

学校编码: 10384
学号: X2006221031

分类号_____密级_____
UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

基于工作流的政府协同办公设计及研究

Research on Government Collaborative Office Based on
Workflow Design

林凡

指导教师姓名: 张东站 副教授

专 业 名 称: 计算机技术

论文提交日期: 2011 年 5 月 日

论文答辩时间: 2011 年 6 月 日

学位授予日期:

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2011 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

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘 要

workflow 是业务系统建设的核心部分，它的建立有助于提高业务系统的逻辑处理能力。同时研究 workflow、提出改进 workflow 的方式方法具有重要的应用价值，也具有一定的理论意义。

本文是基于 workflow 的政府协同办公系统设计及研究，针对现有办公系统和 workflow 组件功能性方面的不足，提出了一种新模式下的 workflow 组件 E-FLOW。它采用“软总线+软构件”式的架构设计，可与任何新构建的应用系统、原有异构的应用系统进行联接、集成，与任何程序、系统、平台进行交互。它能够可视化的进行业务流程分析、定义和业务单元的组装，从而使应用系统开发人员更专注于业务逻辑的实现，降低了复杂流程应用的开发难度。

本文从总体结构设计、功能模型设计、数据库设计和对外接口设计四个方面全面研究了 E-FLOW 的设计理念和具体过程，提出了基于 J2EE 的多层体系结构，设计了流程设计器、流程引擎和流程监控三大功能模型、数据库逻辑结构与物理结构以及 E-FLOW 的外部接口模型，同时将 E-FLOW 运用于电子政务的具体项目—泉州市丰泽区协同办公系统升级改造，形成了电子政务核心应用平台 EGP 的关键组件，为其提供了强大的 workflow 引擎，方便用户根据多变的业务需求灵活配置 workflow，大大提高了政府机关的办公效率。

关键字： workflow；协同办公系统；E-FLOW；workflow 引擎

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

Workflow is business system construction of the establishment of the core part, it will help improve the business system logic processing ability. Meanwhile research workflow, put forward the improvement of workflow method has important application value, also has certain theoretical meaning.

This article is based on the workflow in design and collaborative research of the government cooperative official system, existing office system and the workflow components functional deficiency, put forward a new mode of the workflow components E-FLOW. It USES “soft bus + cicc” type of architecture design, can match with any newly constructed application system, original heterogeneous application system for the link, integration, and any processes, systems and platform to interact. It can be a visualization of business process analysis, definition and business unit assembly, thus making the application system developers focus more on the realization of the business logic and reduce the complicated process application development difficulty.

This article from general structure design, function model design, database design and external interface design four aspects comprehensive study E-FLOW design concept and detailed process is proposed based on J2EE multilayer the system structure, the design for the process design device, flow engine and process monitoring three function model, database logical structure and physical structure and external interface models of the E-FLOW, meanwhile will E-FLOW used in e-government specific projects – The cooperative official system upgrading of FengZe zone of the city of QuanZhou, formed the e-government core application platform, the key component EGP for its provides a powerful workflow engine, users according to business requirements and changeful flexible Settings workflow, greatly improving the government office efficiency.

Key words: workflow; cooperative official system; E-FLOW; workflow engine

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究必要性.....	1
1.2 办公系统现状	2
1.3 workflow 发展现状	4
1.4 现状的不足	4
1.5 本论文研究的内容	4
第二章 workflow 理论技术基础	7
2.1 基本概念	7
2.1.1 workflow (WorkFlow).....	7
2.1.2 过程定义(Process Define).....	7
2.1.3 活动(Activity).....	8
2.1.4 转移信息(Transition).....	8
2.1.5 角色(Role)	8
2.1.6 状态.....	8
2.1.7 操作.....	8
2.1.8 任务.....	8
2.1.9 复制活动.....	9
2.2 基本模型	9
2.2.1 执行基本模型 1—链锁式.....	9
2.2.2 执行基本模型 2—子过程嵌套.....	9
2.2.3 执行基本模型 3—点与点.....	10
2.2.4 执行基本模型 4—点同步.....	11
2.2.5 执行过程典型模型 1—串行.....	11
2.2.6 执行过程典型模型 2—并行.....	12

