

浅析多媒体网络教学

海军后勤学院电教中心 崔相谦

内容提要：本文主要介绍了多媒体网络教学的意义和重要性，重点说明了搞好多媒体网络教学应注意的几个问题，1、多媒体教学网的选择与优化，2、内容和形式相统一，3、促教与促学的矛盾，4、效果与效率的关系，5、普及与提高。正确处理好这几个关系是搞好多媒体网络教学的关键，

关键词：多媒体，网络，教学

多媒体计算机辅助教学，它突破了计算机与多种电教设备的界限，融电脑、电视、录像、录音、动画等功能于一体，根据需要可随意处理文字、数据、图像、音频、视频等多种教学信息，形成智能化的多媒体终端，为教学提供了高效、交互、实时的操作环境和良好的服务。多媒体教学网MMLS (Multimedia Learning System) 是一种有效的多媒体教学平台，目前它已成为现代化电子教室的必备的主流设备。随着多媒体技术、计算机技术和网络技术的不断发展，计算机产品的性能不断提高，价格的不断下降，教育领域里的计算机应用日益普及，多媒体网络教学越来越多地应用于学校教学、机关及企事业单位的各种培训，走进我们军队院校和课堂。多媒体网络教学作为新事物，与传统的教学理论、形式、方法等既有相互融合之处，又产生一定冲击。搞好多媒体网络教学，技术固然重要，但更重要的在于用什么样的思想观念去指导技术的运用。从目前多媒体网络教学开展的情况看，笔者认为，正确处理好以下几点是十分必要的。

一、多媒体教学网的选择与优化

1、对多媒体教学网的选择。目前多媒体教学网络系统基本上都采用模拟信号传输，产品还不是国际计算机和网络的标准部件。现有的多媒体教学网可分为四大类：第一类为纯软件方式。第二类为软硬结合方式。第三类是纯硬件方式。第四类是全硬件加网络方式。我们在选择多媒体教学网时，首先要弄清楚产品是属于何种类型的多媒体教学网，再针对产品的价格和性能权衡后做出选择。尽管各类多媒体教学网在基本功能方面的差别都不是很大，但不同网络产品的各种功能实现的方法、效果、特点各有不同，纯软件方式产品的优势在于它的价位最低，完全利用网络环境，只需掏软件钱，用户自己就可以解决安装，但网络的稳定性、图像的质量差，适合经费少、对影音效果要求不高的用户。软硬结合方式产品优点在于它不但影音效果好而且价位相对较低、经济、配套软件多，适合对成本、性能有兼顾要求的用户。在以上四类产品中，纯硬件方式的产品多媒体性能、网络稳定性最好，但价格比第一、第二类高，适合那些对影音效果要求较高、对系统性能作为第一要求的用户。全硬件加网络方式实际上是纯硬件方式的一种系统优化方式，增强了网络功能，使整体性能加强。

2、网络的优化。多媒体教学网络结构主要有总线型结构、星型结构、星型总线型结构。总线结构有用线少、布线整齐美观的特点，但稳定性、可维护性较差。星形结构安全性、稳定性、可维护性较好，但用线多。星型总线型结构是总线型和星形结构的优化结构，在安装、调试、维护和性能方面的总体性能较好，是一种理想的组网结构。由于多媒体教学网有音视频线、控制线等多种线，己方的布线和网络的布线应充分考虑到学员的学习习惯及教学环境的整洁、网络的安全性要求。使其更适合本单位的网络教学。

2. 内容和形式相统一

我们在开展多媒体网络教学时，一定要处理好内容与形式的关系。形式为内容服务，这是教学的一个基本原则，多媒体网络教学也不例外。多媒体技术运用于教学要起到“雪中送炭”的作用，不能只是“锦上添花”，更不能“画蛇添足”。教员在制作多媒体课件和实施多媒体网络教学中，应当根据教学内容的性质和特点来积极地为教学内容服务，做到化繁为简、化难为易、化抽象为具体。多媒体课件制作不要片面追求外观、追求媒体形式的“全”、过于注重视觉形象，否则，屏幕渲染过渡，附加信息和无关信息过多，非但不能起到调动注意力的作用，反而容易分散学员注意力，对教学产生不利的影响。

