

男女大学生学习动力比较研究

——基于上海理工大学1 398名学生的抽样分析

万燕花

(上海理工大学 管理学院, 上海 200093)

摘要: 男女大学生性别差异会导致学习动力方面的差异,为找出影响男女大学生学习的潜在因子及相互作用关系,将计划行为理论和结构方程模型相结合来建立男女大学生学习动力模型,对上海理工大学1 398名学生的有效调查样本进行分析。结果表明,知觉行为控制变量可以作为实际控制条件的替代策略指标来直接预测行为发生的可能性,相比之下学习态度和学习行为规范对学习行为的影响相对较小,并在进一步的因子荷载比较分析中得出:三大变量的潜在要素对男女大学生学习动力的影响及其程度存在很大的差异,如女生的学习行为更加积极,男生则在自我学习控制能力和学习方法上难以适应要求,男女生普遍认为教课方式和课堂内容缺乏吸引力,女生对学习环境的的要求更明显等。

关键词: 男女大学生; 学习动力; 计划行为理论; 结构方程模型; 调查研究

中图分类号: G 40-059.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1009-895X(2013)04-0369-07

Comparative Study on the Learning Motivation of Male and Female Students

——Sampling Analysis of 1 398 Students in University of Shanghai for Science and Technology

Wan Yanhua

(Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: The gender differences can result in the differences of learning motivation between male and female college students. To find out the potential study influence factors, a learning-motivated model of male and female college students was built by combining the theory of planned behavior with a structural equation model, and applied to analyze the valid 1 398 survey samples from University of Shanghai for Science and Technology. The result indicates that the variable of perception behavior control as an alternative strategy of actual control conditions, can forecast directly the probability of study behavior occurrence. In comparison, the learning attitude variable and the learning behavior norm variable exert less influence on learning behavior. Further more, the degree of influence of potential factors in the three variables was obtained by a comparative analysis of factors load, which provides scientific basis for a school to adopt corresponding educational measures and policies.

Key words: male and female undergraduates; learning motivation; planned behavior theory; structural equation model; investigation

收稿日期: 2012-11-20

基金项目: 上海市高等教育学会课题资助项目(ZCGOJ31-11)

作者简介: 万燕花(1978-), 女, 讲师。研究方向: 大学生思想政治教育。E-mail: 154885931@qq.com

学习动力是以学习动机为核心,由学习兴趣、学习态度等共同构成的一个动力系统,对学习起着使动、定向、引导、维持、调节和强化的作用。研究者一致发现女生在数学和计算机方面缺乏男生的自信心,这种性别差异不仅在美国的学生中体现出来,在亚洲和西欧国家同样如此^[1],显然,性别差异将会在学习动力差异方面同样也起到很大的作用。张会平认为,男性目标缺乏性动机缺失程度明显高于女性,也就是说,女大学生的目标相对于男大学生来说更明确,她们更有追求^[2],这与有的研究报告中提到的,女大学生的成就动机高于男大学生是一致的^[3],而与早期研究报告的男性的成就动机高于女性是不一致的^[4],这是因为随着我国高等教育的迅速发展,女性接受高等教育的机会不再受到限制,女大学生的独立意识增强,特别是在男生就业机会优于女生的社会环境下,女生在争取个人发展的过程中表现得更为突出^[5]。但也有研究表明,就业环境困难是影响男大学生学习动力的主要原因,从性别差异来看,由于传统文化的影响,男同学的就业压力往往比女同学要大,大部分男同学都认为一旦大学毕业,就应该承担起家庭的责任,而目前的就业形势让更多人似乎看不到希望,影响了学习的积极性^[6]。男女大学生在学习动力方面的差异是显然的,但是什么样的因素决定了这种差异,如何在实际教育过程中进行因材施教则是现在教育工作者面临的重要挑战,现有的研究一般是基于自行设计的问卷进行分析,在很大程度上忽视了各种要素之间的相互影响及问卷对象本身的差异性,为了更好地了解男女大学生在学习行为方面的内在影响机制,本文将采用新的研究方法,在实际的问卷调查基础上做出分析,为学校提升学生学习动力的决策提供科学依据。

