

# 智能社会研究

(双月刊)

2022年11月10日创刊

2024年

第2期

2024年3月10日出版

总第9期

## 目 次

### 论文

- 走向负责和可问责的金融大模型伦理治理 ..... 段伟文( 1 )
- 数字民族志:数字化社会的意义共享  
——社会学的方法论反思 ..... 曾晨好( 19 )
- 智慧照护系统对养老护理员的工作影响研究  
——以浙江省建设智慧养老院为实证场景 ..... 林苗 张兴文( 36 )
- “成为更好的女性”  
——小红书与生活方式平台的文化政治 ..... 林欣 苗伟山( 59 )
- 沉默裁员与技能迭代  
——制造业数字化升级的影响效应研究 ..... 魏丹 刘曙蕾( 80 )
- 智能时代“微粒社会”的治理议题 ..... 王仕军( 95 )

### 研究报告

- 智慧城市赋能城市治理的发展现状及路径解析 ..... 张博 邓芳芳( 117 )

## 译文

反思“数据和人工智能向善”

——当前趋势与未来之路 ..... 维勒·奥拉 詹姆斯·鲍尔斯 著

阙天颜 吕 鹏 译(139)

## 书评

重思深度媒介化时代的社交与关系

——读《重构关系：数字社交的本质》 ..... 何秋红 陈新毅(167)

平台即工厂：数字泰勒主义、劳动裂变激增与基础设施空间

——评莫里茨·奥腾立德《数字工厂》 ..... 蔡振华(182)

## 访谈

计算技术的历史的当代启迪

——专访历史学家由杰夫 ..... 由杰夫 叶瀚璋(196)

# CONTENTS

## THESIS

Towards Ethical Governance of A Responsible and Accountable Financial Big Model	..... Duan Weiwen( 1 )
Digital Ethnography: The Meaning Sharing in the Digital Society from A Sociological Methodological Perspective	..... Zeng Chenyu( 19 )
Research on the Impact of AI Caring System on the Work of Elderly Caregivers: Evidence from the Construction of AI Nursing Homes in Zhejiang	..... Lin Miao , Zhang Xingwen( 36 )
“Becoming A Better Woman”: Xiaohongshu ( Red ) and the Cultural Politics of Lifestyle Platforms	..... Lin Xin , Miao Weishan( 59 )
Silent Layoffs and Skill Iteration: Research on the Impact of Manufacturing Digital Upgrading	..... Wei Dan , Liu Shulei( 80 )
Governance Issues in the “Microparticle Society” of the Intelligent Era	... Wang Shijun( 95 )

## RESEARCH REPORTS

Analysis of the Current Status and Path of Smart Cities Empowering Urban Governance	..... Zhang Bo , Deng Fangfang( 117 )
---	---------------------------------------

## **TRANSLATED TEXT**

Stepping Back from Data and AI for Good: Current Trends and Ways Forward

..... written by V. Aula, J. Bowles; trans. by Kan Tianyan, Lv Peng(139)

## **BOOK REVIEW**

Rethinking the Social Contact and Relationship in the Era of Deep Mediatization: Review of

*Together with Me: How Digital Media Changes Social Relationships*

..... He QiuHong, Chen Xinyi(167)

Platform as Factory: Digital Taylorism, Multiplication of Labor and Infrastructure Space:

Review of *The Digital Factory* by Moritz Altenried ..... Cai Zhenhua(182)

## **INTERVIEW**

Contemporary Enlightenment from the History of Computing Technology: Interview with

Historian J. Yost ..... J. Yost, Ye Hanzhang(196)

