

基于 AHP-FCEM 高校国防教育实效评价体系研究

钱津津

(浙江理工大学科技与艺术学院,杭州 310018)

摘要: 增强大学生的国防意识和国防素质,提升国防教育的实际效果,是现阶段高校国防教育的当务之急。而合适的教育效果的评价体系,既是保证国防教育有效性的重要条件,也对优化国防教育的方式具有良好的促进作用。在研究相关文献的基础上,结合对在杭某高校国防教育状况调研情况,采用 AHP-FCEM 的方法构建了适用于评价国防教育实效的体系,并对该评价体系进行了实证分析研究。结果表明:利用该评价体系对国防教育课程的育人效果进行定性和定量评价,与专家座谈考察的评价效果具有良好的相符性,表明建立的评价体系对国防教育效果进行评价具有良好的可行性。

关键词: 高校国防教育;国防意识;评价

中图分类号: G641 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-3851(2016)06-0590-05 **引用页码:** 120805

随着信息全球化、经济一体化和军事技术迅猛发展,全球政治经济格局、各国军事思维和国防观念都在发生着巨大变化,我国普通高校国防教育正面临着巨大的机遇和挑战,如何利用新方法、新工具、新途径来强化大学生的国防意识和国防素质,是建设强大国防教育过程中重要的研究内容。作为国防教育的重要实施者,高校应该与时俱进转变国防教育理念、及时更新国防教育内容和方式、加大在国防教育方面的资金和设施投入,把国防意识和国防素质提升贯穿整个教育过程,着眼育人效益和国防效益的最优最大化,为国防建设和战时实施国防动员奠定坚实的思想基础^[1]。

针对国防教育的研究较多,但这些文献主要围绕高校国防教育的意义、国防教育的现状问题、国防教育的途径与创新等方面,对高校国防教育效果的评价机制相对模糊和简单。本文通过梳理和创新国防教育的多种方法和途径,构建适用于国内高校的国防教育实效评价体系,以期实现对国防教育课程的育人效果的定性和定量评价。

一、国防教育评价体系现状分析

我国是亚洲国家中最复杂的战略主体,当前面临着严峻的国际政治环境,“萨德”入韩、南海争端、

钓鱼岛问题、朝鲜第5次核试及美国在我国周边不断炫耀武力等一系列影响我国国家安全的事件频发,有关国防的话题不断升温,加剧了人们对加强国防建设紧迫性的认知。在此形势下,面对日益凸显的领土主权和海洋权益争端、大国地缘竞争、恐怖主义等威胁,肩负中华民族伟大复兴重任的青年大学生要以强烈的忧患意识,朝乾夕惕的国防精神,过硬的国防知识和军事技能,构筑坚固精神长城,自觉履行国防义务,化解国防安全面临的新挑战。

近年来国内有部分高校对现代国防教育的认识上有一些误解,认为国防教育无关紧要,因此在国防教育的师资投入相对比较少,仅仅把军训这一项等同于高校国防教育的全部内容,由此造成部分大学生国防意识相对薄弱^[2-3]。国外的国防教育体系,不仅在内容上、形式上、方法上,而且在效果评价上,都高于我国目前的高校国防教育水平,特别是在效果评价上,大多数高校都设有建立一套相对科学完善、制度化的国防教育教学评价机制^[4]。本文在研究文献资料和调研高校国防教育状况的基础上,利用 AHP-FCEM 的方法,构建适用于高校国防教育效果的评价体系,从定性和定量的角度对国防教育课程的育人效果进行评估,以期促进高校国防教育课程的改革。

二、基于 AHP-FCEM 高校国防教育实效评价体系

国防教育的内容比较广泛,主要涉及理论、历史、体制、经济、法制、体育等方面的知识和实践^[5]。高校的国防教育课程的受众是在校广大学生,教育教学目标主要是增强国防观念、激发爱国热情、理解国防基本知识、掌握必备的军事技能,全面提升广大学生国防基本素质^[6]。本文针对目前在校大学生参与国防教育活动的方式以及途径进行调研和归纳分析,结合层次分析法(AHP)和模糊综合分析法(FCEM),建立基于 AHP-FCEM 高校国防教育评价体系,从而实现对大学生受国防教育实效的科学化和规范化度量^[7-8]。

