

博威合金 (601137)

公司研究/动态报告

铜加工与光伏双轮驱动，朝向高端发展

动态研究报告/有色金属行业

2017 年 10 月 30 日

报告摘要：

● 持续研发投入助力公司发展高端定制差异化产品

博威合金的公司长期致力于输出高精尖、高性能的合金产品，主打差异化和定制化，广泛应用于航空、通讯、集成电路、新能源汽车等高科技行业，毛利率远高于市场平均水平。公司目前专业研发人员 49 人，完成创新项目 50 多项，累计申请专利 78 项，授权 41 项，主导或参与 21 项国家标准、5 项行业标准编制，长期的研发投入为公司发展高精尖产品提供持久动力。

● 通讯电子和新能源需求快速增长，公司积极调整产品结构

计算机、大规模集成电路、新能源等高端领域发展较快，2016 年全球新能源汽车销量约 77 万辆，同比增长 42%，新能源汽车耗铜量是普通汽车的 3-4 倍。为迎合不断增长的消费需求，公司积极调整产品结构，不断加大合金板带的产能投入，1.8 万吨合金板带项目预计 2018 年 6 月投产。该项目建成后，可以有效缓解公司目前的产能瓶颈，满足高端合金市场需求，进一步提高获利能力。

● 进军光伏产业，全球布局产业链

2016 年，公司收购宁波康奈特，致力于光伏单晶、多晶系列电池片、组件等产品的研发、生产和销售。目前，公司已形成国内采购原材料、越南基地生产研发、美国、欧洲产品为主销区的全球化布局。公司充分享受越南成本优势、规避“双反”政策，在欧美构建专业营销团队，并获得美国佐治亚州 25.37MW 光伏电站的开发权，向下拓展产业链。通过一系列的战略布局和经营销售模式发展，公司向光伏产业不断进发。

● 盈利预测及投资建议

根据我们对公司及行业发展的判断，预计公司 2017-2019 年 EPS 为 0.49 元、0.66 元和 0.82 元，对应 PE 为 26 倍、19 倍和 15 倍，基于可比公司（海亮股份、楚江新材）平均 PE24 倍以及公司产品较高端，给予公司 29-31 倍 PE，合理估值 14-15 元。

● 风险提示

新产能投产时间推迟，加工费下降。

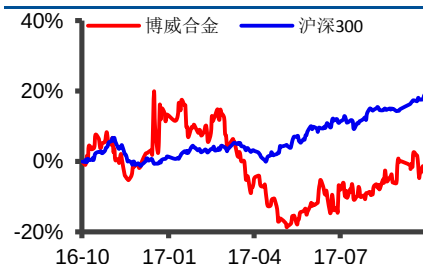
强烈推荐 首次评级

合理估值： 14—15 元

交易数据 2017-10-27

收盘价（元）	12.61
近 12 个月最高/最低	15.69/10.55
总股本（百万股）	627
流通股本（百万股）	564
流通股比例（%）	89.91
总市值（亿元）	79
流通市值（亿元）	71

该股与沪深 300 走势比较



资料来源：公司公告、民生证券研究院

分析师：喻罗毅

执业证号： S0100517090001

电话： 0755-22662081

邮箱： yuluoyi@mszq.com

盈利预测与财务指标

项目/年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	4242.68	5914.29	7351.46	8696.78
增长率（%）	45.34%	39.40%	24.30%	18.30%
归属母公司股东净利润（百万元）	183.35	304.25	413.22	512.36
增长率（%）	160.06%	65.94%	35.82%	23.99%
每股收益（元）	0.29	0.49	0.66	0.82
PE（现价）	43.14	26.00	19.14	15.44
PB	2.53	2.31	2.04	1.74

资料来源：公司公告、民生证券研究院

目录

一、引领高端合金材料.....	3
（一）长期发展高端合金	3
（二）技术优势是公司核心竞争力	3
（三）电子通讯和新能源汽车需求推动铜材销量	5
二、新能源驱动公司长远发展.....	6
（一）收购宁波康奈特，全球化布局光伏产业	6
（二）降本增效，光伏业务稳定发展.....	6
（三）深挖美国市场，纵向拓展产业链.....	7
三、双轮驱动、科技创新、产能扩张，公司进入高速发展期	8
插图目录	10
表格目录	10

