

知识型员工认知负荷对绩效的影响： 有调节的中介效应

王元元¹, 余嘉元², 李 杨³, 潘月强⁴

(1. 中国人民大学心理系, 北京 100872; 2. 南京师范大学教育科学学院, 江苏南京 210097;
3. 中国民用航空飞行学院, 四川 广汉 618300; 4. 山东师范大学新闻传播学院, 山东 济南 250000)

摘 要:采用问卷法调查了武汉某研究院 310 名研发人员, 探讨组织氛围、认知负荷和人格特征对知识型员工绩效的影响。结果发现: 工龄对知识型员工绩效的影响显著, 工作 3 年以上员工的关系绩效与创新绩效显著高于工作 1 年以下的员工; 知识型员工的 4 种绩效间存在显著差异, 其中关系绩效最高, 其次是创新绩效、学习绩效, 任务绩效最低; 认知负荷在组织氛围与员工绩效之间起部分中介作用, 中介作用受到人格因素的调节, 即认知负荷对员工绩效的影响是有调节的中介效应。

关键词:知识型员工; 员工绩效; 认知负荷

DOI:10.6049/kjbydc.2011090162

中图分类号:F272.92

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2013)03-0143-05

0 引言

“知识型员工”是美国学者 Peter F. Drucker 提出的, 指“那些掌握和运用符号和概念, 利用知识或信息工作的人”。他们通常具备一定的知识和才能, 拥有知识资本和知识创新能力, 勤于思考和研究, 能够为企业创造较多的价值, 是企业核心能力的体现者。他们从事的不是简单的重复性工作, 而是在工作中充分发挥个人的才能和灵感, 对知识进行创造性的加工^[1]。随着知识经济时代的到来, 知识型员工在全体员工中所占的比例越来越大, 包括管理人员、销售人员、科研人员, 以及工作内容主要是基于知识与判断进行复杂决策的其他人员。他们代表了主要的发展机遇, 是保持组织稳定增长和发展的重要基石。世界各地的经济组织都在努力采取各种措施提高知识型员工的工作效率。

研究者也从多个方面对影响知识型员工绩效和管理因素进行了探讨^[2], 认为知识型员工绩效作为结果变量, 形成原因复杂, 影响因素多样, 表现出多因性、动态性、复杂性的特点。但依据组织行为学的环境—心理—行为^[3]理论, 可以考虑外部环境、内心感受、个人特质 3 种因素对绩效的影响。

组织氛围是组织中的个人对于组织的信念和态度, 是组织成员感知的、能够影响其行为的一种持续的组织特征^[4], 不恰当的组织氛围会对知识型员工造成压力, 影响员工绩效。认知负荷是人在信息加工过程中所必需的心理资源的总量^[5]。2007 年以来, 对心理负荷的测量已成为职业适应性的核心内容, 有关医疗工作人员、网络工作人员、运动员等心理负荷、工作负荷的研究都表明, 过大的心理负荷会对员工的安全作业、工作效率和绩效产生很大的影响。人格特质指在不同的时间与情境中保持相对一致行为方式的倾向。它能引发和主动引导人的行为, 并使个人面对不同的刺激都能作出相同反应。在国外, 个人特质与组织文化的拟合得到了学者的广泛关注。O'Reilly 等^[6]认为, 测量个人价值取向和企业文化的拟合是组织行为的一个预测源。Chatman 等^[7]也证明了个人特质与情境交互作用的存在。国内对人格特质与组织环境交互作用对员工行为与绩效的影响研究较少。那么, 人格能否与组织氛围、员工负荷构成一种特定的匹配, 从而有效地影响员工绩效呢?

本文以知识型员工为研究对象, 探讨组织氛围、认知负荷和人格特质对绩效的影响机制, 以期对知识型员工的管理提供合理建议。研究的假设模型如图 1 所

收稿日期: 2012-02-08

基金项目: 国家自然科学基金项目(71071065)

作者简介: 王元元(1988—), 女, 山东东营人, 中国人民大学心理系博士研究生, 研究方向为管理心理学; 余嘉元(1949—), 男, 江苏无锡人, 南京师范大学教育科学学院教授、博士生导师, 研究方向为认知心理学等; 李杨(1984—), 女, 河北石家庄人, 博士, 中国民用航空飞行学院讲师, 研究方向为管理心理学。

