

信息优势、投资者关注与内部人交易超额收益*

岑 维 童娜琼 岳琳川

〔摘要〕从信息不对称理论出发,本文对我国市场内部人交易获取超额收益的相关问题进行实证研究。研究表明:在现行监管政策下,信息优势导致内部人买入本公司股票可以获得显著为正的异常收益;而披露研发费用的企业,由于更严重的内部人信息优势,导致内部人交易获得更高的超额收益。但投资者关注可以有效降低内部人信息优势,减少内部人交易的异常收益水平。并且,投资者关注可以减弱内部人由于研发行为的信息优势带来的内部人交易超额收益。本文的发现,对于股权分置改革后加强内幕信息管理,建立防控打击内部交易综合体系,完善公司治理等方面具有重要的借鉴作用。

关键词: 信息优势 投资者关注 内部人交易超额收益

JEL 分类号: G14 G18 G38

一、引言

内幕交易(insider trading)是证券监管中最具争议的内容之一。尽管狭义的“内幕交易”被大多数国家法律明文禁止,但公司内部人合法买卖本公司股票(以下简称为“内部人交易”)对资源配置究竟产生正面还是负面的影响,以及如何降低或消除这样的影响,是市场监管者和外部投资者非常关心的问题。国内外证据表明,公司内部人与外部人之间的信息不对称导致内部人可以通过内幕交易获取超常收益,而有效的公司治理和法律制度可以限制内幕交易的发生(唐齐鸣和张云,2009;曾庆生和张耀中,2012)。

内部人买卖公司股票的超额收益,体现了内部人的信息优势。内部人的信息优势主要来源于公司内部人能够提前了解影响公司股价异动的事件和对于公司运营情况、投资产出效果、业绩前景等信息有更为准确的预期和判断(曾庆生,2008;朱茶芬等,2011)。现有关于内部人信息优势的研究,主要采用了业绩预告、定期财务报告、内部人持股比例、账面市值比、公司分红、公司规模、交易规模等作为内部人信息优势的衡量手段。而根据 Aboody and Lev(2000),研发活动的唯一性和特殊性使得外部投资者无法通过观察参照公司类似的投入效果来得到目标公司研发活动效率的准确信息。同时,因为研发活动不存在有形市场,所以研发活动的价值与产出无法通过简单的市场价格得以表现。另外,在会计处理上,研发活动的会计处理方法与其他投资活动不同。上述原因使得内部人,相比较外部人,可能在研发活动上更有信息优势。而内部人是否利用研发活动的信息优势获得更高的内部人交易超额收益,是一个重要而有意义的研究课题。遗憾的是,现存文献对于研发活动这种内部人可能存在信息优势的情形研究不多。

另外,由于研发活动对一家公司的未来发展与成长有着重要的意义,处于公司外部的投资者与分析师都希望从公司内部人员或公开市场及时地了解到与公司研发活动相关的信息(Tasker,

* 岑维,北京大学汇丰商学院,助理教授,经济学博士;童娜琼(通讯作者),北京大学汇丰商学院,助理教授,会计学博士;岳琳川,北京大学汇丰商学院,硕士研究生。

1998)。外部投资者的信息搜寻是减少内部人和外部人信息不对称的重要途径之一,而投资者关注度则是外部人信息搜寻的重要体现。Da, Engelberg and Gao(2011)首次使用了谷歌趋势周搜索指数(SVI)作为衡量投资者关注度的变量。俞庆进和张兵(2012)使用了更为符合中国国情的百度指数来衡量投资者的关注度,证明了投资者的关注度能够影响股票市场的交易活动。如果投资者关注能体现外部投资者为了减少信息劣势而采用的手段,那么投资者关注多的企业,其内部人凭着信息优势而获得的超额收益是否会降低?遗憾的是,这个问题在中国资本市场尚无实证答案。

以2008至2013年上证A股合法内部人购买本公司股票交易事件为样本,本文试图填补上述文献的空白,研究国内上市公司的研发活动对内部人交易超额收益的影响,以及投资者关注在其中所起的作用。实证研究结果表明:在目前的监管政策下,我国内部人买入本公司股票仍可以获取显著为正的异常收益;而研发投入较高的企业,内部人交易获得更高的超额收益;投资者关注可以有效降低内部人交易的超额收益水平,并且投资者关注可以减弱研发投入对内部人交易超额收益的影响。

与现存研究相比,本文的创新包括以下几个方面:第一,补充了信息优势和内部人交易的相关文献。本文首次使用企业研发投入费用作为公司内部人信息优势的代理变量对内部人交易行为进行研究,发现研发费用占比较高的企业中,内部人交易获得更高的超额收益,验证了内部人在研发行为上的信息优势。第二,本文补充了投资者关注的相关文献。投资者关注是行为金融学的重要内容,国内大量的研究发现,股票价格的巨大变化似乎由投资者关注所驱动,投资者关注可以解释盈余公告效应(权小锋和吴世农,2012;王磊等,2012)、IPO异象(宋双杰等,2011),以及股票收益(俞庆进和张兵,2012),而本文则是首次用投资者关注度解释内部人交易超额收益水平,从实证上拓展了投资者关注对股票价格作用的认识。在国内股权分置改革的过程中,非流通股的流通变现,使得内部人交易对股票的影响更加深远。而本文的研究成果,对于股权分置改革后加强内幕信息管理,建立防控打击内部交易综合体系,完善公司治理等方面具有重要的借鉴作用。

本文余下部分的行文如下:第二部分阐述文献综述和研究假设;第三部分阐述研究设计;第四部分介绍数据来源、样本筛选和描述性统计;第五部分讨论实证结果;第六部分总结全文。

二、文献综述和研究假设

内幕交易是指内部人利用自身信息优势交易公司股票的行为。内部人信息优势表现为掌握了公司的重大、非公开信息,而这些信息的披露将引发公司股价变动或影响投资者的相关决策(Bainbridge,2000)。信息优势包括两个方面,一是提前知悉披露后将引起股价波动的重大信息,是内部人的私人信息优势(Elliott, Morse and Richardson,1984);二是总体上拥有对公司内在价值和真实业绩更为准确的判断,即内部人价值判断优势(Kolasinski and Li,2010)。公司的重大信息从性质上可以分为引发投资者追捧、带来股价上涨的好消息或是引起投资者抛售、带来股价下跌的坏消息。我国相关法律(比如《证券法》第47条)对内部人卖出行为做出了限制。为提高内部人交易的透明度,上海证券交易所于2007年初率先要求上市公司在其网站披露内部人交易信息。同年4月,中国证监会发布《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》,要求“上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份发生变动的,应当自该事实发生之日起2个交易日内,向上市公司报告并由上市公司在证券交易所网站进行公告”,并设置了禁止内部人交易的特定期限。

上述这些规定,都体现了投资者对内部人利用自身信息优势交易公司股票行为的担忧。在实证研究上,曾庆生(2008a)首次记载了在中国上市公司中内部人卖出股票的显著短期超常回报。朱

