

# 民航院校学生心理资本与学业成就的关系： 学习投入的中介作用

牛宏伟

中国民航大学心理健康指导中心，天津

**摘要** | 目的：探讨民航院校大学生心理资本与学业成就的关系，以及学习投入的中介作用。方法：采用心理资本量表、学习投入量表和学业成就问卷，对1658名民航院校大三学生进行调查。结果：大学生心理资本与学习投入、学业成就均呈显著正相关；学习投入在心理资本与学业成就之间起部分中介作用。结论：心理资本对大学生不同层面的学业成就均具有显著正向预测作用。大学生心理资本既可以直接，也可以通过学习投入间接影响学业成就。在教育中应注意培养大学生的心理资本。

**关键词** | 大学生；心理资本；学业成就；学习投入

Copyright © 2021 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



## 1 引言

党的十九大提出，在社会主义现代化建设新征程中要建设交通强国。民航业是交通强国的重要组成部分和有力支撑<sup>[1]</sup>。民航业的发展离不开民航人才，而民航院校是民航人才培养的主阵地，担负着培养高质量民航人才的使命。学业成就是衡量人才质量的重要指标之一。从心理健康的角度，学业成就也具有重要意义。高学业成就有助于增强个体自信心，而低学业成就是问题行为的预测指标<sup>[2]</sup>。因此，有必要对民航院校学生的学业成就进行研究。本研究以民航院校大学生为研究对象，基于积极心理学的视角，探讨影响学业成就的因素及其作用机制，研究具有一定理论和实践意义。

### 1.1 心理资本与学业成就的关系

关于学业成就的概念，不同研究者因对其内涵的理解不同，提出了不同的看法，主要分为两类。一类

基金项目：本文系天津市学校心理健康教育研究项目课题“大学生心理资本、学习投入与学业成就的关系研究”（XLZX-G201812）的研究成果。

作者简介：牛宏伟，男，心理学硕士，讲师，研究方向：心理健康。

文章引用：牛宏伟. 民航院校学生心理资本与学业成就的关系：学习投入的中介作用 [J]. 中国心理学前沿, 2021, 3 (10) : 1222-1228. <https://doi.org/10.35534/pc.0310139>

认为，学业成就应该是学生各种表现的综合状况，包括学习成绩和各种素质等<sup>[3]</sup>。另一类认为，学业成就应该是学生在某一时期内的学习结果、学习行为和学习态度的总和<sup>[4]</sup>。本研究关注的是大学生群体，除注重学习成绩外，学生综合素质的培养也是高等教育关注的重点。因此，本研究中，将学业成就定义为大学生学习成绩，学习相关表现及相关素质的综合。在具体的评估指标方面，通过绩点指标代表学生的学习成绩，通过学业奉献和学习绩效代表学习态度行为相关表现，通过成长性自评代表学生的综合表现。

随着积极心理学的兴起，心理资本这一概念受到心理学研究者越来越多的关注。心理资本指个体在成长和发展过程中所拥有的积极心理资源<sup>[5]</sup>。心理资本与结果变量的关系研究主要分为四种范式：直接效应模型、缓冲效应模型、调节效应模型以及动态效应模型<sup>[6]</sup>。关于心理资本对学习成就影响的研究方兴未艾，特别是国内，仍处于起步阶段，主要采用直接效应模型，即心理资本直接对学业成就产生影响。如张阔等对心理资本与学业成绩之间进行的关系研究显示，大学生心理资本与其学业成绩之间存在显著正相关<sup>[7]</sup>。除了直接效应，心理资本可能通过一些中介因素间接影响学业成就，即缓冲效应模型可能有助于深化研究。如王雁飞等以473名大学生被试的研究发现，成就目标定向在大学生心理资本对学业成就的影响中存在部分中介作用<sup>[4]</sup>。陈秀珠等人以1208名初中生为被试进行的研究表明，心理资本既可以预测初中生的学业成就，也可以通过自我控制间接预测学业成就<sup>[8]</sup>。关于心理资本对学业成就的缓冲模型研究还很少。