示,组织氛围通过认知负荷影响知识型员工的绩效,但这是这种中介效应受到人格特质的调节,即认知负荷对绩效的影响可能是有调节的中介效应。

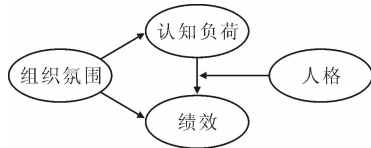


图1 组织氛围、认知负荷、人格与绩效关系的假设模型

1 研究方法

1.1 研究对象

采用整群抽样法,抽取武汉某研究院工作人员 310 人为调查对象,发放问卷 310 份,回收 283 份,回收率 91.29%,有效问卷 269 份,有效回收率 86.77%。其中,男 165 人,女 103 人;已婚 139 人,未婚 160 人;本科学历 124 人,硕士及以上 145 人;平均工作年限 3.63 年;平均年龄 29.31 岁。

1.2 研究工具

1.2.1 组织氛围量表

参考 Litwin & Stringer^[8] 的经典量表和谢荷锋^[9] 编制的组织氛围量表,在访谈基础上进行语义修改形成最终量表。量表主要包括创新氛围、公平氛围、支持氛围、人际关系氛围、员工身份认同氛围 5 个维度。各分量表的内部一致性系数分别为 0.83、0.82、0.72、0.80、0.76,总量表项目的内部一致性系数为 0.94。

1.2.2 认知负荷问卷

通过文献研究、访谈、开放式问卷、预测、正式施测,形成《知识型员工认知负荷问卷》,问卷分外部负荷、关联负荷、内部负荷 3 个维度,共 18 个项目。外部负荷指环境负荷、任务负荷,如任务难度、任务形式、任务复杂度、时间压力、多媒体的使用等对员工的影响,包括“办公环境总是影响我对任务的处理”、“任务划分不明确总影响我正常的工作”等 6 个项目;关联负荷主要指员工特征(性格、心理承受力、效能感)和已有经验与任务间的兼容程度,如“我很难协调已掌握的技能与现有工作需求的关系”、“我的性格非常不适合现在的工作”等 5 个项目;内部负荷主要涉及员工在任务完成过程中的内心感受及努力程度,如“整天对着电脑工作让我情绪非常紧张”、“在处理任务过程中,我需要投入太多的精力”等 7 个项目。问卷采用 likert 五点计分法,从“完全不同意”到“完全同意”分别给予 1 到 5 分评价,得分越高表示感受到的负荷越大。外部负荷、关联负荷、内部负荷各项目内部一致性系数分别为 0.82、0.77、0.81,问卷总项目的内部一致性系数为 0.90。

1.2.3 人格问卷

采用 Goldberg^[10] 编制的人格简式问卷,包括神经

质、责任感、外向性、宜人性和开放性 5 个分问卷,各分问卷均有 5 个项目,共 25 个项目。各分问卷内部一致性系数分别为 0.59、0.76、0.49、0.73、0.55,问卷总项目的内部一致性系数为 0.69。

1.2.4 绩效问卷

采用韩翼等^[11] 2007 年修订的雇员工作绩效模型,包括任务绩效、关系绩效、学习绩效和创新绩效 4 个维度。任务绩效 10 个项目,关系绩效 14 个项目,学习绩效 7 个项目,创新绩效 8 个项目,共 39 个项目。除人口统计学变量之外,其余项目均采用 likert 式 5 点计分法,1 代表该员工“从来没有表现出这种行为或产生这种结果”,5 代表该员工“经常表现出这种行为或产生这种结果”。数字越大,表明该员工工作绩效越好。任务绩效、关系绩效、学习绩效和创新绩效的同质性信度分别为 0.93、0.73、0.76、0.91,模型总体 alpha 系数为 0.84,再测信度为 0.82。

采用 Spss16.0 和 Amos6.0 对数据进行统计分析。

2 结果与分析

2.1 初步统计分析

对知识型员工绩效进行描述统计发现,在绩效的 4 个维度上,关系绩效最高(18.32 ± 2.92),其次为创新绩效(17.85 ± 2.80)、学习绩效(15.53 ± 2.08),任务绩效最低(11.99 ± 1.64)。方差分析表明,4 种绩效的差异性显著(F=201.60, p=0.000),事后检验发现,除关系绩效与创新绩效的差异不显著外(p=0.382),其它两两比较均差异显著,具体见表 1。

