

学校编码: 10384

学 号: 17920091150863



分类号 _____ 密级 _____

UDC _____

廈門大學

硕 士 学 位 论 文

X 航空公司 IT 服务管理体系应用研究

The Application Research on IT Service Management

System of X Airlines

杨宏

指导教师姓名: 洪锡熙 教授

专业名称: 工商管理(MBA)

论文提交日期: 2016 年 月

论文答辩时间: 2016 年 月

学位授予日期: 2016 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2016 年 月

厦门大学博硕士学位论文摘要库

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

厦门大学博硕士学位论文摘要库

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

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘要

企业在经历信息化建设高速发展期之后，随着开发的软件应用越来越多，服务器、存储和网络等基础平台架构越来越复杂，IT 运维管理的难度越来越高，传统的被动式、救火式的运维管理模式和方法已经不能适应企业发展的要求。国内外的研究和实践表明，IT 运维管理要突出服务理念，建立规范科学的服务管理体系才能突破运维管理的瓶颈，更好地支持企业信息化的发展。本文的研究对象 X 航空公司经过 30 年的稳步积累，规模不断扩大，逐渐成为国内领先的航空公司之一，提供持续稳定的信息系统支撑是 IT 部门工作的重中之重，提高 IT 运维管理水平迫在眉睫。本文根据 IT 服务管理、信息技术基础架构库(ITIL)等理论知识，结合企业信息化建设实际情况，从组织人员、制度流程、技术支撑三大方面分析了 X 航空公司 IT 运维管理体系的现状和存在问题，发现制约 IT 服务管理水平提升的原因主要是管理分散、职责不清、流程缺失或执行不到位等。在此基础上，本文提出该公司 IT 服务管理的建设思路并给出实施办法，即通过调整组织架构、加强人员培训考核来提高 IT 服务管理的执行效率，通过优化并完善服务战略、服务设计、服务转换和服务运营四大流程来规范 IT 服务管理工作程序，通过建设 IT 服务管理平台和统一监控平台来保障 IT 服务的理念、流程的具体实施，初步建成 X 航空公司的 IT 服务管理体系。经过一段时间的实践检验，用户满意度以及 SLA(服务级别协议)符合率等重点指标都有所提高。实践证明，该体系可以有效地提升公司的 IT 服务管理水平，它对同行业企业的 IT 管理也有一定的参考意义。

关键词：运维管理；IT 服务管理；信息技术基础架构库

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

With the rapid development of information construction, more and more applications have been developed. As a result, foundation platform architecture such as servers, storage and network become more and more complex and the difficulty of Information Technology (IT) operation and maintenance gets higher and higher. The traditional IT operation and management mode, which is passive and emergency-response, could not satisfy the need for further development of a company. Research at home and abroad shows that the service concept shall be adopted in IT operations management and a scientific IT service management system would help to promote the IT development of a company. This article focuses on X Airline, a leading company in the Chinese civil aviation market which has a history of 30 years. It is imperative for the IT department to develop a more stable information system and improve the IT operation management level. According to the theory of IT service management, Information Technology Infrastructure Library (ITIL), the author analyzes the status quo and existing problems of X Airline's IT operation management system from three aspects, including personnel, processes and technical support. The author finds that the IT service management is dispersive and is lacking in process management, implementation efficiency and clear division of duty. In order to establish the X Airline's IT service management system, this paper proposes several suggestions as follow, (1) Improve the execution efficiency of IT service management through adjusting the organizational structure and strengthening personnel training and appraisal. (2) Standardize the work procedures of IT service management by optimizing service strategy process, service design, service transition and service operation. (3) Guarantee the specific implementation of the concept of IT service management and process by constructing information system such as IT service management system and united monitoring platform. Practices show that the users'

satisfaction and SLA (service level agreement) coincidence rate and other key indicators have been improved, which prove that the system could upgrade the level of IT service management effectively. This system could also provide a good example for IT management of other aviation corporations.

