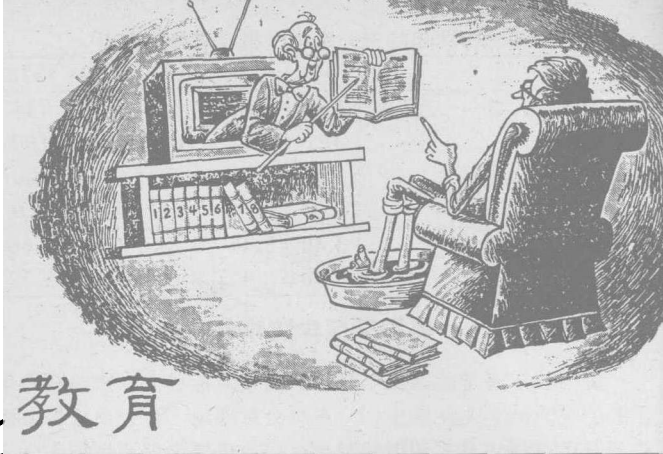




十年来的美国电视教育

A DECADE OF TELECOURSES IN AMERICA

蒲慕明

编者按 近十年来,美国的电视教学发展极为迅速。在一般大学里,电视教学不仅作为重要的教学辅助方式,且成功地取代了许多传统课堂教学,在普及高等教育上发挥了巨大作用。在美国的东、西、南、北方,现有四个社区大学学区制作、供应电视教材。为探讨电视课程的制作与使用,本刊记者参观了制作和使用量上占美国首位的南加州海岸社区大学学区(Coast Community College District)*,分别访问了电视教学课程设计主任莱斯利·普第博士(Dr. Leslie Purdy),及艾米电视奖获奖课程“生物学导论”的主持人邦尼·鲁克教授(Dr. Bonnie Roohk),对某些有关电视教学问题进行了讨论。现将两次访问录音整理成文,以饕读者。

英国开放大学和电视教育

记者:首先请您简述一下美国电视教学的发展历史。

普第:从有电视起,即有一些教育性节目出现。但这些早期教育节目和今天的电视教育课程相比,无论是内容上或是制作方式上,均大不相同。1956年,芝加哥市立大学(City Colleges of Chicago)首先提供了可获得正式大学学分的电视课程,并组织了一个负责电视教学的学校。学生只凭电视课程学习学分,就可获得大学学位。不过,芝加哥的电视教学,过去一直被认作是一种试验性教学。直到70年代,电视教学才进入了为人广泛接受的正规化阶段。

英国开放大学(Open University)教学的成功,对美国教育界有很大影响。开放大学成立于1969年,目的在于使一些因种种原因不

能正常进入大学的人们,有获得大学学位的机会。它以函授、广播、电视,以及少量校园活动等各种方式进行教学,开创了一套完整的所谓“运距离学习”(learning at a distance)的先例。英国开放大学受到一般民众的热烈欢迎。目前,该大学在全国各地每年有64,000名注册学生,达到了法定的大学学生数的最高限额。

除了这个外来因素的影响外,近十年来美国电视教学能迅速发展,还另有一些原因。1967年,国会通过大众广播法案,成立了全国性大众广播系统(National Public Broadcasting System),为电视课程的传播创造了条件;此外,一般大学亦逐渐重视“成人教育”(adult education)和“延续教育”(continuing education)[†]等面向社会一般民众的教育服务。七十年代,社区大学在美国各地蓬勃发

展,这都表明了美国社会对普及高等教育需求的大大提高。这种对普及高等教育的需求是电视教学迅速发展的主因。

记者:电视教学在一般大学里的使用情况如何?效果是否不如传统式的课堂教学?

