

关于转债负溢价套利的一切

2017年8月1日

投资要点

- ❖ 随着转债新券的陆续发行，存量转债市场迅速扩容。叠加近期市场资金面波动加剧，负溢价背后隐含的套利机会是关注核心，有必要进行深入研究。
- ❖ **负溢价率套利亦不简单。**由于国内市场交易制度的限制以及缺乏足够的卖空工具，适合国内可转债市场的套利模式十分有限，**负溢价套利是其中为数不多的可行策略。**对于实际操作中负溢价套利的实现，在不考虑卖空正股的背景下我们主要根据是否提前持有正股进行区分。**若投资者未持有正股**，可行的策略是**（1）通过负溢价率转股套取负溢价的收益；（2）由于期权价值或者第一类套利的存在也可以博弈负溢价率收敛或转正带来的估值修复收益**，给予那些无法持有股票账户博弈的机会。
- ❖ **实际操作中需考虑的潜在风险：（1）溢价率波动的风险。**转债溢价率波动频繁，日中出现的负溢价并不一定能够维持，实际操作中尽量选择负溢价率绝对数值较大时候介入享有更厚的安全垫。**（2）正股波动风险。**一方面是买入当日日内的波动风险，另一方面由于转股是当日提交 T+1 日交易的设置，因此必然承担隔日正股波动的风险。建议在每日收盘前较短时间内进行套利，降低各项指标波动风险暴露时长。**（3）套利的次数。（4）交易成本与冲击成本。**在实际套利中，交易成本与冲击成本无法忽视。因此我们需要高于某一阈值的背景下才付诸实践。
- ❖ **负溢价率套利机会呈现明显的牛市特征。**我们回测了从 2006 年可转债市场逐步规范化以来所有的负溢价套利数据，套利次数大致保持稳定，阈值高低对数值影响颇大。**（1）以 0 为阈值**，2006 年至今共出现 **2831 次**负溢价情形，占有数据比为 **8.56%**。若把**阈值收紧至-0.5%**，则次数骤降至 **1520 次**，占比 **4.59%**。**（2）从时间维度来看**，牛市背景下转债负溢价率出现次数明显增多。从逻辑而言，转债的负溢价率主要出现在**转债价格触发 130 元提前赎回线附近或更高**，大多处于牛市背景下。**（3）每年出现负溢价套利次数占比同样波动较大。**在行情较好时负溢价率机会较多。有两方面因素值得关注：**（1）随着转债发行速度的提升，未来负溢价率套利占比的分母端将会快速扩张，有利于提高每年实际出现的负溢价率次数。（2）随着转债存量支数增加覆盖板块增多，股市结构化行情背景下也有利于出现更多的单支个券触及 130 元提前赎回线或更高水平，提高前述指标的分子端。**
- ❖ **转股套利胜算颇高。**考虑到交易成本、冲击成本以及正股日内波动，我们将阈值设为**-0.5%**，仅考虑当日收盘时负溢价率小于**-0.5%**进行套利的损益。对于正股卖出价格则分别考察次日开盘价与当日均价两种方式。从结果来看均有 70%以上的转股套利收益为正，收益率的均值在 1%-3%之间。可以认为转股套利是一项胜率客观的实用性策略。值得注意的是，横向对比来看使用次日正股均值卖出的获利概率略低于以开盘价卖出，但是平均收益却显著高于前者，可以认为风险暴露时间变长波动加大，而正股往往处于升势之中因此潜在收益也随之增加。
- ❖ **博弈负溢价率收敛并非最佳选择。**我们分别将当日收盘溢价率与次日开盘与收盘溢价率情况进行对比发现，在前述阈值-0.5%的前提下收敛是大概率事件。我们将两类套利模式横向比较，转股套利其实是负溢价率收敛至 0 的特殊情形。更进一步考察负溢价率收敛背景下收敛至零值上下的概率大小。我们发现大多数负溢价率难以在次日转正，这也表明博弈负溢价率收敛的收益小于转股后卖出正股的收益。



中信证券研究部

联系人：明明

电话：010-60837202

邮件：mingming@citics.com

余经纬

电话：010-60836514

邮件：yujingwei@citics.com

执业证书编号：S1010517070005

章立聪

电话：021-20262132

邮件：zhanglicong@citics.com

执业证书编号：S1010514110002

相关研究

1. 转债基础研究系列之八：基于资产轮动的视角……2017-07-19
2. 转债基础研究系列之七：变与不变——转债发行新机制初探……2017-06-14
3. 转债基础研究系列之六：知往鉴今：什么是转债债性估值与底部……2017-05-23
4. 转债基础研究系列之五：什么是抢权？我们需要怎样的抢权……2017-04-25
5. 转债基础研究系列之四：转股价下修与提前赎回条款对转债价格的冲击路径解析……2017-04-05
6. 转债基础研究系列之三：转债生命路径与转股价条款全解……2017-03-20
7. 可转债专题：转债基础研究系列——转债监管变革的三生三世……2017-02-27
8. 可转债专题：转债基础研究系列——供给冲击的前世今生全解……2017-02-15

目录

负溢价率套利亦不简单	1
负溢价率套利机会呈现明显的牛市特征	2
负溢价率套利胜率颇高	3
转股套利胜算颇高	3
负溢价率收敛并非好选择	4

插图目录

图 1: 可转债负溢价套利模式步骤图	1
图 2: 负溢价率呈现明显的时间特征	3
图 3: 负溢价率套利牛市特征	3
图 4: 次日开盘价计算转股套利收益	4
图 5: 次日均价计算转股套利收益	4
图 6: 负溢价率收敛是大概率事件	4
图 7: 负溢价率收敛概率波动有限	4

表格目录

表 1: 2006 年以来不同阈值下负溢价出现次数	2
表 2: 2006 年以来不同阈值下负溢价出现次数	4
表 3: 负溢价率转正并非多数	5

随着转债新券的陆续发行，存量转债市场迅速扩容。叠加近期市场资金面波动加剧，个券负溢价情况开始多次出现，也受到市场投资者的广泛关注。负溢价背后所隐含的套利机会是关注的核心，因此有必要对此进行深入的研究。

负溢价率套利亦不简单

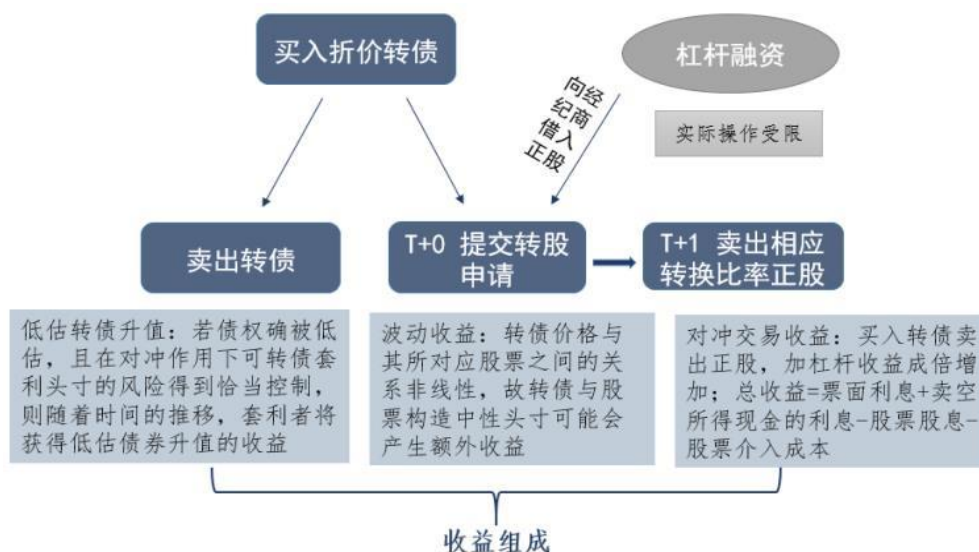
由于国内市场交易制度的限制以及缺乏足够的卖空工具，适合国内可转债市场的套利模式十分有限，负溢价套利是其中为数不多的可行策略。

对于实际操作中负溢价套利的实现，在不考虑卖空正股的背景下我们主要根据是否提前持有正股进行区分。

如果投资人已经持有正股则套利较为简单，在买入转债的同时卖出相应比例的正股，锁定负溢价的套利收益，然后提交转股申请次日便可以换成股票，唯一需要承担的是交易成本与冲击成本。但不需要承担股票与转债价格波动的风险，此时通过负溢价套利可以快速的降低正股持仓成本。

