



经济管理学术文库·管理类

知识团队反思：测量、前因与结果

Reflexivity in Knowledge Team:
Measures, Antecedents, and Consequences

张文勤 / 著

非
外
借



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

本书的出版得到国家自然科学基金项目（项目编号：71472082）的资助



经济管理学术文库·管理类

知识团队反思：测量、前因与结果

Reflexivity In Knowledge Team:
Measures, Antecedents, and Consequences

张文勤 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

知识团队反思：测量、前因与结果/张文勤著. —北京：经济管理出版社，2017.9
ISBN 978-7-5096-5367-8

I. ①知… II. ①张… III. ①企业管理—组织管理学 IV. ①F272.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 231165 号

组稿编辑：杨国强

责任编辑：杨国强 张瑞军

责任印制：黄章平

责任校对：雨 千

出版发行：经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址：www.E-mp.com.cn

电 话：(010) 51915602

印 刷：玉田县昊达印刷有限公司

经 销：新华书店

开 本：720mm×1000mm/16

印 张：14.25

字 数：240 千字

版 次：2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5096-5367-8

定 价：68.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部负责调换。

联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010) 68022974 邮编：100836

前 言

当代企业越来越依赖于富有创造性的知识型团队，高效团队能够实现稀缺资源共享与跨职能的合作，并通过协同作业来创造性地完成任任务。一支团队能否取得成功，不仅取决于团队领导与团队成员的能力和团队可获得的各种资源，更取决于团队成员为完成任务而进行的各种互动。团队反思就是一项重要的团队互动过程，它是团队成员对团队的目标、策略与程序进行公开反思，以使他们适应当前或预期环境变化的过程。从事创新活动的知识团队往往会面临严重的环境不确定性，这要求团队成员能够对团队的工作方式进行公开、持续的集体反思，并制订应变计划，从而能够根据环境变化对团队的目标、策略与程序做出相应的调整。从理论上讲，团队反思是团队关注环境并根据环境变化做出反应的关键所在。

现实中，一些组织已开始借助集体反思的方法管理团队，例如，源于美国军方的事后反省法已经成功应用到一些商业组织，如通用电气、波音公司、可口可乐、IBM 和美国石油公司等；我国的一些企业家如任正非、马云等，也要求他们的管理团队能够坚持自我批判，要不断地进行自我否定与自我反省。

虽然当前有些组织鼓励团队成员自我反省和集体反思，但深入考察和分析组织管理领域团队反思的规范性研究，特别是在中国背景下展开的此类研究，还相对缺乏。本书在回顾知识员工行为理论、团队绩效理论、团队过程理论、团队反思理论、团队研究方法等相关研究的基础上，开展了四个方面的研究工作。

研究一：探索知识团队反思的结构维度。通过借鉴国外相关研究结论、团内企业访谈与问卷调查，本研究编制了中国背景下的知识团队反思问卷，并使问卷尽可能测量到团队反思的不同要素与不同水平。从量表结构看，知识团队反思包含三个要素：一是任务反思，主要是对任务完成情况进行反思；二是过程反思，主要是对决策、沟通等团队过程进行反思，与任务反思相比，它是更深层次的反



思；三是行动调整，主要用于测量团队根据环境变化对团队目标、决策和计划进行调整的程度。

研究二：知识团队反思的影响因素分析。首先通过理论推导，从不同层次提出了影响知识团队反思的关键变量及其作用关系。这些关键因素包括团队任务特征、团队成员特征、团队领导角色与心理安全气氛。进而通过对正式样本（134支知识团队，含134名团队主管与656名团队成员）的调查，对团队层次样本数据进行回归分析与结构方程模型分析，发现团队学习目标取向、促进型领导与团队心理安全为知识团队反思的三个主要影响因素。

研究三：知识团队反思的团队层次效应。研究发现，团队反思及其不同维度，即任务反思、过程反思与行动调整，对团队效能和团队效率会产生不同程度的影响作用，且在不同的团队任务特征下，任务反思、过程反思与行动调整也会对团队效能与团队效率产生不同程度的影响作用。通过检验知识团队反思的中介效应，发现团队学习取向、促进型领导及心理安全气氛对知识团队效能的影响，主要是通过其对知识团队反思的中介影响而实现的。

研究四：知识团队反思的个体层次效应。知识员工行为是一种复杂的组织行为，会受到不同层次因素的直接影响与交互影响。通过多层次线性模型分析，发现知识团队反思对知识员工的知识获取行为、知识创新行为与知识分享行为均具有显著的正向影响。团队反思除了具有这种主效应外，还对知识员工目标取向与知识员工行为间的关系具有不同程度的调节效应。

本书可能的创新主要体现在以下几点：

（1）知识团队反思结构研究的新发现。本书研究编制了中国背景下的知识团队反思问卷，并使问卷尽可能测量到团队反思的不同要素与不同水平。本书开发的知识团队反思量表并没有将深度反思从其他反思中区分出来。作者认为，深度反思不会像轻度反思与中度反思那样经常发生，特别是在中国背景下，大部分团队都趋于认同自己的文化，而不会经常讨论自身的文化准则与价值观。此外，本书首次将行动调整因素真正纳入到测量团队反思的量表中，使本书开发的团队反思量表具有了“整体性”。总之，本书为研究者从事中国背景下的团队反思研究提供了有价值的测量工具。

（2）团队效能与效率研究的新视角。本书从团队反思的新视角研究知识团队绩效。研究发现，反思对知识团队效能与团队效率的影响存在较大差异。团队反

思的三个维度，即任务反思、过程反思与行动调整对知识团队的效能均具有显著的正向影响；但除了行动调整外，任务反思、过程反思对团队效率不会产生显著的正向影响。本书还发现，任务依赖性与任务例行性对团队反思与团队绩效的关系具有不同程度的调节作用。说明在执行不同类型的团队中，团队反思对团队绩效存在不同的影响效应。此外，本书还发现，团队反思作为一种团队过程，在一些团队投入因素与团队结果之间起到一定程度的中介作用。

(3) 基于多层次的团队研究新思路。本书同时涉及两种团队研究模式：同层模式与跨层模式。本书中的以团队投入因素为前因变量、以团队反思为中介变量、以团队绩效为结果变量的结构模型构建，就是基于同层模式的研究。而本书中用跨层次方式探讨个人层次目标取向与团队层次反思对知识员工行为的交互影响，正是基于跨层模式的研究。本书从方法上为研究者从事知识团队反思研究进行了有价值的尝试。

总之，本书基于多层次研究方法，提出并验证中国背景下知识团队反思的多维度构思，深入分析了知识团队反思对知识团队绩效与知识员工行为的影响机制，开拓了知识团队绩效与知识员工行为研究的新视角。这些理论观点，也为我国企业规范知识员工行为、提升知识团队绩效、适应内外环境变化提供了思路。

本书参考了国内外专家和同行们的先进理论及研究成果，在此郑重地向所有参考文献的作者表示感谢。同时感谢母校上海交通大学在读博期间对我的培养和磨炼；感谢恩师石金涛教授给予我的信任和指导；感谢协助本书问卷调查实施的众多朋友和同学；感谢国家自然科学基金项目（项目编号：71472082）对本书的出版资助。

本书在写作过程中难免有不足之处，敬请各位专家和同行不吝赐教！

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 研究背景与动机	1
第二节 团队研究的多层次方法	5
第三节 本书总体结构	16
第二章 文献综述	19
第一节 知识员工行为研究综述	19
第二节 知识团队绩效研究综述	26
第三节 团队过程研究综述	40
第四节 团队反思研究综述	45
第五节 以往研究的评述	54
第三章 总体研究设计	59
第一节 研究问题的提出	59
第二节 研究目标与框架	61
第三节 研究内容与设计	62
第四章 知识团队反思的结构与测量	69
第一节 研究背景	69
第二节 知识团队反思的结构分析	71
第三节 知识团队反思量表的编制	73
第四节 知识团队反思量表的验证	82
第五节 本章总结	92



