

Research on Interactive Design of APP for Improving Youth Self-discipline Based on Flow Theory and AR Technology

Yuke Jin Huan Jin Yanwei Li Fang Deng

Zhejiang Wanli University, Ningbo, Zhejiang, 315100, China

Abstract

This paper aims to study how young people in the environment of online games to develop self-discipline of good living habits. According to the field research and network questionnaire survey, understand the typical dependence of contemporary youth mobile phone caused by a variety of changes in life habits. Combined with the flow theory, this paper analyzes how to improve the flow state of contemporary young people who are addicted to games and ignore the passage of time, and designs game apps with reasonable incentive mechanism to guide young people to rationally plan their time.

Keywords

cultivate; self-discipline; excitement; youth; game

基于心流理论和 AR 技术的提高青年自律 APP 交互设计研究

金雨珂 金奂 李妍薇 邓芳

浙江万里学院, 中国·浙江宁波 315100

摘要

论文旨在研究青年如何在网络游戏的大环境下养成自律的良好生活习惯。根据实地的研究调查和网络问卷调研,了解当代青年典型的手机依赖造成的各种生活习惯上的变化。结合心流理论分析如何改善当代青年沉迷游戏、无视时间流逝的心流状态,设计有合理激励机制的游戏APP,旁敲侧击式地引导青年合理规划自己的时间。

关键词

养成; 自律; 激励; 青年; 游戏

1 引言

时时刻刻用手机聊天、玩游戏、看直播、学习等,这样一个社会现象司空见惯。这个现象造成的后果就是人与人之间不愿意进行面对面的沟通,很难克服游戏的吸引,直播购物经济无计划,而在手机上学习占用的时间是最少的,等等,如此的现象对大、中、小学生以及正处于学习及人生观的培育期的学生来说,是有着极大危害的。如何使学生处于积极向上的学习、奋斗的态度,正是我们需要讨论的。

2 背景

从曾经的 2G、3G、4G 到如今的 5G,通信业务不断发展,

【课题项目】浙江省 2020 年大学生创新创业训练计划项目(课题编号: S202010876066)。

【作者简介】金雨珂(1999-),女,中国浙江台州人,本科,从事前端开发研究。

手机从早期只是简单的语音通话到小流量的短信,再到如今视频大数据业务,它在我们的生活中起着举足轻重的作用。借手机手的媒介,通过网络不仅使得人与人之间的沟通交流更加便捷方便,信息传播、快捷支付也都十分便利。手机虽好,但世上无完美之物,都有其弊端。它也给青年们带来了许多困扰,论文基于此展开分析。

2.1 沉迷手机,时间观念淡薄

新媒体时代的到来,快速便捷的网络时代下,青年的发展自由性和自主性更强。手机的出现更是极大丰富了青年的生活,但是也存在弊端,很多青年沉迷手机,无法有效自控使用手机的时间。在随机调研过程中,不少青年都表示出现过以下几种情况:

①假期休息时间拿起手机刷短视频,一个不注意就可以从天亮到天黑。

②晚上睡觉前还想再拿起手机看看,明明十分困倦了,确硬生生地推迟睡觉时间,形成“晚睡拖延症”。有不少研究表明,当前青年人的睡眠状况不容乐观,不规律的作息造

成“睡个好觉”成了青年人的奢望。

2.2 依赖网络，缺乏独立思考

一遇到什么问题，第一时间想到的就是网络。在大多数人看来，只需要通过网络几分钟的查找就可以解决手中的问题，方便快捷。但是这就造成对结果坐享其成、久而久之独立思考的时间越来越少。一旦没有网络就会手足无措，无从下手。这将使得一个人的成长和后续的自我发展有着极大的局限性。

因此，在这样新媒体快速发展的时代下，养成一个自律的习惯是十分重要的。

3 项目分析

养成青年的自律习惯，即青年能够在“手机”这个巨大的诱惑下，仍然能够保持自我约束的能力。真正的自律是长期持续的习惯，需要长期坚持形成。因此如何让青年能够在时间上战胜长期坚持、在行动上不停止地去做到有效完成计划和任务，是我们所要做到的。

