

2022 年 01 月 03 日

2022 年新能源汽车补贴政策发布，中央企业可再生资源发展有望加速

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

➤ 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策发布

我们认为，根据政策要求，2022 年新能源汽车补贴退坡幅度与既定目标一致，符合预期，将推动国内新能源汽车稳步过渡。根据现行的补贴政策，国家对于新能源汽车的补贴支持将于 2022 年底截止。随着补贴持续退坡，政策对于新能源汽车销量快速增长的推动作用逐步减弱，需求扩大成为销量扩大的主要动力。根据 GGII 数据，2021 年 11 月，国内新能源汽车非营业车辆上险量为 32.1 万辆，占比 84.7%，占比环比上升 0.2pct；2021 年 1-11 月，非营业使用上险量累计达到 214.9 万辆，在总上险量中的占比为 85.4%。国内新能源汽车销量受到 C 端带动，需求结构健康，预计需求扩大将持续驱动国内新能源汽车销量增长。

➤ 2021 年国内多家新势力全年交付量增速可观

我们认为，从已披露数据来看，2021 年 12 月新势力车企电动车交付表现良好，小鹏、理想、蔚来和哪吒月度交付量均过万辆，除蔚来外环比增长，且零跑环比增长明显。从全年交付量来看，国内新势力车企交付量均实现同比高速增长。《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，国内市场有望进入电动化加速渗透阶段，推动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、铜箔等环节；
- 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；

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

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、德方纳米、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、鹏辉能源、华友钴业、宏发股份、科达利、特锐德等。

2. 新能源

➤ 中央企业可再生能源发展有望加速

我们认为，风电、光伏项目整体投资成本较高，目前以规模化、基地化开发为主，需较多的初始投资，各发电央企具备融资成本低、资金实力强等优势，成为国内风电、光伏以及其他可再生能源发电项目的投资主力；本次《意见》明确了各阶段中央企业的万元产值综合能耗、万元产值二氧化碳排放下降幅度以及可再生能源发电装机占比等主要目标，具有较强的指导作用，有望为实现碳中和目标做出积极贡献，国内以光伏、风电为主的可再生能源有望显著受益。

核心观点：

(1) 光伏

短期看，产业链各环节成本价格下行将刺激下游装机意愿；叠加大型风光基地项目及分布式光伏整县推进项目的逐步落实，未来光伏景气度有望持续上行。

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，光伏等新能源未来在能源转型和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，如逆变器、光伏胶膜、光伏玻璃、垂直一体化厂商、分布式光伏、耗材环节和设备环节、光伏支架等。

受益标的：阳光电源、锦浪科技、固德威、德业股份、正泰电器、中信博、海优新材、福斯特、福莱特、隆基股份、晶澳科技、天合光能、中来股份、金博股份、美畅股份、高测股份等。

(2) 风电

短期看，风机大型化趋势显著，整体成本有望下降；大型风光基地项目的持续推进及海上风电降本加速，风电景气度有望提升。

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。

关注以下环节的投资机遇：1) 风电景气度持续上行，看好国产部件在大型化趋势下及格局变化下的机会，如塔筒、主轴、铸件、叶片等环节；2) 看好原材料价格调整下的盈利修复环节；3) 看好主轴轴承等精密部件的国产替代；4) 看好整机环节格局变化及技术变化下的机会；5) 海上风电持续降本，需求有望持续提升，看好海工产品、海缆等相关环节。

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

(3) 储能

2025 年储能装机规模目标、市场地位、商业模式已明确，国家及地方相关政策进一步完善，储能将随可再生能源加速发展；叠加分布式电站、充电桩、微电网等衍生新型生态系统的应用，发电侧、电网侧、用户侧储能均将迎来新增应用需求。我们看好储能发展机遇下的锂电池、逆变器、储能系统集成三条主线。

受益标的：阳光电源、锦浪科技、德业股份、科士达、宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、国轩高科、派能科技等。

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	7
2. 行业数据跟踪	9
2.1. 新能源汽车	9
2.2. 新能源	14
3. 风险提示	16

图表目录

图 1 长江有色市场钴平均价（万元/吨）	11
图 2 四氧化三钴（≥72%，国产）价格走势（万元/吨）	11
图 3 硫酸钴（≥20.5%，国产）价格走势（万元/吨）	11
图 4 钴酸锂（≥60%，国产）价格走势（万元/吨）	11
图 5 三元材料 523 价格走势（万元/吨）	11
图 6 国内新能源汽车月度产销情况	12
图 7 国内新能源乘用车月度数据	13
图 8 国内动力电池月度装机数据	13
表 1 新能源乘用车补贴方案	4
表 2 新能源客车补贴方案	4
表 3 新能源货车补贴方案	5
表 4 锂电池及材料价格变化	10
表 5 国内新能源汽车产销细分情况（万辆）	12
表 6 光伏产品价格变化	15

