

学校编码: 10384

分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_

学号: X2012230495

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 J2EE 的新疆路网管理与应急指挥

综合平台的分析与设计

Analysis and Design of Integrated System for Road Network  
Management and Emergency Operation in Xinjiang Based on J2EE

程建龙

指 导 教 师 : 吴清锋 副教授

专 业 名 称 : 软 件 工 程

论 文 提 交 日 期 : 2014 年 2 月

论 文 答 辩 日 期 : 2014 年 4 月

学 位 授 予 日 期 : \_\_\_\_\_ 年 月

指 导 教 师 : \_\_\_\_\_

答 辩 委 员 会 主 席 : \_\_\_\_\_

2014 年 5 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

近年来，新疆的公路建设取得了令人瞩目的成绩，公路基本建设特别是高等级公路建设取得长足发展。在公路建设持续发展的同时，如何将先进的信息技术引入公路管理，提高管理效率和服务水平，做好公众出行服务，提高领导和决策的水平，对突发事件采取快速应急措施，保障交通安全，是新疆公路交通发展面临的新挑战。提高公路信息化管理水平的关键因素之一就是先进的信息技术引入公路管理。

基于上述背景分析，本文在系统调研当前路网管理现状的基础上，结合交通运输部、自治区交通运输厅公路信息化发展的要求和规划，遵循软件工程的设计思想，分析和设计了适应新疆路网实情，涵括自治区及地（各地州、市）两级路网的可视化、数字化、智能化的区域路网管理平台。该平台可实现全疆公路网“运行监测”、“应急指挥”、“信息汇总”、“资源整合”、“公众服务”等功能于一体。论文的主要研究内容包括：

- 1、系统地分析项目的研究背景，在描述当前存在问题的基础上，阐述了平台的研发的重要性和紧迫性；
- 2、在梳理系统的应用背景和业务状况基础上，从功能、性能、支撑软件、非功能需求等视角对系统进行了详尽地分析；
- 3、在系统设计原则的基础上，从总体架构、物理架构和网络安全等视角对系统进行了分析；
- 4、围绕系统核心功能子系统，从各子系统的架构、功能、建设要求等角度描述了子系统的设计过程。

**关键词：**路网管理；应急指挥；J2EE

## Abstract

In recent years, highway construction in Xinjiang has made remarkable progress, highway infrastructure construction, especially high grade highway construction, have made substantial progress. With the sustainable development of highway construction, how to introduce the advanced information technology of highway management to improve the efficiency of management, public travel service, the level of leadership and decision-making and the rapid emergency measures for emergencies, is the the new challenge of the highway transportation in Xinjiang. Improving the level of highway informationization management is one of the key factors of the highway management.

Based on the above background analysis, on the basis of the current management status of road network, combined with the ministry of transport and the informationization requirement of the XinJiang transportation hall, this dissertation designs a digital and intelligent network management platform by following the design thought of software engineering. The platform can realize "operation", "emergency operation", "information summary", "resource integration", "public service", and other functions of the whole Xinjiang highway network monitoring. The main research contents include:

- 1, Analyzing the research background of the project in details, on the basis of the existing problems, this dissertation expounds the importance and urgency of the platform;
- 2, Discussing system application background and the business situation, this dissertation describes the function, performance, and support software, non-functional requirements from different views on on the system;
- 3, On the basis of the system design principle, the overall architecture, physical architecture and network security system are analyzed;
- 4, Focusing on the system core function subsystem, the architecture, function and the requirements of each subsystem are designed.

**Keywords:** Network Authorith; Emergency Operation; J2EE

## 目 录

<b>第一章 引言</b> .....	1
<b>1.1 项目研究背景与意义</b> .....	1
1.1.1 研究背景 .....	1
1.1.2 研究意义 .....	2
<b>1.2 目前存在的问题</b> .....	5
<b>1.3 论文的主要研究内容</b> .....	7
<b>1.4 论文的组织结构</b> .....	7
<b>第二章 系统相关技术</b> .....	9
<b>2.1 J2EE 技术简介</b> .....	9
2.1.1 J2EE 概述 .....	9
2.1.2 J2EE 优势 .....	9
2.1.3 J2EE 容器 .....	10
<b>2.2 WEB SERVICES 技术简介</b> .....	11
2.2.1 Web Services 的概念及特点 .....	11
2.2.2 Web Services 的技术架构 .....	13
2.2.3 Web Services 的 SOA 实现 .....	14
<b>2.3 中间件技术</b> .....	15
2.3.1 中间件的定义 .....	15
2.3.2 中间件的分类 .....	16
<b>2.4 本章小结</b> .....	17
<b>第三章 系统分析</b> .....	18
<b>3.1 系统应用背景分析</b> .....	18
3.1.1 组织结构分析 .....	18
3.1.2 路网管理中心业务概况 .....	18
3.1.3 各个处室应用系统分析 .....	19
<b>3.2 系统功能需求分析</b> .....	20
3.2.1 新疆公路管理信息化 .....	22
3.2.2 政府决策支持系统 .....	22
3.2.3 公共交通信息服务 .....	24
3.2.4 相关部门间的业务协调 .....	24

<b>3.3 系统性能需求分析 .....</b>	<b>27</b>
<b>3.4 系统支撑软件需求分析 .....</b>	<b>28</b>
3.4.1 数据库软件 .....	28
3.4.2 应用中间件 .....	29
3.4.3 数据交换与整合软件 .....	30
3.4.4 数据查询与分析软件 .....	31
3.4.5 GIS 中间件软件 .....	31
<b>3.5 系统非功能需求分析 .....</b>	<b>33</b>
3.5.1 软件技术要求 .....	33
3.5.2 联网及数据接口技术要求 .....	33
3.5.3 系统安全技术要求 .....	33
<b>3.6 本章小结 .....</b>	<b>33</b>
<b>第四章 系统的总体设计 .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1 系统设计原则 .....</b>	<b>34</b>
<b>4.2 系统总体架构设计 .....</b>	<b>35</b>
<b>4.3 系统物理架构设计 .....</b>	<b>36</b>
4.3.1 网络拓扑架构设计 .....	36
4.3.2 外网链路和应用服务器集群设计 .....	37
4.3.3 数据库集群设计 .....	38
4.3.4 存储区域网设计 .....	39
<b>4.4 系统信息安全设计 .....</b>	<b>39</b>
4.4.1 安全体系总体框架 .....	39
4.4.2 技术体系框架 .....	40
4.4.3 安全域划分 .....	45
<b>4.5 本章小结 .....</b>	<b>48</b>
<b>第五章 系统详细设计 .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 系统功能平台概述 .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2 公路网管理平台的设计 .....</b>	<b>50</b>
5.2.1 公路基础设施及交通设施资源管理功能 .....	50
5.2.2 公路路网运行监测功能 .....	51
5.2.3 公路路网协调管理功能 .....	54
5.2.4 公路数据综合管理与应用功能 .....	55
5.2.5 公众公路出行服务功能 .....	59

<b>5.3 路网应急处置平台的设计</b> .....	60
<b>5.4 路网管理平台通信保障支撑系统的设计</b> .....	63
5.4.1 系统建设概述 .....	63
5.4.2 系统的业务内容和系统构成 .....	64
<b>5.5 公路网数据资源整合平台的设计</b> .....	<b>67</b>
5.5.1 系统建设概述 .....	67
5.5.2 资源整合建设 .....	68
5.5.3 应用系统整合建设 .....	73
<b>5.6 路网管理信息共享与数据交换平台的设计</b> .....	<b>73</b>
5.6.1 信息交换范围与内容 .....	73
5.6.2 信息交换方式 .....	75
5.6.3 信息规范和与接口 .....	76
5.6.4 信息交换功能与平台建设 .....	77
<b>5.7 本章小结</b> .....	81
<b>第六章 总结与展望</b> .....	<b>82</b>
<b>6.1 总结</b> .....	82
<b>6.2 展望</b> .....	82
<b>参考文献</b> .....	<b>84</b>
<b>致 谢</b> .....	85



## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Background and Significance.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Research Background.....	1
1.1.2 Research Significance .....	2
<b>1.2 Current Research Problems .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Main Research Contents .....</b>	<b>7</b>
<b>1.4 Organization Structure of Dissertation.....</b>	<b>7</b>
<b>Chapter 2 Related Development Technologies.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 J2EE Overview.....</b>	<b>9</b>
2.1.1 J2EE Overview.....	9
2.1.2 J2EE Advantage .....	9
2.1.3 J2EE Container.....	10
<b>2.2 Web Services Overview .....</b>	<b>11</b>
2.2.1 Web Services Concept and Characteristics.....	11
2.2.2 Web Services Technical Architecture .....	13
2.2.3 Web Services SOA Implementation .....	14
<b>2.3 Middleware Technology.....</b>	<b>15</b>
2.3.1 Definition of Middleware.....	15
2.3.2 Classification of Middleware .....	16
<b>2.4 Summary .....</b>	<b>17</b>
<b>Chapter 3 Systems Analysis .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Analysis of System Application Background.....</b>	<b>18</b>
3.1.1 Organizational Structure Analysis .....	18
3.1.2 Network Management Center Business Profile.....	18
3.1.3 Office Application System Analysis.....	19
<b>3.2 Functional Requirements Analysis .....</b>	<b>20</b>
3.2.1 Xinjiang Highway Management Information .....	22
3.2.2 Government Decision Support System .....	22
3.2.3 Public Transportation Information Service .....	24
3.2.4 Business Coordination Between the Relevant Departments .....	24
<b>3.3 System Performance Requirements Analysis.....</b>	<b>27</b>
<b>3.4 System Support Software Requirements Analysis.....</b>	<b>28</b>
3.4.1 Database Software.....	28

---

3.4.2 Application Middleware .....	29
3.4.3 Data Exchange and Integration Software .....	30
3.4.4 Data Query and Analysis Software .....	31
3.4.5 GIS Middleware Software.....	31
<b>3.5 Non-Functional Requirements Analysis .....</b>	<b>33</b>
3.5.1 Software Technical Requirements .....	33
3.5.2 Networking and Data Interface Technology Requirements.....	33
3.5.3 System Safety Technical Requirements .....	33
<b>3.6 Summary .....</b>	<b>33</b>
<b>Chapter 4 System Design .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1 System Design Principles .....</b>	<b>34</b>
<b>4.2 System Architecture .....</b>	<b>35</b>
<b>4.3 System Physical Architecture Design .....</b>	<b>36</b>
4.3.1 Network Topology Architecture Design.....	36
4.3.2 Web Link and Application Server Cluster Design.....	37
4.3.3 Database Cluster Design .....	38
4.3.4 Storage Area Network Design .....	39
<b>4.4 Information Security System Design.....</b>	<b>39</b>
4.4.1 System Security Framework .....	39
4.4.2 Technical Framework .....	40
4.4.3 Security Domain Divide.....	45
<b>4.5 Summary .....</b>	<b>48</b>
<b>Chapter 5 System Detailed Design .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 System Function Subplatforms Overview .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2 Design of Road Network Management Platform .....</b>	<b>50</b>
5.2.1 Road Infrastructure and Transport Resources Management Functions .....	50
5.2.2 Highway Network Operation Monitoring Function .....	51
5.2.3 Highway Network Coordination Management Functions.....	54
5.2.4 Highway Data Integrated Management and Application.....	55
5.2.5 Public Highway Travel Services .....	59
<b>5.3 Design of Network Emergency Disposal Platform.....</b>	<b>60</b>
<b>5.4 Design of Communication Support System .....</b>	<b>63</b>
5.4.1 System Construction Overview .....	63
5.4.2 Business Content and System Structure .....	64
<b>5.5 Design of Road network Data Resource Integration Platform.....</b>	<b>67</b>
5.5.1 System Construction Overview.....	67
5.5.2 Integration and Construction of Resources .....	68

