

厦门大学博硕士学位论文摘要库

银行业与知识管理系统的研究和应用

张晨

指导教师

陈海山

厦门大学

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2007230011

UDC _____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

银行业 IT 知识管理系统的研究与应用

Research and Application of
Banking IT Knowledge Management System

张晨

指导教师姓名: 陈海山 教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2009 年 11 月

论文答辩时间: 2009 年 12 月

学位授予日期:

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2009 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

随着各种新银行业务的不断涌现，商业银行的应用系统的数量也在快速膨胀，为了管理这些系统的业务运营、运行维护等工作，催生了总行、分行、支行多级 IT 管理部门。但是银行 IT 部门目前存在的内部管理和效率、知识资产流失、人员学习培训等系列现实问题也日渐凸显。因此，从技术、管理、文化等多个层面建立完整的知识管理体系，对于解决这些问题具有积极意义，并为建立学习型组织提供基础。规划并建立 IT 知识管理平台，为技术支持工作提供有力的支持，实现知识共享和知识转化，成为了银行业 IT 部门的迫切需求，力求在降低生产成本的同时，提高 IT 支持响应速度和质量。

本文通过对知识、知识管理、知识管理系统等相关理论的学习和研究，了解知识管理相关的基本概念、思想、理论及其发展过程，研究了知识管理在一些国内外企业应用的成功案例。并以某国有银行为例，对知识管理工具的应用现状进行了研究分析，并在需求分析的基础上，实现了该银行 IT 知识管理平台。

本文通过对该银行知识管理工具的调查研究，分析该银行 IT 知识库的应用现状、存在的问题，设立了 IT 知识管理平台的建设目标。通过该银行 IT 知识管理平台的需求分析，提出该行 IT 领域知识管理平台的设计思路和原则，并对系统整体架构以及重点功能的设计和实现进行了介绍。通过知识管理平台的建设，实现对各种显性知识的采集、各种员工隐性知识的分享。最终通过知识门户、知识导航、知识搜索等方式提供多方位的服务，实现组织知识资产的有效管理和积累，以及知识资源的充分利用，让知识创造价值。

关键词：银行业；知识管理；平台建设

Abstract

With the emergence of bank services, commercial banks expand their application systems rapidly. IT management department such as head offices, branches, such-branches have been established in order to manage the business operations and maintenance. But series of practical problems such as service efficiency, loss of knowledge assets, staff learning and training have appeared. We have to establish a knowledge management system at different levels and this system has a positive significance to solve these problems and provide a basis for a learning organization. We must plan and establish an IT knowledge management system to provide strong support for technical support work and achieve knowledge sharing and knowledge transformation. Reducing costs and improving response speed and quality of IT supports has become the urgent needs of the banking IT sector.

In the thesis, we understand the basic concepts and theories of knowledge management through the learning of knowledge, knowledge management, knowledge management systems and their develop process. I also research a number of successful cases of knowledge management which applied in domestic and overseas enterprises. Based on the investigations of knowledge management which applied in domestic and overseas bank, take a domestic state-owned bank as example, I analyzed the application state of knowledge management tools, and established an IT knowledge management platform based on this analysis.

In the thesis, we established a construction target of IT knowledge management platform by investigating banking knowledge management tools and analyzing application state of IT repository in the bank, I also bring up the design ideas and principles by analyzing the needs of its IT knowledge management platforms, and introduce the system constructions and key functions. Through the construction of knowledge management platform, we can realize the acquisition of various sources of explicit knowledge and voluntary sharing about tacit knowledge of employees. Eventually, we achieved effective management and accumulation of organizational knowledge assets, full utilization of knowledge resources through providing multi-faceted services such as knowledge navigation, knowledge search, sharing space, active recommend and many other means, so that the value of knowledge has been created.

Keywords: Banking; Knowledge Management; Platform Construction

目录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景和意义.....	1
1.2 研究目的.....	1
1.3 研究内容.....	2
1.4 结构安排.....	2
第 2 章 知识管理简介	4
2.1 什么是知识.....	4
2.1.1 知识的定义.....	4
2.1.2 知识的层次.....	5
2.1.3 知识的类型.....	6
2.1.4 知识的特性.....	6
2.2 什么是知识管理.....	7
2.2.1 为什么需要知识管理.....	7
2.2.2 知识管理的定义.....	7
2.2.3 知识管理方程式.....	8
2.2.4 知识管理的因素.....	9
2.2.5 知识管理的对象和知识的转化.....	10
2.2.6 知识的流动.....	13
2.2.7 知识的生命周期管理.....	16
2.3 知识管理系统.....	17
2.4 知识管理的发展历程.....	18
2.5 业界知识管理的成功典范.....	20
第 3 章 银行业 IT 领域知识管理现状	24
3.1 知识管理在银行业的应用.....	24
3.2 IT 知识管理的问题.....	25
3.3 IT 知识管理系统的现状.....	26