1. 周观点

1.1. 新能源汽车

► 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策发布

近日，财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委联合发布《财政部 工业和信息化部 科技部 发展改革委关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通告》，其中要求：1) 2022 年，新能源汽车补贴标准在 2021 年基础上退坡 30%；城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，补贴标准在 2021 年基础上退坡 20%。2) 2022 年新能源汽车购置补贴政策于 2022 年 12 月 31 日终止，2022 年 12 月 31 日之后上牌的车辆不再给予补贴。

表 1 新能源乘用车补贴方案

新能源乘用车							
新能源乘用车类型	纯电动续航里程 R(工况法、公里)	补贴标准(万元)				退坡幅度	
		2021 版 (非公共)	2021 版 (公共)	2022 版 (非公共)	2022 版 (公共)	2022 版 (非公共)	2022 版 (公共)
纯电动	300≤R<400	1.3	1.62	0.91	1.3	-30%	-20%
	400≤R<500	1.8	2.25	1.26	1.8	-30%	-20%
	R≥500	1.8	2.25	1.26	1.8	-30%	-20%
插混(含增程式)	R≥50 (NEDC 工况)	0.68	0.9	0.48	0.72	-30%	-20%
	R≥43 (WLTC 工况)						
1.非公共：纯电动乘用车单车补贴金额=Min{里程补贴标准，车辆带电量×280 元}×电池系统能量密度调整系数×车辆能耗调整系数。公共：纯电动乘用车单车补贴金额=Min{里程补贴标准，车辆带电量×396 元}×电池系统能量密度调整系数×车辆能耗调整系数。							
2.对于非私人购买或用于营运的新能源乘用车，按照相应补贴金额的 0.7 倍给予补贴。							
3.补贴前售价应在 30 万元以下（以机动车销售统一发票、企业官方指导价等为参考依据，“换电模式”除外）。							

资料来源：财政部、华西证券研究所

表 2 新能源客车补贴方案

新能源客车								
新能源客 车类型	补贴标准		调整系数				退坡幅度	
			2021 版 (非公共)	2021 版 (公共)	2022 版 (非公共)	2022 版 (公共)	2021 版 (非公共)	2021 版 (公共)
非快充类	中央财政补贴标准 (元/KWh)		400	450	280	360	-30%	-20%
	中央财政单车补贴 上限(万元)	6<L≤8	2	2.25	1.40	1.80	-30%	-20%
		8<L≤10	4.4	4.95	3.08	3.96	-30%	-20%
		L>10	7.2	8.1	5.04	6.48	-30%	-20%
	单位载质量能量消 耗量(Wh/km·kg)	0.18（含）-0.17	0.8	0.8	0.8	0.8		
		0.17（含）-0.15	0.9	0.9	0.9	0.9		
0.15 及以下		1.0	1.0	1.0	1.0			
快充类	中央财政补贴标准 (元/KWh)		720	810	504	648	-30%	-20%
	中央财政单车补贴 上限(万元)	6<L≤8	1.6	1.8	1.12	1.44	-30%	-20%
		8<L≤10	3.2	3.6	2.24	2.88	-30%	-20%
		L>10	5.2	5.85	3.64	4.68	-30%	-20%
	快充倍率	3C-5C(含)	0.8	0.8	0.8	0.8		
		5C-15C(含)	0.9	0.9	0.9	0.9		
15C 以上		1.0	1.0	1.0	1.0			
插混(含 增程式)	中央财政补贴标准 (元/KWh)		480	540	336	432	-30%	-20%
	中央财政单车补贴 上限(万元)	6<L≤8	0.8	0.9	0.56	0.72	-30%	-20%
		8<L≤10	1.6	1.8	1.12	1.44	-30%	-20%
		L>10	3.04	3.42	2.13	2.74	-30%	-20%
	节油率水平	60-65%(含)	0.8	0.8	0.8	0.8		
		65-70%(含)	0.9	0.9	0.9	0.9		
70%以上		1.0	1.0	1.0	1.0			
单车补贴金额=Min{车辆带电量×单位电量补贴标准；单车补贴上限}×调整系数（包括：单位载质量能量消耗量系数、快充倍率系数、节油率系数）。								

资料来源：财政部、华西证券研究所

表 3 新能源货车补贴方案

新能源货车								
新能源专用车类型	补贴标准		2021 版 (非公共)	2021 版 (公共)	2022 版 (非公共)	2022 版 (公共)	退坡幅度	
							2022 版 (非公共)	2022 版 (公共)
纯电动	中央财政补贴标准(元/KWh)		252	315	176	252		
	中央财政单车补贴上限(万元)	N1 类	1.44	1.8	1.01	1.44	-30%	-20%
		N2 类	2.8	4.95	1.96	3.96	-30%	-20%
		N3 类	4.00	4.95	2.8	3.96	-30%	-20%
插混(含增程式)	中央财政补贴标准(元/KWh)		360	450	252	360	-30%	-20%
	中央财政单车补贴上限(万元)	N2 类	1.6	1.8	1.12	1.44	-30%	-20%
		N3 类	2.52	3.15	1.76	2.52	-30%	-20%

