

学校编码: 10384
学号: 15420101151905

分类号 _____ 密级 _____
UDC _____

廈門大學

硕士学位论文

关于 CPI 中季节性商品处理问题的研究
——基于我国的 CPI 编制理论和实践

Research on the treatment of seasonal commodities in CPI
Based on the theoretical and practical compilation of
China's CPI

陆万胜

指导教师姓名: 杨灿教授

专业名称: 统计学

论文提交日期: 二〇一三年四月

论文答辩时间:

学位授予日期:

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

二〇一三年四月

厦门大学博硕士学位论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为《中国居民消费价格指数(CPI)的理论与实践研究》和《中国产业关联特征及支柱产业研究》课题(组)的阶段性研究成果,分别获得 教育部哲学社科学研究重大课题攻关项目 以及 国家社科基金重点项目 课题(组)经费或实验室的资助,在厦门大学经济学院、厦门大学国民经济与核算研究所、福建省统计科学重点实验室(厦门大学)完成。

声明人(签名):

2013 年 4 月 5 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

2013 年 4 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘 要

季节性商品是居民日常生活中大量消费的产品，其价格和数量经常随着季节出现大的波动，这些波动给消费者价格指数（CPI）的编制和相应的价格变动分析带来困难。如何适当处理季节性商品，并编制消除了季节因素影响的价格指数，是统计机构必需审慎考虑和妥善解决的问题。

传统上通常采用经济计量模型或时间序列方法来对消费者价格指数中的季节性因素进行分离，进而得到消除了季节性影响的价格指数序列。然而，这些传统的季节调整方法或模型通常需要进行一些人为的判断和假定，这导致了不同经济统计学家往往得到不同的季节调整后的消费者价格指数序列。为此，本文借鉴国际经验，考察了另一种处理 CPI 中季节因素影响的方法，即通过编制滚动年指数来对价格指数进行季节调整。滚动年指数是一种经过季节调整的客观的且可重复使用的价格指数，可用作政府监管部门物价控制的目标。

本文重点探讨价格指数编制过程中的季节性商品处理，特别是强季节性商品的处理问题。由于无法搜集到强季节性商品在过季期间的价格和数量数据，传统的双边价格指数编制方法面临着巨大挑战，本文提供了一些解决的方法，这些方法在处理季节性商品方面具有一定效果。基于修正的季节性水果数据集，本文得到以下几个结论：（1）利用月同比方式处理季节性商品可视为对季节因素进行了一定程度的调整，然而这种调整并不是彻底的。（2）链式指数相比与定基指数，能否缩小 Laspeyres 和 Paasche 指数间的差距取决于季节性篮子的数据结构。（3）近似指数与真实指数的差距取决于基期消费模式和报告期消费模式的差异。（4）滚动年指数是一种经过了季节调整的价格指数，可用作一般的通胀水平衡量指标和中央银行物价控制的目标指数。（5）中心化滚动年指数可利用经过季节调整的月同比和环比价格指数来进行预测。此外，对我国 CPI 中“翘尾因素”的分析结果显示，2012 年物价对 2013 年的“翘尾”影响呈现先增后减趋势，预计 2013 年下半年物价调控的压力相对较小。

季节性商品的处理问题还需要进一步研究，尤其是强季节性商品，其最佳的处理方法目前学界仍未达成统一认识。统计部门在决定采用何种方法之前，应当权衡各种方法的利弊，并考虑到指数编制的目的和地区差异，在成本和准确性之

间进行权衡和抉择。

关键词：季节性商品 季节调整 滚动年指数 链式指数 翘尾因素

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

Seasonal commodities represent a significant consumption in the daily lives of residents, they have fluctuations in both prices and quantities that are synchronized with the time of year, these fluctuations present problems for the compilation of consumer price index (CPI) and the analysis of price movements. How to deal with seasonal commodities and eliminate seasonal effects in the price index, the statistical agencies should take into consideration.

Traditional econometric models or time series methods are widely used to remove the seasonal component to get somewhat seasonally adjusted price series, however, these traditional seasonal adjustment methods or models usually require some subjective judgment or assumptions, thus may lead to different seasonally adjusted consumer price index series by different economic statisticians. To overcome that problem, this paper describes another way to deal with the seasonality in the CPI, that is, producing a seasonally adjusted rolling year index. The rolling year index is a kind of objective and reusable seasonally adjusted price index, it can be used as a central bank inflation target.

