

加快新技术在英国开放大学中的应用

约翰·丹尼尔 教授

(英国开放大学副校长)

引言

英国开放大学已建立了一个极其成功的远距离教育体系,它的学生达到20万人,而开支只是其它大学的50%,并且质量优异,在英国101所大学中居第10位。它成功的关键在于:

1. 精心设计的多媒体教材;
2. 对每个学生给予个别辅导;
3. 有效的服务体系;
4. 教师开展研究。

目前,开放大学正着手把它的各门课程及教学与由远程通讯、计算机及学习科学等融合而成的知识媒体结合起来,目的是要在充分开发知识媒体和开展真正双向交流的潜力的同时,促进它的应用。

一、开放大学的使命

英国开放大学是现代大规模大学层次远距离教育的先锋,也是中国广播电视大学以及世界其它11所巨型大学中的大多数得以产生的诱因之一。目前各巨型大学的学生数都在10万以上。

开放大学的思想最初产生于1963年的政治演说。当时的英国反对党领袖哈罗德·威尔逊(Harold Wilson)宣称,如果工党得以执政的话,它将创建一所“空中大学”(University of the air),“在全国开设函授课程”。在1964年的选举中工党获胜,而随后成立的开放大学对扩展高等教育的作用可以从下列的事实中得以评定:1963年,威尔逊发表演说时,英国各大学的学生数之和为13万人,而1994年开放大学庆祝其建校25周年之际,仅开放大学一所大学注册的学生数就超过了13万人。

1964年选举后,威尔逊建立了空中大学规划委员会,旋即将“空中大学”的校名作了更改,取消了其原有的着重于播送媒体的命名,选择了“开放大学”的命名。这一命名突出了这一机构的主要目的,即使高等教育向更多的公众开放;使公众能了解和参

与大学的理性生活(intellectual life)。威尔逊任命其艺术部长珍妮·李作为一项政治任务来组建开放大学。珍妮·李认为开放大学的质量必须与最好的大学等同。为了达到这一目的,她努力把开放大学办成一所独立的、有自己的皇家特许状的大学,而不是如某些人所建议的是现有大学的结合体。

1969年,开放大学举行开学典礼。第一任校长洛德·克劳瑟宣告:新大学的目标是“对公众的开放、场所的开放、手段的开放,最后直至观念的开放”。

从开学典礼到1971年开始教学期间,英国转由保守党执政,即将上任的教育部长玛格丽特·撒切尔被迫与她的某些原本要把开放大学扼杀在摇篮之中的党徒们作斗争,保护刚刚成立的开放大学。她的论点之一就是,开放大学有潜力降低高等教育的开支。新大学终于运行了。1971年第一批25,000名学生开始了他们的学业。

二、开放大学的目标与成就

30年后的今天,开放大学在达成其创建者们的目标上显示了巨大的成功。向公众开放导致了1,998个学生学习近160,000门学位课程,还有10万名学生分布在与开放大学认定服务部门(一个评估和奖惩部门)有联系的300个机构中,另有5万人在攻读无需评价的学习包。而且,从各方面来看(比如性别、残疾、出生、种族、社会经济背景),开放大学都大大扩大了高等教育学生的多样性。

1. 公众的开放 为了对公众开放,开放大学最激进的措施就是消除了对入学者的学历要求。1998年,开放大学的新生中不(或无需)具备(或没达到)进入英国各传统大学要求的比率将比往年更高。这类学生每年约占开放大学毕业生总数的1/3,从而支持了这一信条,即有了适当的教学和辅导,能取得高等教育学习成功的人将会大大增多。

开放大学向公众开放的另一个特征值得现代中国注意。开放大学设有一个包括1,000名成员的评

议会(作为一个参与性的管理机构),教师和学生在其中可以发挥巨大的作用。开放大学中多数人把它看作是一大优点,虽然这种机构可能在做出决定时要费时一些,但这些决定在实施时会更快更有效。因为这些决定都是得到人们广泛认可的,而且这一机构也使开放大学比多数传统大学具有更强的学术组织的意味。

2. 场所的开放 在实现其场所开放的使命上,开放大学已日益成为一个国际机构。1998年,国外有25,000多名学生在学习英国开放大学的课程,他们大多数集中在欧共体、前苏联(有当地语言的课程)、香港、新加坡等国家和地区。在埃塞俄比亚、厄立特里亚、南非、印度、美国的教育课程也在日益增多。1997年,开放大学建立了一个新的机构——全球开放大学(OU worldwide),以管理欧洲外的各种事务。在海外的办学方面,开放大学一直倾向于为他们复制英国的教师辅导系统,或者直接复制(在欧洲国家),或者通过与他人合作(在欧盟以外的国家)。目前的新技术,尤其是电子邮件和计算机会议等为各地的辅导提供了更为多样化的方式。

