

道路通行能力手册

Highway Capacity Manual

原著 美国交通研究委员会
翻译 北京工业大学交通研究中心
任福田 刘小明 荣建 等
审校 杨文银 等



人民交通出版社
China Communications Press

公制版

Highway Capacity Manual
HCM 2000

道路通行能力手册

原著 美国交通研究委员会

翻译 北京工业大学交通研究中心
任福田 刘小明 荣建等

审校 杨文银 等

人民交通出版社

内 容 提 要

本书为 Highway Capacity Manual (HCM 2000) 中译本。全书分为五篇, 第一篇: 总论、第二篇: 基本概念、第三篇: 分析方法、第四篇: 交通走廊和区域分析、第五篇: 仿真和其他模型。

本书可供从事道路交通运输规划、设计、运营管理的工程技术人员参考, 也可供有关专业院校师生参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

道路通行能力手册/美国交通研究委员会 (TRB) 著.
任福田等译. —北京: 人民交通出版社, 2007. 12
ISBN 978-7-114-06867-6

I. 道... II. ①美...②任... III. 交通通行能力-技术手册
IV. U491.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 155481 号

书 名: 道路通行能力手册

著 作 者: 美国交通研究委员会

译 者: 北京工业大学交通研究中心 任福田 刘小明 荣 建 等

责任编辑: 卢仲贤

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 880×1230 1/16

印 张: 68.75

字 数: 2080 千

版 次: 2007 年 12 月 第 1 版

印 次: 2007 年 12 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-06867-6

定 价: 280.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

译者的话

这本书是美国交通研究委员会 (TRB) 编写的“HIGHWAY CAPACITY MANUAL”(HCM) 2000 年版(第四版)的中译本“道路通行能力手册”。此前,1950 年出版了 HCM 第一版,1965 年出版了 HCM 第二版,1985 年出版了 HCM 第三版。1994 年、1997 年对 HCM 第三版做过两次修订。根据 TRB 2006 年 10 月 12 日发布的《2000 年版 HCM 中认定的勘误和变化》,本中译本对 2000 年版 HCM 的内容进行了相应的修改。

自 1946 年 O. K. 诺尔曼领导研究小组开展道路通行能力研究以来,持续进步,精益求精。在 50 余年的时间跨度里,HCM 一直是道路通行能力研究的标志性成果,是交通界的一本经典著作,是世界各国道路交通工程人员分析通行能力和服务水平的重要参考文献。

为了适应国内交通发展的需要,便于交通工程技术人员从规划、设计、运行不同层面确定交通设施的适宜性;为了交通科技人员了解道路通行能力研究水平;便于根据道路条件、驾驶员特征、车辆运行性能的变化提炼研究问题;为了便于交通运输学科的师生教学参考,北京市交通工程重点实验室、北京工业大学交通研究中心组织翻译了这本 HCM2000。

本书经 TRB 授权,由人民交通出版社出版发行。但本中译本未经 TRB 审查,由译者负责本书的内容及其正确性。

先后参加本书翻译的人员有:任福田、刘小明、荣建、邵长桥、张智勇、魏中华、周荣贵、韩凤春、翟润平、吕津燕、常成利、刘江、翁剑成、钟连德、杨永勤、许焱、马建明、陈春妹、陈金川、彭利人、梁颖、冯天科、陈智宏、贺瑞华、熊琦、于胜男、王书灵、李秀文、沈党云等。

人民交通出版社社长杨文银(教授级高级工程师)承担了本书的审校工作,人民交通出版社编审卢仲贤等工作人员也为本书的顺利出版付出了辛勤劳动。

HCM2000 囊括五篇三十一章和术语汇编;内容丰富,涉及面广,计有二百多万字。当誊清译文,准备送交出版社的时候,如释重负,为学科增添一本中文参考而高兴,同时也为文中可能产生的谬误感到不安。在此,恳请贤者批评指正。

