

当代城市设计理论与实践丛书
卢济威 金广君 主编

城市立体化发展与 轨道交通

刘皆谊 著 东南大学出版社

Urban

城市世纪文库 Urban Century Library

当代城市设计理论与实践丛书
卢济威 金广君 主编

城市立体化发展与 轨道交通

(江苏省住房与城乡建设厅科技资助项目 JS2008JH13)

刘皆谊 著

城市世纪文库 Urban Century Library

东南大学出版社
· 南京 ·

内 容 提 要

本书共分为3部分。第1部分针对公共空间立体化,以及结合轨道交通开发的趋势进行探讨。第2部分探讨以轨道站为核心的立体化公共空间体系如何于城市中建立、如何建构与运作,如何通过轨道站开发与城市空间形成联系及讨论体系建构与运作。第3部分着重探讨体系与城市空间的关系,包括体系与城市空间布局形成关联性、体系整合城市要素的分析、体系与城市要素渗透结合后对城市的影响等方面,并以此总结出我国城市建立城市立体化发展与轨道交通时的发展方向。

本书可供从事城市设计、城市规划的人员参考,也可供轨道交通开发与相关专业技术人员、专业教师与学生学习。

图书在版编目(CIP)数据

城市立体化发展与轨道交通/刘皆谊著. —南京:
东南大学出版社, 2012. 1

ISBN 978-7-5641-3007-7

I. ①城… II. ①刘… III. ①城市铁路-研究
IV. ①U239.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 187343 号

书 名: 城市立体化发展与轨道交通

著 者: 刘皆谊

责任编辑: 孙惠玉

编辑邮箱: sunhy_6@yahoo.com.cn

出版发行: 东南大学出版社

社 址: 南京市四牌楼2号

邮 编: 210096

网 址: <http://www.seupress.com>

出 版 人: 江建中

印 刷: 南京玉河印刷厂

排 版: 江苏凤凰制版有限公司

开 本: 700 mm×1000 mm 1/16

印张: 13 字数: 276 千

版 次: 2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5641-3007-7

定 价: 39.00 元

经 销: 全国各地新华书店

发行热线: 025-83790519 83791830

* 版权所有, 侵权必究

* 凡购买东大版图书, 如有印装质量问题, 请直接与读者服务部
联系(电话或传真: 025-83792328)

总序

城市设计是根据城市经济、政治、社会、文化、生态、技术和美学等发展的需要而建构城市形态与空间环境的设计。城市设计主要对城市的物质要素及其形成的空间进行三维形态整合,创造环境宜人、活力盎然、特色鲜明和社会公正的城市环境。城市设计是创造活动,强调追求个性与遵循共性结合、自下而上与自上而下研究结合。

我国自改革开放以来,城市建设高速发展,为提高城市环境质量,城市设计愈来愈得到各方面的重视,正在蓬勃发展。20 世纪 80 年代开始引进西方的现代城市设计理论;90 年代是城市设计实践发展期,出现了大量的国际与国内设计师在我国的实践;进入 21 世纪,开始我国的城市设计总结提高时期,在总结设计实践经验的同时,探索中国城市设计的理论、运作和管理体系。

城市设计是城市规划与工程设计的桥梁,目前我国的城市设计纳入城市规划体系,作为城市规划的补充已成为人们的共识。现代城市设计作为独立的学科早在 20 世纪 60 年代就开始形成,它有自己的研究对象、领域和知识体系。城市设计是一项实践性极强的学科,每个国家的城市设计都会与自己的城市建设实践密切结合,推进其理论的发展。城市设计的研究对象是城市形态,其理论也必然围绕城市形态展开,包括:理想的城市和城市形态,影响城市形态形成的内在因素,城市形态形成的机制与方法,城市形态的发展趋势等。

研究城市发展的内在因素与城市形态(三维)的关系,是城市设计理论的重要基础,应首先受到重视。城市发展的内在因素包括城市经济、城市政治、城市社会行为、城市文化、城市生态、城市发展技术和城市美学等,它们都是城市形态形成与变化的深层原因,例如政治因素,权力至上理念与和谐社会理念在市政中心区设计中必然表现出不同的城市形态。城市形态由多种因素综合作用而形成,发展因素与形态关系的研究有利于城市设计的形态思考,更符合城市发展的规律,避免设计仅以美学因素作为原则的误区,也有利于克服设