3. 手段的开放 在BBC-2频道播送的电视广播课程仍然是当前开放大学最主要的传输手段,1996年它播送电视课程895小时,广播课程186小时。

公众们较少见的是开放大学成立后增加的新的教学媒体,尤其值得指出的是个人电脑。越来越多的课程要求学生在家里使用电脑。1998年这类学生超过6万人,其中有42,000名学生的家庭电脑与开放大学联网。

4. 观念的开放 观念的开放是任何大学追求的目的。英国开放大学通过开展研究和组织小组进行开发课程方面的实践已达到了这一目的,使课程更具有理性的活力,这在远距离教育中并不多见。所有的教师都以国际为平台开展研究,一个明显的例子就是开放大学星际科学研究室的工作,它是欧洲探索火星上生命存在可能性的重要中心。

5. 成就 在实现对公众开放及场所、手段、观念开放的不懈追求中,开放大学已实现了其高等教育的质量、数量及效益的成功结合。开放大学在学生数上是英国高等教育体系中最大的大学,全国1/3以上业余受高等教育的学生都在开放大学。英国通过拨款委员会来对每所大学进行质量评估。按照这些指标,英国开放大学在教学质量上居全国101所大学的第10名。至1997年,开放大学的12个参评

学科中,7个获得“优秀”排名。另外,开放大学的一个全日制的学生的开支仅是其它学校的50%左右。在研究方面,开放大学居101所大学的第27位。

在国际远距离教育中,学生的学业完成率被认为是一个重要的绩效指标。按照这个标准,开放大学不论是在学完课程,还是学完计划(毕业)上也表现得相当不错。开放大学的高毕业率进一步赢得了它的声誉。该校毕业的学生占英国所有毕业生的4%,从它建校以来已授予了18万个高等教育学位。

开放大学成功的关键在于:精心设计的多媒体教材;对每个学生给予个别辅导;有效的服务体系;教师积极开展研究。目前,开放大学正着手把它的各门课程及教学与由远程通讯、计算机及学习科学等融合而成的知识媒体结合起来。主要的目的是要在充分开发知识媒体和开展真正双向交流的潜力的同时,促进它的应用。

三、开放大学的现在与未来

1. 新技术的挑战

随着教育技术的不断更新,开放大学面临着战略性的挑战:该大学的目标是努力站在与大规模远距离教育有关的现代教育技术发展的前沿。为达到这一目标,它的总体策略包含了充分利用视听设备、个人电脑、多媒体设备以及计算机网络进行学习交流的发展计划。开放大学使用了“知识媒体”一词,它是指由计算机、远程通讯及学习科学相结合而成的技术。

在利用开发知识媒体上,开放大学面临着与许多普通大学同样的关键问题。即,教学有效性和学习效率;强化学校群体感;课程编制与知识的选择。

有鉴于此,1998年下列6个方面的进展对开放大学尤为重要。①CD-ROM技术在科学入门课程(S103)中的应用。该课程目前有4,000多名学生修学。②在各类课程中学生对计算机会议系统的运用;③通过E-mail和计算机会议系统对学生进行有效的辅导;④新一代用于科学和技术课程的家庭实验工具;⑤WWW的应用;⑥在学习辅导系统中技术的应用。

开放大学已经在它的一些课程中使用了一些CD-Rom技术。然而,1998年版的初级理科课程在更大的范围内充分发挥了CD-Rom的多媒体作用。这些课程包括7张CD-Rom,约4,000名学生参加该课程40个小时的学习。开放大学认为,在未来的儿

年中,CD-Rom技术是把交互式多媒体的优势带进学习者家中的唯一技术。这是因为绝大多数与开放大学联网的学生一般都是利用了其家庭电话线,这种电话线能够让多媒体材料迅速而又便捷地下载。最初人们担心,学习S103课程的学生将不会准备投资购买一个在家中获得CD-Rom的设备,然而,到1997年底学习这门课程的学生陡然增加。最后还超过该课程老版本的年注册数。

2. 计算机会议系统

计算机会议系统无疑是至今为止开放大学运用最成功的知识媒体。这是因为学生热衷于能够相互交流,他们也喜欢那种与教师和大学交流的悠闲劲。正出于此,开放大学广泛应用software's Firstclass会议系统。1997年,近3万名学生在5,000个计算机会议中就学,每天发送近20万条信息,阅读15万条。

计算机会议系统除了便于教师在网络上与会议成员会合,还能够使学生组成他们自己的各种社会团体和专业团体。开放大学学生协会在主持这些会议上起着极大的作用。

3. 学习指导(tutoring)

学习指导辅助系统是开放大学成功的一个重要组成部分。然而,开放大学若要在学生数较少的教学点上建立这一系统是极为困难的,并且代价也很高。开放大学迫切想知道,知识媒体是否能够帮助提供不太受地域限制的学习指导。目前,试点研究正在进行,规模在不断扩大,以检测最新开发的批改学生用计算机提交的作业的技术。每一年,开放大学要批改100万份学生作业。作业批改过程对于保证开放大学的教学质量极为重要,以至于这一过程如果没有得到人们的信赖,并为学生所熟悉,它就根本不能引入新的方法。

