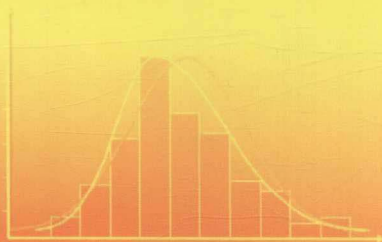


我国权证市场与 标的资产市场的关联性研究

周 梅 著



中国原子能出版社

我国权证市场与 标的资产市场的关联性研究

周 梅 著

中国原子能出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

我国权证市场与标的资产市场的关联性研究 / 周梅著.
—北京: 中国原子能出版社, 2014. 3
ISBN 978-7-5022-6182-5

I. ①我… II. ①周… III. ①股票市场—研究—中国
IV. ①F832. 51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 042235 号

我国权证市场与标的资产市场的关联性研究

出版发行 中国原子能出版社 (北京市海淀区阜成路 43 号 100048)
责任编辑 王 丹
装帧设计 崔 彤
责任校对 冯莲凤
责任印制 潘玉玲
印 刷 北京九州迅驰传媒文化有限公司
经 销 全国新华书店
开 本 850 mm×1168 mm 1/32
印 张 5.25
字 数 141 千字
版 次 2014 年 3 月第 1 版 2014 年 3 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5022-6182-5 定 价 21.00 元

网址: <http://www.aep.com.cn>

发行电话: 010-68452845

E-mail: atomep123@126.com

版权所有 侵权必究

前 言

2005年8月,股权分置改革再度催生了我国的权证交易,我国权证市场取得了令人瞩目的成绩,成为了世界上交易活跃、成交量最大的权证市场之一。虽然,学术界对我国权证市场的定价及其溢价效应已有所研究,但作为股票的衍生品,权证市场和其标的资产市场之间的相互关系还缺少系统性研究。本书将实证研究我国沪深交易所上市的权证与其标的股票市场之间在收益率、波动性以及交易机制之间的相互影响,进而分析这些权证的收益、波动性和标的股票市场指数之间存在的联动关系,来论证这些权证既具有的衍生品的性质,又具有部分普通股票的性质。本书的研究结论对于我国资本市场投资者和衍生产品市场监管者都有借鉴作用,将对我国的资本市场发展产生深远的影响。

本书将用八章来详细论述权证市场与其标的股票市场价格行为的相互关系。

第一章和第二章主要介绍了研究背景及意义以及国内外研究现状,简单介绍了我国权证市场的现状以及该论文的结构、方法及创新等,为后面的实证研究打下基础。

第三章是对权证市场与基础市场关联性的理论阐述。该部分将对权证市场和基础市场的关系作出理论上的归纳,主要从以下三个方面:(1)权证的推出及退出对标的股票价格、流动性、波动性影响的理论分析;(2)标的股票市场的交易机制对权证定价的影响;(3)权证在收益性、波动性方面与标的股票市场指数之间的相互关系等。

第四章,采用事件研究法,研究权证的引入和执行对标的股票的价格行为和流动性产生的影响,得出了与以前学者完全不同

的结论：权证的上市对标的股票市场的收益率、成交量及流动性没有产生影响，并对产生该结论的原因做出了自己的解释。

第五章，从实证的角度考察权证市场及股票市场的相互关系。本章将考察在权证存续期间权证和标的股票的价格是否存在因果关系。采取的是 Granger 因果关系检验的方法，全面完整地分析股票市场和权证市场收益率和波动率之间的相互影响，是权证市场和标的股票市场的关联性研究的进一步深化。

第六章，主要研究股票市场在特定的交易机制下，权证的价格行为变化。我国标的股票市场的交易机制与权证市场有所不同。首先，股票市场实行“T+1”结算制度，而权证交易实行“T+0”结算制度；其次，股票每天的价格最大涨跌幅为10%，权证的涨跌幅限制比股票市场宽松很多，最大涨跌幅大约是25%；最后，我国在法律上不允许卖空股票或权证。经分析得到的结论是：标的股票的稳定机制对权证的收益率、交易量和波动性都存在显著影响。

第七章，主要分析权证的收益与标的股票指数收益的关系。通过分析沪深交易所上市交易的所有权证的收益、波动性，来实证研究这些权证和标的股票指数之间是否存在联动关系，来论证这些衍生工具是否具有部分普通股票的性质，从而为我国投资者和衍生产品市场监管者提供借鉴作用。

