

# The Construction of Competency Model of R & D Employees in Enterprises

—A Research on 22 R & D Employees in a City

Fengqiang Gao, Miao Guo, Xinli Zhu, Peng Wang\*

School of Psychology, Shandong Normal University, Jinan Shandong  
Email: [pengsdnu@163.com](mailto:pengsdnu@163.com)

Received: May 4<sup>th</sup>, 2015; accepted: May 23<sup>rd</sup>, 2015; published: May 27<sup>th</sup>, 2015

Copyright © 2015 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

## Abstract

**Objective:** To construct competency model of R & D employees in enterprises. **Methods:** Firstly, the superior group ( $n = 11$ ) and ordinary group ( $n = 11$ ) who were R & D employees in enterprises in a city were selected based on certain standards to conduct a behavior event interview (BEI), which contained three successful and failed experiences respectively. Then we analyzed and encoded the interview recording. **Results:** The employees' core competencies included achievement orientation, self-confidence, optimism, monitoring capability, overall conception, capability against stress, spirit of service, a spirit of sacrifice, building relationship; the basic competencies were: insight, sense of belonging to enterprise, sense of responsibility, humble attitude, persistence, innovation ability, research capacity, communication capability, logical skills, ability to influence, information aggregation ability, initiatives, honesty and integrity, communicative competence, organization awareness, leadership, cooperation, flexibility. **Conclusion:** The competency model of high validity and reliability can provide pointed professional references for the selection, placement and promotion of R & D employees.

## Keywords

R & D Employees in Enterprises, Competency, Behavior Event Interview

# 企业R & D员工胜任力模型的构建

——以某市22名R & D员工为例

高峰强, 郭苗, 朱新立, 王鹏\*

\*通讯作者。

山东师范大学心理学院, 山东 济南  
Email: [pengsdnu@163.com](mailto:pengsdnu@163.com)

收稿日期: 2015年5月4日; 录用日期: 2015年5月23日; 发布日期: 2015年5月27日

## 摘要

**目的:** 构建企业R & D员工的胜任力模型。**方法:** 首先通过综合标准选取了两组企业R & D员工, 优秀绩效组11名, 一般绩效组11名; 对其进行行为事件访谈, 访谈内容是要求被访谈者讲述在工作中3件成功的和3件不成功的事。然后, 通过对访谈录音转录的文本进行分析和编码。**结果:** 企业R & D员工的核心胜任力包括: 成就导向、自信、乐观精神、监控能力、全局观念、抗压能力、服务精神、献身组织精神、关系建立; 企业R & D员工的基准胜任力包括: 洞察力、企业归属感、责任感、态度谦和、坚持不懈、创新能力、务实严谨、科研能力、沟通能力、逻辑思维、影响能力、信息收集能力、积极主动、诚实正直、人际理解能力、组织意识、领导能力, 合作精神、灵活性。**结论:** 本研究构建的企业R & D员工胜任力模型有着较高的信度和效度, 可以对此类员工的选拔、安置、晋升提供有针对性的专业参考。

## 关键词

企业R & D员工, 胜任力, 行为事件访谈法

## 1. 引言

“胜任力”(competency)的研究, 在人力资源管理、教育学和心理学领域都是热点问题。这一概念最早于1973年由哈佛大学教授McClelland在《测验胜任力而不是测验智力》一文中提出的(McClelland, 1973)。学界对胜任力的界定尚存争议, 目前较公认的定义是由Spencer (1993)提出的, 他认为胜任力是将某一工作中表现优秀者与表现一般者区分开来的个人潜在的、隐性的、深层次的特征, 它可以是行为动机、个人特质、自我形象、处事态度、价值观、所在领域的专业知识、个体认知; 是可以被可靠测量, 并能有效区分优秀绩效和一般绩效的个体特征。概括地说, 胜任力具有综合性、可识别性、动态性和工作紧密性四大特点(贾建锋等, 2011)。而胜任力模型是指针对某一特定岗位评价优异的所有胜任力的总和, 是承担该岗位所应具备的独有特征。胜任力模型作为一种创新型人才选拔标准, 能够有效的区分优秀组和一般组员工, 其应用已经涉及到人力资源管理领域的方方面面。基于胜任力模型的人力资源管理在很多方面都优于基于职位的方法, 能够在人力资源管理活动中起着基础性的、决定性的作用。

