

# 基于资本视角研究框架下中国城市体系的新认知

## New Cognitions of China's Urban System under the Framework of Capital Perspective

李 燊 唐子来 LI Can, TANG Zilai

**摘 要** 资本区位策略视角下城市体系的研究框架包含两个维度,分别基于资本支配和资本服务两种职能属性,以及全球资本和本土资本两种空间属性。研究表明,当今世界城市体系的总体格局体现了发达经济体主导的全球化语境,中国城市体系是全球城市“网络中的网络”。北京作为中国本土资本支配“单中心”城市,与全球资本支配中心城市的辐射范围和获利能力差距较大;同时,中国本土的资本服务中心城市体系也呈现面向全球资本的内向门户属性。在我国不断扩大开放和深化体制改革的宏观背景下,这些城市在本土资本国际化进程中的作用和地位值得关注。

**Abstract** The research framework of the urban system from the perspective of capital location strategy contains two dimensions, the first is the functional attributes of capital dominance and capital service, then the spatial attributes of global capital and local capital. From the perspective of global capital, the overall pattern of the current world urban system reflects the globalization context dominated by developed economies, in which the Chinese urban system is recognized as “a network within the network” of global cities. Under the background of China's continued opening-up and deepening of institutional reform, the role and position of these cities in the process of internationalization of local capital is worthy of attention.

**关键词** 中国城市体系;本土语境;资本支配视角;资本服务视角

**Key words** China's urban system; local context; capital dominance perspective; capital service perspective

文章编号 1673-8985 (2019) 06-0066-06 中图分类号 TU981 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. sup. 20190609

### 0 引言

城市体系研究包括城市属性研究和城市关联性研究两种基本类型<sup>[1]</sup>,分别是以基于地理临近性的城市群和基于功能关联性的城市网络为研究对象。李涛等认为随着全球化进程和信息技术的发展,基于属性数据 (Attribute data) 的传统研究方法逐渐被基于关系数据 (Relational data) 的网络研究方法所取代,其中基于企业区位策略的城市关联网络研究具备充分的理论支撑,获得日益广泛的应用<sup>[2][3]</sup>。

企业作为城市关联网络的作用者 (Agent),决定了城市体系的研究框架 (见表 1)。基于企业区位策略的城市体系研究可以分为基于全口径 (All industries) 企业区位策略的资本支配体系视角和基于高端生产性服务 (Advanced producer services) 企业区位策

略的资本服务体系视角。根据资本的流动范围又可以分为全球资本层面和本土资本层面。全球资本支配视角的城市体系研究以弗里德曼 (J. Friedmann) 等为代表学者,通过跨国公司总部集聚度<sup>[3], [4][20], [5]</sup>或者跨国公司“总部—分支”网络<sup>[6-9]</sup>来表征城市的全球资本支配能力。全球资本服务视角的城市体系研究则以泰勒 (P. Taylor) 及其领衔的GaWC (Globalization and World Cities) 为代表,以城市在高端生产性服务业全球网络中的关联度表征其全球资本服务能力<sup>[10-13]</sup>。本土资本支配和资本服务视角下的城市体系研究则分别关注中国本土全口径企业<sup>[14]</sup>或本土高端生产性服务企业<sup>[15]</sup>的区位策略。

值得关注的是,全球资本视角与本土资本视角下的城市体系存在解析语境差异。当今

#### 作者简介

**李 燊**  
上海同济城市规划设计研究院有限公司  
海南空间规划研究院副院长,博士

**唐子来**  
同济大学建筑与城市规划学院  
教授,博士生导师

世界经济体系以发达经济体为主导,它们既是世界经济现行规则的制定者,又是跨国公司和高端生产性服务业的主要策源地。因此,全球资本视角下的城市体系主要体现了发达经济体主导的全球化语境。中国城市体系被视为全球城市“网络中的网络”(Network within network)。与此相对,本土资本视角下的城市体系则体现了特定的制度语境。首先是资本管制语境,本土资本的流动范围仍然以中国境内为主,但随着国际化进程呈现出区域化和全球化趋势;其次是国有资本管理和金融管理机构集聚于国家首都,北京作为国有资本支配中心的首位度是其他任何城市无法比拟的。

