

市场价格 (人民币): 12.84 元

## 磷酸铁锂拐点将至

## 市场数据(人民币)

已上市流通 A 股(百万股)	16,917.99
总市值(百万元)	222,356.83
年内股价最高最低(元)	12.90/8.57
沪深 300 指数	4099.35
深证成指	11582.93



## 公司基本情况(人民币)

项目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
摊薄每股收益(元)	0.737	0.511	0.621	0.720	0.798
每股净资产(元)	7.24	7.50	7.98	8.56	9.23
每股经营性现金流(元)	-0.09	-1.37	-0.48	-0.25	0.10
市盈率(倍)	30.19	22.64	20.66	17.84	16.09
净利润增长率(%)	-18.71%	-30.75%	21.72%	15.83%	10.86%
净资产收益率(%)	10.18%	6.81%	7.79%	8.41%	8.64%
总股本(百万股)	1,136.65	1,136.65	1,136.65	1,136.65	1,136.65

来源: 公司年报、国金证券研究所

## 投资逻辑

- **主动力电池, 借壳引入输配电业务:** 公司主营业务为锂电池及材料产品, 2015 年借壳东源电器引入输配电业务。借壳后锂电池仍为公司业务的主要构成部分, 2015-2018 年锂电池业务实现营收 21 亿、41 亿、41 亿、46 亿, 分别占公司营收 78%、86%、84%、89%。其中, 磷酸铁锂为公司主要出货电池产品, 2017-2018 年, 磷酸铁锂电池分别装机 1.8GWh、2.3GWh, 占公司电池装机总量 84%、75%, 占全国磷酸铁锂电池装机量 10%、11%。
- **磷酸铁锂经济性凸显, 公司或将迎来业绩拐点:** 三元电池具有体积、能量密度高等特点, 而磷酸铁锂则具有更低的成本。近年, 乘用车电池在补贴与能量密度挂钩的影响下, 逐步由磷酸铁锂切换为三元。2019 年, 补贴退坡幅度超预期, 磷酸铁锂电池成本优势凸显。以 400km 和 250km 续航车型为例, 磷酸铁锂扣除补贴影响后综合成本比三元分别低 5600 元和 3500 元 (受体积密度限制, 铁锂暂可满足乘用车 400km 左右续航)。公司业务纯度高, 主要产品是磷酸铁锂电池, 为国内少数率先将乘用车磷酸铁锂 PACK 能量密度提升至 140Wh/kg 的企业之一, 高能量密度意味高补贴, 将对争取客户起到积极作用。随磷酸铁锂在乘用车回暖, 公司有望迎来业绩拐点。
- **把握行业机遇, 积极开发新客户:** 公司在保证原江淮、奇瑞等重大客户稳定增长的前提下, 积极开拓新客户。近期, 先后与博世、塔塔汽车、华为、吉利商用车等新客户签订合作协议, 尽管短期内新客户订单规模有限, 但为公司长期增长打下坚实基础。

## 投资建议

- 我们预测公司 2019-2021 年营收分别为 71.18 亿元、90.80 亿元和 108.62 亿元, 归母净利润分别为 7.06 亿元、8.18 亿元和 9.07 亿元, 归母净利润同比增速分别为 22%、16%、11%, EPS 分别为 0.621 元、0.720 元和 0.798 元, 对应 PE 分别为 20.66、17.84、16.09 倍。考虑行业增速较快, 给予公司 2019 年 26 倍估值, 对应股价为 16.16 元, 首次覆盖, 给予“增持”评级。

## 风险提示

- 811 电池降本速度超预期; 磷酸铁锂电池出货不及预期; 新能源车增速不及预期, 低续航电动车销量不及预期; 上游产品价格波动超预期; 应收账款、存货周转天数偏长。

柴明

联系人  
chaiming@gjzq.com.cn

张帅

分析师 SAC 执业编号: S1130511030009  
(8621)61038279  
zhangshuai@gjzq.com.cn

## 内容目录

1、铁锂电池变局：乘用车领域经济性凸显+储能需求喷薄待发.....	4
1.1 动力磷酸铁锂成本优势阶段性凸显.....	4
1.2 储能市场蓄势待发，创造新生铁锂电池需求.....	6
2、公司主营产品为磷酸铁锂电池，且能量密度业内领先.....	7
2.1 主营锂电池，借壳引入输配电产品.....	7
2.2 电池占总营收近 90%，磷酸铁锂电池为主要产品.....	7
2.3 公司为少数率先将乘用车铁锂能量密度提升至 140Wh/kg 的企业.....	8
3、业绩回顾：静待新拐点.....	9
4、盈利预测.....	11
5、风险提示.....	11

## 图表目录

图表 1：三元材料价格高，但体积、能量密度优势明显.....	4
图表 2：磷酸铁锂 vs.三元电池体积能量密度对比.....	5
图表 3：不同能量密度对应补贴系数.....	5
图表 4：国内历年磷酸铁锂和三元电池装机量（GWh）.....	5
图表 5：国内历年磷酸铁锂和三元电池占比.....	5
图表 6：磷酸铁锂与三元电池方案经济性对比.....	6
图表 7：2019E 磷酸铁锂成本较三元 523 低约 23%.....	6
图表 8：预计 2022E 铁锂成本比三元 811 低约 7%.....	6
图表 9：国内储能锂电历年市值及预测（亿元）.....	7
图表 10：储能锂电装机（GWh）及同比增速.....	7
图表 11：国轩高科电池类产品.....	7
图表 12：国轩高科分类业务营收.....	8
图表 13：国轩高科分类业务占比.....	8
图表 14：国轩高科磷酸铁锂和三元出货比例.....	8
图表 15：国轩高科电池出货国内占比.....	8
图表 16：2019 年 1-5 月乘用车磷酸铁锂 PACK 能量密度>140Wh/kg 的企业..	8
图表 17：国轩高科历年营收及增速.....	9
图表 18：国轩高科历年归母净利润及增速.....	9
图表 19：国轩高科动力电池装机量及市占率.....	10
图表 20：国轩高科电池价格及同比增速.....	10
图表 21：国轩高科利润率走势.....	10
图表 22：国轩高科分业务毛利率走势.....	10
图表 23：国轩高科期间费用（管理含研发，百万元）.....	11
图表 24：国轩高科历年期间费用率（管理含研发）.....	11
图表 25：公司营收拆分及预测.....	11

图表 26: 磷酸铁锂动力电池装机量对比 (GWh) .....	12
图表 27: 新能源汽车销量及预测 .....	12
图表 28: 碳酸锂&氢氧化锂价格曾出现剧烈波动 .....	13
图表 29: 硫酸钴价格曾出现剧烈波动 .....	13
图表 30: 公司部分财务指标.....	13

