

# “网”路里的人： 移动导航地图建构的劳动空间实践<sup>\*</sup>

徐 婧 王婧涵

**提要：**在媒介化社会中，人的时空感知与媒介技术高度相关，劳动及劳动过程的内涵、外延也随之变化。本文聚焦于平台内置的移动导航地图与网约车司机劳动过程的嵌合关系，以及这一关系生成的空间实践和时空认知。在平台与移动导航地图的合力之下，司机的空间实践在平台劳资空间、导航数字空间和城市物理空间中呈现劳动具身化、时间空间化及空间扁平化等特征。经由数字中介的城市空间及空间实践很难再营造出稳定的“地方感”。

**关键词：**空间 移动导航地图 网约车司机 平台 劳动过程

## 一、问题由来

现代空间社会学中空间概念的生成与现代都市生活息息相关。在波德莱尔 (Charles Pierre Baudelaire) 和本雅明 (Walter Benjamin) 笔下，城市在大众和都市漫游者的空间流动中得以构成 (张昊臣, 2020)。在上述空间传统中，城市以平面、器物、景观等样态作用于人的记忆系统，并进一步建构人对城市及空间的理解。人在与平面、器物、景观的互动中实践着日常生活，生产着情感、记忆，因此城市或空间得以成为“地方” (place) (段义孚, 2017:6)，这是现代性生发的基础条件之一。当下，数字技术全面介入社会日常生活，我们的社会实践、工作劳动以及社会交往从未像现在这般依赖数字技术的中介作用 (徐婧、卢浩乾, 2023)。人们对城市空间的认知、实践方式也发生了深刻的转变。平面、器物、景观以及依附其中的城市空间情感记忆逐渐演变成由地点、路线、数字标记组成的“被压

---

<sup>\*</sup> 本文系陕西省软科学项目“基于地理媒介的城市网络与公共卫生治理研究”(2022KRM153)的阶段性成果。感谢匿名评审专家给出的宝贵意见与指导。文责自负。

缩”的数字空间。人在数字空间中很难再建构起借由情感、记忆、街道景观与社区生活凝结而成的城市空间认知,这是我们理解数字技术介入下的空间问题的基础。如果说本雅明、芒福德(Lewis Mumford)对启蒙以降的“空间—技术—人”的三重论述建构了现代城市空间理论的基础,那么数字技术作为重要一维是否开拓了空间理论的新维度则是本研究的逻辑起点。

数字时代以多维“平台”为其新特性。平台嵌入在一个整体系统中,也就是我们所说的“平台社会”(platform society)。平台社会基本上就是不同平台的集合体(范·迪克等,2021)。在平台社会业已成为日常生活基础的当下,我们的时空观念、劳动过程都在数字技术的介入下呈现高度平台化、中介化的特性。因此,对理解当下数字技术与空间的交叉领域来说,平台的中介化是无法回避的一维。各类借助平台空间展开社会劳动的群体及其劳动过程就处于上述交叉领域。本研究关注平台劳动中的典型群体网约车司机,将其经由移动导航地图中介的平台劳动过程与劳动空间实践作为研究对象,旨在发掘数字空间和劳动空间生产、重构的关联机制。我们将探索一种理论可能,即数字技术中介下的空间逐渐以一种扁平的方式被整合进以时间为计量单位的资本主义劳动表征之中,空间被压缩成数字标记,并逐渐在技术与人的互动中成为干枯的数据地标。在上述整合和中介化的劳动过程中,空间具有了显著的生产力,需进一步研究。

## 二、文献综述与理论资源

为将上述错综交叠的研究领域有效地整合在一条统一的逻辑脉络上,需要对空间生产理论、空间媒介技术研究以及劳动过程的经典论述进行梳理。

劳动过程理论对理解当下平台化和媒介化的社会关系有重要意义(姚建华,2020;吴鼎铭、胡骞,2021)。布雷弗曼(Harry Braverman)将马克思《资本论》中未得到充分论述的劳动过程提升至理论层面。他认为,在当代资本主义社会中,概念和执行的分离是劳动过程成为控制性力量的主要原因(闻翔、周潇,2007)。随着技术的发展,剥削和控制不再以资本持有者为主体,实施权力的主体转变为技术和劳动管理组织,这一过程即劳动过程(Braverman,1974:583)。技术嵌入新型生产关系后,劳动过程的每一步都逐渐与特殊知识、培训分离,最终简化为简单劳动。简单劳动不依赖于工人的能力,而是依赖于管理的实践(Braverman,1974:82、113)。围绕这一主题,国内外学者展开了多维度的探索,

不少研究聚焦于平台经济中的用工模式、组织技术等系统控制本身。系统通过情感化与游戏化管理、时间套利等方式,使劳动者对平台及其规则产生主动认同与被动接受的主观体验,并最终形成与平台的合作(吴清军、李贞,2018;周子凡,2019;陈龙,2020;孙萍、陈玉洁,2021)。平台装置也重塑了劳动关系的实践与定义,生成了平台化的关系劳动(董晨宇、叶蓁,2021)。还有研究指向技术本身,指出严密的信息控制系统与智能算法主导的数字控制渗透于劳动过程中,形成了对劳动时效的实时监控网(冯向楠、詹婧,2019;罗森布拉特,2019:325;庄家焱,2019)。

可以说,无论是在生产现场经由概念和技术的分离生产控制,还是劳动者“甘愿”进入“赶工游戏”,劳动过程的核心都是通过技术、知识或“同意”来提高生产效率,进而增加对剩余价值的生产与剥削(Burawoy,1979:573)。在这一经典脉络上,时间始终处于问题的核心。长期被忽视的空间维度如何在劳动过程中发挥作用,则需要进一步探索。

### (一)从空间生产到空间关系生产

人文社会科学中的空间问题长期淹没在时间与历史维度中。马克思在其著述中将空间纳入资本主义市场经济,认为空间是一种特殊的生产方式(马克思,2018:34-36),空间成为“一切生产和一切人类活动所需要的要素”以及物质生产的客观环境条件(中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译,2001:872)。列斐伏尔(Henri Lefebvre)继承了马克思的政治经济批判的理论维度,认为“空间”本身就是主角,提出“社会秩序的空间化”(the spatialisation of social order)来阐释人类社会关系的重组与建构(李春敏,2011)。自此,人文社会科学开始了空间转向的进程,致力于发掘社会进程中的空间维度。在后资本主义社会中,空间形态被资本巧妙占有并形成新的生产关系(Lefebvre,1991:681)。列斐伏尔提出三元空间理论,将资本主义生产逻辑下的空间称为“抽象空间”(abstract space),并将其划分为空间实践、空间表象和表征性空间(郑震,2010)。空间实践是物质性的空间;空间表象是构想性的空间,由“知识与符号以及对空间实践解码方式的控制”构成(Soja,1996:535);表征性空间则是主体实践出来的产物,蕴含着空间使用者与空间之间的互动生产出来的社会关系(文军、黄锐,2012)。相较于马克思,列斐伏尔不仅构建了空间与媒介的联系(李耘耕,2019),而且强调空间中的人、实践及二者的互动关系。空间不仅是现成、经验的生活世界,还具有建构性力量与实践反思性(文军、黄锐,2012)。列斐伏尔将人

