

人机强交互环境对儿童青少年认知控制的影响 与干预研究

September 28, 2018

目 录

1	引言（待补充）	5
2	人机强交互环境（吴敏）	7
2.1	定义	8
2.2	特征	8
2.3	影响	8
3	认知控制（宋明）	9
3.1	定义	10
3.2	国内外研究现状	10
3.3	内容	10
4	在线社交对儿童青少年认知控制的影响	13
4.1	在线社交兴起的背景及对人们工作生活的影响（宋伊一）	14
4.2	在线社交的定义、特征（郝洁）	16
4.3	哪些方面与儿童青少年认知发生联系，结合到认知控制的影响是怎样的（兰于权）	17
4.4	新的值得关注的现象：社交成瘾？（兰于权）	17
5	电子游戏对儿童青少年认知控制的影响	33
5.1	电子游戏定义、分类、人机强交互环境下的电子游戏有什么新特征（韩搏康）	34
5.2	对认知控制的影响（双刃剑、好坏两方面）（张仑）	35
5.2.1	游戏成瘾的定义、表现	38
5.2.2	游戏成瘾影响，侧重于认知控制方面的影响	38
6	干预（待补充）	41

每一章用不同的颜色

1. 引言：待补充（黑色）
2. 人机强交互环境：蓝色字体
3. 认知控制：玫红色字体
4. 在线社交：橄榄色字体
5. 电子游戏：紫罗兰色字体
6. 干预：浅蓝色字体

第 1 章 引言（待补充）

第 2 章 人机交互环境 （吴敏）

2.1 定义

2.2 特征

2.3 影响

第 3 章 认知控制（宋明）

3.1 定义

认知能力(cognitive ability) ([1]) 是指人脑加工、储存和提取信息的能力, 即人们对事物的构成、性能与他物的关系、发展的动力、发展方向以及基本规律的把握能力。它是人们成功的完成活动最重要的心理条件。知觉、记忆、注意、思维和想象的能力都被认为是认知能力。

认知控制 (cognitive control) ([2]), 也称作执行控制 (executive control), 是个体在进行目标导向的行为 (goal-oriented behavior) 时所表现出的高级认知机能, 目的性地对其他认知过程 (进行自上而下调控的过程。具体而言, 认知控制涉及到根据当前任务目标对信息加工流程的计划、控制和调节。一方面认知控制涉及到对多种基础认知过程, 如知觉、注意、工作记忆等的调控, 另一方面它又指向与目标完成相关的多种高级认知过程。

当需要人们克服自动化的行为, 或者当前任务是不熟悉的、危险的、需要规划和决策的时候, 认知控制能力显得尤为必要 ([3] 认知控制的模块化组织, Gazzaniga, Ivry and Mangun, 2009)。

实验中常用于研究认知控制的范式包括: 刺激-反应协同性 (与非协同条件相比, 在协同条件下需要更大程度的认知控制)、任务转换、错误后反应等。 (Ref: 心理所研究揭示不同认知控制过程的时程和频谱特性 [4])

3.2 国内外研究现状

主流研究方法:

1. 行为学数据: 字色不一致 (color-word Stroop) 实验——网络成瘾者反应时间短, 错误次数多; GoStop 任务 ;
2. 影像学-磁共振成像 前额叶到纹状体网络回路协调运作…… (Altered brain activation.../Prefrontal cortical modulation...)

3.3 内容

Conflict and Cognitive Control, Science [5]

当我们抑制一个习惯性的行为反而去执行一件不太熟悉的事件时, 认知控制是必需的。因为认知控制要求付出努力, 所以一直保持高水平控制是有失效率的——于是神经系统要知道什么时候有认知控制的需求。

大脑额叶的两个皮层区域，前扣带皮层（ACC）和侧前额叶皮层（LPFC）被认为是激起认知控制的必要条件。该结论基于脑损伤患者的心理检查和正常人类受试者的成像。Botvinick及其同事推测ACC检测行动计划之间的冲突，并且为了应对这些冲突，LPFC中激活更高水平的认知控制。该假设与证据表明LPFC参与认知控制的执行有关，例如选择性注意和反应抑制。还报告了通过行动计划冲突激活行政协调会。但是，目前尚无直接证据表明行政协调会的冲突检测与随后在LPFC中招募的更大控制措施之间存在联系。

由ACC激起的认知控制可能是“后果性的”，即基于诱发的具体行动计划之间的冲突。相反，在LPFC中，控制可以是“抢先的”，即能够防止未来的冲突，并且可以在更具战略性的水平上发生，例如，通过增加对感觉刺激的任务相关方面的关注。由于对不同行为有选择性的神经元散布在局部区域，因此fMRI的有限空间分辨率可能在先前的fMRI研究中掩盖了ACC中这些特定于行动的活动。未来对猴子和人类的研究应该进一步阐明定义后果和先发制人认知控制的机制以及ACC和LPFC所扮演的角色。

ScienceDirect/Brain and Cognition []

认知控制，即自发控制行为的能力，在青少年时期持续发展。

抑制性控制的发育改善主要可以通过建立抑制性反应状态的能力和支持这种特定能力的大脑系统来支持。这个理论基础表明，通过青春期发展的特征可能不是新认知能力（抑制控制）的出现，而是通过有效建立响应状态以灵活和一致的方式使用该工具的能力。这种可能性意味着唯一支持响应状态的电路（[]，Dosenbach等，2006）在青春期尚不成熟。与这种可能性一致，神经影像学发现表明支持反应状态的电路显示出通过青春期的长期发展。

前额叶系统和激起分布式功能的能力在发育早期就已存在。然而，最近的工作表明，在青春期中，这些分布式电路的连接增加了强度，并建立了更多的长距离连接。因此，从青春期到成年期的过渡可以看作是操作模式的变化，从最初依赖于局部化的处理（例如在PFC中），在发育早期依赖于更广泛区域的网络，这些区域从系统层面以高效灵活的方式共同加工。儿童可能更多地依赖于支持执行控制的过程，而青少年可能会过渡到利用多个针对任务特定方面的后部区域（？），这些区域共同提供任务的快速响应，从而释放执行区域以履行更复杂的职责。这种操作模式的转变可能受到大脑的结构性变化或其他大脑功能的支持，例如能够激活更广范围网络的“大脑同步（brain synchrony）”。在成年期，大脑系统可以更好地专门化，并且可以更高效地与其他远距离区域交互，从而提供支持认知控制的灵活电路。

第 4 章 在线社交对儿童青少年认知控制的影响

4.1 在线社交兴起的背景及对人们工作生活的影响（宋伊一）

(Ref: Older Adolescents' Motivations for Social Network Site Use: The Influence of Gender, Group Identity, and Collective Self-Esteem Valerie Barker, Ph.D thesis)

1. 社会认同感 (Social identity gratifications, SIG): 与内部成员相识的机会, 这些成员看起来和行为相似, 并将自己与外群成员进行比较。除了消磨时间, 娱乐和寻求信息之外, 还有人际关系/互动目标。

在做判断以及做事情的时候, 我们常常会根据别人的意见而做出改变, 尤其是当我们对一件事不确定或者没有把握的情况下, 他人对我们的影响就会更大。类似于从众心理, 它们之间的不同点在于, 从众是对大多数的服从和跟随, 而社会认同不仅会考虑别人的行为和看法, 还会服从于常规的社会行为规范。

2. 社会补偿 (Social compensation): 体验低或负集体自尊的个体认为他们的在群体中是一个不受欢迎/不受欢迎的人, 特别是如果他们认为其他人进行负面评价, 可能希望与社会群体保持距离。然而在他们认为需要让生活前进的情况下, 这些人可能会尝试在线发展这种更有价值的团体关系 - 这是一种社会补偿现象。
3. SNS使用中的性别差异: 男孩注重功能和娱乐; 女孩似乎对社交媒体的关系方面更感兴趣。女孩比男孩更有可能在网上与朋友谈论浪漫的关系, 秘密的事情和深刻的感情。虽然女孩使用SNS与朋友保持联系, 男孩更有可能利用他们的网站结交新朋友。

高集体自尊的参与者将SNS用于与同伴小组成员交流。积极的集体自尊也与娱乐和消磨时间密切相关。那些消极的集体自尊的人将SNS用于社会补偿, 学习和SIG方面。

在具有高度积极的集体自尊的人中, 女性更有可能使用SNS与同龄人交流, 消磨时间和娱乐, 而男性更有可能使用SNS寻求社会补偿, SIG和学习。在那些具有较高的负面集体自尊的人中, 相比男性, 女性使用SNS消磨时间和娱乐; 手段低于高度积极的集体自尊的人。

那些在面对面交互中感觉不太舒服自在的人更有可能为互动目的而转向互联网, 那些与同龄人群脱节的人更有可能通过SNS寻求社会补偿和SIG。感到孤立并表现出消极的集体自尊的年青少年似乎转向他们的SNS进行陪伴。他们可能希望通过使用他们的SNS与他人认同, 因为他们在日常生活中与内心成员没有积极的关系。

Research Publication No. 2007-16 December 2007
Why Youth Heart Social Network Sites: The Role of
Networked Publics in Teenage Social Life Danah Boyd

网众传播networked public（传播学）：网众传播是一种现实层面的新范式，由“网众”发起和参与，由“社会性媒体”中介的传播模式、现象与行为，体现在信息流动、人际关系形成发展、社会网络化和权力互动模式等各方面的变化。

不受媒体干扰的环境：特定公众的界限和受众在结构上被定义。获取视觉和听觉信息受物理限制；墙壁和其他障碍进一步限制了能见度。媒体调解技术：一个中介的公众（尤其是网络公众）可以由所有空间和所有时间的所有人组成。例如：电视，广播和新闻纸改变一切 网络化公众

网络公众的四个属性：1持久性：与无媒体干扰公众的短暂性不同，为后代记录网络通信。这使得异步通信成为可能，它也延长了任何言语行为的存在期。2可搜索性：因为表达式被记录并且身份通过文本建立，所以搜索和发现工具可以帮助人们找到像思想一样的东西。虽然人们目前无法在无中介空间中获取任何人的地理坐标，但在线查找一个人的数字机构只是一个按键问题。3可复制性：传闻可以被解释为误解，但网络公共表达可以从一个地方逐字复制到另一个地方，这样就无法区分“原始”和“副本”。4隐形观众：虽然我们可以在视觉上检测到大多数能够在无媒体中介空间中听到我们演讲的人，但几乎不可能确定所有那些可能在网络公众中遇到我们表达的人。由于我们的其他三个属性，这使其进一步复杂化。可以在我们最初说话的时间和地点的不同时间和地点听到表达。

