· 论 著

# 嘉兴市中小学生网络成瘾现况调查

凌洁1,2, 张敬敏1,2, 赵玲慧1,2

1. 嘉兴市疾病预防控制中心健康教育(精神卫生)科,浙江 嘉兴 314050; 2. 嘉兴市精神卫生指导中心,浙江 嘉兴 314050

摘要:目的 了解嘉兴市中小学生网络成瘾现况,为中小学生网络成瘾干预提供依据。方法 采用分层整群抽样方法,于 2021年9—10月在嘉兴市抽取小学、初中、普通高中(普高)和职业高中(职高)各 2 所,抽取在校学生 1 701 人,采用网络成瘾量表(IAT)、健康问卷抑郁症状群量表(PHQ-9)和广泛性焦虑量表(GAD-7)调查学生网络成瘾、抑郁和焦虑情况。结果 调查男生 783 人,占 46.03%;女生 918 人,占 53.97%。农村 873 人,占 51.32%;城市 828 人,占 48.68%。检出网络成瘾 111 人,检出率为 6.53%;其中,中度网络成瘾 100 人,占 5.88%;重度 网络成瘾 11 人,占 0.65%。农村,初中,与家庭、师生、同学关系差的学生 网络成瘾检出率相对较高( $\chi^2$ =4.695、65.337、39.231、28.799、36.341,均 P<0.05)。检出抑郁症状 405 例,检出率为 23.81%;检出焦虑症状 366 例,检出率为 21.52%;网络成瘾中小学生抑郁症状检出率为 68.47%,焦虑症状检出率为 56.76%,均高于无网络成瘾学生( $\chi^2$ =130.556、87.327,均 P<0.05)。结论 来自嘉兴市农村、人际关系较差的中小学生网络成瘾检出率较高,且网络成瘾学生更容易出现抑郁和焦虑症状。

关键词: 中小学生; 网络成瘾; 抑郁; 焦虑

中图分类号: R749.72 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087(2022) 12-1207-05

# Internet addiction among primary and middle school students in Jiaxing City

LING Jie<sup>1, 2</sup>, ZHANG Jingmin<sup>1, 2</sup>, ZHAO Linghui<sup>1, 2</sup>

1.Department of Health Education (Mental Health), Jiaxing Center for Disease Control and Prevention, Jiaxing, Zhejiang 314050, China; 2.Jiaxing Mental Health Guidance Center, Jiaxing, Zhejiang 314050, China

Abstract: Objective To investigate the prevalence of Internet addiction among primary and middle school students in Jiaxing City, so as to provide insights into the development of interventions for Internet addiction among primary and middle school students. Methods A total of 1 701 students were sampled from two primary schools, two junior high schools, two senior high schools and two vocational high schools in Jiaxing City during the period between September and October, 2021, using the stratified cluster sampling method. The Internet addiction status was evaluated using the Internet Addiction Test, and the depression status was tested using the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), while the anxiety was assessed with the Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7). Results The participants included 783 men (46.03%) and 918 women (53.97%), and 873 rural students (51.32%) and 828 urban students (48.68%). The overall detection of Internet addiction was 6.53% among the participants, and the prevalence of moderate and severe Internet addiction was 5.88% and 0.65%, respectively. A higher prevalence of Internet addiction was detected in rural students ( $\chi^2$ =4.695, P<0.05), junior high school students ( $\chi^2$ =65.337, P<0.05), students with a poor relationship with family members ( $\chi^2$ =39.231, P<0.05), teachers ( $\chi^2$ =28.799, P<0.05) and classmates ( $\chi^2$ =36.341, P<0.05). The prevalence of depressive and anxiety symptoms was 23.81% and 21.52%, respectively, and the prevalence rates of depressive and anxiety symptoms were both higher among primary and middle school students with Internet addiction (68.47% and 56.76%) than among those without Internet addiction ( $\chi^2$ =130.556 and 87.327, both P<0.05). Conclusion The prevalence of In-

**DOI**: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2022.12.004 **基金项目**: 嘉兴市科技计划项目(2021AD30011)

作者简介:凌洁,硕士,主治医师,主要从事健康教育与促进工作

通信作者: 赵玲慧, E-mail: lingjie\_22@163.com

ternet addiction is high among primary and middle school students living in rural areas and with poor interpersonal relationships in Jiaxing City. Students with Internet addiction are more likely to develop depressive and anxiety symptoms.

Keywords: primary and secondary school student; Internet addiction; depression; anxiety

网络成瘾是指在无成瘾物质作用下对互联网使用冲动的失控行为,表现为过度使用互联网后导致明显的学业、职业和社会功能损伤[1]。网络成瘾是中小学生常见的行为成瘾问题,国内外研究显示青少年学生网络成瘾检出率为 20%~40% [2-5]。网络成瘾对青少年身心健康发展具有诸多不利影响,易导致注意力涣散、焦虑、抑郁、自卑和强迫行为等各种心理异常 [6-7],需要家庭、学校与社会共同应对。2021 年浙江省儿童青少年网络成瘾防治办公室在全省抽取 4个市开展儿童青少年网络成瘾防治调查,嘉兴市为其中之一。基于该项目,调查了解嘉兴市中小学生网络成瘾、抑郁和焦虑情况,为青少年网络成瘾预防及干预提供依据。

# 1 对象与方法

1.1 对象 以嘉兴市中小学生为调查对象,调查通过嘉兴市疾病预防控制中心医学伦理委员会审查,审批号:2021-04。问卷调查获得调查对象及其监护人知情同意。

#### 1.2 方法

- 1.2.1 抽样 基于 2021 年浙江省儿童青少年网络成瘾防治调查项目。估算嘉兴市至少需调查 1 600 人。于 2021 年 9—10 月,采用分层整群抽样法,抽取嘉兴市 8 所学校,包括小学、初中、普通高中(普高)和职业高中(职高)各 2 所,城市和农村各半;选择小学四至六年级、初中一至三年级、普通高中一至二年级、职业高中一或二年级,每个年级抽取 2 个班级,以班内所有学生为调查对象。
- 1.2.2 一般情况调查 自行设计一般情况调查问卷, 内容包括性别、年龄、年级、居住地、家庭关系、同 学关系和师生关系。其中家庭关系、同学关系和师生 关系采用 Likert 5 级评分,非常差、比较差、一般、 比较好、非常好依次计 1~5 分。
- 1.2.3 网络成瘾评估 采用 YOUNG 等 [8] 编制的网络成瘾量表(Internet Addiction Test, IAT)评估网络成瘾。量表有 20 个条目,采用 Likert 5 级评分,从未发生、很少发生、偶尔发生、较常发生、经常发生依次计 1~5 分。量表总得分 20~39 分为正常,40~59 分为轻度,60~79 为中度,≥80 分为重度;其中,轻度为网络成瘾倾向,中度和重度为网络成瘾。

网络成瘾阳性率=轻、中、重度网络成瘾人数之和/调查总人数; 网络成瘾倾向检出率=轻度网络成瘾人数之和/调查总人数; 网络成瘾检出率=中、重度网络成瘾人数之和/调查总人数。量表的 Cronbach's α 为0.88, KMO 检验值为 0.956, Bartlett 球形检验 *P* < 0.001。

1.2.4 抑郁评估 采用 KROENKE 等 [9] 编制的患者健康问卷抑郁症状群量表(Patient Health Questionnaire—9,PHQ—9)评估抑郁症状。量表由 9 个条目组成,评估最近 2 周的症状。采用 Likert 4 级评分,完全没有、有几天、半数以上时间、几乎每天依次计0~3 分。总得分 0~4 分为无明显抑郁症状, $\geq$ 5 分为存在抑郁症状,其中 5~9 分为轻度抑郁, $\leq$ 10~14 分为中度抑郁, $\leq$ 15 分为重度抑郁。量表的 Cronbach's  $\alpha$  为 0.85,KMO 检验值为 0.931,Bartlett 球形检验 P<0.001。

1.2.5 焦虑评估 采用 SPITZER 等 [10] 编制的广泛性焦虑量表(Generalized Anxiety Disorder Scale, GAD-7)评估焦虑症状。量表包含 7 个条目,评估最近 2 周的症状。采用 Likert 4 级评分,完全没有、有几天、半数以上时间、几乎每天依次计 0~3 分。总得分 0~4 分为无明显焦虑症状, $\geqslant$ 5 分为存在焦虑症状,其中 5~9 分为轻度焦虑,10~14 分为中度焦虑, $\geqslant$ 15 分为重度焦虑。量表的 Cronbach' s  $\alpha$  为 0.93,KMO 检验值为 0.937,Bartlett 球形检验 P<0.001。

- 1.3 质量控制 由经过统一培训的精神卫生专科医院工作人员负责调查,由 2 名心理学专业人员全程参与调查质控。
- 1.4 统计分析 采用 SPSS 22.0 软件统计分析。定性资料采用相对数描述,组间比较采用  $\chi^2$  检验,进一步两两比较采用  $\chi^2$  分割法。以 P < 0.05 为差异有统计学意义。

#### 2 结 果

2.1 基本情况 调查学生 1 701 人, 男生 783 人, 占 46.03%; 女生 918 人, 占 53.97%。农村 873 人, 占 51.32%; 城市 828 人, 占 48.68%。独生子女 711 人, 占 41.80%; 非独生子女 990 人, 占 58.20%。小学 886 人, 占 52.09%; 初中 213 人, 占 12.52%; 普高 335 人, 占 19.69%; 职高 267 人, 占 15.70%。

家庭关系差、一般、好分别为 49、210 和 1 442 人, 占 2.88%、12.35% 和 84.77%; 师生关系差、一般、 好分别为 38、353 和 1 310 人,占 2.23%、20.75% 和 77.01%; 同学关系差、一般、好分别为 29、187 和 1 485 人,占 1.70%、10.99% 和 87.30%。

2.2 网络成瘾检出情况 中小学生网络成瘾阳性率为 33.57%, 网络成瘾倾向检出率为 27.04%, 网络成瘾检出率为 6.53%; 其中, 中度网络成瘾 100 人, 占 5.88%, 重度网络成瘾 11 人, 占 0.65%。农村学生网络成瘾阳性率、网络成瘾检出率均高于城市学生

(P<0.05)。不同学段学生的网络成瘾阳性率、网络成瘾检出率比较差异均有统计学意义 (P<0.05);其中,普高学生网络成瘾阳性率最高,为 60.00% (P<0.008),初中学生网络成瘾检出率最高,为 16.43% (P<0.008)。家庭、师生、同学关系不同的学生网络成瘾阳性率、网络成瘾检出率差异均有统计学意义 (P<0.05);两两比较结果显示,家庭、师生、同学关系差的学生网络成瘾阳性率和网络成瘾检出率最高,家庭、师生、同学关系好的学生最低(均 P<0.017)。见表 1。

表 1 嘉兴市中小学生网络成瘾检出率

Table 1 Prevalence of Internet addiction among primary and middle school students in Jiaxing City

项目 Item	调查	网络成瘾阳性 Positive for Internet addiction				检出网络成瘾 Prevalence of Internet addiction			
	人数 Respon- dents								
		人数n	率 Rate/%	χ² 值	P值	人数n	率 Rate/%	$\chi^2$ 值	P值
性别Gender				2.663	0.103			0.141	0.708
男 Male	783	247	31.55			53	6.77		
女Female	918	324	35.29			58	6.32		
居住地 Residence				31.860	< 0.001			4.695	0.030
农村Rural area	873	348	39.86			68	7.79		
城市 Urban area	828	223	26.93			43	5.19		
独生子女The only child				2.546	0.111			1.244	0.265
是Yes	711	254	35.72			52	7.31		
否No	990	317	32.02			59	5.96		
学段Studying period				349.791	< 0.001			65.337	< 0.001
小学Primary school	886	117	13.21			24	2.71		
初中Middle school	213	118	55.40			35	16.43		
普高High school	335	201	60.00			36	10.75		
职高 Vocational high school	267	135	50.56			16	5.99		
家庭关系Relationship with families				47.410	< 0.001			39.231	< 0.001
差 Poor	49	27	55.10			11	22.45		
一般General	210	108	51.43			27	12.86		
好Good	1 442	436	30.24			73	5.06		
师生关系Relationship with teachers				92.392	< 0.001			28.799	< 0.001
差 Poor	38	21	55.26			8	21.05		
一般 General	353	189	53.54			38	10.76		
好Good	1 310	361	27.56			65	4.96		
同学关系 Relationship with classmates				33.532	< 0.001			36.341	< 0.001
差 Poor	29	14	48.28			9	31.03		
一般General	187	96	51.34			20	10.70		
好Good	1 485	461	31.04			82	5.52		

