

# 基于因素分析的制造企业核心 胜任特征结构体系评价

梁建春<sup>1</sup> 李朗<sup>2</sup> 时勘<sup>1</sup>

(1. 中国科学院心理研究所 中国 北京 100101

2. 重庆大学贸易与行政学院 中国 重庆 400044)

**摘要】**本研究对组织核心胜任特征理论在人力资源管理活动中的意义进行了讨论,提出构建组织核心胜任特征模型的重要性。通过对相关研究的综述和回顾以及对制造企业高层管理者的深度访谈,编制了《制造企业胜任特征调查问卷》,根据问卷调查的结果进行统计分析,初步提出制造企业的核心胜任特征结构维度,该结构具有较好的信度和效度。

**关键词】**因素分析;核心胜任特征;胜任特征模型

**中图分类号】**F270-05 **文献标识码】**A **文章编号】**1006-7426[2007]04-0097-04

## 一、引言

随

随着社会与经济的发展,传统的智力和人格测验在预测工作绩效方面有很大的局限性。<sup>[1]</sup>1973年,美国哈佛大学教授麦克米兰(McClelland)首创胜任特征(competence)研究先河,<sup>[2]</sup>人们就尝试从不同的角度来研究胜任特征问题。Lyle和Signe Spencer在1993年出版了《工作中的胜任力:优秀绩效的模型》,这本书为胜任力模型提供了深入的理论背景。<sup>[3]</sup>Boyatzis(1982)通过评价12个组织41个不同管理岗位2000人的21个特征,提出经理胜任力的有效绩效模型。该模型认为,要取得良好绩效,管理人员需要具备目标和行动管理、领导、人力资源管理、指导下级技能、其他(客观知觉、自我控制、持久性、适应性)、特殊知识这6个方面的胜任力。<sup>[4]</sup>在随后的研究中,C.K.Prahalad超越了个体绩效的领域而进入组织绩效领域,是组织胜任力的启蒙者。Prahalad&Hamel(1990)在《哈佛商业评论》发表“公司的核心胜任力”一文,提出了“核心胜任力”的概念,它用来指称与市场竞争相关联的独特的智力、过程和产品能力,是组织中的集体性学识,特别是如何协调各种生产技能并集合多种技术流的学识<sup>[5]</sup>。基于核心能力的刚性问题,蒂斯等人(Teece&Pisano;1994)提出了动态能力概念,认为动态能力是“企业整合(integrate)、建立(build)以及重构(reconfigure)企业内外能力(competence)以便适应快速变化的环境的能力(ability)”。Teece等(1997)将动态能力定义为公司的集成、开发和重构内外部能力的的能力,以适应快速变化的环境;建立了动态能力的3P分析框架:流程(processes)、位势(positions)和路径(paths)。<sup>[6][7]</sup>在

Competence的定义上,存在两种观点。一是以Woodruffe为代表的学者认为:能证明一个人成功地完成某项工作的一系列明显的、或表现的行为即胜任力;二是以McClelland为代表的学者认为:能区分在特定的工作岗位和组织环境中绩效水平的个人特征即胜任特征。经过一系列的讨论,现在大家比较倾向于第二种观点,因此本研究的重点集中在“胜任特征”的建立和评鉴上。

综上所述,胜任特征的研究焦点集中在两个方面:一是从个体的角度出发,开展行业性或岗位性的管理胜任特征的研究,二是从组织战略的角度,对组织的核心胜任特征(core competence)进行研究。目前国内学术界的研究更多地是属于前者。然而,从组织层面进行组织核心胜任特征的研究目前已引起了越来越多研究者的兴趣。根据对以往组织胜任特征文献的回顾,对组织的核心胜任特征(core competences)定义为:组织中独特的、具有竞争优势的各种资源的综合,包括组织的战略、知识、技术、技能、价值观、文化等成分,是组织中个人和组织胜任特征的一种整合,组织的核心胜任特征随时间和组织的发展而积累难以被竞争对手所模仿,因此核心胜任特征是构成组织核心竞争力的重要源泉。