初始化：通过观察其他人的资料，青少年可以了解哪种类型的呈现适合社交；其他人的专业知识提供了关于在他们自己的专业中呈现什么的关键线索。虽然资料是通过一系列通用形式构建的，但是他们有足够的空间来修改资料来表达自己的。在基本层面上，照片的选择和通用问题的个性化答案可以让个体来彰显自己的特征和意义

身份表现：我们尽可能的表达出我们是谁，我们的个人特征。然而，虽然我们打算传达一种印象特征，但我们的表现并不总是按照我们的预期来传达。通过学习理解他人对我们行为的反应，我们可以评估我们如何表达我们的意图。然后我们可以相应地改变我们的表现，这种表现，解释和调整过程是Erving Goffman所说的印象管理（印象操纵）

印象管理是一种有意识或潜意识的过程，在这种过程中，人们试图影响他人对某个人，物体或事件的看法。他们通过调节和控制社交互动中的信息来做到这一点。

4.2 在线社交的定义、特征（郝洁）

(Ref: 《Are Smart-phones Really Destroying the Adolescent Brain?》)

社交媒体的点赞对青少年是一种激励。

青少年-社交媒体的研究设计极具挑战，其中涉及因素众多：比如家长是否准许，比如长期研究中脑结构的影响，比如究竟什么是社会媒体，而你的研究中的社会媒体是否太过宽泛。

关注社交平台使用时的社交比较(别人丰富多彩的朋友圈)和情绪感染（很多负面性表达）可能与孩子焦虑、抑郁有关。

社交比较会引发嫉妒，但社交媒体的积极使用（发布内容并与他人互动）会预测更高水平的主观幸福感。

较多的智能手机使用与较少的延迟满足能力之间存在相关性，例如，在此刻花费较少的钱而不是等待更大的金额。

更令人担心的是技术焦虑（手机焦虑），关注手机会分散青少年对其他任务的注意力。研究表明，多任务处理会导致处理每个任务的性能下降。英国的一项研究表明，两个人聊一个有意义的话题时，仅是桌子上有一个电话，对亲密度和会话质量有负面影响。更更令人担心的是暂时焦虑造成的长期脑损伤。可能机制：看手机→皮质醇增多→引起焦虑→为了平息焦虑看手机。

有时有些话题短信通信更自在（短信的非即时性，且避免面对面一些额外影响）。

与更少的睡眠有关：蓝光→抑制褪黑激素→内部失调→继续看手机

与更好的共情能力有关：

社交媒体定义：社交媒体是互动的计算机媒介技术，通过虚拟社区和网络促进信息，思想，职业兴趣和其他形式表达的创造和共享。目前可用的各种独立和内置社交媒体服务引入了定义的挑战；但是，有一些共同的特点：1. 社交媒体是基于互联网的Web 2.0基于互联网的应用程序。2. 用户生成的内容，如文本帖子或评论，数码照片或视频，以及通过所有在线互动产生的数据，是社交媒体的生命线。3. 用户为社交媒体组织设计和维护的网站或应用程序创建特定于服务的配置文件。4. 社交媒体通过将用户的个人资料与其他个人或群体的个人资料相关联来促进在线社交网络的发展。 [1]Kietzmann, Jan H.; Kristopher Hermkens (2011). "Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media". *Business Horizons*. 54 (3): 241–251. doi:10.1016/j.bushor.2011.01.005. [2]Obar, Jonathan A.; Wildman, Steve (2015). "Social media definition and the governance challenge: An introduction to the special issue". *Telecommunications policy*. 39 (9): 745–750. doi:10.1016/j.telpol.2015.07.014. SSRN 2647377 [3]Kaplan Andreas M., Haenlein Michael (2010). "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media"

4.3. 哪些方面与儿童青少年认知发生联系，结合到认知控制的影响是怎样的（兰于权）17

(PDF). *Business Horizons*. 53 (1): 61. doi:10.1016/j.bushor.2009.09.003.
[4]boyd, danah m.; Ellison, Nicole B. (2007). "Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship". *Journal of Computer-Mediated Communication*. 13 (1): 210 - 30.

Ref:《Who interacts on the Web?: The intersection of users' personality and social media use》在越来越多的用户生成的Web中，用户的个性特征可能是导致他们参与这种参与性媒体的关键因素。文献表明，诸如外向性，情绪稳定性和对体验的开放性等因素与互联网上社交应用的使用有关。本研究使用美国成年人的全国样本，调查了大五人格模型和社交媒体使用（定义为使用社交网站和即时消息）这三个维度之间的关系。它还研究了性别和年龄是否在这种动态中发挥了作用。结果显示，虽然外向和对经验的开放与社交媒体使用呈正相关，但情绪稳定性是一个负面预测因素，可以控制社会人口统计和生活满意度。这些发现因性别和年龄而异。虽然外向的男性和女性都可能更频繁地使用社交媒体工具，但只有情绪不稳定程度较高的男性才更常见。外向性和社交媒体使用之间的关系在年轻成年人群中尤为重要。相反，对于更成熟的样本部分，对新体验持开放态度是社交媒体使用的重要人格预测指标。（大五人格：开放性（openness）：具有想象、审美、情感丰富、求异、创造、智能等特质。责任心（conscientiousness）：显示胜任、公正、条理、尽职、成就、自律、谨慎、克制等特点。外倾性（extraversion）：表现出热情、社交、果断、活跃、冒险、乐观等特质。宜人性（agreeableness）：具有信任、利他、直率、依从、谦虚、移情等特质。神经质或情绪稳定性（neuroticism）：具有平衡焦虑、敌对、压抑、自我意识、冲动、脆弱等情绪的特质，即具有保持情绪稳定的能力）

4.3 哪些方面与儿童青少年认知发生联系，结合到认知控制的影响是怎样的（兰于权）

4.4 新的值得关注的现象：社交成瘾？（兰于权）

Online Social Networking and Addiction—A Review of the Psychological Literature Daria J. Kuss * and Mark D. Griffiths International Gaming Research Unit, Psychology Division, Nottingham Trent University, NG1 4BU, UK

1. 导言 “我是个瘾君子。我只是在Facebook上迷路了”一位年轻的母亲在被问到为什么不能帮助女儿做家庭作业时回答道。她没有抚养孩子，而是把时间花在聊天和浏览社交网站上。1]这个案例虽然极端，但暗示着一个潜在的新的心理健康问题，随着互联网社交网络的激增而出现。报纸上的报道也报道了类似的案例，表明大众媒体很早就发现了社交网站潜在的令人上瘾的品质(SNS); i. e., [2, 3])。

这种媒体报道称, 妇女比男子更容易上瘾[4]. 社交网络在互联网上的广泛吸引力可能会引起人们的关注, 尤其是在关注人们上网时间逐渐增加的情况下。5]在互联网上, 人们从事各种各样的活动, 其中一些活动可能会使人上瘾。而不是沉迷于媒体就其本身而言, 一些用户可能对他们在网上进行的特定活动上瘾。6]特别是杨[7认为有五种不同类型的网络成瘾, 即计算机成瘾 (i. e., 电脑游戏成瘾), 信息过载 (i. e. 上网成瘾), 强迫 (i. e. 网上赌博或网购成瘾), 网络性成瘾 (i. e. 网络色情制品或网络性上瘾), 以及网络成瘾 (i. e. 对网络关系上瘾)。SNS成瘾似乎属于最后一类, 因为使用SNS的目的和主要动机是建立和维持在线和离线关系(更详细的讨论请参阅SNS使用动机一节)。从临床心理学家的角度来看, 具体地说 ‘脸书成瘾障碍(或更广泛地说, 是 ‘SNS成瘾障碍’), 因为一些过度使用SNS的人似乎存在成瘾标准, 如忽视个人生活、心理专注、逃避现实、情绪改变经验、容忍和隐藏成瘾行为。8]。社交网站是虚拟社区, 用户可以创建个人的公共档案, 与现实生活中的朋友互动, 并在共享兴趣的基础上结识其他人。SNS是 “基于web的服务, 允许个人: (1)在有界系统内构造公共或半公共配置文件; (2)列出与其共享连接的其他用户的列表; (3)查看和遍历系统中其他用户的连接列表” [9]重点放在已建立的网络上, 而不是网络上, 这意味着要建设新的网络。SNS为个人提供了建立网络和共享媒体内容的可能性, 因此采用了主要的Web2.0属性[10], 与其各自结构特征的框架相对照。就SNS的历史而言, 第一个社交网站(六度)成立于1997年, 是基于这样的理念, 即每个人都是通过六度分离与其他人联系在一起的。9, 最初称为 “小世界问题” [11]在2004年, 目前最成功的SNS, 脸书, 为哈佛学生建立了一个封闭的虚拟社区。这个网站扩张得很快, 脸书目前有超过5亿用户, 其中百分之五十的人每天登录。此外, 花在脸书2007年至2008年增长566利己主义与网瘾有关。14]据推测, 以自我为中心的SNS结构可能会促进人们对上瘾行为的参与, 因此也可能成为吸引人们以一种潜在的过度方式使用它的因素。这一假设与成瘾特异性病因学的佩斯框架相一致[15]吸引是可能使个人对特定行为或物质上瘾的四个关键因素之一, 而不是特定的其他行为。因此, 由于他们以自我为中心的建设, SNS允许个人积极地展示自己, 这可能会 “提升他们的精神”。i. e. 增强他们的情绪状态), 因为这是作为愉快的体验。这可能导致积极的经验, 有可能培养和促进学习经验, 推动SNS成瘾的发展。因此, 可以从生物心理社会的角度来看待诸如SNS成瘾这样的行为成瘾[16]就像与物质有关的成瘾一样, SNS成瘾也包含了 “经典” 成瘾症状的体验, 即情绪改变 (i. e., 参与SNS会使情绪状态发生有利的变化), 突出 (i. e. 行为、认知和情感上专注于SNS的使用), 耐受性 (i. e., 随着时间的推移越来越多地使用SNS), 戒断症状 (i. e., 当SNS的使用受到限制或停止时, 会出现不愉快的身体和情绪症状), 冲突 (i. e., 由于使用SNS而引起的人际和内在心理问题), 以及复发 (i. e. 成瘾者在戒断期后迅速恢复过量使用SNS)。

