

斯坦福德·比尔论信息社会与人的自由发展

张 猷

(成都大学 马克思主义学院, 四川 成都 610106)

[摘要] 斯坦福德·比尔是技术社会主义传统中的重要思想家,他以准形而上学的方式思考人如何可能在信息网络组成的宇宙中自由发展的问题。在信息化的“技术社会主义”语境中,他提出了生存性系统模型,试图以之为基础建构能够保证人的全面而自由发展的信息社会主义社会。生存性系统模型是一个去中心的、由5个子系统组成的结构,拥有递归嵌套和封闭性的特性。它不仅有处理复杂信息的实用性,也符合人的自然本性。比尔认为自然宇宙可以还原为一个由生存性系统层层嵌套的结构,而人类社会应该模仿自然而设计其基本组织架构。人就是一个典型的生存性系统,人的最高现实性就是它的自足性的实现,即幸福的实现。人工智能和网络技术充分发展的未来社会,必定是人和智能机器体系共生的系统,它将保证人的最高现实性的实现与世界潜能的发挥的辩证统一。

[关键词] 斯坦福德·比尔;生存性系统;技术社会主义

[中图分类号] B1

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-889X (2024) 06-0009-10

斯坦福德·比尔是最早构思全面信息化的社会主义社会理想的思想家之一。他一生中有两大贡献:一是提出生存性系统模型(viable system model, 简称为VSM),二是以此为基础设计的Cybersyn信息网络系统工程。在比尔看来,VSM的重要价值有2点:(1)它能够充分发挥计算机在计算、数据存储和网络通讯方面的潜力,克服资本主义社会因复杂化发展而带来的系列矛盾。(2)能够引领技术社会主义社会的变革,克服资本主义社会中人与机器体系之间的矛盾对立,实现人的潜能的彻底解放。当然,VSM并未从理想变为现实,随着阿连德社会主义改革的失败,Cybersyn退出历史舞台,VSM也沦为乌托邦式的想象。

然而,资本主义社会自动化、信息化的脚步继续前行,“以工具自动化为特征的机器体系是资本主义生产方式的技术趋势,而技术条件压倒自然和社会组织条件而成为决定社会面貌的力量则是资本主义生产的总趋势”^{[1][1]}。在马克思资本-机器体系的语境下可以看到,随着信息技术的发展,人类即将从面对大工业化的机器体系,变成面对更为庞大、更为精密的数字智能机器体

系。如果说马克思在机器大工业时代的背景下开始批判在资本-机器体系下人的异化问题,并讨论人的自由而全面的发展的问题,那么比尔则在信息化的“技术社会主义(Technosocialism)”的语境下继续这个方向的探索。

一、生存性系统:人的自由而全面发展的形而上学系统

作为“管理学控制论之父”,比尔对VSM的设计源于对现代社会复杂管理困难的反思,他主要从2个方面来考量对VSM的使用:(1)从实用的角度来看,它可以克服“管理者复杂化”的悖论,取代变态的、集权的管理模式。(2)从形而上学的角度来看,它是宇宙间所有系统的自然形态,也是人类社会的应然形态。

控制论将所有的系统看作能动的、实践的系统,并认为系统(生物体、机器、组织)要保持稳定,就必须能够改变自身状态,以适应环境的变化。控制论对人脑的看法最能说明这点,与当时通常的认识相反,控制论学者认为,“人脑不是一个寻求真实再现现实的认知器官,而是一

个‘具体化的器官’,它的进化是为了帮助人类在一个他们永远无法完全了解的世界中找到自己的方向”^{[2]368}。系统在实践中改变自身以适应环境,是调试自身以克服外部复杂性的过程。根据阿什比定律或必要多样性定律,如果一个系统要有效地控制另一个系统,那么它必须具有与被控系统相当的复杂性^{[3]202},因此,所有的能动系统必然在相互作用中愈来愈复杂,自然界变复杂的过程就是“组织的内部动力和外部环境在永无止境的交互中不断变化”^{[4]640}的过程。

人类社会的发展也遵循这个规则,它将愈来愈发展成内部极化、相互对立的系统,进而让政府愈来愈难以治理社会。在比尔看来,传统的金字塔型的、集权的政府管理模式,必定无法适应这种情况。因为集权的、金字塔型的管理组织一般分为上-中-下3层,即决策、协调和运作3个层级。随着自身复杂性程度的加深,系统内部就会产生分裂,每个层级之间无法生成一套统一的“元语言”,从而造成信息垂直传递不顺畅、各部门角色定位不清晰的问题^{[5]159},最终它无法统一、灵活地应对持续复杂的外部环境,很可能在外部环境对其造成直接冲击之前就自行崩溃。概言之,在传统的管理模式中基本情况便是,“复杂性往往会压倒那些管理者”^{[4]640}。

