

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2010156337

UDC_____

厦门大学

硕士学位论文

轨道交通设备资产管理及其信息化

The Rail Transit Assets Management And Informatization

仲建华

指导教师姓名: 刘震宇教授

专业名称: 工商管理(EMBA)

论文提交日期: 2013年10月

论文答辩日期: 2013年 月

学位授予日期: 2013年 月

答辩委员会主席: _____

评阅人: _____

2013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):

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

我国城市道路交通拥堵现象越来越严重，城市轨道交通在各大城市交通中的骨干作用也日益凸显。随着多个城市轨道交通建设规划的国家审批通过，未来几年，城市轨道交通行业仍将处于一个快速发展时期。设备资产管理是城轨企业管理活动中的核心内容，紧紧围绕轨道交通设备资产管理本质特征的研究有助于城轨企业理清管理思路，特别是研究基于信息化的轨道交通设备资产管理的新模式，其内涵及具体做法将有效提升城轨企业的标准化、规范化及精细化管理的管理水平，实现对设备资产全生命周期的科学化管理。

本文通过对设备资产管理及其信息化的相关理论和基本方法的研究入手，阐述了其在管理学中的基本内涵；再通过对城轨企业设备资产管理及其信息化的特点分析，进一步总结提炼出基于信息化的轨道交通设备资产管理的管理模式。以重庆轨道交通设备资产管理为例，详细介绍了重庆轨道交通基于上述管理模式的应用实践及相应成效。最后，得出了以下结论：轨道交通的设备资产管理及其信息化应构建起一套以设备资产全生命周期全过程管理为主线，以多元化设备资产维修体系为核心，以技术和管理要素为一体的设备资产一体化管理模式；对轨道交通设备资产信息化建设规划应充分考虑到管理业务的发展趋势，做好系统的数据、接口等技术标准的规划和设计；轨道交通企业实施设备资产一体化管理及其信息化不仅有效提升了企业信息化管理水平，同时，对轨道交通装备国产化及产业化发展起到了十分显著的推动作用。

关键词：设备资产；信息化；重庆轨道

Abstract

The problem of traffic congestion in cities of China is becoming more and more serious, thus the role of rail transit has become more prominent. With the approval of a great deal of urban rail transit construction planning, in the next few years city rail transit industry will still be in a period of rapid development. Equipment and assets management is the core content of urban rail enterprises management and studies on essential characteristics of rail transit equipment asset management helps to promote the management of urban rail business, especially the research on the new mode of assets management of rail transit equipment based on information, which will effectively improve standardization, refinement as well as management of the city rail enterprise, and carry out scientific management of equipment life cycle asset.

Through the research of relevant theories and the basic methods of equipment asset management as well as its information, the author expounds its basic connotation in management, and then further summarize the mode of equipment asset management of rail transit which is based on information through analyzing the characteristics of rail transit enterprise. Taking Chongqing rail transit equipment asset management as an example, this paper introduces in detail the management pattern and the corresponding effect based on the practice of Chongqing rail transit. Finally, Reached the following conclusions: rail transit equipment asset management and information should build up a set of equipment asset life cycle management of the main line of the whole process, in order to diversify asset maintenance system as the core, technology and management as one of the elements integration of equipment asset management; asset information on rail transit equipment, construction planning should take full account management business development trends, good data, interfaces and other standards of planning and design; rail transit equipment asset integration enterprises management and information technology not only effectively improve the enterprise information management level, while, on the domestic rail transit equipment and industrial development has played a very significant role in promoting.

KEY WORDS: equipment and assets; informationization; Chongqing Rail.

目录

第一章 绪论	1
第一节 研究的背景	1
第二节 研究目的及意义	2
一、研究目的	2
二、城轨企业设备资产管理的意义	2
三、城轨企业设备资产管理信息化的意义	3
第三节 研究思路及论文框架	3
一、研究思路	3
二、论文框架	4
第二章 设备资产管理及其信息化的基本理论	5
第一节 设备资产管理基本理论概述	5
一、设备资产管理的定义	5
二、论文主要运用的的设备资产管理理论	5
第二节 设备资产管理信息化的基本方法	7
一、设备资产管理信息化的发展	7
二、设备资产管理的信息化应用	8
小结	10
第三章 轨道交通设备资产管理现状及问题分析	11
第一节 轨道交通设备资产管理的现状及特点	11
一、轨道交通设备资产管理的现状	11
二、轨道交通设备资产管理的主要特点	12
第二节 设备资产管理的信息化现状及其存在的问题分析	14
一、轨道交通设备资产管理的信息化现状	14
二、设备资产管理信息化建设中存在的问题	16
三、解决思路	18
小结	18
第四章 基于信息化的轨道交通设备资产管理模式	19

