

近期川财证券研究所产业研究部组织了新能源汽车、动力电池、充电桩行业专家调研，核心观点如下：

## ❖ 新能源汽车产销量平稳增长

据中汽协数据统计，2016 年新能源汽车生产 51.7 万辆，销售 50.7 万辆，比 2015 年同期分别增长 51.7% 和 53%。其中纯电动汽车产销分别完成 41.7 万辆和 40.9 万辆，比 2015 年同期分别增长 63.9% 和 65.1%；插电式混合动力汽车产销分别完成 9.9 万辆和 9.8 万辆，比 2015 年同期分别增长 15.7% 和 17.1%。

## ❖ SUV 发展迅速

无论是在新能源汽车领域还是传统车领域，SUV 车型都是被消费者追捧的“宠儿”，发展迅速。据中汽协数据统计，2016 年我国乘用车销量中，轿车销量为 1214.99 万辆，同比增长 3.44%。SUV 销售 904.70 万辆，同比增长 44.59%，对 2016 年乘用车销量增长贡献度达到 88.1%。

## ❖ 新能源汽车产销量增幅持续提升，动力电池需求因势而动

随着新能源动力汽车的快速发展，动力锂电池市场需求呈现高速增长态势。从全球层面来看，中国已成为全球锂电池发展最活跃的地区。在当前激烈的行业竞争中，比亚迪和宁德时代分别依靠全产业链战略和顶尖的电池核心技术，获得相对较大的市场份额。同时，万向、国轩高科、力神和中航锂电等知名厂商也表现活跃。专家表示，目前国内动力锂电池各大厂商的技术水平差距不大，主要还是产能有所不同。

## ❖ 政策支持，充电桩或将迎来发展的“春天”

根据国家发改委规划文件，到 2020 年，我国将新增集中式充换电站超过 1.2 万座；分散式充电桩超过 480 万个，以满足全国 500 万辆电动汽车的充电需求。具体来说，预计在 2020 年全国境内将会新建超过 3850 座公交车充电站，2500 座出租车充换电站、2450 座环卫与物流等专用车充电站。同时在居民区，建成超过 280 万个用户专用充电桩，鼓励有条件的设施对社会公众开放。而在公共机构、企事业单位、写字楼和工业园区等单位内部停车场，将会建成超过 150 万个用户专用充电桩。在全国各大交通枢纽、大型文体设施、城市绿地、大型建筑物配建停车场、路边停车位等城市公共停车场所，建成超过 2400 座城市公共充电站与 50 万个分散式公共充电桩，满足消费者临时补电需要。

❖ **风险提示：**行业专家观点仅供参考，不代表川财研究观点。系统性或时效性会因市场环境而变化，不代表投资建议。

## 📄 证券研究报告

所属部门 | 产业研究部  
报告类别 | 行业深度  
所属行业 | 汽车  
报告时间 | 2017/11/16

## 👤 分析师

冯钦远

证书编号：S1100513040002  
021-68595186  
fengqin@cczq.com

## 👤 联系人

殷晴晴

证书编号：S1100116090004  
021-68595191  
yingqingqing@cczq.com

## 📍 川财研究所

**北京** 西城区平安里西大街 28 号中海国际中心 15 楼，100034  
**上海** 陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120  
**深圳** 福田区福华一路 6 号免税商务大厦 21 层，518000  
**成都** 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041



## 正文目录

一、新能源汽车概况及产业链梳理 .....	4
1. 新能源汽车分类.....	4
2. 2016 年新能源汽车产销回顾.....	5
2.1 新能源汽车产销量平稳增长.....	5
2.2 乘用车市场发展迅速，SUV 车型成“新宠儿” .....	6
3. 新能源汽车产业链政策概览 .....	8
3.1 国家政策.....	8
3.2 地方补贴政策 .....	10
4. 新能源汽车产业链 .....	12
二、新能源汽车兴起助力锂电池行业发展.....	13
1. 新能源汽车产销量增幅持续提升，动力电池需求因势而动 .....	13
2. 国产设备厂商开始进入海外市场 .....	15
3. 锂电池技术期待进一步突破 .....	16
4. 政策推广助力产业进步.....	16
5. 三元锂电池成主流趋势，资本纷纷布局 21700 .....	16
三、新能源汽车发展迅速，充电桩行业急待快速发展 .....	17
1. 政策支持，充电桩或将迎来发展的“春天” .....	17
2. 快速发展的新能源车市场推动充电设施建设 .....	19
风险提示 .....	20



## 图表目录

图 1:	2016 新能源汽车产量.....	5
图 2:	2016 新能源汽车销量.....	6
图 3:	2016 年新能源汽车销量构成.....	6
图 4:	2016 乘用车产销量.....	7
图 5:	2016 年 12 月 SUV 车型销量前十.....	8
图 6:	新能源汽车产业链.....	12
图 7:	新能源汽车中游产业代表公司.....	13
图 8:	新能源汽车下游产业代表公司.....	13
图 9:	动力电池历年出货量（单位：GWH）.....	14
图 10:	2016 年动力电池出货量分布（单位：MWH）.....	14
图 11:	2016 年动力电池出货量用途分布（单位：MWH）.....	15
图 12:	2016 年动力电池厂商出货量排行（单位：GWH）.....	15
图 13:	2020 年集中式充换电站建设规划.....	18
图 14:	2020 年分散式充电桩建设规划.....	18
图 15:	2016 年公共类充电桩（单位：个）建设前十省份.....	19
图 16:	2016 年运营商充电桩建设情况.....	20
表格 1:	新能源汽车分类及动力、能量来源.....	4
表格 2:	2016 年新能源汽车补贴政策.....	9
表格 3:	2016 年地方政府补贴政策示例.....	11
表格 4:	三元电池与磷酸铁锂电池差异.....	17



## 一、新能源汽车概况及产业链梳理

### 1. 新能源汽车分类

新能源汽车是指采用非常规车用燃料作为动力来源(或使用常规的车用燃料,但采用新型车载动力装置),综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。

大部分情况下,目前所说的新能源汽车泛指电动车,包括:混合动力汽车(HEV)和纯电动汽车(BEV)。除此之外,新能源汽车还包括燃料电池汽车(FCEV)、氢发动机汽车以及燃气汽车、醇醚汽车等。

