

民航专业学生心理资本与学习投入的关系： 坚毅的中介作用

牛宏伟¹, 郝嘉佳^{2*}

¹中国民航大学心理健康指导中心, 天津

²天津师范大学心理学部, 天津

收稿日期: 2021年10月6日; 录用日期: 2021年10月26日; 发布日期: 2021年11月9日

摘要

目的: 考察民航专业学生心理资本与学习投入的关系, 并进一步考察坚毅在二者之间的中介效应。方法: 采用积极心理资本问卷、坚毅量表和学习投入量表, 对某民航院校的3486名民航特色专业学生大学生进行调查。结果: 1) 大学生心理资本与学习投入、坚毅三者间均呈显著正相关; 2) 坚毅在心理资本与学习投入间起部分中介作用。结论: 心理资本除直接影响学习投入外, 还可通过坚毅间接影响学习投入。教育实践中, 可通过设计相关活动, 促进学生的心理资本和坚毅, 进而提升学生的学习投入。

关键词

大学生, 心理资本, 坚毅, 学习投入

The Relationship between Psychological Capital and Learning Engagement of Civil Aviation Students: Mediating Effect of Grit

Hongwei Niu¹, Jiajia Hao^{2*}

¹Mental Health Guidance Center of Civil Aviation University of China, Tianjin

²Psychology Department of Tianjin Normal University, Tianjin

Received: Oct. 6th, 2021; accepted: Oct. 26th, 2021; published: Nov. 9th, 2021

Abstract

Objective: To investigate the relationship between psychological capital and learning engagement

*通讯作者。

文章引用: 牛宏伟, 郝嘉佳(2021). 民航专业学生心理资本与学习投入的关系: 坚毅的中介作用. *心理学进展*, 11(11), 2470-2476. DOI: 10.12677/ap.2021.1111282

of civil aviation students, and further investigate the mediating effect of grit between them. **Methods:** 3486 college students majoring in civil aviation were investigated by positive psychological capital questionnaire, grit scale and learning engagement scale. **Results:** 1) There was a significant positive correlation between college students' psychological capital and learning engagement and grit; 2) Grit plays an intermediary role between psychological capital and learning engagement. **Conclusion:** Psychological capital not only directly affects learning engagement, but also indirectly affects learning engagement through grit. In educational practice, relevant activities can be designed to promote students' psychological capital and grit, so as to improve students' learning engagement.

Keywords

College Students, Psychological Capital, Grit, Learning Engagement

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 问题提出

航空运输在国民经济运行和发展中处于不可替代的地位,且发挥的作用越来越重要。国际民航执行组织发布的效益报告中指出,全球航空运输对经济的贡献率约占GDP的8% (李艳华, 2015)。随着“一带一路”和民航强国战略的实施,民航人才培养变得愈发重要和急迫。建设民航强国,离不开高素质民航人才队伍。而总体来看,现有民航人才队伍的质量还有待进一步提高(石英,左权,李彦波, 2020)。因此,需加强民航院校专业人才的培养质量。

大学生最主要的任务是学习,学习投入对学业成就的促进作用已基本得到证实(马蓉,王牧华, 2020),它是学校教育质量和学生发展状况的重要评价性指标(任峥,张胜楠,杨宏, 2018)。Schaufeli等人(2002)从积极心理学的视角定义学习投入,认为其是个体充满着持久、积极的情绪和动机的一种完满状态,表现为活力、奉献和专注三方面。学习投入被认为是学生在学习方面的积极心理特征的重要体现(方来坛,时勘,张风华, 2008)。

心理资本的概念于2004年被提出,引发了研究者的兴趣,成为心理学领域的研究热点。心理资本指个体在成长和发展过程中形成的一种积极心理状态(Luthans & Youssef, 2007),是影响个体的绩效、适应和成功的重要因素(张阔,张赛,董颖红, 2010)。心理资本既可以直接对个体的态度与行为产生影响,也可能是通过影响某中间变量间接地影响结果变量(李斌,马红宇,郭永玉, 2014)。现有研究已基本明确了心理资本对学习投入的正向影响,但对心理资本影响学习投入的内部心理机制关注较少。

