

# 基于OBE的“互联网+会计”MPAcc审计能力培养研究

——以重庆理工大学MPAcc教育为例

程平<sup>1,2</sup>(博士生导师), 阎玲琳<sup>1,2</sup>

**【摘要】**在互联网发展的大背景下,社会、政府、内部审计对审计人才提出了更高的要求,如何保障审计人才培养质量尤为重要。以重庆工大学MPAcc审计人才培养为例,阐述如何结合OBE工程教育模式,建立“互联网+”审计人才质量保障体系,设置人才培养目标、课程体系和考核制度,从而保障审计人才培养的质量,以期“互联网+”发展背景下审计人才培养提供借鉴。

**【关键词】**互联网+会计; 审计能力; OBE工程教育模式; MPAcc; 审计教学

**【中图分类号】** G642      **【文献标识码】** A      **【文章编号】** 1004-0994(2018)20-0051-5

## 一、引言

李克强总理在2015年的《政府工作报告》中提出了制定“互联网+”的行动计划,习近平主席在乌镇召开的第二届世界互联网大会中提出,我国将在“十三五”期间大力开展“互联网+行动计划”,并有效做好互联网的治理工作。“互联网+”已经升级成为国家战略,在各行各业受到推崇,并得到迅速的推进。大数据、云计算、人工智能、物联网等新技术的发展和运用改变了信息传播的途径、速度以及信息披露的方式,审计面临的工作环境日益复杂,传统审计人员在信息日益多样化、复杂化的审计环境下表现乏力。鉴于此,高校审计人才培养面临严峻的挑战,如何保证审计人才培养的质量,使毕业生更好地适应互联网发展的大环境,满足社会、政府、内部审计对审计人才的需求,是高校审计人才培养不可忽视的问题。

近年来,“互联网+”带给会计行业的改变已经引起了人们的关注,针对“互联网+审计”的研究也不在少数。晏维龙等<sup>[1]</sup>提出,国家审计正从传统的机

械审计向数字信息化审计转变。吴春梅、庄尚文等<sup>[2]</sup>提出了新时代下审计基础理论创新、审计方法创新,并指出当前高校审计教育已经无法满足国家审计和内部审计的发展要求。傅红英<sup>[3]</sup>对大数据审计职业能力进行了分析并提出建设路径。李晓慧<sup>[4]</sup>在分析国家审计变革的基础上对审计学科体系进行了重构。但到目前为止,“互联网+审计”教育类研究的论文仍然比较匮乏,特别是针对硕士研究生审计人才培养可以研究的空间还很大。

笔者以重庆理工大学MPAcc教育为例,阐述如何将OBE工程教育模式应用到“互联网+会计”MPAcc审计能力培养中,以“互联网+”背景下政府审计、企业审计、内部审计的实际需求为导向,建立人才培养目标、课程体系和考核系统,从而保障MPAcc审计能力的培养,以期为解决高校审计人才培养面临的困境提供一些参考。

## 二、“互联网+会计”MPAcc审计能力培养需求分析

“互联网+”已经成为各领域发展的趋势,随着

**【基金项目】**全国会计教指委深化会计专业学位研究生教育综合改革项目“‘互联网+会计’MPAcc培养模式改革研究”;重庆市教委研究生教育教学改革研究重点项目“‘互联网+会计’MPAcc教育综合改革研究与应用示范”(项目编号:yjg172010);重庆市教委科学技术研究项目(项目编号:KJ1600938)

互联网与经济社会各方面的深度融合,大数据、云计算、人工智能、区块链等新兴技术的应用对会计工作也产生了巨大的影响,传统会计面临被淘汰的风险。会计硕士专业学位(MPAcc)作为我国培养复合型、应用型高端会计人才的学位教育项目,在近两年来发展迅速,招生人数逐年递增。

