

中美股市行情分化，蓝筹风格鲜明
—2018年三季度股票市场运行报告

报告组成员：

国家金融与发展实验室：胡志浩、岳博云、叶骋、李重阳、杜冠德

中航证券有限公司：董忠云、沈文文、宋子豪、胡江、桂浩然、方堃、赵律

摘要

一、市场整体运行情况。截止到2018年三季度末的数据显示，沪深两市总市值53.33万亿元、自由流通市值19.05万亿元，同年初相比分别减少13.29%和16.24%；同二季度相比，环比分别减少3.06%和3.59%。沪深两市自由流通市值占总市值的比例为35.73%，较二季度下降0.31%。2018Q3，除上证50上涨以外，市场常用的股票指数延续二季度的下跌趋势且有所扩大。其中上证50上涨幅度为5.11%，创业板指跌幅最大为-12.16%。整体来看，2018年三季度市场探底的主要原因来自于内外两方面的挑战。一是国内经济下行压力不减，市场担忧上市公司业绩下滑，二是海外不确定因素压制风险偏好，市场预期普遍悲观使得各大指数持续下跌，触及历史底部区间。而蓝筹股由于在业绩上具有确定性，且相较于创业板和中小板的高估值，上证50与历史低点估值相近，因此造成上证50的回升。就A股市场而言，上证50占整个上证指数市值比例近半，一旦企稳反弹，上证指数有望得到一定支撑。

从振幅来看，除中小板以外，各大核心指数振幅均有所下降，股市震荡幅度有所收窄。数据显示，股市整体成交持续低迷，成交数量环比增加0.77%，成交金额环比减少20.09%。2018年三季度，股价上涨的上市公司的比例提升显著。从投资者结构来看，最近五个季度，A股市场投资者结构持续向机构化转变。

二、市场运行效率。流动性方面，今年前三季度沪深两市平均月换手率较2017年明显下降，整体流动性有所下降。横向对比来看，与国际化程度较高的香港、台湾和韩国股市相比，我国股市的月换手率仍然较高。Amihud非流动性指标显示，2018年三季度三个月平均ILLIQ为16.50较上一季度上升了26.24%。ILLIQ低于均值的板块有10个，流动性排名前三的板块为化工（4.74）、电子（5.07）和医药生物（5.42）；ILLIQ高于行业均值的板块有10个，流动性排名后三的板块分别为休闲服务（65.66）、综合（59.96）和纺织服务（30.22）。

波动率方面，三季度波动性相比二季度大幅回升。短期收益率波动上深市较沪市更加明显，创业板综（1.51%）和深证成指（3.43%）分别在日、周收益率标准差上排第一；月收益率标准差结果显示，沪市相关指数收益率波动性大幅上升，上证综指排名由二季度第三（3.48%）升至三季度第一（3.69%）。横向比较数据表明，标普500、恒生指数、上证综指、深证成指等指数的季度收益率标准差今年前三季度集体反弹。2018年三季度，各行业GSSD指标均值为0.81%，较二季度均值0.82%略有下降。A股市场三季度仍维持盘整为主，未出现羊群效应。

市场效率方面，受IPO审核节奏放缓和审核标准趋严等因素影响，IPO融资规模今年前三季度同比下滑明显，其中三季度环比下滑55.89%。通过增发、配股和发优先股等方式进行再融资的企业融资规模也出现了不同程度的下滑，前三季度整体同比减少6.13%，三季度环比增加130.82%。Jeffrey Wurgle指标显示，资本配置效率较高的前5个行业分别是机械

设备 (1.35)、房地产 (0.59)、汽车 (0.59)、采掘 (0.41) 及电子 (0.14), 资本配置效率后 5 位分别为轻工制造 (-1.12)、电气设备 (-0.41)、钢铁 (-0.19)、纺织服装 (-0.02) 及公用事业 (0.03)。2018 年三季度, 各行业与万得全 A 指数日收益率的拟合优度计算结果显示: 机械设备 (0.91)、商业贸易 (0.91)、轻工制造 (0.90)、化工 (0.90) 和电气设备 (0.89) 行业股价波动与市场同步性较高; 钢铁 (0.47)、银行 (0.55)、休闲服务 (0.56)、国防军工 (0.57) 和农林牧渔 (0.58) 股价与市场同步性较低。通过对比股票长期收益率方差与短期收益率方差的比值表征的市场效率系数, 我们发现, A 股整体向市场有效的运行机制进化, 三季度上证 50、沪深 300 市场效率系数分别为 1.08 和 1.10, 最接近市场有效; 综合前三季度数据, 今年前三季度, 深证成指的市场效率提升明显, 接近于 1, 创业板综其次, 沪深 300 第三。随着三季度中美贸易摩擦的不断升级, 经济增长与政策周期分化, 新兴市场受到冲击。美国经济增长强劲, 9 月加息推动美元走强, 美债收益率提升, 美元流动性快速收紧对其他经济体形成冲击, 特别是新兴市场承受较大的资金外流压力, 三季度 A 股持续下跌, 相反三季度美股却持续走强。与 2018 年二季度相比, 中美股市联动性出现显著下滑。同香港股市相比, 上证 50 与恒生指数 r 值为 0.36 也出现大幅下滑。

三、市场投资价值分析。同 13 个国家和地区市场的代表性指数进行相比, 截止到 2018/9/30, 沪深 300 指数 P/E (TTM, 下同) 为 12.73X, P/B (LF, 下同) 为 1.68X。横向对比全球其他主要市场, 我国 P/E 估值低于全球 (13 个经济体样本) 平均水平 (15.37X), P/B 略低于全球平均水平 (1.84X)。中美对比显示, 我国小盘成长股估值高于美国, 相对估值高于美国的态势在逐渐收窄, 而大盘蓝筹估值低于美国, 但部分差距在不断收窄。随着两国资本市场估值体系接轨, 不同风格股票估值存在上修 (下调) 空间。

历史数据表明, 我国股市的风险溢价水平波动较大, 自 2016 年初呈下降趋势, 2018 年初接近低点, 由于指数在三季度的快速调整, 沪深 300 风险溢价水平呈现上升的趋势但增速放缓。通过计算夏普比率, 我们发现在上证 50 和道琼斯工业指数、沪深 300 和标普 500 以及创业板综和纳斯达克指数的对比中, 沪深 300 和创业板综的夏普比率均低于历史均值, 尽管较二季度环比小幅反弹, 但沪深 300 和创业板综的夏普比率仍为负值。上证 50、道琼斯工业指数、标普 500 和纳斯达克指数的夏普比率均为正值, 除了纳斯达克指数之外, 上证 50、道琼斯工业指数和标普 500 的三季度夏普比率环比显著上升。

横向对比国内的上证 50、沪深 300、创业板综、上证综指、深圳成指、中小板指和创业板指 7 个指数, 结果显示, 除上证 50 外, 2018 年三季度国内主要指数的夏普比率均低于历史均值水平, 超额收益均为负值。环比数据显示, 除了中小板指的夏普比率持续下滑以外, 上证 50、上证综指、深证成指、沪深 300、创业板指和创业板综的夏普比率均呈现先降后升的反弹态势。其中, 上证 50 三季度夏普比率的反弹幅度最大, 市场分化的风格鲜明。

目录

摘要.....	2
图目录.....	5
表目录.....	6
一、市场整体运行情况.....	7
二、市场运行效率.....	12
2.1 流动性.....	12
2.1.1 换手率.....	12
2.1.2 Amihud 非流动性指标.....	12
2.2 波动率.....	16
2.2.1 收益率标准差.....	16
2.2.2 CSSD 指标.....	18
2.3 市场效率.....	21
2.3.1 市场融资效率.....	21
2.3.2 Jeffrey Wurgle 资本配置效率.....	22
2.3.3 股价波动同步性.....	24
2.3.4 市场效率系数.....	25
2.4 市场联动性.....	27
三、市场投资价值分析.....	28
3.1 估值水平.....	28
3.2 风险溢价.....	31
3.3 风险调整收益.....	34

图目录

图 1: 沪深两市总市值变化	7
图 2: 沪深两市自由流通市值变化	7
图 3: 2018 年三季度核心指数涨跌幅	8
图 4: 核心指数振幅	8
图 5: 2018 年三季度沪深两市股票成交数量	8
图 6: 2018 年三季度沪深两市股票成交金额	8
图 7: 沪深两市上涨公司比例变化	9
图 8: 沪深两市投资者结构变动情况 (A 股上市公司十大股东, 含限售股)	9
图 9: 沪深两市投资者结构变动情况 (A 股上市公司十大流通股东)	10
图 10: A 股上市公司十大股东机构持股情况 (截至 2018 年 9 月 30 日, 含限售股)	10
图 11: A 股上市公司十大流通股东机构持股情况 (截至 2018 年 9 月 30 日)	11
图 12: 多地股票市场月换手率	12
图 13: 2010-2018 各国家 ILLIQ (季度)	13
图 14: 2010-2018 各国家 ILLIQ (年度)	13
图 15: 2018 年申万一级 28 个行业三季度平均 ILLIQ 因子数值	14
图 16: 2018 年三季度流动性持续走弱板块	15
图 17: 2018 年三季度流动性持续波动板块	15
图 18: 日收益率标准差 (%)	16
图 19: 周收益率标准差 (%)	16
图 20: 月收益率标准差 (%)	17
图 21: 季收益率标准差 (%)	17
图 22: 多地股市季收益率标准差 (%)	17
图 23: A 股市场 CSSD 指标时间序列及其历史均值	20
图 24: IPO 募集家数与募集金额 (季度)	22
图 25: 再融资募集家数与募集金额 (季度)	22
图 26: 行业资本配置效率 η 系数值 (蓝色为通过显著性检验, 红色为未通过显著性检验)	23
图 27: 各行业与万得全 A 指数日收益率的拟合优度	25
图 28: 各行业与万得全 A 指数日收益率拟合优度的二三季度对比	25
图 29: 各指数市场效率系数走势	26
图 30: 2018 年前三季度各指数市场效率系数	27
图 31: 上证 50&道琼斯工业指数相关系数	27
图 32: 上证 50&恒生指数相关系数	27
图 33: 沪深 300&标普 500 相关系数	28
图 34: 创业板综指&纳斯达克指数相关系数	28
图 35: 全球主要市场 P/E (TTM) 估值	29
图 36: 全球主要市场 P/B (LF) 估值	29
图 37: 中美不同风格指数 P/E 估值	29
图 38: 中美不同风格指数 P/B 估值	29
图 39: 全球股市 P/E 历史分位	30
图 40: 全球股市 P/B 历史分位	31
图 41: 全球股市指数风险溢价水平 (截至 2018/9/30)	31
图 42: 美国股市风险溢价水平	32

图 43: 英国股市风险溢价水平.....	32
图 44: 香港股市风险溢价水平.....	33
图 45: 印度股市风险溢价水平.....	33
图 46: 日本股市风险溢价水平.....	33
图 47: 台湾股市风险溢价水平.....	33
图 48: 南非股市风险溢价水平.....	33
图 49: 韩国股市风险溢价水平.....	33
图 50: 法国股市风险溢价水平.....	34
图 51: 德国股市风险溢价水平.....	34
图 52: 巴西股市风险溢价水平.....	34
图 53: 俄罗斯股市风险溢价水平.....	34
图 54: 中国股市风险溢价水平.....	34
图 55: 上证 50 和道琼斯工业指数的夏普比率对比.....	36
图 56: 沪深 300 和标普 500 的夏普比率.....	36
图 57: 创业板综和纳斯达克指数的夏普比率对比.....	36

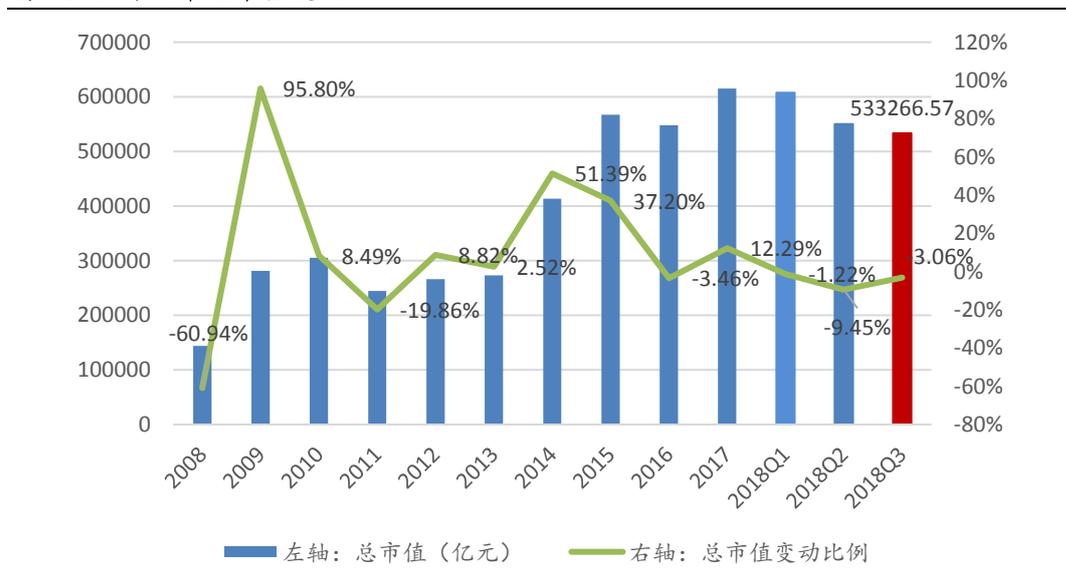
表目录

表格 1: MSCI 发达市场与新兴市场回归结果.....	19
表格 2: 美国、德国、日本、香港市场回归结果.....	19
表格 3: A 股市场回归结果.....	20
表格 4: IPO 过会率.....	21
表格 5: 主要指数的夏普比率情况.....	35
表格 6: 国内主要指数的夏普比率情况.....	37

一、市场整体运行情况

截止到 2018 年三季度末的数据显示，沪深两市总市值 53.33 万亿元、自由流通市值 19.05 万亿元，同年初相比分别减少 13.29%和 16.24%；同二季度相比，环比分别减少 3.06%和 3.59%。沪深两市自由流通市值占总市值的比例为 35.73%，较二季度下降 0.31%。受到美债收益率陡升等不利因素影响，A 股市场大幅下挫，导致沪深两市 2018Q3 市值明显缩水。

图 1：沪深两市总市值变化



资料来源：Wind, 中航证券金融研究所

图 2：沪深两市自由流通市值变化

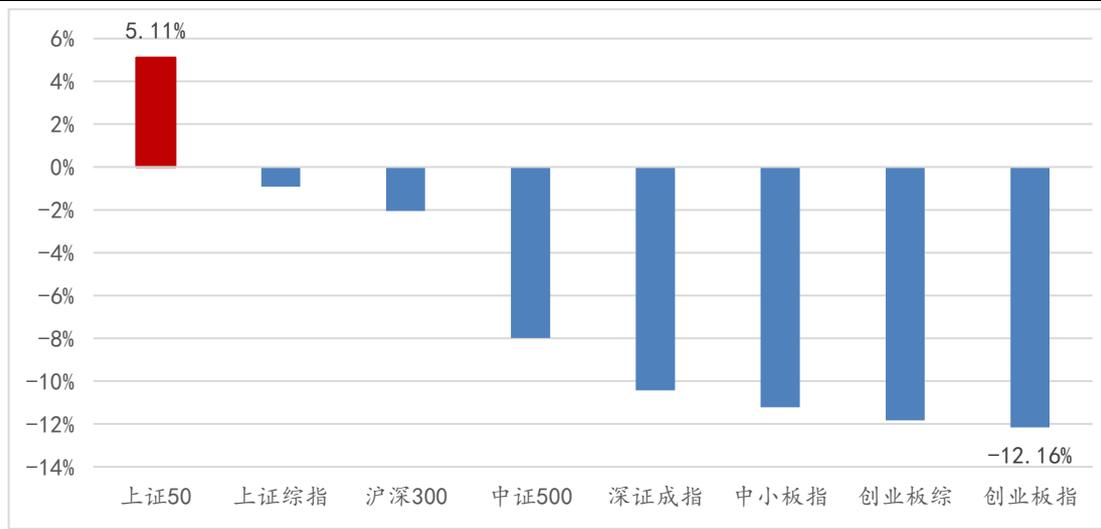


资料来源：Wind, 中航证券金融研究所

2018 年三季度数据显示，除上证 50 上涨以外，沪深两市核心指数均显著下挫，其中上证 50 上涨幅度为 5.11%，创业板指跌幅最大为 -12.16%。2018 年三季度市场探底的主要原因来自于内外两方面的挑战。一是国内经济下行压力不减，市场担忧上市公司业绩下滑，二是海外不确定因素压制风险偏好，市场预期普遍悲观使得各大指数持续下跌，触及历史底部区

