

# 技术变迁视角下的劳动过程研究<sup>\*</sup>

——以互联网虚拟团队为例

梁 萌

**提要:**本文首先梳理了劳动过程理论发展的脉络,以技术、意识形态为线索呈现了已有的研究框架。继而通过对互联网虚拟团队劳动过程的经验研究,提出在“横虚纵实”的组织中所实践的虚拟团队劳动过程存在双重矛盾:既存在作为虚拟团队的文化基础的,体现为平等、自由与合作的工程师文化,也存在以个体利益为先以及等级制特征的科层制管理,二者导致了虚拟团队劳动中的合作与分化。从本质上看,这是企业为获得剩余价值对技术文化和管理控制综合统筹的妥协性制度安排,其中互联网技术文化在双重矛盾的劳动过程建构中具有重要的作用。基于以上讨论,本文最后从理论层面尝试提出以技术变迁为分析核心的、适应互联网技术条件下劳动过程研究的新框架。

**关键词:**劳动过程 技术变迁 互联网 虚拟团队 文化资本

## 一、问题的提出

为什么马克思将分析社会的核心置于生产劳动之中?从马克思的理论发展脉络来看,他认为在生产中存在两种关系类型:人与自然的关系、人与人之间的关系。后一种关系决定了整个社会关系的本质,因此生产劳动在马克思的分析中一直是焦点与核心所在。劳动过程理论及相关研究也正是沿着此一脉络发展至今的。

随着人类社会的核心生产方式从机器生产发展到以服务、信息生产为先导,研究者们相继提出工业社会、后工业社会、消费社会等概念来总结概括各阶段的变化和特征。针对自20世纪90年代以来信息产业、互联网技术的飞速发展,卡斯特(2009:3)提出了“网络社会”的概

---

\* 本文在笔者博士论文的基础上修改完成,并曾在中国社会学会2015年年会劳动社会学分论坛上宣读,衷心感谢撰写与修改过程中佟新老师、李汉林老师的悉心指导以及马冬玲等同人的鼓励与启发;同时感谢匿名评审人的建设性修改建议。文责自负。

念,其理论的核心关注仍然在于劳工问题。后继的研究者在回应卡斯特网络社会理论的同时,也沿着马克思对资本主义经典研究的思路,关注网络社会中的劳动问题,从结构不平等和生产劳动等角度对网络社会中的劳动关系进行分析(邱林川,2009;汪建华,2011)。

学术上的延续性有利于对社会本质的分析,但既有分析框架是建基于工业生产基础之上的,对于网络社会中生产劳动的研究来说,对既有分析框架不加批判的使用则有可能使研究忽略其中的关键因素。具体来说,作为以“技术改变世界”为理想的新兴技术产业,互联网正深刻改变当今世界每个人的工作与生活。但是如何理解技术改变世界,如何理解互联网产业及劳动,进而理解网络社会,这些问题都尚未有满意的答案。本文通过对相关理论的梳理和田野个案的分析,再次沿着劳动过程研究最初的使命,回到生产的中心,去追问有关生产方式、劳动过程、生产体制、意识形态等方面的真相与变迁,力求从技术和生产关系的角度促进对网络社会的初步理解。

## 二、劳动过程理论中的技术与意识形态

### (一)理论发展脉络

劳动过程理论起源于马克思的研究,其对劳动过程的关注主要集中在对资本管理控制的分析上。马克思认为资本组织生产的惟一目的是获得剩余价值。剩余价值的产生要求资本在生产过程中将劳动者的劳动能力转化为实际劳动(马克思,2004:207),而转化的过程是充满不确定性的,为了抑制不确定性、确保剩余价值的产生,资本采取了多重管理控制的策略。因此马克思在劳动过程研究领域的核心关注和关注在于资本管理控制和工人的反抗。后继研究者虽然对其理论进行了不同程度的发展,但关注的核心和讨论的重点仍然是一致的。

继马克思之后,布雷弗曼(Harry Braverman)、布洛维(Michael Burawoy)等学者的研究也不同程度地推动了劳动过程理论的发展。总体来看,这些学者对资本管理控制的分析有两条主要的线索。

第一个是技术的变迁。布雷弗曼提出,当生产由自由资本主义阶段进入垄断资本主义阶段,突出的特点是机器生产技术的引入,在此基础上,资本的控制策略也发生了巨大的改变(布雷弗曼,1978:152)。主要

表现为劳动过程中“概念与执行相分离”以及管理上的泰罗制。在此之前,生产中虽然已存在一定程度的监督与管理,但工人仍然掌握生产的绝大部分知识和控制能力,资本的控制主要表现为对劳动成果的监督,而垄断资本主义大规模机器生产的推广过程中所发展出的泰罗制则帮助资本将控制的触角延伸到了劳动过程当中,主要集中在三个方面:首先是技术与劳动过程相分离,将生产工序简单化、机械化,使生产不再依赖工人的技术,仅需要工人进行简单的体力劳动,也即“劳动过程应不依靠手艺、传统和工人的知识”(布雷弗曼,1978:104);其次是概念与执行相分离,泰罗制提出“一切可能有的脑力工作都应该从车间里转移出去,集中在计划或设计部门”(布雷弗曼,1978:104),对工作过程的研究及其结果的理解都必须由资方来进行,工人只需得到如何操作的简单指引并不假思索地照章执行即可;在以上两点的基础上,第三个方面是“利用这种对知识的垄断来控制劳动过程的每一个步骤及其执行方式”(布雷弗曼,1978:110),也就是说实现了资方直接控制劳动过程的根本目的。工人被“去技术化”(deskilling),成为了生产中机器的一部分。

而同一时期的其他学者则提出了不同的观点。弗雷德曼(Friedman,1977:77-78、106-108)指出“概念与执行”策略的局限在于:由于存在工人的主观能动性和抗争的可能性,泰罗制作为资方单一的控制方式在实践中是很难持续的。进而提出了两极化管理控制策略:“直接控制”与“责任自治”。直接控制是指对泰罗制管理策略的执行,严密地控制和监督劳动过程,将工人作为机器的一部分;责任自治则是赋予工人对劳动过程一定的控制权,使其拥有一定的自主性与决定权。弗雷德曼强调其并不是要描绘一个二元对立的管理策略,实际上管理层会根据需要交替使用这两种策略,甚至以此为两极而创造出更多中间过渡策略。

