

学校编码: 10384

分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_

学号: X2012230633

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

# 基于移动终端的企业员工微型学习系统的分析 与设计

**Analysis and Design of Company Employee Micro Learning  
System Based on Mobile Terminal**

刘开练

指导教师: 王备战教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2014年3月

论文答辩日期: 2014年4月

学位授予日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月

指导教师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2014年\_\_\_\_月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

## 摘要

微型学习以移动终端为载体，与移动学习相比，具有短小、松散、实用、非正式性等特征。随着移动终端的飞速发展，学习的方式经历网络学习、移动学习到微型学习的发展。

企业员工是经济发展的中流砥柱，员工的发展影响着企业的进步，研究如何促进企业员工学习有助于企业的发展。另一方面，微型学习的微型性和非正式性符合企业员工的学习特点，调查企业员工微型学习很有必要。利用移动设备提高企业员工微型学习是本文的研究内容，也是本文的创新点。

调查发现由于微型学习的这种非正式、随机性、自发性和碎片化的学习特质，企业员工微型学习还存在很多问题，主要表现在：学习的自由度太大导致了松散的学习过程，丰富的数字化资源中往往迷失学习路径、始终依靠一种终端造成学习过程太单调呆板、非正式的学习结构导致学习目标不明确、工作与生活的冲突往往学习时间把握不好等等。产生这些问题很重要的原因是在企业员工微型学习过程中缺乏学习的系统设计，在学习者学习过程中缺乏引导和帮助。因此，为企业员工微型学习设置学习支架系统极有必要。

本文利用 JAVA 作为开发语言，Eclipse 作为开发环境，安卓模拟器作为开发软件，使用 SQLite 数据库技术，开发支持企业员工利用移动设备进行微型学习的学习支架系统，以期促进企业员工的微型学习。

**关键词：**微型学习；企业员工；学习系统

## ABSTRACT

The carrier of Micro Learning is mobile terminal equipment, compared with the Mobile Learning, it has the characteristics of short, loose, practical, informal. With the rapid development of mobile terminal equipment, learning style experiences the development of Network Learning, Mobile Learning and Micro Learning.

New generation employees are mainstay of the economy development, staffs' development affects the progress of the enterprises, study on how to improve the learning of new generation employees can promote the development of enterprises. On the other hand, the characteristics of Micro learning conforms to the study characteristics of new generation employees, it is necessary to survey the Micro Learning of new generation employees. It is the research content and innovation point of this article to of using mobile devices to improve new generation enterprise employees' micro study.

According to the survey, it is easy to find that due to the characteristics such as informal、randomness and spontaneity of Micro Learning, the learning of new generation employees still exist many problems, mainly displays in: the freedom of learning results in incompact learning process, rich digital resource make learners lost their learning paths, learners always rely on a terminal result in the dull and rigid learning process, the informal structure of learning result in ambiguity goals, the conflict between working and life affects the learning time. The reason of these problems main is the lack of system design of the Micro Learning to new generation employees, the learners lack the guidance and help during the learning process. Therefore, it is necessary to design the learning scaffold system for the Micro Learning of new generation employees.

This paper use JAVA as a development language, the Eclipse as a development environment, the Android Virtual Device as the development software, use SQLite database technology to develop the micro study of learning support system of new generation employees in order to promote the new generation employees' micro study.

**Key Words:** Micro Learning; New Generation Employees; Study System

## 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 研究背景</b> .....	<b>1</b>
1.1.1 移动终端的普及.....	1
1.1.2 微型学习的特点.....	2
1.1.3 学习支架系统设计的重要性.....	2
<b>1.2 国内外研究现状</b> .....	<b>3</b>
1.2.1 国外微型学习研究现状.....	3
1.2.2 国内微型学习研究现状.....	5
<b>1.3 研究内容与意义</b> .....	<b>6</b>
1.3.1 研究内容.....	6
1.3.2 研究目标与意义.....	6
<b>1.4 论文组织结构</b> .....	<b>7</b>
<b>第二章 系统相关概念与技术介绍</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1 微型学习概述</b> .....	<b>8</b>
2.1.1 相关概念界定.....	8
2.1.2 微型学习的内涵.....	9
2.1.3 微型学习的特点.....	9
<b>2.2 学习系统的内涵</b> .....	<b>11</b>
<b>2.3 企业员工的特点</b> .....	<b>11</b>
<b>2.4 微型学习相关理论</b> .....	<b>12</b>
2.4.1 学习理论的发展.....	12
2.4.2 计算机技术在教育中的引入.....	13
2.4.3 学习的种类和有意义学习理论.....	14
2.4.4 学习分类标准和技术.....	16
<b>2.5 移动终端及 3G 网络概述</b> .....	<b>18</b>
2.5.1 移动终端的概念.....	18