一、引领高端合金材料

(一) 长期发展高端合金

1、产品型号齐全、下游应用广泛

公司是国内首屈一指的高端合金棒材、线材、板带材生产商。公司具有完整的产品体系和强大的研发能力，研发创新出的功能合金材料、环保合金材料、节能合金材料和替代合金材料拥有上百个牌号，被广泛应用于航空航天、高速列车、电子通讯、汽车制造、船舶工业、工程机械、精密模具、引线框架等多个领域。

表 1：高端合金产品概览

产品	产能（万吨）	产品图	应用
合金棒材	8		航空、舰船、汽车、重型机械、通讯、自动加工、笔头、电池、仪器零配件等
合金线材	2		笔头、眼镜配件、电子电器元件、高铁接触导线、航天航空接插件、仪表游丝、电弧钎焊料等
合金板材	2（预计明年新投产 1.8 万吨产能）		汽车、电子电线连接器、继电器、大规模集成电路引线框架等高端领域
铜钛锆铌	2		通讯、电子电工、五金卫浴、医疗器械、锁具、制笔、耳机、电子烟等

资料来源：公司官网，民生证券研究院

2、主打高端定制产品，关注客户个性化需求

目前，公司拥有 12 万吨合金材料产能，包括板带材产能 2 万吨、线材 2 万余吨、棒材 8 万吨，年产 1.8 万吨高强高导特殊合金板带项目预计 2018 年 6 月投产。相较于扩张市场规模，公司更注重提高生产技术、主打高端产品、关注客户定制化需求。公司着力于为客户创造价值，对于特殊客户的特定材料要求，提供定制化的合金设计方案以满足其个性化需求。

(二) 技术优势是公司核心竞争力

1、持续研发创新，高端产品广受认可

公司拥有博士、硕士以上的专业研发人员 49 人，近年来完成新材料创新项目 50 多项，累计申请发明专利 78 项，授权发明专利 41 项，其中包含美国发明专利一项，台湾发明专利一项。公司主导或参与有色合金棒、线 21 项国家标准、5 项行业标准编制。受益于国内领先的技术优势，公司与包括西门子、松下、TOTO、三星、华为、CalCom Solar 在内的众多国际 500 强企业建立了长期稳定的业务合作关系。高性能合金材料产品还应用到我国神州 1-10

号系列飞船、嫦娥 1-2 号探测器和天宫 1 号飞行器配套工程，为国家的航天事业作出了积极的贡献。

图 1：部分创新项目参与情况

时间	创新项目	颁发部门
2016 年 7 月	《高性能铜铬锆合金带材关键技术开发及产业化》	国家科学技术部
2010 年 1 月	《铜合金替代材料-环保高性能变形锌合金关键技术研究及产业化》	国家科学技术部
2007 年 5 月	《无铅易切削黄铜合金系列产品开发及产业化》	国家科学技术部、教育部颁发
1999-2013 年	“高强高导高弹性合金材料”	神舟 1-10 号
2007-2010 年	“高强高导高弹性合金材料”	嫦娥 1-2 号
2011-2016 年	“高强高导高弹性合金材料”	天宫 1-2 号

资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 2：部分专利申请情况

授权公告日	专利名称	专利号
2017-3-22	一种变形锌基合金材料及其制备方法和应用	ZL201410797083.1
2017-2-22	一种黄铜合金、制备方法及其应用	ZL201510264674.7
2016-9-14	一种具有高塑形的变形锌合金及其制备方法和应用	ZL201510064277.5
2016-9-14	一种高强度的变形锌基合金材料	ZL201410596824.X
2016-8-24	一种可铆接的变形低铜合金材料及其应用	ZL201410269844.6
2016-8-17	一种高强度抗蠕变低铜合金材料及其应用	ZL201410269819.8
2016-5-18	一种无铅耐磨铜合金及其制备方法	ZL201210452008.2
2016-4-11	一种高塑型易切削锌合金	TW1529249
2015-11-25	一种高塑型易切削锌合金	ZL201310606071.1
2015-8-26	铝青铜及其制备方法	ZL201310008553.7
.....		

