

# 感觉寻求对工读生病理性网络使用的影响机制<sup>\*</sup>

叶宝娟<sup>1</sup> 刘建平<sup>1</sup> 杨 强<sup>2</sup>

(1. 江西师范大学心理学院, 南昌 330022; 2. 江西师范大学教育学院, 南昌 330022)

**摘 要:** 采用感觉寻求量表、压力性生活事件量表、非适应性问卷和病理性网络使用量表对 519 名工读生进行调查, 考察了工读生病理性网络使用的情況以及感觉寻求对工读生病理性网络使用的影响及作用机制。结果表明: (1) 工读生病理性网络使用的比例为 51.1%, 工读生病理性网络使用的问题很严重; (2) 感觉寻求对工读生病理性网络使用的影响是有中介的调节效应, 具体而言, 感觉寻求会增加工读生病理性网络使用; 压力性生活事件对感觉寻求与工读生病理性网络使用之间关系具有调节作用; 压力性生活事件的调节效应以非适应性认知为中介变量。研究结果对工读生病理性网络使用的预防和干预具有重要价值。

**关键词:** 感觉寻求; 压力性生活事件; 非适应性认知; 病理性网络使用; 工读生

## 1 引言

网络给青少年带来了极大便利, 但是网络也给青少年的发展带来了很多负面影响, 其中最受关注的就是病理性网络使用 (Pathological Internet Use, PIU) 问题, PIU 也称为“网络成瘾” (Internet Addiction, IA), 是指个体因过度网络使用而损害了其心理、社会、学校或工作功能 (Beard & Wolf, 2001; 雷雳 2010, 2012; 喻承甫等 2012)。目前, PIU 已成为一个世界性的难题 (张锦涛, 陈超, 刘凤娥, 邓林园, 方晓义 2012; Shaw & Black, 2008)。我国约有 1.4 亿 10 ~ 19 岁的青少年网民 (中国互联网信息中心, 2012)。青少年 PIU 的比例约为 5.4%, 比例相当高 (雷雳 2012)。PIU 会导致青少年学业困难、行为问题、焦虑、抑郁、社会功能受损等一系列心理和行为问题 (Flisher, 2010; Gentile et al., 2011; Guan & Subrahmanyam, 2009; 雷雳 2010, 2012; Shaw & Black, 2008; Tsitsika et al., 2011)。

我国现有 10735 名工读生 (中华人民共和国教育部 2012), 比 2010 年增加约 16%。工读生是青少年中的一个特殊群体, 他们均有行为偏差和轻微的违法犯罪行为, 且无法在普通学校中完成正常学业 (林丹华等 2009)。目前, 罕有研究关注工读生

PIU 情况。工读生在烟酒使用、毒品使用等成瘾现象的比例远远高于普通中学生 (胡伟, 林丹华, 汪婷 2010; 林丹华, 苏少冰, 胡伟, 何立群 2010; 林丹华, 杨阿丽, 王芳, Li, 张琢诗, 2009)。本研究认为工读生 PIU 的比例不会低于普通中学生, 也就是说, 工读生 PIU 的比例可能会高于 5.4%, 本研究将对此进行探讨, 并考察影响工读生 PIU 的因素及作用机制, 从而为科学预防和有效控制提供理论基础。

诸多研究表明, 感觉寻求 (sensation seeking) 是影响青少年 PIU 的重要因素。感觉寻求是指个体对复杂的、多变的、新异的、强烈的体验和感觉的寻求, 及通过生理、法律、经济和社会的冒险行为来达到这些体验的愿望 (陈丽娜, 张明, 金志成, 赵闪, 梅松丽, 2006; Zuckerman, 2008)。文献上有关感觉寻求与个体 PIU 之间关系的研究结论并不一致, 少数研究认为感觉寻求与个体 PIU 无关 (Armstrong, Phillips, & Saling, 2000), 但大多数研究均支持感觉寻求与个体 PIU 正相关, 即感觉寻求会增加个体 PIU (Ko et al., 2006; Ko, Yen, Yen, Lin, & Yang, 2007; Lin & Tsai, 2002; Yang & Zhou, 2005), 然而, 大多数研究者对感觉寻求的测量用的是 Zuckerman, Eysenck 和 Eysenck (1978) 的感觉寻求量表, 该量表中的去抑制因子 (disinhibition) 被认为

<sup>\*</sup> 基金项目: 国家自然科学基金 (31271116); 中国博士后科学基金项目 (2013M540535); 教育部人文社会科学重点研究基地项目 (11JJD190005); 教育部人文社会科学研究青年基金项目 (13YJC190029); 江西省博士后科研择优资助项目 (2013KY08); 江西师范大学青年英才培育资助计划。

通讯作者: 刘建平 E-mail: liujianping@jxnu.edu.cn

包含了冲动性成分(Steinberg et al., 2008)。冲动性与感觉寻求是两种不同的人格特质,不是所有的感觉寻求都带有冲动性(Li, Zhang, Li, Zhen, & Wang, 2010; Steinberg et al., 2008; 叶宝娟, 易娟, 杨强, 陈启山, 张领弟, 2013)。因此,在研究青少年PIU时,非常有必要将感觉寻求与冲动性进行分离。为弥补以往研究不足, Li等(2010)采用分离了冲动性的感觉寻求量表更准确地研究了中国文化背景下感觉寻求与青少年PIU的关系。研究得出,感觉寻求会增加青少年PIU。工读生是青少年中的一个特殊群体,本研究认为感觉寻求可能也会影响工读生PIU。

