

# 基于德尔菲法与因子分析的大 学生信用评价指标筛选研究

侯雨欣<sup>a,b</sup>, 王冲<sup>a,b</sup>

(四川师范大学 a.经济与管理学院, b.四川省社会信用体系建设协同创新中心, 成都 610101)

**摘要:**在全面推进社会信用体系建设的时代背景下,建立科学有效的大学生信用评价指标体系是切实应对当前日益突显的大学生信用缺失问题、改进大学生信用评价落后现状的前提和基础。本文采用德尔菲法与因子分析相结合的方法进行大学生信用评价指标筛选,确立了一套包含学业信用、经济信用、生活信用和社会信用4项一级指标、8项二级指标及37项三级指标构成的大学生信用评价的指标框架,并从加强评价队伍建设、提升评价技术水平,构建评价管理平台、整合评价要素资源,加大信用监管力度、健全信用奖惩制度三个方面提出加强大学生信用评价制度建设的对策建议。

**关键词:**大学生信用评价;指标筛选;德尔菲法;因子分析

**中图分类号:**F832.479 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-5315(2016)05-0034-08

随着市场经济向纵深发展,经济主体的趋利动机日益强烈,利己主义、功利主义的价值观日趋盛行,导致高校部分学生的价值取向错位、道德意识滑坡、诚信理念缺失。加之我国现阶段法制尚未健全、监管尚未到位,过低的失信成本也使得高校学生考试作弊、科研剽窃、恶意欠费、借贷不还、证书造假、就业违约等事件层出不穷,高校学生的信用状况屡受质疑,大学生群体的信用度岌岌可危。

诚信是社会主义核心价值观和思想道德建设的重要内容,在全面推进社会信用体系建设的时代背景下,建立科学有效的大学生信用评价指标体系是切实应对当前日益突显的大学生信用缺失问题、改进当前大学生信用评价落后现状的前提和基础。大学生信用评价体系建设一方面有助于推动高校学生诚信教育机制的形成和完善,有利于为国家助学贷款发放提供参考,有利于建立科学化、公平化、社会化的人才评估机制;另一方面,大学生信用体系建设也是社会信用体系建设的重要组成部分,有助于拓宽社会信用体系建设的范畴,也有助于加快推进我国社会信用体系建设<sup>[1]</sup>。诚然,创建一套兼具科学性、操作性及实用性的大学生信用评价指标体系是一项复杂的、系统的理论问题与实践问题,为此,当务之急便是要摒弃传统单一评价方法的缺陷,为大学生信用评价指标体系的建立引入科学的指标筛选与研究方法。

