



国家出版基金项目
“十二五”国家重点图书出版规划项目

THE
CHINESE ENCYCLOPEDIA
OF
EDUCATION

中国教育 大百科全书

·第二卷·

顾明远
主编

J(jiao yu gui) — Q 0761 ~ 1498



上海教育出版社
SHANGHAI EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

国家出版基金项目
“十二五”国家重点图书出版规划项目

THE
CHINESE ENCYCLOPEDIA
OF
EDUCATION

中国教育 大百科全书

·第二卷·

主编

顾明远

副主编

鲁 洁 王炳照 谈松华 袁振国 张跃进

J(jiao yu gui) — Q



上海教育出版社
SHANGHAI EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE

J (jiao yu gui)

教育规律(educational law) 教育活动中本质的、必然的联系和发展变化的趋势。是客观事物的规律性在教育领域的表现和教育工作必须遵循的客观法则。作为教育科学的核心问题,是教育理论探索的永恒主题。

教育规律是教育与其他事物、现象之间或教育系统内各要素之间所具有的本质性联系,以及教育发展变化的必然趋势。有三重内涵规定:(1)教育规律是一种关系范畴。这是其质的规定性。教育规律作为关系范畴的必要条件是,它的现实承担者必须具有两个或两个以上的要素单位,教育规律的根本特性取决于这些要素单位之间的关系,而不在于要素本身各自的性质和状况。(2)教育规律是教育发展过程中存在的本质关系或本质之间的关系。列宁说:“规律就是关系”,是“本质的关系或本质之间的关系”。故并非所有的教育关系都可称为教育规律,只有本质性的教育关系才称为教育规律。(3)教育规律是教育发展过程中的一种必然的、稳定的联系。任何事物都是由若干特性组成的集合体。教育规律具有四个主要特点:(1)客观性。指教育规律及其作用存在于人的意识之外。教育规律的客观存在是不以人的意志为转移的。不论人们是否认识教育规律,教育规律都在客观地发挥作用。教育规律的客观性还指人们既不能创造它,也不能消灭和改变它。承认教育规律的客观性,要求将教育规律与教育原则、教育方针政策等区别开来。(2)层次性。辩证唯物论认为,凡存在两种以上规律的事物或过程,都有自己的根本规律,这是事物根本矛盾的反映。教育规律具有层次性,主要包括基本规律、特殊规律和个别规律。基本规律普遍适用于整个教育的历史发展过程;特殊规律适用于特定历史阶段或特定区域的教育活动;个别规律只适用于教育的个别领域,如教学规律、德育规律、教育管理规律等。(3)相对性。一定的教育规律是教育现象和过程在一定条件下表现出的客观联系,其真理性是相对的。条件改变了,各种联系的性质也会随之改变。此外,由于认识时空的相对性、认识主体的相对性以及认识过程的无限性,教育规律所揭示的教育现象及其规律性并非客观存在的绝对本质,而且永远无法达到绝对本质的程度。(4)可重复性。教育在任何状况下都受到自身规

律的制约。教育规律是反复起作用的。只要具备教育规律得以重现的条件,不论是否被认识、是否受欢迎,教育规律都要按照自己的轨迹发挥作用。这是认识和把握教育规律的真正价值所在。

教育规律作为教育发展过程中存在的本质联系和必然趋势,不同于教育本质、教育价值,也不同于社会规律和自然规律。但教育规律作为教育科学研究的重要范畴,容易与它们相混淆,其间异同如下。

(1)教育规律与教育本质的异同。教育本质回答“教育是什么”的问题,揭示教育不同于其他一切社会活动的特有属性;教育规律回答“教育怎样运动发展”的问题,揭示教育的运动和发展必然受到的制约因素或必然遵循的逻辑轨迹,而不是描述教育运动的一般过程。认识教育本质为认识教育规律奠定基础;对教育本质的认识,是人们对教育从感性认识上升到理性认识的一种质的飞跃,其实质是通过揭示教育现象中起决定作用的内容,进而揭示教育发展的规律。

(2)教育规律与教育价值的异同。教育规律表明的是教育活动的客观必然,而教育价值是就教育活动与教育活动主体需要之间的关系而言,说明的是教育活动的主观应然;教育规律具有一元性,教育价值则具有多元性。教育活动主体为使教育活动满足自己的需要,必须遵循教育规律,即在必然的基础上追求应然。教育主体从事教育活动总是为了满足自己的某种需要,因而必须从应然出发利用必然。教育规律和教育价值虽然遵循不同的尺度,但有着内在的联系。教育主体要使教育活动得以正常进行并取得好的效果,就必须使教育规律与教育价值在教育活动中达成某种统一。教育规律与教育价值同时存在于教育活动中,教育规律对教育活动的作用必须通过人们恰当的教育价值选择来实现。既不能用教育规律排斥教育价值,也不能使教育价值凌驾于教育规律。

(3)教育规律与自然规律、社会规律的异同。教育规律与社会规律、自然规律难以截然分开,二者具有共同性、一致性,都具有不以人的意志为转移的客观必然性,但二者之间也存在许多差异。其一,教育规律与自然规律运行的根

据及条件不同。教育规律的产生及产生作用的条件是人类的教育实践活动。自然规律则表现在各种自在的、不自觉的动力的相互作用中,是在天然自在中运行,自发地形成它自身的条件,没有任何“意志”的作用。其二,教育规律与自然规律发生作用的形式不同。自然规律可通过事物之间的矛盾关系表现出来,其发挥作用的时限是久长甚至是永恒的,其范围广大。教育规律只能表现在人们之间发生的教育关系中,其发挥的作用是历史性的、易变的,范围极为有限。其三,教育规律、自然规律同人类实践活动的关系有原则性区别。自然规律在人们的实践活动中始终保持自身的独立性,它对于人的实践活动是一种“外在必然性”。教育规律相对于构成自身的人的教育活动而言,是人的教育活动中的本质联系和必然趋势,它是一种“内在必然性”。其四,教育规律大多是统计规律,自然规律则多为因果规律。教育规律研究的对象比自然科学复杂,其变量不易控制和描述,由此导致其量化和论证的模糊性较大。教育现象因其复杂性,更应重视统计规律,更能包容偶然性因素,因而不能以自然规律的模式和标准来衡量教育规律。其五,教育规律总体上属于社会规律范畴,教育规律的特殊性在于它必须反映教育系统内部各个要素之间以及系统本身与社会系统之间的固定联系。研究教育规律问题,应把握教育规律区别于社会规律的特殊性。

根据不同的标准可对教育规律进行不同的分类:(1)按照教育规律的层次性,分为教育的一般规律和教育的特殊规律。教育的一般规律是对教育领域的所有事物和现象,对教育发展全过程都起作用的规律。存在于一切教育现象中,并始终贯穿教育发展的整个过程。教育的一般规律有两条。一是教育事业发展受社会发展的制约。一定社会的教育总是受到一定社会生产方式(生产力和生产关系)的制约。社会生产力对教育的影响和制约,在纵向上表现为,在社会发展的一定历史阶段,生产力对教育的存在形态起决定性作用;横向上表现在教育的各个方面,主要决定教育发展的规模、速度以及教育结构、教育教学内容和教学手段及方法等,并决定教育目的和人才标准。政治是经济的集中表现,一定社会的教育总是要反映一定的社会经济和政治要求,为一定社会的经济和政治服务。二是教育活动的发展受人的发展的制约。教育是培养人的实践活动,不仅要考虑社会的要求,还要符合人的身心发展规律。教育的特殊规律对教育领域的部分事物、现象产生作用,反映不同时期、不同领域或教育过程的不同阶段的特殊性。如不同社会形态下教育发展的不同规律;具体教育活动规律,如德育的知、情、意、行相结合,教学的传授知识与发展能力相结合等。教育的一般规律和教育的特殊规律的区分是相对的,它们的区别是针对教育规律发生作用的范围的不同而言。教育的一般规律和教育的特殊规律相互关联,一般规

律寓于特殊规律之中,特殊规律包含一般规律。(2)按照教育规律的范围来分,分为教育的外部规律和教育的内部规律。“内外部规律说”在20世纪80年代初提出。持此观点者认为,教育有两条基本规律:一是关于教育与社会发展关系的规律,称教育的外部关系规律,简称教育外部规律;二是教育和人的发展关系的规律,称教育的内部关系基本规律,简称教育内部规律。教育外部规律是指教育作为社会大系统中的一个子系统,与社会的其他子系统(如经济系统、政治系统、文化系统)以及各种社会因素(如人口、资源、地理、生态、民族、宗教等)之间存在必然联系与关系。这条规律可表述为“教育要与社会发展相适应”,也可进一步表述为“教育要受经济、政治、文化等的制约,并对社会的经济、政治、文化等的发展起作用”。教育内部规律是指在人的培养这一复杂的过程中,各种因素之间的必然联系与关系。在这些关系中,最基本的关系有三个:一是教育与教育对象的身心发展以及个性特征的关系;二是人的全面发展教育各个组成部分的关系;三是教育者、教育对象、教育影响诸要素的关系。教育内部规律与教育外部规律相互作用。教育内部规律的运行要受教育外部规律的制约,教育外部规律必须通过教育内部规律来实现。(3)根据教育规律存在的作用和形式,分为教育的静态规律和教育的动态规律。第一级分类,可把教育规律分为静态自在形式的教育规律和动态操作形式的教育规律两大类。前者指它不以实践主体的动态操作为转移而独立存在;后者指它只在教育实践主体的操作中存在并表现出来。第二级分类,把“静态自在形式”的教育规律划分为以“关系”为标志的“关联自在式”规律和以“过程的逻辑轨道”为标志的“机制自在式”规律;把“动态操作形式”的教育规律以教育操作的“主体”为标志,区分为“调控式”、“管理式”、“传导式”、“学习式”的教育规律。动态操作形式的教育规律对实践主体具有最直接的制约作用,而其他两类规律对主体操作行为的制约作用较为间接。

探索和揭示教育规律是教育学的根本任务。教育规律不可穷尽,其研究是一个不断探索的过程。教育规律研究需运用科学的研究方法,其方法论体系大致包括三个基本层次。(1)哲学方法。教育规律的研究应坚持和运用马克思主义哲学方法论,坚持两个基本的方法论原则:一是历史方法与逻辑方法相统一原则。历史方法可以凭借大量经验的教育事实,上升到理性认识水平,反映具有稳定性的教育规律。逻辑方法可以凭借大量分散的教育规律认识,建构教育规律的知识体系,将对教育规律的整体认识从零散上升到系统。二是从抽象上升到具体的方法论原则。只有全面彻底地坚持逻辑方法与历史方法的科学统一,以及从抽象上升到具体的方法论原则,才能真正走出直观表象化或玄虚空泛化的误区,不断深化对教育规律的认识。(2)一般

