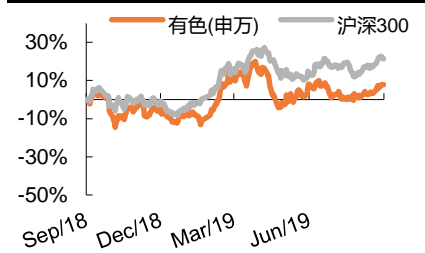


## 有色行业区域专题报告-山东篇

## 山东工业重要构成，金、铝产品称雄

## 中性（维持）

行情走势图



## 证券分析师

陈建文 投资咨询资格编号  
S1060511020001  
0755-22625476  
CHENJIANWEN002@PINGAN.COM.  
CN

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

- 有色是山东工业重要构成，黄金和铝是主要产品：**山东是我国工业大省，工业体系健全，有色是重要产业之一。其中，2017年有色金属矿采选约占山东规模以上采矿企业收入的18.7%，有色金属冶炼及压延约占山东规模以上制造业企业收入的5.1%。山东矿产资源非金属矿较多，金属矿中黄金资源量位居第一，其余金属矿规模较小。分产品看，山东有色产品规模位居全国前列的主要是黄金和铝，其他产品不突出。
- 依托资源优势，山东黄金行业资源量产量位居全国第一：**黄金价格主要由投资需求驱动，预计未来随着全球经济增长不确定增加以及相应货币政策调整，黄金价格中枢有望上移。山东省拥有黄金资源量4000余吨，约占全国黄金资源量的28.5%，位居第一。山东同时也是我国最大的黄金生产省份，2017年黄金产量72吨，占全国黄金产量的17%。山东拥有优质的黄金生产企业，其中，山东黄金资源储量行业居前，矿产金产量位居AH股上市黄金企业之首；招金矿业黄金资源储量丰富，矿产金产量在AH股上市黄金企业位居第四；中矿集团是中国矿产金十大生产企业。
- 山东铝行业区位产业链优势较显著，市场集中度高：**尽管铝需求放缓，但未来产能增长受限，中长期格局向好。山东铝土矿资源较少，但山东地处沿海，海外铝土矿进口有优势；山东自身铝消耗量较大，且能辐射华东市场，市场基础较好；此外，山东铝集中度较高，龙头企业产业链布局较完整，竞争力较强。目前山东是全国铝生产大省，氧化铝、电解铝产量位居全国第一，铝材产量位列全国第二。山东铝产品生产主要集中在宏桥、信发集团和南山铝业三家公司，其中，中国宏桥电解铝产能全国第一、信发集团是中国第二大氧化铝生产企业，而南山铝业铝深加工工具较强优势。
- 小结及重点公司：**有色是山东工业的重要组成部分，其中黄金和铝是主导产品。山东省黄金资源全国第一，资源优势突出，龙头企业山东黄金、招金矿业、中矿集团拥有资源较丰富，可持续发展前景良好。山东铝行业区位以及产业链优势明显，龙头企业中国宏桥、信发集团、南山铝业市场份额较高，产业链完整，在电解铝新增产能受限背景下，未来行业地位稳固。
- 风险提示：**1) 产业转移的风险。山东是中国工业大省，对有色需求有较好的支撑。如果未来山东工业向省外转移，将使得山东有色行业产业链优势弱化，对山东有色发展造成不利影响。2) 需求疲软的风险。山东有色产品铝消费和宏观经济发展关联较为紧密，如果未来中国经济持续放缓，将可能导致铝需求增速放缓，从而压制铝价格表现，山东铝相关公司经营将承受一定压力。3) 环保投入增加的风险。有色产品生产有一定的“三废”排放，近年来，随着中国对生态重视程度提升，环保要求日益严格。未来如果环保要求进一步提高，将使得环保投入增加，可能对山东有色相关企业的盈利产生一定的负面影响。

# 正文目录

<b>一、 山东有色：山东工业重要构成，黄金和铝是主要产品</b>	<b>5</b>
1.1 山东工业概况：工业大省，工业体系健全	5
1.2 黄金和电解铝是山东有色的优势品种	7
<b>二、 山东省黄金行业：资源优势突出，产量位居全国第一</b>	<b>9</b>
2.1 黄金供需稳步增长	9
2.2 未来黄金价格有望逐步走高	12
2.3 山东省黄金产业优势突出，黄金资源量和产量位居全国第一	14
<b>三、 山东铝行业：区位优势明显，规模位居全国前列</b>	<b>17</b>
3.1 铝需求增长，但增速放缓	17
3.2 非法产能出清，未来产能增长受限	19
3.3 山东铝行业：具区域产业链优势，规模领先，集中度高	22
<b>四、 小结</b>	<b>25</b>
<b>五、 风险提示</b>	<b>25</b>

## 图表目录

图表 1	山东省工业增加值（亿元）	5
图表 2	山东省工业增加值位居全国第三（2017 年，亿元）	5
图表 3	山东省规模以上工业增加值分行业构成（2017 年，%）	6
图表 4	山东省规模以上工业主要产品产量（2018 年）	7
图表 5	山东部分优势矿种的资源量及排名	7
图表 6	有色金属矿采选占全省规模以上采矿收入的 18.7%	8
图表 7	有色金属冶炼及压延约占全省规模以上制造业收入的 5.1%	8
图表 8	山东十种有色金属产量居前（万吨）	8
图表 9	山东省有色相关产业政策	9
图表 10	全球黄金需求（吨）	10
图表 11	全球黄金需求构成	10
图表 12	中国黄金需求（吨）	10
图表 13	中国黄金需求构成	10
图表 14	已开采销售存量黄金分布情况	10
图表 15	全球黄金储量的分布	11
图表 16	全球矿产金产量分布	11
图表 17	全球黄金供给情况（吨）	11
图表 18	黄金价格以及背后经济背景	12
图表 19	全球主要经济体 PMI 走势疲软	13
图表 20	2019 年 8 月美联储降息（单位：%）	13
图表 21	美国 CPI 处于较低水平（单位：%）	13
图表 22	美国新增非农就业人数（千人）	13
图表 23	全球黄金储备不断增加（吨）	14
图表 24	主要黄金 ETF 持仓量变化（吨）	14
图表 25	山东省黄金资源量全国第一	14
图表 26	山东黄金产量全国第一(2017 年)	14
图表 27	山东黄金资源集中在胶东半岛	15
图表 28	2017 年度中国黄金生产十大矿山	15
图表 29	2017 年度中国五大产金地	16
图表 30	2017 年度中国黄金行业矿产金十大企业	16
图表 31	山东黄金和招金矿业黄金业务情况	17
图表 32	山东黄金历年矿产金产量（吨）	17
图表 33	招金矿业历年矿产金产量（吨）	17

图表 34	全球电解铝消费结构 .....	18
图表 35	中国电解铝消费结构 .....	18
图表 36	铝产业链示意图.....	18
图表 37	全球电解铝需求持续增长 .....	19
图表 38	中国电解铝需求增速放缓 .....	19
图表 39	供给侧改革背景下，我国电解铝调控力度空前 .....	19
图表 40	中国电解铝产能无序扩张得到控制.....	21
图表 41	2017 年以来，中国电解铝产量增速放缓.....	21
图表 42	2018~2020 年中国新增电解铝产能.....	21
图表 43	山东在中国铝土矿储量占比低 .....	22
图表 44	中国铝土矿对外依赖程度较高（万吨） .....	22
图表 45	山东氧化铝产量全国第一（万吨） .....	23
图表 46	山东电解铝产量全国第一（万吨） .....	23
图表 47	山东铝材产量位居第二.....	23
图表 48	中国宏桥电解铝产能及产量（万吨） .....	24
图表 49	中国宏桥收入及净利润.....	24
图表 50	南山铝业铝相关产品产量（万吨） .....	24
图表 51	南山铝业收入和净利润变化（亿元） .....	24

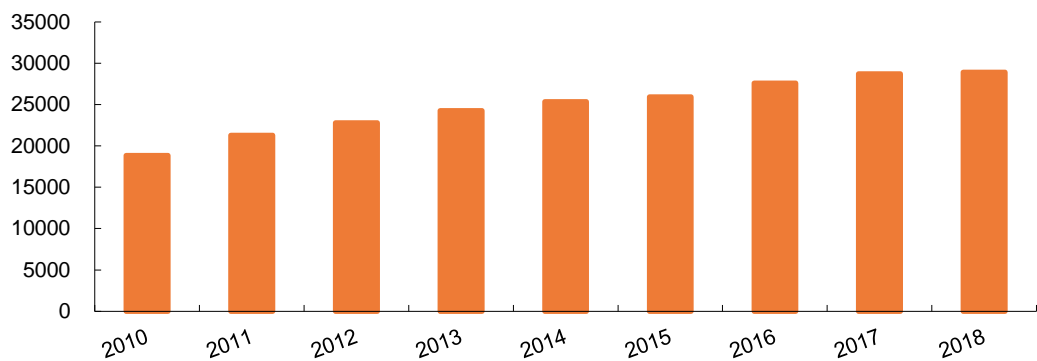
## 一、 山东有色：山东工业重要构成，黄金和铝是主要产品

### 1.1 山东工业概况：工业大省，工业体系健全

山东是中国的工业大省，工业增加值接近 3 万亿元，约占我国工业增加值的 10%，以 2017 年工业增加值衡量，山东工业增加值位居全国第三。山东工业体系较为健全，在采矿业、制造业、电力燃气和水的供应业 3 大门类、41 个大类和 197 个中类中均有分布。

