

美国高等院校 学生学习成果评价研究

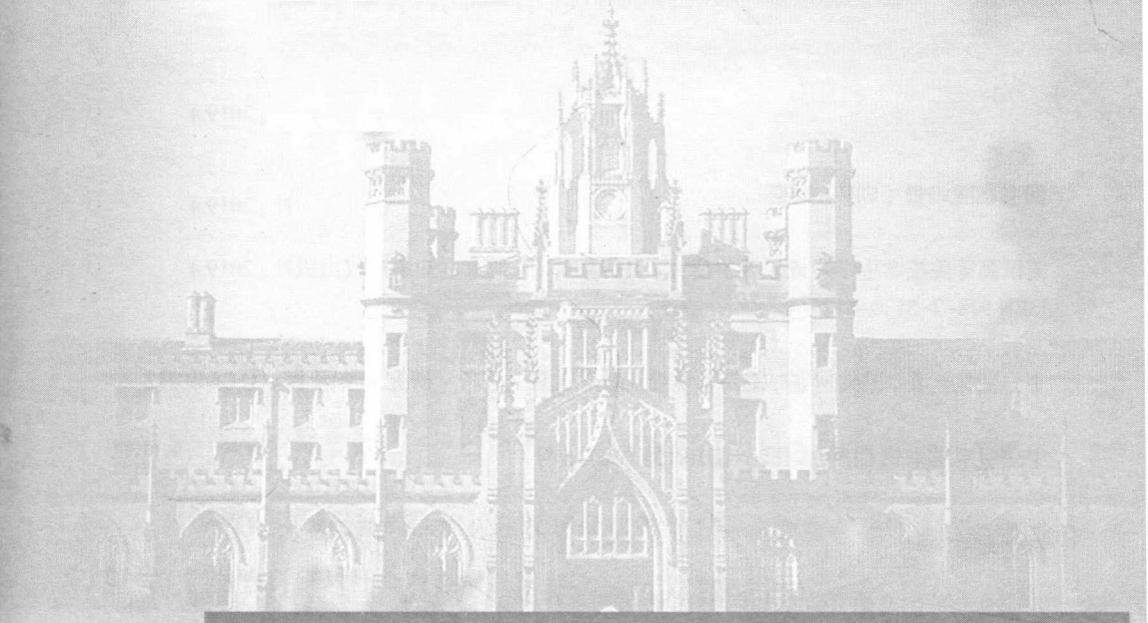
MEIGUO GAODENG YUANXIAO XUESHENG XUEXI
CHENGGUO PINGJIA YANJIU

吴智泉◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位



美国高等院校 学生学习成果评价研究

MEIGUO GAODENG YUANXIAO XUESHENG XUEXI
CHENGGUO PINGJIA YANJIU

吴智泉◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

美国高等院校学生学习成果评价研究 / 吴智泉著. —北京: 知识产权出版社, 2019.4
ISBN 978-7-5130-6126-1

I . ①美… II . ①吴… III . ①高等学校 - 教学效果 - 评价 - 研究 - 美国 IV . ① G649.712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 036746 号

内容提要

本书介绍美国大学生学习成果评价的发展历程及相关政策制度,梳理比较“学习成果”“增值”等重要思想、观点及衡量方法,研究总结美国高校学生学习成果评价不同方案的特点和实施条件,并在此基础上进行了多层面分析。同时对美国专业认证制度、高校年度报告等一些与教育质量评价相关情况也做了分析和探讨。

