

# 中国大学生个人奋斗与主观幸福感的关系：自我效能感的中介作用

陈易康<sup>1\*</sup>, 孟家萍<sup>2</sup>, 刘艺帆<sup>1</sup>, 孙瑞风<sup>3</sup>

<sup>1</sup>香港城市大学社会及行为科学系, 香港

<sup>2</sup>亳州市第三十三中学, 安徽 亳州

<sup>3</sup>淮北师范大学计算机科学与技术学院, 安徽 淮北

Email: \*yk.chen@my.cityu.edu.hk

收稿日期: 2021年3月29日; 录用日期: 2021年4月20日; 发布日期: 2021年4月29日

---

## 摘要

本文研究中国大学生个人奋斗与主观幸福感的关系, 以及自我效能感在个人奋斗对主观幸福感的中介作用。方法: 运用总体幸福量表、个人奋斗问卷和一般自我效能量表, 对9省市共630名中国大学生进行问卷调查。结果: 大学生个人奋斗各维度通过自我效能感间接对大学生主观幸福感的直接效应显著, 且个人奋斗各维度与主观幸福感的关系中, 自我效能感起部分中介作用。结论: 本研究有助于了解中国大学生的个人奋斗是如何影响主观幸福感的, 以及提供证据表明自我效能感是影响中国大学生主观幸福感的重要因素。

---

## 关键词

中国大学生, 个人奋斗, 自我效能感, 主观幸福感

---

# Relationship between Personal Striving and Subjective Well-Being among Chinese College Students: The Mediation Effect of Self-Efficacy

Yikang Chen<sup>1\*</sup>, Jiaping Meng<sup>2</sup>, Yifan Liu<sup>1</sup>, Ruifeng Sun<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Social and Behavioural Sciences, City University of Hong Kong, Hong Kong SAR

<sup>2</sup>Bozhou No. 33 Middle School, Bozhou Anhui

<sup>3</sup>School of Computer Science and Technology, Huaibei Normal University, Huaibei Anhui

---

\*通讯作者。

Email: \*yk.chen@my.cityu.edu.hk

Received: Mar. 29<sup>th</sup>, 2021; accepted: Apr. 20<sup>th</sup>, 2021; published: Apr. 29<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

To explore the relationship between personal striving and subjective well-being of Chinese college students, and the mediating mechanism between personal striving and subjective well-being. Research questionnaires, including General Well-Being Scale, Personal Striving Questionnaires and General Self-Efficacy Scale, were distributed among 630 college students from 9 provinces in China. Results: Personal striving was positively correlated with subjective well-being among Chinese college students, and self-efficacy partially mediated the association between personal striving and subjective well-being. Conclusion: The study contributes to a better understanding of how personal striving increases subjective well-being, providing evidence that self-efficacy are essential factors influencing Chinese college students' subjective well-being.

## Keywords

Chinese College Students, Personal Striving, Self-Efficacy, Subjective Well-Being

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. 引言

随着积极心理学的逐渐兴起，心理学的研究内容就一改过去对焦虑、抑郁等消极情绪状态的过分研究，主观幸福感作为其研究领域的主题之一越来越被人们所重视。心理学在研究消极方面的文章数量是积极方面文章数量的 17 倍(Robitschek & Spering, 2012; Myers & Diener, 1995)。而对大学生的研究大多集中于一些消极的心理状态，那么研究他们的积极状态就显得更为重要。主观幸福感是个体根据选择的标准来总体评价生活水平的一种指标(Ludwigs et al., 2018)。而以往的研究大多集中在人格特质与主观幸福感的关系，较少研究人格的非特质取向即人格的动机取向。个人奋斗作为动机研究的新取向，是个体当前正努力去做的事情，而个人奋斗的各因素比人格特质能解释主观幸福感中更多的变异(Goodman et al., 2019; Emmons, 1991)。主观幸福感的一个前提条件是要有一个明确的奋斗目标并朝着这个方向努力前行(Chang et al., 2019; Emmons, 1986)，即个人奋斗会对主观幸福感起到影响(Heckhausen et al., 2013)。此外，自我效能感作为一种认知因素，是指个体确信自己有能力完成某件事进行的评估(Bandura, 1977)。研究表明，自我效能感能够影响主观幸福感，且与它存在显著的正相关(Li et al., 2020; Zheng et al., 2016)。因此，高自我效能感的人会体验到更多的幸福感。