埃德沃兹(Edwards,1979:110-131)也认同机器生产技术普及后资本控制策略的变迁,但他提出这主要是基于机器大生产所带来的企业规模成倍增长,资本原有的简单、直接的监控策略已很难奏效,因而形成了更适应大规模机器生产模式的结构控制,包括技术控制和官僚控制两种方式,既将控制寓于工厂整体的生产技术、生产节奏当中,也包括在工厂的组织结构当中。从这一点来看,埃德沃兹认为结构控制实际上是超越于泰罗制等简单控制的管理策略,此种控制策略不仅考虑到劳动过程本身,甚至将控制延伸到整个组织结构和技术设计当中,因此是一种更加强化的控制方式。

以上三位学者对于资本控制的讨论都是沿着机器大生产的技术变迁所带来的挑战而进行的。在这里,技术是一个关键的维度,它既带来了效率提高、企业规模增长的利益,也带来了工人在技术、数量两方面增强后联合起来反抗的挑战;它既是资本调整控制方式的原因,也成为了资本控制方式的一部分。因此技术在发展的过程中成为了资本和劳动者之间博弈的关键,而在工业生产阶段,资本是主要的获益者。

第二个主要线索是对生产中意识形态的讨论。布洛维认为沿着技术变迁路径所提出的多种资本控制策略可能会产生预期的管理效果,但工人终究是有主观感受和自我觉察的劳动者,以上严苛的控制必将会招致工人的反抗。然而在田野调查中,他并没有观察到激烈反抗的迹象,反而被卷入到了让人欲罢不能的“赶工游戏”当中。由此他意识到,对于劳动过程、资本控制的理解仅从技术变迁、控制策略变迁等客观维度分析是不够的,必须关照到生产中的主观方面,即生产中的意识形态。从布洛维的研究来看,生产中的意识形态既包括资本的意识形态形塑机制也包括工人在此过程中所产生的意识形态,即对资本剥削的“同意”(consent),并不由自主地、兴高采烈地参与到对自己的剥削过程中。因此,工人“同意”的意识形态实际上是由资本通过微观劳动过程、宏观结构安排等因素形塑而成的,是“制造”出来的“同意”(manufacturing consent)(布洛维,2005:217-224)。

有学者提出布洛维对劳动过程理论发展最大的贡献在于将工人的主体性彰显出来,从而弥补了劳动过程理论一直以来仅关注工作而忽视工人的缺憾(游正林,2006;闻翔、周潇,2007)。此种提法当然有一定意义,但布洛维的研究不仅于此。实际上布洛维有关劳动者主体性的另一个判断也非常值得关注,即资本对劳动者意识形态的形塑。此形塑机制一方面提醒我们工人主体性的存在与意义,另一方面也揭示出工人的主体性在垄断资本主义工业大生产中是被塑造、异化的。因此研究的重要方向在于意识形态形塑机制的产生与运作模式,也即在生产政体的宏观框架下对劳动过程、劳动者的理解。

综合来看,有关技术线索的研究主要强调生产技术的发展而引发的资本控制的客观方面,包括直接控制、责任自治、技术控制以及官僚控制等策略,甚至工人自身也通过被去技术化而被客体化了;而有关意识形态线索的研究则强调劳动过程中劳动者的主体性以及资本形塑意识形态的机制,也就是资本控制的主观方面。在现有的理论传统中,技

术和意识形态是以独立而非融合的关系存在的。而在网络社会中,互联网技术的变迁(特别是技术的文化特征)已经对此提出了挑战:当技术具有文化维度或文化是寓于技术之中时,该如何看待、处理二者的关系?

## (二) 相关实证研究

已有的针对互联网劳动的实证研究仍然延续劳动过程理论在工业生产背景下所形成的传统分析框架。一部分学者沿着布雷弗曼、弗雷德曼的研究传统,从控制策略的角度提出了互联网公司内资本的灵活化控制策略,例如澳大利亚学者巴雷特在2004年对澳大利亚万维少年软件公司(Webboyz)的研究。巴雷特的文章主要强调公司对工程师们的控制。他认为工程师确实拥有时间、项目上的自主,但当项目紧急时管理层会直接控制和监督整个过程,并不会拘泥于某种固定的管理方式,因此巴雷特提出了多重管理策略的模式(Barrett, 2004)。管理层对软件工程师的控制可以区分为直接控制和责任自治两大类,二者不是二元对立的而是根据复杂的结构、环境和人类动机等因素来交替或同时使用。

另一部分学者则从布洛维的意识形态线索出发关注互联网技术劳动中的文化问题。在《工程师文化》(Kunda, 2006)一书中,昆达提出他以研究为目的而供职的顶级信息技术公司奉行工程师文化,倡导开放、灵活等理念,在组织层面上则表现为结构的扁平化和决策的民主化。昆达提出这是资本管理的新型手段,即规范控制(normative control)(Kunda, 2006: 13-15)。规范控制是指“通过引诱、指导等手段来控制员工潜在的经验、思想和感受,从而引导其行为使之达到管理者需要的那种效能”(Kunda, 2006: 11),是资本从文化和情感角度控制知识工人的新手段。资本倡导员工的个人利益与公司利益的一致性,倡导自下而上的决策和弱化公司内部等级,并通过一系列的仪式、制度安排来不断强化之。规范控制概念对后续研究产生了一定影响(Upadhy, 2008)。学者们进一步提出继传统工业生产中劳动者的概念与执行被资本分离之后,在知识生产中,劳动者的情感也通过规范控制等策略被资本所控制,从而影响了劳动者的自我认同和组织承诺(Thompson & Chris, 1998)。

以上两个方面的研究都具有十分扎实的田野基础,前者认为互联网劳动的控制策略是工业生产劳动控制策略的综合与延伸,后者提出了劳动过程中的意识形态问题——工程师文化,但认为此工程师文化