综上所述，心理资本会影响学业成就，应进一步探讨大学生群体中，心理资本促进学业成就的机制。

## 1.2 学习投入的中介作用

学习投入指学生进行学习活动时的情感和行为投入，体现出学生在学习过程中努力付出的程度、意愿和质量<sup>[9]</sup>。它是取得良好学习成果的重要影响因素<sup>[10]</sup>，也是影响学习者学习成功的关键因素<sup>[11]</sup>。国外有关学习投入的研究呈逐年递增态势，说明该变量的重要价值<sup>[12]</sup>。

研究表明，当学生专注于自己的学习时，能够提升其学习绩效<sup>[13]</sup>。高学习投入能够使个体在学习时投入更多的情感和行为，因而可能对学业成就产生影响。同时，心理资本作为一种内在的积极资源，应有助于大学生在学习中的投入。有研究以本专科学生为被试，发现心理资本对学习投入有显著的正向预测作用<sup>[14]</sup>。因此，学习投入可能在心理资本和学业成就间起类似桥梁的中介作用。

综上，本研究以心理资本为自变量，以学业成就为因变量，探讨以学习投入为中介变量的缓冲模型。本研究主要目的包括两方面：（1）在大学生群体中，心理资本与不同层面的学业成就的关系；（2）学习投入在心理资本与学业成就之间可能的中介作用。以期深化对心理资本与学业成就间关系的认识，有助于进一步干预措施的制定和实施。

## 2 方法

### 2.1 被试

采用整群随机抽样法，选取某民航院校三年级学生作为研究对象。共有1712名大三学生参加网络问卷调查，剔除无效问卷后，回收有效问卷1658份，问卷有效率为96.85%。其中，男生1343人，女生315人，平均年龄为21.06岁（SD=1.08）。

## 2.2 测量工具

### 2.2.1 积极心理资本问卷

张阔、张赛和董颖红编制<sup>[15]</sup>，包括自我效能、韧性、希望和乐观四个维度，共26个题目，采用从“完全不符合”到“完全符合”的Likert7级计分，得分越高说明心理资本水平越高。在本研究中积极心理资本问卷的Cronbach' $\alpha$ 系数为0.91，自我效能、韧性、希望和乐观的Cronbach' $\alpha$ 系数分别为0.88、0.76、0.81和0.82，说明在本研究中该问卷的信度良好。

### 2.2.2 学习投入量表

采用Schaufeli等人编制，方来坛等人修订的《学习投入量表》<sup>[16]</sup>。该量表共17个题目，包括活力、奉献和专注三个维度。采用从“完全没有”到“总是”的Likert4级计分，得分越高说明学习投入水平越高。在本研究中，学习投入的Cronbach' $\alpha$ 系数为0.96，活力、奉献和专注的Cronbach' $\alpha$ 系数分别为0.91、0.88和0.90，说明在本研究中该问卷的信度良好。

### 2.2.3 学业成就测量

学业成就的测量包含三个层面。在具体的评估指标方面，通过绩点指标代表学生的学习成绩，该数据来源于学校教务系统。

通过学习表现量表测量学生的学习态度行为相关表现。对王雁飞等编制的绩效评价量表进行改编。采用其中两个维度，分别命名为学习态度和 Learning 行为，反映学生在学习任务中的态度和行为表现。共计8题。采用从“低”到“高”的Likert6级计分。得分越高说明学生的学习表现越好。在本研究中，学习表现的Cronbach' $\alpha$ 系数为0.92，说明在本研究中该问卷的信度良好。

通过成长性自评代表学业成就的综合表现。该数据来源于学生的自评。成长性自评的题目为“相较于大一入学时，我现在有了几分的成长？”，采用10级评分，（1=“完全没有成长”，10=“非常多成长”）。

