

绩效考核导向的高技能人才胜任力模型初探

李杰 孙诗卉

(中南民族大学 管理学院 武汉 430074)

摘 要 当前,我国经济发展正值新、旧动能转换的关键时期,供给侧改革、制造业转型升级对高质量人力资源提出迫切要求,时代呼唤“大国工匠”和“工匠精神”,高技能人才队伍建设因此成为各方关注焦点。联系当前实际,在详细梳理近年来相关领域前沿研究的基础上,依托胜任力理论,针对企业高技能人才绩效考核的问题,构建高技能人才胜任力模型。尤其是在互联网、人工智能技术背景下,对高技能人才胜任力模型进行了拓展研究,并提出了相关对策建议。

关键词 高技能人才;胜任力;绩效考核模型

中图分类号 C962;F424 文献标志码 A 文章编号 1672-4321(2020)02-0215-06

doi: 10.12130/znmzdk.20200218

引用格式 李杰,孙诗卉.绩效考核导向的高技能人才胜任力模型初探[J].中南民族大学学报(自然科学版),2020,39(2):215-220.

LI Jie, SUN Shihui. The competency model of high-skilled talents based on performance appraisal [J]. Journal of South-Central University for Nationalities(Natural Science Edition), 2020, 39(2): 215-220.

The competency model of high-skilled talents based on performance appraisal

LI Jie, SUN Shihui

(College of Management, South-Central University for Nationalities, Wuhan 430074, China)

Abstract At present, China's economic development is in the critical period of the transformation. Supply-side reform and manufacturing transformation put forward urgent demands for high-quality human resources. The construction of high-skilled talents has become the focus. Based on the current reality, the frontier research in relevant fields in recent years was combed. Relying on competency theory, aiming at the problem of performance appraisal of high skilled talents in enterprises, the competency model of high skilled talents was constructed. Especially under the background of Internet and artificial intelligence technology, the performance appraisal index system of high-skilled talents has been expanded, and relevant countermeasures and suggestions have been put forward.

Keywords high-skilled talents; competency; model of the performance

回顾我国参加世界技能大赛的历史,从 2011 年第 41 届中国首参并实现奖牌榜零的突破,到 2017 年第 44 届中国以 15 枚金牌位列金牌榜首位,同时,江苏宋彪取得“阿尔伯特维达”大奖,我国选手佳绩连连。中国参加世界技能大赛的佳绩看似我国高技能人才状况与中国“制造业第一大国”的身份是相称的,但实则其中潜藏诸多隐忧。随着我国产业结构的持续优化和调整升级,高技能人才数量与质量缺

口进一步扩大,出现了供需不平衡、结构不合理等问题。《2018 年度人力资源和社会保障事业发展统计公报》显示,目前,我国技能劳动者总量 1.65 亿人,仅占就业人群的 20%,其中高技能人才 4971 万人,不足就业人群的 6%。在企业内部对高技能人才的绩效考核管理上也存在许多问题,指标体系设置不合理,考核方法单一,考核过程存在偏差等。胜任力的概念中有着丰富的绩效因素,能够衡量和预测员工

收稿日期 2019-10-10

作者简介 李杰(1962-)男,教授,博士,研究方向:企业理论与人力资源管理,E-mail:1805096659@qq.com

基金项目 中央高校基本科研业务费专项资金项目(CSY18079)

个体与组织的工作绩效.因此本文力图构建高技能人才胜任力模型,尤其是在互联网、人工智能技术背景下,对高技能人才胜任力模型进行拓展研究,并针对该群体的绩效考核现状提出相关对策建议.

1 相关研究动态

通过系统梳理国内外相关研究文献,我们认为,与本文相关的研究主要包括三个方面:高技能人才胜任力影响因素研究、胜任力与绩效的关系研究以及高技能人才考核研究.

1.1 高技能人才胜任力影响因素研究

自胜任力概念(麦克里兰,1973)于上世纪90年代引入国内以来,就不乏专家学者对高技能人才胜任力的不同维度及影响因素进行研究.吕海燕^[1]对制造业的高级蓝领胜任力模型进行探究,按照访谈结果对38项胜任力因素进行分析,有责任感、注重细节、自信心等.李长虹^[2]重构了高技能人才综合素质素质模型,并认为模型应以任务绩效为导向,其胜任力模型包括认知能力、行动能力和个性能力3个维度以及阅读表达、分析思考等15个因子.