## 一 相关研究综述及本文研究方法简介

### (一)国内外相关研究综述

收稿日期:2016-04-08

**作者简介:**侯雨欣(1988—),女,四川营山人,四川师范大学经济与管理学院助理研究员,主要从事劳动经济学、人才学及大学生思想政治教育研究;

王冲(1971—),男,四川眉山人,经济学博士,四川师范大学经济与管理学院教授,主要从事经济学与旅游规划方向的研究。

国外信用研究主要从信用管理制度、信用管理模式和信用管理教育展开<sup>[2]</sup>。由于将大学生诚信评价归于国家个人信用评价体系,国外对大学生信用问题研究多集中于考试作弊(cheating)与学术造假(academic integrity),没有专门的大学生诚信评价体系的概念<sup>[3]3-4</sup>。国内大学生信用问题的研究领域主要聚焦于大学生诚信档案建设与信用管理、大学生信用现状调查、大学生信用评价体系及模型以及大学生信用评价管理系统的开发与设计四个方面。从高等教育层面开展的大学生信用建设与管理问题的研究主要从思想道德教育角度以定性研究为主<sup>[2]</sup>,一些定量研究多从大学生信用现状调查、大学生信用评价模型、大学生信用风险控制等问题角度展开。在大学生信用评价指标的要素选取方面,已有研究多从大学生的学习信用、经济信用、生活信用、工作信用、择业信用等方面展开设计。如:卢飞霞从学业诚信、社会诚信、经济诚信3个维度创建大学生诚信评价指标<sup>[4]</sup>,张倩基于学习、经济、社会 and 择业4个维度建立大学生诚信评价体系<sup>[5]19-24</sup>。在信用评价的研究方法方面,定性研究以德尔菲法(Delphi Method)和5C评价原则(character、capacity、collateral、condition、capital)为代表,其中德尔菲法在我国的第一大应用领域则是在评价相关领域<sup>[6]16-28</sup>。定量研究方面则经常使用判别分析(discriminate analysis)、决策树(decision tree)、回归分析(regression analysis)、近邻法(k-nearest neighbor)、专家系统(expert system)、数学规划法(mathematical programming)及贝叶斯网络(Bayes)等统计分析方法。刘姿含<sup>[7]</sup>、戴猷娟等<sup>[8]</sup>、方承武等<sup>[9]</sup>分别采用结构方程模型、多元统计分析、多层次灰色综合评价法进行了大学生信用评价研究。兰砚军<sup>[10]</sup>、冯蔚等<sup>[11]</sup>、李丽华等<sup>[12]</sup>基于模糊评价法、AHP法和BP神经网络对高校学生信用等级进行判定和对大学生信用评价系统进行设计。目前,我国基于层次分析(AHP)、模糊综合评价(FUZZY)、BP神经网络、灰色关联及结构方程(SEM)等方法建立形成的大学生信用评价指标体系,多是基于对国外研究方法的应用和改进,同时因子分析方法也在评价指标构建的实证研究文献中有广泛应用。

通过梳理文献发现,大学生信用评价指标的筛选与构建目前存在以下不足:一是为追求指标设置的全面性和完备性,指标种类日益繁多,不免对实际操作造成一定困扰;二是指标的筛选多侧重于单方面的定性分析或定量分析。已有文献中,采用定性方法确立的大学生信用评价指标主观性较强,由于缺乏有效的定量筛选方法,难免存在指标信息覆盖不全或是指标间信息重叠;而定量方法确立的指标虽注重客观数据分析,但由于不能完全涵盖某些不能量化但对大学生信用有较大影响的因素指标,难免造成建立的评价指标存在遗漏。鉴于此,本研究拟采取定性分析与定量分析相结合的方法,运用德尔菲法和因子分析相结合的方法对大学生信用评价指标进行筛选和验证。首先通过德尔菲法确定大学生信用评价指标量表,其次通过问卷调查对数据进行因子分析,对指标量表的科学性进行验证,最终基于两种方法,筛选并确立出新的大学生信用评价指标。

## (二) 德尔菲法及因子分析方法简介

德尔菲法(Delphi Method)又称专家调查法,是采用背对背的通信方式征询专家小组成员的预测意见,经过几轮征询,使专家小组的预测意见趋于集中,从而根据专家意见对评价对象做出定性和定量相结合的预测和评价的方法<sup>[13]</sup>。通过计算各指标的重要性均数、满分率、变异系数,专家咨询的积极系数、专家的权威系数以及专家意见的协调系数,对专家咨询的意见集中程度、可靠性、权威性及协调性进行检验,从而确定出科学的大学生信用评价指标。

因子分析法是在尽可能不损失或减少信息损失的情况下,将多指标变量减少为少数几个相互独立且可以高度概括原有变量大部分信息的综合指标的多元统计方法<sup>[14]</sup>。用因子分析筛选指标主要是验证或探查变量的因子结构模式是否与原来定义的属性相吻合,删除载荷不明显的评价指标,对指标分布做出调整,并重新定义指标的结构属性<sup>[15]</sup>。因子分析的一般数学模型可表达为: $Z_j = \alpha_{j1}F_1 + \alpha_{j2}F_2 + \alpha_{j3}F_3 + \dots + \alpha_{jm}F_m + U_j$ 。式中, $Z_j$ 代表第 $j$ 个变量的标准化分数; $F_i$ 为第 $i$ 个公共因子; $m$ 为所有变量公共因子的数目; $U_j$ 为变量 $Z_j$ 的特殊因子; $\alpha_{ji}$ 为因子载荷量(factor loading),表示第 $i$ 个公因子对第 $j$ 个变量的方差贡献。本研究采用SPSS19.0软件对调研数据进行因子分析。通过主成分分析计算出各指标变量最大方差正交旋转后的各因子所对应的特征值、贡献率、累计贡献率等,因子载荷、因子的方差贡献率等,把由专家咨询确立的大

