用光伏仍将是今年需求的重要组成部分；《通知》明确2021年不

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

研究助理：赵宇鹏

邮箱：zhaoyup@hx168.com.cn
联系电话：0755-2394 8362

研究助理：吴少飞

邮箱：wusf@hx168.com.cn
联系电话：010-5977 5338

低于 90GW 的保障性并网规模，预计今年光伏、风电的装机规模较为可观；

2) 可再生能源电力消纳责任权重和非水电力消纳责任权重设定将成为未来可再生能源发展的重要抓手，通过将配额目标分解到各个省份的形式，引导各地积极推动风电、光伏发电项目建设、推进跨省跨区风光电交易，利于风电、光伏的开发应用及创造良好消纳环境。

3) 保障性并网、市场化并网等并网多元保障机制的提出，以及“确定 2022 年度保障性并网规模”等有望促进光伏、风电的可持续发展。

核心观点：

- 国内补贴完全退坡后，平价项目将接棒竞价项目，已公布的平价项目规模将成为补贴退坡后国内装机需求的重要支撑部分之一，需求有望逐季提升。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 25% 左右目标明确，光伏等未来在碳减排中将发挥重要作用。
- 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、大尺寸硅片、大尺寸电池片、碳/碳复合材料热场产品、光伏逆变器、跟踪支架，异质结电池和储能等。
- 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：隆基股份、通威股份、金博股份、联泓新科、晶澳科技、福斯特、中信博、阳光电源、海优新材、京运通、爱旭股份、福莱特、太阳能等。

2) 风电

当前节能减排目标明确，风电作为可再生能源主要形式之一也将发挥其重要作用，行业有望实现中长期可持续发展。重点关注市场竞争优势提升以及受益于海上风电及海外增量市场空间标的。

受益标的：日月股份、中材科技、运达股份、金风科技、明阳智能、大金重工等。

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.....	6
2. 行业数据跟踪.....	8
2.1. 新能源汽车.....	8
2.2. 新能源.....	13
3. 风险提示.....	15

图表目录

图 1 2021 年 1-4 月国内新能源汽车上险量结构.....	4
图 2 长江有色市场钴平均价（万元/吨）.....	10
图 3 四氧化三钴（≥72%, 国产）价格走势（万元/吨）.....	10
图 4 硫酸钴（≥20.5%, 国产）价格走势（万元/吨）.....	10
图 5 电池级碳酸锂国内现货价走势（万元/吨）.....	10
图 6 钴酸锂（≥60%, 国产）价格走势（万元/吨）.....	10
图 7 三元材料（523）价格走势（万元/吨）.....	10
图 8 国内新能源汽车月度产销情况.....	11
图 9 国内新能源乘用车月度数据.....	12
图 10 国内动力电池月度装机数据.....	12
表 1 2021 年 4 月国内新能源汽车上险量-按使用性质划分（辆、百分比）.....	4
表 2 2021 年 4 月国内新能源汽车上险量-按车型划分（辆）.....	5
表 3 锂电池及材料价格变化.....	9
表 4 国内新能源汽车产销细分情况（万辆）.....	11
表 5 光伏产品价格变化.....	14

1. 周观点

1.1. 新能源汽车

➤ 新能源汽车需求结构向好

根据 GGII 数据，2021 年 4 月，国内新能源汽车上险量为 17.4 万辆，环比下滑 10.5%；2021 年 1-4 月累计上险量 61.7 万辆。

✓ 从使用性质角度来看，2021 年 4 月，非营业车辆上险量为 14.5 万辆，在总上险量中的占比为 83.5%，占比环比下滑 3.6pct；2021 年 1-4 月，非营业车辆上险量累计达到 53.7 万辆，在总上险量中的占比为 87.1%。

