

Research on Affecting Factors of the Satisfaction about the Small and Medium-Sized Cities' Youth Entrepreneurship Service

Liu xia^{1, a}

¹Economic and management school, Changzhou college of information and technology,
Changzhou, Jiangsu, China

^aliuxia@ccit.js.cn

Key words: Small and medium-sized cities; Youth entrepreneurship service; Factor analysis; Affecting factors

Abstract: In order to provide more effective service and active the youth' activity, small and medium-sized cities should try their best to improve the youth's satisfaction about entrepreneurship service. After briefly introduced the basic situation of the related research, based on the factor analysis method, it found out some factors which affect the satisfaction of the youth's entrepreneurial service in these cities. The survey shows that the overall satisfaction degree of the youth entrepreneurship service in small and medium-sized cities still have plenty of room for improvement. It also found that the satisfaction was affected by seven factors, such as the research and development support services, the exchange and growth services and so on. In order to active the youth more effectively, it puts forward some suggestions according these factors.

中小城市青年创业服务满意度影响因素研究

刘霞^{1, a}

¹常州信息职业技术学院经贸管理学院, 江苏常州, 中国

^a liuxia@ccit.js.cn

关键词: 中小城市; 青年创业服务; 因子分析; 影响因素

中文摘要: 为更加有效的服务区域内青年创业活动、提升青年创业活力, 中小城市应着力提升青年创业服务满意度。文章在简要介绍了相关研究的基础上, 利用因子分析法找出了影响中小城市青年创业服务满意度的因素。调查表明中小城市青年创业服务总体满意度仍有较大提升空间, 其满意度受到了以研发支撑服务、交流成长服务为主的七大因素的影响。为更有效的服务青年创业活动, 建议针对这些影响因素加以改进。

1. 引言

实践表明, 青年创业活动在促进经济增长、解决青年就业问题等方面作用显著。为不断活跃区域内青年创业活动, 上世纪末开始北京、上海、杭州等一些大城市都开展了青年创业服务工作, 积累下了丰富的服务经验。近年来, 积极响应“大众创业, 万众创新”的号召, 各中小城市也竞相学习这些大城市成功经验, 积极探索如何更好的服务本地区青年的创业活动。需要关注的是, 中小城市在创业资源、创业项目主要类型、服务回报等方面与大城市差别显著, 其青年创业服务不能简单照搬大城市的成功经验, 而应根据自身特点有选择的吸收借鉴并加以创新。本研究以江苏省常州市作为典型代表, 调查影响中小城市青年创业者服务满意度的因素, 期望能为相关城市有效供给服务提供有价值的参考。

2. 文献综述

服务满意度的研究最早可追溯到20世纪60年代Cardozo (1965)首次将顾客满意度引入营销学,几十年来,西方学者对顾客满意度进行了大量的研究,提出了期望差异模型、规范模型等多个理论模型来解释顾客满意度的形成过程。国内关于顾客满意理论的应用研究起步于20世纪90年代中期,近年来该理论已被广泛应用于公共服务供给绩效评价中。关于创业服务的研究国内外研究成果主要集中于创业服务内容构成、特定人群创业服务需求调查、创业孵化器的建设等。如Gorge (2001)、Cumming (2007)、Georgine (2008)、Timmons等 (2009)、Rakesh等 (2014)研究发现政府通过提供技术服务、增加资金供给等直接干预措施能促进或刺激创业活动,有利的创业环境能够极大地激发创业活动。有关创业服务满意度的直接研究较少,但在部分学者的相关领域研究中已有所涉及。如程伟 (2011)分析了农民工返乡创业行为和创业意愿的影响因素;张晓芸等 (2014)分析了农民视角下如何进行的创业环境的满意度评价;张再生等 (2014)运用模糊综合评价法对天津市创业型留学归国人员满意度进行评价;杜跃平等 (2016)运用分层回归法分析了政府公共服务与政策满意度之间关联性。

总体而言,已有的研究成果有关创业服务满意度的直接研究成果数量仍较少,尤其是从创业活动中的特定群体——中小城市的青年创业者视角下的服务满意度研究更是缺乏。本研究在问卷调查的基础上,尝试运用因子分析法对影响中小城市青年创业者服务满意度的因素进行研究,具有一定的探索价值。