一、研究方法

计划行为理论^[7]认为非个人意志完全控制的行为不仅受行为意向的影响,还受执行行为的个人能力、机会以及资源等实际控制条件的制约,在实际控制条件充分的情况下,行为意向直接决定行为,而行为意向又受到态度、主观规范以及知觉行为控制三大因素的影响,态度越积极、对个人有重要影响的人支持越大、知觉行为控制越强,行为意向就越大,反之就越小,如果知觉行为能够准确反映实际控制条件,则可以作为实际控制条件的替代指标直接预测行为发生的可能性,预测的准确性依赖于知觉行为控制的真实程度^[8]。根据对男女大学生学习动力方面文献的分析,本研究拟从学习态度、学习规范和学习行为控制三方面,探讨影响男女大学生学习行为的主要因素及其相互作用。

本项目涉及5个潜变量(因变量),研究既要分析各潜变量之间的因果关系(路径分析),同时还要分析每个潜变量与其对应的测量指标之间的因子负荷关系(因素分析),结构方程模型属于多变量统计^[9],它整合了因素分析与路径分析两种统计方法,同时检验模型中包含了显性变量、潜在变量、干扰或误差变量间的关系,进而获得自变量对因变量影响的直接效果、间接效果或总效果,由于它可以同时估计因子结构和因子关系,并允许外生变量和内生变量可以是无法直接度量的潜变量,因此本研究采用计划行为理论与结构方程模型分析方法相结合的方法,来分析男女大学生学习的动力机制,所建立的结构方程模型量化各构件之间的作用效果如图1所示。

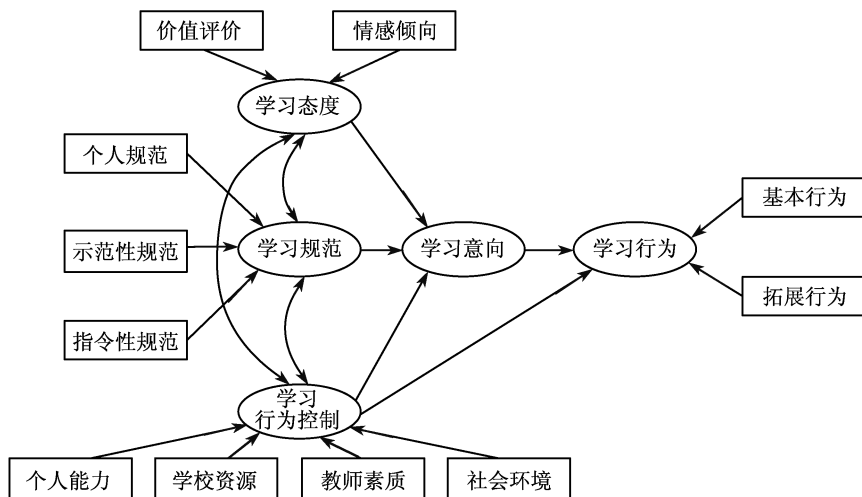


图1 大学生学习的计划行为结构模型图

Fig. 1 Structure model of college students' study planning behavior

学习行为：一种广义的积极主动的学习行为，不仅包括认真学习教学内容这种基本的学习，而且还包括积极参与社会实践和学校社团活动，主动进行探究性学习，自觉利用各种学习途径（如图书馆、网络、学术报告）开拓视野等拓展性的学习。对该变量的测度共设计了9个问题，其中7个问题反映了基本学习行为，2个问题反映拓展学习行为。

学习意向：大学生心理上对发生学习行为的意愿。对该变量共设计了2个问题进行测度。

学习态度：大学生对学习行为的积极或消极的评估，包括价值评价和情感倾向两个方面。价值评价是态度的工具性成分，是大学生对学习价值认知（有用—无用）；情感倾向是态度的情感性成分，是大学生对学习的情感认识（喜欢—不喜欢）。对于该变量的测度共设计了7个方面的问题，其中3个方面反映了价值态度，4个方面反映了情感态度。由于行为态度由行为强度和结果评估共同决定，每个问题又分成两部分来执行，一方面反映行为信念的强度（strength of belief）；另一方面是对行为结果的评估（evaluation），这样总共设计了14个小问题来进行学习态度的测度。

