

考核评估工作研究概述

刘孟蛟^{1*}, 欧阳康迪², 席睿涛³

¹火箭军工程大学, 陕西 西安

²沈阳市公安局特警支队, 辽宁 沈阳

³北京得翼科技有限公司, 北京

收稿日期: 2022年9月21日; 录用日期: 2022年10月12日; 发布日期: 2022年10月26日

摘要

考核评估工作是组织人力资源管理工作中的一项重要手段, 对组织实现可持续发展起着明显支持作用。本论文主要从考核评估工作的历史脉络出发, 逐步梳理影响考核评估工作的历史节点, 并针对当前较为主流的考核评估方法进行介绍, 便于读者了解考核评估的发展历程及当前考核工作现状。

关键词

考核评估, 评估方法

An Overview of the Research on Assessment and Evaluation Work

Mengjiao Liu^{1*}, Kangdi Ouyang², Ruitao Xi³

¹Rocket Force Engineering University, Xi'an Shaanxi

²Special Police Detachment of Shenyang Public Security Bureau, Shenyang Liaoning

³Beijing Deyi Technology Co., Ltd., Beijing

Received: Sep. 21st, 2022; accepted: Oct. 12th, 2022; published: Oct. 26th, 2022

Abstract

Appraisal and assessment is an important tool in the human resource management of an organization and plays an obvious role in supporting the sustainable development of the organization. This thesis focuses on the historical context of appraisal and assessment work, gradually sorts out the historical nodes affecting appraisal and assessment work, and introduces the current more mainstream appraisal and assessment methods to facilitate readers' understanding of the devel-

*通讯作者。

文章引用: 刘孟蛟, 欧阳康迪, 席睿涛. 考核评估工作研究概述[J]. 现代管理, 2022, 12(10): 1427-1432.

DOI: 10.12677/mm.2022.1210185

Development history of appraisal and the current status of appraisal work.

Keywords

Appraisal and Assessment, Assessment Methods

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

考核经常被视为公共部门人力资源管理中“新管理主义”的标志之一，既是大多数企业需要面对的问题，也是当今企业保持和提高竞争力的重要环节。随着市场竞争的加剧，我国企业需要积极应对国内外竞争，为了提高企业自身的适应能力和竞争力，许多企业开始探索改善和提高绩效的有效办法。搞好考核工作，具有十分重要的意义。因此，在考核工作中要坚持客观公正、实事求是的原则，要在客观总结单位实际情况的同时，客观分析评估单位发展方方面面的情况。当前如何建立起一套适合企业长远发展的考核评估体系成为大多数企业探索的问题。本论文从多个角度出发，介绍考核评估方法的历史脉络和当前比较流行的评估方法，结合近期文献材料，提出考核评估当前的一些发展趋势及展望，希望可以给予读者一些研究思路。

2. 考核评估研究概况

2.1. 考核评估的提出

后来弗雷德里克·温斯洛·泰勒，美国著名管理学家，经济学家，被后世称为“科学管理之父”，提出《科学管理原理》[1]。泰勒将管理分为四大职能：计划职能、组织职能、领导职能、控制职能，其理论的核心是管理要科学化、标准化；要倡导精神革命，劳资双方利益一致。一部分人认为考核就是事后管理的一种具体表现，最为突出的表现为绩效考核。绩效考核的理念源于绩效管理，20世纪70年代后期，美国管理学家 Aubrey Daniels(美)奥布里·丹尼尔提出“绩效管理”这一概念，随后人们展开了系统而全面的研究。可见，绩效考核很早就在实践中受到统治者或管理者的重视[2]。

2.2. 考核评估的历史发展

随着管理理论的出现和发展，考核的形式也发生了变化。1895年，科学管理之父泰勒提出了“差别计件工资制”，对工人的工作效率给以有差别的工资，旨在提高生产率。1916年，法约尔在《工业管理与一般管理》[3]一书中，将对员工的奖罚技巧和对组织的定期检查列入管理者的职责。20世纪30年代后，随着员工激励理论走向成熟，员工的需求、心理以及性格被纳入绩效考核的范畴，并开始采用定量分析的方法实施绩效考核。