This paper focuses on the treatment of seasonal commodities, especially those strong seasonal commodities. Strong seasonal goods are not available in the market during certain seasons, therefore, their price and quantity data cannot be collected, this challenges the traditional bilateral price index number theory. This article provides some solutions, these methods can effectively deal with seasonal commodities. Based on the modified data set of seasonal fruits, following conclusions are made: (1) the year-over-year monthly indices, which used to deal with the seasonal goods, can be regarded as partly seasonally adjusted, not thoroughly though. (2) The capacity of the chained indices, compared with the fixed base ones, to reduce the disparity between the Laspeyres and Paasche indices, depends on the seasonal commodities data structure. (3) the spread of the approximate indices and their real indices depends on the consumption patterns divergence of the base period and the reporting period. (4)

the rolling year index is a seasonally adjusted price index, which can be used as an indicator of the general price and the Central Bank inflation target. (5) the centred rolling year indices can be forecast by seasonally adjusted year-over-year monthly indices and the month-to-month indices. In addition, the analysis of China's CPI "carryover effect" shows that, the 2012 price "carryover effects" on 2013 increase firstly and then decrease, so it can be expected that the authorities may face lighter regulation of pressure in the second half of 2013.

For the treatment of seasonal commodities, especially those strong seasonal commodities, it is obvious that more research should be carried out, as yet, there is no consensus on what is best practice in this field. Before deciding which approach to use, the statistical agency should compare the advantages and disadvantages of various methods, take the index compilation purpose and regional differences into account, then make a balance between cost and accuracy.

Keywords: Seasonal commodities; Seasonal adjustment; Rolling year index; Chained indices; Carryover effects

目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	III
目 录.....	V
第一章 绪论	1
1.1 选题背景及意义	1
1.2 国内外研究综述	3
1.2.1 国外研究历史与趋势.....	3
1.2.2 国内研究历史及现状.....	4
1.3 本论文结构安排	7
第二章 季节性商品	9
2.1 季节性商品概述	9
2.2 季节性商品数据集	10
2.3 季节性商品价格关系分析	12
第三章 季节性商品的处理	15
3.1 同比指数	15
3.2 滚动年指数	18
3.3 环比指数	20
3.3.1 弱季节性商品.....	21
3.3.2 强季节性商品.....	21
3.3.3 固定权重法.....	22
3.3.4 可变权重法.....	24
3.3.5 最大重叠月环比价格指数.....	24
3.4 定基指数与链式指数	26
第四章 基于季节性数据集的实证分析	29

4.1 定基指数与链式指数	29
4.2 真实指数与近似指数	32
4.3 月环比指数	35
4.4 季节调整	37
第五章 CPI 编制的季节性相关问题实践	46
5.1 “翘尾因素”影响及其测度	46
5.2 我国 CPI 的编制过程	50
5.3 对我国 CPI 编制工作的思考	54
第六章 结论与创新	57
6.1 主要结论	57
6.2 创新与不足	58
参考文献	60
附 录	63
致 谢	70

Contents

Abstract.....	I
Contents	V
Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and significance.....	1
1.2 Overseas and domestic studies	3
1.2.1 Overseas studies	3
1.2.2 Domestic studies	4
1.3 Basic framework.....	7
Chapter 2 Seasonal commodities.....	9
2.1 Overview of seasonal commodities	9
2.2 Seasonal commodities data set	10
2.3 Price-Quantity relationship	12
Chapter 3 Treatment of seasonal commodities	15
3.1 Year-over-year indices.....	15
3.2 Rolling year indices	18
3.3 Month-to-month indices.....	20
3.3.1 Weakly seasonal commodities	21
3.3.2 Strongly seasonal commodities.....	21
3.3.3 Fixed weights approach	22
3.3.4 Variable weights approach	24
3.3.5 Maximum overlap month-to-month price indices	24
3.4 Fixed base indices and chained indices.....	26
Chapter 4 Empirical Analysis	29
4.1 Fixed base indices and chained indices.....	29
4.2 Real indices and approximate indices.....	32

4.3	Month-to-month indices.....	35
4.4	Seasonal adjustment.....	37
Chapter 5 Some related seasonal problems in CPI		46
5.1	"Carryover effect" and its measure	46
5.2	China's CPI compilation procedure	50
5.3	Reflections on China's CPI compilation.....	54
Chapter 6 Conclusions and innovation.....		57
6.1	Main conclusions	57
6.2	Innovation and deficiencies	58
References		60
Appendixes.....		63
Acknowledgements.....		70