的科学方法。主要包括以系统科学为代表的横断科学所采用的系统方法,以及对对象性质、所属类别作区别的自然科学方法、社会科学方法与科学学方法。系统方法就是把研究对象置于系统的形式中,从整体、联系和结构功能上精确地考察整体与部分(要素)之间、部分与部分之间、整体与外部环境之间的关系,以求获得最优处理问题的一种方法。教育规律具有层次性,各种不同层次的教育规律构成教育规律系统。教育规律系统有其极为复杂的内部关系,这种关系既不是简单的线性因果关系所能说明的,也不能视之为杂乱无章的无序联结。采用系统方法作为建构教育规律体系的方法论指导,可使人们对教育规律的认识由无序变为有序,由杂乱无章变为层次分明而成为整体;更重要的是,以系统方法作为方法论指导,对教育规律的认识会更深入、全面、客观,从而促进教育规律体系的不断发展与完善。另外,可以合理运用社会科学方法中的解释学方法探寻教育规律,要求:在占有经验材料的基础上进行抽象概括、分析总结,揭示教育发展过程中存在的本质联系和必然趋势;教育主体尽力突破认识条件的限制,尽力摆脱主观性,尽力追寻教育发展过程中存在的本质联系和必然趋势。(3)专门的科学方法,如归纳法、演绎法、分析法、综合法等。归纳法是教育科学工作者在考察众多教育现象,以及对大量客观事实和现实材料的分析、综合、判断、推理、比较、归纳的基础上提出教育规律的方法。演绎法是从教育的根本规律出发,按照一定的要求推导出教育的基本规律、一般规律、具体规律以及局部规律的方法。探讨教育规律应以唯物辩证法为指南,合理运用其他方法,实现研究方法的多元互补,不断推动教育规律研究向纵深发展。

参考文献

- 胡德海. 教育学原理[M]. 兰州: 甘肃教育出版社, 2006.
黄济. 现代教育论[M]. 北京: 人民教育出版社, 1996.
潘懋元. 新编高等教育学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1996.
瞿葆奎. 教育基本理论之研究[M]. 福州: 福建教育出版社, 1998.

(罗儒国)

教育国际化 (internationalization of education) 见“教育国际化与本土化”。

(周满生)

教育国际化与本土化 (internationalization and localization of education) 世界教育改革与发展的特点之一。教育国际化是指教育的思想、模式、内容及课程、教材、教师、学生等诸多方面的国际交流互动过程;教育本土化是指将外来教育思想和模式吸收、认同、转化为本土教育思想和模式的过程。实现国际化与本土化的平衡,是世界各国教育

改革与发展的战略选择。

教育国际化的兴起 作为一种现象,教育国际化在中世纪就已存在。现代意义上的教育国际化肇始于19世纪,形成于第二次世界大战后,20世纪90年代,特别是东西方“冷战”结束之后,教育国际化的步伐大大加快。

高等教育在教育国际化的进程中始终处于前端,是教育国际化的集中体现。12世纪最早的大学在意大利博洛尼亚和法国巴黎等地建立以来,一直具有不受地域性束缚的特色。16世纪的宗教改革运动导致基督教世界的瓦解,近代意义上的民族国家逐渐兴起,高等教育国际化因大学广泛设立而衰退。17—18世纪,学生的跨国流动随欧洲文化之旅的兴盛再度活跃。直到20世纪,美国、加拿大、澳大利亚学生流向欧洲也都属于“大旅行”的传统。随着欧洲帝国主义的扩张,许多殖民宗主国纷纷在其殖民地设立大学。高等教育国际交流在20世纪前属于个人性质,后来才成为有组织的活动。1948年,美国成立专门处理外国留学生事务的民间组织全国外国学生顾问协会。20世纪50年代,现代高等教育国际化在美国兴盛,大量其他国家留学生流入美国。1966年,美国率先制定《国际教育法》。1989年3月,州长联合会主持召开全国州长会议,专门研究教育国际化问题,并成立一个特别工作小组。美国成为高等教育国际化程度最高、拥有外国留学生人数最多的国家。

1968年,国际教育局成为联合国教科文组织的下属机构,从此,随着经济全球化的发展,高等教育国际化逐步在世界范围内展开。20世纪80年代后,随着欧盟、北美自由贸易区和亚太经济合作组织三大区域经济集团的成立和国际经济协调机制的完善,教育国际化伴随经济发展驶入快车道。20世纪90年代,高等教育国际化成为世界教育发展的重要趋势。欧洲共同体国家开始实施“伊拉斯谟计划”(即“欧洲大学生流动行动计划”),拨出专款帮助大学生、教师和行政人员在成员国之间流动。1998年10月,联合国教科文组织在世界高等教育大会上提出,国际性是高等教育质量的一个内在组成部分。1999年欧盟启动“博洛尼亚进程”,其主要目标是推进欧洲高等教育一体化,进而促进教育国际化进程(参见“博洛尼亚进程”)。发达国家充分利用本国教育资源的优势,向外国开放教育及其服务市场,大量招收外国留学生,向国外输出教师,形成教育的国际化产业。1995年成立的世界贸易组织将教育服务纳入《服务贸易总协定》(General Agreement on Trade in Services,简称GATS),引发新一轮国际教育市场竞争,越来越多的国家在高等教育人才培养目标上增加了国际化的内容,注重在思想上培养学生的国际意识,主要是加强国际理解教育,使学生能够深刻理解多元文化,在国际文化交流中充分沟通思想,从国际社会和全人类的广阔视野出发来判断事物。2000年11月,欧盟、拉美和加勒比地区五十多个国家的教

育部部长和教育专家聚会巴黎,签署了一项关于建立高等教育“共同空间”的协议,内容是促进各国知识交流、技术转让以及学生、教师、研究人员和管理人员的流动与相互承认学历证书等。

教育国际化的主要驱动力有八个方面:经济发展的需求,现代科学技术发展的要求,政治利益的需求,教育特别是高等教育自身发展的需求,人类对世界和平的追求,经济与贸易的全球化趋向,信息传播的全球化,国际组织的推动和影响。经济全球化是形成高等教育国际化的直接原因。15世纪的地理大发现、新航线的开辟等,拉开了人类经济全球化的序幕。地理大发现和文艺复兴之后,欧洲形成一次留学高潮,欧洲各国青年赴意大利、法国、英国等当时先进国家的大学深造。19世纪的工业革命将世界各国经济联系在一起,经济全球化初现雏形。近代自然科学进入大学课堂,德国诞生了第一所现代大学,许多国家纷纷派遣留学生到德国的大学学习,德国成为世界高等教育的中心。经济全球化推动了现代科学技术的迅速发展,以电脑、国际互联网、电视和卫星为主体的现代化信息网络,已经把世界联结为一个整体,形成全球性的信息一体化趋势,从而打破了国家与地域之间的界限以及人们观念、文化上的界限,使现代教育本身成为一种国际现象。环境保护、种族等很多问题不是靠一个国家、一个民族和个人能够解决的,需要全世界共同研究、协商解决。此外,政治、经济和文化等因素的复合影响是促使教育国际化的现实力量。在政治上,高等教育既被视为改善国家形象、向异域国家辐射政治影响和文化价值观的重要渠道,也成为借鉴外来文明的重要途径。在经济上,招收留学生可以吸收大量国外投资,减少高层次人才的培养费用,吸纳大量境外的学术精英和科技精英,成为经济持续发展的动力源。在文化上,和平与发展已成为当今世界的主题,它呼吁国家、民族间的相互了解和理解,而这种理解的基础就是文化交流。在全球化社会,学生对知识的要求已经跨越国界,他们渴望学习和了解其他国家和民族的知识,获得参与国际市场竞争的知识与技能;学者们如果要站在学术前沿,就必须参与国际交流与合作;大学要提高学术水平和影响,必须走向世界,吸收世界的优秀成果和成功经验,吸纳世界优秀智力资源。经济合作与发展组织、联合国教科文组织及其国际教育局以及世界银行等国际组织,对高等教育的国际化起到了很大的促进作用。

教育国际化的内容 教育国际化包括以下基本内容:教育观念国际化,教育内容国际化,教师队伍国际化,学生来源国际化,国际学术交流与合作研究,教育技术和设施等资源的国际共享。

教育观念国际化是将本国人才培养的改革和发展置于世界经济的大背景中,从国际社会的视野总体考察人才培养,从而确立教育发展的基本方针和具体措施,培养具

有国际观念、全球意识和具有国际交流、竞争能力,能在全球范围内就业的人才。1990年后,英、美、德、法、日本等许多国家制定了国际化的培养目标。教育内容国际化是要构建国际化的课程体系和教学内容,改变封闭式的教育方式,大力开展国际合作办学,建立学分和学位认同制度,组织国际性暑期教育计划等。20世纪80年代后,欧美各国兴起跨国办学和校际合作办学的热潮,使学生接受全方位的国际化教育。教学过程中,积极推行部分课程教学语言国际化,实行双语教学,以有助于学生走向世界,参与国际工商活动;扩大国际视野,开设关于其他文化和语言的课程,通过远程或网络修习外国大学开设的课程。教师队伍国际化是保证高等教育国际化最基本的条件,具有国际知识和经验的教师可以直接推动教学、科研向国际化方向发展。许多国家的高校都采取多种形式增加教师出国访问进修的数量,同时面向世界招聘教师和学者,邀请国际知名学者、专家进行短期访问和讲学。不同文化背景的教师在一起,能形成不同文化的碰撞,有利于知识的创新。学生来源国际化有利于学生之间的交往国际化、多元化,有利于多种文化的交流,有利于提高教学质量和办学水平,提高学校知名度和国际影响力。国际学术交流与合作研究是指开展国际问题研究或设立相关的研究中心,将国际观点和国际问题研究与现有研究中心和研究项目结合,增加与国际同行的协作,按照学科或专门领域来建立信息网,通过国际网络来传播研究成果、分享知识,参加国际研究,开发项目和基金,加强研究人员和研究机构与跨国公司的合作等,也可以通过研讨会、期刊及书籍等交换和推广研究成果。教育技术和设施等资源的国际共享主要指发达国家和国际组织对发展中国家的技术与教育援助,包括人员培训、教育咨询、提供图书和设备等。

