

工作设计对知识型员工和体力工作者的差异化影响： 一个现场准实验研究

涂红伟¹ 严鸣² 周星¹

(¹厦门大学管理学院, 厦门 361005) (²香港浸会大学管理系, 香港 518009)

摘要 虽然泰勒主义似乎已被工作设计所替代, 但是近来有些学者们注意到工作设计并未起到预期的效果。该研究旨在探讨工作类型作为一个重要的调节变量, 影响着这两种观点的适用性。通过一个纵向现场准实验设计研究, 结果证实了工作类型的调节作用, 即工作丰富化对知识型员工和体力工作者工作产生的影响存在显著差异。这一结果表明, 泰勒主义和工作设计思想并无优劣之分。该文的研究结果对人力资源管理实践的发展, 具有一定的现实指导意义。

关键词 知识型员工; 体力工作者; 工作丰富化; 工作满意度; 任务绩效

分类号 B849: C93

1 引言

自 1900 年以来, 工作设计已被认为是一种重要的人力资源管理实践方式。为了实现效率最大化, 早期的科学管理理论对工作进行了系统的阐述 (Taylor, 1947)。在这一理论框架的指导下, 专业化的分工思想并不鼓励员工采用实验、创新和变化的方式完成工作 (Mohr & Zoghi, 2006)。然而在 20 世纪 70 年代, 一些学者认为简单的工作设计无法满足工业技术的发展, 严重影响了个体和组织的绩效 (如, Hackman & Oldham, 1976, 1980)。为解决这一问题, 人力资源管理实践者重新致力于工作设计 (尤其是工作丰富化) 的研究, 以期创造出更大的价值, 如, 更高的生产率、较高的工作满意度, 较低的员工离职率 (Garg & Rastogi, 2006)。

工作丰富化鼓励员工在工作中主动学习和创新, 增加了工作本身的激励能力。相应地, 受到激励的员工能更加高效地完成工作, 以及发现一些被管理者所忽略的生产技术 (Hackman & Oldham, 1975)。虽然有的学者认为工作丰富化具有普遍适用性 (Campion, 1988), 然而自 20 世纪 80 年代开始, 越来越多的学者发现很难设计出适用于所有环境

和适合于所有员工的工作原则 (如, Fried & Ferris, 1987; Griffin, Welsh, & Moorhead, 1981; Muchinsky, 2003; White, 1978)。这就不禁引发出这样的疑问: 是否工作丰富化已经真的解决了泰勒时代中工作上的问题? 是否泰勒的科学管理理论已经过时?

1.1 研究的相关概念

20 世纪 60 年代, 工作设计的思想盛行一时, 工作丰富化渐渐成为一个全新的概念被人们所接受和推崇 (Patten, 1977)。在一定程度上, 工作丰富化赋予员工更多的自主权和控制权, 允许员工设定计划和参与政策的制定, 同时也要求他们承担更多的责任 (Chung & Ross, 1977)。随着组织的发展, 当前的人力资源管理实践出现了多种工作设计的方法, 诸如工作流程设计、工作质量改进、社会技术创新等。然而, 工作丰富化仍然是工作设计领域研究的重点 (Bartlett, 2007; Berg, Wrzesniewski, & Dutton, 2010; Garg & Rastogi, 2006)。

工作设计的研究均基于一个基本假设, 即工作内容的丰富化可以满足员工心理和社会的需求, 因此其也能激发员工工作动机以及行为上的潜力 (Garg & Rastogi, 2006), 进而提升员工的工作满意度和积极性 (如, Hackman & Oldham, 1975, 1976,

收稿日期: 2010-09-03

通讯作者: 严鸣, E-mail: ymnick@live.cn

1980; Mohr & Zoghi, 2006; Oldham, 1996)。Hackman 和 Oldham (1975, 1976, 1980)的工作特征模型清晰地解释了工作丰富化的作用机制, 该模型把工作分为五个核心维度, 即技能多样化、工作完整性、工作意义、工作自主性以及工作反馈。该理论的核心思想在于, 如果组织能提升这五个核心维度的丰富化程度, 就能激发员工更高水平的心理状态和工作成果。相反, 泰勒将工作设计视为一种科学优化问题的方案, 他认为最有效的方法是注重有效的专业分工, 强调标准化的作业程序, 精确地优化每个员工的任务(Mohr & Zoghi, 2006; Taylor, 1947)。很明显, 这两种工作设计方法对工作过程做出了不同的假设。

1.2 研究问题的提出

正如前文所提到的, 虽然工作丰富化被视为泰勒科学管理理论的替代, 其实际功效开始受到学者们的质疑。有些研究显示工作丰富化在实验中并没有显著提高员工的绩效, 而在有些研究中工作丰富化甚至产生消极作用(如, Fried & Ferris, 1987; Griffin et al., 1981; White, 1978)。这使我们对工作丰富化是否能替代泰勒的科学管理理论产生了怀疑。深入分析这些实验的研究对象可以发现, 工作丰富化的实验大部分采用学生或办公室人员样本, 而泰勒的科学管理理论传统上则应用于工厂工人。由于这两种策略都着眼于员工的工作过程, 那么通过员工的工作性质探求两种方法的适用性将成为解决该疑问的思路之一。

根据工作性质的不同, 可以将员工分为知识型员工和体力工作者(Drucker, 1999a)。其中, 知识型员工通常被称为“白领”, 他们利用所学到观念、思想和理论, 在现代企业中发挥着越来越大的作用, 同时他们掌握和分享组织知识, 代表着企业的智力资本(Allee, 1997), 是组织当前和未来的盈利保证(Drucker, 1999a, b)。而体力工作者通常被成为“蓝领”, 他们在组织中运用手工技能和体力劳动完成工作(Drucker, 1979)。本研究通过检验工作丰富化对这两类员工工作满意度和任务绩效的不同影响作用, 旨在进一步拓展工作设计的研究。结果表明, 工作类型(知识工作和体力工作)在工作丰富化和工作产出之间有着显著的调节作用。换句话说, 在相同的工作丰富化水平条件下, 知识型员工和体力工作者的反应显著不同。这说明, 在管理实践上, 不能简单地将工作丰富化适用于所有的员工, 而需要区别对待知识型员工和体力工作者的工作设计, 以

