

高校毕业生可雇佣能力的因素、结构与测量^{*}

谭亚莉 万晶晶 陈 曲

(华中科技大学 大学生发展指导中心, 武汉 430074)

摘 要: 该研究在文献理论分析、招聘广告词频分析、专家反馈、焦点团队访谈和半开放式问卷调查的基础上, 编制了高校毕业生可雇佣能力问卷, 并对已签订就业协议的 930 名高校毕业生进行了施测。探索性和验证性因素分析结果表明高校毕业生可雇佣能力是一个多层次多维度的结构, 主要包括 15 个基本因素, 分别归属于 5 个二阶维度和一个三阶维度, 量表的信、效度指标均达到心理测量学要求。

关键词: 高校毕业生; 可雇佣能力; 结构; 测量

中图分类号: B841.2

文献标识码: A

文章编号: 1003—5184(2011)01—0079—06

1 引言

2009 年我国新入职的高校毕业生达 530 万, 估计今年还将有超过 500 万的高校毕业生成为新增就业人口。这个最庞大的职业生涯初始者群体, 其适合雇佣性不仅是用人单位最关注的问题, 也是教育工作者、就业政策制定者共同关注的重大问题, 因而成为联结供给方(学校)与需求方(用人单位)的纽带。

可雇佣能力是生涯研究领域近十年来备受关注的热点。Harvey(2002)认为, 可雇佣能力有雇主和雇员两个研究视角, 前者的出发点是工作胜任, 指的是雇员在多大程度上适合被雇佣; 后者的出发点是生涯持续, 指个体获得、保有和做好工作的个人特征保证^[1]。文晓凤(2002)认为可雇佣能力是在横切面上与所有行业相关、在纵向上与所有职位相关的能力^[2]。可雇佣能力因为包罗广泛而难以进行简单定义^[3], 但核心内涵是劳动者保持劳动力市场吸引力的社会心理结构^[4]。

国外学者普遍认为可雇佣能力是一个多层次多维度概念结构(multi-level multi-dimensional concept)^[5,6]。但学者们因为对其内涵理解有差异, 造成构成要素和维度上的意见分歧。通过对代表性文献的梳理, 主要有三种典型的因素构成理论: 包含个人特质和外部环境的全面描述模型^[7]、基于雇主需求提出的胜任特征模型^[8,9]、基于个人适应提出的心理特质模型^[5,6,10]。为便于应用, 采用基于雇主需求的胜任特征模型, 描述和列举可雇佣能力包含的个人特质和行为特征, 有代表性的理论模型主要

有以下五种: 双维多层次结构说, 即核心可雇佣能力和可雇佣技能两个主要维度^[1]; 三维度多层次结构说, 即包含基本技能、思考技能和个人品质三个基本胜任特征集合(SCANS, 1991)^[11]; 四维度结构说, 包括决策、机会知觉、转换和自我意识^[12]; 四维度多层次结构说, 包括可雇佣能力资产、呈现能力、部署能力和关系要素四个一阶维度^[13]; 多维度结构说, 如 Joanne 和 Victoria 通过十年调研验证的雇主确认有价值的雇佣能力集合(2005): 应对不确定性的能力、在压力下工作的能力、计划能力、沟通技能、IT 技能、团队工作技能、探索和创造机会的准备性、自信、自我管理技能和学习意愿^[14]。

我国学者对可雇佣能力结构模型的研究多限于学理分析, 而且研究结论相互印证性低。研究的目的在于, 在认同可雇佣能力为多层次多维度结构的基础上, 通过综合国内外相关研究, 开发具有较高的信度和效度的毕业生可雇佣能力测量问卷, 分析在我国的文化背景和雇佣环境中, 可雇佣能力的因素及构成。

