

# The Relationship of Mental Health, Self-Regulation and Chronotype in College Students

Fengquan Zhen, Kun Wu, Yaoxin Zhang, Yuhuan Xiahou, Qi Qiu, Junxi Luo

Center for Studies of Psychological Application, School of Psychology, South China Normal University, Guangzhou Guangdong  
Email: 925404572@qq.com

Received: Jun. 6<sup>th</sup>, 2016; accepted: Jun. 25<sup>th</sup>, 2016; published: Jun. 28<sup>th</sup>, 2016

Copyright © 2016 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

## Abstract

**Objective:** To explore the relation of self-regulation to mental health and subjective chronotype in college students. **Methods:** 314 college students were chosen as subjects from one college in Guangdong province. And we got 298 effective copies. Morningness/Eveningness Questionnaire (MEQ) was chosen to test the chronotype. General Health Questionnaire 12 Items (GHQ-12) was chosen to test the degree of mental health. Self-Control Scale (SCS) and Procrastination Scale (PS) were together used to measure Self-regulation. **Results:** The average score of MEQ in college students was ( $49.41 \pm 8.07$ ). The average score of GHQ-12 was ( $25.73 \pm 5.00$ ). The average score of SCS was ( $55.97 \pm 8.74$ ) and the average score of PS was ( $42.12 \pm 6.49$ ). The score of each scale significantly correlates with each other ( $r = -0.6 - 0.78, p < 0.01$ ) and in variables of demology, only grades have a significantly negative correlation with the average score of MEQ ( $p < 0.01$ ). Regression analysis revealed that the PS score, SCS score and grade can significantly predict the MEQ score ( $R^2 = 0.24$ ). Grades and the sub-scale of MEQ: healthy habits and controlling entertainment can significantly predict the MEQ score ( $R^2 = 0.34$ ). To test the mediating effect, we found that self-regulation coefficient played a completely mediating role in the relation between mental health and chronotype. **Conclusion:** Grades and self-regulation can predict chronotype and mental health can affect chronotype through self-regulation ability.

## Keywords

Mental Health, Self-Regulation, Chronotype, Mediating Effect

# 大学生心理健康、自我调节对时型的影响

甄锋泉, 吴坤, 张耀心, 夏侯雨欢, 邱琦, 罗俊熙

华南师范大学心理学院, 心理应用研究中心, 广东 广州  
Email: 925404572@qq.com

收稿日期: 2016年6月6日; 录用日期: 2016年6月25日; 发布日期: 2016年6月28日

## 摘要

**目的:** 探讨大学生时型和心理健康、自我调节之间的关系。**方法:** 选取某大学314名在校学生为被试, 共收回298份有效问卷。采用清晨型/夜晚型问卷(MEQ)调查被试的时型, 一般健康问卷(GHQ-12)测量被试的心理健康水平, 自我控制量表中文版(SCS)和拖延量表(PS)测量被试的自我调节能力。**结果:** MEQ问卷平均得分( $49.41 \pm 8.07$ ), GHQ-12问卷平均得分( $25.73 \pm 5.00$ ), SCS量表平均得分( $55.97 \pm 8.74$ ), PS量表平均得分( $42.12 \pm 6.49$ )。各个量表分数之间均有显著相关( $r = -0.6 \sim 0.78, p < 0.01$ ), 年级与MEQ总分呈显著负相关( $p < 0.01$ )。回归分析显示, PS总分、SCS总分和年级对MEQ总分的预测作用显著( $R^2 = 0.24$ ), SCS的分量表健康习惯和节制娱乐、以及年级能显著预测MEQ总分( $R^2 = 0.34$ )。中介效应检验显示, 自我调节系数在心理健康与时型之间起完全中介作用。**结论:** 年级和自我调节能力可以预测时型, 心理健康可以通过自我调节能力影响时型。

## 关键词

心理健康, 自我调节, 时型, 中介效应

## 1. 引言

现代人有一种新的“疾病”——睡眠拖延症, 也就是时常地熬夜晚睡。Czeisler的研究发现, 由于入睡时间的推迟, 我们在工作日的睡眠时间比50年前缩短了1.5个小时(Czeisler, 2013)。这一状况对青年人, 尤其是大学生来说尤为明显, 熬夜已然成为一种“新常态”。

受生物钟制约, 我们每个人的生理节律相对一致又不尽相同, 有些人偏爱早睡早起, 在早晨进行身体与智力活动最有效率, 这些人被形象地称作“百灵鸟”, 即清晨型(morningness); 有些人则偏爱晚睡晚起, 在下午或晚上的感受和表现更好, 这些人被形象地称作“猫头鹰”, 即夜晚型(eveningness); 而我们大多数人则处于这两种情况之间, 叫做中间型(neutral) (宋晶晶, 郑涌, 2014)。这种人们在昼夜节律上表现出的个体差异现象被称作时型(chronotypes)。对时型的测量, 目前基本采用自评式问卷。其中, 最常用的是Horne和Ostberg编制的清晨型/夜晚型问卷(Morningness/Eveningness Questionnaire, MEQ) (Horne & Ostberg, 1976)。