其时也有将金字塔管理模式和信息技术进行融合的尝试,旧瓶装新酒的苏联 OGAS 项目就在其列。它试图利用信息技术来为传统的中心化的管理模式服务,以解决其政务工作愈来愈多、公文愈来愈繁杂的问题。但是,比尔认为它的内在矛盾仍是不可克服的,因为外部新技术的涌现速度远超管理系统内部的更新速度。解决这个矛盾的关键就在于改变管理的结构,建构有充分自主性的子系统,将对复杂性的处理分散开。比尔说:“很明显,任何组织的大部分领域都将是自主的,也应该是自主的。如果业务的每一个方面、每一个最小的决定都必须由高级管理层有意识地考虑,那么组织显然会停滞不前。”^{[6]219-220}正如控制论的学者为控制论的“控制”概念辩护的那样,“控制论的理解不是以强制手段为后盾的控制……不是自上而下的……控制论与其说是一门控制科学,不如说是一门平衡科学”^[7]。

比尔的 VSM 便以充分保证子系统的自主性

为理念而设计。从结构上看,VSM 是一个去中心的、由5个相对独立的部分构成的系统模型。在《公司的大脑》中,比尔对 VSM 系统进行了详细分析。

系统一被他称为“感官级”,对应到人体上就是肢体和内脏(在国家系统中,它就是公民^{[8]15}),这些器官与外界环境直接接触,与外界进行能量交换,感知和输入外界信息,并根据外部环境的变化而进行微调。

随之进行信息处理的是系统二。比尔表示:“身体里的各个器官,如果它们各自的控制器不能与其他控制器横向通信和协同,它们就会彼此隔离。这个横向通信的机制,我们称其为‘系统二’。”^{[5]129}同时,系统二有信息筛选功能,有权重地过滤系统一中的信息并将之向内传递。系统二可被视为一个横向整合信息并有权重地将之向内传递的子系统。

系统三是信息传递的方向转折处,是“垂直命令轴”^{[5]176},系统二横向联结起来的信息在此转向纵深传输。比尔将系统三类比为脑桥、延髓和小脑,这3个部分在人体中的主要作用有2个:(1)将外部信息向大脑传输。(2)对传入的信息进行监管和筛选,以保证只有重要的和特定的信息进入大脑之中。也就是说,从这个地方开始,信息开始进入系统能够进行主动决策进而开展自由行动的部分。具体来讲,系统三实现的功能主要分为2种:(1)它本身的自主决策功能,即某些“本能反应”,对应到人体上就是“膝跳反应”之类的应对外界刺激的快速反应。(2)信息的纵深传递,只是这种纵深传递不是单纯的信息转移,而是实现了信息性质的转变,因为系统三是按照身体在生活经验中形成的习惯而有权重地筛选或修正相关信息后再向内传递的,因此,它被打上了个性化的烙印。

系统四是信息的又一纵深传递,一方面信息通过它传向作为决策中心的系统五,另一方面系统五的决策通过它传递出去。正如梅迪纳所讲,“作为‘系统中最大交换机’,四级系统(比尔将其类比为间脑、基底神经节和第三脑室的组合)在主动控制和非主动控制之间提供了关键的联结”^{[9]51}。着眼于作为最深内部的系统五(即大脑皮层)来看,它可以通过系统四来实现

对身体的观察与管控。正如一方面大脑通过间脑、基底神经节等完成对各种情绪、睡眠的调控以及对部分感官印象的察觉，另一方面大脑皮层也可以通过各种手段来调整和影响情绪、睡眠等身体状态。因此，系统四可以被视为系统五接受外界信息的最后窗口，系统四本身的主要功能是完成外界信息的最终整合，并将之传递给更深层的、有最高主动性的系统五。

系统五毫无疑问对应的是大脑皮层。大脑皮层拥有亿万个相互联通的神经元，从横向上看，各个功能性部分以分布式结构进行协作，以并行计算和分布式处理的方式处理信息；在垂直维度上，皮层各部分分别对应身体各个器官，即垂直地贯通系统四直至系统一，从而实现对身体的管控。我们身体的主动的肢体动作、沉思、对情感的克制等，均通过大脑皮层的信息处理功能实现。大脑皮层进行身体控制和行动规划，确保身体系统的生存与运作。正如我们可以把大脑皮层看作在被给予的信息中自由运动的器官，系统五就是整个 VSM 系统的核心，在企业或政府层面就是组织行为的自主决策层和行为控制层。

VSM 就是由以上 5 层结构构成的信息处理系统，外部信息沿每一层级逐步向内传递，前四层级每一层级都有自主处理并向下一级过滤信息的功能，而系统五作为最深的核心对整个系统的运作进行观察并做出最后的决策。需要注意的是，根据比尔的理论，尽管 VSM 系统分为 5 个部分，但各部分之间只有功能上的区别，而没有权力等级的区分。也就是说，这个系统中的各部分均为自身之目的而自为地运作，部分之间相对独立，只有信息上的流通，而没有统治的权力结构。

更为重要的是，比尔表示，VSM 系统能够以递归（recursion）的方式层层嵌套，构成不同层级的自主调试系统，“递归的核心原则，即每个可行系统都包含并被包含在一个可行性系统中”^{[8]4}。递归的嵌套，即 VSM 每一层级都有自主运动的核心，这个自主运动的核心便可以又是一个包含 5 个子系统的 VSM。他认为，以递归的形式，我们可以在当代信息技术的加持下让人类社会组织也按 VSM 的结构建构起来，可以用它来完成公司或企业的组织管理形式，甚至可以