然而,并不是所有感觉寻求水平相同的工读生的PIU情况相同,这提示我们有必要考察是否有其它变量调节了感觉寻求与工读生PIU的关系。具有相同或类似个体特征的青少年会因环境的不同而表现不同(Lazuras, Eiser, & Rodafinos, 2009)。鉴于青少年需同时面对来自同伴、家庭、学校和社会等多方面的压力(Casey et al., 2010; Lürzel, Kaisera, & Sachsera, 2010; Murray, Byrne, & Rieger, 2011; Stefaneka, Strohmeiera, Fandremb, & Spiela, 2012; van Jaarsveld, Fidler, Steptoe, Boniface, & Wardle, 2012; 叶宝娟, 李董平, 陈启山, 王艳辉, 2011),工读生在人际关系、健康适应、受惩罚等方面比普通学生面对更多压力(付歆, 2005; 周丽华, 高亚兵, 彭文波, 2007),以及研究发现经历较多或较严重压力性生活事件的青少年更可能产生PIU(雷雳, 2010, 2012; Li et al., 2010; Li, Wang, & Wang, 2009),本研究将探讨压力性生活事件(环境因素)是否与感觉寻求(个体特征)交互作用进而影响工读生的PIU。

“风险增强模型”(risk-enhancing model)认为一种风险因素的作用相对有限,但当两种风险因素进行叠加时,对个体产生的影响不再是两种风险因素的简单相加,会给个体带来更大的适应困难,也就是说,一种风险会加大另一种风险的作用(王艳辉, 张卫, 李董平, 李丹黎, 张晓丽, 2012; 叶宝娟, 杨强, 胡竹菁, 2012)。与感觉寻求水平较低的青少年相比,感觉寻求水平较高的青少年会不断寻求强烈的、新异的体验和刺激(Romer & Hennessy, 2007),在压力性生活事件较多时,感觉寻求水平较高青少年会更强烈地追求强烈、新异的刺激和感觉(叶宝娟等, 2011),从而更多上网,通过网络交友、游戏、视频等来寻求强烈、新异的体验和刺激;在压力性生活事件较少时,感觉寻求水平较高的青少年虽然仍比感觉

寻求水平较低的青少年较多上网,但这种联系可能相对弱一些。因此,压力性生活事件可能调节感觉寻求与工读生PIU之间的关系,在压力性生活事件较多或较严重时,感觉寻求与PIU的关系会更强。

尽管感觉寻求与压力性生活事件的交互项可能解释了工读生PIU的差异,问题是,这种交互项的内部机制是什么,也就是说,感觉寻求与压力性生活事件的交互项是如何影响工读生PIU的呢?目前,尚没有研究建构相应的模型来解释感觉寻求与压力性生活事件的交互项影响工读生PIU的具体机制。仅仅探讨感觉寻求与压力性生活事件的交互项与工读生PIU的关系远远不够,为了更好地对工读生PIU进行预防和干预,研究者有必要考察中介机制,也就是说,要考察哪些变量可能在感觉寻求与压力性生活事件的交互项与工读生PIU关系中发挥中介作用(Mackinnon & Fairchild, 2009; 温忠麟, 刘红云, 侯杰泰, 2012)。在文献回顾的基础上(Li et al., 2010; Mai et al., 2012; Peng & Liu, 2010; Shiv & Fedorikhin, 1999; 叶宝娟等, 2011),本研究认为非适应性认知(maladaptive cognitions)可能是值得考虑的重要中介变量。

非适应性认知反映个体对网络使用的不恰当观念和结果预期,表现为不切实际的想法以及过分夸大网络功能(LaRose & Eastin, 2004; Li et al., 2010; Mai et al., 2012)。一方面,在压力性生活事件下,个体的认知会发生偏差,产生非适应性认知(Mai et al., 2012)。“认知-行为”模型认为认知系统会启动个体的行为执行,非适应性认知是个体PIU的风险因素(Davis, 2001)。实证研究表明,非适应性认知是青少年PIU的主要成因(Li et al., 2010; Mai et al., 2012; Peng & Liu, 2010)。另一方面,研究表明,在压力性生活事件较多时,有限的自我控制资源会更多地被占用,进而不能有效调控感觉寻求效应(Shiv & Fedorikhin, 1999; 叶宝娟等, 2011)。也就是说,在压力性生活事件较多时,感觉寻求水平高的青少年会更强烈地寻求非正常刺激(叶宝娟等, 2011),此时,可能会更易夸大网络的功能,通过上网来寻求刺激体验。因此,非适应性认知可能是感觉寻求与压力性生活事件交互影响工读生PIU的中介变量。

综上所述,本研究主要考察工读生PIU的情况及感觉寻求对工读生PIU的影响机制。基于以往实证研究成果和相关理论,本研究提出假设:感觉寻求会增加工读生PIU;感觉寻求对工读生PIU的影响

受到压力性生活事件的调节; 压力性生活事件的调节效应以非适应性认知为中介变量, 也就是说, 感觉寻求对工读生 PIU 的影响是有中介的调节效应。基于假设构想拟检验模型如图 1 所示。

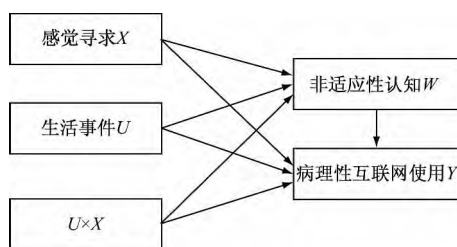


图 1 检验模型图

## 2 方法

### 2.1 被试

选取我国西南、东部、中部十所工读学校初中部的 519 名工读生。其中, 男生 427 人(82%), 女生 92 人(18%), 这接近于工读学校在读男女生人数比例(中华人民共和国教育部, 2012); 初一 177 人(34%), 初二 180 人(35%), 初三 162 人(31%)。

### 2.2 工具

#### 2.2.1 感觉寻求量表

采用 Steinberg 等人(2008)修订、Li 及其合作者(Li et al., 2010)翻译使用的感觉寻求量表。量表包含 6 个项目, 采用六点计分, 从“完全不符合”到“完全符合”分别计 1 ~ 6 分, 量表的分数范围为 [6, 36]。计算 6 个项目的均分, 分数越高表示感觉寻求水平越高。用合成信度能比较准确地估计测验信度(温忠麟, 叶宝娟, 2011), 信度区间估计可得到信度估计误差范围, Delta 法是一种比较简单而准确的估计合成信度置信区间方法(叶宝娟, 温忠麟, 2011, 2012)。本次测量感觉寻求量表的合成信度为 0.82, 95% 的置信区间为 [0.80, 0.84]。