自我调节被定义为对心灵的功能、状态和内在心理过程的控制, 包括人们避免诱惑或达到目标的行为方式(Digdon & Howell, 2008)。国外已有研究表明, 与其他时型相比, 夜晚型的人更可能出现睡眠不规律的情况, 社交节奏也更容易紊乱, 如吃饭不定时等(Carney et al., 2006)。同时, 夜晚型的人更容易使用咖啡因、酒精、尼古丁、槟榔等物质, 并且也更容易增大这些物质的摄入量(Gau et al., 2007)。可以合理猜测, 夜晚型的人可能存在普遍的自我调节困难。本研究将考察自我调节对时型是否有显著的预测作用。对自我调节的测量(Digdon & Howell, 2008)一般采用Tuckman编制的拖延量表(Procrastination Scale, PS) (Tuckman, 1991), 以及Tangney, Baumeister和Boone编制的自我控制量表(Self-Control Scale) (Tangney, Baumeister, & Boone, 2004), 谭树华和郭永玉修订了自我控制量表的中文版(谭树华, 郭永玉, 2008)。

一般认为,晚睡对身体健康不好,那么时型与心理健康又有什么关系呢?心理健康涉及医学、心理和社会等不同领域,是一个非常复杂的综合性概念。1946年的第三届国际心理卫生大会为心理健康下过一个定义:“心理健康是指在身体、智力及情感方面上,在与他人的心理健康不相矛盾的范围内,将个人心境发展成为最佳的状态”(康钊,2006)。近年来,越来越多的研究指出夜晚型是心理健康的一个危险因素(宋晶晶,郑涌,2014)。抑郁症患者与健康被试的对比研究发现,前者属于夜晚型的人数显著高于后者(Drennan et al., 1991)。注意缺陷多动障碍的研究中, Susman 等人用儿童行为量表的测量结果显示,夜晚型的男童有更多的注意行为问题(Susman et al., 2007)。目前,对心理健康的测量通常采用一般健康问卷(General Health Questionnaire 12 Items, GHQ-12)来调查。此外,心理健康与自我调节也存在相关关系。Bakker 和 Ormel 的研究表明,面对家庭的困境,自我调节能力强的青少年,他们的心理健康情况更加良好(Bakker et al., 2011)。沈莉、向燕辉和沃建中以高中生为被试,发现自我控制和心理健康均能显著预测主观幸福感(沈莉,向燕辉,沃建中,2010)。朱千和潘贵书对医学院大学生的调查研究表明,自我控制力与心理健康存在显著的正相关(朱千,潘贵书,2014)。由于国内外这方面的研究不多,尚不明确二者直接的因果关系。

前人研究显示,心理健康、自我调节与时型之间均存在两两相关关系。本研究基于自我调节与时型之间的预测作用,进一步考察自我调节在心理健康与时型之间是否存在中介效应。

综上,本研究以大学生为被试,用清晨型/夜晚型问卷(MEQ)调查被试的时型,用自我控制量表(SCS)和拖延量表(PS)调查被试的自我调节能力,用一般健康问卷(GHQ-12)调查被试的心理健康。研究假设一:自我调节与时型存在相关关系,并且自我调节对时型有显著的预测作用;研究假设二:自我调节在心理健康与时型间存在中介效应。

## 2. 对象、方法与工具

### 2.1. 方法与对象

采用网络问卷的方式进行调查研究,通过问卷星编辑并发放问卷(问卷见附录)。共发放 314 份问卷,其中有效问卷 298 份,问卷的有效率为 94.9%。在 298 份有效问卷中,男性被试 89 人,女性被试 209 人;大一的被试 65 名,大二 103 名,大三 85 名,大四及以上 45 名。被试的平均年龄为 21.11 岁( $SD = 6.87$ )。被试均了解调研目的并自愿无偿参与。收集到的问卷数据采用 SPSS 21.0 进行数据分析。

### 2.2. 工具

#### 2.2.1. 清晨型/夜晚型问卷

清晨型/夜晚型问卷(Morningness/Eveningness Questionnaire, MEQ) [3],用来衡量被试的昼夜偏好,量表的中文版由张斌、郝彦利和荣润国修订(张斌,郝彦利,荣润国,2006)。MEQ 共 19 个问题,包括人们平时喜欢的睡觉时间,起床时间,从事各种活动的最佳时间等。问卷可能的分数范围是 16~86 分,分数越高表明更偏向清晨型。根据被试的量表总分,可以将被试划分成绝对清晨型(70~86 分)、中度清晨型(63~69 分)、中间型(50~62 分)、中度夜晚型(43~49 分)和绝对夜晚型(16~42 分)(张斌,郝彦利,荣润国,2006)。MEQ 有很好的内部一致性,英文原版的内部一致性系数为 0.82 (Smith, Reilly, & Midkiff, 1989),中文版的内部一致性系数为 0.72。

#### 2.2.2. 拖延量表

拖延量表(Procrastination Scale, PS) (Tuckman, 1991),用于测量被试推迟完成任务或难于进行时间管理的倾向。在本研究中,6 名心理学专业的本科生对该量表进行了翻译,并且进行了小范围试测,对不