胜任力模型的构建方法主要有四种, 分别是: 行为事件访谈(behavioral event interview, BEI)、头脑风暴法(expert panel)、评价中心(assessment center)和问卷调查(survey) (朱瑜等, 2011)。行为事件访谈是目前公认的最有效的方法。这种方法是以待定岗位的工作者为被访谈者, 通过对其进行深入的访谈, 收集被访谈者在该岗位工作期间对所经历的成功和较为遗憾的事件的描述, 从而找到影响该岗位绩效的具体行为特征。行为事件访谈可以有效地诠释行为与动机之间的联系, 准确反映出优秀组和一般组不同被访谈者在处理具体事务时的详细过程, 同时也对企业的人才招聘和内部培训等都有一定的借鉴意义。

企业R & D (research and development)员工是指从事系统性科学和技术知识的产生、发展、传播和应用活动的人员, 以相应的科技工作为职业, 以现代科学技术为己任, 为国家经济社会的发展、科学技术的进步发挥着重要作用的员工(何国祥, 2008)。企业R & D员工已经逐步成为了企业发展的重要组成部分, 其科技水平直接决定了企业发展的高度与水平。企业R & D员工具有自我实现的需要、自我能力的

肯定和工作绩效难以测评等职业特征。

随着社会和经济的快速发展，企业之间的竞争日趋激烈。现代企业间的竞争主要是技术的和产品的竞争，而研发新的技术、生产高质量产品的核心因素就是拥有高素质的人才。科技人才作为知识和技术的载体，企业拥有了高素质的人才对于企业的发展能起着至关重要的作用。随着企业 R & D 员工的人数不断增加，而在中国现有的胜任力模型中，已有的胜任力模型关于管理者和教师的较多(黄杰，2010；林日团等，2007；冀虹飞，2011；李博，2008；崔瑾，2013；陈国政，2008)，针对企业 R & D 员工的还没有构建。鉴于企业 R & D 员工在企业的发展中的重要作用和胜任力模型在人力资源管理领域的应用，本文拟对企业 R & D 员工进行行为事件访谈，在此基础上完成对企业 R & D 员工胜任力模型的建构，并为人员选拔、职位分析、绩效管理和薪酬管理提供强有力的依据。

## 2. 方法

### 2.1. 编制访谈材料

根据企业 R & D 员工的具体情况，编制访谈协议书、访谈提纲、访谈信息卡及受访人当日信息表。

### 2.2. 抽取被访谈者

根据访谈方法的要求，由专家小组确定选择标准。优秀组的企业 R & D 员工必须具备以下三个条件之一：曾获得某省或某市科技局奖项者；设计的产品中有获得国家专利认可者；曾出版过省级以上科技著作者。根据以上标准，在某市具有代表性的 4 家企业中，选取符合标准的被访谈者，保证被访谈者的代表性。本研究被试共 22 人，其中 11 名是优秀企业 R & D 员工，11 名一般企业 R & D 员工；男 14 人，女 8 人，平均年龄 33.86 岁；学历是大专的有 1 人，本科的有 10 人，硕士有 10 人，博士有 1 人；工作年限最长的是 31 年，最短的是 1 年，平均工作年限 9.73 年；初级工程师 11 人，中级工程师 7 人，高级工程师 4 人。可以看出，本研究的样本在学历、年龄、工作年限和职称等方面分布较好。

### 2.3. 培训访谈人员

访谈人员选取的是 12 名心理学院研究生，由本文作者向访谈人员介绍访谈目的和访谈内容，同时由熟悉行为事件访谈法的老师对具体的过程及注意事项进行讲解。12 名访谈人员进行模拟访谈，熟悉访谈步骤。2 名访谈人员组成一个访谈小组，1 名作为主访谈人员，1 名作为助手，助手主要负责记录时间，填写访谈信息卡及受访人当日信息表，对主访谈人员的提问进行补充。

