

基于科技人才性别差异的多层满意度因素影响研究

史容,汪波,张保银

(天津大学 管理学院,天津 300072)

摘要:以高新区科技人才为研究对象,以工作自身、人际关系、外部激励满意度及总体满意度为多维研究变量,在对不同性别的多维研究变量差异性分析的基础上,通过逐步回归分析法,从纵横立体层面对性别差异带来的工作满意度影响进行了比较研究,揭示了不同性别科技人才满意度影响因素存在着显著差异,从而为相关单位制订激励政策提供了依据。

关键词:科技人才;性别差异;工作满意度;因素影响度

DOI:10.3969/j.issn.1001-7348.2011.04.032

中图分类号:G316

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2011)04-0146-05

0 引言

随着知识经济时代的到来和科技的飞速发展,科技人才作为隐性知识和技术转移的主要载体,在我国科研领域及相关行业的发展中起到决定性的作用,成为高新技术企业竞争优势的核心来源^[1]。科技人才满意程度的差异和趋向会导致显性工作缺勤率和离职率的提高,影响工作组织契约的良好实现和工作绩效结果,并影响员工的忠诚度、工作能力和潜力的发挥,及工作动力的持久迸发,最终引发人才显性和隐性流失的风险^[2-3]。全国科技人才的调查显示,截至2007年底,女性科技人才已经占到人才总量的38%,但高端女性人才存在“高位缺席”的危机,且普遍存在满意度偏低的现象。从科技进步和社会发展的长远角度,从均衡、协调的人本主义理念出发,对不同性别差异下科技人才的多层面满意度因素的影响研究,可以全面了解性别特征所带来的幸福度差异,从而因地制宜地采取有效的激励机制,合理利用科技人才的智力和文化资源,充分发挥其在科技领域中的优势作用。

1 性别差异与工作满意度

工作满意度,是基于实现(或未实现)工作价值基础上所带来的愉悦(或不愉悦)的情感状态^[4]。工作满意度研究主要有影响因素研究、满意度模型构建研究、满意度结果对策研究等。而前两类研究的理论来源和流派主要分为3类:第一类是以研究工作本身为主的

客观因素对满意度的影响及其构建理论。具有代表性的有 Herzberg 双因素模型^[5],其将满意来源归因于工作本身的激励因素,而不满意来源归因于工作以外的保健因素;此外还有 Hackman 和 Oldham^[2]从工作本身出发建立的工作特征模型。第二类是由个体特征差异所带来人类主观情感因素对满意度影响程度的理论。具有代表性的有 Maslow 需求层次理论^[6]、比较个人工作期望差距的情感理论^[7]和强调个人工作评价对满意度影响的素质理论^[8]。最后是强调工作外部氛围对满意度影响的相关论点,如霍索恩效应^[9]对光线强弱与工作效率的关系是其理论来源之一。

在上述理论的基础上,中外学者围绕不同性别引起的满意度差异进行了一定深度的研究。Nielsen 等人^[10]研究发现,在英国、日本、美国尽管女性收入相对较低,但女性比男性的工作满意度更高,并将此归因于女性相对男性不同的期望值和期望结构;在中国则相反,即男性比女性工作满意度更高,一部分原因在于中国女性相对西方女性有更高的期望值,另一部分原因在于性别平等但就业机会的实现不理想。Kaiser^[11]发现,在欧洲当女性与男性具有更加平等的就业机会时,其不同性别满意度的差距会降低;Bender 等人^[12]认为,基于性别和职业隔离理论,女性在女性主导行业的满意度偏高,而在男性主导行业的满意度偏低。在国内,张士菊等人^[13]发现,我国男性员工的满意度显著高于女性员工的,而女性更看重社会关系,男性更重视工作本身;王志刚等人^[14]认为,我国女性的工作满意度高于

收稿日期:2010-06-08

基金项目:中国科协调研项目(2007DCYJ07)

作者简介:史容(1982-),女,满族,辽宁人,天津大学管理学院和加拿大蒙特利尔 HEC Montreal 联合培养博士研究生,研究方向为人力资源管理;汪波(1948-),男,江苏人,天津大学管理学院教授、博士生导师,研究方向为企业战略、人力资源管理;张保银(1974-),男,山东人,天津大学管理学院副教授、硕士生导师,研究方向为企业战略、人力资源管理。

男性的,这是由于女性本身的性别特点和社会地位,导致其期望值偏低。

但是此类研究存在以下几个问题:①研究对象未进行细分,即对一般工作群体的满意度研究居多,缺乏对科技人才重点群体性别差异的满意度研究。②研究内容主要显示出性别差异在工作总体满意度方面存在的差距,但结果却有争议。实际上,由于社会宏观背景、文化差异、产业差异、高新技术企业和岗位特殊性、个人心理和生理差异等诸多复杂因素的综合作用,使得性别差异这一重要个体特征,在不同层次满意度水平可能呈现不同的差异结果和差异程度。究其原因是在高新科技企业中,不同性别差异下的科技人才,其工作满意度相关影响因素的偏重程度可能有所不同。

本文的主要贡献在于:①将高新区高新技术企业的科技人才作为主体研究对象,与男性科技人才对比研究,有针对性地开展问卷调查及分析;②对多维满意度进行因子分析,将其压缩为工作自身、人际关系和外部激励3个第一纵层满意度因子;在分析得出男性科技人才总体和外部激励满意度显著高于女性结论的基础上,利用逐步回归法分析纵向双层工作满意度影响因子对研究对象影响的差别;③以年龄、学历、专业、工作类型等个体因素作为结构变量,进一步探讨在横向与纵向层面相结合情况下,工作满意度影响因子对研究对象影响度的差异性;④在此基础上,提出对策建议。

2 研究对象的确定和研究变量的选取

2.1 研究对象与范围的确定

基于2007—2008年的《高新区科技工作者状况调查》研究课题,对我国北京、天津、上海、广东等10个高新区科技人员进行问卷调查,发放试卷2000份,采取复式抽样设计。每个高新区抽取200人,实际回收1713份,占总份数的85.65%。在满意度调查中,剔除不合格问卷,有效问卷为1599份,占回收总数的93.35%。其中,女性为521人,占有效总数的33%;男性为1058人,占67%。统计情况见表1。

表1 个体特征因素的基本统计情况

因素名称	因素描述	因素代码	频率(人)	有效比率(%)
年龄	29岁以下	Age1	833	52.56
	30—39岁	Age2	475	29.97
	40—49岁	Age3	185	11.67
	50岁以上	Age4	92	5.80
学历	大专及以下	Stu1	331	20.99
	本科	Stu2	907	57.51
	硕士	Stu3	294	18.62
	博士	Stu4	45	2.85
专业	理工	Spe1	1220	78.36
	经管	Spe2	217	13.90
	其它	Spe3	120	7.71
工作类型	科技研发	Wtp1	932	60.68
	科技管理	Wtp2	604	39.32

注:基本资料来自《高新区科技工作者状况调查》问卷,2008。

2.2 研究变量的选取方法

满意度问卷主要有两种类型^[10]:一种为Smith设计的工作描述指标,由工资、晋升、人际、监督及工作本身5个维度的要素构成;另一种为一般工作指数,是工作满意度的概括性总体测量。满意度问卷的分维选项采用五位李克特量表^[15](five-level Likert item),分别用1—5的整数分值表示,即“非常不满意、不太满意、一般、比较满意和非常满意”5项。以工作描述指标和一般工作指数法为基础,对20个满意度指标进行计分,加总得到总体满意度。在信度和效度检验中,基于标准化变量的Cronbach's Alpha系数为0.944,属于“很可信”范畴。Pearson相关系数均超过0.500,内容和结构效度较好。