# 平台即工厂：数字泰勒主义、 劳动裂变激增与基础设施空间

## ——评莫里茨·奥腾立德《数字工厂》

蔡振华\*

**摘要：**随着 ChatGPT 等人工智能技术的迭代升级，数字平台的智能化趋势备受关注，“机器取代人类”的忧思亦纷至沓来。然而，德国学者莫里茨·奥腾立德在其新著《数字工厂》中却指出，以算法管理为核心的数字平台延续了传统工厂体制中的劳动控制手段，机器非但不会取代人类，反而需要更多劳动力来维持平台资本的弹性积累。借由“数字泰勒主义”“劳动裂变激增”与“基础设施空间”三个核心概念，奥腾立德提出“平台即工厂”这一关键结论：作为组织人力劳动的数字基础设施，物流、游戏、众包及社交媒体平台持续吸纳异质、灵活的海量活劳动，通过独立承包商、计件工资等形式转嫁劳资矛盾，日益形塑碎片化、不稳定的全球劳动空间，其间种族、阶层与性别的不平等机制得以巩固强化。本文认为，奥腾立德敏锐地洞察到数字时代劳动制度的历史延续性，通过强调人与机器互嵌，奥腾立德不仅深刻省思技术替代论的现实根基，同时呼吁研究者关注光鲜技术话语背后被遮蔽的边缘劳动者。

**关键词：**物流 游戏 众包工作 社交媒体 虚拟移民 零工经济 幽灵工作

1916 年，美国伯利恒钢铁公司 (The Bethlehem Steel Company) 入驻马里兰州的巴尔的摩，在麻雀角 (Sparrows Point) 购买钢铁厂、房产甚至农田，历时半个世纪，将这里打造成人口逾 10 万的工业城镇，命名为邓多克 (Dundalk)。

---

\* 蔡振华，复旦大学新闻学院。

dalk)。彼时钢铁厂实力甚巨,雇佣 10 万工人,为金门大桥打造钢铁结构部件。第二次世界大战期间,工厂每天能生产一艘船。工厂的这种高效率,与科学管理之父泰勒(F. Taylor)实施的一系列严控劳动的手段密不可分,“泰勒主义”由此得名。而如今,伯利恒公司已成历史,“主厂区的 5 座巨型高炉曾是北美工业制造业实力的象征,如今却成了娱乐区的背景”(奥腾立德,2023:226)。

这一今昔对比似乎暗示了工业制造业乃至工厂的衰落。但若仔细探察,便会发现平常的言语之间却潜藏着值得玩味的“工厂”隐喻。比如,中国当代诸多大学毕业生仍然渴望进入“互联网大厂”。当他们将字节跳动、腾讯、阿里巴巴等前沿平台公司视作“大厂”时,究竟意味着什么?德国学者莫里茨·奥腾立德(M. Altenried)所著《数字工厂》(*The Digital Factory: The Human Labor of Automation*)或可成为讨论的起点。他意图追问:当伯利恒邓多克工厂被亚马逊配送中心替换时,“工厂”真的消失了吗?

奥腾立德目前供职于柏林洪堡大学欧洲民族学研究所和德国融入及移民实证研究所研究院,主要从事互联网政治经济学、数字劳动及城市空间下的平台劳动等研究。自 2022 年此书英文版由芝加哥大学出版社出版以来,他一直笔耕不辍,围绕此书的三个关键概念——“数字泰勒主义”“劳动裂变激增”及“基础设施空间”——建构更精细的理论框架。本文以奥腾立德的《数字工厂》为核心,剖析从“工厂”视角理解物流、游戏、众包工作以及社交媒体的独特价值。

除却“引言”“结论”与“后记”,全书共 4 章,分别考察全球工厂(物流)、游戏工厂(游戏)、分散的工厂(众包工作)以及隐形的工厂(社交媒体)。奥腾立德开宗明义:“本书的中心方法是思考工厂的延续形式,以理解当代数字资本主义。”(奥腾立德,2023:6)依托民族志等方法开展案例研究,作者采访了“亚马逊仓库的工人、柏林机场等其他场所的物流工人、游戏行业和众包工作平台的不同工人群体、社交媒体的内容审核员等”(奥腾

立德,2023:17),前后历时7年完成此著。下文将首先澄清“工厂”的当代性,旋即厘清“平台即工厂”这一关键结论背后的概念建构,进而逐章选介核心论据与观点,最后总结作者以“旧”为新思路背后的视角创新与人文关怀。

