

大数据验证下高校家庭经济困难生认定方式探究

——以北京工业大学为例

倪洪亮 贾萌 王彦泉

(北京工业大学, 北京 朝阳 100124)

摘要: 近几年, 随着国家脱贫攻坚进入决胜阶段, 大学生在校的消费受到了很大的关注。党中央、国务院也极为关注。为此建立了高校家庭经济困难学生资助体系, 各高校也建立了家庭经济困难学生认定办法。这些举措都为家庭经济困难的学生提供了实实在在的帮助。但是目前各高校采取的家庭经济困难学生认定过于单一, 主观性太强。由于认定体系的模糊, 存在着帮助不精准, 帮扶不全面的问题。为此, 尽量减小主观判断的成分, 照顾家庭经济困难学生心理显得尤为重要。本论文以北京工业大学在校学生的消费数据及问卷调查提出一种有效的家庭经济困难学生认定方法, 确保扶贫工作的有效, 准确。

关键词: 家庭经济困难学生; 学生心理; 学生认定

近年来, 随着国内教育水平的发展, 高校内家庭经济困难学生的人数不断增加, 党中央、国务院也高度重视高校中家庭经济困难学生的自主工作, 为此建立了国家奖学金、国家励志奖学金、国家助学金、国家助学贷款、勤工助学、学费减免等多种形式的高校家庭经济困难学生资助政策体系, 高校内部也建立了家庭经济困难学生数据库。国家的及高校扶贫系统的建立确实为不少家庭经济困难学生带去了温暖和帮助, 但对于他们的帮助大多是经济上的, 而非心理上的。其次, 高校对于家庭经济困难学生的认定以及家庭经济困难学生数据库的完善上还存在一定问题, 在国内这一部分的研究也是少之又少上。如何在照顾家庭经济困难学生心理的前提下, 为真正有困难的学生提供及时、切实的帮助, 是本篇文章致力于解决的问题。我们希望能通过建立贫苦生认定模型, 形成一套科学的、程序优化的和监督有效的贫苦生认定体系, 从而推动北京工业大学学生的资助工作, 为北京工业大学内还在为经济困难而发愁的学生带去温暖和帮助, 助力学校“双一流”发展与建设, 为社会培养更多的人才。

一、国内研究状况

(一) 现阶段高校对于家庭经济困难学生的认定存在问题

1 高校内家庭经济困难学生的认定多是学生自主上报, 提交家庭经济困难学生资助申请, 未考虑家庭经济困难学生心理。目前, 国内家庭经济困难学生认定方法没有一个统一规范的测评方法, 大多数高校都一直沿用传统的认定方法: 先由学生自己填写贫困资助申请, 然后由辅导员审核上投学院, 学院审核通过后上报学校。在整个审核流程, 辅导员与学院工作人员需核实学生提供的贫困证明, 调查学生的消费情况了解学生的家庭经济状况与在校表现等。

2. 家庭经济困难学生信息的真实性, 自主上报水分较大, 缺乏监督认定机制, 认定流程耗时大, 主观性强, 并且效果不太理想。

3. 名额分配没有结合实际情况。

(二) 个别高校已开展的家庭经济困难学生帮助活动

1. 南京理工大学, 研究学生饭卡使用情况, 如果一个学生,

一个月在食堂吃 60 顿饭, 平均一顿都不到 7 块钱, 就以直接打钱到学生饭卡中的形式给予补助。

2. 中国科学技术大学, 研究一卡通消费, 如果学生每个月在食堂吃饭超过 60 顿, 但是消费还不到 240 元的, 学校就一次性打 160 到学生卡内。

3. 郑州大学, 同样是研究学生的一卡通消费, 通过这个, 学校挖掘出很多不愿意拿补助的学生靠主食就免费菜汤拼命念书, 郑州大学决定, 对于每个月消费不到 120 的学生给予补助。

