

# 何以·以何：数字劳动推动新质生产力发展的二维审视

杨晓蝶

海南大学马克思主义学院，海南 海口

收稿日期：2025年12月26日；录用日期：2026年1月17日；发布日期：2026年1月29日

## 摘 要

进入数字经济时代，数字技术与生产实践的深度融合，正在改变传统的生产方式，催生出以信息和数据为主要内容的新型劳动形态——数字劳动。其在优化资源配置、提升全要素生产率、推动产业结构高端化等方面展现出显著优势，已然成为培育和发展新质生产力的关键动能。但是，数字劳动在推动生产力发展的同时，也同步暴露出算法控制强化、劳动异化加深、数字鸿沟固化等深层次的现实问题。必须清醒认识到数字劳动为新质生产力的发展提供了重要契机，但其作用并非自发实现。只有在制度引导、主体赋权与技术规制的共同作用下，数字劳动才能真正转化为推动生产力质态跃迁的稳定力量。

## 关键词

数字劳动，新质生产力，劳动异化，算法控制，数字鸿沟

# Why and How: A Two-Dimensional Scrutiny of Digital Labor Promoting the Development of New Quality Productive Forces

Xiaodie Yang

School of Marxism, Hainan University, Haikou Hainan

Received: December 26, 2025; accepted: January 17, 2026; published: January 29, 2026

## Abstract

In the era of the digital economy, the deep integration of digital technology and production practice is transforming traditional production methods and giving rise to a new form of labor centered on

文章引用：杨晓蝶. 何以·以何：数字劳动推动新质生产力发展的二维审视[J]. 哲学进展, 2026, 15(2): 34-41.

DOI: 10.12677/acpp.2026.152046

information and data—digital labor. It demonstrates significant advantages in optimizing resource allocation, improving total factor productivity, and promoting industrial structure upgrading, becoming a key driver for the cultivation and development of new quality productive forces. However, while promoting the development of productive forces, digital labor also reveals deep-seated practical issues such as strengthened algorithmic control, deepened labor alienation, and the solidification of the digital divide. It must be recognized that while digital labor provides an important opportunity for the development of new quality productive forces, its role is not realized spontaneously. Only through the combined effects of institutional guidance, subject empowerment, and technical regulation can digital labor truly be transformed into a stable force for the qualitative transformation of productive forces.

## Keywords

Digital Labor, New Quality Productive Forces, Labor Alienation, Algorithmic Control, Digital Divide

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着数据逐渐成为数字经济时代的重要生产要素，以数据处理、信息生产和算法运行为核心的数字劳动不断扩展其规模与影响力，在推动生产力形态演进中发挥着愈发关键的作用。在此背景下，新质生产力作为以科技创新为主导、以高素质劳动者为主体、以新型劳动资料和劳动对象为支撑的生产力形态，成为理解当代经济发展逻辑的重要分析框架。数字劳动如何嵌入新质生产力的形成机制，是否以及通过何种路径推动生产力实现质的跃迁，构成当前政治经济学研究中亟待回应的重要问题。基于此，本文立足马克思主义政治经济学的基本立场，从“何以”与“以何”两个层面，对数字劳动推动新质生产力发展的理论机理与现实条件进行系统审视。

## 2. 何为数字劳动？

### 2.1. 数字劳动概念的由来

“数字劳动”一词最早源于传播政治经济学家达拉斯·斯麦兹(Dallas. W. Smythe)提出的“受众商品论”[1]。他指出，大众媒体表面上通过广告和电视节目来吸引受众的注意力，实则侵占受众和读者的非工作时间，并将此转化为商品出售给广告商，这构成了数字劳动的雏形。2000年，意大利学者蒂兹纳·特拉诺瓦(Tiziana Terranova)，在著作《免费劳动：为数字经济生产文化》中提到：“免费劳动正产生于这样一个时刻：知识性的文化消费被转化为生产性活动，这种活动在被愉快地接受的同时往往遭受着无耻的剥削”，[2]她把数字劳动等同于免费劳动。随后，意大利自治主义马克思主义学派的安东尼奥·奈格里(Antonio Negri)在《帝国》中提出非物质劳动，这是“生产一种非物质商品的劳动”，它包括三种类型：一是融合了通信技术的信息化大生产；二是创造性和日常象征性的劳动；三是生产和操纵情感的劳动；[3]奈格里进一步将数字劳动的内涵拓展至非物质劳动。2014年，克里斯蒂安·福克斯(Christian Fuchs)从政治经济学批判的角度将数字劳动定义为：“数字工作和数字劳动是涵盖一切涉及数字媒体技术和内容生产的活动的广泛类别。”([4], p. 277)至此，数字劳动有了较为系统的定义，标志着数字劳动概念的初步成熟。