3.1 合理设计任务栏，发挥青年主体作用

如何合理设计出计划任务栏，让青年能够有意识地、从行动上真正提前给自己设置计划与任务，从而使青年对自己的时间分配有充分的认识，这是第一步需要做到的。因此任务设计是否合理十分重要。首先，在任务栏设计前，要进行分析；其次，设计的任务栏要有多层次性，应该给青年可供选择的余地；最后，提供个性化设置，能够引起青年的共鸣。每个任务都应该让青年有一个特定的目标和输出结果。

3.2 发掘有效的激励因素，构建起助长作用的激励机制

通过设置某种彩蛋，将对完成任务的青年给予奖励，同时也是鼓励更多的青年参与到完成目标任务的过程中来。以彩蛋形式为主形成激励机制，使其作用于青年本身，让青年一直处于被鼓舞状态。但是任何事物都有其两面性，激励机制具有两种性质：助长性和致弱性。因此，对于存在致弱作用的激励机制，必须将其中的去激励因素根除，代之以有效的激励因素，设计出合理有效的激励机制，这样才可以激发青年去完成计划中的任务。

3.3 创新形式，形成可持续发展

以游戏的形式吸引青年参与，保持神秘和乐趣，让青年在习惯的养成的初期能够保持住坚持下去的动力。心理学家 Mihaly Csikszentmihalyi 将心流^[1]定义为一种将个人精神力完全投注在某种活动上的感觉，人在心流产生时同时会伴随有高度的兴奋及充实感。当人们完全沉浸于某项活动中时，就会丧失时间感。在这种状态下，人们的每一个动作，每一步行动和想法都与前者流畅衔接在一起，就像玩爵士乐一样。Mihaly Csikszentmihalyi 认为使心流发生的活动有以下特征：

①我们倾向去从事的活动；

②我们会专注一致的活动；

③有清楚目标的活动；

④有立即回馈的活动；

⑤我们对这项活动有主控感；

⑥在从事活动时我们的忧虑感消失；

⑦主观的时间感改变。例如，可以从事很长的时间而不感觉时间的消逝。

而 Mihaly Csikszentmihalyi 在著作中提出要达到心流状态需要以下四个前提：

①内在奖励感；

②清晰无障碍的目标；

③即时反馈结果；

④平衡的技能水平和挑战。

针对上述三点，通过引导青年设定当日目标、周目标、月目标，可以有效让其针对设定的目标去制定计划达成目标。而达成目标后，会给予相应的奖励，激励青年为完成下一个目标而努力奋斗。

4 项目实施

4.1 设计理念

根据上述分析，对如何制作一个 APP 来实现这样的功能做出了如下构想：

① APP 定位：自我养成。

②将 APP 的任务功能中的内容转变成用户自定义的生活中的日程、目标、计划。

③将游戏进度和生活进度通过现实时间联系起来。

④完成任务后，适当触发 AR 事件、彩蛋，使用户拥有成就感以至设定下一个目标达到提升自我的良好循环。

⑤将心流理论与项目融合在一起，使得使用者在玩的过程中，有积极向上的行为和心态。

4.2 技术

AR 开发^[2]的主要步骤包括创建生物模型和动画、实现目标识别与模型控制。

4.2.1 3D 虚拟模型的创建

采用 MAYA、Blender 等建模工具对生物进行建模，绘制贴图，制作材质，然后将模型保存为“.FBX”文件导入 Unity3D AR 工程项目中。

4.2.2 Unity 3D+ArCore SDK 实现目标识别与模型控制

ARCore^[3]的运动跟踪技术使用手机的摄像头来识别特征点，并跟踪这些点。结合这些点的移动和手机惯性传感器的读数，ARCore 可以确定手机在空间中移动时的位置和方向。ARCore 还可以检测平面，如桌子或地板。

ARCore 可以检测有关其环境照明的信息，并提供给相

(下转第 83 页)