茶芬等(2011)也发现短时间窗口内高管或大股东卖出股票时,表现出很强的择时能力,同时发现高管卖出和大额买入对未来6个月的股票收益都具有很强的预测能力,长期获利性较高。方晓雄(2010)发现跟随内部人买入,能在长期带来超额收益。而曾亚敏和张俊生(2009)对上市公司高管违规短线交易(买入后短期内又卖出本公司股票)的检验发现,违规交易的内部人存在内幕交易之嫌。此外,曾庆生(2008b)发现内部人交易存在披露延迟现象,交易披露延迟长短与交易方向、交易是否处于信息敏感期等因素有关,交易信息延迟披露扭曲了交易日至披露日的公司股价。而张俊生和曾亚敏(2011)发现上市公司内部人亲属交易次数远多于内部人自身,并且内部人亲属交易能获得超额收益。曾庆生和张耀中(2012)发现内部人在定期报告披露前窗口内的交易较其他窗口的交易获得更高的超常回报。综上所述,大部分研究发现,内部人能利用信息优势获得较高的内部人交易的超额收益。

然而内部人的信息优势,在不同的实证中有不同的衡量方法,包括业绩预告(蔡宁,2012)、定期财务报告(曾庆生和张耀中,2012)、内部人持股比例(Brennan and Subrahmanyam,1995)、账面市值比(Barth and Kasznik,1999;Huddart and Ke,2007)、公司分红(Khang and King,2006)、公司规模、交易规模(Chari, Jagannathan and Ofer,1988)等衡量手段。在现代企业中,研发活动的地位变得愈发重要,而研发活动本身的特殊性可能会加剧公司内部人的信息优势。另外由于我国上市公司有关研发费用的信息披露仍存在诸多问题,对于上市公司而言,缺少及时、全面的企业研发活动方面的信息披露,这使得公司外部人无法对公司研发活动所产生的创新效益进行客观的分析。根据Aboody and Lev(2000),研发活动的唯一性和特殊性,使得外部投资者很难通过观察参照公司类似的投入效果来得到目标公司研发活动的准确信息。同时,研发活动不存在有形市场,所以该活动的价值与产出变化无法通过简单的市场价格得以表现。Aboody and Lev(2000)从R&D的角度分析内幕交易,认为R&D是内幕交易收益的一个潜在的来源。通过分析美国1985至1997年的内幕交易数据发现,R&D集中的企业比没有R&D的企业内幕交易收益显著更高。Chan, Lakonishok and Sougiannis(2001)发现美国从事R&D活动的上市公司的历史平均股票回报与未从事R&D活动的公司相比并未出现显著的不同,这说明R&D活动没有完全地反映到股价当中,市场对公司的研发活动存在反应不足。

Eberhart, Maxwell and Siddique(2004)以1951年至2001年间R&D费用明显增长的上市公司为样本,发现随着R&D费用增长,公司的绩效明显上升,而市场对此反应滞后。因此,我们推测,一个以研发为主(具有高研发费用)的企业,其内部人具有关于研发成功和失败的信息优势,并且内部人能更为精准地把握研发活动对公司内在价值和真实业绩的作用,因此我们的第一个假设是:

H1:企业研发费用与内部人交易超额收益正相关。

由于研发活动对一家公司的未来发展与成长有着至关重要的意义,处于公司外部的投资者与分析师都希望从公司内部人员或公开市场及时地了解到更多与公司研发活动相关的信息。Tasker(1998)指出,相比未从事研发活动的公司,密集从事研发活动的公司更容易收到来自分析师的电话会议请求,这意味着投资者对此类公司有着更为强烈的信息披露渴望。减少内部人和外部人信息不对称的一个重要途径是增加外部人的信息搜寻,而投资者关注则是外部人信息搜寻的重要体现。

与其它国家不同,中国的散户投资者,与大型的机构投资者相比,在市场中所占比例较高。相对于机构投资者,个人投资者一般处于信息弱势,缺乏可以直接搜集公司相关信息的渠道。权小锋和尹洪英(2012)指出,“在有限关注的情况下,投资者高度关注的股票将能够吸引更多投资者的注意,与其对应公司的信息收集和加工的处理效率将相应提高,这有助于企业信息不对称状况的改善”。我们认为,投资者主动关注一家企业能够以较低成本发掘潜藏在公司内部私有信息,并且

较高水平的投资者关注度可以帮助提高外部投资者对所披露公开信息的鉴别水平和传播效率,从而降低与内部人之间的信息不对称,继而降低内部人交易的超额收益。因此,我们推出第二个假设:

H2: 投资者关注与内部人交易超额收益负相关。

根据张纯和吕伟(2007),高水平的市场关注可以提高对公司研发活动及其他投资活动的信息发掘,并影响公司投资行为的信息效率。根据已有文献,内部人交易可以通过以下两个方面对股票市场效率产生影响:首先,内部人交易行为能够影响证券市场的信息效率。Rozeff and Zaman (1988)证实内部人交易行为本身具有信息含量。他们发现,公司外部人能够通过模仿对外披露的内部人交易行为获取超额收益。另一方面,内部人交易能够影响股票市场的定价效率。Piotroski and Roulstone(2004)以 1984 至 2000 年间美国上市公司为样本,使用股价同步性来评估内部人交易对市场定价效率的影响。他们发现,内部人交易行为能够促进公司层面信息流入市场并降低股价的同步性,从而提升了该股票的定价效率。因此,我们认为高频次的媒体或网络曝光、投资者搜索等将使公司的研发活动更多地被外部人所知悉,并有助于将企业 R&D 活动的不确定性更准确、迅速地反映到股价当中;投资者关注是公司外部投资者跟踪企业研发活动进展与产出的有效渠道。如果内部人关于研发活动的信息优势,被投资者所关注,那内部人信息优势所造成的内部人交易超额收益可能会被减弱。因此,我们推测,高水平的投资者关注度将在一定程度上缓解 R&D 带来的内部人信息优势所造成的内部人交易超额收益。我们推出第三个假设:

H3: 投资者关注减弱内部人信息优势(R&D)对内部人交易超额收益的影响。

三、研究设计

为检验本文提出的理论假设,我们构造了如下三个基本检验模型:

$$\text{模型(1): } RD_{p,t} - \text{NORD}_{p,t} = \alpha + \beta(R_{m,t} - R_{f,t}) + \delta \text{SMB}_t + \sigma \text{HML}_t + \varepsilon_{pt} \quad (1)$$

$$\text{模型(2): } \text{CAR}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{RD}_{i,t-1} + \beta_2 \text{AT}_{i,t-1} + \beta_3 \text{MB}_{i,t-1} + \beta_4 \text{SIZE}_{i,t-1} + \beta_5 \text{Analyst}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Dividend}_{i,t-1} + \beta_7 \text{Volume}_{i,t-1} + \beta_8 \text{OI}_{i,t-1} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{模型(3): } \text{CAR}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{RD}_{i,t-1} + \beta_2 \text{AT}_{i,t-1} + \beta_3 \text{RD}_{i,t-1} \times \text{AT}_{i,t-1} + \beta_4 \text{MB}_{i,t-1} + \beta_5 \text{SIZE}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Analyst}_{i,t-1} + \beta_7 \text{Dividend}_{i,t-1} + \beta_8 \text{Volume}_{i,t-1} + \beta_9 \text{OI}_{i,t-1} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