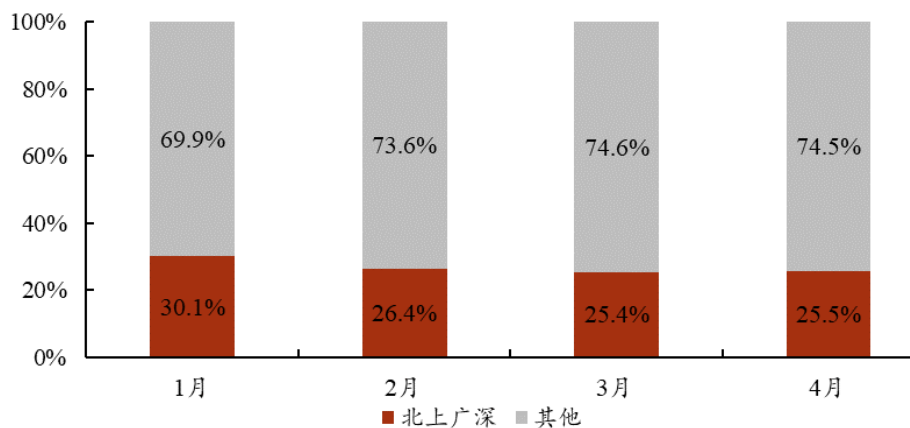
表 1 2021 年 4 月国内新能源汽车上险量-按使用性质划分（辆、百分比）

使用性质	4 月	4 月占比	4 月占比环比	1-4 月	累计占比%
非营业	144,949	83.5%	-3.6	537,034	87.1%
出租租赁	22,943	13.2%	2.6	62,688	10.2%
城市公交	2,545	1.5%	0.5	9,053	1.5%
其他	3,075	1.8%	0.4	6,437	1.0%
总计	173,512	100.0%	-	616,685	100.0%

资料来源：GGII、华西证券研究所

✓ 从区域角度来看，2021 年 1-4 月，北京、上海、广州、深圳四地合计上险总量为 16.5 万辆，占全国整体的 26.7%；其中，4 月四地合计上险总量占比为 25.5%，较 1 月下滑 4.5 pct。

图 1 2021 年 1-4 月国内新能源汽车上险量结构



来源：GGII、华西证券研究所

✓ 从车型来看，2021 年 4 月，累计上险前五的车型为宏光 MINI EV、欧拉 R1、广汽 Aion S、特斯拉 Model 3 和 Model Y；2021 年 1-4 月，累计上险前五的车型分别为宏光 MINI EV、特斯拉 Model 3、欧拉 R1、特斯拉 Model Y 和比亚迪汉 EV。其中，宏光 MINI EV 和欧拉 R1 均为 A00 级车型，广汽 Aion S 为 A 级车型，特斯拉 Model 3 和 Model Y 为 B 级车型，比亚迪汉 EV 为 C 级车型。

表 2 2021 年 4 月国内新能源汽车上险量-按车型划分（辆）

排序	4 月排名及占比			1-4 月排名及占比		
1	宏光 MINI EV	26,163	15.1%	宏光 MINI EV	100,114	16.2%
2	欧拉 R1	7,603	4.4%	Model 3	58,933	9.6%
3	Aion S	7,020	4.0%	欧拉 R1	25,138	4.1%
4	Model 3	6,438	3.7%	Model Y	22,248	3.6%
5	Model Y	5,516	3.2%	比亚迪汉 EV	20,042	3.2%

资料来源：GGII、华西证券研究所

我们认为，1) 从使用性质上看，新能源汽车购车需求仍以 C 端为主，4 月以及 1-4 月非营业上险量占比分别为 83.5%、87.1%，需求端结构健康。2) 从区域上看，北京、上海、广州和深圳合计上险量占比出现下滑趋势，随着未来充电设施的普及以及新能源汽车的加速推广，新能源汽车有望在低线城市持续下沉，实现进一步放量。3) 从车型上看，2021 年 1-4 月累计上险量占比前五款车型中，B+C 级车型有 3 款，A00 级车型有 2 款，需求呈现高端化+经济性并重的格局，持续看好两极化发展态势带来的中上游环节机遇。

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 Model Y、ID 系列等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 2021 年销量实现快速增长。看好：1) 首先应紧抓龙头高成长、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) 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；3) 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；4) 渗透率预计持续提升的导电剂环节；5) 销量增长带动需求提升，预计供需偏紧的隔膜和六氟磷酸锂环节；6) 储能、两轮车等具备结构性机遇的细分环节；7) 持续完善的充换电设施环节。

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

1.2. 新能源

➤ 国家能源局发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》

近日，国家能源局发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》（以下简称“《通知》”），主要包括：

1) “总体要求”中明确：**2021 年，全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11% 左右，后续逐年提高，确保 2025 年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到 20% 左右。**

2) “强化可再生能源电力消纳责任权重引导机制”中指出：按照目标导向和责任共担原则，根据“十四五”规划目标，制定发布各省级行政区域可再生能源电力消纳责任权重和新能源合理利用率目标，引导各省级能源主管部门依据本区域非水电可再生能源电力消纳责任权重和新能源合理利用率目标，积极推动本省（区、市）风电、光伏发电项目建设和跨省区电力交易，确定本省（区、市）完成非水电可再生能源电力最低消纳责任权重所必需的年度新增风电、光伏发电项目并网规模和新增核准（备案）规模，认真组织并统筹衔接做好项目开发建设和储备工作。

3) “建立并网多元保障机制”中提出：建立保障性并网、市场化并网等并网多元保障机制。各省（区、市）完成年度非水电最低消纳责任权重所必需的新增并网项目，由电网企业实行保障性并网，**2021 年保障性并网规模不低于 9000 万千瓦。**