资料来源：财政部、华西证券研究所

我们认为，根据政策要求，2022 年新能源汽车补贴退坡幅度与既定目标一致，符合预期，将推动国内新能源汽车稳步过渡。根据现行的补贴政策，国家对于新能源汽车的补贴支持将于 2022 年底截止。随着补贴持续退坡，政策对于新能源汽车销量快速增长的推动作用逐步减弱，需求扩大成为销量扩大的主要动力。根据 GGII 数据，2021 年 11 月，国内新能源汽车非营业车辆上险量为 32.1 万辆，占比 84.7%，占比环比上升 0.2pct；2021 年 1-11 月，非营业使用上险量累计达到 214.9 万辆，在总上险量中的占比为 85.4%。国内新能源汽车销量受到 C 端带动，需求结构健康，预计需求扩大将持续驱动国内新能源汽车销量增长。

► 2021 年国内多家新势力全年交付量增速可观

根据各公司官方数据：

- ✓ 小鹏：12 月共交付 16,000 辆，同环比分别增长 181%、2%。1-12 月累计交付 98,155 辆，同比增长 260%。
- ✓ 理想：12 月共交付 14,087 辆，同环比分别增长 130%、4%。1-12 月累计交付 90,491 辆，同比增长 177%。
- ✓ 蔚来：12 月共交付 10,489 辆，同比增长 50%，环比下滑 4%。1-12 月累计交付 91,429 辆，同比增长 109%。
- ✓ 哪吒：12 月共交付 10,127 辆，同环比分别增长 236%、1%。1-12 月累计交付 69,674 辆，同比增长 362%。
- ✓ 零跑：12 月共交付 7,807 辆，同环比分别增长 368%、39%。1-12 月累计交付 43,121 辆。
- ✓ 威马：12 月共交付 5,062 辆，同环比分别增长 96%、1%。1-12 月累计交付 44,157 辆，同比增长 96%。

我们认为，从已披露数据来看，2021 年 12 月新势力车企电动车交付表现良好，小鹏、理想、蔚来和哪吒月度交付量均过万辆，除蔚来外环比均有增长，且零跑环比增长明显。从全年交付量来看，国内新势力车企交付量均实现同比高速增长。《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，国内市场有望进入电动化加速渗透阶段，推动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，渗透率增速增长。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、铜箔等环节；
- 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、德方纳米、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、鹏辉能源、华友钴业、宏发股份、科达利、特锐德等。

1.2. 新能源

➤ 中央企业可再生能源发展有望加速

12月30日，国资委印发《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》（以下简称《意见》），在“主要目标”中提到：

- 到2025年，中央企业产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得积极进展；中央企业万元产值综合能耗比2020年下降15%，万元产值二氧化碳排放比2020年下降18%，**可再生能源发电装机比重达到50%以上**，战略性新兴产业营收比重不低于30%，为实现碳达峰奠定坚实基础。
- 到2030年，中央企业全面绿色低碳转型取得显著成效，产业结构和能源结构调整取得重大进展，重点行业企业能源利用效率接近世界一流企业先进水平，绿色低碳技术取得重大突破，绿色低碳产业规模与比重明显提升，中央企业万元产值综合能耗大幅下降，万元产值二氧化碳排放比2005年下降65%以上，中央企业二氧化碳排放量整体达到峰值并实现稳中有降，有条件的中央企业力争碳排放率先达峰。
- 到2060年，中央企业绿色低碳循环发展的产业体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到世界一流企业先进水平，形成绿色低碳核心竞争优势，为国家顺利实现碳中和目标作出积极贡献。

据界面新闻统计，

- 截至2020年底，国家电投集团、华电集团、大唐集团、华能集团、国家能源集团的清洁能源装机占比分别为56.1%、43.4%、38.2%、36.5%和26.6%。
- 截至2020年底，国家电投集团、华能集团、大唐集团、华电集团、国家能源集团的风电总装机分别为3088万千瓦、2530万千瓦、2376万千瓦、1927万千瓦、4604万千瓦。
- 截至2020年底，国家电投集团、华能集团、大唐集团、华电集团、国家能源集团光伏总装机分别为2961万千瓦、645万千瓦、429万千瓦、509万千瓦、169万千瓦。

