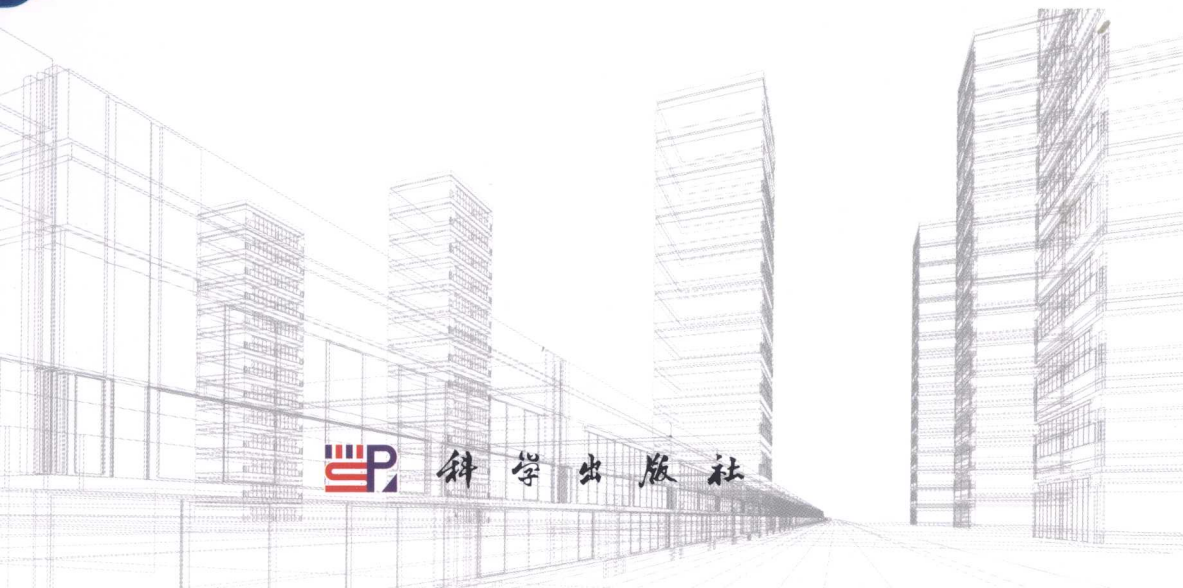


JOB TRAVEL BEHAVIOR AND
EMERGENCY MANAGEMENT

城市办公出行 与应急管理

张景秋 等◎著



科学出版社

城市办公出行与应急管理

张景秋 等 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以工作地为核心,从微观个体行为决策的视角,重点分析了北京城市办公从业人员的空间行为特征和出行链模式,以及围绕工作地的行为空间差异与安全应急状况,总结借鉴国外应急管理模式与北京城市应急管理的相关政策响应,就城市办公出行与应急管理提出相关建议。

本书适用于地理学、城乡规划学的研究生和本科生,可作为相关课程学习参考书目,也可供对城市办公空间研究、空间行为研究以及交通出行研究感兴趣的相关人士阅读。

图书在版编目(CIP)数据

城市办公出行与应急管理 / 张景秋等著. —北京:科学出版社, 2016. 1
ISBN 978-7-03-045782-0

I. ①城… II. ①张… III. ①城市交通-交通管理 IV. ①U491

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 225155 号

责任编辑:王 倩 / 责任校对:钟 洋

责任印制:张 倩 / 封面设计:铭轩堂

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

三河市骏杰印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 1 月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2016 年 1 月第一次印刷 印张:11 1/2

字数:300 000

定价:98.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言

周一至周五，每天往返于家与单位，就像电影中的蒙太奇，不断变换着场景与人物。或披星戴月早出晚归，只为能清静地、舒适地乘坐公共交通出行；或行色匆匆地随着攒动的人流踟蹰着行进在地铁站内的通道里，欲速不能仍奋力前行。终于达到地面，在一排排钢筋水泥的写字楼里找到属于自己的小空间，这不大的办公位与家有同等重要的意义，意味着这个城市给予自己安身立命的机会。安定下来的人们，开始有时间审视自己生存的周边环境，这时会发现有更多的目光落在了家及其周边范围内，而对一天之内陪伴自己超过 1/3 时长的办公空间及其周边环境似乎不那么在意。事实上，只要稍微留意一下，就会发现工作地、办公场所甚至办公工位，都与每一个上班族紧密相关，它是支撑一个人日常生活的两个端点。