表 1 绩效各维度事后检验(平均数差异)

	关系绩效	创新绩效	学习绩效	任务绩效
关系绩效	18.32 ± 2.92			
创新绩效	0.22	17.85 ± 2.80		
学习绩效	2.54**	2.32**	15.53 ± 2.08	
任务绩效	5.15**	4.93**	2.61**	11.99 ± 1.64

注:*表示 p<0.05,**表示 p<0.01,***表示 p<0.001,下同

以性别、学历、工龄为自变量,考察其对绩效的影响。多元方差分析结果表明,工作时间的主效应显著(F=2.072, p=0.037),单因素方差分析发现,工作时间 3 年以上员工的关系绩效(F=4.231, p=0.016)和创新绩效(F=3.702, p=0.024)显著高于工作时间 1 年以下的员工,学习绩效和任务绩效没有表现出显著差异。性别(F=0.052, p=0.819)、学历(F=2.387, p=0.070)的主效应不显著,两两交互及三者的交互效应均不显著(F=3.702, p=0.024)。

对组织氛围、认知负荷、人格与绩效各维度作相关分析,发现组织氛围各维度与绩效各维度均显著正相关,认知负荷各维度与绩效各维度显著负相关,人格与绩效各维度均未呈现显著性差异(见表 2)。

表2 各变量维度的相关系数

任务绩效	创新氛围	人际氛围	身份认同	公平氛围	支持氛围	内部负荷	外部负荷	关联负荷	人格	创新绩效	学习绩效
人际氛围	0.620**	1									
身份认同	0.599**	0.661**	1								
公平氛围	0.641**	0.694**	0.732**	1							
支持氛围	0.608**	0.673**	0.614**	0.668**	1						
内部负荷	-0.259**	-0.233**	-0.129*	-0.154*	-0.186**	1					
外部负荷	-0.434**	-0.373**	-0.404**	-0.396**	-0.394**	0.550**	1				
关联负荷	-0.196**	-0.192**	-0.161*	-0.210**	-0.169**	0.437**	0.461**	1			
人格	0.099	0.094	0.034	0.015	0.066	-0.087	-0.012	0.044	1		
创新绩效	0.345**	0.243**	0.224**	0.240**	0.276**	-0.213**	-0.152*	-0.203**	0.163**	1	
学习绩效	0.245**	0.206**	0.167**	0.151*	0.153*	-0.293**	-0.167**	-0.190**	0.024	0.543**	1
任务绩效	0.140*	0.127*	0.026	0.040	0.074	-0.299**	-0.201**	-0.144*	0.041	0.446**	0.521**
关系绩效	0.319**	0.240**	0.283**	0.276**	0.266**	-0.100	-0.177**	-0.127*	0.051	0.712**	0.556**

2.2 认知负荷的中介效应检验

由表2可以看出,组织氛围、认知负荷、绩效三者两两显著相关,可以进一步进行中介效应检验^[12]。中介模型拟合指数: $\chi^2(51)=128.949, RMSEA=0.078, GFI=0.914, TLI=0.929, CFI=0.945$,模型拟合良好。中介效应检验结果表明,加入认知负荷作为中介变量以后,组织氛围对认知负荷和绩效的直接效应路径系数依旧显著,但认知负荷对绩效影响的路径系数由显著变为不显著。因此,进一步进行 Sobel 检验。根据 Sobel 检验公式 $z=ab/ES_{ab}, SE_{ab}=\sqrt{a^2SE^2a+b^2SE^2b}$, 得出 $z=1.97$ (在 $\alpha=0.05$ 下, $z>1.96$ 即为显著)。可以判断 Sobel 检验显著,说明在组织氛围对绩效的影响中,认知负荷的中介效应显著。中介效应占总效应的比例为: $ab/c=(-0.51)*(-0.21)/0.547=19.57\%$ (见图2)。