间。而蓝筹股由于在业绩上具有确定性，且相较于创业板和中小板的高估值，上证50与历史低点估值相近，因此造成上证50的回升。就A股市场而言，上证50占整个上证指数市值比例近半，一旦企稳反弹，上证指数有望得到一定支撑。

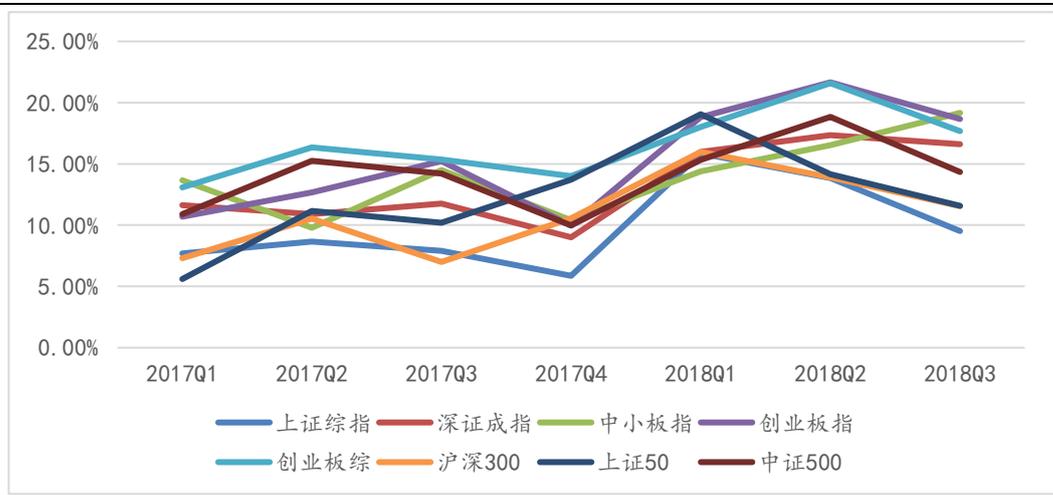
图 3：2018 年三季度核心指数涨跌幅



资料来源：Wind, 中航证券金融研究所

与2018年二季度相比，除中小板以外，各大核心指数振幅均有所收窄，振幅由大到小依次为中小板指(19.16%)、创业板指(18.66%)、创业板综(17.68%)、深证成指(16.59%)、中证500(14.34%)、上证50(11.57%)、沪深300(11.54%)、上证综指(9.52%)。

图 4：核心指数振幅



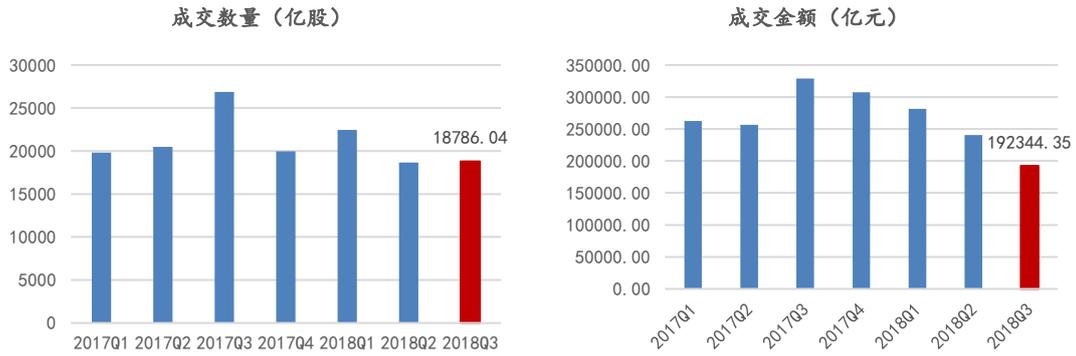
资料来源：Wind, 中航证券金融研究所

2018年三季度，沪深股市成交数量为1.88万亿股，同比减少0.81万亿股（同比减少30.11%），环比增加0.01万亿股（环比增加0.77%）。自2017年三季度以来，沪深股市成交金额持续低迷，并有扩大的趋势，2018年三季度成交金额为19.23万亿元，同比减少13.67万亿元（同比减少41.54%），环比减少4.84万亿元（环比减少20.09%）。

图 5：2018 年三季度沪深两市股票成交数 图 6：2018 年三季度沪深两市股票成交金

量

额



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

2018 年三季度数据显示, 沪深两市股票上涨公司比例提升显著, 从 2018 年二季度的 15.08%提升为 23.95%, 沪深两市股价上涨的公司 853 家, 平盘 63 家, 下跌 2645 家。

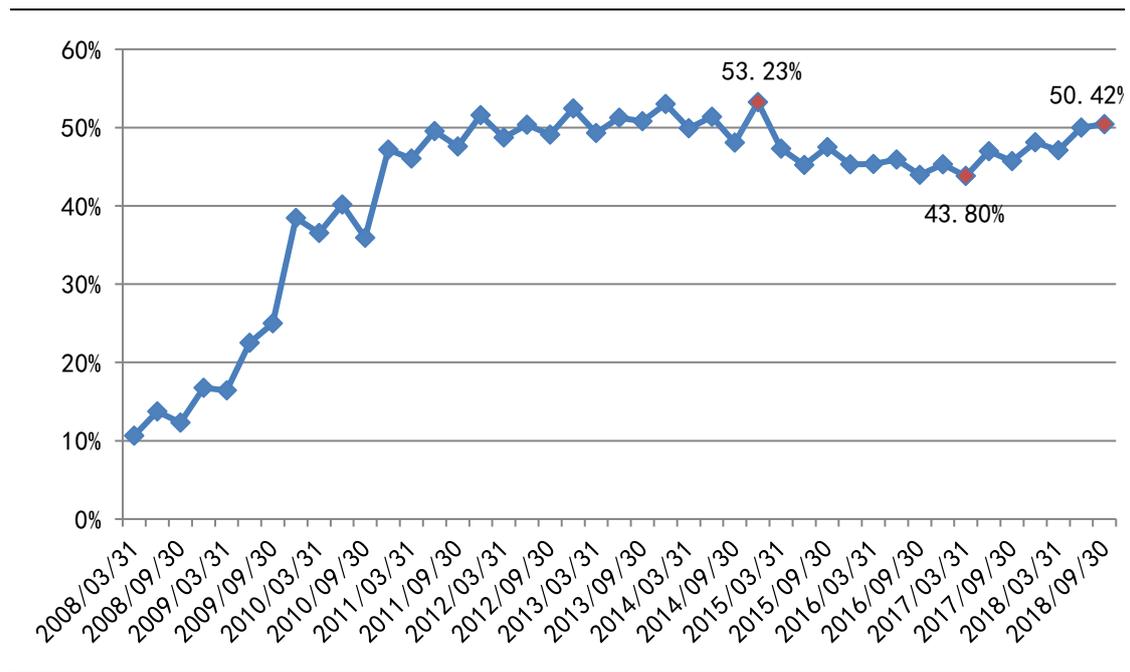
图 7: 沪深两市上涨公司比例变化



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

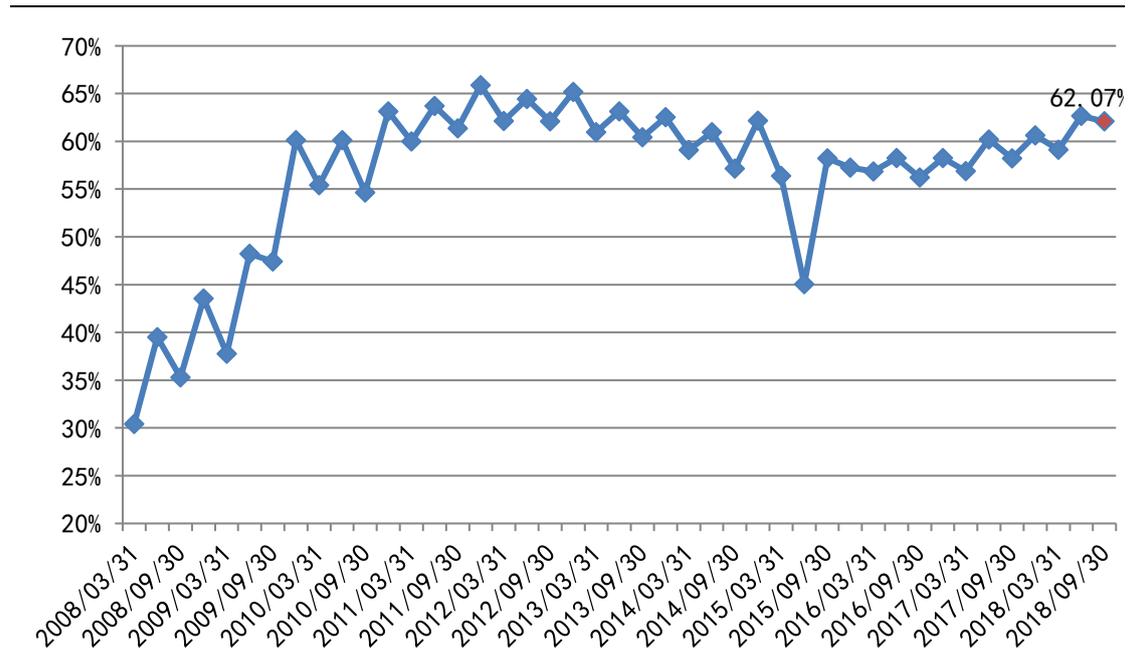
A 股市场投资者结构持续向机构化转变。由于数据的可得性, 我们以上市公司前十大股东和前十大流通股东中机构持股代表市场机构投资者, 除此以外均归类为自然人。统计结果显示, 在 2014 年以来的最近一次市场牛熊转换中, 上市公司十大股东 (含限售股) 的机构投资者持股比例呈现出 U 型变化, 最高点为牛市起步阶段的 53.2%, 随着牛熊转换, 在熊市早期下跌至 43.8%的最低点, 之后重新回升至 50.4%; 上市公司十大流通股东的机构投资者持股比例表现出跨越牛熊周期的上升趋势, 截至 2018 年 9 月 30 日达到 62.07%, 已经基本恢复到 2014 年牛市起步阶段的水平。

图 8: 沪深两市投资者结构变动情况 (A 股上市公司十大股东, 含限售股)



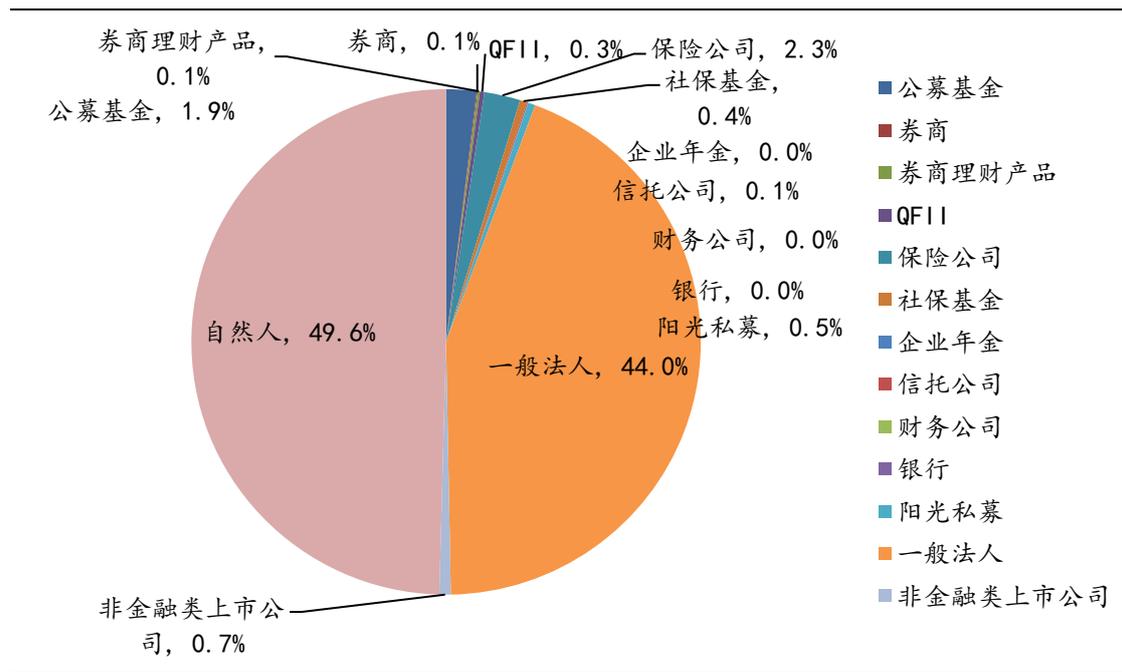
资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

图 9: 沪深两市投资者结构变动情况 (A股上市公司十大流通股东)



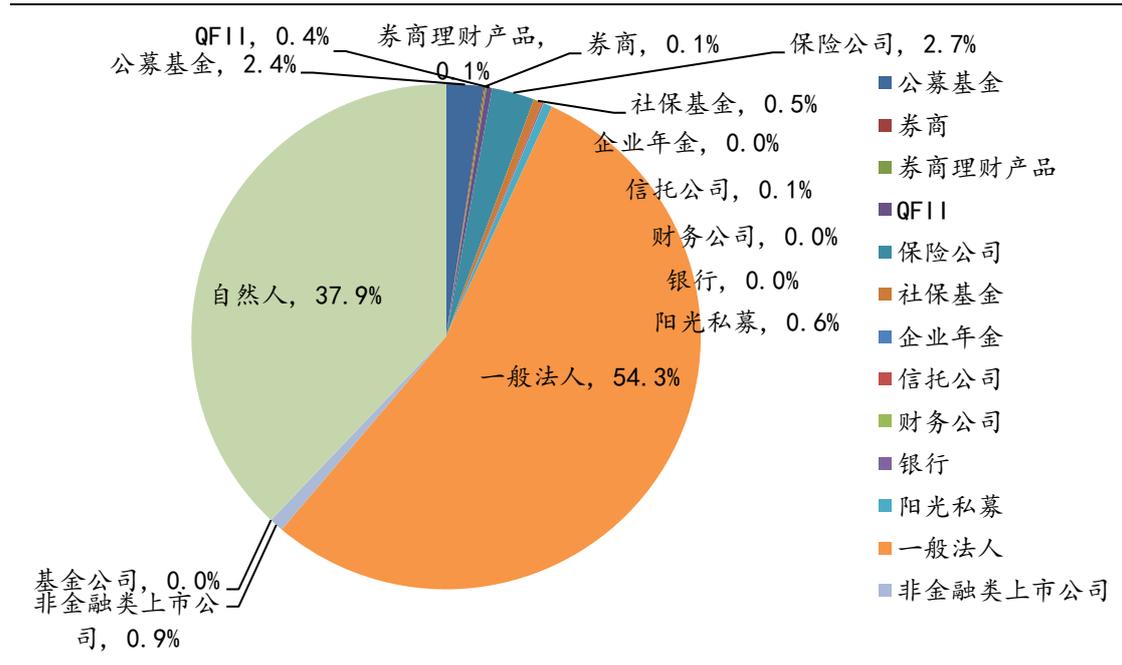
资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