3. 研究方法、数据来源与变量定义

3.1 因子分析法

因子分析法是由Thurston于1931年最早提出的一种利用公共因子来解释可观测变量进而达到寻找和确定事物特点和本质特征的模型工具。该方法以相关性为基础,从协方差矩阵或相关矩阵入手,把大部分变异归结为少数的几个公共因子所为,从而以最少的信息损失,把众多的实测变量浓缩为少数几个因子,实现了把多个观测变量转换为少数几个不相关的综合指标。这些综合指标往往却能反映事物特点和本质,加之近年来计算机的高速发展,因子分析在医学、生物学、经济学等诸多领域得到了广泛应用。^[2]

因子分析模型的一般形式如式 (1) 所示:

$$\begin{cases} X_1 - \mu_1 = a_{11}F_1 + a_{12}F_2 + \dots + a_{1m}F_m + \varepsilon_1 \\ X_2 - \mu_2 = a_{21}F_1 + a_{22}F_2 + \dots + a_{2m}F_m + \varepsilon_2 \\ \dots\dots\dots \\ X_p - \mu_p = a_{p1}F_1 + a_{p2}F_2 + \dots + a_{pm}F_m + \varepsilon_p \end{cases} \quad (1)$$

其中 X_i 为观测到的第 i 个随机变量, F_j 为初始变量的第 j 个公共因子, ε_i 为 X_i 的特殊因子 ($i = 1, 2, \dots, p$), $m \leq p$ 。

若记 $A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{p1} & a_{p2} & \dots & a_{pm} \end{bmatrix}$, $\bar{F} = (F_1, F_2, \dots, F_m)'$, $\bar{\varepsilon} = (\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_p)'$, 则因子模型的

矩阵形式可记为 $\bar{x} - \bar{\mu} = A\bar{F} + \bar{\varepsilon}$, 矩阵 A 为因子载荷矩阵, 系数 a_{ij} 为变量 X_i 在 F_j 上的载荷。

3.2 数据来源

为更准确了解中小城市青年创业服务活动,综合考虑代表性、可行性,本研究选取了江苏省常州市作为典型代表。江苏省常州市地处长江之南、太湖之滨,人口469.6万人,土地面积4385平方公里,是一个典型的中小型城市。为准确了解青年创业服务满意度,在对相关资料研究的基础上,本研究采用问卷调查方式展开。2016年5月至9月期间,面向常州市内16-35岁的青年创业者发放了问卷485份,回收446份,其中有效问卷325份,有效回收率67.7%。在有效问卷中,男性答卷者占65.23%,女性占34.77%;年龄在25~29岁占38.79%,18~24岁人群

占26.95%，30~35岁占20.65%，其他占13.6%；受教育程度为高中及以下15.11%，大专占45.34%，本科36.02%，硕士、博士占3.53%。调查对象的人口学特征符合青年创业者的定位，覆盖范围广泛，具有代表性。

3.3 变量定义

经对已有研究文献及相关实践报道的梳理，根据我国及被调查城市的实际情况，本研究从青年创业者个人特征、创业项目特征、各分项服务的满意度等方面选取了42类可能对中小城市青年创业服务满意度产生影响的因素作为研究变量。各变量的定义见表1。