完成一种技术的社会主义革命——正如他在智利所做的尝试那样。我们看到，他为智利设计了一个信息社会主义的模型，将整个智利的经济生产纳入到一个 VSM 的递归结构中。比如，钢铁厂可以以 VSM 为基本结构，而钢铁厂又处于更大的 VSM 的递归中，这个嵌套结构层层往上直至涵盖整个智利。

除了管理学方面的实用理由外，更重要的是比尔试图在哲学层面上用彻底的自然主义的立场阐明选择 VSM 作为基本模式建构人类社会的合理性。比尔曾对亚里士多德“自然 - 人工”的二分法提出批评，认为它“歪曲了我们对现实的理解”，人类社会作为一个“复杂的概率系统”，不应该将权力全部归属到一个中心化的控制器中，权力监管应该属于“系统本身”，而这“是现代控制论的关键发现”^[10]。资本主义社会的发展趋势是走向垄断和集权，它便是自然的 VSM 的变态模式。在自然的宇宙系统中，多极化才是常见形态，各类系统均是相对独立地在自然中自为存在。正如他形而上学式地表述的那样：“如果我们把‘自我’作为一个 VSM，将其置于由其递归链的有限集合所产生的球体的中心，那么我们就有了一个‘自我’的模型，它既可以扩展到整个宇宙，也可以缩小到一粒消失的沙子——这是东方哲学所熟悉的模型。”^{[8]10}可以看到，在比尔眼中，整个宇宙就呈现为一个递归的形而上学结构，而信息技术社会主义社会的建构就是向自然的回归。

当然，以 VSM 作为模板来设计各类现实组织构架，还涉及很多细节上的问题，同时也有各种各样的方法，本研究无法一一描述。需要注意的是，对于比尔和控制论学者来讲，当我们仿照自然用 VSM 来设计现实架构时，并不是将 VSM 作为工程性的组织蓝图，而是被看作一种“诊断工具”^{[5]155}，也有其他控制论学者将 VSM 理解为一种“诠释工具”^{[11]383}，即“VSM 不应被视为组织蓝图，而应被视为确定重要角色、职能和沟通渠道的指南”^{[12]449}，我们只能将之作为一种规范性的理性架构而尽可能地模仿。

如果我们认识到 VSM 的自然本性，那么采取 VSM 来架构人类社会，就不仅是出于实用主义的目的，它更是一种符合人性的方案。VSM

除了有自主调试以适应外部环境的功能之外,它还能保证其子系统拥有自主运动的权能。而人本身作为一种典型的VSM,当它递归地存在于社会的VSM的大系统中时,它就是一个能实现自身自由的子系统。因此,以VSM为基础搭建信息社会主义社会,不仅是为了解决复杂化问题,它更是一个保证人的自由发展的信息技术构架。实际上,部分学者并没有注意到这点,他们对比尔或和技术社会主义的研究,出发点往往都只关注到计算机的信息处理潜力,即计算机让“生产合理化的潜力”,从而使“社会的经济问题将得到解决”^{[12]45}。而“人的自由而全面的发展”才是VSM设计的初衷,也是VSM设计的哲学基础。

二、最高现实性:数字社会主义社会中个人与社会的辩证统一

在网络信息技术出现初期,比尔就在《公司的大脑》中描述了人关于计算机态度的4个阶段。第一阶段,人类刚开始会对计算机的拟人类理智功能以及广泛用途感到惊奇。第二阶段,热度过去,人们认识到计算机功能有限,开始讨论它在社会中应该扮演的角色。第三阶段,认同计算机的工具属性,人们开始大规模使用计算机,用计算机来替代部分劳作——在这个阶段中,一方面人类不断挖掘计算机的工具潜能,另一方面计算机在很多工作中取代了人^{[5]14}。在比尔看来,前3个阶段均没有超出将计算机作为一种单纯工具的态度,人们仍然没有对全面的数字化时代的到来有充分认识。第四阶段将产生根本性的态度转变,它首先在于对人类生存事实之转变的确认:“这一阶段始于确认这个困境:计算机世界的发展足以表明,这些机器已经与我们永久共存。”^{[5]15}如果我们确认了这个事实,并将整个人类社会看作一个不断进步的有机系统,而人和计算机都是这个系统中的一个部分,那么我们就必须摒弃将计算机单纯看作一种使用工具的观念,并重新思考人在信息系统社会中的生存和发展。正如比尔所讲:“简而言之,问如何在组织(enterprise)中使用计算机是一个错误的问题。一个更好的提法是,在有计算机的情况

下,组织应该如何运行?而最好的问题则是,在有计算机的情况下,组织现在是什么?现代组织中良好实践问题的基础是控制问题,而控制问题的背后又是为了什么目的进行控制的问题。”^{[5]16}

毫无疑问,在全面的网络数字化社会逐渐降临的今天,我们肯定已经默认了和计算机在未来共在的基本事实,逐渐理解未来社会将是一个人与智能机器共同运转的系统。但更基本的问题是,我们对这种生存论境况应该持怎样的态度?对于比尔给出的答案,我们又应如何理解?