2 研究方法

2.1 问卷项目编制

问卷项目编制主要经过以下几个步骤: 1) 使用文献分析法提炼初步的可雇佣能力要素, 要素来源于国内外文献中的重叠因素以及对 2007 年 1 月至 5 月间 253 则招聘广告的文本分析; 2) 使用专家反馈法、焦点团队讨论法和针对高校毕业生、雇主和生涯辅导教师的半开放式问卷进行要素的修订与补

^{*} 基金项目: 教育部人文社会科学基金项目(06JC880005)。

充,就 28 个可雇佣能力的理论要素达成共识;3)围绕 28 个理论要素编制封闭式问卷项目,编制完毕后,请两位心理学专业教师 and 三位研究生对项目的单维性、通俗性与准确性进行评估和修改,保证内容效度,最后确定 111 个项目组成初始问卷进行试测;4)通过试测后的项目分析和因素分析修订初始问卷得到正式问卷。问卷采用 Likert 自评 5 点量表形式,从“非常不符合”到“非常符合”分别记 1 到 5 分。每个维度保证有一个反向计分项目。

2.2 被试

试测时,使用初始问卷、采用分层随机抽样方法,抽取武汉市三所高校 260 名已经签订工作协议的应届毕业生进行纸笔测验,回收有效问卷 242 份,有效回收率为 93.1%,用于探索性因素分析。其中男生占 66.1%,女生占 33.9%;理工科学生占 68.5%,文科学生占 31.5%。通过对试测样本数据进行因素分析、项目分析修订初始问卷,调整、筛选出 88 个项目,并再次检视表面效度后,修订形成正式问卷进行正式施测。

正式施测采用分层随机整群抽样方法,从中部、东部和南部共 4 个城市、7 所大学、近 20 个专业中抽取 1100 名应届毕业生为调查对象,通过纸笔测验正式施测,回收有效问卷 930 份(有效率为 84.5%),其中男生占 61.6%,女生占 28.4%;理工科占 62.7%,文科占 37.3%;籍贯来自大城市的占 14.4%,中小城市占 27.6%,城镇占 21.6%,农村占 36.3%。随机将正式施测得到的有效数据分为两组,每组 465 人,第一组用于探索性因素分析,第二组用于验证性因素分析。

2.3 数据处理

使用 SPSS11.0 for windows 对样本数据进行项目分析和探索性因素分析,采用 AMOS17.0 进行验证性因素分析。

3 结果与分析

3.1 正式问卷项目的确定

对初始问卷的 111 个项目进行项目分析,计算试测样本在各项目上的临界比率(CR),删除 CR 值未达到显著水平($p>0.05$)的区分度较差的项目,删除与要测量概念相关(题总相关)显著较低($r<0.30$)的项目,尚剩余 92 个项目。对项目分析后剩余的 92 个项目进行探索性因素分析,结果显示 $KMO=0.957$,Bartlett 球形检验结果 $\chi^2=4121.77$ ($p=0.000$),均达到显著性水平,说明项目间有共享因素的可能性,数据适合进行因素分析。

采用主成分分析法及 Promax 斜交旋转抽取因子,综合特征根(以大于 1 为标准)和碎石图结果,提取共同因素 15 个,同时删除因素负荷小于 0.3 的项目,以及具有多重负荷且负荷非常接近的多维归属项目,最后得到分属 15 个因素的 82 个项目的正式问卷。

3.2 探索性因素分析

对第一组数据采用主成分分析法,作 Promax 斜交旋转,进行探索性因素分析。 KMO 值(0.952)和 Bartlett 球形检验 χ^2 值(9905.1, $p=0.000$)显示适合做因素分析。经过迭代,碎石图显示在第 16 个因素上有明显拐点,且绝大多数项目集中在前 15 个因素上,项目归属维度与试测样本项目归属维度基本一致,因此决定抽取 15 个因素,所有项目的因素负荷均高于 0.35,15 个因素累计可解释总变异的 53.23%。根据因素内题项测量的内容,将 15 个因素分别命名为:F1 分析与判断、F2 职业责任意识与投入、F3 创新能力、F4 自信、F5 工作实践应对、F6 人际合作能力、F7 组织协调和应变能力、F8 工作沟通能力、F9 自我认知、F10 控制感、F11 计划能力、F12 专业知识运用、F13 团队效能感、F14 诚实、F15 亲和力。项目的因素负荷见表 1。