2.3 抑郁和焦虑症状检出情况 检出抑郁症状 405 例,检出率为 23.81%;其中轻度 245例,占

14.40%; 中度 84 例,占 4.94%; 重度 76 例,占 4.47%。检出焦虑症状 366 例,检出率为 21.52%; 其中轻度 232 例,占 13.64%;中度 82 例,占 4.82%; 重度 52 例,占 3.06%。网络成瘾阳性中小学生抑郁症状检出率为 46.06%,焦虑症状检出率为 39.75%,均高于正常学生( $\chi^2$ =234.569,P<0.001; $\chi^2$ =169.303,P<0.001)。网络成瘾中小学生抑郁症状 检出率为 68.47%,焦虑症状检出率为 56.76%,均高于无网络成瘾学生( $\chi^2$ =130.556,P<0.001; $\chi^2$ =87.327,P<0.001)。见表 2。

# 表 2 嘉兴市不同网络成瘾程度的中小学生抑郁、 焦虑症状检出率

Table 2 Prevalence of depressive and anxiety symptoms among primary and middle school students with different levels of Internet addiction in Jiaxing City

网络成瘾程度 Internet addic- tion level	1 1/4-		邓症状 e symptom	焦虑症状 Anxiety symptom		
	人数n	人数n	率 Rate/%	人数n	率 Rate/%	
正常 Normal	1 130	142	12.57	139	12.30	
轻度 Mild	460	187	40.65	164	35.65	
中度 Moderate	100	65	65.00	54	54.00	
重度 Severe	11	11	100.00	9	81.82	
合计Total	1 701	405	23.81	366	21.52	

#### 3 讨论

本研究结果显示, 嘉兴市中小学生网络成瘾阳性 率为 33.57%, 网络成瘾检出率为 6.53%, 与同类研 究结果相近[11-12]。农村学生网络成瘾阳性率和网络 成瘾检出率显著高于城市学生, 与多数研究结 果[13-14]一致,这可能与农村地区的生活及教育资源 分布不均衡、学生对于网络的依赖性更强有关。初 中、普高学生网络成瘾检出率高于其他学段学生,与 既往研究结果[15]一致。小学学生上网途径受到限 制,对手机等网络设备使用率较低;而初中和高中学 生获取手机等网络设备更方便, 又正处在青春期, 可 能由于寻求身份认同、叛逆等较多使用网络,或借助 网络渠道缓解学业压力、发泄情绪,较易沉迷网络。 家庭关系不和睦、与老师及同学间关系差的学生网络 成瘾阳性率和网络成瘾检出率明显高于人际关系和谐 的学生,与相关研究结果[16-17]一致。父母、老师及 同学是青少年生活和学习的主要交往群体,与他们关 系不和谐的青少年往往借助网络排解烦恼、寻求外部

世界的认可;同时,青少年过于依赖网络导致其缺少现实中的人际联系与社会支持,形成恶性循环。

青少年网络使用与负性情绪关系密切<sup>[18-19]</sup>,过度沉迷网络可导致社会适应不良、躯体化症状等问题,也会加剧负性情绪<sup>[20]</sup>。本研究结果显示,网络成瘾的中小学生抑郁症状、焦虑症状的检出率均高于无网络成瘾学生。青少年在网络上投入大量的时间和精力,会挤压投入到学业、人际交往及体育锻炼等方面的时间,长此以往,会严重影响身心健康、学习成绩、交往能力及负面情绪调节能力。青少年网络成瘾应引起学校、家庭与社会的高度重视,对于轻度网络成瘾的学生应给予重点关注和积极引导教育,对于中重度网络成瘾的学生应及时进行专业的心理行为干预。