鲁克:目前美国约有400所大学设有电视教学课程(Telecourse),播放方式,有的是通过大众电视台,有的是使用闭路电视(图1)。使用电视教学较多的还是美国各地的社区大学。南加州海岸社区大学学区的三所社区大学,都使用电视教学课程,注册学生可以选择课堂教学的课程同时也可以选择电视教学课程,这两种课程所占的比例因人而异。目前,我们所提供的电视课程还不能完全满足两年制大学学士学位(Associate in Arts degree)的教学计划,因此,全靠电视课程还不能得到这种学位。本

* 社区大学学区是负责几个城市居民的社区高等教育的行政单位,通常主管这些城市里的社区大学。海岸社区大学学区统辖七个城市,主管三个社区大学,详见三期《一座没有校舍的大学——岸线社区大学访问记》一文。

† 大学毕业生在就业期间为求得不断更新的专业知识,跟上时代,常继续回大学选修一些课程。一般大学为适应社会上的这种需要,常设有专门的行政机构,来主管这种“延续教育”的工作。



图1 播放电视教学课程



图2 一些电视教学辅助教材

学区电视课程发展的近期目标，就是要制作足够的学位必修课程。目前，在岸线社区大学的25,000名学生中，有6,000人选修电视课程，平均每人选2.5门课。此数字近几年来不断增加，可见电视课程是极有发展前途的。一般统计资料表明，设计得较好的电视课程与正规课堂教学的效果相同。在课程内容的完整性、学生所花的时间、学生的退课率、成绩分布、对课程内容的了解程度等方面，都与课堂教学差不多。在对我的“生物学导论”课程作成效调查时还发现，电视学生在进一步选修深一层课程时的表现，与其他仅接受课堂教学的学生不相上下。我认为，有些课程，电视教学可能要比传统教学来得更有效。

美国有四个大学供应电视教材

记者：制作电视课程工作量相当大，一般学校怎么担负得起？

普第：使用电视教材的学校一般并不需要自己制作。事实上，大多数学校是向制作课程的学校、单位租用。美国电视教材的主要制作单位，除了我们海岸社区大学学区外，还有东部的迈阿密——代德社区大学学区（Miami-Dade Community College District），南部的达拉斯（Dallas）社区大学学区，和中部的几所大学联合组成的美中大学（University of Mid-America）。

教材制作的经费，在我们学区主要是来自州政府给予本学区的教育经费。制作完成后，其他学区或电台使用时所付的租金也是经费的来源之一。一个课程若依据的是一

本通用的大学教科书，则出版公司常愿意资助教材的制作，因为电视教学有助于扩大该教科书的销路。

电视学生

记者：电视教学的主要对象是哪些人？

普第：我们学区的电视学生平均年龄是35岁，通常都是有全天工作、而没有大学学位者。选修电视课程的目的，则因人而异。有的是打算改变工作专业，借此学一门新的专业知识；有的只为了兴趣，充实生活内容。一些高中毕业生也常通过电视课程，打下一点基础，或摸索各门学问，再决定是否进入正规的四年制大学。一般说来，电视学生的背景与社区大学正规学生的背景大致相同。不同之处在电视学生通常由于工作时间或其他原因，不能按时入学。社区大学的学生也常有选修电视课程的情况。

鲁克：举例来说，附近有一个救火队，最近整队报名参加“生物学导论”电视课程。他们都是全日值班，没有机会入大学，打算利用白天值班时的空闲时间一起来学点生物学。

记者：海岸学区所提供的电视课程有哪些？

普第：今年（1981年）春季班，我们开了15门电视课程，其中包括：家庭园艺学、天文学入门、书法、生物学导论、法律与你、英文写作、地球与人、当代保健问题、海洋学、美国政府、人类行为学、心理学、莎士比亚戏剧、速描法、会计学等。

记者：这些课程大部分是属于文、法、商或“软性”科学，为什

么没有数理化之类的课程呢？

普第：目前我们还很少制作这方面的课程，主要原因是这些课程较难制作得好，视觉效果不如其他课程。这是我们今后继续发展电视教学所面临的问题之一。马里兰大学曾制作过一个数学方面的电视课程，基本上是对课堂教学直接录相。