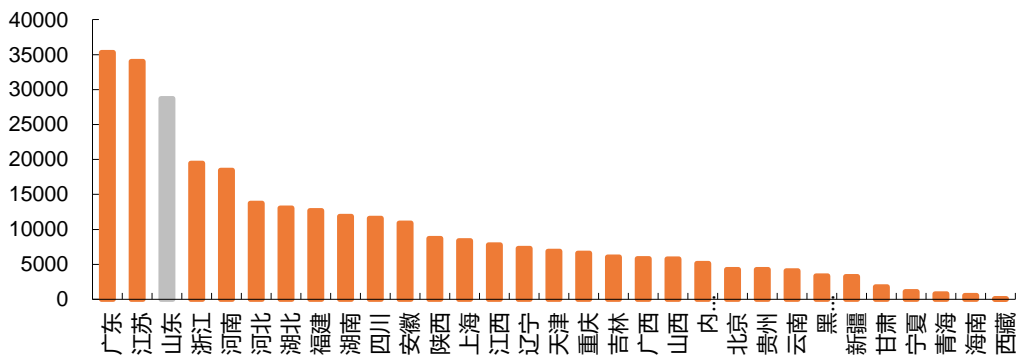
分产业看，山东工业产业较多，其中化工、石化、家电、电子、纺织服装、装备制造、建材、医药、汽车等产业均较突出。山东多种工业产品如钢材、玻璃、水泥、纱布、纸张、烧碱、家电、原铝等产量均处于国内前列。

图表1 山东省工业增加值（亿元）



资料来源：Wind，山东省统计局

图表2 山东省工业增加值位居全国第三（2017年，亿元）



资料来源：Wind

图表3 山东省规模以上工业增加值分行业构成 (2017年, %)

项目	占比
<b>采矿业</b>	<b>3.5</b>
其中：煤炭开采和洗选业	1.6
石油和天然气开采业	0.8
黑色金属矿采选业	0.3
有色金属矿采选业	0.3
非金属矿采选业	0.4
<b>制造业</b>	<b>92.5</b>
其中：农副食品加工业	7.8
食品制造业	2.1
酒、饮料和精制茶制造业	1.3
烟草制品业	0.8
纺织业	5.7
纺织服装、服饰业	2.2
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	0.8
木材加工及木竹、藤、棕、草制品业	2.0
家具制造业	0.8
造纸及纸制品业	1.9
印刷和记录媒介复制业	0.6
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	1.6
石油、煤炭及其他燃料加工业	4.8
化学原料和化学制品制造业	10.2
医药制造业	3.5
化学纤维制造业	0.2
橡胶和塑料制品业	3.9
非金属矿物制品业	5.9
黑色金属冶炼和压延加工业	2.4
有色金属冶炼和压延加工业	4.4
金属制品业	4.0
通用设备制造业	6.4
专用设备制造业	4.6
汽车制造业	4.7
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	1.5
电气机械和器材制造业	3.7
计算机、通信和其他电子设备制造业	3.9
仪器仪表制造业	0.5
<b>电力、热力、燃气及水的生产和供应业</b>	<b>4.0</b>
其中：电力、热力生产和供应业	3.6

资料来源：山东省统计局

图表4 山东省规模以上工业主要产品产量（2018年）

产品	单位	产量
机制纸及纸板	万吨	2033.7
水泥	万吨	12280.2
平板玻璃	万重量箱	7488.6
粗钢	万吨	7177.2
钢材	万吨	9427.8
原铝	万吨	902.5
发动机	万千瓦	23807.8
汽车	万辆	136.3
动车组	辆	1312.0
家用电冰箱	万台	888.4
家用洗衣机	万台	666.7
电子计算机整机	万台	101.5
移动通信手持机	万台	3254.1

资料来源：山东省统计局

## 1.2 黄金和电解铝是山东有色的优势品种

### ■ 资源：金矿是山东优势有色矿种

山东省矿产资源具有种类齐全、类型多、资源较丰富、成矿专属性强、区域特色明显的特点。根据《山东省矿产资源总体规划(2016~2020年)》，截止2015年底，山东已发现各类矿产147种，查明资源储量的矿产有85种。列全国前五位的有45种，列全国前十位的有76种，且以非金属矿居多。

山东优势矿种有全国第一位的金矿、金刚石，第二位的水泥用灰岩、第四位的铁矿石和第五位的石油。保有资源储量占全国10%以上的有石油、岩金、自然硫、电气石、石膏等21种。

图表5 山东部分优势矿种的资源量及排名

矿种	单位	资源量	排名
黄金	吨	4321	1
铁矿石	亿吨	65	4
石油	亿吨	47	5
煤炭	亿吨	332	8

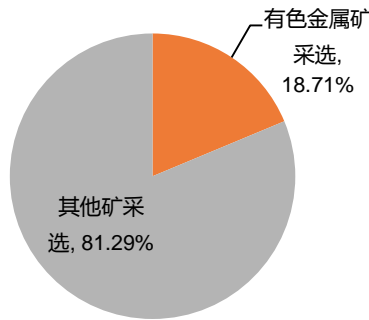
资料来源：Wind，政府文件 备注：山东煤炭为储量全国排名，其他品种为资源量全国排名

### ■ 有色是山东工业的重要构成，黄金和电解铝是主要产品

有色产业是山东工业的重要构成。山东工业发达，门类齐全，有色是山东工业的重要产业之一。根据山东统计局，2017年山东规模以上有色金属矿采矿业实现主营业务收入1048亿元，约占全省规模以上采矿业主营业务收入的18.7%；2017年山东规模以上有色金属冶炼及压延主营业务收入6708亿元，占全省规模以上制造业主营业务收入的5.1%。

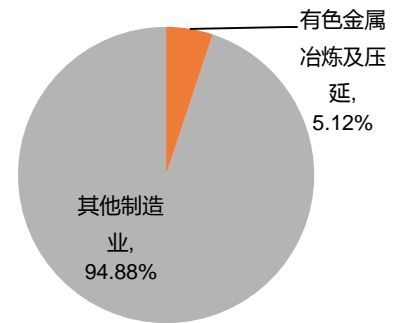
分产品看，山东有色产品主要是黄金和铝，其中黄金凭借资源优势，产量位居全国第一，而电解铝因产业链以及区位优势，处于全国前列。

图表6 有色金属矿采选占全省规模以上采矿收入的18.7%



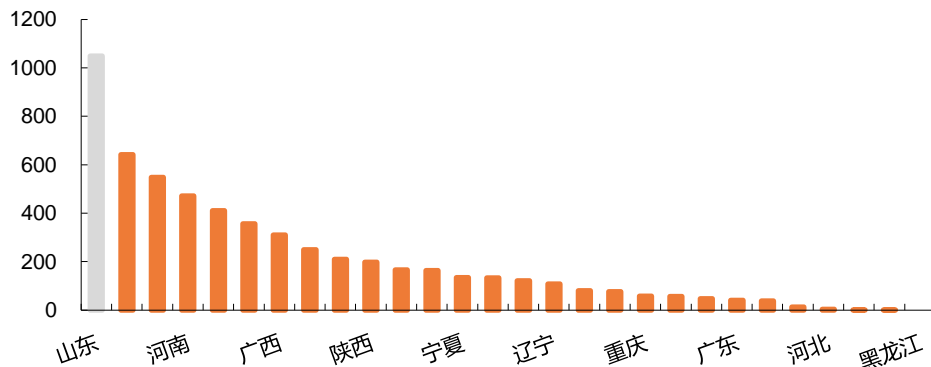
资料来源：山东省统计局

图表7 有色金属冶炼及压延约占全省规模以上制造业收入的5.1%



资料来源：山东省统计局

图表8 山东十种有色金属产量居前（万吨）



资料来源：Wind 备注：十种有色金属指铜、铝、铅、锌、锡、镍、锑、镁、钛、汞

### ■ 山东鼓励有色行业延伸产业链，提高产品附加值

尽管山东是中国工业大省，但工业以传统重化工业为主，在经济放缓背景下，面临增长压力，目前处于新旧动能转换期。从山东省产业政策看，鼓励新兴产业的发展，培育增长新动能，而传统工业侧重改造提升。

在山东产业政策中，有色属于传统优势产业，其中电解铝又属于高耗能产业。山东有色相关产业政策，对有色规模增长进行了一定的制约，强调发展中高端产品以及产业链延伸，其中电解铝政策涉及较多，而黄金则提及较少。在铝产品方面，山东严格控制电解铝新增产能，降低电解铝的单位能耗，同时鼓励航空航天、高铁、汽车、消费电子、电力装备、轨道交通装备、船舶及海洋工程装备等领域中高端铝型材产品发展，提高铝产业的产业附加值。