本书为全国教育科学规划教育部青年课题“美国高等院校学生学业成就评价研究”(EIA120398)成果之一。

责任编辑: 彭喜英

责任印制: 孙婷婷

美国高等院校学生学习成果评价研究

吴智泉 著

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

网 址: <http://www.ipph.cn>

电 话: 010-82004826

<http://www.laichushu.com>

社 址: 北京市海淀区气象路 50 号院

邮 编: 100081

责编电话: 010-82000860 转 8539

责编邮箱: pengxiying@cnipr.com

发行电话: 010-82000860 转 8101

发行传真: 010-82000893

印 刷: 北京中献拓方科技发展有限公司

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

开 本: 720mm × 1000mm 1/16

印 张: 15.75

版 次: 2019 年 4 月第 1 版

印 次: 2019 年 4 月第 1 次印刷

字 数: 219 千字

定 价: 58.00 元

ISBN 978-7-5130-6126-1

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

前 言

高等教育领域已经跨入诺贝尔物理学奖得主彭齐亚斯所说的“以质量取胜的时代”。尽管科研与社会服务也是体现高等教育质量的重要方面，但“人才培养”作为大学最根本的任务，蕴含了教育质量的本质意义和基本指向。

美国高等教育体制具有自身的特殊性，各州高等教育的发展水平、发展规模差异较大，很多州已建成独具特色的高等教育发展规划体系，不同类型和层次的高等院校既独立发展又相互沟通与合作，确保了择优原则与普遍入学原则的结合。美国高等教育另一个重要特点是高度重视认证，每所高校或每个专业在认证评估时能够得到公平对待，而高校和专业是教育质量保障和持续改进的主体，对教育质量负有主要责任。

美国在大学生学习成果评价，特别是在学习成果增值测评方面，开发出多种测评技术和方法，已经形成了比较成熟的管理测评体系和增值评价机制，这构成了美国高等教育教学质量的重要保障。长期以来美国高等院校积极参加由第三方协会、测评机构组织的学习成果测评，积累了丰富的测评实施经验，并在教学诊断、质量评价等方面取得显著成效。

本书主要研究分析美国大学生学习成果评价的发展历程，梳理经典学习理论，比较、探讨美国大学生“学习成果”“增值”等重要观点和思想源流以及典型的学习成果增值测量方法，总结美国高等院校学生学习成果评价方案的特点和实施条件，并在此基础上进行了多层面分析，指出美国高等院校学生学习成果测评的顶层设计、测评文化、评估形式、增值导向、研究实践等方面所呈现的特点。

本书以作者主持完成的全国教育科学规划教育部青年课题“美国高等院校学

生学业成就评价研究”为依托，并在前期研究基础上，进一步完善和丰富了部分内容，补充了一些新的研究发现和观点，使得美国大学生学习评价的特点和特色更加完整和清晰。由于作者水平有限，书中疏漏在所难免，敬请各位同行专家不吝指教。

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究意义	1
第二节 研究背景	2
第二章 美国高等教育体制及认证制度	8
第一节 美国高等教育体制	8
第二节 加利福尼亚州、纽约州、马萨诸塞州的高等教育系统	17
第三节 美国高等教育认证制度	29
第三章 学习与学习成果	48
第一节 “学习”的概念	49
第二节 基于学生发展的学习成果分类	56
第三节 基于高等教育质量评价的学习成果分类	64
第四节 OBE 教育模式	69
第四章 “以学生为中心”的范式	75
第一节 “以学生为中心”思想的理论源流	75
第二节 “以学生为中心”思想的原则及多重解读	79
第五章 美国大学生学习评价的发展脉络	83
第一节 通识教育评价	83

第二节	美国大学生学习评价的发展脉络.....	90
第六章	学习成果增值理论及测量方法	98
第一节	增值概念的基本解释	98
第二节	学生参与理论的兴起	99
第三节	学习成果增值的测量方法	100
第四节	增值测量方法——以 EPP 为例	102
第七章	典型大学生学习成果测评方法与特色	119
第一节	大学生学习评价 (CLA)	119
第二节	大学生学习评价 (CLA+) 工具——方法、应用、标准.....	132
第三节	NSSE-China 调查工具	141
第四节	美国社区学院学生参与度调查 (CCSSE)	160
第五节	课程嵌入式的通识教育评价	169
第六节	本科教育有效评估 (VALUE) 项目	171
第七节	研究型大学本科生就读经历调查 (SERU)	176
第八节	大学生学术水平评估 (CAAP) 测试.....	179
第九节	美国大学生就读经验调查 (CSEQ)	182
第八章	高校的年度报告	183
第一节	加州大学的年度报告	183
第二节	美国凤凰城大学学术年度报告 (2010) (节选)	185
第九章	美国大学生学习成果测评启示	213
第一节	美国高等教育的特征	213
第二节	社会系统论框架下的大学生学习成果评价分析	219
第三节	相关教育技术对学生评价的影响.....	230
第四节	总结.....	237
参考文献	241	

