

■ 高等教育强国建设专题·拔尖创新人才培养

DOI:10.15998/j.cnki.issn1673-8012.2025.04.003

成就动机与创造力自我效能感差异： 拔尖学生的多类型剖析



陈昱泽

(北京师范大学 教育学部, 北京 100875)

摘要:创造力被认为是拔尖创新人才应当具备的关键能力。个体勇于挑战常规的人格倾向被认为对创造力有促进作用,而害怕失败的保守心态对创造力的影响则存在争议。通过文献分析发现,成就动机中追求成功的动机与避免失败的动机是捕捉与衡量拔尖学生“保守主义”与“打破常规”两种人格特质的重要抓手;创造力自我效能感是个体对自身创造能力的整体感知,可以避免当前创造力测量中的片面性与偶然性,有助于更准确地评估和预测个体的创造潜力及其创造表现。在对 34 所高校 1 919 名高校拔尖学生大规模问卷调查数据分析的基础上,采用潜在剖面分析方法识别出具有不同成就动机特征的拔尖学生类型,并进一步探究不同类型拔尖学生创造力自我效能感的差异。研究发现:第一,拔尖学生的成就动机特征存在平和型、疏离型、挑战型、进取型和保守型 5 种类型;第二,5 类拔尖学生的创造力自我效能感存在显著差异,进取型和挑战型拔尖学生表现出更高的创造力自我效能感;第三,在不同类型中,避免失败的动机对创造力自我效能感的影响不同,对平和型、挑战型学生存在负向影响,而对进取型学生则有正向影响。这一发现为拔尖创新人才培养提供了新的视角和实证依据,在拔尖学生培养过程中需要维持“保守”与“打破常规”之间的张力,提供适配的心理支持,助力不同类型拔尖学生创造力的发展。

关键词:拔尖学生;成就动机;创造力自我效能感;潜在剖面分析

[中图分类号]G645 [文献标志码]A [文章编号]16738012(2025)04002312

拔尖创新人才是 21 世纪社会经济发展的巨大动力,培养拔尖创新人才是世界各国教育的关注焦点^[1]。党的二十大报告指出,“要全面提高人才自主培养质量,着力造就拔尖创新人才”。近年来,国家通过实施“拔尖计划 2.0”“强基计划”等政策举措,布局建设了一批基础学科拔尖学生培养基地。

修回日期:20250202

基金项目:国家重点研发计划资助项目(2023YFC3341305)

作者简介:陈昱泽,男,广东深圳人,北京师范大学教育学部硕士生,主要从事高校人才培养研究。

引用格式:陈昱泽.成就动机与创造力自我效能感差异:拔尖学生的多类型剖析[J].重庆高教研究,2025,13(4):2334.

Citation format: CHEN Yuze. Differences in achievement motivation and creative self-efficacy: a typological approach to top-tier students[J]. Chongqing higher education research, 2025, 13(4): 2334.

在国内外各种有关拔尖学生的话语体系中,创造力始终被认为是该群体应当具备的关键能力。创造力是一种能产生原创的、新颖的、适宜的、有实用性的新思想和新事物的综合能力^[2],具有创造力的个体被认为具备挑战传统观念的勇气以及敢于尝试新方法的冒险精神^[3]。基于此,不少学者强调拔尖学生应当具有追求新奇、勇于探索未知的品性,因为知识与真理的探究要求他们“不怕失败”^[4]。相对地,带有保守倾向的品质则被认为有碍创造。例如,有学者批评当前理应“竞优”的拔尖创新人才培养一定程度上存在着回避探险、害怕失败的“竞次”陷阱^[5]。但也有学者指出,相对于打破常规的冒险精神,害怕失败的保守心态对于创造而言同样是必不可少的,强调“成功的科学家往往必须同时展现出传统主义者和打破常规者的特质”^{[6]227}。

当前对于“害怕失败的保守倾向是否会阻碍拔尖学生的创造力”这一问题的探讨主要集中在理论层面,缺乏实证研究的支撑。阿特金斯(Atkinson)基于期待价值理论(Expectancy-Value Theory, EVT)所提出的成就动机的概念被广泛用于解释个体特定的人格特质及行为选择,个体成就动机(Achievement Motive)中避免失败的动机(Motive to Avoid Failure, MF)与追求成功的动机(Motive to Succeed, MS)^[7]可以分别用来衡量拔尖学生“保守主义”与“勇于打破常规”两种特质。基于此,本研究聚焦拔尖学生的成就动机特征,通过潜在剖面分析(Latent Profile Analysis, LPA)^[8]方法分析拔尖学生的成就动机类型以及不同类型的拔尖学生创造力的差异,以期揭示“害怕失败”的保守心态对拔尖学生创造力的影响,为更好地理解拔尖创新人才培养的相关问题提供新的视角与实证依据。

一、文献综述

(一)成就动机的内涵与维度

如前所述,阿特金斯基基于期待价值理论提出了成就动机的概念,认为成就动机由个体的期望与任务的主观价值共同决定^[9],预期结果的积极或消极用于区分个体的成就动机是趋向成功(MS)还是避免失败(MF)^[10],而价值决定二者的强度。追求成功的倾向使个体偏爱具有挑战性与未知因素的任务,愿意以更高的质量、更复杂的方法完成任务,并有信心达到预期的结果^[11]。这里的“成功”并非仅限于任务的完成,而是带着“技惊四座”的意味,能够体现个体更高的能力与智慧。相反,避免失败的倾向使个体对于任务中的风险与不确定因素更加敏感、焦虑,因而会尽力避免可能导致失败的、具有挑战性的任务,且偏爱保守、稳健的既定方法。成就动机被看作个体追求成功强度和避免失败强度的代数和^[12]。在这种观点下,“保守主义”与“打破常规”两种倾向被看作此消彼长。