在空间中的具体实践有机地统合起来,提供了空间研究的新视角。

在人的空间实践中,权力的生产与再生产是重要维度,空间的生产即是主导权力的生产。列斐伏尔认为表征性空间的生产过程即权力生产的过程,资本与媒介技术通过媒介符号控制身体,从而实现对生活以及身体空间的异化,人的身体也成了空间生产的对象(Lefebvre, 1991: 738)。福柯(Michel Foucault)对空间关系的生产及身体作为空间权力生产的基础单元有精辟阐释,认为空间是权力作用的重要场域和实施媒介(福柯, 2007: 227)。借助“全景敞视”(panopticon)这一概念,他描述了作为“毛细血管”的现代权力在特定空间中的运作机制。新技术成为“权力的眼睛”,并借助凝视和自我审查规制空间以及空间中的实践(刘涛, 2014)。主体进入监视体系或空间后,在作为空间技术的监视下最终实现“自我监禁”(福柯, 2007: 113)。在上述微观权力运作中,作为主体权力生产与再生产的场域,身体与技术介入下的“全景敞视”的社会空间以高度嵌合的形式,共同为空间中的政治经济结构和权力流转创造条件(福柯, 2007: 230)。因此,以空间作为生产的重要因素为背景,利用三元空间理论来观照当前媒介中介下的空间实践嬗变,关注其中的微观权力运作,是本研究的理论起点。

## (二)作为中介技术载体的位置媒介

马克思、列斐伏尔、福柯及其他后继者的空间理论潜藏着一条共享的逻辑线索,即技术特别是媒介技术的兴起重新书写了时间与空间的结构。媒介在重塑人们空间感知的同时(郑素侠、杨家明, 2021)革新了空间与媒介的关系。空间媒介技术开启了空间媒介化(the mediatization of space)的进程,不仅指向媒介与空间这两个范畴,还指向空间生产的总体过程和实践,即列斐伏尔所论述的三元空间的生产过程——空间媒介技术引导和生成新的空间实践、社会关系和日常生活经验(杨家明、景宜, 2023)。其中,以位置媒介(locative media)为代表的空间媒介为数字化空间的实践提供了场所,成为连接劳动过程和空间的中介技术载体,也使其背后的权力关系渗透于劳动实践之中。

“媒介—空间”关系的讨论源于20世纪40年代的地理想象研究,历经大众媒介到数字媒介时代的转变,相关研究主要聚焦于数字媒介与后人类媒介空间性,数字媒介表征、算法逻辑与混合空间政治,以及移动媒介与混合空间体验三个主要议题(王维涛、张敏, 2022)。特别在脸书(Facebook)和照片墙(Instagram)等社交媒体软件通过共享应用程序编程接口(Application Program Interface, 简称API)增加地理标签等位置服务功能之后,关于位置媒介的讨论在相关研究议题

中逐渐占有一席之地。位置媒介是指具有感知功能、通过定位设备感知用户的物理位置,据此提供此地及周边环境相关信息的媒介(余云峰、夏冬梅,2018),它与地方深刻关联,并重构或创造了更多人地关系的新可能(张昊臣,2020)。

位置媒介的使用引发了空间认知范式的转型。移动导航地图作为典型的位置媒介,实现了技术、空间、身体的同时在场,不仅反映城市空间,更通过“周边/附近”“导航”等功能指导着用户的空间流动,将路程和行程形塑为实时、可记录的数字实践(刘钰潭,2022)。人们在移动导航地图所表征的异质性空间中展开的数字实践成为空间权力实体化的过程(李耘耕,2019)。这一看似赋予用户极大空间自主性的过程营造了“空间能够被彻底探索和控制”的“权力幻觉”(杨致远,2015),实则建构了一种抽象、俯瞰式的“地图凝视”(cartographic gaze),使空间表征脱离地方情景(Duggan,2018)。同时,移动导航地图也在利用标准化空间表征体系来重新安置城市空间;道路被简化并成为信息本身,流量导向的“兴趣点”(point of interest)成就新的城市中心(秦兰珺,2022)。高度理性的空间规划更新了人的城市空间体验,空间与使用者都变得“可治理”(杜月,2017)。更为重要的是,这从根本上改变了人们对线上、线下世界关系的想象,人们与空间相关的交往——我们“与陌生人在城市中共处所必需的能力已经慢慢萎缩”(麦夸尔,2019:76)。显然,“人与实践”是列斐伏尔空间生产三元辩证关系的主体,但在以数字导航地图为代表的媒介的普及下,数字技术逐步取代人及其实践在空间生产中的主体性,人及其实践开始“反向适配”(reverse adaption)数字技术(Winner,1978:496)。人与技术在空间生产中出现了关系的倒置,技术成为空间生产的主体,重构了空间中的关系与实践。

城市空间与位置媒介是网约车司机劳动过程中不可或缺的两个要素,网约车司机的劳动空间实践既依托城市物理空间,又需借助位置媒介建构的数字空间。从物质性视角出发,这一空间实践依托平台与诸多元素联结,表征性空间中的关系被延续与重构。如基础设施般存在的平台深刻改变着劳动者的空间流动秩序(Plantin & Punathambekar,2019),模糊甚至消融了赛博空间与城市实体空间的边界,并铭刻、规训着劳动者的空间流动轨迹(束开荣,2022)。从政治经济学的视角来看,网约车司机的空间实践由平台主导的位置媒介背后的数字逻辑支配。司机回避平台的算法规训和监视的策略并不成功,反而巩固了现有算法和数据系统,促进了社会空间的再生产(Chan & Humphreys,2018)。由此,我们看到了由位置媒介建构的新空间实践及其在相关平台劳动过程中开辟的新的理论进路。

基于上述梳理,本文将研究对象确定为网约车司机的劳动空间实践。该空间实践以接入网约车平台及其内置的移动导航地图为前提——我们将其称为网约车司机的劳动空间实践情境。据此,本文尝试建构以下理论框架:联结空间生产与权力微观运作的可能逻辑,将人的具体空间实践视为权力和社会生产的场域,探索位置媒介技术如何建构劳动过程中的空间、空间实践及其生产的机制。本文旨在回答以下问题:第一,网约车司机在劳动过程中如何使用电子导航和数字地图,并完成在物理空间与数字平台的双重实践。第二,内置于平台的移动导航地图如何作用于网约车司机的城市漫游和劳动空间实践,其中蕴含怎样的空间权力与劳动异化问题。第三,网约车平台与移动导航地图形塑了网约车司机的劳动空间实践,这缔造了怎样的新型异化空间,此空间又如何在网约车司机的日常劳动中发挥作用。本文尝试挖掘新的理论可能:利用“空间生产—微观权力”的理论框架观察上述实践情境中的嵌合关系,最终建构数字时代平台劳动过程的空间维度——将移动导航地图作为一种数字化的空间接入形式,探索数字化时代“空间—技术—劳动”联结的空间批判理论及解释框架。

### 三、研究方法与研究思路

本文以民族志为主要研究方法,通过线上、线下结合的参与式观察和半结构化访谈收集材料。田野调查主要经历两个阶段。2022年4月至2023年11月期间,笔者以C、G、D三个主流网约车平台为数字田野,围绕网约车司机的具体劳动过程、移动导航地图(后文简称为“导航”)使用情况、司机的城市空间记忆、司机的城市空间分区等方面展开观察和访谈。2022年6月开始,笔者经访谈对象介绍加入“X市网约车交流群”微信群(群内共215人),对其日常互动展开进一步观察,并在此基础上展开访谈。

在第一阶段的观察、访谈中,我们发现网约车司机在劳动过程中需要集中注意力,无法展开深入交流。为克服上述问题,在第二轮调研中,我们经群内司机介绍,了解并选取了三个新能源充电站作为线下田野点。驾驶新能源汽车的司机通常每天会用1—2小时给车辆充电,并利用该时间在充电站提供的公共休息室休息聊天。这不仅为访谈提供了良好的环境,而且司机之间的交流也为我们提供了丰富的信息。依托线下田野点,笔者对使用上述主流平台的26位网约车司机进行访谈,以初次受访时间为序进行编码。被访司机中有两组访谈对象

(共四人)针对访谈问题展开了相互讨论交流,所得信息也被纳入分析之中。

我们统计每位司机的地图使用情况后发现,相较于普通人或巡游出租车司机,网约车司机对导航的需求及依赖更强。他们不仅需要网约车平台内置的导航系统,通常还会在同一设备或另一设备下载其他移动导航地图同步使用。因此,我们认为,在平台与移动导航地图的合力之下,司机的空间认知可能更加依赖二进制转换的数字化、媒介化空间;平台与导航的嵌合可能在物理空间实践与城市空间感知两层面对网约车司机产生影响,并进一步重塑其劳动过程。而这一经由数字媒介技术建构的劳动过程及其空间实践则暗含了新型异化的生成。

## 四、身体即工具:网约车司机的多重空间劳动与身体实践

观察网约车司机的日常劳动过程,可以发现一组工具与主体的矛盾关系:网约车司机被固定在劳动工具(驾驶舱)中,在城市空间中“自由”漫游。不同于其他类型司机,平台的介入使得网约车司机劳动空间的形式、逻辑均有变化,司机的劳动过程呈现身体高度参与的多重空间劳动特点。

### (一)劳动空间与劳动工具的再嵌合

马克思在《资本论》中详细论述了劳动者生产空间的固定化、集中化趋势。有学者对马克思关于空间的思想进行总结后指出,资本主义的介入使得生产要素在劳动空间中被重新安置,在以生产剩余价值为唯一标准的逻辑下,生产方式发生了从“工场手工业分工”向“机器大工业生产”的转变,劳动空间的规划原则也随之转变:劳动空间由分散转向集中,劳动者进行生产的空间更加固定,即利用固定的生产资料在固定的空间中生产(吴耀国,2017)。随着社会生产力的发展,马克思所描述的工业时代的劳动过程与制度被后工业时代的弹性劳动所替代(贝尔,2010:35),劳动空间与劳动工具不再高度绑定,劳动工具和劳动者从工业时代固定于特定劳动空间的状态转变为弹性、流动的状态。在生产、劳动和管理制度的弹性转折中,劳动者的主体性似乎得到了释放。

然而,在弹性用工制度与平台合力之下,劳动空间与生产工具之间的关联性再度发生变化:劳动空间、劳动者及劳动工具之间弹性、流动的关系似乎重新变得“固定”。在网约车平台的司机招募广告中,“自由”二字十分常见。不同于工厂生产模式,网约车司机看似能自由安排劳动空间与劳动时间,被赋予高度的劳

动自主权——其所处的劳动空间开放、自主且流动,不再是马克思所言的资本主义制度下的“血汗工厂”(中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译,2001:375)。但通过观察与访谈,我们发现在自由的表象下,网约车司机的劳动过程并未摆脱空间控制,反而在其空间实践中卷入新的劳动控制之中。

在受访的全职司机中,超过半数的司机每日工作时长达10小时以上。司机在超长的工作中看似漫游于不同的城市地点之间,实则被困于一方驾驶座位之上,作为劳动工具的车辆成为司机的劳动空间。在此意义上,劳动工具革新带来的弹性劳动体制不仅没能成为解放的力量,反而作为一种“随身”工具,成为网约车司机劳动的控制性力量。

这个行业就是开车时间长,我一天15个小时。现在除了吃饭、上厕所、睡觉,其他时间都是在车上,每天一睁眼就出车了。(访谈资料20220711SJ17)

开车比坐车累。说是能休息,但车不离人、人不离车,开累了大部分也是在车上休息,等于没休息。(访谈资料20220829SJ23)

如前文所述,在相对剩余价值生产方式变革的过程中,劳动空间呈现集约化特征(吴耀国,2017)。劳动空间的集约化在网约车司机劳动过程中得以重现,且呈现与传统工厂生产不同的形式,即在“流动的固定场所”中展开劳动。网约车司机在城市空间中穿梭,看似拥有在空间中无限漫游的权力,实则在生产工具和生产空间合二为一的作用下经历更复杂的控制,数字平台劳动空间呈现复古特征。如果说马克思所论述的纺织女工的劳动空间被固定在无法移动的纺织机前,那么网约车司机的劳动空间则是被固定在自由移动的车辆之中。需要说明的是,尽管其他类型的司机,如出租车司机等也在上述流动的固定场所中进行劳动,但其劳动空间与劳动工具的绑定关系远不及平台介入后的关系那般复杂。

你可以到机场附近看看,网约车和出租车一起排队等人,等待时间太长的時候,出租车司机下车聚在一起聊天、打牌的都有。你再看哪个开网约车的在那打牌呢?都在车里盯着单子呢,最多下去上个卫生间,互相之间也不交流。(访谈资料20231010SJ24)

网约车司机短暂、临时地从车厢离开,就可能面临漏单、丢单的风险,进而招



致平台的惩戒。网约车司机的劳动空间看似广阔,实则有限:他们被给予有限的流动自由,但却从未脱离平台对劳动空间的严格限制。而当视角转向微观空间时,平台规训则作用于身体空间,劳动空间的规训也为身体的工具化转向创造了条件。

## (二)网约车司机身体的工具化转向

资本主义体制利用空间来规训与改造身体,通过突出空间的封闭性、凸显身体的空间依附性和强化身体的空间监视来构建便于管理的“敞视环境”(吴红涛,2019)。上述三种空间权力也是观察网约车司机空间实践的三个维度。