为满足市场对高端会计人才的需求,MPAcc人才培养必须紧跟时代步伐,立足市场需求,着眼未来发展,因此在“互联网+会计”MPAcc审计人才的培养中,必须准确把握市场需求。我国审计体系的主体分为社会审计、政府审计、内部审计,在“互联网+”背景下,大数据技术、物联网、云计算和人工智能的逐步发展和应用,信息披露方式、传播速度、影响路径的巨大改变使得三类审计主体的工作环境、内容、程序和方法等发生了一定变化,对审计人才的培养提出了新的要求。

政府审计机关是国家治理中能够获取较多信息的部门之一,在“十三五”期间政府提出建设以大数据为核心的审计信息化系统,推动审计全覆盖,构建国家和省级审计数据系统。2016年审计署发布的《“十三五”国家审计工作发展规划》提出,以提升审计能力和审计效率为目标,形成全国统一的审计信息系统,加大数据分析力度,拓展大数据技术运用,提升审计能力和审计效率<sup>[5]</sup>。大数据技术应用、信息系统审计逐步成为政府工作的重点。审计人员必须具备较强的数据分析能力,能够从各个渠道高效地收集数据,并在形式多样、内容复杂的数据和材料中筛选出有用的信息。

社会审计即注册会计师审计,是伴随商品经济发展而产生的,随着社会经济的飞速发展,经济全球化已成必然趋势,注册会计师审计扮演着越来越重要的角色,审计质量受到越来越多利益群体的重视。社会审计人员独立性相对较高,在熟悉行业环境和企业状况的同时要具备较强的专业能力,随着信息技术的广泛应用,社会审计机构将管理咨询和服务重心转移到控制风险上<sup>[6]</sup>。在社会审计的业务收入中,传统的财务审计收入所占比重不断下降,各大会计师事务所开始对大数据下的审计工具进行研究,利用大数据、云计算等技术来提高审计能力。

大型化、复杂化和网络化已经成为企事业单位的信息系统必须具备的要素<sup>[7]</sup>,传统的审计核查已难以保证业务数据的真实性、准确性、完整性。内部审计人员需要熟练掌握和运用大数据分析技术、借

助相应的审计软件,完成对财务信息的采集、选择、核对分析,大数据技术的应用成为内部审计人才的重要技能。

### 三、OBE与“互联网+会计”MPAcc审计能力培养研究契合性分析

OBE(Outcomes-Based Education)作为一种以产出为导向的工程教育模式,注重社会对人才的实际需求,在高校工程类教育中的应用较为广泛。OBE工程教育模式最早由美国学者斯派帝(Spady W. D.)提出,斯派帝认为,OBE工程教育模式实现了教育范式上的转换,学生学习的结果远比学习的方式和时间重要得多。澳大利亚教育部也曾这样定义OBE:基于实现学生特定学习产出的教育过程。教育结构和课程如果不能为培养学生特定的能力做出贡献,就应该被重建,教育结构和课程应该是手段而不是目的。实施OBE教育模式主要有四个步骤:定义学习产出、实现学习产出、评估学习产出、使用学习产出。

“互联网+会计”MPAcc审计能力培养旨在培养“互联网+”背景下,满足社会、政府、内部审计需求的高素质审计人才,这与OBE以产出为导向的教育模式不谋而合,本文结合OBE教育模式的前三个步骤对MPAcc审计能力培养进行研究。

从OBE工程教育模式的适应性来说:定义学习产出即在充分分析社会、政府、内部审计对审计人才的需求之后明确审计能力培养目标;实现学习产出即为将培养目标与实际情况相结合,整合校内外资源制定可实施的有效培养方案;评估学习产出即对学生进行有效的考核,对审计能力培养质量严格把关。

从OBE工程教育模式的流动性来说,定义学习产出、实现学习产出、评估学习产出不是一成不变的,几个步骤有内在的逻辑性,环环相扣且相互影响,基于培养目标去制定培养方案实现学习产出进而评估,学习产出的评估是对实施方案效率和可行性的检验,实施培养方案的过程是对学习目标科学性的检验,从制定培养目标、培养实施到考核,形成流动的闭环反馈系统,以确保“互联网+会计”MPAcc审计能力培养的质量。

