第1章　教育技术的理论概述

本章教学目标

（1）了解教育技术的几种定义，并比较它们的不同。
（2）了解教育技术的学科范畴、研究领域和发展方向。
（3）能够举例说明教育技术中代表性的软硬件技术及主要应用。
（4）能够区分教育技术与教学技术的不同，了解教育技术的社会应用。
（5）理解传播学的线性模式、控制论模式和社会系统模式的发展过程。
（6）理解行为主义、认知主义、建构主义学习理论的主要观点。
（7）能够比较布鲁纳的认知结构与奥苏贝尔的认知同化学习理论的差异。
（8）了解布鲁姆掌握教学理论的主要观点。
（9）了解我国教育技术学的学科发展历程。
（10）了解影响教育技术学发展的历史原因和现实因素。
（11）能够举例说明教育技术学学科未来的发展方向。

1.1　教育技术的基本概念

1.1.1　作为学科的教育技术

一般来说，教育技术面向教育、技术、文化、管理等综合研究领域，是以现代科技应用为支撑、面向教育与培训行业的一个交叉学科。如今，以数字媒体应用为核心的现代教育技术已经相当成熟，广泛渗透学校教育、企业培训、军事训练、技能教学等各个领域，表现出强大的普适性和灵活性，受到专业人士的热切关注和持续期待。回溯教育技术学科的由来，会发现它经历了一个诞生、发展、成熟及不断突破的过程，人们对它的认识也由模糊和迷惑，走向认同和肯定；从一味地盲目与迷信，走向客观、务实与创新。这种事物发展的螺旋式上升模式反映了现代社会的一般规律，体现出现代学科发展的内在逻辑。

1.1.2　广义与狭义的教育技术

教育是社会系统的必要组成部分，它通过适当的教学方法、策略和技巧，帮助个体习得一定的行为习惯和思维方式，掌握特定的生产、生活和生存技能，从而更好地满足未来的人类发展需要。自春秋时期“儒学宗师”孔子兴办私学以来，历经2500余年的发展，教育形态已然面貌一新，而且这种变化在未来仍将持续发生，并没有出现丝毫停滞的迹象。随着信息化浪潮席卷全球，教与学的过程正在发生一场重大的变革，多媒体课件、思维导图、电子学档、在线教学、MOOC、微课程等新概念层出不穷，不断冲击着传统教学的思维定式和固有模

式,也使教学场景和媒体形式的藩篱不复存在,只剩下学习者对认知失调和资源匮乏的喟叹。人们有理由相信,信息技术的发展已经为未来学习打开方便之门,教与学的全过程正在变得便捷、高效和简单,深度学习的浸入和高级思维的培养将不再变得遥不可及。

对教育技术这一概念的理解,可以从“教育”和“技术”这两个方面进行。教育是面向学习者的知识获取、传递和内化的过程,涉及认知、情感和思维发展等各个心理层面。教育是“何为学习”的科学,教育也是“教学何为”的艺术。技术是科学知识的一般应用,是将科学原理以一种系统化的方法、工艺和流程加以实用化,用以实现特定的工程、任务目标,过程中往往伴随着新工艺的改进、新设备的发明和生产力的提升。技术的载体可能是有形的工具和机器,或者无形的知识和经验等。很大程度上,科学与技术存在着密不可分的内在联系,但技术可以直接拿来解决现实问题,具有鲜明的实践意义和实用价值。在当今的学科门类中,哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学和艺术学 13 个门类,各不相同,又相互交叉。依据不同学校的办学情况,教育技术学既可以作为教育学下属的二级学科,又可以作为教育学、理学、工学等学位包含的一门学科。由此可见,教育技术是技术为本、教育为用,既有鲜明的师范专业色彩,又与工程实践类专业存在着千丝万缕的联系,具有不断延展的可能性。