本书写作的初衷源于作者及团队在进行北京城市办公空间与城市建成环境应急管理研究的过程中，关注到办公空间作为城市居民日常活动的重要载体，一方面承载着居民对财富的生产与创造，另一方面也是居民出行活动的主要节点，由此产生的人与空间、人与建成环境之间的互动关系，包括居民每天往返家与单位之间的上下班出行，到达单位后因业务需要进行的面对面工作交流，以及午间和下班后可能发生的外出就餐、购物和体育及娱乐活动等，这些活动与出行交织形成了以工作地为核心的城市办公空间出行网络。在这个网络体系中，写字楼、各类活动场所、交通设施将因身在其中的人的社会属性不同、目的不同、行为不同而呈现不同的时间和空间特征。这些时空特征不仅勾勒着城市形态，也建构着城市文化与生活，如涓涓细流般汇入城市空间行为研究的洪流之中。

正如地理学家朵拉·梅西（Doreen Massey）早在 1991 年所提出的：“出行是什么？我们怎样才能更好地认识时间和空间？……你并不是正在穿越空间或跨越空间……因为空间是社会关系的产物，也需要你帮助……改变空间，参与其后续的生产……而且，你的所有移动不仅仅是空间的，也是时间的。正如你一个小时之前离开的伦敦，亦然不是现在的伦敦了，因为它已经发生了移动。”从时间和空间的视角，聚焦人类在现代、后现代社会的生存与生产场所——办公空间，并以此为核心探讨人的出行，应该是很有意义且有趣的研究吧。

至于办公出行与应急管理的联系，来自作者每次经过那些高楼林立的办公集聚区时的观察，以及在接受安全培训时的思考：在高层建筑里工作的人们是否注意安全疏散通道的位置与标识？是否注意到离自己工作地最近的紧急避难场所在哪里？如果在紧急情况下疏散，最快需要多长时间能够到达？在自己每天的出行路径上会存在哪些需要注意的安全问题？如果我们将居民办公出行的时空间特征与应急管理相结合，是否可以为城市安全以及公共设施布局优化提供良好的支撑？

本书全篇共由 8 章组成，主线是北京城市居民办公出行的时空间特征和出行链分析，其间分布着对办公场所及周边设施满意度的分析、基于轨道交通刷卡数据支撑下的城市居民在城市内部典型地区的时空移动特征描绘，居民空间风险意识与城市应急管理对策等内容。在研究和撰写初稿的过程中，研究团队骨干成员北京联合大学应用文理学院城市科学系熊黑钢教授、孟斌教授、张远索副教授尽管没有直接参与书稿的撰写，但书稿的主线思想是在大家多次讨论过程中形成的；在数据分析与可视化表现方面得到王娟博士的无私帮助；中国科学院地理科学与资源研究所张文忠研究员给予本研究大力支持，并合作一起完成了上千份的调查问卷数据采集与共享。

以工作地为核心，从微观个体行为决策的视角研究办公空间，对于这样一个研究视角，也是在与北京大学柴彦威教授以及空间行为与规划研究会的各位同仁学长多次交流过程中不断得到强化，在此献上我最衷心的感谢！

本书第 1 章由张景秋、黄建毅、孙蕊负责，第 2 章由张景秋、甄茂成负责，第 3 章由黄建毅负责，第 4 章由张景秋、甄茂成负责，第 5 章由甄茂成、朱海勇、王丹丹负责，第 6 章由张景秋、刘欢、齐英茜负责，第 7 章由张景秋、王丹丹负责，第 8 章由张景秋负责。全书由张景秋统稿。

本书研究得到北京市属高等学校长城学者培育计划（IDHT20130322）和国家自然科学基金面上项目（41271185）的资助，本书出版得到北京市属高等学校长城学者培育计划（IDHT20130322）资助。在此表示衷心感谢！

最后，本书是一次探索性研究的初步成果，其中不可避免存在各种问题，作者带着诚恳且惶恐的心情期盼大家的批评与帮助！

张景秋

2015 年 6 月 10 日于望京花园

目 录

前言

第1章 城市办公出行及空间决策	1
1.1 城市办公出行的概念	1
1.2 办公出行及空间决策	3
1.3 空间行为决策理论	5
1.4 城市应急管理决策	11
1.5 出行决策对应急管理的影响	17
参考文献	18
第2章 研究数据与方法	21
2.1 调查区域	21
2.2 数据说明	22
2.3 研究方法	25
2.4 研究框架	29
参考文献	30
第3章 城市居民办公出行的行为模式	31
3.1 通勤行为模式	31
3.2 午间休憩活动规律	36
3.3 下班后非工作出行活动规律	42
3.4 不同办公活动集聚区的出行特点	44
3.5 小结	49
参考文献	51
第4章 办公出行的出行链行为研究	52
4.1 出行链相关研究综述	53
4.2 出行链相关理论研究	58
4.3 办公出行链特征分析	64

