

The Measuring of University Student Time Management Disposition in the Age of Smart-Phone

Hui Chen^{1*}, Baobin Li²

¹Furong College, Hunan University of Arts and Science, Changde Hunan

²Hunan Province Cooperative Innovation Center for the Construction & Development of Dongting Lake Ecological Economic Zone, Hunan University of Arts and Science, Changde Hunan
Email: jelly209@163.com

Received: Apr. 30th, 2019; accepted: May 20th, 2019; published: May 27th, 2019

Abstract

Objective: To recompile “The University Student Time Management Disposition Inventory”, making it more contemporary and concise. **Methods:** A total of 3385 college students were tested by using the inventory. **Results:** Factor analysis results indicated that the scale included four factors, *i.e.*, time monitoring, behavioral efficiency, behavioral expectation and time limit. They could explain 50.393% of total scale variances, which showed high construct validity. The confirmatory factor analysis showed the fit indexes (revised $\chi^2/df = 4.334$, NFI = 0.829, IFI = 0.902, GFI = 0.955, CFI = 0.902, RMSEA = 0.061). Internal consistency analysis showed that the Cronbach α coefficients of the scale was 0.808. **Conclusion:** This is an appropriate tool for measuring the time management disposition for university students.

Keywords

Smart Phone, University Student, Time Management Disposition, Scale

智能手机时代下测量大学生时间管理倾向

陈 慧^{1*}, 李宝斌²

¹湖南文理学院芙蓉学院, 湖南 常德

²湖南文理学院洞庭湖生态区域协同创新中心, 湖南 常德
Email: jelly209@163.com

收稿日期: 2019年4月30日; 录用日期: 2019年5月20日; 发布日期: 2019年5月27日

*通讯作者。

摘要

目的: 结合智能手机时代大学生时间管理的新变化, 改进现有的时间管理量表, 使之更具时代感。方法: 采用自编《大学生时间管理倾向量表》, 对3385名大学生进行问卷调查。结果: 项目分析和探索性因素分析表明, 大学生时间管理倾向量表由4个因子结构, 即时间监控、行为预期、行为效率和时间限度。4个因子可以解释总方差的50.393%, 具有较好的结构效度。验证性因子分析结果表明, 4个因子与构想模型有着较好的拟合度(修正后 $\chi^2/df = 4.334$, $NFI = 0.829$, $IFI = 0.902$, $GFI = 0.955$, $CFI = 0.902$, $RMSEA = 0.061$)。内部一致性系数为0.808。结论: 该量表具有良好的信效度, 可以作为评估大学生时间管理倾向的有效测量工具。

关键词

智能手机, 大学生, 时间管理倾向, 量表

Copyright © 2019 by author(s) 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

1. 前言

1.1. 问题的提出

对时间管理的最早研究来自于国外的一批时间心理学学者, 他们的关注焦点主要集中在时间态度、时间经验和时间结构上, 并据此编订相应的调查问卷。例如, Bond 和 Feather (1988) 编制的时间结构问卷 (Time Structure Questionnaire, 简称 TSQ)。Macan 等人(1990)认为时间管理的特征性行为应包括分辨需求成分, 根据其重要性来排序以及据此分配相应的时间和资源。在此基础上编制了时间管理行为量表 (Time Management Behavior Scale, 简称 TMB)。另一些研究者则从信息加工的角度认为时间管理是心理管理的一个方面, Britton 和 Glynn (1989) 把人的时间管理与计算机操作系统进行类比, 提出了时间管理的理论模型, 把时间管理分为宏观、中间和微观三个水平。并依据此模型编制了时间管理量表 (Time Management Questionnaire, 简称 TMQ) (Bond & Feather, 1988; 陈挺, 李好永, 2009)。

然而这些研究并没有真正意义上将时间管理纳入心理学视角, 随着国内研究者黄希庭和张志杰(2001)正式提出了“时间管理倾向”概念, 正式开启了心理学对时间管理的研究。