学生信用指标“降维”转化为少数几个互补相关的综合指标,由此验证大学生信用评价指标是否符合构建原则,进一步检验该指标的科学性和有效性。

已有研究认为,个体信用行为的发生机理主要表现在恪尽职守与遵纪守法、履行承诺与契约行为两方面<sup>[16]</sup><sup>[149-150]</sup>,指标体系构建应遵循“目的性、全面性、层次性、独立性、可行性、定性与定量相结合”的原则<sup>[17]</sup>;同时,大学生信用评价指标还应考虑“协调性”与“教育性”原则。“协调性”是参与管理与协调部门的协调配合;“教育性”是指该体系应该秉持培育树人的初衷,以对学生进行道德培养为中心任务,将培养学生的诚信品格和责任意识作为核心目标<sup>[18]</sup>。基于此,本文在广泛查阅国内相关文献资料的基础上,汇总并归纳出了43项用于考评大学生信用的关键指标,通过对5名专家的前期咨询和20名在校大学生的预调查,删除有交叉重叠和操作性不强的指标,初步拟定了涉及到大学生学业、经济、生活、择业四方面内容的大学生信用评价指标。

## 二 德尔菲法确立的大学生信用评价指标

### (一)德尔菲法研究对象概况

根据德尔菲法理论要求,专家人数可根据研究项目的大小和涉及面的宽窄而定,一般在8—20人左右为宜<sup>[19]</sup><sup>[149-150]</sup>。为遵循代表性与权威性相结合、多学科相结合的原则,本研究选择成都、重庆等5个地域的6所高等院校及职业院校<sup>①</sup>的专业教师、行政管理者及学生工作辅导员3类人员组成的20位专家进行咨询。咨询专家中,在岗位构成方面,专任教师、行政管理人员、辅导员分别占比为55%、20%、25%;在学历构成方面,博士、硕士及本科分别占45%、35%、25%;在职称构成方面,正高级、副高级及中级分别占25%、55%、20%;从教工作年限为15年以上的占45%,11—15年的占25%,5—10年的占15%,5年以下占比15%。

### (二)专家咨询问卷的设计

第一轮专家咨询问卷包括四部分内容。第一部分是大学生信用评价指标,包括一级指标4项、二级指标10项、三级指标37项;第二部分为专家对指标的评判,包括指标重要性评分、指标熟悉程度、指标重要性判断依据三方面的内容;第三部分为专家对指标设计的意见及建议,包括两个开放性问题,一是请专家对现有不合理的指标给予修改建议,二是请专家对现有指标的遗漏之处提出补充;第四部分为专家的个人基本信息。指标重要性程度设“不重要、不太重要、一般重要、重要、很重要”5个等级,采用李克特(Likert)五点计分法,用1—5分对指标的重要性进行度量。专家对该指标的熟悉程度设“熟悉、较熟悉、一般、不太熟悉、完全不了解”5个等级,分别赋值:1.0、0.8、0.6、0.4、0.2。专家对该指标的判断依据设“实践经验、理论分析、参考文献、直观感觉”4个等级,分别赋值:1.0、0.8、0.6、0.4。专家个人基本信息中,学历赋值为:博士1.0、硕士0.8、本科0.6;技术职称赋值为:正高级1.0、副高级0.8、中级0.6;从教年限赋值为:15年以上1.0,11—15年0.8,5—10年0.6,5年以下0.4。

### (三)专家咨询的结果

#### 1. 问卷的信度

采用SPSS19.0软件,通过Cronbach's系数检验专家咨询问卷的信度。根据常用的信度统计标准,信度系数在0—1之间,信度系数在0.7以上则可以接受。第一轮专家咨询问卷数据信度系数为0.936,第二轮专家咨询问卷数据信度系数为0.948。信度系数均在0.9以上,表明两轮专家咨询问卷的信度很好。

#### 2. 专家的积极程度

专家的积极系数通常以咨询问卷的回收率作为参考标准,说明专家对本调查的重视与合作程度。本研究第一轮咨询发放问卷24份,回收有效问卷20份,有效回收率83.33%;第二轮咨询发放问卷20份,回收有效问卷20份,有效回收率为100.00%。