第一章 绪 论

第一节 研究意义

由于卓越的人才培养及科研成果，美国高等教育成为世界高等教育的一面旗帜。美国高等院校学生学习成果评价工作也积累了丰富的经验和做法，在专业测验机构的运行和管理、院校与专业认证制度、学校自评制度等方面，已经比较成熟和规范。美国的大学生标准化测试方法、开放式测试方法及评判标准制定技术以及学习性投入调查统计问卷工具等，具有先进性、科学性的特点，并具有长期的组织管理和实施经验；相比之下，我国在大学生学习成果评价方面的差距较为明显。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》中明确提出，要“健全教学质量保障体系，改进高校教学评估”，学习研究美国高等院校学生学习成果评价成功经验与方法，对于推动我国相关体系建设，具有现实意义。

长期的第三方评价结果发现，科学测评可以提升高校学生学业成就水平，评价结果亦可以作为学校、院系改进教育教学工作，提高办学绩效的可靠依据，有助于引导学生适时调整学习方向，提升学习动机和满意度。大学教育水平不仅取决于学校人才培养目标（计划）、教育教学条件、教师水平、课程设计及教学方法等，还有赖于学生的学习态度、学习投入和努力程度，以及由师生互动、教与学行为共同构成的生机勃勃的教学过程。

学业成就与学习成果的含义基本一致，在本研究中可以相互替代，均是指在校学生通过一定时间的学习，所体现出的学习结果；是学生学习状况和水平的集中体现，是经过学习和训练后所获得的学业方面的知识和能力的提高，以及态度、情感等非认知品质的发展。当前，我国高等教育已由规模快速发展转向内涵式发展，并逐步从“院校本位”向“学生本位”模式转化。学生学业成就评价是对院

校教育评价的核心内容，开展学业成就评价能够促进学校的自我诊断和发展，从而提高教育教学质量，更好地服务学生。

第二节 研究背景

“以学生为中心”的本科教育变革是国际高等教育发展的必然趋势。20世纪早期美国学者提出了“以学生为中心”的本科教育理念，引发了本科教育基本观念、教学方法和教学管理的系列变革，给高等教育带来了巨大影响。

华中科技大学赵炬明教授提出，从以“教材、教师、课堂”为中心的“老三中心”走向以“学生发展、学生学习、学习效果”为中心的“新三中心”，是20世纪认识论革命从经验走向科学的结果。建构主义者乔纳森进一步区分了学生和学习者的概念，认为“学生是说服自己从教学中获取特殊知识和技能的人；学习者则是从自己的经验中建构自己的意义的人”。而“以学习者为中心”的理念有助于更好地阐释当下高校人才培养现状，探索改革出路，它不仅是解决“办什么样的大学”和“培养什么样的人才”的问题，更是解决“怎样办大学”和“怎样培养人才”的问题。这是一种范式发展，从教学模式设计、教学效果评估、教学管理支持系统到新型校园文化建设，均有变革要求。

“以学生为中心”，不是某种教学方式的改革，而是教育教学范式的转型，强调的是三个“着力于”，即着力于学生的发展，着力于学生的学习，着力于学习效果。哈佛大学前校长博克提出，大学教育的核心事务是教育目标与教育方法，真正影响教育品质的事发生在大学课堂师生互动的教学情景中。对很多院校来说，更有效的策略可能是，立足学校现实，清晰诊断教学过程中存在的问题，更有针对性地引导学生的学习行为。

