

目录	1
----	---

## 目录

<b>1 内容提要</b>	<b>2</b>
<b>2 前言</b>	<b>2</b>
<b>3 标识与术语</b>	<b>3</b>
3.1 1. 文字和图形 . . . . .	3
3.2 2. 符号标识 . . . . .	4
3.3 3. 典型术语 . . . . .	4
<b>4 编写背景</b>	<b>4</b>
<b>5 观念篇</b>	<b>5</b>
5.1 第一章认识 Blended Learning . . . . .	5
5.1.1 一、什么是 e-Learning . . . . .	6
5.1.2 二、什么是 Blended learning . . . . .	10
5.1.3 三、Blended Learning 的教学过程 . . . . .	17
5.2 第二章重新认识自己 . . . . .	23
5.2.1 一、教师角色的改变 . . . . .	23
5.2.2 二、教师能力的改变 . . . . .	25
5.3 特别提示 . . . . .	29
5.4 网上查询文献的方法 . . . . .	29
5.5 研究报告的格式 . . . . .	29
5.6 学会管理时间 . . . . .	29
5.7 学习如何在工作中抓主要矛盾：二八原则 . . . . .	29
5.8 第三章 Blended Learning 的支持环境 . . . . .	30
5.8.1 一、VLEs 及其功能 . . . . .	30
5.9 特别提示 . . . . .	34
5.9.1 二、VLEs 在 Blended Learning 中的作用 . . . . .	35
<b>6 设计篇</b>	<b>36</b>
6.1 第四章分析学习者 . . . . .	36

6.1.1	一、学习者分析的重要性 . . . . .	37
6.1.2	二、学习者分析的案例 . . . . .	37
6.1.3	三、了解学习进的方法 . . . . .	41
6.2	第五章设定教学目标和教学单元 . . . . .	41
6.3	第六章设计学习活动 . . . . .	51
6.3.1	一、以学习活动为中心的教学教学设计理论 . . . . .	51
6.3.2	二、学习活动 . . . . .	52
《混合式学习的理论与实践》黄荣怀周跃良王迎		

## 1 内容提要

混合式学习 ( Blended Learning,BL) 是从 e-Learning 演化而来的教学策略,为当前高校的教学改革提供了一种新的思路和方法。本书按照观念篇、设计篇和实施篇详细介绍了混合式学习的理论与实践的内容。书中不仅采用了填写表格的方法来引领读者完成教学设计过程,帮助读者更有效地学习教学设计理论,而且提供了大量的实践案例,将理论与实践相结合,使其具有很强的可操作性与实用价值。同时,还使用了一些特定文字、图形和符号等标识,便于读者快速搜寻书中内容。本书可作为高等学校、中等学校或从事网络教学的教师进行教学设计的指导用书和操作手册,也可作为教师继续教育、远程教育的培训教材。

## 2 前言

当前,信息通信技术 ( Information and Communication Technology,ICT) 已经在很大程度上改变了高校教学的环境和条件,但从传统教学到网络教学,再到混合式学习,需要教师在教学理念上加以重新认识,进而自觉加以运用和实施。从 e-Learning 演化而来的混合式学习 ( Blended Learning,BL) 正在为高校教学改革提供一种新的思路和方法,并充分发挥了高校已有信息化环境的作用和价值。B L是指综合运用不同的学习理论、不同的技术和手段以及不同的应用方式来实施教学的一种策略,它通过有机地整合面对面的课堂学习 ( Face to Face) 和在线学习 ( Online Learning 或 e-Learning) 这两

种典型教学形式而成为当前 ICT 教学应用的主要趋势。本书是教师实施 BL 教学策略、将 ICT 有效应用于教学的操作指南。通过阅读与学习本书，我们希望您能够：· 理解 BL 教学策略的特点；· 理解 BL 教学过程的四个关键环节；· 熟悉面向知识分类和目标导向的教学方法；· 有意识地将四个关键环节融入日常教学活动中，规范教学行为；· 提高教学设计能力和基于 ICT 的教学能力；· 借助 ICT 评价教学活动；· 了解网络教学平台及其基本操作。本书的结构本书主要分为三个部分：观念篇、设计篇和实施篇，共 11 章。观念篇主要介绍 BL 教学策略的特点；BL 教学过程的关键环节；教师的角色转变和新的能力结构；虚拟学习环境及其在 BL 中的作用。具体包括 3 章内容：第一章认识 Blended Learning、第二章重新认识自己、第三章 Blended Learning 的支撑环境。设计篇主要介绍在开展 BL 之前的准备工作。对学习者的特征进行分析，以了解学习者的特点；通过使用书中提供的表格，使教师完成教学目标的设定和教学单元的划分；完成学习活动的设计。本篇具体包括 3 章：第四章分析学习者、第五章设定教学目标和教学单元、第六章设计学习活动。实施篇主要介绍 BL 教学中四个关键环节的具体实施。每个环节都围绕“为什么这样做？”和“如何做？”这两个核心问题，逐步展开，并配有相应的案例。本篇具体包括 5 章内容：第七章 Blended Learning 课程导入、第八章 Blended Learning 活动组织、第九章 Blended Learning 学习支持、第十章 Blended Learning 教学评价、第十一章 Blended Learning 课程案例。

### 3 标识与术语

在本书中，我们使用了一些特定文字、图形和符号等标识，这些标识将有助于您阅读或快速搜寻相关内容，它们就像学习旅程中的指示牌，可以使“旅途”更加通畅。

#### 3.1 1. 文字和图形

下面.....非常（同样）重要。提示您要认真阅读下面将描述的内容。引图标表示案例。此图标表示扩展阅读。此图标表示特别提示，提醒您在理解

所讲内容时应注意的问题。

### 3.2 2. 符号标识

重点词提示您应特别注意的词语或句子。术语界定术语，解释名词。背景知识向您介绍文中提到的人物、事件的背景资料。理论向您介绍相关的理论。

### 3.3 3. 典型术语

在本书中，有 3 个最常用的典型术语需要特别说明。教学：本书中所谈到的教学涵盖教与学的双边活动，即教师的教与学生的学两层含义。资源：本书所谈到的资源涵盖两个方面，一个是教学媒体，另一个是周围的朋友和同事等人力资源。教学媒体包含两层含义，即设备和设施类硬件媒体和存储于实物材料上的内容等软件媒体（如图书、录音带、光盘、网络上的内容等）。活动：本书所指的活动包含教学活动和学习活动两种，当特指学生参与的活动时，我们用学习活动表示，否则指教学活动。

## 4 编写背景

本书是作者年多来从事混合式学习理论与教学实践的结晶，是集体工作的结果。作者于 2003 年开始在北京师范大学计算机专业本科三年级的“多媒体技术”课程中进行混合式学习的理论与实践。该课程主要有以下特点：. 采用国际通用量表对大学生的学习策略水平进行测试，并将测试结果作为依据之一对学生进行分组，开展协作学习；. 根据课程各单元的特点，设计了“阅读+网上作业”、“小组调查+撰写报告”以及“工作小组+项目开发”等不同类型的系列教学活动；. 利用网络对学生的学习进行支持与服务，及时解决学生遇到的困难与问题；. 讲好第一堂导入课，让学生充分了解本课程的学习目的、学习内容、学习方法及评价办法，并使师生就这些问题形成共识；. 改革考核办法，将平时成绩与参与活动情况作为学生期末成绩的一部分，调动学生学习的积极性。本书同黄荣怀、周跃良总体设计和统稿。王迎参与了本书观念篇的第八、九、十章的编写工作。感谢以下人员为本书最

终成稿作出的大量辛勤工作：张燕和王艳就有关混合式学习所做的大量前期研究工作；张晓静为全书进行文字校对工作；陈义勤、张进宝为本书提供了相关案例；潘婷婷、王晓晨进行资料收集、文字图表的绘抽、排版；李乾为混合式学习的实践提供了技术支持。另外，特别感谢北京交通大学庚教授在百忙中拨冗审稿。在写作过程中，我们参考并引用了大量的文献资料，绝大部分资料的来源已列出，如有遗漏，恳请原谅。同时，我们向这些文献材料的作者表示深深的谢意！最后感谢高等教育出版社和北京师范大学知识科学与工程研究所为本书的出版所做出的大量艰苦的工作！由于作者常识和经验有限，书中难免会有各种疏漏，甚至错误，敬请同行专家和广大读者提出批评和修改意见。

作者二〇〇六年五月

## 5 观念篇

从传统课堂教学到网络教学，再到“混合式学习”教学，这不是信息技术的简单应用和教学形式的简单改变，而是教学理念、教学模式的变革。其目的是将信息技术更有效地应用于教学中，以提升学生的学习能力，优化教育教学过程。广大教师如果了解了混合式学习的本质，就可能从根本上改变教学行为，提升自身的教学能力以适应信息时代的需要。[ 内容框架 ]

### 5.1 第一章认识 Blended Learning

从 20 世纪年代末开始，随着计算机技术与网络技术的快速发展，一股 e-learning 的浪潮席卷全世界，人们期盼用 e-learning 来改革或代替传统课堂教学。然而，到 20 世纪末，人们发现风靡于全球的 e-learning 并不如想像的那样有效，并开始反思学习理论与技术应用方式，试图用 Blended Learning 来实行“回归”，即综合运用不同的学习理论、不同的技术和手段以及不同的应用方式来实现“教学”。在新的技术条件与历史背景下，这一早已存在的“混合式学习”的教学策略被赋予了新的涵义。“混合式学习 ( Blended Learning)”就是面对面的课堂学习 ( Face to Face) 和数字化学习 ( Online Learning 或 e-Learning) 两种方式的有机整合。Blended Learning 的目的在于融合课堂

教学和网络教学的优势,综合采用以教师讲授为主的集体教学形式、基于“合作”理念的小组教学形式和以自主学习为主的教学形式。Blended Learning 的教学过程主要包括课程导入、活动组织、学习支持和教学评价四个关键环节。

### 5.1.1 一、什么是 e-Learning

自从 20 世纪 80 年代末期开始, e-Learning 被认为是一场新的教育变革,这场教育变革主要体现在两个方面:一是文化思维模式发生改变,即以多媒体计算机和网络通信技术为基础的现代信息技术,使传统教育中阅读、写作和计算机这 3 大文化根基发生裂变,人类的文化基础、生存方式乃至文化思维模式有了质变;二是思想观念、体制模式发生变化,特别是在价值规律培养的观念上,“学会认知、学会做事、学会共同生活、学会生存”是 21 世纪价值规律培养的目标,体制模式上的变化使学校教育体制向终身教育体制发展,并且这种变化将改变原有的教学模式,以适应价值规律培养的要求。由于网络环境与网络技术的应用,新的教学形式呈现出开放性、共享性、交互性与协作性等特点,它能够有效地支持学习者的自主学习和协作学习,从而能够克服传统课堂教学中以教师为中心、学习者被动接受学习的不足。因此,人们在寻求新的教学方法时网络技术很好地迎合了人们的这种需求,并被逐步地运用到教学改革中,这种新的教学形式就是 e-Learning。人们希望通过实施 e-Learning 发展出种能够适应 21 世纪教育需求,最大限度地发挥学习者学习主动性和积极性的全机新的教学模式和教育体制。9:30

1. 1.e-Learning 的内涵 从术语层面看,与 e-Learning 相关的术语很多,典型的有数字化学习、网络学习、在线学习、远程学习等。从技术的应用形式(主要指内容承载形式)看,这些术语之间存在一些明显差异:

- (a) . 数字化学习 ( e-Learning): 通常指同时使用计算机与交互式网络进行的学习活动。其中计算机不必是活动的中心元素或提供学习内容,但是计算机与网络必须有意义地参与到学习者的学习活动中。
- (b) . 网络学习 ( Web-based Learning): 指通过W eb 网页形式浏览学习材料的一种学习形式,包括使用光盘或其他媒体打包的材料。

- (c) . 在线学习 ( Online Learning): 指通过计算机 ( 很容易 ) 访问学习内容的学习方式, 学习内容可以是在 Web 或 Internet 上, 也可以是简单地存放在光盘或计算机硬盘上。
- (d) . 远程学习 ( Distance Learning): 指在空间上分离的教师与学习者进行交互, 并保证教师能对学习者给予及时反馈的学习形式。简单地邮寄或广播学习材料给学习者不是远程学习, 在远程学习中, 教师必须能从学习者接收反馈。( 摘自荣怀, 周跃良:《关于远程学习的特征分析》, 见《中国电化教育》, 第 3 期第 75 ~ 79 页 2003 年 ) 然而, 各种技术的应用方式与教学的组织形式不是孤立存在的, 尤其是多媒体资源与网络资源。它们通常是共存的或交替使用的, 并在不同的教学环境与教学任务要求下呈现不同的形态, 这样就出现了多媒体学习与网络学习、在线学习与离线学习等的区别。在教育领域中一般认为: e-Learning 是指通过因特网或其他数字化内容进行学习与教学的活动, 它充分利用现代信息技术所提供的、具有全新沟通机制与丰富资源的学习环境, 实现一种全新的学习方式; 这种学习方式将改变课堂教学中教师的作用和师生之间的关系, 从而根本改变教学结构和教育本质。事实上, 美国教学部部长 R.W. 赖利在 2000 年 12 月向美国国会递交的“国家教育技术计划”中, 就是以 e-Learning 作为整修计划书的总标题, 在该计划书的四章内容中多处提到基于多媒体资料的数字化内容 ( 这类内容包括 CD-ROM、数据文件、计算机模拟、数字音视频等 ) 并强调在 e-Learning 中要把数字化内容与网络资源结合起来。2001 年美国教育技术 CEO 论坛的报告则明确指出, “21 世纪的能力素质”应包括以下 5 个方面: 1) 基本学习技能; 2) 信息素养; 3) 创新思维能力; 4) 人际交往与合作精神; 5) 实践能力。在上述 5 个方面的能力素质中, 一般认为, 基本学习技能就是指“读、写、算”能力; 信息素养是指能够有效地对信息进行获取、分析、加工、利用和评价; 创新思维则应包括发散思维、批判思维、联想、想像以及抽象概括与逻辑推理等方面的思维能力。如上所述, e-Learning 的目标就是要普遍提高年轻一

代的能力素质。因此,从根本上说,e-Learning 的目标就是要通过现代信息技术(特别是多媒体和网络通信技术)所提供的理想学习环境,实现一种全新的学习方式,彻底改革传统的教学结构与教育本质,从而培养出大批 21 世纪所需的创新人才。