图表9 山东省有色相关产业政策

政策	发布时间	主要内容
《山东省推进工业转型升级行动计划(2015-2020年)》	2015.4	适度控制铝和铜冶炼能力,加快发展精深加工,开发生产高附加值产品,拉长产业链。推广应用冶炼节能环保新工艺、新技术和新装备,加强铝、铜回收利用。淘汰电解铝行业16万安培以下预焙槽设备
《〈中国制造2025〉山东省行动纲要》	2016.3	重点发展航空航天用铝材、交通运输用铝材、包装印刷用铝箔、电子家电用铝箔、铝合金压铸件、铝杆铝线等高端铝材,以及高精度高效换热铜管、电子电器精密铜带箔、高速列车接触铜线等高端铜材。发展黄金深加工业,加强设计研发,延伸产业链条,着力发展黄金珠宝首饰、工艺品及高科技工业用金
《山东省制造业“十三五”发展规划》	2017.6	严格控制电解铝新增产能,分步提高产业准入的能耗、物耗、水耗、环保和技术等标准,形成倒逼机制,加快淘汰能耗高、污染重、产品档次低、生产技术落后、规模小的铝冶炼企业。鼓励支持铝型材产业发展,重点发展高强、高韧、高抗疲劳、抗腐蚀的航空航天用中厚板和板(型)材,鼓励生产高速列车、地铁轻轨、磁悬浮列车等轨道交通车辆车体用铝材、车体模块化零部件、汽车和船舶用高性能铝合金材料,研发高性能特薄板带材和铝箔、全铝易拉罐制罐料、高档瓶盖料、药用铝箔、高纯高压电子铝箔等材料,发展高端铝杆铝线
《关于加快七大高耗能行业高质量发展的实施方案的通知》	2018.10	电解铝行业转型升级目标。到2022年,电解铝吨铝电耗下降至12800千瓦时左右,电解铝省内精深加工率达到50%左右,吨铝附加值平均提升30%以上;到2025年,力争全部电解槽达到400千安及以上先进产能水平,电解铝吨铝电耗下降至12500千瓦时左右。航空航天、高铁、汽车、消费电子、电力装备、轨道交通装备、船舶及海洋工程装备等领域中高端铝型材产品供给水平明显提升,铝板带箔、工业铝型材等高附加值产品占比达到60%以上,铝产业主营业务收入达到3500亿元左右,发展成为具有国内外重要影响力的铝产业集聚区和创新高地

资料来源: 政府文件, 平安证券研究所

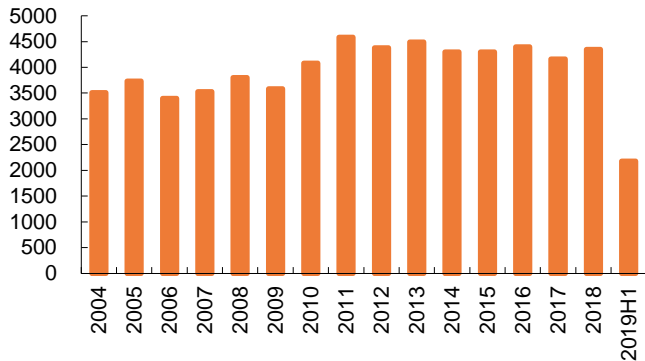
## 二、山东省黄金行业: 资源优势突出, 产量位居全国第一

### 2.1 黄金供需稳步增长

- 黄金需求具有多样性, 包括了黄金首饰、工业原料、投资以及储备资产需求。尽管受经济增长以及黄金价格变动影响, 全球黄金需求有所波动, 但2010年以来, 均保持在4000吨以上规模, 2010~2018年消费的复合增速为0.78%, 并于2018年达到4345吨。

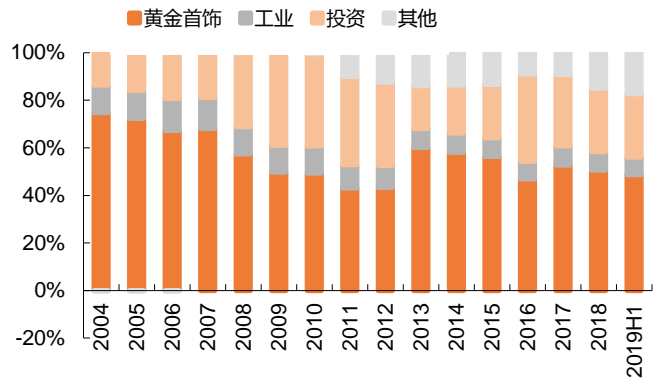
分领域看, 全球黄金需求中黄金首饰和投资需求占比最高, 其中前者在2018年约占51%, 后者约占黄金需求的27%, 工业及其他领域需求占比较小。按区域看, 中国和印度是全球第一、第二大消费市场, 二者市场份额约40%, 其他比较重要的消费地区包括北美、欧洲和中东。

图表10 全球黄金需求（吨）



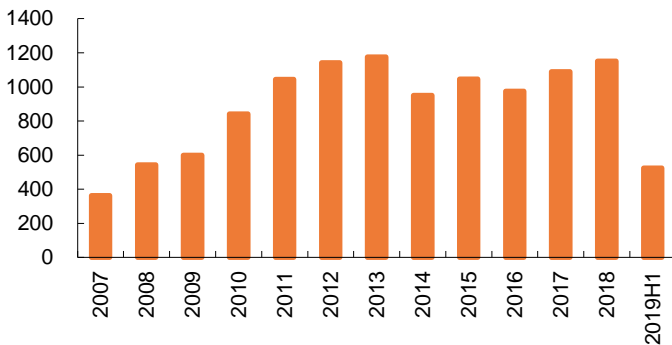
资料来源：国际黄金协会

图表11 全球黄金需求构成



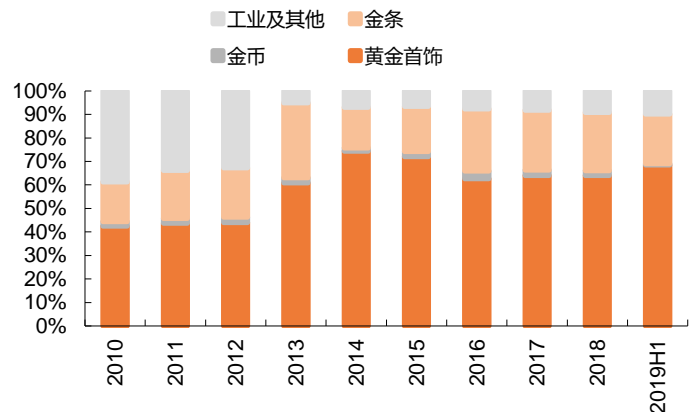
资料来源：国际黄金协会

图表12 中国黄金需求（吨）



资料来源：Wind，中国黄金协会

图表13 中国黄金需求构成



资料来源：Wind，中国黄金协会

- 黄金的可能供给总量包括已开采销售的存量黄金以及未开采黄金供给。其中，根据世界黄金协会的数据，到 2017 年底，全球已经开采的存量黄金约 19 万吨，且黄金首饰是最大的领域，约 9 万吨，占比 48%，私人投资和官方储备位列第二和第三，在存量黄金占比分别为 21%和 17%。

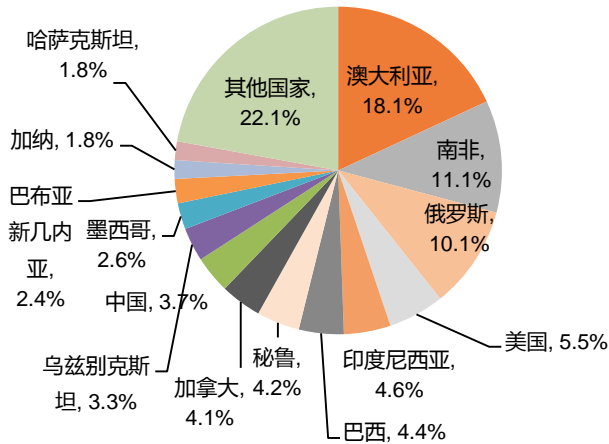
图表14 已开采销售存量黄金分布情况

项目	存量黄金（吨）	占比
黄金首饰	90718	47.7%
私人部门投资	40035	21.1%
官方储备	32575	17.1%
其他	26711	14.1%
合计	190040	100%

资料来源：世界黄金协会

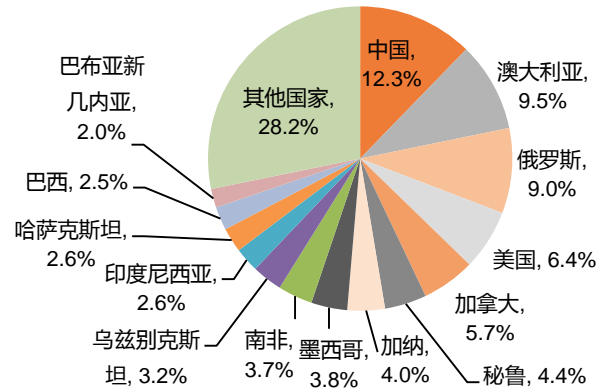
未开采的黄金资源方面，根据美国地质调查局（USGS）数据，截止 2018 年，全球探明的黄金储量约为 5.4 万吨，且分布较为分散，其中澳大利亚、南非和俄罗斯位居前三位，在全球黄金储量的占比分别为 18%、11%和 10%，其他国家的储量大多低于 5%，而中国在全球黄金储量占比仅 3.7%。矿产金产量区域分布和资源有所差异，总体集中度不高，其中中国、澳大利亚、俄罗斯、美国是全球前四大黄金生产国，占比分别为 12.3%、9.5%、9.0%和 6.4%，其他国家大多在 5%以下。