随着我国改革开放进入到新的阶段,产业结构调整升级,以信息化和数字化为代表的人工智能产业逐渐在GDP中占有较大的比重.方明^[3]指出在知识经济时代,通过互联网等技术手段获取信息是非常容易的,缺少的是识别、选择与利用信息的能力,人们面对庞杂的信息数据往往手足无措.许艳丽、樊宁宁^[4]根据成功智力理论重新审视新一代高技能人才需求,并提出高技能人才需要构建基于智力因素的三大核心能力:信息技术分析能力、信息技术创新能力和信息技术实践应用能力.结合时代背景及前人研究,本文认为信息素养与计算思维已成为高技能人才胜任力的重要影响因素.

1.2 胜任力与绩效的关系研究

张芊雪^[5]将绩效与胜任力的关系做出以下梳理:1)胜任力的概念中包含着丰富的绩效因素,可以较好地地区分高绩效员工和低绩效员工;2)胜任力与企业的人力资源管理工作具有密切的关系,能够预测员工个体与组织的工作绩效并与实际的工作任务相联合;3)员工的资源特性包括动机、合作与战略目标以及单位胜任力,这些内容作为绩效管理的基本目标,在企业经营过程中会产生显著的影响.王燕飞^[6]和张芊雪持有相同的看法,认为胜任力与管理体制之间的关系主要是预测与评价.

高技能人才的技能与其具体工作过程密不可分,技能的积累与进步只能存在于特定具体的劳动过程中,是难以用语言、文字等形式反映出来并传达给别人的,属于一种难以编码的缄默知识.瓦格纳以企业经理人员为样本,研究发现缄默知识与绩效测量之间的相关在0.2到0.4范围内.缄默知识作为胜任力特征的一部分,能较好地预测工作情境中的绩效指标.

1.3 高技能人才绩效考核研究

经过大量学者实践考察后,事实显示目前制造业企业在高技能人才绩效考核方面存在诸多问题.胜任力模型作为企业绩效考核机制构建的重要工具,其重要性被企业低估,导致在很多制造业企业的绩效考核模型中胜任力因素的作用是缺失的.

李晓东^[7]调查发现生产制造业技术人员绩效考核指标体系设置不合理,考核方法单一,考核过程存在偏差.孙瑜^[8]在考察大型制造业绩效考核方式时指出企业要根据自身的发展情况和发展目标来制定每一阶段的人力资源绩效考核目标,绩效考核目标要随着企业的发展而进行调整.胡常俊^[9]在考察沈阳智能制造装备企业时指出沈阳市国有企业特别是大型国有装备制造企业,普遍缺少科学有效的评价衡量手段,看重资历与职称,轻视能力与技能的问题一直存在,致使员工的能力差别得不到合理的划分和区别.

综上所述,国内外对高技能人才胜任力相关问题已积累了一定的研究成果,但也存在两个方面的突出问题:其一是结合当下互联网+及人工智能的背景,所做的进一步拓展研究还不够深入具体;其二,目前针对高技能人才的绩效考核还不够科学,亟待优化.鉴于员工工作绩效的高低与其胜任力具有很强的关联性,一方面,胜任力特征对员工的绩效有较强的预测作用,另一方面,员工的工作绩效的高低直接反映了其胜任与否以及胜任的基本状况.为此,本文紧扣高技能人才拥有较多的缄默知识的特性,结合高技能人才绩效考核的实际进行实证分析,依托实证结果构建高技能人才胜任力模型,显然,这具有重要的理论价值和现实意义.

2 研究设计

2.1 胜任力模型指标获取

如前所述,之前的学者已对制造业高技能人才胜任力模型进行了初步探索,无论是对各行各业不

同的制造人才还是对高技能人才的基本素质研究,都积累了一定的研究成果.在此基础上,本文结合互联网及人工智能技术背景,构建新的高技能人才胜任力模型.

2.1.1 传统指标

李杰^[10]在《全球化背景下制造业高技能人才胜任力模型初探》一文中,将高技能人才胜任力模型分为 4 个维度,分别是专业知识与技能,即为了保质保量完成工作任务而必须具备的基础知识和技能;通用技能,即胜任某一类工作必须具备的基本要素;职业素养,即个人在工作岗位上的工作个性;内驱力,内驱力是胜任力模型中最为关键和内核的部分,内驱力是高技能人才能够坚守工作岗位并保证高质量完成工作任务的源动力.