但是实际上不少持有转债的基金无法同时持有股票，或是持有股票有较多限制，仅能通过转债转股持有股票，因此我们更加关注在没有事先持有正股的情况下进行转债负溢价率套利的模式，主要存在图 1 两类策略：

图 1：可转债负溢价套利模式步骤图



资料来源：《投资银行，对冲基金和私募股权投资》（David P.Stowell），中信证券研究部

简单而言目前可行的策略是（1）通过负溢价率转股套取负溢价的收益；（2）由于期权价值或者第一类套利的存在也可以博弈负溢价率收敛或转正带来的估值修复收益，给予那些无法持有股票账户博弈的机会。

上述仅是理想化的套利步骤，在实际操作中存在诸多需要考虑的潜在风险与实际操作的难点。

1、溢价率波动的风险。主要针对第二类博弈估值修复收益策略背后的风险。由于转债溢价率波动频繁，日中出现的负溢价并不一定能够维持。因此在实际操作中尽量选择负溢价率绝对数值较大时候介入享有更厚的安全垫。

2、正股波动风险。正股波动风险来自于两方面，一方面是买入当日日内的波动风险，另一方面由于可转债转股是当日提交 T+1 日交易的设置，因此负溢价率套利必然承担隔日正股波动的风险。正股波动风险是两类套利所面临最大的不确定性，例如第一类套利买入转债后相当于锁定了正股的成本，其风险几乎全部来自于正股波动，与转债波动关系有限。我们建议在每日收盘前的较短时间内进行负溢价率套利，降低各项指标波动风险暴露的时长。

3、套利的次数。负溢价率在转股期出现才有套利的价值，同时若负溢价率出现次数过少则此类套利也几乎无用武之地，因此有必要统计负溢价率出现的频率，以及各种前提假设下套利的可行次数。

4、交易成本与冲击成本。在实际套利中，交易成本与冲击成本无法忽视。因此我们并非在出现所有负溢价率情形下进行套利，需要高于某一阈值的背景下才付诸实践。

在实际回测的过程中，鉴于数据的可得性，对于第一类套利我们将转债买入价格以收盘价计算，而当日提交转股后次日卖出价格则同时考察开盘价卖出与当日均价卖出两种选择。对于第二类套利，我们考察次日开盘于收盘溢价率水平与转债价格水平。至于负溢价率套利的阈值，我们则结合套利的可行性考察多种组合。

负溢价率套利机会呈现明显的牛市特征

我们回测了从 2006 年可转债市场逐步规范化以来所有的负溢价率套利数据，套利出现的次数大致保持一个稳定的状态，阈值的高低对此项数值的影响颇大。

1、以 0%为阈值，2006 年至今共出现 2831 次负溢价情形，占有数据比为 8.56%。若把阈值收紧至-0.5%，则次数骤降至 1520 次，占比 4.59%。若简单以一年单支个券 242 个交易日计算，则在上述两阈值下平均每年分别出现 11 次与 21 次负溢价率套利的机会。

2、从时间维度来看，在牛市背景下转债负溢价率出现次数明显增多。从逻辑而言，转债的负溢价率主要出现在转债价格触发 130 元提前赎回线附近或更高，而这类情形大多处于牛市背景下。

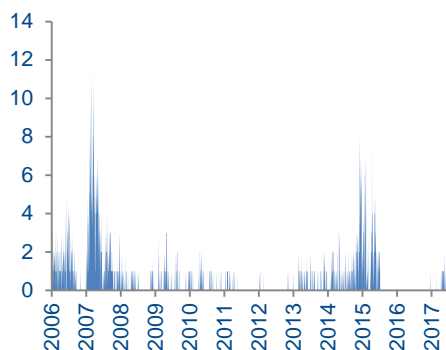
3、每年出现的负溢价率套利次数占比同样波动较大。由于出现的次数还与存量转债个券支数相关，我们进一步计算了每年转债负溢价率套利出现的比例，其呈现出明显的牛市特征，在行情较好时负溢价率机会较多。

表 1：2006 年以来不同阈值下负溢价出现次数

阈值 (%)	<-1	<-0.75	<-0.5	<-0.25	<0
次数	678	1015	1520	2183	2831
比例	2.05%	3.07%	4.59%	6.60%	8.56%