4.4 出行模式的影响因素分析	70
参考文献	74
第5章 基于轨道交通站点的办公出行轨迹	78
5.1 北京轨道交通发展状况	79
5.2 基于轨道交通的城市办公活动集聚特征	83
5.3 基于轨道交通换乘站点的出行轨迹特征	92
5.4 轨道交通为主的办公空间通达性感知分析	113
5.5 小结	121
参考文献	123
第6章 城市办公空间风险与应急感知	126
6.1 城市应急避难场所与办公聚集区的空间匹配	126
6.2 基于问卷调查的办公空间风险感知分析	131
6.3 城市办公出行引发的潜在空间风险	139
参考文献	143
第7章 居民办公出行的应急管理	144
7.1 国外相关城市经验借鉴	144
7.2 北京出行应急管理的政策响应	156
7.3 基于办公出行的交通应急管理	166
参考文献	168
第8章 办公、出行与应急	170
8.1 作为场所的办公空间及其行为	170
8.2 作为地方的办公空间及其行为	173
8.3 城市办公出行应急管理建议	175

第1章 城市办公出行及空间决策

办公业是特指从事收集、记录、加工、生产和传递信息，并占有一定空间的生产活动，其活动载体就是写字楼。随着全球产业的不断升级，区域和城市经济的快速转型与提升，写字楼及办公活动空间已成为城市新的增长空间（Manners, 1974），并对城市空间扩展以及城市经济发展战略产生越来越深刻的影响。因此，办公业作为城市经济活动的重要组成部分，逐渐替代制造业成为现代城市经济活动的重要支撑，公司写字楼也逐渐替代工厂车间成为城市居民的主要工作地。城市办公空间研究开始成为学者们普遍关注的热点议题（张景秋和蔡晶，2006；温锋华等，2008；张景秋和陈叶龙，2011）。目前，学者们已从地理学的区位论、城市空间结构理论等角度入手，在城市办公空间的区位特征、集聚特征、扩散现象和空间结构形成机制等方面取得了一定的成果。在城市办公业引导的总部经济、楼宇经济影响作用下，城市特定地区，如中心商务区，成为摩天大楼高度集中的区域，这些办公集聚区汇集了大量的人流、物流和信息流，既是城市内部经济活动最为活跃的地区，也是城市公共交通的枢纽和节点地区，更是人与空间交互最为频繁的地区。关注流入这些地区的人的行为以及对空间资源配置的影响，进而分析行为决策与空间互动背后的本质原因，已经成为城市地理学和城乡规划学科研究的新视角，并受到相关学者的关注。

1.1 城市办公出行的概念

城市聚集了高密度的人口和社会经济活动，是一个极其复杂且处于动态变化的复合系统。城市居民在不同场所完成的生产、交往、娱乐、购物等活动，以及因为活动所需导致个体在不同场所间的空间移动，构成了人类多彩的出行行为及决策。现阶段，基于活动的行为分析（activity-based approach）成为微观尺度下个体行为的研究重要方法（Hägerstrand, 1970）。出行（trip/travel）意指个体因某种需求，采用一种或几种交通方式从一个地点到达另一个地点的位移运动。因此，出行源于需求，即人们为了达到某种特定的生产、生活需求目的所必须进行的位移运动，而这种位移要借助包括步行在内的不同交通方式。出行者在每一次

出行中，通常都有明确的出行目的地，到达目的地后顺因需求目标，作不同时长的活动停留，目标达成则结束一次出行。由此，可以推断一次出行是由出行个体的人、出行目的、出行目的地、交通方式等多种因素构成。其中，人是主体，交通方式会随着出行目的和目的地不同而不同，人—交通方式—目的地之间构成了出行活动空间；或者说，人在这个过程中创造了空间。随着科学技术的进步，交通方式发生了不同程度的改变，城市内部出行方式由步行，到乘坐马车、有轨电车、小汽车，城市轨道交通工具的快速发展，则使人们的出行更快捷、更方便。

一般来讲，按照出行需求，将人的出行行为大致划分为工作出行、上学出行、购物出行、休闲娱乐出行、社交出行等。如果从空间维度出发，结合出行目的，以工作出行的目的地——城市办公空间为核心节点，则城市居民的出行活动可以归纳为三个层面的出行行为。首先，城市居民为满足工作的需要，利用各种交通方式在居住地和工作地之间的移动，它涉及两个出行目的——居住地到工作地的上班出行和工作地到居住地的回家出行，这两种出行行为统称为通勤行为。其次，城市办公业从业人员因业务需要在城市内部与其他公司之间进行的业务往来出行行为。最后，从业人员在工作日午间时段，或者下班后，由于家庭或个人需求所产生的，诸如购物、健身、文化娱乐、社交等非工作活动产生的非工作出行行为。

综上，将城市办公出行界定为：城市办公业从业人员以工作地为核心所产生的上下班通勤、业务往来出行、午间和下班后非工作出行所组成的总体出行（图 1-1）。因此，办公出行首先强调的是以工作地为起点或终点的出行目的，而不是通常以居住地为起点或终点的出行目的；其次，办公出行的产生必定是为了生产、生活目的；最后，出行的起点或终点是以办公室或写字楼为基准，进行相关的出行活动，其他以厂房、工地等生产场所为起始点的工作出行，则不在本次研究所界定的办公出行范畴内。

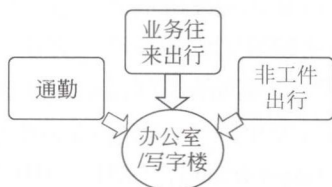


图 1-1 办公出行的组成

目前，人们对于城市办公出行活动的关注大多集中在通勤出行方面。这是由

于办公活动产生的通勤出行，不仅在数量上占居民出行总量的比重较大，而且在时间和空间上都存在较强的恒常性与规律性，表现为更加集中的出行趋势，对办公从业人员的通勤活动特点进行梳理，将有助于制定有效的城市宏观交通疏解方案。然而，随着城市生活的日趋多元化，以及办公从业人员对个人生活品质的追求，其在工作日围绕办公场所产生的相关出行活动也日趋多层次、多样化，而非简单的从居住地到工作地“两点一线”的通勤活动，其中工作日在写字楼及周边场所进行的午间休憩活动及下班后非工作活动的出行组织与安排也是城市交通的重要组成部分，并会对城市办公空间及周边场所的交通状况产生重要影响，而这一点并没有得到人们的足够重视与关注。因此，对于城市办公从业人员这样的庞大就业群体，亟待从办公出行角度，对其上下班通勤、业务往来出行、午间休息时段和下班后非工作活动的行为决策，以及由此产生的城市活动空间与场所特征进行深入探讨。在此基础上，本书根据城市办公出行的行为特点，分析城市办公场所空间布局特点及周边场所配套设施状况，以及从业人员相关出行活动与设施利用的关联性，识别在此过程中所面临的不同层面安全风险，优化出行路径，改善城市办公空间所在地区的周边配套设施，为健康安全的城市建设与规划提供案例研究与对策支撑。

1.2 办公出行及空间决策

办公出行及空间决策，从其本质来讲，与人类决策背后的认知模式以及人类的主观因素都有很大的关系。从20世纪70年代以来，地理学的研究逐渐重视主体性与过程导向，随之出现了行为研究方法。空间认知的过程与模式揭示了行为决策背后的一些心理机制，然而也是由于人的主观因素的参与，其心理认知与外在行为之间也无法完全等同。在决策的过程中，空间决策受多种因素的影响，由此产生的出行行为及其空间决策也表现出其独特的特点。

1.2.1 相关概念的再梳理

出行行为是人们生活和生产中一种最为普遍的现象。一直以来，出行就是很多学者研究的重点。迈耶认为出行是人、车、货物从出发点目的地移动的全过程，分成为居民出行、车辆出行和货物出行。一次出行，是指出行者由某一起点（origin）出发，选择某条或某几条出行路径，经过交通道路网络中的某些节点，最后到达某一终点（destination）的过程（戈列奇和斯廷森，2013）。总体来看，

对出行的诸多定义多是对出行的结果进行定义说明，并没有对出行的动因、出行的种类做出充分的说明。

行为空间是指人们活动的地域界限，人们日常生活、工作、学习所经历的场所和通路。行为空间主要是通过对空间中所发生的行为的分析来认识城市的空间，就是将空间与空间中的行为结合在一起。行为空间的形成机制、分布特征及其与实体空间的相互关系都是由居民的日常活动空间以及居民的日常活动系统组成的（柴彦威和沈洁，2008）。

决策是指人们为了实现当前或者未来的目标，按照一定的价值准则，对可能的方案进行分析判断、优化、反复分析、比较、综合并最后做出抉择的过程。决策的正确与否与决策者的基本情况和基础数据的全面性、完整性及决策者个人的偏好等有很大的关联性。出行者的出行行为实质上就是一种决策过程，是出行者在特定的空间环境下，心理认知和外在行为的综合反映，是在每次出行之前和出行途中，凭借自己的出行经验、信息获取的及时程度所进行的一系列相应的选择判断及决策过程（金宝辉，2004）。

基于此，本书认为办公出行行为及空间决策是指人们每天基于办公活动出行而进行的行为空间决策，既包括对出行方式、路线的选择，也包括以工作地为核心而发生的一系列日常活动空间选择及决策的过程。

1.2.2 空间行为及空间决策的影响因素

出行者按照出行目标与要求，结合自身的条件、所在城市交通状况、以前或其他人的经验，建立出行决策的标准或者态度，然后做出理性的决策。不同的交通方式在出行耗时、费用、舒适程度、安全性、方便性等方面存在一定的差异。在以工作出行为基础，且兼有其他活动出行，如购物、休闲娱乐等行为产生时，工作者的个人、家庭、社会经济等属性的差异及生活习惯特征、爱好、偏好等因素都会影响他/她在交通方式、活动类型及场所偏好等方面的选择。

出行行为空间决策的影响因素众多，其分类标准也各有不同。通常认为出行者做出某种出行决策，主要受三类因素的综合影响，包括出行者的主体因素、出行目的因素和出行预期因素。出行者的主体因素包括出行者的个人属性（如性别、年龄、职业、收入等）、家庭属性（如家庭人数、是否拥有私家车等）及心理特性（如特质人格、群体影响力等）；出行目的因素包括出行距离、路上时间、出行费用、停留时间、设施选择等；出行预期因素包括场所环境、舒适程

度、便捷程度、安全程度等（图 1-2）。

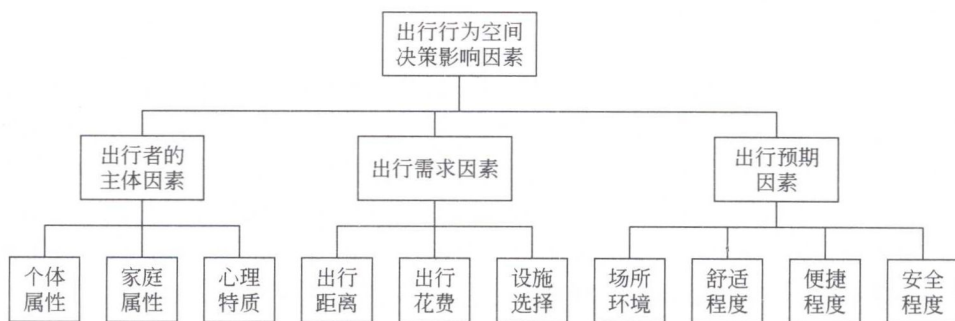


图 1-2 出行行为空间决策的影响因素

1.3 空间行为决策理论

进入 20 世纪以来，地理学的研究开始转向探索人文环境和自然环境的特定结构。研究的目的是为了得到关于地理知识的详细清单，描述并绘制出既存的空间和时间的事实。人类和建成环境成为其中最重要的一个组成部分，人类活动的模式以及承载这些模式发生的经济、社会和政治维度是长期以来的一个重要研究目的。考虑到人类行为是由任意时空背景中的一系列相对不变的和重复的事件组成的，因此研究者假设它可以被实体化并具有一定的稳定性（柴彦威，2014）。由此，行为转向逐渐成为地理学研究的重要转向。在西方国家，人文地理学自第二次世界大战结束后取得了较快的发展，出现了地理学的社会科学化趋势，人文地理学研究领域不再局限于传统的区域描述和空间现象分析，而是转向重视空间中的个体行为研究以及微观的个人行为研究。

人类的空間行为可以被定义为一系列意识或潜意识导向的生命过程，这些过程随着时间而改变（戈列奇和斯廷森，2013）。这样的定义强调个体，强调感知行为，强调方向选择的需求。从宏观环境的描述研究到微观以个人或小群体行为的探索，从中宏观的城市形态到中微观的空间认知、空间选择以及空间创造，在此过程中，出行行为及空间决策研究将地理学、城乡规划学、管理学、行为科学、心理学、经济学等多学科融合交叉，出现了几个经典的行为决策相关理论。

