

# 新时期高校经济困难学生精准动态认定体系研究

——基于南京大学的实证

杨金龙<sup>1,2</sup>, 管丽<sup>3\*</sup>, 孙志忠<sup>1</sup>

<sup>1</sup>西北师范大学管理学院, 甘肃 兰州

<sup>2</sup>陇南经济开发区党工委、管委会, 甘肃 陇南

<sup>3</sup>西北师范大学马克思主义学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2025年12月31日; 录用日期: 2026年2月6日; 发布日期: 2026年2月25日

## 摘要

为解决高校经济困难学生认定研究和实践中存在的问题, 在新的国家政策文件背景下, 给高校经济困难学生精准动态认定提供新的方案。首先从时代发展和理论逻辑两个角度讨论高校经济困难学生的称谓。接着根据抽象阶梯理论, 通过对国家政策文件规定、相关学者研究与高校实践进行指标分析, 确立根本依据、规避问题与概念构造, 分解得出高校经济困难学生精准动态认定体系与流程。认定体系包括认定指标和观测指标, 认定指标分为普通群体和特殊群体, 普通群体包括家庭净资产、学生可支配家庭收入和学生可支配个人收入3个维度7个指标26个测项, 特殊群体对应的特殊情况包括国家认定和突发情况2个指标8个测项; 观测指标包括数据真实度和学生消费情况2个指标4个测项; 认定流程: 学生申请, 认定小组区分群体精准认定、观测反馈(常规/第三方投诉意见)、动态修正或确认结果。最后基于南京大学经济困难学生数据, 运用客观的熵值法确定普通群体认定指标的权重, 发现学生可支配个人收入占38.11%, 学生可支配家庭收入占34.96%, 家庭净资产占26.93%, 证实了认定体系的精准度。学生及家庭各类数据平台的应用、共通与智能必将迎来高校经济困难学生精准动态认定新的变革。

## 关键词

高等院校, 贫困生, 熵值法, 学生资助, 智能技术

# Research on the Accurate and Dynamic Identification System for Students with Financial Difficulties in Colleges and Universities in the New Era

—An Empirical Study Based on Nanjing University

\*通讯作者。

**Jinlong Yang<sup>1,2</sup>, Li Guan<sup>3\*</sup>, Zhizhong Sun<sup>1</sup>**<sup>1</sup>School of Management, Northwest Normal University, Lanzhou Gansu<sup>2</sup>Working Committee of Longnan Economic Development Zone of the Communist Party of China, Management Committee of Longnan Economic Development Zone, Longnan Gansu<sup>3</sup>School of Marxism, Northwest Normal University, Lanzhou Gansu

Received: December 31, 2025; accepted: February 6, 2026; published: February 25, 2026

**Abstract**

In order to solve the problems existing in the research and practice of identifying students with financial difficulties in colleges and universities, a new scheme is provided for accurately and dynamically identifying students with financial difficulties in colleges and universities under the background of new national policy documents. Firstly, the appellation of students with financial difficulties in colleges and universities is discussed from the perspectives of the development of the times and theoretical logic. Then, according to the abstract ladder theory, through the index analysis of national policy documents, related scholars' research and university practice, the fundamental basis, avoiding problems and concept construction are established, and the accurate and dynamic identification system and process of students with financial difficulties in colleges and universities are decomposed. The identification system includes identification indicators and observation indicators. The identification indicators are divided into ordinary groups and special groups. The ordinary group includes 7 indicators and 26 items in three dimensions: family net assets, disposable family income of students and disposable personal income of students. The special situations corresponding to special groups include 2 indicators and 8 items of national identification and emergencies. The observation indicators include two indicators and four items: data authenticity and student consumption. Identification process: students apply, and the identification team distinguishes between accurate identification of groups, observation feedback (regular/third-party complaints), dynamic correction or confirmation of results. Finally, based on the data of students with financial difficulties in Nanjing University, the weight of the identification index of ordinary groups is determined by using the objective entropy method. It is found that the disposable personal income of students accounts for 38.11%, the disposable family income of students accounts for 34.96%, and the family net assets account for 26.93%, which confirms the accuracy of the identification system. The application, interoperability, and intelligence of various data platforms for students and families will undoubtedly usher in a new revolution in the accurate and dynamic identification of students with financial difficulties in colleges and universities.

**Keywords****Institutions of Higher Learning, Poor Students, Entropy Method, Student Financial Aid, Intelligent Technology**

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Open Access

**1. 引言**

做好经济困难学生认定工作，是贯彻落实党中央、国务院决策部署，全面推进精准资助，确保资助政策有效落实的迫切需要。2016年12月20日，教育部发文《关于进一步加强和规范高校家庭经济困难

学生认定工作的通知》(教财厅[2016]6号),在进一步提高思想认识,进一步完善认定办法、改进认定方式,进一步加强政策宣传和教育引导等方面,作出较为明确的指示[1]。2017年3月28日,财政部、教育部、中国人民银行和银监会联合发文《关于进一步落实高等教育学生资助政策的通知》(财科教[2017]21号),在进一步提高资助精准度方面,要求各省级教育、财政部门 and 高校加强家庭经济困难学生认定工作[2]。2018年10月30日,教育部、财政部、民政部、人力资源社会保障部、国务院扶贫办和中国残联联合发文《关于做好家庭经济困难学生认定工作的指导意见》(教财[2018]16号),全面详细地对家庭经济困难学生认定工作全流程进行指导与规范[3],同时教财[2007]8号文废止,从此高校家庭经济困难学生认定工作进入了一个全新的历史时期。但是以往的经济困难学生认定研究与实践,还存在诸如难以量化、操作困难、没有动态机制、脱离国家规定以及指标逻辑混乱等各类问题[4],亟需一个新的适应高校资助认定实际的精准动态认定体系,用以指导高校经济困难学生认定实践。

## 2. 高校经济困难学生称谓讨论

高校经济困难学生的称谓不一而足,如贫困生、家庭经济困难学生等,不同的称谓背后隐含了不同的涵义。本文取“经济困难学生”,摒弃贫困生、家庭经济困难学生等的称谓,是时代发展和理论逻辑的必然结果。