译者
2007. 10

美国交通研究委员会 2000 年执行委员会

主 席: **Martin Wachs**, 加利福尼亚大学交通学院院长

副 主 席: **John M. Samuels**, 诺福克南方公司运营规划与服务部(运营部)高级副总经理

执行主席: **Robert E. Skinner, Jr.**, 交通研究委员会委员

Thomas F. Barry, Jr., *Secretary of Transportation, Florida Department of Transportation, Tallahassee*

Jack E. Buffington, *Associate Director and Research Professor, Mack-Blackwell National Rural Transportation Study Center, University of Arkansas, Fayetteville*

Sarah C. Campbell, *President, TransManagement, Inc., Washington, D. C.*

Anne P. Canby, *Secretary of Transportation, Delaware Department of Transportation, Dover*

E. Dean Carlson, *Secretary of Transportation, Kansas Department of Transportation, Topeka*

Joanne F. Casey, *President, Intermodal Association of North America, Greenbelt, Maryland*

John L. Craig, *Director, Nebraska Department of Roads, Lincoln*

Robert A. Frosch, *Senior Research Fellow, Belfer Center for Science & International Affairs, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, Massachusetts*

Gorman Gilbert, *Director, Oklahoma Transportation Center, Oklahoma State University, Stillwater*

Genevieve Giuliano, *Professor, School of Policy, Planning, and Development, University of Southern California, Los Angeles*

Lester A. Hoel, *L. A. Lacy Distinguished Professor, Department of Civil Engineering, University of Virginia, Charlottesville*

H. Thomas Kornegay, *Executive Director, Port of Houston Authority, Houston, Texas*

Thomas F. Larwin, *General Manager, San Diego Metropolitan Transit Development Board, San Diego, California*

Bradley L. Mallory, *Secretary of Transportation, Pennsylvania Department of Transportation, Harrisburg*

Jeffrey R. Moreland, *Senior Vice President-Law and Chief of Staff, Burlington Northern Santa Fe Corporation, Fort Worth, Texas*

Sid Morrison, *Secretary of Transportation, Washington State Department of Transportation, Olympia*

John P. Poorman, *Staff Director, Capital District Transportation Committee, Albany, New York*

Wayne Shackelford, *Senior Vice President, Gresham Smith & Partners, Alpharetta, Georgia (Past Chairman, 1999)*

Michael S. Townes, *Executive Director, Transportation District Commission of Hampton Roads, Hampton, Virginia*

Thomas R. Warne, *Executive Director, Utah Department of Transportation, Salt Lake City*

Arnold F. Wellman, Jr., *Vice President, Corporate Public Affairs, United Parcel Service, Washington, D. C.*

James A. Wilding, *President and CEO, Metropolitan Washington Airports Authority, Alexandria, Virginia*

M. Gordon Wolman, *Professor of Geography and Environmental Engineering, The Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland*

David N. Wormley, *Dean of Engineering, Pennsylvania State University, University Park (Past Chairman, 1997)*

Mike Acott, *President, National Asphalt Pavement Association, Lanham, Maryland (ex officio)*

Sue Bailey, *Administrator, National Highway Traffic Safety Administration, U. S. Department of Transportation (ex officio)*

Kelley S. Coyner, *Administrator, Research and Special Programs Administration, U. S. Department of Transportation (ex officio)*

Mortimer L. Downey, *Deputy Secretary of Transportation, U. S. Department of Transportation (ex officio)*

Nuria I. Fernandez, *Acting Administrator, Federal Transit Administration, U. S. Department of Transportation (ex officio)*

Russell L. Fuhrman, *(Maj. Gen., U. S. Army), Acting Commander, U. S. Army Corps of Engineers, Washington, D. C. (ex officio)*

Jane F. Garvey, *Administrator, Federal Aviation Administration, U. S. Department of Transportation (ex officio)*