本研究通过探讨中国大学生个人奋斗与主观幸福感的关系，以及自我效能感在个人奋斗对主观幸福感的中介作用。从人格的非特质取向与认知因素两个角度出发，弥补仅仅从人格特质取向来研究的不足，为主观幸福感的影响因素提供一个有力的补充，为提高中国大学生的主观幸福感提供一些依据。

## 2. 方法

### 2.1. 被试

本研究选取广东、安徽、江苏及上海等 9 省市共 630 名在读的大学生作为研究对象，其中有效问卷 606 份，回收率 96.2%。其中男生 251 人，占 41.4%；女生 355 人，占 58.6%。

### 2.2. 研究工具

#### 2.2.1. 个人奋斗问卷

该问卷由杨慧芳翻译修订的中文版本(杨慧芳, 2006)修订自 Emmons 编制的个人奋斗量表(Personal Striving Assessment Scales)。本论文选出了 55 个维度进行评价，包括：重要性、难度、清晰性、成功可能性、以往成就。重要性是个人奋斗对个体来说有多重要；难度是个体认为在个人奋斗上获得成功有多难；清晰性是个体想要成功，需要对努力做的事情有一个大致的想法，该想法有多清晰；成功可能性指个体未来在个人奋斗上获得成功有多大可能；以往成就指个体的个人奋斗在最近一段时间获得了多大成就。本论文运用 5 点计分，一共有 25 个项目，计算 5 个维度的平均分，每个维度的得分在 1~5 分之间。本研究中，该问卷总表的克朗巴赫  $\alpha$  系数为 0.851，且各维度均大于 0.7，说明该问卷信度良好。

#### 2.2.2. 一般自我效能感量表(General Self-Efficacy Scale, GSES)

一般自我效能感量表采用 Zhang 和 Schwarzer 修订的中译本，共有 10 个项目，为 4 点计分，得分越高，表示自我效能感越高(Zhang & Schwarzer, 1995)。本研究中该克朗巴赫  $\alpha$  系数为 0.877，信度良好。

#### 2.2.3. 总体幸福感量表

段建华修订了 Fazio 编制的总体幸福感量表(段建华, 1996)。量表一共有 18 个项目，包括 6 个部分，分别是：精力、健康的担心、忧郁或愉快的心境、生活的满足和兴趣、情感和行为的控制以及松弛与紧张。本研究中，该问卷克朗巴赫  $\alpha$  系数是 0.728，说明量表有很好的信度。

## 2.3. 数据处理

本研究采用 SPSS 26.0 软件以及 Hayes 编制的 SPSS 宏中的 Model4 模型(Hayes, 2017)对数据进行数据整理与分析。运用描述统计、内部一致性检验、相关分析和中介分析等数据分析方法，进一步探讨大学生个人奋斗与主观幸福感的关系，以及自我效能感在大学生个人奋斗与主观幸福感之间的中介作用。

## 3. 结果

### 3.1. 描述统计

从表 1 可以得知，大学生个人奋斗各维度得分均较高。每个维度的得分由高到低依次是重要性，成功可能性，难度，清晰性，以往成就；大学生自我效能感得分较高，平均值是 26.98 分。得分越高，自我效能感越高；大学生主观幸福感的最高分 120 分，最低分 36 分，平均分 77.11 分，而该量表的全国常模是男性 75 分，女性 71 分(闫妍, 2015)，说明中国大学生主观幸福感高于常模，即主观幸福感较高。

**Table 1.** Descriptive statistics

**表 1.** 各变量的描述性统计

项目维度	Min	Max	<i>M</i>	<i>SD</i>
重要性	1.40	5.00	4.13	0.64
难度	1.40	5.00	3.63	0.62

**Continued**

清晰性	1.40	5.00	3.60	0.61
成功可能性	1.00	5.00	3.63	0.63
以往成就	1.00	5.00	3.46	0.66
自我效能感	10	40	26.98	5.24
主观幸福感	36	120	77.11	10.21
健康的担心	2	16	11.48	2.58
精力	8	28	17.82	2.93
生活的满足和兴趣	2	11	6.60	1.99
忧郁或愉快的心境	3	22	15.36	3.45
情感和行为的控制	3	17	9.35	2.92
松弛和紧张	6	26	16.50	2.98