(一)基于 AHP-FCEM 的高校国防教育评价体系模型

利用 AHP-FCEM 方法,将高校国防教育实效评价体系分为三个层次:最底层次的指标设定是通过梳理文献和现实高校采用的主要国防教育的方法和途径^[9],结合国家对大学生国防教育的新要求新思路新手段,按照这些国防教育活动之间的相互影响以及隶属关系,筛选出 12 个具备代表性、独立性、科学性和可行性的第三层次的指标,并通过专家研讨对第三层次的国防教育活动进行界定。

对于第二层次指标的设置,主要通过设计调查问卷对 52 位专家进行确立指标的重要性调研,对调研数据进行信度检测和效度检验,采用 KMO 和 Bartlett 球体检验指标表明可进行因子分析,最终确定因子数目为 4,并表明中间层次的指标应是课堂(A)、社区(B)、社团(C)、网络(D);第一层次为总体评价,即为高校国防教育实效评价总体目标。所建立的基于 AHP-FCEM 高校国防教育实效评价体系模型如图 1 所示。

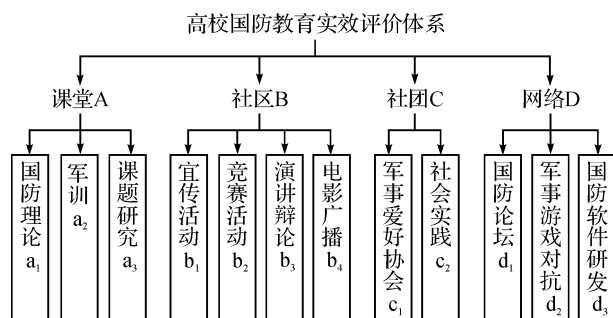


图 1 基于 AHP-FCEM 高校国防教育实效评价体系模型

国防理论学习(a_1):爱国主义是国防理论学习的主要内容,普及军事科学知识,展示现代战争特点,分析最新的作战理论、实战战略技术和作战指导原则,军兵种知识与外军知识的对比分析,讲解目前中国军队的编制、装备以及特点,并同外军的编制体制、作战思想、战略战术安排、武器装备等是目前多数高校军事理论课程主要内容。

军训(a_2):军训不是简单的队列动作、步兵单兵武器操作、三防知识以及单兵和小分队战术等知识学习,高校应尽最大的努力开展行军拉练、实弹射击、夜间行军、越野行动等学生更为感兴趣的军训项目。

课题研究(a_3):引导学生关注当前国防方面的热点问题,设计比较新颖和有趣的国防课题,鼓励大学生积极参与和勇于探索研究,从根本上促使大学生关注国防新趋势、战略格局新演变,真正增强国防意识与国防素质,课题研究的成果可以是论文或者报告等形式。

宣传活动(b_1):充分重视高校的多种形式的宣传阵地,利用宣传栏、校刊、校报和杂志等资源,紧抓多种宣传日、纪念日活动契机,在日常生活、学习和工作中对大学生进行经常性国防教育,促使大学生在思想意识等各个方面都能潜移默化地进步^[10]。

竞赛活动(b_2):结合时事政治,组织开展竞赛活动。利用国防知识竞答比赛、国防主题绘画比赛、红色主题比赛、军体拳比赛等丰富多彩的竞赛活动,培育和发扬大学生的拼搏精神。

演讲辩论(b_3):高校邀请国防建设和教育方面的专家举行国防形势、国防谋略、军事技术等方面的讲座,组织大学生对当前我国国防形势和问题进行分析总结,开展演讲和辩论活动,提升学生国防意识^[11]。