### 四、基于OBE的“互联网+会计”MPAcc审计能力培养实施

以满足社会审计、政府审计、内部审计人才需求为目标,在充分分析“互联网+”背景下市场需求之

后,结合学生实际情况、学校教学环境因地制宜地设置“互联网+会计”MPAcc 审计能力培养目标,通过设计嵌入大数据、数据分析挖掘、人工智能等教学内容的课程体系,整合校内外资源实施学生审计能力培养,最后设置科学的评估体系对“互联网+会计”MPAcc 审计能力培养质量严格把关。从而形成基于OBE的“互联网+会计”MPAcc 审计能力培养框架,如下图所示。

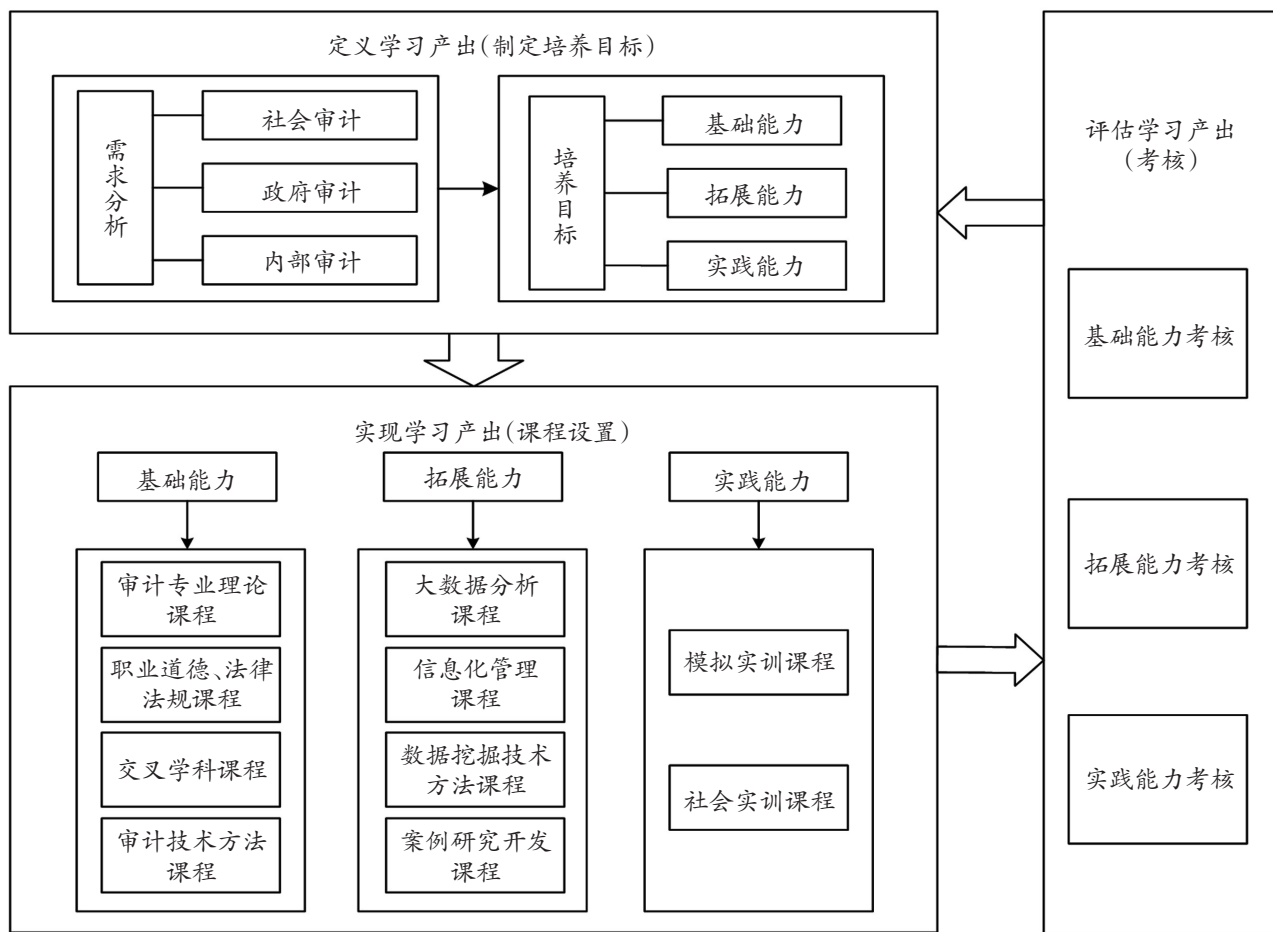
1. “互联网+会计”MPAcc 审计人才培养目标(定义学习产出)。OBE 作为以产出为导向的工程教育模式,定义学习产出是OBE实施的第一步,也是关键的一步,准确进行人才培养目标定位对保障人才培养质量起着至关重要的作用。重庆理工大学MPAcc通过深入分析在“互联网+”技术快速发展、广泛应用的大环境下社会、政府、内部审计对审计人才的实际需求,设定了“互联网+会计”MPAcc 审计人才培养目标。

