

# 技术从属性下雇主的 算法权力与法律规制

田思路\*

---

**内容提要：**区别于民事雇佣关系的劳动关系，被认为包含“从属性”之特征，学界主要从人格从属性、经济从属性和组织从属性等方面加以研究，而作为本源性从属和间接性从属的技术从属性一直未受重视。技术要素是形成大工业时代工厂劳动的基本动因，也是雇主在劳动过程中将劳资直接矛盾转移为机器与劳动者间接对立之手段。随着人工智能的发展和算法的运用，本来意义上自主灵活的用工形态受到了技术要素的影响，雇主管控效能得以提高，形成了雇主算法权力。雇主算法权力是劳动管理权的技术构成和范围扩张，其形成和运行有特殊性，由此产生了劳资之间的技术势差。需以劳动关系平衡作为雇主算法权力行使之界限，通过制定系统规则，对雇主算法权力的溢出和滥用加以限制和矫正。算法权力构成应防止劳动的技术异化，算法系统设计应做到透明、知情及可释，算法机制运行应避免劳动歧视、直接决定劳动者重大利益及破坏劳动团结。

**关键词：**劳动关系 技术从属性 算法权力 劳动管理权 算法规制

---

20世纪70年代以来，在日益激烈的国际经济竞争中，各国普遍采取劳动力市场宽松化政策，以派遣、外包为代表的灵活用工形式得到迅速发展，劳资之间的使用从属性弱化，劳动关系出现了灵活、松散、弹性的特征。然而，随着数字时代的到来，一些曾被视为从属性弱化的代表性用工形态，比如在劳动时间、劳动场所方面更加自由灵活的远程劳动、平台劳动等，雇主或第三方用工企业对从业者的控制反而有所增强。有学者认为，在从属性弱化的表象下，存在实质上严格控制的特征，使雇主“实现了用高科技控制劳动过程并深刻影响绩效产出的目的”。〔1〕那么，是什么原因导致了这种实质从属性的增强？其给劳动关系认定和劳动者保护带来了哪些影响？对此加以学术考察和学理证成，成为本研究的缘起。

在人工智能迅速发展的过程中，算法已经渗入社会经济的方方面面，也成为企业运行和发展的重要技术要素，这种要素凸显了劳动关系认定基准中技术从属性的重要作用。技术从属性揭示了雇主与从业者之间在形式平等关系下隐藏的实质不平等，在通过传统的人格从属性、经济从属性、组织从属性难以认定劳动关系时，从技术从属性的视角加以考量，可在一定程度上

---

\* 华东政法大学经济法学院教授。

〔1〕 常凯：《平台企业用工关系的性质特点及其法律规制》，《中国法律评论》2021年第4期，第34页。

增加对算法下隐蔽的、模糊的劳动关系的认定可能性,从而实现对相关从业者的劳动法适用与保护。学说上一般认为,劳动管理权是雇主的固有权力,但由于形式中立的算法中存在雇主趋利的本能设计,加之技术从属性带来的从业者对雇主算法权力的依附,导致劳资间的技术势差打破了劳动关系的原有平衡,使算法权力成为雇主对从业者加以管束的新形态。因此,需重视算法权力形成中劳动关系的契约性质,考虑劳资双方的合意因素,对雇主算法权力加以限制。

## 一、数字时代从属劳动中的技术从属性

### (一) 劳动从属性的典型分类与技术从属性

劳动法的产生基础是劳动者相对于雇主存在一定的从属性(亦称“从属劳动”),该从属性导致了劳动者与雇主在民事平等契约形式下的实质不平等。正因如此,不论将劳动法视为民法的特别法还是将其作为独立的法律部门,劳动法独特的法律性质都是无法否认的。

“劳动从属性”是劳动法的基础概念,是决定劳动法基本性质的要素,也是认定劳动法适用对象的基准。从本质上看,“劳动力的使用就是劳动本身”,〔2〕具有在雇主控制下为雇主之目的提供劳动之特征,因此该劳动又被称为“从属劳动”。“从属性是劳动供给者身份的展现,是对其劳动状态的描述,故以先验知识无法制定劳动者身份规则。”〔3〕为了从法理上解析劳动从属性,学者们从不同视角阐发,提出劳动者相对于雇主的从属性主要表现为人格从属性、〔4〕经济从属性和组织从属性等几个方面。具体来说,人格从属性系指“实行劳动的过程中,劳动者处于服从雇主支配的地位,劳动时间、地点、内容等由雇主单方决定”;经济从属性系指“劳动者的经济社会地位以及签订契约时契约内容的被决定性”;组织从属性系指劳动者从属于企业的组织体系,其劳动力的提供为企业运营必不可缺。〔5〕一般认为,人格从属性至为重要,为从属性的核心,而组织从属性由于在本质上与人格从属性相同,有学说将其包含在人格从属性之中。〔6〕近年来,随着灵活用工的发展,从保护劳动者的立法目的出发,经济从属性的作用更加受到重视。为了判断这些从属性是否存在,各国提出了诸多具体判断标准(要素),〔7〕对判断从业者与企业之间是否具有劳动关系进而是否将其纳入劳动法的保护范围,具有重要意义。然而,从属性的这些分类和判断标准与大工业时代机械化、规模化、集团化以及流水线作业的生产方式密不可分。大工业创造和培育了标准化和程序化的作业形态,在大工业劳动过程中,人格从属性、经济从属性、组织从属性都是劳动者直接依附于雇主而生存的基本属性,鉴于近年来国内相关研究较多,〔8〕在此不作赘述。

〔2〕《马克思恩格斯全集》第23卷,人民出版社1972年版,第201页。

〔3〕〔日〕藤木贵史:《フーゴ・ジンツハイマーの従属労働論》,《一橋研究》2012年第2期,第69页以下。

〔4〕笔者对“人格从属性”的概念持有异议,认为其与近代人格的概念相违背,主张使用“人的从属性”(参见田思路:《工业4.0时代的从属劳动论》,《法学评论》2019年第1期,第80页以下)。但本文不以“人的从属性”为主要研究对象,为便于理解,仍沿用“人格从属性”的用语。

〔5〕参见〔日〕片岡昇:《現代労働法の展開》,岩波书店1983年版,第43页,第47页。

〔6〕参见黄越钦:《劳动法新论》,中国政法大学出版社2003年版,第94页以下。

〔7〕参见田思路:《請負労働の法的研究》,日本法律文化社2008年版,第58页以下,第260页以下。

〔8〕参见冯彦君、张颖慧:《“劳动关系”判断标准的反思与重构》,《当代法学》2011年第6期,第92页以下;田思路:《劳动关系非典型化的演变及法律回应》,《法学》2017年第6期,第138页以下;前引〔4〕,田思路文,第76页以下;谢增毅:《互联网平台用工劳动关系认定》,《中外法学》2019年第6期,第1546页以下;肖竹:《劳动关系从属性认定标准的理论解释与体系构成》,《法学》2021年第2期,第160页以下。

除了从属性的这些重要表现以外,劳动关系中还存在着一种从属性的表现,即“技术从属性”。技术从属性是劳动者在劳动过程中受雇主生产资料(劳动工具)的技术控制所体现出来的从属性。意大利劳动法奠基者巴莱西早就指出,“劳动给付服从于相对缔约方作出的、技术上如何实施给付的指示,……导致劳动者在给付中从属另一方”。〔9〕美国学者布雷弗曼则认为,资本家根据这类反映自由契约占支配地位的法律和习惯,“实际上得到了决定劳动技术方式的无限权力”。〔10〕关于技术从属性在劳动从属性体系中的地位,存在不同观点。一种观点认为技术从属性属于“人格上从属性之具体化的一部分”;〔11〕另一种观点则将经济从属性与技术从属性相提并论,认为远程劳动在被视为家内劳动而适用特例的劳动基准的情形下,“具备一定之经济或技术的从属性”;〔12〕还有一种观点将从属于企业组织体的组织从属性也称为技术从属性。〔13〕总体而言,技术从属性一直以来并未得到研究者和立法者的积极关注,仅作为学理概念提出,未加以系统证成,也未提出具体的判断标准,甚至在意大利,巴莱西的学说也没有被承继,反而被边缘化。〔14〕

在劳动的历史发展中,马克思早就指出,劳动者对于整个工厂和资本家的从属,表现为劳动手段上普遍的技术从属,劳动者在技术上从属于生产资料的划一运动。〔15〕马克思揭示了“技术”的两种类型:“一是作为物质人造物的技术,指涉的是人与自然的关系;二是作为社会形式的技术,指涉的是人与人之间的社会关系。”〔16〕国内学者将这两种“技术”类型解释为,“前者是指科学技术在劳动中的应用,后者是指劳动过程中出现的组织技术”。〔17〕按照这样的理论框架,笔者认为,技术从属性具有“本性从属”和“间接性从属”的基本特征,无论在劳动法产生还是发展过程中,都具有重要价值。