#### 3. 专家的权威程度

专家的权威程度是影响咨询结果的重要因素,由专家对指标的熟悉程度( $q_1$ )、专家对指标判断依据( $q_2$ )及专家自身的学术造诣( $q_3$ )共同决定,权威系数为三者的算术平均值,即 $q = \frac{q_1 + q_2 + q_3}{3}$ <sup>[20]</sup>。一般

认为专家权威系数大于 0.7 即可接受。本研究中专家对每项指标的权威系数平均为 0.82,可见,专家的预测是建立在对指标熟悉且判断依据多基于实践经验和理论分析基础之上的,因此可信度较高。

#### 4. 专家意见的集中程度

专家意见的集中程度一般用指标重要性的均数和满分率来评价。本研究共进行了两轮专家咨询,两轮咨询结果指标的重要性均数均大于 3.5,满分率均大于 20%,由此说明本研究指标的设计较为科学,专家意见的集中程度较高。

#### 5. 专家意见的协调系数

专家意见的协调程度用变异系数(V)和协调系数(W)表示。通过计算变异系数和协调系数,可以判断专家对每项指标的评价是否存在较大的分歧,或找出高度协调专家和持异端意见的专家<sup>[21]</sup>。采用 SPSS19.0 软件计算变异系数和协调系数。两轮专家咨询后,专家意见的分歧逐渐减小,所有指标的变异系数(V)的范围由 0.046—0.346 减小至 0.032—0.201,说明专家意见的协调程度逐渐提高。而协调系数(Kendall's W)的取值范围在 0—1,数值越大说明专家之间意见一致性越高。经两轮咨询后,一级指标的协调系数(W)为 0.597,二级指标的协调系数(W)由 0.490 增至 0.504,P 值均小于 0.01,具有较好的协调程度,由此说明一级和二级指标的设计较为科学,专家之间具有较高认同感。三级指标中个别认同率较小且略有争议的条目,在经过两轮咨询反复研讨后进行了修正,并增补 2 项指标,最终协调系数(W)由 0.352 提升到 0.396,说明专家意见协调性好,指标设置可取。

#### 6. 两轮专家咨询意见与指标筛选

第一轮专家咨询对回收的问卷进行统计处理和分析。统计结果方面,根据指标筛选的统计学标准,采用关联程度赋值重要性均数大于 3.5,满比大于 20%,变异系数小于 20%的指标,剔除了不符标准的一项指标。专家意见方面,部分专家提出个别指标有重叠,个别指标的名称和内涵需要界定和商榷。故遵循专家建议,对以下指标进行了修改:将二级指标“课堂学习”和“考试行为”合并修改为“学习行为”,将二级指标“学费缴纳”和“助学贷款”合并修改为“学费贷款”,旗下三级指标相应纳入;将二级指标“日常行为”下的“图书借还不良记录”纳入二级指标“学习行为”下的三级指标中;增加“实习实践的不良评价”和“志愿服务的不良评价”二项内容到二级指标“社会工作”下作为三级指标(见表 1)。

表 1. 德尔菲法确定的大学生信用评价指标

一级指标(4)	二级指标(8)	三级指标(39)
A1 学业信用	B1 学习行为	I1 上课无故迟到、I2 上课无故早退、I3 无故旷课、I4 抄袭作业、I5 考试违纪受处、I6 不良图书借还记录
	B2 学术行为	I7 编造调研数据或实验数据、I8 篡改研究结果、I9 剽窃学术成果、I10 骗取科研项目经费和资源
A2 经济信用	B3 学费贷款	I11 无故逾期缴纳学费、I12 恶意拖欠学费、I13 无故逾期偿还贷款、I14 无故拖欠逃避贷款、I15 为受资助瞒报家庭经济情况
	B4 个人消费	I16 不良信用借贷记录、I17 向他人借钱不还、I18 虚报支出项目向家长索要钱财
A3 生活信用	B5 日常行为	I19 无故缺席集体活动、I20 违反大学生行为规范、I21 违反公民社会行为规范、I22 向家长谎报成绩或处分等
	B6 人际交往	I23 违背承诺、I24 不守时、I25 借物不还、I26 不善待朋友、I27 爱占便宜
A4 社会信用	B7 社会工作	I28 担任学生干部有老师对履职的不良评价、I29 担任学生干部有同学对履职的不良评价、I30 参与不当竞争、I31 利用工作之便谋利益、I32 有实习实践中的不良评价、I33 有志愿服务中的不良评价
	B8 求职信用	I34 伪造证件证书、I35 简历作假注水、I36 违反就业协议、I37 隐瞒违规处分或违法处罚、I38 隐瞒传染性疾病预防健康状况、I39 有在兼职或商业代理中的非诚信行为