第八章是对全书的总结，在此基础上提出我国权证市场的发展路径及政策建议。

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	4
1.2 国内外研究文献综述	5
1.2.1 权证上市对标的股票价格、流动性、波动性影响 的研究文献回顾	5
1.2.2 关于权证市场溢价现象的研究文献综述	7
1.2.3 权证定价理论及其实证研究的文献综述	10
1.2.4 证券市场流动性研究的文献综述	17
1.3 研究方法 及 论文结构	21
1.3.1 研究方法	21
1.3.2 论文结构 及 章节安排	22
1.4 主要创新	24
第二章 权证及我国权证市场概述	25
2.1 权证简介	25
2.1.1 权证定义	25
2.1.2 权证市场的发展历程	25
2.2 权证类别 及 权证价格	27
2.2.1 权证的分类	27
2.2.2 权证的价值	29
2.3 我国权证市场概况	30
2.3.1 我国权证市场的基本情况	30
2.3.2 我国权证市场的溢价状况	36

2.3.3 中国股票市场与权证市场的交易及风险状况	38
2.4 总结	41
第三章 权证市场与标的资产市场的关系及理论	42
3.1 权证市场与标的资产市场关联性理论的分类	42
3.2 权证的上市对标的资产市场收益率产生的影响	42
3.2.1 权证的上市影响标的资产市场价格的理论	42
3.2.2 权证的上市会影响标的资产价格的变动方向	43
3.3 权证上市对标的资产市场价格波动性的影响	44
3.3.1 权证上市影响标的资产市场价格波动性的理论 ..	44
3.3.2 权证上市影响标的资产市场价格波动性的方向 ..	44
3.3.3 权证上市影响标的资产市场价格波动性的预期 ..	44
3.4 标的资产价格与权证市场价格之间的相互影响	45
3.5 中国权证市场价格偏离现象的理论与实证	47
3.5.1 期权的交易价格偏离理论价值的理论	47
3.5.2 我国认购权证市场价格偏离现象的实证	49
3.6 我国权证市场与标的资产市场理论关系的现状	51
3.6.1 我国上市的权证与标的资产之间关系	51
3.6.2 我国权证市场与标的资产市场在交易制度上的 异同	51
3.6.3 我国股票市场相关制度对市场流动性影响的理论 与实证	53
3.6.4 标的股票的除权除息对权证价值的影响	54
3.6.5 影响权证价格的其他因素	55
3.7 我国证券交易所两种价格波动与价格稳定机制	56
3.7.1 我国证券交易所两种价格波动状况	56
3.7.2 我国证券市场价格稳定制度框架	58
3.8 总结	59
第四章 权证发行对标的资产市场影响的实证分析 ...	60
4.1 事件研究法	60

4.2	权证价格与标的股票价格关系的分析方法	61
4.2.1	超额收益率的计算	61
4.2.2	超额收益率的显著性检验	63
4.3	权证发行影响标的股票成交量变化的分析方法	64
4.3.1	成交量比率 MVR_t 的计算	64
4.3.2	成交量比率的显著性检验	65
4.4	权证上市对标的股票流动性影响的分析方法	65
4.4.1	流动性指标的选取	65
4.4.2	权证上市对标的股票流动性影响的统计分析	67
4.5	实证分析	68
4.5.1	样本选择与数据描述	68
4.5.2	权证上市对标的股票收盘价格的影响分析	69
4.5.3	权证上市对标的股票收益率的影响分析	72
4.5.4	权证发行前后标的股票换手率的比较分析	80
4.6	实证结果及原因分析	84
4.6.1	实证结果	84
4.6.2	原因分析	84
第五章	存续期内权证与标的股票价格	86
5.1	分析方法及模型的建立	86
5.1.1	分析方法	86
5.1.2	权证市场和标的股票市场收益率是否存在因果 关系的检验方法	87
5.1.3	标的股票市场和权证市场之间波动性关系的 检验方法	89
5.1.4	权证产品溢价率的测算及方法原因分析方法	90
5.2	实证分析	92
5.2.1	样本选择	92
5.2.2	数据描述	93
5.2.3	实证检验结果	94