### 2.4. 正式访谈

对抽取到的 22 名企业 R & D 员工进行访谈，地点均选在被访谈者所在企业的会议室或办公室，未受到他人干扰。根据《企业 R & D 员工访谈提纲》，对被访谈者进行访谈并录音。事先电话预约，由被访谈者所在企业的联系人确定访谈的具体时间和地点。在访谈过程中，首先告知每位被访谈者本研究的的目的，保证其是自愿接受访谈和录音的，同时签署《访谈协议书》。

### 2.5. 对录音进行转录

由专门人员对访谈录音进行逐字转录，要求转录过程中忠于录音。然后由研究者对照录音，核查文本，对文本格式进行统一整理，形成 22 个录音文本。

### 2.6. 预编码并编制《胜任力词典》

由编码人员(4 名心理学研究生)对随机抽取的一个文本进行独立预编码，编码过程中，以 Hay Group

编制的《胜任力分级素质词典(通用素质部分)》为蓝本,对编码词典进行调整,编码后进行讨论,初步形成《企业 R & D 员工胜任力词典》。再随机抽取一个文本,在初步形成的《胜任力词典》基础上编码,进行第二次讨论,并形成正式的《企业 R & D 员工胜任力词典》,包括 28 个胜任特征的名称、核心内容、参考定义和等级水平及行为描述。

## 2.7. 正式编码

由第一组编码人员(2 名)对 22 个文本进行正式独立编码,根据已形成的《企业 R & D 员工胜任力词典》辨别、区分各个事件中出现的胜任力。第二组编码人员(2 名)进行验证性编码。

## 2.8. 数据处理

统计的主要指标有访谈时间,文本字数,每个胜任力在不同等级出现的次数。在此基础上,统计每个胜任力发生的总频次、等级分数、平均等级分数和最高等级分数。比如,某一被访谈者在某一胜任力的具体行为表现为:在等级 1 出现 3 次,在等级 2 出现 1 次,在等级 3 出现 0 次,这一胜任力发生的总频率为 4 次,等级分数为 5,平均等级分数为 1.25,最高等级分数为 2。然后对总频次、平均等级分数和最高等级分数三个指标进行验证。使用归类一致性、编码信度系数分别考察每小组 2 名编码人员的一致性;用肯德尔和谐系数考察两组 4 名编码人员的一致性。

## 2.9. 构建胜任力模型

对优秀组和一般组的频次、平均等级和最高等级分别做差异性分析,得出优秀组显著大于一般组的胜任力。对这些胜任力进行综合,即可得到所需要构建的胜任力模型。

# 3. 研究结果

## 3.1. 访谈长度分析

优秀组平均访谈字数 11,940 字,平均访谈时间 54.73 分钟;一般组平均访谈字数 9550 字,平均访谈时间 41.18 分钟。 $t$  检验结果表明,两组访谈字数差异( $t_{(20)} = 1.30, p = 0.21$ )和访谈时间差异( $t_{(20)} = 1.84, p = 0.08$ )都没有达到显著水平。

为考察采用哪种编码指标更为稳定,本文将 4 名编码人员的文本各胜任力的频次、平均等级、最高平均等级与访谈字数作 Spearman 相关(表 1),将结果进行汇总。

由表 1 得出,采用频次计分,有 6 项胜任力的频次与访谈字数相关显著;平均等级则有 3 项胜任力与访谈字数相关显著;而最高等级分数只有 2 项胜任力受访谈字数影响较大。因此,频次受到字数的影响相对较高,应舍弃该指标。平均等级和最高等级分数具有较好的稳定性,故作为编码指标。在下面的分析中,我们均采用平均等级和最高等级两项指标。

## 3.2. 访谈信度分析

### 3.2.1. 归类一致性和编码信度系数

归类一致性(category agreement, CA)主要是分析两名编码人员对胜任力的理解和归类一致性的程度,公式为  $CA = 2 \times S / (T_1 + T_2)$ ,  $S$  为评分者编码归类相同的个数,  $T_1$  为评分者 1 的编码个数,  $T_2$  为评分者 2 的编码个数。本文共有 4 名编码人员分别对文本进行两次编码,  $CA_1$  表示第一组编码人员的归类一致性系数,  $CA_2$  表示第二组验证性编码的归类一致性系数。编码信度系数是归类一致性指数的函数,是在归类一致性指数的基础上计算出来的,计算公式为:  $R = (n \times CA) / (1 + (n - 1) \times CA)$ 。  $n$  为编码人员的个数。  $R_1$  为第一组的编码信度系数,  $R_2$  为第二组的编码信度系数。