第二轮专家咨询:将第一轮专家对每项指标的判断结果和专家意见进行整理后,在第二轮中反馈给每位专家,专家再对每个指标重新进行评价。对修正后的指标进行重要性检验,一二级指标的重要性均数均大于4.6,满分比均在80%以上,变异系数小于20%。三项指标的重要性均数均大于3.9,满分比均在60%以上,变异系数小于20%。通过两轮咨询,专家意见已基本趋于一致。由此,初步形成一个包含4项一级指标、8项二级指标及39项三级指标的大学生信用评价指标框架。

### 三 因子分析确立的大学生信用评价指标

#### (一)数据获取及问卷设计

为验证大学生信用评价指标是否符合指标构建原则,进一步检验该指标的科学性和有效性,本研究选取四川师范大学四年级的在校大学生为样本,对其在校期间的信用状况进行了问卷调查,并采用因子分析对指标量表的建构效度的合理性和科学性进行验证。

问卷选取39项三级指标作为调查量表,被调查学生需根据指标描述对其在校期间的信用行为进行评分。问卷采用Likert五点计分法,由“总是、经常、有时、很少、从不”五个尺度组成,用1—5进行评分。为提升问卷数据的真实性,在发放问卷时一律告知学生“问卷采取无记名形式,个人数据将严格保密且不会被单独使用,调查统计仅对集体进行描述”用以减少学生填写问卷时的顾虑。调查发放问卷200份,回收到有效问卷169份,有效回收率为84.50%。

#### (二)数据的检验及分析

信度检验方面采用Cronbach's $\alpha$ 系数对量表的内部一致性进行分析,本次调研量表总体信度Cronbach's $\alpha$ 值为0.902,内部一致性良好。效度检验方面,通过因子分析来评价量表的构建效度,通过KMO检验和Bartlett球型检验对数据是否适合做因子分析进行检验。本检验结果显示,KMO值为0.825,Bartlett的球形度检验近似卡方为2455.558,df为276,P值为0.000,达到显著性水平,说明调查样本适合进行因子分析。

在因子分析适宜性检验的基础上,采用主成份分析对39个指标提取因子,提取特征值大于1的前5项因子,此5个因子的累计贡献率为72.689%。在统计学上,严格上来说累计方差贡献值达到80%才被认为显著,而在一般社会科学类调查中,累计方差贡献值在60%以上则可以接受。因此可以说,该5项因子变量综合蕴含了原始数据39个评价指标所能表达的足够信息。

将因子载荷大于0.4的人选因子矩阵。对因子载荷阵进行方差最大化正交旋转后得到旋转后的因子载荷矩阵,可以反映出公共因子与各个变量之间的关系,并根据因子载荷量对提取的因子进行命名,得出5项公因子。因子1包含I35、I38、I29、I33、I39、I28、I30、I32、I37、I36、I34共11项,载荷值分别为0.813、0.801、0.764、0.696、0.676、0.664、0.642、0.581、0.534、0.523、0.433。因子2包含I8、I9、I7、I2、I3、I4、I6、I5、I1、I10共10项,载荷值分别为0.782、0.758、0.744、0.743、0.739、0.661、0.654、0.603、0.531、0.506。因子3包含I17、I12、I16、I11、I18、I15、I13、I14共8项,载荷值分别为0.863、0.803、0.768、0.612、0.604、0.542、0.541、0.497。因子4包含I19、I25、I22、I27、I23、I20、I24、I21共8项,载荷值分别为0.827、0.735、0.724、0.716、0.677、0.625、0.598、0.557。因子5包含I31与I26两项,载荷值分别为0.701、0.615。