平台及其内置导航精准指引网约车司机劳动过程中的每个行为,既确保司机精确地接到乘客,又规范司机操作。在此空间实践中,平台与内置导航仅提供了抵达目的地的诸多路径中的一种,并强制性地将其设为唯一路线。以X平台的内置导航为例,司机到达上车点后,前往目的地的导航路线仅有一条。<sup>①</sup>司机按路线开始行驶后,平台基于Wi-Fi地理围栏、运动状态识别、定位识别综合传感系统等内置技术规则和标准化流程,实现对司机个人身份、运动状态等数据的采集,确保司机目标与平台组织目标相一致(Griesbach et al.,2019)。例如,当网约车司机偏离路线时,平台会通过语音播报不断提示司机将面临因偏离路线而扣除服务分或扣费等惩罚。为避免惩罚,尽管司机知晓多条可抵达路线,但仍选择平台预设的单一路线。由此,司机便成为在出发和抵达之间按照标准流程进行快速、安全穿梭的客体。

从微观权力作用于身体空间的视角出发,在单一路线的重复往返中,网约车司机的身体被简化为其劳动工具的工具,平台及内置导航对司机身体空间的征用与支配由此达成。上述身体空间的工具化转向在两重空间实践中得以形塑:一是作为劳动工具的驾驶舱内的空间实践,这使交通基础设施成为劳动场所;二是平台内置的移动导航地图的空间路线规训,这使平台规则成为劳动者空间认知和实践规划的主要来源。

福柯认为,现代社会的权力规训不再是古典时期对身体的残酷惩罚,而是利用规范的训练和要求以及全景式的监视来达成对身体的精细化控制(福柯,2007:259)。其中一类控制便是在时间和空间的范围内给予被规训者“表格”似的纪律规范,规定他们的作息时间与活动场所,培养其身体与精神的习惯,从而

---

<sup>①</sup> 在日常移动导航地图使用中,当用户开始使用导航时,平台会给出多条路线供选择。但在网约车平台内置导航中,一单往往仅提供一条路线。

达成对被规训者的持续支配(栗峥,2011)。平台内置导航借助精准的定位系统和对路况路程的“全景”把握,以统一的驾驶逻辑为司机运算出标准的行驶路线及行驶时间,在空间与时间这两个身体持存的必要维度上展开控制。这样的控制被编织进平台严密精细的时空规训之中,司机的身体空间逐渐沦为“被支配的空间”,其主体性被劳动工具的合理性所取代。

你得跟着导航走,不能自己走,平台看到你偏离多少米都会有提示。  
(访谈资料 20220726SJ8)

不过,现实中这一过程也有可“操作”的空间。

也可以乘客觉得怎么快怎么走,但是X平台的判定标准是,路线选择上你没有给乘客解释清楚,全是司机的问题。有次我拉了一个从Q区到G区的,导航让我走三环,我给乘客建议走绕城,虽然远一点但是不堵车,乘客也同意了,但是第二天平台来消息,我被投诉绕路,我和乘客沟通了,结果我还是被扣分了。(访谈资料 20220720SJ6)

有些小路也省时,但我现在不给乘客说这些,就是按照导航走。省得麻烦。(访谈资料 20220829SJ23)

福柯指出,“身体的物质性是第二位的,身体编码的逻辑或者结构是第一位的”(福柯,2007:361)。在网约车司机的劳动空间实践中,身体主体性在平台与导航的约束下被搁置,司机不需要、也不被允许行使自主权,并逐渐在管制中自愿成为“无意识”的“工具”。在调研中我们发现,平台对司机的控制并不限于约束其空间移动的自由,还延伸至司机的社会交往等层面。例如,平台倡导司机在行程中不打扰乘客,过多的交谈将使司机面临投诉与扣分,因此司机在行程中大多保持沉默。由此看来,平台在征用司机物质性的身体空间及劳动力的同时,也借用导航取代其具体路况判断、实时路线规划、行程时间安排等信息加工与自主思考的空间实践能力。司机已然成为海勒(Katherine Hayles)笔下被动接受各种“话语”“结构”“系统”“机器”对其进行铭写的“塑泥”(海勒,2017),司机的身体成为其劳动空间实践得以操演的空间,身体被明确地划分为物质性和精神性两个面向,身体空间的异化就此形成。在平台成为新的社会基础的当下,网约车司机似乎重返了“流水线”式的劳动过程。

现在人开这个车,它现在就是把你培养成“瓜子”,<sup>①</sup>从A点到B点,从B点到C点,你把人送到就对了,当个机器人,不允许你聊天。跑专车的不能跟乘客说话,现在感觉跑车时间长,跟人沟通都出现问题了。(访谈资料20230411SJ19)

网约车司机往往被认为是对城市空间最熟悉且空间实践最频繁的群体之一,他们理应是城市空间中最易于获得“地方感”的人。然而,尽管他们在具身参与劳动实践,但其与空间和地方的关系却在悄然变化:他们在城市中漫游,却与波德莱尔笔下漫步在巴黎街头、用身体真实体验与观察城市的“浪荡子”相差甚远。城市不再是“地方”,而是被简化为不断重复位移动作的“空间”。更为重要的是,作为空间实践,漫游是网约车司机进入劳动过程的前提,蕴含着其在城市、平台、移动导航地图三重空间实践中将身体转化为劳动工具的异化逻辑。在此意义上,身体工具化是网约车司机以平台为中介的空间实践之产物,也是其重要特征。作为劳动工具,经典劳动过程理论中被忽略的身体进一步与劳动空间产生互动,这构成了数字时代网约车司机空间实践的第一维。

## 五、时空重组:劳动过程的时间空间化与空间技术化

如果说网约车司机的身体作为第一维揭示了空间维度下劳动过程的微观权力和异化视角,那么网约车司机的平台劳动及其劳动空间视角的第二维则呈现时间空间化的重要转向。这一转向的重要条件是移动导航地图开辟的二维数字空间成为网约车司机的劳动空间之一。

网约车平台通过向第三方提供应用程序编程接口或自行研发导航来实现与移动导航地图的技术合力。上文网约车司机的身体工具化是平台对其身体、行为层面的控制。而导航在嵌入平台逻辑并用以辅助空间实践后,将对网约车司机的意识或认知发挥作用。司机自行生产出一套关于跑单的“时空认识论”,并在移动导航地图的技术律令指引下将其运用于空间实践,重构自身的空间经验。

---

<sup>①</sup> 西北方言,同“傻子”。

## (一) 劳动过程的时空秩序重组

对于网约车司机而言,虽然接单即意味着丧失择路权,但司机可选择前往特定区域附近等待派单。那么,看似自主选择背后是否存在某种潜在的时空逻辑呢?