首先,“贫困生”称谓已不适应时代发展的现实和趋势。据国家统计局数据,按照2010年标准(国家现行农村贫困标准),农村贫困标准为每人每年2300元(2010年不变价),2019年中国贫困人口551万,贫困发生率0.6%,农村居民人均可支配收入最低省份甘肃9628.9元,全国居民低收入户人均可支配收入7380.4元,农村居民低收入户人均可支配收入4262.6元[5]。按照人均可支配收入最低水平,即农村居民低收入户人均可支配收入4262.6元,大于国家现行农村贫困标准2300元。2020年中国农村贫困人口在现行农村贫困标准下全部脱贫,且中国脱贫标准高于世界银行制定的极端贫困标准[6]。同时社会标签理论认为,一个人被贴上了特定的标签,周围的人们就会依此标签来识别他、对待他,周围人们的这种对待方式又会反过来强化此人特定标签的自我概念,从而使他做出更多的标签指代范围内的行为[7]。贫困生的标签无疑将对经济困难学生身心造成伤害,影响学生正常价值观的形成。因此,当今社会对于经济困难学生已不适合使用贫困生的称谓。

另外,从理论逻辑角度,家庭经济困难学生称谓也具有一定的局限性。家庭因素只是学生经济困难的因素之一,而不能成为经济困难学生的唯一限定因素。而且对于孤儿而言,何谈家庭。同时,家庭经济因素和学生个人经济因素要区分开来,现今社会大学生已具备经济自主的能力,兼职实习机会众多,特别是“大众创业,万众创新”号召以来,大学生创业的比例增高,学生个人经济能力可独立提升。因此,家庭经济困难不能唯一导致,也不能完全等同于学生经济困难,两者之间具有强关联性,但并无必要性也无充分性。

## 3. 我国高校经济困难学生精准认定评述

自2007年5月13日国务院出台《关于建立健全普通本科高校高等职业学校和中等职业学校家庭经济困难学生资助政策体系的意见》文件以来,有关高校经济困难学生科学、精准认定的研究层出不穷,且文献量逐年上升。下文将从指标体系或模型研究视角、实践操作视角分别评述我国高校经济困难学生精准认定的现状。

从指标体系或模型研究视角,学者基于国家政策文件精神、高校经济困难学生认定经验、文献内容分析等,多角度多层面,运用定性、定量或定性定量相结合的方法,构建高校经济困难学生精准认定的指标体系或模型。宋美喆[8]运用模糊综合评价法构建贫困生认定指标体系,分别包括个人和家庭7方面

内容。毕鹤霞[9]综合运用模糊综合评价法与模糊层次分析法,构建大学生贫困度综合判别模型,主要包括9类学生家庭经济信息。吴朝文等[10]将智慧校园中的学生信息分为基础信息、轨迹信息和结果信息三类,由于轨迹信息通常以民主评议的方式反映,具有很强的不确定性,因而使用学生用餐次数、平均用餐金额和用餐金额波动等三个观测点将轨迹信息精确化,建立贫困指数。代祖华等[11]利用层次分析法与案例推理原理建构高校贫困生分级认定模型、贫困生案例属性层次模型,探索了向量定义法和以案例检索为基础的贫困生分级认定算法。柴政等[12]基于学生校园一卡通中的10类消费记录,运用神经网络的数据挖掘方法精准识别贫困学生。陆桂明等[13]同样基于校园一卡通数据,根据学生五种消费类别,运用XGBoost (Extreme Gradient Boosting)模型和主成分分析法、通过采样算法构建高校贫困生分类预测方法。吉朝明等[14]基于学生校园卡消费数据与基本信息构建包括8项内容的贫困生评定指标体系,运用熵值法计算得到学生贫困指数,进而综合熵值模型与人工审核进行系统设计。综上,学者对于经济困难学生精准认定的方法包括层次分析法、模糊综合评价法、比较法、案例推理、改进型序关系分析法及关联规则等,其中定性与定量相结合的方法使用最多,少见学者纯粹使用定量方法完全客观地研究经济困难学生精准认定问题。对应的指标体系或模型要素,基本包括家庭要素、个人要素、地域要素、学校要素、社会要素及特殊要素等,要素全面详尽,部分学者选取部分指标进行量化研究,部分学者穷尽所有指标进行量化研究。但同时也带来很多问题,如部分指标不能准确细化科学化[15],复杂的指标体系数据采集和实践操作困难等。

从实践操作视角,部分高校已经普遍使用困难指标数据、学生个人数据等,精准认定经济困难学生。如东北师范大学开发“困难生量化测评模型”,包括“学生困难程度评价模型”和“困难生分类模型”两个子模型,代替传统人工排序的方式,提升了困难生认定的科学性与准确率;构建了“信息采集-量化测评-民主评议-实地走访”相结合的“四段一体”困难学生认定体系,学生一入学就在信息平台录入家庭经济状况、固定资产状况、突发状况等多种信息,同时学校综合采用生源地电话访谈等多种渠道采集学生信息,确保信息真实、全面[16]。西安交通大学建成学生工作大数据分析与服务平台,实现家庭经济困难学生的“精准认定、精准预警、精准帮扶”全过程动态管理,构建动态调整的困难生认定模型,根据学业、社团、社交、消费、上网和作息六维特征对每一位学生进行精准“画像”,对学生的个性特征、目标规划、学习能力、社交关系与成长轨迹等进行分析、预测,并借助校园一卡通系统、大数据系统,对学生消费数据、上课数据等进行全面统计分析,及时实施知心关怀与“隐形”帮扶[17]。吉林大学设计开发家庭经济困难学生认定系统,建立15个大项、55个小项的量化测评模型,准确计算并分析学生家庭经济困难程度,科学认定重点关注对象[18]。中央美术学院根据北京市经济发展水平、学校收费水平及艺术生学习创作投入水平,通过家庭经济困难学生认定、动态管理、辅导员摸排、心理咨询监测、一卡通消费和临时困难救助倒查等方式,形成对贫困学生的精准定位[19]。兰州大学通过个别谈话、家庭走访、在校消费数据分析等方式,准确认定家庭经济困难学生[20]。电子科技大学探索出一套评议小组主观评价与大数据客观分析相结合的家庭经济困难学生识别方法,建立了集数据收集、存储、数据挖掘等为一体的家庭经济困难学生精准识别系统——智慧助困系统,避免隐贫困、伪贫困现象发生,其中通过智慧助困系统采集涵盖学生家庭经济及成员信息、学生本人及受资助信息、学生所在生源地经济水平信息、学生日常消费评价等涵盖4余个小的上千万条数据,大数据分析的数据源主要取自消费数据,通过分析学生在校内的消费数据,例如食堂饭卡、超市消费、健身馆购物、乘坐校际班车、水卡等,分析学生的消费水平[21]。综上,部分高校已经在经济困难学生精准认定实践中,使用量化模型、大数据技术等识别、认定、预警、精细化管理经济困难学生,纵使指标、方法和形式各有不同,但认定的准确率大幅提升,以上高校也成为国内经济困难学生精准认定的领头羊。但这些精准认定的案例中,也存在实践与宣传脱节、实践与理论脱节、认定结果界限不明、无法实现动态认定、认定机制不完善以及认定中的人道主义错位

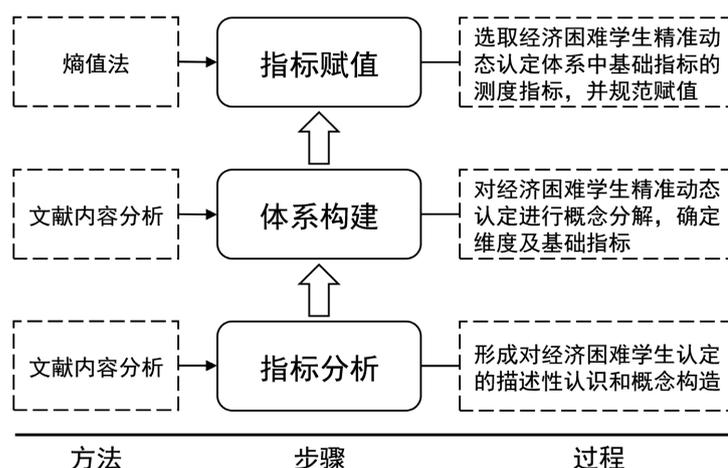
等一系列问题[22][23]亟待解决。同时,高校经济困难学生的认定需要在大数据技术应用的基础上将硬性界定与柔性教育相结合[24],变助人为育人。

#### 4. 基于抽象阶梯理论的高校经济困难学生精准动态认定体系

在新的国家政策文件背景下,我国高校经济困难学生认定研究与实践面临着新问题、新挑战。为给我国高校经济困难学生认定问题解决提供有益的参考,本文基于抽象阶梯理论,通过逐步分析归纳分解选取,构建出适用的高校经济困难学生精准动态认定体系与流程。

##### 4.1. 基于抽象阶梯理论的体系构建思路

美国经济学家埃利泽·盖斯勒的抽象阶梯理论认为,从社会现象感知到要素指标选取是一个思维从具体到抽象的认知过程。这个过程分为五步,第一步是对某个社会现象有一个主观的描述性认识;第二步是将不同的人对该社会现象主观的描述性认识进行综合分析和归纳,得到该社会现象的概念构造;第三步是将概念分解,确定可测量的若干个维度;第四步是根据维度选择影响维度变化的具体因素;第五步是根据变量选取具有代表意义、可以用数据测量表示的关键点,并依据一定的原则赋予关键点不同的测量值[25]。这种从现象到指标逐层构建的阶梯理论,可以有效规避人的主观思维引起的问题,使得要素指标的选取最大限度符合社会现象的本质。根据埃利泽·盖斯勒的抽象阶梯理论,通过对其理论进行归并整合,得到高校经济困难学生精准动态认定体系构建思路,如图1所示。



**Figure 1.** Construction approach of accurate and dynamic identification system for students with financial difficulties in colleges and universities

**图 1.** 高校经济困难学生精准动态认定体系构建思路

本文研究分三步,第一步是指标分析,通过文献内容分析形成对经济困难学生认定的描述性认识和概念构造;第二步是体系构建,同样通过文献内容分析对经济困难学生精准动态认定进行概念分解,确定维度及基础指标;第三步是指标赋值,选取经济困难学生精准动态认定体系中基础指标的测度指标,并使用熵值法规范赋值。通过以上构建思路,本着客观性、科学性、可测度、及时性和操作性强等原则,构建一个精准的、动态的高校经济困难学生认定体系。

##### 4.2. 高校经济困难学生认定指标分析

以往的高校经济困难学生认定指标可分为两类:国家政策文件规定、相关学者研究与高校实践。本文针对国家政策文件选取了历史以来有效的相关文件,针对相关学者研究与高校实践选取了近年最具代

表性的、较为科学深入的部分指标体系，作为指标分析的来源，如表 1 所示。

**Table 1.** Sources of identification indicators for students with financial difficulties in colleges and universities

**表 1.** 高校经济困难学生认定指标来源

指标描述	指标来源
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 家庭经济因素：家庭收入、财产、债务；</li> <li>2) 特殊群体因素：建档立卡贫困家庭学生、最低生活保障家庭学生、特困供养学生、孤残学生、烈士子女、家庭经济困难残疾学生及残疾人子女；</li> <li>3) 地区经济社会发展水平因素：校园地、生源地经济发展水平，城乡居民最低生活保障标准，学校收费标准；</li> <li>4) 突发状况因素：遭受重大自然灾害、重大突发意外事件；</li> <li>5) 学生消费因素：学生消费的金额、结构；</li> <li>6) 其它影响家庭经济状况的有关因素：家庭负担、劳动力及职业状况。</li> </ol>	<p>教育部、财政部、民政部、人力资源社会保障部、国务院扶贫办和中国残联《关于做好家庭经济困难学生认定工作的指导意见》(教财[2018] 16 号)</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各省级教育、财政部门要根据经济社会发展水平、城市居民最低生活保障标准以及财力状况等因素，确定本地区家庭经济困难学生的认定指导标准；</li> <li>2) 高校等培养单位要根据指导标准，结合收费水平、学生家庭经济状况等因素，制(修)订具体的认定标准和资助档次；</li> <li>3) 高校等培养单位要逐步建立学生资助数据平台，融合校园卡等信息，为家庭经济困难学生认定提供支撑；</li> <li>4) 各地区、高校等培养单位要把建档立卡家庭经济困难学生、农村低保家庭学生、农村特困救助供养学生、孤残学生、烈士子女以及家庭遭遇自然灾害或突发事件等特殊情况的学生作为重点资助对象，国家助学金等相关资助政策原则上应当按照最高档次或标准给予相应资助，确保其顺利就学。</li> </ol>	<p>财政部、教育部、中国人民银行和银监会《关于进一步落实高等教育学生资助政策的通知》(财科教[2017] 21 号)</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 认定家庭经济困难学生应依据其家庭经济状况，不能加入其他非经济因素；</li> <li>2) 各地要根据本地经济社会发展水平、城市居民最低生活保障标准以及财力状况等因素，确定本地家庭经济困难学生的认定指导标准；</li> <li>3) 各高校要根据各地指导标准，结合学校所在城市物价水平、高校收费水平、学生家庭经济能力等因素，确定家庭经济困难学生的认定标准和资助档次。</li> </ol>	<p>教育部办公厅《关于进一步加强和规范高校家庭经济困难学生认定工作的通知》(教财厅[2016] 6 号)</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 个人情况：个人出身情况(孤儿或单亲)、个人身体健康程度(患病严重程度、残疾人)、思想品德及德育情况(是否遵纪守法、赌博等不良嗜好)、在校月生活消费水平、电子产品拥有情况(电脑、智能手机的数量和档次)、就读专业情况(艺术类或软件工程类等)、受资助情况(其他资助)；</li> <li>2) 家庭情况：家庭所在地(偏远地区或农村)、家庭人均月收入水平、家庭月支出水平、家庭成员工作状况(父母无劳动能力、双下岗或无固定收入)、家庭成员健康状况(患病严重程度、残疾人)、家庭赡养负担状况(在读兄弟姐妹、赡养老人)、家庭特殊情况(遭受自然灾害或事故)。</li> </ol>	<p>宋美喆[8]</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 父母工作类型：农民务农、农民务农及小生意、城镇农民工、个体工商户、离退休人员、下岗待业人员、下岗再就业、无业、其它；</li> <li>2) 家庭所在地：直辖市或省会城市、地级市、县级市或县城、乡镇、乡村；</li> <li>3) 家庭上学人口数：1~6 人；</li> <li>4) 家庭劳动力人口数：0~7 人；</li> <li>5) 父母学历：未受过正规教育、小学、初中、中专、技校、高中、大学专科、大学本科、其它；</li> <li>6) 重大疾病患者；</li> <li>7) 家庭人口数：1~10 人；</li> <li>8) 遭遇突发事件：天灾(地震)、人祸(车祸等)；</li> <li>9) 其它特殊情况：父母一方失业、父母双方失业、单亲、孤儿等。</li> </ol>	<p>毕鹤霞[9]</p>

续表

1) 基础信息: 学生信息、家庭信息; 2) 轨迹信息: 一卡通消费信息等; 3) 结果信息: 缴费信息、奖贷勤补信息和贫困生认定信息等。	吴朝文等[10]
1) 本人情况: 特殊情况、抚养人、在校月生活费用、入学前是否享受政府/社会捐助; 2) 家庭成员情况: 家庭人口数、无劳动能力人口数、是否有家人因年迈/残疾/患病等丧失生活自理能力、在校生人口数、父母/抚养人情况(健康状况、职业、年龄、户籍类别、学历、收入来源); 3) 家庭经济状况: 本年度家庭年收入、本年度家庭成员大病支出金额、家庭遭受自然灾害情况、家庭遭受意外事故情况、学费/住宿费筹集方式、家庭是否受国家/社会救助、家庭所在地。	代祖华等[11]
食堂消费、洗澡消费、超市消费、热水消费、图书馆消费、上网消费、洗衣服消费、理发店消费、游泳馆消费和其他消费。	柴政等[12]
消费类别(食堂消费、超市消费、水果店消费、咖啡店消费、其他类消费)、消费地点以及消费金额。	陆桂明等[13]
1) 恩格尔系数: 三餐消费在整体消费中的占比; 2) 月均食堂消费水平: 月均食堂消费额/全校学生月食堂均消费额; 3) 早餐月均消费额校均比: (总早餐消费金额/早餐消费次数)/(全校平均早餐消费额); 4) 中餐月均消费额校均比: (总中餐消费金额/中餐消费次数)/(全校平均中餐消费额); 5) 晚餐月均消费额校均比: (总晚餐消费金额/晚餐消费次数)/(全校平均晚餐消费额); 6) 食堂就餐率; 7) 助学贷款总额; 8) 勤工助学次数。	吉朝明等[14]

由上表可知, 国家政策文件、相关研究学者与高校实践都对经济困难学生认定的标准、方法等分别作出了规定、研究和实践, 给高校学生资助教育工作者指明了方向, 但同时也暴露出一些亟需解决的问题。指标来源在根本依据和规避问题两个方面给予启示, 有助于概念构造的确立。

#### (1) 根本依据

教材[2018]16号文件已经划定了经济困难学生认定的因素范围, 包括家庭经济因素、特殊群体因素、地区经济社会发展水平因素、突发状况因素、学生消费因素和其它影响家庭经济状况的有关因素。财科教[2017]21号文件规定了经济困难学生中的特殊群体、突发状况群体原则上应当按照最高档次或标准给予相应资助, 确保其顺利就学。教材[2016]6号文件明确规定认定家庭经济困难学生应依据其家庭经济状况, 不能加入其他非经济因素, 需要确定家庭经济困难学生的认定标准和资助档次。

#### (2) 规避问题

第一, 部分指标脱离国家政策文件规定。家庭经济困难学生认定工作的对象是指本人及其家庭的经济能力难以满足在校期间的学习、生活基本支出的学生[3], 经济困难学生认定应依据个人及其家庭的经济因素。而部分认定指标体系却加入了非经济因素, 使用外围指标, 如学习态度、思想品德状况等。按照国家规定, 特殊群体和突发状况群体原则上应当按照最高档次或标准给予相应资助, 但部分指标体系将特殊情况和突发状况纳入普通经济困难学生处理。

第二, 部分指标逻辑混乱。① 部分指标分类混乱, 一级指标和二级指标因素不属同类, 同类基础指

标分属不同类目,使得问题复杂化,如突发因素对应的二级指标是看病费用、种地投入,如果看病可理解为突发疾病之外,种地投入则完全不属于突发因素。② 认定指标和观测指标混淆,如往年受资助金额、助学贷款额度、月平均勤工助学或兼职收入、思想品德状况等,都是观测指标,却被纳入认定指标体系。认定指标和反馈指标混淆,如感恩回馈状况、学生诚信指数、义务和志愿服务次数等,都是反馈指标,却被纳入认定指标体系。③ 复合指标和基础指标混用,如家庭劳动力占总成员比例和自由住房面积,前者属于复合指标,后者则是基础指标。④ 基础指标杂乱,如家庭人均月收入和家庭人口数属同级指标,但家庭人均月收入中已经包含了家庭人口数指标;如无劳动能力人口数和在校生人口数属同级指标,但两者之间可能会出现语义重叠。⑤ 基础指标笼统,如家庭综合收入,没有细化指标。⑥ 使用边缘指标,如家庭劳动力占总成员比例,父母/抚养人情况中的职业、年龄、户籍类别、学历、收入来源,家庭所在地的基本情况等指标,家庭劳动力的多少,父母/抚养人的职业、年龄、户籍类别、学历、收入来源,以及地区经济情况等,都属于边缘指标,不能直接地、线性地、符合所谓的常识和认知地表征其家庭经济能力。⑦ 使用几乎不相关指标,如学生所在高校情况中的自然状况,不能说明学生个人及家庭的经济能力。

### (3) 概念构造

综上分析,高校经济困难学生精准动态认定的概念构造主要包括:① 认定对象是本人及其家庭,本人和家庭两方面应区别联系看待,不能混同,也不能完全分割。② 判断依据是其经济因素,不能加入非经济因素。③ 判断标准是本人及家庭经济能力难以满足学生在校期间的学习、生活基本支出,因此学生本人和家庭的可支配收入核算成为认定的基本标准。④ 认定因素范围依据教财[2018]16号文件,其中特殊群体和突发状况群体默认最高标准或档次。⑤ 认定过程须遵循一定标准,本着客观性、科学性、可测度、及时性和操作性强等原则,认定结果须按档次划分。⑥ 规避指标逻辑混乱问题,科学合理使用认定指标、观测指标、复合指标、基础指标。

## 4.3. 高校经济困难学生精准动态认定体系构建

### (1) 认定体系

根据高校经济困难学生精准动态认定的概念构造,紧密结合国家政策文件及高校认定实际,解决现有研究和实践中的问题,本文将高校经济困难学生精准动态认定体系分为两个部分:认定指标和观测指标。认定指标主要用来精准动态认定高校经济困难学生,是认定过程的第一步;观测指标是认定指标的辅助指标,用来反馈认定指标得到的认定结果的精准性,是认定过程的第二步。其中认定指标分为普通群体和特殊群体,普通群体分为家庭净资产、学生可支配家庭收入和学生可支配个人收入3个维度7个指标26个测项,特殊群体对应的特殊情况则分为国家认定和突发情况2个指标8个测项,而观测指标则通过数据真实度和学生消费情况2个指标4个测项来测度。除了特殊群体外,其他指标都分为复合指标和基础指标2个层次,基础指标是复合指标的细化测度指标,根据相应的测算依据或测算明细可得到基础指标的值,进而得到复合指标的值,其中复合指标共4个、基础指标共11个、测项共38个。高校经济困难学生精准动态认定体系如表2所示。

根据下表,针对普通群体认定指标、特殊群体认定指标、观测指标中的复合指标和基础指标作出说明。

① 家庭净资产。借用经济学中的概念“净资产”,提出“家庭净资产”的概念,其计算公式为:家庭净资产 = 家庭资产 - 家庭负债,将家庭资产和家庭负债分别迭代替换企业资产和企业负债。家庭资产包括房屋价值、土地价值、车辆价值、家庭存款或其他资产。其中农村房屋和农村土地作为资产本身无法直接产出较大的经济价值(如流转),对于学生在校学习和生活支出很难产生较大的经济效益,且农村房屋和土地在市场上比较固定,在相对稳定的时间和空间范围内计算时可基本略去(除特殊变动情况)。

② 学生可支配家庭收入。借用国家统计局中的概念“人均可支配收入”,提出“学生可支配家庭收

入”及“学生可支配个人收入”的概念，区分家庭和个人收入，便于更清晰地分辨学生和家庭各自的经济能力对于学生在校学习和生活支出的作用。学生可支配家庭收入 = (家庭收入 - 家庭支出)/家庭人口，家庭收入包括农业(农林牧副渔)收入、销售商品收入、家庭工资收入或其他收入，家庭支出包括农业支出、商品成本、家庭生活支出、房贷车贷支出或其他支出，家庭人口参考户口本人口数，但考虑部分家庭特殊因素，应以实际人口为准。

**Table 2.** Accurate and dynamic identification system for students with financial difficulties in colleges and universities  
**表 2.** 高校经济困难学生精准动态认定体系

属性	群体	复合指标	基础指标	测算依据/明细	
认定 指标	普通 群体	家庭净资产	房屋价值	农村房屋照片(0)/城镇测算明细	
			土地价值	农村土地(0)/城镇测算明细	
			车辆价值	车辆照片与估值	
			家庭存款	银行流水或现金总额	
			其他资产	/	
			家庭负债	家庭负债细项	负债证明与明细
			家庭收入	农业(农林牧副渔)收入	农产品估值明细
				销售商品收入	商品销售估值明细
				家庭工资收入	银行流水或现金明细
				其他收入	/
		学生可支配 家庭收入	农业支出	农业支出估值明细	
			商品成本	商品成本估值明细	
			家庭支出	家庭生活支出	家庭生活支出估值明细
				房贷车贷支出	银行流水
		学生可支配 个人收入	家庭人口	家庭人口	户口本照片(以实际人口为准)
				家庭提供收入	银行流水或现金总额
			学生收入	获奖/资助金额	获奖/资助金额明细
				助学贷款	助学贷款明细
				勤工助学收入	银行流水
				兼职收入	银行流水或现金总额
学生支出	创业收入		银行流水或现金总额		
	其他收入		/		
	生活支出		生活各项支出明细		
	学费支出		学费支出明细		
			其他支出	/	

续表

观测 指标	所有 群体	特殊 群体	特殊情况	国家认定	建档立卡贫困家庭学生	证明照片
					最低生活保障家庭学生	证明照片
					特困供养学生	证明照片
					孤残学生	证明照片
					烈士子女	证明照片
					家庭经济困难残疾学生 及残疾人子女	证明照片
				突发情况	家庭遭受重大自然灾害	国家/地区性
					家庭遭受重大突发意外 事件	证明照片
				数据真实度	是否测算依据/明细造假	家访、个别访谈、信函索证等
					学生家庭提供收入是否 小于学生可支配家庭收 入	数值验证
				学生消费情 况	是否有自费非必需大件 或奢侈物品	民主评议
					是否有自费非必需日常 消费	民主评议

