

# 基于学习动机感知的学生主体分类及其影响因素探究

——以江苏省普通高校为实证

王玉娟,秦雪婷

(盐城工学院 土木学院,江苏 盐城 224001)

**摘要:**以大样本问卷调查为基础,采用多种数理统计方法,进行基于学习动机主观感知为学生主体类型划分及影响因素的研究。发现学习动机表征因素不止于内在和外在,还会体现在近期和远期、物质和精神、自我和他者等其他复杂要素上,而且还会受到入校时间、学校类型、性别以及地缘背景等因素影响。构建与学生主体需求相匹配的教育资源供给梯次和分类指导对促进高校教育具有重要意义。

**关键词:**学习动机;感知;主体分类;影响因素

**中图分类号:**G712      **文献标识码:**A      **文章编号:**1008-5092(2018)04-0048-05

进行基于学习动机感知的学生类型划分及其影响因素研究,对于理解和掌握学生主体差异性,改变传统“一刀切”模式为主的教学方式具有重要意义。随着人们主体意识的提高和个性的彰显,关于学习动机内涵诠释、类型划分、评价以及协调等方面的研究逐步转向以创造力、自我认同感、元认知、自我控制力及学业成就等变量相关分析为主,越来越注重微观差异性的刻画和挖掘<sup>[1]</sup>。有研究发现外界环境对个体学习动机起重要的调节作用,但源于内在的学习动机更有助于创造力的提高;很多针对某课程的实证研究结果也表明,源于内在的学习动机表现出来的自我效能感较高;但也有研究指出,外生学习动机并非无所益处,能够成功将外生学习动机导入和消化的学生往往会整合出更高的内生动机,产生更强的学习能力和创造能力<sup>[2-3]</sup>。本文从普通高校本科生个体属性、社会属性、认知情感等因素发展特点入手,探求基于主体复杂性和差异性的学习动机类型及其影响因素,以便更加清晰直观地反应学习诉求热点及主要问题,为科学认识学习动机差异性,构建与学生需求相匹配的教学资源供给梯次和教学分类建设提供理论依据。

## 一、研究方法与数据来源

### 1. 数据获取

本次选取江苏省不同办学层次的6所普通高等院校的本科生进行调查。问卷题项采用封闭式问卷形式,内容包括两部分,第一部分对学生包括性别、年龄、入校时间、地缘背景(城市与乡村)、经济条件、所学专业等客观属性进行调查;第二部分对学生关于学习动机的主观感知进行测量,题项描述尽量通俗易懂,以李克特5点量表方式呈现。问卷调查主要采用分层抽样方法,先确定每所院校的发放问卷数量,然后分配到不同年级和不同专业,以保证样本分布的均衡性,能较好反映整体状况。为提高问卷真实性,设计了真实性测试题项,即在开头和结尾处设置了相同的客观题项,如果回答不一致说明问卷真实性不可靠,予以剔除。本次调研发放问卷1000份,有效问卷954份,有效率为95.4%,样本数量符合研究要求,具体结果见表1。

### 2. 研究方法

本文借助SPSS等数理统计工具,进行基于学习动机感知的学生类型划分及其影响因素的探

表1 受访者客观属性统计(%)

Table 1 The Attributes of Respondents(%)

项目	属性赋值	百分比
入校时间 (长短)	1:一年级	23.3
	2:二年级	25.2
	3:三年级	27.1
	4:四年级	24.5
地缘背景 (城市乡村)	1:来自城市	63.4
	2:来自乡村	36.6
所学专业 (类型)	1:工科	35.4
	2:理科	33.3
	3:文科	31.3
学校类型 (办学层次)	1:重点院校(985,211)	46.4
	2:其他院校	53.6
性别	1:男	58.1
	2:女	41.9
经济条件 (家庭收入)	1:好	24.6
	2:中等	56.3
	3:差	19.1