便更好地提升他们的绩效表现。

由于本文通过区分知识型员工和体力工作者来体现工作性质的差异, 在讨论工作丰富化对员工心理状态和工作绩效的影响之前, 有必要识别知识型员工和体力工作者在工作性质上的不同。

1.3 知识工作的性质和知识型员工的行为

尽管许多学者还没有对知识的定义形成共识, 但是他们都认为知识是一项能比任何有形资产带来更高价值的宝贵资源(Alvesson, 2001, 2004; Davenport, 2005)。知识型员工拥有相应的专业知识, 接受过系统的专业教育, 积累了丰富的的工作经验, 他们的工作主要涉及到知识的应用、创造、传播以及知识的创新等诸多方面(Davenport, 2005)。因此, 和生产工作相比, 知识工作很难被量化和结构化。学者们普遍认为, 与大多数从事知识技能要求较少的体力劳动者相比, 知识型员工有自己独特的思考和行为模式(Davenport, 2005; Elliman, Eatock, & Spencer, 2005; Von Glinow, 1988)。

相比体力劳动所运用的工具, 知识的运用在工作过程中几乎不可观测, 作为无形知识的载体, 知识型员工在日常工作中表现出的高自主性, 是脑力劳动和体力劳动之间最根本的区别(Allee, 1997; Pfeffer & Sutton, 2000)。为了保证知识型员工的工作效率最大化, 组织在实际工作中不能强加外力干涉(Kelloway & Barling, 2000), 如, 为了实现程序的功能, 管理者不能通过指定编程步骤来实现程序的功能(Von Glinow, 1988)。因此, 知识型工作的特点决定了自我管理的必要性。也就是说, 知识型员工不喜欢、而且也不能被告知下一步的工作应该怎么做(Drucker, 1999b; Von Glinow, 1988)。

知识型员工更可能经历多样化的工作, 因为具体的知识技能或思维方式很难从系统的知识工作中分离出来。同时, 组织绩效也不仅仅来自于知识的应用, 还在于知识的重组和创造(如各种知识合成的新知识)(Alvesson, 2001; Davenport, 2005)。这就说明, 知识工作具有独特性和无法标准化的特征。因此, 与体力工作者相比, 知识型员工更重视他们自身的知识, 并不局限于一些具体的工作(Kirk & Belovics, 2007; Von Glinow, 1988)。相反, 他们更感兴趣和更容易做的是把他们的知识应用于不同的工作(Davenport, 2005; Kirk & Belovics, 2007)。

此外, 与体力工作者相比, 知识型员工通过自己制定工作计划, 然后努力完成。对他们而言, 工

作本身将会变得非常有意义(Drucker, 1999a; Elliman et al., 2005)。在大多数知识工作领域,工作产出意味着为未来的发展创造价值(Allee, 1997; Von Glinow, 1988)。相应地,如果知识型员工认为工作很有意义,他们将更愿意竭尽全力地完成工作,进而在较高水平上实现自我(Davenport, 2005; Drucker, 1999a)。

总之,知识型工作对以往的管理理论和实践带来了巨大的冲击,即,知识型工作并不是将员工附属于工作,而是让工作依附于员工(Drucker, 1999b)。相应地,知识型员工的动机和行为明显地不同于体力工作者,在工作丰富化的实践应用中,我们应该对两者不同的运行机制加以区别对待。依照以往工作特征模型在工作设计中的研究惯例(Hackman & Oldham, 1975, 1976, 1980),下文集中探讨了工作性质上的差异对工作设计和员工工作满意度、任务绩效两个结果变量之间关系的影响。

1.4 工作丰富化的作用

工作特征模型的基本假设是工作丰富化能满足员工的心理和社会需要,激发员工的潜在动力,从而提高员工的工作满意度和努力程度(Hackman & Oldham, 1975, 1976, 1980)。结合 Chung 和 Ross (1977)的理论回顾,本文认为,至少在以下三个方面,工作丰富化可以激发知识型员工的工作动力和改进知识型工作的流程,但是却会对体力工作者的工作效率带来负面的影响。

首先,工作丰富化鼓励员工参与更多的管理决策和目标的制定。在这种情况下,拥有较高自尊需要的员工,往往会内化组织目标,他们认为实现这些目标是自己应尽的责任(Chung & Ross, 1977; Davenport, 2005)。因此,某个决策的成败和员工随后采取的一系列活动都将和员工个人的成败息息相关。因为知识工作的独特性,知识型员工更愿意利用他们的知识参与决策的制定,并把这些工作当作是自己的分内事(Drucker, 1999b; Horibe, 1999)。在这种情况下,知识型员工的参与动机赋予了工作本身更大的意义,他们将会更满意他们的工作环境。然而,参与本身并不一定导致工作效率的提高,除非它能帮助员工建立较高的绩效目标(Chung & Ross, 1977)。一个拥有较高绩效目标导向的员工更愿意通过任务绩效指标来体现自己的能力(Chen & Mathieu, 2008)。因此,和任务要求设置明确的体力工作者相比,知识型员工倾向于在工作中制定一个较高的绩效目标(Drucker, 1999a, b;

Kelloway & Barling, 2000),因为通过自己的努力完成这些具有挑战性的工作,他们将会获得更高的成就感(Janz, Colquitt, & Noe, 1997; Ondrack & Evans, 1987)。相反,体力工作者一般只接受过技术或职业教育,或者是低水平的普及教育(Davenport, 2005)。这意味着,和知识型员工相比,在面临较高的工作要求时,体力工作者需要更多基础技能的培训(Campion & McClelland, 1991, 1993; Oldham, 1996)。同时,由于教育和培训的不足,工作丰富化并不能鼓励体力工作者建立较高工作目标,相反还会给他们增加额外的工作负担。因此,从长期来看,这将会降低他们的工作满意度和工作绩效(Allee, 1997; Kelly, 1982; Pollert, 1991)。