第五章 知识团队反思的影响因素	95
第一节 研究目的与初步模型	95
第二节 理论推导与研究假设	97
第三节 研究方法	103
第四节 研究结果	109
第五节 本章总结	124
第六章 知识团队反思的团队层次效应	127
第一节 研究目的与初步模型	127
第二节 理论推导与研究假设	128
第三节 研究方法	133
第四节 研究结果	135
第五节 本章总结	145
第七章 知识团队反思的个体层次效应	151
第一节 研究目的与初步模型	151
第二节 理论推导与研究假设	153
第三节 研究方法	159
第四节 研究结果	160
第五节 本章总结	179
第八章 研究结论与研究展望	183
第一节 主要研究结论	184
第二节 主要理论贡献	188
第三节 本书实践意义	191
第四节 本书局限与研究展望	193
附录 调查问卷	195
参考文献	201

第一章 绪 论

第一节 研究背景与动机

一、现实问题

在全球高度竞争与科技快速发展的知识经济时代，构筑企业持续竞争优势的视角开始转向提高企业的动态适应能力，这已成为管理者思考的重要问题。在复杂多变的竞争环境中，创造知识和应用知识的能力成为支持企业不断发展的动力，知识工作者已经成为这个时代的主角。同时，随着科技的发展，职场中的工作越来越复杂，也使得知识工作者越来越难靠一己之力完成工作，转而必须依赖于知识工作者团队的协助与支持。当前，传统科层制组织已经无法有效适应企业动态变化的外在环境，企业需要运用更具弹性的组织设计方式，以适应新经济体系下的环境需要。团队型组织就是在这样的需求下发展出来的一种高度弹性化的运作模式。已有调查表明，《财富》(Fortune)杂志在全球一千多的企业当中，有68%左右的企业实行团队工作形态 (Lawler, Mohrman & Ledford, 1995)。

在我国，产品开发和科技创新日益成为企业成功经营的核心 (周辉, 2012)。卓有成效的产品开发和科技创新又取决于优秀的研发类知识型团队。当前，中国虽然涌现了华为、腾讯等一大批优秀的创新企业，但总体而言，中国企业在研发成效上要落后于欧美发达国家企业。重技术、轻管理是我国企业的通病，一些企业在组建研发团队时考虑更多的是研发员工的技术水平，对更加深层次的核心能力考察不够；一些研发人员重视技术，但对研发过程中的团队管理重视不够 (张



利华，2012)。中国企业要走出研发困境，提升核心竞争力，根本出路是实施研发管理变革（郭富才，2011）。然而，实践中对产品开发和技术创新活动的管理是我国企业的薄弱环节，提升研发团队的效能也是一项管理难题（柯江林等，2007）。虽然现有研发团队的失败并不完全是管理问题，还可能包括投融资问题，但在人力资源成为第一大生产要素的知识经济时代，如何从管理角度提高团队的绩效，真正构建学习型团队，是值得探讨和迫切需要解决的实践问题。

构建学习型组织与学习型团队的关键在于反思，知识型员工与知识团队的学习都离不开反思活动（Mathieu et al., 2014）。知识员工的个人反思，就是知识员工在获取书本知识和工作技能的基础上，通过不断的反省，感悟个中道理，全面审视自身的优势与不足，客观地评价自我，明确前进的方向，进而反复修正，不断提升，超越自我。人类很多重大的发明和突破，都来自于对以前实验成败的总结和反思，很多企业家的英明决策常来自于对以前错误决策的总结和反思。而知识团队的反思是学习型组织得以改变心智模式、实现系统思考的关键。随着技术的快速发展和企业竞争的加剧，大多数企业的研发团队均面临复杂多变的外部环境。而这种复杂多变的环境要求团队成员能够持续反思团队的工作方式及所面临的外部环境，并根据环境变化及时确定应对措施。

起源于美国军队的“事后评估法”（After Action Review, AAR），即要求军队每次完成任务后必做的一件事就是进行反思和学习，已经被美国众多企业，如通用电气、波音公司、可口可乐、IBM、哈利戴维森和美国石油公司等所效仿和成功运用。国内也有众多企业和企业家们经常会用集体反思的形式，促进个人、团队和组织绩效的提升。对一些成功企业来说，“自我反思”会伴随微进的“行”或大刀阔斧的“动”。比如，华为公司总裁任正非坚持自我批判、慎思笃行，并能用批判的眼光审视过去的成功，同时识别未来十年将面临的挑战，这也是为什么任正非在很多国人眼中是一位颇具影响力的商业领袖的原因。^① 阿里巴巴集团董事局主席马云也告诫其管理者：“企业管理者需要反思自己，而不是反思别人；不是反思你的员工，而是反思自己的问题。只有先改变自己，你的组织才会改

^① 大卫·德克莱默，田涛. 引领华为：任正非的七大领导力启示 [EB/OL]. <http://tech.163.com/15/1104/12/B7J1DCL4000915BE.html>, 2015.