本研究样本量较少,且抽样方法存在局限性,研究结果的外部效度有待大样本数据支持。研究主要采用问卷调查,对网络成瘾与抑郁、焦虑的关系仅能做初步分析,其因果关系及影响机制有待进一步研究。此外,问卷设计中,对于可能影响网络成瘾的社会人口学因素选择不够全面,如学生家庭经济水平、隔代抚养情况等因素未纳入研究范畴。

#### 参考文献

- [1] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.中国青少年健康教育核心信息及释义(2018版)[EB/OL].(2018-09-25)[2022-10-24].http://www.gov.cn/xinwen/2018-09/25/content\_5325294.htm.
- [2] 何思源,刘彦丽,陈春梅,等.焦虑和认知情绪调节在青少年 网络成瘾与抑郁之间的中介作用[J].神经疾病与精神卫生, 2022,22 (2):94-99.
  - HESY, LIUYL, CHENCM, et al. Mediating effects of anxiety and cognitive emotion regulation on Internet addiction and depression in adolescents [J]. J Neurosci Ment Health, 2022, 22 (2): 94-99.
- [3] HASSAN T, ALAM MM, WAHAB A, et al. Prevalence and associated factors of internet addiction among young adults in Bangladesh [J/OL]. J Egypt Public Health Asso, 2020, 95 (1) [2022-10-24].http://doi.org/10.1186/s42506-019-0032-7.
- [4] ABDEL-SALAM D M, ALROWAILI H I, ALBEDAIWI H K, et al. Prevalence of Internet addiction and its associated factors among female students at Jouf University, Saudi Arabia [J/OL]. J Egypt Public Health Assoc, 2019, 94 (1) [2022-10-24]. http://doi.org/10.1186/s42506-019-0009-6.
- [5] DE ÁVILA G B, DOS SANTOS É N, JANSEN K, et al. Internet addiction in students from an educational institution in Southern Brazil: prevalence and associated factors [J]. Trends Psychiatry Psychother, 2020, 42: 302-310.
- [6] 付伟男,郝加虎.青少年网络成瘾与精神障碍研究现状[J]. 中国学校卫生,2019,40(4):634-637.

FU W N, HAO J H.Research status of Internet addiction disorders

- and mental disorders in adolescents [J]. Chin J Sch Health, 2019, 40 (4): 634-637.
- [7] CERNIGLIA L, ZORATTO F, CIMINO S, et al. Internet addiction in adolescence: neurobiological, psychosocial and clinical issues [J]. Neurosci Biobehav Rev, 2017, 76 (Part A): 174–184.
- [8] YOUNG K, PISTNER M, O'MARA J, et al. Cyber disorders: the mental health concern for the new millennium [J]. Cyber Psychol Behav, 1999, 2 (5): 475-479.
- [9] KROENKE K, SPITZER R L, WILLIAMS J B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure [J]. J Gen Intern Med, 2001, 16 (9): 606-613.
- [10] SPITZER R L, KROENKE K, WILLIAMS J B W, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7
   [J] . Arch Intern Med, 2006, 166 (10): 1092-1097.
- [11] 燕春婷,李瑞,王智勇,等.大连市青少年网络成瘾现状及影响因素的调查研究[J].中国预防医学杂志,2021,22(8):634-639.
  - YAN C T, LI R, WANG Z Y, et al. Prevalence and influencing factors of adolescent internet addiction in Dalian [J]. China Prev Med, 2021, 22 (8): 634-639.
- [12] 黄雪华,赵朔虹,莫丽恩.东莞市在校青少年网络成瘾现状及 其影响因素分析 [J].中国校医,2017,31 (10):724-726. HUANG X H, ZHAO S H, MO L E.Analysis on the current situation and influencing factors of internet addiction among adolescents in Dongguan City [J].Chin J Sch Doct, 2017,31 (10):724-726.
- [13] 刘斌志,何冰冰.我国青少年网络成瘾研究的新动态与新趋势 [J].重庆邮电大学学报(社会科学版), 2019, 31 (3): 80-89. LIU B Z, HE B B. New dynamic and trends in the research on internet addiction among Chinese adolescents [J]. J Chongqing Univ Posts Telecomm (Soc Sci Ed), 2019, 31 (3): 80-89.
- [14] 杨连建,刁华,李婷,等.沙坪坝区初中学生网络成瘾及影响 因素分析 [J].预防医学, 2020, 32 (2): 144-146. YANG L J, DIAO H, LI T, et al. Internet addiction and its influ-