恰当的项目进一步修正。PS 包括 16 个陈述句, 采用 4 点计分, 从 1 (完全不符合) 到 4 (非常符合)。量表可能的分数范围是 16~64 分, 被试的分数越高表明拖延越严重。Tuckman 证明该量表具有良好的内部一致性, 内部一致性系数为 0.90 (Tuckman, 1991)。在本研究中 PS 的内部一致性系数为 0.87; 使用 Amos 进行验证性因子分析, 结果显示,  $\chi^2/df = 3.21$ ,  $RMSEA = 0.09$ ,  $GFI = 0.87$ ,  $IFI = 0.85$ ,  $TLI = 0.82$ ,  $CFI = 0.85$ 。问卷的信效度都达到了可接受的统计学标准, 说明中文翻译结果良好。

### 2.2.3. 一般健康问卷

一般健康问卷(General Health Questionnaire 12 Items, GHQ-12) (李永鑫, 申继亮, 张娜, 2008), 广泛用于心理健康的测评, 由于其兼具有效性和简便性的特点, 已被翻译成 10 余种语言应用于不同的国家。该量表共 12 个项目, 其中 6 个正向题, 6 个反向题, 采用 4 级计分, 从 1 (从不) 到 4 (经常), 可能的得分范围是 12 到 48 分之间, 被试的分数越高, 表示心理健康水平越低。研究表明该量表在我国应用时也有很好的信度, 内部一致性系数为 0.74 (杨廷忠, 黄丽, 吴贞一, 2003)。

### 2.2.4. 自我控制量表

自我控制量表(Self-Control Scale, SCS) [8], 采用由谭树华和郭永玉修订的中文版。SCS 中文版共有 19 个项目, 包含冲动控制、健康习惯、抵御诱惑、专注工作和节制娱乐 5 个维度, 均采用 5 点评分, 从 1 (完全不符合) 到 5 (非常符合), 可能的分数范围是 19~95 分。该量表信度良好, 英文原版的内部一致性系数和重测信度均为 0.89 (Tangney, Baumeister, & Boone, 2004), 中文版的内部一致性系数为 0.86, 重测信度为 0.85 (谭树华, 郭永玉, 2008)。

## 3. 结果

### 3.1. 描述统计

对各量表的数据进行描述统计, 其均值、标准差、分数范围以及内部一致性如下表 1 所示。各量表的内部一致性良好, 部分维度内部一致性系数较小, 可能是由于题目较少导致的。各个量表均有足够的变异, 不存在天花板效应或地板效应。按照张斌等人的研究[16], 49 分及以下即被划分为夜晚型, 而本研究中 MEQ 总分的均值已低至 49.41 分, MEQ 分数总体来说非常偏向夜晚型。一般来说夜晚型多见于青年人, 清晨型多见于儿童和老人(Koskenvuo et al., 2007), 这与前人的研究是一致的。

### 3.2. 年级和自我调节对时型的回归预测

表 2 给出了各量表分数与人口学变量的相关矩阵。各量表分数之前均存在显著的相关, 其中 MEQ 总分分别与 PS 总分( $r = -0.39, p < 0.01$ )和 GHQ-12 总分( $r = -0.22, p < 0.01$ )呈显著的负相关, 与 SCS 总分( $r = 0.44, p < 0.01$ )及其各分量表分数( $r = 0.18 \sim 0.53, p < 0.01$ )呈显著的正相关; GHQ-12 总分分别与 MEQ 总分( $r = -0.22, p < 0.01$ )、SCS 总分( $r = -0.50, p < 0.01$ )及其各分量表分数( $r = -0.39 \sim -0.26, p < 0.01$ )呈显著的负相关, 与 PS 总分( $r = 0.40, p < 0.01$ )呈显著的正相关。而人口学变量中仅年级与 MEQ 总分呈显著的负相关( $r = -0.17, p < 0.01$ )。年龄与 MEQ 总分的相关不显著, 可能是因为样本均为在校大学生, 年龄过于集中。

如上文所述, MEQ 总分分别与 PS 总分、SCS 总分和年级的相关均显著, 为了进一步探究这些变量之间的关系, 我们以 MEQ 总分为因变量, PS 总分、SCS 总分和年级为自变量进行多元回归分析, 结果如表 3 所示。  $R^2 = 0.24$ , 调整后的  $R^2 = 0.23$ , 其中 PS 总分、SCS 总分以及年级对 MEQ 总分的预测作用均达到显著。

因为 SCS 总分的预测作用显著, 为了进一步探究 SCS 中具体哪些因子对 MEQ 总分有影响, 进一步

**Table 1.** Descriptive statistics of MEQ, PS, GHQ-12 and SCS  
**表 1.** MEQ, PS, GHQ-12 和 SCS 量表的描述统计

量表名称	M	SD	实际的分数范围	可能的分数范围	内部一致性系数
MEQ 总分	49.41	8.07	16~72	16~86	0.72
PS 总分	42.12	6.49	20~63	16~64	0.87
GHQ-12 总分	25.73	5.00	12~41	12~48	0.82
SCS 总分	55.97	8.74	24~87	19~95	0.82
SCS-冲动控制	18.33	4.27	6~30	6~30	0.81
SCS-健康习惯	8.23	2.26	3~14	3~15	0.65
SCS-抵御诱惑	11.90	2.13	6~20	4~20	0.50
SCS-专注工作	8.72	1.65	3~13	3~15	0.29
SCS-节制娱乐	8.79	2.16	3~14	3~15	0.34