学习规范：大学生在决定是否学习时，感受到的重要的人或组织对他的行为决策产生的压力，包括个人规范、示范性规范、指令性规范。个人规范是大学生个体对学习行为的自我认同；示范性规范是指同学、朋友的学习行为；指令性规范是指家长、老师、学校等对大学生学习的态度、观点。对该变量的测度共设计了8个方面的问题，其中2个方面反映个人规范，2个方面反映示范性规范，4个问题反映指令性规范。由于主观规范受规范信念（normative belief，指个体预期到重要他人或团体对其是否应该执行某特定行为的期望）和顺从动机（motivation to comply，指个体顺从重要他人或团体对其所抱期望的意向）的影响，每个方面的问题又分成相应的两部分来执行，总共设计了16个小问题来进行主观规范的测度。

学习行为控制：大学生感知到的执行学习行为容易或者困难的程度，反映的是大学生对促进或者阻碍其进行学习的因素的知觉，包括个人的学习能力、学校的学习资源、教师的素质以及社会环境4个方面。其中，个人的学习能力主要有学习自制力、学习自主力以及正确的学习方法；学校的学习资源指从软件到硬件，学校为学生提

供的学习环境；教师的素质是指教师的授课方式、内容及教学态度；社会环境则主要是从社会风气方面考察对大学生学习行为的影响。对该变量的测度共设计了15个方面的问题，其中3个方面反映个人控制力，6个方面反映学校资源，3个方面反映教师素质，3个方面反映社会环境。知觉行为控制包括控制信念（指个体知觉到的可能促进和阻碍执行行为的因素）和知觉强度（个体知觉到这些因素对行为的影响程度），因此每个方面的问题又分成2个小问题来进行测度，总共有30个小问题。

二、数据调查分析

（一）问卷调查

本研究的问卷设计严格遵循可靠性、顺序性及简明性原则和计划行为理论的要求^[10]，在预调查基础上，进一步对测量项目进行修改、增添、删除，以形成最终正式调查问卷。

问卷设计出的测量项目采用李克特（likert）5分等级单级量表，行为与意向变量的测度问题采用1（不符合）到5（符合）的范围进行计量，态度、规范和知觉行为控制变量的测度问题采用1（不同意）到5（同意）的范围进行计量。

正式调查于2012年4月24日和26日在上海理工大学对4个学院（管理学院、动力学院、光电学院、基础学院）进行，采用现场填写方式对4个年级的1500个学生进行问卷调查，剔除无效问卷，获得有效问卷1398份，有效率93.2%，样本分布比较均衡（如表1）。

表1 调查样本属性特征					
Tab.1 Attributive characters of survey sample					
分析对象	大一	大二	大三	大四	合计
人数	391	395	349	263	1398
百分比/%	28.0	28.3	25.0	18.7	100
分析对象	男		女		合计
人数	760		638		1398
百分比/%	54		46		100