通过对社会审计、政府审计、内部审计的人才需求分析,在“互联网+”背景下,大数据、云计算、人工

智能等技术不断发展,要求审计人员除掌握相关专业理论知识与审计技术、具备独立的批判性思考与分析能力外,还需要掌握大数据、云计算等审计相关信息的应用技术和组织战略与风险管理的综合技术<sup>[8]</sup>。重庆理工大学以社会、政府、内部审计实际需求为导向,以培养具备信息系统审计能力,在审计信息化方面拥有核心竞争力的领导型、应用型、复合型高级审计人才为目标,将MPAcc 审计能力划分为基本能力、拓展能力、实践能力三个部分。

2. “互联网+会计”MPAcc 审计人才培养课程体系(实现学习产出)。在OBE工程教育模式中,第二步是实现学习产出,在设定人才培养目标的基础上合理地设置课程,培养学生特定的职业能力实现学习产出,该步骤在“互联网+”审计人才培养的质量保障中同样起到决定性的作用。

(1)“互联网+”审计基本能力培养课程。传统的审计人才培养的工作重点是,培养学生掌握财务会计知识技能基础和财务财政审计知识,在审计人才培养体系中以专业知识课程的设置为基础。在实际



基于OBE的“互联网+会计”MPAcc 审计能力培养框架图



的审计工作中,社会审计、政府审计、内部审计的审计目标和具体审计对象不同,审计方法和程序存在很大的差异,加之在互联网飞速发展、大数据技术逐渐普及的审计环境中,社会、政府、内部审计信息系统日益庞大复杂,导致社会、政府、内部审计不仅对审计人员知识的掌握与职业能力等方面有不同的要求,对大数据分析能力也有越来越高的要求,审计人才的培养必须突破传统的以培养会计知识能力为基础、以培养财务审计知识能力为主体的审计人才培养模式。

高校无论是在学科建设还是课程体系和课程内容上,都应该在基础专业知识学科的基础上融入交叉学科,来帮助学生建立包含会计、税务、管理、经营、信息、法律等学科知识的综合知识体系并大力培养学生的数据分析能力<sup>[9]</sup>,如重庆理工大学MPAcc教学将大数据分析能力作为“互联网+”审计人才培养的基本能力,不仅设置了交叉学科,还引入了“XBRL与大数据分析”“大数据与财务决策”等课程,旨在培养学生的信息集成与运用能力、大数据分析辅助决策能力。

