

# 一种新的农业企业经济效益综合评价方法

冉光圭

**内容摘要:** 本文提出了一种新的农业企业经济效益综合评价方法。将专家打分法和主成分分析法有效地结合起来,构建了变量加权主成分综合评价方法。

**关键词:** 综合评价;主成分分析法;专家打分法;多元统计分析

## 一、引言

在市场经济条件下,农业企业化经营被认为是一种能够适应当代农业市场化、产业化、现代化发展要求的、最好的农业经营形式,是从根本上消除和克服家庭经营局限性的一项最有效的制度安排。农业企业化经营以农业企业的迅速发展及大量存在为前提。目前,中国已形成农业公司、股份合作制企业、国有农业企业、农村集体经济组织、专业化服务组织、专业户及其他多种形式的农民独资联合经营的组织约6.6万个。这些组织逐渐成了具有独立经济利益的经济主体,它们对农业结构调整、促进现代农业发展发挥了重要的推动作用。然而,如何对农业企业的经济效益进行综合评价,一直是一个急需解决的理论和实践问题。

人类业绩评价的思想由来已久,应该说自从有了生产经营活动,业绩评价的行为和方法就相伴而生了,这也被会计史的资料所证明。但真正的业绩评价却是在人类社会进入资本主义社会,现代意义上的公司的出现,所有权和经营权分离以后才产生的。中国企业业绩考核评价的研究探索经历了曲折的发展进程,并且是随着经济体制的变化及国有企业的改革发展而渐进发展变

化的。中国企业业绩考核评价的产生是国家为加强国有企业管理与控制,保障企业实现政府目的而采取的计划管理措施。为了探索当前我国农业企业分布及发展应走的正确道路,极其有必要对我国农业企业的经济效益进行科学、客观的理论及实证研究。

多元统计分析方法是近几十年来迅速发展起来的一门学科,随着计算机技术的广泛应用及统计软件的大力普及,多元统计分析已被广泛应用于国计民生的各个方面<sup>1-4)</sup>。随着多元统计分析方法的普及与应用,主成分分析法在综合评价领域得到了广泛的应用<sup>5-8)</sup>。综合评价就是在认真收集待研究系统有关信息的基础上,客观准确地评价待研究系统的运行状态。通过对待研究系统的有效综合评价,可进一步明确系统的目标,辨识系统的内在结构和运行机制,为决策人员正确地选择系统方案,改善系统及其经营管理,控制系统运行并促使其发展兴旺,最终实现系统目标提供科学依据<sup>9-12)</sup>。

## 二、变量加权主成分综合评价模型

综合评价用数学的眼光来看,就是建立一种从高维空间到低维空间的映射,这种映射能保持样本在高维空间的

某种“结构”,其中最明显的是与“序”有关的结构,因为综合评价的目的往往与排序是分不开的。在多元统计分析中,所谓主成分分析,是研究如何通过原变量的少数几个线性组合来解释随机向量的方差——协方差结构。通俗地讲,主成分分析是要在力保数据信息丢失最少的原则下,对高维空间进行降低维度的处理。由上述可知,利用多元统计分析的主成分分析法来解决综合评价问题是完全可行的。

### 1、综合评价概述

综合评价是对一个复杂系统认真收集有关信息和客观评价其运行状态的过程。通过综合评价,明确系统的目标,识辨系统的内在结构和运行机制,这将为决策人员正确地选择系统方案,改善系统及其经营管理,控制系统运行并促进其发展兴旺,最终实现系统目标提供科学依据。在人们的经济生活中,我们经常会遇到各种综合评价问题:例如贩卖批农产品,投资者就会先了解一下市场上出售的各种类型、各种档次的农产品情况,比如质量、价格等,然后再依据自身的经济状况和农产品市场情况从各种农产品中选择几种自己认为总体上比较合适的农产品;再例如你有一笔资金,有人为你提供了几种投资方案,你将如何决策等。

自 80 年代以来,综合评价方法一直作为一类重要的定量分析法,被广泛用于经济、社会、教育、技术等诸多领域,因此,对综合评价方法的研究具有很现实的意义。统计方法是科学研究

价值分析对象征询意见表;(3)向专家提供债权背景资料,以匿名方式征询专家意见;(4)对专家意见进行分析汇总,将统计结果反馈给专家;(5)专家根据反馈结果修正自己的意见;(6)经过多轮匿名

主成分分析的关键之处在于利用协方差阵求主成分,而协方差阵又很容易受指标变量的量纲和数量级的影响,较常用的数据规格化方法是标准化变换。标准化变换的缺陷在于:它使变量

粗放经营模式,产收靠天,产量受丰歉年影响波动较大,群众在果实成熟时自发地入山采收,对植株、产量影响很大。野生蓝莓集约经营刚刚起步,引种的可栽品种只有美登,引进栽植时间较短,人工栽培还处于初始阶段,种植面积小,缺少中试环节。

(二)企业和农户大量推广种植存在资金和技术短缺等困难。蓝莓产业是高投入高产出的高科技农业项目,包括苗木、土壤改良、施肥和节水灌溉等在内通常每亩前期投资在七八千元左右,还有从种植、园地管理到采收加工都离不开科技支持。由于资金和技术方面的问题,现在对企业和农户推广种植存在一定困难。