### 3.2. 大学生个人奋斗、自我效能感及主观幸福感的相关分析

使用皮尔逊积差相关, 结果如表 2。可以看出, 个人奋斗各维度均与主观幸福感达到非常显著正相关( $p < 0.01$ ), 自我效能感与主观幸福感呈非常显著正相关( $p < 0.01$ ), 个人奋斗各维度均与自我效能感呈非常显著正相关( $p < 0.01$ )。

**Table 2.** Correlation analysis**表 2. 相关分析**

	重要性	难度	清晰性	成功可能性	以往成就	自我效能感
主观幸福感	0.251**	0.351**	0.391**	0.389**	0.440**	0.442**
健康的担心	0.355**	0.157**	0.290**	0.332**	0.307**	0.246**
精力	0.208**	0.268**	0.313**	0.291**	0.350**	0.357**
生活的满足和兴趣	-0.083*	0.240**	-0.003	-0.100*	0.019	0.034
忧郁或愉快的心境	0.290**	0.123	0.344**	0.455**	0.410**	0.367**
情感和行为的控制	-0.148**	0.227**	0.034	-0.077	0.033	0.133**
松弛和紧张	0.213**	0.281**	0.352**	0.374**	0.380**	0.374**
自我效能感	0.174**	0.152**	0.467**	0.448**	0.501**	1

注: \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ 。

### 3.3. 自我效能感对大学生个人奋斗与主观幸福感的中介效应分析

#### 3.3.1. 自我效能感对大学生个人奋斗各维度与主观幸福感的中介效应检验

由表 3 可以看出, 个人奋斗里的重要性、难度、清晰性、成功可能性、以往成就对主观幸福感影响作用显著( $t = 6.37, p < 0.001$ ) ( $t = 9.23, p < 0.001$ ) ( $t = 10.44, p < 0.001$ ) ( $t = 10.37, p < 0.001$ ) ( $t = 12.05, p < 0.001$ ), 且放入中介变量后, 个人奋斗里的重要性、难度、清晰性、成功可能性、以往成就对主观幸福感影响作用依然显著( $t = 4.93, p < 0.001$ ) ( $t = 8.31, p < 0.001$ ) ( $t = 5.88, p < 0.001$ ) ( $t = 6.02, p < 0.001$ ) ( $t = 7.21, p < 0.001$ ), 个人奋斗里的重要性、难度、清晰性、成功可能性、以往成就对自我效能感的正向影响作用显著( $t = 4.35, p < 0.001$ ) ( $t = 3.78, p < 0.01$ ) ( $t = 12.98, p < 0.001$ ) ( $t = 12.30, p < 0.001$ ) ( $t = 14.24, p < 0.001$ ), 自我效能感对主观幸福感的正向影响作用也显著( $t = 11.28, p < 0.001$ ) ( $t = 11.35, p < 0.001$ ) ( $t = 8.25, p < 0.001$ ) ( $t = 8.44, p < 0.001$ ) ( $t = 7.29, p < 0.001$ )。