为了初步检验假设 1(H1),即研发费用是否能够很好地作为公司内部人与外部投资者间信息不对称的代理变量,我们参考了 Aboody and Lev(2000)所使用的 Fama and French(1993)三因子模型进行截距项检验而设计了模型(1)。模型(1)的因变量($RD_{p,t} - \text{NORD}_{p,t}$)为从事研发活动的公司内部人买入交易平均收益率($RD_{p,t}$)与未从事研发活动公司内部人买入交易平均收益率($\text{NORD}_{p,t}$)之差;自变量则分别为市场溢价因子($R_m - R_f$),市值因子 SMB_t ,与账面市值比因子 HML_t 。该模型中所有变量均使用月度数据。本文首先将内部人交易数据分成了两组:披露研发费用的公司和未披露研发费用的公司。具体为:第一, $RD_{p,t}$,我们将内部人交易前一会计年度披露了研发方面费用的公司定义为 RD 公司, $RD_{p,t}$ 为此类公司在 2008 至 2013 这六年间任意一个自然月中内部人为净买入的投资组合(净买入指该月某公司所有内部人购买本公司股票的数量总和和超出了卖出本公司股票的数量总和)。第二, $\text{NORD}_{p,t}$,我们将内部人交易前一会计年度未披露研发方面费用的公司定义为 NORD 公司, $\text{NORD}_{p,t}$ 为此类公司在 2008 至 2013 这六年间任意一个自然月中内部人为净买入的投资组合。对于每个自然月(2008 年 1 月至 2013 年 12 月,共 72 个月份),我们分别为这两个投资组合计算了公司层面的内部人交易日至信息填报日(平均期限为 33.8 天)的内部人交易股票实际收益率,并求出了每个自然月两个投资组合分别以交易量为加权的当月发生的内部人交易股票实际收益率的平均值。如果模型(1)的回归结果中 α 显著为正,则说明多头研发公司内部人净买

入的股票并同时空头非研发公司内部人净买入股票的投资组合可产生超额正收益,即证明研发费用可以较好地作为公司内部人与外部投资者间信息不对称的代理变量。

为了进一步检验假设 1 以及假设 2 和假设 3,我们参考 Aboody and Lev(2000),唐齐鸣和张云(2009)等研究,设计了模型(2)与模型(3)多元线性回归模型。两个模型的因变量 CAR_{it} 均为内部人在 t 期交易 i 上市公司股票的累计超额收益率。自变量分别为公司研发费用 $RD_{i,t-1}$,投资者关注度 $AT_{i,t-1}$,公司研发费用与投资者关注度的交叉项 $RD_{i,t-1} \times AT_{i,t-1}$ 。参考前人文献,本文控制变量包括:账面市值比 $MB_{i,t-1}$,公司规模 $SIZE_{i,t-1}$,分析师跟踪人数 $Analyst_{i,t-1}$,每股分红送转 $Dividend_{i,t-1}$,内部人交易量 $Volume_{i,t-1}$,机构持股比例 $IO_{i,t-1}$ 。此外,本文还分别使用年份虚拟变量 $Year$ 和行业虚拟变量 $INDUSTRY$ 对年份和行业效应进行了控制。

(一)被解释变量

本文借鉴 Aboody and Lev(2000)、唐齐鸣和张云(2009)的研究方法,以内部人单笔交易的市场调整过的累计超额收益率作为模型(2)和(3)中的被解释变量。内部人在 t 期交易 i 上市公司股票的累计超额收益计算方式如下: $CAR_{it} = RawReturn_{i,t} - IndexReturn_{it}$ 其中 $RawReturn_{i,t}$ 为 i 公司股票在 t 期的股票实际累计日收益, $IndexReturn_{it}$ 为上证 A 指(000002.SH)在 t 期的市场累计日收益。本文除选择内部人交易日至填报日这一关键时间窗口外,还选择了内部人交易日至六个自然月后作为另外一个主要观察的时间窗口。之所以选择另外一个时间窗口是因为:首先,一些关于美国市场内部人交易的研究(如 Aboody and Lev,2000)发现,内部人超额收益在交易日后六个月左右有增加的趋势,因此跟踪内部人交易行为六个月是非常有必要的。其次,尽管在十二个月或更长的时间以后内部人交易数据依然可得,然而内部人交易超额收益在交易信息填报至交易所前最为明显,十二个月以后变化极小并且过长的时间间隔通常会包含其他影响因素的噪音。

(二)解释变量

1.公司研发费用 $RD_{i,t-1}$:本文采用的研发费用变量在 Aboody and Lev(2000)的基础上加以改进,若内部人买入交易的上一会计年度中 i 上市公司在年报中披露了研发费用,则 $RD_{i,t-1}$ 取 1;若上一会计年度中 i 上市公司在年报中未披露任何研发方面的支出,则 $RD_{i,t-1}$ 取 0。

2.投资者关注度 $AT_{i,t-1}$:本文选取百度公司提供的上市公司代码日搜索量数据来衡量一家公司被投资者关注的程度。百度搜索引擎目前在中国处于垄断地位,根据艾瑞咨询最新发布的《2013 年 Q1 中国搜索引擎市场核心数据报告》,2013 年第一季度中国搜索引擎的市场份额方面,百度占比 80.6%,谷歌占比 14.4%。因此相比于宋双杰等(2011)采用谷歌趋势的数据对中国股票市场的研究,使用百度指数数据作为我国投资者关注度的代理变量具有更好的代表性。另外,鉴于个人投资者在搜索上市公司的相关信息时,可能使用该上市公司的公司代码,也可能使用其公司简称作为关键词进行搜索,而不同关键词的搜索量数据是不同的。加上很多中国 A 股上市公司的公司简称具有二义性,会造成用户搜索结果的混淆,例如兔宝宝(002043)、世纪游轮(002558)、星期六(002291)、鹏博士(600804)等。因此我们认为,公司简称的搜索数据的噪音较大,相比之下直接使用股票代码进行搜索的用户更可能是该公司的潜在投资者与信息发掘者,这种关注才符合我们所要分析的投资者关注度定义。因此本文基于公司代码构建了投资者关注度指标: $AT_{i,t-1} = \text{LOG}(AVECODEINDEX)$ 。其中 $AVECODEINDEX$ 代表 i 公司在 t 期的股票代码的日均百度搜索数量, $AT_{i,t-1}$ 为相应的投资者关注度变量,其值为前者的自然对数。