③ 学生可支配个人收入。其计算公式为：学生可支配个人收入 = 学生收入 - 学生支出，学生收入包括家庭提供收入、获奖/资助金额、助学贷款、勤工助学收入、兼职收入、创业收入或其他收入，学生支出包括生活支出、学费支出或其他支出。学生在校期间的收入和支出直接反映了学生的经济状况，是学生是否被认定为经济困难学生最直接的参考依据。

④ 特殊情况。特殊情况分为国家认定的六类人群以及两类突发情况，这类特殊群体可按照国家规定直接认定为最高档次，包括建档立卡贫困家庭学生、最低生活保障家庭学生、特困供养学生、孤残学生、烈士子女、家庭经济困难残疾学生及残疾人子女，突发情况包括家庭遭受重大自然灾害、家庭遭受重大突发意外事件。除了家庭遭受重大自然灾害需要通过辨别是否国家/地区性意外，其他情况都可通过国家或医院开具的证明辨别。

⑤ 数据真实度。数据真实度主要通过两方面的测度实现，其一是通过家访、个别访谈或信函索证等对所有认定指标数据进行真实度验证，其二是对学生可支配个人收入中的家庭提供收入和学生可支配家庭收入进行数值验证，如家庭提供收入小于学生可支配家庭收入，则其数据可能存在误差或造假。

⑥ 学生消费情况。学生消费情况主要通过认定小组中熟悉学生的群体，针对学生进行两方面的评议，其一为是否有自费非必需大件或奢侈物品，其二为是否有自费非必需日常消费，如存在上述两种及以上情况，则学生数据可能造假。

## (2) 认定流程

高校经济困难学生精准动态认定，需要学生、认定小组等群体共同参与，其具体流程如图 2 所示。首先由学生提交申请，如学生属于特殊群体，则通过选择特殊群体认定指标，按照国家规定，直接得到最高认定分值和档次；如学生不属于特殊群体，则依据指标测算依据/明细填写普通群体认定指标数值，

自动得到认定分值和档次，实现经济困难学生的精准认定；在此基础上，认定小组使用所有群体的观测指标进行反馈，通过各种方式修正或确认已经得到的认定分值和档次；同时第三方提交投诉意见时，认定小组可随时启动观测反馈流程，实现经济困难学生的动态认定。对于通过观测指标发现学生数据造假等情况，可进一步建立诚信惩罚机制预警和约束学生违纪行为，或直接纳入高校学生违纪处分相关法律法规。按照国家规定，如发现有恶意提供虚假信息的情况，一经核实，学校将取消学生的认定资格和已获得的相关资助，并追回资助资金[3]。

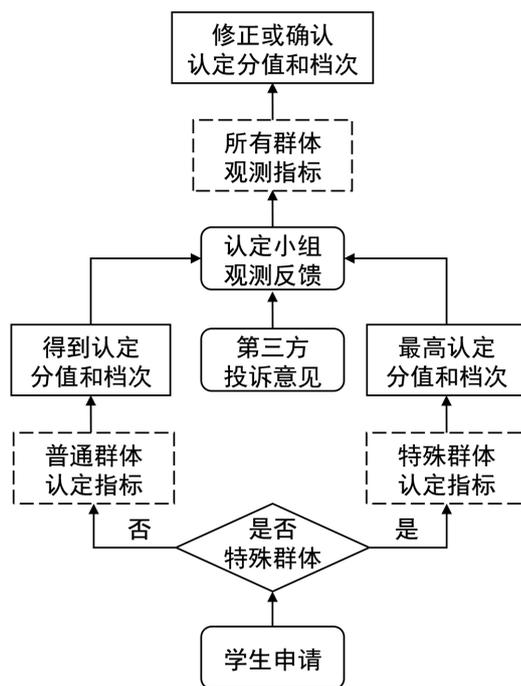


Figure 2. Accurate and dynamic identification process for students with financial difficulties in colleges and universities  
图 2. 高校经济困难学生精准动态认定流程

#### 4.4. 高校经济困难学生精准动态认定体系指标赋值

根据前文指标分析结论，认定结果须按档次划分，本文经过征询 5 位相关专家，将经济困难学生档次分为 A (80~100 分)、B (60~79 分)、C (40~59 分)、D (20~39 分)、E (0~19 分) 五级，避免使用“特殊困难”、“非常困难”及“一般困难”等标签化用词。上文经济困难学生精准动态认定体系中，认定指标中的特殊群体按规定为最高档次，即档次为 A，分值 100。除特殊群体外，只需要确定认定指标中的普通群体的指标值，则可完整认定所有的经济困难学生。对于认定指标中的普通群体，其指标赋值依据及办法上文已说明，但指标值的权重尚且不明，本文通过客观的熵值法实现。

##### (1) 熵值法

熵值法是一种客观赋权法，根据各项指标观测值所提供信息的大小来确定指标权重。在信息论中，熵是对不确定性的一种度量，信息量越大，不确定性就越小，熵也就越小；信息量越小，不确定性就越大，熵也越大。通过计算熵值可以判断指标的离散程度，指标的离散程度越大，对综合评价的影响越大。熵值法主要计算步骤如下。

a) 构建数据矩阵。假设  $A(1)$  表示  $n$  个同学对应  $m$  个指标的数据矩阵， $X_{ij}$  表示第  $i$  个同学第  $j$  个指标的数值。

$$A = \begin{pmatrix} X_{11} & \cdots & X_{1m} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{n1} & \cdots & X_{nm} \end{pmatrix}_{n \times m} \quad (1)$$

b) 数据非负平移处理。使用(2-1)或(2-2)对数据进行非负化处理, 并进行数据平移, 以防求熵值时出现对数无意义的问题。为了方便起见, 仍记非负化处理后的数据为  $X'_{ij}$ 。

对于越大越好的指标:

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj})}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj})} + 1 \quad (i=1, 2, \dots, n; j=1, 2, \dots, m) \quad (2-1)$$