图表15 全球黄金储量的分布



资料来源：USGS

图表16 全球矿产金产量分布

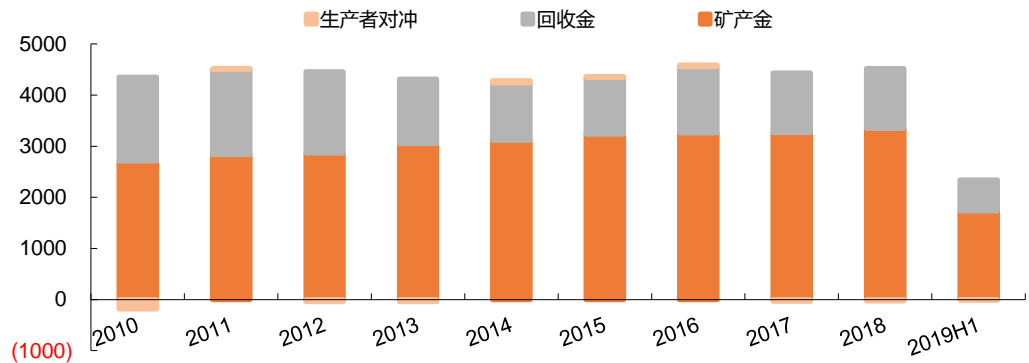


资料来源：USGS

全球黄金的每年供给包括了新开采的矿产金和回收金以及生产者对冲，其中矿产金和回收金是主要的供给来源，2018 年占比分别约为 74%和 26%，而生产者对冲对供给影响很小，2010 年以来，在供给占比大多不到 1%。

总体上，黄金供给增长较为缓慢，2010~2018 年供给复合增速为 0.95%，并于 2018 年达到 4490 吨。分来源看，矿产金供给整体保持稳步增长，2010~2018 年供给复合增速为 2.7%；回收金供给和价格则有一定关系，2010~2012 年黄金价格上涨，黄金持有者卖出套现，导致 2010~2012 年回收金供给增加，而 2013 年之后，黄金价格较为弱势，回收金的供给回落趋于稳定，维持在 1100~1200 吨。

图表17 全球黄金供给情况（吨）



资料来源：世界黄金协会，平安证券研究所

## 2.2 未来黄金价格有望逐步走高

- 根据历史黄金价格走势，自布雷顿森林体系解体后，黄金经历了四个周期，1970~1980 年快速上涨周期，1981~2000 年震荡期；2001~2012 年上涨大牛市，2013~2018 年震荡走弱。

通过对上述周期分析，我们发现，黄金价格周期背后，具体原因尽管不尽相同，如 1970~1980 年通胀问题十分突出，而 2001~2012 年次贷危机导火索，债务危机是关键词，即使实施 QE 通胀问题也不突出。但背后的经济背景有一定规律可循。

- 1) 黄金周期是由经济形势以及货币政策共同作用的结果。黄金牛市通常始自上一轮经济增长后，期间经济增速放缓，前景不明朗，为了应对经济增长压力，政府及货币当局应用价格或数量工具，政策效用不大或失效，美元走弱，推动黄金价格上涨；而经济增长以及货币政策平稳期，黄金价格受压制。
- 2) 黄金价格较为明显的上涨期伴随着货币政策信号，如 1977~1980 年持续加息，2008~2012 年低利率以及量化宽松。而当货币政策信号出现反转，黄金价格会出现调整压力，如 1981 年通胀压力缓解后的降息，2013 年退出 QE 预期导致了随着黄金价格较大调整。
- 3) 黄金一个周期时间跨度较大，如 1970~1980 年和 2001~2012 年牛市时间分别是 10 年和 12 年，而 1981~2000 年熊市时间跨度则约 20 年。
- 4) 大周期行情通常需要较为极端事件催化，如 1970~1980 石油危机，2001~2012 年次贷危机。

图表18 黄金价格以及背后经济背景

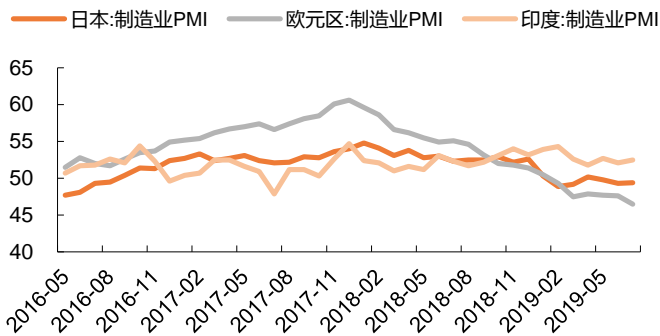
时期	黄金价格周期	美国经济表现及政策
1970~1974 年	人为压制释放后，黄金价格开启上涨	布雷顿森林体系崩溃，第一次石油危机爆发。经济增长放缓，通胀上升，美联储被动提高利率水平，相对经济增长，货币供给偏宽松
1975~1980 年	快速上涨，黄金大牛市	第二次石油危机爆发。经济增长波动大，先恢复后衰退，通胀问题突出，美联储被动加息至历史高点，货币供给偏宽松
1981~1990 年	黄金价格 1980~1984 年较大回调，随着震荡	经济增长逐步恢复，并趋稳，高通胀水平得以控制，利率水平回落，并于 1985~1990 年保持相对稳定，货币供给中性略偏宽松
1991~2000 年	1991~1995 年上半年稳定，1995 年下半年~2000 年略有下跌。黄金震荡，小幅走弱	美国经济发展进入黄金期，经济持续较好增长，通胀水平处于较低水平，货币供给偏中性，利率水平相对稳定
2001~2012 年	黄金价格步入上升通道，2005 年起上涨加速，2008 年快速上涨。是黄金 21 世纪首个大牛市	地缘政治动荡，911 事件、伊拉克战争、阿富汗战争，网络泡沫破裂，美国经济放缓，美联储大幅降息，低利率环境，2008~2012 年几乎处于零利率。次贷危机前货币政策略宽松，次贷危机后大幅宽松，2009 年~2012 年持续 QE
2013~2018 年	黄金价格回调走弱。2011 年~2012 年高位震荡。2013 年起总体走弱	2013 年开始收缩流动性，货币供给增速下降。2015 年开始升息。美国经济从次贷危机为逐步弱复苏，货币供给先松后紧

资料来源：平安证券研究所

- 我们认为目前美国及全球经济环境和上世纪 90 年代末到本世纪初的情况较为相似，处于经济增长及货币政策转档期。目前全球经济增长不确定性增加，各国央行开始调整货币政策，风向标的美联储 2019 年 8 月 1 日实施了近十年的首次降息。全球范围内，2019 年以来，超过 20 个国家降息。根据黄金历史价格周期规律，经济增长压力增加以及货币政策调整，有利于黄金价格走高，我们判断，未来黄金价格中枢有望抬升。

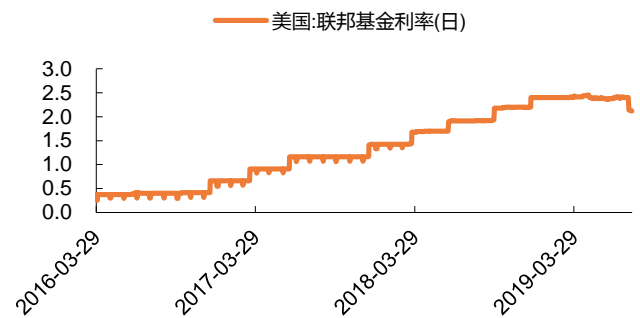
对黄金价格较为敏感的黄金 ETF 2019 年以来黄金持仓量也呈增长态势，此外，全球黄金储备 2010 年以来持续增加，反映了对黄金中长期价格趋势看好。

图表19 全球主要经济体 PMI 走势疲软



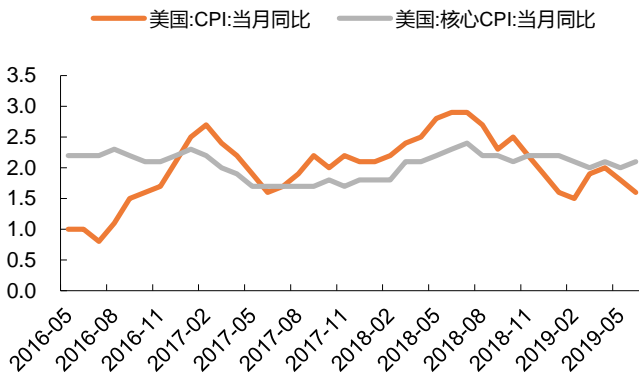
资料来源: Wind

图表20 2019年8月美联储降息(单位:%)



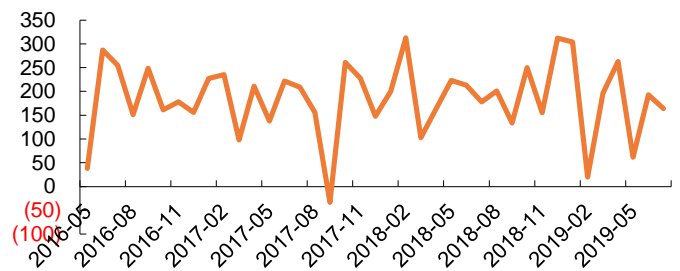
资料来源: Wind

图表21 美国 CPI 处于较低水平(单位:%)



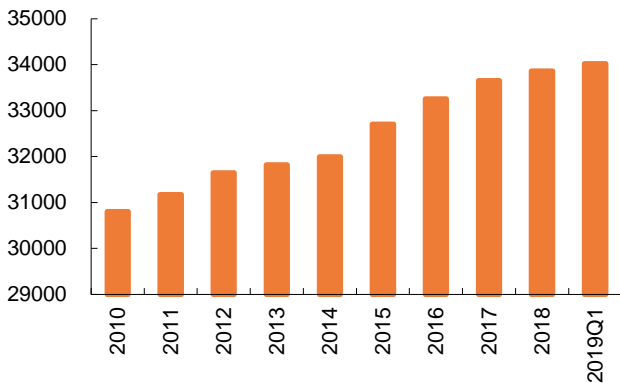
资料来源: Wind

图表22 美国新增非农就业人数(千人)