3.研发费用和投资者关注度的交互变量:为了考察投资者关注度是否会影响研发与内部人交易超额收益之间的关系,在模型(3)中,我们加入了投资者关注度与企业研发的交互项: $RD_{i,t-1} \times AT_{i,t-1}$ 。若交互项的方向为负,说明投资者关注度会减轻由研发活动导致的公司内部人与外部投资者间的信息不对称程度问题。

(三)控制变量

以往的研究提供了大量可以作为公司信息环境水平的代理变量,为了控制这些变量对内部人与外部投资者之间的信息不对称程度的影响,本文从公司属性、信息传播及交易本身性质三个层面加入了如下控制变量:

1.账面市值比 MB_{i-1} :Smith Jr and Watts(1992)指出成长型公司的内部人对于公司投资机会和未来现金流持有更为准确的信息。Huddart and Ke(2007)发现高水平的账面市值比会造成更严重的信息不对称问题,进而为内部人交易本公司股票获利创造了机会。此外以账面市值比作为信息不对称的代理变量的文献还包括 Barclay and Smith(1995),McLaughlin,Safieddine and Vasudevan(1998),Barth and Kasznik(1999)。在本文中, MB_{i-1} 为*i*上市公司在内部人交易行为发生的上一会计年度中披露的普通股权益市场价值与普通股权益账面价值之比。

2.公司规模 $Size_{i-1}$:Banz(1981)提出,公司规模与股票收益有相反的关系。Rozeff and Zaman(1988)指出公司规模具有信息含量,并能够影响内部人交易的超额收益。Davis and Desai(1998)通过将股票市场划分为三种走势(牛、熊及平稳),证明了在股市稳定时期股票收益率与公司规模负相关。周文和李友爱(1999)、陈信元等(2001)使用中国市场证据证明了公司规模与证券异常收益率具有反向关系。我们以上一会计年度期末市场价值的自然对数作为公司规模的衡量指标。

3.分析师跟踪人数 $Analyst_{i-1}$:Alford and Berger(1999)通过实证研究发现分析师在公司基本上帮助市场完善了信息,一定程度上降低了不确定性。Frankel and Li(2004)指出分析师跟踪可有效降低信息不对称程度并限制内部人通过私有信息获利的能力,发现了分析师跟踪人数与内部人交易超额收益呈负相关关系。本文中 $Analyst_{i-1}$ 为*i*上市公司内部人交易上一会计年度分析师跟踪人数之和。

4.每股分红送转 $Dividend_{i-1}$:Brav et al.(2005)发现股利支付较高的公司多为成熟、成长机会多,并有很多自由现金流的公司,这类公司信息不对称水平通常较低。Khang and King(2006)指出公司分红与内部人交易超额收益负向相关,发现分红较高的公司的内部人交易收益显著低于分红持续处于低水平的公司,因为分红较高的公司的信息不对称程度较低。本文中 $Dividend_{i-1}$ 取*i*上市公司内部人交易上一会计年度年报中披露的每股分红送转总额。

5.内部人交易量 $Volume_{i-1}$:传统的研究认为,交易量通常和内部人信息量正向相关,尽管这种关系在高水平交易量样本中变得不再显著(Pascutti, 1996; Seyhun, 2000)。Jeng et al.(2003)首次指出交易量与内部人交易超额收益的负向关系。为控制交易量本身规模对内部人交易超额收益的影响,我们还加入了内部人交易规模变量: $Volume_{i-1} = TradingVolume_{i-1} / AggregateVolume_{i-1}$ 。其中 $TradingVolume_{i-1}$ 为内部人单笔交易的股票数量, $AggregateVolume_{i-1}$ 为该股票当日市场总成交量。

6.机构持股比例 IO_{i-1} :Szewczyk, Tsetsekos and Varma(1992)对1968至1984年美国普通股发行数据进行实证研究,认为机构持股可有效减轻信息公告前公司高管与市场间的信息不对称问题。本文中, IO_{i-1} 为*i*上市公司在内部人买入本公司股票交易行为发生的上一会计年度中披露的机构持股比例。

除以上变量之外,本文还分别用年份虚拟变量(YEAR)和行业虚拟变量(INDUSTRY)对年份和行业效应进行了控制。

所有变量的定义和说明参见表1。

四、数据来源、样本筛选和描述性统计

(一)样本选取及数据来源

本文选取2008至2013年在上海证券交易所(上证)A股发行上市的所有公司的内部人购买

表 1 变量定义说明

变量类型	变量名称	变量符号	变量操作性定义与说明
因变量	内部人交易超额收益	<i>CAR</i>	内部人交易日至填报日累计超额收益(%)。市场调整后累计超额收益=股票实际累计日收益-上证 A 指累计日收益
		<i>CAR6</i>	内部人交易日至六个月后累计超额收益(%)
解释变量	企业研发费用	<i>RD</i>	如果上一会计年度年报中披露了研发方面的支出,则取 1,否则取 0
	投资者关注度	<i>AT</i>	内部人交易日至填报日日均搜索量。公司代码百度日均搜索量的自然对数
		<i>AT6</i>	内部人交易日至 6 月后日均搜索量。
控制变量	账面市值比	<i>M/B</i>	上一会计年度末披露的普通股权益市场价值与普通股权益账面价值之比
	公司规模	<i>Size</i>	上一会计年度期末市场价值的自然对数
	分析师跟踪人数	<i>Analyst</i>	上一会计年度分析师跟踪人数之和
	每股分红送转	<i>Dividend</i>	上一会计年度年报中披露的每股分红送转总额
	内部人交易量	<i>Volume</i>	内部人单笔交易的股票数量与该股票当日市场总成交量之比
	机构持股比例	<i>IO</i>	上一会计年度末披露的机构持股比例
	行业	<i>Industry</i>	如果公司是处于该行业,则取 1,否则取 0
	年度	<i>Year</i>	如果公司是处于该年度,则取 1,否则取 0

本公司股票行为作为样本。选择上证 A 股为研究对象,主要是从数据可得性方面考虑,深交所相应板块并未提供内部人交易信息填报日期的相关信息。除财务分析师数据、三因子模型数据来自于 CSMAR 数据库,其他上市公司的财务和股票回报数据均来自于 Wind 数据库。

根据我国 2006 版新会计准则第二十五条规定:企业应当披露当期确认为费用和确认为无形资产的研究开发支出总额。研发费用一般作为期间费用直接计入当期损益,主要在财务报表附注“管理费用”这一项目中披露。因此,为保证数据质量,本文通过手工整理上市公司年报得到企业研发费用相关数据,所有上市公司年度报告均来自于中国证监会指定信息披露网站:巨潮资讯网。

内部人交易数据则来源于上海证券交易所上市公司诚信档案,并剔除了持股变动原因非“二级市场买卖”的数据、金融类、ST 和 *ST 类公司高管持股变动数据及持股变动比例超出 20% 的内部人交易数据,实际获得内部人购买交易样本共 1259 个。

