

学校编码: 10384
学号: 17920081151205



分类号_密级_
UDC_

厦门大学

硕士学位论文

C 公司基于 ITIL 服务支持流程优化研究
The Research on Service Support Processes Optimization
Based on ITIL of Company C

姚衍水

指导教师姓名: 缪朝炜 教授
专业名称: 工商管理 (MBA)
论文提交日期: 2013 年 2 月
论文答辩时间: 2013 年 3 月
学位授予日期: 2013 年 月

答辩委员会主席: _____
评 阅 人: _____

2013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

随着信息技术的快速发展，信息技术已经渗透到了国民经济的各行各业中。现代金融业是率先将信息技术投入应用支撑其业务、管理和服务的国民经济行业之一。近几年来，现代金融业在信息化方面取得了很大的进步，但也面临了很多的问题和困境。其中优化 IT 服务流程，建立 IT 服务管理体系是当前很多大型金融企业正在进行的工作。

C 公司是一家国有大型寿险公司。随着 C 公司发展，需要不断推进 IT 资源集中，公司 IT 服务管理与公司发展不相适应问题也日益突出。为了提高 IT 服务管理质量，C 公司基于 ITIL 进行 IT 服务管理体系的建设，并取得了很好的成效。

本文基于 ITIL 流程化管理的理念，梳理识别出 C 公司 IT 服务支持流程。分析得出 C 公司在基于 ITIL 建设 IT 服务管理体系前后服务支持流程优化情况。阐述了基于 ITIL 的 IT 服务管理体系建设，对于 C 公司提升 IT 服务品质，提高公司员工、客户对 IT 的服务满意度，促进公司业务发展具有积极的作用。在分析 C 公司基于 ITIL 服务支持流程优化的过程中，通过对 IT 服务管理三要素人员、技术/工具、流程进行了深入剖析，形成了清晰的整体优化方案。同时，指出 C 公司在基于 ITIL 服务支持流程优化后仍存在的不足之处。最后，对 C 公司 IT 服务管理体系建设做了进一步的展望，并提出后续改进的意见。

关键词：ITIL；IT 服务管理；流程优化

Abstract

With its rapid development, IT has infiltrated into all industries of our national economy. Modern financial industry is one of the first national industries to introduce IT applications to support its business, management and services. In recent years, modern financial industry has made great progress in integration of IT, but has also faced numerous problems and difficulties. Therefore, it has become an ongoing work for many large financial firms to optimize IT service process and to establish IT service management (ITSM) systems.

Company C is a large state-owned life insurance company. More and more IT resources need to be constantly centralized with the growth of the company. During this process, the incompatibility between the company's growth and its ITSM has become increasingly prominent. In order to improve the quality of its ITSM, Company C has developed an ITIL-based ITSM system with great success.

Based on the philosophy of ITIL processes management, this study outlines IT service support processes of Company C. Based on our analysis, optimizations of the service support process before and after the development of the ITIL-based ITSM system are made. Several positive impacts of the ITIL-based ITSM system are also discussed: improving IT service quality, enhancing the employees' and customers' satisfaction for IT service, and promoting the development of the business of Company C. During our analysis of the optimization of service support process based on ITIL of Company C, a clear overall optimization scheme has been formed through extensive studies of the three elements of ITSM (people, technology/tool and process). Furthermore, deficiencies of company C after the optimization are discussed. Finally, this study presents further prospect of developing ITSM systems, and gives suggestions for its future improvement for the company.

Keywords: ITIL; ITSM; Process Optimization

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

1	绪论	1
1.1	选题的背景	1
1.2	国内外研究情况	5
1.3	研究的主要内容和逻辑框架	9
2	IT服务管理理论及ITIL标准简述	11
2.1	IT服务管理	11
2.2	ITIL标准	19
3	C公司服务支持流程现状与分析	29
3.1	C公司及其IT架构	29
3.2	IT服务支持流程	31
3.3	IT服务支持流程现状分析	34
3.4	IT服务支持流程问题总结和分析	41
4	C公司基于ITIL服务支持流程优化研究	44
4.1	概述	44
4.2	流程优化目标	45
4.3	流程优化设计	45
4.4	服务台的建设	47
4.5	事件管理流程优化	52
4.6	问题管理流程优化	58
4.7	配置管理流程优化	64
4.8	变更管理流程优化	68
4.9	发布管理流程优化	74
4.10	IT服务支持流程优化总结	79
5	C公司基于ITIL服务支持流程优化评价	80
5.1	IT服务绩效指标	80
5.2	评价结论	84
6	结论和展望	86
	参考文献	89
	致 谢	90

