

# 企业数字化学习研究

## Corporate E-learning Research

吴 峰◎著



科学出版社

# 企业数字化学习研究

## Corporate E-learning Research

吴 峰◎著



科学出版社  
北京

## 内 容 简 介

企业数字化学习是现代企业步入信息技术时代及终身学习时代的产物，它对快速、大规模地提升企业基层员工的人力资源质量具有关键性作用。

本书以如何提升企业数字化学习效果为研究脉络，以理论建构为基础，基于学习者、学习内容、学习管理、学习评估四要素视角展开研究。本书揭示了促进学习者学习动机与自我效能感的因素，提出了基于人力资源开发理念的学习项目设计方法，建立了管理工作者的胜任能力模型，得到了企业数字化学习评估指标体系，并且对于新型的企业MOOC的特征进行了研究。本书具有宽广的理论视角，系统地融合了教育技术、成人学习、人力资源开发学科的相关理论。同时，本书与实践紧密结合，调查数据及深度访谈都来源于一线的企业数字化学习实践。

本书可供高校从事数字化学习、人力资源开发工作的教师、学生，以及在行业或者企业从事数字化学习的工作者参阅。

### 图书在版编目(CIP)数据

企业数字化学习研究 / 吴峰著. —北京: 科学出版社, 2016.3

ISBN 978-7-03-047644-9

I. ①企… II. ①吴… III. ①数字技术-应用-企业管理-研究  
IV. ①F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第049123号

责任编辑: 乔宇尚/ 责任校对: 胡小洁  
责任印制: 张 倩/ 封面设计: 楠竹文化  
编辑部电话: 010-64033934  
E-mail: fuyan@mail.sciencep.com

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京通州皇家印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2016年3月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2016年3月第一次印刷 印张: 16 1/4

字数: 313 000

定价: 72.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

三年前，我参加一个大型企业网络培训学院的成立仪式时，与该企业的总经理有一段对话。我问：“你怎么如此重视网络培训？”他答道：“这件事情可不是小事情。我们企业有 100 万员工，遍布全国各个乡镇，以前基层员工很难有学习的机会。从今年开始，企业给全国每一个乡镇所都配备了能够上网的计算机，使每一位员工都有网络学习的机会，这是前所未有的，网络培训将会大幅提高我们基层员工的素质。”总经理用“前所未有”来形容企业数字化学习，诚如他所说，企业数字化学习开启了大规模基层员工培训时代的来临，这在传统的面对面培训时代是很难实现的——企业既无法支付大规模基层员工培训的经济成本，也无法承受大规模基层员工培训的时间成本。我国是一个劳动力人口数量众多的大国，特别是，我国正处于从人力资源数量优势向人力资源质量优势转型的过程中，企业数字化学习对于大规模提升企业员工素质，实现我国人力资源质量的全面提升，具有关键性作用。因此，本书的研究具有时代意义。

学习型社会与信息技术社会是当今我国社会的两个重要特征，企业数字化学习正体现了这种时代特征。数字化学习在我国大中型企业中得到普遍应用，由行业、企业自主自发组织的数字化学习协会、联盟、会议较多，而企业数字化学习的研究相对较少。通过北京大学图书馆搜索引擎以“企业数字化学习”、“企业 E-learning”、“企业电子化学习”为篇名关键词进行检索，截至 2015 年年底，共有 232 条期刊文献记录；而以篇名关键词“数字化学习”、“E-learning”、“电子化学习”进行检索，共有 4167 条期刊文献记录。企业数字化学习的研究文献仅仅占数字化学习整体研究文献的 5.57%，因此企业数字化学习的研究更需要加强。企业与学校是数字化学习的两个主要领域，相对来说，教育技术更加关注学校领域的研究，但是，2005 年 AECT（美国教育传播与技术协会）颁布教育技术新定义之后，针对企业中的教育技术研究得到重视和加强。以 1994 定义为代表的传统的教育技术定义为“教学技术（instructional technology）是对教学过程和资源进行设计、开发、利用、管理和评价以促进学习的理论与实践”，而 2005 定义重新塑造了新的教育技术，“教育技术（educational technology）是通过创造、使用和管理适当的技术过程和资源以优化学习和改

进绩效的研究和符合道德规范的实践”，新定义的一个较大的突破是将“改进绩效”作为教育技术的两个研究目标之一，因此企业中的教育技术理所当然地得到了新定义的重视。教育技术在学校之外的强烈社会需求与快速发展促成了教育技术新定义的转变，企业数字化学习研究吻合了教育技术新的理念的变迁。从这个意义上说，本书丰富了教育技术学科在企业领域的研究。

