

监督管理

地方政府食品安全监管考评指标赋分方法初探

李业鹏¹, 于军², 樊红平², 李宁¹

(1. 国家食品安全风险评估中心, 北京 100022; 2. 国家食品药品监督管理总局, 北京 100053)

摘要:目的 研究探讨地方政府食品安全监管考评指标科学客观的赋分方法。方法 应用层次分析法, 设计考核评价指标间重要性比较表格, 由各级地方政府不同部门的食品安全监管人员和技术专家独立判断指标间重要程度, 汇总分析并计算考核评价指标的权重比例和各考核指标的赋分。结果 ①完善体制机制、打击违法犯罪、督促企业落实主体责任、食品安全重点工作开展情况、食品安全事故处理、食品安全信息公布、食品安全宣传教育和有奖举报制度 8 个一级指标权重分别为 21.3%、16.4%、14.7%、13.5%、13.2%、7.3%、7.1%、6.5%; ②对每个二级指标也计算了权重比例, 一级和二级指标共同确定了二级指标赋分; ③层次分析法赋分与原方案赋分相比, 总体基本一致, 个别不同; ④从食品安全监管的角度分析, 体制机制、打击违法犯罪、落实企业主体责任是当前地方政府食品安全监管工作的重中之重。结论 使用层次分析法为群决策项目赋分更加科学客观, 具可操作性。

关键词:层次分析法; 食品安全监管; 考核评价; 指标体系; 赋分

中图分类号: R155 文献标志码: A 文章编号: 1004-8456(2014)04-0380-06

DOI: 10.13590/j.cjfh.2014.04.019

Scoring method for government food safety supervision evaluation

LI Ye-peng, YU Jun, FAN Hong-ping, LI Ning

(China National Centre for Food Safety Risk Assessment, Beijing 100022, China)

Abstract: **Objective** To develop a scientific and index for the local government food safety supervision evaluation. **Methods** Using analytic hierarchy process (AHP), evaluation index comparison table was designed, the supervision personnel from different government departments at all levels was invited to fill in the table independently according to his judgment. The weight and score of evaluation index was analyzed and calculated by summary analysis. **Results** ① The weight of 8 level-one index including improving the institutional mechanisms, cracking down on crimes, urging the enterprises to implement their responsibility, status of food safety priorities, food safety accident treatment, food safety information disclosure, publicity and education and award report was 21.3%, 16.4%, 14.7%, 13.5%, 13.2%, 7.3%, 7.1% and 6.5%; ② The weight and score of level-two index was also calculated; ③ The AHP score and the original score were coherent with several exception; ④ The institutional mechanism, cracking down crimes, urging the enterprises to implement their responsibility would be the priorities of local government. **Conclusion** Group decision-making scoring using analytic hierarchy process was more scientific, objective and operable.

Key words: Analytic hierarchy process (AHP); food safety supervision; evaluation; index system; score

科学、客观、全面的食品安全监管考核评价指标体系, 对规范食品安全监管工作, 提高食品安全监管水平具有重要意义。2009 年《食品安全法》及其实施条例确立了我国从农场到餐桌, 为环节多部门监管、品种监管及综合协调的监管模式, 规定了县级以上地方人民政府对食品安全监督管理部门进行评议、考核。目前, 科学、客观地评价地方政府对食品安全监督管理工作已是当务之急。为了探索食品安全监管考核评价指标体系科学、客观的赋

分途径, 本文在 2011 年国务院食安办对地方政府食品安全监管考核评价工作方案确定过程中, 利用层次分析法和传统专家研讨方法对评价体系指标进行了赋分比较研究分析。

1 工作过程

以 2011 年国务院食安办组织专家利用传统研讨方法产生的对地方政府食品安全监管工作考核评价细则^[1]作为分析传统方法和层次分析法赋值的基础资料, 利用层次分析法, 对相应的评价细则进行了群决策赋分研究。工作过程如图 1 所示:

收稿日期: 2013-08-20
作者简介: 李业鹏 女 研究员 研究方向为实验室质量和安全管理
E-mail: liyepeng66@sina.com

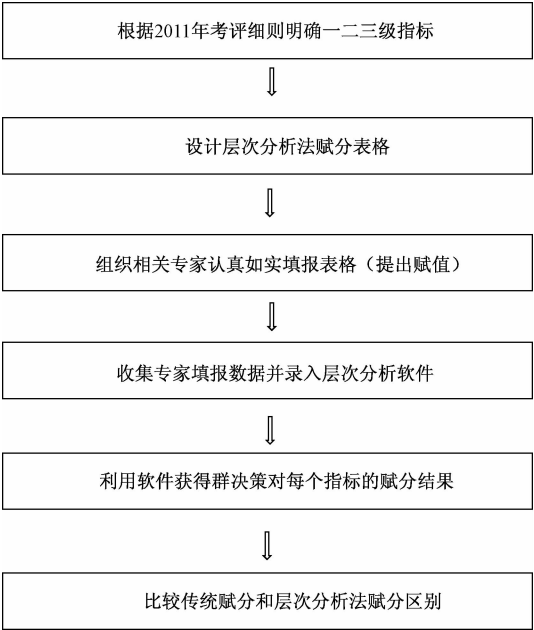


图 1 工作流程图
Figure 1 Task flow

2 层次分析方法赋分方法

2.1 确定层次分析的结构模型

考评层次为目标层、准则层（一级指标）、措施层（二级指标），见表 1。

目标层为食品安全监管考核评价细则的指标赋分。

准则层（一级指标）：将食品安全监管工作分为互相独立的 8 层。

措施层（二级指标）：每个一级指标分为互相独立的多个层次，共设与一级指标相对应的 38 个指标。通过一级和二级指标，可以总体了解考核评价的重点工作内容。

具体措施层（三级指标）：与二级指标相对应的 96 个三级指标。此次也对综合协调办事机构和信用档案建立在省、市、县三级间进行了分析；对开展监督检查和及时处理违规行为间进行了分析；对正常内容和加分内容间重要性进行了分析；对风险监测工作机制、资源保障、问题及时报告、完成情况间重要性比较等三级指标进行了分析。

表 1 层次分析结构表

Table 1 Structure for analytic hierarchy process		
目标层	准则层	措施层
完善食品安全监管体制机制		地方政府建立食品安全综合协调机制和办事机构
		省级解决监管职责交叉或空白问题
		县级和乡镇加强监管力量建设
		省级开展食品安全督查和考核评价
		监管部门建立企业监管信用档案
食品安全重点工作开展		国家食品安全风险监测工作
		开展打击食品非法添加和滥用食品添加剂专项清查清缴问题乳粉、加强乳品质量安全
		瘦肉精专项整治
		地沟油、餐厨废弃物和食用油综合治理
		鲜肉和肉制品品种综合治理
食品安全监管考评指标赋分		保健食品品种综合治理
		酒类品种综合治理
	有奖举报制度落实	建立食品安全问题有奖举报工作机制
		设立食品安全问题举报奖励专项资金
		食品安全问题举报线索处理情况
食物中毒和食品安全事故处理		兑现食品安全问题举报奖金
		食品安全问题有奖举报宣传情况
		地方政府制修订应急预案
		食品安全事故流行病学调查员管理
		县级开展食品安全事故应急演练
打击食品安全违法犯罪		及时处理食物中毒和食品安全事故
		食物中毒和食品安全事故信息通报
		行政执法与刑事司法衔接机制建立
		取缔“黑窝点”、“黑作坊”
		各地区案件线索执法联动
食品安全信息公布管理		追究犯罪嫌疑人刑事责任
		建立健全食品安全舆情监测、分析和应对处置制度
		日常监管信息公告情况
		违法犯罪案件信息公告情况
食品安全宣传教育工作		建立科普、媒体宣传和培训工作机制
		对相关人员进行食品安全知识培训
		信息沟通和舆论引导工作
督促企业落实主体责任		食用农产品种养殖环节
		食品生产环节
		食品流通环节
		餐饮服务环节
		粮食收购环节

