



梦山书系

比较教育研究丛书



主编：许明 副主编：洪明



当代 国外大学本科教学模式的 改革与创新



当代 国外大学本科教学模式的 改革与创新

主编：许 明 副主编：洪 明



图书在版编目 (CIP) 数据

当代国外大学本科教学模式的改革与创新/许明主编.
—福州:福建教育出版社,2013.11
(比较教育研究丛书)
ISBN 978-7-5334-6241-3

I. ①当… II. ①许… III. ①高等学校—课堂教学—
教学模式—教学研究—世界 IV. ①G649.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 226921 号

比较教育研究丛书

当代国外大学本科教学模式的改革与创新

主 编 许明

副主编 洪明

出版发行 海峡出版发行集团

福建教育出版社

(福州梦山路 27 号 邮编: 350001 电话: 0591—83706771

83733693 传真: 83726980 网址: www.fep.com.cn)

出 版 人 黄 旭

发行热线 0591—87115073 83752790

印 刷 福州源峰彩印有限公司

(福州晋安区官前路 7 号 邮编: 350014)

开 本 720 毫米×1000 毫米 1/16

印 张 23

字 数 340 千

插 页 2

版 次 2013 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5334-6241-3

定 价 45.00 元

如发现本书印装质量问题,影响阅读,

请向本社出版科(电话:0591—83726019)调换。

前 言

随着知识经济时代的到来、科技的飞速发展，高质量教学已成为世界高等教育的广泛诉求，以改革教学模式为契机提升教学质量，是各国大学达成的广泛共识。在此背景下，教学模式的改革与创新成为各国大学教育改革的主旋律。我国的高等教育随着大众化程度的日益提高，目前正面临人才培养与教育教学质量的挑战。如何改革我国大学本科教学模式、促进大学教学质量不断提高以培养创新人才、实现高等教育的可持续发展，是我国大学亟待解决的重要课题。因此，研究当代国外大学本科教学模式的改革与创新，无疑具有重要意义。

近年来，国外在大学本科教学模式的改革方面积累了不少值得我们借鉴的经验，这反映在大学本科教学模式的类型、组织设计与实践等方面。国际间大学本科教学改革的研究也非常活跃，各国间的相互借鉴也日趋频繁。我国在高等教育研究领域也开始重视对教学模式的研究，在理论与方法层面已取得不少进展，但对于国外大学本科教学模式的研究还不够深入，特别是缺乏能够较为全面和系统地反映国外大学本科教学模式最新进展的研究。因此，我们感到很有必要从事这一领域的探讨，以弥补不足。

本书是全国教育科学“十一五”规划课题项目“近年来主要发达国家高校本科教学模式的改革与创新研究”的成果，属于外国高等教育的专题研究，从纵横两个方面梳理当代国外大学本科教学模式的发展与变革。从纵向来说，本书探讨了国外大学本科教学模式的历史演变过程，分析了当代国外大学本科教学模式改革的特点，并展望其未来的发展前景。从横向来看，我们在研究对象上选取了在国外大学本科教学中广泛应用、同时也比较具有代表性的九种教学模式：问题式学习教学模式、项目本位学习教学模式、小组本位学

习教学模式、探究式学习教学模式、研究性学习教学模式、混合学习教学模式、服务学习教学模式、移动学习教学模式、工作本位学习教学模式。这些教学模式各具特色，有些发展历史悠久，如项目本位学习教学模式、工作本位学习教学模式；有些属于近年来的新兴领域，如移动学习教学模式；有些在大学本科教学实践中普及较早，如问题本位的学习教学模式、项目本位的学习教学模式、研究性学习教学模式等；有些还处于项目研究或实验阶段，如移动学习教学模式。