与许多技术社会主义者一样,比尔认为信息技术为人类社会带来了生存论上的彻底转变的契机。但是,如果继续运用信息技术为资本主义服务,一方面它将无法处理管理复杂化的难题,另一方面它也是不符合自然、不符合人性的。只有信息技术的社会主义路线,才能克服复杂性难题,并且符合人的本性。比尔在亚里士多德传统的“潜能-现实”的理论框架中思考人的本性,认为全面而自由地发展是人之自然本性的要求,是人的最高现实性的实现。由此,他力图论证,资本主义社会是对个人全面自由发展潜能的削减,而以VSM为基本架构的信息社会主义社会则能保证人的潜能的充分发挥。

比尔认为,现代资本主义社会悖谬人性的地方在于:在权力中心化的管理体系之下,人的潜在多样性被一再削减挤压,而进入到单一的现实性维度——这与同时代的西方马克思主义者的批判如出一辙。只是在批判中,他将控制论和亚里士多德的关于人最高现实性的思想糅合起来,这让他与西方马克思主义者产生区别,也让他的控制论的思想呈现出一种古典主义色彩,与其他科学主义的控制论的思想区别开来。实际上,比尔是极少数的延续古典哲学思路进行现代信息技术的资本主义批判和构建信息社会主义理论的思想家。

早在20世纪60年代智能网络和新媒体技术尚未全面铺展之前,比尔就对未来社会意识形态的控制论机制有深刻认识,他一共总结了5种现代技术-资本的控制机制:信息过滤(机制一),利用心理学的刺激机制强化特定信息传播(机制二),利用经济利益手段限定人民的选择范围(机制三),构建各类封闭的圈层文化(机

制四)以及将这4种机制综合起来的机制五。通过这些机制,构建某种控制论的输入-反馈模型,实时对下层人民的选择和行为进行调控,最终实现统治阶级的目的。人民的潜能则在这个调控过程中被削减退化。

比尔认为,克服信息资本主义社会削减人性的关键在于解决信息传播单极化的问题,保证信息在社会中的自由流通。重要的是,解决该问题的过程不仅被比尔视为单纯的前进,它还被视为回归传统,完成历史的辩证升华。他在《管理现代复杂性》中表示,在印刷术普及以前,对信息的获得是个人对个人的。尤其是某些特定的知识,它只能依附某个特定个体被传播,并在传播中打上个性化的烙印。如此,信息尤其是重要知识的传播会面临3个方面问题:(1)求学难,因为知识只被少数个体占有。(2)知识往往需要托名或假借,以降低诚信成本。(3)重要知识往往只在精英阶层中流通。印刷术的产生打破了依托个体的信息传播模式,文字技术和出版业的发展导致了信息的急剧增长。在信息复杂化和权力结构垂直化的现代资本主义社会,一方面是信息过载(informational overload)随着技术的发展和知识的积累愈演愈烈,另一方面是在信息过载的潮流中,因为报纸、杂志和电视等媒体承载信息能力有限,过多的信息只有在被整合、筛选的情况下才能够被传播,所以“编辑”(editing)就成为了信息传输的重要节点,信息传播的权力也就发生了转移。在现代资本主义社会中,编辑组成的机构无非是资本运动的一个环节,因此,信息也就被资本所裹挟和操控。克服信息淤塞、资本操控的难题的变局在于信息的存储、传播和生成模式的变革,利用信息技术让信息流向传统的个性化模式回归,在回归中完成历史升华。

完成升华需要2个方面的条件:(1)技术力的充分条件,即技术能够保证信息的长时间存储和自由流通,当前信息技术的发展已经可以在极大程度上满足该要求。(2)网络结构的必要条件,即以VSM为基础的信息网络流通体系。因为在比尔看来,只有在VSM网络中的每个节点才可能是自足的,也就是能充分发挥其潜能的。关于人的自足本性和潜能的论证,比尔又回

到传统哲学中寻求资源,通过对VSM的封闭特性(the property of closure)^{[8]6}的阐释来表明他的观点。

将VSM理解成为一个封闭系统,这与现代控制论对系统的理解大相径庭。比尔在这里力图将莱布尼兹的封闭的单子论和现代开放的、实践的系统理论调和起来。在莱布尼兹那里,系统是封闭的,因为每一个单子都是自足的,不依赖于其他单子而存在,其本身便包含了自身的全部可能性。这意味着单子之间不可能有交互作用,因为如果一个单子作用于另一个单子,那么后一个单子就会有可能性没有被包括在前一个单子中,这与单子的自足性相矛盾。正如莱布尼兹所讲,“单子并没有可供某物出入的窗户”。因此,单子的现实性就是单子本身在表象自身的过程中得到自身的至善,是单子的自足的能动内核的发挥。以自足性作为人的最高现实性,在这点上,比尔和莱布尼兹实际上是一致的,他们均认为每个系统均有自身的目的和自身的能动内核。

不过,对于自足系统的最高目的,即其最高现实性,2位思想家却有不同的理解。根据莱布尼兹,每一个单子自身内在地包含了自身的“隐德莱希”,即最高现实性,只是因为不同单子的表象能力有差异,根据其知觉的晦暗和清醒程度,不同的单子才呈现出不同的存在状态以及发展阶段。单子的封闭性、自足性就是源自它内在地包含了自身的“隐德莱希”,单子作为一切系统能动的中心,它赋予系统运动以最高目的。更重要的是,由于每个单子的内在的目的论,当我们从整个宇宙系统来看这个最大系统的稳定性时,莱布尼兹就不得不设定上帝的“前定和谐”来保证它。“前定和谐”设定了每个单子的目的,它同时也就保证了每个单子所在系统的稳定性。出于控制论的实践理论的基本立场,比尔则对VSM的目的论原则做出了不同理解。VSM的行动的目的并不源于其深层中心,而是源于与外部进行交互的系统一,也就是说,整个系统运动的目的是实现系统内外之间的动态平衡,从而维持这个系统本身的稳定。正如比尔所讲:“由此VSM的5个子系统中的第五个体现了第一个的目的,从而对整个系统实施封闭,避免了仅仅断言的目的论谬误。也就是说,VSM是它所做的,而

不是它所说的。”^{[13]807-808}至此,比尔对VSM的设计还是在控制论的实践模型的思路, VSM也可以被看作为一种自我调适以适应愈来愈复杂的外部环境的系统。但是,人的潜能实现却不能仅仅依赖这个适应性的实践模型。因为,人的现实性在比尔看来是达到自足状态,而非适应外部环境。因此,他还将之视为一个“意识状态”的问题。

他从亚里士多德那里借鉴了5个古希腊词源的词汇来描绘作为VSM的人如何得到其最高现实性,即“幸福”(eudemonia)、“欣快痛觉”(algedonic)、“实践”(praxis)、“人居学”(ekistics)和“隐德莱希”(entelechy)^{[14]810}。

1. 比尔解释了幸福(eudemonia)概念。幸福在比尔这里是他社会设计的基本目标,有学者认为他提出幸福概念是为了克服马克思所批判的资本主义社会的“异化”状况,进而认为技术社会主义社会才能保证幸福。人的幸福(eudemonia)是人的生存的基本目标,幸福意味着每个个体的自足性。按照比尔的说法,幸福一定是“我喜欢如此的那种幸福”(I-like-it-here kind of happiness)^{[14]808}。因此,在比尔看来,幸福一方面是一种自足状态,另一方面它还必须是一种被认识到的自足状态。前者意味着人作为系统能够和谐地调试自身并与外部世界的交互达到平衡,后者则意味着人能观察到这种平衡并形成对这种状态的肯定。当然,幸福概念的双重内涵只能是系统运动的一般目标,更重要的是达到这个目标的调试性手段,幸福要通过“欣快痛觉”的信号进行控制论式的调试才能达到。

2. “欣快痛觉”(algedonic)和延迟(delay)的作用机制,是获得自足意识状态的重要环节。“欣快痛觉”是比尔从神经生物学中借鉴的词汇,他主要是在对感觉阈值的超越的意义上使用该词,“这种信号被称为‘algedonic’,源于希腊语的痛苦和快乐词汇,只有在我们所知道的组织中,当非常高的阈值被突破时……它才会起作用”^{[14]808}。当外部的刺激或作用超过了系统外部惯常的承受力,引起系统内外失衡时,“欣快痛觉”的信号就会产生,从而引起系统内部的注意。“欣快痛觉”作为系统运行的“奖惩机制”的基础而运行,破坏性的作用推动系统去

克服外部的摧毁性力量,而快乐的刺激则是系统进一步追求的目标。“欣快痛觉”的信号在不同的系统中有不同的呈现样态,对于生物体来讲,这种信号呈现为感觉,它刺激机体运动;对于社会系统来讲,它就是群众的不满或快乐的情绪。作为刺激作用的信号,“欣快痛觉”就给予了系统运动达到平衡的标准。而另外一个机制,即延迟作用的机制则让VSM成为一个拥有自主性的观察系统。

信息的延迟传递是系统每层结构的自主性的保障,也可以这样说,在递归的VSM的每一层结构中,每一层次拥有的决策的自主性源于本层次的信息传递允许有一定的“延迟时间”(delay time),即它能被允许不立即向更高的层次的反映而自主处理“欣快痛觉”所反映的问题^{[15]17}。延迟时间就是每一层次被允许活动的决策空间。同时,延迟时间对于更高层次的递归来讲也有根本性的重要意义,因为延迟保证了VSM能够成为一个观察系统(observing system),“一个包含了在其活动中自我观察(observing itself in its activity)”^{[14]808}的观察系统。更底层的递归层次的自主应对为更深的递归层次做出更有效、更长期的决策提供了计算的基本素材。实际上,当比尔通过建模对整个VSM进行操作性描述时,从根本上讲它可以被视为一种既对外部刺激程度又对延迟时间进行操纵的函数。如此,VSM就是一个同时包含了观察(认识)和实践的辩证模型。人对自足性的肯定,即对自身的幸福的肯定,就在于它作为实践者与外部实现平衡,作为观察者完成对这种平衡成就的肯定。

当“欣快痛觉”信号出现时,就是整个系统需要进行主动调试的时候,系统也会因此而进化。在比尔看来,生物的进化和人类社会的进化都是这样进行的。他引用斯宾塞关于自我意识产生的神秘主义式的理解,认为自我意识的产生源于生物在进化过程中不断地自我参照^{[14]808}。尽管没有更为深入地分析,但可以看到比尔是从一个辩证的视角来看待自我意识的产生的,一方面,外部的变化是自我实践的材料,另一方面,系统内部最深的能动中心通过对变化的观察而“发现自身”,进而逐步建立起自我意识。在这个意义上,比尔表示,VSM必定是5个部分,5个部分的系

