

教育技术与外语教学

戴正南
黄光远

编著

JIAOYU
JISHUYU
WAIYU
JIAOXUE

内蒙古大学出版社

教育技术与外语教学

戴正南 黄光远 编著

内蒙古大学出版社

1988年·呼和浩特

教育技术与外语教学
JIAOYUJISHU YU WAIYUJIAOXUE

内蒙古大学出版社出版发行

内蒙古大学印刷厂印刷

开本: 850×1168毫米1/32 印张: 9.563 字数: 240千

1988年7月第1版 1988年7月第1次印刷

印数 1—10000

ISBN 7—81015—029—4

G·1 定价: 2.35元

说 明

为推动外语电化教育的深入开展，中国高校外语电教协会决定有计划地组织编写外语电教丛书，介绍现代教育技术，普及外语电教知识。为此，协会一九八六年十二月在石家庄召开了有十七所外语院系教师和电教工作者参加的“外语电教概论”教学大纲讨论会。会议委托戴正南和黄光远二同志根据大纲的内容编写《外语电教概论》。一九八七年初稿完成后，协会在北京和成都先后召开了两次审稿会，聘请廖泰初教授、吴在扬副研究员、万杰民教授、梅家驹研究员和邬美娜副教授等同志审定书稿。审稿会对全书进行了热烈的讨论和认真的审定，并决定将书名改为《教育技术与外语教学》。

本书既可供开设外语电教课程的高等院校作为教材使用，也是广大外语教师 and 外语电教工作者学习、研究现代教育技术的一本参考资料。

本书的绪论、第一章、第二章、第五章中的一、二、三、四、六各节及第六章由戴正南执笔；第三章、第四章、第五章的五节及第七章由黄光远执笔。最后，由戴正南对全书进行了整理。

本书在编写过程中，参考了国内外有关资料，吸取了有关专家学者的研究成果，谨此表示感谢。

本书在编写过程中，还受到了协会会长陈振宜同志、秘书长李俊宣同志的积极支持和具体的指导。内蒙古分会的李承宗同志为本书的出版作了大量组织工作和编辑工作。也正是在协会的

大力支持下，本书才能及时出版与读者见面。

由于我们的水平不高，书中漏误必然很多，衷心欢迎广大读者指正。

编者

1988年元月

目 录

绪 论	(1)
-----------	-------

第一节 教育技术的一般概念	(1)
---------------------	-------

第二节 现代教育技术	(3)
------------------	-------

第三节 教育技术学	(6)
-----------------	-------

第四节 本书的目的及意义	(11)
--------------------	--------

第一章 现代媒体与外语教学	(14)
---------------------	--------

第一节 现代媒体	(14)
----------------	--------

第二节 现代媒体在外语教学中的历史	(21)
-------------------------	--------

第三节 现代媒体在外语教学中的作用	(28)
-------------------------	--------

第四节 现代媒体应用的基本条件和要求	(33)
--------------------------	--------

第二章 现代媒体在外语教学中应用 的理论问题	(38)
---------------------------------	--------

第一节 现代媒体应用的理论基础	(38)
-----------------------	--------

第二节 现代媒体应用的原则	(48)
---------------------	--------

第三节 外语教学信息传递模式	(60)
----------------------	--------

第三章 现代教育媒体的种类及特性	(64)
------------------------	--------

第一节 录音、广播	(64)
-----------------	--------

第二节 幻灯、投影	(76)
-----------------	--------

第三节 电影、录像、视盘	(84)
--------------------	--------

第四节	语言实验室、计算机	(98)
第四章	外语音像教材	(112)
第一节	外语音像教材的概念	(112)
第二节	外语音像教材的编制原则	(114)
第三节	外语音像教材的编制步骤	(117)
第四节	外语音像教材的简易制作	(121)
第五节	外语音像教材的评审	(140)
第五章	现代媒体在外语教学中的应用	(145)
第一节	录音教学	(145)
第二节	幻灯教学	(165)
第三节	电影教学	(177)
第四节	语言实验室教学	(188)
第五节	计算机教学	(213)
第六节	远距离教学	(221)
第六章	外语教学设计	(229)
第一节	教学设计的概念	(229)
第二节	教学设计对外语教学的意义	(234)
第三节	外语教学设计模式	(238)
第七章	组织与管理	(262)
第一节	外语电教机构、人员及职责	(262)
第二节	设备器材的管理	(268)
第三节	视听资料的管理	(275)
附录	一、录音器材上的英文标记	(282)
	二、常用电教器材的选择及故障的排除	(287)
	三、微型教学简介	(294)

