



热门文章

- 用多元线性
- 间借贷利率
- 何加强会计
- 国外汇储备
- 如何处理银行
- 章
- 章
- 品市场竞争
- 业银行走混
- 国存款保险
- 国创业板市
- 华夏并购案

120+ renowned advisors reveal what to buy and what to sell

Meet face-to-face with top investment experts

Acquire a global market perspective

Discover profitable investment insights...



insights... investment boutique discover

[2009年9月]沪深股市银行、地产板块龙头股相关性分析

【字体 大 中 小】

作者: [张云龙 黄佳晖 尤跃林 徐 莎] 来源: [本站] 浏览:

一、导言

沪、深股市作为中国金融市场最重要的组成部分之一,在优化资源配置、拓展融资渠道、价等方面发挥着重要作用。据新华社6月12日消息,沪深两市总市值从2008年11月4日不足11万步,在短短七个多月中以惊人的速度增长,截止2009年6月11日,沪深股市总市值达19万亿总量的50%以上。股票市场让广大投资者分享到中国经济成长的成果,股票投资也成为越来越

的选择。证券资产作为个人、机构持有的主要财产之一,其价格变化带来的影响面是非常广泛的。投判断寻求对个股和大盘分析及预测的有效途径,以便对投资决策提供支持。在沪、深股市中,产板块被很多投资者视为市场的领军者和旗帜,研究这两个板块的龙头品种,以及龙头个股关系,对于研究两个板块、乃至研究中国证券市场,同时对广大证券投资者优化投资组合行板块与地产板块之间的内在联系,是具有一定借鉴意义和参考价值的。

国际上有很多学者对不同市场之间的相关关系做出一定研究,比如,Engle和Susmel指出在国市场具有相似的时变方差。Booth等研究了大阪证券交易所、新加坡证券交易所和芝加哥交

市场之间的信息传递关系,发现三个市场中没有主导的信息流来源。由于在研究水平和能力上的局限,本文仅用一元线性回归方程将个股与大盘及大盘之间

进行尝试性探索,仅考虑单个变量之间的相互影响。

二、研究背景及研究对象

(一)背景介绍

沪深两市作为我国证券市场的核心组成部分,面临共同的外部环境,再加上投资者对沪深股同的偏好,这必然导致两市的波动呈现出一定的相关性。其中,沪深300指数对沪深股市具市场代表性和行业代表性。据中证指数有限公司的数据,截止2009年5月15日,沪深300指数的市场比例为76.28%;流通市值占市场比例为68.21%。以证监会的行业分类为依据,沪深300了全部13个行业,行业偏离度仅为2.05%。沪深300指数用较少的股票样本实现了指数与整体度一致,因该指数具有的一致性、有效性等优点,沪深300成为即将推出的股指期货的交易标越受到市场的关注。

在沪深300指数中,金融地产板块占比达到38.07%,为第一权重板块。金融地产板块在2000成的“羊群”中,往往能够扮演“领头羊”的角色,带领大盘上涨或下跌。金融地产板块由和地产企业两个部分组成,分析金融企业和地产企业各自的龙头个股之间的相关关系,对分指数、乃至研判沪深大盘指数,无疑具有重要的现实意义。

(二)相关性研究理论回顾

关于市场波动相关性的问题被学术界广泛地研究。Jeonand Von Furstenberg等研究指出,1以来随着世界经济的开放性加强,使得各资本市场在资金流动、市场运作方面的联系日趋紧市场间关联度增加,这促使国际上的主要股票指数就呈现出了越来越明显的共同运动趋势。e等利用多元VAR-EGARCH模型研究了亚洲股市间的动态相互依存和波动传导机制。SoR.W.等因素模型和多变量M-GARCH模型研究香港三个市场的动态关系,证明了市场间的协整关系以溢出效应程度的不同。

国内的研究方面,陈守东等利用ARMR模型得出了沪深股市同步性的结论。刘金全等利用溢出发现沪深股市溢出效应应具有非对称性的特征。

我国股票市场中影响其波动的因素相当复杂,由于研究水平受限,本文不考虑其他影响因素价及大盘之间的线性相关关系进行尝试性探索。

(三)研究目的及研究对象

考虑到数据的代表性,我们选取沪、深指数,招商银行,万科A为研究对象。

招商银行(600036)是沪深300指数的第一大权重股,权重占比达到3.51%,是市场公认的银“龙头股”,具有良好的业绩增长水平和社会美誉度:先后获得“中国最佳银行”、“中国银行”、“中国最受尊敬企业”、“中国最佳现金管理银行”等荣誉(摘自招商银行官方网产品开发、科技创新和品牌建设方面,在中国的商业银行中具有明显的比较优势。

万科A(000002)是沪深300指数中地产板块第一权重股,领跑中国房地产行业,是市场公认块“龙头股”。其先后获得“中国房地产首个全国驰名商标”,“中国房地产百强企业综合实力TOP10评选第一”,连续4年蝉联由CCTV评选的“中国最受尊重企业”,是首家销售额突破两百亿元的房地产企业。

