

## 双良转债：节能与光伏双轮驱动

关键词：#第二曲线 #产能扩张

## 事件

- **双良转债(110095.SH)于2023年8月8日开始网上申购：**总发行规模为26.00亿元，扣除发行费用后的募集资金净额用于40GW单晶硅二期项目(20GW)和补充流动资金。
- **当前债底估值为91.67元，YTM为2.40%。**双良转债存续期为6年，联合资信评估股份有限公司资信评级为AA/AA，票面面值为100元，票面利率第一年至第六年分别为：0.2%、0.5%、1.0%、1.5%、1.8%、2.0%，公司到期赎回价格为票面面值的110.00%（含最后一期利息），以6年AA中债企业债到期收益率3.92%（2023-08-04）计算，纯债价值为91.67元，纯债对应的YTM为2.40%，债底保护较好。
- **当前转换平价为94.89元，平价溢价率为5.39%。**转股期为自发行结束之日起满6个月后的第一个交易日至转债到期日止，即2024年02月14日至2029年08月07日。初始转股价12.13元/股，正股双良节能8月4日的收盘价为11.51元，对应的转换平价为94.89元，平价溢价率为5.39%。
- **转债条款中规中矩，总股本稀释率为10.28%。**下修条款为“15/30,85%”，有条件赎回条款为“15/30、130%”，有条件回售条款为“30、70%”，条款中规中矩。按初始转股价12.13元计算，转债发行26.00亿元对总股本稀释率为10.28%，对流通盘的稀释率为10.28%，对股本有一定的摊薄压力。

## 观点

- **我们预计双良转债上市首日价格在112.29~125.10元之间，我们预计中签率为0.0090%。**综合可比标的以及实证结果，考虑到双良转债的债底保护性较好，评级和规模吸引力一般，我们预计上市首日转股溢价率在25%左右，对应的上市价格在112.29~125.10元之间。我们预计网上中签率为0.0090%，建议积极申购。
- **双良节能是中国最大的溴化锂制冷机、热泵和空冷器生产商和集成商，具有国际领先的产品技术和制造能力，产品之间能够相互结合形成综合技术方案。**公司的多晶硅还原炉的市场份额稳居国内第一，第二代40对棒还原炉是目前国内的主导炉型。
- **2018年以来公司营收稳步增长，2018-2022年复合增速为55.05%。**自2018年以来，公司营业收入总体呈现先降后升态势，同比增长率“V型”波动，2018-2022年复合增速为55.05%。2022年，公司实现营业收入144.76亿元，同比增加277.99%。与此同时，归母净利润也先降后升，2018-2022年复合增速为39.59%。2022年实现归母净利润9.56亿元，同比增加208.27%。
- **公司主营业务主要分节能节水、光伏新能源两个行业，节能节水产品包括溴冷机、换热器、空冷器，光伏产品包括单晶硅、多晶硅还原炉。**
- **公司销售净利率小幅波动，销售毛利率下降，销售费用率和管理费用率下降，财务费用率上升。**2018-2022年，公司销售净利率分别为10.23%、8.49%、6.55%、8.87%和7.23%，销售毛利率分别为29.15%、28.85%、29.49%、27.84%和16.51%。
- **风险提示：**申购至上市阶段正股波动风险，上市时点不确定所带来的机会成本，违约风险，转股溢价率主动压缩风险。

2023年08月08日

证券分析师 李勇

执业证书：S0600519040001

010-66573671

liyong@dwzq.com.cn

证券分析师 陈伯铭

执业证书：S0600523020002

chenbm@dwzq.com.cn

## 相关研究

《转债行业图谱系列(十三)：生猪养殖行业可转债梳理(行业及正股分析篇)》

2023-08-07

《城投挖之掘金江苏系列(五)：走进张家港存续AAA及AA+级城投债发行主体(下篇)》

2023-08-07

## 内容目录

1. 转债基本信息 .....	4
2. 投资申购建议 .....	5
3. 正股基本面分析 .....	7
3.1. 财务数据分析 .....	7
3.2. 公司亮点 .....	9
4. 风险提示 .....	10

