

## 宁德时代三元电池能量密度创新高 ——2019 年第 1 批推广目录跟踪报告

强于大市 (维持)

日期: 2019 年 3 月 4 日

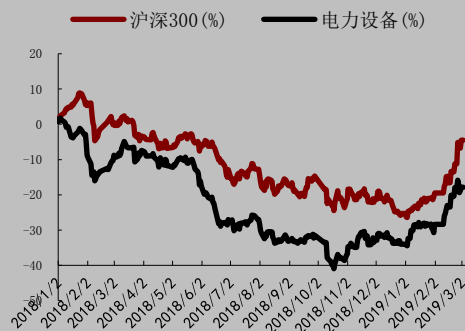
### 投资要点:

- **能量密度刷新记录, 半数纯电动乘用车超过 400km 续航:**  
本次目录中, 乘用车、客车、专用车电池系统能量密度均值分别 148.13/141.25/141.57Wh/kg, 环比变动-0.92/-0.25/10.37Wh/kg, 乘用车和客车型能力密度基本维持, 专用车能量密度提升幅度较大; 其中三元电池能量密度最高为 182.44Wh/kg, 刷新了推广目录中的电池能量密度记录, 生产企业为宁德时代; 磷酸铁锂电池能量密度最大为 150.75Wh/kg, 生产企业仍是宁德时代。综之前 18 年 13 个批次推广目录分析, 当前所有推广目录中三元电池能量密度最高达到了 182.44Wh/kg, 生产企业为宁德时代, 较以往宁德时代自己保持的 170 Wh/kg 纪录提高 7.3%; 磷酸铁锂电池能量密度最高达 153.59Wh/kg, 生产企业为北京国能电池科技。

总的来说, 能量密度仍然处于不断提升的趋势, 这也符合续航里程不断提升的要求。乘用车的能量密度仍显著高于目录中的平均水平。目录中磷酸铁锂的能量密度, 在 2018 年第 11 批推广目录之前, 是能够达到甚至超过平均能量密度水平的。但之后最近的两批次的目录中, 磷酸铁锂电池能量密度和平均水平开始拉开, 同样也是在最近的两批次的目录中, 乘用车三元电池占比和客车磷酸铁锂占比均超过了 90%, 甚至最新的推广目录中客车全部使用了磷酸铁锂电池。

我们认为, 推广目录中的三元材料电池和磷酸铁锂电池将继续细分市场, 其中能量密度较高的三元材料电池将进一步覆盖续航需求较高的乘用车市场, 而能量密度偏低的磷酸铁锂电池将覆盖安全和成本需求较高的客车市场和部分特殊车型。当前市场上乘用车新车型如北汽 EX、蔚来 ES6 (170Wh/kg)、零跑 S01 (160Wh/kg)、比亚迪秦 Pro (160.9Wh/kg) 等能量密度均已超出目录中大部分车型, 包括与 model 3 的竞争向高能量密度高续航方向发展也符合这一趋势。同时, 宁德时代、比亚迪等电池厂商已具备生产高能量密度电池的能力, 预计 2019 上半年乘用车的平均能量密度能够达到 160-170Wh/kg。

### 电新行业相对沪深 300 指数表现



数据来源: WIND, 万联证券研究所

数据截止日期: 2019 年 3 月 4 日

### 相关研究

万联证券研究所 20181107\_2018 年第 12 批推广目录点评\_能量密度稳步提升, 比亚迪唐里程破记录

万联证券研究所 20181107\_2018 年第 11 批推广目录点评\_乘用车占比激增, 高续航已为标配

分析师: 宋江波

执业证书编号: S0270516070001

号:

电话: 02160883490

邮箱: songjb@wlzq.com.cn

研究助理: 江维

电话: 01056508507

邮箱: jiangwei@wlzq.com

- **乘用车维持半壁江山，客车比例有所回升：**从产品类型分类，目录中乘用车、客车、专用车数量分别为 54/32/20 款，占比 50.94%、30.19%、18.87%，环比变动-4.85%、17.56%、-12.71%，乘用车占比继续维持在 50%以上，客车占比回升至 30%；专用车占比下降明显。从动力类型分类，目录中混合动力 8 款、纯电动 98 款，占比分别为 7.55%、92.45%，环比变动-2.98%、5.08%，纯电动车型占比继续回升；混合动力车型有所下降。
- **主流电池瓜分名额，燃料电池车型落选：**目录中使用三元锂电池车型共 57 款，使用磷酸铁锂电池车型共 48 款。总体看来，目录中三元锂电池和磷酸铁锂电池各自占据半壁江山（53.77%和 45.28%），与其他材料电池或燃料电池拉开了较大的差距。使用三元锂电池的乘用车共 51 款，占比 94.44%，环比上升 0.10%；目录中的 32 款客车全部使用了磷酸铁锂电池，环比上升 8.33%；专用车中，电池类型为三元/磷酸铁锂的车型数量分别为 6/13 款，占比 30.00%/64.00%，仅有一款推广专用车型用了锰酸锂电池。燃料电池与其他材料电池的缺席让三元和磷酸铁锂电池占据了绝大多数电池推广类型。而燃料电池的落选也和当前对于推广燃料电池的期待有所不同。
- **集中度有所下降：**乘用车生产商中，江淮汽车共有 6 款车型入选，比亚迪有 5 款车型入选，重庆长安、奇瑞汽车、山西新能源各自有 4 款车型入选，CR5 为 42.59%，环比下降-15.90%；客车生产商中，东风汽车入选 5 款，比亚迪、上海万象各入选 4 款，万向集团入选 3 款，CR4 为 50.00%；专用车生产商中，东风汽车、江淮汽车、南通皋开、烟台海德和长沙中联重各有 2 款车型入选，CR4 为 50.00%。总的来说，三种车型在推广目录中的行业集中度均有所下降。
- **风险提示：**正极材料价格变动；新能源政策波动；安全事故频发对汽车销量产生负面影响。

## 目录

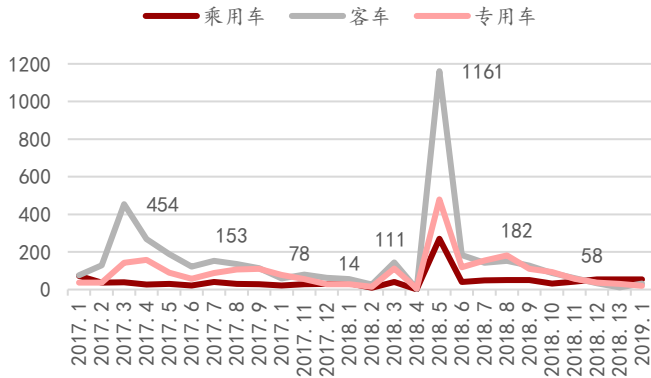
1、乘用车维持半壁江山，客车比例有所回升 .....	4
2、主流电池瓜分名额，燃料电池落选 .....	5
3、能量密度刷新记录，半数纯电动乘用车超过 400KM 续航 .....	5
4、推广集中度有所下降 .....	7
图表 1：推广目录车型数量变化 .....	4
图表 2：推广目录车型结构变化 .....	4
图表 3：纯电动依旧占据主流动力类型 .....	4
图表 4：三元主导乘用车，磷酸铁锂主导客车 .....	5
图表 5：三元材料与磷酸铁锂共同主导专用车领域 .....	5
图表 6：半数纯电动乘用车续航里程超 400km .....	6

