

# 基于层次分析法的大学生创业影响因素研究

余岚<sup>1</sup>, 苏海泉<sup>2,3</sup>, 郭津含<sup>1</sup>

(1. 辽宁工程技术大学工商管理学院, 辽宁葫芦岛, 125105;

2. 辽宁工程技术大学团委, 辽宁葫芦岛, 125105;

3. 辽宁工程技术大学教育经济与管理研究所, 辽宁阜新, 123000)

**[摘要]** 利用大学生创业影响因素指标体系及层次分析法, 对大学生创业影响因素进行定性与定量的分析, 能够全方位地了解影响创业的因素, 避免进入大学生创业误区, 为大学生创业提供参考。

**[关键词]** 大学生创业; 层次分析法; 创业素质能力; 社会支持; 创业教育; 创业选择

**[中图分类号]** G640 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2011)04-0069-05

近年来, 我国大学生就业形势不容乐观。2010年高校毕业生达611万人, 比2008年增加52万人, 大学毕业生的就业压力持续增加。在这种形势下, 拓展新的就业渠道, 鼓励大学生创业, 以创业带动就业, 成为缓解高校毕业生就业压力的重要途径之一。探讨大学生创业影响因素, 不仅便于大学生在校期间提升自身创业能力、培养创业技能, 选择合适的创业项目, 了解创业环境, 更有助于高等院校重视创业教育, 在提升大学生创业能力的过程中做到整体提升、重点突破, 因此研究大学生创业影响因素是十分必要的。

## 一、大学生创业影响因素研究综述

大学生正处在从理论到实践、从学习理论知识到应用实践的阶段, 大学生自主创业越来越成为专家、学者重点研究的问题, 它对学生本身及社会都将产生深远的影响。近十年, 大部分创业影响因素的研究都围绕企业的规模、所处地域、创业类型、农民工群体创业展开。

关于大学生群体的创业影响因素研究, 张志华(2007)从大学生创业的背景入手, 通过对大学生创业及大学生创业典型案例的剖析, 认为影响大学生创业的因素主要有大学生自身因素、家庭因素、

学校因素、社会因素、同学朋友因素、管理因素; 赵帆、温亚飞、高贺斌、陶鑫(2009)仅针对影响大学生创业的个人能力素质进行了探讨, 如持久的创业热情、吃苦耐劳、坚持不懈、锲而不舍的坚毅品质、独特的个性、良好的心理素质、良好的团队协作能力、树立创新意识、培养创新思维和创业能力, 没有分析影响大学生创业的其他因素; 闫明、安俊学(2009)对影响大学生创业活动的因素分成主观因素和客观因素, 主观因素包括兴趣、技能、能力、才能、动机、特征、经验等自身因素, 客观因素包括家庭因素、学校因素、社会因素、项目选择。

综上, 针对大学生创业影响因素的研究较少, 影响因素指标体系的构建及分析方法不足, 笔者选用层次分析法对大学生创业影响因素进行分析, 在一定程度上降低主观因素的干扰, 对非定量因素进行定量分析, 且在各层次影响因素权重的确定和计算上较为科学。

## 二、大学生创业影响因素分析

### 1. 大学生创业影响因素指标体系

层次分析法是把复杂问题中的各因素划分成相关联的有序层次, 使之条理化的多目标、多准则的决策方法, 是一种定量分析与定性分析相结合的

**[收稿日期]** 2011-06-22

**[基金项目]** 2010年教育部人文社会科学研究青年基金项目“基于胜任力开发的多层次嵌入式大学生创业教育研究”(10YJC880107); 2009年辽宁省高等教育教学改革项目(1-10); 2011年度辽宁经济社会发展立项课题“辽宁省高校毕业生创业现状及社会支持体系研究”(20111slktjyx-27)

**[作者简介]** 余岚(1985-), 女, 辽宁阜新, 辽宁工程技术大学工商管理学院团委副书记, 主要研究方向: 大学生思想政治教育, 创业教育研究; 苏海泉(1982-), 男, 辽宁抚顺, 辽宁工程技术大学讲师, 主要研究方向: 人力资源管理与开发。

有效方法<sup>[1]</sup>。在总结以往创业影响因素，联系大学生创业实际的基础上，我们本着科学性、系统性、独立性的原则，影响大学生创业的主要因素从社会支持、个人胜任力、高校创业教育、创业项目自身等四个方面去考虑。建立如图1所示的指标体系，并对有关因素指标的选取进行解释。

2. 大学生创业基本影响因素

(1) 社会支持

有关调查发现，大学生主要创业障碍有资金问题、创业信息支持问题、创业环境问题等。为了使创业者能顺利获得各种资源支持(如资金、产品、政策、环境保障等)，社会支持体系的构建与整合利用就显得尤为重要。社会支持就是意识到的或实际的由社区、社会网络和亲密伙伴提供的服务性或表达性的资源<sup>[2]</sup>。从社会支持的内容来看,本文将社会支持分为公共的社会需求、社会文化、政府政策支持、企业的帮扶、支持创业的法律法规5种。