21世纪初，在高等教育质量评价领域，传统的以主观经验为依据、以评价教育资源投入为主要内容的评价模式逐渐过渡到以可测量的证据为基础、以评价学习过程为重点的评价模式。为了更清晰地了解学习成果评价的历史发展，特别是大学生学习理论的演进脉络，有必要对学生学习理论做一简要梳理。

一、大学生学习效果概念的溯源

自 20 世纪 30 年代起,美国高等教育研究领域就对大学生学习生活与教育质量之间的成效关系进行了实践研究。学习性投入概念得以深化发展,日臻成熟。

1. 拉尔夫·泰勒和罗伯特·佩斯对大学生学习的研究

拉尔夫·泰勒是美国著名课程理论专家,早在 20 世纪 30 年代就开展了有关大学生学习的早期研究,曾提出学习者“投入任务时间”的概念,并指出学习者学习中投入的时间与学习收获呈正相关关系。

罗伯特·佩斯曾经是泰勒的同事,根据自己 30 多年的研究提出了“学生努力的质量”概念,即仅仅关注学生投入学习时间的长短是不够的,还要关注学生在学习过程中使用时间的质量,强调学生投入课内外活动中的时间与精力越多,其努力的质量就越佳。

泰勒和佩斯发现了学习时间和努力程度的重要性,尽管对学习投入的概念研究还不够深入、全面,但对后续学者开展学习投入和学习成果之间关系的实证研究起到了奠基性作用,推动了学习性投入概念研究的发展。

2. 亚历山大·阿斯汀对“学生参与”的研究

20 世纪 80 年代,亚历山大·阿斯汀在对大学生学习的大规模调查研究的基础上提出了“学生参与”的概念,作为佩斯的同事,他在原有研究的基础上证实并扩展了对“努力质量”的研究。阿斯汀的“学生参与”理论认为,学生只有积极参与到高校的各项活动中才能学得更好,衡量高校教育质量的重要尺度在于其是否能够有效地促进学生参与的程度。阿斯汀认为,“学生参与”主要是指学习者在生理上和心理上投入学习的程度,并提出了“五大假设”。

(1) 学生参与就是学习者将个人的生理和心理能量投入自主学习、同伴互助、师生交往、课外或社会实践学习等活动中。

(2) 学生参与具有程度差异性。

(3) 学生参与概念既有“量”的形式,也包括“质”的特征。

(4) 学生学习质量与学生参与教育活动的数量和质量存在直接关系。

(5) 衡量机构教育成效的指标可以考查它对学生参与的维持和促进程度。

阿斯汀认同佩斯关于学生在学习中投入时间和精力“投入成效”的观点，并认为院校所有的学术性和非学术性的政策和实践的成效，都应以是否增加学生的学习参与效果作为评价标准，即衡量一所大学教育质量的高低，主要是看这所学校是否能够吸引和促进学生更好地参与到学校的各项学习活动中去。

3. 文森特·汀托对广义学习的研究

1987年，文森特·汀托在佩斯和阿斯汀研究的基础上，提出了自己的观点：学习者要想取得学业发展就必须积极融入学校的文化环境中，完成“学术和社会整合”。汀托认为，高校应整合学生与大学文化之间的联系，沟通大学的学术性与社会性教育，既对学生进行认知、理解上的教育，也对学生在学校如何建立与教师、职员和朋辈之间和谐的交际关系进行指导。

汀托的“学术和社会整合”概念并不是强调大学生对校园文化的被动适应，而是更加认可大学校园文化整合对学生的促进作用。此外，汀托还较为重视大学新生第一年的适应对其今后高质量完成整合的重要意义。