在时间区间的选择上,本文选用从 2008 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日这一时间区间,主要是出于政策性考虑。上海证券交易所和深圳证券交易所先后于 2007 年 4 月 20 日和 2007 年 5 月 8 日发布《上海(深圳)证券交易所上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份管理业务指引》,分别于 2007 年 6 月 1 日和 2007 年 5 月 8 日起实施。

投资者关注度,本文使用百度指数的公司代码搜索量的日度数据。由于百度公司并不对外提供可直接下载的公开数据,因此本文利用 Java 编程调用百度指数的查询接口获取数据并手工整理完成了对原始数据的搜集。

最终样本分布描述见表 2。

(二)描述性统计

表 3 是内部人购买本公司股票获得收益以及内部人购买后投资者关注的统计情况。我们考察

了内部人交易日至信息填报日、交易日至六个月后这两个不同的时间窗口。通过均值分析,我们发现,内部人通过购买本公司股票在交易日至填报日期间(平均 33.8 天)获得了 2.83% 的超额收益,在交易日至六个自然月后获得了 9.3% 的超额收益,这与国外以往的文献所报告的 3% 至 30% 的内部人交易超额收益水平基本一致。搜索量所表示的投资者关注度的跨时期波动较小,而各个公司间的差异较大(方差约等于均值)。内部人交易日至填报日、交易日至 6 月后的日均搜索量均值分别为 370.16 和 358.60,若假设每名用户每天只搜索某一公司一次,则平均每家公司每天约有 363 人在关注。

表 2 数据样本分布描述性统计^a

年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013
样本	266	125	163	161	294	250
%	21.13	9.93	12.94	12.79	23.35	19.86

注 a: 内部人交易所属年份按照交易日期划分。样本为各年度内部人交易样本数量,% 为该年内部人交易占总体样本百分比。

表 3 内部人购买本公司股票收益以及搜索量描述性统计

	均值	中值	方差
内部人交易日至填报日累计超额收益(%)	2.83	0.43	4.89
内部人交易日至六个月后累计超额收益(%)	9.30	3.14	9.32
内部人交易日至填报日日均搜索量	370.15	265.37	395.09
内部人交易日至 6 月后日均搜索量	358.59	281.36	337.71

表 4 列示了各变量的描述性统计。其中企业研发费用的均值为 0.65,说明 65% 的公司都披露研发费用。账面市值比为 3.42,分析师均值为 40 人,每股分红送转的比例为 0.25,机构持股比例的均值为 42%。

表 4 全部变量的描述性统计

变量名称	观察点	均值	标准差	一分位(25%)	中值	三分位(75%)
CAR	1259	0.03	0.22	-0.01	0.00	0.03
CAR6	1212	0.09	0.31	-0.08	0.03	0.22
AT	1073	5.73	0.75	5.20	5.66	6.22
AT6	1012	5.64	0.84	5.20	5.68	6.22
RD	1259	0.65	0.48	0.00	1.00	1.00
M/B	1259	3.42	5.33	1.71	2.64	3.43
SIZE	1254	22.64	1.19	21.91	22.44	23.27
Analyst	1232	40.04	95.56	6.00	47.00	96.00
Dividend	1259	0.25	0.32	0.04	0.14	0.30
IO	1246	42.67	23.45	22.94	43.63	60.75

五、实证分析结果

(一)单变量分析

对于假设 1 和假设 2,我们首先进行了单变量分析。先将数据按照研发活动哑变量 RD 分成 1、2 两组,组 1 为 RD 值为 1 即有披露研发费用的公司组,组 2 为 RD 值为 0 即未披露研发费用的公司组,然后对两组的内部人交易超额收益进行均值检验(t 检验),结果如表 5 面板 1 所示。我们发现,从事研发活动的公司组合(组 1)的两期(内部人交易日至信息填报日、交易日至六个自然月后)内部人交易超额收益均较高,未从事研发活动的公司组合(组 2)的内部人交易超额收益较低,即研发费用与内部人交易超额收益呈正相关关系,均值差 t 检验值分别为 4.7545 和 5.2022,全部在 1%的水平下显著,这与本文的假设 1 一致。

为了初步观察投资者关注度对内部人交易超额收益的影响(假设 2),我们分别将内部人交易

表 5 根据不同分组的内部人交易超额收益差异的单变量分析

面板 1:根据自变量 RD 分组的单变量分析			
		CAR	$CAR6$
组 1 (高 RD)	样本数	818	808
	均值	0.0499	0.1249
组 2 (低 RD)	样本数	441	404
	均值	-0.0117	0.0292
	均值差	0.0616	0.0957
	t 检验值	4.7545***	5.2022***
面板 2:根据自变量 AT 分组的单变量分析			
		CAR	$CAR6$
组 1 (高 AT)	样本数	694	647
	均值	0.0185	0.0649
组 2 (低 AT)	样本数	565	565
	均值	0.0404	0.1253
	均值差	-0.0220	-0.0605
	t 检验值	-1.7573*	-3.4553***
面板 3:根据自变量 $AT6$ 分组的单变量分析			
		CAR	$CAR6$
组 1 (高 $AT6$)	样本数	787	740
	均值	0.0201	0.0549
组 2 (低 $AT6$)	样本数	472	472
	均值	0.0421	0.1528
	均值差	-0.0220	-0.0978
	t 检验值	-1.7108*	-5.5054***

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%和 10%置信水平下显著。表 6~9 与此注相同。

日至信息填报日、内部人交易日至六个自然月这两个时间窗口的投资者关注度 AT 和 $AT6$ 按中位数将样本分为高关注度与低关注度两组,然后比较两组数据的超额收益。表 5 面板 2 和面板 3 分别报告了两者的单变量分析结果。从投资者对公司关注程度的角度看,在内部人交易日至信息填报日这段较短的时间窗口内,高关注度的组(组 1)的内部人交易超额收益较低,低关注度的组(组 2)的内部人交易超额收益较高,均值差 t 检验值为 -1.7573 ,在 10%的水平上显著。在内部人交易日至六个自然月这段时间窗口,我们发现了类似的结果,均值差 t 检验值为 -5.5054 ,在 1%的水平上显著。以上结果说明被投资者关注较高的公司的内部人交易超额收益较低。这与本文的假设 2 一致。

(二)三因子模型分析

为了检验研发活动(R&D)是否能够作为公司内部人信息优势影响内部人交易超额收益,我们采用了 Fama and French(1993)三因子模型,观察多头研发公司内部人净买入的股票同时空头非研发公司内部人净买入股票的投资组合是否能够产生正的 α 。其中上证 A 股三因子数据采用总市值加权,时间为月度数据。在表 6 报告了三因子模型的回归结果。同假设 1 一致的是,估计截距项在 5%的水平上显著为正(0.0687)。正向的 α 意味着有 R&D 的公司内部人购买本公司股票相比于非 R&D 公司可以获取更高水平的内部人交易超额收益。为了保证回归结果不受三因子加权计算方式影响,我们再次以流通市值为加权的三因子作为解释变量重新回归,结果与之前一致,说明研发活动(R&D)能够作为公司内部人信息优势影响内部人交易超额收益。