4) 加快推进存量项目建设。

5) “稳步推进户用光伏发电建设”中明确：**2021 年户用光伏发电项目国家财政补贴预算额度为 5 亿元；在确保安全前提下，鼓励有条件的户用光伏项目配备储能。**

6) 抓紧推进项目储备和建设。

7) 保障措施。

我们认为：

1) 5 亿元的户用光伏国家补贴预算额度持平去年，户用光伏仍将是今年需求的重要组成部分；《通知》明确 2021 年不低于 90GW 的保障性并网规模，预计今年光伏、风电的装机规模较为可观；

2) 可再生能源电力消纳责任权重和非水电电力消纳责任权重设定将成为未来可再生能源发展的重要抓手，通过将配额目标分解到各个省份的形式，引导各地积极推动风电、光伏发电项目建设、推进跨省跨区风光电交易，利于风电、光伏的开发应用及创造良好消纳环境。

3) 保障性并网、市场化并网等并网多元保障机制的提出，以及“确定 2022 年度保障性并网规模”等有望促进光伏、风电的可持续发展。

核心观点：

1) 光伏

国内补贴完全退坡后，平价项目将接棒竞价项目，已公布的平价项目规模将成为补贴退坡后国内装机需求的重要支撑部分之一，需求有望逐季提升。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。

关注市场变化下的供需关系及技术变革下的结构性机遇：

- 2021 年硅料、EVA 树脂等多个环节供应受限，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。
- 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。
- 有望显著受益于需求增长的环节：
 - 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。
 - 光伏逆变器需求将和光伏装机需求实现共振，叠加国内逆变器厂商海外加速布局，光伏逆变器出货量有望显著增长。
 - 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，预计未来渗透率会加速提升。
- 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。
- 根据前期规划，预计可再生能源“十四五”规划将稳步推进。平价后风电、光伏等装机规模将不再受补贴总额束缚，可再生能源装机规模提升将加大对储能的需求，预计**储能领域**有望迎来发展契机。

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：隆基股份、通威股份、金博股份、联泓新科、晶澳科技、福斯特、中信博、阳光电源、海优新材、京运通、爱旭股份、福莱特、太阳能等。

2) 风电

当前节能减排目标明确，风电作为可再生能源主要形式之一也将发挥其重要作用，行业有望实现中长期可持续发展。重点关注市场竞争优势提升以及受益于海上风电及海外增量市场空间标的。

受益标的：日月股份、中材科技、运达股份、金风科技、明阳智能、大金重工等。

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：钴价上涨，四氧化三钴价格下跌

钴价上涨。MB 标准级钴、合金级钴报价分别为 19.8-20.3 美元/磅、20-20.5 美元/磅，最高值分别上涨 0.05 美元/磅、0.25 美元/磅；根据 Wind 数据，长江有色市场钴平均价为 35.30 万元/吨，维持稳定。

四氧化三钴价格下跌。根据 Wind 数据，四氧化三钴（≥72%，国产）价格为 27.10 万元/吨，跌幅为 1.09%。

硫酸钴价格维持稳定。根据 Wind 数据，硫酸钴（≥20.5%，国产）价格为 7.30 万元/吨，维持稳定；根据鑫椐锂电数据，硫酸钴价格为 7.35 万元/吨，维持稳定。

电池级碳酸锂价格维持稳定。根据 Wind 数据，电池级碳酸锂国内现货价为 8.55 万元/吨，维持稳定；根据鑫椐锂电数据，电池级碳酸锂价格为 8.8 万元/吨，维持稳定。

正极材料：三元前驱体价格上涨

钴酸锂价格维持稳定。根据 Wind 数据，钴酸锂（≥60%，国产）价格为 31.00 万元/吨，维持稳定；根据鑫椐锂电数据，钴酸锂（4.35V）价格为 30.25 万元/吨，维持稳定。

磷酸铁锂价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，磷酸铁锂价格为 5.25 万元/吨，维持稳定。

三元材料价格维持稳定。根据 Wind 数据，三元材料（523）价格为 14.70 万元/吨，维持稳定；根据鑫椐锂电数据，NCM 5 系、NCM811 价格分别为 15.15 万元/吨、19.45 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、NCM 811 前驱体价格分别为 10.55 万元/吨、11.8 万元/吨，分别上涨 0.2 万元/吨、0.3 万元/吨。

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 3.25 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 0.705 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 6.75 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。根据鑫椤锂电数据，基膜（湿法,9μm）价格为 1.2 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。根据鑫椤锂电数据，电解液（三元常规动力）、电解液（磷酸铁锂）价格为 6.25 万元/吨、6.45 万元/吨，维持稳定。

