

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013231822

UDC_____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文
某铁路开发公司党建管理系统
设计与实现

Design and Implementation of Party Construction
Management System for a Railway Development Company

周 霖

指 导 教 师: 董 槐 林 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论 文 提 交 日 期: 2015 年 10 月

论 文 答 辩 日 期: 2015 年 11 月

学 位 授 予 日 期: 2015 年 12 月

指 导 教 师: _____

答 辩 委 员 会 主 席: _____

2015 年 10 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):

2015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

在国民经济中，铁路具有举足轻重的作用，而铁路企业的党建工作是企业管理中的一项重要内容。对于铁路企业来说，铁路具有线长、点多、人员散的特点，造成了党员地域分布散、工作时间差异大、党组织设置呈高度分散状态的局面。在此背景下，建立基于现代网络信息技术，构建面向大众开放、满足个性化需求的党建管理系统已成为现代铁路企业党建的趋势。一个设计合理、功能完善的铁路党建管理系统，有助于铁路企业整合党建信息资源，强化组织建设，增强组织活力和凝聚力，规避党建工作的随意性，增加党员的能动性，从而确保党建工作的正规化和科学化建设。

论文首先从系统目标、功能需求、性能需求、可行性这四个方面进行了需求分析；其次，从设计原则、总体设计、功能设计、数据库设计四个方面展开了系统设计；然后，本文通过 ASP.NET 技术以及 SQL Server 数据库对系统进行了实现；最后从四个方面对党建管理系统进行了测试。测试结果表明，系统达到了设计目标。

关键词：铁路；党建；管理系统

Abstract

Railway plays an important role in the development of national economy. And the party construction is a key job in the railway company. For the railway company, it features long lines, many stations and scattered people, which lead to dispersed geographic distribution of parties, large difference of work time, and highly decentralized party organization. In the context, party management system, which can meet individual requirements by using the modern network information technologies, has become the primary trend in the construction of modern railway companies. A railway party construction management system with a perfect function can be helpful to improve the use of the company information resource the motivation of party members. Meanwhile, it can improve the creativity and vitality of the party member, avoid the arbitrariness of the party construction, and enhance the level of standardization of the party construction work.

The dissertation firstly carries out the requirement analysis from system goal, functional requirement, performance requirement and feasibility. Secondly, the system design is introduced from design principles, architecture design, functional design and database design. Thirdly, ASP.NET and MySQL database are used to realize the system. Lastly, system tests are done from two aspects, and test results demonstrate that the system reach the design target.

Key Words: Railway; Party Construction; Management System

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 国内外研究现状	5
1.3 论文的研究内容与结构	6
第二章 相关技术介绍	8
2.1 Web 实现技术	8
2.2 数据库管理系统	12
2.3 B/S 架构	15
2.4 本章小结	15
第三章 系统分析	16
3.1 系统目标	16
3.2 可行性分析	16
3.3 功能需求分析	19
3.3.1 组织管理.....	20
3.3.2 党员管理.....	21
3.3.3 党费管理.....	22
3.3.4 预备党员管理.....	23
3.3.5 入党积极分子管理.....	24
3.3.6 文档管理.....	26
3.3.7 系统管理.....	26
3.4 性能需求分析	26
3.5 本章小结	28
第四章 系统设计	29
4.1 设计原则	29

4.2 总体设计	30
4.3 功能模块设计	31
4.4 数据库设计	34
4.5 本章小结	42
第五章 系统实现	43
5.1 开发环境	43
5.2 功能模块实现	43
5.2.1 组织管理.....	45
5.2.2 党员管理.....	46
5.2.3 党费管理.....	47
5.2.4 预备党员管理.....	49
5.2.5 入党积极分子管理.....	49
5.2.6 文档管理.....	50
5.2.7 系统管理.....	51
5.3 本章小结	52
第六章 系统测试	53
6.1 测试的目的和原则	53
6.2 测试方案	53
6.3 测试过程与结果分析	54
6.4 本章小结	57
第七章 总结与展望	58
7.1 总结.....	58
7.2 展望.....	58
参考文献.....	59
致 谢.....	62