#### 2.2.2 压力性生活事件量表

采用代维祝等人的压力性生活事件量表(代维祝, 张卫, 李董平, 喻承甫, 文超, 2010)。量表包括 16 个项目, 采用六点计分, 从“没有发生过”到“发生过且影响极大”分别计 0 ~ 5 分, 量表的分数范围为 [0, 80]。计算 16 个项目的均分, 分数越高表示压力性生活事件越多且越严重。本次测量的合成信度为 0.86, 95% 的置信区间为 [0.84, 0.88]。

#### 2.2.3 非适应性认知问卷

采用 Mai 等(2012)编制的非适应性认知问卷, 测量了与网络相关的非适应性认知的严重程度。问

卷包括 12 个项目, 包括社交便利、逃避压力和自我实现等 3 个因子, 每个因子各 3 个项目。社交便利是指个体认为只有在网上与人交往才自在、网络人际关系才令人满意的偏差认知; 逃避压力是指个体认为“网络世界”无忧无虑、呆在网上就不用面对现实问题的偏差认知; 自我实现是指个体认为只有在网上才体验到自身价值、才受到人们认可的偏差认知。量表采用五点计分, 从“完全不同意”到“完全同意”分别计 1 ~ 5 分, 问卷的分数范围为 [12, 60]。计算 12 个项目的均分, 分数越高表示非适应性认知越严重。本次测量的合成信度为 0.83, 95% 的置信区间为 [0.81, 0.85]。

#### 2.2.4 病理性互联网使用量表(APIUS)

采用雷雳和杨洋(2007)编制的病理性互联网使用量表(APIUS)。量表共 38 个项目, 包括突显性(3 个项目)、耐受性(5 个项目)、强迫性上网/戒断症状(11 个项目)、消极后果(8 个项目)、心境改变(5 个项目)、社交抚慰(6 个项目)等 6 个因子, 突显性是指互联网使用占据了用户的思维与行为活动的中心; 耐受性是指互联网用户为了获得满足感而不断地增加上网时间与投入程度; 强迫性上网/戒断症状是指希望减少上网时间但无法做到, 对互联网有近似于强迫性的迷恋并且停止互联网使用会产生不良的生理反应与负性情绪; 消极后果是指互联网使用对正常生活产生了负面影响; 心境改变是指使用互联网来改变消极的心境; 社交抚慰是指认为在网上交流要更舒适、安全, 依赖互联网作为其社交的途径(杨洋, 雷雳, 2007)。问卷采用五点计分, 从“完全不符合”到“完全符合”分别计 1 ~ 5 分, 量表的分数范围为 [38, 190]。计算 38 个项目的均分, 分数越高表示 PIU 卷入程度越高。本次测量的合成信度为 0.92, 95% 的置信区间为 [0.91, 0.93]。

## 3 结果

### 3.1 工读生 PIU 情况

根据雷雳和杨洋(2007)的标准, APIUS 的项目平均得分  $\geq 3.15$  分者界定为 PIU 群体, 项目平均得分  $\geq 3$  分且  $< 3.15$  分者界定为 PIU 边缘群体, 本研究的项目平均得分  $\geq 3.15$  分的工读生的比例为 51.1%, 也就是说, 有 51.1% 的工读生有 PIU 问题, 比例相当高, 是普通学生的 9.5 倍。本研究的项目平均得分  $\geq 3$  分且  $< 3.15$  分工读生的比例为 19.6%, 也就是说, 有 19.6% 的工读生处于 PIU 的边缘。因此, 应高度重视工读生的 PIU, 积极探索影

响工读生 PIU 的因素及其作用机制。

### 3.2 各变量相关分析

各研究变量相关矩阵如表 1 所示,感觉寻求、压力性生活事件、非适应性认知均与 PIU 呈显著正相关,说明工读生的感觉寻求水平越高,或经历较多压力性生活事件,或非适应性认知越多,其 PIU 越多。感觉寻求和压力性生活事件与非适应性认知呈显著正相关,说明工读生的感觉寻求的水平越高,或压力性生活事件越多,其非适应性认知越多。

表 1 感觉寻求、生活事件、非适应性认知与 PIU 相关分析

| 变量     | 1        | 2        | 3        | 4 |
|--------|----------|----------|----------|---|
| 感觉寻求   | —        |          |          |   |
| 生活事件   | 0.11 **  | —        |          |   |
| 非适应性认知 | 0.22 *** | 0.26 *** | —        |   |
| PIU    | 0.38 *** | 0.18 **  | 0.39 *** | — |

注: 样本容量  $N = 519$ ; \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ 。

表 2 工读生 PIU 的模型检验

| 变量                 | 方程 1(因变量: PIU) |          | 方程 2(因变量: 非适应性认知) |          | 方程 3(因变量: PIU) |          |
|--------------------|----------------|----------|-------------------|----------|----------------|----------|
|                    | $\beta$        | $t$      | $\beta$           | $t$      | $\beta$        | $t$      |
| 感觉寻求               | 0.31           | 7.80 *** | 0.16              | 3.80 *** | 0.27           | 6.93 *** |
| 生活事件               | 0.14           | 3.48 *** | 0.24              | 5.75 *** | 0.08           | 1.94     |
| 感觉寻求 $\times$ 生活事件 | 0.12           | 3.17 **  | 0.12              | 2.92 **  | 0.09           | 2.45 *   |
| 非适应性认知             |                |          |                   |          | 0.25           | 6.36 *** |
| 性别                 | 0.14           | 3.40 *** | 0.08              | 2.84 **  | 0.12           | 3.00 **  |
| 年龄                 | 0.18           | 4.30 *** | 0.06              | 1.33     | 0.10           | 2.41 *   |
| $R^2$              | 0.25           |          | 0.13              |          | 0.30           |          |
| $F$                | 34.02 ***      |          | 15.74 ***         |          | 37.26 ***      |          |