5.5.3 Integration and Construction of Application System .....	73
<b>5.6 Design of Network Management Data Exchange Platform.....</b>	<b>73</b>
5.6.1 Scope and Content of Information Exchange.....	73
5.6.2 Information Exchange Approach .....	75
5.6.3 Information Specification and Interface .....	76
5.6.4 Information Exchange Function and Platform Construction.....	77
<b>5.7 Summary.....</b>	<b>81</b>
<b>Chapter 6 Conclusions and Prospect.....</b>	<b>82</b>
6.1 Conclusions.....	82
6.2 Prospect.....	82
<b>References.....</b>	<b>84</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第一章 引言

### 1.1 项目研究背景与意义

#### 1.1.1 研究背景

新中国成立六十多年来，新疆公路交通事业得到了较快的发展。特别是近年来，公路建设更是取得了令人瞩目的成绩，公路基本建设特别是高等级公路建设取得长足发展，客货运输逐年增长。

按照《新疆维吾尔自治区“十二·五”交通运输发展规划》的部署，“十二·五”期间是新疆高速公路的快速发展期。自治区交通运输厅响应中央和自治区的会议精神，规划构筑“五横七纵”高速、高等级公路网，建设七大国家级公路运输枢纽，建成4条东联内地和8条西出国际共计12条通道，即“57712”工程。自治区“十二·五”交通运输发展规划概要中强调，要突出“57712”工程和农村富民畅通工程，并实现五大突破。到2015年，国家高速公路网疆内路段全面实现高速化，建成横贯东西、沟通天山南北的“十”字形高速公路主骨架，基本实现连接14个地州市及兵团师部的公路高速化。规划建设总里程7189公里。

目前，新疆已初步建成以首府乌鲁木齐为中心，以高速公路、国省干线为骨架，县乡公路为支脉，连接甘肃、青海、西藏三省区及周边接壤国家，覆盖全新疆的公路运输网络。在公路建设持续发展的同时，如何提高管理效率和服务水平，做好公众出行服务，提高领导和决策的水平，对突发事件采取快速应急措施，保障交通安全，是新疆公路交通发展面临的新挑战。

提高公路信息化管理水平的关键因素之一就是先进的信息技术引入公路管理。按照国务院、交通运输部、自治区人民政府关于应急管理及应急处置措施的要求，以及交通运输部、自治区交通运输厅公路信息化发展的要求和规划，进一步加快公路管理信息化建设进程，利用信息技术提升管理效率和服务水平。加快自治区及地（各地州、市）两级路网管理中心建设，整合现有公路上已经设置的交通监控、流量调查、气象监测、收费和通信信息资源，强化管理部门对公路网络的运行监管，并最终建立可视化、数字化、智能化的区域路网管理平台势在必行。

本文在充分调查现有的公路基础设施、外场监控设备、通信专网、公路服务设施等资源的基础上，以提高公路网管理能力、应急处置能力、社会公众出行服务水平为目标，提出新疆路网管理与应急指挥中心的总体设计。本研究的应用与实现将不仅仅是一个新疆路网管理中心，同时也是公路交通数据资源整合及共享的平台和通信保障支撑系统，将为实现相关政府部门的协同工作，为公路交通行业信息化提供通信保障、对非现金支付电子不停车收费等方面的问题进行研究、公路网管理体系规划等提供数据支持，同时为社会公众提供公路交通出行信息服务。

### 1.1.2 研究意义

项目建设具有重大的意义，具体表现在：

#### 1、迎合交通运输部对公路交通信息化建设的要求

在交通运输部《公路水路交通运输信息化“十二·五”发展规划》中的总体目标明确提出：“建立更加全面、高效的交通运输运行监测网络，进一步提升交通运输信息资源的深度开发与综合利用水平，交通运输系统全网联动、协同应用程度进一步提高，在保障畅通运行方面取得显著实效，在提升运行效率、服务公众出行方面取得明显突破。”近期交通运输部相继发布了《全国公路网管理与应急处置平台建设指导意见》、《公路网运行监测与服务暂行技术要求》、《公路交通气象观测站网建设技术要求》、《公路交通出行信息服务工作规定(试行)》等文件，都强调各省（市、自治区）应加强路网综合管理平台建设，并实现路网运行监测与服务。