Duckworth等人(2007)提出了坚毅的概念,引发了众多研究。研究表明,坚毅在许多领域的成功中发挥着重要作用(Christopoulou, Lakioti, Pezirkianidis, Karakasidou, & Stalikas, 2018)。坚毅包含兴趣和努力两个要素。前者代表了维持兴趣的能力,后者代表更广泛的坚持和努力的观念(Duckworth & Quinn, 2009; Duckworth et al., 2007)。坚毅被认为是学生在学业上取得成功所必需的重要心理特征。高坚毅个体在遭遇挫折和失败时,对于目标仍保持兴趣并持续努力。坚毅个体会在认知、行为、情感方面均有助于提高对于学习的投入(蒋文等, 2018)。Duckworth等人(2007)的研究发现,与低坚毅个体相比,高坚毅拼写者在刻意练习中会投入更多时间(Duckworth, Kirby, Tsukayama, Berstein, & Ericsson, 2011)。

Hodge 等人(2018)以 395 名澳大利亚学生为被试进行横断研究,发现坚毅对其学习投入有正向预测作用。学生的坚毅水平越高,学习投入越多,其中,努力维度的贡献最大。在体育领域,Larkin 等人(2016)研究发现,坚毅水平更高的足球运动员,其包括训练、比赛和间接参与在内的投入时间更多。以中小学生对被试研究,初步证实了坚毅对学习投入有正向预测作用(蒋文等,2018)。总的看来,坚毅可能在学生的学习投入方面发挥着重要作用。

关于心理资本和坚毅的关系方面,缺少直接的研究,但 Hill 等人(2016)发现生活目的和积极情绪是学生坚毅的积极预测因素。Vela 等人(2015)发现希望是拉美学生勇气最强的积极预测因素。上述研究表明,与积极心理有关的希望、意义和积极情绪预测了坚毅。因此,我们有理由推测,积极心理品质作为一种积极资源,有助于提升个体的坚毅。

综上所述,以往的研究发现了心理资本与学习投入之间存在显著相关,然而很少有研究指出心理资本会通过何种因素影响学习投入。青少年时期是个体坚持性开始发展并产生积极影响的关键时期(Padilla-Walker et al., 2013),然而针对我国大学生坚毅在学习方面影响的研究仍较为缺乏。找出心理资本与学习投入之间的中介变量,对于从心理资本入手增加民航学生学习投入具有重要意义。因此,本文以民航类大学生为研究对象,考察其心理资本和学习投入水平,检验坚毅在心理资本对学习投入的影响中的中介作用。这不仅有利于丰富心理资本与学习投入的理论研究,也有利于为民航人才培养提供参考建议,服务民航事业发展。

2. 研究方法

2.1. 对象

以某民航院校的民航特色专业的本科生为调查对象,采用网络问卷的形式收集数据。在调查之前征得了调查对象的知情同意,由被试自愿自主据实填写。收到有效问卷 3486 份,其中,男生 3056 人(87.7%),女生 430 人(12.3%);大一学生 1196 人(34.3%),大二学生 1255 人(36.0%),大三学生 1035 人(29.7%)。

2.2. 方法

2.2.1. 积极心理资本问卷

张阔、张赛和董颖红(2010)编制,由自我效能、韧性、希望和乐观 4 个维度组成,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's α 系数为 0.908,自我效能、韧性、希望和乐观 4 个因子的 Cronbach's α 系数分别为 0.890、0.771、0.829 和 0.834,说明在本研究中该问卷的信度良好。

2.2.2. 坚毅量表简版

采用 Duckworth 和 Quinn (2009)编制的坚毅量表简版。坚毅量表简版包含 8 个题目,分为坚持努力和兴趣一致两个维度,采用从“非常不符合”到“非常符合”的 Likert5 级计分。本次研究中,坚毅总量表的 Cronbach's α 系数为 0.73,坚持努力和兴趣一致因子的 Cronbach's α 系数分别为 0.78 和 0.78,说明在本研究中该问卷的信度良好。