计中由于内因与外显形态关系的知识缺乏,造成“理论一大套,形态老一套”的弊病。

其次,城市设计的方法也是城市设计研究的重要组成部分。设计方法包括创作方法和运作方法两方面,作为独立的学科必然有自己的特殊方法,特别是创作方法,它既不同于城市规划设计方法,也区别于建筑设计与景观设计的方法。城市设计方法体系的形成,有利于当前从事设计的规划师和建筑师们能跳出自己的知识背景和习惯的专业方法。

第三,研究新时代城市形态的发展趋势以及趋势的表现和对城市构成的影响。城市的紧凑化、立体化、有机化、绿色化和枢纽化等,都是当代的发展趋势,它们自觉或不自觉地影响着城市的特征。城市交通发展中的 TOD 理念将改变城市的形态结构,城市地下空间的发展也是新世纪的趋势,它将把城市公共空间引入地下,促进多层化城市活动基面的形成,从而一定程度地改变传统城市设计的领域和方法。城市形态发展趋势研究有利于促进城市的不断前进,避免设计中墨守成规、盲目照搬所谓的“历史模式”。

最后,还得研究城市设计的本土化,探索建设中国特色的城市设计体系。我国城市设计发展的背景有其特殊性,表现在:① 土地国有制,为设计提供了相对私有制大得多的权力,能集中、高效、合理地组织城市空间环境;② 我国当前正处在城市化过程与旧城更新过程同时发生、同时推进城市设计的发展阶段,不同于西方现代城市设计的发展处在已完成城市化过程的历史阶段;③ 政府主导强有力地推进了城市设计运作,更有利于城市设计的实施。本土化研究既反映在制度、体系方面,也表现在设计创作方面,深入的探索必然会促使城市的特色化发展。

本丛书希望能为当代城市设计的理论研究添砖加瓦,同时考虑到城市设计学科的实践性特性,只有理论与实践互相促进、互相补充才能更好地发展,所以本丛书也将实践创新作为主要的组成部分,愿推进城市设计优秀作品的不断涌现。

卢济威

2009年2月

前言

本书所关注的重点在于城市立体化发展与轨道交通之间的发展关系,以及针对当前我国轨道交通建设中所缺乏以轨道站为核心的立体化公共空间体系的开发理念及理论支撑问题,系统地提出了以轨道站为核心结合立体化公共空间体系组成、建构原则、开发与实施方式,以及体系与城市空间的关系、要素整合及影响,并提出相关的建议,创建了以轨道交通站为核心的立体化公共空间体系的理论框架。

当初会选择以城市立体化发展与轨道交通作为研究的主题,主要是因为笔者在从事苏州轨道交通项目的过程时,发现我国在开发轨道交通时的一项通病:城市不断地投入轨道交通开发的事业,却忽略了怎样把轨道交通影响力有效引导到城市之内,让城市空间与布局构成、土地价值与资源产生合理演变,并使城市居民能够拥有相应的活动空间。这让笔者产生了疑惑,开始了对此主题的研究。同时,江苏省住房与城乡建设厅刚好也对此类的科研有兴趣,并在2008年度给予立项与资金支持,本研究才得以顺利完成。

作为城市发展的重要资源,轨道交通建设实际上对促进地下空间开发、城市紧凑化和步行化的发展具有一定的推动力,若是有效地将此推动力与城市开发相结合,就能够将轨道交通的影响力与城市发展捆绑,并形成一体化的发展。而以轨道站推进城市公共空间发展的理念,在国外已经初步形成并成为城市开发轨道交通的共识,虽然有部分城市规划与城市设计在概念上也发现需要将轨道交通与城市立体化进行结合,但都还只是一种模糊的概念。对于如何控制以及操作的范围与规模如何定义等去思索轨道交通与城市发展问题的中观视角,在我国却鲜有。

我国现今处于发展轨道交通的高峰期,正是大力投入资金建设轨道交通的时代,若是缺乏一个长期与理性的开发轨道交通与城市空间的理念,一旦此时期过去将会有更大的城市问题遗留给开发轨道交通的城市。城市管理者不但要用长时间与更高额的资金去修正

