

大学生综合素质增值评价研究

张翠萍

辽宁对外经贸学院通识教育学院

DOI:10.12238/jief.v6i4.9011

[摘要] 本文基于全面发展和发展性评价理论,构建了包括德智体美劳五个维度的大学生综合素质评价指标体系,为高等教育评价改革提供了理论支持和实践参考。

[关键词] 增值评价; 大学生综合素质; 全面发展; 评价指标体系

中图分类号: G811.226 **文献标识码:** A

Research on the Value-Added Evaluation of College Students' Comprehensive Quality

Cuiping Zhang

School of Liberal Education, Liaoning University of International Business and Economics

[Abstract] Based on the comprehensive development perspective and the theory of developmental evaluation, this paper constructs a comprehensive quality evaluation indicator system for college students, which includes five dimensions: morality, intelligence, physical fitness, aesthetics, and labor. It provides theoretical support and practical reference for the reform of higher education evaluation.

[Key words] Value-Added Assessment; Comprehensive Quality of College Students; Comprehensive Development; Evaluation Indicator System

引言

高素质人才是国家发展的基石,党的二十大报告明确提出要落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。2020年10月,中共中央、国务院颁布《深化新时代教育评价改革总体方案》,方案强调要改进结果评价、强化过程评价、探索增值评价。

1 开展大学生综合素质增值评价的重要意义

增值评价(Value-Added Assessment)是一种教育评价方法,“增值”一词最早来源于经济学领域,指的是相对价值的提高。在教学领域“增值”演变成为一种评估特定教师、学校或项目对学生考试成绩的相对贡献的方法,^[1]即增值评价。其核心思想是衡量学生在教育过程中所取得的进步,而不是仅仅关注学生的最终成就水平。增值评价关注的是教育过程对学生发展的贡献,即学生在某一时间段内从教育活动中获得的增值。

尊重差异、注重基础、关注过程、强调发展是增值评价的原则。^[2]增值评价的目的在于识别哪些教育实践或干预措施有效地促进了学生的学习和发展。增值评价能够反映教育活动的长期影响,而不仅仅是短期的成果。增值评价不仅关注学生的学术成绩,还包括思想道德、身心健康、艺术素养、社会实践等多个方面,有助于学生全面发展,实现德智体美劳的全面提升。从学校角度看,通过增值评价,可以更全面地了解教育过程和教学效果,有助于发现教育过程中的不足,从而有针对性地进行教学

改革和质量提升。增值评价强调每个学生在不同方面的进步,有助于消除对学生简单以分数评价的偏见,更加公平地评价每个学生的努力和进步。从学生角度看,可以更好地发挥激励作用,特别是那些基础较差但进步明显的学生,使他们感受到努力的价值和成就。

2 大学生综合素质评价指标体系构建

国家领导人在《之江新语》中指出:“人,本质上就是文化的人,而不是‘物化’的人;是能动的、全面的人,而不是僵化的、‘单向度’的人。”全面发展观强调个体在智力、体力、道德、情感、审美等各个方面都能得到充分的发展。理想中的高等教育增值评价体系应该涉及大学生发展的所有指标,全面地反映大学生在高等教育期间的成长与发展。^[3]自20世纪60年代以来“促进学习的评价”不断发展成为大学生学习评价的主流。促进学习的评价指向的是“促进每一个学生的学习,保证他们达到我们所期望的学业成就标准,发展我们所期望的素质”,^[4]即以评价手段调动高校内部有利于大学生学习的全部因素。以学生发展为评估的理念核心,通过收集、解释学生学习的信息,并据此使教师、学生本人明晰学习的现状、目标以及达成这些目标的最佳方式。^[5]这与增值评价理念的内核不谋而合。发展性评价理论强调评价应关注学生的成长和发展过程,而不是仅仅关注结果。增值评价正是基于这一理念,关注学生在不同阶段的学习和发展。基于全面发展和发展性评价理论,根据高校人