表格 1. 新能源汽车分类及动力、能量来源

类型	车型	定义	动力来源		能量来源		
			内燃机	电动机	内燃机	插电	燃料电池
内燃机汽车	大众高尔夫	只用发动机驱动汽车	主要		主要		
油电混合动力车	丰田普锐斯	使用发动机和/或电动机驱动汽车,以能量回收方式为电池充电	主要	次要	主要		
插电式混合动力车	比亚迪秦	使用发动机和/或电动机驱动汽车,以插电方式为电池充电	主要	主要	主要	主要	
增程式电动车	宝马增程式	只用电动机驱动汽车,以内燃机和插电方式为电池充电		主要	主要	主要	
充电式纯电动车	尼桑聆风	只用电动机驱动汽车,一插电方式为电池充电		主要		主要	
燃料电池电动车		只用电动机驱动汽车,以氢燃料经电化学反应产生的电能为动力源		主要		次要	主要

资料来源:川财证券研究所



## 2. 2016 年新能源汽车产销回顾

### 2.1 新能源汽车产销量平稳增长

据中汽协数据统计，2016 年新能源汽车生产 51.7 万辆，销售 50.7 万辆，比 2015 年同期分别增长 51.7% 和 53%。其中纯电动汽车产销分别完成 41.7 万辆和 40.9 万辆，比 2015 年同期分别增长 63.9% 和 65.1%；插电式混合动力汽车产销分别完成 9.9 万辆和 9.8 万辆，比 2015 年同期分别增长 15.7% 和 17.1%。

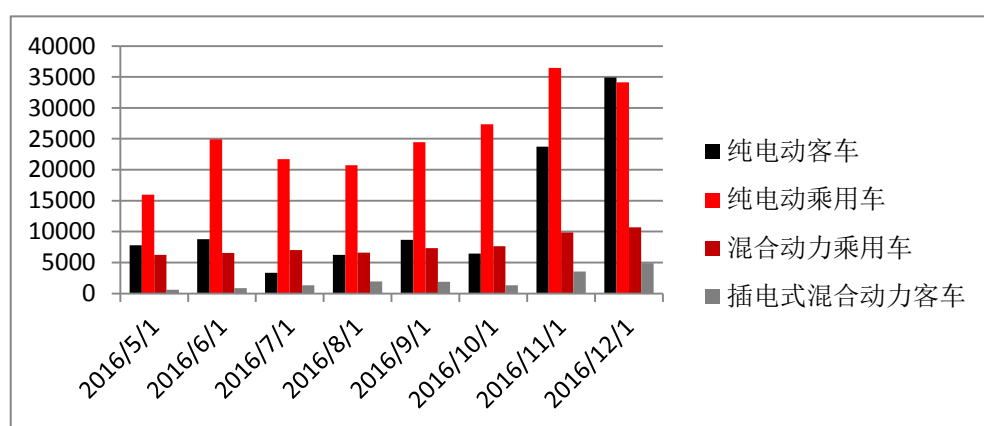
细分来看，2016 年纯电动乘用车产销分别完成 26.3 万辆和 25.7 万辆，比 2015 年同期分别增长 73.1% 和 75.1%；插电式混合动力乘用车产销分别完成 8.1 万辆和 7.9 万辆，比 2015 年同期分别增长 29.9% 和 30.9%。

新能源商用车方面，纯电动商用车产销分别完成 15.4 万辆和 15.2 万辆，比 2015 年同期分别增长 50.2% 和 50.7%；插电式混合动力商用车产销分别完成 1.8 万辆和 1.9 万辆，比 2015 年同期分别下降 22.5% 和 19.3%。