表 1 高校毕业生可雇佣能力因素分析结果(n=465)

因素 1	因素 2	因素 3	因素 4	因素 5	因素 6	因素 7	因素 8
0.875	0.711	0.850	0.831	0.752	0.749	0.743	0.776
0.796	0.692	0.728	0.770	0.710	0.702	0.623	0.761
0.696	0.677	0.588	0.641	0.676	0.645	0.608	0.645
0.643	0.654	0.576	0.552	0.573	0.559	0.591	0.512
0.536	0.637	0.549	0.490	0.394	0.383	0.575	0.436
0.518	0.607	0.535	0.387			0.553	
0.412	0.599	0.450				0.539	

续表 1								
	因素 1	因素 2	因素 3	因素 4	因素 5	因素 6	因素 7	因素 8
特征根		0.584					0.460	
		0.400					0.374	
	12.623	10.707	4.203	3.087	2.423	1.563	1.508	1.415
方差贡献率	17.756	10.046	3.955	3.077	2.751	1.930	1.862	1.747
	因素 9	因素 10	因素 11	因素 12	因素 13	因素 14	因素 15	
	0.691	0.786	0.815	0.782	0.622	0.725	0.739	
	0.589	0.728	0.673	0.655	0.592	0.608	0.615	
	0.548	0.627	0.536	0.553	0.581	0.606	0.588	
	0.466	0.588	0.412		0.433	0.352		
	0.356		0.382		0.349			
特征根	1.367	1.272	1.234	1.163	1.081	1.044	1.024	累计方差贡献率
方差贡献率	1.688	1.570	1.523	1.435	1.335	1.289	1.265	53.23%

3.3 验证性因素分析

使用第二组数据(n=465)进行验证性因素分析。根据探索性因素分析的结果,高校毕业生可雇佣能力由 15 个维度组成,它们之间的相关系数从 0.08 到 0.57 相差较大,初步研判这 15 个维度之上应该有高阶因素存在。首先对这 15 个一阶因素进行变量系统聚类分析,发现基本上可以分为五个类别,其中 F1 分析与判断、F3 创新能力、F5 工作实践应对、F12 专业知识运用四个因素可以聚为一类,可命名为 V1 专业知识的学习运用与创新;因素 F2 职业责任意识与投入、F14 诚实正直可以聚为一类,称为 V2 职业操守与责任意识;因素 F4 自信、F9 自我认知、F10 控制感和 F11 计划与准备可以聚为一类,可命名为 V3 生涯成功的信心和准备;因素 F6 人际合作能力、F8 工作沟通能力和 F15 亲和力可以聚为第四类,可以命名为 V4 人际沟通和团队合作;最后,F7 组织协调和应变能力、F13 团队效能感可以聚为一类,称为 V5 工

作协调和领导技能。此五个二阶聚合因素的相关 *r* 均高于 0.30(*p*<0.01),相关水平较高,可以假设在此五二阶因素之上,提示可能有更高阶的因素存在^[15]。因此,假设可雇佣能力的结构模型为包含一个三阶因素(可雇佣能力)、V1—V5 五个二阶因素、F1—F15 十五个一阶因素的双层次结构模型,记为模型 H。

为考察模型 H 的可接受性,另假定了另 3 个备选模型作为参照。模型 0 为虚无模型,假设 15 个因素都是独立因素,没有更高阶的因素存在;模型 1 为包括彼此独立的 V1—V5 五个二阶因素,没有三阶因素存在;模型 2 与模型 H 类似,考虑到因素但将 V4 和 V5 两个二阶因素合并为一个二阶因素;模型 H 为拟验证的理论模型。选取 χ^2/df 、GFI、AGFI、NFI、CFI 和 RMSEA 作为拟合度评价指标。四个模型的拟合度指标见表 2。