通过观察发现,因子原变量的重新组合未造成初始评价指标分类的大幅改变。因子1主要包含大学生在社会工作和求职择业方面的信用,因此命名为社会信用因子;因子2主要包含大学生在生活及交往中的信用,因此命名为生活信用因子;因子3主要包含大学生学习及学术方面的信用,因此命名为学业信用因子;因子4主要为大学生在校期间学费贷款及消费情况,因此命名为经济信用因子。该四项主因子中,除2项子因子分类略有变动以外,其余完全符合德尔菲法确定的大学生信用评价指标中的学习、经济、生活和社会四个大方面的内容。因子5包含的2项子因子分别与生活信用和社会信用因子相关,却不在其分类里,且由于指标数较少,因此将其排除。由此依据德尔菲法与因子分析,本研究最终确立的大学生信用评价指标如表2所示。

表 2.基于德尔菲法和因子分析确立的大学生信用评价指标

一级指标(4)	二级指标(8)	三级指标(37)
A1 学业信用	B1 学习行为	I1 上课无故迟到、I2 上课无故早退、I3 无故旷课、I4 抄袭作业、I5 考试违纪受处、I6 不良图书借还记录
	B2 学术行为	I7 编造调研数据或实验数据、I8 篡改研究结果、I9 剽窃学术成果、I10 骗取科研项目经费和资源
A2 经济信用	B3 学费贷款	I11 无故逾期缴纳学费、I12 恶意拖欠学费、I13 无故逾期偿还贷款、I14 无故拖欠逃避贷款、I15 为受资助瞒报家庭经济情况
	B4 个人消费	I16 不良信用借贷记录、I17 向他人借钱不还、I18 虚报支出项目向家长索要钱财
A3 生活信用	B5 日常行为	I19 无故缺席集体活动、I20 违反大学生行为规范、I21 违反公民社会行为规范、I22 向家长谎报成绩或处分等
	B6 人际交往	I23 违背承诺、I24 不守时、I25 借物不还、I26 爱占便宜
A4 社会信用	B7 社会工作	I27 担任学生干部有老师对履职的不良评价、I28 担任学生干部有同学对履职的不良评价、I29 参与不当竞争、I30 有实习实践中的不良评价、I31 有志愿服务中的不良评价
	B8 求职信用	I32 伪造证件证书、I33 简历作假注水、I34 违反就业协议、I35 隐瞒违规处分或违法处罚、I36 隐瞒传染性等疾病健康状况、I37 有在兼职或商业代理中的非诚信行为

#### 四 基于德尔菲法与因子分析确立的指标结果讨论

##### (一)研究结论

大学生信用评价因所涉及的评价指标因素众多,指标的创建是一个复杂的过程。本文在通过德尔菲法筛选出备选指标并通过因子分析对所选指标进行数据分析的基础上,全面比较分析了两种研究方法的结果,初步形成了一个包括 4 项一级指标、8 项二级指标及 37 项三级指标组成的大学生信用评价指标框架。本指标覆盖了大学生的学业、经济、生活和就业的四个方面,该指标设置既遵循了专家意见又考虑到了数据的特征,对随意性大、实用性差的指标予以舍弃,从而确保筛选出来的指标具有重要性、实效性和独立性,并且更加符合专业解释。

##### (二)研究局限及未来展望

由于客观条件的限制,本研究尚且存在以下两方面的不足。一是指标的代表性及可通用性亟待进一步提高。本研究运用德尔菲法的专家取样仅局限在川渝的五所高校及职业院校,因子分析中高校学生的样本取样仅局限在四川师范大学,均未将调查对象扩展到国内其它省市的院校。不同类型、不同地区高校学生之间的差异性,专家在经验、视野和关注点上的不同,使得本指标的代表性和通用性尚需进一步验证。二是指标的可检验性及可测量性方面有待进一步完善。由于缺乏多样本的实践检验,最终形成的大学生信用评价指标从实际研究角度来说不够完整严密,指标的信度和效度有待进一步考量。因此,未来研究中还需继续以该评价指标为工具,根据社会和高校实际情况的变化相应地调整评价指标,对不同地区、不同类型的多所高校进行实际测评,完善考察方式和考核方法,对该指标做进一步的修订和完善,只有不断适应现实情况变化的评价体系,才能称之为真正行之有效的评价体系。