**Table 3.** The mediating effect of Self-Efficacy  
**表 3. 自我效能感的中介模型检验**

结果变量	影响变量	R	R <sup>2</sup>	F	t
主观幸福感	重要性	0.2510	0.0630	40.6029***	6.3720***
自我效能感	重要性	0.1744	0.0304	18.948***	4.3529***
主观幸福感	自我效能感	0.4757	0.2263	88.1907***	11.2822***
	重要性				4.9316***
主观幸福感	难度	0.3515	0.1235	85.1294***	9.2266***
自我效能感	难度	0.1522	0.0232	14.3162***	3.7837***
主观幸福感	自我效能感	0.5271	0.2778	115.9882***	11.3503***
	难度				8.3107***
主观幸福感	清晰性	0.3910	0.1528	108.9776***	10.4392***
自我效能感	清晰性	0.4670	0.2181	168.472***	12.9797***
主观幸福感	自我效能感	0.4886	0.2387	94.5458***	8.2475***
	清晰性				5.8780***
主观幸福感	成功可能性	0.3887	0.1511	107.4784***	10.3672***
自我效能感	成功可能性	0.4477	0.2004	151.3845***	12.3038***
主观幸福感	自我效能感	0.4906	0.2407	95.5743***	8.4369***
	成功可能性				6.0172***
主观幸福感	以往成就	0.4402	0.1938	145.1881***	12.0494***
自我效能感	以往成就	0.5013	0.2513	202.7794***	14.2401***
主观幸福感	自我效能感	0.5090	0.2590	105.4022***	7.2866***
	以往成就				7.2130***

注: \*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001。

### 3.3.2. 自我效能感对大学生重要性与主观幸福感的中介效应分析

**Table 4.** Bootstrap results of the mediation effect of self-efficacy between eminence and subjective well-being  
**表 4. 自我效能感对重要性与主观幸福感中介效应的 bootstrap 结果**

	效应值	Boot SE	BootLLCI	Boot ULCI	相对效应值
总效应	3.9810	0.6248	2.7540	5.2080	
直接效应	2.8456	0.5770	1.7124	3.9788	71.48%
中介效应	1.1354	0.3274	0.5558	1.8521	28.52%

由表 4 可以看出, 该直接效应(2.85)和中介效应(1.14)分别占总效应的 71.48%、28.52%。重要性对主观幸福感影响的直接效应及自我效能感的中介效应的 bootstrap95% 置信区间的上、下限均不包含 0, 说明重要性不仅能直接影响主观幸福感, 而且能通过自我效能感的中介作用来影响。

### 3.3.3. 自我效能感对大学生难度与主观幸福感的中介效应分析

**Table 5.** Bootstrap results of the mediation effect of self-efficacy between difficulty and subjective well-being  
**表 5. 自我效能感对难度与主观幸福感中介效应的 bootstrap 结果**

	效应值	Boot SE	BootLLCI	Boot ULCI	相对效应值
总效应	5.7726	0.6257	4.5439	7.0013	
直接效应	4.7794	0.5751	3.6500	5.9088	82.79%
中介效应	0.9932	0.3673	0.3467	1.7989	17.21%

由表5可以看出,该直接效应(4.78)和中介效应(0.99)分别占总效应的82.79%、17.21%。难度对主观幸福感影响的直接效应及自我效能感的中介效应的bootstrap95%置信区间的上、下限均不包含0,说明难度不仅能直接影响主观幸福感,而且能通过自我效能感的中介作用来影响。

### 3.3.4. 自我效能感对大学生清晰性与主观幸福感的中介效应分析

**Table 6.** Bootstrap results of the mediation effect of self-efficacy between clarity and subjective well-being

**表6. 自我效能感对清晰性与主观幸福感中介效应的 bootstrap 结果**

	效应值	Boot SE	BootLLCI	Boot ULCI	相对效应值
总效应	6.4932	0.6220	5.2717	7.7147	
直接效应	3.9228	0.6674	2.6121	5.2334	60.41%
中介效应	2.5705	0.4601	1.7292	3.5253	39.59%

通过表6可以看出,该直接效应(3.92)和中介效应(2.57)分别占总效应的60.41%、39.59%。清晰性对主观幸福感影响的直接效应及自我效能感的中介效应的bootstrap95%置信区间的上、下限均不包含0,表明清晰性不仅能直接影响主观幸福感,而且能通过自我效能感的中介作用来影响。

### 3.3.5. 自我效能感对大学生成功可能性与主观幸福感的中介效应分析

**Table 7.** Bootstrap results of the mediation effect of self-efficacy between probability of success and subjective well-being

**表7. 自我效能感对成功可能性与主观幸福感中介效应的 bootstrap 结果**

	效应值	Boot SE	BootLLCI	Boot ULCI	相对效应值
总效应	6.2766	0.6054	5.0876	7.4656	
直接效应	3.8561	0.6409	2.5975	5.1147	61.44%
中介效应	2.4205	0.4513	1.6384	3.4110	38.56%