本研究从组织的核心胜任特征角度出发,运用所研制的企业组织层面的核心胜任特征调查问卷,通过对四大制造企业调查,用因素分析对企业胜任特征的结构维度进行探讨。本研究在理论上能够填补我国组织核心胜任特征研究领域的不足,丰富核心胜任特征研究理论;在实践上为我国制造企业应对环境变化带来的影响提供清晰的发展框架,为企业绩效管理、培训教育、薪酬设计及企业文化建设等具体管理实践和管理理论提供

可靠的评价工具,本研究具有重要的理论和现实意义。

## 二、方法

### 1. 被试

本次总共调查4家企业,发放200份问卷,实际回收193份问卷,回收率96.5%。当所有问卷回收之后,进行废卷处理的工作,将空白过多、反应倾向过于明显的问卷剔除,最后得到有效问卷190份,有效率95%。其中男性90人,占47.3%;女性100人,占52.6%。从年龄构成来看,29岁以下占43.6%;30至39岁占31.9%;40岁至49岁占16%;50岁以上占8.5%。从学历构成来看,中专以下占13.8%;大专及本科以上占86.2%。从工龄来看,10年以下占48.9%;10年至20年占27.7%;20年至30年占17%;30年以上占6.4%。从职务职称来看,科员占59.6%;基层主管占16%;中层主管占16%;高层主管占8.5%。基本覆盖了不同性别、年龄、学历、工龄、职称的企业员工,样本具有较好的代表性,能够代表企业员工对组织核心胜任特征的认同。

### 2. 工具

通过各种文献检索分析,收集我国制造企业特有的共同特征,从理论上确定我国制造企业的胜任特征初步变量。采取科学的抽样法,选取不同制造企业的基层、中层、高层领导进行结构性访谈,收集企业胜任特征相关变量及数据。然后利用前期提取的胜任特征初步变量和访谈的结果确定最终的胜任特征变量并对变量赋予定义,最后编制《制造企业胜任特征调查问卷》。问卷采用6点等级法(“1”代表“非常不重要”,“6”代表“极其重要”),用以调查企业人员对组织胜任特征重要性的认同度。研究结果采用SPSS11.5软件实现。

### 2. 调查过程

所有调查主要由企业的人力资源部负责人召集,在相对集中的时间内完成,研究者在场对个别问题进行解答;部分调查研究者不在场,在调查之前对代理调查人员进行培训,并给他们提供指导语和实施手册。在调查之前,事先告诉被试调查结果会完全保密,调查结果仅用于科学研究,被试填完问卷之后当场回收。

## 三、结果

### 1. 企业核心胜任特征评价因素重要度的频数分析

对影响企业核心胜任特征的评价因素进行频数分析,重要度等级代表被试对胜任特征评价因素的认同度。对重要度估量模糊集规定:认同度为“1”、“2”、“3”分的变量,代表“不重要变量”,认同度为“4”、“5”、“6”分的变量,代表“重要变量”。频数分析结果显示(见表1),64.9%的企业人员认为问卷中的35个胜任特征评价因素都“重要”,其中认为“信息管理”、“财务管理”、“质量保证”、“市场营销”、“售后服务”、“资本运作”5个因素平均量表值在95.7%,是评价优秀企业胜任特征最重要的因素;“多元化经营”和“兼购重组”排在最后,均低于60.6%,这一结果初步表明,被调查者对问卷中的胜任特征评价因素认同度很高,可以采用以上变量作为评价优秀企业胜任特征的重要因素。

表一 胜任特征评价因素的重要度排序

因素	重要度 (%)	因素	重要度 (%)	因素	重要度 (%)
信息管理	97.9	应变能力	91.5	产权制度	79.8
财务管理	96.8	品牌形象	91.5	法治管理	79.8
质量保证	96.8	核心技能	91.5	物流管理	78.7
市场营销	95.8	技术研发	90.4	目标集中	74.5
售后服务	95.7	预见能力	90.4	差异化	73.4
资本运作	95.7	凝聚力	90.4	企业文化	72.3
战略制定	94.7	战略实施	88.3	创新能力	69.1
筹措资金	94.7	公共关系	87.1	人力资源	66
生产制造	92.6	学习组织	84	全球意识	64.9
成本优势	92.6	组织变革	83	多元化经	60.6
知识产权	91.5	风险控制	83	兼购重组	54.3
以人为本	91.5	市场导向	83		