由于分维指标较多,通过因子压缩提炼出3个潜在满意度公因子^[16]。其中,KMO值为0.952,Bartlett效度检验p值为0,提取大于1的方差特征值的3个公因子累积方差贡献率超过60%,样本收敛效度较好,适于因子分析。第一个公因子F1为“工作自身满意度因子”,在工作相关要素的8个分维选项中有较大载荷;第二个公因子F2为“人际关系满意度因子”,在公司及部门内外关系要素的7个分维选项中有较大载荷;第三个满意度因子F3为“外部激励满意度因子”,在晋升、考核、薪酬等5个分维选项中有较大载荷。

3 检验方法和结果分析

3.1 不同性别的满意度差异分析

将总体满意度与工作自身、人际关系、外部激励满意度因子统一进行标准化处理。对不同性别的满意度进行多变量单因素方差分析(MANOVA),通过了Levene检验,即不同性别研究对象的数量差异对研究结果没有显著影响。在显著性水平为0.050时,男性外部激励满意度显著高于女性($p=0.027$);而在显著性水平为0.100时,男性总体满意度显著高于女性($p=0.052$)。

3.2 不同性别科技人才一级纵层满意度因子的影响度

在此基础上,以女性科技人才作为主要检验组,男性科技人才作为对照组。首先将不同性别科技人才第一级纵层满意度因子的影响度进行比较研究。在第一纵层逐步回归的过程中,以总体满意度作为因变量,工作自身、人际关系和外部激励满意度作为3个自变量,回归模型如式(1)所示。

$$Y_j = b_{0j} + \sum_{i=1}^3 b_{ij}x_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (j \in N) \quad (1)$$

式中: Y_j 是第j个研究对象的因变量; x_{ij} 是第j个研究对象第i个自变量的取值; b_{ij} 是 x_{ij} 的系数; b_{0j} 是常数项; ϵ_{ij} 是随机误差项。因变量和自变量的均值和贡献度可见表2和表3第一列结果的前7行。其中,F1、F2和F3分别列出3个自变量的标准化系数和可通过的

显著性水平。

在检验过程中,将工作自身、人际关系和外部激励满意度逐次引入回归方程。从ANOVA模型的可接受度来看,组间离差和可解释大部分的方差变动,且可决系数平方高达0.997,解释强度较大,估计误差也较小(Std.=0.057)。从标准化系数可以看出3个自变量,即工作自身、人际关系和外部激励满意度各自对模型的贡献度分别为0.630,0.574和0.524,即当工作自身满意度变动1个单位时,总体满意度将变动0.617个单位,其余两项分别会引起总体满意度变动为

0.596和0.512个单位。从容忍度测试、方差膨胀因子VIF检验和条件系数检测可以看出,共线性和多重共线性程度很低。

如表2所示,女性科技人才第一纵向层面3个自变量满意度因子的影响度从大到小分别为F1>F2>F3(0.630>0.574>0.524)。如表3所示,男性科技人才的贡献度从大到小分别为F1>F2>F3(0.614>0.604>0.506)。由此可见,女性与男性影响度的次序一致,但其受自变量影响较大,受工作自身满意度的影响也最大。