主要源自资本的控制策略,而与劳动者无关。总之,既有的实证研究忽视了对互联网技术与传统工业技术之间差异的深入讨论,虽然分别从劳动过程研究的两条线索出发看到了互联网知识劳动及其资本控制的一些变化,却因为解释框架的缺陷而无法进行更加深入的讨论,也没有把握到互联网劳动过程本质特征的变化。

### 三、技术变迁:互联网技术的源起、文化及其对劳动的影响

目前普遍认为互联网的诞生缘起于 20 世纪中叶的两个项目。一个是阿帕网(ARPANET)项目,由美国国防部支持的高级研究技术局所执行,带有一定的军事背景,但主要致力于在学者的计算机之间建立起交互式的通讯网络,另一个是电子布告栏系统(BBS),此项目是由民间的计算机爱好者发起的,包括在校大学生和专业计算机工程师等。阿帕网基于军事使用的考虑,主要偏重多中心化和灵活性的设计;电子布告栏建立了个人之间进行文件传输的平台,设计中推行的公开发表程序、免费使用、提供系统修改建议等普通用户网络实践文化,是其中非常重要的部分。Linux 系统的“开放源代码运动”则使互联网技术中平等、开放、合作的文化进一步得到彰显(卡斯特,2007:2)。

针对互联网技术文化的产生机制,卡斯特认为关键在于此技术所产生的组织本身。从阿帕网、BBS 等项目可以看出互联网技术的产生和初期发展的主要推动者来自于大型研究组织、大学生与早期计算机技术实践者,这些群体都推崇学术的、自由主义的传统,因而其推动的互联网技术及其实践都带有相关文化痕迹,从而产生了与机器生产技术相区别的、具有独特文化维度的互联网技术(卡斯特,2007:19)。因此,互联网技术不仅在形式上与传统技术相区别,更在意识形态层面上具有了显著的技术文化特征。<sup>①</sup> 首先,互联网技术文化先于技术存在

---

<sup>①</sup> 针对互联网文化与意识形态之间的关系,卡斯特曾提出他所讨论的文化相较于意识形态具有更加具体的、更加实践的特征,因此二者之间并不是等同的。本文主要是在生产领域讨论此问题,在互联网劳动过程中技术文化是重要的意识形态来源,一方面劳动者通过技术文化而获得了文化资本(布迪厄、华康德,2004:212),在生产中能够获得一定的自主性,另一方面企业通过重塑劳动者的技术文化、文化资本而形成了互联网劳动过程中独特的劳动意识形态及其形成机制。

且寓于技术之中,技术的规则、结构是文化的反映;其次,互联网技术文化不仅影响了工作领域,更对外在世界有所要求(技术改变世界的理想)。换句话说,在互联网技术发展的过程中,文化寓于技术之中,是隐性的;而技术成为影响外界的核心,因此是显性的。从这一角度出发,当讨论互联网技术时仅关注技术本身是不够的,更需要考察技术的意识形态层面,即互联网技术的文化。

尽管 20 世纪后期互联网技术发展主要在商业领域,产生出了互联网企业家文化(卡斯特,2007:42),但互联网技术的原初文化特征仍然得到了部分保留。对于“技术改变世界”梦想的追求,以及对公开、平等、自由工作文化的倡导是国内外顶尖互联网公司的共同特点。当然,随着计算机、互联网在各个行业中的普及,其他行业的工作形式也受到巨大影响,但在技术文化的影响力方面,互联网公司作为互联网技术应用的核心领域仍然是最具代表性的。这也是本研究选取互联网公司作为研究对象的重要原因。

在这样的技术文化背景下,互联网公司是如何建构其劳动过程的?就本文的案例来看,技术文化与管理控制并存于互联网的劳动过程之中,二者既相互矛盾又相互配合,并最终促使互联网公司不断高速发展。也可以说互联网劳动正在挑战传统的劳动过程分析框架,互联网技术及其文化正成为劳动过程中的重要影响因素。

因此,从劳动过程理论的发展来看,如何调整已有的研究框架,既关注客观技术的变迁,也关注生产劳动中主观意识形态的变化以及二者之间的联系,是其在 21 世纪网络社会中研究劳动问题,特别是研究知识劳动问题所面临的核心挑战,值得从理论和实证两个角度不断探索。正是基于以上考虑,本研究选取了一家典型的精英互联网公司作为田野调查的对象,通过对其劳动过程的梳理和讨论,力图呈现互联网劳动的概貌以及其所引发的理论讨论的线索。

#### 四、双重矛盾——E 互联网公司的劳动过程

E 公司<sup>①</sup>成立于 2000 年,2005 年在美国上市,是国内互联网公司中

---

<sup>①</sup> 本文对相关的公司、被访者名称都已进行了匿名化处理。

的翘楚,其创始人兼 CEO 是计算机领域的技术专家,同时具有海外教育背景和工作经验。截至 2014 年,公司已有员工 3 万人,分布于北京、上海、广州等城市,北京是其总部所在地。与国内众多互联网公司一样,E 公司也实行精细化的劳动分工<sup>①</sup>和以项目为主要的生产驱动方式。

一个产品或项目的完成需要联合各个工种的劳动者。在 E 公司这一过程主要表现为虚拟团队工作方式。来自各个实体团队的不同工种的劳动者,以无行政等级差别的方式,按照技术分工共同推动项目的进展,相对实体团队中的科层制等级体系而言,实行的主要是平等的合作关系,因此被称为“虚拟团队”。在组织中,实体团队承担的是任务分配、绩效考核等任务,而虚拟团队则是推动生产的主要形式,二者各有侧重,形成了企业中“横虚纵实”的组织特点。

这一特点虽然是企业为了推动知识生产而有意为之的,但仍然难以避免实体—虚拟两类组织方式之间的差异所造成的后果。从田野调研所获得的经验资料来看,劳动过程中主要存在两种类型的矛盾:一种是在意识形态层面上工程师文化与科层主义之间的矛盾,另一种是虚拟团队与实体团队之间的矛盾。

