

An exploratory study of the association between online gaming addiction and enjoyment motivations for playing massively multiplayer online role-playing games

强调

- 潜类分析揭示了玩MMORPG的七类动机。
- 提取了五类与游戏成瘾相关的体验。
- 三类游戏动机与较高的成瘾风险有关。

抽象

大型多人在线角色扮演游戏（MMORPG）是全球数百万游戏玩家常用的娱乐形式。与MMORPG游戏相关的潜在问题已经出现，特别是与沉迷于在这样的虚拟环境中玩耍有关。在本研究中，检查了与在线游戏成瘾有关的因素和在MMORPG中进行游戏的动机，以确定它们是否与成瘾有关。一个样本包括1167名游戏玩家，他们对游戏动机进行了调查。潜类分析揭示了玩MMORPG的七类动机，包括：（1）新颖性；（2）高度社会化和发现性；（3）积极进取，反社会和非好奇；（4）社交性强，竞争激烈；（5）低强度享受；（6）发现导向；（7）社会阶层。提取了五类游戏成瘾相关经验，包括：（1）成瘾风险高，（2）受时间影响，（3）成瘾中度风险，（4）情绪控制，（5）成瘾类风险低。性别是成瘾和情绪控制阶级成员中间风险的重要预测因素。通过属于高度社交和竞争性的阶级，新奇阶级或积极的，反社会的和非好奇的阶级，可以显著预测成瘾阶层的高风险成员。讨论了这些发现对MMORPG成瘾评估和治疗的影响。性别是成瘾和情绪控制阶级成员中间风险的重要预测因素。通过属于高度社交和竞争性的阶级，新奇阶级或积极的，反社会的和非好奇的阶级，可以显著预测成瘾阶层的高风险成员。讨论了这些发现对MMORPG成瘾评估和治疗的影响。性别是成瘾和情绪控制阶级成员中间风险的重要预测因素。通过属于高度社交和竞争性的阶级，新奇阶级或积极的，反社会的和非好奇的阶级，可以显著预测成瘾阶层的高风险成员。讨论了这些发现对MMORPG成瘾评估和治疗的影响。

关键词

大型多人在线角色扮演游戏成瘾动机潜类分析风险在线游戏

1. 介绍

在过去的十年中，计算机技术已经大大提高，以便在一系列在线虚拟世界中与其他人进行快速交互。这种进步导致越来越多的人以多种不同的方式使用互联网，并且可以说对使用互联网的人的生活产生了巨大的积极影响。尽管有许多积极的好处，但是关注互联网使用及其消极方面的研究有所增加，包括广义网络成瘾和更具体的在线成瘾，如在线游戏成瘾（例如，Lopez-Fernandez等，2014，Wang，2001）。Marlatt，Baer，Donovan和Kivlahan（1988）将成瘾行为定义为：

“一种重复的习惯模式，增加了疾病和/或相关的个人和社会问题的风险。成瘾行为通常在主观上经历为“失去控制” - 尽管有意放弃或适度使用，但仍会出现行为。这些习惯模式通常以即时满足（短期奖励）为特征，通常伴随延迟的有害影响（长期成本）。尝试改变成瘾行为（通过治疗或自我启动）通常标记为高复发率”（第224页）。

这是一个包罗万象的操作定义，因为它可以指物质和非物质行为（包括游戏成瘾）。通常用于确定特定行为是否会使人上瘾的一种方法是将其与更成熟的成瘾的临床标准进行比较（Griffiths，2005）。这种方法使潜在的成瘾行为更具临床可识别性，并得到了研究各种“技术成瘾”的研究人员的支持，如电视成瘾（Sussman & Moran，2013），手机成瘾（Carbonell等，2012），网络成瘾（Kuss，Griffiths，& Binder，2013）和游戏成瘾（King，Haagsma，Delfabbro，Gradisar，& Griffiths，2013）。过度游戏作为一种成瘾的概念化大部分源于格里菲斯在20世纪90年代的工作，他将DSM-III-R用于病态赌博的版本（美国精神病学协会，1987）改编为视频游戏成瘾（例如，Griffiths，1997），Griffiths and Hunt，1995，Griffiths and Hunt，1998）。其他学者将病态赌博的DSM-IV标准应用于网络成瘾（例如，Young，1998）。

此外，可以认为所有类型的成瘾行为都有共同的要素。例如，Griffiths（2005）在操作上将成瘾行为定义为具有成瘾的六个核心成分的任何行为，这些行为首先由Brown（1993）概述，后来由Griffiths修改，1996，Griffiths，2005，（即，突出，情绪）改变，耐受，戒断症状，冲突和复发）。在这种模式下，有人认为，满足六个标准的任何行为（如游戏成瘾）都可以在操作上被定义为成瘾。

为了说明在线成瘾领域的兴趣程度，最近的一项系统评价确定了69项研究，检查了网络成瘾，样本规模超过1000人（Kuss，Griffiths，Karila，& Billieux，2014）。此外，已经采用了复杂的概念化和测量视频游戏成瘾的方法，或者经历过它的风险，这意味着一些作者（例如，Kuss & Griffiths，2012）一直在争论游戏成瘾可以最好地被连续统来理解，而不是作为二元结构。在使用视频游戏成瘾的截止时，Hussain，Griffiths和Baguley的研究（2012）发现如果使用多重编码方法（即短暂的游戏成瘾量表的七个项目中至少有四个），可能会有多达

44.5%的视频游戏玩家样本被视为有视频游戏成瘾的风险。如果使用单一编码方法（即所有七个项目都得到认可），这个估计可以降低到所有游戏玩家的3.6%。

显然，似乎有很多玩家可能受到有问题的视频游戏行为的影响，但视频游戏成瘾的真实流行仍然不确定。这可能是由于采取了一系列措施来利用这一现象，但也有一些研究人员倾向于将成瘾倾向视为游戏玩家被认为是上瘾与否的一种或两种构造。然而，有人认为视频游戏以及与之相关的问题需要被理解为多维的，其中诸如结构特征和游戏动机等病因因素与区分某人是否沉迷于视频游戏同样重要。（Kuss & Griffiths, 2012）