从狭义上说,教育技术的主要应用场景是学校教育中的课堂教学,即如何使用技术促进教师教学,帮助学生学习,用于解决教学设计问题。当然,课堂教学也是课程与教学论、教育学(语文、数学、外语等细分学科)等一般理论研究的中心问题之一。从这个角度看,教育技术当然不能拒绝以具体学科知识作为切入点,但它更加关注普遍意义上的技术应用于教学的问题,强调技术因素对教育教学的革新和重构,试图将抽象的教育理论和具体的技术实践整合起来,从而形成一种开阔的学术视野以及高级的认知和思维。从广义上说,教育是人类的一种社会活动,不但存在于学校场景中,而且存在于各种组织活动中,例如员工教育、士兵训练、技能传授等非正式、中短期的岗前培训环节。因此,广义的教育技术中的教育虽不再像学校教育那样时间固定、内容完整、要求严格,但在组织形式、内容设计、考核评判等方面更具灵活性,弥补了传统学校教育的不足,极大丰富了教育技术的实践意义和社会价值。总之,教育技术是一个以学校教育为核心的学科范畴。信息化教学技术的深入发展,使其应用场景和实践领域不断拓宽,具有十分广阔的发展前景。

1.1.3 AECT 对教育技术的定义

教育技术是一个舶来的专业术语。1994 年,AECT 定义的术语工作组,在广泛收集国内外教育技术界人士意见的基础上,对“教育技术”做出了一个较为全面、准确的表述:教学技术是对学习过程和学习资源进行设计、开发、利用、管理与评价的理论和实践。站在历史的视角审视这一定义,有几点启发:首先,这一定义框定了教育技术的研究对象是学习过程和学习资源;其次,它指出了教育技术的研究目的是促进学习;最后,它明确了教育技术的研究范畴,具体包括五个方面:设计、开发、利用、管理与评价。客观来讲,这一定义的提出,对我国当时的电化教育工作的开展产生了积极影响。1993 年版《普通高等学校本科专业目录》将“电化教育”专业改名为“教育技术学”专业;2002 年,“中国电化教育协会”正式更名为“中国教育技术协会”。至此,“教育技术”的称谓得以正式确认。

2005 年，AECT 经过多次会议协商，公布了“教育技术”的全新定义：教育技术是通过创建、使用和管理适当的技术过程和资源以促进学习和提高绩效的研究与符合道德的实践。相较于 1994 年版，2005 年版教育技术的研究内容从学习过程和学习资源，过渡到了技术过程和技术资源，并开始强调学习者的学习效果和伦理道德，同时赋予了提高绩效的附加功能。更需要指出的是，1994 年版使用的是“教学技术”，指向的是课堂教学；2005 年版则代之以“教育技术”，暗含了企业培训等新的方向。在研究范畴上，2005 年版将教育技术精练为“创设、利用、管理”三个方面，将 1994 年版的“设计、开发”修改为 2005 年版的“创设”，1994 年版中的“评价”的维度最终被舍弃。

2017 年 12 月，AECT 在其官方网站公布了教育技术的全新定义：教育技术是通过对教与学的过程和资源进行战略设计、管理与实施以促进知识发展，调节和提升学习进程及学习成果，并将对应的理论、研究及优质实践以符合道德规范的方式加以应用。这一定义本身既有对以往表述的继承，也增加了新的内涵。它不仅关注学习者的学习效果，而且关注教学设计者和施教者的知识迭代及技能更新。同时，这一定义摒弃了 2005 年版的技术化倾向，回归了“学与教”的“过程和资源”，更加注重教学本身的宏观层面的战略设计以及微观层面的管理与实施。

1.1.4　教育技术在国内的发展情况

20 世纪 20 年代前后，受到美国视觉教学运动的影响，我国教育界也开始引入当时先进的幻灯、电影等技术，借此启发民智和培育人才。商务印书馆于 1918 年成立了活动影戏部，拍摄了《盲童教育》《养蚕》《驱灭蚊蝇》《养真幼稚园》等多部教育片。1928 年，上海柯达公司成立了教学电影部，制作了一批无声教学影片。这一时期的电影播音教育运动被视为中国电化教育的开端。

1930 年，金陵大学理学院以科学影片辅助理化、生物、地质等学科的教学。1932 年 7 月，中国教育电影协会成立，这是我国第一个电化教育组织。1933 年，上海群学社出版的徐公美的《电影教育》一书，是我国第一本关于电化教育的专著。1936 年，金陵大学举办了“电化教育人员培训班”，“电化教育”的名称第一次被正式使用。同年，江苏省立教育学院创办电影广播教育专修班，学制两年，这是我国第一个电化教育专业。此后，电化教育得到提倡，金陵大学、镇江民众教育馆等单位组织开展了很多活动。

1950 年，中央电化教育工具制造所在北京成立。1954 年，萧树滋和南国农编写了电化教育课程大纲，开设电化教育课程。1978 年，我国电化教育重新起步。1979—1981 年，为应对全国各级各类教育对电化教育人才的迫切需求，教育部委托西北师范大学举办了三期电化教育培训班。1983 年后，经教育部批准，华南师范大学、华东师范大学、西北师范大学等陆续开设了电化教育本科专业，学制四年。1989 年，国家教委正式成立了中小学计算机教育领导小组。1991 年，中国电化教育协会成立。1999 年，教育部制定《关于发展我国现代远程教育的意见》《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》，明确了教育技术和教育信息化的地位。2000 年，教育部发布了《关于在中小学实施“校校通”工程的通知》和《关于在中小学普及信息技术教育的通知》。2002 年，西北师范大学设立教育技术学专业博士点。2004 年，教育部颁布《中小学教师教育技术能力标准（试行）》。2010 年，中共中央、国务院印发《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》，明确提出“信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视”。

2011 年,何克抗针对流行多年的“教育技术学”专业名称改为“教育信息技术”指出,教育技术是运用各种技术来优化教育、教学过程,以提高教育、教学的效果、效率和效益的理论与实践,同时呼吁:若是用“教育信息技术”取代“教育技术学”的专业名称,誓必会改变该学科的研究对象、研究范畴与研究领域,从而改变该学科的理论体系和该学科专业的课程体系,因而将严重影响教育技术学专业的学科建设与发展。2012 年,南国农在教育技术国际会议的报告中指出,教育技术学科是在现代教育思想理论与现代信息技术相融合的一种产物,但作为外来词的“教育技术”,也造成了很多负面影响,导致研究领域的泛化,培养目标的模糊,强调把“教育技术学”改为“信息化教育学”。抛开教育技术学理层面的纠缠不休,更多学者秉持中立和务实的观点。人们通常认为,教育技术是人类在教育活动中所采用的一切技术手段和方法的总和,包括有形技术(物化形态)和无形技术(智能形态)。

2018 年,中共中央、国务院颁布了《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的实施意见》。2019 年,国务院印发《中国教育现代化 2035》。2021 年,教育部等六部门发布《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》,涉及六大重点方向、20 个任务。北京师范大学黄荣怀教授认为,传统电教是利用计算机、互联网、人工智能等技术,通过音视频手段来解决学生有没有学上,能不能获得学习的基本条件和机会的问题。未来,数字化转型将成为教育改革发展的重心,要求人们按照“需求牵引、应用为王、服务至上”的原则,深入推动全领域、全要素、全流程、全业务的数字化意识、数字化思维和数字化应用,构建智慧教育新生态。

1.2 教育技术的理论基础

1.2.1 传播学理论

传播贯穿于人类社会的各个层面,既存在于周围环境中,也与生命个体息息相关。传播学致力于阐释、预判以及在某种程度上控制人类的传播行为。“传播”(communication)一词,源自拉丁语 communis,有“共同”之意。《牛津英语词典》对“传播”的定义:传播是传递或交换信息和思想的行为;传播是两个或两个以上的人之间发送、接收和交换信息的过程。

按照传播的语言载体形式,传播可分为言语传播和非言语传播。言语传播是指通过使用言语或口头词语来交换思想或信息,涵盖面对面、电话、网络等多种传播形式,被称为口头传播或书面传播。通过面部表情、手势、姿势、动作以及声调,甚至是嗅觉和触觉等方式、不使用语言的交流被称为非言语传播。在非言语传播中,通过外观、周围环境、肢体语言等进行交流,是人类传播活动的必要组成部分。

传播的特性在于交换信息、分享思想、表达观念和支配行为。传播理论是研究人类信息处理、交流的过程,探讨信息传递的原理和方法的一门科学。随着大众媒体的兴起,传播学理论研究逐渐受到重视,并孕育了不同的学派及观点。传播模式主要分为线性模式、控制论模式和社会系统模式。

(1) 线性模式。在公元前 4 世纪,亚里士多德提出了传播的五个要素——说话者、演讲内容、听众、效果及场合,并记录于《修辞学》一书,被认为是最早的传播模式。在线性模式中,近代较有代表性的是拉斯韦尔(Harold Lasswell, 1902—1978)的 5W 传播模式(见