此外, 学者们认为, 生物学、心理和社会因素的综合作用导致了成瘾的病因。16, 17], 对SNS成瘾者来说也是如此。由此可以看出, SNS成瘾与其他物质相关和

行为成瘾有着共同的病因学框架。然而，由于网络成瘾的实际表现方式不同，所以对网络成瘾的参与是不同的。i. e. 这一现象似乎值得个人考虑，特别是考虑到与物质相关的成瘾和行为成瘾对因成瘾而遭受各种负面后果的个人可能产生的有害影响。18]。到目前为止，关于互联网上社交网络成瘾性的科学文献并不多见。因此，通过文献综述，本文旨在通过(1)概述SNS使用模式，(2)检查SNS用户的使用动机，(3)检查SNS用户的个性，(4)检查SNS的负面后果，(5)探索潜在的SNS成瘾，以及(6)探讨SNS成瘾的特殊性和共病性，从而提供对网络社交网络使用和潜在成瘾现象的经验洞察。

2. 方法 利用学术数据库Web进行了广泛的文献检索知识以及谷歌学者。输入了以下搜索词及其衍生物：社交网络、在线网络、成瘾、强迫症、过度使用、滥用、动机、人格和共病。如果这些研究包括：(一)包括经验数据，(二)提到使用模式，(三)使用动机，(四)使用者的个性特征，(五)使用的负面后果，(六)成瘾，(七)和(或)共病和特性。从文献中确定了总共43项实证研究，其中5项专门评估了SNS成瘾。

3. 结果 3.1. 使用 社交网站被视为“全球消费现象”，正如已经指出的，在过去几年里，社交网站的使用率呈指数增长。12]在所有的互联网用户中，大约有三分之一的人参加了SNS，10美国131名心理学学生的在线调查结果20]表明78实证研究也表明了SNS使用模式的性别差异。一些研究声称，男性在社交网络上的朋友往往比女性多。22，而其他人却发现了相反的[23]此外，发现男性在披露个人信息方面承担更多风险24, 25]此外，一项研究报告说，更多的女性使用MySpace具体(i. e. 为55人们还发现，不同年龄组的SNS的使用也不同。一项比较50名青少年(13-19岁)和相同年龄组的研究MySpace60岁及以上的用户透露，青少年的朋友网络更大，他们的朋友在年龄上更接近自己。23]此外，老用户的网络更小，更分散的年龄。此外，青少年更多地利用MySpaceWeb2.0特性(i. e. 与老年人相比，分享视频、音乐和博客[23]。关于人们对使用SNS的反应，最近的一项研究[27]使用心理生理学测量(皮肤电导和面部肌电图)发现社交搜索(i. e. 从朋友的个人资料中提取信息)，比社交浏览更令人愉快(i. e. ，被动地阅读新闻提要)[27]这一发现表明，社交搜索的目标导向活动相对于厌恶系统而言，可能激活了与愉悦体验相关的欲望系统。28]在神经解剖学层面上，人们发现网络游戏过度使用者和成瘾者的食欲系统被激活。29, 30，这可能与成瘾者的神经化学奖励系统中的基因缺陷有关[31]因此，在从事社交搜索的社交网络用户中，欲望系统的激活与该系统在行为成瘾者身上的激活是一致的。为了特别为SNS建立这一联系，需要进一步的神经生物学研究。

在回顾SNS的使用模式时，消费者研究和实证研究的结果都表明，总的来说，SNS的常规使用在过去几年中有了很大的增加。这支持了一种假设，即如果有更多的机会和机会参与一项活动(在这种情况下，SNS)，那么从事这项活动的人数就会增加[32]此外，它还表明，个人逐渐意识到这一可用的供应，并在技能方面变得更加成熟。这些因素与成瘾特异性病因学的语用因素有关[15]语用学是成瘾特异性模型的四个关键组成部分之一，它强调在特定成瘾发展过程中的获取和习惯变量。因此，SNS使用的语用学似乎是与潜在SNS成瘾相关的一个因素。此外，本文的研究结果表明，与普通人群相比，

青少年和学生利用其固有的Web2.0特性使用最多。此外，在用法上似乎存在性别差异，其具体内容只是模糊界定，因此需要进一步的实证研究。此外，SNS通常被用于社交目的，从朋友的页面中提取更多信息似乎特别令人愉快。反过来，这可能与食欲系统的激活有关，这表明参与这一特定活动可能刺激已知与成瘾经验有关的神经通路。

3.2. 动机 研究表明，SNS的普遍使用，以及脸书特别是，由于动机的不同(i.e., [33])。利用使用和满足理论，媒体是以目标导向的方式来达到满足和满足的目的。³⁴与成瘾有相似之处。因此，理解SNS使用的动机是非常重要的。具有较高社会身份的人(i.e.、与自己的社会群体团结一致)、更高的利他主义(与亲属和互惠利他主义相关)和更高的远程存在(i.e., 感觉存在于虚拟环境中)倾向于使用SNS，因为他们感觉到来自社交网络的参与的鼓励。³⁵同样，一项由170名美国大学生组成的调查结果表明，社交因素比个人因素更重要的是使用社交网络的动机。³⁶更具体地说，这些参与者相互依赖的自我理解(i.e. 对集体主义文化价值观的认可)，导致SNS的使用，这反过来又导致了相对于独立自我理解的更高的满意度，这是指采用个人主义的价值观。后者与使用SNS的动机无关^[36]。巴克的另一项研究^[37]提出了相似的结果，并发现集体自尊和群体认同与同伴群体通过SNS的交流呈显著正相关。张、招、李^[38]评估的社会存在(i.e. 认识到其他人拥有相同的虚拟领域，认可群体规范，保持人际间的相互联系，并在使用SNS的动机方面提高社会水平)。更具体地说，他们调查了我们打算使用的脸书(i.e. 未来继续使用SNS的决定)。他们的研究表明，我们的意向与其他变量呈正相关。³⁸同样，在另一项研究中，社会原因似乎是使用SNS的最重要动机。²⁰以下动机被参与的大学生样本所认可：与他们经常见不到的朋友保持联系(81SNS中的特定虚拟通信形式包括异步(i.e., 在SNS中发送的个人消息)和同步模式(i.e., 在SNS中嵌入聊天功能)^[40]这些交流方式代表用户需要学习不同的词汇，即互联网语言^[41, 42]通过SNS进行交流的特殊形式是可能助长SNS成瘾的另一个因素，因为沟通已被确定为成瘾特异性病因框架的一个组成部分。¹⁵因此，可以假设更喜欢通过SNS进行通信的用户(与面对面交流相比)更有可能产生使用SNS的成瘾。然而，需要进一步的实证研究来证实这种猜测。此外，研究表明，SNS用于形成和维持不同形式的社会资本^[43]社会资本被广义地定义为实际或虚拟的资源的总和，这些资源是个人或群体由于拥有或多或少制度化的相互认识和承认关系的持久网络而积累起来的^[44]普特南^[45]区分社会资本之间的联系和联系。沟通社会资本是指人与人之间基于信息共享而不是情感支持的薄弱联系。这些联系是有益的，因为它们提供了广泛的机会和获得广泛知识的机会，因为各网络成员的多样性^[46]另外，社会资本的结合同样意味着家庭成员和亲密朋友之间的紧密联系。⁴⁵由于成员之间可能存在大量薄弱的社会关系，因此被认为增加了潜在网络的规模，这是通过数字技术的结构特点来实现的。⁴⁷因此，国家统计局并不像传统意义上的社区那样发挥作用。它们不包括成员、共同的影响力和平等的权力分配。相反，它们可以被概念化为网络个人主义，允许建立许多似乎对用户有利的自我延续的连接^[48]这项研究得到了对一个本科生样本进行的研究的

支持。43]更具体地说，这项研究发现，通过参加国家统计局来保持社会资本的桥梁，除了与老朋友保持联系外，对学生在潜在就业机会方面似乎也是有益的。总体而言，通过参与社会保障体系而形成的社会资本桥梁的好处，似乎对自尊心较低的个人特别有利。49]然而，建立和维持社会资本的便捷性可能会成为自尊心低下的人被吸引到以一种潜在的过度方式使用sns的原因之一。自尊心降低，反过来又与网瘾有关。50, 51]。此外，SNS的使用被发现不同的人和文化。最近的研究[52]包括来自美国、韩国和中国的样本，表明使用不同的脸书职能与社会资本的建立和维持有关。在美国，人们使用“沟通”功能(i. e. 交流和分享意见)以便与同龄人建立联系。然而，韩国人和中国人使用“专家搜索”(i. e.，在网上搜索相关专业人员)和“联系”(i. e. 维持离线关系)，以建立和维持社会资本[52]这些发现表明，由于SNS使用模式的文化差异，有必要对不同文化中的SNS成瘾现象进行调查和对比，以区分两者的异同。此外，一项由387名参与者组成的学生方便样本在线调查的结果[53]指出有几个因素显著地预测了使用SNS的意图及其使用情况。已确定的预测因素是：(1)嬉戏(i. e. (2)认可该技术的用户的临界数量，(3)对网站的信任，(4)被认为易于使用，(5)被认为有用。此外，规范压力(i. e. 其他人对自己行为的期望)与SNS的使用呈负相关。这些结果表明，特别是与在享乐主义中使用SNS有关的享受(这与成瘾有一些相似之处)，以及认识到临界群体使用SNS激励人们使用这些SNS本身[53]。另一项研究[54使用定性方法调查青少年使用SNS的原因。对16名13至16岁的青少年进行了访谈。结果表明，样本使用SNS来表达和实现他们的身份，或者通过个人信息的自我显示(对于年轻的样本是这样)，或者通过连接(对于年长的参与者来说是这样)。这些动机中的每一个都需要在潜在的自我表达机会和为青少年牺牲隐私的风险之间进行权衡。54]。巴克的研究[37]还建议男女在使用SNS的动机上可能存在差异。女性使用SNS与同龄人交流、娱乐和消磨时间，而男性则以一种工具的方式进行社会补偿、学习和社会认同满足感(i. e. 与具有相似特征的群体成员认同的可能性)。在589名本科生中，寻求朋友、社会支持、信息和娱乐是使用社交网络的最重要动机。55]除此之外，对这些动机的认可也因文化而异。金姆等人[55]发现韩国大学生通过社交网络寻求社会支持，而美国大学生则寻求娱乐。同样，美国人的网上朋友也比韩国人多得多，这表明网络社交关系的发展和维持受到文化制品的影响。55]此外，与技术相关的动机与SNS的使用有关。运用电脑沟通的能力(i. e.，使用电子通讯形式的动机、知识和效能被发现与花更多的时间在脸书更经常检查墙壁33]。总体而言，这些研究的结果表明，国家统计局主要用于社会目的，相对于个人网络而言，主要是与维持已建立的离线网络有关。与此相一致，人们可能会感到不得不在互联网上维护他们的社交网络，这可能导致过度使用SNS。因此，维护已经建立的离线网络本身就可以被看作是一个吸引因素，苏斯曼认为这是一个吸引因素。等人[15与特定成瘾的病因有关。此外，从文化角度看，亚洲和西方国家成员之间以及性别和年龄组之间的使用动机似乎各不相同。然而，总的来说，所报告的研究结果表明，网上寻求的多种联系在很大程度上表明了社会资本的桥梁作用而不