讲述者出现的时间不超过10%

记者：我们看了“生物学导论”的一些影片，奇怪的是很少看到主持人鲁克教授出现在影幕上。

鲁克：这是我们故意要避免的。电视教学胜于课堂教学的一面是能使学生耳目并用，同时吸收。所以我们尽可能在教师讲解时利用影幕配合一些与所讲内容有关的图表或影片。平均说来，我们的节目里，讲述者在画面上出现的时间，不超过10%。

记者：数理化课程中，讲课者必然得长时间出现，因为他经常要使用黑板演算。

鲁克：是的，一些教写作的课程也是如此。但影幕仍可设计得比课堂上的情况生动些。比如使用一些计算机作图（computer graphics）来代替写黑板。

记者：制作一个成功的电视课程，主要因素何在？

鲁克：我认为除了本身制作精细、内容丰富、水平高之外，主要是要有适当的辅助教材。这包括一本与电视内容配合恰当的教科书、一本高水平的学习指南以及设计完整的作业和试题。事实上，应当把电视节目看作协助学生自习教科书的辅助方式。一般说来，目前每个

电视课程都有一套完整的辅助教材(图2),这些教材的重要性是不能忽视的。主持课程的教师,还需要一本教师手册。

记者:电视课程的教科书是哪来的?

普第:一般课程都是使用最通用的大学教科书,由负责制作课程的教学设计专家与学术顾问选定。电视课程的内容则依据教科书的内容来设计。少数课程使用的教科书是专为电视课程而写的。鲁克教授的“生物学导论”就是一个例子。

“生物学导论”

记者:鲁克教授所写的《生物学导论》一书有900余页,共36章。电视课程是36节,每节半小时。半小时的时间,怎能教完课本内一章的内容呢?

鲁克:看起来似乎是不可能的。在接受制作这个课程前,我也有过这种疑问。后来发现,半小时的节目事实上可以放进很多材料。主要是因为电视课程制作时,材料是经过仔细研讨的。讲解一个现象,如何讲得最准确、最易听懂,都得事先仔细推敲。所以在节目进行时,不用象在课堂上那样再三反复解说,浪费时间。为了达到这个目的,我常常为了十几分钟的片断节目,花一天的时间反复地录相。电视还有一个很重要的特点,就是使观众视听并用,同时吸收材料。比如在解说一个现象时,影幕上立即出现与所解说的现象有关的影片。这在课堂上是很难做到的。教师的解说与放映幻灯片或影片通常分别占用不同的时间。所以,在制作电视课程中若能利用电视的这个特点,半小时的节目事实上相当于甚至胜于一个小时的课堂讲授。举例说,在课堂上通常我需要至少一个小时来解说肌肉收缩的滑行学说,在黑板上绘图或用一些幻灯片说明肌原纤维的显微结构、蛋白质组成、粗微丝与细微丝的关系、肌肉收缩时两种微丝的动态变化、钙离子的调制作用等等。常常是上了一小时课,学生并不理解。在电视中,我们在

解说时使用了动态模型与卡通式画片配合,17分钟内基本上已讲解完毕。我们把制作的录相片给几个学生试看,他们很快就了解了。

学习指南及师生连系

记者:“学习指南”是如何产生的?有些什么内容?

普第:这是由制作教师与职业作家合写的,通过出版社的编辑和学术顾问审核后,与教科书一样,交由一般出版社正式出版。它指出每一课的学习重点、对学生的要求,并包括一些作业和一些给学生做自我测验的习题与答案,使学生能随时了解自己的学习进展。此外,还可能提供一些补充材料或参考书目,使有兴趣的学生可进一步钻研。

记者:学生与教师间的交流是课堂教学的一个重要方面,电视教学如何能弥补这方面的缺陷呢?