六氟磷酸锂价格维持稳定。根据鑫椤锂电数据，六氟磷酸锂（国产）价格为 26.5 万元/吨，维持稳定。

DMC 价格维持稳定。根据鑫椤锂电数据，DMC（电池级）价格为 1.15 万元/吨，维持稳定。

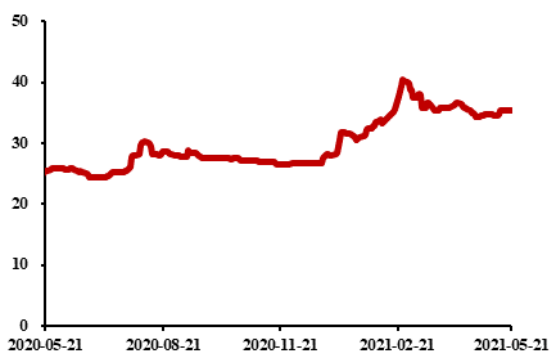
表 3 锂电池及材料价格变化

材料			单位	2021/5/21	2021/5/14	涨跌额
钴	长江有色市场,平均价(Wind)		万元/吨	35.30	35.30	
	MB 钴	标准级	美元/磅	19.8-20.3	20-20.25	↑0.05
		合金级	美元/磅	20-20.5	20-20.25	↑0.25
钴产品	四氧化三钴	≥72%,国产(Wind)	万元/吨	27.10	27.40	↓0.30
	硫酸钴	≥20.50%,国产(Wind)	万元/吨	7.30	7.30	
		≥20.5%, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	7.35	7.35	
碳酸锂	电池级	现货价,国内(Wind)	万元/吨	8.55	8.55	
		均价(鑫椤锂电)	万元/吨	8.8	8.8	
正极材料	钴酸锂	≥60%,国产(Wind)	万元/吨	31.00	31.00	
		4.35V, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	30.25	30.25	
	磷酸铁锂	动力型, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	5.25	5.25	
		523(Wind)	万元/吨	14.70	14.70	
	三元材料	5 系, 动力型, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	15.15	15.15	
		811, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	19.45	19.45	
	三元前驱体	523, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	10.55	10.35	↑0.20
		811, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	11.8	11.5	↑0.30
	硫酸镍	电池级, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	3.25	3.25	
	硫酸锰	电池级, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	0.705	0.705	
	负极材料	高端天然负极	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	5.55	5.55
高端人造负极		均价(鑫椤锂电)	万元/吨	6.75	6.75	
隔膜	9μ/湿法基膜	国产中端, 均价(鑫椤锂电)	元/平米	1.2	1.2	
电解液	三元(常规动力)	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	6.25	6.25	
	磷酸铁锂	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	6.45	6.45	
DMC	电池级	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	1.15	1.15	
六氟磷酸锂	国产	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	26.5	26.5	