2. 2. 从 e-Learning 到 Blended Learning e-Learning 作为一种“全新”的学习方式,能完全取代学校教育中传统的面对面的学习方式吗?这是值得教育界乃至整个社会都关注的一个问题。2000 年 12 月,《美国教育技术白皮书》提出以下观点:“e-Learning 能很好地实现某些教育目标,但是不能代替传统的课堂教学”;“e-Learning 不会取代学校教育,但是会极大地改变课堂教学的目的和功能”。也就是说,传统的面对面教学与 e-Learning 是一种并存的局面。在有的教学情境中,以集体学习为主要特征的面对面教学形式更适合;在有的教学情境中,以个别化学习为主要特征的 e-Learning 形式可能更适合;而在很多情况下,可能需要二者混合使用。这就是混合式学习(Blended Learning)的基本含义,混合式学习的教学形式是一种早已存在的教学形式,也是一种教学策略。目前,在国际上 BL 教学形式比较普遍地被采用,许多传统的面对面教学中都有一定量的课时采用 e-Learning 形式。也许有人会认为:1) 采用这种教学形式时教师的工作量会减少,教师不用到课堂上去讲课,而是让学习者在宿舍或图书馆上网即可;2) 这种行为减少了学习者在教室与教师互动的机会。实际上,许多研究表明,在课程中运用 e-Learning,对于培养学习者获取知识的能力、分析问题和解决问题的能力、创新和组织能力等均有好处。由于引入了 e-Learning,课堂学习的内涵发生了变化。美国宾州大学校长提出:在线学习跟课堂教学的融合,即 BL,是高等教育最重要的发展趋势,单纯的课堂讲授与网上个别化学习都不能达到预期的效果。在我国,虽然无论是中小学还是高等院校都在进行各种各样的教学改革的探索,但传统的面对面的课堂教学仍旧是学校教育的重要渠道。e-Learning 虽然有很多优点,但也有许多不足和局限,大面积通过网络进行教学目前还很难实现,至少现阶段 e-Learning 与传统的课堂教学相比,前者使用的范围还是非常小的。课堂教学是学校教育的主阵地,教育信息化,不能



总是“敲边鼓”，总是打外围战；而必须面向这个主阵地，打攻坚战。在学校教育中积极引入 e-Learning，将传统课堂教学与其有机结合起来，优势互补，既可以克服传统课堂教学的弊端，也可以弥补网络教学的不足，让 e-Learning 在课堂教学中发挥优势，同时也使课堂教学高效、集中的优势以及教师的主导作用充分得到发挥。因此，大量开展与推广 BL 教学策略，将是我国教学改革的一种重要趋势。值得一提的是，学习者的学习方式不是单一的。学习者应该通过多种方式获得知识和经验，提高自主学习的能力。学习者在学习过程中，可能会聆听教师的讲解、可能会独立进行阅读、可能会与同学进行讨论、可能会上网查找资料、可能会发邮件向别人咨询、可能会写读书笔记、可能会对自己前段学习的经历进行反思。总之，在学习过程中，学习者有很多的方式可以选择。面对这些可能的学习方式，作为教师需要思考：单一的“课堂讲授”这种教学形式是否会过于单调呢？在此，我们先提供一个企业培训的案例，使您对 BL 有个初步的认识。16:19

3. Basic Blue 培训课程 美国 IBM 公司的 Basic Blue 初阶经理人培训课程就是运用 BL 进行培训的案例，它不但让学员获得比以往传统训练更好的学习经验，而且也使公司得到了极高的投资收益。自 1997 年起，IBM 转型为信息服务公司后，人员流动量非常大，所需培训的新任经理人数目激增为 3 万人，且散布在全球各地 50 余个国家。而 IBM 原本规划的 5 天的教室训练，已无法提供足够的知识与技能给经理人。但若增加受训天数，IBM 又面临多数经理人任务繁重，工作时间长，无法受训的困扰。IBM 为突破此困境，在 1999 年推出精心规划的 Basic Blue for Manager 课程，将原本 5 天的教室训练，扩展为一整年延续性学习的混合课程，该课程分为 3 个阶段进行：第一阶段是 26 周的在线自学。学习者每周大约需花费 2 小时进行学习，同时以 20 ~ 24 人为单位，分成学习小组，每个小组都有一位资深经理督导，小组成员通过网络学习平台上的讨论区进行互动讨论。第二阶段是 5 天的实体教室训练。此阶段着重于管理经验的传授和高层次知识内容的讲解，让学习者实地运用第一阶段所学内容。小组成员网络上已认识半年，见面后很快就会熟悉起来，共聚一堂不但强化了彼此间的凝聚力，也为

他们日后业务上的沟通、配合奠定了良好的基础。第三阶段有 25 周, 教学方式与第一阶段相似, 但更着重于知识的应用与管理技能的培养。学习活动的设计是以问题导向和项目导向的方式为主轴, 目的在于加强学习者的深度思考与实务应用能力。最后, 每个受训的经理人都要自行撰写一份个人与公司的成长计划, 并由其主管负责审核, 审核通过后才算是完成训练。Basic Blue 的学习内容和方式极为多元, 包括网络化教材模块、小组合作、管理情境仿真、网络视频教学、自我测试、绩效回馈以有在线导师等, 其目的就是要体现在线教学最注重的“趣味”及“互动”两个特点, 因而 Basic Blue 推出后, 极受学员欢迎。IBM 由于使用 Basic Blue 在 2000 年省下了约 1600 万美元, 学员所学到的内容却较传统的教室授课方式多出 5 倍, IBM 接连 3 年使用 Basic Blue 共培训了 6800 我经理, 节省了约 8800 万美元。由于效果卓著, Basic Blue 多次被培训协会遴选为最佳典范。7:20 2002 年 Nucleus 研究公司对 Basic Blue 管理训练的市郊效益做出了质量分析, 结果发现 IBM 公司得到 22.84 倍的高回报, 训练费用和差旅费的节省见效最快。此外, 由于 Basic Blue 使用模拟教学、小组合作、教室研讨和在线导师等多元教学形式, 使得 IBM 的经理人能熟记更多学习内容, 也把学习者完成课程模块所需的时间减少了四分之一, 因而得到了很高的投资收益。

### 5.1.2 二、什么是 Blended learning

1. 1.Blended 混合了什么 在英语中, Blend 是“混合”与“掺杂”的意思, 同时也有“配合”与“调制”、“调合”“与融合”等的意思, 其含义不是简单的“混合”在一起, 含有相互“配合”与“融合”的意思, 其意义比较深远。对于即将采用 BL 教学的教师来说, 仅仅理解了“混合”的基本含义还不够, 还需要从学习理论、学习资源、学习环境、学习方式与学习风格等角度来理解混合式学习。

- (a) (1) 学习理论的混合 教育理论涉及学习理论、教学理论、教育心理、教育评价、教育测量、教育传播、教学设计等许多方面。其中起主要作用的是学习理论与教学理论。就学习理论与教学理论而

言有各种不同的流派,而且各种流派都有各处不同的优缺点,都有各自适合的应用领域与范围。在教育科学中目前还不存在一种普遍适用的、十全十美的理论。所以一般说来,指导教育实践与教育改革的理论应当有多种而不是只有一种。但是,在不同历史时期内,一个国家或一个地区的教育存在的问题是不一样的——不同时期有不同的主要矛盾。换句话说,不同时期的教育改革必定针对不同的目标,而为了更有效地达到这个目标,往往要采用与该目标直接相关的理论。在学习理论中,比较大的流派主要有行为主义学习理论、认知主义学习理论与人本主义学习理论等。尽管在过去的二十多年中,从认知主义学习理论发展而来的建构主义学习理论在很大程度上占主导地位,但也并不能彻底否定行为主义学习理论与人本主义学习理论对教学的指导作用。混合式学习的教学策略需要多种学习理论的指导,以适应不同的学习者、不同类型的学习目标、不同学习环境和不同学习资源的要求。

i. 1. 行为主义学习理论

A. (1) 主要观点 行为主义学习观是由美国心理学家华生于20世纪20年代提出来的,并从20年代起到60年代统治了美国心理学界半个世纪,至今仍是美国心理学界的重要学派之一。其主要代表人物有巴甫洛夫、华生、桑代克和斯金纳。行为主义的研究主题以简单的技能学习为主,其实验对象多以动物为主。行为主义理论认为使用狗、猴子、老鼠、鸽子或人为对象,所得到的结果,应该都是相同的。学习材料本身是否有意义无关紧要。因此,行为主义学习理论认为,教学就是要控制学习的环境,以达到预期的结果;控制学习行为的主要措施是强化正确的反应。其主要代表人物斯金纳成功地教会了鸽子在玩具钢琴上用嘴啄出简单的曲子和模仿打乒乓球。行为主义心理学家把这种思想用到对人的教育上,其创始人华生曾经说到:“给我一打健康的婴儿和我所选择的特殊环境,那么我想把他们培养成什么人就培养成什么人——医生、艺

术家、教师甚至可以培养成乞丐和盗贼，不管他们有什么样的才能和爱好、禀赋。”

- B. (2) 对教学的影响 斯金纳用实验的方法来解决教育问题。他将研究成果应用到学习上，发展出程序教学理论。他将教材分割成小框架，小步子，每个框架都有其独立的行为目标。学习者必须经过一定的学习程序，才能达到目标。从行为主义研究中可以看出，导致行为重复发生的原因是由于“增强”本身连续地出现。因此，“连续性”是教学时必须考虑的因素。美国教学设计专家加涅（Gagne）在《学习的条件》一书中明确提出：连续性、重复性和增强性是影响学习的 3 个主要外在因素。在行为主义盛行期间，有 3 个至今仍然影响着教育技术在教学设计中应用的理论：第一是任务分析，任务分析是研究如何将一个功能或任务细分为子任务的技术，这个观念最早用在美国军方的训练计划中；第二是行为目标，程序教学和工作分析强调在学习过程中，学习者的行为必须是可观察的，从而使行为目标得到发展；第三是目标参照式评价，即用预先设定好的标准作为评价的依据，以评价学习者是否达到了预期的熟练程度及起点行为。20 世纪 60 年代后期，程序运动因其以固定的、机械的模式来取代生动复杂的人类学习而日渐衰败。但目前在一些教学软件的制作中仍然可以 9：16 以看到行为主义的影子。

ii. 2. 认知主义学习理论

- A. (1) 主要观点 认知主义学习理论在 20 世纪 80 年代初逐步占据了主导地位，它探讨学习的角度与行为主义相反。认知主义学习理论认为学习是个体作用于环境，而不是环境引起人的行为。环境只是提供潜在的刺激，至于这些刺激是否受到注意或被加工，则取决于学习者内部的心理结构。20 世纪 70 年代末，美国学者对学习研究的兴趣，已从行为取向转为认知趋向。他们研究的主题包括：

有意义的学习、探索式学习、记忆方法等，更关注人的心理活动。认知主义学习理论的主要流派有皮亚杰的认知结构理论、布鲁纳的认知发现学说、奥苏贝尔的认知同化理论以及建构主义学习理论。20 世纪 80 年代末期，许多美国学者开始认识到认知心理学的不足，认为只谈学习的心理过程，忽略社会、文化、历史背景，是与学习发生的实际情境不一致的。因为不同的学习者有不同的体会，成年人儿童的体会就不一样。因此，建构主义学习理论的基本观点认为，知识不是通过教师传授得到的，而是学习者在一定的情境即社会文化背景下，借助其他人（包括教师和学习伙伴）的帮助，利用必要的学习资料，通过意义建构的方式而获得的。其基本理念有二：情境是学习的一部分，脱离情境的学习是错误且缺乏成效的；学习者是完整的个体，其主动探索及自我管理的能力，是影响学习成效的关键。

- B. (2) 对教学的影响 在计算机辅助教学的课件设计中，人们开始注意学习者的内部心理过程，开始研究并强调学习者的心理特征与认知规律；不再把学习看作是学习者对外部刺激被动地作出的适应性反应，而是把学习看作是学习者根据自己的态度、需要、兴趣、爱好，利用自己的原有认知结构，对当前外部刺激所提供的信息主动做出的有选择的信息加工过程。依照建构主义的观点，教师不是以传统的集体传授教学的方式进行教学，而是使用能够让学习者进行操作或进行社会互动的方式进行教学，学习者由外部刺激的被动接受者转变为信息加工的主体，知识意义的主动建构者。建构主义在教学应用上，有 3 点特色：. 重视教学情境的设计。设计多维度的教学情境，使学习者能从多种角度了解各种概念原则，进而发展问题解决、决策以及创新能力。2016.05.28 21:40 强调学习者主动积极的角色。注重培养、引发学习者自我管理

技能,以激发学习者学习时所必需的情意和先前知识。重视错误概念对学习的贡献。情境认知将目的、过程及方法视为一体,因此,即使是学习者在学习过程中所产生的错误概念,对整体知识结构的建立也有正面的贡献。

### iii. 3. 人本主义学习理论

- A. (1) 基本观点 人本主义学习理论创始于 20 世纪 50 年代, 60 年代后开始盛行起来, 其代表人物是马斯洛、罗杰斯。他们认为, 心理学应该探讨的是完整的人, 而不是对人各个从属方面(如行为和认知)进行分割地、还原论地分析。在他们看来, 其他大多数心理学家都是从第三人称的角度来考察人的行为的, 而研究心理学的真正方式, 是通过一个人自己来考察自己, 即要从第一人称的角度来考察行为。因此, 人本主义学习理论特别关注人的自我实现, 认为每一个人都具有发展自己潜力的能力和动力, 个体可以自由地选择自己发展的方向和价值, 并对自己的选择的结果负责。
- B. (2) 对教学的影响 罗杰斯是一位著名的心理治疗专家, 他根据多年成功的临床咨询经验, 认为大多数人具有解决自己的问题, 并在生活中作出有意义选择的潜能。他们在困难时所需要的是人与人之间的支持。在解决问题的过程中, 他们需要有人赋予认可和给以同情。以患者为中心的咨询不是批导或劝告患者做什么, 而只是起一种促进者的作用, 让患者去发现自己能做什么。罗杰斯的这些理论观点对教学的影响主要为: 教学中教师也要扮演这种咨询者的角色, 努力创造促进经验学习的课堂气氛, 促进儿童自我指向的主动学习。上述学习理论者是教育技术的理论基础, 从而使教育技术建立在广泛的科学的心理学基础之上。但需要指出的是, 各种学习理论虽然者从不同侧面揭示了学习发生的机制, 但它们之间不是谁取代谁的问题, 而是如何相辅相成的问题。这就要求教育技术