## 1、乘用车维持半壁江山，客车比例有所回升

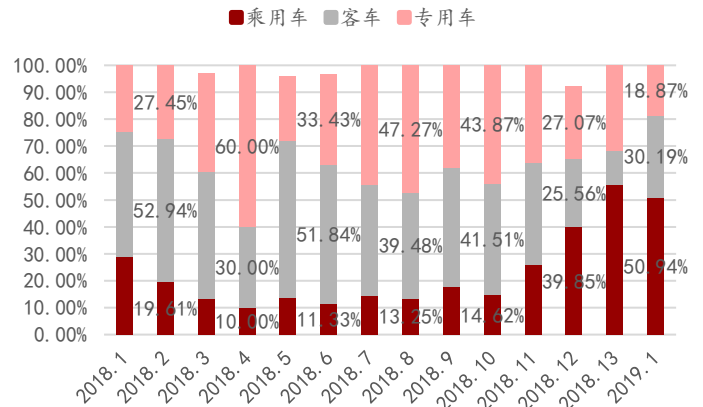
### 1.1 目录车型变动：乘用车比重过半，客车比重回升

从产品类型分类，目录中乘用车/客车/专用车数量分别为54/32/20款，占比50.94%/30.19%/18.87%，环比变动-4.85%/17.56%/-12.71%，乘用车占比继续维持在50%以上，客车占比回升至30%；专用车占比下降明显。

图表1：推广目录车型数量变化



图表2：推广目录车型结构变化



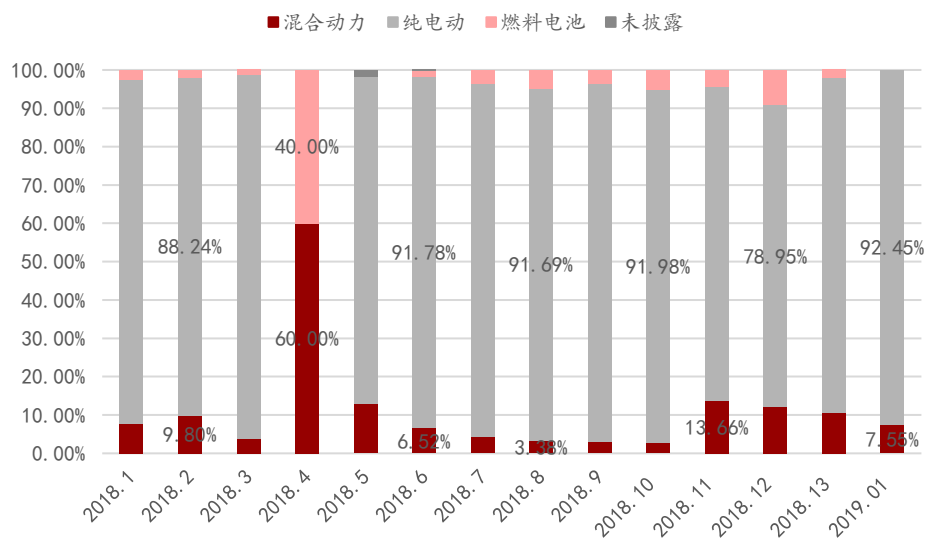
资料来源：工信部，万联证券研究所

资料来源：工信部，万联证券研究所

### 1.2 动力类型变动：仍主推纯电动车型

从动力类型分类，目录中混合动力8款、纯电动98款，占比分别为7.55%/92.45%，环比变动-2.98%/5.08%，纯电动车型占比继续回升；混合动力车型有所下降；燃料电池近期首次没有车型入选推广目录。