1.2. 时间管理倾向的概念及结构

黄希庭和张志杰(2001)从个体支配和利用时间的人格特质的角度, 指出时间管理倾向是个体对时间一种认知特点、一种价值观和行为倾向(隗静, 陈健芷, 2008)。个人对时间上利用和支配特征表现在行为和态度两大方面。并且提出了时间管理倾向的三维理论模型, 分别是时间价值感、时间监控观和时间效能感。这是目前国内普遍认可的时间管理结构模型(黄希庭, 2007; 黄希庭, 张志杰, 2001; 潘光花, 亓秀梅, 2011; 曹雯, 2009)。

1.3. 编制时间管理倾向量表

黄希庭和张志杰(2001)对 Macan 等人(1990)的时间管理行为量表 TMB 以及 Britton 和 Glynn (1989)的

时间管理量表 TMQ 进行了翻译, 以他们所提出的时间管理倾向三维模型为理论依据, 用中学生和大学生作为被试, 编制了青少年时间管理倾向量表(Adolescence Time Management Disposition Scale, 简称 ATMD)。ATMD 量表共 44 个项目, 由时间价值感量表、时间监控观量表和时间效能感量表三个分量表组成(丁浙英, 2008; 唐海波, 徐慧, 2010)。

随后, 一些研究者编订了成人时间管理倾向量表、企业中层管理者时间管理倾向量表、中学生时间管理自我监控量表来考察不同群体的时间管理特征。

最先考察大学生时间管理倾向的量表是杨维思(2012)编订的, 选取优先级、反馈性、计划性、时间分配、设置目标、社会取向的时间价值感、个人取向的时间价值感、时间管理效能、时间管理行为效能 9 个因子。

1.4. 时间管理倾向的研究趋势和未来的展望

黄希庭和张志杰的时间管理倾向的结构成为国内该领域的权威, 几乎没有人提出挑战。国内的时间管理测试多采用他们编订的量表。这份量表沿用了十多年, 其时效性会越来越差。杨维思的量表从 9 个维度考察在校大学生的时间管理倾向, 虽然细致全面, 但操作起来比较复杂、费时。与编订者本人联系后了解到, 该量表编订之后没有对外测试推广, 量表目前处于流失状态。

随着互联网时代的到来, 智能手机日益成为日常生活中不可或缺的生活必需品。中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的第 42 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示, 2018 年我国手机网民规模已达 7.88 亿。手机已然在很大程度上影响着人们的日常生活作息。邹维兴和杨茂金(2018)调查大学生时间管理倾向和手机成瘾的关系, 发现手机成瘾对大学生时间管理倾向的影响不如前人(胡敏, 2017)的调查结果那般明显, 但依然可以认定手机成瘾能部分影响大学生的时间管理。杨玲等人(2019)探讨拖延、时间管理倾向对手机成瘾的影响, 发现时间管理倾向相关维度可预测手机成瘾行为。不可否认, 手机的使用会对大学生的日常时间管理有影响。

既然大学生的时间管理有了新的时代特点, 因此, 编制一份更具时代特色的大学生时间管理量表并在实践中推广使用, 很有现实意义, 也有较强的学理价值, 有利于推动时间管理研究获得新的发展。

2. 被试与方法

2.1. 被试

采取随机抽样的办法, 选取国内多所不同类型高校被试共计 3385 名。包含文科(46.43%)、理科(28.85%)、工科(15.48%)和艺术(9.24%)专业, 年级涵盖大一(13.7%)、大二(39.31%)、大三(33.4%)、大四(4.43%)和已经毕业(9.16%), 其中男生 1113 人(32.87%)、女生 2272 人(67.13%), 生源地涵盖省会和沿海大城市(12.88%)、地级市(21.32%)、县级市和县城(34.94%)、乡村(30.86%)。从问卷发放数量和专业、年级、性别及生源地情况来看, 样本具有很好的代表性。