## 一、“工人离开谷歌村”与作为系统的工厂

引言开篇,奥腾立德提及艺术家威尔逊(A. Wilson)于2011年创作的视频《工人离开谷歌村》(*Workers Leaving the Googleplex*)。该作品左右分屏,显示了两类截然不同的“谷歌人”:左侧三三两两的员工进出主建筑,或搭乘免费单车、豪华摆渡车,或在自助食堂享受美食;右侧的员工则成批离开办公楼,挂着不同于正式员工(白色工牌)的黄色工牌——他们是谷歌颇具争议的“现存图书数字化”项目的“扫描操作员”(ScanOps),这些工人每天凌晨4点上班,下午2点15分准时离开(奥腾立德,2023:4)。很明显,谷歌并不希望黄牌员工与其他雇员聊天,彼时任职于谷歌视频部门一家承包公司的威尔逊,最终因拍摄和采访这些员工而遭到解雇。这从侧面说明,上述判若霄壤的工作境况似乎恰是谷歌意欲轻描淡写的双重现实,这显然可能引起社会各方对公司劳动力结构合理性的质疑。

作者认为,威尔逊的分屏设计无疑参考了两部影片——卢米埃(L. Lumière)的《工人离开卢米埃工厂》(*Workers Leaving the Lumière Factory*)、法罗基(H. Farocki)的《工人离开工厂》(*Workers Leaving the Factory*)——后者“将不同地点、不同历史时期的工人离开工厂的画面与卢米埃工厂的镜头拼接在了一起”(奥腾立德,2023:5)。也许正是创造手法的贴近,启发了奥腾立德关注“工厂”的当代形式。毕竟,“从马克思《资本论》中的英国工厂,到成为整个资本主义时代代名词的福特工厂,一个多世纪以来,工厂也是众多关键经济、社会理论和政治实践的核心”(奥腾立德 2023:6)。那

么,究竟可以如何理解“工厂”?

奥腾立德认为,“工厂”不只是为工人生产劳作而架设的大型建筑,还是“组织和管理生产过程与活劳动力的系统”(奥腾立德,2023:9)。在此,他援引马克思的论述,指出工厂中工人与机器关系的翻转:“在手工业与制造业中,是工人利用工具;而在工厂中,是机器利用工人。”(奥腾立德,2023:9)为把握当下主要由数字平台驱动的劳动力转型,奥腾立德使用了如下三个核心概念——数字泰勒主义、劳动裂变激增、基础设施空间——三者相互嵌套、彼此支撑,共同指向奥腾立德得出的简明结论——平台即工厂。

## 二、平台即工厂:数字泰勒主义、 劳动裂变激增与基础设施空间

笔者认为,奥腾立德将平台视作“工厂”,意在捕捉工厂制度在当下数字平台运作中的适应性。也即强调,经由算法等基础设施架设组织的数字平台,其实隐而不彰地延续了传统工厂的诸多运转逻辑,同时涌现出不同以往的新型劳动趋势。为了说明当前数字平台劳动的制度基础,作者调用了如下三个相互关联的分析性概念。

第一,“数字泰勒主义”(digital Taylorism)被用来说明传统泰勒主义体制的延续性。本文开头提及泰勒制控制劳动的诸种手段,主要包括“计划与执行的分离、任务的分解与标准化以及对工人的精确监督”,它们不仅有助于“工作流程的合理化”,还能“系统性打破工人抵抗的尝试”(奥腾立德,2023:225)。数字泰勒主义并非“20世纪科学管理的简单重生或延续,而是被用来概念化数字技术如何在新的形式和环境下调动、更新和重组泰勒主义”,它涉及劳动领域一系列的发展与变革,“包括标准化、过程分解、降低技术要求、自动管理和人类运算、算法合作、数字测量以及劳动监督”(奥腾立德,2023:228)。可以说,泰勒主义牵涉的劳动控制在数字平台语境中呈

现出新的特征：监控、引导与评估等各劳动环节皆得到更精细的测量与优化。

奥腾立德指出，数字工厂与产业工厂的关联在于，“二者都属于生产基础设施，都以组织生产过程、劳动分工以及（事无巨细地）控制与约束活劳动力的各类技术为特征”，但由于数字技术所交转的人力物力配置差异，前者“拥有更多的协调性与准确性”（奥腾立德，2023:15—16）。更恰切地说，“任务的标准化、算法管理的手段、对劳动组织过程的监督以及对结果和反馈的自动评估，允许数字工厂通过多种方式接纳形形色色的工人”——“接纳”而非“产生”大批产业工人，被作者视作数字泰勒主义区别于传统泰勒主义的核心所在（奥腾立德，2023:12）。