索,方法流程如下:对通过可靠性检验的样本数据进行交叉分析和卡方检验,筛选差异性显著的要素项,并对保留的感知变量进行系统聚类分析,根据代表变量和分析固有值进行学生类型划分;以所得组群为因变量,相关社会经济因素为自变量进行无序多分类逻辑斯谛回归建模以识别聚类结果的影响因素,类型分别记为  $Q_1, Q_2, Q_3 \dots Q_n$ , 以  $Q_1$  为参照组,将成为  $Q_2, Q_3, \dots Q_n$  等类型的概率与成为  $Q_1$  类型概率分别相比较,拟合得模型如下:

$$\text{Logit} \frac{Q_n}{Q_1} = \xi_n + \sum_{i=1}^m \beta_{ni} X_i$$

$\xi$  为截距项; $\beta$  为变量回归系数, $\beta$  值为正,表示随着自变量的增加,相较于第  $Q_1$  种类型,学生更有可能成为第  $Q_v$  种类型 ( $v = 2 \dots n$ );  $\beta$  值为负,表示随着自变量的增加,相较于第  $Q_v$  种类型 ( $v = 2 \dots n$ ),学生更有可能成为第  $Q_1$  种类型。所得变量优势比表示某自变量改变所得的概率比与未改变时的概率比的比值,可以反映自变量对因变量的影响强度。

表2 学习动机感知因子分析

Table 2 Factor Analysis Result of Learning Motivation

公因子	变量描述	因子1	因子2	因子3	因子4
远期利益	更好的前程	0.49			
	挣足够的钱	0.91			
	留在大城市	0.51			
	生活无忧	0.71			
精神满足	提高学历		0.57		
	充实人生		0.66		
	实现理想		0.65		
短期利益	获得奖学金			0.54	
	通过考试			0.62	
	顺利毕业			0.46	
他者取向	不辜负长辈期望				0.89
	给家里争光				0.57
	父母督促				0.44
	怕别人瞧不起				0.41
	特征值	5.86	3.83	2.45	1.66
	解释变量	18.80	11.32	9.56	6.31
	累积解释变量	18.80	30.12	39.68	45.99

## 二、数据分析与结果

### 1. 动机维度探索

利用 Bartlett 球形检验和 KMO 检验进行初始变量净化,剔除不合格项,最后保留变量 KMO 系

数介于 0.73 ~ 0.82, 大于 0.7 标准值, Sig. 值小于 0.05, 表示因子分析適切性较好。采用最大似然法,并以 Varimax 法进行因素转轴,根据碎石图拐点位置和特征值大于 1 原则进行主公因子萃取,要求公因子间正交不相关、方差贡献率在 60% 以

上、因子载荷系数不低于 0.40。最后得到 4 个公因子,根据显变量反映的共性特征予以命名,分别是远期利益、精神满足、近期利益、他者取向(表 2)。

### 2. 学生类型划分

以学习动机感知维度为调节变量,对被调研学生进行系统分层聚类分析,以平均联接法测量不同分类之间的距离。聚类数分别设定为 2~6,比较不同聚类数的分布特征(表 3)。结果表明,聚类数设定为 4 的时候,组群样本数比例分布比较均衡,且组群个性特征比较集中,分析结果比较理想。故选择 4 分类法的分析结果做进一步研究比较适宜。以聚类划分的类型为调节变量,各维度感知变量为因变量进行方差分析,通过组群间

平均值差异的 F 值的显著水平可以观察出观测值间的形态差异情况。从检测结果来看,四个学生组群在学习动机感知的 4 个维度上都表现出显著差异,说明聚类结果合理(表 4)。

表 3 聚类分析结果

Table 3 The Results of Cluster Analysis

组群代号	2	3	4	5	6
I	53.3%	43.2%	27.3%	23.2%	27.5%
II	43.2%	25.6%	28.1%	18.6%	13.7%
III	12.2%	31.8%	23.1%	8.4%	
IV	13.6%	16.4%	6.9%		
V	2.7%	22.5%			
VI	4.8%				