表2 女性科技人才纵向与横向分层次满意度因子的影响度

	Sta-B	Age1	Age2	Age3	Age4	Stu1	Stu2	Stu3	Stu4	Spe1	Spe2	Spe3	Wty1	Wty2
F1	0.630 ***	0.605 ***	0.634 ***	0.738 ***	0.646 ***	0.700 ***	0.633 ***	0.571 ***	0.567 ***	0.601 ***	0.731 ***	0.552 ***	0.627 ***	0.648 ***
F2	0.574 ***	0.560 ***	0.626 ***	0.590 ***	0.443 ***	0.610 ***	0.584 ***	0.570 ***	0.312 ***	0.584 ***	0.621 ***	0.518 ***	0.609 ***	0.533 ***
F3	0.524 ***	0.524 ***	0.514 ***	0.471 ***	0.598 ***	0.612 ***	0.527 ***	0.423 ***	0.652 ***	0.525 ***	0.523 ***	0.482 ***	0.506 ***	0.547 ***
M(F)	-0.069	-0.037	-0.159	-0.006	-0.154	-0.112	-0.042	-0.087	-0.391	-0.123	-0.052	0.176	-0.132	-0.028
M(F1)	-0.055	-0.067	0.024	-0.090	-0.203	-0.136	-0.038	-0.027	-0.097	-0.027	-0.270	0.190	-0.054	-0.059
M(F2)	0.007	0.083	-0.128	-0.121	0.078	0.050	0.015	-0.057	-0.311	-0.019	0.050	0.082	-0.046	0.036
M(F3)	-0.078	-0.085	-0.201	0.233	-0.151	-0.110	-0.056	-0.078	-0.286	-0.183	0.174	0.006	-0.143	-0.026
N	521	306	126	63	26	131	279	94	13	322	112	68	262	241
FMax	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F3	F1	F1	F1	F1	F1
	Cre	Tr	Wel	Cf	Wa	Cf	Cre	Wel	Wel	Cre	Weo	Ec	Weo	Ws
Fi1	0.275 ***	0.345 ***	0.426 ***	0.448 ***	0.600 ***	0.381 ***	0.332 ***	0.423 ***	0.893 ***	0.305 ***	0.331 ***	0.424 ***	0.290 ***	0.280 ***
	Cre	Tr	Wel	Cf	Wa	Cf	Cre	Wel	Wel	Cre	Weo	Ec	Weo	Ws
SeMax	0.158	0.181	0.219	0.264F2	0.388	0.232	0.194	0.179	0.582	0.178	0.242	0.220	0.182	0.181
	F2	F3	F3	F1	F2	F2	F3	F3	F2	F1	F2	F1	F1	F1
M(Fi1)	0.282	-0.125	0.048	-0.002	0.120	-0.212	0.298	0.030	-0.078	0.364	0.077	-0.065	0.028	-0.031

注:Sta-B为标准化的自变量系数结果;其中F1,F2和F3为3个满意度因子的影响度结果和通过的显著性水平;M(F)为总体满意度的标准化均值;M(F1)为工作自身满意度因子的标准化均值;M(F2)为人际关系满意度的标准化均值;M(F3)为外部激励满意度因子的标准化均值;N为检验对象个数;FMax为影响度最大的第一纵层满意度因子简称;Fi1为影响度最大的第二纵层满意度因子简称和影响度结果;SeMax为影响度最大的第二纵层满意度因子双层模型下的综合系数,及所属第一纵层满意度因子简称;M(Fi1)为影响度最大的第二纵层满意度因子的标准化均值。*表示显著性水平为0.100,**表示显著性水平为0.050,***表示显著性水平为0.010。简称中,Cre为“与同事间关系的满意度”;Tr为“培训机会满意度”;Wel为“福利待遇满意度”;Cf为“部门间冲突协调满意度”;Wa为“充分发挥个人能力满意度”;Weo为“工作外部环境满意度”;Ec为“企业文化满意度”;Ws为“工作成就感与自我实现满意度”。

3.3 不同性别科技人才满意度因子在横向层面上的影响度比较

在对不同性别科技人才的满意度因子影响度研究中,可能会考虑其它因个体特征因素分组分阶段产生的不同偏差,进一步将研究范围进行横向分组,以确定上述检验结果。将年龄、学历、专业和工作类型,分别设定为结构变量,即

$$D_{kj} = \begin{cases} 1 & \text{满足某项个体特征条件} \\ 0 & \text{不满足某项个体特征条件} \end{cases}$$

(j ∈ K; k = 0, 1, ..., 13)

其中,参考表1,令k=1,2,3,4分别对应满足Age1, Age2, Age3和Age4的4个年龄段的结构变量;令k=5,6,7,8分别对应满足Stu1, Stu2, Stu3和Stu4的4个学历类型;令k=9,10,11分别对应满足Spe1,