笔者通过访谈发现,司机的时间成本大于空间成本,相比“在城市的哪个空间接单”,“如何在同一时间段内接到更多订单”才是司机的主要诉求。乘客订单量大、路程畅通无阻的区域因拥堵时间少、订单循环快而受到司机的青睐;道路拥堵的区域会耗费司机大量时间成本,且订单循环慢,司机总是避之不及,并称之为“烂单子”。

我前几天接了一单,耽误我将近一个小时,去接人时堵半天,接上人了又堵半天,一个小时挣15块钱,气死人了。(访谈资料 20220425SJ7)

哪怕我这一单少挣一点,我也不想堵在路上,堵到那里就废了,堵一分钟就四毛钱,堵一个小时车在那里不动才二十四块钱,车动起来我心里也不发慌。(访谈资料 20230310SJ20)

罗萨(Hartmut Rosa)认为现代社会的加速体现在单位时间内需要完成更多的事务,而维持原状就等于落后(罗萨,2018:45)。对于网约车司机而言,堵车则代表着订单流水的停滞,为了在单位时间内获得更大利润,司机不得不形成一套关于城市拥堵程度的时空经验,以加速完成订单。我们可以再次看到司机主体性与平台内置导航的博弈:为了避开拥堵点,司机会放弃遵照导航规划的拥堵路线,选择自己经验中不拥堵的路线,不惜以牺牲服务分为代价,只为能快速结束订单,避免停滞带来的时间损失。

我就不按导航走,比如从B区到C区,明明有其他路线,导航非要给你导最堵的路,按照导航估计得一个小时。扣服务分就扣,服务分有时候也就是个摆设。(访谈资料 20220719SJ15)

值得注意的是,在降低时间成本与提高接单效率的前提之下,司机自主将时间与空间对应,即借助导航的实时路线提醒以及导航界面中拥堵地段的可视化呈现,构建“哪一时段该跑哪个区域”的空间经验。在访谈中,司机SJ14就表示自己的巡游并非漫无目的,而是遵照“时空经验表”完成空间实践和劳动(见表1)。

表1 网约车司机时空经验表

时段	订单量	接单区域与订单特点
5:00—7:00 早班	小	道路不拥堵,且多数是前往机场或高铁站的“大单子”。
7:00—9:00 早高峰	大	小区聚集区域的上班出行需求较大,只要尽量避开严重拥堵路段,就能够保证订单流水。
9:00—12:00 平峰期	小	有单就接,可以尝试郊区,可能会有长订单。
12:00—14:00 午高峰	大	每单路程短,可以利用该时段增加在线活跃度以提升服务分。
14:00—17:00 平峰期	小	单量较少,可以利用该时段吃午饭、午休、给车辆充电。
17:00—19:00 晚高峰	大	与早高峰接单方式一致。
19:00—23:00 晚间	中等	可以去人流量大的热门商圈和人口密度高的小区附近接单。

注:根据访谈资料整理而成。

从表1中不难看出,在平台“时间弹性”话术下依旧潜藏着对时间的控制,即通过“在线活跃度”与“服务分”挂钩的机制来迫使网约车司机在平峰期持续接单,或是通过更高单价来吸引司机跨区域接单。而在劳动过程中,网约车司机将平台模糊的时间规定操作化为更精细的劳动“时空经验表”,并形成与之相对应的工作节奏和空间秩序,为其在空间中的劳动实践和短暂“逃逸”线路的规划提供依据。这隐藏了更深层次的控制问题:当平台介入网约车劳动过程后,资本方不再是唯一且显著的控制主体,此时技术的中介效应显现出来——平台的控制转化为提供帮助和资源的空间,网约车平台成为大型的资源配置场所,导航创造的数码空间协助司机不断加速、提高其生产转化效率。在上述两重空间中,网约车司机“自愿赶工”,不以满足平台要求为目的,而以实现自我价值为宗旨。

说实话每天不自由,你早晚高峰不在线,它(平台)不会好好派单的,刚才是电剩得差不多了,不然这会儿应该是我们的上班打卡时间,五点到八点要打卡,要在线的。(访谈资料20220712SJ16)

自愿赶工的劳动控制机制虽然使网约车司机创造了从平台导航的规定路线中短暂“逃逸”的弹性空间,但为了追求绩效,司机依旧会忌惮平台的制度性惩罚而重新接受规训。此时,时间和空间之间呈现一种全新的张力关系,二者在具体劳动空间实践中充满矛盾又彼此互嵌,微妙且妥当地将司机封闭在车厢内、城市中;将加速的时间规律内嵌在城市空间中。本文将上述网约车司机劳动过程中的新型“赶工”状态称为劳动时间的空间化。

## (二) 移动导航地图的技术律令属性

上述时空新秩序及其张力是在数字平台及其内置的移动导航地图的合力下形成的。平台在劳动过程中扮演控制主体的角色,而实施控制并实现劳动时间空间化的重要技术载体则是移动导航地图。作为“自主性”技术,导航具有自我生成、自我维持和自我规划的机制(Winner,1978:52)。因此,导航地图技术中介的劳动过程及其与人的互动关系就具备了主导性和生产性。

网约车司机对导航具有极高的依赖性。以出租车司机为参照,出租车司机知晓目的地的大致方向后,可凭借空间记忆灵活选择路线,导航仅作为辅助性工具出现在行程中。在调研过程中,许多出租车司机表示自己开了十几年出租车,有时虽然难以精准定位乘客目的地,但能凭借大致方向、道路信息进行模糊定位。他们在到达目的地附近后,如还未能通过记忆精确定位,才会使用导航。但网约车司机从接入平台的那一刻就需要通过定位系统接受平台的调配,并全程按照导航指引完成订单。对网约车司机而言,导航从辅助工具变为了唯一选择。这种转变使移动导航地图成为网约车司机劳动过程与空间实践的“技术律令”,不仅规定了其在城市空间中的巡游秩序,也使得司机逐渐丧失在空间中的自主性。司机在社会生活中理应具备的识路、择路等空间感知及记忆能力逐渐被技术和导航替代,城市不再需要司机依靠实践去熟悉,而是以精确的二维化平面直接呈现在司机面前。

当技术成为将人类经由理性掌握事物的关切转化为行动的一种方式时(Winner,1978:88),技术便开始建立自身的秩序。交通技术以快速流动与克服一切地理阻碍作为唯一逻辑,道路以宽广、便捷、服务交通运输为要求,城市空间的交流性被大大减弱(卞冬磊,2019)。而以二维形式呈现立体空间的导航在介入司机的空间实践时,呈现如下技术自主性:导航的目的就是帮助司机便捷且高效地抵达目的地,无助于完成这一目的的其他所有信息都可以被淡化甚至隐去。

在行驶过程中,导航的指导功能几乎覆盖了网约车司机可能遇到的所有情况,包括路况、限速拍照点,等等。只要打开导航,司机就不再需要动用驾驶技能之外的任何能力。部分网约车司机甚至在已经熟悉的路程中也会开启导航,使用导航已经成为习惯。

现在导航准得很,我从XA回FP我都得导航呢,开着导航又不费啥事儿。(访谈资料20220917SJ14)

我基本上是打开平台的导航,旁边还用另外一个手机的G地图导航,

现在这个导航也比较智能方便,到偏远地方也都很准。(访谈资料 20220720SJ8)

在上述劳动过程中,网约车司机从最初不得不按照导航规划的路线走,否则将会被平台制裁,转变为主动选择导航;从服从技术律令转变为主动反向适应技术(Winner,1978:39)。要想在行程中不出错,司机就要相信技术的智能性,放弃自己原有的路线规划能力,同时他们对城市空间熟悉与否也与能否抵达目的地无关。在访谈中,七位司机明确表示自己记不住路线,也没有必要记住路线了。