在互联网上发展的一种虚拟世界活动形式是玩大型多人在线角色扮演游戏（MMORPG）。这些游戏现在已成为全球数百万游戏玩家的一种流行娱乐形式，它提供了沉浸式的强烈体验，并且非常耗时（Kuss & Griffiths, 2012）。这也导致过去十年对在线游戏领域的研究增加。一些调查领域包括玩家人口统计学（例如Griffiths等, 2003, Griffiths等, 2004, Yee, 2006a, Yee, 2006b），在线游戏成瘾（例如，Hussain等, 2012, Spekman等）。al。., 2013），游戏内组织形成（例如，Chen等人, 2008, Ducheneaut等人, 2006, Odrowska和Massar, 2014），以及游戏内社交互动（例如，Cole和Griffiths, 2007, Hussain和Griffiths, 2008）。

视频游戏成瘾的估计有所不同。一项对研究的荟萃分析（Ferguson, Coulson, & Barnett, 2011）表明，游戏玩家可能约为3%。这些作者认为，与视频游戏成瘾的连续性概念重叠的一个有用的区别是，游戏可以完全吸引人，也可以干扰一个人的生活，但是需要将这些经历中的许多经历结合起来。吹瘾要存在。另一项研究（Kuss, Griffiths等, 2013）专注于网络成瘾的人也获得了类似的流行率，因为2257名参与者的样本中有3.2%似乎具有网络成瘾的特征。一个有趣的发现是，在线游戏和开放体验的结合增加了成瘾的风险。

Kuss, van Rooij等人进行的一项更大规模的研究。（2013）通过观察个性特征和不同互联网应用之间的相互作用，调查了3105名荷兰青少年的网络成瘾风险。青少年完成了问卷调查，包括强制性互联网使用量表（CIUS）和快速五大量表。结果发现，3.7%的青少年被归类为使用互联网上瘾。玩在线游戏会使网瘾的风险增加2.3%。在线游戏的数量（即播放的小时数）和外向的低分数预示着网络成瘾。

MMORPG似乎是非常吸引人的环境，许多游戏玩家都有动力使用它们（Griffiths等, 2003, Griffiths等, 2004），并且他们也有更高的视频游戏成瘾风险（Ng & Wiemer-黑斯廷斯, 2005年）。玩家动机是一个重要的领域，因为它提供了从偶然到过度游戏在线玩意图的洞察力。了解在线游戏的动机有可能提供有关有问题的游戏行为的见解。那些审查游戏动机的更受欢迎的理论观点之一是从“使用和满足”（UaG）的角度

来看（例如，Sherry等，2006，Wu等，2010，Yee，2006a，Yee，2006b）。正如Sherry等人。（2006）注意到，UaG研究基于结构 - 功能主义系统方法，试图理解生物实体与其生存环境之间的界面。根据UaG观点进行的研究主要表明，游戏动机主要包括个人和社会满足感。研究由瑞安，里格比和Przybylski（2006）涉及使用游戏动机的措施（怡，2006年，怡，2006年b）。作者认为，在线游戏的强大动力是（i）对相关性的心理需求和（ii）自主性和能力特征。比利厄斯等人。

（2011）调查了MMORPG使用中存在问题的心理预测因素。他们的样本包括54名男性游戏玩家，他们使用UPPS冲动行为量表，在线调查动机（MPOQ）和网络成瘾测试（Young，1999）进行筛选。）。研究人员发现MMORPG的有问题使用是通过（i）高度紧迫性和（ii）沉浸式运动的动机来预测的。紧迫性被定义为在经历负面情感状态时轻率行事的倾向。该研究的结果可能有助于理解游戏玩家的预测因素和动机以及沉浸作为在线玩法动机的作用。然而，研究结果受到非常小的样本量的限制。

然而，值得注意的是，紧急情况与各种问题行为有关，包括药物滥用（Verdejo-García，Bechara，Recknor，& Pérez-García，2007），病态赌博（Smith等人，2007），有问题的手机使用（Billieux等，2007，Billieux等，2008）和饮酒问题（Anestis，Selby，& Joiner，2007）。根据Billieux等人的说法。（2011）沉浸在虚拟世界中会导致负面的，现实世界的后果（例如，拖延，避免现实世界的问题）。

Yee，2006a，Yee，2006b通过调查3000名在线游戏玩家的样本来研究游戏玩家的动机。一个在线调查问卷在各种在线论坛上公布，迎合了流行的MMORPG。Yee，2006a，Yee，2006b使用40项目库存来创建玩家动机模型。结果揭示了进步，力学，竞争，社交，关系，团队合作，发现，角色扮演，定制和逃避现实的10个动机子组件。这些组件分为成就，社交和沉浸的三个主要动机组成部分。进一步分析检查动机组件和有问题的游戏之间的关联表明，逃避现实和成就组件是有问题游戏的最佳预测因素。最近，Yee，Ducheneaut和Nelson（2012）试图验证动机规模。数据来自2071名美国参与者和645名来自香港和台湾的参与者。这使得研究人员可以检查在非西方文化中玩耍的动机。研究结果表明，使用成就，社交和沉浸的三因素模型可以简约地捕捉在线游戏动机。此外，该模型在西方和非西方文化中得到验证，但它收集了一个MMORPG - 魔兽世界的玩家的数据。

福斯特等人。（2012）使用在线调查探索了253名西班牙男性游戏玩家的样本中玩魔兽世界的心理动机。该调查包括一个32项动机量表，评估社会化，成就，探索，逃避现实和分离的游戏动机。对调查反应的因子分析表明存在四种游戏动机：社会化，探索，成就和分离。这些发现与该主题的其他研究结果非常相似（例如，Yee，2006a，Yee，2006b，Yee et al.，2012）。此外，结果表明，社交化是可能与游戏玩家健康



积极结果相关的主要动机因素之一。

在一项关于匈牙利在线游戏玩家喜好和游戏行为的大型研究中，Nagygyörgy等人。（2013）我们利用在线调查从招募不同类型MMORPG的网站招募4374名游戏玩家。对游戏偏好的潜在概况分析揭示了八种特定游戏玩家类型，其中四种类型作为明确类别出现，表明对特定类型游戏的明确偏好（即角色扮演游戏，第一人称射击游戏，即时战略游戏，和其他游戏）。一般来说，79%的玩家属于这些类别。第一人称射击游戏玩家几乎完全是男性，年龄较小，社会经济地位较低。实时战略游戏玩家年纪大了。女性更有可能玩“其他”游戏（例如，非暴力游戏，益智游戏）和/或角色扮演游戏。作者推测特定游戏满足特定的心理需求，并且正在根据这些需求形成游戏偏好。这可能会影响一些游戏玩家过度玩耍的原因。