2.5.2 移动终端的主要类型.....	18
2.5.3 3G 网络概述.....	19
<b>2.6 微型学习支架系统开发技术.....</b>	<b>20</b>
2.6.1 开发语言——JAVA.....	20
2.6.2 集成开发环境——Eclipse.....	20
2.6.3 安卓模拟器——AVD(Android Virtual Device).....	21
<b>2.6 本章小结 .....</b>	<b>22</b>
<b>第三章 系统分析.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 企业员工微型学习现状分析.....</b>	<b>23</b>
3.1.1 企业员工移动终端的使用情况.....	23
3.1.2 微型学习内容支持现状分析.....	26
3.1.3 企业员工微型学习企业培训现状.....	28
<b>3.2 可行性分析.....</b>	<b>30</b>
3.2.1 技术可行性.....	30
3.2.2 经济可行性.....	30
3.2.3 操作可行性.....	30
<b>3.3 需求分析 .....</b>	<b>31</b>
3.3.1 微型学习问题概述.....	31
3.3.2 系统角色维护.....	32
3.3.3 系统功能性需求.....	33
3.3.4 系统信息维护.....	33
<b>3.4 非功能性需求分析.....</b>	<b>34</b>
3.4.1 系统的开发条件.....	34
3.4.2 系统的安全性.....	35
3.4.3 系统的可维护性.....	35
3.4.4 系统的易用性.....	35
3.4.5 系统的性能.....	35
<b>3.5 本章小结 .....</b>	<b>35</b>

<b>第四章 系统设计</b> .....	<b>37</b>
<b>4.1 系统设计的原则</b> .....	<b>37</b>
<b>4.2 系统的功能设计</b> .....	<b>38</b>
4.2.1 前台功能模块.....	38
4.2.2 后台功能模块.....	39
<b>4.3 数据库设计</b> .....	<b>40</b>
4.3.1 概念设计.....	40
4.3.2 物理结构设计.....	41
<b>4.4 后台管理界面设计</b> .....	<b>43</b>
4.4.1 资源管理技术.....	44
4.4.2 学习反馈管理.....	46
<b>4.5 前台页面实现</b> .....	<b>49</b>
4.5.1 学习者注册/登录管理.....	49
4.5.2 资源学习.....	50
4.5.3 学习检测.....	51
4.5.4 学习交流与讨论.....	52
<b>4.6 本章小结</b> .....	<b>54</b>
<b>第五章 总结与展望</b> .....	<b>55</b>
<b>5.1 总结</b> .....	<b>55</b>
<b>5.2 展望</b> .....	<b>55</b>
<b>附录</b> .....	<b>57</b>
<b>参考文献</b> .....	<b>60</b>
<b>致 谢</b> .....	<b>62</b>

<b>Contents</b>	
<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Propose the Problems .....</b>	<b>1</b>
1.1.1 The Popularity of Mobile Devices .....	1
1.1.2 The Characteristics of the Micro Learning .....	2
1.1.3 The Importance of Learning Scaffold Construction .....	2
<b>1.2 The Research Status.....</b>	<b>3</b>
1.2.1 The Research Situation of Micro Learning at Abroad .....	3
1.2.2 The Research Situation of Micro Learning at Home .....	5
<b>1.3 The Research Contents and Significance.....</b>	<b>6</b>
1.3.1 The Research Content .....	6
1.3.2 The Research Goal and Significance .....	6
<b>1.4 The Organization Structure of this Paper .....</b>	<b>7</b>
<b>Chapter 2 Relevant Theoretical Basis and the Introduction of Technology .8</b>	<b>8</b>
<b>2.1 The Micro Learning Overview .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 Relevant Concepts Defined .....	8
2.1.2 The Connotation of Micro Learning .....	9
2.1.3 The Characteristics of Micro Learning .....	9
<b>2.2 The Connotation of Learning System .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 The Characteristics of the Employees.....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Relevant Theory of Micro Learning.....</b>	<b>12</b>
2.4.1 The Development of Learning Theory .....	12
2.4.2 Computer Technology is Introduced Into the Education .....	13
2.4.3 The Types of Learning and Meaningful Learning Theory .....	14
2.4.4 Learning Classification Standard and Technology .....	16
<b>2.5 Mobile Terminal Equipment and the Overview of 3G Network .....</b>	<b>18</b>
2.5.1 The Concept of Mobile Devices .....	18

2.5.2 The Main Types of Mobile Devices . . . . .	18
2.5.3 An Overview of the 3G Network . . . . .	19
<b>2.6 The Development Technology of Micro Learning Scaffold System . . . . .</b>	<b>20</b>
2.6.1 Development Language——JAVA . . . . .	20
2.6.2 Integrated Development Environment——Eclipse . . . . .	20
2.6.3 Android Virtual Device——AVD(Android Virtual Device) . . . . .	21
<b>2.6 The Summary of this Chapter . . . . .</b>	<b>22</b>
<b>Chapter 3 The Analysis of Study System . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>3.1 The Analysis of Enterprise Staff Micro Study Status . . . . .</b>	<b>23</b>
3.1.1 The Condition of the Using of Mobile Terminals to New Generation Employees . . . . .	23
3.1.2 The Content Support Status of Micro Learning Contents . . . . .	26
3.1.3 The Enterprise Training Status of New Generation Employees' Micro Learning . . . . .	28
<b>3.2 The Feasibility Analysis . . . . .</b>	<b>30</b>
3.2.1 The Technology Feasibility Analysis . . . . .	30
3.2.2 The Economy Feasibility Analysis . . . . .	30
3.2.3 The Operation Feasibility Analysis . . . . .	30
<b>3.3 Demand Analysis . . . . .</b>	<b>31</b>
3.3.1 The Present Situation Analysis of Micro Study . . . . .	31
3.3.2 System Role Maintenance . . . . .	32
3.3.3 System Functional Analysis . . . . .	33
3.3.4 System Information Maintenance . . . . .	33
<b>3.4 Non-functional Requirements Analysis . . . . .</b>	<b>34</b>
3.4.1 The Basic of System Development . . . . .	34
3.4.2 The Security of System . . . . .	35
3.4.3 The Maintainability of System . . . . .	35
3.4.4 The Usability of System . . . . .	35

3.4.5 The Performance of System . . . . .	35
<b>3.5 The Summary of this Chapter . . . . .</b>	<b>35</b>
<b>Chapter 4 The Design of Study System. . . . .</b>	<b>37</b>
<b>4.1 The Principle of System Design . . . . .</b>	<b>37</b>
<b>4.2 The Function Design of this System . . . . .</b>	<b>38</b>
4.2.1 The Function Module of Front Desk . . . . .	38
4.2.2 The Function Module of Back Desk . . . . .	39
<b>4.3 Database Design . . . . .</b>	<b>40</b>
4.3.1 Conceptual Design . . . . .	40
4.3.2 Logic Design and Physics Design . . . . .	41
<b>4.4 Background Management Interface Design . . . . .</b>	<b>43</b>
4.4.1 Resource Management Technology . . . . .	44
4.4.2 Learning Feedback Management . . . . .	46
<b>4.5 The Front Desk Page Implementation . . . . .</b>	<b>49</b>
4.5.1 Learners Register / Login Management . . . . .	49
4.5.2 Learning Resources . . . . .	50
4.5.3 Learning Detecting . . . . .	51
4.5.4 Learning Communication and Discussion . . . . .	52
<b>4.6 The Summary of this Chapter . . . . .</b>	<b>54</b>
<b>Chapter 5 The Summary and The Outlook. . . . .</b>	<b>55</b>
<b>5.1 The Summary . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>5.2 The Outlook. . . . .</b>	<b>55</b>
<b>Appendix . . . . .</b>	<b>57</b>
<b>References . . . . .</b>	<b>60</b>
<b>Acknowledgement . . . . .</b>	<b>62</b>

## 第一章 绪论

### 1.1 研究背景

从甲骨文、简书、帛书、纸质图书到电子图书，人类的学习方式经历了几代变迁，学习方式是伴随了生产力的发展而进化。以信息技术为核心的第三代科技革命的到来将人类从工业社会带入全新的数字化文明时代。著名的未来学家尼葛洛庞蒂在《数字化生存》一书中精辟地指出：“信息时代就是一个数字化的世界，在这个世界中有四根主要支柱：第一个是自然界的一切信息都能够通过数字来表示；第二个是计算机只能通过数字 0 和 1 来处理所有数据；第三个是计算机处理信息的方法是通过 0 和 1 的数字处理来实现的；第四个是人类是通过运送 0 和 1 的数字作为载体将信息跨时空的传送到世界各地<sup>[1]</sup>。”社会正在发生翻天覆地的变革，从原子到比特的飞跃式发展已经是势不可挡。企业的发展紧跟着科技的进步。作为企业的核心，企业员工的进步代表着企业的进步。由此可见，在以网络技术、移动设备为代表的新媒体的发展下，如何促进企业员工的学习对企业的发展至关重要。

#### 1.1.1 移动终端的普及

随着信息技术的发展，人类进入了数字化时代，数字化时代下出现了大量的电子书阅读材料和电子书阅读器。信息的载体是依附着信息的变化而发展，从印刷术到数字化的信息形式变化引发传统的纸质书籍向电子设备的变革。台湾“中央大学”网络学习科技研究所所长陈德怀教授曾指出：“在未来的十年中，便携的个人无线网络技术将能无所不在地进入学习者的生活和学习中<sup>[2]</sup>”。全球权威机构新媒体联盟（NMC）在 2011 年发布了地平线报告（Horizon Project），在这一报告中曾指出：电子书和移动设备等新移动终端技术将影响人们进行沟通交流、获取信息、联系同伴以及学习的方式，甚至影响人们的社会交往方式<sup>[3]</sup>。时至当下，这些预言正变成现实，电子书阅读器和移动设备已经在学习领域得到极大关注及应用。由此引发学习方式发生了根本性的变化：从传统的纸质阅读到利用包括网络超文本、手机等在内的电子书阅读器进行的数字化阅读，从

传统的正式学习转变的利用移动设备进行非正式学习。移动终端的普及对人类生活的各个方面产生了深刻的影响，在教育领域中，非正式学习在学习谱系的比重得到了历史性的增强。网络技术和移动设备等新媒体的普及催生了网络学习、移动学习、泛在学习以及微型学习等学习方式。在这些新的学习方式中，学习的空间得到了拓展，学习资源得到了丰富。在触摸屏等移动设备的广泛使用中所提出的微型学习概念是人们对学习方式的再一次审视。微型学习是新媒体技术——移动终端实现非正式学习的重要学习方式。

### 1.1.2 微型学习的特点

数字经济时代的到来和发展使新生代企业员工逐步成为未来人才市场的主力军。作为数字原著民，企业员工相对于年长员工通常具有较高的计算机水平和专业技术能力。他们乐意利用高科技设施带来的便利，并且对自己的工作表现和技能比较自信。2002年，闻名全球的美世人力资源咨询公司（Mercer HR Consulting）对2600多名美国员工的工作和组织的态度进行了调查，调查表明不同时代员工的工作态度有较大的差异。与25岁以上的企业员工相比较，在18-24岁年龄段中，大多数员工更乐意投身于创新活动中<sup>[4]</sup>。对于IT业、服务业等新兴企业来说，员工的创新能力和学习能力是企业寻求优势和发展的制高点，如何吸引、激励、提高和发展企业员工的能力是企业发展要面对的巨大挑战，普及企业培训是应对这一挑战的有效途径。然而，在重商文化盛行的现代社会，对于大多数中小型企业来说，普及企业培训不仅仅是企业体制的改变，更是企业文化的转换。传统的企业培训方式如政府模式、企业模式、社区模式、NPO（非盈利组织）模式、自助模式等通过面授或集中授课，占用了工作与休息时间，大多中小企业看重眼前利益，而无法兼顾员工发展对企业长远发展的重要性。微型学习的出现为解决培训与工作的矛盾提供了新的契机。