你把我搁到其他城市也能跑,因为都是导航的。(访谈资料 20220629SJ6)

反正用起导航之后,人都成个摆设了,我以前开过一段时间出租车的,我对这路都熟悉得很。现在光看着导航走了,不靠人脑子去想、去看、去记忆了,我感觉现在这导航一开对人的记忆力都(有影响),我开了这段时间,我都没有记住哪一条是啥路,还不如没有用导航的时候记得(清晰)。(访谈资料 20230418SJ17)

不是我记性不好了,是人懒了,我觉得没必要记住了。(访谈资料 20230311SJ16)

从网约车司机对移动导航地图的使用体验中能够看出,导航技术与人的互动呈现“反向适应”(Winner,1978:55)的特性。导航技术已经部分取代了司机的空间规划能力及本能的识路能力,且司机往往将“记不住路线”归咎于自身记忆力下降,或是将“自己规划路线”这样体现主体性的行动称为“没必要”。我们认为,在上述转变中,司机的空间经验与空间实践分离了:司机积累的空间经验在导航与平台的规制下难以发挥作用,基于数字空间的空间经验也无法形成具有情感、记忆和群体共识的地方经验。因此,网约车司机在劳动过程中形成新的空间认知和知识体系建立在一条条由“线路”编织成的二维化和数字化的“网”之上。如网约车司机所察觉的那样,人成了抵达目的地的工具,人辅助智能导航来完成每一单行程。此外,为了使司机专注路线,导航通常将特定路线用明亮的彩色标识出来,路线之外的城市空间则用点与块等灰色符号组合来标识,这一空间标识方式也影响司机对城市空间的具体感知,改变了司机对“地方”的理解和情感连接。

## 六、车外无“风景”:劳动过程中新型异化空间的生产

在移动导航的深度中介下,网约车司机的空间认知逐渐数字化、并与真实的城市空间产生分隔。对于司机而言,空间实践生产并再生产了一种介于城市物理空间、平台劳资空间与导航数字空间之间的新型空间。在物质—数字的多重空间中,空间的三元辩证体系及其与人的关系均处于平台和导航地图的中介下,一种全新的空间感知被生产出来。

### (一) 导航介入的三元辩证空间关系

点开移动导航地图的客户端,映入眼帘的是“哪儿都熟”“反映真实世界”等宣传语。借助导航,人们能到达城市的任何角落。网约车司机更是与导航关系最密切的群体。导航不仅帮助司机顺利抵达,减轻识路记路的负担,还给予了司机在空间中的“解放”——拥有了导航,司机似乎只需坐在车内就能够克服一切空间阻碍,以“上帝视角”观看城市空间,自由移动似乎成为可能。但在导航介入的空间实践过程中,网约车司机的空间认知能力逐渐被取代,并进一步生成了一个数字化的新型异化空间。

移动导航地图反映出的所谓“真实世界”主要是依托兴趣点、城市公共交通系统等“点与线”的几何符码构建起的一幅以数字形式展现的简化的城市图景。为了在同一页面中突出正在行驶的路段,导航通常会用明亮的绿色标注所在道路,周围的楼房、街道、公园等则用灰色来标识,行走于城市中的人更是直接被省略。尽管众多主流导航系统开始利用三维立体图像来显示路线,但画面依旧以道路为中心,其余设施均以参照物和几何立方体的形式出现在画面中。芒福德认为,街道不仅是城市中的重要公共空间,还是城市生动活泼的体现(芒福德,2004:375)。而现代交通技术以追求快速、效率为由,用道路规定了城市物理景观(特斯特,2010:38),城市公共空间逐渐被侵蚀。作为直观反映交通系统的工具,导航更是在交通技术的逻辑之上进一步突出了道路的绝对性,即跨越阻碍、完成抵达。导航将人群、车辆聚集的拥堵街道显示为红色,司机往往会避开这些街道,甚至视其为阻碍,热闹街道成了抵达目的地的绊脚石,这颠覆了作为公共空间的街道的重要性。因此,在导航和平台的中介下,公共空间成为仅用于流通的通道,失去了其原来具有的丰富意义(何顺民,2014)。空间中生动的关系被搁置和忽视,数据地标构成了司机脑海中新型异化城市空间的表象系统和表



征性框架。在该框架中,城市被道路规训、分区,其功能性决定区域的拥堵状况和订单热度。司机也由此逐渐积累起城市接单经验,城市空间被司机按照时段和单量自然分区。

根据 12 位受访网约车司机对其日常接单热点分布的描述,我们发现司机有清晰的城市订单热度认知。例如,对 X 城区南部的订单偏好远远大于北部;另外,他们会按照时段、城市区域功能、公共交通分布、天气等具体情况将城市划分为不同区块。由此,网约车司机在劳动过程中生产出一套独特的新异空间,这个空间首先由二进制生成的数字化地标搭建道路框架,再以区域功能为导向自主划分出城市的“热力区”。该新型异化空间缺少城市与人的互动和关系的生产,没有多余的城市风景,订单量成为司机在空间中追逐的唯一目标。同时,网约车司机基于订单量自主划分出的城市分区,也从侧面反映城市公共交通作为空间基础设施的不平衡发展(哈维,2013:215),从而进一步对公共生活造成影响。

## (二)网约车司机在新型异化空间中的流动与悬浮

无论是在平台劳资空间中成为客体,还是在导航二维化的数字空间中建构异化的城市空间经验,网约车司机在以上两个维度的空间实践,直接影响了其对城市物理空间的感知:高速流动未能带来地方感,城市空间作为沉默的背景出现在劳动过程中,网约车司机悬浮在新型异化空间里,难以落脚。

如果路上有啥好风景了可以瞟两眼,像昨天的晚霞就不错,我拍下来了。(访谈资料 20220720SJ8)

在一次访谈中,一位司机师傅向我们展示前一天他特意停车记录的晚霞,并说自己经常会在高架桥上欣赏到没有被高楼大厦遮挡住的夕阳。虽然身体固定在车内无法移动,但他依旧具备短暂欣赏车外风景的机会,尽管风景转瞬即逝。“流动”是网约车司机空间实践的主题,其流动轨迹遍布城市空间各个角落,却无暇关心空间生产的都市关系。空间成为流动的“派生物”(桑内特,2008:239),网约车司机在高速流动中对风景的“一瞥”,只是将风景符号化并短暂纳入体验,这种非深度的接触实际上降低了身体对环境的感知能力,人们看到的只是流动的、平面化、拼贴式的风景(卞冬磊,2019)。

同时,网约车司机职业也具有流动性。许多司机表示入职网约车平台只是

一个过渡性的选择,自己可以在开车的同时等待更好的工作机会,或是在入职后随即快速离开网约车行业。职业的流动性更加决定了网约车司机“没有必要”深度了解城市空间,“随进随出”“跨城/省”的劳动模式贯穿在整个网约车行业生态中,城市空间只作为实践的“容器”出现。

我记得以前人家出租车入职的时候,还要看你对整个市区的路熟不熟悉呢,有规定和培训的。网约车不会有的,就要求你有个两年的驾驶经验就行了,你对路熟不熟悉人家平台也不关心。(访谈资料 20230808SJ25)