截止2020年底，国家电投集团、华能集团、大唐集团、华电集团、国家能源集团的电力总装机分别为1.76亿千瓦、1.96亿千瓦、1.59亿千瓦、1.66亿千瓦、2.57亿千瓦；各企业光伏和风电占其电力总装机的比例分别为34.4%、16.2%、17.6%、14.7%和18.6%。

我们认为，风电、光伏项目整体投资成本较高，目前以规模化、基地化开发为主，需较多的初始投资，各发电央企具备融资成本低、资金实力强等优势，成为国内风电、光伏以及其他可再生能源发电项目的投资主力；本次《意见》明确了各阶段中央企业的万元产值综合能耗、万元产值二氧化碳排放下降幅度以及可再生能源发电装机占比等主要目标，具有较强的指导作用，有望为实现碳中和目标做出积极贡献，国内以光伏、风电为主的可再生能源有望显著受益。

核心观点：

（1）光伏

短期看，产业链各环节成本价格下行将刺激下游装机意愿；叠加大型风光基地项目及分布式光伏整县推进项目的逐步落实，未来光伏景气度有望持续上行。

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，光伏等新能源未来在能源转型和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：

- **逆变器、光伏胶膜**等技术变革相对稳定，产品需求将与光伏装机需求实现共振；
- **光伏玻璃**等看好头部企业的竞争优势；
- **垂直一体化厂商**具备供应链优势、成本优势和产品优势，市场竞争力有望持续加强；
- **分布式光伏**是光伏新增装机需求的重要组成部分，具备渠道或开发资源优势的供应商有望受益；
- 随着硅片产能扩张及技术升级，**耗材环节和设备环节**有望受益；
- 看好原材料价格调整下的盈利修复以及渗透率有望提升环节，如**光伏支架**等。

受益标的：阳光电源、锦浪科技、固德威、德业股份、正泰电器、中信博、海优新材、福斯特、福莱特、隆基股份、晶澳科技、天合光能、中来股份、金博股份、美畅股份、高测股份等。

（2）风电

短期看，风机大型化趋势显著，整体成本有望下降；大型风光基地项目的持续推进及海上风电降本加速，风电景气度有望提升。

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。

关注以下环节的投资机遇：

- 风电景气度持续上行，看好国产部件在大型化趋势下及格局变化下的机会，如**塔筒、主轴、铸件、叶片**等环节；
- 看好原材料价格调整下的**盈利修复环节**；
- 看好**主轴轴承**等精密部件的国产替代；
- 看好**整机环节**格局变化及技术变化下的机会；
- 海上风电持续降本，需求有望持续提升，看好**海工产品、海缆**等相关环节。

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

（3）储能

2025年储能装机规模目标、市场地位、商业模式已明确，国家及地方相关政策进一步完善，储能将随可再生能源加速发展；叠加分布式电站、充电桩、微电网等衍生新型生态系统的应用，发电侧、电网侧、用户侧储能均将迎来新增应用需求。

我们看好储能发展机遇下的锂电池、逆变器、储能系统集成三条主线：

- **锂电池：**储能系统装机规模的快速增长将直接推动锂电池需求，具备性能成本优势、销售渠道以及技术实力的企业有望受益；
- **逆变器：**PCS与光伏逆变器技术同源性强，且用户侧储能与户用逆变器销售渠道较为一致，逆变器技术领先和具备渠道优势的企业有望受益

- **储能系统集成：**储能系统集成看重集成商的集成效率、成本控制以及对零部件和下游应用的理解，在系统优化、效率管理、成本管控以及应用经验具备竞争优势的供应商有望在储能市场规模扩大中受益。

受益标的：阳光电源、锦浪科技、德业股份、科士达、宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、国轩高科、派能科技等。

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、四氧化三钴、硫酸钴、电池级碳酸锂价格上涨

钴价上涨。根据 Wind 数据，长江有色金属市场钴平均价为 49.5 万元/吨，涨幅为 1.02%。

四氧化三钴价格上涨。根据 Wind 数据，四氧化三钴（≥72%，国产）价格为 39.25 万元/吨，涨幅为 2.61%。

硫酸钴价格上涨。根据 Wind 数据，硫酸钴（≥20.5%，国产）价格为 10.2 万元/吨，涨幅为 2.26%；根据鑫椐锂电数据，硫酸钴价格为 10.6 万元/吨，价格维持稳定。

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 28.6 万元/吨，上涨 1.65 万元/吨。

正极材料：钴酸锂、磷酸铁锂、三元材料价格上涨

钴酸锂价格上涨。根据 Wind 数据，钴酸锂（≥60%，国产）价格为 42.75 万元/吨，涨幅为 2.40%；根据鑫椐锂电数据，钴酸锂（4.35V）价格为 42.25 万元/吨，价格维持稳定。