（二）问卷信度检验

本研究使用Cronbach a系数检验问卷的内在一致性信度，利用SPSS17.0分析各潜在变量的Cronbach a系数，其结果如表2所示。

表2 Cronbach a 检验值
Tab.2 Test value of cronbach a

变量	学习态度	学习规范	学习行为控制	学习行为
Cronbach a	0.807	0.735	0.815	0.800

从表2可以看出,研究所涉及的4个潜变量的Cronbach a系数均大于0.7,说明各变量的测量指标都具有较好的内在一致性,信度较好。

(三) 模型标定与评价

使用AMOS7.0分析软件对模型进行估计,所有路径关系均达到显著水平 $p < 0.001$,模型参数标定结果如图2和图3所示。

对动力模型标定的参数进行整理,可以得到表3,反应了各主要变量之间的作用关系。

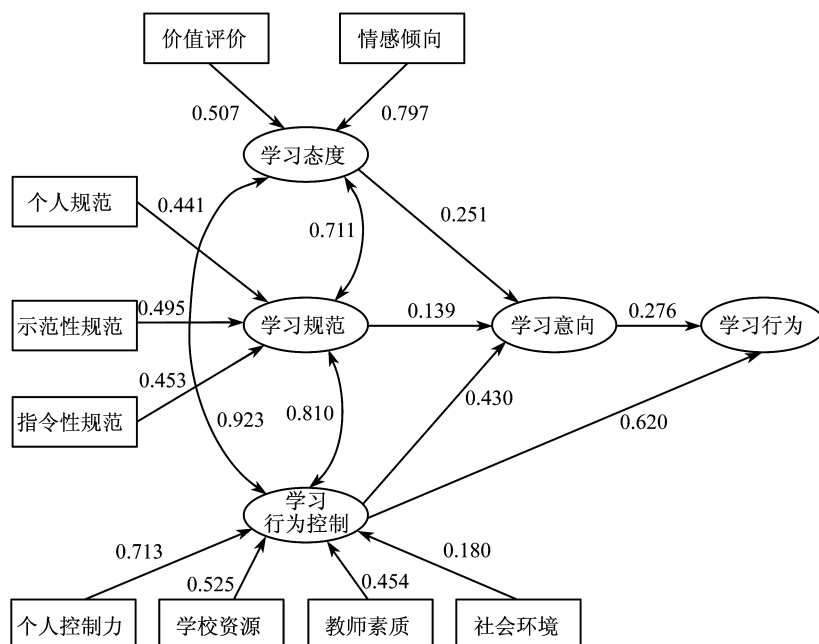


图2 男大学生学习动力模型

Fig.2 Study motive model of male college students

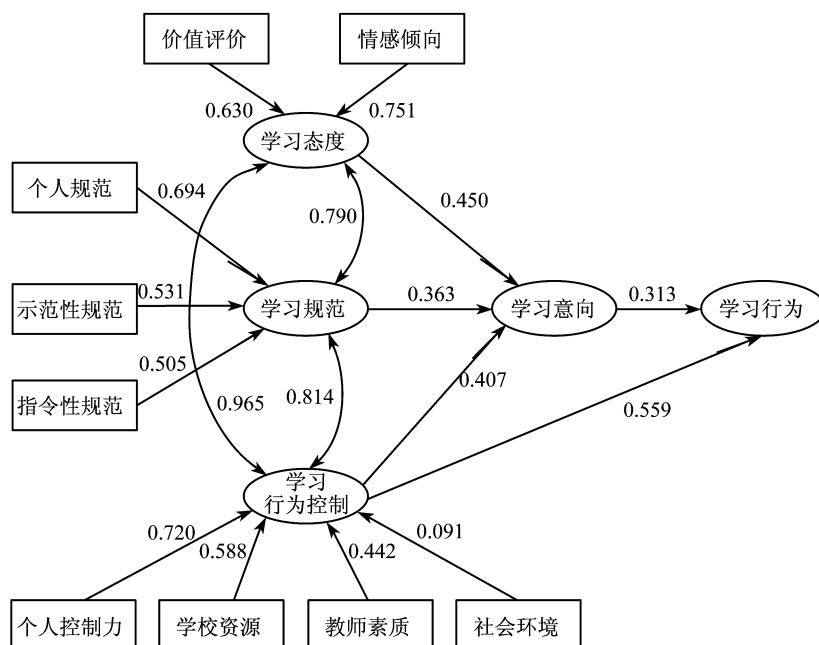


图3 女大学生学习动力模型

Fig.3 Study motive model of female college students

表3 标准化的作用效果
Tab.3 Standardized effects

作用变量	被作用变量			
	学习意向		学习行为	
	男生	女生	男生	女生
学习态度	0.251 ^a ,0 ^b ,0.251 ^c	0.450 ^a ,0 ^b ,0.450 ^c	0 ^a ,0.069 ^b ,0.069 ^c	0 ^a ,0.141 ^b ,0.141 ^c
学习行为规范	0.139 ^a ,0 ^b ,0.139 ^c	0.363 ^a ,0 ^b ,0.363 ^c	0 ^a ,0.038 ^b ,0.038 ^c	0 ^a ,0.114 ^b ,0.114 ^c
学习行为控制	0.430 ^a ,0 ^b ,0.430 ^c	0.407 ^a ,0 ^b ,0.407 ^c	0.620 ^a ,0.119 ^b ,0.739 ^c	0.559 ^a ,0.127 ^b ,0.686 ^c
学习意向			0.276 ^a ,0 ^b ,0.276 ^c	0.313 ^a ,0 ^b ,0.313 ^c

注：标准化回归系数(路径系数)为标准化的直接效果值,直接效果值的乘积即为间接效果值,直接效果和间接效果之和为总效果。(^a直接效果;^b间接效果;^c总效果)

模型的拟合指数如表4所示。各项拟合指标基本满足或接近合理值,表明模型具有统计意义,同时模型的建立是基于学习意向以及相关学习行为动力理论的,具有现实理论意义,因此认为标定模型是本研究得出的最终模型。

表4 模型拟合指数
Tab.4 Model fit summary