表 6 三因子模型回归结果

内部人购买本公司股票	α	$R_{m,t} - R_{ft}$	SMB_t	HML_t	Adjusted R^2
RDPT-NORD _{PT}	0.0687**	0.565*	0.106	1.147	0.035
t-statistic	(2.18)	(1.71)	(0.14)	(1.04)	

(三)多元回归分析

1.研发活动对内部人交易超额收益的影响

表 7 列示了研发活动作为内部人信息优势的衡量对于内部人交易超额收益的多元回归分析结果。从列(1)和列(2)的结果来看, RD 的系数为 0.0619 和 0.0475,显著为正,这说明研发活动和内部人交易超额收益显著正相关,这验证了本文的假设 1。说明以研发费用为内部人信息优势的衡量方法,客观地代表了内部人的信息优势。列(5)和(6)中, RD 的系数也显著为正,说明控制了投资者关注度(AT)之后,研发活动依旧能提高内部人交易超额收益。

在控制变量方面,我们发现作为信息环境的指标,分析师跟踪(*Analyst*)能够在公司基本上帮助市场完善信息,从而降低内部人交易超额收益;分红(*Dividend*)较高的公司的信息不对称程度较低,因此与内部人交易超额收益呈负向关系;交易量(*Volume*)与内部人交易超额收益呈负向关系;机构投资者(*IO*)较高的公司内部人交易的超额收益较低。

2.投资者关注度对内部人交易超额收益的影响

从表 7 列(3)和(4)的结果来看,在不考虑研发活动的情况下, AT 和 $AT6$ 分别对 CAR 和 $CAR6$ 的回归系数均显著为负(分别为 -0.05332 和 -0.05328)。在列(5)和列(6)中我们加入了研发活动 RD 解释变量, AT 和 $AT6$ 的回归结果与列(3)和(4)的结果一致,依旧显著为负。这说明在控制其他因素的情况下,投资者关注度和内部人交易超额收益呈负相关关系。这一结果支持我们的假设 2,即投资者关注度的提高可以有效降低公司内部人与外部投资者间的信息不对称,降低内部人交易的超额收益。

表 7 研发活动和投资者关注对内部人交易超额收益的多元回归结果

因变量	CAR (1)	CAR6 (2)	CAR (3)	CAR6 (4)	CAR (5)	CAR6 (6)
<i>RD</i>	0.0619*** (3.939)	0.0475** (2.357)			0.0551*** (3.655)	0.0496** (2.098)
<i>AT or AT6</i>			-0.0533** (-2.368)	-0.0533*** (-3.341)	-0.0566** (-2.523)	-0.0534*** (-3.364)
<i>M/B</i>	0.00336 (1.311)	0.00352 (0.675)	0.00408 (1.401)	0.00474 (0.764)	0.00365 (1.403)	0.00506 (0.849)
<i>Size</i>	0.0105 (1.531)	0.00440 (0.443)	0.0265* (1.789)	0.0235 (1.636)	0.0383*** (2.677)	0.0390*** (2.804)
<i>Analyst</i>	-0.0002*** (-3.228)	-0.0005*** (-5.688)	-0.0003*** (-2.943)	-0.0007*** (-5.437)	-0.0003** (-2.438)	-0.0007*** (-4.670)
<i>Dividend</i>	-0.0661 (-1.577)	-0.125*** (-2.877)	-0.0856* (-1.828)	-0.116** (-2.512)	-0.0477 (-1.121)	-0.0904** (-1.969)
<i>Volume</i>	0.00007 (0.338)	-0.00015 (-0.332)	-0.00007 (-0.311)	-0.00018 (-0.416)	-0.00036** (-2.422)	-0.00022 (-0.512)
<i>OI</i>	-0.00036 (-1.415)	-0.0012** (-2.405)	-0.00024 (-1.432)	-0.00113** (-2.234)	-0.00046 (-1.345)	-0.00116** (-2.450)
截距	-0.243 (-1.154)	0.0488 (0.197)	-0.215 (-0.763)	-0.168 (-0.560)	-0.505* (-1.813)	-0.533* (-1.804)
控制年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
控制行业	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	1226	1179	1042	979	1042	979
Adjusted R ²	0.056	0.189	0.060	0.177	0.078	0.183

3.投资者关注度对研发活动和内部人交易超额收益关系的影响

为了检验假设 3,即高水平的投资者关注可以提高公司研发活动及其他投资活动的信息发掘效率,提高资本市场的信息效率,从而减弱研发活动对内部人交易超额收益的影响,我们在回归模型中加入了研发活动 *RD* 与投资者关注度 *AT/AT6* 的交叉项,加入交叉项的回归结果如表 8 所示。表 8 列(1)的回归结果显示:研发活动 *RD* 与投资者关注度 *AT* 的交叉项的系数显著为负,说明投资者关注度可以显著地减弱研发活动 *RD* 与内部人交易超额收益的正向关系。这一结果和我们的假设 3 一致,意味着投资者关注度在一定程度上可以解决由研发活动导致的信息不对称问题。交叉项 *RD×AT6* 的系数为负但不显著,说明对于内部人交易日至 6 个自然月后,投资者关注对由研发活动导致的信息不对称的降低作用变弱。

在控制变量方面,我们依然发现分析师跟踪(*Analyst*)能够降低内部人交易超额收益,分红较高的公司(*Dividend*)内部人交易超额收益较低;交易量(*Volume*)与内部人交易超额收益呈负向关系;机构投资者(*IO*)较高的公司内部人交易的超额收益较低。这些发现和之前的文献一致。

表 8 投资者关注度对研发活动和内部人交易超额收益关系的回归结果

因变量	CAR	CAR6
	(1)	(2)
<i>RD</i>	0.0588*** (3.782)	0.0502** (2.138)
<i>AT or AT6</i>	-0.0571** (-2.555)	-0.0524*** (-3.293)
<i>RD×AT or RD×AT6</i>	-0.0464** (-2.460)	-0.0128 (-0.539)
<i>M/B</i>	0.00352 (1.364)	0.00504 (0.843)
<i>Size</i>	0.0394*** (2.708)	0.0386*** (2.780)
<i>Analyst</i>	-0.00025** (-2.430)	-0.00065*** (-4.683)
<i>Dividend</i>	-0.0386 (-0.908)	-0.0886* (-1.927)
<i>Volume</i>	-0.00038*** (-2.585)	-0.00022 (-0.531)
<i>IO</i>	-0.00048 (-1.414)	-0.00115** (-2.435)
控制年份	Yes	Yes
控制行业	Yes	Yes
截距	-0.529* (-1.875)	-0.531* (-1.797)
样本数	1034	971
Adjusted R ²	0.095	0.183

