

# 我国出口企业货币风险管理策略的实证分析

邹俊毅

(厦门大学 管理学院 福建 厦门 361005)

**【摘要】** 文章通过细分 2008 年 1 月至 2010 年 9 月时间区间内的人民币汇率数据,在人民币汇率波动的不同情况下实证研究我国企业的货币风险管理策略。结论表明对于货币风险采取完全自由放任的态度将给企业带来最大的货币风险,而在汇率波动的不同情况下,合理使用货币期货合约或期权合约能够明显降低企业现金流的波动,从而实现企业期末净利润的最大化,同时为企业带来一定的收益。

**【关键词】** 货币风险管理 汇率波动 期货 期权

**【中图分类号】** F279.24 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1004-2768(2011)02-0030-02

2005 年 7 月 21 日中国人民银行发布关于完善人民币汇率形成机制改革的公告,标志着我国汇率进入一个以市场供求为基础的更富弹性的管理浮动时期。2010 年 6 月 19 日,中国人民银行宣布进一步推进人民币汇率形成机制改革,之后的 4 个多月里,美元持续走软,人民币价格屡创新高。

随着我国汇率体制改革的深化,企业将承担越来越大的外汇风险,汇率形成机制实行新的安排后,汇率的波动幅度将不可避免的比过去扩大,变动频率加快。而企业的货币风险管理是金融风险管理活动的一个方面,金融风险产生于价格和各种比率的波动,价格波动造成了公司现金流的波动,从而导致公司的利润发生波动。

企业的货币风险管理涉及三个问题。第一是企业面临的是哪种形式的外汇风险,什么方法可用来衡量外汇风险?其次是基于企业预测风险的能力,企业应使用何种对冲汇率风险的管理策略?最后是基于外汇风险自身的性质不同时,企业应采用何种工具和技术:远期合约、期货、期权或是其它对冲工具?以往的国内外研究主要关注前两个问题的分析,对于第三个问题的研究仍然关注不足,本文将从人民币实际变动的角度实证分析、探讨我国企业合理的货币风险管理策略。

## 一、文献回顾

Ankrom(1974)提出经济主体因汇率变动必须面临的风险有三种:交易风险、会计风险和经济风险。交易风险可通过市场保值而转移,换算风险可通过设计和选用较合理的换算制度而降低,经济风险的防范却非常复杂(Belk 和 Glaum,1990),因为其不仅包括了已知的现金流风险,还包括将来未知的现金流风险。但是经济风险因具有某些特性,其存在既可能给跨国经营带来损失,也可能带来收益(陈舜,1995)。

国内外学者从不同角度的研究中肯定了货币风险管理对于企业的重要性。Dumas(1978)与 Adler 和 Dumas(1980)第一次通过企业的股票收益来测量汇率风险的程度,研究结果表明,汇率波动带来的风险将正向影响上市公司的股票收益。Miller 和 Reuer(1998)研究不同策略和产业结构下企业在汇率波动中面临的经济风险,实证结果显示 13%~17%的美国制造

企业面临汇率波动的经济风险。杨宗星(2009)认为即使是一家完全的国内公司,也会间接面临着外汇风险,因为外汇的波动有可能会影响到整个产业乃至整个宏观经济,从而对境内企业收益、成本和资产价值等产生影响。

对于企业的货币风险管理的第一个问题,企业面临的是哪种形式的外汇风险,使用何种方法衡量这样的风险,国外不少学者从企业现金流对汇率变动的敏感性来分析企业的汇率风险,钟潇(2009)以制造业的众多行业为分析样本,在修正 Adler-Dumas 模型的基础上实证归纳出各行业外汇风险暴露的共性和不同行业的特性,结论表明,在微观方面我国企业对外经营的程度越深,避险能力越弱,外汇风险就暴露越大。

