

计算机图形图像处理技术及应用分析

王昕阳

(广东职业技术学院 广东省佛山市 528041)

摘要: 信息化技术水平的逐渐提高, 计算机图形图像处理技术广泛应用在人们的生产和生活中, 提高人们的工作效率, 改善人们的生活水平。本文针对计算机图形图像处理技术, 对计算机图形图像处理技术的应用情况进行分析。希望可以为相关行业提供参考借鉴。

关键词: 计算机; 图形图像处理技术; 应用领域

信息化技术在我国发展过程中起着至关重要的作用, 在提升人们生活质量的同时为社会经济发展也带了极大地推动作用。图形图像在实际应用过程中利用空间少, 可以传递复杂的信息数据, 可以将复杂和逻辑性强的内容简单化、具体化, 不断提升传递信息的质量和效率, 同时还可以有效满足美化和调整的需求, 可见计算机图形图像处理技术的应用和发展空间广阔, 所以有关此方面的研究也显得至关重要。

1 计算机图形图像处理技术

1.1 CAD 技术

对于这项技术而言, 内部 CAD 技术作为一种多功能的技术软件, 可以完成对图形和图像的处理, 主要多放置在图像的图形处理设备内。在使用该技术对产品设计的时候, CAD 技术具有非常强应用价值, 在对储存产品设计的过程中, 则需要先对关键性的数据进行设计, 这样可以确保设计流程顺畅度, 提高软件应用效果, 同时也可以按照标准完成设计, 达到设计目标^[1]。针对 CAD 技术的操作流程, 技术人员在实际操作过程中则需要严格科学的标准来挑选图形输入设备、显示器与数据库, 并同合理利用装置中的交互、储存、输入、计算与输出等相关功能完成对图形的输出。

1.2 数字化技术

该项技术在对图像、图形处理的过程中, 通常所采用的技术主要包括两种, 分别为形态化数字技术和立体化数字技术, 再对图形和图像处理之前, 则需要先完成数字化的处理, 转化之后就可以恢复正可以被设备所识别的一种格式。在这个过程中, 前期采样是非常有必要的, 采样完成之后, 还需要沿着图像水平的方向和垂直方向进行分割, 分割过程中一定要对数据点进行详细的量化, 之后依次完成编码、压缩等操作流程^[2]。图形图像信息在计算机中存储的关键就在与对编码的压缩, 最常采用的方

式就是变换编码、预测编码与波点编码等。

2 计算机图形图像处理技术应用分析

2.1 工业领域

自动化作为工作业发展发展的主流方向。工业自动化发展过程中, 计算机图像处理技术作为一种关键新的技术可以准确完成对机械设备零件的检查和识别。除此之外, 还可以通过利用计算机将图纸内容输入其中, 可以完成自动化生产。特别是在纺织业中具有非常显著的应用价值, 通过利用计算机完成对图像的处理, 可以准确的分辨出棉花的品质、含杂质成分以及纺织物的褶皱等, 这样可以减少人工检查误差的发生过机率, 提高工作人员的共工作效率, 同时也可以减少企业生产成本, 实现经济效益最大化的发展目标^[3]。工厂运作过程中, 零部件则可以在自动化技术的辅佐下自动完成识别和检测, 通过利用图像处理技术可以高效率完成检测, 及时发现生产系统中可能出现的问题, 采取有效措施进行处理, 在节省人工检测时间、提高工作人员工作效率的同时, 能够有效确保产品生产的质量和安全性。

2.2 动画设计领域

图形图像设计工作在动画领域方面应用效果良好, 从目前我国发展阶段来看, 信息化高速发展的同时, 很多动画深受广大社会群体的关注和喜爱。在当前社会迅速发展的大背景下, 二维动画现形式以及三维动画表现形式是目前应用范围最广的两种表现形式, 前者属于比较常见的一种 MG 动画, 一般二维动画等, 其中 MG 动画制作周期比较短, 所制作成的动画小效果也非常好, 目前计算机图形图像处理技术除了应用在动画领域以外, 还会出现商业活动中, 包括产品介绍、业务流程等。对于传统的二维动画而言, 同样是目前部分活动开展的关键内容和主要方向, 最常使用的技术包括 PS、A、FLASH 等。在时代迅速发展的同时, 三维动画也深

受人们的关注和重视,与二维动画相比,三维动画主要优势包括两个方面,一方面,制作周期短,动画效果好,作为目前动画领域的主流趋势;另一方面,三维动画画面更具有立体性,可以给观众一种高质量的视野体验。

2.3 可视化计算

根据我国目前社会发展趋势来看,我国正处在信息技术迅速发展阶段,计算机网络技术高速发展,在各行各业中广泛应用并且取得优异的成绩。除此之外,计算机数据库中的信息储备量在此影响下急剧增长,对计算机信息处理技术提出了更高的要求 and 标准,仅依靠人工采集数据和分析数据来完成数据的处理,会严重降低数据处理的效率,此时可视化技术成为人们所关注重点内容^[4]。可视化技术能够有效满足当前社会发展的具体需求,深受工作人员的重视和关注,可以在短时间内完成对信息数据正确检索和分析,依据大量信息数据建立数据模型,可以迅速完成数据共性的分析,提高信息数据的利用率,同时为可视化计算的使用和发展提供了重要的支持。站在某种领域角度分析得知,可视化技术主要应用范围包括医学、气象分析等,可以高效地对内部信息数据问题进行处理,以此来有效提升数据处理的有效性和高效性。

结束语

综上所述,计算机图形图像处理技术广泛用于多个领域中,在CAD技术、数字化技术广泛应用下对我国社会发展中起着至关重要的作用,能够有效推动我国整体的发展水平,提升我科学技术的发展实力。在时代不断发展过程中,计算机图形图像处理技术仍存在很大地发展空间,需要相关研究人员更加深入的研究和探讨,使其可以更好地满足社会发展趋势,为信息技术行业健康发展奠定良好基础。

参考文献

- [1]龙度勋.分析计算机图形学与图形图像处理技术研究的应用[J].电脑迷,2017(8):203.
- [2]蔡伦.计算机技术在图形图像处理中的应用及关键技术探讨[J].互动软件,2021(4):1847-1848.
- [3]唐维.计算机图形图像处理技术在视觉传达系统中的应用[J].电脑知识与技术,2021,17(18):203-204,208.
- [4]张小红,梁志琼.计算机图形学与图形图像处理技术及应用分析[J].信息与电脑(理论版),2018(11).

作者简介:王昕阳,1979年7月,男,汉族,山东临邑人,本科,讲师,研究方向:图像处理与人工智能