全球资本视角和本土资本视角下中国城市体系的实证结果并不完全一致,但解析语境却可以互为补充,本土资本视角下的中国城市体系研究需要放眼全球格局,而全球资本视角下的中国城市体系研究则需要关注本土语境。

近年来,唐子来等基于福布斯2 000强跨国公司和GaWC175高端生产性服务企业建立数据库,对全球资本视角下的中国城市体系开展一系列研究,发现中国资本支配视角下的城市体系体现了特定的本土制度语境,以北京为“单中心”城市;而全球资本服务视角下的中国城市体系则遵循普遍的市场经济规律,以北京和上海为“双门户”城市<sup>[2]47, [16]</sup>。在此基础上,本文结合相关企业榜单的更新版本(包括2017年福布斯2 000强跨国公司榜单、2016年GaWC175高端生产性服务企业榜单、2018年GaWC高端生产性服务业全球网络关联度榜单及城市对关联度榜单),以伦敦、纽约、巴黎、东京、香港和新加坡6个顶级全球城市为国际对标案例,对本土语境下的中国城市体系作进一步解析。

在全球资本支配视角下,借鉴泰勒等的分析方法<sup>[4]19</sup>,基于2017年福布斯2 000强企业<sup>[17]</sup>总部信息计算主要城市的总部集聚度。如表2所示,全球共有245个城市的总部集聚度大于1.0,其中有12个中国大陆城市。根据总部集聚度的高低将这些城市划分为6个能级。作为跨国公司总部最为集聚的城市,东京是位于第一

表1 企业区位策略视角下城市体系的研究框架

	职能属性	资本支配	资本服务
空间属性			
	全球资本	全球资本支配	全球资本服务
	本土资本	本土资本支配	本土资本服务

资料来源:笔者自制。

表2 基于2017年福布斯2 000强企业总部集聚度的城市能级划分

能级划分	城市
第一能级 (总部集聚度=100)	东京100.0 (1)
第二能级 (70 > 总部集聚度 ≥ 30)	北京65.4 (2)、纽约59.4 (3)、伦敦54.8 (4)、巴黎53.6 (5)、香港33.9 (7)
第三能级 (30 > 总部集聚度 ≥ 10)	上海20.2 (8)、深圳15.6 (14)、新加坡10.3 (26)
第四能级 (10 > 总部集聚度 ≥ 5)	广州5.8 (45)
第五能级 (5 > 总部集聚度 ≥ 3)	杭州4.6 (并列56)、南京3.6 (并列71)
第六能级 (3 > 总部集聚度 ≥ 1)	福州2.5 (并列107)、天津1.3 (并列182)、珠海1.3 (并列182)、宁波1.2 (并列202)、武汉1.2 (并列202)、重庆1.2 (并列202)

注:城市名称后为经标准化处理的总部集聚度,括号内为城市排名。

资料来源:笔者根据研究结果整理。

表3 基于2018年GaWC全球网络关联度的城市能级划分

能级划分	城市
第一能级 (ALPHA++)	伦敦 (1)、纽约 (2)
第二能级 (ALPHA+)	香港 (3)、北京 (4)、新加坡 (5)、上海 (6)、巴黎 (8)、东京 (10)
第三能级 (ALPHA)	广州 (27)
第四能级 (ALPHA-)	深圳 (55)
第五能级 (BETA+、BETA和BETA-)	成都 (71)、杭州 (75)、天津 (86)、南京 (94)、武汉 (95)、重庆 (105)、苏州 (112)、大连 (118)、厦门 (121)、长沙 (122)、沈阳 (126)、青岛 (127)、济南 (132)
第六能级 (GAMMA+、GAMMA和GAMMA-)	西安 (150)、郑州 (153)、昆明 (164)、合肥 (176)、太原 (187)、福州 (195)

注:括号内为城市排名。

资料来源:笔者根据参考文献[18]整理。

能级的唯一城市,北京、纽约、伦敦、巴黎和香港位于第二能级,上海、深圳、新加坡位于第三能级,其他中国城市分别位于第四、第五或第六能级。

在全球资本服务视角,根据2018年GaWC发布的高端生产性服务业全球网络关联度榜单<sup>[18]</sup>,前6个能级(GAMMA-级及以上)共有212个城市。在6个对标城市中,伦敦和纽约作为全球资本服务网络的中心城市,位于ALPHA++能级;香港和新加坡作为亚太区域对接全球资本服务网络的门户城市,巴黎和东京分别作为法国和日本对接全球资本服务网络的门户城市,北京和上海作为中国大陆