中国实行改革开放后,教育对外开放取得显著成就,基本形成全方位、多层次、宽领域的格局。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》指出,要提高中国教育国际化水平,培养大批具有国际视野、通晓国际规则、能够参与国际事务和国际竞争的国际化人才。教育国际化的战略选择是“走出去,请进来”,包括中外合作办学、联合培养、协同创新等,关键在于“为我所用,自主创新”,在参与教育国际化进程中,走出具有中国特色的发展道路和模式。中国推进教育国际化进程的工作主要侧重在三方面。

(1) 加强国际交流与合作,提高交流合作水平。开展多层次、宽领域的教育交流与合作,提高教育国际化水平。坚持“请进来”与“走出去”协调推进,推动教育国际交流与合作不断深入。扩大政府间学历学位互认,支持中外大学间的教师互派、学生互换、学分互认和学位互授与联授。坚持推进教育合作的制度化、机制化进程,设立双边、多边教育

高层工作磋商机制,构建双边和区域性教育交流与合作平台,进一步密切与联合国教科文组织等国际组织之间的教育交流与合作。(2) 引进优质教育资源。引进优质教育资源是教育国际化的核心目标之一。要瞄准世界教育改革前沿,借鉴先进教育理论和经验,依法加强与境外知名学校、教育和科研机构以及企业合作,满足人民群众接受高质量、多样化的教育需求。聚焦国内急需的新兴、紧缺和薄弱学科专业,吸引境外优秀教师团队来华从教,引进国际先进的课程体系、教材、办学模式以及职业资格培训认证体系,实现资源共享。吸引世界名校来华合作办学,探索高水平研究型大学发展新途径。鼓励和支持高等学校积极申办高水平的国际学术会议,建设世界一流大学。(3) 培养大批国际化人才。坚持“支持留学,鼓励回国,来去自由”的方针,动员和吸纳各类社会资源,拓宽留学渠道。深入推进国家建设高水平大学公派研究生项目,进一步加强培养高层次创新人才,提高出国留学工作效益。加大对优秀自费留学生的资助和奖励力度。实施学生海外学习和实习计划,创新和完善非义务教育阶段的学生交换、在校生海外实习和毕业生海外志愿者服务机制。鼓励非义务教育阶段的教育机构与国外教育机构交换学生,使学生在读期间有机会到海外接受教育和参加实习。加强国际理解教育,增进学生对不同国家、不同文化的认识和理解,增强学生的国际交往与实践创新能力。

教育国际化的作用 教育国际化是双向的,但双向的文化互动是不对等的。从数量上看,发达国家在工业和科技上处于领先地位,向发展中国家输出的文化较多,发展中国家的反向输出较少。从质量上看,发展中国家从发达国家接受的是主体文化方面的影响,而发达国家从对方接受的是亚文化方面的影响。教育国际化的过程中潜藏文化殖民主义的倾向,有可能成为某种文化的单向扩张,从而破坏全球文化的多样性,带来文化生态上的灾难性后果。发达国家对发展中国家的“文化侵入”势必引起发展中国家本土文化自发的反抗,导致不同程度的文化冲突。教育国际化是一个全球化过程,国际化传播的信息和文化应体现全人类共同的文化特征,是普遍性的。在跨国教育交流中,必须保持交流的对等与平衡。发达国家利用自身的教育资源优势对发展中国家进行援助时,应优先考虑受援国的文化特点;发展中国家应坚持本国、本民族的文化特色,根据自身特点积极主动地参与教育国际化。

由于社会发展不平衡,教育国际化对不同国家的作用不尽相同。对发达国家而言,教育国际化的作用主要是积极的。发达国家智力资源雄厚,教育水平较高,在教育国际交流中处于文化优势地位,既合理开发了过剩的智力资源,又向发展中国家传播了本国文化,可以获得文化和人才的双重收益。发达国家的优势地位吸引了大批来自发展中国

家的学生,以廉价方式源源不断地得到一流人才。但是,发达国家为发展中国家培养了一批与发达国家发展水平相适应的人才,这些人才的回归扩展了发达国家的生活方式和文化传播,为发达国家在发展中国家扩大其政治、经济影响奠定了社会阶层的基础。对发展中国家而言,教育国际化有利于社会综合发展,有利于传播先进的技术和经验,有利于提高国家教育水平,弥补智力资源的匮乏。在教育国际交流中,发达国家向发展中国家提供教师、科技人员和教学实验、研究设备,发展中国家则向发达国家派出大批留学生,这可使先进技术和经验以同步方式在发展程度不同的国家间迅速传播,缩短发展中国家与发达国家之间在教育、科技方面的差距,为发展中国家提供文化范式,促进国际社会间的文化融合,也有利于提高社会的开放程度,拓宽社会成员的文化视野,提高思想观念方面的开放性,以适应现代社会的需要。不断受到多重文化熏陶者将成为跨国沟通的桥梁。教育国际化也会让发展中国家付出代价,如巨大的发展差距使发展中国家的人才在接受国际化教育后产生对本土文化的不适应性。教育国际化用发达国家的学术、科学与知识来塑造受教育者,培养其对异国文化的亲和力,从而成为本土文化的反叛者、异国文化中的“流浪者”。伴随教育国际化的加强,发展中国家的教育有可能逐渐失去原有的民族特色和本土特色,为本国经济、科学和技术文明进步服务的能力也会逐渐被削弱。

教育国际化与本土化的平衡 教育国际化与本土化是教育发展的两种性质不同、侧重点相反的推动力量。教育的最初发展是为个人和本土发展服务的。随着经济全球化的出现,教育向国际化的趋势发展,具有更宽广的视野和更远大的前景,有利于促进全球性的资源交流和共享,促进不同文化的理解、沟通和合作,也有利于解决人类面临的共同问题。教育国际化并不排斥本土化,是以本土化为基础,向超国家和超国界范围的延伸。本土化是国际化的内在要求,国际化的成功就在于其植根于本土化。教育国际化是在教育国家化、本土化的基础上发展起来的,脱离国家教育目的去追求教育国际化是不现实的。教育承担传递、保存和发展民族文化的重任,文化的原因决定了教育具有自身的本土性。民族文化传统不同、国情不同,教育的战略、规模、结构、层次等也会有所不同,各具特色的国家民族教育由此形成。教育本土化是国家教育得以生存的基础,也是能否真正参与国际合作交流的基础。有了教育本土化,才有世界教育的丰富性和多样性,从而使国与国之间的交流和合作成为必要和可能。教育国际化有利于本土吸收世界先进的教育,丰富自身的教育个性,促进国际的理解、文化的发展和交流。教育本土化要求从本国的具体实际出发,努力寻求自身发展的独特道路,是要提取本国教育实践中的成功经验,并根据本国实际,采取恰当的发展战略,在学

习其他国家经验时,找到其与自身的文化共性,找到转化外国经验的切入点和生长点。本土化的根本不是因循守旧,而是要保留独特性和优越性。在吸收外来文化的过程中,本土的意识形态、价值观念也会有意无意地发挥作用,自身的价值选择标准依然存在。

从理论上讲,教育国际化与本土化是思维方式的不同体现;从实践上讲,是民族文化的创新过程。两者的共同目标是使本民族的文化从落后走向先进、从弱势变为强势并走向更强。教育本土化实际是以教育国际化为出发点和目标,与教育国际化相辅相成、对立统一,两者的理想状态是达到一种动态的平衡。教育的国际性与民族性不矛盾。不同民族拥有不同的文化传统,也就有不同特征的教育,教育的国际性不排除各国教育的民族性。教育正是因为具有民族性才有国际交流的必要。国际化强调的是一种总体性倾向,本土性则注重国家、民族、地区的特色。虽然国际化是大势所趋,但各国教育的发展及彼此间的交流与借鉴必须在各国已有文化背景、民族传统和经济状况的基础上进行。教育本土化强调保持、保护并发扬本民族在长期实践中形成并延续下来,成为现实教育组成部分的优秀价值观念、思维方式和教育制度,这是构成本国教育国际化的现实条件及发展前提;教育国际化是在本国本民族教育传统及现有基础上展开的,离不开教育本土化。教育本土化影响教育国际化,教育国际化又使教育本土化不断得到改造和升华,更加体现本民族的特色。民族性只能影响教育国际化的进程、速度和水平,但不能改变教育国际化的目标和方向。教育本土化只有不断开放,不断接受国际化洗礼,才能始终充满生机与活力;教育国际化只有与教育本土化结合,取得本土化形式,才能合法生存。教育国际化的内容是国际的,形式是民族的。教育国际化要考虑本国本土化的社会需求,不能丧失自我。

参考文献

- 郅正. 教育国际化与发展中国的文化[J]. 教学与研究, 1997(9).
高永红,等. 对高等教育国际化发展趋势中本土性的思考[J]. 天津工业大学学报, 2002(6).
刘振天,等. 国际化视野中的高等教育国际化与本土化[J]. 江苏高教, 2002(6).
杨德广. 经济全球化与教育国际化[J]. 高教探索, 2001(4).
张男星. 教育国际化的“后现代主义”特征[J]. 教育理论与实践, 2000(12).

