

The Application of Competency Model in Appraisal of Compound Talents

Lili Xu¹, Hong Tao²

¹Shanghai University of Electric Power, Shanghai

²Shanghai Jianke Engineering Consulting Co., Ltd., Shanghai,
Email: 81567932@qq.com

Received: Jun. 1st, 2017; accepted: Jun. 18th, 2017; published: Jun. 21st, 2017

Abstract

Taking the construction supervisors in Shanghai Jianke Engineering Consulting Co., Ltd. for example, the competency model for different levels of construction supervisors based on BEI was firstly adjusted by methods of expert interview from the manageable and applicable view of the competency model in personnel appraisal. Secondly, weights of competency were calculated by AHP. Thirdly, the competence characters were rated and defined by methods of literature review, in order to form appraisal criteria. Thus, the application of competency model in appraisal of compound talents with professional skills and knowledge of management was further discussed, which is helpful to construct a comprehensive appraisal system of competency of compound talents.

Keywords

Competency Model, Compound Talents, Weights, Appraisal Criteria

岗位胜任力模型在技术管理复合型人才测评中的应用

徐莉莉¹, 陶红²

¹上海电力学院, 上海

²上海建科工程咨询有限公司, 上海
Email: 81567932@qq.com

收稿日期: 2017年6月1日; 录用日期: 2017年6月18日; 发布日期: 2017年6月21日

摘要

本文以上海建科工程咨询有限公司的监理系列岗位为例, 首先从岗位胜任力模型在人才测评中的可操作

性和可应用性角度, 通过专家访谈法, 对基于行为事件访谈得到的岗位胜任力模型进行修正。其次, 运用层次分析法, 计算并确定岗位胜任力权重。再次, 运用文献资料法, 对岗位胜任力进行分级定义, 以确定岗位胜任力的测评标准。从而, 对岗位胜任力模型在技术管理复合型人才测评中的应用进行了探讨, 有助于企业构建较为全面的复合型人才岗位胜任力测评体系。

关键词

岗位胜任力模型, 复合型人才, 权重, 测评标准

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

随着现代科学技术的社会化、交叉化趋势的加强, 技术管理复合型人才在企业中的作用愈加重要。我国企业技术管理复合型人才短缺或素质普遍偏低是影响企业发展的重要因素。我国大多数企业对技术管理复合型人才引进、选拔、定岗、考核等是以学历、经历、任职证书作为标准, 而未对其岗位胜任力做出全面的、定性和定量相结合的描述, 无法科学、规范地对技术管理复合型员工的实际工作绩效和工作能力做出评估, 从而限制了企业招聘选拔、绩效考核、薪酬管理、培训与开发等人力资源管理活动的有效联动、以及人力资源管理科学化和规范化水平的提升。

有关岗位胜任力与胜任力模型的研究在我国企业人才测评中得到了广泛应用, 其理论意义和实践价值得到了企业管理层的重视与认可。但是, 目前的研究存在以下局限性: 岗位胜任力的研究对象大部分集中于管理型人才, 或技术型人才, 对于技术管理复合型人才的研究甚少。例如, 虽然有少量文献围绕着监理工程师的综合素质或胜任力展开研究[1], 但是, 一方面, 没有针对不同层次的监理岗位进行个性化研究, 即没有对技术管理复合型人才对于专业技术能力与管理能力的差别性要求展开深入分析; 另一方面, 也没有对岗位胜任力模型如何应用于企业复合型人才测评进行进一步的研究: 包括岗位胜任力测评指标体系的构建、权重的计算、岗位胜任力测评标准的确定等[2]。

监理是为业主进行工程质量、进度、投资等方面的全面管理工作, 是对从业人员综合素质要求较高的工作。监理不仅要具有工程技术或经济技术方面的专业知识, 而且还需要一定的组织、协调、管理能力, 是一种技术管理复合型人才。本文以上海建科工程咨询有限公司的监理系列岗位为例, 从监理系列岗位胜任力模型的构建与应用展开研究, 以期为企业构建基于岗位胜任力模型的技术管理复合型人才测评体系提供借鉴价值。