Spe2和Spe3的3个专业类型;令k=12,13分别对应满足Wtp1和Wtp2的2个工作类型。考虑结构变量的回归模型,如式(2)所示:

$$D_{kj} Y_{kj} = b_{k0j} + \sum_{i=1}^3 b_{kij} D_{kij} x_{kij} + \epsilon_{kij} \quad (j \in N; k = 0, 1, \dots, 13) \quad (2)$$

式中: D_{kj}代表第j个研究对象第k个结构变量的取值,在无结构变量参与时,令∀j ∈ N, st. D_{0j} = 1。 Y_{kj}是在第k个结构变量作用下第j个研究对象的因变量; x_{kij}是在第k个结构变量作用下第j个研究对象的第i个自变量取值; b_{kij}是x_{kij}的系数; b_{k0j}是常数项; ε_{kij}是随机误差项。均值和影响度结果可见表2和表3前7行的结果。

在检验组中,女性科技人才满意度因子的影响度

表 3 男性科技人才纵向与横向分层次满意度因子的影响度

	Sta-B	Age1	Age2	Age3	Age4	Stu1	Stu2	Stu3	Stu4	Spe1	Spe2	Spe3	Wty1	Wty2
F1	0.614 ***	0.583 ***	0.641 ***	0.662 ***	0.657 ***	0.639 ***	0.599 ***	0.633 ***	0.744 ***	0.605 ***	0.728 ***	0.562 ***	0.614 ***	0.619 ***
F2	0.604 ***	0.606 ***	0.635 ***	0.559 ***	0.511 ***	0.593 ***	0.603 ***	0.596 ***	0.836 ***	0.605 ***	0.654 ***	0.510 ***	0.597 ***	0.617 ***
F3	0.506 ***	0.504 ***	0.504 ***	0.459 ***	0.574 ***	0.599 ***	0.489 ***	0.475 ***	0.626 ***	0.507 ***	0.547 ***	0.421 ***	0.502 ***	0.498 ***
M(F)	0.036	-0.009	0.086	0.084	0.059	-0.115	0.009	0.251	0.159	0.023	0.043	0.236	0.040	0.026
M(F1)	0.028	0.040	0.035	-0.082	0.114	-0.166	0.060	0.035	-0.103	0.049	-0.088	-0.092	0.043	-0.012
M(F2)	-0.004	0.001	0.002	0.031	-0.138	0.046	-0.079	0.153	0.213	-0.027	0.044	0.255	0.041	-0.088
M(F3)	0.041	-0.066	0.122	0.229	0.136	-0.067	0.034	0.150	0.177	0.018	0.139	0.265	-0.018	0.164
N	1 058	523	346	122	66	198	626	200	32	895	103	52	668	360
FM _{ax}	F1 Tr	F2 Cre	F1 Tr	F1 Wt	F1 Pm	F1 Pm	F2 Wt	F1 Tr	F2 Ec	F1/F2 Tr	F1 Pm	F1 Pm	F1 Tr	F1 Pm
Fi1	0.316 ***	0.273 ***	0.378 ***	0.306 ***	0.605 ***	0.390 ***	0.276 ***	0.379 ***	0.470 ***	0.332 ***	0.449 ***	0.551 ***	0.315 ***	0.335 ***
SeMax	Tr F3	Cre F3	Tr F3	Wt F1	Pm F3	Pm F3	Wt F1	Tr F3	Ec F2	Tr F3	Pm F3	Pm F3	Tr F3	Pm F3
M(Fi1)	-0.207	0.376	-0.238	-0.047	-0.144	-0.064	-0.047	-0.257	-0.093	-0.207	-0.105	-0.020	-0.179	-0.057

注:主体内容同表 2 的注释。Tr 为“培训机会满意度”;Cre 为“与同事间关系的满意度”;Wt 为“工作时间自由度的满意度”;Pm 为“晋升机会满意度”;Ec 为“企业文化满意度”。