图 10: A股上市公司十大股东机构持股情况 (截至 2018 年 9 月 30 日, 含限售股)



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

图 11: A 股上市公司十大流通股东机构持股情况 (截至 2018 年 9 月 30 日)



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

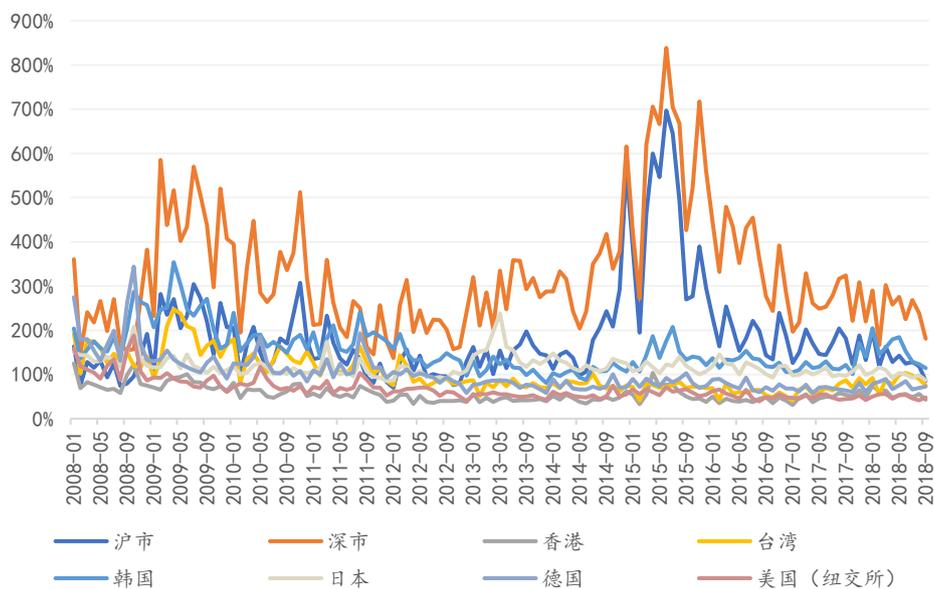
二、市场运行效率

2.1 流动性

2.1.1 换手率

今年 1-9 月沪市月均换手率 134.09%，深市月均换手率 245.05%，延续 2015 年以来的下降趋势（沪市 2015、2016、2017 年月均换手率为 437.86%、192.44%、161.60%，深市 2015、2016、2017 年月均换手率为 593.25%、374.19%、264.54%）。但横向来看，与国际化程度较高的美国、德国、日本、香港、台湾和韩国的股市相比，换手率仍较高，流动性仍较大，美国（纽交所）、德国、日本（东京证券交易所）、香港、台湾和韩国交易所今年前 9 月月均换手率分别为 49.88%、76.55%、100.50%、55.97%、86.47% 和 154.92%。

图 12：多地股票市场月换手率



资料来源：Wind，中航证券金融研究所

2.1.2 Amihud 非流动性指标

为了能更好的分析板块流动性的情况，我们引入非流动性因子 $ILLIQ_{iy}$ ，其表达式为

$$ILLIQ_{iy} = \frac{1}{D_{iy}} \sum_{t=1}^{D_{iy}} \frac{|R_{it}|}{VOLD_{it}}$$

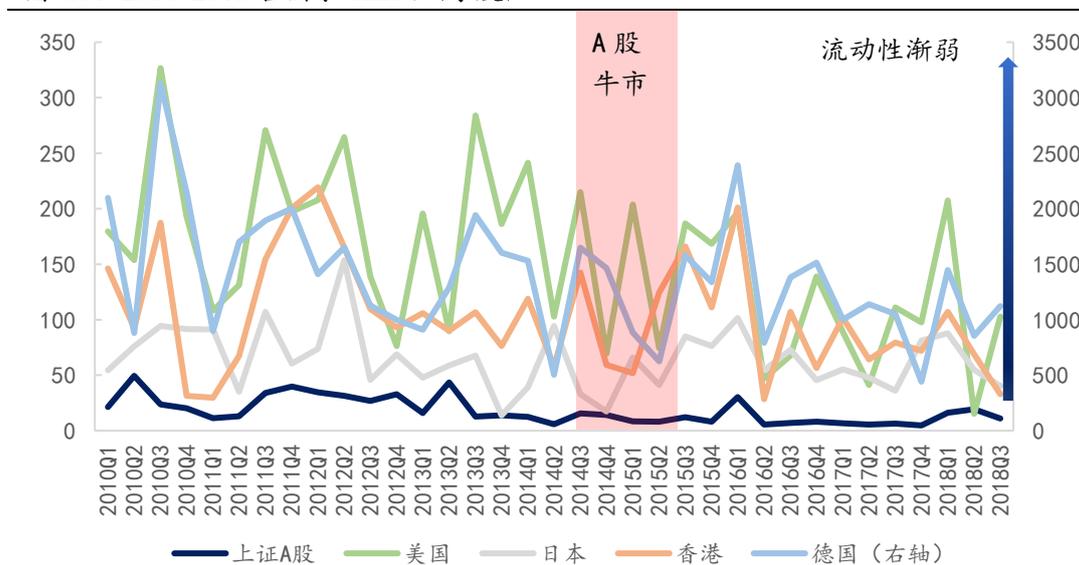
其中 D_{iy} 表示在第 y 月第 i 只股票的交易天数， R_{it} 表示第 i 只股票在 t 时间段的股票收益率， $VOLD_{it}$ 表示第 i 只股票在 t 时间段的成交金额。非流动性比率表示当交易金额产生一单位变动时造成的价格变动幅度，其值越小表明流动性越好。这一因子也可表明当证券流动性较强时，能够在折价较小的情况下顺利交易；当证券流动性较弱时，则交易需要在成交价格上做出较大让步。

我们针对全球不同经济体和中国 A 股不同板块的非流动因子 ILLIQ 进行比较和分析。

在不同经济体的比较中，我们选取了不同指数比对不同国家的 ILLIQ 非流动性情况。上证综指、美国 NYA index、日本 TPX index、德国 CDAX Index、香港恒生指数对各经济体的整体市场情况具有代表性，因此我们将其作为各经济体比较的指数标的并计算 ILLIQ。在时间上我们选取了从 2010 年开始至 2018 年 9 月底的数据，可完整的分析 A 股在牛市、熊市中的表现。我们以每月为一个单位，获取其当月收益率和交易额，再算出季度 ILLIQ 和年度 ILLIQ 并进行比较。与此同时，考虑到 ILLIQ 的分母为交易额，不同货币的单位与汇率会影响不同经济体 ILLIQ 的大小，因此我们统一了所有交易额的单位为美元。另外，由于各经济体的指数交易额较大造成结果过小，我们在最终结果上乘以了 10^{14} ，在不改变意义的情况下方便结果的分析与比对。

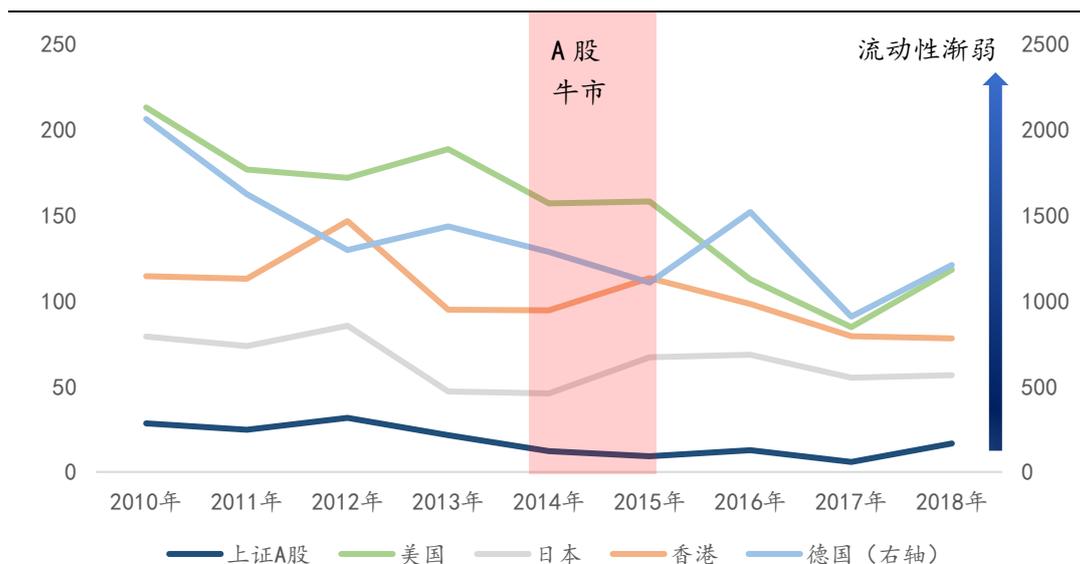
从各经济体的比较结果来看，中国 A 股的 ILLIQ 值在历史上都小于其他经济体，说明 A 股的流动性最优，且与第二名有较大距离。根据 2018 年最新数据比较，流动性排在中国 A 股后面的是香港、日本、美国、德国，且德国的流动性远低于其他经济体，香港在今年 ILLIQ 下行趋势明显，三季度末的流动性已超过日本。中国在历史上一直位列流动性第一的位置，德国在五个经济体中位列最后，其他经济体的流动性排名在不断变化当中。从季度数据和年度数据观察，各经济体之间关联性较小但存在上半年流动性较弱而下半年流动性较强的相似性，且在 2016 年一季度有较为明显的流动性下降，这是由于全球经济通缩压力较大，股市下跌幅度较大双因素造成的投资者避险情绪提升，从而使得流动性匮乏。而在 A 股牛市期间，中国 A 股流动性提升，其他股市流动性与 A 股之间并没有显示出明显相关性。

图 13: 2010-2018 各国家 ILLIQ (季度)



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

图 14: 2010-2018 各国家 ILLIQ (年度)



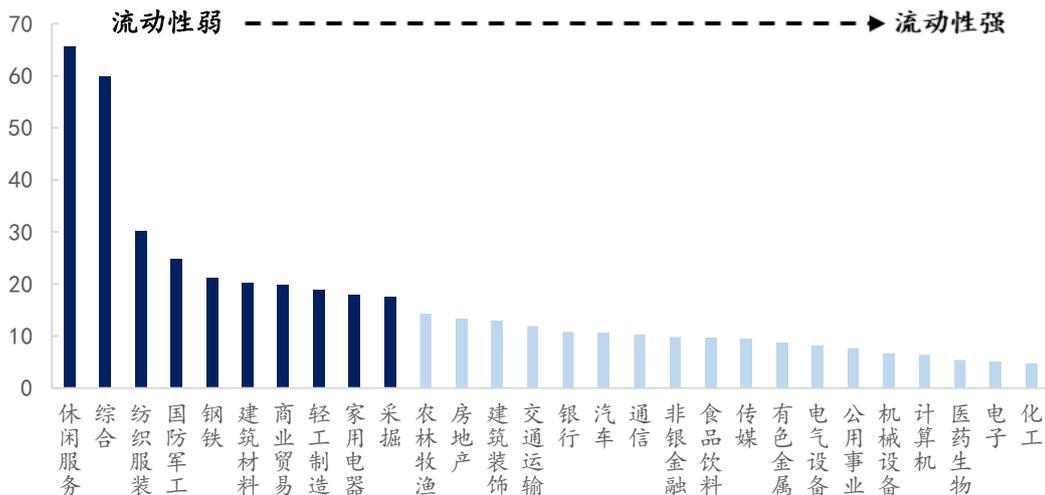
资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

(注: 2018 年数据为 2018Q1-3 的统计结果)

在中国 A 股不同板块的比较中, 我们分析的是 2018 年第三季度三个月申万 28 个行业的 ILLIQ 因子变化情况。由于板块交易量较大, 使得 t 时间段内的股票收益率除以 t 时间段内的交易量的结果较小, 不利于不同板块之间的比较。因此我们将结果扩大 10000 倍, 在不影响结果意义的同时, 有助于分析与比较板块情况。另外由于假期原因, 7-9 月的交易天数略有不同, 分别为 22 天、23 天与 19 天, 但由于 ILLIQ 因子公式中考虑到天数问题, 则天数的小幅差距不会影响结果的比较。

从整体结果来看, 2018 年 9 月的 ILLIQ 因子数值普遍高于 7 月与 8 月数值, 表明中国 A 股市场流动性在第三季度逐渐走弱, 且与第二季度相比持续走弱的板块数量有所增加, 从 9 个增加到 15 个。其原因在于 A 股在此期间受去杠杆和贸易摩擦影响下股票下跌幅度较大, 投资者避险情绪提升, A 股市场的交易量下降。2018 年第三季度三个月平均 ILLIQ 为 16.50 较上一季度上升了 26.24%。ILLIQ 低于均值的板块有 10 个, 流动性排名前三的板块为化工 (4.74)、电子 (5.07) 和医药生物 (5.42); ILLIQ 高于行业均值的板块有 10 个, 流动性排名后三的板块分别为休闲服务 (65.66)、综合 (59.96) 和纺织服务 (30.22)。