2.2. 方法

结合既往文献中对时间管理倾向的定义“是个体对时间的一种认知特点、一种价值观和行为倾向”, 以及对 80 名在校大学生进行预调研(包括开放式问答和封闭性问卷), 了解他们平常的时间管理状况, 初步将时间管理分为对时间的认知和行动力两个方面。把访谈中的项目进行整理, 初步编订 20 个项目作为初测问卷。采用 Likert 5 点自评式量表, 从“完全不认同”至“完全认同”分别评定为 1~5 分。其中, 第 8、9、11、13、18、21、22、24 项为反向计分项目, 在统计时已进行转换(见附录)。

2.3. 统计处理

采用 SPSS 20.0 和 AMOS 20.0 对数据进行统计分析。

3. 结果

3.1. 项目分析

对回收后的 3385 份有效问卷进行项目分析, 计算各题与总分的 Person 相关, 参考 Person 相关的临界标准, 将相关系数的临界值设置为 0.3。如果每一道题和总分之间的相关系数小于 0.3, 则删除该题目。结果表明, 第 9 项“我经常制订宏伟蓝图”和第 24 项“慵懒是慢性自杀”与总得分的相关不显著, 应当予以删除。对剩余的 18 项进行探索性因子分析, 以确定量表的构成维度。

3.2. 探索性因素分析

首先需要对量表中的各项目是否能进行因素分析进行相应的检验。根据 Kaiser (1974) 的观点, 可根据取样适当性数值(KMO)的大小加以判断。该量表的 KMO 值为 0.873, 巴特利特球形检验的显著性水平小于 0.05, 表明数据样本适合做因子分析。

然后采用最大正交旋转和主成分分析法提取主要因子(杨晓明, 2004), 依据因子载荷要高于 0.4 和因子归属要明确的标准逐次删除不合格的题目(第 13 项、第 15 项和第 18 项)。对剩下的 15 个项目进行再次因素分析, 最终抽取出 4 个因子, 这 4 个因子的累计方差贡献率达 50.393%, 因子结构及各项目因子负荷, 见表 1。

根据表 1 的结果, 对抽取的这 4 个因子分别命名为因素 1: “时间监控”(包含第 5、6、7、12 项, 主要谈论起床、睡觉的时间或状态)、因素 2: “行为预期”(包含第 8、11、21、22 项, 主要谈及个人的理想追求)、因素 3: “行为效率”(包含第 16、17、20 项, 主要讨论与手机有关的慵懒行为)、因素 4: “时间限度”(包含第 10、14、19、23 项, 主要讨论做事拖延的情况)。

Table 1. Factor structures and loads of the university student time management scale

表 1. 大学生时间管理量表因子结构及各项目的负荷

项目	因素1		因素2		因素3		因素4	
	项目	负荷	项目	负荷	项目	负荷	项目	负荷
	V5	0.779	V8	0.566	V16	0.672	V10	0.523
	V6	0.807	V11	0.631	V17	0.577	V14	0.410
	V7	0.569	V21	0.673	V20	0.657	V19	0.633
	V12	0.529	V22	0.661			V23	0.709
特征值	2.598		2.319		2.094		2.059	
解释率(%)	14.435		12.883		11.634		11.441	

3.3. 验证性因子分析

为了考察理论假设与实际模型拟合程度, 采用 AMOS 20.0 软件对该模型进行了验证性因子分析, 结果发现, 卡方与自由度之比(χ^2/df)值为 13.498, 超出标准值(1~5 之间), 增值拟合度指标 NFI (基准化适配度)、IFI (增量适合度)、CFI (比较适合度)均大于 0.8, 绝对拟合度指标 GFI (比较适合度)大于 0.9, RMSEA (渐进残差均方和平方差)小于 0.08, 这些指标均在标准值范围内。通过询问相关学者、专家的意见, 个别