尽管已经有一些关于玩在线游戏的动机的研究，但是对于在线游戏动机及其与MMORPG的有问题游戏的关系缺乏研究。目前探索性研究的目的之一是检查在线游戏成瘾的结构，看看它是否能最好地表现在连续统一体上。本研究的另一个目的是对在线游戏动机进行分类，并确定玩各种MMORPG的激励因素及其与游戏成瘾和游戏成瘾风险的关联（如果有的话）。该研究还尝试通过检查男性和女性游戏玩家的动机以及检查玩过许多不同类型的MMORPG的游戏玩家来解决先前研究的局限性。该研究还尝试使用潜在类别分析（LCA）来确定支持特定成瘾标准的不同玩家群体的存在。确定激励因素和成瘾指标可能有助于预防和治疗MMORPG成瘾。

## 2. 方法

### 2.1. 参与者

共有1167名在线游戏玩家完成了在线调查问卷。样本包括880名男性（75.4%）和287名女性（24.6%）。游戏玩家年龄从12岁到62岁不等（ $M = 23.51$ 岁； $SD = 8.51$ 岁）年份）。大多数游戏玩家居住在美国（47.4%），其次是英国（14.11%），加拿大（6.5%），澳大利亚（3.9%）和芬兰（2.4%）。许多其他国家也参与了样本的其余部分（10.88%），包括来自新西兰，希腊，挪威，荷兰，德国，波兰，瑞典和日本的样本。数据清理后获得最终数据集。检查响应以检测多个，夸大和不恰当的响应（例如，声称他们每周播放超过100次的游戏玩家，在文本框中输入亵渎而不是可用数据的玩家）并从数据中删除。为了避免多个响应，检查了所有IP地址并删除了重复项。由于IP地址重复，共删除了87个条目。在这些情况下，

### 2.2. 措施

在线调查问卷软件（即Survey Monkey）用于设计在线调查并收集研究数据。这使得该研究与先前的研究（例如Charlton和Danforth，2007，Gentile等，2011）保持一致，这些研究使用了类似的方法。

#### 2.2.1. 玩家人口统计和游戏行为

在线调查询问了与在线游戏玩家的基本人口统计有关的问题（例如，年龄，居住国，性别等）。它还包含与典型的在线游戏行为有关的问题（例如，每周在线玩游戏的时间等）和游戏风格（例如，游戏玩家是喜欢独奏，公会成员还是接送组等等））。

### 2.2.2。对MMORPG成瘾

该调查纳入了21项游戏成瘾量表（GAS; Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2009）的略微改编版本，已被发现具有高可靠性和良好的并发有效性。这些项目列在附录A中。这种自我报告指标包括七个分量表（每个子量表中有三个项目），代表了早期研究中已经确定的七个基于DSM的游戏成瘾标准（例如，Griffiths & Hunt, 1998）。GAS项目的例子如下：“你有没有想过整天都在玩游戏？”，“你花了不少时间在游戏上吗？”，“你玩游戏是为了忘记现实生活吗？”所有项目通过用“游戏”代替“MMORPG”（即“你有没有想过整天玩MMORPG？”，“你在MMORPG上花费的时间越来越多了吗？”和“你玩MMORPG是为了忘记现实生活吗？”）。游戏玩家将所有项目评为5分李克特量表（其中1 = 从不，2 = 很少，3 = 有时，4 = 经常，5 = 经常）。出于LCA的目的，1-3的等级被编码为'0'（不频繁或不存在），并且4-5的等级被编码为'1'（即频繁/存在）。

### 2.2.3。在线游戏调查问卷中的动机

在这项研究中使用了玩在线游戏问卷的动机（MPOGQ; Yee, 2006a）。MPOGQ包含40个项目，评估玩MMORPG的可能动机，14个明确关注游戏乐趣的项目被选中用于寻找与游戏相关的娱乐动机的基本模式。在14个项目列在附录B中。参与者使用5分李克特评分对每个项目进行评分，范围从'1' = '根本不愉快'到'5' = "非常愉快"。在进行LCA之前，1-3的评级被编码为'0'（即低中等程度的享受），4-5的评级被编码为'1'以表示具有特定激励因素的高水平享受玩MMORPG。为了使数据适合于LCA，来自序数MPOGQ和GAS量表的数据被压缩成二进制形式。这种合法的做法已被其他研究人员使用（例如，Anthony和Robbins, 2013, Martins等, 2011）。这是为了尝试发掘一个以人为中心的分析，分析参与者如何回应与游戏动机和游戏成瘾风险相关的项目。

### 2.3。设计和分析

LCA是根据GAS的二分评分数据和MPOGQ的享受相关项目进行的。

Scotto-Rosato和Baer (2012) 强调，LCA的一个主要优势在于它使研究人员能够收集主要以人为中心（而非以项目为中心）的参与者理解。这是因为LCA根据此类响应分析了响应的模式，然后分析了每个参与者的可能的类成员资格。MPlus版本4.2用于LCA，SPSS for Windows版本21用于多项逻辑回归。对于LCA，建议使用各种拟合统计数据来获得最佳拟合解（Murphy et al., 2008, Nylund et al., 2007）。使用似然比卡方，Akaike信息准则（AIC），贝叶斯信息准则（BIC）和样本

大小调整贝叶斯信息准则（SSABIC）的拟合统计来评估模型拟合，最低值表示最佳拟合类解。Lo-Mendell-Rubin调整似然比检验（LRT）表明了每个类解的简约性，其中在具有非显著拟合的类解之前的类解将被选为最简约的解。使用熵作为统计量来指示每个参与者被分类到每个类别的准确程度，其中较高的熵值等同于更好的分类方法。

2.4 。程序

邀请游戏玩家参与该研究的互联网发布消息被放置在各种知名在线游戏网站的非主题和一般性讨论论坛中（例如，*mmorpg.com*，*womengamers.com*，*mmosite.com*，*blizzplanet.com*）。每个游戏站点都具有类似的结构特征（例如，最新消息，帮助指南，站点地图，论坛等）。在线招聘帖子告知所有玩家有关该研究的目的。该帖子包含指向参与者信息屏幕的链接和在线调查问卷的链接。与会者被告知该研究已获得研究小组的大学伦理委员会的批准。一旦游戏玩家访问调查问卷的超链接地址，他们就如何填写调查问卷得到了明确的指示，并确保他们提供的数据将保持匿名和保密。调查问卷末尾的一份情况汇报声明重申了该研究的目的，并告知游戏玩家他们有权退出研究。