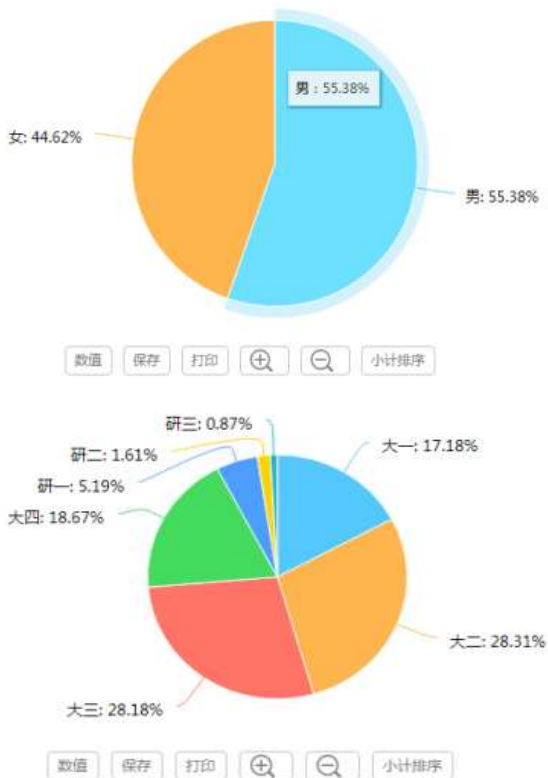
(三) 现有家庭经济困难学生认定存在问题

认定指标过于简单, 不精准, 人数较多, 加重学校负担。无法精准对以认定家庭经济困难生人员进行数据验证。

二、探究方法与分析

(一) 基于家庭经济困难学生与非家庭经济困难学生差别的分析

为寻找家庭经济困难学生认定指标, 找出家庭经济困难学生身上的特点以及共同点, 我们设计了相关问卷对家庭经济困难学生以及非家庭经济困难学生进行问卷调查。共收回有效问卷 1070 份, 其中包括在册家庭经济困难学生 780 人, 非家庭经济困难学生 290 人。男女比例约为 55: 45, 与校内男女总人数比例较为接近, 问卷覆盖大一至研三各个年级, 属于有效问卷。



我们将问卷分为在册家庭经济困难学生与非在册家庭经济困难学生两部分，两部分设计的问题也不尽相同，目的是寻找家庭经济困难学生与非家庭经济困难学生之间的差别，并以此数据分析建立认定指标。在在册家庭经济困难学生的数据中我们发现，有38%左右的家庭经济困难学生还是比较在意自己家庭经济困难学生的身份被人知晓，有30%左右觉得“家庭经济困难学生”身份阻碍了其在学校的一些活动，在册家庭经济困难学生尚且被这些问题所困扰，我们难以想象那些不愿登记在册的家庭经济困难学生的现状。

(二) 基于家庭经济困难学生心理状态的分析

随着精准扶贫的开展，学校扶贫制度也在一点点的完善。如何更好更有尊严的给予家庭经济困难学生补助显得尤为重要。

在调查中发现：在问卷中有很多同学反映身边存在家庭条件有困难但没有申请家庭经济困难学生的同学。我们在问卷中对非家庭经济困难的学生做了如下调查：如果信息完全不公开，绝对保密的情况下，您是否愿意申请国家资助。其结果为：愿意申请国家资助的人数占调查总人数的86.21%。充分的说明校园里有相当一部分人面临着经济问题但是没有申请资助，而且受访的许多非家庭经济困难的学生认为自己需要学校的帮助，那么这是是什么原因造成的呢？这就要从同学们的心理状态着手。

调查显示大多家庭经济困难学生对“贫困”“困难”这样的字眼比较敏感。并且，有接近40%的同学有一点或者很介意被周围同学知道“家庭经济困难学生”的身份。并且有30%的受访家庭经济困难的学生认为“家庭经济困难学生”的身份阻碍了他们在学校的活动。这种现象说明在同学们的内心还是非常介意“家庭经济困难学生”的标签，内心存在些许自卑。心理上的障碍使得同学们羞于主动向学校提出申请，即便申请以后也会被贴上“家庭经济困难学生”的标签，这就使一部分人放弃申请学校补助，而是选择用大部分的时间来兼职，如此一来学业就会出现松懈。影响个人今后的发展。

三、家庭经济困难学生认定指标的确定

基于上述探究调查，通过大数据验证确定了相应的家庭经济困难学生认定指标，依据其对家庭经济困难学生认定的影响程度将其分为一级指标、二级指标和三级指标，其影响效力依次减弱。