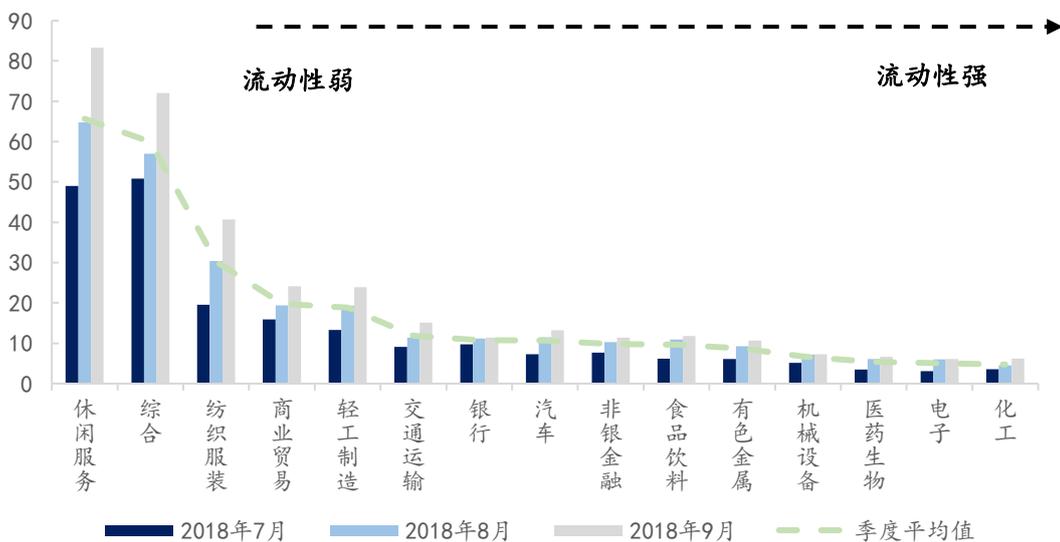
图 15: 2018 年申万一级 28 个行业三季度平均 ILLIQ 因子数值



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

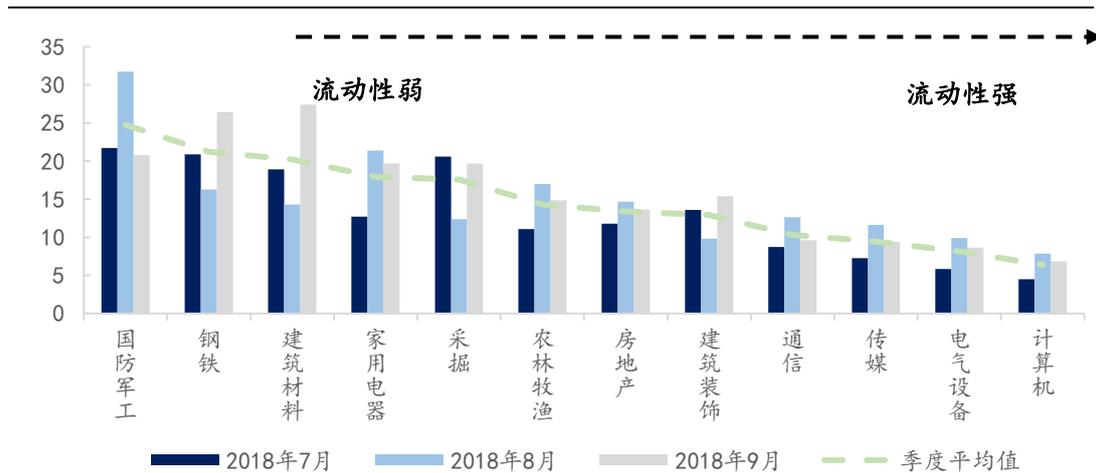
若细分三个月的数据并观察走势,三季度可分为流动性持续走弱、流动性持续波动和流动性持续走强三类。ILLIQ 数值恒增长的板块有 15 个,较上一季度有所增加。表明这 15 个板块的流动性在持续走弱,其中流动性最强的三个板块为化工(4.74)、电子(5.07)和医药生物(5.42),且这三个板块的标准差也较低,分别为 1.08, 1.37 和 1.38,表明三季度这三个板块的流动性波动性较低。另一方面,流动性涨跌持续波动的板块有 12 个,较上一季度有所下降,其中流动性最强的三个板块为计算机(6.39)、电器设备(8.13)和传媒(9.43),这三个板块的标准差分别为 1.41、1.69 和 1.77,在这 12 个持续波动板块中位于标准差较小梯次,波动性较小。第三季度新增了流动性持续走强的板块,为公共事业,其标准差为 0.56,在申万 28 个行业中标准差最小,流动性的波动性最低。

图 16: 2018 年三季度流动性持续走弱板块



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

图 17: 2018 年三季度流动性持续波动板块



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

2.2 波动率

2.2.1 收益率标准差

2018 年前三季度, 各指数收益率标准差较 2017 年集体回升, 说明股市波动性在加大。分季度看, 2018Q3 的波动性相较 2018Q2 重新回升, 以上证综指为例, 2018Q3 的日、周、月收益率标准差分别较 2018Q2 上升 14.21%、57.54%和 6.04%。

各板块 2018Q3 波动性表现:

从日收益率标准差看, 由大到小依次为, 创业板综 (1.51%), 深证成指 (1.43%), 上证 50 (1.43%), 沪深 300 (1.36%), 上证综指 (1.20%);

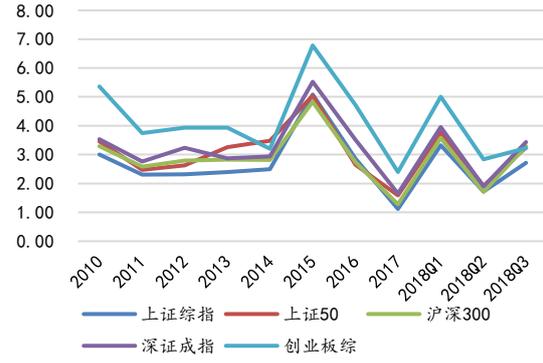
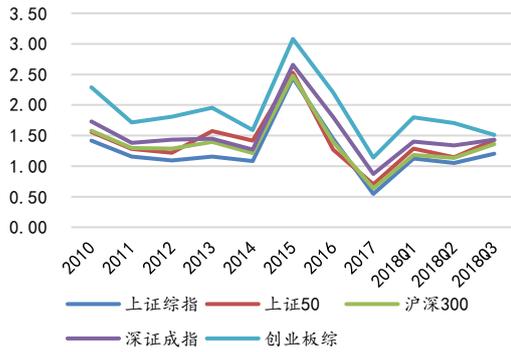
从周收益率标准差看, 由大到小依次为, 深证成指 (3.43%), 沪深 300 (3.29%), 上证 50 (3.25%), 创业板综 (3.22%), 上证综指 (2.72%);

从月收益率标准差看, 由大到小依次为, 上证综指 (3.69%)、沪深 300 (3.45%)、上证 50 (3.37%)、深证成指 (3.03%)、创业板综 (2.90%)。

总体看, 在日收益率上深市相对沪市收益波动性更大, 而在月收益率上, 沪市相对深市收益率波动性更大。各板块在日收益率波动性排名上与一季度基本一致: 创业板综波动性最大, 上证综指波动性最小; 在周收益率波动性上, 深证成指排名由第三 (1.89%) 升至第一 (3.43%), 沪深 300 排名由第五 (1.71%) 升至第二 (3.29%), 创业板综、上证 50、沪深 300 波动性排名下降; 在月收益率波动性上, 沪市波动性加剧, 上证综指排名由第三 (3.48%) 升至第一 (3.69%)、深证成指由第二 (3.53%) 降至第四 (3.03%)。

图 18: 日收益率标准差 (%)

图 19: 周收益率标准差 (%)

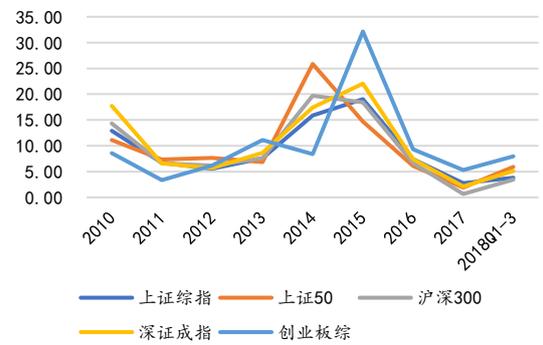
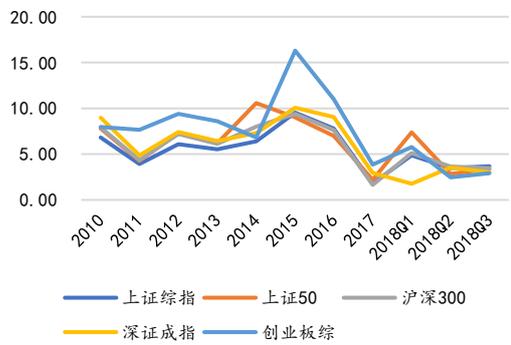


资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

图 20: 月收益率标准差 (%)

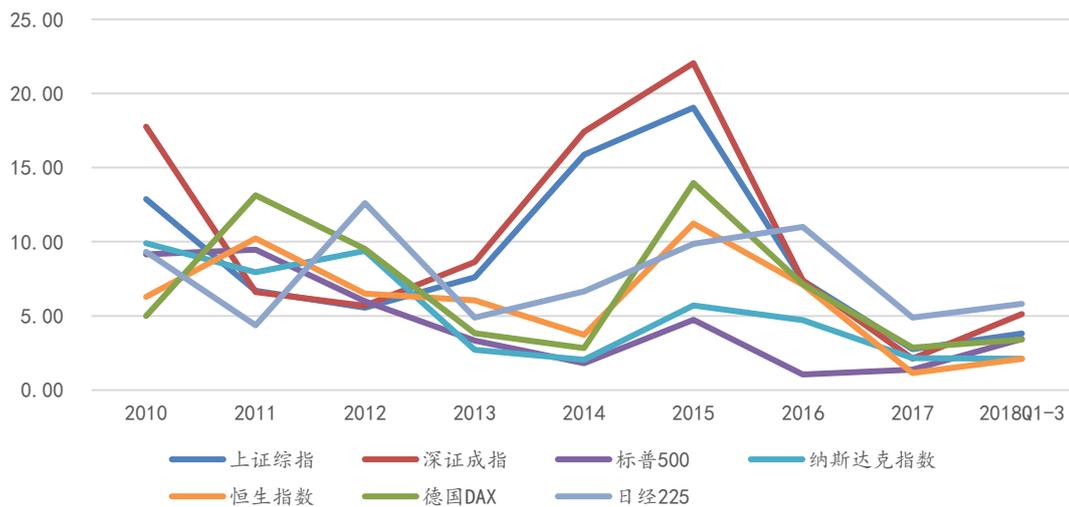
图 21: 季收益率标准差 (%)



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

图 22: 多地股市季收益率标准差 (%)



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

横向比较数据表明, 多地股市指数今年收益率波动率集体迎来反弹, 从季度收益率标准差看, 相比去年全年, 截至 2018Q3, 标普 500 指数上升 147.53%、深证成指上升 141.98%、

恒生指数上升 83.89%、上证综指上升 38.60%、日经 225 指数上升 19.32%、德国 DAX 指数上升 18.89%、纳斯达克指数微降 1.98%。

2.2.2 CSSD 指标

CSSD 指标，即横截面收益率标准差，衡量的是板块或个股收益率与市场指数收益率的离散程度，可作为描述整体市场层面异质性的量化指标。由于非系统性因素影响，个股收益率偏离市场指数收益率，CSSD 指标表征的是市场的非系统性风险。CSSD 指标计算公式如下：

$$CSSD_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_{i,t} - R_{m,t})^2}{N-1}}$$

其中， $R_{i,t}$ 为板块或个股 i 在时间 t 的收益率， $R_{m,t}$ 是市场指数在时间 t 的平均收益率， N 即市场指数中板块或个股的数量。

羊群效应是行为金融学的概念，反映投资者的从众心理导致的市场异常。学术界往往采用 CSSD 指标来衡量羊群效应在市场中的强弱，当市场存在较强羊群效应时，投资各板块的收益率都接近市场平均收益率，CSSD 指标较小。研究表明，当市场指数涨跌幅扩大时，投资者羊群效应会增强，CSSD 指标减小。理论上，不同投资者对市场收益率波动有着不同的敏感度。将市场收益率从高到低排列，分布在头尾区间的市场极端时期，模型 A 将 CSSD 序列对表征市场极端时期两个哑变量进行回归，检验回归系数的显著性。

$$\text{模型 A: } CSSD_t = \alpha + \beta_U D_{U,t} + \beta_L D_{L,t} + \varepsilon_t$$

$D_{U,t} = 1$ ，定义为 t 时间段内市场收益率处于最高的 1% 区间； $D_{L,t} = 1$ ，定义为 t 时间段内市场收益率处于最低的 1% 区间。如果回归系数 β_U 为负值且显著，表明市场大幅上涨区间出现了羊群效应，离散度变小；如果回归系数 β_L 为负值且显著，表明市场大幅下跌区间出现了羊群效应，离散度变小。

理论上，收益率离散度与市场收益率呈正相关的线性关系。当市场出现大幅上涨与下跌时，收益率离散度与市场收益率呈非线性的负相关关系。模型 B 可以检验 CSSD 离散度与市场收益率之间是否存在非线性关系，若市场收益率平方项对应的系数 γ_2 为负值且显著，表明随着市场收益率绝对水平的提升，CSSD 增速放缓而非线性效应更加显著，投资者有羊群效应。若 γ_2 为正值且显著，表明未发现羊群效应。若 γ_2 不显著，表明可能存在羊群效应。

$$\text{模型 B: } CSSD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t$$

2.2.2.1 美国、德国、日本、香港各市场行业指数收益率样本检验

我们通过 2010 年初至 2018 年 9 月末各国行业指数的日收益率计算每日市场收益率的离散度 CSSD 指标，将 CSSD 时间序列分别通过模型 A 与模型 B 检验是否存在羊群效应。

(注：表格 1 和表格 2 中的“**”表示在 1%水平显著)

MSCI 推出全球行业分类系统(GICS)，将 MSCI 发达市场指数、MSCI 新兴市场指数细分为 24 个行业组 (Industry Group) 编制对应指数。指数行业组分类包括：汽车与汽车零部件、银行、资本品、商业和专业服务、耐用品与服装、消费者服务、综合金融、能源、食品与主要用品零售、食品饮料与烟草、医疗保健设备与服务、家庭与个人用品、保险、原材料、媒体、制药生物科技和生命科学、房地产、零售业、半导体产品与设备、软件与服务、技术硬件与设备、电信服务、交通运输及公用事业。模型 A 与模型 B 的回归结果如下表所示。

表格 1：MSCI 发达市场与新兴市场回归结果

	模型 A		模型 B	
	β_U	β_L	γ_1	γ_2
发达市场	0.003556** (0.000397)	0.00379** (0.000397)	0.082404** (0.013401)	1.988283** (0.452134)
新兴市场	0.005500** (0.000532)	0.003222** (0.000532)	0.157867** (0.016432)	-0.201218 (0.527046)

资料来源：Wind，中航证券金融研究所

结果显示，模型 A 对 MSCI 发达市场、MSCI 新兴市场均未发现羊群效应。模型 B 发现新兴市场的 γ_2 系数为负值但不显著，表明新兴市场可能存在羊群效应；而发达市场 γ_2 系数为正值且显著，表明未发现羊群效应。

标普公司依据 MSCI 相同的分类系统，将标普 500 指数细分为 24 个行业组编制对应的指数；日本东证交易所依据 SICC 委员会的标准将 TOPIX 指数成分股分类并编制了 33 个行业指数；德国交易所将日成交额高于 1 百万欧元的活跃个股划分了 18 个行业并编制对应的指数；恒生指数公司将覆盖香港主板市场的恒生综合指数，依据恒生行业分类体系细分为 11 个行业指数。

表格 2：美国、德国、日本、香港市场回归结果

	模型 A		模型 B	
	β_U	β_L	γ_1	γ_2
美国	0.004464** (0.000705)	0.004801** (0.000705)	0.122648** (0.021026)	1.607910** (0.646091)
德国	0.007504** (0.00082)	0.006750** (0.00082)	0.110165** (0.022648)	2.130203** (0.639970)
日本	0.005536** (0.000672)	0.004556** (0.000672)	0.135643** (0.014016)	0.308418 (0.284485)
香港	0.032403**	0.034821**	0.725368**	5.899556**

(0.001308) (0.001308) (0.012911) (0.342766)

资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

结果显示, 模型 A 与模型 B 对美股市场、德国市场与香港市场, 回归系数均为正且显著, 表明均未发现羊群效应。模型 B 发现日本市场的 γ_2 系数为正值但不显著, 表明日本市场可能存在羊群效应; 而日本市场模型 A 的系数均为正值且显著, 表明未发现羊群效应。