3 。结果

对二元编码的21项GAS进行LCA。在此之前，表1中显示了与参与者相关的项目的最常见和最不常见的认可。

表1。游戏成瘾量表背书的频率（按降序排列）。

项目	号码 (%)
你在MMORPG上花了很多空闲时间吗？	691 (59.2)
你有没有玩过MMORPG来释放压力？	505 (43.3)
你玩的时间比预期的长吗？	477 (40.9)
9.你玩MMORPGs感觉更好吗？	375 (32.1)
你有没有沉迷于MMORPG？	311 (26.6)
5.你是否花了更多时间在MMORPG上？	306 (26.2)
你有没有想过整天玩MMORPG？	266 (22.8)
6.一旦你开始玩MMORPG，你是否无法停止？	216 (18.5)
19.你在MMORPG上的时间是否会导致睡眠不足？	191 (16.4)
7.你玩MMORPG是为了忘记现实生活吗？	190 (16.3)
你有没有忽略其他重要的活动？	173 (14.8)
10.你无法减少游戏时间吗？	158 (13.5)
11.其他人是否试图减少您的MMORPG使用失败？	131 (11.2)
13.当你无法上场时，你感觉不舒服吗？	121 (10.4)
18.你有没有在MMORPG上花费时间？	120 (10.3)

17.你是否因为玩MMORPG而忽略了其他人?	118 (10.1)
你玩了很长时间后感觉不好吗?	117 (10.0)
12.你在试图减少游戏时间时失败了吗?	90 (7.7)
你不能玩的时候会生气吗?	83 (7.1)
15.无法上场时你是否有压力?	81 (6.9)
16.你花在MMORPG上的时间与其他人打架了吗?	75 (6.4)

然后使用LCA将每个人给出的所有21个项目的响应模式结合起来。存在多种可能的响应模式，其中可能存在2<sup>21</sup>个（即2,097,152个）排列。对于带有此样本的GAS，共获得560个响应模式，并且对于所有21个项目（ $n = 184$ 个受访者），最常见的响应模式是“不频繁/不存在”，其次是仅针对第2项的“频繁/存在”（ $n = 84$ 个受访者）和“频繁/现在”仅用于第8项（ $n = 34$ 个受访者）。

从1类解决方案到6类解决方案获得的拟合统计数据可以在表2中找到。可以看出，有两个拟合统计数据支持应该提取5个潜在类的概率。这是因为BIC在5级解决方案中达到了最低点，而使用6级解决方案的非显著的Lo-Mendell-Rubin调整似然比测试值指向了具有少一级的解决方案。表2。适合游戏成瘾量表的统计数据。

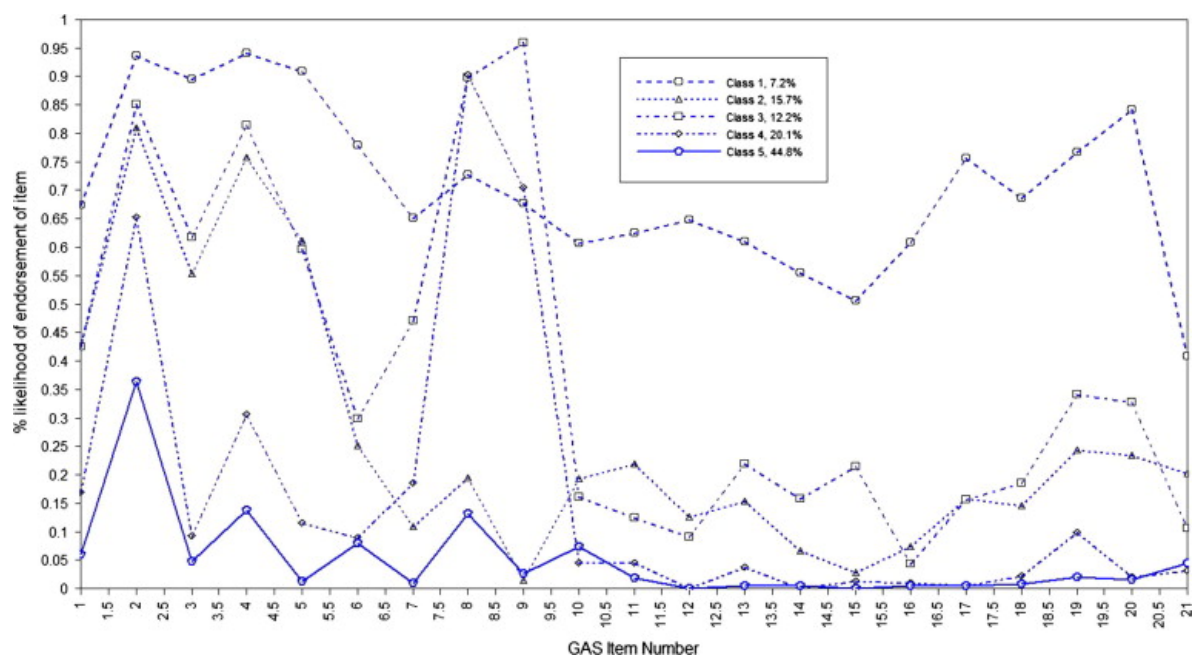
类	记录可能性	免费参数数量	LR $\times 2$ (df) $p$	AIC	BIC	SSABC	LRT (p)	熵
1	-1077 0.325	21	3539.285 (2,096,900) 1.0000	21582.649	21688.955	21622.252	-	-
2	-9061.888	43	1928.946 (2,096,846) 1.0000	18209.777	18427.451	18290.868	3395.021 (0.0000)	0.91
3	-8736.977	65	1945.901 (2,096,855) 1.0000	17603.955	17932.997	17726.535	645.667 (0.0128)	0.86
4	-8568.442	87	1710.870 (2,096,842) 1.0000	17310.884	17751.295	17474.953	334.915 (0.0002)	0.86



五	-8467.697	109	1760.422 (2,096,838) 1.0000	17153.393	17705.172	17385.951	200.202 (0.0100)	0.84
6	-8395.257	131	1549.599 (2,096,809) 1.0000	17052.514	17715.661	17299.560	143.953 (0.4024)	0.83