Key Words: Operation and Maintenance Management; Information Technology Service Management; Information Technology Infrastructure Library

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	III
第一章 绪论	1
1.1 选题背景和意义	1
1.2 研究内容和方法	2
1.3 论文结构	3
第二章 理论基础	4
2.1 IT 服务管理	4
2.1.1 IT 服务管理定义	4
2.1.2 IT 服务管理与传统 IT 管理的比较	5
2.1.3 IT 服务管理的价值分析	5
2.2 信息技术基础架构库	6
2.2.1 信息技术基础架构库的起源与发展	6
2.2.2 信息技术基础架构库 v2 核心框架	7
2.2.3 信息技术基础架构库 v3 核心框架	9
2.2.4 信息技术基础架构库 v3 与 v2 的对比	11
2.3 国内外研究现状	12
第三章 X 航空公司原 IT 运维管理体系概况及存在问题.....	13
3.1 组织人员方面	13
3.1.1 概况	13
3.1.2 存在问题分析	14
3.2 IT 运维管理流程方面	15
3.2.1 概况	15
3.2.2 存在问题分析	18
3.3 技术支撑方面	19
3.3.1 概况	19

3.3.2 存在问题分析	20
第四章 X 航空公司 IT 服务管理体系建设方案	21
4.1 组织架构调整及人员能力提升	21
4.1.1 建立职能小组	21
4.1.2 加强培训考核	22
4.2 IT 服务管理流程建设	23
4.2.1 服务战略	23
4.2.2 服务设计	24
4.2.3 服务转换	33
4.2.4 服务运营	37
4.3 技术工具改进	46
4.3.1 IT 服务管理平台建设	46
4.3.2 统一监控平台二期	46
4.4 体系建设效果评估	46
第五章 总结与展望	47
5.1 研究总结	47
5.2 未来工作展望	48
参考文献	49
致 谢	51

Contents

Abstract In Chinese	I
Abstract In English.....	III
Chapter 1 Preface.....	1
1.1 The Background and Significant of Research.....	1
1.2 The Contents and Methods of Research	2
1.3 The Structure of Paper	3
Chapter 2 Theoretical Basis	4
2.1 Information Technology Service Management	4
2.1.1 Definition of IT Service Management	4
2.1.2 Comparison of IT Service Management and Traditonal IT Management.....	5
2.1.3 Value of IT Service Management.....	5
2.2 Information Technology Infrastructure Library	6
2.2.1 Origin and Development of ITIL	6
2.2.2 Core Framework of ITIL v2.....	7
2.2.3 Core Framework of ITIL v3.....	9
2.2.4 Comparision of ITIL v3 and ITIL v2.....	11
2.3 The Status of Research	12
Chapter 3 Introduce And Analysis The Old IT Operation Management System of X Airlines	13
3.1 Organization and Personnel	13
3.1.1 Introduction.....	13
3.1.2 Problem Analysis	14
3.2 IT Operation Management Processes	15
3.2.1 Introduction.....	15
3.2.2 Problem Analysis	18
3.3 Technical Support.....	19

3.3.1 Introduction.....	19
3.3.2 Problem Analysis	20
Chapter 4 Establish The IT Service Management System for X Airlines	21
4.1 Adjust Organization Structure and Improve Personnel Ability.....	21
4.1.1 Establish Function Group	21
4.1.2 Strengthen The Training.....	22
4.2 Establish IT Service Management Processes	23
4.2.1 Service Strategy	23
4.2.2 Service Design	24
4.2.3 Service Transformation.....	33
4.2.4 Service Operation.....	37
4.3 Improve Technology and Tools	46
4.3.1 Built The IT Service Management System.....	46
4.3.2 The Second Version of Unified Monitoring Platform.....	46
4.4 Evaluation of System Construction.....	46
Chapter 5 Conclusion and Proespect.....	47
5.1 Conclusion	47
5.2 Proespect of Future Work.....	48
Reference.....	49
Acknowledgements	51