John Graykowski, *Acting Administrator, Maritime Administration, U. S. Department of Transportation (ex officio)*
Edward R. Hamberger, *President and CEO, Association of American Railroads, Washington, D. C. (ex officio)*
Clyde J. Hart, Jr., *Acting Deputy Administrator, Federal Motor Carrier Safety Administration, U. S. Department of Transportation (ex officio)*
John C. Horsley, *Executive Director, American Association of State Highway and Transportation Officials, Washington, D. C. (ex officio)*
James M. Loy (Adm., U. S. Coast Guard), *Commandant, U. S. Coast Guard, Washington, D. C. (ex officio)*
William W. Millar, *President, American Public Transportation Association, Washington, D. C. (ex officio)*
Jolene M. Molitoris, *Administrator, Federal Railroad Administration, U. S. Department of Transportation (ex officio)*
Margo Oge, *Director, Office of Transportation and Air Quality, U. S. Environmental Protection Agency, Washington, D. C. (ex officio)*
Valentin J. Riva, *President and CEO, American Concrete Pavement Association, Skokie, Illinois (ex officio)*
Ashish K. Sen, *Director, Bureau of Transportation Statistics, U. S. Department of Transportation (ex officio)*
Kenneth R. Wykle, *Administrator, Federal Highway Administration, U. S. Department of Transportation (ex officio)*

TRB 的出版物可直接通过互联网从 TRB 的商务办公室订货,网址是 nationalacademies.org/trb,或者通过组织和会员单位向 TRB 按年度订阅。团体和图书馆订户可以享受优惠的折扣。如果需要了解更多的信息,请写信到:Transportation Research Board Business Office, National Research Council, 2101 Constitution Avenue, NW, Washington, DC 20418 (电话是 202-334-3214,传真是 202-334-2519,电子信箱是 TRBsales@nas.edu)。

©国家科学院版权所有,2000 年

美利坚合众国出版

国家图书馆编入出版书目:

Highway Capacity Manual

p. cm.

“HCM 2000”

Includes bibliographic references.

ISBN 0-309-06681-6

1. Highway capacity---Handbooks, manuals, etc.

HE336. H48 H54 2000

388.3'14-dc21

00-061507

美国国家科学院

——国家在科学、工程和医学方面的顾问

National Academy of Sciences
National Academy of Engineering
Institute of Medicine
National Research Council

国家科学院是一个民间的、非盈利的、自我发展的社会团体,由许多从事科学和工程研究的著名学者组成。国家科学院致力于科学和技术的进步,使之为人类造福。根据 1863 年国会通过的宪章条款,国家科学院在科学和技术问题上按需要有权向联邦政府提出建议。Dr. Bruce M. Alberts 是国家科学院院长。

国家工程院成立于 1964 年,是一个由杰出工程师组成的与国家科学院平行的组织。国家工程院遵循国家科学院章程,但在管理和人员选用上享有自主权,与国家科学院共同负责向联邦政府提出建议。国家工程院也主持国家需要的工程项目,鼓励教育和研究,表彰工程师们的杰出成就。Dr. William A. Wulf 是国家工程院院长。

医学协会 1970 年由国家科学院成立,以确保在评估公共健康政策时有合适的专业人才。医学协会在国会宪章授权国家科学院的职责范围内工作,是联邦政府的顾问,另可主动鉴定医疗卫生及其研究与教育方面的争议。Dr. Kenneth I. Shine 是医学协会会长。

国家研究委员会是由国家科学院于 1916 年组建的。国家研究委员会把科技界同科学院促进知识进步和向联邦政府提建议的目标联系到了一起。国家研究委员会是国家科学院和国家工程院的主要办事机构,按照国家科学院制定的一般政策行使职能,为政府、社会、科学和工程界提供服务。国家研究委员会由国家科学院、国家工程院和医学协会共同管理。Dr. Bruce M. Alberts 和 Dr. William A. Wulf 分别是国家研究委员会的主席和副主席。