2.1.2 信息素养与计算思维

吕建强^[11]表明,在人工智能成为我国经济增长新动能的同时,高等职业教育也应该跟上时代的步伐.在制造业,我们对于高技能人才,提出了更严格具体的要求.主要有信息素养,其中包括互联网信息意识,即用互联网视角看待问题,用多种途径收集信息,具有信息安全意识;互联网信息能力,包括对信息的获取、处理、利用、分析与选择的能力.计算思维是指能够灵活地运用计算机学科领域的思想方法,发现问题、解决问题,并将发现的问题形式化、模块化,将解决问题的过程自动化、系统化.

2.2 绩效考核指标获取

本研究采取二维绩效模型作为本次问卷的调查内容.二维绩效模型是将绩效模型分为任务绩效与关系绩效,两个维度分别以工作任务和员工关系为主要考核内容.如表 1 所示:

表 1 二维绩效模型

Tab.1 Two-dimensional performance mode

因素	指标
任务绩效	完成岗位工作的质量
	完成岗位工作的速度
	完成岗位工作的未出错率
	任务最终达成效果
关系绩效	工作中的创新程度
	主动帮助其他同事
	愿意承担非本职工作
	遵守规章制度,无徇私舞弊情况
	与上下级、同事、其他部门单位保持良好人际关系
	在群众中的影响力

3 模型的实证分析

3.1 数据描述

本文的调查对象为高技能人才.通过问卷星平台在线发放问卷 102 份,回收有效问卷 102 份.主要涉及的行业有汽车制造业、船舶制造业和纺织业等,其中涉及到的具体企业有武汉卷烟厂、东风雷诺汽车有限公司和武汉一棉集团有限公司等.涉及到的具体岗位包括高、低压电工、机修技师、焊接工程师和船舶工程师等.样本具体情况如表 2 所示:

表 2 样本概况

Tab.2 Sample statistics

	类别	频率	有效百分比/%
性别	男	74	73
	女	28	27
年龄	18 岁以下	0	0
	18-25	42	41.2
	26-30	26	25.5
	31-40	15	14.7
	41-50	14	13.7
	51-60	5	4.9
	60 岁以上	0	0
文化程度	大专及以下	17	16.7
	本科	45	44.1
	研究生及以上	40	39.2

3.2 因子分析

3.2.1 KMO 及 Bartlett 球形检验

KMO 样本测度用来测量数据是否适于作因子分析.两个量表的 KMO 值与 Bartlett 球形检验的结果均显示这两份数据可以进行因子分析.具体数据见表 3:

表 3 KMO 及 Bartlett 球形检验

Tab.3 KMO measure and Bartlett sphere examination result

		胜任力量表	绩效量表
KMO		0.887	0.853
Bartlett 球形检验	近似卡方	1103.928	380.648
	自由度	190	45
	显著性	0.000	0.000

3.2.2 胜任力量表因子分析

前文述及高技能人才胜任力模型共包括专业知识与技能与通用技能等几个维度,故本次研究将所得数据进行降维处理,胜任力量表探索性因子分析结果如表 4 所示.胜任力中的四个因子可以解释 63.593%的总方差.

表 4 总方差解释

Tab.4 Total variance explained

成分	提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差百分比/%	累积/%	总计	方差百分比/%	累积/%
1	8.781	43.905	43.905	3.665	18.324	18.324
2	1.560	7.800	51.705	3.373	16.863	35.187
3	1.250	6.248	57.954	3.111	15.556	50.743
4	1.128	5.639	63.593	2.570	12.850	63.593

提取方法: 主成分分析法.

经分析可将 20 个高技能人才胜任力指标分为 业知识与技能,具体如表 5 所示:
4 个维度,分别为:通用技能,内驱力、职业素养和专

表 5 旋转后的成分矩阵

Tab.5 Rotated component matrix

	旋转后的成分矩阵 a			
	1	2	3	4
信息意识	.780	.075	.113	.367
信息能力	.745	.125	.442	.054
英语及计算机等基础工具的运用能力	.670	.347	.126	.299
计算思维	.632	.566	.044	.011
跨文化交际能力	.587	.017	.498	.300
成就导向	.025	.754	.273	.184
勇于开拓创新	.140	.726	.185	.137
自我实现与发展的意识	.168	.563	.140	.556
持续学习的动力	.517	.561	.133	.165
经验的积累与开放性	.315	.560	.330	.206
团队建设能力	.407	.430	.421	-.032
吃苦耐劳	.209	.068	.686	.253
对工作结果负责	.236	.310	.665	-.002
工匠精神	-.032	.398	.641	.111
适应能力	.271	.166	.602	.339
高度的工作热情与积极性	.131	.468	.506	.345
扎实的岗位知识	.012	.168	.370	.737
看懂图纸技术资料的能力	.376	.299	.038	.681
动手操作能力	.422	.014	.119	.533
解决现场问题的能力	.465	.248	.331	.469

