

⑫

87-93

东西方评价方法论对比研究<sup>①</sup>

赵丽艳, 顾基发

(中国科学院系统科学研究所, 北京 100080)

C93-03

✍

**摘要:**评价方法论是一种思想体系,其实质就是以一种系统的观点将众多的评价方法以某种形式组织起来,便于理解和选择具体的评价方法。本文分别介绍了东、西方评价方法论的发展历程和主要内容,并详细介绍了在东方社会背景下发展起来的物理-事理-人理(WSR)评价方法论。东、西方评价方法论发展至今,目前所关注的焦点都是如何协调评价过程所涉及到的群体之间的关系,即人理。有效的人理分析可以确保评价结果能够被采纳使用。为此,在进行调查研究之后,我们尝试使用软系统方法论中的CATWOE分析和战略假设表面化验证(SAST)来有效地处理评价工作中人的主观性的影响。

**关键词:**东方评价方法论;西方评价方法论;人理分析;CATWOE分析

**分类号:**C93-03, N945.16 **文献标识码:**A **文章编号:**10007-9807(2000)01-0087-07

管理学

## 0 引言

评价方法近些年来得到了快速发展。其它学科领域的知识逐渐应用到评价工作中,形成了许多新的评价方法;一些现存的评价方法经过大量的实践检验也日趋完善。在文献[1]中给出了对目前较常使用的评价方法的一种分类方式。然而,对于广大的评价工作者来说,最迫切的问题往往不是去建立一个新的评价方法,而是如何从现有的众多评价方法中选择出最适合待评价对象的方法。这种需求促进了评价方法论的发展。评价方法论实质上就是以一种系统的观点将众多的评价方法以某种形式组织起来,便于理解和选择具体的评价方法。

然而,从目前国内的文献来看,有关评价方法论的文章少之又少。本文介绍了西方评价方法论的发展和主要内容,另外对于如何将东方的系统方法论—物理-事理-人理(WSR)方法论应用到评价工作中做了进一步探讨,试图站在一个系统的高度来看待现有的评价方法。

以往的评价工作往往过份强调方法的客观

性、科学性,力求完全排除人的主观因素的影响。但是,在具体的评价工作中,越来越多的评价工作者发现,不考虑人的主观因素是不现实的,这样的后果往往是评价的结果与最初的评价意图相违背。本文对于如何处理人的主观性影响作了初步探讨,尝试用软系统方法论中的CATWOE分析和战略假设表面化验证(SAST)去进行有效的人理分析。

## 1 西方的评价方法论

西方的评价方法论大多用于组织评价,这里组织指的是商业的、工业的、政府的或社会的企业。Bruscaglione提出<sup>[2]</sup>,组织理论的发展有三个阶段:方法的独立、机理互补和不同方法的集成。评价理论的发展也有类似的方式,现分别介绍如下<sup>[3,4]</sup>;

## 1.1 方法独立阶段:四个主要的评价模型

传统上,评价理论有三种主要的模型:目标模型,系统资源模型和多行动者模型。除此之外,还可以加入第四种模型:文化模型。文化分析的概念

① 收稿日期:1998-11-20,修订日期:1999-07-12 国家自然科学基金资助项目(69474033)。  
作者简介:赵丽艳,1973-7,女(汉族),黑龙江萝北人,博士生。

在组织领域已经受到了广泛称赞,但到目前为止,它还没有被广泛接受作为一种评价形式。

评价理论中每一种主要模型都有它自己的发展时期,每种不同评价形式的主要工作也在不同的时代建立。这四种模型的主要区别反映在关于

组织效能的定义上,具体内容参见表 1。这四种模型曾经用于评价英国志愿组织的工作和结构,以作为投资的条件<sup>[5,6]</sup>。

表 1 四种评价模型关于效能的定义和主要评价过程

评价模型	发展时期	效能的定义	主要评价过程
目标模型 (Goal Model)	在本世纪初到 50 年代末期占据统治地位	组织达到目标的能力	同领导者商谈; 设立目标; 定义指标和测量准则; 测量。
系统资源模型 (System-Resource Model)	60 年代初出现	组织在动态的环境中适应和存活的能力	同股东商谈; 选择一个理想的组织模型; 将现实组织与理想组织对比并作出评价。
多行动者模型 (Multi-Actor Model)	70 年代开始发展	组织满足所有受其行为影响或对其行为有影响的团体的需要的能力	股东分析; 股东提出关于组织的观点; 同组织商谈; 定义指标和测量准则; 测量定量及定性指标。
文化模型 (Culture Model)	80 年代早期开始发展	组织产生一种或多种文化并使其永存的能力	评价工作人员(或志愿者)的力量、能力和发展需要; 讨论个人需要怎样适应于组织需要; 产生一个改变计划。