第一节 设备全生命周期全过程管理	19
一、规划决策.....	20
二、设计选型.....	21
三、施工建设.....	21
四、运行阶段.....	22
第二节 构建技术和管理要素为一体的设备资产一体化管理体系	23
一、资产战略.....	23
二、管理策略.....	24
三、管理机制.....	24
四、组织体系.....	24
五、管理方法.....	24
六、信息化手段.....	24
七、资产管理意识及文化.....	25
第三节 构建多元化设备资产维修体系	25
一、形成符合轨道交通实际的多元化维修管理.....	25
二、维护维修标准的制定与合理维护周期分析.....	26
三、建立动态的设备运行预警体系.....	27
小结.....	27
第五章 重庆轨道交通设备资产管理及其信息化的案例分析	28
第一节 重庆轨道交通发展概况	28
第二节 重庆轨道交通设备资产管理信息化的总体方案	28
一、重庆轨道交通信息化管理总体规划.....	28
二、重庆轨道交通设备资产管理信息化总体方案.....	30
第三节 重庆轨道交通的具体实施过程情况	33
一、设备资产管理信息化的第一阶段.....	33
二、设备资产管理信息化的第二阶段.....	36
第四节 设备资产管理的信息化实施效果	38
一、基于信息化的设备资产一体化管理模式初步形成.....	38
二、保证了线路运行的安全、准点、高效.....	39

三、降低了经营成本，提高了企业的经济效益.....	39
四、实现自主技术创新，带动轨道交通产业链.....	39
五、增强了企业综合实力，促进了企业科学发展.....	40
小结.....	40
第六章 结论	41
第一节 研究的主要结论	41
第二节 研究的局限性	42
参考文献	43
致谢	44

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪论

第一节 研究的背景

近年来,随着我国经济持续高速增长,城市化进程加快,城市承受的交通压力日益凸显。城市轨道交通具有占地少、环保、运输量大、快捷、安全、准点、舒适等地面交通难以匹敌的优势,越来越成为城市疏导交通压力的重要选择。截止到2012年12月31日,我国内地已有16个城市累计开通64条城市轨道交通运营线路(含地铁、轻轨线路,不含磁浮),运营车站1291座,总运营里程达到1980公里,位居世界第一。据统计,2012年全国30个城市在建设轨道交通线路,已批准建设规划的城市35个,规划里程近6000公里,投资规模有望达到13000亿元左右^[1]。

轨道交通项目作为基础设施,具有生命期长、投资规模巨大的特点。在建设期和运营期所涉及的设备资产总量大、类别繁多、价值高、使用分散,对外采购和内部流转频繁的特点。轨道交通项目的从规划、环境评价、获得批复、勘察、设计、建设、运营等步骤多,耗时长,投资额度巨大。每个阶段所使用到的资产也不一样。在建设之前,资产类型主要是文档资料;建设期间,涉及的设备资产包罗万象,运营期间又会增加轨道交通工具、运营系统等。整个轨道系统的运营、维护和更新又涉及到高损耗零部件、日常资产的管理等,管理好设备资产是轨道交通企业面临的一道难题。

通过设备资产管理信息系统对企业运营的各级流程,事物处理的过程和结果等进行记录和控制,对设定事项动态监控等。信息化的数据系统一方面可以记录企业内部已有的设备资产,另一方面通过采购模块与外部设备资产信息交互,设备资产管理信息化可以实现有效地监控、调配内部设备资产使用和损耗,及时调整库存,或进行外部采购。因此,通过信息系统可以有效地提高轨道交通企业设备资产管理的绩效。

第二节 研究目的及意义

一、研究目的

对轨道交通设备资产的管理是城轨企业日常管理工作中十分重要的内容，本文的研究旨在借助设备资产管理理论方法，对轨道交通设备资产管理及其信息化建设工作进行归纳总结和分析提炼，梳理出轨道交通设备资产管理及其信息化建设工作的关键特点和一般规律，并提炼为基于信息化的轨道交通设备资产管理模式。将这些分析研究成果应用于重庆轨道交通设备资产及其信息化应用实践的实证分析当中，为重庆轨道交通及城市轨道交通行业的设备资产管理及其信息化建设工作起到具体指导作用。

二、城轨企业设备资产管理的意义

随着轨道交通规模的持续扩大，轨道交通资产将呈现成倍增长的态势，存量资产逐年攀升；再加上轨道交通企业属于资产密集型企业，设备资产具有数量大、种类多、价值高、使用周期长、使用地点分散、自动化程度高、集成化程度高、专业跨度大、安全要求高等特点，使得设备资产管理分散，管理难度大。因此，设备资产管理在城市轨道交通企业管理中具有重要的意义。