普第:电视课题进行时,也是有一位教师负责的,他的学生人数可能有几百人,远多于课堂上的学生。原则上,教师有责任与所有的学生保持定期的联系,使他们觉得自己当真选了一门正式的大学课程。学校对他的学习情况的关心与一般校园学生并无不同。联系的方式有:电话、通信、简讯、举行讨论课或复习课等形式。

在我们学区,每周一到周五的上午八时到下午五时,有专人负责接收电视学生对课程行政问题的电话询问。负责课程的教师每周有固定的时间准备随时回答学生对课程内容的问题。每一课程有一专线,下班时间有电话录音记录学生的问題,教师可打电话回答。

鲁克:我的“生物学导论”,学生打电话来的情况并不普遍。我发现大多数电视学生对所谓教师与学生的交流兴趣不大。通常这类学生的独立性较强,认为不需要教师就可以自习。即使在课堂教学时,也有这类学生,他们总是坐在最后面,从不与教师谈话,一直要到考试后才能知道他们的学习情况。电话交流的另一种方式是由教师主动打电话去询问学生学习的情况。近



图3 电视教材库

阿密——代德学区发现,若教师定期打电话给电视学生,会促进学生坚持学完整个课程。在他们学区,对没有跟上进度的学生,特别重视用电话联系。有些社区大学还设有每周五天(上午八时至下午五时)的电视教学专线,随时为学生解决疑难。

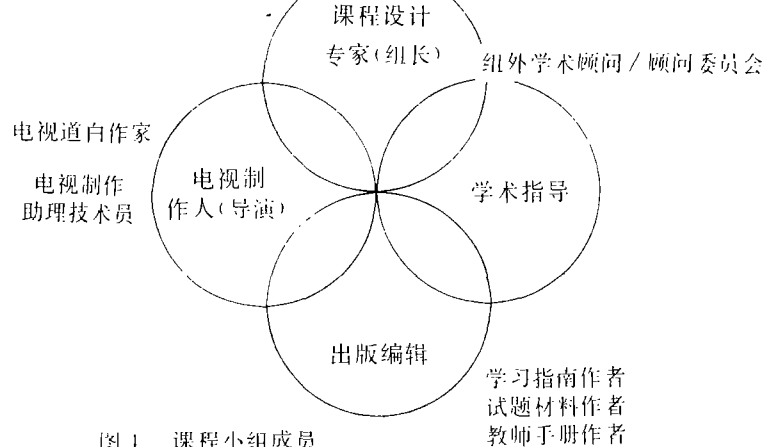
普第:定期的信件来往也是交流的方式之一。在海岸社区大学学区,每一课程的主持教师通常要给学生五到八封信。第一封信(编者注:见文末范例)是介绍课程的内容,提出对学生的要求,说明播放的时间、复习课、讨论课、考试的时间地点和次数,有时还附有一张校园内该课程的有关设备的地图。其他的信件是在课程进行时寄出,包括有关家庭作业、复习课、小考、大考的消息。教师也随时对电视课程的内容发表一些个人的意见。

复习课和讨论课

记者:复习课与讨论课是如何进行的?

普第:我们学区的电视课程大多有一种自愿性的复习课,在校园里教室或社区里地点合适的地方举行。一般说来,约有20%的电视学生会参加这种复习课。达拉斯学区要求所有注册的电视学生在课程开始时,一定要到校园里参加一次“介绍课”(orientation session),因为他们发现,学生是否来参加这个介绍课与他是否能学完该课程有直接的关系。有些课还要求学生到校园通过一个选课前的测验(diagnostic test)以确定是否适合于选修这门课程。

鲁克:我们学区还试验过一种



安排学生寻找学习伙伴或组织学习小组的方式。在注册表上，学生需表明他是否愿意与其他电视学生组成学习小组。对有兴趣的学生，我们就将住所相近的学生的姓名和住址告诉他们，让学生们自己去组织学习小组。

电视教材制作过程

记者：请您谈谈电视课程教材的制作过程。

普第：制作一个课程有几道工序。在制作前，总有许多课程设计的决策性问题要解决。比如课程的听众是哪些人，选用哪一本教科书发行哪些有关该课程的印刷品，选择哪一个印刷所或出版社，选择电视节目的制作单位，决定课程的深浅、合适的学分、电视节目数量等等。这些问题都解决后，就可以成立一个课程小组了。

