

从教学适用性角度考察交互式电子白板

李文光 荣芳

深圳大学 广东深圳 518060

摘要:在同粉笔黑板或者白板、多媒体等教学手段的比较过程中,从教学适用性角度考察了交互式电子白板的优点和缺点,归纳了其本质特点与核心价值,分析了当前交互式电子白板技术方案的局限和发展趋向。

关键词:交互式电子白板 技术性考察

一、引言

近几年,交互式电子白板在中小学的配备和应用成为了一个研究与实践的热点,经历了从好奇尝试、肯定赞扬,再到今天研究反思的过程。在调研大量文献的基础上,并结合笔者的研究与实践,本文重点从教学适用性角度考察交互式电子白板,试图用简短的篇幅去归纳交互式电子白板技术的利弊、描述其本质特点与核心价值。

二、从教学适用性角度考察交互式电子白板的优点和缺点

我国主要使用黑板,采用黑板与粉笔书写的方式,有粉尘污染问题。国外发达国家主要使用书写白板。我国也有些学校使用,虽没有粉尘的问题,但是一直都不能完全取代传统黑板与粉笔的主流教学书写方式。究其原因,除了习惯难改的问题,也有白板本身的问题:白板总会有不同程度的反光,影响学生视线;白板需要专用书写笔,成本较高,并且书写后要及时擦除,否则过后就很难擦干净;书写笔要及时套上笔套,否则书写液容易因挥发而导致最终不能书写。

教师在黑板或者白板上可以写字,画图,还可以随时进行必要的修改和擦除。但是两者都不能引入图片,除非自己画,这样又比较费时,而且还不

一定能画好。更不能引入声音、动画和视频,这就造成了课堂教学方法的局限性。为了克服黑板或者白板的这些技术局限性,现在大多数课堂的主要模式是黑板或者白板+计算机多媒体。这样仍然存在两个很大的问题:一是教师需要不断从黑板或者白板以及讲台上的计算机切换教学位置,割裂了长期以来形成的教学内容应聚焦于黑板上的教学和学习习惯,学生的注意力也容易分散;二是计算机多媒体的交互功能还满足不了教学现场随时可能发生的新的师生交流。预置的高度结构化和固化的多媒体与网络课程课件并不能代替在多重交互环境中灵活应对的活生生的课堂教学,信息技术必须与教学有效地整合才能真正促进教学的发展。

交互式电子白板可以与计算机进行信息通讯,将电子白板连接到计算机,并利用投影机将计算机中的内容投影到电子白板屏幕上,在专门的应用程序的支持下,可以构造一个大屏幕、交互式的教学环境。利用特定的定位笔代替鼠标在白板上进行操作,可以运行应用程序,可以对文件进行编辑、注释、保存等在计算机上利用键盘及鼠标可以实现的任何操作。从技术上讲,交互式电子白板的本质特点与核心价值就在于,它能够将现代先进的信息技术与传统教学中最可贵的师生面对面的互动结合起来,教师脱离了鼠标、键盘的束缚,使得教师的个人魅力在神圣的讲台上更加璀璨。为解决教育界所面临的一个大难题,即技术与人的割裂,提供了一个可行的技术解决方案。

作者简介:李文光,博士,副教授,实验室主任。
荣芳,硕士,讲师。

交互式电子白板尚未能取代教室中的黑板,也并非人们的习惯定势,很大的一个原因也在于该技术解决方案上尚不完善,需要使用者采取各种变通方法加以解决。艾伦教授曾利用人机工程学分析了交互式电子白板突出的利弊。为了配合教师上课板书,电子白板便不能像投影幕一样挂得很高,于是就出现了所谓“够得着”与“看得见”之间的矛盾,即照顾了教师的板书,安装位置就不能过高,而照顾了学生的观看,安装位置就要高些,又会影响教师的书写。由于受到投影机4:3投影比例的限制,电子白板不能像黑板一样做得窄而长。如果希望电子白板尽可能长一些,就需要将投影机离电子白板远一些,但这样,老师转过身子、回过头来面对学生讲授的时候,来自投影机的强光又直刺双眼。解决这个矛盾的方法是选用短焦投影机,在电子白板的正上方进行短距离的投射,不仅不会造成投射光线的遮挡,而且来自投影机的强光也不会照射到眼睛,还能够投射80英寸以上的面积。

采用电子白板而又不同时使用短焦距投影机,总是会有遗憾与无法避免的不足。但目前短焦投影机还太贵,不适宜大规模普及。还有一个好的趋势是,不再依托投影机作为显示硬件载体,而依托平板电视、液晶电视作为显示载体的电子白板产品也已经出现。2009年北京 Infocomm china 展会现场,赛普、博瑞等企业展示了最大采用82英寸液晶显示器(16:9)的白板产品。以液晶等平板技术为显示载体的白板产品,可以很好的解决由于采用投影机显示技术形成的工程安装瓶颈和灯泡耗材的有效寿命成本问题。但目前看来,两种方案都受到价格高的制约,还要等一段时间,从信息技术的发展趋势看,应该不用等较长时间价格就能降下来。

除了硬件技术解决方案尚不完善以外,相关软件平台和教育软件资源也存在不兼容和不够丰富的现象。交互式电子白板研究尽管已经开展了几年,但是我们在网络上搜索交互式电子白板课件或资源库,发现还是比较匮乏。交互式电子白板课件或资源库不丰富的原因主要是由于不兼容造成的。目前交互式电子白板品牌各有各的软件平台,各有

各的资源格式,多不兼容,有的软件平台还需要硬件识别才能启动。同一个课件,这个交互式电子白板环境下能正常使用,但在另一个交互式电子白板环境下就可能不能使用,这给我们的应用、交流与共享带来了障碍。如果兼容的问题解决了,资源的共享和丰富将会逐步解决。

交互式电子白板不仅可以实现它和计算机之间的交互操作,将计算机的内容投到交互式电子白板上,而且还能把交互式电子白板上的内容显示和存储在计算机上,实现完美的交互。如果交互式电子白板能够继承已有多媒体教学软件的优点,适应已经有的教学习惯,将更有助于其推广和发展。

三、结束语

美国学者赵勇曾提出过这样一个观点:技术的本质使得技术进入每一个教育环节,真正成为教育的一部分之后就“消亡”了。就好像现在的技术是处于前景的状态,是人们的热门话题,“消亡”之后的技术就退居背景,成为教育的一部分了。作为一种简单的技术,黑板和粉笔在教学中的应用经历了这一过程,目前已经很少有人专门研究这种教学手段了。我们相信,当交互式电子白板不断完善演化、广泛应用,真正能够发挥信息技术的优势并与先进的教学形式紧密结合时,交互式电子白板就会成为教育必不可少的组成部分而对其的研究会自然“消亡”,我们期待这一天的来临。

参考文献

- [1]丁兴富.进入最艰难的领域[J].中国远程教育,2004,10:66
- [2]艾伦.理性对待电子白板[J].中国教育技术装备,2009,20:13~14
- [3]肖年志.交互式电子白板应用“热”的冷思考[J].中国信息技术教育,2009,17:99
- [4]人称债鬼的 blog.电子白板技术的优缺点[EB/OL].(2009-9-26)
- [2009-3-9].<http://blog.jygy.net.cn/user1/yanyan3003/archives/2009/62191.html>
- [5]赵勇.传统与创新——教育与技术关系漫谈[M].北京:北京师范大学出版社,2006