

美国教育技术动态一瞥

王静荷, 张祖忻

上海外国语大学 教育技术学专业, 上海 200083

摘要: 美国教育传播与技术协会(AECT)会刊之一《技术趋势》(Techtrends, 前身为《教学革新者》)是一本为教育为培训领域的专业人员提供反映教育技术发展动态与趋势的刊物。本文对该刊2001年7-8月期上所发表的部分文章进行综述, 旨在帮助我国教育技术界同行及时了解国际教育技术的一些发展趋势。

关键词: 职前教师; 远程教育; 障碍; 弹性教育; 公平; 理论

中国分类号: G511 文献标识: A

文章编号: 1001-5795 (2002) 01-0003-0004

A Glance of the development of American Educational Technology

WANG Jing-he, ZHANG Zu-xin

(Educational Technology Dept. Shanghai International Studies University, Shanghai 200083, China)

Abstract: Techtrend, with the former name-the reformer of Instruction, is one of the magazines of the Association for Educational Communication and Technology(AECT) providing professionals and experts in education and training with the latest development and trends of educational technology. The paper briefly sums up some articles published in the 2001 issue of July and August for the purpose of sharing the trends of international educational with experts and professionals engaged in the same pursuit.

Key words: Preservice Teacher; Distance Education; Obstacles; Resilience in Education; Equity and Theory

美国教育传播与技术协会(AECT)会刊之一《技术趋势》(Techtrends, 前身为《教学革新者》)是一本为教育与培训领域的专业人员提供反映教育技术发展动态与趋势的刊物。本文对该刊2001年7-8月期上所发表的部分文章进行综述, 旨在帮助我国教育技术界同行及时了解国际教育技术的一些发展趋势。

1 “职前教师”的计算机应用能力培训

众所周知, 计算机技术在教育中的比重已经越来越高, 但是教育的主要角色之一——教师, 是否具有技能与自信去应用技术? 师范专业的教育中是否需要更多技术培训, 使“职前教师”与现代技术接轨, 最优化地达到教学目的, 并且让教育技术的发燕尾服更有的疾矢……

最近在英国, 对一些小学实习教师的计算机能力进行了一项调查。42%的人没有使用电脑的经验, 33%的人用过一次或两次, 80%的人没有相关的电脑知识或具有很少的电脑知识, 只有5%的学生认为他们具有非常精湛的电脑技术, 99%的人认为教师懂电脑非常重要。所以, 师范学生的计算机技术有待提高, 而计算机技术的培训也将在教师的培训课程中成为一个焦点。相关的调查结果表明, 这些师范类的“职前教师”可以应付一般的计算机操作, 但是还没有充分认识到计算机技术在课堂教学中的巨大潜力。他们基本上都认识到计算机技术对于教育的重要性, 但是却缺乏一个思考: 那就是, 他们自身在计算机辅助课堂教学上应该扮演一个什么样的角色。

科学学科的“职前教师”们拥有最多的计算机经验, 之后就是数学教师, 虽然他们对于计算机的使用有着最大的信心, 但是并没有给予大多的批评性思考。英语教师主要用计算机来打字, 收发电子邮件, 上网。社会科学教师则希望使用数据库来扩大计算机的应用, 但是他们在这一方面并没有接受过很多正式的培训。外语教师在这方面的经验最少, 在他们的专业中, 计算机看起来也是最不重要的。

这些调查结果都显示: 师范类的学生在计算机技术方面仍然需要一些指导, 而且这些强制性的指导乃是非常必

要的。对于他们的计算机技术培训，是以理论课为主还是以实践课为主看法不一。若以理论课为主，他们对计算机的认识有可能会偏向于理论方面，而忽视实际的上机操作，造成个人的培训与计算机本身仍然是分离的。若以实践课为主，则不同的教师针对不同的学科有他们不同的应用实践领域，难以统一。

培训课程还应该给“职前教师”们更多的机会去接触跨学科的课程，并且提高他们学习的信心。“职前教师”们对于计算机的应用有什么计划和方案，我们应该对此作一次深入调研。这些项目与其他的实践应该双管齐下。

我们希望师范类学校的教职员工与行政工作者都能意识到计算机培训的重要性，通过理论学习与实践学习相结合，更好地将计算机应用在师范类学生的课程中。 2 对发展远程教育的障碍的调查