现代期待-价值理论对任务价值的内涵进行了多维扩展,包括成就价值、内在价值、效用价值和成本4个类别^[13]。成就价值反映任务完成对自我概念和身份的意义,内在价值强调任务本身的乐趣和吸引力,效用价值聚焦任务与未来目标(如职业发展)的关联性,而成本则涉及完成任务所需付出的时间、精力或情绪^[14]。价值的类别划分指向的是可能存在于群体中的成就动机的“质”的差异,这种差异超越了单纯的“量”的高低。在“量”的层面,任务价值的高低直接影响个体的动机强度,而在质的层面,高内在价值驱动的个体可能更倾向主动探索和创新,从而引发较高的趋向成功的动机。高效用价值驱动的个体可能更倾向结果导向,进而引发较高的避免失败的动机,当个体判断某项任务同时具有较高的内在价值和效用价值时,其成就动机便可能具备独特的“质”。现代期待-价值理论启发我们,拔尖学生也可能因其对科研道路的多元价值取向而形成多样的成就动机特征,这为其在不同的“量”和“质”上同时展现出保守主义与打破常规两种倾向提供了理论依据。

(二)创造力的内涵与测量

作为人类社会创新和发展的核心动力,创造力是一种重要的人类特征^[15],甚至被认为是一种代

表纯粹人类潜力的存在模式或本质^[16]。这一特征所具有的重要性与神秘性,吸引人们不断探索究竟应当如何测量或捕捉创造力。目前的创造力测量存在多元取向及相应的方法。例如,测量内隐性思维特征取向下的托兰斯思维测验(Torrance Tests of Creative Thinking, TTCT)与远端联想测验(Remote Associates Test, RAT),测量外显性作品成果取向下的同感评估技术(Consensual Assessment Technique, CAT)与创意语义量表(Creative Product Semantic Scale, CPSS)以及探究过程性人格经历取向下的创造性成就问卷(Creative Achievement Questionnaire, CAQ)等^[2]。尽管这些测验都被认为是针对创造力开发的,但事实上,不论是绩效任务还是量表评分,它们关注的内容都不相同,对于同一个体的创造力水平测试甚至会出现矛盾结果。贝尔(Baer)据此认为,就一般意义上的创造力而言,这些测试并不能真实有效地反映个体的创造力水平^[17]。创造是独特的和不可重复的,创造活动所处情境的综合、复杂的影响也是难以复制的,而一般科学内容(the stuff of normal science)正好相反,其要求可预测和内容可重复^[18]。

创造力自我效能感(Creative SelfEfficacy, CSE)被认为是创造力测量的新方法,被定义为“一个人有能力产生创造性结果”的自我信念^[19]。这种信念产生于个体的创造实践,在丰富的创造经验中被形塑,因此具备前述测量工具所不具有的优势。首先,创造力自我效能感是个体对自身创造能力的整体感知,而非过程、产品或任何其他为增强测量的可操作性而划分出的创造力的片面内容。其次,创造力自我效能感不依赖于测验当下个体的状态及所处的环境,而是以个体内在的稳定自我认知为基础,从而在很大程度上避免了特定时刻个体状态与外部环境影响的偶然性。更重要的是,诸多研究已经证明创造力自我效能感对个体创造性表现具有正向预测作用^[20-21]。根据班杜拉(Bandura)的三方互惠理论,个体对自身创造能力的判断会反过来影响对创造活动的选择、坚持和努力,最终影响创造性成果的出现。因此,拔尖学生对自身创造力的信念在某种程度上反映了其“创造潜力”,并指向其未来可能的创造性行为。总的来说,作为一种测量工具,创造力自我效能感避免了创造性成果的偶然性和对创造力概念的分割,有助于更准确地评估和预测个体的创造潜力及其创造表现。

(三)成就动机与创造力自我效能感的关系研究

当前关于成就动机与创造力的研究主要是将成就动机视作一个单独的变量,这一变量的取值由追求成功的动机减去避免失败的动机所得^[22-23]。也有研究者将追求成功与避免失败作为两个独立的变量,分别呈现二者对创造力自我效能感的预测作用。如在一个以中国电商领域的设计师为调查对象的研究中,个体追求成功的动机对其创造力自我效能感存在显著的正向影响,同时避免失败的动机对创造力自我效能感则存在显著的负向影响^[11]。上述两种操作方式秉持以变量为中心的方法论思想,而这样的方法可能无法揭示相关变量的独特组合方式,以及由此形成的不同类型的群体^[24],无法揭示同时具备保守主义与打破常规两种倾向的学生有着怎样的不同,以及这些不同的学生在创造力自我效能感上是否存在差异。在一些研究中,学者们认为避免失败的动机是负面的或不利的,而追求成功的动机则是正面的或有利的^[25-26]。然而,这样的结果在研究中并不总是显著^[27-28],除了领域的不同及研究中给出的原因外,矛盾结果的出现也有可能是因为这些研究没有考虑追求成功动机与避免失败动机的不同组合模式所产生的结果。

现有研究对成就动机与一般自我效能感或创造力自我效能感关系的探索,常采用的是以变量为中心的策略,可以揭示追求成功的动机、避免失败的动机与其他变量之间独立的关系,但忽略了相同或不同程度的两种成就动机共同体现为个体的某种“特征”的情况,因而没有在“同时具备保守主义与打破常规两种倾向”这一层面考虑拔尖学生在类型上的区别,以及不同类型的拔尖学生是否在创

造力自我效能感上存在差异。相比之下,以人为中心的分析方法(person-centered approaches)^①更適切于本研究所探讨的问题。潜在剖面分析被认为是一种以人为中心的方法^[20],它可以将个体按照不同的特征进行分类,使研究者能够了解变量如何在人群中共同运作并产生相应的结果^[24]。基于此,潜在剖面分析可以使我们对两种动机与创造力自我效能感的关系获得更加全面、更为细致的理解。

综上所述,本研究将聚焦以下3个问题:第一,拔尖学生当中存在哪些成就动机类型?不同类型的拔尖学生具有怎样的成就动机特征?第二,不同类型拔尖学生的创造力自我效能感是否存在显著差异?第三,在每种类型中,“避免失败”的动机如何影响其创造力自我效能感?