2.2 设计判断矩阵

根据确立的层次结构模型，设计了准则层、措施层及具体措施层等 13 个矩阵即重要程度比较表（见表 2），评价人员在空白处填上重要程度比较数值，“—”处无须填报任何内容。表 2 是准则层重要

表 2 准则层（一级指标）重要程度比较表

Table 2 Comparison of importance for criteria layer(indicators)								
准则层	完善监管体制机制	食品安全重点工作开展	有奖举报制度落实	食品安全事故处理	打击食品安全违法犯罪	食品安全信息公布	食品安全宣传教育	督促企业落实主体责任
完善监管体制机制	1/1							
食品安全重点工作开展	—	1/1						
有奖举报制度落实	—	—	1/1					
食品安全事故处理	—	—	—	1/1				
打击食品安全违法犯罪	—	—	—	—	1/1			
食品安全信息公布	—	—	—	—	—	1/1		
食品安全宣传教育	—	—	—	—	—	—	1/1	
督促企业落实主体责任	—	—	—	—	—	—	—	1/1

程度比较表的举例,其他表类似。

以 1~9 数字进行重要程度量化,其中 1 表示同等重要;3 表示稍微重要;5 表示明显重要;7 表示强烈重要;9 表示极端重要;数字 2、4、6、8 表示两相邻重要程度的中间值。两两比较重要程度以分数形式表示,A 栏的因素作为分子以其为 1,B 栏的因素与 A 栏对应点的因素相比的重要程度表示在分母中。如认为完善监管体制机制比食品安全重点工作开展稍微重要,则在二者交叉格内添上 1/3,如果认为极端重要,则添上 1/9 等。每个参与者将对相关重要程度比较的量化值逐项填报在比较表中。所有人员赋分权重相同。

2.3 群决策的专家

国家食品安全风险评估中心通过国家质检、工商、食药、卫生等相关部门组织食品安全监管人员和部分技术专家参与评价。

为了保证赋值结果的抽样代表性,专家覆盖了东、西、中、东北地区,涉及上海(12 人)、云南(12 人)、北京(6 人)、吉林(4 人)、辽宁(3 人)、河北(4 人)、广东(3 人)、陕西(3 人)、天津(2 人)、江西(2 人)、江苏(1 人)、河南(1 人)、浙江(1 人)、山西(1 人)等 14 个省区,同时特邀国家食品安全风险评估中心(2 人)、中国人大(1 人)、北医(1 人)等机构的食品安全监督管理技术专家参与。

专家覆盖了质检、工商、食药、卫生等食品安全主要监管部门共 59 人,行业分布为食安办(4 人),卫生(19 人)、质检(12 人)、工商(12 人)、食药(7 人)、技术专家(5 人)。

2.4 数据整理及权重分析

将每项每个评价人员的数据录入层次分析法分析处理软件 yaahp,为避免其他因素对判断矩阵的干扰,对每位填表人的每一个矩阵进行一致性检验,剔除误判问卷,对通过一致性检验的数据进行权重计算。

2.5 考评指标赋分

按照总分为 100 分计算:

一级指标得分 = 100 × 指标权重

二级指标得分 = 一级指标得分 × 指标权重

3 结果分析

此次层次分析法调查共收集 59 份完整评价资料。

3.1 准则层(一级指标)赋分情况

27 份通过次序和一致性检验问卷的整理分析结果见表 3。

由表 3 可知,理论(层次分析法)赋分排序大致可以分成“三个方阵”。前两项完善监管体制机制

表 3 准则层(一级指标)理论和实际赋分比较表

Table 3 Criteria layer(indicators) score comparison between theory and practice

指标	理论赋分	方案实际赋分
完善监管体制机制	21.31	20
打击食品安全违法犯罪	16.44	8
督促企业落实主体责任	14.66	11
食品安全重点工作开展	13.51	33
食品安全事故处理	13.21	6
食品安全信息公开	7.29	6
食品安全宣传教育工作	7.08	8
有奖举报制度落实	6.51	8