在研究方法上，本书注重运用历史的方法，从发展的角度探讨国外大学本科教学模式的历史演进过程，分析当代大学本科教学模式创新的背景和动因，以便把握来龙去脉；同时也注重运用横向比较的方法，对九种国外大学本科教学模式的内涵、特征、理论基础与组织设计原则进行了深入分析，并对这些教学模式的特点进行总结与评价。本书还将理论探讨与实践研究相结合，选取了实施这些教学模式具有典型性的国外大学的个案，以勾勒出当代国外大学本科教学模式改革与创新的面貌。在此基础之上，本书总结与归纳了国外大学本科教学模式改革的特点，展望其未来的发展前景，为推动我国高校的教学改革提供有益的参考与借鉴。

为了全面、准确和客观地反映当代国外大学本科教学模式的发展现状，我们特别注意收集有关国外大学本科教学模式个案研究的第一手资料，保证研究资料的客观性、新颖性和全面性。

本书由福建师范大学许明担任主编，洪明担任副主编，各章具体分工如下：第一章：洪明；第二章：连莲；第三章：洪明、倪娜；第四、五章：谌启标；第六章：黄慧娟、许明；第七章：王唏、孙曼丽；第八章：许明、孙曼丽；第九章：洪明、郑琪；第十章：许明、孙曼丽；第十一章：洪明、张蓉。

由于作者水平有限，此书肯定存在诸多疏漏、不足之处，期盼各位同行与读者予以指点、纠正。

许明

2013年6月

目 录

第一章 国外大学本科教学模式的历史发展与当代创新/1	
第一节 大学本科教学模式的历史演进/2	
第二节 当代大学本科教学模式的变革与创新/13	
第三节 当代大学本科教学模式创新的背景和动因/24	
第二章 问题式学习教学模式/40	
第一节 问题式学习教学模式概述/40	
第二节 问题式学习教学模式的理论基础/46	
第三节 问题式学习教学模式的组织与设计/52	
第四节 问题式学习教学模式的实践/59	
第五节 问题式学习教学模式的评价/67	
第三章 项目本位学习教学模式/74	
第一节 项目本位学习教学模式概述/74	
第二节 项目本位学习教学模式的理论基础/83	
第三节 项目本位学习教学模式的组织与设计/88	
第四节 项目本位学习教学模式的实践/90	
第五节 项目本位学习教学模式的评价/100	
第四章 小组本位学习教学模式/108	

第一节	小组本位学习教学模式概述/108
第二节	小组本位学习教学模式的理论基础/113
第三节	小组本位学习教学模式的组织与设计/118
第四节	小组本位学习教学模式的实践/124
第五节	小组本位学习教学模式的评价/135
第五章	探究式学习教学模式/141
第一节	探究式学习教学模式概述/141
第二节	探究式学习教学模式的理论基础/148
第三节	探究式学习教学模式的组织与设计/151
第四节	探究式学习教学模式的实践/156
第五节	探究式学习教学模式的评价/164
第六章	研究性学习教学模式/171
第一节	研究性学习教学模式概述/171
第二节	研究性学习教学模式的理论基础/176
第三节	研究性学习教学模式的组织与设计/178
第四节	研究性学习教学模式的实践/182
第五节	研究性学习教学模式的评价/190
第七章	混合学习教学模式/197
第一节	混合学习教学模式概述/198
第二节	混合学习教学模式的理论基础/206
第三节	混合学习教学模式的组织与设计/212
第四节	混合学习教学模式的实践/217
第五节	混合学习教学模式的评价/226
第八章	服务学习教学模式/232
第一节	服务学习教学模式概述/232
第二节	服务学习教学模式的理论基础/242
第三节	服务学习教学模式的组织与设计/247
第四节	服务学习教学模式的实践/252

第五节	服务学习教学模式的评价/260
第九章	移动学习教学模式/267
第一节	移动学习教学模式概述/267
第二节	移动学习教学模式的理论基础/279
第三节	移动学习教学模式的组织与设计/283
第四节	移动学习教学模式的实践/292
第五节	移动学习教学模式的评价/297
第十章	工作本位学习教学模式/303
第一节	工作本位学习教学模式概述/303
第二节	工作本位学习教学模式的理论基础/313
第三节	工作本位学习教学模式的组织与设计/321
第四节	工作本位学习教学模式的实践/331
第五节	工作本位学习教学模式的评价/337
第十一章	国外大学本科教学模式的特点分析和未来展望/343
第一节	大学本科教学模式改革的特点/343
第二节	大学本科教学模式改革的未来展望/357

第一章

国外大学本科教学模式的历史发展与当代创新

大学本科教育一般是指在高中教育后实施的为期四年的高等教育（有些国家为三年，如英国）。从起点上看，它与高中阶段的教育相衔接，是中等后教育；从终点看，它或与就业工作的职场相联系，或与更高一个层次的专业教育——研究生教育相联系。作为专业教育，为社会培养合格的专业人才是大学本科教育义不容辞的责任，作为向更高层级教育输送人才的初级专业教育，大学本科教育应当为更高层级的专业教育奠定坚实的基础。同时，随着高中教育的不断普及、高等教育走向大众化以及现代社会经济结构的调整，大学本科教育日益成为高中教育的延续，现代社会对大学本科教育的基础性质和通识性质提出了越来越高的要求，专业教育的责任被更多地寄托在了研究生层次的教育上。尽管如此，专业性仍然是现代大学本科教育的主要特征之一。大学本科教学与中小学教学的区别就在于，大学本科教学是立足于专业教育的专业人才培养活动。只不过是这种专业人才的培养活动将越来越注重其基础性和通识性。大学本科的教学模式是与大学本科教学的性质与任务紧密相关的。由于大学本科教育本身就是历史发展的产物，大学本科教学模式的发展也有着属于自己的历史进程。

第一节 大学本科教学模式的历史演进

教育是与人类的产生形影相伴的活动。有了人类，便有了超生物经验的传递活动，教育也就产生了。高等教育的历史源头大致可以追溯到传授“灵魂”之学的古代巫师那里，他们掌控了有关人类早期精神世界的话语权，因而也被认为是人类历史上最早的知识分子。就有文字记载的人类历史而言，高等教育的最初发展可追溯到东方文明古国以及古希腊，西方古代大学教育源于古代希腊，扩散于希腊化时，衰落于古罗马后期。西欧中世纪大学的产生孕育了现代高等教育的雏形。经过文艺复兴和宗教改革时期的洗礼，在资产阶级革命后，现代大学教育得以形成。概括而言，西方大学的发展经历了古代、中世纪、近代和现代四个重要历史时期。本节主要就西方大学教学的历史发展源头至近代的发展状况做一历史回顾，以便我们更好地理解当代大学的教学改革。

一、古希腊时期的大学教学

虽然，古代学校的教育水平尚无明确的初等、中等、高等之分，但当时传授较高级的知识的学校在特定意义上即是“高等学校”。古埃及、巴比伦、亚述和印度等文明古国的宫廷学校和祭司学校，古希腊雅典的“体育馆学校”等均是当时的高等学校。^①

古代意义的高等教育并不只限于在高等教育机构内展开，以讲授者个人为中心的知识传授也是古代高等教育的一种重要方式。他们的教学对象大都为成人，传授的知识也不是简单的文化基础知识，而是在古代社会看来属于较为高深的学问。古雅典最早的高等教育职业教师是“智者派”。

“智者派”是产生并活跃于公元前5世纪～前4世纪一批靠教学谋生的特

^① 刘金桂、王增炳著：《大学本科教学质量研究》，厦门大学出版社1992年版，第148～150页。

殊群体。作为一个靠教学谋生的职业团体，智者派广招门徒，收取高额学费，传授的知识内容是根据学生和家的需求而定的。只要付费，学生需要什么就教什么。为适应当时雅典社会民主政治的需要，智者派向青年人传授的主要是辩论的艺术，即雄辩术。因为在雅典民主政治生活中，雄辩术是极为重要的工具，具有广阔的市场需求。而文法、修辞、辩证法是雄辩术的核心科目。智者之所以将文法、修辞、辩证法作为主要的传授科目，除政治和市场方面的原因外，跟他们所持的个人主义的、怀疑主义的和相对主义的知识观不无关联。既然每个人本身就是事物的尺度，也就无所谓客观的、朴素的真理，而只有以文法、修辞、辩证法——以语言的技巧来加强自己的论证，学习了这种技巧，可以使弱的论证变成强的论证。智者们在修辞学、语言学方面有相当的贡献，他们所创设的文法、修辞、辩证法这三门课程构成了西方此后经久不朽的“七艺”中的“前三艺”——中世纪大学的重要科目。当然，除“三艺”之外，智者派也传授数学、自然科学以及音乐等知识。智者派在教授上述科目时，采用的主要就是问答式的方法，让学生在师生的对话中学到知识。

实际上，将问答法发挥到极致并在历史上留下不朽口碑的是古希腊著名哲学家苏格拉底。有些历史学家也将苏格拉底划归“智者派”，但从哲学信念上看，苏格拉底与智者派是截然对立的。苏格拉底不仅坚信绝对真理和永恒之善的存在，而且认为它们就存在于人的心中，人通过理性的自省是可以排除认识的障碍而达到对真理的认识的。为此，他创设了“助产术”（亦称“产婆术”或“苏格拉底法”），借助一对一的问答的方式，帮助学生通过自己主动思考去发现真理，而不是接受现成的东西。从传授的知识内容看，苏格拉底决不同意像智者派那样无所谓知识的客观性和真实性，只要市场需要什么都可教，而是强调教师必须传授真理。苏格拉底的教学不仅是一对一进行的，而且也是基于学生的个人经验，并根据这种经验通过提出富有针对性问题而展开的。产婆术由讥讽、助产术、归纳和定义四个步骤组成。讥讽是就对方的发言不断提出追问，迫使对方自陷矛盾，无辞以对，终于承认自己的无知。助产术即帮助对方自己得到问题的答案。归纳即从各种具体事物中找到事物

的共性、本质，通过对具体事物的比较寻求“一般”。定义是把个别事物归入一般的概念，得到关于事物的普遍概念。苏格拉底的“产婆术”成为西方启发式教学法的源头。

二、中世纪大学的教学

现代的大学教育，起源于12世纪出现的中世纪大学。西欧中世纪由于将神性置于至高无上的地位，导致神性对人性的压迫和扭曲，以至于被称为“黑暗世纪”。但大学的产生却是这个“黑暗世纪”中一个值得称道的亮点。中世纪大学正是现代大学的直接源头。

中世纪大学最初产生于12世纪的意大利、法国和英国。中世纪大学产生之初通常是以某单一学科的行会形式表现出来的。由于中世纪时期，科学文化尚未从人文文化中分离出来，科学还没有走上分化之路，大学教育十分强调人文精神和伦理道德的教育；大学以培养为数不多的牧师、律师及政府官员为目标，所开设的课程主要以古典人文学科为主，后来才逐渐地形成了以神、文、法、医四大学院为基础的形式。其中，神学、法学和医学的专业教育都是建立在“七艺”的基础之上的；学生只有学完了文法、修辞、辩证法、算术、几何、天文和音乐并获得文学学位以后，才有资格进入神学、医学、法学学科学习。“七艺”是由古希腊创设的典型的古典人文课程，是立足于人性的发展的，并非专业教育。这就是西方大学“自由教育”（liberal education）传统的由来，也是现代大学注重“普通教育”或“通识教育”的历史源头。现代大学本科教育在很大程度上要处理的就是“普通教育”或“通识教育”与专业教育的关系问题。

