

# 湖北省新型农民创业培训满意度研究

——基于 AHP-GEM

窦营 陈胜

(中南财经政法大学工商管理学院, 湖北武汉 430073)

**【摘要】**为了全面了解湖北省新型农民创业培训效果,以培训学员心理感受为突破口,结合相关理论与实践构建了一套新型农民创业培训满意度评价的指标体系,并引入 AHP—GEM 赋权法来核算评价指标权重。通过对湖北省宜昌市与荆州市两地的 384 位培训学员进行问卷调查,发现湖北省农民创业培训总体满意度到达了 0.796 的较高水平,且从 2008 到 2013 年形成了一个先下降后回升的过程。具体说来,呈现出平原区优于山区,男性优于女性,60 岁以上学员培训效果较差等特点。

**【关键词】**新型农民; 创业培训; 满意度; AHP—GEM

**【中图分类号】**F24 **【文献标识码】**A

**【DOI】**10.19311/j.cnki.1672-3198.2016.23.045

自 2006 以来,中国在部分省市开展农民转移、创业培训工作,并于 2008 年在全国各省、市正式启动了以“阳光工程”为依托的农民创业、农民转移培训工作。在过去的 8 年里,湖北省共投入财政资金 7000 多万元对 2 万多名农民进行创业培训,效果到底怎样,急需进行全面而科学的评价。传统以政府项目管理为思路的绩效评价忽略了创业培训对参训农民实际带来的影响。能否全面提高农民的创业能力,才是衡量农民创业培训是否有效的关键。农民创业能力的提升,关键要看农民能否真正融入到创业培训过程中,并从中学到真正实用的知识。融入创业培训过程的参训农民会更加认同创业培训内容,并满意相关配套设施和管理过程,反之,则不然。基于此,探索农民创业培训满意度问题,明确影响农民创业培训培训意愿的主要因素,将有助于相关部门、培训机构制定切实有效的培训政策和方案,在以后的农民创业培训过程中因材施教、因地制宜,更好为新型农民创业培训服务,培养新一代农民。

## 1 文献综述

刘玉来(2007)对农村劳动力培训满意度调查发现:总体培训满意度低,培训缺乏针对性、农民追求知识能力结构具有复合性。于敏(2010)对宁波市 511 位种养户进行调查发现,生产技能培训满意度受培训前是否征求被培训者的意见、培训场所、培训内容、培训教师资历等因素影响。黄会明、鲍海君(2010)将层次分析法与聚类分析相结合来研究农民职业技能培训满意度。张亮、赵帮宏等(2010)认为农民培训的满意度对农户参加新型农民培训的影响较为显著。李嘉、杨锦秀(2012)利用 logistic 模型研究了成都市农民就业培训满意度,结果表明培训地点、培训内容和培训及时性三个要素对农民培

训满意度有显著影响。何建华(2012)通过对珠江三角农民职业培训满意度研究,提出创新培训方法、丰富培训内容、加强了包括培训师满意度、教材满意度、教学手段满意度等 11 个指标的培训满意度评价指标体系。伍旭中、李亦含(2014)研究表明培训方法、培训实质作用等变量对于新生代农民培训满意度的影响明显。朱奇彪、米松华等(2014)认为应以学员不同培训需求与满意度为导向,建立不同层次的新型职业农民培训系统,并构建了以受训者满意度为出发点的培训绩效评估体系。

综上所述,可以看出:一是学术界非常热衷于以培训满意度来研究农民培训问题;二是众多学者的观点都说明了培训内容、培训教师、培训机构、培训管理等因素对学员培训满意度有着非常重要的影响;三是在研究满意度评价方法上,以传统层次分析法(AHP)居多,回归分析法、因子分析法和聚类分析法次之;四是很少构建系统性的评价指标体系来研究培训学员满意度问题,即使建立评价指标体系的学者,也遗漏了培训跟踪服务这一关键性的环节;五是在权重的确定方法上,学者们一直沿用传统的 AHP,但其存在专家评分不一致、权重失真等问题,尚未获得有效的解决;六是大部分学者关注的焦点在影响培训满意度的因素,很少有学者系统性测度出培训满意度的具体值,最多也只是给出了一个培训满意度高低的等级,缺乏直观性,很难发现具体问题。基于此,构建系统性的农民创业培训满意度评价指标体系,准确测度湖北街新型农民创业培训满意度显得十分有意义。