从全年发布的数据来看，纯电动汽车一直是新能源汽车产销的主力军，销量占全年销量比超过 80%，插电式混合动力汽车的占比仅为 19%。

专家表示，2016 年的新能源汽车产销量较 2015 年增速是有所回落，但并不意味着其发展的不健康。

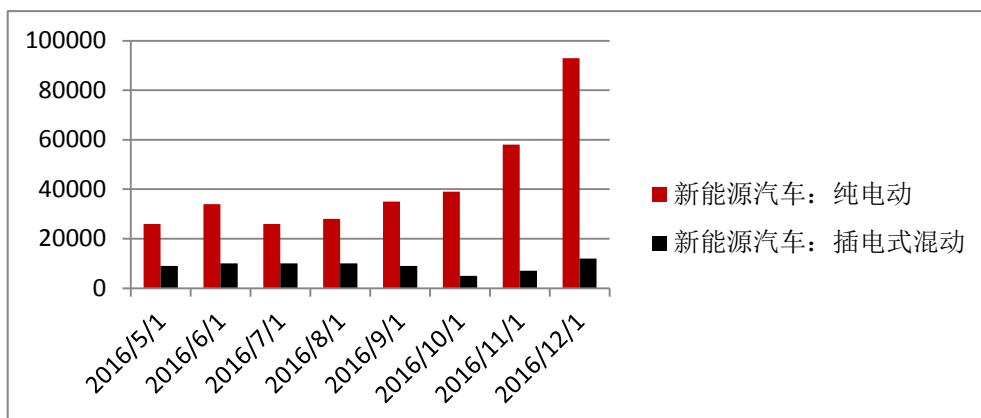
图 1：2016 新能源汽车产量



资料来源：Wind，川财证券研究所

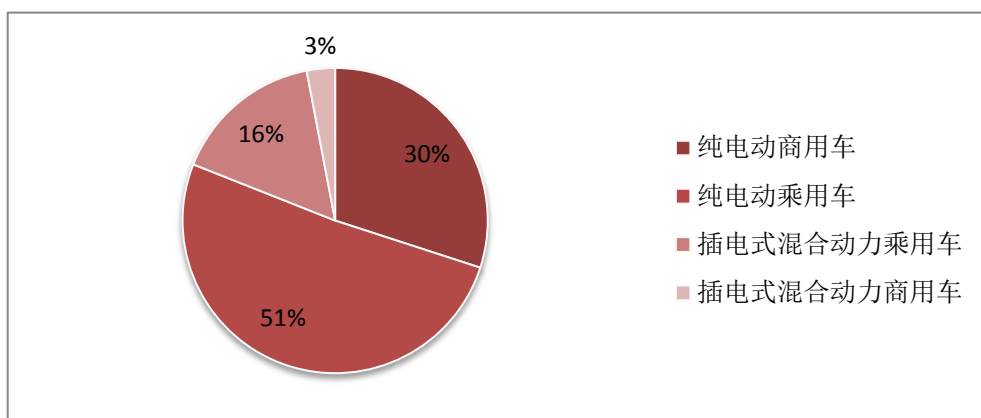


图 2：2016 新能源汽车销量



资料来源：Wind, 川财证券研究所

图 3：2016 年新能源汽车销量构成



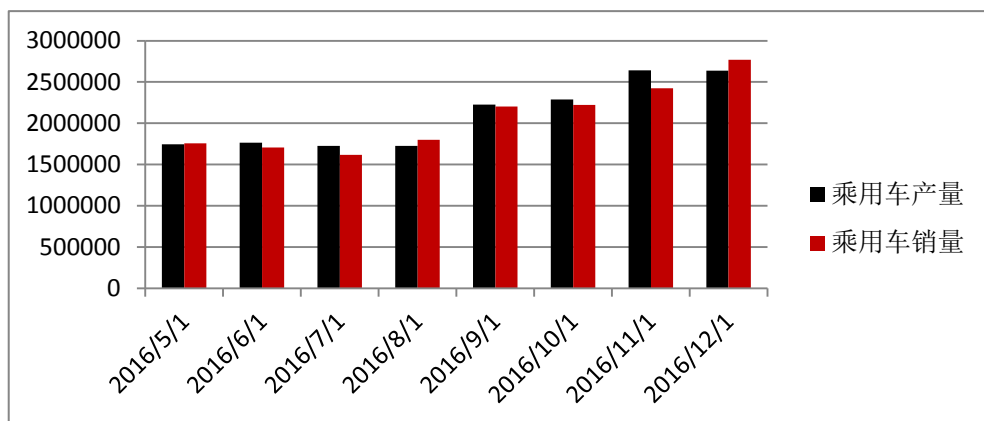
资料来源：Wind, 川财证券研究所

## 2.2 乘用车市场发展迅速，SUV 车型成“新宠儿”

受购置税优惠政策影响，乘用车产销再创历史新高，总体呈现平稳增长势态。2016 年，乘用车产销分别完成 2442.1 万辆和 2437.7 万辆，比上年同期分别增长 15.5%和 14.9%，增速高于汽车总体 1.0 和 1.3 个百分点，其快速增长对于汽车产销增长贡献度分别达到 92.3%和 94.1%。



图 4：2016 乘用车产销量



资料来源：Wind, 川财证券研究所

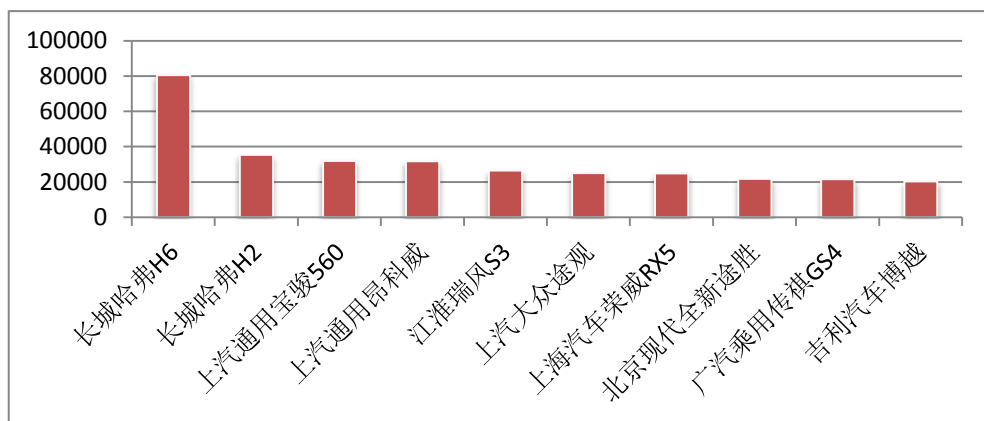
在新能源乘用车方面，根据乘联会厂家销售数据，2016 年新能源乘用车销量为 32.9 万辆，增速 86%。去年 12 月新能源乘用车呈现同比增速偏低和环比走稳的特征，销量为 4.2 万辆，总体同比增速 14%。其中，插电式混合动力汽车同比增速表现弱于纯电动汽车，纯电动乘用车同比增长 12%，但插电式混合动力汽车却同比下降了 25%。专家表示，这是新能源汽车限购城市进入发展瓶颈的结果。

无论是在新能源汽车领域还是传统车领域，SUV 车型都是被消费者追捧的“宠儿”，发展迅速。

据中汽协数据统计，2016 年我国乘用车销量中，轿车销量为 1214.99 万辆，同比增长 3.44%。SUV 销售 904.70 万辆，同比增长 44.59%，对 2016 年乘用车销量增长贡献度达到 88.1%。



图 5：2016 年 12 月 SUV 车型销量前十



资料来源：中汽协，川财证券研究所

专家表示，SUV 车型在国际销售市场中备受青睐，中国也不例外。在世界范围内，SUV 车型都呈现出快速增长的态势。预计未来 SUV 车型仍会保持高速增长态势，应把其地位与轿车同等对待。乐观估计，在未来 1-2 年内，SUV 销量将超过轿车。

### 3. 新能源汽车产业链政策概览

#### 3.1 国家政策

截止 2016 年底，国家已出台各类新能源汽车相关政策 39 项，其中工信部发布的政策最多，单独出台 17 项，联合出台 10 项。

2016 年的国家政策更加严谨、详实、全面。一方面，国家政策对新能源汽车的技术、产品性能等要求更加全面化和严格化。另一方面，国家出台更严格的监管流程，在提高补贴标准的同时，综合考虑生产成本、规模效应、技术进步等因素逐步减少。

