# 美国对日本进出口贸易额的实证分析和演化模型(1)论文

来源：网络 作者：繁花落寂 更新时间：2024-06-29

*【论文摘要】 本文研究美国对日本进出口贸易额的实证分析和演化模型(1)。根据美国1974年1月到2006年2月年的美国对日本进出口贸易额统计资料，借助于计量经济学方法，建立了美国对日本进出口贸易额演化模型，并得出如下结论：美国对日本进出口贸...*

【论文摘要】 本文研究美国对日本进出口贸易额的实证分析和演化模型

(1)。根据美国1974年1月到2006年2月年的美国对日本进出口贸易额统计资料，借助于计量经济学方法，建立了美国对日本进出口贸易额演化模型，并得出如下结论：美国对日本进出口贸易额已越过其相变点，以缓慢的速度接近其饱和值14686和6545（百万美元）。

【论文关键词】 美国对日本贸易统计数据 实证分析 经济演化模型 经济预测

一、引言 利用美国对日本进出口贸易额历史统计数据（历年《美国总统经济报告》），借助计量经济学软件进行回归分析，找出美国对日本进出口贸易额演化规律的形式的某些方面，建立美国经济演化的一个计算机仿真模型，是一个有意义的工作。以此模型为基础，根据经济学原理，可以解释这个模型各个参数的经济学意义，从而通过对各种参数的调节或变动所导致的美国对日本进出口贸易额路径的偏移进行计算机仿真展示，把握住美国对日本进出口贸易额演化的某些客观必然趋势，以及对我国与美国和我国与日本进出口贸易额的影响，预先提出相应的政策建议，从而增强我国的经济安全保障。

本文研究进行这一工作。

二、美国对日本进出口贸易额历史数据的实证分析和经济演化模型 美国经济在建国200年所打下的坚实基础之上，借助其科技优势、美元的支配地位等有利因素而高速发展。用计量经济学软件，我们对其1974年1月～2006年2月的对日本进出口贸易数据进行回归分析。

1.先进行数据截取:19741月年至2006年2月的美国对日本进出口贸易额演化数据作为模型创建样本；用以预测2008年至2020年的美国对日本进出口贸易额主要指标取值。所用数据来自历年《美国总统经济报告》 中美国对日本进出口贸易额指标数据。

2.然后对主要经济指标系例数据作出散点图（图1中的圆圈表示）。 3.据数据散点图进行回归分析。

函数形式设定：因为经济系统常态发展具有最大可能值（经济系统的最大负荷）和对负荷的一定的占据速率（经济增长速率），因而有可能具有如下的函数形式： 首先确定各参数的粗略估计值。L是曲线最大极限值即经济系统的负荷， b是曲线的增长速率因子即经济系统对其负荷的本征侵占速率，a近似是曲线的缩小因子即经济系统内在的交易费用等耗散因素的作用强度，据这三个参数的意义其估计值可近似由统计数据的演化态势进行估计。

我们取为：L=6000，a=7，b=0.8。 在此基础上，借助计量经济学软件，对统计数据回归函数的参数进行优化估计，得出精确的统计数据回归函数完备表达式。

在实际操作过程中，这一步骤可能进行多次，以便使残差最小。最后得出的优化参数值是：L=6546，a=6.7，b=0.9899，残差值为151093044。

于是我们得到美国对日本进出口贸易额演化的数学模型(百万美元)： 图1 美国对日本出口贸易额演化模型(据1974年1月～2006年2月样本数据） 4.据回归曲线进行主要经济指标在未来20年～30年（取2008年至2030年作为预测区间)的取值预测(图1中的加号表示）。 5.据回归曲线进行经济系统演化态势分析：由仿真曲线可以看出，美国经济加速增长期目前已经越过其相变点(仿真曲线的拐点即经济增长相变点)；但是，仿真曲线显示，缓慢增长渐渐接近其饱和值还有着巨大的区间（一直延伸到2025年以后）；在接近极限点附近（6546百万美元），就是美-日经济结构的变革期。

同样地，美国对日本进口贸易额演化模型为： 残差为：354647648。相应地，美国对日本进口贸易额模型曲线图如图2。

图2 美国对进口贸易额演化模型图

三、结论与政策建议 美-日贸易作为一个大的复杂自适应演化的经济系统，在美国科技优势、美元支配地位等有利条件下，各种自然资源和社会资源得以充分开发，各种比较优势得以充分利用，各种国内市场和国际市场得以充分沟通，科技创新借助于因大量引进各国优秀人材而使美国高校和科研院所的优势突飞猛进，制度创新随着主动或被动地接受人类文明的各个方面而日新月异，各种生产要素通过市场机制和政策机制不断趋于最优配置，使得美国对日本进出口贸易额总体态势在经过高速增长长达20多年后，目前处于渐渐接近饱和值的稳定发展的时期。认清这一基本态势，从各个方面规划和协调我国对美国和日本的经济贸易和科技合作等各方面的关系，促进我国经济全面协调可持续高速发展，应该是未来二十年我国对美经济政策的重要参考。

四、结论 美-日经济贸易系统是一个紊乱的、以逻辑斯蒂模型为主线演化的、进出口差额越来越大的复杂自适应演化系统，它的演化值将在不发生世界大战或或严重自然灾害的条件下，缓慢接近其饱和值14686和6545（百万美元），经过20年左右的稳定期和一个经济结构的重大调整，再进入新一轮的逻辑斯蒂演化。 参考文献： 美国总统经济报告(19

9

9、200

2、2008）附录数据.工业经济出版社，2008.2

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn