

2020年03月11日

宜安科技 (300328.SZ)

## 可折叠屏手机锆基液态金属铰链应用场景开启，打开公司成长空间

■华为第二代升级版折叠屏手机 Mate Xs 选用锆基液态金属+MIM 工艺有望打造液态金属商业化的爆款应用场景，打开成长空间。第一，华为第二代升级版折叠屏手机 Mate Xs 选用锆基液态合金作为主要铰链系统材料以提高强度。2月24日晚间，华为发布第二代升级版折叠屏手机 Mate Xs，官方明确透露 MateXs 的铰链系统拥有超过 100 个器件，使用锆基液态金属等材料极大提升铰链强度，强度比钛合金高 30%。第二，铰链是实现可折叠手机最关键的功能性零部件，也是折叠屏里科技含量最高的部分。铰链设计可有效防止屏幕的过度机械伤害，相比于笔记本电脑转轴的规格均要求很高，决定了折叠屏手机的成败。正因对材料要求高，华为二代折叠屏最终选用了性能出众的锆基液态金属材料，在工艺上与金属注射成型（MIM）相结合，具备精度高和更轻薄优势，有望取代传统的冲压+CNC 的模式。第三，液态金属拥有**高强高硬、轻薄、复杂和光亮**等特性使其具备**极强的适应性**。液态金属是超越铝、镁、钛等传统轻合金品种的新一代颠覆性材料，商业化制备的性价比很高。目前，该材料在 3C、汽车、医疗等领域虽然潜力巨大，但市场空间才刚刚开始打开，华为第二代升级版折叠屏手机 Mate Xs 选用锆基液态金属+MIM 工艺有望打造液态金属商业化的爆款应用场景，拓展成长空间。

■宜安科技是全球液态金属领域产业化龙头，拥有大规模生产锆基非晶合金的生产线，具备研发和生产液态金属手机铰链的能力。据公告，公司是行业内进行液态金属研发的先驱，具备从材料到设备和设计一体化的制造能力，也是全球唯一将液态金属应用在汽车行业的企业。公司 2012 年开始研发，2018 年块状非晶开始批量化生产，随着应用场景的逐渐拓展，市场空间大。一是公司液态金属产品已经在 5G 通讯、新能源车、消费电子等领域与相关客户进行合作。生产的液态金属 Face ID 支架已向小米、OPPO、华为等国内知名手机厂商批量供货；公司生产的 5G 基站产品有滤波器，散热壳体等，目前与国人通讯等客户合作，并与特斯拉、三星、蓝思科技、ABB 等客户建立了合作关系。据宜安科技定期报告披露，公司与华为一直有良好的合作，公司也有研发和生产液态金属铰链。二是与多家公司和政府签署合作协议，扩大液态合金的产业化规模。据公告，2019 年 7 月 22 日，公司全资子公司宜安液态金属与东莞市清溪镇人民政府签署项目投资框架协议，合计投资 3.8 亿元，共同建设液态金属项目；2020 年 3 月 6 日，公司与三祥新材旗下产业基金三祥锆镁签署项目合作投资协议以 40%：60% 的比例共同投资非晶合金（液态金属）项目，注册资金 1 亿元。随着产业化的扩大，有望加快液态金属应用领域扩大，提升市场规模。

■压铸镁合金业务抓住新能源大潮，医用镁合金产业化进入新阶段。公司长期致力于研发新能源汽车轻量化新型材料，作为供应商已进入特斯拉、比亚迪、吉利、LG 等国内外知名客户供应链，并与云海金属、宁德时代等多家公司合作扩大市场份额。此外，公司是国内医用镁合金产业引领标准制定、临床和产业化先锋，公司 7 月 12 日收到国家药监局核发的医疗器械临床试验批件，成为国内首款获准临床的生物可降解金属螺钉，临床成功后预计在 2020 年底有望实现上市销售。

■给予“买入-A”投资评级。考虑公司产能逐步释放以及折叠屏手机需求加速，公司业绩稳步提升，我们预计 2019-2021 年公司归母净利润分别为 1.02、1.32 和 1.63 亿元，对应 PE 分别为 76x、58x 和 47x。考虑到公司在液态金属、生物镁合金等领域技术壁垒较强，且未来市场潜力较大，有望享受较高估值溢价，给予“买入-A”投资评级。