技术并不是万灵药，能适用于所有的组织。它的应用与一个组织的成熟度紧密相关。由于并非所有的组织都有着同样的使命与需要，而且他们也并不具有同等的组织能力，所以，怎样最为有效地使技术为我所用，还牵涉到很多方面。在各个高等院校，远程教育技术的发展也会碰到各种各样的障碍。我们有足够的技术，也有相当的知识，知道怎样去使用技术，所以最大的障碍并不是技术和教学上的问题，而是牵涉到整个组织其它更多的方面……。

一般来说，远程教育在一个教育机构中的发展要经历下面几个阶段：

(1) 从来没有应用过远程教育；

(2) 偶尔应用远程教育；

(3) 教育机构中的技术能力足够支持远程教育的开展；

(4) 已经设立了远程学习的政策和计划，具有一个稳定且可预测的系统；

(5) 远程学习在教育机构中已被制度化，组织政策、交流与远程教育紧密相联，而且有一个成熟的评价远程培训的系统。

专家通过调查，发现远程教育在一个组织中的发展会碰到64个障碍，我们把他们划分为以下十类：

(1) 行政结构：不同部门、不同组织之间的认识分歧，财政预算及利润的分配问题；

(2) 组织改革：大多数的组织都是拒绝改变的，而且整体上对于远程学习没有一个清晰的战略目标与实施方案；

(3) 技术专家及配套设备的建设：缺乏远程课程设计与教学的知识与技能，缺乏相关的支持人员，没有适合远程教学的教室、实验室与其他的基础设施；

(4) 人际交流与质量评价：在虚拟的环境下，参加远程学习的成员缺乏彼此之间的交往，有一种被隔离的感觉，所以在这一方面，应该注重以学生为中心，采用互助学习的方式，对远程学习课程的质量、课程安排、学生的学习结果进行定期测试；

(5) 对教工在时间与精力上的补偿：时间是金钱，但是为了开发远程教育，很多教工可能需要投入更多的额外时间与精力，在这一方面应采取适当的激励措施来对教工进行补偿，并且投入足够的资金来支持远程学习与有关的项目；

(6) 技术威胁：一些人害怕远程教育的普及会降低教师的地位，因此技术的挑战威胁到一个教师的能力感与权威感，所以远程教育的普及会在一定程度上遭到反对，应该采取适当的措施消除教师的这种恐惧感，使之在面临挑战的同时看到其中所存在的机遇；

(7) 法律问题：互联网的普及也会带来许多版权、知识产权、黑客与电脑病毒的问题；

(8) 教育的有效性：对于远程教育，现在仍然缺乏有效的评价工具，所以很难对学习的效果作出一个准确的评价；

(9) 路径：很多学生甚至教师都没有适当的设施与条件用以接受远程教育；

(10) 缺乏对学生的一些配套服务：单一的远程教育系统中没有图书馆，不提供助学金以及其他的财政帮助，而且如何辨认远程教育中的学生也是一个很难解决的问题。

有关调查结果显示：教师在时间与精力上的补偿，是远程教育发展中所碰到的最大障碍。一些技术障碍随着组

织的成熟会慢慢地排除，但有一些障碍与组织机构的成熟度并不是有很大的关系。而是需要我們通过努力改革去解决的。但是从总体上来说，一个组织越具有发展远程教育的成熟条件，它碰到的障碍也就会越少。

3 弹性教育研究

在圣经里有这样一个故事，以色列原来不叫以色列，而叫雅各。他为了躲避他哥哥的愤怒，逃到异地，一住四年。回到故乡之前的一夜，在雅博渡口，神与他摔跤，并且把他的大腿窝摸了一把，他从此残废。虽然如此，他却改名以色列，成为一个新人，以色列国也以此得名。曾经有调查结果表明，70%的年轻人处于困难挑战时刻，都会发生一个巨大的改变。如果是这样，我们在教育当中，是否也应该少一点歧视，少一点偏见，多一些同情与帮助，支持与保护……