二、研究设计

(一)研究对象

研究数据来源于北京师范大学项目组面向34所中国高校本科拔尖学生开展的大规模问卷调查,问卷涵盖“拔尖计划”(含“珠峰计划”“拔尖计划2.0”)、“强基计划”、“少年班”及高校自设计划4种项目类别,调查共获得问卷2150份。数据清洗主要依据异常值、问卷填答异常情况剔除无效问卷,获得有效问卷1919份,问卷有效率为89.3%。样本分布概况如表1所示。

表1 样本分布概况

题项	特征	频数	频率(%)
性别	女	715	37.3
	男	1204	62.7
年级	大一	807	42.1
	大二	574	29.9
	大三	348	18.1
	大四	190	9.9
	农村	436	22.7
户籍	城镇	1483	77.3
项目类型	拔尖计划	1005	52.4
	强基计划	688	35.9
	少年班	18	0.9
	高校自设计划	208	10.8
专业背景	人文社科类	449	23.4
	理工类	1470	76.6

注:拔尖计划含“珠峰计划”“拔尖计划2.0”;人文社科类包含哲学、文学、历史学、艺术学、经济学、法学、教育学和管理学;理工类包含理学、工学、农学和医学。在样本所在的高校中,医学专业最早进入国家拔尖学生培养计划2.0基地或“强基计划”的时间为2020年,因此样本中不包含五年级医学专业学生。

(二)研究工具

1. 成就动机量表

① “以人为中心的方法”是一种分析策略,它关注变量如何以不同的组合模式构成个体的特征,而不是一组变量如何单独地、跨人群地预测其他变量——这通常被认为是“以变量为中心的方法”(variable-centered approaches)关注的内容。这一方法强调两个或多个变量在个体内部的共同作用与影响,因而能够识别研究对象中的不同亚群体,而非假设所有个体都受相同的变量关系影响。

成就动机量表(Achievement Motive Scale,AMS)由挪威心理学家耶斯梅(Gjesme)等于1970年编制,叶仁敏等于1988年以中国大学生和中学生为被试修订而成^[29],在国内关于大学生成就动机的相关研究中得到了大量应用^[30]。该量表按照成就动机有正向与负向两种预期结果的理论,包括追求成功动机(MS)和避免失败动机(MF)两个分量表,各15个题项^[31]。其中MS包含“我喜欢新奇的有困难的任务,甚至不惜冒风险”“面临我没有把握克服的难题时,我会非常兴奋快乐”等题项;MF包含“在结果不明的情况下,我担心失败”“那些看起来相当困难的事,我做时很担心”等题项。本研究采用7点计分,得分越高,表明追求成功或避免失败的动机越强。MS与MF的 α 系数分别为0.940与0.941,KMO系数分别为0.955与0.946。

2. 创造力自我效能感量表

创造力自我效能感量表由卡梅利(Carmeli)等于2007年改编^[32],包含“我能够以创造性的方式实现我为自己设定的大部分目标”“我能够以创造性的方式克服许多挑战”等题项。该量表为单维度量表,共8个题项,采用7点计分,得分越高,代表创造性自我效能感水平越高。量表 α 系数为0.963,KMO系数为0.957。

3. 控制变量

控制变量包含个体因素、家庭背景因素、拔尖项目参与驱动因素、培养模式因素和学科背景因素5个方面。具体来说,个体因素包含性别、年级两个类别变量。性别为男女二分变量,年级包含大一、大二、大三、大四4个年级。家庭背景因素包括户籍与家庭社会地位感知两个变量。户籍为农村、城镇二分变量;家庭社会地位的测量采用的是麦克阿瑟主观社会地位量表(MacArthur scale of subjective social status),以象征性阶梯的图形表示个体对家庭社会地位的主观感知水平^[33]。阶梯采用10点计分,从下至上为1到10分,得分越高表明样本的家庭社会地位感知水平越高。拔尖项目参与驱动因素包括内在驱动因素与外在驱动因素两个连续变量,采用7点计分,得分越高,表明学生参与拔尖项目的内在驱动或外在驱动越强。其中,内在驱动由8个题项组成,包括“我参与拔尖项目是因为对相关学科领域的知识感兴趣”“我参与拔尖项目是因为对科研工作感兴趣”等;外在驱动由5个题项组成,包括“我参与拔尖项目是为了满足父母等长辈的要求或期望”“我参与拔尖项目是为了将来有更好的就业机会”等。培养模式因素包括是否实施本研贯通、分流补入、单独编班以及所在拔尖项目类型4个变量。前三者为二分变量,项目类型分为拔尖计划(含“珠峰计划”“拔尖计划2.0”)、强基计划、少年班、高校自设计划4个类别。学科背景因素方面,在14个学科门类的基础上进一步分类,将哲学、文学、历史学、艺术学、经济学、法学、教育学、管理学定义为人文社科类学科,将理学、工学、农学、医学定义为理工类学科。数据中不包含专业为军事学或交叉学科的样本。

(三)数据分析

使用Mplus 8.3和SPSS 26.0软件进行数据分析,分为3个部分:第一,依据成就动机测评结果对拔尖学生进行潜在剖面分析,呈现拔尖学生的成就动机类型及不同类型的成就动机特征;第二,以潜在剖面分析结果为基础,采用修正BCH法^[34]对不同类型拔尖学生的创造力自我效能感进行组间比较;第三,在达到数据分析要求的类型内采用多元线性回归,呈现两个维度的成就动机特征分别如何影响不同类型拔尖学生的创造力自我效能感。