## 2 湖北省新型农民创业培训满意度评价指标体系构建

湖北省农民创业培训满意度指标体系构建的首要任务是明确影响学员满意的因素以及如何获得与世化。在查阅了大量文献和预调查的基础上,依据指标的选取原则,结合前人的研究成果和湖北农民创业培训实际情况,经与相关专家、培训一线教师和部分优秀学员多次讨论后,本文最终构建了以培训课程满意度、培训师满意度、组织安排满意度、跟踪服务满意度 4 项指标为准则层的 19 项具体的操作层指标的湖北省新型农民创业的满意度评价指标体系,具体如下:

培训课程满意度是指参训农民对课程设置的满意程度。其操作层指标主要有课程整体框架合理性、课程案例丰富程度、培训内容实用性、对教学内容认同度等四个指标;培训师满意度是指参训农民对培训老师的满意程度。主要通过培训师备课充分程度、培训师对课程把握程度、培训师语言表达理解度、培训师理论联系实际能力、培训师与学员互动性等五个方面来衡量;组织安排满意度是指参训农民对承担创业培训的学校在组织与管理等方面的满意程度。其操作层指标主要有培训时间安排、培训地点安排、培训单位住宿条件、培训单位饮食条件、培训教室环境、培训形式认同度等六项指标;培训后续跟踪服务满意度是指参加农民创业的学员对培训结束后的跟踪服务方面的满意程度。培训后续跟踪服务满意度主要通过创业项目推荐、教师上门指导服务、送技术信息政策下乡活动、组织学员交流经验活动等四个方面来测度。

农民创业培训满意度是一种心理状态,是一种自我体验,是农民在参与创业培训后所产生的满足状态等。要想对农民创业培训满意度做出评价,必须界定学员参与创业培训活动的心理状态。本文运用李克特量表法结合农民对创业培训相关评价指标所表现出来的心理状态分为 5 个等级。其考核评价集、请化集及对应指标特征具体见表 1。

表 1 新型农民创业培训满意度级别划分判断标准

| 极度    | 指证           | 极度   | 指证       |
|-------|--------------|------|----------|
| 非常不满意 | 愤慨、恼怒、投诉、反宣传 | 比较满意 | 好感、肯定、赞许 |
| 不太满意  | 抱怨、遗憾        | 非常满意 | 激动、满足、感谢 |
| 一般满意  | 无明显正、负情绪     |      |          |

### 3 湖北省新型农民创业培训满意度评价指标权重核算

#### 3.1 AHP-GKM 权重核算法

传统上,在核算评价指标体系权重时一般采用层次分析法(AHP),该方法将复杂的问题按照一定的逻辑层次展开,分解为具有层次性的不同元素,并从准则层开始向下,在同一层次所有元素间构建两两比较的判断矩阵,用来判断该层次中元素的重要程度,最后通过合成核算各元素对整体评价体系的重要性排序,由于人们主观判断的差异性使得判断矩阵

$$\begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ a_{m1} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

中,常常出现  $a_{ij} \neq a_{ik} \cdot a_{kj}$  不一致的情况,

目前,普遍采用一致性指标( $C.R. = C.I./R.I.$ )作为判断指标,当  $C.R. < 0.1$  时,认为一致性在可接受的范围内。一方面,这一做法缺乏很好的理论支撑,而且阶数越高的判断矩阵,越难满足这一要求,需要不断重复调整;另一方面,AHP要依据因素*i*对*j*的重要程度求判断值  $a_{ij}$ ,但1到9的标度给出的是元素*i*和*j*的差值,这会造成权重的是真。最后,当被比较的元素少于3个时,该方法将完全失效。