我国企业数字化学习实践虽然发展快，但是仍然处于摸索过程中，企业数字化学习目前面临的一个挑战就是学习效果不足，本书即围绕这个问题展开研究。首先需要针对企业数字化学习的理论基础进行探索。从对象上，企业数字化学习是面向成人的学习；从手段上，企业数字化学习是基于技术的学习；从目标上，企业数字化学习是企业人力资源开发的一部分，是为了提升员工的知识与技能，最终提升企业的绩效。因此，教育技术、成人学习、人力资源开发这三个专业都对企业数字化学习具有直接的理论贡献。文献研究表明，企业数字化学习效果与学习者、学习内容、学习管理、学习评价这四要素密切相关，具体表现为，学习效果与学习者的学习动机、学习者的自我效能感、学习项目设计、学习项目评估、管理制度及管理工作者的能力有显著相关性，本书即沿着这样的脉络展开研究。本书提出了企业数字化学习的理论架构，揭示了促进学习者的学习动机与自我效能感的因素，提出基于人力资源开发理念的学习项目设计方法，建立了管理工作者的胜任能力模型，得到了企业数字化学习的评估指标体系。并且，本书对于新型的企业 MOOC 进行了特征与共享的探索研究。

本书的成果与观点是对十年来我国企业数字化学习实践的研究提升，对我国企业数字化学习的发展具有建设性作用。本书的部分内容包含了作者以前发表在刊物上的相关学术文章。在本书的研究过程中，得到了北京大学教育学院一些师生的支持；在调研的过程中，得到了一些行业企业的支持；在书籍的出版过程中，得到了科学出版社编辑们的大力支持，在此深表感谢。

本书适用于高校从事教育技术或人力资源开发的教师、学生及相关研究者，也适用于在企业、行业从事数字化学习的相关工作者。由于作者研究水平有限，本书还有一些未到之处，敬请同行批评与指正。

# 目 录

## 序

### 第一章 绪论 / 1

- 第一节 研究背景 / 1
- 第二节 概念定义 / 5
- 第三节 研究内容 / 7
- 第四节 研究方法 / 11

### 第二章 企业数字化学习理论基础 / 13

- 第一节 面向成人的学习 / 13
- 第二节 基于技术的学习 / 19
- 第三节 人力资源开发 / 23

### 第三章 成人数字化学习认知 / 32

- 第一节 成人数字化学习动机与自我效能感 / 32
- 第二节 成人数字化学习动机与自我效能感量表编制 / 42
- 第三节 成人数字化学习动机与自我效能感测量与分析 / 59
- 第四节 不同模式下学习动机与自我效能感比较 / 85

### 第四章 企业数字化学习设计 / 103

- 第一节 基于胜任能力的企业数字化学习项目设计 / 104
- 第二节 基于绩效技术的企业数字化学习项目设计 / 112
- 第三节 基于职业生涯发展的企业数字化学习项目设计 / 123
- 第四节 企业中的混合式学习项目设计 / 129

### 第五章 企业数字化学习管理 / 136

- 第一节 企业数字化学习管理现状 / 136
- 第二节 企业数字化学习管理制度 / 142

第三节 企业数字化学习管理者的胜任能力 / 153

## 第六章 企业数字化学习评估 / 167

第一节 企业数字化学习评估特征 / 167

第二节 企业数字化学习绩效评估 / 171

第三节 企业数字化学习过程性评估 / 178

## 第七章 企业数字化学习创新：企业 MOOC / 189

第一节 大规模开放在线课程 / 189

第二节 企业 MOOC 现状及特征 / 194

第三节 基于企业 MOOC 的知识共享 / 204

## 第八章 总结与展望 / 210

第一节 研究结论 / 210

第二节 回顾与展望：“互联网+”企业学习的变革 / 214

参考文献 / 230

索引 / 249



# 第一章 绪 论

互联网络技术给企业学习带来了深刻的变革。企业数字化学习的发展，使得企业员工培训的普及率从理论上可以达到 100%，并且大大降低了企业培训的经济成本和时间成本（Becker K, et al., 2013）。因此，数字化学习方式受到企业培训部门的欢迎，在我国企业中的应用也越来越广泛。但是与之形成对比的是，企业数字化学习的效果不足（Joo Y J, et al., 2012）。一项针对我国 100 家企业数字化学习状况的调研指出，高达 37% 的比例的企业认为数字化学习没有达到预期效果（吴峰，2015a）。企业数字化学习效果的不足，成为当前制约企业数字化学习发展的主要障碍。如何促进企业数字化学习，提升企业数字化学习效果，在我国“互联网+”及“终身学习”背景下具有时代性的意义。

## 第一节 研究背景

学习型社会是当代我国社会的一个重要特征。人类社会进入 21 世纪以来，全球化、高科技等特征日渐突出，从体力到脑力转移的知识经济占主导地位，知识的规模越来越大，知识的寿命周期不断缩短，知识的更新速度越来越快，原有的依靠传统教育便能胜任工作岗位的环境已经发生了变化，员工的终身学习变得越来越重要，终身学习能力也越来越关键。在联合国教科文组织、世界银行等世界性组织的倡导下，终身学习思想逐渐被国际社会所接受，一些发达国家相继进行了终身学习立法。近年来，终身学习理念也得到我国政府的重视。党的十八大报告中明确提出“完善终身教育体系，建设学习型社会”的战略部



署,并将其作为“2020年实现全面建成小康社会”的重要途径。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》也明确提出具体的目标,“到2020年形成体现终身教育理念的学习型社会”。我国一些省(市)如福建省、上海市等先后制定了地方终身学习条例。终身学习理念也逐步深入我国企业,被企业所认同。进入21世纪以来,我国许多企业响应了终身学习理念,自主自发地建立了隶属于企业的“企业大学”,用以支持员工的终身学习。企业大学成为加强员工终身学习、训练员工学习能力的一个重要工具(吴峰,2014)。另外一方面,信息技术社会也是当今我国社会的一个重要特征。我国已经步入互联网信息技术时代,据中国互联网络信息中心统计(2015),截至2015年6月,中国网民规模达到6.68亿,互联网的全民普及率达到48.8%。与2014年6月的网民数量相比较,年度增长率为5.70%。因此可以预期,我国网民数量会越来越多,实现全民网络信息素养的普及不再是一件遥远的事情。网络信息技术时代的到来,极大地改变了人们的生活方式。譬如,社会化工具的普及,使得人们远距离沟通触手可及;网上购物的兴起,使得人们足不出户就能够选择性价比高的商品。新时代的到来,节省了人们的时间与成本,改变了传统的行为方式,加速了知识的积累,加快了信息的传播,极大地改变了社会的形态。

在这个终身学习的时代,同时又是信息技术的时代,技术的力量不可避免地带来了学习的变革。这种变革,就是数字化学习的出现,它拓展了学习的广度与加快了学习的速度。数字化学习的英文表述是E-learning(下文混用中英文这两种称呼,视语境而定)。数字化学习最初应用在高校,然后逐渐向企业延伸。早在2000年前后,高校首先引进E-learning作为课堂教学的补充。高校E-learning的作用主要体现在以下几个方面:教师将电子讲义放置在E-learning系统中,学生可以在课堂教学之前进行预先学习,这样能保证课堂教学的效率更高;教师在E-learning系统上布置与批改作业,学生通过系统提交作业,实现作业的无纸化管理;教师与学生、学生与学生之间可以在电子论坛上提出问题、解答问题,相互之间进行知识建构;每学期大量的电子教学内容可以直接移植到下个学期的教学,E-learning教学可复制性强,节省教师的时间;通过E-learning方式,教师对于教学素材的更新更加方便,教学素材的富媒体特征使得教学更加生动形象而又丰富多彩、促进了教学效果。

如果说,高校E-learning的作用、价值仅仅局限于高校内部,还没有体现出其社会价值,那么,2013年开始的从世界知名高校蔓延到我国高校的MOOC(Massive Open Online Course的简称,大规模开放在线课程)运动,则是联接高校与社会、体现高校价值的又一次学习技术变革。北京大学是我国第一所开展MOOC项目的高校,2013年5月北京大学开始实施MOOC工程,目前开设

了近 60 门 MOOC 课程，每门课程选修人数达到数千人及以上。在选修 MOOC 课程的学习者中，来自高校的大学生及来自社会上的学习者都有相当的比例。譬如，《翻转课程》MOOC 课程的学习者中，来自高校的学生仅占 27.7%，而来自企业的学习者占 56.6%，来自政府学习者的占 11.5%（吴峰，等，2015a）。MOOC 使得社会人群能够免费获得高校的优质教学资源，实现“校园外上知名大学”的梦想，它是继 E-learning 之后的又一次技术促进学习的变革。