课程小组(图4)有四种成员——学术指导(academic advisor)、课程设计专家(instructional designer)、节目制作人—导演(TV producer/director)、出版专家—编辑(publication specialist/editor)等。课程设计专家通常担任组长，负责协调课程各节目的制作细节与日程。组内每个成员还有他自己的一些职员协助。制作一个课程通常需要10至25个人员参与，工作1~2年。当然，这些人并非只为这一个教材小组工作。

教材制作的第一步是由课程设计专家和学术指导合作，提出一个制作计划。包括课程的概况、教学目标，每一课的题目与学习重点。这个计划由课程小组与顾问审核后，

即为节目制作与撰写学习指南的主要指导方针。

在实际制作节目前，课程小组决定每一课的哪些学习重点只用教材不需电视处理，哪些需要电视特别处理。这一步需要考虑很多因素，比如哪些重点以电视来处理有特殊效果，或哪些重点最难理解等等。这项工作完成后，课程设计专家与学术指导就开始准备电视节目的内容大纲。小组成员同时还得考虑各种制作细节——影棚制作、访问专家、现场录像、剪辑已有的影片或其他的制作方式等等。这些细节都决定后，电视剧本作家(script writer)与制作人员就开始加入小组工作，与组内成员一起修改节目处理细节。

节目制作前的阶段还包括教材的出版计划。首先，课程设计专家与出版编辑要决定各种出版物的形式与内容，并聘请专人抽样撰写一章学习指南和有关习题、试题。这些样本将和一段电视节目样本一起交给学术顾问、教育行政部门和若干学生提意见。课程小组根据他们的意见对文字或电视节目内容和形式作一些修订。此后，电视节目制作才算正式开工：道白作家开始全日工作；小组开始正式聘请撰写学习指南等材料的专家；电视节目制作与写作印刷的日程也可确定了。

在节目制作期，课程设计专家要负责保证各节目间的协作与连续性，并注意制作的内容是否能达到教学目标。所以他必须仔细观察制作的过程，阅读电视道白与学习指南，必要时作一些编辑工作。他还要负责协调课程小组各成员之间以

及与组外之间的交流。在电视制作将结束时，他还要与出版编辑一起提出一本教师手册，以协助未来使用该课程的教师。

记者：是否每一个电视教材的制作都经过这样繁杂的过程？

普第：每一课程的制作都有它的特点，主要是因为各种课程的电视处理方式有所不同、制作的经费也可能有很大的差别，但制作过程的基本原则是差不多的。

高等教育贵族化？

记者：电视教学是一种新兴的教学方式，难免会遭到传统教育家的怀疑和反对，比如，说这种教学方式将降低高等教育的质量。

鲁克：不错，来自传统教育思想的阻力是有的。早期的电视课程，制作过程比较简略，课程内容大致完全由教师个人拟订，所以播放后难免受到许多批评。比如同行教师认为有些讲稿内容不准确，或有些重点没有讲到。近年来这些问题逐渐减少，主要是由于制作过程的改进。每一课程都经过许多专家的审核。若依据一本通用的教科书为基础的电视课程，原书作者通常都担任学术顾问，保证电视节目内容的准确性。

对电视教学持反对意见的人常常对电视课程的本身有些误解。比如他们不相信每周一两次，每次30分钟的节目能教好学生。他们不了解电视课程不仅是看电视节目，它实际上包括以教科书、学习指南为主，电视节目为辅的一整套自习课程。若设有教科书与学习指南，学生不做作业，只看电视，确实是学不到什么的。