电影广播(b_4):电视、电影、电脑、投影、图片展等工具,化抽象为形象生动、化枯燥为丰富多彩,增强国防教育的吸引力。

军事爱好协会(c_1):注重高校中团学组织和社团组织的作用,在广大学生中借助组织和他人开展形式多样的自我培养活动,例如军事爱好协会开展野外生存、野外拉练、真人CS、兵器模型展览、军事书画展等当代大学生喜闻乐见的教育方式。

社会实践(c_2):结合实际就地取材,鼓励和组织国防教育相关的社会实践活动,充分利用资源,让大学生走进爱国主义教育基地、走进军事学校、走进军事服务基地,通过切身体会和实践开展调查国防研

究活动和培训活动。

国防论坛(d_1):在各个高校的网络建设方面,国防教育是不可或缺的内容。鼓励教师和学生在校内论坛以及其他相关网络上建立国防论坛角,发挥网络技术国防教育中的作用,学生间自由讨论普遍关心的国际国内热点、难点问题,指导教师和专家积极参与,进行网上思想沟通和正确引导^[12]。

军事游戏对抗(d_2):军事游戏通过喜闻乐见的方式让大学生接受国防教育,高校可对校内热衷游戏的大学生进行正确引导,适量开展军事游戏对抗活动,一方面防止学生对游戏过分沉迷,另一方面在潜移默化过程中提高学生国防意识。

国防软件研发(d_3):软件开发相对比较专业,对学生的国防知识和计算机技能有较高要求。根据当代学生的特点,开发与国防教育相关的网络游戏软件和小游戏,主题鲜明有特色,操作简单易于接受,使高校学生在寓教于乐中受到国防教育熏陶。

(二)基于 AHP-FCEM 高校国防教育实效评价体系分析

基于上面所建高校国防教育评价体系模型,本文首先利用层次分析法和模糊综合评判方法,邀请部分从事国防教育的专家和教师对课堂、社区、社团、网络这四个主体方向进行专家打分,采用 1~9 离散尺度,根据专家的打分结果通过协和检验,进行专家权重修正和构建判断矩阵,计算最大特征值和特征向量,分别得到课堂、社区、社团、网络四个指标的权重为 W_1 、 W_2 、 W_3 、 W_4 ;接着再次利用专家打分的方法,对每一主体方向下的国防教育活动进行打分,进行协和检验和构建判断矩阵,不同类型的高校可依据实际情况对该部分活动进行比较,得到各个教育活动在主体方向下的权重分别为: W_{11} 、 W_{12} 、 W_{13} 、 W_{21} 、 W_{22} 、 W_{23} 、 W_{24} 、 W_{31} 、 W_{32} 、 W_{41} 、 W_{42} 、 W_{43} ;最后利用模糊综合分析法,对大学生参加具体的国防教育活动采用百分制评分,得到的成绩分别为: P_{11} 、 P_{12} 、 P_{13} 、 P_{21} 、 P_{22} 、 P_{23} 、 P_{24} 、 P_{31} 、 P_{32} 、 P_{41} 、 P_{42} 、 P_{43} 。结果得到学生的国防教育实效评价 E 为:

$$E = \sum_{i=1}^4 (W_i \sum_j W_{ij} P_{ij}).$$

上述公式中:a)各教育活动在主体方向下的权重不同高校的结果可能不同;b)大学生参加具体的国防教育活动的成绩由任课教师或者活动指导教师或组织者评定,并出具参加活动相关证明材料,不参加该项活动的成绩为 0 分;c)大学期间,国防教育实效评价的最终成绩应大于 60 分。

三、基于 AHP-FCEM 高校国防教育实效评价体系的实证研究

利用上述建立的基于 AHP-FCEM 高校国防教育实效评价体系,本文随机选取浙江理工大学科技与艺术学院 200 名在校大学生作为研究对象,评价不同年级不同专业青年大学生的国防教育实际效果,进行实证研究。

为保证研究质量,本文特邀请了 20 位教育学、军事理论学、思想政治学方面的专家和教师逐层对模型评价指标进行判断,采用 1~9 离散尺度,组建判断矩阵,并计算各指标权重和进行一致性检验,结果各指标的 CR 值均小于 0.10,全部通过检验,各层指标的权重值见表 1。