绪 论

第一节 教育技术的一般概念

教育技术是一个广泛的、不断发展变化着的研究领域，它的概念起源于一般的广义技术的概念。

什么是技术？国外有人解释为“科学的和其它有组织的知识在实际任务中的系统运用。”我国新编《辞海》给技术的定义为“泛指根据生产实践经验和自然科学原理而发展成的各种工艺操作方法与技能。广义地讲，还包括相应的生产工具和其它物质设备以及生产的工艺过程或作业程序、方法。”这也就是说，技术的内涵包括物质的和观念的两个方面。根据上述定义，教育技术可解释为：科学知识、教育经验、教育媒体在教育过程中的实际应用。

教育技术与教育目的密切相关，前者是为后者服务的：没有一定的教育技术，教育活动无法进行，教育目的无法达到，教育也就不复存在。事实上，从教育产生的第一天起，就伴随着产生了教育技术。例如，在原始社会，人们通过口讲耳听、面部表情、手势动作以及展示实物等方法（即所谓的“口耳之术”）来进行教育活动。“口耳之术”就是一种教育技术，当然是一种极其简单的教育技术。即使是最简单的教育技术的采用，也是为了有效地达到教育目的。

社会在发展，时代在前进。为了使文化与自己的发展相适应，每个时代都采用了一些新的教育技术。文化越进步，技术，

或者说是运用知识解决具体问题的手段和方法就越复杂。至今，人类社会已经累积了大量的、多种多样的教育技术。虽然历史上的各种教育方法，与今天我们所理解的教育技术并不完全相同，但古代教育学家们所提出的许多概念和原理，对后来教育技术的发展无疑地仍产生了深远的影响。像古希腊哲学家亚里士多德创立的系统逻辑学和我国春秋战国时期墨家提出的逻辑推理学说，都为教育技术的进步和发展提供了理论的依据。公元前450—350年从希腊各地聚集到雅典来的修词学、伦理学、雄辩术教师们是当时教育技术的真正大师。他们用技术这个术语，按照某种系统的方式，将知识应用于实际的教学过程中。为满足教学的要求，他们还将主要认识规律全部公式化，通过对课题进行综合分析，精密设计，研究编写出相关的教材……从而大大提高了教育的水平，获得了很好的效果。他们在教育技术的发展史上写下了光辉的一页。

但是，在相当漫长的历史时期里，教育技术的发展总的说来是缓慢的。尽管随着人类在其它活动领域不断开发和应用技术，教育技术方面也的确增加了些新东西，但就整体而言，它只不过是对流传数千年的比较简单的教育技术稍稍作出的一些表面的、并不十分明显的改进罢了。教育技术作为一种引人注目的教育革新活动，实际上开始于直观教育。

西方学者一般认为，三百年前的捷克教育家夸美纽斯是近代教育技术的先行者，为教育技术的发展做出了卓越的贡献。夸氏把英国哲学家培根的感觉论应用于教学工作，将直观教学规定为教师的“金科玉律”。他运用直观原则编写出版的第一本带有150幅插图的教科书《世界图解》（1657年）被认为是教育技术发展史上最重要的成就。（其实，我国早在宋朝就有王唯一撰《铜人腧穴针灸图经》（1026年），并铸成铜人模型，刻示经络腧穴位，又绘制十二经图，刊行后刻石流传。至于“图文并茂”

的蒙养教材则更是很早就有了的。)直观原则在教学中的广泛应用,对提高教学效果发挥了积极的作用,直观原则成为近代教育的重要原则之一。包括看图、演示、模型、标本、参观、旅行等教育手段在内的直观技术,成为教育技术发展史上的一个重要阶段。

第二节 现代教育技术

教育技术作为一个独立的研究领域,形成于上世纪末本世纪初。十九世纪末,科学技术迅速发展。科技成果被引进教育领域产生了照相、幻灯、无声电影等一些新的教育媒体。这些现代化的媒体向学生提供了生动的视觉形象,从而使教学获得了不同以往的良好效果。于是人们产生了“视觉教育”(Visual Education)的想法。1906年美国出版了一本叫做《视觉教育》的书,随之视觉教育一词便在教育界广泛传开,越来越多的教育工作者也纷纷投入对新媒体的研究和应用。1923年美国成立了“视觉教育协会”。