## 图表目录

图 1: 2018-2023Q1 营业收入及同比增速 (亿元) .....	7
图 2: 2018-2023Q1 归母净利润及同比增速 (亿元) .....	7
图 3: 2020-2022 年营业收入构成 .....	8
图 4: 2018-2023Q1 销售毛利率和净利率水平 (%) .....	9
图 5: 2018-2023Q1 销售费用率水平 (%) .....	9
图 6: 2018-2023Q1 财务费用率水平 (%) .....	9
图 7: 2018-2023Q1 管理费用率水平 (%) .....	9
图 8: 2012-2022 全球光伏累计装机量 (GW) .....	10

表 1: 双良转债发行认购时间表 .....	4
表 2: 双良转债基本条款 .....	4
表 3: 募集资金用途 (单位: 万元) .....	5
表 4: 债性和股性指标 .....	5
表 5: 相对价值法预测双良转债上市价格 (单位: 元) .....	6

## 1. 转债基本信息

表1：双良转债发行认购时间表

时间	日期	发行安排
T-2	2023-08-04	1、刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》
T-1	2023-08-07	1、网上路演 2、原股东优先配售股权登记日
T	2023-08-08	1、发行首日 2、刊登《可转债发行提示性公告》 3、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上申购摇号中签率
T+1	2023-08-09	1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、根据中签率进行网上申购的摇号抽签
T+2	2023-08-10	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款
T+3	2023-08-11	1、保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4	2023-08-14	1、刊登《发行结果公告》

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

表2：双良转债基本条款

转债名称	双良转债	正股名称	双良节能
转债代码	110095.SH	正股代码	600481.SH
发行规模	26.00 亿元	正股行业	电力设备-光伏设备-硅料 硅片
存续期	2023 年 08 月 08 日至 2029 年 08 月 07 日	主体评级/债项评级	AA/AA
转股价	12.13 元	转股期	2024 年 02 月 14 日至 2029 年 08 月 07 日
票面利率	0.20%,0.50%,1.00%,1.50%,1.80%,2.00%.		
向下修正条款	存续期, 15/30, 85%		
赎回条款	(1) 到期赎回：到期后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 110%（含最后一期利息）全部赎回 (2) 提前赎回：转股期内，15/30，130%（含 130%）；未转股余额不足 3000 万元		
回售条款	(1) 有条件回售：最后两个计息年度，连续 30 个交易日收盘价低于转股价 70% (2) 附加回售：投资项目实施情况出现重大变化，且被证监会认定为改变募集资金用途		

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

表3: 募集资金用途 (单位: 万元)

项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
40GW 单晶硅二期项目 (20GW)	623,725.00	186,000.00
补充流动资金	74,000.00	74,000.00
<b>合计</b>	<b>697,725.00</b>	<b>260,000.00</b>

数据来源: 募集说明书, 东吴证券研究所

表4: 债性和股性指标

债性指标	数值	股性指标	数值
纯债价值	91.67 元	转换平价 (以 2023/08/04 收盘价)	94.89 元
纯债溢价率 (以面值 100 计算)	9.09%	平价溢价率 (以面值 100 计算)	5.39%
纯债到期收益率 YTM	2.40%		

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

当前债底估值为 91.67 元, YTM 为 2.40%。双良转债存续期为 6 年, 联合资信评估股份有限公司资信评级为 AA/AA, 票面面值为 100 元, 票面利率第一年至第六年分别为: 0.2%、0.5%、1.0%、1.5%、1.8%、2.0%, 公司到期赎回价格为票面面值的 110.00% (含最后一期利息), 以 6 年 AA 中债企业债到期收益率 3.92% (2023-08-04) 计算, 纯债价值为 91.67 元, 纯债对应的 YTM 为 2.40%, 债底保护较好。

当前转换平价为 94.89 元, 平价溢价率为 5.39%。当前转换平价为 94.89 元, 平价溢价率为 5.39%。转股期为自发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日至转债到期日止, 即 2024 年 02 月 14 日至 2029 年 08 月 07 日。初始转股价 12.13 元/股, 正股双良节能 8 月 4 日的收盘价为 11.51 元, 对应的转换平价为 94.89 元, 平价溢价率为 5.39%。