电视教学对不能正规入学的人确实有极大的好处，这是毫无疑问的，在普及高等教育上的作用日益明显。反对电视教学的思想，根本上恐怕是源于高等教育贵族化而非平民化的思想。

记者：你认为电视教学可以完全取代正规的课堂教学吗？

普第：这种情形是不大可能的。有些课程如实验课、讨论课是不能

以电视教学取代的。在美国已有那么多正规大学，仍然得继续存在。总的来说，电视教学在美国会继续发展，但对高等教育而言，只能居於辅助地位。发展中国家一般则缺少正规大学，电视教学可发展的余地就太多了。它可以成为普及高等教育的有效工具。

附录 电视课程信件样本 1978年2月
信件号数

收信人：《生长的年代》（The Growing years）学生，心理学115号课程，学号345
发信人：电视课程“生长的年代”主持人Dr. James Pugh与Mrs. Glenda Riddick
欢迎你参加电视课程《生长的年代》。这封信说明本课程的要求。

课程目标

本课程有六项一般性目标，30个学习单元，每一单元还有其特殊的学习目标，详见学习指南。在学完本课程后，你应能：

1. 认识遗传、生物、环境和社会文化对儿童心理发展的影响；
2. 指出并讨论儿童生理、心理与人格发展上的一些重要问题；
3. 明瞭儿童发展研究和理论，以及日常生活所见情况的关连；
4. 辨明儿童发展过程的可变性与一般错误的观念；
5. 对有关儿童发展的问题和理论持有客观的态度。

教材

1. 教科书

《儿童的世界——从婴儿期到青春期》

作者：Diane E. Papalia与Sally Wendkos Olds

出版社：McGraw-Hill 出版公司

售价：\$16.60

本书是美国高等院校儿童发展课程最通用的教科书。内容清晰，资料丰富新颖，综述儿童发展的最新研究。它以一种没有性别和种族歧视的态度来讨论儿童从婴儿期、入学前期、入学期到青春期过程中在生理、心理与人格发展的过程。

2. 学习指南

《生长的年代——电视课程学习指南》

作者：Philip Kaushall与Kiki Skager

出版社：McGraw-Hill 出版公司

售价：\$6.95

本书是为帮助学生使用电视课程而设计的。目的在联系教科书的内容与电视节目，提出学习的方式，对特殊的题目提供进一步材料，章节顺序与电视节目相同。

3. 试笔

IBM笔（Electrographic）（答试卷所需）一支。所有教材均可在海岸社区大学书店采购。

课程要求

下列课程要求的目的在鼓励学生达到最高学习效果。本课程在所涉及的内容、学习活动的种类和活动量、学习时间的需求等方面，与一个校园内的课堂课程完全相等。唯一不同处是电视学生完全在家里进行学习活动。

1. 读教科书。你所须学习的课程内容主要在教科书里，考试内容也是依据教科书。

2. 看电视。每一次电视节目为30分钟，其目的在说明或加强你从教科书上所读到的观念。预习学习指南所指定的章节，看电视时注意指南上所提及的电视节目重点，这样做可以取得最好的效果。

你若错过任何一个节目，可到金西大学与桔岸大学的电视教学中心，亨庭登滩公众图书馆补看录相带。

3. 使用学习指南。指南引言叙述了使用该书的方法。依据

这些方法，效果最好。每一单元都有习题，应及时做完。

4. 观察作业。本课程要求你亲身观察三个不同发展期的儿童：一个婴儿，一个入学前儿童，一个小学生。你若能找到这类儿童，请立即与我们联络（以后的信件中对此作业将有详述）。

5. 课外阅读。本课程要求你阅读4篇有关儿童发展的文章。文章可选自刊物、报纸或专著。阅读后，每篇需交1~2页的总结与心得报告，这是要评分的。与作业有关的阅读材料、交作业的期限等信件，将于两周内寄达。

6. 小考。小考是以邮寄方式在家进行的。本课程有7次小考，每次20题。这些小考可针对你对课程的了解作答。在你答完试卷邮寄来之后一星期之内，将会由计算机处理并寄给你卡片，它将告诉你答错的题目与正确的答案，同时对每一答错的题目，会指明涉及该试题的教材章节与电视节目。这些材料将有助于对期中考与期末考的准备。这些小考是计分的（见后面的计分比重表）。

