

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2013230091

UDC _____

廈門大學

工程硕士学位论文

贵州省人力资源统计系统的设计与实现

Design and Realization of Talent Resources Statistical
System in Guizhou Province

邓书银

指导教师姓名: 姚俊峰教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 6 月

论文答辩时间: 2015 年 7 月

学位授予日期: 2015 年 9 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 6 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

为了摸清贵州省人才资源家底，全面动态掌握贵州省人才资源发展、分布等情况，贵州省人才工作领导小组决定在全省范围内开展全口径人才资源统计。全口径人才资源统计涉及面广，包括全省党政机关、事业单位、公有制经济领域企业、非公有制经济领域企业和农村实用人才等人才队伍，覆盖贵州省 9 个市州和 88 个县区，统计工作量大，如采用纸质或 Excel 表格上报不现实，数据汇总分析难度较大，且误差也较大。因此，研究设计贵州省人才资源统计网络直报系统是完成全省人才资源统计的最好途径。

本论文主要研究贵州省人才资源统计网络直报系统需求分析、系统设计、系统实现和系统测试等内容。在需求分析中，论文对系统的系统建设目标、业务流程分析、系统功能性需求分析、系统安全需求分析、系统用户角色分析、系统非功能性需求分析等进行了分析，给出了系统的业务流程图；在系统设计中，论文对系统的总体架构与各功能模块进行了设计，包括系统总体设计、系统功能设计、数据库设计、安全方案设计等模块，给出了模块设计的功能结构图，详细阐述了设计内容，并进行了数据库的概念设计和逻辑设计，给出了数据库设计的 E-R 图和表结构；在系统实现中论文给出了系统实现的程序流程、核心代码和功能界面（讨论了系统的实现，给出了实现的功能界面）；在系统测试中，论文对测试方法、测试工具、测试环境进行论述，给出了系统测试结论。

通过本论文研究，顺利建成贵州省人才资源统计网络直报系统，实现全省十多万家非公企业人才资源、近两万个行政村农村实用人才资源、五千家公有制经济领域人才资源、两万多家事业单位、近两万家党政机关人才资源统计网络填报，统计数据上千万个。顺利完成全省人才资源统计。统计工作得到了贵州省主要领导的好高度评价。

关键词：人才资源；统计；系统设计

Abstract

In order to ascertain the resources, development and distribution of talent in Guizhou province, Guizhou Province talent work leading group decided to carry on a province - wide talent resources statistics work. Statistics work involves a wide range of human resources, including the provincial Party and government organs, institutions, public economic enterprises, the non-public economic sector enterprises and rural areas, covering 9 cities and 88 counties of Guizhou Province. There are large amount of statistics, data collection analysis is difficult, and error is considerably large, so it is unrealistic to reported in the paper or Excel form. Therefore, the study to design talent resources statistical monitoring network system in guizhou is the best way to complete talented resources statistical monitoring.

This thesis researched the requirements analysis, system design, system implementation and system testing, etc of talent resources statistical monitoring network system in guizhou. It analysis the goal, business process, functional requirements, security requirements, role of users and non-functional requirements of the statistical system, and the systematic business flow chart is given. The project has designed the system's overall structure and each function module, including overall design, function design, Database design and safety design. E-R diagram and table, process flows, core codes, option interface were given in the thesis. It discusses measurin method, testing tool and testing environment, and gives conclusion.

In the research, we have successfully completed talent resources statistical monitoring network system in guizhou, and have reported more than ten thousands human resources of non-public enterprise, nearly twenty thousand talent resources of villages, five thousands of public ownership economy resources, twenty thousand units, nearly two thousands talent resources of government organs in internet. Our job have received highly praise from leaders of Guizhou province.

Key Words: Talent Resources; Statistical Monitoring; System test.

目 录

第一章 绪 论	1
1.1 研究目的、意义及前景	1
1.1.1 研究目的.....	1
1.1.2 研究的意义.....	1
1.1.3 系统应用前景.....	1
1.2 国内外发展现状	2
1.3 论文研究内容	2
1.4 论文组织结构	2
第二章 基本概念及相关技术介绍	4
2.1 .NET 技术概念	4
2.2 MICROSOFT SQL SERVER 2005 简介	4
2.2.1 SQL SERVER 2005 版本简介	5
2.2.2 SQL SERVER 2005 十大特点	5
2.2.3 MICROSOFT SQL SERVER 2005 组件	6
2.3 数据安全	6
2.3.1 概述.....	6
2.3.2 威胁因素.....	6
2.3.3.防护技术.....	7
2.4 软件工程概述	8
2.5 结构化设计方法	8
2.6 数据库技术	8
2.7 本章小结	9
第三章 系统需求分析	10
3.1 系统建设目标	10
3.1.1 实现数据上传功能.....	10
3.1.2 数据审核功能.....	13
3.1.3 数据查询.....	13