视觉教育的出现标志着教育技术已经发展成为一个独立的研究领域。而它的形成主要是由于幻灯、无声电影这样一些科学技术设备介入教育领域的结果。因此一般认为,十九世纪末,幻灯作为教育媒体的出现,是现代教育技术兴起的标志。

从本世纪三十年代起,无线电广播、有声电影开始在教育中推广运用。特别是具有视听双重特点的有声电影在提高教学效果方面显示出的巨大作用,引起了人们的普遍兴趣和国家政府部门的重视。据资料介绍:1931年7月,美国辛克斯公司的教育电影部采纳了当时总统胡佛的意见,把一些州的儿童代表请到华盛顿,用电影教学做了一个实验:在儿童看电影的前后,分别用五种测验表格考查他们的学习成绩。每种测验由250个问题组成,

250分为满分。结果，看电影后比看电影前的成绩，平均提高了88分，学生增加知识量35%。同时，美国哈佛大学在麻省三个城市的中学所进行的实验也证明：采用电影教学的学生要比不采用电影教学的学生成绩高20.5%。二次世界大战期间，美国利用电影培养技术人员，获得很大成功。在短短六个月中，把一千二百万缺乏军事知识的老百姓，训练成为陆、海、空各军、兵种作战部队；把八百万普通青年训练成为制造军火、船舶的技术工人。有声电影、无线电广播以及录音技术在教育中的广泛应用，使人们感到“视觉教育”这一名称已不能准确反映当时的实践活动，于是提出了视听教育（Audio-Visual Education）的概念。与此相应，1947年美国的“视觉教育协会”正式改名为“视听教育协会”。

四十年代美国教育学家戴尔（Edgar Dale）在其《教学中的视听方法》（1946）一书中提出了《经验之塔》（Cone of Experience）理论，把人类教育经验分为直接经验、替代经验和抽象经验三大类。“经验之塔”作为视听教育的重要理论依据，对推动视听教育的深入发展具有重要意义。

应当指出，视听教育不仅是幻灯、电影、录音、无线电广播等现代教育媒体的应用；它还包括照片、图表、模型、标本等直观手段以及参观、表演、旅行、展览、实验等形式的教学教育活动。凡是运用直接经验和替代经验所进行的教育活动，都属于视听教育。

五十年代和六十年代是教育技术迅速发展的时期。由于教学机器、录音技术、电视技术的推广运用，兴起了程序教学、语言实验室和电视教学热潮。七十年代科学技术的进步，把教育技术的发展推向了又一个新的高峰。录像机和闭路电视教学系统、电子计算机辅助教学、卫星电视教育在扩大教育规模、提高教学效率方面，发挥了前所未有的巨大作用。

大量现代教育媒体的开发研究和推广应用，是本世纪教育技术发展的主要特征，它形成了教育技术史上的又一新阶段——媒体技术。国外有人把这个阶段的教育技术叫做“教育中的技术”（Technology in Education）。媒体技术的发展有以下特点：

第一、媒体技术由硬件技术和软件技术构成。硬件技术是指以自然科学原理为基础而研制的各种机器设备，如照相机、幻灯机、电影机是光学技术发展的产物，而电子技术的兴起则为教育提供了诸如录音机、电视机、电子计算机等更先进的设备。硬件是媒体技术的物质基础，但媒体的运用离不开软件，如幻灯片、电影片……而教学软件的编制以及媒体在教学中的正确运用，则要接受教育学、心理学等学习理论的指导。五十年代程序教材的编写，七十年代计算机辅助教学软件的编制，都是以心理学中的“刺激——反应”理论和“认知”理论为依据的。可以说，现代物理学和学习理论是推动媒体技术发展的两大支柱。

第二、新媒体不断出现，媒体技术在教育中的作用日益显著。从第一部幻灯机应用于教学开始，迄今，科学技术已为教育提供了大量的现代教育媒体，并在不断地研制、开发新的媒体。今天，无论在学校教育还是社会教育中，媒体技术已受到人们越来越多的重视。广播教学、电视教学、计算机辅助教学发展迅速，特别是卫星电视广播为扩大教育规模提供了最有效的手段。世界各国都把开办卫星电视教育作为发展本国教育的一项重要措施。微型电子计算机造价的不断降低和人工智能技术的发展，则为推广计算机辅助教学系统，进行个别教学，提高学习效率展现了美好的前景。