(2) 个人素质能力

目前，大学生自主创业成功率较低，对大学生创业胜任力进行研究将有利于创业大学生客观评估现阶段能力，明确努力方向，帮助在校大学生成功创业。笔者认为，大学生创业胜任力，即指大学生创业主体所具备的能够胜任创业绩效要求的创

业知识、创业的标准、道德、创业的社会动机和创业特质。

(3) 创业项目选择

据教育部的相关调查显示，学生创办的公司很大一部分创业失败是由于项目选择错误导致，因而大学生创业项目的选定是创业基本影响因素之一。大学生选择创业项目时应着眼于项目科技性、公益性、项目创业地点选择、项目行业选择、创业团队的选择、融资能力等方面。

(4) 学校创业教育

大学生创业付诸实践的比例低有多方面的原因，既有社会的责任，也有学校、学生个人的因素，其中，学校教育是影响学生创业发展的重要因素。为此，笔者认为高校创业教育应着眼于与教学活动的结合、与校园文化的结合、与职业生涯规划 and 就业的结合、与思想政治教育的结合、与实践活动等人才培养全过程的结合。

三、基于层次分析法的大学生创业影响因素分析

1. 构造影响因素判断矩阵及一致性检验

判断矩阵表示针对上一层某元素，本层次与之相关的各元素相对重要性比较。本文层次分析法采用1-9标度方法给出数量标度（见表1）。



图1 大学生创业影响因素指标体系

表1 AHP法数量标度

标度	定义
1	两个因素对某个属性具有同样重要性
3	两个因素比较, 一个因素比另一元素稍微重要
5	两个因素比较, 一个因素比另一元素明显重要
7	两个因素比较, 一个因素比另一元素重要得多
9	两个因素比较, 一个因素比另一元素极端重要
2、4、6、8	需要在上述两个标准之间时的标度

在获取数据时, 为了比较各影响因素相对重要性程度, 本文通过专家意见对同一层次的指标进行两两比较, 专家填写的判断矩阵不可能满足完全一致性条件, 为检验判断矩阵的一致性, 需要计算它的一致性比例 CR。当 CR<0.1 时, 则认为判断矩阵具有满意的一致性, 否则需要把判断矩阵表反馈到专家手中重新调整<sup>[3]</sup>。

$$\text{定义: } CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max}}{(n-1)RI}$$

其中, 一致性指标  $CI = (\lambda_{\max} - n) / n - 1$ ;

平均随机一致性指标 RI 见表 2;

表2 随机一致性指标 RI 值

n	1	2	3	4	5	6	7
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32

$\lambda_{\max}$  为矩阵最大特征值;

$n$  为成对比较因子的个数。

权重的计算采用方根法, 其中  $w_i = \sqrt[n]{a_{i1}a_{i2}\dots a_{in}}$

给出  $A \sim B_i, B_1 \sim C_i, B_2 \sim C_i, B_3 \sim C_i, B_4 \sim C_i$  各层次判断矩阵, 计算指标值和一致性检验值, 分别见表 3-7。

表4 单层排序指标权重计算及检验结果

$B_1$	$C_{11}$	$C_{12}$	$C_{13}$	$C_{14}$	$C_{15}$	$W_1$	一致性检验指标值
$C_{11}$	1	5	1	7	1	0.337965	$\lambda_{\max} = 5.2924$ $CI = 0.0731$ $RI = 1.12$ $CR = 0.0653$
$C_{12}$	1/5	1	1	3	1/2	0.130461	
$C_{13}$	1	1	1	7	1	0.24495	
$C_{14}$	1/7	1/3	1/7	1	1/3	0.04911	
$C_{15}$	1	2	1	3	1	0.237513	

表3 单层排序指标权重计算及检验结果

$A$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	$W_0$	一致性检验指标值
$B_1$	1	1/5	1/3	1	0.0992	$\lambda_{\max} = 4.115$ $CI = 0.0382$ $RI = 0.90$ $CR = 0.0425$
$B_2$	5	1	3	5	0.5748	
$B_3$	3	1/3	1	1	0.1953	
$B_4$	1	1/5	1	1	0.1306	

## 2. 层次总排序及一致性检验

所有单排序的 CR < 0.1, 每个判断矩阵的一致性检验都可接受。

计算同一层次所有因素对于最高层次总目标相对重要性的排序权值, 称为层次总排序。这一过程是从最高层次到最低层次逐层进行, 通过矩阵 A 的权重向量与矩阵  $B_1, B_2, B_3, B_4$  权重向量组合

$(w_1, w_2, w_3, w_4)^T * w_0^T$ , 大学生创业影响因素总排序计算结果如表 8。

对排序总结果进行一致性检验, 计算结果具有满意的一致性。

根据大学生创业影响因素 AHP 模型计算结果, 可知在大学生创业各个影响因素中, 四个主要因素的相对重要性排序依次为: 个人素质能力、创业项目选择、学校创业教育、社会支持。其中, 创业的标准、道德、创业的社会动机、创业特质、创业团队的选择、融资能力是重要因素。因此, 为有效提高大学生创业成功率, 应该着重培养在校大学生创业胜任力, 提升创业大学生道德水平、树立正确的创业社会动机、多角度地培养大学生应具备的创业能力和特质, 结合自身创业情况, 选择合适的创业团队, 考虑通过亲友、社会企业、政府等渠道争取创业资金。