5.3 结论及原因分析	103
5.3.1 结论	103
5.3.2 原因分析	104
第六章 我国标的股票市场交易机制对权证市场价格	
行为的影响	105
6.1 我国标的股票市场价格涨跌幅限制制度对权证市场	
定价的影响	105
6.1.1 我国股票市场及权证市场的价格涨跌幅限制	
制度	105
6.1.2 我国股票市场价格涨跌幅限制对权证市场定价	
影响的实证分析	106
6.1.3 标的股票涨跌幅限制对权证波动性影响的分析	
结果	118
6.2 我国标的股票市场卖空限制对权证定价的影响	120
6.2.1 我国标的股票市场卖空限制制度及其影响	120
6.2.2 我国股票市场的卖空限制制度对权证市场定价	
的影响分析	121
6.3 结论及启示	123
6.3.1 结论	123
6.3.2 启示	125
第七章 我国权证市场与股票市场关系的实证分析.....	126
7.1 方法及步骤	126
7.2 我国权证市场与股票市场指数收益关系的分析	126
7.2.1 推导过程	126
7.2.2 实证分析	129
7.3 我国权证产品定价误差的影响因素分析	133
7.3.1 定价误差与到期时间关系的分析过程	133
7.3.2 定价误差与到期时间关系的实证结果	134
7.3.3 定价误差与标的资产市场因素的分析过程	137

7.3.4 定价误差与标的资产市场因素的分析结果	137
7.4 结论及建议	138
7.4.1 结论	138
7.4.2 意义	139
7.4.3 建议	139
第八章 总结与建议	141
8.1 总结	141
8.2 完善我国权证市场的发展路径及政策建议	144
参考文献	151
致谢	157

第一章 绪 论

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

(1) 我国权证市场的产生与发展^①

1992年6月上市的飞乐配股权证是现代中国资本市场上的第一只权证。这种类型的权证是上市公司赋予现有股东的一种权利,允许其持有人在上市公司设定的股权登记日之前享有配股权。当时的中国上市公司中,被禁止在二级市场上流通的国家股和法人股数量平均占上市公司发行总股份的三分之二左右。由于其股份禁止在二级市场上流通,这些股东并没有激励去行使权证参与公司配股而倾向于在市场上出售其配股证。由于政府担心国有股权因此遭到稀释,以及这些权证在二级市场上出现过度投期限为,该类权证在市场上存续的时间不长。在经历了4年的大起大落后,于1996年6月退出证券市场。

我国目前在沪深股票市场上交易的权证源于2005年开始的股权分置改革。在股权分置改革之前,上市公司的股权一般由国家股、法人股和流通股构成,国家股和法人股不允许在二级市场上公开交易。国家股由中央或地方政府持有。法人股由国内机构持有,如上市公司、金融机构等。流通股是唯一一种可以在国内股票交易所交易的股票,分为A股和B股。无论哪种类型的股票,都享有相同的现金流和投票权。在一家典型的上市公司中,

^① 中国证券协会编:《证券市场基础知识》,中国财政经济出版社,2010年6月,第181页。

非流通股约占总股本的三分之二。这种股权分置结构对于上市公司的公司治理和公司财务业绩都造成了重大的负面影响,扭曲了增发股票、兼并收购、股利政策等财务决策行为(吴晓求,2006)。为了解决国家股和法人股非流通的问题,中国政府在2005年初发起了股权分置改革。非流通股股东透过支付一定数额的现金,或者支付由上市公司发行的权证外加部分现金给流通股股东的方式,以获取在锁定期1至3年后股票在二级市场上流通的权利。流通股股东获得的这些权证可以在二级市场上出售。源于股权分置改革的第一只权证于2005年8月22日发行,并得到了迅速发展。2005年12月底,沪深两市发行的权证总计只有7只,而到2010年12月,沪深两市上市交易的(包括到期和未到期的)权证数目已增加到了54只。这个数字虽然远远低于世界其他权证市场的权证数量,但是从交易量和交易金额来看,中国权证市场已经跻身为世界上成交最活跃、规模最大的三大权证市场之一。权证同时成为仅次于股票、基金之外的第三大金融产品,已经成为投资者关注的焦点。

(2) 我国权证市场发挥的作用

权证的推出已经有5年多的时间了,在这期间,权证不仅为中国的股权分置改革,同时也为中国资本市场的发展起到了至关重要的作用,主要表现在以下几个方面:1)在股权分置改革中,权证很好地解决了其中一项最为关键的问题——对价补偿问题,从而保证了全流通改革目标的实现^①。2)权证产品的出现使得我国资本市场的结构多样化和完善化。权证这种股票市场的衍生品产品的上市,对我国证券市场全方位的发展十分有利,有助于资本市场多层次体系的建立和完善,因此有利于资本市场对社会资源配置作用的充分发挥,有利于实现我国社会主义经济的良性发展。3)权证产品的出现使得以市场为主导的产品创新机制得