**Table 1.** Correlations among frequency of competency, average rating, highest rating grade and interview words  
**表 1.** 胜任力频次、平均等级、最高等级分数与访谈字数的相关系数

胜任力名称	字数与频次	字数与平均等级	字数与最高等级	胜任力名称	字数与频次	字数与平均等级	字数与最高等级
洞察力	0.489*	0.076	0.257	服务精神	0.067	-0.004	0.017
企业归属感	0.220	0.558**	0.482*	监控能力	0.113	0.192	0.078
乐观精神	0.273	0.221	0.126	灵活性	0.259	0.283	0.177
责任感-	0.073	0.045	0.045	影响能力	-0.006	-0.025	0.029
态度谦和	-0.006	0.232	0.046	信息收集能力	0.441*	0.336	0.417
坚持不懈	-0.082	-0.180	-0.006	积极主动	0.051	-0.089	0.035
创新能力	0.488*	0.448*	0.406	诚实正直	-0.151	-0.008	0.008
务实严谨	-0.358	-0.152	0.369	人际理解能力	0.191	0.075	0.057
全局观念	0.301	0.035	0.041	组织意识	0.296	-0.010	0.055
科研能力	-0.001	-0.086	-0.003	献身组织精神	0.424*	0.406	0.392
沟通能力	0.033	0.123	0.013	关系建立	-0.024	-0.010	-0.010
抗压能力	0.329	0.304	0.304	自信	0.550**	0.437*	0.500*
成就导向	-0.303	-0.108	0.229	领导能力	0.187	0.160	0.160
逻辑思维	0.514*	0.155	0.412	合作精神	0.307	0.236	0.347

注: \* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ , 下同。

表 2 显示,  $CA_1$  值介于 0.300 至 0.693 之间, 平均为 0.464;  $R_1$  值介于 0.375 至 0.809 之间, 平均为 0.600;  $CA_2$  值介于 0.303 至 0.706 之间, 平均为 0.466;  $R_2$  值介于 0.465 至 0.828 之间, 平均为 0.629。与以往研究相比(王裕豪, 2009; Schultheiss et al., 2001), 本研究的编码一致性是可以接受的。

### 3.2.2. 肯德尔和谐系数

分别计算 4 名编码人员对 22 个文本的平均等级、最高等级分数的相关程度, 相关度越高表明编码者的一致性越高, 结果如表 3 所示。

从上表的数据可以看出, 用平均等级计算, 28 个胜任力中有 25 个均达到 0.05 的显著性水平; 用最高等级分数计算, 有 26 个达到 0.05 的显著性水平。可见, 本研究中 4 名编码者的一致性较高。

### 3.3. 胜任力平均等级和最高等级差异分析

对优秀组和一般组胜任力的平均等级和最高等级分别进行差异显著性检验, 结果表明: 各胜任力的平均等级对两组的区分度最高, 分别是全局观念、抗压能力、服务精神、献身组织精神、关系建立和自信; 胜任力的最高等级对两组绩效的区分度次之, 分别是: 乐观精神, 成就导向、监控能力和自信。两组结论中共有 9 项胜任力的差异检验结果是显著的, 见表 4。

### 3.4. 企业 R & D 员工胜任力模型

依据编制的《企业 R & D 员工胜任力词典》, 综合优秀组和普通组平均等级和最高等级两项差异检验的结果, 我们得到企业 R & D 员工核心胜任力有 9 项, 基准胜任力有 19 项, 详细见表 5。

**Table 2. Categorized consistency and coding reliability coefficients of two groups of coders**  
**表 2. 两组编码人员的归类一致性系数和编码信度系数**