工作者对各种理论有较好的了解，并能根据不同的教学条件和教学目标，合理地进行选择和综合应用。

- (b) (2) 学习资源的混合 学习资源有来自印刷材料、光盘、录像带、磁带、互联网的，也有来自收音机、电视机，甚至是手机的。特别是互联网为学习者提供了前所未有的学习资源支持。通过利用这些资源，学习者可以完成不同的学习任务。
- (c) (3) 学习环境的混合 学习者不但可以在真实的物理环境中，即教室里进行学习，也可以在虚拟环境中，即网络中进行学习，比如虚拟学习社区、网上课堂、论坛等。对于学生来说，校园的内涵将包括物理校园和虚拟校园。
- (d) (4) 学习方式的混合 学习者在学习过程中，可以采用多种学习方式进行学习。学习方式包括上课听教师的讲解、参加研讨会和学习班、独立阅读、与同学讨论交流、上网查找资料、看光盘、发邮件或打电话向别人咨询、写读书笔记和学习心得、做练习、小组合作完成学习任务等。为达到不同的学习目标或同一个学习目的，学习者可将多种学习方式混合使用。
- (e) (5) 学习风格的混合 学习者在学习过程中要调动视觉、听觉、触觉等多重感官参与到学习活动中，通过参与、合作、竞争等活动进行各种学习体验，最终达到预期的学习目标。

2. 2. Blended Learning 的概念 关于“什么是 Blended Learning? ”, 国际上有很多种定义，一种比较典型的定义是：Blended learning focuses on optimizinng achievement of learning objectives by applying the "righ" leaning technologies to match the "right" personal learning style to transfer the "right" skills to the "right" person at the "right" time. 这是一个比较难翻译的英文句子，我们尝试着做如下翻译：混合式学习的核心是在“合适的”时间为“合适的”人采用“合适的”学习技术和为适应“合适的”学习风格而传递“合适的”技能来优化与学习目标对应的学业成就。从该定义中，可以看出它遵循以下原则：1) 我们重点关注的是学习目标，而不是技术传递的方法；2) 为了适用于更广泛的受众群体，需要支持多种不同的学习风格；3) 不同的知识背景将产生不同的学习

经验；4) 在许多情况下，最有效的学习策略是满足“及时的，正是我需要的”( just-what-I-need,just-in-time )。从学习形式看“混合的”维度，主要包括以下 5 个方面：1) 混合在线学习与离线学习；2) 混合自定步调 ( Self-Paced ) 学习与协作学习 ( Collaborative Learning )；3) 混合结构化的学习与非结构化的学习；4) 混合特写的学习材料与灵活的学习材料；5) 混合“工作”与“学习”。从技术与教学媒体角度看“混合的”成分，主要包括同步的物理形式、同步在线形式及自定步调与异步的形式等，如表 1-1 所示。表 1-1 BL 的混合成分成分具体内容同步的物理形式. 教师主导的授课教室与讲授. 实际动手的实验室与“车间”. 现场实习同步的在线形式. 电子会议 ( 实时的 e-Learning ) . 虚拟教室. 基于 Web 的会议与广播. 网上指导. 即时消息

自定步调与异步的形式. 文档与网页. 基于 Web 或计算机的训练模块. 评估/测试与调查. 模拟. 工作指导与电子绩效支持系统. 录制的实时课堂. 在线学习社区与在线论坛

因此，从教与学的角度来理解，混合式学习就是面对面的课堂学习 ( Face to Face ) 和数字化学习 ( Online Learning 或 e-Learning ) 两种方式的有机整合。混合式学习的核心思想是根据不同的问题、要求，采用不同的方式解决问题，在教学上就是要采用不同的媒体与信息传递方式解决问题，而且这种解决问题方式的目的就是要付出最小的代价，取得最大的效益。这里的混合不是要素之间的简单叠加，而是各个要素“搅拌”之后的有机融合。无论是将教育思想、教学方法进行混合，还是将学习资源、学习方式进行混合，只有对“混合”的内涵有所认识，教师才能设计出有效的混合式学习的教学活动，并潜移默化地、自觉地将混合式学习的思想融入到教学中。拓展阅读 \* 陈琦，刘儒德。当代教育心理学。北京：北京师范大学出版社，1997 \* 何克抗。教学系统设计。北京：北京师范大学出版社，2002 \* 何克抗。从 Blending Learning 看教育技术理论的新发展。中国电化教育，2004(3)：3-10 \* 典宁怀，周路良。关于远程学习的特征分析。中国电化教育，2003(3)：75-79 9:22

3：00 至 5:30 修改学习以上理论。6:00



### 5.1.3 三、Blended Learning 的教学过程

对于广大教师来说，到教室上课是天经地义的事情，从一定程度上说是其教学工作的核心。目前教师最为熟悉的教学形式就是在课堂上对学习者进行面对面的授课，在学习者对教师评价中最重要的一个方面也是评价该教师讲课的水平。那么，我们先来看一下传统课堂教学及其教学过程的特点。

1. 传统的课堂教学特点。传统课堂教学是一种典型的“以教师为中心，以传授知识为主”的教学形式，教师是知识的传授者、主动的施教者，监控整个教学活动的进程；学习者是知识传授的对象，是被动的接受者；计算机、光盘、磁带、录像资料等各种媒体主要用来呈现教学内容；教材通常是学习者学习知识的主要来源。传统课堂教学中，整个教学活动都是围绕教师进行的。这种教学形式有突出的优势：. 有利于发挥教师的主导作用，教师按教学大纲和教科书的规定科学地组织教学过程。iopnuftj 在教师的指导下进行活动，能快速的、有效地掌握系统的知识。.e 有利于教师与学习者之间的情感交流，充分发挥情感因素在学习过程中的重要作用。同时，这种面对面的课堂授课形式也存在难以克服、比较明显的不足：. 过分强调整齐划一，容易忽视深层得的自主性和独特性，不易发挥学习者的潜力，不利于培养学习者的兴趣、特长和发挥他们的个性、才能，无法实现因材施教。. 在课堂教学中，学习者动手、动口、动脑机会较少，这对于发挥学习者的积极性、主动性、充分发展他们的智力和能力有一定的局限。. 过分依赖教师个人的技能和才干。如果教师经验欠缺，只凭他的个人经验和直觉来进行指导，对学习来说很可能会产生一些问题。. 传统课堂教学由于受物质条件、环境等相关四要素的影响，教师每次只能面对数量有限的学生，教学规模受到一定的限制。29day18:20 传统课堂教学的特点较明显，其教学过程表现为：一门课的教学过程包括课程的导入、一系列的导入、一系列的教学单元和考试评估等基本环节。教师在开始之前，需要做的工作主要为课程准备。第一堂课（课程导入）非常重要，教师一般要向学生介绍本课程性质、学习目标、内容范围、进度安排以及考试/考查方式等；接下来是一系列联系紧密的单元教学以及辅导、答疑，最后是考试与评价。课程导入阶段以教师为

主导,并使教师与学习者在课程目标、教学内容、教材、教学计划及考试方式等方面基本形成共识。具体教学过程阶段,由一系列教学单元构成,主要有以下特点:·教师的讲授过程与学生的学习过程基本“耦合”。·教学单元密度均匀分布,如:每周二课时的课程,则通常每周一次,每次两节课,且在星期几上课也是固定的。·教学过程的进度主要由教师控制,学生则处于相对这;被动的学习状态。·教学单元通常以课、节为单位。·教学中的作业既能帮助学生巩固所学知识,也可人微言轻一种反馈手段。·交互活动主要包括课堂提问、讨论、辅导/答疑等。评价阶段是对教师教学成果的教师能力的评价,也是对学生学习效果的评价,通常是通过考试或考查的形式实现的。

2. 2. e-Learning 的教学过程及其特点 e-Learning 是以个别化学习为主,借助计算机与网络等媒体,在预先设定的框架下自己选取学习内容,自定步调。这种学习形式与课堂班级教学的形式完全不同。从 e-Learning 的教学过程(包括组织形式与学习过程)来看, e-Learning 有以下突出优点:

- 覆盖面广、传播手段灵活多样,学习不受时空限制,可以随时、随地为学习者提供教育服务。
- 提供了丰富的学习资源来支持学习者的学习。
- 学习者可以根据自己的知识基础自定进度的进行学习,使被动的接受变为主动的学习。
  - 可以为由于各种原因而无法进入正规学校、学院或大学的人提供受教育的机会。

同时,这种教学形式也存在着难以克服、比较明显的缺点:

- 减少了甚至没有了面对面的交互,这不利于教学和学生的情感交流。
- 学习者在学习过程中常常感到孤独。
- 要求学生有较强的自学能力和自律能力。5.29day19:39

5.30.5 : 50 e-Learning 的教学过程就是为实现一定的教学目的, 由若干教学环节和以网络为基础的学习活动和教学活动组成的进程。由于师生在时间和/空间的相对分离, 学习应以自学为主, 教师的讲授要么通过视频或网络会议的方式进行, 要么被制作成视频流课件, 让学习者点播, 很难有基于课堂的“教学单元”活动。

在课程导入阶段, 教师的工作除了确定课程目标、制定计划、选定教材和确定考试方式外, 还需要选择相关的教学资源。这是因为 e-Learning 相对于其他教学形式, 资源丰富程度更高、教学信息来源更广泛、需要筛选的教学内容更庞杂。同时, e-Learning 教学实施的过程, 具有新的特点:

- 不存在“完整”的教学过程。
  - \* 学生管理和控制学习过程。
- 教师通过组织各种活动形式达到与学生交流的目的。
- (自学) 单元密度非均匀分布。
  - 学习活动单元主要用于完成各种学习活动。

由于学习者缺乏自主性及某些教学内容的特殊性, 教学活动组织也就成为必要的环节。当师生在时间/空间上分离时, 因为不存在基于课堂的“教学实施”活动, 所以网上学习活动的组织成为 e-Learning 教学的必要环节。由于学习者技能不足和解决学习者学习中必然会遇到的问题, “学习支持”将作为一种必不可少的要素出现在教师与学习者的交互过程之中。加之 e-Learning 的时空分离程度远大于课堂教学, 因此对于学生的学习支持服务就成为一个关键问题。同时, 学习支持服务贯穿整个教学过程, 无论是教学准备、教学引入还是教学实施以及最后的测评阶段, 学习支持服务都将直到保障的作用。e-Learning 教学过程评价主要是对学习者的评价和对教学效果 (或网络学习组织) 的评价, 一般采用形成性评价与总结性评价相结合的方式进行。

3. 3.Blended Learning 教学过程及其特点 与前面所描述的两种教学过程相比, BL 教学过程是一种介于两者之间, 或者结合了两者优先的教学

过程。什么是 BL 的教学过程？BL 的教学过程就是为实现一定的教学目标，根据师生所处的时空环境，将学习者的学习活动有效地组织起来的一种教学进程。

4. (1) 三种教学组织形式 从学习组织形式看，主要存在以班级形式存在的集体学习、以小组形式存在的协作学习与以个体存在的个别化学习，不同的学习组织形式对应不同的教学形式与教学过程。BL 教学策略是根据实际需要而采用相应的教学组织形式。上述三种形式各有特点，也是 BL 教学过程的构成元素。

(a) 1) 教师讲授为主的集体教学形式 这种教学形式来自于传统的课堂教学。除了可以采用传统的面对面教学的形式，还可以利用各种手段（如视频会议系统、卫星广播等）在网络上实现类似于传统课堂教学形式的集体学习，达到不受传统课堂的人数、时间（可以是实时的，也可以是非实时的）和地点的限制，大规模地进行“讲授”。实时和非实时：实时就是通过高速的传输系统（如卫星、专线、有线电视等）实现远程同步交互的课堂教学。非实时是指通过建立网站提供教学资源（包括视频、音频、教学课件等），进行学习指导。同步和异步：同步是指互动活动的参与者之间能够同时地这；实现在线交流与反馈，达到面对面交流的即时效果，一般通过音频、视频会议、聊天室等实现。异步是指互动活动的参与者之间的交流活动不受时间的限制，可随时进行，不同步发生，可通过电子邮件、新闻组、BBS 等实现。

(b) 2) 基于“合作”理念的小组教学形式 讨论学习在讨论学习的形式中，为了能够对学习内容进行深入讨论，讨论需要学科专家或教师来参与。在 BL 中，既可以在课堂上讨论，也可以在网络上讨论。在网络上讨论，一般分为同步讨论和异步讨论。协作学习在 BL 中，协作学习既可以在传统课堂中进行，也可以在网络环境中进行。协作学习通常是学生以小组的形式参与，为了达到共同的学习目标，在一定的激励机制下进行合作互助的学习。协作学习的主要思想就是以小组的形式去共同完成某一任务，学习者借助他人（包括教师和学习伙伴）的帮助，实现双向互动，从而实现

个人和小组的最大进步与收获。协作学习是指学生以小组形式参与, 为达到共同的学习目标, 在一定的激励机制下最大化个人和他人习得成果, 而合作互助的一切相关行为 (黄荣怀 2001)。

- (c) 3) 以自主学习为主的教学形式 6:35 以自主学习为主的教学形式可以基于网络开展, 也可以以传统方式进行, 比如基于网络的自主学习可以采用以下途径开展学习活动: . 电子邮件——异步非实时地实现。 . 通过网上的在线交谈 *yyapu* 时实现。 . 教师编写的存放在特定服务器上的问题库。 . BBS 系统不仅能为学习者提供强大的交流功能, 也能为学习提供支持。

5. (2) 四个教学环节 Bl 教学过程是由四个不同的关键教学环节所组成, 如图 1-1 所示。对于传统教学来说, 一般包括课程导入阶段、具体教学过程阶段和考试评价阶段。对于 BL, 教学过程的关键环节与传统课堂教学类似, 基本上也包括课程导入、活动组织、学习支持和教学评价这四个阶段, 即教师需要精心准备和“上好”第一节课 (当然其他课也要上好!), 组织好整个课程的教学活动进程, 做好教学过程中的辅导、答疑、复习以及教学评价等工作。

- (a) 1) 课程导入 课程导入是教学过程的起始阶段, 主要为学生与教师通过一定的手段就学习目标、教学组织和考试方法等方面进行交流, 以使师生就本课程的教学目标、课程内容、网络/课堂活动组织形式、学习支持方法与考试评价方法等方面形成共识, 教师还要对学习者的如何学好这门课程进行学习方法的指导。
- (b) 2) 活动组织根据知识分类与教学目标, 在具体教学组织过程中有多种活动形式, 如以集体学习为主的活动可分为同步讲授与异步讲授; 以小组学习为主的活动可以有协作学习、角色扮演、讨论交流; 以个体为主的活动有资料收集、反思的在线阅读; 小组和个人都可以参与的活动有案例分析和问题解决。通过组织各种活动, 可以给学习者提供检验自己理解所学知识是否正确的机会, 通过活动, 学习者可以学会如何与他人合作解决问题、在线与他人讨论交流等。各种不同形式的活动 (或任务), 不但渗透着教

