

远程教育学习测评

杨孝堂 编著

中央广播电视大学出版社

远程教育 学习测评

杨孝堂 编著

中央广播电视大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

远程教育学习测评/ 杨孝堂编著. —北京: 中央广播电视大学出版社, 2004.8

ISBN 7-304-02804-1

I. 远… II. 杨… III. 远距离教育—学业评定
IV. G72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 087509 号

版权所有, 翻印必究。

远程教育学习测评

杨孝堂 编著

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 发行部: 010-68519502 总编室: 010-68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号

邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

印刷: 北京密云胶印厂 印数: 0001-1050

版本: 2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

开本: B5 印张: 21.5 字数: 385 千字

书号: ISBN 7-304-02804-1/G·871

定价: 30.00 元

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

序

近几年从主管教学到专门分管考试工作，由于业务的需要，对教育测量学、教育评价学、考试统计学等学科著作有所涉猎，亦较多地关注我国高等教育考试改革等方面的情况。就我所见，我国学者关于教育测评、或考试科学的著作还不是很多，华中师范大学是考试科学的研究中心，教育部考试中心和自学考试委员会的研究已持续了近二十年，都有不少可借鉴的研究成果。作为专门从事远程教育的开放性大学，中央广播电视大学每年都要主持两至四次全国范围内的大规模考试，涉及统考课程数百门、学生数百万人，因此对于考试的重视和研究是电大教育中不可缺少的内容。特别是1999年以来，经教育部批准实施的“中央广播电视大学人才培养模式改革和开放教育试点”在全国各级电大深入展开，对于应用型人才的培养模式，对于教学内容和教学模式的改革，最终都会在考核的内容和方式上有所体现。这一遍及全国范围的开放教育试点，为远程教育的考试改革提供了最大的实验场所。

《远程教育学习测评》是中央电大人才培养模式改革和开放教育试点的直接成果之一。该书的作者是几位长期在电大工作的中青年同志，年富力强，思想敏捷，这本书也是他们多年从事电大教育教学和考试工作的总结。我非常赞同作者在书中所明确提出的远程教育的测评理念。远程教育是为更多的人提供参加学习机会的教育，是高等教育进入大众化阶段人们乐意选择的一种重要的教育形式。它的教学和教学管理所尊崇的是“以学生和学生的学习为中心”。故此远程教育中的测评已不是选拔性考试，不再只是教师（或教育机构）为了鉴定而对学习者的评判，而是为满足学习者的学习需要、达到一定的教育教学目标，重在促进学习者进步和发展而进行的评价。测评的结果，或称考试的结果，主要是用于学习者自身的学习，对学习行为和学习过程起到反馈与促进作用，而非用于学习之外的其他用途（如升学、就业等）。从这一理念出发，测评的内容和要求，测评的方法和手段，测评的结果和分析，以及测评的设计，

都有了不同于传统教育的全新内容。这一理念也正是这本著作中所有具体论述的前提。

初读书稿,《远程教育学习测评》在以下几方面的论述较为突出:

1. 作者将远程教育中的学生评价定位于对学生学习行为、过程和成果的测评,因此特别强调对学生学习过程的评价即形成性评价。在远程开放教育条件下学习的学生,其学习质量(或学校教学质量)的基本保证,是要按一定的教学设计要求、结合自主学习的特点完成学习的过程,教育测评就必须遵照此特点来进行设计和实施,跟踪学生学习的全过程,把学习测评活动贯穿或嵌入学生的学习过程。

2. 作者特别强调了对远程教育学生学习的综合性测量和评价,在测评内容的设计上要体现全面性,在测评方法的采用上要体现多样性,在评价结果的应用上要满足合理性,要进行总体设计。特别是,针对远程教育的特点,结合一些课程的教学实践介绍了比较成熟的做法。对形成性测评的设计和实施,终结性测评的设计和实施了专门论述。