统结构“表示的是生存的必要和充分结构”^{[14]807}，因为，这5个部分正好包含横向的外部信息交换系统（系统一和系统二）、纵深的内部信息处理系统（系统四和系统五）以及内外的联结系统（系统三），即包括与外部进行信息交换的外壳、自证其存在的中心以及内外联结的桥梁3个要素。

3. 在这种从外至内、自我参照的思路下，比尔认为，人的潜能的充分实现是与其所在环境的潜能的充分实现辩证统一的。正如心灵的健康需要和其外部系统即身体一同形成健康整体，人类的自由发展也需要和其外部的社会环境一同充分实现潜能发展。人需要在和外部环境的辩证和谐中，比如在家庭的和谐或者社会整体的有序中，才能肯定自身的幸福。于是，比尔还引入了“实践”（praxis）和“人居学”（ekistics）2个概念来解释个体与环境之间的互动发展。实践表示人作为能动的中心在逐层嵌套的递归系统中自主行动，人居学则表示一门环境对人的作用的研究。由于在同一结构的VSM递归结构中，人的最高现实性获得与其所在环境的最高现实性实现是辩证统一的，人的潜能的实现（即幸福的获得）必然意味着世界潜能的充分发挥^{[14]808}。共产主义社会作为人类社会发展的理想阶段，也就是个人与社会辩证统一、和谐发展的最高阶段。比尔表达了这样的自我与社会辩证统一的理想：“自足图示的最后一环表达了亚里士多德所说的‘隐德莱希’，即潜能在实际中的完全实现。对于个人、群体、机构和社会来说，可能存在一个我们无法具体说明的最终（或许是不断更新的）进步状态。”^{[14]808}于是，在未来充分信息化的社会中，人的全面而自由的发展、人的潜能的实现，同时就是数字网络社会潜能的充分发挥，数字化的共产主义社会就是人的潜能和计算机网络的潜能均充分实现的社会系统，是能不断更新的、实现人和生产力双重解放的社会系统。在比尔看来，VSM是其基本架构。

三、批判性结论：早期技术社会主义乌托邦的问题与启示

在信息数字网络技术将再次重构人类生产方式的今天，技术社会主义思潮值得我们再次反

思。从较早的波格丹诺夫、比尔等学者，到较近的科克肖特，再到最近的支持数字化的计划经济模式的布雷特·金等学者，尽管这些技术社会主义的支持者们存在有思想上的分歧，但他们均理想化地相信技术发展将带领工人阶级实现社会变革，并将政党领导放到次要地位。因此，我们需要有批判地研究其中相关学者的思想。在笔者看来，技术社会主义者们思想最有价值之处在于：与更为显学的数字资本主义批判思潮不同，技术社会主义者试图正面回答社会主义如何与数字网络技术充分结合，如何保证其中的人自由而全面发展的问題。对于身处该思潮中的比尔的思想，我们一方面需要认清其乌托邦性质和形而上学性质，另一方面则要看到他系统化地看待人机关系思想的超越时代之处。

对于比尔的VSM设想，相关批判从来没有断过。在其同时代，批评的声音主要来自对其管理控制论的误解，即将VSM或者Cybersyn当作一种技术集权主义的新形式^[16]。而在当代世界，当学界以回顾的眼光看待Cybersyn、OGAS等早期数字社会主义构想时，虽然我们已经很清醒地认识到它并不是一种技术集权，但也仅仅将之当作一种无政府主义的技术的乌托邦^{[12]456}，而没有充分认识到其中可能超越时代的内容。

比尔将社会主义社会设想为人和机器辩证统一的生产体系，这种从系统整体的视角来看待人和智能机器之间关系的视角，超越了单纯的工具论视角。从他对生产体系中机器的一侧来看，他坚持认为无论我们从智能机器的发展中观察到它能为人类工作带来多少便利，只要它还是构成一个与人对立的体系、一个自行发展的技术体系，它就还是一个压迫人的东西，我们就无法完成与智能机器的“共生”。不过，在怎样实现社会体系的过渡、什么样的智能信息技术社会系统能保证人的全面而自由发展的关键问题上，他的思想产生了极大争议。作为技术无政府主义的支持者，他支持一种以信息技术为基础而建构起来的分布式的劳动公社，每个公社间有信息通讯，但均自主生产，并且它们之间没有等级上的差异，只有功能上的差异。公社中的个人，则因为脱离了集权管理的控制而被保证了自由发展的可能，因此VSM被认为是一个兼顾了自由和效率的理

想模型^[17]。但比尔对如何过渡的问题却毫无办法,智利的失败更是说明了这点。他天真地认为可以依赖技术改造和左翼联合政党的领导就能完成向社会主义的和平过渡。按下暴力革命是否是过渡的必选项的问题暂不讨论,比尔最大的问题就是没有正确地看到任何革命均离不开人的领导,社会主义过渡必然要求无产阶级政党的领导。尽管 Cybersyn 在智利的罢工运动中发挥了一定作用,但革命组织的缺位是不可能让工人阶级的自发运动变成自觉运动的。正如列宁所讲:“工人阶级单靠自己的力量,只能形成工联主义的意识。”^{[18]29}无产阶级先锋队的坚强领导,是凝聚分散力量、形成有组织的革命运动的必要条件。比尔思想的乌托邦性质就在于抽象地思考人和技术架构的结合,而没有关注实现这种结合所需要的现实历史过程。但是,对其乌托邦性质我们应辩证地看待,因为马克思主义的科学社会主义的理想也从空想社会主义的乌托邦中吸收了营养。