■风险提示：1) 液态金属相关市场需求和商业化推广低于预期；2) 生物镁合金产业化低于预期；3) 传统铝镁合金业务订单不及预期。

## 公司动态分析

证券研究报告  
所属三级行业名称

投资评级 **买入-A**  
调高评级

股价 (2020-03-10) **16.73 元**

### 交易数据

总市值 (百万元)	7,700.52
流通市值 (百万元)	7,700.52
总股本 (百万股)	460.28
流通股本 (百万股)	460.28
12 个月价格区间	7.98/19.00 元

### 股价表现



资料来源: Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	21.14	-3.65	46.32
绝对收益	26.36	20.27	76.2

齐丁

分析师

SAC 执业证书编号: S1450513090001  
qiding@essence.com.cn  
010-83321063

黄孚

分析师

SAC 执业证书编号: S1450518090001  
huangfu@essence.com.cn

王政

分析师

SAC 执业证书编号: S1450520020002  
wangzheng1@essence.com.cn

王建润

报告联系人

wangjr@essence.com.cn  
010-83321037

### 相关报告

宜安科技：液态金属渐入佳境，医用镁合金产业化突破/齐丁  
2019-08-28

(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	810.7	985.8	1,213.2	1,524.1	1,887.0
净利润	32.8	54.2	102.0	132.3	163.2
每股收益(元)	0.07	0.12	0.22	0.29	0.35
每股净资产(元)	1.66	2.68	2.87	3.11	3.42
<b>盈利和估值</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>
市盈率(倍)	235.0	142.1	75.5	58.2	47.2
市净率(倍)	10.1	6.2	5.8	5.4	4.9
净利润率	4.0%	5.5%	8.4%	8.7%	8.7%
净资产收益率	3.1%	2.9%	5.5%	6.9%	7.8%
股息收益率	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%
ROIC	5.9%	4.4%	7.3%	10.0%	11.5%

数据来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

## 内容目录

1. 折叠手机铰链打造液态金属商业化的爆款应用场景，打开成长空间 .....	4
2. 宜安科技是全球液态金属领域产业化龙头，具备手机铰链生产能力 .....	5
3. 压铸镁合金业务抓住新能源大潮，医用镁合金产业化进入新阶段.....	6
4. 业绩测算与估值讨论 .....	7
5. 风险提示.....	7

## 图表目录

图 1：华为鹰翼铰链设计采用锆基液态金属提升强度.....	4
图 2：公司液态合金产业化发展历程.....	5
图 3：特斯拉鹰翼门锁扣.....	6
图 4：手机光学支架.....	6
图 5：宜安科技液态金属产品.....	6
图 6：宜安科技车门内框产品.....	7
图 7：宜安科技医用镁骨钉产品.....	7

## 1. 折叠手机铰链打造液态金属商业化的爆款应用场景，打开成长空间

华为第二代升级版折叠屏手机 Mate Xs 选用锆基液态金属+MIM 工艺有望打造液态金属商业化的爆款应用场景，打开成长空间。2月24日晚间，华为发布第二代升级版折叠屏手机 Mate Xs，华为 Mate Xs 最明显的外观改进来自转轴处，官方称之为“鹰翼式折叠设计”，用户能看到的其实也只是外露那一小块，这也成了这代华为 Mate Xs 和上代产品外观最明显的区别。官方明确透露 Mate Xs 的铰链系统拥有超过 100 个器件，使用锆基液态金属等材料极大提升铰链强度，强度比钛合金高 30%。

图 1：华为鹰翼铰链设计采用锆基液态金属提升强度



资料来源：华为网站，安信证券研究中心

铰链是实现可折叠手机最关键的功能性零部件，也是折叠屏里科技含量最高的部分。铰链设计可有效防止屏幕的过度机械伤害，相比于笔记本电脑转轴，手机铰链转轴的精密、耐用、强度与轻薄规格均要求很高，几乎是决定了折叠屏手机的成败。据华为消费者业务 CEO 余承东的话说：“我们在这个折叠屏铰链上钻研了三年，包含了 100 多个零部件，这非常昂贵的，但里面有很多新技术”。正因对材料要求高，华为二代折叠屏最终选用了性能出众的锆基液态金属材料，在工艺上与金属注射成型 (MIM) 相结合，具备精度高和更薄的优势，有望取代传统的冲压+CNC 的模式。

液态金属拥有**高强高硬、轻薄、复杂和光亮**等特性使其具备**极强的适应性**。液态金属正式名称是非晶合金，在性能、工艺和成本方面具有显著优势，是超越铝、镁、钛等传统轻合金品种的新一代颠覆性材料，商业化制备的性价比很高。目前，该材料在 3C、汽车、医疗等领域虽然潜力巨大，但市场空间才刚刚开始打开，华为第二代升级版折叠屏手机 Mate Xs 选用锆基液态金属+MIM 工艺有望打造液态金属商业化的爆款应用场景，拓展成长空间。