类别	名称	指标拟合值	判断标准
绝对拟合指数	NC	1.799	1 < NC < 3,适配较好; NC > 5,需要修正
	RMR	0.047	< 0.05
	RMSEA	0.062	< 0.05,适配良好; < 0.08,可以接受
增值拟合指数	GFI	0.929	> 0.90 以上
	NFI	0.887	> 0.90 以上
	CFI	0.902	> 0.90 以上
简约拟合指数	PNFI	0.580	> 0.50 以上
	PCFI	0.590	> 0.50 以上

三、数据分析结果讨论

对调查结果进行分析发现,计划行为理论在大学生学习行为分析方面有着良好的适应性,各种假设基本上都得到调查数据的支持。学习意向显然是

学习行为的前因变量,男女大学生的学习意向对学习行为的影响分别达到27.6%和31.3%,而学习行为控制变量则直接对学习行为产生影响,男女大学生学习行为控制对学习行为的直接影响分别达到62.0%和55.9%,总影响分别达到73.9%和68.6%,表明知觉行为控制变量比较准确地反映了实际控制条件的状况,可以作为实际控制条件的替代测量指标来直接预测行为发生的可能性,相比之下学习态度和 Learning Behavior 对学习行为的影响相对较小,其对学习意向的影响在转化为学习行为的过程中在很大程度上受到知觉行为控制的影响,因此在实际的教育过程中,需要更多地关注影响学生学习行为控制的要素。

整体来讲,女生相比男生,在学习意向上更加主动和积极,在5分量表意愿评价中,女生的意愿值要高出21%,这是非常明显的倾向。同时,在所有学习行为方面(如学习计划、学习目标、课前预习、出勤率、认真听课、完成作业、学习课外专业知识、主动发现解决问题、积极利用各种学习渠道等)也要比男生表现突出(如表5),尽管采用的是自我评价的方式,但是还是能够反映一些问题,即当前女生在学习方面比男生更主动积极,这是大学教育需要引起重视的地方,当然也是大学前学历教育中的重点问题。

表5 男女生在5分量表测评中对于自我学习行为的评价
Tab.5 Evaluation of self-study behavior in five-score scale

类别	学习计划	学习目标	课前预习	从不逃课	认真听课	认真作业	主动学习 课外知识	主动发现和 解决问题	积极利用 学习渠道
男生	3.13	3.41	2.49	3.46	3.28	3.52	3.04	3.24	3.38
女生	3.34	3.47	2.61	3.62	3.43	3.73	3.19	3.27	3.54

(一) 学习行为控制对学习行为的影响因素分析

从表6中可看出,在4个影响因子中,个人控制力对学生影响更大,其次是学校资源和教师素质,社会环境的影响相对较小,但值得注意的是,男生所受到社会环境的影响是女生的2倍,因此对男生更应加强相关的教育。进一步分析表明,男生对于社会中关于学习无用论思想与社会竞争不公平现象的敏感性更强,会严重挫伤他们的学习积极性,需要引起学校的注意。

