

文章编号: 2095-0365(2011) 01-0047-04

公路信息化管理平台的建设与风险分析

梁志顺

(张家口市交通局, 河北 张家口 075000)

摘要:以张家口市公路处的公路信息化管理平台建设为例,论证了公路信息化管理平台建设的定位、指导思想,以及在机构职能转变下结合管理实际开展信息化的整体规划,同时分析了信息化建设过程中存在风险以及规避措施,旨在打造一套满足管理实际的公路综合信息化管理平台,实现服务经营的最终目标。

关键词:公路管理; 信息化平台; 风险分析

中图分类号: F626 **文献标识码:** A

一、引言

张家口市地处京、晋、蒙、交汇处,张家口市公路处是张家口交通局下属机构,代表交通局履行对张家口市公路网的行业管理职责,承担着境内四条国道、十五条省道,总计 2051.378 公里的国省干线的养护管理任务。公路处养护管理工作存在着管养路线多、管养路线长、管理对象复杂、涉及面广、管理人员少的问题,加之途径张家口市的山西、蒙古方向来的重车、超载车比较多,更加加重了张家口市养护管理工作的难度。

面对在养护管理工作中存在的困难,公路处解放思想、群策群力,不断探索借助信息化手段辅助公路养护管理,近年来紧紧围绕交通部、省厅、市局的信息化建设要求,以公路处公路养护管理工作为核心,把工作重点放在如何利用信息化手段为提高管理工作水平、降低管理成本、为社会提供信息服务多作贡献,坚持面向管理职能转变、面向交通经济建设、面向“节能减排”,创新思维,创新机制,创新管理,推动公路信息化建设的快速健康发展。

公路处的信息化管理工作起步比较早,先后推广、开发应用了路面管理系统、桥梁管理系统、财务管理系统、治超检测管理系统等,其中治超管理中的 4 个超限站和治超管理系统为交通部模范

示范站。由于以上系统开发时间间隔比较大,随着信息行业的发展、业务管理内容的灵活性,以及之前开发语言、架构方面的差异性,造成了各个业务系统之间数据不能共享,不能及时、实时为领导提供决策数据。信息化工作明显滞后于养护管理内容的变化。

为此,在 2007 年张家口市召开的养护管理工作会议上,明确提出了公路处要立足现状、整合现有信息资源,打造一套具有张家口公路特色的信息化管理平台,辅助提升公路处的公路养护管理水平和服务水平,满足出行者、行业管理、公路内部管理者日益增长的公路相关信息的需求。

二、公路信息化管理平台的定位

(一) 实现数据信息管理和共享

公路资产主要包括路线、桥梁、构造物、沿线设施等方面,公路管理机构作为依托公路资产向公众提供公共服务的机构,公路资产管理是基础性的工作,实时掌握资产的状况、为公众提供安全、通畅、便捷、舒适的行车环境是根本的职责所在,通过信息化手段管理海量的公路资产信息,为公路养护、路政管理、紧急救援、监控管理等业务系统提供数据的支撑,便于做出正确的决策,同时在地理信息平台上快速的查出具体的空间信息和

属性信息,使公路基础数据实现真正的共享^[1]。

(二) 提供丰富的信息化服务

为了提升张家口公路处的信息服务水平,为社会公众和其它单位提供广泛的信息服务和内容,可通过建立信息服务门户的方式将公路的出行信息、收费信息、天气信息、封路阻断等信息通过集中的门户网站进行发布,为出行者提供最便捷的出行方案选择。在信息服务系统的建设要满足以下三方面的要求:(1)服务于社会公众。为出行者提供公路相关的静态、动态信息和服务信息,便于出行和业务办理。(2)服务于行业管理。为行业管理部门提供相关的信息和行业报表。(3)服务于内部管理。为公路处各个科室间交流和处领导的决策管理提供数据支持和现代化管理工具。

(三) 各部门协同办公

通过搭建一个协同的网络协同办公平台,为养护处各个业务科室和全市各县区公路管理部门在统一的平台上进行业务和办公交流,消除信息孤岛,提升沟通效率和对内对外的服务水平。

三、项目指导思想

根据公路处养护管理现状和未来改革发展趋势,结合现有信息资源和未来公路信息化发展方向,提出了如下指导思想。

(1) 总体思想。按照“总体规划,分步实施、重点突破、服务经营”的指导思想,同时遵循行业标准(交通数据元集)和省厅、省公路局市交通局信息化规划。

(2) 总体要求。整合张家口市现有公路信息化资源、升级、改造、新建相应业务系统,打造张家口市公路数据中心和业务办公平台,满足于内部管理、行业管理、出行服务的要求。

