

# 中国管理者隐性知识的结构及相关研究

连 旭 车宏生 田效勋

(北京师范大学 北京市应用实验心理重点实验室 北京 100875)

**摘 要** :该研究以 Sternberg 的隐性知识理论为基础 ,目的在于探讨中国背景下管理者隐性知识的结构 ,探讨隐性知识与经验、认知能力的关系以及隐性知识对绩效的预测作用。经修订研究所采用的 Sternberg 等人开发的管理者隐性知识量表有较好的信效度 ,验证性因素分析得出中国背景下的管理者隐性知识是一个二阶三因素结构。相关分析表明 ,管理者隐性知识与管理经验显著相关 ,而与工作年限以及逻辑推理能力无显著相关。分别以管理者自评绩效和其参加的评价中心测评结果作为效标 ,分层回归分析发现管理他人的隐性知识在一般认知能力之外对管理潜力、任务和周边绩效均有递增预测效度 ,管理自我的隐性知识在一般认知能力之外对周边绩效也有递增预测效度。

**关键词** :隐性知识 ,管理者隐性知识量表 ,递增预测效度

中图分类号 :B841.7

文献标识码 :A

文章编号 :1003-5184(2007)02-0077-04

## 1 问题的提出

近年来国外应用心理学领域越来越重视对个体隐性知识(Tacit Knowledge)的研究。隐性知识最早由英国物理化学家和哲学家 Michael polanyi 提出(1958),在心理学界 Sternberg 则将这一概念引入到他的实践智力理论中。Sternberg<sup>[1]</sup>认为人类的智力是由分析性智力(Analytical Intelligence)、创造性智力(Creative Intelligence)和实践性智力(Practical Intelligence)组成的三维结构,而实践性智力是真实的现实生活中取得成功的关键因素之一,具有较高实践性智力的人显著的标志则是容易获得和使用隐性知识,因此关于实践性智力的研究实质上是以隐性知识为核心而开展的。Wagner 和 Sternberg<sup>[2,3]</sup>在实证研究的基础上,提出了工作场所中人们所拥有内隐知识的基本结构模型是一个三维立体结构:从内容上可分为管理自我、管理任务和管理他人;从情景上可分为局部情景和全局情景;从定位上可分为理想主义定位和现实主义定位,并以此为基础开发了适合于不同工作领域的隐性知识量表。管理者隐性知识量表(TKIM, Tacit Knowledge Inventory for Managers, Wagner & Sternberg, 1985, 1991)是 Sternberg 等人最早开发的量表,在国外广泛应用于管理者隐性知识的相关研究。以 Sternberg 为代表的研究者对管理者的研究表明,隐性知识与经验之间中等相关(0.20-0.40)<sup>[4]</sup>,隐性知识与 IQ 量表相关不显著<sup>[4,5]</sup>;隐性知识水平与管理成功的很多方面显著相关<sup>[4,6]</sup>,如平均加薪比例( $r = 0.48, p < 0.05$ ),绩效评估( $r = 0.56, p < 0.05$ ),福利、职务等级、工作满意度( $r = 0.$

23~0.29)以及管理潜力测评结果<sup>[7]</sup>( $r = 0.26$ );此外,Wagner 和 Sternberg<sup>[6]</sup>发现隐性知识量表成绩还在人格因素和传统认知量表之外对管理模拟测验绩效有递增预测效度。与此同时 Sternberg 等人关于隐性知识的研究也受到一些研究者的质疑:首先,Gottfredson<sup>[8]</sup>提出以往对于管理者隐性知识研究的样本量较小(分别是 54、64、45、20 和 151 人),如此小样本的研究结论其推广性是值得怀疑的。其次,虽然 TKIM 在内容上以管理自我、管理他人和管理任务为基础进行开发的,但是 Sternberg、Wagner 和 Kerr 等人的研究<sup>[3,4,7]</sup>证明隐性知识量表内在相关且聚合为一个因素,Sternberg 认为这一因素即实践性智力,而这单一结构又与 Wagner 和 Sternberg 早期提出的隐性知识基本结构不相一致,因此一些研究者如 Gottfredson<sup>[8]</sup>和 McDaniel 等人<sup>[9]</sup>认为并不存在实践性智力这一因素。

与国外大胆创新的研究相比,国内关于隐性知识的实证研究还较少,此外,Sternberg 的管理者隐性知识量表是否适用于中国背景下的管理者还值得进一步探讨。因此,研究目的在于:1)探讨中国背景下管理隐性知识量表的结构;2)探讨中国背景下管理者隐性知识与经验、认知能力的关系;3)探讨中国背景下管理者隐性知识对绩效的预测作用。

## 2 研究方法

### 2.1 研究样本

用于隐性知识量表结构研究的被试为 514 名管理者,来自于北京、青岛、内蒙、福建、江西、四川等 12 省市,其中女性占 26.8%,男性占 73.2%,基层管

理者占 59.7% ,中层管理者占 34.1% ,高层管理者占 6.2% ,平均管理经验是 6.3 年。用于隐性知识相关研究的被试来自于某国有银行的 78 名中基层管理者 ,其中男性占 67.9% ,女性占 22.1% ,平均管理经验是 4.9 年 ;以及 187 名学生来自于 2 所高校 5 专业。

## 2.2 研究工具

### 2.2.1 管理者隐性知识量表

管理者隐性知识的测量形式实际上是一种情景判断测验 ,原量表包括 9 个典型管理情景以及 91 个处理各情景的反应选项 ,从内容上分为三个分量表 ,即管理自我、管理任务和管理他人分量表 ,各包括 3 个情景和 30 个左右反应选项。在原始英文量表的使用手册中报告了量表的内部一致性为 0.74(以研究生为样本)和 0.80(以军队为样本) ,重测信度为 0.78(以研究生为样本) 。研究得到了作者的授权使用并修订此量表。Sternberg<sup>[4]</sup>认为因为隐性知识量表测量的是人知道如何工作而不是实际上如何做 ,所以隐性知识量表没有象其他情景判断量表常用的方法选择“对”、“错”答案记分 ,而是基于专家判断来记分。先请一些专家将每一反应选项在“最好至最差”的等级量表上进行评分 ,得到一个综合的专家评分 ,然后计算被试与专家标准离差的绝对值 ,得分越低表明隐性知识水平越高。基于此 ,不仅需要对方量表的项目本身进行修订 ,还需要对专家评分进行修订。选定的专家将由两部分人员组成 ,一部分人员为 I/O 心理学博士且均有 5 个以上管理工作经历 ;另一部分人员为企业或机构高层领导均有 10 年以上管理工作经历 ,平均管理经验为 13 年 ;专家人员共计 17 人。在将各个专家数据整合为一个专家的数据之前 ,需要确定数据是否符合被整合的前提条件 ,根据 Castro<sup>[10]</sup>提出的检验方法 ,可用  $R_{wg}$  指标来实现。14 个专家在 9 个情景下评分的  $R_{wg}$  为 0.90 ~ 0.97 ,对每个选项评分的  $R_{wg}$  平均值为 0.63 ,说明专家评分一致性较好可整合为一个分数作为专家标准。经修订的管理者隐性知识量表由 9 个情景 89 个项目组成 ,若按 89 个项目来计算量表的内部一致性信度为 0.8451 ,若按 9 个情景项目得分来计算内部一致性信度为 0.7831 ,以上分析表明经修订的管理者隐性知识量表具有较好的信度。

### 2.2.2 高级瑞文推理测验

采用英国心理学家瑞文编制的高级推理测验 ,国内霍洪昌<sup>[11]</sup>曾运用于国家公务员的选拔测试 ,证

明有较好的信度、区分度和适宜的难度。目前广泛应用于人才选拔和测评领域。

### 2.2.3 管理绩效自评量表

根据 Borman 和 Motowidlo<sup>[12]</sup>关于任务绩效和周边绩效的划分 ,借鉴王辉等人翻译的 Van Scotter 和 Motowidlo 开发的绩效量表<sup>[13]</sup> ,自编管理绩效自评量表 ,共 15 个项目 ,其中任务绩效 8 个项目、周边绩效 7 个项目 ,以 147 名管理者作为被试 ,分析结果表明内部一致性信度较好 ,其总量表、任务绩效和周边绩效分量表的内部一致性系数分别为 0.8605 ,0.8262 ,0.6588。二因素验证性因素分析结果  $\chi^2/df$  为 1.88 ,RMSEA 为 0.073 ,CFI 为 0.94 ,NNFI 为 0.95。以上分析结果表明管理绩效自评量表的信效度较好 ,可用于研究。

### 2.2.4 管理潜力测评

Kerr<sup>[7]</sup>对管理者隐性知识的研究中 ,以他们参与的评价中心表现作为绩效指标 ,Wagner 和 Sternberg<sup>[6]</sup>的研究也曾以管理模拟测验成绩作为绩效指标。借鉴以上的做法 ,以管理者参加的管理潜力评价中心测评表现为绩效指标。评价中心测评包括无领导小组讨论、演讲、行为面试 ,由 3 ~ 4 名专家对他们的表现进行评价 ,专家评分的内部一致性  $R_{wg}$  为 0.68 ,故可将专家评价的总分作为他们的管理潜力成绩。