和打击违法犯罪占了总权重的 39.4%,反映了我国食品安全法刚刚实施不到三年,尚处在制度和资源配置阶段,食品安全监管人员对顶层设计、资源配置及提高违法犯罪成本期待较高有其合理性。“第二方阵”中督促企业落实主体责任、重点工作、事故处理三项占了总权重的 41.38%,反映了监管人员开展监管工作重要性有充分认识,但三者权重基本相同,尤其是督促企业落实主体责任占了总权重的 14.66%,说明企业第一责任意识的意识尚有待加强。“第三方阵”中信息公开、宣教工作、有奖举报三项占了总权重的 20.88%,说明这些工作对食品安全监管工作的补充作用不可忽视。

方案实际赋分(传统赋分)也分成了“三个方阵”。但与理论赋分不同,“第一方阵”为重点工作和体制机制,占了总权重的 53%。“第二方阵”为落实主体责任,占了总权重的 11%,第三方阵为其他 5 项指标,占了总权重的 36%。理论赋分和实际赋分最大的不同是食品安全重点工作开展。二者的不同取决于理论赋分与方案赋值的产生方法不同,尽管二者都是通过群决策过程获得的结果,理论量化赋分顺序是由一级到二级,对每个矩阵中涉及的指标间程度比较,其不了解三级指标;而实际方案赋值是在三级乃至四级指标完成后,以三级指标赋分为主,兼顾二级指标,同时考虑平衡一级指标而成,每个三级指标赋分一般不少于 1 分。由于 2011 年食品安全工作考评指标设定重点围绕 2011 年食品安全重点工作安排落实和完成情况,7 个二级指标对应了 28 个三级指标,导致重点工作开展占用了 1/3 的得分。

具体指标理论赋值与方案两种赋值方法相比,完善食品安全监管体制机制的作用基本一致。监管体制机制是食品安全工作的基础,直接影响食品安全工作。完善监管体制机制是各级地方政府的职责,包括将各级地方政府食品安全职责分配给各监管和检验机构,合理配置并明确工作职能,明确人财物等资源配置、明确人员队伍建设等顶层设计占 20% 权重是共识。

食品安全重点工作开展理论赋分比实际赋分低 2.44 倍,另外食品安全事故处理、打击食品安全违法犯罪两个指标理论赋分比实际赋分高出 2 倍以上。

3.2 二级指标赋分情况

3.2.1 完善食品安全监管体制机制二级指标赋分情况

57 份通过次序和一致性检验问卷的整理分析结果见表 4。可知,在完善食品安全监管体制机制的 6 个二级指标中,监管职责问题、基层监管力量建设、风险监测、综合协调办事机构、诚信和信用档案、督导考评等指标理论赋分分别为 4.34、3.90、3.70、3.51、2.94、2.92 分。监管职责还是列在了重要性的首位。

表 4 完善食品安全监管体制机制的二级指标理论和实际赋分比较表

指标	理论权重及赋分		方案实际赋分
	重要性权重/%	理论赋分	
监管职责交叉或空白问题	20.35	4.34	3
县级和乡镇加强监管力量建设	18.30	3.90	2
风险监测工作	17.38	3.70	3
综合协调机制和办事机构	16.48	3.51	4
诚信和企业监管信用档案	13.81	2.94	3
督查和考核评价	13.68	2.92	5

与实际赋分相比,督查和考核评价的赋分比实际低 1.7 倍,基层监管力量建设比实际高 2.0 倍,其他 4 个指标基本相同。从总体分析看,100 分中督查和考核评价占 5 分应该不算高。

3.2.2 打击食品安全违法犯罪行为

38 份通过次序和一致性检验问卷的整理分析结果见表 5。可知,在打击食品安全违法犯罪行为的 4 个二级指标中,追究刑事责任、衔接机制建立、取缔黑窝点和执法联动等指标理论赋分分别为 5.19、4.03、4.00、3.22 分。

表 5 打击食品安全违法犯罪行为二级指标理论和实际赋分比较表

指标	理论权重及赋分		方案实际赋分
	重要性权重/%	理论赋分	
追究犯罪嫌疑人刑事责任	0.3157	5.19	—
行政执法与刑事司法衔接机制建立	0.2453	4.03	3
取缔“黑窝点”、“黑作坊”	0.2434	4.00	3
各地区案件线索执法联动	0.1956	3.22	2