**Table 2.** Correlation matrix of Scales and demographic variables  
**表 2.** 各量表与人口学变量的相关矩阵

	MEQ 总分	PS 总分	GHQ-12 总分	SCS 总分	SCS-冲动控制	SCS-健康习惯	SCS-抵御诱惑	SCS-专注工作	SCS-节制娱乐
PS 总分	-0.39**								
GHQ-12 总分	-0.22**	0.40**							
SCS 总分	0.44**	-0.62**	-0.50**						
SCS-冲动控制	0.18**	-0.31**	-0.39**	0.78**					
SCS-健康习惯	0.53**	-0.60**	-0.32**	0.69**	0.32**				
SCS-抵御诱惑	0.31**	-0.50**	-0.37**	0.60**	0.21**	0.36**			
SCS-专注工作	0.25**	-0.51**	-0.37**	0.61**	0.26**	0.42**	0.42**		
SCS-节制娱乐	0.38**	-0.39**	-0.26**	0.73**	0.45**	0.43**	0.34**	0.34**	
年级	-0.17**	0.11	-0.01	-0.01	0.04	-0.06	-0.07	0.01	$-3.00 \times 10^{-3}$

注: \*\*表示  $p < 0.01$

**Table 3.** Regression analysis of MEQ, PS, SCS and grades  
**表 3.** MEQ 总分对 PS 总分、SCS 总分和年级的回归分析

	B	SE	$\beta$	t
常量	44.68	6.09		7.34**
PS 总分	-0.22	0.08	-0.18	-2.70**
SCS 总分	0.30	0.06	0.33	5.02**
年级	-1.21	0.42	-0.15	-2.89**

注: \*\*表示  $p < 0.01$ ;  $R^2 = 0.24$ , 调整后的  $R^2 = 0.23$

使用 SCS 各分量表分数替代 SCS 总分作为自变量再次进行多元回归分析, 结果表 4 所示。R<sup>2</sup> = 0.34, 调整后的 R<sup>2</sup> = 0.32, 解释力较之前有所提升。其中仅年级与 SCS 的分量表健康习惯和节制娱乐对 MEQ 总分的预测作用显著, PS 总分与分量表冲动控制、抵御诱惑和专注工作的预测作用不显著。

### 3.3. 心理健康、自我调节对时型的中介效应检验

由上文表 2 可知, 本研究所考察的 3 个变量间的相关均达到显著水平, 可以进一步进行中介效应的检验。依据温忠麟和叶宝娟总结的中介效应分析方法(温忠麟, 叶宝娟, 2014), 接下来运用偏差矫正的百分位 Bootstrap 法进行中介效应的检验。

本研究分别使用了 SCS 量表和 PS 量表来测量被试的自我调节能力, 由表 2 可知, SCS 量表总分与 PS 量表总分呈显著的负相关, 即自我控制水平越高的被试, 越不容易出现拖延的情况, 为了将两个量表整合成一个中介变量, 本研究使用 SCS 量表总分除以 PS 量表总分, 构造一个自我调节系数。该系数的均值为 1.39, SD 为 0.43。

首先, 考察自我调节系数与 MEQ 总分和 GHQ-12 总分之间的相关关系(见表 5)。各相关均达到显著, 可以进行进一步的分析。

进一步采用偏差矫正的百分位 Bootstrap 法进行中介效应检验, 中介模型如图 1 所示。Bootstrap 抽样 5000 次后, 结果显示, 自我调节系数在 GHQ-12 总分和 MEQ 总分之间的中介效应的 95% 置信区间为[-0.48, -0.23], 不包含 0, 所以中介效应显著, 中介效应量为-0.35。控制了中介变量自我调节系数后, GHQ-12 总分对 MEQ 总分的预测作用不显著( $t = 0.02$ ,  $P > 0.05$ , 95% 置信区间为[-0.19, 0.19], 包含 0)。所以, 自我调节系数在 GHQ-12 总分和 MEQ 总分之间存在一个显著的完全中介效应。

**Table 4.** Regression analysis of MEQ, PS, grades and subscales of SCS  
**表 4.** MEQ 总分对 PS 总分、SCS 各分量表分数和年级的回归分析

	B	SE	$\beta$	t
常量	36.00	6.50		5.54**
PS 总分	-0.07	0.08	-0.05	-0.77
SCS-冲动控制	-0.12	0.10	-0.06	-1.14
SCS-健康习惯	1.44	0.22	0.40	6.41**
SCS-抵御诱惑	0.35	0.22	0.09	1.62
SCS-专注工作	-0.18	0.28	-0.04	-0.64
SCS-节制娱乐	0.73	0.22	0.20	3.33**
年级	-1.08	0.40	-0.13	-2.74**