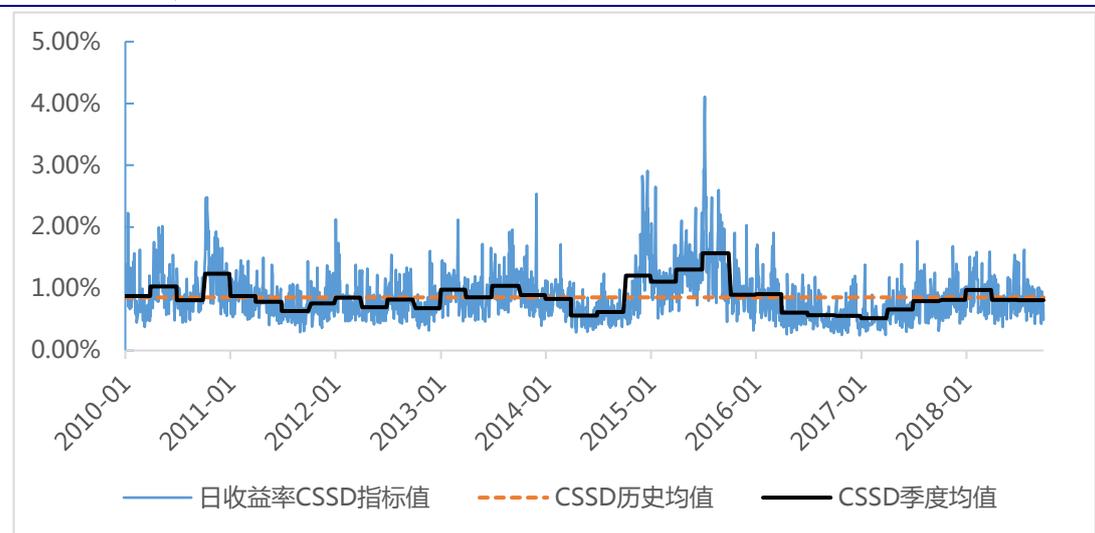
2.2.2.2 A 股行业指数收益率样本检验

我们统计了 2010 年初至 2018 年 9 月末, A 股 28 个申万行业指数的日涨跌幅, 将万得全 A 指数的日涨跌幅作为市场收益率, 分别计算每日的 CSSD 指标, 衡量整体市场羊群效应强弱变化情况。(注: 表格 3 中的“**”表示在 1%水平显著)

数据显示, 2018 年三季度, A 股市场 CSSD 指标均值为 0.81%, 较二季度均值 0.82%略有下降。三季度, A 股市场仍维持盘整为主, 投资情绪较弱, 板块之间走势差异不大, CSSD 指标季度均值变化不大。

回归结果显示, 模型 B 发现 A 股市场的 γ_2 系数为正值但不显著, 表明 A 股市场可能存在羊群效应; 而 A 股市场模型 A 的系数均为正值且显著, 表明未发现羊群效应。

图 23: A 股市场 CSSD 指标时间序列及其历史均值



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

表格 3: A 股市场回归结果

	模型 A		模型 B	
	β_U	β_L	γ_1	γ_2
A 股市场	0.007496** (0.000797)	0.007655** (0.000797)	0.141640** (0.014177)	0.068999 (0.232616)

资料来源：Wind，中航证券金融研究所

2.3 市场效率

2.3.1 市场融资效率

2018 年前三季度 A 股 IPO 融资额降幅明显，按上市口径统计，截至 2018 年 9 月底共有 87 家新股上市，融资额 1154 亿元，同比分别减少 75.21%和 34.36%。分季度看，三季度 IPO 募资 231 亿，较二季度环比减少 55.89%。今年前三季度 IPO 融资额大幅下降源于两方面原因，其一，发审会审核节奏放缓，严控上会企业数量，2017 年 10 月新发审委履职之前，前三季度平均单季上会企业数量为 135 家，而自 2017Q4 开始至 2018Q2 上会企业数量逐季下滑，分别为 93 家、74 家和 45 家，2018Q3 数量有所企稳，有 48 家企业上会 30 家过会；其二，IPO 审核标准趋严且短期难松，新发审委对首发企业的审核力度加强，严把资本市场准入关，IPO 过会率大幅下降，今年前三季度 IPO 过会率为 52.69%，较去年同期（80.99%）下降 28.29 个百分点。此外，在严格的 IPO 审核标准下，申报企业数同比大幅下降，IPO “堰塞湖”压力大大缓解。截至 9 月 27 日，证监会受理未过会正常待审企业数量降至 230 家，年初以来下降 250 家左右。

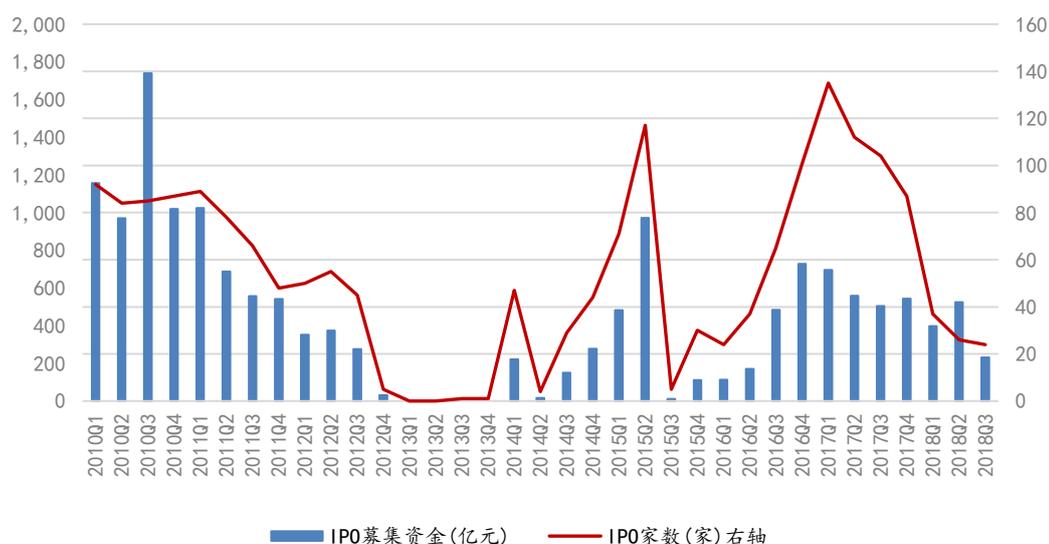
受定增新规影响，再融资规模同样处于收缩阶段，截至今年 9 月底，市场通过增发、配股、发优先股以及发行可转债进行再融资的企业共有 300 家，再融资额共计 8732 亿元，同比分别减少 22.68%和 6.13%，但从单季度看，三季度再融资规模有所扩大，单季再融资 3075 亿元，环比增加 130.82%，同比增加 43.45%。

表格 4：IPO 过会率

季度	上会企业数	过会企业数	IPO 过会率
2017 年 Q1	119	103	86.55%
2017 年 Q2	156	121	77.56%
2017 年 Q3	130	104	80.00%
2017 年 Q4	93	52	55.91%
2018 年 Q1	74	32	43.24%
2018 年 Q2	45	26	57.78%
2018 年 Q3	48	30	62.50%

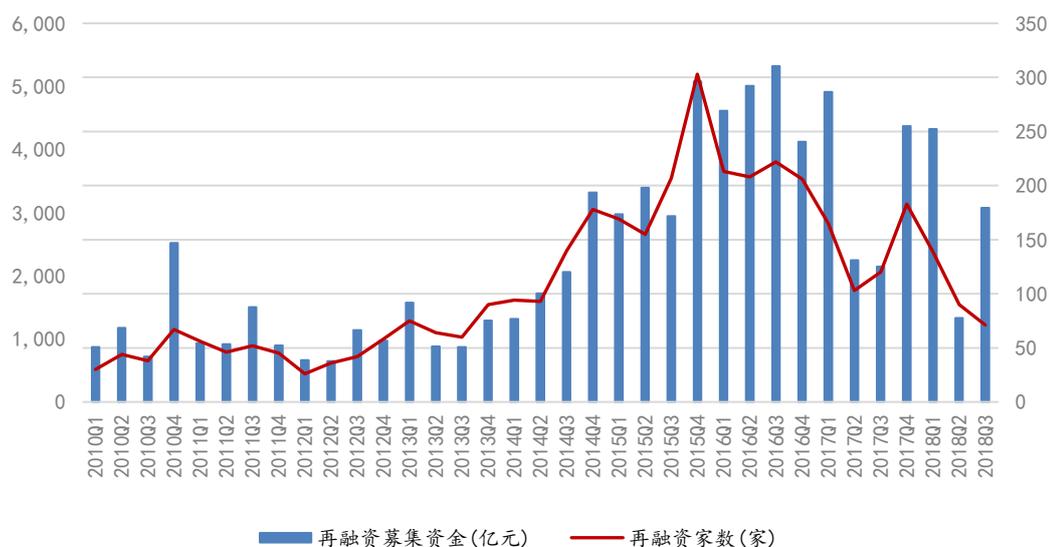
资料来源：Wind，中航证券金融研究所

图 24: IPO 募集家数与募集金额 (季度)



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

图 25: 再融资募集家数与募集金额 (季度)



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

2.3.2 Jeffrey Wurgle 资本配置效率

股市的基本功能是实现资本的优化配置,资本配置效率是衡量股市运行效率的一个重要指标。本报告采用 Jeffrey Wurgle (2000) 提出的资本配置效率模型对中国、美国、日本、德国和香港五个经济体的股市总体以及 A 股各行业进行资本配置效率的分析。Jeffrey Wurgle 认为资本配置效率的提高表明在高资本回报率的股市或行业内继续追加投资,在低回报率的股市或行业内减少资金的投入,也就说明资本回报率和投资增量之间的关系决定了

资本配置是否有效。Jeffrey Wurgle 的资本配置效率模型如下：

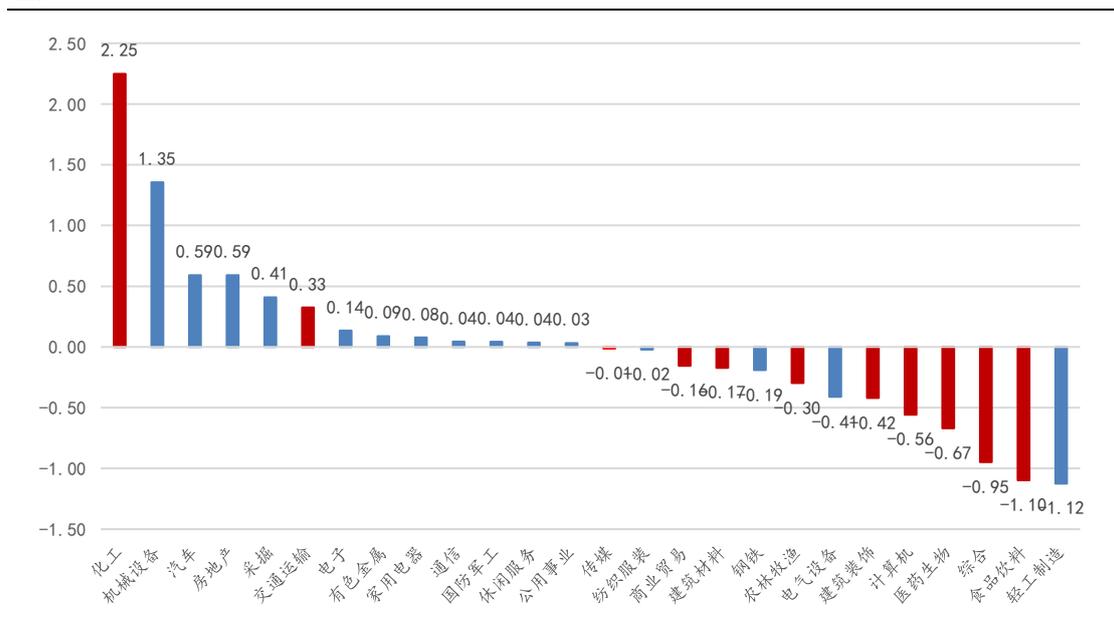
$$\ln \left\{ \frac{I_{i,t}}{I_{i,t-1}} \right\} = \alpha_i + \eta_i \ln \left\{ \frac{v_{i,t}}{v_{i,t-1}} \right\} + \varepsilon_{i,t}$$

其中，I 为股市或行业固定资产净值年均余额，V 为总利润额，η 系数为配置效率值，表明盈利能力变化对股市或行业资金的追加（削减）的弹性水平。若 η > 0，表明在 t 年内，某股市或行业的利润率相对于上一期增加时，该股市或行业的投资增长率也增加，即资本配置有效率。若 η < 0，则表明对于盈利能力强的股市或行业流入资金少，盈利能力弱的股市或行业却追加投资，资本配置负效率。若 η = 0，则表明股市或行业利润率的不同对于投资变化无影响，资本配置无效率。

2.3.2.1 A 股行业资本配置效率比较

根据申万行业分类标准，A 股分为 28 个行业。由于经营模式上具有特殊性不适用于 Jeffrey Wurgle 的资本配置效率模型，我们剔除银行以及非银金融两个行业，用 26 个行业的数据进行度量分析。所选变量为行业固定资产净值以及行业利润总额；报告选取 1990-2017 年年报数据以及 2017 年一季度、二季度、三季度与 2018 年一季度、二季度、三季度的季度数据进行检验，同时剔除利润总额为负值的样本数据。

图 26：行业资本配置效率 η 系数值（蓝色为通过显著性检验，红色为未通过显著性检验）



资料来源：wind，中航证券金融研究所

由于各行业数据样本量均小于 30 个。因此我们对 26 个行业模型进行 t 检验分析，发现共有 1 个行业模型未通过显著性检验：化工、交通运输、传媒、商业贸易、建筑材料、农林牧渔、计算机、医药生物、综合和食品饮料。通过显著性检验的行业模型共 15 个，其中包括机械设备、汽车、房地产、采掘、电子、有色金属、家用电器、通信、国防军工、休闲服务、公用事业、传媒、纺织服装、钢铁、电气设备及轻工制造，说明在这 15 个行业，固定资产增长率与利润总额增长率呈显著线性相关。 η 代表资本配置效率，由上图可知资本配置效率较高的前 5 个行业分别是机械设备 (1.35)、房地产 (0.59)、汽车 (0.59)、采掘 (0.41) 及电子 (0.14)，这些行业的资本流动状况与资本使用效率状况一致。资本配置效率后 5 位分别为轻工制造 (-1.12)、电气设备 (-0.41)、钢铁 (-0.19)、纺织服装 (-0.02) 及公用事业 (0.03)，这些行业的资本流动与资本使用效率呈负相关。

2.3.3 股价波动同步性

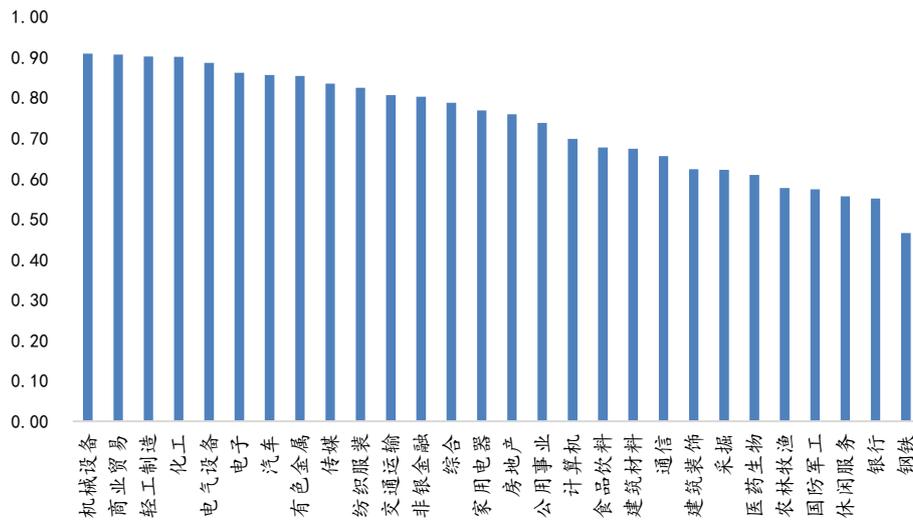
$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_i r_{Mkt,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$r_{i,t}$ 表示第 i 只股票第 t 天的日收益率， $r_{Mkt,t}$ 表示第 t 天以流通市值加权的市场收益率。计算拟合优度 R^2 ， R^2 越大表明股价波动的同步性越强，与大盘同涨共跌的程度越高，股价中所包含的特质信息也越少，市场的信息效率也就越低。