(周满生 张家勇)

教育基金会 (educational foundation) 一种非政府、非营利的专门资助教育领域的免税组织。有自己的资金,由其受托人或董事会管理,主要任务是捐赠。

基金会自出现以来,在不同历史时期都对各级各类教

育产生过不可忽视的影响。就基金会的发展历史和现状而言,美国的基金会最多,对教育的影响最广泛。从历史上看,美国内战后建立的资助南部各州教育的皮博迪教育基金会(Peabody Education Fund)开教育基金会之先河。19世纪末 20世纪初,美国慈善领域发生的“慈善革命”(亦称“科学慈善”)促成一种新的专业化捐赠组织现代基金会的出现。其中对教育影响较大的有洛克菲勒家族 1913 年创立的洛克菲勒基金会、安德鲁·卡内基创建的卡内基促进教学基金会(Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1905)和卡内基公司(1911)以及福特家族 1936 年创办的福特基金会。洛克菲勒基金会的宗旨是“为人类谋福利”。卡内基促进教学基金会是为美国学院教师提供退休金而设的,既实施捐赠,又进行研究。卡内基公司的宗旨是“增进和传播知识”,所实施的一个重要项目是图书馆建设。福特基金会的宗旨是“为了公众福利”,20世纪 50 年代重组后具有世界影响,在教育领域进行了大量捐赠。基金会创办者多将其当作改良社会和促进社会进步的手段,不约而同地把教育作为首选的捐赠领域之一,为教育发展提供巨额资金。

基金会作用于教育领域的方式主要有两种。(1) 资助教育发展项目。这些项目有的由基金会提出,有的由受赠者提出,前提是要符合基金会的宗旨。洛克菲勒、卡内基和福特基金会的绝大多数捐赠都属于这种方式。洛克菲勒基金会为约翰斯·霍普金斯大学医学院提供巨额捐赠,帮助其提高医学教育质量,使其成为一流的大学医学院,并成为美国大学建设医学院的榜样;它支持大学教师的研究项目或在大学资助建立一些研究中心,由此带来研究型大学的发展。卡内基基金会从事大学教师退休金项目和图书馆项目。福特基金会下设教育促进基金和成人教育基金,提供巨额捐赠等。这些大型基金会试图通过捐赠来提高美国教育的整体质量,乃至影响世界教育的发展,为此,它们制定了集中捐赠和匹配捐赠政策。前者是选择一部分值得资助的对象提供捐赠,后者是受赠者若想获得基金会一定数额的捐赠,需另外募捐到同等数额甚至更多的资金。(2) 直接开展有关教育研究并提出研究报告,这些报告对教育政策的制定及教育发展产生显著影响。以卡内基促进教学基金会为典型代表。如,卡内基促进教学基金会成立不久即建立高等教育研究中心,研究高等教育质量,研究什么是大学的质量、什么是高质量的学院、什么是高质量的教师培训计划等,并于 1909 年发表研究报告,对美国医学院提出尖锐批评,导致以后十年中近一半的美国医学院关闭;报告同时提出新型医学院及其新型课程的模式。

作为介于政府与市场之间的第三种力量,教育基金会属市民社会的一部分,是支持教育发展的一种鲜活力量。它有时起到先锋作用(提出并支持教育改革和创新),有时

起到补充作用(作用于联邦或地方政府忽视或力尚不及的领域),很多时候这两种作用混合在一起。学术界亦指出基金会的缺陷。比如,基金会根据捐赠宗旨和原则决定捐赠项目,一方面带动了所资助项目或领域的发展,但另一方面也可能造成受赠者为获得资助而片面发展某些项目或领域。

(刘冬青)

教育基金制度(system of fund for education) 国际组织或各国政府、企业、社会团体与个人为发展教育事业募集、分配、使用、管理专项资金的制度规范。教育基金在西方国家出现较早,全球不少国家采用这种方式筹措教育经费。其资金来源不仅包括政府财政,还有来自慈善团体、大公司、宗教集团、校友和个人的捐赠。除提供办学经费赞助外,还提供包括科研经费资助等多种形式在内的教育资助。它对于促进教育发展、教育公平,促进高等学校学科建设和科研项目开发具有重要作用,通常享有免税权。在中国,教育基金有多种形式,主要资金来源是政府拨款,教育基金制度正在形成和发展。

教育基金的功能 教育基金按使用对象划分,包括普通基金与专项基金。普通基金为全面发展各项教育事业而设立,其使用范围较广,基金规模一般较大,可用于基本设施建设、仪器采购和事业性开支。专项基金则有特定目的,主要用于教育机构重点项目和学科建设及其他专项用途,其规模相对小于普通基金。

教育基金具有以下特征。第一,教育基金能够动员和集中有限的教育资源。从教育基金的来源看,教育基金主要通过政府拨款以及由社会各界捐赠而形成。较之其他教育筹资渠道,教育基金来源更广泛,能够最大限度地调动社会各界兴办教育事业的积极性。第二,教育基金有助于提高教育经费的使用效率。首先,作为教育基金的管理者,基金会成员一般由政府官员、学校代表、教育界和非教育界专家、工商界代表组成,可最大限度地保证基金会业务的独立性和公正性;其次,基金会按共同的标准,通过招投标等方式,公开、透明地把教育基金划拨给各个教育机构;再次,各教育机构在资金的具体使用上拥有较大的自主权;最后,基金会对教育机构的预算执行情况进行监控。这些途径既维护了教育机构的自主权,又最大限度地保证了公众基金的有效利用。第三,更好地调整了学校与出资者之间的关系。政府、企业、社会团体和个人作为出资者,有权要求教育机构按照自己的意图行事,往往在出资时附加一些条件,教育机构会强调其自主权和学术自由。教育基金会则可以在两者之间起到平衡和缓冲的作用,它通常扮演两种角色,力求在维护教育机构自主权的同时,保证公共基金的有效利用。第四,有效地实现教育经费的保值增值。教育基金作为筹

集教育经费的一种方式,除了依赖政府拨款、社会各界捐资以外,还发挥了其作为基金的特性,委托有实力、有信誉的专业金融机构在资本市场上进行运作,有效实现基金的保值增值,为扩大教育经费的来源发挥作用。第五,更好地实现公平原则与竞争机制。公平是几乎所有教育机构都认同的原则,竞争机制则更多地受到有能力者的欢迎。对教育系统的整体发展而言,既公平又有竞争会取得更好的效果。在这方面,大多数基金的作用很明显:普通基金拨款维持教育机构的正常运行;专项基金则满足教育机构的特殊需要,只有提出专项申请并获得通过的教育机构方可取得拨款。各教育机构可以投标方式申请专项基金,由委员会决定中标者。普通基金与专项基金的结合以及招投标式竞争机制的引入,为教育系统和谐有效的发展提供了制度上的可能性。

教育基金的管理 教育基金与一般的社会捐赠不同,其运作有规范的程序和严格的要求,必须按照法定的规范进行运作与管理。具体管理内容:(1)教育基金的组织管理。教育基金由社会各界共同出资组成,为保证其使用的最大效率,需建立基金委员会进行统一管理。教育基金会成员通常由政府官员、学校代表、教育界和非教育界专家、工商界代表组成,共同讨论决定基金的征集、管理与使用,并定期审核基金的使用情况。(2)教育基金的筹集。包括政府拨款和社会捐赠。从各国的实践来看,政府拨款是教育基金的主要来源和重要组成部分,而随着经济发展水平的提高和教育功能的凸显,教育基金更多地来自企事业单位和社会团体的捐赠,尤其在发达国家,社会捐赠已成为教育基金的主要来源。(3)教育基金的使用。教育基金的使用有两种方式。一种是按照既定的标准和程序,将本金根据各教育机构和项目的需求进行分配,再由政府、企事业单位或社会团体对基金进行新的补充;另一种是只使用教育基金的利息。不同国家或同一国家的不同教育基金的使用对象各不相同,总体有:符合当地教育发展规划和目标的教育教学改革试验、教育发展课题研究;教育教学条件的改善和教育设施装备的现代化;师资培训与教师素质的提高;科学研究的开展和优秀人才的培养;教育宣传、优秀教师和教育工作者的表彰、奖励;困难学生补助;国际教育交流与合作等。其中,教学支出基本包括在普通基金内;科研则按专项基金处理(科研维持与促进费在普通基金内)。行政管理、后勤服务、建筑维修、校园治安及卫生等费用,在普通基金内开支;基建和大型设备购置列入专项基金。普通基金一般通过一组综合反映注册生数(区分科类、层次和类型)的公式分配,学分学时数、校园及其建筑面积、校园人口、学校财产价值等,也是拨款公式的重要参数,影响教育基金的分配。教育基金在具体的分配和使用过程中要依据已有的拨款公式体系,体现经费分配和使用的公平性、透明度和效率。

(4) 教育基金管理制度。为了保证教育基金的有效使用,各基金会都制定了严格的资金管理制度,定期公布收支账目。

① 教育基金的审计与监督制度。为使国家和基金会的政策、意图得到有效贯彻,基金会对教育机构的经费使用情况进行监控。教育基金通常都建有一套较严格的基金审计与监督机制,预防管理人员的贪污、截留、挥霍和挪用,确保教育基金专款专用。同时建立教育基金资助项目的科学评估与动态考核制度,对资助项目进行定期检查与监督,以保证项目的顺利进行,使教育基金能够最大限度地推动教育事业的发展,并得到合理使用。对未能取得预期成效或进展不利的资助项目,基金会有权减少、中止乃至收回原有的项目资助。

② 教育基金的运作。教育基金是基金的一种,可以作为一种投资工具,通过在资本市场的运作获取一定收益。这在国内外的基金管理办法中都有相关规定。但教育基金不得直接投资实业。通常,教育基金的增值方式主要包括银行存款、国债购买、委托贷款、证券交易等。

(刘 颂)

教育技术发展(development of educational technology)

教育技术产生、发展和演变的过程。具体指教育技术从一项在教学改革实践中的运动(视听教学运动)到形成一个专门的实践领域(运用教育技术解决教/学实践问题的领域),进而发展为一门专业与学科(教育技术学)的过程。关于“教育技术”这一术语的出现时间及最早的使用者,尚无确切说法,但普遍认为从20世纪20—50年代美国的视听教育运动演变而来。20世纪70年代初,美国教育传播与技术协会(Association for Educational Communications and Technology,简称AECT)委托伊利组织数百名专家经过一年多的研究,在美国《视听教育》杂志1972年10月刊上发表《教育技术学领域:定义的表述》一文,总结以往50年美国教育技术的发展情况,提出教育技术的形成与三种改革教学的方法和实践的发展有关:(1)视听教学运动的发展,推动各种视听设备在教学中的应用,进而形成依靠教学资源来解决教学问题的思想和方法;(2)行为主义学习理论(斯金纳的强化理论)在程序教学中的具体应用,进而形成以学习者为中心的个别化教学思想与方法;(3)设计与改进教学的实验方法的发展,推动了系统理论、系统方法在教学中的应用,进而形成有关教学过程的设计、实施、评价的思想和方法。

三种教学方法与教育技术的形成

视听传播教学 由视听教学发展而来。视听教学方法是一种以视听硬件设备和相应的教学软件为辅助手段的教学方法。其发展经历三个阶段。

视觉教学向视听教学发展(1918—1941)。19世纪末20世纪初第二次产业革命时期,工业化生产大发展,资产阶级急需大批有知识和技能的劳动者,教育改进受到重视,人们越来越关注实用课程和更有效的教学方法;新的科技成果如照相技术、幻灯机、无声电影等被引入教学领域,一些商业机构大力生产为教学所使用的各种模型、地图、幻灯片、立体画和唱片,并命名为“视觉教育”而广泛宣传,很多教育工作者也开始对这些新技术的教育应用进行开发和研究。1923年7月,美国全国教育协会视觉教学部成立。在1918—1928的十年间,视觉教学在师资培训、学术研究等方面的深入发展推动了视觉教学理论的研究。20世纪20年代末,由于有声电影及广播录音技术的发展及其在教育中的应用,视觉教学发展为视听教学。