三、研究结果

(一)拔尖学生成就动机潜在剖面分析结果

所有变量的均值、标准差及相关性如表2所示。两种成就动机与创造力自我效能感之间的Pearson相关系数均具有统计学意义上的显著性。

表 2 各变量的均值、标准差和相关系数

变量	M	SD	1	2	3
避免失败	4.25	1.186	—		
追求成功	5.09	1.080	-0.08**	—	
创造力自我效能感	5.26	1.203	-0.09***	0.77***	—

注:*** $P<0.001$, ** $P<0.01$, * $P<0.05$ 。

为探究拔尖学生成就动机类型划分的最优结果,本研究以成就动机中追求成功、避免失败两个维度得分平均值为观察变量,以两类型为起点^[35]共拟合 8 个模型(见表 3)。表 3 给出了模型的拟合指标,在模型选择过程中,AIC、BIC、SSA-BIC 值越低表明拟合优度越高,而熵值(entropy)越高则表明分类精确性越强。此外,还需综合考虑模型的理论可解释性,以避免因过度拟合而削弱研究的科学性和实用性。综合各项指标评估,五类别模型被确定为最优解。从模型拟合情况来看,与两类别、三类别和四类别相比,五类别方案具有较低的 AIC、BIC 和 SSA-BIC 值,显著的 LMR 和 BLRT 值以及较高的熵值。尽管六类别、七类别以及八类别模型具有较低的 AIC、BIC 和 aBIC 值,但熵值低于五类别模型,而且增加的类别并没有增强可解释性,因为未能与既有的类别明显区分。六类别与八类别模型的 LMR 统计量也不显著。

表 3 拔尖学生成就动机潜在剖面的拟合统计

No. of Profiles	LL	AIC	BIC	SSA-BIC	pLMR	pBLRT	Entropy
2profile	-5 854.907	11 723.814	11 762.731	11 740.492	0.000	0.000	0.792
3profile	-5 726.562	11 473.124	11 528.719	11 496.949	0.000	0.000	0.801
4profile	-5 681.990	11 389.979	11 462.254	11 420.952	0.000	0.000	0.837
5profile	-5 642.224	11 316.449	11 405.402	11 354.570	0.000	0.000	0.857
6profile	-5 617.043	11 272.086	11 377.718	11 317.354	0.251	0.000	0.733
7profile	-5 583.036	11 210.071	11 332.382	11 262.487	0.000	0.000	0.765
8profile	-5 564.348	11 178.696	11 317.685	11 238.260	0.309	0.000	0.763

注:LL=likelihood;AIC=Akaike information criteria;BIC=Bayesian information criteria;SSA-BIC=sample-size adjusted BIC;LMR=Lo, Mendell and Rubin test;BLRT=bootstrapped log-likelihood ratio tests.

综合而言,五类别模型表现出较低的 AIC、BIC 和 SSA-BIC 值,较高的熵值,以及在 LMR 和 BLRT 检验中显著的 P 值。尽管在该模型中部分类别所占样本比例低于 5% 的阈值,但这一阈值存在的目的在于避免统计噪声,而非排除真实存在的特殊群体^[36],本研究中小样本群体反映了群体内部的特殊次级特征,因而具有保留并加以分析的必要性。因此,五类别模型不仅在模型拟合优度上表现良好,还通过更加细致的类型划分对拔尖学生成就动机特征的多样性进行了更为全面的刻画。综上所述,本研究保留五类别模型。

表 4 与图 1 呈现了 5 种类型成就动机特征的描述性信息及避免失败、追求成功倾向的组间比较结果。首先,最为常见的一类($C1, 74.65\%; M_{mf}=4.36, M_{ms}=4.82$)被标记为“平和型”。 $C1$ 在成就动机两个维度上的得分均接近中等且较为平衡,表明他们对追求成功与避免失败持中性态度,表现出较为平和的心理状态。 $C2(0.62\%; M_{mf}=2.39, M_{ms}=2.20)$ 同样在两个维度上拥有相似的水平,但水平均较低,说明这一群体既缺乏对成功的渴望,也对失败的后果缺乏担忧,反映出某种冷漠、疏离的态度,故命名为“疏离型”。 $C3(14.36\%; M_{mf}=2.51, M_{ms}=6.02)$ 被标记为“挑战型”,这一群体在避免

失败维度上的得分较低,表明他们对失败的可能性并不担忧,而在追求成功维度上的得分较高,表现出对具有挑战性、刺激性和新奇性任务的强烈偏好。C4(8.38%; $M_{mf}=6.12, M_{ms}=6.33$)被标记为“进取型”,这一群体在避免失败与追求成功两个维度上得分均值均为最高,说明该群体在追求挑战性与创新性的同时,对失败的可能性也非常敏感,表现出强烈的进取心。C5(1.82%)在避免失败维度的得分均值较高($M_{mf}=5.91$),但在追求成功维度上的得分均值较低($M_{ms}=2.76$),说明该群体高度关注失败风险,对高成就的动力不足,故被标记为“保守型”。

表 4 拔尖学生成就动机潜在剖面特征的描述性信息

类别	频数	频率(%)	MF		MS		C1 Cohen's d		C2 Cohen's d		C3 Cohen's d		C4 Cohen's d		C5 Cohen's d	
			M	95% CI	M	95% CI	MF	MS	MF	MS	MF	MS	MF	MS	MF	MS
C1	1435	74.65	4.36	[4.30,4.41]	4.82	[4.75,4.89]	—	—	-2.71	-3.20	-2.54	1.46	2.44	1.85	2.14	-2.52
C2	12	0.62	2.39	[1.78,3.00]	2.20	[1.55,2.85]	2.71	3.20	—	—	0.17	4.66	5.14	5.04	4.85	0.68
C3	276	8.38	2.51	[2.33,2.69]	6.02	[5.89,6.14]	2.54	-1.46	-0.17	-4.66	—	—	4.98	0.39	4.68	-3.98
C4	161	14.36	6.12	[5.93,6.32]	6.33	[6.19,6.47]	-2.44	-1.85	-5.14	-5.04	-4.98	-0.39	—	—	-0.29	-4.36
C5	35	1.82	5.91	[5.56,6.26]	2.76	[2.39,3.12]	-2.14	2.51	-4.85	-0.68	-4.68	3.98	0.29	4.36	—	—