表1 中小城市青年创业服务满意度各变量定义

影响因素	变量代码	变量名称	变量赋值方式
总评价	Y	青年创业者对中小城市青年创业服务的总体满意度	非常不满意=1, 不满意=2, 基本满意=3, 较满意=4, 非常满意=5
青年创业者个人状态	X ₁	性别	男=2, 女=1
	X ₂	年龄	14~17岁=1, 18~24岁=2, 25~29岁=3, 30~35岁=4, 35岁以上=5
	X ₃	受教育程度	高中及以下=1, 大专=2, 本科=3, 硕士=4, 博士=5
创业项目状况	X ₄	产业类型	农、林、牧、渔业=1, 传统制造业=2, 高新技术产业=3, 电子商务=4, 传统的批发和零售业=5, 交通运输、仓储和邮政业=6, 住宿和餐饮业=7, 信息传输、软件和信息技术服务业=8, 租赁和商务服务业=9, 科学研究和技术服务业=10, 居民服务、修理和其他服务业=11, 教育=12, 卫生和社会工作=13, 文化、体育和娱乐业=14, 其他=15
	X ₅	投资额	小于5万元=1, 5~20万元=2, 21~100万元=3, 100万元以上=4
	X ₆	总人数	小于3人=1, 3~10人=2, 11~50人=3, 50人以上=4
	X ₇	创业项目的场地	写字楼、商住楼=1, 科技园、产业园、开发区等园区=2, 农村=3, 高校=4, 其他=5
	X ₈	对公共工作空间的评价	未享受过=0, 非常不满意=1, 不满意=2, 基本满意=3, 较满意=4, 非常满意=5,
	X ₉	对资源空间的评价	
	X ₁₀	对网络空间的评价	
X ₁₁	对生活配套服务的评价		
X ₁₂	对政务服务的评价		
X ₁₃	对资金资助政策的评价		
X ₁₄	对减免政策的评价		
X ₁₅	对研发优惠政策的评价		
X ₁₆	对奖励政策的评价		
X ₁₇	对配套支持政策的评价		
X ₁₈	对扶持政策信息推送与宣讲的评价		
X ₁₉	对交流服务的评价		
X ₂₀	对产业公共服务平台的评价		
X ₂₁	对公共研发服务的评价		
X ₂₂	对科研基金支持的评价		
X ₂₃	对技术中介服务的评价		
X ₂₄	对创业投资的评价		
X ₂₅	对贷款服务的评价		
X ₂₆	对财政支持的评价		
X ₂₇	对金融中介服务的评价		
X ₂₈	对用工服务的评价		
X ₂₉	对人事代理服务的评价		
X ₃₀	对员工培训服务的评价		
X ₃₁	对宣传推广服务的评价		
X ₃₂	对市场开拓支持服务的评价		
X ₃₃	对政府采购的评价		
X ₃₄	对创业培训的评价		
X ₃₅	对专门人群咨询评价服务的评价		
X ₃₆	对管理咨询服务的评价		
X ₃₇	对创业成长辅导的评价		
X ₃₈	对政策协调服务的评价		
X ₃₉	对创业活动的评价		
X ₄₀	对行业中介组织的评价		
X ₄₁	对交流互动平台的评价		
X ₄₂	对文化氛围营造的评价		
青年创业者对创业服务的满意度评价			

4. 数据分析

4.1 问卷的信度检验

为保证结论的准确性和科学性, 在进行相关数据分析前应首先进行信度检验。本研究中采用了最常用的信度测量方法——Cronbach α 系数作为信度检验工具。通常该系数的值在0和

1之间，若 $\alpha \geq 0.6$ 一般即认为信度可接受， $\alpha \geq 0.8$ 时说明量表可信度较理想， $\alpha \geq 0.9$ 时表示信度非常好。借助SPSS 20软件分析显示本研究中所收集的问卷数据Cronbach α 信度系数为0.917>0.9，表明本研究问卷的信度理想，可以进行进一步的数据分析。

4.2 满意度的整体分析

经调查发现，中小城市的青年创业者总体对其享受到的创业服务总体满意度水平中等偏上，五分制下满意度平均分3.742。在有效回收的325份问卷中，选择“非常不满意”或“不满意”的仅占被调查人群的1.846%和5.846%，选择“基本满意”占30.154%，选择“较满意”40.615%，选择“非常满意”占21.528%。总体仍有较大提升空间。

4.3 青年创业服务满意度影响因素因子分析

4.3.1 因子分析的适宜性判断

在开展因子分析前，本研究先进行KMO与Bartlett球形检验以判别其是否适合采用。如表2所示，KMO检验结果表明变量的检测值为0.963>0.9，Bartlett球形检验统计量的Sig值为0<0.01，均表明了变量间的相关性非常强，适合作因子分析。