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.1.1 Research Background.....	1
1.1.2 Research Significance	2
1.2 Research Situation	5
1.3 Research Contents and Structure.....	6
Chapter 2 Overview of the Related Technologies	8
2.1 Implementation Technologies of Web	8
2.2 Database Management System	12
2.3 B/S Architecure	15
2.4 Summary.....	15
Chapter 3 System Analysis.....	16
3.1 System Goals.....	16
3.2 Feasibility Analysis.....	16
3.3 Functional Analysis.....	19
3.3.1 Organizational Managemement	20
3.3.2 Member Management	21
3.3.3 Due Management	22
3.3.4 Due Management	23
3.3.5 Active Applicants Management.....	24
3.3.6 Document Management	26
3.3.7 System Management.....	26
3.4 Performance Requirement Analysis.....	26
3.5 Summary.....	28
Chapter 4 System Design.....	29

4.1 Design Principles	29
4.2 General Design	30
4.3 Functional Design.....	31
4.4 Database Design	34
4.5 Summary.....	42
Chapter 5 System Implementation.....	43
5.1 Development Environment.....	43
5.2 Implementation of Sub-Modules	43
5.2.1 Organizational Management	45
5.2.2 Member Management	46
5.2.3 Due Management	47
5.2.4 Probationary Members Management.....	49
5.2.5 Active Applicants Management	49
5.2.6 Document Management	50
5.2.7 System Management.....	51
5.3 Summary.....	52
Chapter 6 System Test	53
6.1 Test Purposes and Principles.....	53
6.2 Test Plans	53
6.3 Test Process and Result Analysis	54
6.4 Summary.....	57
Chapter 7 Conclusions and Prospect	58
7.1 Conclusions.....	58
7.2 Prospect.....	58
References	59
Acknowledgements	62

第一章 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

在上世纪六十年代，美国率先提出了信息化的概念^[1]，而伴随着时代的发展，计算机技术与网络技术也得到了迅猛发展，同时，信息化的概念和内涵也在不断地被丰富和扩展。在中国，信息化道路始于改革开放，其发展原则为：紧贴实际，与时俱进。信息化建设不仅是现代化建设的重要一部分，还是经济发展的助推剂以及改善民生的有效手段，由此可见，信息化对于增强国家实力，促进经济发展，提高企业竞争力以及改善民生都有着积极地促进作用^[2]。

随着信息化的不断深入，人类社会已经进入“大数据”时代，数据也成为一种重要的资产，如何有效地管理与使用数据才能够提高生产与管理效率以及改善服务质量，已成为热点研究问题之一^[3]。在这种背景下，即给党建工作的发展带来了新的契机，同时也给其发展造成了新的难题^[4]。

在 2014 年下半年，习近平总书记对“从全面从严治党”做出了重要指示，并提出了八个方面的具体任务要求，从而开启了党建工作的新纪元^[5]。党建的全称为党的建设，它是政党强化自身理论素养、加强队伍建设、履行自身使命、凝聚人心，提升执行力的一项重要活动与工作^[6]。在以往的党建活动以及党建课程学习中，党组织往往采取集中培训和考试的形式，即党组织首先以培训班的形式把所有的党员召集到指定的培训地点，接着进行集中授课，然后在培训结束后，统一组织考试，最后，公布考试成绩，并责令成绩不合格者继续补课，直到考试通过为止^[7]。同时，在以往的党建管理中，对于上级精神传达、党组织管理、党员管理、党费管理等，基本都以纸质形式来承载。由此可以看出，传统的党建工作存在着形式单一、效果不好、效率低下等问题，已经难以适应新形势下的党建工作^[8]。

随着科技的进步，信息化逐渐地延伸到世界的各个角落，其不仅对教育、工业、军事、农业等诸多领域产生了深远的影响，还深刻地改变着人们的工作方式与生活习惯。其中，作为信息化的重要产物的互联网具有低成本性、互动性、即时性、海量性、全球性、多媒体性等特点，而把互联网与党建工作相结合不仅能

