

THE STUDY OF EXTREME
COMMUTING
IN CHINA'S METROPOLITAN REGION

中国都市圈 极限通勤研究

华夏幸福产业研究院 © 著

清华大学出版社



海外借

中国都市圈 极限通勤研究

华夏幸福产业研究院 ◎ 著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书基于联通手机信令数据,选取中国最具代表性的十大都市圈,通过分析居民日常通勤情况,试图以人和交通的流动为观察视角,对比各都市圈极限通勤人群的分布与特征,勾勒城市的发展边界和轮廓,探索都市圈发展路径。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中国都市圈极限通勤研究 / 华夏幸福产业研究院著. —北京:清华大学出版社, 2019

ISBN 978-7-302-52053-5

I. ①中… II. ①华… III. ①城市交通运输—交通运输管理—研究—中国 IV. ①F572

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 009032 号

责任编辑:周 菁

封面设计:史宪罡

责任校对:王荣静

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:小森印刷(北京)有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:14 字 数:219 千字

版 次:2019 年 1 月第 1 版 印 次:2019 年 1 月第 1 次印刷

定 价:98.00 元

产品编号:080985-01

《中国都市圈极限通勤研究》

编 委 会

主 任	顾 强	李振军			
编 委	蒋 凯	赵 华	王一凡	海晓东	
执 笔	王一凡	陈雪琴	肖海燕	孙晓一	李政寰
	海晓东	冯永恒	梁 洁	荣 冲	陈红艳
	兰春玉	高建寰	蒲劲秋	刘梦圆	刘 舟
	顾培培	陈科比	陈雅薇	王艺璇	

城，所以盛民也。

城市是机遇之所，车水马龙，霓虹闪耀；大都市巨大的磁极吸引着一批又一批的追梦者。

在这些追梦者里，存在着这样一个群体——他们住在城市边缘一个逼仄的小房子里，每天在拥挤的公交与地铁之间疲于奔命，从远郊到市中心，往往复复——他们就是城市的极限通勤者^❶，是最艰辛的追梦人，他们始终坚信，只有忍得住寂寞，才能看得见繁华。

“我不去想是否能够成功，既然选择了远方，便只顾风雨兼程。”诗人浪漫的笔触，也是城市极限通勤人群日常生活的真实写照。

追梦者涌入城市，不断扩大城市的边界，使城市向着都市圈的方向继续演进。

本研究基于联通手机信令数据，选取中国最具代表性的十大都市圈，试图以人和交通的流动为观察视角，通过对比各都市圈极限通勤人群的分布和特征，以勾勒都市圈的轮廓，寻找都市圈的边界，探索城市的发展路径。