### (一) 虚拟团队的制度基础

虚拟团队的建立在互联网组织内部不是一个孤立的过程,而是与一系列制度、文化安排相关联,正是在相关组织制度、组织文化的基础上,这种理想型的合作模式才能够在实践中发挥作用。从 E 公司来看,虚拟团队主要与两个方面的组织特点相关:工程师文化和科层制绩效管理。

#### 1. 工程师文化

卡斯特提出互联网文化包括“四层结构性特征:技术精英文化、黑客文化、虚拟通讯文化及企业家文化”(卡斯特,2007:41)。而技术精英文化,是其中“技术统治信仰”(卡斯特,2007:67)的极致体现。E 公

---

<sup>①</sup> 具体来说,技术劳动者内部由原来笼统的程序员或工程师职位被拆分为前端、研发、测试、运维等职位;产品创意、用户体验、项目管理等流程主要由非计算机技术专业出身的跨领域劳动者承担,由此产生了产品经理、UE 美工等职位。在不考虑销售、人力资源、行政等公司的常设部门和职位,仅考虑与产品生产直接相关职位的情况下,E 公司所涉及的主要职位(工种)包括 FE、SA、RD、QA、PM、UE、UI、OP。每个专业工种独立组成一个大的部门或体系,例如 RD 来自于研发体系,PM 属于产品体系,而 UI 属于用户体验体系,不同体系在行政上是独立的,也就是各自独立进行业绩考核和职称晋升评估。



司的“技术统治信仰”则具体表现为其所展现的工程师文化上。

最直接的体现在薪资方面,以应届毕业生为例,工程师的年薪平均比其他岗位高 20%,且有机会获得稀缺的户口指标。另外,在公司普遍提供的福利基础上,技术部门还享有额外福利,例如每周更新的零食,以及桌上台球、迷你乒乓球台等办公区域内的休闲健身设施。甚至作为技术人员的普遍爱好,管理层会组织团队成员在上班时间内开展集体网络游戏等活动,以活跃团队气氛。

在工作之外,公司每年还会举办不同类型的技术竞赛,其中以模仿黑客组织的创新竞赛最为典型,比赛规定技术人员自由组队,集中在特定的比赛场地,24 小时不眠不休来实现团队的一个产品创意。在此过程中底层技术人员有机会将自己的技术与产品直接展现给公司高层。此种类型的比赛为公司提供了产品创新的途径,同时也是践行工程师文化的绝佳时机。

在具体的合作中,工程师们也拥有一定的特权。

我觉得所谓工程师文化就是公司对工程师比较重视。最直接的就是薪水啊,(工程师)薪水最高,薪水比 PM 高,大概高 20%。工程师文化体现,就像我说的,工程师有话语权,他可以选择。比如说咱们去做产品设计的时候,RD<sup>①</sup>不仅仅是做咱们 PM 设计出来的东西,RD 认为你设计的产品不好,会说我想做一个什么东西出来。(E 公司产品经理周德伟访谈,20120821)

整体来看,E 公司所倡导的工程师文化是互联网文化在核心技术劳动者身上的具体体现,所不同的是工程师文化更强调对技术劳动者的偏爱和倚重,这一点既是资本建构的劳动过程的反映,也对劳动过程中的合作产生了重要影响。

## 2. 科层制绩效管理

互联网公司往往会强调自身扁平化的组织结构,并以其所显现的平等、民主的互联网文化而自豪。以 E 公司为例,其主要的结构确实如宣传的那样只包含 5 个等级,分别是:一线员工、经理、总监、副总裁、CEO。然而更详细的安排是:除一线员工外,经理级别可以分为普通经

---

<sup>①</sup> RD(research and development)指技术开发员工,PM(project manager)指产品经理。

理、高级经理；总监级别分为副总监、总监和高级总监，副总裁级别则包括副总裁、高级副总裁和执行副总裁，最后是 CEO 级别。在扁平化组织结构的表象下，实际上是 10 级以上的管理层级，可以说互联网公司依然是以实行科层制管理为主的组织。作为管理控制主要手段的绩效管理也是以此为基础组织的。

绩效管理是互联网公司主要的工作评估方法。通过它，公司将总体目标分解到个体劳动者，并以可量化和可测量的指标进行评估，根据结果决定劳动者的奖惩和个人职业发展。绩效指标的分解过程包括两个层面。

组织层面的目标设定和测量采用的是平衡计分卡体系 (balanced score card, BSC)。E 公司在成立 10 周年时提出了下一个 10 年的营收发展目标：10 年 40 倍。以此为目标分解为中期战略及相关的战略目标，之后再分解为各年度战略目标并产生具体可量化的年度工作目标 (KP) 和其测量指标 KPI (key performance indicator)。

个人层面的目标设定采用的是个人绩效管理方法，也就是互联网公司人人熟知的 KPI。KP 意味着一个员工的重要工作，是“工作中需要最大关注和投入最大精力的重点”。而 KPI 则是为“测量 KP 完成情况所设定的测量项目和标注”。一般一个劳动者的 KP 不超过五个，一个 KP 有不多于三个的 KPI。总裁级别的管理者根据公司年度工作目标分别制定自己本年度的 KPI。其直属的各部门总监将本体系副总裁的 KPI 分解之后形成各自的 KPI，以此类推一直到一线员工形成自己的 KPI。也就是说每一级管理者的所有下属绩效指标之和即为其当年的绩效指标。除了关键绩效指标外，还包括文化价值观的测量、胜任力的测量。虽然文化价值观和胜任力只分别占 5 - 10% 左右，但文化价值观等单项得分过低将严重影响整体绩效的评级，因此也十分重要。

E 公司在年中、年底分别对当年绩效的完成情况进行评估，主要由员工的直属上级负责。虽然员工首先会做出一个自我评估，但公司强调自我评估只是参考，并不会影响管理层的最终评估结果。如果在绩效评估中被评为四或五，则意味着可能已经被列入当年淘汰名单。绩效考核将个体劳动者作为最基本考核单元，在虚拟团队合作中将因为绩效目标的差异而难以避免个体之间的利益冲突，从这个意义上说，此时互联网企业中的劳动者也具备了布雷弗曼所说的“原子化”特征。