资料来源：Wind，民生证券研究院

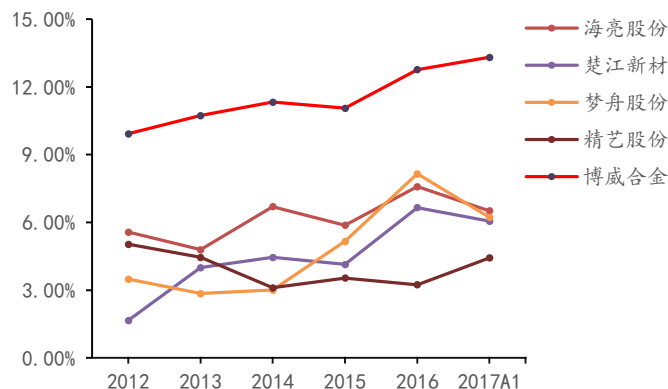
2、毛利率高于行业均值

国内铜材呈现产能过剩及铜加工产品质量参差不齐等问题，高精尖的产品仍依赖进口。部分铜加工产品因同质化严重、附加值低，利润率不高。与同行业内其他企业相比，博威合金的毛利率远高于市场平均水平。这是由于公司输出的是高精尖、高性能的产品，主打差异化和定制化，广泛应用于航空、通讯、集成电路、新能源汽车等高科技行业，从而可获得更

本公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

高的毛利率。

图 3：公司毛利率高于其他铜加工企业



资料来源：Wind，民生证券研究院

（三）电子通讯和新能源汽车需求推动铜材销量

1、电子通讯领域发展迅速

消费类电子、通信、计算机等高端下游市场的需求带动集成电路行业快速发展。数据显示，2009-2015年间，我国集成电路设计行业保持30%左右的复合增长率。“十三五”期间，新材料产业成为我国重点支持发展的领域之一。目前，我国高性能材料、高新技术材料等仍需进口。未来电子通信领域的发展急需关键性材料技术的突破。目前公司消费电子和通讯产品业务占比30%，在差异化和定制化发展战略下，未来将为公司带来客观的收益。

2、新能源汽车耗铜量高

2016年全球新能源汽车销量约77万辆，同比增长42%，其销量增速比汽车市场整体快20倍，但仍仅占全球汽车市场份额的1%。随着未来技术的发展和节能需求的不断扩大，新能源汽车发展空间巨大。根据国际铜业协会和IDTechEx的报告测算，大多数内燃机汽车用铜量不超过23公斤。而混合动力轿车用铜量为40公斤，纯电动轿车用铜量达到83公斤。也就是说，新能源汽车的用铜量相较于普通汽车，将有至少3-4倍的提高。新能源汽车销量增加将会刺激铜需求大幅提升。

3、公司关注需求格局，积极调整产品结构

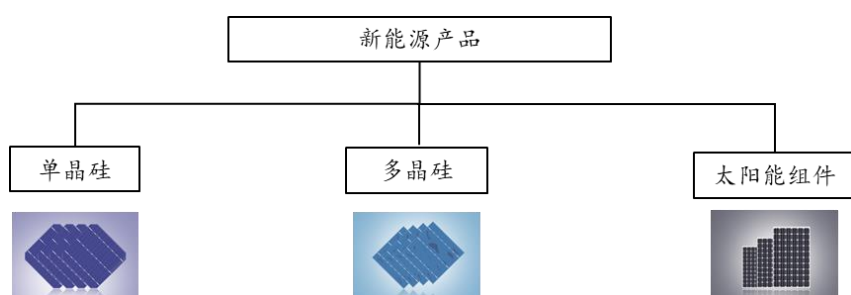
为迎合不断增长的高科技电子领域和新能源汽车方向需求，公司积极调整产品结构，不断加大以计算机、大规模集成电路、新能源等高端领域为主要下游的合金板带产品的产能投入。目前，公司年产1.8万吨高强高导特殊合金板带生产线项目正有序推进，预计2018年6月可以投产。该项目建成后，可以有效缓解公司目前的产能瓶颈，满足高端合金市场需求，进一步提高获利能力。

二、新能源驱动公司长远发展

(一) 收购宁波康奈特，全球化布局光伏产业

2016 年，公司完成了对宁波康奈特的整体收购，致力于新能源光伏单晶、多晶系列电池片、组件等产品的研发、生产和销售。主要客户包括全球知名光伏制造商、光伏电站系统集成商、光伏产品经销商等。目前，公司的新能源生产基地位于越南，太阳能电池片及组件产品主要销往美国、欧洲等地区。自 2014 年投产以来，产能迅速扩张，现已具备 660MW 的电池片和组件一体化的生产能力。