邱苑华(2000)提出的群组决策向量特征根法(GEM)有效决绝 AHP 不一致性的问题。GEM 提出寻找理想专家的思路,即找到一个与群组专家评分向

量 $(S_1, S_2, \dots, S_n)$ 具有最小夹角的理想专家的评分的向量 $S_*$ 作为系统决策的评价的最优方案。

具体而言,假设有 $S_1, S_2, \dots, S_m$ 个专家对 $B_1, B_2, \dots, B_n$ ,第 $i$ 个专家对第 $j$ 个目标的评价分数为 $x_{ij}$ ( $i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n$ ),如果 $x_{ij}$ 越大,那么 $B_j$ 目标越优越。 $S$ 决策群组构成的 $n$ 维列向量和 $m \times n$ 的决策矩阵分别为:

$$x_i = (x_{i1} \ x_{i2} \ \dots \ x_{in})^T \in E^n$$

$$\text{和 } X = (x_{ij})_{n \times m} = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1m} \\ \vdots & & \vdots \\ x_{n1} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix}$$

邱菀华教授已证明了理想专家的向量 $S_*$ 为矩阵 $F=X^T X$ 最大特征根对应的特征向量。虽然 GEM 法克服了 AHP 法的不一致性和 1 到 9 标度带来的诸多弊端,但并不是说 GEM 就是完美无瑕的,GEM 在判断问题过程中过于笼统,逻辑层次结构简单。避二者之短,合二者之长构造 AHP-GEM 综合分析法,具体操作步骤如下:

第一,按照 AHP 分析法细分问题的层次结构,构造层次结构图。

第二,从上层依次向下,让专家对各层次元素直接打分,获得各层次的专家评分矩阵。

第三,按照 GEM 法计算各层次专家评分矩阵最大特征根对应的特征向量,归一化处理后获得各层元素在该层次下的权重,可利用 Matlab7.0 软件快速实现这一个过程。

第四,从上而下合并便能获得操作层各指标的权重。

### 3.2 指标权重核算

依照评价指标体系的层次结构,让武汉东西湖农广校、宜昌三峡职业技术学院、长江大学、襄樊职业技术学院等 50 名优秀学员和 36 位一线教师分别按照 10 分制对各指标进行打分,并将相应评分在 Matlab7.0 软件中逐渐核算并汇总,核算出湖北省新型农民创业培训绩效评价指标体系权重见表 2。

**表 2 湖北省农民创业培训满意度评价指标体系权重**

| 目标层   | 准则层       |        | 操作层           |       |
|-------|-----------|--------|---------------|-------|
|       | 指标        | 权重     | 指标            | 权重    |
| 培训满意度 | 培训课程满意度   | 28.42% | 课程整体框架的合理性    | 6.86% |
|       |           |        | 课程案例的丰富程度     | 7.84% |
|       |           |        | 培训内容的实用性      | 8.23% |
|       |           |        | 对教学内容的认同度     | 5.49% |
|       |           |        | 培训师备课充分程度     | 4.79% |
|       | 培训师满意度    | 24.63% | 培训师对课程的把握程度   | 5.81% |
|       |           |        | 培训师的语言表达准确程度  | 4.69% |
|       |           |        | 培训师理论联系实际能力   | 4.79% |
|       |           |        | 培训师与学员的互动性    | 4.55% |
|       | 培训组织安排满意度 | 20.16% | 培训时间的安排       | 3.60% |
|       |           |        | 培训地点的安排       | 3.30% |
|       |           |        | 培训单位住宿条件      | 3.38% |
|       |           |        | 培训单位饮食条件      | 3.48% |
|       |           |        | 培训教室环境        | 3.19% |
|       |           |        | 培训形式的认同       | 3.21% |
|       | 培训跟踪服务满意度 | 26.79% | 创业项目推荐        | 6.67% |
|       |           |        | 指导教师上门服务      | 5.89% |
|       |           |        | 送技术、信息、政策下乡活动 | 7.89% |
|       |           |        | 组织学员交流经验活动    | 6.35% |