我失业后先去跑外卖,大冬天太冷,经人介绍来跑专车,打定主意就做个过渡缓冲,还是要找正式工作。没啥职业认同,也无所谓在哪个城市跑。没想到走不了了,(平台)不会让韭菜跑掉的。(访谈资料 20230911SJ26)

罗萨在论述空间异化的可能时指出,亲密与熟悉的建立需要一定的时间成本,而快速地移动或迁居则使人们无法对地理空间产生亲密感,即便可以记住不断流动的新的城市空间中不同“场所”的地理位置,这一空间记忆依旧也会转变为“沉默的”空间:“这些空间没有故事,没有回忆,没有交织着自己的认同感”(罗萨,2018:216)。正如许多司机所说,在没有推出导航服务之前,司机通常凭借记忆和方向感来具身感知城市,只要走过的路就会记住,在有了导航辅助之后,司机的城市空间记忆反而模糊了。

只有当空间成为地方时,人在其中才真正地鲜活起来。人及其社会关系在地方中得以存在,地方感是人于空间真正得以连接的方式(段义孚,2017:262)。而在网约车司机的空间实践中,城市空间难以发展为“地方”。在转瞬即逝的流动中,司机与乘客、城市只是萍水相逢。对于司机而言,一方面他们需要满足平台倡导的行程中不打扰乘客的要求,减少沟通、保持安静;另一方面他们在与城市的互动当中继续沉默,飞速穿过街道,在物理层面与关系层面都未留下情感与记忆的痕迹。与追求速度和效率的诉求相比,无论司机有心还是无心欣赏,城市风景都成为可以忽视的场景。城市空间只是导航界面中二维化的显示与分区,城市以扁平化的形式进入司机的空间感知。在此意义上,网约车司机虽是城市空间实践最积极的主体之一,但空间中丰富的公共生活意义却几乎与其无关。他们的实践构成了当代都市空间中的重要景观,却被排除在公共空间之外。城市空间以一种客观、可计量的数字化形态进入到网约车司机的劳动过程之中。

## 七、结论与讨论

本文聚焦于网约车司机经由网约车平台及其内置的移动导航地图所中介的空间实践和劳动过程,探究空间在何种维度上参与其劳动过程,并得以生产和再生产。本文旨在发掘数字时代劳动过程中空间研究的新维度,并进一步描摹数字平台在当前城市空间生产过程中所扮演的角色。

研究发现,网约车司机的劳动过程呈现三个维度的空间转向。一是平台和导航中介下的身体空间作为微观权力运作的场所,呈现高度工具化的趋势。在上述空间实践中,身体成为平台资本和导航技术及其权力运作的微观场域——身体被转化为劳动工具的工具。此时,身体与车辆、车内与车外,以及劳动主体和平台导航的三重空间浮现出来,网约车司机越发紧密地陷入上述三重空间的制约之中。二是劳动过程中的时间在移动导航地图的技术中介下呈现空间化转向。在平台规则和导航指引下,网约车司机形成了一套以空间表达效率的时空秩序。原本作为辅助技术的导航成为司机不得不遵守的律令,并在司机对技术的反向适应中取代了其对空间的认知能力和在空间中的主体性。三是网约车平台及导航技术生产和再生产了多重新型异化空间。网约车司机在其劳动过程和空间实践中形成了有别于“浪荡子”编织现代性的新型空间经验,他们在车内导航和车外风景的共同作用下,生产出一个数字化、几何化的城市空间。该空间由城市物理空间、数字化的平台空间、导航地图营造的二维数字空间、网约车及司机的身体空间共同构成。在时空秩序重组的进程中,网约车司机成为生存于平台搭建的“网”路里的人:在空间实践层面,司机既活跃在城市物理空间的道路上,又活跃在以平台为中介搭建的数字—物质双重基础设施之“网”中,司机作为“劳动工具的工具”出现在这一空间实践里;在空间感知层面,司机接受来自移动导航地图技术律令般的空间指导,并生成了新的时空认知。导航成就道路、旨在抵达的思维也深刻影响司机认识城市的方式,真实的城市空间就如同导航呈现的那样,由线性的道路组成一张二维化的网络。网约车司机也许不再需要风景与公共空间,一条条线路与一张张网络即可构成其日常生活的全部。

回溯政治经济学对空间的经典论述,我们发现,作为劳动的基本要素之一,空间在政治经济批判路径中占据重要地位。但在平台经济与数字技术重塑空间的时代,我们如何去理解和阐释“空间—技术—劳动/人”的复杂关系?本研究希望借助空间理论,建构具有阐释力的逻辑脉络,以透视空间何以在平台劳动过

程中展开。网约车司机在平台和城市双重空间中开展空间实践,这一实践改造了经典意义上的空间表象与表征性空间的内涵与外延。可以说,网约车司机的劳动过程即是空间生产过程。这一数字时代的空间生产又依赖平台资本、算法逻辑对网约车司机的微观权力控制。最终,借由网约车平台得以联结的“身体/人—技术—劳动—空间”的空间理论路径得以确立。

近年来,学术界涌现大量讨论司机/骑手借助平台算法漏洞来发挥主体性的研究,相关问题也引发社会各界的广泛关注和讨论。然而,在相关研究中,网约车司机等平台劳动者最为基础的空间实践层面的意义和价值并未得到充分的挖掘。一位受访司机谈及“抵抗”时说道:“‘逃逸’或脱离意味着两难境地,一方面是短暂地逃出,休息一下;一方面是你离开平台的监管或者说干脆不跑车,但那必然就会有惩罚和收入减少。最终还是得回到路线和车厢,毕竟全家老小都等着吃饭生活。另一个矛盾是,钱变多,陪家人的时间变少,家庭关系越来越差。你说怎么选?”(访谈资料 20230718SJ23)从这一角度来看,平台经济业态之下的劳动者或其职业本身与平台经济一样具有了液态的特征。网约车司机成为可以随时进入与随时离开的暂时性或过渡性职业,弹性、流动的工作时空都成为这一职业的不确定因素。因而,除了相关研究所聚焦的平台劳动过程之外,司机在劳动中的流动性也值得讨论,即物理城市空间中的巡游、二维城市空间中的数字化移动、职业范畴与劳动形式上的朝不保夕(斯坦丁,2023:15-20)。因此,个体借以逃离控制的平台缺陷或制度性漏洞并不构成网约车司机群体消除劳动异化的根本路径。对数字化时代新型业态的赋权与社会贡献的探索还应关注其逐渐形成的异化可能,从而建构更加平衡的技术—业态—劳动者的三维关系。