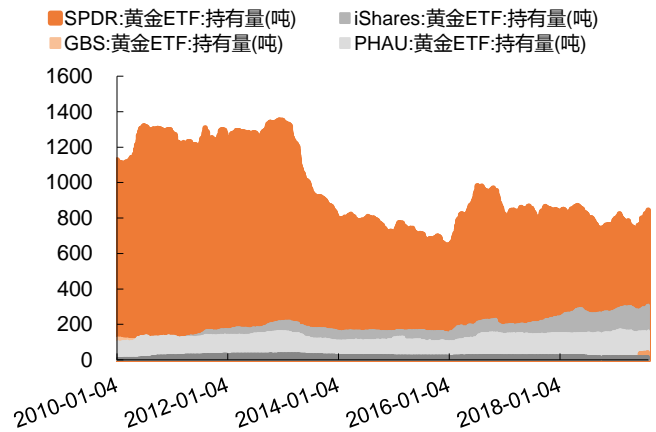
资料来源: Wind

图表23 全球黄金储备不断增加（吨）



资料来源: Wind

图表24 主要黄金ETF持仓量变化（吨）



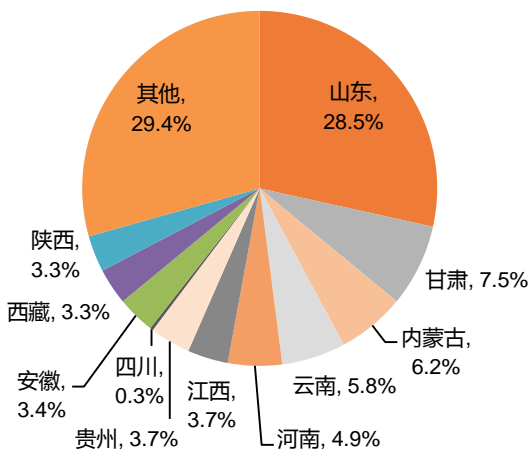
资料来源: Wind

### 2.3 山东省黄金产业优势突出，黄金资源量和产量位居全国第一

- 山东是我国的黄金大省，拥有黄金资源量 4000 余吨，位居全国第一，约占中国黄金资源量的 28.5%，且山东黄金资源主要集中在胶东半岛。从产量看，山东同时也是中国最大的产金省，2017 年黄金产量约 72 吨，占全国黄金产量的 17%。

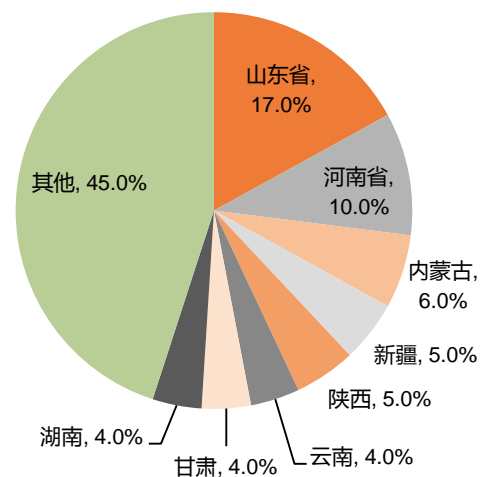
山东在中国黄金行业地位，在中国黄金协会排名得到充分体现。根据中国黄金协会 2017 年度排名，山东烟台位居全国五大产金地的首位；全国黄金生产十大矿山中山东占据五席，这五个矿山分别是焦家金矿、三山岛金矿、新城金矿、玲珑金矿、夏甸金矿。

图表25 山东省黄金资源量全国第一



资料来源: CNKI

图表26 山东黄金产量全国第一(2017年)



资料来源: CNKI



图表27 山东黄金资源集中在胶东半岛



资料来源：国家地理，阳光创译

图表28 2017年度中国黄金生产十大矿山

序号	矿山名称	地点
1	山东黄金矿业（莱州）有限公司焦家金矿	山东
2	山东黄金矿业（莱州）有限公司三山岛金矿	山东
3	鹤庆北衙矿业有限公司（北衙金矿）	云南
4	内蒙古太平矿业有限责任公司（长山壕金矿）	内蒙古
5	山东黄金矿业股份有限公司新城金矿	山东
6	山东黄金矿业（玲珑）有限公司	山东
7	甘肃省合作早子沟金矿有限责任公司	甘肃
8	紫金矿业集团股份有限公司紫金山金铜矿	福建
9	招金矿业股份有限公司夏甸金矿	山东
10	贵州锦丰矿业有限公司（烂泥沟金矿）	贵州

资料来源：中国黄金协会

图表29 2017年度中国五大产金地

序号	产金地
1	山东省烟台市
2	河南省三门峡市
3	新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州
4	河南省洛阳市
5	云南省大理白族自治州

资料来源：中国黄金协会

- 凭借黄金行业优势地位，山东省拥有优质的黄金企业，代表性矿产金龙头企业包括山东黄金矿业股份有限公司(简称“山东黄金”，股票代码 600547.SH)、招金矿业股份有限公司（简称“招金矿业”，股票代码 1818.HK）和山东中矿集团有限公司（简称“中矿集团”），其中山东黄金拥有大量山东省内优质黄金资源，黄金储量及产量居前。

图表30 2017年度中国黄金行业矿产金十大企业

序号	企业名称
1	山东黄金集团有限公司
2	中国黄金集团有限公司
3	紫金矿业集团股份有限公司
4	山东招金集团有限公司
5	云南黄金矿业集团股份有限公司
6	湖南黄金集团有限责任公司
7	西部黄金股份有限公司
8	山东中矿集团有限公司
9	银泰资源股份有限公司
10	灵宝黄金集团股份有限公司

资料来源：中国黄金协会

**山东黄金：**公司是我国规模最大的黄金企业之一。截止 2018 年底，公司权益黄金资源量 968 吨，位居行业前列，2017 年随着对阿根廷贝拉德罗金矿 50%股权收购完成，公司黄金业务拓展至海外。公司是国内唯一拥有两座累计产金突破百吨的矿山企业的上市公司。三山岛金矿、焦家金矿、新城金矿、玲珑金矿连续多年上榜“中国黄金生产十大矿山”。公司 2018 年矿产金产量约 39 吨，在 AH 股上市黄金企业位居第一。

**招金矿业：**公司是中国黄金龙头企业，在国内山东、甘肃、新疆等地，拥有 29 座矿山，2018 年底权益黄金资源量高达 948 吨。其中运营的夏甸金矿、早子沟金矿位列中国十大矿山。2018 年公司矿产金产量 20.83 吨，在 AH 股上市黄金企业中位居第四，仅次于山东黄金、紫金矿业、中金黄金。未来随着拥有的海域金矿开发，公司矿产金产量将有较大提升空间。



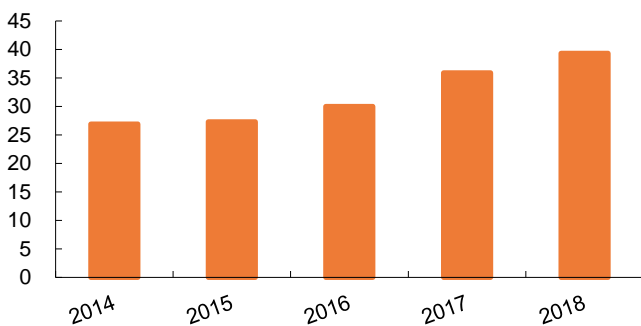
**中矿集团：**公司是招远市国有独资企业，以黄金采、选、氰、冶为主导产业，经营范围涉及旅游、服务、贵金属投资、生态农业等领域。自 2001 年至 2018 年，中矿集团累计完成销售收入 1863.97 亿元，实现利润 167.33 亿元。下属中矿金业股份有限公司专业从事黄金生产，年自产黄金 5 吨，年冶炼成品金 15 吨，是上海黄金交易所国际标准金锭提供商，名列全国黄金行业矿产金产量、销售收入、经济效益前十强。

**图表31 山东黄金和招金矿业黄金业务情况**

项目	山东黄金	招金矿业
资源量 (吨)	968	948
资源分布	山东、福建、内蒙古、甘肃、阿根廷	山东、甘肃、新疆、河北、内蒙古、山西、辽宁、广西
矿产金产量 (2018 年, 吨)	39.32	20.83
冶炼金产量 (2018 年, 吨)	138.68	34.17
营业收入 (2018 年, 亿元)	547.88	72.77
净利润(2018 年, 亿元)	8.76	4.74