### 2. 不同人员的统计变量对胜任特征评价因素的差异显著性分析

采用单因素方差分析,分别从企业人员的性别、年龄、工龄、学历、职称五个方面对胜任特征评价因素重要度进行了差异显著性检验。结果如表1所示:

表一 胜任特征评价因素重要度的差异显著性分析

因素	性别	年龄	工龄	学历	职称
战略制定	0.597	1.790*	1.803*	12.520***	2.664
财务管理	1.905	2.027*	2.962***	3.595	0.910
市场营销	1.762	1.191	0.666	5.128**	2.383
生产制造	0.347	1.284	0.868	2.781	0.242
信息管理	0.030	1.042	2.027**	5.849**	1.449
战略实施	0.779	1.103	1.536	5.475**	3.553*
预见能力	0.779	1.057	1.330	8.982***	3.191*
全球意识	0.101	1.668*	1.165	5.119**	1.442
兼购重组	0.244	2.312**	1.359	1.918	3.052**
售后服务	1.628	0.730	1.918*	3.332*	2.151
知识产权	0.022	1.476	1.457	2.723	3.652*
以人为本	1.189	1.875*	1.016	9.682***	3.152*
企业文化	0.533	0.694	1.225	1.871	1.540
资本运作	1.164	0.873	1.407	0.770	1.221
筹措资金	3.031	1.113	1.613	0.226	3.258*
成本优势	0.269	1.625	1.250	1.212	0.573
应变能力	0.182	1.049	1.668*	2.111	2.528*
产权制度	0.035	1.444	1.225	4.381*	3.807*
物流管理	0.232	1.129	1.854*	4.154*	5.640***
创新能力	0.155	1.396	2.283**	5.388**	3.736**
品牌形象	0.255	2.070**	2.244**	11.943***	2.142
多元化经	3.416	1.439	1.217	2.575	2.549
公共关系	0.081	1.072	1.089	6.266**	0.501
组织变革	0.000	0.979	1.093	0.814	2.269
凝聚力	2.166	1.190	1.114	5.857**	1.554
风险控制	5.458*	1.659*	1.992*	7.939***	2.249
差异化	0.624	1.236	2.708***	6.028**	5.044**
目标集中	1.243	1.394	3.111***	6.449**	4.779**
质量保证	0.210	0.672	1.502	1.292	0.691
学习组织	0.751	1.763**	2.942***	10.446***	3.305*
人力资源	2.731	1.579	2.110**	14.291***	3.199**
市场导向	0.275	0.570	2.184**	5.307**	4.691**
战略实施	0.338	1.102	1.279	3.872*	2.907*
核心技能	0.151	0.746	2.089**	5.536**	3.547*
法治管理	0.976	0.593	1.292	4.468**	0.334

注:1)、表中数据为变量的值;

2. \* 表示  $P < 0.05$ ; \*\* 表示  $P < 0.01$ ; \*\*\* 表示  $P < 0.001$ ;

从表 1 可以看出,不同性别的企业人员在“风险控制”因素重要度认同存在显著差异,其中男性高于女性。不同年龄的企业人员在“战略制定”、“财务管理”、“全球意识”、“以人为本”、“风险控制”因素重要度认同上存在显著差异;在“并购重组”、“品牌形象”、“学习组织”因素重要度上差异显著性增强,随着年龄的增加,因素重要度增强。不同工龄的企业人员在“战略制定”、“售后服务”、“应变能力”、“物流管理”、“风险控制”因素重要度认同上差异显著性增强;随着工龄的增加,“信息管理”、“创新能力”、“品牌形象”、“人力资源”、“市场导向”、“核心技能”因素重要度增强;当工龄超过 30 年之后,企业人员的工作经验越来越丰富,在“财务管理”、“差异化”、“目标集中”、“学习组织”因素重要度认同上,差异更加显著;不同学历的企业人员在“售后服务”、“产权制度”、“物流管理”、“战略实施”因素重要度认同上存在显著差异;随着人员文化程度的提高,在“市场营销”、“信息管理”、“战略实施”、“全球意识”、“创新能力”、“公共关系”、“凝聚力”、“差异化”、“目标集中”、“市场导向”、“核心技能”、“法治管理”因素重要度认同上差异显著性增强;高学历的企业人员对“战略制定”、“预见能力”、“以人为本”、“品牌形象”、“风险控制”、“学习组织”、“人力资源”因素重要度认同上,差异非常显著;不同职称的企业人员在“技术研发”、“预见能力”、“知识产权”、“以人为本”、“筹措资金”、“应变能力”、“产权制度”、“学习组织”、“人力资源”、“核心技能”因素重要度认同上存在显著差异;随着人员职称的提高,“并购重组”、“创新能力”、“差异化”、“目标集中”、“市场导向”因素重要度认同上差异显著性增强;高职称的企业人员对“物流管理”因素重要度认同上,差异非常显著。