(三)产品研发水平有待进一步提高。目前,虽然已开展了蓝莓新产品研发工作,但上规模、上档次的产品比重不大,产品科技含量和附加值还比较低。

### 三、做大做强兴安岭蓝莓产业的建议

#### (一)因地制宜,加快蓝莓集约化

►(上接第46页)经济的逐步建立,卖方市场也正在向买方市场过渡,企业的一切活动也必须以市场为导向才能获得较好的经济效益。随着环境的变化,消费者的需求也有了很大的变化。因此,企业除了应该关注农产品标准化,提高产品质量之外,还应该市场调研、目标市场选择、产品开发、产品定价、渠道选择、产品促销、产品储运、产品销售等方面多下功夫,以建立现代市场营销理念,掌握现代营销手段,构建现代营销流程,树立产品品牌,从而形成市场竞争优势,取得良好经济效益。

#### 四、结束语

农业企业是我国实现农业产业化、农业现代化的重要载体。实现生产过程的自动化,作物管理的机械化,产、供、销一体化及设施设备的标准化、系列化、规模化是国内外农业生产的总趋势。因此,顺应农业发展的总趋势,并以提高经济效益为最终目的是我国农

经营步伐。大兴安岭蓝莓集约化经营应结合本地实际,采取“南种北用,东扩西休”战略。“南种”就是利用加区、松岭相对温暖的气候和相对广阔的土地大力开展人工种植;“北用”就是利用北四局相对丰富的野生资源,在保护的前提下,以人工种植为补充,大力开展集约化经营和可持续经营;“东扩”就是利用十八站、韩家园、呼玛现有的零散的野生分布面积为基础,以恢复性补种、人工种植两种途径为手段,逐步扩大种群面积和种植面积;“西休”就是考虑新林、呼中的气候条件,以保护和人工种植为主,开发利用要适当。

(二)制定优惠政策,积极扶持企业及农户。蓝莓生产成本较高,企业和农户生产蓝莓需要较多资金。政府应出台政策对生产蓝莓的企业和农户给予一定的贷款支持或补贴政策,调动企业和农户生产蓝莓的积极性,对纳税大户给予一定的税收减免,鼓励农户和职工个人种植。

#### (三)加大蓝莓产业科技投入,进一

步提高蓝莓产品附加值。蓝莓产业存在的基础是蓝莓生产和加工企业及其产品。大兴安岭蓝莓产业还处于成长初期,这一时期急需技术支撑,解决蓝莓发展过程中出现的各种问题。要加大科技投入,对现有蓝莓加工企业进行技术改造,对产品进行提档升级。采摘的蓝莓除一部分鲜售外,其余对其进行深加工,提高其附加值。

(四)保护好野生蓝莓资源,抓紧建好种苗基地。由于气候变暖和人为活动加剧等诸多因素影响,分布南缘北移速度加快,种群分布面积逐渐缩小,品质也有所退化,所以开展保护和可持续利用相关研究刻不容缓。特别是要围绕生态功能区建设,在坚持资源保护与开发利用并重原则的基础上,开展好集约化经营。继续加大基础设施建设,重点抓紧建好种苗基地。先建基地,再上工厂,防止原料受限。苗木价格应控制在企业、农户和种苗基地均可接受的价格,政府应给予政策扶持。

(作者单位:国家统计局大兴安岭调查队)

业企业的首要任务之一。农业企业应该针对自身所处环境,找到制约本企业经济效益提高的因素,根据提高农业企业经济效益的途径找到实现本企业效益提高的突破口,并以此突破口为契机形成企业竞争优势,实现企业经济效益的提高。

#### 参考文献:

- ①张斌强、沈国志、张勇、王海军:“城市森林及其效益评价研究”[J],《河北农业科学》2009(2)。
- ②李星梅、郭建新、张翠萍:“运用秩和比法综合评价医院护理质量”[J],《中国医院统计》2009(1)。
- ③薛志诚、简平爱:“多元统计分析在评估城市空气污染中的运用”[J],《电力学报》2009(2)。
- ④郑宇益、杨沛:“关于我国国有企业经济效益的因子分析”[J],《经营管理者》2009(3)。
- ⑤高卫中、杜清玲、巴连良:“基于因子分析的组织文化测量”[J],《数学的实践与认识》2009(6)。

⑥石仲玉:“基于因子分析的各省固定资产投资结构研究”[J],《人口与经济》2009(S1)。

⑦喻翠玲:“基于知识产权角度的企业竞争力分析”[J],《福州大学学报(哲学社会科学版)》,2009(1)。

⑧冯敏:“中国各地区经济发展评价”[J],《商场现代化》2009(2)。

⑨张守明:“中国各地区宏观经济发展因子分析”[J],《经济师》2009(3)。

⑩李晚峰:“我国国际贸易波动的影响因素——基于因子分析的研究”[J],《财经研究》2009(2)。

⑪高燕、冯福来:“我国上市公司股份回购方式的实证研究”[J],《商场现代化》2009(5)。

⑫周舒:“基于因子分析的农民收入问题探讨”[J],《商业时代》2009(18)。

\*本文为贵州省省长基金课题(批准文号:黔省专合字[2006年]01号)“中国上市公司融资结构调整与公司治理优化研究”的部分成果。

作者简介:冉光圭(1972~),男,贵州大学管理学院会计系主任、教授、博士生导师。主要研究方向:会计、公司财务