第二，如果说数字泰勒主义旨在透视劳动控制内部运作的接续与翻新，那么“劳动裂变激增”（multiplication of labor）<sup>①</sup>则重在省察劳动结构与趋势的整体性变迁。梅扎德拉（S. Mezzadra）与尼尔森（B. Neilson）提出“劳动裂变激增”概念以补充“劳动分工”（division of work）概念，具体包括三重意涵：首先，“数字技术和自动化管理的标准化工作程序允许工人的快速吸纳与替代”，使得多元异质劳动者的全球临时合作成为可能；其次，这种临时合作意味着人们的劳动时间与自由时间愈加模糊，个人往往需要从事多份灵活但不稳定的工作；最后，劳动裂变激增内蕴“劳动力地理分布和流动性的明显异化”“性别分工的重构”以及“短期、分包、自由职业和其他形式灵活非常规就业的激增”（奥腾立德，2023:13—14）。可见，劳动裂变激增不只描述出当前劳动力异质、灵活与多重之属性，亦揭示出与其相互映照的全球不平等劳动结构的进一步碎片化与复杂化。

由此，奥腾立德一针见血地指出，数字资本主义“不是通过工厂的终

<sup>①</sup> 笔者主张将 multiplication of labor 译为“劳动裂变激增”。原因在于，将之译作“劳动力倍增”（《数字工厂》中译本译法）似乎仅意味着劳动者呈指数级增长，但从两位提出者的论述可知，multiplication of labor 强调目今劳动的异质性、灵活性、不稳定性与多重性，因而译作“劳动裂变激增”更能传达数字技术动荡下整体性劳动结构的多层次变迁，其中涵括劳动者数量的增加。

结,而是通过其转型、倍增与泛化来实现”(奥腾立德,2023:229)的。借助数字技术无远弗届的时空辐射力,平台公司得以操持全球化、无间断的标准化劳动进程,它们“能将劳动过程的紧密组织与合同的灵活性或按需而定的劳动形式相结合”(奥腾立德,2023:232)。在下一部分的案例介绍中不难发现,通过诸如零合同制、计件工资等控制手段,劳动速度与强度直接与工资挂钩,借此“劳动剥削所固有的一部分冲突就转移到了个体工人身上”(奥腾立德,2023:234),从而愈发有利于数字工厂资本的弹性积累。

第三,作者采纳伊斯特灵(K. Easterling)的分析方法,侧重分析数字基础设施对“生产空间和劳动力地理分布”的深刻形塑,也即关注基础设施空间的生成。奥腾立德指出:“如果数字技术能让工厂作为一种劳动制度摆脱混凝土的建筑形式,那么数字工厂就可以采取多种不同的空间形式。”(奥腾立德,2023:14)因此,“关注劳动力的迁移、性别构成和其他(空间)分层与碎片化的新旧形式至关重要”(奥腾立德,2023:15)。从全书的讨论来看,奥腾立德特别关注“虚拟移民”背后种族、阶层、性别等因素的“叠变”(intersectionality)效应(吉登斯、萨顿,2023:147—150)。

当然,奥腾立德同样关注数字资本主义的物质性(materiality)面向。他明确指出:“与‘无重量’经济或‘虚拟’经济不同,资本主义的数字转型其实是一个深刻的物质过程。”(奥腾立德,2023:19)此外,他还梳理了“意大利推崇工人阶级利益社会观的马克思主义”(奥腾立德,2023:22)以及“非物质劳动”等理论资源。他表示,自己的研究建基于诸多学者的如下认知:“数字化催生的劳动条件不以自由交流和创造力为标志,而是以降低对工人的技术要求、程序化和控制为特征。”(奥腾立德,2023:24)上述数字工厂的多重面向在全书4章渐次铺开、时时呼应。