转债条款中规中矩。下修条款为“15/30, 85%”, 有条件赎回条款为“15/30、130%”, 有条件回售条款为“30、70%”, 条款中规中矩。

总股本稀释率为 10.28%。按初始转股价 12.13 元计算, 转债发行 26.00 亿元对总股本稀释率为 10.28%, 对流通盘的稀释率为 10.28%, 对股本有一定的摊薄压力。

## 2. 投资申购建议

我们预计双良转债上市首日价格在 112.29~125.10 元之间。按双良节能 2023 年 8 月 4 日收盘价测算, 当前转换平价为 94.89 元。

1) 参照平价、评级和规模可比标的三房转债 (转换平价 92.05 元, 评级 AA, 发行规模 25.00 亿元)、晶科转债 (转换平价 93.33 元, 评级 AA, 发行规模 30.00 亿元)、冠宇转债 (转换平价 97.54 元, 评级 AA, 发行规模 30.89 亿元), 8 月 4 日转股溢价率分别为 25.70%、31.81%、29.55%。

2) 参考近期上市的晶澳转债 (上市日转换平价 81.56 元)、武进转债 (上市日转换

平价 98.60 元)、金丹转债 (上市日转换平价 100.67 元), 上市当日转股溢价率分别为 43.09%、59.54%、29.13%。

3) 以 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 10 日上市的 331 只可转债为样本进行回归, 构建对上市首日转股溢价率进行预测的模型, 解释变量为: 行业转股溢价率 ( $x_1$ )、评级对应的 6 年中债企业债上市前一日的到期收益率 ( $x_2$ )、前十大股东持股比例 ( $x_3$ ) 和上市前一日中证转债成交额取对数 ( $x_4$ ), 被解释变量为上市首日转股溢价率。得出的最优模型为:  $y = -89.75 + 0.22x_1 - 1.04x_2 + 0.10x_3 + 4.34x_4$ 。该模型常数项显著性水平为 0.001 其余系数的显著性水平为 0.1、0.05、0.05 和 0.001。基于我们已经构建好的上市首日转股溢价率实证模型, 其中, 电力设备行业的转股溢价率为 22.97%, 中债企业债到期收益为 3.92%, 2023 年一季报显示双良节能前十大股东持股比例为 51.07%, 2023 年 8 月 4 日中证转债成交额为 72,138,200,073 元, 取对数得 25.00。因此, 可以计算出双良转债上市首日转股溢价率为 24.84%。

综合可比标的以及实证结果, 考虑到双良转债的债底保护性较好, 评级和规模吸引力一般, 我们预计上市首日转股溢价率在 25% 左右, 对应的上市价格在 112.29~125.10 元之间。

表5: 相对价值法预测双良转债上市价格 (单位: 元)

转股溢价率/正股价	20.00%	22.00%	25.00%	28.00%	30.00%
-5%	10.93	108.17	109.98	112.68	115.38
-3%	11.16	110.45	112.29	115.05	117.81
2023/08/04 收盘价	11.51	113.87	115.76	118.61	121.46
3%	11.86	117.28	119.24	122.17	125.10
5%	12.09	119.56	121.55	124.54	127.53
					129.52

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

我们预计原股东优先配售比例为 65.32%。双良节能的前十大股东合计持股比例为 51.07% (2023/03/31), 股权较为集中。假设前十大股东 80% 参与优先配售, 其他股东中有 50% 参与优先配售, 我们预计原股东优先配售比例为 65.32%。

我们预计中签率为 0.0090%。双良转债发行总额为 26.00 亿元, 我们预计原股东优先配售比例为 65.32%, 剩余网上投资者可申购金额为 9.02 亿元。双良转债仅设置网上发行, 近期发行的科顺转债 (评级 AA, 规模 21.98 亿元) 网上申购数约 993.57 万户, 铭利转债 (评级 AA-, 规模 10.00 亿元) 964.98 万户, 东宝转债 (评级 A+, 规模 4.55 亿元) 1033.55 万户。我们预计双良转债网上有效申购户数为 997.37 万户, 平均单户申购金额 100 万元, 我们预计网上中签率为 0.0090%。