技术从属性是工业革命背景下劳动法产生的“本性从属”。之所以如此称之,是因为技术的发明创造成为工业革命爆发的重要原因。在工场手工业向机器大工业的过渡中,雇佣关系呈现出以人格从属性为典型特征的劳资双方的实质不平等。为了对此加以调整和矫正,1802年英国制定了世界公认的第一部劳动法——学徒健康与道德法。可见,没有工业革命就没有劳动法,而没有技术进步就没有工业革命。有学者对当时劳动者屈从于机器的状态作了描述:“当发动机运转时,人们不得不工作。男人、女人和儿童,被钢铁和蒸汽束缚在一起。他们像动物机械,被牢牢捆绑在没有疼痛、没有疲劳的钢铁机器上。”〔18〕对此,马克思曾深刻指出:“机器成了一种使用没有肌肉力或身体发育不成熟而四肢比较灵活的工人的手段。因此,资本

〔9〕 转引自粟瑜:《从属性劳动概念的法律化、解释与启示》,《东南学术》2022年第3期,第239页。

〔10〕 [美] 哈里·布雷弗曼:《劳动与垄断资本——二十世纪中劳动的退化》,方生等译,商务印书馆1978年版,第27页。

〔11〕 黄程贯:《劳动法》,我国台湾空中大学出版社1997年版,第65页。

〔12〕 张其恒:《电传劳动之劳动基准:欧盟经验的启示》,载陈继盛等编:《回顾与前瞻:劳动基准法施行30周年论文集》,我国台湾“劳动部”2014年版,第574页。

〔13〕 此为个别日本学者的观点。参见田思路、贾秀芬:《契约劳动的研究——日本理论与实践》,法律出版社2007年版,第77页。

〔14〕 参见粟瑜:《劳动关系从属性理论研究》,湖南大学2016年博士学位论文,第28页。

〔15〕 参见[日]松下和輝:《機械の発達の理論展開——資本論第1部第4篇第13章第1節の解釈について》,《立教経済学研究》2004年第57卷第4期,第90页。

〔16〕 R. Grundmann, *Marxism and Ecology*, New York: Oxford University Press, 1991, p. 139.

〔17〕 陈龙:《“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》2020年第6期,第114页。

〔18〕 James Phillips Kay, *Moral and Physical Conditions of the Operatives Employed in the Cotton Manufacture in Manchester*, London: J. Ridgway, 1832, p. 24. 转引自[日]橋本文雄:《社會法と市民法》,岩波书店1934年版,第188页。

主义使用机器的第一个口号是妇女劳动和儿童劳动！这样一来，这种代替劳动和工人的有力手段，就立即转化为这样一种手段，它使工人家庭全体成员不分男女老少都受资本的直接统治，从而使雇佣工人人数增加。”〔19〕这种本源性的技术从属性是劳动法产生的前提，构成了从属劳动的基本要素，体现了劳动者与雇主之间的法律关系，因此“具有法律上的意义”。〔20〕当然，也有学者对此予以否定，认为这种技术从属不是雇主与劳动者之间的关系，而只是企业经营的基础条件，因此“技术从属不是真正意义上的法律上的从属”。〔21〕但是，这种否定的学说只看到了作为企业经营基础的技术从属的形式表达，而没有认识到其背后存在的实质的劳动关系，即技术从属性在“本源性的从属”之外还具有“间接性从属”的特征。

“间接性从属”是通过生产资料（劳动工具）对劳动者的技术控制而体现出的劳动者与雇主之间的从属关系。马克思指出，“劳动者在技术上从属于生产资料的划一运动……创造了一种兵营式的纪律”，〔22〕马尔库塞认为，“不仅是技术的应用，而且技术本身，就是（对自然和人的）统治——有计划的、科学的、可靠的、慎重的控制”。〔23〕在劳动法的产生发展过程中，劳动者对雇主的这种技术从属，无时无刻不内嵌于从属劳动的构成要素中，其以生产资料（劳动工具）的更迭为代表，贯穿于劳动过程始终。机器的进步和创新不断代替手工劳动，产生了劳动者与机器之间的技术鸿沟，劳动者被迫服从于机器等生产资料的支配，雇主对劳动者的控制转移为机器对劳动者的控制，这种矛盾转移使“工人与老板之间的冲突被技术所调解，工人反对的是生产线的速度，而不是来自老板的专横”。〔24〕然而，在通过劳动立法调整和矫正劳资之间不平等的从属关系时，人们往往容易从直接的、显在的从属性标准（即人格从属性、经济从属性、组织从属性）出发，判断和解决从业者是否具有劳动者性质以及是否存在劳动关系等问题，由此凸显了这些从属性的价值，而技术从属性由于具有间接性从属的特征，往往被隐含于这些显在的从属性之中，似乎成为自然而然的、无需提及的客观存在。

根据技术从属性的特征，其与人格、经济、组织从属性有所交叉。当下之所以要对技术从属性加以重视和分析，是数字时代认定劳动关系的迫切需求，将其视为独立分类的从属性还是纳入人格、经济、组织从属性，并不是问题的实质。〔25〕我们需要的是对技术从属性要素进行提炼和运用，以更有效地分析数字时代劳动关系的存在形式。原本，为了明确劳动从属性的意义、内容及其学理根据，学者们从不同维度对从属性加以分析阐释，各类从属性之间的界限也并非泾渭分明，反而是在动态调整的过程中相互融通构成了有机整体。比如，组织从属性本身包含在人格从属性之中，因为两者本质上没有不同，〔26〕或者说传统劳动关系的人格从属性主要以劳动者的组织从属性来体现。〔27〕对组织从属性作出独立分析论证，不过是因为随着近代企业经营的发展，组织从属性对劳动关系的形态、特质具有特别明确的意义，〔28〕“组织从属

〔19〕《马克思恩格斯文集》第5卷，人民出版社2009年版，第453页以下。

〔20〕〔日〕菊池勇夫编：《社会法总论》上册，有斐阁1959年版，第97页，注3。

〔21〕同上书，第85页。

〔22〕马克思：《资本论》第1卷，人民出版社2004年版，第488页。

〔23〕〔美〕马尔库塞：《现代文明与人的困境——马尔库塞文集》，李小兵等译，上海三联书店1989年版，第106页。

〔24〕R. Edwards, *Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century*, New York: Basic Books, 1979, p. 118.

〔25〕参见田思路：《远程劳动的制度发展及法律适用》，《法学》2020年第5期，第74页。

〔26〕参见前引〔6〕，黄越钦书，第94页以下。

〔27〕参见董保华：《劳动合同制度中的管制与自治》，上海人民出版社2015年版，第358页。

〔28〕参见〔日〕加藤新平：《労働の従属性》，《法学論叢》第55卷第5、6期，第153页。

性只能理解为比人格从属性更适合近代经营的实际状况”。〔29〕但这种发展是动态的，在近年来的灵活用工中，工作场所的组织结构和组织要素发生了变化，组织从属性“正在发生异化”，〔30〕其重要性也随之下降。又如，传统的经济从属性实质上依附于人格从属性，〔31〕此后由于近代劳动关系特别明显地表现为劳动者契约意思的不自由以及对雇主的经济依赖，遂将经济从属性类型化，构成劳动关系的分析要素。〔32〕近年来，在灵活用工的发展中，与组织从属性的式微相反，经济从属性的意义凸显，在认定“类劳动关系”和“类雇员”中发挥着积极作用。因此，我们应当基于这样的认识方法，适应社会经济发展，将技术从属性作为数字时代映射劳动关系的重要特征加以重视和研究，并在技术从属性理论不断发展和成熟的过程中，逐步将其类型化。虽然当下我们还不能就数字时代技术从属性的价值、特征和法律性质获得完全认知并加以抽取提炼，但不能因此否定其在劳动关系中的存在以及在数字时代对其加以分析研究的价值意义。

## （二）技术从属性的算法体现

在数字时代，形式上自主灵活的用工形态，何以增强了企业对从业者的控制？对此，“着眼于企业与劳动者之间的构造关系（从属性）仍是不应失去的视点”。〔33〕这些用工形态随着计算机和互联网的产生而逐渐兴起，是灵活用工形态的一部分。〔34〕但由于智能革命带来的科技飞跃，这些灵活用工的劳动（雇佣）关系被赋予了人工智能的属性，特别是算法的生成运用，使从业者容易被无形的算法程序所驱控，“技术控制正从实体的机器、计算机设备转变成虚拟的软件和数据，从有形遁入无形”。〔35〕比如，在平台用工中，雇主通过定位系统、传感系统、可视化系统、大数据系统等技术手段，对从业者的工作行为予以实时跟踪和发布指令，进行工作绩效和服务质量的评定与排名，并依此确定平台系统派单的优先级别。这种“跟踪—指令—评价—派单”的算法程序，具有排他性和不可移转性，加剧了从业者对平台的依赖，由此形成了体现技术从属性的算法规则，也构成了数字时代技术从属性与大工业时代技术从属性的本质区别。也就是说，从本源性从属的特征来看，传统理论主要强调大工业与劳动法产生的技术基础所导致的从属，而数字时代更多表现为由劳动过程的算法闭环程序导致的技术从属；从间接性从属的特征来看，传统理论强调雇主占有有形生产资料（劳动工具）所导致的技术从属，而数字时代的生产资料以无形的信息、数据、算法等更为隐蔽的所谓高科技形式体现技术从属的特征。因此，在数字时代的劳动关系中，技术从属性的内涵得到丰富，并以算法程序表现和运行，成为我们认识新型劳动法律关系和雇主权力构造的基础。正如学者所言，“规制者利用代码来增强行为的规制能力，同时，规制者还利用代码来直接控制行为”；〔36〕“不能忽略资本通过互联网技术对劳动过程的管理与控制”；〔37〕“技术的影响更集中体现在网

