

## <<中国铁路信息资源理论基础>>

### 图书基本信息

书名：<<中国铁路信息资源理论基础>>

13位ISBN编号：9787810824538

10位ISBN编号：7810824538

出版时间：2004-12

出版单位：清华大学

作者：李学伟汪晓霞

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<中国铁路信息资源理论基础>>

### 前言

党的十五届五中全会明确提出“大力推进国民经济和社会信息化，是覆盖现代化建设全局的战略举措。

以信息化带动工业化，发挥后发优势，实现社会生产力的跨越式发展”。

党的十六大确定了21世纪前二十年全面建设小康社会的宏伟目标，全国人大十届一次会议对全面建设小康社会进行了具体的部署，从而为我国各行各业近中期建设发展指明了方向。

铁路作为国家的重要基础设施、大众化交通工具，在全面建设小康社会中肩负着提供运力支持、当好先行的重要历史使命。

铁道部党组做出了实现铁路跨越式发展的重大决策，突出强调了信息化在铁路跨越式发展中的重要地位和支撑作用，就是要以信息化的跨越式发展带动铁路行业现代化，为全面建设小康社会提供可靠的运力支持，适应走新型工业化道路的要求。

铁路信息化是铁路现代化的主要标志，其重要目的是将信息技术广泛应用于铁路生产经营的各项活动中，改造传统产业，提高铁路运输生产率与竞争力。

铁路信息化可以定义为：在统一规划及有序组织下，充分利用国内外先进的信息技术与网络资源，深入开发、运用各种信息资源及信息系统，逐步实现铁路市场经营、运输生产、社会服务、运行维护和管理决策等方面的现代化。

可见，信息资源的开发利用是信息化的重要内容。

我国铁路信息化经过近三十年的开发建设，其框架已现雏形，为提高铁路运输质量、运输能力，保证运输安全发挥了极其重要的作用；然而，由于建设项目比较分散，信息资源的开发与共享不足，形成了开发利用率不高的现状，尤其在运营管理、电子商务、调度指挥、现代物流等方面与国外铁路差距还较大。

《中国铁路信息资源理论基础》一书综合运用经济学、管理学、系统科学的方法，深入地探讨了中国铁路信息资源配置的理论和方法。

该书参考国外铁路信息化的先进经验，结合中国铁路信息化的具体实践，针对当前我国铁路信息化面临的突出矛盾，构造了狭义的铁路信息配置的经济和空间矢量治理结构，提出了具有耗散结构和自组织机制的信息资源配置体系，介绍了铁路信息四层模型并给出铁路信息共享的参考实现框架，描述了铁路数据中心的多级分布式体系结构，以及设计了数据中心共享和应用的模式，建立起铁路开放式系统集成再造模型，构筑了铁路信息化安全体系，并分析了铁路信息化跨越式发展必须解决的问题及组织和制度保障机制等。

这些理论成果对当前中国铁路信息化跨越式发展的总体方案及相关政策制定具有很好的指导作用。

当中国铁路信息化发展从初级阶段进入中级和高级阶段，仅仅关注具体信息系统的开发建设已经不能满足我国铁路跨越式发展的需要。

信息资源配置环节的相对滞后，-已经成为制约我国铁路信息化发展的瓶颈。

《中国铁路信息资源理论基础》一书，对推动广大铁路管理、技术干部和职工深入认识信息化的内涵，提高信息化理论和工作水平具有重要的现实意义。

铁道部信息办马钧培 2004年10月

## <<中国铁路信息资源理论基础>>

### 内容概要

《中国铁路信息资源理论基础》从经济学、管理学、系统科学的角度建立了中国铁路信息资源合理配置的理论基础，参考国外铁路信息化的经验，结合中国铁路信息化的实践，针对当前我国铁路信息化面临的突出矛盾，建立了狭义的铁路信息配置的经济和空间矢量的治理结构，提出了具有耗散结构和自组织机制的信息资源配置体系，介绍了铁路信息四层模型并给出铁路信息共享的实现框架，描述了铁路数据中心的多级分布式体系结构，并设计了数据中心共享和应用的实例，建立了铁路开放式系统集成再造模型，构筑了铁路信息化安全体系，探讨了铁路信息化跨越式发展所必须解决的问题，设计了组织保障和制度保障的机制。

人们在进行信息化建设的同时，需要重视信息资源配置的合理性和效率。

信息资源的配置不仅是一个技术问题，更是一个管理问题、经济问题和社会问题。

《中国铁路信息资源理论基础》可作为信息管理部门、交通运输规划部门技术与科研人员的参考书，也可作为高等院校管理信息系统专业、交通规划与系统工程专业研究生、MBA参考教材。