结果与未横向分组的结果比较,影响度顺序大体一致,即 $F1 > F2 > F3$ 。只有具备博士学位的女性科技人才,其外部激励满意度因子的影响度最大,即 $F3 > F1 > F2$;处于 50 岁以上分组、学历在大专及以下分组,以及科技管理工作分组中的女性科技人才,其外部激励满意度因子的影响度相对提高,即 $F1 > F3 > F2$ 。将对照组的男性科技人才满意度因子的影响度与女性横向分组的结果比较,影响度排序大体一致。而处于本科和博士学位分组中的男性科技人才,其人际关系满意度因子的影响度最大,即 $F2 > F1 > F3$ 。

3.4 不同性别科技人才满意度因子在二级纵层和横向层面的影响度比较

将主要检验组和对照组在纵向第二层级的满意度因子影响度逐项回归,并与横向分组检验相结合,如式(3)所示:

$$D_{kj}Y_{kj} = b_{k0j} + \sum_{i=1}^n b_{kij}D_{ij}x_{kij} + \epsilon_{kj} \quad (3)$$

$(j \in N; k = 0, 1, \dots, 13; n > 1, n \in N)$

式中: Y_{kj} 为式(2)中的自变量满意度因子(F1, F2 或 F3); x_{kij} 为因子分析法中主要载荷于第一层自变量(F1, F2 或 F3)所包含主要信息的分维满意度因子; n 是分维满意度因子数,如当 Y 取 F1 时, $n=8$ 。

如表 2 和表 3 所示,对主要实验组中女性科技人才影响力最大的第二纵层满意度单因素,大多并不属于影响力最大的第一纵层满意度综合因素系列,它们主要属于人际关系及外部激励满意度因子。只有具备博士学位女性的第二纵层满意度因子属于第一纵层,它们受福利待遇满意度因子的影响较大。而横向分组检验中,第二纵层满意度因子的影响度随分组而不同。

随着年龄增长,影响度较大的第二纵层满意度因子由 F3 区间转移至 F1 区间,即年轻女性较易受晋升和福利单因素影响,而年长女性考虑更多的是个人成就感;学历较高与学历中等和偏低女性的侧重点也不同,前者受福利待遇单因素影响较大,后者则受人际关系第二纵层因子的影响较大;理工专业女性较受同事关系的单因素影响,而经管专业女性较受工作外部环境的影响;研发类女性受外部环境满意度单因素的影响较大,而管理类女性受工作成就感满意度的影响较大。

在对照组男性科技人才与女性科技人才的比较中,第二纵层的满意度单因素大多并不属于影响度最大的第一纵层满意度综合因素系列,它们主要属于外部激励满意度的因子区间。具备博士学位男性的第二纵层满意度因子属于第一纵层,它受企业文化满意度因子影响较大;40—49 岁之间男性的第二纵层满意度因子属于第一纵层,它受工作时间自由度满意度因子的影响较大。第二纵向满意度因子的影响度集中在 F3,即外部激励满意度因子区间,它以晋升机会和福利待遇单因素为主。

4 结论和对策建议

首先,女性满意度较男性普遍偏低,差异显著,尤其是外部激励方面。不同性别科技人才的第一级纵向满意度因子的影响度排序一致,但女性较男性更易受到工作满意度因子的综合影响,在不同横向分组中此结果也趋于一致。不同性别科技人才的第二级纵向满意度单因素影响度呈现不同结果,即女性科技人才受人际关系满意度单因素影响较大,而男性科技人才受外部激励满意度单因素影响较大;在不同横向分组与

第二级纵向影响度综合作用后,女性科技人才最大影响度的满意度因子分布较分散,但男性科技人才最大影响度的满意度因子分布较集中,主要倾向于晋升和福利单因素两部分。

在高新科技行业和男性主导行业中,女性科技人才满意度偏低的情况应受到重视。同时,这一偏低现象主要集中于工作本身和外部激励满意度方面。因此,从社会整体来讲,对女性工作者,尤其是科技人才,要倾听了解其工作和生活的疾苦,给予政策上的扶持帮助和人文关怀,尤其是家庭和事业的协调、性别平等对待、在非女性主导行业的工作平衡等方面;而公司则要营造一种安全、舒畅、和谐的工作环境,尊重女性,充分相信其能力水平,扩大其工作自主权,提高团队管理的灵活性。对于不同层次和背景的女性科技人才,由于其较易受到社会经历、教育背景、专业背景等因素的影响,对外部环境较敏感,所以在总体看似通用的满意度倾向,经进一步分析会发生散化效应,故应采取差异化手段,因人而异地进行激励机制的微调。