键。LR  $\times$  2 = 似然比卡方，AIC = Akaike信息准则，BIC = 贝叶斯信息准则，SSABIC = 样本大小调整贝叶斯信息准则，LRT = Lo-Mendell-Rubin的调整似然比检验。

在得出可以用LCA提取五个潜在类别的结论之后，通过检查后验概率剖面图来确定每个类别的适当标记（参见图1）。第5类 - 最大的一类（占样本的44.8%） - 被认为具有最低的网络游戏成瘾风险，因为该类游戏玩家有可能认可0%至13.7%的水平；只有一个项目（第2项）具有更高的认可可能性（36.3%），但这仍然低于其他四个潜在类别的概率。



### ● 下载全尺寸图片

图1。后验概率剖面图：游戏成瘾量表的潜类分析。

第1类是最小的一类（占样本的7.2%） - 标记为“高风险”类 - 被视为最有网络游戏成瘾风险的受访者群体，相对来说，受访者的概率高于其他四个类别支持21个GAS项目中除两个之外的所有项目。还确定了在线游戏成瘾的“中间风险”，占样本的12.2%。这些被称为“中间风险”，因为这个类别的人倾向于反映几个项目的“高风险”类别，特别是第1-7项，但是为这类人员支持这些项目的可能性明显低于‘高风险’级。除了两个GAS

项目之外的所有项目都是如此。

第二大类，包括20.1%的样本，被标记为“情绪控制”类，因为他们倾向于支持使用视频游戏减轻压力（90.3%可能性）和感觉更好（70.4%）的项目可能性）。另一个类 - “受时间影响”的课程 - 占样本的15.7%，并且很有可能赞同“你是否考虑整天玩？”这一项目的可能性很高，而且他们也是赞同第5和第21项的课程，都侧重于花费较长时间玩MMORPG。

在另一个LCA中分析了与MPOGQ中与享受相关的动机相关的项目，以检查是否存在一些一致的响应模式，表明存在可能的在线游戏享受类别。在该样本中，共有751个响应模式在16,384个潜在响应模式中被识别出来（即214个）。最常见的反应模式包括所有14项（ $n = 40$ 名参与者）的低中等程度享受，其次是仅使用第1项（ $n = 16$ 名参与者）的高度享受，使用第1-7项，第10-11项的高度享受，和13（ $n = 13$ 参与者）。表3列出了每个项目的认可频率表4列出了所有这些响应模式的可能类解的拟合统计数据。可以看出，BIC级别在7级解决方案中达到了最低点 - 应该注意的是，BIC通常被认为是评估模型拟合的所有可用信息标准的最佳信息标准（Nylund等，2007）；使用7级解决方案，分类准确率一般高达82.3%。7类解决方案的似然比卡方统计量也是不显著的，这表明可接受的模型拟合，尽管该统计量是绝对指数，并且所有其他类解决方案也产生非显著拟合。

表3。游戏动机支持的频率（按降序排列）。

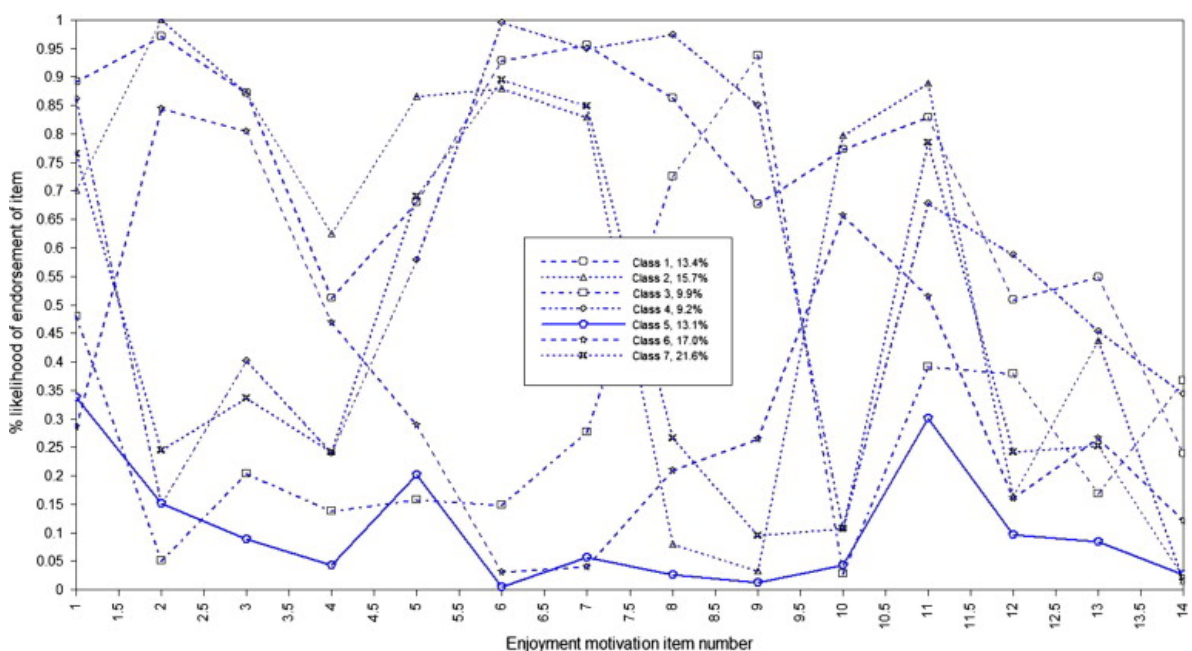
项目	号码 (%)
11.成为一个友好，随意的公会的一部分	757 (64.9)
1.您喜欢与团队中的其他人一起工作多少钱？	718 (61.5)
7.与其他玩家聊天	667 (57.2)
6.结识其他玩家	664 (56.9)
3.您喜欢寻找大多数人不知道的任务，NPC或位置多少？	621 (53.2)
2.为了探索世界，你多少喜欢探索这个世界？	610 (52.3)
5.帮助其他球员	608 (52.1)
8.与其他玩家竞争	451 (38.6)
10.探索世界上的每个地图或区域	446 (38.2)
4.您喜欢收集在游戏中没有功能价值的特殊物品或服装多少？	397 (34.0)
9.支配/杀死其他玩家	390 (33.4)
13.与角色一起尝试新的角色和个性	363 (31.1)
12.成为一个严肃的，突袭/战利品导向的公会的一部分	324 (27.8)