7. 课程大考。期中考将包括100个选择题。出题的方式与小考相同。所有试题都是依据教科书、学习指南和电视节目的内容。期中考的范围包括第1至14课。期末考也是100个选择题，着重理解题（包括第1至30课）。请携带IBM笔来参加期中和期末考（时间、地点如下）。

你必须在规定的时间内与地点（有两个选择）参加考试。如有困难须在考前一周与课程主持人商洽。期中考的成绩在考后两星期内寄达。

你若是伤废学生，不能到试场考试，请与海岸社区大学电视课程中心联络，我们将派人到你的住所监考。

辅助设施

下列各项旨在协助你成功地完成这个课程，希望你能尽量使用。

1. 教师时间

你对课程内容若有问题，请来电话与我们联系。在下列办公时间，我们可与你通电话或面谈：

教师：Glenda Riddick

电话：968—1623

时间：星期一、五下午2:00~5:00

教师：James Pugh

电话：968—1623

时间：星期三上午7:00~9:00

你若不能在上述办公时间打电话来，请于电话录音上留下最好在什么时候给你回电话的时间。

注意：与课程内容无关的问题，可由电视教学中心回答，中心的电话是963—0811。时间周一至周五，上午八时至下午五时。

2. 图书馆

下列校园与公众图书馆存有与课程有关参考书籍与电视节目的录相片，可供本课学生使用。（从略——编者）

3. 开课介绍会

、 2月24日晚7~9时或2月25日上午10~12时,我们将去
泉谷中学130室举行本课程的开课介绍会。这是与本课教师见
面,询问有关本课程内容的机会,希望你来参加。

4. 复习课或讨论课

期中考与期末考前的复习课或讨论课,将有助于复习本课
程,准备考试。你可以自愿参加。时间地点如下(从略——编
者)。

成绩评定方式

对本课程的成绩评定,你可选择两种方式:字母成绩(A,
B, C)或及格两种。可以在期末考时选择。这两种评分方式
并不相等。选择及格与不及格,虽可避免学习非主修科目时分
数偏低,但对主修科目应选字母分数。有些四年制大学在计算
总学时,对采用及格与不及格的课程数是有限制的。海岸
社区大学只采用A, B, C三种成绩。

计分表——下列是“生长的年代”一课使用的评分方式:

三次观察作业(每次20分)——最高60分

四次课外阅读报告(每次10分)——最高40分

七次小考(每次20分)——最高140分

期中考——最高100分

期末考——最高100分

总分 440分

400~440=A

360~399=B

320~359=C

319以下=不及格

假如你对自己的考试和作业分数不满意,可藉下列三种方

式争取额外分数(最多100分):读书报告,研究论文,对一个
青春期的少年的访问记。

有关退课事项

在海岸社区大学注册的学生有责任学完他所选修的课程。
退课应尽量避免。在特殊情况下,不得不退课的话,该学生有
责任在期末考的前一天以前正式通知注册中心。假如你没有参
加期末考又没有及时退课,你将得到一个不及格的成绩,在海
岸社区大学的学生,所选课程半数以上不及格的话,将被评为
“进展不良”的学生。

每一个学生在每修满15学分之后都有一次评定,15学分中
若有8学分的课不及格,则被评为“进展不良”。

最后,我们希望“生长的年代”一课对你是有帮助的。本
课程的设计处处都为保证你能成功地完成它。如果按部就班地
完成课业,尽量使用辅助设施,你一定能学完此课程,获得三
个学分。你若需要帮助或有问题的话,请与我们联系。