信息技术促进学习变革的主角不仅仅只有高校，在这场技术变革学习的运动中，企业也是不可或缺的主角。企业学习迫切拥抱了信息技术——传统的面对面学习已经不能满足企业人力资源大规模提升的需要，学习方式的革命势在必行，而企业数字化学习，具有革命的天然基因——“任何人可随时随地学习；学习者数量越多，平均成本越低，边际成本接近于零；可以实现在岗学习”。2000 年之后，企业数字化学习快速在我国得到大面积推广与应用。与高校数字化学习不相同的是，高校 E-learning 仅仅是一种教学支持手段，起辅助作用，而企业 E-learning 是企业员工学习的一种独立的、主要的手段，企业 E-learning 与企业面对面学习是企业员工学习的最主要的两种方式。

企业 E-learning 面向的学习对象广泛，给企业带来的经济价值大，对于提升我国企业人力资源质量能发挥很大作用。①企业 E-learning 面向的对象广泛。企业 E-learning 大大提高了员工的学习普及率，促进了员工的学习机会公平性。我国企业数量众多，企业 E-learning 的学习对象是每一位员工。根据中华人民共和国国家统计局 2015 年发布的中国统计年鉴数据，我国在 2014 年的就业人口数量是 77 253 万人，从理论上，这些就业人口都是企业 E-learning 的潜在学习对象。另外，企业 E-learning 提升了员工的学习公平性。在企业数字化学习导入之前，员工学习主要是依赖面对面学习方式。企业面对面学习一般遵循的是二八定律，也就是企业中只有 20% 的中高层管理者才具有接受培训学习的机会，而大多数一线员工没有学习的机会。面对面集中学习的成本太高，在有限的经济条件与时间条件下，只能实行有限的学习，无法实现全员学习。而企业 E-learning 方式改变了员工学习机会的不平等，使得企业全员学习成为可能，从理论上讲，企业员工都有通过 E-learning 进行学习的机会。②企业 E-learning 为企业节省了大量的培训经费，并且能够整合企业内部的培训资源。一项实证研究指出，学习项目通过面对面学习方式所花费的成本是通过数字化学习方式成本的 3~6 倍（吴峰，2012a）。对于一些分支机构遍布全国各地的企业来说，实施集中式面对面学习是一个经济代价较大的投入。并且，集中式面对面学习在时间上会与员工工作时间发生冲突，事实上，这点正是部门经理不支持员工进行学习的常见原因之一。E-learning 学习方式很好地解决了这个难题，可以实

现随时随地学习，员工可以利用自己的闲暇时间在办公场所之外进行学习，对于企业来说，节省了经济成本与时间成本。③企业 E-learning 未来是我国提升人力资源质量的主要手段。我国人力资源数量巨大，但是人力资源质量远远不够。国家统计局第六次全国人口普查显示，2014 年中国劳动力资源人口全球第一，而联合国开发计划署（United Nations Development Programme, 2015）的数据表明，中国的人力发展指数（Human Development Index）仅仅为 0.719，排全球第 91 位，两者间形成巨大反差。中国经济已跃升世界第二，经济的可持续发展不能仅靠人口红利，还需要依赖增长方式的转变，也就是说，需要从粗放式增长转向集约式增长。增长方式的转型，意味着中国需要从人力资源数量优势转向人力资源质量优势，企业数字化学习是实现这一转型的关键。在企业 E-learning 导入之前，“大多数基层员工没有学习的机会”这一重要原因，制约了企业人力资源质量的进一步提升。实施企业 E-learning 之后，这一制约性的原因将消失，企业人力资源质量将得到显著提升。

在世界范围内企业 E-learning 发展迅速。与一些发达国家与地区相比较，我国企业 E-learning 起步较晚。在美国有超过 80% 的大型企业采用 E-learning 方式进行员工培训，中小企业采用 E-learning 的比例也超过了 50%，企业 E-learning 的培训支出占企业培训总体支出的比例超过 50%，企业的培训工作量中接近 60% 是采用 E-learning 方式实现的，也就是说，员工通过 E-learning 方式进行学习的学习时长占整个培训的学习时的接近 60%（Training Magazine, 2012），因此可见在美国企业培训部门中企业 E-learning 的发展速度与重要程度。在韩国，根据韩国知识经济部发布的韩国 E-learning 产业报告（KERIS, 2010），韩国有 60.7% 的大中型企业采用 E-learning 系统，员工使用 E-learning 进行学习的时间占整体学习时间的比例达到近 50%。中国台湾地区企业 E-learning 发展迅速，特别是在两个五年计划期间。台湾地区行政部门制定了促进企业 E-learning 发展的两个五年计划，分别是 2003 ~ 2007 年的“数字化学习科技计划”和 2008 ~ 2012 年的“数位典藏和数字化学习科技计划”。根据台湾地区“数字化学习科技计划”的报告，从 2003 年到 2007 年，台湾地区企业 E-learning 产业的产值由 7 亿元快速增长到 120 亿元。从 2008 年到 2012 年，数字化学习产业年产值达到 250 亿元，国际收入达到 30 亿元（两个五年计划在 2012 年完成之后就停止，因此没有 2012 年之后的数据）。在我国，企业 E-learning 发展也很迅速，一项针对我国企业数字化学习情况进行的网络问卷调查的数据分析结果显示，我国企业数字化学习人数年平均增长率是 27%，数字化学习人次年平均增长率是 65%（吴峰，2012a）。