但是，上述定义都在不同程度上存在概念窄化或泛化的倾向，并没有抓住数字劳动的本质，因此对数字劳动的概念内涵进行界定，划出数字劳动的合理边界成为理解数字劳动的关键。

## 2.2. 数字劳动概念的界定

国内学者从不同角度尝试对数字劳动进行界定。吴欢和卢黎歌将数字劳动视为一种以信息劳动为基础，通过人类智力的无形投入，实现数据和信息共享与消费的劳动形式[5]。肖峰指出，对数字劳动的理解应回归到劳动的一般特征基础上加以把握。强调“数字劳动”是一个复合概念，必须同时具备“劳动性”与“数字化”的双重属性，兼具马克思所言的劳动的共性，他将其定义为使用数字设备、在数字平台或数字化空间中形成的合目的的数字产品的工作[6]。鲁彦楷与张立伟则从生产过程的视角出发，认为相比“物质劳动”与“非物质劳动”的区分，马克思提出的“生产劳动”与“非生产劳动”的划分更能揭示资本主义条件下数字商品价值生产的全貌。他们将数字劳动界定为：“数字劳动是一种依托数字化技术与设备，或以数字化技术与设备为核心生产工具，对数据、信息等劳动对象进行加工和改造，进而创造出数字财富的有目的的人类活动。”[7]这些界定从特点、属性以及价值生产的角度，为深入理解数字劳动的本质提供了不同视角，但均真正触及数字劳动的本质规定。

马克思强调，劳动是人们使用一定的劳动工具作用于劳动对象以满足人类自身需要的有目的的活动。进入数字经济时代，数字劳动并未脱离这一本质规定，数字劳动的对象主要是数据和信息；劳动资料主要是以互联网、电脑、手机等为核心的数字终端；劳动本身表现为对劳动者脑力和体力的双重耗费，特别是脑力劳动的耗费构成数字劳动的主要特点。也就是说，任何劳动都是由“有目的的活动或劳动本身、劳动对象和劳动资料”([8], p. 208)这三个要素构成的。基于此，数字劳动应该被定义为人借助数字技术和平台，从事数字内容生产、数据处理与价值创造的有目的劳动活动。这一定义揭示了数字劳动的两个基本面：一方面，其数字化手段和数据信息对象，构成了它赋能生产效率提升的技术基础；另一方面，其有目的的活动本质在数字资本逻辑下可能面临扭曲与挑战，引发出劳动过程的新矛盾。

## 3. 数字劳动何以推动新质生产力发展

数字劳动何以能推动新质生产力发展，关键在于其独特的内生属性，数据作为劳动对象，其排他性降低了生产的成本；产消一体化减少了流通环节的价值损耗；时空模糊化实际上延长了相对剩余劳动时间，三者共同推动新质生产力的全要素生产率的显著提升。

### 3.1. 数字劳动的典型特点

#### 3.1.1. 劳动对象的数字化与数据化

数字劳动以数据为主要劳动对象。相较于工业时代受自然稀缺性制约的物质原料，数据具有高度可复制性与非排他性，其价值并不因使用而递减，反而在反复调用中不断增殖。这一特征使数字劳动能够突破传统生产力增长的物质约束。例如，互联网公司平台就能通过对用户数据的深入挖掘，了解其需求和行为习惯，从而提供更加精准的产品和服务，促进产业结构向高端化、定制化转型升级，从而优化全要素生产率。

#### 3.1.2. 劳动过程的产消一体化

在数字平台高度嵌入日常生活的背景下，生产与消费之间的界限日益模糊。用户在使用平台、生成内容、留下行为轨迹的过程中，往往同时参与到价值创造链条之中，产消一体化成为数字劳动的重要特征。工业时代的明确界限被打破，个体只要使用互联网平台，便随时随地参与生产活动。相较于马克思