3. 促教与促学的矛盾

教与学的关系，是教学过程难以处理好的一对关系，因而也称为一对矛盾。这对矛盾在多媒体网络教学中同样存在，而且反映十分突出。说的具体一点就是：多媒体技术运用于教学，究竟是为了促进教还是为了促进学？目前人们在多媒体网络教学中较多考虑的是教的因数，及如何通过多媒体手段提高教员教的质量。这种认识不能说错误，但仅仅停留在这一认识上就不正确了。笔者认为，多媒体技术在处进教和促进学这两个方面，既要兼顾，更要突出重点。运用多媒体教学，要把重点放在帮助学员理解、提高、学习效果上。也就是

说，在设计教学过程和制作多媒体课件时，要多从学员的学上考虑。说得远一点，多媒体网络技术运用于教学领域，最终要促进教学方式的转变，实现教员指导下的学员自主学习，这已成为教育界许多人的共识，也符合当今时代对教学的要求。

4. 效果与效率的关系

在教学过程中运用现代化教学手段，首先是为了提高教学效果，这无疑是正确的。但这只是问题的一个方面，许多人因此忽落了问题的另一方面，即效率问题。效果虽然很好，但如果投入（这里说的投入不仅仅指经济上的投入、更包括时间和精力上的投入）过多，效率不可能提高。例如，某些问题用语言、文字、图形等媒体形式已能表现得十分清楚，如果单纯为了追求媒体形式的多和全，花费大量的时间和精力去收集、制作影像资料，效果虽然提高了一些，但投入过大，以至减少了在加工、处理教学内容上的必要付出，得不偿失。同时，由于视频影像的播放需占用大量教学时间，使得单位时间内信息的传输量减少，这也是不合适的。在多媒体网络教学中，要争取用尽可能少的教学投入收到尽可能好的教学效果。

5. 普及与提高

多媒体网络技术运用于教学，能带来显著的教学效益，但也存在另一面，这就是同传统教学手段和以往电教手段相比，对教员要求较高，掌握起来要复杂一些，因此存在一个如何普及和提高的问题。笔者认为，开展多媒体网络教学应当是一个渐进的过程，首先应当在教员中普及计算机和多媒体知识，尤其要熟练掌握Windows95(98)的使用和中文处理的方法，为学习多媒体网络技术、掌握多媒体课件的制作打下坚实基础。另外，在多媒体课件的制作和运用上，应当由浅入深、由易到难，先从演示型多媒体课件做起，使多媒体技术首先应用于课堂教学，然后再向更高的方向努力，使教员逐步掌握交互式多媒体课件的制作，推动多媒体网络教学的深入发展。

参考文献：1、计算机世界；2、计算机网络技术等。

作者简介：海军后勤学院训练部教育技术中心，副主任，工程师，大学本科，1964年2月出生，从事教育技术工作。主要的学术成果有参与制作的电视教材《海上航行横向补给》、《阻火器的阻火机理》96年获海军评比二、三等奖，获北京地区军队院校评比一、二等奖；《基层小乐队的组织》获北京地区军队院校评比二等奖；多媒体《油罐储量监测自动化》获北京地区军队院校评比一等奖；《海上航行横向补给多媒体模拟训练系统》获海军评比二等奖。在电视教材《海上航行横向补给》、《阻火器的阻火机理》96年获海军评比二、三等奖，获北京地区军队院校评比一、二等奖；《基层小乐队的组织》获北京地区军队院校评比二等奖；多媒体《油罐储量监测自动化》获北京地区军队院校评比一等奖；《海上航行横向补给多媒体模拟训练系统》获海军评比二等奖。在《海军电化教育论文集》、《海军后勤学院学报》等发表论文多篇。