2.2.7 执行过程典型模型 3—串并混合.....	12
2.2.8 活动中的条件转移模型.....	13
2.2.9 活动中的复制活动模型.....	14
2.2.10 活动类型.....	14
第三章 E-FLOW 设计与关键技术研究.....	15
3.1 E-FLOW 的提出	15
3.2 E-FLOW 的优势	15
3.2.1 组件化.....	15
3.2.2 技术先进性.....	15
3.2.3 可扩展性.....	15
3.2.4 可移植性.....	16
3.2.5 操作易用性.....	16
3.2.6 响应速度快.....	16
3.3 E-FLOW 总体结构设计	16
3.4 E-FLOW 功能模型设计	17
3.4.1 功能介绍.....	18
3.4.2 流程设计器.....	24
3.4.3 流程引擎.....	29
3.4.4 流程监控.....	39
3.5 E-FLOW 流程模型设计	40
3.5.1 机构模型.....	40
3.5.2 信息模型.....	41
3.5.3 控制模型.....	42
3.5.4 流程管理.....	43
3.5.5 流程监督和监控管理.....	44
3.6 E-FLOW 数据库设计	45
3.6.1 数据库概念模型设计.....	45
3.6.2 数据库逻辑模型设计.....	45
3.7 E-FLOW 对外接口设计	51

3.7.1 业界工作流的相关规范.....	51
3.7.2 E-FLOW 组件的规范	53
3.8 本章小结	54
第四章 E-FLOW 在电子政务项目中的具体应用.....	55
4.1 项目应用背景	55
4.1.1 建设内容.....	55
4.1.2 建设目标.....	55
4.2 应用系统设计	57
4.2.1 总体架构.....	57
4.2.3 表单解析引擎.....	59
4.2.4 报表服务组件.....	59
4.2.5 个性化定制组件.....	60
4.2.6 统一用户管理.....	62
4.2.7 身份认证及访问控制.....	62
4.2.8 应用程序的安全性.....	63
4.2.9 安全管理.....	63
4.2.10 集成 PKI/CA 认证体系	63
4.2.11 系统二次开发功能.....	65
4.3 流程配置管理	65
4.4 应用效果	68
4.5 本章小结	69
第五章 总结与展望	71
5.1 总结	71
5.2 进一步工作展望	72
参考文献	73
攻读硕士学位期间研究的成果	77
致 谢	79

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Chapter1 Introduction 错误！未定义书签。

1.1 Research Background..... 错误！未定义书签。

1.1.1 Background 错误！未定义书签。

1.1.2 Necessity 错误！未定义书签。

1.2 Office Application Status..... 错误！未定义书签。

1.3 Workflow Status 错误！未定义书签。

1.4 A Shortage Of Status..... 错误！未定义书签。

1.5 Research Content of the Thesis..... 错误！未定义书签。

Chapter2 The Base On Theory Of Workflow Technique错误！未定义书签。

2.1 Basic Conception..... 错误！未定义书签。

2.1.1 WorkFlow 错误！未定义书签。

2.1.2 Process Define 错误！未定义书签。

2.1.3 Activity..... 错误！未定义书签。

2.1.4 Transition 错误！未定义书签。

2.1.5 Role 错误！未定义书签。

2.1.6 Status 错误！未定义书签。

2.1.7 Operation..... 错误！未定义书签。

2.1.8 Mission..... 错误！未定义书签。

2.1.9 Copy Activity 错误！未定义书签。

2.2 Basic Model 错误！未定义书签。

2.2.1 Implemented Basic Model1—Chain Locked错误！未定义书签。

2.2.2 Implemented Basic Model2—Child Process Embedded错误！未定义书签。

2.2.3 Implemented Basic Model3—Point to Point错误！未定义书签。

2.2.4 Implemented Basic Model4—Point Synchronous错误！未定义书

签。

2.2.5 Implemented Representative Model1—Bunch 错误！未定义书签。

签。

2.2.6 Implemented Representative Model2—Combine 错误！未定义书签。

签。

2.2.7 Implemented Representative Model3—Mix 错误！未定义书签。

2.2.8 Transfer Model..... 错误！未定义书签。

2.2.9 Copy Activity Model..... 错误！未定义书签。

2.2.10 Kinds Of Activity..... 错误！未定义书签。

**Chapter3 The Design On E-FLOW and The Search On The Key
Of Technique 错误！未定义书签。**

3.1 E-FLOW Named..... 错误！未定义书签。

3.2 E-FLOW Advantage..... 错误！未定义书签。

3.2.1 Components..... 错误！未定义书签。

3.2.2 Advantage..... 错误！未定义书签。

3.2.3 Extend..... 错误！未定义书签。

3.2.4 Transplant..... 错误！未定义书签。

3.2.5 Easily Operated..... 错误！未定义书签。

3.2.6 Reaction Quikly..... 错误！未定义书签。

3.3 The Whole Structure Design On E-FLOW..... 错误！未定义书签。

3.4 The Function Model Design On E-FLOW..... 错误！未定义书签。

3.4.1 Introduction..... 错误！未定义书签。

3.4.2 Process Design Device..... 错误！未定义书签。

3.4.3 Flow Engine..... 错误！未定义书签。

3.4.4 Process Monitoring..... 错误！未定义书签。

3.5 The Flow Model Design On E-FLOW 错误！未定义书签。

3.5.1 Organization..... 错误！未定义书签。

3.5.2 Message..... 错误！未定义书签。

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