在此之前,我们有必要梳理上述三个核心概念的内在关联。<sup>①</sup> 笔者认

---

<sup>①</sup> 此处笔者与作者奥腾立德进行了邮件联系,确保对核心概念关联的认识没有偏离原意。

为,平台作为“新”工厂,关键在于当前组织劳动的数字基础设施背后以算法管理为核心的技术运作逻辑。该逻辑与“旧”的劳动控制及结构相互勾连,日益形塑出不同于以往的碎片化劳动制度。该制度以数字泰勒主义愈加精准、灵活的劳动过程控制为要义,不断助推劳动裂变激增——个人更可能从事多份不稳定的工作,全球临时合作网络渐趋异质化,其中种族、阶层与性别的不平等机制依然凸显——平台似乎同样承担着“旧”工厂社会空间的功能(奥腾立德,2023:152)。

### 三、物流、游戏、众包工作与社交媒体中的“工厂”幽灵

第1章“全球工厂:物流”说明了在集装箱化与数字化的趋势中,物流行业如何被物质性地架设为一套服务于公司精准控制劳动并确保自身免于承担责任的坚固体系。作者主要围绕亚马逊在布里斯朗(Brieselang)的“订单履行中心”(巨型仓库)展开论述,该中心主要负责存储、分拣与发送各种货物。相比于航运软件、企业资源规划系统(ERP)等基础设施,履行中心里临时员工感受最深的物流工具也许是条码与扫描仪。因为不论是入仓月台、接收区,还是存放区,“都要受到条形码逻辑的控制”(奥腾立德,2023:51)。以最艰难的拣货工作为例,“在扫描仪节奏的指引下,一些工人每次轮班要走超过20千米的路程”(奥腾立德,2023:55)。借助“以时间为基础的仓库行动图”专利,扫描仪得以负载倒计时功能,工人必须在计时结束前抵达目的地,一旦偏离关键绩效指标,就要接受领导与区域经理的训话,敦促其保持节奏或加快速度。奥腾立德指出:“‘让每个工人的表现都优于平均水平’,这样不合逻辑的要求就是一个很好的例子,通过看似客观的量化,实现劳动力管理中蕴含的恒定加速逻辑。”(奥腾立德,2023:57)这种“让人类劳动受制于软件逻辑”的设定,“通过颠倒技术与人类劳动力之间的关系,将人力插入复杂的算法机器之中”(奥腾立德,2023:58)。马克思

也曾预言，在机器的自动化系统中，“工人只是大型机器系统间‘有意识的联结’”（奥腾立德，2023:58）。

此外，为了应对诸如圣诞节购物热这样的特殊时期，亚马逊采纳“零小时合同制”（zero-hour contact）及“露营车劳动力”（camper force）项目：前者指“只有在需要时，他们才会被找来工作”；后者“试图安排工人住在露营车里，在全国范围内进行工作”（奥腾立德，2023:64—65）。更进一步，临时合作还被用来“约束和激励那些希望获得永久合同的临时工”（奥腾立德，2023:63），以进一步助推劳动的灵活性。无独有偶，UPS 作为美国最大的私营物流雇主之一，同样采用“远程通信”（telematics）系统、“道路优化与导航”（ORION）算法及传感器等软硬件设备来精准监控“独立承包商”式卡车司机的路线与操作，在计算司机动作的分秒价值的基础上展开深度优化。奥腾立德总结称，数字泰勒主义的一个关键事实是，“劳动的标准化、任务的分解、允许灵活性和劳动力倍增的算法管理”（奥腾立德，2023:62）。但在此运作中，不断生产出一个以劳资争议为核心的相互撕裂与分歧扩大的全球流通体系，其间被努力形塑为“螺丝钉”的工人始终在借助工会、抗议与罢工和上述巨头企业展开抗争（奥腾立德，2023:87—88）。

第 2 章“游戏工厂：游戏”聚焦服务于游戏《魔兽世界》的亚洲数字工厂，借助“金农”“游戏开发和质保数字工人”从事的“无聊、重复、单调、纪律严明的游戏劳动”（奥腾立德，2023:92），揭露与“游乐场”想象截然相反的游戏世界。首先，作者关注游戏内部地下产业的政治经济运作；其次，作者聚焦游戏生产本身展开讨论。“金农”是通过连续游戏来获取道具的工作者，他们可能“一周 7 天，一天 12 个小时”都在和同事打怪（奥腾立德，2023:93）。这一群体大部分是“双重民工”——他们在跨入游戏之前曾是真正的农民，在进入网络空间后仍然招致其他玩家乃至游戏发行商的抵制。这些“金农”需要适应诸如“金农必死”等咒骂与仇视，并时刻面临被玩家举报封号的风险。在此，作者借鉴阿尼许（A. Aneesh）提出的“虚拟移民”（virtual

migration)概念,指出金农面临的双重边缘境况:他们“既是工作室里处于边缘地位的外包劳动力,又是数字领域里因为打金工作备受种族主义攻击的民工”(奥腾立德,2023:107)。