## 2.3 研究过程

管理者隐性知识量表的修订及结构研究利用 MBA 课程、企业内部培训测评等形式进行集体施测。管理者隐性知识相关研究利用某国有银行内部人才测评形式进行施测 ,为避免共同方法偏差 ,一周前施测管理者隐性知识量表和高级瑞文推理测验 ,一周后让被试进行绩效自评 ,其间让被试参加评价中心测评活动。

## 2.4 分析方法

SPSS11.0 和 LISREL 8.53 对结果进行分析。

## 3 结果分析与讨论

### 3.1 隐性知识量表的结构

根据以往的研究结果和 Wagner 提出的隐性知识基本结构 ,研究运用验证性因素分析比较了单因素(所有项目聚合为一个因素) 、独立三因素(所有项目聚合为管理自我、管理他人和管理任务三个独立的因素) 和二阶三因素(所有项目聚合为管理自我、管理他人和管理任务三因素 ,而此三因素又聚合为一个因素) 结构模型的拟合情况。

表 1 管理者隐性知识量表三种结构模型的验证性因素分析结果比较

	$\chi^2/df$	RMSEA	CFI	NNFI	GFI	AGFI	$\chi^2$	df
三因素独立	20.48	0.195	0.68	0.57	0.81	0.68		
单因素	4.62	0.084	0.93	0.95	0.95	0.91	114.30	27
二阶三因素	3.98	0.076	0.96	0.94	0.96	0.93	95.41	24

从表 1 可看出三因素独立结构模型的拟合指数最不理想,此结构不成立。单因素和二阶三因素结构模型的拟合指数均可接受,二阶三因素结构模型的拟合指数略好于单因素,进一步对两结构模型的  $\Delta\chi^2$  进行比较,发现  $\Delta df$  为 3,  $\Delta\chi^2$  为 18.89 ( $p < 0.05$ ) 这说明二阶三因素结构模型拟合得最好。因

此,中国背景下管理者隐性知识量表的结构为二阶三因素结构模型,如图 1 所示。此结构既符合 Wagner 提出的隐性知识从内容上可分为管理自我、管理他人和管理任务三个方面的假设,又可支持 Sternberg 等人的研究结论即隐性知识量表内在相关聚合为一个因素。

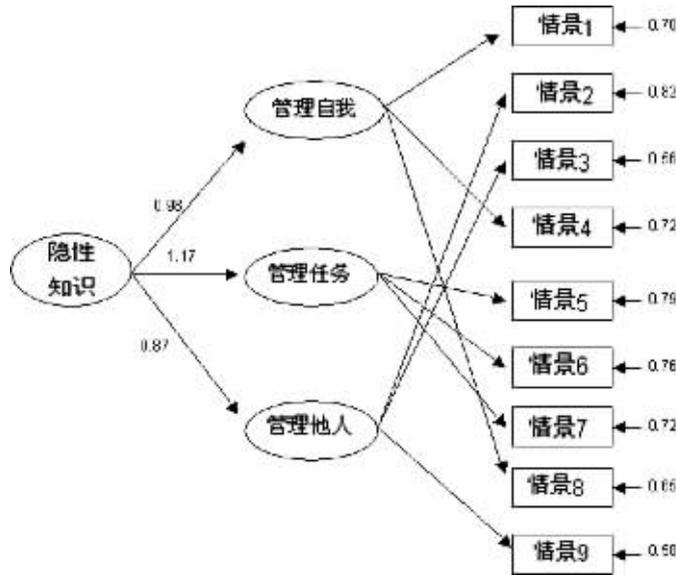


图 1 中国背景下管理者隐性知识的结构

### 3.2 隐性知识与经验和认知能力的关系

根据 Sternberg<sup>[5]</sup>管理经验丰富管理职务越高的管理者拥有的隐性知识水平越高,研究选取中高层管理者和拥有 5 年以上管理经验的基层管理者作为管理者群体,在校三、四年级的大学生作为学生群

体,采用 ANOVA 进行两个群体之间的差异检验,以此来考查管理经验的差异是否会带来管理者隐性知识的差异。从表 2 可得隐性知识的各分量表和总量表在两群体上均有显著差异,这表明管理经验丰富管理隐性知识水平越高。