对于越小越好的指标:

$$X'_{ij} = \frac{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj}) - X_{ij}}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj})} + 1 \quad (i=1, 2, \dots, n; j=1, 2, \dots, m) \quad (2-2)$$

c) 计算贡献度。  $P_{ij}$  (3)表示第  $j$  项指标下第  $i$  个同学占该指标的比重。

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}} \quad (j=1, 2, \dots, m) \quad (3)$$

d) 计算熵值。  $e_j$  (4)表示第  $j$  项指标的熵值,  $k > 0$ ,  $\ln$  为自然对数,  $e_j \geq 0$ 。式中常数  $k$  与样本数  $n$  有关, 一般令  $k = 1/\ln n$ , 则  $0 \leq e \leq 1$ 。

$$e_j = -k * \sum_{i=1}^n P_{ij} \ln(P_{ij}) \quad (4)$$

e) 计算差异系数。  $g_j$  (5)为第  $j$  项指标的差异系数, 对于第  $j$  项指标, 指标值  $X_{ij}$  的差异越大, 对评价的作用越大, 熵值就越小, 即  $g_j$  越大指标越重要。

$$g_j = 1 - e_j \quad (5)$$

f) 计算熵权。  $W_j$  (6)为第  $j$  项指标的熵权, 第  $j$  项指标差异系数在差异系数和中的比重。

$$W_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^m g_j} \quad (j=1, 2, \dots, m) \quad (6)$$

g) 计算评分。  $S_i$  (7)为第  $i$  个同学的综合评分, 第  $j$  项指标的熵权  $W_j$  与第  $i$  个同学第  $j$  项指标非负平移处理后的值  $X'_{ij}$  做乘积运算, 并求和。

$$S_i = \sum_{j=1}^m W_j * X'_{ij} \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (7)$$

## (2) 应用实例

为确定针对普通群体的认定指标所占的权重, 本文随机抽取南京大学 2018 级社会科学试验班 10 名提交经济困难学生申请的学生, 基于其真实数据, 使用熵值法客观精准判定家庭净资产、学生可支配家庭收入、学生可支配个人收入 3 个复合指标, 对于高校经济困难学生认定的权重大小。

如表 3 所示, 即为根据式(1)构建的数据矩阵。学生用  $S_a, S_b, \dots, S_j$  表示, 每位学生对应的行中, 第一行表示复合指标的值, 第二行表示复合指标对应基础指标的值, 复合指标由基础指标运算而来。

**Table 3.** Sample data matrix of students with financial difficulties in colleges and universities  
**表 3.** 高校经济困难学生样本数据矩阵

学生	家庭净资产		学生可支配家庭收入			学生可支配个人收入	
	家庭资产	家庭负债	家庭收入	家庭支出	家庭人口	学生收入	学生支出
$S_a$		23,000		8000		400	
	23,000	0	68,000	36,000	4	18,400	18,000
$S_b$		-150000		4800		3440	
	0	15,0000	12,0000	96,000	5	25,440	22,000
$S_c$		-280000		9000		2000	
	134,0000	162,0000	42,000	24,000	2	32,000	3,0000
$S_d$		0		1440		-2600	
	0	0	55,200	48,000	5	15,000	17,600
$S_e$		0		3500		4200	
	0	0	83,000	69,000	4	28,200	24,000
$S_f$		-320000		-1500		-1800	
	0	32,0000	72,000	78,000	4	13,400	15,200
$S_g$		0		3750		-500	
	0	0	65,000	50,000	4	13,000	13,500
$S_h$		0		2771		1000	
	0	0	12,0000	100,600	7	19,000	18,000
$S_i$		-120000		714		1400	
	0	120,000	72,000	67,000	7	23,400	22,000
$S_j$		200,000		8000		3800	
	200,000	0	110,000	78,000	4	22,000	18,200

注：单位为元人民币，所有数据范围为年。

由于家庭净资产、学生可支配家庭收入及学生可支配个人收入 3 个复合指标的值越小，则学生的经济更加困难，经济困难档次就更高，因此使用式(2-2)对表 3 数据矩阵进行非负平移处理，并使用式(3)计算出贡献度  $P_{ij}$ 。由于样本数  $n = 10$ ，则常数  $k = 0.4343$ ，使用式(4)得到熵值  $e_j$ ，进而通过式(5)得到差异系数  $g_j$ ，式(6)得到熵权  $W_j$ ，如表 4 所示。

可以发现，在认定指标中家庭净资产占 26.93%，学生可支配家庭收入占 34.96%，学生可支配个人收入占 38.11%。说明家庭净资产在经济困难学生认定中不发挥主要作用，其对于学生在校学习和生活支出的支付能力较弱；而学生可支配家庭收入和学生可支配个人收入占比较高，尤其是家庭提供收入作为学生个人收入的来源之一、近年学生个人创收能力的提升等原因，致使学生可支配个人收入在经济困难学

生认定中比重高于学生可支配家庭收入，而这一结论，也与教材[2018] 16号等国家政策文件的精神相吻合，反映了国家政策导向和领域发展趋势。

**Table 4.** Weightings of indicators for accurate identification of students with financial difficulties in colleges and universities  
**表 4.** 高校经济困难学生精准认定指标权重

项目	认定指标		
	家庭净资产	学生可支配家庭收入	学生可支配个人收入
$S_a$	0.0888	0.0744	0.1074
$S_b$	0.1109	0.0951	0.0766
$S_c$	0.1274	0.0680	0.0912
$S_d$	0.0918	0.1169	0.1378
$S_e$	0.0918	0.1035	0.0689
$S_f$	0.1325	0.1359	0.1297
$S_g$	0.0918	0.1019	0.1166
$S_h$	0.0918	0.1083	0.1014
$S_i$	0.1070	0.1216	0.0973
$S_j$	0.0663	0.0744	0.0730
$e_j$	0.9924	0.9901	0.9892
$g_j$	0.0076	0.0099	0.0108
$w_j$	0.2693	0.3496	0.3811

注：小数点后保留四位有效数字。

根据认定指标中复合指标的权重，使用式(7)计算得到样本数据的具体分值和排序，并标准化为百分制。按照上文中认定档次划分依据，得到高校经济困难学生精准认定结果，如表5所示。可以发现， $S_f$ 学生分值高达95.52，经济困难档次为A，其对应的家庭净资产、学生可支配家庭收入、学生可支配个人收入都为负，家庭和个人消费水平都较低，且入不敷出。对照 $S_f$ 学生的申请资料，发现其父重病负债，母亲一人打工，且家中有两位大学生，家庭和个人实际与认定结果吻合。 $S_j$ 学生分值只有5.57，经济困难档次为E，对照其申请材料，发现该生为城镇户口，家庭资产包括楼房，父亲虽失业，但父母皆有工作收入，家中虽有两位大学生，但家庭及学生经济能力基本足够支付学生在校学习、生活基本支出，资助时可以优先级最低考虑。