专家表示，借国家对于新能源汽车行业高度重视以及积极推动行业发展的东风，新能源汽车高速增长的势头将会持续。在国家强调环保政策的同时，新能源汽车因绿色环保的特点，即将百家争鸣。但行业发展仍然存在一些不确定因素，如 IT 企业造车、电池企业准入等问题还有待解决。而这些问题是否能够成功解决，关乎车企发展也关乎到普通用户。



**表格 2. 2016 年新能源汽车补贴政策**

类型	相关政策
宏观政策	《关于开展新能源汽车推广应用核查工作的通知》
	《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法》
	《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》
	《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范公告管理暂行办法》
	《2016 年能源工作指导意见》
	《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法（征求意见稿）》
	《节能与新能源汽车技术路线图》
	《新能源汽车碳配额管理办法（征求意见稿）》
	《企业平均燃料消耗与新能源汽车几份并行管理暂行办法（征求意见稿）》
	《装备制造业标准化和质量提升规划》
安全管理	《汽车动力蓄电池行业规范条件（补充通知）》
	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》
补贴政策	《关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监管工作的通知》
	《关于开展电动汽车充电基础设施安全专项检查的通知》
	《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》
	《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》
充电设施	《关于新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》
	《关于新能源汽车推广应用审批责任有关事项的通知》
	《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020）》
	《关于加强居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》
	《关于统筹加快推进停车场与充电基础设施一体化建设的通知》
技术研发	《住房城乡建设部关于加强城市电动汽车充电设施规划建设工作的通知》
	《电动汽车充换电服务信息交换（征求意见稿）》
	《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策（2015 年新版）》
	《电动汽车用充放电式电机控制技术条件》《电动汽车再升制动系统要求及试验方法》《电动汽车用增程器技术条件》（征求意见稿）
	《电动汽车用动力蓄电池产品规格尺寸》《汽车用动力电池码》（征求意见稿）
	《“新能源汽车”试点专项》
	《废电池污染防治技术政策（征求意见稿）》
	《道路车辆用高压电缆》
	《电动汽车远程服务于管理系统技术规范（征求意见稿）》
	《轻工业发展规划（2016-2020 年）》
	《电动汽车用导步驱动电机系统（征求意见稿）》
	《电动汽车充电基础设施接口新国标的实施方案》
	《锂离子电池总和标准化技术体系》
	《电动客车安全技术条件》

资料来源：，川财证券研究所



### 3.2 地方补贴政策

除了国家政策对行业的规范与对产业的促进作用外,各地方也对新能源汽车的发展给予高度重视。2016年,共有56个省市出台了新能源汽车相关补贴政策。

在56个省市的补贴政策里,北京、西安等11个省市按国家与地方1:1比例补贴。吉林、石家庄按国家与地方1:0.5补贴。沈阳按国家与地方1:0.7补贴。泉州按国家与地方1:0.8补贴。漳州、郑州、海口、甘肃按国家与地方1:0.6补贴。平凉按国家与地方1:0.25补贴。其他省市都按照各自的标准制定的补贴政策。

在北京的补贴政策里,没有提及插电式混合动力车。上海对插电式混合动力乘用车补贴1万元,并对其做了相应的限制条件。

合肥、深圳、西安等城市的补贴手段比其他城市的补贴手段更全面。除了车辆购置补贴外,合肥还对个人购买纯电动乘用车的给予10000元补贴。首次机动车交通事故责任强制保险费用给予全额财政补助;免收牌照费;市区道路临时停车给予优惠。对自行或组织员工一次性购买纯电动乘用车超过10辆的法人单位,给予2000元补助,专项用于单位充电设施建设管理。对个人提前淘汰自有黄标车购买纯电动乘用车或纯电动物流车的,在享受提前淘汰黄标车财政补偿资金的基础上,再给予3000元补助。

深圳有一次性充电补贴、购车环节补贴。西安对新能源汽车免收牌照费。对个人购买新能源汽车给予10000元补贴。对个人购买新能源汽车的,首次机动车交通事故责任强制保险费用给予全额财政补贴。



**表格 3. 2016 年地方政府补贴政策示例**

城市	相关政策
北京	《北京市示范应用新能源小客车管理办法》
	《关于购买纯电动客车有关财政政策》
	《关于购买纯电动专用车有关财政政策》
上海	《上海市鼓励购买和使用新能源汽车暂行办法（2016 年修订）》
	《上海鼓励购买和使用新能源汽车相关操作流程等事宜的通知》
	《闵行区推广应用新能源汽车资金补贴管理办法》
	《新能源汽车推广应用专项资金实施细则》
深圳	《深圳市 2016 年新能源汽车推广应用财政支持政策》
	《深圳市新能源公交车示范推广期运营补贴办法》
天津	《天津市推广应用新能源汽车地方补助管理暂行办法》
西安	《关于延续新能源汽车推广应用优惠政策的通知》
浙江	《杭州市 2016 年新能源汽车推广应用地方配套补助办法》
	《浦江县新能源汽车推广应用资金补助暂行办法》
	《绍兴市区 2016 年新能源汽车推广应用财政补助办法》
	《嘉兴市本级新能源汽车推广应用操作细则》
	《台州市市区新能源汽车推广应用财政补助暂行办法》
吉林	《吉林省新能源汽车推广应用财政补助资金管理办法（暂行）》
辽宁	《沈阳市新能源汽车推广应用财政补助资金管理办法（暂行）》
江苏	《2016 年江苏省新能源汽车推广应用省级财政补贴实施细则》
	《2016 年扬州市新能源汽车推广应用市级财政补贴实施细则》
	《2016 年南京市新能源汽车推广应用财政补贴实施细则》
	《2016 年无锡市新能源汽车推广应用财政补贴实施细则》
	《2016 年镇江市新能源汽车推广应用财政补贴实施细则》
	《2016 年南通市新能源汽车推广应用财政补贴实施细则》
	《2016 年常州市新能源汽车推广应用财政补贴实施细则》
青海	《青海省新能源汽车推广应用购置补贴管理办法》
河南	《河南省城市公交车成品油价格补助和节能与新能源公交车运营补助专项资金管理办法》
	《郑州市鼓励新能源汽车推广应用若干政策》
江西	《2016 年江西省新能源汽车推广应用财政补贴方案》
	《南昌市 2016 年新能源汽车推广应用财政补助方案》
山西	《新能源汽车营销补助资金管理办法》
	《电动汽车推广应用省级补贴资金管理办法》
河北	《河北省新能源汽车推广应用补贴资金管理办法》
	《关于调整石家庄市 2016 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的的通知》
	《邯郸市新能源汽车推广应用财政补贴资金管理办法（暂行）》