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Background of the Research	1
1.2 Related Research from Home and Abroad	5
1.3 Main Contents and Logic Framework of the Research	9
Chapter 2 Introduction of ITSM and ITIL	11
2.1 IT Service Management	11
2.2 ITIL Standards	19
Chapter 3 Current Situation of Service Support Processes	29
3.1 Company C and Its IT Architecture	29
3.2 Main IT Service Support Processes	31
3.3 Current Situation of IT Service Support Processes	34
3.4 Summary and Solutions of the Problems	41
Chapter 4 Research on Service Support Processes Optimization	44
4.1 Overview	44
4.2 Target of Processes Optimization	45
4.3 Design of Processes Optimization	45
4.4 Establishment of Service Desk	47
4.5 Optimization of Incident Management Process	52
4.6 Optimization of Problem Management Process	58
4.7 Optimization of Configuration Management Process	64
4.8 Optimization of Change Management Process	68
4.9 Optimization of Release Management Process	74
4.10 Summary of Service Support Processes Optimization	79
Chapter 5 Evaluation of Service Support Processes Optimization	80
5.1 Performance Indicators of IT Service	80
5.2 Conclusion of the Evaluation	84
Chapter 6 Conclusions and Discussions	86
References	89
Acknowledgements	90

厦门大学博硕士学位论文摘要库

1 绪论

1.1 选题的背景

信息技术 (Information Technology, IT) 作为现代商业非常重要的一种资源, 在企业中往往被赋予了降低成本、创造价值的职能, 比如提高效率、发现商业机会、提高服务水平、提出问题解决方案等, 甚至是形成商业模式。信息技术已经成为了企业发展和创新的重要推动力。研究发现, 信息技术投资回报率高于平均投资回报率。一般来讲, 信息技术创造的商业价值包括有以下几个方面: 自动化和优化现有流程, 逐步提高改善生产力、速度或质量; 重建核心流程, 提高生产力和效率; 使用新流程和组织能力使企业变革, 以带动新的增长; 在产品和服务中嵌入 IT 技术, 以提供更好、具有更高价值的产品或服务^[1]。

随着信息技术的快速发展, 信息技术从简单的计算存储向互联网和云计算等现代技术进行演变, 并渗透到了国民经济的各行各业中。现代金融业作为高度知识密集型的产业, 其发展高度依赖于信息技术, 是率先将信息技术投入应用支撑其业务、管理和服务的国民经济行业之一。这体现在以下几个方面:

现代金融业需要处理非常庞大的各类数据。这些数据的存储、管理和快速调用, 必然要求其运用信息技术来进行。其产品和服务, 均来自于复杂的数学模型计算, 这也只能通过信息化来实现。

国内和国际上, 现代金融公司往往需要建设遍布全国、甚至全球的服务网络, 实现全球金融一体化。特别是中国加入 WTO 以来, 外资金融企业不断开始向中国内地渗透, 而中国内地的金融企业也不断在国外开设分支机构。庞大的金融服务机构网络, 必然要求金融企业通过信息化, 建设统一的数据中心和连接各分支机构的计算机网络来开展业务。

现代金融业一般都受到来自行业监管机构、证券监管机构和国家相关金融监管机构的多重监管, 既有国内的, 也有国际上的。所有监管都要求金融企业对数据安全性、内部控制有效性方面必须有保障。这必然要求金融企业通过信息化建