提取方法: 主成分分析法.
旋转方法: 凯撒正态化最大方差法.
a. 旋转在 9 次迭代后已收敛.

3.2.3 二维绩效模型量表因子分析

前文述及二维绩效模型共有关系绩效和任务绩

效两个维度,经数据分析,两个因子可以解释 68.979%的变量,具体数据见表 6:

表 6 总方差解释

Tab.6 Total variance explained

成分	提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差百分比/%	累积/%	总计	方差百分比/%	累积/%
1	5.753	57.530	57.530	3.999	39.993	39.993
2	1.145	11.449	68.979	2.899	28.986	68.979

提取方法: 主成分分析法.

经验证 绩效考核指标可分为任务绩效与周边绩效两个维度 具体见表 7:

表 7 旋转后的成分矩阵
Tab.7 Rotated component matrix

旋转后的成分矩阵 a		
	成分	
	1	2
完成岗位工作的质量	0.862	0.249
完成岗位工作的速度	0.786	0.251
完成岗位工作的未出错率	0.797	0.220
任务最终达成效果	0.871	0.323
工作中的创新程度	0.623	0.332
主动帮助其他同事	0.264	0.840
愿意承担非本职工作	0.225	0.834
遵守规章制度,无徇私舞弊情况	0.291	0.764
与上下级、同事保持良好人际关系	0.488	0.641
在群众中的影响力	0.644	0.339

提取方法: 主成分分析法.
旋转方法: 凯撒正态化最大方差法.
a. 旋转在 3 次迭代后已收敛.

3.3 信效度分析

3.3.1 效度分析

本文所采用的是 Borman 和 Motowidlo 于 1993 年提出的二维绩效模型量表,自该问卷问世以来被多次使用,在本文该量表可累计解释 68.979% 的总方差,有较好的效度.高技能人才胜任力量表在发放

前期也经过多次的修改和调整,可累计解释 63.593% 的总方差,说明量表有较好的结构效度.

3.3.2 信度分析

本文两份量表中的因子信度均超过 0.8,表明两个量表都具有较高的信度,具体见表 8:

表 8 信度分析
Tab.8 Reliability analysis

项目	项数	克隆巴赫 Alpha
通用技能	5	0.917
职业素养	5	0.868
内驱力	6	0.877
专业知识与能力	4	0.914
关系绩效	5	0.849
任务绩效	5	0.894

3.4 独立样本检验

为了检验不同的胜任力水平是否可以区分绩效差异,本文进行独立样本检验.样本的平均绩效为 3.80,本文根据样本的绩效平均值将样本分为两组,一组是平均绩效大于 3.80,被成为高绩效组;一组是平均绩效小于 3.80,被称为低绩效组.进而分析胜任力水平是否可以有效分析绩效差异.具体数据如表 9 所示:

表 9 独立样本检验
Tab.9 Independent-sample T-test

独立样本检验	方差方程的 Levene 检验		均值方程的 t 检验						
	F	Sig.	t	df	Sig.(双侧)	均值差值	标准误差值	差分的 95% 置信区间 下限	上限
通用技能	.004	.948	3.977	100.000	.000	2.244	.564	1.125	3.363
			3.966	96.698	.000	2.244	.566	1.121	3.367
职业素养	.119	.731	7.622	100.000	.000	4.227	.555	3.127	5.327
			7.614	99.170	.000	4.227	.555	3.125	5.328
内驱力	1.588	.211	6.836	100.000	.000	3.083	.451	2.188	3.978
			6.838	99.928	.000	3.083	.451	2.189	3.978
专业知识与技能	3.666	.058	6.354	100.000	.000	2.742	.431	1.886	3.598
			6.379	97.639	.000	2.742	.430	1.889	3.594

由数据分析可知,四个因子 sig 值均小于 0.05,说明通用技能、职业素养、内驱力和专业知识与技能可以很好的区分高低绩效差别,即在这维度有较好

胜任力的高技能人才,往往表现更加优秀,获得更高的绩效.