2. 技术管理复合型人才的岗位胜任力模型的构建

2.1. 鉴别岗位胜任能力

运用行为事件访谈法, 访谈上海建科工程咨询有限公司 11 个在建项目, 访谈 56 人次, 每次访谈时间为 1~3 小时。通过与公司的监理岗位人员的深入访谈, 收集访谈对象在任职期间所做的成功和不成功的事件描述, 挖掘出影响监理系列岗位(总监、总代、专监和监理员)工作绩效的行为细节。其次, 对收集到的具体事件和行为进行汇总、分析、编码, 在绩效优秀的监理和绩效普通的监理之间进行对比[3], 提炼监理系列岗位的核心胜任力, 并对识别出的胜任力作出规范定义。因为访谈对象的岗位是监理系列相关岗位,

在访谈记录和访谈编码中,需要识别和保留不同岗位的胜任力的相关信息。例如,在对总监的访谈过程中,总监可能会谈及对总代、专监岗位胜任力的期望和评价。最后,对监理系列岗位的胜任力进行汇总,并计算频次,根据编码中胜任力出现频次排序(累计频次 ≥ 3),鉴别出监理系列岗位的胜任力,如表1所示。

2.2. 构建岗位胜任力模型

在行为事件访谈提炼的监理岗位胜任力的基础上,编制《监理岗位胜任力力量表》调查问卷,向监理系列岗位发放。问卷共发放260份,回收250份,有效问卷241份,有效率约为96%。其中,总监36份、总代72份、专监59份、以及监理员74份。然后,运用SPSS 20.0软件对问卷数据进行可行性检验和主成分分析。以专监为例,主成分分析结果表明,第一公因子由“图纸理解能力”、“学习能力”和“专业知识”三个变量代表,将其命名为“专业技术”因子;第二公因子主要由“现场经验”、“监督落实能力”、“团队协作能力”和“问题发现与解决能力”四个变量为代表,将其命名为“监督能力”因子;第三公因子主要由“廉洁自律”、“主动积极”、“踏实肯干”和“责任心”四个变量代表,将其命名为“职业素养”因子[4]。

技术管理复合型人才的岗位胜任力模型的构建呈现出两个特点:第一,技术管理复合型岗位一般包含相关岗位系列,即不同专业技术能力与管理能力水平要求组合对应的岗位级别。例如对于监理行业而言,包括监理员、专监、总代到总监等岗位级别。而且一般来说,技术管理复合型人才的职业生涯发展路径大多经历着从技术型人才到管理型人才的逐渐过渡。第二,在已鉴别的技术管理复合型人才的岗位胜任力中,必定有部分胜任力与岗位所要求的专业技术有关,如“专业知识”、“问题发现与解决能力”等;另有部分岗位胜任力与管理能力相关,如“现场把控能力”、“沟通与协调能力”、“团队领导能力”等。那么,这些既有相关性又有差异的岗位系列,对应的岗位胜任力是否也存在相关性和特殊性呢?其次,在技术管理复合型人才测评体系构建过程中,如何考虑专业技术能力和管理能力的权重呢?下文仍以监理系列岗位为例,对岗位胜任力模型在技术管理复合型人才测评中的进一步应用展开探讨。

3. 岗位胜任力模型在技术管理复合型人才测评中的应用

3.1. 岗位胜任力模型的修正

从岗位胜任力模型构建与应用的实践经验来看,岗位胜任力数量一般在 7 ± 2 项¹,更易于人员测评的现实操作。考虑岗位胜任模型应用于监理人员测评的现实需要和可操作性,课题组组织公司专业委员会专家讨论与修正行为事件访谈和SPSS统计软件主成分分析得到的监理系列岗位胜任力模型。经过几轮

Figure 1. Competency model based on behavioral event interview

表 1. 基于行为事件访谈法的岗位胜任力

岗位	岗位胜任力
总监	项目经验(12) ² 、问题发现与解决能力(12)、专业知识(11)、现场把控能力(9)、专业判断能力(8)、组织管理能力(8)、团队领导能力(7)、责任心(7)、沟通与协调能力(6)、专业影响能力(6)、诚信务实(6)、服务意识(5)、学习能力(5)
总代	专业知识(13)、沟通与协调能力(12)、项目经验(11)、问题发现与解决能力(9)、图纸理解能力(8)、团队领导能力(8)、现场把控能力(7)、组织管理能力(7)、责任心(6)、学习能力(5)、成就导向(4)
专监	专业知识(10)、问题发现与解决能力(10)、现场经验(9)、图纸理解能力(9)、监督落实能力(7)、团队协作能力(7)、责任心(6)、学习能力(6)、踏实肯干(5)、主动积极(5)、廉洁自律(5)
监理员	专业知识(8)、学习能力(7)、现场经验(7)、图纸理解能力(6)、问题发现与解决能力(6)、沟通与协调能力(6)、主动积极(6)、责任心(5)、踏实肯干(5)、廉洁自律(3)