4. 乔治·库对学习性投入的研究

21世纪初，乔治·库基于汀托和阿斯汀等的研究成果重点探究了“学生成功”的概念及影响学生成功的因素，认为大学生的教育程度和持续发展的能力就是学生的成功。他指出，学生参与是一个测量学生投入有效教学实践中的时间和精力以及高校吸引学生参与学习活动中的力度的概念。乔治·库对汀托的“学术和社会整合”的概念进行了扩展，并对影响大学生成功的要素框架进行了深入研究，将社会、组织、心理、文化、经济等因素视为影响学生成功的关键变量，并将这些因素分为两大部分，分别是大学前经历和大学就读经历。学生的大学就读经历主要包括学生行为和院校条件两大方面。在学生行为中，大学生的学习性投入也是学生成功的一个重要指标。

5. 金子元久的“高校学生学习范式转变理论”

金子元久教授是日本东京大学综合教育研究中心主任，还兼任文部科学省大学毕业生就业问题研究会等学术机构委员等职。金子元久教授的研究领域在于高

等教育研究、教育经济学和国际比较教育，被称为日本高等教育研究的第一人和理论派教育学者的代表。他提出，大学教育范式的转换，指的是从量到质的转换，这是国际性的趋势。金子元久教授提出，大学教育要从三个方面进行教学与学习的改革：一是要加强学生学习的监管；二是要采用“亲切型”教学；三是采取“参与型”教学。金子元久教授提到要持续、有组织地进行教育改革，在教学方法上没有“最完善的模式”，要根据大学的特点和学生的特点而定，形成有利于改善教学的反馈体系。

二、影响大学生学习效果的关键特征

影响大学生学习效果的两个关键特征：一是学生在学习和其他有目的的教育活动上要投入时间和精力；二是院校要为学生学习提供教学资源、课程和其他学习机会与服务。

学习性投入研究经过多年的发展，其概念内涵和外延都得到了一定的扩展，为该理论和实践的研究奠定了基础。大量的研究已经表明，影响大学生持续学习和发展的关键因素是学生参与到有效教育活动的程度。

1. 学习者的有效投入是学习成功的关键

无论是泰勒、汀托、阿斯汀，还是乔治·库，尽管他们对学习投入的概念表述各不相同，但实质上对大学生学习的认识是一致的，他们都强调学习者本人对学习活动的有效投入的重要性。

2. 学习者的学习互动能够促进学业成功和个人发展

大学生在学习过程中不仅要投入足够的时间和精力，还应有效整合自己的学习行为，尤其应该重视学生与教师之间的交往、学生与同伴之间的互助，以及在校学习与社会实践学习的结合。

3. 院校条件支持与学生成功关系密切

阿斯汀、乔治·库等学者强调了学校的环境和条件支持对学习者的学习的重要意义。大学有效整合各类条件因素，有意识地管理学校各类资源，支持学习者增加学习性投入，能够提高教育教学质量，并为学生带来增值效应。

三、学习成果评价方式与其他项目研究

美国对大学生学习评价起步较早，目前已形成以学习者为中心，以可显现的证据为基础，以教育结果及绩效为核心的教育质量评价与监控体系。其评价从实施方式看大致分两类：

一是直接测量与评价。例如，美国教育考试机构 ACT 推出的大学学术能力评价（Collegiate Assessment of Academic Proficiency, CAAP）、美国教育考试服务中心（Education Testing Service, ETS）针对高等教育开发的测评产品 ETS 能力水平测试（ETS Proficiency Profile, EPP）、美国教育援助委员会（Council for Aid to Education, CAE）的“大学生学习评价”（Collegiate Learning Assessment, CLA）等。另外，“生涯技能证照”（Readiness Certificate）作为一项各地通用技术认证，也很受重视与欢迎。

二是间接调查与评价。常见的是通过学生问卷调查，如 2000 年印第安纳大学高等教育研究中心（Center for Postsecondary Research）开始实施的全国大学生学习投入调查（National Survey of Student Engagement, NSSE）。此外，还包括新生和毕业生调查数据、保持率、毕业率、高级学位进修学生数等，帮助管理者、教师、研究者和客户来推断学生在大学期间能得到的收益。