资料来源：Wind、鑫椤锂电、镍钴网、华西证券研究所

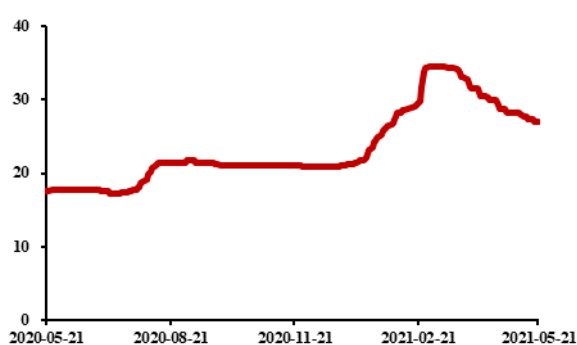
注：↑表示价格上涨，↓表示价格下跌。

图 2 长江有色市场钴平均价（万元/吨）



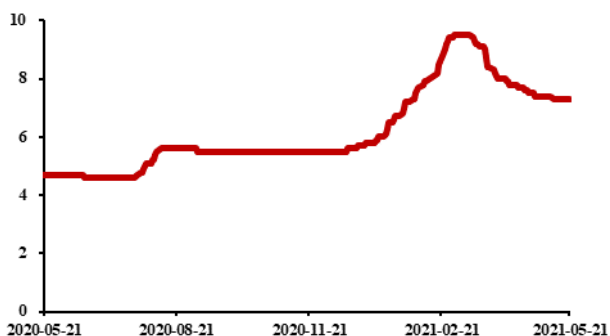
资料来源：Wind、华西证券研究所

图 3 四氧化三钴（≥72%,国产）价格走势（万元/吨）



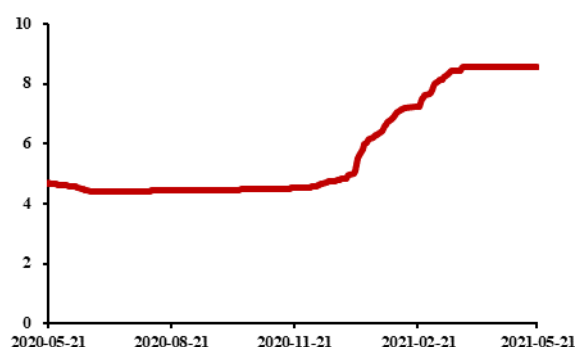
资料来源：Wind、华西证券研究所

图 4 硫酸钴（≥20.5%,国产）价格走势（万元/吨）



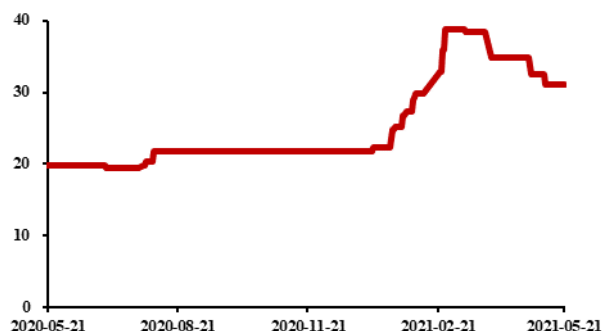
资料来源：Wind、华西证券研究所

图 5 电池级碳酸锂国内现货价走势（万元/吨）



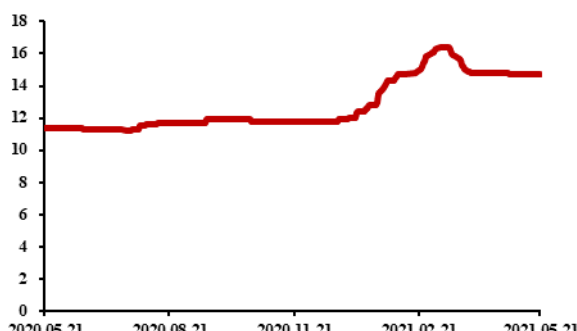
资料来源：Wind、华西证券研究所

图 6 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 7 三元材料（523）价格走势（万元/吨）



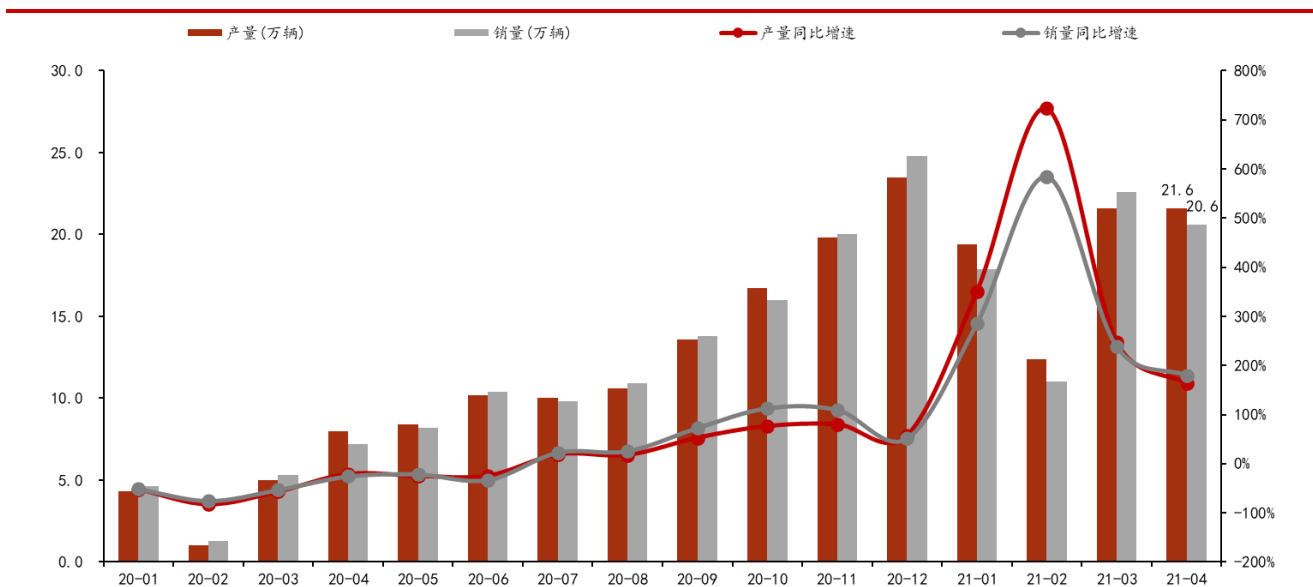
资料来源：Wind、华西证券研究所

2.1.2.新能源汽车产业链

2021年4月新能源汽车产销同比增长164%、180%

根据中汽协数据，2021年4月新能源汽车实现产销量分别为21.6万辆、20.6万辆，分别同比增长164%、180%，环比持平、下滑9%。

图8 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4 国内新能源汽车产销细分情况（万辆）