第二次世界大战期间及战后十年的视听教学(1941—1955)。第二次世界大战期间,学校中的视听教学由于缺乏设备、资料和专家,发展缓慢,几乎处于停顿状态。但在这一特定的历史条件下,视听教学在工业和军队的训练中得到大力发展,传统的视听教学理论得到实践的检验与肯定,对战后十年视听教学的发展产生深远影响。1947年美国全国教育协会视觉教学部正式更名为美国全国教育协会视听教学部。1946年戴尔在总结视觉教学理论及视听教学实践的基础上提出以经验之塔为核心的“教学中的视听方法”,依据各类媒体提供的学习经验的抽象程度作系统分类,并概括应用原则。这一理论成为教学媒体应用于教学过程的主要依据和指导思想。视听教学的本质是在教学中提倡运用能够提供直接经验或替代经验的视听媒体,以刺激学习者的多种感觉,促进其对学习内容的理解并最终提高教学效果。

视听教学向视听传播教学发展(1955—1969)。1957年苏联人造卫星上天对美国震动很大,人们对学校教育提出激烈批评,强烈要求改革学校的课程和教学方法。在1958年《国防教育法》的指导下,教育获得各种拨款,许多研究人员进入教育媒体和技术领域,并帮助更多的教师接受新媒体,使得视听技术在教育中得到有效应用和发展。1955—1965年,语言实验室、电视、教学机、多种媒体综合呈现技术、计算机辅助教学先后问世并在教学中应用,“教学媒体”作为视听领域的一个名词诞生。同时,由于传播理论发展并影响到教育领域,人们开始意识到教学是一个过程,教学效果不只取决于教学媒体这一个要素,开始从学习理论和传播理论的角度重新认识视听教学的理论问题,视听教学开始向视听传播教学发展,视听教学理论的研究从视听信息的显示转向视听信息的传播设计,研究者和实践者从关注“物”的技术(媒体技术)走向关注整个教学传播的过程技术。媒体作为教学资源,成为教学传播过程的基本要素之一。

个别化教学 个别化教学是一种适合个别学习者需要

和特点的教学。教学的主体是学生个别自学。在方法上允许学习者自定目标、自定步子,自己选择学习的方法、媒体和材料。(1) 早期的个别化教学。个别化教学作为一种教学方法,在19世纪中叶就已存在,但作为一个真正的教学系统,则是在1912—1913年间由F. I. 伯克在美国旧金山为一所师范学校的小学设计的。进入这所学校的儿童都被允许按自己的速度来学习老师们编写的自学材料。1924年美国心理学家普雷西设计了一台自动教学机,主要用于对学生测试自动化,亦包含允许学生自定步子、积极反应和即时反馈等原则。但由于设计问题以及客观教学条件不够成熟,这种个别化教学方法不再被使用。(2) 程序教学。1954年美国心理学家斯金纳发表《学习的科学和教学的艺术》一文,指出传统教学方法的缺点,提出使用教学机器能解决许多教学问题,推动了程序教学运动的发展。根据他的操作条件作用和积极强化理论设计的教学机器和程序教学,后来发展成为不用教学机只用程序课本的“程序教学”。斯金纳程序教学的基本思想是,在教学过程中贯穿应用强化理论,早期的程序教学有小步子、积极反应、即时反馈、自定步调和低错率等特点,在程序模式上体现操作条件作用原理的直线式程序。20世纪60年代克劳德根据其在50年代为美国空军培训技术人员排除故障的教学经验,提出模拟教师指导作用的分支式程序。程序教学运动在20世纪60年代初达到高潮,后期则开始衰退,原因之一是,真正开发有效的程序教材需要进行系统的设计和实验,代价甚高。但程序教学总结出一套开发程序教材的方法,使开发过程综合了许多重要概念并加以具体应用,影响并促进了系统设计教学方法的发展,推动个别化教学的研究。(3) 其他个别化教学形式。20世纪60年代后期,程序教学虽然衰落,但其他个别化教学系统的研究得到发展,如F. S. 凯勒的个别化教学系统、布卢姆的掌握学习法、导听法、录音指导法等受到重视,以及后来的个别建议教学、根据需要的学习程序、个别指导教育等个别化教学系统的出现,但这些都未能很好地得到推广应用,这表明了在学校中进行变革的难度。(4) 计算机辅助教学的发展。计算机用于教学和训练始于20世纪50年代末,早期计算机辅助教学系统的产生受到斯金纳程序教学的影响,由于程序教学使用机器,计算机辅助教学被视为机器教学。60年代早期的计算机辅助教学系统主要用于模仿传统的课堂教学,60年代末,伊利诺伊大学开发的自动操作的程序逻辑系统(Programmed Logic for Automatic Teaching Operations,简称PLATO)向大规模计算机网络发展。1972年杨佰翰大学研制的分时、交互、计算机控制的信息电视(Time-shared, Interactive, Computer-Controlled Information Television,简称TICCIT)系统这一大规模通信网络,可以连接更多的终端,使不同地区共享教学资源,分时系统可以使许多学校同时共用一台主机;由于

计算机容量的扩大和软件系统的改进,计算机可以根据学生的学习情况选择合适的教学资源,使学生变被动听课为积极介入教学过程。这标志着计算机辅助教学系统进入一个较好体现并实现个别化教学的阶段。70年代,微机的发展又推动了计算机辅助教学运动,到80年代,学校中微机的使用迅速增长,许多学校把计算机用于教学目的。

几十年的个别化教学实践形成了一种促进有效学习的教学模式,即以学习者为中心,强调学习者的学习效果是教学的目的和衡量标准的指导思想以及个别化教学方法。同时,在个别化教学中应用行为主义学习理论研究学习者的学习特性,促进有效学习,为行为科学概念的教育技术打下基础。个别化教学与传播理论一起成为早期教育技术的主要理论基础。

系统设计教学方法 亦称“教学系统方法”。是一种系统设计、实施和评价教与学全过程的方法。源于设计与改进教学的实验方法(一种经验主义方法)。这种经验主义方法可追溯到17世纪,捷克教育家夸美纽斯提出应用归纳法来分析和改进教学进程。20世纪20年代,利用实验方法解决教学问题受到关注。在设计与改进教学的实验方法的实践中,受到行为科学理论概念的影响,特别是程序教学课程开发模式和一般系统理论的影响,逐渐形成教学过程系统设计的思想和对教学过程的分析、设计、实施、评价的教学系统方法。

斯金纳等人描述的关于编制程序教学的过程是利用经验主义方法(实验方法)解决教育问题的一个典型实例,是“系统设计教学”概念发展中的一个重要因素。程序教材的编写过程包括后来在系统设计教学模式中的许多措施。程序教学运动实践使人们真正认识到,影响或决定学习效果的变量很复杂,只有系统分析教学过程,才能获得有效学习。行为科学的一些概念,如任务分析、行为目标、标准参照测验和形成性评价,为系统设计教学方法的形成提供了科学依据。20世纪五六十年代,控制论、信息论和系统论空前发展,由此形成的系统方法作为分析和解决问题的一般方法被逐渐引入并应用于教育教学领域。60年代初,加涅、格拉泽、L. J. 布里格斯等人将任务分析、行为目标和标准参照测验等理论的概念与方法有机结合,提出早期的系统设计教学模型,称“系统化教学”(systematic instruction)或“系统开发”(system development)。60年代后期,J. W. 布朗等人在《视听教学:媒体与方法》(1969)中提出系统化教学模型,其特点是,所有的教学设计活动都以学生为中心,充分考虑到学生的需要和能力,根据学生达到学习目标的情况修改教学。在这一过程中,每个步骤都很重要,教师的主要作用是对系统化教学进行计划。

教育技术的形成是三种教学思想与模式的整合 20世纪20—50年代,视听传播教学方法、个别化教学和系统

设计教学方法处于各自发展状态,50—60年代开始相互影响。美国教育传播与技术协会1972年在文件中指出,教育技术是由利用更广阔领域的学习资源、强调个别化与个性化学习以及利用系统方法这三个概念整合而成的一种分析和解决教育教学问题的综合技术。这种综合的教育技术的实践应用主要表现在,三种模式虽互有影响,但仍分别继续发展。例如,在视听传播教学领域,20世纪80年代末以来,由于信息技术的发展、新型媒体的开发以及新的教学传播手段的开发与应用,出现借助卫星通信技术的远程教学形式;在以计算机技术为基础的个别化教学形式中出现基于多媒体技术的多媒体教学形式、基于网络技术的网络教学形式以及基于计算机仿真技术的虚拟现实教学形式,而且,这两者结合起来发展为远程网络教学形式。在系统设计教学领域,以行为主义学习理论和传播理论为基础的教学设计的系统方法,向行为主义、认知理论的信息加工与建构主义理论整合的设计模型发展。

教育技术在中国的发展

教育技术成为一个实践和研究领域,在中国以电化教育的出现为标志。教育技术在中国的发展经历四个阶段。

电化教育的出现(1920—1949) 在国外视觉教育、视听教育的影响下,中国在20世纪20年代引入电化教育,由南京、上海、无锡、苏州的一些学者和学校倡导开展,并在社会教育、学校教学中应用。20世纪20年代初开始进行幻灯教学实验,1922年金陵大学农学院举办农业专修科,从美国农业部购买幻灯片、电影片,采用唱片配音或播音员口头讲解,到各地宣传科学种棉的知识,这是最早的在大学应用视听媒体进行教学。30年代开展广播教学。随着电影和播音教学的开展,一些学校开始开设电影播音课,开设电影播音专业,如1936年江苏省立教育学院创办电影播音专修科,有的学校举办电化教育人员培训班。1946年选派留学生赴美学习有关视听教育课程,攻读学位。还出版电化教育刊物,如1941年金陵大学理学院创办的《电影与播音》杂志。由于旧中国经济不发达,科学技术落后,加上政府对教育的重视和投入不足,电化教育只在上海、南京一带少数城市的学校和社会教育团体中自发开展。