表2 中小城市青年创业服务满意度 KMO 与 Bartlett 的检验

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量		0.963
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	7780.525
	df	561
	Sig.	0.000

4.3.2 提取公因子

本研究采用主成分分析法提取特征值大于1的因子。为更清晰的展现每个公因子上的载荷分配，运用了方差最大正交旋转法对因子载荷矩阵进行了旋转，利用表3中的因子旋转载荷矩阵，最终从42个评价指标中提取7个公因子。这7个旋转后的方差公因子所提取出的总方差解释率可达60.61%，其各自方差贡献率依次为17.595%，17.583%，6.799%，5.081%，4.922%，4.486%和4.145%。观察特征值的碎石图发现（如图1所示）自第7个公因子后的特征值变化趋缓，故选取7个公因子比较恰当。

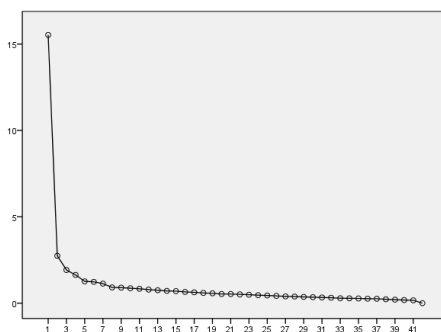


图1 特征值碎石图

此外，如表3所示，因子分析的处理结果中除了X4、X7、X24和X30外，各变量共同度均大于0.5，表明变量中的大部分信息均为公因子所提取，因子分析的结果有效。

表3 因子旋转载荷矩阵

变量	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	共同度
X ₁	-0.031	0.031	0.049	0.978	-0.082	0.013	0.039	0.970
X ₂	-0.031	0.031	0.049	0.978	-0.082	0.013	0.039	0.970
X ₃	0.002	-0.129	0.092	-0.030	0.729	0.186	-0.128	0.609
X ₄	0.069	-0.005	-0.024	0.021	0.673	-0.078	-0.292	0.440
X ₅	-0.022	-0.122	-0.100	-0.098	0.678	0.063	0.250	0.550
X ₆	0.100	0.128	-0.059	-0.075	0.656	-0.130	0.098	0.561
X ₇	0.379	0.277	0.106	-0.186	0.043	0.182	0.518	0.492
X ₈	0.424	0.351	0.180	-0.069	0.089	0.118	0.491	0.570
X ₉	0.431	0.414	-0.005	-0.010	0.034	0.294	0.257	0.603
X ₁₀	0.237	0.308	0.243	-0.009	0.084	0.287	0.490	0.511
X ₁₁	0.458	0.226	0.128	-0.045	0.239	0.338	0.304	0.539
X ₁₂	0.507	0.254	0.086	0.031	-0.008	0.556	0.063	0.543
X ₁₃	0.565	0.198	0.136	0.007	0.023	0.576	-0.030	0.643
X ₁₄	0.775	0.257	0.027	0.006	-0.032	0.175	0.044	0.710
X ₁₅	0.705	0.201	0.102	-0.048	-0.008	0.233	0.058	0.701
X ₁₆	0.708	0.230	0.134	0.027	0.066	0.103	0.115	0.608
X ₁₇	0.707	0.215	0.218	-0.038	0.092	0.155	0.048	0.601
X ₁₈	0.694	0.314	0.115	0.024	0.061	0.072	0.129	0.629
X ₁₉	0.625	0.393	0.043	0.019	0.044	0.070	0.116	0.620
X ₂₀	0.629	0.341	0.273	-0.051	0.086	-0.119	0.044	0.567
X ₂₁	0.643	0.197	0.306	0.024	-0.039	-0.010	0.154	0.613
X ₂₂	0.671	0.301	0.247	-0.074	0.032	0.016	0.036	0.572
X ₂₃	0.353	0.385	0.349	0.031	-0.060	0.177	0.091	0.611
X ₂₄	0.180	0.286	0.669	0.010	-0.095	0.357	0.037	0.439
X ₂₅	0.358	0.266	0.589	0.031	0.034	0.365	0.064	0.700
X ₂₆	0.287	0.323	0.670	0.035	-0.009	-0.042	0.263	0.685
X ₂₇	0.268	0.527	0.373	0.047	-0.066	-0.136	0.159	0.708
X ₂₈	0.287	0.439	0.574	0.158	-0.090	-0.118	0.028	0.539
X ₂₉	0.392	0.547	0.176	0.066	0.028	-0.008	0.058	0.653
X ₃₀	0.305	0.603	0.158	0.125	-0.034	0.054	-0.023	0.492
X ₃₁	0.415	0.519	0.204	-0.026	-0.084	-0.080	0.167	0.503
X ₃₂	0.256	0.488	0.428	0.008	0.022	-0.064	-0.094	0.525
X ₃₃	0.289	0.738	0.097	-0.050	-0.028	0.095	-0.025	0.501
X ₃₄	0.390	0.499	0.140	0.019	-0.006	0.344	-0.008	0.650
X ₃₅	0.369	0.632	0.170	0.001	-0.036	-0.005	0.136	0.539
X ₃₆	0.287	0.692	0.116	0.030	0.008	0.184	0.197	0.584
X ₃₇	0.439	0.609	0.178	0.018	-0.045	0.081	0.182	0.649
X ₃₈	0.156	0.729	0.195	-0.015	0.021	0.042	0.099	0.637
X ₃₉	0.034	-0.044	0.008	0.271	-0.161	-0.167	0.557	0.606
X ₄₀	0.065	0.713	0.305	-0.112	0.053	0.134	0.019	0.640
X ₄₁	0.170	0.646	-0.018	-0.018	-0.069	0.349	0.081	0.581
X ₄₂	0.281	0.678	0.116	0.064	-0.016	0.175	0.079	0.594