## 2.3 统计处理

采用SPSS22对数据进行分析处理。

## 3 研究结果

### 3.1 共同方法偏差检验

本研究的全部数据来源于问卷，由自评收集而来，可能存在共同方法偏差<sup>[17]</sup>。为降低偏差可能，收集数据前，在问卷题目的反应方式上进行了控制，使计分方式不同，包括4点、6点、7点和10点计分。反应选项方面叙述不同，包括同意程度、符合程度和高低程度等。收集数据后，采用Harman单因子检验法对所收集的数据进行共同方法偏差检验。结果显示，有7个因子的未旋转特征值大于1，且第一个因子解释的变异量为20.19%，小于40%的临界值，所以本研究中不存在明显的共同方法偏差。

### 3.2 描述统计及相关分析

计算心理资本、学习投入与学业成就各个指标的平均数、标准差和相关系数。结果如表1所示，发

现心理资本、学习投入与学业成就的绩点指标呈显著正相关。说明学生的心理资本越高，其学习投入、学业成就的绩点越高；心理资本、学习投入与学业成就的学习表现呈显著正相关。说明心理资本越高，学生的学习投入、学习表现越好；心理资本、学习投入与学业成就的成长评价呈显著正相关。说明心理资本越高，学生的学习投入、成长评价越高。

**表 1** 心理资本、学习投入与学业成就各指标的平均数、标准差和相关系数

**Table 1** The average, standard deviation and correlation coefficient of psychological capital, learning engagement and academic achievement

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2
1 心理资本	4.82	0.77	—	
2 学习投入	4.61	0.96	0.59***	—
3 大三绩点	3.15	0.61	0.14**	0.24**
4 学习表现	4.24	0.82	0.60***	0.74***
5 成长自评	6.71	1.93	0.44***	0.39***

注：\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$ ，下同。

### 3.3 学习投入的中介效应检验

根据温忠麟等研究者的建议进行中介检验<sup>[18]</sup>。以心理资本为自变量，学习投入为中介变量，以学习表现为指标的学业成就为因变量进行中介效应检验。研究结果见表 2。

结果表明，心理资本对学业成就的直接预测作用显著 ( $\beta = 0.60, p < 0.001$ )；心理资本对学业投入的预测作用显著 ( $\beta = 0.59, p < 0.001$ )；而加入学习投入作为中介变量后，心理资本仍能显著预测学业成就 ( $\beta = 0.25, p < 0.001$ )。因此，学习投入满足在心理资本与学业成就间具有部分中介作用。

**表 2** 运用回归分析检验学习投入的中介效应

**Table 2** Using regression analysis to test the mediating effect of learning engagement

因变量	自变量	$R^2$	$F$	$\beta$	$T$
学习投入	心理资本	0.35	887.73***	0.59	29.80***
学业成就	心理资本	0.36	931.70***	0.60	30.52***
学业成就	心理资本	0.59	1188.94***	0.25	12.77***
	学习投入			0.59	30.43***

为了进一步检验学习投入的中介作用，本研究采用 Bootstrap 中介检验方法对数据做补充分析<sup>[19]</sup>。学习投入在心理资本和学业成就间的中介效应值的 95% 置信区间没有包含 0 (LLCI=0.33, ULCI=0.41)，表明学习投入在心理资本和学业成就间的中介效应显著。心理资本对学习投入的影响的 95% 置信区间没有包含 0 (LLCI=0.60, ULCI=0.68)。中介效应为 0.37，占总效应的 61.67%。因此，学习投入在心理资本和学业成就间中起部分中介作用。

## 4 讨论

### 4.1 大学生学业成就的表现

以往的研究中，关于学业成就更多是单一使用学习的成绩。而在本研究中，根据学业成就的本质及表现，由浅入深的设置了三个指标。表层指标是学生的客观绩点，由教务系统获得；中层指标是学生学习相关的态度及行为习惯，反应了学生所形成的与学习有关的心理行为层面的特征，由问卷测得；深层指标是学生的成长性，反映了大学生综合表现，由大学生自评获得。这三个指标，由表及里立体体现了大学生在大学生涯中学业成就状况。这拓展了学业成就的广度，有助于更全面地理解大学生学业成就。