其次,要特别关注不同性别、高学历群体的满意度影响因素,尤其是具博士学位的科技人才。女性博士学位人才的满意度不仅比男性博士学位人才的低,且与其它女性分组群体相比,其满意度也偏低。在这一学历水平,女性科技人才偏重于外部激励中福利待遇的影响,而男性科技人才偏重于人际关系中企业文化的影响。由此可见,具博士学位的女性科技人才的工作机率偏低,竞争压力较大,使其更加重视保健因素的作用,尤其是具有稳定性的福利待遇;男性博士学位人才相对女性,其更加被重视和利于发挥,因此他们更看重公司与自身价值观之间的一致性。针对这一结果,企业应更加重视女性高学历人才,要让其与同等学历的男性一样,有机会充分发挥才干,激发其更高层次的需求,使其逐渐倾向于工作自身的激励因素,最终达成自我理想实现、公司长远发展和社会公平和谐的多赢目标。

参考文献:

[1] 李华军,张光宇.高新技术企业知识型员工流失风险管理

[J]. 科技进步与对策, 2009, 26(8): 153-156.

- [2] HACKMAN J R, OLDHAM G R. Motivation through the design of work: Test of a theory[J]. *Organizational behavior and human performance*, 1976, 16(2): 250-279.
- [3] 胡蓓, 陈建安. 脑力劳动者工作满意度实证研究[J]. *科研管理*, 2003, 24(4): 139-144.
- [4] LOCKE E A. What is job satisfaction[J]. *Organizational behavior and human performance*, 1969, 4(4): 309-336.
- [5] HERZBERG F, MAUSNER B, SNYDERMAN B B. *The motivation to work*[M]. New Jersey: Transaction Publishers, 2008.
- [6] MASLOW A H, FRAGER R. *Motivation and personality*, Third Edition[M]. New York: Harper and Row, 1987.
- [7] MONTANA P J, CHARNOV B H. *Management - 4th edition*[M]. New York: Barron's Educational Series, Inc, 2008.
- [8] JUDGE T A, et al. Dispositional effects on job and life satisfaction: The role of core evaluations[J]. *Journal of Applied Psychology*, 1998, 83(1): 17-34.
- [9] LANDSBERGER H A. *Hawthorne Revisited: Management and the Worker, Its Critics, and Developments in Human Relations in Industry*[M]. New York: Cornell University Press, 1958.
- [10] NIELSEN I, SMYTH R. Job satisfaction and response to incentives among China's urban workforce[J]. *Journal of Socio-Economics*, 2008, 37(5): 1921-1936.
- [11] KAISER L C. Gender-job satisfaction differences across Europe[J]. *International Journal of Manpower*, 2007, 28(1): 75-94.
- [12] BENDER K A, DONOHUE S M, HEYWOOD J S. Job satisfaction and gender segregation[J]. *Oxford Economic Papers*, 2005, 57(3): 479-496.
- [13] 张士菊, 廖建桥. 不同人口统计特征的员工工作满意度的实证分析[J]. *工业工程与管理*, 2007(1): 20-24, 67.
- [14] 王志刚, 蒋慧明. 关于中国员工个体特征对其公司满意度影响的实证研究[J]. *南开管理评论*, 2004, 7(1): 101-106.
- [15] ALLEN I E, SEAMAN C A. Likert scales and data analyses[J]. *Quality Progress*, 2007, 40(7): 64-65.
- [16] 朱建平, 殷瑞飞. *SPSS在统计分析中的应用*[M]. 北京: 清华大学出版社, 2007.

(责任编辑: 胡俊健)