14.做一些惹恼其他玩家的事情				153 (13.1)				
表4。适合与享受动机相关的视频游戏项目的潜在类别分析统计数据。								
类	对数似然	免费参数数量	LR × 2 (df) p	AIC	BIC	SSABIC	LRT (p)	熵
1	-10463.549	14	5644.066 (16,331) 1.0000	20955.099	21025.970	20981.501	-	-
2	-9735.703	29	4221.952 (16,310) 1.0000	19529.405	19676.209	19584.095	1442.080 (0.0000)	0.857
3	-9453.845	44	3674.724 (16,295) 1.0000	18995.691	19218.427	19078.668	558.443 (0.0000)	0.827
4	-9274.092	59	3318.810 (16,281) 1.0000	18666.185	18964.854	18777.450	356.144 (0.0000)	0.824
五	-9137.484	74	3135.712 (16,272) 1.0000	18422.968	18797.570	18562.521	270.662 (0.0723)	0.811
6	-9018.927	89	2932.791 (16,261) 1.0000	18215.854	18666.389	18383.695	234.896 (0.0495)	0.820
7	-8963.490	104	2780.645 (16,242) 1.0000	18134.979	18661.447	18331.108	109.838 (0.2450)	0.823
8	-8919.888	119	2783.817 (16,235) 1.0000	18077.777	18680.178	18302.193	86.387 (0.2913)	0.824

键。LR × 2 = 似然比卡方，AIC = Akaike信息准则，BIC = 贝叶斯信

息准则，SSABIC = 样本大小调整贝叶斯信息准则，LRT = Lo-Mendell-Rubin的调整似然比检验。

如图2所示，1级（样本的13.4%）极有可能（97.1%）赞同第2项（“为此探索世界”），92.8%的人可能会说他们喜欢结识其他玩家（第6项）和95.6%的人可能喜欢和其他玩家聊天。因此，这个课程被称为“新奇”课程，因为他们不断寻找新的信息，无论是关于MMORPG世界还是关于他们的同伴。2级学生（15.7%的受访者）被视为“高度社交和发现型”课程的成员。在所有七个班级中，第2类在赞同项目方面排名第一，例如享受独特物品的收集（62.5%可能性），帮助其他玩家（86.6%的可能性），以及成为友好和休闲公会的一部分（88.9%）。他们也有可能100%赞同第2项，



### ● 下载全尺寸图片

图2。后验概率剖析图：潜在类别分析玩MMORPG的享受动机。

第3类（9.9%的样本）主要表现为攻击性，反社会性和非好奇倾向。他们有93.8%的人认为他们喜欢在虚拟世界中占据主导地位并杀死其他玩家。此外，第3类游戏玩家最有可能说他们喜欢刺激其他玩家，并且所有七个类别的最低概率在支持与寻找新情况或人物相关的项目（即第2和第10项）。第4类受访者（样本的9.2%）因其社交能力和竞争力而有所区别。他们最有可能在所有七个班级中享受了解其他玩家（99.6%的概率）以及与其他玩家竞争（97.4%）。因此，这个群体被称为“高度社交和竞争”的群体。

第5类（占样本的13.1%）被称为“低强度”享受类，因为它们是与几个与享受相关的项目同意的概率最低的那些，即第3,4,6,8,9项，对于其他分析，检查游戏动机如何与在线游戏成瘾的经验相关联，第5类似乎是一



个有用的比较课程与其他享受课程，鉴于第5课的有限的享受似乎来自玩MMORPG。

第6类是第二大类（占样本的17%），其主要特征是探索作为游戏时的享受来源。这个课程被称为“以发现为导向”的课程，这是由于他们对第2项（84.5%）和第3项（80.4%）的高度认可。本课程中受访者认可的下一个最有可能的项目是第10项（“探索世界上的每个地图或区域”），其有65.6%的机会得到本课程的认可。最大的班级--7级 - 占被调查者的21.6%，被称为“社会”班级。这是因为这组受访者认可的最高可能性都是针对以社会为重点的项目，即项目1,6和7。

多项逻辑回归分析涉及基于在线游戏享受潜在类成员和人口背景的动机来预测在线游戏成瘾潜在类成员。对于游戏成瘾类成员，“低风险”是参考类别; 同样，游戏享受类成员与“低强度”享受的参考类进行了比较。表5显示了两个预测变量 - 在线游戏享受类成员和性别 - 是重要的。

表5。似然比检验用于视频游戏动机类成员的多项逻辑回归和样本的人口背景。

影响	-2对数似然	卡方	DF	SIG。
截距	850.085	.000	0	-
动机课	952.389	102.304	24	.000
性别	866.623	16.537	4	0.002
关系状态	853.436	3.351	4	0.501
年龄	865.107	15.022	12	0.240

在检查表6中可以看出，与参考类相比，每个游戏成瘾潜类的可能类成员资格之间存在比较。当将此概率与受访者可能的在线游戏享受类成员资格和人口统计变量相关联时，观察到以下统计上显着的趋势。作为“高风险”课程与“低风险”课程的一部分，参与者在“高度社交和竞争”课程中的可能性是14.4倍，是“新奇”课程的可能性的9.08倍，在“积极，反社交和非好奇”课程中，有4.78倍的可能性，而不是“低强度享受”课程。

受“受时间影响”课程与“低风险”课程的成员资格相比，受访者为5人。“高度社交和竞争”课程的可能性提高25倍，“新奇”课程的可能性提高3.08倍，“积极，反社会和非好奇”课程的可能性提高2.16倍。此外，年龄类别成员资格也是“受时间影响”课程成员资格的关键，受访者成为年龄最小年龄组的可能性是2.49倍，或者是第二年龄最小年龄组的可能性的2.31倍。在最古老的年龄组。属于“中级风险”课程与“低风险”课程，成员在“高度社交和竞争”课程中的可能性是9.15倍，在“新奇”课程中的可能性是5.92倍。拥有其他班级成员资格的可能性也是从“社会”班级增加到3级的可能性的2.39倍。进入“社交和发现导向”课程的可能性高63倍。此外，中间风险等级的成员也由男性参与者主导，因为与女性相比，男性属于该类别的可能性是1.82倍。