KPI 制定原则中提出既要考虑纵向分解也需要考虑横向协同(跨

团队、跨部门的合作),但实际操作机制只保证了纵向分解的有效性。例如在考虑 KP 权重时,标准通常是对上一级管理者绩效目标完成影响高的 KP 则权重相应也高,对员工有直接、显著影响的 KP 权重高,并且绩效考核主要由直属上级负责执行。因此在绩效评估阶段,虽然组织建构出横向协同的问题,但由于没有实际考核指标,因而在实践中影响不大。反而是在文化价值观的指标下对横向协同有部分考查,但由于仍然基于科层制的考核体系与考核方法,因此科层制特征仍是绩效考核的核心本质。

透过 E 公司的两种制度,可以看到其既矛盾又合理的组织建构。矛盾的方面在于,从属于互联网文化的工程师文化体现为平等、自由与合作,是虚拟团队的文化基础;而科层制绩效考核则表现出以个体利益为先的倾向以及等级制特征,二者看似形成了不可调和的二元对立。合理的方面则体现为工程师文化是公司对接纳与妥协,也是对互联网技术的主流化与强调,以促进生产中的创新和发展;科层制绩效考核则是资本解决生产中劳动力转化的不确定性和确保剩余价值的管理控制手段,从这一角度来看,二者的目的可统一在促进剩余价值的生产这一问题下。

但是制度安排中的矛盾也必将影响生产,在本文后续讨论中将更加细致地讨论此矛盾所引发的后果。

## (二) 劳动过程中虚拟团队的分化

E 公司以项目推进的方式为生产的主要驱动方式,这也是国内互联网公司较为常见的做法。这里的项目是指:“一种事本主义的动员或组织方式,即依照事情本身的内在逻辑出发,在限定时间和限定资源的约束条件下,利用特定的组织形式来完成一种具有明确预期目标(某一独特产品或服务)的一次性任务”(渠敬东,2012)。<sup>①</sup> 其定义中特定的组织形式,在互联网劳动过程中即指执行项目的团队,包括 RD(程序员)、PM(产品经理)、QA(质量控制)等各工种,具体在 E 公司即是指其主要的工作方式——虚拟团队。

---

<sup>①</sup> 本文的“项目”概念与本土社会学中已有深厚研究基础的“项目制”概念不同。后者已经在事本主义特征之上发展出一套成熟的运行机制和结构(渠敬东,2012),而本文的项目则不具备这些特征,仅涉及“项目”概念的原初的、宽泛的意涵。

此处的虚拟团队与管理学<sup>①</sup>通常的定义略有不同。虚拟团队的成员来自不同的实体部门,团队内部颠覆了实体团队的科层制管理与被管理的关系,实践的是平等合作关系。除此之外,劳动者的日常考核与评估仍然由实体团队的管理者来完成。从虚拟团队的框架来看,其主要来源于商业领域自20世纪中期以来的项目管理理念(Davis et al., 2010)。在项目管理的结构中,项目带有惟一性、一次性、生命周期模式(岳海生,2012),以及提供跨部门的解决方案(程铁信等,2004),在以上意义上E公司的虚拟团队与一般性的项目管理是一致的,所不同的地方在于虚拟团队“跨越”了组织边界的同时,也部分消解了科层制权力关系。虚拟团队成员间主要是平等的合作关系,其实体团队中的地位 and 权力在这里并不具有普遍意义的效力;项目管理中原本居于主要管理和协调位置的项目经理,在E公司则是“大头兵”,即在虚拟团队中是以协调者而不是管理者的身份工作。正是从这个意义上,虚拟团队不仅是传统项目管理意义上“跨部门的解决方案”,更是消解了组织和科层制权力关系的独特项目运营方式。因此,虚拟团队是工作方法而实体团队是管理方法。虚拟团队和实体团队共同构成了公司“横虚纵实”的组织结构。

虚拟团队工作方法是组织为了实现创新而建构的,通过它,资本既提供了促进创新的组织基础,也建构出了类似于学术共同体的虚拟共同体。那么作为组织实体结构和传统管理控制手段的科层制绩效管理制度,与具有互联网技术文化特征的虚拟团队方法在同一个组织内相遇时产生了怎样的劳动过程?个体主义、等级制文化与互联网文化、工程师文化的内在冲突对劳动过程的影响是什么?劳动者和资本如何应对这些冲突?我们将通过劳动过程中的故事来讨论这些问题。

从项目流程来看,E公司的项目周期从半个月到一年不等,以3个月为周期的项目最为常见。一般一个项目中8类工种都会涉及到。一个产品从提出需求到投入使用大致可以分为6个阶段:需求、立项、生产、上线、运营以及迭代。需求阶段主要论证产品的必要性和可行性;立项阶段主要表现为项目评审会议,各实体团队必须委派人员出席会议并就产品可行性给出详细的调整建议;生产阶段开始时需要技术人

<sup>①</sup> 管理学定义的“虚拟团队”主要强调的是成员在信息通讯技术的支持下跨越时空边界而在网络虚拟环境下共同工作(颜士梅,2001)。

员给出详细的设计计划和反馈排期,也就是项目的实施计划与实施时间,在此基础上开始逐步设计、生产产品;上线阶段是指将完成的产品整合到公司整体产品结构当中去,面向用户开始使用,是检验项目成败的关键时点,一般情况下也标志着项目生命周期的结束;运营和迭代阶段是项目成功上线后的后续管理与维护、升级等工作,一般会交给虚拟团队之外的专门部门来做。