3. 利用计算机进行辅助测评是近几年现代远程教育中较为普遍的现象,但是如何结合远程教育机构的管理体制,与不同类型课程的多种教学媒体相配合,开发利用基于网络的测评系统,做好网上测评系统的设计以及实施管理控制等问题,在这本书中有较好的论述。

4. 作者对于学习测评结果的统计分析给予特别的关注,这是出于远程教育规模大、覆盖面广、学习者需求复杂的特点而考虑的。统计分析的作用有利于改进远程教育的教学,有利于提高管理部门决策的科学性,有利于提高学习测评的质量。

众所周知,在我国远程教育测量与评价的理论研究还刚刚起步,还需要更深入的实践来进行探索。教育理论的源泉是教育的实践,对于中国这样一个有着悠久的考试传统的国家,我们理应有自成体系的教育测评理论,远程教育的测评是其中重要的一部分。作为一名远程教育的实践者,我是怀着愉悦的心情来为这本著作写序的。相信这本书对于正在进行的现代远程教育试点工作会起到推动的作用,对于正实践于学习测量与评价的远程教育工作者有一定的理论指导意义。由于该书的可读性和可操作性,对于从事远程教育的教师和教学管理人员,也是一本很好的基本教材。

孙绿怡

2004年7月于北京

前言

(一)

当知识更新速度大大加快，知识爆炸式更新使得传统的学校教育模式已经难以承受社会变革和个人发展的紧迫压力时，我们开始意识到教育正在或正面临着深刻的变革。当现代信息技术支持的远程教育模式被人们广泛认识并加以接受时，全国 60 多所高等教育院校的网络学院和全国广播电视大学已经容纳了 200 多万成人学生就读高等学历教育。当人们以全新的视角来回望远程教育时，远程教育已经在悄悄地改变着我们的观念、改变着我们的生活。

远程教育是与教师和学生面对面近距离的课堂教学相对而言的，远程教育的基本特征就是教师和学生在学习期间处于相对分离的状态。教师和学生分离，以此可将远程教育与常规的、面授的、群体学习为基础的教育区别开来。教师和学生分离，是远程教育独一无二的特征。

远程教育是以通信技术为基础的，它总是与通信技术的应用密切联系在一起。我们一般以远程教育所依赖的主流媒体和方式为依据将远程教育的历史划分成三个阶段或称历经三代，即函授教育、广播电视教育和网络教育。三代远程教育的发展过程中对媒体使用存在着较强的继承性，用“三代”来划分远程教育的历史阶段，更好地说明了后一代远程教育对前一代的继承关系。这也是许多研究者要将网络教育与现代远程教育区分开来的重要原因。

教育和学习似乎是一件事情的两个方面，但随着学习成为人们生活的一个组成部分的时候，人们开始使用“学习”来表达 21 世纪的教育。如果从学习者的角度来看待远程教育，远程教育不应仅仅是研究如何教育，还应当研究如何支持和帮助学习者学习。光明网讯“在建设学习型社会的历史进程中，教会学生如何学习比教会学生具体知识更重要，高等学校的教学改革要注重‘教’的改革，更要重视‘学’的改革”。这是 2003 年 10 月参加教育部在安徽工业大学举办的大学生学习改革与创新研讨班的专家们的一致意见。长期以来，我国的高等教育一直偏重于知识的传授，教学改革的中心始终是“教”的改革，

传统的“学会知识”的教学模式已经难以适应社会需求。因此，如何让大学生“学会学习”成为高等教育改革所面临的首要任务，从上世纪九十年代起，教育部和国内部分高校的专家教授在理论和实践两个层面加强了对“学改”的研究工作，确立了以学习改革为核心的新教学改革观和以终身学习观、全面学习观、自主学习观、创新学习观为主要内容的新的基本学习观。

(二)

随着远程教育、远程学习越来越普及，人们也越来越关注远程教育、远程学习的目标设定、组织实施和质量评价，关注远程教育学生评价对组织实施远程教育项目，特别是组织实施远程高等教育项目的作用、意义，关注远程教育学生评价的目标、方法和手段。在远程教育特别是远程高等教育迅速发展的时期，在一些网络学院办学出现问题被停止办学时，更是引起了社会各界的注意，引起了我们专门从事远程教育工作者的深思。