3.1.4 数据汇总.....	14
3.1.5 权限管理.....	14
3.2 系统可行性分析	14
3.2.1 技术可行性.....	14
3.2.2 经济可行性分析.....	15
3.2.3 结语.....	15
3.3 业务流程分析	15
3.4 系统用户角色分析	16
3.5 系统功能性需求分析	17
3.5.1 权限管理.....	17
3.5.2 在线填报.....	18
3.5.3 数据审核.....	19
3.5.4 数据查询.....	20
3.5.5 数据汇总.....	21
3.5.6 数据导出.....	22
3.5.7 短信提示.....	23
3.5.8 应用信息维护.....	23
3.6 系统非功能性需求分析	23
3.6.1 系统网络带宽需求分析.....	23
3.6.2 系统运行可靠性分析.....	24
3.6.3 系统运行硬件需求分析.....	24
3.6.4 系统设计的可操作性分析.....	24
3.7 系统安全需求分析	24
3.8 本章小结	24
第四章 系统设计	26
4.1 系统总体设计	26
4.2 系统功能设计	29
4.2.1 权限管理.....	29
4.2.2 在线填报.....	30
4.2.3 数据审核.....	34
4.2.4 数据查询.....	35

4.2.5 数据汇总.....	36
4.2.6 数据导出.....	39
4.2.7 短信提示.....	41
4.2.8 应用信息维护.....	43
4.3 数据库设计	44
4.3.1 E-R 图设计	44
4.3.2 数据库二维表结构设计.....	47
4.4 安全方案设计	52
4.5 本章小结	52
第五章 系统实现	53
5.1 系统开发环境与运行环境	53
5.1.1 系统开发工具.....	53
5.1.2 系统开发及运行环境.....	53
5.2 系统主要模块实现与关键代码	53
5.2.1 权限管理.....	53
5.2.2 在线填报.....	56
5.2.3 数据审核.....	58
5.2.4 数据查询.....	60
5.2.5 数据汇总.....	65
5.2.6 数据导出.....	68
5.2.7 短信提示.....	71
5.2.8 应用信息维护.....	74
第六章 系统测试	77
6.1 测试方法和工具	77
6.2 测试环境	77
6.3 测试结果	78
6.3.1 填报用户信息登记.....	78
6.3.2 填报表格上传.....	80
6.3.3 管理员登录.....	82
6.3.4 数据汇总.....	83
6.4 测试结论	86

6.5 本章小结	86
第七章 总结与展望	87
7.1 总结	87
7.2 展望	88
参考文献	89
致 谢.....	91

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Purpose and significance	1
1.1.1 Research purposes.....	1
1.1.2 Significance of research.....	1
1.1.3 Application prospect of system.....	1
1.2 The domestic and foreign development present situation.....	2
1.3 Research Contents	2
1.4 Organization structure	2
Chapter 2 The introduction of basic concepts and related technology	4
2.1 . Technological concept of .NET.....	4
2.2 Brief introduction of MICROSOFT SQL SERVER 2005	4
2.2.1 SQL Server 2005 Version profile	5
2.2.2 SQL Server 2005 Ten major characteristics	5
2.2.3 Microsoft SQL Server 2005 Component	6
2.3 Data security.....	6
2.3.1 Summary.....	6
2.3.2 Threat factor.....	6
2.3.3. Protection technology	7
2.4 Summary of software engineering.....	8
2.5 Constructure design method	8
2.6 Database technology	8
2.7 Chapter summary	9
Chapter 3 Requirement Analysis of System.....	10
3.1 System construction goal.....	10
3.1.1 Data uploading	10
3.1.2 Data auditing	13
3.1.3 Data Query	13

3.1.4 Summarization of data	14
3.1.5 Authority management.....	14
3.2 System feasibility analysis	14
3.2.1 Technical feasibility	14
3.2.2 Economic feasibility analysis	15
3.2.3 Epilogue	15
3.3 Business Process Analysis.....	15
3.4 The analysis of system users.....	16
3.5 The analysis of system functional requirements	17
3.5.1 Authority management.....	17
3.5.2 Online Reporting.....	18
3.5.3 Data Auditing.....	19
3.5.4 Data Query	20
3.5.5 Summarization of data	21
3.5.6 Data export.....	22
3.5.7 Text message.....	23
3.5.8 Application information maintenance.....	23
3.6 The non-functional requirements analysis of system.....	23
3.6.1 The analysis of system network bandwidth requirements	23
3.6.2 The analysis of system reliability	24
3.6.3 The analysis of system operating hardware requirements	24
3.6.4 Feasibility analysis of system design	24
3.7 The analysis of system security requirements	24
3.8 Chapter summary	24
Chapter 4 System design	26
4.1 Overall design of system.....	26
4.2 System function design	29
4.2.1 Authority management.....	29
4.2.2 Online Reporting.....	30
4.2.3 Text message.....	34
4.2.4 Data Auditing.....	35