是纽带作用。这似乎表明, SNS主要用作保持联系的工具。保持联系对这些人是有利的, 因为它为他们提供了各种潜在的学术和专业机会, 以及获得大量知识库的机会。随着用户通过使用SNS来满足对连接性的期望, 发展SNS成瘾的潜力可能因此而增加。这与导致上瘾的原因是特定行为的预期因素是一致的。^{15]}因此, 假设使用SNS的期望和好处可能会出错, 特别是对于自尊心较低的人。他们可能会感到被鼓励将过多的时间花在SNS上, 因为他们认为这是有利的。反过来, 这可能会发展成一种使用SNS的上瘾。显然, 未来的研究是必要的, 以建立这一联系的经验。此外, 所提出的研究也有一定的局限性。许多研究包括小样本, 青少年或大学生作为参与者, 因此严重限制了研究结果的普遍性。因此, 研究者应该考虑到这一点, 并通过使用更有代表性的样本来修正他们的抽样框架, 从而提高研究的外部有效性。

3.3. 人格 一些人格特征似乎与使用SNS的程度有关。一些研究的结果(例如, ^[33, 56]表示拥有大型离线社交网络的人, 如果比较外向, 并且有较高的自尊, 就会使用。脸书为了提高社会水平, 支持“富人变得更富”的原则。相应地, 人们在线社交网络的规模与生活满意度和幸福感呈正相关。^{57]}但既不影响离线网络的规模, 也不影响现实网络中人们的情感亲密^[58]。然而, 只有几个离线接触的人通过以下方式来弥补他们的内向、自卑和生活满意度低下。脸书为了在网上流行, 从而证实了“穷人越富”的原则。i. e., 社会补偿假说)^[37, 43, 56, 59]同样, 自恋人格特质较高的人更倾向于积极参与。脸书为了在网上展示自己, 虚拟环境赋予了他们构建理想自我的能力。^{59 - 62]}自恋与脸书活动可能与自恋者有不平衡的自我意识有关, 在外显的行为上的浮夸和内隐交流与脆弱的自尊心之间波动。^{63, 64]}自恋人格反过来又被发现与成瘾有关。^{65]}这一发现将在关于成瘾一节中进行更详细的讨论。此外, 似乎不同人格特征的人对SNS的使用也不尽相同。^{66]}并且更愿意使用脸书^[33]性格外向、经验开放的人更常使用SNS, 前者适用于成熟, 后者适用于年轻人。^{66]}此外, 外向的人和对经验开放的人是更多群体的成员。Facebook更多地使用社交功能³³⁾, 并拥有更多脸书朋友比内向的人^[67], 概括地说前者具有较高的社交能力。^{68]}相反, 内向的人会在自己的网页上透露更多的个人信息。^{67]}此外, 似乎特别害羞的人会花大量的时间在脸书在这个SNS上有很多朋友^{69]}因此, 对于那些现实生活网络受到限制的人来说, SNS似乎是有利的, 因为他们可以很容易地接触到同龄人, 而不需要现实生活中的亲近和亲密。这种方便性要求这一群体承担更多的时间承诺, 这可能导致过度使用和/或可能使人上瘾的使用。同样, 有神经质的男性比有神经质的女性更频繁地使用SNS。^{66]}此外, 神经症患者(一般)倾向于使用Facebook的墙功能, 他们可以在那里接受和发布评论, 而神经质得分低的人更喜欢贴照片。^{33]}这可能是因为神经质的个人对基于文本的帖子而不是视觉显示的情绪内容有更大的控制。^{33]}然而, 另一项研究^[67]相反, 那些在神经质上得分较高的人更倾向于把他们的照片贴在自己的页面上。一般来说, 神经质的发现意味着那些在这个特质上得分较高的人披露信息是因为他们在网上寻求自我保证, 而那些得分较低的人在情感上是安全的, 因此为了表达自己而分享信息。^{67]}而较高的自我披露率则与主观幸

福感的测量值呈正相关[57]这是否意味着对SNS的低自我披露可能与潜在成瘾的风险更高有关，这仍然值得怀疑。通过在页面上披露更多的个人信息，用户会面临负面反馈的风险，而负面反馈与幸福感下降有关。70]因此，在未来的研究中，关于SNS的自我披露与成瘾之间的关系需要进行实证研究。在亲和性方面，研究发现，在这一特征上得分高的女性上传的图片显著多于得分较低的女性，而男性则相反。67]除此之外，那些高度认真的人被发现有更多的朋友，并且上传的照片比那些在这个人格特征上得分低的人要少得多。67]这一发现的一个解释可能是，认真负责的人更倾向于培养他们的在线和线下联系人，而不必公开分享过多的个人信息。总的来说，这些研究的结果表明，外向的人使用SNS来增强社会，而内向的人则用它来进行社会补偿，每一种社会补偿似乎都与更多的SNS使用有关。关于成瘾问题，由于不同的原因，这两个群体都有可能产生上瘾倾向，即社会增强和社会补偿。此外，在未来的研究中，关于内向的朋友数量的不同研究结果值得更仔细的研究。神经质方面的结果也是如此。一方面，神经症患者经常使用SNS。另一方面，研究表明，对神经质得分高的人的使用偏好不同，这需要进一步的研究。此外，这些互联网应用的结构特点，(i. e.，他们以自我为中心的建设)似乎允许有利的自我披露，这吸引自恋者使用它。最后，亲和性和责任心似乎与SNS的使用程度有关。与自恋、神经质、外向性和内向性人格特征相关的高使用率可能意味着这些群体中的每一个人都特别容易产生使用SNS成瘾的风险。3.4. 负相关

一些研究强调了大量使用SNS的潜在负面关系。例如，一项对184名互联网用户的在线调查结果表明，使用SNS的人在使用上花费的时间较多，人们认为他们很少参与实际生活中的社区活动。71]这类似于这样一种发现，即那些对自己与同龄人的现实生活联系感到不安全、因而具有负面社会身份的人，倾向于更多地使用SNS来弥补这一问题。37]此外，SNS的使用似乎决定了SNS的使用对幸福感和自尊的影响。更具体地说，10至19岁的荷兰青少年，如果得到的是主要的负面反馈，那么他们的自尊就会降低，进而导致他们的幸福感下降。70]考虑到人们上网时往往不受拘束72在互联网上，给予和接受负面反馈可能比在现实生活中更为普遍。这可能会带来负面后果，特别是对那些自尊心不高的人来说，他们倾向于用SNS来弥补现实社会网络的不足，因为他们依赖于通过这些网站得到的反馈。43]因此，潜在的是，自尊心较低的人有可能养成使用SNS成瘾的风险。根据最近的一项评估脸书抽样调查219名大学生的使用情况及学业成绩[73]，脸书与没有使用这个SNS的学生相比，用户的平均分数更低，学习时间也更少。在26此外，似乎脸书在某些情况下可能会对浪漫关系产生负面影响。在某人身上披露丰富的私人信息脸书包括状态更新、评论、图片和新朋友的页面，可能会导致嫉妒的网络跟踪[74，包括人际电子监察；[75]由某人的伴侣。据报道，这会引起嫉妒[76, 77在最极端的情况下，离婚和相关的法律诉讼[78]。这几项现有的研究强调，在某些情况下，SNS的使用会导致各种负面后果，这意味着潜在的参与现实社会的减少，更糟糕的学习成绩，以及关系问题。减少和危害学术、社会和娱乐活动被视为物质依赖的标准[18因此可被视为行为成瘾的有效标准[79]，如SNS成瘾。有鉴于此，赞同这

些标准似乎会使人们有发展成癮的风险，前面各段概述的科学研究基础支持SNS潜在的成癮质量。尽管有这些发现，但由于本研究中缺乏纵向设计，无法就过度使用SNS是否是所报告的负面后果的因果因素作出任何因果推断。此外，需要考虑到潜在的混乱因素。例如，大学生学习中的多任务问题似乎是与学业成绩差有关的一个重要因素。此外，在浪漫伴侣的情况下，预先存在的关系困难可能会因使用社交网络而加剧，而后者并不一定是随后问题背后的主要驱动力。然而，研究结果支持了这样一种观点，即有些人使用SNS来应对负面的生活事件。相应地，应对被发现与物质依赖和行为成癮都有关联。^[80]因此，声称不正常的应对措施之间存在联系的说法似乎是正确的。i. e. 逃避和逃避) 和过量使用SNS/成癮。为了证实这一猜想，并更充分地研究与SNS使用相关的潜在负相关关系，还需要进一步的研究。