表6。多项逻辑回归与动机和人口统计变量预测视频游戏成瘾潜在类成

员。

	协会 (OR, 95%CI <b>a</b> ) 与:			
	1级高风险	2级受时间影 响	3级中级风险	4级情绪控制
动机课				
1.新奇	9.08 (2.94-2 8.05)	3.08 (1.57-6. 04)	5.92 (2.48-1 4.15)	4.67 (2.25-9. 71)
2.社交和发现 导向	.61 (. 11-3.43)	1.54 (. 76-3.15)	3.63 (1.55-8. 50)	5.09 (2.58-1 0.03)
3.积极进取, 反社会, 非好 奇	4.78 (1.43-1 5.99)	2.16 (1.06-4. 39)	3.09 (1.17-8. 15)	2.26 (. 98-5.22)
4.高度社交和 竞争力	14.40 (4.32- 47.99)	5.25 (2.45-1 1.25)	9.15 (3.44-2 4.36)	5.61 (2.34-1 3.44)
5.社交	2.96 (. 95-9.25)	1.72 (. 92-3.22)	2.39 (1.02-5. 58)	3.33 (1.71-6. 48)
6.以发现为导 向	3.16 (. 99-10.10)	1.25 (. 62-2.49)	2.96 (1.28-6. 86)	2.57 (1.28-5. 14)
7.低强度享受 <b>b</b>	-	-	-	-
性别				
女	1.59 (. 83-3.05)	.81 (. 49-1.34)	1.82 (1.15-2. 86)	1.78 (1.21-2. 60)
男 <b>b</b>	-	-	-	-
关系状态				
单	1.39 (. 78-2.47)	1.18 (. 79-1.76)	.84 (. 55-1.28)	1.12 (. 78-1.61)
在一段关系中 <b>b</b>	-	-	-	-
年龄				
17 岁或以下	2.47 (. 95-6.42)	2.49 (1.26-4. 94)	1.32 (. 69-2.54)	1.42 (. 82-2.46)
18-25 岁	1.71 (. 70-4.15)	2.31 (1.25-4. 29)	1.18 (. 69-2.02)	1.18 (. 75-1.87)
26-30 岁	1.27 (. 40-4.03)	1.62 (. 73-3.60)	.95 (. 45-1.96)	1.55 (. 88-2.73)
31 岁或以上 <b>b</b>	-	-	-	-
截距	-4.01	-2.46	-2.68	-2.46

一个

不包括统一的置信区间表示统计显着性。

b

比较水平。

成为“情绪控制”课程和“低风险”课程的可能性受到一系列享受阶级会员资格的影响，包括属于“高度社交和竞争”阶层的可能性高5.61倍，高出5.09倍可能是“社交和发现导向”课程的一部分，并且成为“新奇”类网络游戏享受动机的成员的可能性是4.67倍。与女性相比，男性入学的可能性也是该班的1.78倍。

#### 4. 讨论

正如Kuss和Griffiths (2012) 所论证的那样，这项研究已经证明了这一点。，游戏成瘾不是上瘾或不上瘾的二分构造，研究人员应该将在线游戏体验视为连续体的实体，范围从低到中等，然后到成瘾的高风险。在本研究中还有证据表明存在其他类似上瘾的体验（即，在玩过度或依赖游戏来管理不愉快的情绪时花费的时间）但这些体验不会频繁或严重足以构成一个成熟的瘾。与网络成瘾和网络游戏成瘾的其他研究相反，估计成瘾的患病率在3.2%至3.7%之间，本研究表明，该样本中存在高达7.2%的高水平在线游戏成瘾。再进一步12。

对数据进行的多项逻辑回归能够证明玩MMORPG的某些动机可能会使玩家处于在线游戏成瘾的高风险中。被游戏环境的高度社交和竞争方面所吸引的玩家最有可能处于成瘾阶层的高风险中。一些研究（例如，Cole和Griffiths, 2007, Hussain和Griffiths, 2009, Hussain等, 2012）报道了MMORPG的社交性和竞争性方面以及与成瘾的联系。侯赛因和格里菲斯 (2009) 据报道，社交互动和竞争是成瘾的一些诱因，支持了本研究的发现。在MMORPG中寻求新奇也可能导致成瘾，因为可能想要发泄一个人自我的侵略性，反社会和非好奇的元素。以前的研究表明，网络成瘾与寻求新奇有关（例如，June et al., 2007, Lin and Tsai, 2002），并且攻击性与在线游戏成瘾有关（例如，Mehroof & Griffiths, 2010）。相比之下，那些获得低强度享受的玩家，无论是社交，发现导向，还是社交和发现导向，都不太可能成为成瘾阶层的高风险。

值得注意的是，男性比女性更有可能处于在线游戏成瘾阶级的中等风险中，或者处于需要玩游戏以处理不愉快情绪和施加情绪控制的玩家类别中。这种趋势，特别是在情绪管理方面，与文学相呼应，视频游戏为各种各样的情感体验提供了舞台，这对青春期及以后的男性尤其具有吸引力（Jansz, 2005）。问题在于情绪管理是否是针对消解和清除侵略性，反社会情绪的因素，因为正如目前的研究数据所见，这可能与在线游戏成瘾的高风险有关。

本研究调查了玩家动机和使用LCA成瘾的可能性。对享受动机的反应模式的分析表明，“社交”类包括最多的游戏玩家（21.6%）。这些游戏玩

家喜欢探索虚拟世界，结识其他玩家并与其他玩家聊天。他们是高度社交游戏玩家。这些发现支持了先前研究的结果（例如，Yee, 2006b, Yee等, 2012），这些研究强调了在线游戏的“社交”动机组成部分的重要性。

第二大类（样本的17%）是“发现导向”类。这些游戏玩家在探索中获得了乐趣，因此在与虚拟世界探索相关的项目上得分很高（例如，探索世界上的每个地图和区域），他们喜欢寻找其他游戏玩家不了解的任务和位置。探索各种虚拟世界显然是这些游戏玩家在线游戏的重要组成部分。这些发现与Billieux等人的研究结果相似。（2012）谁报道了World of WarCraft玩家对虚拟世界的发现和探索感兴趣。Fuster等人的研究。

（2012）也报道说，探索是游戏的主要动机之一。

第三大班级（占调查对象的15.7%）被称为“高度社交和发现型”班级。这些游戏玩家喜欢收集独特的物品，帮助其他玩家，成为友好的休闲公会的一部分，并探索网络世界。这些发现与之前的研究结果一致（例如，Griffiths等, 2004, Hussain和Griffiths, 2008），他们报告说MMORPG的社交和合作元素是人们喜欢玩的主要原因。MMORPG旨在鼓励玩家之间的社交，MMORPG的发现方面是虚拟世界的重要组成部分，可以促进游戏玩家之间的互动。