其次是基于企业预测风险的能力,企业应使用何种对冲汇率风险的管理策略?Marshall(2000)通过对英国、美国和亚太地区大型跨国公司的实证发现,大型跨国公司主要采用内部结算对冲的方法减小会计风险,最通常使用的会计和交易风险管理的外部方法是远期合约。风险管理的关键问题是经济风险暴露环境下的不同管理策略的选择。国内众多学者都从理论研究的角度也对汇率风险进行了研究。具体的汇率风险管理方法总结如下:一是使用外部外汇衍生工具规避汇率风险;二是通过其他内部方法规避汇率风险。

针对人民币升值的压力,出口企业如何在汇率不断波动的环境下制定有效的规避策略,既能减少汇率风险,又能带来合理收益,这对出口企业来说十分重要。

## 二、实证设计与数据处理

本文以 2008 年 1 月至 2010 年 9 月,每隔 3 个月为一期,期内随机产生 1 个月、2 个月和 3 个月到期的应收美元货款,即每年的季度月(3 月、6 月、9 月和 12 月)为相应期间的结算月份。应收美元货款根据正态分布随机产生,数量为一万美金的整数倍。本文通过实证对比不使用衍生工具、使用货币期货合约和货币期权合约三种策略,找出不仅能对冲汇率风险,而且能给企业带来收益的外汇风险管理策略。

### (一)未使用衍生工具

在通常情况下,只有风险管理成本较高,或者出于盈利的

【收稿日期】2010-02-23

【作者简介】邹俊毅(1982-)男,福建人,厦门大学管理学院企业管理专业博士研究生,研究方向:国际商务。

目的,企业才会接受风险。针对人民币持续升值的状况,相对来说应收美元持续贬值,在这种情况下,企业在即期外汇市场兑换外币而不使用衍生工具管理外汇风险,这样的企业将承担最大的利润损失。

### (二) 货币期货合约

期货是外汇市场上最有效和最直接的一种风险管理工具,期货在成熟的交易所中交易,并且具有很高的流动性。企业可利用远期外汇交易进行出口收入或偿还债务的套期保值,避免外汇损失。货币期货合约是对冲货币风险的非常灵活且用途广泛的工具。

$$F = S \times [(1 + Int) / (1 + Int_f)] / [(1 + Int_r) / (1 + Int_f)] \quad (1)$$

式中  $F$  为远期汇率,  $S$  为现货汇率,  $Int$  为人民币名义利率,  $Int_f$  为外币名义利率,  $Int_r$  为中国的通胀率,数据来源于中国经济数据库,  $Int_f$  为外币使用国的通胀率,数据来源于美国劳工部统计数据。

### (三) 货币期权合约

货币期权是主动规避外汇风险的一种方式,并且是在国际外汇市场上应用最广泛、最灵活的避险工具。使用货币期权不仅可以规避外汇风险,还存在让投资者盈利的机会。

由于货币期权是可以买卖的,其价格可以通过 Black-Scholes 期权定价公式计算实际的期权费,公式如下:

$$C = -Xe^{-r(T-t)}N(d_2) + Se^{-r_f(T-t)}N(d_1) \quad (2)$$

$$P = Xe^{-r(T-t)}N(-d_2) - Se^{-r_f(T-t)}N(-d_1)$$

式中  $C$  为看涨期权价格 (call price),  $P$  为看跌期权价格 (put price),  $X$  为履约价格 (strike price),  $r$  为按连续复利计算的人民币无风险利率,  $r_f$  为按连续复利计算的外币无风险利率,数据来源于 CEIC,  $T$  为到期日,  $t$  为当前定价日,  $T-t$  是定价日距到期日的时间 (单位为年),  $N(\cdot)$  是标准正态变量的累积分布函数,其中  $d_1$  和  $d_2$  通过公式 (3) 计算。

$$d_1 = [\ln(S/X) + (r - r_f + 0.5\sigma^2) \times (T-t)] / [\sigma \sqrt{T-t}] \quad (3)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T-t}$$