编号	CA <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>	CA <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>	编号	CA <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>	CA <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>
1	0.407	0.579	0.706	0.828	13	0.452	0.623	0.636	0.778
2	0.367	0.536	0.354	0.523	14	0.318	0.483	0.526	0.689
3	0.596	0.747	0.408	0.58	15	0.416	0.56	0.357	0.526
4	0.411	0.583	0.525	0.689	16	0.300	0.375	0.303	0.465
5	0.485	0.662	0.588	0.741	17	0.352	0.512	0.37	0.54
6	0.411	0.583	0.41	0.582	18	0.571	0.682	0.424	0.6
7	0.378	0.549	0.571	0.727	19	0.604	0.753	0.418	0.59
8	0.345	0.513	0.548	0.708	20	0.679	0.809	0.364	0.534
9	0.600	0.750	0.583	0.737	21	0.493	0.66	0.32	0.485
10	0.436	0.607	0.45	0.62	22	0.693	0.409	0.431	0.603
11	0.375	0.545	0.6	0.75	平均	0.464	0.600	0.466	0.629
12	0.521	0.685	0.368	0.538					

**Table 3. Kendall's harmonious coefficients of the average rating and highest rating scores of competency**  
**表 3. 胜任力平均等级和最高等级分数的肯德尔和谐系数**

胜任力	平均等级	最高等级	胜任力	平均等级	最高等级	胜任力	平均等级	最高等级
洞察力	0.477*	0.420*	全局观念	0.445*	0.491*	灵活性	0.485*	0.497*
企业归属感	0.524**	0.672**	科研能力	0.637**	0.526*	影响能力	0.541*	0.453*
乐观精神	0.643**	0.411*	沟通能力	0.487*	0.628**	信息收集能力	0.549**	0.609**
责任感	0.598**	0.399*	抗压能力	0.486*	0.411*	积极主动	0.429*	0.412*
态度谦和	0.678**	0.675**	成就导向	0.364	0.405*	诚实正直	0.374*	0.372*
坚持不懈	0.615**	0.401*	逻辑思维	0.386*	0.372	人际理解能力	0.358	0.523**
创新能力	0.683**	0.629**	服务精神	0.829**	0.863**	组织意识	0.374*	0.451*
务实严谨	0.447*	0.439*	监控能力	0.385*	0.321	献身组织精神	0.652**	0.432*

## 4. 讨论

### 4.1. 访谈长度

行为事件访谈法的一般要求是：时间在 90 到 120 分钟，录音转录的文本字数达到 10,000 字以上(时勘, 2002)。由于本研究中，访谈均选择在被访谈者的工作单位和工作时间，导致访谈时间没有达到这一要求，但大多数被访谈者能够积极配合访谈，并且在事件叙述过程中，较为详实，语速相对较快，所以平均字数为 10,745，达到了访谈字数的要求。对优秀组和一般组的访谈长度差异检验的结果表明：优秀组和一般组在访谈时间和访谈字数上均不存在差异。

从胜任力的编码来看，较多胜任力的频次与访谈字数有显著相关，而只有个别胜任力的平均等级和最高等级分数与访谈字数相关，表明平均等级和最高等级分数的差异不是由访谈长度造成的，可以作为区分优秀组和一般组胜任力的指标。

**Table 4.** Comparison of the average and highest level of competency for outstanding group and common group  
**表 4.** 优秀组和一般组胜任力平均等级和最高等级比较