通过表7可以看出,该直接效应(3.86)和中介效应(2.42)分别占总效应的61.44%、38.56%。成功可能性对主观幸福感影响的直接效应及自我效能感的中介效应的bootstrap95%置信区间的上、下限均不包含0,表明成功可能性不仅能直接影响主观幸福感,而且能通过自我效能感的中介作用来影响。

### 3.3.6. 自我效能感对大学生以往成就与主观幸福感的中介效应分析

**Table 8.** Bootstrap results of the mediation effect of self-efficacy between past achievement and subjective well-being

**表8. 自我效能感对以往成就与主观幸福感中介效应的 bootstrap 结果**

	效应值	Boot SE	BootLLCI	Boot ULCI	相对效应值
总效应	6.8044	0.5647	5.6954	7.9135	
直接效应	4.5168	0.6262	3.2870	5.7467	66.38%
中介效应	2.2876	0.4355	1.5054	3.2250	33.62%

通过表8可以看出,该直接效应(4.52)和中介效应(2.29)分别占总效应的66.38%、33.62%。以往成就对主观幸福感影响的直接效应及自我效能感的中介效应的bootstrap95%置信区间的上、下限均不包含0,表明以往成就不仅能直接影响主观幸福感,而且能通过自我效能感的中介作用来影响。

## 4. 讨论

本研究从个人奋斗各维度与主观幸福感关系得知,个人奋斗各维度与主观幸福感均存在显著的正相

关, 这与以往的研究结果一致(杨慧芳, 郭永玉, 2008)。说明大学生个人奋斗各维度得分越高, 则主观幸福感得分就越高, 越觉得幸福。也就是说一个人觉得自己的个人奋斗越重要、越难、越清晰、越有可能获得成功、进展得越好, 那么越觉得幸福。这可能是因为一个人在为自己的目标努力奋斗时, 他的内心是可以获得极大的满足。

自我效能感与主观幸福感同样存在显著的正相关。这与以往的研究结果一致(申正付, 杨秀木, 孙雪芹, 贺庆功, 韩布新, 2013; 刘洋, 2011)。说明大学生自我效能感得分越高, 则主观幸福感得分就越高。这可能是因为, 一个相信自己能处理好各种事情的人, 通常有较高的自我效能感, 从而会产生积极的情感。同时, 个人奋斗各维度与自我效能感均存在显著的正相关, 说明大学生在个人奋斗各维度得分越高, 则自我效能感得分越高。这可能是因为当一个人为自己的目标持续努力时, 他也相信自己是有能力完成它的。

中介作用检验结果表明, 大学生个人奋斗各维度通过自我效能感间接对大学生主观幸福感的直接效应显著, 且个人奋斗各维度与主观幸福感的关系中, 自我效能感起部分中介作用。也就是说, 个人奋斗各维度不仅直接影响主观幸福感, 还会通过自我效能感, 间接影响个体的主观幸福感。这种结果的原因可能是, 当一个人觉得自己正在努力去做的事比较重要、达成比较有难度、有清晰的思路、近期为目标所做的努力进展得也很顺利时, 他会相信自己有很大的可能可以做到, 即个体的自我效能感会增高, 认为自己做任何事都会成功。一个自我效能感高的人, 会确信自己有能力完成某件事, 从而内心会迸发出一种积极的情感, 反之, 那些自我效能感低的人, 在活动开始之前就怀疑自己的能力, 不敢去尝试, 害怕自己会失败, 产生一些消极的负面情绪, 从而降低自己的主观幸福感。

因此, 对于大学生而言, 想要提高自己的主观幸福感, 需要思考并选择一些想要去努力做的事, 比如: 取得学业上的成功、保持良好的人际关系、不断完善自身技能等个人奋斗, 并且所选择的个人奋斗对于自己来说是重要的、清晰的、有一定难度、有可能会取得成功的, 进而提升自己的自我效能感, 而高自我效能感的人总是有一种积极、乐观的精神状态, 伴随着一种积极的情感, 同时会觉得更加的幸福, 即主观幸福感会提高。

## 5. 结论

本研究有助于了解中国大学生的个人奋斗是如何影响主观幸福感的, 以及提供证据表明自我效能感是影响中国大学生主观幸福感的重要因素。

## 参考文献

段建华(1996). 主观幸福感概述. *心理学动态*, 4(1), 46-51.