磷酸铁锂价格上涨。根据鑫椐锂电数据，磷酸铁锂价格为 10.3 万元/吨，上涨 0.2 万元/吨。

三元材料价格上涨。根据 Wind 数据，三元材料（523）价格为 24.4 万元/吨，涨幅为 1.67%；根据鑫椐锂电数据，NCM 5 系价格为 25.65 万元/吨，上涨 0.8 万元/吨；NCM 811 价格为 28.25 万元/吨，上涨 1.1 万元/吨。

三元前驱体价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，NCM523 前驱体价格分别为 13.3 万元/吨，维持稳定；根据鑫椐锂电数据，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 0.995 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 5.56 万元/吨，维持稳定。

高端人造负极价格维持稳定。根据鑫椤锂电数据，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。根据鑫椤锂电数据，基膜（湿法, 9 μm）价格为 1.35 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/圆柱/2600mAh）价格为 12.15 万元/吨，维持稳定；电解液（磷酸铁锂）11.025 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 56.5 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 1.3 万元/吨，维持稳定。

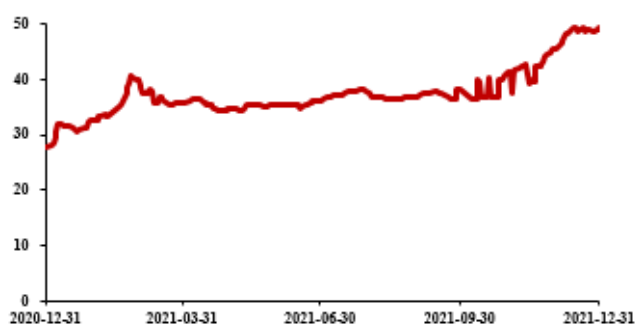
表 4 锂电池及材料价格变化

材料			单位	2021/12/31	2021/12/24	涨跌额
钴	长江有色市场, 平均价(Wind)		万元/吨	49.5	49	↑0.50
	四氧化三钴	≥72%, 国产(Wind)	万元/吨	39.25	38.25	↑1.00
钴产品	硫酸钴	≥20.50%, 国产(Wind)	万元/吨	10.2	9.975	↑0.225
		≥20.5%, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	10.6	10.6	
碳酸锂	电池级	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	28.6	26.95	↑1.65
正极材料	钴酸锂	≥60%, 国产(Wind)	万元/吨	42.75	41.75	↑1.00
		4.35V, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	42.25	42.25	
		磷酸铁锂	动力型, 均价(鑫椤锂电)	10.3	10.1	↑0.20
	三元材料	523(Wind)	万元/吨	24.4	24	↑0.40
		5系, 动力型, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	25.65	24.85	↑0.80
		811, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	28.25	27.15	↑1.10
	三元前驱体	523, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	13.3	13.3	
		811, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	14.45	14.45	
	硫酸镍	电池级, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	3.65	3.65	
	硫酸锰	电池级, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	0.995	0.995	
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	7.15	7.15	
隔膜	9μ/湿法基膜	国产中端, 均价(鑫椤锂电)	元/平米	1.35	1.35	
电解液	三元/圆柱/2600mAh	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	12.15	12.15	
	磷酸铁锂	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	11.025	11.025	
DMC	电池级	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	1.3	1.3	
六氟磷酸锂	国产	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	56.5	56.5	