资料来源：，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明



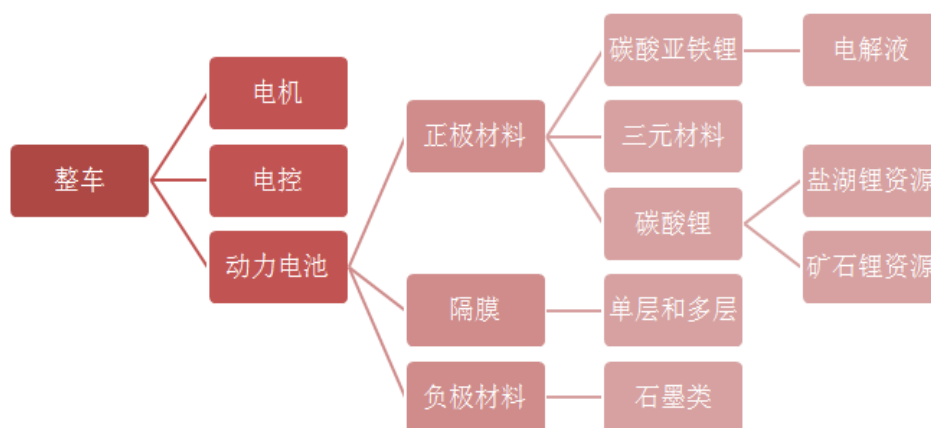
#### 4. 新能源汽车产业链

新能源车属于新兴行业，产业链长，涉及多个行业的发展。与传统汽车行业不同。“三电”（电池、电机和电控）取代“三大件”（发动机、变速箱和底盘）成为汽车行业关键零部件。电池在新能源汽车上扮演了更为重要的角色，成本占到整车的 40%。

专家表示，就新能源汽车产业链而言，从投资角度分析，投资价值按照大小排列为：上游、中游、下游。

专家称，制约新能源车产量的一个最重要的因素是电解液，而制约电解液产能的是六氟磷酸锂，六氟磷酸锂又是由碳酸锂制成的。所以，整个产业链中最重要的环节在上游。

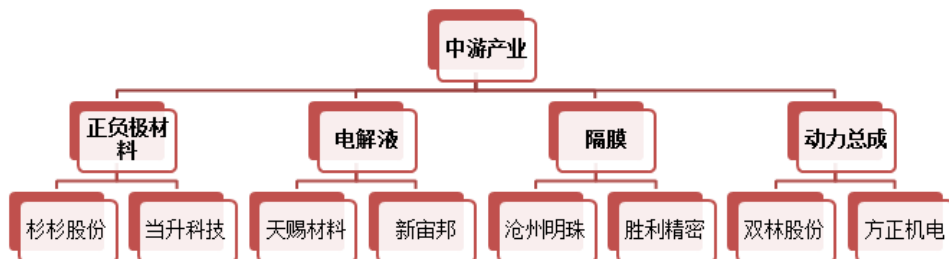
图 6：新能源汽车产业链



资料来源：川财证券研究所

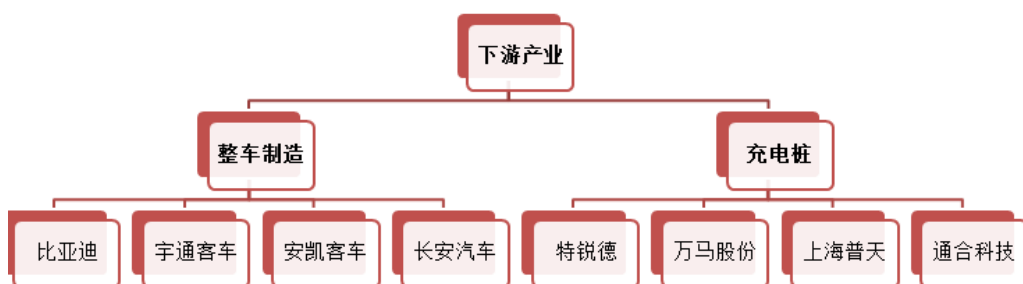


图 7：新能源汽车中游产业代表公司



资料来源：川财证券研究所

图 8：新能源汽车下游产业代表公司



资料来源：川财证券研究所

## 二、新能源汽车兴起助力锂电池行业发展

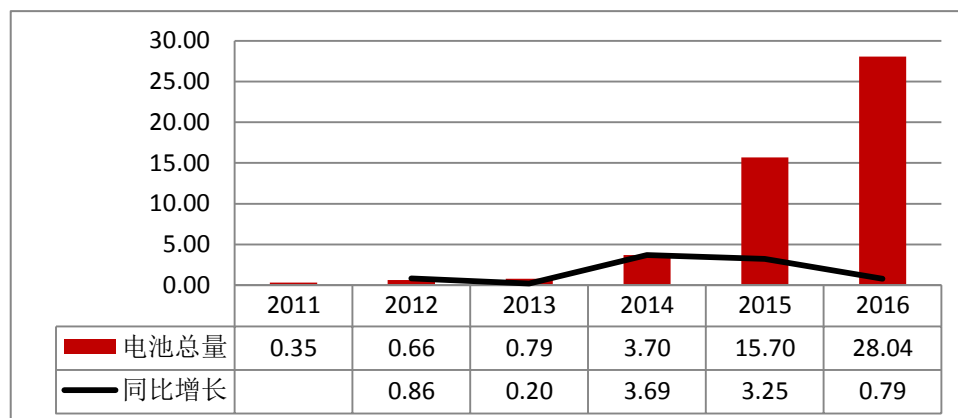
### 1. 新能源汽车产销量增幅持续提升，动力电池需求因势而动

随着新能源汽车产销量的持续提升，动力电池产销量从 2015 年起跟随新能源汽车产销量的提升而崛起。从 2014 年仅 3.7GWh 的出货量跃居至 2015 年的 15.7GWh，同比增长超过 3 倍。2016 年新能源汽车搭载电池总量达 28GWh，与 2015 年同期相比增长 79%。预计 2017 年下半年随着新能源汽车持续放量，动力电池出货量将继续提升，预期 2017 年出货量将达到 40GWh。