(一) 一级指标

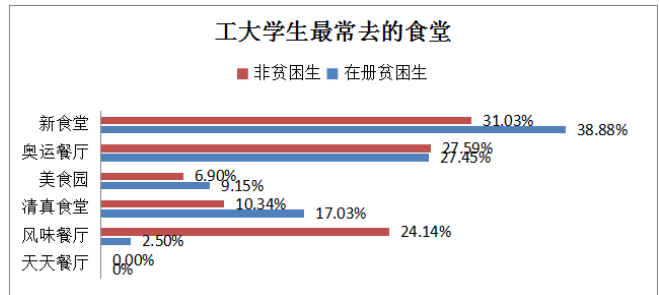
1. 平均一餐餐费

对于家庭经济困难学生的帮扶中，我们要解决的重要问题之一就是他们的吃饭问题。根据调查结果，我们计算出样本中所有人的一餐费平均为7元，在册家庭经济困难学生一餐费的平均值为6元，而非在册家庭经济困难学生一餐费平均为9元，可见其中差异并不大，最大的原因是非家庭经济困难学生会不时的在校外就餐或选择点外卖，另外一点原因是校内食堂就餐差异较小，所以看似3元的差异不是很大，但在筛选上已经能够起到应有的作用。据此我们将平均一餐餐费定位家庭经济困难学生认定指标之一，其认定标准如下表：

平均一餐费(元)	调查中占比	抽象比	得分
(0, 4)	0.25%	0.25%	4
[4, 7)	21.59%	20%	3
[7-10)	36.16%	40%	2
[10-13)	31.47%	30%	0.5
[13-17)	8.12%	8%	0.3
>=17	2.41%	2%	0.2

2. 就餐食堂

在北工大校内有各种各样的食堂，同学们可以根据喜好选择就餐食堂，但各个食堂的消费水平也不尽相同，根据实地调查及与同学的沟通交流，我们认定的北工大校内食堂消费水平由低到高为：新食堂、奥运餐厅、美食园、清真食堂、风味餐厅、天天餐厅。根据调查工大学生最常去的食堂，绘制了下图：

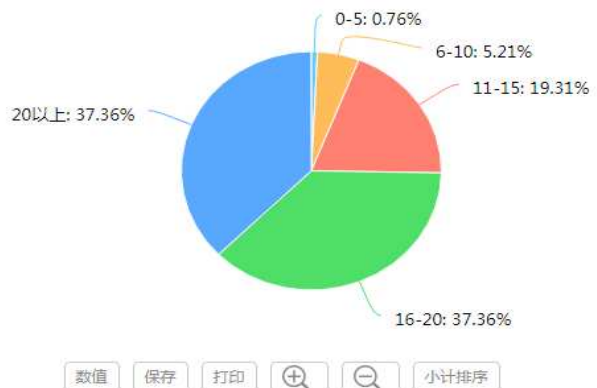


其中的影响因素除餐厅消费水平外，还存在距离、习俗等因素，从数据中我们发现家庭经济困难学生与非家庭经济困难学生最常去的食堂均为新食堂，而差距最为明显的是对于风味餐厅的喜爱程度，非家庭经济困难学生对于风味餐厅的喜爱明显高于在册家庭经济困难学生，所以就餐食堂也可以作为家庭经济困难学生认定的指标之一，其认定标准如下：

就餐食堂	调查比	抽象比	得分
新食堂	20.6%	21%	3
奥运餐厅	28.02%	28%	3
美食园	9.17%	10%	1
清真食堂	16.83%	17%	2
风味餐厅	7.41%	8%	0.7
天天餐厅	17.96%	18%	0.3

3. 校内就餐次数

在校内我们随处可见外卖员，但众所周知外卖的餐费是远高于校内食堂的，除此之外，还有很多同学外出就餐的，餐费更会达到食堂的十几倍，对于家庭经济困难学生来说这笔支出是十分困难的，所以绝大多数的家庭经济困难学生会选择在校内食堂就餐，据统计大部分的家庭经济困难学生一周在校内就餐次数会达到16次以上，据此可指定家庭经济困难学生认定标准如下：