### 1.1.3 学习支架系统设计的重要性

微型学习是一个新的学习领域，旨在探索应对日益增加的终身学习需求以及社会成员按需学习的新途径。PDA、平板电脑、智能手机的出现和发展为微型学习提供了新的现代化工具，微博、微课的出现和发展为微型学习提供了学习资源。企业员工是现代数字化社会的原著名，他们从小接触电脑、手机、网络等数字化工具，随着我国由工业社

会向信息化社会的转型,他们逐渐成为未来企业赖以发展的人力资源核心竞争力。因此,企业员工有能力、有需求运用数字化工具进行学习。而由于企业员工的工作特征,决定他们的学习特征以碎片化非正式学习为主,微型学习以其短小、松散、实用和非正式等特点迎合了企业新生员工的学习需求,使其非常适合成年人展开 3A(Anytime, Anywhere, Any content)的短时学习,为员工知识储备的增加和业务学习提供更方便的途径。20 世纪著名的原创媒介理论家麦克卢汉曾指出:今天,大多数的学习是发生在课堂以外的,通过阅读报纸、杂志,观看电影、电视以及收听广播所传送的信息量要远远超过学校的正式教学和课本中所传送的信息量<sup>[5]</sup>。微型学习的特点使其成为企业员工规范化培训形式具有必要性和必然性。然而,企业员工微型学习还存在很多问题,主要表现在:学习者在丰富的数字化资源中容易迷失、学习者认为学习过程太单调呆板、学习目标不明确、学习时间把握不好等等。产生这些问题的原因有多种,而微型学习作为非正式学习形式,不容忽视的因素是微型学习在课程设计和实施的过程中缺乏对学习者必要的引导和帮助。因此,为提高微型学习效率,加大微型学习适应企业员工学习需求的优势,探索企业员工微型学习的现状和策略,针对微型学习自主学习的特征,为学习者设计学习支架系统对大部分中小型企业提高人力资源具有现实的指导意义。

## 1.2 国内外研究现状

### 1.2.1 国外微型学习研究现状

微型学习的发展是从数字化学习(E-learning)、移动学习(M-learning)的发展过程中分化演变出来的,数字化学习和移动学习的研究最先出现在西方的发达国家和地区,在那里,他们的教学模式无论是正式学习的或者是非正式学习存在的问题是大多照搬普通学校教学的培养模式,强调全面的、系统性的知识体系和学习方式,课程内容、学习方法都不能满足成人学习的特点和要求<sup>[6]</sup>。因此,移动学习(E-learning)的研究领域开始了关注如何为成年人的移动学习设计既符合移动学习终端要求又符合成年人学习特点的新型学习模式。此时国际已经开始出现专门致力于微型学习的研究组织,并从 2005 年开始每年召开微型数字化学习国际学术年会。

在 2005 年举行的首届微型数字化学习国际学术年会中,来自奥地利的学者林德纳

(Lindner)首次将微型学习定义为一种指向存在于新媒介学习生态系统中, 基于微型的内容和微型的媒体的新型学习方式<sup>[7]</sup>。另一位来自欧洲的学者布鲁克(Bruck)在认同微型学习是一种基于数字网络新媒体环境中学习形式的基础上, 更加关注于微型学习所包含的一种新型的知识结构组织<sup>[8]</sup>。这次会议上, 与会学者对微型学习概念基本达成共识, 认为泛义而言这个概念越来越多的被用来描述人们开展非正式学习, 在微内容、微媒体和微任务环境中获取知识的一种方式, 特别是那些基于 Web2.0 和无线网络技术的活动<sup>[9]</sup>。而此后的微型学习所关注的主题多聚焦在网络学习、企业学习以及在微型学习中个人能力建构等方面。如 Peter A.Bruck 在 2006 年提出“微型学习是把知识分解为小的松散的但相互关联的学习单元, 并且是在人们日常交流和工作中就可以进行学习的活动<sup>[10]</sup>”。Martin Lindner 在 2007 年从三个方面界定了微型学习的概念: 第一, 微型学习是指向理论和实际问题的, 是在数字化微型内容和微型媒体的基础上对学习的重新规划; 第二, 微型学习对现有的教学和教育理论构成了严峻挑战, 因为它提出了“松散和分布式知识”“即时知识”“关联知识”和相关的新的概念; 第三, 由于它首先不是一个理论, 而是一种经验概念, 因此要用实验的方法来对待微型学习, 分析、设计和开发具体的“微型学习应用程序”和“微型学习内容<sup>[11]</sup>”。综合以上微型学习领域中的专家学者观点可以总结出微型学习的特点是体现在“微”字上, 在《现代汉语词典》中, “微”既有“细小, 轻微”的意思, 又有“精深奥妙”的解释。微型学习中的“微”不仅仅体现在时间上的“微”也包括内容上的“微”, 并且这种特点不会随着时间的变化而改变, 而微型学习的学习环境却发生了很大的变化。Theo Hug 在 2005 年把微型学习的环境归为“人们日常交流和工作环境”, 并没有体现数字化特点。到了 2007 年, Martin Lindner 就着重强调了微型内容的数字化。到目前为止, 数字化阅读设备如智能手机、PDA 和平板电脑的普及催生了以微博及微视频为载体的微课程等微型学习模式的诞生和发展, 微型学习的内容和环境都已经发生了很多改变。

国外对微型学习的研究发展比较早, 微型学习的主要关注点是对微型课程的开发和发展。从国外微型课程的发展轨迹可以看出微型学习的发展历程, 微型课程的词汇变化经历了从 Minicourse、Microlecture、Microlesson 等。美国阿依华大学附属学校于 1960 年首先提出微型课程 (Minicourse), 也可称为短期课程或课程单元; 新加坡教育部于 1998 年实施的 MicroLESSONS 研究项目, 涉及多门课程领域, 其主要目的是培训教师

可以构建微型课程，其课程一般为 30 分钟至 1 个小时，教学目标单纯集中，重视学习情境、资源、活动的创设，为学生提供有效的学习支架，同时也为教师提供一系列支架帮助其进行具体的教学设计；2004 年 7 月，英国启动教师电视频道（www.teacher.tv），每个节目视频时长 15 分钟，频道开播后得到教师的普遍认可，资源的积累达到 35 万分钟的微课视频节目；2008 年秋，美国新墨西哥州圣胡安学院的“一分钟教授”戴维·彭罗斯（David Penrose）因首创了影响广泛的“一分钟的微视频”的“微课程”（Microlecture）而声名远播，其核心理念是要求教师把教学内容与教学目标紧密地联系起来，以产生一种“更加聚焦的学习体验<sup>[12]</sup>”。从微型课程的发展轨迹可以看出，国外越来越重视以“微型课程”为主题的微型学习的发展，微型课程的形式也从最初的教案式教学到后来的微视频教学，这个历程也包含了移动设备发展的支撑。

### 1.2.2 国内微型学习研究现状

国内对微型学习的研究始于华东师范大学祝智庭教授。2008 年，祝智庭教授在《中国电化教育》杂志上发表了一系列有关微型学习领域的文章，详细介绍了微型学习的概念与特征、资源建构、对非正式学习实现的价值和意义等等。基于对国内外相关研究的深入分析，以及对概念英文原词“Micro”所蕴含的微、小、轻、快等多重含义的细致拆解，学者们认为微型学习中的“微型”既表示学习内容组块的知识含量和学习时间长短的跨度体量，也蕴含着对这种学习品性格调的特质描述，因而，微型学习在学习内容资源层面可以被理解为，微小的学习内容组块通过轻便的学习媒体设备可被轻易地获取、存储、生成和流通；在学习体验层面，微型学习也表征着学习者在相对轻松的心态中获得一种轻快并带有愉悦和满足感的学习体验<sup>[13]</sup>。在实践的操作上，微型学习理论的提出促进了微型课程的产生和发展。最早提出“微课”这一名词的是广东省佛山市教育局教育信息网络的胡铁生老师，他在 2011 年率先提出“微课是指按照新课程标准及教学实践要求以教学视频为主要载体反映教师在课堂教学过程中针对某个知识点或教学环节而开展教与学活动的各种教学资源有机组合<sup>[15]</sup>”。同时他也进行了系统的实践，在佛山地区进行多次微课试点。然而胡铁生老师所代表的国内微课程的发展大多是面向对学校教育的补充，视野比较狭小，并没有拓展到其他领域的培训当中。因此，在继承国内已有的微型学习的研究成果的前提下，继续探索对企业新生代微型学习状况以及设

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士学位论文摘要库