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明



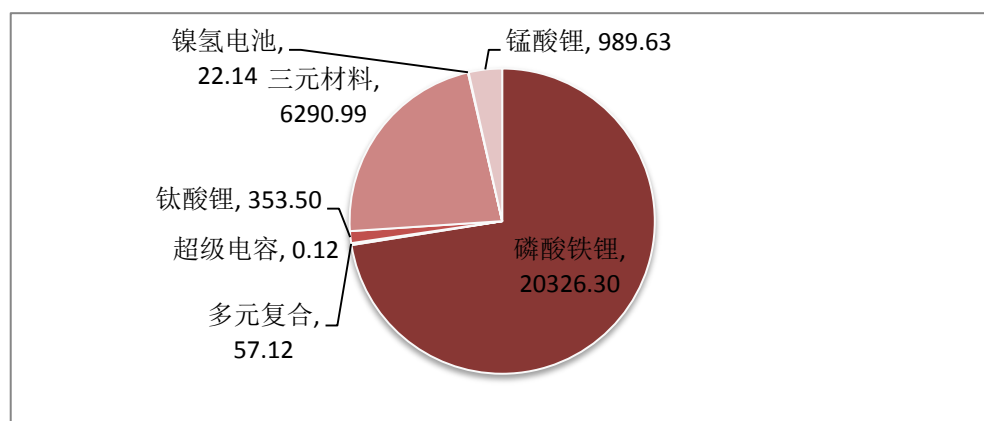
图 9：动力电池历年出货量（单位：Gwh）



资料来源：Wind, 川财证券研究所

随着新能源动力汽车的快速发展，动力锂电池市场需求呈现高速增长态势。从全球层面来看，中国已成为全球锂电池发展最活跃的地区。在当前激烈的行业竞争中，比亚迪和宁德时代分别依靠全产业链战略和顶尖的电池核心技术，获得相对较大的市场份额。同时，万向、国轩高科、力神和中航锂电等知名厂商也表现活跃。专家表示，目前国内动力锂电池各大厂商的技术水平差距不大，主要还是产能有所不同。

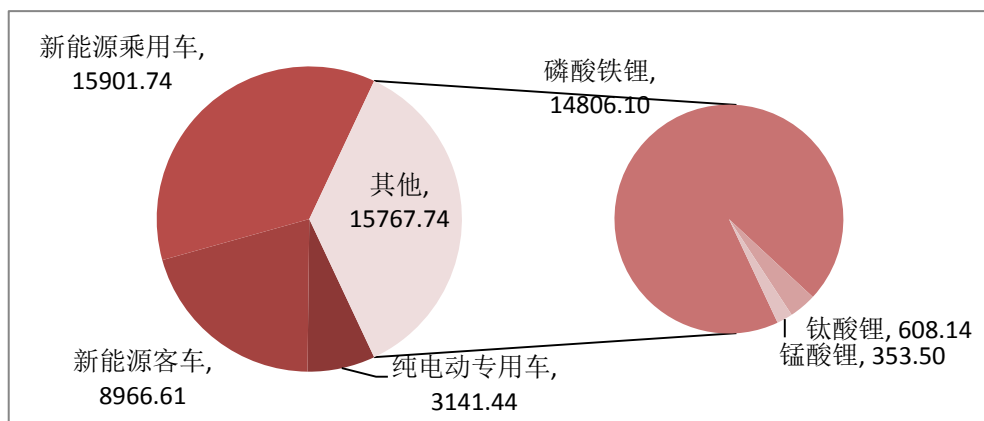
图 10：2016 年动力电池出货量分布（单位：Mwh）



资料来源：Wind, 川财证券研究所



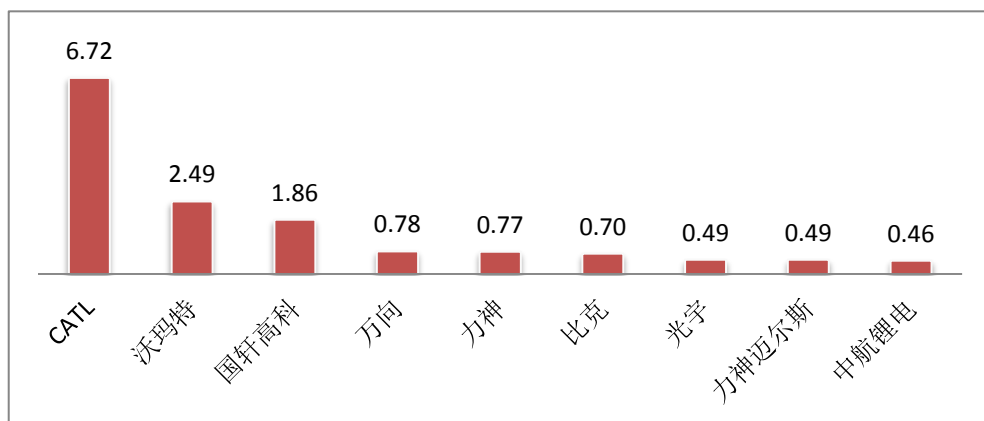
图 11：2016 年动力电池出货量用途分布（单位：Mwh）



资料来源：Wind, 川财证券研究所

2016 年全球动力电池企业销量排名前十名中有七家企业来自中国，依次为比亚迪、CATL、沃特玛、国轩高科、力神、比克以及中航锂电。2017 年上半年新能源汽车销量约 30 万辆，部分大型动力电池企业第三季度的订单突增，部分企业的生产期甚至排到了年底，持续的需求有望带动企业业绩大幅增长。