〔29〕 前引〔20〕，菊池勇夫编书，第91页。

〔30〕 前引〔27〕，董保华书，第358页。

〔31〕 参见前引〔28〕，加藤新平文，第160页以下。

〔32〕 参见前引〔20〕，菊池勇夫编书，第86页。

〔33〕 [日] 大内伸哉：《ITからの挑戦——技術に労働法はどう向かうべきか》，《日本労働研究雑誌》2015年第10期，第86页。

〔34〕 参见前引〔25〕，田思路文，第61页以下。

〔35〕 前引〔17〕，陈龙文，第133页。

〔36〕 [美] 劳伦斯·莱斯格：《代码2.0：网络空间中的法律》，李旭、沈伟伟译，清华大学出版社2018年版，第126页以下。

〔37〕 吴清军、李贞：《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》2018年第4期，第140页。

络平台携算法及规则对劳动过程的影响和控制”；〔38〕“优步的算法让公司对司机的工作方式有了极大的掌控权”，〔39〕使平台成为“算法化的、无法协商的雇主”。〔40〕可见，当下的劳动关系和劳动过程与传统雇佣模式完全不同，它超越了工厂“场所”和企业“组织”的从属性范畴。〔41〕在技术从属性的算法体现中，数字控制强化了劳动者以技术为特征对雇主的依附，使雇主对劳动者的直接管理转化为以算法为媒介的间接管理，运营管理以及服务质量等本应由雇主承担的风险，转嫁给了劳动者。〔42〕因此，数字时代的技术从属性比传统的技术从属性更具“欺骗性”，劳动者形式上受困于算法，实质上受制于算法背后的资本和雇主实力，原本存在的劳动关系被模糊化、断裂化、碎片化，从而使雇主规避了劳动者保护的法律责任。

技术从属性集中表现为雇主以算法为核心构建企业秩序和企业发展的技术基础，因此，在数字时代其价值意义得以凸显。如上所述，在从属性的类型划分中，技术从属性与人格从属性、经济从属性和组织从属性有交叉，因此从不同侧面对技术从属性加以解构，可以看到其不同的算法体现。首先，人格从属性主要指劳动者服从于雇主的管理监督和指挥命令，而管理监督和指挥命令通过技术手段加以行使和强化，就会产生劳动者对技术的从属，这种技术从属为人格从属的表现形式，或者说雇主通过形式上的技术从属实现了实质上的人格从属。其次，经济从属性强调劳动者为他人的目的而劳动，依赖向雇主提供劳动力获得工资，以求生存或积累财富。由于经济从属性体现了“他人性”和“依赖性”的特征，而雇主对生产资料（生产工具）的占有、使用和更新，无不体现技术的性质，劳动者必须满足技术要求才能实现为他人劳动之目的，从这个意义上说，经济从属性中同样包含了技术从属性的要素。再次，组织从属性要求将劳动者纳入企业的组织体系中，其劳动力为企业生产经营不可或缺。雇主通过技术对劳动过程加以控制，“从组织技术来看，重新分配控制权在某种程度上是继分包和流水线作业之后互联网平台劳动组织和管理模式的又一特点”。〔43〕在这种劳动组织和管理模式下，劳资双方虽然没有空间上的直接关系，但“指示”与“服从”的技术从属性仍然存在。在万物互联的数字时代，企业组织以及技术运用已经超越了传统的“职场时空”的界限，使劳动者无形中成为企业管理权扩张的被动承受者。

总之，社会存在技术之维，这在劳动法产生发展过程中得到更为实质的体现。如今，智能化是在信息化基础上出现的生产力高级形态，随着移动互联网和大数据而到来。〔44〕技术的创新发展特别是算法的生成运用，使从属劳动的数字化特征凸显，技术从属性要素的重要性增强，不论从何种视角考察技术从属性，它都在劳动从属性体系中客观存在，并成为数字时代从属劳动的重要标志。

### （三）技术从属性标准与劳动关系认定

虽然技术从属性与人格、经济、组织从属性具有交叉性质，但并不妨碍在判断是否存在劳动关系时，对技术从属性标准加以重视、提炼和运用。

〔38〕 叶韦明、欧阳荣鑫：《重塑时空：算法中介的网约劳动研究》，《浙江学刊》2020年第2期，第174页。

〔39〕 [美] 罗森布拉特·亚历克斯：《优步：算法重新定义工作》，郭丹杰译，中信出版集团2019年版，第287页。

〔40〕 N. Srnicek, *Platform Capitalism*, Cambridge: Polity Press, 2017, p. 47.

〔41〕 参见前引〔33〕，大内伸哉文，第86页。

〔42〕 See A. Stewart & J. Stanford, *Regulating Work in the Gig Economy: What Are the Options*, 28 (3) *The Economic and Labour Relations Review* 420 - 437 (2017).

〔43〕 前引〔17〕，陈龙文，第131页以下。

〔44〕 参见贾根良：《第三次工业革命与工业智能化》，《中国社会科学》2016年第6期，第101页。

以技术从属性标准判断劳动关系是否存在,可以将其类型化为“核心判断标准”和“具体判断标准”。“核心判断标准”系指雇主对从业者劳动过程的技术管控以及从业者在劳动给付中对技术的依赖是否达到使劳动自主性丧失的程度。如果数字技术因素的限制和约束导致从业者劳动自主性丧失,则该从业者与雇主之间一般被认为具有劳动关系。“具体判断标准”主要包括:(1)从业者是否必须执行数字技术运行程序,而没有拒绝的自由或其他选择;(2)劳动时间、劳动场所是否受到数字技术手段的直接或间接限制,比如电子信息考勤打卡、远程系统定位等;(3)是否由数字技术系统单方面决定劳动条件、内容和劳动方式、方法;(4)是否由数字技术对从业者进行数据采集、追踪、识别、监测和人事考评,而从业者必须服从;(5)是否通过指纹、人脸识别等技术手段形成从业者对雇主事实上的专属;等等。

通过对上述两类标准的分析判断,可以区分技术从属性与其他从属性。比如,“劳动过程的管理监督”“劳动规章制度的服从”“工作时间、工作场所的限定”等,是人格从属性的判断标准,这些标准以前是通过显性的对雇主指挥命令权的服从以及职场时空的物理性约束加以评价和判断,而在数字时代,虚拟的劳动控制过程超越了职场时空的界限,这些标准在无形的算法中形成了雇主与从业者之间一定的约束和服从关系,具有更明显的技术控制的性质和特征,由此,可将其视为技术从属性的判断标准。又如,“生产资料的所有形式”是经济从属性的判断标准,而在数字时代,信息技术、算法平台已经成为雇主拥有的无形的重要生产资料,从业者处于数据信息严重不对称的弱势地位,对雇主的依附程度增强,自主性减弱,由此可以将其视为技术从属性的判断标准。再如,作为“企业生产组织一部分”的组织从属性判断标准,不再局限于传统大工业有形的机械流水线作业形态,算法以大数据为支撑,通过“精益管理平台”<sup>[45]</sup>将劳动力有序整合到企业组织体系的各个环节和流程中,从业者看似零星分散作业,实则在企业庞大复杂的劳动系统中协同发挥作用,这可以认为是技术从属性的判断标准。总之,需要综合分析评估数字技术管控是否达到使从业者劳动自主性丧失的程度,自主性程度越小,劳动者的性质就越强,也就越符合劳动关系的特征。

面对数字时代愈加复杂的劳动从属性问题,一方面需要对从属性的判断标准进行理论创新,另一方面也需要司法实践的积极探索。从近年来的各国实践来看,还没有形成统一认识,甚至存在较大分歧。比如,美国劳工部在2019年答复相关咨询时认为,虚拟市场交易公司的网约工不属于雇员,而属于独立承包人。<sup>[46]</sup>同年,美国劳动关系委员会发布的《建议备忘录》也认为优步司机不属于雇员,因为公司没有对司机形成控制,只是提供了一项连接网约工与消费者的网络平台指引业务。<sup>[47]</sup>而英国最高法院虽然在2021年的判例中没有将优步司机认定为雇员,但将其认定为保护程度较低的“b类劳动者”,属于他人经营业务的一部分,享有劳动法规定的部分权利。其中重要的判决理由是,虽然司机可以自由决定在何时何地工作,但一旦登录平台,其接单自由就被限制,公司线上掌握乘客等相关信息,监督司机的接单率和

[45] 精益管理平台是指企业利用数字平台进行精细化管理,有效整合人力、设备、资金、材料、时间和空间,加快生产流程速度和改善资本投入,以最小投入获取最大效益,实现组织社会性的价值最大化。

[46] 参见美国劳工部网站, <https://www.dol.gov/agencies/whd/opinion-letters/search?FLSA>, 2022年4月25日最后访问。但2022年11月6日检索显示, WHD正在撤回2019-6号文件,声明需要重新考虑是否将其认定为独立承包人。

[47] See Steven M. Swirsky, *NLRB General Counsel Concludes That Drivers Using the Uber App Are Independent Contractors, Not Employees*, Epstein Becker & Green, Apr. 25, 2021, <https://www.managementmemo.com/2019/05/21/nlr-general-counsel-concludes-that-drivers-using-the-uber-app-are-independent-contractors-not-employees/>, last visited on 2022-09-02.