## 1、铁锂电池变局：乘用车领域经济性凸显+储能需求喷薄待发

### 1.1 动力磷酸铁锂成本优势阶段性凸显

#### ■ 乘用车领域，三元电池综合优势曾一度碾压磷酸铁锂

锂电池根据正极体系不同可分为磷酸铁锂电池、锰酸锂电池、钴酸锂电池、三元锂电池（镍钴锰酸锂，NCM）、镍钴铝酸锂电池（NCA）等。在早期新能源汽车市场，锰酸锂和钴酸锂分别因为循环寿命和安全性能被排除在动力电池领域之外，美国和中国地区选定技术路线为磷酸铁锂，而日本则以锰酸锂掺三元为主。随三元电池技术逐步趋于成熟，以下两点原因奠定其在新能源乘用车市场的主导位置：

- **体积、能量密度高**：乘用车空间有限，三元高体积、能量密度更容易满足乘用车高续航里程需求；
- **国内补贴与能量密度挂钩**：新能源汽车在国内可以领取国家和地方政府补贴，且补贴金额与能量密度挂钩。尽管三元电池成本高，但是因能量密度高，对应补贴金额也高，最终综合成本仍显著低于磷酸铁锂。尤其 2018 年，能量密度低于 120Wh/kg 补贴金额打 6 折的新政策实施后，磷酸铁锂在国内乘用车领域基本全被三元替代。以 2018 年 400km 乘用车为例进行分析，假设磷酸铁锂电池电量为 56.7kwh、能量密度为 115Wh/kg、单价为 1.1 元/Wh，则电池价格为 6.2 万元；假设三元电池电量为 52.8kwh、能量密度为 140Wh/kg、单价为 1.35 元/Wh，则电池价格为 7.1 万元，三元电池较磷酸铁锂贵 0.92 万，但因为磷酸铁锂能量密度低，补贴打 6 折后领取金额比三元少 3.3 万元，最终三元方案综合补贴后成本比磷酸铁锂便宜 2.45 万元。（详细计算过程见图表 6）

图表 1：三元材料价格高，但体积、能量密度优势明显

对比条目	磷酸铁锂	三元523	三元622	三元811	NCA	钴酸锂	锰酸锂
厂商	德方纳米	容百科技	容百科技	容百科技	容百科技	当升科技	强能
容量 (Ah/kg)	150	157	172	198	198	171	92
全电池电压 (V)	3.2	3.7	3.7	3.67	3.67	3.8	3.7
材料能量密度 (Wh/kg)	480	581	636	727	727	650	340
压实密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.3	3.6	3.6	3.6	3.6	4.1	3.1
材料体积密度 (Wh/L)	1,104	2,091	2,291	2,616	2,616	2,664	1,055
材料单价 (万/吨)	4.8	13.5	14.5	18	--	22.5	4.5
材料单价 (元/Wh)	0.10	0.23	0.23	0.25	--	0.35	0.13

来源：各公司官网、卓创资讯、国金证券研究所

图表 2：磷酸铁锂 vs.三元电池体积能量密度对比

厂家	正极体系	形状	容量 (Ah)	电压 (V)	重量 (kg)	尺寸 (mm)	能量密度 (Wh/kg)	体积密度 (Wh/L)
国轩高科	三元	方形铝壳	50	3.6	0.87	148×27×97	207	464
国轩高科	磷酸铁锂	圆柱	15	3.2	0.268	φ32×135	179	442
国轩高科	磷酸铁锂	方形铝壳	23	3.2	0.435	22.5×65×146	169	345
宁德时代	三元	方形铝壳	150	3.65	2.67	79×148×97	205	483
宁德时代	磷酸铁锂	方形铝壳	271	3.22	5.21	72×174×201	167	347

来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

图表 3：不同能量密度对应补贴系数

能量密度(Wh/kg)	2017年	2018年	2019年
$x < 90$	0	0	0
$90 \leq x < 105$	1	0.6	0
$105 \leq x < 120$			
$120 \leq x < 125$	1.1	1	0.8
$125 \leq x < 140$			
$140 \leq x < 160$			
$160 \leq x$		1.2	1

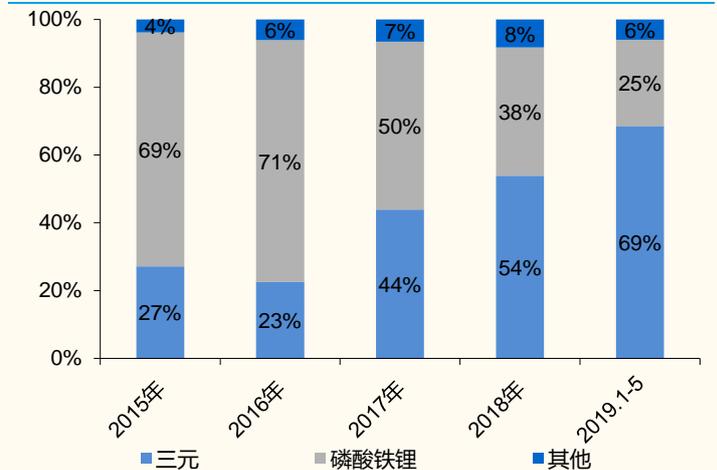
来源：工信部、国金证券研究所

图表 4：国内历年磷酸铁锂和三元电池装机量 (GWh)



来源：第 1 电动、oFweek、GGII、国金证券研究所

图表 5：国内历年磷酸铁锂和三元电池占比



来源：第 1 电动、oFweek、GGII、国金证券研究所

### ■ 2019 年，退补推动磷酸铁锂成本优势阶段性凸显

进入 2019 年，补贴政策发生以下变化：

- **能量密度补贴系数差异减小：**2018 年乘用车电池不同等级能量密度补贴系数分别为 0.6、1、1.1、1.2 倍，2019 年变更为 0.8、0.9、1 倍。假设磷酸铁锂都领取最低档能量密度补贴，2018 年和 2019 年分别为正常补贴的 0.6 倍和 0.8 倍，与三元补贴系数差距缩小。且 2019 年部分企业磷酸铁锂能量密度达 140Wh/kg，可领取 1 倍补贴，与三元领取补贴金额差距更小。
- **补贴金额总数较少：**2018 年乘用车最高可领取国补 5 万元，加上 50% 地补后可达 7.5 万元；2019 年地补取消，最高补贴仅为 2.5 万元。单车补贴总额减少导致三元补贴优势被削减。