注: \*\*表示  $p < 0.01$ ; R<sup>2</sup> = 0.34, 调整后的 R<sup>2</sup> = 0.32

**Table 5.** Correlation matrix of MEQ, GHQ-12 and self-regulation coefficient  
**表 5.** MEQ 总分、GHQ-12 总分和自我调节系数的相关矩阵

	MEQ 总分	GHQ-12 总分
GHQ-12 总分	-0.22**	
自我调节系数	0.45**	-0.48**

注: \*\*表示  $p < 0.01$

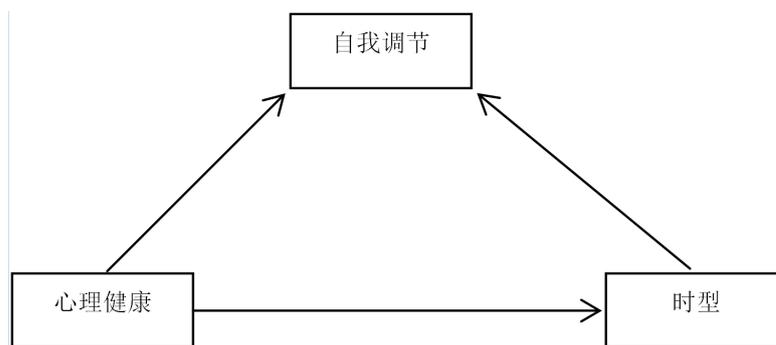


Figure 1. The mediation role of self-regulation between mental health and subjective chronotype

图 1. 自我调节在心理健康与时型间的中介效应示意图

## 4. 讨论

### 4.1. 年级和自我调节对时型具有显著的预测作用

Digdon 和 Howel 提出采用拖延量表(PS), 以及自我控制量表(SCS)来测量自我调节[4], 他们的研究结果显示, 只有 SCS 量表能够显著预测 MEQ 的问卷总分。而本研究发现, 拖延情况和自我控制能力均能显著预测时型, 即拖延情况越严重, 自我控制能力越低, 时型越倾向于夜晚型。这可能是由于本研究的被试均为大学生, 他们没有固定的工作时间, 所以拖延行为会直接导致熬夜晚睡的情况。而自我控制能力低的大学生, 不能合理安排时间, 并且难以抵御诱惑, 容易牺牲健康、放纵娱乐, 因而也会使睡眠时间后延。由于拖延量表和自我控制量表均能测量自我调节能力, 由上述结果可知, 自我调节能力可以显著预测时型, 即自我调节能力越差, 时型越倾向于夜晚型, 自我调节能力越好, 时型越倾向于清晨型, 这一结果与我们的经验相符。此外, 年级对时型的预测作用同样显著, 可能是因为越到高年级, 毕业找工作的压力越大, 需要处理的事越多, 因此睡觉时间普遍向后延迟, 但具体的影响因素可以作为后续研究进一步设计变量来探究。

此外, 进一步研究发现, 自我控制量表中的健康习惯和节制娱乐对时型的预测作用显著, 这可以理解为拥有健康生活习惯以及合理控制娱乐活动的习惯的大学生更倾向于早睡早起。Carney, Eding, Meyer, Lindman 和 Istre 的研究发现, 不规律的睡眠或社交行为在夜晚型的人身上更加明显, 即夜晚型更可能有不健康的生活习惯(Carney et al., 2006); 而我国也有相关调查研究, 发现大学生的熬夜原因主要是娱乐活动, 如玩各种电子产品、K 歌等(李佳欣, 2014) (黄小靖等, 2015)。这与本研究的结论基本符合。目前, 尤其是国内, 对影响时型的心理因素研究比较少, 且主要停留在对问卷数据的描述上; 而晚睡熬夜确实是大学生中普遍存在的现象, 这一因素对时型的心理学研究应该进一步加深。

### 4.2. 自我调节在心理健康对时型的影响中起完全中介作用

如引言所述, 综合前人的研究, 心理健康、自我调节与时型之间均存在相关关系。本研究进一步发现, 自我调节在心理健康与时型之间存在完全中介效应, 即心理健康通过影响自我调节进一步影响时型。这一结果表明, 如果个体处于较低心理健康水平且自我调节能力较差, 那么他的时型类型偏向于夜晚型的可能性会相对增高, 这一结论与前人研究一致。宋晶晶和郑涌在总结前人的研究时发现, 可能夜晚型的人更容易患有各种精神疾病[2]。也就是说, 心理健康可能会影响时型, 本研究也得到了类似的结果。通过进一步的中介效应检验发现, 一种可能的作用路径是通过自我调节进一步影响时型。朱千和潘贵书的调查显示, 心理健康水平与自我调节能力之间存在显著的正相关(朱千, 潘贵书, 2014), 说明心理健康

与自我调节直接可能存在相互影响,这也佐证了本研究的结论。

从低心理健康水平、低自我调节能力和熬夜倾向可能性的关联性,我们可推知较低心理健康水平大学生的时型变化过程。由于这类大学生心理健康水平较低,为了释放精神上的压力,他们更可能为了获得短时的快感而放纵娱乐,表现出较低自我调节能力,无法高效地处理生活中的各种事件,致使任务堆积,不得不延迟睡眠时间,导致夜晚型时型的形成。国外已有实证研究表明,夜晚型的人更冲动,喜欢冒险和追求刺激(Adan et al., 2010)(Caci, Robert, & Boyer, 2004),他们更追求短期利益(Gunawardane, Custance, & Piffer, 2011),而忽视了长远的健康,这些证据进一步支持了本研究的结果。同时这也就解释了,为什么在快节奏、高压力的现代社会,越来越多大学生发现自己处于亚健康状态,并且都更多地习惯于“刷夜”、“熬夜”的生活方式,结合我们的研究发现来看,这两者或许不无关系。