对接全球资本服务网络的门户城市,都位于ALPHA+能级(见表3)。

### 1 全球资本支配中心体系

全球资本支配中心城市作为跨国公司总部的集聚地,全球资本支配能力不仅取决于其所支配资本的体量,还涉及资本的辐射范围和获利能力(见表4)。尽管借助福布斯2 000强企业(或财富500强企业)的总部集聚度能够较好地表征资本体量,却难以充分表征资本的辐射范围和获利能力,而这两项要素在我国当前发展语境下特别值得关注。因此,有必要从资本跨国度视角和全球价值链视角对相关城

表4 全球资本支配能力的评价要素

要素	指标
资本的体量规模	跨国公司的数量和规模
资本的辐射范围	跨国公司生产网络的跨国度
资本的获利能力	生产环节所处的价值区段

资料来源:笔者自制。

市的全球资本支配能力作进一步解析。

### 1.1 资本跨国度视角

研究发现,2017年中国大陆入围福布斯2 000强榜单的206家企业中有68家总部位于北京,其中59家为国有或国有控股企业,占比高达86.8%;在27家总部位于上海的上榜企业中也有19家为国有或国有控股企业,占比达70.4%;18家总部位于深圳的上榜企业中国有或国有控股企业占比达50.0%。由此可见,北京和上海均以国有资本为主导,但北京的国有资本体量占据显著优势,深圳的国有资本比重相对较低,并且体量有限。在我国特定的制度语境下,位于北京的中央资产和金融管理机构拥有国有资本的最高支配权力,北京可谓国有资本的最高支配中心。但我国的制度语境导致这些国有企业尽管体量巨大,但跨国度较低,全球影响力较弱。

联合国贸发会议每年根据企业海外资产规模评选出全球100家最大非金融类跨国公司。2017年的上榜公司<sup>[19]</sup>主要来自美英等发达经济体,中国大陆仅有4家企业入围,且跨国度排名较低(见表5)。采用相同的评价方法,国内相关机构发布了2017年度中国大陆100家最大非金融类跨国公司榜单<sup>[20]</sup>。这100家公司的平均跨国度仅为14.85%,而同年全球100家最大非金融类跨国公司的平均跨国度高达66.08%,中国大陆没有一家公司能够达到这一水平。

这一特定的制度语境在金融类跨国公司也同样存在(见表6)。尽管中国国有商业银行在2017年福布斯榜单的排名普遍高于发达经济体的上榜银行,但是海外分支机构数量却显著落后。可见这些国有金融资本尽管体量巨大,但跨国度并不高,尚未完全融入全球资本

表5 2017年全球100家最大非金融类跨国公司中的4家中国大陆公司

跨国度排名	公司名称	总部所在城市	跨国度(%)	2017年福布斯排名
76	海航集团	海口	51.1	1 110
79	中国远洋	北京	49.8	1 281
91	腾讯控股	深圳	41.0	149
99	中国海洋石油集团有限公司	北京	23.2	529

资料来源:根据参考文献[17][19]整理,总部所在城市通过企业官网查询。

表6 中国国有银行和外国银行的跨国度比较

经济体	金融类跨国公司	总部所在城市	2017年福布斯排名	设有境外分支的国家/地区数量(个)
中国 大陆	中国工商银行	北京	1	42
	中国建设银行	北京	2	14
	中国农业银行	北京	6	13
	中国银行	北京	8	36
	交通银行	上海	34	14
美国	花旗银行	纽约	12	96
英国	汇丰银行	伦敦	49	65
日本	瑞穗银行	东京	90	49
法国	法国兴业银行	巴黎	112	80
德国	德意志银行	法兰克福	441	64

资料来源:基于参考文献[17],总部和分支机构信息通过企业官网查询。

表7 上海、北京、深圳和对标城市入围2017年福布斯2 000强企业的平均资产收益率

资产回报率排名	平均资产额排名	城市	平均资产收益率(%)	平均资产额(10亿美元)	企业数量(个)
1	4	纽约	5.17	148.02	70
2	3	伦敦	4.59	152.77	66
3	5	深圳	4.07	121.63	18
4	2	巴黎	3.94	176.52	55
5	6	东京	3.21	114.38	135
6	7	上海	2.47	53.08	27
7	1	北京	1.93	299.13	68

资料来源:根据参考文献[17]信息计算并整理,总部所在城市通过企业官网查询。

服务网络之中。

### 1.2 全球价值链视角

跨国公司在全球价值链中的地位同样值得关注。在全球生产网络中,高价值区段的公司比低价值区段的公司更具有资本获利能力。对北京、上海、深圳3个国内城市和纽约、伦敦、巴黎、东京4个对标城市入围2017年福布斯2 000强榜单企业的平均资产收益率(资产收益率=利润率/资产额)进行比较(见表7)。北京与纽约和伦敦的入围企业数量基本相当,平均资产规模却近乎纽约和伦敦的两倍,在7个城市中遥遥领先。这体现了北京作为国有资本集聚地的特殊制度语境。然而,这些企业的

平均资产收益率却仅为1.93%,尚且不足纽约和伦敦的一半,也远低于巴黎和东京。这表明,尽管这些总部位于北京的企业资产体量巨大,但获利能力很弱,难以在全球价值链中占据支配地位。27家总部位于上海的上榜企业的平均资产收益率为2.47%,获利水平介于北京和4个对标城市之间,但受到企业数量和资产规模限制(平均资产额还不到北京企业的1/5),同样难以在全球价值链中占据支配地位。值得关注的是18家总部位于深圳的上榜企业的平均资产收益率达到4.59%,远高于上海和北京,尽管资本支配体量有限,但具有较高的获利能力。

综上所述,全球资本支配能力不仅取决于

表8 2018年GaWC全球关联网中的前20对关联城市

全球排名	城市对	全球排名	城市对
1	伦敦和纽约	11	纽约和北京
2	伦敦和香港	12	伦敦和迪拜
3	纽约和香港	13	伦敦和东京
4	伦敦新加坡	14	伦敦和悉尼
5	纽约和新加坡	15	纽约和芝加哥
6	伦敦和巴黎	16	纽约和东京
7	纽约和巴黎	17	纽约和悉尼
8	伦敦和上海	18	香港和新加坡
9	伦敦和北京	19	纽约和迪拜
10	纽约和上海	20	香港和北京

资料来源:根据参考文献[22]整理。

资本支配体量,还需要关注资本的辐射范围和获利能力。作为国有资本支配中心的特定语境导致北京的福布斯2 000强企业总部集聚度排名居全球第2,尽管资本支配的体量巨大,但辐射范围和获利能力却十分有限,北京显然还不是全球资本支配中心城市。上海、广州、南京、天津等其他上榜城市都是国有资本高度集聚城市,本质上均受到位于北京的国有资本管理机构支配,在相当时期内也难以成为全球资本支配中心城市。尽管当前深圳的资本支配体量有限,但其国有资本比重相对较低,并且拥有华为、腾讯等一批具有一定国际影响力的企业,随着这些科技企业实力的不断增强和海外投资规模的不断加大,深圳的全球资本支配能力有望进一步提升。

另一方面,北京作为本土资本支配的“单中心”城市是其迈向全球资本支配中心城市的基础条件,中国在全球化新进程中如何发挥作用将决定本土资本能否转化为全球资本,以及北京能否成为全球资本支配中心城市。

## 2 全球资本服务中心体系

如李黎所指出的,各个城市在高端生产性服务业全球网络中的关联度是其全球资本服务能力的表征<sup>[21]</sup>。同样值得关注的是,无论是资本服务中心城市还是门户城市,基于各自腹地范围而具有相应的层级属性,资本服务网络中高层级城市腹地往往涵盖低层级城市,资本服务的中心城市和门户城市职能可能在不同的层级语境之间切换。

表9 2018年GaWC全球关联网中亚太区域前20对关联城市

亚太区域排名	城市对	亚太区域排名	城市对
1	香港和新加坡	11	上海和东京
2	香港和北京	12	上海和悉尼
3	香港和上海	13	北京和东京
4	新加坡和上海	14	新加坡和首尔
5	新加坡和北京	15	香港和首尔
6	北京和上海	16	悉尼和东京
7	新加坡和悉尼	17	新加坡和雅加达
8	新加坡和东京	18	香港和雅加达
9	香港和东京	19	北京和首尔
10	北京和悉尼	20	北京和广州

资料来源:根据参考文献[22]整理。

2018年GaWC最新发布的城市对关联度(City-dyad connections)榜单显示<sup>[22]</sup>,在全球层面,伦敦和纽约始终占据绝对主导地位(见表8)。作为国际金融和高端生产性服务业的全球策源地和总部集聚地,伦敦和纽约是全球资本服务网络的中心城市<sup>[23]877</sup>;香港和新加坡则在亚太区域层面占据主导(见表9),是国际金融和高端生产性服务业的亚太区域总部集聚地。香港和新加坡既是亚太区域的门户城市,接受来自全球中心城市伦敦和纽约的辐射关联,又是亚太区域的中心城市,面向区域内其他门户城市发出辐射关联。

### 2.1 面向全球的外向关联

亚太区域内的国家级和地区级门户城市通过加强与全球中心城市伦敦和纽约、亚太区域中心城市香港和新加坡的关联,提高自身的全局资本服务能力。近年来,随着境外投资规模的不断加大,中国大陆门户城市的全球资本服务能力获得显著提升。在2018年GaWC发布的高端生产性服务业的全球关联网中,北京(第4位)和上海(第6位)的排名与香港(第3位)和新加坡(第5位)相当,珠三角的门户城市广州和深圳也分别进入第三和第四能级,长三角的杭州、南京和苏州,京津冀的天津,长江中游地区的武汉和长沙,长江上游地区的成都和重庆等经济发达地区门户城市也相继进入较高能级。

但需要认识到的是,以上门户城市的全局资本服务能力是各自腹地的全球资本活跃

程度的表征,其排名提升并不等于门户层级提升。尽管北京和上海的排名与香港和新加坡相当,但依然仅是中国大陆的门户城市而非亚太区域的门户城市(见表9)。亚太区域其他经济体的首位关联城市都是香港或新加坡,而非北京或上海。

北京和上海作为中国大陆对接全球资本服务网络的“双门户”城市,面向全球的外向关联占据绝对优势地位。中国大陆城市外向关联的前20位城市对全部来自北京或上海一境外全球城市之间关联(见表10)。

### 2.2 面向本土的内向关联

我国特定的制度语境造就了国家和地区层面上面向本土资本服务的城市体系。一方面,首都和省会城市分别作为中央国有资本和地方国有资本的管理中心是吸引资本服务(尤其是本土资本服务)功能集聚的关键因素,资本服务企业通过与政府管理部门的紧密联系,获取各种竞争优势。另一方面,这些城市的创新氛围和营商环境较好,更加受到全球资本的青睐,成为全球资本进入本土市场的门户城市。

2016年GaWC公布的175家高端生产性服务企业名单<sup>[24]</sup>(GaWC175)中有10家中国大陆企业,除了总部位于上海的一家广告公司外,均为大型国有商业银行(见表11)。这些银行普遍拥有十分庞大的本土业务,几乎在国内所有城市都没有分支,从而显著提升了总部所在城市在本土市场的内向关联。然而,这种以

中心地模式布局的国有商业银行网络并不完全是全球资本服务网络的组成部分。因为这些银行的跨国度普遍较低,以本土资本服务为主,全球资本服务属性并不显著。为此,通过考察其余165家外资高端生产性服务企业在大陆大陆的分支机构布局,对此做进一步解析。

这165家外资企业中有140家在中国大陆设立了分支机构,其中39家设立了地区级总部。借鉴GaWC的研究方法<sup>[23]870-872</sup>,采用“地区级总部2分和一般分支1分”的权重值分别计算主要城市的本土网络关联度<sup>①</sup>。上海和北京的网络关联度遥遥领先于其它城市,是本土网络的绝对中心(见表12)。这表明,上海和北京是中国大陆市场对接全球资本服务网络的门户城市。在中国大陆内部,上海和北京则是向其他地区级门户城市发出辐射的中心城市,本土其他城市与全球资本网络的关联中有相当比重是来自上海和北京的间接关联。在地区层面,上海和北京还分别是长三角地区和京津冀地区的首位门户/中心城市。