图 1.1)、香农-韦弗模式等。

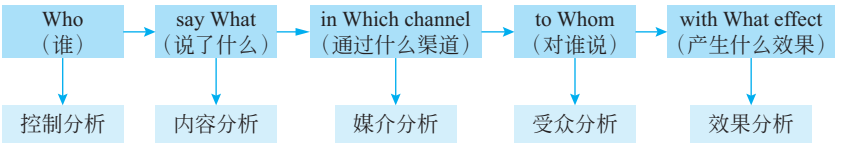

图 1.1　拉斯韦尔的 5W 传播模式

拉斯韦尔是一位长期关注政治问题的社会活动家，同时也是传播学研究学者，他在1948 年发表的《传播在社会中的结构和功能》一文中有一句流传甚广的名言："谁、说了什么、通过什么渠道、对谁说、产生什么效果。"由此奠定了传播学研究的五大研究内容，即控制分析、内容分析、媒介分析、受众分析和效果分析，并长期影响美国的传播学研究方向。从正面意义上说，拉斯韦尔首次科学、详细地分析了传播的过程，界定了传播学的研究范畴，指明了整体考察和分类研究的方法论。不足之处在于，拉斯韦尔的 5W 传播模式仍是一种简单的线性方式，孤立地看待传播要素之间的联系，忽略了传播过程的社会文化背景，过高估计了大众传播媒体的效果，没有察觉到信息内容在传播过程中可能发生的变异或扭曲，也没有认识到受众群体在传播链条中的主动意识和反馈作用。

1949 年，信息论的创始人、数学家克劳德·香农（Claude Shannon）同 W. 韦弗（W. Weaver）在《传播的数学理论》（*Mathematical Theory of Communication*）一文中提出了一个过程模式，并称其为"传播过程的数学模式"或香农-韦弗模式。该模式将传播过程分成五个环节，并用图解的形式表示出来，用以解释信息在人群中常见的传播过程（见图 1.2）。与以往的传播模式相比，香农-韦弗模式借鉴了通信传输的技术特性，将其巧妙地迁移到传播过程中，前所未有地引入了"噪声"的概念，使在解释传播过程时更加科学，更加贴合社会实际，极大丰富了人们对传播过程的研究。

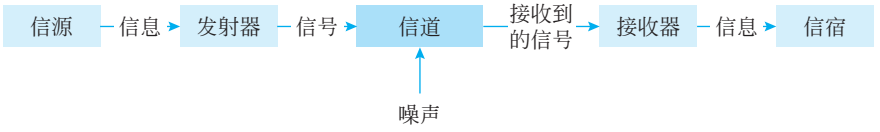

图 1.2　香农-韦弗模式

客观来讲，香农-韦弗模式对传播过程的描述，比拉斯韦尔的 5W 传播模式更加细致，特别是创造性地引入了"噪声"的概念。同时，香农-韦弗模式把有用的"信息"（内容）编码为"信号"后发射出去，再把"接收到的信号"解码为"信息"（内容）进行接收，这直接令人们意识到，信息传播过程应充分重视对传者和受众的分析，是实现有效传播的重要依据。这一传播模式的缺陷在于，它仍停留在线性传播层面，缺乏必要的发聩机制，无法了解信息传递的有效程度和真正价值。同时，这一传播模式过于抽象，与人际传播中的信息内容、社会环境和实际效果存在隔阂，因此并不适用于分析复杂条件下的传播现象和传播规律。

（2）控制论模式。控制论模式又称大众传播双循环模式，由美国社会学家 M. L. 德弗勒（M. L. Defleur）于 20 世纪 50 年代末提出。在这一传播模式中，受传者既是信息的接收者，也是信息的传送者，噪声可以出现在传播过程中的各个环节（见图 1.3）。德弗勒还引

入了一个电子工程学领域的名词“反馈”,指代传播过程中受众对接收到的信息做出的反应。此模式突出了双向循环的特性,是一个结构完整、逻辑自洽、内容丰富的大众媒体传播模式。