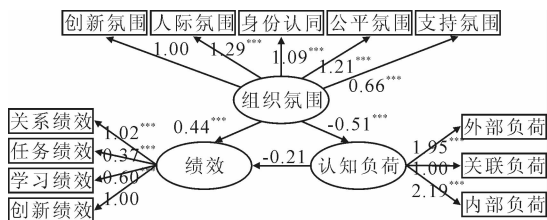


图2 认知负荷在组织氛围与绩效之间的中介作用模型

2.3 人格的调节效应检验

已有研究表明,理想的调节变量与自变量和因变量之间的相关度都不高^[13]。从表2可以看出,人格除了与创新绩效显著相关以外,与其它各变量维度均不显著相关,符合调节效应检验前提。将认知负荷与绩效中心化后^[14],考察人格与认知负荷的交互项对绩效的预测是否显著,以检验人格的调节作用是否显著^[15]。将认知负荷、人格及认知负荷与人格的交互项纳入回归方程,对绩效进行预测。结果表明,认知负荷与人格的交互作用对绩效预测的回归系数显著($\beta=0.137, t=2.383, p=0.018$),说明人格在认知负荷对绩效的影响中调节作用显著。

通过简单斜率检验来分析人格的调节作用^[16]。以

平均数加减一个标准差对调节变量分组,平均数加一个标准差为高人格分组,平均数减一个标准差为低人格分组。图3的简单斜率检验结果表明,人格可以显著调节认知负荷和绩效之间的关系,即高的人格水平可以缓解认知负荷对绩效的负影响。

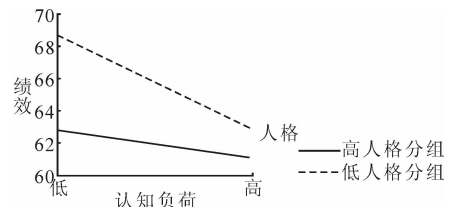


图3 人格在认知负荷与绩效间的调节作用

进一步检验认知负荷是否是调节的中介变量^[17],将组织氛围、认知负荷、人格、认知负荷与人格的交互项中心化后,纳入回归方程,检测它们对绩效的影响。结果表明,认知负荷以及认知负荷与人格的交互项对绩效预测的回归系数均显著($\beta_1=-0.184, t_1=-3.086, p_1=0.002, \beta_2=0.137, t_2=2.453, p_2=0.015$),说明在组织氛围、认知负荷、人格对绩效的影响中,认知负荷是有调节的中介变量。

3 讨论

3.1 知识型员工绩效现状

(1)绩效的4个维度中关系绩效最高,其次为创新绩效、学习绩效,任务绩效最低,而且关系绩效与创新绩效的差异不显著,这与传统研究认为的知识型员工的工作特点相符。知识型员工的绩效多是团队智慧和劳动的结晶^[18],他们在工作过程中不仅要执行单纯的工作任务,而且还要与人打交道,处理好各种人际关系,关系绩效对于提升知识型员工整体绩效显得尤为重要。另外,知识型员工具备专门知识和技能,不同于传统上听从命令或按规定程序操作的员工,不仅能应用现代科学知识提高工作效率,还具备较强的学习和创造知识的能力,具有素质高、自主性强、个性化、创新性等特点^[19]。因此,创新绩效和学习绩效是知识型员工绩效的重要组成部分。

知识型员工任务绩效难以衡量,知识型员工生产活动的团队性、个人业绩与团队绩效的不可分离性,决定了知识型员工的工作行为是复杂的行为,工作结果是一种团队协作的结果^[20]。因此,知识型员工的任务绩效最难评定,对任务绩效的追求最低。

在调研中也发现,知识型员工大都反映他们所处的人际氛围良好,而且极其渴求培训和学习的机会,以期能够开发出更有创造性的产品。至于任务,已经成为生活的一部分,加班也是常事。

(2)性别、学历对知识型员工绩效的影响不显著,工龄对知识型员工绩效的影响显著,工作时间3年以上的员工的关系绩效和创新绩效显著高于工作时间1年以下的员工。知识型员工的整体工作任务重,访谈中员工们普遍反映女人当男人用,男人当牲口用,加班是常事,且女员工的数量大大少于男员工,所以就不难理解男女绩效不存在显著差异了。至于学历,所调研单位的员工95%以上为本科以上学历,硕士及以上学历占员工总数的42.5%。不同员工的任务不同,所以不存在绩效差异显著的问题。员工工作时间越久,对工作环境中和事的处理方式就越熟悉,因此满意度会更高,关系绩效与创新绩效也会更高。这与已有研究结论不太一致。如吕洪利(2006)对民营企业知识型员工绩效影响因素的研究表明,性别、职位、工龄等统计变量对工作绩效都没有显著影响。