^① 任旭:《权证溢价影响因素的实证研究》,2007年,第34页。

到完善,推动了我国证券市场其他相关的新产品及其衍生产品的研究与开发,从而更好地实现了权证产品价格发现和风险管理的市场功能,对我国资本市场股票融资与债券融资相协调的产品结构的形成发挥了重要的作用。4) 权证产品的推出为调动广大机构和散户投资者参与证券市场投资的积极性发挥了重要的作用。作为一种金融衍生产品,权证既具有套期保值功能,又有降低标的市场风险的功能,同时又对市场资金以及风险具有一定的杠杆放大作用,因此,权证产品对广大机构和散户投资者的风险管理水平起到了提升的作用。5) 权证产品的出现为证券公司、基金管理公司等机构带来了新的融资渠道,增加了新的业务收入来源,丰富了国内基金市场的投资品种选择。

(3) 我国权证市场存在的问题

我国资本市场发挥重要作用的同时,我国权证市场本身也存在着很多急需解决的问题,像权证市场的价格暴涨暴跌的问题,权证价格严重偏离其理论价格而形成的高溢价问题,投资者对权证的疯狂炒作而导致的高换手率的问题,等等。可想而知,这些问题势必会对其标的股票市场的价格和流动性等造成影响。

究其以上这些问题的根源,由研究认为,和我国资本市场特定的交易机制、市场效率等因素有关^①。与世界其他发达的权证市场国家相比,我国的权证市场存在在交易机制、市场效率等很多方面的不同。比如权证市场交易实行“T+0”制度,而股票市场实行“T+1”交易;股票市场10%的涨跌幅限制制度,而权证市场是25%的涨跌幅限制;以及权证市场的可做空,而股市却是做空限制制度等。因此,权证市场的波动状况和流动性特征和标的股票市场必然存在着明显的差异。但同时,作为一种基于标的股票的金融产品,权证与标的股票之间是一种衍生的关

^① 边江泽,宿铁:《对我国股市“T+1”交易制度影响的探讨》,2009年,第3页。

系,权证市场和股票市场必然存在着不可分割的联系,因此系统地总结两个市场的运行情况,特别是探讨权证市场价格及风险的变化以及与标的股票市场之间的相互关系,显得至关重要。

1.1.2 研究意义

对我国权证市场与标的股票市场关联性进行系统而深入的研究和总结有着巨大的理论意义和实践意义。

从整个宏观意义上来说,作为股票市场的一种初级金融衍生产品,权证是对发展我国资本市场金融衍生产品的一个创新和“敲门砖”,因此,它的健康发展与否,是对我国资本市场金融衍生产品发展成败的考验,对于我国证券市场发展的完善化、多元化有着积极而深远的意义。

从微观角度来说,权证产品关系到我国金融衍生产品的风险管理功能的有效发挥。权证产品作为股票市场的衍生品,理论上具有为标的产品发现价格,降低市场风险的作用,所以对权证市场及其标的股票市场之间的关联性进行分析、归纳,并找出其中的规律,对于如何发挥权证等衍生产品在股票市场的作用有着实践上的指导意义。

因此,本研究有如下的理论意义:1)在金融学理论及有效市场理论的前提下,以流动性测度理论、期权定价理论及金融衍生品理论为基础,建立权证与标的股票市场二者关系的理论,在此基础上,通过测算标的资产市场在收益率、流动性及波动性的变化,来探讨权证的推出及在存续期内对标的股票市场的影响;标的股市场的交易机制及做空限制制度对权证定价的影响,以及权证的溢价效应和定价误差与标的市场的因果关系,这些问题的解决可以说填补了国内学术界在权证研究领域的一个空白。2)以我国权证市场的数据为样本,利用实证分析方法,对海外学者关于权证与标的股票之间的研究结论做进一步的验证,为备兑权证的推出做出前沿性的研究。

本研究的实际意义是:系统总结我国权证市场5年来的运行

情况,通过探讨认股权证与标的股票市场在收益率、波动性、流动性之间的相互关系,进一步深化对金融衍生品的性质和作用的认识,进一步把握金融衍生品和标的资本市场之间的关系,发挥我国资本市场在经济建设中的作用。

1.2 国内外研究文献综述

权证与其标的股票市场之间的关联性主要表现在以下几个方面:1)权证推出对标的股票市场的价格、流动性和波动率是否产生影响;2)存续期内权证的价格、溢价现象与标的股票市场之间的关系;3)权证是否影响标的股票的定价效率,权证注销前后标的股票市场的表现;4)权证与标的股票价格指数之间是否存在因果关系等。