所处时代以体力劳动为主的生产方式，如今知识型、服务型劳动占比显著提升，脑力劳动成为非物质化劳动的生力军。

### 3.1.3. 生产时空的模糊化

劳动时间和业余时间的界限变得越来越不可界定。农业遵循自然规律，日出而作，日落而息。在工业劳动范式中，工人几乎整天都在工厂进行生产；但是进入数字经济时代，传统的线性时空被打破，创意、决策、方案的生成并不只在办公室，它甚至可以在我们洗澡的时候、睡觉的时候，侵占我们的休息时间，甚至是生活的全部。这种全天候的工作时间，无疑是延长了相对剩余价值时间，正如乔纳森·克拉克所言：“由于工作时间与休闲时间的相互渗透，甚至已经界限不分，过去局限在工作场所的技能和姿态已经扩散到 24/7 电子生活的方方面面。” [9]

## 3.2. 数字劳动的价值创造

马克思指出：“凡是商品都必须具有一定的使用价值即有用性，没有一个物可以是价值而不是使用物品。如果物没有用，那末其中包含的劳动也就没有用，不能算作劳动，因此不形成价值。” ([8], p. 54) 因此，数字劳动是否能够直接或间接创造出了具有使用价值的产品成为理解其价值创造的前提。

在数字劳动中，劳动者的劳动以脑力劳动为主，劳动的结果多为非物质形态的数据信息，当这些数据信息被整理过以后，就能形成数据商品。这些数据信息形成的过程中就凝结了劳动者的劳动量，是具有使用价值和价值的人类抽象劳动的凝结物。数字劳动的有用性就是能够满足数字劳动者的数字需求。数据作为数字劳动的核心要素，其价值构成是由旧价值和新价值结合而成。旧数字价值是数字劳动资料在运行过程中自身价值的转移，新数字价值是作为劳动力消耗的数字劳动，在生产过程中凝结为新的价值。这种劳动形态其创造的价值远远高于传统的以体力劳动为主导的价值形态。在工业社会，马克思的研究重点主要是物质生产部门，而如今，随着实体经济和数字经济的深度融合，数字劳动已成为推动新质生产力发展的重要劳动形态，其本身是物质劳动和非物质劳动的结合体，数字技术与人类劳动实现了深度结合。

从商品的价值属性来看，马克思指出，商品的价值由生产商品所耗费的劳动量来决定 ([8], p. 52)，使用价值同时又是交换价值的物质承担者 ([8], p. 48)。基于价值形成理论，我们就可以将创造价值的数字劳动划分为两类：生产性的数字劳动和非生产性的数字劳动，二者的区别在于，同样都是创造价值，但是“生产劳动是生产剩余价值的劳动” [10]。换言之，数字劳动只有生产出超过自己劳动力价值的那部分价值才是生产性劳动。结合数字劳动的实际，生产性劳动主要表现为以下三类：第一类以百度、搜狗等数字平台的专业技术人员的劳动为例，他们为平台提供技术支撑、为用户开发应用程序，把这些凝结在数字化产品和服务中的劳动直接服务于平台的资本增殖，所以他们属于生产性劳动。第二类是美团、滴滴等平台的零工劳动，他们实际上也参与到了资本再生产中，网约车司机、美团配送员等在平台上完成订单后，平台会通过算法进行抽成，无形中占用他们的剩余劳动，使其为平台的再生产服务，所以他们也属于生产性劳动。第三种是以赚钱为目的进行用户内容创作的博主，他们拥有一定的粉丝基础，借用自己的流量和号召力在小红书、抖音等社交媒体上发布带有商品推荐的内容进行商业推广，不仅自己得到推广费，还可以为平台直接带来销售分成，这种劳动也属于生产性劳动。社交媒体普通用户的劳动价值形成最为复杂，以社交和兴趣为目的在社交平台上进行内容分享以及日常平台使用行为，比如发抖音、刷短视频等就不具备生产性，原因在于虽然这些行为消耗了脑力和时间，但是由于未进入商品交换环节，不具备交换价值，因此不属于生产劳动。但是当这些无序数据经过平台算法的处理后，便能转化为具有使用价值的数字商品，从而服务于价值增殖过程。