其次,工作丰富化方案在鼓励员工参与决策的同时,也赋予了员工更大的职责(Chung & Ross, 1977),而这种参与需要组织提供与之相对应的环境支持。具体而言,员工应该在实现组织目标的方式上拥有自主权和控制权(Garg & Rastogi, 2006; Hackman, Oldham, Janson, & Purdy, 1975; Orpen, 1979)。这点正是知识工作的基本要求。此外,知识型工作还需要不断地创造出新的有价值的知识,这就需要高自主性的工作环境,允许知识型员工拥有更多的自主权决定需要寻找的知识以及可利用的关系(Kim, Cable, Kim, & Wang, 2009; Kirk & Belovics, 2007; Kuipers & Stoker, 2009)。通过这种方式,知识型员工在计划、指导以及控制等方面会表现得更有效率,并能在自己的工作中持续不断地创新(Drucker, 1979, 1999b; Mohr & Zoghi, 2006)。相反,对于长期从事细化和规范化工作的体力工作者而言,自我控制或自主性可能并不适用(Freedman, 1992; Kelly, 1982; Simpson, 1985),因为专业化和标准化的工作设计才能有效地避免生产线上过快和过慢的操作(Taylor, 1947)。换句话说,体力工作者刚开始可能会喜欢这种自由政策,但是他们却无法充分利用这个高度自主性的工作环境而改进个体的产出,因为在低知识水平下,这种自由并不能引导他们建立更优化的工作流程,相反还会破坏整个已建立的工作流程结构(Kelly, 1982; Taylor, 1947)。因此,从长期来看,自主性并不能为体力工作者带来一个更好的工作方式,反而还会降低他们的工作效率(Uhl-Bien & Graen, 1998)。

最后,工作丰富化设计更倾向于提倡群体效力而不是个体化行为(Chung & Ross, 1977)。一方面,通过识别和承担共同的工作任务、将个人的成果归

因于团队合作、以及共享团队绩效等方式, 团队工作加强了员工之间的合作力度和知识工作的相互依存度(Chung & Ross, 1977; Janz et al., 1997)。这种群体效力将个体工作融入群体, 使个人成果受到更多人的欣赏, 因此, 丰富化的工作对知识型员工而言变得更加系统和有意义, 从而提升他们工作的积极主动性(Hackman et al., 1975; Janz et al., 1997)。另一方面, 知识型员工之间的合作和相互依赖需要知识的群体共享, 可以促进知识的寻找、利用和创新等过程(Foss, Minbaeva, Pedersen, & Reinholt, 2009)。知识在团队中的流动和重新组合, 使得工作丰富化可以提高知识型员工的工作效率(Foss et al., 2009)。然而, 体力工作的结构性质决定了他们不需要通过创新来提升绩效。相反, 对体力工作者而言, 最重要的是有效地执行组织规定的工作流程, 这使得团队工作对他们而言没有多大的意义(Blackler, 1995; Ramirez & Steudel, 2008)。

总之, 工作丰富化的设计不仅符合知识型员工的工作要求, 而且有利于知识性工作的开展, 但是对体力工作者而言, 工作丰富化很可能在他们的工作中造成不必要的障碍。因此, 本文假设:

H1: 工作丰富化设计会提高知识型员工的工作满意度和任务绩效。

H2: 工作丰富化设计会降低体力工作者的工作满意度和任务绩效。

2 研究方法

为了验证上述假设, 我们选取计算机编程人员和后勤人员(清洁工人和维修工人)作为研究对象, 实施现场准实验。由于在实际工作环境中, 无法随机分配工种, 取而代之的是, 我们随机抽取样本并将样本随机分配到实验组(工作丰富化)和控制组中。因此, 本实验是一个接近于随机前后测实验设计的准实验设计。其中, 计算机编程人员通常被认为是知识型员工的代表, 而清洁工和维修工一般被认为是体力工作者(Alvesson, 2004; Pyöriä, 2005)。这些样本来自于深圳某 IT 公司总部的研发部和后勤部。研发部门中大多数从事类似软件开发的员工, 样本符合从事知识工作的知识型员工特征, 而后勤部门中的大多数员工从事日常清洁和维护工作, 符合体力工作者进行体力劳动的特征。

为了避免历史因素对实验结果的干扰, 我们排除了研发部门中近 3 个月内绩效水平波动较大(骤增或骤降)的 5 名员工以及后勤部门中的 2 名员工。

然后在剩下的 428 个样本中, 从研发部门和后勤部门各随机抽取 140 名员工作为研究对象。其中, 研发部门中男性 104 人, 女性 36 人, 后勤部门中男性 96 人, 女性 44 人。参与实验的员工在组织中的工作时间是 2~6 年($M=3.6$ 年), 在当前岗位工作时间是 2~5 年($M=3.4$ 年)。研发部门的实验参与者的年龄最大为 28 岁, 最小 21 岁, 平均 24.4 岁。后勤部门实验参与者的年龄最大为 30 岁, 最小 22 岁, 平均 25.5 岁。t 检验结果显示, 两个部门的参与者在性别、年龄和工作时间上均不存在显著差异。

在所有参与实验的员工中, 98%的研发人员至少接受过本科教育, 而后勤部门的员工均没有接受过类似的教育。为了进一步验证研发部门和后勤部门的员工分别是知识型员工和体力工作者的代表, 我们借用 Drucker (1979)最初对知识型员工的定义, 要求被试员工回答下面两个问题: ①在你的日常工作中, 你需要经常思考吗? ②在你的日常工作中, 你需要经常做体力活吗? 测试项目采用五点计分(1=从来不, ..., 5=非常频繁)。t 检验显示, 后勤部门员工和研发部门员工在这两个项目得分均存在着显著的差异: 研发部门员工($M=4.21, SD=0.23$)比后勤部门员工($M=2.07, SD=0.19$)更经常使用脑力工作($t=13.84, p<0.001$), 而后勤部门员工($M=4.58, SD=0.11$)比研发部门员工($M=1.69, SD=0.44$)更经常从事体力劳动($t=14.67, p<0.001$)。这说明, 本实验在知识型员工和体力工作者的选取上是恰当的。