以上变化叠加成本优势，推动磷酸铁锂电池经济性在续航 400km 乘用车领域凸显（受限于体积密度，磷酸铁锂暂时仅适用于乘用车最高 400km 左右续航需求）。按照 2019 年过渡期后补贴标准，以 400km A 级纯电轿车和 250km A00 级纯电轿车为例进行分析，预计磷酸铁锂综合成本会分别比三元方案分别优惠 5600 元和 3500 元。（详细计算过程见图表 6）

### ■ 未来磷酸铁锂成本优势预计至少可持续 3-5 年

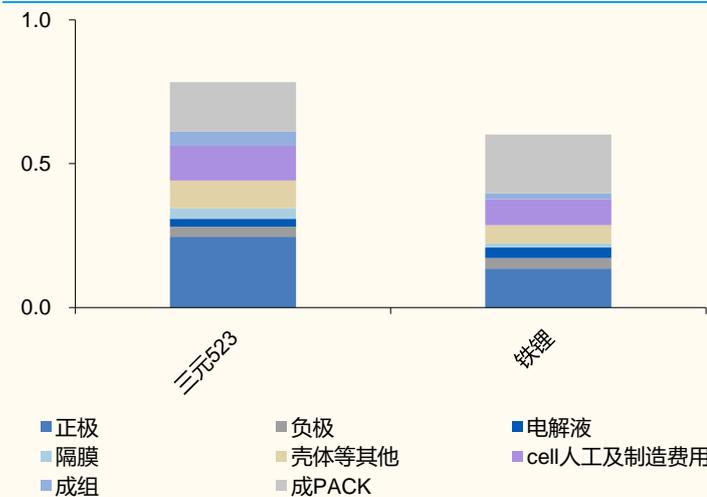
现在量产三元主要为 523 体系，价格较磷酸铁锂贵 20% 以上。未来，磷酸铁锂技术路线上进一步降本空间有限，但预计 2022 年 523 升级产品三元 811 价格初步稳定后，可技术降本 14% 左右，届时三元 811 价格较磷酸铁锂贵约 7%，400km 续航车型补贴前三元与磷酸铁锂的价差将从 0.81 万元/车缩小到 0.15 万元/车。811 价格稳定后，三元材料仍可进一步向低钴或无钴方向发展，与磷酸铁锂价差将进一步缩小。（详细计算过程见图表 6）

图表 6：磷酸铁锂与三元电池方案经济性对比

年份	车型级别	正极体系	假设数据			计算数据		无补贴 LFP-NCM 价差	增加补贴影响后，磷酸铁锂与三元经济性对比	计算数据			实际补贴 (万元)	电池-补贴 (万元)	考虑补贴方案 LFP-NCM 价差
			续航里程 (km)	能量密度 (Wh/kg)	单价 (元/Wh)	电量 (kWh)	电池总价 (万元)			单车补贴 (万元)	ED 系数	电耗系数			
2018 年	A	LFP	400	115	1.10	59.0	6.5	-0.92		6.75	0.6	1	4.1	2.44	2.45
	A	NCM	400	140	1.35	54.9	7.4			6.75	1.1	1	7.4	-0.01	
2019 年	A	LFP	400	140	0.86	54.9	4.7	-0.81		2.5	0.9	1	2.3	2.49	-0.56
	A	NCM	400	160	1.05	52.8	5.6			2.5	1	1	2.5	3.05	
	A00	LFP	250	140	0.86	27.9	2.4	-0.43		1.53	0.9	0.8	1.1	1.30	-0.35
	A00	NCM	250	160	1.05	27.0	2.8			1.49	1	0.8	1.2	1.65	
2022E	A	LFP	400	160	0.70	52.8	3.7	-0.15		--	--	--	--	--	
	A	NCM	400	180	0.75	51.3	3.8			--	--	--	--	--	

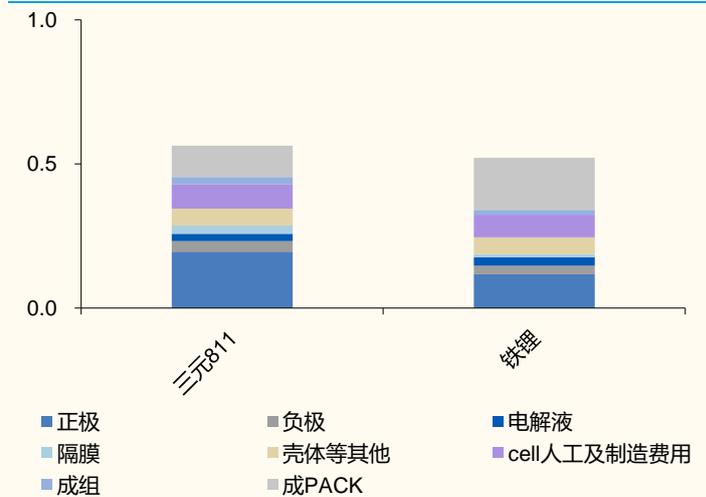
来源：易车网、GGII、Wind、国金证券研究所

图表 7：2019E 磷酸铁锂成本较三元 523 低约 23%



来源：Wind、GGII、国金证券研究所

图表 8：预计 2022E 铁锂成本比三元 811 低约 7%



来源：Wind、GGII、国金证券研究所

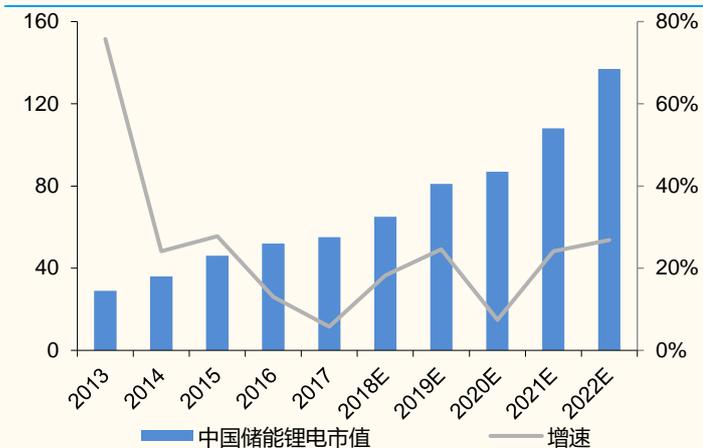
## 1.2 储能市场蓄势待发，创造新生铁锂电池需求

据产业信息网披露，2017 年全球和中国储能锂电池出货量分别为 10.4GWh、3.45GWh，同比分别增长 38%、34%，预计 2022 年国内储能电池市值约为 137 亿元，据此测算 2022 年国内储能电池装机约为 14GWh。国外电价高于国内，对储能需求更强，假设按照国外储能电池增速与国内相同，则 2022 年全球储能电池需求为 41GWh，年均增速约为 16%。