## 4 湖北省新型农民创业培训满意度评价

### 4.1 新型农民创业满意度核算

为更加真实了解湖北省农民创业培训效果，选取了从宜昌、荆州两地的秭归、当阳、远安、夷陵区、荆州区、公安、松滋、江陵等 8 个县（市、区）随机挑选历年参加过培训的学员进行一次全面的问卷调查。一方面，宜昌和荆州两个地区的培训人次相对较多，样本量相对丰富；另一方面，荆州地处平原，创业项目多以种植业为主，而宜昌多山地，创业项目以养殖业为主。两地区分别代表了湖北农民创业的两种最典型产业。共发出问卷 400 份，收回问卷 391 份，问卷回收率为 97.75%，有效问卷 384 份，有效率为 96%。经过严格校对后，依据评价指标体系汇总各调查对象 19 项指标满意度原始值等级，按照评价等级对应的评价量化级分别录入 Excel 表格中，汇总形成原始数据。

将各学员各项指标原始值分别乘以对应指标权重，便获得培训对学员各项指标的满意度，将各项指标汇总，便能获得各学员的培训满意度。将湖北省农民创业培训满意度分别按照地区、性别、时间和年龄统计的结果见表 3。

表 3 湖北新型农业创业培训满意度汇总表

| 分类标准 | 平均值     | 中位数    | 方差     | 最小值    | 最大值    | 观测数    |     |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 总体   | 0.7961  | 0.7971 | 0.0062 | 0.5873 | 0.9713 | 384    |     |
| 地区   | 宜昌      | 0.7761 | 0.7684 | 0.0036 | 0.6437 | 0.8861 | 188 |
|      | 荆州      | 0.8152 | 0.8189 | 0.0081 | 0.5873 | 0.9713 | 196 |
| 性别   | 男       | 0.8035 | 0.8062 | 0.0052 | 0.5873 | 0.9500 | 304 |
|      | 女       | 0.7678 | 0.7624 | 0.0096 | 0.6101 | 0.9713 | 80  |
| 时间   | 2008年   | 0.8445 | 0.8538 | 0.0019 | 0.7860 | 0.8845 | 16  |
|      | 2009年   | 0.8398 | 0.8540 | 0.0042 | 0.7494 | 0.9015 | 16  |
|      | 2010年   | 0.7499 | 0.7737 | 0.0051 | 0.6437 | 0.8332 | 28  |
|      | 2011年   | 0.8136 | 0.8341 | 0.0078 | 0.6856 | 0.9713 | 56  |
|      | 2012年   | 0.7860 | 0.7710 | 0.0062 | 0.656  | 0.9463 | 100 |
|      | 2013年   | 0.7951 | 0.7997 | 0.0061 | 0.5873 | 0.9500 | 168 |
| 年龄   | [20,30) | 0.8264 | 0.8472 | 0.0020 | 0.7652 | 0.8752 | 28  |
|      | [30,40) | 0.7924 | 0.8155 | 0.0075 | 0.6101 | 0.9713 | 140 |
|      | [40,50) | 0.8011 | 0.7965 | 0.0058 | 0.6437 | 0.9500 | 156 |
|      | [50,60) | 0.8006 | 0.8028 | 0.0046 | 0.6856 | 0.906  | 44  |
|      | [60,+∞) | 0.6958 | 0.7392 | 0.0089 | 0.5873 | 0.7608 | 12  |

#### 4.2 主要结果及原因分析

总体来说,学员培训满意度较高平均为 0.7961,其中,最大值为 0.9713,最小值为 0.5873,这一结果与部分学者的农民培训满意度低下的结果形成鲜明对比。究其原因主要有:一是大部分研究者未能建立系统性评价指标体系,由于指标选取较少,使得少数指标反应的满意度效果被放大。而学者们习惯于选择诸如培训内容满意度、教师专业化程度等容易被低估的指标;二是笔者调研的对象是种养大户、家庭农场主、农业产业化龙头企业管理者、农业专业合作负责人以及其他具有创业意愿的新型农民,他们不仅是先进农民的代表,而且具有很强的求知欲望;三是由于调研活动是在相关培训单位老师陪同下完成的,部分参训学员可能会碍于培训老师的面子,给出 r 高于自己实际满意度等级的打分。