### 3. 因素分析的适切性

SPSS 软件对数据的分析处理结果显示:量表的克隆巴赫(Cronbach  $\alpha$ )系数为 0.9522。超过了 Nunnally(1978)[8]建议的 0.70 的信度标准,表明问卷具有非常高的信度。Bartlett 球形检验值 2216.247,及其显著( $P=0.000$ ),说明相关矩阵不是单位阵。样本适当性度量值 KMO 为 0.839,表明变量间存在明显相关,有共享潜在因素的可能性。通过以上分析,可以认为本研究所取得的数据进行因素分析是可行的。

### 4. 因素模型的确定和命名

运用主成分分析法从 35 个胜任特征评价指标中抽取因素,根据碎石图的陡阶检验,特征值从第 8 个因素处形成碎石,因素的特征值大于 1,抽取的 8 个因素(见表 3)能解释的总变异数比例累计有 70.974%,能解释变量特征大部分的变异,可初步确定为制造企业的核心胜任特征因素,也说明了问卷测量的结果是可靠的,问卷具有较高的结构效度。

表 3 因素的特征值及解释的变异数比例

因素	特征值	变异数(%)	变异数累计(%)
1	13.673	39.067	39.067
2	2.254	6.441	45.507
3	2.191	6.261	51.768
4	1.751	5.004	56.772
5	1.387	3.962	60.734
6	1.354	3.868	64.602
7	1.14	3.256	67.858
8	1.091	3.116	70.974

### 5. 正交旋转后胜任特征的因素负荷值

对提取的 8 个主因子建立的原始因子载荷矩阵进行结构调整简化,得出方差最大正交旋转矩阵(见表 4)。这是经标准化处理后的 8 个主成分的载荷矩阵。同时将指标值载荷矩阵中载荷较高的情况分为 8 类。依此给各个主因子命名:

主因子 1 包括“差异化”、“目标集中”、“风险控制”、“信息管理”、“应变能力”、“物流管理”、“预见能力”8 个变量,这些变量反映出为适应市场客观环境的变化,实现企业发展目标,为客户目标群提供的服务能力,把他们命名为“客户层面”。第一个主因子对全部初始变量的方差贡献率为 39.067%,是评价企业综合业绩时需要考虑的主要方面;主因子 2 包括“市场营销”、“战略制定”、“战略实施”3 个变量,这些变量反映出企业宏观战略的制定、实施、监控,把他们命名为“战略层面”;主因子 3 包括“凝聚力”、“法治管理”、“以人为本”3 个变量,这些变量反映出企业内部人员的管理能力,把他们命名为“人力资本层面”;主因子 4 包括“资本运作”、“并购重组”、“多元化经营”3 个变量,这些变量反映出企业为提高效益、获取利润而扩大生产经营规模、提高市场份额的手段和途径,把他们命名为“物质资本层面”;第二、三、四个主因子对全部初始变量的方差贡献率分别为 6.441%、6.261%和 5.004%,是评价企业综合业绩时需要考虑的重点方面;主因子 5 包括“公共关系”、“知识产权”、“产权制度”3 个变量,这些变量反映出企业强化外部合作、严格内部治理的能力,把他们命名为“战术层面”;主因子 6 包括“财务管理”、“质量保证”2 个变量,这些变量反映出企业内部财务和产品质量的管理能力,把他们命名为“内部流程层面”;因子 7 包括“成本优势”、“筹措资金”2 个变量,这些变量反映出企业经营过程中的成本控制,把他们命名为“成本层面”;主因子 8 包括“品牌形象”、“创新能力”2 个变量,这些变量反映出企业持续的发展能力,把他们命名为“成长层面”;第五至八个主因子对全部初始变量的方差贡献率均为 3.5%左右,它们对解释企业综合业绩的重要性相对来说较差。