在实验操纵前后, 研发部门的 6 位项目经理和后勤部门的 4 位管理者分别评估本部门员工的绩效。所有员工和管理人员参与了整个实验过程, 并完成了所有问卷, 数据搜集完整, 没有遗漏数据。

2.1 实验步骤

本文的实验研究分为以下三个部分进行。

步骤 1: 研发部门的知识型员工和后勤部门的体力工作者分别被随机平均分配到实验组和控制组, 形成四个小组。在实验组中, 实行工作丰富化。在控制组中, 工作任务保持不变。t 检验结果显示, 性别、年龄以及工作时间在四个小组组中均没有显著差异。该步骤旨在确定一个工作基准, 即在四个小组中, 工作丰富化的水平是相当的。笔者向两部门的管理者介绍了 Hackman 和 Oldham (1975; 1976; 1980)关于工作特征模型的原理。两部门管理者一一对应地列出研发人员和日常维护员工当前的工作任务与工作特征模型五个核心维度相对应的工作。为了保证四个小组的工作丰富化水平相当,

他们对工作内容的修改进行了讨论。然后,在两个部门各选取五名员工对这些修改结果进行评估,判断工作丰富化水平程度。据此,笔者制定出最后的工作标准版本。

步骤 2:在接下来的 4 周内,员工被指定从事这些基准工作。在步骤 2 结束时,每个参与者均填写一份问卷,问卷内容包括工作丰富化和工作满意度的测量。问卷由我们亲自发放,参与者匿名作答。同时,参与者被告知这次研究的目的是为了了解他们如何应对来自工作不同方面的挑战。在此阶段,两部门的领导者对他们员工的工作绩效进行评估。

在步骤 2 结束时,为保证实验组中的工作在下一阶段有一个更高的丰富化水平,在笔者的引导下,其中的两位部门管理者根据工作特征模型原理相互讨论如何修改工作任务,并由笔者确定最终执行方案。然后,四个小组的参与者被安排在四个不同的房间,并被告知他们的工作从下周开始将会发生变化。但是实际上,实验组的员工参与丰富化水平更高的工作,而控制组的人员被分配与之前一样的工作。同时,两个实验组的参与者均被告知他们的薪水、相关的规定、工作保障、退休金权利以及医疗福利等均保持不变,仅仅是与工作相关的责任和任务将会有所变化。此外,他们仍然被告知,这次改变是为了了解他们如何应对来自工作不同方面的挑战,6 个月之后,他们将从当前的新任务中回到之前的工作。所有的参与者都表示愿意接受这些变化。

步骤 3:在接下来的 6 个月内,实验组的员工参加丰富化水平更高的工作,控制组的员工工作保持不变。在此期间,公司和以往一样运作,没有特殊事件发生。6 个月过后,我们再次收集数据。和步骤 2 一样,四个小组中的每个参与者在相同的环境中匿名填写调查问卷。我们借助于问卷编号,将员工个体前后测试的结果进行准确配对。同时,在此阶段,两部门的 10 位管理者对他们各自员工的工作绩效进行评估。

2.2 实验操纵

工作丰富化的控制是基于 Hackman 和 Oldham (1975; 1976; 1980) 发展的工作诊断问卷中所涉及到的各维度进行。该方法亦被用于大多数丰富化研究中(如, Orpen, 1979; Ondrack, & Evans, 1987), 包括:技能多样化、工作完整性、工作意义、工作自主性以及工作反馈等内容。简单来说,在工作丰富化的情况下,技能多样化鼓励员工完成至少两个以

上的不同工作任务,而不是某个特定的任务。工作完整性要求小组的每个成员轮流参与某项任务的每一部分,而不是单独参与该任务的某一部分。工作意义要求领导者每周抽出半个小时的时间主持一次工作会议,对他们工作的重要性做一次简要的说明,并强调他们和组织是一个整体。工作自主性使员工能够自主的选择任务,即,他们可以按照自己的意愿选择自己喜欢的工作方式,而不是由主管指定。工作反馈使员工在每天工作结束时收到他们的工作绩效(如,编程项目的进展程度)的信息反馈。

2.3 测量

Hackman 和 Oldham (1975; 1976; 1980) 发展的工作诊断问卷被用来测量员工所感知到的技能多样化、工作完整性、工作意义、工作自主性以及反馈等维度的程度,进而反映工作丰富化水平。量表采用里克特五点计分,然后取所有项目得分的均值代表工作丰富化水平。实验前后得到的 Cronbach's α 系数分别为 0.77 和 0.76。

工作满意度采用“密歇根组织评价问卷”中的三个项目(Seashore et al., 1982)来测量,问卷采用里克特五点计分。这三个项目具体是:(1)总的来说,我喜欢在 X 公司工作;(2)总的来说,我不喜欢我的工作(反向计分);(3)总而言之,我满意我的工作。实验前后的 Cronbach's α 系数分别为 0.91 和 0.92。

任务绩效采用 Van Dyne 和 Lepin (1998) 开发的量表,问卷采用里克特五点计分。量表中的项目包括“该员工能履行工作说明中规定的责任”、“该员工能按照预期的水平完成工作”、“该员工的表现符合绩效规定”、“该员工能充分地完成所有职责”。实验前后 Cronbach's α 系数分别为 0.91 和 0.90。

3 结果分析

3.1 实验操纵检验

除了检验上文描述的特征背景一致外,本研究还检验了实验前测过程中的丰富化水平的一致程度。一个 2 (工作类型) \times 2(实验条件)水平下的方差分析并没有显示出任何显著的主效应或交互作用,这说明了在实验操作前四个小组均有一个相当的工作丰富化水平。同样的方差分析用于检验实验后测过程中丰富化水平的情况,结果表明,实验组的工作丰富化水平($M=3.54$, $SD=0.44$)比控制组的工作丰富化水平($M=3.39$, $SD=0.43$)显著提升,且实验条件存在着显著的主效应($F(1, 276)=7.86$, $p<0.01$)。