## 4. 数字劳动推动新质生产力发展面临的现实问题

### 4.1. 算法控制

从本质上讲，算法控制是资本为提高劳动生产效率而开发的技术工具，它以大数据为基础，能够对劳动过程和劳动效率进行全方位的监控和调配。进入数字时代，算法技术被广泛应用于各行各业，平台资本通过对海量数据的分析和挖掘，实现了对多领域劳动过程的算法掌控。这种掌控涵盖算法决策、算法管理、算法控制的全链条，在零工经济中体现得尤为明显。以零工劳动为例，零工劳动者们表面上拥有自主劳动的权利，可以灵活选择上下班时间、任务量和任务额，实际上却被牢牢嵌入算法的牢笼。现实中的外卖骑手最为典型，外卖订单由特定的算法系统统一派发，算法系统会依据距离、时段等参数进行分配，甚至在高峰时段形成“抢单”竞争。骑手为维持信用评级、获取奖励，必须遵循算法设定的配送时限、路径与评价标准；一旦超时或获差评，则面临罚款、降级乃至接单机会减少的惩罚。这套以算法为核心的绩效与奖惩机制，实质上重构了平台、劳动者与消费者之间的关系。消费者看似行使评价权，实则常在不自觉中成为平台转嫁管理责任、遮蔽剥削实质的中间环节；平台则以“创造灵活就业”“优化服务体验”为名，通过算法架构促使劳动者持续进行自我规训与效率竞赛，最终实现资本在数据流与劳动过程中的价值增殖。

与此同时，算法技术并非价值中立的工具，其设计逻辑内嵌着资本的意图与偏好。表面上营造出多方共赢的技术图景，实则强化了对劳动主体的系统性支配。这种支配尤其体现在对劳动者时间的隐性殖民上，在算法的持续调度与激励机制驱动下，劳动者不断压缩休息时间、提高劳动强度，短期或因收入提升产生满足感，长期却陷入“时刻待命”的循环。工作与休闲的边界日益模糊，劳动不再仅是体能与时间的付出，更演变为对劳动者主体意识的持续规训。劳动者在无形中为自己按下“加速键”，最终承受身心的双重损耗。

### 4.2. 劳动异化

福克斯指出“异化意味着人类无法控制自己的生活资料及生产结果。”([11], p. 35)他有四种表现形式，异化于他自身，异化于劳动资料，异化于劳动对象以及异化于劳动产品。异化的四种形式构成了剥削的系统，非洲矿工的奴隶劳动、中国富士康工人的劳动、印度软件业中的劳动、硅谷硬件装配工的劳动、谷歌工程师的贵族式劳动、呼叫中心泰罗制和主妇式的服务性劳动、社交媒体产销者用户的劳动都处于被剥削和异化之中([11], p. 452)。

福克斯以社交媒体平台脸书(Facebook)为例，首先，劳动力的异化，福克斯指出“为了生存，人们需要通过社交媒体参与社会关系，如果与交流性社交网络隔离，将最终导致个体动物般的存在或灭亡。”([4], p. 255)所以在数字时代的背景下，这里的劳动力在一定程度上相当于交往力，劳动力的异化意味着，劳动者为了生存，不得不参与社交媒体平台的互动，将数据、信息和内容交给平台，这个过程看似是自愿和愉悦的，却使得劳动者在生产过程中逐渐丧失对自身劳动产品的所有权，他们为社交媒体平台创造了大量的数据却没有报酬。这就为数字媒体自身劳动力的发挥与数字资本无限制地剥削与压迫提供了有利空间。

其次，劳动工具的异化。劳动工具异化包含两个方面，一方面是指用户大脑的异化。福克斯指出 Web 2.0 数字经济时代对于数字资本家来说是意识形态策略与资本积累策略的一体化[12]。即社交媒体平台大力宣传自己的正面形象，使用户只看到积极正向的一面，从而掩盖背后的商品化、所有权与利润等负面影响，引导用户把大量时间都花在社交媒体上。另一方面，与社交媒体平台有关的广告商会主动设计大量醒目的花样广告，潜意识地去创造不需要的需求，激发用户的购买欲望，促使其产生购买力，自觉自

