

前言

数据量的爆炸式增长、技术水平的跨越式发展以及蕴含价值的潜力无限促使了大数据的迅猛发展，人类社会已然迈入了大数据时代。大数据管理需求的迫切性和重要性，引起了各国政府的密切关注和高度重视，全球掀起了大数据管理研究的热潮。美国和欧洲一些发达国家都从国家科技战略层面提出了一系列的大数据技术研发计划，以推动政府机构、重大行业对大数据管理技术的探索研究和应用；国内也广泛开展了大数据管理的研究，2015年以来，国家自然科学基金、核高基等重大研究计划都已经把大数据管理列为重大研究课题，将大数据管理研究提升到国家战略层面。

《中国大数据发展报告(2017)》首次面向国内31个省(自治区、直辖市)发布了大数据发展指数：2016年全国大数据发展指数平均仅为47.15，总体仍处于起步阶段[1]。作为国内电子政务的先行者，河北省住房和城乡建设厅在经历了政务信息资源管理的萌芽阶段、形成阶段和发展阶段后，也迎来了以“数据整合和资源共享”为核心的大数据管理与应用新阶段。大数据将改善政府部门信息资源质量、提升信息资源管理技术、促进政府部门信息资源管理体制的改革，与此同时也带来巨大的挑战，如：传统的政务信息资源管理体制和技术不再适用、数据整合和资源共享难以满足现实需求。

在全球已经全面进入信息时代的今天，数据已成为与水、石油同等重要的国家战略资源，海量数据蕴含着重大的商业价值和社会价值，国内外针对大数据的安全事件频频发生。住房城乡建设大数据来源于国家基础设施，其安全性倍受关注，安全、自主可控的住房城乡建设大数据解决方案具有迫切的现实需求。

目前，国内住房城乡建设行业的信息化正在向基于国产软、硬件和自主可控方向发展，大数据是重点关注的技术。很多政府部门和企业纷纷进行大数据管理技术研究、方案设计和内部测试，并逐步开始在数据查询、分析，半、非结构化数据检索等方向上开始使用。“自主可控，持续发展，科技创新”的大数据管理系统在住房城乡建设行业具有广阔的应用前景。

在此背景下，我们立足国家大数据战略在政府部门具体落实的迫切需要，借鉴国内外信息资源与大数据相关理论研究成果，结合河北省住房和城乡建设厅政务信息资源管理平台建设实践，以国内领先的达梦数据库为技术基础，着眼于满足住房和城乡建设行业工作需求和社会公众需求，推动大数据技术在住房和城乡建设领域的广泛、深入应用；构建起以“数字化、网络化、智能化”为特征，以信息网络互联互通、信息资源高度整合、信息系统综合集成、信息安全稳定可靠为内涵的“数字住建”、“科技住建”体系，全面提升住房和城乡建设管理能力水平，开展了基于国产平台的住房城乡建设大数据管理模式及应用探索研究。

本书的核心内容来源于课题组近五年在住房城乡建设大数据管理与应用领域的研究成果，这些研究成果是在河北省住房和城乡建设厅、武汉达梦数据库有限公司以及石家庄铁道大学的大力支持下实现的。研究生董旭、郭亚宁、张嘉煜、李怡、郭凯娜、郭威、李文博、郑婷婷等参与了书稿的撰写与整理工作，在此表示衷心的感谢！

本书涉及大数据、信息处理、管理学等多学科知识，以及住房和城乡建设等具体领域应用，内容较新，且由于本书写作时间紧，作者对部分问题尚未进行更为深入的研究和实践检验，因此书中的疏漏之处在所难免，敬请各位专家多多指教，广大读者多提宝贵意见。