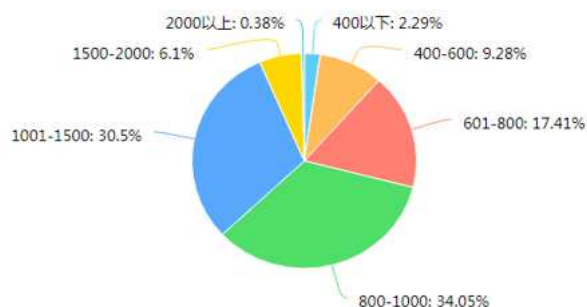


一周在食堂就餐次数	占比	抽象比	得分
0-5	0.76%	1%	0.4
6-10	5.21%	5%	0.6
11-15	19.31%	20%	1
16-20	37.36%	37%	3
20 以上	37.36%	37%	4

(二) 二级指标

1. 个人恩格尔系数

我们认定学生一个月内用于吃饭的全部费用比一个月内的全部开支作为个人恩格尔系数，以此来推断学生的经济生活质量及幸福度。其认定标准如下：



个人恩格尔系数	占比	抽象比	得分
0.9 以上	14%	15%	6
(0.5, 0.9]	75.4%	75%	3
0.5 以下	10.6%	10%	1

(三) 三级指标

1. 一卡通消费水平

高校要结合实际设定认定标准，实际情况包括地区的经济状况和学生生活中的最低消费需求，对每一个学生每月的消费情况进行调查统计，对数据进行严格分析，根据分析结果设定平均消费水平，以此判定学生的消费水平是否高于基础标准，结合实际情况明确家庭经济困难学生认定标准，对学生会产生更强的说服力。

2. 新闻敏感性

高校中信息交织复杂，同学们普遍会关注与自己息息相关的校内消息。同学们的关注度一定程度反映了对于该类新闻背后所呈现出的实际情况。在问卷中我们设定了关于新闻字眼的调查问题，这样有利于挖掘校园内因为各种原因而没有被认为是家庭经济困难的隐形群体。并且可以将新闻敏感度作为认定家庭经济困难的一项指标。

四、构建认定模型

根据北工大调查的比重设定搭建适用平衡积分卡，以不同指标所占权重占比进行积分计算，依照得分高低进行认定验证。

(一) 平衡积分卡

	总权重	具体指标	评分	权重	综合得分	备注
一级指标	50%	平均一餐餐费		50%		
		就餐食堂		30%		
		校内就餐次数		20%		
二级指标	30%	个人恩格尔系数		30%		
三级指标 (S)	20%	一卡通消费水平		15%		
		新闻敏感性		5%		
总分						

(二) 评级等级

为使贫困认定能够精确，降低主观的判断行为，将诸多因素综合考虑。提出贫困等级计算方法：

总分 = 指标 * 相应总权重

各级指标得分 = 指标成分 * 相应各自权重

指标成分 = 各项成分 * 相应成分抽象比

五、具体实施操作

(一) 对比家庭经济困难学生数据库抽选指标筛选出的家庭经济困难学生若干名，交流走访，确定其为家庭经济困难学生，证明数据模型具有可实施性

(二) 将数据模型筛选出的家庭经济困难学生纳入学生家庭经济困难学生数据库中，定期对其进行补助和帮助。

(三) 建立反馈机制，确保系统的科学有效性。

六、结语

根据北工大学生数据分析建立积分卡认定家庭经济困难的学生，增加了认定的客观性，增大了认定的范围。积分卡中元素众多具有较强的科学性，更加符合现有的精准扶贫。

参考文献：

- [1] 程茜宇. 基于深度神经网络的高校贫困生精准识别研究 [D]. 江西财经大学, 2019.
- [2] 许艳. 高校贫困生精准资助对策研究 [D]. 西北农林科技大学, 2019.
- [3] 陈一飞, 傅雷鸣, 刘军. 基于大数据的高校贫困生精准化资助体系构建 [J]. 中国成人教育, 2020 (08): 38-41.
- [4] 郭婷, 朱永帅. 精准扶贫视域下高校家庭经济困难学生的身份认同 [J]. 中国冶金教育, 2020 (02): 99-101.
- [5] 赵燕. 新时代高校贫困大学生心理障碍与调适 [J]. 鄂州大学学报, 2020, 27 (02): 88-91.
- [6] 张冬. 高校贫困生精准资助问题研究 [J]. 广西质量监督导报, 2020 (02): 71-72.