行程服务，还通过乘客的评分系统对司机形成控制，总之，公司严格定义和控制了司机向乘客提供的服务。<sup>[48]</sup>可见，雇主对员工的控制抑或劳动者对雇主的从属，仍是各国在数字平台用工中认定劳动关系是否存在的基本标准，对这种控制（从属）程度的不同判断，导致了不同的认定结果。我国近年来相关案例也较多，但基本上仍然依据《劳动和社会保障部关于确立劳动关系有关事项的通知》（劳社部发〔2005〕12号）中的标准进行认定。该标准较为陈旧、模糊，导致司法裁判中劳动关系认定困难以及诸多同案不同判的情形，难以有效解释和应对数字时代劳动关系认定的疑难问题。近来，我国法院甚至试图脱离劳动关系认定的从属性标准，而根据当事人受损害程度加以判断，在存在严重人身损害或死亡的情形认定存在劳动关系，而在一般的工资报酬、经济赔偿金等情形则认定不存在劳动关系。<sup>[49]</sup>笔者不认同这样的解释和判断方法，但其从另一个侧面反映出从属性的传统认定体系和标准难以解决数字时代劳动关系认定的窘境。因此，重视和运用技术从属性的判断标准，可在一定程度上弥补司法裁判的局限。

劳动关系存在与否，必须在雇佣体系的整体框架下对从属性标准进行系统比较分析，即需要对从属性标准在不同劳动形态和场景中的存在方式和程度加以综合分析判断，各个标准之间并没有权重比例之分，有些情形下肯定与否定劳动关系存在的标准同时存在，这些都增加了判断和认定的难度。上述美国劳动关系委员会《建议备忘录》也提出，各种标准的分析是“定性分析”而非“定量分析”，没有一个速成的公式，所有情况都需要被考虑，并且没有任何标准是决定性的。<sup>[50]</sup>一般而言，在信息、智能运用较多的劳动形态中，技术从属性的表现也更明显，比如远程劳动、平台劳动等。如果对远程劳动进一步细化，可以分为远程派遣、远程外包、远程兼职以及部分远程等形态；对平台劳动进一步细化，则包括工业互联网平台、精益管理平台、垂直搜索平台、电子商务平台等形态。无疑，不同形态中技术从属性的存在和表现形式有差异，对于是否存在劳动关系的判断也有标准和结果的不同，我们暂时还不能对此作出详细区别。正如通过传统的人格、经济及组织从属性对不同劳动形态中劳动关系的特征加以判断时，我们尚不能完全区分各标准的不同作用一样，对于技术从属性的深入认识和研究也尚待时日。但至少可以明确的是，评估这些技术从属性标准，应重点评价雇主对工作方式、方法的技术控制程度，以及从业者对此的服从和从属程度，要在不同劳动形态和用工场景中，考虑个案差异综合评价和判断，而不是机械地运用其中某个或某几个判断标准，更不是以技术从属性作为唯一标准判断。如果基于整体考量，这些综合标准可以证明从业者的劳动给付本质上受到雇主的束缚和限制，从业者就具有了劳动者的特征；反之，如果从业者可以独立自由地支配和使用自己的劳动力，则可以认为其更多体现了独立承包人或自营职业者的特征。

总之，在劳动关系判断中增加技术从属性这一识别维度，对揭示原本难以认定的隐蔽劳动关系具有重要意义。技术从属性标准的形成和发展将为构建更为丰富立体的劳动关系认定体系

[48] See *Uber BV and others v. Aslam and others* [2021] SC 5.

[49] 例如，同样是与北京同城必应科技有限公司发生且案情基本相同的劳动争议案件，“李相国案”造成死亡后果，被认定劳动关系成立（参见李相国与北京同城必应科技有限公司劳动争议案，北京市海淀区人民法院（2017）京0108民初53634号民事判决书）；“王世其案”为一般伤害而被认定劳动关系不成立（参见王世其与北京同城必应科技有限公司劳动争议案，北京市第一中级人民法院（2021）京01民终3415号民事判决书）。

[50] 参见美国国家劳动关系委员会（National Labor Relations Board）网站，<https://www.nlr.gov/guidance/memos-research/advice-memos>，2022年9月5日最后访问。

提供新的理论支持,也将为数字时代劳动关系的司法裁判提供综合分析运用的实践样本。

## 二、雇主算法权力作为劳动管理权的形成与运用

劳动从属性与雇主劳动管理权密切相关,劳动管理权越大,劳动从属性越强。数字时代的技术赋能促成了数字权力的诞生。<sup>[51]</sup>“我们可以说算法系统体现了一套策略,其中权力是所讨论的行动领域与问题情境的内在因素。”<sup>[52]</sup>在劳动领域,由于技术从属性的内在功能和作用,劳动者形成了对雇主的技术依赖,雇主的劳动管理权得到加强,雇主通过算法等技术手段形成了一种可以影响和支配劳动者的权力,即“雇主算法权力”。为了进一步认识技术从属所致算法权力的性质和对劳动关系造成的实质影响,有必要对该算法权力何以构成雇主劳动管理权作出学理阐释。

### (一) 雇主劳动管理权形成的学理根据

企业劳动组织是一个系统构造,为保障该系统正常有序运行,需要雇主行使一定的劳动管理权,劳动者对此有遵守义务。在传统劳动法理论中,雇主劳动管理权的形成和运用存在不同的法理根据学说,主要有作为直接劳动管理权的“企业秩序说”,作为间接劳动管理权的“所有权说”,以及作为限制劳动管理权的“劳动合同说”。

“企业秩序说”认为,“资本如何维系生产现场的秩序是劳动过程理论解释的基本问题”。<sup>[53]</sup>劳动的过程是雇主将工厂的“物的设施”与劳动者的“人的要素”有机结合的过程,在此过程中形成的雇主劳动管理权是大工业时代企业管理的必然要求,是雇主建立和维护企业秩序的天然权利。因此,该说也被称为“固有权说”,雇主依此制定相关的秩序规则并要求劳动者服从。<sup>[54]</sup>与该说类似的有“事物本质说”“机制说”“风险承担说”等,认为雇主劳动管理权是生产组织行为的本质要求,是实现劳动过程的机制要素,是权力所属与风险承担的主体统一。可见,上述学说的共同特征是直接承认雇主劳动管理权的天然合法性。“所有权说”认为,劳动关系是生产资料与劳动力的结合,没有生产资料,劳动者就无法提供劳动力,而生产资料的占有者是雇主,正是因为所有权对依附性劳动、对指示权的基础性作用,劳动法的历史也是所有权的历史。<sup>[55]</sup>由此,“所有权说”通过雇主对生产资料的占有,间接承认雇主劳动管理权的合法性。“劳动合同说”则认为,雇主劳动管理权的内容和实施须以劳动合同的约定为前提,以使该权力的范围和程度得到限制,这对劳资之间形成一定的平衡关系具有积极作用。

以上前两种学说均承认雇主劳动管理权的生成与行使的合法性,但这样的权力关系构成容易带来雇主权力的滥用,影响和损害劳动者权益。“劳动合同说”旨在矫正前两种学说的弊病,对雇主劳动管理权作出一定限制,体现了劳动关系的契约性质。从劳动者保护立场出发,“劳动合同说”有其存在价值,但该说也容易影响和阻碍雇主劳动管理权的行使,降低生产组

[51] 参见刘东亮:《技术性正当程序:人工智能时代程序法和算法的双重变奏》,《比较法研究》2020年第5期,第66页。

[52] Taina Bucher, *If...Then: Algorithmic Power and Politics*, Oxford University Press, 2018, p. 3.

[53] 王星:《技术的政治经济学:基于马克思主义劳动过程理论的思考》,《社会》2011年第1期,第207页。

[54] 参见田思路:《智能化劳动管理与劳动者隐私权的法律保护》,《湖湘论坛》2019年第2期,第16页。

[55] 参见沈建峰:《论用人单位指示权及其私法构造》,《环球法律评论》2021年第2期,第43页。

织的有序性和效率性。

总之，不论从怎样的角度来认识，雇主劳动管理权都客观存在。一方面，“劳动关系的目的性和劳动过程实现的特殊性，产生了用人单位对劳动过程的控制权”，<sup>[56]</sup>而由于劳动关系乃继续性关系，雇主劳动管理权也自然在劳动关系中持续存在；另一方面，由于该权力的行使需要以具有劳动关系的劳动者为对象，因此，即使为雇主的固有权力，其行使也仍然要考虑劳动者的基本权利。在数字时代，算法权力正在成为雇主维护企业秩序的技术工具和管控劳动者的新型权力基础，因此，不应将算法权力仅视为雇主的固有权力，还需重视劳资双方的合意因素，对“劳动合同说”加以重视。这对防止雇主算法权力的恣意扩张具有重要意义。

## （二）雇主算法权力作为劳动管理权的技术构成

如上所述，技术从属性的内在功能与作用使雇主对劳动者的控制程度加强，由此衍生出雇主对劳动者管理的新型权力即“雇主算法权力”。就技术实质而言，算法本身是中立的，并不具有权力属性，但由于“权力的技术特征和资本特性在算法权力上得到了较为紧密的结合”，<sup>[57]</sup>当智能算法运用于企业生产经营并对劳动关系和劳资利益产生直接影响时，算法技术的占有和使用就孕育了企业新型的权力形态，成为雇主劳动管理权的数字构成。可以说，算法权力作为一种非制度性权力，是雇主追求技术资本利益最大化的必然结果，其背后承载了雇主的权力意志。雇主以数字技术为基础对劳动过程发出指令，对劳动结果进行考核，对劳动自主性加以约束，雇主算法权力的行使已经构成新型劳动管理方式，是雇主劳动管理权在劳动关系领域向更广泛、更隐蔽空间的技术延伸。