其中  $\sigma$  为标的货币价格的波动率,通过标的资产价格的历史数据中计算出价格收益率的标准差。由于一年外汇交易的实际交易日约为 250 天,平均每月的交易日约为 20 天,设定度量波动率的时期等于期权的到期期限,对于 1 个月、2 个月和 3 个月到期的货币期权,波动率计算的历史交易时期分别为购买期权合约之前的 20、40 和 60 个交易日。

### 三、结果分析

本文在模型中分别计算 2008 年 1 月至 2010 年 9 月内 11 段时间区间的货币风险策略,通过对比分析不同时间段的期末净利润数据,可以为企业在不同的汇率波动情况下使用何种货币风险管理策略提供实证依据。

表 1 实证结果数据

时间区间	区间汇率标准差	期末净利润		
		未使用衍生工具	货币期货合约	货币期权合约
2008 年 1 月-3 月	0.08081	-9597.00.00	-774911.35	-18359.75 **
2008 年 4 月-6 月	0.04916	-7337.35.00	-1190579.90	-5815.50.00 **
2008 年 7 月-9 月	0.01620	-1684.30.00	492527.15 ***	-74.1326.5
2008 年 10 月-12 月	0.00764	160650.00	161636.23 ***	11118.12
2009 年 1 月-3 月	0.00278	-27900.00	1334.43.181 **	-17620.34
2009 年 4 月-6 月	0.00456	-1470.00	1487.42.449 **	10939.50
2009 年 7 月-9 月	0.00199	-35780.00	975479.02 ***	-4069.03
2009 年 10 月-12 月	0.00055	2390.00	518308.08 ***	238.446
2010 年 1 月-3 月	0.00046	-6150.00	572927.03 ***	150.00.00
2010 年 4 月-6 月	0.01028	-31300.00	154194.94 ***	390.00.00
2010 年 7 月-9 月	0.02958	-286300.00	-301189.08	-30524.56 **

注:\*\*\* 表示期末净利润最高的货币风险管理策略

实证结果显示 2008 年 1-3 月、4-6 月和 2010 年 7-9 月三

段时间区间中,人民币兑美元的持续走低(见图 1),时间区间内汇率标准差较大,即在此三个时间区间内汇率波动幅度较大。在这三个时间区间内,使用货币期权合约管理美元汇率波动风险能实现较好的期末净利润。

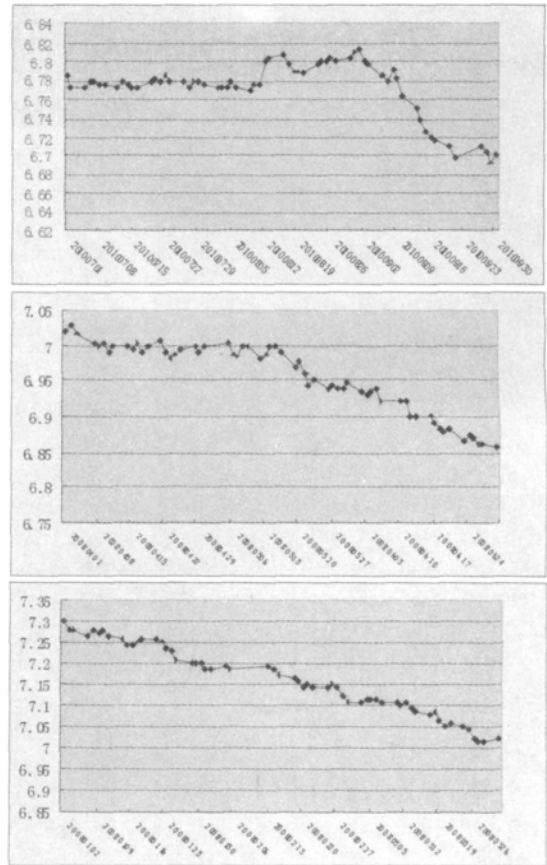


图 1 2008 年 1-3 月、4-6 月和 2010 年 7-9 月区间内人民币汇率中间价 (对美元)