**Table 5.** Accurate identification results of students with financial difficulties in colleges and universities  
**表 5.** 高校经济困难学生精准认定结果

学生	认定分值(百分制)	档次
$S_a$	33.79	D
$S_b$	36.37	D
$S_c$	37.19	D

续表

$S_d$	73.64	B
$S_e$	28.67	D
$S_f$	95.52	A
$S_g$	54.18	C
$S_h$	49.03	C
$S_i$	59.85	C
$S_j$	5.57	E

注：小数点后保留四位有效数字。

以上是普通群体的认定实例。在对所有群体认定完成后，认定小组还须使用观测指标对认定结果进行修正或确认。4个基础指标可通过0/1赋值实现，0表示否，1表示是，所有观测指标只要出现1值，则务须排查具体问题，重新修正认定结果；没有观测指标出现1值，则可确认已得到的认定结果无误。针对以上认定结果，社会科学试验班组建了院系党委副书记、辅导员、班委、学生身边同学为成员的认定小组，使用观测指标反馈认定结果，没有出现1值，认定结果无误。

## 5. 结语

高校经济困难学生精准动态认定体系可基本解决既有研究与实践中存在的问题，着力提高认定的精准度和动态性。后期实践操作中可设计研发相应的认定系统，给经济困难学生建档备案，精细化认定和管理。对于指标数据的采集与观测，依靠学生诚信的时代已经过去，智能技术将不仅有效提升其精准度与动态性，还能节省大量成本。随着大数据技术与人工智能的发展，国家将大力推行学生及家庭各类数据平台的应用、共通与智能，建立工作协同联动机制，推动教育、财政、民政、人力资源社会保障、扶贫、残联及高校等单位与部门实现数据互通，彼时高校经济困难学生精准动态认定工作必将迎来新的发展。

## 基金项目

甘肃省教育科学“十四五”规划2025年度“大学生职业规划与就业指导”专项课题一般专项“高校思政教育与‘三创’培养融合驱动的大学生就业创业能力提升机制研究”(GS[2025]GHBZX0132)。

## 参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部办公厅关于进一步加强和规范高校家庭经济困难学生认定工作的通知[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/iNMEI>, 2025-12-20.
- [2] 中华人民共和国中央人民政府. 关于进一步落实高等教育学生资助政策的通知[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/f36qF>, 2025-12-20.
- [3] 中华人民共和国教育部. 教育部等六部门关于做好家庭经济困难学生认定工作的指导意见[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/eitT6>, 2025-12-20.
- [4] 吕坤, 赵杰宏, 路海玲, 朱华兵. 精准扶贫视角下国家学生资助政策实效性的调查与评价[J]. 黑龙江高教研究, 2019(6): 34-38.
- [5] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴(2020) [EB/OL]. <http://s.b6v.cn/f36rt>, 2025-12-20.
- [6] 央视新闻. 郭卫民: 我国脱贫标准高于世界银行制定的极端贫困标准[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/f36s7>, 2025-12-20.
- [7] 霍华德·S·贝克尔. 局外人: 越轨的社会学研究[M]. 张默雪, 译. 南京: 南京大学出版社, 2011.

- [8] 宋美喆. 基于模糊综合评价方法的高校贫困生认定研究[J]. 黑龙江高教研究, 2016(7): 16-20.
- [9] 毕鹤霞. 大数据下高校贫困生确认模型构建——基于“模糊综合评判法”与“模糊层次分析法”集成的实证研究[J]. 高教探索, 2016(8): 105-114.
- [10] 吴朝文, 代劲, 孙延楠. 大数据环境下高校贫困生精准资助模式初探[J]. 黑龙江高教研究, 2016(12): 41-44.
- [11] 代祖华, 何乐, 曹琦. 高校贫困生 AHP-CBR 分级认定模型建构[J]. 西北人口, 2017, 38(5): 104-112, 119.
- [12] 柴政, 屈莉莉, 彭贵宾. 高校贫困生精准资助的神经网络模型[J]. 数学的实践与认识, 2018, 48(16): 85-91.
- [13] 陆桂明, 张源, 周志敏. 基于机器学习的贫困生分类预测研究[J]. 计算机应用与软件, 2019, 36(1): 316-319.
- [14] 吉朝明, 王华, 宋铁成. 基于熵值模型的高校贫困生认定系统研究[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2021, 46(4): 122-129.
- [15] 宋晓东, 黄婷婷. 高等教育资助政策满意度及优化策略——基于北京高校经济困难学生的调查[J]. 中国青年社会科学, 2017, 36(5): 86-92.
- [16] 中华人民共和国教育部全国学生资助管理中心. 东北师范大学构建“按需助学”体系力促经济困难学生成长成才[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/hixGG>, 2025-12-20.
- [17] 中华人民共和国教育部. 西安交通大学着力完善资助育人体系[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/gxVdj>, 2025-12-20.
- [18] 中华人民共和国教育部. 吉林大学以资助育人助力学生成长成才[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/f36tJ>, 2025-12-20.
- [19] 中华人民共和国教育部. 中央美术学院切实加强学生资助工作[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/i3aeT>, 2025-12-20.
- [20] 中华人民共和国教育部. 兰州大学“四+”模式推进资助育人[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/f36uH>, 2025-12-20.
- [21] 盛利, 何乔. 科技日报: 大数据为贫困新生定制个性化资助方案[EB/OL]. <http://s.b6v.cn/hixKo>, 2025-12-20.
- [22] 侯昀晨. 高校资助育人体系的现状、问题及对策研究[J]. 教育理论与实践, 2019, 39(33): 3-5.
- [23] 孙涛, 高清晨. 我国高校学生资助政策的伦理困境及其突围[J]. 高教探索, 2020(12): 17-21.
- [24] 王秀民. 民族高校少数民族贫困生认定工作研究[J]. 学校党建与思想教育, 2017(4): 40-41.
- [25] 埃利泽·盖斯勒. 科学技术测度体系[M]. 周萍, 等, 译. 北京: 科学技术文献出版社, 2004: 41-44.