## 1.2 机理互补阶段:总体系统干预(TSI)方法

系统领域同评价领域一样,面临着方法很多但好方法很少的困境。每一种方法都各有其优缺点。给定许多的方法,怎样在一个特定的环境中选择最合适的方法是一个难题。为了解决这个问题,Jackson 在他早期同 Keys 的工作中提出了一种系统方法论分类方式,称为系统方法论系统(System Of Systems Methodologies)<sup>[7]</sup>。SOSM 的发展标志着系统方法论从早期的方法独立阶段向机理互补阶段的过渡。SOSM 是问题背景的一个理想类型的分组方式,基于以下两维:

- 系统复杂性 — 范围是从简单到复杂;
- 参与者之间关系的性质 — 可以分为一致、多元或强制。

组合这两维便形成问题背景的一个六单元的网络结构。

评价领域也有与系统领域类似的从早期的方法独立阶段向机理互补阶段的过渡。由于不同的评价方法各有优缺点,因而有不同的应用背景。80 年代以来,评价领域出现了几种不同的分类方法,使评价方法论应用于它们最适合的背景,寻找评

价的元方法论(Meta-methodology),最近的发展是总体系统干预<sup>[8]</sup>,它表现了一种促进评价方法论之间选择的合适的方式。TSI 方法论的主要内容如下:

### 阶段 1:创新

这个阶段的任务是使用系统比喻(例如机器、有机体、大脑、文化、小组、联合政府、监狱等)来选择目标、关键问题和问题的重点。这些比喻在通常意义下集中了几乎所有的管理和组织理论的焦点问题。该阶段的结果是识别出可以突出关键问题的主要的、独立的比喻。

### 阶段 2:选择

该阶段的任务是基于第一阶段所显示的问题选择一个合适的基于系统的干预方法论。TSI 使用 SOSM 来进行选择,SOSM 是 TSI 的核心。通过分析评价方法论关于系统复杂性和系统参与者之间关系的假定,Flood 和 Jackson 向 SOSM 的网络结构中加入了问题解决方法论,他们在总结观点时通过比喻形成了 SOSM,据此可以对评价方法论进行分类(见表 2)。其中有关批评式系统启发方法(Critical System Heuristics, Ulrich, 1989)、

反应评价(Responsive Evaluation, Stake, 1980)的内容请参见文献[9],此处不做介绍,因此,TSI第二阶段的结果应该是基于提出的问题确定所要使用的最合适的评价方法论。

### 阶段3:实施

实施阶段中应该按照特定的变化提出关于行动方案的建议。根据前两个阶段中主要的、独立的比喻的识别,可以得出:主要的、独立的问题解决方法论应该确保能协调在组织的某些方面发生的变化,这些变化对于组织目前的效能和高效率的运作极为重要。

		参与者之间关系的性质		
		一致 (unitary)	多元 (pluralist)	强制 (coercive)
系统 复杂性	简单	基于目标的评价	基于文化的评价	批判式系统启发方法 (CSH)
	复杂	基于系统资源 的评价	基于多行动者 的评价	反应评价 (RE)

图1 一个评价方法论系统

TSI有益于在一个给定背景中选择最合适的评价方法论,它描述了一种机理互补方法,不亚于任何一个目前存在于评价背景中可以使用的方

表2 四种评价方法论方法

评价方法论	对组织的看法	建议的系统方法	性能测量
基于目标的	机器	交互式管理(Warfield, 1989) (Interactive Management)	定量
系统资源的	复杂的适应系统	生存系统建模(Beer, 1979) (Viable System Model)	定量
多行动者的	多元系统	软系统方法论(Checkland, 1981) (Soft Systems Methodology)	定性
文化的	文化	理想设计(Ackoff, 1981) (Idealized Design)	定性