3.5. 毒癮 研究人员认为，过度使用新技术(特别是在线社交网络)可能特别容易使年轻人上瘾。^[81]按照生物心理社会框架研究成癮的病因^[16]和成癮综合症模型^[17]，据称，那些沉迷于使用SNS的人所经历的症状与那些对物质或其他行为上瘾的人所经历的症状相似。^[81]这对临床实践有重大影响，因为与其他成癮不同，SNS成癮治疗的目标不能是完全戒断使用互联网。本身因为后者是当今专业和休闲文化不可或缺的组成部分。相反，最终的治疗目标是控制互联网的使用及其各自的功能，特别是社交网络应用，以及使用认知行为疗法中制定的策略来预防复发^[81]。除此之外，学者们还假设，具有自恋倾向的易受伤害的年轻人特别容易上瘾。^[65]迄今为止，只有三项实证研究在同行评议的期刊上进行和发表，这些期刊专门评估了SNS的成癮潜力^[82 - 84]除此之外，两篇公开发表的硕士论文分析了SNS成癮问题，并将于随后提交，目的是为了包容和相对缺乏关于这一主题的数据^[85, 86]在第一次研究中^[83]，233名本科生(64在完成第一份问卷一周后，参与者被要求说明在过去一周内，他们每天至少访问四次国家统计局的天数。研究结果表明，过去的行为、主观规范、态度和自我认同对行为意向和实际行为都有显著的预测作用。另外，自我认同和归属感对sns使用的成癮倾向有显著的预测作用。^[83]因此，那些自称是SNS用户的人和那些在SNS上寻找归属感的人似乎有可能对SNS上瘾。在第二项研究中^[82]，澳大利亚大学生抽样201人(76在第三项研究中，Karaiskos等人^[84]报告一位24岁女性使用SNS的情况，她的行为严重影响了她的职业和私人生活。因此，她被转介到一家精神科诊所。她用脸书一天至少有五个小时被解雇，因为她不停地检查自己的SNS而不是工作。即使在接受临床采访时，她也用手机上网。脸书。除了过度使用会导致女性生活各方面的严重损害外，她还会出现焦虑症状和失眠，这暗示了SNS成癮的临床相关性。这种极端的情况导致一些研究人员将SNS成癮概念化为网络频谱成癮^[84]这表明，第一，SNS成癮可以在更大的网络成癮框架内分类，第二，它是一种特定的网络成癮，与其他成癮的互联网应用一样，如网络游戏成癮^[95]互联网赌博成癮^[96]和网瘾^[97]。在第四项研究中^[85]，通过网络成癮测试对SNS游戏成癮进行评估^[98]使用342名年龄在18至22岁的中国大学生。在本研究中，sns游戏成癮指的是对sns游戏上瘾。快乐农场。学生们被定义为沉迷于使用这个SNS游戏，因为他们认可了IAT八项中

至少五项的内容。使用这种切断，24此外，作者还对SNS游戏使用的满足感、孤独感进行了调查。99休闲无聊[100和自尊[101]结果表明，孤独感与SNS游戏成瘾呈弱正相关，休闲无聊与SNS游戏成瘾呈中度正相关。此外，社交群体中的“包容”、“成就”（游戏）、休闲无聊和男性性别显著预测了SNS游戏成瘾[85]。在第五项研究中[86对335名年龄在19-28岁的中国大学生进行了青少年网络成瘾测试。98]修改为专门评估对普通中文SNS的上瘾，即Xiaonei.com。当用户在IAT中指定的8项成瘾项目中，有5项或更多项目时，他们被归类为成瘾。此外，作者还评估了孤独99]、用户满意程度（基于先前焦点小组访谈的结果）、SNS网站的使用属性和模式[86]。结果表明，在全部样本中，34不幸的是，从批评的角度来看，这里审查的定量研究受到各种限制。最初，仅仅评估成瘾倾向并不足以界定真正的病理。此外，这些样本在女性性别方面是小的、具体的和偏斜的。这可能导致很高的成瘾流行率（高达34威尔逊等人研究[82只认可三个潜在的成瘾标准，这不足以在临床上确立成瘾状态。同样，严重的损害和消极后果也将成瘾与单纯的虐待区分开来[18在本研究中根本没有进行评估。因此，今后的研究具有很大的潜力，可以通过采用更好的方法设计，包括更有代表性的样本，并使用更可靠和更有效的成瘾量表，以填补目前在经验知识方面的空白，从而解决因特网上使用社交网络成瘾的现象。此外，研究必须解决除消极后果之外的特定成瘾症状。这些标准可参照DSM-IV 物质依赖标准[18以及依赖综合症的ICD-10标准[102]，包括：（1）容忍；（2）退出；（3）增加使用；（4）失去控制；（5）延长恢复期；（6）牺牲社会、职业和娱乐活动；（7）继续使用，尽管产生不利后果。这些已被发现是诊断行为成瘾的适当标准。79]，因此似乎足以适用于SNS成瘾。为了被诊断为SNS成瘾，上述标准中至少有三项（但最好更多）应在相同的12个月内达到，并且必须对个人造成重大损害[18]。根据这一定性案例研究，从临床角度看，SNS成瘾是一个可能需要专业治疗的心理健康问题。与定量研究不同的是，案例研究强调了个体所经历的重大的个体损伤，这些损伤跨越了不同的生活领域，包括他们的职业生活以及他们的心身状况。因此，建议未来的研究人员不仅要以定量的方式调查SNS成瘾，而且要通过分析SNS过度使用的个体案例来进一步了解这一新的心理健康问题。

3.6. 特异性与共病性 似乎必须充分注意（一）SNS成瘾的特殊性和（二）潜在的共病。霍尔等人 [103]概述为什么有必要解决精神障碍（如成瘾）之间的共病问题的三个原因。首先，大量精神疾病的特点是额外的（亚）临床问题/障碍。第二，必须在临床实践中解决共同条件，以提高治疗效果。第三，可以制定具体的预防方案，其中包括特别针对相关心理健康问题的不同层面和治疗方式。由此可以看出，评价SNS成瘾的特异性和潜在的共存性是非常重要的。然而，到目前为止，解决这一问题的研究几乎是不存在的。几乎没有关于SNS成瘾与其他类型成瘾行为共存的研究，主要是因为对SNS成瘾的研究很少，如前一节所强调的那样。然而，在较小的实证基础上，可以对与社交网络成瘾相关的共同成瘾现象做出一些推测性的假设。首先，对于一些人来说，他们的社交网络成瘾占用了大量的可用时间，除非其他行为成瘾可以通过社交网站（如赌博成瘾、游戏成瘾）找到出路，否则很难与其他行

为成瘾同时发生。简单地说，同一个人几乎没有面子上的有效性，例如，工作狂和社交网络成瘾者，或者运动成瘾者和社交网络成瘾者，主要是因为每天有大量的时间同时进行两种行为成瘾是非常不可能的。尽管如此，有必要确定各自的成瘾行为，因为其中一些行为实际上可能会同时发生。在其中一项研究中，Malat和他的同事们在一项临床样本中诊断出了物质依赖。104]发现61因此，第二，从理论上讲，社交网络成瘾者有可能有额外的毒瘾，因为同时进行行为成瘾和化学成瘾是完全可行的。16]从动机的角度来看，这也可能是有意义的。例如，如果社交网络成瘾者从事这一行为的主要原因之一是因为他们的自尊心很低，那么有些化学成瘾可能会达到同样的目的，这是很有直觉的。因此，研究表明，成瘾行为在患有物质依赖的人中是相对常见的。在一项研究中，布莱克等人 [105]发现样本中38在1，826名接受药物成瘾(主要是大麻成瘾)治疗的病人样本中，发现有4.1第三，SNS成瘾的特异性可能与人格特征有关。高等人 [111]发现青少年的高新颖性寻求(NS)、高伤害回避(HA)和低回报依赖(RD)可预测网络成瘾(IA)。上网成瘾、有吸毒经验的青少年在NS上得分显著高于IA组，HA评分低于IA组。因此，医管局似乎特别影响网瘾的专一性，因为高医管局会将互联网成瘾者与那些不仅对互联网上瘾，而且使用药物的人加以区分。因此，似乎有可能假设避免伤害程度较低的人有可能产生对SNS和物质的共同上瘾。因此，研究需要专门针对那些沉迷于使用SNS的人来解决这一差异，以便将这种潜在的紊乱与共患条件区分开来。此外，似乎有理由具体讨论人们可以在其SNS上开展的活动。已经有一些研究人员开始研究社交网络和赌博之间的可能关系。112 - 116以及社交网络和游戏[113, 116, 117]所有这些著作都指出了社交网络媒体是如何用于赌博和/或赌博的。例如，在线扑克应用程序和社交网站上的在线扑克团体是最受欢迎的[115)，其他人也注意到媒体对社交网络游戏上瘾的报道，例如范维尔 [117]虽然到目前为止还没有实证研究通过社交网络对赌博或电玩上瘾，但没有理由怀疑那些在社交网络媒体上玩的人比那些玩其他在线或线下媒体的人更容易沉迷于赌博和/或电玩。总之，解决SNS成瘾和其他成瘾的特殊性是必要的，因为：(1)将这种疾病理解为不同的心理健康问题，同时(2)尊重相关条件，这将(3)有助于治疗和(4)预防工作。从所报道的研究来看，个人的成长和心理社会环境似乎是网络成瘾和物质依赖之间潜在的共患病的影响因素，这得到了成瘾及其病因的科学模型的支持。16, 17]此外，酒精和大麻依赖被概述为潜在的共同发生的问题。尽管如此，除此之外，本研究并没有具体讨论特定物质依赖与个人成瘾行为(如使用SNS成瘾)之间的离散关系。因此，需要对SNS成瘾的特异性和共病性进行进一步的实证研究。

4. 讨论和结论

本文综述的目的是概述与互联网上社交网络的使用和成瘾有关的新兴的经验性研究。最初，SNS被定义为虚拟社区，为其成员提供利用其固有的Web2.0特性的可能性，即联网和共享媒体内容。瑞士央行的历史可以追溯到20世纪90年代末，这表明它们并不像最初可能出现的那样新。随着SNS的出现，例如脸书，SNS的总体使用速度加快，以至于被认为是一种全球性的消费现象。今天，超过5亿的用户是活跃的参与者。脸书单是社区和研究表明，55就社会人口统计而言，所提出的