指标没有达到理想状态是可以接受的,但既然多数指标达标,个别指标不达标,说明存在某些细节问题(原因及处理措施见讨论部分)。总体而言,该模型的拟合度是符合统计学标准的,问卷具有较好的结构效度(侯杰泰,温忠麟,成子娟,2004;吴明隆,2017),见表2。

Table 2. Confirmative factor analysis results of the university student time management scale

表 2. 大学生时间管理量表验证性因子分析结果

项目	χ^2	df	χ^2/df	NFI	IFI	GFI	CFI	RMSEA
时间管理量表	1133.861	84	13.498	0.895	0.902	0.955	0.902	0.061

3.4. 信度分析

用同质性信度来检验大学生时间管理倾向量表的信度。测得各因子内部一致性 cronbach α 系数在 0.597~0.716 之间,总量表的 cronbach α 系数为 0.808,符合心理统计和测量学的要求,可见该量表具有良好的内在信度指标,见表3。

Table 3. Coefficient of internal consistency of the university student time management scale

表 3. 大学生时间管理量表内部一致性系数

	总量表	F1	F2	F3	F4
α 系数	0.808	0.716	0.597	0.648	0.638
项目数	15	4	4	3	4

此外,显著性水平检验表明,各因子与总分之间的显著性均达到了 0.05 的显著性水平,表明各因子描述的概念与总量表要描述的整体概念一致。

3.5. 效度分析

通过因素分析的结果,大学生时间管理倾向量表抽取了 4 个因子,这 4 个因子解释了总变异的 50.393%,符合统计学标准,表明该量表具有较好的构想效度。经过两次因子分析,各题项的因子归属明显,意义明确,说明该问卷具有良好的结构效度。

4. 讨论

本研究在对大学生时间管理倾向的理论构想上,拟从认知和行为两方面着手,通过探索性因子分析发现,大学生时间管理倾向由时间监控、行为预期、行为效率和时间限度 4 个维度构成,与之前的理论构想基本相符。

对于验证性因子分析中的卡方与自由度之比值(χ^2/df)过大的问题,参阅相关统计书籍和询问统计专家的意见,这主要是由于样本量太大导致了卡方值上升。由于结构方程模型拟合具有相对准则,因此会存在为了其他数值更好而牺牲掉卡方的情况。本研究在一个月之内收集了 3300 多个样本数据,其中难免会掺杂一些无效数据,而这些无效数据有时并不能为统计软件所察觉(软件只能剔除空白数据),同时也难以被调查者发现。其他拟合数据指标均在标准值范围内,说明该量表是有一定的科学性的。一般而言,要修正卡方与自由度之比值(χ^2/df),采取的办法是进行随机样本抽取。因此,根据统计学标准,把所有样本随机分成 4 组,每组 800 个左右,做交叉检验。得到 4 组样本的卡方和自由度之比值分别是 4.278、3.651、4.132、5.276,取平均值作为整体样本的卡方和自由度之比值,得到 $\chi^2/df = 4.334$,符合统计学标准。