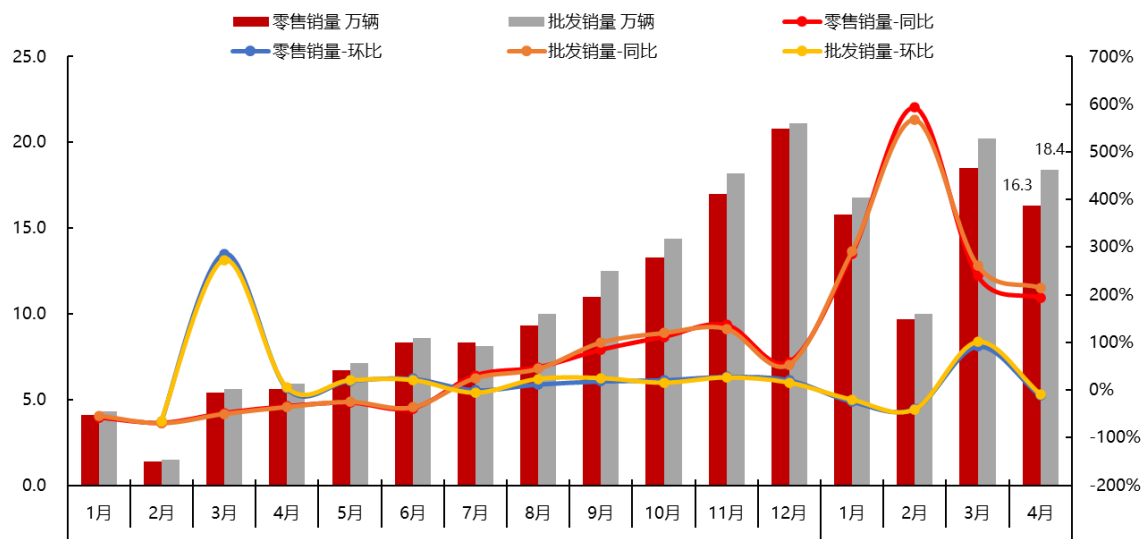
	4月	1-4月累计	环比增长	同比增长	同比累计增长
新能源汽车产量	21.6	75.0	0.06%	163.6%	257.5%
新能源乘用车	20.3	71.0	0.9%	180.6%	276.4%
纯电动	16.9	59.8	0.7%	237.2%	329.5%
插电式混合动力	3.4	11.2	2.2%	53.5%	126.7%
新能源商用车	1.3	3.9	-11.9%	35.0%	87.2%
纯电动	1.3	3.9	-11.8%	44.3%	97.6%
插电式混合动力	0.01	0.06	-17.1%	-80.3%	-52.3%
新能源汽车销量	20.6	73.2	-8.7%	180.3%	249.2%
新能源乘用车	19.3	69.4	-9.1%	198.1%	268.8%
纯电动	15.8	57.7	-10.3%	254.0%	313.5%
插电式混合动力	3.5	11.6	-3.2%	73.7%	140.0%
新能源商用车	1.3	3.8	-2.7%	51.2%	77.9%
纯电动	1.3	3.8	-2.2%	58.2%	86.0%
插电式混合动力	0.004	0.04	-57.1%	-89.3%	-56.1%

资料来源：中汽协、华西证券研究所

2021 年 4 月新能源乘用车零售销量同比增长 193%、环比下滑 12%

根据乘联会数据，2021 年 4 月，国内新能源乘用车零售、批发销量分别为 16.3 万辆、18.4 万辆，同比分别增长 193%、214%，环比分别下滑 12%、9%。