加快新疆公路网信息化管理的建设进程，以需求为导向，利用信息技术提升管理效率和服务水平；以空间地理信息技术为依托，进一步完善公路数据库，构建公路管理信息化的基础平台；以公路数据库为依托，根据实际需要，加快完善计划、建设、养护、管理、规费征收、路网调度等业务管理系统，提高公路管理工作水平和效率；按照“立足长远、分步实施、技术先进、功能适用”的原则，整合现有公路上已经设置的交通监控、流量调查、气象监测、收费和通信信息资源，逐步建设覆盖所有高速公路、国道和重要省道的路网管理中心，强化公路交通部门对公路网络的运行监管，并最终建立可视化、数字化、智能化的区域路网管理平台。以信息资源整合提升交通信息服务，提高交通系统的生产力水平，为

社会提供“立体网络化、智能、快捷、安全、环保”的交通服务，加快实现交通现代化。因此，建设路网管理中心，符合交通运输部对各省区交通信息化建设的要求，将能够把新疆公路网原有各信息系统的交通信息资源有效的整合起来，有利于充分利用公路交通信息资源，为公路交通信息化建设奠定良好的基础。

## 2、新疆交通运输厅应急指挥大厅的一个强有力的支撑

2010年，自治区交通运输厅应急指挥大厅建设完成并投入使用，该指挥大厅设有计算机系统以及大屏幕显示系统等，其主要功能是在宏观上对新疆交通行业的公路、路政、海事及运输等的统一管理，并能够在发生重大社会事件时发挥其应急处置的作用，而不是针对一个部门的管理或对个体事件的处理。但是受各方面因素的制约，应急指挥大厅的功能极不健全，目前仅接入了3条国省干线公路、乌鲁木齐3个重点客运站以及喀纳斯湖和天池等重点水域监控视频信息，不能满足自治区交通运输厅对公路管理、路政管理、海事管理以及客运管理等重要区域日常安全监控的基本需要；不足以构建区级应急平台体系框架；不能充分发挥该平台的应急指挥作用。

路网管理中心的建设，可以实现对疆内重要的国省干线公路路况、收费站、服务区实时监控。随着已经新疆公路运输网络的基本形成，高速公路、国省道主干线公路基本实现了对全疆各地州的覆盖，交通通信网也将建成，高速公路也将基本实现联网收费。信息传递速度加快，公路交通管理方面过去的许多老观念、老经验、老方法、老手段已经不能适应，必须用与时俱进的要求审视交通工作，推进观念创新、管理创新、体制创新，不断提高管理水平。路网管理中心隶属于交通运输厅应急指挥大厅，是新疆交通综合保障体系的重要组成部分，借助路网管理中心的现代化管理的技术手段，交通运输厅能够统一协调和指挥各路段的交通事件处理（如交通阻塞、交通突发事件、灾害天气等），并通过多种交通诱导方式实现对大区域交通的诱导，实现对全疆公路网的交通组织，从而能够更加充分发挥公路运输便捷、通畅、高效、安全的功能，提高整个路网的运行效率，强化政府部门对道路资源的管理和利用。

## 3、实现新疆公路网现代化管理的迫切需要

改革开放以来，新疆维吾尔自治区交通建设取得巨大成绩，但在公路交通管理方面与交通现代化的目标尚有较大的差距，其中之一就是现有管理模式缺少对全区公路交通的系统综合管理，各相关部门之间的协作没有一套固定的、稳定

的机制，针对交通事件的往往是各自为政进行处理，各部门之间缺少沟通的纽带已经成为影响交通管理水平提高的一个制约因素。建设新疆路网管理中心，将在自治区的层面上建立起各部门之间的业务处理协作机制，协调各部门对公路交通的管理，通过信息和业务的交互构成一条联系各相关部门的纽带，并提供交通相关数据，将能够全面提升新疆公路网的整体管理水平，提升路网综合管理能力，使得公路交通管理方面跨上崭新的台阶。路网管理中心的建设还可以为政府部门的科学决策提供有力支持，也可为新疆交通行业提供标准化、规划化的行业标准，为新疆交通行业健康稳定的发展奠定基础。