表 4 不同组群学生学习动机单因素方差分析

Table 4 One - Way ANOVA Analysis of Different Student Groups' Learning Motivation

动机维度	总平均 N = 954	组群 I N = 147	组群 II N = 143	组群 III N = 308	组群 IV N = 106	F 值 Sig	组群多重比较
精神满足	0.003	0.367	0.428	0.835	0.104	83.947 **	I - II、I - IV、II - III、III - IV
近期利益	0.042	0.487	0.206	0.300	0.593	17.329 **	I - II、II - III、I - IV、III - IV
他者取向	0.011	0.382	0.274	0.291	0.492	23.429 ***	I - III、II - III、III - IV

注: \*\*、\*\*\* 表示  $p < 0.05$ 、 $p < 0.001$  的显著性

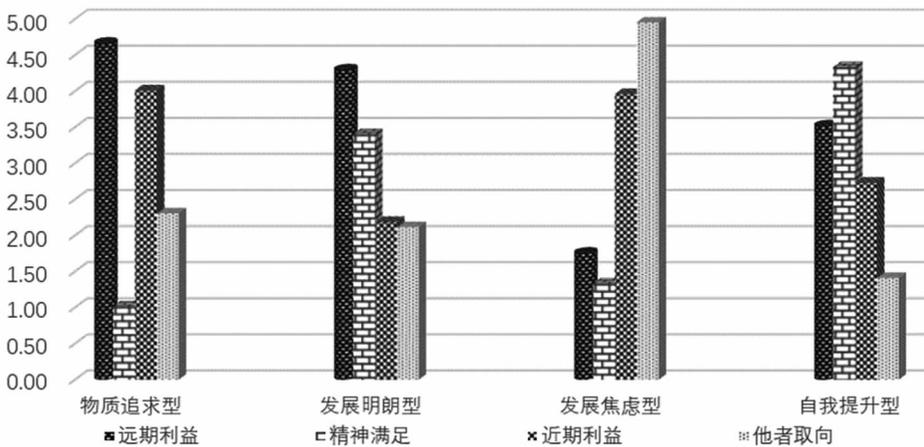


图 1 不同组群学生动机因子分布

Fig. 1 Learning Motivation Distribution of Different Groups

通过各感知维度要素需求均值对比可以了解不同组群学生对学习需求的总体特征,并予以命名(图 1)。组群 I 对短期利益和长期利益的关注程度都极高,说明该类学生对经济条件改善的诉求比较强烈,学习动机主要偏于物质追求,在精神满足上的诉求表现最弱,故命名为“物质追求型”;组群 II 对远期利益有非常强烈的追求,对精神满足的要求较高,说明这类学生自身具有较明确的远期目标,对自己未来的发展方向的认识是

比较清晰的,故将该类学生命名为“发展明朗型”;组群 III 对他者取向型动机表现出非常高的追求,对近期利益的关注也比较高,但远期利益和精神满足方面的诉求都比较低,说明这类学生的关注点在于他人(长辈、亲友等)的期望和认同,比较注重眼前得失,对自己未来的发展和目标还比较迷茫,故命名为“发展焦虑型”;组群 IV 对精神满足因子的追求最为强烈,此项因子的均值远高于其他组群,对远期利益目标的追求也较为显

著,对他者取向的关注最弱,说明此类学生有较强的自主意识,对自我实现的需求较高,未来发展方向也非常明确,故命名为“自我提升型”。

### 3. 影响因素分析

多分类逻辑斯谛回归是探索因变量为多分类变量,自变量是称名变量或等距以上变量之间的回归关系的适宜方法。以学生分类结果(物质追求型、发展明朗型、发展焦虑型以及自我提升型等类型分别记为 $Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_3$ 和 $Q_4$ )为因变量,以6个主体属性因素(入校时间、学校类型、性别、地缘