变。只有改变自己，企业才会改变，然后坚持给自己足够的时间。”^①然而，团队中的反思总是有效吗？虽然有些组织鼓励群体成员自我反省，但是深入考察和分析组织管理领域团队反思的规范性研究，特别是在中国背景下展开的此类研究，还相对缺乏。

二、理论发展

（一）丰富创新理论与团队绩效理论

创新是决定组织绩效甚至存亡的关键因素（Damanpour, 1996）。组织创新交互学派认为个人创新同时受到个人层次与情境因素的影响，团队创新则会受到个人创新、团队特性与情境因素的影响，最后组织创新受到团队创新与情境因素的影响（Woodman et al., 1993）。本书的一个主要目的是以跨层次观点，检验个人层次与团队层次因素对知识员工创新的影响效果。

近20年来，团队研究的主要领域逐渐由社会心理学转变到组织心理学，随着团队在组织中的广泛应用，团队研究越发受到组织管理领域研究者的关注。如何提高团队绩效是研究者长期以来一直关注的研究主题，过去研究者从领导、任务与结构等角度研究团队绩效，但这些研究并没有将知识型团队与非知识型团队区分开来，即没有抓住知识型团队最突出的“知识特征”。知识团队的反思与学习对团队的成长至关重要。本书从团队反思的角度剖析团队效能形成过程，为理解团队绩效形成提供新视角，从而丰富现有的团队绩效理论。

（二）中国背景下团队反思理论的验证与拓展

构建一个有效团队是一项需要投入很多的困难工作，因为大多从事创新活动的团队都面临一个持续变化的内外环境，不确定性（对特定行为的后果与影响缺乏认识）与含糊性（在需要做什么问题上模棱两可、含混不清）始终伴随着从事创新活动的团队。对一个创新团队来讲，要成功应对这种不确定性与含糊性，需要不断审视团队的环境变化并根据这些变化做出快速反应，团队反思（Team Reflexivity）正是基于这一论断而提出来的。团队反思是团队能够审视环境并根据环境变化做出反应的一个关键点，它是影响团队创新与团队有效性的一个决定

^① 正和岛. 马云、马化腾等8位中国企业家的集体“自我反思” [EB/OL]. <http://finance.sina.com.cn/chanjing/gsnews/2016-11-20/doc-ifxxwrwk1527938.shtml>, 2016.



性因素 (West, 1996)。

以往文献中学者们对团队反思的研究主要侧重于考察团队反思对团队绩效的影响效应，但学者们并没有根据反思的不同程度或维度展开研究。此外，团队效能除了包含团队绩效，还包含团队成员态度与行为 (Cohen & Bailey, 1997)，但以往文献中团队反思对团队成员态度与行为的影响研究相对缺乏。需要关注的是，不同程度的团队反思对团队绩效是否会产生不同的影响？对团队成员的态度与行为又会产生怎样的影响呢？此外，除了要进一步认识团队反思对结果变量的影响机理，还要加强对团队反思前因变量的研究。未来研究的一个重要领域是探讨这些前因变量对团队反思及其结果变量的作用机理 (Somech, 2006)，从而为组织如何提升团队反思水平以及团队效能提供理论上的依据。

团队反思对于团队绩效与个人创新行为将有重要影响。本书将在前人研究的基础上开发中国背景下的团队反思量表并进行相应实证研究，进一步分析团队反思的影响因素以及团队反思在个人层次与团队层次上的影响效果，从而为有志于从事相关课题研究的学者提供参考。