综上所述,在对数据进行因素分析并对各因素构成项目做了适当的调整以后命名得出的制造企业核心胜任特征共有 8 项,分别是:客户层面、战略层面、人力资本层面、物质资本层面、战术层面、内部流程层面、成本层面、成长层面。

表 4 正交旋转后胜任特征因素载荷矩阵

因素	主因子 1	主因子 2	主因子 3	主因子 4	主因子 5	主因子 6	主因子 7	主因子 8
差异化	0.795							
目标集中	0.767							
风险控制	0.682							
信息管理	0.629							
应变能力	0.624							
物流管理	0.611							
预见能力	0.607							
市场营销		0.831						
战略制定		0.772						
战略实施		0.502						
凝聚力			0.741					
法治管理			0.664					
以人为本			0.559					
资本运作				0.796				
并购重组				0.654				
多元化经营				0.627				
公共关系					0.786			
知识产权					0.651			
产权制度					0.504			
财务管理						0.842		
质量保证						0.757		
成本优势							0.797	
筹措资金							0.533	
品牌形象								0.721
创新能力								0.504

## 6. 描述性统计与相关系数

在因素分析的基础上,对所得的制造企业核心胜任特征的八个主因子进行描述性统计,以帮助我们形成对制造企业的核心胜任特征维度有更加直观认识,统计结果如表5所示。

表5 变量的描述性统计与 Pearson 相关系数

因素	均值	标准差	客户层面	战略层面	人力资本层面	物质资本层面	战术层面	内部流程层面	成本层面	成长层面
客户层面	4.500	1.118	.896							
战略层面	4.540	1.292	-.053	.850						
人力资本层面	4.390	1.456	-.118	.261*	.850					
物质资本层面	4.010	1.422	.283**	.155	.208*	.860				
战术层面	4.320	1.164	-.152	.216*	.204*	-.085	.868			
内部流程层面	4.460	1.261	.328	.461*	.451*	.480**	.268	.885		
成本层面	4.280	1.250	.374*	.317	.490*	.472**	.372*	.619*	.881	
成长层面	3.920	1.500	.408*	.238	.305	.475**	.221	.461*	.544**	.894

注:1)、表中数据为变量的相关系数;

2)、对角线上的斜粗体数据为内部一致性系数;

3)、\*表示  $P < 0.05$ ; \*\*表示  $P < 0.01$ ;

由上表可知,本研究的被试一般认为,“客户层面”、“战略层面”最为重要,其平均得分为4.50以上。不同维度的胜任特征要求较为接近(均在4.302左右),但成长层面要求相对偏低,其得分只有3.920,可以理解为,成长层面已成为制造企业必须具备的基本能力之一。并且可以看到,内部一致性系数处于.850-.896之间,均明显高于.70,表明企业胜任特征各因子的内部一致性较好,在可接受的水平以上。此外,从表中我们也可以看出,企业核心胜任特征因子之间在.01水平上显著相关,除了部分特征因子之间相关性不是很强之外(还有极少数几个呈负的弱相关),其他大部分因子之间表现出较强的相关性,由此可见,各因子之间的会聚效度是比较高的,也说明了该研究中制造企业胜任特征因子也更具有综合性。