❶ 我们把每个城市通勤者中通勤距离最远的10%定义为极限通勤人群。详细说明见书后“数据说明”。

目 录

CONTENTS

上篇 总 报 告

■ 引言 /1

■ 第一章 倦眼冷看城市闹——都市理想下的通勤焦虑 /5

一、漫长的极限通勤之路 / 6

二、繁华背后的匆匆身影 / 8

三、路途挡不住的青春 / 9

结语 / 10

■ 第二章 百城竞放殊途归——城市形态与极限通勤分布 /11

一、中心辐射团块城市的极限通勤分布 / 13

1. 北京 / 13

2. 成都 / 16

3. 郑州 / 18

4. 合肥 / 20

二、多中心组团城市的极限通勤分布 / 22

1. 上海 / 23

2. 深圳 / 25

三、轴带型组团城市的极限通勤分布 / 27

1. 广州 / 28

2. 杭州 / 30

3. 南京 / 32



4. 武汉 / 34

结语 / 37

■ 第三章 春风何拘玉门关——极限通勤勾勒的都市圈边界 / 38

一、从“外溢”转向“布网”：北京、上海、广州、深圳 / 41

1. 北京 / 41

2. 上海 / 43

3. 广州 / 44

4. 深圳 / 46

二、步入“外溢”发展阶段：杭州、南京、武汉 / 47

1. 杭州 / 47

2. 南京 / 49

3. 武汉 / 50

三、仍处“强核”发展阶段：成都、合肥、郑州 / 51

1. 成都 / 51

2. 合肥 / 53

3. 郑州 / 54

结语 / 55

■ 第四章 风物长宜放眼量——都市圈，让梦想靠近现实 / 56

一、通勤之困与城市外扩 / 57

1. 完全依赖交通规划难以破解极限通勤之痛 / 57

2. 通勤圈外扩仍是我国城市发展的主要趋势 / 58

二、从极限通勤看都市圈格局优化 / 58

1. 构建多级城市体系是大都市圈的理想范式 / 59

2. 打造都市微中心提升职、住平衡 / 59

3. 改善跨城交通系统提升通勤效率 / 61

三、孕育于大都市圈的产业新城让梦想靠近现实 / 62

结语 / 64



下篇 分 报 告

■第五章 睡在燕郊,梦在北京——北京都市圈极限通勤 / 69

一、寻找北京都市圈的极限通勤人群 / 70

1. 跑个马拉松去上班? / 70
2. “85 后”“95 前”——极限通勤人群主力军 / 71

二、北京都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 72

1. 五环外睡觉,五环内工作 / 72
2. 朝阳和海淀——工作地最集中 / 75
3. 燕郊和固安——“双城生活”大本营 / 75
4. 通州最“老牌”,沙河最“年轻” / 75
5. 典型职、住流动 / 77

四、“北京”究竟有多大? ——极限通勤定义下的都市圈边界 / 80

结语 / 83

■第六章 东方明珠,国际视野——上海都市圈极限通勤 / 84

一、寻找上海都市圈的极限通勤人群 / 85

1. 极限通勤人群平均通勤时长达 98 分钟 / 85
2. 青壮年承受最大通勤压力 / 86

二、上海都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 87

1. 通勤集中于中心城区及一小时等时圈范围内 / 87
2. 极限通勤人群沿地铁线栖居 / 88
3. 极限通勤人群在城市中心的拼搏 / 89
4. 双向人口迁徙——每日上演的职住分离故事 / 90
5. 典型的职、住流动 / 93

三、上海都市圈的扩展方向 / 95

1. 南就业,北生活,城市功能地域分片拓展 / 95
2. 联动长三角,构建世界级大都市圈 / 96

结语 / 98



■ 第七章 雄心羊城,繁花依旧——广州都市圈极限通勤 / 99

一、寻找广州都市圈的极限通勤人群 / 100

1. 极限通勤人群平均通勤时间长达 67 分钟 / 100
2. 极限通勤人群中青壮年对长通勤的忍受能力更强 / 101

二、广州都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 103

1. 通勤集中于中心城区 / 103
2. 工作在市中心,生活在城市周边 / 104
3. 四面伸展的花城,八方会聚的人才 / 105
4. 极限通勤人群十大工作地和居住地 / 106
5. 典型区域的职、住流动 / 107

三、广州都市圈的扩展方向 / 109

1. 都市圈从中心集聚向沿轴带扩散 / 109
2. 广州市区北拓南进,都市圈多轴带格局初现雏形 / 110

结语 / 112

■ 第八章 鹏城数里,奔波特区——深圳都市圈极限通勤 / 113

一、寻找深圳都市圈的极限通勤人群 / 114

1. 极限通勤人群平均通勤时长达 65 分钟 / 114
2. 年轻,所以无惧极限通勤 / 116

二、深圳都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 117

1. 通勤集中于中心城区及一小时等时圈范围内 / 117
2. 交通——居住地的先决条件 / 119
3. 产业——工作地的考量因素 / 120
4. 典型职、住流动 / 121

三、深圳都市圈的扩展方向 / 123

1. 大数据下的深圳都市圈 / 123
2. 深圳都市圈格局分析 / 124

结语 / 126

■ 第九章 智慧杭州,梦想天堂——杭州都市圈极限通勤 /127

一、寻找杭州都市圈的极限通勤人群 / 128

1. 极限通勤人群平均通勤时长达 74 分钟 / 128
2. 青壮年构成杭州极限通勤人群的主力军 / 129

二、杭州都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 131

1. 通勤路径集中于杭州主城区与周边地区之间 / 131
2. 主城区居住密度较为平均,外围区域居住地与工作地基本重合 / 132
3. 工作地集中于市区和新兴开发区,形成点一轴热点区域 / 133
4. 极限通勤人群的职、住分离 / 134
5. 典型职、住流动 / 135