## 5. 结论

- 1) 清晨型/夜晚型问卷、自我控制量表、拖延量表和一般健康问卷的总分及分量表分数之间均存在显著的相关关系,而人口学变量中,仅年级与清晨型/夜晚型问卷总分存在显著的负相关;
- 2) 年级、拖延和自我控制能显著预测时型,进一步具体分析发现,年级以及自我控制量表中的健康习惯和节制娱乐能显著预测清晨型/夜晚型问卷总分;
- 3) 自我调节在心理健康与时型的之间起完全中介作用。

## 参考文献 (References)

- 黄小靖, 许禄华, 李婷, 祝海毅(2015). 医药院校学生熬夜行为与其危害认知的相关性调查研究. *中国民族民间医药*, 24(20), 135-138.
- 康钊(2006). 对心理健康标准的现代诠释. *现代教育科学: 普教研究*, (10), 54-56.
- 李佳欣(2014). 医学院校男女学生熬夜情况调查比较. *学园: 学者的精神家园*, (16), 30-31.
- 李永鑫, 申继亮, 张娜(2008). 教师的沟通满意感、组织认同与心理健康的关系. *心理学探新*, 28(3), 53-57.
- 沈莉, 向燕辉, 沃建中(2010). 高中生主观幸福感与自我控制、人际交往及心理健康关系. *中国健康心理学杂志*, 18(7), 837-841.
- 宋晶晶, 郑涌(2014). 日周期类型与心理健康. *心理科学进展*, 22(9), 1446-1455.
- 谭树华, 郭永玉(2008). 大学生自我控制量表的修订. *中国临床心理学杂志*, 16(5), 468-470.
- 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.
- 杨廷忠, 黄丽, 吴贞一(2003). 中文健康问卷在中国大陆人群心理障碍筛选的适宜性研究. *中华流行病学杂志*, 24(9), 769-773.
- 张斌, 郝彦利, 荣润国(2006). 清晨型与夜晚型评定量表的信度与效度. *中华行为医学与脑科学杂志*, 15(9), 856-858.
- 朱千, 潘贵书(2014). 医学院大学生自我控制能力对心理健康的影响. *中国健康心理学杂志*, 22(1), 111-114.
- Adan, A., Natale, V., Caci, H., & Prat, G. (2010). Relationship between Circadian Typology and Functional and Dysfunctional Impulsivity. *Chronobiology International*, 27, 606-619. <http://dx.doi.org/10.3109/07420521003663827>
- Bakker, M. P., Ormel, J., Verhulst, F. C., & Oldehinkel, A. J. (2011). Adolescent Family Adversity and Mental Health Problems: The Role of Adaptive Self-regulation Capacities. The TRAILS Study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39, 341-350. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-010-9470-6>
- Caci, H., Robert, P., & Boyer, P. (2004). Novelty Seekers and Impulsive Subjects Are Low in Morningness. *European Psychiatry*, 19, 79-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2003.09.007>
- Carney, C. E., Edinger, J. D., Meyer, B., Lindman, L., & Istre, T. (2006). Daily Activities and Sleep Quality in College Students. *Chronobiology International*, 23, 623-637. <http://dx.doi.org/10.1080/07420520600650695>
- Czeisler, C. (2013). Perspective: Casting Light on Sleep Deficiency. *Nature*, 497, S13. <http://dx.doi.org/10.1038/497S13a>
- Digdon, N. L., & Howell, A. J. (2008). College Students Who Have an Eveningness Preference Report Lower Self-Control and Greater Procrastination. *Chronobiology International*, 25, 1029-1046.
- Drennan, M. D., Klauber, M. R., Kripke, D.F., & Goyette, L. M. (1991). The Effects of Depression and Age on the

- Horne-Ostberg Morningness-Eveningness Score. *Journal of Affective Disorders*, 23, 93-98.  
[http://dx.doi.org/10.1016/0165-0327\(91\)90096-B](http://dx.doi.org/10.1016/0165-0327(91)90096-B)
- Gau, S.S.-F., Shang, C.-Y., Merikangas, K.R., Chiu, Y.-N., Soong, W.-T., & Cheng, A.T.-A. (2007). Association between Morningness-Eveningness and Behavioral/Emotional Problems among Adolescents. *Journal of Biological Rhythms*, 22, 268-274. <http://dx.doi.org/10.1177/0748730406298447>
- Gunawardane, K. G. C., Custance, D. M., & Piffer, D. (2011). Evidence of Sexual Selection for Evening Orientation in Human Males: A Cross Cultural Study in Italy and Sri Lanka. *Interdisciplinary Bio Central*, 3, 1-8.
- Horne, J. A., & Ostberg, O. (1976). A Self-Assessment Questionnaire to Determine Morningness-Eveningness in Human Circadian Rhythms. *International Journal of Chronobiology*, 4, 97-110.
- Koskenvuo, M., Hublin, C., Partinen, M., Heikkilä, K., & Kaprio, J. (2007). Heritability of Diurnal Type: A Nationwide Study of 8753 Adult Twin Pairs. *Journal of Sleep Research*, 16, 156-162.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2869.2007.00580.x>
- Smith, C. S., Reilly, C., & Midkiff, K. (1989). Evaluation of Three Circadian Rhythm Questionnaires with Suggestions for an Improved Measure of Morningness. *Journal of Applied Psychology*, 74, 728-738.  
<http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.74.5.728>
- Susman, E. J., Dockray, S., Schiefelbein, V. L., Herwehe, S., Heaton, J. A., & Dorn, L. D. (2007). Morningness/Eveningness, Morning-to-Afternoon Cortisol Ratio, and Antisocial Behavior Problems during Puberty. *Developmental Psychology*, 43, 811-822. <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.811>
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High Self-Control Predicts Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades, and Interpersonal Success. *Journal of Personality*, 72, 271-324.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x>
- Tuckman, B. W. (1991). The Development and Concurrent Validity of the Procrastination Scale. *Educational & Psychological Measurement*, 51, 473-480. <http://dx.doi.org/10.1177/0013164491512022>