资料来源：Wind、鑫椤锂电、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）



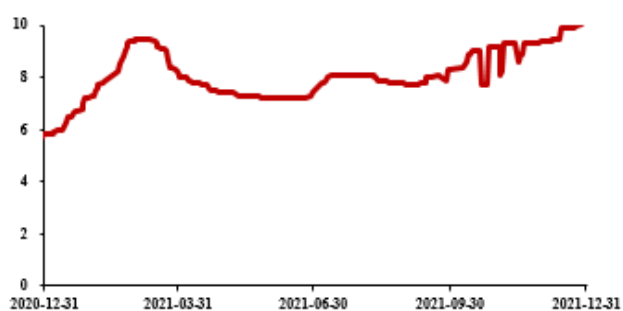
资料来源：Wind、华西证券研究所

图 2 三氧化二钴（≥72%, 国产）价格走势（万元/吨）



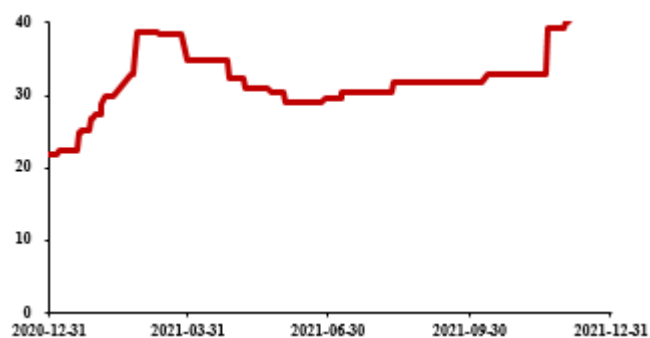
资料来源：Wind、华西证券研究所

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 523 价格走势（万元/吨）



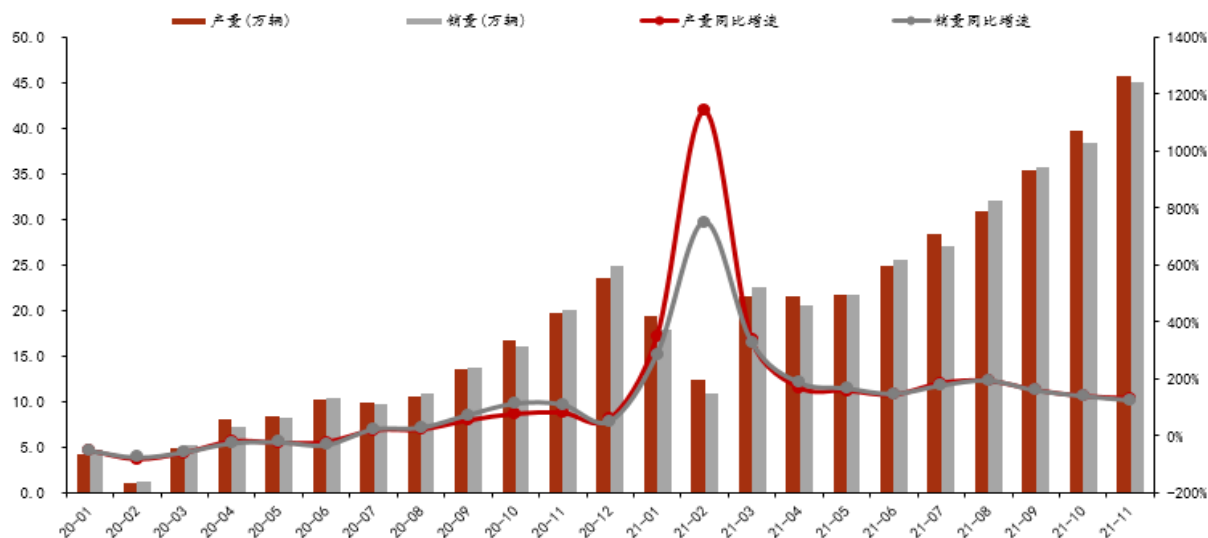
资料来源：Wind、华西证券研究所

2.1.2. 新能源汽车产业链

2021 年 11 月新能源汽车产销同比增长 127.8%、121.1%

根据中汽协数据，2021 年 11 月新能源汽车实现产销量分别为 45.7 万辆、45.0 万辆，分别同比增长 127.8%、121.1%，环比增长 15.1%、17.3%。

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 5 国内新能源汽车产销细分情况（万辆）

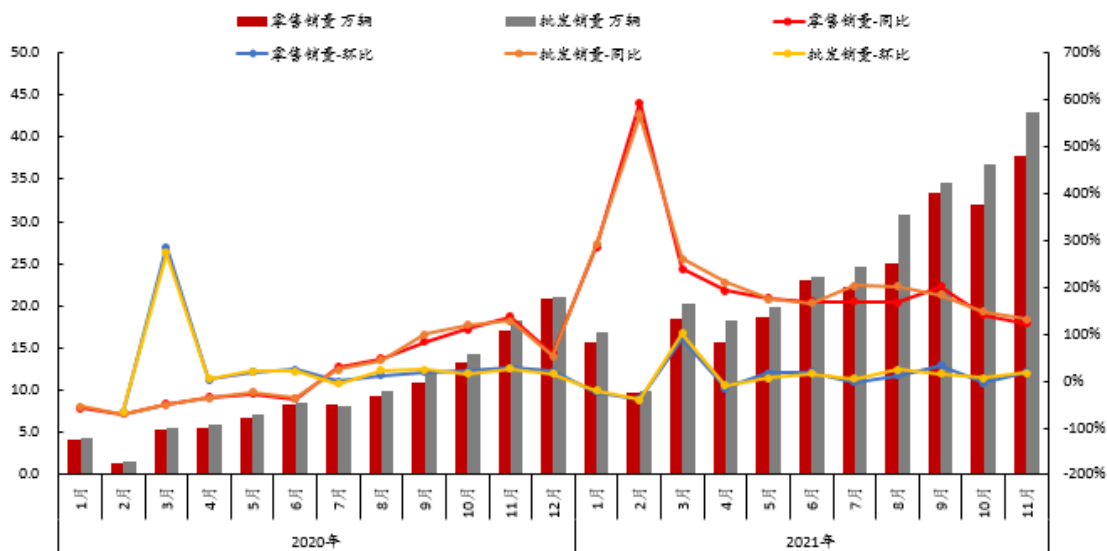
	11 月	1-11 月累计	环比增长	同比增长	同比累计增长
新能源汽车产量	45.7	302.3	15.1%	127.8%	167.4%
新能源乘用车	43.4	286.9	14.5%	133.8%	178.0%
纯电动	34.9	235.4	12.5%	128.7%	191.5%
插电式混合动力	8.4	51.5	23.6%	157.4%	129.4%
新能源商用车	2.4	15.4	28.0%	54.8%	56.5%
纯电动	2.3	15.0	25.2%	57.1%	60.2%
插电式混合动力	0.06	0.3	264.1%	29.5%	-25.5%
新能源汽车销量	45.0	299.0	17.3%	121.1%	166.8%
新能源乘用车	42.7	283.7	16.8%	125.9%	177.6%
纯电动	33.9	231.8	13.8%	116.1%	185.3%
插电式混合动力	8.8	51.9	30.3%	174.0%	147.6%
新能源商用车	2.3	15.2	28.0%	57.3%	54.5%
纯电动	2.2	14.8	25.3%	60.2%	58.3%
插电式混合动力	0.06	0.3	321.2%	34.3%	-28.2%