为了简化和方便，我们选用申万一级分类的 28 个行业，选取的市场是全部 A 股，通过对比行业指数和全部 A 股代表的市场整体的指标变动的关联情况，监测市场的运行状况。因此市场收益率指标的选取上，一要考虑指标的综合性，需覆盖全市场，二要考虑指标的成份权重处理方式，沪深 300、中证 500 采用的是分级靠档的方式加权，上证综指采用的是总股本加权、深证成指、创业板指等采用的是流通股加权但没有覆盖全市场，经筛选，万得全 A 指数符合以上要求。

2018 年三季度，各行业与万得全 A 指数日收益率的拟合优度计算结果如图所示，拟合优度排名靠前的行业分别是机械设备 (0.91)、商业贸易 (0.91)、轻工制造 (0.90)、化工 (0.90) 和电气设备 (0.89)，表明这些行业股价波动与市场同步性较高；拟合优度排名靠后的行业分别是钢铁 (0.47)、银行 (0.55)、休闲服务 (0.56)、国防军工 (0.57) 和农林牧渔 (0.58)，表明这些行业股价与市场同步性较低。

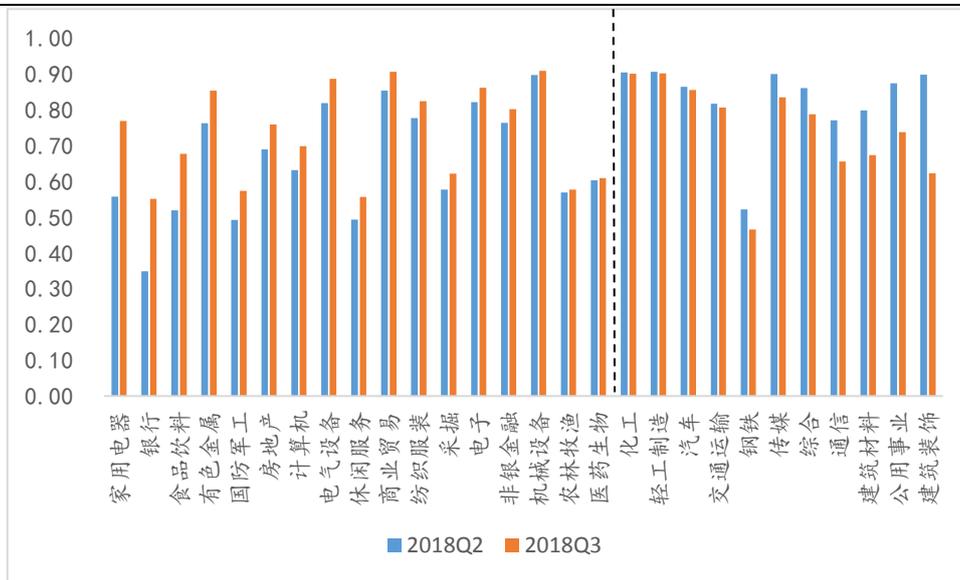
图 27：各行业与万得全 A 指数日收益率的拟合优度



资料来源：Wind，中航证券金融研究所

从季度对比变化来看，28 个行业中，拟合优度环比二季度上升的有 17 个，其中上升幅度靠前的分别有家用电器 (+0.21)、银行 (+0.20)、食品饮料 (+0.16)、有色金属 (+0.09) 和国防军工 (0.08)；拟合优度环比二季度下降的有 11 个，其中下降幅度靠前的分别有建筑装饰 (-0.28)，公用事业 (-0.14)、建筑材料 (-0.12)、通信 (-0.11) 和综合 (-0.07)。

图 28：各行业与万得全 A 指数日收益率拟合优度的二三季度对比



资料来源：Wind，中航证券金融研究所

2.3.4 市场效率系数

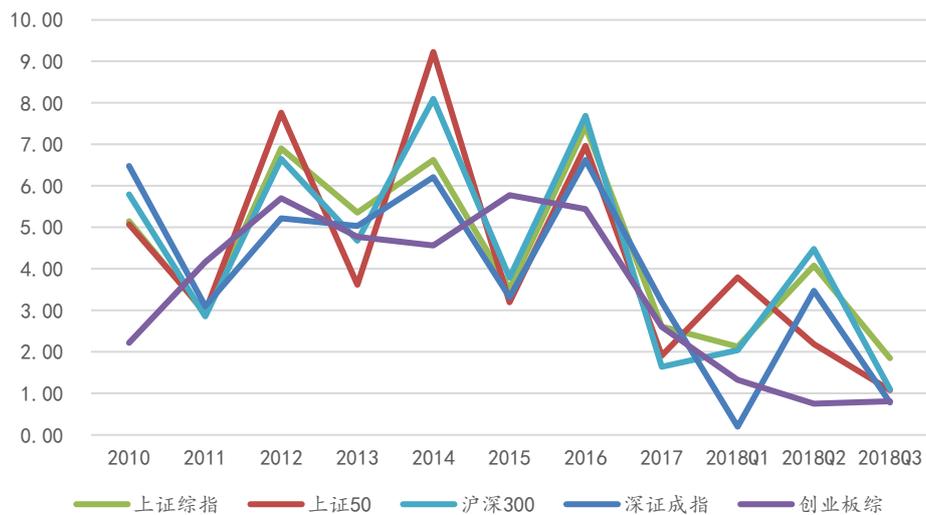
市场效率系数，即股票长期收益率方差与短期收益率方差之比（经时间长度调整），等

于 1 时，价格运动是随机游走，市场有效；偏离 1 越远，市场效率越低。市场效率系数表明，A 股整体向市场有效的运行机制进化。

$$\text{市场效率系数 } E = \frac{\frac{\sum(X_{i,t} - \bar{X}_i)^2}{N_1}}{\frac{\sum(X_{j,t} - \bar{X}_j)^2}{N_2}}$$

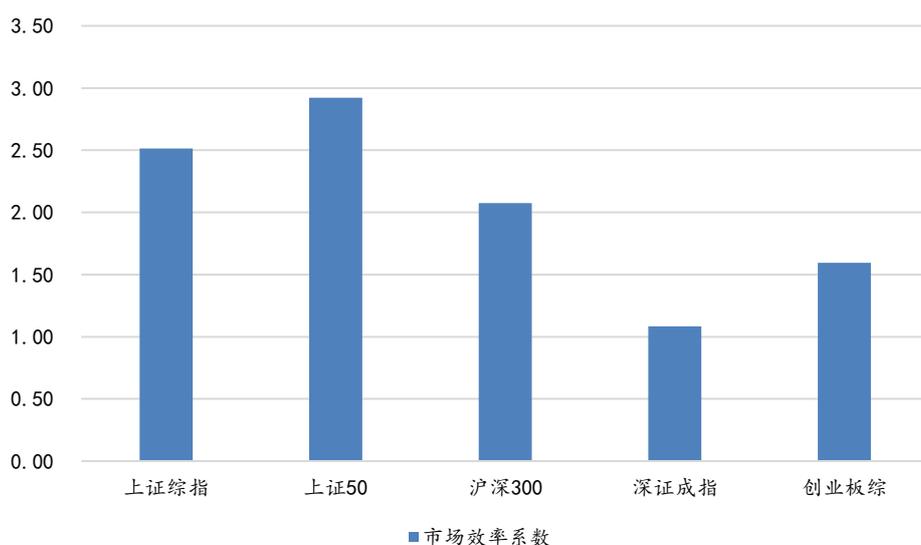
本报告将月收益率 $X_{(i,t)}$ 表示长期收益率，周收益率 $X_{(j,t)}$ 表示短期收益率，分别计算上证综指、深证成指、创业板指、上证 50 和沪深 300 指数的市场效率系数。如图 30，计算结果显示，2018 年第三季度各指数市场效率系数相比第二季度更加收敛于 1，说明市场效率在提升，其中上证 50、沪深 300 市场效率系数分别为 1.08 和 1.10，几乎接近 1。综合三个季度数据，如图 31，今年前三季度，深证成指的市场效率提升明显，接近于 1，创业板综其次，沪深 300 第三。

图 29：各指数市场效率系数走势



资料来源：wind，中航证券金融研究所

图 30：2018 年前三季度各指数市场效率系数



资料来源：wind，中航证券金融研究所

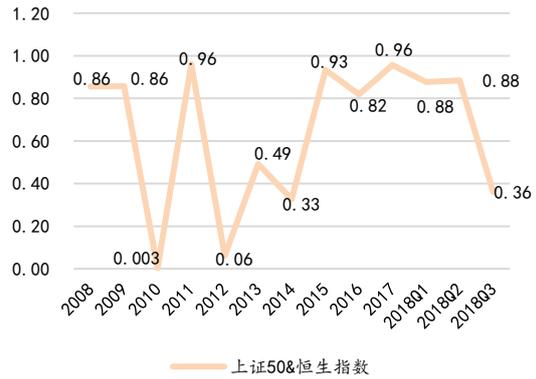
2.4 市场联动性

随着人民币国际化、“一带一路”的推进，再加上中国经济的高速发展，现今中国已成为全球最大的产能提供者，中国经济与世界经济的联系越来越紧密，作为经济“晴雨表”的股票市场其联动性也愈加紧密。因此，研究中国股市与全球发达经济体的相关程度具有其必要性。

为更好的反映我国股票市场与其他国家的关联程度，我们选取成份相近的发达经济体市场的股票指数进行对比，其中上证 50 对标道琼斯工业指数、上证 50 对标恒生指数、沪深 300 对标 S&P500、创业板综指对标纳斯达克指数。

通过对比我们发现，在 2010-2013 年之间中国市场与香港、美国主要指数的线性相关系数（以下简称“r”值）波动巨大，没有必然趋势，但通过 2014 年沪港通与 2016 年深港通的实施，以及其它一系列国际化措施，我国股市与其他经济体的联动性明显提升，且相关系数一直维持在 0.9 附近。随着三季度中美贸易摩擦的不断升级，经济增长与政策周期分化，新兴市场受到冲击。美国经济增长强劲，9 月加息推动美元走强，美债收益率提升，美元流动性快速收紧对其他经济体形成冲击，特别是新兴市场承受较大的资金外流压力，三季度 A 股持续下跌，相反三季度美股却持续走强。与 2018 年二季度相比，中美股市联动性出现显著下滑。2018 年三季度的数据显示，创业板综指与纳斯达克指数 r 指为-0.75，中国上证 50 与美国道琼斯工业指数 r 值为 0.05，沪深 300 与标普 500r 值为-0.48。同香港股市相比，上证 50 与恒生指数 r 值为 0.36 也出现大幅下滑。

图 31：上证 50&道琼斯工业指数相关系数 图 32：上证 50&恒生指数相关系数

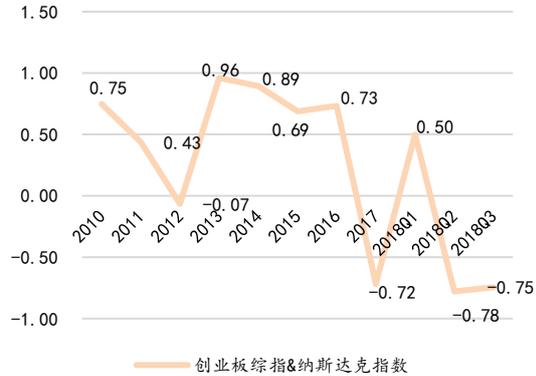
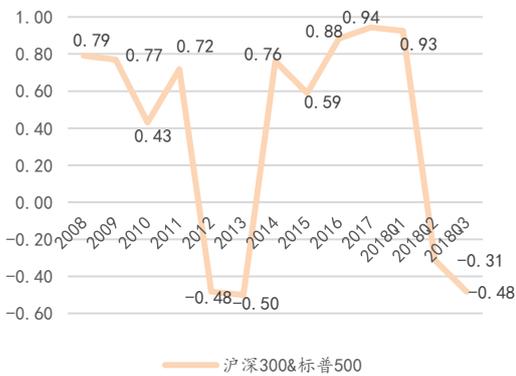


资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

图 33: 沪深 300&标普 500 相关系数

图 34: 创业板综指&纳斯达克指数相关系数



资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

资料来源: Wind, 中航证券金融研究所

三、市场投资价值分析

3.1 估值水平

为更加全面地反映我国 A 股估值水平, 我们选取全球 13 个经济体的代表性指数进行对比。截止到 2018/9/30, 沪深 300 指数 P/E (TTM, 下同) 为 12.73X, P/B (LF, 下同) 为 1.68X。横向对比全球其他主要市场, 我国 P/E 估值低于全球 (13 个经济体样本) 平均水平 (15.37X), P/B 略低于全球平均水平 (1.84X)。

与发达市场相比, 我国 A 股 P/E 估值低于美国 S&P500 指数 22.13X、法国 CAC40 指数 (17.55X)、日经 225 指数 (17.36X)、英国富时 100 指数 (16.79X)、德国 DAX30 指数 (14.50X), 高于香港恒生指数 (10.61X); 我国 A 股 P/B 估值除低于美国 S&P500 (3.52X)、日经 225 指数 (1.91X)、英国富时 100 指数 (1.82X), 高于香港恒生指数 (1.31X)。

与新兴市场相比, 我国 A 股 P/E 估值低于印度 Nifty 指数 (22.31X)、巴西圣保罗指数 (18.57X)、南非综合指数 (16.02X) 及台湾加权指数 (14.32X), 高于韩国 KOSPI 指数 (11.28X) 及俄罗斯 IMOEX 指数 (6.66X); 我国 A 股 P/B 估值除低于印度 Nifty

(2.96X)、南非综合指数 (1.94X)、台湾加权指数 (1.73X)，高于俄罗斯 IMOEX 指数 (0.88X) 和韩国 KOSPI 指数 (0.97X)。

与上一季度相比，我国 A 股 P/E 和 P/B 估值均有所下降。二季度末 A 股 P/E 为 13.33X，在 13 个经济体中排名第 10 位，三季度末名次未变。二季度末 A 股 P/B 为 1.72X，在 13 个经济体中排名第 7 位，三季度末下降至第 10 位。

图 35：全球主要市场 P/E (TTM) 估值

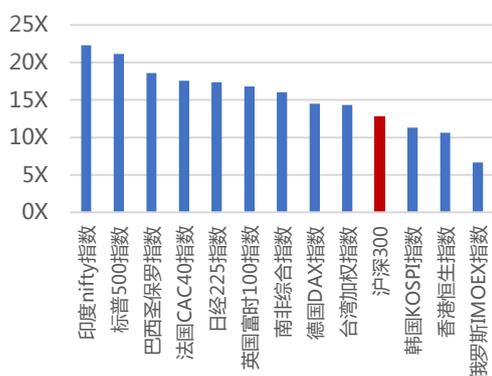
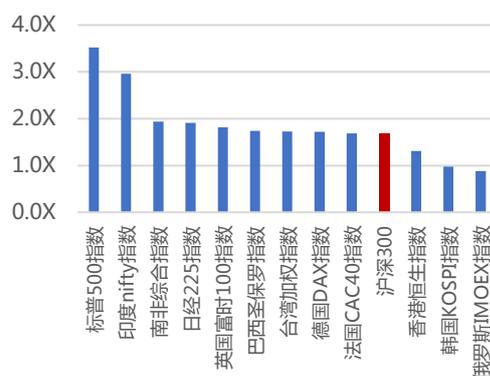