### 4.2 心理资本、学习投入和学业成就的相关分析

心理资本、学习投入与学业成就的各指标三者间均显著相关。心理资本与学习投入水平越高，学生的绩点越高，其学习表现越好，成长性越大。这表明，心理资本水平越高，越有利于大学生获得较好的学业成就，心理资本不足可能导致其在学业发展上发生问题。这与以往研究结果相似，王雁飞等人的研究发现大学生心理资本与其学业成就正相关<sup>[4]</sup>，王小凤等人发现中学生的学习投入与其学业成就正相关<sup>[20]</sup>，周卓钊等人发现大学生的心理资本与其学习投入水平正相关<sup>[21]</sup>。

心理资本是个体积极的心理状态，是个体的内在心理资源的重要组成部分，有助于个人的成长和绩效表现的提升。大学学习生活并非总是一帆风顺，必然会遇到各种各样的挫折与困难。心理资本水平较高的大学生，能够保持较好的心态和学习投入，从负性情绪中更快的解脱，恢复良好的学习生活状态，自信的应对困境，从而在学习成绩、学习表现和成长方面有更好表现。

### 4.3 学习投入在心理资本对学业成就影响中的中介作用

本研究发现，学习投入在心理资本和以学习表现为指标的学业成就之间起部分中介作用。即学生的心理资本水平越高，其学习投入越高，学业成就也越高，心理资本部分通过影响个体的学习投入状况间接影响学业成就。

心理资本的缓冲效应模型认为，心理资本并非直接影响结果变量，而是通过影响一些中介变量而间接影响结果变量的。初步的研究已发现心理资本对学习投入的促进作用<sup>[22]</sup>，指出开发大学生心理资本，能够提高学生的学习投入度<sup>[14]</sup>。本研究丰富了心理资本促进学业成就的机制的理论解释。提升学生心理资本，进而提升学习投入，最终有助于提高学生的学业成绩，培养高质量人才。

### 4.4 研究意义与不足

本研究揭示了心理资本影响大学生学业成就的机制，对提高大学生学业成就的教育教学实践工作具有参考意义。研究结果提示高校教育管理者，为提高学生学业成就，除了直接进行学业辅导，教授学习策略外，还应重视学生心理资本的培育。心理资本是一种类似于状态的积极心理力量<sup>[23]</sup>，具有可测量、可开发的特点<sup>[5]</sup>，是可以培养提升的。因此，应通过培养和提升大学生的心理资本，提高学生的积极

心理资源,有更多学习和成长的动力,更多乐观和韧性克服学习成长中的困难挫折,在学习中有更多投入,进而有更好的学习成绩,更良好的学习态度和行为,以及更多的个人成长,实现全方面发展。

同时,本研究存在的局限。本研究采取横断模式研究,只能获得心理资本、学习投入及学业成就三者的相关关系,无法进一步判断因果关系。

## 5 结论

本研究得出以下结论:(1)心理资本、学习投入对大学生不同层面的学业成就均具有显著正向预测作用;(2)大学生心理资本既可以直接,也可以通过学习投入间接影响学业成就。