学方法的运用（有时会体现一种教学法，有时会体现多种教学法，有时只是教学法的一个组成部分），而且还渗透着不同教学媒体的运用。对不同类型的知识需要使用不同的组织方法和教学方法，而这些教学方法要通过活动进行组织并呈现。只有有效设计与组织实施这些活动，才能充分地体现出 BL 的实质。

- (c) 3) 学习支持 在学习者学习的过程中，为解决学习者学习技能的不足或帮助学习者克服在学习遇到的困难，这就需要向他们提供学习支持，给他们提供学术性或非学术性的帮助。这种帮助可以来自教师，也可以来自小组内部或其他小组同学，目的是让学习者顺利地学习过程。学习支持服务贯穿整个教学过程，无论是课程导入，还是活动实施以及最后的教学评价，它都起到了保障的作用。
- (d) 4) 教学评价 检查和评定预期的教学效果就是教学评价。教学评价主要是指对学习者的总结性评价和对教师、教学设计（课程）方案、教学过程、活动组织的评价。BL 教学不甘落后诸多特点使得 BL 的评价方式更加丰富、评价手段更加多样，既包含有传统的评价方式，又包含有网络的评价方式；既可以依据小组的成绩进行评价，也可以依据个人表现予以评价；既可以通过读书笔记来进行评价，也可以通过电子学档进行评价。关于评价的方式和实施办法将在后面的设计篇作详细的介绍。电子学档（e-Portfolio）又称电子作品集，是批在某一学习阶段或基于任务的学习活动中，学习者学习过程中在计算机和网络存储、传输、演示、应用、反思的数字化的若干学习记录、学习成果和作品的汇集。BL 教学与传统教学相比，其教学环节基本相同，这为教师实施混合式学习创造了有利条件。因为教师熟悉传统教学的流程与操作，所以，在采用 BL 9:50 教学时会很快联想到原来的教学经验。但是，但得注意的，BL 是具有自身特点的教学形式，需要对原有的教学方式与方法进行变通。总之，BL 的四个关键环节都已有了更广更多的意义，因此它将使得原有的教学工作更加丰富多样。BL 教学过程的四个关键环节将在“实施篇”中第七、八九、十章分别展

开论述。

## 5.2 第二章重新认识自己

媒体和技术本身不可能改变教育，网络本身也同样不会改变教育，教育的变革主要来自教师。信息时代的教师需要学习新的方法与策略，运用先进的学科理论、思想观念，采用合适的教学技术与教学手段，引导和促进学生问题的思考，使学生完成对所学知识的意义建构。教师既要能解决教育教学的实际问题，也要能进行理论探究，这样才能促进教育的发展。此时此刻，您也许会隐隐感觉到传统的教育教学方法、原有的教学技能“赶不上时代的步伐”了：不能及时了解最新的学术动态、教学信息；不会基本的计算机、上网操作；不知道新的教育理念、教学方法。。。面对信息时代，您首先要鼓起勇气，迎接挑战，要改变自己的观念，找到自己的差距，提高自己的能力，重新认识自己！11:28 内容框架教师角色的改变传统教学中的教师角色 BL 下的教师角色教师能力的改变关于教师专业能力要求 BL 下的教师的能力结构

### 5.2.1 一、教师角色的改变

1. 传统教学中的教师角色 在传统的课堂教学中，教师作为教学过程的执行者、组织和管理者，角色比较单一，对于学生来说，教师是知识的拥有者和传播者，是学科内容的权威人物。此外，一方面由于教师本身的学习经历，使得他们也在用同样的方式将知识传授给学生。另一方面在传统教学中，学生习惯于被动地听教师的讲授，习惯于以教师为中心的讲解式教学方式，接受教师的指导；习惯于听任教师的各种教学安排，不习惯对教师持批判的态度；习惯于集体学习，不习惯独立学习。因此，教学中的教师容易在上述两方面形成的“环境”中，强化自身的地位，把自己放在教学的中心位置，而使得角色更为单一。
2. BL 下的教师角色 在 BL 教学中，新技术、新理念的出现往往对教师提出了更高的要求，教师的角色既有传统教学环境下的角色特点，也有网络教学环境下的角色特点。在 BL 下的各种教学形式中，教师扮演着不同的角色。

- (a) (1) 在以集体学习为主的教学形式中 无论是面对面的课堂讲授, 还是实时或非实时地远程讲授, 教师都起着教学的主导作用, 是教学成功的关键。教师要充分有效地利用每一个 45 分钟, 将学习者在学习过程中普遍反映出来的问题, 进行重点地解释和讲授。需要注意的是, 在远程讲授中, 由于媒体 (如网络) 的介入, 教师的实际主导作用有所下降。但是, 教师的角色仍为主导者和知识的传授者。
- (b) (2) 在以小组学习为主的教学形式中 在小组讨论中, 教师可以深入到课堂的每一个小组之中, 直接对学生讨论的内容、观点予以解答或释疑, 或是参与学生的讨论; 而在网络上, 教师一般利用 BBs 或 E-mail 方式进行讨论和答疑。大部分情况下, 在网络上由于师生无法见面, 互相看不到对方的表情或反应, 教师需要不断注意学生提出的问题, 引导学生解答。教师不必对学生的问题立即解答, 但要给学生必要的问题, 引导学生解答。教师不必对学生问题产即解答, 但要给学生必要的反馈。无论是课堂中, 还是网络上, 教师的角色在此形式中转变为设计者、观察者、倾听者、引导者和评价者。在组织小组协作学习时, 教师传统的教学方法受到了极大地挑战。传统的教室、课桌、讲台、黑板以及板书、演示、批改作业等一系列的教师再熟悉不过教学设施与教学活动很难与小组协作学习关联起来。当教师在这种环境下积累的教学经验需要发生改变, 或者学生之间的协作行为已不是教师逻辑有序的安排时, 教师们往往会感到手足无措。无论是在课堂上, 还是网络上, 教师的角色与原先的角色相比已经有了质的变化: 教师绝对控制的地位已经不复存在, 习惯于控制整个教学过程的教师在学生协作学习中的角色变成了指导者、咨询者、协作者、调解者、学生的学习伙伴。
- (c) (3) 在以个体学习为主的教学形式中 个体学习以自主学习为主要特征, 充分体现了学生学习的主体性、主动性, 教师在此过程中的主导作用进一步降低, 替代他们的通常是辅助个别化学
- 14:32 习的软件、网络课件、自学材料等。教师的出现往往是在学



生主动提出需求、问题的时候，而这个时候恰恰是学习者经过学习积累，在学习中遇到障碍而无法逾越的关键期。教师要针对不同学生的特点、不同问题的性质做出判断，通过不同途径给予学生个别化的帮助与指导。此时，教师的角色变成为咨询者和辅导者。

### 5.2.2 二、教师能力的改变

在这个快速变革的信息社会里，教师会发现越来越多的东西需要学习：人与人的书信往来变得越来越少，手机短信成为人们普遍（原书错误：普遍）使用的新的交流方式；即使是平时上课的教室，也已经换成了多媒体教室；您在准备教案的时候，已经开始端坐在计算机前，通过上网搜索最新资讯了……。其实随着社会、教育大环境的变革，教师的能力已经一点一点地开始发生变化。然而，在 BL 教学中，由于先进的教育理念、新的信息技术的应用，教师的许多能力还需尽快提高！此外，面对同样生存在信息社会中的学生，其学习能力也亟待提高。早在 1996 年，国际 21 世纪教育委员会向联合教科文组织提交的《教育——财富蕴藏其中》的报告中提出“教育的四大支柱——学会认知、学会做事、学会合作、学会生存”。其核心含义是指：未来的价值规律标准不但要学会如何学习，能够在不同环境下胜任且愉快地工作，而且要学会与周围人群友好相处，设身处地去理解别人，还要具有适应环境变化、求得自身生存与发展的能力。学生培养的新要求使教师的能力要求也更高了。

1. 关于教师专业能力要求 传统教学对教师的能力提出了一定的要求，比如教学认知、教学操作、教学监控、教学探索等能力。然而，社会的发展，特别是教育自身的革命，人才培养标准的提高，呼唤着教师专业能力的提升。事实已经越来越清楚地表明，专业发展（在任何职业中）植根于职业的自我提高之中，以及在此过程中个人的职业机会。教师这一角色的提高与改变更是如此。在专业发展中，要特别注意两个与发展过程密切相关的关键词汇：高度反思和基于现实的实践。1987 年 S hulman 分析了有经验的教师表现其专业水平的 7 种知识：. 内容知识。 . 教育学内容知识（知道如何使青少年理解和感兴趣）。 . 一般

的教育学知识 ( 知道如何管理学习行为的策略 )。15:23 膀子开始痛。· 课程知识 ( 知道国家规定的课程内容 )。· 学习者及其特征知识。· 基于情景的知识 ( 知道学校和课堂是如何运作的 )。· 教育目标、价值及其哲学和历史背景知识。从 Shulman 的分析中我们可以得出, 教师应该掌握三类重要的知识: 一类是学科本身的内容知识 ( 如内容知识、课程知识 ); 一类是具有普遍意义上的教育学知识 ( 如教育学内容知识、一般的教育学知识、学习者及其特征知识 ); 一类是特写领域 ( 情境 ) 下的教育学知识 ( 如基于情景的知识、教育目标、价值及其哲学和历史背景知识 )。这些知识就体现在运用 BL 教学的教师的能力结构中。

18 拓展阅读 \* 英格兰威尔士教师培训处所列的教师资格要求 ( 1998 )  
<http://www.teach-tta.gov.uk> \* UK teachers' professional development national standards-teacher training agency. <http://www.tta.gov.uk/php/rad.php?sectionid=103&articleid=519> \* Examples and information about pdps. <http://www.inst.co.uk/clients/jisc/e-portfoliodef.html#PDP> \* This website below is a policy statement on a pdp for Higher Education from the UK Quality Assurance Agency. <http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/progressfiles/guidelines/policystatement/default.asp>

2. 2. BL 下教师的能力结构 教师能力要求的改变来源于新技术、新理念、新方法、新角色等一系列因素。为迎接这些改变并实践这些改变, 最主要的还是要有改变的意识。只有具备这种意识, 教师才会有新的想法、新的渴望, 直至期盼尽快改变自身的能力结构。前面提到, 教师要具备三个方面的知识, 其中学科方面知识和一般的教育学知识与传统教学的基本要求是一致的, 不同的是体现在特定领域 ( 情境 ) 中的教育学知识, 在 BL 下这对于教师更为重要, 教师要具有应用信息技术的能力、系统化教学设计的能力以及教学实施的能力。

- (a) (1) 应用信息技术的能力 工欲善其事, 必先利其器。BL 教学对教师信息技术的应用能力要求更高: 教师必须要掌握以计算机网络为基础的现代信息技术, 尤其是关于计算机多媒体和网络通信方面的基本知识和技能; 能建立和应用信息数据库来处理各种教

育信息；掌握互联网的使用，能通过国内和国际通信网络收发电子邮件；能在 Internet 上进行文件传输；会用软件工具开发言课件、网络课程等。

- (b) (2) 系统化教学设计的能力 系统化地、整体性地设计教学过程是 BL 的要求。在设计中，教师既要注重如何“导”，同时更要注重学生如何“学”，把学生培养成为一个全面发展的人。因此系统化教学设计能力主要涉及教学认知能力、活动设计能力、信息技术与课程整合能力、资源开发能力等，这些能力的集合构成教师新的教学设计能力，这些已经比传统教学中的备课（备学生、备教材、备教法）更加丰富了。我们在设计篇里将会一步一步引导您开始进行系统的、新的教学设计，特别是教学目标和教学单元的设定、学习活动的设计。
- (c) (3) 教学实施的能力 在 BL 教学中，即使作好了充足的准备，设计了一套完整的活动方案，教师如果缺乏讲授、组织、评价、解惑、监控以及解决冲突等方面的能力，也将无法实施设计方案，无法达到预期的教学效果。教学实施能力就是在教学设计的基础上，实现教学设计方案的能力。这种能力对于促进学生认知、提高教学效率，改善教学效果发挥着巨大作用。此外，这种教学实施能力还体现在关注学生的个体差异上。以往教师多数采取“抓两头，带中间”的教学实施方法，往往会造成“好生吃不饱、差生吃不了”的现象。在 BL 环境下，教师可以根据学生的知识基础、学习进度，采用多种交流方式对学习进行个别辅导，对于那些知识基础薄弱、接受能力较差的学习者，教师可以有针对性地进行指导、帮助，给予他们足够的时间充分思考；对于接受能力较强的学习者，可以鼓励他们获取更多的知识。教师需要根据学习者个体的差异，进行不同程度的指导，这就要求教师具有较强的教学实施能力。除此之外，面对信息时代以及高等教育的不断深化改革，教师还应着重加强以下 3 个方面的能力，即社会性能力、教学研究能力和终身学习能力。

3. (1) 社会性能力 首先是合作能力。随着时代节奏的加快，人与交往的内

容和形式变得越来越丰富。由于事物的复杂性和问题的多面性，要做到对事物内在性质和事物之间相互联系的全面了解和掌握，即真正达到对所学知识的全面而深刻的意义建构对每个人来说是很困难的。每个人对事物的了解程度不同，看待事物的角度不同，得到的理解也不同。所以教师会越来越需要与他人加强合作，从而使得自己的理解更加丰富和全面。在合作的过程中，教师应具备人际交往的能力。教师在教学过程中扮演的各种角色，比如协作学习的组织者、协作者，学生的学习伙伴等，都要求教师有人际交往的策略，这最终提升为教师的一种能力。最后是寻求他人帮助的能力。之所以把寻求帮助也看作社会性能力之一是因为：个人力量总是有限的，个体要意识到自己的困难在哪里，自己的短处在哪里，别人的优势是什么，学会分析自己、分析别人，学会向别人表达自己的想法（怎样提出问题）。学会例题地、积极地向他人发出求助信号。这种能力对教师的工作非常重要。