1.3.1 空间知识相关理论

空间知识可以概念化为几个主要因素：一是陈述性要素，包括客体或场所的知识及其含义与重要性，它是辨别和区分所需要的最基本要素；二是关系性或结构性要素，在这类知识中，客体或方位的空间关系信息得到发展；三是程序性知识，在诸如运动能力发展等过程中，程序性知识是目标和过程联系的必要条件，对寻路行为和路径学习的发展非常重要（戈列奇和斯廷森，2013）。空间知识是行为决策的后台支撑系统，空间知识的相关理论为行为决策理论奠定了良好的基础。

（1）图形知识转变初步理论

谢姆亚金（Shemyakin，1962）在研究了从地图、路线到图形知识转变的初步理论。该理论认为：地标识别、路径定义和对区域一般关系特征理解的连续过程是获得空间知识的过程。他认为随着人经验的积累，认知水平的发展以及对空间感知水平的提高，对一些中间节点以及中间过程的模糊性认识就会降低，因此，对于空间的感知准确度就会增加，对于空间的距离、角度、近邻等基本概念认识的准确性就会增加。该理论的核心观念认为空间认知行为是环境给个体施加刺激后的产物。

（2）发展理论

皮亚杰（Piaget）和英海尔德（Inhelder）认为人的认知水平发展要经过几个阶段，相应的空间知识的发展也要经历几个阶段和相应的序列，其发展理论是空间知识获得的重要部分。人的认知水平发展包括四个阶段：第一阶段是感觉运动阶段，是指从出生到2岁，主要通过视、听、触等感觉与手的动作，吸收外界知识。第二阶段前运算阶段，是指2-7岁，这一阶段是遇到问题时候能够利用具体思维，但是常常是不符合逻辑的。第三阶段是具体运算阶段，是指7-11岁，指面对问题情境时，能按照逻辑法则推理，但是这种能力只是限于对当前的具体情境或熟悉的经验。第四阶段是形式运算阶段，是指12岁以后，认知从局部解决具体问题发展到运用逻辑解决各种问题，当面临多重因素复杂的问题时，能够根据问题的条件，提出假设进行地思考，具有科学思维的能力，能够解决复杂的问题（戈列奇和斯廷森，2013）。

根据其认知发展的一般阶段理论，皮亚杰认为，在空间背景下，空间表达来自行为的协调和内部化，源于在外部环境中的操作和行动，而不是对外部环境的感知复制。儿童刚开始的感觉运动还有一个重要的来源就是对他人的模仿，当模仿内部化后，反应就变的更具有象征性。而伴随着认知的发展阶段，空间认知和

空间结构也发展起来了，通过一系列的反映来支配着人的空间行为决策。地理学家在探索人的空间认知以及空间行为过程中，大多是探究处于形式运算阶段，有着完整思维能力以及解决问题能力的人群的空间认知行为，并且试图通过一些特殊人群的空间认知反应来验证此过程。人类对于空间的认知过程并不是简单地通过模仿所形成的累积过程。当个体的人第一次进入一个陌生的环境或者第一次经历一个陌生的路径时，会像前运算阶段的儿童，试图通过模仿与复制来完成其行为过程，但是对环境熟悉之后，人就会通过自己的逻辑思维获取空间信息，回到了形式运算阶段（戈列奇和斯廷森，2013）。

（3）锚点理论

戈列奇（Golledge）在1962年提出的锚点理论，是描述空间知识学习存在着一种等级性的空间信息存储结构（图1-3）。他认为，空间中环境的位置、路径和区域的等级顺序是基于其对个人的相对重要性而定的。个体在陌生的环境中（如一个新的城市），首先会寻找主要的节点（如居住地、工作地）；此后，围绕着主要节点，个体开始认识次要的节点和其间的路径（如上班的路线、工作地周围的商店和娱乐设施等），这些节点在相互作用的过程中非常重要，它们“锚定”了个人的空间信息集，通过连接主要节点或锚点的分区空间来决定路径的搜寻。由此，家、工作地和购物地点成为最初的节点，也成为最重要的锚点。在此基础上，开始发展次级节点，如居住地或工作地周边的餐饮设施、便利店等，这些属于环境中经常被识别、知道和利用的地方。最终个体在一个新的环境中会形成一个带有等级的认知结构（Golledge, 1978；柴彦威等，2008）。