注: 样本容量  $N = 519$ ; \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ 。

方程 1 中,感觉寻求对工读生 PIU 具有正向预测作用( $\beta = 0.31$ ,  $t = 7.80$ ,  $p < 0.001$ ),说明感觉寻求会增加工读生 PIU。感觉寻求与压力性生活事件的交互项对工读生 PIU 具有正向预测作用( $\beta = 0.12$ ,  $t = 3.17$ ,  $p < 0.01$ )。方程 2 中,感觉寻求与压力性生活事件的交互项对工读生的非适应性认知具有正向预测作用( $\beta = 0.12$ ,  $t = 2.92$ ,  $p < 0.01$ )。方程 3 中,非适应性认知对工读生 PIU 具有正向预测作用( $\beta = 0.25$ ,  $t = 6.36$ ,  $p < 0.001$ )。因此,感觉寻求对工读生 PIU 的影响是有中介的调节效应(温忠麟等 2012; 叶宝娟,温忠麟,2013)。感觉寻求会增加工读生 PIU,压力性生活事件调节了感觉寻求与工读生 PIU 之间的关系;压力性生活事件的调节效应以非适应性认知为中介变量。

为了揭示压力性生活事件如何调节感觉寻求对工读生 PIU 的影响,分别取压力性生活事件为 0 和正负 1 的 Z 分数绘制成交互作用图(图 2),从图 2 可以很容易看出压力性生活事件如何调节感觉寻求

### 3.3 感觉寻求与工读生 PIU 关系: 有中介的调节效应检验

根据温忠麟等(2012)及叶宝娟和温忠麟(2013)提出的检验程序(表 2),如果同时满足三个条件则表明感觉寻求对工读生 PIU 的影响是有中介的调节效应: (a) 方程 1 中感觉寻求与压力性生活事件的交互项对工读生 PIU 的效应显著。(b) 方程 2 中感觉寻求与压力性生活事件的交互项对非适应性认知的效应显著; (c) 方程 3 中非适应性认知对工读生 PIU 的效应显著。除性别以外,对所有自变量进行了标准化的处理,将感觉寻求与压力性生活事件的 Z 分数相乘,作为交互作用项的分数(温忠麟,侯杰泰,Marsh,2008)。所有自变量的方差膨胀因子都小于 1.20,所以,方程没有多重共线性问题。

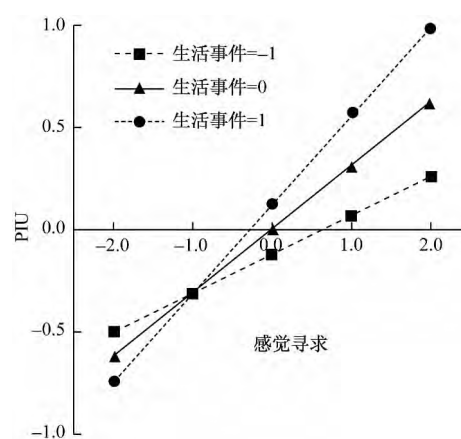


图 2 生活事件对感觉寻求与工读生 PIU 的调节

对工读生 PIU 的影响。简单斜率检验表明(Dearing & Hamilton, 2006),在较少或者较低的压力性生活事件下(压力性生活事件的 Z 分等于 -1),感觉寻求对工读生 PIU 的促进效应显著( $\beta = 0.19$ ,  $t = 3.28$ ,  $p < 0.01$ ),感觉寻求增加 1 个标准差,工读生 PIU 增加 0.19 个标准差;在较多或者较严重的压力

性生活事件下(压力性生活事件的  $Z$  分等于 1), 感觉寻求对工读生 PIU 的促进效应更显著( $\beta = 0.43$ ,  $t = 8.24$ ,  $p < 0.001$ )。感觉寻求增加 1 个标准差, 工读生的 PIU 增加 0.43 个标准差。换一个角度也可以说, 随压力性生活事件的增多, 感觉寻求对工读生 PIU 的影响会增强。

为揭示压力性生活事件如何调节感觉寻求对工读生的非适应性认知的影响, 分别取压力性生活事件为 0 和正负 1 的  $Z$  分数绘制成交互作用图(图 3)。从图 3 可以很容易看出压力性生活事件如何调节感觉寻求对工读生的非适应性认知的影响。简单斜率检验表明, 在较少或较低压力性生活事件的情况下(压力性生活事件的  $Z$  分等于 -1), 感觉寻求对工读生的非适应性认知的促进效应不显著( $\beta = 0.04$ ,  $t = 0.64$ ,  $p > 0.05$ )。在较多或较严重的压力性生活事件情况下(压力性生活事件的  $Z$  分等于 1), 感觉寻求对非适应性认知的促进效应显著( $\beta = 0.28$ ,  $t = 13.90$ ,  $p < 0.001$ )。感觉寻求增加 1 个标准差, 工读生的非适应性认知增加 0.28 个标准差。也就是说, 感觉寻求对非适应性认知的影响, 随压力性生活事件的增多而增强。

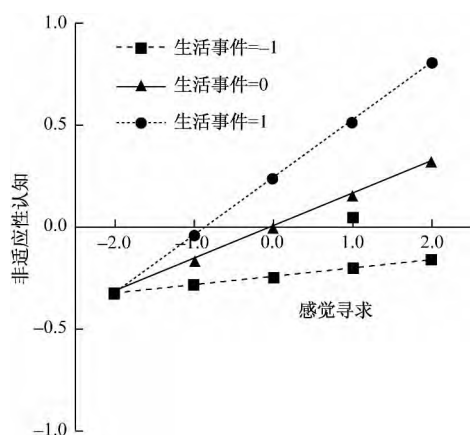


图 3 生活事件对感觉寻求与非适应性认知的调节

方程 2 中, 感觉寻求对工读生的非适应性认知具有正向预测作用( $\beta = 0.16$ ,  $t = 3.80$ ,  $p < 0.001$ )。方程 3 中, 感觉寻求对工读生 PIU 的效应仍然显著( $\beta = 0.27$ ,  $t = 6.93$ ,  $p < 0.001$ )。因此, 非适应性认知在感觉寻求与工读生 PIU 之间起部分中介作用(温忠麟等 2012)。方程 1 中, 压力性生活事件对工读生 PIU 具有正向预测作用( $\beta = 0.14$ ,  $t = 3.48$ ,  $p < 0.001$ )。说明压力性生活事件会增加工读生 PIU。方程 2 中, 压力性生活事件对工读生的非适应性认知具有正向预测作用( $\beta = 0.24$ ,  $t = 5.75$ ,  $p < 0.001$ )。说明压力性生活事件会增加工读生的非适应性认