之前的错误,还需要付出更大的社会成本,不但浪费土地资源,也违背了我国发展轨道交通事业的初衷。

本书除了对轨道交通与城市立体化两部分理论进行了研究外,还特别在理念创新、功能定位、规划思路、空间布局、开发难点与设计重点等方面做了相对深入的探讨,反映出我国现阶段在开发轨道交通与城市立体化的现象与难点。相信本书也能为我国从事轨道交通事业、城市管理、城市规划与城市设计的工作者,贡献一部分的理论基础,这也是笔者撰写此书的最大目的。

目录

总序

前言

1 引言 / 1

1.1 研究意义 / 3

1.2 研究方法与思路 / 4

1.2.1 研究方法 / 4

1.2.2 研究思路 / 5

1.3 本书框架 / 6

1.4 本书特色 / 8

2 当代公共空间的演变趋势 / 9

2.1 公共空间的立体化演变过程 / 12

2.1.1 城市公共空间 / 13

2.1.2 城市公共空间的定义、内涵与属性 / 13

2.1.3 城市公共空间立体化的发展概述 / 15

2.1.4 公共空间立体化的演变脉络 / 17

2.2 影响立体化公共空间发展的相关理论 / 29

2.2.1 城市空间立体化开发 / 29

2.2.2 城市空间集约化 / 31

2.2.3 立体化步行系统 / 32

2.3 促使轨道站与立体化公共空间结合的相关理论 / 35

2.3.1 交通模式与城市空间发展模式的关联 / 35

2.3.2 紧凑城市与 TOD 理论 / 38

2.3.3 城市再生政策 / 40

2.3.4 城市触媒理论 / 42

2.3.5 联合开发 / 43

2.3.6 协同发展 / 46

本章小结 / 48

3	轨道交通与立体化公共空间体系	/ 51
3.1	轨道交通建设影响城市的关键	/ 53
3.1.1	轨道交通概述	/ 54
3.1.2	轨道交通系统中的轨道站	/ 56
3.1.3	以轨道站为核心的影响范围	/ 60
3.2	轨道交通对城市发展及土地的影响	/ 62
3.2.1	轨道交通系统对城市土地发展概念的影响	/ 62
3.2.2	轨道交通建设对地区活力与土地价值的影响	/ 66
3.2.3	轨道站合理影响区中的城市土地利用	/ 68
3.3	围绕轨道站的立体化公共空间体系	/ 69
3.3.1	以轨道站为核心的立体化公共空间定义与建立意义	/ 70
3.3.2	体系主要构成要素	/ 71
3.3.3	轨道站与立体化公共空间形成体系的顺序	/ 75
3.3.4	联系轨道站与立体化公共空间体系的规划设计	/ 77
	本章小结	/ 82
4	体系的建立与运作	/ 85
4.1	体系空间结构模型	/ 87
4.2	体系中各要素建立原则	/ 89
4.2.1	轨道站选址原则	/ 90
4.2.2	公共空间节点布局	/ 94
4.2.3	组织步行系统	/ 97
4.2.4	对外接驳的其他城市交通系统	/ 100
4.2.5	城市活动的安排	/ 101
4.3	体系的开发与实施	/ 104
4.3.1	开发主体模式	/ 104
4.3.2	开发流程模式	/ 107
4.4	体系建立后对城市区域的影响	/ 113
4.4.1	案例 1:台北车站周边区域	/ 113
4.4.2	案例 2:名古屋市荣地区	/ 118
	本章小结	/ 123
5	体系与城市空间形成联系、要素整合及影响	/ 125
5.1	体系与城市空间布局之间关联性的形成	/ 127

5.1.1	体系与城市空间布局的联系性变化	/ 128
5.1.2	体系与城市空间布局联系后的调整原则	/ 130
5.1.3	体系与城市空间布局联系后的调整步骤	/ 132
5.2	体系整合城市要素的分析	/ 134
5.2.1	体系中地面与下沉广场的渗透结合	/ 134
5.2.2	体系中高层空间与高架步行者平台的渗透结合	/ 137
5.2.3	体系与建筑的渗透结合	/ 139
5.2.4	体系在区域范围的渗透结合	/ 142
5.3	体系与城市要素渗透结合后对城市的影响	/ 148
5.3.1	对城市空间结构的影响	/ 148
5.3.2	对区域发展的影响	/ 149
	本章小结	/ 151
6	结论与建议	/ 153
6.1	结论	/ 155
6.2	建议	/ 156
	参考文献	/ 158
	附录 苏州轨道交通 1 号线中的立体化公共空间体系	/ 166
附录 1.1	研究背景	/ 166
附录 1.2	1 号线结合轨道站形成体系的发展策略	/ 174
附录 1.3	1 号线中以轨道站为核心的立体化公共空间体系分析	/ 178
	图表来源说明	/ 190
	后记	/ 194