交通研究委员会是国家研究委员会的一个单位,服务于国家科学院和国家工程院。交通研究委员会的任务是通过促进和引导研究,推动信息交流,鼓励研究成果的应用,促进交通的创新和进步。交通研究委员会每年举办各种活动,吸引来自政府部门、社会团体及大专院校的工程师、科学家,其他交通研究人员和从业人员 2000 多人参加,他们用自己的专长为公共利益做贡献。这些活动得到了州交通厅、包括美国交通部各行政部门在内的联邦机构及其他对交通发展感兴趣的组织和个人的支持。

前言

美国交通研究委员会 (TRB) 编写的《道路通行能力手册》(HCM), 汇集了评估道路通行能力和确定各种交通设施服务水平的先进适用技术。这些设施包括交叉口、道路和为公共交通、自行车及行人服务的相关设施。在 50 多年的时间里, 在交通界, 《道路通行能力手册》是一本无可替代的经典著作。

在 TRB 道路通行能力和服务质量委员会的直接指导下, 增补修订的这本新版道路通行能力手册 (HCM2000), 提供了新世纪之初用于确定交通设施通行能力和服务水平的最有效的技术。但是, 这本综合性手册不是为道路设计或建造制定的法定标准。

历史回顾

1950 年, 最初出版的 HCM, 是第一部将交通设施通行能力概念量化的文献。1965 年的第二版, 首次定义了服务水平。这一概念奠定了从规划、设计、运行的角度确定交通设施适宜性的基础。1985 年版, 连同 1994 年和 1997 年的两个修订版本, 是 TRB 使用最广泛的文献。HCM 被译成多种语言, 成为世界各国交通分析人员分析通行能力和服务水平的参考标准。

编写过程

为编写 HCM2000, TRB 的道路通行能力和服务质量委员会拟定了一项综合研究计划, 这项研究纳入了国家公路合作研究计划 (NCHRP) 和公共交通合作研究计划, 得以资助并实施。此外, 联邦公路管理局 (FHWA) 尽力用各种研究支持 TRB。大家协同工作, 提出基本研究成果, 经委员会审查, 编入 HCM2000。

HCM2000 采用的所有研究成果, 都经过反复的相互审查。当某一基金资助研究项目结题时, 负责指导该研究的专家小组 (例如, 国家公路合作研究计划小组), 首先审查研究成果。如果小组认可, 则把研究成果提交道路通行能力和服务质量委员会 12 个分委员会之一复审。分委员会由若干名委员和专业人员组成, 负责向全委会提出建议。道路通行能力和服务质量委员会最后审定 HCM2000 的每一章。委员会由研究团体、政府部门、产业界的 30 名代表组成。

HCM2000 的内容

HCM2000 对原有版本做了重大修订, 补充了新内容, 由 14 章增加到 5 篇 31 章。

第一篇 总论

第二篇 基本概念

第三篇 分析方法

第四篇 交通走廊和区域分析

第五篇 仿真和其他模型

第一篇和第三篇编入了与以前各版本一致的内容;第二篇包括一些基本概念和可供规划层次分析使用的预估默认值(default values);第四篇是关于交通走廊和区域的计算方法和分析指南;第五篇是适应大系统或做更复杂分析的备选模型的背景和有关信息。

本手册电子版(CD-ROM),除包括手册正文和旨在强化理解相关概念的视频剪辑外,还把术语与手册正文相链接,以方便没经验的用户理解手册内容。

特别致谢

HCM2000 收录了确定地面各种交通方式通行能力和服务水平等级的最新知识。

数百名专家志愿把时间和精力投入道路通行能力和服务质量委员会的工作。委员会每年召开两次会议,审查相关的主要研究成果;根据道路设计标准、驾驶员特征和车辆运行特征变化,商定新的研究问题。