表 2 两群体的隐性知识方差分析检验

		平方和	自由度	均方	F
管理自我	组间变异	262.0	1	262.0	5.78**
	组内变异	18888.7	417	45.3	
	总变异	19150.7	418		
管理任务	组间变异	666.3	1	666.3	11.38***
	组内变异	24426.1	417	58.6	
	总变异	25092.3	418		
管理他人	组间变异	484.0	1	484.0	7.5***
	组内变异	26924.1	417	64.6	
	总变异	27408.1	418		
隐性知识总分	组间变异	4095.8	1	4095.8	10.6***
	组内变异	160497.3	417	384.9	
	总变异	164593.2	418		

此外,对管理者的隐性知识与工作年限、从事管理的年限和其一般认知能力进行了相关分析结果发现,管理者的隐性知识与其工作年限、一般认知能力相关均不显著,而管理自我的隐性知识与其从事管理的年限显著相关( $r = 0.23, p < 0.05$ )。回归分析表明,管理经验并不能预测管理者隐性知识的水平。此研究结果支持了 Sternberg 等人以往的研究,即经验与管理隐性知识相关,但并不能完成决定隐性知识水平的高低。值得注意的是,工作经验与管理隐

性知识并不相关,只有与管理相关的经验才与隐性知识相关,这说明经验本身并不能增加隐性知识的积累,而是具有某种特点的经验才能提高管理者隐性知识的水平。

### 3.3 隐性知识对管理者绩效的预测作用

采用分层回归分析方法考查隐性知识对管理者绩效的预测作用。选取绩效自评和管理潜力测评结果作为绩效指标,旨在多方面对隐性知识与绩效的关系进行考查。

表3 认知能力和隐性知识对管理者自评任务绩效的分层回归分析

变异源	第一步			第二步		
	<i>p</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>
一般认知能力	0.128	1.124	0.264	0.181	1.581	0.118
管理自我隐性知识				0.018	0.124	0.901
管理任务隐性知识				-0.042	-0.211	0.834
管理他人隐性知识				0.353	1.904	0.061*
解释率变化( $\Delta R^2$ )		0.264			0.038**	

表4 认知能力和隐性知识对管理者自评周边绩效的分层回归分析

变异源	第一步			第二步		
	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
一般认知能力	0.160	1.413	0.162	0.162	1.465	0.147
管理自我隐性知识				-0.250	-1.803	0.076*
管理任务隐性知识				0.188	0.975	0.333
管理他人隐性知识				0.327	1.825	0.072*
解释率变化( $\Delta R^2$ )		0.162			0.005***	

表5 认知能力和隐性知识对管理能力测评绩效的分层回归分析

变异源	第一步			第二步		
	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
一般认知能力	-0.043	-0.374	0.710	-0.140	-1.193	0.237
管理自我隐性知识				0.103	0.818	0.416
管理任务隐性知识				0.046	0.392	0.696
管理他人隐性知识				-0.253	-1.876	0.065*
解释率变化( $\Delta R^2$ )		0.710			0.050*	

有研究者曾指出在现场研究中,可将  $p < 0.10$  定义为最小可接受的显著性水平,在团队和领导力现场研究中通常运用这一标准<sup>[14]</sup>,研究属于现场研究所以也选用这一标准来确定回归系数和  $\Delta R^2$  的显著水平。从表3~5可以得出,管理者隐性知识在预测自评绩效和管理潜力时均在一般认知能力之上有递增预测作用;具体而言,在预测自评任务绩效时,管理他人的隐性知识有显著递增预测作用;在预测自评周边绩效时管理自我和管理他人的隐性知识有显著递增预测作用;在预测管理潜力时管理他人的隐性知识有显著递增预测作用。此研究结果进一步支持了 Sternberg 等人关于管理者隐性知识与绩效的研究结论,并发现管理他人的隐性知识对管理成

功尤其重要,这与管理者的职责及角色是紧密相联的,即管理者正是通过计划、组织、指导、协调他人的工作行为来实现管理目标的。此外,研究进一步发现隐性知识对任务和周边绩效两个维度有不同的预测作用。Borman 和 Motowidlo<sup>[15]</sup>提出的绩效理论的核心思想就是,影响任务和周边绩效的前因变量和中介变量有所不同,如任务性知识能较好地预测任务绩效而周边性知识能较好的预测周边绩效。研究结果也正体现了 Borman 和 Motowidlo 绩效理论的思想,即预测任务和周边绩效的隐性知识有所不同。虽然回归系数只是边缘显著( $p < 0.10$ ),但还是能说明隐性知识在管理成功中的价值和意义,即在影响管理成功的个体特点中从经验中积累起来的隐性知