1

引言

1.1 研究意义

我国进入城市轨道交通的建设高峰期之后,大量城市轨道交通站点开始出现在城市中。便捷与快速的城市运输系统影响了城市居民出行、集散与人流集散的变化,也连带改变了轨道站周边土地的发展及价值,亦进一步让城市发展战略布局出现了改变。轨道站建设会造成城市发展战略的转变,最主要的原因是轨道站建设在一定程度上促进了城市的建设发展。

首先,随着城市居民适应轨道交通系统与依赖性的增加,轨道站基本能保证周边地区会引入一定量的外来人流,而引入的人流会在轨道站的周边产生高度的聚集,使轨道站周边区域出现新的高密集度空间节点,并产生新的公共空间活动关系与聚集模式。作为城市管理者,可以选择避免人流过度聚集,或是选择将人流集散发挥最大的效用,即城市利用聚集人流为城市创造出更高的价值,并让轨道交通的开发者尝试将轨道站与周边的商业开发与交通换乘一并考虑,以不同的土地结合模式进行组合,让轨道站周边区域的城市土地创造出更高价值。其次,轨道站和周边土地的多模式组合、多样性的交通换乘,以及城市旅客出行模式的重新调整,除了使轨道站的周边区域逐渐形成城市发展的新核心之外,可更进一步让城市交通与城市空间产生变异,从而改变原有城市空间所建构的组织系统与脉络发展。此种情况的出现,代表城市区域内轨道站的建设除了会对城市空间与发展模式产生重大影响之外,另一层更深层的意义是:它能使城市有机会再对原来的不合理的发展与空间机能进行扭转与调整,重新让城市拥有发展的新契机,并以此形成城市可持续发展的态势。

立体化公共空间是城市在立体化发展之后的产物,由于立体化的公共空间建构方式能够打破地块与地块之间的各类限制,因此国外不少轨道站建设常搭配立体化公共空间体系的建构,让轨道站能够将功能扩大至面状与网状的延伸,形成以轨道站为核心的区域一体化发展态势。以发展城市立体化最有成效的日本为例,现今日本不少大城市已经出现大规模以轨道站结合周边公共空间建设的立体化公共空间系统,以扩大城市基轴的转化及多重整合公共空间领域等方式,改变了原有的城市环境并减小了城市的发展矛盾,形成“轨道站—城市新核心的协同发展模式”。此种协同发展模式除了能让各类交通系统更有效形成衔接以提升区域交通能力之外,另一个作用则是能够在开发轨道站的同时,重新对

区域内的旧有公共空间体系进行整合,使区域各类空间产生更有效的安排与利用,真正达到土地集约与提升城市机能的目的。

本书会选定以轨道站为核心的立体化公共空间体系作为研究对象,一个目的便是希望透过对轨道站与立体化公共空间两者的详细研究,发掘出轨道站建设对城市发展的真正潜力。我国不少重要城市现阶段都在进行轨道交通系统建设,可以预见未来我国城市空间与居民活动模式都会因城市轨道的建设而发生重大改变。如何将轨道站建设与城市发展进行有效的结合,并将轨道交通建设的潜在力量诱发至站点周边区域,是我国开发轨道交通的城市所即将面对的重大挑战。另一个目的,则是借此为我国正在或是即将要进行城市轨道交通系统建设的城市提供一种新的发展思路,除了利用轨道交通线路带动城市发展之外,是否能透过轨道站与城市公共空间整合,同步带动城市公共空间系统重新融合发展,让城市机能的运作与环境质量能够因为轨道交通开发而得到有效的提升。

本书也同时关注下列 3 个主要课题:

课题 1 公共空间如何朝向立体化发展,又有何种理论促使轨道站与立体化公共空间结合。

课题 2 轨道交通如何透过体系影响城市。

课题 3 城市发展三种向度的公共空间,如何透过建立以轨道站为核心的步行系统,并以此形成完整的体系。

1.2 研究方法 with 思路

1.2.1 研究方法

本书以文献分析与整理、现场调研、立体化公共空间的类型与模式对比三种方式,作为主要研究方法。

1) 文献分析与整理

本书所涉及的文献资料分析与整理,包括探讨相关议题的书籍与专论、期刊、会议论文、学位论文,各学术机构与学会研讨会等不同层面资料来源的整理。

2) 现场调研

选取具有代表性的以轨道站为核心的立体化公共空间作为研究对象进行现场调研,并以不同国家及地区的样本进行交叉对比。主要以日本、中国大陆、中国台湾地区、中国香港地区等轨道交通站点及其周

边的立体化公共空间作为调查目标。借此找出立体化公共空间与轨道站之间的发展策略依存、交互影响、问题与发展关系,并以此作为以轨道站为核心的立体化公共空间体系发展趋势的依据。

同时,本书也将笔者所参与苏州轨道1号线建设的工作内容置于附录,以此作为实际体系建立操作的观察样本,借以修正本书的研究理论。

3) 立体化公共空间的类型与模式对比

由于选用的立体化公共空间案例^①种类与数量繁多,处理方式及发展策略也有所差异,若是直接进行对比,会失去研究的客观性,因此本书先进行广泛的案例收集,再透过类型与模式的分析与对比归纳出以轨道站为核心的公共空间体系运作与发展趋势,以实现本书理论的客观性。

总体上,本书采取基础性理论与典型实证研究相结合的研究方法。其中,基础性理论研究主要是借助文献分析与理论整理,重点以理论的分析归纳出问题。典型实证研究则是借助选取具代表性的以轨道站为核心的立体化公共空间体系进行现场调研与实证研究,并从综合性与重点性两种角度进行深入研究。综合性研究从城市规划角度来比对以轨道站为核心的立体化公共空间之共性,并厘清在规划中如何形成此类公共空间的合理布局与运作,也别于传统讨论公共空间只着眼在公共空间形态特征、构成与功能的误区。重点性研究则是以较具争议与具突破性的案例作为研究重点,透过抓住主要矛盾与形成矛盾的主要问题进行研究,并以此建立起本书的统一规律与理论基础。

1.2.2 研究思路

本书研究的目的,是想探索由轨道站建设所产生的立体化公共空间体系变化,借此提升城市公共空间体系的整体运作,创造更合理的城市公共空间体系。因此首先需要理解轨道站与公共空间体系的各种关联,透过对一个城市区域的运作体系分析,理解轨道站出现后对区域的改变与影响。

要提高轨道站为核心的公共空间体系运作,不可缺少的关键是科学化与合理化的城市管理体系。对城市建设学科而言,如何从城市的全局观探讨轨道交通系统与城市之间的关系,让城市在设置轨道站的同时,

^① 本书所选取的立体化公共空间体系样本,最基本原则是必须要以轨道站为核心,并与轨道站具有衔接与延伸的关系。选取案例的情况基本有三种:第一种是已建成并实际运营,其相关资料与介绍已经发表与公布;第二种是正在实施建设,但已经发表或公布相关资料;第三种是处于设计阶段或设计阶段已完成但尚未实施建设。

能以超前与可实现的方式,一并优化与之相关的各类公共空间系统,让区域整体能够获得因轨道站设置所带来的包括环境、运作效率、城市高效机能等“质”的改变,而并非只有人流、物流等“量”的变化,这是一项尚在探索而尚无明确答案的课题。因此,本书希望透过对以轨道站为核心的立体化公共空间体系的研究,建构能够同步提升城市开发与轨道交通建设效能的理论系统,合理将轨道交通建设的效应引导至各城市建设体系,并使城市借此真正获得轨道交通所带来的“质”的改变。

1.3 本书框架

本书的内容共有 6 章,核心研究内容分为三个部分。

第一部分主要为观念辨析。针对公共空间立体化、轨道站与立体化公共空间结合的趋势阐述,即对此的相关理论进行基本性质的研究。

其中,第 2 章从两方面探讨。首先是对公共空间立体化发展的探讨,主要探讨了公共空间立体化发展的演变,以及影响公共空间发展立体化的相关理论,并对国内外公共空间立体化发展脉络进行了整理;其次,探讨促使轨道站与立体化公共空间结合的相关理论,并以上述的两方面内容,作为本书的理论基础。