¹数据摘自上海希典管理咨询有限公司对国内142家企业的岗位胜任力调查,调查结果表明,58%的被调查企业认为适宜的胜任力数量为 7 ± 2 项。

²注:表中带双括号数字表示累计频次。

专家意见的反馈, 汇总和归纳, 发现部分岗位胜任力存在内容与逻辑上的重合, 以及考虑胜任能力项对于监理岗位的重要性排序, 专家建议将监理系列岗位胜任力概括和整合成如表 2 所示。从表中可以看出, 总监、总代、专监和监理员等系列监理岗位既有共性的胜任力: 如专业知识、现场经验、学习能力和责任心等; 又有特有的个性胜任力: 如总监的现场把控能力、总代的沟通与协调能力、专监的监督落实能力等反映出对不同层级监理岗位胜任力的差别性要求。然而, 即使是相同的岗位胜任力(如专业知识、现场经验等), 不同岗位在该胜任力上的内涵和要求应该也是有差别的。

此外, 通过主成分分析法验证得到的监理系列岗位的胜任能力群(即主成分分析中的公因子)得到了专家的一致认可。总监和总代的岗位胜任力主要由专业技术、管理能力和职业素养三方面构成; 专监的岗位胜任力主要由专业技术、监督能力和职业素养三方面构成; 监理员的岗位胜任力主要由专业技术和职业素养两方面构成。其中, 专业技术指从事监理岗位所需要拥有的专业知识、技术和经验; 管理能力是指从事监理岗位所具备的管理能力和沟通技巧(监督能力是指从事监理岗位所具备的监督落实和协作能力); 职业素养是指从事监理岗位所需要具备的价值观、态度等职业操守。

3.2. 岗位胜任力权重的计算

为进一步确定岗位胜任力的权重, 以构建科学、规范的监理岗位人员测评体系, 本文应用层次分析法确定岗位胜任力评价指标的权重。

1、岗位胜任力权重计算过程

首先基于专家访谈法修正形成的监理系列岗位胜任力模型, 确定监理系列岗位胜任力测评指标体系, 总监岗位胜任力测评递阶模型如表 3 所示; 然后, 设计并发放《监理系列岗位胜任力权重》调查问卷, 问卷共发放 45 份, 回收 43 份, 有效问卷 40 份, 有效率为 93%; 再次, 统计回收的调查问卷中关于胜任力重要性两两比较的对偶结果; 最后, 在胜任力重要性比较专家意见汇总的基础上, 形成判断矩阵, 再运用层次分析法, 逐层计算各级胜任力指标的权重。

以总监为例, 岗位胜任能力群 B 层的权重计算过程演示如下:

- (1) 构建岗位胜任力递阶模型;
- (2) 胜任能力群 B 层指标重要性比较(表 4);
- (3) 计算权重;

Figure 2. Competency model based on expert interview

表 2. 基于专家访谈的岗位胜任力

序号	岗位胜任力			
	总监	总代	专监	监理员
1	专业知识	专业知识	专业知识	专业知识
2	项目经验	现场经验	现场经验	现场经验
3	问题发现与解决能力	问题发现与解决能力	问题发现能力	问题发现能力
4	现场把控能力		监督落实能力	
5	组织管理能力	组织管理能力		
6	团队领导能力	沟通与协调能力	团队协作能力	
7	服务意识			
8	责任心	责任心	责任心	责任心
9	学习能力	学习能力	学习能力	学习能力