储能根据应用领域不同，可分为大储能和小储能。大储能主要指风电、光电及电网侧储能，市场空间大，但对电池成本要求较高，随电池成本下降，经济性日渐凸显，目前处于放量前夕。小储能则指以通讯基站为代表的需求，市场空间同样很大，且对成本敏感程度弱于大储能，随 5G 基站需求释放，大概

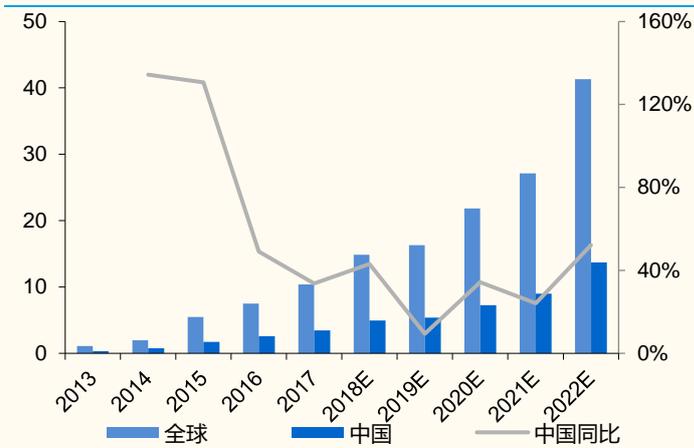
率会带动储能电池需求超预期。公司已与华为签订 5G 基站电池采购合作协议，未来有望跟随下游龙头客户共同成长。

图表 9：国内储能锂电历年市值及预测（亿元）



来源：中国产业信息、国金证券研究所

图表 10：储能锂电装机 (GWh) 及同比增速



来源：中国产业信息、GGII、国金证券研究所

## 2、公司主营产品为磷酸铁锂电池，且能量密度业内领先

### 2.1 主营锂电池，借壳引入输配电产品

国轩高科，成立于 2006 年 5 月，是国内最早从事新能源汽车动力锂离子电池及材料自主研发、生产和销售的企业之一，主要产品为磷酸铁锂、三元电池及材料。2015 年，公司借壳东源电器上市，引入输配电产品业务。

图表 11：国轩高科电池类产品



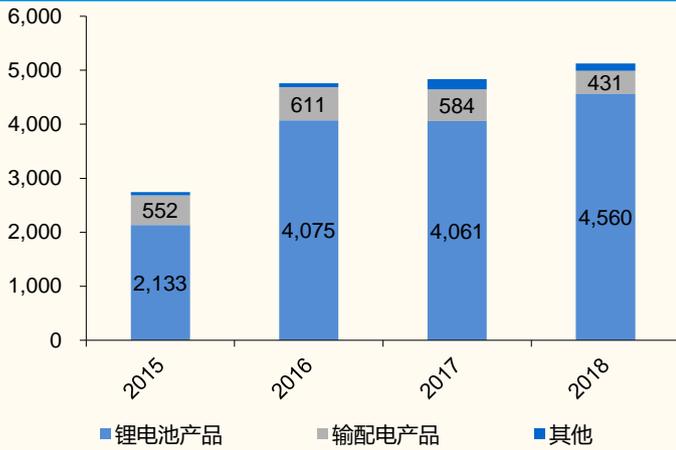
来源：公司官网、聚贤网、国金证券研究所

### 2.2 电池占总营收近 90%，磷酸铁锂电池为主要产品

借壳引入输配电业务后，锂电池仍为公司业务的主要构成部分，2015-2018 年锂电池业务实现营收 21 亿、41 亿、41 亿、46 亿，分别占公司营收 78%、86%、84%、89%。

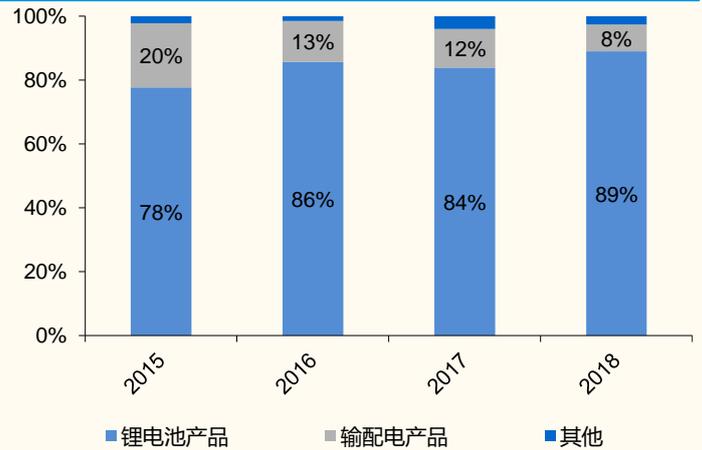
公司磷酸铁锂电池具有核心优势，2017-2018 年，磷酸铁锂电池分别装机 1.8GWh、2.3GWh，占公司电池装机总量 84%、75%，占全国磷酸铁锂电池装机量 10%、11%，是公司产品的主要构成部分。