背景、所学专业、经济条件)为自变量进行多分类逻辑斯谛回归建模,以识别分类结果的影响因素。对6项自变量进行特征选择,“所学专业”和“经济条件”没有达到显著性要求,予以剔除。将保留的4项自变量导入,构造3个logit模型( $n=2、3、4$ ), $-2$ 倍对数似然值为704.365,自由度为26,在0.001水平呈现显著水平,Cox & Snell  $R^2$ 为0.504,Nagelkerke  $R^2$ 为0.538,显示自变量对居民类型解释比例为58.32%,模型拟合效果较理想。

表5 无序多分类 Logistic 回归结果  
Table 5 The Result of Multinomial Logistic Regression

	模型1( $Q_2/Q_1$ )		模型2( $Q_3/Q_1$ )		模型3( $Q_4/Q_1$ )	
	系数 $\beta_1$	优势比 $\gamma_1$	系数 $\beta_2$	优势比 $\gamma_2$	系数 $\beta_3$	优势比 $\gamma_3$
截距 $\alpha$	-0.18	--	2.45	--	5.67	--
入校时间	0.21***	3.32	-0.12**	0.89	1.42***	3.34
学校类型	0.24**	2.94	-0.16	2.19	1.52**	3.55
性别	0.49	2.43	0.13**	3.25	-1.53	1.86
地缘背景	0.55	2.12	0.15***	2.25	1.62***	3.87

注:(1)\*\*\*、\*\*表示参数在0.05和0.01的显著性水平下显著。

(1)入校时间。入校时间因素在模型1和模型3中的系数表现为“ $<0.01$ ”的显著性下的正值,优势比较高,在模型2中系数表现为“ $<0.05$ ”的显著性下的负值,说明该因素对学习动机分化的影响主要表现在年级越高的学生,越倾向于“发展明朗型 $Q_2$ ”和“自我提高型 $Q_4$ ”,越远离于“发展焦虑型 $Q_3$ ”。这是因为高校是一个相对开放的半社会化机构组织,学生在这里要学到和体验到与中小学完全不同的人生经历。随着入学时间和年龄的增长,学生人生阅历越来越丰富,思想也会趋向成熟,对自身的认识会越来越清晰,自主意识和责任意识增强,对自己远期的发展目标越明确,受他人的影响必然也会变得越来越弱。

(2)学校类型。基于办学层次划分的学校类型因素的影响力度相对较弱,在模型1和模型3中表现“ $<0.05$ ”的显著性下的正值,模型3的优势比最高,说明该因素造成的学习动机类型差异主要体现在办学层次水平较高学校的学生更倾向于“自我提高型 $Q_4$ ”,其次倾向于“发展明朗型 $Q_2$ ”。这是因为,不同层次学校的学生在入学之初,自身素质条件本来就有所分化,再加上入学后所获得的社会认同感和外界期待也有很大不同,这些都会在一定程度上影响学生对自身的定位和认识。在层次水平越高的学校就读的学生,自信

心和自主意识越强,受他人干扰程度就会越低,越有动力和意愿去制定远期目标,实现自我。

(3)性别。性别因素对学习动机的影响相对较弱,系数只在模型2中表现出“ $<0.05$ ”的显著性下的正值,而且优势比也比较高,说明不同性别学生在部分学习动机取向上表现出较大差异,女性学生比男性学生更倾向于“发展焦虑型 $Q_3$ ”。这是因为相较于男性而言,女性学生自主意识较差,受“他者”的影响概率较大。这与性别差异本身有较大关系,从心理特征上而言,女性要比男性更敏感多变,容易受“外界因素”干扰。另一方面,中国社会当下对男性和女性的定位以及认同程度有所差别,女性就业形势要逊于男性,这也在一定程度上影响了女性学生对学习动机的感知。