注:—表示无数据

与实际赋分相比,权重最多的追究刑事责任指标最后没有放入方案中,衔接机制建立、取缔黑窝点和执法联动等分值与方案中实际赋分基本相同。

3.2.3 督促企业落实主体责任

45 份通过次序和一致性检验的问卷的的整理分析结果见表 6。可知,在督促企业落实主体责任的 5 个二级指标中,食品生产、种养殖、餐饮服务、流通环节、粮食收购环节等指标理论赋分分别为 4.39、4.07、2.54、2.11、1.54 分。

表 6 督促企业落实主体责任二级指标理论和实际赋分比较表

指标	理论权重及赋分		方案实际赋分
	重要性权重/%	理论赋分	
食品生产环节	29.97	4.39	2
食用农产品种养殖环节	27.79	4.07	3
餐饮服务环节	17.34	2.54	2
食品流通环节	14.41	2.11	2
粮食收购环节	10.49	1.54	2

与实际赋分相比,食品生产环节占 4.4 分是实际赋分的 2.2 倍,而种养殖环节、餐饮服务环节、流通环节、粮食收购环节赋分二者基本相同。

3.2.4 食品安全重点工作的开展

46 份通过次序和一致性检验的问卷的的整理分析结果见表 7。可知,在食品安全重点工作开展 7 个二级指标中,乳品、肉制品、食用油、瘦肉精、打击非法添加、保健食品、酒类等指标理论赋分分别为 3.00、2.51、2.10、1.83、1.70、1.24、1.13 分。

表 7 食品安全重点工作二级指标理论和实际赋分比较表

指标	理论权重及赋分		方案实际赋分
	重要性权重/%	理论赋分	
清查清缴问题乳粉、加强乳品质量安全	22.23	3.00	5
鲜肉和肉制品	18.57	2.51	2
地沟油、餐厨废弃物和食用油	15.54	2.10	7
瘦肉精专项整治	13.58	1.83	4
打击食品非法添加和滥用食品添加剂	12.56	1.70	10
保健食品	9.18	1.24	3
酒类	8.33	1.13	2

由于食品安全重点工作在实际方案中赋分远远高于理论值,所以理论赋分和方案实际赋分差别较大。值得关注的是,理论赋分前三位的是乳品、肉品、食用油,而实际赋分前三位的是打击非法添加、食用油和乳品,其中有两类指标重合。

3.2.5 食物中毒和食品安全事故处理

46 份通过次序和一致性检验的问卷的的整理分析结果见表 8。可知,在食物中毒和食品安全事故处理的 5 个指标中,及时处理、应急预案、信息通

报、县级应急演练、流调人员管理等理论指标赋分分别为 4.29、2.98、2.44、1.99、1.52 分。

表 8 食物中毒和食品安全事故二级指标理论和实际赋分比较表

指标	理论权重及赋分		方案实际赋分
	重要性权重/%	理论赋分	
及时处理食物中毒和食品安全事故	32.44	4.29	1
地方政府制修订应急预案	22.53	2.98	2
食物中毒和食品安全事故信息通报	18.44	2.44	2
县级开展食品安全事故应急演练	15.09	1.99	1
食品安全事故流行病学调查员管理	11.51	1.52	—

注：—为无数据

与实际方案赋分相比,流调人员管理未列入最后的实际方案。及时处理是实际赋分的 4.3 倍;县级应急演练是实际赋分的 2.0 倍,其它二者基本相同。

3.2.6 食品安全信息公开管理

48 份通过次序和一致性检验的问卷的的整理分析结果见表 9。可知,在食品安全信息公开管理的 3 个二级指标中,违法犯罪案件、舆情分析和应对制度、日常监管信息公告等指标理论赋分分别为 3.00、2.31、1.98 分。与实际方案赋分相比,基本相同。