(四) 稳健性分析

1. 内生性检验

以上研究将投资者关注度作为信息不对称程度的代理变量,但不可忽略模型中可能存在的内生性问题。这主要是因为,内部人交易超额收益的表现可能会影响到公司外部投资者的关注程度,导致投资者关注度并非外生独立。为了检验内部人交易超额收益与投资者关注度的内生性问题,本文选用工具变量法,运用两阶段最小二乘法(2SLS)进行回归。参照 Drake, Roulstone and Thornock (2012)对盈余公告日期附近谷歌搜索指数的研究,本文选取解释变量投资者关注度的一阶滞后期数值作为工具变量。内部人交易本公司股票的决策不为公司外部人所知,直到内部人交易发生的一段时间之后(本文数据显示内部人交易日至信息填报日平均间隔为 33.8 天),其交易时间、交易量、交易方向等信息才会通过交易所对外披露。因此,当前的内部人交易超额收益不会影响该公司滞后期的投资者关注程度,从而可解决模型内生性问题。

表 9 是使用滞后一期投资者关注度作为工具变量,并采用两阶最小二乘法(2SLS)回归得到的分析结果。通过表 9 的结果我们发现,在控制模型内生性之后,全部解释变量,及重要的控制变量的回归结果与 OLS 多元回归结果基本一致。从而我们得出,本文的核心解释变量选取是恰当的,研究结论是稳健的。

2. 回归模型的稳健性检验

为检验 OLS 模型的稳健性,我们对原始数据采取面板数据处理方式,使用时间固定效应模型重新进行回归。回归结果见表 10。固定效应回归模型的结果显示,在内部人交易日至信息填报日、交易日至 6 月后两个时间窗口,研发活动、投资者关注度、两者交叉项和主要控制变量的统计结果与截面分析结果基本一致,验证了 OLS 模型结果是稳健的。

表 9 投资者关注度一阶滞后期数值作为工具变量的内生性检验

因变量	CAR	CAR6
	(1)	(2)
<i>RD</i>	0.0428*** (2.811)	0.0446* (1.682)
滞后一期的 <i>AT or AT6</i>	-0.0788*** (-4.389)	-0.128*** (-3.898)
<i>M/B</i>	0.00419 (1.510)	0.00474 (0.823)
<i>Size</i>	0.0486*** (3.974)	0.0756*** (3.491)
<i>Analyst</i>	-0.00020** (-2.192)	-0.00075*** (-4.759)
<i>Dividend</i>	-0.0382 (-0.934)	-0.0940** (-2.056)
<i>Volume</i>	-0.00031** (-2.023)	-0.00033 (-0.825)
<i>IO</i>	-0.00058* (-1.732)	-0.00119** (-2.446)
控制年份	Yes	Yes
控制行业	Yes	Yes
截距	-0.727*** (-3.080)	-0.968*** (-2.697)
样本数	1020	918
R ²	0.043	0.173

Robust t-statistics in parentheses; *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Instrumented: AT or AT6; Instruments: RD, IO, M/B, Size, Analyst, Volume, Industry, Year, Lagged AT or Lagged AT6

表 10 时间固定效应回归结果

因变量	CAR	CAR6
	(1)	(2)
<i>RD</i>	0.0652*** (4.596)	0.0501** (2.571)
<i>AT or AT6</i>	-0.0582*** (-4.467)	-0.0468*** (-3.345)
<i>RD×AT or RD×AT6</i>	-0.0493** (-2.493)	-0.00600 (-0.249)
<i>M/B</i>	-0.00048 (-0.390)	-0.00192 (-1.187)
<i>Size</i>	0.0307*** (3.397)	0.0312*** (2.815)
<i>Analyst</i>	-0.00024*** (-2.780)	-0.00070*** (-5.095)
<i>Dividend</i>	-0.0401* (-1.935)	-0.104*** (-3.764)
<i>Volume</i>	-0.00033 (-0.948)	-0.00024 (-0.510)
<i>IO</i>	-0.00044 (-1.383)	-0.00077* (-1.780)
截距	-0.331** (-2.039)	-0.295 (-1.351)
样本数	1034	971
R ²	0.053	0.081
Number of year	6	6

3. 样本选择性偏误检验

由于投资者更容易关注那些通常有较高企业价值或盈利能力较强的公司,而这类公司本身可能会更加重视研发活动,因此可能存在选择性偏误的问题,研发活动带来的信息不对称问题可能会因为此类公司效应而被淹没。为解决选择性偏误的问题,本文按照企业盈利能力(ROE)和企业价值(Tobin's Q)的不同水平进行了分组检验,分别以 ROE 的均值和 Tobin's Q 的均值作为分组标准将原始样本进行分组回归。回归结果依然显著。因篇幅原因,不一一列示。

六、结 论

内部人交易问题一直是各国证券市场投资者和监管层关注的重点问题。2007 年我国上海证券交易所和深圳证券交易所分别发布了内部人交易信息披露相关指引。由于政策的放开,近年来中国上市公司内部人的交易活动日渐频繁。是否存在内部人利用信息优势获得内部人交易超额收益的现象?内部人可以通过哪些途径获得信息优势?如何降低内部人凭着信息优势而获得内部人交易的超额收益?这些问题都有待学者做出回答。

本文选取 2008 年至 2013 年的中国上证 A 股作为样本,从信息不对称理论出发,全面研究了企业研发活动、投资者关注度对于内部人买入本公司股票获取超额收益的影响。研究表明:研发活动会造成信息不对称问题,使得内部人获得信息优势;投资者关注度可有效降低内部人交易的超额收益,同时减轻由研发活动导致的内外部人的信息不对称。

本文的研究结果一方面反映了中国证券市场仍然存在一些利用私有信息不规范地获利的行为。另一方面表明中国的上市企业进行被动信息披露的程度正在不断提高,而投资者更倾向于投资那些他们所关注的公司的股票,从而提高了资本市场的信息效率和定价效率。本文的研究结论,对于股权分置改革后加强内幕信息管理,建立防控打击内部交易综合体系,完善公司治理等方面具有重要的借鉴作用。