够增加新的手段，还能够扩展党建工作的空间与深度^[9]，因此，基于网络的党建是顺应时代发展的产物，是党建发展的必然趋势，是新时期巩固社会意识形态的重要手段，是增强党的凝聚力、执政力和影响力的有力保障。在此背景下，本文展开对基于先进的网络技术和计算机技术的党建管理系统的研究，以期望提高党务工作的效率。

在国民经济中，铁路具有举足轻重的作用，而铁路企业的党建工作是企业管理中的一项重要内容^[10]。对于铁路企业来说，铁路具有线长、点多、人员散的特点，造成了党员地域分布散、工作时间差异大、党组织设置呈高度分散状态的局面。加之铁路企业一线生产经营任务繁重，有些工种常年在野外作业，从而使得铁路企业党建工作具有点多、面广、线长的特点。尤其对于位置偏远、交通不便的铁路段站，因条件和环境的限制，上级督促检查相对较少，党员容易产生麻痹思想，疏于党建工作，从而严重地影响了党建工作的推进。此外，在铁路企业中，支部书记除了要负责党内事务以外，还兼有行政职务，参与经营运输的管理，这样容易发生精力分配不均的问题，从而忽视了党建创新能力和意识的培养，造成党建工作的落后^[11]。

在此背景下，建立基于现代网络信息技术，构建面向大众开放、满足个性化需求的党建管理系统已成为现代铁路企业党建的趋势。一个设计合理、功能完善的铁路党建管理系统，有助于铁路企业整合党建信息资源，强化组织建设，增强组织活力和凝聚力，规避党建工作的随意性，增加党员的能动性，确保党建工作的正规化和科学化建设，适应“全面从严治党”的新常态。

1.1.2 研究意义

在“全面从严治党”的大背景下，党建工作的标准会更高，要求会更严^[12]。而基于信息化技术的党建管理系统不仅能够有效地减轻管理人员的压力，还能够正规化管理工作，提高管理效率与效果。同时，针对某铁路开发公司自身党建工作的特点，通过考察调研，深入了解该公司的党建工作，所研制的党建管理系统不仅有助于把各项党建管理工作的整合，还有助于党建互动平台的搭建。因此，党建管理系统的研究不仅具有重大的理论意义还具有迫切的现实意义。

从理论层面来看，党建管理系统的研究所具有的意义有：

- 1、通过资源整合，实现了党建管理工作的效率的提升

基于信息化技术的党建管理系统，试图搭建一个可以覆盖党建工作的各级层级和功能需求的业务框架和结构层次。它在借鉴体系建设思想的基础上，努力形成“大党建”的格局。

(1) 党建管理系统能够更好地管理、使用与共享资源。党建管理系统通过信息化技术把党建工作中的各类资源整合在一起，实现了管理的垂直化与扁平化，从而更加有利于党建工作的开展。同时，党建管理系统可以轻松实现包括党员发展、党员教育、党员管理等常规工作的各项自动统计功能，实现对党员信息、统计报表、党费缴纳等情况的实时在线查询和更新，实现工作、信息及时上报和各党支部组织机构规范化，从而能够有效地降低管理人员的劳动强度，提升管理水平和工作成效。

(2) 党建管理系统弥补了传统党建管理系统的不足。传统的党建管理系统存在着总体规划缺失，技术标准不统一、业务流程不规范等问题，并且系统的可移植性和可维护性都比较差。而本文所设计与实现的党建管理系统是立足于某铁路开发公司的实际党建管理工作，采取统一的技术标准来进行系统实现，从而使得系统具有较好的可维护性以及较强的可移植性。

(3) 党建管理系统提高了党建工作的成效。基于信息化技术的党建管理系统能够全面实现对党员信息、党内工作、党费收缴、各类文件等的统一管理，便于党组织更好地管理党员，实现信息的双向流通，有利于党内团结以及战斗力的提升。同时，党建管理系统具有当组织业务管理、党费管理、预备党员管理等功能，从而有利于党务管理的透明、公开与公正。