电化教育的初步发展(1949—1966) 新中国成立后,电化教育得到发展:(1)社会电化教育进一步发展,北京、上海、天津、沈阳、哈尔滨、广州等地先后办起俄语广播学校、广播函授大学,60年代开始设立电视大学等;(2)高等学校电化教育亦得到发展,有的高校中开设电化教育课程,讲授理论和技术,有的师范大学除开课外,还建立电化教育馆或电化教育室等专门机构开展电化教学活动,外语院校建立语音实验室辅助外语教学,有些大学还自制教学影片;

(3)在普通教育中,北京、上海、南京、沈阳、哈尔滨、齐齐哈尔等地相继成立电化教育馆,推动基础教育中的电化教育工作。

“文革”时期,中国教育事业受到严重摧残,电化教育也处于瘫痪状态。

电化教育迅速发展(1978—1995) 1978年中国共产党十一届三中全会后,确定了新时期发展教育事业的方针大计,指出“要制定加速发展电视、广播等现代化教育手段的措施,这是多快好省发展教育事业的重要途径”,中国的电化教育进入迅速发展阶段。(1)积极开展现代教育技术手段的研究与推广应用。《1978—1985年全国科学技术发展规划纲要》列出“研究现代教育新技术、新设备”的研究课题,具体制定了开展电视教育、计算机辅助教育、卫星教育等方面新技术的研究子课题,由有关高校分别承担。同时,在国家科学技术委员会下成立教育技术领导小组。“教育技术”作为一个术语在中国正式启用,标志着“电化教育”开始向具有更宽外延的“教育技术”过渡。1979年,教育部正式批准成立现代教育技术研究所。(2)发展电视教育。随着录像设备陆续引进中国,到1980年初,全国教育系统已拥有300套以上的录像设备,为开展电视录像教学准备了物质条件。由于这些设备主要集中在高校,高校较早开展了闭路电视和录像教学。为了开发教学录像软件,高校成立工科电化教育教材编审组和师范院校电化教育教材编审组,各校分工合作制作了一批质量较高的录像教材,促进了高校电视录像教学工作,取得较好效果。在普通教育中,1985年前,中小学的录像教学的软件基本上由各级电化教育馆和部分高校提供。(3)发展计算机辅助教育。20世纪70年代末期开始提出计算机辅助教育研究项目,北京师范大学和华东师范大学的现代教育技术研究所下设计算机辅助教学研究室,专门从事这一研究。1984年后,计算机辅助教育在许多高等院校得到进一步发展,以大学课程为主开发了一批得到实际应用的各科教学软件,大量研究报告发表。1985年,全国计算机辅助教育学会成立。1982年,各大城市的一些中学理科教师开始运用计算机辅助教学。随后,越来越多的中小学校在不同学科中开展计算机辅助教学活动。1986年后,国家计划委员会将计算机辅助教育列入国家“七五”重点项目,国家教育委员会设立中小学计算机教育研究中心,具体负责指导全国中小学计算机辅助教育。1993年在中国教育学会下成立计算机辅助教育研究会。计算机辅助教育是程序教学原理与计算机技术相结合的产物,在计算机教学课程与软件的开发过程中,系统设计思想和方法得到具体体现和实际应用。计算机辅助教育在中国的开展突破了电化教育视听的范围,研究中心从只重视“教”转向既重视“教”也重视“学”。计算机辅助教育的迅速发展成为20世纪90年代中国教育技术的重要实践领域。

(4) 远距离教育系统的形成和卫星电视教育网的建立。1978年,中央广播电视大学筹建,1979年2月开学。它以举办高等学历教育为基础,多层次、多规格、多功能、多种形式办学,重点面向基层和地方,面向边远和民族地区,培养各级各类应用性专门人才,为广大求学者提供终身接受教育的机会和条件。经过多年建设,中国广播电视大学系统逐步发展成由中央广播电视大学和省、自治区、直辖市、计划单列市及独立设置的广播电视大学、地(市)级电视大学分校、县级电视大学工作站和基层电视大学教学班组成的统筹规划、分级办学、分级管理的覆盖全国城乡的广播电视教育网络。同时开通卫星电视教育的两个专用频道,建立了中国电视师范学院和中国教育电视台。全国各地陆续建立教育电视台和卫星地面接收站和放像点。中国教育电视台播出高等教育、普通教育、职业教育、成人教育、社会教育等方面的教育电视节目,满足社会的教育需求。(5) 全国范围内各级电化教育机构的建立。1978年、1979年教育部先后建立中央电化教育馆和电化教育局,负责全国学校的电化教育行政管理工作,并在省、地、市、县建立相应的机构和电化教育馆,还负责制订有关规定,具体实施和推进电化教育(教育技术)工作;组织力量编制电化教育教材,开展人员培训。在高校和中小学相继设立电化教育中心和电化教室,开展教育技术手段在课堂教学中的应用。许多地方中小学有组织地开展电化教育实验,研究总结出系列成功的电化教学经验。(6) 开展有关电化教育及其技术的理论探讨。早在1978年,即对什么是电化教育展开探讨,关于电化教育的本质,有手段工具说、教育方式说、新教育说和新形态教育说等,其中前两种较为流行。这期间最引人注目的是“关于电化教育要不要改名”的探讨。80年代中期后,随着国际学术交流和国际合作项目的增多,国外教育技术发展的新情况、新经验、新成果不断被介绍进来,以系统方法为核心的教育技术学在理论、概念、指导思想、研究方法方面对中国产生广泛影响,电化教育这一领域逐渐被冠以“教育技术”。

教育技术应用的发展提出了对专门人才的培养和培训的要求以及理论指导的要求,对教育技术学学科理论和专业建设的研究迅速开展。(1) 教育技术学专业教育体系的建立。1986年国务院学位委员会正式批准三所大学(北京师范大学、河北大学、华南师范大学)设立教育技术学硕士学位授予点,明确教育技术学是教育科学的分支学科,标志着中国教育技术学专业及学科地位的正式确立。1991年国家教育委员会设立“全国高等师范院校电化教育教材编审委员会”,制定专业教学计划及主干课程教学大纲,并落实教材编写计划。1992年讨论通过的全国高等师范院校四年制本科电化教育(教育技术)专业教学计划,将“教育技术”这一名称正式写入教学计划,将原来课程设置中的“电化教

育概论”改为“教育技术学导论”。至1993年,国家教育委员会颁布的高等师范院校本科专业目录,正式将电化教育专业更名为教育技术学专业。1993年国务院学位委员会批准在北京师范大学设立教育技术学博士点。1994年国家教育委员会批准将“全国高等师范院校电化教育教材编审委员会”更名为“全国高等师范院校教育技术学教学指导委员会”。1996年又更名为“高等学校教育技术学教学指导委员会”,以便指导相关的教学工作。至1996年底,全国已构成一个包括专科、本科、硕士点、博士点的完整的教育技术学科专业体系,并形成一支教育技术学专业队伍。(2) 学科理论研究的发展。1990年出版的《教育大辞典》(第7卷)中,中国学者率先从学科角度定义教育技术、教育技术学,明确提出教育技术学的研究对象是教学媒体的设计、制作技术和教学过程的优化设计技术,其研究方法是教育开发研究的系统方法以及教育技术的基本内容等。1996年又明确界定教育技术学的学科性质是教育科学中技术学层次的方法论性质的分支学科。自美国教育传播与技术协会1994年出版的《教学技术:领域的定义和范畴》引入中国后,中国学者对教育技术、教育技术学定位研究的兴趣更加浓厚。(3) 教育技术著作的出版和理论的实践应用。随着国外教育技术学理论对中国电化教育界的影响不断扩大,20世纪80年代后期,一批以“教育技术”为名称的或反映教育技术学基本原理和方法的专著、译著和教材相继问世。自1986年批准设立教育技术学硕士点后,有关学校开展教育技术理论的研究与实践,运用教育技术学的研究方法和课程开发理论,在课程开发方面取得一批研究成果。此外,计算机辅助教育、人工智能计算机辅助教育、教学设计理论、教学软件开发等在教学实践中的应用,也取得不少成果。

1996年后教育技术的发展 这一阶段中国教育技术发展的显著特点是:突出对信息技术在教育应用中的研究,并成为主流;进一步研究教育技术的内涵与定位问题,不同背景的学者提出不同的看法和诠释,推动教育技术的深入发展。具体体现在以下方面。(1) 在实践方面,以高校的“数字校园”、中小学的“校校通”工程、现代远程教育为中心内容的教育信息化蓬勃发展,并成为这一时期的热点和主流。信息技术在教育中的应用也成为教育技术最主要、最重要的实践领域。具体体现为:全国信息化硬件设施的方案设计与建设;适用于高等教育、职业教育、社会教育和普通教育的多媒体课件、网络课程和各类教学资源库、教学管理平台等软件的开发,在数量和质量上有很大提高;信息技术与教育技术内容被列入师范教育的公共必修课和校长、教师的继续教育培训中,相应的课程与教材被设计、开发和使用;信息技术与课程整合深入课堂、深入学科。教育技术已不再局限于专业人士的研究,而被更多教育工作者和教学第一线的教师关注。(2) 在理论方面,新信息技术在教育中