《生长的年代》的节目表

1. 引言
2. 对儿童的观察研究
3. 遗传与环境
4. 胎儿发
展
5. 初生婴儿
6. 生长中的婴儿
7. 学习中的婴儿
8. 初学
语言期
9. 性格的出现
10. 个性差别
11. 入学前的生理发展
12. 营养学
13. 入学前的心理发展
14. 语言技巧的发展
15. 入学前的个性
16. 社会上人格模式
17. 儿童的游戏
18. 入
学前的经验
19. 儿童的心理(上)
20. 儿童的心理(下)
21. 有关智力问题
22. 儿童的个性
23. 道德观念的发展
24. 儿
童的社交问题
25. 从儿童期至青春期
26. 青春期的个性发展
27. 青春期的心理发展
28. 儿童的家庭关系
29. 青春
期到成年期
30. 结论

□

• 上接63頁 •

行医执照

牙医师毕业后,必须经过毕业考试,及格后始可行医。

1. 州试:每州自行举办执照考试,包括学科与术科考试。

2. 全国统一考试,分两步:

I. 牙医学生在二年级修完后即可参加基本学科考试;

II. 牙医学生在四年级时,可参加第二部分的牙医学科考
试,毕业后仍需参加执照术科考试。全国多承认此统一考试。

3. 分区考试

因地区而划分。以东北区为例,九个州联合举办学科与术
科考试,及格后可自由在任一州行医。

牙医专科进修

一般美国的牙医学院多以训练临床的医师为宗旨,每年有
少数毕业生会继续深造专门的术科。目前的专门术科计有:口
腔外科、小儿齿科、牙周病科、牙髓病科、矫形学、公共卫生、
口腔病理。

这些门科多需2~3年的专门训练,修业后或开业行医或
留校任教,各专科有自己的专门学会。

牙医学院少数毕业生,对研究有兴趣的也会继续作些基本或
临床的研究工作。惜目前经费不足,中途退出的也不乏其人。

牙医学院为训练教学、研究及医疗的人材,特别设有攻读哲
学博士的课程。一方面在学理上要有深度的研读,在研究上有
深入且较广泛的探讨,另一方面在术科也要有专长。攻读的时间
约需五年,目前牙医学院多启用这样的人材。

以上所述的术科训练,多在牙医学院的教学医院牙科里进
行。这些医院里的牙科各有所长,设备完善,老师群集。哈佛
的各个教学医院的牙科各有不同的专长:

麻省全科院:(Massachusetts General Hospital)是以
以口腔外科为主;

波士顿儿科医院(Boston Children's Hospital)是以儿
童齿科矫形科为主;

荣民医院(West Roxbury Veterans Administration
Hospital)是以冠桥牙科为主;

Bedford 荣民医院是以牙周为主, Peter Bent Brigham
Hospital——以一般牙科为主。

因老师多按他们的专长集中在上述不同的医院里,故三、四
年级的学生分批去不同的医院上课与实习,如此,学生可以有更
多机会与专科老师朝夕相聚。可能不久的将来,其他的牙医学院
也会模仿哈佛的教学方式,以医院为基地,集中各不同专科的
人材作教学。

继续深造进修制度

近十年来,牙医学有着突飞猛进的进步,各种术科均有很
大改进。毕业多年的医师需要在他们的术科上取得新的知识与
经验,故牙医学院举办许多进修课目。许多州规定,牙医师在
每两年一次延申其执照时,要缴交参加深造进修的证明。落伍的
牙医师可能被淘汰(按美国执照制度非常严格,执照吊销后即
无法行医)。

最近五年中,因为牙科材料及技术上的进步,美国的牙医师
都先后参加短期的进修学习。通常主持这种进修课程的多是在
学院任教的年青的助教授或讲师,而参加学习的医师常是毕业
多年的老医师。在美国,学习是没有年龄的界限的,只要有可
学习的,他们都虚心受教。在学院中,学生与老师之间也极其容
易接近,没有距离,谈话也非常轻松,课堂里的气氛也不那么
严肃,学生随时都可以去与老师作学术上的讨论,或是就个人生
活与前途准备上求辅导。

学生在接受牙医学教育的四年中所付出的时间、贷款与入
学的不易,使他们在求学的态度上非常认真,希望在毕业后成
为一位在学识与术科上装备好了的牙医师(陆卫平医师编辑)。

□