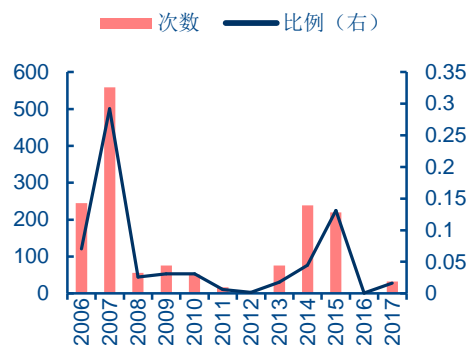
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 2：负溢价率呈现明显的时间特征



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 3：负溢价率套利牛市特征



资料来源：Wind，中信证券研究部

展望未来有两方面因素值得我们关注把握潜在机会：

- 1、随着转债发行速度的提升，未来负溢价率套利占比的分母端将会快速扩张，有利于提高每年实际出现的负溢价率次数。
- 2、即使不在牛市背景下，随着转债存量支数增加覆盖板块增多，股市结构化行情背景下也有利于出现更多的单支个券触及 130 元提前赎回线或更高水平，提高前述指标的分子端。

负溢价套利胜率颇高

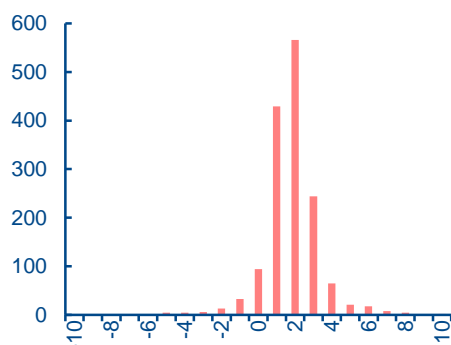
前述通过数据分析可以发现负溢价率出现的次数相对有保障，且未来可行性有望进一步提升。我们测算了前述两类负溢价套利的实际结果。总结来看转股套利策略的胜率较高值得参与，而负溢价率收敛虽然为大概率事件但平均收益不如转股套利。

转股套利胜算颇高

出现负溢价率并不一定会带来确定性的收益，T+1 转股交易的背景下必然需要承担一定的风险。

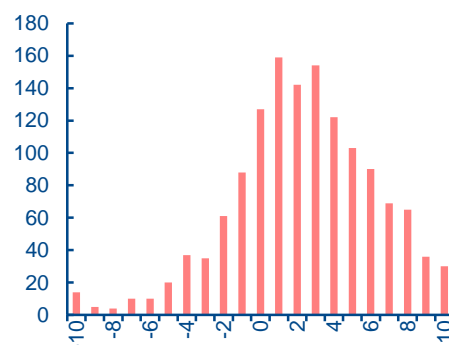
我们将 2006 年以来的所有负溢价套利收益的标准模式进行了测算。考虑到交易成本、冲击成本以及正股日内波动，我们将阈值设为-0.5%，仅考虑当日收盘时负溢价率小于-0.5%进行套利的损益。对于正股卖出价格则分别考察次日开盘价与当日均价两种方式。图 3 与图 4 分别给出了两者收益率的分布情况。

图 4：次日开盘价计算转股套利收益



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 5：次日均价计算转股套利收益



资料来源：Wind，中信证券研究部

从结果来看两者收益率情况大致呈现正态分布,且均有 70%以上的转股套利收益为正,收益率的均值在 1%-3%之间。可以认为转股套利是一项胜率客观的实用性策略。值得注意的是,横向对比来看使用次日正股均值卖出的获利概率略低于以开盘价卖出,但是平均收益却显著高于前者,可以认为风险暴露时间变长波动加大,而正股往往处于升势之中因此潜在收益也随之增加。

表 2：2006 年以来不同阈值下负溢价出现次数

	<0	占比	>0	占比	收益均值 (%)
开盘价	158	10.39	1362	89.61%	1.34
均价	411	27.04%	1109	72.96%	2.98