### 3. 正股基本面分析

双良节能系统股份有限公司的主营业务包括余热利用溴化锂制冷机/热泵产品、电制冷/电热泵系统、烟气余热回收系统、空冷系统、换热器、工业及民用建筑能源管理系统、多晶硅还原炉和大尺寸单晶硅片等。公司是中国最大的溴化锂制冷机、热泵和空冷器生产商和集成商，具有国际领先的产品技术和制造能力，并且产品之间能够相互结合形成综合技术方案。公司的多晶硅还原炉的市场份额稳居国内第一，第二代 40 对棒还原炉是目前国内的主导炉型，制造的世界上最大炉型的还原炉已经交货并调试运行，大尺寸硅片的一期投资规模达 20GW。公司围绕核心工艺包开发各类产品和系统，综合其他能源管理的手段，拓展 EPC 工程总承包、合同能源管理项目，提升工业余热利用、公共建筑节能、供热工程、智能运维和光伏新能源等市场的竞争力。

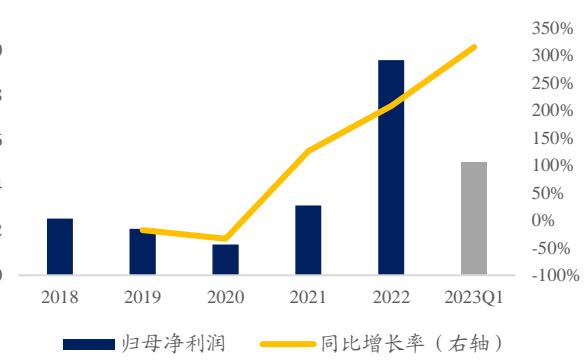
#### 3.1. 财务数据分析

2018 年以来公司营收稳步增长，2018-2022 年复合增速为 55.05%。自 2018 年以来，公司营业收入总体呈现先降后升态势，同比增长率“V 型”波动，2018-2022 年复合增速为 55.05%。2022 年，公司实现营业收入 144.76 亿元，同比增加 277.99%。与此同时，归母净利润也先降后升，2018-2022 年复合增速为 39.59%。2022 年实现归母净利润 9.56 亿元，同比增加 208.27%。公司 2020 年营业收入有所下降，主要系公司多晶硅还原炉产品客户较为集中，包括通威股份有限公司、新疆大全新能源股份有限公司当期并无扩产采购计划。2021 年、2022 年公司营业收入大幅增长，主要系 2021 年以来，多晶硅厂商扩产带动公司多晶硅还原炉业务收入不断增长，同时公司单晶硅业务投产后产能不断提升后收入大幅增长所致。公司归母净利润随营业收入变化先减后增，2020 年有所下降，2021 年和 2022 年大幅增长。

图1：2018-2023Q1 营业收入及同比增速（亿元）



图2：2018-2023Q1 归母净利润及同比增速（亿元）

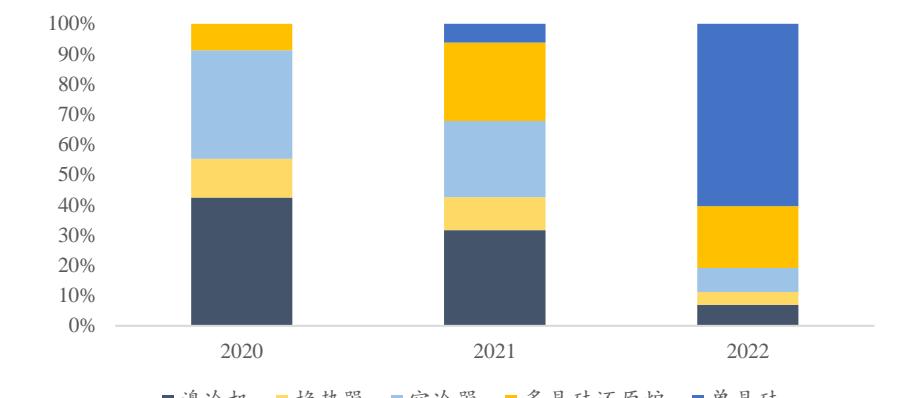


数据来源：公司年报，Wind，东吴证券研究所

数据来源：公司年报，Wind，东吴证券研究所

公司主营业务主要分为节能节水、光伏新能源两个行业，节能节水产品包括溴冷机、换热器、空冷器，光伏产品包括单晶硅、多晶硅还原炉。节能节水产品在 2020 年合计占比达到 91.2%，此后逐年下降。光伏产品占比逐年上升，2022 年单晶硅占比达到 60.33%，多晶硅还原炉占比达到 20.37%。