3.2 认知负荷对绩效的影响机制:有调节的中介效应

3.2.1 组织氛围与绩效的关系

组织氛围各维度与绩效各维度显著正相关,认知负荷各维度与绩效各维度显著负相关。组织氛围不仅可以直接影响员工绩效,还可以通过认知负荷对绩效产生影响,间接效应占总效应的19.57%。

组织氛围是组织中的个人对于组织的信念和态度,主要指员工对企业组织在创新、公平、支持、人际关系以及员工身份认同等特性方面的感知。组织氛围会通过影响员工的态度和负荷来影响其绩效^[21]。良好的人际氛围能增强成员的“团队归属感”,知识团队的活动需要成员合作完成,同事之间互相帮助,将工作信息进行开放的沟通和分享,主动维持和谐的人际关系,融洽、互助的气氛使团队成员体验到了工作中的满足感,更能提高他们的工作积极性^[22]。组织创新氛围能激励员工进行创新,从而提高其学习和创新绩效。公平氛围使员工得到激励,从而进一步影响其绩效。支持氛围对员工绩效的影响很大,组织对个人取得成就、自我实现和发挥个人创造力的支持直接影响员工绩效。身份认同氛围体现了员工被组织接受的感知程度,感知程度越高,成员的被认同感就越强,越愿意为组织作出贡献。

认知负荷是人在信息加工过程中必需的心理资源的总量,20世纪70年代末期以来,已有很多学者研究

过人机系统中作业者的负荷问题,并将心理负荷的测量作为职业适应性的核心内容^[23]。也有研究关注医疗工作人员、网络工作人员、运动员、油锯手^[24]、出租车司机^[25]等的心理负荷、工作负荷等。这些研究都表明,过大的心理负荷会对员工的安全作业、工作效率和绩效产生很大的影响。

但组织氛围和认知负荷对绩效的影响不是孤立的,组织环境中的各种因素只有被感知后才会对员工绩效产生影响。员工绩效不仅受到其感知的认知负荷大小的影响,还受到环境中氛围好坏的影响。同时,认知负荷大小也会受组织氛围好坏的影响,这些因素相互作用,共同对员工绩效产生影响。

3.2.2 人格的调节效应

人格特质是影响员工绩效的另一项因素,高水平的人格可以缓解高认知负荷给员工带来的负面影响。Levin & Stokes^[26]发现,当控制住工作特性变量时,消极情绪能够显著地解释绩效的变异,也就是说即使是相同的工作,由于不同工作者的人格特质有差异,也会导致这项工作的完成度有所不同。Furnham等^[27]认为,人格变量很有可能以调节变量的形式发生作用。

3.2.3 认知负荷的中介调节效应

研究发现,在组织氛围、认知负荷、人格与绩效的关系中,认知负荷起着调节的中介作用,即组织氛围对绩效的影响机制非常复杂。组织氛围不仅对绩效产生直接影响,通过认知负荷对绩效产生间接影响,而且通过认知负荷与人格的交互效应对绩效产生显著影响。因此,要想提高员工绩效,不仅要改善组织环境、减轻员工负荷方面入手,而且要在招聘时选择人格特质与工作相匹配的员工。

3.3 研究不足与展望

(1)作为一项横断研究,未能考察不同时间段组织氛围对知识型员工认知负荷和绩效的影响,如果可以连续测量,则可以引入神经网络建立模型的动态模拟机制,对员工的认知负荷与绩效作出预测,防止事故的发生。

(2)研究选取的被试样本主要是武汉某研究院的研发人员,样本比较单一,可以扩充样本以扩大研究的生态效度。

(3)知识型员工绩效的影响因素比较多,影响机制比较复杂,本文只选取了3个影响因素,不够充分。在今后的研究中,可以把知识型员工与其他类型员工绩效的影响机制进行对比,并关注绩效的其它影响因素,探讨适当的预防和干预措施。

4 结语

(1)工龄对知识型员工绩效的影响显著,工作时间3年以上的员工的关系绩效和创新绩效显著高于工作时间1年以下的员工;知识型员工绩效的4个维度间差异

显著,关系绩效最高,其次是创新绩效,任务绩效最低。

(2)认知负荷对知识型员工绩效的影响是有调节的中介效应。认知负荷在组织氛围与员工绩效之间起部分中介作用,这种中介作用的实现受到人格的调节,高水平的人格可以降低知识型员工认知负荷对绩效的负面影响。

参考文献:

- [1] 傅红,段万春.从人本管理的视角谈对知识型员工的激励[J].领导科学,2009(9):41-42.
- [2] 刘亦民,周发明.高科技企业知识型员工管理的影响因素研究[J].中国流通经济,2007(11):52-54.
- [3] [美]斯蒂芬·P·罗宾斯.组织行为学[M].北京:中国人民大学出版社,1997:178.
- [4] PERNICE-DUCA, FRANCESCA M. Factors influencing staff perceptions of the organizational environment of club-houses[J]. Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research,2010,37(4):334-344.
- [5] 赖日生,曾晓青,陈美荣.从认知负荷理论看教学设计[J].江西教育学院学报:社会科学版,2005(1):52-55.
- [6] O'REILLY C A, CHATMAN J, CALDWELL D F. People and organizational culture: a profile comparison approach to assessing person-organization fit[J]. Academy of Management Journal,1991,34:487-516.
- [7] CHATMAN J A, BARSADE S G. Personality, organizational culture, and cooperation: evidence from a business simulation[J]. Administrative Science Quarterly,1995,40(3):423-443.
- [8] MUCHINSKY P. An assessment of the litwin and stringer organization climate questionnaire: an empirical and theoretical extension of the sims and lafollette study [J]. Personnel Psychology,1976,29:371-392.
- [9] 谢荷锋.组织氛围对企业员工间非正式知识分享行为的激励研究[J].研究与发展管理,2007,19(2):92-98.
- [10] D. 赫尔雷格尔, J. W. 斯洛克姆, R. W. 伍德曼.组织行为学[M].上海:华东师范大学出版社,2000:92-96.
- [11] 韩翼,廖建桥,等.雇员工作绩效结构模型构建与实证研究[J].管理科学学报,2007,10(5):62-77.
- [12] 温忠麟,张雷,侯杰泰,等.中介效应检验程序及其应用[J].心理学报,2004,36(5):614-620.
- [13] MARSH, H. W., WEN, Z., & HAU, K.-T.. Structural equation models of latent interactions: evaluation of alternative estimation strategies and indicator construction[J]. Psychological Methods,2004,9:275-300.
- [14] MARSH, H. W., WEN, Z., HAU, K.-T., LITTLE, T. D., et al. Unconstrained structural equation models of latent interactions: contrasting residual and mean-centered approaches[J]. Structural Equation Modeling, 2007, 14: 570-580.
- [15] 温忠麟,侯杰泰,张雷.调节效应与中介效应的比较和应用[J].心理学报,2005,37(2):268-274.
- [16] 徐夫真,张文新,张玲玲.家庭功能对青少年疏离感的影响:有调节的中介效应[J].心理学报,2009,41(12):1165-1174.
- [17] 温忠麟,侯杰泰,张雷.有中介的调节和有调节的中介[J].心理学报,2006,38(3):448-452.
- [18] 宗聪.企业知识型员工绩效评估公正性的影响因素探究[J].海峡科学,2010(11):154-157.
- [19] 杨勇军.心理契约视阈下的民营企业知识型员工激励研究[J].商场现代化,2011,5(646):97-98.
- [20] 贾建锋,杨勇,孙新波.知识型员工行为能力的构成要素与评价研究[J].运筹与管理,2011,20(2):186-192.
- [21] 张震,马力.组织气氛与员工的参与关系[J].心理学报,2002,34(3):312-319.
- [22] 朱颖俊,白涛.差错管理文化对组织绩效的影响——以组织创新为中介变量[J].科技进步与对策,2011,28(16):1-4.
- [23] 李森.人机系统中作业者心理负荷问题研究综述及展望[J].北京交通大学学报:社会科学版,2010(3):54-58.
- [24] 胡斌,王立海,等.身体适应性和负荷变化对油锯手作业绩效的影响[J].森林工程,2010,26(3):18-25.
- [25] 孙向红,杨帆.车辆驾驶心理负荷测量工具的测评与发展:一个现场研究的尝试[J].人类工效学,2008(3):27-31.
- [26] 王发明.工作特性、人格特质与工作满意度关系的实证研究——以高科技软件企业为例[J].重庆大学学报:社会科学版,2010,16(4):55-60.
- [27] FURNHAM A, PETRIDES K V, JACKSON C J, et al. Do personality factors predict job satisfaction[J]. Personality and Individual Differences,2002,33:1325-1342.

(责任编辑:万贤贤)