个人控制力主要表现在学习控制能力、独立思考学习能力和学习方法三方面,在控制信念和知觉强度的进一步比较中发现,大学生普遍认为自己有比较强的独立思考能力,在5分量表测评中,男女生的评价均值分别为3.80和3.72,但在自我学习控制能力和学习方法方面,男女生普遍反映难以适应要求,而男生显得更脆弱和被动,其自我评价均值分别为3.31和3.46,由于个人控制能力对学习行为控制变量的影响力达到70%以上,因此,目前对于上海理工大学而言,教育的重点应在如何加强提升大学生学习方法与控制能力方面,因为这是学生普遍感觉缺乏的事情,但是如何培养学生的独立思考能力则是学校需要长期关注的问题。

调查研究表明,学校资源对女生的影响比男生要大,本研究所涉及的学校资源主要包括学校所提供拓展知识面的途径、舒适的学习环境、学习咨询体系、考核方式、价值观培养、教育模式等6个方面,经进一步统计分析表明,对于男女生来说,关键影响因子基本一致,主要体现在教育模式、考核方式和学习咨询体系方面亟待加强,但在学习环境方面,女生的需求显得更大,在人生观价值观培养方面,男生则表现得更加迫切。

教师素质主要涉及到教课方式、上课内容和教学态度三个方面,经过进一步统计分析发现,男女生普遍认为教课方式和课堂内容缺乏吸引力,在5分量表测度评价中,男女生对教课方式吸引力的评价分别为2.98和3.02,对课堂内容的吸引力评价分别为2.98和2.97,在控制信念和知觉强度的比较中发现,上海理工大学的课堂内容与教课方式在

学生的心目中还存在很大的上升空间,学校应该关注如何提升教师上课方式的吸引力和更新教学内容。

表6 男女大学生学习行为控制因子荷载比较表
Tab.6 Study behavior control factor's lord comparative

作用变量	变量要素	个人能力	学校资源	教师素质	社会环境
学习行为控制	男生	0.713	0.525	0.454	0.180
	女生	0.720	0.588	0.442	0.091

(二) 男女大学生学习态度对学习影响的比较

从表7中可以看出,整体来讲,在学习态度评价的两个影响因子中,情感倾向普遍对学生的影响更大,也意味着学生对学习的喜好程度相对于学习的功效而言,在学习行为的影响过程中作用更大,这与一般的看法是一致的,即“兴趣是最好的老师”。进一步的统计分析表明,在价值评价中,女生普遍比男生显得更加乐观,认为主动的学习可以更好的达成自己的目标,这一点与前面的分析似有暗合之处,即男生受到社会环境的影响较女生为大,因此学校如何在培养男生的人生观和价值观方面需要引起重视。在情感评价中,尽管学生都认为快乐学习可以提高学习的积极性,但男女生目前普遍认为学习并不是一件非常轻松愉快的事情,在5分量表测度评价中,男女生对于“我感觉学习是一件非常轻松的事情”选项的评价值分别2.99和3.12,对于“我感觉学习是一件非常快乐的事情”选项的评价均值分别是3.12和3.29,在控制信念和知觉强度的比较中进一步发现,学习的快乐与否是上海理工大学学生亟待得到改善的问题,与学生在教课方式和课堂内容方面的评价是一致的。

表7 男女大学生学习态度因子荷载比较表
Tab.7 Study attitude factor's lord comparative

作用变量	变量要素	情感倾向	价值评价
学习态度	男生	0.797	0.507
	女生	0.751	0.630

(三) 男女大学生学习行为规范对学习影响的比较

分析表8可以发现,学习行为规范对女生学习的影响都较男生大一点,一方面是同学和朋友的行为对其学习的影响,另一方面是长辈和老师对其学习的影响,然而比较奇怪的是,这中间长辈的影响最