4. (2) 教学研究能力 随着技术的快速发展，技术在教育中的应用、新理念的提出与教育教学实践的缓慢步伐之间的矛盾和问题越发明显。其实，发现问题，就是发展机会。这些存在的问题，为研究教育教学问题提供了方向和契机。教师要学会从教学或教学实验过程中发现问题，进行自我反思，带着研究问题的思想去改进教学，进行科学研究，将研究的结果用于教学实践当中，不断提高教学水平和质量，不断提高研究素养。此外，教师还要学会呈现研究成果，即具有撰写教学论文的能力。总之，具备一定的教学研究能力可以使教学工作（特别是教学设计、教学实施）、教学实验以及科研工作形成良性循环。
5. (3) 终身学习能力 终身学习是当今世界的主流和未来教育发展的主题。日新月异的科技进步与社会发展、不断涌现的教育思潮、新颖鲜活的教育理念都在不断地向教师提出更新的挑战，“学习、学习、再学习”将成为每一位教师职业生涯的主旋律。

### 5.3 特别提示

无论是在现在的教学实践中，还是在今后的 BL 教学实践中，您都可能会遇到各种各样的问题，下面的一些内容会对您顺利地开展 BL 教学有所帮助。

### 5.4 网上查询文献的方法

利用计算机网络查询文献可采用以下方法。· 先利用搜索引擎或期刊网搜索主题。· 浏览搜索结果的内容，确定重点信息。· 快速阅读重点信息，从中形成对问题的初步解决方案。· 从重点信息中找到有助于深入理解问题的关键词，重复第一步，如此往复，直到形成比较清晰的解决方案。

### 5.5 研究报告的格式

表 2-1 是研究报告的基本格式。

### 5.6 学会管理时间

在进行时间安排时,应权衡各种事情的优先顺序 (见表 2-2),要学会“弹钢琴”。对工作要有前瞻能力,防患于未然,如果总忙于救火,那将使您的工作永远处于被动之中。表 2-2 事情的优先顺序

### 5.7 学习如何在工作中抓主要矛盾：二八原则

巴列特定律：“结果的 80% 是由总消耗时间中的 20% 所形成的”。按事情的“重要程度”编排事务优先次序的准则是建立在“重要的少数与琐碎的多数”原理的基础上。举例说明：80% 的销售额是源自 20% 的顾客。80% 的电话是来自 20% 的朋友。80% 的总产量来自 20% 的产品。80% 的财富集中在 20% 的人手中。这启示我们在工作中要善于抓主要矛盾，关于从纷繁复杂的工作中理出头绪，把资源用在最重要、最紧迫的事情上。

## 5.8 第三章 Blended Learning 的支持环境

BL 是在 ICT 环境下, 尤其是在网络环境下发展起来的一种教学策略。虚拟学习环境 (Virtual Learning Environments, VLEs) 对于 BL 教学策略的实施将起到无可替代的作用, 它作为 BL 的支持环境也越来越受到各级种类教师的青睐。本章先介绍 VLEs 的基本概念和基本功能, 然后介绍一个 VLEs 实例, 希望通过我们的描述, 您能对 VLEs 在 Blended Learning 的支持作用有所认识。内容框架: VLEs 及其功能什么是 VLEs VLEs 的基本功能 VLEs 在 Blended Learning 中的作用

### 5.8.1 一、VLEs 及其功能

1. 1. 什么是 VLEs 简单说, VLEs 是一个基于 Internet 或者 Intranet 的计算机系统。更加准确地说, VLEs 是一种基于计算机的标准化学习系统, 主要用来支持网络学习的内容传递, 促进在线师生间的交流。当然, 也有人把 VLEs 称为网络教学平台。目前绝大多数 VLEs 都会有以下组成部分: . 通知栏/BBS . 课程提要 ( 课程结构、任务、评价期限 ) . 电子邮件 . 协商工具 ( 异步协商或讨论组 ) . 学生主页 . 元数据 ( 创建关键字的资源系统, 以便易于检索 ) . 任务分配 . 评价工具 . 同步协作工具 ( 如白板、在线聊天和视频会议 ) . 多媒体资源 ( 用于访问和创建资源 ) . 文件上传区 . 日历

(a) 拓展阅读 \* 《Learning Environments and Virtual Learning Environments in Education, and a Consideration of the Implications for Schools in the United Kingdom》. Becta, ICT Research. (Accessed 4Feb,2005) [http://www.becta.org.uk/page\\_documents/research/VLE\\_report.pdf](http://www.becta.org.uk/page_documents/research/VLE_report.pdf)

(b) \* 不同特色的 VLEs 下面介绍几个国内外较知名的 VLEs, 供教师选用时参考。

2. 1.Blackboard 中国赛尔网络有限公司与 Blackboard 公司合资成立了北京赛尔毕博信息技术有限公司 ( CERNET-Blackboard, 科称赛父毕博, 网址: <http://www.cbb.edu.cn>), 该公司开发了本地化的 Blackboard

网络教学平台。平台以课程为核心，每一个课程都具备独立的学习区、交流区、考试区、管理区，如图 3-1 所示。图 3-1 JAVA 编程学习主页面 Blackboard 网络教学平台的功能模块如下。

- (a) (1) 内容资源管理 . 查看通告、日程、任务和课程分数。 . 教师只需了解浏览器、电子收发箱的使用，就可创建和管理课程。 . 实现学习内容和学习辅助工具的分离，提高课件的重用性，并使课件来源多样化；支持上传和发送各类格式文件、格式内容，形成课程内容。支持 IMS/SCORM、Microsoft LRN 等国际网络教育标准。 . 数字收发箱：接收、储存、管理学生作业，并实现学生之间的文件互换功能。 . 电子黑板：实现记录笔记功能，可随时随地上网学习。
- (b) (2) 在线交流功能 . 支持多种教学模式：可进行同步教学、异步教学、教师引导下的学生自主学习等。 . 讨论区：通过在线论坛，激发学生以提问、讨论的方式进行互助学习。 . 虚拟教室：可进行实时学生学习课程内容和利用网上学习资源，主导虚拟教学全过程。 . 学习小组：设立学习小组，每个小组可启动受保护的论坛、虚拟教室和文件交流等。 . 群发邮件：邮件组将根据课程分组、用户身份由平台自动生成。
- (c) (3) 考核管理功能 . 试题库管理功能：可编辑生成 8 种题型，可随机生成试卷，并可多次重复使用。 . 创建实时测验：可提供受密码保护的测验，限时的测验。平台可实现对客观试题的自动判分，测验结束后学生可立即获得客观试题的测试结果。教师可通过平台对主观试题判分。 . 测验定时功能：可设置和控制考试时间。 . 在线成绩簿：通过电子成绩簿，横向、纵向的汇总、管理、分析用户成绩和考核细目。创建自动统计分析学生答案的数据报告，加权综合测评分数。
- (d) (4) 系统管理功能 . 具有灵活、方便的用户与角色管理功能以及 wvxerep 权管理机制（Blackboard 网络教学平台中的用户分为学生、教师和系统管理员，用户的身份不同，权限也不同）。 . 具有系统注册和课程创建功能，可实现对课程的综合管理。 . 具有跟踪

统计学生的学习进度和学习效果，生成学生学习整体情况的统计报告的功能。·具有资源管理功能，通过题库管理、课程管理可实现资源的最大限度的共享。

3. 2.WebCL 协作学习 ( Cooperative Learning) 是 20 世纪 70 年代初兴起于美国，并在 70 年代中期至 80 年代中期取得实质性进展的一种教学理论与策略，目前协作学习已广泛应用于美国、以色列、德国、英国、加拿大、澳大利亚、荷兰、日本、尼日利亚等国的中小学教学，它对于改善课堂内的社会心理气氛，大面积提高学生的学业成绩，促进学习良好的非认知品质的发展起到了积极的作用，其实效令人瞩目。WebCL(Web-Based Cooperative Learning System, 基于网络的协作学习平台, <http://www.webcl.net.cn>) 是北京师范大学知识科学与工程研究所基于协作学习的理念而开发的、全面支持网络教学的支撑平台。WebCL 的主要功能如下：

- (a) (1) 支持任务和分组 通过对布置任务，划分小组、组内开展协作学习、展示和评价协作学习成果等协作学习环节的支持，WebCL 可实现协作学习的全过程。
- (b) (2) 支持资源管理 利用 WebCL 平台，教师可以直接上传课件，也可以将互联网上的任何可访问的资源通过 WebCL 组织起来，使这些资源能够供学生使用。
- (c) (3) 支持多形式、多层次的交互 WebCL 为学生之间、师生之间提供了多种交互形式，包括在线消息、公告、聊天室、讨论区、调查等。更为重要的是 WebCL 可以从公共、班级、小组等多个层次提供交互支持。
- (d) (4) 支持作业管理 教师可以轻松在线创建作业，作业类型可以为单选、多选、填空、问答以及文档提交等形式。部分题型的自动评判功能大降低了教师的工作量，也为学生提供了及时的反馈。另外，教师可以轻松查阅学生作业的完成情况，掌握学生的学习进度。作业上交的截止时期的设置功能能够有效地控制学生的学习进程。



- (e) (5) 支持多种评价方式 在协作学习方面, 教师可以组织专家组对小组的作品进行评价, 学生可以对自己的协作表现进行自评, 小组成员之间还可以进行互评。在个别化学习方面, 电子学档的设立不但能够记录学生的学习过程, 而且能够为学生提供反思学习的空间。
- (f) (6) 人性化的个人私有空间 WebCL 为用户提供了日历安排、电子邮箱、网络硬盘和个性设置等个人空间 <2016-06-01 三 06:23> <2016-06-01 三 08:13> 间。学生可以在线安排事务, 并可得到系统的提醒; 学生可以在平台上存储私有文件以供平时所需, 学生可以定制个性化的系统入口以使登录更方便、快捷。WebCL 平台的界面如图 3-2 所示, WebCL 的教师界面如图 3-3 所示。图 3-2 WebCL 平台的界面
- (g) 3.WebCT WebCT(<http://www.webct.com>) 是市场占有率全球第一的网络课程管理平台, 由加拿大温哥华不列颠哥伦比亚大学 (University of British Columbia, Vancouver) 计算机科学系开发。WebCT 是一个方便的创建网络教育环境的紧密集成工具, 它可以用于开发完全联机的课程, 也可以用于将现有的课程内容在网上发布。另外, WebCT 还有一系列可以自动与课程内容紧密集成的学习工具, 它们主要涉及会议系统、在线聊天、学生学习过程跟踪、小组项目组织、学生自我评价、成绩管理与发布、访问控制导航工具、定期测试、电子邮件、索引自动化生成、课程内容搜索等。WebCT 中支持管理员、设计师、评分员、学生 4 类用户。

图 3-3 WebCT 中教师用户具有的功能

4. 4. TopClass LCMS TopClass LCMS(<http://www.wbtsystems.com/products/topclass>) 是由 W B T S systems 公司开发的学习内容管理平台 (Learning Content Management System, LCMS)。W B T S systems 公司成立于 1995 年, 总部位于爱尔兰, 在美国、加拿大、德国、荷兰设有分公司。除 TopClass LCMS 外, W B T S systems 公司提供的 TopClass 系列产品还包括 TopClass LMS、TopClass Compli-

ance、TopClass Competencies、TopClass Mobile、TopClass Publisher、TopClass Virtual Classrooms、TopClass XML Toolkit(如图 3-4 所示)。

5. 5.LearningSpace LearningSpace(<http://www.lotus.com>) 是建立于群件系统 Lotus Domino 之上的集学习环境、课程开发和课程管理为一体的网络教学系统, 它具备基本的交互功能, 如在线聊天、讨论组等, 以及简单的课程开发功能。LearningSpace 只能制作一些简单的文本演示课件, 但它为课件制作提供了生成模板, 可以简化教师的制作过程。它所具备的基本的课程管理功能可管理学生与教师的学习注册、访问权限以及课程目录、课程的建立和登记。其主要用户是企业培训部门。例如, 在国内, 神州数码建设了基于 LearningSpace 的培训系统。LearningSpace 的中文网站为: <http://ww-900.ibm.com/cn/software/lotus/products/learningspace.shtml>, 英文网站为: <http://www.lotus.com/lotus/offering3.nsf/wdocs/learningspacehome>。

## 5.9 特别提示

您也许会常常听到虚拟社区、虚拟学习社区的名词吧? 它们与虚拟学习环境是什么关系呢? VLEs 是一个基于 Internet 或才 Intranet 的计算机系统。而虚拟学习社区 (Virtual Learning Community,VLC) 则可以说是一个社会学概念, 是一个网上的社会系统, 是目前在网络中普遍存在的虚拟社区中的一种。虚拟社区应用于学校教育, 并为特定的教育和教学目标服务时, 就需要有稳定的系统构架支持。以学习为主要目的的虚拟社区被称为虚拟学习社区, 因此 VLC 与 VLEs 有着密切的联系。如在 VLC 广泛存在的 E-Learning 领域, VLC 成员一般都是借助 VLEs 提供的空间和工具进行交流与学习的, 也因此 VLEs 才有更强大的技术支持和更明确的目的性。

1. 2.VLEs 的基本功能 图 3-5 所示的是一个典型的 VLEs 系统的示意图, 借此可以对 VLEs 的基本功能有个初步的认识。

### 5.9.1 二、VLEs 在 Blended Learning 中的作用

VLEs 是一种基于计算机网络,用以支持网络学习的内容传递、师生交互的学习与管理系統。目前,它已经发展成为网络教育和很多高校教学、学习和管理中不可或缺的支撑平台。绝大多数的 VLEs 并不是以简单地在网上重现课堂环境为目的,而是以为学习者提供促进其学习的各种新工具、满足学习者相对广泛的学习风格和学习要求、鼓励协作学习和基于资源的学习,并允许资源的广泛共享和重复使用为目的的。VLEs 在 BL 教学过程中有不财功能和应用方式。按照从简单到复杂的顺序,VLEs 具有如下功能。· 传递内容:VLEs 通常人微言轻一种发布课程材料和实施课程管理的快捷途径以及一种访问附加的在线材料的方法。· 支持学习 tifact 学习评价(基于基础知识学习):VLEs 通常作为一种学习、教师和其他相关人员的沟通手段或作为计算机辅助学习资源的一个“外壳”(用于学习内容封装),也可以作为测试练习关实施总结性考核的一条途径。· 支持学习活动的学习评价(基于基础知识学习):VLEs 被看作是为校内学习的学生提供额外的支持和实践机会或人微言轻基于项目学习的协作平台。· 成为典型的 e-Learning:VLEs 可以以完全综合化的活动来传递完整的在线课程。对 VLEs 在 BL 教学过程评价可以遵照两个不同的框架,一个是按会话原则从通信性能、灵活性能、交互性能和反馈性能 4 个方面来考察 VLEs 的优劣;一个是从管理控制的角度,即资源流通、协作、监控、个性化、自主组织、结构的可变动性 6 个方面的来考察 VLEs。