图表 12: 国轩高科分类业务营收



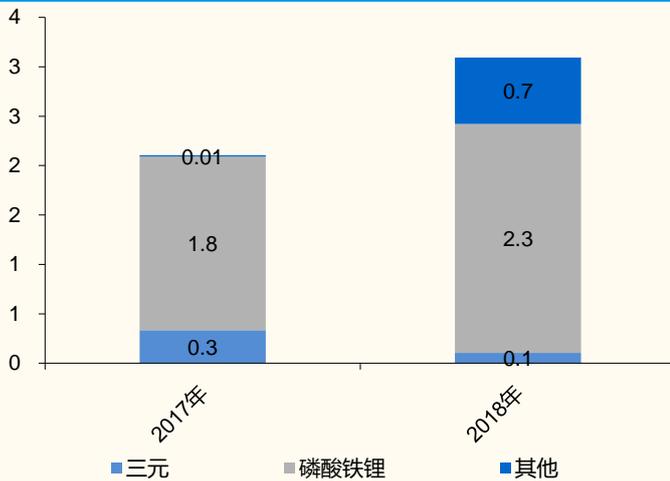
来源: 公司公告、国金证券研究所

图表 13: 国轩高科分类业务占比



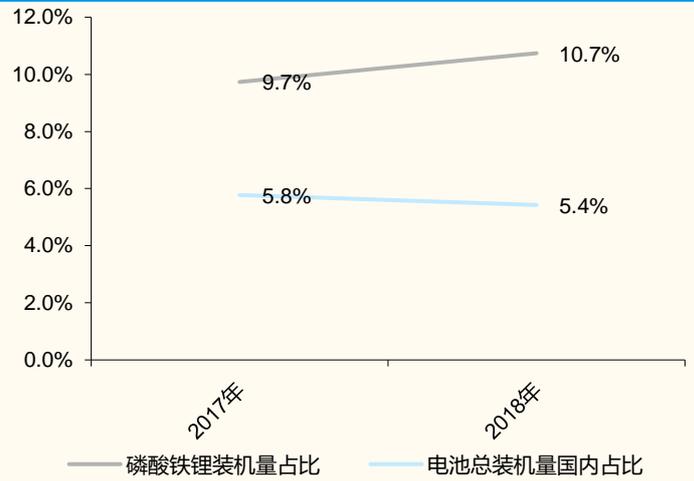
来源: 公司公告、国金证券研究所

图表 14: 国轩高科磷酸铁锂和三元出货比例



来源: GGII、国金证券研究所

图表 15: 国轩高科电池出货国内占比



来源: GGII、国金证券研究所

### 2.3 公司为少数率先将乘用车铁锂能量密度提升至 140Wh/kg 的企业

商用车磷酸铁锂 PACK 能量密度>140Wh/kg 的电池厂较多, 但是乘用车 PACK 更为复杂, 能量密度大部分低于 140Wh/kg。公司圆柱磷酸铁锂电芯能量密度可达 190Wh/kg, 为少数率先具备将乘用车磷酸铁锂 PACK 能量密度提升至 140Wh/kg 的电池企业之一。2019 年, 乘用车磷酸铁锂 PACK 能量密度>140Wh/kg 意味可多领取 10% 补贴金额, 对客户开发起到积极作用。

图表 16: 2019 年 1-5 月乘用车磷酸铁锂 PACK 能量密度>140Wh/kg 的企业

车型	新能源车辆类型	电芯供应商简称	电芯类型	PACK 能量密度 (Wh/kg)
奇瑞 eQ1	EV 乘用车	国轩高科	磷酸铁锂	140
华晨 X30LEV	EV 乘用车	鹏辉能源	磷酸铁锂	140
宝骏 E200	EV 乘用车	力神	磷酸铁锂	126
比亚迪 e6	EV 乘用车	比亚迪	磷酸铁锂	117
比亚迪 e6	EV 乘用车	比亚迪	磷酸铁锂	125
江淮 iEV6E	EV 乘用车	国轩高科	磷酸铁锂	120
江淮 iEV6E	EV 乘用车	国轩高科	磷酸铁锂	140

车型	新能源车辆类型	电芯供应商简称	电芯类型	PACK 能量密度 (Wh/kg)
江淮 iEV7	EV 乘用车	国轩高科	磷酸铁锂	140
江淮 iEV7S	EV 乘用车	国轩高科	磷酸铁锂	140
江淮 iEVA50	EV 乘用车	国轩高科	磷酸铁锂	120
江淮 iEVA50	EV 乘用车	国轩高科	磷酸铁锂	140
江淮 iEVS4	EV 乘用车	国轩高科	磷酸铁锂	140

来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

### 3、业绩回顾：静待新拐点

#### ■ 营收增长平稳，静待磷酸铁锂拐点

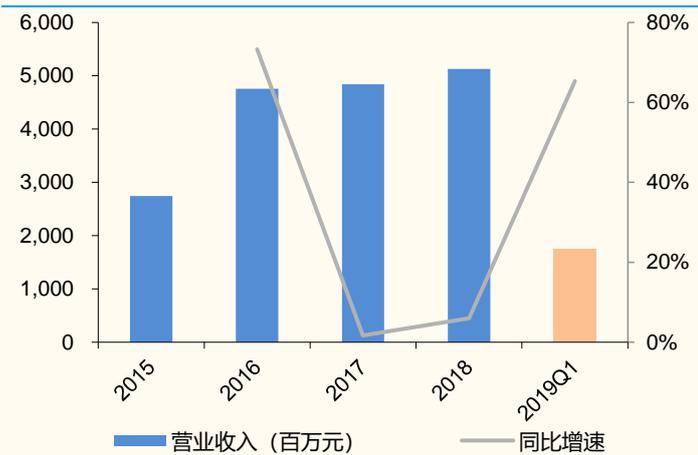
2018 年公司实现营收 51.27 亿元，同比增长 6%；实现归母净利润 5.80 亿元，同比下跌 31%；实现扣非归母净利润 1.91 亿元，同比下跌 64%。其中，非经常性损益部分主要为政府补贴。公司利润下滑原因如下：

- **利润率下滑：**锂电池产业链降价压力大，2018 年公司电池产品价格同比下滑 34%，导致毛利率下滑。
- **收入确认延迟、计提资产减值增加：**2018 年，公司因安徽安凯客车股份有限公司、国网江苏综合能源服务有限公司等客户结算时点差异，调减相应的营业收入和营业成本；2016 年部分商用车贷款至 2018 年尚未收回，公司补充计提了坏账准备金额，资产减值损失增加。

公司主打磷酸铁锂产品在乘用车优势不及三元，而公司三元产品开发不及预期，所以动力电池装机增速低于行业增速，在国内市占率逐步降低。同时，国内电池产能持续释放，竞争进一步加剧，电池价格和毛利率持续下滑，尽管公司营收实现小幅增长，但归母净利润出现明显下滑。

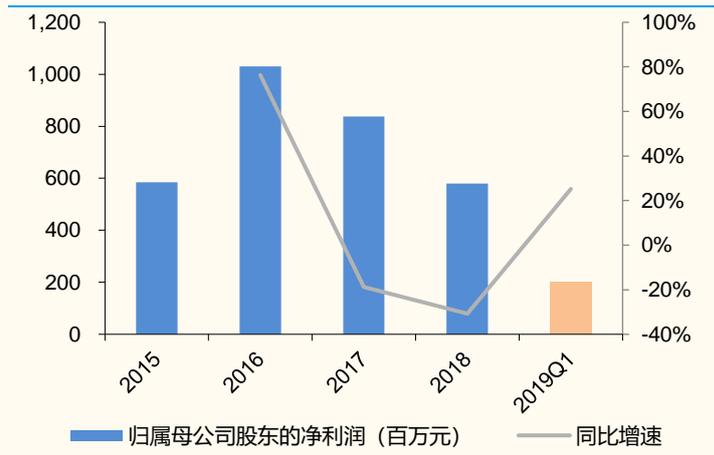
2019 年以来，补贴退坡推动磷酸铁锂经济性凸显，在乘用车领域赢得阶段性成本优势。2019 年 1-5 月，公司动力电池实现装机 1.3GWh，国内市占率小幅提升至 5.5%。2019 年下半年开始，随着过渡期逐步结束，切换为磷酸铁锂乘用车逐步量产，磷酸铁锂销量拐点将逐步出现，公司业绩有望跟随磷酸铁锂回暖而持续增长。