本文通过对这两支龙头股及上证、深证指数进行尝试性研究,分析它们之间是否具有内在联系;如果存在内在的联系,能否根据任一股票的变化判断另一股票的变动趋势。两者都是龙头股,根据他们的变动进而对大盘的变动做出一定的推测。

三、理论框架——数据及基本理论分析

(一)理论模型

本文采取一元线性回归模型,将该模型阐述如下:

一般地,当随机变量与普通变量之间有线性关系时,可设

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x + \epsilon, \quad (1)$$

$\epsilon \sim N(0, \sigma^2)$, 其中 β_0, β_1 为待定系数。

设 $(x_1, Y_1), (x_2, Y_2), \dots, (x_n, Y_n)$ 是取自总体 (x, Y) 的一组样本,而 $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ 是该样本的观察值,在样本和它的观察值中的 x_1, x_2, \dots, x_n 是取定的不完全相同的数值,而样本中的 Y_1, Y_2, \dots, Y_n 在试验前为随机变量,在试验或观测后是具体的数值,一次抽样的结果可以取得n对数据 $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$,则有

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

其中 $\epsilon_1, \epsilon_2, \dots, \epsilon_n$ 相互独立。在线性模型中,由假设知

$$Y \sim N(\beta_0 + \beta_1 x, \sigma^2), \quad E(Y) = \beta_0 + \beta_1 x \quad (3)$$

120+ renowned advisors reveal what to buy and what to sell

Meet face-to-face with top investment experts

Acquire a global market perspective

Discover profitable investment insights...



insights... investment boutique discover

回归分析就是根据样本观察值寻求 β_0 , β_1 的估计 $\hat{\beta}_0$, $\hat{\beta}_1$.

对于给定x值, 取

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x \quad (4)$$

作为E(Y) = $\beta_0 + \beta_1 x$ 的估计, 方程(4)称为Y关于x的线性回归方程或经验公式.

对该方程可进行显著性检验, 倘若显著, 则可以利用它对因变量Y的新观察值 y_0 进行点预测或区间预测.

(二) 数据选取说明及预处理

我们以“招商银行”的股价作为因变量Y, 以“万科A”的股价作为自变量X1. 我们确定的数据来源为: 从上海证券交易所、深圳证券交易所官方网站提取的2005年1月4日-2009年4月30日共1043个交易日招商银行(600036)、万科A(000002)的日收盘价数据, 同时提取了此期间内“上证综指”、“深证成指”的每日收盘指数, 便于参考.

自2005年上半年开始至2009年5月, 中国证券市场的制度建设和市场运作机制渐趋完善, 且此时段中国股市完整经历了一轮牛市和一轮熊市, 市场形态较为完整, 数据具有较强的代表性. 以上股价已经是精确复权后的价格, 保证了样本数据的可比性. 收集原始数据后, 发现数据缺失(“招行”日收盘价缺少48个, “万科A”缺少44个——因各种原因停牌), 因此用SPSS中的“替换缺失值”功能进行了数据补足, 保证了样本数据的完整性.

(三) 数据处理结果及解释 (本文利用spss17中文版系统进行数据分析)

1. 上证综指与招商银行

Step1: 相关性分析

散点图

■

相关性

■

** . 在 .01水平 (双侧) 上显著相关。

由上图可以得出: 招商银行与上证综指具有较强的相关性。

Step2: 回归分析

模型汇总b

■

a. 预测变量: (常量), 上证综指。

b. 因变量: 招商银行

Anovab

模型汇总b

■

a. 预测变量: (常量), 上证综指。

■

a. 预测变量: (常量), 上证综指。

b. 因变量: 招商银行

系数a

■

a. 因变量: 招商银行

残差统计量a

■

a. 因变量: 招商银行

Step3: 残差分析

直方图

■

可见标准化残差频数大致符合正态分布。

回归标准化残差的标准P-P图

■

-PP图近似为一条直线, 因此标准化残差满足正态性分布。

Step4: 分析结论

a) 因变量招商银行和自变量上证指数的相关系数可以得出两者关系紧密;

b) P值<0.05, 拒绝两变量没有相关性的假设。

c) R Square=0.921, 表明上证综指可以解释招商银行92.1%的变异性。

调整后的R Square=0.921, 可以更好地反映模型拟和的整体情况。

d) 由于显著性水平<0.05, 即认为回归系数不为零, 方程有意义。

e) 线性回归方程为: 招商银行=0.008*上证综指-2.158

2. 深证成指与万科A

Step1: 相关性分析

散点图

■

相关性

■

** . 在 .01水平 (双侧) 上显著相关。

由上图可以得出: 万科A与深证成指具有较强的相关性。

Step2: 回归分析

模型汇总b

■

a. 预测变量: (常量), 深证成指。

b. 因变量: 万科A

Anovab

■

a. 预测变量: (常量), 深证成指。

b. 因变量: 万科A

系数a

■

a. 因变量: 万科A

残差统计量a

■

a. 因变量: 万科A

Step3: 残差分析

万科A与深证成指的标准化残差频数直方图

■

可见标准化残差频数大致符合正态分布。

回归标准化残差的标准P-P图

■

-PP图近似为一条直线, 因此标准化残差满足正态性分布。

Step4: 分析结论:

- a) 因变量万科A和自变量深证成指的相关系数可以得出两者关系紧密;
- b) P值<0.05, 拒绝两变量没有相关性的假设。
- c) R Square=0.888, 表明深证成指可以解释万科A 88.8%的变异性。调整后的R Square=0.888, 可以更好地反映模型拟和的整体情况。
- d) 由于显著性水平<0.05, 即认为回归系数不为零, 方程是有意义的。
- e) 线形回归方程: 万科A=0.002*深圳指数-1.668

3. 招商银行与万科A
Step1: 相关性分析

散点图

相关性

** .在 .01水平 (双侧) 上显著相关。

Step2: 回归分析
模型汇总b

- a. 预测变量: (常量), 万科A。
- b. 因变量: 招商银行

- a. 预测变量: (常量), 万科A。
- b. 因变量: 招商银行

- a. 因变量: 招商银行

- a. 因变量: 招商银行

Step3: 残差分析
万科A与招商银行的标准化残差频数直方图

可见标准化残差频数大致符合正态分布。
-PP图近似为一条直线, 因此标准化残差满足正态性分布。

Step4: 分析结论

- a) 因变量招商银行和自变量上证指数的相关系数可以得出两者关系紧密;
- b) P值<0.05, 拒绝两变量没有相关性的假设。
- c) R Square=0.878, 表明万科A可以解释招商银行87.8%的变异性。调整后的R Square=0.877, 可以更好地反映模型拟和的整体情况。
- d) 由于显著性水平<0.05, 即认为回归系数不为零, 方程是有意义的。
- e) 线形回归方程: 招商银行=1.086*万科A+3.640

回归标准化残差的标准P-P图

4. 总结

招商银行=1.086*万科A+3.640

万科A=0.002*深圳指数-1.668

招商银行=0.008*上证综指-2.158

三个方程表明了个股与大盘, 个股与个股之间存在着关系, 但不能作为一种主要的用于支持投资决策的预测手段, 但是对个股的长期趋势分析, 具有一定的参考价值。

四、结论

由于影响股票价格波动的因素错综复杂, 既有来自于经济政策等宏观方面的因素, 也有来自于上市公司自身等微观主体方面的因素, 还包括政治、偶然性、突发性事件等。如果从市场风险的角度来看, 股票市场的风险主要包括系统性风险和非系统性风险。非系统性风险, 我们可以借助一定的分析工具来有效化解, 但如何规避系统性风险就成为每个投资者首先要考虑的问题。

根据本文的研究结果, 投资者在构建投资组合时, 应当注意到两支股票有较强正相关性的事实, 根据自身的风险承受能力去优化投资组合, 力争构建离散系数CV值较小的投资组合。若要配置这两支股票时, 要避免同时、大比例重仓投资于这两支股票, 以防范系统性风险。

当然, 我们并不能用以上得到的回归模型去作具体的投资决策, 但通过这样的相关性分析和回归方程, 我们确实看到了银行板块、地产板块2支龙头股之间较强的内在联系和正的线性关系, 这对于分析、解释两个板块的运行和长期走势, 是有一定帮助的。

参考文献:

- 【1】 贾俊平 何晓群 金勇进 (编著) 《统计学》中国人民大学出版社 2006年
- 【2】 周李华 黄赞 我国股票市场沪深两市波动性关系研究经济与管理研究 2008年第8期
- 【3】 周雪艳 张爱文 沪深A股市场相关性分析 数理统计与管理 增刊 1999年7月
- 【4】 李天德 张亮 中国股票市场与国际主要股票市场的联动分析 统计与决策 2008第18期
- 【5】 赵建 中国房地产市场和股票市场价格变动的相关性研究 山东社会科学 2007年第2期 (作者单位: 新加坡南洋理工大学商学院)

【 评论 】 【 推荐 】

评一评

正在读取...



笔名:



评论:

【注】 发表评论必需遵守以下条例:

- 尊重网上道德, 遵守中华人民共和国的各项有关法律法规
- 承担一切因您的行为而直接或间接导致的民事或刑事法律责任
- 本站管理人员有权保留或删除其管辖留言中的任意内容

发表评论

重写评论

[评论将在5分钟内被审核，请耐心等待]

- 本站有权在网站内转载或引用您的评论
- 参与本评论即表明您已经阅读并接受上述条款

Copyright ©2007-2008 时代金融

[XML](#) [RSS 2.0](#)



EliteArticle System Version 3.00 Beta2

当前风格: [经典风格](#)

云南省昆明市正义路69号金融大厦