- (a) 拓展阅读 \* 欧洲学校网(European Schoolnet)是专门调查和研究学校和课堂使用 VLEs 情况并向有关部门提供决策信息的机构。2003 年,它在欧洲 28 个国家进行了一项 VLEs 使用情况的专门调查,得到如图 3-6 所示结果。上述调查表比较全面地将 VLEs 的教学功能展示了出来,对于我们了解 VLEs 在教学中的作用有着很大的帮助。此外,从表中的数据可以看到,各种协作工具的使用相当普遍,尤其是异步交流工具的使用,如 E-mail、文件共享、文件上传等。尽管欧洲学校网的上述调查没有深入到 VLEs 的应用与学生发展之间的关系,但从一定程度上,已经反

映出 VLEs 对教育教学的改变。

## 6 设计篇

教学设计要解决的是“为何教”、“教什么”以及“怎么教”的问题，其最终目的是要通过设计和实施优化教学方案来实现预期的教学目标。随着教学设计理论的发展，人们对教学设计的认识越来越深刻。以学习活动为中心的教学设计理论吸收了活动理论的思想与方法，强调教学皆可活动化、学习目标达到与否直接与活动任务之间具有内在的联系，这给 BL 教学设计提供了方法论。广大教师需要通过设计不同的活动来解决教学问题，以达到课程的教学目标，进而提升学生的学习能力。活动设计是 BL 教学设计的核心。[ 内容枢架 ]

### 6.1 第四章分析学习者

学生进行学习（信息加工）的过程，就是他们对知识进行建构的过程。不同学生在生理和心理上存在着个体差异，对学习内容的理解、反应、领司的速度（获取信息的速度）等均有所不同，因此需要教师在教学实施前认真思考；这些学生的特点是什么？在此之前学过了哪些相关知识？他们来自哪里……也许您常常在教学设计或教育心理学方面的书中看到“学习者分析”的字样，其实对上述问题的思考就是对学习者进行分析。书中的 rjifgn 您的上学教学工作并不遥远，您或许已经自觉或不自觉地在备课时有所运用。需要特别注意的是，开展 BL 教学的教师必须在自己实践的基础上进一步提高教学设计的能力，更加深刻理解学习者分析在教学设计过程中的作用；同时，还要加强对学习者分析理论的学习。您可以通过各种工具软件和网络教学系统，更加方便地对学习者分析。内容枢架

### 6.1.1 一、学习者分析的重要性

教学设计的一切活动都是为了学习者的学，教学目标是否实现，要在学习者自己的认识和发展学习活动中体现出来，而人微言轻学习活动的主体，学习者在学习过程中又都是以自己的特点来进行学习的。因此，要取得教学设计的成功，必须重视对学习者的分析。学习者分析是教学设计的一个重要环节，也就是通常所说的“备学生”。只有在设计时认真地作好学习者分析，才能在教学中真正做到因材施教。在开展 BL 教学时，学习者分析显得更为重要，比如，我们需要了解学生对计算机与网络基础知识的掌握程度以及他们的基本操作技能水平如何，学习者的这些特征都可能对 BL 教学产生直接的影响。对学习者的分析一般包括三个方面：一是分析对学习者的学习学科内容产生影响的生理、心理和社会的特点，包括年龄、性别、认知成熟度、学习动机、个人对学习的期望、工作经历、生活经验、经济、文化、社会背景等一般特征；二是分析学习者对所要学习的学科内容已有哪些相关的知识和技能基础，以及对有关学习内容的认识与态度，这些是我们常说的要在教学前确定学习者的初始能力和教学起点；三是对学习者学习风格的分析。

### 6.1.2 二、学习者分析的案例

分析不同年龄阶段、不同年龄阶段、不同层次的学习者的一般特征、初始能力、教学起点和学习风格等，对教学的设计与实施有着至关重要的作用。那么，如何进行分析呢？由于学习者分析的范围较广，且本书篇幅所限，在此我们选用三个案例，即在校大学生的学习策略水平分析、英国远程学习者特征分析和我国中小学进修教学特征分析进行说明。

- (a) 拓展阅读 \* 乌美娜. 教学设计. 北京：高等教育出版社，1994 \* 谭顶良. 学习风格论. 南京：江苏教育出版社，1995
- (b) 特别提示 您可以直接在教学设计中使用案例中的表单，也可以根据教学中的实际情况变通使用。

- i. 1. 大校大学生的学习策略水平分析 学习策略是指学习者在学习活动中有效学习的程序、规划、方法、技巧及调控方式。主要包括学习的态度、动机、时间管理、焦虑、专心、信息加工、选择要点、学习辅助、自我测试和应试等策略。分析大学生的特征应着重于学习策略水平。随着计算机、网络在高等院校的普及，越来越多的大学生接触到并开始使用计算机的网络。很多大学生在查资料时，不了解资料查找方法且缺乏指导，所以往往出现查到的资料太多，不知道如何进行筛选的现象。事实上这是学习策略中学习辅助策略与信息加工策略的重要体现。大学生如果具备良好的学习策略，则能有效地提高他们的学习成就（包括学习成绩），因此，教师了解学生学习策略水平，对于有效开展教学非常重要。学习策略的测量可以通过量表的方式进行，教师获取有关学习策略的数据对于学习活动的设计与教学实施有着重要的参考意义。下面的例子是北京师范大学知识科学与工程研究所的一个课题组对校内计算机专业本科生的学习策略的测量结果（北京师范大学知识科学与工程研究所的网址是<http://ksei.bnu.edu.cn>）。量表选择的是 Weinstein 学习策略量表（Learning and Study Strategies Inventory, LASSI），见表 4-1。通过此量表，可以对学生态度、动机、时间管理、焦虑、专心、信息加工、选择要点、学习辅助、自我测试和应试等策略进行分析。表 4-1 学习策略量表课题组经过连续三年的跟踪研究，发现在校大学生的一般特征是：比较依赖面授，喜欢由教师来控制学习内容和学习文献，缺乏自主和选择，过于强调信息内容、看重记忆、惯于表面（Superficial）学习，容易受外界诱因的支配；学习动机通常以成就为导向而不是着眼于知识掌握的内部导向。通过不同类型的课程与学生学习策略相关性进一步分析发现：人文学科类课程主要与大学生的态度、动机呈正相关；数理基础类课程，如高等数学、普通物理、离散数学和概率统计均基本上与态度、动机、时间管理、焦虑水平、专

心程度、考试策略等 6 个分量有较高的正相关性, 高等数学、离某月数学还与自我测试正相关; 专业基础类课程(计算机专业), 如 C 语言、数据结构、电路基础、电子线路、编译技术、操作系统等测试结果与数理基础类课程相同, 基本上均与态度、动机、时间管理、焦虑水平、专心程度、考试策略等 6 个分量呈较高的正相关性, 其中数据结构、电路基础和数据库这些课程还与学习辅助正相关, 数字电路与态度、动机正相关, 软件工程仅与动机正大目立大。测量还发现, 女生在学习态度、学习动机、时间管理、焦虑水平、专心程度、学习辅助、自我测试、考试策略 8 个分量表上的得分均高于男生, 并且在动机分量表上有显著性差异。性别差异所引起的学业成就差异可表明学习动机对学业成就有较大影响。

- ii. 2. 英国远程学习者特征分析 英国开放大学 (The Open University:UKOU) 成立于 1969 年。它的诞生不仅是英国 20 世纪教育改革最成功的典范, 更已成为世界远程教育发展史上的重要里程碑。英国开放大学主要利用远程教育技术手段为社会提供高质量的教学服务。学校每年注册学生人数 20 余万, 是世界范围内为数不多的几所国际化巨型大学之一。学校虽然采用远程教育教学手段, 但是并不因此而降低对教学质量的要求。20 世纪 90 年代中期以来, 英国开放大学的教学质量地直跻身于所有英国大学综合排名前 10 名, 教学研究水平居于前 3 名。英国开放大学因其开放的教学思想、优秀丰富的教学资源、严格有效的质量保障和管理体系成为了国际远程教育界的楷模和典范, 获得了世界远程教育领域的普遍尊重。英国开放大学的网址是: <http://www.open.ac.uk>。英国开放大学是通过 5 个方面来了解远程学生整体情况的, 即自然状态、动机、学习因素、学科背景和资源因素。

A. (1) 自然状态. 他们的年龄. 他们的性别与种族. 他们是否有残疾. 他们的职业(如果有的话). 他们会在何处就学。

- B. (2) 动机 . 他们为什么学习 ? . 您的教学将与他们的生活和工作发生什么联系 ? . 他们要从您的教学中获得什么 ? . 他们有什么希望与忧虑 ?
- C. (3) 学习因素 . 他们对学习有什么看法 ? . 他们喜欢什么学习方法 ? . 他们有什么样的学习技能 ? . 对开放学习, 他们有什么经验 ?
- D. (4) 学科背景 . 他们对该学科感觉如何 ? . 他们已经具备该学科的哪些知识和技能 ? . 他们有什么与学科相关的个人兴趣和经验 ?
- E. (5) 资源因素 . 他们将在何时何地怎样学习 ( 家庭、单位 ) ? . 谁承担他们的党费或开支 ? . 他们可利用的学习时间有多少 ? . 他们有什么样的人员支持 ? 是辅导土禾王日、咨询人员, 还是同事、同学 ? . 是否还有其他的资源因素 ? “妇女与管理”课程学习者特征分析从图 4-1 可以分析出学习“妇女与管理”这门课程的学习者特征。多数人在 35 ~ 49 岁之间 ; 自信心常常不坚定 ; 通常有工作和/家庭压力 ; 伴侣常常是不支持 ; 没有几个人曾尝试过开放或远程学习 ; 多数人属于活动型/实际型, 而非理论型/反应型 ; 多数人愿意与其他对管理感兴趣的妇女见面 ; 来自种类单位, 包括官方部门, 但几位没有工作。有些人得到赞助, 但大多数人自费 ; 有些人想发展工作技能, 但另外一些人想“证明自己”的能力 ; 有几个人有学位, 但多数人是调遣或高中以下学历 ; 很少有人有管理经验, 但很多人在某个行业或职业方面有技能 ; 很少有人知道管理可以作作为一门学科。

- iii. 3. 我国中小学进修教师特征分析 为贯彻《面向 21 世纪教育振兴计划》, 教育部决定实施“跨世纪园丁工程”, 在有关通知中明确指出 : “2010 年前后, 具备条件地地区将使小学和初中专职任课教师的学历分别提升到专科和本科层次。”为了实现这一目标, 各地教育部门纷纷制定相应的政策和措施, 鼓励



和督促中小学教师进修。中小学进修教师的特征是：- 学习的目的性明确，他们或为提高自身的业务水平而学习，或为就业做准备而学习。因此要求所学内容针对性强，能够学以致用。- 实践经验丰富，自学能力比较强。他们希望明确课程及各单元的教学要求，对重点和难点给以辅导，欢迎提供便于自觉的学习媒体。- 工学矛盾突出、缺少必要的学习环境、负担较重。希望学习媒体具有便捷、经济和效率高的特点，并需要实时或非实时的远程教学讨论和交流。- 其素质参差不齐。要求能够因材施教，需要提供与教学相关的参考资料、线索和网上答疑等远程教学服务系统的支持。- 希望课程密切结合中小学教学改革实际，要求提供相当数量的中常常教学改革范例供学员在学习中参考和研习。

### 6.1.3 三、了解学习进的方法

如何了解学习者呢？除了可以参照以下介绍的方法外，我们希望您还能找到更为有效的方法。- 依据对过去学习者或类似学习者的已有经验。- 请教同学或向比较了解学习者的专家咨询。- 学习者注册档案。- 到学习者中去，同他们（个人或是集体）交谈。- 设计和发放问卷。- 学习者开始学习后仍要保持与他们的联系。- 通过电话、会面、批阅作业、阶段测验等方式获取信息。- 通过试用获得一些信息。英国开放大学案例（图 4-2）

## 6.2 第五章设定教学目标和教学单元

在设计和实施 BL 教学策略时，教学单元的顺序不一定遵循教材原有的章节内容顺序，内容结构与顺序可以调整，各单元的教学目标也需要随之改变。教学目标与教学单元的设定就是对课程在宏观上进行概要设计。概要设计要以知识分类与目标导向的教学原理为指导，在综合分析课程的知识结构、各知识点类型、相应的学习目标等基础上来进行。内容框架

(a) 一、教学目标 制定教学目标是 B L 教学设计的第一步。对于教师来讲, 教学目标这个词并不陌生, 不论是在撰写教学大纲时, 还是在制定专业教学计划时, 都会提到教育目标或教学目标。教育目标通常有两类, 一类是广义的教育目标, 所描述的是培养什么类型的人, 并随着社会对人才的要求不同而不断改变和充实; 另一类就是具体的教育目标, 即教学目标, 所描述的是通过一门课程、一个单元的教学, 让学习者获得何种知识和能力。本书撰的是后一类教育目标, 即教学目标。

- i. 1. 教学目标的层次 回顾历史, 以美国著名教育家布鲁姆为首的一个委员会自上个世纪 50 年代以来, 对教育目标的分类作了系统研究, 研究的目的是如何对学习目标的表述, 从而为测量与评价提供可靠的标准。该委员会分别于 1956 年、1964 年先后发表了关于认知学习领域和情感学习领域的教育目标的重要论述。布鲁姆等人把教育目标分为认知、动作技能和情感三个领域, 而每一个领域的目标又由低级到高级分成若干层次。在此这后, 布鲁姆等人继续研究探索, 对 1956 年版的教育目标分类做了很大的改进, 在 2001 年提出了一个新版的教育目标分类。布鲁杂把认知领域的教育目标分为 6 个层次: 知道、理解、应用、分析、评价、创造, 其中知道、理解和应用是最常见的认知发展阶段, 每个目标层次的定义见表 5-1。布鲁姆教育目标的分类, 无论是知道、理解、应用、分析还是创造, 都对指导学习目标的设计有着非常衫的价值。这部分是对二维表的横栏进行分析。表 5-1 认知领域的教学目标定义
- 下面通过一个“自行车”的例子来解释 6 个层次的教学目标。

- A. (1) 第一层次 ( Level 1 ): 知道 这是最低层次的学习目标。  
比如: 记住组装一辆自行车的用法说明。
- B. ( 2) 第二层次 ( Level 2 ): 理解 这一层次比以记忆的方式  
记住用法说明中的内容要迈进了一大步, 比如用自己的  
话来解释组装一辆自行车都需要有哪些操作。为了能够