设来满足监管要求。

现代金融业的市场竞争已经较为激烈。政府也逐步推进了金融业各个方面的市场化，比如利率市场化、汇率市场化。可以说，未来金融业的竞争只会更加激烈，市场会与国际逐步接轨，更加多变。金融企业只有通过现代化的信息技术，应用商业智能和云计算等现代信息技术来挖掘现有客户资源、提高服务水平、发现新的业务增长点，进行金融创新，从而提升公司的整体竞争力，在竞争激烈的市场占有一席之地。

现代金融业的发展趋势是集团化。金融企业有混业经营的趋势。不同金融形式共享数据资源，实现互联互通等内在要求，必然需要通过信息化来实现。

现代金融企业，已经不是孤立就能生存和发展的企业。各金融企业之间信息及时互通和互联是现代金融企业发展的特点之一。因此只有大力推进金融信息化，金融企业才能适应现代金融发展的要求。

我国金融业真正意义上的发展是在改革开放后才逐步开始的，在国外很多金融企业当时已是百年老店。国内金融业和国外相比，发展相对滞后，发展水平的差距也是显而易见的，两者的信息化水平差距也较大。但国内金融业随着改革开放以来的迅速发展，已经慢慢跟国际接轨，并在银行、保险等领域诞生了很多世界排名第一的企业，信息化水平也在逐步追赶世界先进水平。但企业的信息化从来就不是一蹴而就的，虽然国外有很多的先进金融企业信息化经验可以学习，但由于国内金融企业自身的发展特点和历史原因，国内金融企业在信息化方面又必须在学习先进经验的同时，也要自己摸索，走适合自己的道路。在信息化发展道路上，国内金融企业也面临着很多问题和困境：

信息化没有形成统一的标准体系。各金融企业之间信息系统开发处于割裂状态，没有统一标准来协同，甚至在同一家企业不同的系统也没有统一的标准。这样导致每个企业的服务标准差异比较大，甚至在专业术语上也有差异。由于在信息系统标准存在较大差异，面对各层监管部门监管，均需要抽象出一套信息系统解决方案来应对监管。这样导致面对越来越严格的金融监管，金融企业越来越疲于应付，产生大量人力物力成本。

在信息技术人才的培养上，并没有形成与发展需要相一致的体系。导致信息

技术人才，特别是信息技术高端人才的培养，容易出现空缺，而只能从外面引进，人力成本不断提高。

IT 资源没有得到很好的规划。一个体现方面就是 IT 资源没有得到充分利用。各企业均存在 IT 资源浪费的情况。很多服务器处于闲置或没有充分利用的状态。网络越建越多，但利用不均衡，有些处于高负荷状态，出现带宽不足，也有些又处于利用不足的状态。

IT 服务管理（ITSM）相对落后。各金融企业面对业务和服务发展需要，疲于建设相应信息系统，但对于自身 IT 服务的管理却缺乏认识。导致由于 IT 服务管理水平较低，整个企业信息化陷入疲于应付，不适应业务发展的状态。

其中 IT 服务管理相对落后的问题，是当前需要解决的问题。该问题的有效解决，可以一定程度上缓解其他几个问题带来的影响，并能促进其他几个问题的有效解决。IT 服务管理的能力和水平直接影响着企业的信息化水平，直接影响企业的发展。企业发展水平越高，信息化程度越高，越需要 IT 服务管理的有效实施来保证企业能适应复杂多变市场环境的同时，又保持良好的稳定性，控制企业风险。

虽然现在国内金融企业在信息化方面已经取得了很大的进步。企业所使用的业务支持系统比如 ERP、CRM 方面，很多都借鉴了国际上的先进经验，请的都是在这方面比较有名的 IT 咨询公司，使用的都是国际上先进的解决方案，信息化投入非常高。但同时，很多企业在系统投入使用后，对系统运维缺乏有效管理经验，疏于管理，导致系统运行不够稳定，频繁出现服务中断。在服务中断后，由于缺少有效处理流程，导致解决问题，恢复服务的时效不够好，影响了企业正常的运营。久而久之，业务部门对 IT 部门就会有不信任感，认为 IT 部门占用了公司大量人力和资金，但系统总体表现却不够好。而 IT 部门对系统出现的问题疲于应付，到处搬救兵救火，工作处于非常被动的状态，影响了部门其他工作的开展。应该看到，这是企业 IT 服务管理环节薄弱导致的。一般认为，IT 部门 80% 的工作时间是与 IT 项目的运行维护有关系的。80% 的工作没做好，对整个部门的工作影响是很大的。目前金融企业 IT 服务管理存在问题主要有如下几个方面：