资料来源：中汽协、华西证券研究所

2021 年 11 月新能源乘用车零售销量同比增长 122.3%

根据乘联会数据，2021 年 11 月，国内新能源乘用车零售、批发销量分别为 37.8 万辆、42.9 万辆，同比分别增长 122.3%、131.7%，环比分别增长 19.4%、增长 17.9%。

图 7 国内新能源乘用车月度数据

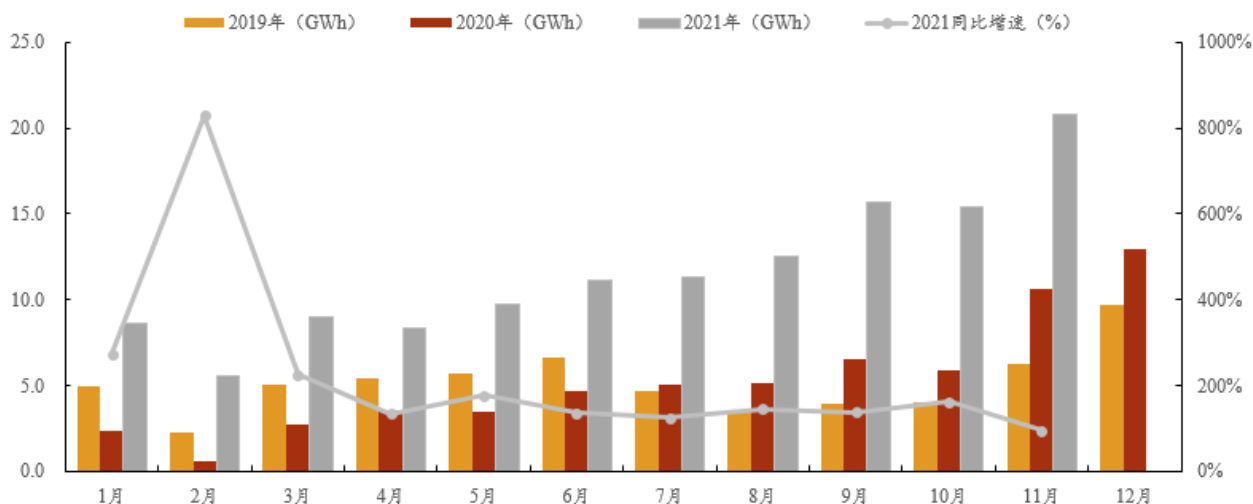


资料来源：乘联会、华西证券研究所

2021 年 11 月动力电池装机量同比增长 96.2%，环比增长 35.1%

根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2021 年 11 月我国动力电池装车量 20.82GWh，同比增长 96.2%，环比增长 35.1%。

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：本周多晶硅价格下跌

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅（致密料）均价 230 元/千克，下跌 2.5%。

硅片：本周单晶硅片价格维持不变

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅片均价为 0.272 美元/片和 1.860 元/片，分别上涨 9.2%和上涨 3.9%；单晶硅片（158.75mm, 165 μ m）均价为 5.000 元/片，维持不变；单晶硅片（166mm, 165 μ m）均价为 4.950 元/片，上涨 1.0%；单晶硅片（182mm, 165 μ m）均价为 0.780 美元/片和 5.700 元/片，均维持不变；单晶硅片（210mm, 170 μ m）均价为 1.115 美元/片和 8.000 元/片，均维持不变。