愿为数字资本家的资本积累服务。

再者，是劳动对象的异化。脸书的劳动对象是用户的历史记录。个人的信息本来是属于私人范畴，但是进入平台却必须先同意平台上的隐私政策和使用条款，这就意味着只要“一键同意”，平台就拥有查看用户的浏览记录以及收集其私人数据的权利。也就是说，用户的所有活动都处在社交媒体平台的监控之中，个人的信息可以随时被社交平台调取和使用，并不自觉地为资本增值服务，最终导致用户的劳动对象在具有“法律约束力的协议”中被异化。

最后，劳动产品的异化，社交媒体平台将用户的数据进行收集、整理和分析，就能产生具有使用价值的产品，然后数字资本家们将用户产品售卖给广告商，这使得原本属于用户的劳动产品被数字媒体平台背后的资本家和广告商占有，广告商拥有了使用价值，资本家得到了货币，用户却一无所有。

### 4.3. 数字鸿沟

数字鸿沟常被用来描述计算机和互联网访问及使用方面的群体差异现象[13]。在数字经济时代，这一鸿沟已从技术层面延伸至劳动权益与发展机会层面，成为数字劳动发展中难以逾越的结构性障碍，尤其对老年群体等弱势群体形成了显著的机会排斥。

一方面，对老年群体而言，除了基础设施可及性的问题，身体条件的限制进一步加剧了接入困境，导致他们接触网络的机会远少于青年群体，获取信息的途径长期局限于传统渠道。这种接入层面的鸿沟，使得大量弱势群体被排除在数字劳动之外，无法参与数字经济带来的就业机会与发展红利，进一步扩大了社会发展的不平等。

另一方面，数字劳动对劳动者的数字技能与素养提出了明确要求，而不同群体在数字能力上的差距形成了显著的能力鸿沟。出生于互联网时代的青年群体，天然具备更高的数字素养，能够快速掌握数字工具的使用方法，胜任从内容创作到算法研发的各类数字劳动；而老年群体由于学习能力下降、技术适应力不足，难以掌握复杂的数字平台操作技能，无法满足数字劳动的基本要求，只能被局限于传统劳动形态，或彻底退出劳动市场。随着全球老龄化加剧，这种能力鸿沟带来的劳动排斥问题日益突出，老年群体不仅未能享受数字经济的便利，反而面临被时代淘汰的风险。

因此，数字鸿沟不仅体现在技术与能力层面，更延伸至劳动保障领域。具备高数字素养的高端数字劳动者，往往拥有更强的谈判能力与职业话语权，能够获得相对完善的劳动保障与权益保护；而受数字鸿沟影响的弱势群体，即便勉强参与低端数字劳动，也因缺乏组织支撑与制度保障，面临“无劳动合同、无社会保险、无劳动保护”的“三无”困境。

## 5. 数字劳动以何推动新质生产力发展

### 5.1. 培养高素质主体，驱动数字生产力能级跃升

数字劳动的耗脑性和复杂性要求劳动者必须成为高素质人才，既要有过硬的专业知识储备，又要熟练掌握数字化的工具。高素质人才是发展新质生产力的关键。为此，应构建多层次的数字技能培训体系，专注提升劳动者的数字素养与创新能力，使其从简单的操作型劳动转向高阶的知识型、创意型劳动。具体而言：一是强化数字技能培训。一方面通过开设基础性、适用性强的数字工具的课程，帮助劳动者跨越数字技能门槛；另一方面，需强化算法逻辑、数据伦理与权利意识教育，帮助劳动者理解算法运行机制、识别算法偏见、维护自身数据权益。二是建立终身学习与职业发展通道。推动企业、高校、职业培训机构和政府多方联动，打造覆盖劳动者全职业生涯的技能提升体系。三是营造鼓励创新的文化与制度环境。通过举办数字技能竞赛、创新工作坊等活动，激发劳动者的创造性潜能。同时，完善知识产权保护 and 收益分享机制，让劳动者的智慧成果得到合理回报，形成“创新－价值－激励”良性循环。

## 5.2. 深化数实融合，拓展新质生产力增长新空间

数字劳动使用价值的特殊性就在于能够发挥数据低成本复制的特点，随着用户的增多，数据的使用价值就不断地增殖，可以优化资源配置，提高全要素生产率。随着数据的广泛应用，使得经济系统能够以前所未有的精准度感知供需、预测趋势、调度资源。通过大数据分析、企业可实现供应链和需求链的及时优化调整、减少能源损耗，精准匹配需求，从而显著提升全要素生产率，降低企业运行成本。数字劳动在此过程中，不断为企业提供所需要的数据，积极促进这一有益的循环过程。