表 1 模型实证的各层权重值结果

指标	一级指标 权重	指标	二级指标 权重
课堂	$W_1 = 0.40$	国防理论学习	$W_{11} = 0.48$
		军训	$W_{12} = 0.34$
		课题研究	$W_{13} = 0.18$
社区	$W_2 = 0.25$	宣传活动	$W_{21} = 0.43$
		竞赛活动	$W_{22} = 0.22$
		演讲辩论	$W_{23} = 0.18$
		电影广播	$W_{24} = 0.17$
社团	$W_3 = 0.20$	军事爱好协会	$W_{31} = 0.34$
		社会实践	$W_{32} = 0.66$
		国防论坛	$W_{41} = 0.30$
网络	$W_4 = 0.15$	军事游戏对抗	$W_{42} = 0.25$
		国防软件研发	$W_{43} = 0.45$

在此基础上,根据年级、专业和性别对研究对象进行分类,并按照指标体系对所选学生进行逐一指标数据收集,由指导教师、社团组织、相关裁判专家采用百分制评分,将各指标评分结果与权重相乘求和得到各学生的国防教育综合评价量化结果。最后邀请专家按照计算获得的国防教育综合评价排名对 200 名研究对象依次座谈考察和比较,核验模型综合评价量化结果的准确性和有效性。

本文实证研究主要在 2016 年 8—10 月开展,样本全部取自浙江理工大学科技与艺术学院,通过问卷摸底多名在校大学生国防教育实效各项评价指标的评分及评价可获得性,选取 2013 级—2016 级学生各 50 名,专业划分主要为理工类(建筑学、土木工程、计算机科学与技术、自动化等专业)、文科类专业(工商管理、会计学、人力资源管理、汉语言文学、英

语等专业)、艺术类专业(艺术设计、工业设计、动画、服装艺术设计等专业),具体样本分布见表2。

表2 实证研究样本分布

年级	理工类专业		文科类专业		艺术类专业	
	男	女	男	女	男	女
大一	16	4	5	12	4	9
大二	14	5	7	10	6	8
大三	16	5	5	10	5	9
大四	13	6	5	11	4	11
总计百分比/%	39.5		32.5		28.0	

采用专家打分,具体的标准分为三类:国防理论和军训等指标评分按照课程考试成绩;宣传活动、竞赛活动、演讲辩论、社会实践和国防论坛等指标按照大学生参加活动的活跃度进行65、75、85、95分评价;课题研究、军事游戏对抗、国防软件研发等指标按照大学生是否参见进行0分和100分评价。各指标评分结果与权重相乘求和得到各学生的国防教育综合评价量化结果,获得200名大学生的国防教育综合评价排名,组织专家从第1名开始座谈和考察依次对样本的国防教育素质进行比较,结果表明专家一致认为利用所建评价指标体系获得的评价排名准确可靠。

利用上述实证研究和分析,本文主要得到以下结论:

a)通过专家对200名大学生的国防教育素质的考察和论证结果与本文所建的评价体系综合评价量化结果比较,两者具有良好的一致性,表明本文基于AHP-FCEM高校国防教育实效评价体系可实现在校大学生国防教育素质的量化评价;

b)通过比较不同年级的研究对象的综合评价量化结果,大三年级整体学生的综合评价量化结果最高,而大四年级整体学生由于学习和就业的双重压力参加多种国防教育活动热情降低,导致综合评价量化结果上升不明显,整体上来说,大学期间青年大学生的国防教育素质呈递增状态;

c)通过比较同一年级不同专业的研究对象的综合评价量化结果,理工类学生综合评价量化结果最高,艺术类学生的综合评价量化结果相对较低,比较两者学生的各种活动种类,理工类学生除了参加传统的军事理论知识学习和训练,对军事类的社会实践、军事爱好协会、国防知识竞赛、军事游戏对抗、国防论坛等社区、社团和网络方面的国防教育活动都