三、理论与实践的碰撞

一个好的理论在于为实践问题提供简单而有效的思考框架。针对知识团队运用的普遍性与运作的困难性，团队反思理论的兴起为研究者理解团队绩效形成机制提供了新的视角，这为研究者拓展知识团队绩效理论提供了重要机遇。究其原因，这个前沿理论能很好地与知识团队的特征相结合。正是这种理论与实践碰撞所创造出的机遇与挑战激发了作者的研究动机。当然，团队反思理论仍然在发展与完善之中，这也给本书提出了严峻的挑战。

本书从微观层次上，围绕团队反思中的何种因素引发了团队内的创新行为，以及何种机制有助于提升团队绩效展开研究，对揭示我国背景下提升和阻碍企业创新能力的主要管理行为因素具有重要意义。为管理者提供这方面的理论依据，也是本书的目标之一。

四、多层次方法的应用

从研究方法上讲，检验变量间关系是否会在不同层次上有跨层次 (Cross-level) 模型构建的效果，是组织研究发展的主要方向 (Klein, Dansereau & Hall,

1994)。以往探讨创新议题时，大都是从宏观或微观观点出发，分析角度也大都从单一层次进行（Ostroff & Bowen, 2000），即使一些同时考虑群体层次与个体层次变量的实证研究中，研究者也只是进行跨层次的资料收集（Neuman & Wright, 1999），而未真正落实到跨层次的分析策略上。

此外，以往研究由于受限于统计技术，跨层次的研究很少出现（Kozlowski & Klein, 2000）。直到最近研究者才开始运用跨层次分析模式讨论不同群体因素（如产业因素、组织因素、群体因素）对个体行为的影响，而其中最受研究者关注的分析方法为多层线性模型（Hierarchical Linear Modeling; HLM）。近十年来的组织行为与人力资源管理研究领域，关于创新议题的跨层次研究越来越多。本书将运用跨层次分析思路，从个人与团队两个层次同时进行分析，并采用跨层次分析的方法探讨创新行为与团队绩效的多层影响因素。

总之，借助于对团队反思现象的认识，深入研究知识团队反思的结构测量与影响因素，以及知识团队反思对团队成员行为与对团队整体绩效的作用机制，不但可以丰富对知识员工行为决策规律与团队绩效形成机制的认识，而且可以为组织具体的知识团队管理实践提供更有有效的引导。

第二节 团队研究的多层次方法^①

组织是一个多层次的系统（Kozlowski & Klein, 2000），所以组织的活动通常都发生在具有层级特性的嵌套结构（Nested Structure）情境中（Raudenbush & Bryk, 2002），例如个人嵌套于工作团体、工作团体嵌套于部门、部门再嵌套于组织、组织则嵌套于社会大环境之中。所以从层级结构的视角看待一项团队活动，可能同时涉及同一层次的不同群体，或不同层次的不同群体。以团队成员创新行为为例，影响员工创新行为的因素，可能不只是员工本身的个人特质或能力，员工所属的团队或组织也有其不能忽视的影响，因为部门团队或组织的各种

^① Hofmann D. A. Issues in Multilevel Research: Theory Development, Measurement, and Analysis in Rogelberg S. G. (Eds). Handbook of Research Methods in Industrial and Organizational Psychology [M]. Blackwell Publishers, 2002.

特性都有可能（明显的或潜在的）影响员工的知觉、态度及行为。因此，组织和团队研究正在朝着一个可以把宏观层面和微观层面结合起来的新范式迈进，这就是多层理论（Multilevel Theory）。既然未来理论的走向是多层次的，那应如何发展多层次理论呢？如何分析呢？如何研究呢？这也是本节研究主要讨论的目的。

一、团队研究的构念与层次

（一）构念的层次（Level of Construct）

团队研究中建构多层模型，必然涉及微观（如个体）与宏观（如团队、组织）构念的描述，从而需要进一步界定各层次间的关系（如个体、团体与组织）。所以多层理论模型的建构，必须首先确认不同层次的现象，进而分析不同层次间可能的联系。同一构念在一项研究中通常会涉及不同的层次。个体层次的构念比较单纯，一般不会发现构念层次与测量层次的混淆；而单位层面构念（Unitlevel Constructs）处于个体层次之上，往往比较复杂，很容易在测量中出错。关于构念层次的界定，首先需要澄清构念的原始层面（Level of Origin）与表现层面（Level of Manifestation）两个概念。以团队气氛为例，它是指团队所知觉到的团队现象的构念，其显示层次为团队层次，但团队气氛是源自个体的认知活动，即心理气氛。高层的构念会出现原始层次与显示层次的不同，此时对于高层构念的界定则必须确定衍生过程的特征。

