

目 录

前言	i
<hr/>	
第一章 现代教育技术给外语学习带来的变化	1
1.1 学习资源	2
1.2 学习环境	3
1.3 学习方式	6
1.4 学习媒介	7
1.5 小结	10
<hr/>	
第二章 输入、输出与第二语言能力发展	12
2.1 输入假设	13
2.1.1 输入假设的内容	13
2.1.2 输入假设的依据	15
2.1.3 对输入假设的质疑	17
2.2 输入加工理论	22
2.2.1 理论基础	22
2.2.2 关注焦点	26
2.2.3 争议焦点	27

2.3 可理解输出假设	32
2.3.1 假设提出缘起	32
2.3.2 输出的作用	33
2.4 输出加工理论	35
2.5 “产出导向法”教学理论	37
2.5.1 输出驱动假设	37
2.5.2 教学法理论体系	40
2.5.3 实施效果	42
2.6 小结	45
<hr/>	
第三章 语言学习中的听觉和视觉输入加工	47
3.1 母语习得中的听觉和视觉加工	48
3.1.1 听读相同观	48
3.1.2 听读相异观	51
3.1.3 折中观点	53
3.2 二语习得中的听觉和视觉加工	54
3.2.1 语篇理解	55
3.2.2 词汇习得	60
3.2.3 句法加工	64
3.3 实证研究报告	69
3.3.1 听力理解中的视觉辅助效应	69
3.3.2 句法加工中的模态效应	76
3.3.3 隐性知识的听觉模态测量	85
3.4 小结	92
<hr/>	
第四章 语言学习中的口头与书面输出加工	94
4.1 口头输出	95
4.1.1 母语口头输出模型	95

4.1.2 二语口头输出加工	100
4.2 书面输出	105
4.2.1 二语书面输出与语言能力发展	106
4.2.2 书面输出环节的教学介入	110
4.3 输出模态对语言习得的影响	113
4.4 实证研究报告	116
4.4.1 词汇习得中的输出练习效应	116
4.4.2 句法习得中的输出练习效应	119
4.5 小结	127
<hr/>	
第五章 工作记忆	128
5.1 核心概念	128
5.2 工作记忆在二语习得中的作用	130
5.2.1 输入环节中工作记忆的作用	131
5.2.2 输出环节中工作记忆的作用	137
5.2.3 输入、输出整合过程中工作记忆的作用	140
5.3 工作记忆常用测量方法	143
5.4 实证研究报告：模态与工作记忆容量	145
5.4.1 研究方法	145
5.4.2 结果与发现	147
5.5 小结	153
<hr/>	
第六章 认知负荷	155
6.1 认知负荷的定义及构成	155
6.2 二语习得中的认知负荷	157
6.2.1 输入环节中的认知负荷	157

6.2.2 输出环节中的认知负荷	160
6.3 认知负荷的测量方法	162
6.4 实证研究报告：语篇理解中的认知负荷模态效应	165
6.4.1 研究方法	166
6.4.2 结果与发现	168
6.5 小结	174
<hr/>	
第七章 注意力	175
7.1 核心概念	175
7.2 注意力在二语习得中的作用	177
7.2.1 注意假设	178
7.2.2 输入环节中的注意力	179
7.2.3 输出环节中的注意力	183
7.3 常用测量方法	185
7.3.1 语言描述	186
7.3.2 非语言测量	187
7.4 实证研究报告	188
7.4.1 注意力对词汇习得的影响	189
7.4.2 注意力对句法习得的影响	191
7.5 小结	200
<hr/>	
第八章 结语	202
8.1 理解与习得	203
8.2 模态转换与整合	206
8.3 习得中的认知因素	207
<hr/>	
参考文献	211

表 目

表 3.1	前测实验结果	71
表 3.2	各组理解得分	72
表 3.3	听、视模态语法判断准确率和反应时间	77
表 3.4	听、视模态语法判断准确率和反应时间组内比较	77
表 3.5	语法正确与语法错误句判断比较	79
表 3.6	外语学习者逐词语法判断结果	80
表 3.7	逐词呈现判断与视觉整句、听觉判断的比较	81
表 3.8	外语学习者慢速语法判断结果	83
表 3.9	慢速听觉判断与正常语速听觉判断、视觉判断的比较	83
表 3.10	中国英语学习者信息(人数: 19)	86
表 3.11	两组被试目标词监控反应时间描述性数据统计(单位: 毫秒)	88
表 3.12	语法判断结果(满分 100)	89
表 3.13	语法判断结果与居住时长相关性检验	89
表 4.1	目标词汇测试评分标准	117
表 4.2	各组词汇知识汇总	118
表 4.3	前测与两次后测结果	123
表 4.4	效果量分析	126
表 5.1	听觉模态、视觉模态下的二语语音回路容量	147
表 5.2	听觉模态、视觉模态下的二语中央执行系统容量	148
表 5.3	不同二语水平组听觉、视觉模态下的二语语音回路容量	150
表 5.4	不同二语水平组听觉、视觉模态下的二语中央执行系统容量	151
表 5.5	不同二语水平组中央执行系统容量对比(部分受试)	152
表 6.1	认知负荷主观测量方法举例	165
表 6.2	语言水平测试结果	166
表 6.3	语篇理解测试结果	168
表 6.4	语篇理解过程中的各类认知负荷	169

表6.5	次任务反应时(毫秒)	171
表6.6	语篇理解与各类型认知负荷相关检验	171
表6.7	语篇理解与各类型认知负荷偏相关检验(控制变量:语言水平)	172
表7.1	二语习得领域注意测量举例	185
表7.2	各组对目标词的注意测试结果	190
表7.3	词汇习得和注意力分配间的相关检验	190
表7.4	各组前测结果描述性数据	192
表7.5	语言形式注意的描述性统计(百分比)	195
表7.6	输入模态在注意测量上的效应检验	195
表7.7	语言形式习得的描述性统计	197
表7.8	输入模态在两次后测时间水平上的检测	198

图 目

图 1.1	多媒体学习认知理论框架	10
图 2.1	VanPatten 关于二语习得的构想	24
图 2.2	输入加工和输出加工在第二语言发展中的作用	36
图 2.3	“产出导向法”理论体系	40
图 4.1	Levelt 的言语输出模型	98
图 4.2	Kellogg 写作过程模型	106
图 5.1	工作记忆结构图	129
图 6.1	认知负荷的分类	157
图 6.2	认知负荷的结构模型	162
图 7.1	视觉输入意识与注意关系模型	186

第一章

现代教育技术给外语学习带来的变化

外语学习与现代信息技术之间有着紧密的联系。随着信息技术应用从计算机辅助教学到计算机辅助学习、再到信息技术与课程整合的发展(何克抗 2005),混合式教学包含传统教学方式和数字化学习的混合、课堂教学和在线学习不同学习环境的混合、不同教学媒体的混合、实体课堂、虚拟教室/社区的混合等多重意义和可能性。历经异步在线课程(AOC)、开放课程(OCW)、大规模开放式在线课程(MOOC,常称作“慕课”)、小规模限制性在线课程(SPOC)等在线教育形式的演变后,现在普遍接受的混合式教学定义为线下面对面与线上学习的混合。混合式学习环境为学生提供了线上和线下面对面学习、合作的机会,每个空间对成功的学习都意义深远(Riel *et al.* 2016)。

国内不少学者认为,多媒体辅助教学为外语教学创造了理想的教学环境和优质的语言输入,可以解决很多传统教学无法应对的问题。时至今日,多媒体环境中的外语学习在绝大多数课内外发生的语言学习过程中已经成为标准配置。学习资源、学习环境、学习方式和学习媒介都因此而发生着深刻的变化。事实上,为应对2020年初爆发的新冠疫情给日常教学带来的挑战,出于疫情防控需要,教育部发布重要通知,各级学校延期开学,并要求利用网络平台,“停课不停学”,尽可能减少暂停线

下教学给正常的教学秩序带来的影响。而这一举措让我们看到了现代教育技术在外语学习中的潜能。

1.1 学习资源

毋庸置疑，随着技术的发展，学习者能接触到的学习资源是往昔语言学习无法比拟的。二十世纪七十年代末、八十年代初，早期的听力型语言实验室加电台开始在校园推广。学校往往投入在当时不菲的经费建立卡带式语言实验室和校园电台。自那时起，中国外语教学工作者就非常关注资料库的建设，希望通过语言实验室和电台的形式，给学生提供原汁原味、知识丰富、趣味性强的语言输入，成为课堂教学有力的补充和辅助，因而也常常作为第二课堂的听力训练手段。早期的语言实验室以卡带记录声音，设备的维护要求以机械层面居多。规格统一的卡带往往是语言实验室最宝贵的教学和学习资源。学习者也常常自备卡带，从语言实验室灌录声音材料以备自学和训练之用。校园电台往往需要获得无线电管理委员会的批准，播放频率和功率都有所规定。在扬声器没有覆盖的区域，学习者可以通过接收器接收信号。如果覆盖范围半径达到2公里，那么设备功能就算很不错了。电台往往安排有责任心的老师甄选播放素材，负责节目编排，多数播音节目依然借助卡带制作。条件好一点的学校可能有录制室，用专业调音台代替普通民用双卡录音机制作卡带以保证播放音质。同期兴起的电视教学应该是更为新鲜的教学手段。在家用电视机还未普及到寻常人家的年代，电视教学材料整合了活动画面和声音，图文并茂、鲜活生动地呈现语言素材，因而可能因为调动了多方感官参与语言学习而在记忆中留下了更为深刻的痕迹。

更难可贵的是，从电视教学起步初期，中国的语言教学工作者就意识到研发和设计高效能的硬件和软件的重要性，充分发挥技术支持下的教育手段（当时称为电化教学）在语言学习刺激、强化和重复三个环节中的作用。更难能可贵的是，在探索初期，中国学者对现代教育技术在语言学习中的运用就有冷静的分析，并没有被先进的硬件或软件牵着鼻子走，坚信传统的教学方式和电化教学都有着不可取代的地位，在语言学习中各有擅长，角色不同（沈竟成 1981）。

随着电脑在教学中的普及运用,二十世纪九十年代,计算机辅助教学(Computer Aided Instruction, 简称CAI)和计算机辅助语言学习(Computer Aided Language Learning, 简称CALL)这些新名词开始活跃。在多媒体出现之前,计算机辅助教学基本停留在文字处理层面,对图片、声音和视频的呈现操作上非常困难。当时普遍的预测是:在计算机具备文字处理功能后,就有可能建立带有难易度、适宜度分析功能的试题库、字典库、语料库、外语教学专家系统等(施建军 1992)。这些在当时比较超前的构想包含了现在广泛运用的语言资源、学习平台、测试平台、教学资源 and 共享公开课等,在当时技术发展有限的背景下,这些思考和预测闪耀着智慧的光芒。对语言学习而言,最为宝贵的是这些资源的积累与建设,以及学习者对这些资源获取的可及性和便捷性。计算机为多媒体技术的发展创造了基础,使文本、声音、图形、图像、动画等多种信息的综合处理和立体呈现成为可能。外语课堂在电视、音响的基础上又向前推进。一时间,教师们对课件(俗称PPT)制作出现空前的热情,对一个插图、一段文字、甚至一个箭头,都潜心研究,为课堂教学带来勃勃生机。

真正革命性的变化发生在网络技术推广到语言教学领域之后。网络技术把分散的资源融为有机的整体,通畅、便捷地实现资源的有机整合和按需获取、突破时空限制的共享和有序协作。网络技术从二十世纪九十年代中期开始影响到人类生活、工作和学习的方方面面。网络技术给我们带来的是资源存储与获取途径的数字化、资源的优化与利用(顾曰国 2003)。在语言学习领域,通过标题、主题、关键词、全文、作者等进行一站式搜寻、一键式操作便可轻松获得海量、鲜活的语言资源,因而有了“不在国外、胜似国外”的语言学习环境。对于语言教师和学习者来说,更大的挑战不是资源的可及性,而是如何筛选、整合、有效利用获得的学习资源,使之更好地为语言学习服务。

1.2 学习环境

学习是个人本体的存在方式,更是人类社会进步的基石。人类学习行为复杂而深邃,发生在大脑黑匣中的过程是心理学界关注已久的课题。美国心理学家Thorndike(1931)将他在1928年至1929年间应邀于康奈尔

大学系列讲座的内容汇编成《人类的学习》(*Human Learning*)一书,把通过动物心理实验的发现运用于解释人类学习,成为心理学领域对人类学习探索的早期经典著作。个体通过视觉、听觉、嗅觉、味觉和触觉感受外部环境刺激,感觉器官将感知信息传至大脑,经过分析整合做出回应,这成为个体学习的最基本的模式。学习的主体、客体、媒介和发生环境的各个方面相互联系、有机互动。

人类学习的一个重要特征是以语言为中介。Pavlov (1927)认为,语言作为第二信号系统使人类第一信号系统具有了与动物交流系统不同的形式和含义,给人类学习带来新的机制。语言为事物之间的关系提供了抽象化、概括化的信号体系,因此语言扩大了个体掌握人类社会知识积累的工具。通过语言,个体不仅能掌握具体的经验,还可能掌握抽象的、概括的经验。在儿童成长的初始阶段,语言和认知能力平行发展,认知能力的扩张伴随着语言能力的提升,而语言能力的发展促进对自身、对外界认知的加深与扩展。Vygotsky (1978)认为由于儿童掌握了语言并以此为中介,个体才可能实现由以知觉过程为主的心理低级功能向以抽象思维为主的高级心理功能转变。儿童的语言能力和认知能力平行发展、相辅相成。而新语言的学习——尤其是发生在关键期之后的新增语言——是否经历着相同的过程,始终是语言学和应用语言学关注的话题。在我国,绝大数的第二语言学习发生在教学辅助、甚至教学主导的外语环境中。R. Ellis (1990)指出,课堂环境中发生的语言学习与自然环境存在着心理语言学和社会心理学方面的差异,这些差异虽然不是绝对的,但是对学习过程和结果都能产生重要影响。

语言学习环境悄然发生着变化。首先能感受到的是信息的全息化。“全息化”一词原本是光波波前的全息记录与再现的物理学概念,后逐步发展为显示的全息化。多媒体环境中,文本、音频、视频、图形、图像、动画等多种类型的信息可以综合呈现,语言出现的情景因动态视觉化而更加真实具体,学习者获得的知识也更为立体多维。但是我们也曾看到把文本简单翻剥到课件的现象。在这种情况下,投影片不过是纸质文本的另一种存在形式。而教师成了“朗读者”“播放员”;有的出于美观考虑,在页面上插入与内容无关的图像,结果可能分散了学习者的注意力;有的插播过长的视频材料却没有配以指令或者练习进行引导,结

果语言课成了影视赏析，热闹之后，学习者并没有从输入中获得语言学习所需要的知识点。当然，这些是我们观察到的极端例子。教师们一边跟进技术、一边反思如何将媒体呈现的全息化信息在语言学习中的作用发挥到极致。

由于网络通达性、软件支持和学习终端的不断升级，泛在化成为新时期语言学习环境的另一个特征。学习者不受时空限制、不受学习内容限制、不受学习社群限制，一掌之间便可通达乾坤，与各处的学习者片刻间建立起学习社群。这样的学习景象完全不同于传统固定教室中、在特定教师指导下发生的千人一面的学习方式。线上、线下共同构成混合教育生态环境，课堂教学依然有序进行，但是只要有网络覆盖，语言学习随时随地可能发生。公交站、花园、图书馆、咖啡店、甚至商场，任何地方都有可能发生学习；排队等候时、地铁公交上、入睡前，任何时段都有可能听一段或者看一段语言材料。自主性利用学习时间一方面提高了学习的效率，但是另一方面缺乏体系，缺乏引导，零星接触语言也可能导致碎片化的阅读，影响到学习者思维方式的培养和语言素养的构成。

现代技术除了给语言学习提供丰富多样、原汁原味的语言输入外，还为个性化学习创造了更多的可能性，众口可能不再难调，真正做到满足学习者兴趣、适合各自特点、响应个体需求。学习者自主规划和选择学习时间和空间、学习材料和学习方式。新型“空中教室”形态下发生的个性化定制学习、一对一辅导深受欢迎。很多语言教学单位充分考虑到学习者个性化自主学习中的管理和引导需求，在网络学习平台中嵌入各式自主学习中心，集个性化点播、集约化资源、过程化管理为一体，引导学生的个性化学习。当然，学习者在选择过程中可能避难就易，也可能因为选择远远超过自己的能力而导致地板效应，不仅可能失去兴趣和信心，也很难从语言接触中获得语言能力发展的机会。因此，这种全新的学习环境特征对学习者的自主学习能力提出了更高的要求。同时，对教学者的学习材料设计、过程化引导和管理、评价也提出了更大的挑战。与个性化相伴而生的另一个趋势是多元化特征。学习资源、学习环境、学习方式、学习者角色、教师角色和作用都呈现多元化趋势。

1.3 学习方式

传统意义上,现代教育技术是语言教学辅助手段,但是技术为课堂教学中的语言学习情境创设、学习者自主探究、课堂内外师生互动、学习者之间的互动、学习者合作式学习、学习资源共享等提供了更加高效便捷的路径,因而不仅促使语言学习变得更为便利、多维、有效,也使得语言学习方式发生着深刻变化。学习者比以往更大量、更频繁地接触目的语,以获取信息为主要目的,而大量立体的语言输入为隐性学习(implicit learning)和附带学习(incidental learning)创造了条件。学习者可能并不以获得一词、一句为目标,即便学会一些语言规则可能也具有直觉意识的属性特征。因此,我们看到一些推送的美文或网站提供的学习资料在文中做了字体变化,高亮处理一些编者认为有用的词句和表达方式,或者在文后做一个词汇用语清单,提升读者对语言目标学习的意识。这些做法通常有意无意地引导读者改变默认的学习路径,对输入进行处理,以提升凸显度促发显性学习(explicit learning)的效果。

学习方法变化的第二个特征为互动性和协作性。课堂互动在语言学习中的作用被学者关注已久(如R. Ellis 1999; Gass 1997)。交流各方互动中出现的意义协商(negotiation of meaning)和形式协商(negotiation of form)为适时、准确修补语言缺陷创造了条件。互动中的输出可能起到注意引导的作用,互动中的输入可能起到通向最近发展区域脚手架的作用(徐锦芬、雷鹏飞 2018)。网络环境中的互动有相似的作用,但是虚拟环境中学习者心理压力更小,而匿名留言板、匿名网络社区互动等形式的出现更减轻了学习者的“面子”问题,无论同步交流还是异步交流都更为轻松,学习者因而更乐意参与,利用诸如QQ群这样的网络交流平台比传统课堂更容易激发学习者兴趣、提高学习动机(张秀芹等人 2015)。这样活跃的、生动的互动方式也更能促进学习者对输入的积极有效加工。互动能否起到积极做用,很大程度上取决于互动人群的协作性,彼此之间能否相互信任、相互依赖并产生促进性的交流互动,建立共同的学习社区,这对于成功的语言学习至关重要。

为了适应新的学习方式和学习环境特征,微课(mircolecture)和翻转课堂(flipped classroom)应运而生。微课以教学视频为基础,一般为时间

较短的教学片段, 教学内容相对较少、内容更为精炼。微课占据资源容量也较小, 一般为几十兆左右的流媒体格式, 因此可以方便地播放、下载或储存, 适合泛在化学习和自主学习。越来越多的微课注重各自单元的完整性, 即每个片段都有一定的主题, 结构相对完整, 便于学习者自主学习。翻转课堂则调整课堂内外的时间和任务设计, 传统课堂讲授的信息主要以微课形式由学生在课前自主学习完成, 而课堂则更多成为教师与学生、学生与学生交流的平台。由于微课往往是翻转课堂的前提条件, 现阶段多数教学实践者关注的是微课制作, 但是更为重要的应该是如何设计好课堂调整出来的时间对语言学习进行协调、整合和推进。在互联网和教育发展的共同推进下, 慕课为学习者提供了大量免费的学习资源, 并在技术允许的范围内设置了互动。从课程总数、参与学校数量和学习者人数看, 我国的慕课发展在世界处于领先地位。其中, 隶属于中国高校外语慕课联盟的UMOOCs立足国家发展需求, 开发了语种丰富的慕课平台, 引起圈内外专业人士的关注, 在第十二届新闻出版业互联网发展大会评选中获得“优秀数字教育平台”。这些被技术带动的新型学习环境和模式正在悄然改变着语言学习的方式, 以意义导向(meaning-oriented)的信息接受过程不同于传统聚焦形式(form-focused)的语言学习, 更有可能促发隐性学习。

1.4 学习媒介

随着现代信息技术的不断升级与推广, 信息传播的视觉化、全息化趋势不可阻挡, 多媒体学习环境为学习者提供互动的多模态文本。顾曰国(2007)将多媒体界定为物理介质和逻辑介质两个层面。在物理介质层面, 多媒体指多种物理介质装载内容或信息, 如纸张、磁带、磁盘、光盘、硬盘等。自二十世纪初, 留声机在外语教学中盛行, 随后录音机、收音机逐步推广, 为外语学习提供了大量的原声材料, 成为当时外语学习者语言输入的重要来源之一。早在十九世纪二十年代, 就有研究者通过实验证明了留声机对外语教学的积极作用。十九世纪末、二十世纪初, 受到Comenius《大教学论》直观教学理论的影响, 幻灯片出现在课堂教学中。幻灯片、透明片等教学辅助手段的运用提高了课堂文字语言输入的

质量和数量。1906年出版的《视觉教学》主要介绍了如何制作和利用幻灯片。1920年无声电影开始出现在美国课堂，录像带、图片、电影的运用为语言教学提供了生动的情景，能提高学习者的兴趣和学习效率。1918年到1928年间，美国的视觉教学改革蓬勃发展，被誉为“视觉教学运动”。现代信息技术将各种信号数字化成为可能后，文字、图像、音频和视频等信号都转变成为数字信号，通过同一物理载体传输，并能方便快捷地重复和回放。

而另一层面的多媒体界定则为多个逻辑媒介——即在物理媒介上装载内容或信息的编码手段，如文字、图像、视频流等（顾曰国 2007）。根据这样的定义，单一的物理媒介所能呈现的内容或信息在逻辑媒介层面可能为多媒体，如纸张介质可以装载文字和图像，屏幕上可能同时出现文字和视频。而转换了传统物理媒介承载的内容或信息可能依然采用单媒体，比如：投影或屏幕上出现的文字虽然改变了传统纸张介质为物理媒介，但是在逻辑媒介上与纸张介质无异；转换为数字信号的音频与录音机播放无异。改变物理媒介对于学习者信息接收而言并不具有很重要的意义，文字无论以纸介、幻灯还是屏幕投影呈现，其本质并无区别。

二十世纪六十年代，Treicher通过大量实验证明，人类五官接收外界信息的比率视觉占83%、听觉占11%、嗅觉占3.5%、触觉占1.5%、味觉占1%。多数学者和语言教学者认为，多媒体集文字、声音、图像、视频为一体，多信道输入能提高信息接收的速度和效果，因而优于单一信道输入。在传统教学中，学习者主要获得文本输入和声音输入，而在多媒体环境中可能获得图像、声音和文本的全面输入。多媒体潜能强大，对听、说、读、写各方面技能的提高都可能积极的推进作用。多媒体辅助教学提供的外语学习环境整合了文字、声音、图像、动画等，为学习者提供互动的多模态文本。国内学者普遍认为多媒体辅助教学为外语教学创造了理想的教学环境，有望解决传统教学中的语境缺失等难题。诸多研究表明，多媒体教学在增强自信、激发学习动机、有效促进学习积极性、减轻焦虑、使学习过程变得更加愉悦等方面确实有积极的作用。但值得注意的是，迄今很少有研究能有说服力地证明多媒体辅助教学与语言能力提升之间的因果关系。相当多一批关于多媒体辅助语言学习的

研究并没有严格控制实验变量，更无法跟踪“实验”所依托的自然学习环境中的各种因素，因此与其说比较了多媒体与传统教学对语言能力发展的促进作用，不如说体现了多媒体教学在愉悦学习过程、提高学习兴趣、保持学习动力等方面的作用。

随着现代教育技术的发展及其在语言教学中的逐步推进，多媒体辅助教学历经数十年的推广之后，已然成为外语教学中的常规手段。在外语教学实施过程中，语言信息借助多媒体呈现，能为学习者提供的语言输入在数量和质量上都是传统教学所无法比拟的。通过媒体辅助能完成的输出练习在形式和实现手段上都有更多备选。但是语言输入的有效性吸收、语言输出练习能否推动语言能力的进一步发展，都取决于其方式是否符合学习者的认知特点和语言学习的特点。语言教学实践难免出于教学设计者的直觉和经验，可能对学习者在新环境下外语学习的心理特征考虑不够充分。

关于多媒体的认知可以划分为三类观点(Mayer 2009: 8-10)。第一种观点把多媒体看作传递媒介(delivery media)，包含两种或两种以上的信息传递设备，比如投影仪加授课人的声音。这类观点涉及多媒体的物理属性，可能是媒体环境建设者更为关注的层面。但是正如Mayer所提醒的那样，这样的看法过度强调了技术，却忽视了学习者的心理特征。第二种观点把多媒体看作陈述方式(presentation mode)，即语言加图片类陈述，比如显示屏上的文本和动画。此类观点认同学习对象对言语和图片知识有不同的信息加工渠道，学习者有能力将言语和图片等各种符号系统变为知识表征。不难发现，这类观点指向信息传递的方式，可能是教学设计者更多考虑的问题。第三类观点把媒体看作感知模态(sensory modality)，即听觉与视觉感官，比如叙述和动画。这类观点以Baddeley(1986, 2003等)的工作记忆模型为基础，认为学习者视觉和听觉信息加工有不同的渠道。这样的观点涉及学习者对信息的接收，是决定媒体与学习者互动效果的核心要素。值得注意的是，虽然后两种观点都可能被称作“双重信道假设”(dual channel assumption)，但是对信道的定义和理解显然是有差异的。第二种和第三种观点都以学习者为中心，对学习者的心理特征(尤其是学习者的信息加工系统)给予了必要的关注，并且都假设学习者对信息的加工涉及不止一个信道。

Mayer (2009) 从建构主义理论讨论学习者的学习过程, 从图 1.1 可以看到, 学习者通过听觉和视觉获得的以图片和文字呈现的信息容量可能是无限的, 但是能被接受和存留在工作记忆中的表征是有限的。虽然长时记忆从理论上说是无限的, 但是和有限的工作记忆交互作用后, 学习者能从输入中吸收并得以进一步整合的知识是有限的。

毋庸置疑, 多媒体辅助教学是对传统外语教学的提升和改善, 现有的外语教学、二语习得研究大多关注单模态文本信息的传播, 其发现并不针对多模态语言学习特征, 因而也无法满足当下外语教学对学习者的认知心理特征的了解需求。语言教学实践往往出于教学设计者的直觉和经验, 并非基于学习者在新环境下外语学习的心理特征。因此, 有必要对外语学习者的认知心理特征做深入剖析。

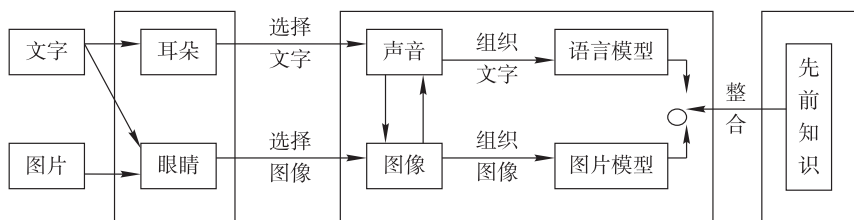


图 1.1 多媒体学习认知理论框架 (Mayer 2009: 37)

1.5 小结

中国拥有全世界最多数量的外语学习者和外语教学工作者, 对语言教学与学习本质的思考一直在进行中。中国学者关于媒体在语言教学中的应用大致经历了四个阶段: 1) 引介设备; 2) 利用网络和软件开发教学手段; 3) 理性思考、摸索规律; 4) 结合中国外语学习环境特点, 摸索适配的解决方案。二十世纪八十年代起, 研究者开始对多媒体在教学中的作用做了冷静的反思。因此, 只有充分认识二语学习的本质问题、认识学习者的认知加工特性, 才有可能在纷繁复杂的备选菜单中做出最适合学习者的选择。

“学媒之争”对我们做了理性的提醒, 热闹的课堂和炫目的形式给外

语学习带来的效应取决于媒体辅助能否促进学习者从多模态信息中积极主动建构新知识。而其前提是对学习者在学习过程中的认知特点有进一步的认识。Mayer的学说对媒体在教学中的运用产生了深刻的影响。但值得注意的是,迄今为止,该理论在语言教学中开展的研究相对不足。无论“学媒之争”还是以Mayer为代表的多媒体教学理论与实践研究所关注的都是一般学习(*general learning*)。语言学习与一般学习相比,有其共性,但也有特殊性。因此,我们不能完全照搬一般学习中的研究发现。一般学习使用的语言为母语,其加工运行具有自动性。在语言学习中,学习者学习母语之外的另一种语言。和其他学科相比较,语言学习的一个特点是语言既是信息的载体,也是学习的对象,语言不仅承载学习内容,更是学习目标,第二语言加工往往是非自动的认知活动。如果仅仅把多媒体学习认知理论这类在一般学习基础上建立起来的学说作为普适理论,在教学设计上不考虑语言学习的特殊性,照搬一般学习中的研究发现,将很难达到理想的效果。

学习资源、学习环境、学习方式和学习媒介的深刻变化很可能会导致学习者认知习惯的变化。学习者获取信息的认知习惯很可能受到信息呈现方式的影响。而另一方面,语言学习和学习者认知都有其固有的规律,符合学习者认知特征和语言学习规律的方式和平台无疑对语言学习有促进的可能,但是不恰当的技术运用、环境创造或者手段实施也有可能导致学习者认知资源的不当分配,无法推动甚至阻碍语言能力的进一步发展。而技术带来的外部环境的变化对于语言学习而言,最为重要的作用是提供了丰富多变的输入和更多的语言输出实践可能。语言能力的发展说到底输入、输出语言实践成就的,因而语言实践一直是语言教学工作者思考和设计的重点。第二章将梳理语言学习中输入与输出的重点问题和焦点争议,为后续讨论作框架性铺垫。