算法权力之所以构成雇主劳动管理权，是由作为算法权力产生基础的技术从属性的特征决定的。如上所述，技术从属性具有本源性从属和间接性从属的特征。本源性从属与雇主劳动管理权的“企业秩序说”具有相同的理论基础，两者均具有天然的固有的基本属性，是雇主在劳动关系中优势地位的体现。算法权力集中体现了技术要素的支配，比如平台从业者只要进入平台应用程序，就必须接受算法指令，没有选择和改变的余地。间接性从属与雇主劳动管理权的“所有权说”相契合，两者均通过对生产资料的所有，形成雇主对劳动者的管理关系以及劳动者对雇主的间接从属关系。随着人类文明的进步发展，生产资料的构成方式已经从机械化发展到信息化，又进一步发展到智能化、数字化，算法已经成为数字时代重要的生产资料，劳动者劳动功能的物化与算法工具的人格化同时进行，使生产资料与劳动力的结合方式发生了根本性变革。由于行使算法权力的雇主控制了算法的设计、制定、部署和操作，对劳动者行为与存在状态实施数据化记录、运算、比对和分析，使劳动者无形中成为了依附于智能体的工具。

此外，在对雇主算法权力加以限制的情形下，雇主劳动管理权的“劳动合同说”亦可提供相通的法理依据，其要义在于两者都须重视“劳资合意”的作用，适度平衡劳资不平等的实力对比关系，防止权力滥用。技术从属渗透于劳动环境、劳动方式、劳动过程的方方面面，雇主以有利于自己的技术规则隐蔽地行使算法权力，使劳动者被动接受和服从，因此需强调双方的合意因素，重视对合意真实性、有效性的认定。“劳动合同说”构成限制和平衡雇主算法权力的重要理论基础。

基于上述分析可以认为，技术从属性下雇主算法权力的形成符合雇主劳动管理权的理论生

[56] 《劳动与社会保障法学》编写组：《劳动与社会保障法学》，高等教育出版社2018年版，第18页。

[57] 陈鹏：《算法的权力：应用与规制》，《浙江社会科学》2019年第4期，第52页。

成逻辑,具有劳动管理权的基本属性,集中体现了劳动管理权中的技术要素和特征。

在传统的劳动管理权之下,劳动从属性主要通过劳动者遵守企业秩序和雇主命令体现,尽管存在技术要素,但该技术要素是在制度控制中体现的。数字时代是用数字技术的控制替代了制度和命令控制,雇主利用电子技术对有关数据信息加以获取、储存、运算、分析、处理,实时把握劳动者的工作状况,对劳动者进行智能化的识别、跟踪、指令和监管。与传统劳动管理相比,通过数字技术的控制和指令行使雇主的劳动管理权,成本更低,指令更加迅速,调整修正也更为及时。它改变了传统的劳动管理的科层模式,以瞬间直达的全域覆盖方式实现直接管理,并且根据实施场景的变化自动调整技术参数,及时修正技术指令,由此构成了算法权力的基本特征。

雇主算法权力在技术包装下深嵌于企业管理之中,加之算法工具的迭代升级、自主更新以及劳动者的被迫适用,交织出雇主对劳动者施加技术管理的权力网络,给劳动者带来了一定程度的从属性压迫。雇主为保证在线劳动资源的可调度性,为符合算法规则的劳动者提供较高的边际效益,比如优先获得平台的优质订单、得到较高的报酬提成、受到惩处的概率较小等等;对不符合算法规则的劳动者,则通过算法系统降低其评价级别,限制其接单概率。<sup>[58]</sup>这样一来,横向上产生了劳动者之间团结松散、竞争失序和“内卷”空间,纵向上劳动者对算法规则的依附又在客观上巩固了雇主算法权力的基础。此外,算法权力将雇主与劳动者的直接关系隐蔽为算法技术程序与劳动者之间的关系,便于雇主规避法律责任,同时还令不完全具有劳动关系的从业者屈从于算法权力。这种新型生产资料的占有和使用形式,意味着雇主对劳动者控制范围的扩张和管理程度的加剧,构成了维护企业生产经营秩序的重要技术工具。

### (三) 雇主算法权力的行使与技术势差的形成

智能化、数字化是人类文明和科技进步的产物,我们不应先入为主地给算法权力贴上诸如“贪婪”“歧视”“剥削”“压榨”“暴力”等标签。算法依托快速高效的识别、分析及数据处理能力,能够迅速有效地实现劳动力的供需结合,系统优化劳动过程,降低人力资源成本,极大地提升劳动工具的效率,提高对各类劳动准确定价的可能性,从而更加公平、精准地评估劳动价值。<sup>[59]</sup>通过数字技术的运用,算法平台拥有了平衡职位短缺的能力。<sup>[60]</sup>欧洲有研究认为,人工智能有可能被用于改善招聘员工、管理员工和促进福祉,算法提供了以更为客观中立的方式衡量员工绩效并消除监管者个人偏见的可能性。<sup>[61]</sup>因此,在相对平衡的权利义务关系中善用人工智能,“算法反而可能成为人类自主性的助推者,帮助人类个体或集体作出更有效和更好的选择”,<sup>[62]</sup>从而实现各方当事人的共赢。

但不容忽视的是,雇主劳动管理权在算法技术的加持下,被附以更强势的管控力,技术的

[58] See Alex Wood, Mark Graham, Vili Lehdonvirta and Isis Hjorth, *Good Gig, Bad Gig: Autonomy and Algorithmic Control in the Global Gigeconomy*, 33 (1) *Work, Employment and Society* 56 – 75 (2019).

[59] 参见孙友晋:《智能经济背景下劳动工具的发展及其对劳动的影响》,《贵州社会科学》2020年第10期,第138页,第140页。

[60] See John J. Horton, *The Effects of Algorithmic Labor Market Recommendations: Evidence from a Field Experiment*, 35 *Journal of Labor Economics* 345 – 385 (2017).

[61] See A. Deshpande et al., *Improving Working Conditions Using Artificial Intelligence*, Publication for the Special Committee on Artificial Intelligence in a Digital Age, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, Luxembourg, 2021, p. 19.

[62] 丁晓东:《论算法的法律规制》,《中国社会科学》2020年第12期,第147页。

作用透射到劳动过程中，形成了劳动管理的算法化。算法对劳动者的数据、行为方式的“软控制”，<sup>[63]</sup>成为雇主劳动管理权不断强化的重要技术手段。因此，雇主算法权力的行使容易对劳动者造成不利影响和权益损害，主要表现为：一是技术从属性下劳动者受制于算法，劳动者的“工具性质”增强，在这种“去人格化”的过程中，劳动被异化为可计算的数字符号。二是算法形成机制极为复杂隐蔽，容易内嵌雇主的主观意志，对劳动者形成偏见、差别和歧视，并且算法程序启动运行之后，缺乏制动和纠偏机制。三是雇主实行最严算法，在数字系统中分配任务，调配劳动力，以最短时间实现最大效能，大大增加了劳动者的劳动强度和职业风险。四是算法系统对劳动全程实施监控，对劳动效能进行数值计算，自动生成管理命令和作出考核评价，甚至由算法作出对劳动者的解雇决定。五是算法使劳动者原子化、分散化，团结协作意识下降，工会作用不足，集体劳动权受到影响。总之，算法权力行使的特殊性，容易形成算法在雇主决策中的优势价值和风险隐患，也容易引发算法治理异化对劳动者权益的损害。

雇主算法权力表象上以数字技术构成，但其背后潜藏着劳动管理权对算法设计和研发过程的控制。雇主算法权力反复持续地实施和运用，逐渐形成了劳动管理权合法性建构的技术路径，劳动者在劳动过程中受制于该路径而无力摆脱。企业行为规范的数据秩序开始取代传统规章制度的话语秩序，雇主通过算法权力极大地扩展了劳动管理权的界限，以数字技术的方式实现对劳动者的规训。正如国外观点认为的，借助算法技术赋能，算法平台将原有劳动任务拆解成碎片化的工作流程，算法劳动者不得不接受浮动的收入，造成算法劳动模式与国家劳动政策的背离，劳动者被算法平台从劳动保护框架中剥离出去。<sup>[64]</sup>

### 三、雇主算法权力的法律规制

在数字时代，技术从属性衍生的算法权力与一般雇主劳动管理权在生成、运行上具有不同特征，雇主以灵活用工为名对劳动者进行实质的算法管控，雇主的算法优势导致了雇主与劳动者的技术势差，改变了劳资实力对比，引起了雇主法律责任的规避和劳动者权益保护的缺失。为了预防雇主算法权力的溢出和滥用，需要系统规制雇主算法权力，即在算法权力构成方面防止劳动的技术异化，在算法系统设计方面做到透明、知情及可释，在算法机制运行方面避免劳动歧视、直接决定劳动者重大利益及破坏劳动团结。

#### （一）算法权力构成防止劳动的技术异化

技术异化是技术作为资本要素的内在要求，是劳动异化的技术衍生。在马克思技术批判理论中，技术异化现象特指资本主义私有财产关系中产生的一种以异化劳动为基础的特殊类型的对象化。<sup>[65]</sup>马克思认为，“技术进步是劳动方式转换的基础，但是在资本主义的劳动过程中，技术则异化成为阶级控制与斗争的工具。”<sup>[66]</sup>劳动的技术异化使劳动者的主体性遭到挑战，

[63] Alex Rosenblat & Luke Stark, *Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's Drivers*, 10 (27) International Journal of Communication 3758 - 3784 (2016).