图表3：纯电动依旧占据主流动力类型



资料来源：工信部，万联证券研究所

## 2、主流电池瓜分名额，燃料电池落选

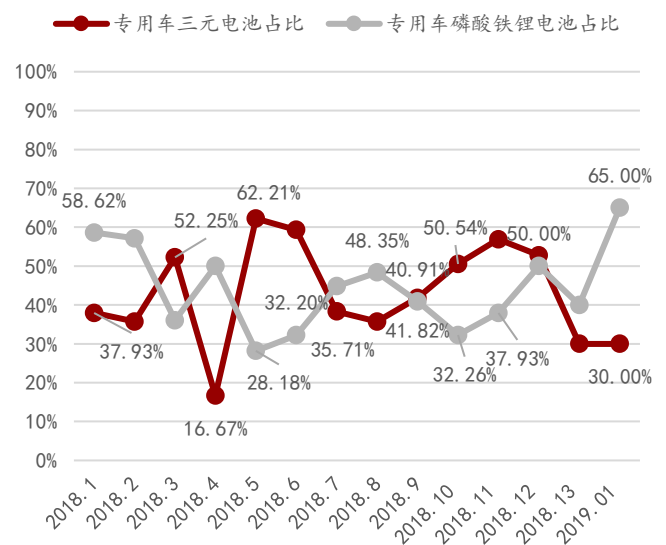
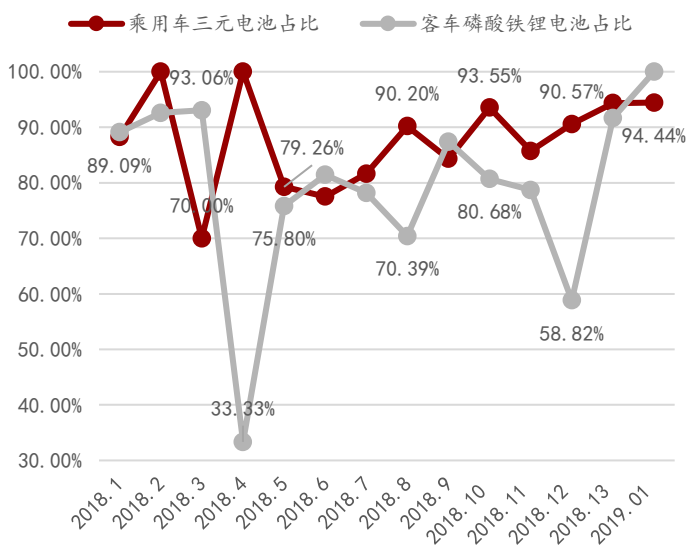
### 2.1 电池类型变动：燃料电池落选

目录中使用三元电池车型共57款，使用磷酸铁锂电池车型共48款。总体看来，目录中三元电池和磷酸铁锂电池各自占据半壁江山（53.77%和45.28%），与其他材料电池或燃料电池拉开了较大的差距。

使用三元电池的乘用车共51款，占比94.44%，环比上升0.10%；目录中的32款客车全部使用了磷酸铁锂电池，环比上升8.33%；专用车中，电池类型为三元与磷酸铁锂的车型数量分别为6、13款，占比30.00%、64.00%，仅有一款推广专用车型用了锰酸锂电池。燃料电池与其他材料电池的缺席让三元和磷酸铁锂电池占据了绝大多数电池推广类型。而燃料电池的落选也和当前对于推广燃料电池的期待有所不同。