(2)“互联网+”审计拓展能力培养课程。掌握审计及财务会计基础知识以及法律、金融等交叉领域的学科知识,学会运用审计软件和大数据技术实现海量数据的提取和分析已经成为“互联网+”审计人员必须具备的基本能力。此外,还需让学生掌握一定的数据挖掘方法,培养学生的拓展学习能力。如以重庆理工大学“互联网+会计”MPAcc审计人才培养为例,除引导学生掌握审计理论、大数据、云计算、物联网等审计相关的信息应用技术和组织战略与风险管理的综合技术外<sup>[10]</sup>,还要组织学生深度学习Python,组建爬虫与数据清洗、算法研究、数据可视化三大学习小组,让学生掌握一定的数据挖掘技术,以及采集审计信息、检测审计对象、改进审计线索的方式和方法。让学生真正具备独立的批判性思考与分析能力,建立学生在审计信息化方面的核心竞争力。

(3)“互联网+”审计实践能力培养课程。专业实践阶段在整个质量保障体系中起着至关重要的作用,重庆理工大学MPAcc专业实践分为校外实践和校内实践。校内实践主要在模拟审计实验室中完成,培养学生对所学专业知识的运用能力,如分析审计数据,判断财务报告是否合理、真实、可靠等。校外实践主要是参加会计师事务所、审计局、稽查局等单

位的实习,在实际工作中应用所学的知识,将审计能力落到实处,培养学生的专业能力、自主学习能力、独立判断能力、团队合作能力、大数据技术应用分析能力,并在实践中切实了解社会对人才的要求,以及学生在实际工作中存在的不足,对前期的培养成果进行反馈,从而保障审计人才的输出质量。

## 五、审计人才培养考核系统(评估学习产出)

评估学习产出是OBE工程教育模式主要实施步骤之一,是继定义学习产出、实现学习产出后必不可少的环节。对学习产出的评估牵扯人员多、范围广、过程复杂,在国内高校人才的培养中依旧是比较薄弱的环节。美国成立的“全国学习产出评估机构”为各高校交流学生评估方面的经验提供了平台,并介绍了一些工科院校在评估学生学习产出方面的典型经验<sup>[11]</sup>。

从本质上讲,OBE教育模式就是围绕“定义学习产出——实现学习产出——评估学习产出”这条主线展开,评估学习产出为定义学习产出、实现学习产出提供了良好的反馈机制,构成了人才培养质量持续改进的闭环。人才培养考核是衡量人才培养目标设置和课程设置合理性的重要环节,因此构建合理的审计人才培养考核制度对“互联网+”审计人才培养的质量保障而言尤为重要。

在重庆理工大学MPAcc审计人才培养考核中,针对学生审计三阶级能力,将考核分为审计基础能力考核、审计拓展能力考核、审计实践能力考核三大模块。

**1. 基础能力考核模块。**在基础能力考核模块主要考核学生对审计专业知识、交叉学科知识以及审计方法技巧的掌握情况,这同时也是对学生学习效果与师资力量的双重考核。课程成绩作为判定学生是否合格的标准,由“平时成绩+考勤+期末考试成绩”几部分构成。以重庆理工大学“互联网+会计”MPAcc审计人才培养为例,教师在课堂上根据学生的表现以扑克牌的形式给予积分奖励,计入学生平时成绩中,以此调动学生的学习积极性;老师分小组布置课程作业,学生以课程作品的形式提交并展示作业,老师根据课程作业完成情况以及小组表现评分,并计入学生平时成绩,加上期末理论考试成绩以及上机操作成绩作为课程总成绩,对学生审计基础能力进行综合考核。