## 参考文献

- [1] 冯正霖. 推动民航高质量发展 开启新时代民航强国建设新征程 [J]. 人民论坛, 2018 (5): 6-8.
- [2] 叶宝娟, 胡笑羽, 杨强, 等. 领悟社会支持应对效能和压力性生活事件对青少年学业成就的影响机制 [J]. 心理科学, 2014, 37 (2): 342-348.
- [3] 李飞, 杜云素. 资源约束下的苦难与超越: 高学业成就农村青年的求学史分析 [J]. 中国青年研究, 2019 (7): 5-14.
- [4] 王雁飞, 李云健, 黄悦新. 大学生心理资本、成就目标定向与学业成就关系研究 [J]. 高教探索, 2011 (6): 128-136+148.
- [5] Luthans F, Youssef C M. Emerging positive organizational behavior [J]. Journal of Management, 2007, 33 (3): 321-349.
- [6] 李斌, 马红宇, 郭永玉. 心理资本作用机制的研究回顾与展望 [J]. 心理研究, 2014 (6): 53-63.
- [7] 张阔, 付立菲, 王敬欣. 心理资本、学习策略与大学生学业成绩的关系 [J]. 心理学探新, 2011, 31 (1): 47-53.
- [8] 陈秀珠, 李怀玉, 陈俊, 等. 初中生心理资本与学业成就的关系: 自我控制的中介效应与感恩的调节效应 [J]. 心理发展与教育, 2019 (1): 76-84.
- [9] Upadyaya K, Salmela K. Development of School Engagement in Association with Academic Success and Well-Being in Varying Social Context: A Review of Empirical Research [J]. European Psychologist, 2013, 18 (2): 136-147.
- [10] Fredricks J A, P C Blumenfeld, A H Paris. School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence [J]. Review of Educational Research, 2004, 74 (1): 59-109.
- [11] Xie K, Vongkulluksn, V W, Lu L, et al. A Person-Centered Approach to Examining High-School Students' Motivation, Engagement and Academic Performance [J]. Contemporary Educational Psychology, 2020, 62 (5): 1-13.
- [12] 李振华, 张昭理, 刘海. 基于模型集成的在线学习投入评测方法研究 [J]. 中国远程教育, 2020 (10): 9-16+60.
- [13] Carolis B, Derrico F, Macchiarulo N, et al. "Engaged Faces": Measuring and Monitoring Student Engagement from Face and Gaze Behavior [C] //Proceedings of the IEEE International Conference on Web Intelligence, 2019: 80-85.
- [14] 丁奕. 大学生心理资本对学习投入的影响 [J]. 教育与教学研究, 2015, 29 (3): 48-52.

- [15] 张阔, 张赛, 董颖红. 积极心理资本: 测量及其与心理健康的关系 [J]. 心理与行为研究, 2010 (1): 58-64.
- [16] 方来坛, 时勤, 张风华. 中文版学习投入量表的信效度研究 [J]. 中国临床心理学杂志, 2004 (6): 618-620.
- [17] 周浩, 龙立荣. 共同方法偏差的统计检验与控制方法 [J]. 心理科学进展, 2004 (6): 942-950.
- [18] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用 [J]. 心理学报, 2004 (5): 614-620.
- [19] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展 [J]. 心理科学进展, 2014 (5): 731-745.
- [20] 王小凤, 燕良轶. 中学生良心与学业成就的关系: 学习投入的中介作用 [J]. 心理学探新, 2019 (1): 77-82.
- [21] 周卓钊, 毛晋平. 大学生社会流动信念与学习投入的关系: 成就目标定向和心理资本的作用 [J]. 中国临床心理学杂志, 2021 (1): 156-160.
- [22] 刘湘玲. 高职生积极心理资本与学习投入的关系 [J]. 中国健康心理学杂志, 2016 (8): 1181-1185.
- [23] Luthans F, Avolio B J, Walumbwa F O, et al. The psychological capital of chinese workers : exploring the relationship with performance [J]. Blackwell Publishing Ltd, 2005, 1 (2): 249-271.

## The Relationship Between Students' Psychological Capital and Academic Achievement in Civil Aviation Colleges: the Mediating Role of Learning Engagement

Niu Hongwei

*Mental health guidance center of Civil Aviation University of China, Tianjin*

**Abstract:** Objective: To explore the relationship between psychological capital and academic achievement of civil aviation college students, and the mediating role of learning engagement. Methods: 1658 junior students in civil aviation colleges were investigated by psychological capital scale, learning engagement scale and academic achievement questionnaire. Results: there was a significant positive correlation between College Students' psychological capital and learning engagement and academic achievement; Learning engagement plays a partial intermediary role between psychological capital and academic achievement. Conclusion: psychological capital has a significant positive predictive effect on College Students' academic achievement at different levels. College Students' psychological capital can affect their academic achievement directly or indirectly through learning engagement. In education, we should pay attention to cultivating college students' psychological capital.

**Key words:** College students; Psychological capital; Academic achievement; Learning engagement