由于涉及流动与“迁徙”,本章更加凸显基础设施形塑空间的维度。奥腾立德认为:“数字技术和基础设施不仅挑战了拓扑经济空间的概念,还挑战了与劳动力流动性、劳动力倍增相关的问题。它们属于正在进行的全球空间异化过程,构成了碎片化的、重叠的、不稳定的地图,并质疑了诸如南和北、中心和外围等固定的分类方式。”(奥腾立德,2023:109—110)比如,游戏工厂中种族化劳动者在网络空间仍然面临现实中的歧视结构,“游戏的空间性激活了以全球不平等为基础、通过各种基础设施实现的复杂价值链”。不仅是“金农”,一群被称为“测试佬”(Testing Monkeys)的质保部门游戏工人同样需要在游戏更新前后的“关键时刻”(crunch time)疯狂加班,其中涉及的性别歧视与劳动剥削已被广泛讨论:关于前者,女性背负照顾子女的重任,通常无法应对冗长且颇具弹性的工作时间,因而被排除在该岗位之外(奥腾立德,2023:122);关于后者,依托“自由精神”与“热情”合理化“无薪加班”的策略无疑是对游戏劳动力的深层剥削(奥腾立德,2023:126)。

第3章“分散的工作:众包工厂”特别讲述了众包平台通过计件工资等灵活手段创设的全球异化空间——在此,性别与种族的不平等结构得以再生产。同时,平台公司通过强调技术革新的关键价值来贬抑世界各地众包工人的协作劳动,并将成本累计清算至工人头上。首先,“‘众包工作’泛指通过在线平台外包给大量利用数字设备进行远程工作的人的劳动”,他们通常被视作和前述UPS一样的“独立承包商”,平台通过将自己规划为技术公司来避开对这些“没有固定合同的自由职业者”负责(奥腾立德,2023:138)。即便如此,那些肩负照料工作的女性以及发展中国家农村的新数字工人,仍然不得不依赖众包平台来补贴家用或维持生计。虽然这些可以称

作“数字作业流水线”的微型任务通常十分简单,诸如判断图片的文字内容,但这些回报微薄的工作并非常有,必须实时关注平台发布的任务列表。同时,众包工人维权或投诉的可能性极低,他们既然可以被轻松地吸纳进数字工厂的劳作空间,便也可能在一夜之间被扫地出门——排除在平台之外。这是由于,一度被认为过时的“计件工资”形式卷土重来,“消除了操控、监督工人的需要”:“这种合同和工资形式不仅可以为雇主提供灵活性,将停工期、保险和工作设备的成本转嫁给工人,还能作为一种技术,在没有实体工厂和监工的情况下组织劳动过程。”(奥腾立德,2023:54—55)

可以说,以“土耳其机器人”为代表的众包平台几乎无一例外地遵循着“按需劳动、灵活合同和自动化管理的逻辑”(奥腾立德,2023:137)。不过值得一提的是,“土耳其机器人”是18世纪一台引发诸多关注的国际象棋机器,其屡战屡胜被认为是机械奇迹,但实际上里面躲藏着一位棋艺高手。也因此,“土耳其机器人已经成为人类与机器、科学与魔法间边界地带的象征”(奥腾立德,2023:144)。奥腾立德以自动驾驶汽车技术的研发为例,指出数十万众包工人注释交通图片的“幕后工作”至关重要,而“围绕自动驾驶讨论的论文总是专注于技术,往往夸大了算法的能力,却忽略了自动化过程中所需的人力劳动”(奥腾立德,2023:144)。与传统泰勒主义的工厂不同,众包平台数字泰勒主义原则支配下的劳动力并非“福特主义意义上的数字大众工人”,而是具有高度异质性、灵活性与不稳定性的劳动力,后者恰是“劳动裂变激增”的关键意涵(奥腾立德,2023:156)。