Figure 3. Hierarchical model of competency measurement

表 3. 岗位胜任力测评递阶模型

总监	能力群	代码	能力项	代码
岗位胜任力 A	一、专业技术	B1	1.专业知识: 具备土木、结构或机电等工程技术知识并熟悉相关知识(技术规程、法律法规等)	C11
			2.项目经验: 具有丰富的监理行业或相关建筑行业的从业经历(包括岗位经验、项目经验、样板项目经验等)	C12
			3.问题发现与解决能力: 通过自身掌握的专业知识和技能, 发现并解决项目中存在的问题	C13
	二、管理能力	B2	4.现场把控能力: 能根据项目合同, 做好项目“三控两管一协调”等管理控制工作, 确保项目正常运行	C21
			5.团队领导能力: 激励、指导下属工作, 帮助下属学习与进步, 促使其提升技能与工作绩效, 向既定目标前进	C22
			6.组织管理能力: 建立项目团队, 并管理团队和项目的正常运作	C23
	三、职业素养	B3	7.服务意识: 关注客户的需求, 竭尽全力帮助和服务客户, 为客户创造价值的意愿和态度	C31
			8.责任心: 具备对他人、对组织承担责任和履行义务的自觉态度, 对自己的所作所为负责	C32
			9.学习能力: 具备学习和获取专业经验的动机与能力, 通过各种渠道积累和更新专业知识, 并分享所学知识	C33

Figure 4. Summary of expert dual comparison of competencies

表 4. 岗位胜任力对偶比较专家意见汇总

评选 准则	极为 重要	非常 重要	颇为 重要	稍微 重要	同等 重要	稍微 重要	颇为 重要	非常 重要	极为 重要	评选 准则									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1		2	3	4	5	6	7	8	9	
专业技 术 B1												√							管理能 力 B2
专业技 术 B1										√									职业素 养 B3
管理能 力 B2											√								职业素 养 B3

$W_1 = 0.2098$; $W_2 = 0.5499$; $W_3 = 0.2402$ 。

(4) 一致性检验。

$CR = 0.0176 < 0.1$, A 具有满意一致性。

2、岗位胜任力权重计算汇总

为了比较和判断监理系列岗位胜任力之间横向的逻辑关系和重要性对比关系, 故将层次分析法计算得到的各级监理岗位胜任力权重进行汇总, 如表 5 所示。从汇总表呈现的胜任力的权重大小关系来看, 从监理员、专监、总代到总监岗位, 对管理监督能力的要求越来越高; 反之, 从总监、总代、到专监岗位, 对专业技术的要求越来越突出, 这与监理各级岗位的性质和职责要求基本匹配。

3.3. 岗位胜任力分级定义和测评标准的确定

在确定了监理系列岗位胜任力测评指标体系和相应权重之后, 还需要进一步考虑岗位胜任力的测评依据和测评标准。在参考现有研究文献中员工胜任素质模型库中岗位胜任力的分级定义的基础上, 对行为事件访谈记录中监理系列岗位胜任力的表现差异进一步挖掘和归纳; 同时结合 2013 版《建设工程监理规范》对监理系列岗位的任职资历和能力要求[5], 将胜任能力划分为四个等级: 优秀(4 级), 良好(3 级),

Figure 5. Summary of weights of competencies
表 5. 岗位胜任力权重汇总

岗位	能力群	权重		能力项	权重	
		AHP	调整		AHP	调整
总监	一、专业技术	0.2098	20%	1. 专业知识	0.1396	15%
				2. 项目经验	0.3325	35%
				3. 问题发现与解决能力	0.5278	50%
	二、管理能力	0.5499	55%	4. 现场把控能力	0.5000	50%
				5. 团队领导能力	0.2500	25%
				6. 组织管理能力	0.2500	25%
	三、职业素养	0.2402	25%	7. 服务意识	0.4161	40%
				8. 责任心	0.4579	45%
				9. 学习能力	0.1260	15%
总代	一、专业技术	0.5000	50%	1. 专业知识	0.2500	25%
				2. 项目经验	0.2500	25%
				3. 问题发现与解决能力	0.5000	50%
	二、管理能力	0.2500	25%	4. 组织管理能力	0.3333	30%
				5. 沟通与协调能力	0.6667	70%
	三、职业素养	0.2500	25%	6. 责任心	0.7500	75%
				7. 学习能力	0.2500	25%
专监	一、专业技术	0.5000	50%	1. 专业知识	0.4934	50%
				2. 项目经验	0.1958	20%
				3. 问题发现能力	0.3108	30%
	二、监督能力	0.2500	25%	4. 监督落实能力	0.7500	75%
				5. 团队协作能力	0.2500	25%
	三、职业素养	0.2500	25%	6. 责任心	0.7500	75%
				7. 学习能力	0.2500	25%
监理员	一、专业技术	0.3333	35%	1. 专业知识	0.6267	60%
				2. 项目经验	0.0936	10%
				3. 问题发现能力	0.2797	30%
	二、职业素养	0.6667	65%	4. 责任心	0.6667	65%
				5. 学习能力	0.3333	35%