图 4：公司新能源产品



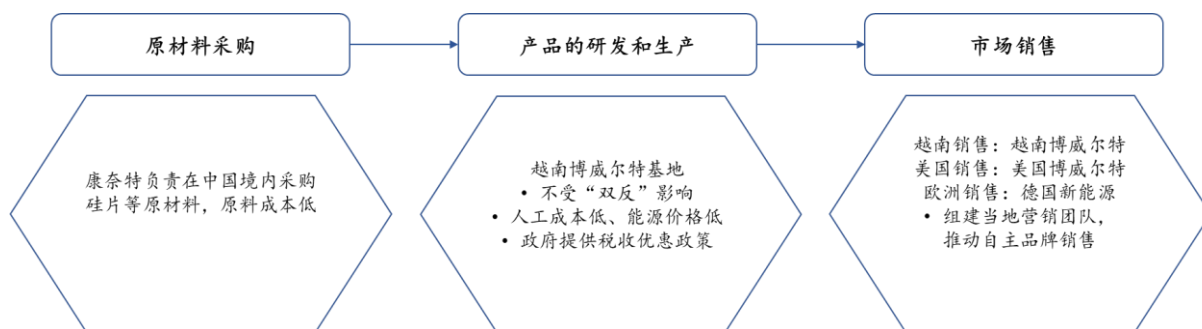
资料来源：公司官网，民生证券研究院

(二) 降本增效，光伏业务稳定发展

1、越南生产基地有效控制成本

通过在越南建立生产基地，一方面公司可以规避欧美国家对我国的“双反”政策，提供良好的贸易环境；充分享受当地低成本的人工和能源价格、获得政府税收优惠。

图 5：公司新能源产销布局及优势



资料来源：公司公告，民生证券研究院

2、三种经营模式相结合

公司采用自主品牌、OEM、委托加工三种经营方式，分别采取不同的采购、生产和营销模式，经营的差异化为公司带来产业更全面的利润增长。目前公司重心更偏向自主品牌营销，在美国组建当地营销团队，推动品牌销售。

表 2: 经营模式

	采购模式	生产模式	营销模式
公司自主品牌	自主选择供应商, 根据生产计划进行月度集中采购	以销定产, 按照销售部门的销售预测和销售订单制订月度生产计划组织生产	使用“Boviet”品牌销售产品, 采用直销和经销模式进行销售, 直销客户为下游工程总承包商, 经销客户为专业光伏产品经销商
OEM	部分 OEM 客户指定主要材料供应商, 部分由公司自主采购, 根据生产计划进行月度集中采购	以销定产, 按照销售部门的销售预测和销售订单制订月度生产计划组织生产	使用客户品牌销售产品, 客户主要为全球知名光伏制造商
委托加工	客户提供原材料	根据客户需求计划和原材料供应情况, 制订月度生产计划组织生产	收取加工费, 客户主要为全球知名光伏制造商

资料来源: 公司公告, 民生证券研究院

(三) 深挖美国市场, 纵向拓展产业链

光伏行业发展前景广阔, 美国光伏装机量逐年扩增纵观世界能源消费格局, 目前煤炭、石油等化石燃料仍为主导。截至 2016 年, 世界再生能源仅占一次消费能源的 3.2%。而未来随着化石能源的枯竭, 光伏行业作为重要清洁能源之一, 消费占比将不断提高。