2.2.3. 学习投入量表

采用 Schaufeli 等人(2002)编制,方来坛等人(2008)修订的《学习投入量表》。该量表共 17 个项目,包括活力、奉献、专注三个维度。采用从“完全没有”到“总是”的 Likert7 级计分,得分越高,表示学习投入水平越高。在本研究中,学习投入的 Cronbach's α 系数为 0.96,活力、奉献、专注 3 个因子的 Cronbach's α 系数分别为 0.92、0.89 和 0.92,说明在本研究中该问卷的信度良好。

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

因本研究的全部数据来源于问卷, 需进行共同方法偏差检验。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 8 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 35.98%, 小于 40% 的临界值(周浩, 龙立荣, 2004), 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

各变量的平均数、标准差及相关系数见表 1。对心理资本、坚毅和学习投入的平均分进行相关分析, 发现: 大学生心理资本、坚毅和学习投入三者间均呈显著中等水平的正相关。

Table 1. Descriptive statistics and related analysis results of psychological capital, grit and learning engagement

表 1. 心理资本、坚毅和学习投入的描述统计及相关分析结果

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3
1) 心理资本	4.83	0.76	-		
2) 坚毅	3.13	0.55	0.547***	-	
3) 学习投入	4.66	0.98	0.583***	0.491***	-

注: *** $p < 0.001$, 下同。

3.3. 坚毅的中介效应分析

相关分析结果显示, 心理资本、坚毅与学习投入两两相关, 满足中介效应分析的条件。采用温忠麟等人的中介效应检验步骤(温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 刘红云, 2004), 构建中介路径, 首先考察心理资本对学习投入的预测作用, 再考察坚毅在两者间的中介效应, 建构中介效应模型, 见表 2。

Table 2. Results of regression analysis of variables

表 2. 各变量回归分析结果

步骤	回归方程		整体拟合指数			回归系数显著性	
	结果变量	预测变量	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	β	<i>t</i>
第一步	学习投入	心理资本	0.583	0.340	1796.84***	0.583	42.39***
第二步	坚毅	心理资本	0.547	0.299	1484.72***	0.547	38.53***
第三步	学习投入	坚毅	0.619	0.383	1079.21***	0.246	15.46***
		心理资本				0.449	28.24***

由表 2 可知, 第一步, 心理资本对学习投入的正向预测作用显著($\beta = 0.58, p < 0.001$), 第二步, 心理资本对坚毅的正向预测作用(系数 a)显著($\beta = 0.55, p < 0.001$), 第三步, 坚毅对学习投入的正向预测作用(系数 b)显著($\beta = 0.25, p < 0.001$), 心理资本对学习投入的正向预测作用(系数 c')也显著($\beta = 0.45, p < 0.001$)。这说明, 坚毅在心理资本和学习投入间起部分中介效应。

Table 3. Results of bootstrap mediating effect test
表 3. Bootstrap 中介效应检验结果

	效应值	标准误(SE)	95%置信区间	效果量(%)
直接效应(c')	0.449	0.021	[0.538, 0.618]	77.02%
间接效应(ab)	0.134	0.011	[0.112, 0.157]	22.98%
总效应(c)	0.583	0.018	[0.716, 0.785]	100%

使用 Bootstrap 中介检验方法(温忠麟, 叶宝娟, 2014)对数据做补充分析, 采用 Hayes 开发的 PROCESS Model 4 进行分析, 将重复取样设定为 5000, 计算 95% 的置信区间。结果如表 3 所示, 间接效应值 = 0.134 (SE = 0.011), 95% 置信区间: [0.112, 0.157], 这一区间不包含 0, 说明坚毅的中介效应显著, 且效果量(ab/c)为 22.98%。此外, 在控制坚毅后, 心理资本对学习投入的直接效应也显著, 直接效应值 = 0.449 (SE = 0.021), 95% 置信区间: [0.538, 0.618], 效果量(c'/c)为 77.02%。

4. 讨论

4.1. 心理资本与学习投入的关系

相关分析发现, 心理资本与学习投入呈显著正相关。这表明, 大学生心理资本水平越高, 越有利于其在学习上有更多的投入。这与已有的研究结果一致。如丁奕和张乐明(2014)以本专科学生为被试, 发现心理资本对学习投入有正向预测作用。刘湘玲(2016)以专科学生为被试, 发现心理资本对学习投入有重要影响。