中等(2级), 待改进(1级), 并对各个等级进行行为特征阐释。以总监的问题发现与解决能力为例, 其分级定义和测评方法如表 6 所示。

4. 结论

基于岗位胜任力的技术管理复合型人才测评体系有以下特征: 第一, 技术管理复合型岗位一般包含

Figure 6. Levels of problem solving competency
表 6. 问题发现与解决能力分级定义

等级	行为特征	考察维度	测评方法
1级	(1) 能发现工作中的显性问题, 不能发现隐藏的问题; (2) 判断和处理工作中出现的问题有一定难度; (3) 经常需要上级领导辅助解决问题		
2级	(1) 能够发现工作中的显性问题, 偶尔发现隐藏的问题; (2) 能对问题的严重性和产生原因进行初步判断和分析, 但是不能够很好地协调项目内、外各方面资源来解决问题, 解决问题时间较长; (3) 偶尔需要上级领导辅助解决问题		
3级	(1) 能够发现工作中大部分显性和隐藏的问题; (2) 能对问题严重性和产生原因进行独立判断和分析, 较好地协调项目内、外各方面的资源, 及时解决问题; (3) 基本不需要上级领导辅助解决问题	发现问题; 分析问题; 处理问题	结构化面试; 评估中心
4级	(1) 能够预见工程上应该预见到的问题和隐患, 并能采取措施积极预防, 化解各类职责范围内的问题; (2) 对于突发性问题, 在第一时间做出正确判断, 并能够很好地协调项目内、外各方面资源, 迅速解决问题; (3) 与他人分享问题发现与解决的经验, 具备指导他人发现问题以及辅助他人解决问题的能力		

对专业技术能力与管理能力不同水平组合要求对应的系列岗位。第二, 技术管理复合型人才岗位胜任力中, 部分胜任力与岗位所要求的专业技术相关, 部分胜任力与管理能力相关。第三, 技术管理复合型人才系列岗位胜任力的权重与分级定义, 也会体现对专业技术能力和管理能力水平的差别性要求。第四, 基于岗位胜任力的技术管理复合型人才测评方法中, 既涵盖对岗位所需的专业技术能力的测评: 如专业知识测试题库; 也涵盖对管理能力的测评: 如案例分析、公文筐测试等评估中心方法。

本文的研究成果可以为我国企业技术管理复合型人才测评提供新的工具和指导方法。通过对监理系列岗位胜任力模型的构建与应用的探索研究, 为技术管理复合型人才测评与开发提供理论依据和实践指导, 有助于企业复合型人才选拔与培养的规范化、科学化。

然而, 本文的研究存在以下不足: 第一, 研究的样本仅限于上海建科工程咨询有限公司, 缺乏不同行业的普适性研究。第二, 对于岗位胜任力的测评方法的考虑并不成熟, 包括如何进一步开发技术管理复合型岗位的专业知识测评题库、现场把控能力等管理能力的评估中心题库、责任心等职业素养的测评方法等。此外, 如何将基于岗位胜任力的测评体系应用于技术管理复合型人才招聘甄选、绩效管理、培训与开发、薪酬管理等企业人力资源管理活动中, 或将成为本文的后续研究方向。

参考文献 (References)

- [1] 罗永锋. 监理工程师胜任力研究[D]: [硕士学位论文]. 陕西: 西安工业大学, 2008.
- [2] Serpell, A. and Ferrada, X. (2007) A Competency-Based Model for Construction Supervisors in Developing Countries. *Personnel Review*, **36**, 585-602. <https://doi.org/10.1108/00483480710752812>
- [3] 杨雪. 员工胜任素质模型全案[M]. 第2版. 北京: 人民邮电出版社, 2012.
- [4] 徐莉莉, 张强, 王萍萍. 监理岗位胜任力模型的构建——以上海建科工程咨询有限公司为例[J]. *人力资源管理*, 2014(7): 41-44.
- [5] 中华人民共和国住房和城乡建设部. GB/T50319-2013 建设工程监理规范[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2013.

期刊投稿者将享受如下服务：

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：mm@hanspub.org