第一章 绪论

1.1 选题背景和意义

自从上世纪 90 年代中国全面推进信息化建设以来，信息技术已深刻地改变了人们的工作、生活和娱乐模式。企业品牌传播、营销宣传、客户服务等方面的竞争手段早已突破了传统意义上的模式，最终都归结为信息化水平高低的竞争。企业不断加大对各项 IT(Information Technology, 信息技术)应用的投入，大量的信息系统被建设并运用到生产经营的各种情景。特别是十二届全国人大三次会议上，李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划：“推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展，引导互联网企业拓展国际市场。”^①信息化在中国企业的应用前景将会越来越广阔。

但是，随着越来越多的系统上线运行，对信息系统的维护和管理难度不断加大。这表现在以下几个方面。首先，需要管理的终端和服务器硬件数量剧增。一般一家中型企业就拥有上千台 PC 和上百台服务器、存储等硬件资源，大型和超大型企业更是动辄上万台服务器的规模。硬件之间的拓扑关系复杂，对其中一台的配置可能影响多台服务器配置的变化。其次，大量的软件应用、系统之间的接口调用关系复杂，耦合度高，在升级、变更、发布等环节极容易出错。再次，网络木马、病毒肆虐，黑客技术隐蔽性越来越高，互联网安全形势日益严峻，企业信息安全管理的工作变得异常艰巨。最后，信息系统每天需要处理海量的数据，淘宝 2015 年双十一当天的交易额是 912 亿元^②，中国铁路 12306 官网 2015 年春运尖峰日页面浏览量 297 亿次，每秒出票 1032 张^③。确保系统运行可靠稳定、对系统故障快速进行修复已成为摆在企业面前亟待解决的难题。

因此，人们需要从意识上转变观念，企业 IT 部门应摆脱以往普遍重建设轻

① 《2015 年政府工作报告》

② <http://tech.sina.com.cn/i/2015-11-12/doc-ifxksqiv8283154.shtml>

③ <http://www.csdn.net/article/2015-02-10/2823900>

运维的惯性思维。事实上，从系统生命周期看，运维阶段占到了 80%，此外，随着系统建设越来越多，运维的质量和效率显得越来越重要，企业必须认真对待 IT 运维体系中存在的问题，并按照科学的理论和方法加以改进。

本研究课题致力于为企业建立起一套科学的 IT 服务管理体系，切实帮助企业提高 IT 运维水平，提升用户满意度，并为行业内公司的 IT 服务管理体系建设提供一定的参考。

1.2 研究内容和方法

本文依据 IT 服务管理和 ITIL 等科学理论从组织人员、流程制度、技术支撑三方面提出了改进建议：

1. 通过对组织架构的调整，理顺系统交接、变更发布等业务流程；通过对人员意识的培养，统一对运维最终目标的认识，保证制度得到有效执行。要使服务理念深入人心，必须让大家清楚地知道 IT 部门向用户提供的 IT 技术实际上是一种服务，这样才有可能将 IT 部门从纯粹的职能部门（也称支持部门）转化为利润中心。

2. 通过对流程的重新梳理，为企业运维工作提供整体框架和运维标准，规范 IT 运维管理行为，明确应用系统上下线以及变更发布权责与流程，推动完善系统交接流程及规范，有力地支持业务平台的安全和高可用性。ITIL 流程管理是 IT 服务管理的最佳实践，如何结合企业实际设计出适合企业的 ITIL 流程关系到是否可以有效提高企业 IT 运维管理水平。

3. 通过对技术工具的不断改进磨合，使得各软件应用模块更加符合企业信息化管理的实际需求，节省人力成本。实践表明，良好的制度还需要有配套的工具来落实、执行。IT 服务管理系统、统一监控平台、桌面管理系统等技术工具能够固化最佳管理思想、提高运维水平。

本文根据实证研究法的思路，建立 X 航空公司的 IT 服务管理体系，在体系建立后的一段时期内，观察该体系的运作情况，记录各项指标数据，并与体系建立之前的情况做比较，得出相关结论。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts 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.