与企业数字化学习的蓬勃发展不协调的是，企业数字化学习效果不足，遭

受的批评多于面对面学习 (Joo Y J, et al., 2012)。调研发现, 企业数字化学习项目收益难以评估、学员积极性难以激发、与现有企业学习体系难以融合、缺乏业务部门支持、缺乏与业务的结合度是导致学习效果不足的主要因素 (吴峰, 2015a)。薛枝梅等 (2011) 通过对我国大中型企业 E-learning 现状的调查发现, 企业高层领导对其认知不足、企业员工素质参差不齐、培训资源的针对性不强和培训模式单一、欠缺循序渐进的推广策略等因素是影响企业 E-learning 效果的重要因素。一方面, 企业数字化学习具有宽广的应用前景, 在企业的人力资源质量提升乃至全社会的人力资源质量提升方面能发挥重要作用, 但是另外一方面, 在企业数字化学习发展中逐步凸显出来的瓶颈就是它的效果不足, 制约了它的作用的发挥, 这也是企业数字化学习进一步发展的难点。本书的研究问题就是如何促进企业数字化学习, 提升企业数字化学习效果。

## 第二节 概念定义

霍顿 (2009) 认为, E-learning 就是运用网络信息技术去创造学习体验。美国培训与发展协会 (American Society for Training and Development) 认为, 数字化学习同义于计算机学习、网络学习、电子化学习和在线学习。广义的数字化学习泛指通过数字媒体学习, 也就是通过互互联网、光盘、卫星电视等来传送学习内容, 狭义的数字化学习指通过互互联网进行的学习。企业数字化学习就是企业内部员工通过网络信息技术进行学习。Sceulovs D 和 Gaile-Sarkane E (2012) 对数字化学习的定义为: 企业数字化学习是通过现代信息和通讯技术提供给学习者实时的声音、图像和交互刺激, 针对员工进行培训, 从而提升员工的知识 and 技能。Sceulovs D 和 Gaile-Sarkane E 认为, 数字化学习可以包含 VCD 视听学习、互互联网支持的学习、协作学习、移动学习、游戏化学习、社会化学习、混合式学习多种形式。Cisco 公司认为, 广义的企业数字化学习就是在企业内部通过任何科技手段进行的学习, 狭义上的企业数字化学习是指在线学习, 强调通过互互联网的学习环境来促进学习的效果。李克东等 (2008) 认为, 数字化学习是指通过互互联网学习平台进行学习的一种新的模式, 又称为网络化学学习或 E-learning。综上, 数字化学习是基于互互联网的学习, 企业数字化学习是企业员工基于互互联网的学习, 无论数字化学习还是企业数字化学习都是随着信息技术的快速发展而发展起来的。本质上, 企业数字化学习是一个基于互互联网的企业人力资源开发过程, 员工通过网络学习提升个人的知识与技能, 从而最终提升个人的绩效及与组织的绩效。

企业数字化学习是企业人力资源开发的一次变革。与传统的企业面对面学习相比较,企业数字化学习具有自己的特征。企业数字化学习与传统的企业面对面学习相互补充,是企业学习的两种主要方式。企业 E-learning 的特征与作用可以体现在以下几个方面:

- ①企业 E-learning 具有丰富的多媒体特征,能够促进员工接收信息及保持长时间记忆。企业 E-learning 集成了视频、音频、图片等多媒体元素,可以刺激多种感官,促进学习者的学习过程,促使学习者的学习兴趣更高,变得更兴奋。心理学家 Treicher 针对人类获取信息的途径进行研究发现,人类获取信息的来源中,有 83% 来自于人类的视觉,11% 来自于人类的听觉,3.5% 来源于人类的嗅觉,1.5% 来源于人类的触觉,1% 是来源于人类的味觉,视觉与听觉的总和是 94%。由此可见,E-learning 能促进人类的感官记忆。Treicher 的另外一项针对人类的记忆持久性也就是知识保持性的研究表明,针对阅读的内容,人类能够记住 10%;针对听到的内容,人类能够记住 20%;针对看到的内容,人类能够记住 30%;而针对既听到又看到的内容,人类能够记住 50%。特别是,针对在交流过程中自己所说内容,人类能够记忆 70%。E-learning 的多媒体课件恰恰可以提供给人类既能听到又能看到的技术环境。
- ②企业 E-learning 具有良好的经济特征。网络经济的一个重要特征是边际成本接近于零,也就是说,多增加一个用户,成本基本上不变。E-learning 的这个特征,使得它具有规模经济的趋势,学习者越多,平均成本越少。对于企业来说,E-learning 能够节省大量的成本,虽然 E-learning 的前期建设投资成本较大,但是之后的投入成本较少。和传统的集中式面对面学习相比较,E-learning 可以大大减少教师和员工的差旅费用成本和时间成本。
- ③企业 E-learning 能支撑员工的终身学习。我国政府明确提出了建设终身学习体系和学习型社会的目标。E-learning 是实现终身学习的有效载体。因受时间、地理位置、经济条件等因素限制,传统的集中式面对面学习不能满足成人的职业发展需要。而 E-learning 使得任何人能随时随地学习,满足学习型社会对于终身学习的要求。E-learning 能成为员工的终身学习伙伴,能记录员工的长期学习的过程,譬如,员工的学习时间、学习频率、学习成绩及学习效果等。
- ④企业 E-learning 适应员工的个性化学习需要。个性化学习是终身学习理念的要求。每一个员工的学习基础、学习能力、学习目标与学习风格不一致,需要根据他们的个性化需求去安排学习。而 E-learning 可以通过智能化的方式去针对学习者做个性化的定制,从而满足不同的学习需求,学习者可以按照自己方便的时间、地点和步调进行个性化学习。
- ⑤企业 E-learning 能促进员工的主动学习。E-learning 是以学习者为中心,可以提供一个用户友好的、互动的、视听媒体丰富的学习环境,有利于学习者主动学习,学习不再是一个被动的行为。E-learning 系统上有许多同步应用和异步应

用的技术手段,使学习可以得到及时的反馈,进一步激发了学习者的学习兴趣和积极性。E-learning 有利于发挥学习者的主体作用。⑥企业 E-learning 能促进员工的协作学习。技术工具使得学习者之间的合作变得更加便捷,E-learning 能更加方便地促进成人之间的协作学习。协作学习可以增加学习者之间的互动,提高学习效率,并且学习者之间的互动能产生更多的知识,能使学习者的注意力更加集中。协作学习是未来学习的一个主要趋势,特别是网络学习方式,缺乏面对面情感交流的情况下,协作学习更加重要。

E-learning 也有不利的一面。学习者是与计算机进行“冰冷”地打交道,缺乏学习氛围;虽然学习者可以在网络上与同伴进行交流,但是在网络上用文字进行交流远远不如面对面交流方便,也不如面对面交流的信息量丰富;学习缺乏监督,需要学习者具有自主学习的能力与自我学习管理能力,等等。因此,数字化学习与面对面学习各自有自己的优势与劣势。

### 第三节 研究内容

针对企业数字化学习效果这一研究问题,学者们基于不同的研究视角展开了一些相关的研究。① Joo Y J 等(2012)认为,学习者的主观动机与自我满意度是学习效果的主要影响因素。他们针对一家大型的韩国企业的 248 名员工的数字化学习效果进行测量,采用结构方程模型,分析了学习动机与学习效果之间的关系。研究结论指出,数字化学习者的学习动机与学习效果显著正相关。该研究进一步分析了如何提升学习者的学习动机,认为努力促进学习者的自我效能感,以及提升学习在学习者心目中的内在价值感,能内化地提升学习者的学习动机。按照他们的研究,给予学习者激励、不断地进行学习反馈、减低技术的使用难度都能够促进学习者的自我效能感,强化学习的重要性、建立企业学习文化能够提升学习者的内在价值感。另外,考试焦虑、感知有用性、易用性也会对于学习动机有显著影响,从而促进学习者的学习效果。给予学习者一定的考试压力,学习者会产生适度的焦虑感,会促进学习者的动机,完成学习;学习内容与业务紧密结合起来,能够产生绩效价值,也就是学习有用,会促进学习者的动机;学习系统的容易使用、学习工具的便捷性能使得学习者轻而易举进行学习,也会促进学习动机,从而产生好的学习效果。Mbarek R 和 Zaddem F(2013)针对 410 名员工的数字化学习进行研究发现,影响学习效果的主要因素有交互性、预知的有用性、系统的容易使用程度、社会存在,这些因素对于学习成绩有直接影响,同时这些因素也影响学习迁移。上述的两组研究都是基