缺少必要的标准 IT 工作流程支持。大量 IT 人员经常处于随时待命充当救火

队员的角色，缺乏主动服务，导致服务满意度不高，让服务对象有系统经常出问题的印象，IT 服务满意度不高。

缺乏统一的服务入口。IT 服务请求者很多时候需要联系到好几个人，才能找到最终负责的解决人员。沟通时间拉长了，服务效率降低了。无法及时解决问题，可能还会导致问题进一步发展，从而付出更多的人力、物力和时间成本。

IT 服务缺少必要的紧急度识别和流程监控措施。每个 IT 人员各行其力，埋头于解决手上的 IT 问题。对于 IT 问题的紧急度，都是根据自己经验来判断。甚至出现服务请求对象是领导、熟人就优先处理，而真正需要及时处理的问题却耽搁了。IT 服务流程无法监控，服务时效性无法把握。

应对突发事件的处理能力不足。现在信息系统架构非常复杂，一个系统涉及到操作系统、数据库、服务器、储存、网络、中间件、应用软件、终端等多个层面。任何一个层面出现问题，都会导致系统意外停止服务。由于缺少必要的流程指导和知识库体系，面对突发事件，IT 部门往往不能快速定位问题迅速解决问题，延误了问题解决，甚至由于采取的方法不当，让问题扩大。

IT 条线职责不清。一个问题的解决往往不是一个人能够胜任的。由于缺少流程支持，很容易出现 IT 人员越过职责范围处理问题或者没人及时处理负责的问题。这种情况，要么增加了 IT 的运营风险，要么延误了问题的解决。

IT 服务的绩效考核无法实现相对客观的实施方案。由于缺少必要的技术支持，各级 IT 部门对 IT 人员无法做到相对客观的绩效考核。而总部一级对各下属层级 IT 部门也无法进行有效的绩效考核，引导下属层级 IT 部门与总部 IT 战略一致。

只有加强 IT 服务管理建设，打通 IT 服务中各个环节的联系，建立起各类 IT 服务标准化流程，才能解决当前 IT 服务管理面临的问题，企业的 IT 资源才能为企业业务发展做出更大的贡献，企业的信息化之路才能更好的往前推进。

IT 基础设施库（IT Infrastructure Library, ITIL）作为公认的全球 IT 服务管理最佳实践在过去几年里取得了飞跃性进展。目前全球已经有上万家企业采用 ITIL，国内也越来越多的企业基于 ITIL 建立起自己的 IT 服务管理体系。越来越多成功案例说明，基于 ITIL 建立起的 IT 服务管理体系，可以提高企业 IT 服务

水平，让 IT 更好为企业业务发展服务。ITIL 并不是一套直接可以拿来使用的产品，而是一套框架，涵盖一系列 IT 服务管理的流程和准则。它指导企业 IT 服务管理应该做什么，需要遵循哪些标准，强调的是 IT 服务管理流程和准则的普遍性。具体企业如何基于 ITIL 建设 IT 服务管理体系，需要从企业实际出发，逐步建立起适合企业自己的 IT 服务管理体系。整个 ITIL 的知识体系是非常庞大的，以目前应用比较广泛的 ITIL v2 来说，一共有 9 大卷图书。如何学习这套知识体系来指导企业 IT 服务管理体系建设是很多 IT 组织主管面临的挑战，因此很有必要对一些实施案例进行研究。笔者所在的 C 公司是一家大型寿险公司，近几年来由于业务发展需要，好几套系统接连上线或进行了大的升级，数据大集中也在逐步推进，总公司和分公司 IT 部门根据公司 IT 战略需要进行了比较大的调整。在此背景下，上面提到的公司 IT 服务管理问题和困境对 C 公司来说，变得迫切需要解决，否则整个公司的 IT 服务将受到很大影响。C 公司意识到了这个问题，投入大量资源进行基于 ITIL 标准的 IT 服务管理体系建设。