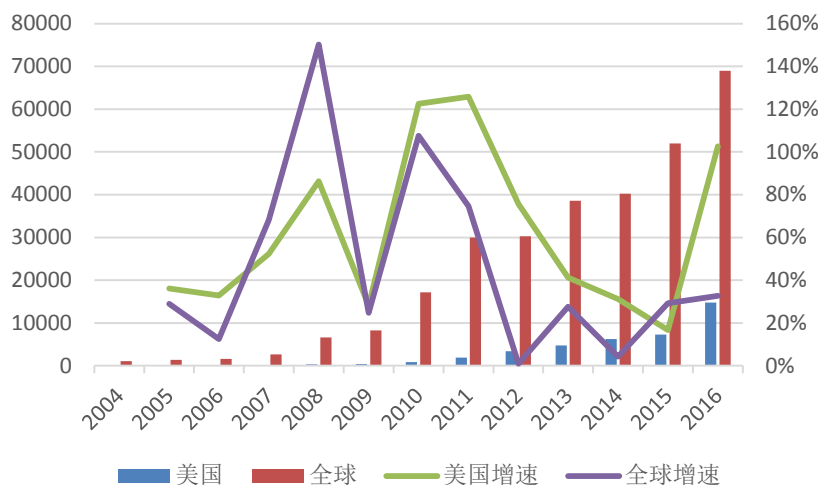
表 3: 世界一次性能源消费结构

年度	一次能源结构中的份额					
	原油	原煤	天然气	核能	水力发电	再生能源
2011	33.4	29.7	23.8	4.9	6.5	1.7
2012	33.1	29.9	23.9	4.5	6.7	2
2013	32.9	30.1	23.7	4.4	6.7	2.2
2014	32.6	30	23.7	4.4	6.8	2.5
2015	32.9	29.2	23.8	4.4	6.8	2.8
2016	33.3	28.1	24.1	4.5	6.9	3.2

资料来源: 《BP Statistical Review of World Energy June 2017》, 民生证券研究院

美国光伏市场在过去数年持续火箭式增长, 太阳能已经成为在美国最大的新能源, 占新能源产能的 39%。根据 GTM Research 和美国太阳能产业协会的报告, 2017 年一季度美国新增太阳能光伏总安装量 2044 兆瓦, 比美国经济增速快 17 倍。报告称, 预计未来五年总装机量将增加近两倍。

图 6：美国光伏安装量高速增长（单位：兆瓦）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

公司取得了美国佐治亚州 25.37MW 光伏电站的开发权，后续将继续加大投资力度，充分整合美国当地的电站开发商、投资人、银行等资源。通过纵向拓展产业链，从组件销售最终过度到电站销售，从而获得稳健的投资收益。

子公司康奈特组建研发团队，通过持续的研发投入提高电池片转换效率。近年来，公司在已拥有成熟的 PERC 技术应用基础上，开展了新制绒与金属化技术研究，并且与中科院合作开展更高效的 N 型单晶电池及黑硅技术研究。公司力争在两年内开发出可量产 n-type 电池；并计划于 2018 下半年开始生产内含高效电池的高输出功率组件。

三、双轮驱动、科技创新、产能扩张，公司进入高速发展期

公司一直以来致力于以“科技创新，引领未来”为旗帜引领行业发展通过系统化、严谨性的德国式管理和高端化、差异化的经营策略，以提供产品解决方案、为客户创造价值为己任，通过多年来的专注和坚持，为技术进步取得了大量的发明专利，为客户服务积累了丰富的实践经验，为企业强大赢得了良好的市场口碑。

随着中国城镇化建设的深化、国内消费升级大趋势的到来，高端铜材在航天航空、高速铁路、海洋船舶、消费电子、工程机械等领域将发挥更加重要的作用，公司走高端化的路线越走越光明。产能的扩张也会进一步增厚公司业绩。

公司收购宁波康奈特，进军光伏产业，符合世界能源业的清洁化、可持续发展潮流，具有广阔的市场前景。

我们认为，在铜产业和光伏产业的双轮驱动下，公司将进入高速发展期。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E
营业总收入	4242.68	5914.29	7351.46	8696.78
营业成本	3701.20	5118.82	6266.39	7358.35
营业税金及附加	6.89	9.47	12.15	15.23
销售费用	94.71	130.14	196.97	269.21
管理费用	213.49	253.33	326.35	361.56
EBIT	248.06	414.85	556.94	693.14
财务费用	10.56	39.65	47.29	61.36
资产减值损失	0.89	15.32	26.21	39.64
投资收益	(15.54)	0.00	0.00	0.00
营业利润	198.08	348.79	477.43	593.86
营业外收支	23.16	26.38	32.18	37.87
利润总额	221.24	375.17	509.61	631.73
所得税	8.19	56.09	76.24	94.40
净利润	213.06	319.08	433.37	537.34
归属于母公司净利润	183.35	304.25	413.22	512.36
EBITDA	370.50	654.16	860.57	1086.11