4.3.3 因子的命名与解释

根据表 3 可分别找出为因子 F₁~F₇ 提供信息的不同变量,按其所包含的信息可分别命名:

① 在主因子 F₁ 中,“X₁₀、X₁₂、X₁₅、X₁₆、X₁₇、X₁₈、X₁₉、X₂₃、X₂₂、X₂₁、X₂₀”具有较高的因子载荷。这些变量主要体现了青年创业者对中小城市为其提供的“研发优惠政策、配套支持政策、扶持政策信息推送与宣讲、奖励政策、交流服务、技术中介服务、科研基金支持、公共研发服务、产业公共服务平台、政务服务、网络空间”等助力其创业项目研发的相关服务的满意度,因此可将该因子命名为研发支撑服务影响因子。

② 在主因子 F₂ 中,“X₂₄、X₂₈、X₃₀、X₃₁、X₃₂、X₃₃、X₃₄、X₃₅、X₃₆、X₃₇、X₃₈、X₃₉、X₄₀、X₄₁、X₄₂”因子载荷较高。这些变量主要体现了青年创业者对中小城市为其提供的创业培

训、交流互动平台等服务的满意度，这些服务旨在通过各类交流活动助力青年创业者提升自身创业能力和素质，因此可将该因子命名为交流成长支撑服务影响因子。

③ 在主因子 F_3 中，“ X_{25} 、 X_{26} 、 X_{27} 、 X_{29} ”具有较高的因子载荷。这些变量主要体现了青年创业者对中小城市为其提供的“金融中介服务、贷款服务、财政支持、人事代理服务”等服务的满意度，这些服务主要为青年创业者提供资金、劳动力等创业资源支撑，因此可命名为创业资源服务影响因子。

④ 主因子 F_4 主要由“ X_1 、 X_2 ”提供信息，这两个变量青年创业者自身的年龄和性别对其满意度的影响，均属于反映青年创业者个人特征的变量。因此，可将主因子 F_4 命名为创业者个人特质影响因子。

⑤ 在主因子 F_5 中“ X_3 、 X_6 、 X_5 、 X_7 ”载荷较高，这些变量除创业者受教育程度外，其余“总人数、投资额、场地”均属于创业项目本身特征的变量。因此，可将其命名为创业项目特质影响因子。