的应用以及美国教育传播与技术协会 1994 年出版的《教育技术：领域的定义和范畴》被全文翻译和介绍，促使教育技术方面的学者专家对教育技术、教育技术学的学科定位问题作进一步探讨。提出教育技术有狭义与广义两种论述，两者都从学科角度出发，阐述教育技术学的基本思想、研究对象、研究方法和知识体系等。狭义的教育技术学观点认为，教育技术学的基本思想是基于系统科学、传播理论、学习理论，运用系统科学的思维方式和实践方式来解决教育实践教学问题；研究对象是由对教学过程的设计、评价技术与教学媒体的开发和利用技术组成的教育技术；其实质是教育心理学、系统技术和媒体技术的融合，其中，教育心理学是基础，系统技术是核心，媒体技术是表现形式；研究方法是由教育开发的系统方法、构造式研究方法与形成性研究方法等组成的系统方法或技术学研究方法；知识体系包括基本概念、定义与性质，基本理论包括理论基础与基本原理、教育技术学研究方法、教育技术的发展历史、教育技术的实践与研究领域以及教育传播的新技术、新方法等。广义的教育技术学观点认为，教育技术是全部的物化形态技术和全部的智能形态技术。教育技术学的研究方法是系统方法与形成性研究方法。其知识体系包括：教育技术知识 I，即发现或创造性地提出把与教和学相关的科学知识或经验用于解决教和学中的实践问题的原则、操作程序、方式或方法、技能或技巧，以及对需要的资源（媒体、环境和相应的支持系统）的要求等方面的知识；教育技术知识 II，即对过程和资源进行设计、开发、利用、评价和管理等的知识；教育技术知识 III，即教育技术的方法论性质的知识。（3）在组织结构方面，1992 年成立的中国电化教育协会于 2002 年更名为中国教育技术协会。协会的更名标志着协会不但从工作内容而且从名称上进入教育技术发展阶段，开展教育技术领域理论与实践的研究和推广工作，并且在促进中国教育技术与国际接轨方面发挥重要作用。协会的各级分会积极开展学术活动，主要关注课程与信息技术的整合、远程教育及网络支持、教育技术学科发展、教育资源建设等。研究重点是信息技术对教育技术发展的影响以及信息技术与课程整合的应用性研究。协会在继续与美国教育传播与技术协会、中国香港教育传播与技术协会、中国台湾视听教育协会发展友好关系、进行学术交往的同时，与国际教育技术协会(International Society for Technology in Education)发展友好关系，并于 2002 年实现互访，进行学术交流。2001 年设立的高等学校教育技术学专业教学指导委员会归属教育部高教司领导，开展新一轮专业教材的开发和培训工作，并继续深入开展对教育技术学专业建设的研究。在专业刊物方面，《中国电化教育》、《电化教育研究》、《中国远程教育》、《开放教育研究》等成为重要的全国性刊物。

(尹俊华)

教育技术基本原理 (basic principle of educational technology) 指导教育技术实践的基本理论与方法。美国教育传播与技术协会 1994 年提出的关于教育技术的定义中，把教育技术理论与实践的范畴分为设计、开发、评价、利用与管理五个方面。在基本理论方面，主要包括教学系统设计、教学媒体开发与利用、教学过程与教学资源的管理等理论。

教学系统设计

教学系统设计理论是教育技术学的核心内容，也是教育技术对教育学科的主要贡献。自 20 世纪 60 年代后，教学系统设计(或称教学设计)成为研究如何有力促进学习者学习与发展的一个较为成熟的理论。教学系统设计源于对教学心理学运动的研究，与教学心理学互为补充的是系统理论在教学中的应用。教学心理学的专门知识与系统方法(教学系统方法)的结合赋予教学设计新生命，形成了教育技术学特有的分析解决教育教学问题的思想与方法。

教学系统设计在实践、研究和发展过程中受到各种因素的影响，学与教理论的发展和基于科技发展的教学媒体的变化与进步是其中最重要的两个方面。一方面，教学系统设计不断吸取学与教理论的成果，作为设计的指导思想与理论依据；另一方面，教学系统设计获得不断更新换代的媒体在教学领域中应用的支撑，如多媒体和网络的应用扩大了互动时空，方便了信息资源的获取，使各种表征进行整合成为可能，有力支撑了对问题情景、探究学习、协作学习等的设计。

教学设计是一个复杂的相互关联的知识领域。它以创设有效教学、促进学生学习、提高教学效益为目的，通过系统方法分析学习的条件来解决教学问题；基于学习和教学理论、传播理论以及与技术有关的理论，运用系统理论加以综合，作出推断，提出解决教学问题的整体方案；以各种不同层次的教学系统，如课程设置计划、课程大纲、单元教学计划、课堂教学过程和教学媒体资源开发等作为研究对象。

教学系统设计过程 是一个包括分析、设计、开发、实施和评价教学各步骤的有组织的过程，这一过程中的每一个步骤都有其理论和实践基础。在整个教学设计过程中，分析是确定要学习内容的过程。一个教学系统设计在开始时存在大量的不确定性，必须对各种特定的情境进行学习需要分析、学习任务分析和学习者分析，首先要求准确回答“问题是什么”、“如何解决它”，在确定问题特征及解决方案后，运用任务分析技术来界定学生学习的主题，回答“内容(工作)是什么”、“每项内容(工作)的范围是什么”、“学习者必须具备什么样的先决技能”、“学习者的差距和学习特征”、“学习者必须学习的内容”等。设计是详细说明学习如

何发生的过程,即说明学习模型和学习条件。在分析阶段形成的信息基础上,要清晰地回答“目标是什么”、“如何知道目标是否达到”、“什么样的教学策略能达到目标”、“什么样的媒体和方法组成的传递系统最有效,即成本效益最好”。设计的策略必须建立在有关人类是如何学习的研究基础上,应能促进学习者学习的发生。开发是编写和生成教学媒体材料,建构学习情境的过程,针对学习内容信息进行设计,把学习原理与媒体材料按特定要求结合在一起。教学媒体材料开发包含一个形成性评价的过程,要回答“教学媒体材料是否起到教学作用”、“如何加以改进”的问题。实施是在现实世界中实际使用教学媒体材料及运用策略进行教学的过程。设计成果的最终成功要看是否如预期的那样得以实施。但在实施早期,人们学习使用新策略、新媒体和新材料在使用中会出现问题,需要得到支持和花费一定时间来学习、解决并加以有效使用。评价是确定教学效果的过程,对设计成果(如媒体材料、一堂课的教学方案、单元计划、课程、课程体系等)的组织影响和价值进行总结性评价。总体上说,教学设计过程的顺序是线性的,但在具体设计过程中,根据实践条件,其起点可以从顺序中的任一步骤开始,每一步骤经过形成性评价的检验,其结果可以回到前一步骤继续修改,故实践中教学设计的顺序是非线性的。

教学系统设计基本要素 包括七个基本要素。(1) 学习需要分析(问题分析),是指使用信息搜集和决策策略来确定问题的本质和范围。教学中主要通过分析学习任务来确定学习者的需求。学习需要指目前状态“是什么”与结果“应该是什么”之间的差距。(2) 学习任务分析(学习内容分析),是指分析教学内容的性质是属于何种学习类型,并由此构成不同的学习任务,建构教学模型的基础。(3) 学习者分析,是指分析学习者的特征,包括分析影响学习过程有效性的学习者经验背景的各个方面,学习者的特征影响目标确定、模型建构和教学策略制订。(4) 学习目标陈述,是指根据学习需要分析、学习任务分析和学习者分析的结果,进一步确定和详细阐明学习目标,并用操作性语言进行描述,以便进行评价。(5) 教学策略制订。首先根据学习目标类型、目标水平、学习任务的特点和学习者特征选择以哪种学习理论为依据,确定较理想的教学模型。其次,选择、安排和详细阐述具体的教学事件和活动。教学策略理论涵盖学习情境(如情境学习或归纳学习)以及教与学过程的组成部分(如动机激励和精细化等)的知识,以此作为教学的基本原理,其特点是在学习者与学习情境相互作用的过程中体现策略的实施。制定教学策略除上述依据外,还需考虑到支持的环境和资源以及实践者(教师)的特点。(6) 教学信息设计(包括媒体选择与制作),是指对教学信息的物理形式的处理计划,是对发送者与接受者之间所交流的信息形态的具体设计。这里的信息指改变认知、情感和动作技能

的符号或信号的形态。设计中需应用注意、知觉和保持的基本原理,通过一些小单元来处理最微观层次的信息。设计时必须将媒体和学习任务都明确指出,并且依据媒体是静态、动态还是两者结合以及具体学习任务进行有针对性的设计。教学信息设计是媒体开发的基础性工作。媒体选择与利用也是教学策略中的一个要素,是对最合适最有效的教学信息传递方式的选择,需服从教学策略制订的依据,根据媒体的特征对促进教学目标或教学目的的达成具有的潜在能力来进行选择与利用,同时考虑易获得性、成本效益和教师的熟悉程度。(7) 教学设计成果评价,是指对教学设计成果如课程计划、课堂教学方案等的质量、有效性或价值的正式确定。在教学设计过程中,评价贯彻始终,一般从学习需要分析开始,到各阶段的形成性评价,直到总结性评价。形成性评价在一个计划、方案或产品的开发与改进的过程中进行,是方案执行人员进行的评价,并且通常在内部进行,也可以由内部或外部评价者进行,两者结合则更好。总结性评价是在计划、方案或产品开发与改进完成之后进行。形成性评价和总结性评价都要求高度重视定量测量与定性测量之间的平衡。教育技术领域通常使用标准参照测验(目标参照测验),这是确定学习者对预定内容的掌握程度的技术,它提供关于个人掌握与目标有关的知识、技能或态度等的程度的信息。通过标准参照测验,意味着被测者已达到和具备某些能力,对于能够通过测验或在测验中表现优秀的被测者的人数,没有限制。

掌握教学系统设计过程中的基本要素,就可以在实际工作中根据需要来设计各种教学设计过程模式。必须从教学系统的整体功能出发,协调和保证各要素间的一致性,使各要素相辅相成,产生整体效应。教学系统是开放的,教学过程是动态的,涉及的各个因素处于变化之中,故教学系统设计是非线性的、灵活的。在学习借鉴他人模式的同时,要充分掌握教学设计过程的要素,根据对特定情境的诊断,创造性地开发模式,因地制宜地开展教学设计工作。参见“教学设计”。

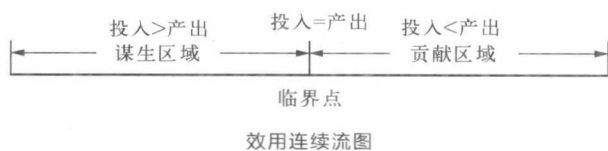
课程开发 课程开发通常是指宏观层面的教学系统设计,是对教育或教学的一系列程序和模式的设计、实施和评价过程。课程开发的理论与方法是教育技术的重要内容。课程开发以探讨社会对于教育的价值及价值标准如何在教育活动中的具体体现为核心,是外部社会环境中随社会的发展而产生的对人的具体要求在教育活动中的体现,通过对课程体系中的各种科目进行组织、配合、协调以及构建新科目等来满足社会发展对人的要求。课程开发包括四个基本问题。

一是关于课程开发的实质。课程开发是根据社会对教育活动的要求,根据学习者的基本条件和特征,根据教育者和教育机构的特征而制定的有效适应社会需求及其变化发

展的课程改进的程序或模式。课程开发需要阐明在课程体系,不同学科科目之间如何根据社会需要进行有效的组织、协调、配合,以及学生、教师与各种学习资源之间的关系,以便有效满足社会的需求及其发展。社会对教育的需求随社会的发展而变化,故课程开发是一个持续不断的过程,反映社会对教育的需求的课程和课程体系应随社会的发展变化而变化,超前或落后于社会需求的课程体系都会影响教育教学活动的效益。同时,课程开发中也需高度重视并处理好课程的稳定与发展之间的矛盾,课程体系变化过快也会给教育带来过多的不稳定因素。