## 四、分析与讨论

从总体上讲,国外对胜任特征研究的领域,在20世纪90年代以前,主要以研究个人层面的胜任特征为主;[9]在20世纪90年代后,人们越来越注重从组织战略理论的角度,对组织的核心胜任特征进行研究。[10]国外对组织核心胜任特征的研究已从更广阔的视野、在更高水平上来审视胜任特征对组织管理实践的意义,其研究方法也从理论假设进入到了实证研究的阶段,而且对组织核心胜任特征构成要素的分类也逐渐丰富。组织核心胜任特征理论的提出者Pralhad&Hamel认为,至少有三个方面可以用来确定一个公司的核心胜任力。第一,核心胜任力提供达到广泛而多样化市场的潜在途径;第二,核心胜任力应对最终产品带来的顾客利益具有显著影响;第三,核心胜任力应该是难以被竞争者模仿的。[10]本研究在已有研究的基础上,结合企业实际情况,经文献分析、访谈、开放式问卷调查等程序编制问卷,通过大量调查取样,运用因素分析对其进行了探讨。对问卷信度、效度的检验结果表明,问卷的测量稳定而有效。因素分析结果显示,企业组织层面的核心胜任特征模型由“客户层面”、“战略层面”、“人力资本层面”、“物质资本层面”、“战术层面”、“内部流程层面”、“成本层面”、“成长层面”8个维度构成。本研究结果与Pralhad&Hame提出的核心胜任特征理论有一定的吻合性和验证性。进一步的描述统计分析表明,这样的结构是可靠、有效的。

国内从组织层面出发来研究组织的核心胜任特征并不多见[11][12]。本研究率先在国内开展了胜任特征方面的实证研究,初

步提出我国制造企业的核心胜任特征模型。但是,本研究也存在一些不足,由于取样比较困难,所以在研究样本上无论是访谈研究还是问卷研究,样本都偏少。如果样本量足够可以更多的采用来自于不同地域的样本量,可以尝试进行跨地域的制造企业组织核心胜任特征比较,看它们在结构维度上是否存在差异,同时也可以更多进行组织水平上的分析,必能更加贴近实际和具有更强的指导意义。

## 五、结论

在本研究的条件下,得到以下几条结论:

1. 在国内这一特殊的背景下,本文通过文献检索分析、结构性访谈、因素分析,提出了制造企业核心胜任特征的八个维度,并进行了详细明确的定义。研究表明制造企业的组织核心胜任特征结构具有良好的构思效度。

2. 本研究所编制的《制造企业胜任特征调查问卷》具有较好的信度与效度,是一份较好的能反映制造企业核心胜任特征的问卷。

3. 通过因素的差异显著性分析,人员统计学变量,包括性别、年龄、工龄、学历、职称五个方面会影响制造企业的核心胜任特征。

### 参考文献:

- [1]McClelland D C. Testing for competence rather than for intelligence.American Psychologist,1993,(28):28- 32
- [2]McClelland D C. Wnana Identifying competencies with Behavioral Event Interviews.Psychological Science,1998,9:331- 339.
- [3]Spencer L M, Spencer S M.Competence at work,John Wiley& Sons,Inc, 1993.
- [4]Boyatzis R E.The competent manager:A model for effective performance.New York:Wiley 1982.
- [5]Conner K R.A Historical Comparison of Resource- Based Theory and Five Schools of Thought with in Industrial Organization Economics: Do We Have New Theory of the Firm [J].Journal of management,1991,17( 1): 99- 120.
- [6]Lester, D,L., Parnell, J.A. (2002).Aligning factors for successful organizational renewal. Leadership and organization development journal, 23(1), 60- 67.
- [7]Richard E Rovatzis Consequences and Rejuvenation of Competency -based Human Resource and Organization Development.In Pasmore, W.and Woodman R (eds.),Research in Organizational Change and Development Volume 9.
- [8]Nunnally J C. Psychometric: Theory. New York : Me Graw-Hill 1978 Nunnally.
- [9]Shippmann J S, Ash R A, Battista M, etal. The practice of competency modeling. Personnel Psychology,2000,53:220- 225.
- [10]Priem R,Butler J. Is the resource- based view a useful perspective for strategic management research? [J] Academy of Management Review,2001,26(1):22- 40.
- [11]Shi K,li C.The competency assessment methods in Chinese it leaders.Challenges of the 21st Century Leaders. Methodology of Assessing Leadership Quality,International Conference. ShenZhen; China, 2000.
- [12]时勤,王继承,李超平.企业高层管理者胜任特征评价的研究[J]心理学报,2002,34(3): 306- 311.

责任编辑:李学军