中世纪的大学有自己的教学计划，或由学生制定，或由教师制定。^①在教学的细节方面，大学间也具有些许差异。但总的来说，基本方法是大同小异的。中世纪大学的教学主要有三种形式：

^① 刘金桂、王增炳著：《大学本科教学质量研究》，厦门大学出版社1992年版，第148～150页。

1. 讲授 (lectio)。也称讲课、授课或讲座。中世纪大学最常用的教学方式之一就是讲授,讲授的作用在于使学生认识所学知识领域的“权威”,并通过权威掌握所学学科的全部内容。^① 讲授又分为正式讲授 (ordinaria) 和特殊讲授 (extraordinaria) 两种。前者是指由大学中已经取得正式教学证书的教师,如获得博士或硕士学位的教师,在规定的授课时间和规定的场所进行的教学。后者是指在休息日,没有固定的场所,由已经取得学士学位 (bachelor),尚未取得正式教学资格证书的实习教师担任。^②

无论是哪种方式的讲授,采用的教学方法是相同的:教师在课文介绍之后,便开始阅读和解释,并在一些地方停顿,进行相对深入的解释。学生则跟随教师在自己的课本上阅读,并作标记。由于中世纪任何知识的基础都被看成是神学和宗教,因此,《圣经》是大学教学的主要科目,其次是古典学科,如文法、修辞、逻辑学等经典名著。中世纪大学的教学任务主要就是传授知识,教材也是相对固定的。教学的任务就是使学生阅读并评论正式教学大纲中包含的文本,从而熟悉作为每门学科基础的“权威人士”。教师的授课一般都是依据课本已经编排好的内容进行教学。讲授的方式通常是由教师的阅读开始,然后,教师对所读课文进行解释。如在巴黎大学,阿伯拉尔的《是与非》一书是大学授课的蓝本。比较典型的课堂教学多由教师口述,学生记录,大致采取如下步骤:提出论点,列出正反两方面的论据,通过演绎推理和逻辑分析排除错误,得出结论。

2. 组织学生辩论 (disputatio)。辩论也是从中世纪学生行会大学继承下来的传统教学组织方式之一。辩论,对于教师来说,是比文献评述更为自由地深入探讨某些问题的方法;对于学生,是实践辩证法原则的机会,也是检验其思维敏捷和推理合理状况的时机。辩论可分为正式辩论和自由辩论两种类型。前者经常举行,事先规定讨论题目、讨论地点和时间。主要是针对获得学士学位或即将获得学士学位,将来准备进入神学学部学习的学生进行,

① [法] 雅克·韦尔热著:《中世纪大学》,王晓辉译,上海人民出版社 2007 年版,第 48 页。

② 黄福涛主编:《外国高等教育史》,上海教育出版社 2003 年版,第 68~70 页。

目的在于传授辩论技巧，提高他们的雄辩能力。自由辩论往往在课堂教学中穿插进行。大学产生初期，由于书籍缺乏，教学多采取讨论形式。特别在神学学部以及在以波隆那大学为模式建立的法律学部教学中，采取辩论形式训练学生的辩才更是重要的教学手段。

中世纪大学一般每周组织一次大辩论，师生共同参加，场面较大，制度也比较严格。而著名神学家托马斯·阿奎那对辩论的要求频度更高，他在巴黎举行了 518 次辩论，平均每周要组织两次辩论。^① 辩论通常依据亚里士多德的三段论方法进行推理、演绎，主要依靠不断地引经据典，为巩固、辩护或者反驳一个特定的观点或者“案例”服务，并允许在辩论中解答和阐发每一门学科（哲学、法学、神学等）中的原理问题。辩论并不仅仅是对学生的学习水平进行考查的方式，而且也是考查教师水平的重要方式。学生表现不佳，教师也会面临批评和压力。如果说，中世纪大学讲授的目的主要是让学生理解和记忆知识的话，辩论则主要要求学生对所学的知识内容能够在思辨的平台上灵活运用。因为，要在辩论中脱颖而出，没有对知识的融会贯通是不可能的。