3.4	IT 知识管理系统建设的目标.....	27
3.5	知识管理建设面对的挑战.....	28
第 4 章	IT 知识管理系统需求分析	30
4.1	功能分析.....	30
4.2	流程分析.....	33
4.2.1	知识管理高阶流程.....	33
4.2.2	知识创建子流程.....	33
4.2.3	知识浏览子流程.....	34
4.2.4	知识回顾子流程.....	35
第 5 章	IT 知识管理系统的设计与实现.....	37
5.1	设计思路.....	37
5.1.1	设计基本思想.....	37
5.1.2	设计原则.....	37
5.1.3	设计方法.....	37
5.2	系统架构设计.....	38
5.2.1	应用架构.....	38
5.2.2	物理架构.....	39
5.3	关键功能模块的设计与实现.....	40
5.3.1	权限管理的设计与实现.....	40
5.3.2	知识搜索的设计与实现.....	44
5.3.3	知识管理流程的设计与实现.....	51
5.3.4	主要接口技术.....	53
第 6 章	总结与展望.....	57
	参考文献.....	58
	攻读硕士期间参与的课题与项目	60
	致谢.....	61

CONTENTS

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and significance of the research	1
1.2 Objective of the research	1
1.3 Contents of research.....	2
1.4 Organiation of the thesis.....	2
Chapter 2 Introduction to Knowledge Management.....	4
2.1 What is the Knowledge	4
2.1.1 Definition of Knowledge	4
2.1.2 Level of Knowledge.....	5
2.1.3 Types of knowledge	6
2.1.4 Characteristics of Knowledge.....	6
2.2 What is Knowledge Management	7
2.2.1 Why we need Knowledge Management	7
2.2.2 Definition of Knowledge Management	7
2.2.3 Knowledge Management Equation.....	8
2.2.4 Factors of Knowledge Management	9
2.2.5 Objects of Knowledge Management & Knowledge Transformation	10
2.2.6 Flows of Knowledge	13
2.2.7 Life-cycle Management of Knowledge	16
2.3 Knowledge Management System	17
2.4 Development Process of Knowledge Management.....	18
2.5 Successful Cases of Banking Knowledge Management	20
Chapter 3 Knowledge Management Status in Banking IT Fields.....	24
3.1 Application of Knowledge Management in Banking	24
3.2 Issues of Knowledge Management.....	25

3.3	Status of IT Knowledge Management System	26
3.4	Goals of Knowledge Management System establishment.....	27
3.5	Challenges of Knowledge Management establishment.....	28
Chapter 4 Requirements Analysis of IT KM Platform		30
4.1	Function Analysis	30
4.2	Process Analysis.....	33
4.2.1	High Level Processes of Knowledge Management	33
4.2.2	Sub-processes of Knowledge Creation	33
4.2.3	Sub-processes of Knowledge View	34
4.2.4	Sub-processes of knowledge Review.....	35
Chapter 5 Design and Implementation of IT KM Platform		37
5.1	Design Idea.....	37
5.1.1	Basic Idea of Design	37
5.1.2	Principles of Design.....	37
5.1.3	Methods of Design.....	37
5.2	Design of System Architecture.....	38
5.2.1	Application Architecture.....	38
5.2.2	Physical Architecture	39
5.3	Design and Implementation of Key Functional Modules	40
5.3.1	Design and Implementation of Rights Management	40
5.3.2	Design and Implementation of Knowledge Search	44
5.3.3	Design and Implementation of KM Process	51
5.3.4	Main Interface Technology	53
Chapter 6 Summary and Outlook		57
References		58
Projects during Master's Degree Study		60
Acknowledgement		61

第 1 章 绪论

1.1 研究背景和意义

知识管理是一项上世纪 90 年代中期开始在全球崛起的学术与商业应用主题，针对个人及社群所拥有的显性知识和隐性知识的确认、创造、掌握、使用、分享以及传播进行积极有效的管理。其主要涵盖的固有理论及应用层面包括学习型组织、企业文化、资讯科技应用及人才管理等。而由于知识管理的概念通常与企业的各种改善愿景扯上关系，知识管理在现今企业上的实践愈来愈受到重视^[1]。

信息技术的发展为银行业信息管理的研发提供了技术支撑。面对日趋复杂的 IT 应用，IT 部门内部管理和效率、知识资产流失、人员学习培训等系列的现实问题日渐凸显，如何提供高品质的 IT 运维支持服务，成为银行业关注的核心问题。

同时，为了能够迅速有效地解决运维过程中的常见问题，知识库成为一个有力的工具，而知识库中的知识如何能够被有效地展现给各类操作、支持、维护人员，也成为知识库效能发挥的重要一环。规划并建立包含 IT 技术文档、管理制度、运维经验、常见问题、经典案例知识库的 IT 知识管理服务平台，不仅具有重要的意义，也是银行业 IT 部门的迫切需要，能够帮助解决银行业 IT 部门目前存在的各种内部管理和效率、知识资产流失、人员学习培训等系列的现实问题，从技术、管理、文化等多个层面建立完整的知识管理体系，为技术支持工作提供有力的支持，实现知识共享和知识转化，充分发挥技术支持服务台的一级支持的作用，减少高级技术人员二级支持的工作量，从而在降低生产成本的同时，提高 IT 支持响应速度和质量，为建立学习型组织^[2]提供基础，具有积极的意义。

1.2 研究目的

通过对知识管理理论的研究，了解知识管理的基本概念、思想、发展历程和国内外的实施案例，并以国内某大型国有银行为例，结合对该银行 IT 知识库应用现状的调研和需求的分析，建立 IT 知识管理平台。通过知识管理平台的建设，实现对各种显性知

知识的采集、各种员工隐性知识的分享，以及对知识生命周期的管理。通过系统的文本挖掘与人工分析的结合，将海量异构的信息转换成具有利用价值的知识，最终通过知识检索、知识导航、共享空间、知识推荐等方式提供多方位的知识服务，实现组织知识资产的有效管理和积累，以及知识资源的充分利用，让知识创造价值。

该银行在 IT 运维管理的过程中，也曾建立过一些运维文档的知识库，然而，随着 IT 环境的日趋复杂，IT 知识的膨胀，知识管理要求的提高，使得这种简单的知识库无法满足知识生产、知识沉淀、知识分享和知识激励等一系列需求。包括以搜索引擎技术、文本挖掘技术、知识管理流程为核心的现代知识管理技术和工具的发展，能够高效、准确地为用户展现所需的知识，为新的知识管理平台的建立提供技术保证。对该银行 IT 知识管理系统的研究和应用，通过知识管理理论和知识管理技术的结合，提出了知识管理系统的建设思路，对银行业 IT 知识管理平台的建设提供了参考。

1.3 研究内容

课题研究的内容包括两大部分，第一部分为理论部分，主要有：知识和知识管理的基本概念，知识管理的发展现状，银行 IT 领域知识管理存在的问题、应用现状、建设目标以及面临的挑战。第二步部分为实践部分，介绍了某国有银行 IT 领域知识管理平台的设计和实现过程，主要包括平台的需求分析、架构分析、设计思路、功能设计和实现，其中重点阐述了权限体系、知识搜索、知识管理流程以及接口技术等重点功能和技术。

1.4 结构安排

本文共分为 6 章。

第 1 章，对当前银行业 IT 领域知识管理存在的问题进行分析，阐明课题的研究意义与主要研究内容。

第 2 章，简要介绍知识、知识管理和知识管理系统的基本概念和相关理论，知识管理的发展，并研究了国内外知名公司的知识管理范例。

第 3 章，对某国有银行知识管理现状的研究以及对 IT 领域知识管理平台建设的目

标和挑战进行描述。

第4章，对该国有银行IT知识管理平台建设的需求进行总体分析。

第5章，介绍该银行IT知识管理平台的设计原则和整体架构，并着重介绍了重点功能和关键技术的实现过程。

第6章，对本课题的主要工作、论文的主要内容进行总结，同时提出尚未完成的工作，对知识管理在国内的发展进行展望。

厦门大学博硕士论文摘要库

第 2 章 知识管理简介

2.1 什么是知识

我们常常在报纸、网络、电视中看到“当今时代是知识经济的时代……”。知识经济是指从宏观的广延性来讲的一种社会经济形态，不是指微观范围的一个产品，也不是指中观范围的一个行业、产业。它来源于人类对半个世纪以来的生产和社会实践的总结，是对全球化经济内涵的一种崭新认识。知识成为经济发展和社会转型的最重要的因素——知识创造财富，知识促进发展，知识推动改革^[3]。知识经济的发展里程见表 2-1。

美国当代著名管理学家彼得·德鲁克（Peter F.Drucker）认为，在新的经济社会里，知识不仅是与传统的生产要素（劳动力、资本、土地）相并列的另一种资源，而且是当今惟一有意义的资源。

表 2-1 知识经济的发展

20 世纪 60 年代	“知识经济”的萌芽出现。未来学家所预言的一个依赖知识和信息甚于依赖传统劳动力和资本生产要素的经济形态已经在一些发达国家初见雏形
20 世纪 80 年代	“知识经济(Knowledge Economy)”和“以知识为基础的经济(Knowledge based Economy)”两个术语正式诞生。美国总统克林顿第一次使用了“知识经济”这种叫法
1996 年	经济合作与发展组织(OECD)发表《以知识为基础的经济》宣告了以知识为基础的经济发展时代的来临。随后，世界范围内的知识经济热潮拉开序幕
1998 年	世界银行发表了题为《知识促进发展》的年度报告，标志着以知识为基础的经济发展战略全面形成