研究表明，总体而言，SNS的使用模式不同。女性使用社交网络似乎是为了与同龄人交流，而男性则是为了获得社会补偿、学习和社会认同的满足感[37]此外，男性倾向于在SNS网站上披露更多与女性相关的个人信息[25, 118]此外，更多的妇女被发现使用MySpace与男子特别有关[26]此外，性别间的使用模式也因个性的不同而不同。与有神经质特征的女性不同，有神经质特征的男性使用SNS的频率更高。66]除此之外，还发现男性更容易沉迷于SNS游戏，特别是与女性相关的游戏[85]这与一项调查结果一致，即男性一般都有发展网络游戏成瘾的风险。95]。唯一评估使用年龄差异的研究[23]表示后者实际上因年龄而异。具体来说，“银牌冲浪者”（i. e. 那些60岁以上的人有一个较小的网络朋友圈，相对于年轻的SNS用户来说，他们的年龄不同。根据目前主要评估青少年和学生样本的经验知识，似乎不清楚老年人是否过度使用SNS，以及他们是否对使用SNS上瘾。因此，今后的研究必须以填补这一知识空白为目标。其次，以需求和满足理论为基础，对使用SNS的动机进行了回顾。总的来说，研究表明，国家统计局被用于社会目的。总的来说，强调维持与离线网络成员的连接，而不是建立新的联系。在这方面，SNS用户通过与其他SNS用户的各种异构连接来维持连接社会资本的能力。这似乎有利于他们分享与就业和相关领域有关的知识和未来的潜在可能性。实际上，个人通过社交网络获得的知识可以被认为是“集体智慧”[119]。集体智慧扩展了共享知识的概念，因为它不局限于某个特定社区的所有成员共享的知识。相反，它表示每个成员的知识聚合，这些知识可以被各自社区的其他成员访问。在这方面，谋求在国家安全体系上建立薄弱的联系是非常有益的，因此与满足成员的需要是一致的。同时，这也是一种令人欣慰的体验。因此，与其寻求情感上的支持，个体更多的是利用SNS来与家人和朋友，以及与更远的熟人保持联系，从而保持与潜在有利环境的脆弱联系。大型在线社交网络的好处可能会导致人们过度使用它们，而这反过来又可能导致上瘾行为。在人格心理学方面，发现某些人格特征与潜在滥用和/或成瘾相关的高使用率有关。在这些人中，外向和内向是突出的，因为每一个都与更多的习惯参与互联网上的社交网络有关。然而，外向者和内向者的动机不同，因为外向者增强了他们的社交网络，而内向者则弥补了现实社会网络的不足。据推测，更高程度地使用SNS的动机可能与外向者分享的动机有关，这表明需要与他们的社区保持联系和社交。然而，在这些人中，高外向性被发现与潜在的使用社交网络成瘾有关，这是因为他们的责任心不高[82]。对于在各自人格特质上得分较高的成员而言，不同的使用动机可能会为未来对SNS潜在成瘾的研究提供参考。假设情况下，那些弥补与现实生活中缺乏联系的人，可能会面临更大的成瘾风险。实际上，在一项研究中，通过在这个社区寻找归属感，可以预测SNS成瘾的使用情况[83支持这一猜想。想必，在神经质和自恋方面得分较高的人也是如此，假设这两个群体的成员都有较低的自尊心。研究表明，人们过度使用互联网是为了应对日常压力。120, 121]这可能是一个初步的解释，调查结果的负面相关，被发现与更频繁的使用SNS。总体而言，在社交网络上参与一些特定的活动，如社交搜索，以及被发现与更大程度上使用社交网络相关的个性特征，可

能会成为未来研究的基础,从而确定那些有可能在互联网上使用社交网络成瘾的人群。此外,建议研究人员评估与SNS成瘾相关的因素,包括SNS使用的语用、吸引力、沟通和期望,因为这些因素可以根据SNS成瘾的特异性病因框架预测SNS成瘾的病因。^{15]}由于对SNS成瘾特异性和共患病的研究较少,因此有必要进行进一步的实证研究。此外,研究者被鼓励密切关注内向者和外向者的不同动机,因为每种动机似乎都与更高的使用频率有关。更重要的是,研究潜在成瘾与自恋的关系似乎是一个富有成效的实证研究领域。除此之外,还需要解决使用SNS的动机以及过度使用SNS相关的各种负面因素。除了上述意义和对未来研究的建议外,还需要特别注意选择更大的样本来代表更广泛的人群,以提高各自研究的外部有效性。结果的可概括性是必要的,以界定有可能发展对SNS上瘾的人群。同样,似乎有必要进行进一步的心理生理学研究,以便从生物学角度评估这一现象。此外,需要评估明确和有效的成瘾标准。对成瘾的研究仅限于评估几个标准是不够的。将病理学与高频率和有问题的使用区分开来,就必须采用国际分类手册建立的框架^[18, 102]此外,根据临床证据和实践,似乎有必要注意SNS成瘾者由于滥用和/或成瘾行为而在各种生活领域中所经历的重大损害。同样,基于自我报告的数据也不足以诊断,因为研究表明它们可能是不准确的。^{122]}可以想象的是,自我报告可以通过结构化的临床访谈来补充^[123]和进一步的案例研究证据以及用户重要其他方面的补充报告。总之,互联网上的社交网络是五彩缤纷的Web2.0现象,它们提供了成为集体智慧的一部分和利用的潜力。然而,过度使用和成瘾的潜在心理健康后果还有待用最严格的科学方法来探讨。

社交媒体的使用可能会导致社交媒体成瘾,这意味着无法控制自己的社交媒体的使用,并将其使用到干扰其他生活任务的程度。莱恩,切斯特,里斯,谢诺斯,2014年)本文将研究社交媒体使用和成瘾的预测因素,重点是人格特质外向和神经质、依恋风格,以及对错过的恐惧(FOMO)。外向性被证明与社交媒体的使用和成瘾倾向都呈正相关(Kuss和Griffiths, 2011年, Ryan和Xenos, 2011年, Wilson等人, 2010年)外向的人似乎利用社交媒体来加强他们的社会联系(Kuss and Griffiths, 2011年)。神经质也被证明与社交媒体的使用有着积极的联系(唐、陈、杨、钟、李, 2016年)和网瘾(Andreassen等人, 2013年, Tsai等人, 2009年)高神经质的人可能会被吸引使用像facebook这样的社交网站,因为他们希望从别人那里得到反馈和安慰,而且他们通过屏幕交流比面对面交流更容易。Kandell, 1998年)。由于社交媒体通常用于维持和发展人际关系,依恋风格可能会影响其使用。忧心忡忡的人在人际关系中缺乏安全感,常常寻求安慰。他们可以使用社交媒体来维持人际关系,寻求社会反馈。此外,通过社交媒体进行交流可以帮助那些焦虑的人花更多的时间思考他们想说什么,并避免在真实对话中出现尴尬的停顿。Kandell, 1998年)研究发现,焦虑依恋与在社交媒体上使用和寻求反馈有关。Hart等人, 2015年, Old草甸等人, 2013年)焦虑依恋与成瘾之间的关系不太清楚。一些研究发现,不安全的依恋与有问题的互联网使用和网瘾有关。Lin等人, 2011年, Schimmenti等人, 2014年),另一项研究发现,依恋方式在社交

媒体成瘾方面没有差异(Baek, Cho, and Kim, 2014年). 那些高度依恋回避认为自己自给自足, 并避免亲密和亲密。人们可能会认为, 他们可能不希望使用社交媒体, 因为他们可能对发展和维持关系不感兴趣。然而, 社交媒体可能被那些有回避性依恋的人用来作为一种让人们生活在他们的生活中的方式, 但却是在一段距离内。Nitzburg and Farber, 2013年) 在一些研究中, 回避性依恋与社交媒体的使用减少有关(Hart等人, 2015年) 然而, 另一项研究发现, 那些既焦虑又回避的人使用社交媒体的次数多于那些单纯逃避的人。Baek等人, 2014年)。当人们对人际关系感到焦虑时, 他们可能害怕被社会排斥。害怕错过(FOMO)是担心别人在没有你的情况下玩得很开心。Przybylski, Murayama, DeHaan, and Gladwell, 2013年) FOMO与社交媒体的使用增加有关(Przybylski等人, 2013年), 以及有问题的智能手机使用(Elhai, Levine, Dvorak, and Hall, 2016) 然而, 据我们所知, 没有任何研究专门研究FOMO与社交媒体成瘾之间的关系。在我们的研究中, 我们研究了外向的影响, 神经质对社交媒体的使用和成瘾的依恋风格和FOMO的水平。我们采用分层回归, 先进入外向性和神经质, 然后是焦虑和回避性依恋, 最后是FOMO。我们假设每个变量在每一步都是使用和成瘾的重要预测因子。

1. 方法

1.1. 参加者 我们招募了207名参与者(50名男性, 155名女性, 2名表示他们的性别是“其他”的)。大多数是从美国东南部的一个普通心理学学科中招募的。n = 118人(571.2. 程序 我们在Facebook和Reddit上发布了这个调查的链接。这项调查也提供给普通心理学学生, 以便他们的课程获得部分学分。我们合并了两组的数据, 并在初步数据分析之前对各组间的差异进行了测试。

1.3. 材料

1.3.1. 害怕失去规模 这个比例(Przybylski等人, 2013年)由10个项目组成, 用5分量表(1)来衡量。= 一点也不对至5 = 极真)。The Cronbach's alpha was 0.91.

1.3.2. 亲密关系经验量表修订版 亲密关系体验量表(Brennan, Clark, and Shaver, 1998)用于评估依恋、焦虑和回避。我们使用了一个已用于社交媒体使用研究的修订版(Baek等人, 2014年)它包括5项测量焦虑的项目和5项以7分量表衡量回避的项目(1项)。= 强烈反对至7 = 坚决同意)Cronbach's alphas的焦虑和回避分别为0.81和0.79。

1.3.3. 五大库存 我们使用了五大库存(约翰和斯里瓦斯塔瓦, 1999年)测量外向性(8项-项目)和神经质(8-项目)。它的评级为5分标准(1)。= 强不同意, 5 = 强同意)。Cronbach's阿尔法的外向性为0.88, 神经质为0.84。

1.3.4. 卑尔根社会媒体成瘾量表 这个6项量表包括测量一个人在不能使用社交媒体时是否有问题, 以及它是否干扰了一个人的工作或学习。Andreassen, Torsheim, Brunborg, and Pallesen, 2012)它的评级为5分标准(1)。= 极少数, 5 = 经常)。The Cronbach's alpha was 0.88.

1.3.5. 社会媒体参与量表 这个5项量表衡量个人在日常生活中使用社交媒体的程度(Przybylski等人, 2013年)它的评级为8分。Likert标度 (1 = 上周一天都没有, 8 = 上周每天)。The Cronbach's alpha was 0.85.