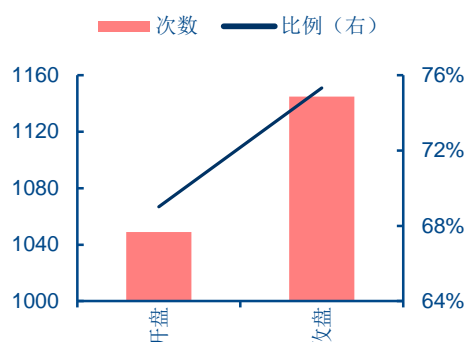
资料来源：Wind，中信证券研究部

博弈负溢价率收敛并非最佳选择

对于博弈负溢价率收敛模式,首要关注负溢价率收敛的概率。我们分别将当日收盘溢价率与次日开盘与收盘溢价率情况进行对比发现,在前述阈值-0.5%的前提下收敛是大概率事件。

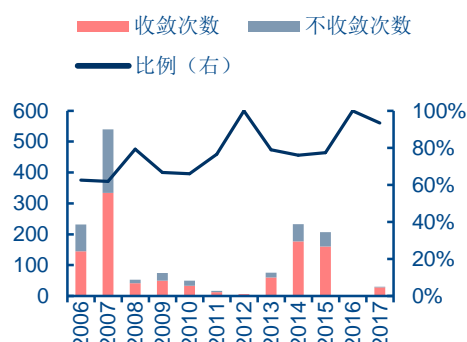
进一步分年份计算,不同于前述负溢价率出现的概率与市场环境密切相关,在不同时间段负溢价率收敛的概率波动相对有限且呈缓慢上升的趋势。

图 6：负溢价率收敛是大概率事件



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 7：负溢价率收敛概率波动有限



资料来源：Wind，中信证券研究部

我们将两类套利模式横向比较，转股套利其实是负溢价率收敛至 0 的特殊情形。因此若负溢价率次日依旧小于 0 则第二类套利收益低于第一类套利，若溢价率转正则第二类套利收益更高。

进一步考察负溢价率收敛背景下收敛至零值上下的概率大小。我们发现大多数负溢价率难以在次日转正，这也表明博弈负溢价率收敛的收益小于转股后卖出正股的收益。

表 3：负溢价率转正并非多数

	<0	占比	>0	占比
开盘溢价率转正	771	73.50%	1520	26.50%
收盘溢价率转正	2.05%	64.89%	4.59%	635.11%

资料来源：Wind，中信证券研究部

分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

评级说明

投资建议的评级标准	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上；
	增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间
	持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
	卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上；
	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上；
	中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间；
	弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上

其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

法律主体声明

中国：本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。

新加坡：本研究报告在新加坡由 CLSASingaporePteLtd（公司注册编号：198703750W）分发。作为资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问，CLSA Singapore Pte Ltd 仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”提供证券服务。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第 33、34、35 及 36 条的规定，《财务顾问法》第 25、27 及 36 条不适用于 CLSA Singapore Pte Ltd。如对本报告存有疑问，还请联系 CLSA Singapore Pte Ltd（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 033 11 2016。

针对不同司法管辖区的声明

中国：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

新加坡：监管法规或交易规则要求对研究报告涉及的实际、潜在或预期的利益冲突进行必要的披露。须予披露的利益冲突可依照相关法律法规要求在特定报告中获得，详细内容请查看 <https://www.clsa.com/disclosures.html>。该等披露内容仅涵盖 CLSA group, CLSA Americas 及 CL Securities Taiwan Co., Ltd 的情况，不涉及中信证券及/或其附属机构的情况。如投资者浏览上述网址时遇到任何困难或需要过往日期的披露信息，请联系 compliance_hk@clsa.com。

美国：本研究报告由中信证券编制。本研究报告在美国由中信证券（CITIC Securities International USA, LLC（下称“CSI-USA”）除外）和 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则定义且分别与 CSI-USA 和 CLSA Americas 进行交易的主要美国机构投资者“分发”。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当分别联系 CSI-USA 和 CLSA Americas。

英国：本段“英国”声明受英国法律监管并依据英国法律解释。本研究报告在英国须被归为营销文件，它不按《英国金融行为管理手册》所界定、旨在提升投资研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟由 CLSA（UK）发布，该公司由金融行为管理局授权并接受其管理。本研究报告针对《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19 条所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告的内容。

一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该研究报告发送、发布的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为出售任何证券或金融工具的要约，或者证券或金融工具交易的要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具的分析，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适用所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2017 版权所有。保留一切权利。