资产负债表 (百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	231.60	295.71	367.57	434.84
应收账款及票据	500.59	586.70	644.50	679.00
预付款项	113.99	86.30	64.50	68.30
存货	1096.28	1084.50	1104.60	1243.60
其他流动资产	630.65	620.00	641.13	711.30
流动资产合计	2573.12	2673.22	2822.31	3137.04
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	1425.80	1558.33	1895.17	2414.63
无形资产	133.33	113.77	94.21	74.65
非流动资产合计	1970.71	2372.82	2988.08	3786.87
资产合计	4543.83	5046.04	5810.38	6923.91
短期借款	792.87	857.57	924.47	971.27
应付账款及票据	589.71	637.25	716.02	788.98
其他流动负债	36.27	43.20	55.20	63.50
流动负债合计	1418.86	1538.02	1695.69	1823.75
长期借款	0.00	62.29	197.31	500.78
其他长期负债	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	0.00	62.29	197.31	500.78
负债合计	1418.86	1600.31	1893.00	2324.53
股本	627.22	629.93	635.79	648.98
少数股东权益	0.00	14.83	34.97	59.94
股东权益合计	3124.96	3445.72	3917.39	4599.39
负债和股东权益合计	4543.83	5046.04	5810.38	6923.91

主要财务指标	2016A	2017E	2018E	2019E
成长能力				
营业收入增长率	45.34%	39.40%	24.30%	18.30%
EBIT 增长率	148.36%	67.23%	34.25%	24.46%
净利润增长率	202.20%	49.76%	35.82%	23.99%
盈利能力				
毛利率	12.76%	13.45%	14.76%	15.39%
净利润率	5.02%	5.40%	5.89%	6.18%
总资产收益率 ROA	5.46%	8.22%	9.59%	10.01%
净资产收益率 ROE	5.87%	8.87%	10.64%	11.29%
偿债能力				
流动比率	1.81	1.74	1.66	1.72
速动比率	0.74	0.75	0.76	0.80
现金比率	0.30	0.31	0.34	0.39
资产负债率	31.23%	31.71%	32.58%	33.57%
经营效率				
应收账款周转天数	40.67	33.73	29.59	26.18
存货周转天数	106.63	76.27	63.46	60.84
总资产周转率	0.93	1.17	1.27	1.26
每股指标 (元)				
每股收益	0.29	0.49	0.66	0.82
每股净资产	4.98	5.47	6.19	7.24
每股经营现金流	0.47	0.95	1.30	1.44
每股股利	0.04	0.07	0.09	0.11
估值分析				
PE	43.14	26.00	19.14	15.44
PB	2.53	2.31	2.04	1.74
EV/EBITDA	22.90	13.28	10.42	8.69
股息收益率	0.00	0.01	0.01	0.01

现金流量表 (百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E
净利润	213.06	319.08	433.37	537.34
折旧和摊销	122.44	239.31	303.63	392.96
营运资金变动				
经营活动现金流	297.69	597.56	816.53	900.69
资本开支				
投资				
投资活动现金流	-2121.73	-622.44	-937.56	-1266.95
股权募资	0.00	44.50	96.44	216.76
债务募资	77.13	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	1863.63	88.99	192.88	433.52
现金净流量	61.39	64.11	71.86	67.27

资料来源：公司公告、民生证券研究院

插图目录

图 1: 部分创新项目参与情况.....	4
图 2: 部分专利申请情况	4
图 3: 公司毛利率高于其他铜加工企业.....	5
图 4: 公司新能源产品	6
图 5: 公司新能源产销布局及优势.....	6
图 5: 美国光伏安装量高速增长（单位：兆瓦）	8

表格目录

表 1: 高端合金产品概览	3
表 2: 经营模式	7
表 3: 世界一次性能源消费结构.....	7

分析师简介

喻罗毅，新加坡管理大学应用金融硕士，华中科技大学材料成型及控制工程学士，曾供职于大型钢铁集团，2015年加入民生证券，从事有色金属及新材料行业研究，对铝、铜、钨、黄金、锂等有深入的研究，成功挖掘多个细分领域投资机会。

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 12 个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	强烈推荐	相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
	谨慎推荐	相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 10%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	推荐	相对沪深 300 指数涨幅 5%以上
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1168号东方金融广场B座2101； 200122

深圳：深圳市福田区深南大道 7888 号东海国际中心 A 座 28 层； 525000

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。