知, 也就是说, 经历较多或较严重压力性生活事件的工读生的非适应性认知越多。方程 3 中, 压力性生活事件对工读生 PIU 的效应不显著( $\beta = 0.08$ ,  $t = 1.94$ ,  $p > 0.05$ )。因此, 非适应性认知在压力性生活事件与工读生 PIU 之间起完全中介作用(温忠麟等 2012)。方程 3 中感觉寻求  $\times$  压力性生活事件对工读生 PIU 的交互效应仍然显著( $\beta = 0.09$ ,  $t = 2.45$ ,  $p < 0.05$ )。因此, 非适应性认知在感觉寻求与压力性生活事件交互影响工读生 PIU 关系中起部分中介作用(温忠麟等 2012)。

## 4 讨论

### 4.1 感觉寻求与工读生 PIU 的关系

本研究发现工读生 PIU 的比例为 51.1%, 是普通学生的 9.5 倍, 可见工读生 PIU 的现象很严重。因此, 应积极探索影响工读生 PIU 的因素及其作用机制, 为预防控制工读生 PIU 提供理论依据。

感觉寻求是青少年 PIU 的重要风险因素(Ko et al., 2006; Ko et al., 2007; Li et al., 2010; Lin & Tsai, 2002; Yang & Zhou, 2005)。本研究发现感觉寻求也是工读生 PIU 的风险因素, 与前人研究结论相同, 增加了感觉寻求与 PIU 之间关系的概化性, 凸显出感觉寻求这一个个体质对青少年 PIU 的重要影响。感觉寻求水平较高者通常喜欢新异刺激且对惩罚线索不敏感, 易被唤醒, 并且他们的风险评价过程不成熟(Romer & Hennessy 2007), 会关注上网的即时获益而相对忽视其负面结果, 从而更多上网, 进而易发展为 PIU。目前, 还没有研究建构相应模型来揭示感觉寻求影响工读生 PIU 的具体机制, 而仅仅证实感觉寻求会影响工读生 PIU 远远不够, 更需要了解感觉寻求对工读生 PIU 发挥作用的具体机制或过程。本研究引入压力性生活事件与非适应性认知这两大变量, 建构并检验了一个有中介的调节模型, 获得了有价值的发现。

### 4.2 感觉寻求对工读生 PIU 的影响机制

尽管感觉寻求可以解释工读生 PIU 的部分变异, 但是类似水平感觉寻求的工读生的 PIU 增加的程度并不完全相同。个体发展是个性特征和环境因素交互影响的结果(Lazarus et al., 2009)。本研究用个体与环境交互作用视角考察了感觉寻求对工读生 PIU 发挥作用的条件, 也就是探讨了感觉寻求与工读生 PIU 之间的关系是否会受到压力性生活事件的调节。结果显示, 压力性生活事件对工读生 PIU 有重要影响, 与前人研究结论相同(雷雳 2010, 2012;

Li et al. ,2010; Li et al. ,2009)。更重要的是,本研究发现感觉寻求与工读生 PIU 的关系会受到压力性生活事件的调节。在较低或者较少的压力性生活事件情况下,感觉寻求对工读生 PIU 的促进效应显著;在较严重或者较多的压力性生活事件情况下,感觉寻求对工读生 PIU 的促进效应更显著。换一个角度也可以说,随压力性生活事件的增多,感觉寻求对工读生 PIU 的影响会增强,也就是说,压力性生活事件这一风险因素增强了感觉寻求这一风险因素对工读生 PIU 的风险作用,压力性生活事件对感觉寻求的风险效应会“雪上加霜”,若感觉寻求水平较高工读生同时经历较多或较严重的压力性生活事件,将增加工读生 PIU 的可能性,这一模型提醒我们,减少压力性生活事件最能使感觉寻求水平较高的工读生从中受益,降低工读生的感觉寻求水平最能使经历较多或较严重的工读生从中受益。

本研究还探讨了感觉寻求和压力性生活事件交互影响工读生 PIU 的内部机制。本研究考察了非适应性认知是否中介了感觉寻求与压力性生活事件的交互项对工读生 PIU 的影响。结果发现,非适应性认知会对工读生 PIU 产生重要影响,这与以往研究结果相同(Li et al. ,2010; Mai et al. ,2012; Peng & Liu ,2010),再次为 Davis(2001)提出的有关网络使用的“认知-行为”模型提供了实证证据。更重要的是,本研究还发现,压力性生活事件对感觉寻求与工读生 PIU 之间关系的调节作用有一部分是通过非适应性认知这一中介变量实现。在较多或较严重的压力性生活事件下,感觉寻求与非适应性认知存在显著正相关,在这种情况下,感觉寻求水平较高的工读生会更强烈地追求新异的体验和感觉,通过上网进行网络交友、游戏、视频等活动,这些活动中的升级挑战、自主操作等特征,能很大程度地满足工读生追求新异的体验和感觉的需要,进而易形成对网络的非适应性认知,认为网络是逃避压力、利于社交和自我实现的重要手段,在这种错误认知(非适应性认知)驱动下,工读生越来越认为网络是最好的地方,逐渐脱离实际、过度依赖网络,最终导致 PIU。在较少或较低的压力性生活事件下,感觉寻求与非适应性认知相关不显著,此时,感觉寻求对非适应性认知的影响较小。也就是说,压力性生活事件这一环境风险因素增强了感觉寻求这一个体特征风险因素对非适应性认知的作用(“火上浇油”),进而使工读生更易 PIU。本研究也发现,非适应性认知在感觉寻求与工读生 PIU 之间起部分中介作用,即感觉寻求