胜任力	平均等级			最高等级		
	优秀组(11)	一般组(11)	$t_{(20)}$	优秀组(11)	一般组(11)	$t_{(20)}$
洞察力	0.400 ± 0.293	0.463 ± 0.407	-0.498	1.354 ± 1.031	1.175 ± 1.041	0.404
企业归属感	0.801 ± 0.548	0.487 ± 0.331	1.472	1.333 ± 1.197	0.900 ± 0.679	1.069
乐观精神	0.523 ± 0.332	0.394 ± 0.348	0.945	0.945 ± 0.820	0.182 ± 0.337	2.890*
责任感	0.473 ± 0.347	0.405 ± 0.339	0.467	0.250 ± 1.667	0.695 ± 0.553	1.041
态度谦和	0.723 ± 0.378	0.517 ± 0.237	1.335	1.273 ± 1.045	0.886 ± 0.839	0.956
坚持不懈	1.449 ± 0.665	1.151 ± 0.033	1.105	1.958 ± 1.364	2.025 ± 1.330	-1.115
创新能力	0.683 ± 0.558	0.563 ± 0.118	0.584	1.000 ± 0.707	1.250 ± 0.882	-0.739
务实严谨	0.671 ± 0.286	0.673 ± 0.335	-0.028	1.750 ± 1.092	1.350 ± 0.444	1.002
全局观念	0.500 ± 0.500	0.046 ± 0.150	2.887**	1.083 ± 0.955	0.750 ± 0.612	0.095
科研能力	0.522 ± 0.450	0.335 ± 0.335	0.974	0.688 ± 0.667	0.825 ± 0.727	-0.462
沟通能力	0.772 ± 0.577	0.515 ± 0.515	0.387	0.636 ± 1.227	1.068 ± 0.956	1.212
抗压能力	0.563 ± 0.260	0.458 ± 0.349	0.403*	2.454 ± 1.350	1.364 ± 1.269	1.984
成就导向	0.585 ± 0.349	0.530 ± 0.332	1.915	1.818 ± 1.079	0.500 ± 0.671	3.442**
逻辑思维	1.428 ± 0.764	0.411 ± 0.163	0.348	1.091 ± 1.200	1.000 ± 0.707	0.216
服务精神	0.647 ± 0.644	0.147 ± 0.357	2.251*	1.273 ± 1.455	1.000 ± 2.501	0.312
监控能力	0.577 ± 0.372	0.687 ± 0.290	1.346	1.046 ± 0.789	0.409 ± 0.375	2.412*
灵活性	0.523 ± 0.422	0.895 ± 0.332	1.334	0.682 ± 0.783	0.364 ± 0.393	1.204
影响能力	0.201 ± 0.323	0.185 ± 0.259	0.699	0.3640.595	0.0910.202	1.438
信息收集能力	0.8320.419	0.5270.444	1.012	2.3181.585	2.3641.689	-0.065
积极主动	0.432 ± 0.390	0.420 ± 0.350	-0.142	1.136 ± 1.142	0.682 ± 0.462	1.224
诚实正直	0.091 ± 0.168	0.424 ± 0.378	-1.456	1.364 ± 0.233	1.364 ± 0.323	1.000
人际理解能力	0.376 ± 0.248	0.767 ± 0.279	1.022	1.0001.432	0.5000.707	1.038
组织意识	0.240 ± 0.221	0.700 ± 0.179	1.120	1.136 ± 1.247	0.455 ± 0.611	1.629
献身组织精神	0.897 ± 0.620	0.311 ± 0.402	2.634*	1.727 ± 2.102	0.545 ± 0.907	1.712
关系建立	0.371 ± 0.431	0.366 ± 0.102	2.355*	0.409 ± 0.584	0.182 ± 0.337	1.118
自信	0.623 ± 0.334	0.702 ± 0.190	2.878**	1.081 ± 0.811	0.546 ± 0.428	2.228*
领导能力	0.288 ± 0.328	0.684 ± 0.303	1.126	0.409 ± 0.539	0.136 ± 0.323	1.438
合作精神	0.642 ± 0.320	0.207 ± 0.402	0.352	3.091 ± 2.939	1.772 ± 1.191	1.378

**Table 5.** Competency model of R & D employees in enterprises  
**表 5.** 企业 R & D 员工胜任力模型

分类	胜任力
核心胜任力	成就导向、自信、乐观精神、监控能力、全局观念、抗压能力、服务精神、献身组织精神、关系建立
基准胜任力	洞察力、企业归属感、责任感、态度谦和、坚持不懈、创新能力、务实严谨、科研能力、沟通能力、逻辑思维、影响能力、信息收集能力、积极主动、诚实正直、人际理解能力、组织意识、领导能力、合作精神、灵活性