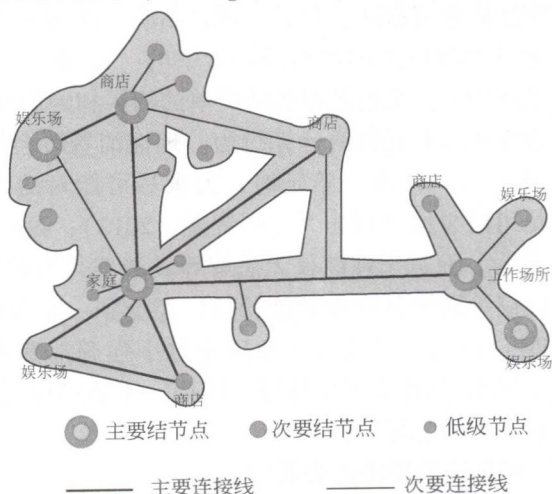


图1-3 戈列奇的锚点理论示意图

在此理论中，锚点是指那些空间中容易被选择的环境要素，它是作为环境中重要事物的认知标志，也是环境中与人类活动有关的特殊点。这些特殊点在人类的参与下相互作用，使得网络不断的扩展外溢，形成一些邻里、社区、城市区域等地区概念。而锚点周围的邻里首先认知其附近的重要节点信息，然后沿着相互作用的路径展开，使得节点-路径网络不断的发展。个体在参与过程中，逐渐形成了一种空间知识的认知等级结构。林奇（Lynch）在他的相关研究中也提出过类似的理论，认为空间中重要的环境要素或节点会先被人们认知（林奇，2001）。这一类的理论都认为，个体的行为是通过对空间知识的感知而形成空间结构的架构，这种空间结构的架构支持着个体的行为决策。

1.3.2 消费者行为理论

消费者行为理论是西方经济学的重要组成部分，它是从20世纪50年代至60年代以一个独立的学科形式从营销中分离出来的，其后经过研究者的不断探讨改进一直发展到今天。消费者的消费行为是指消费者出于对产品需求，为获得商品而做出对商品购买的决定、修改购买商品方案、完成购买商品过程的行为。消费者行为是一门综合的学科，其架构及意义涵盖了社会学、心理学、经济学等领域，是这些学科的整合，诸多学者分别从不同的视角来研究消费者行为理论，从而使消费者行为理论得以长足发展。

（1）“经济人”假定的消费者行为理论

马歇尔认为，商品的效用取决于商品的内在品质，效用的大小由消费量来决定。而最早的消费者行为理论借用古典经济学中的“经济人”假设，认为消费者在购买前是完全经济的人，消费过程包括简单的购买和购后反应，购买的行为决策是消费者进行理性的和有意识的计算行为。理性消费者会将自己的“付出”与“获得”进行比较：当“付出”给定时，追求尽可能多的“获得”；当“获得”给定时，追求尽可能少的“付出”（李锦春，2012）；这一理性的行为就是所谓的“经济人”行为。而过于理性就无法解释其消费行为的复杂性。事实上，商品的功能价值不仅仅等同于其内在功能价值，还受到一系列外部因素的影响。威斯特（West，1974）认为，单纯经济学理论过于强调消费者作为“经济人”的理性一面，忽视了消费者的情绪化特征，因而，不能够解释消费中所有的变量，更无法解释消费者行为的复杂性。

（2）“社会人”假定的消费者行为理论

在发现“经济人”假设存在的弊端后，学者们开始从其他学科的知识寻找

解决问题的方法，如心理学、社会学等。认为消费者不再是一个独立的“经济人”的概念，而是一个“社会人”的概念，其追求的也不单单是经济效益，消费者更注重的是社会效益，把情绪和社会等因素纳入其中，认为外部环境因素才是形成购买行为的原因，而行为只是消费者最终的表现形式。此时，消费者的认知、行为偏好以及空间场所的认知情况都影响着消费者的行为决策，比如广告就会影响消费者的消费决策。从某种意义上说，消费是为了获得效用，而萨缪尔森（Samuelson）在《经济学》一书中指出：效用是一个人从消费一种物品或服务中得到主观上的享受和有用性，因此，效用是一种心理现象，会因为不同的人、不同的时间、不同的地点而不同。既然是主观感受，就不会像物品本身的属性那样固定，并且人们可以通过改变自己的主观能动性来改变商品或行为的效用水平。