从 2008 年 7 月至 2010 年 6 月的八个时间区间里,人民币兑美元汇率存在周期性波动(见图 2),时间区间内汇率标准差数值小于 0.02,即在这八个时间区间里,人民币对美元汇率中间价波动相对较为平缓,企业不使用衍生工具对冲货币风险将带来利润的损失,而使用货币期货合约能达到最优的期末净利润。

### 四、结论与建议

在 2008 年至 2010 年 9 月的时间区间内,汇率呈现出非规律波动并且持续下降(间接标价法 CNY/USD)的趋势。但是经过细分时间段,并且通过对三种货币风险管理方法的实证,本文发现了在不同汇率波动情况下的最优货币风险管理策略。

对于货币风险采取完全自由放任的态度将给企业带来最大的货币风险。使用衍生工具管理货币风险,明显降低或中和了企业现金流的波动,从而稳定了收益的波动性。

在货币流入和汇率有下降趋势,并且期间汇率波动标准差数值大于 0.02 时,使用货币期权合约对冲能带来最高的平均回报。在时间区间内,无论汇率波动呈现向上或是向下趋势时,当汇率波动标准差数值小于 0.02 时,使用货币期货合约对冲能带来最高的平均回报。

我国企业除了通过其他内部方法规避汇率风险,企业仍需主动使用金融衍生工具规避汇率风险,并且随着金融衍生方式的逐步多样化,企业也将使用更为丰富的货币风(下转第 63 页)

老外一定具有绝对的吸引力,我们完全可以抓住这些特点,适时地推出有意义有创造性的购物“元素”。例如,我们可以适当应用时尚要素表达,形成具有地域代表性特色的旅游商品,如将中阳剪纸结合世博等时代主题开发系列剪纸作品,将黎侯虎开发成饰品等。

#### (五)围绕旅游要素“行”进行旅游开发

行是流动的旅游要素,是运动的元素,要在运动中展现我们的非物质文化遗产,是非常有意义和创新的工作。今后,我们需要在旅游交通工具中进一步加大宣传山西非物质文化遗产,把好的山西形象和内涵带到千家万户,带到世界各地和五湖四海。如在航空飞行中提供郭杜林晋式月饼、冠云平遥牛肉等方便食品;在旅游行程中播放山西传统曲艺、传统戏剧等宣传片;在飞机场、火车站、汽车站等中转站展示山西传统美术、出售非物质文化遗产介绍书籍等。

### 五、山西非物质文化遗产旅游开发的保障措施

#### (一)政策与资金的保障

制定山西非物质文化遗产整体规划,建立健全非物质文化遗产保护专门机构,完善政策法规体系。以便于定期调查、评估非物质文化遗产的等级与类型,全面收集保护项目的相关资料,并登记、整理、建档;多方筹措保护资金,建立稳定的专项保护资金,加大投入力度。对于适合进行旅游开发的项目,通过政策引导与资金帮助,鼓励旅游企业与民众参与旅游开发,并将旅游开发收入按一定比例投入到遗产保护当中。

#### (二)专业人才的保障

非物质文化遗产保护的核心是人才,山西省要不断壮大非物质文化遗产保护的专兼职队伍。一方面通过各种优厚待遇稳定发展、壮大代表性传承人的队伍;另一方面要加强与学校教育、科研机构、社会团体的联合,扩大兼职队伍。如在小学、中学增设相关课程,普及非物质文化遗产知识,增强国民对遗产的了解与热爱;与职业院校联合,加强对非物质文化遗产年轻传承人的培养。

#### (三)宣传保障

媒体的宣传直接关系非物质文化遗产的群众基础,有了宣传,也就有了知名度和认同度。今后在具体的工作中要求政府、社团、公共媒体和非政府组织等,特别加大全社会范围内对非物质文化遗产的专题宣传与展示,营造社会参与氛围。如开展民间小戏表演、传统工艺品展销会、小品等多种形式让群众从感性认识上接受它、欣赏它,逐步形成一种稳定的爱好,一种长久的参与意识与热情,主动参与到非物质文化遗产的保护当中。

