

龙息投影仪的应用研究

赵梓行 孙轶峰 刘世煜 刘天蕊 梁思瑀

(黑龙江中医药大学 黑龙江哈尔滨 150040)

摘要: 中医药事业越来越受到国家重视, 中医药文化和中医药学科的传播与发展不能忽视。随着科技进步和社会发展, 中医药的推广途径已呈现多元化。本文从中医药推广和学习的新型模式出发, 分析了中医药传播的时代背景, 探讨了龙息投影仪的实际应用, 并讨论其突出性功能和前景, 为龙息投影仪的实际应用提供参考。

关键词: 龙息投影仪; 应用研究; 中医药

科学技术不断发展, 应用范围越广泛, 全息投影技术在实际生活中也开始普遍推广, 能将立体、真实的图像呈递于眼前。龙息投影仪采用伪全息投影等技术, 使教学课件真正做到跃然纸上, 使中医药文化和中医药事业的传播与发展不拘泥于课堂, 面向社会。同时, 龙息投影仪作为一种文化传播的载体, 为有限的传播媒介增添新的一笔。中医药历史源远流长, 它遵从中医理论, 在一些疾病的治疗中疗效显著, 面对当前我国中医药文化传播力度不够、中医药人才稀缺等问题, 我们应该发展、创造多种渠道和载体促进我国中医药事业的发展进步。

一. 龙息投影仪技术原理

龙息投影仪运用伪全息投影技术与人机交互技术相结合, 使中医药教学更加直观形象的呈现给学生, 也有助于中医药文化的传播。

“广义上的全息投影技术并不单指通过某种特定方法使物体成像的显像技术(包括一些伪全息投影技术), 而是一类能记录并再现物体真实三维影像的技术的总称”。这种全息技术首先使用障碍源在全息图中创建有关物体的光波信息, 然后利用衍射原理再现有关物体的光波的信息。

“区别于全息技术, 伪全息技术没有真正的全息图, 即不能再现真实物体的光线入射角度、振幅、相位等信息。部分伪全息技术的实现依赖于相关介质……光线类伪全息技术, 使用激光射线当作介质, 模拟出物体受到光线照射后的成像, 使人眼产生立体感”。龙息投影仪则采用佩珀尔幻象原理的伪全息投影技术。在佩珀尔幻象中使用的材料具有与周围空气不同的折射率, 光在两种环境中以不同的速度运动。当光线到达具有不同折射率的两种材料之间的边界时, 部分光线会反射, 其余的会以角度传递。在投影源以及投影平台二者的基础上, 龙息投影仪可以为使用者、观看者提供三维立体视觉享受。

二. 龙息投影仪的应用条件

1 社会环境

目前社会面临着中医药人才的稀缺以及中医药文化传播力度不够的问题。

当前社会大环境要求弘扬中华民族优秀传统文化。传统文化与中医药人才的培养之间存在密切联系。传统文化作为人们了解和科学学习科学的基本素质, 为人们学习专业文化知识增添基本文化内涵, 并且中医药文化与传统文化交叉的部分有很多, 若在学好传统文化的基础上, 加以中医学科的教育, 这对于中医药人才的培养有实际意义。

此外, 随着科学技术的发展进步, 更多的科学技术被发现、研究, 需要被实际应用, 龙息投影仪应用部分科学技术原理, 将互联网+、大数据、云计算、伪全息投影技术等结合应用, 使理论原理应用于现实, 符合我国对中医药创新政策的支持, 有助于中医药文化的传播。

2 政策与法规的支持

新中国成立以来, 我国的中医药行业体系开始逐步形成, 尤其是 21 世纪以来, 国家对中医药的扶持力度逐渐加大。2009 年国务院出台《关于扶持和促进中医药事业发展的若干意见》, 中医药发展取得前进; 2016 年《中华人民共和国中医药法》的正式通过, 使中医药的重要地位显著提高; 2020 年国家药监局出台的《促进中药传承创新发展的实施意见》, 使我国中药创新发展的前景越开。正是在这些政策和法律法规支持中医药的基础上, 中医药才能在新时代有更好的传承, 有更好的发展, 更能展现中医药的文化内涵,

充分发挥中医药的作用, 这表明中医药事业还需进一步向前发展, 无论是在中医药创新方面还是在中医药文化的传播方面, 都需要得到更多更广阔的空间去展示。

三. 实际应用

1 中医药学科的讲授

教师通过 Joy To Key 制作课件视频, 确定龙息投影仪所显示的伪全息影像, 通过摇杆来控制课件影像的放大缩小以及多种变化, 即可在课堂教学展示。课堂教学, 实现中药教学课件放映三维立体化新模式, 为教学的方式方法创造出的新的突破点。这种讲授方式打破了传统平面教学模式, 即板书、播放学习视频等, 而是将课件内容立体呈现, 如中药的立体图像, 极大丰富了课堂内容, 避免了单一教学方法。近乎真实、立体的图像呈现于课堂, 使教师便于讲解, 也加强了师生之间的互动, 教学更有吸引力, 教学效果可观。

2 中医药文化和中医药学科的传播

龙息投影仪不仅可以用于教学, 也可以作为中医药文化、中医药学科的传播载体。近年来, 自媒体行业逐渐发展壮大, 拓宽了传播途径, 加快了传播速度。“自媒体的本质: 信息共享的即时交互平台”, 是利用网络新技术进行自主信息发布的那些个体传播主体。若将龙息投影仪与自媒体平台联系起来, 在平台上进行中医药文化和中医药学科的推广, 这可作为科普从事者的有效工具, 可为医学爱好者提供丰富学习资源, 也可为广大群众普及中医药文化, 培养人们对中医药的兴趣, 提升广大群众对中医药的认同感, 甚至部分人可能主动学习中医药学科, 从事中医药事业, 弥补中医药人才的空缺。

四. 讨论

龙息投影仪可以通过伪全息立体影像全方位的展示中药的外形、特点。改善医学生枯燥学习现状, 将先进技术融入到中医药学习中, 打破学生传统学习的文字图片方式, 而变成全新的伪全息立体影像方式, 创造中医药学生与未来时代接轨新的突破点。

通过摇杆和全息投影技术结合, 实现远程操控, 拓展教学的方式方法。

通过互联网技术, 云计算提供平台, 建立账号, 建立共享平台模块。通过平台人人可以获取自己需要的中医药课程, 形成中医药大数据资源共享模式。人们可以通过互联网中医药课程实现日常课堂教学以及课后自学。信息交流方式便捷, 效率日益提高, 平台和资源模块为用户构建一个实时有效的沟通交流中医药相关问题的体系。龙息投影仪通过与互联网、实体市场相结合的方式, 利用自媒体平台实现产品推广、销售、创新, 以及有效并及时的获取关于产品问题的反馈。

最终通过开发和完善, 龙息投影仪必然会成为学生学习中医药课程的重要辅助学习工具, 课堂教学的重要辅助工具。龙息投影仪有很大的市场前景, 通过龙息投影仪实现中医药文化传播与推广, 扩大中医药事业的国际影响力。

参考文献:

[1] 翟双庆, 石琳, 李蔓荻. 中医人才培养的历史、现状与展望[J]. 中医教育, 2007(05):14-18.

[2] 海霞. “中医药文化”有了初步定义[N]. 中国中医药报, 2005-08-25(001).

项目基金: 黑龙江省大学生创新创业训练计划项目 (201910228033)

作者简介: 赵梓行(2001—), 女, 黑龙江中医药大学 2019 级中医学专业本科生