总的来说,大学生时间管理倾向量表做为目前为数不多的在现今智能手机时代下重新测量大学生时

间管理倾向的心理测试工具, 其应用前景是光明的。其中的大部分指标符合统计测量标准, 可以作为评估大学生时间管理的有效工具。

基金项目

教育部人文社会科学研究规划项目(15YJA880029); 湖南省教学改革研究项目(湘教通[2015]291 号-391)。

参考文献

- 曹雯(2009). 时间管理研究综述. *社会心理科学*, (6), 695-698.
- 陈挺, 李好永(2009). 时间管理倾向综述. *红河学院学报*, 7(5), 109-113.
- 丁浙英(2008). 时间管理倾向及其相关研究. *重庆科技学院学报(社会科学版)*, (6), 28-29.
- 侯杰泰, 温忠麟, 成子娟(2004). *结构方程模型及其应用*(页 27-58). 北京: 教育科学出版社.
- 胡敏(2017). 大学生手机成瘾与时间管理关系的研究. *天津职业院校联合学报*, (1), 110-114.
- 黄希庭(2007). *时间与人格心理学探索*(页 105-111). 北京: 北京师范大学出版社.
- 黄希庭, 张志杰(2001). 论个人的时间管理倾向. *心理科学*, 24(5), 516-518.
- 黄希庭, 张志杰(2001). 青少年时间管理倾向量表的编制. *心理学报*, 33(4), 338-343.
- 潘光花, 元秀梅(2011). 10 年来我国时间管理倾向的研究取向与展望. *中国健康心理学杂志*, 19(1), 121-122.
- 唐海波, 徐慧(2010). 时间管理倾向研究回顾与展望. *中国临床心理学杂志*, 18(2), 262-263.
- 隗静, 陈健芷(2008). 时间管理倾向研究综述. *中国健康心理学杂志*, 16(7), 838-839.
- 吴明隆(2017). *结构方程模型——Amos 的操作与应用*(页 11). 重庆: 重庆大学出版社.
- 杨玲, 张蕾, 曹华, 李昕光, 杜琴琴(2019). 拖延行为与时间管理倾向和手机成瘾的现状及相关分析. *科学咨询/科技管理*, (1), 66-67.
- 杨维思(2012). 大学生时间管理倾向量表的编制. *中国健康心理学杂志*, 20(10), 1519-1521.
- 杨晓明(2004). *SPSS 在教育统计中的运用*(第 5 版, 页 272-296). 北京: 高等出版社.
- 邹维兴, 杨茂金(2018). 贵州大学生时间管理现状及与手机成瘾的关系研究. *兴义民族师范学院学报*, 4(2), 62-65.
- Bond, J. M., & Feather, N. T. (1988). Some Correlates and Purpose in the Use of Time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 321-329. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.2.321>
- Britton, B. K., & Glynn, S. M. (1989). Mental Management and Creativity: A Cognitive Model of Time Management for Intellectual Productivity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of Creativity* (pp. 429-440). New York: Plenum Press. https://doi.org/10.1007/978-1-4757-5356-1_24

附录

大学生时间管理倾向量表:

- 5) 节假日、双休日经常零点之后, 甚至快到第二天天亮才睡觉
 - 6) 星期一到星期五, 玩手机至零点甚至凌晨两三点才睡觉
 - 7) 早上该起床的时候, 内心艰难斗争, 但往往是看手机一拖再拖不起床
 - 8) 我有成就一番事业的理想
 - 9) 经常制订宏伟蓝图, 并为之积极采取行动
 - 10) 要完成的作业总是拖到截止日期才草草完成, 应付了事
 - 11) 觉得自己是一个善于管理时间的人
 - 12) 星期一到星期五, 很少在八点以前起床, 经常不吃早饭
 - 13) 觉得自己的作息完全有规律
 - 14) 觉得来日方长, 不必抓紧时间
 - 15) 节假日、双休日上午九点以后, 甚至中午以后才起床
 - 16) 每天早上醒来后, 先看手机, 并且一看就几十分钟, 或者 1 小时以上
 - 17) 认为自身有慵懒的习惯, 但没有积极采取实际行动去改变
 - 18) 总能按时完成作业
 - 19) 打开电脑干正经事情之前, 先打打电游或者看看手机, 结果游戏或者手机玩了很久, 正事没时间做
 - 20) 喜欢来个葛优瘫躺在沙发上玩手机
 - 21) 完成正式任务之后, 才偶尔玩玩
 - 22) 总觉得时不待我, 所以要不停地学习或工作
 - 23) 打开电脑干正经事情之前, 喜欢在网页上或者打开手机东看看西瞅瞅
 - 24) 认为慵懒是慢性自杀
- (划“_____”的项目是经过项目分析和因子分析后需删除的选项)

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7273, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

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

期刊邮箱: ap@hanspub.org