⑥ 在主因子 F_6 中“ X_{13} 、 X_{14} ”因子载荷较高，这两个变量“减免政策、资金资助政策”反映了青年创业者对资金扶持的满意度。因此，可将之命名为资金扶持影响因子。

⑦ 主因子 F_7 主要由“ X_4 、 X_8 、 X_9 、 X_{11} ”提供信息，这些变量中除来自于创业项目所属产业类型的影响外，其余均为青年创业者对中小城市提供的“公共工作空间、资源空间、生活配套”等公共基础服务的满意度。因此，可将主因子 F_7 命名为公共基础服务影响因子。

4.3.4 计算因子得分

如表4所示，各变量旋转因子总得分的高低反映了各个单一变量对服务满意度高低的影响程度。

表4 旋转因子得分表

变量	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	总得分	总排名
X ₁	-0.003	0.002	-0.028	0.470	0.044	0.032	0.005	0.026	1
X ₂	-0.003	0.002	-0.028	0.470	0.044	0.032	0.005	0.026	1
X ₃	-0.049	-0.039	0.122	0.047	0.363	0.127	-0.090	0.015	12
X ₄	-0.003	-0.057	-0.027	0.103	-0.051	-0.138	0.429	0.002	41
X ₅	0.040	0.042	0.003	0.076	0.344	-0.090	-0.226	0.022	3
X ₆	-0.059	-0.013	-0.024	0.008	0.335	0.024	0.218	0.013	20
X ₇	-0.005	0.071	-0.060	0.020	0.336	-0.154	0.071	0.021	4
X ₈	-0.014	-0.023	-0.030	-0.095	-0.002	0.044	0.339	0.003	40
X ₉	-0.004	-0.011	-0.002	-0.037	0.037	-0.016	0.304	0.009	32
X ₁₀	0.014	0.053	-0.145	0.007	0.000	0.124	0.115	0.013	21
X ₁₁	-0.105	-0.017	0.072	-0.013	0.044	0.152	0.321	0.005	37
X ₁₂	0.014	-0.046	-0.007	-0.001	0.096	0.154	0.159	0.012	24
X ₁₃	0.040	-0.041	-0.053	0.029	-0.039	0.330	-0.047	0.009	33
X ₁₄	0.072	-0.076	-0.007	0.021	-0.031	0.340	-0.124	0.008	35
X ₁₅	0.222	-0.054	-0.130	0.019	-0.056	-0.013	-0.082	0.015	14
X ₁₆	0.180	-0.082	-0.052	-0.011	-0.046	0.046	-0.062	0.010	26
X ₁₇	0.186	-0.072	-0.041	0.027	0.005	-0.059	-0.018	0.016	11
X ₁₈	0.173	-0.091	0.029	-0.005	0.013	-0.018	-0.071	0.013	19
X ₁₉	0.172	-0.033	-0.071	0.025	0.008	-0.086	-0.009	0.017	8
X ₂₀	0.143	0.023	-0.130	0.024	0.004	-0.079	-0.013	0.018	5
X ₂₁	0.163	-0.028	0.050	-0.021	0.031	-0.223	-0.067	0.015	15
X ₂₂	0.166	-0.110	0.091	0.003	-0.036	-0.129	0.020	0.009	30
X ₂₃	0.170	-0.054	0.035	-0.032	-0.009	-0.122	-0.078	0.012	23
X ₂₄	-0.008	-0.005	0.121	0.000	-0.028	0.060	-0.013	0.007	36
X ₂₅	-0.122	-0.086	0.395	-0.032	-0.039	0.240	-0.041	-0.004	42
X ₂₆	-0.051	-0.104	0.322	-0.003	0.015	0.210	-0.037	0.003	38
X ₂₇	-0.049	-0.081	0.366	-0.022	0.020	-0.099	0.131	0.003	39
X ₂₈	-0.022	0.070	0.114	-0.003	-0.005	-0.177	0.049	0.010	29
X ₂₉	-0.007	-0.002	0.269	0.043	-0.009	-0.154	-0.060	0.009	31
X ₃₀	0.033	0.101	-0.041	0.034	0.026	-0.103	-0.043	0.017	6
X ₃₁	-0.005	0.140	-0.057	0.059	0.002	-0.037	-0.103	0.017	7
X ₃₂	0.046	0.072	-0.020	-0.026	-0.037	-0.161	0.043	0.011	25
X ₃₃	-0.014	0.062	0.175	-0.010	0.032	-0.114	-0.147	0.010	28
X ₃₄	-0.038	0.204	-0.116	-0.022	-0.006	-0.012	-0.107	0.015	13
X ₃₅	-0.008	0.075	-0.049	0.016	-0.013	0.176	-0.099	0.012	22
X ₃₆	0.002	0.130	-0.060	-0.006	-0.007	-0.101	0.015	0.015	17
X ₃₇	-0.076	0.166	-0.102	0.015	0.017	0.054	0.065	0.016	10
X ₃₈	0.013	0.100	-0.060	0.003	-0.017	-0.046	0.041	0.015	16
X ₃₉	-0.108	0.200	-0.032	-0.013	0.036	-0.034	0.006	0.014	18
X ₄₀	-0.165	0.188	0.071	-0.064	0.048	0.055	-0.048	0.008	34
X ₄₁	-0.109	0.192	-0.168	-0.005	-0.033	0.209	-0.008	0.010	27
X ₄₂	-0.058	0.169	-0.097	0.032	0.007	0.053	-0.026	0.016	9