图 36：全球主要市场 P/B (LF) 估值



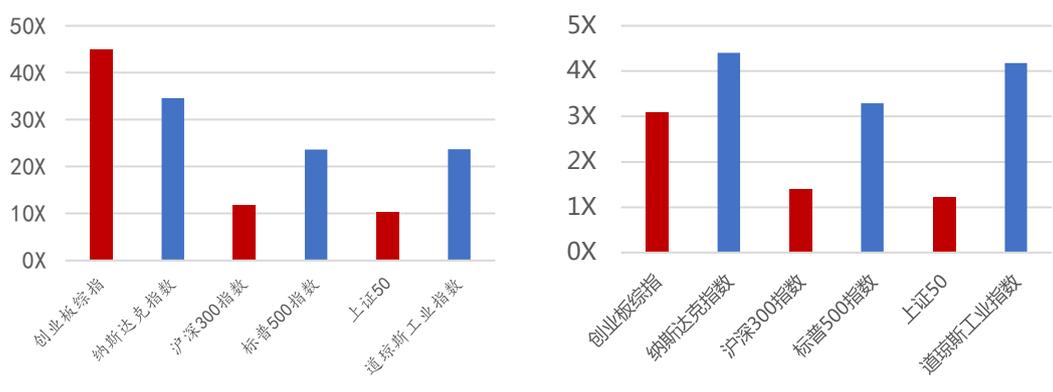
资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所 资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

另外，我们重点比较了中美两国不同风格股票指数的估值情况，其中沪深 300 对标 S&P500，上证 50 对标道琼斯工业指数，创业板综指对标纳斯达克综指。P/E 方面，沪深 300 (11.69X) 低于 S&P500 (23.71X)，上证 50 (10.21X) 低于道指 (23.71X)，创业板综指 (45.04X) 远高于纳斯达克指数 (34.61X)；P/B 方面，沪深 300 (1.40X) 低于 S&P500 (3.29X)，上证 50 (1.22X) 低于道指 (4.18X)，创业板综指 (3.09X) 低于纳斯达克指数 (4.40X)。同时，我们对标了不同风格指数相对市场整体的溢价（折价）水平，P/E 方面，创业板综指/沪深 300 (3.85X) 高于纳斯达克指数/标普 500 (1.46X)，上证 50/沪深 300 (0.87X) 低于道指/S&P500 (1.00X)；P/B 方面，创业板综指/沪深 300 (2.21X) 高于纳斯达克指数/标普 500 (1.34X)，上证 50/沪深 300 (0.88X) 低于道指/S&P500 (1.27X)。

因此，我国市场整体估值略低于美国，但存在结构性差异，无论是从相对估值水平还是相对溢价上看，我国小盘成长股估值高于美国，而大盘蓝筹估值低于美国。与二季度相比，三季度 P/E 创业板综指/沪深 300 指数环比增加 6.04%，纳斯达克指数/标普 500 指数环比增加 19.35%，上证 50/沪深 300 指数环比增加 14.72%，道琼斯工业指数/标普 500 指数环比增加 14.86%。与上一季度不同的是我国小盘成长股的相对估值高于美国的态势在逐渐收窄，而部分大盘股估值与美国的差距在逐步收窄，这与美股的估值快速增长有关。随着两国资本市场估值体系接轨，不同风格股票估值存在上修（下调）空间。

图 37：中美不同风格指数 P/E 估值

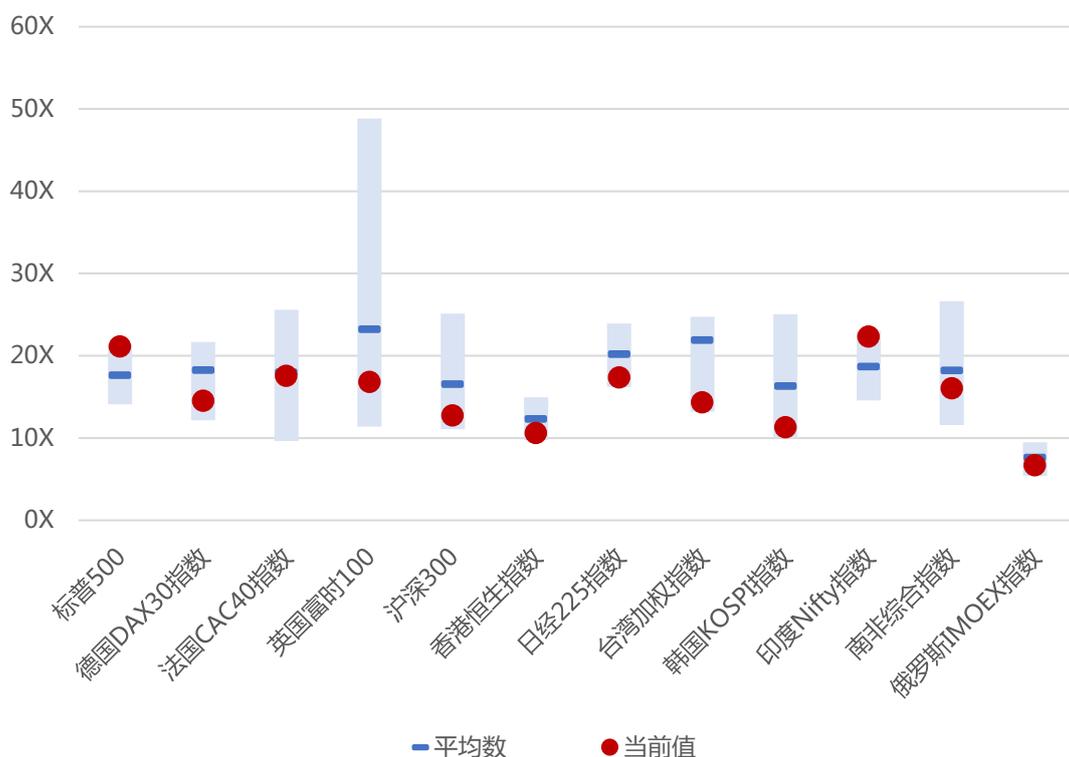
图 38：中美不同风格指数 P/B 估值



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所 资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

我们对比了全球主要指数 2008/1/31-2018/9/30 估值情况, 观察各指数目前所处历史分位。P/E 方面 (由于巴西估值区间过大, 图中予以剔除), 中国、香港、日本、台湾、韩国接近历史低点, 美国、印度接近历史高点; P/B 方面, 中国、香港和韩国接近历史低点, 美国、法国、日本接近历史高点, 美国超出历史高点。

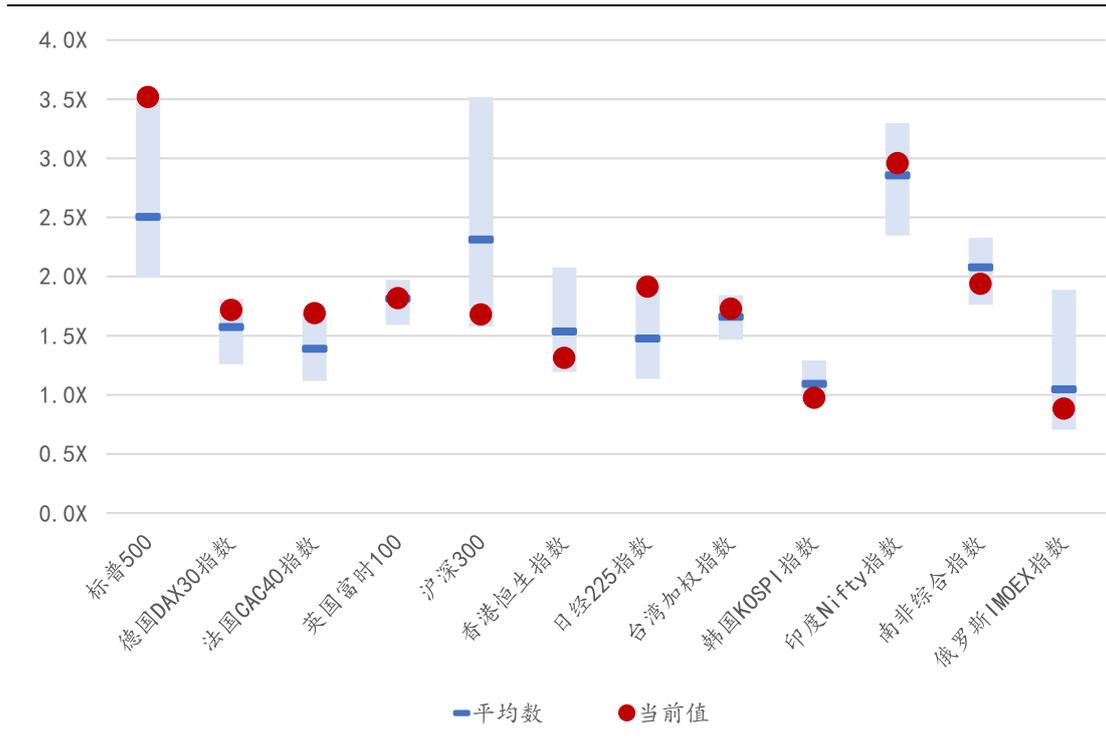
图 39: 全球股市 P/E 历史分位



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

注: 长方形区域的顶端为历史九十分位, 底端为历史十分位

图 40：全球股市 P/B 历史分位



资料来源：Bloomberg, 中航证券金融研究所

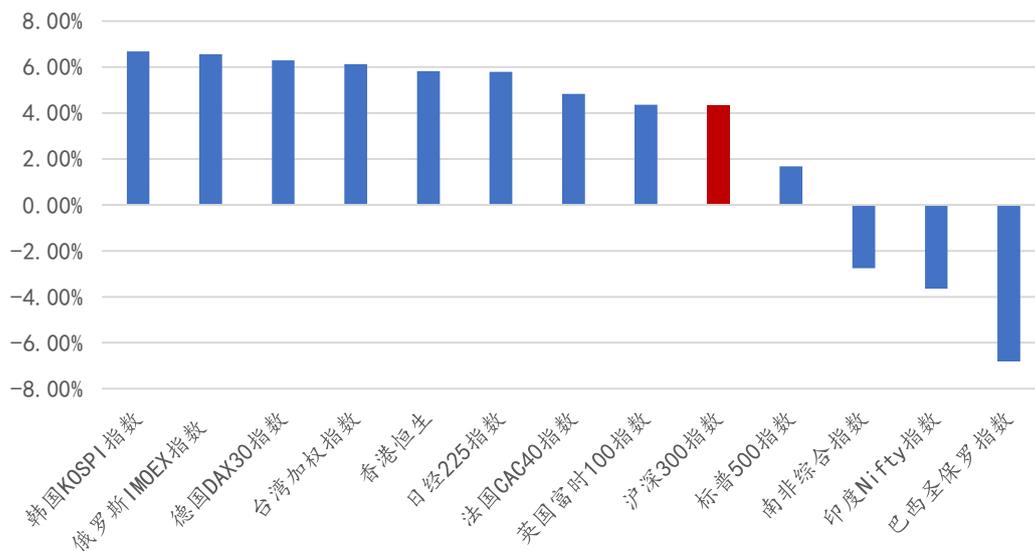
注：长方形区域的顶端为历史九十分位，底端为历史十分位

3.2 风险溢价

我们综合全球主要指数的 P/E 估值及各国家及地区十年期国债收益率，对全球主要市场风险溢价水平进行比较。风险溢价越高，反映出权益类资产相对固收类产品预期收益率越高（注：由于不同国家地区数据可得性存在差异，风险溢价计算起终点不同）。我们计算风险溢价的过程遵循以下公式：

$$\text{Risk Premium} = \frac{E}{P} - 10 \text{ Year Treasury Yield}$$

图 41：全球股市指数风险溢价水平（截至 2018/9/30）



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

目前韩国 KOSPI 指数、俄罗斯 IMOEX 指数风险溢价水平较高,反映出股市相对债市的配置吸引力更高。我国风险溢价水平波动较大,自 2016 年初呈下降趋势,2018 年初接近低点,由于今年以来国内经济形势存在一定波动,股票质押率不断升高,债券违约问题持续发酵,叠加外围压力对市场造成冲击,中美贸易摩擦逐步升级,市场整体风险偏好受到一定压制。为对冲贸易摩擦的影响,我国汇率在不断调整,美元兑人民币汇率持续升高,且存在继续上升的压力。由于指数在三季度的快速调整,沪深 300 风险溢价水平呈现上升的趋势但增速放缓。南非、印度、巴西由于通胀和高利率的经济环境,风险溢价为负,股市投资价值相对偏低。美国风险溢价水平呈震荡下行趋势,虽然贸易摩擦对美国市场同样存在压力但美国各项经济数据的持续向好可能会继续维持这一阶段的风险溢价水平。德国、法国、香港、日本、台湾、韩国风险溢价水平呈上升趋势,股市配置价值优于债市。总体而言,全球范围内股市配置价值相对债市呈逐步提升的趋势。

图 42: 美国股市风险溢价水平

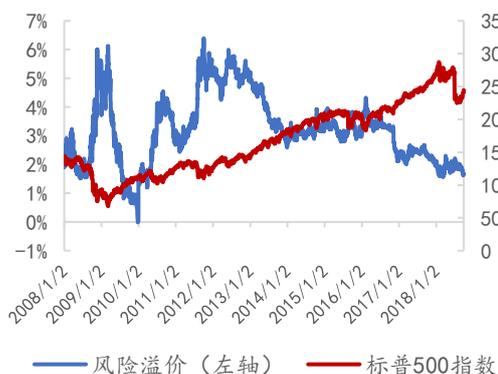
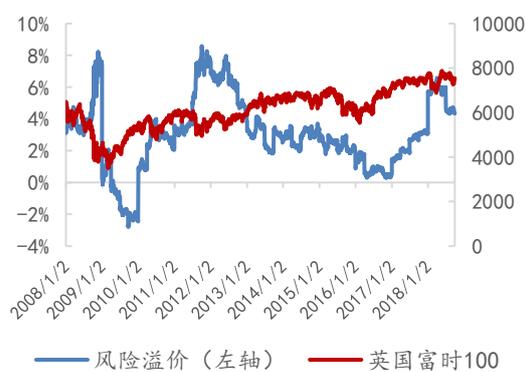


图 43: 英国股市风险溢价水平



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所 资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

图 44: 香港股市风险溢价水平

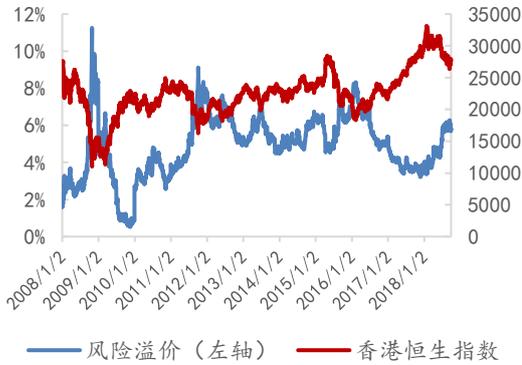
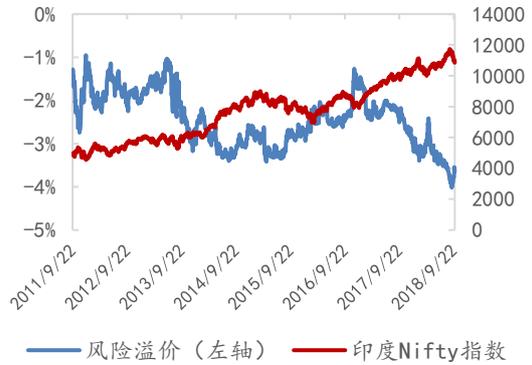