## 2 东方的评价方法论:物理-事理-人理方法论

物理-事理-人理(WSR)方法论最初是作为一种系统方法论提出的(顾基发,朱志昌,1995),1996年发展成为一种评价方法论,由于该方法论是在东方的背景下发展起来的,以东方的哲学观为指导,因而将其称为东方的评价方法论,以与西

法。

### 1.3 方法集成阶段:混合方法并交叉变量

越来越多的人已经充分意识到:目前存在的评价环境过于复杂,因而仅仅使用单个的方法进行评价是不够的,Bruscaglioni推荐了两个方法集成的策略[2]:

- 发展互补理论和观点,Bruscaglioni引用了职责分析的例子,并通过以下几种分析方法对其进行补充:使用系统功能分析来促进组织功能动力学的判断;使用社会结构分析来处理小组冲突问题;使用心理分析来提供对人们之间关系的洞察。

- 研究由某种方法所观察到的现象,这种方法使用的变量通常与另外的变量相互联系。

无论把哪一种方法应用到现实组织中,都必须完全理解之后才能正确地运用,这不仅需要完全理解每一种评价方法论,而且需要完全理解在不同条件下它们的限制和约束条件。

表2中所列的内容可以帮助我们较好地理解对组织的不同看法、不同的评价方法论以及进行评价所需要的系统方法[4]。有关所建议的系统方法的具体内容请参见文献[4]。

方的评价方法论相区别,有关WSR方法论的基本思想和具体内容我们已经在多篇文章[9,10,11]中进行了详细描述,此处不再赘述,下面主要介绍WSR作为评价方法论的主要内容。

### 2.1 评价过程的三个阶段

系统的实践行为是由物质世界、系统组织和人这三者的动态统一所组成,大多数工程或问题的所有调查和干预都应覆盖这三个方面以及它们

之间的动态相互联系,评价工作也不例外,运用WSR方法论的思想指导评价工作时,一般可以将评价过程分为如下三个阶段:

- 物理阶段:理解评价对象的最基本的属性和特征,按照特定的评价目标建立最能表征评价对象属性的评价指标体系,尽可能详尽、全面地收集有关的信息和原始数据,从而确定指标值,这是整个评价过程的基础;

- 事理阶段:确定指标的权值,选择合适的 평가方法,以便按照该方法所提供的过程和准则来评价被评价对象;

- 人理阶段:协调领导者、评价者和评价对象之间的关系,经过多方面权衡之后,给出最终的评价结果报告。

在具体的评价过程中,为了得到满意的、合理的评价结果,应尽可能地将物理、事理、人理联系起来,尤其是要考虑到人理对于评价结果的影响,特别是当评价本身涉及到被评价群体、执行评价的群体以及上层领导者的切身利益时,更应充分考虑到“人理”的作用,在这些情况下,人理告诉我们最重要的是处理好人们之间的关系,而不能固执地、死板地坚持所谓的客观判断,当我们强调人理时,当然不会忘记利用物理来保持自然科学的基本准则,利用事理来尽可能科学地管理所有的事情。

## 2.2 人理分析的途径

经过长期的系统实践并对其进行认真的反思之后,可以考虑将人理分成如下三个层次:

- 定性、定量相结合:将人的定性经验与模型等定量知识结合起来;

- 人机交互:将计算机等高技术提供的成果与人的参与结合起来;

- 利益协调:将各种人的利益结合起来。

在实际应用中,前两个层次的人理分析比较容易解决,因此,本文只考虑第三个层次的人理分析,即利益协调。

由于人们认识事物的角度不同、认识的深浅不同,因而对于不同的事物可能会有不同的看法,然而,一种更常见也更难处理的情形是:人们的世界观、价值观不同,因此彼此的利益观是不同的,甚至有时是对立的,即处于不同的利益群体,如何协调这些不同利益群体之间的矛盾正是人理分析

所要解决的问题,下面介绍两种比较有效的人理分析方法,可以有助于区分不同利益的群体,并进而协调他们之间的矛盾。

### 2.2.1 CATWOE分析<sup>[12]</sup>

CATWOE分析是Checkland的软系统方法论(SSM)中的重要内容,其目的在于搞清系统的基本定义,它的六个基本要素如下:

Customers(顾客)——受系统行为影响的受害者或受益者;

Actors(行动者)——执行或促使执行系统行为的人;