远程教育为一切想要学习的人们提供了机会，但远程教育、远程学习从其出生就是为成人学习服务的。特别是在高等学历教育方面更是如此。教育部批准试点的 66 所网络学院的主要服务对象是成人学习者。全国广播电视大学系统从 1999 年开始实施“人才培养模式改革和开放教育试点”项目以来，到 2004 年 3 月，注册专科基础上的本科教育的学生共有 78 万多人，其中在职成人学生占到 75 万多，占 96 % 强；注册专科教育的学生共有 97 万多人，其中在职成人学生占到 90 万多，占 93 % 弱。成人学生与普通学校全日制学习的学生相比，他们的学习需求、学习目标、学习环境等都存在着较大的差异。

教育测评是为了鉴定、赋值，还是为了推动、改进；是为了选拔、淘汰，还是为了教育、发展，这是两种不同的教育观和评价观。过去传统的教育测评偏重于鉴定、筛选的功能，其目的是为了“选拔适合教育的人们”，它是为“精英教育”服务的。在义务教育、大众教育、终身教育理念的指导下，现代教育测评则是强调评价的反馈矫正功能即调控功能，注重其推动、改进作用，其目的是为了“创造适合人们的教育”，即测评是为了判断或描述评价对象的现状，以便发现问题，使教育、教学工作不断改进、不断完善，不断适合教育对象的需要，为促进人们个性全面发展和提高教育质量服务的。

远程教育本身就是大众教育、终身教育理念的产物，远程教育的根本目的就是“创造适合人们的教育，为更多的人提供参加学习的机会”，远程教育中

学习测评的作用当然是要为学生学习决策提供信息和依据,改善学习行为,提高学习效率,发挥测评的导向激励作用,促进学生个性的全面发展;为教师教学设计和教学资源建设决策提供信息和依据,为改进远程教学服务,不断完善和改进教学过程,提高教育质量服务。同时,也为远程教学中对学生的支持提供良好的服务发挥应有的作用。

国内许多专家在研讨高等学校的教学改革时,提出了与教学改革相适应的教学评价的标准应转变为教师是否为学习者创设了一个有利于意义建构的情境;是否能激发学习者的动机、主动精神和保持学习兴趣;以及是否能引导学生加深对基本理论和概念的理解等,而不再是传统教学评价中所注重的教师知识面和教学方法等传统因素。

远程教育中的教学测评不应再是教师(或者教育机构)高高在上地评判学生,也不再仅仅为了鉴定或甄别,更不是为了选拔,而是为了满足学生的学习需要,着眼于学生的进步与发展,促进学生的学习,更重要的是“促进学生的进步和发展”。因此,在远程教育中,对教学或学习测评的研究,测评内容、要求的设计,测评方法、手段的应用,测评结果的分析和使用,都应当服从于这一测评理念。

远程教育中教、学分离的客观状态,使得一般的远程教育无论是函授、广播电视、网络教育均是以学生自主学习为主要的模式,即教师利用各种媒体将“教”制作成各种学习资源,学生自主决定选择资源进行学习。是否有适合学习的“教”直接影响“学”的结果,而是否认真的“学”也直接影响到“教”的结果。所以,在我们的教育实践中,我们对教、学的测量和评价往往也处于准分离状态。在进行远程教育、教学评价的过程中,不得不着重于从“学习”的方面进行研究,研究如何测量和评价学生的学习行为、学习过程以及学习的成果。也就是说,对于远程教育中相对固化的“教”和相对灵活的“学”,如何来选择适宜的“评”。