表5 单层排序指标权重计算及检验结果

$B_2$	$C_{21}$	$C_{22}$	$C_{23}$	$C_{24}$	$C_{25}$	$W_2$	一致性检验指标值
$C_{21}$	1	1/5	1/2	1/3	1/4	0.063455	$\lambda_{\max} = 5.1972$ $CI = 0.0493$ $RI = 1.12$ $CR = 0.0440$
$C_{22}$	5	1	3	1	3	0.353951	
$C_{23}$	2	1/3	1	1/4	1/3	0.092736	
$C_{24}$	3	1	4	1	1	0.27173	
$C_{25}$	4	1/3	3	1	1	0.218129	

表6 单层排序指标权重计算及检验结果

$B_3$	$C_{31}$	$C_{32}$	$C_{33}$	$C_{34}$	$C_{35}$	$C_{36}$	$W_3$	一致性检验指标值
$C_{31}$	1	1	3	3	1/3	1/3	0.123482	$\lambda_{\max} = 6.0698$ $CI = 0.0140$ $RI = 1.24$ $CR = 0.0112$
$C_{32}$	1	1	3	3	1/3	1/3	0.123482	
$C_{33}$	1/3	1/3	1	1/2	1/8	1/8	0.038138	
$C_{34}$	1/3	1/3	2	1	1/5	1/5	0.056201	
$C_{35}$	3	3	8	5	1	1	0.329348	
$C_{36}$	3	3	8	5	1	1	0.329348	

表7 单层排序指标权重计算及检验结果

$B_4$	$C_{41}$	$C_{42}$	$C_{43}$	$C_{44}$	$C_{45}$	$W_4$	一致性检验指标值
$C_{41}$	1	5	5	3	1	0.364401	$\lambda_{\max} = 5.0053$ $CI = 0.0001$ $RI = 1.12$ $CR = 0.0011$
$C_{42}$	1/5	1	1	1/2	1/5	0.070271	
$C_{43}$	1/5	1	1	1/2	1/5	0.070271	
$C_{44}$	1/3	2	2	1	1/3	0.130656	
$C_{45}$	1	5	5	3	1	0.364401	

表8 总体排序及权重

层次	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	权重组合	排序
	0.0992	0.5748	0.1953	0.1306		
$C_{11}$	0.337965	0	0	0	0.0335	11
$C_{12}$	0.130461	0	0	0	0.0129	17
$C_{13}$	0.24495	0	0	0	0.0243	12
$C_{14}$	0.04911	0	0	0	0.0487	7
$C_{15}$	0.237513	0	0	0	0.0236	15
$C_{21}$	0	0.063455	0	0	0.0365	10
$C_{22}$	0	0.353951	0	0	0.2035	1

C <sub>23</sub>	0	0.092736	0	0	0.0533	6
C <sub>24</sub>	0	0.27173	0	0	0.1562	2
C <sub>25</sub>	0	0.218129	0	0	0.1254	3
C <sub>31</sub>	0	0	0.123482	0	0.0241	13
C <sub>32</sub>	0	0	0.123482	0	0.0241	14
C <sub>33</sub>	0	0	0.038138	0	0.0074	21
C <sub>34</sub>	0	0	0.056201	0	0.0110	18
C <sub>35</sub>	0	0	0.329348	0	0.0643	4
C <sub>36</sub>	0	0	0.329348	0	0.0643	5
C <sub>41</sub>	0	0	0	0.364401	0.0476	8
C <sub>42</sub>	0	0	0	0.070271	0.0092	19
C <sub>43</sub>	0	0	0	0.070271	0.0092	20
C <sub>44</sub>	0	0	0	0.130656	0.0171	16
C <sub>45</sub>	0	0	0	0.364401	0.0476	9

#### 四、结语

层次分析法具有科学、实用、结论较准确可靠的特点,对多因素、多方案的分析评价具有实际意义,是一种便捷、有效的评价方法。本文运用层次分析法建立了大学生创业影响因素指标体系,利用层次分析法对大学生创业影响因素进行定性与定量的分析,在一定程度上降低主观因素的干扰,在各层次影响因素权重的确定和计算上较为科学。为大学生创业、高校创业教育以及政府决策提供参考。关于大学生创业影响因素的研究尚处于起步阶

段,因此指标体系的确立在日后的应用中还需要进一步细化和完善。

#### 参考文献:

- [1] 赵新泉,彭勇行. 管理决策分析[M]. 北京:科学出版社, 2008.
- [2] 贾昕珊. 社会支持网络视角下大学生创业困境与对策研究[J]. 产业与科技论坛, 2009, 8(6):32.

[编辑: 胡兴华]