资源保存理论认为: 个体拥有的资源越充足, 越可能达成目标并获得新资源, 从而使资源可以螺旋式增益(Mauno, Kinnunen, & Ruokolainen, 2007)。心理资本是一种积极的心理资源, 当大学生拥有较高心理资本水平, 充足的能量更有助于促进个体的学习投入, 取得优异成绩, 这又会进一步增强其心理资本。

4.2. 坚毅在心理资本和学习投入之间的中介作用

数据结果显示, 坚毅在心理资本和学习投入之间起到部分中介作用, 心理资本一方面直接影响个体的学习投入, 另一方面通过个体坚毅间接影响学习投入。以上结果揭示出心理资本对于学习投入的作用通过两条路径来实现, 一条路径是直接作用, 另一条路径是心理资本通过影响个体的坚毅, 间接影响学习投入, 即学生的心理资本越高, 其坚毅水平越高, 学习投入也越高。这表明学生的心理资本和坚毅在大学生学习投入上都有重要的作用。

该结果契合了性格优势理论(Peterson, Ruch, Beermann, Park, & Seligman, 2007)。根据该理论, 心理资本作为积极人格特质, 可以通过影响个体的行为、情感和认知而发挥其优势作用。心理资本所包含的韧性、乐观、希望和自我效能感有助于学生在大学生涯中对目标坚持不懈坚持和持久热情, 即使在遭遇困难和挫折的情况下也是如此。而高坚毅水平个体由于能保持对目标的兴趣, 以及面对挑战坚持不懈的特点, 因此更可能克服来自生活和学习等方面的阻碍和干扰, 这将使个体更容易内化学习价值、提升内部动机, 表现出更高的学习投入。

4.3. 教育建议

本研究揭示了心理资本影响学习投入的内部机制, 具有一定的教育实践意义。心理资本作为一种积极心理资源, 研究者多倾向认为心理资本同时具有特质性和状态性(李斌, 马红宇, 郭永玉, 2014)。因而, 可以通过一定的干预手段提升心理资本。因此, 在教育教学中, 教师可通过设计一些活动来提升学

生的心理资本, 从而提高学生的学习投入。而坚毅被定义为在面对困境时坚持努力的能力(Duckworth et al., 2007)。虽然坚毅是多年来发展起来的, 具有相对稳定性, 但研究也表明, 它具备可延展性的(Blackwell et al., 2007)。它除具有特质性外, 还具有状态性特点(魏怡, 胡军生, 2017)。坚毅在一定程度上是可塑的。有研究表明, 通过培训, 可以使得个体变得更为坚韧(Maddi, Kahn, & Maddi, 1998)。因此, 教师可设计难度适宜的学习任务提升学生面对困难时的坚持性, 进而提高学生的学习投入。