刘洋(2011). 大学生主观幸福感现状与其自我效能感的关系研究. *中国健康心理学杂志*, 19(10), 1250-1251.

申正付, 杨秀木, 孙雪芹, 贺庆功, 韩布新(2013). 人格特征, 一般自我效能感对大学生主观幸福感的影响. *中国临床心理学杂志*, 21(2), 303-305.

闫妍(2015). 大学生归因方式、人格特质和主观幸福感的关系研究. 硕士论文, 哈尔滨: 哈尔滨工程大学.

杨慧芳(2006). 大学生个人奋斗与人格特质、主观幸福感的关系研究. 硕士论文, 武汉: 华中师范大学.

杨慧芳, 郭永玉(2008). 大学生个人奋斗、人格特质与主观幸福感的关系. *心理发展与教育*, 24(3), 58-64.

Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84, 191. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>

Chang, E. C., Chang, O. D., Li, M., Xi, Z., Liu, Y., Zhang, X., Chen, X. et al. (2019). Positive Emotions, Hope, and Life Satisfaction in Chinese Adults: A Test of the Broaden-and-Build Model in Accounting for Subjective Well-Being in Chinese College Students. *The Journal of Positive Psychology*, 14, 829-835. <https://doi.org/10.1080/17439760.2019.1579358>

Emmons, R. A. (1986). Personal Strivings: An Approach to Personality and Subjective Well-Being. *Journal of Personality*

and Social Psychology, 51, 1058-1068. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.5.1058>

Emmons, R. A. (1991). Personal Strivings, Daily Life Events, and Psychological and Physical Well-Being. *Journal of Personality*, 59, 453-472. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1991.tb00256.x>

Goodman, F. R., Kashdan, T. B., Stiksma, M. C., & Blalock, D. V. (2019). Personal Strivings to Understand Anxiety Disorders: Social Anxiety as an Exemplar. *Clinical Psychological Science*, 7, 283-301. <https://doi.org/10.1177/2167702618804778>

Hayes, A. F. (2017). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. New York: Guilford Publications.

Heckhausen, J., Chang, E. S., Greenberger, E., & Chen, C. (2013). Striving for Educational and Career Goals during the Transition after High School: What Is Beneficial? *Journal of Youth and Adolescence*, 42, 1385-1398. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9812-5>

Li, C., Wang, Y., Liu, M., Sun, C., & Yang, Y. (2020). Shyness and Subjective Well-Being in Chinese Adolescents: Self-Efficacy Beliefs as Mediators. *Journal of Child and Family Studies*, 29, 3470-3480. <https://doi.org/10.1007/s10826-020-01823-0>

Ludwigs, K., Lucas, R., Burger, M., Veenhoven, R., & Arends, L. (2018). How Does More Attention to Subjective Well-Being Affect Subjective Well-Being? *Applied Research in Quality of Life*, 13, 1055-1080. <https://doi.org/10.1007/s11482-017-9575-y>

Myers, D. G., & Diener, E. (1995). Who Is Happy? *Psychological Science*, 6, 10-19. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1995.tb00298.x>

Robitschek, C., & Sperling, C. C. (2012). A Critical Review of Positive Psychology Theory and Research. In *APA Handbook of Counseling Psychology, Vol. 1: Theories, Research, and Methods* (pp. 329-344). Washington DC: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13754-012>

Zhang, J. X., & Schwarzer, R. (1995). Measuring Optimistic Self-Beliefs: A Chinese Adaptation of the General Self-Efficacy Scale. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 38, 174-181.

Zheng, X., Wang, Y., & Xu, L. (2016). Internet Altruistic Behavior and Subjective Well-Being: Self-Efficacy as a Mediator. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 44, 1575-1583. <https://doi.org/10.2224/sbp.2016.44.9.1575>