不过，辩论中有些富有争议的论题触及神学和当时的政治问题，对这类问题的辩论训练由于受神学教义和政治权势的限制，有时会走向辩论训练所要达到的目的的反面，越来越朝向形式上的技巧方面发展。

3. 演讲。组织学生演讲也是中世纪大学常用的教学方式之一。演讲是从中世纪学生行会大学继承下来的。通过组织学生演讲，可帮助学生知识，并培养演说的才能。这种教学方式常常与辩论共同使用。

下面以中世纪英国牛津、剑桥两所大学的课程和教法为例，展示和分析这两所具有代表性的大学所采用的教学模式。这两所学校的课程包括“三艺”和“四艺”。文法主要学习拉丁文；修辞学主要传授写文章和说理的能力，包括法律基础知识，并以亚里士多德的《修辞学》和西塞罗的著作为主要教科

^① [瑞士] 瓦尔特·吕埃格主编：《欧洲大学史——中世纪大学》，张斌贤译，河北大学出版社 2007 年版，第 169 页。

书, 15 世纪时增加了拉丁诗人的诗作; 逻辑学以培养争论和三段论辩论能力为目标, 训练学生思维能力和辩论方法; 音乐课以讲音乐理论为主; 算术课为日历计算需要; 几何学讲的是欧几里德学说; 天文学的理论基础是地球中心说; 数学课和算术课结合。

同时, 这两所大学也大体规定了教师讲授的程序。首先教师朗读课文; 然后对课文做充分的阐述, 说明全文的主要论点, 并作发挥; 再选出重点段加以评论; 最后提出问题供讨论。讨论中不得离题, 不得涉及禁忌的问题, 不得干涉其他系的教学, 要进行问题分析, 提出每一论点的正反面。学生在论争中要认真积极, 教师对提出的问题进行解答。整个教学过程训练了学生辩论的才能。两年后学生成为一般辩论员 (general sophister)。这时便要求学生参与论争, 这是逻辑学学习的主要方面。经过至少一年的正、反面辩论的训练, 第四年学生要与教师进行文法学和逻辑学两方面的答辩, 然后才有资格接受由四名教师组成的考核组的审核。^①

当然, 除讲授外, 英国大学最早出现了“导师制”这一新的教学形式。1400 年魏克汉姆 (Wykeham) 首次将导师制引入牛津大学, 后为剑桥大学采用。16 世纪, 导师制成为英国大学的主要教学方式, 主要采取一对一的方式对学生进行教学。17 世纪导师制被引入美洲大陆, 成为殖民地时期美国学院的主要教学方式。

欧洲其他国家的大学也同样采用了讲授为主的教学方法。波隆那大学是欧洲中世纪著名的法学大学, 该大学的一名学生在自己的作品中记录他所见证的教学方法。他写道: “关于教学方法, 以下的通则一直被古代和现代的法学博士尤其是我自己的老师所遵循, 我也将遵循这一方法; 首先, 在讲解原文之前, 我将概述每一条标准; 其二, 我将尽我所能清楚、明确地讲述每一项法律 (包含在标题里面) 的含义; 其三, 我将以校正为目的, 通读一遍课文; 其四, 我将简短地重复每一项法律的内容; 其五, 我将竭尽上帝所赋予

^① 张泰金著:《英国的高等教育——历史、现状》, 上海外语教育出版社 1995 年版, 第 156~159 页。

我的能力解释一些显而易见的自相矛盾之说，附带补充法律的一般原理（从段落中提炼）——统称为“简短法规（brocardica）——并解释法律解答中出现的差异或一些精妙而有用的问题。如果有的法律看起来值得重复的话——或者因为它的名声，或者因为人们对它的争论——我将留它作为晚上的重复课，我每学年至少安排两次辩论课，如果你愿意的话，一次安排在圣诞前夕，一次安排在复活节前夕。”^①