以旋转后公因子的方差贡献率为权重，可构建中小城市青年创业服务满意度综合得分模型：

$$F = 17.595\% * F_1 + 17.583\% * F_2 + 6.799\% * F_3 + 5.081\% * F_4 + 4.922\% * F_5 + 4.486\% * F_6 + 4.145\% * F_7 \quad (2)$$

式（2）可作为中小城市青年创业服务满意度的基础测评公式，F表示青年创业者满意度的综合得分，F值越大说明满意度越高。

4.3.5 结果分析

(1) 中小城市青年创业者对创业服务的满意度主要受到研发支撑服务、交流成长支撑服务、创业资源服务、创业者个人特质创业项目特质子、资金扶持和公共基础服务等七大因素的影响。

(2) 综合图1和表3可见，在所提取的7大公因子中第一和第二公因子对方差的贡献率显著高于其他公因子。由此可见研发支撑服务和交流成长支撑服务对青年创业者的服务满意度影响显著强于其他因素带来的影响。

(3) 中小城市青年创业服务各变量的旋转因子综合得分（详见表4）以及总排名表明：创业者个人因素（尤其是创业者的年龄和性别）以及创业项目自身的特点（尤其是创业项目投资额和项目所在场地）对青年创业者的满意度影响突出。此外，就其接受到的具体服务而言，中小城市为其提供的“交流服务、扶持政策信息推送与宣讲、人事代理服务、员工培训服务、文化氛围营造、创业成长辅导”水平会对其满意度直接产生较大影响，而为其提供的单一的“财政支持、金融中介服务、公共工作空间、贷款服务”对青年创业者满意度影响最小。此外，创业项目特点中所属“产业类型”对青年创业者服务满意度的影响相对也不显著。

5. 中小城市青年创业服务改进建议

以江苏常州为代表的问卷调查发现，中小城市的青年创业者创业服务总体满意度水平中等偏好，仍有较大提升空间。为更有效的服务青年创业活动，建议针对相关影响因素做如下改进：

(1) 建议中小城市进一步攻坚、升级现有青年创业服务体系。调查表明，青年创业服务满意度受研发支撑服务、交流成长服务、资源服务等七大因素的影响，完全依靠政府力量无法实现有效供给。因此，建议中小城市应对接青年创业成长链各环节需求，在政府职能部门服务的引导下，由政府服务部门与市场化服务机构协作为青年创业者提供网络化服务，打造一个能使政府、专业化服务机构和青年创业者三方共赢的青年服务体系。建议进一步制定青年创业服务机构激励政策，调动政府部门、高校、非赢利性机构和企业等各类创业服务主体为创业者提供服务的积极性，引导各类服务机构积极探索服务创新，差异化的向青年创业者提供全方位服务。