美国在教育方面存在着两种极端。在一些一般的学校里，对学生放任自流，纪律松散，以致青少年学生中出现许多问题。而在一些较好的贵族学校里，有时根据学生的能力与基本情况对他们进行划分，在教育中时常考虑“危险因素”，并对学生采取“零度容忍”的态度。即一有过犯，就驱逐出校门。很多结果都表明：这种做法对青少年的培养并无益处，还会削弱教育改革的作用。教育从根本上说是培养年轻人的能力，使他学会怎样深入学习，并且带来一个终生的效用。弹性教育相对于上述“危险模式”是一种新的体验，全新的改革。弹性教育指导我们用一种整体的视角去观察年轻人，从他们的兴趣与能力出发，而不是就事论事。每个人身上都有潜能支撑着，弹性教育是试着去发现每个人身上所存在的发展潜力。弹性教育的目标是通过建立能力来学习。很多时候正所谓挑战也硬示着机遇。在遇到挑战的时刻建立新的认识，改革开放自己的思想。我们就会碰到新的机遇。如果我们学会去辨认那些“危险青年”，并且去帮助他们，不是就可以避免一些反面的效果吗？现存“危险模式”给教育带来的压力越来越大，弹性教育就有了它发展的契机。

弹性教育可以从以下几个方面进行：

情感上的连接：在学生困难的时候，让父母、兄弟、配偶给他们提供适当的情感支持；

外部支持系统：通过学校、工作等鼓励每个学生挖掘自身的能力，提供一个信仰系统，让他们能够依靠这个信仰系统而生活；

在具体的教育实践中，弹性教育可以归纳为一个英文词—PORTable，即：

参与 (Participation) 观察 (Observation)

反思 (Reflection) 改革 (Transformation)

整个过程是灵活的，弹性教育注重人际关系等保护因素的发展，参与者可以通过发展个人特殊的兴趣来提高学习效果，并且这个模式为如何建立个人与团体之间的联系提供了具体的方法。弹性教育过程比传统的过程更为互动，我们注重的是发展一个人的潜在能力，而不是刻意去发现、揭露他的缺点。

我们在应用弹性教育时还应考虑两个相关的因素：

其一，弹性教育试图在学生身上寻找一些积极的因素，它的目标是：培养一个更有能力，更有感情的个人。这就要求教育者改变传统的看法，使自己与年轻人更有效的相处和交往，并且把这些“积极”的因素编织在一个互相联系又有效的教育实践系统中的同时，促进“弹性”的发展。在已经很拥挤的教室里，弹性教育并不意味着与每个学生有更多的接触，而是在每一个学校里，建立一个互相联系、以弹性为基础的学习社区，在这些社区里进行互帮互助的团队学习。而且要求社区里每一个人都拥有一个共同的发展理念。

其二，弹性教育并不意味着我们仍然将具有暴力与分裂倾向的学生留在班级里。但是，对于那些仍然在乎归属感、学籍和自我形象的学生，轻易开除会使他们的生活因为缺乏教育而成为一条轨迹不定的抛物线。

弹性教育作为一个研究与实践领域，值得我们努力去发展、应用和评价。 4 教育中的技术—以公平为前提，以理论为基础

21世纪是一个信息爆炸的时代，也是一个技术突飞猛进的时代。随着计算机技术、数字化视频技术与网络技术的迅猛发展与其在教育上的应用，教师和学生们都犹如插上能力的翅膀，遨游在科学、知识与成功的广阔天地。但是怎样更好地将技术、特别是计算机技术具体应用在教育中，如何克服不平等与理论缺乏的困难，使计算机真正成为解放教育的工具，仍然是我们需要思考和解决的问题……

教育技术的发展的确成为一座桥梁，一端是教师与学生，一端是最新的信息，最奇的发现与前所未有的生产

力。计算机软件，CD与因特网给教育带来很宽广的前景，给教育工作者与处于各个能力阶

段、语言发展阶段的学生都带来很大的探索空间。但是，要使学习者最大程度的参与新技术，真正了解技术的力量，我们必须加强学生的计算机理论基础，同时，让学生有更多的机会去接触领先的边缘技术。作为教育领域的一员，我们必须给我们的学生解释为什么我们要使用填充技术，而且同样重要的是，我们必须保证他们有同等的机会去接触领先的技术。只有公平才能让技术腾飞。 4.1 经济与环境的不平等