管理大师德鲁克与1954年提出目标管理，将目标逐层分解到底，每一层级都规定管理者，并将管理者的主要任务与对应的层级目标对应起来。特别是将工作的产出与结果作为考核重点，而非工作行为。1960年代，责任会计产生。以目标管理为前提，通过责任会计进一步将管理进行细化，在企业内部建立起若干个责任单位，并将它们负责的管理活动进行分化，变成计划、控制、考核与业绩评价四个部分。1980年代，360度绩效考核方法在欧美广泛应用。1990年代后，KPI、BSC、OKR等考核方式开始流行[4]。

2.3. 考核评估的三大组成部分

考核评估一般可以分为考核体系的选取、指标权重的确定和评估方法的选择三个部分组成。当前考核评估中，对一个人或者企业的考核评估常常要涉及多个因素或多个指标，评估是在多因素相互作用下的一种综合判断。

2.3.1. 指标体系的选取

进行考核评估，确定考核评估指标体系是基础。指标的选择好坏对分析对象常有举足轻重的作用。指标的选取是否得当，是一件系统工程，因为指标不能太少，太少就会导致考核评估缺少合理性，指标亦不宜太多，这样会使考核流程太长，信息容易失真，影响考核评估的结果。考核评估体系是一个由多个层次构成的有机整体，它体现了考核对象的组成部分和考核评估工作的具体抓手。考核评估指标体系是联系评估专家与评估对象的纽带，也是联系评估方法与评估对象的桥梁。只有把考核评估指标体系设计得科学合理，才能得出管理者想要的真实结果。

2.3.2. 指标权重的确定

用若干个指标进行考核评估时，其对评估对象的作用，从评估的目标来看，并不是同等重要的。所以针对指标权重的赋值，就可以分为主观权重赋值和客观权重赋值，主观权重赋值主要依靠各行各业专家的主观判断及管理者的喜好程度，客观权重赋值主要依赖于过往的数据以及科学的算法。权重是以某种数量形式对比、权衡被评估事物总体中诸因素相对重要程度的量值。合理确定权重对评估或决策有着重要的意义。同一组指标数值，不同的权重系数，会导致截然不同的甚至相反的评估结论。因此，权重确定问题是考核评估中十分棘手的问题。

2.3.3. 评估方法的选择

各具特色的考核评价方法，为我们针对某一具体的考核评估工作选择评估方法提供了借鉴。在选择评估方法是应适应综合评价对象和综合评估任务的要求，根据现有资料状况，做出科学的选择。也就是说，评价方法的选取主要取决于评估者本身的目的和被评估事物的特点。而且，每个评估方法都有其特点，以及它的局限性，针对不同的评估对象以及评估内容，要综合不同的评估方法来进行处理。因此从一定程度上讲，综合评估方法既是一门科学，对该方法的应用又是一门艺术。

3. 主流考核评估方法

3.1. AHP 法

AHP 由 Saaty (1980) 创建，用于处理决策在复杂和多准则的情况下评估问题。它是一种解决多层次多目标定性和定量相结合进行有效权重赋值的研究方法。该方法融合了定量分析与定性分析，用专家或者决策者的经验衡量判断各指标之间的相对重要程度，并结合算法得出每个指标的权重赋值，然后利用权重求出各解决方案的优劣次序。AHP 帮助人们对评估对象作出合理判断，其判断是由几个相互关联且经常相互竞争的标准构成，为了有效区分各个指标的优先级或重要程度量化指标，关键方面是构建判断矩阵，利用专家对评估体系的认知来决定指标权重，以便在它们之间进行比较权衡。AHP 由三个步骤组成：1) 层次结构形式，层次结构的第一级包含决策目标，而随后的较低层次表示决策标准的逐步分解；2) 两两比较，通常是领域专家被要求完成比较层次结构体系中每一层的元素，假设元素相互独立其他。3) 检验的一致性——专家判断有时候也会出现重大误差，因为 AHP 允许决策者的主观判断，判断的一致性不能得到有效的我保证。因此，一致性验证为对确保最佳结果至关重要。AHP 层次分析法在多方面都有具体的应用，Shuangshuang Liu [5] 将平衡记分卡融入企业的绩效考核当中，把原有只依赖于财务指