仅从项目流程的角度,以上各阶段的设计是比较详细、流畅和周密的。但是在实际的劳动场域中,却充满了冲突与不确定。限于篇幅,本文仅以反馈排期阶段为主来讨论。

反馈排期是立项后的一个重要阶段。产品经理(PM)需要联系研发工程师(RD)进行产品的详细设计,据此研发团队再进行反馈排期,也就是预估研发团队启动项目生产和结束的日期。反馈排期看似是一个客观工作情况的预估,实际却是研发团队手里最重要的砝码之一。一个项目立项后会将一个对应的研发小组拉入虚拟团队,但一个研发小组可能同时进行多个项目,所以需要根据项目的优先级排序,也就是反馈排期。如果这个小组对某个项目不认同或者认为不够重要,项目就会被排到很靠后的位置。对于产品经理来说滞后的反馈排期是一个巨大的挑战。产品经理冯禾的一次项目经历就是很典型的代表。

大部分公司都是以项目制驱动的。项目的定义就是在有限的资源下,有限的时间下去完成一件事情……一般的像 PM、RD 是对口的,即使可能你起这个项目的时候没有资源,但是你要去对口那个组织去找资源出来和你一起组成虚拟团队。那我去找人家,人家说不做或者说我没有资源去做。他只是说我现在没有资源,并不是不做。没有资源可不可以推迟做?推迟两个月对于我 PM 来说这个事情就推动不了,这个时间的成本就流失掉了,我们还是希望尽量能够往前去赶着做事情,而不是去拖事情。(E 公司产品经理冯禾访谈,20120823)

从这里可以看出,在虚拟团队的劳动过程中,项目的设定本身已经蕴含了巨大的时间压力,项目的周期就是虚拟团队的存续周期,更是其中各个工种的绩效考核的关键所在。因此必须在有限的时间内联合必要的团队与资源,从而最终实现项目的目标。

然而对一个组织来说资源永远是有限的,特别是在消弭了行政命令的虚拟团队环境下,要如何才能争取到资源呢?

那在这种情景下你就会突围,有几种突围方式:一种突围方式是OK我等,最惰性的突围方式;另外一种突围的方式是我跟领导说:我们这项目现在没有资源,您看您能帮我协调资源吗?老大会说OK协调资源,去协调资源了。那人家(对方领导)说OK,我给你几个接口人,你去跟他谈吧。我去跟他(接口人)谈他还说对不起我们现在没有资源,那你先设计着,你设计完毕之后我们再看我们是不是有资源。而往往这种情况就会把这个项目就是拖后半年,甚至更长时间。(这种情况下)项目不做了不太可能,只能是去看怎么能找到资源来去开发这件事情,开发这个东西?那就开始寻求可利用的资源。可利用的资源有内和外之分。外包的有一些开发资源,但是我们是不鼓励的。找内的话可以从本部门找,从相关的部门找等等。他们本来自己有自己的产品,成型的产品。我加进了他们产品的那个沟通交流群。我说我想找你们一起谈谈,有一件事情我觉得可以合作,聊一聊。他就帮我联系他们经理,有一天我就单身赴会,他们四五个人就听我讲,说这事靠谱不,咱们能不能合作。他们觉得相当靠谱,我们一起来做吧。(E公司产品经理冯禾访谈,20120823)

冯禾最终凭借自己的努力而不是领导的命令找到了可以合作的技术人员,顺利组成了项目的虚拟团队,从而确保了他所负责的项目在有限的时间内完成,上线使用了。在这一过程中冯所在实体团队的领导在争取其他实体团队支持的问题上所发挥的作用甚微,可见虚拟团队合作过程中,科层制中的权威受到了极大的影响。而从另一个角度来看,这也是虚拟团队中的平等、自由得以展现的表现。那么如果传统权威已经部分失效,现在的合作是基于什么建立起来的呢?

(那么这个团队为什么会答应呢?)这件事情对于他们部门的影响力是非常大的,举例来说他们以前做知识沉淀是做这种公司级的知识沉淀,公司级的知识沉淀现在覆盖的用户是总部这些人。那如果他再继续想去做知识沉淀,一方面是做深,另外一方面是扩

大范围,扩大范围从哪扩?通过咱们这个渠道扩到咱们的分公司合作伙伴。所以说是非常有意义的事情,这也是他们可以拿出去争取更大的话语权、更大影响力的一种方式。还有一个我也是最近刚刚想通的,这么多群体,就像你身体的这么多器官,每一个器官都有自己的目的,都有自己的利益,都想争取。(E公司产品经理冯禾访谈,20120823)

在虚拟团队的合作中,科层制中的权威在跨团队的合作中确实已经被部分解构了,在合作中行政命令很难直接影响各成员的行为,居于主要位置的是利益,每个劳动者在科层制绩效管理下都成为了独立的利益主体,也由于其从属的管理关系,个体与其所在的实体团队结成了利益共同体。从某种程度来看,实体团队也是组织中独立的利益主体。虚拟团队的合作过程实质上成为了实体团队之间、个体劳动者之间利益博弈的过程。利益成为虚拟团队合作中最重要的影响因素之一。由于绩效管理体系是公司组织进行管理控制所设立的重要制度,因此我们也可以说利益原则对劳动过程中合作行为的影响是组织结构所决定的,劳动者是被动的执行者、实践者。

同时在E公司也存在另一种合作案例,在这类案例中并不存在直接的利益关系,主要是基于劳动者个体间的私人关系。

我们项目经理对团队成员的激励,要我形容叫口水激励 lip service。你要什么没什么,还得让人家努力地为你项目做贡献。但你的 lip service 让人觉得真诚。如果真的让他们帮助你,你得能换位思考。说我(RD)做这件事对我有什么好处,不要说对项目有什么好处。我是RD的,我愿意帮你加班,对我有什么好处,能给我理由先。那除此之外,还能做点什么,要情感吧。其实,坦率地说,千万别现上轿现扎耳朵眼儿,求到人家了才想起来:“哎呀,请你吃个饭吧,请你喝个茶吧”。你放心地球很小,这次跟你合作还有机会下次跟你合作,这次跟你合作完了,他没有机会和你合作,他周围的人可能会跟你合作,建立好这个关系。(E公司产品部门项目培训田野笔记,20120807)