在特定的制度语境下,一些省区也形成了类似上海和北京作为全国的“双门户”城市的格局,包括广东省的广州和深圳,江苏省的南京和苏州、山东省的青岛和济南、辽宁省的大连和沈阳、福建省的厦门和福州等。同样值得关注的是,这些“双门户”城市职能的发挥并非各自独立,而是高度协同(见表13)。

综上所述,全球资本服务视角的城市体系解析不仅要关注基于网络关联度的城市之间差距,还要关注解析基于制度语境的城市场之间差异(见图1)。上海和北京既是中国大陆对接全球资本服务网络的门户城市,又是面向本土地区发出辐射的资本服务中心城市;尽管广州和深圳也具有较高的网络关联度,但两者仅是地区层级的门户城市。

### 3 结语

随着经济全球化进程,中国城市体系已经成为世界城市体系的重要组成部分。基于企业作为城市关联网络的作用者,城市体系的研究框架

表10 2018年GaWC全球关联网络中中国大陆的主要外向关联城市对

中国大陆排名	全球排名	城市对	中国大陆排名	全球排名	城市对
1	8	上海和伦敦	11	66	上海和东京
2	9	北京和伦敦	12	70	上海和悉尼
3	10	上海和纽约	13	74	北京和东京
4	11	北京和纽约	14	76	北京和巴黎
5	20	北京和香港	15	101	北京和迪拜
6	23	上海和香港	16	114	上海和迪拜
7	25	上海和新加坡	17	126	北京和法兰克福
8	29	北京和新加坡	18	127	上海和芝加哥
9	63	上海和巴黎	19	139	北京和首尔
10	64	北京和悉尼	20	146	北京和米兰

资料来源:笔者根据参考文献[22]整理。

表11 2016年GaWC175中的中国大陆企业

公司名称	总部所在城市	属性
中国建设银行	北京	全国性商业银行
中国工商银行	北京	全国性商业银行
中国银行	北京	全国性商业银行
中国农业银行	北京	全国性商业银行
交通银行	上海	全国性商业银行
招商银行	深圳	全国性商业银行
上海浦东发展银行	上海	全国性商业银行
中信银行	北京	全国性商业银行
中国民生银行	北京	全国性商业银行
分众传媒	上海	全国性广告公司

资料来源:企业名单来自参考文献[24],总部所在城市通过企业官网查询。

表12 基于2016年GaWC165的本土服务网络中关联度排名前列的城市

排名	城市	省/市	网络关联度	排名	城市	省/市	网络关联度
1	上海	上海市	100.0	11	大连	辽宁省	37.0
2	北京	北京市	96.1	12	厦门	福建省	36.2
3	广州	广东省	68.7	13	武汉	湖北省	35.4
4	深圳	广东省	59.1	14	济南	山东省	33.7
5	天津	天津市	52.3	15	昆明	云南省	32.7
6	成都	四川省	50.3	16	苏州	江苏省	32.6
7	南京	江苏省	46.2	17	沈阳	辽宁省	31.5
8	重庆	重庆市	42.3	18	福州	福建省	29.2
9	杭州	浙江省	41.7	19	长沙	湖南省	27.1
10	青岛	山东省	38.3	20	西安	陕西省	26.4

资料来源:笔者根据研究结果整理。

包含两个维度。首先是资本属性,可以分为资本支配和资本服务两种属性;然后是资本作用的空间层面,可以分为全球和本土两个层面。资本视角下城市体系的上述研究框架有助于更加全面地理解和把握中国城市体系的结构特征和发展趋势。基于上述研究框架,本文对于中国城市体系进行解析,发现了一些值得关注的新认知。

资本支配中心视角下的中国城市体系呈现

单中心结构。北京作为央企总部和国有资产管理机构集聚的国家首都,是唯一有望迈向全球资本支配中心的本土城市。然而,城市的资本支配能力不仅取决于资本支配体量,还涉及资本的辐射范围和获利能力,这就需要以本土资本的高度国际化和在全球价值链中地位的显著提升为前提。

资本服务中心视角下的中国城市体系呈现面向全球资本的门户城市属性。在国家层面,上

注释 ① 城市网络关联度的具体计算方法如下:

(1) 若i个城市中有j个高端生产性服务业企业,将服务价值Rij定义为某公司在某城市是否有分支机构和分支机构级别的高低。如果有国家/地区级分支,则Rij=2;如果有一般分支,则Rij=1;如果没有,则Rij=0。该公司j在城市a、b之间的联系定义为:Rabj=Raj×Rbj;

(2) 对城市a和城市b之间所有形成的联系进行加总,得到两座城市之间的网络关联度Rab,表示为:  $Rab = \sum_j Rabj$ ;

(3) 对城市a与所有城市的关联度进行加总,得到城市a的网络关联度Na:  $Na = \sum_i Rai$ ;

为便于比较,以关联度的最大值为100,对其他城市的关联度作标准化处理。

表13 基于2016年GaWC165的本土网络中排名前列的城市对

排名	城市对	城市对关联度	排名	城市对	城市对关联度
1	上海和北京	100.0	11	上海和南京	22.2
2	上海和广州	51.2	12	上海和杭州	21.0
3	北京和广州	47.5	13	北京和南京	20.4
4	上海和深圳	37.7	14	上海和重庆	19.8
5	北京和深圳	34.0	14	上海和大连	19.8
6	上海和天津	29.6	16	北京和重庆	19.1
7	上海和成都	26.5	17	北京和杭州	18.5
8	北京和天津	24.7	17	广州和天津	18.5
8	广州和深圳	24.7	17	广州和成都	18.5
10	北京和成都	24.1	20	深圳和天津	17.9

资料来源:笔者根据研究结果整理。

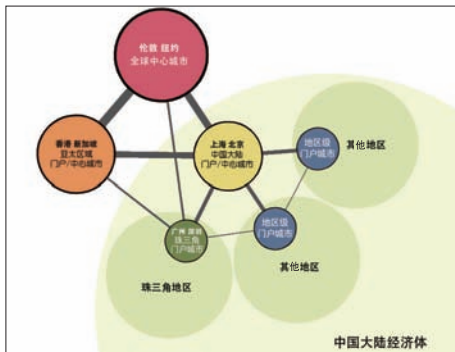


图1 全球资本服务网络中的层级  
资料来源:笔者自绘。

海和北京是中国大陆对接全球资本服务网络的“双门户”城市,向外对接全球中心城市和亚太区域中心城市,对内则是辐射本土的中心城市。地区层面的门户城市既对接全球资本服务网络,又承接来自更高层级城市的辐射关联。需要强调的是,当前中国资本服务的城市体系以对接全球资本服务网络的门户城市职能为主,随着本土资本的区域化和全球化推进,这些城市在外向辐射中的作用和地位同样值得关注和研究。

总体而言,当前中国城市体系的格局是全球经济网络和本土制度语境相互作用的产物,其未来演化格局与经济全球化的发展趋势紧密相关,而中国进一步扩大开放和深化体制改革的进程无疑也将产生重要影响。

参考文献 References

[1] SMITH D, TIMBERLKE M. Conceptualising and mapping the structure of the world system's city system[J]. Urban Studies, 1995, 32(2): 287-302.

[2] 李涛,唐子来,张伊娜,等. 中国城市体系资本支配和资本服务城市的演化[J]. 城市规划, 2019 (1) : 39-49.  
LI Tao, TANG Zilai, ZHANG Yina, et al. Evolution of capital control cities and capital service cities in China's Mainland[J]. City Planning Review, 2019(1): 39-49.

[3] TAYLOR P, NI P, DERUDDER B, et al. The way we were: command and control centers in the global space-economy on the eve of the 2008 geo-economic transition[J]. Environment and Planning A, 2009, 41(1): 7-12.

[4] TAYLOR P, NI P, DERUDDER B, et al. Command and control centres in the world economy[C]// TAYLOR P, NI P, DERUDDER B, et al. Global urban analysis: a survey of cities in globalization. London and New York: Earthscan, 2011.

[5] TAYLOR P, CSOMÓS G. Cities as control and command centers: analysis and interpretation[J]. Cities, 2012, 29(6): 408-411.

[6] BECKFIELD J, ALDERSON A. Power and position in the world city system[J]. American Journal of Sociology, 2004, 109(4): 811-851.