用自己的话来解释，就需要知道这些用法说明是什么意思。

- C. (3) 第三层次 (Level 3): 应用 在这一层次中，把理解用于实际应用。比如按照制造厂商的指导，使用工具把自行车组装起来。当选择学习活动时，教师应该记住第二层次和第三层次之间的区别。因为学生往往可以解释如何完成一个任务，但是他们自己却不能真正完成这一任务。
  - D. (4) 第四层次 (Level 4): 分析 前三个层次批的是能够将自行车进行组装，第四个层次与前三个不同。比如要准确知道、区分自行车的各个部分以及各部分之间的关系，还要知道如果缺少某个部分，自行车将会发生什么状况，当有人来询问的时候，能够做出解释。
  - E. (5) 第五层次 (Level 5): 评价 在这一层次中，要把自己当成一个自行车公司研发部门的领导，由于时间和资金的缘故，要从三个工程师提出的设计修改方案中选择一个。您将如何选择呢？就要看哪一个工程师完全能够回答下列问题：自行车的功能、设计、生产问题、用途、购买者、购习潜力等。您所做的工作就是评价。
  - F. (6) 第六层次 (Level 6): 创造 在这一层次中，要发明一些可以改善自行车性能的新特征。在前几个层次，您已经掌握了现有自行车的本质，在这一层次中，您就要开发一些以前没有人做过的、别人不知道的新东西。
- ii. 特别提示 高一级层次的目标是以低一级的一个或几个层次目标为基础的。因此，在设计学习活动的时候一定要加以关注。
  - iii. 特别提示 从本章开始，您将接触到大量的与 B L 教学相关的案例。考虑到阅读本书读者具有的不同学科背景，我们会尽量找一些比较基础的、通用性比较强的学科课程人微言轻案例向大家介绍。
  - iv. “小学数学教学研究”课程教学目标 这门课是中央广播电视大学为专升本层次的中小学教师开设的课程。“小学数学教学研

究”课程是小学教育专业的一门必修的基础课。这门课是建立在数学和教育学的基础上,并综合运用心理学、认知科学、思维科学、逻辑学等相关学科的成果于数学教育的实践而形成的一门综合性的交叉学科。课程的教学目标是: - 知道、理解数学的定义、定理、性质等概念的内容(第一层次、第二层次)。 - 学会应用有关的原理和原则(第三层次)。 - 能够对实际问题进行理论分析(第四层次)。

- v. 2. 教学目标的编写 对教学目标的理解并不难,但要编写具体的教学目标却不是一件容易的事情。教学目标的编写,就是将“了解”、“熟悉”或“理解”等这类表示“掌握”程度的行为动词放置在某个知识点描述词的前面,用于描述对知识点的教学目标。在教学实践中,需要教师将教学目标逐层细化,将宏观目标和中观目标细化为具有可操作性的具体目标。这样关于教学目标的编写存在两个困难:1) 如何将知识点进行细化并区分知识点的类型?2) 怎样才能“观察”到学生是否已经达到具体的学习目标?换句话说,对学习单元和知识点的教学目标的设定一定要具体。教学目标是具体明确的表述方式说明学生完成学习任务以后应该达到目标程度的行为指标。所用的行为动词必须能对所表述的具有不同特征的行为作出区分,描述具体教学目标时可参考选用的动词见表 5-2。表 5-2 教学目标编写时可供选用的动词
- 下面的分析非常重要建议在阐述具体教学目标时,采用行为主义的做法,但同时提醒您的要避免行为主义中的一些机械做法。

- vi. 特别提示 可将大的教学目标称之为课程目标或目的,把具体教学目标称为教学目标(指学习单元、知识点的教学目标)或教学要求。“小学数学教学研究”课程第 1 单元的教学目标学完本单元后,学生应能够: - 描述数学问题解决的性质及其特点,陈述数学问题解决的主要分类以及基本过程。 - 复述

学生数学问题解决的主要心理特点，并能指出和区分影响学生数学问题解决过程的某些因素。 - 掌握小学数量问题解决的教学基本组织策略。 - 掌握数学问题解决的主要策略与途径。

(b) 二、课程内容结构的分析

- i. 1. 将课程内容划分为学习单元 学习单元是批一门课程学习的基本组织单位。在传统课堂教学中，通常是以“节”或“次”为单位，比如一门 4 个学分的课程，往往会安排为每周两次，每次两节，这里的一次就相当于一个学习单元。学科的特点不同，对内容的划分也不相同。一般来讲，教师将课程 mmwpwaj 分成学习单元时，会受到两个因素的影响：一个是课程本身知识之间的逻辑关系，别一个是教师自身对课程内容的理解与认识。本书不对学习单元和教学单元进行严格区分，当从教师角度或学习者角度谈时，分别称为教学单元或学习单元。

A. (1) 分析课程内容 为实现一门课程总的教学目标，学生必须学习口口女目乡山人之人、哪些内容应该先学、哪些内容应放在后面学，需要教师通过选择与组织单元来确定课程内容的框架。在一门课程中，各学习单元内容之间的联系一般有三种类型：一是相对独立，各单元在顺序上可互换位置；二是一个单元的学习构成另一个单元的基础，这类结构在序列上极为严密；三是各单元学习内容的联系呈综合型。如图 5-1 所示，第 1x2x4x5 单元可互换位置，第 3x4 单元的次序不可随意更改，5 个单元之间的联系呈综合型。

将上面提到的三种类型细化，形成一个表单的形式（表 5-3）。建议按照下面表单中的不同类型来考虑如何安排课程中学习单元的顺序。表 5-3 学习单元安排顺序的类型

您可以按上述某一类型安排课程的整体顺序，而在

学习单元或具体章节中选用另外一种或几种顺序。

图 5-

2 树状图教师也可以采用列表格的方式来划分学习单元, 见下面案例。

ii. “多媒体技术基础及应用”课程学习单元案例

- A. 1. 课程基本信息 课程名称：多媒体技术基础及应用教学  
对象：信息科学与技术学院计算机专业本科三年级课程  
性质：专业选修 授课教师：黄荣怀 使用教材：林福宗编著. 北京：清华大学出版社，2002
- B. 2. 课程设计理念 为了能够从理论与实践上为即将毕业的本科生提供更多的发展机会，培养学习在今后工作中尤为重要的协作能力和团队精神，本课程主要定位于多媒体技术的应用层次，并以任务驱动的协作学习为主，以个体自觉、集体教学为辅的教学方式。在课程内容上，打破教材的章节组织，采用学习单元的形式组织内容，内容以教材所涉及的 7 个部分为主，并添加了一些多媒体技术的前沿发展介绍。
- C. 3. 课程目标 本课程的目标为：- 掌握多媒体技术基础知识。- 掌握多媒体关键技术的应用。- 学习协作。- 学习利用网络进行学习。- 学习推销自己的成果。- 学习反思性学习。- 改善学习策略。
- D. 4. 学习单元设计
- E. 1) “多媒体技术基础及应用”课程的单元设计见表 5-4. 表 5-4 单元设计对照表
- F. 2) 将学习单元细化为知识点 知识点的切分是将学习单元进一步细化为各个知识点。依据教学经验和知识的逻辑关系，将课程内容粗略地划分成学习单元也许并不难，但是，在指导具体实践时，需要教师将所划分的学习单元分类细化，将学习单元切分成若干个知识点。知识点的切分，

需要教师通过对知识逻辑关系的理解以及自身的教学经验来完成。对知识点进行切分时,可以通过概念图与思维导图将学科内容结构化、形象化地表示出来,得出内容知识的结构图。在此推荐几种方便好用的制作概念图与思维导图工具,如 Mind Manager、Mindman、Inspiration 等。概念图与思维导图最早是靠人们手工绘制的,随着计算机技术的出现与发展,人们开始利用各种绘图软件来绘制概念图与思维导图。概念图与思维导图在欧美等国家非常盛行,特别是在美国的中小学教育中得到广泛的应用。最近几年,在我国的一些职业培训、商业策划中已经开始用到了概念图与思维导图,教育界的很多教师和研究人員也正在理论层面和实践层面进行着积极的探索。概念图 ( Concept Mapping) 也叫做概念构图或概念地图,是美国康奈尔大学的诺瓦克 ( J.D.Novak) 博士提出的。它是用来表示概念与概念之间关系和规则的工具。在概念图中,一般而言,概括性最强、最一般的概念处于图的最上层,从属的概念放在下层;具有组合关系的概念和处于不同知识领域的概念之间可以用横向联系、交叉连接、超链接来体现层级关系。概念图的理论依据是奥苏贝尔 ( D.D.Ausubel) 的有意义接受学习理论。思维导图 ( M ind Mapping) 也称心智图,是由英国学者东尼·博赞 ( Tony Buzan) 创造的,用来表示人脑的思维过程。在思维导图中,不同图形表示在思维过程中产生的不同想法,图形之间的连线表示思维过程的流程。一般清楚地记录下思维过程中产生的各种灵感、思想火花,相连的两个图形之间可以是没有逻辑关系的跳跃式思维的结果。思维导图可以很好地体现人们思维过程中的多向性和跳跃性,符合人们的认知结构,很好地开展人类思考问题、分析问题的流程。下面是一个用概念图画的知识结构图,如图 5-3 所示。

- iii. 拓展阅读 \* 李褒萍, 王迎, 鞠慧敏. 关于概念图与思维导图软件的使用与策略. 信息技术教学应用. 第一版. 北京: 人民邮电出版社, 2004
- iv. “小学数学教学研究”课程中的部分单元的知识点 “小学数学教学研究”课程的第 1~7 单元知识点, 见表 5-5。

(c) 三、知识分类与教学目标导向

- i. 1. 知识点与教学目标的关系 一般来说, 一门课程是由不同的学习单元组成, 每个学习单元则是由不同的知识点组成。通过各学习单元和知识点的教学, 可以引导学生逐步完成该课程的学习目标, 从而教师也就完成了该课程的教学目标。编写是为了更好的实施教学。对于知识点的教学要求与掌握程度不一样, 也就是说教学目标不一样, 所需采用的教学策略也不一样。因此, 学习单元和知识点的分析是与教学目标的编写紧密联系在一起的。从学科或学科所在院系对某一门课程的要求来看, 其教学目标通常是比较粗放性和概括性的。很多教师并没有对一门课程的教学目标进行细化, 通常仅凭经验对教材的章节逐一进行讲授, 其教学往往呈现较强的随意性。这种基于传统课堂教授的状况很维适应 B L 教学的需要。在开展 B L 教学时, 首先就要以教学目标为基础对各个单元和知识点进行分析; 而教学目标的设定与教学目标的层次划分, 同样也离不开具体的单元内容和知识点。如何将各个单元的知识点进行罗列, 并与教学目标做好对应呢? 通常采用填写学习单元与教学目标对就表 (表 5-6) 的办法。

A. “小学数学教学研究”课程部分单元知识点教学目标 “小学数学教学大之人之”课程部分单元知识点对应的教学目标, 以“小学数学教学研究”课程的第 1~7 单元为例, 见表 5-7。

- ii. 2. 知识分类 知识点的类型不一样, 则需采用的教学策略也



不一样。知识分类就是明确每个知识点所对应的知识类型。只有明确每个知识点的类型，才能有效地设计教学媒体、设计评价方法，最终设计学习活动。知识分类的思想产生于二次世界大战后，心理学家发现，在帮助军事人员进行训练时，学习理论难以有效地指导训练工作。于是，有的心理学家认识到学习的类型很多，不同类型的学习其条件与过程以及结果都不同，如果用单一的学习模式来指导一切教学设计，必然会导致教学的失败。在当代教育心理学界，许多教育心理学家对学习知识的分类做出了巨大的贡献。加查提出了系统的学习分类学，安德森提出了陈述性与程序性知识工日人女，梅耶在综合了加涅和安德森的分类后提出了广义的知识分类观。在这里，我们介绍布鲁姆的知识分类。前面提到，在布鲁姆 2001 版教学目标分类，将知识分为四类：事实性 (factual) 知识、概念性 (又火已又月之禾立工田) 知识、程序性 (procedaual) 知识和元认知 (meta-cognitive) 知识。事实性知识指独立的、特写的知识内容，如关于专有名词的知识等；概念性知识相对于事实性知识要复杂、更有组织性，如关于理论、模型、结构的知识等；事实性知识和概念性知识都是指有关“什么”(what) 的知识，是陈述性知识；程序性知识指“如何做”(how) 的知识，如关于技能、方法的知识等；元认知知识指对个体认知方面的知识，如关于策略的、任务情景和自我认知的知识等。将划分出来的知识点按不同的知识类型进行分类，其作用有两个：一是区分不同的知识类型，以便采用不同的教学策略，设计不同类型的学习活动；二是要细分学习单元，解析出一个个知识点。知识类型的划分仍然可以采用表格的方式，填写如表 5-8 所示的知识点列表。

A. 拓展阅读 \* 皮连生. 知识分类与目标导向教学. 上海：华东师范大学出版社，1998 \* 陈琦，刘儒德. 当代教育心理学. 北京：北京师范大学出版社，1998 “小学数学教学

研究”课程知识类型虹分案例仍以“小学数学教学研究”课程的第 1~7 单元为例,讲述知识点对应不同的知识类型,见表 5-9

- iii. 3. 填写二维表——知识分类与教学目标的关系 在了解知识点与教学目标之间的关系、知识点与知识类型的关系并对知识点进行解析后,就可以填写如表 5-10 所示的二维表。二维表不但可以明确学科知识点的知识类型与设定的教学目标之间的关系,还可以体现教学设计的指导思想:知识分类与目标导向。

下面的分析非常重要表 5-10 是 2001 版最新的布鲁姆认知领域的目标分类二维表,它是一个将认知过程维度(教学目标层次)和知识维度(知识类型)组合而成的二维表格。这个表格不但可以清楚、有效地设定出本学科的教学目标和知识点,而且非常有利于学科教师找到不同知识类型和不同目标层次之间的相互关联。在表 5-10 中:模仿栏中的认知过程维度就是各位教师常常提到的教学目标层次,教学目标层次分别包含有知道、理解、应用、分析、评价和创造 6 个层次。竖栏中知识维度就是各位教师经常听到的知识分类,即知识分为事实性知识、概念性知识、程序性知识和元认知知识 4 类。如何填写这个表格呢?表格中所提到事实性知识、程序性知识以及元认知知识各是什么含义呢?如何按照知识类型对学科内容进行划分呢?教学目标的 6 个层次具体区别是什么呢?看完这个表格,想必您会提出类似上面所列的诸多问题,而且也不清楚怎样填写表格、如何通过填表完成对教学目标和教学内容的设计工作。下面我们向您介绍如何填表——设计,我们先介绍二维表的横栏(教学目标的层次),多面手介绍竖栏(知识类型)。为了方便理解,我们会列举一些相关案例。二维表空格中所填写的内容就是:将细分后的知识点与编写后的具体目标填入表格。步骤一:找到前面教学目标与知识点对应的一维列表,见表 5-6