同时,在未来研究中还须进一步围绕以下几个问题进行深入探讨。一是评价指标的赋权问题。在大学生诚信的评价体系中,由于各指标的重要性、影响程度等不同,需进一步考虑使用层次分析法、德尔菲法、主成分分析法、变异系数法和熵权法等主观与客观赋值相结合的方法得出 4 个维度中每个具体指标的权重值。二是增加个体自然状况纳入评价指标体系问题。我们需要考虑是否将大学生个体的自然状况,如户籍性质(城镇/农村)、学校类型(重点院校、普通院校、民办院校、“双一流”院校等)、家庭经济状况、个人获奖状况等因素纳入信用评价指标。国内外银行和信用机构的个人信用评估考虑个人变量较多,内容包含个体年龄、性别、婚否、受教育程度、工作单位性质、职务等多种自然因素。本研究建立的指标考虑大学生校内及校外的信用行为因素较多,对自然状况考虑较少,而国内也有研究直接将高校学生的毕业学校的等级、学历、专业、户籍及家庭经济状况与其信用状况挂钩而建立的高校个人信用评价系统。以上因素是否会对大学生信用状况

产生直接影响,大学生个体的自然状况与个体信用之间是否存在显著相关性,需要用实证方法进一步展开影响因素研究。此外,将此类因素作为大学生信用考核指标是否对个别学生存在歧视,是否对个别学生的心理产生负面影响,也是值得思考的问题。

### (三)加强高校学生信用评价制度建设的初步对策

高校学生信用评价制度建设是一项复杂的系统工程,需要我们进一步深入研究和把脉当前我国高校学生信用评价制度建设的客观现状、主要问题以及症结所在,并前瞻性地把握其发展趋势,从而探寻出有效推进高校学生信用评价制度建设的精准对策。

首先,加强评价队伍建设,提升评价技术水平,实现大学生信用评价管理队伍专业化。制度制定固然重要,然而制度还需执行好,因此,本指标在实际运用中,建设一支针对性、专业性、有效性较强的评价队伍十分关键。评价人员的组成可根据各高校实际情况采取专兼职相结合方式。评价队伍可由各学院辅导员、任课老师、学生干部以及学校相关部门如学生工作处、教学管理处、财务管理处、就业指导处及图书馆借阅处的老师等组成,从而确保定期、及时地针对大学生的某一类信用行为进行评价。评价队伍必须层次分明、结构合理,最重要的是成员自身要拥有过硬的政治素养和高尚的道德情操,从而确保自身树立信用典范,并客观公正地对学生进行评价,才能达到引导教育学生之目的。

其次,构建评价管理平台,整合评价要素资源,推动大学生信用评价管理运行常态化。本指标在考评过程中,离不开分工细致、责任明确的管理运行制度,离不开各部门各成员之间的科学分工和密切配合。学业信用可由辅导员及任课教师进行评价,生活信用多由学生干部小组进行评价,经济信用可由高校学生资助中心提供数据对学生进行评价,社会信用中社会工作可由团委、学生会提供数据进行评价,实习由用人单位进行反馈评价,求职择业则可由就业处提供数据进行评价。同时,评价小组还可通过查阅学生档案、学生综合素质测评表或通过问卷调查获取相关数据进行考评,最终将各方渠道信息整理汇总,形成综合评价结果。

再次,加大信用监管力度,健全信用奖惩制度,促进大学生信用评价管理机制有形化。高校要进一步完善和健全信用奖惩制度,加大信用监管力度,有效发挥信用评价的良好导向和激励作用。特别要充分发挥舆论宣传平台的监督功能,通过校园网络、广播台、宣传栏、校园刊物等宣传“信用之星”、曝光“信用黑名单”。同时发挥奖惩机制的激励引导作用,在全校学生中表彰“信用之星”,树立楷模,对“信用黑名单”中的学生进行通报批评,督促改进。学校应积极拓展监督的渠道,建立举报奖励制度、公示制度、申述制度、听证制度,加大对大学生诚信行为、诚信评价过程及结果的监督力度<sup>[22]</sup>。只有将信用评价结果与大学生的综合素质测评、评奖、评优、入党、资助、就业等工作相结合,才能促进大学生对信用的全方位重视,从而发挥良好的导向和激励作用。