**2. 拓展能力考核模块。**该模块主要考核学生的信息化技术应用能力、大数据分析能力以及基本的

数据挖掘能力。以重庆理工大学为例,教师将学生分组,布置课程任务,学生积极参与到团队工作中,学生自主设计开发审计信息化软件,挖掘财务数据并统筹分析,最终每个团队以作品的形式提交,现场演讲展示。教师根据小组作业完成质量以及个人表现打分,以此来考核学生的拓展能力,同时通过拓展能力考核模块,教师可以切实了解学生对知识的掌握和应用情况,通过课程学习,学生是否真正具备信息化技术应用能力、大数据分析能力以及数据挖掘能力。对“互联网+”审计人才培养方案进行反馈,并对前期课程设置进行调整和完善。

**3. 实践能力考核模块。**该模块主要考核学生在实践过程中对知识的掌握和应用程度,对审计准则变化的敏感程度以及在新环境中的适应能力、洞察能力、分析能力、自主学习能力、沟通能力、团队合作能力等<sup>[12]</sup>。将学生安排到企事业单位、会计师事务所实习,一方面根据学生实习报告,另一方面根据实习单位对学生实习情况评价来综合打分,考核学生的实践能力。同时判断学生能否很好地适应社会、政府、内部审计工作,以及学校“互联网+会计”MPAcc审计人才培养目标与社会需求的匹配程度,以此对“互联网+”审计人才培养方案进行进一步完善。

基础能力考核、拓展能力考核、实践能力考核三个模块紧密结合,可保证人才培养考核结果的综合性、真实性。同时向整个教学培养体系进行良性反馈,以发现人才培养目标系统的不合理以及人才培养体系在实施中的不足,并及时加以改进。

## 六、结语

本文以重庆理工大学MPAcc教育为例,将OBE工程教育模式运用到“互联网+会计”MPAcc审计能力的培养中,阐述如何从人才需求、能力培养目标、课程设置、能力考核四个方面入手,保障“互联网+会计”审计人才培养的质量,希望本文能让人们意识到“互联网+”时代给审计行业带来的巨大变革,从而推进审计人才培体系改革,保障审计人才输出质量,培养更多满足社会、政府、内部审计需求的高层次、高素质复合型审计人才。

## 主要参考文献:

- [1] 晏维龙,韩峰,汤二子.新常态下的国家审计变革与发展[J].审计与经济研究,2016(2):3~13.
- [2] 吴春梅,庄尚文,孙姣.新时代中国审计研究的大视野——2017年中国会计学会审计专业委员会和中国审计学会审计教育分会联合学术年会综述[J].南京审计大学学报,2017(12):106~110.
- [3] 傅红英.大数据审计职业能力建设[J].财务与会计,2016(6):68~69.
- [4] 李晓慧.国家审计变革与审计学科建设[J].审计研究,2017(4):9~18.
- [5] 靳庆鲁等.互联网时代和中国制度下的会计审计与公司财务研究[J].中国科学基金,2017(3):287~296.
- [6] 曹源芳.政府审计嵌入的互联网金融风险长效治理机制研究[J].经济问题,2018(1):91~96.
- [7] 程平,范珂.云会计环境下基于COBIT标准的“互联网+审计”模式研究[J].财务与会计,2016(8):59~61.
- [8] 张薇.“互联网+审计”时代审计人才职业胜任力的重构与培养研究[J].教育财会研究,2017(1):74~77.
- [9] 刘世林.论我国审计人才需求和高校审计人才培养模式[J].审计与经济研究,2006(5):36~41.
- [10] 刘晓欧,韩雪英.“互联网+”时代审计人才职业能力培养方法研究[J].黑龙江科技,2017(9):120~121.
- [11] 顾佩华,胡文龙,林鹏等.基于“学习产出”(OBE)的工程教育模式——汕头大学的实践与探索[J].高等工程教育研究,2014(1):27~37.
- [12] 谢志明,吴蕾慧,易玄.基于卓越人才培养的审计教学与评价机制研究[J].商业会计,2017(11):110~112.

**作者单位:**1.重庆理工大学会计学院,重庆450054;  
2.重庆理工大学云会计大数据智能研究所,重庆400054