4. 家庭实验

大量的科学和技术课程如缺乏一定的实验是不能令人信服的。在以前,开放大学一直通过把住宿学校的实验设备与家中的实验工具结合起来满足这一要求。新技术的出现使得这些家庭实验开始减少,在某些情况下,甚至出现废弃。但是,开放大学在这方面还是谨慎进行,因为雇主们明显会对没有实践经验的毕业生进行怀疑。

5. WWW(World Wide Web)

开放大学对WWW现在能完全解决远距离学习的质量问题感到怀疑。在25年的极其成功的教学中,开放大学已认识到没有一个神奇的单一的学习

媒体。因此,它们的计划是把Web与大学多媒体学习系统结合起来,而不是把所有的教学和学习活动都转到Web上。其中的原因是多样的,第一,正如上面提到的,大多数学生的家中至今没有可以让Web完全发挥作用的带宽。第二,大学最宝贵的财富是智力财富,运用Web就必须反对剽窃,同时又能让诚实的学生轻易得以访问。第三,文本现在是而且将来还是大学课程的一个重要组成部分。至今为止,开放大学的学生表现出更偏爱于把文字教材作为学习课程的主要工具。第四,许多开放大学的学生是在移动中学习(如在上下班的火车上、在飞机上、旅馆中),他们反映,在这类情况下,那些旧的媒体仍然显得更为便捷。

开放大学把Web与广播电视的结合看作是一个令人非常振奋的好机会。广播电视仍然是开放大学的学术策略的中心,也是实现“普遍促进社会教育的完善”目标的根本工具。

广播电视正经历着一场增加频道、提供更为双向交流节目的数字化的革命。总之,开放大学和英国广播公司对把广播电视的优势(能让大多数学生接受,并在某一主题上产生兴趣)与Web的优势(使个体能在较深层次上双向地对该主题研讨)结合寄予了极大的希望。

6. 后勤服务(Logistics)

规模很大的开放大学,极其依赖于后勤服务和管理的效率和质量。这是一个可以通过新技术为教师和学生提供各种最新信息来帮助改善其服务水平的领域。英国开放大学不久前在一个五年计划中,准备投资160万美元以重新发展其后勤服务体系,并利用这一项目带动其它事务的现代化过程。以后访问这些系统将会直接为学生和教师带来好处。

7. 知识媒体研究所(KMI)

在上述所有的发展中,英国开放大学得到了知识媒体研究所的大力援助。该研究所建立于1995年,它的使命是要把最新发展的Web Internet和在线交流与大量使用的综合技术联合起来,以使大量的学生受益。

开放大学因其把技术和媒体应用于大规模高等教育而闻名。开放大学还打算继续在这方面保持领先地位,并在更大范围进一步扩大技术和媒体的应用。开放大学希望继续引导世界高等教育度过入学、经费和灵活性等危机。

(编译:徐辉富)

Knowledge Media for Mega-Universities: Scaling up New Technology at the Open University

The UK Open University has built up a very successful distance learning system which reaches large numbers of students (200,000) at low cost (50% of the average of other UK universities) with high quality courses (the UKOU is ranked 10th out of 101 UK universities for the excellence of its teaching programmes). The keys to its success are 1) well-designed multiple media teaching materials; 2) personal academic support to each student; 3) efficient logistics; and 4) faculty who also conduct research. The UKOU is now incorporating into its courses and teaching system the knowledge media that are emerging from the convergence of telecommunications, computing and the learning sciences. The fundamental challenge is to scale up the use of the knowledge media while exploiting their capability for genuine interaction.

The paper focuses on six current developments; 1) the use of CD-ROM technology (40 hours of student work) in the introductory science course S103 that is being taken by over 4000 students; 2) the use of computer conferencing by students in a wide range of courses; 3) the techniques developed for effective tutoring of students by e-mail and computer conferencing; 4) new versions of the home experiment kits used in science and technology courses; 5) uses of the World Wide Web; and 6) the use of technology in the logistical support of the learning system. Finally, the paper reports on future plans and on the technologies now being scaled up by the UKOU's Knowledge Media Institute.

by John Daniel

The Exploration and Achievements of Shanghai Elementary and Secondary Schools Using Modern Education Technology

The application of modern education technology is an important means of and mark for education modernization. Modern science and technology, especially multimedia computer and communication technology are the technologic basis for education modernization.

In order to propel education reform, foster students the ability of continuous learning and life-long learning and develop their ability to fit in with modern society, Shanghai Education Commission (SEC) suggests: 1) to establish computer network; 2) to set up the education information database; and 3) to organize a team for network management, education information development and the application of education information network.