(4)地缘背景。地缘背景因素也是影响学生学习动机感知的一个重要因素,在模型2与模型3中都表现出“ $<0.01$ ”的显著性下的正值,在模型3中表现出来的优势比最高,说明来自城市的学生比来自乡村的学生更倾向于“自我提高型 $Q_4$ ”,但也更倾向于“发展焦虑型 $Q_3$ ”。这似乎是一个比较矛盾的两个类型,反映了来自城市学生的动机矛盾性。宏观来看,来自城市的学生由于具有比较多的渠道和平台获取更多更先进的知识和信息,因此更容易形成自己的发展目标和自主意

识。但是,他们似乎也有更大压力,更容易受到“他者”意愿的影响。

### 三、结论与讨论

#### 1. 结论

本文突破传统基于研究者客观中性立场的思维局限,从学生主体差异性入手,进行学习动机评价及类型划分,并对主要影响因素进行深入分析,为高校教学建设提供了新视角。通过研究,得出以下结论:(1)高校学生学习动机存在明显的维度结构特征,这种维度结构并不能简单地用传统的“内在”和“外在”来刻画和理解,而更多地体现在近期还是远期、物质还是精神、自我还是他者等复杂因素结构上。(2)以学习动机的主观感知变量为依据可以将高校学生分为几个类型组群,不同组群在学习动机感知上表现出显著的差异性和指向性;(3)已有相关研究多采用描述法和卡方检验进行社会经济因素的相关性分析,对各影响因素的作用强度识别性不高,本文尝试采用多分类 logistic 回归模型从多个主体属性因素中识别对学习动机感知分类有显著影响的变量,结果显

示,入校时间、学校类型、性别以及地缘背景等 4 项属性变量对学习动机感知分类具有显著影响,不同变量具有不同作用范围和强度。

#### 2. 建议

传统相关研究多是在“学生是一个同质性较高的无差异群体”的假设下进行的,尽管也有研究在理论分析中提出了这种预设的局限性,但是缺少实证性的证据支撑。本文在对学习动机感知的学生群体分类研究中发现,不同属性条件下的学生,在这个议题上呈现出非常明显的群体分化现象。相对于中小学教育而言,高校教育的焦点更多的应该体现在对学生的差异化培养上。高校教育当前所面临的主要问题不是宏观表象下的资源配置不足问题,而是如何将有限的教育资源配置与多元的学生主体需求相匹配的合理再分配问题。在资源总量有限、分布不均的现实条件下,应改变以往忽视学生主体差异的教学模式,以供需匹配为依据,构建与学生主体需求相适应的教育资源供给体系,进行基于差异性识别的分类指导和针对性建设。

#### 参考文献:

- [1] 吴璠,陈敏,魏署光. 基于本科生就读期望分类的学生投入度差异分析——以 H 大学 SSLD 为例[J]. 高等工程教育研究,2017,208(1):96-101.
- [2] 刘骊光,高莲红. 大学生学习动机类型的划分基于 Q 方法的研究[J]. 中国高等教育评估,2016(1):18-25.
- [3] 杨文龙. 大学生学业拖延与自尊的相关研究[J]. 社会心理科学,2017,190(1):46-48.

## Students' Subject Classification and Factor Analysis based on the Perception of Learning Motivation ——A Case Study of Jiangsu Province

WANG Yujuan, QIN Xueting

(Civil Engineering Department, Yancheng Institute of Technology, Yancheng Jiangsu 240001, China)

**Abstract:** Some mathematical statistics methods are adopted to research the classification of students and influencing factors. Results show that college students' learning motivation reflects in some complex factors such as time, material, spirit, object etc., more than "internal" and "external". In this light, the undergraduates can be divided into several types with different characteristics. According to analysis of regression, the evaluation score is positively correlated to students' grade, hierarchy of school, gender etc., while is negatively correlated to household income and major. Therefore, the key of the teaching construction is differential teaching on the balance of supply and demand of learning resources.

**Keywords:** learning motivation; perception; subject classification; influencing factor

(责任编辑:沈建新)