金钱的确可以给学习带来很多方便，但是我们也不能忽视它所带来的学习环境的不平等。即使是最成熟的技术也会因为经济问题而受挫。比如，现在有两个班级，在这两个班级里教师都能自由使用任何教学材料与设备。一个是高档中学的艺术班，有宽大干净的工作桌面，有方便的洗涤槽，有投影机与空调。另外一个班级组位于贫民区，没有任何设施，就算把投影机搬过来也没有可以使用的电源插座。这样两种相差迥异的环境肯定会带来不同的学习效果。任何一项活动、一件事情是否让学习者感到是一种享受，主要取决于8个主要因素，其中之一就是学习者对他所学习的东西的专心度。假设我们在一个缺乏饮水资源、缺乏洗手间与图书角的教室里教课，当某个学习者非常渴或急需上洗手间时，专心度根本就不可保证。有调查结果曾经表明，很好的阅读资料，一个安静、舒适的阅读环境，或其他人享受阅读乐趣的情景都有助于小孩子阅读效果的提高，原因就在于以上三者提高了小孩子的专心度。

教学理念的第一步就是要让学生接受、熟悉计算机，所以在美国一些学校里也曾经有计划要在每个教室放一台电脑，首先是供教师使用，其次是供学生使用。然而，分发到每一个教室的计算机经常会出故障。所以，很多时候，在旁人的眼光看来，很多教室与学校似乎配有录音机、图像投影机与计算机，但是它们的质量却并不过关。所以，我们似乎与高新技术接轨了，但是实际上，我们很多时候却让我们的学生看到：技术经常是无效的，是令人灰心的。所以，盲人更富，而穷人却始终停留在信息层的最底端。

工业中也有同样的不平等。一个跨国公司的课堂与一个家庭式经营公司的课堂肯定不一样，前者配有投影机、记号笔、白板，不时提供热咖啡、热茶，还有自由阅读的书架；而后者位于地下室，充斥着化聿气袜与噪音。

解决了技术的环墟与技术的可得性，每个阶段的技术都可以给教育作出很大的贡献。在一个民主的环境里，学

习者应该是中心。所以忽视教育经济与环境的不平等问题是不正确的。他们会在任何时候任何地方给学习者带来很大的影响。 4.2 用理论推动教学法改革

计算机的确在很多方面实现了我们的教育之梦，如远程教育使教育不受空间的限制，缩短了学员与教师的距离。计算机多媒体技术给我们提供了各种加快学习、提高学习效果的软件。现在市场上推出的教学软件种类齐全，晶目繁多。比如有一个软件叫“教师手册”，指导一十合格的教师如何使用合宜的词，如何微笑；也有读写、拼写方面的软件；英国的教育技术界最近推出一种通过使学生组合相近词语，丰富创造想象力，提高对诗歌的欣赏、并学会如何自己去作诗的软件，这对于高中的诗歌教学真是一个不可多得的好助手。

但是现在还没有一种所谓的程序教学可以在整体上取代填鸭式的课程，而且在软件的制作上，由于制造商的利润至上，大部分软件缺乏很好的教学设计与评价，粗制滥造的居多；对学生进行评价的软件仍然是一大空白。

我们需要有一个扎实的理论解释我们所要做与即将做的事情，这对于教学法的改革是非常关键的。一些时候，一些教学软件太以软件为中心，大多数的计算机辅助学习课程都太强化重复记忆，整体上比较枯燥。我们必须树立这样一种思想：计算机是为学习者服务的，是为了解放他们，而不是给他们带来负担。在这一方面，可以给学生多介绍一些解放书写的工具，如语法检查器，大写标志检查器，如果一十形容词用过两次，就用THESAURUS软件，搜索其他可使用的词。也可以建议学生多使用电子邮件，网络与CD等工具，知道如何获得知识。这些对学生来说乃是具有终生意义的。

随着教育技术的产生，教与学在越来越有趣的同时也在更广阔的范围内普及着它的影响。而我们，作为教育领域中的一员，应该指导学生怎样去应用这些技术资源，并且把这些资源作为一种工具来实现跟前的目标，甚至是终生的目标。我们也当共同努力，让每一个学生都能平等地登上技术的顶峰。

作者简介：王静荷(1978-)女，上海外国语大学教育技术
学专业硕士研究生。研究方向：教育技术学。

张祖忻(1952-)男，教授，上海外国语大学新闻传播学院院长。研究方向：教育技术学，会议绩效。