第二部分则分别讨论以轨道站为核心的立体化公共空间体系理论,如何于城市中建立、体系如何建构与运作,以及体系如何与城市空间形成联系等问题。

其中,第 3 章讨论轨道交通与城市发展、立体化公共空间的关系。包括轨道交通建设影响城市的关键、轨道交通对城市发展与土地的影响、如何建立围绕轨道站的立体化公共空间体系等课题。第 4 章则讨论体系建立与运作。包括建构体系空间结构模型、体系中各要素的建立原则、体系如何进行开发与实施,以及借助两个案例分析理解体系形成后对城市的影响。

第三部分为以轨道站为核心的立体化公共空间体系理论的验证研究。

其中,第 5 章着重探讨体系与城市空间的关系,包括体系与城市空间布局形成关联性、体系整合城市要素的分析、体系与城市要素渗透结合后对城市的影响等课题。

除这三个部分之外,本书第 1 章说明研究的意义、核心概念、研究基础以及研究的框架;第 6 章则总结本研究的结论,并对以轨道站为核心的公共空间体系发展提出建议。

此外,本书在附录的部分也以苏州轨道交通 1 号线的建设工作作为研究对象。探讨了苏州轨道 1 号线形成体系的过程与采取的发展策略,以及透过对 1 号线中具有体系建构理念与规划内容较为完整的工业园区段,分析体系理论在实际轨道交通建设中建立时所遇到的主要问题,并以此总结出我国城市在建立以轨道站为核心的公共空间体系时,将会遭遇的发展课题。

本书研究的基本框架,如图 1-0^① 所示。

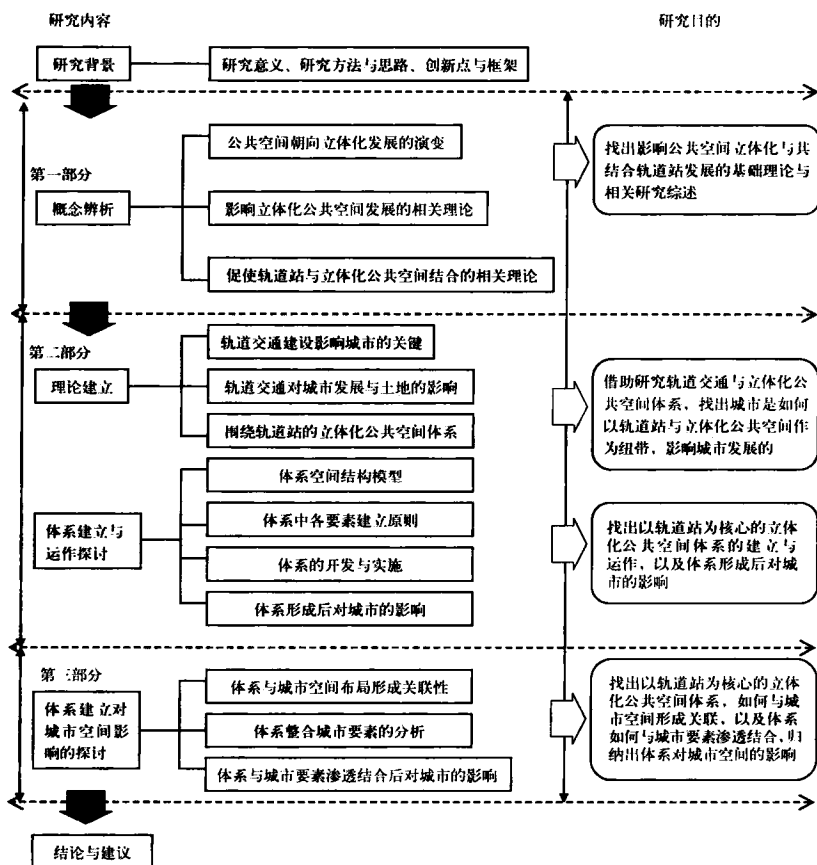


图 1-0 本书框架

① 本章只有 1 个图,故序号出现 0,其他章的图、表编号均遵循此规则。