资料来源：《知识管理的 IT 实现——朴素的知识管理》，电子工业出版社，2003 年 3 月

2.1.1 知识的定义

那么什么是知识呢？尽管知识是日常生活里的中心组成部分，但知识的确切定义仍然是哲学家、社会科学家和历史学家有着极大兴趣的话题。Purser & Pasmore 认为要精

确地定义知识是非常困难的，他将知识定义为：“用以制定决策用的事实、模式、基模、概念、意见、及直觉的集合体”。巴达洛克(J.Badaracco)将知识定义为：从人类活动中所获取的真理、原则、思想及资讯。对图书馆学有深厚研究的何光国教授则认为知识是：一、经验累积的纪录；二、事实组织的系统化；三、对事实的理解；四、一种理解的行为或状态；五、人的已知和未知。此外，长期从事信息与知识管理领域的达文波特(Thomas H. Davenport)博士，依据知识的特性指出，知识是一种流动性质的综合体，其中包括：结构化的经验、价值及经过文字化的资讯，而且还包括专家独特的见解，为新经验的评估、整合与资讯等提供架构^{[4][5]}。

由上述可知，知识是抽象的，是借由某种形式呈现以传达概念。但是当人类活动越是频繁，则简单的符号就不足传达双方的意念。因此，有了文字、语言等符号兴起以作为沟通的工具。在沟通过程中还是需要经过思考，最后才能产生出知识。由此可知，知识是经由前人的经验累积形成的。

2.1.2 知识的层次

知识的层次可分为数据、信息、知识及智慧四个阶段，而知识的形成则是透过收集一些资料数据，再从数据中找出有用的信息，利用这些信息加上自己的想法及做法，最后产生出知识，而智慧则是以知识为基础加上个人的应用能力加以运用^[1]。如图 2.1 所示，由数据—信息—知识—智慧，构成了由低到高、由浅入深、由易到难的序列。

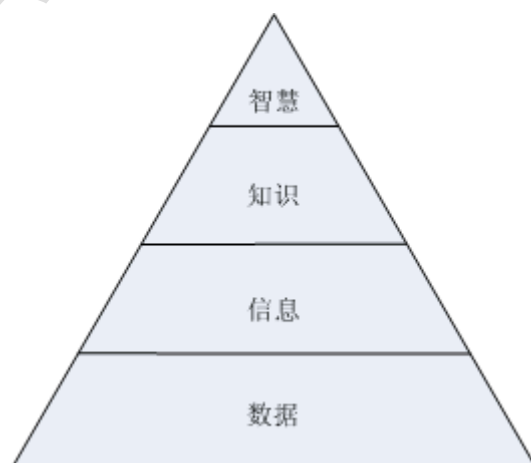


图 2.1 数据、信息、知识与智慧

2.1.3 知识的类型

从知识的使用角度来对知识进行分类,可以将知识分为事实知识、原理知识、技能知识和人力知识^{[6][7]}。

事实知识(Know-What)即“知道是什么”,如国家宏观经济政策与状况、企业员工信息、工作流程信息、人事信息和程序、各专业技术信息以及各科室职能、职责、工作内容;

原理知识(Know-Why)即“知道为什么”;

技能知识(Know-How)即“知道怎样做”,如与同事交流、沟通的技巧、解决问题的技巧;

人力知识(Know-Who)即“知道谁有知识”,如不同管理者的管理风格与管理方法、员工特殊技能信息、员工的工作经验等。

其中前两类知识即事实知识和原理知识是可表述出来的知识,也就是人们一般所说的显性知识,以技术文档的形式存在,而后两类知识即技能知识和人力知识则难以用文字明确表述,亦即隐性知识。关于显性知识和隐性知识将在“2.2.5 知识管理的对象和知识的转换”一节进行详述。

2.1.4 知识的特性

理解知识的特性是利用知识创造价值的基础。知识具有的特性有:

1、知识的共享性

与其他资产不同,知识不具独占性,即你把你的知识传送给别人后,你还拥有这种知识;甚至通过互动,你的知识不但不会减少,反而还会增加。知识的消耗性与知识的共享性有着密切的关系,它不会由于更多人的享用而减少消失。在这一点上,知识不同于物质和能量,物质与能量在共享中有潜在的竞争性与冲突性。

2、知识的隐含性

知识的隐含性主要体现了作为客体的知识和作为知识主体的人之间的不可分割性。因为所谓知识,简单地说,就是作为知识主体的人知道和了解的事情。而理解必须是个人的、主体的、特殊的、难以充分交流的,或者说知识总是属于某个个人的。正是这一

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 for delivery details.

厦门大学博硕士学位论文摘要库