图3：2020-2022 年营业收入构成



数据来源：公司年报，Wind，东吴证券研究所

公司销售净利率小幅波动，销售毛利率下降，销售费用率和管理费用率下降，财务费用率上升。2018-2022 年，公司销售净利率分别为 10.23%、8.49%、6.55%、8.87%和 7.23%，销售毛利率分别为 29.15%、28.85%、29.49%、27.84%和 16.51%。2020 年、2021 年公司毛利率高于行业均值，主要系公司多晶硅还原炉产品为定制化产品，毛利率较高，拉高了公司整体的毛利率。2022 年毛利率低于行业均值，主要系公司硅片业务的毛利较低，拉低总体毛利率水平。硅片业务毛利率低于同行业有两方面原因，一是硅片业务处于产能爬坡阶段，生产线尚未满负荷运转，二是切片外加工增加了生产成本。2021 年、2022 年销售费用率和管理费用率下降较多，主要系公司单晶硅新业务收入大幅增长，导致费用比例降低。2022 年财务费用大幅上升，主要系本期银行借款的利息支出增加所致。

图4: 2018-2023Q1 销售毛利率和净利率水平 (%)



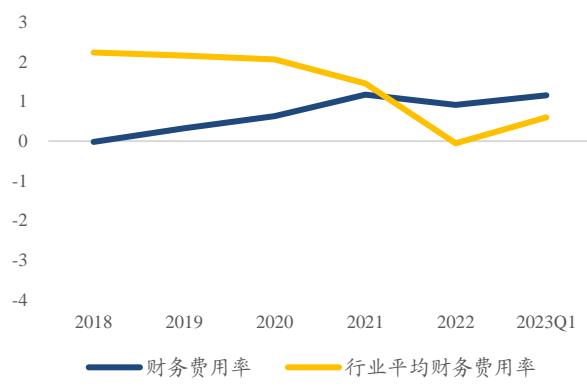
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图5: 2018-2023Q1 销售费用率水平 (%)



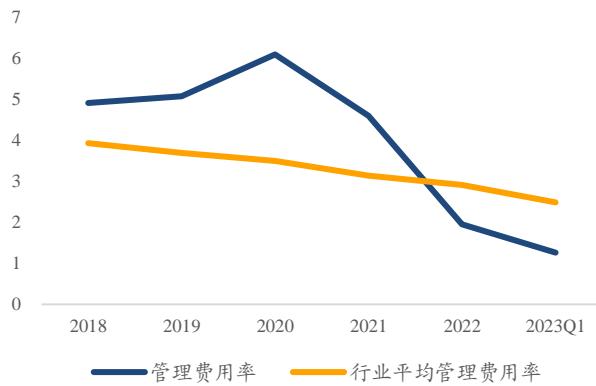
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图6: 2018-2023Q1 财务费用率水平 (%)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图7: 2018-2023Q1 管理费用率水平 (%)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

注: 图4-7中的行业平均线, 均是通过计算申万二级行业指数的各项费用和主营收入的比值, 得到相应的费用率, 而不是单个公司的相应费用率的加权平均, 这种计算方法在行业集中度比较高的时候, 可能会突出主营收入较大的公司的影响, 弱化主营收入较小的公司的影响。