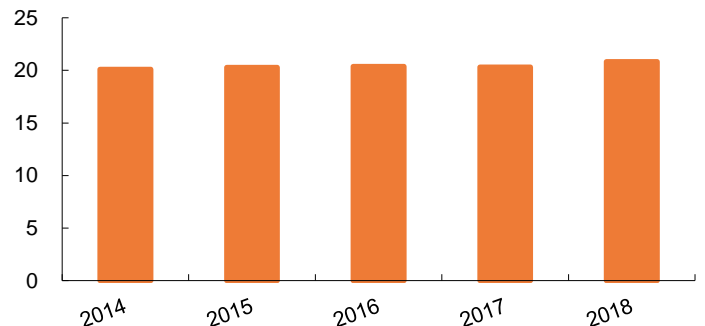
资料来源：平安证券研究所

**图表32 山东黄金历年矿产金产量 (吨)**



资料来源：Wind，公司公告

**图表33 招金矿业历年矿产金产量 (吨)**



资料来源：Wind，公司公告

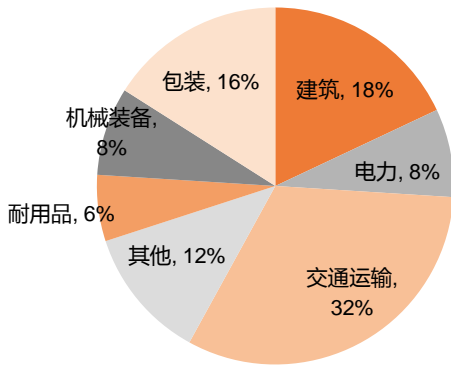
## 三、 山东铝行业: 区位优势明显, 规模位居全国前列

### 3.1 铝需求增长, 但增速放缓

铝是地球地壳蕴藏量最丰富的第三大元素，也是世界上产量仅次于钢铁的金属，其重量轻，密度仅有钢铁的 1/3，具有高导电及导热性、可塑性、耐腐蚀性等优良特性，是国民经济各部门不可缺少的基础性材料。在全球范围，铝三大下游为交通运输（32%）、建筑（18%）和包装（16%），三者占

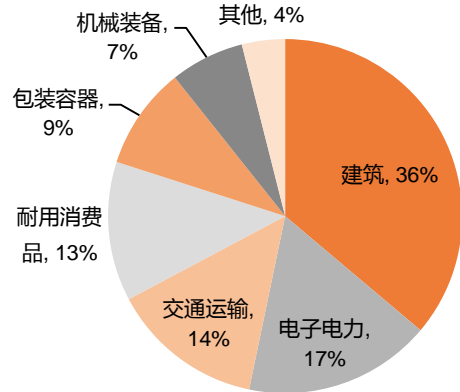
据电解铝消费量近 70%。中国电解铝消费结构和全球有所差异，最大下游领域为建筑（36%）、其次是电子电力的（17%）和交通运输（14%）。

图表34 全球电解铝消费结构



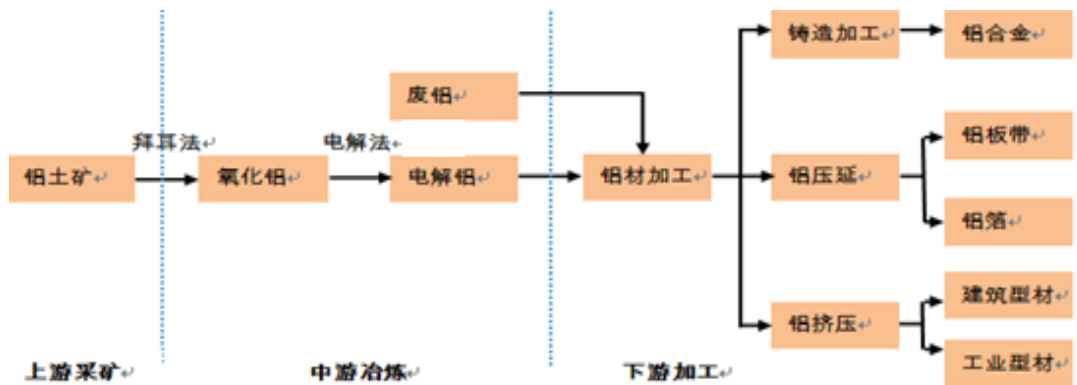
资料来源：CNKI

图表35 中国电解铝消费结构



资料来源：安泰科

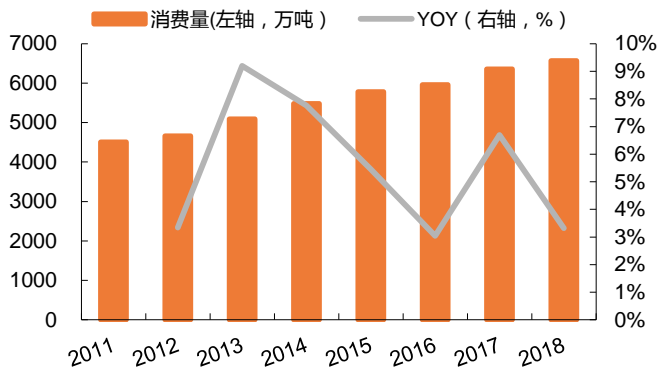
图表36 铝产业链示意图



资料来源：CNKI，平安证券研究所

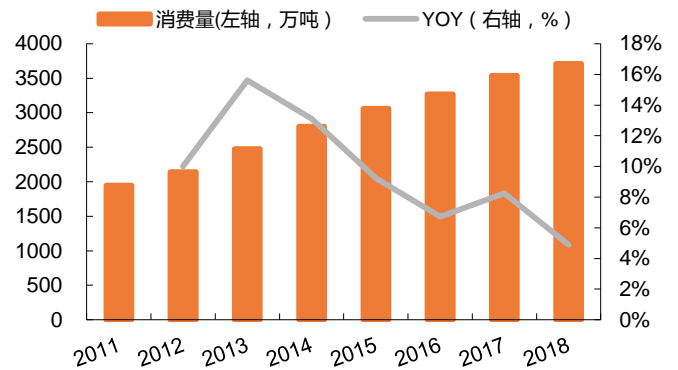
在需求方面，随着下游增长，全球及中国电解铝消费保持增长，2018 年全球电解铝的消费量为 6570 万吨，同比增长 3.3%，中国电解铝消费量 3713 万吨，同比增长 4.9%。但我们也注意到 2011 年以来，由受宏观经济影响，中国电解铝需求增速呈放缓态势，2018 年需求增速已经降低到 5% 以下。我们预计未来中国经济进入换挡期，中国电解铝增速将放缓至 3~5%，而全球电解铝需求增速将约为 2~3%。

图表37 全球电解铝需求持续增长



资料来源：中国铝业公告

图表38 中国电解铝需求增速放缓



资料来源：中国铝业公告

### 3.2 非法产能出清，未来产能增长受限

电解铝一直是我国政府调控过剩产能的重要品种，2015年以来，在供给侧改革不断推进以及环保趋严背景下，强化了针对电解铝调控，开展专项行动，清理非法产能。目前已完成了非合规产能的出清，且规定2011年至2017年关停并列入淘汰公告的电解铝产能指标须在2018年12月31日前完成产能置换，也是目前电解铝新增产能的主要来源，除此之外，未来电解铝产能实施等量置换和减量政策，电解铝新增产能空间已经关闭。电解铝调控效果显著，产能无序增长局面得到控制，2017年以来产量增速也呈放缓态势。

根据SMM统计，2019、2020年新增电解铝产能将分别为319万吨和195万吨。我们预计2020年之后无重大新产能投放，中国电解铝产能天花板将形成，大概在4500万吨左右。

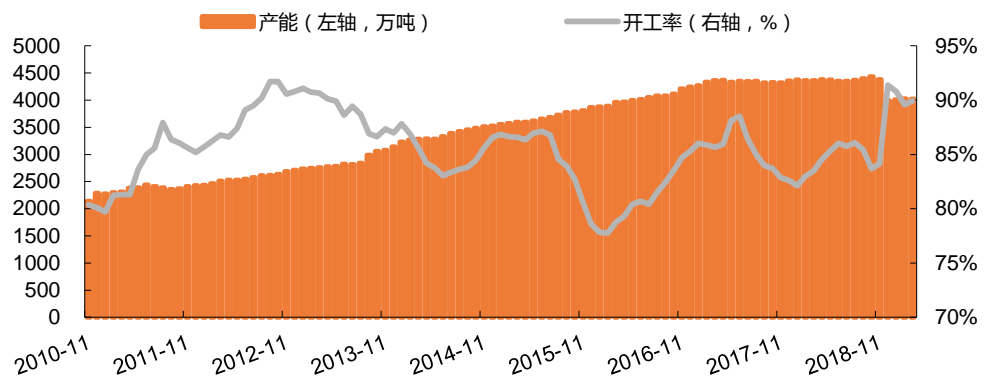
图表39 供给侧改革背景下，我国电解铝调控力度空前

时间	部门	名称	主要内容
2013.10	国务院	《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》(41号文)	提出坚决遏制产能盲目扩张、清理整顿建成违规产能、淘汰和退出落后产能、建立长效机制等任务。电解铝要求2015年底前淘汰16万安培以下预焙槽，对吨铝液电解交流电耗大于13700千瓦时，以及2015年底后达不到规范条件的产能，用电价格在标准价格基础上上浮10%。严禁各地自行出台优惠电价措施，采取综合措施推动缺乏电价优势的产能逐步退出，有序向具有能源竞争优势特别是水电丰富地区转移
2015.6	发改委、工信部	《关于印发对钢铁、电解铝、船舶行业违规项目处理意见的通知》(1494号文)	对2004年~2013年5月前在建电解铝的违规项目根据不同情况采取不得开工、停止建设、办理项目备案措施。对建成违规项目采取办理项目备案、整改后项目备案措施
2016.6	国务院办公厅	《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》	电解铝产能利用率保持在80%以上；确有必要的新建（改、扩）建项目，要严格落实产能等量或减量置换方案，并在网上公示。利用社会监督等手段，加大督促检查工作力度，严厉查处违规新建电解铝项目；鼓励电冶联营，已建成的具有自备电厂