加强设备资产管理是企业建设、运营、经营等基本活动的必然要求。一是企业科学决策的需要。轨道交通设备资产数量大、种类多、价值高、使用周期长、使用地点分散、自动化程度高、集成化程度高、专业跨度大，使得管理难度非常大，决策难度更甚，没有对设备资产数量、效益、状态和结构等基本情况的了解，企业资产配置决策必然带有盲目性。二是提升企业经济效益和核心竞争力的需要。加强设备资产管理可以在保证安全的基础上，减少资金占用情况，提高维修效率、管理效率、决策效率，延长设备生命，降低库存成本、维修成本、管理成本和决策风险，有效提升企业经济效益。三是实现建设和运营顺利衔接，单线建设运营到网络化建设运营平稳过渡的需要。

加强设备资产管理是保证轨道交通安全生产的关键控制点。加强设备资产管理，一方面可以降低设备故障率，减少设备停机时间，提高设备可靠性，另一方面一系列安全措施、应急预案、设备故障优先级、故障分析系统、重大安全影响

故障重点监控等强大系统和科学机制为轨道交通安全生产提供了多重保障。

三、城轨企业设备资产管理信息化的意义

通过信息化实现设备资产管理标准化、规范化、精细化。首先，轨道交通资产种类多，数量庞大，对资产的标准化管理要求制定相应的标准，如资产分类和编码。庞大的资产数据管理难度很大，此时借助计算机技术和互联网手段，方便较轻松快捷地实现对资产数据的采集、整理、存储、组织和利用。其次，科学管理认为，精细化管理是规范化管理的更高层次，没有规范化，精细化就难从说起，而没有信息化，规范化也难以完全实现。因此，信息化是实现设备资产管理标准化、规范化、精细化管理的必然要求。

通过信息化可以提高工作效率，提升管理水平并降低成本。一方面信息化平台的搭建改变了传统的纸张和人力传递信息方式，可以实现智能化、网络化办公，缩短流程时间，减少人工误差，提高管理水平；另一方面提高了维修效率、管理效率、决策效率，延长设备生命，降低库存成本、维修成本、管理成本和决策风险，节约了大量的人力物力，有效提升企业经济效益。

通过信息化可向决策者提供更科学的决策依据，优化决策过程和结果。通过信息化管理平台，决策者和管理者可以对设备资产基本情况进行统一了解，如资产数量、资产结构、库存情况、财务情况、设备状态、人员详细情况等汇总的报表。信息化管理平台使得信息得到及时有效针对性传递，为决策层和管理层宏观管理和决策提供依据，使决策过程有依据，优化决策结果。

第三节 研究思路及论文框架

一、研究思路

本文以城市轨道交通的发展现状及行业中存在的一些普遍问题入手，首先分析在城轨企业中重视设备资产管理以及通过信息化实现设备资产管理的重要意义。进而阐述设备资产管理相关理论及其信息化基本方法。分析研究城轨企业设备资产管理及其信息化建设的总体现状，以及设备资产管理的具体内容，再进一步分析总结城轨企业在设备资产管理中的一些关键特点。通过对设备资产管理信

息化现状的深入分析,归纳总结基于信息化的轨道交通设备资产管理模式。最后,对重庆轨道交通设备资产管理及其信息化应用实践及实践效果进行深入分析,最后,对城市轨道交通的信息化的研究进行归纳总结,并就研究的局限性及后续研究及企业实践工作提出了具体的改进和优化建议。

二、论文框架

本文共分为六章。

第一章,绪论,介绍论文研究背景,阐述研究目的及意义,说明研究思路,搭建论文框架。

第二章,概述设备资产管理理论基本方法以及设备资产管理信息化的主要方法和基本内容,为后续分析研究提供理论支撑。

第三章,重点分析轨道交通设备资产管理的现状及特点;以及轨道交通设备资产管理的信息化现状及其存在的问题;并简单提出了解决思路;

第四章,提出基于信息化的轨道交通设备资产管理模式;主要包括设备全生命周期全过程管理,集管理与技术要素为一体的设备资产管理体系,以及多元化设备资产维修体系等。

第五章,重庆轨道交通设备资产管理及其信息化的案例分析,介绍重庆轨道交通设备资产管理及其信息化的现状及特点;阐述重庆轨道交通的设备资产管理信息化解决方案的具体内容;并介绍重庆轨道交通的具体实施过程情况;最后介绍设备资产管理的信息化实施效果。

第六章,对本文研究的轨道交通设备资产管理及其信息化的内容进行归纳总结,并提出本次研究存在的局限性及后续研究及企业实践工作的改进方向。

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