三、杭州都市圈的扩展方向 / 137

1. 以中心城区为核心,多组团分布 / 137
2. 市域内部由主城向副城组团疏解,都市圈联动长三角城市群 / 138

结语 / 139

■ 第十章 悠闲之都?忙碌之城!——成都都市圈极限通勤 /140

一、寻找成都都市圈的极限通勤人群 / 141

1. 极限通勤人群平均通勤时长达 76 分钟 / 141
2. 青壮年拥有最强通勤忍受力 / 142

二、成都都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 143

1. 通勤集中于市区和高新区,形成连片热点 / 143
2. 极限通勤人群绕工作地外围呈点环状居住 / 146
3. 典型职、住流动 / 146

三、成都都市圈的扩展方向 / 148

1. 都市圈从中心聚集向对外扩散过渡 / 148
2. 成都市区向东向南发展,都市圈多向辐射 / 150

结语 / 152



■ 第十一章 黄帝故里,中原新秀——郑州都市圈极限通勤 / 153

一、寻找郑州都市圈的极限通勤人群 / 154

1. 极限通勤人群平均通勤时长达 59 分钟 / 154
2. 年轻人是极限通勤的主力军 / 155

二、郑州都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 156

1. 中心城区内部联系紧密 / 156
2. 居住地分散在城市中心和城市四周 / 157
3. 工作地集中于市中心、大学城及新郑机场附近 / 158
4. 极限通勤人群的职、住分离 / 159
5. 典型职、住流动 / 160

三、郑州都市圈的扩展方向 / 162

1. 以郑州主城为核心,焦作、新乡为次中心的空间结构 / 162
2. 郑州中心城区与郑东新区、中牟县连片发展态势良好,都市圈多向辐射 / 162

结语 / 164

■ 第十二章 九省通衢,魅力江城——武汉都市圈极限通勤 / 165

一、寻找武汉都市圈的极限通勤人群 / 166

1. 极限通勤人群平均通勤时长超 76 分钟 / 166
2. 极限通勤人群中青壮年平均通勤距离最长 / 168

二、武汉都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 169

1. 通勤集中于中心城区及一小时等时圈范围内 / 169
2. 临水而居,居住地沿长江两岸呈西南—东北走向延展 / 170
3. 分散而作,工作地由城中心朝四面辐射拓展 / 171
4. 极限通勤人群的职、住分离情况 / 172
5. 典型职、住流动 / 175

三、武汉都市圈的扩展方向 / 176

1. 三镇鼎立,都市生活圈从沿江集聚到组团分布 / 176



2. 新城组群联动内外,武汉都市圈多向辐射 / 177

结语 / 179

■ 第十三章 金陵古都,江宁新城——南京都市圈极限通勤 / 180

一、寻找南京都市圈的极限通勤人群 / 181

1. 极限通勤人群平均通勤时长达 73 分钟 / 181

2. 青年——通勤纪录的领跑者 / 182

二、南京都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 183

1. 通勤集中于中心城区及一小时等时圈范围内 / 183

2. 极限通勤人群居住在清郊 / 184

3. 极限通勤人群工作在闹市 / 185

4. 极限通勤人群的职、住分离 / 186

5. 典型职、住流动 / 188

三、南京都市圈的拓展方向 / 189

1. 高度集中的城市功能区 / 189

2. 联动长三角,构建世界级大都市圈 / 190

结语 / 192

■ 第十四章 吴楚要冲,新兴之城——合肥都市圈极限通勤 / 193

一、寻找合肥都市圈的极限通勤人群 / 194

1. 极限通勤人群平均通勤时长达 59 分钟 / 194

2. 青壮年承受最大通勤压力 / 195

二、合肥都市圈极限通勤人群的轨迹地图 / 196

1. 通勤集中于中心城区及一小时等时圈范围内 / 196

2. 极限通勤人群分块集中居于城内 / 197

3. 极限通勤人群在城市中心工作 / 198

4. 极限通勤人群十大职、住通勤路径 / 199

5. 典型职、住流动 / 202



三、合肥都市圈的扩展方向 / 203

1. 中心城市引力下的东扩与西进 / 203

2. 加强区域联动,打造合肥大都市圈 / 204

结语 / 206

■ ■ 数据说明 / 207

■ ■ 主要参考文献 / 208

引言

20 世纪 40 年代末期,在美索不达米亚南部的乌尔附近,考古发掘出新石器时代晚期的埃利都遗迹。这片面积约 10 公顷、人口约 4000 人的遗迹被证明是人类最早的城市。