(3) 建设思路。利用现有信息资源,与交通部及河北省的《河北公路基础数据库系统》进行基础数据的交互,避免信息重复采集;与视频监控系统、移动办公设备(PDA)等预留接口,

(4) 建设目标。以现代信息技术、自动采集技术、系统分析技术、计算机技术为依托的公路综合管理信息平台,力争达到功能实用、操作便捷、技术先进、扩展性好,同时实现“提高工作效率、规范管理流程、加强部门协作、实现科学决策”的系统

性目标^[2]。

四、“12245工程”的整体规划

信息化总体规划是信息化管理平台建设的“蓝图”,是建设工作的依据,信息化建设工作不是一蹴而就、一劳永逸的工程,是一个长期的,循序渐进的工程,一个好的规划和设计要具有一定的超前性、实用性、可行性,保证整个信息化建设的顺利开展。

公路处的信息化管理平台建设项目结合国内外计算机技术、信息技术、通信技术的发展,深刻理解了交通部信息化发展规划,深度结合了公路处公路养护管理的实际模式和改革模式,明确按照“总体规划、分步实施”的原则开展信息化建设,确定以“12245工程”作为公路处信息化建设的总体框架。信息化建设的总体框架如图1所示。

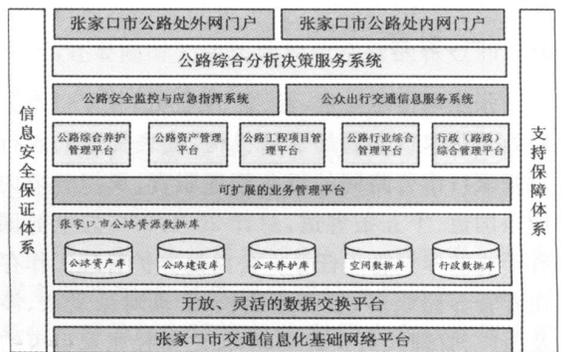


图1 信息化建设的总体框架示意图

(一) 一个基础网络系统

建立基于张家口市交通专网基础网络系统,为系统运行、数据传输提供安全、稳定的运行环境。

(二) 二个服务平台

(1) 对外服务平台。通过统一的门户,使与公路处所有业务联系、信息服务的人员、单位进行信息的发布、共享、交流,提升公路处的服务水平和形象。

(2) 内部服务平台。通过搭建统一的协同办公服务平台,使公路处及下属公路管理部门进行统一沟通,业务办理,服务于内部办公。

(三) 二个阶段目标

(1) 全面协同办公。使公路处各个科室、下属

公路管理部门进行全面的业务、办公一体化,做到信息共享、资源共享。

(2)全面互联互通。与市交通系统进行办公协同——“数字交通”;与张家口市政府专网互联——“数字张家口”;与交通厅、交通部互联互通——“数字公路”。

(四)四个亮点项目

(1)路政网上行政许可。通过服务网站实现路政许可业务的协同审批,并且将审批状态和结果实时地、及时地告诉申请人,提高服务效率和服务水平。

(2)业务办公一体化。使公路处各个科室、下属公路管理部门进行全面的业务(办公、路政、养护、财务、工程、信息等)、办公一体化,做到信息共享、资源共享。

(3)可视化的信息采集。实现对养护、路政、建设等外业管理中实时、视频信息的实时采集,便于领导决策。

(4)“3G”管理。通过现代化的信息采集工具,通过GPS\GIS\GPRS等手段,实现信息采集、呼叫中心、紧急救援、可视化信息采集、处理养护管理中的突发事件。

(五)“五化”工程

(1)管理规范化。信息化反映养护管理工作

实际,并且将新的养护管理理念融入到信息化中,提高了养护管理工作人员的效率和科技水平。

(2)服务网络化。通过信息化手段(网站、协同办公平台、可视化的信息采集)为社会公众、行业管理部门、内部管理人员提供相关的服务信息。

(3)工作流程化。将各个业务部门的工作流程体现在信息化中,规范的业务管理。

(4)监控可视化。实时监控(视频、声音、图片等)所要查询的信息。

(5)查询动态化。实时了解相关的信息,并且通过统计图表等方式显示结果。

五、公路信息化管理风险分析及应对措施

公路处的信息化工程是一个长期、复杂的系统工程,所以首先要识别该系统中可能存在的风险,从而采取相应的措施把风险降到最低程度,为整个系统的成功实施打下坚实的基础,公路处在借鉴行业专家、院校学者、供应商、兄弟单位、以及张家口市交通系统专家意见的基础上,针对公路处信息化建设的风险进行了充分的分析,并制定了相应的措施,确保项目的顺利进行。