#### 【参考文献】

- [1] 张明亮.耕耘在非物质文化遗产的田野上——山西省非物质文化遗产保护工作回顾与展望[J].山西日报黄河文化周刊,2010-06-21.
- [2] 郭李芳.首批国家级非物质文化遗产平遥推光漆器走向何方? [N].太原晚报,2008-04-15.
- [3] 柴国珍,孙文学.山西非物质文化遗产的时空分布与重心移动分析[J].文化遗产,2010(2):6-11. (责任编辑: X 校对: Z)

(上接第 31 页)险管理组合策略来应对外汇风险。

#### 【参考文献】

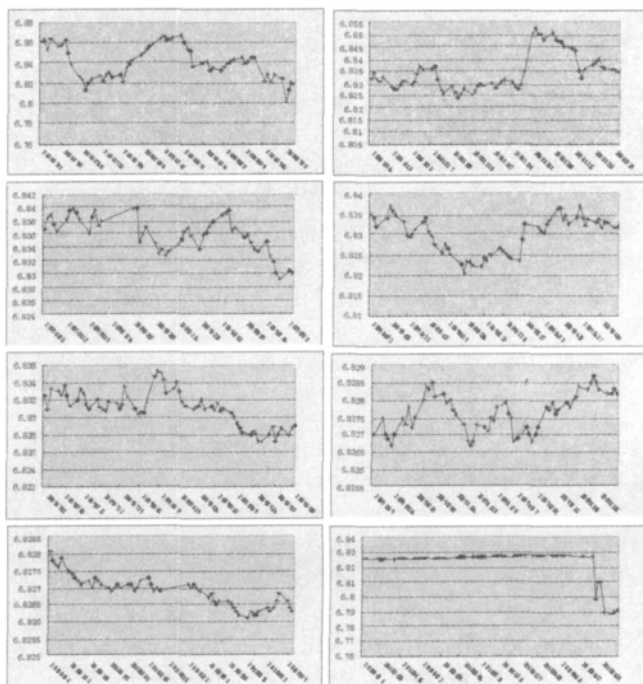


图 2 低波动时间区间内人民币汇率中间价(对美元)

- [1] 徐婧妍.关于当前我国对外贸易外汇风险管理的思考[D].商务部国际贸易经济合作研究院硕士学位论文,2009.
- [2] Ankrum,Robert K.Top Level Approach to the Foreign Exchange Problem [J].Harvard Business Review,1974(7):79-90.
- [3] PA Belk ,M Glaum.The management of foreign exchange risk in UK multinationals :an empirical investigation [J].Accounting and Business Research,1990.
- [4] 陈舜.国际经营中汇率变动的经济风险的回避与应用[J].世界经济,1995(10):30-34.
- [5] Dumas ,B.The theory of the trading firm revisited[J].Journal of Finance,1978(33):1019-1029.
- [6] Adler M ,Dumas ,B.The exposure of long- term foreign currency bonds[J].Journal of Financial and Quantitative Analysis,1980(15):973-995.
- [7] Kent D.Miller and Jeffrey J.Reuer. Firm Strategy and Economic Exposure to Foreign Exchange Rate Movements[J].Journal of International Business Studies,1998,29(3):493-513.
- [8] 杨宗星.汇率制度改革前后中国企业外汇风险暴露比较研究[D].复旦大学硕士学位论文,2009.
- [9] 钟潇.中国上市公司外汇风险暴露问题研究:基于制造业行业的实证分析[D].厦门大学硕士学位论文,2009.
- [10] Andrew P.Marshall. Foreign exchange risk management in UK ,USA and Asia Pacific multinational companies[J].Journal of Multinational Financial Management,2000(10):185-211.

(责任编辑: L 校对: R)