在随后几页上,列出了委员会委员和分委员会成员名单。特别指出的是历届委员会主席:O. K. Normann, C. C. Saal, R. C. Blumenthal, J. H. Kell, C. C. Robinson 和 A. D. May。为感谢 C. C. Robinson 和 A. D. May 对委员会和编制 HCM2000 的持续贡献,授予他俩为终身名誉委员。

对委员会的工作,志愿者极为尽力,TRB 员工给予大力支持。非常感谢交通和运营工程师 R. Cunard、国家公路合作计划高级计划官 B. R. Derr 所做出的贡献。

道路通行能力和服务质量委员会欢迎对 HCM2000 提出批评和建议,以继续履行其使命:提高和改善交通设施的设计、运行和规划的水平。

TRB 道路通行能力和服务质量委员会主席

John D. Zebeer

致谢

HCM2000 是众多个人、集体、研究组织以及政府机关协同努力的结晶。TRB 道路通行能力和服务质量委员会负责选编道路通行能力手册的内容;而编写手册的大量前期工作是由以下团体和个人努力完成的。

TRB 道路通行能力和服务质量委员会(2000 年 1 月 31 日的成员名单)

John Zegeer, *Kittelson & Associates, Inc. -Chairman*

Richard Dowling, *Dowling Associates, Inc. -Secretary*

James Bonneson, *Texas A & M University*

Werner Brilon, *Ruhr University, Bochum, Germany*

Robert Bryson, *City of Milwaukee*

Kenneth Courage, *University of Florida*

Alan Danaher, *Kittelson & Associates, Inc.*

Rafael DeAraza, *Florida Department of Transportation*

Lily Elefteriadou, *Pennsylvania State University*

Dan Fambro, *Texas A & M University (deceased)*

Ronald Giguere, *Federal Highway Administration*

Albert Grover, *Albert Grover & Associates*

Mariano Gullón Löw, *Centro de Estudios de Carreteras (deceased)*

Fred L. Hall, *McMaster University, Canada*

Douglas Harwood, *Midwest Research Institute*

Chris Hoban, *The World Bank*

Wayne Kittelson, *Kittelson & Associates, Inc.*

Michael Kyte, *University of Idaho*

Adolf D. May, *University of California at Berkeley*

Douglas McLeod, *Florida Department of Transportation*

Barbara Ostrom, *LAW PCS*

James Powell, *Parsons Transportation Group*

Nagui Rouphail, *North Carolina State University*

Erik Ruehr, *Valley Research and Planning Associates*

Rikke Rysgaard, *Danish Road Directorate*

James Schoen, *Catalina Engineering, Inc.*

Alex Sorton, *Northwestern University*

Dennis Strong, *Strong Concepts*

Stan Teply, *University of Alberta, Canada*

Rod Troutbeck, *Queensland University of Technology, Australia*
Richard Cunard, *Transportation Research Board Staff Representative*

退休名誉委员(2000年2月1日的名单)

Adolf D. May, *University of California at Berkeley*
Carlton C. Robinson, *Consultant*

城市主干道分委员会

James Bonneson, *Texas A & M University-Chair*
Janice Daniel, *New Jersey Institute of Technology*
Ronald Giguere, *Federal Highway Administration*
Joel Marcuson, *Sverdrup Civil, Inc.*
Doug McLeod, *Florida Department of Transportation*
Dennis Strong, *Strong Concepts*
Andrzej Tarko, *Purdue University*
Mark Vandehey, *Kittelson & Associates, Inc.*

基本概念和定义分委员会

Barbara Ostrom, *LAW PCS-Chair*
Fred L. Hall, *McMaster University, Canada*
Doug McLeod, *Florida Department of Transportation*
Stan Teply, *University of Alberta, Canada*