Transformation(变换)——把定义的输入转换为定义的输出的方式;

Weltanschauung(世界观)——使系统基本定义富有意义的观点;

Owners(所有者)——系统的所有关系和可以终止系统行为的人;

Environment constraints(环境)——给定的系统环境的特点。

确定了这六个基本要素也就确定了代表不同利益的群体:顾客、行动者、所有者,系统行为应尽可能地满足所有群体的利益。

### 2.2.2 战略假设表面化验证(SAST)<sup>[13]</sup>

SAST(Mason, Mitroff, 1981)属于支持领导决策的思维过程,它一般要求很多专家各自参加一个小组,而小组间有不同的看法,最后将意见综合和集成,SAST包含下述阶段:

#### (1) 形成专家组

要求组内专家个人冲突比较小,而在知识和理解方面的差别比较大,每个小组在整个过程中最好不要改变,而且一开始小组就最好能表达出他们主要关心的内容。

#### (2) 假设表面化

弄清每一个小组在处理问题情况时支持他们的观点的基本假设,找出这些假设就必须弄清有关各方的利益相关者。

#### (3) 组内论证

每个小组自己用标度方法显示每一个假设的相对重要性及肯定程度,开始做是每个人各自进行,然后把结论汇总并进行辩论,最后对形成小组理解核心的关键假设达成一致。

#### (4) 组间论证辩论

各组表达自己的关键假设,然后开始辩论,希望对于大家都能接受的一组假设达成一致。

#### (5) 综合与决策

由于经过各种意见讨论,最后合成的假设以及由此产生的计划就会比较有效地得到实施。SAST的最终结果从原来具有不同价值和理解的各种小组组成的决策群移交给一个专门小组,这个专门小组对情况有共识,且有权作出决策,让方案统一并最终得以实施。

### 2.3 利用 CATWOE 分析来处理评价中的人理

在具体的评价工作中,所涉及的人理因素主要有以下几个方面:

#### · 满足领导的意愿

有些评价工作的结果是否能被采纳,并不完全依赖于其工作本身的好坏,而要看评价结果是否能真正满足领导的意愿,会不会影响到与其它部门的关系等。

#### · 协调领导者、评价者和评价对象之间的关系

关系的好坏可能影响到评价指标体系的选择、指标值和权值的确定,甚至于评价方法的选择,并进而影响到最终评价结果的好坏。

#### · 综合评价专家组中不同专家的主观判断

评价工作常常不可避免地要使用到评价专家组的主观判断,有时不同的专家可能代表不同的利益群体,对于他们的主观判断应认真地进行综合。

在实际评价过程中,上述这些人理因素是不可避免地存在着的,合理地处理好这些人理因素可以有助于评价工作的圆满完成。

为了更好地进行人理分析,评价过程中常常需要进行CATWOE分析。此时,CATWOE分析的基本要素如下:

顾客(C)——评价对象以及需要使用评价结果的人;

行动者(A)——执行评价工作的人,即评价者;

转换(T)——将评价对象转换成具体的评价结果的方式,即评价方法;

世界观(W)——评价工作应尽可能公正,但必须考虑到人理的作用;

所有者(O)——希望进行该评价工作的上级领导;

环境(E)——对该评价对象进行评价工作的现状。

在搞清这六个基本要素并理解它们之间的关系之后,就应尽量满足各方利益群体的意愿,以期达成一致的评价结果。当矛盾较难化解时,应首先满足领导者的意愿,这样才有可能使评价结果得到承认。

目前,大部分评价方法都是建立在领导者(即决策者)的偏好基础上的,评价是具有强烈社会特征的工作,常常带有“导向性”,并且方法的“科学性”也常常要服从于“导向性”。因此,评价方法越客观,越可能与评价的意图相违背<sup>[14]</sup>。所以,评价工作者应该以一种系统的态度知物理、明事理、通人理,这才有助于评价工作的圆满完成。