对工读生 PIU 的影响,有一部分是通过直接途径实现的,有一部分是通过非适应性认知实现的,也就是说,感觉寻求水平较高的工读生会在强烈地追求新异的体验和感觉的驱动下,进而形成对网络的非适应性认知,最终导致 PIU;非适应性认知在压力性生活事件与工读生 PIU 之间起完全中介作用,也就是说,压力性生活事件对工读生 PIU 的影响是完全通过非适应性认知实现的,由此可见,非适应性认知在压力性生活事件对工读生 PIU 的影响中起着重要作用,这与以往的研究结论相同(Mai et al. ,2012)。因此,在工读生 PIU 的预防和干预中,我们必须高度重视非适应性认知在其中的重要作用。

综上所述,本研究得到的有中介的调节模型,比较深入地揭示了工读生的感觉寻求与其 PIU 之间的关系及中间的作用机制。在探清了感觉寻求对工读生 PIU 有重要影响的基础上,首先初步考察了感觉寻求对工读生 PIU 如何发挥作用(作用条件),接着阐释了感觉寻求怎样对工读生 PIU 发挥作用(风险效应存在差别的原因)。

#### 4.3 实践意义与研究展望

本研究不仅可以丰富感觉寻求影响工读生 PIU 及其作用机制的理论,而且对工读生 PIU 的预防和干预具有十分重要的参考意义。

首先,要重视感觉寻求对工读生 PIU 的影响。个体的感觉寻求水平在进入青春期后会随着年龄增长而迅速增加(Harden & Tucker-Drob ,2011; James , Tanski , Stoolmiller , & Hanewinker ,2010; MacPherson , Magidson , Reynolds , Kahler , & Lejuez ,2010; Sargent , Tanski , Stoolmiller , & Hanewinker ,2010; 叶宝娟等,2013),所以,应及时识别和筛选出感觉寻求水平较高的工读生,引导他们通过体育锻炼、探险等方式满足寻求刺激体验的需要。研究表明,感觉寻求具有相对的可塑性(Crawford , Pentz , Chou , Li , & Dwyer ,2003),因此,应尝试对工读生的感觉寻求进行干预,进而减少其 PIU。

其次,压力性生活事件不仅会增加工读生的 PIU,而且还会放大感觉寻求对工读生 PIU 的效应,因此,一方面,应尽量给工读生创造较好的外在生活环境,减少压力性生活事件的发生;另一方面,感觉寻求水平较高且经历较多压力性生活事件的工读生是 PIU 的高风险群体,应特别注重加强对这部分工读生的识别和干预。

再者,一方面,非适应性认知可以直接影响工读生 PIU,另一方面,非适应性认知也是感觉寻求与压

力性生活事件交互影响工读生 PIU 的中介变量,因此,应适当监控工读生的认知,如果发现工读生对网络使用有不恰当观念或过分夸大网络功能,应及时纠正其错误认知,使其形成对网络的正确认知。Young(2007)通过研究发现改造和重塑青少年的非适应性认知可以有效地矫正青少年 PIU。

本研究也存在不足,需要在今后研究中进行改进。首先,本研究采用自我报告收集数据,今后研究可采用多种方法收集数据。其次,本研究采用了横断研究,虽然建立在理论基础之上的横断研究可提供有价值信息,但横断研究无法在严格意义上明确变量之间的因果关系,因此,今后需采用追踪研究来深入探讨文中各变量的关系,动态地挖掘感觉寻求对工读生 PIU 的影响机制,以使研究结论更加可靠有效。

## 5 结论

(1) 工读生病理性网络使用的比例为 51.1%,工读生病理性网络使用的问题很严重。

(2) 感觉寻求对工读生病理性网络使用的影响是有中介的调节效应,具体而言,感觉寻求会增加工读生病理性网络使用;压力性生活事件对感觉寻求与工读生病理性网络使用之间关系具有调节作用;压力性生活事件的调节效应以非适应性认知为中介变量。

致谢:衷心感谢华南师范大学心理应用研究中心温忠麟教授给本文提供的诸多帮助!

## 参考文献:

- Armstrong, L., Phillips, J. G., & Saling, L. L. (2000). Potential determinants of heavier internet usage. *International Journal of Human Computer Studies*, 53, 537-550.
- Beard, K. W., & Wolf, E. M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *CyberPsychology and Behavior*, 4, 377-383.
- Casey, B. J., Jones, M. R., Levita, L., Libby, V., Pattwell, S., Ruberry, E. et al. (2010). The storm and stress of adolescence: Insights from human imaging and mouse genetics. *Developmental Psychobiology*, 52, 225-235.
- Crawford, A. M., Pentz, M. A., Chou, C., Li, C., & Dwyer, J. H. (2003). Parallel developmental trajectories of sensation seeking and regular substance use in adolescents. *Psychology of Addictive Behaviors*, 17, 179-192.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17, 187-195.
- Dearing, E., & Hamilton, L. C. (2006). Contemporary advances and classic advice for analyzing mediating and moderating variables. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 71, 88-102.
- Flisher, C. (2010). Getting plugged in: An overview of Internet addiction. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 46, 557-559.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liao, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *The American Academy of Pediatrics*, 127, 319-329.
- Guan, S. S. A., & Subrahmanyam, K. (2009). Youth Internet use: Risks and opportunities. *Current Opinion in Psychiatry*, 22, 351-356.
- Harden, P. K., & Tucker-Drob, E. M. (2011). Individual differences in the development of sensation seeking and impulsivity during adolescence: Further evidence for a dual systems model. *Developmental Psychology*, 47, 739-746.
- James, D. J., Tanski, S., Stoolmiller, M., & Hanewinkel, R. (2010). Using sensation seeking to target adolescents for substance use interventions. *Addiction*, 105, 606-614.
- Ko, C., Yen, J., Chen, C., Chen, S., Wu, K., & Yen, C. (2006). Tridimensional personality of adolescents with Internet addiction and substance use experience. *Canadian Journal of Psychiatry*, 51, 887-894.
- Ko, C., Yen, J., Yen, C., Lin, H., & Yang, M. (2007). Factors predictive for incidence and remission of Internet addiction in young adolescents: A prospective study. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 545-551.
- La Rose, R., & Eastin, M. S. (2004). A social cognitive theory of Internet use and gratifications: Toward a new model of media attendance. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48, 358-377.
- Lazarus, L., Eiser, J. R., & Rodafinos, A. (2009). Predicting Greek adolescents' intentions to smoke: A focus on normative processes. *Health Psychology*, 28, 770-778.
- Li, D., Zhang, W., Li, X., Zhen, S., & Wang, Y. (2010). Stressful life events and problematic Internet use by adolescent females and males: A mediated moderation model. *Computers in Human Behavior*, 26, 1199-1207.
- Li, H. H., Wang, J. Q., & Wang, L. (2009). A survey on the generalized problematic internet use in Chinese college students and its relations to stressful life events and coping style. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7, 333-346.
- Lin, S. S. J., & Tsai, C. C. (2002). Sensation seeking and Internet dependence of Taiwanese high school adolescents. *Computers in Human Behavior*, 18, 411-426.
- Lürzel, S., Kaisera, S., & Sachsera, N. (2010). Social interaction, testosterone, and stress responsiveness during adolescence. *Physiology & Behavior*, 99, 40-46.
- MacKinnon, D. P., & Fairchild, A. J. (2009). Current directions in mediation analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 16-19.
- MacPherson, L., Magidson, J. F., Reynolds, E. K., Kahler, C., & Lejuez, C. W. (2010). Changes in sensation seeking and risk-taking propensity predict increases in alcohol use among early adolescents. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*, 34, 1400-1408.
- Mai, Y., Hu, J., Yan, Z., Zhen, S., Wang, S., & Zhang, W. (2012). Structure and function of maladaptive cognitions in