#### 4、提升公路交通应急保障能力，适应“十二·五”行业发展的重要要求

“十二·五”期间，我国将步入全面建设小康社会的关键时期，伴随经济社会快速发展和人民生活水平提高，机动车保有量迅速提高，交通量进一步增大，运营车辆及从业人员数量增长，将对公路交通运输安全保障提出更高要求。《公路水路交通运输信息化“十二·五”发展规划》将“公路水路安全畅通与应急处置系统建成工程”列在四个重大工程之首，充分体现了安全应急处工作的重要地位，也说明了安全畅通和应急统领信息化全程全局的作用。

新疆是连接欧亚大陆桥的战略通道和交通枢纽，地理位置非常重要，公路交通应急保障能力的发展，将影响区域交通应急效率的提升，将为区域经济发展和安全维稳提供重点服务需要，并全面提升区域应急处置水平。

因此，本项目的实施将全面提升新疆公路交通运行管理与应急处置能力，是满足公路交通运输安全应急保障能力更高要求，提高公路行业应急管理水平的需要。

#### 5、加强公路行业运行监测，进一步保障公路交通运输安全的需要

保障公路交通运输安全平稳运行是公路交通行业发展的永恒主题，提高安全监管和应急处置能力是管理部门的重要职责。公路交通引发的安全问题不仅给人民生命财产带来重大损失，而且也给国民经济带来严重影响，给社会安定带来巨大的负面效应，公路交通安全问题正面临着前所未有的关注。本项目将通过路网管理与应急指挥系统以及信息共享和资源整合系统等加强新疆公路网内高等级公路、国省道干线公路重点路段、重要桥梁、隧道等监管对象的日常监测，为相关部门开展日常管理提供现代化手段。本项目的实施是有力加强新疆公路交通行业运行监测，提高应对各类突发事件的处置能力，构筑公路交通安全体系，降低

安全事故发生概率的需要。

#### 6、提高政府部门应对突发事件能力，提升应急指挥效率和科学性的需要

两级路网管理中心是实施先进交通管理系统的重要平台。公路行政主管部门有必要随时掌握全疆公路网的运行畅通情况和相关数据，作为公路管理、养护及应急处置等的决策依据，是实施先进交通管理系统的重要平台。

应急处置是一项涉及多个业务领域、时效性强、专业性强、影响因素多的复杂活动，需要应急处置人员短时间内搜集、分析各种信息并因地制宜做出准确判断。当出现风、雪、水灾以及重大交通事故时，都需要运用信息化、智能化手段对应急救援工作进行统一指挥调度，这都需要建立一个统管全局的新疆路网管理中心。

本项目的实施将为应急指挥人员提供实时动态的现场监控信息与及时全面的处置方案辅助决策信息，提供统一高效的通信调度手段，加强跨区域、跨部门的信息共享，是增强应急处置辅助决策与指挥调度能力，提高应急处置效率与科学性的需要。

#### 7、提高为公众出行服务能力的需要

“以人为本”是当前倡导的行业发展趋势，特别在交通行业中，公众是道路的使用者，交通行业的发展也是为了公众出行的需要。随着新疆经济的快速发展，公众出行的频率和距离也增长迅速，跨区域长距离的出行越来越多。因此对出行过程中的快速、安全和便捷的需求就日益迫切，公众所需的交通信息服务包括：道路信息、实时路况信息、交通管制信息、交通事故信息、道路施工信息、车辆位置服务、路径查询、路径诱导及导航、气象信息、换乘信息、长途客运信息、物流信息等。

新疆路网管理与应急指挥中心将从“以人为本”的服务方针出发，将全区的道路交通和气象信息进行融合，通过多种方式为群众提供准确、及时的信息服务，是提高交通安全的有效手段，也提高公路服务质量、提高群众对交通出行满意程度的重要手段。为公众提供交通信息服务的详实数据，为公众出行提供可靠和有力的信息保障。

## 1.2 目前存在的问题

### 1、新疆交通运输厅交通应急指挥中心功能尚不健全



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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库