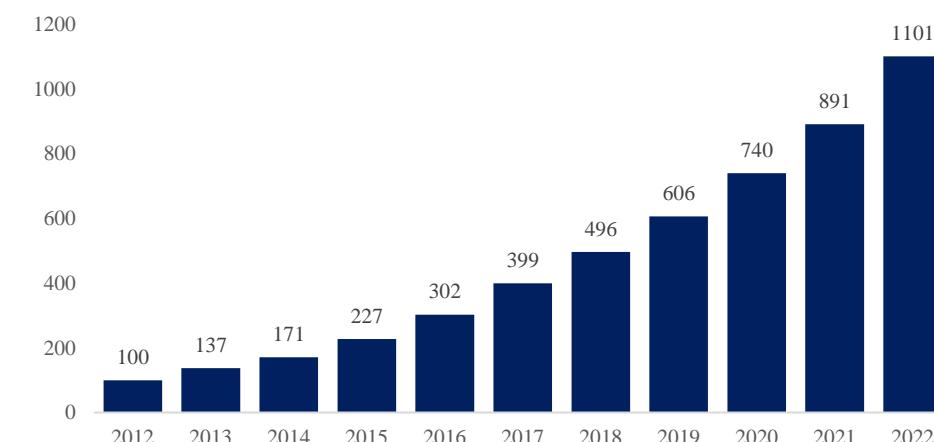
### 3.2. 公司亮点

节能节水是工业领域实现“碳中和”的重要举措, 市场空间广阔。我国高度重视社会经济绿色发展, 密集出台了节能降耗、节约用水、清洁生产等系列支持鼓励政策。二十大节能环保专题报告上明确提出加快发展方式绿色转型, 积极稳妥推进碳达峰碳中和。节能环保行业列入国家加快培育和发展的7个战略性新兴产业, 我国节能节水市场和需求显著增加, 固定资产投资不断增长, 市场规模不断扩大。2022年发布的《工业领域碳达峰实施方案》中更是明确应聚焦钢铁、建材、石油化工、有色金属等重点行业。公司

不同节能节水设备产品下游均涉及高能耗工业领域，且原材料和制造工艺相似，有助于公司在采购和制造过程中获得规模和共享优势，产品线之间亦可以共享客户资源，实现业务协同和突破创新。

**制胜新赛道，加快布局光伏新能源产业。**根据 IEA 数据，2022 年全球光伏电站累计装机规模约为 1101GW，2012 至 2022 年期间年复合增长率达 27%，呈现快速增长的态势。公司多晶硅还原炉位于光伏新能源产业上游，借助还原炉产品的客户优势，在原有业务基础上，“蛙跳式”布局硅片、组件业务，促进组合产品快速放量。多晶硅还原炉制造生产需要较高资产投入和技术支持，同时下游客户对供应商依赖度较高，**双良节能**作为**多晶硅还原炉生产行业龙头**，凭借高性能产品、自身丰富经验和高度客户信任，进一步扩大市场份额，强化公司市场龙头地位。公司依托多年以来在光伏领域技术工艺、业务经验、行业资源等方面的积累，大力拓展光伏单晶硅业务，通过 40GW 单晶硅一期项目（20GW）建立了成熟的供应链及销售网络，以过硬的产品品质和大量的优质订单，成功奠定了公司在光伏单晶硅产业链的市场地位。

图8：2012-2022 全球光伏累计装机量（GW）



数据来源：募集说明书，东吴证券研究所

#### 4. 风险提示

申购至上市阶段正股波动风险，上市时点不确定所带来的机会成本，违约风险，转股溢价率主动压缩风险。

## 免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(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。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下,东吴证券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并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的,应当注明出处为东吴证券研究所,并注明本报告发布人和发布日期,提示使用本报告的风险,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的,应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期(A股市场基准为沪深300指数,香港市场基准为恒生指数,美国市场基准为标普500指数,新三板基准指数为三板成指(针对协议转让标的)或三板做市指数(针对做市转让标的)),具体如下:

### 公司投资评级:

买入: 预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上;

增持: 预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间;

中性: 预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间;

减持: 预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间;

卖出: 预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

### 行业投资评级:

增持: 预期未来6个月内,行业指数相对强于基准5%以上;

中性: 预期未来6个月内,行业指数相对基准-5%与5%;

减持: 预期未来6个月内,行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您,不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系,表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况,如具体投资目的、财务状况以及特定需求等,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。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街5号  
邮政编码: 215021  
传真: (0512) 62938527  
公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>