

分类号 0714z2
UDC _____

密级 公开
编号 _____

雲南大學

碩士研究生學位論文

題目 基于时间序列与多元线性回归综合模型的农村卷烟销量预测

Title Based On Time Sequence And Multiple Linear Regression Model Of Rural Cigarette Sales Forecasting

学院(所、中心) 数学与统计学院

专业名称 应用统计

研究生姓名 李莹 学号 12013002260

导师姓名 张理 职称 副教授

2015年6月

论文独创性声明及使用授权

本论文是作者在导师指导下取得的研究成果。除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，不存在剽窃或抄袭行为。与作者一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

现就论文的使用对云南大学授权如下：学校有权保留本论文（含电子版），也可以采用影印、缩印或其他复制手段保存论文；学校有权公布论文的全部或部分内 容，可以将论文用于查阅或借阅服务；学校有权向有关机构送交学位论文用于学术规范审查、社会监督或评奖；学校有权将学位论文的全部或部分内 容录入有关数据库用于检索服务。

（内部或保密的论文在解密后应遵循此规定）

研究生签名： 李崇 导师签名： 张子厚 日期： 2015.6.5

摘要

烟草行业为中国较为特殊的行业之一，对我国经济发展、财政收入起到至关重要的作用。目前，烟草行业正面临着外国卷烟的逐渐侵袭，且其所占市场份额逐渐增大的困境。根据我国烟草行业为国家专营专卖、按订单组织货源的体制，为了更加有效的提高我国烟草行业的竞争力，本文决定从卷烟销量预测入手，切实的降低企业的库存成本、更加合理的安排生产计划。又由于农村市场在整体行业中易被忽视却又不能忽视的现状，再结合我国烟草本身区域性，将云南省农村卷烟销量作为研究对象。

本文首先综述了不同方法在销量预测上的应用及对卷烟销量影响因素研究现状。其次分析、对比不同的预测方法，确定了本文的研究路线及选择预测卷烟销量的指标。再次将不能直接应用的数据进行处理。最后利用所得数据分别进行时间序列分析及多元回归分析，并选取适当方法建立季节时间序列模型和多元线性回归模型。最后利用上述两个模型的预测值再进行建模，得出季节时间序列与多元线性回归的综合模型。

综合模型既考虑了内部前期数据的影响，也考虑外部宏观因素的影响，克服了神经网络模型不能输出自变量变动对因变量的变动造成多大影响的问题。并在理论模型中验证影响因素的变动对因变量的影响，是随着前期因变量的数值大小而变动的。综合模型在云南省农村卷烟销量预测上的效果较时间序列模型、多元线性回归模型更好。由此可见，本文建立的综合模型在理论和实际上都有良好的意义。

关键词：时间序列分析；多元线性回归分析；综合模型；农村卷烟销量预测

Abstract

The tobacco industry as one of the important industry of China, play crucial role to the national economic development and fiscal revenue. At present, the tobacco industry is facing a realistic predicament that the foreign cigarettes make inroads on our market shares gradually. By reason of the institution that tobacco industry under the national control distributes cigarettes according to indent's quantity, it will forecast the cigarette sales. The purpose is that improve the competitiveness of China's tobacco industry more effectively, reduce the inventory cost of the enterprise and arrange