标的绩效考核体系,转变为四个维度的考核体系(财务层面、客户层面、内部管理层面和学习 and 成长水平),而后结合 AHP 与模糊综合评价法对某公司的绩效考核进行评估,总结得出提升绩效的具体措施。Tutumlu [6]等针对员工绩效考核问题,提出了一个数学模型,并通过德尔菲法有效选取指标,使考核评估体系得以精简,最后用精简的考核评估体系与初始考核评估体系进行对比,得出绩效评估得分的偏差仅为 4%,获取数据的工作量减少了 26%,有利提高管理效率。

3.2. 模糊综合评价法

模糊综合评价法是一种基于模糊数学发展起来的综合评估方法。1965 年,美国控制学家查德(L. A. Zadeh)教授提出模糊集合理论的概念,利用数学工具来描述模糊事物。当今社会,很多事物都存在模糊不清的概念或现象,本来相互对立的事物,也会存在中间状态,即表现为事物本身状态的不确定性。其基本原来为确定被评估对象的指标集合评价集,再分别确定其隶属度和权重,获得判别矩阵,最后运用模糊运算并归一化,得出评估结果。当前模糊综合评价法的应用甚为广泛,Zhou Lixin [7]在高等数学课程考核评价系统设计研究中,将模糊算法模型的方法引入高等数学课程的考试与评价中,对传统的高校高等数学课程考试与评价体系提出了改进方案。在结合实际考核评价案例的基础上,证明该模型的应用前景和方法论价值。

3.3. TOPSIS 法

TOPSIS 法是一种常用的组内综合评价方法,能充分利用原始数据的信息,其结果能精确地反映各评价方案之间的差距。基本过程为基于归一化后的原始数据矩阵,采用余弦法找出有限方案中的最优方案和最劣方案,然后分别计算各评价对象与最优方案和最劣方案间的距离,获得各评价对象与最优方案的相对接近程度,以此作为评价优劣的依据。该方法对数据分布及样本含量没有严格限制,数据计算简单易行。Lorencic [8]等在分析邮轮港口绩效时,发现港口当局使用的任何绩效指标都是粗略的,只能提供码头运营绩效的近似值。因此,提出一个多标准评估模型,以协助港务局从多学科角度评估邮轮港口绩效。该模型结合 AHP 和 TOPSIS 方法的兼容性和实用性,以评估邮轮港口性能。AHP 方法用于提供端口性能指标的权重,使用 TOPSIS 方法评估端口性能并创建端口的排名列表,有效解决港口绩效难以评定的局面;Erdemir, Nazli [9]等介绍了一种集成的人员绩效评估模型,并探讨了多准则决策(MCDM)方法在支持人员绩效评估中的潜在价值,采用多目标决策模型(MCDM)对员工绩效进行评价,采用层次分析法(AHP)与模糊决策技术(TOPSIS)相结合的综合决策模型,最后结合实例进行模型验证。

3.4. 数据包络法

数据包络分析(Data envelopment analysis, DEA)是根据投入和产出对相同部门进行效益评估的一种系统分析方法。该方法一般被用来测量一些决策部门的生产效率。通过明确地考虑多种投入(即资源)的运用和多种产出(即服务)的产生,它能够用来比较提供相似服务的多个服务单位之间的效率,这项技术被称为数据包络线分析(DEA)。Pejman Peykani [9]等提出基于可信度的模糊窗口数据包络分析(CFWDEA)方法,作为数据模糊和语言变量下不同时期医院动态绩效评价的新方法。为了实现这一目标,采用了数据包络分析(DEA)方法,窗口分析技术,可能性编程方法,可信度理论和机会约束编程(CCP)。此外,利用真实数据集评估美国医院绩效,说明了拟议的 CFWDEA 方法的适用性和有效性。Gao, Bing [10]等基于高效工作系统和人力资源管理有效性的假设,通过案例研究、现场访谈、问卷调查等方法,建立了以大型企业人力资源管理为核心、订单和客户为输出指标的评价指标体系,提出了企业人力资源管理绩效评价的 DEA 模型,并对模型的有效性进行了检验。