高速公路和多车道公路分委员会

Adolf D. May, *University of California at Berkeley-Group Leader, Uninterrupted Flow*
Nagui Rouphail, *North Carolina State University-Group Leader, Uninterrupted Flow*
Lily Elefteriadou, *Pennsylvania State University-Leader, Ramp and Weaving Junctions*
James Schoen, *Catalina Engineering, Inc.-Leader, Basic Freeway Segments and Multilane Highways*
Michael Cassidy, *University of California at Berkeley*
Michael Church, *California Department of Transportation*
Brian Eads, *Crawford, Murphy & Tilly, Inc.*
Lily Elefteriadou, *Pennsylvania State University*
Joseph Fazio, *Illinois Institute of Technology*
Fred L. Hall, *McMaster University, Canada Abdul-Rahman Hamad, H. W. Lochner, Inc.*
Lee Han, *University of Tennessee*
Joel Leisch, *Consultant*
John Leonard, *Georgia Institute of Technology*
Barbara Ostrom, *LAW PCS*
Thomas Parlante, *Arizona Department of Transportation*
Ronald Pfefer, *Northwestern University*
William Prosser, *Federal Highway Administration*
William Reilly, *Catalina Engineering, Inc.*
Bruce Robinson, *Kittelson & Associates, Inc.*

Roger Roess, *Polytechnic University*
 Fred Rooney, *California Department of Transportation*
 Rikke Rysgaard, *Danish Road Directorate*
 James Schoen, *Catalina Engineering, Inc.*
 Ronald Sonntag, *Marquette University*
 Andrzej Tarko, *Purdue University*
 Michelle Thomas, *Federal Highway Administration*
 Jose Ulerio, *Polytechnic University*
 Tom Urbanik, *Texas A & M University*

立交匝道分委员会

James Powell, *Parsons Transportation Group-Chair*
 James Bonneson, *Texas A & M University*
 Robert Bryson, *City of Milwaukee*
 Michael Church, *California Department of Transportation*
 Thomas Creasey, *Jordan, Jones & Goulding, Inc.*
 Janice Daniel, *New Jersey Institute of Technology*
 Michael Holling, *Transcore*
 B. Kent Lall, *Portland State University*
 Joel Leisch, *Consultant*
 Joel Marcuson, *Sverdrup Civil, Inc.*
 Scott Parker, *Edwards & Kelcey, Inc.*
 Fred Rooney, *California Department of Transportation*

行人和自行车分委员会

Alex Sorton, *Northwestern University-Chair*
 Patrick Allen, *California Department of Transportation*
 Hein Botma, *Delft University, The Netherlands*
 Jeff Davis, *The Citadel*
 Joseph Fazio, *Illinois Institute of Technology*
 Chris Hoban, *The World Bank*
 Bruce Landis, *Sprinkler Associates*
 John LaPlante, *TYLin-Bascor*
 Joe Milazzo, *North Carolina State University*
 John Morrall, *University of Calgary, Canada*
 Virginia Sisiopiku, *Michigan State University*
 Mark Virkler, *University of Missouri at Columbia*
 Thomas Walsh, *Madison Department of Transportation*

规划应用分委员会

Douglas McLeod, *Florida Department of Transportation-Chair*
 Jim Altenstadter, *Arizona Department of Transportation*
 Robert Bryson, *City of Milwaukee*

Thomas Creasey, *Jordan, Jones & Goulding, Inc.*
 Richard Dowling, *Dowling Associates, Inc.*
 Kurt Eichin, *Florida Department of Transportation*
 Abdul-Rahman Hamad, *H. W. Lochner, Inc.*
 John Karachepone, *Kittelson & Associates, Inc.*
 Wayne Kittelson, *Kittelson & Associates, Inc.*
 William McShane, *Polytechnic University*
 Barbara Ostrom, *LAW PCS*
 Elena Prassas, *Polytechnic University*
 Erik Ruehr, *VRPA Technologies*
 Paul Ryus, *Kittelson & Associates, Inc.*
 Terrel Shaw, *Reynolds, Smith & Hills, Inc.*
 Stan Teply, *University of Alberta, Canada*