第三、媒体综合运用，是媒体技术发展的重要趋势。为了对现代教育媒体作用进行定量分析和研究。从五十年代起，国外对此进行了大量的科学实验工作，涉及最多的是教学电视，其次是电影。在外语教育界，语言实验室的研究占有突出地位。七十年

代,对计算机辅助教学的研究与日俱增。通过实验获得了大量资料和数据。大多数数据支持的结论是:现代媒体有其长处,但也有短处。事实上,任何媒体的作用都是相对的。万能的、绝对好的媒体是没有的。只有对媒体采取扬长避短、综合运用态度,才是真正科学的。于是产生了多媒体教学观念,出现了诸如将印刷媒体、视听媒体、实验器材合为一体的“教学包”和以收看教学节目为主与面授辅导相结合的教学方式。媒体技术从单个现代化教学媒体的开发运用转向了多媒体综合运用的研究。

第三节 教育技术学

在媒体技术发展的过程中,大约是在六十年代初,教育技术(Educational Technology)作为一个独立的科学概念和专门的术语,开始在美国一些书刊、杂志中出现,很快在国际上传播开来。到六十年代末,教育技术作为一项新的学术研究,在美国以外的许多国家也相继开展起来,逐渐形成一股研究热潮。同时,以教育技术为名称的刊物、专著也纷纷出版。1971年美国“视听教育协会”改名为“教育传播与技术协会”(Association for Educational Communication and Technology简称AECT)。随后不久,协会把自己所从事研究的对象称之为教育技术。协会的更名意味着教育技术作为独立的研究领域和新兴的专业实体已为社会所承认,取得了自己在教育领域中应有的地位。

教育技术概念被提出后,人们便开始了对其定义的探讨。美国从六十年代初开始讨论教育技术的定义,到七十年代意见已比较集中。1970年,在《教学技术委员会给美国总统和议会的报告》中写道:“教育技术是设计、实施、评价学习和教学的全过程的一种系统方法,它是根据特殊的目的,在研究人类学习和传播的基础上,综合应用人类和非人类的资源,以获得较有效的

教学”。1972年，AECT定义术语委员会主席唐纳德·P·埃利根据数百名专家十个月讨论所得出的结论指出：“教育技术是这样一个领域，它通过对所有学习资源和系统的鉴别、开发、组织和利用，以及通过对鉴别、开发、组织和利用学习资源的过程的管理来便利学习”。

日本也是对教育技术研究开展较早的国家之一。早在1964年，日本国内就出版有《教育工艺学》一书。1971年，大日本图书公司又组织出版了一套八卷本的教育工艺学讲座丛书。其中，由东京工业大学教授坂元昂编写的第一卷《现代社会的教育工艺学》尤为引人注目。他在书中给教育技术的定义是：“教育工艺学是对关系到教育的所有可操作的因素加以分析、选择、组合和控制，然后进行实验性的实际研究，以便取得最好教育效果的一门工艺科学。这些可操作的因素有教育目标、教育内容、教学目标、教学内容一类的教育情报，教材教具、教学机器一类的教育媒体，教育方法，教授方法，教育环境，学生行为，教师行为和师生编组以及上述因素的相互关系。”

随后，美、日以外一些国家的学者，也纷纷提出自己对“教育技术”的见解及其概念的界说。例如：

“教育技术就是想方设法系统利用现有的经验和知识，来解决教育和培训方面的问题的方法。”（英国：1972—1973《教育和教学技术年鉴》）

“教育技术就是根据特定的目标设计、执行和评定教与学的整个过程，并综合利用人力资源和技术资源，产生更为有效的学习的一种系统化方法……我们不把教育技术仅仅视为如电视、电影、投影、程序教学书籍、计算机和其它项目的硬件和软件之类的媒体和装置，而是广义地指它为试图应用比较系统的、有理论根据的，而且在一定程度上是科学的原理，使教学过程程序化。”（以色列：A·帕尔伯格）

“教育技术这一术语，一方面是作为新设备本身的标志，这些设备的出现，是能够为达到教学目的而应用的大众交际工具发展的结果，以及与组织利用这些工具相联系的问题发展的结果；另一方面，对教育技术更为广义的解释是，它在拟定计划，组织教学过程，深入分析研究教学方法和手段，评定教学效果方面，起着主导的作用。”（苏联：里特维诺娃）

“教育技术是跨学科的综合产物，几乎涉及教育的各个方面，从较小的教学范围到整个国家的教育体系，它都起作用。教育技术是理论和基础知识，而不是视听教育和教学媒体的同义词。”（加拿大：D·米切尔）