总的来说，对大学生学习的评价，直接测量和间接测量两种方式各有其局限性和偏差，最好的评价项目要将直接测量和间接测量相互结合，有助于完整地分析和解决问题。

另外还有其他一些高等院校的学习成果研究与实践，对该领域的深入拓展起到了一定作用，如澳大利亚高等院校高度重视改善课程设计和教学方法，以毕业生为调查对象的“课程学习经验问卷调查”（Course Experience Questionnaire, CEQ）作为教学改善的重要工具在全国推广。该调查旨在通过收集、分析毕业生教育及学习经历相关数据资料，提高高校教学质量，并向高等教育需求者和高等院校完善自身管理提供相关信息，实现高等院校社会问责。1999 年，墨尔本大学高等教育研究中心和评估研究中心着手改进 CEQ 调查内容，从更宽泛视角把

握和考查学生各种学习和社会经历,追加学生学习支援、学习资源、学习共同体、毕业生质量和学习动机五项指标。在此基础上,不同高校亦可根据自身发展需求增添相应指标。

日本 2000 年后开始重视大学生就读经验研究,代表性研究包括广岛大学“大学生教育学习经验调查”(2004—2005)、同志社大学“日本大学生调查”(2005—2006)以及东京大学“全国大学生调查”(2007)等。

中国研究人员近年来开展了多项国内学生调查研究,如清华大学教育研究院引进并二次开发的大学生学习状况 NSSE-China 调查、北京大学教育学院依托首都教育学科群项目开展的“北京高校学生学业发展状况调查”(2006)、北京师范大学周作宇负责的“中国大学生就读经验研究”(2001)、北京市学习科学研究会杜智敏主持的“北京市大学生学情调查”(2002)、复旦大学于海负责的“上海大学生发展研究”(1998)、北京航空航天大学学生处开发的“高校大学生发展状态评估表”(2006)、厦门大学史秋衡主持的“大学生学习情况调查研究”(2011)等。

第二章 美国高等教育体制及认证制度

第一节 美国高等教育体制

美国是联邦制国家，联邦政府行使国家主权和对外交往的权利，每个州有自己的立法、司法和行政机关，管理本州内的财政、税收、文化、教育等公共行政事务。美国教育行政体制是地方分权制，以州为主，联邦、州、地区三级共同负责。美国教育行政管理权不在联邦政府，而在各州及各级地方政府或受委托的私人机构。美国联邦政府教育部的职权是相对有限的，其主要职责是按国会意图向各州分配教育拨款，以及向美国国内学生提供奖学金等。

美国各州政府主管本州的教育事业，制定教育政策，主持教育拨款和教育事业方面的基本建设，制定本州教育大纲等。以社区学院为例，各州根据自己的特点确定社区学院的办学方针，为地区经济发展服务。如美国俄亥俄州政府设有社区教育委员会，其成员由州长任命，主要职责是负责与州政府联络、争取办学经费、提供升学与就业信息、建议和审核课程的开设、评估学院办学情况等，为社区大学的发展提供有力的法律保障和经费支持，州政府一般不直接干预具体事务。联邦政府给予宏观指导，各州承担主要责任，地区负责经营管理。教育行政相对独立于地方行政，这种体制的形成和美国国家历史息息相关。了解美国教育部的发展历史，有助于全面了解美国高等教育制度的特点。

一、美国教育部

美国是一个建立在市场经济基础上的国家，一切活动以市场调节为主。大学的招生规模、专业课程设置等主要由市场来决定。经过近百年的努力和创新，联邦政府终于确定了“通过立法拨款和科研拨款”来干预高等教育的发展。《赠地

法》《国防教育法》《卫生教育专业资助法》等法令，有效地干预了美国高等教育的发展，使国家急需的学科专业得到了发展。

教育部的主要任务（Mission）是保证联邦政府人人得到平等接受教育机会的承诺得以实现，通过立法拨款和科研拨款实现联邦干预的目标等。在各州地方学校系统以及公立 / 私立非营利教育机构、以社区为基础的组织机构、家长及学生共同参与教育的基础上，采取补充措施，使教育质量不断得到提高；鼓励公众、家长和学生积极参与联邦政府实施的教育计划。教育部通过联邦政府支持的教育科研、评估和信息发布来促进教育质量和效益的提高。