2. 结果 所有变量之间的二元相关性可以在表1。为了考察这两个子样本是否有差异, 我们以招聘风格(一般心理学或在线)为自变量, 以所有其他变量为因变量, 运行了一个Manova模型。结果非常显著, $F(8, 198) = 6.77, p$

< 0.001 。Univariates表明, 各子样本的年龄差异很大。 $F(1, 205) = 48.36, p < 0.001$ 与社交媒体参与 $F(1, 205) = 4.74, p = 0.031$ 。在网上招聘的人年龄较大($M = 25.85, SD = 9.28$)比通过主题池征聘的人员($M = 19.36, SD = (3.59)$ 与社交媒体接触较少(5.03比5.65)。随着年龄的变化, MANCOVA没有显着性。 $F(7, 198) = 0.86, p = 0.54$ 岁是各子样本间差异的主要原因。因此, 在我们的回归分析中, 年龄被作为控制其影响的第一步。

对于社交媒体的使用, 我们发现年龄在第一步就很重要, 所以年轻人更多地使用社交媒体。在加入外向和神经质年龄仍然是一个显著的预测因子, 外倾和神经质都有显着性。第三步, 依恋回避和焦虑的增加不显著, 只有神经质和外向是这一阶段的显著预测因子。在最后一步中加入FOMO是非常重要的。最终模型占方差的17.1对于社交媒体成瘾来说, 年龄在第一步就很重要, 因此年轻人更容易上瘾。在加外倾和神经质后, 有统计学意义的增加, 年龄并不是一个显著的预测因素, 但神经质是显着的。第三步增加的依恋、回避和焦虑导致了统计学上的显著增加。在这一步中, 外向、回避和焦虑都是显著的。在最终模型中加入FOMO是非常重要的。最后一个模型占社交媒体成瘾差异的31.43。

讨论 我们的研究目标是检验是否外向, 神经质依恋方式和FOMO是社交媒体使用和成瘾的显著预测因子。先前的研究表明, 外向性是社交媒体使用和成瘾的预测因子。Wilson等人, 2010年)外向性是使用和成瘾的重要预测因子, 但仅在第三步预测成瘾。外向的人更有可能使用社交媒体, 因为他们渴望社交互动; 过多的使用可能导致上瘾。另一方面, 对于外向的人来说, 上瘾可能不那么令人担心, 因为他们也很乐意与人进行面对面的交流。我们发现神经质是一个使用的预测因素, 并预测只有年龄和个性变量进入成瘾。这与先前的研究相一致, 该研究表明神经质是社交媒体使用的一个预测因子。Tang等人, 2016年)和网瘾(Andreassen等人, 2013年)神经质高的人可能对人际关系有很大的焦虑, 社交媒体可以经常与他人保持联系。另一方面, 一旦依恋方式进入回归, 神经质不再预测社交媒体成瘾。因此, 神经质对社交媒体成瘾的影响可能是通过不安全的依恋方式来实现的。有趣的是, 在FOMO纳入模型之前, 我们发现焦虑和回避依恋都是社交媒体成瘾的预测因子。这与一些发现依恋风格与社交媒体成瘾之间没有关系的研究是不一致的。Baek等人, 2014年), 但与其他发现不安全的依恋方式与网瘾有关的研究一致(Lin等人, 2011年, Schimmenti等人, 2014年)回避性依恋可能与社交媒体成瘾有关, 只有当个体也有较高的依恋焦虑时。对于这样的人来说, 社交媒体可以是一种感觉与他人有联系的方式, 而不是真正参与社会互动的一种方式。Nitzburg and Farber, 2013年)。害怕错过是一个相对较新的操作变量, 先前的研究表明, 它与社交媒体的使用有着积极的关系。Przybylski等人, 2013年)FOMO预测社交媒体的使用和成瘾人格特质以及依恋风格。此外, 我们的研究预测了社交媒体成瘾差异的比例比以往的研究中发现的更大, 之前的研究要么关注依恋风格, 要么关注个性特征(例如, Andreassen等人, 2013年, Schimmenti等人, 2014年)尽管研究发现FOMO与有问题的智能手机使用有关(Elhai等人, 2016年据我们所知, 这是第一项专门研究FOMO和社交媒体成

瘾的研究。我们的研究有一些局限性。一个限制是有两种不同的征聘方式。参与者库更年轻，这就解释了我们在所有其他变量上的招聘风格的差异。通过控制年龄，我们试图解释这一限制。另一个限制是，我们的大多数参与者是白人，大学年龄，女性。正因为如此，我们的研究可能不会推广到其他社会人口群体。最后，我们的数据受到使用自我报告措施的限制；我们的数据的有效性取决于参与者报告的准确性。今后的研究应继续将FOMO视为社交媒体使用和成瘾的贡献者，采取更广泛和全面的措施。FOMO最近被认为与手机使用相关的负面后果有关(Oberst, Wegmann, Stodt, Brand, and Chamarro, 2017)，并与分心驾驶有关(Przybylski 等人, 2013年)研究FOMO的预测因素也可能是有用的。例如，虽然这项研究调查了当前亲密关系中的依恋，但与父母的依恋方式的历史可能会影响人们害怕社会排斥的程度。此外，人格的其他方面也可能促成这一动态，如自恋和孤独，以及五大的其他组成部分，如责任心或随和性(Ryan and Xenos, 2011年)最后，可以测试一种中介模型，神经质可以预测依恋焦虑，而依恋焦虑又可以预测社交媒体成瘾。

第 5 章 电子游戏对儿童青少年认知控制的影响

5.1 电子游戏定义、分类、人机强交互环境下的电子游戏有什么新特征（韩搏康）

一、电子游戏成瘾的定义与部分发展历程

亚洲一些国家和研究中心对年轻男性的研究发现，当人全神贯注于互联网游戏时，他们大脑的活动与毒品成瘾者相似，在极端的情况下，可能表现为上瘾行为。但当时，美国精神病学学会将“互联网游戏障碍”归类为“尚待进一步研究”。解放军总医院网瘾治疗中心主任陶然一直坚持“网瘾是一种心理疾病”的观点。他为“网络游戏成瘾”制定的9条诊断标准被收录到美国精神病学学会（American Psychiatric Association）发布的DSM-5（《精神疾病诊断与统计手册》，第五版）中。

2013年，美国精神病学学会发布的第五版《精神疾病诊断与统计手册》（DSM-5）中，引入了“互联网游戏障碍”（IGD, Internet gaming disorder）这一概念，首次明确定义了互联网游戏障碍的症状标准，在12个月内行为满足以下九个诊断标准中的五个或更多个：

1. 网络对游戏的关注成为日常生活中的主要活动；
2. 移除互联网时的戒断症状（例如烦躁，焦虑或悲伤，没有药物戒断的体征）；
3. 花费需要多越来越时间的进行网络游戏（容忍度）；
4. 缺乏对网络游戏的控制；
5. 对以前的爱好和娱乐失去兴趣；
6. 尽管有心理社会问题的知识，仍继续过度使用；
7. 欺骗家庭成员，治疗或其他人关于互联网游戏的数量；
8. 逃避或缓解消极情绪（例如感到无助，内疚，焦虑）；
9. 丧失生命的重要方面（例如重要的关系，工作或教育/职业机会）

联合国世界卫生组织（WHO）在2018年6月将“游戏障碍”收录至第十一版国际疾病分类（缩写：ICD-11），给出“电子游戏失调症”的三大判断标准：

1. 失去对于玩游戏的控制（玩游戏的频率、强度、持续、终止、背景等都要纳入考虑）；
2. 游戏的重要性高于生活中其他兴趣；

3. 在知悉游戏会产生负面影响的情况下，仍选择继续玩游戏；

世界卫生组织指出，电子游戏成瘾症相关行为要持续至少十二个月才能确诊；若症状严重，确诊前的观察期可缩短。截止??，全球游戏人口中约有2%到3%的人存有游戏障碍。

二、分类简述：电子游戏可以根据内容和体裁分为动作类游戏、冒险类游戏、模仿类游戏、策略类游戏、益智类游戏以及角色扮演类游戏(Schwan, 2006)。动作类游戏主要指对人的反应、手眼协调等要求较高的游戏，例如游戏《反恐精英》、《使命召唤》。冒险类游戏是指玩家以主角的身份参与到一个关于探索和解问题的故事中来的一种游戏体裁，如游戏《古墓丽影》。模仿类游戏主要是指对现实情境的模仿的游戏，可模拟驾驶、飞行、运动等过程，如游戏《极品飞车》。策略类游戏中，玩家的决策对游戏结果将有重要影响，如游戏《红色警戒》。益智游戏主要强调问题的解决，如《俄罗斯方块》。角色扮演类游戏则主要是玩家扮演某一角色或者控制某一角色，此类游戏和虚幻的场景、故事情节有着较为紧密的联系，如游戏《轩辕剑》。随着游戏的发展，一个游戏也可能同时符合上述分类中的多种游戏标准，例如游戏《机械迷城》是一个冒险类游戏，其中包含《五子棋》等益智类游戏的部分，而且玩家在游戏中主要控制一个角色，因此也可以说是角色扮演类游戏。

(Ref: “The Influence of Video Game Training on Cognitive Abilities” May 22 nd , 2014 []) 另：但随着近几年，游戏内容更加丰富，不同种类的游戏之间玩法和内容都有重叠和交叉。单类游戏已经逐渐消失，取而代之的含有多种特点的大型游戏，于是各种游戏的类别又有合并的趋势。(Ref: <https://baike.baidu.com/item/游戏类型/360147?fr=aladdin> [])

Ref: Paulus, F. W., Ohmann, S., von Gontard, A. and Popow, C. (2018). Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 60(7), 645 - 659. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13754>

5.2 对认知控制的影响（双刃剑、好坏两方面）（张仑）

认知控制（执行控制）是指个体在目标导向的行为（goal-oriented behavior）中，目的性地对其他认知过程（如知觉、注意、工作记忆等）进行自上而下调控的过程。具体而言，认知控制涉及到对信息加工流程的计划、控制和调节。一方面认知控制涉及到对多种基础认知过程的调控，另一方面它又指向与目标完成相关的多种高级认知过程。实验中常用于研究认识控制的范式包括：刺激-反应协同性（与非协同条件相比，在协同条件下需要更大程度的认知控制）、任务转换、错误后反应等。

在荷兰, 网络游戏成瘾玩家通常年龄在13到16岁 (Ref: Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers a” 2010 about cognitive abilities [])

在未成瘾的状态中, 电子游戏对认知控制有积极的促进和增强作用。

1. 空间表征方面: 通过计算机来模拟二维和三维空间的图形, 可以改善学生的思维与空间能力。 (F. L. Donelson. The development, testing, and use of a computer interface to evaluate a information processing model describing the rates of encoding and mental rotation in high school students of high and low spatial ability [])
2. 促进了读图能力的提升。 (P. M. Greenfield, L. E. Camaioni, and P. Ercolani, et al. Cog-nitive socialization by computer games in two cultures: induc-tive discovery or mastery of an iconic code [])
3. 某些风格的计算机游戏对完成记忆任务大有裨益 (还对患有阿尔茨海默氏症的老年人进行精神运动治疗并取得一定成效) (L. Tárrage, M. Boada, and G. Modinos, et al. A randomised pilot study to assess the efficacy of an interactive, multimedia tool of cognitive stimulation in Alzheimer’ s disease. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 2006, 77(10): 1116-1121. [])
4. 对团队协作能力的正面影响: 奥巴马的顾问韦巴赫于 2006 年在他的博客中对” 魔兽世界 “这种在线多人游戏大加称赞, 说它培养了一种合作精神. (势时门户奥巴马顾问玩魔兽世界能培养团队合作网络游戏魔兽世界 <http://www.timesk.com/?action-viewnews-itemid-260>, 2008-11-29. ” [])
5. 对管理能力的影响: 网络游戏至少有两个特征能够提升和改善领导力, 虚拟游戏经济中的非物质激励, 以及高度透明的大量信息, 包括有关玩家能力和表现的数据。在 “尝试创新” 和协调利益” 的能力上, 玩家的领导力不会比大公司经理差。 (B. Reeves, T. W. Malone, and T. O. Driscoll. Leadership’ s onlinelabs [JOL]. [http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/hbsp/hbr/articles/article.jsp?ml action=get-article articleID=R0805C](http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/hbsp/hbr/articles/article.jsp?ml%20action=get-article%20articleID=R0805C), 2008. [])