研究分委员会

Fred L. Hall, *McMaster University, Canada-Chair*
 Alan Danaher, *Kittelson & Associates, Inc.*
 Richard Dowling, *Dowling Associates, Inc.*
 Lily Elefteriadou, *Pennsylvania State University*
 John Leonard, *Georgia Institute of Technology*
 George List, *Rensselaer Polytechnic University*
 Pawan Maini, *University of Colorado at Denver*
 James Powell, *DeLeww Cather & Company*
 Larry Sutherland, *Ohio Department of Transportation*
 Rod Troutbeck, *Queensland University of Technology*
 Davey Warren, *Federal Highway Administration*

信号交叉口分委员会

Dennis Strong, *Strong Concepts-Chair*
 Rahmi Akcelik, *Akcelik & Associates*
 Rahim Benekohal, *University of Illinois*
 Robert Bryson, *City of Milwaukee*
 Kenneth Courage, *University of Florida Glenn Grigg*
 Albert Grover, *Albert Grover & Associates*
 David Hook, *Hook Engineering*
 John Leonard, *Georgia Institute of Technology*
 Feng-Bor Lin, *Clarkson University*
 Pawan Maini, *University of Colorado at Denver*
 Carroll Messer, *Texas A & M University*
 Elena Prassas, *Polytechnic University*
 Bruce Robinson, *Kittelson & Associates, Inc.*
 Roger Roess, *Polytechnic University*
 Nagui Rouphail, *North Carolina State University*

Stan Teply, *University of Alberta, Canada*

Robert Wortman, *University of Arizona*

公交系统分委员会

Alan Danaher, *Kittelson & Associates, Inc. -Chair*

Tara Bartee, *Florida Department of Transportation*

Howard Benn, *Montgomery County, MD Transit*

Joseph Goodman, *Federal Transit Administration*

William Hoey, *Consultant*

Michael Kyte, *University of Idaho*

Herbert Levinson, *Consultant*

David Miller, *Parsons Brinckerhoff*

Rikke Rysgaard, *Danish Road Directorate*

Paul Ryus, *Kittelson & Associates, Inc.*

Kevin St. Jacques, *Wilbur Smith and Associates*

Joel Volinski, *Center for Urban Transportation Research-University of South Florida*