两个实验组内、两个控制组内均不存在显著的简单效应或交互作用, 这说明了实验组内的知识型员工 ($M=3.52, SD=0.37$) 和体力工作者 ($M=3.56, SD=0.51$) 以及控制组内的知识型员工 ($M=3.40, SD=0.42$) 和体力工作者 ($M=3.39, SD=0.44$) 均有一个相当的工作丰富化水平。

为了检验实验前后工作丰富化水平的变化, 我们分别对四个小组中工作丰富化水平的得分进行配对样本 T 检验。检验结果发现, 控制组中工作丰富化水平前后得分并没有显著的变化。而在实验组中, 知识型员工 ($M=3.41, SD=0.42; t(69) = -3.14, p < 0.01$) 和体力工作者 ($M=3.38, SD=0.49; t(69) = -5.35, p < 0.001$) 的后测工作丰富化水平显著地高于前测工作丰富化水平。因此, 控制检验的结果显示, 我们对四个小组进行丰富化水平的实验操纵是成功的。

3.2 假设检验

一个 $2 \times 2 \times 2$ 重复测量 ANOVA 检验用于检验工作满意度和任务绩效的变化, 其中工作类型(知识工作 vs 体力工作)和实验条件(实验组 vs 控制组)为组间变量, 测量时间(前测 vs 后测)为组内变量。检验结果见表 1、表 2、表 3。

由表 1 和表 2, 我们可以发现, 工作满意度和任务绩效在工作类型和实验条件之间的交互作用显著, 这一结果很好地支持了本文之前提出的假设。就工作满意度水平而言, 实验条件的组间主效应显著存在。进一步的简单效应分析显示, 实验组中知识型员工的工作满意度水平 ($M=3.20, SD=0.42$) 显著高于控制组中的知识型员工 ($M=2.80, SD=0.53, F(1,276)=16.76, p < 0.001$)。同样, 实验组中体力工作者的工作满意度水平 ($M=2.80, SD=0.39$) 亦显著低于控制组中的体力工作者 ($M=3.41, SD=0.47; F(1,276)=37.20, p < 0.001$)。另外, 我们还可以发现, 尽管实验条件的组间主效应不存在, 但是进一步的简单效应分析显示, 实验组和控制组之间的差异显著存在。具体而言, 知识型员工在实验组中的绩效水平 ($M=3.46, SD=0.61$) 显著地高于控制组 ($M=3.13, SD=0.74; F(1,276)=5.08, p < 0.05$)。同时, 体力工作者在实验组中的绩效水平 ($M=3.16, SD=0.55$) 显著地低于控制组 ($M=3.63, SD=0.62; F(1,276)=10.72, p < 0.001$)。因而证明了, 在工作丰富化的实验操纵条件下, 实验组和控制组中工作满意度和绩效的变化方向不一致。

表 1 描述性统计结果

变量	知识型员工				体力工作者			
	实验组		控制组		实验组		控制组	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
工作满意度								
前测	2.75	0.43	2.79	0.55	3.49	0.37	3.43	0.48
后测	3.66	0.40	2.81	0.52	2.12	0.41	3.40	0.47
任务绩效								
前测	3.13	0.62	3.11	0.57	3.71	0.52	3.62	0.57
后测	3.78	0.54	3.16	0.60	2.61	0.58	3.64	0.64

注: 每组 70 个样本。

表 2 重复测量 ANOVA (repeated-measures ANOVA) 组间检验结果

	df	SS	MS	F	Partial Eta ²
工作满意度					
工作类型	1	1.68	1.68	4.86*	0.02
实验条件	1	1.41	1.41	4.07*	0.02
工作类型×实验条件	1	36.36	36.36	105.04***	0.28
误差(Error)	276	95.53	0.35		
任务绩效					
工作类型	1	1.40	1.40	1.93	0.01
实验条件	1	0.75	0.75	1.04	0.00
工作类型×实验条件	1	22.00	22.00	30.39***	0.10
误差(Error)	276	199.80	0.72		

注: SS = sum of squares; MS = mean square. * $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$.

表 3 重复测量 ANOVA (repeated-measures ANOVA) 组内检验结果

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	Partial Eta ²
工作满意度					
测量时间	1	1.98	1.98	27.84***	0.09
测量时间×工作类型	1	47.23	47.23	664.70***	0.71
测量时间×实验条件	1	1.69	1.69	23.72***	0.08
测量时间×工作类型×实验条件	1	42.74	42.74	601.53***	0.69
误差(Error)	276	19.61	0.07		
任务绩效					
测量时间	1	1.35	1.35	15.35***	0.05
测量时间×工作类型	1	27.90	27.90	317.08***	0.54
测量时间×实验条件	1	2.38	2.38	27.04***	0.09
测量时间×工作类型×实验条件	1	26.15	26.15	297.12***	0.52
误差(Error)	276	24.29	0.09		

注: *SS* = sum of squares; *MS* = mean square. * $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$.

在证明了工作丰富化和工作满意度以及工作丰富化和绩效之间的关系之后,我们进一步检验了工作满意度水平和绩效水平在实验前测和后测的变化。从表 3 的结果可以看到,工作满意度和绩效在测量时间×工作类型、测量时间×实验条件、测量时间×工作类型×实验条件上均存在着显著的组内主效应。

实验组中,工作满意度和任务绩效在实验时间的简单效应分析结果显示,知识型员工和体力工作者在前测和后测中变化显著。具体来说,知识型员工的工作满意度水平(前测: $M=2.75$, $SD=0.43$; 后测: $M=3.66$, $SD=0.40$)显著增加, $F(1,276)=409.30$, $p<0.001$, 绩效水平(前测: $M=3.12$, $SD=0.68$; 后测: $M=3.78$, $SD=0.54$)得到了显著地提高, $F(1,276)=164.31$, $p<0.001$ 。而且,体力工作者的满意度水平(前测: $M=3.49$, $SD=0.37$; 后测: $M=2.12$, $SD=0.41$)显著降低, $F(1,276)=927.39$, $p<0.001$, 绩效水平(前测: $M=3.71$, $SD=0.53$; 后测: $M=2.61$, $SD=0.58$)显著下降, $F(1,276)=476.69$, $p<0.001$ 。同时,在控制组中的主效应或简单效应均不显著。