## 附 录

### 睡眠状况调查问卷

您好！

这是一份关于睡眠以及相关因素的问卷，请您根据实际情况，回答下面的问题。答案没有对错之分，并且本问卷采用不记名方式填答，所获资料仅用于科研分析，请您放心回答。

感谢您的支持与合作！祝您学业顺利、生活愉快！

#### 第一部分

1. 您的性别？

A. 男 B. 女

2. 您的年龄？

3. 您的年级？

A. 大一 B. 大二 C. 大三 D. 大四或以上

4. 您来自？

A. 城市 B. 农村

5. 您是独生子女吗？

A. 是 B. 否

#### 第二部分

在每项问题中，请选出最能形容你在过去几星期的感受的选项，答案没有对错。各题之间没有关系，请尽量不要回答过后再回头修改先前的答案。

6. 若你能够完全自由地计划白天的时间，你希望大约在什么时间起床？

A. 早上 5 点至 6 点半

B. 早上 6 点半至 7 点 45 分

C. 早上 7 点 45 分至 9 点 45 分

D. 早上 9 点 45 分至 11 点

E. 早上 11 点至正午 12 点

7. 若你能够完全自由地计划夜晚的时间，你希望大约在什么时间去睡觉？

A. 晚上 8 点至 9 点

B. 晚上 9 点至 10 点 15 分

C. 晚上 10 点 15 分至 12 点半

D. 凌晨 12 点半至 1 点 45 分

E. 凌晨 1 点 45 分至 3 点

8. 若你要在早上的某个时刻起床，你会有多么依赖闹钟来唤醒你？

A. 完全不依赖 B. 略有依赖 C. 比较依赖 D. 非常依赖

9. 在早上时，你有多容易起床？（当你没有被突如其来的事唤醒）

A. 非常困难 B. 比较困难 C. 一般容易 D. 非常容易

10. 早上起床后的半小时内，你有多精神？

A. 完全不精神 B. 不太精神 C. 一般精神 D. 非常精神

11. 在起床后的半小时内，你觉得自己食欲如何？

A. 非常差 B. 比较差 C. 比较好 D. 非常好

12. 清晨起床后的半小时内, 你觉得自己精神如何?  
A. 非常疲倦 B. 比较疲倦 C. 一般清醒 D. 非常清醒
13. 如果在第二天你没有任何计划或行程, 那么你上床睡觉的时间会比平时晚吗?  
A. 较平常推迟很少或从不推迟 B. 较平常推迟不到一小时  
C. 较平常推迟 1-2 小时 D. 较平常推迟两小时以上
14. 假设你决定要开始做运动, 而你的朋友建议你一周进行两次一小时运动, 且时间定在早上 7-8 点。根据你的作息情况, 你认为你会表现得怎么样?  
A. 表现非常好 B. 表现比较好 C. 难以执行 D. 非常难以执行
15. 在夜晚你大约到什么时候会感到疲倦, 而且需要睡觉?  
A. 晚上 8 点至 9 点  
B. 晚上 9 点至 10 点 15 分  
C. 晚上 10 点 15 分至 12 点 45 分  
D. 凌晨 12 点 45 分至 2 点  
E. 凌晨 2 点至 3 点
16. 假设你希望在一项会令你疲惫而且需持续两个小时的考试中取得最佳成绩, 如果你能完全自由地计划你的时间, 根据你的作息情况, 你会选择以下哪段考试时间?  
A. 早上 8 点至 10 点 B. 早上 11 点至下午 1 点  
C. 下午 3 点至下午 5 点 D. 晚上 7 点至 9 点
17. 若你要在晚上 11 点去睡觉, 你会有多疲倦?  
A. 完全不疲倦 B. 轻度疲倦 C. 比较疲倦 D. 非常疲倦
18. 假设因为某些原因, 你比平时晚几个小时去睡觉, 但又不需在第二天早上的特定时间起床, 你最可能出现以下哪种情况?  
A. 按平常的时间起床, 而且不会再睡 B. 按平常的时间起床, 但感到昏昏欲睡  
C. 按平常的时间起床, 然后再睡 D. 较平常的时间晚起床
19. 假设因为你要值夜班, 不得不在清晨 4-6 点保持清醒, 而第二天你没有任何计划或行程。以下哪种情况最适合你?  
A. 夜班结束后才去睡觉 B. 夜班前小睡片刻, 而结束后再睡觉  
C. 夜班前睡觉, 结束后再小睡 D. 只在夜班前睡觉
20. 假设你需要进行一项两小时的重体力劳动, 你可以完全自由地计划时间, 根据你自己的生活习惯, 你会选择以下哪个时段?  
A. 上午 8 点-10 点 B. 上午 11 点-下午 1 点  
C. 下午 3 点-5 点 D. 夜晚 7 点-9 点
21. 假设你决定要开始做运动, 你的朋友建议你一周进行两次一小时运动, 而且晚上 10-11 点为最佳时间。根据你自己的作息情况, 你认为你会有怎样的表现?  
A. 表现非常好 B. 表现较好 C. 难以执行 D. 非常难以执行
22. 假设你可以选择自己的工作时间, 你每天只需工作 5 个小时 (包括休息时间), 这项工作室很有趣的, 而且会依据你的工作表现来支付酬金, 你会选择以下哪个时段开始工作呢?  
A. 早上 4 点至 8 点期间开始  
B. 早上 8 点至 9 点期间开始