[64] See Elizabeth J. Kennedy, *Employed by an Algorithm: Labor Rights in the On-Demand Economy*, 40 (3) Seattle University Law Review 987 - 1048 (2017).

[65] 参见管锦绣、操菊华：《马克思异化劳动理论视域下的技术哲学思想》，《武汉纺织大学学报》2012年第1期，第41页。

[66] 前引[53]，王星文，第201页。

使之更加屈从于技术，一方面机器使劳动者从繁重的体力劳动中解放出来，另一方面，技术系统又将劳动者变为机器的附属物，甚至连专业技术人员都成为技术创造、技术维护的“工具”。技术异化的原因不在于技术本身，而在于技术应用，雇主在效率原则的支配下，通过技术对劳动者加以管控，形成劳动者在技术支配下的异化生存状态。

在社会变革、人权发展的现代社会，算法作为一种技术编程体现了人类的劳动创造，但它不能反过来成为统治支配劳动者的一种异己的技术力量。与法律主体中经济的、智能的强者相比，社会法要求充分顾及弱者的地位。也就是说，现代社会法中的劳动者首先是共同社会中的“社会人”（*der Mensch in der Gesellschaft*），而非自由竞争下的“经济人”，更不能成为技术从属下的“数字人”。不论在劳动过程还是成果评价中，劳动者都不能完全屈从于算法控制，成为丧失自主性和情感表达的“动物机器”，不能将大工业初期的“资本奴役劳动”翻版为人工智能时代的“算法统治劳动”，雇主与劳动者的关系也不能因为雇主算法权力的行使而改变为数字与劳动者的关系。技术本身是某种特殊劳动和创造的产物，尽管具有形式上的中立性，但在劳动市场中，仍然受制于雇主追求利润的目的。因此，在算法权力的构成和行使中，“可以通过改善技术与劳动、技术与资本、技术与自然的关系状况，限制技术异化的程度和范围”，<sup>[67]</sup>防止技术异化对劳动者人格权的侵害。

为了推动平台用工等新业态劳动者权益保障，2021年7月16日，国家人力资源社会保障部等六个中央部门联合最高人民法院、全国总工会，共同制定了《关于维护新就业形态劳动者劳动保障权益的指导意见》（人社部发〔2021〕56号），对新就业形态下的规范用工、公平就业、劳动基准、安全卫生、社会保险等作了全面规定，要求“行业明确劳动定额标准，科学确定劳动者工作量和劳动强度”，“督促企业制定修订平台进入退出、订单分配、计件单价、抽成比例、报酬构成及支付、工作时间、奖惩等直接涉及劳动者权益的制度规则和平台算法”。在此基础上，2022年1月4日，上海市人力资源和社会保障局等八部门制定了《关于维护新就业形态劳动者劳动保障权益的实施意见》（沪人社规〔2022〕1号），进一步提出“禁止平台将最严算法作为考核要求”，并强调“引导社会对新就业形态劳动者形成身份尊重和职业认同”，“提升劳动者的获得感、幸福感、安全感”。这些意见和规定对保障数字时代劳动者人格权和体面劳动、防止劳动的技术异化，具有重要意义。劳动者具有人格属性，劳动给付行为彰显体面与尊严的现代劳动人权的内涵，是无法用冰冷的数字算法加以衡量和评价的。因此，应当正视数字时代劳动关系的特征，在立法方面“可针对劳动者群体内部其他特定类型雇员，包括网络时代共享经济就业人员的特殊性和特点作出特别规定”。<sup>[68]</sup>同时，面对算法权力可能演化为“加剧社会不公的助推器”的系统性危险，“理应对算法进行更多的干预，将扶助弱势群体的伦理嵌入算法”，“在相关算法中应用平权行动和差别性影响等方式扶助这些群体”，<sup>[69]</sup>雇主算法程序设计和算法权力实施要有较高的必要性和严格的限定性，其实施程度要与劳动者保护程度相平衡和匹配，通过个别合意、集体协商、工会维权、劳动监察等方式，保障和尊重劳动者的自主性和人格性，使劳动者在劳动过程中充分享受技术进步带来的劳动自由和个性解放。

## （二）算法系统设计透明、知情及可释

对作为劳动管理权的技术构成的雇主算法权力的规制，需要解决算法设计和运行的中立性

[67] 梁丽、包国光：《试析技术异化的劳动异化根源》，《东北大学学报（社会科学版）》2008年第1期，第24页。

[68] 谢增毅：《劳动力市场灵活性与劳动合同法的修改》，《法学研究》2017年第2期，第112页。

[69] 前引〔62〕，丁晓东文，第151页，第157页。

问题。国外研究表明,使用人工智能软件监测和管理劳动者,可能会减少决策中的偏见,确定技能需求,但也会加强现有的偏见,增加心理风险,导致雇主持有空前数量的个人数据。<sup>[70]</sup>为了防范技术盲从、技术牵引、技术控制等风险,需要规制雇主的算法形成,做到算法透明、知情及可释。

关于算法透明。算法建立在大数据基础上,具有非直观性和隐蔽性,容易形成“黑箱”,大数据资源本身也存在是否完整、可靠、及时更新以及数据采集、存储是否合法合规等问题,因此算法应当透明。欧盟委员会2017年《关于透明和可预测的工作条件的提案》<sup>[71]</sup>和欧盟理事会2018年《关于劳动者和自营职业者获得社会保护的提议》<sup>[72]</sup>均明确了相关要求。对于算法透明,学者支持见解较多,但由于算法极具专业性,劳动者即使知悉全部代码和程序,也无法理解算法逻辑和决策机理,无法知晓到底是怎样的运算模型和数据影响和决定了自己的劳动权利,因此有观点认为“算法透明仅在有限的情境下适用,在多数情境下,算法透明原则既不可行,也无必要”。<sup>[73]</sup>可见,在算法透明的基础上有必要进一步要求算法可知可释。

关于算法知情。知情权是算法透明中算法规制的一个面向。2017年,美国计算机协会和欧盟计算机协会联合发布算法透明和问责制的七项原则,其中第一项就涉及“知情原则”,提出“算法的所有者、设计者、使用者以及其他利益相关者,应当意识到其算法设计、实施和使用过程中可能存在的偏见,以及这些偏见可能对个人和社会造成的潜在危害”。<sup>[74]</sup>可见,相关专家并不拘泥于算法的复杂程序本身,而是更为深入地探讨其技术背后可能隐含的偏见与危害问题,这种认识问题的方法是理性务实的。在劳动领域,劳动者对雇主算法的知情,也不应局限于纯粹复杂的技术和程序问题,而应当主要指对雇主算法权力的价值取向和算法决策体系的知情。面对雇主算法权力的强大支配力,劳动者往往陷入技术从属的困局而无力选择和摆脱。事实上,由于算法作为劳动管理模式在某些行业的劳动过程中普遍使用,一旦劳动者拒绝使用或能力所限不能使用,其劳动效率就会大打折扣,甚至无法从事该行业。因此,雇主有必要向企业劳动伦理委员会或工会公布算法系统的价值取向、建立依据、规则内容、运行逻辑、危险防范等相关信息,履行告知义务,并在此基础上听取劳动者的意见和建议,积极沟通和协商,防止在技术包装下知情形同虚设。

关于算法可释。劳动者有权要求雇主解释算法问题。欧洲委员会于2018年最新修订的《关于在自动处理个人数据方面保护个人数据的公约》第9条规定,“在数据处理结果作用于数据主体本人时,数据主体有权获得数据处理背后的推理知识。”<sup>[75]</sup>美国伊利诺伊州2020年实施的《人工智能视频面试法案》第5条第2款也要求“向求职者解释运用人工智能分析面

[70] 参见前引 [61], Deshpande 等书,第8页。

[71] Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on Transparent and Predictable Working Conditions in the European Union, COM (2017) 797 final.

[72] Proposal for a Council Recommendation on Access to Social Protection for Workers and the Self-Employed, COM (2018) 132 final.

[73] 沈伟伟:《算法透明原则的迷思——算法规制理论的批判》,《环球法律评论》2019年第6期,第21页。

[74] Statement on Algorithmic Transparency and Accountability by ACM US Public Policy Council, Public Policy Council, approved on January 12, 2017, p. 2.

[75] Convention for the Protection of Individuals with Regard to Automatic Processing of Personal Data, ETS No. 108, 28 January 1981; Protocol Amending the Council of Europe Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data (ETS No. 108), COM (2018) 451.