## 4.2. 企业 R & D 员工胜任力模型与其他模型的比较

企业 R & D 员工的胜任力模型与国内外管理者胜任力模型相比,有较大的区别。比如,与 McClelland (1973)研究得出的管理者胜任力模型相比只有成就动机特征相同,不包括主动性、创造力、对下属的影响能力和领导能力。与时勤(2002)研究得出的中国企业高层管理者胜任力相比有两项相同,分别为成就欲和自信,不包括影响能力、社会责任意识、调研能力、领导能力、人际洞察力、主动性、市场意识和识人用人能力。

企业 R & D 员工需要从事一定的科技攻关和产品研发,当经过长期努力所得到的劳动成果未得到应有的尊重和认可时,个人的情绪总会受到一定程度的影响,产生消极情绪,对顺利完成工作造成影响。具有积极向上情绪的企业 R & D 员工能够把最大的正向价值作为其行为方案的选择标准,对事情多采取正面的看法。在面对工作内容繁多和工作时间更长的外界压力时,具有抗压能力的企业 R & D 员工能够积极应对所面对的情况,并且通过健康合理的方式排解压力。这与马军(2008)关于科研机构科技人员共有胜任特征模型四维度中的心理能力因素和刘泽文(2010)关于大学生就业通用胜任力模型的压力应对能力是一致的。

李志等(2002)指出企业 R & D 员工有参与管理的需要。优秀的企业 R & D 员工具有一定的监控能力,能够对自己和他人的实践活动进行自觉的计划、检察、评价、反馈、控制和调节,实现对自己及他人的管理。在企业科技领军人物的胜任力模型中的管理胜任力中的决策控制能力(曹志勇等, 2011)和高校中层管理者胜任特征模型中的目标监控(林日团等, 2007)也有所体现。

企业 R & D 员工作为现代社会不可缺少的职业分类,随着整体科研水平的不断提升,对中国建设创新型国家发挥着重要作用。这一职业群体是以研究、开发、应用、传播、维护和管理等岗位作为职业,无论是在政府组织、企业还是在非营利组织,都是以服务大众和促进科技进步为己任。在专注于如何发现并满足客户的需求时,能够设身处地为顾客着想、行事,充分体现了作为优秀企业 R & D 员工的服务精神。同时根据所在组织的需要及目标调节自己的行为能力和意愿,把组织的使命放在个人喜好之上,使得献身组织精神成为区分优秀企业科技工作者的重要指标。同本研究结论相似的还有,公务员胜任力模型中的公共服务意识、公共服务能力(李明斐, 2006)和高校辅导员胜任力模型中的奉献精神(邵风雨, 2007)。

罗耀平(2008)构建的心理咨询师胜任特征模型中有关系建立这一胜任特征,但与本研究中的关系建立是不同的。心理咨询师的建立特指咨访关系的建立,是咨询师与求助者之间的关系。本研究中的关系建立不仅指在工作中与同事之间的友好关系,还指在工作环境之外与他人进行非正式接触,拥有十分融洽的社交关系和友谊关系,所指范围更加广泛。

全局观念是企业 R & D 员工者所特有的胜任力。企业 R & D 员工日常的工作繁重,优秀者能够从客观整体的利益出发,站在全局的观念考虑问题,系统地调节个人与组织之间的关系,从而顺利开展工作。

综上所述,通过与以往研究的对比得出,本研究得出的成就导向和自信两项胜任力是与以往研究群体相同的,如中国企业高层管理者;乐观精神、监控能力、抗压能力、服务精神、献身组织精神和关系建立也都有研究群体相似的,如公务员、心理咨询师、高校中层管理者、就业大学生;而全局观念是企业 R & D 员工所特有的核心胜任力。

## 4.3. 局限和展望

在被试选取方面:本研究的样本量需要进一步扩大,可以避免因录音效果不好或者被访谈者长度较短而造成文本数量减少。涉及到的企业以国有企业为主,在私营企业和民营企业方面取样不足,使得被