### 注释:

①五个地域分别为:成都、重庆、南充、绵阳、自贡。六所院校分别为:四川师范大学、重庆师范大学、西华师范大学、西南科技大学、四川理工大学、南充职业技术学院。

### 参考文献:

- [1]李静娴.以就业为导向的高职学生信用评价体系研究[J].黑龙江科技信息,2012,(24):198,57.
- [2]刘徽,刘颖.大学生信用建设研究综述[J].出国与就业(就业版),2011,(15):26-27.
- [3]金义华.高校学生诚信评价体系构建研究[D].湘潭:湘潭大学,2008.
- [4]卢飞霞.大学生诚信评价指标研究[J].经济视角,2012,(4):149-150.
- [5]张倩.大学生诚信状况调查与诚信体制建构——以山东大学为例对大学生诚信的研究[D].济南:山东大学,2005.
- [6]袁勤俭,宗乾进,沈洪洲.德尔菲法在我国的发展及应用研究:南京大学知识图谱研究组系列论文[J].现代情报,2011,(5):3-7.
- [7]刘姿含.基于结构方程模型的大学生信用评价研究[D].长沙:湖南大学,2014.
- [8]戴猷娟,等.基于多元统计分析的大学生信用评估研究[J].经济研究导刊,2015,(18):139-140.

- [9]方承武,孙晴晴.基于多层次灰色综合评价法的大学生信用研究[J].中国市场,2012,(15):177-180.
- [10]兰砚军.基于模糊评价法的高校学生信用等级评价模型[J].电大理工,2013,(3):35-36.
- [11]冯蔚,刘乐,薛振兴.大学生信用等级评分研究——基于 AHP 法、模糊评价和 BP 神经网络[J].消费导刊,2007,(8):190-191.
- [12]李丽华,李娜,李建红.大学生信用评价系统的设计与运用[J].河北科技师范学院学报,2007,(4):31-34.
- [13]王涵乙,等.德尔菲法在临床科主任胜任力评价指标筛选中的应用[J].医学与社会,2015,(2):25-28.
- [14]杨坚争,郑碧霞,杨立钊.基于因子分析的跨境电子商务评价指标体系研究[J].财贸经济,2014,(9):94-102.
- [15]姚如一,尹凤军.服务质量评价指标筛选浅析[J].中外企业家,2012,(11):22-23.
- [16]孙智英.信用问题的经济学分析[D].福州:福建师范大学,2002.
- [17]刘仁,卞树檀,于强.评估指标体系构建的方法研究[J].电子设计工程,2013,(1):34-36.
- [18]王毅磊,王鹏,林立娜.高校学生诚信评价体系构建研究——基于全面质量管理的视角[J].征信,2015,(3):56-59.
- [19]徐国祥.统计预测和决策[M].上海:上海财经大学出版社,2005.
- [20]张俐.护士心理素质量表的编制[J].中国行为医学科学,2003,(1):99-100.
- [21]王春枝,斯琴.德尔菲法中的数据统计处理方法及其应用研究[J].内蒙古财经学院学报(综合版),2011,(4):92-96.
- [22]王香.浅析银行征信视角下的大学生诚信教育[J].人力资源开发,2015,(8):169-170.

## Indicators Screening of College Students' Credit Evaluation Based on Delphi Method and Factor Analysis

HOU Yu-xin<sup>a,b</sup>, WANG Chong<sup>a,b</sup>

(a. School of Economics and Management, b. Collaborative Innovation Center of  
Sichuan Social Credit System Construction, Sichuan Normal University, Chengdu, Sichuan 610101, China)

**Abstract:** Under the background of comprehensively promoting the building of social credit system, the establishment of a scientific and effective college students' credit evaluation system is the foundation of dealing with the increasing lack of credit among college students, and improving the status of college students' credit evaluation. On the basis of Delphi Method and Factor Analysis, a new three-level credit evaluation system for college students is established, including 4 first-level indicators of including academic credit, economic credit, daily life credit and social credit; 8 second-level indicators and 37 third-level indicators. Further suggestions are given from the perspective of strengthening the construction of evaluation teams and improving their evaluation abilities; constructing evaluation management platform and integrating evaluation factors; as well as strengthening the supervision and perfecting the reward and punishment system.

**Key words:** credit evaluation system for college students; indicators screening; Delphi Method; Factor Analysis

[责任编辑:钟秋波]