二是关于什么是社会需求。英国课程理论家 D. 劳顿在《课程计划》一书中提出,社会需求是从社会的各个角度、各个方面对人的素质能力以及人员数量等形成的期望与现状之间的差异,这种差异主要存在于社会的政治、经济、传播、社会关系、社会科学技术、社会道德、美的观念、文化和宗教等八个系统中,分析社会需求和评定课程的价值必须以这八个方面为中心。古斯塔夫森认为,社会需求就是社会活动中存在的对教育已取得的成就与期望取得的成就之间的差值。

三是关于制约课程的因素。不同的课程开发者对制约课程的因素的理解差异会影响课程开发。课程开发者必须全面客观地认识制约课程的各种因素。(1) 社会需求因素。课程的价值是由满足社会需求的程度决定的,社会需求是课程开发过程的价值尺度和价值标准。满足特定需求的教育活动的效益,其大致结构可用效用连续流图来描述(见下图),一般教育活动的成果在两个区域均有体现:谋生区域主要针对教育活动对个体在谋生的能力、技能、知识方面的发展;贡献区域主要是个体对社会发展的自适应能力,以及情感、态度、道德观念等方面的发展。这两个区域的效率都是课程开发中必须尽最大努力去追求的。(2) 学习者因素。学习者的知识状态、能力素质结构、情感和态度等是决定满足社会需求的课程体系的起始点。学生的接受能力、认知发展水平、认知结构不仅决定课程的起始点和教学活动的进度,而且极大地影响课程的环境和可以利用的教育资源。(3) 教师和教育机构因素。课程的具体实施者是教育机构和教师。教师是教育教学活动的组织者,教师的知识水平、对课程和教育目标的理解以及教学和组织实施水平,极大地影响课程的实施;教育机构是组织教师实施课程以及提供相应的课程和教学环境的组织,教育机构的工作方式、管理方式、所提供的环境以及教育机构的管理者对课程的理解,都是影响课程开发的重要因素。



四是关于课程开发的方法与步骤。教育技术处理课程问题、进行课程开发的主要方法是系统方法,其核心是创造性地解决问题。详“教育技术学研究方法”。

社会需求分析是课程设计的基础,一般包括对教育活动的质量需求分析,以及对参加教育活动的受教育者的人数分析,这两个分析结果是课程开发活动的指南。

教学媒体开发与利用

应用教育技术分析和解决教学问题的过程中,首先是对过程的系统设计,而解决问题的方法的表现形式是开发和利用教学资源,通过设计的资源系统与学习者的相互作用来达到促进学习的目的。教学媒体是资源系统的主要组成部分,教学媒体的选择、开发与利用是教学设计的重要内容,也是实施设计方案的基本手段。在教学过程中利用媒体是运用教育技术解决教学问题的基本特征之一。

教学媒体开发的理论基础 教学媒体开发涉及三个方面:由教学内容决定的信息,由有关理论决定的教学策略,教学中广泛使用的技术的物理表现形式。其中技术与学习心理、传播、设计方面的理论密切相关。首先是传播理论和心理学对知觉、注意的研究。传统的传播研究描述了信息通过感觉从发送者到接收者的接收过程,它与人类学习的原则相结合,对教学设计有重要影响。有关知觉及引起和控制注意的研究,对于媒体设计是否能引起学习者的期望和教学暗示也有重要作用。其次是视觉思维理论和美学理论。人可以通过视觉进行思维和学习,可以用视觉方式表达自己,这是教学媒体制作过程中视觉化处理的一个重要依据。视觉思维是一种内部的反映状态,包括更多的心理图像操作及感觉和情绪的联想,要求具备将图像按线条、形状、明暗、彩色、纹理或构成元素等进行组织的能力。可利用这些视觉元素构成视觉语句来表达设计思想。视觉学习理论的应用重点是视觉设计,并且融入各种媒体化教学。在这方面,美学的原则同样是基础。视觉设计过程中运用的主要艺术元素(线条、形状、色彩、明暗、质感、立体感)和美学设计原则,为教学材料的开发指明了基本方向。

教学媒体开发技术 包括印刷技术、视听技术、基于计算机的技术和整合技术四类。开发技术具有设计、制作和发送等功能,可运用不同的开发技术开发一种教学材料。开发技术中的设计主要指微观层次的教学设计,如媒体的信息设计和屏幕设计。印刷技术指主要通过机械或照相过程制作或发送材料的方法,包括文本、图形和照片等形式的呈示和复制。计算机呈现的文本基于计算机技术进行制作,当这个文本以复印方式的硬拷贝用于教学时,就成为利用印刷技术传送的材料。用印刷技术开发的材料由文本材料和视觉材料组成。最传统、最普遍的教学材料是教科书。

视觉媒体能够以其最单纯的形式承载完备的信息。教学互动情境中一般提供文本与视觉信息的结合体。视听技术指通过使用机械或电子设备来制作或发送材料,以呈现听觉和静态视觉信息的方法。视听教学最明显的特征是硬件在教学过程中的使用。视听设备使放映电影、声音重放和大型视觉材料展示成为可能。利用视听材料的学习使学习不再只依靠对词语或其他类似符号的理解。当视听信息被制作和存储为录像带时,其本质上是视听材料,它是线性的,一般只用于说明性呈现,不具备交互作用;而当视频信息储存在视盘上时,它就可以被随机获取,并体现了基于计算机技术或整合技术的大多数特征,即非线性的、随机获取的和学习者控制的等。基于计算机的技术指利用基于微处理器的资源来制作和发送材料的方法。基于计算机的技术使信息以数字数据形式储存,并使用屏幕显示向学生呈现信息。各种类型的计算机应用于教学通称为基于计算机的教学、计算机辅助教学或计算机管理教学,这些应用大多直接由行为科学和程序教学发展而来,更多地反映认知理论基础。具体而言,基于计算机的教学应用有个别指导(呈现基本教学)、操作与练习(帮助学习者熟练掌握学过的材料)、游戏与模拟(提供运用新知识的机会)和数据库(使学习者自行获取或使用指定的搜索协议获取大量的数据结构)。基于计算机的技术包括硬件和软件,其特点是可以以线性的、随机的或无序的方式使用,有高度的交互作用。整合技术指计算机控制下的几种媒体形式材料的制作和发送方法。在教学中使用的最复杂的技术是计算机控制下的几种媒体形式的整合。一个整合系统的硬件部分可以包括一个具有大容量存储器的计算机、一个大容量的内部硬盘和一个高分辨率的彩色显示器,由计算机控制的外围设备可以包括视盘播放器、附加显示设备、网络硬件和音频系统;软件部分可以包括视盘、CD、网络软件和数字化信息。这些都可以用写作系统下运行的超媒体来控制,这种技术具有基于计算机技术的所有特征,而且其材料整合了来自各种资源的文字和影像。

教学媒体利用 教学媒体利用是指对学习资源的系统使用。教学媒体利用过程是依据教学设计方案进行决策的过程。教学过程中利用教学媒体要考虑学习者的特征、学习目标与内容的类型,还必须掌握各种媒体的特性。以印刷和视觉技术为基础的媒体,其特点是文本以线性方式阅读,而视觉材料是以空间方式扫描的。两者均提供单向接收性传播,且以静态方式呈现视觉材料,信息可以由学习者重新组织或重新建构。以视听技术为基础的媒体通常呈现动态视觉信息和听觉信息,且是线性的,它是现实和抽象观念的实际表征。基于计算机技术的媒体不仅可以以线性方式使用,也可以以随机的或无序的方式使用;既可以以设计者计划的方式使用,也可以以按学习者期望的方式使用。

以整合技术为基础的媒体,其观念通常处于学习者的经验背景中,根据与学习者的相关并在学习者的控制下真实地呈现。学习者可以在各种信息资源中开展高度交互的活动,自主完成知识建构。教学媒体的利用还必须考虑成本效益的原则与制约的客观条件。参见“教学媒体理论”。

教学过程与教学资源的管理

教育技术管理是实施教学设计方案、促进有效学习获得成功的重要保证。教育技术管理的基本内容可归纳为项目管理、资源管理、传送系统管理和信息管理。每项内容都包含一系列任务。项目管理是指计划、监督和控制教学设计和开发项目。其特点在于:项目成员可能是新的临时成员;项目管理者常常缺乏对成员的长期权威;项目管理者通常比在职业组织和人员组织中拥有更大的控制权和灵活性。项目管理者负有计划、安排和控制教学设计或其他类型项目的责任,必须协商、制作预算、建立信息监控系统并评价进展情况。资源管理是指计划、监督和控制资源支持系统和服务。资源管理控制了获取资源的渠道。资源可以包括人员、经费预算、供应、时间、设施和教学资源。学习的成本效益和有效性的论证是资源管理的两个重要特征。传送系统管理包括计划、监督和控制“组织教学材料分发的方法”,即用于向学习者呈现教学信息的媒体和使用方法的组合。如远程教学或课堂教学中传送系统的管理。传送系统管理的重点是对硬件和软件的要求以及为操作者提供技术支持,对设计者和教学者进行指导。所作决策必须使技术的支持特性与教学目标相匹配,常依赖资源管理系统作出决策。信息管理包括计划、监督和控制信息的存储、转换或处理,目的是为学习提供资源。在信息的存储、转换和处理之间存在很大部分的重叠,因为通常一种功能对执行另一种功能是必要的。开发技术描述的技术是存储和传送的方法。信息的传递和转换常常通过整合技术进行。信息管理对于提供获取信息的途径和用户友好很重要。信息管理的重要性还在于其改革课程和教学设计应用的潜力。

参考文献

- 乌美娜. 教学设计[M]. 北京:高等教育出版社,1994.
- 巴巴拉·西尔斯,丽塔·里齐. 教学技术:领域的定义和范畴[M]. 乌美娜,等,译. 北京:中央广播电视大学出版社,1999.
- Reigeluth, C. M. Instructional-Design Theories and Models[M]. Volume II. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc., 1999.
- (尹俊华)

教育技术理论基础(theoretical foundation of educational technology) 教育技术赖以存在的有关教学过程和学