4.2.5 Data Query	36
4.2.6 Summarization of data	39
4.2.7 Data export.....	41
4.2.8 Application information maintenance.....	43
4.3 Database design.....	44
4.3.1 E - R diagram design.....	44
4.3.2 Database of two-dimensional table structure design	47
4.4 Safety design.....	52
4.5 Chapter summary	52
Chapter 5 System implementation	53
5.1 Development environment and operation environment of system.....	53
5.1.1 System Development Tools	53
5.1.2 System development and operation environment.....	53
5.2 System main module realization and key code.....	53
5.2.1 Authority management.....	53
5.2.2 Online Reporting.....	56
5.2.3 Data Auditing.....	58
5.2.4 Data Query	60
5.2.5 Summarization of data	65
5.2.6 Data export.....	68
5.2.7 Text message.....	71
5.2.8 Application information maintenance.....	74
Chapter 6 System testing.....	77
6.1 Test method and tools	77
6.2 Testing environment.....	77
6.3 test result.....	78
6.3.1 Fill in the user registration information	78
6.3.2 Fill in form to upload	80
6.3.3 Administrator Login.....	82
6.3.4 Summarization of data	83
6.4 Test conclusion.....	86

6.5 Chapter summary	86
Chapter 7 Summary and prospect	87
7.1 Summary.....	87
7.2 Prospect.....	88
References	89
Acknowledgement.....	91

厦门大学博硕士学位论文摘要库

第一章 绪 论

1.1 研究目的及意义

1.1.1 研究目的

通过本课题研究，建立贵州省人才资源统计系统，实现党政技能型人才，参公管理事业单位技能型人才，事业单位管理型人才、专技人才、技能型人才，公有制经济领域企业管理型人才、专技人才、技能型人才，非公有制经济领域企业管理型人才、专技人才、技能型人才，家村实用人才，人才发展监测指标的统计汇总，为贵州省人才资源统计提供方便、快捷的统计平台，全面推进贵州省人才资源统计工作。

1.1.2 研究的意义

通过研究建设贵州省人才资源统计平台，实现贵州省人才资源的全面统计，从多层次、多角度对贵州省人才资源进行分类钻取^{[1][2]}。各级各部门可以全面了解贵州省各市（州）、县（区）人才的行业分布、年龄分布、学历分布、园区分布等，为贵州省人才队伍建设提供决策参考数据，为促进贵州人才队伍建设发挥重要支撑作用。

1.1.3 系统应用前景

系统建成后将在全省开展应用，应用领域涵盖全省 15 万家左右非公有制经济领域企业，2000 多家公有制企业，2000 多家党政单位，近 20000 家事业单位，9 个市（州）、88 个县（区）、2000 多个行政乡（镇）18000 多个行政村。因此平台建成后，应用前景广泛，具有向全国推广的价值。目前，已有山东、新疆等省区来考察学习贵州省人才资源统计系统建设情况。

1.2 国内外发展现状

贵州省开展全口径人才资源统计工作，在全国属于首创性工作，全国很多省市的人才资源统计工作都采用样本测算方式^[3]。贵州省是全国第一家开展全口径人才资源统计工作的省份^[3]。因此，研究建立全口径人才资源统计系统，覆盖党政技能型人才、参公管理事业单位技能型人才、事业单位人才、公有制经济领域人才、非公有制经济领域人才、农村实用人才^{[2][4]}、社会专业服务人才和全省各级人才发展监测指标，在全国属于首个全口径人才资源统计系统，其他省市未开展全口径人才资源统计系统的研究工作。

1.3 论文研究内容

本论文研究的内容主要包括以下几个方面：

- 1.贵州省人才资源统计系统需求分析；
- 2.贵州省人才资源统计系统整体架构；
- 3.贵州省人才资源统计功能模块设计；
- 4.贵州省人才资源统计系统界面设计；
- 4.贵州省人才资源统计系统的代码实现；
- 6.贵州省人才资源统计系统测试分析。

1.4 论文组织结构

由于本论文主要研究建立贵州省全口径人才资源统计系统，实现贵州省人才资源网上直报，在线分析汇总等功能。一方面促进全省人才资源统计工作，另一方面，充分分析统计数据，为贵州省人才队伍建设提供决策参考。因此，论文结构为第 2 章简单介绍平台基本概念及相关技术。主要包括 .Net 技术、MICROSOFT SQL SERVER 2005、数据安全、软件工程、结构化设计方法、数据库技术等内容；第 3 章系统需求分析。主要包括系统建设目标、业务流程分析、系统功能性需求分析、系统安全需求分析、系统用户角色分析、系统非功能性需求分析等。第 4 章系统设计。主要包括系统总体设计、系统功能设计、数据库设

计、安全方案设计等内容。第 5 章系统实现。主要包括系统开发环境与运行环境、系统主要模块实现与关键代码等；第 6 章系统测试。主要包括、测试方法和工具、测试环境、测试结果、测试结论等；第 7 章主要是总结与展望。

厦门大学博硕士论文摘要库

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.