试视频的工作原理以及整个过程中一般会涉及求职者的哪些特征”。〔76〕与知情权一样，劳动者要求的解释权并不主要表现在技术层面，更多是遵循“以主体为中心”的解释方法，“重在解释该算法技术运行的基本原理，以及其将给劳动者的劳动条件带来何种不利影响”，〔77〕使劳动者了解雇主劳动管理决策过程的数据应用以及可能存在的偏差。

由于算法是一个十分复杂的数字程序系统，信息、数据的占有是更为隐蔽而强势的对新型生产资料的占有，劳动者处于信息数据弱势。对于算法的透明、知情及可释，工会在其中积极参与和发挥专业作用尤其重要。雇主有相关的诚实说明和解释义务，不得对工会权利加以不当干预甚至侵害。此外，还有必要建立相应的劳动监察机制，有效约束企业利用技术优势和容错规则故意或过失开发算法系统，引导雇主算法权力行使进入规范、理性、合法、有序的轨道，使之在公平透明下接受评价和监督。

### （三）算法机制运行避免劳动歧视、直接决定劳动者重大利益以及破坏劳动团结

算法机制的运行和雇主算法权力的行使以劳动合同为基础，仅对具有劳动关系的劳动者适用。因此，需要重视劳动合同的合意要素，不论在个别劳动合同的订立、履行和终止过程中，还是在集体劳动合同的权利保障中，都应对雇主算法权力有所限制，使算法机制的运行不损害劳动关系的实质平等。

#### 1. 算法不构成劳动歧视

算法歧视“是指那些可以造成不公平、不合理结果的系统性可重复出现的错误”。〔78〕算法是以数据为基础的计算机运行程序，但它是由程序编写者设计的，故个人的意志、价值观、偏见与歧视等主观意识形态，会无形地嵌入程序指令中，“每一种信息技术措施中都蕴含人的意志，保障技术运行的算法和设计算法时预定的技术属性都具有某种倾向性”。〔79〕在劳动领域，这种歧视也无处不在，可称之为“算法劳动歧视”。比如，通过面部识别系统辨识劳动者的性取向，通过用户姓名推测劳动者的种族和国籍，通过性格、血型、笔迹等测试分析劳动者与企业的匹配度等。算法程序的系统性、重复性和深度学习能力，导致一旦出现算法劳动歧视，就会反复持续发生，劳动者在不知情中被剥夺了本应享有的平等劳动权。为预防和监管算法劳动歧视，国外制定了“防止偏见审查”和“算法风险评估”制度。2021年11月10日，美国纽约市议会批准自动化就业决策法案，明确“禁止雇主或职业介绍所为了一项雇佣决定而使用自动化决策工具筛选候选人或雇员”，除非“自动化雇佣决策工具在使用前一年内通过独立的‘防止偏见的审查’，特别是确定该工具是否在种族、民族或性别方面有区别影响”，并将审查结果公布在雇主或职业介绍所的网站上。〔80〕欧洲工会联合会明确主张将“影响劳动者权利和工作条件的人工智能应用归类为高风险，并受适当监管”，〔81〕欧盟委员会也主张“在招聘过程中以及在影响劳动者权利的情况下使用人工智能应用将始终被视为高风险”。〔82〕

〔76〕 Illinois' s Artificial Intelligence Video Interview Act, 820 ILCS 42, Sec. 5 (2020).

〔77〕 前引〔62〕，丁晓东文，第150页以下。

〔78〕 刘友华：《算法偏见及其规制路径研究》，《法学杂志》2019年第6期，第56页。

〔79〕 参见前引〔51〕，刘东亮文，第71页。

〔80〕 A Local Law to Amend the Administrative Code of the City of New York, in Relation to Automated Employment Decision Tools, 2021/144.

〔81〕 European Trade Union Confederation, Resolution on the European Strategies on Artificial Intelligence and Data, July 13, 2020, p. 1.

〔82〕 European Commission, White Paper on Artificial Intelligence-A European Approach to Excellence and Trust, February 19, 2020, p. 18.

我国可以对此加以借鉴，由第三方专业机构建立相关的事前审查和评估制度，将数字劳动的技术程序和内容作为审查评估的重点，以防止劳动领域的“算法操控”“算法偏见”“算法歧视”。

此外，即使形式上的算法中立，也可能隐含实质的非中立的极大风险，而且哪怕是微小的偏差设定，都可能在算法形成和演算发展中带来劳资双方的势差扩大甚至不可控的歧视结果。比如，日本有些企业在提拔使用员工时要求具有一定年限的外派分公司的工作经历，由于女性承担更多的家务、生育等责任，相关工作经历明显少于男性，自动生成的算法系统考核结果分数较低，使形式上看似中立的标准导致女性在晋级、晋职中遭受实质的不平等。美国也早有判例指出，“即使不具备歧视性目的，对少数族裔构成结果不利的任何测试或程序都将失去合法性，除非能证实该种测试或程序与岗位所需的工作能力直接相关。”<sup>〔83〕</sup>因此，从结果的不平等判断间接歧视的存在，并在设立算法数值时适度校正，在实施运行中加以监督评价，或可有效预防和治理算法带来的间接歧视。

除上述歧视情形外，算法对不同用工形态的劳动者也可能带来用工身份的歧视。比如，从业者下载某公司应用程序并进入工作后，算法不容许该从业者下载其他公司的应用程序从事业务。又如，在从业者未使用某公司应用程序接单工作一定期间后，系统会自动将其删除。上述情形都是算法权力对灵活用工的过度管控。如果双方合意为劳动关系，则即使劳动者以劳务派遣的方式从事劳务，只要存在一定的技术从属性，雇主也需提供劳动保护。如果双方合意不构成劳动关系，则雇主不能以严格的从属性标准强加约束。更不能出现的情况是，雇主一方面行使严格的算法权力，另一方面又以不构成劳动关系为由不提供劳动保护，这种对灵活就业人员身份待遇的歧视为法律所禁止。

## 2. 算法不直接决定劳动者重大利益

2018年5月生效的欧盟《一般数据保护条例》第22条规定，对于“完全基于自动处理”、未考虑数据主体意见（如表达观点或提出异议）的决策，如对数据主体造成影响，数据主体有权反对或者免受该决策的约束。<sup>〔84〕</sup>也就是说，如果算法应用可能对数据主体产生法律效力或重大影响，那么这种决策不应纯粹由算法作出。在劳动领域，雇主算法权力的行使带来了技术话语的优越地位，可以基于算法按照形式逻辑的运算规则分析计算信息，对劳动者的行为作出预测，而这种预测背后是雇主基于市场法则的主观认知与追求。“由于算法的确定性特征，在编程中不允许存在二义性，自动化决策系统难以像人类一样针对具体情境选择最适当的决定”，<sup>〔85〕</sup>也就是说，“算法的测量方式是线性逻辑加相关性推测，它去除了所有情境化的因素”，<sup>〔86〕</sup>但是无论技术多么进步，劳动者的“活”劳动都不能摆脱这种“情境化”，因此，无论怎样“高明”的算法，充其量是通过数据化的形式对“活”劳动加以机械的、部分的映射。

算法权力作为雇主劳动管理权的技术构成，一方面具有维持企业秩序等固有属性，另一方面需要兼顾劳动合同的合意要素，以劳动关系平衡为界限，防止算法权力的固化与滥用。因此，在涉及劳动者重大利益时，诸如在对劳动者实施降薪、处分、解雇等行为时，雇主不能基

〔83〕 See *Griggs v. Duke Power Co.*, 401 U. S. 424 (1971).

〔84〕 See Guidelines on Automated Individual Decision-making and Profiling for the Purpose of Regulation 2016/679, WP251 rev. 01.

〔85〕 参见前引〔51〕，刘东亮文，第72页。

〔86〕 吴静：《算法的边界》（《人工智能：理论阐释与实践观照（笔谈）》），《闽江学刊》2021年第4期，第55页。

于算法数据形成的结论直接作出决定,必须考虑具体化的情境,这种情境既包括劳动者整体特征的描述,也包括劳动者个体要素的表达,并在此基础上以“技术性正当程序”和“实质性内容审查”为保障。在技术性正当程序方面,由于算法具有持续、反复和深度学习的特征,正当程序甚至比实体权利更为重要。由于对劳动者的处分决定直接影响劳动者的职业生活和家庭生活,因此需极为审慎,各国对此都有较为严格的规制。不论具体程序有何差别,一切对劳动者不利的决定,必须满足“说明理由”“事先通知”“意见表达”“不持偏见”等最低程序要求,由工会和职工代表参与相关规则的制定,明确算法权力行使界限,将算法规则纳入公司章程,并且“将智能管理的手段、方式、范围程度以及意见申诉、救济渠道等通过协商的方式,经过合法的程序确定下来”。〔87〕在实质性内容审查方面,要以雇主算法权力行使不损害劳动关系的实质性平等为界限,保障劳动者的重大利益。算法权力如果对劳动者的劳动条件产生实质性影响,可按照我国劳动合同法第4条的规定,将其视为与企业规章制度具有同等地位的直接涉及劳动者切身利益的“重大事项”,对算法技术风险进行法律规制。如果雇主违反上述规定,相关行为将因构成对劳动者利益的不当侵害而无效。