图表4：三元主导乘用车，磷酸铁锂主导客车

图表5：三元材料与磷酸铁锂共同主导专用车领域



资料来源：工信部，万联证券研究所

资料来源：工信部，万联证券研究所

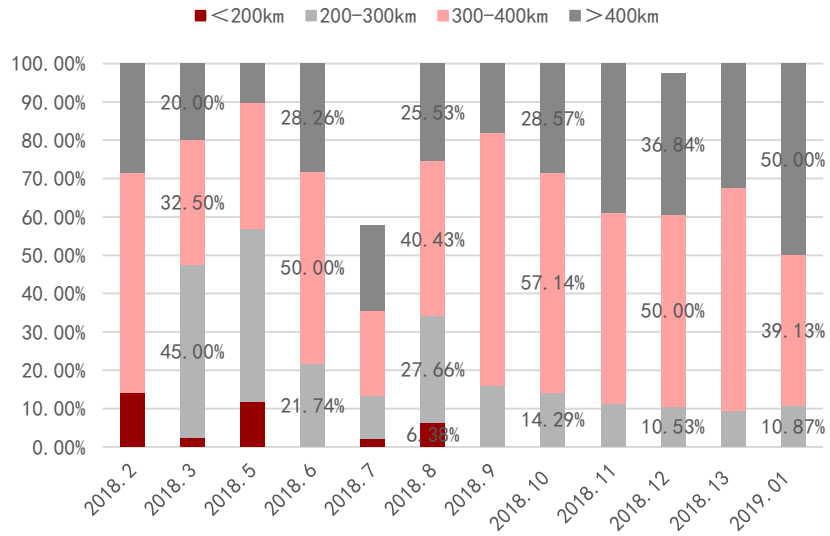
## 3、能量密度刷新记录，半数纯电动乘用车超过400km续航

### 2.1 能量密度持续提升

本次目录中，乘用车、客车、专用车电池系统能量密度均值分别148.13Wh/kg、141.25Wh/kg、141.57Wh/kg，环比变动-0.92 Wh/kg、-0.25 Wh/kg、10.37Wh/kg，乘用车和客车型能力密度基本维持，专用车能量密度提升幅度较大；其中三元电池能量密度最大为182.44Wh/kg，刷新了推广目录中的电池能量密度记录，生产企业为宁德时代；磷酸铁锂电池能量密度最大为150.75Wh/kg，生产企业仍是宁德时代。综之前18年13个批次推广目录分析，当前所有推广目录中三元电池能量密度最高达到了182.44Wh/kg，生产企业为宁德时代；磷酸铁锂电池能量密度最高达153.59Wh/kg，生产企业为北京国能电池科技。

目录中纯电动车续航里程均值为367.80km，连续7次超过300km，再创新高，批推广目录中25款车型工况续航里程超过了400km，占54款乘用车的46.30%，其中纯电动有23款，占纯电动乘用车的50%，广汽传祺继续以510km领跑乘用车的续航里程。

图表6：半数纯电动乘用车续航里程超400km



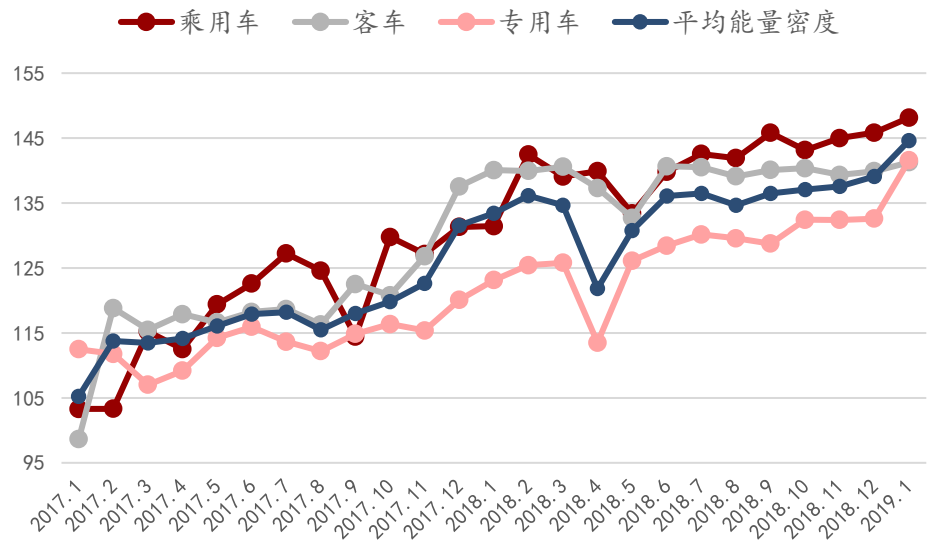
资料来源：工信部，万联证券研究所

## 2.2 电池市场继续细分

我们总结了从2017年工信部下发的第1批推广目录到2019年的最新推广目录中能量密度的变动情况。总的来说，能量密度仍然处于不断提升的趋势，这也符合续航里程不断提升的需求。乘用车的能量密度仍显著高于目录中的平均水平。目录中磷酸铁锂的能量密度，在2018年第11批推广目录之前，是能够达到甚至超过平均能量密度水平的。但之后最近的两批次的目录中，磷酸铁锂电池能量密度和平均水平开始拉开，同样也是在最近的两批次的目录中，乘用车中三元电池占比和客车中磷酸铁锂占比均超过了90%，甚至最新的推广目录中推广客车车型全部使用了磷酸铁锂电池。