[7] ALDERSON A, BECKFIELD J, SPRAGUE-JONES J. Inter-city relations and globalization: the evolution of the global urban hierarchy, 1981-2007[J]. Urban Studies, 2010, 47(9): 1899-1923.

[8] WALL R, BERT V. Centrality, hierarchy and heterarchy of worldwide corporate networks[C]// DERUDDER B, HOYLER M, TAYLOR P, et al. International handbook of globalization and world cities. Northampton: Edward Elgar, 2011.

[9] KWON K. The evolution of the world city network, 2006-2013: the case of the organizational structures in transnational corporations[EB/OL]. [2016-05-11]. <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb449.html>.

[10] TAYLOR P, CATALANO G, WALKER D. Measurement of the world city network[J]. Urban Studies, 2002, 39(13): 2367-2376.

[11] TAYLOR P, ARANYA R. A global 'urban roller coaster'? Connectivity changes in the world city network, 2000-04[J]. Regional Studies, 2008, 42(1): 1-16.

[12] DERUDDER B, TAYLOR P, NI P, et al. Pathways of change: shifting connectivities in the world city network, 2000-08[J]. Urban Studies, 2010, 47(9): 1861-1877.

[13] DERUDDER B, TAYLOR P, HOYLER M. Measurement and interpretation of the connectivity of Chinese cities in the world city network, 2010[J]. Chinese Geographical Science, 2013, 23(3): 261-273.

[14] 唐子来,李涛,李黎. 中国主要城市关联网络研究[J]. 城市规划, 2017 (1) : 28-39.  
TANG Zilai, LI Tao, LI Can. Research on the interlocking network of major cities in China[J]. City Planning Review, 2017(1): 28-39.

[15] 赵渺希,刘铮. 基于生产性服务业的中国城市网络研究[J]. 城市规划, 2012 (9) :23-28.  
ZHAO Miaoxi, LIU Zheng. Research on China's city network based on production service industry[J]. City Planning Review, 2012(9): 23-28.

[16] 唐子来,李黎,李涛. 全球资本体系视角下的中国城市层级体系[J]. 城市规划学刊, 2016 (3) :11-20.  
TANG Zilai, LI Can, LI Tao. Interpretation of China's urban hierarchy from the perspective of global capital system[J]. City Planning Review, 2016(3): 11-20.

[17] FORBES. The world's largest public companies 2017 ranking[EB/OL]. ( 2018-08-02) [2019-07-05].<https://www.forbes.com/global2000/list/>.

[18] GaWC. GaWC city classification for 2018[EB/OL]. (2018-11-13) [2019-07-03]. <http://www.lboro.ac.uk/gawc/world2018t.html>.

[19] UNCTAD. The world's top 100 non-financial MNEs, ranked by foreign assets, 2017[EB/OL]. (2019-06-12) [2019-07-05]. <http://unctad.org/en/Pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex-Tables.aspx>.

[20] 中国企业联合会, 中国企业家协会. 2017中国跨国公司100大及跨国指数[EB/OL]. [2017-08-22]. [http://www.ccec-ceda.org.cn/view\\_sy.php?id=34841](http://www.ccec-ceda.org.cn/view_sy.php?id=34841).  
CHINA Enterprise Confederation, China Enterprise Directors Association. China's top 100 multinational corporations and multinational index for 2017[EB/OL]. [2017-08-22]. [http://www.ccec-ceda.org.cn/view\\_sy.php?id=34841](http://www.ccec-ceda.org.cn/view_sy.php?id=34841).

[21] 李黎. 经济全球化背景下的世界城市体系及上海的作用和地位[D]. 上海: 同济大学, 2019.  
LI Can. The world city system in economic globalization and Shanghai's role and position in it[D]. Shanghai: Tongji University, 2019.

[22] GaWC. GaWC city link classification for 2018[EB/OL]. (2018-11-19) [2019-07-03]. <https://www.lboro.ac.uk/gawc/world2018link.html>.

[23] TAYLOR P, DERUDDER B, HOYLER M. City-dyad analyses of China's integration into the world city network[J]. Urban Studies, 2014, 51(5): 868-882.

[24] TAYLOR P, DERUDDER B. World city network: a global urban analysis, 2nd edition[M]. London: Routledge, 2016.