第4章“隐形的工厂：社交媒体”特别关注平台作为基础设施的物质性显现,以及内容审查员在处理社交媒体阴暗面时潜在的负面心理影响。

首先,奥腾立德说明了“社交媒体作为劳动场所的多样性:从北极圈附近的数据中心的保安和技术人员,到硅谷的软件程序员和测试员,再到德国、印度和菲律宾的内容审核员”(奥腾立德,2023:177)。随着所需处理数据量的增加,脸书(Facebook)开始自建数据中心空间:“2013年,脸书在瑞

典卢利亚的北极圈附近建设了第一座大型欧洲数据中心。寒冷的气候有助于保持服务器的正常运作温度。”(奥腾立德,2023:189)与游戏的物质性相似,数据中心巨大的用电量饱受批评。此外,备用柴油发电机和化学电池的投入也使得基础设施日趋背负环境保护的谴责。由此,社交媒体平台纷纷启动“绿色云计划”(奥腾立德,2023:191),围绕此投入的人力与物力之多恰恰说明了基础设施运作的物质逻辑。

其次,作者指出,“谷歌等搜索引擎不能被视为一种简单的算法,而是由不断变化的物质基础设施、软件和人类劳动组成的混合物”(奥腾立德,2023:183)。奥腾立德在此列举了作为基础设施架构要素之一的算法结构背后不同的利益取径与劳动需求。具体而言,谷歌遵循“网页排名”算法,雇佣评估员对互联网数据检索的层级结构进行评估,“通过改进结果与查询的匹配度来进一步完善算法”(奥腾立德,2023:181)。脸书则遵循“开放脸谱”算法,旨在捕捉用户在脸书外的数据偏好,进而向广告商出售用户的精准画像,其中软件程序员弥足重要。当然,从更广阔的层面鸟瞰,上述大数据及其云计算等基础设施“与国家主权存在着复杂关系”,它们“深刻地嵌入了国家政治地理之中”(奥腾立德,2023:193),这也显示出基础设施与政治经济力量的互构与联合。

最后,奥腾立德指出内容审查尤其复杂,“因为对暴力、色情、幽默和恐怖主义等关键话题的解读,在不同的法律、文化和政治背景下存在很大差异”(奥腾立德,2023:202)。那些分散在柏林、奥斯汀与都柏林的外包民工,通常面临“执行方面的巨大压力”以及过多接触暴力内容的心理风险(奥腾立德,2023:207)。一位受访者甚至坦言:“拉斯维加斯那场可怕的枪击在我看来突然变成了再正常不过的事情。”(奥腾立德,2023:210)这种暴力内容的“脱敏化效应”(desensitization)从长期看可能“泯灭人性”(dehumanization),也即对血腥暴力现实的彻底默然甚至无感。正当这些脆弱的外包员工受困于此时,社交媒体平台可能正在思考:如何“通过相对低廉的

劳动力成本带来额外的收益”，同时免于遭遇“受到创伤的员工提起的诉讼”（奥腾立德，2023:213）？

#### 四、结语

反思基础概念的建构方式，能够更加深入地理解“工厂”隐喻的独特价值。目前传播研究对“平台”的体认，可大致分为技术、媒介与资本三条取径（孙萍、邱林川、于海青，2021），分别强调平台作为基础设备背后的硬软件架构（特别是算法）、借助居间交转连接各种社会资源来显现自身以及作为逐利用具备受资本青睐与支持。若以政治经济学视野观之，数字劳动以及与之相关的零工经济（gig economy）等议题已然位居讨论中心。本文无意梳理该领域的最新面貌，转而思索一个更为基础的问题：这一新劳动形式背后“旧”的根基何在？