回归分析显示，在线游戏享受类成员和性别是在线游戏成瘾的重要预测因素。这些发现很有趣，表明玩MMORPG和性别的具体动机是导致MMORPG成瘾的重要因素。之前的研究（例如，Liu和Peng, 2009）已经表明MMORPG依赖性可以通过对虚拟世界的认知偏好来预测。比利厄斯等人。（2011）报道，MMORPG的有问题使用是通过高度紧迫性和沉浸感的动机来预测的。

本研究的结果表明，玩MMORPG的主要动机与之前的研究相似（例如，Fuster等, 2012, Yee, 2006a, Yee, 2006b, Yee等, 2012）。社交，探索和寻求新奇是与在线游戏相关的不同动机，似乎这些动机是许多游戏玩家固有的。游戏玩家分析不仅仅是游戏环境中的重要主题。本研究的结果可能适用于其他在线媒体，以帮助预测偏好和在线行为。例如，可以进一步检查在智能手机和社交网站上使用某些应用程序的动机。

#### 4.1。限制

本研究有几个局限性，即样本是自我选择的，可能并不代表所有在线游戏玩家。从这个意义上说，可能一直关注他们的游戏行为的网络游戏玩家可能会被吸引到这项研究中，以便深入了解他们自己的游戏玩法。然而，这个样本中有相当大比例 - 几乎45%的受访者 - 似乎没有表现出很大的在线游戏成瘾风险，因此这可能不是这个样本的主要问题。在本研究中使用自我报告措施也应该通过围绕自我报告方法的常规保留来处理（例如，社会期望偏见，回忆偏见等）。补充数据来源，例如通过定性测量获得的数据来源（例如，Beard, 2005）或用案例研究方法（例



如，Griffiths, 2010)可能有助于深入了解游戏对一个人健康的影响。然而，当旨在收集足够的参与者以获得人口范围的流行率统计数据时，可能难以实现更全面的图像，同时收集关于在线游戏玩家体验可能上瘾的程度的更深入的信息。在线调查中的其他开放式问题可能会阻碍潜在参与者，并且意味着获得较小的样本量。最后，可以说，改编后的GAS测量可以通过将“游戏”这个词与“MMORPG”交换为略微适应的尺度来影响其有效性和可靠性。但是，这一变化是为了确保规模对受访者具有面子有效性和可接受性，并且这样做，

#### 4.2。含义和结论

尽管存在这些可能的局限性，但可以认为这项研究具有多种优势，并且还可以提供新颖的方法来概念化和衡量在线游戏成瘾的风险，同时解决一些可能存在问题的游戏动机。这项研究已经能够从相对大量的受访者中获得在线游戏玩家的经验，这些受访者吸引了一系列MMORPG的玩家，也吸引了男性和女性玩家，而不是一些过度代表的研究。男性球员（例如，Fuster等，2012）。本研究通过证明不仅是那些可能成为目标的网络游戏成瘾高风险的人，而且还被发现处于中等风险级别的游戏玩家，也为知识做出了贡献。该研究还表明，某些类型的游戏动机可能会对治疗和干预产生影响。例如，一些吸引游戏的社交和竞争元素的MMORPG玩家，其新颖性以及发泄积极和反社会情绪的能力可能比其他获得低强度享受的玩家具有更高的在线游戏成瘾风险。来自游戏的水平。

对在线玩游戏的动机的了解可能对视频游戏开发者有益，因为可以开发游戏，任务和其他游戏内活动以适应特定的玩家偏好。临床医生也可能从本研究中受益。该研究的结果将有助于他们为可能处于中等或高风险的在线游戏成瘾的游戏玩家开发治疗方法。总的来说，这项研究已经证明了在连续的类似成瘾的体验中检查游戏成瘾的效用，以及玩MMORPG等视频游戏的某些动机可以触发这些体验的程度。

#### 附录A.

##### 21项游戏成瘾量表的改编版本的指示性内容

- 1。  
你有没有想过整天玩MMORPG?
- 2。  
你是否在MMORPG上花了大量的空闲时间?
- 3。  
你是否觉得沉迷于MMORPG?
- 4。  
你玩的时间比预期的长吗?
- 5。  
你是否花了更多的时间在MMORPG上?
- 6。

一旦你开始玩MMORPG，你是否无法停止？

7。

你玩MMORPG是为了忘记现实生活吗？

8。

你玩过MMORPG来释放压力吗？

9。

你玩MMORPGs感觉更好吗？

10。

你不能减少游戏时间吗？

11。

让其他人试图减少你的MMORPG使用失败吗？

12。

你试图减少游戏时间时失败了吗？

13。

你不能玩的时候感觉不舒服吗？

14。

你不能玩的时候会生气吗？

15。

无法上场时你有压力吗？

16。

你花在MMORPG上的时间与其他人（例如家人，朋友）打架了吗？

17。

你是否因为玩MMORPG而忽略了其他人（例如家人，朋友）？

18。

你有没有在MMORPG上花费时间？

19。

您在MMORPG上的时间是否会导致睡眠不足？

20。

您是否忽略了玩MMORPG的其他重要活动（如学校，工作，体育）？

21。

玩了很长时间后你感觉不舒服吗？

附录B.

“动机玩在线游戏问卷”（MPOGQ）中14项与享受相关的项目的指示性内容

1。

你喜欢和一群人一起工作多少钱？

2。

您为了探索世界而享受多少探索世界的乐趣？

3。

你喜欢找多少人不知道的任务，NPC或地点？

4。

你喜欢收集在游戏中没有功能价值的特殊物品或服装多少钱？

以下是从'1' = 不'令人愉快'到'5' = '极其愉快' 得分：

5。

帮助其他球员。

6。

结识其他玩家。

7。

和其他玩家聊天。

8。

与其他玩家竞争。

9。

支配/杀死其他玩家。

10。

探索世界上的每个地图或区域。

11。

成为友好，休闲公会的一部分。

12。

成为一个严肃的，突袭/战利品导向的公会的一部分。

13。

与角色一起尝试新的角色和个性。

14。

做惹恼其他玩家的事情。