从那时起,城市开始逐步成为驱动人类社会进步的主要载体,对人口的吸引力也在日益提升。在城市化集聚效应不断强化的过程中,大型城市对周围地域的影响力不断增强,甚至开始跨越原有的行政边界发展,形成都市圈。时至今日,全球最大的都市圈——东京,以 1.36 万平方千米的面积,容纳了惊人的 3609 万人口。

城市规模的快速膨胀带来了一系列管理难题:环境保护、资源分配、福利保障……每一个方面都对城市管理者形成了巨大的挑战。对于生活在大城市的普通老百姓,最大的烦恼可能就是拥堵。

工作机会集中在城市中心区,而中心区的房价却远远超出一般人的承受范围,于是“睡在燕郊、梦在北京”成为“漂”在都市一族日常生活最生动的写照。

基于实时记录用户地点信息的手机信令数据分析显示,北上广深所在都市圈的极限通勤人群的平均通勤距离均超过 20 千米,北京更是超过 30 千米。武汉都市圈极限通勤人群虽然跨越的路途不算遥远(20.8 千米),但平均通勤时间高达 76 分钟。

城市之大,通勤之痛,全世界的大都市概莫能外。

尽管如此,城市的吸引力并未因此而减弱,城市也依旧按照既定的发展轨迹不断地轰隆向前。

联合国人居署发布的《2016 世界城市状况报告》(*The World Cities Report 2016*)指出,目前按人口和 GDP 综合排名前 600 位的主要城市中居住着世界 1/5 的人口;预计到 2050 年,全球超级城市将超过 70 座(2016 年为 36 座),总人口将超过全球的 16%(2016 年为 8.4%),届时,世界上城市人口的占比将达到 75%。

纵观我国,城市发展速度不可谓不快。回顾过去五年的历史性变革,我国城



镇化率年均提高 1.2 个百分点。国家统计局最新发布的数据显示,2017 年年末,我国城镇常住人口 81347 万人,比上年末增加 2049 万人。尽管如此,我国 58.52% 的城镇化率与发达国家超过 80% 的水平相比还有较大的差距。可以预见,未来十年,我国的城镇建设还将保持稳步提升的态势。

习近平同志在党的十九大报告中指出,全党同志一定要永远与人民同呼吸、共命运、心连心,永远把人民对美好生活的向往作为奋斗目标。

具体到城市建设上,让人们的日常出行更加便利、舒适,无疑是一个重要命题。只有破解老百姓的通勤之痛,才能让城市的生活更加美好。

事实上,从 20 世纪 80 代开始,我国大城市的建成环境就开始发生巨大的变化,其中最显著的当属城市的快速蔓延和郊区化大城市的地域范围日益扩展,在人口增长、就业通勤、空间扩张层面逐步打破行政边界,呈现都市圈化发展的特征。

与西方国家城市的人口和就业郊区分散化相比,中国城市当前的郊区化主要表现为居住的分散化,就业和居住的空间分离愈发明显。事实证明,简单延续既有公共交通服务的模式,对改善都市圈外围地区出行状况作用有限,难以实现控制乃至缩短人们出行时间的目标。^①

站在新的历史起点上,推进新型城镇化还需要超越城市本身,从都市圈角度去重新审视、发现城市。

本次研究分别选取了我国六大城市群中的十个代表性都市圈:京津冀城市群——北京都市圈;长三角城市群——上海、南京、杭州、合肥都市圈;珠三角城市群——深圳、广州都市圈;成渝城市群——成都都市圈;中原城市群——郑州都市圈;长江中游城市群——武汉都市圈。利用通勤大数据,通过剖析都市圈内城市居民实际出行流的空间结构特征,观察都市圈发展的脉络与轮廓,探寻解决都市圈极限通勤乃至产业发展的困境。

正如爱德华·格莱泽所言,城市建设是很困难的,高度集中既带来了效益,也带来了成本。但那些成本是非常值得承受的,因为不论是在伦敦富丽堂皇的商场里,还是在里约热内卢难以驻足的贫民窟中,不论是在中国香港的高楼大厦里,还是在达拉维充满灰尘的作坊里,我们的文化、我们的繁荣以及我们的自由,都是属于在那里共同生活、工作和思考的人们的最终礼物——城市的最终胜利。

^① 林群,江捷. 时空紧约束的大都市圈轨道交通规划研究[J]. 城市交通,2017,1: 31-37.

上 篇

总 报 告