和表 5-7. 步骤二：找到前面知识点与知识类型对应的一维列表，见表 5-8 和表 5-9. 步骤三：在二维表中找到相应的知识类型和目标层次进行填写。“小学数学教学组织及其方法”二维表填写案例以“小学数学教学研究”课程第 7 单元“小学数据教学组织及其方法”为例，二维表填写方法见表 5-11。

“教学设计”二维表填写案例以“教育技术学”课程中的第 6 单元“教学设计”为例，二维表填写方法见表 5-12。

特别提示在则开始填写表 5-10 时，您也许会觉得很麻烦，但是我们相信您所做的大量工作会对您的教学很有帮助。表格的好处在于可以使您的思维条理化、有序化。所以建议您在上学工作、学习中，可以多深度使用列表格的方法。

### 6.3 第六章设计学习活动

在本章中，我们先向您介绍学习活动类型；然后分别介绍与活动设计相关的资源的准备、媒体的选择、评价方法的设计等，并介绍不同知识类型所对应的教学媒体以及不同知识类型所对应的评价方式；最后给出一张清晰的活动设计表，来帮助您完成整修 B L 课程的教学设计工作。内容框架

#### 6.3.1 一、以学习活动为中心的教学教学设计理论

从认识论的角度看，活动是指主体通过行为与客观世界相互作用的实践过程，它是个体心理发展的基础，是意识能动性和个体能动性的高级形式。学习者的学习活动是批学习者主体通过动作操作与一定范围的客观环境（包括人和物）进行交互作用的实践活动。学习者的所有学习活动可分为内部活动和外部活动两大类。内部活动主要是主体心理的“列形活动”，外部活动主要指实物性的操作，感性的、实践性的“有形活动”。任何一种学习活动，都没有“纯”的内部活动和外部活动，opxwu是不可分割地联系在一起的。在学习活动中，学习者不但认识了客观

环境，也在活动中改造自身的发展。活动理论 ( Activity Theory) 是一个交叉学科的理论，是研究在特定的文化历史背景下人的行为活动的理论。它的基本思想是：人类行为是人与形成社会和物理环境的事物之间的双向交互过程。人的意识与行为是辩证统一体，也就是说，人的心理发展与人的外部行为是辩证统一的。活动理论的主要内容：

- 基本的分析单位是活动及活动系统。
- 活动受动机支配，它由一系列行动和操作组成，每个活动都受目标控制。
- 内部活动和外部活动体现了行为发展与心理发展的统一。
- 活动是发展变化的。

以学习活动为中心的教学设计理论吸收了活动理论的思想与方法，其核心理念就是强调 **学习活动化**。学习活动化的宗旨是促使学习者加工（思维）的外显化。以学习活动为中心进行教学文献，其成功的关键因素在于学习活动的质量。高质量的活动包含以下特征：划分合理的活动步骤、统筹协调的活动分工、丰富实用的活动资源以及明确完整的活动样例。为了设计有效的学习活动，必须要从学习活动的目标、活动资源、活动组织和活动评价这 4 个主要方面进行考虑。

### 6.3.2 二、学习活动

- (a) 1. 认识各种学习活动 学生是学习的主体，学生的学习活动不应局限于传统教学中简单的课上听讲和课后读书，而是应该通过多种方式获得多种学习经验。任何学科、领域和知识都可以归纳为事实性知识、概念性知识、程序性知识和元认知知识这四种类型，又由于学生对不同类型知识的学习体验、学习方式会有所不同，所以参与的学习活动也会有所不同。为了帮助学生获得更 **丰富的学习体验**，支持学生进行多种形式的学习，教师就需要设计课上、课下、网上、网下的多种学习活动，以帮助学生顺利地完成学习目标。根据不同的教学对象，教学中有如下几种常用的学习活动。

- i. (1) 中小学生的学习活动 对于中小学的学生来讲,可以有以下几种不同的活动形式,比如:讨论、资料调查、现场调查、情景模拟与角色扮演、操作性与实践性活动、教学游戏、参观访问和讲授等。
- A. 1) 讨论 讨论是最常用的学习、交流活动形式。讨论可以是小组的,也可以是集体的;可以是随机的,也可以是专门安排的。讨论活动能使学生有机会运用多种方法表达自己的感受、想法,展示自己的成果,锻炼表达能力等。
- B. 2) 资料调查 通过图书、报纸、电视、电话、网络等途径搜集资料是学生自主学习的主要方式之一。教师可根据学习内容的要求、学生的兴趣和水平,对学生进行组织与指导,确定资料搜集的目标和范围,将得到的资料按要求或以学生熟悉的方式进行整理、利用。
- C. 3) 现场调查 通过组织学生到现场观察或与当事人交流,使学生能亲身体验所关注的问题,获得直观的印象和更加深入的了解。调查活动中,教师要指导学生用自己擅长的方式进行记录,使学生对调查结果进行总结、归纳并相互交流。
- D. 4) 情景模拟以角色扮演 这类活动是有目的地为学生创设某种情景,让学生在仿真性演习活动中通过角色扮演获得那些难以亲历的体验。活动的关键是让学生获得体验,“演技”好坏并不重要。如生活中待人接物的一般礼节、在紧急情况下求助和自救。交通安全标志的识别以及遵守交通规则、遵守公共秩序等方面的教育等都可利用这种活动。
- E. 5) 操作性与实践性活动 这类活动包括学生自己动手动脑动手的小实验、小制作、饲养、种植等活动,适用于开展科学探究学习、发展情趣、操作技能训练、学习实际的劳动本领等。小实验、小制作等类型的活动可安排在课

堂教学中,也可人作为课后的实践或专题活动进行。包头、栽培等活动一般需要持续较长时间,应加强过程指导,并可与班级、学校的其他活动配合进行。

F. 6) 教学游戏 这是在教学中所采用的带有“玩”的色彩而又与学习内容紧密结合的活动方式。教学游戏是学生有效的学习方式,对培养学生的情感、让学生体验集体生活的乐趣、理解规则、学习科学知识等是很有用的。

G. 7) 参观访问 这类活动是利用各种校外教育资源,计学生直出学校,到社会中去学习、实践,以开阔眼界、增长知识、扩展兴趣、发展实践能力。

H. 8) 讲授 这类活动是以教师言语传授为主的活动形式。为使讲述生动、有效,教师应在充分了解学生理解水平的基础上,昼利用各种直观教具故事和能够调动学生积极性的方法。

ii. (2) 成人学习者的学习活动 选择学习方法要昼符合成人的学习原则,学习方法要与课程目标、学习任务相关联,学习活动同样也要与课程目标、学习任务相关联(黄健,2002)。对于成人学习者来讲,常用的活动有演讲、案例分析、讨论、游戏、角色扮演、模拟、电影录像等,见表6-1. 表6-1 成人学习原则与学习活动之间匹配表[[[]]

(b) 2. 知识类型与学习活动的关系 从目前情况来看,对学习活动的认识与划分更多是基于经验的。尽管B L教学是一个复杂过程,但是对知识类型的划分还是有理论基础的。我们根据大量案例归纳出了不同的知识类型与不同的学习活动之间的关系。在设计活动时,教师可以参照以下思路进行,以丰富B L教学的学习活动类型。

i. (1) 学习事实性知识和概念性知识时,重点让学生把握符号或词语的意义 意义的获得必然需要有意义学习的过程,即知识理解的过程。设计活动时,应该充分发挥计算机多媒体

技术的优势，使用图片、动画等手段提供不同的呈现方式，为学生创设不同的学习情境，提供多种提问和反馈的方式等。对于事实性知识，建议采用：讲授、阅读、资料搜索等活动。对于概念性知识，建议采用：讲授、阅读、资料搜索、讨论、协作、问题解决和反思等活动。

- ii. (2) 学习程序性知识，重点应该让学生理解概念或规则 一般来说，程序性知识必须经过充分的应用练习才能掌握。设计活动时，可利用网络与多媒体技术创设陈述性知识向程序性知识转化的活动，从而以活动为载体，着重体现“参与式”学习和“协作式”学习模式，加强“做中学”和“干中学”。学习内容以问题的形式组织。任务的设计应包括个人的任务以及小组的任务。对于程序性知识，建议采用：讲授、阅读、讨论、协作、案例分析、问题解决、反思和角色扮演等活动。
- iii. (3) 对于元认知知识，重点改进学生的学习方法 无论学生是网上学习还是课堂学习，活动中既要有需要学生掌握的知识内容，还要有对学生学习方法的指导建议。内容的呈现应循序渐进。即使在由虚拟教师引导学生进行新内容学习时，也不能完全放开，让学生自己“冲浪”。虚拟教师作为网络学习的指导者和组织者，应尽量组织学生进行交流、沟通，为学生提供对话机会。对于元认知知识，建议采用：阅读、讨论、协作、问题解决、计划和反思等活动。表 6-2 可以反映不同知识类型与不同学习活动的关系。

- (c) 3. 教学目标与学习活动的关系 对应不同的教学目标可以采用不同的学习活动，比如讲授、阅读、资料搜索这样的活动通常可以用于知道、理解这两个教学目标层次，讲授还可以用于应用这个层面，通过讲解让学生达到将对知识的理解用于实际应用的能力。在具体的实施中，每种知识类型对应的活动可以采用不同活动组织方式。结合知识类型、教学目标的不同层次，根据实践，我们可以总结出另一张二维表，见表 6-3。下

面这个表格对您来说非常重要从表 6-3 中可以清楚地看到, 不同的活动既对应不同的知识类型, 又对应不同的教学目标层次, 这对于理解在 B L 下设计每个知识点的活动大有帮助。表 6-3 特别提示在实施教学时, 根据知识类型和教学目标, 既可以从几种学习活动中选择一种, 也可以将几种学习活动进行组合, 还可以根据实际需求设计新的学习活动形式 ( 类型 )。知识点的目标可能是活动的目标, 也可能不是活动的目标。为达到一个知识点的目标, 可能会混合使用几种不同的活动, 而这些活动有其相应的活动目标。

扩展阅读: 马斯洛需求层次理论<http://baike.baidu.com/view/690053.htm> 元认知 <http://baike.baidu.com/subview/191915/17013750.htm>

#### (d) 4.BL 教学中的学习活动

- i. (1) 课堂讲授 课堂讲授并不被排斥在 B L 学习省城之外, 如果课堂讲授设计得好, 可以起到效率高、目标明确等作用。课堂讲授是教师根据不同的学科内容、教学对象, 在充分了解学生的能力起点、理解水平的基础上进行的以语言讲解为主的学习活动。课堂讲授这种教学活动可以充分体现出教师的言语表达能力以及非言语表达的能力 ( 如体态、表情等 ), 是教师个体表现、个性魅力综合展示的活动形式。随着目前教学媒体的不断丰富, 教师也可以使用光盘、录像带等, 将自己的讲授过程录制下来, 再以不同的传输、发送技术传递给学生。针对于不同的知识类型, 课堂讲授这种学习活动可以从活动目标、活动组织和活动评价三个方面来设计, 详见表 6-4。表 6-4 课堂讲授活动的设计
- ii. (2) 阅读 对于知识的学习, 阅读是必不可少的一种学习活动。网络环境中的阅读内容可以是文本材料, 也可以是视频材料。阅读活动必须具备以下要素。



- 介绍：包括学习目标、学习建议。
- 必读材料：主要是指核心的知识内容。
- 选读材料：可突出网络资源极为丰富的优势，提供与知识点、学习目标相关的论文、网站链接、参考书目以及文献等拓展资源。
- 问题：主要是针对知识点、学习目标的思考题。
- 讨论：主要包括同步或异步的网上讨论及面对面的交流。
- 测试：主要包括网上测试和普通测试，其目的在于进一步巩固所学习的知识。

针对不同的知识类型，阅读这种学习活动可以从活动目标、活动组织和活动评价三个方面来设计，详见表 6-5。

- iii. (3) 讨论交流 讨论交流是学生进行学习、交流的常用活动形式，往往针对某个主题进行交流讨论。对于学习的重点或难点内容，通过讨论中的交流和分享，能够帮助学生加深对问题或知识的理解。这类活动的设计步骤是：首先，设置所要讨论交流的主题。主题应该是针对学习内容的，或有助于找到解决某一问题的对策。针对某主题，小组或全班的学习者进行异步或同步的讨论交流。其次，对讨论的整个过程，如怎样说明讨论的要求、如何分配和控制讨论时间、学生可能会有哪些反应、如何有针对性地进行引导、可能会产生哪些结果以及如何将这些结果进行归纳和提炼等一系列问题，需提前进行周密的设计和考虑，以确保讨论取得成效。针对不同的知识类型，讨论交流这种学习活动可以从活动目标、活动组织和活动评价三个方面来设计，详见表 6-6。
- iv. (4) 协作学习 协作学习活动可以使学习有机会运用多种方法表达自己的感受、想法，展示自己的成果，锻炼表达能力等。协作学习可以在网络教学平台的讨论区中开展，也可以在传统的面对面课堂上开展；可以是异步的，也可以是同步的。开展协作学习的一般程序是：教师明确协作的任务

和学习目标 - 实践 - 学生进行作业 - 教师进行终结性评价。常见的适合于大多数学科和年级水平的协作学习方法有学生小组成绩分工、小组游戏竞赛、切块拼接、共学式、小组调查等。几种协作学习分组方法

- 学生小组成绩加式法

学生分成 4 ~ 5 人一组，在成绩水平、性别、种族等方面具有异质性。一般来讲，教师先授课，然后，学生在各自的小组中学习，一起讨论问题或者比较问题的答案，当同伴出现错误时相互帮助以纠正错误。在教师授课和小组活动结束后（通常两者各占一半时间），接下来要做的工作就是对学生进行个人测验。此时，不允许他们再相互帮助。每个小组成员的成绩评价采取进步制式，也就是说进步大，测验分数提高的程度大，评价才会高。而且，整个小组的成功与否取决于各个成员总的提高程度。泰山职业技术学院泰山职业技术学院 ~\xiafile\xiafile