图 12：2016 年动力电池厂商出货量排行（单位：Gwh）



资料来源：Wind, 川财证券研究所

## 2. 国产设备厂商开始进入海外市场

除去少量设备需要进口，近八成的锂电池生产加工设备已实现国产化，且国产化的趋势还在进一步增强。部分掌握核心技术的设备厂商，凭借过硬的质量和

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明



比海外品牌更便宜的单价，先后和索尼、松下等企业建立合作关系，开始逐渐进入海外市场。现阶段较为成功的领域是锂电池卷绕机设备。

### 3. 锂电池技术期待进一步突破

在锂电池能量密度、稳定性等核心技术进步减缓的情况下，新能源汽车厂商目前正通过不断增加电池产量来满足日益增长的市场需求。金属钴、碳酸锂等生产原材料也因为旺盛的下游需求，出现明显的价格上浮。除生产、运输成本上涨外，电池安全性、可回收性以及存储性能等方面的技术瓶颈，也将成为未来行业发展面临的挑战。其中，电池正、负极材料和电解质溶液的研究是目前各大厂商提高电池安全性和设备容量的关键技术难点。

### 4. 政策推广助力产业进步

近年来，国家将新能源汽车行业的发展提升到战略层面，出台了一系列利好政策，也发放了多种形式的财政补贴。受益于政策红利及资本关注，各大锂电池厂商纷纷扩大生产规模。据专家预测，未来直至 2019 年下半年，各电池厂商将处在投资高峰期，新能源汽车需求将持续平稳增长。其中，乘用车领域将是最主要市场增长点。为实现 2020 年新能源汽车市场容量 200 万辆的整体规划，业界各方会将集中资源，积极保障设备供应，持续投入研发资金。因此，行业未来发展仍值得期待。

### 5. 三元锂电池成主流趋势，资本纷纷布局 21700

对比三元锂电池和磷酸铁锂电池的性能优劣势，大巴车因车体空间较大，主要选择使用磷酸铁锂电池，发挥磷酸铁锂电池循环性能好的特性。而轿车空间有限，电池用量小，选用高比能量与高比功率三元材料电池更为合适。2016 年三元锂电池的出货量占动力电池总出货量的 22%，预期未来四年的复合增长率约为 67%，2020 年达到 47GWh；同期磷酸铁锂电池出货量占比为 73%，预期未来四年的复合增长率约为 17%，2020 年达到 38GWh。

业界普遍认为三元电池将步入 21700 时代，各路资本纷纷开始布局这一领域。智慧能源新建项目已于今年启动建设，重点布局 21700 电池。2016 年，亿纬锂能动工建设专注于圆柱三元电池的“金泉二区”项目，包含 4 条 21700 与 18650 兼容的、年产能 3.5GWh 的全自动化生产线。力神苏州 21700 锂离子动力电池一期项目已于 2017 年 7 月 20 日投产。



表格 4. 三元电池与磷酸铁锂电池差异

区别	三元体系电池	磷酸铁锂电池
材料	三元等材料	磷酸铁锂
标称电压	3.6-3.7V	3.2-3.3V
优点	能量密度高，低温性能好，体积小，放电线性好	理论寿命长，理论耐过充过放性能优良
缺点	循环寿命略差，高温条件下寿命差	体积大，重量大，放电线性差，低温性能差

资料来源：川财证券研究所

### 三、新能源汽车发展迅速，充电桩行业急待快速发展

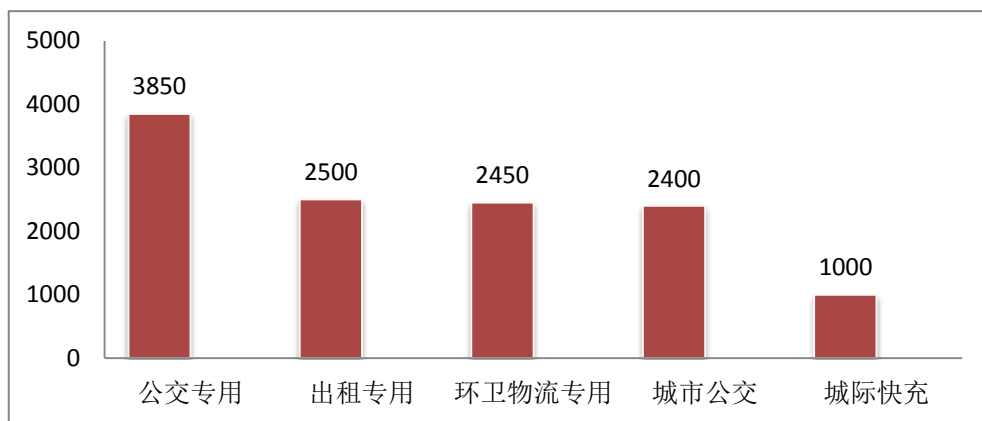
#### 1. 政策支持，充电桩或将迎来发展的“春天”

2016 年初的国务院常务会议连续发布五项重要措施支持新能源汽车产业发展，鼓励资本进入充电桩建设运营。

根据国家发改委规划文件，到 2020 年，我国将新增集中式充换电站超过 1.2 万座；分散式充电桩超过 480 万个，以满足全国 500 万辆电动汽车的充电需求。具体来说，预计在 2020 年全国境内将会新建超过 3850 座公交车充电站，2500 座出租车充换电站、2450 座环卫与物流等专用车充电站。同时在居民区，建成超过 280 万个用户专用充电桩，鼓励有条件的设施对社会公众开放。而在公共机构、企事业单位、写字楼和工业园区等单位内部停车场，将会建成超过 150 万个用户专用充电桩。在全国各大交通枢纽、大型文体设施、城市绿地、大型建筑物配建停车场、路边停车位等城市公共停车场所，建成超过 2400 座城市公共充电站与 50 万个分散式公共充电桩，满足消费者临时补电需要。