表 9 食物安全信息公开管理二级指标理论和实际赋分比较表

指标	理论权重及赋分		方案实际赋分
	重要性权重/%	理论赋分	
违法犯罪案件信息公告情况	41.11	3.00	2
建立健全舆情监测分析和应对制度	31.68	2.31	3
日常监管信息公告情况	27.21	1.98	1

3.2.7 食品安全宣传教育工作

48 份通过次序和一致性检验的问卷的的整理分析结果见表 10。可知,在食品安全宣传教育工作的 3 个二级指标中,食品安全指示培训、培训工作机制、信息沟通和舆论引导等指标理论赋分分别为 2.83、2.22、2.04 分,基本相同。

表 10 食物安全宣传教育工作二级指标理论和实际赋分比较表

指标	理论权重及赋分		方案实际赋分
	重要性权重/%	理论赋分	
对相关人员进行食品安全知识培训	39.92	2.83	5
建立科普、媒体宣传和培训工作机制	31.36	2.22	1
信息沟通和舆论引导工作	28.72	2.04	2

与实际方案赋分相比,食品安全知识培训比实际赋分少 1.8 倍,培训工作机制比实际赋分多 2.2 倍,舆论引导二者赋分基本相同。实际赋分相差五倍主要是由于实际赋分时依据的三级指标所致。

3.2.8 有奖举报制度的落实

48 份通过次序和一致性检验的问卷的的整理分析结果见表 11。可知,在有奖举报制度落实的 5 个二级指标中,举报奖金、举报线索处理、专项资金、工作机制、宣传情况等指标理论赋分分别为 1.39、1.35、1.34、1.32、1.11 分,与实际方案赋分相比,二者赋分基本相同。

表 11 有奖举报制度二级指标理论和实际赋分比较表

指标	理论权重及赋分		方案实际赋分
	重要性权重/%	理论赋分	
兑现食品安全问题举报奖金	21.37	1.39	2
举报线索处理情况	20.75	1.35	2
举报奖励专项资金	20.60	1.34	1
有奖举报工作机制	20.29	1.32	1
有奖举报宣传情况	16.99	1.11	2

3.3 三级指标权重分析

3.3.1 省市县综合协调办事机构权重分析

由表 12 可知,在综合协调办事机构省市县权重方面,理论权重分别为 37.47%、31.68%、30.84%。与实际方案赋分权重基本相同。

表 12 省市县综合协调办事机构指标理论和实际权重比较表

comprehensive coordination office for administrative region at all levels			
指标	理论权重/%	方案实际赋分	
		理论赋分	方案权重/%
省级	37.47	1	33.33
市级	31.68	1	33.33
县级	30.84	1	33.33

3.3.2 省市县监管部门建立信用档案权重分析

由表 13 可知,在监管部门建立信用档案县市省理论权重分别为 40.49%、31.84%、27.67%。与实际方案赋分权重顺序相反。

表 13 省市县监管部门建立信用档案理论和实际权重比较表

establish credit files for administrative supervision departments at all levels			
指标	理论权重/%	方案实际赋分	
		理论赋分	方案权重/%
县级	40.49	0.4	20.00
市级	31.84	0.6	30.00
省级	27.67	1	50.00

3.3.3 开展监督检查和及时处理权重分析

由表 14 可知,在日常监管工作中开展监督检查和及时处理理论权重分别为 66.14%、33.86%。与实际方案赋分权重刚好相反。

表 14 开展监督检查和及时处理理论和实际权重比较表
Table 14 Score comparison between theory and practice to carry out supervision and inspection and timely treatment

指标	理论权重/%	方案实际赋分	
		理论赋分	方案权重/%
处理	66.14	0.4	40.00
开展	33.86	0.6	60.00

3.3.4 食品安全风险监测工作权重分析

由表 15 可知,在食品安全风险监测的 4 个三级指标中,经费保障、发现问题及时报告、长效机制、完成情况等指标权重分别为 29.54%、26.70%、25.73%、18.03%。由于实际方案中没有长效机制的内容,不能与实际方案权重相比较。

表 15 省市县综合协调指标理论和实际赋分比较表
Table 15 Score comparison between theory and practice about comprehensive coordination index for administrative supervision departments at all levels