“教育技术的核心是用系统方法解决教育问题。由需要估计、模式设计、评价、执行等四个方面组成，而每个方面又都有它自己特殊的方法和技能”。（荷兰：T·普罗帕姆）

“教育技术是对影响教育过程的各要素进行综合考虑，它包括运用各种教学媒体，但不止于此。”（联邦德国：U·切尔诺夫）

从以上各例可以看出，各国学者对教育技术的理解并不完全相同，但就多数定义来看，则基本内容大体一致，它包括了以下三个方面：

（一）教育技术的目的是追求教育的最优化

坂元昂把教育最优化目的具体分为以下五项：

- 1、为学习者个人或集体选择和排列最优的教育目标；
- 2、为学习者个人、集体及教育目标发现并选择最优教育效果的测度；
- 3、为学习者个人、集体及教育目标发现并选择旨在达到最优教育效果的教育活动；
- 4、为学习者个人、集体及教育目标发现并选择旨在达到最优教育效果的环境条件；

5、依据教育工作与环境条件相互作用的研究，发现并运用旨在取得最大教育效果的规律性。

(二) 教育技术涉及的不仅仅是电视、电影、计算机等现代化教育媒体，而是教育过程所有可操作的要素：包括人力资源和技术资源

例如：教学人员：教师、行政管理人员、教学辅助人员等；
教学媒体：印刷媒体、视听媒体、自然媒体等；
教学设施：教室、实验室、运动场、图书馆等；
教学活动：讲课、讨论、练习、实验、参观、实习等。

(三) 教育技术的核心是用系统方法设计、组织和评价教学过程

英国开放大学教授德里克·罗温特里 (Derek Rowntree) 在其所著《课程开发中的教育技术》一书中提出的教学设计模式包括四个步骤：

目的 (Purpose)：分析目的、了解学生、提出具体目标、考虑评价；

学习设计 (Design of learning)：分析目标、考虑教学内容、确定学习顺序、制定教学策略、选择媒体、准备“经验”；

评价 (Evaluation)：试验、分析结果、运用、控制结果；

改进 (Improvement)：修改、再检查。任何教学活动都是在一定的社会背景中进行的。因此，教学设计要受到各种社会强制因素 (Constraints) 的制约。当某一或某些制约因素发生变化时，教学设计也必须进行相应的修改。

系统研究是教育技术的中心概念，系统方法是教育技术的基础。因此，教育技术的实质是系统技术。国外有人将系统技术称之为“教育的技术” (Technology of Education) 以区别被称之为“教育中的技术”的媒体技术。

现代教育技术开始于现代媒体的开发和应用。现代媒体在提高教学质量、扩大教学规模方面取得了显著的成效。媒体技术的

应用,在整个教育事业的发展中,正在发挥着越来越重要的作用。但是,教育是一个复杂的系统,是由教育目的、教育内容、教育媒体、教育方法、教育设施以及教师、学生、管理人员等部分组成的一个有机整体。教育媒体只是教育系统中的一个要素。教育媒体的现代化,媒体技术的推广应用,的确解决了教育中的一些问题,为教育最优化的实现提供了良好的条件。但是媒体技术解决不了教育的全部问题,现代化的媒体也不等于教育的现代化。教育系统整体功能的最优发挥,不仅要求各个组成部分充分发挥自己的作用,更取决于系统中各要素的最优配合和协调一致。因此,只有应用系统的观点对教育的各个部分(包括教育媒体)进行综合的、整体的考虑,对教学过程进行系统设计,才是实现教育最优化的根本途径。

于是,教育技术研究的重心逐渐地由媒体应用转向了系统设计,教育技术的发展也由媒体技术进入系统技术阶段。媒体技术成为系统技术的一个部分。

综观教育技术发展的历史,由最初的口耳之术经过了直观技术,媒体技术,系统技术,到今天已经发展成为一门有着广泛研究和实践领域的,我们称之为“教育技术学”或“教育工艺学”的新兴学科了。

教育技术发展图

发展阶段	活动方式	主要理论依据	学 术 名 称	
口耳之术	演讲、讨论、 问答等	逻辑推理学说	雄辩术、修词学等	
直观技术	图片、实物、 参观等	感 觉 论	视听教育	电化教育
媒体技术	硬件 应用 软件	物 理 学 学 习 理 论 “经验之塔”		
系统技术	设计 教 学 实施 过程 评价	系 统 论 信 息 论 制 论	教 育 技 术 学	