- Pathological Internet Use among Chinese adolescents. *Computers in Human Behavior*, 28, 2376–2386.
- Murray, K. M., Byrne, D. G., & Rieger, E. (2011). Investigating adolescent stress and body image. *Journal of Adolescence*, 34, 269–279.
- Peng, W., & Liu, M. (2010). Online gaming dependency: A preliminary study in China. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13, 329–333.
- Romer, D., & Hennessy, M. (2007). A biosocial-affect model of adolescent sensation-seeking: The role of affect evaluation and peer-group influence in adolescent drug use. *Prevention Science*, 8, 89–101.
- Sargent, J. D., Tanski, S., Stoolmiller, M., & Hanewinker, R. (2010). Using sensation seeking to target adolescents for substance use interventions. *Addiction*, 105, 506–514.
- Shaw, M., & Black, D. W. (2008). Internet addiction: Definition, assessment, epidemiology, and clinical management. *CNS Drugs*, 22, 353–365.
- Shiv, B., & Fedorikhin, A. (1999). Heart and mind in conflict: The interplay of affect and cognition in consumer decision making. *Journal of Consumer Research*, 26, 278–292.
- Stefaneka, E., Strohmeiera, D., Fandremb, H., & Spiela, C. (2012). Depressive symptoms in native and immigrant adolescents: The role of critical life events and daily hassles. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 25, 201–217.
- Steinberg, L., Albert, D., Cauffman, E., Banich, M., Graham, S., & Woolard, J. (2008). Age differences in sensation seeking and impulsivity as indexed by behavior and self-report: Evidence for a dual systems model. *Developmental Psychology*, 44, 1764–1778.
- Tsitsika, A., Critselis, E., Louizou, A., Janikian, M., Freskou, K., & Marangou, E. et al. (2011). Determinants of internet addiction among adolescents: A case-control study. *The Scientific World Journal*, 11, 866–874.
- van Jaarsveld, C. H. M., Fidler, J. A., Steptoe, A., Boniface, D., & Wardle, J. (2012). Perceived stress and weight gain in adolescence: A longitudinal analysis. *Obesity*, 17, 2155–2161.
- Yang, W., & Zhou, Z. (2005). On different types of the personality traits of sensation seeking of college students who have Internet addiction. *Journal of Higher Education*, 26, 69–73.
- Young, K. S. (2007). Cognitive behavior therapy with Internet addicts: Treatment outcomes and implications. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 671–679.
- Zuckerman, M. (2008). Personality and sensation seeking. In G. J. Boyle, G. Matthews & D. H. Saklofske (Eds.), *The SAGE handbook of personality theory and assessment*. Vol. 1: *Personality theories and models* (pp. 379–398). Los Angeles: SAGE.
- Zuckerman, M., Eysenck, S., & Eysenck, H. J. (1978). Sensation seeking in England and America: Cross-cultural, age, and sex comparisons. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 139–149.
- 陈丽娜, 张明, 金志成, 赵闪, 梅松丽. (2006). 中小学生对感觉寻求量表的编制与应用. *心理发展与教育*, 22, 103–108.
- 代维祝, 张卫, 李董平, 喻承甫, 文超. (2010). 压力性生活事件与青少年问题行为: 感恩与意向性自我调节的作用. *中国临床心理学杂志*, 18, 796–798 801.
- 付歆. (2005). 陕西省工读学校学生心理健康水平与生活事件、应付方式、父母教养方式的关系研究. 陕西师范大学硕士学位论文.
- 胡伟, 林丹华, 汪婷. (2010). 父母、同伴因素与工读生吸毒行为的关系. *中国特殊教育*, 124, 69–74.
- 雷雳. (2010). 青少年“网络成瘾”探析. *心理发展与教育*, 26, 554–560.
- 雷雳. (2012). 青少年“网络成瘾”干预的实证基础. *心理科学进展*, 20, 791–797.
- 雷雳, 杨洋. (2007). 青少年病理性互联网使用量表. 见戴晓阳. (2011). *常用心理评估量表手册*. 北京: 人民军医出版社.
- 林丹华, 苏少冰, 胡伟, 何立群. (2010). 工读学校和普通中学学生的毒品使用行为及影响因素分析. *中国临床心理学杂志*, 18, 618–621.
- 林丹华, 杨阿丽, 王芳, Li, X., 张琢诗. (2009). 工读学校学生的物质滥用行为及其关键影响因素分析. *心理发展与教育*, 25, 101–108.
- 王艳辉, 张卫, 李董平, 李丹黎, 张晓丽. (2012). 青少年的气质与烟酒使用: 交互效应检验. *心理发展与教育*, 28, 292–300.
- 温忠麟, 侯杰泰, Marsh, H. W. (2008). 结构方程模型中调节效应的标准化估计. *心理学报*, 40, 729–736.
- 温忠麟, 刘红云, 侯杰泰. (2012). 调节效应和中介效应分析. 北京: 教育科学出版社.
- 温忠麟, 叶宝娟. (2011). 测验信度的估计: 从  $\alpha$  系数到内部一致性信度. *心理学报*, 43, 821–829.
- 杨洋, 雷雳. (2007). 青少年外向/宜人的人格, 互联网服务偏好与“网络成瘾”的关系. *心理发展与教育*, 23(2), 42–48.
- 叶宝娟, 李董平, 陈启山, 王艳辉. (2011). 青少年感觉寻求与烟酒使用的关系: 一个有中介的调节模型. *心理发展与教育*, 27, 417–424.
- 叶宝娟, 温忠麟. (2011). 单维测验合成信度三种区间估计的比较. *心理学报*, 43, 453–461.
- 叶宝娟, 温忠麟. (2012). 测验同质性系数及其区间估计. *心理学报*, 44, 1687–1694.
- 叶宝娟, 杨强, 胡竹菁. (2012). 父母控制、不良同伴和感觉寻求对工读生毒品使用的影响机制. *心理发展与教育*, 28, 641–650.
- 叶宝娟, 易娟, 杨强, 陈启山, 张领弟. (2013). 感觉寻求对工读生毒品使用的影响: 有中介的调节效应. *心理科学*, 36, 150–156.
- 喻承甫, 张卫, 曾毅茵, 叶婷, 胡谏萍, 李丹黎. (2011). 青少年感恩、基本心理需要与病理性网络使用的关系. *心理发展与教育*, 27, 575–582.
- 张锦涛, 陈超, 刘凤娥, 邓林园, 方晓义. (2012). 同伴网络过度使用行为和态度、网络使用同伴压力与大学生网络成瘾的关系. *心理发展与教育*, 28, 634–640.
- 中国互联网络信息中心. (2012). 第29次中国互联网络发展状况统计报告.
- 中华人民共和国教育部. (2012). 工读学校基本情况. <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s6200/201201/129518.html>.
- 周丽华, 高亚兵, 彭文波. (2007). 工读生应付方式与生活事件的相关研究. *中国校医*, 21(1), 21–23.
- 叶宝娟, 温忠麟. (2013). 有中介的调节模型检验方法: 甄别和整合. *心理学报*, 45, 1050–1060.