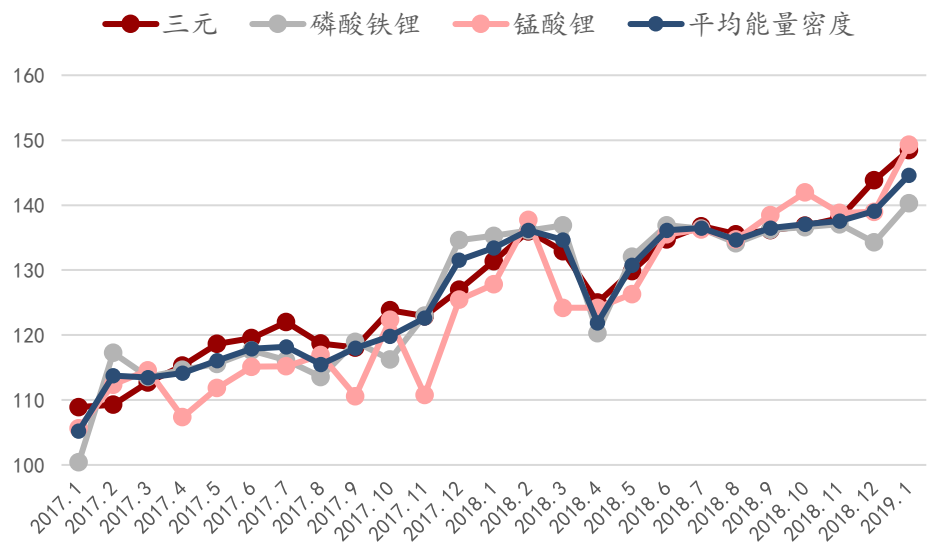
我们认为，推广目录中的三元材料电池和磷酸铁锂电池将继续细分市场，其中能量密度较高的三元材料电池将进一步覆盖续航需求较高的乘用车市场，而能量密度偏低的磷酸铁锂电池将覆盖安全和成本需求较高的客车市场和部分特殊车型。当前市场上乘用车新车型如北汽EX、蔚来ES6 (170Wh/kg)、零跑S01 (160Wh/kg)、比亚迪秦Pro (160.9Wh/kg)等能量密度均已超出目录中大部分车型，与model 3的竞争向高能量密度高续航方向发展也符合这一趋势。同时，宁德时代、比亚迪等电池厂商已具备生产高能量密度电池的能力，预计2019上半年乘用车的平均能量密度能够达到160-170Wh/kg。

图表7：三种车型能量密度变化



资料来源：工信部，万联证券研究所

图表8：三种材料能量密度变化



资料来源：工信部，万联证券研究所

#### 4、集中度有所下降

乘用车生产商中，江淮汽车共有6款车型入选，比亚迪有5款车型入选，重庆长安、奇瑞汽车、山西新能源各自有4款车型入选，CR5为42.59%，环比下降-15.90%；客车生产商中，东风汽车入选5款，比亚迪、上海万象各入选4款，万向集团入选3款，CR4为50.00%；专用车生产商中，东风汽车、江淮汽车、南通皋开、烟台海德和长沙中联重各有2款车型入选，CR4为50.00%。总的来说，三种车型在推广目录中的

行业集中度均有所下降。

图表9：集中度有所下降

企业名称	乘用车	企业名称	客车	企业名称	专用车
安徽江淮	6	东风汽车	5	东风汽车	2
比亚迪	5	比亚迪	4	安徽江淮	2
山西新能源	4	上海万象	4	南通皋开	2
奇瑞汽车	4	万向集团	4	烟台海德	2
重庆长安	4			长沙中联重科	2
合计	23		16		10
占比	54%		50%		50%

资料来源：工信部，万联证券研究所

## 5. 风险提示：

动力电池技术发生重大的变革，正极材料价格变动；新能源补贴政策波动；安全事故频发对汽车销量产生负面影响。



## 行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

## 公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

## 风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（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。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

## 万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦

北京 西城区平安里大街28号中海国际中心

深圳 福田区深南大道2007号金地中心

广州 天河区珠江东路11号高德置地广场