从地区来看,荆州农民创业培训满意度平均值 0.8152 明显大于宜昌平均值 0.7761。一方面,是地域不同。荆州位于荆楚文化的发源地江汉平原,文化底蕴丰厚,交通发达,而宜昌处于平原与山区的交界地带,部分地区交通受限;另一方面,平台不同。荆州依托一本院校长江大学进行新型农民创业培训,而宜昌依托职业院校三峡职业技术学院进行新型农民创业培训,一本院校比职业院校有着更加丰富软、硬件教学资源;最后,培训成本差异。荆州地区农民创业培训成本主要集中在教师丁.资、培训学员生活费等方面,而宜昌地区出来教师丁.资、学员生活费外,还需要大量支付学员的住宿费。政府统一按照 3000 元/人的标准补贴,荆州地区有着明 M 的成本优势,使得荆州地区更有能力做好跟

踪服务工作。A 然荆州农民创业培训满意度高于宜昌自然就可以理解了。

从性别来看,女性学员满意度 0.7678 明显低于男性的 0.8152。可能的原因主要有:一方面,农村传统的重男轻女的思想使得女性学员相对男性文化知识水平更低,对培训相关知识的学习与理解能力普遍不如男性;另一方面,女性在创业过程中,面临的问题普遍比男性多,个性化问题更为突出,在培训学员较多的情况下,培训老师更多是决绝学员的共性问题,而对学员的个性问题无暇顾及;最后,女性学员不会像男性学员碍于老师的面子,更多从自己的实际情况出发;另外,培训老师绝大部分由男性组成,碍于性别关系不敢和女性学员走太近。

从培训时间来看,自 2008 年全面开展农民创业培训以来,湖北省新型农民创业培训满意度从 2008 年的 0.8445 下降到了 2013 年的 0.7951,总体下降近 5 个百分点,平均每年下降近 1 个百分点。具体来看,2008 年湖北省新型农民创业培训满意度为 0.8445 到 2010 年仅为 0.7499,并逐步回升到 2011 年的 0.8136,2012 年的 0.7860 和 2013 年的 0.7951。一方面,由于创业培训前期学员绝大部分是已经成功创业的农民企业家,且人数较少,不仅培训教师有足够的精力处理学员们的个性化问题,而且创业培训理论知识能够让他们顺利进行实践.他们的满意度自然就会很高;另一方面\*随着招生规模的扩大和学员的素质的下降,培训老师没有足够的精力应对太多农民的个性化问题,所有学员培训满意度在 2010 年左右有所下降;但随着培训教师培训经验的不断丰富,学员结构的年轻化,特别是国家培训资金投入的加大使得创业培训满意度开始逐渐好转。

从培训学员年龄来看,20 到 30 岁学员的创业培训满意度为 0.8264,30 到 40 岁学员为 0.7924,40 到 50 岁 0.8011,50 到 60 岁 0.8006,但 60 岁以上学员的培训满意度骤降到 0.6958。一方面,60 岁以上的农民普遍都是文盲,他们对培训课程中的相关理论理解是十分困难的;另一方面,60 岁以上的创业农民,他们的思想相对保守,会按照自己固有的思维去开展创业行为,新的管理知识,先进的科学技术很难被他们采纳。故而,对他们进行创业培训是无效的。

另外,培训农民普遍对创业培训跟踪服务不满意。在调查过程,当问及培训老师跟踪服务工作开展的情况,他们普遍反映很无奈。一方面是,开展农民个性化的创业培训跟踪服务工作需要大量的费用,而目前国家补贴的费用相对有限;另一方面,培训老师人手不足。宜昌地区 2008 年一期培训班人数 30 多人,到 2013 年一期培训班有 200 人,而培训老师加上管理人员才 13 人;最后,创业农户分散,交通阻隔也成为了制约开展跟踪服务工作的重要因素。

## 5 研究结论与政策建议

### 5.1 研究结论

新型农民培训是解决我国“三农”问题的有效途径,对其效果进行有效的评价是提升培训质量的重要保证。一方面,本文基于对大量文献的深入研究,结合湖北省新型农民创业培训的实际状况,构建基于培训学员视角的湖北省新型农民创业培训满意度评价指标体系。为了克服传统 AHP 权重核算法