有趣的是，这种以“旧”为新的思维方式恰是媒介考古学（media archaeology）的核心特征（施畅，2019），书中亦征引了该领域代表人物帕里卡（J. Parikka）的观点，他亦指出“‘软件工作作为工厂工作’的文化历史”（奥腾立德，2023:127）。笔者认为，奥腾立德恰恰通过历史性回视，揭示了数字平台与传统工厂的深层勾连。他在书中令人信服地指出：“数字资本主义不是工厂的终结，而是其迸发、倍增、空间重构和技术转变。”（奥腾立德，2023:8—9）也因此，作者“避免宣称当代劳动制度的绝对新颖性，反而力图在其中寻找早期劳动制度的延续、重复和重构”（奥腾立德，2023:230）。这种以“旧”为新的整体性视角将笔者带回马克思《资本论》中的精辟透视：“因为工厂的全部运动不是从工人出发，而是从机器出发，所以不断更换人员也不会使劳动过程中断。”（马克思，2018:484—485）如今，数字工厂的人员更换更加灵活巧妙，这也许意味着机器与活劳动更隐秘、更深层的捆绑。

因此，我们需要检视“数字技术与自动化正在消除不需要技巧的程序

化劳动”(奥腾立德,2023:7)等技术替代论观点,其忧思深重,愈发担心智能时代“无用阶层”或将批量涌现(周春林,2023)。不过,正如奥腾立德在书中表明的,自动驾驶技术的算法训练、社交媒体的内容审查,以及游戏开发中副本漏洞的检测,这些看似由机器自动完成的大量工作,实则借由平台分发给世界各地异质的活劳动来合力完成。这些被有意隐藏甚至抹除的人类劳动被格雷(M. Gray)等称为“幽灵工作”(ghost work)(Gary & Suri, 2022)。这一概念力图声张:光鲜夺目的机器与技术背后无数被遮蔽、被边缘化的劳动人民,仍然在努力生活、积极斗争。当然,这些人群日益受到研究者关注。比如,格雷、奥腾立德均提到的内容审核员已得到更细致的关注与理解,罗伯茨(S. Roberts)对商业性内容审查涉及的人群进行了全面、深入的调查,指出网络内容审核员的多元工作模式及其异同(罗伯茨,2023:38—39)。

沿上述思路继续追问,也许不可避免地要论及数字平台的技术治理与伦理运作。巴纳吉(S. Banaji)在反思“创造性”(creativity)的概念建构时指出,不加反思地将创造性视作道德良善、天然可取的规范性界定可能贻害无穷,因为其遮蔽了创造性背后的权力与伦理意涵,人们必须意识到创造性兼具破坏性(Banaji, 2023)。如奥腾立德所言:“许多当代技术的设计首先是为了使别人的劳动——不管是个体工人的劳动,还是更广泛的社会劳动——得到适当的利用和私有化。但这并不意味着,它必须保持这种方式。”(奥腾立德,2023:246)如此观之,以谷歌为代表的技术公司似乎也正在试图放大诸如“智能”技术话语的创造性,这与亚马逊在面临罢工时程式性地向媒体散布自身取得的“自动化”成就如出一辙。我们必须省思:这些技术公司所称的“智能”“自动化”究竟会为谁带来福音?以及,这些创造性的技术话语背后,究竟潜藏着何种尚未被认真审视的破坏性?

## 参考文献

- 奥腾立德,2023,《数字工厂》,黄瑶译,北京:中国科学技术出版社。
- 吉登斯、萨顿,2023,《社会学基本概念》第3版,王修晓译,北京:北京大学出版社。
- 罗伯茨,2023,《幕后之人:社交媒体时代的内容审核》,罗文译,广州:广东人民出版社。
- 马克思,2018,《资本论》第1卷,北京:人民出版社。
- 施畅,2019,《视旧如新:媒介考古学的兴起及其问题意识》,《新闻与传播研究》第7期。
- 孙萍、邱林川、于海青,2021,《平台作为方法:劳动、技术与传播》,《新闻与传播研究》增刊第1期。
- 周春林,2023,《“过劳人”与“无用人”:智能时代的生活危机与超越可能》,《中国图书评论》第10期。
- Banaji, S. 2023, “Why We Should Take A Second Look at the Politics of Creativity: The Dangers of A Celebratory Mode.” in *Creative Provocations: Speculations on the Future of Creativity, Technology & Learning*, Cham: Springer International Publishing.
- Gary, L. & S. Suri 2022, “Ghosts in the Machine.” in *Critical Perspectives on New Media: Challenging the Neo-Liberal World Order*, Shanghai: Shanghai Translation Publishing House.