此外，数据的价值增殖不仅体现在量的积累，更体现在应用场景的变化与延伸。用户的行进轨迹、消费信息等数据，使生产者能够知晓潜在需求，甚至创造新需求，推动产品与服务从一般化供给转向定制化和个性化体验。例如，在智慧农业中，在科学数据指导下的精准灌溉与施肥；每一次场景延伸，都是数据价值的一次再创造，也是新质生产力作用范围的一次拓展。数据的价值在开放流动与协同利用中实现最大化。通过构建安全可信的数据共享机制与开放平台，不同主体能够基于多维数据开展协作研发、联合攻关与生态创新。这种生态化共创模式，打破了组织边界与知识壁垒，加速了技术扩散与融合应用，使创新从孤立点状突破转向网络化共生演进，为整个产业体系注入持续的活力与韧性。

## 5.3. 以科技创新劳动产品，加快培育竞争新优势

加快发展新质生产力，我们还要重视培育非物质劳动中的科技创新力量。全球制造业转向全球服务是全球化发展的必然趋势，而掌握数字信息技术、知识产权的资本主义国家由于先发优势，在价值生产与积累的过程中处于主导地位。为此，我们要将科技创新聚焦于软件、平台、算法、服务体验、知识产权解决方案等非物质形态这些新型劳动产品的研发与商业化，推动价值创造从研发、设计、品牌、服务全链条延伸。积极搭上新一轮产业革命的快车，促进产业结构优化升级，建设现代化产业体系，促进数字经济和实体经济深度融合，加强与其他国家在 5G、人工智能等领域的交流合作，共享技术发展成果。通过科技创新推动产业创新，形成中国高质量发展的竞争新优势，从资源与人口比较优势转换为技术创新为基础的新优势，加快培育中国的新质生产力，推动劳动者、劳动资料和劳动对象的优化组合，从而在战略性新兴产业、未来产业中赢得发展的主动权。

## 参考文献

- [1] 达拉斯·W.斯麦兹, 杨嵘均, 操远芃. 大众传播系统: 西方马克思主义研究的盲点[J]. 国外社会科学前沿, 2021(9): 50-65.
- [2] Terranova, T. (2000) Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy. *Social Text*, 18, 33-58. [https://doi.org/10.1215/01642472-18-2\\_63-33](https://doi.org/10.1215/01642472-18-2_63-33)
- [3] Hardt, M. and Negri, A. (2000) Empire. Harvard University Press, 108. <https://doi.org/10.4159/9780674038325>
- [4] Fuchs, C. (2014) Digital Labor and Karl Marx. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315880075>
- [5] 吴欢, 卢黎歌. 数字劳动、数字商品价值及其价格形成机制——大数据社会条件下马克思劳动价值论的再解释[J]. 东北大学学报(社会科学版), 2018, 20(3): 310-316.
- [6] 肖峰. 数字劳动的边界论析——基于马克思劳动观的考察[J]. 马克思主义研究, 2023(4): 88-99+156.
- [7] 鲁彦楷, 张立伟. 数字劳动的资本主义生产逻辑及其主体性异化[J]. 经济纵横, 2025(4): 46-55.
- [8] 马克思. 资本论(第一卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2004.
- [9] 乔纳森·克拉里. 24/7: 晚期资本主义与睡眠的终结[M]. 许多, 沈清, 译. 北京: 中信出版社, 2015: 64.
- [10] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集(第五卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2009: 698.
- [11] 克里斯蒂安·福克斯. 数字劳动和卡尔·马克思[M]. 周延云, 译. 北京: 人民出版社, 2020.

- 
- [12] 常江, 史凯迪. 克里斯蒂安·福克斯: 互联网没有改变资本主义的本质——马克思主义视野下的数字劳动[J]. 新闻界, 2019(4): 4-10.
- [13] Gorski, P.C. (2002) Dismantling the Digital Divide: A Multicultural Education Framework. *Multicultural Education*, **10**, 28-30. [https://doi.org/10.1207/S15327892MCP0402\\_7](https://doi.org/10.1207/S15327892MCP0402_7)