2、强化互联互通，促进党建管理工作创新

互联网已逐步渗透于当代社会的各个角落，成为了一种重要的信息媒介和政治资源。各国政党、政治组织都在纷纷利用互联网开展各项工作和争夺政治资源。

(1) 促进了党建理论创新。党建管理系统不仅是集党员教育以及党务管理和监督功能为一体的智能信息化平台，还成为了探索党建理论的新载体。党建管理系统可以实现网上网下实时联动，及时收集网络舆情信息，直接解答普通群众的疑问，提高普通群众的政治参与热情。通过党建管理系统，党的理论工作者进行理论研究时可以更清楚地抓住当前社会的热点和重点问题，及时地贴近实际问题和实际情况，使理论研究更贴近群众，符合现实，解释和解决现实问题。

(2) 促进了党建教育宣传创新。党建管理系统有利于改进党的理论宣传形式和手段，将传统的政治语言转化成生动的视频和图片，提供理论宣传的效果。党建管理系统可以实现优秀教育资源的共享，通过在线教育平台或视频点播服务，让更多的普通党员和干部有机会接受培训，也更自由方便地安排自己的学习时间。

(3) 促进了党建组织活动创新。党建管理系统可以构建网络基层党支部，改革基层党组织的设置方式，把分布在各地的党员通过网络集中起来，把单个孤立的支部联系在一起，增强了支部之间的联系和互动，从而解决了基层党组织“边缘化”倾向。党建管理系统可以通新的技术平台的支撑，把传统的党员活动转移到网络上，丰富党员活动的形式和内容，使组织活动推陈出新，活跃开放思维，使党建工作生气盎然。

3、体现时代需求和个性化需求，提升党建管理工作的正规化和科学化水平

(1) 符合党建发展趋势。党建工作科学化发展是一个长期、复杂的过程，而党建管理系统建设也是一个长期的、动态的、复杂的和系统的过程，其把互联网与党建管理有机地结合在一起，并将先进的技术手段与方法融入到党建的各个部分，体现出了党建网络化与信息化的发展趋势，提升党建管理工作的正规化和科学化水平。

(2) 满足了个性化发展需求。在大数据时代下，“公众满意度”和“公众参与度”已经成为衡量党建管理工作发展的重要方面，基于 Web 的党建管理系统建设时可以充分考虑普通党员的多样化的需求，并根据党建工作特点和兴趣主动提供必要的公共服务。党建管理系统可以以需求为导向，为普通党员量身定做个性化的“自助服务”，满足多样化的个性需求。普通党员也可根据自己的偏好自由定置服务界面和服务内容模板，实现党建工作的科学管理和有效服务。

从现实层面来看，本文基于某铁路开发公司党建工作的特点而开发了党建管理系统，有助于该公司实现“大党建”的格局。该铁路开发公司负责的铁路全长 252 公里，7 个作业区、8 个中心站以及 18 个中间站分布在该铁路线上，并且该公司有 500 名在职党员。针对这种情况，解决党员工作时间差异大、地域分散所带来的难题，方面党建工作的开展，公司党委大力地推进党建管理系统的使用，打造“大党建”的格局。该系统拥有组织管理、党员管理、党费管理、文档管理等

8 大功能模块，集党员管理、服务、教育、互动交流于一体，极大地促进了“大党建”格局的形成。

1.2 国内外研究现状

随着 20 世纪 70 年代信息革命的兴起^[13]以及 90 年代互联网全方位的普及化，通过互联网来加强政党建设已成为普遍现象。此时，互联网已成为民众获取各种信息的重要渠道，为了顺应这种趋势，引导民众的政治导向，西方政党不仅对政治理念与行为方式进行了创新，还积极地探索网上党务建设，并取得了一定的曾晓。它们的做法主要有以下四种。

1、建立独立的政党门户网站。政党通过本党的网站来向民众阐述自己的政治理念、解释本党的组织架构、介绍联系方式、公布组织活动等，增加自身的“出镜率”和“能见度”，从而使得公众与党员能够随时了解党的情况。德国社会民主党是第一个在互联网上建立门户网站的政党。并且据相关资料显示，在美洲，有 107 个政党建立自己的网站；在欧洲，有 262 个政党建立了自己的网站；在全球，有 1300 个政党建立了自己的网站^[14]。