在合作中,产品经理们也确实是这样做的。

我经常请。到我项目的里程碑时刻,比如说我们访问量突破五万,然后我们的新数据包上线,我都会请他们吃饭。如果你自己把自己放在项目管理者的位置,你觉得你是这个项目灵魂上的位置,做这些就是应该的。就目前我的团队积累来讲,大概有大半年的时间还是需要这些的。现在大家已经相识了一年、两年了,到后来就是我们破十万的时候,我说咱们中午吃一顿,他们就说“行了吧你,你一个月挣多少钱啊?你还得给家里花呢,别老让你花。”这种话就出来了。大家就很心疼你,对吧?然后我提议大家high一下什么的,他们就说食堂high吧,或者说吃冰棍吧等等,很心疼你。慢慢有感情了,会形成这样的情况。(E公司产品经理郑楠访谈,20120831)

在此类合作中,劳动者之间一般是平级关系,且分属于不同的实体团队。来自各部门的虚拟团队成员既没有行政级别关系,也不存在资源或利益之争,合作的达成主要基于劳动者之间的私人关系。然而此处的私人关系与日常生活中所形成的私人关系稍有不同,日常生活中的私人关系是依血缘、地缘等自然形成的,虚拟团队中的私人关系则是劳动者为了推动合作而刻意为之的。从这个角度看虚拟团队的私人关系更贴近于情感劳动概念(Hochschild, 1983),劳动者建立私人关系、情感的目的是寓于劳动过程之中的,是以生产为核心目的的。

同时,在虚拟团队的私人关系中还暗含着对利益原则的认同与遵从,承认个体的发展、利益的合理性,以及在与私人关系相冲突时的优先性。这实际上说明私人关系对劳动过程中合作的意义是从属于科层制绩效管理中的利益原则,是次要的方面。

但是需要说明的是,在E公司由于双重矛盾的存在,使得虚拟团队运行过程中的劳动特点也发生了巨大的变化,使原本主要归于知识劳动的虚拟团队工作,由于建构私人关系推动生产的必要性,情感劳动也成为其中的重要组成部分。尽管如此,E公司在实际运作中仍然有大部分项目因合作不畅而夭折。

综上,在虚拟团队的劳动过程中,科层制绩效管理制度的影响仍是主要方面。建基于科层制的绩效管理制度通过强调劳动者个体的绩效,显示出个体劳动者之间、实体团队之间的利益分化和权威关系,从而强化了科层制在虚拟团队中的影响,使劳动者显现出类似于工业生



产劳动者的个体化、原子化。

客观上,虚拟团队确实对科层制存在一定程度的挑战,使劳动过程中的某些部分免于行政命令式的控制,有利于进行平等、民主的生产合作,更为劳动者自主性的产生提供了可能性。劳动者建构私人关系的情感劳动即是此方面的重要标志。然而此处的私人关系是否能克服科层制所带来的原子化的影响,从而推动虚拟共同体的产生呢?首先,情感劳动所建立的私人关系是以推动生产合作为根本目的的,带有工具理性的色彩,从而使私人关系带有先天的工具性,不利于虚拟共同体的建立;其次,私人关系承认利益原则的合理性和优先性,在对生产合作的影响中居于次要地位,是补充性、从属性的,因此私人关系虽然体现了劳动者的自主性,却很难构成对科层制的重要挑战。

从这个意义上说,在互联网知识生产中所建立的虚拟团队实际上在劳动场域的实践中已经被分化了。科层制作为资本主要的控制方法、劳动者原子化的状态仍然是互联网生产政体中的主要特点。

## 五、结论与讨论

### (一) 双重矛盾的制度安排

本文有关虚拟团队劳动过程的阐述与讨论,展现了互联网企业实践中的生产过程和组织方式。虚拟团队的建构,与互联网技术诞生之初的学术共同体具有相类似的结构和规则。并且E公司同时提倡“工程师文化”,为虚拟团队的运作提供文化层面上的支持。因此,E公司的虚拟团队生产模式可以看作是建构劳动者之间虚拟共同体的努力,从本质上是对科层制本身缺乏适应性和灵活性的补充,是为创新而提供的基础,也是企业对技术及其文化所做出的妥协性安排。

然而从更深一层的角度来看,为何企业要做出如此自相矛盾的制度安排呢?对这一问题的回答还要回到马克思那里,从互联网劳动的剩余价值说起。马克思认为工业生产劳动过程中不确定性问题的存在直接导致了管理控制策略的产生,此处的不确定性是指如何将劳动者的劳动能力转化为生产过程中的实际劳动。在互联网知识生产过程中,不确定性问题的本质虽仍然存在,但其发生的条件有所变动。在全球化的时代,持续地创新是互联网企业发展的核心命脉,而一个自由、

平等的工作文化、工作环境是业内公认的创新产生的基础条件。也就是说在互联网产业中,解决不确定性问题时面对着比工业生产更复杂的环境,一方面解决劳动的不确定问题、确保剩余价值的产生需要一定的管理控制,另一方面将劳动者的知识、技能转化为创新则需要一定的自由、平等的工作氛围,二者显然在某种程度上是矛盾的,这也是互联网企业在组织生产过程中需要解决的关键问题。对互联网技术文化某种程度上的接纳是互联网公司在这个问题上所做出的努力之一,而存在双重矛盾的虚拟团队劳动过程则是对技术文化和管理控制综合统筹的妥协性制度安排。也正是在这样的制度下,互联网公司在不断的利益争夺和矛盾斗争中高效、迅速地发展起来。

## (二)反思与重建:网络社会中的劳动过程理论

回到劳动过程理论的层面来看,互联网技术所带来的具有双重矛盾的虚拟团队劳动过程挑战了理论层面上技术与意识形态的传统关系。与工业生产技术相比,互联网技术具备了如下两方面的特点。第一,技术成为劳动者的一部分,与工业生产中劳动者可被“去技术化”不同,互联网技术作为劳动者的一部分而存在的,二者不可分割,也同时意味着企业无法采用传统的管理控制方式来干预劳动过程,而必须建构新的生产劳动管理模式。第二,技术具有了文化维度,无论是互联网技术的起源还是其劳动场域的实践,技术文化都作为关键的特征存在,劳动者具有文化资本,而企业则以此为核心建构企业文化,因此技术文化构成了劳动过程中意识形态的重要来源。虽然企业对工程师文化的重塑使其一定程度地“异化”(梁萌,2015),但从理论上劳动过程中的意识形态已经不是资本单方面的建构了,劳动者的自主性和主体性在意识形态方面也得到了一定程度的体现。<sup>①</sup>