系统中存在的风险类别和风险规避措施如表1表示。

表1 系统中存在的风险类别和风险规避措施

| 编号 | 风险类别 | 风险规避 |
|----|------|---|
| 1 | 实施风险 | 成立信息化项目建设领导小组;统一规划、组织实施,同时进行全程监督;选择综合实力强的开发商;强化系统管理员和最终用户的培训; |
| 2 | 技术风险 | 选择综合实力强的开发商;选择国际化标准;加强过程评审; |
| 3 | 安全风险 | 建立完善的系统授权机制;建立完善的技术安全体系; |
| 4 | 人才风险 | 充分发挥专家顾问的咨询作用;组织专业化培训; |
| 5 | 进度风险 | 选择综合实力强的开发商;引入国际项目管理知识体系;加强过程评审和进度跟踪;强化项目工作组职能,进行全程监督; |

六、公路信息化管理平台建设效益分析

(1)管理模式方面。通过信息化建设,改变了公路处之前的养护管理方式,养护管理工作从人工养护、机械化养护向信息化养护转变,改变了养护管理者的工作理念和工作习惯。

(2)办公方式方面。改变了之前通过快递、电话、传真、开车汇报,通过办公自动化系统在全市

范围内实现了公文处理、信息交流、资料共享的无纸化、电子化、协同化办公,仅此一项,办公成本大大下降。

(3)会议方式方面。通过使用视频会议系统,可以灵活应对突发、紧急会议,快速布置工作,各个分会场实时连通、交流,如有身临其境的感觉,在养护工作高峰期,直接节约会议费用大大下降(间接费用:交通费、招待费、各个领导时间费用),

直接响应政府“节能减排”的指示精神。

(4) 业务系统处理方面。通过软件项目的建设,实现了公路资产管理、协同办公、信息服务三大建设目标。路政系统建设,实现了对路政赔偿管理、路政许可管理、巡查、路政人员考核、装备的全过程信息化管理,全市路政业务实现了信息化处理。养护管理系统,实现了日常养护管理、养护质量自动评定、养护投资管理、养护行业管理功能,在市处、养护科、县公路站、能通网络的养护中心,实现了养护信息采集的信息化管理,改变了之前月底加班、信息汇总不及时、统计不准确的现象。

(5) 公路资产管理方面。通过与交通部《河北省公路基础数据库系统》实现法定数据的共享、交互,避免数据的重复采集,通过系统单点登录的方式,可以获取全面的养护管理信息。

(6) 数据展示方面。通过搭建张家口市公路GIS(地理信息)平台,实现了路线、桥梁、隧道等路产信息和路政、养护等业务信息的图形化展示,

打破了部门间信息孤岛现象,降低了部门间的沟通成本。

(7) 信息发布方面。通过建设《张家口市公路养护管理信息服务网》,实现了公路处职能宣传、出行信息发布、养护动态、行政许可申请审批、办事指南等信息的公开,为社会单位、个人提供相关信息服务。出行信息、公路封路信息、阻断信息实时更新,为出行者提供实时出新信息,实现公路处从管理职能向服务型机构转变。

七、结束语

公路信息化管理平台建设工作任重道远,要结合公路处管理实际开展信息化的建设、应用、推广工作,将现代化管理手段融入到传统的公路管理工作中,基于公路资产为出行者提供“安全、畅通、舒适、便捷”的公共服务,依托“12245工程”达到“信息服务、网络协同办公、资产电子化管理”的总体管理目标,实现公路管理机构由管理型向服务型转变。

参考文献:

[1] 刘美莲,朱瑞新.高速公路信息化管理[J].辽宁交通科技,2004(3):60-63.

[2] 袁红.基于知识管理的电子政务信息资源建设[J].石家庄铁道大学学报:社会科学版,2009(4):25-32.

Highway Information Management Platform Construction and Risk Analysis

LIANG Zhī shun

(Transportation Department of Zhangjiakou City, Zhangjiakou 075000, China)

Abstract: Based on the construction of Zhangjiakou highway information management platform, this paper explores the orientation and guiding ideology of highway information management platform construction, as well as overall planning of informatization in combination of the management practice with the reform of institution function. The risk and measures are analysed, which is aimed to build a highway integrated information management platform for practical management, and realize the ultimate goal of services business.

Key words: highway management; informationized platform; risk analysis