才培养目标,可以将大学生综合素质评价划分为德智体美劳五个维度。

德育(30%):包括学生的思想政治表现、品德修养、学习态度、心理素质和安全意识。评价内容可以包括对国家和社会的认同、法治观念、公民意识、集体主义精神、诚信和感恩等方面。

智育(25):重点在于学生的学业成绩、学术活动参与情况、创新能力、专业知识和技能的掌握程度。可以包括课程成绩、科研项目、学术论文发表等。

体育(15%):关注学生的体育锻炼参与度、体质健康状况、体育竞赛成绩等。旨在促进学生的身体健康和运动技能的提升。

美育(15%):涵盖学生对艺术的欣赏和创造能力,包括参与艺术类课程、艺术团队、创作比赛等。

劳育(15%):强调学生的劳动实践和志愿服务,如参与社会服务、校园清洁、公益活动等。

3 评价方法和流程

定量评价:通过具体的分数来评价学生的表现。

定性评价:通过评价者的观察和主观判断来评价。

综合评价:结合定量和定性评价,给出最终评价结果。

实施流程:

制定评分细则:明确每个三级指标的评分标准和评分方法。

数据收集:收集学生的日常表现数据等。

评分计算:根据评分细则,对每个指标进行评分并计算总分。

结果反馈:将评价结果反馈给学生,指导其改进和发展。

4 评价模型

模型同时考虑了层次分析法(AHP)和模糊综合评价法(FCE),以更准确地评估和处理评价过程中的模糊性和不确定性。层次分析法(AHP)是一种定性和定量相结合的决策分析方法,它将决策问题层次化,通过成对比较和专家判断,确定不同因素之间的相对重要性,从而建立判断矩阵,计算出各因素的权重。模糊综合评价法(FCE)是一种处理模糊和不确定性问题的评价方法,它将模糊数学的概念和方法应用于评价过程中,通过构建评价因素集、评价等级集和隶属度矩阵,计算出评价结果。在教育评价中,FCE可以用于处理评价指标和评价结果的模糊性,更全面地反映学生的综合素质。先使用层次分析法(AHP)确定评价指标的权重,然后使用模糊综合评价法(FCE)对学生的综合素质进行评价。通过计算学生在初始评价和最终评价之间的分数增长来实现。基于德智体美劳五个方面的增值评价模型如下:

4.1 计算每个方面的增值分数

对于每个学生,我们计算德智体美劳五个方面的增值分数。增值分数是最终分数减去初始分数。

4.2 标准化增值分数

由于德智体美劳五个方面的分数可能具有不同的分布,我们使用标准化方法来调整这些分数,以便于比较。

4.3 计算综合增值分数

将标准化后的增值分数加权求和,得到每个学生的综合增值分数。权重的分配可以根据教育目标进行调整。

具体步骤

(1) 计算增值分数

对于每个学生*i*和每个方面*j*(德、智、体、美、劳):

增值分数 ij =最终分 ij -初始分 ij

(2) 标准化增值分数

使用*z*分数(标准分数)进行标准化:

$$z_{ij} = \frac{\text{增值分数}_{ij} - \mu_j}{\sigma_j}$$

其中, μ_j 是方面*j*的增值分数平均值, σ_j 是方面*j*的增值分数标准差。

(3) 计算综合增值分数

设定权重*w_j*(例如,德育30%,智育25%,体育15%,美育15%,劳

育15%),每个学生的综合增值分数*Z_i*为:
$$Z_i = \sum_j w_j \cdot z_{ij}$$

基于前面数据的Python代码示例,用于计算每个学生的综合增值分数:

```
python
#计算增值分数
students['德_增值']=students['德_Final']-students['德_Initial']
students['智_增值']=students['智_Final']-students['智_Initial']
students['体_增值']=students['体_Final']-students['体_Initial']
students['美_增值']=students['美_Final']-students['美_Initial']
students['劳_增值']=students['劳_Final']-students['劳_Initial']

#计算平均值和标准差
mean_scores = students[['德_增值','智_增值','体_增值','美_增值','劳_增值']].mean()
std_scores=students[['德_增值','智_增值','体_增值','美_增值','劳_增值']].std()

#计算标准化增值分数(z分数)
students['德_z']=(students['德_增值']-mean_scores['德_增值'])/std_scores['德_增值']
students['智_z']=(students['智_增值']-mean_scores['智_增值'])/std_scores['智_增值']
students['体_z']=(students['体_增值']-mean_scores['体_增值'])/std_scores['体_增值']
students['美_z']=(students['美_增值']-mean_scores['美_增值'])/std_scores['美_增值']
students['劳_z']=(students['劳_增值']-mean_scores['劳_增值'])/std_scores['劳_增值']

#设定权重
```

```
weights={'德':0.30,'智':0.25,'体':0.15,'美':0.15,'劳':0.15}

#计算综合增值分数

students['综合增值分数']=(students['德_z']*weights['德']+
students['智_z']*weights['智']+
students['体_z']*weights['体']+
students['美_z']*weights['美']+
students['劳_z']*weights['劳'])

students[['Student_ID','综合增值分数']].head()

样本数据:
```

学生编号	德育初始分	德育最终分	智育初始分	智育最终分	体育初始分	体育最终分	美育初始分	美育最终分	劳育初始分	劳育最终分
1	62	78	53	62	51	70	63	68	64	81
2	65	73	67	85	57	71	66	82	53	59
3	50	58	69	77	59	79	67	75	70	77
4	53	72	69	84	53	56	55	56	67	85
5	53	61	69	80	56	59	59	76	68	79

模型根据样本数据,对每个学生在德智体美劳五个方面的增值分数进行计算,并将这些分数进行标准化处理。然后,根据之前设定的权重(德育30%,智育25%,体育15%,美育15%,劳育15%)计算了每个学生的综合增值分数。

学生编号	综合增值分数
1	0.6069
2	0.4599
3	0.0109
4	0.5292
5	-0.0028

综合增值分数可以用来比较学生在一段时间内的整体进步

情况。分数越高,学生在德智体美劳五个方面的综合进步越大。根据需要也可以从德智体美劳五个方面分别进行增值评价。

5 结语

开展大学生综合素质评价是关乎到高校人才培养质量的重要环节。随着教育数字化战略的广泛实施,利用智能化数据采集、管理平台,能够大大降低数据收集和分析的难度。有效地利用评价结果,促进学生的个性化发展,改进教育教学方法将成为大学生综合素质增值评价研究的重要课题。

[课题项目]

本文为辽宁省教育科学“十四五”规划2021年度课题《高校基层教学组织创新发展实证研究——以通识课程类虚拟教研室建设为例》(JG21DB255)、2022年度辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目《五育融合背景下应用型高校大学生综合素质评价研究与实践》(2022SJJGYB14)、辽宁对外经贸学院2022年本科教学改革与研究项目《应用型本科高校通识教育高质量发展研究与实践》(2022XJJGYB26)的阶段性成果之一。

[参考文献]

[1]BRAUN H,CHUDOWSKY N,KOENIG J.GettingValue out of Value-added: Report of a Workshop[M].Washington: National Academies Press,2010.

[2]高会燕.新时代大学生思想政治教育增值评价的理论蕴含与实践进路[J].中国高等教育,2023,(01):34-37.

[3]张青根,沈红.中国本科生批判性思维能力增值再检验——兼议高等教育增值评价的实践困境[J].中国高教研究,2022,(01):69-75.

[4]孟祥旭,李世梅,万华.从“关于学习”到“促进学习”:大学生增值评价的内涵、困境与突破[J].上海教育评估研究,2023,12(03):7-2.

[5]Assessment Reform Group. Assessment for Learning:10 Principles[M].Port Melbourne: CambridgeUniversity Press,2002.

作者简介:

张翠萍(1976--),女,汉族,辽宁大连人,硕士研究生,通识教育学院院长/教授,辽宁对外经贸学院,研究方向:思想政治教育、教育管理。