中世纪大学的教学模式是由特定历史条件下的教育目的和内容决定的，其较为有限的专业类别和对古典自由教育的侧重，形成了其特有的教学模式——注重讲授、辩论和演讲，而教学模式的形成和固定化，也对学习内容和学习方式产生重要的影响。首先，讲授、辩论和演讲的教学对文法和辩证法的学习起着关键的基础性作用，文法和辩证法在中世纪大学里的地位十分重要，这两门学科对于任何一个希望准确理解教材内容和含义以及希望在逻辑推理方面无懈可击的人，都是必不可少的。况且，在中世纪大学，逻辑推理本身就被视作达到真理的基本途径；其次，中世纪大学的教学模式确立了写作的相对重要性，写作是对权威作品、“权威性”注释以及讲座和辩论这些常规的口头形式的必要支持；第三，中世纪大学的教学模式对学习者的记忆要求较高，无论是在教师授课过程中的接受，还是辩论和演讲，学生都需要有较强的记忆能力，甚至要依赖于背诵。

中世纪大学的学习内容和教学方法也决定了它的学习时限较长，且会随着内容的增多而不断加长。实际上，中世纪大学的学习年限在整个13世纪都是不断延长的，只是到了15世纪才有所缩短，但这也随各大学和学院的情况而异。如文学院一般是四到五年，而在牛津大学可长达七至八年；法学院更长些，如图卢兹大学长达十二至十三年；而法国巴黎大学神学院的学习期限则长达十五至十六年。

中世纪大学注重讲授、辩论和演讲的教学模式基本上是适合当时的人才

^① [美] 查尔斯·霍默·哈斯金斯著：《大学的兴起》，王建妮译，上海人民出版社2005年版，第43~46页。

培养和教学内容实际的，不仅为社会培养了各种专业人才，而且在提高学习者的基本文化素养方面也有许多可圈可点之处。这与中世纪没有与大学相衔接的中等教育制度有关，大学必须为学生在接受专业教育前夯实文化基础，因而在学生的基本文化素养方面投入了更多的时间和精力。中世纪大学具有预科性质的“三艺”、“四艺”课程都是需要通过讲授、辩论和演讲方式进行的。

但由于中世纪大学过于倚重上述教学形式，在教学实践中出现了形式化的趋向，且完全阻断了其他的理智形式，如实验和测量、文献和历史的分析方法等，致使上述教学模式逐渐丧失了活力。上述以人文为代表的革新的方法，直到15世纪后期和16世纪早期才开始冲破巨大的阻力进入大学的教学，是在缓慢的过程中发展的。

三、近代大学的教学

经过文艺复兴和宗教改革，欧洲社会的先驱者——英国于17世纪后半期实现了由封建社会向资本主义社会的过渡。虽然在17世纪前，欧洲的大学秉承了中世纪大学的衣钵，大学教育仍然是以神学为中心，以文法和古典著作作为主要内容，但从17世纪开始，近代科学实验的方法开始影响大学，并逐步走进大学。

18世纪，欧洲的产业革命加速了知识的分化过程，近代自然科学蓬勃发展，这在客观上要求大学要围绕着各门学科和各生产部门来组织教学内容与教学形式，机械、制造、建筑、工程、技术、农业、管理等专业都进入了大学，跻身于专业教育之列。中世纪的文、法、医三类专业被大大扩展了。从18世纪开始，自然科学的课程开始进入大学。^①大学学习的时间总是相对有限的，在自然科学课程不断涌入的同时，传统的古典人文课程何去何从便注定要成为这一时代引发争议的问题。科学教育和古典人文教育之争也在这一时期的大学教育中爆发出来。这场争论终因古典人文教育不适应工业社会的

^① 孙喜亭等主编：《高等教育概论》，北京师范大学出版社2003年版，第327页。