## The Effect Mechanism of Sensation Seeking on Reform School Students' Pathological Internet Use

YE Bao-juan<sup>1</sup> Liu Jian-ping<sup>1</sup> YANG Qiang<sup>2</sup>

(1. School of Psychology, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022;

2. School of Education, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022)

**Abstract:** This paper aimed to explore characteristics of reform school students' PIU. Based on this, this study constructed a mediated moderation model to explore whether stressful life events moderated the relationship between sensation seeking and PIU, and whether this moderation effect was mediated by maladaptive cognition. A sample of 519 reform school students of 10 reform schools was recruited in the study to complete self-report questionnaires. The self-report questionnaires used in this study included sensation seeking scale, stressful life events scale, maladaptive cognition questionnaire, and pathological internet use questionnaire. The results indicated that: (1) reform school students had a high level of PIU. About 51.1% of the reform school students had PIU question; (2) the effect of reform school students' sensation seeking on reform school students' PIU was mediated moderating effect. Reform school students' sensation seeking could positively predict PIU. Stressful life events moderated the effect of sensation seeking on PIU. The positive correlation between sensation seeking and PIU was stronger among those who faced to deal with more stressful life events. Maladaptive cognition mediated the moderation effect of stressful life events.

**Key words:** sensation seeking; stressful life events; maladaptive cognition; pathological internet use; reform school students

(上接 95 页)

Wei, M., Shaffer, P. A., Young, S. K., & Zakalik, R. A. (2005). Adult attachment, shame, depression, and loneliness: The mediation role of basic psychological need satisfaction. *Journal of Counseling Psychology*, 52, 591-601.

李红艳. (2009). 小学生放学后课余时间支配方式的调查与分析.

硕士学位论文. 辽宁师范大学.

小学生学习状况调查组. (2011). 除了学业负担外, 还应关注什

么? ——2011 小学生学习状况调查报告. 基础教育参考, 2011 (12) 4-14.

喻承甫, 张卫, 曾毅茵, 叶婷, 胡谏萍, 李丹黎. (2012). 青少年感恩、基本心理需要与病理性网络使用的关系. *心理发展与教育*, 2012(1), 83-90.

中国互联网络信息中心. (2013). 第 31 次中国互联网络发展报告.

中国互联网络信息中心. (2011). 中国青少年上网行为调查报告.

## The Effect of Children's Basic Need Satisfaction on Their Internet Use and Affect Experienced Online: A Longitudinal Study

LIU Ru-de<sup>1</sup> SHEN Cai-xia<sup>2</sup> XU Le<sup>1</sup> GAO Qin<sup>1</sup>

(1. School of Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875;

2. Faculty of School Leadership Training and Research, Beijing Institute of Education, Beijing 100120)

**Abstract:** From the perspective of self-determination theory, this study investigated the longitudinal associations between children's basic need satisfaction and their Internet use and affect experienced online. 467 Chinese elementary school students from grades 3 ~ 5 participated in two waves of a survey with a 12-month interval. The results indicated that (1) Children's Internet use, positive affect and negative affect decreased significantly during the 12-month interval. (2) Children's basic need satisfaction predicted more positive affect and less negative affect experienced online, while the association between basic need satisfaction and the development of time spent online was not significant. (3) Satisfaction for autonomy, competence, and relatedness all played important roles in the development of children's affect experienced online.

**Key words:** basic need satisfaction; Internet use; affect experienced online