这些分析结果显示,本文的 H1 和假设 H2 均得到了支持。三个因子(工作类型,工作条件,工作时间)之间的交互作用分别可以解释 69%的工作满意度变异和 52%的工作绩效变异。总之,测量时间的组内简单效应显著,这说明了知识型员工和体力工作者对工作丰富化的反应存在着显著的差异。

4 讨论

本实验研究了工作丰富化对知识型员工和体

力工作者的影响作用。通过对比两种实验环境中员工的不同反应发现,实验组员工的工作满意度和工作绩效在前测和后测中存在着显著差异,而控制组员工的工作满意度和工作绩效几乎没有变化。这一发现不仅意味着工作丰富化对员工和组织产生了实质性的影响,还对早期关于工作丰富化和工作满意度以及工作丰富化和工作绩效之间关系的研究提供了有力的支持(如, Mohr & Zoghi, 2006; Orpen, 1979)。此外,工作类型在这些因果关系中的调节效应显著。三因子的交互作用显著也说明了,知识型员工的工作满意度和工作绩效与工作丰富化之间存在着正向的关系,而体力工作者的工作满意度和工作绩效与工作丰富化之间存在着负向的关系。

本实验的实验操纵检验也证实了, Hackman 和 Oldham (1975; 1976; 1980)的工作丰富化理论在中国同样适用。具体来说,在工作丰富化水平相当的情况下,实施丰富化工作内容的实验组员工在后测中获得了更高的丰富化水平,而工作内容保持不变的控制组员工对丰富化水平的评价在后测中没有明显变化,这说明通过对工作内容的改变确实能改变员工对工作丰富化程度的感知。此外,实验操纵检验表明,员工是在相当的工作丰富化水平下参与实验,排除了由于实验基线不同而带来的潜在影响。这种情况下,实验组员工绩效和满意度的改变,就可以归结为由工作丰富化水平改变所引起。因此,这些检验增强了实验结果的说服力,更好地验证了本文的假设。

4.1 对人力资源管理理论和实践的贡献

本研究对人力资源管理的理论和实践发展均

具有一定的贡献。从理论上说, 本研究重新解释并证明了泰勒科学管理应用于人力资源管理实践的可能性。尽管泰勒在员工行为解释上具有自身的局限性, 甚至一度被工作设计理论所替代。然而, 关于工作内容的改变是否能促进员工和组织绩效的提高, 一直存在着争论(Jex, 1998; Orpen, 1979)。在实际的工作中, 我们发现员工流动性、失误率、压力以及不满意的程度有时候并没有因为实施丰富化的工作而减少(如, Dess & Shaw, 2001; Garrick & Clegg, 2001)。一些学者也认为, 工作丰富化可能只对特定类型的个体具有正向作用(如, Muchinsky, 2003; White, 1978)。而本文通过对工作丰富化对两种类型员工的影响作用研究, 所得出的结果不仅有助于解释这一观点, 还证明了并不是所有的员工都受益于丰富化的工作。知识型员工将更加受益于工作的丰富化, 而体力工作者的工作性质和心理需求决定了泰勒专业化、标准化以及最优化的工作设计方法仍然适用于现代人力资源管理实践。因此, 本研究对工作设计理论的发展具有一定的推动作用。

本文的研究成果对人力资源实践也具有一定的启示, 即, 企业在人力资源实践中应该避免将工作丰富化策略“一刀切”式地应用在所有员工的工作上, 而应该根据员工的不同工作类型适用不同的工作设计策略。实验结果显示, 改变工作内容能有效提升工作丰富化水平, 而这对知识型员工的工作来说是有利的。因此, 人力资源管理者应该积极运用工作丰富化理论, 在技能多样化、工作完整性、工作意义、工作自主性以及工作反馈五个方面进一步提升知识型员工的工作丰富化水平, 以便满足知识型员工从事知识型工作的需要, 从而激发他们工作的潜在动力(Davenport, 2005; Drucker, 1999a, b; Elliman et al., 2005)。同时, 人力资源管理者应该注意到, 丰富化的工作设计并不适用于所有的员工。体力工作者可能更喜欢泰勒设计的工作方式, 而管理者也更容易确定绩效标准和保证员工的工作效率(Kelly, 1982; Pollert, 1991), 这种情况下, 泰勒的专业化分工思想将更加适用。

4.2 局限和展望

本文的研究仍然存在一些不足, 还需要深入研究。首先, 我们利用现场准实验, 采用前测和后测控制, 检验了知识型员工和体力工作者工作丰富化的纵向效应。然而, 由现场准实验自身缺陷所带来的内部效度威胁可能限制了本研究的理论解释力度, 即, 本研究中的实验参与者并没有随机分配

到两种不同类型的工作(知识型工作和体力工作)。然而, 我们认为, 员工背景和工作条件的等价性检验、前测和后测中丰富化水平的等价性操纵检验, 在一定程度上弥补了这些不足。

其次, 本研究的样本和操作也限制了我们的发现。一方面, Spector 和 Brannick (1995)认为, 最有效地克服研究设计缺陷的途径是通过不同的方式和样本来验证提出的观点。因此, 本文以中国的 IT 公司为研究对象, 仅仅为知识型员工和工作设计理论提供了有限的支持。另一方面, 有些学者认为, 员工在面对工作内容的变化时, 应该有一个自我适应的过程(如, Fugate & Kinicki, 2008; Orpen, 1979)。这意味着, 体力工作者需要更多的时间适应工作中的变化。如果时间足够, 他们的绩效最终也会得到提高。和国外体力工作者相比, 中国的体力工作者可能并不太熟悉工作丰富化的环境, 这很可能是文化差异影响了最后的结果。本文的研究设计中, 丰富化的工作环境历时 6 个月虽然在一定程度上降低了这种风险, 然而未来的研究应该设计一个时间跨度更长的纵向实验, 以期得到更准确的结果。