第一章 绪论

1.1 选题背景及意义

消费者价格指数（consumer price index，简称 CPI）作为衡量居民消费物价水平变动的核心指标，广泛应用于社会生活的各个领域。消费者价格指数的变化，影响到工资、社会保障福利、税收、利率租金、合同付款、实际收入及购买力平价等诸多经济和社会因素。在大多数国家和地区，消费者价格指数都被视为政府工作经济绩效的一项关键指标。消费者价格指数的使用用户极其广泛，政府决策部门人员需要通过消费价格指数来了解国民经济中物价变动状况，雇主、工人、投资者和研究人员同样需要根据消费者价格指数来调整其生活决策或投资研究等行为。如何科学合理编制满足公众需要的消费者价格指数，成为摆在政府统计部门面前的重要任务之一。因此，对该领域进行研究，具有显著的实践意义。

消费者价格指数的编制是一项系统复杂而又耗时耗力的工程，为指导各国编制工作，国际劳工局（ILO）、国际货币基金组织（IMF）、经济合作与发展组织（OECD）、欧洲共同体统计处（Eurostat）联合国欧洲经济委员会（UNECE）和世界银行制定了一系列国际标准准则，并提供一些可供参考的建议和做法。然而，鉴于各国实际情况差异很大，加之资源限制，使得编制标准的消费者价格指数产生了一些问题和困难，其中，如何处理季节性商品，便是其中主要问题之一。季节性商品的处理成为消费者价格指数编制过程中的争议热点，对于如何处理季节性商品，目前国际上尚无统一的认识。

消费者价格指数序列会受到节日、气候、生产或消费周期的季节性影响，从而对实际的变化趋势产生遮盖作用，因此，需要采用科学的方法将季节因素从消费者价格指数序列中分离出来，测度其影响并予以调整和消除，进而得到可用于比较的消除了季节因素影响的价格指数序列。尽管目前传统的计量模型或时间序列季节调整方法发展已相对比较成熟，然而其季节调整的做法仍然受到一些经济统计学家的批评（Anderson,1927）。另外，在国际劳工局出版的《消费者价格指数手册：理论与实践》（以下简称《手册》）中，讨论了对 CPI 进行季节调整的另外一种方法，即编制一种经过季节调整的价格指数——滚动年指数（rolling year

index), 这在后文中将会详细说明。

我国在季节调整方面的研究起步较晚,对季节性商品的处理经验更是严重不足,这直接导致在实际 CPI 编制过程中往往沿袭国外的做法,而缺乏对我国实际情况的考虑和研究,这极有可能致使编制的 CPI 产生系统性偏差,从而给整个社会经济提供误导性信息。本文正是在这种背景下研究的产物,作者通过选择消费者价格指数编制过程中遇到的季节性商品为研究对象,对比分析国际上常用的处理方法,并结合我国的实际生产生活情况,为探索适合我国实际国情的季节性商品处理方法提供参考。

季节性商品的处理在于消除 CPI 变化中季节性因素的影响,从而得到可以反映经济发展基本物价水平的消费者价格指数序列。之所以需要对居民消费者价格指数进行季节调整,张鸣芳等(2004)观点可整理归纳为大致以下三点:

- (1) 季节因素掩盖了经济发展中居民消费的基本价格趋势;
- (2) 季节调整后的价格指数可用来满足不同信息使用者要求;
- (3) 公布经季节调整的价格指数是国际发展趋势,也是我国传统统计方法与国际通行方法接轨的必然要求。

尽管月度同比消费者价格指数在一定程度上消除季节因素的影响,然而这种季节调整并不完全,特别是当季节性商品被纳入价格指数的编制时,价格指数的季节波动性表现将更为突出。此外,移动假日和气候变化的提早或延迟来临,也将可能导致同期比较的两个时期消费模式差异很大,而这些差异都将导致同比数据仍表现出一定的季节波动性。而对于环比价格指数来说,其季节波动性将更为明显,因此必须对其进行相应的季节调整,季节调整的方法既可以是传统的经济计量或时间序列方法,也可以是本文所论述的指数季节调整方法。此外,环比价格指数的编制通常还将面临强季节性商品价格缺失的影响,如何对这些情况进行处理,将是本文的研究重点。

对比发达国家和地区,比如美国、加拿大及欧盟各国政府统计部门及央行,我国在编制及公布经季节调整的消费者价格指数方面还有很多需要学习的地方。未来的发展趋势是,政府部门不仅公布未经季节调整的消费者价格指数,同时还将公布经过季节调整的消费者价格指数,并对以前公布的数据进行追溯性修改和调整(尽管这种修改是在统计部门内部进行的),以满足分析经济物价变动分析

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库