4 研究结果与启示

4.1 高技能人才胜任力模型

由上述实证分析可得,高技能人才胜任力模型共有 4 个一级指标,20 个二级指标,具体如表 10 所示:

表 10 高技能人才胜任力模型

一级指标	二级指标
通用技能	信息意识
	信息能力
	英语及计算机等基础工具的运用能力
	计算思维
职业素养	跨文化交际能力
	吃苦耐劳
	对工作结果负责
	工匠精神
内驱力	适应能力
	高度的工作热情与积极性
	成就导向
	勇于开拓创新
专业 知识 与 技能	自我实现与发展的意识
	持续学习的动力
	经验的积累与开放性
	团队建设能力
专业 知识 与 技能	扎实的岗位知识
	看懂图纸技术资料的能力
	动手操作能力
技能	解决现场问题的能力

4.2 基于胜任力模型的高技能人才绩效考核策略

4.2.1 以“胜任力”优化考核指标

前文述及,制造业公司的绩效考核存在指标体系设置不合理和考核方法单一等问题.本文构建的高技能胜任力模型经验证可区分高绩效组与低绩效组的员工,达到绩效考核的目的,故应将本文的胜任力模型融入于绩效考核指标之中.基于胜任力的绩效考核模型不仅包括了每个个体应具备的素养和技能,更包括了他们为此应做出的绩效行为,每个人各司其职可以推动整个组织朝着目标的方向发展.在管理现状堪忧的高技能人才领域更应如此,构建完善的高技能人才模型,更深层次地挖掘该群体的核心价值,既改善制造业粗制滥造的现状,更改善该群体人才流失、管理混乱的现状.

4.2.2 与时俱进的绩效考核策略

进入 21 世纪以来,互联网及各种智能终端设备的日益发展改变了人们生活的方方面面,产业结构升级加快,人工智能产业逐渐在 GDP 中占有较大的比重,传统制造业也在发生着翻天覆地的变化.欧盟于 2011 年实施“数字素养项目”,构建公民数字素养框架.制造业高技能人才绩效考核也应体现时代特性,紧扣行业变化.在认知领域,针对互联网信息意识及信息安全意识进行考核;在实践领域,加强数据分析能力、信息搜集及处理能力,智能设备操作能力等方面的考核.

4.2.3 构建绩效评估反馈-培训

将每一次绩效评估的结果反馈给管理者,有利于管理者根据不同的职位进行员工胜任力培训,更针对性地提高员工的胜任力水平.基于胜任力的培训可以更有针对性地弥补员工实际工作成果和目标工作成果的差距,有的放矢提高培训效果,实现员工与企业的双赢,提高组织绩效.

参 考 文 献

- [1] 吕海艳.制造业高级蓝领的胜任力模型研究[D].上海:同济大学,2008.
- [2] 李长虹.高技能人才综合职业素质要素重构与训练评价研究——基于胜任力模型[J].科技创新导报,2016,13(28):123-124.
- [3] 方明.缄默知识论[M].合肥:安徽教育出版社,2004.
- [4] 许艳丽,刘晓莉.基于“互联网+”时代特征的高职院校学生就业能力提升研究[J].职业技术教育,2017,38(25):34-38.
- [5] 张芊雪.人力资源绩效管理体系构建:胜任力模型视角[J].中国集体经济,2019(1):118-119.
- [6] 王燕飞.人力资源绩效管理体系构建:胜任力模型视角[J].经济师,2017(5):237-239.
- [7] 李晓东.关于生产制造业技术人员的绩效考核[J].会计师,2017(21):19-20.
- [8] 孙瑜.大型制造业企业人力资源绩效考核[J].人力资源开发,2015(12):41-42.
- [9] 胡常俊.沈阳市智能制造装备企业对高级人才需求的调查研究[D].沈阳:沈阳大学,2017.
- [10] 李杰,刘翠红.全球化背景下制造业高技能人才胜任力模型初探[J].湖北第二师范学院学报,2018,35(5):21-26.
- [11] 许艳丽,吕建强.面向人工智能的高职毕业生技能需求研究——基于近万条网络招聘信息的调查分析[J].高教探索,2019(7):97-102.

(责任编辑 雷建云)