最后, 本研究没有详细研究工作丰富化对员工具体工作行为的影响, 即两类员工面对丰富化的工作, 在工作行为上有什么具体的不同反应。未来的研究应继续拓展我们的发现, 以便对管理工作实践提供更详细的指导建议。

参 考 文 献

- Allee, V. (1997). *The knowledge evolution: Expanding organizational intelligence*. Boston, MA: Butterworth-Heinemann.
- Alvesson, M. (2001). Knowledge work: ambiguity, image and identity. *Human Relations*, 54(7), 863-86.
- Alvesson, M. (2004). *Knowledge work and knowledge-intensive firms*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Bartlett, A. L. B. (2007). Job characteristics and job design in table-service restaurants. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 6(1), 23-36.
- Berg, J. M., Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2010). Perceiving and responding to challenges in job crafting at different ranks: When proactivity requires adaptivity. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 158-186.
- Blackler, F. (1995). Knowledge, knowledge work and organizations: an overview and interpretation. *Organization Studies*, 16(6), 1021-1046.
- Campion, M. A. (1988). Interdisciplinary approaches to job design: A constructive replication with extensions. *Journal of Applied Psychology*, 73, 467-481.
- Campion, M. A., & McClelland, C. L. (1991). Interdisciplinary examination of the costs and benefits of enlarged jobs: A job design quasi-experiment. *Journal of Applied Psychology*, 76, 186-198.

- Campion, M. A., & McClelland, C. L. (1993). Follow-up and extension of the interdisciplinary costs and benefits of enlarged jobs. *Journal of Applied Psychology, 78*, 339–351.
- Chen, G., & Mathieu, J. E. (2008). Goal orientation dispositions and trajectories: The roles of supplementary and complementary situational inducements. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 106*, 21–38.
- Chung, K. H., & Ross, M. F. (1977). Differences in motivational properties between job enlargement and job enrichment. *Academy of Management Review, 2*(1), 113–122.
- Davenport, T. H. (2005). *Thinking for a living: How to get better performance and results from knowledge workers*. Boston: Harvard Business School Press.
- Dess, G. G., & Shaw, J. D. (2001). Voluntary turnover, social capital, and organizational performance. *Academy of Management Review, 26*(3), 446–456.
- Drucker, P. F. (1979). Managing the knowledge worker. *Modern Office Procedures, 24*, 12–16.
- Drucker, P. F. (1999a). *Management challenges for the 21st century*. Boston, MA: Butterworth Heinemann Press.
- Drucker, P. F. (1999b). Knowledge-worker productivity: The biggest challenge. *California Management Review, 41*, 79–94.
- Elliman, T., Eatock, J., & Spencer, N. (2005). Modelling knowledge worker behaviour in business process studies. *The Journal of Enterprise Information Management, 18*(1), 79–94.
- Foss, N., Minbaeva, D. B., Pedersen, T., & Reinholt, M. (2009). Encouraging knowledge sharing among employees: How job design matters. *Human Resource Management, 48*(6), 871–893.
- Freedman, G. (1992). *The anatomy of work*. London: Transactions Publishers.
- Fried, Y., & Ferris, G. R. (1987). The validity of the job characteristics model: A review and meta-analysis. *Personnel Psychology, 40*, 287–322.
- Fugate, M., & Kinicki, A. J. (2008). A dispositional approach to employability: Development of a measure and test of implications for employee reactions to organizational change. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 81*(3), 503–527.
- Garg, P., & Rastogi, R. (2006). New model of job design: motivating employees' performance. *Journal of Management Development, 25*(6), 572–587.
- Garrick, J., & Clegg, S. (2001). Stressed-out knowledge workers in performative times: A postmodern take on project-based learning. *Management Learning, 32*(1), 119–134.
- Griffin, R. W., Welsh, M. A., & Moorhead, G. (1981). Perceived task characteristics and employee performance: A literature review. *Academy of Management Review, 6*, 655–664.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1975). Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology, 60*(2), 159–170.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance, 16*, 250–279.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1980). *Work redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hackman, J. R., Oldham, G. R., Janson, R., & Purdy, K. (1975). A new strategy for job enrichment. *California Management Review, 17*(4), 57–71.
- Horibe, F. (1999). *Managing knowledge workers: New skills and attitudes to unlock the intellectual capital in your organization*. New York: John Wiley & Sons.
- Janz, B. D., Colquitt, J. A., & Noe, R. A. (1997). Knowledge worker team effectiveness: The role of autonomy, interdependence, team development, and contextual support variables. *Personnel Psychology, 50*, 877–904.
- Jex, S. M. (1998). *Stress and job performance: Theory, research, and implications for managerial practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kelloway, K., & Barling, J. (2000). Knowledge work as organizational behaviour. *International Journal of Management Reviews, 2*(3), 287–304.
- Kelly, J. E. (1982). *Scientific Management, Job Redesign and Work Performance*. London: Academic Press.
- Kim, T. Y., Cable, D. M., Kim, S. P., & Wang, J. (2009). Emotional competence and work performance: The mediating effect of proactivity and the moderating effect of job autonomy. *Journal of Organizational Behavior, 30*, 983–1000.
- Kirk, J. J., & Belovics, R. (2007). The high-tech industry and its workers. *Journal of Employment Counseling, 44*(2), 50–59.
- Kleinman, D. L., & Vallas, S. P. (2001). Sciences, capitalism, and the rise of the 'knowledge worker': The changing structure of knowledge production in the United States. *Theory and Society, 30*(4), 451–492.
- Kuipers, B. S., & Stoker, J. I. (2009). Development and performance of self-managing work teams: A theoretical and empirical examination. *The International Journal of Human Resource Management, 20*(2), 399–419.
- Mohr, R., & Zoghi, C. (2006). Is job enrichment really enriching? Bureau of Labor Statistics. Working Paper 389.
- Muchinsky, P. M. (2003). *Psychology applied to work: An introduction to industrial and organizational psychology* (7th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Oldham, G. R. (1976). Job Characteristics and Internal Motivation: The Moderating Effects of Interpersonal and Individual Variables. *Human Relations, 29*, 559–569.
- Oldham, G. R. (1996). Job Design. In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (Vol. 11, pp. 33–60). London: Wiley.
- Oldham, G. R., Hackman, J. R., & Pearce, J. L. (1976). Conditions under which employees respond positively to enriched work. *Journal of Applied Psychology, 61*, 395–403.
- Ondrack, D. A., & Evans, M. G. (1987). Job enrichment and job satisfaction in greenfield and redesign QWL sites. *Group & Organization Management, 12*(1), 5–22.
- Orpen, C. (1979). The effects of job enrichment on employee satisfaction, motivation, involvement, and performance: A field experiment. *Human Relations, 32*, 189–217.
- Patten, Jr. T. H. (1977). Job evaluation and job enlargement: A collision course? *Human Resource Management, 16*(4), 2–8.
- Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2000). *The knowing-doing gap: How smart companies turn knowledge into action*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Pollert, A. (1991). The orthodoxy of flexibility. In A. Pollert (Eds.), *Farewell to Flexibility?* (pp. 3–31). Oxford: Basil Blackwell.
- Pyyriä, P. (2005). The concept of knowledge work revisited. *Journal of Knowledge Management, 9* (3), 116–127.
- Ramirez, Y. W., & Steudel, H. J. (2008). Measuring knowledge work: the knowledge work quantification framework. *Journal of Intellectual Capital, 9*(4), 564–584.
- Seashore, S. E., Lawler, E. E., Mirvis, P., & Cammann, C. (1982). *Observing and measuring organizational change: A guide to field practice*. Wiley, New York.
- Simpson, R. L. (1985). Social control of occupations and work. *Annual Review of Sociology, 11*, 415–436.
- Spector, P. E., & Brannick, M. T. (1995). The nature and effects of method variance in organizational research. In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds.), *International review of industrial and*