# <<中国铁路信息资源理论基础>>

## 书籍目录

第1章 铁路信息资源概述1.1 理论背景1.1.1 信息资源重要性1.1.2 国内外研究简况1.2 实践背景1.2.1 信息资源与信息化1.2.2 铁路信息化及其意义1.2.3 发达国家铁路信息化经验1.2.4 中国铁路信息系统应用成果及问题1.3 实践调查1.3.1 信息资源开发利用率高1.3.2 信息化规划设计开放性不足1.3.3 信息制度保障体系不健全1.4 基本概念界定1.4.1 铁路运输企业1.4.2 铁路信息1.4.3 铁路信息资源1.4.4 铁路信息资源配置第2章 铁路信息资源配置的理论基础2.1 经济学阐明信息资源配置的机制2.1.1 信息资源配置的最优理论2.1.2 交易费用与治理结构2.1.3 契约理论与信息机制2.2 管理学明确信息资源配置的趋势2.2.1 增强竞争力的管理信息系统2.2.2 信息集成方法的技术推动2.2.3 关注效益的信息资源管理2.2.4 信息技术与组织重构2.3 自组织理论描述信息资源配置的演化2.3.1 自组织的定义2.3.2 自组织的判据2.3.3 自组织的演化第3章 狭义的铁路信息资源配置理论方法3.1 铁路信息的属性3.1.1 时间属性3.1.2 空间属性3.1.3 自然属性3.1.4 经济属性3.2 铁路信息的配置方法3.2.1 经济矢量方法3.2.2 空间矢量方法3.2.3 方法的变动性第4章 广义的铁路信息资源配置体系4.1 具有耗散结构和自组织机制的RIRAA4.1.1 RIRAA的图形表示4.1.2 RIRAA的数学表述4.2 铁路的内外环境约束4.2.1 总体环境4.2.2 竞争环境4.3 铁路运输链价值活动4.3.1 运输业务网络关联4.3.2 铁路运输链活动4.3.3 运输链中的价值活动4.4 铁路信息化阶段约束4.4.1 信息化趋势定性分析4.4.2 信息化阶段信息技术特征4.4.3 信息化阶段业务特征4.5 铁路信息资源配置的柔性战略4.5.1 铁路信息化价值目标4.5.2 信息技术提高价值活动4.6 RIRAA的演进机制4.6.1 RIRAA的“势”演化4.6.2 RIRAA的要素协同4.6.3 RIRAA的自组织价值熵第5章 铁路信息资源层次理论5.1 铁路信息四层模型5.2 铁路信息管理层次模型5.3 铁路信息共享需求结构5.3.1 铁路信息共享需求层次5.3.2 铁路信息共享需求分布5.3.3 铁路信息共享需求分布模型5.4 铁路信息共享框架5.4.1 铁路信息共享结构化分析5.4.2 铁路信息共享集中分布式模型第6章 铁路数据中心体系6.1 数据中心的多级分布式体系结构6.1.1 铁路数据中心的结构分析6.1.2 数据中心逻辑结构设计6.1.3 数据中心物理结构设计6.2 数据中心数据的集成和维护6.2.1 数据集成6.2.2 数据维护6.3 数据中心的共享和应用6.3.1 数据中心共享方案6.3.2 数据中心的应用第7章 开放式铁路信息系统规划方法7.1 铁路信息系统集成部和等级结构7.1.1 集成部的定义、类别及评价7.1.2 多级递阶结构及系统集成度7.2 铁路信息系统的价值体系耦合规划7.2.1 价值体系耦合规划7.2.2 协同求解模型7.3 铁路开放式系统集成再造模型7.3.1 面向市场的开放式服务系统7.3.2 面向铁路资源的系统集成7.3.3 面向路网的调度指挥和安全控制系统7.3.4 信息资源整合平台第8章 铁路信息化安全保障8.1 网络安全——信息化安全的基础8.1.1 网络安全管理8.1.2 网络安全部件8.2 系统安全——信息化安全的关键8.2.1 操作系统安全标准8.2.2 操作系统安全策略8.3 信息安全——信息化安全的核心8.3.1 信息安全技术8.3.2 信息安全管理8.3.3 信息安全策略8.4 环境安全——信息化安全的依托8.4.1 实体安全8.4.2 实体安全策略8.4.3 突发事件环境安全8.4.4 突发事件安全策略8.5 制度安全——信息化安全的保障第9章 信息资源开发利用与铁路跨越式发展9.1 铁路跨越式发展战略及铁路信息化9.2 铁路信息化跨越式发展必须解决的问题9.2.1 战略层面9.2.2 操作层面9.3 铁路信息化跨越式发展的组织保障9.3.1 以路内单位为主体的信息化建设历程9.3.2 铁路信息生产的分工模式9.3.3 铁路信息中心的选择9.4 铁路信息化跨越式发展的制度保障9.4.1 信息制度的概念体系9.4.2 信息制度的类别9.4.3 信息制度的治理结构附录A 铁路科技项目获奖成果数据库中有关系统、信息的样本数据附录B 某车辆段计算机应用系统调查统计分析表

## <<中国铁路信息资源理论基础>>

### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>