1. 美国教育部在争议中形成

美国于 1776 年宣告独立，很多州先于国家而存在。1787 年 5 月，美国当时 13 个州的代表在费城（Philadelphia）召开制宪会议，同年 9 月 15 日制宪会议通过《美利坚合众国宪法》，该宪法未提及教育问题。1791 年 12 月 15 日批准的宪法修正案第 10 条“本宪法未授予合众国，也未授予各州行使的权力，一律由各州各自保留，或由人们保留”的规定，实际上将教育行政管理权划归为各州的保留权之一。

美国历史上原本没有联邦层面的教育部，现在的美国教育部（United States Department of Education, ED）依照《教育部门组织条例》（*Department of Education Organization Act*）成立，由卡特总统于 1979 年 10 月 17 日签署生效，并于次年 5 月 4 日开始运行。不同于其他国家的教育部，美国教育部不干涉课程标准的设置（《不让任何孩子掉队法案》是个例外），地方及州政府掌管教育权并决定大部分课程。教育部主要的职权在于编列联邦补助方案以及执行联邦关于民权及隐私的教育法案等。

美国独立后，各州的教育发展各自为政，造成全国教育水平参差不齐，使业已存在的教育水平差距越拉越大。在此背景下，出现了要求成立一个管理全美教育的教育行政管理机关的民众呼声。在历经多年的国会辩论后，《教育部法案》（*Department of Education Act*）于 1867 年勉强通过，同年 3 月 2 日由当时的约翰逊总统（President A. Johnson）签署生效。自此，美国有了自己的联邦教育部

(Department of Education)。

但是随后，由于各方担心教育部的管理会侵占联邦宪法规定留给各州的教育权力，各方以教育部的建立有违宪法为由，提出了废除教育部的议案。“违宪”的理由即宪法修正案第10条“本宪法未授予合众国，也未授予各州行使的权力，一律由各州各自保留，或由人们保留”，国会不得不又一次通过法案，将教育部由独立的一个部改为隶属于内政部（Department of Interior）管理。

1952年，艾森豪威尔就任总统，要求提高联邦教育行政机关地位，他建议设立“卫生教育福利部”（Department of Health, Education, and Welfare），并将教育署归于其下。为了进一步加强对全美的教育管理、指导和研究，1968年国会通过《教育总则法》（*General Provisions Concerning Education*）在卫生教育福利部下设置教育司（Education Division）和全美教育研究所（National Institute of Education），并在部长办公室下建立一个全美教育统计中心。至此，教育司成为联邦教育行政机关，其司长称教育部长助理（Assistant Secretary for Education），由总统提名，经参议院同意后任命。这样，联邦教育行政机关的地位虽然不能与其他部级的级别比肩，但比原有的教育署还是略升了一级。

进入20世纪70年代后期，卡特总统（President J. Carter）再次提高联邦教育行政机关的地位。卡特在1976年竞选总统时曾许愿在他的内阁里将有教育部门的地位，这使他赢得了美国最大的教师组织——全国教育协会的支持。卡特当选后，开动了其所有“游说机器”以使《教育部门组织条例》这项法律获得通过。最后投票结果是，众议院仅仅以215票对201票勉强通过，参议院是69票对22票获得通过，恢复了联邦教育部。

但时间不长，仅过了一年，卡特连任失败，随着里根当选总统，教育部的地位又出现了一些波折。里根认为在美国联邦政府中没有必要设教育部，并向国会提议取消教育部这个机构。由于里根对教育部的态度，教育部的工作受到较大影响，项目和经费也相应减少，不过里根的这一提议没有被国会接受，教育部得以保留下来。

自1979年以来，美国教育部给美国教育带来了很多变化，在迅速变化的政