## 3 结束语

根据本文前面对东西方评价方法论的发展历程及主要内容的介绍可以看出,评价方法论实质上是一种思想体系,它可以指导人们如何去选择合适的评价方法,如何去有效地、合理地执行具体的评价工作。东、西方评价方法论的发展最终都集中在如何去更合理地协调评价过程中所涉及到的各类群体之间的关系,包括评价者、评价对象、领导等。目前,在研究学习西方评价方法论的基础上,我们已经针对东方特有的社会环境形成了具有东方特色的物理-事理-人理评价方法论,并且已经在多个实际的评价课题中进行了应用,例如科技周转金项目评价<sup>[15]</sup>、商业自动化系统评价<sup>[16]</sup>、武器系统评价、劳动力市场评价等。从对案例的具体应用可以看出,在评价中使用WSR方法论并将评价工作分为物理、事理、人理三个阶段,可以很好地指导评价工作者系统地、逻辑地去思考整个评价问题,确保不遗漏任何有可能引起重要后果的部分;在评价中合理地考虑并处理好人理关系可以更有利于评价工作的顺利完成,并保证评价结果的有效利用。但是,由于WSR方法论目前还仅仅处于发展阶段,解决问题的手段并不完全,因此有许多地方需要我们进一步地去探索和完善。相信对评价方法论的进一步研究将有助于更全面地、更合理地完成评价工作,将会对广大的评价工作者有所裨益。

## 参 考 文 献:

- [1] Zhao L Y, Gu J F. An overview of evaluation in theory and practice[C]. Proceedings of 1996 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics; Information Intelligence and Systems, Beijing, China, October 14-17, 1996, 2407~2411
- [2] Francescato D. A multidimensional perspective of organizational change[J]. Systems Practice, 1992, 5(2):129~146
- [3] Gregory A J. The road to integration. Reflections on the development of organisational evaluation theory and practice [J]. Omega, International Journal of Management Science, 1996, 24(3): 295~370.
- [4] Clemencia Morales-Montejo. Systems study of the scope and significance of evaluation methodologies in the management of organizations in Colombia[C]. Proceedings of the thirty-ninth annual meeting, 1993
- [5] Gregory A J, Jackson M C. Evaluation methodologies: a system of use[J]. Journal of Operational Research Society, 1992, 43(1): 19~28
- [6] Gregory A J, Jackson M C. Evaluating organizations: A system of contingency approach[J]. Systems Practice, 1992, 5(1): 37~60
- [7] Jackson M C, Keys P. Toward a system of system methodologies[J]. Journal of Operational Research Society, 1984, 35: 473~486
- [8] Flood R L, Jackson M C. Creative problem solving[M]. Total Systems Intervention. John Wiley and Sons, Chichester, 1991
- [9] Gu J F, Zhu Z C. The Wu-li Shi-li Ren-li approach (WSR): An oriental systems methodology[M]. Possibility For Cross-cultural Learning and Integration, University of Hull, 1995, 31~40
- [10] Gu J F, Tang X J. WSR system approach to a water resources management decision support system[M]. Possibility For Cross-cultural Learning and Integration, University of Hull, 1995, 41~48
- [11] 顾基发. 物理-事理-人理(WSR)系统方法论[J]. 交通运输系统工程与信息, 1995, 1(3):25~28
- [12] Checkland P. Systems Thinking, Systems Practice, 1981
- [13] 顾基发. 系统工程方法论的演变[M]. 复杂巨系统—理论、方法、应用. 科学技术文献出版社, 1995, 42~53
- [14] 赵希男. 主成分分析法评价功能浅析[J]. 系统工程, 1995, 13(2): 24~27
- [15] Zhao L Y, Gu J F, Chen Z Y. The application of Wu-li Shi-li Ren-li(WSR) system methodology to R&D project evaluation and selection[C]. Proceedings of The Third International Conference on Management, R244, August 1998, Shanghai, China. (electronic media)
- [16] Gu J F, Tang X J, Wang L, et al. WSR system approach to the study of synthetic evaluation of commercial information system in China[M]. Science and Systems Engineering, Scientific and Technical Document Publishing House, 1998, 252~256

## The contrast of oriental and western evaluation methodologies

ZHAO Li-yan, GU Ji-fa

Institute of Systems Science, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080

**Abstract:** The evaluation methodology, which is actually a system of thinking, can organize various evaluation methods into a system by means of one kind of systemic view. It helps people to understand so as to select suitable evaluation methods according to different evaluation objects as well as different contexts, and to carry our evaluation work effectively. This paper introduces developing processes and main ideas of oriental and western evaluation methodologies, respectively. Wu-li Shi-li Ren-li evaluation methodology,