试的代表性有限。

在效度方面: Spencer 提出三种检验胜任力模型的方法,即行为事件访谈法、问卷调查法和评价中心技术。由于时间和条件的限制,本研究只使用了行为事件访谈法进行检验,这也是检验胜任力模型最常用的方法。在以后的研究中,我们可以根据模型编制相应的企业 R & D 员工胜任力评价问卷,使用问卷对模型进行验证;并结合评价中心技术,继续搜集本研究胜任力模型有效性的多元证据。

## 5. 结论

通过本研究得出以下结论:

1) 归类一致性系数、编码者一致性系数和肯德尔和谐系数作为评分者一致性的指标,三者数值均在可接受范围内,表明两组编码者评分者一致性较好。

2) 优秀组和一般组在访谈长度上没有显著的差异,而胜任力编码的频次受字数的影响相对较高,编码指标采用平均等级和最高等级分数具有更好的稳定性。

3) 通过行为事件访谈法及编码分析,构建了企业 R & D 员工胜任力模型。核心胜任力包括:成就导向、自信、乐观精神、监控能力、全局观念、抗压能力、服务精神、献身组织精神、关系建立;基准胜任力包括:洞察力、企业归属感、责任感、态度谦和、坚持不懈、创新能力、务实严谨、科研能力、沟通能力、逻辑思维、影响能力、信息收集能力、积极主动、诚实正直、人际理解能力、组织意识、领导能力、合作精神、灵活性。

## 基金项目

山东省应用基础型人才培养特色名校建设(应用心理学专业);山东省社会科学规划研究项目(立项编号:11CZXZ04);济南市科技发展计划项目(立项编号:201202007)。

## 参考文献 (References)

- 曹志勇,柳海梅(2011). 企业科技领军人物胜任力模型. *当代经济*, 2 期, 158-160.
- 陈国政(2008). *工程项目经理胜任力模型研究*. 硕士论文,长沙:中南大学.
- 崔瑾(2013). *M 公司中层管理者胜任力模型的构建研究*. 硕士论文,南京:南京理工大学.
- 何国祥(2008). 科技工作者的界定及内涵. *科技导报*, 12 期, 96-97.
- 黄杰(2010). *国内人力资源管理胜任力模型的构建*. 硕士论文,西安:陕西师范大学.
- 冀虹飞(2011). *高校教师胜任力模型构建流程研究*. 硕士论文,天津:天津商业大学.
- 贾建锋,赵希男(2011). *基于胜任特征的知识型企业战略性人力资源开发研究*. 北京:经济科学出版社.
- 李博(2008). *大学高层管理者胜任力模型研究*. 硕士论文,武汉:武汉理工大学.
- 李明斐(2006). *公务员胜任力模型的构建与检验研究*. 硕士论文,大连:大连理工大学.
- 李志,杨清明,胡自力(2002). 企业科技人员的需要特征与积极性调动研究. *中国科技论坛*, 1 期, 67-72.
- 林日团,莫雷,王瑞明,李锦萍(2007). 高校中层管理干部胜任力模型的初步建构. *心理科学*, 6 期, 1471-1473.
- 刘泽文,王裕豪,甄月桥,葛列众(2010). 大学生就业通用胜任力模型的建构. *人类工效学*, 1 期, 1-3.
- 罗耀平(2008). *心理咨询师胜任特征模型的构建*. 硕士论文,重庆:西南大学.
- 马军(2008). *科研机构科技人员胜任特征模型的研究*. 硕士论文,成都:电子科技大学.
- 邵凤雨(2007). *基于胜任力模型的高校辅导员绩效管理研究*. 硕士论文,重庆:重庆大学.
- 时勤,王继承,李超平(2002). 企业高层管理者胜任特征模型评价的研究. *心理学报*, 3 期, 193-199.
- 王裕豪(2009). *大学生就业通用胜任力模型的建构与验证*. 硕士论文,杭州:浙江理工大学.
- 朱瑜,王雁飞(2011). *企业胜任力模型设计与应用研究*. 北京:科学出版社.

- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence". *Ameriean psychologist*, 28, 1-4.
- Schultheiss, O. C., & Brunstein, J. C. (2001). Assessment of implicit motives with a research version of the TAT: Picture profiles, gender differences, and relations to other personality measures. *Journal of Personality Assessment*, 77, 71-86.
- Spencer Jr., L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.