- organizational psychology* (pp. 249–274). Chichester, UK: Wiley.
- Taylor, F. W. (1947). *The principles of scientific management*. New York: Harper and Brothers.
- Uhl-Bien, M., & Graen, G. (1998). Individual self-management: Analysis of professionals' self-managing activities in functional and cross-functional work teams. *Academy of Management Journal*, 41, 340–350.
- Van Dyne, L., & LePine, J. A. (1998). Helping and voice extra-role behaviors: Evidence of construct and predictive validity. *Academy of Management Journal*, 41, 108–119.
- Von Glinow, M. A. (1988). *The new professionals: Managing today's high-tech employees*. Cambridge, MA: Ballinger.
- White, J. K. (1978). Individual differences and the job quality-worker response relationship: Review, integration, and comments. *Academy of Management Review*, 3, 267–280.

The Differential Effects of Job Design on Knowledge Workers and Manual Workers: A Field Quasi-experiment in China

TU Hong-Wei¹; YAN Ming²; ZHOU Xing¹

(¹ School of Management, Xiamen University, Xiamen, China)

(² Department of Management, Hong Kong Baptist University, Hong Kong, China)

Abstract

Along with the revolution in the structure of work in organizations, job design research seems to have developed to its peak and gradually lost its attraction. While enriched jobs have proliferated since the 1980's, more and more studies have found that it is difficult to generalize universal effects of job design across all situations for all workers. It calls into doubt whether job enrichment has really resolved the problems created by "Taylorizing" jobs and raises the question of whether Taylorist principles have really become obsolete for current human resource management (HRM). Responding to these concerns, we aim to extend job design research by examining the distinct effects of job enrichment on satisfaction and performance for two different types of workers. Accordingly, the specific goals of this article and the differences between the past literature and the present study rest with the proposition that worker type (knowledge workers vs. manual workers) may be a potential factor moderating the impact of job enrichment on work outcomes, that is, KWs and MWs will respond differently to comparable job enrichment manipulations.

To test the hypotheses, we conducted a quasi-experimental field study with computer programmers and maintenance workers. The research site was the head office of an IT company in Shenzhen, China, and 280 participants were randomly selected with an equal number from Program Development Department (PDD) and the Logistics Department (LD). The study was conducted in three phases. In Phase 1, PDD programmers (KWs) and LD workers (MWs) were randomly assigned to the experimental condition in which the tasks were substantially enriched in phase 3 or control condition in which tasks remained the same. Phase 2 lasted for four weeks during which time employees were assigned to perform these baseline tasks. Phase 3 consisted of a six-month period during which the participants in the experimental groups worked on their respective enriched jobs and the participants in the control groups continued to work on the baseline jobs.

A $2 \times 2 \times 2$ repeated-measures ANOVA was performed to examine changes in satisfaction and performance, with Work Type and Condition as the between-participants variables, and Experimental Session (pretest vs. posttest) as the within-participants variable. The hypotheses were generally supported by the significant between-participants Work Type \times Condition interaction on both satisfaction and performance scores. The significant within-participants simple effect of Experimental Session indicated a difference in response to job enrichment between PDD programmers and LD workers, supporting the general argument that the effects of job enrichment on KWs and MWs are different.

The present study may advance HRM theory and practice by enriching our knowledge of the application of

both enrichment design theory and Taylorism. Theoretically, although a review of the evidence on the causal relationship between job design and the outcomes of satisfaction and performance show that the relationships are not particularly strong, few researchers have been interested in exploring the reasons. We argued that both theories of job enrichment and Taylorism could potentially be beneficial for current day HRM practice if we were able to understand the circumstances under which they could be more effectively applied, i.e., for KW's vs. MW's. In practice, HR managers should therefore note that the enrichment design can not be routinely applied to all employees. MWs may prefer a Taylorist workplace, in which the employer can easily define performance standards and ensure the utility of employees' productivity, and on the other hand, employees can focus on the completion of narrowly defined tasks with less stress. Yet, an enrichment strategy should be considered for KWs' tasks as this approach should satisfy their needs in doing knowledge work and increase the motivating potential of their work.

Key words knowledge workers; manual workers; job enrichment; job satisfaction; task performance