- encing factors among junior high school students in Shapingba District [J]. Prev Med, 2020, 32 (2): 144-146.
- [15] 刘影,肖雅岚,伍珍琼,等.成都市一至九年级学生网络成瘾与焦虑调查分析 [J].预防医学情报杂志,2020,36(12):1589-1593,1605.
  - LIU Y, XIAO Y L, WU Z Q, et al. Investigation and analysis of internet addiction and anxiety among students from grade 1 to 9 in Chengdu [J]. J Prev Med Inf, 2020, 36 (12): 1589–1593, 1605.
- [16] 刘彦丽,何思源,薛莉莉,等.上海市青少年网络成瘾与家庭功能、生活事件的关系[J].现代预防医学,2021,48(13):2383-2387.
  - LIU Y L, HE S Y, XUE L L, et al. Relation of family function and life events to adolescent internet addiction in Shanghai [J]. Mod Prev Med, 2021, 48 (13): 2383-2387.
- [17] 朱琰泓, 张琴, 彭慧, 等. 民工子弟小学高年级学生网络成瘾的家庭因素研究 [J]. 预防医学, 2019, 31 (9): 924-926.

  ZHU T H, ZHANG Q, PENG H, et al. Family factors for internet addiction of senior students in primary schools for children of migrant workers [J]. Prev Med, 2019, 31 (9): 924-926.
- [18] 李娟娟, 章荣华, 邹艳, 等. 浙江省青少年抑郁症状的影响因素分析 [J]. 预防医学, 2021, 33 (2): 139-142. LI J J, ZHANG R H, ZOU Y, et al. Influencing factors of depressive symptoms in Zhejiang adolescents [J]. Prev Med, 2021, 33 (2): 139-142.
- [19] CHEUNG J C S, CHAN K H W, LIU Y W, et al. Psychological well-being and adolescents' internet addiction: a school-based cross-sectional study in Hong Kong [J]. Child Adolesc Soc Work J, 2018, 35: 477-487.
- [20] MCCRAE N, GETTINGS S, PURSSELL E. Social media and depressive symptoms in childhood and adolescence: a systematic review [J]. Adolesc Res Rev, 2017, 2: 315-330.

收稿日期: 2022-08-19 修回日期: 2022-10-24 本文编辑: 徐文璐

### (上接第 1206 页)

- SUN X, LI J, WANG Y, et al.The status and influencing factors of anxiety and depression among new recruited nurses [J] .Prev Med, 2019, 31 (2): 170-173.
- [20] RACINE N, ZUMWALT K, MCDONALD S, et al. Perinatal depression: the role of maternal adverse childhood experiences and social support [J] .J Affect Disord, 2020, 263: 576-581.
- [21] 李晓艺,陈惠清,王瑾,等.劳动密集型企业工人职业紧张、职业倦怠与抑郁症状关系[J].中国职业医学,2022,49(1):29-33,40.
  - LIXY, CHENHQ, WANGJ, et al. Association of occupational

- stress, job burnout and depressive symptoms of employees in labor-intensive enterprises [J] .China Occup Med, 2022, 49 (1): 29-33, 40.
- [22] MUNOZ R F.Prevent depression in pregnancy to boost all mental health [J] .Nature, 2019, 574 (7780): 631-633.
- [23] MULLARKEY M C, MARCHETTI I, BLUTH K, et al. Symptom centrality and infrequency of endorsement identify adolescent depression symptoms more strongly associated with life satisfaction [J] .J Affect Disord, 2021, 289: 90-97.

收稿日期: 2022-08-10 修回日期: 2022-10-27 本文编辑: 徐文璐