3.5. 微粒群算法

微粒群算法(Particle Swarm Optimization, PSO), 又称粒子群优化, 与 1995 年, 由 R. C. Eberhart 和 J. Kennedy 等开发的一种针对简化的社会模型的演化计算技术。其中“群(swarm)”来源于微粒群匹配 M. M. Millonas 在开发应用于人工生命(artificial life)的模型时所提出的群体智能的 5 个基本原则。Mu Yuanhong [11]将融合粒子群算法(FPSA)应用于教师绩效评价中。首先, 在综合分析绩效考核的基础上, 探讨了高校绩效考核的优缺点。其次, 将粒子群和模糊综合评价方法应用于教师绩效评价研究。

3.6. 人工神经网络

人工神经网络(Artificial Neural Network, 即 ANN), 是一种模仿生物神经网络的模型。工作原理是大致模仿人脑的思维模式, 它通过某种方式输入考核对象的过往数据, 让其进行学习和训练, 根据数据得出一定的规律, 然后模仿人类进行判断评价等工作。由于人工神经网络具有自我学习性、自我适应性, 使其有一定的容错率, 训练好的神经网络可以代替专家进行评估, 而且可以避免评估过程中的人为导致的错误。Alsariera [12]等针对大专院校学生的表现进行考核评估。该作者研究发现评估方法主要使用了 6 个 ML 模型: 决策树(DT), 人工神经网络(ANN), 支持向量机(SVM), K 最近邻(KNN), 线性回归(LinR)和朴素贝叶斯(NB)。通过后期一一比对, 发现 ANN 具有明显的优势; Yujie [13]等针对高校实验室绩效评估提出了一种基于决策树和 BP 神经网络融合的性能评价方法。采用决策树模型选取权重较高的绩效评价指标。采用 BP 神经网络降低非核心因素对分类评价预测的影响。该方法克服了分离模型的不足, 消除了人为因素的干扰, 提高了评价的准确性。

4. 发展趋势及展望

4.1. 考核方法多样化

考核方法由过往的“单一化”向“系统化”转变, 由过往的“难以量化”向“定性定量相结合”转变, 由“事后管理”向“全过程管理”转变, “注重不同对象的区别考核”, 选择相应绩效考核方法, 追求绩效考核实效的方向发展。考核指标要针对不同岗位的性质而设定, 与岗位工作特点相结合, 切忌指标设定“一刀切”。这样既有利于提高整体绩效考核的科学性, 也有利于员工接受。

4.2. 考核方法智能化、实时化

由于考核的对象和载体不断的深入和发展, 会导致考核方法的不断完善和提高, 但有一点很明确, 就是考核结果应具有实时性, 这对考核带来了新的挑战。同时, 当前越来越复杂的工作需要, 考核对象的复杂程度越来越大, 单单依靠个人或团体进行考核将考核工作带来一定的局限性, 我们可以通过大数据时代, 合理运用软件平台, 结合综合评估算法, 更快捷、更优质提供考核结果, 促进考核工作的良性循环。

4.3. 考核内容倾向多维度化

为了更全面、更细致地反映考核工作涉及的方方面面, 考核内容倾向多维度化、多层次化, 单一的层次或者角度, 难以满足当前社会发展需要。除了考核输出结果之外, 还需要对不同的群体提出不同的要求, 甚至会个人发展与企业发展相融合, 来进一步提高考核的意义。