双车道公路分委员会

Douglas Harwood, *Midwest Research Institute-Chair*

Jan Botha, *San Jose State University*

Hein Botma, *Delft University, The Netherlands*

Albert Grover, *Albert Grover & Associates*

Mariano Gullón Löw, *Centro de Estudios de Carreteras (deceased)*

Christopher Hoban, *The World Bank*

Greg Laragan, *Idaho Department of Transportation*

David Lovell, *University of Maryland*

Adolf D. May, *University of California at Berkeley*

Carroll Messer, *Texas A & M University*

John Morrall, *University of Calgary, Canada*

William Prosser, *Federal Highway Administration*

Guido Radelat

Alex Sorton, *Northwestern University Traffic Institute*

Davey Warren, *Federal Highway Administration*

Alexander Werner, *Reid Crowther Consultants, Ltd.*

无信号交叉口分委员会

Rod Troutbeck, *Queensland University of Technology, Australia-Chair*

Werner Brilon, *Ruhr University, Bochum, Germany*

Robert Bryson, *City of Milwaukee*

Joon Byun, *Federal Highway Administration*

Mitzi M. Dobersek, *Wisconsin Department of Transportation*

Aimee Flannery, *Mitretek Systems*

Glenn Grigg

Mariano Gullón Löw, *Centro de Estudios de Carreteras (deceased)*

Wayne Haussler, *Goodkind & O' Dea, Inc.*

Dane Ismart, *Federal Highway Administration*

R. Ian Kingham, *GMK Transportation, Ltd., Canada*

Wayne Kittelson, *Kittelson & Associates, Inc.*

Michael Kyte, *University of Idaho*

B. Kent Lall, *Portland State University*

George List, *Rensselaer Polytechnic Institute*

Charles Manning, *Creighton Manning, Inc.*

Joseph Marek, *Clackamas County*

Michael O' Rourke, *Eng-Wong-Taub & Associates*

Brucē Robinson, *Kittelson & Associates, Inc.*

Lee Rodegerdts, *Kittelson & Associates, Inc.*

Erik Ruehr, *VRPA Technologies*

John Sampson, *Jeffares & Green, Inc.*

Zong Tian, *Kittelson & Associates, Inc.*

Marian Tracz, *Cracow Technical University, Poland*

Kenneth Voigt, *HNTB Corporation*

Andrew Wolfe, *Union College*

用户联系分委员会

Wayne Kittelson, *Kittelson & Associates, Inc. -Chair*

Robert Foyle, *ITRE*

Ronald Giguere, *Federal Highway Administration*

Joel Leisch, *Consultant*

John Leonard, *Georgia Institute of Technology*

William Prosser, *Federal Highway Administration*

Dennis Strong, *Strong Concepts*

Charles Wallace, *University of Florida*

NCHRP 3-55 小组

Carlton C. Robinson, *Consultant-Chair*

Rafael DeAraza, *Florida Department of Transportation*

Richard Dowling, *Dowling Associates, Inc.*

Ronald Giguere, *Federal Highway Administration*

Wayne Kittelson, *Kittelson & Associates, Inc.*

Barbara Ostrom, *LAW PCS*

William Prosser, *Federal Highway Administration*

Nagui Roupail, *North Carolina State University*

Ronald Sonntag, *Marquette University*

Stan Teply, *University of Alberta, Canada*

Edward Thomas, *Federal Transit Administration*

John Zegeer, *Kittelson & Associates, Inc.*

B. Ray Derr, *Transportation Research Board Staff Representative*

研究组

William Reilly, *Principal Investigator, Catalina Engineering, Inc.*

Susan Donahue, *Catalina Engineering, Inc.* Michael Ereti, *Catalina Engineering, Inc.*

Wei Lien Liang, *Catalina Engineering, Inc.*

Khang Nguyen, *Catalina Engineering, Inc.*

Andrea Reilly, *Catalina Engineering, Inc.*

James Schoen, *Catalina Engineering, Inc.*

Roger Roess, *Polytechnic University*

Elena Prassas, *Polytechnic University*

Jose Ulerio, *Polytechnic University*

Rahmi Akcelik, *Akcelik & Associates*

Ronald Pfefer, *Maron Engineering, Ltd.*

TRB 研究报告和编辑室主任 Nancy A. Ackerman 监督了 HCM2000 的编辑和出版, Javy Awan 和 Norman Solomon 校订了该手册。

总 目 录

第一篇 总论

第1章 引言	1-1
第2章 通行能力和服务水平	2-1
第3章 应用	3-1
第4章 决策	4-1
第5章 术语	5-1
第6章 符号	6-1

第二篇 基本概念

第7章 交通流参数	7-1
第8章 交通特性	8-1
第9章 分析程序概述	9-1
第10章 城市道路概念	10-1
第11章 行人和自行车基本概念	11-1
第12章 公路基本概念	12-1
第13章 高速公路概念	13-1
第14章 公共交通概念	14-1

第三篇 分析方法

第15章 城市街道	15-1
第16章 信号交叉口	16-1
第17章 无信号交叉口	17-1
第18章 行人	18-1
第19章 自行车	19-1
第20章 双车道公路	20-1
第21章 多车道公路	21-1
第22章 高速公路系统	22-1
第23章 高速公路基本路段	23-1
第24章 高速公路交织区	24-1
第25章 匝道和匝道连接点	25-1
第26章 立交匝道连接点	26-1
第27章 公共交通	27-1

第四篇 交通走廊和区域分析

第28章 多设施分析	28-1
第29章 交通走廊分析	29-1
第30章 区域交通分析	30-1

第五篇 仿真和其他模型

第31章 交通仿真及其他模型	31-1
----------------------	------