识也非常重要。这启示人们在管理者的选拔和培养过程中应开阔思路,除关注传统意义上的认知能力外,还应关注从实践中学习和运用隐性知识的能力。

#### 4 结论

4.1 中国背景下管理者隐性知识是一个二阶因素结构,即所有项目聚合为管理自我、管理他人和管理任务三因素,而此三因素又聚合为一个总体隐性知识因素。

4.2 管理自我的隐性知识与从事管理工作的经验显著相关;具有丰富管理经验的管理者与无管理经验的学生在管理者隐性知识各分量表和总体得分上有显著差异。

4.3 管理他人的隐性知识在一般认知能力之外对管理潜力、自评的任务和周边绩效均有递增预测效度,管理自我的隐性知识在一般认知能力之外对自评的周边绩效也有递增预测效度。

#### 参考文献

- 1 R·J·斯腾伯格.超越 IQ - 人类智力的三元理论.俞晓林,吴国宏译.上海:华东师范大学出版社,2000.
- 2 Wagner R K, Sternberg R J. Practical intelligence in real - world pursuits :The role of tacit knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology* ,1985 ,48 :436 - 458.
- 3 Wagner R K. Tacit knowledge in everyday intelligent behaviour. *Journal of Personality and Social Psychology* ,1987 ,52 ( 6 ) :1236 - 1247.
- 4 Sternberg R J ,Hedlund Jennifer. Practical Intelligence , g , and Work Psychology. *Human Performance* ,2002 ,15 ( 1/2 ) :143 - 160.
- 5 Sternberg R J ,Horvath J A. Tacit Knowledge in Professional Practice :Researcher and Practitioner Perspectives. Mahwah N

- J :L. Erlbaum ,1999.
- 6 Wagner R K ,Sternberg R J. Tacit knowledge in managerial success. *Journal of Business and Psychology* ,1987 ,1( 4 ) :301 - 312.
- 7 Kerr Marjory R. Tacit knowledge as a predictor of managerial success : a field study. *Canadian Journal of Behavioural Science* ,1995 ,27 ( 1 ) :36.
- 8 Gottfredson ,Linda S. Dissecting practical intelligence theory :Its claims and evidence. *Intelligence* ,2003 ,31( 4 ) :343 - 398.
- 9 McDaniel Michael A ,Whetzel Deborah L. Situational judgment test research :Informing the debate on practical intelligence theory. *Intelligence* ,2005 ,33( 5 ) :515 - 525.
- 10 Stephanie L. Castro. Data analytic methods for the analysis of multilevel questions A comparison of intraclass correlation coefficients ,  $rwg(j)$  , hierarchical linear modeling , within - and between - analysis , and random group resampling . *The Leadership Quarterly* ,2002 ,13 :69 - 93.
- 11 翟洪昌. 瑞文高级推理测验国家公务员测试结果的分析. *心理科学* ,1999 ,22( 2 ) :169 - 182.
- 12 Borman Walter C ,Motowidlo Stephan J. Task Performance and Contextual Performance :The Meaning for Personnel Selection Research. *Human Performance* ,1997 ,10( 2 ) :99 - 110.
- 13 王辉,等. 任务绩效与情境绩效二因素绩效模型的验证. *中国管理科学* ,2003 ,11( 4 ) :79 - 84.
- 14 Paige K. Bader ,Patrick J. Fleming et al. . The Developmental Impact of Work Experiences on Adaptability. Paper prepared for presentation at the 17th Annual Conference of the Society of Industrial/Organizational Psychology. Toronto , Ontario , Canada 2002. 12 - 14.
- 15 Motowidlo Stephan J ,Borman Walter C et al. . A Theory of Individual Differences in Task and Contextual Performance. *Human Performance* ,1997 ,10( 2 ) :71 - 83.

## A Research on Tacit Knowledge of Chinese Managers

Lian Xu Che Hongsheng Tian Xiaoxun

( Beijing Key lab for Applied Experimental Psychology , Beijing Normal University , Beijing 100875 )

**Abstract** : Based on the Tacit Knowledge theory by Sternberg , the purports of this research is to explore the structure of tacit knowledge of Chinese managers , and to discover the relationship between tacit knowledge and work experience , cognitive ability and performance . The results were as follow : (1) The confirmatory analysis showed the structure of TKIM among Chinese managers is two - order factor ; (2) Tacit knowledge of managers had significant correlation with management experience , and had no significant correlation with work experience and cognitive ability ; (3) When predicting self - rating performance and management potential , the tacit knowledge of managing others would have incremental validity beyond cognitive ability . Moreover , the tacit knowledge of managing self had incremental validity beyond cognitive ability in predicting contextual performance .

**Key words** tacit knowledge ; TKIM ; the incremental validity