远程教育课程教学中的教、学、评之间存在着这样一个事实,即“教”是要求教师确定教学目标、提供恰当的教学资源、学习支持服务,“学”是指学生确认学习目标、进行自主的学习,“评”是要依据教学目标,测评期望的学习成果并合理地运用测评结果,它们三者之间是一个相对分离、相互促进、互为前提的循环过程。远程教学的主要目的是帮助学生达到一系列既定的学习目标。一般而言,这一目标应当包括学生在认知、技能、情感和生理等方面的积极变化。当从这样的视角来看待远程教学时,测评就成为了教学过程中不可或

缺的一个部分。相应的教学目标决定预期的学习成果，有计划的学习活动促成了学生进步，而学生的学习进展由测验或其他工具定期地予以评价。把学习测评嵌入到学习过程之中，使得远程教育实现“教学资源化、学习自主化、测评经常化”。虽然教与学的相互依赖性是人所共知的，但是在远程教育、教学中，教、学、评之间的这种相互依赖性却较少被人认识到，人们普遍的认识是，教学评价（考试）是教学过程的最后一个重要的环节。这句话并没有错，但这句话往往会使我们割裂远程教学中教、学、评之间的关系，忽视教学评价的一个重要的功能即形成性功能。

我们为什么不讲“学业评价”，而讲“学习评价”，就是因为传统的学业评价一般是指学业成就评价，往往也会被人们认为是终结性评价，从而忽略形成性评价。

我们常常讲，远程教育中的期末考试具有重要的导向作用，也被人们说成是“指挥棒”，这是因为远程教育的期末考试是一种高利害测验，他关系到学生能否取得课程的学分和能否毕业的问题。不能否认，这种高利害考试对保证教育质量起到了重要的作用，但也引起了许多不良现象的出现。比如，一些网络学院办学初期，认为有了教学资源就可以开展远程教育了，殊不知，学生自主学习，没有了传统的课堂教学，缺乏学习过程中的学习指导、测评和管理，学生在期末考试时是不可能获得好的成绩的。但是，学生交了学费，考试又通不过，学生就不干了，于是就出现了为学生考试通过而将考试题目告诉学生的不良现象，或者在考试时放任学生的违纪舞弊，使考试完全失去了应有的作用，而且对学生的健康发展造成了不良影响。

在远程学习测评中把被评价的对象变成“学习”，不仅政府管理部门、学校领导者、教师是评价者，学生自己也是评价者，学生对自己学习进行评价，更能够体现学生为主体的教育思想。对“学习”的测评，不仅仅是对学习结果的测评，更重要的是学习过程中的学生自我测评和形成性测评。

远程教育教学中，课程是基本的教学单元，远程教育的质量取决于教育项目本身的总体设计，包括教育的目标、规格、标准、教学计划、教学方案等，所有这一切的实现均会落实到课程的教学上，因此，远程教育的质量更重要的也取决于课程的教学。

学生参加远程教育的课程学习，对教育机构来说，要对学生学习行为及其成果给以评价，评价学生的学习是否达到了预定的目标；对学习来说，学习需要给予肯定，需要教育机构给予认证，给予一定的成绩，取得相应的学分或者颁发相应的证书，总之，对学习进行评价是远程教育、远程学习不可或缺

的一个组成部分,而且是一个非常重要的组成部分。

正是基于以上对远程教育中的“学习”特殊性的认识,也为了与传统课堂教学中教育测量和学生评价的一些传统概念的区别,我们将远程教育或远程学习中的教育测量和学生评价转化为“学习测量和学习评价”的概念,以专注于对学生学习一门课程的行为、过程和成果测评的研究。

(三)

作为一名教师,特别是作为一名远程教育的教师,我一直在思考,我们不仅要有较高的学科学术水平,要了解远程教育的一般规律和特殊性,在学习测评方面也应当掌握必要的知识和技能,才能更好地完成自己的本职工作。也深刻地体会到,远程教育中的学习测评不仅仅是一个出几道考题,组织一次期末考试的问题,要发挥学习测评对教师教学(教育目标制定、学习过程设计、教学资源建设)的反馈作用、对学生学习的促进作用、对教学管理的引导作用和对远程教育质量的保障作用,我们必须对远程教育中的学习测评工作有一个深刻的理解。