参考文献

- 蔡宁(2012):《信息优势、择时行为与大股东内幕交易》,《金融研究》,第 5 期。
- 陈浪南、邹功达(2005):《中国股市收益与股本相关性研究》,《世界经济》,第 5 期。
- 陈信元、张田余、陈冬华(2001):《预期股票收益的横截面多因素分析:来自中国证券市场的经验证据》,《金融研究》,第 6 期。
- 方晓雄(2010):《跟随内部人交易能否带来超额收益——基于我国上市公司的实证分析》,《西南农业大学学报(社会科学版)》,第 3 期。
- 何青(2012):《内部人交易与股票市场回报——来自中国市场的证据》,《经济理论与经济管理》,第 2 期。
- 权小锋、吴世农(2012):《投资者注意力、应计误定价与盈余操纵》,《会计研究》,第 6 期。
- 权小锋、尹洪英(2012):《投资者注意力、信息获利与管理层择机交易》,《上海经济研究》,第 7 期。
- 宋双杰、曹晖、杨坤(2011):《投资者关注与 IPO 异象——来自网络搜索量的经验证据》,《经济研究》,第 S1 期。
- 唐齐鸣、张云(2009):《基于公司治理视角的中国股票市场非法内幕交易研究》,《金融研究》,第 6 期。
- 王磊、叶志强、孔东民、张顺明(2012):《投资者关注与盈余公告周一效应》,《金融研究》,第 11 期。
- 王咏梅、王亚平(2011):《机构投资者如何影响市场的信息效率——来自中国的经验证据》,《金融研究》,第 10 期。
- 晏艳阳、赵大玮(2006):《我国股权分置改革中内幕交易的实证研究》,《金融研究》,第 4 期。
- 俞庆进、张兵(2012):《投资者有限关注与股票收益——以百度指数作为关注度的一项实证研究》,《金融研究》,第 8 期。
- 曾庆生(2008a):《公司内部人具有交易时机的选择能力吗?——来自中国上市公司内部人卖出股票的证据》,《金融研究》,第 10 期。
- 曾庆生(2008b):《上市公司内部人交易披露延迟及其经济后果研究——来自上海股票市场的经验证据》,《财经研究》,第 2 期。
- 曾庆生、张耀中(2012):《信息不对称、交易窗口与上市公司内部人交易回报》,《金融研究》,第 12 期。
- 曾亚敏、张俊生(2009):《上市公司高管违规短线交易行为研究》,《金融研究》,第 11 期。
- 张纯、吕伟(2007):《信息披露、市场关注与融资约束》,《会计研究》,第 11 期。
- 张俊生、曾亚敏(2011):《上市公司内部人亲属股票交易行为研究》,《金融研究》,第 3 期。
- 张雅慧、万迪昉、付雷鸣(2011):《股票收益的媒体效应:风险补偿还是过度关注弱势》,《金融研究》,第 8 期。

- 周文、李友爱(1999):《收益率相关性、小公司效应与市场有效性——对沪、深股票市场的实证检验》,《当代经济科学》,第1期。
- 朱茶芬、姚铮、李志文(2011):《高管交易能预测未来股票收益吗?》,《管理世界》,第9期。
- Aboody, D. and B. Lev (2000): "Information Asymmetry, R&D, and Insider Gains", *Journal of Finance*, 55, 2747–2766.
- Alford, A. and P. Berger (1999): "A Simultaneous Equations Analysis of Forecast Accuracy, Analyst Following, and Trading Volume", *Journal of Accounting, Auditing, and Finance* (New Series) 14, 219–240.
- Bainbridge, S. (2000): 'Insider Trading', in B. Bouckaert and G. De Geest (eds.), *Encyclopedia of Law and Economics*, Volume III, The Regulation of Contracts (Edward Elgar), 772–812.
- Banz, R. (1981): "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks", *Journal of Financial Economics*, 9, 3–18.
- Barclay, M. and C. Smith, Jr. (1995): "The Maturity Structure of Corporate Debt", *Journal of Finance*, 50, 609–631.
- Barth, M. and R. Kasznik (1999): "Share Repurchases and Intangible Assets", *Journal of Accounting and Economics*, 28, 211–241.
- Brav, A., J. Graham, C. Harvey and R. Michaely (2005): "Payout Policy in the 21st Century", *Journal of Financial Economics*, 77, 483–527.
- Brennan, M. and A. Subrahmanyam (1995): "Investment Analysis and Price Formation in Securities Markets", *Journal of Financial Economics*, 38, 361–381.
- Chan, L., J. Lakonishok and T. Sougiannis (2001): "The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures", *Journal of Finance*, 6, 2431–2456.
- Chari, V., R. Jagannathan and A. Ofer (1988): "Seasonalities in Security Returns: The Case of Earnings Announcements", *Journal of Financial Economics*, 21, 101–121.
- Da, Z., J. Engelberg and P. Gao (2011): "In Search of Attention", *Journal of Finance*, 66, 1461–1499.
- Davis, J. and A. Desai (1998): "Stock Returns, Beta and Firm Size: The Case of Bull, Bear, and Flat Markets", Working Paper, Kansas State University, Manhattan, KS.
- Drake, M., D. Roulstone, and J. Thornock (2012): "Investor Information Demand: Evidence from Google Searches around Earnings Announcements", *Journal of Accounting Research*, 50, 1001–1040.
- Eberhart, A., W. Maxwell and A. Siddique (2004): "An Examination of Long Term Abnormal Stock Returns and Operating Performance Following R&D Increases", *Journal of Finance*, 59, 623–650.
- Elliott, J., D. Morse and G. Richardson (1984): "The Association between Insider Trading and Information Announcements", *Rand Journal of Economics*, 15, 521–536.
- Fama, E. and K. French (1993): "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics*, 33, 3–56.
- Frankel, R. and X. Li (2004): "Characteristics of A Firm's Information Environment and the Information Asymmetry between Insiders and Outsiders", *Journal of Accounting and Economics*, 37, 229–259.
- Huddart, S. and B. Ke (2007): "Information Asymmetry and Cross-sectional Variation in Insider Trading", *Contemporary Accounting Research*, 24, 195–232.
- Khang, K. and T. King (2006): "Does Dividend Policy Relate to Cross-sectional Variation in Information Asymmetry? Evidence from Returns to Insider Trades", *Financial Management*, 35, 71–94.
- Kolasinski, A. and X. Li (2010): "Are Corporate Managers Savvy about Their Stock Price? Evidence from Insider Trading after Earnings Announcements", *Journal of Accounting and Public Policy*, 29, 27–44.
- McLaughlin, R., A. Safieddine and G. Vasudevan (1998): "The Information Content of Corporate Offerings of Seasoned Securities: An Empirical Analysis", *Financial Management*, 27, 31–45.
- Pascutti, M. (1996): *Three Essays in Finance: Informed Trading on Nasdaq, Contrarian Trading by Insiders, and Swap Pricing*, Ph. D. dissertation, Harvard University.
- Piotroski, J. and D. Roulstone (2004): "The Influence of Analysts, Institutional Investors, and Insiders on the Incorporation of Market, Industry, and Firm-Specific Information into Stock Prices", *Accounting Review*, 79, 1119–1151.
- Rozeff, M. and M. Zaman (1988): "Market Efficiency and Insider Trading: New Evidence", *Journal of Business*, 61, 25–44.
- Seyhun, H. (2000), *Investment Intelligence from Insider Trading*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- Smith, Jr, C. and R. Watts (1992): "The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies", *Journal of Financial Economics*, 32, 263–292.
- Szewczyk, S., G. Tsetsekos and R. Varma (1992): "Institutional Ownership and the Liquidity of Common Stock Offerings", *Financial Review*, 27, 211–225.
- Tasker, S. (1998): "Bridging the Information Gap: Quarterly Conference Calls as A Medium for Voluntary Disclosure", *Review of Accounting Studies*, 3, 137–167.

(责任编辑:程 炼)