图表 17：国轩高科历年营收及增速



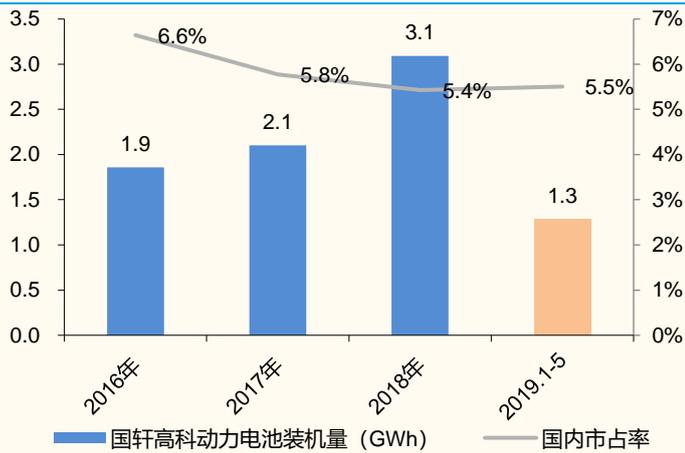
来源：公司公告、国金证券研究所

图表 18：国轩高科历年归母净利润及增速



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 19: 国轩高科动力电池装机量及市占率



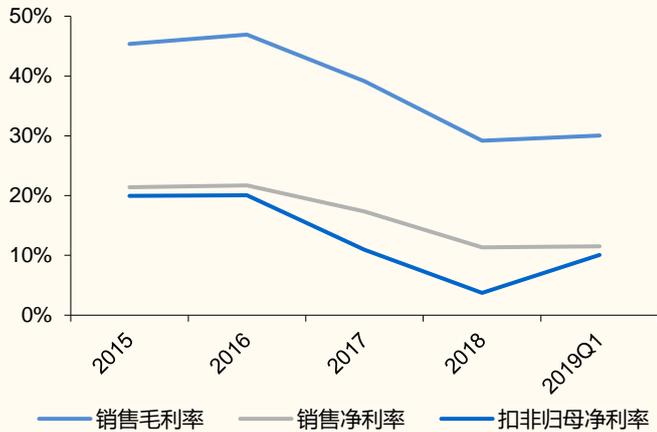
来源: oFweek、GGII、国金证券研究所

图表 20: 国轩高科电池价格及同比增速



来源: 公司公告、国金证券研究所

图表 21: 国轩高科利润率走势



来源: 公司公告、国金证券研究所

图表 22: 国轩高科分业务毛利率走势

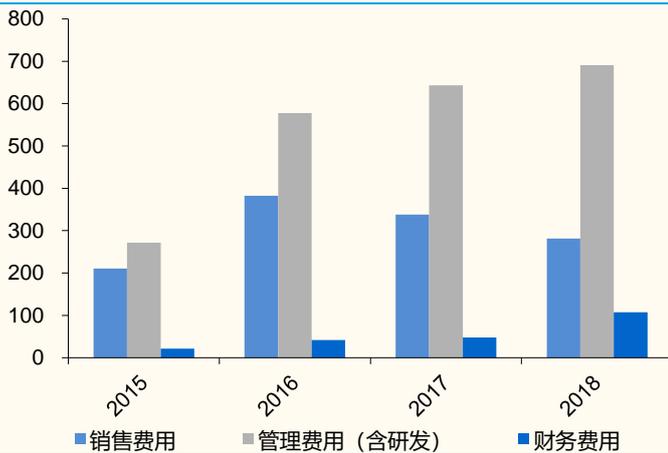


来源: 公司公告、国金证券研究所

### ■ 期间费用趋稳

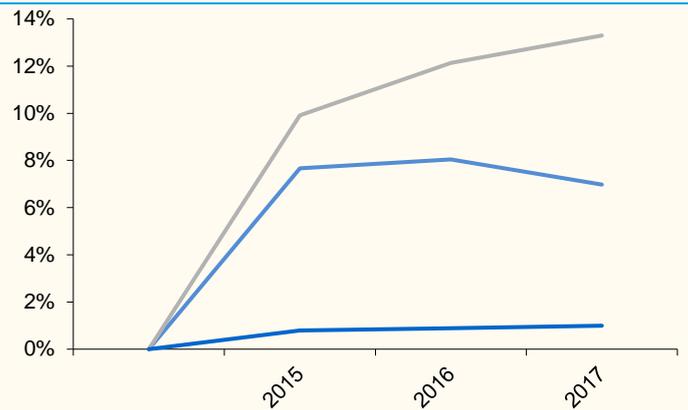
公司期间费用率趋稳, 近三年期间费用率合计分别为 21.07%、21.27%、21.07%, 其中, 2018 年销售、管理(含研发)、财务费用率分别为 5.49%、13.48%、2.10%, 跟去年同期比分别减少 1.49pct、增加 0.18pct、增加 1.10pct。

图表 23: 国轩高科期间费用 (管理含研发, 百万元)



来源: Wind、国金证券研究所

图表 24: 国轩高科历年期间费用率 (管理含研发)



来源: Wind、国金证券研究所

#### 4、盈利预测

公司 2018 年锂电池出货约 4.2GWh, 受益于磷酸铁锂在乘用车领域经济性改善和储能市场新增需求驱动, 假设 2019-2021 年, 公司电池业务营收增速分别为 44%、30%、21%, 毛利率分别为 26.8%、26.2%、25.9%。

我们预测公司 2019-2021 年营收分别为 71.18 亿元、90.80 亿元和 108.62 亿元, 归母净利润分别为 7.06 亿元、8.18 亿元和 9.07 亿元, 归母净利润同比增速分别为 22%、16%、11%, EPS 分别为 0.621 元、0.720 元和 0.798 元, 对应 PE 分别为 20.66、17.84、16.09 倍。考虑行业增速较快, 给予公司 2019 年 26 倍估值, 对应股价为 16.16 元, 首次覆盖, 给予“增持”评级。