IT 服务支持流程是 C 公司直接面向用户的主要流程，直接影响了公司的 IT 服务质量和效率。本文应用 IT 服务管理理论和 ITIL 标准，对 C 公司 IT 服务支持流程进行了深入研究，阐述了基于 ITIL 标准优化后，IT 服务支持流程能更加符合业务需求和适应业务发展，能提高公司 IT 部门整体服务质量和客户服务满意度。

C 公司所面临的问题在保险企业有一定的代表性。本文的研究除了对指导 C 公司基于 ITIL 建设 IT 服务管理体系有积极意义外，对其他保险企业基于 ITIL 实施 IT 服务管理体系建设也有一定借鉴和指导作用。

1.2 国内外研究情况

1.2.1 国外研究情况

IT 服务管理 (ITSM) 是随着社会信息化的不断深入而逐步发展起来。20 世纪 80 年代，英国中央计算机与电信局 CCTA (现在为英国政府商务办公室 OGC) 开发 ITIL 用于指导英国公共行政机构高效和经济地使用 IT 资源。ITIL 的出现，促进了 IT 服务管理的发展。IT 服务管理的产生和发展经历一个长期的过程。国

内有专家将 IT 服务管理的发展划分为 3 个阶段：系统管理、网络管理和服务管理^[2]。该阶段是根据信息技术在社会经济发展中深化水平来划分的。

系统管理阶段始于 20 世纪 70 年代。这个阶段中，信息系统是相对独立运行的。IT 服务就是对系统进行维护和故障排除，“IT 服务管理”这个概念开始提出。由于系统相对简单，人们主要考虑的是如何处理故障，提供 IT 服务，“IT 服务管理”还停留在概念阶段^[2]。

网络管理阶段始于 20 世纪 80 年代。这个时期，信息系统已经朝着网络化、集成化发展。信息系统的数量越来越多，越来越复杂，用户规模越来越庞大。IT 服务的工作量、复杂度越来越大，传统的 IT 服务管理方式已经越来越不满足要求，人们开始摸索新的 IT 服务管理方法。这个时期，CCTA（英国中央计算机与电信局）陆续发布了按照流程组织的 IT 服务管理方法，即 ITIL。IT 服务管理进入了发展期。IT 服务管理确定了以流程为中心的理念^[2]。

服务管理阶段始于 20 世纪 90 年代。这个时期，IT 服务管理在各国得到了较快的发展和应用，形成了包括理论研究、培训咨询、技术支持和行业应用等完整体系。2005 年 12 月，国际标准组织(ISO)发布了 IT 服务管理国际标准 ISO/IEC 20000。2007 年 5 月，英国商务部发布了 ITIL v3^[2]。随着 ITIL 的发布，不止公共组织和研究机构致力于发展 IT 服务管理，很多商业组织也围绕着 ITIL 开发了各种 IT 服务管理方法。如 HP 公司的 IT 服务管理参考模型（HP ITSM Reference Model）、IBM 公司的 IT 流程模型（IT Process Model）以及微软公司的微软运营框架（MOF）等^[3]。

随着 IT 服务管理理论的日趋成熟，许多政府部门、标准组织、研究机构、行业协会和企业根据各自情况和理论理解，开发自己的 IT 服务管理标准和方法^[4]。除了前面有经常提到的信息技术标准库 ITIL 外，还有 BSI5000 服务管理标准、ISO/IEC 17799 管理标准、信息和相关技术的控制目标标准 COBIT、受控环境项目管理标准 PRINCE2、信息系统可靠性职业认证服务标准 SysTrust、信息技术投资管理模型、信息安全管理模型、IT 管理控制模型、软件能力成熟度模型、管理信息系统的实践评估模型、系统安全构建能力成熟度模型等^[4]。这些标准都不全面，各有重点，侧重的用户群体也有差别。

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.

厦门大学博硕士论文摘要库