折叠手机有望迎来高速增长。自三星和华为相继发布第一代折叠屏手机后，智能手机市场的创新不再只有 5G，折叠屏也成为智能手机的新卖点。目前三星和华为已经发布了第二代的折叠屏手机，联想、小米也在折叠屏上寻找增量空间。根据 IHS 预估，折叠屏手机的出货量

今年有望达 520 万台，预计到 2025 年有望超过 5000 万台，折叠手机即将进入高速增长阶段。

## 2. 宜安科技是全球液态金属领域产业化龙头，具备手机铰链生产能力

宜安科技拥有全球最大规模生产锆基非晶合金的生产线。据公告，公司是行业内进行液态金属研发的先驱，具备从材料到设备和设计一体化的制造能力，也是全球唯一将液态金属应用在汽车行业的企业。公司从 2012 年开始成立事业部进行液态合金技术研发，2014 年手机精密件开始量产，2015 年汽车产品量产，2018 年手机精密光学支架量产，2019 年进入折叠手机生产商供应链，随着应用场景的逐渐拓展，市场空间不断扩大。

图 2：公司液态合金产业化发展历程



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

第一，公司液态金属产品已经在 5G 通讯、新能源车、消费电子等领域与相关客户进行合作。一是生产的液态金属 Face ID 支架已向小米、OPPO、华为等国内知名手机厂商批量供货；公司生产的 5G 基站产品有滤波器，散热壳体等，目前与国人通讯等客户合作。二是在新能源车领域公司 2015 年开始量产特斯拉新能源汽车车门锁盖项目，是特斯拉一级供应商，三是在消费电子领域与华为、三星、蓝思科技、ABB 等客户建立了合作关系。目前公司已经量产的液态金属产品包括汽车车门锁扣、USB 接口、手机侧面装饰件、摄像头装饰件，Face-ID 支架等多款产品。

公司具备研发和生产液态金属铰链能力。据公告，迄今为止，公司为国内最大手机终端客户提供两款液态金属铰链，分别定义为第一代和第二代，具体情况如下：

第一代液态金属铰链项目是 2018 年 7 月开始进行评估，量产时间是 2019 年 10 月；

第二代液态金属铰链项目是 2019 年 10 月开始进行评估，2019 年 11 月份开始进入量产。

图 3：特斯拉鹰翼门锁扣



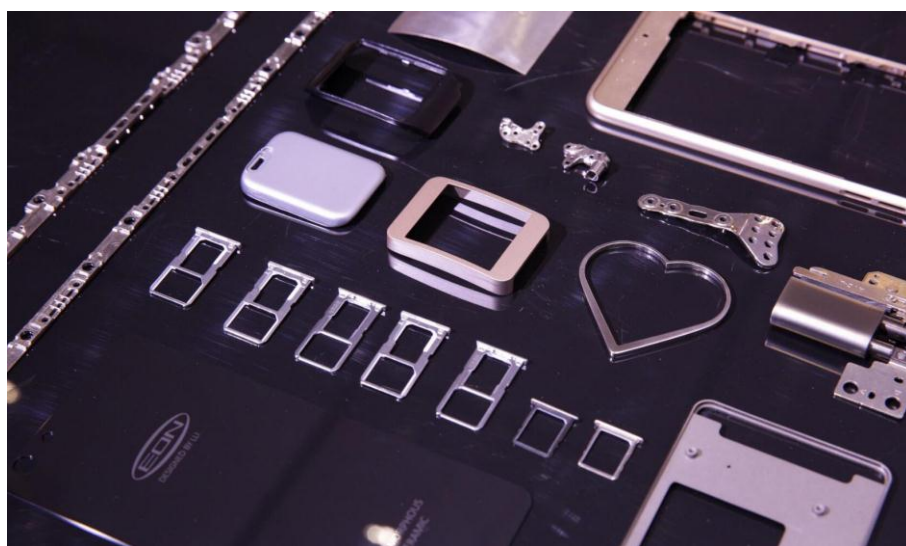
资料来源：汽车在线，安信证券研究中心

图 4：手机光学支架



资料来源：中关村在线，安信证券研究中心

图 5：宜安科技液态金属产品



资料来源：公司网站，安信证券研究中心

第二，与多家公司和政府签署合作协议，扩大液态合金的产业化规模。据公告，2019 年 7 月 22 日，公司与东莞市清溪镇人民政府签署项目投资框架协议，合计投资 3.8 亿元，共同建设液态金属项目；2020 年 3 月 6 日，公司与三祥新材对外投资设立的产业基金宁德三祥锆镁产业股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“三祥锆镁”）签署《非晶合金（液态金属）项目合作投资协议》，双方同意合作投资非晶合金（液态金属）项目。该项目注册资本为人民币 1 亿元，三祥锆镁、公司以 60%：40% 的比例共同投资非晶合金（液态金属）项目。随着产业化的扩大，有望加快液态金属应用领域扩大，提升市场规模。

### 3. 压铸镁合金业务抓住新能源大潮，医用镁合金产业化进入新阶段

镁合金业务布局新能源汽车零部件，把握新能源车发展大潮。据公告，公司长期致力于研发新能源汽车轻量化新型材料，具有在模具研发设计、新材料工艺、表面处理等领域领先的研究实力，拥有铝镁合金压铸机超过 100 台，拥有全国最大的 4200T 铝镁合金压铸机，精密件压铸技术国内领先，2019 年上半年公司汽车零部件业务收入为 1.5 亿元，同比增长 12.65%。据公告，公司作为供应商已进入特斯拉、比亚迪、吉利、LG 等国内外知名客户供应链，未

来有望进一步扩大市场份额。一是宜安云海轻合金精密压铸件生产基地项目一期已经投产。据公告，目前宜安云海项目一期全部生产配套工序都已建设完成，压铸机已完成安装调试，投入生产，目前正在启动二期建设。二是不断加大产能合作，进一步扩大市场份额。据公告，2019年8月26日，公司与宁德时代、三祥新材和万顺集团签署四方合作投资框架性协议，拟按30%:25%:25%:20%的股权比例共同投资20亿元，建设镁系合金材料项目，进一步加大上下游合作，扩展公司在镁系合金领域的市场份额。

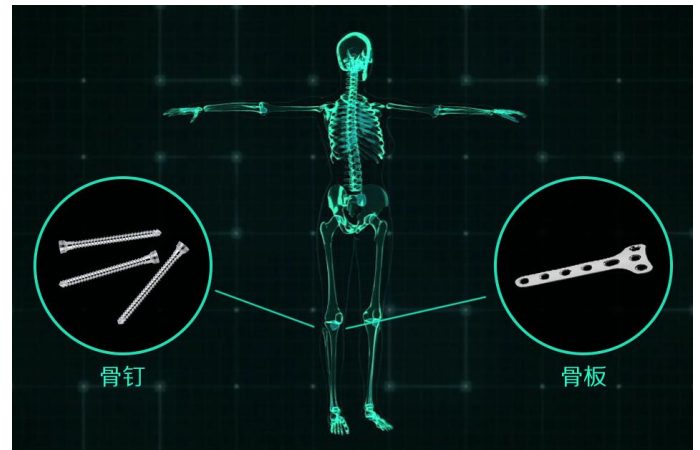
**生物可降解医用镁合金领域获得突破，产业化进入新阶段。**公司是国内医用镁合金产业引领标准制定、临床和产业化的先锋，据公告，公司2019年7月12日收到国家药监局核发的医疗器械临床试验批件，标志着公司可降解镁骨内固定螺钉临床试验审批正式通过，成为国内首款获准临床的生物可降解金属螺钉，公司医用镁合金产业化更进一步。据公司估计，未来10-15年骨科产业年均复合增长率约为10%-15%，骨科产业医用镁合金材料市场规模就可达120亿。公司未来将开展临床试验工作，临床试验成功后申请产品注册，预计在2020年底有望实现上市销售。

图 6：宜安科技车门内框产品



资料来源：公司网站，安信证券研究中心

图 7：宜安科技医用镁骨钉产品



资料来源：公司网站，安信证券研究中心

#### 4. 业绩测算与估值讨论

给予“买入-A”投资评级。考虑公司产能逐步释放以及折叠手机需求加速，公司业绩稳步提升，我们预计2019-2021年公司归母净利润分别为1.02、1.32和1.63亿元，对应PE分别为74x、57x和46x。考虑到公司在液态金属、生物镁合金等领域技术壁垒较强，且未来市场潜力较大，有望享受较高估值溢价，给予“买入-A”投资评级。

#### 5. 风险提示

- 1) 液态金属相关市场需求和商业化推广低于预期；
- 2) 生物镁合金产业化低于预期；
- 3) 传统铝镁合金业务订单不及预期。

## 财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	810.7	985.8	1,213.2	1,524.1	1,887.0	成长性					
减:营业成本	610.3	756.0	915.9	1,156.0	1,425.9	营业收入增长率	44.0%	21.6%	23.1%	25.6%	23.8%
营业税费	7.5	8.0	9.8	12.3	15.3	营业利润增长率	-26.3%	84.8%	117.6%	36.9%	24.3%
销售费用	42.9	46.2	57.0	76.2	94.3	净利润增长率	6.8%	65.4%	88.1%	29.7%	23.4%
管理费用	105.8	71.6	87.4	109.7	135.9	EBITDA 增长率	25.6%	59.3%	50.6%	23.2%	18.5%
财务费用	21.5	2.0	8.0	7.5	6.7	EBIT 增长率	19.9%	125.1%	82.5%	30.5%	22.9%
资产减值损失	7.1	21.0	-	-	-	NOPLAT 增长率	50.1%	-6.7%	126.4%	33.3%	22.2%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	25.9%	36.4%	-3.6%	6.7%	7.6%
投资和汇兑收益	0.1	0.9	10.0	30.0	30.0	净资产增长率	7.7%	63.6%	8.9%	7.6%	8.7%
营业利润	21.2	39.2	85.3	116.8	145.1	利润率					
加:营业外净收支	6.5	4.3	4.3	4.3	4.3	毛利率	24.7%	23.3%	24.5%	24.2%	24.4%
利润总额	27.7	43.5	89.6	121.1	149.5	营业利润率	2.6%	4.0%	7.0%	7.7%	7.7%
减:所得税	1.6	3.9	8.1	10.9	13.5	净利润率	4.0%	5.5%	8.4%	8.7%	8.7%
净利润	32.8	54.2	102.0	132.3	163.2	EBITDA/营业收入	10.3%	13.5%	16.6%	16.2%	15.5%
						EBIT/营业收入	4.6%	8.5%	12.6%	13.1%	13.0%
						运营效率					
						固定资产周转天数	207	193	160	124	97
						流动营业资本周转天数	91	112	127	112	110
						流动资产周转天数	295	328	351	324	309
						应收账款周转天数	101	112	120	118	118
						存货周转天数	59	62	65	61	62
						总资产周转天数	581	636	620	539	479
						投资资本周转天数	341	370	340	275	238
						投资回报率					
						ROE	3.1%	2.9%	5.5%	6.9%	7.8%
						ROA	1.8%	2.0%	3.7%	4.6%	5.2%
						ROIC	5.9%	4.4%	7.3%	10.0%	11.5%
						费用率					
						销售费用率	5.3%	4.7%	4.7%	5.0%	5.0%
						管理费用率	13.0%	7.3%	7.2%	7.2%	7.2%
						财务费用率	2.6%	0.2%	0.7%	0.5%	0.4%
						三费/营业收入	21.0%	12.2%	12.6%	12.7%	12.6%
						偿债能力					
						资产负债率	43.9%	31.9%	29.8%	31.2%	32.4%
						负债权益比	78.3%	46.9%	43.7%	46.7%	49.3%
						流动比率	1.75	2.23	2.36	2.36	2.37
						速动比率	1.42	1.81	1.93	1.90	1.89
						利息保障倍数	1.74	42.03	19.24	26.65	36.61
						分红指标					
						DPS(元)	0.03	0.05	0.03	0.03	0.03
						分红比率	42.1%	42.5%	15.0%	11.6%	9.4%
						股息收益率	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%

## 资产负债表

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	253.9	338.8	427.1	464.0	511.6
交易性金融资产	-	-	-	-	-
应收账款	250.5	364.1	441.6	554.4	686.2
应收票据	11.4	48.6	60.1	75.4	93.4
预付账款	9.2	11.1	13.7	17.3	21.4
存货	131.2	208.8	229.0	289.0	356.5
其他流动资产	33.3	134.5	85.5	85.5	85.5
可供出售金融资产	-	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-	-
固定资产	510.4	547.5	533.4	517.5	500.0
在建工程	17.1	32.6	32.6	32.6	32.6
无形资产	40.7	37.8	34.3	30.7	27.1
其他非流动资产	-	-	-	-	-
资产总额	1,483.9	2,000.3	2,177.9	2,387.1	2,634.9
短期债务	112.8	129.8	128.8	128.8	128.8
应付账款	205.9	283.7	334.3	421.9	520.4
应付票据	15.4	0.5	18.3	23.1	28.5
其他流动负债	-	-	-	-	-
长期借款	96.0	93.0	93.0	93.0	93.0
其他非流动负债	-	-	-	-	-
负债总额	651.6	638.7	648.3	745.0	854.0
少数股东权益	66.5	127.4	161.1	161.1	161.1
股本	410.3	460.3	460.3	460.3	460.3
留存收益	355.2	771.8	858.4	970.9	1,109.6
股东权益	832.3	1,361.6	1,482.2	1,594.6	1,733.4

## 现金流量表

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	26.1	39.6	102.0	132.3	163.2
加:折旧和摊销	54.6	57.8	47.7	47.7	47.7
资产减值准备	7.1	21.0	-	-	-
公允价值变动损失	-	-	-	-	-
财务费用	15.0	14.8	8.0	7.5	6.7
投资损失	-0.1	-0.9	-10.0	-30.0	-30.0
少数股东损益	-6.7	-14.6	-20.4	-22.0	-27.2
营运资金的变动	75.1	-294.4	-68.8	-95.1	-112.2
经营活动产生现金流量	136.7	-11.2	58.4	40.4	48.2
投资活动产生现金流量	-262.8	-281.9	-10.0	-30.0	-30.0
融资活动产生现金流量	103.6	417.0	130.0	22.8	22.0

## 业绩和估值指标

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
EPS(元)	0.07	0.12	0.22	0.29	0.35
BVPS(元)	1.66	2.68	2.87	3.11	3.42
PE(X)	235.0	142.1	75.5	58.2	47.2
PB(X)	10.1	6.2	5.8	5.4	4.9
P/FCF	871.8	-22.6	114.5	135.9	106.7
P/S	9.5	7.8	6.3	5.1	4.1
EV/EBITDA	48.7	20.7	37.4	30.2	25.3
CAGR(%)	61.6%	50.9%	39.2%	61.6%	50.9%
PEG	3.8	2.8	1.9	0.9	0.9
ROIC/WACC	0.7	0.5	0.8	1.1	1.3
REP	7.3	4.9	8.3	5.6	4.5

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测



## ■ 公司评级体系

### 收益评级：

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

### 风险评级：

- A — 正常风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；
- B — 较高风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

## ■ 分析师声明

齐丁、黄孚、王政声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司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，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。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“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

## ■ 销售联系人

上海联系人	潘艳	上海区域销售负责人	18930060852	panyan@essence.com.cn
	侯海霞	上海区域销售总监	13391113930	houhx@essence.com.cn
	朱贤	上海区域销售总监	13901836709	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	上海区域高级销售副总监	13917882257	lidong1@essence.com.cn
	刘恭懿	上海区域销售副总监	13916816630	liugy@essence.com.cn
	孙红	上海区域销售副总监	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
	苏梦	上海区域销售经理	13162829753	sumeng@essence.com.cn
	秦紫涵	上海区域销售经理	15801869965	qinzh1@essence.com.cn
	陈盈怡	上海区域销售经理	13817674050	chenyy6@essence.com.cn
	王银银	上海区域销售经理	18217126875	wangyy4@essence.com.cn
北京联系人	李倩	北京基金组主管	18500075828	liqian1@essence.com.cn
	温鹏	北京基金组销售副总监	13811978042	wenpeng@essence.com.cn
	夏坤	北京基金组销售副总监	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	曹琰	北京基金组销售经理	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	张莹	北京保险组主管	13901255777	zhangying1@essence.com.cn
	姜东亚	北京保险组销售副总监	13911268326	jiangdy@essence.com.cn
	张杨	北京保险组销售副总监	15801879050	zhangyang4@essence.com.cn
	王帅	北京保险组销售经理	13581778515	wangshuai1@essence.com.cn
深圳联系人	胡珍	深圳基金组高级销售副总监	13631620111	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	深圳基金组销售副总监	13922833856	fanhq@essence.com.cn
	黎欢	深圳基金组销售经理	15820484816	lihuan@essence.com.cn
	聂欣	深圳基金组销售经理	13540211209	niexin1@essence.com.cn
	巢莫雯	深圳基金组销售经理	18682080397	chaomw@essence.com.cn
	杨萍	深圳基金组销售经理	13723434033	yangping1@essence.com.cn
	黄秋琪	深圳基金组销售经理	13699750501	huangqq@essence.com.cn

## 安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034