- C. 早上 9 点至下午 2 点期间开始  
 D. 下午 2 点至 5 点期间开始  
 E. 下午 5 点至凌晨 4 点期间开始
23. 一天之中以下哪个时段是你的最佳时间?  
 A. 早上 5 点至 8 点  
 B. 早上 8 点至 10 点  
 C. 早上 10 点至下午 5 点  
 D. 下午 5 点至 10 点  
 E. 晚上 10 点至凌晨 5 点
24. 人可分为“清晨”型和“夜晚”型, 你认为你自己属于哪一类型?  
 A. 绝对“清晨”型  
 B. “清晨”型多于“夜晚”型  
 C. “夜晚”型多于“清晨”型  
 D. 绝对“夜晚”型

### 第三部分

请你判断以下这些描述与你本人的符合程度, 选出合适的答案。

(1=完全不符合, 2=不符合, 3=符合, 4=非常符合)

- |                                      |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| 25. 我会因为不必要的理由而推迟完成工作的时间, 即使这些工作很重要。 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. 对于我不喜欢的事情我会推迟开始。                 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. 如果有最后期限的话, 我会把事情拖到最后一分钟。         | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. 我会推迟做出那些艰难的决定。                   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29. 我迟迟不能改善我的工作习惯。                   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. 我会为没有完成的事情找到一个理由。                | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. 我会花必要的时间在枯燥的任务上, 比如学习。           | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32. 我总是浪费时间, 简直无可救药。                 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. 我总是浪费时间, 并且感觉自己对此无能为力。           | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34. 我会把做那些难以解决的事情拖到最后。               | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. 我保证会做某事然后又拖。                     | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. 我任何时候都能遵循我的行动计划。                 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37. 即使我很讨厌自己迟迟无法开始做事, 但我仍然不能开始行动。    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 38. 我总能提前完成重要的任务。                    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 39. 即使我知道必须开始行动了, 我还是无动于衷。           | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 40. 我不会把该做的事推到第二天。                   | 1 | 2 | 3 | 4 |

### 第四部分

请你判断以下这些状态在你身上发生的频率, 选出合适的答案

(1=从不, 2=很少, 3=有时, 4=经常)

- |                 |   |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|---|
| 41. 做事能集中精力。    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 42. 由于焦虑而失眠。    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 43. 感到对事物发挥了作用。 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 44. 有能力做出决定。    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 45. 一直感到精神紧张。   | 1 | 2 | 3 | 4 |

- |                   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|
| 46. 感到不能克服困难。     | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 47. 享受日常的活动       | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 48. 能够直面问题        | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 49. 感到不高兴和抑郁      | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 50. 对自己失去信心       | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 51. 认为自己是一个没有价值的人 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 52. 总的来看，感到适度的愉快  | 1 | 2 | 3 | 4 |

## 第五部分

请你判断以下这些描述与你本人的符合程度，选出合适的答案

(1=完全不符合，2=不符合，3=不确定，4=符合，5=非常符合)

- |                                 |   |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| 53. 我能很好地抵制诱惑。                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 54. 对我来说改掉坏习惯是困难的。              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 55. 我是懒惰的。                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 56. 我会做一些能给自己带来快乐但对自己有害的事情。     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 57. 人们相信我能坚持行动计划。               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 58. 对我来说早上起床是件困难的事。             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 59. 大家说我是冲动的。                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 60. 我太能花钱了。                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 61. 我会因为情感而激动得不能自持。             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 62. 我做很多事都是凭一时冲动。               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 63. 大家说我有钢铁般的自制力。               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 64. 有时我会被有乐趣的事情干扰而不能按时完成任务。     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 65. 我难以集中注意力。                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 66. 我能为了一个长远目标高效地工作。            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 67. 有时我会忍不住去做一些事情，即使我知道那样做是错误的。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 68. 我常常考虑不周就付诸行动。               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 69. 我太容易发脾气。                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 70. 我经常打断别人。                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 71. 我有时会饮酒（或上网）过度。              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**再次投稿您将享受以下服务：**

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>