表 2 假设模型与备选模型的拟合度指数 (n=465)

模型	χ^2	<i>df</i>	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA
模型 0	2383.50	105	0.60	0.54	0.43	0.49	0.332
模型 H	475.15	85	0.93	0.88	0.90	0.91	0.073
模型 1	1018.19	90	0.82	0.73	0.78	0.79	0.147
模型 2	628.32	88	0.87	0.82	0.84	0.88	0.084

相对于基准虚无模型 0,模型 H、模型 1 和 2 都显示了更好的拟合度,各项指标均显著变好。没有三阶因素、二阶因素独立的模型 1 与拟验证的模型 H 相比,样本协方差矩阵和估计协方差矩阵相似程度较低,模型间 χ^2 值增加显著($\Delta\chi^2=606.65, p=0.000$),说明了可雇佣能力是一个多层次的结构;将 V5 工作协调和领导技能与 V3 人际沟通和团队合作合并为一个因素的模型 2 与拟验证的模型 H 相比, χ^2 值增加显著($\Delta\chi^2=153.17, p=0.000$),其他指标 GFI、AGFI、NFI、CFI 等均有所下降,尤其是 RMSEA 高于临界标准 0.08,模型 H 表现出更好的构想效度,上述两个二阶维度不宜合并,接受模型 H。

3.4 量表的信度检验

使用全部样本数据考察了问卷的 Cronbach α 系数,其

中专业知识的学习运用与创新维度内部一致性系数为 0.86,职业操守与责任意识维度内部一致性系数为 0.94,生涯成功的信心和准备维度内部一致性系数为 0.90,人际沟通和合作维度内部一致性系数为 0.92,工作协调与领导技能维度内部一致性系数为 0.89,总问卷为 0.92。可见本问卷具有良好的信度。

3.5 量表的效度

项目编制和修订时,既参照了国内外关于可雇佣能力的相关理论,又结合了招聘广告中的聘用要求,且经过两轮专家反馈,及针对雇主、毕业生和生涯辅导教师三方的调查,保证了量表具有较令人满意的内容效度,项目形成后经过心理学教师和研究生修订,控制了测验表面效度不至于过

高。

量表各维度的累计方差贡献率达到 53.23%，各个一阶维度与总分相关均达到显著水平，验证性因素分析显示构想模型拟合指标良好，说明量表的结构效度良好。各一阶维度与二阶维度及总分的相关结果见表 3，从表 3 可以看出，各一阶维度与所属二阶维度之间的相关较高（基本高于 0.60），且各一阶维度、二阶维度与总分之间的相关均达到异常显著的水平（ $p<0.001$ ），说明量表具有较令人满意的会聚效度，而一阶维度与非隶属的二阶维度之间的相关相对较低，说明量表具有较好的区分效度。

表 3 可雇佣能力总量表分、各二阶维度与各一阶维度的相关 (n=930)

	V1 专业知识的学习运用与创新				V3 生涯成功的信心和准备			
	F1	F3	F5	F12	F4	F9	F10	F11
V1	0.84***	0.68***	0.60***	0.77***	0.59***	0.59***	0.54***	0.52***
V2	0.49***	0.53***	0.28***	0.55***	0.44***	0.57***	0.58***	0.41***
V3	0.54***	0.56***	0.36***	0.57***	0.82***	0.84***	0.76***	0.63***
V4	0.58***	0.44***	0.23**	0.51***	0.56***	0.56***	0.56***	0.50***
V5	0.54***	0.37***	0.29***	0.46***	0.55***	0.53***	0.43***	0.49***
总分	0.78***	0.63***	0.53***	0.72***	0.77***	0.79***	0.72***	0.58***