注:CI=Confidence Interval。

5 个拔尖学生亚群在成就动机两个维度上的得分均值呈现较为鲜明的特征(如图 1)。

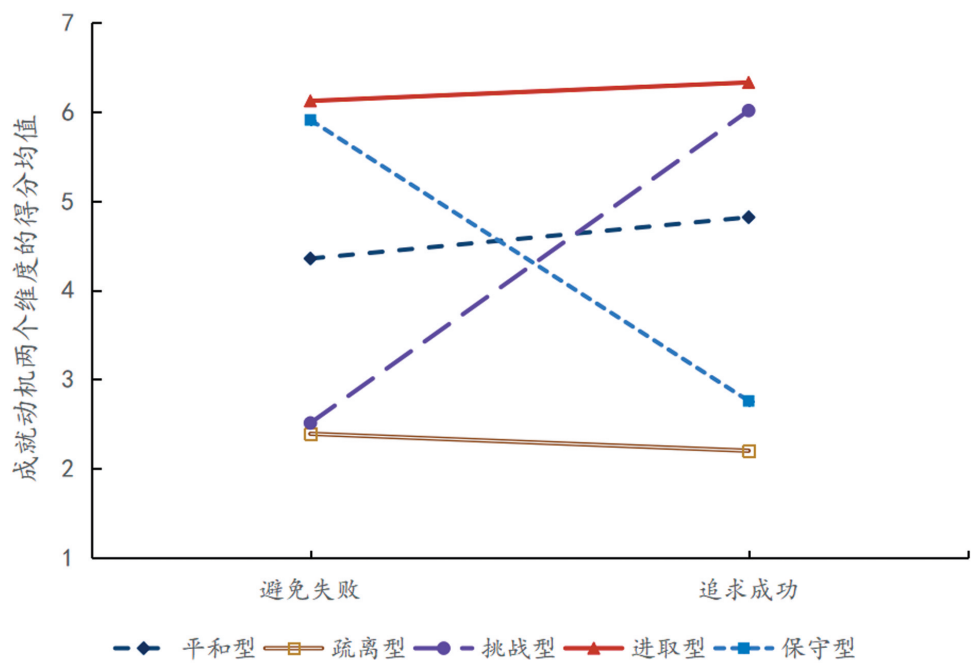


图 1 不同成就动机类型拔尖学生的潜在特征

(二)不同类型创造力自我效能感得分比较

基于最终确定的潜在类别,本研究利用 BCH 方法^[37]评估创造力自我效能感的类别特定均值并进行两两比较以确定创造力自我效能感在类别之间的差异(见表 6 与图 2)。不同剖面拔尖学生的创造力自我效能感得分均值排序为:C4 进取型>C3 挑战型>C1 平和型>C5 保守型>C2 疏离型。其中,进取型拔尖学生的创造力自我效能感得分均值最高,显著高于其他 4 个类型。挑战型拔尖学生的创造力自我效能感同样较高,虽然显著低于进取型学生,但显著高于其他 3 个类型。平和型学生的创造

力自我效能感得分均值显著低于进取型与挑战型学生,但显著高于疏离型与保守型学生。相比之下,疏离型与保守型拔尖学生的创造力自我效能感得分较低,且二者之间不存在显著性差异。

表 6 各成就动机潜在类别创造力自我效能感的组间差异

变量	类型	M	S. E.	组间差异 (class k -class $k+i, i=0,1,2,3,4$)					整体卡方 检验
				C1	C2	C3	C4	C5	
创造力 自我 效能感	平和型	4.92	0.032	—					943.439***
	疏离型	2.56	0.633	2.36***	—				
	挑战型	6.39	0.064	-1.48***	-3.84***	—			
	进取型	6.78	0.063	-1.86***	-4.22***	-0.38***	—		
	保守型	2.78	0.345	2.13***	-0.23	3.61***	3.99***	—	

