# 多媒体技术在地质学专业学科教学中的应用

来源：网络 作者：雾凇晨曦 更新时间：2024-06-08

*随着计算机技术的飞速发展，特别是随着多媒体技术的迅速兴起，计算机应用已遍及我国国民经济与社会生活的各个角落，并对社会的生产方式、工作方式乃至我们的生活方式带来巨大的变革，也即我与互联网+时代同在。 我是一位职业技术学院的专业课教师，我们欣...*

随着计算机技术的飞速发展，特别是随着多媒体技术的迅速兴起，计算机应用已遍及我国国民经济与社会生活的各个角落，并对社会的生产方式、工作方式乃至我们的生活方式带来巨大的变革，也即我与互联网+时代同在。

我是一位职业技术学院的专业课教师，我们欣喜地发现多媒体技术为我们的教学方法及教学效果带来了前所未有的改变。

第一，职业教育对学生的培养方向是，能在生产一线从事为社会创造直接利益的技术型人才和技能型人才，这就要求学生需要更多的动手和实践时间；同时，职业学校学生的自身素质、学习积极性、理解能力及基础知识都存在不足，因而在培育、教学手段上更加迫切需要一种全新的、高效率的教学手段与之适应。多媒体技术制作的课件以其鲜明的特征满足了这一培养目标与教学效果的客观需求。

第二，再从教学方式上来分析，在传统的课堂教学过程中，教

师面向学生传授知识技能，从教学内容、教程、方法、步骤，都是教师事先安排好的，学生只能被动地参与这个过程，这种方式以教师的主观意识（教）为主，而学生完全处于被动地位，处于被灌输的状态。按认知学习理论的观点，人的认知不是外界刺激直接结予的，而是外界刺激与人的内部心理工程相互作用产生的，因此发挥学生的主动性、积极性学习，才是使学生对知识获得有效的认知并掌握知识的有效途径。在制作中，我们将科研成果向教学转化，将科研、以往教学中积累的大量的、典型的宏观、微观照片、地质模型等融入课件中，对这些内容的表达要真实、清晰、观察方便。

第三，从地质专业课程的特点来分析，

地质学专业的课程特点是空间广阔、时间漫长、现象复杂、无法再现。我们现在只能看到地质现象，而无法体验、经历在漫长地质历史过程中的种种宏观和微观的变化，这种特点造成了地质学专业各学科的学习难度。

然而利用多媒体工具可以通过图像、动画、动态模拟过程、虚

拟现实等手段，突破视觉及思维局限，再现事物本质及地质现象的形成过程，将大跨度的时间与空间及多种复杂因素的变迁与融合清楚的展示出来，效果不错。这极大的帮助了学生对各专业学科的主动认知理解，得到了学生们的广泛认可。

下面结合教学实践，浅谈多媒体在地质学教学中应用的几点体会。

例如岩石的接触关系，通过多媒体动态模拟过程的手段，可以方便的演示不同接触关系的形成机制，及其间的构造发展。分析讨论并帮助学生对三种不同的接触关系，整合接触、平行不整合、角度不整合所形成的地质环境及构造演变进行深刻认识，掌握形成机制中的不同与相同点。

再如，在《岩石学》课程的教学中，使用传统的教学方式，对矿物、岩石、岩体的认识往往是抽象的，而采用多媒体教学则可以对不同的矿物、岩石、岩体进行实物图片展示，使学生对矿物、岩石、岩体的认识更为直观。通过多媒体模拟动画分析对沉积岩构造中的粒级变化的形成及命名建立清晰的认识。

还有，对不良地质现象及其对工程的影响，在教学中可以播放

不良地质现象及其所引发的灾害，可以使学生对不良地质现象对工程的影响有一个直观的认识。制作有关5.12汶川地震灾害资料与地震有关概念的多媒体，很容易让学生了解地震类型、形成原因、灾害情况等，并对地震震级、地震烈度、地震波等相关概念及其地震力效应、地震破坏效应（滑坡、崩塌、泥石流）、地震场地效应（场地的液化、地基的失稳）、地震次生灾害效应（如堰塞湖等）内容有清楚的认识。

再有，《矿床学》中的各种矿床矿石的矿物组成、矿石的结构及工作、矿体顺走向与倾向的延伸与变化特征、矿体顶、底板的岩性及变化特征、围岩蚀变发育及分带特征等等，再如地质图的绘制，等高线、等值线图的绘制原理，通过多媒体配以大量的实物照片与相关插图进行讲解，制作原理就容易理解了

这些教学内容，若用语言描述，学生难以理解，但通过多媒体采用形象的幻灯、动画及各种模拟等多媒体手段进行演示，不仅可以使教学内容立体化、形象化和系统化，还可以激发学生的信心热情，调动学生的信心积极性，提高学习效率，收到较好的教学效果，有效地突破教学重难点，收到事半功倍的效果。

同时在多媒体教学文件的制作过程中，我们还可将相关学科的科研成果向教学转化，将以往教学中积累的大量的、典型的宏观、微观照片、地质模型等融入文件中，方便学生了解学科的最新研究成果及研究动态。同时制作多媒体地质学教学课件，也有利于提高教师的教学业务素质与能力，提高教学水平。通过这种教学准备过程，可以使教师更加全面掌握教材与教学内容，有利于提高教师的教学水平，从而增强教师授课的信心。

需要指出的是，多媒体教学具有多方面的优势特点，作为一种新的教学方式、教学手段，为我们建构新的教学模式提供了一个有力的工具，这是一种创造性的教学艺术，它弥补了传统教学的不足，是值得从事地质学专业教学的老师们交流和探讨的。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找