	V2 职业操守与责任意识		V4 人际沟通和团队合作		V5 工作协调和领导技能		总分	
	F2	F14	F6	F8	F15	F7		F13
V1	0.52***	0.43***	0.49***	0.50***	0.24**	0.53***	0.35***	0.88***
V2	0.93***	0.71***	0.57***	0.55***	0.25**	0.30***	0.33***	0.83***
V3	0.55***	0.41***	0.56***	0.54***	0.21**	0.56***	0.41***	0.80***
V4	0.56***	0.35***	0.82***	0.84***	0.53***	0.52***	0.34***	0.78***
V5	0.37***	0.23**	0.45***	0.58***	-0.04	0.91***	0.72***	0.75***
总分	0.75***	0.50***	0.69***	0.72***	0.43***	0.68***	0.49***	1.00***

4 讨论

根据可雇佣能力的相关理论，结合针对高校毕业生群体招聘广告的文本分析，融合专家反馈和焦点团队访谈的结果，来获得关于我国高校毕业生可雇佣能力的初步问卷，经过试测并修订后，对 930 位高校毕业生进行正式施测。通过对正式试测样本的分析，获得了高校毕业生可雇佣能力的维度、结构和测评工具的信效度指标。

通过对高校毕业生样本进行随机拆分为两个部分，先后进行探索性因素分析和验证性因素分析，确定了高校毕业生可雇佣能力由 15 个一阶因素、5 个二阶因素和一个三阶因素构成，分析了可雇佣能力的多重维度和多层结构，证实了国外研究者提出的可雇佣能力是一个多层次多维度概念结构的研究假设^[6]。

第一个二阶因素是专业知识的学习运用与创新，包含了分析与判断、创新能力、工作实践应对、专业知识运用四个一阶因素，共有 22 个项目，主要反映的是高校毕业生能根据具体分析工作要求、运用自己的专业知识来应对工作实践的水平高低。在多个研究者的理论中，这种和专业实践能力相关的特性是雇主对雇员最基本的要求。研究发现该因素的方差累计贡献率最大，为 25.879%，和国外的相关研究相一致（如文献[4]和文献[10]）。

第二个二阶因素是职业操守与责任意识，包含了职业责任意识与职业投入、诚实正直两个一阶因素，共有 13 个项目，主要反映的是毕业生在多大程度上有工作责任意识和愿意真诚的投入工作，不拖延不欺诈，这是重要性仅次于专业实践能力的特性，是作为一个尚缺少工作经验的生涯初始者能尽快累积经验获得职场认同的重要途径。

第三个二阶因素是生涯成功的信心和准备，包含了自信、自我认知、控制感和计划与准备四个一阶因素，共有 20 个因素，主要反映的是毕业生对能胜任未来工作的积极期待和自我肯定，对职场有心理上的准备、对自我有清醒的认识，这个维度对于高校毕业生开始职业生涯第一步——成功求职至关重要，而计划性、准备性和对自我的良好认知对于未来生涯的成功非常关键。

第四个二阶因素是人际沟通和团队合作，包括人际交往能力、工作沟通能力和亲和力三个一阶因素，共有 13 个项目，主要反映的是毕业生在工作中的人际沟通和团队合作能力，能在职场中和他人建立并保持良好的工作关系，个体的沟通合作能力越强，就越能融入组织中，能更自如地应对工作中的挑战。

第五个二阶因素是工作协调和领导技能，包括组织协调和应变能力、团队效能感两个一阶因素，共有 14 个因素，主要反映的是毕业生的组织协调能力、领导和应变技能等，是毕业生获得成功雇佣、尤其是获得更佳生涯发展机会的高级

技能因素,相对于一般的沟通合作能力而言,属于更高层次的组织管理技能。作为职业生涯提升的一个重要因素,这个维度却不是高校毕业生可雇佣能力中最重要的因素,只解释了可雇佣能力变异的 3.20%,这可能与毕业生中此类技能发展普遍滞后有一定关系。