注:*** $P<0.001$, ** $P<0.01$, * $P<0.05$;整体卡方检验的自由度 $df=4$ 。

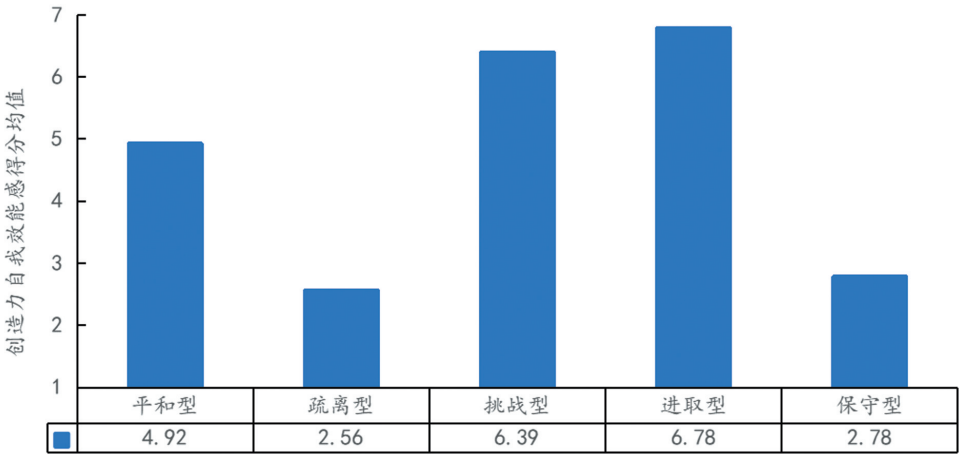


图 2 各成就动机潜在类别创造力自我效能感水平

(三)不同类型拔尖学生的成就动机与创造力自我效能感的关系

为探究成就动机特征对创造力自我效能感的影响,本研究将两种成就动机作为自变量,创造力自我效能感作为因变量,5类背景因素作为控制变量,在剖面内分别进行多元线性回归分析。本研究多元线性回归模型中的预测变量(包括自变量与控制变量)数量(m)为13,因此当样本数量(N)与预测变量数量(m)的关系为 $N\geq 50+8m$ 时,模型的拟合才被认为是可靠的^[38]。5个类别中C1平和型($m=1435$)、C3挑战型($m=276$)以及C4进取型($m=161$)的样本量达到要求(见表5),因此在这3个类别内部进行多元线性回归分析,结果如表7所示。

总体来看,3个类别的回归模型均具有较好的拟合优度(调整后 R^2 分别为0.471、0.475、0.599),且模型均具有统计学意义上的显著性(P 值均小于0.05)。在所有模型中,追求成功的动机对个体的创造力自我效能感均具有显著正向影响($C1:\beta=0.699$; $C3:\beta=0.650$; $C4:\beta=0.743$),表明在所有群体中,个体的创造力自我效能感均会随追求成功动机的提高而增强。相比之下,不同类型回归模型中避免失败动机的预测作用并不一致。具体而言,对于C1平和型与C3挑战型学生来说,避免失败的动机显著负向预测他们的创造力自我效能感($C1:\beta=-0.074$; $C3:\beta=-0.113$),即平和型学生与挑战型学生的创造力自我效能感随着避免失败动机的提高而显著减弱。与之相反,在C4进取型学生中,避免失败的动机显著正向预测其创造力自我效能感($C4:\beta=0.06$),这意味着进取型学生的创造力自我效能感会随着避免失败动机的提高而显著增强。

表 7 不同类型学生的成就动机对创造力自我效能感的回归分析

		C1 平和型		C2 挑战型		C3 进取型	
		β	t	β	t	β	t
自变量	避免失败	-0.074	-2.422 [*]	-0.113	-1.856	0.175	2.574 [*]
	追求成功	0.699	24.548 ^{***}	0.650	11.312 ^{***}	0.743	10.792 ^{***}
控制变量	个体因素	控制	控制	控制	控制	控制	控制
	家庭背景因素	控制	控制	控制	控制	控制	控制
	拔尖项目参与驱动因素	控制	控制	控制	控制	控制	控制
	培养模式因素	控制	控制	控制	控制	控制	控制
	学科背景因素	控制	控制	控制	控制	控制	控制
		调整后 $R^2=0.471$, $F=76.188, P=0.000$		调整后 $R^2=0.475$, $F=15.630, P=0.000$		调整后 $R^2=0.599$, $F=12.546, P=0.000$	

注：*** $P<0.001$ ，** $P<0.01$ ，* $P<0.05$ 。

四、结论与讨论

(一)拔尖学生的成就动机呈现特征鲜明的五种类型

通过潜在剖面分析,发现拔尖学生在成就动机的特征上存在显著的差异,其中五类别模型拟合指数较好,分类准确性较高,说明这 5 种类型可以很好地体现中国拔尖学生成就动机的典型类型。5 种类型分别是平和型、疏离型、挑战型、进取型和保守型。

超过七成学生的成就动机特征属于平和型,这一类型的学生表现出一定追求卓越、挑战复杂任务的倾向,但这种追求并不是特别强烈。他们对于失败有一定的顾虑,但并未因此而陷入过度的焦虑或压力。总体来说,这种学生在保守主义与打破常规两种倾向上呈现均衡、适中的状态。相比之下,疏离型与保守型学生的占比都非常低,这一现象可以从拔尖学生的受教育经历以及中国社会的文化背景来理解。一方面,能够在基础教育阶段接连不断的严苛选拔、系统化的高强度训练以及较为激烈的竞争环境中脱颖而出的拔尖学生,大多具备一定的心理韧性和抗压能力,从而能够在多重压力下对所在领域保持一定的积极性和求知欲,而不会轻易产生逃避或漠视的态度。另一方面,疏离型和保守型学生的低比例也可能与中国社会的文化背景,尤其是儒家传统的影响有关。儒家传统是中国目前社会生活中影响较大的传统之一^[39],推崇勤奋、刻苦的求学精神和自强不息的人生态度。这种文化传统无孔不入地渗透在中国的教育体系乃至社会生活当中,可能会使拔尖学生在面对较高的学术要求或其他外部压力时能够保持积极的心态和较强的行动力,而非选择逃避或消极应对。除了对学业的重视以外,儒家传统也强调“修身、齐家、治国、平天下”的人生理想,重视个体对家庭与社会责任的积极回应,这也可能会使拔尖学生在面临学业竞争时更多地采取主动积极的应对策略。

(二)五类拔尖学生的创造力自我效能感存在差异,进取型拔尖学生最具“创造潜力”

不同剖面拔尖学生的创造力自我效能感得分均值排序为:C4 进取型>C3 挑战型>C1 平和型>C5 保守型>C2 疏离型。就其对自身创造力的信念而言,进取型与挑战型学生远高于其他类型的学生。在这两者之间,进取型学生明显地高于挑战型学生。这一结果在一定程度上印证了库恩(Kuhn)的观点,即“成功的科学家往往必须同时展现出保守主义者和打破常规者的特质”^{[6]227}。学生通常对未知领域与复杂任务表现出较强的好奇心与探索精神,愿意在面对高难度的任务时迎接挑战,勇于冒险并追求突破,且很少为可能的失败感到担忧。这可能是因为,他们对于专业知识的学习更多地受到内在