(2) 建议中小城市后期服务重点关注研发支撑、交流成长提供更有效服务的提升。首先，建议在保证信息安全性、可靠性的前提下，依托各地智慧城市建设收集最新创新创业信息，提供简单便捷操作的大数据工具以及富有针对性的分析报告，帮助本地区青年创业者有效利用大数据，增强其利用微创新开展创业。其次，建议发挥本地成熟企业引领作用，与青创企业形成利益共同体，对青创企业进行全方位、多领域、多层次的帮扶，使青年创业项目不仅能够及时获得资金支持，还能学到先进技术、管理方法，从而在融资的同时实现融智。第三，建议各中小城市整合SYB培训、众创学院、驻地高校等渠道上提供的培训内容，梳理形成一套完整的创业培训内容体系。此外，建议在鼓励现有创业导师与青年创业者增强互动的基础上建立“接力式”创业辅导模式（即由创业成熟度略高的普通青年创业者担任成熟度低的青年创业者一对一帮扶导师），强化朋辈间沟通的力量。

(3) 建议中小城市在做好公共基础服务的基础上，能对接青年创新创业活动各成长阶段需求，针对创业者和创业项目特质的不同差异化提供创业资源服务、资金扶持服务。此外，中小城市应进一步优化扶持方向和内容，建议进一步加强对青年创新创业项目（尤其是连续创业者开展的）扶持，通过社保支持、资金支持等多种扶持手段降低青年创业者试错成本，提高扶持政策的吸引力、适用性和执行力。

致谢

本文为2018年江苏高校哲学社会科学重点研究基地项目(制造业互联网融合创新发展研究基地), 江苏高校哲学社会科学优秀创新培育团队建设项目(2017ZSTD035), 常州信息职业技术学院科研平台项目(CXPT201702R)的阶段性成果之一。

References

- [1] Forinell D, Larcker F, Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, vol.18, pp39-50, 1983.
- [2] Fornell, C., R.T. Rust and M.G. Dekimpe, The Effect of Customer Satisfaction on Consumer Spending Growth, *Journal of Marketing Research*, vol.47, pp28-35,2010.
- [3] Georgine Fogel, An Analysis of Entrepreneurial Environment and Enterprise Development in Hungary. *Journal of Small Business Management*, vol.39, pp103-109, 2001.
- [4] JA Timmons, S Spinelli, PC Ensign. *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21 st Century*[M]. New York : McGraw-Hill, 2009.
- [5] Rakesh Sambharya, Martina Musteen. Institutional environment and entrepreneurship: An empirical study across countries[J]. *Journal of International Entrepreneurship*, 2014, (4): 314-330.
- [6] Huang Yuanfei. Influencing Factor of Network Entrepreneurship of College Student under New Norm:Analysis Based on Investigation in Entrepreneurship of College Students in Guangzhou. *Technology Economics*, vol.37, pp30-34+122, 2015.
- [7] Davis, D., & Boellstorff, T., Compulsive creativity: Virtual worlds, disability, and digital capital, *International Journal of Communication*, vol.10, pp2096–2118, 2016.
- [8] Abiola, J., & Asiweh, M., Impact of tax administration on government revenue in a developing economy-a case study of Nigeria, *International Journal of Business and Social Science*, vol. 8, 2012.
- [9] Acs, Z. J., & Szerb, L., Entrepreneurship, economic growth and public policy, *Small Business Economics*, vol.28, pp109–122,2007.
- [10] Akinyemi, F.O. & Adejumo, O.O. *J Glob Entrepr Res*, 2018,pp 8: 35., <https://doi.org/10.1186/s40497-018-0131-5>
- [11] DU Yue-ping, MA Jing-jing. Research on the Implementation Effect of Entrepreneurship Public Policy and Service——An Investigation of Entrepreneurs in Xi'an,Baoji and Xianyang of Shaanxi Province, *Soft Science*, vol.01,pp 31-35, 2016.
- [12] ZHANG Zai-sheng LI Meng, Satisfaction and Countermeasures of Entrepreneurial Returnees in Tianjin, *Journal of Tianjin Normal University(Social Science)*, vol. 04, pp 67-71, 2014.