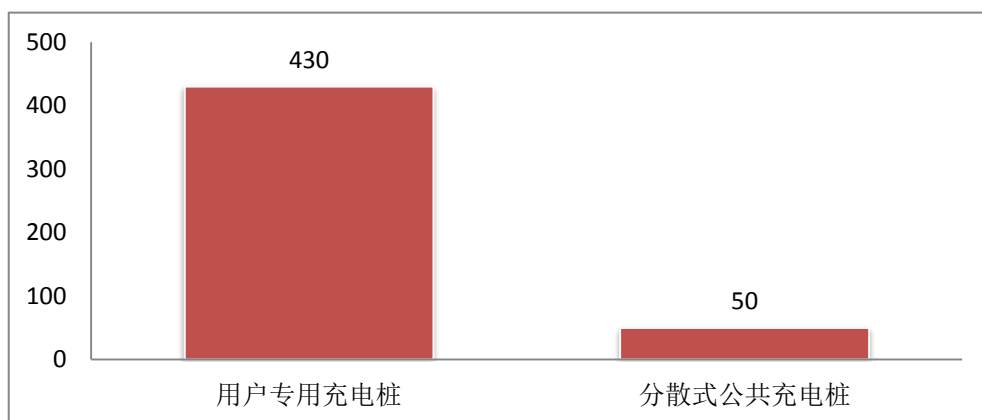


图 13：2020 年集中式充换电站建设规划



资料来源：中汽协，川财证券研究所

图 14：2020 年分散式充电桩建设规划



资料来源：中汽协，川财证券研究所

根据工信部数据，截止 2015 年底，国内仅建成了 4.9 万个公共电动汽车充电桩，数量的差异表明充电桩行业发展还不到位；但其中也蕴含了巨大的市场机遇。

根据到 2020 年国内充换电站数量达到 1.2 万个，充电桩达到 450 万个的要求，若以充电桩均价 2 万元/个；充电站 300 万元/座计算，充换电设备市场规模将达到 1240 亿元。在政策推动和市场需求的驱动下，充电网络建设运营发展有望进一步提速。

根据电动汽车充电桩基础设施规划建设座谈会发布的《我国电动汽车充电基础设施发展情况》的报告显示，截至 2016 年 6 月底，全国已建成公共充电桩 8.1

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明



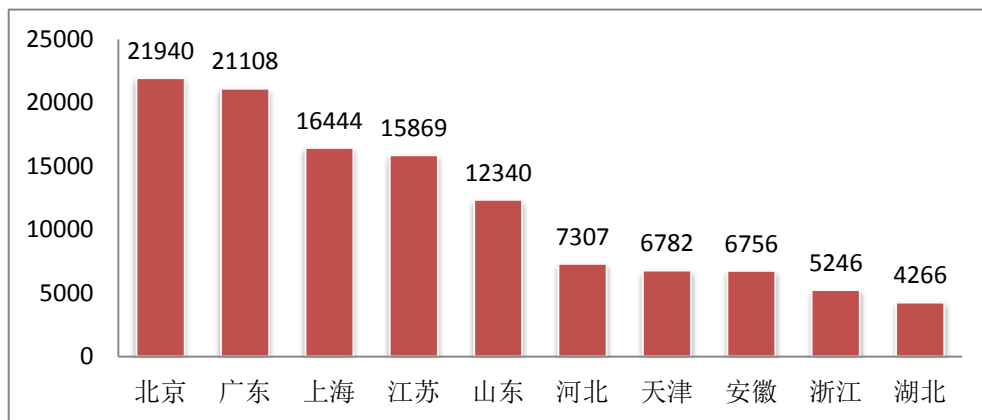
万个，较 2015 年底增长 65%，随车建设私人充电桩超过 5 万个，较 2015 年底增长约 12%。

## 2. 快速发展的新能源车市场推动充电设施建设

2016 年初发布的《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》中明确指出，2016-2020 年将继续安排资金，加快推动新能源汽车充电基础设施建设，培育良好的新能源汽车应用环境。通知要求奖补资金应当专门用于支持充电设施建设运营、改造升级、充换电服务网络运营监控系统建设等相关领域。其中，对于 2016 年大气污染防治重点城市，在标准车推广量不低于 3 万辆时，可获得充电设施奖励 9000 万元。

在推进落实充电网络建设中，北京和上海起到全国性示范作用。2016 年，国网北京市电力公司建设 14 座高速公路快充站、5880 个城市快充桩。上海提出建设超过 1000 个新能源汽车分时租赁服务网点，超过 3000 辆纯电动汽车和超过 5000 个的充电桩。

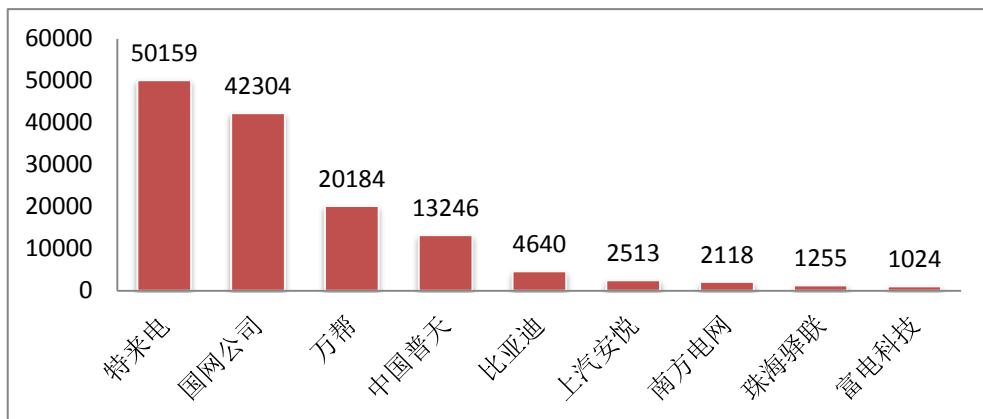
图 15：2016 年公共类充电桩（单位：个）建设前十省份



资料来源：中国汽车报，川财证券研究所



图 16：2016 年运营商充电桩建设情况



资料来源：中国汽车报，川财证券研究所

新能源汽车的快速发展有效推动了充电设施的建设。2016 年充电设施投资超过百亿元，增速在 400% 以上，预计未来几年将保持高速增长。

## 风险提示

行业专家观点仅供参考，不代表川财研究观点。系统性或时效性会因市场环境而变化，不代表投资建议。



## 分析师声明

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，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

## 行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

## 重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。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，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，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头寸并进行交易，也可能为之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。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：11080000

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明 C0001