大,而老师的影响最小,同样,对于男生也存在这种情况,只是影响程度略少而已。此外,学生一致表明学校的强制性督促措施并不能得到认同,对于男生尤其如此,在“如果学校有一些强制性措施,我的学习积极性会有很大提升”选项上的男女生评价均值分别为 2.93 和 2.869,但在“如果学校有一些奖励学习的措施,我的学习积极性会有很大的提升”选项上的男女生评价值分别为 3.54 和 3.64,表明学生还是比较能够接受鼓励性的措施。

表 8 男女大学生学习行为规范因子荷载比较表

Tab.8 Study behavior norm factor's lord comparative

作用变量	变量要素	个人规范	示范性规范	指令性规范
学习行为规范	男生	0.441	0.495	0.453
	女生	0.694	0.531	0.505

四、结论

根据对上海理工大学进行调查所获数据的分析,表明采用计划行为理论与结构方程模型相结合来研究大学生学习动力机制是比较合适的,同时分析的结果能够比较清晰的反映出男女大学生的学习行为影响因素及其相应的作用机制,揭示了知觉行为控制变量与学习行为有很强的关联性,且能比较准确地反映实际控制条件,故可以作为实际控制条件的替代测量指标来直接预测学习行为发生的可能性,并得出了一些具体的结论,而这些结论对上海理工大学如何提升学生的学习动力有着重要的参考价值。

- (1) 女生的学习行为更加主动积极,不仅表现在具体知识的学习上,在知识探索方面也是如此,这一点与近年来的文献结论是一致的。
- (2) 男生更容易受到社会环境不良风气的影响,在正确人生观和价值观的建立上表现得更为迫切,期望学校的积极介入。
- (3) 男女生普遍认为自己有比较强的独立思考能力,这是值得肯定的地方,但在自我学习控制能力和学习方法方面,普遍反映难以适应要求,而男生尤显被动。
- (4) 男女生一致认为学校亟待在教育模式和考

核方式方面得到加强,但在学习环境的软硬件改善方面,女生的需求似乎更加明显。

(5) 男女生普遍认为教课方式和课堂内容缺乏吸引力,并认为学习不是一件轻松快乐的事情,学校应该关注如何提升教师的教学方法和更新教学内容。

(6) 男女生普遍认为长辈的要求会给予其很大影响,其次是同学和朋友的行为,老师的影响是比较弱的,显然,培养良好的学风是学校应该给予特别关注的问题,同时,大家普遍认同鼓励性的促学措施,而反对强制性的督导,这也是学校在制定相关政策时需要重点考量的地方。

参考文献：

[1] Spence D J. Engagement with mathematics courseware in traditional and online learning environments: relationship to motivation, achievement, gender, and gender orientation[D]. Atlanta:Emory University, 2004.

[2] 张会平,李虹. 大学生动机缺失状况的调查研究[J]. 清华大学教育研究,2006,27(增1):58-63.

[3] 肖志玲. 不同性别、年级、专业大学生成就动机差异研究[J]. 湖北工学院学报,2003,18(1):62-66.

[4] 景怀斌. 中国人成就动机性别差异研究[J]. 心理科学,1995,18(2):180-182.

[5] 郑林科,王建利. 大学生学习动机激发学习动力的预测模型研究[J]. 西安石油大学学报(社会科学版), 2008,17(4):43-46.

[6] 侯莞娇,石舒萌,张建波. 地方高校大学生学习动力不足的原因及对策研究[J]. 教育与职业,2010(26):64-66.

[7] Ajzen I. TPB Model [EB/OL]. (2006-02-18) [2012-05-20] <http://people.umass.edu/aizen/tpb.diag.html>, 2012.

[8] 段文婷,江光荣. 计划行为理论述评[J]. 心理科学进展,2008,16(2):315-320.

[9] 邱皓政,林碧芳. 结构方程模型的原理与应用[M]. 北京:中国轻工业出版社,2009.

[10] Ajzen I. Sample TQB Questionnaire [EB/OL]. (2006-03-21) [2012-05-20] <http://people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.questionnaire.pdf>, 2012.