在技术社会主义的发展史中,比尔的社会主义乌托邦与后来数字社会主义的乌托邦存在根本区别。他看到了信息技术的巨大潜力,但仍处在信息技术为人类社会生活带来巨大变革的前夜,因此,他并不像后来从事数字资本批判的马克思主义者,看到了信息技术为人类社会劳动组织方式和生活方式带来的巨大变化。他没有身处“组织化工人阶级终结”^{[19]50}的当代,没有看到数众、数字劳工、认知工人、数字共同体等在当代数字社会才出现的劳动组织现象,没有看到在当代发达资本主义国家人的数字化生存境况,没有受到“产消合一”、知识经济等理论的影响,只是设想了信息技术为工业生产和企事业单位的运作服务的理想状况。也就是说,他只是用新的技术来设想旧的以大机器为基础的生产组织方式和人的劳动融合,也就是产业工人的劳动和信息技术融合。他所设想的乌托邦就不是现当代部分左翼所设想的“赛博共产主义”“数字人联合体”等,也没有去追求所谓在网络空间中新的劳工阶级的政治身份认同。尽管我们一方面可以批判比尔的思想没有充分看到数字技术为人类社会带来的复杂变化,没有研究技术发展对工人组织运动的辩证作用,另一方面,应看到他因为免

受当代数字资本的现实和意识形态的影响,更为直接地切中了劳动和信息技术发展的辩证关系——人和机器的辩证互动不仅仅发生在服务和消费领域,不仅仅发生在虚拟的网络空间中,生产体系的智能化和数字化变革还会引发劳动构成以及劳动组织状况发生变化,这才是更值得我们关注的。在当代产业逐渐空心化的资本主义国家中的学者,很少有人去研究在智能道路、智能工厂以及智能矿山等部门构成的智能产业集群中劳动的工人群体的可能变化,也很少有人关注中国的智能产业发展起来后,对世界社会主义运动的可能影响。人类最基础的劳动,应该仍然是在现实中的劳动,在数字时代也不会有变化;智能机器对人类产生的影响,也一定是从经济生产的最基本层面引发。因此,对比尔社会主义乌托邦的进一步研究,能够为我们马克思主义立场上进一步思考社会主义和信息技术的融合提供可能性。

从比尔对人的本性和自由发展分析的另一侧来看,他将 VSM 设计为实践的开放系统,为人的自由保留了选择的多样性;同时也将内在的封闭性引入其中,赋予人在多样性中通过自主调试逐步获得自由的可能性。可以看到,他力图将人的自由思考为选择的多样性和行动的自觉性之间的辩证统一。但是,在其思想的具体开展过程中,却存在有感觉主义和形而上学的残留。一方面,在自觉通往幸福的道路上,他将快感和痛觉作为获得自足幸福的控制论参数,这在一定程度上有将人的复杂性削减为简单感觉的嫌疑。同时,也有学者认为,比尔感觉主义地理解人的自足性的思路,让他在社会设计上最终体现为新自由主义的路线,导致他将调控还原为若干抽象要素的社会设计方案^{[20]50}。另一方面,比尔思想的形而上学性质更加明显。尽管比尔以控制论作为方法,但从存在论上讲,他仍走了一条古典形而上学的道路,将宇宙的发展理解为 VSM 不断复杂化,直至以递归的方式产生人、社会、信息网络系统等层层嵌套的复杂系统的动态过程。尽管比尔为自己理论的非形而上学性质作辩护,但他始终没有办法摆脱相关的批判。在笔者看来,这两点也确实是比尔思想存在的问题,但其中包含的系统论的对人机关系的辩证思考却是值得我们关注的。

人与机器之间的界限在今天日渐模糊,“20世纪晚期的机器完全模糊了自然和人造、心智和身体、自我发展和外部设计以及其他许多适用于有机体和机器之间的区别”^{[21]321}。这里的模糊既是生理上的,也是人的社会生活方面的。人变得更像机器,机器也变得更智能化和人性化。在马克思主义看来,人的发展永远是在与环境的互动中完成。生理上的模糊是人和智能机器相互作用的结果,智能的生产环境也必定会带来人类在生产组织模式上的相应变化。无论是比尔的 Cybersyn, 还是格卢什科夫的 OGAS, 还是当代技术社会主义者对计划经济模式的回归思考, 都是对这种生产组织模式的思索。其中, 乐观的技术社会主义者都认为, “随着人工智能(AI)的出现, 我们即将解决宇宙中最大的谜团, 但人工智能也将使我们实现社会自动化, 提供难以计数的财富和繁荣”^{[22]15}。

比尔思想最有价值的地方就在于, 他思考了人类与智能机器在未来的系统性共生以及人类在智能网络体系中的最高现实性, 也就是人机共在体系的潜能的全面发挥。同时, 比尔也是少有的将古典哲学语言融合到信息技术话语中的思想家。他对 VSM 和 Cybersyn 的分析, 他对理想社会的设计, 相关思想归根结底都反映了哲学家对人的本质的理解, 因为, 对社会结构设计的最终目的都是为了人的自由发展。

[参考文献]

- [1] 胡大平. 从机器体系到技术社会: 马克思的视角[J]. 社会科学战线, 2023 (7): 11-17.
- [2] JACKSON M C. Alexander Bogdanov, Stafford Beer and intimations of a post-capitalist future [J]. Systems Research and Behavioral Science, 2023, 40 (2): 366-380.
- [3] ASHBY W R. An introduction to cybernetics [M]. London: Chapman & Hall LTD, 1957.
- [4] ESPINOSA Á, HARNDEN R, WALKER J. A complexity approach to sustainability-Stafford Beer revisited [J]. European Journal of Operational Research, 2008, 187 (2): 636-651.
- [5] BEER S. Brain of the firm [M]. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons, 1995.
- [6] BEER S. Cybernetics and management [M]. 2nd ed. London: The English Universities Press, 1967.
- [7] LEONARD A. Viable systems model revisited: A conversation with Dr. Allenna Leonard [J/OL]. (2004-03-01)[2024-05-12]. https://perso.liris.cnrs.fr/alain.mille/enseignements/Ecole_Centrale/Consideration_of_knowledge_management.pdf.
- [8] BEER S. The viable system model: Its provenance, development, methodology and pathology [J]. Journal of the Operational Research Society, 1984, 35 (1): 1-18.
- [9] 伊登·梅迪纳. 控制论革命者: 阿连德时代智利的技术与政治 [M]. 熊节, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2020.
- [10] BEER S. Cybernetics of national development evolved from work in Chile[J/OL]. (1974-12-05)[2024-05-12]. <http://vidyardhi.org/Resour-ces/books/beer.pdf>.
- [11] HARNDEN R. Outside and then: An interpretive approach to the VSM [C]. ESPEJO, HARNDEN, eds. The viable systems model: Interpretations and applications of Stafford Beer's VSM. Chichester: Wiley, 1989: 383-404.
- [12] SWANN T. Towards an anarchist cybernetics: Stafford Beer, self-organisation and radical social movements [J]. Ephemera, 2018, 18 (3): 427-456.
- [13] BOETTKE P J, CANDELA R A. On the feasibility of technosocialism [J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2023, 205: 44-54.
- [14] BEER S. The will of the people[J]. Journal of the Operational Research Society, 1983, 34(8): 797-810.
- [15] BEER S. Fanfare for effective freedom [EB/OL]. (1973-02-14)[2024-05-12]. https://www.kybernetik.ch/dwn/Fanfare_for_Freedom.pdf.
- [16] MEDINA E. Designing freedom, regulating a nation: Socialist cybernetics in Allende's Chile [J]. Journal of Latin American Studies, 2006, 38 (3): 571-606.
- [17] WALKER J. The viable systems model: A guide for co-operatives and federations [EB/OL]. (2001-11-11)[2024-05-12]. <https://metaphorum.org/wp-content/uploads/2022/11/vsm-coopwalker.pdf>.
- [18] 列宁. 列宁全集: 第6卷 [M]. 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, 2013.
- [19] 姜辉. 论西方工人阶级的现实境况和社会地位 [J]. 教学与研究, 2014 (7): 48-54.
- [20] LAHOUD A. Error correction: Chilean cybernetics

- and Chicago's economists [C] //MATTEO P. Alleys of your mind augmented intelligence and its traumas. Luneburg: Meson Press. 2015: 37-51.
- [21] 唐娜·哈拉维. 类人猿、赛博格和女人: 自然的重塑 [M]. 陈静, 译. 郑州: 河南大学出版社, 2016.
- [22] KING B, PETTY R. The rise of technosocialism: How inequality, AI and climate will usher in a new world [M]. Singapore: Marshall Cavendish International Asia Pte Ltd, 2021.

Stafford Beer on Information Society and Human Being's Free Development

ZHANG You

(School of Marxism, Chengdu University, Chengdu 610106, China)

Abstract: Stanford Bill is one of the few thinkers in the techno-socialist line who combines classical ideas and thinks in a quasi-metaphysical way about how humans can develop in the universe composed of information networks. In the context of information-based "techno-socialism", he designed a viable system model, attempting to build an information network society that can ensure people's comprehensive and free development based on it. The viable system model is a decentralized structure composed of five subsections, featuring recursive nesting and closure. It possesses not only the practical utility in managing intricate information but also aligns with the innate tendencies of human nature. Bill believes that the natural universe can be reduced to a nested structure of viable systems, and human society should imitate nature to design corresponding social organization structures. Man is a typical viable system, and his highest reality is the realization of self-sufficiency, namely the realization of happiness. In the future, a society with fully developed artificial intelligence and network technology will inevitably be a symbiotic system of humans and intelligent machines. This system is a dialectical unity of the realization of man's highest reality and the exertion of the potential of the world.

Key words: Stanford Bill; viable system model; techno-socialism

(责任编辑 冯庆福)