指标	理论权重 /%	方案实际赋分	
		理论赋分	方案权重/%
监测工作经费保障	29.54	1	33.33
监测中发现问题及时报告	26.70	1	33.33
建立监测工作长效机制	25.73	—	—
监测计划完成情况	18.03	1	33.33

注:—表示无数据

4 讨论与建议

层次分析法是美国运筹学家 Saaty 于 20 世纪 70 年代中期提出的一种系统分析方法,其基本原理是把复杂系统分解成目标、准则、方案等层次,在此基础上进行定性和定量分析的决策方法。该方法适用于多准则、多目标或无结构特征的复杂问题的决策分析,广泛用于管理评价、经济发展比较、资源规划分析、事故致因分析、人员素质测评及安全经济分析等方面。层次分析法为准确确定政府绩效评估指标间权重提供了可行的途径^[2-6]。

利用层次分析法,从一、二、三级考核指标入手,基于群决策者经验判断,把人的决策思维过程层次化、数量化、模型化,并用数学手段科学、客观地为地方政府食品安全考核评价指标赋分,为食品安全工作评价与管理决策提供科学、客观的赋分方法,层次分析法科学、客观、具有可操作性。

利用层次分析法对完善体制机制、打击违法犯

罪、督促企业落实主体责任、食品安全重点工作开展情况、食品安全事故处理、食品安全信息公布、食品安全宣传教育和有奖举报制度 8 个一级指标获得的权重分别为 21.3%、16.4%、14.7%、13.5%、13.2%、7.3%、7.1%、6.5%。一级指标赋分直接影响考核评价得分,是对食品安全监管工作重要性进行的量化和排序,在目前监管资源不足的情况下,该赋分对食品安全监管工作开展的引导作用不容忽视。从食品安全监管的角度分析,体制机制、打击违法犯罪、落实企业主体责任是当前地方政府食品安全监管工作的重中之重。

利用层次分析法对每个二级指标也计算了权重比例,一级和二级指标共同确定了二级指标赋分。层次分析法赋分与传统赋分相比,总体基本一致,个别不同。但在使用层次分析法为地方政府食品安全工作考核评价指标赋分时,应注意把握如下原则:

- ①各要素含义清晰,要素间不交叉;
- ②要素间关系正确,保证递阶层次结构合理,在发放层次分析调查表的同时,应附整体考核方案,使参与者了解一、二、三级指标之间的联系;
- ③分解简化问题时把握主要因素,不漏不多;
- ④注意相比较元素之间的强度关系,相差太悬殊的要素不能在同一层次比较;
- ⑤保证参与者的代表性。建议参与者以食品安全监管工作人员为主,食品安全监管技术专家为辅;同时应考虑地域分布如经济因素、东西南北中地域因素、行政区域规模、行政区域层次等因素;参与者执法范围即国家、省、市、县级等;
- ⑥保证参与者了解表格及填写结果的意义。对参与者进行培训,以便其能正确地表达两两间重要性比较,同时避免自相矛盾,不能通过次序性和一致性检验。

参考文献

[1] 国务院食品安全委员会办公室. 关于印发 2011 年食品安全工作考核评价方案的通知(食安办[2012]2 号)[Z]. 2012-03-12.

[2] 彭国甫,李树丞,盛明科. 应用层次分析法确定政府绩效评估指标权重研究[J]. 中国软科学,2004,(6):136-139.

[3] 狄磊,贾智强. 应用层次分析法评价创建餐饮卫生示范镇前后食品卫生工作质量[J]. 数理医药学杂志,2010,23(1):110-111.

[4] 郭金玉,张忠彬,孙庆云. 层次分析法的研究与应用[J]. 中国安全科学学报,2008,18(5):148-152.

[5] 刘为军,魏益民,潘家荣,等. 现阶段中国食品安全控制绩效的关键影响因素分析[J]. 商业研究,2008(7):127-186.

[6] 刘於勋. 食品安全综合评价指标体系的层次与灰色分析[J]. 河南工业大学学报:自然科学版,2007,28(5):53-57.