图表 25: 公司营收拆分及预测

类别	单位	2018	2019E	2020E	2021E
电池组营收	百万元	4,560	6,566	8,533	10,308
毛利率		28.8%	26.8%	26.2%	25.9%
输配电产品	百万元	431	410	397	397
公司营收	百万元	5,127	7,118	9,080	10,862
公司毛利率		29.2%	27.4%	27.0%	26.8%

来源: 公司公告、国金证券研究所

#### 5、风险提示

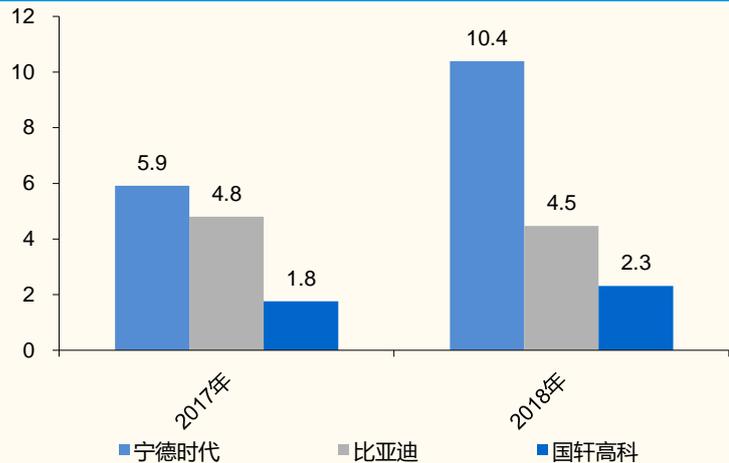
##### ■ 811 电池降本速度超预期

公司在磷酸铁锂电池领域积累较深, 短期业绩拐点主要受磷酸铁锂电池经济性凸显驱动。当前量产三元电池主要为 523, 较磷酸铁锂贵 23%左右。与 523 比, 三元 811 电池理论上具备 14%左右成本优势, 但现在 811 材料溢价高, 电池成本优势未完全发挥。未来三元 811 稳定量产后成本将向磷酸铁锂靠拢, 若 811 成本下降速度超预期, 则磷酸铁锂成本优势的幅度和持续时间将缩小。

##### ■ 磷酸铁锂电池出货不及预期

公司磷酸铁锂电池具有核心优势, 2017-2018 年, 磷酸铁锂电池分别装机 1.8GWh、2.3GWh, 占全国磷酸铁锂电池装机量 10%、11%, 位列第三。但是相比第一和第二的出货规模仍然较小, 存在无法突围的风险。

图表 26: 磷酸铁锂动力电池装机量对比 (GWh)



来源: GGII、国金证券研究所

### ■ 新能源车增速不及预期，低续航电动车销量不及预期

公司动力电池业务增速主要受新能源汽车驱动。与传统汽车相比，新能源汽车仍然存在续航里程短、快充速度慢和成本高三大痛点，需求受路权、补贴等政策性因素影响较大。报告中动力电池销量参照新能源汽车未来年均增速 26% 预测，若下游汽车销量不及预期，动力电池也会存在销量不及预期的风险。

公司磷酸铁锂产品受体积密度限制，目前主要适用于 400km 以下低续航车型。高续航更能满足客户需求，但对应购车成本较高。电动车最合适的续航里程仍然存在一定争议，如果未来客户需求以高续航为主，则磷酸铁锂在乘用车应用空间仍然有限。

图表 27: 新能源汽车销量及预测

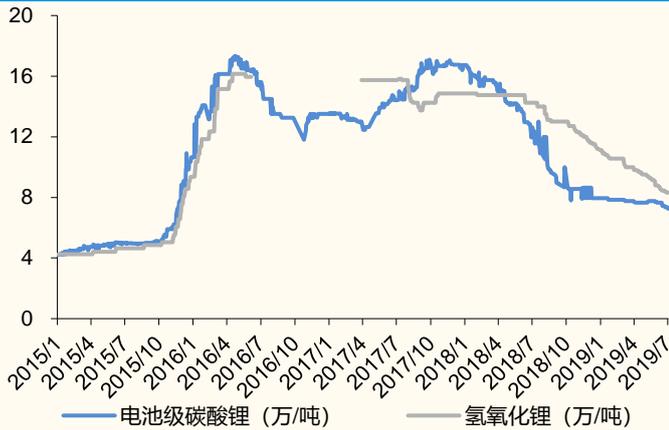


来源: 第 1 电动网、GGII、国金证券研究所

### ■ 上游产品价格波动超预期

公司锂电池上游为碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍等矿加工品，具有较强周期属性，价格存在大幅波动的风险。尽管公司采用成本加成模式，但若上游涨价向下传导不及时或跌价带来库存减值，会影响公司盈利能力。

图表 28: 碳酸锂&氢氧化锂价格曾出现剧烈波动



来源: Wind、国金证券研究所

图表 29: 硫酸钴价格曾出现剧烈波动



来源: Wind、国金证券研究所

■ 应收账款、存货周转天数偏长

受前期公司主营产品磷酸铁锂在乘用车竞争力被削弱影响, 公司应收账款、存货周转天数偏长, 存在一定风险。现动力磷酸铁锂电池格局发生变化, 需要进一步观察。

图表 30: 公司部分财务指标

公司	应收账款周转天数			存货周转天数			应付账款周转天数		
	2016 年	2017 年	2018 年	2016 年	2017 年	2018 年	2016 年	2017 年	2018 年
国轩高科	144	222	300	80	131	188	188	260	278
宁德时代	117	128	80	52	67	95	100	115	109
亿纬锂能	94	127	128	83	123	114	92	197	197
鹏辉能源	154	158	190	108	102	134	146	144	206
欣旺达	84	80	78	60	56	57	99	92	88