图 9 国内新能源乘用车月度数据

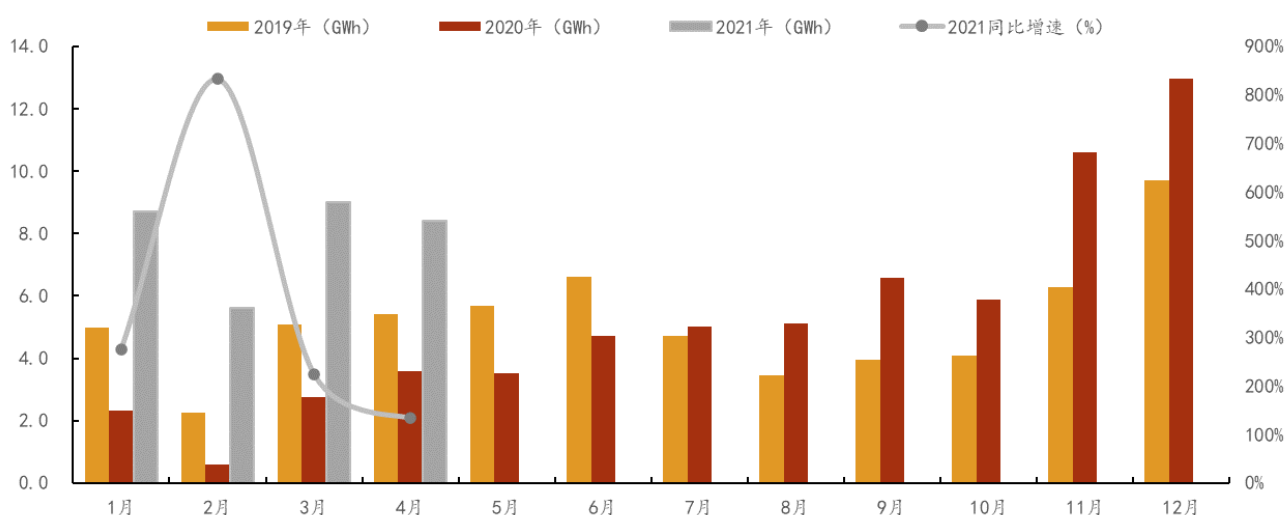


资料来源：乘联会、华西证券研究所

2021 年 4 月动力电池装机量同比增长 134%，环比下滑 7%

根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，4 月份我国动力电池装机量共计 8.4GWh，同比增长 134%，环比下滑 7%。

图 10 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

通威上调电池片价格

根据通威太阳能官网，金刚线 157 多晶电池单价 0.86 元/瓦，上涨 0.03 元/瓦，涨幅 3.6%；单双面 158.75 单晶 PERC 电池单价 1.1 元/瓦，上涨 0.08 元/瓦，涨幅 7.8%；单双面 166 单晶 PERC 电池单价 1.08 元/瓦，上涨 0.09 元/瓦，涨幅 9.1%；单双面 210 单晶 PERC 电池单价 1.08 元/瓦，上涨 0.09 元/瓦，涨幅 9.1%。

多晶硅：本周多晶硅价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅（菜花料）均价 108 元/千克，上涨 8.0%；多晶硅（致密料）均价 180 元/千克，上涨 9.8%。

硅片：本周除 210mm 外其余尺寸硅片价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅片（金刚线）均价为 0.343 美元/片和 2.450 元/片，分别上涨 8.5%和 7.9%。单晶硅片（158.75mm, 170 μm）均价为 0.596 美元/片和 4.325 元/片，分别上涨 0.6%和 1.5%；单晶硅片（166mm, 170 μm）均价为 0.612 美元/片和 4.468 元/片，分别下跌 1.0%和上涨 0.5%；单晶硅片（182mm, 175 μm）均价为 0.743 美元/片和 5.450 元/片，分别上涨 12.6%和 12.1%；单晶硅片（210mm, 175 μm）均价为 0.994 美元/片和 7.230 元/片，均维持不变。

电池片：本周国内除 158.75mm 外其余尺寸价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，多晶电池片（金刚线，18.7%）均价为 0.114 美元/瓦和 0.826 元/瓦，分别上涨 4.4%和 4.2%；单晶 PERC 电池片（22.4%+，158.75mm）均价为 0.138 美元/瓦和 1.000 元/瓦，分别上涨 2.2%和维持不变；单晶 PERC 电池片（22.4%+，166mm）均价为 0.136 美元/瓦和 0.990 元/瓦，分别上涨 2.3%和 1.0%；单晶 PERC 电池片（22.4%+，182mm）均价为 0.136 美元/瓦和 0.990 元/瓦，分别上涨 0.7%和 1.0%；单晶 PERC 电池片（22.4%+，210mm）均价为 0.136 美元/瓦和 0.990 元/瓦，分别上涨 0.7%和 1.0%。

组件：本周组件价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，多晶组件（275-280/330-335W）均价为 0.204 美元/瓦和 1.520 元/瓦，分别上涨 1.0%和 1.3%；单晶 PERC 组件（325-335/395-405W）均价为 0.214 美元/瓦和 1.650 元/瓦，分别上涨 3.4%和 3.1%；单晶 PERC 组件（355-365/430-440W）均价为 0.223 美元/瓦和 1.700 元/瓦，分别上涨 1.4%和 0.6%；单晶 PERC 组件（355-365/430-440W）现货价格为 0.233 美元/瓦，上涨 2.2%；单晶单面 PERC 组件（182mm）均价为 0.237 美元/瓦和 1.740 元/瓦，分别上涨 1.7%和 0.6%；单晶单面 PERC 组件（210mm）均价为 0.237 美元/瓦和 1.740 元/瓦，分别上涨 1.7%和 0.6%。

根据 PVinfoLink 的数据，欧洲、印度、澳洲的多晶组件（275-280/330-335W）均价分别为 0.204 美元/瓦、0.240 美元/瓦、0.204 美元/瓦，分别上涨 1.0%、维持不变、1.0%；美国、欧洲、澳洲的单晶 PERC 组件（355-365/430-440W）均价分别为 0.333 美元/瓦、0.223 美元/瓦、0.223 美元/瓦，分别维持不变、上涨 1.4%、上涨 1.4%。

组件辅材：本周光伏玻璃价格维持不变

根据PVinfoLink的数据，3.2mm镀膜光伏玻璃均价23.0元/平方米，维持不变；2.0mm镀膜光伏玻璃均价19.0元/平方米，维持不变。

表5 光伏产品价格变化

产品		单位	5月19日	涨跌幅(%)
多晶硅	菜花料,均价	RMB/kg	108	↑8.0
	致密料,均价	RMB/kg	180	↑9.8
多晶硅片	金刚线,均价	USD/pc	0.343	↑8.5
	金刚线,均价	RMB/pc	2.450	↑7.9
单晶硅片	158.75mm,170μm,均价	USD/pc	0.596	↑0.6
	158.75mm,170μm,均价	RMB/pc	4.325	↑1.5
	166mm,170μm,均价	USD/pc	0.612	↓1.0
	166mm,170μm,均价	RMB/pc	4.468	↑0.5
	182mm,175μm,均价	USD/pc	0.743	↑12.6
	182mm,175μm,均价	RMB/pc	5.450	↑12.1
	210mm,175μm,均价	USD/pc	0.994	-
	210mm,175μm,均价	RMB/pc	7.230	-
多晶电池片	金刚线,18.7%,均价	USD/W	0.114	↑4.4
	金刚线,18.7%,均价	RMB/W	0.826	↑4.2
单晶电池片	PERC,22.4%+, 158.75mm,均价	USD/W	0.138	↑2.2
	PERC,22.4%+, 158.75mm,均价	RMB/W	1	-
	PERC,22.4%+, 166mm,均价	USD/W	0.136	↑2.3
	PERC,22.4%+, 166mm,均价	RMB/W	0.99	↑1.0
	PERC,22.4%+, 182mm,均价	USD/W	0.136	↑0.7
	PERC,22.4%+, 182mm,均价	RMB/W	0.99	↑1.0
	PERC,22.4%+, 210mm,均价	USD/W	0.136	↑0.7
	PERC,22.4%+, 210mm,均价	RMB/W	0.99	↑1.0
多晶组件	275-280/330-335W,均价	USD/W	0.204	↑1.0
	275-280/330-335W,均价	RMB/W	1.52	↑1.3
单晶组件	325-335/395-405W,PERC,均价	USD/W	0.214	↑3.4
	325-335/395-405W,PERC,均价	RMB/W	1.65	↑3.1
	355-365/430-440W,PERC,均价	USD/W	0.223	↑3.1
	355-365/430-440W,PERC,均价	RMB/W	1.700	↑1.4
	355-365/430-440W,PERC,现货价格, 均价	USD/W	0.233	↑0.6
	182mm,单面单晶,PERC,均价	USD/W	0.237	↑1.7
	182mm,单面单晶,PERC,均价	RMB/W	1.740	↑0.6
	210mm,单面单晶,PERC,均价	USD/W	0.237	↑1.7
各区域多晶组件	210mm,单面单晶,PERC,均价	RMB/W	1.740	↑0.6
	275-280/330-335W,欧洲,均价	USD/W	0.204	↑1.0
	275-280/330-335W,印度,均价	USD/W	0.240	-
	275-280/330-335W,澳洲,均价	USD/W	0.204	↑1.0
各区域单晶组件	355-365/425-435W, PERC,美国,均价	USD/W	0.333	-
	355-365/425-435W, PERC,欧洲,均价	USD/W	0.223	↑1.4
	355-365/425-435W, PERC,澳洲,均价	USD/W	0.223	↑1.4
组件辅材	光伏玻璃 3.2mm 镀膜,均价	RMB/m ²	23.0	-
	光伏玻璃 2.0mm 镀膜,均价	RMB/m ²	19.0	-

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：4月新增装机1.75GW，同比增长53.5%

根据中电联数据，3月太阳能发电新增装机1.75GW，同比增长53.5%，环比减少15.9%；1-4月累计新增装机7.08GW，同比增长55.3%。

2.2.3.风电：4月新增装机 1.34GW，同比增长 12.6%

根据中电联数据，4月风电新增装机 1.34GW，同比增长 12.6%，环比减少 20.7%；1-4月累计新增装机 6.6GW，同比增长 85.9%。

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。

赵宇鹏，香港中文大学硕士，2020年加入华西证券研究所。

吴少飞，澳洲昆士兰大学金融硕士，曾任职于东北证券研究所，2021年加入华西证券。

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。