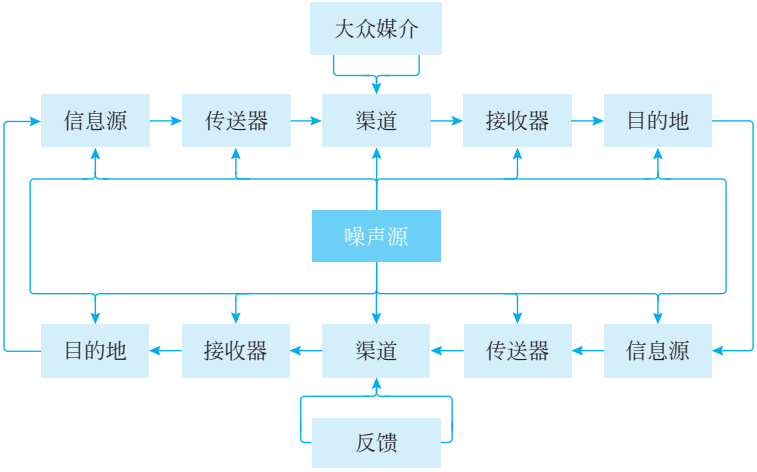

图 1.3 德弗勒双向传播模式

在传播学研究的历史进程中,控制论模式突破了线性模式单向维度的限制,提出了双向循环模式,因此更加接近现实生活中的信息传播过程,这无疑是一种进步。不过,控制论模式也并非完美无缺,它容易使人们相信各个传播要素之间存在环环紧扣的关系,彼此之间在功能、作用、地位等方面都是对等的,然而实际情况并非如此。在大众传播领域,保罗·拉扎斯菲尔德(Paul Lazarsfeld)等于 20 世纪 40 年代在《人民的选择》(*The People's Choice*)一书中提出过“两级传播”的理论假说,即大众传播的信息不是直接流向一般受众,而是要经过“意见领袖”这一中介。显然,控制论模式更加适合解释人际传播的特定现象及其规律,并不完全适用于解释大众传播过程。

(3) 社会系统模式。一般来说,传播的类型可分为自我传播、人际传播、组织传播和大众传播。其中,大众传播是最高级的传播形式,涉及各种复杂的社会性因素,具有巨大的社会影响力。不管是哪种类型的传播活动,都是在一定的社会信息系统中进行的,因而传播的系统性是普遍存在的。所谓传播的社会系统模式,是从中观、宏观的角度出发,考察社会这个系统的种种传播现象及其运行规律。社会系统模式中具有代表性的是赖利夫妇的传播系统模式和马莱茨克大众传播场模式。

① 赖利夫妇的传播系统模式。该模式由美国社会学家 J. W. 赖利(J. W. Reilly)和 M. W. 赖利(M. W. Reilly)夫妇提出。任何一种传播活动都离不开外部系统的活动,而多重结构是社会传播系统的本质特点。单个传播者或受传者组成个体系统,个体系统之间形成人际传播;个体系统从属于不同的群体或组织,多个群体和组织之间形成群体和组织传播;群体和组织传播又是在更大的社会结构和社会系统中进行的,与总体社会系统的政治、经济、文化和意识形态等的大环境保持着相互作用(见图 1.4)。因此,赖利夫妇的传播系统模式实际上是人类社会现实的一个缩影。

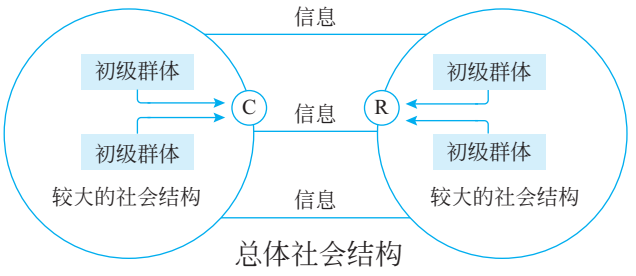

图 1.4　赖利夫妇的传播系统模式

赖利夫妇的传播模式，很早就将传播过程与社会结构相联系，将传播过程置于外部社会环境中进行考察，并按初级群体、较大的社会结构、总体社会结构等进行层次划分，解决了传播所依赖的外部条件问题。从整体上看，这种模式符合常识，但略显简单，确立了社会传播学研究的基本框架。

② 马莱茨克大众传播场模式。1963 年，德国学者格哈德·马莱茨克（Gerhard Maletzke）在《大众传播心理学》（*Psychology of the Communication of Masses*）一书中提出了一种社会传播结构，并对各因素展开了详尽介绍。他借鉴了现代物理学中“场”的概念，将这一传播结构引申为“大众传播场”并提出：无论是传播者还是接收者的行为，都是在一定的“社会场”中进行的，而在与社会的互动中显示其传播的性质和作用（见图 1.5）。