本书将围绕着这四个方面展开。

1.2.1 权证上市对标的股票价格、流动性、波动性影响的研究文献回顾

(1) 权证上市对标的股票价格影响的相关研究文献

在权证的发行上市对标股票价格的影响方面,有两种截然不同的观点,有些人认为金融衍生品的发行会对标的市场价格成正向的影响,而还有些人的结论恰恰相反,认为权证的上市会给标的物的价格产生不利的影响,还有人认为衍生品的发行对标的市场价格没有影响。认为当衍生品发行时,标的物的市场价格将朝正的方向变动观点的学者有这些人,他们是 Ross (1976), Hakansson (1982), Green 和 Jarrow (1987)。认为衍生品的发行对标的市场价格没有影响的人是 Danielsen 和 Sorescu (2001),他们认为,如果权证的发行市场只是被少数大金融机构主导,在广大投资者看来,这时发行新权证只会给市场提供一个利空消息,结果可想而知,标的股票价格在权证发行后下跌。Black 和

Scholes (1973)^① 是认为衍生品的发行对标的市场价格没有影响的代表人物, 在他们眼里, 金融衍生品只不过是标的资产的复制组合, 因而它的上市不会对标的资产市场的价格产生影响。

我国学者对这个问题的实证研究结果, 具有代表性的是刘洋和庄新田^② (2006), 他们通过检验沪市 6 只认购权证与其标的股票之间的因果关系, 发现, 在小样本条件下, 认购权证与其标的股票之间不存在显著的 Granger 因果关系, 而在大样本条件下, 权证的价格走势影响标的股票的价格走势。

(2) 权证上市对标的股票波动性影响的研究文献回顾

在权证发行上市对标的股票波动性的影响方面, 很多文献都认为衍生证券的引入将使基础证券的波动性减弱。国外最早研究该问题的是 Pierre^③, 他通过对芝加哥期货交易所 (CBOE) 上市的股票买入期权进行考察发现, 期权上市后, 标的股票收益率的无条件方差显著降低。

国内研究该问题的是温媛诘, 2007 年, 她通过创设机制的引入, 重新对权证市场均衡模型进行模拟, 在此基础上进行实证分析, 发现创设机制的引入对认沽权证的价格稳定作用大于对认购权证的价格稳定作用, 并且还发现, 创设机制的引入使得股票市场的价格波动性增大。

(3) 研究现状评述

综上所述, 以上所做的研究主要从两个方面讨论权证的理论价格与市场价格的关系。一方面根据证券市场对 B-S 模型做一些

① Black and M. Scholes; The pricing of option and corporation liabilities, 1973, *Journal of Political Economy*, 46-47.

② 刘洋, 庄新田: 《沪市认购权证与其标的股票价格走势的 Granger 因果检验》, 2006。

③ Pierre; New Evidence for the Existence of Price Pressures, *Journal of Finance*. 1986.

参数修正和模型拓展,或者把该模型与其他模型做一些比较,从而使理论价格与市场价格的偏差尽量小;另一方面认为理论价格与市场价格偏差的原因还存在于权证市场的有关制度、供求关系和交易行为中,如市场的创设注销制度、市场规模、参与者的交易行为等,但未对影响的原因进行量化研究。

1.2.2 关于权证市场溢价现象的研究文献综述

(1) 期权的交易价格偏离理论价值的理论

目前,许多学者对于期权市场上期权的交易价格偏离理论价值给出了一些理论上的解释,还有一些学者注意到,这个市场上的资产溢价现象并不仅仅局限于权证市场,也包括股票市场。他们对这一现象也给出了一些原因,这里将他们对这些解释或理论逐一回顾,并给出本书的解释。

以下文献内容是针对国外权证市场的研究而得出。

1) 知情交易的程度将影响到权证(或期权)的价格偏离程度。在传统金融学中,衍生品市场是知情交易者所集中的场所,因此,很多学者认为知情交易的程度将影响衍生品的价格发现。Pool (2008) 通过比较期权引伸波幅得出知情交易对于期权价格发现有幫助的结论。因此,如果我国的认购权证市场符合国际市场的定价规律,我们应该观测到,我国市场上的知情交易与权证溢价比例成反比。

2) 证券的供给量决定其价格偏离程度。Chan (2005) 认为,中国是一个独立于世界金融市场之外的市场,由我国的投资者很难投资国外证券这一事实得到反映。他指出相对于我国的民间投资资金来说,目前的投资工具非常有限。因此,过度的资金追捧将使资产价值高于基本值。Chan 得出结论说,在中国市场中,证券的价格与其流通规模成反比,即总股本越大,资产溢价比例越低;而总股本越小,资金追捧越严重,其溢价比例越高。