5. 结语

随着当前社会的不断进步发展, 任何工作的开展都离不开对自身的合理评估, 只有充分认清自身发

展现状以及发展战略目标,才能在成长的道路上越走越远,越走越稳。考核评估会进一步广泛应用到生活工作的方方面面,促进企业或者团体的不断发展壮大,考核工作不仅能起到鼓励先进,鞭策落后的作用,还能有利于工作开展,有利于上级领导在选人、用人上做到公平、公正。本论文针对考核评估的研究概况、考核工作的提出、历史脉络和组成部分,结合几种主流常用的考核评估方法进行简单介绍,最后阐述了考核评估的多样化、智能化、实时化、多维度化的发展趋势。考核工作涉及的部门多,人员组成广,多数单位的下属单位分布不在同一地区,科目繁多,需要提前做好方案预案;考核过后,数据要及时准确处理,这些种种因素都导致考核工作量大,需要做好相关的管理计划及措施,方便考核之后的数据收集汇总,及时准确得出考核的结果,将考核效果最大化。

参考文献

- [1] 李梓宁. 科学管理原理探析[J]. 中国市场, 2018(23): 109-110.
- [2] 左丽丽. 科学管理原理对当代人力资源管理的启示意义[J]. 学理论, 2016(6): 112-113.
- [3] 陈春花. 泰勒与劳动生产效率——写在《科学管理原理》百年诞辰[J]. 管理世界, 2011(7): 164-168.
- [4] Liu, S.S. (2022) Internal Economic Management and Performance Evaluation Method of Enterprise Based on Balanced Scorecard. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, **2022**, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2022/5071667>
- [5] Tutumlu, B., Sarac, T. and Sagir, M. (2022) An AHP Based Mathematical Model to Determine the Criteria Used in the Worker Performance Evaluation. *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences*, **28**, 173-182. <https://doi.org/10.5505/pajes.2021.46020>
- [6] Zhou, L.X. (2017) Research on the Design of Advanced Mathematics Course Examination and Evaluation System Based on Fuzzy Algorithm. *International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation*, Macau, 11-12 March 2016, 544-547.
- [7] Lorencic, V., Twrdy, E. and Lep, M. (2022) Cruise Port Performance Evaluation in the Context of Port Authority: An MCDA Approach. *Sustainability*, **14**, Article No. 4181. <https://doi.org/10.3390/su14074181>
- [8] Erdemir, N., Ozturk, F. and Kaya, G.K. (2022) Integrated Decision Support Model for Performance Evaluation of Public Staff: Using AHP and Fuzzy TOPSIS. *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, **37**, 1809-1821.
- [9] Peykani, P., Memar-Masjed, E., Arabjazi, N. and Mirmozaffari, M. (2022) Dynamic Performance Assessment of Hospitals by Applying Credibility-Based Fuzzy Window Data Envelopment Analysis. *Healthcare*, **10**, Article No. 876. <https://doi.org/10.3390/healthcare10050876>
- [10] Gao, B. and Zhang, X.M. (2022) Analysis of an Enterprise Human Resource Management Performance Evaluation Model Based on the DEA Method. *Journal of Sensors*, **2022**, Article ID: 4203768. <https://doi.org/10.1155/2022/4203768>
- [11] Mu, Y.H. (2022) An Improved Particle Swarm Optimisation Method for Performance Evaluation of Instructors. *Security and Communication Networks*, **2022**, Article ID: 3333005. <https://doi.org/10.1155/2022/3333005>
- [12] Alsariera, Y.A., Baashar, Y., Alkaws, G., Mustafa, A., Alkahtani, A.A. and Ali, N. (2022) Assessment and Evaluation of Different Machine Learning Algorithms for Predicting Student Performance. *Computational Intelligence and Neuroscience*, **2022**, Article ID: 4151487. <https://doi.org/10.1155/2022/4151487>
- [13] Chang, Y.J., et al. (2022) Performance Evaluation of College Laboratories Based on Fusion of Decision Tree and BP Neural Network. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, **7**, 1-14. <https://doi.org/10.2478/amns.2022.1.00001>