时间	部门	名称 (42号文)	主要内容
			的电解铝企业要按规定承担并足额缴纳政府性基金、政策性交叉补贴和系统备用费。以不增加电解铝产能为前提,在可再生能源富集的地区,探索消纳可再生能源的局域电网建设试点
2017.2	环保部、发改委、财政部、能源局、北京、天津、河北、河南、山西、山东人民政府	《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》	实施范围包括北京、天津和河南、河北、山东、山西四省26个城市(简称“2+26城”),各地采暖季电解铝厂限产30%以上,以停产的电解槽数量计;氧化铝企业限产30%左右,以生产线计;炭素企业达不到特别排放限值的,全部停产,达到特别排放限值的,限产50%以上,以生产线计
2017.4	发改委、工信部、国土资源部和环境保护部	《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案的通知》(656号文)	6个月内分四阶段整顿清理2013年5月之后违法违规项目以及未落实1494号文处理意见的项目。在建的要立即停建,建成的要立即停产,有关省级人民政府、国务院国资委要按照相关的法律法规和产业正常要求,坚决迅速处置
2017.5	发改委、能源局	《关于开展燃煤自备电厂规范建设及运行转型督查的通知》	组成专项督察组对新疆、内蒙古、甘肃、广西、江苏和山东6省(自治区)进行现场调查
2017.8	环保部、发改委、工信部、财政部、能源局、交通运输部、工商总局、质检总局、住房城乡建设部、北京、天津、河北、河南、山西、山东人民政府	《京津冀及周边地区2017-2018年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	各相关省(市)于2017年9月底前向环境保护部报送“散乱污”企业清理整顿项目清单、无组织排放改造全口径清单、工业企业错峰停限产方案项目清单、大气污染源排放清单、重污染天气应急预案减排项目清单;2017年10月底前报送予以保留的燃煤锅炉清单、排气口高度超过45米的高架源清单。从2017年10月起,各相关省(市)和中央企业每月5日前上报重点任务进展情况
2018.1	工信部	《关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知》	凡包含电解工序生产铝液、铝锭等建设项目,应通过兼并重组、同一实际控制人企业集团内部产能转移和产能指标交易的方式取得电解铝产能置换指标,制定产能置换方案,实施产能等量或减量置换。可用于产能置换的指标,必须是符合国家产业政策和投资项目审批管理要求的合规项目产能。2011年至2017年关停并列入淘汰公告的电解铝产能指标须在2018年12月31日前完成产能置换,逾期将不得用于置换

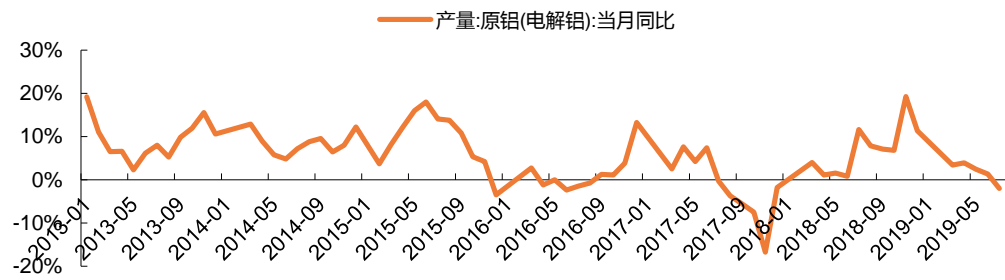
资料来源:政策文件

图表40 中国电解铝产能无序扩张得到控制



资料来源: 阿拉丁, Wind

图表41 2017年以来, 中国电解铝产量增速放缓



资料来源: Wind

图表42 2018~2020年中国新增电解铝产能

序号	公司名称	地点	2018~2020年新增产能(万吨)	新增产能投产进度 (万吨)		
				2018年	2019年	2020年
1	内蒙古创源	内蒙古	82	12	50	20
2	百矿苏源	广西	10	0	10	0
3	贵州登高	贵州	25	13	13	0
4	内蒙古蒙泰 (含泰达)	内蒙古	8	18	0	0
5	百矿田林	广西	30	10	20	0
6	百矿德保	广西	30	10	20	0
7	云铝昭通	云南	35	11	24	0
8	甘肃中瑞	甘肃	10	10	0	0
9	山西中瑞	山西	43	10	33	0
10	内蒙古国阳	内蒙古	50	30	20	0
11	营口鑫泰	辽宁	46	35	11	0

序号	公司名称	地点	2018~2020 年新增产能(万吨)	新增产能投产进度 (万吨)		
				2018 年	2019 年	2020 年
12	美鑫铝业	陕西	30	1	29	0
13	云铝鹤庆	云南	30	0	20	0
14	百矿隆林	广西	20	0	20	0
15	包头华鑫隆	内蒙古	10	0	9	0
16	内蒙古白音华	内蒙古	40	0	10	30
17	云铝文山	云南	50	0	10	40
18	云南神火	云南	45	0	10	35
19	云南其亚	云南	35	0	5	25
20	广元中孚	四川	50	0	5	45
小计			679	160	319	195

资料来源: SMM (上海有色网)

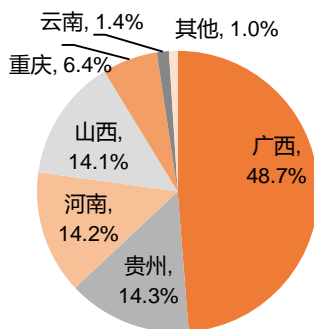
### 3.3 山东铝行业: 具区域产业链优势, 规模领先, 集中度高

- 山东铝行业上游原材料铝土矿的资源较少, 拥有铝土矿储量仅 159 万吨, 在全国铝土矿储量占比约为 0.2%。但由于中国总体铝土矿资源较缺乏, 只占全球铝土矿储量的 3.3%, 需大量进口铝土矿原材料。尽管山东铝土矿的资源并不占优势, 但山东地处东部沿海, 拥有青岛、烟台、威海、东营、日照等港口, 在海外铝土矿的进口具备较强的区位优势。

在电解铝和铝材方面, 山东电价不具有明显优势, 但山东是我国工业大省, 自身铝的消费量较大, 且能辐射我国铝主要市场华东, 山东铝产业具有良好的市场基础。此外, 山东铝行业集中度高, 主要由魏桥集团、信发集团、南山铝业先进企业主导, 从氧化铝、自备电厂、电解铝到铝材的产业配套较完善, 相当程度抵消了电价相对劣势。

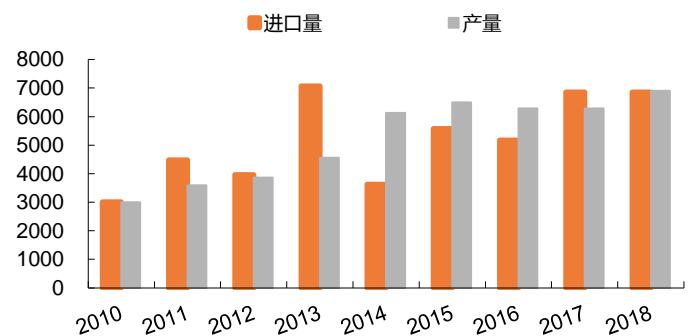
凭借区位、工业基础以及产业链优势, 山东成为中国铝产销大省, 氧化铝、电解铝产量全国第一, 铝材料产量全国第二。分产品看, 2018 年山东氧化铝产量 2447 万吨, 占全国氧化铝产量的 34%; 电解铝产量 915 万吨, 占全国电解铝产量的 25%; 铝材产量 852 万吨, 和排名第一的河南相差无几, 占全国铝材产量的 19%。

图表43 山东在中国铝土矿储量占比低



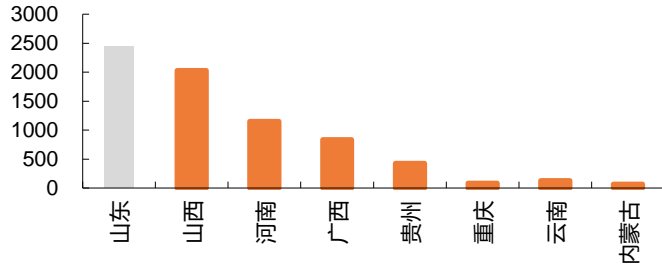
资料来源: Wind

图表44 中国铝土矿对外依赖程度较高 (万吨)