在现代远程高等学历教育条件下,做好学生的学习测量和评价,建立科学的评价体系,为保证教育、教学质量服务,正是我们编写本书的基本认识。

全书共分十章,对远程教育学习测评的理论依据和客观条件,以及如何科学、合理地设计、实施远程教育学习测评工作进行了深入的探讨。第一章远程教育与远程学习,通过远程教育、远程学习理论、方法和特征的阐述,使我们对远程教育、远程学习有一个概括的认识;第二章教育测量和评价的基本知识,远程教育的学习测评必然以教育测量学和教育评价学的理论、方法为指导,本章简要地阐述测量、教育测量、测验,评价、教育评价、学生评价等一系列理论和方法。第三章学习测评分析,通过对远程教学与课堂教学的比较和现阶段远程教育中学习测评存在问题的分析,提出了远程教育改进学习测评的基本思路,并阐述了远程教育学习的内容——课程,课程的概念、课程学习的目标和远程教育学习测评与课程教学过程的相互关系。第四章学习测评总体设计,分析了远程教育学习测评的影响因素,一般原则和基本步骤,阐述了学习测评准则体系的设计、学习测评成绩体系的设计、管理体系的设计和课程考核说明的编制。第五章学习测评方法,详细阐述了各类试题的命制、应用范围。第六章形成性测评的设计和实施,在说明形成性测评的概念、特点和作用的基

基础上,阐述了形成性测评的时间、原则要求、内容、形式、方式、成绩管理、组织实施等的设计,分析了形成性测评应当注意的问题,并以《小企业管理》课程的形成性考核册的设计做了案例分析。第七章终结性测评的设计和实施,在说明终结性测评的概念、特点、作用和应遵循的原则,以及考试方式的基础上,阐述了如何编制一套好的试卷,如何进行考试的组织管理,以及如何实现考务管理的现代化。第八章计算机辅助测评,在分析计算机辅助测评概念、分类和特点的基础上,阐述了远程计算机辅助测评系统的构成,并结合本人主持开发基于计算机网络的中央广播电视大学网上测评系统的实践,阐述了网上形成性测评系统设计和网上终结性考试系统设计的基本思想。第九章学习测评结果的统计分析,阐述了统计分析的目的、作用,统计分析的内容、方法,并以中央广播电视大学学习测评结果统计分析的工作为例,进行了学习测评结果统计案例分析。第十章学习测评质量分析,从定性分析和定量分析两个方面阐述了如何进行学习测评质量分析,并结合中央广播电视大学的实际进行了案例分析。

本书由我进行总体设计,并提出了编写提纲,由我编写了第一、二、三、四、六、八章,李小平编写第五章的初稿,张峦岍编写第七章的初稿,刘玉侠编写第九、十章的初稿,最后由我完成了全书的统稿工作。本书的出版受到各方面人士的支持和帮助,特别是中央广播电视大学副校长孙绿怡教授对我们给予了很大的支持,并为本书写了序言,上海电视大学的徐皓教授、中央广播电视大学远研所的杨亭亭副研究员对我们给予了悉心指导,中央广播电视大学出版社社长钱辉镜先生、总编孙庆武先生和徐东丽副编审都对我们编写此书给予了极大的鼓励和支持,在此,我们向他们表示衷心的感谢。

本书的编写是对我们多年从事远程教育学习测评工作的总结,也是我们开展全国教育科学“十五”规划课题“现代远程开放教育质量保证的研究”的一个研究项目的重要成果,我们衷心希望本书的出版能够对我国的远程教育学习测评的健康发展发挥应有的作用,对一切从事远程教育学习测评工作或有关的人士有所启迪。本书中依然会有许多值得争论和探讨的问题,我们希望热心的读者能够和我们联系,进行积极的交流,以改进我们的不足之处。我们的E-mail地址是:

Yangxt@crtvu.edu.cn 或者 csc@crtvu.edu.cn

杨孝堂

2004-6-23 于亚运村

目 录

第一章 远程教育与远程学习	(1)
第一节 远程教育	(1)
一、学习与教育的变革	(1)
二、远程教育的定义	(4)
三、远程教育的分类	(9)
四、远程高等教育的质量保证	(14)
第二节 远程学习	(17)
一、远程学习观念	(17)
二、学习者	(20)
三、教师及其角色	(22)
四、同步、异步学习	(25)
五、学习技术	(26)
六、远程学习与远程教学	(28)
七、远程学习评价	(31)
第二章 教育测量和评价的基本知识	(34)
第一节 测量、评定和评价	(34)
一、测量	(34)
二、评定	(36)
三、评价	(37)
第二节 教育测量	(37)
一、教育测量的涵义	(37)
二、教育测量的特点	(38)
三、教育测量法则	(39)

四、测验	(42)
五、正确应用教育测量	(48)
第三节 教育评价	(50)
一、教育评价的含义	(50)
二、教育评价的分类	(52)
三、教育评价活动要素	(55)
四、教育评价的基本步骤	(56)
五、对教育评价的几点认识	(60)
六、现代学生评价的基本模式	(65)
第三章 远程学习测评分析	(70)
第一节 远程学习测评的基本涵义	(70)
一、远程教学的特殊性	(70)
二、远程学习测评的概念	(72)
第二节 远程学习测评的现状和改进思路	(75)
一、现阶段远程学习测评存在的问题	(75)
二、现代学生评价的特征	(80)
三、改进远程学习测评的基本思路	(81)
第三节 远程学习的基本内容——课程	(87)
一、课程的基本含义	(87)
二、远程教育中课程的类型	(89)
三、课程学习目标	(91)
四、远程学习测评和课程教学过程	(94)
第四章 远程学习测评总体设计	(98)
第一节 远程学习测评的影响因素和一般原则	(98)
一、远程学习测评的影响因素	(98)
二、学习测评的一般原则	(101)
第二节 学习测评设计的一般步骤	(103)
第一步：明确课程学习测评设计的依据	(103)
第二步：明确学习测评的准则和要求	(105)
第三步：选择合适的学习测评方法和工具	(105)
第四步：编制课程考核说明	(105)

第五步：设计形成性测评任务和终结性考试试卷·····	(105)
第六步：具体实施课程学习测评·····	(106)
第七步：测评结果的分析与使用·····	(106)
第三节 学习测评准则体系的设计·····	(106)
一、对评价准则的一般认识·····	(107)
二、把课程的学习目标转变为学习测评准则体系·····	(111)
第四节 学习测评成绩体系的设计·····	(117)
一、统一采用“百分制”量表·····	(117)
二、学习测评成绩的管理要求·····	(117)
三、课程考核综合成绩的计算方法·····	(118)
四、课程综合成绩不合格的管理规定·····	(119)
第五节 编制课程考核说明·····	(119)
一、学习测评方案·····	(119)
二、课程考核说明的编制·····	(120)
第六节 学习测评管理体系的设计·····	(124)
一、谁设计形成性考核任务和终结性考试的试卷·····	(124)
二、谁是学生完成形成性考核任务的直接指导者·····	(124)
三、谁是终结性考试的组织者·····	(127)
四、学习测评的管理者·····	(127)
五、学习测评的成绩控制·····	(127)
第五章 学习测评方法·····	(129)
第一节 学习测评方法概述·····	(129)
一、学习测评方法的地位·····	(129)
二、对学习测评方法的一般认识·····	(130)
三、各种学习测评试题·····	(133)
第二节 选择——反应测验试题·····	(134)
一、是非题·····	(135)
二、选择题·····	(137)
三、填充题·····	(142)
第三节 建构——反应测验试题·····	(144)
一、限制型题目·····	(145)