层次之间的基本过程如图 1-1 所示。不同层次构念间的联系可以分为下行（Top-down）与上行（Bottom-up）两种基本过程（Kozlowski & Klein, 2000）。

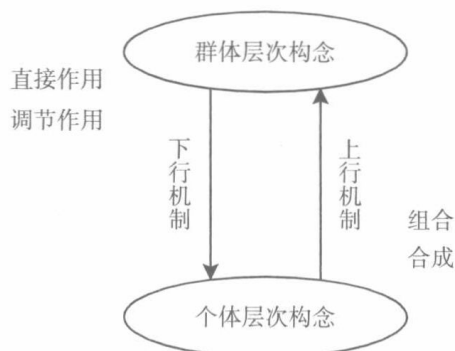


图 1-1 组织层级之间的基本过程

1. 下行过程

组织系统中的任一层次，都被嵌套 (Embedded) 或包含 (Included) 于更高层次的情境之中，例如个体是嵌套在团体内，团体则嵌套在组织内，组织嵌套于产业之中，等等。下行过程是描述高层的情境因素对组织系统中较低层行为或现象的影响，其影响方式又可分为直接影响或间接影响。例如，组织服务气候 (组织层次) 对组织内员工服务动机 (个人层次) 的影响；间接影响是上层因素调节 (Moderate) 低层现象中变量间的关系。例如，群体凝聚力 (群体层次) 将干扰“员工人格特征对员工公民行为的影响” (个人层次命题)，因此下行过程一般使用在假设推论上。

2. 上行过程

众多高层次的组织现象一般处于个体层次以上，其理论基础是由个体层次的行为特征 (认知、情感、行为)，经由社会互动、交换，进而通过高层次的衍生特征 (Emergent Properties) 表现出来的。因此，上行过程是描述低层特征的个体现象如何衍生成高层特征的集体现象。上行过程的衍生机制，可区分为组合 (Composition) 与生成 (Compilation) 两种类型，而实际上，不同组织现象中的上行过程，通常是介于两者之间的混合型。

组合 (Composition) 的基本假设是同质异构 (Isomorphism)，是指不同层次现象中的组成成员及成员间关系相同，不同层次的差异是连续性的量的转变。往往研究的关键在于提取不同层次所表现的共同特征，这种跨层次共同特征称作共享特性 (Shared Properties)。例如，组织气氛 (上层) 即为心理气氛 (低层) “组合” 后的共同特性构念 (James, 1982; Kozlowski & Klein, 2000)。

生成 (Compilation) 的基本假设是异质异构 (Heteromorphism)，是指不同层次的现象在不同的层次有不同的特征，不同层次的差异是一种非连续的质的转变。往往研究的关键在于结合低层次不同的特征以产生上层 (功能等同) 的特征，这种跨层次的特征称作合成特征 (Configural Properties)。例如，团队绩效是个体绩效生成后的合成特征构念，两者功能等同但具有不同的前置因素与影响过程 (Kozlowski & Klein, 2000)，如个体绩效会受知识、技能的影响，而团队绩效则决定于角色互动的协调性以及团队网络的影响。因此，描述上行过程首先必须确认衍生方式是组合还是生成，即是组合的共同特征还是生成的合成特征。



（二）测量的层次（Level of Measurement）

测量层次是指衡量构念时资料收集的层次，根据构念原始层次与显示层次相同与否，可分为单层概念与混层构念两种：一是单层构念（Single Level Construct），指构念所描述现象显示层次与原始层次在同一层次上，这种构念比较单一，如工作满意度可以对员工进行直接测量；而整体集体构念，如企业规模则可由专家个体（CEO 或档案）获得。二是混层构念（Mixed Level Construct），指构念现象显示层次与原始层次不同，因此涉及如何对原始层次所收集的资料进行处理，进而上升到上层集体构念。许多组织层次的构念，如组织气氛等构念都是通过个体行为构念来表现组织层次的集体现象，所以这些构念不易分辨的原因不在于定义描述，而在于操作与测量上的效度检验问题。