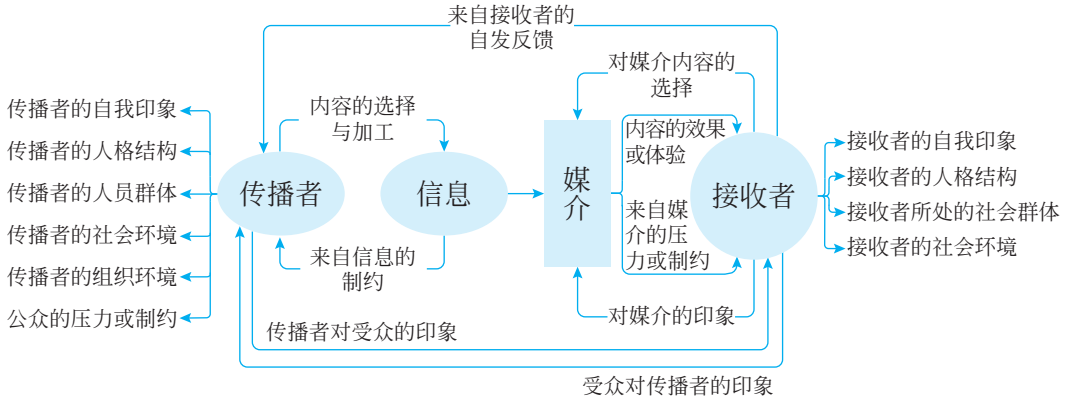

图 1.5　马莱茨克大众传播场模式

马莱茨克在以往传播系统模式的基础上，充分考虑大众传播过程的复杂性，对影响传播过程的各个因素进行细化，例如，影响接收者的因素有自我印象、人格结构、群体因素、社会环境、信息内容的效果或影响、来自媒介的约束力等社会心理学因素。与此相似，影响传播者的因素也有很多，大致分为个人层面、组织层面和社会层面。总体而言，马莱茨克强调了双向互动的重要性，糅合了以往模式的优势，并加入了影响传播过程的各种因素，使人们对传播过程的认识更加直观、深刻和全面。

1.2.2　学习理论

学习是在体验或实践的过程中行为改变的结果。它意味着知识或技能的获得，是行为

塑造、控制或者改变的过程，也是个体基于自身经历建构理解力的过程。学习既意味着一个过程，同时也是成果的产出。学习与想法或概念有关，学习与行为或技能相联系，学习也指涉态度或者价值观。

所谓学习理论，是对学习这一行为如何发生做出的科学阐释。学习理论的形成需要一个长期的过程，很多观点和看法来自不同学科的发展，如心理学、哲学、社会学、人类学、进化生物学、语言学、神经学……到目前为止，行为主义、认知主义、建构主义等学派的影响较大，是当前教育教学中最主流的学习理论。下面分别对它们进行介绍。

（1）行为主义学习理论。行为主义以巴甫洛夫于 19 世纪 90 年代的实验室工作为基础，他通过狗分泌唾液的实验，得出了“非条件刺激和反应被条件刺激操纵，从而产生条件反射”的结论，并因此获得 1904 年的诺贝尔生理学或医学奖。这一观点后来被称为“经典条件反射”理论，被看作是行为主义的生理学基础。

桑代克从动物心理学的研究中受到启发，他认为，学习的基础是感觉印象与反应之间的联合；学习的过程完全是盲目的或不断尝试错误的过程；这种联结是直接作用的，不需要其他媒介的参与。这些观点被称为联结主义。桑代克在 1931 年出版的《人类的学习》（*Human Learning*）中进一步阐述了他对学习的理解：学习的本质是在情境和反应之间形成联结；学习的过程是不断尝试错误以形成联结的过程；准备律、练习律和效果律为学习的主要规律。

20 世纪 50 年代，美国心理学家 B. F. 斯金纳通过实验研究，提出了“操作性条件反射”理论。这是一种基于行为的奖惩系统的条件反射。在此基础上，他发明了“程序教学机”，按照预先设置好的程序，尝试借助计算机促进学生学习行为的发生。在此后的研究中，他不断丰富“程序教学法”所应遵循的基本原则，例如重视教学内容的小跨度、积极反应、实时反馈、自定步调、低错误率等。他本人提出的正强化、负强化、惩罚等重要概念应用于行为矫治、计算机辅助教学等领域，产生了深远的社会反响。

行为主义强调，学习是在一定条件下形成刺激与反应的联系，从而获得新经验的过程，因此被称为联结主义学派。语言是一种行为，外界环境是语言习得的关键所在；任何知识的获取都直接源于直接经验；学习动机来自对外界刺激的反应，行为的发生意味着学习结果。行为主义旗帜鲜明地反对研究人的意识，而主张研究人的行为，提倡科学实验下的客观研究。令人遗憾的是，行为主义只能解释简单、机械的学习，而无法解释人类复杂的认知学习，甚至把学习过程看作是盲目的、被动的过程，抹杀了学习者的主观能动作用。

（2）认知主义学习理论。认知主义源自格式塔心理学——也被译作完形心理学或整体心理学。它认为学习是人们通过感觉、知觉得到的，经由人脑的主观组织而实现，依靠顿悟、冥想而形成。认知主义中最典型的流派是信息加工理论。1968 年，阿特金森（Atkinson）和希夫林（Shiffrin）提出了“记忆的多重存储模型”，被称作“三级记忆模型”（见图 1.6）。该模型把记忆看作一个系统，按照信息在系统内储存的时间可以划分为三个不同的子系统：瞬时记忆、短时记忆和长时记忆。信息加工理论认为，学习就是在记忆中对信息进行编码，如何通过记忆系统检索和存储信息是学习的关键。反复练习（复述）或对信息持续使用（提取），将有助于长时记忆的发生，也就是巩固学习的结果。

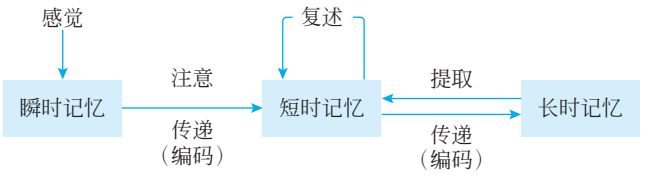

图 1.6　阿特金森和希夫林的“三级记忆模型”

促进记忆的学习观点，对于教育技术学的发展影响很大，提出了一系列有益的学习建议，如设计结构化的提示信息、引发学生的注意、增强信息可视化、增加实践环节、搭脚手架等。此外，认知主义还促进了人工智能在教学中的使用，加强动手、练习和实践环节的作用等。

此外，美国教育心理学家加涅发展了认知主义，提出了信息加工理论。他认为，学习的条件有内外之分。学习的内部条件是学生具有必要的前提性智慧技能、学习动机与预期。根据对学习水平的分类，高一级智慧技能的学习必须以低一级智慧技能为基础，例如，规则学习必须以概念学习为基础，概念学习必须以辨别学习为基础等。这被称为学习的累积性原则。学习的外部条件是教学事件，与学习的内部心理加工过程相对应。教学过程中要依次完成九个教学事件，从而构建体系完整、环环紧扣的教学设计流程。九个教学事件按照层级，又可分为三部分：准备、教学与实践、评估与迁移，每个层级均包括特定的任务，要求学生掌握必要的技能（见图 1.7）。

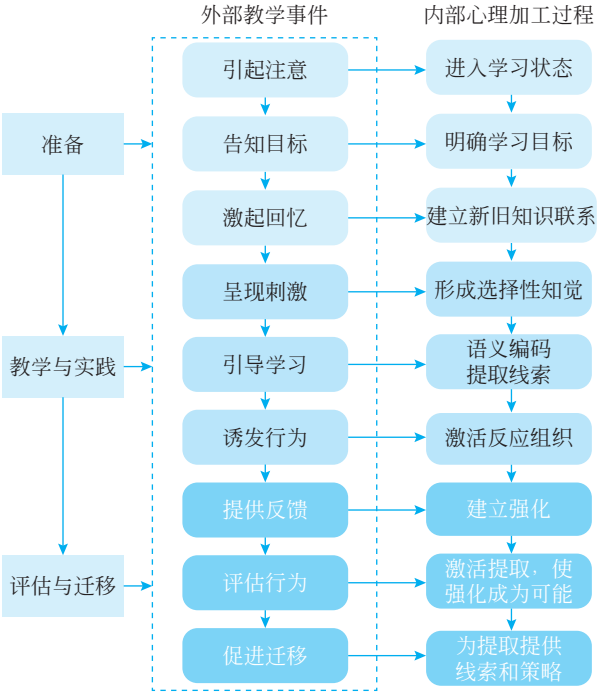

图 1.7　加涅的信息加工理论模型

加涅的信息加工理论模型，首先确定了学习的心理条件，关注的是当学习者面对刺激时发生的认知事件。加涅还提出了按照学习结果进行学习分类的独特观点。换言之，学习结果决定了学习发生的条件，在教学设计过程中必须要重视学习结果。信息加工理论认为，学

习结果包括言语信息、智慧信息、认知策略、动作技能和态度五个类型，强调每种不同类型的学习所使用的教学方法是不同的。根据学习结果的不同，教学设计也会有所不同。当然，加涅的信息加工理论模型过于理想化，在实际教学中难以全面贯彻实施；教师主导的训练、实践或模拟学习活动，则可放到课前或课后环节，进而满足部分或全部的教学事件的要求。

（3）建构主义学习理论。建构主义是认知主义理论发展的新阶段。建构主义可追溯到法国语言学家索绪尔提出的语言学结构主义，后经瑞士心理学家、发生认识论创立者皮亚杰发展完善。由于个体的认知发展与学习过程密切相关，因此结构主义可以较好地说明人类学习过程的认知规律。建构主义，也称结构主义，是在认知理论的基础上逐步形成的，衍化成了信息加工的建构主义、激进建构主义、社会建构主义、社会文化认知、社会性建构论等理论分野。

信息加工理论认为，知识独立于学习者而存在，意味着对真实世界的重建，包括大量、准确的教学信息，其主要的评价方式是客观测验。学生认知风格的特点是：广度有余，深度不足。建构主义将这种特点定义为知识的“客观主义”，这显示了这两种学习理论观点的大相径庭。

激进建构主义认为，学习完全就是内部心理加工的过程，是学习者深层次的意义建构，意味着每个学习者都将拥有独特的思维习惯、理解水平和应用技能，培养探索、创造和发明能力是建构主义的价值诉求，教师充当的是引导者、教练、资源提供者等角色，在考核方式上则可采用项目驱动、角色扮演、绩效导向等。学生认知风格的特点是：深度有余，广度不足。建构主义的代表人物有皮亚杰、冯·格拉斯费尔德等。

社会建构主义认为，知识的建构性意味着其关注点从“对知识本质的判断”转向“知识的发生过程”，即从“知识是什么”的问题转向“知识是如何发生”的问题，其核心命题是“知识是社会的建构”。知识的生成并非纯粹的个人事件，而是内外环境交互作用的结果。个体是在社会文化背景下，在与他人、他物的交互作用中主动建构自己的见解和知识的。“互为主体”取代了主体、客体分隔对立的局面，团队协作、分工协同、合作互惠是建构主义的核心价值，教师充当的是内容讲授者、学习促进者的角色，在考核方式上可采用小组项目或任务、成员配对等形式。学生认知风格的特点是：对话交流，建立共识。

总体来说，建构主义认为学习是学习者根据过去的经验主动建构知识的过程。教师只是一个引导者，鼓励学生在给定的框架内进行探索。学习者可以与他人合作来组织自己的想法，并通过相互学习来构建自己的知识。因此，自主精神和协作意识是建构主义学习理论的两个核心要素，有意义的知识建构是整个学习过程的最终目标。建构主义学习理论推动了情境教学、探究式学习、支架式学习、随机进入教学、协作学习等新型学习方式的兴起。

情境认知理论是当前建构主义中较有代表性的分支，在由真实活动和文化组成的社会情境下获得有意义的知识与技能是其最突出的特点。该理论认为技能与知识的习得是个体的社会性参与的结果，学习发生在真实的社会情境中，而其他理论却认为学习发生在学习者内部。该理论还提出：知识存在于跨文化背景下，是对社会价值的有效参与；认知具有一定的社会属性，人的思维与社会文化密不可分；教育的目标是帮助学生融入有意义的社会环境。总之，文化决定知识，知识是文化的有效融入，学习者不断塑造文化，建构起“文化—知识—学习者”的有机联系。情境认知理论的心理建构过程如图 1.8 所示。