具有较高的兴趣和参与热情,表明国防教育进高校社区和网络对提升大学生国防素质有着重要作用,学生的积极广泛参与国防教育活动可获得较高的总体评价;

d)通过比较同一年级不同性别的研究对象的综合评价量化结果,大一年级女性大学生的综合评价量化结果明显比男性大学生的评价量化结果要高,但大三年级男性大学生的评价量化结果明显比女性大学生的综合评价量化结果要高,主要是因为大一年级女性学生在入校后在军训和国防理论学习方面投入较多精力,而后期的多种国防教育活动的方式和内容对女性大学生的吸引不够,建议高校在开展这些形式的国防教育活动时关注女性大学生的活动体验需求和爱好;

e)本文的评价体系对传统的军事理论知识以及训练的教育方法进行创新,鼓励高校采用多种方式和途径的国防教育教学活动,建议高校在国防教育课程的改革中注重学生的参与和教育活动内容的创新。

四、结 语

建立科学可行的国防教育实效评价体系是高校国防教育课程改革和中国特色国防教育体系的重要内容,提升大学生的国防意识和国防素质的基础要素之一。本文采用AHP-FCEM的方法,根据课堂、社区、社团、网络四个大学生接受国防教育的主要途径,构建了适用于国防教育实效的评价体系,在避免了常规只用课堂教育评价国防教育效果的不足的同时,可以进行有效的定性和定量评价,以期促进高校国防教育课程的改革。

参考文献:

- [1] 陈康. 简析高校国防教育与大学生素质养成[J]. 教育教育论坛, 2015(52):43-44.
- [2] 严新纲, 盛海波, 程利群. 高校国防教育存在的问题及对策[J]. 教育探索, 2013(8):133-135.
- [3] 王宁. 大学生国防教育“四位一体”模式研究与探索[J]. 时代教育, 2015(23):141-141.
- [4] 赵明吉, 尚金钊. 国防教育教程[M]. 北京: 科学出版社, 2012:5-6.
- [5] 丁宁宁. 高校国防教育基本途径探析[J]. 管理观察, 2016(3):139-141.
- [6] 王清皿. “多元化”教育模式引领高职院校国防教育[J]. 时代教育, 2015(20):111.
- [7] 黄应忠, 高宏宾. 基于 AHP-模糊综合评价法构建大学生

- 党员质量评价体系的实证研究[J]. 改革与开放, 2015(11):83-83.
- [8] 黎振强,王英. 基于 AHP-FCEM 的国际化课程教学综合评价研究:以《国际商务函电》为例[J]. 湖南理工学院学报:自然科学版, 2014(3):87-91.
- [9] 王珂. 浅议高校国防教育存在的问题及对策[J]. 教育教学论坛, 2014(46):109-111.
- [10] 张艺腾. 全媒体背景下高校国防教育宣传的创新研究[J]. 创新与创业教育, 2016, 7(1):140-142.
- [11] 游博. 论高校国防类社团推进国防教育的有效路径[J]. 创新与创业教育, 2015, 6(6):138-140.
- [12] 李扬建. 高校国防教育:以新媒体构筑新阵地[J]. 传媒观察, 2015(12):47-48.

Study on Effect Evaluation System of National Defense Education in Universities Based on AHP-FCEM

QIAN Jinjin

(Keyi College, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 311018, China)

Abstract: At present, improving national defense consciousness and national defense quality of college students and enhancing actual effect of national defense education is important for the national defense education in universities. An appropriate evaluation system for teaching effect is an important condition for guaranteeing the effect of national defense education. Besides, it can well promote optimization of national defense education. Based on the literatures and the present situation of the national defense education at a university in Hangzhou, the method of AHP-FCEM was adopted to establish an evaluation system of national defense education. And the empirical analysis of this system was carried out. The result shows that qualitative and quantitative evaluation of teaching effect of national defense education with the evaluation system well complies with the evaluation effect of expert panel. This indicates that the evaluation system has good feasibility for effect evaluation of national defense education.

Key words: national defense education; national defense consciousness; evaluation

(责任编辑:任中峰)