2、推动电子党务建设。借助网络技术与信息化手段，西方发达国家的政党把政党活动以及各项功能搬移到网络上。比如，美国的共和党直接把党员登记表放在网上，想入党的公民可以直接在网上填写入党登记表，完成入党手续，并在网上缴纳党费；瑞典民主党经常举办网上见面会，使得政党的各级领导人能够与普通党员以及支持者进行“面对面”的交流。

3、打造“网络化政党”。德国社民党通过互联网把不同地区的支部组织在一起，构成“虚拟基层组织”。澳大利亚的工党为了能够及时地把本党信息传递给海外党员，同时能够反馈海外党员的提案和意见，专门开设了海外网络组织。此外，在 2008 年和 2012 年美国总统大选，奥巴马竞选团队启动了网络竞选平台，利用 face book、 Twitter 和 YouTube 等新媒体展开政治宣传。

我国在上世纪九十年代正式启动了信息高速公路建设。而直到 1998 年，青岛市所开通的政府网站成为国内首个政府网站，随后，各级政府陆续推出了自己的政务网站，政务信息化建设所取得的成果为我国党务信息化建设奠定了良好扎实的基础。中共中央办公厅分别在 2002 年和 2003 年下发了文件，明确了党建信息化建设的牵头单位和研究机关。并且在 2004 年，中共中央组织部给出了“三网

三库一平台”的发展方向^[15]。来年，面向全国的党建网站“全国党建网络联盟”正式上线。时至今日，党建管理系统正逐步地向多功能的、综合的党务平台演进。从时间上来看，我国的党建管理系统的发展经历了三个阶段^[16]：

1、萌芽阶段。萌芽阶段的主要任务是建立众多的党建网站，占领网络阵地。这一阶段涌现了一大批主流党建网站，更好地推动了党的思想、政策等方面的宣传。这些主流网站并通过发布党政管理的相关公告政策等信息，传达党的方针政策，展示组织的工作业绩，形成了巨大的影响力，并相互形成了有效链接。

2、探索阶段。该阶段主要针对电子党务管理系统的研制与推广。在探索阶段，党务管理软件进入了快速发展期，出现了不少性能优良，功能完备的党务管理软件。这些软件的出现极大地提高了党务管理的水平，推动了党风建设的创新。

3、发展阶段。发展阶段主要是搭建基于 Web2.0 的党建管理系统，这一阶段基于 Web2.0 的系统具有功能完备、通用性强和系统全性高的特点。人们通过党建管理系统尝试在互联网上开展党务管理工作，这也是本文研究的课题。

1.3 论文的研究内容与结构

党建管理系统利用信息化手段与方法实现了网上党建管理，明显地改善党建管理的效率，推动了党建工作的信息化与规范化，实现了无纸化办公。因此，论文针对某铁路开发公司党建管理系统的需求展开分析，从而为系统设计提供参考；同时，在系统设计时，需要确定系统所具备的功能，以及系统实现所用到的框架、架构、数据库等计算机技术和网路技术。此外，还要对所实现的系统进行测试，以发现系统可能存在的问题。

本文共七章，结构安排如下：

第一章，绪论。首先对研究背景及意义进行了阐述，然后讨论了国内外研究现状，最后介绍了论文的研究内容与结构。

第二章，相关技术介绍。首先对 WEB 实现技术进行了介绍，然后讨论了常用的数据库管理系统，最后对 B/S 架构进行了讨论。

第三章，需求分析。首先对系统目标进行了介绍，接着进行了可行性分析，然后功能需求进行了讨论，最优进行了性能需求分析。

第四章，系统设计。首先给出了设计原则，接着介绍了总体设计，然后设计了系统的七个功能模块，最后对数据库进行了设计。

第五章，系统实现。对硬件开发环境和软件开发环境进行了介绍，并给出了七个功能模块的实现。

第六章，系统测试。首先阐述了测试目的和原则，然后给出了测试方案，最后对测试结果进行了分析。

第七章，总结与展望。对论文工作进行了总结，并对下步工作计划进行了安排。

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.