于学习认知层面,从上述可以总结出,学习者的学习认知是影响学习效果的一个重要方面。② Callan V J等(2015)基于学习设计的视角研究数字化学习的效果。他认为,一个适合的学习项目是数字化学习效果的最佳保证,学习项目的设计是数字化学习效果的关键所在。Callan肯定了企业数字化学习项目设计需要遵循人力资源开发的流程,课程设计需要遵循教学设计原则。他针对学习项目中的混合式设计进行研究,并且以澳大利亚的一个企业的数字化学习为具体实例。他提出进行混合式学习设计的方法,使设计出来的学习项目最终符合项目是弹性的、反应性的、创新的这三个准则。所谓弹性,指的是学习项目的兼顾性好,能够多次使用,并且可以进行模块化移植,也适合于以后的部分修改;所谓反应性,指的是学习项目能够切合学习者及部门的需求,项目设计来源于上述的需求,项目结束之后能解决学习者及部门的问题;所谓创新,也就是学习项目的设计需要使得学习者感到新意,不是一成不变的,能够吸引学习者进行学习,特别是在学习界面、学习策略、学习方法上需要具有创新性。Gamage等(2014)从教学角度针对121位在线学习者研究其学习效果,研究认为,影响学习效果的五个主要影响因素分别是:教学方法、学习交互性、协作学习、学习动机、网络性能。Seraphim(2010)以希腊银行的企业数字化学习为例进行研究,认为学习项目的设计、学习交互性、学习支持、学习认知、学习技术、学习时间将是影响企业数字化学习的最主要障碍因素。从上面可以看出,Callan、Gamage和Seraphim有一个共同的观点,那就是项目设计是影响数字化学习效果的重要方面,Callan明确指出了项目设计的重要性,Gamage观点中的教学方法、学习交互性、协作学习因素,实质是项目设计的一部分,Seraphim指出了学习项目设计、学习交互性是影响企业数字化学习的主要因素。③ Caçao R(2014)认为,如果仅仅从学习者的第一感觉出发,企业数字化学习效果天然地不如面对面学习,这是因为面对面学习的氛围容易被创造与管理,而企业数字化学习的氛围相对比较生硬,学习者是在通过与计算机交互而进行学习。但是数字化学习具有自己的特点,如何科学地评价企业数字化学习,是测量数字化学习效果所必须面对的。Strother(2002)针对企业数字化学习的效果评估进行了研究,该研究采用的是柯氏评估模型的四个层级评估,Strother根据企业数字化学习的特征分别给这四个层次赋予了新的涵义,同时又保持了原来的架构。Strother针对企业数字化学习的效果评估模型与企业面对面学习有较大的差异性。Caçao R研究提出了大型企业实施E-learning的过程性评估模型,包括七个一级要素:战略性、架构、经历、学习设计、学习产品、学习过程、人群,以及38个二级指标。评估是测量学习效果的前提,因此,评估方法也是针对企业数字化学习效果研究的重要方面。④ Weng C等(2015)从管理角度对数字化学



习的效果进行研究。他针对 578 位员工进行调查分析,研究表明,人力资源管理政策对于数字化学习效果有显著影响。一个国家或者地区制定的与 E-learning 相关的人力资源政策、企业制定的与 E-learning 相关的人力资源政策,会对企业数字化学习的发展及效果产生显著影响。Weng C 等还发现,同伴之间的支持、管理者的支持、家庭的支持对于员工数字化学习有显著的影响。Liu Y C 等(2012)也基于管理角度针对企业数字化学习的影响因素进行了研究,他们对 120 个台湾公司的数字化学习进行了调研,研究发现,管理层支持、组织学习文化、制度政策对于企业数字化学习的效果影响显著。江凤娟、吴红斌、吴峰(2012)针对美国、韩国、中国台湾的企业数字化学习制度建设进行了比较研究,发现这三个国家或地区的企业 E-learning 腾飞时期与政策制定时期是密切同步的,中国台湾地区制定了两个五年数字发展计划,时间涵盖 2003 ~ 2012 年。仅仅在第一个五年计划里,台湾地区企业 E-learning 的产值从 7 亿元增长到 120 亿元(资策会,2008)。由此可见,合理的政策制度能为企业数字化学习的发展创造良好的环境。⑤随着企业 MOOC 的逐步应用,MOOC 成为企业 E-learning 的创新形式(Kranz, 2014)。Grossman(2013)在 2012 年开展的一项针对 243 位企业首席学习官的调查指出,75% 的首席学习官对于企业 MOOC 持积极态度并且希望参与其中。Savino(2014)认为 MOOC 在企业人力资源培训与开发领域能发挥重要的角色。由此可见,企业 MOOC 是企业 E-learning 的一种形式,是企业 E-learning 的变革与创新。