电池片：本周电池片价格维持不变

根据 PVinfoLink 的数据，多晶电池片（金刚线，18.7%）均价为 0.107 美元/瓦和 0.761 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 电池片（22.6%+，158.75mm）均价为 0.156 美元/瓦和 1.120 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 电池片（22.8%+，166mm）均价为 0.146 美元/瓦和 1.050 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 电池片（22.8%+，182mm）均价为 0.150 美元/瓦和 1.080 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 电池片（22.8%+，210mm）均价为 0.150 美元/瓦和 1.050 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 0.270 美元/瓦和 1.850 元/瓦，分别维持不变和下跌 2.6%；单晶 PERC 组件（365-375/440-450W）现货价格为 0.275 美元/瓦，维持不变；单晶单面 PERC 组件（182mm）均价为 0.275 美元/瓦和 1.880 元/瓦，分别维持不变和下跌 2.6%；单晶单面 PERC 组件（210mm）均价为 0.275 美元/瓦和 1.880 元/瓦，分别维持不变和下跌 2.6%。

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 0.270 美元/瓦、0.325 美元/瓦、0.275 美元/瓦、0.275 美元/瓦，均维持不变。

组件辅材：本周组件辅材价格维持不变

根据 PVinfoLink 的数据，3.2mm 镀膜光伏玻璃均价 26.0 元/平方米，维持不变；2.0 mm 镀膜光伏玻璃均价 20.0 元/平方米，维持不变。

表 6 光伏产品价格变化

产品		单位	12 月 29 日	涨跌幅 (%)
多晶硅	致密料, 均价	RMB/kg	230	↓2.5
	均价	USD/pc	0.272	↑9.2
多晶硅片	均价	RMB/pc	1.860	↑3.9
	158.75mm, 165μm, 均价	RMB/pc	5.000	-
单晶硅片	166mm, 165μm, 均价	RMB/pc	4.950	↑1.0
	182mm, 165μm, 均价	USD/pc	0.780	-
	182mm, 165μm, 均价	RMB/pc	5.700	-
	210mm, 170μm, 均价	USD/pc	1.115	-
	210mm, 170μm, 均价	RMB/pc	8.000	-
	金刚线, 18.7%, 均价	USD/W	0.107	-
多晶电池片	金刚线, 18.7%, 均价	RMB/W	0.761	-
	PERC, 22.6%+, 158.75mm, 均价	USD/W	0.156	-
单晶电池片	PERC, 22.6%+, 158.75mm, 均价	RMB/W	1.120	-
	PERC, 22.8%+, 166mm, 均价	USD/W	0.146	-
	PERC, 22.8%+, 166mm, 均价	RMB/W	1.050	-
	PERC, 22.8%+, 182mm, 均价	USD/W	0.150	-
	PERC, 22.8%+, 182mm, 均价	RMB/W	1.080	-
	PERC, 22.8%+, 210mm, 均价	USD/W	0.150	-
	PERC, 22.8%+, 210mm, 均价	RMB/W	1.050	-
	365-375/440-450W, PERC, 均价	USD/W	0.270	-
	365-375/440-450W, PERC, 均价	RMB/W	1.850	↓2.6
	365-375/440-450W, PERC, 现货价格, 均价	USD/W	0.275	-
单晶组件	182mm, PERC, 均价	USD/W	0.275	-
	182mm, PERC, 均价	RMB/W	1.880	↓2.6
	210mm, PERC, 均价	USD/W	0.275	-
	210mm, PERC, 均价	RMB/W	1.880	↓2.6
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	0.270	-
各区域单晶组件	365-375/440-450W, PERC, 美国, 均价	USD/W	0.325	-
	365-375/440-450W, PERC, 欧洲, 均价	USD/W	0.275	-
	365-375/440-450W, PERC, 澳洲, 均价	USD/W	0.275	-
组件辅材	光伏玻璃 3.2mm 镀膜, 均价	RMB/m ²	26.0	-
	光伏玻璃 2.0mm 镀膜, 均价	RMB/m ²	20.0	-

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: 11 月新增装机 5.52GW, 同比增加 37.3%

根据国家能源局数据, 2021 年 11 月太阳能发电新增装机 5.52GW, 同比增加 37.3%, 环比增加 47.2%; 2021 年 1-11 月累计新增装机 34.83GW, 同比增加 34.5%; 2021 年 11 月新纳入国家财政补贴规模户用光伏项目总装机容量为 2.86GW, 同比减少 18.2%; 2021 年 1-11 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 16.49GW, 同比增加 62.9%。

2.2.3. 风电: 11 月新增装机 5.51GW, 同比减少 12.95%

根据国家能源局数据, 11 月风电新增装机 5.51GW, 同比减少 12.95%, 环比增加 99.64%; 2021 年 1-11 月累计新增装机 24.70GW, 同比增加 0.32%。

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。

2021年金麒麟新锐分析师第一名。

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。2021年金麒麟新锐分析师第一名团队成员。

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。