二、扩展型题目	(146)
三、其他表现性评价任务	(150)
四、学习记录袋测评	(153)
第四节 试题库	(157)
一、题库理论基础	(158)
二、试题库建设	(158)
三、题库试题参数	(160)
四、计算机管理系统的组成	(163)
第六章 形成性测评的设计和实施	(166)
第一节 形成性测评的概念和作用	(166)
一、形成性测评的概念	(166)
二、形成性测评的特点	(169)
三、形成性测评的作用	(170)
第二节 形成性测评的设计	(172)
一、学习测评一体化设计	(172)
二、形成性测评的时间安排	(173)
三、形成性测评任务设计的原则和要求	(174)
四、形成性测评形式选择	(177)
五、形成性测评的基本方法	(179)
六、形成性测评的成绩管理	(179)
七、形成性测评的组织实施	(180)
八、形成性测评设计和实施中应当注意的问题	(183)
第三节 形成性测评设计案例	(185)
一、《小企业管理》形成性考核册的封面	(186)
二、《小企业管理》形成性考核册的使用说明（扉页）	(186)
三、《小企业管理》形成性考核的内容	(188)
四、《小企业管理》形成性考核册的封底说明	(194)
第七章 终结性测评的设计和实施	(197)
第一节 终结性测评的特点、作用和原则	(197)
一、终结性测评的特点	(198)
二、终结性测评的作用	(200)

三、终结性测评的原则	(201)
第二节 考试方式	(204)
一、闭卷考试、开卷考试和半开卷考试	(204)
二、纸笔考试、面试、计算机辅助测试和混合考试	(205)
第三节 编制试卷	(207)
一、编制试卷的原则和要求	(207)
二、命题和编制试卷的程序	(208)
三、命题双向细目表的编制	(209)
四、纸笔考试试卷卷面构成	(211)
第四节 考核的组织管理与实施	(213)
一、考试组织机构	(213)
二、建立完善的考试管理制度	(214)
三、考试的组织实施过程	(215)
第五节 实现计算机考务管理	(221)
一、考前各项工作的计算机管理	(222)
二、考试实施工作的计算机管理	(223)
三、考试成绩的计算机管理	(224)
四、考务工作计算机管理的发展方向	(226)
第八章 计算机辅助测评	(228)
第一节 计算机辅助测评的定义、分类	(228)
一、计算机辅助测评的定义	(228)
二、计算机辅助测评的分类	(229)
三、传统的纸笔测评与计算机辅助测评的比较	(230)
第二节 远程计算机辅助测评系统的构成	(231)
一、远程计算机辅助测评系统的概念结构	(231)
二、网上测评各子系统的目的和作用	(233)
三、网上测评系统应用应注意的问题	(236)
第三节 网上形成性测评系统的设计	(237)
一、形成性测评系统的设计思想	(237)
二、形成性测评系统的基本需求分析	(240)
三、系统架构	(245)

四、系统的前景	(245)
第四节 网上终结性考试系统的设计	(249)
一、网上考试系统设计的基本思想	(249)
二、网上考试系统的组织结构	(251)
三、网上考试系统的信息流程图和考务工作流程图	(253)
四、网上考试系统的功能模块设计	(256)
五、网上考试系统的安全保密、管理控制	(259)
第九章 学习测评结果的统计分析	(260)
第一节 学习测评结果统计分析的内涵	(260)
一、统计分析的作用	(261)
二、统计分析的依据	(263)
三、统计分析的内容与方法	(265)
第二节 学习测评结果统计分析的工作步骤	(267)
一、统计资料的收集	(267)
二、统计资料的整理	(271)
三、统计资料的分析	(273)
第三节 学习测评的统计量	(274)
一、集中量数	(274)
二、差异量数	(278)
三、相对量数	(280)
四、相关系数	(281)
第四节 学习测评结果统计分析案例	(283)
一、全国范围内课程测评的总体情况分析	(284)
二、各教学点的课程测评结果分析	(289)
三、各门课程的学习测评结果分析	(292)
第十章 学习测评质量分析	(294)
第一节 学习测评质量的定性分析	(294)
一、专家评审法	(295)
二、问卷调查法	(297)
三、抽样调查法	(301)
第二节 学习测评质量的定量分析	(304)
一、难度	(305)