综上所述,企业数字化学习效果与学习者、学习内容、学习管理、学习评估这四要素密切相关。因此,本书沿着这样的研究脉络进行:①首先针对企业数字化学习理论进行研究,它是其他研究的基础。企业数字化学习是面向成人的学习、基于技术的学习,是人力资源开发的一种模式。②学习者研究,主要包括学习者的学习动机、自我效能感两个视角,前者能促进学习者的学习积极性,后者能提升学习者的满意度。③学习内容研究。如何设计满足员工需求或部门需求的数字化学习项目,以获得员工的最大接受度和组织的最大支持。④学习管理。针对管理制度制定与管理者胜任能力的研究,使得企业数字化学习的发展具有的良好环境。⑤学习评估研究。如何基于数字化学习的特点,科学地对企业数字化学习项目进行评估。⑥企业 MOOC 逐渐得到企业的重视,研究这一新型的企业数字化学习模式的特征与应用前景。本书的研究框架如图 1-1 所示。

本书第二章进行企业数字化学习的理论研究,理论研究是基础。企业数字化学习的对象是成人,过程本质是人力资源开发,手段是基于网络信息技术,因此企业数字化学习理论是建立在成人学习、人力资源开发、教育技术的相关



理论基础之上。该章将综述这些与企业数字化学习相关的理论，建立起企业数字化学习的理论框架体系。

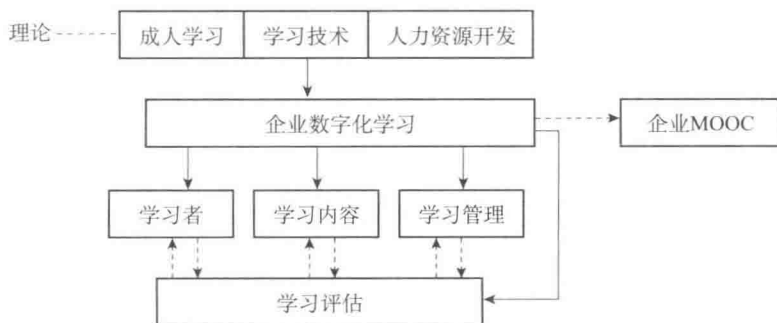


图 1-1 本书研究框架

本书第三章进行成人数字化学习的认知研究，由于企业数字化学习的对象是成人，因此关于成人数字化学习的认知研究适用于企业数字化学习。认知研究是进行学习策略设计的基础。本章针对学习认知中的学习动机与自我效能感进行研究。学习动机是学习者学习的驱动力，自我效能感是学习者具有数字化学习能力的自我感受和自我满足感。该章针对成人数字化学习者的学习动机与自我效能感构成进行研究并且进行量表编制、数据测量，基于多种不同的成人数字化学习模式进行学习动机与自我效能感的比较与分析。

本书第四章进行企业数字化学习设计的研究。学习项目的设计需要与员工的需求、业务部门的需求结合起来才能得到员工的重视、业务部门的重视。本章基于人力资源开发理论，从岗位胜任能力模型、绩效技术模型、职业生涯发展出发，探讨这三种类型的企业数字化学习项目设计。

本书第五章进行企业数字化学习管理的研究。分别从“管理制度”与“管理工作”两个角度来探讨管理问题。制度能给企业数字化学习创造良好的环境氛围，推动企业数字化学习的发展。该章研究发展成熟的一些国家与地区的企业数字化学习制度，从而对我国的企业数字化学习的制度建设提出借鉴。企业数字化学习管理工作者的能力水平对于企业数字化学习的发展起到了至关重要的作用，因此，他们需要具备什么样的胜任能力也是该章的主要研究点。

本书第六章进行企业数字化学习评估的研究。企业希望了解到数字化学习的投入回报是多少，学习者也希望判断自己的学习是否达到预期效果，数字化学习项目设计者也希望知道相关的反馈信息，因此评估是企业数字化学习的一个重要环节。目前针对企业面对面学习的评估方法较多，而针对企业数字化学