（3）“自由人”假定的消费者行为理论

当世界的物质极其丰富，消费被当做一种消遣与个性张扬时，消费者便希望从消费中得到这种张扬的满足。此时，关注作为“社会人”的消费者已经不是重点，而是转向关注消费者的愿望是如何被满足的。“自由人”的概念就出现在消费者行为研究的相关理论中。该理论认为，每个人都因其所处的自然环境和成长经历不同，心理状态及心理特征也不同，对事物的期望和追求的原因也会因此而有所不同。从购买行为来说，个人的价格敏感度、产品能够提升自我形象的差异以及因为个性产生的特殊偏好等，都会通过改变消费者的心理而导致不同的消费行为。这就体现出了一个完全自由人的概念。

以上是基于不同“人”的特质来研究消费者的行为理论，从中可以看到，消费者的消费行为与决策过程不仅反映出消费者购买产品时的心理活动，而且从不同理论视角反映着消费者在消费行为决策过程中采取的一系列方法。尽管在决策过程中的影响因素包括很多方面，但其最终的行为决策是综合因素作用的结果，其最终目标是追求效用最大化。推而广之到出行行为决策时，效用最大化同样适用，即人在选择出行方式的时候也会选择对于自己来说，效用最大的出行方式，也就是出行总成本最小、最能满足出行者心理需求的出行方式。

1.3.3 前景理论

前景理论（prospect theory）是通过期望值理论和期望效用理论发展而来的一种描述性范式的决策模型，由2002年的诺贝尔经济学奖获得者，心理学家卡内曼（Kahneman）和他的同事特维斯凯（Tversky）共同提出的。他们认为个人在风险情形下进行决策时所表现出来的特点与之前一些理论中所假设的理性人是不相符的

(Kahneman and Tverskey, 1979)。前景理论则是建立在心理学实验的基础上,将心理学范畴中的个体价值感受特点与理性的趋利性融入现实个体的决策行为中。

前景理论认为人们通常不是从财富绝对值的角度考虑问题,而是从输赢的角度考虑问题,人们在做出决策的时候通常最关心收益和损失的相对值。目前前景理论已经广泛应用与经济学、管理学、证券投资等领域。随着人们日常交通问题的凸显以及学者对于出行行为研究的聚焦,发现利用前景理论也能很好地解释交通出行以及路径选择问题。

(1) 核心理论

前景理论最大的特点就是不含有假设,强调主观价值。主观价值就是要考虑人的态度,人们对于收益与损失的态度,在进行决策选择加权时,不是直接对发生概率进行加权,而是对经过心理调整后的记录表函数进行加权。前景理论把个体在不确定性条件下的决策过程分为两个阶段:编辑阶段和估值阶段。编辑阶段就是进行初步的数学分析,用一个符合人类对简单或者复杂事物认知规律的简单函数对个体抱有的期望进行简单的数学分析。估值阶段就是运用“价值函数”和“决策权重”模型,对已经建立的期望函数表达式进行估值,其中价值函数是人们对于价值进行以自我感受为中心的评估,从而决定决策权重(张迎春,2008)。

前景理论一个重要的定律就是面临获得的时候往往都不愿意去冒风险,而人们在面临失去的时候往往都愿意去冒风险。所以在决策面临风险的时候,人们往往选择的是逃避而不是勇敢面对。另一个重要的定律就是,人们对收益和损失的敏感程度是不相同的,就像人们对于快乐和痛苦的敏感程度一样,人们对痛苦的感受要远远大于对快乐的敏感程度,人们对于损失的敏感程度也会远远大于收益。

其核心的价值函数概括起来有三个特征:

- 1) 多数人面临收益的时候是风险规避的;
- 2) 多数人面临损失的时候是风险追求的;
- 3) 人们对于损失比获得更敏感。

但是,对于人们来讲,损失和收益并不是绝对的,人们对于收益和损失的评价都是有一定的参照点的,而这个参照点就是人类自身在评价事物中所选择的评价标准,一旦这个评价标准改变了,那么人们对于风险的态度也会随之改变的。

(2) 前景理论在出行决策的适用性

在出行决策的过程中,出行一般不涉及财富的得失,其潜在的收益和损失是无法用货币进行衡量的。但是出行的情景与条件都满足前景理论,是可以用前景理论来衡量的,也就是说前景理论可以适用于出行行为决策。在出行行为决策