兴趣的驱动,因而将失败视作学习和成长的机会,而非将其与更多外在于学习或科研本身的内容联系在一起。与挑战型学生相比,进取型学生的成就动机特征充满张力,他们对高挑战性任务表现出强烈的渴望,但这种渴望同时伴随着对失败的极度恐惧。对于这类学生而言,学习与科研可能不仅仅是个人兴趣或学术追求的体现,同时也是达成外在目标必需的要求,因而同时具有较高的内在价值与效用价值。这种同时来自内部与外部的高驱动力赋予他们追求卓越的强烈信念,同时也让他们承受对于风险与失败的高度焦虑,因为对他们来说,失败的意义可能超出了学术科研本身,与升学、就业等外在目标紧密联系在一起。

（三）“避免失败”对不同类型学生的影响

分析结果在一定程度上表明,认为保守心态会“抑制”或“促进”创造的观点都是正确的,但二者的正确性是相对于特定类型的学生而言的。具体来说,避免失败的想法通常会降低挑战型与平和型学生的创造信念,但却显著正向影响进取型学生对自身创造力的信心。造成这种强化作用的原因可能在于,专业学习与科研对于进取型学生来说同时具有较高的内在价值与效用价值,进取型学生进行相应的活动时不仅会考虑个人兴趣,也会考虑它们如何能够在最大程度上帮助自己在评价体系与排名系统中取得优势。在这种情况下,进取型学生会更加注重对既有知识体系全面、深入的学习与思考,这有利于其识别当前学术领域尚未解决的问题或存在的局限性,为他们创造性的思考提供更为坚实的基础。而且,在对内在价值与效用价值均高度重视的前提下,较强的保守心态可能不再能够阻碍进取型学生的创造行为,反而会使他们在面对“离经叛道”的创意和大胆的想法时保持谨慎和理性,进而对这些创意进行严格的验证和反思,这可能使他们在追求突破的同时,避免冒进和盲目,从而促进创造性想法的落地。此外,对这两种价值的高度重视使得进取型学生的创造行为更可能是在对风险进行全面评估后作出的理性选择,这意味着他们的创造性成果更容易在现存的评价体系中被认可,在相应的资格筛选与排名中占据相对优势,从而为他们的创造信念提供更多的正反馈。

相比之下,挑战型学生可能更加重视学习与科研活动的内在价值,他们从事这些活动较少受到效用价值的驱动。在这种情况下,外在的考核标准对他们而言并不是实现个人成功、强化自我概念或获得声誉的方式,而是意味着外来的“控制”或者“规训”,这会削弱他们从事相应活动的“自主感”,进而降低他们对自身创造能力的信念。平和型学生可能对内在价值与效用价值的重视程度均较为适中,这使他们面对失败的压力时,容易陷入对保守做法的依赖,从而削弱其创造的信念。保守心态在不同学生类型中扮演的不同角色再一次证明了设置个性化培养方案的必要性,拔尖学生的培养实践需要根据独特的动机特征优化创造力培养策略,提供适配的心理支持与引导,从而更好地助力不同类型拔尖学生创造力的发展。

参考文献：

[1] 赵勇. 国际拔尖创新人才培养的新理念与新趋势[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(5):115.

[2] 胡朗宁,吕立杰. 学生创造力评估:国际经验及未来展望[J]. 外国教育研究,2024,51(4):6380.

[3] STERNBERG R J, LUBART T I. An investment theory of creativity and its development[J]. Human development, 1991,34(1):131.

[4] 刘云杉. 拔尖与创新:精英成长的张力[J]. 清华大学教育研究,2018,39(6):1027,116.

[5] 刘云杉. 拔尖的陷阱[J]. 高等教育研究,2021,42(11):117.

[6] KUHN T S. The essential tension: selected studies in scientific tradition and change[M]. Chicago and London: The University of Chicago Press,2011.

[7] MAN F, NYGARD R, GJESME T. The Achievement Motives Scale (AMS): theoretical basis and results from a first try-out of a Czech form[J]. Scandinavian journal of educational research,1994,38(34):209218.

[8] MUTHÉN B, MUTHÉN L K. Integrating person-centered and variable-centered analyses: growth mixture modeling with