图 45: 印度股市风险溢价水平

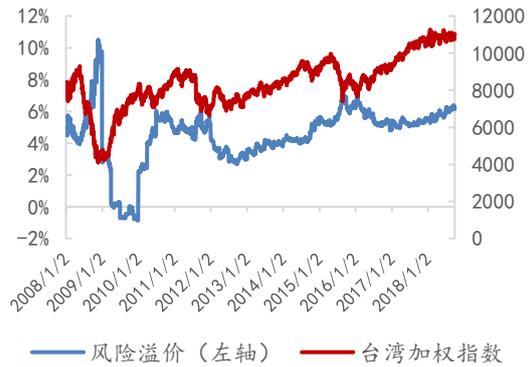


资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所 资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

图 46: 日本股市风险溢价水平



图 47: 台湾股市风险溢价水平



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所 资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

图 48: 南非股市风险溢价水平

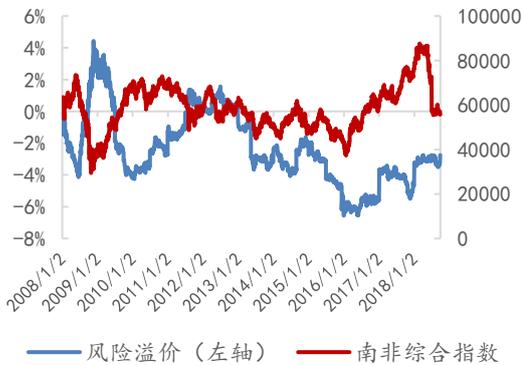


图 49: 韩国股市风险溢价水平



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所 资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

图 50: 法国股市风险溢价水平

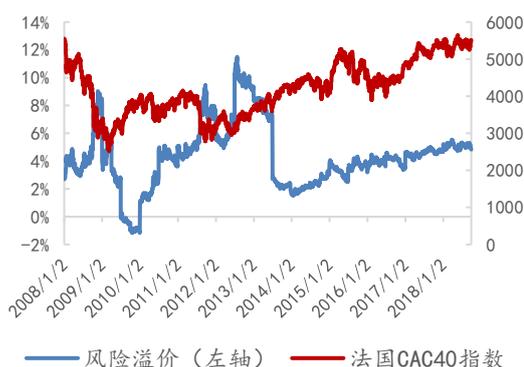
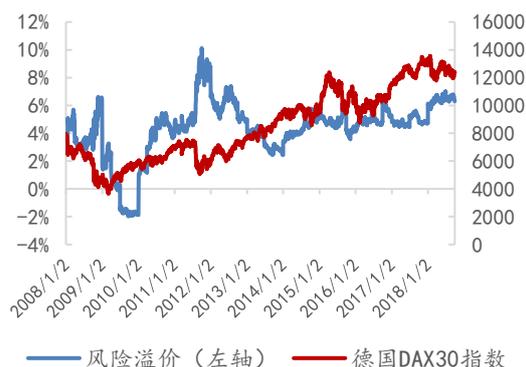


图 51: 德国股市风险溢价水平



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所 资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

图 52: 巴西股市风险溢价水平

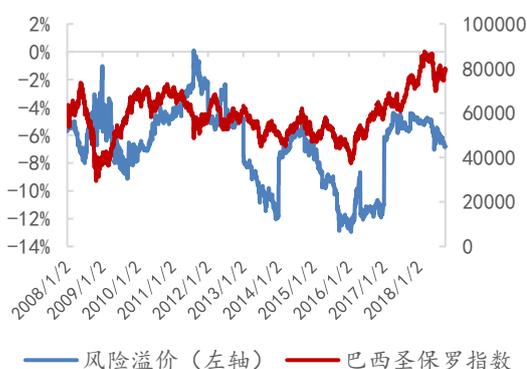
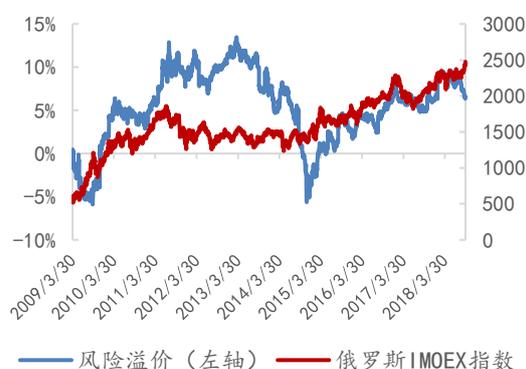


图 53: 俄罗斯股市风险溢价水平



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所 资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

图 54: 中国股市风险溢价水平



资料来源: Bloomberg, 中航证券金融研究所

3.3 风险调整收益

为了描述不同投资者对风险、收益的不同偏好,我们引入含有风险度量的指标对股市的历史和当前的运行状况进行监测,包括衡量总风险(系统性风险和非系统性风险)的方差或

者标准差、衡量系统性风险敏感性的 β 系数。同时，进一步将风险度量指标与收益的度量指标结合起来，就形成了我们的风险调整后收益指标，即夏普比率（Sharpe Ratio）。在横向对标的过程中，我们主要选取中、美两个市场。根据指数构建的原理和可比性，把比较对象聚焦在上证 50 和道琼斯工业指数、沪深 300 和标普 500 以及创业板综和纳斯达克指数。

夏普比率是目前用以衡量基金业绩最为常用的一个指标。其分子与特雷诺指数相同，为超额收益。不同的是，夏普比率是引用 Markowitz 模型中的标准差 σ 为总风险概念，同时包含系统性风险和非系统性风险，并且以资本市场线（CML）作为标准来考察，计算公式为：

$$S_p = \frac{\overline{R_p} - R_f}{\sigma_p}$$

由于我们的监测对象是指数的历史数据， R_p 均为历史收益率，对未来不存在预测作用。在指标的计算过程中，我们同样对规则作出了特别的调整：1) 计算区间为 2008 年 1 月 1 日-2018 年 6 月 30 日，计算周期为月；2) $\overline{R_p}$ 为月均收益率；3) R_f 数据来源于中国和美国的一年期国债到期收益率的月末收益率，并把年化收益率调整为月度收益率；4) 最终计算的夏普比率不作年化处理，但作为年化指标使用。

上证 50 和道琼斯工业指数 2008 年-2017 年的夏普比率的十年均值分别为 0.03 和 0.31。2018Q3 上证 50 和道琼斯工业指数的夏普比率分别为 0.42 和 1.86，上证 50 和道琼斯工业指数的夏普比率明显高于过去十年的均值。同一季度和第二季度的数值相比，上证 50 的季度夏普比率呈先下降后反弹的态势，道琼斯工业指数的季度夏普比率则一直处于上升态势。

沪深 300 和标普 500 指数 2008 年-2017 年的夏普比率的十年均值分别为 0.06 和 0.35。2018Q3 沪深 300 和标普 500 指数的夏普比率分别为-0.16 和 1.35。其中，沪深 300 的夏普比率低于过去十年的均值，标普 500 的夏普比率高于历史均值。同一季度和第二季度的数值相比，沪深 300 的季度夏普比率呈先下降后反弹的态势，标普 500 的季度夏普比率则一直处于上升态势。

创业板综 2010 年-2017 年的夏普比率的八年均值为 0.05，纳斯达克指数 2008 年-2017 年的夏普比率的十年均值为 0.38。2018Q3 创业板综的夏普比率为-1.20，继续维持在八年均值以下，同一季度和第二季度的数值相比，创业板综的季度夏普比率呈先快速下降后小幅反弹的态势；纳斯达克指数的夏普比率为 0.69，高于历史均值，同一季度 0.14 的数据相比，三季度夏普比率继续维持在高位，和二季度数据相当。

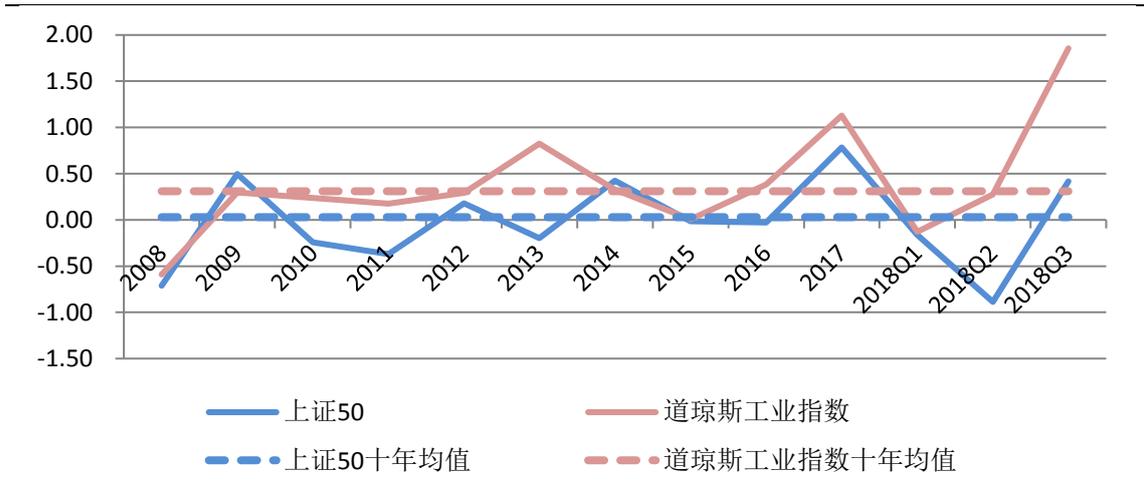
综合来看，2018Q3，沪深 300 和创业板综的夏普比率均低于历史均值，尽管较二季度环比小幅反弹，但沪深 300 和创业板综的夏普比率仍为负值。上证 50、道琼斯工业指数、标普 500 和纳斯达克指数的夏普比率均为正值，除了纳斯达克指数之外，上证 50、道琼斯工业指数和标普 500 的三季度夏普比率环比显著上升。

表格 5：主要指数的夏普比率情况

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018Q1	2018Q2	2018Q3
上证50	-0.71	0.50	-0.24	-0.37	0.18	-0.20	0.42	-0.02	-0.03	0.78	-0.16	-0.89	0.42
道琼斯工业指数	-0.59	0.30	0.24	0.18	0.29	0.82	0.33	0.01	0.38	1.13	-0.13	0.28	1.86
沪深300	-0.70	0.58	-0.12	-0.53	0.10	-0.10	0.45	0.09	-0.09	0.88	-0.18	-0.78	-0.16
标普500	-0.60	0.34	0.23	0.05	0.41	0.96	0.46	0.03	0.31	1.35	-0.07	0.91	1.35
创业板综			0.10	-0.44	0.00	0.53	0.28	0.43	-0.12	-0.39	0.15	-1.79	-1.20
纳斯达克指数	-0.51	0.54	0.23	0.00	0.33	1.20	0.39	0.13	0.17	1.34	0.14	0.70	0.69

资料来源: Bloomberg、wind、中航证券金融研究

图 55: 上证 50 和道琼斯工业指数的夏普比率对比



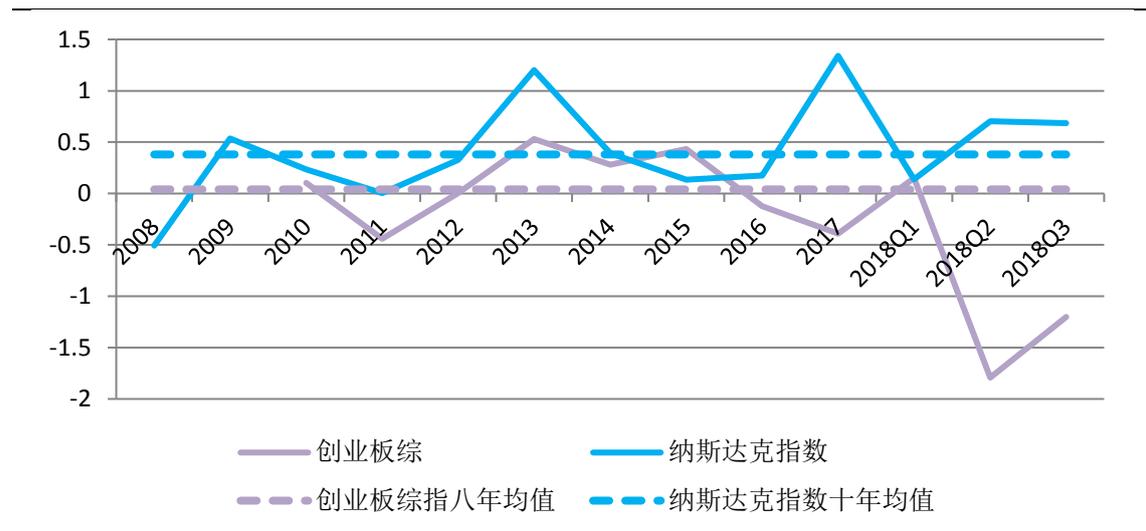
资料来源: Bloomberg、中航证券金融研究所

图 56: 沪深 300 和标普 500 的夏普比率



资料来源: Bloomberg、中航证券金融研究所

图 57: 创业板综和纳斯达克指数的夏普比率对比



资料来源: Bloomberg、中航证券金融研究所

我们同样比较了国内主要指数 2008 年-2017 年(创业板综指、创业板指统计区间为 2010 年-2017 年, 八年均值) 的夏普比率十年均值情况, 上证 50 为 0.03, 上证综指为 0.005, 深证成指为-0.02, 沪深 300 为 0.06, 中小板指为 0.09, 创业板指为 0.05, 创业板综为 0.05。2018Q3 上证 50、上证综指、深圳成指、沪深 300、中小板指、创业板指和创业板综的夏普比率分别为 0.42、-0.06、-0.99、-0.16、-1.11、-1.28 和-1.20。

综合来看, 除了上证 50, 2018Q3 市场主要指数的夏普比率均低于历史均值水平。同一、二季度相比, 除了中小板指的夏普比率持续下滑以外, 上证 50、上证综指、深证成指、沪深 300、创业板指和创业板综的夏普比率均呈现先降后升的反弹态势。其中, 上证 50 三季度夏普比率的反弹幅度最大, 市场分化的风格鲜明。

表格 6: 国内主要指数的夏普比率情况

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018Q1	2018Q2	2018Q3
上证50	-0.71	0.50	-0.24	-0.37	0.18	-0.20	0.42	-0.02	-0.03	0.78	-0.16	-0.89	0.42
沪深300	-0.70	0.58	-0.12	-0.53	0.10	-0.10	0.45	0.09	-0.09	0.88	-0.18	-0.78	-0.16
创业板综			0.10	-0.44	0.00	0.53	0.28	0.43	-0.12	-0.39	0.15	-1.79	-1.20
上证综指	-0.71	0.58	-0.17	-0.49	0.06	-0.09	0.56	0.12	-0.10	0.20	-0.24	-0.83	-0.06
深证成指	-0.68	0.66	-0.06	-0.54	0.04	-0.14	0.35	0.15	-0.16	0.16	-0.32	-1.13	-0.99
创业板指			0.28	-0.43	0.01	0.57	0.14	0.39	-0.22	-0.31	0.52	-2.51	-1.28
中小板指	-0.39	0.79	0.23	-0.55	0.00	0.18	0.16	0.32	-0.20	0.32	-0.55	-0.88	-1.11

资料来源: Bloomberg、wind、中航证券金融研究所