混层集体构念的测量，必须先辨别其衍生机制：如果是由组合低层成员共同性的共享特征，则需要检验组内变异，常用方法有同意取向或一致取向两种（Kozlowski & Klein, 2000）。当组内同质性高时，表示以个体层次聚合测量作为该集体构念的共享特征。若是由合成所衍生的生成特征，此种构念的测量将依构念的理论模型而决定如何整合在原始层次所收集的变异特征，再决定采取资料组成的统计技术，常用的资料处理方式有最大值或最小值、神经网络、多向度量尺等方法。

（三）团队层次构念的特征

在对团队层面构念进行界定与测量之前，首先要区分团队层面构念的类型，因为构念的类型体现了构念的性质，而构念的性质会影响构念的组合方式和测量方法。根据 Kozlowski 和 Klein（2000）划分单位层面构念的三种特征，将团队层次构念划分为三种类型的特征：整体特征（Global Unit Properties）、共享特征（Shared Unit Properties）和生成特征（Configural Unit Properties）。

具有整体特征的团队层面构念（简称整体构念）与后两种不同，该类构念一般是那些相对客观、容易观察、原始层次与显示层次均源自同一团队层面的构念，比如团队结构、团队规模或劳动力市场的整体特征等构念，该类构念没有低层面的对应物，所以它不依赖于个体的知觉、经验、行为或个体的交互作用而存在，但它会影响到团队内的成员个体。

具有共享特征的团队层面构念（简称共享构念）主要是基于“组合”方式的衍生模型，该构念描述团队内成员的共同特征，如团队气氛、团队效能等构念，研究者必须注意对团队内的一致性进行界定和测量，以检测其共享特征，因为该

类构念源自团队成员的经验、认知和行为，只有当团队内的个体共享相似知觉时它才存在，并在团队中发挥某种作用。个体可以产生对环境的知觉以形成某种心理气氛，但只有当这些知觉被共享时才会形成某种组织气氛。因此，当研究者探讨共享构念时，需要阐明个体特征的组内一致性或可信性，以及团队成员之间的交互作用过程。

具有生成特征的团队层面构念（简称生成构念）主要是基于“合成”方式的衍生模型，该构念描述团队中个体特征的排列方式或组合模式。尽管生成构念与共享构念同样都源自个体特征，但个体在这两类构念中的地位和作用是不同的，生成构念并不是团队中个体成员之间的相似性结合。共享构念假设团队成员具有某种相似知觉，而生成构念中个体的特征却不是同质的，它体现了个体特征在团队层面上的另一种结合方式：个体特征以间断、复杂而非线形的合成（Compilation）方式结合为团队特征。以团队绩效为例，团队中每个成员都承担不同的角色，从而产生了整个团队的绩效与每个成员绩效不同的概念。有两种类型的生成构念：描述性（Descriptive）构念与潜在（Latent）构念。描述性构念是那些外显的、可观察到的特征（如团队的性别多样性）；而潜在的构念则是指那些假设的、无法观察到的团队特征（如团队的价值观念）。当研究者研究生成构念时，他们需要深入说明的是：不同功能的个体是如何聚合成为团队现象，以及不同个体在团队构念中的地位是什么。

总而言之，整体构念在来源的层面上与共享构念、生成构念有所区别，整体构念来源于团队层面，也在团队层面上得以体现，整体构念是一个层面上的现象。而共享构念和生成构念则来自于低层面，但却在高层面上体现。共享构念和生成构念来自于团队成员的特征、行为或认知，而成员的这些特征的交互作用形成了团队层面的构念。共享构念和生成构念代表了跨层面的团队特征；共享构念在各个层面上的功能和组织都是相似的；生成构念在各个层面上的功能是等价的，但组织上却是不同的。团队构念种类的不同特征提醒研究者必须清楚界定所探讨组织现象所涉及的团队构念的种类，而不同的团队层次构念将有不同的测量模式与分析方法。

（四）团队层次构念的测量

将个体层次的构念延伸或转换到团队层次的构念或变量，可以通过不同的方式进行。根据集体层次构念转换的五种模式，可以将团队层次构念测量的转换模