- latent trajectory classes[J]. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 2000, 24(6): 882-891.
- [9] ATKINSON J W, BIRCH D. An introduction to motivation[M]. New York: Van Nostrand Company, 1978: 74-183.
- [10] ATKINSON J W. The social origins of human motives[M]//ATKINSON J W. *Motives in fantasy, action, and society*. Princeton, NJ: Van Nostrand, 1958: 435-436.
- [11] WU X X, SIU M K W, BÖHRING J, et al. The relationship between creative self-efficacy, achievement motivation, and job burnout among designers in China's e-market[J]. *Social sciences*, 2022, 11: 509.
- [12] ATKINSON J W. Motivational determinants of risk-taking behavior[J]. *Psychological review*, 1957, 64(6): 359-372.
- [13] ECCLES J. Expectancies, values and academic behaviors [M]//SPENCE J T. *Achievement and achievement motivation*. San Francisco: Freeman, 1983: 75-146.
- [14] ECCLES J S, WIGFIELD A. Motivational beliefs, values and goals[J]. *Annual review of psychology*, 2002, 53(1): 109-132.
- [15] HAASE J, HOFF E V, HANE P H P, et al. A Meta-Analysis of the relation between creative self-efficacy and different creativity measurements[J]. *Creativity research journal*, 2018, 30(1): 4-16.
- [16] LEMONS G. Bar drinks, drugs, and gay pride parades: is creative behavior a function of creative self-efficacy? [J]. *Creativity research journal*, 2010, 22(2): 15-161.
- [17] BAER J. There's no such thing as creativity: how Plato and 20th century psychology have misled us[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2022: 1.
- [18] GRUBER H E. The evolving systems approach to creative work[J]. *Creativity research journal*, 1988, 1(1): 27-51.
- [19] TIERNEY P, FARMER S M. Creative self-efficacy: its potential antecedents and relationship to creative performance [J]. *Academy of management journal*, 2002(6): 1137-1148
- [20] CHUANG C F, SHIU S C, CHENG C J. The relation of college students' process of study and creativity: the mediating effect of creative self-efficacy[J]. *World academy of science, engineering and technology*, 2010, 43(7): 960-963.
- [21] BEGHETTO R A. Creative self-efficacy: correlates in middle and secondary students[J]. *Creativity research journal*, 2006, 18(4): 447-457.
- [22] 梅云,程可心,刘建平,等. 情绪智力对大学生创业意向的影响:成就动机和创业自我效能感的链式中介作用[J]. *心理学探新*, 2019, 39(2): 173-178.
- [23] LI N, YANG Y, ZHAO X, et al. The relationship between achievement motivation and college students' general self-efficacy: a moderated mediation model[J]. *Frontiers in psychology*, 2023, 13: 1031912.
- [24] GABRIEL A S, DANIELS M A, DIEFENDORFF J L, et al. Emotional labor actors: a latent profile analysis of emotional labor strategies[J]. *The journal of applied psychology*, 2015, 100(3): 863-879.
- [25] HUANG F, CUI W, ZHENG L, et al. Research on the relationship between competitive achievement motivation and competitive state anxiety of physical examinees[J]. *Applied & educational psychology*, 2023, 4(1): 18-26.
- [26] DISETH A, KOBELTVEDT T. A mediation analysis of achievement motives, goals, learning strategies, and academic achievement[J]. *British journal of educational psychology*, 2010, 80(4): 674-687.
- [27] DISETH A, MARTINSEN Ø. Approaches to learning, cognitive style, and motives as predictors of academic achievement[J]. *Educational psychology*, 2003, 23(2): 195-207.
- [28] ELLIOT A J, MURAYAMA K. On the measurement of achievement goals: critique, illustration, and application[J]. *Journal of educational psychology*, 2008, 100(3): 613-628.
- [29] 叶仁敏, HAGTVET K A. 成就动机的测量与分析[J]. *心理发展与教育*, 1992(2): 14-16.
- [30] 吴洁清,董勇燕,熊俊梅,等. 大学生主动性人格与生涯适应力的关系:成就动机的中介作用及其性别差异[J]. *心理发展与教育*, 2016, 32(5): 547-556.
- [31] 闫凤霞. 大学生归因风格、成就动机与职业决策自我效能感的关系研究[D]. 长春: 吉林大学, 2015: 20.
- [32] CARMELI A, SCHAUBROECK J. The influence of leaders' and other referents' normative expectations on individual involvement in creative work[J]. *The leadership quarterly*, 2007, 18(1): 35-48.
- [33] GIATTI L, CAMELO L V, RODRIGUES J F C, et al. Reliability of the MacArthur scale of subjective social status—Brazilian longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil) [J]. *BMC public health*, 2012, 12: 47.
- [34] VERMUNT J K. Latent class modeling with covariates: two improved three-step approaches[J]. *Political analysis*,

2010,18(4):450469.

[35] NYLUND K L, ASPAROUHOV T, MUTHÉN B O. Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: a Monte Carlo simulation study[J]. Structural equation modeling: a multidisciplinary journal, 2007,14(4):535569.

[36] SUN Y, YIN H. Profiles of teacher self-efficacy and their relations to teacher demographics and affective well-being: a social cognitive perspective[J]. Teaching and teacher education,2025,154:12.

[37] NYLUND-GIBSON K, CHOI A Y. Ten frequently asked questions about latent class analysis[J]. Translational issues in psychological science,2018,4(4):440461.

[38] GREEN S B. How many subjects does it take to do a regression analysis[J]. Multivariate behavioral research,1991,26(3):499510.

[39] 甘阳. 文明·国家·大学[M]. 北京:生活·读书·新知三联书店,2012:27.

(责任编辑:杨慷慨 吴朝平 校对:吴朝平)

Differences in Achievement Motivation and Creative Self-Efficacy: A Typological Approach to Top-Tier Students

CHEN Yuze

(Faculty of Education, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: Creativity is considered to be the key ability that top-tier innovative talents should possess. The individual's personality tendency to challenge the conventional is considered to promote creativity, while the influence of the conservative mentality of "fear of failure" on creativity is controversial. Through literature analysis, it is found that the motivation to pursue success and the motivation to avoid failure in the motivation for achievement are the two important factors for capturing and measuring the two personality traits of top-tier students: "conservatism" and "breaking the rules"; creativity and self-efficacy are individuals' overall perception of their own creative abilities, which can avoid the one-sided and accidental nature of the current creativity measurement, and help to more accurately evaluate and predict the individual's creative potential and the creative performance. Based on the analysis of large-scale questionnaire survey data of 1,919 top-tier students in 34 colleges and universities, the potential profile analysis method was used to identify the types of top-tier students with different achievement motivation characteristics, and further exploration was made on the differences in creativity and self-efficacy between different types. The study found that: firstly, there are five types of achievement motivation characteristics of top-tier students: peaceful, alienated, challenging, aggressive, and conservative; secondly, there are significant differences in the creativity and self-efficacy of the five types of top-tier students, and the enterprising and challenging top-tier students show a higher sense of creativity and self-efficacy; thirdly, the motivation to avoid failure has different impacts on creativity self-efficacy in different types. It has a negative impact on peaceful and challenge students, but a positive impact on proactive students. This discovery provides a new perspective and empirical basis for understanding the cultivation of top-tier talents. In the process of cultivating top students, it is necessary to maintain a balance between "conservatism" and "breaking conventions", provide appropriate psychological support, and promote the development of creativity in different types of top-tier students.

Key words: top-tier students; achievement motives; creative self-efficacy; latent profile analysis