#### 参考文献:

- 贝尔,丹尼尔,2010,《资本主义文化矛盾》,严蓓雯译,北京:人民出版社。
- 卞冬磊,2019,《路上无风景:城市“移动空间”中的交流》,《传播与社会学刊》总第47期。
- 陈龙,2020,《“数字控制”下的劳动秩序——外卖骑手的劳动控制研究》,《社会学研究》第6期。
- 董晨宇、叶蓁,2021,《做主播:一项关系劳动的数码民族志》,《国际新闻界》第12期。
- 段义孚,2017,《空间与地方:经验的视角》,王志标译,北京:中国人民大学出版社。
- 杜月,2017,《制图术:国家治理研究的一个新视角》,《社会学研究》第5期。
- 范·迪克,何塞、孙少晶、陶禹舟,2021,《平台化逻辑与平台社会——对话前荷兰皇家艺术和科学院主席何塞·范·迪克》,《国际新闻界》第9期。
- 冯向楠、詹婧,2019,《人工智能时代互联网平台劳动过程研究——以平台外卖骑手为例》,《社会发展研究》第3期。
- 福柯,米歇尔,2007,《规训与惩罚:监狱的诞生》,刘北成、杨远婴译,北京:生活·读书·新知三联书店。

- 哈维,戴维,2013,《后现代的状况——对文化变迁之缘起的探究》,阎嘉译,北京:商务印书馆。
- 海勒,凯瑟琳,2017,《我们何以成为后人类:文学、信息科学和控制论中的虚拟身体》,刘宇清译,北京:北京大学出版社。
- 何顺民,2014,《城市市场域中的传播与公共性——汉伦·阿伦特、于尔根·哈贝马斯、理查德·桑内特为中心的考察》,《新闻传播》第15期。
- 李春敏,2011,《列斐伏尔的空间生产理论探析》,《人文杂志》第1期。
- 李耘耕,2019,《从列斐伏尔到位置媒介的兴起:一种空间媒介观的理论谱系》,《国际新闻界》第11期。
- 栗峥,2011,《现代社会中的权力规训:福柯法律思想的关键词展开》,《社会科学战线》第3期。
- 刘涛,2014,《社会化媒体与空间的社会化生产:福柯“空间规训思想”的当代阐释》,《国际新闻界》第5期。
- 刘钰潭,2022,《跟导航:电子导航地图中介的日常世界与空间异质性》,《探索与争鸣》第2期。
- 罗萨,哈特穆特,2018,《新异化的诞生:社会加速批判理论大纲》,郑作或译,上海:上海人民出版社。
- 罗森布拉特,亚历克斯,2019,《优步:算法重新定义工作》,郭丹杰译,北京:中信出版社。
- 马克思,卡尔,2018,《1844年经济学哲学手稿》,中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译,北京:人民出版社。
- 麦夸尔,斯科特,2019,《地理媒介:网络化城市与公共空间的未来》,潘霁译,上海:复旦大学出版社。
- 芒福德,刘易斯,2004,《城市发展史——起源、演变和前景》,宋俊岭、倪文彦译,北京:中国建筑工业出版社。
- 秦兰珺,2022,《城市数字地图:POI数据体制与“流动空间”生产》,《探索与争鸣》第2期。
- 桑内特,理查德,2008,《公共人的衰落》,李继宏译,上海:上海译文出版社。
- 余云峰、夏冬梅,2018,《位置媒体重构媒介生态》,《视听》第8期。
- 束开荣,2022,《流动的媒介化生存:平台劳动中的移动交互界面——基于“送外卖”的田野调查》,《新闻记者》第2期。
- 斯坦丁,盖伊,2023,《朝不保夕的人》,徐德骝译,杭州:浙江人民出版社。
- 孙萍、陈玉洁,2021,《“时间套利”与平台劳动:一项关于外卖配送的时间性研究》,《新视野》第5期。
- 特斯特,基思,2010,《后现代性下的生命与多重时间》,李康译,北京:北京大学出版社。
- 王维涛、张敏,2022,《地理媒介与第三空间:西方媒介与传播地理学研究进展》,《地理科学进展》第6期。
- 文军、黄锐,2012,《“空间”的思想谱系与理想图景:一种开放性实践空间的建构》,《社会学研究》第2期。
- 闻翔、周潇,2007,《西方劳动过程理论与中国经验:一个批判性的述评》,《中国社会科学》第3期。
- 吴鼎铭、胡骞,2021,《数字劳动的时间规训:论互联网平台的资本运作逻辑》,《福建师范大学学报(哲学社会科学版)》第1期。
- 吴红涛,2019,《肉身的殖民:身体、空间与资本主义劳动地理》,《人文杂志》第7期。
- 吴清军、李贞,2018,《分享经济下的劳动控制与工作自主性——关于网约车司机工作的混合研究》,《社会学研究》第4期。
- 吴耀国,2017,《〈资本论〉及其手稿中的空间思想研究》,东南大学马克思主义学院博士学位论文。
- 徐婧、卢浩乾,2023,《屏幕之外别无他物:作为“元媒介”的数字屏幕》,《新闻与写作》第9期。
- 杨家明、景宜,2023,《媒介行为:认识“空间媒介”的“第三重进路”》,《新闻与传播研究》第8期。
- 杨致远,2015,《从空间表征到文化实践:对电子地图的批判性反思》,《中南大学学报(社会科学版)》第

4期。

姚建华,2020,《在线众包平台的运作机制和劳动控制研究——以亚马逊土耳其机器人为例》,《新闻大学》第7期。

张昊臣,2020,《位置媒介与城市场所:从技术制图到城中漫步》,《内蒙古社会科学》第2期。

郑家侠、杨家明,2021,《云端的连接:信息传播技术与乡村社会的“重新部落化”》,《现代传播》第5期。

郑震,2010,《空间:一个社会学的概念》,《社会学研究》第5期。

中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译,2001,《马克思恩格斯全集》第25卷,北京:人民出版社。

周子凡,2019,《〈资本论〉视角破解外卖骑手身份之谜》,《中国劳动关系学院学报》第1期。

庄家焯,2019,《资本监管与工人劳动自主性——以快递工人劳动过程为例》,《社会发展研究》第6期。

Braverman, Harry 1974, *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in The Twentieth Century*. New York: Monthly Review Press.

Burawoy, Michael 1979, *Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process Under Monopoly Capitalism*. Chicago & London: The University of Chicago Press.

Chan, Ngai Keung & Lee Humphreys 2018, “Mediatization of Social Space and the Case of Uber Drivers.” *Media and Communication* 6(2).

Duggan, Michael 2018, “Navigational Mapping Practices: Contexts, Politics, Data.” *Westminster Papers in Communication and Culture* 13(2).

Griesbach, Kathleen, Adam Reich, Luke Elliott-Negri & Ruth Milkman 2019, “Algorithmic Control in Platform Food Delivery Work.” *Socius* 5.

Lefebvre, Henri 1991, *The Production of Space*. Oxford & Cambridge: Blackwell.

Plantin, Jean-Christophe & Aswin Punathambekar 2019, “Digital Media Infrastructures: Pipes, Platforms, and Politics.” *Media, Culture & Society* 41(2).

Soja, Edward W. 1996, “Thirdspace: Journeys to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places.” *Capital & Class* 22(1).

Winner, Langdon 1978, *Autonomous Technology: Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought*. Cambridge & London: The MIT Press.

作者单位:西安交通大学新闻与新媒体学院  
责任编辑:黄燕华