的多种弊端，引入 AHP-GEM 综合权重核算法计算各评价指标权重。通过对代表湖北省种植和养殖两大创业类型的荆州和宜昌进行问卷调查，发现湖北新型农民创业培训满意度总体较高，但也存在着诸如地区差异、性别差异、年龄差异、跟踪服务缺乏等众多问题，并认真分析了可能存在的原因。另一方面，本文评价指标体系中指标都相对较主观，虽然建立相应的评价集和量化集，还是会受制于培训学员和调查人员的主观感受。宜昌和荆州两地数据虽然能较好表现出湖北省的新型农民创业培训状况，但毕竟还是与整个湖北省的样本数据存在差距。评价指标体系应该还可以进一步优化。这些问题将是以后研究需要进一步努力的方向。

## 5.2 政策建议

基于此，本文认为，为提高湖北省新型职业农民创业培训满意程度需要做到以下几点：一是在以后的农民创业培训工作更加注重差异化管理。创业农民科学文化素质差、个性化需求等差异巨大，在以后的培训过程中，应该做进一步的细分，除了考虑创业的种、养等大类型外，还应该考虑学员学历、创业的阶段、年龄等因素，实施小班教学。二是培训政策和内容应该适当向山区和女性倾斜。山区农民创业培训过程的费用显高于平原地区，为了达到更好的效果，创业培训费用补贴应该适当向山区培训机构倾斜，在培训老师人才队伍中，引入女性老师，以女性老师为突破口关注女性学员的个性化问题。三是加大资金投入，严控把关。之所以创业培训跟踪服务活动的开展十分有限主要原因是资金有限和人员有限，所以拓展新的资金渠道，引进新的人才队伍是现在农民创业培训管理工作的一项主要的任务。调查过程发现，部分地方的培训机构存在拉人头的现象。在以后培训学员筛选过程中应该严把质量关。省农业厅在分配名额的过程中应实行基础名额+机动名额的分配办法。

## 参考文献:

- [1]黄德林. 中国农民创业研究[M]. 北京: 中国农业出版社, 2008.
- [2]罗昆, 邓远建, 严立冬. 新型职业农民创业理论与实务[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2014.
- [3]刘玉来. 对农村劳动力培训满意度的调查[J]•经济论坛, 2007, (21): 128-129, 140.
- [4]于敏. 农民生产技能培训供需矛盾分析与培训体系构建研究-基于宁波市511个种养农户的调查[J]. 农村经济. 2010, (02): 90-94.
- [5]黄会明. 鲍海君. 农民工职业技能培训满意度的调查与评价方法研究[J]. 职业技术教育, 2010, 31(10).
- [6]张亮, 赵帮宏, 张润清. 我国农民培训意愿调查分析[J]. 调研世界, 2010, (04): 17-18, 21.

[7]李嘉, 杨锦秀. 农民就业培训满意度的影响因素分析——以成都市为例[J]. 农村经济, 2012, (06):110-113.

[8]何建华. 农民工职业培训满意度调查研究——基于珠三角五城市的数据分析[J]. 职业技术教育, 2012, (01):62-66.

[9]伍旭中, 李亦含. 新生代农民工培训满意度及回报率的实证研究基于四川成都、南充地区的调查[J]. 安徽师范大学学报(自然科学版), 2014, (04):401-408.

[10]朱奇彪, 米松华, 黄莉莉等. 新型职业农民参与技能培训的意愿及影响因素研究——基于规模种植业农户的实证分析[J]. 浙江农业学报, 2014, (05):1361-1367.

[11]罗军, 张叶平. 农民创业培训、创业选择与创业绩效的关系研究[J]. 广东农业科学, 2013, 40(02):197-201.

[12]郑军. 农民参与创业培训意愿影响因素的实证分析基于对山东省的调查[J]. 中国农村观察, 2013, (05):34-45, 96.

[13]洪源源, 邱菀华. AHP、GEM 及其综合算法[J]. 中国管理科学, 2000, 8(04): 37-43.