5 结论

- 5.1 高校毕业生佣能力主要由 15 个因素构成,分别为:分析与判断、职业责任意识与投入、创新能力、自信、工作实践应对、人际合作能力、组织协调和应变能力、工作沟通能力、自我认知、控制感、计划能力、专业知识运用、团队效能感、诚实、亲和力。
- 5.2 高校毕业生可雇佣能力是一个具有多层多维度的概念结构,15 个因素可以归属于 5 个二阶维度,分别为:专业知识的学习运用与创新、职业操守与责任意识、生涯成功的信心和准备、人际沟通和团队合作、工作协调和领导技能;这 5 个二阶维度归属于可雇佣能力这一三阶因素。
- 5.3 编制的“高校毕业生可雇佣能力问卷”信度和效度均满足心理测量学的标准。

参考文献

1 Harvey L, Locke W, Morey A. Enhancing employability: recognising diversity. London: Universities UK, 2002.

2 文晓风. 信息时代就业能力发展. 企业经济, 2002, 10: 11—12.

3 Thijssen J, Van Der, Heijden, et al. . Toward the employability—link model: cuurent employment transition to future employment perspectives. Human Resource Development Review, 2008, 7(2): 165—183.

4 Andries G, Jasper L, Sanders J. The industry employability index: Taking account of supply and demand characteristics. International Labour Review, 2004, 143 (3): 211—233.

5 Fugate M, Kinicki A J, Ashforth B E. Employability: A Psycho—social construct, its dimensions and applications.

Journal of Vocational Behavior, 2004, 65(1): 14—38.

6 Fugate M, Kinicki A. A dispositional approach to employability: Development of a measure and test of implications for employee reactions to organizational change. Journal of Occupational an Organizational Psychology, 2008, 81 (3): 503—527.

7 Ronald W, McQuaid, Colin L. The concept of employability. Urbar Studies, 2005, 42(2): 197—219.

8 Lorraine D P, Peter S. The key to employability: Developing a practical model of graduate employability. Education and Training, 2007, 49(4): 277—289.

9 Joanne R, Victoria S. Are graduates equipped with the Right Skills in the Employability Stakes? Industrial and Commercial Training, 2005, 37(2): 259—263.

10 Van der Heijdea T, B I J M Van der Heijden. A competence — based and multidimensional operationalization and measurement of employability. Human Resource Management, 2006, 45(3): 449—476.

11 Secretary’s commission on achieving necessary skills. What work requires of schools: A SCANS report for American 2000. Washington D C, 1991.

12 Lorraine D P, Peter Sewell. The key to employability: developing a practical model of graduate employability. Education and Training, 2007, 49(4): 277—289.

13 Phillip B, Anthony H, Sara W. Employability in a knowledge—driven economy. Journal of Education and Work, 2003, 16(2): 107—126.

14 Joanne R, Victoria S. Are graduates equipped with the right skills in the employability stakes? Industrial and Commercial Training, 2005, 37: 259—263.

15 范津砚, 叶斌, 章震宇, 等. 探索性因素分析——最近 10 年的评述. 心理科学进展, 2003, 11(5): 579—585.

Dimensions, Structure and Measurement of the College Graduates’ Employability

Tan Yali Wan Jingjing Chen Qu

(Guidance Center of Development of College Students HUST, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074)

Abstract: Based on literature analysis, word frequency analysis of recruitment advertisement, expert feedback method, focus team interview and semi—open questionnaire investigation, a scale of the graduates’ employability was explored. The scale was used on 930 graduates who had signed their employment contract. Exploratory and confirmatory factor analysis revealed employability of the graduates was a multi—level multi—dimensional structure which contained 15 first—order factors and 5 second—order factors. Both the reliability and validity of the scale met the criteria of psychometrics.

Key words: the college graduates; employability; structure; measurement