### 3. 算法不破坏劳动团结

布劳纳早在1964年就指出,“随着工业化和现代化进程的推进,工人对自身劳动过程的掌控能力不断降低,劳动过程的自主性程度也不断下降,对劳动的疏离感也越来越强”,〔88〕这无疑导致劳动团结的减弱。20世纪80年代以来,随着信息技术的进步,灵活用工盛行,影响了各国工会组织的发展,国际劳工组织报告显示,全球的工会加入率从1990年的36%降至2016年的18%。〔89〕进入数字时代后,劳动团结更是面临新的挑战。首先,算法造成了企业管理方式的改变。算法技术改变了过去的企业层级控制方式,形成了自主化决策的算法劳动系统,〔90〕以平行、发散、直达的方式发布劳动指令,控制劳动过程。其次,算法造成了劳动者原子化的趋势。隐蔽性和高度专业性的算法运行逻辑,使每个劳动者个体都成为算法中的一个坐标参数和数据节点,从数据化的分体决定中也同样可以看到劳动者成为算法中的一个数值,而这个值决定了每一个数据对应的个体或集体的地位和价值。〔91〕再次,雇主通过算法防范劳动者团结的形成。有资料显示,在某些情况下,位置跟踪数据已被用于防止工人聚会和工会的成立,比如美国的麦当劳〔92〕和亚马逊〔93〕已使用该技术。最后,算法降低了劳动者的团结意愿。在算法的长期约束下,劳动者维权意识淡薄,权利主张消减,改变不公正环境的意愿和可

〔87〕 前引〔54〕,田思路文,第24页。

〔88〕 Robert Blauner, *Alienation and Freedom: The Factory Worker and His Industry*, Chicago: University of Chicago Press, 1964, p. 58. 转引自庄家焱:《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》2019年第2期,第40页。

〔89〕 See ILO, *The Future of Work: Trade Unions in Transformation*, 9 (1-2) *International Journal of Labour Research* 19 (2019).

〔90〕 See Katherine C. Kellogg, Melissa A. Valentine and Angèle Christin, *Algorithms at Work: The New Contested Terrain of Control*, 14 (1) *Academy of Management Annals* 366-410 (2020).

〔91〕 参见蓝江:《如何从历史唯物主义来思考数字劳动——数字资本主义下的数字劳动批判研究》(《人工智能:理论阐释与实践观照(笔谈)》),《阅江学刊》2021年第4期,第54页。

〔92〕 See I. Olivier, *McDonald's Spies on Union Activists - That's How Scared They Are of Workers' Rights*, *The Guardian*, March 2, 2021, <https://www.inkl.com/news/mcdonald-s-spies-on-union-activists-that-s-how-scared-they-are-of-workers-rights>, last visited on 2022-09-02.

〔93〕 See V. De Stefano, *The Rise of the "Just-in-Time Workforce": On-Demand Work, Crowd Work and Labour Protection in the "Gig-Economy"*, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2682602](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2682602), last visited on 2022-09-02.

能性降低。

由于以上原因，在算法的高速运转中，劳动者个体只能被动地接受信息并执行雇主的算法命令，他们在“人际孤岛”效应下，相互之间缺乏协同性、关联性和集体意识，甚至算法运行下的个体竞争还带来了从业者之间的“内卷”。他们只能在“不确定性与非累积性的工作状态下，在有限范围内进行互动与互助”，<sup>[94]</sup>难以有效形成劳动团结和参与集体行动。“技术专制主义将劳动过程客观化，瓦解了工人阶级的团结。”<sup>[95]</sup>因此，在算法设定和雇主劳动管理权行使中，不但要禁止雇主对团结权行使的数据跟踪和阻碍，还需矫正劳动者的分散化和原子化，通过工会作用和集体合同条款的有效设定，为劳动团结的形成和集体交涉权能的行使提供保障。

此外，还应积极关注那些不具有或不完全具有劳动关系的新业态从业人员在算法权力下的团结权保障问题。这些人员由于不被纳入劳动法的保护范围，因此不仅个别劳动关系法上的劳动权利和社会保障难以实现，还因加入工会资格受限而无法通过集体合同和工会力量来保护集体劳动法上的权益。为解决这些问题，有学者主张“针对需要特别规制和保护、拥有具体身份和职业的劳动者，综合考量其工作过程、用工双方主体地位及特质，建立开放、可不断进化与改变的关系类型，并赋予其相应的劳动权利与社会保障水平”；<sup>[96]</sup>有学者建议借鉴德国的“类雇员”制度，在平台用工合同基础上引入强制性保障机制；<sup>[97]</sup>还有学者提出劳动关系与社会保险“松绑”。<sup>[98]</sup>对此，日本的经验亦可资借鉴。由于日本每部具体劳动法律的立法目的不同，因此不同的劳动法律中“劳动者”的概念内涵有所不同。比如，日本劳动组合法是通过结成工会与雇主进行自治交涉来维护、改善劳动条件，规范集体劳动关系，因此该法将劳动者定义为“不论职业种类，依靠工资、报酬以及其他收入为生活者”。而日本劳动基准法是以设立劳动条件最低标准为立法目的，因此将劳动者定义为“不论职业种类如何，在企业 and 事务所被使用并被支付工资者”。<sup>[99]</sup>两相比较，日本劳动基准法中的“被使用”要件体现了劳动者的从属性，而日本劳动组合法没有这样的要件规定。因此，日本劳动组合法上的“劳动者”较之劳动基准法外延更大，失业人员、职业棒球运动员、家内劳动者等也包含在内，<sup>[100]</sup>从而在不改变劳动“两分法”的前提下实现对劳动者集体保护的扩张。“劳动者”概念在我国法上没有明确定义，在不同的法律中也是笼统使用而不作细致区分，导致对现实问题缺乏解释力。2021年12月24日我国工会法的最新修改明确新就业形态劳动者有参加和组织工会的权利，增加了“工会适应企业组织形式、职工队伍结构、劳动关系、就业形态等方面的发展变化，依法维护劳动者参加和组织工会的权利”的规定。该规定将近年来新就业形态领域劳动者加入工会的尝试以法律的形式予以制度化，也为算法权力下劳动者的团结权保障提供了重要的法律依据。今后有必要结合技术从属性下算法权力的特征，对劳动者相关的权利实现和保障路径进行更深入的理论探索。

[94] 前引 [38]，叶韦明等文，第 175 页。

[95] 前引 [53]，王星文，第 205 页。

[96] 肖竹：《第三类劳动者的理论反思与替代路径》，《环球法律评论》2018 年第 6 期，第 99 页。

[97] 参见王天玉：《互联网平台用工的“类雇员”解释路径及其规范体系》，《环球法律评论》2020 年第 3 期，第 98 页以下。

[98] 参见娄宇：《平台经济从业者社会保险法律制度的构建》，《法学研究》2020 年第 2 期，第 112 页。

[99] 前引 [13]，田思路等书，第 67 页以下。

[100] 参见 [日] 东京大学劳働法学研究会编：《注釈労働基準法》，有斐阁 2003 年版，第 140 页。

## 结 语

依托互联网、大数据、云计算等新技术,“劳动被数字平台和算法结构重新架构了”,<sup>[101]</sup>劳动者相对于雇主的技术从属性导致了雇主算法权力的形成和扩张,扭曲了平等的劳动关系。算法通过数据重构正在消减和排除劳动者的主观能动性和情感意愿,不仅极力控制劳动行为过程,而且试图控制劳动行为结果,“劳动者的数字化”面临被极端演变为“数字化的劳动者”的风险。对此,需要进一步追问的是,企业的文化遗产与人文观照可以数字化吗?劳动者的忠诚敬业、爱岗奉献、经验智慧和创造力可以数字化吗?雇佣习惯、雇佣期待以及劳动关系的动态平衡调整可以数字化吗?对劳动者的人事评价和解雇决定所需要的客观、合理的理由并符合社会一般理念的原则可以数字化吗?本研究的基本立场是,技术从属性在数字时代的从属劳动中具有重要作用。劳动关系的真实性不能全部用数据衡量和评价,要防止劳动的技术异化,矫正技术势差,充分发挥劳动法规对算法权力的约束和指引作用,加强劳动监察和市场监管,有效限制与平衡雇主算法权力,更好地促进劳动关系领域的算法向善,从而达到协调劳动关系、实现体面劳动、保护劳动者权益之目的。

---

**Abstract:** Different from the employer-employee relationship in the civil law, labor relationship is considered to contain the characteristic of “subordination”. The academic community mainly studies labor relationship from the aspects of the subordination of personality, economy and organization. However, technical subordination, as the original and indirect subordination, has been neglected for a long time. Technical elements are the basic motivations for the formation of industrial factory labor, and also the means by which employers transfer the direct labor-capital contradiction into the indirect opposition between machines and workers in the process of labor. With the development of artificial intelligence and the utilize of algorithms, influenced by technical factors, some forms of employment which were regarded as independent and flexible in the past, such as remote work, platform work, and part-time work, have increased the efficiency of the employer’s control and formed the algorithmic power of employers. The algorithmic power is the technical composition and extension of the employer’s management right that leads to the technical potential difference between employers and employees. It is necessary to take the balance of labor relations as the limit of the employer’s exercise of algorithmic power. China should formulate relevant labor rules to prevent the technical alienation of labor, make the algorithm more transparent, informed and explicable, prohibit algorithmic discrimination, and prevent algorithm from directly determining the vital interests of workers and destroying the right to organize.

**Key Words:** labor relationship, technical subordination, algorithm power, employer’s management right, algorithm regulation

---

[101] 前引〔91〕,蓝江文,第54页。