关于网络游戏成瘾者的认知功能下降的原因可能有三个方面:

1. 网络游戏成瘾者可能发生了类似于病态赌博和物质成瘾者的脑损害 。(研究证明, 物质致瘾原(海洛因 、鸦片、大麻、酒精等)能 够刺激 大脑内的奖赏神经环路(奖赏中枢)——边缘中脑多巴胺系统产生更多的多巴胺 、乙酰胆碱等神经递质, 使成瘾者产生欣快感。对欣快感的记忆成为继续使用物质致

瘾原的动力，以致发展为成瘾，长期的成瘾行为就会引起神经细胞和脑结构发生适应性的退行性改变，造成对大脑的损害。研究还发现，不仅是物质能够成为致瘾原，病理性赌博行为也可以刺激神经细胞产生多巴胺，病态赌博者在观看赌博画面或者谈论赌博时，前脑和边缘脑表现出的兴奋和可卡因患者药物渴求时的区域相由于 P300 的发生源包括双侧前额叶、颞叶、顶枕联合区、边缘系统等，提示网络游戏成瘾存在这些脑区和系统的功能缺陷或障碍，也表明网络游戏成瘾与其他成瘾涉及到某些相似的脑结构）；

2. 网络游戏成瘾使青少年脱离了正常的教育轨道，丧失了学习知识、增长心智能力的机会，自然也会阻碍其认知能力的发展；
3. 游戏使他们的“心”逐渐远离现实生活，而他们又必须“身”在现实之中，无法平衡现实社会（父母、学校、社会）和虚拟世界（网络游戏）之间的矛盾和冲突，容易产生焦虑、孤独、抑郁、强迫等心理问题，甚至精神疾病和自杀，而这些心理异常和精神病性行为又会反过来影响他们的大脑，导致认知功能的降低。（Ref：“网络游戏成瘾者认知功能损害的 ERP 研究” 2008，[]）

精神疾病诊断和统计手册，第五版（DSM-5）9 在“进一步研究的条件”（第 795 页）中概述简单描述了“网络游戏障碍”（IGD），表明该提议尚未用于临床使用但鼓励对该主题进行研究。IGD 基本的特征是经常参与计算机游戏，通常每天 8 到 10 个小时或更长时间，每周至少 30 个小时，通常在基于互联网的团体游戏中（特别是大型多人在线角色扮演游戏）。

DSM-5 首次明确定义了 IGD 的症状标准，在 12 个月内行为满足以下九个诊断标准中的五个或更多个：（1）网络对游戏的关注成为日常生活中的主要活动；（2）移除互联网时的戒断症状（例如烦躁，焦虑或悲伤，没有药物戒断的体征）；（3）花费需要多越来越时间的进行网络游戏（容忍度）；（4）缺乏对网络游戏的控制；（5）对以前的爱好和娱乐失去兴趣；（6）尽管有心理社会问题的知识，仍继续过度使用；（7）欺骗家庭成员，师治疗或其他人关于互联网游戏的数量；（8）逃避或缓解消极情绪（例如感到无助，内疚，焦虑）；（9）丧失生命的重要方面（例如重要的关系，工作或教育/职业机会）（DMS-5 来源于：American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013）

3、影响

IGD 患者已经描述了缺乏抑制控制，感觉-运动协调和包括自我控制在内的执行控制。IGD 患者描述了执行控制网络的功能连通性较低以及执行功能受损。与健康个体相比，在 IGD 患者的决策任务中，前岛叶和背外侧前额叶皮层的激活较少。此外，IGD 患者的纹状体体积增加，这与认知控制受损有关。尽管存在严重的负面后果，但对冲动性的抑制减少导致残疾控制强迫性游戏。负责情绪控制的杏仁核功能受损可能与情绪增加和即时奖励的增加有关，导致过度游戏而不关注负面的长期后果。

5.2.1 游戏成瘾的定义、表现

我们将游戏成瘾定义为过度强制使用计算机或电子游戏，导致社交和/或情感问题；尽管存在这些问题，但游戏玩家无法控制这种过度使用。

Ref: Young KS. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychol Behav.* 1998;1(3):237-44.

虽然围绕网络成瘾的确切定义仍存在相当大的争议，但对以下症状存在一些共识：a) 对互联网的持续关注；b) 增加在互联网上花费的时间；c) 经常不成功地控制在线时间；d) 当减少或中断因特网使用时，用户感到疲倦，不稳或沮丧；e) 当用户试图停止使用互联网时易怒；f) 与以前计划的相比，互联网上的持久性更长；g) 由于使用互联网而危及重要关系甚至专业工作和教育；h) 向其他人说谎在互联网上花费的时间；。

Ref: Khazaal Y, Xiroussavidou C. Cognitive-behavioral treatments for internet addiction. *Open Addict J.* 2012;5(1):30-5.

5.2.2 游戏成瘾影响，侧重于认知控制方面的影响

过度游戏可能会导致一些负面的心理社会后果和心理健康问题，影响可用的时间，工作，教育，家庭，伙伴关系，朋友，社交生活，社会心理健康，社交能力，休闲活动，自尊和孤独。专业和学术问题可能包括成绩差，学业失败和经济问题。学业成绩与病态博弈之间存在负相关关系，影响自尊和自信心。少数游戏玩家报告称游戏对生活质量产生了整体负面影响。此外，Andreassen等人。强调精神疾病如焦虑和抑郁与游戏成瘾之间的关系。Messias等人。发现每天屏幕时间超过5小时的重度游戏玩家的悲伤，自杀意念和自杀计划风险较高。病理性媒体使用还可以减少睡眠持续时间并破坏睡眠模式。IGD还与各种躯体健康和医疗后果有关，例如幻听，遗尿，大便，手腕，颈部和肘部疼痛，腱鞘炎（'nintendinitis'），肥胖，皮肤水疱，老茧，肌腱疼痛，手臂振动综合征和周围神经病变。此外，IGD的心理社会和医学后果在男性和女性中相似。

Ref: Young, K. (2009). Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. *American Journal of Family Therapy*, 37(5), 355 - 372. <https://doi.org/10.1080/01926180902942191>

由于游戏成瘾者彼此形成一个重要的支持团体并形成亲密关系，因此通常会对婚姻和现实生活关系造成损害。

一项关于网络成瘾的研究发现了这些用户最常见的变化（认知，行为和情绪）。认知：a) 流程（用户认为花费的时间少于实际花费的时间）；b) 过度关注（“如果我不上网，会发生不好的事情”）；c) 反刍（“我何时回到网上？”）；d) 否认（“我对互联网没有问题”），以及e) 不切实际的期望（“当我上网时，我的生活会好得多”）。行为：a) 避免（当遇到压力情况时，互联网成为日常问

题的逃避者）；b）冲动（控制不当行为的困难）。情绪：a）渴望（敦促使用互联网）；b）内疚（当用户意识到不当使用的损害时）。

随着成瘾的发展，青少年游戏成瘾者可能会出现戒断症状，包括焦虑，抑郁，烦躁，颤抖的双手，烦躁不安，以及对互联网的痴迷思维或幻想。在线时，他们可能会感到不羁，并且会增加亲密感。当虚拟世界中的关系在重要性上增加时，现实世界中的关系可能被忽略。学业成绩也可能受到影响。

Ref: Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., and Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12(1), 77 - 95. <https://doi.org/10.1080/15213260802669458>

游戏玩家会在离线时考虑游戏，并且在他们应该专注于其他事情时经常幻想玩游戏。游戏玩家完全专注于玩游戏，而不是考虑需要完成学业，上课或在图书馆学习的论文。游戏玩家开始错过最后期限，忽视工作或社交活动，因为他们在线并且玩游戏成为他们的主要优先事项。

对在线游戏的沉迷可能会给游戏玩家带来巨大的后果。游戏上瘾者愿意放弃睡眠，食物和真人接触，只是为了在虚拟世界中体验更多时间。游戏成瘾者有时每天在一次游戏中连续玩十，十五或二十小时。由于游戏的复杂性，玩家在不断变化的虚拟环境中不断受到刺激。随着游戏瘾君子搜索下一次征服或挑战，“再过几分钟”就可以变成几小时。

……刺激使得奖赏回路受到影响同时影响抑制控制回路、动机回路和记忆回路……导致控制回路失能，即使已知……不良后果并告诫自身进行戒除，成瘾者仍然无法控制自己……（[]，青少年网络游戏成瘾脑结构影像学认知控制研究）

成瘾与脑功能的联系

1. 背外侧前额叶皮层和前额叶到纹状体回路
2. 双边尾状核功能障碍
3. 多巴胺转运体水平降低……（主要涉及奖赏系统和控制系统）

1. 相关性VS因果？
2. 具体神经机制？
3. 被试内实验？

纵向研究

1. 玩游戏前fMRI扫描→游戏6周一→fMRI扫描

2. 6周药物（抑制多巴胺重摄取）治疗网络成瘾
3. 网络成瘾者不但对奖赏的敏感性增强，而且对损失的敏感性降低

更多研究发现

平行分布式加工（PDP） 背景： 神经传递：相对迟缓、“多噪音”的活动 人的反应速度：视觉刺激到识别和反应-300ms 提出： 以神经活动为根源，涉及人类心智的加工机制 大脑百亿计的神经元相互联结、神经网络的工作 现状： 以此为基础的认知理论正在构建中……

神经网络/图论分析 弥散张量成像研究发现网络成瘾患者的突显网络异常

网络成瘾患者可能有大规模的脑结构网络改变

图论分析提供量化大脑网络的框架

相关文献较少……

更多探索中 偏好、沉浸、阈限、抑制……

第 6 章 干预（待补充）

（待补充）

参考文献