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。

参考文献

- 丁奕, 张乐明(2014). 大学生心理资本对学习投入影响的实证研究. *教育教学论坛*, (48), 88-90.
- 方来坛, 时勤, 张风华(2008). 中文版学习投入量表的信效度研究. *中国临床心理学杂志*, 16(6), 618-620.
- 蒋文, 蒋奖, 杜晓鹏, 古典, 孙颖(2018). 坚毅人格与学业成就的关系: 学习投入的中介作用. *中国特殊教育*, (4), 91-96.
- 李斌, 马红宇, 郭永玉(2014). 心理资本作用机制的研究回顾与展望. *心理研究*, 7(6), 53-63.
- 李艳华(2015). 民航运输对于经济增长关系的再实证: 2002-2012年. *工业技术经济*, 34(6), 10-16.
- 刘湘玲(2016). 高职生积极心理资本与学习投入的关系. *中国健康心理学杂志*, 24(8), 1181-1185.
- 马蓉, 王牧华(2020). 大学生学习投入研究的进展与启示. *中国大学教学*, (6), 76-81.
- 任峥, 张胜楠, 杨宏(2018). “学习投入”与“学习性投入”的关系辨析. *北京联合大学学报(人文社会科学版)*, 16(1), 120-124.
- 石英, 左权, 李彦波(2020). 高校民航人才培养问题浅析. *文化创新比较研究*, 4(27), 34-36.
- 魏怡, 胡军生(2017). 坚毅性人格: 概念结构、影响因素及作用结果. *心理技术与应用*, 5(1), 52-61.
- 温忠麟, 叶宝娟(2014). 中介效应分析: 方法和模型发展. *心理科学进展*, 22(5), 731-745.
- 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 刘红云(2004). 中介效应检验程序及其应用. *心理学报*, 36(5), 614-620.
- 张阔, 张赛, 董颖红(2010). 积极心理资本: 测量及其与心理健康的关系. *心理与行为研究*, 8(1), 58-64.
- 周浩, 龙立荣(2004). 共同方法偏差的统计检验与控制方法. *心理科学进展*, (6), 942-950.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, 78, 246-263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x>
- Christopoulou, M., Lakioti, A., Pezirkianidis, C., Karakasidou, E., & Stalikas, A. (2018). The Role of Grit in Education: A Systematic Review. *Psychology*, 9, 2951-2971. <https://doi.org/10.4236/psych.2018.915171>
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and Validation of the Short Grit Scale (Grit-s). *Journal of Personality Assessment*, 91, 166-174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H., & Ericsson, K. A. (2011). Deliberate Practice Spells Success Why Grittier Competitors Triumph at the National Spelling Bee. *Social Psychological and Personality Science*, 2, 174-181. <https://doi.org/10.1177/1948550610385872>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Grit and Passion for Long-Term Goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Hill, P. L., Burrow, A. L., & Bronk, K. C. (2016). Persevering with Positivity and Purpose: An Examination of Purpose Commitment and Positive Affect as Predictors of Grit. *Journal of Happiness Studies*, 17, 257-269. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9593-5>
- Hodge, B., Wright, B., & Bennett, P. (2018). The Role of Grit in Determining Engagement and Academic Outcomes for University Students. *Research in Higher Education*, 59, 448-460. <https://doi.org/10.1007/s11162-017-9474-y>
- Larkin, P., O'Connor, D., & Williams, A. M. (2016) Does Grit Influence Sport-Specific Engagement and Perceptual-Cognitive Expertise in Elite Youth Soccer? *Journal of Applied Sport Psychology*, 28, 129-138. <https://doi.org/10.1080/10413200.2015.1085922>

- Luthans, F., & Youssef, C. M. (2007). Emerging Positive Organizational Behavior. *Journal of Management*, 33, 321-349. <https://doi.org/10.1177/0149206307300814>
- Maddi, S. R., Kahn, S., & Maddi, K. L. (1998). The Effectiveness of Hardiness Training. *Consulting Psychology Journal Practice & Research*, 50, 78-86. <https://doi.org/10.1037/1061-4087.50.2.78>
- Mauno, S., Kinnunen, U., & Ruokolainen, M. (2007). Job Demands and Resources as Antecedents of Work Engagement: A Longitudinal Study. *Journal of Vocational Behavior*, 70, 149-171. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2006.09.002>
- Padilla-Walker, L. M., Day, R. D., Dyer, W. J., & Black, B. C. (2013). Keep on Keeping on, Even When It's Hard!: Predictors and Outcomes of Adolescent Persistence. *The Journal of Early Adolescence*, 33, 433-457. <https://doi.org/10.1177/0272431612449387>
- Peterson, C., Ruch, W., Beermann, U., Park, N., & Seligman, M. E. P. (2007). Strengths of Character, Orientations to Happiness, and Life Satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 2, 149-156. <https://doi.org/10.1080/17439760701228938>
- Schaufeli, W. B., Martinez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., & Bakker, A. B. (2002). Burnout and Engagement in University Students: A Cross-National Study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33, 464-481. <https://doi.org/10.1177/0022022102033005003>
- Vela, J. C., Lu, M. T. P., Lenz, A. S., & Hinojosa, K. (2015). Positive Psychology and Familial Factors as Predictors of Latina/o Students' Psychological Grit. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 37, 287-303. <https://doi.org/10.1177/0739986315588917>