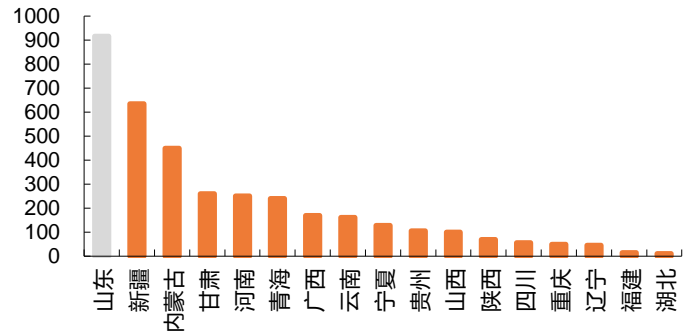
资料来源: Wind

图表45 山东氧化铝产量全国第一（万吨）



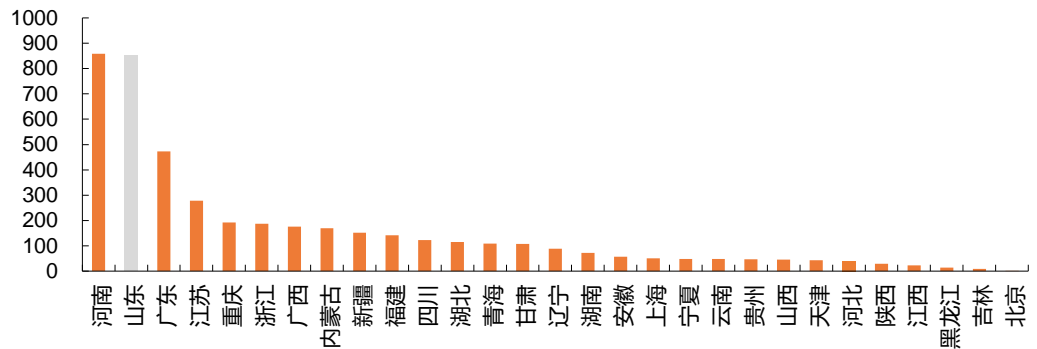
资料来源：阿拉丁，Wind

图表46 山东电解铝产量全国第一（万吨）



资料来源：阿拉丁，Wind

图表47 山东铝材产量位居第二

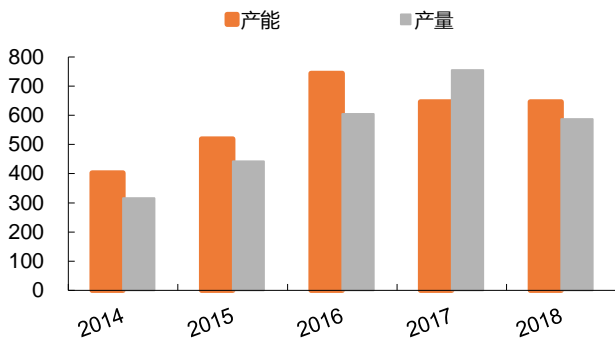


资料来源：Wind

- 山东省铝行业集中度高，尤其是电解铝产品，主要集中在中国宏桥（1378.HK）、信发集团和南山铝业(600219.SH)三家公司。

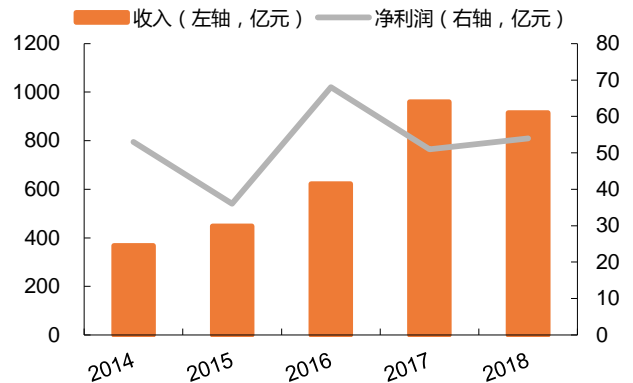
**中国宏桥:**公司是魏桥集团电解铝业务板块的运营主体,主要从事液态铝合金、铝合金锭、铝合金铸轧产品及铝母线的生产和销售。公司是中国最大的电解铝生产企业，尽管受电解铝调控影响，电解铝产能减少至 646 万吨，但仍位居行业第一。公司产业链布局完整，实现了“上下游一体化”、“铝电网一体化”布局。公司氧化铝产能 1400 万吨，自给有余；自备电厂装机容量 14420 兆瓦，满足公司电解铝电力需求；此外，公司还拥有 79 万吨铝深加工产能。凭借产业链以及区位优势，公司铝业盈利水平也高于行业水平。

图表48 中国宏桥电解铝产能及产量（万吨）



资料来源：公司公告 备注：2018年为电解铝销量，其余年份为产量

图表49 中国宏桥收入及净利润

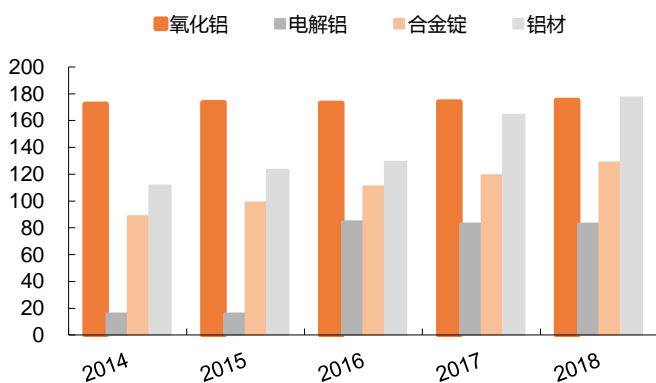


资料来源：Wind

**信发集团：**信发集团成立于1972年，是一家集发电、供热、氧化铝、电解铝及铝深加工等产业于一体的现代化大型企业集团。现有所属及控股企业72家，总资产2100亿元，在全国民营企业排名第18位，山东省民营企业排名第2位。2018年，信发集团实现销售收入1919亿元，完成利税215亿元。在中国铝工业百强评选中，信发集团连续两年荣获第一名。信发集团现有电解铝产能超300万吨，位居行业前列；氧化铝产能约1500万吨，仅次于中国铝业，是我国第二大氧化铝生产企业。

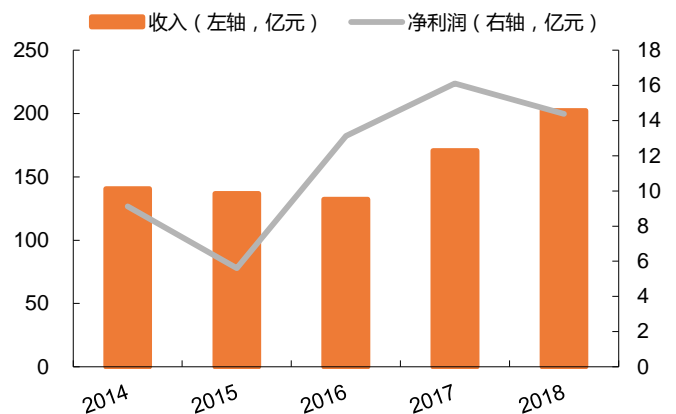
**南山铝业：**公司形成从热电-氧化铝-电解铝-熔铸-(铝型材/热轧-冷轧-箔轧/锻压)的完整的铝产业链生产线。公司主要产品包括上游产品电力、氧化铝、铝合金锭，下游产品铝板带箔、挤压型材、压延材、锻铸件及大型机械深加工结构件。目前公司拥有氧化铝产能140万吨，在建印尼氧化铝产能100万吨；电解铝产能约82万吨。在下游公司挤压铝型材、延压铝材和高精度铝箔产能分别约为32万吨、80万吨和7万吨，铝深加工优势突出。

图表50 南山铝业铝相关产品产量（万吨）



资料来源：公司公告

图表51 南山铝业收入和净利润变化（亿元）



资料来源：Wind



## 四、 小结

有色是山东工业的重要组成部分，其中黄金和铝是主导产品。山东省黄金资源全国第一，资源优势突出，龙头企业山东黄金、招金矿业、中矿集团拥有资源较丰富，可持续发展前景看好。山东铝行业区位以及产业链优势明显，龙头企业中国宏桥、信发集团、南山铝业市场份额高，产业链完整，在电解铝新增产能受限背景下，未来行业地位稳固。

## 五、 风险提示

### （1）产业转移的风险

山东是中国工业大省，对有色需求有较好的支撑。如果未来山东工业向省外转移，将使得山东有色行业产业链优势弱化，对山东有色发展造成不利影响。

### （2）需求疲软的风险

山东有色产品铝消费和宏观经济发展关联较为紧密，如果未来中国经济持续放缓，将可能导致铝需求增速放缓，从而压制铝价格表现，山东铝相关公司经营将承受一定压力。

### （3）环保投入增加的风险

有色产品生产有一定的“三废”排放，近年来，随着中国对生态重视程度提升，环保要求日益严格。未来如果环保要求进一步提高，将使得环保投入增加，可能对山东有色相关企业的盈利产生一定的负面影响。

## 平安证券研究所投资评级:

### 股票投资评级:

- 强烈推荐 ( 预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 20%以上 )
- 推 荐 ( 预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间 )
- 中 性 ( 预计 6 个月内, 股价表现相对沪深 300 指数在  $\pm 10\%$ 之间 )
- 回 避 ( 预计 6 个月内, 股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上 )

### 行业投资评级:

- 强于大市 ( 预计 6 个月内, 行业指数表现强于沪深 300 指数 5%以上 )
- 中 性 ( 预计 6 个月内, 行业指数表现相对沪深 300 指数在  $\pm 5\%$ 之间 )
- 弱于大市 ( 预计 6 个月内, 行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上 )

### 公司声明及风险提示:

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认:本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的,本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险,投资需谨慎。

### 免责条款:

此报告旨在发给平安证券股份有限公司(以下简称“平安证券”)的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准,不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠,但平安证券不能担保其准确性或完整性,报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价,报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任,除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断,可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问,此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2019 版权所有。保留一切权利。



**平安证券**  
PING AN SECURITIES

### 平安证券研究所

电话: 4008866338

#### 深圳

深圳市福田区益田路 5033 号平安金融  
融中心 62 楼  
邮编: 518033

#### 上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融  
大厦 25 楼  
邮编: 200120  
传真: ( 021 ) 33830395

#### 北京

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街  
中心北楼 15 层  
邮编: 100033