然而从劳动场域的实践也可看到,管理控制仍然是劳动过程中的主要方面。科层制管理、绩效考核所建构的实体团队和个体利益,分化

---

<sup>①</sup> 在其他知识劳动的研究中,也有学者提出专业化的劳动者拥有其主体性与自主性(马冬玲,2013),然而互联网劳动者在意识形态方面的自主性与主体性的特点主要在于,其取得是在资本对技术和劳动的严格管理控制之下的,包括宏观上对行业的投资与发展的控制,也包括对企业组织微观管理的影响。这一点是其他专业化程度较高的知识劳动所不具备的。当我们在与资本紧密关联的视角中比较工业生产与互联网劳动时,这种意识形态方面的自主性与主体性的意义也就越发清晰了。

了虚拟团队,使劳动者之间形成的私人关系处于次要地位,同时也在意识形态层面上实现了同一目标,使工程师文化最终被重塑为适应企业生产特点的“异化”后的企业文化。从这一角度看,技术与文化赋予劳动者自主性的可能性,促使企业调整了生产过程,但劳动者实现自主性的程度则有赖于具体场域中的劳资互动与生产实践。

从理论发展的角度,技术与意识形态之间传统上并行的、互动的关系已经发生改变。技术的变迁,特别是技术文化,使劳动者在意识形态的内容、形塑机制两个方面都表现出一定的自主性,技术与意识形态在互联网企业的劳动过程中形成了一定程度上的融合关系,劳动过程中的意识形态部分源自于技术本身。单独从任何一个角度讨论,都将不利于劳动过程特征的完整呈现。因此在理论推进的过程中,我们需要厘清、反思已有的研究路径,明确技术与意识形态之间的关系特点,以呈现出新技术的变迁所产生的劳动方面的现象、问题与特质。

基于以上分析,本文认为,虽然互联网产业中企业的组织与生产模式是丰富而多元的,但在分析过程中,技术变迁视角将是最核心的线索。将技术变迁纳入劳动过程理论的分析框架中,不但有利于将信息产业的劳动研究与传统工业的劳动研究区别开来,更加有利于在信息产业内部分析不同类型企业生产政体的本质特点,特别是根据不同企业对技术变迁的处理方式和对劳动过程的相应调整进行分析,其中的分析与对比、同质与差异正是劳动过程理论所一贯关注的核心所在。

#### 参考文献:

- 布迪厄、华康德,2004,《实践与反思》,李猛、李康译,北京:中央编译出版社。
- 布雷弗曼,哈里,1978,《劳动与垄断资本——二十世纪中劳动的退化》,方生、朱基俊、吴忆萱、陈卫和、张其骈译,北京:商务印书馆。
- 布洛维,迈克,2005,《制造甘愿——垄断资本主义劳动过程的历史变迁》,林宗弘、张烽益、郑力轩、沈倬如、王鼎杰、周文仁、魏希圣译,台北:群学出版有限公司。
- 程铁信、霍吉栋、刘源张,2004,《项目管理发展评述》,《管理评论》第2期。
- 卡斯特,曼纽尔,2007,《网络星河——对互联网、商业和社会的反思》,郑波、武炜译,北京:社会科学文献出版社。
- ,2009,《信息论、网络和网络社会:理论蓝图》,卡斯特主编《网络社会:跨文化的视角》,周凯译,北京:社会科学文献出版社。
- 梁萌,2015,《知识劳动中的文化资本重塑——以E互联网公司为例》,《社会发展研究》第1期。
- 马冬玲,2013,《专业化关爱——护士工作的质性研究》,北京大学社会学系博士学位论文。

- 马克思,卡尔,2004,《资本论》第一卷,中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译,北京:商务印书馆。
- 莫斯柯,文森特,2009,《信息社会的社会理论与知识劳工》,《新闻大学》第1期。
- 邱林川,2009,《新型网络社会的劳工问题》,《开放时代》第12期。
- 渠敬东,2012,《项目制:一种新的国家治理体制》,《中国社会科学》第5期。
- 汪建华,2011,《互联网动员与代工厂工人集体抗争》,《开放时代》第11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。
- 颜士梅,2001,《虚拟团队及其管理》,《外国经济与管理》第5期。
- 游正林,2006,《管理控制与工人抗争——资本主义劳动过程研究中的有关文献述评》,《社会学研究》第4期。
- 岳海生,2012,《项目管理的发展趋势与对策》,《中国新技术新产品》第1期。
- Barrett, Rowena 2004, "Working at Webboyz: An Analysis of Control over the Software Development Labour Process." *Sociology* 38(4).
- Davis, J. , A. MacDonald & L. White 2010, "Problem-structuring Methods and Project Management: an Example of Stakeholder Involvement Using Hierarchical Process Modelling Methodology." *The Journal of the Operational Research Society* 61(6).
- Edwards, R. 1979, *Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century*. New York: Basic Books, Inc.
- Friedman, A. L. 1977, *Industry and Labour*. London: The Macmillan Press Ltd.
- Hochschild, A. R. 1983, *The Managed Heart: Commercialization of Human Feeling*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Kunda, Gideon 2006, *Engineering Culture: Control and Commitment in a High-tech Corporation*. Philadelphia: Temple University Press.
- Thompson, Paul & Warhurst Chris 1998, *Workplaces of the Future*. London: Macmillan.
- Upadhyya, Carol 2008, *In an Outpost of the Global Economy: Work and Workers in India's Information Technology Industry*. New Delhi: Routledge.
- 2009, "Controlling Offshore Knowledge Workers: Power and Agency in India's Software Outsourcing Industry." *New Technology, Work and Employment* 24(1).

作者单位:中国社会科学院社会发展战略研究院

责任编辑:闻 翔