

虚拟现实技术在军队院校心理实战化教学中的应用研究

◆侯瑞¹ 张惠¹ 张永良²

(1 防化学院基础部 北京市 102205; 2 中国人民解放军 94543 部队医院 山东济宁 272400)

摘要: 当前, 在军队实战化训练需求背景下, 院校教学必须贴近部队需求。本文立足发展趋势, 从虚拟现实技术在军事心理学实战化教学应用的必要性入手, 探讨虚拟现实技术在课程中的应用优势及注意事项, 提出虚拟现实技术应用于实战化教学的途径, 希望能够为更多军队心理学教员在教学中提供参考依据。

关键词: 虚拟现实技术; 军队院校; 实战化教学

近年来, 虚拟现实技术逐渐被引入军事心理学实战化教学, 将传统教学模式无法体现的教学内容以可视化、感知互动性的方式呈现出来, 在对学员的适应能力、心理承受能力、创新能力全面提高的同时, 也为军事心理教学贴近实战化提供技术支持, 但如何利用虚拟现实技术更好地辅助教学需要进行进一步研究探讨。

一、在军事心理学实战化教学中应用虚拟现实技术的优势

(一) 突破时空和各种因素的限制

虚拟现实技术在军事心理学实战化教学课程中的应用主要是体现在虚拟仿真实验室中, 其利用网络技术和计算机, 让学员的学习和训练能够随时进行, 训练次数、空间和时间不再受限。在传统的军事心理学实战化实践教学, 学员对真实场景的体验都是二维结构的感受, 体验训练效果的程度不够深入; 但是利用虚拟现实技术, 学员能在较短的时间内了解和掌握所学知识; 另外, 学员还可以利用虚拟训练设备在实践室、运动场、图书馆等场所进行心理训练, 将传统的实践教学空间限制打破。

(二) 丰富军事心理学实战化教学内容

在传统实践教学的基础上, 利用虚拟现实技术改进、完善部分实践教学内容, 对学员的适应能力、抗压能力、判断能力、创新能力和研究能力都有一定的提升作用。教员在开展课程教学时应将虚拟现实技术与传统实践教学相结合, 遵循能实不虚、相互补充、虚实结合的原则, 通过体验、探索、训练、交流、矫正、创作、游戏等功能来丰富教学内容。在这种模式下, 从传统理论认知到三维、四维、五维立体感受, 学员的认知、情感、行为也会随体验不同而感受不同, 心理应激水平下降、心理弹性增加、情绪管控能力提升。

(三) 模拟高危环境, 避免实践风险

在传统教学模式下, 一些高成本、高风险的实践教学项目无法完成, 但是随着虚拟现实技术的应用, 这些项目能够在安全的状态下进行。比如对于一些恐高心理的学员来讲, 其可能在战时无法快速通过悬崖顶端、空中索道等, 给任务的完成增加风险, 但常规训练又难以达到实景模拟效果, 但运用虚拟现实技术, 就能通过系统脱敏的方法降低乃至消除学员的恐高心理。由此可见, 在军事心理学实战化教学中应用虚拟现实技术, 能够对一些高危环境进行模拟, 从而将实践风险降低。

(四) 降低实践教学成本

在传统教学中, 为了顺利完成实践教学, 可能会择一些大消耗、高成本的物资器材。虚拟现实技术在教学中的应用大幅度减少了实践教学成本, 作为概念上的设备, 虚拟设备的损坏和磨损为零, 对于虚拟设备学员能够重复使用无限次, 其替代作用一定程度上可以减少重复购置训练设备; 不同的虚拟场景能够被不同的试验系统创设出来, 而这些不同的实践系统则能够在同一计算机内运行。在军事心理学实战化教学课程中, 则不必担心丢失器械、损坏仪器等事件出现。

二、虚拟现实技术在军事心理学实战化教学中的具体应用

(一) 利用暴露疗法的行为改变

恐惧心理一直都是军事心理学实战化教学中的难点问题。利用虚拟现实技术可以构建逼真的教学、训练环境, 从感官输入——激活恐惧感——练习正确的应对行为。如核生化武器威慑下, 学员的心理压力急速上升, 而且真实的核生化战场环境不易精准控制, 易造成人员伤亡。虚拟技术与暴露疗法相结合, 唤醒激活

感官系统并对认知情绪进行再加工, 无需强迫, 可以根据训练者的反应精准调控暴露的强度, 减少回避想象的发生, 帮助受训者对恐惧场景脱敏, 提高军事绩效水平。同时检测心率、皮肤电反应、呼吸等生理指标来调节训练进度。

(二) 感受自我发现不一样的自己

心理学家荣格说过: “人终其一生最重要的探索就是对自我的探索。”关于自我认识的话题也是我们教学过程中的一个重点话题。认识自己了解自己明心见性, 在自我了解的基础上, 训练提高自己。在虚拟现实环境中, 人们可以体验不同的身份, 甚至其他形式的自我并进行角色扮演, 虚拟现实技术创造出的真实体验能帮助训练者更有效地挑战自己的适应不良及未曾了解的自己。

(三) 利用认知行为疗法提高军事应激水平

军事心理学实战化教学的本质是要提升学员作战心理素质和防止创伤后应激障碍。虚拟现实技术的安全可控性、逼真的临场感、交互式的体验性可以丰富教学内容提高军事应激水平。让学员认识到认知在情绪情感中的重要作用, 指导学员了解自己对于事件的内心真实想法和评价, 引导他们以更加健康、积极、更具弹性的方式来应对军事应激。如在实毒作业条件下设置交互式的虚拟故事, 把虚拟场景分为若干个等级, 每个分级场景持续一定的时间, 然后伴随冲突事件, 紧接着场景定格, 虚拟辅导员出现, 指导学员理性调整此时的情绪状态, 重建认知, 增强学员在特殊作业条件下的情绪控制能力和应对能力, 降低过度应激反应。通过认知行为技巧方面的学习, 获得积极的成长。

在军事心理学实战化教学课程中应用虚拟现实技术, 尤其是在实践教学中的应用, 能够将虚拟现实技术不可替代、独特的作用发挥出来, 进一步丰富军事心理学实战化教学课程的教学内容, 将学员的适应能力、耐受能力、创新能力和创新精神全面提高。但是值得注意的是在军事心理学实战化教学中应用推广虚拟现实技术时, 还应该时刻注意虚拟现实技术可能会给学员带来的不利影响, 防止教育代价和教育成本的增加。

参考文献:

- [1] (美) 肯尼迪等, 军事心理学实战化教学[M]. 华东师范大学出版社, 2007
- [2] 钟洁, 陈哲, 常培俊, 虚拟现实技术在教育领域的发展思考[J]. 企业科技与发展, 2017(12)
- [3] 严进, 生理心理学在军事心理学实战化教学中的应用[A]. 第十七届全国心理学学术会议论文摘要集[C], 2014
- [4] 张晓宇, 虚拟现实技术在虚拟教学上的应用[J]. 信息系统工程, 2017(04)