来源: Wind、国金证券研究所

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E		2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	4,758	4,838	5,127	7,118	9,080	10,862	货币资金	2,306	4,799	3,092	3,054	3,710	4,149
增长率		1.7%	6.0%	38.8%	27.6%	19.6%	应收账款	2,750	4,451	6,403	7,947	9,847	11,590
主营业务成本	-2,525	-2,945	-3,631	-5,171	-6,628	-7,956	存货	630	1,515	2,277	3,165	3,967	4,762
%销售收入	53.1%	60.9%	70.8%	72.6%	73.0%	73.2%	其他流动资产	221	423	623	677	785	864
毛利	2,233	1,893	1,496	1,947	2,452	2,906	流动资产	5,908	11,187	12,396	14,844	18,310	21,365
%销售收入	46.9%	39.1%	29.2%	27.4%	27.0%	26.8%	%总资产	57.8%	65.4%	60.2%	62.4%	65.4%	67.4%
营业税金及附加	-31	-50	-41	-59	-81	-91	长期投资	791	1,124	1,320	1,320	1,320	1,320
%销售收入	0.6%	1.0%	0.8%	0.8%	0.9%	0.8%	固定资产	2,722	3,638	5,165	5,774	6,286	6,722
营业费用	-383	-338	-282	-357	-426	-484	%总资产	26.7%	21.3%	25.1%	24.3%	22.5%	21.2%
%销售收入	8.0%	7.0%	5.5%	5.0%	4.7%	4.5%	无形资产	533	567	758	801	932	1,066
管理费用	-578	-643	-691	-887	-1,060	-1,208	非流动资产	4,307	5,910	8,191	8,953	9,683	10,321
%销售收入	12.1%	13.3%	13.5%	12.5%	11.7%	11.1%	%总资产	42.2%	34.6%	39.8%	37.6%	34.6%	32.6%
息税前利润 (EBIT)	1,241	862	483	644	885	1,123	<b>资产总计</b>	<b>10,215</b>	<b>17,097</b>	<b>20,587</b>	<b>23,797</b>	<b>27,993</b>	<b>31,685</b>
%销售收入	26.1%	17.8%	9.4%	9.0%	9.7%	10.3%	短期借款	846	1,265	2,424	4,485	7,172	9,341
财务费用	-42	-48	-108	-204	-316	-425	应付款项	3,163	4,650	6,015	6,358	7,003	7,522
%销售收入	0.9%	1.0%	2.1%	2.9%	3.5%	3.9%	其他流动负债	305	302	242	254	279	351
资产减值损失	-93	-173	-234	-105	-122	-88	流动负债	4,314	6,217	8,681	11,097	14,454	17,215
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	长期贷款	454	935	966	966	966	966
投资收益	-1	-9	70	10	11	11	其他长期负债	1,488	1,690	2,389	2,637	2,815	2,983
%税前利润	n.a	n.a	10.8%	1.3%	1.2%	1.1%	<b>负债</b>	<b>6,255</b>	<b>8,842</b>	<b>12,037</b>	<b>14,700</b>	<b>18,236</b>	<b>21,165</b>
营业利润	1,106	1,010	639	744	857	971	<b>普通股股东权益</b>	<b>3,936</b>	<b>8,230</b>	<b>8,526</b>	<b>9,072</b>	<b>9,731</b>	<b>10,494</b>
营业利润率	23.2%	20.9%	12.5%	10.5%	9.4%	8.9%	少数股东权益	24	25	24	25	26	27
营业外收支	91	-16	7	1	0	0	<b>负债股东权益合计</b>	<b>10,215</b>	<b>17,097</b>	<b>20,587</b>	<b>23,797</b>	<b>27,993</b>	<b>31,685</b>
税前利润	1,197	994	646	745	858	971	<b>比率分析</b>						
利润率	25.2%	20.5%	12.6%	10.5%	9.4%	8.9%		2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
所得税	-165	-154	-64	-37	-39	-63	<b>每股指标</b>						
所得税率	13.7%	15.5%	9.9%	5.0%	4.5%	6.5%	每股收益	1.177	0.737	0.511	0.621	0.720	0.798
净利润	1,033	840	582	707	819	908	每股净资产	4.492	7.241	7.501	7.981	8.561	9.232
少数股东损益	2	2	1	1	1	1	每股经营现金净流	1.455	-0.088	-1.371	-0.480	-0.254	0.097
归属于母公司的净利润	1,031	838	580	706	818	907	每股股利	0.075	0.120	0.100	0.100	0.107	0.102
净利率	21.7%	17.3%	11.3%	9.9%	9.0%	8.4%	<b>回报率</b>						
							净资产收益率	26.19%	10.18%	6.81%	7.79%	8.41%	8.64%
<b>现金流量表 (人民币百万元)</b>							总资产收益率	10.09%	4.90%	2.82%	2.97%	2.92%	2.86%
	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	投入资本收益率	20.23%	6.95%	3.35%	3.93%	4.47%	4.80%
净利润	1,033	840	582	707	819	908	<b>增长率</b>						
少数股东损益	2	2	1	1	1	1	主营业务收入增长率	73.30%	1.68%	5.97%	38.83%	27.57%	19.63%
非现金支出	240	433	587	507	626	671	EBIT 增长率	68.21%	-30.55%	-44.03%	33.45%	37.46%	26.84%
非经营收益	-39	9	-40	229	352	478	净利润增长率	76.35%	-18.71%	-30.75%	21.72%	15.83%	10.86%
营运资金变动	40	-1,382	-2,688	-1,990	-2,086	-1,946	总资产增长率	52.16%	67.38%	20.41%	15.59%	17.63%	13.19%
经营活动现金净流	1,275	-100	-1,559	-546	-289	110	<b>资产管理能力</b>						
资本开支	-1,305	-1,357	-1,901	-1,134	-1,209	-1,201	应收账款周转天数	146.3	224.9	304.4	325.0	320.0	315.0
投资	-564	-384	75	0	0	0	存货周转天数	80.9	132.9	190.6	225.0	220.0	220.0
其他	29	45	81	10	11	11	应付账款周转天数	190.3	263.6	281.7	230.0	180.0	150.0
投资活动现金净流	-1,840	-1,696	-1,745	-1,124	-1,199	-1,190	固定资产周转天数	199.8	254.8	334.9	268.9	228.5	209.0
股权募资	205	3,536	0	-47	-37	-29	<b>偿债能力</b>						
债权募资	743	840	2,185	2,060	2,688	2,169	净负债/股东权益	-25.42%	-31.49%	15.11%	37.26%	55.56%	67.98%
其他	-44	-111	-1,067	-381	-507	-623	EBIT 利息保障倍数	29.6	17.9	4.5	3.2	2.8	2.6
筹资活动现金净流	904	4,266	1,118	1,632	2,143	1,518	资产负债率	61.23%	51.72%	58.47%	61.77%	65.14%	66.80%
现金净流量	339	2,471	-2,186	-38	656	438							

来源：公司年报、国金证券研究所

**市场中相关报告评级比率分析**

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	1	3	6	17	35
增持	0	1	7	15	24
中性	0	1	1	1	4
减持	0	0	0	0	2
<b>评分</b>	<b>1.00</b>	<b>1.60</b>	<b>1.64</b>	<b>1.52</b>	<b>1.58</b>

来源：朝阳永续

**市场中相关报告评级比率分析说明：**

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性  
3.01~4.0=减持

**投资评级的说明：**

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

**特别声明：**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应当视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

**上海**

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

**北京**

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

**深圳**

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH