

---

# 人工智能时代和谐劳动关系构建 面临的挑战及应对

张素凤<sup>1</sup>

**【摘要】**随着人工智能时代的悄然来临，人工智能在给人类社会带来巨大进步、解放人类劳动力的同时，也给社会发展带来了一些风险和冲击。就中国的和谐劳动关系而言，它会使其在构建过程中面临以下问题：劳动者的失业率将会提高、隐私权将更易受到侵犯、就业歧视将愈发严重；用人单位面临的解雇、就业歧视、侵犯隐私权纠纷数量将会增多；国家将面临着社会保障压力增大、传统劳动法调整功能消减等问题。为应对这些挑战，化被动为主动，劳动者应树立危机、风险意识，不断提高职业技能，实现职业转型升级；用人单位要科学、合理使用人工智能，补充、完善规章制度；国家应完善社会保障制度和劳动立法，并制定、完善公共服务政策。

**【关键词】**人工智能 和谐劳动关系 社会保障

**【中图分类号】**:F061.3 **【文献标识码】**:A **【文章编号】**:1009-2382(2021)10-0022-09

## 一、问题的提出

2017年7月，数据分析师王某和他的老东家上海某知名百货公司，在上海市劳动人事争议仲裁院内进行了一场持续了2个多小时的劳资“对垒”。案件的起因是，2004年王某入职百货公司，主要工作职责是数据收集和分析。在王某工作满10年之后，公司与他签订了无固定期限劳动合同。但2016年春节后，随着公司的智能ERP管理系统的上线，王某的数据收集与分析的工作基本被智能ERP管理系统替代，原来王某需要8小时才能做完的工作，ERP管理系统仅仅只需花10分钟就能完成。所以，2017年1月，公司撤销王某所在的岗位。2017年5月，公司以调岗协商无法达成一致的理由，解除了与王某之间的劳动关系。王某认为公司的解除违法，于是申请仲裁，要求百货公司支付违法解除的赔偿金51万元。<sup>1</sup>

这起案件被法律界称为上海首例智能替代人工劳动争议案。暂且不管本案最终仲裁结果如何，用机器取代人将是大势所趋。因为机器在某些领域将会比人类更智能、更高效，我们无法阻止人工智能(Artificial Intelligence, AI)机器上岗，尤其是在一些制造企业。如2016年5月，富士康昆山工厂就用一批AI机器顶替了60000名工人。随着人工智能时代的到来，AI会使生产效率大大提高，劳动力成本大大降低，“以前650名工人生产的东西，有了机器人后，只需要60个工人即可。”<sup>2</sup>但与此同时，AI机器也会使越来越多的劳动者丢掉饭碗、失去工作，甚至可能会引发以下连锁反应：劳动者的失业率大大提高、劳资纠纷数量急剧上升、国家的社会保障压力逐渐增大等一系列问题，而这些问题将严重影响新时代和谐劳动关系的构建。因此，本文拟从和谐劳动关系构建角度，分析在人工智能时代劳动者、用人单位、国家面临的挑战及应对。

## 二、人工智能时代和谐劳动关系构建面临的挑战

随着人工智能的普及与发展，一方面，人类社会的生产率将会大大提高，社会经济、服务会得到更好更快发展，人们也可以从重复、繁琐的劳动中解放出来，可以有更多的时间自主地安排自己的工作与生活。但另一方面，人工智能在帮我们提高工

---

<sup>1</sup>作者简介：张素凤，安徽师范大学法学院副教授、博士(芜湖241000)。

基金项目：安徽省哲学社会科学规划项目“非典型用工关系研究”(编号：AHSKY2018D05)

---

作效率与经济效益时，和其他新技术一样，在短时间内，它的发展也会引发诸多问题，会引起局部性的劳动关系的动荡，给劳动者、用人单位、乃至国家的发展带来挑战。

## 1. 劳动者面临的挑战

### (1) 失业率将会提高。

2008 年上映的科幻动画电影《机器人总动员》预言：未来，人类大部分工作将被人工智能替代。这个预言在这些年的实践中得到了证明。近年来，中国机器人产业规模以 20% 以上的速度迅速增长，2017 年上半年共生产工业机器人 7.16 万台，同比增长 57% (程子彦，2017)。同时，机器人的应用领域也不断拓展，目前，主要是工业制造、服务等领域使用机器人，这些工种简单、机械，往往是重复性劳动，但将来，“某些看似复杂的工种，如证券分析师、理财师、律师等，由于机器针对大数据的搜索、分析和挖掘能力很强，也会逐渐取代人力。”<sup>3</sup> 有研究者指出，未来 10 年内，诸如销售、客服、会计、翻译、助理、司机、家政等工作的 90% 将面临被 AI 机器全部或部分取代的风险，约 50% 的人类工作会受到 AI 的影响 (李开复、王咏刚，2017)。2013 年，牛津大学一项颇具影响力的预测显示，中国约有 77%、美国约有 47%、英国约有 35% 的就业岗位在接下来的 20 年将被人工智能取代。<sup>4</sup>

也有人提出了不同看法，认为，虽然未来很多岗位将被 AI 机器替代，但更多新的岗位也会随之涌现，如 AI 训练师、无人驾驶汽车调度员、AI 立法专家、学者、方言采集者、机器人任务编排专家等。<sup>5</sup> 不过，在未来相当长的一段时间内，能够驾驭、研究机器人和人工智能的专业型人才仍将是少数，所以，从长远来看，会有越来越多的劳动者，因人工智能的发展而失去工作岗位和机会，因而最终会出现只有少数人工作、养着大多数人的情况。所以，人工智能的发展会砸掉很多劳动者的饭碗，让其失业、让其疑惑、让其焦虑。正如马克思所述，作为劳动资料的机器一旦出现，就立即成了工人们最大的竞争者 (马克思，2004)。

### (2) 就业歧视会愈发严重。

在人工智能时代，劳动者的公平就业权将面临更大挑战，在求职、履职过程中将遭遇更多的就业歧视。就业歧视也更加隐蔽，如在求职环节，部分求职者的求职简历根本都到不了 HR 的眼皮底下，因为专门用来筛选简历的 AI 软件 (叫“雇佣前评估”) 已经问世，只需在系统里输入以下关键词，例如性别、地域，或者出身阶层，HR 就可将不喜欢的性别、籍贯乃至星座排除在面试名单之外。这项新技术，甚至不需要人为设置关键词，单靠大数据，就能让女性、少数族裔或者有心理疾病史的人难以找到工作。据美国数学家凯西奥尼尔调查，Kronos 公司研发的智能筛选服务，能用“个性测试”把有心理疾病史的求职者挡在门外；施乐公司在招聘的时候，依据申请者提供的地址 (都位于市内某黑人聚居区)，用 AI 软件大量过滤掉了这些有色人种的申请。<sup>6</sup>

从性别角度来看，人工智能时代的女性遭受歧视的后果将更加严重。因为 AI 机器要大规模替代的首先就是简单、机械、重复、不易出错的工作，而这些工作目前主要由从小接受“要乖巧、听话、不要调皮搞破坏”教育的女性在承担，造成的结果就是在创造性行业里的女性比例很低。比如在科技行业，女性占比不到 30%，而在计算机领域，比如程序员，女性比例还不到 20%。<sup>7</sup> 因此，人工智能不仅会替代掉劳动密集型岗位、服务型岗位的女性，甚至一些“白领”岗位，如从事财务、审计、金融、投资等领域的数据分析、图像处理、风险控制等工作的职场女性也会丢掉工作。一旦女性失去工作而导致经济上不能独立，女性权益就更容易受到践踏。

### (3) 隐私权将更易受到侵犯。

隐私权保障是一个长期被人们关注和探讨的话题，而人工智能给我们生活带来了便捷的同时，也带来了个人信息更易被他人收集、利用、泄露，甚至被非法使用的法律风险，即不加区分地使用大数据可能会泄露他人的信息、侵犯他人的隐私，这是人工智能时代我们应防范的三大法律风险之一。<sup>8</sup> 在劳动用工领域，劳动者的职场隐私权面临的威胁主要来自于雇主对员工入职

---

信息的收集和职场的信息追踪。在招聘环节，雇主可以利用人工智能系统，有意收集劳动者的个人身份、家庭成员、社会关系信息等，甚至还可以利用大数据从各种社交媒体、网站、数据库等途径获取劳动者的过往求职、履职、和他人发生劳资纠纷的诉讼信息、乃至和劳动用工无关的个人消费信息、社交消息等。在工作过程中，雇主可以利用人工智能技术对劳动者的工作现场、工作过程进行职场监视。此类人工智能设备品种多样，如 GPS 定位系统、射频识别系统和生物识别系统等，甚至是可穿戴的设备，造成的结果便是职场中的劳动者，在他的雇主面前差不多成了“零隐私的透明人”（田野，2018）。如，目前已有很多公司在从事销售工作的员工手机上安装 GPS 定位系统对其进行考勤，通过电子邮件、网络视频等方式掌握员工大量的隐私信息，员工们大多认为这是“监视”，是对其隐私权的侵犯，有的员工不堪忍受而辞职，有的员工愤而起诉，目前，这类案件在呈上升趋势。<sup>9</sup>

## 2. 用人单位面临的挑战

当下，人工智能发展迅速，很多用人单位都在尝试引进和采用人工智能设备和系统改进生产和管理，尤其是制造企业，可以利用 AI 进行智能制造、智能研发、智能管理等，其他非制造企业单位也可利用 AI 进行数据分析、图像分析、人力资源管理等。总之，人工智能能帮用人单位大大提高其生产、管理效率，降低用人成本，实现经济利益最大化，而且其应用领域广泛，前景广阔。所以人工智能不同于以往的信息技术，在技术改进方面，将会呈现质的飞跃，正因为如此，有学者称它为“技术奇点”，认为随着它在生产中的应用，经济发展的“奇点效应”也必将会出现（卡鲁姆·蔡斯，2017）。然而，人工智能在给用人单位提高生产效率、降低用工成本的同时，也会给用人单位带来一些问题，那便是劳资纠纷数量将会随着人工智能的普及而递增，解雇、就业歧视、侵犯隐私权将是主要纠纷类型。

### (1) 解雇纠纷数量增加。

人工智能时代，侵犯职工隐私权的纠纷数量将逐步增加，原因如前所述，但这不是用人单位担心的主要问题，更令用人单位槽心和头疼的将是解雇纠纷。在劳动者的劳动合同尚未到期、或者签的是无固定期限劳动合同的情况下，用人单位采用 AI 机器替代劳动者，如果劳动者不同意协商解除，用人单位能以什么理由单方解雇劳动者？目前用人单位一般是依据《劳动合同法》第 40 条第 3 项或依据第 41 条的理由解除。解除理由看似正当，但往往因为理解不准确或解除程序操作不当而被劳动者认为解雇违法，并索要违法解雇的两倍赔偿金或要求继续履行。首先，用人单位采用 AI 机器是否属于《劳动合同法》第 40 条第 3 项中的“客观情况发生重大变化”？原劳动部对“客观情况发生重大变化”的解释并不明确，<sup>10</sup>因而劳资双方的理解往往不一致；其次，即便用人单位采用 AI 机器符合《劳动合同法》第 40 条第 3 项中的“客观情况发生重大变化”的法定解除条件，用人单位也并不能当然地就可解雇劳动者，因为依据第 40 条的规定，用人单位应首先和劳动者协商变更，只有协商不成才能解雇，但很多用人单位把这个先协商变更的程序忽略了。第三，如果用人单位以第 41 条中“重大技术革新”为由解雇劳动者，则必须走经济性裁员的程序，用人单位可能因裁员程序比较繁琐和漫长而省略。所以，随着人工智能的采纳和引进，用人单位如果想降低成本而裁人，难度较大，引发的解雇纠纷将会急剧增加。

### (2) 就业歧视纠纷的数量和类型增多。

如前所述，在人工智能时代，就业歧视将愈演愈烈，引发的纠纷数量也将随之上升。就现阶段而言，采用 AI 机器实施的就业歧视带有很强的隐蔽性，劳动者也很难发现和证明其遭遇了就业歧视，因而不会轻易起诉；但如果将来赋予 AI 机器以“人”的法律人格和地位，将会引发新的歧视类型的争议：同样的工作，AI 机器和普通劳动者都能胜任和完成，用人单位用 AI 机器替代劳动者，是否构成就业歧视？而决定这一问题答案的关键是：AI 机器的性质怎样界定？AI 机器是否具有法律关系主体资格？AI 机器能否成为劳动法中的劳动者？首先，AI 机器的性质是什么？对这个问题，学者们给出了不同的答案，有代理说、电子奴隶说、工具说等（Kalin Hristov, 2016）。电子奴隶说、工具说都否认 AI 机器具有独立的主体地位，而代理说则认为 AI 机器的行为由其被代理人控制，行为后果由被代理人承担。其次，能否赋予 AI 机器以独立的法律主体地位？对此，学界争议较大，有学者认为，因 AI 机器能独立自主地作出意思表示，所以应赋予 AI 机器以独立的有限法律人格，赋予其权利能力和行为能力，让其有

---

资格享受权利、承担义务(袁曾, 2017)。反对者认为, AI 机器虽具有“智性”, 但不具有自然人的“心性”与“灵性”, 而且, 如果赋予 AI 机器以“人”的主体资格, 现行的民法理论很难合理解释这个问题(吴汉东, 2017)。还有学者认为, 从责任承担角度而言, 赋予 AI 机器以“法律人格”毫无必要, 是多余之举(郑戈, 2017)。第三, AI 机器能否成为劳动法中的劳动者? 有学者认为, 将 AI 机器增设为新型的劳动者, 在目前没有法理上的可行性和现实必要性, 是一个高度超前和务虚的话题(田野, 2018)。以上观点和依据都有一定道理, 但 AI 机器的主体地位问题在未来的人工智能时代将无法回避, AI 机器投入生产劳动后所产生的权利由谁享有、义务由谁承担的问题必须解决, 也即基于功利的需求, 在将来的某一天, 我们需要为 AI 机器拟制法律人格。<sup>11</sup> 而且, 目前国际上有赋予 AI 机器以法律人格、甚至是雇员身份的动向, 如 2017 年沙特阿拉伯将公民身份授予了“女性”机器人索菲亚; 2016 年美国谷歌无人驾驶汽车的 AI 机器为司机; 2016 年, 欧盟法律事务委员会提议, 为便于为 AI 机器缴费、纳税、领取养老金等, 应统一为 AI 机器进行登记; 瑞士已出现了雇主为 AI 机器缴纳雇员税的先例(吴汉东, 2017)。

如果将来立法赋予 AI 机器以“人”的独立主体地位, 甚至成为劳动法中的劳动者, 用人单位采用 AI 机器替代其他劳动者, 则有可能涉嫌构成就业歧视。因为就业歧视, 是指基于特定职业内在需要以外的因素, 在就业或职业的机会或待遇上给予区别、排斥或优惠, 从而剥夺或损害就业或职业上平等(王全兴, 2008)。按照此涵义, 如果不是职业本身的需求, 给予不同员工差别对待就涉嫌构成歧视。同样的工作, AI 机器和普通劳动者都能完成, 只不过 AI 机器的工作效率更高而已, 但普通劳动者也能从事和胜任。也即, 如果其工作内容对劳动者的身份没有特殊要求, 用人单位因为用 AI 机器替代其他劳动者, 也符合就业歧视的界定标准和条件。

### 3. 国家面临的挑战

目前, 世界很多国家都在积极发展人工智能, 实施机器换人战略。对一个国家而言, 要想提高国际竞争力, 必须大力发展代表着高科技、高水平、高效率的人工智能产业。但让我们不可否认、也无法回避的是, 人工智能对现行的制度规则也会带来冲击, 甚至具有一定的创造性破坏效应(Ulen, 2015), 而劳动和社会保障将是受人工智能影响较大的领域, 主要体现在:

#### (1) 社会保障压力增大。

为了保障劳动者在年老、疾病、伤残、失业、遭遇灾害、面临生活困难时能够从国家和社会获得一定的物质帮助, 我国从上世纪 90 年代开始建立了涵盖养老、医疗、失业、工伤、生育五个方面的社会保障制度。随着中国社会经济体制改革的深入以及人口老龄化速度的加快, 我国的社会保障基金存在着“筹措困难, 投资渠道不畅, 投资方式较少, 投资收益较低, 监管力度不够”等问题,<sup>12</sup> 总体说来, 基金缺口较大。而随着人工智能时代的到来, 我国现行的社会保障制度将面临着更大压力。首先, 随着 AI 的推广和发展, 越来越多的劳动者将不得不加入失业者队伍, 国家为此需要支付越来越多的失业保险基金以保障这些失业者的基本生存, 这将导致国家的社会保障基金支出急剧增加; 其次, 未来很多工作都被人工智能所取代, 劳动者的人数尤其是一线操作岗位工人的数量将大大减少, 用人单位则无需再为那些劳动者参加社会保险, 意味着将来参加社会保险的人数会急剧减少, 导致社会保障基金的来源渠道缺乏应有的保障, 社会保障基金的缺口会随着缴费收入的减少而越来越大。第三, 从古到今, 社会的阶层分化和财富的悬殊差别一直是人类社会难以消解的社会问题, 到了 AI 时代, 这种分化和悬殊将会达到前所未有的水平, 出现“贫富极化”, 资本都将集中在技术精英、资本精英和政治精英的手中(马长山, 2018), 而目前我们建立的旨在增进人民福祉、实现人类共同富裕的社会保障制度显然难以解决这个“贫富极化”问题。

#### (2) 传统劳动法调整功能消减。

人工智能对当下的劳动力市场和劳动法律制度影响巨大, 以至于引发了人们对“劳动法是否面临消亡命运”<sup>13</sup> 的担忧。具体而言, 人工智能给劳动法带来的冲击和影响主要表现在以下方面: 第一, 需要劳动法保护的劳动者数量将会逐渐减少, 因而导致着重保护劳动者权益的劳动法调整功能衰落。如前所述, 未来人工智能将削弱普通劳动者在劳动力市场的竞争力, 甚至可以说是被剥夺参加劳动的基本权利, 大部分非技术工种会被 AI 机器取代, 甚至是其软件工程师所做的工作也会被 AI 机器所代替,

即创造者被其创造的技术产品所替代，<sup>14</sup>大批劳动者面临着失业或转岗，那时他们将不再需要传统的能让其实现体面劳动的劳动法给予其庇护，而是更需要能给予其权益救济、旨在保障其基本生存的社会保障法；第二，传统的劳动法制度将无法适用和调整人工智能时代的劳动关系。首先是劳动法的主体制度无法涵盖人工智能时代的机器人“工人群体”，因为劳动法调整的主体之一“劳动者”要求具有自然人属性，而AI机器能否取得法律关系主体资格目前尚是未知数，即便将来法律赋予AI机器以独立的法律人格，但它也无法具备自然人属性的条件要求。其次，传统劳动关系的认定标准无法适用于人工智能时代的AI用工。认定传统劳动关系的人格从属性、经济从属性、组织从属性的从属性标准对AI机器而言，都将无从谈起，也无需适用；对于人机协同以及其他共享型的劳动者来说，在人工智能时代，雇主对他的指挥命令权也大大减弱，管理属性弱化。也即人工智能使得人类正在摆脱传统的从属性劳动的束缚，以从属性为劳动关系判定依据的劳动法正在面临巨大的挑战与变革(田思路，2019)。除此之外，劳动法领域的一系列其他制度也都无法适用于兢兢业业、勤勤恳恳工作的“机器人”，如劳动合同的订立、变更、解除与终止等整个劳动合同制度、工资制度、工时制度、休假制度、安全卫生保障制度等。

### 三、应对人工智能时代和谐劳动关系构建面临挑战的路径

人工智能在推动我们技术变革和时代进步的同时，也给我们带来了风险和危机。但技术本身是中性的，问题不在于技术本身，而是人类使用技术的方式(Montealegre 和 Cascio, 2017)。人工智能利弊皆存，关键是如何扬长避短。因此，我们在享受技术进步的同时，不能安于现状而不思进取，而应采取积极措施预防人工智能给我们带来的社会风险。为更好地消解人工智能给劳动关系带来的不和谐因素，在保护创新的同时确保和谐劳动关系的构建不受影响，可能的应对路径包括以下几个方面。

#### 1. 劳动者的应对路径

为了让人工智能成为劳动者的福音而不是掘墓人，作为最直接受到人工智能冲击的劳动者必须做到以下几点，以预防、减少因人工智能引发的“技术战”“失业潮”带来的冲击波的影响。

##### (1) 树立危机、风险意识。

试问未来世界在人工智能时代会变成什么样子?答案可能是：一方面人们将不再需要出租车司机，不再需要流水线的工人，不再需要前台招呼的美女，也不再需要处理报表的员工，甚至部分管理岗位的“领导”等所有乏味的工作岗位的职工都会被替代。另一方面，随着大数据和新技术的垄断，财富、权力将更加集中到少部分人身上，使他们在经济层面与普通人的拉开差距，从而成为“更高端的人类”。<sup>15</sup>因此，作为普通人的劳动者，在当下就要树立危机、风险意识。对普通劳动者而言，树立危机、风险意识，绝不是“杞人忧天”或“庸人自扰”，而是要从长远考虑问题，懂得未雨绸缪、居安思危，进而学会在竞争的洪流中奋力拼搏、努力创新、锐意进取。否则，他们将会面对“无生意可做、无工可打、无缝可钻”的局面，甚至沦为“无用阶层”，他们和富人之间的贫富差距将越来越大，最终成为一道不可逾越的“天堑鸿沟”。

##### (2) 不断提高职业技能，实现职业转型升级。

现如今大多数劳动者的学习历程是这样的：前面几十年不断学习、积累各种专业知识和技能，等到四十岁以后一般不再学习，更多地是利用这些知识、技能。走进人工智能时代，劳动者不可再如此下去，而是要有终身学习的意识，在自己的职业生涯中，要积极参加各种专业知识、技术培训，不断提升自己的职业技能。此外，未来劳动者还要学会“升级”。因为未来人工智能在消灭了一些低端、重复、非技术性的工作之后，也将创造一些新的岗位，而这些岗位只有那些掌握了AI相关知识的劳动者才能胜任。所以，劳动者还要不断地学习、掌握人工智能时代最新的知识和技术，积极寻求第三领域的工作机会。正如马云所说：“机械性的工作就交给机器做就好了，剩余的人力应该去做更有意义的事情，这才是科技进步的真正意义。”<sup>16</sup>

#### 2. 用人单位的应对路径

---

对用人单位而言，和谐的劳动关系是保证其稳定发展的基础，也是其未来持续发展的依靠。为了减少因人工智能而引发的劳资纠纷，消解人工智能给劳动关系带来的不和谐影响，用人单位要做到：

(1) 科学、合理使用人工智能。

目前人工智能已被用人单位广泛地运用于企业的生产制造系统，包括机器人、大数据、云制造等，企业实现了制造智能化，提高了制造效率。不仅如此，用人单位还可以利用 AI 进行精准营销、人力资源管理、甚至是进行研发决策，使企业把握研发方向，洞悉研发风险等。未来，人工智能的运用领域将随着其技术的升级和发展而更加宽泛。但是，用人单位在利用人工智能进行生产、管理和决策的过程中，要遵循科学、合理使用的基本规则，尤其是在利用人工智能进行人力资源管理方面。利用人工智能进行人力资源管理，虽然能帮用人单位提升管理质量，降低管理成本，推动管理变革，但同时也会颠覆传统人力资源管理、导致人力资源结构性过剩(肖兴政等，2018)、影响用人单位决策科学性、合法性等诸多问题，如果无法对人工智能进行科学合理利用，那效果很可能会适得其反，达不到预期目的。如利用人工智能进行员工招聘、岗位配置与任免、业绩评价、薪酬管理时，由于排除了人为因素的干扰，AI 机器作出的决定也许比 HR 更客观公正。但由于人工智能利用数据和算法也有局限性，其分析的结果和得出的结论可能有违公平，其合法性更是值得怀疑，“因为人工智能运算所依据的数据可能隐藏着歧视性元素或存在失真的可能”(田野，2018)。所以，作为雇主方的用人单位，除了要继续提升人工智能的智能化水平以外，还要做到以下几点：第一，合理设置相关数据和参考值，尽可能剔除歧视性要求、减少不科学的量化标准；第二，对利用人工智能得出的分析结果和相关决定，还要由人类 HR 进行科学性、合法性、合理性审查，因为不是所有 HR 职能都可以由 AI 机器替代。有学者提出，未来最理想的人力资源管理模式将是人工智能+HR(李妮，2017)。

(2) 补充、完善规章制度。

就业是劳动者的一项基本人权，是现代劳动法的立法起源和立法宗旨。为保护劳动者的基本就业权，现代各国劳动法都规定了严格的解雇保护制度，我国也是如此，在《劳动合同法》中规定了过错性解除、非过错性解除、经济性裁员三种解除方式和解除程序，据此规定，用人单位解除劳动合同时，必须依据法定理由并遵循法定程序。为提高工作效率、降低用人成本而采用人工智能代替普通劳动者，显然并不能成为当然的法定解除理由，在目前的相关解雇规定中，可以援引的解除理由只能是《劳动合同法》第 40 条第 3 项的“客观情况发生重大变化”或第 41 条的“重大技术革新”，但这两项规定比较原则和概括，并非针对人工智能而专设，用 AI 机器替代劳动者能否算“客观情况发生重大变化”或“重大技术革新”？劳资双方可能会有不同的理解，劳动者因此丢掉工作的话，肯定会起诉用人单位解雇违法，上海首例智能取代人工劳动争议案就是很好的例证。法律总是滞后于社会发展的，在我国目前严格的解雇保护制度还没来得及对人工智能作出相应规定以及情势变更原则<sup>17</sup>缺位的情况下，用人单位如想顺利利用人工智能替代普通劳动者，减少劳资纠纷，补充、完善自己的规章制度将是最佳选择。具体而言，用人单位可在自己的规章制度中将因生产经营、管理等需要而采用人工智能的情形，视为“客观情况发生重大变化”或“重大技术革新”，在此情况下，用人单位可与职工协商变更调岗或者进行规模裁员。这样的规章制度，内容本身并不违法，其制定只要经过民主程序讨论并通过合理方式公布以后，就可作为合法、顺利用 AI 机器替代劳动者的依据。

### 3. 国家的应对路径

和谐，是我们社会发展的主旋律，也是我们人类开发、利用人工智能的终极追求目标。在人工智能的发展过程中，“和谐价值具有导向功能，是引导人工智能社会良性、健康、有序发展的目标系统”(吴汉东，2017)。所以，国家必须积极采取措施，尽可能消解人工智能给和谐劳动关系带来的负面影响。

(1) 完善社会保障制度。

在人工智能时代，社会保障将是受 AI 冲击最大的制度之一。为保护未来劳动力市场中的弱势群体，国家需要建立覆盖面更

宽、保障水平更高的社会保障制度，为此，甚至有学者建议，要借鉴部分发达国家的经验，建立全民性的社会保障，即“不论贫富，每人发一份工资，以让其有尊严地活着”（罗岗等，2017）。AI时代，面对庞大的失业群体，国家可能真的需要这样，而这需要国家有雄厚的社保基金作为后盾。虽然人力资源与社会保障部公布，2018年我国全年基本养老保险、工伤保险、失业保险三项社会保险基金收入合计为57089亿元，基金支出合计为49208亿元，略有结余，<sup>18</sup>但由于过去社会保障覆盖范围小、缴费基数低等诸多原因，社会保险基金在过去的十几年中经常入不敷出，甚至出现了“空账”现象，<sup>19</sup>再加上我国最近几年连续实施的“降费”政策，<sup>20</sup>所以，总体而言，我国的社会保障制度仍存在着基金紧张问题。为保证将来社会保险基金能够足额支付，正常的、理想化的解决路径首当其中便是开源节流。而随着“机器换人”步伐的加快，失业者队伍的壮大、参保职工人数的减少，我国的社会保险基金按照现行制度运行是既开不了“源”，也节不了“流”，所以，必须有所创新，进一步完善。为此，第一，应对大规模应用机器人的企业开征社会保障税，即“机器人税”。如前所述，国外早有对机器人征税的先例，如瑞士。还有一些国家和地区也有这方面的提议和意向，如欧盟、韩国。我国也有一些经济学家（如中国社会科学院副院长蔡昉）提出要对机器人征税。开征“机器人税”，一方面可以增加社保基金收入，也即为社保基金“开源”，从而缓冲人工智能时代的社保基金压力过大问题；另一方面，也可以增强人工智能的就业补偿效应，国家可以用这项税收的收入，为因技术挤压而失业的劳动者们建立创业平台、设立公益性岗位、提供再就业技术培训等。美国就人工智能发展制定的相关政策中，值得我们学习和借鉴的一点是，重视科技发展与社会维度的平衡（翁玉玲，2019）。当然，对机器人征税的具体税种、税率有待进一步调查和研究。第二，要扩大社会保险的覆盖范围，尤其是失业保险，要将失业保险覆盖到城乡全体劳动力，以便将来他们在被机器替代以后，即便失业了，还能享受到基本的失业保险的保障；第三，要进一步推动社会保险项目在全国的统筹工作，提高城乡、地区、行业之间的保障公平性，强化社会保障的保障功能和再分配功能；第四，做好社会保障预算，根据经济发展水平和社会结构的变化情况，重新设计和确定社保缴费和待遇水平，<sup>21</sup>以保障我国社会保障制度的可持续发展。

## (2) 完善劳动立法。

我国劳动法领域的相关法律法规主要制定、颁布于实行市场经济体制以后的工业社会，而随着大数据、人工智能等新技术的发展，中国已由工业社会迈进信息社会。劳动法赖以存在的社会经济基础变了，所以其内容也必须作出相应的调整和转变，以便更好地协调劳资关系，从而“智能”地应对人工智能。

笔者认为，人工智能让失业者队伍壮大而导致需要劳动法保护的劳动者数量大大减少，这并不能说明未来劳动法就无存在的必要，而是需要我们的劳动法与时俱进地作出相应的调整。调整思路 and 方向应是由保护传统劳动者的劳动权、自由权转向保护那些被机器替代的劳动者的基本生存权，让他们不会因为AI机器的出现而失去基本的生存权与发展权（韩伟，2018）。为此，国家除了要完善社会保障法律制度之外，还需要在劳动法域完善就业促进与职业培训两项法律制度。就业促进，是事关我国和谐劳动关系构建的一项重要制度，1994年颁布的《劳动法》第二章对此只作了原则性规定，2007年全国人大常委会虽然颁布了专门的《就业促进法》，但这部法律依然存在概念模糊、规范原则、救济手段单一、法律责任不完善等诸多问题（牛玉兵，2009），导致一些条款宣示性意义大于实践意义，立法的效果不尽如人意。为保障人工智能时代普通劳动者的公平就业权，这部法律除了要完善上述问题之外，还应格外强调国家的就业促进职责，设立专门的执法机构、增加政府责任的法律责任条款等，以保障人工智能时代的劳动者有工作的机会和权利。职业培训，是事关劳动者的职业技能和就业能力的一项制度。尽管这项制度在我国已实施了近三十年，但立法一直缺位，《劳动法》只在第3条提到劳动者有接受职业技能培训的权利，但有关培训的种类、内容、形式、培训经费的承担、劳动者在接受培训期间应享有的待遇、以及培训人员的资格认证、培训管理体制、监管体制等都无专门法规进行具体规定，使得职业培训作为传授与提高劳动者职业技能的重要举措，因为制度缺失而无法实现其应有的社会功能。因此，为进一步提高普通劳动者的职业技能和就业能力，我国必须大力发展职业培训，并制定出一部专门的职业培训法，对职业培训的相关内容作出全面规定。除此之外，灵活就业将是人工智能时代被机器替换下来的劳动者的重要就业形式，而传统的劳动法在规制灵活用工方面是刚性有余，但柔性不足，为此，未来劳动法应扩大其调整范围、降低劳动标准，以增强我国劳动法调整多种用工形式的灵活性，促进失业者重新就业。

劳动法为了能“智能”地应对人工智能，还需要解决AI机器的人格及身份问题。如前所述，目前学者对AI机器作为“人”

多持审慎态度,但从理论和实践来看,立法赋予AI机器独立的劳动法主体地位,不仅是必要的,而且是可能的。有研究者认为,只要植入人类真实大脑的详细数据,AI机器就能模拟出生物学意义上的大脑(雷·库兹韦尔,2016),使他具有“人”的属性。更有学者认为,随着AI机器自主学习能力的提升和主体意识的强化,AI机器甚至可以脱离人类,开创自己的文明历程(韩伟,2018)。欧盟法律委员会就曾提议AI机器具有“工人身份”,应赋予其劳动等特定权利义务(姚万勤,2017)。韩国起草《机器人伦理宪章》,禁止人类非法使用、虐待AI机器(吴汉东,2017)。上述事实表明,未来技术和立法是有可能让AI机器具有“人”的属性,让它成为劳动法的一类主体的。但传统劳动法的主体制度、劳动关系认定标准、劳动合同制度、工资制度、工时制度、休假制度、安全卫生保障制度等将无法适用于AI用工,所以,立法者必须针对AI用工作出相应规定。

至于立法形式,笔者主张,针对涉及新业态、新主体、新领域的新型用工关系,用基本法与单项法规并存的规制方法,对涉及特殊用工方式和用工主体的,用基本法进行规制;对涉及不同领域的新型用工,则建议制定具体的单项法规进行规范(张素凤,2019)。为此,未来《劳动法》或《劳动合同法》修订过程中,在规定劳动法主体时,可对其主体范围作开放式列举,或作出例外情形的补充规定,以便将“机器人”作为“劳动者”主体之一囊括其中。另外,由于传统的劳动法其他制度也都无法适用于机器人用工,所以,仅在劳动法基本法中赋予AI机器以“劳动者”身份还不够,还要再通过其他立法或制定专门的单行法规对其用工中的问题,如用工关系如何认定、劳动合同如何签订和履行、应遵守什么样的工时和工资等制度等进行具体规定。有学者主张我国要尽快制定专门的《人工智能发展法》,以更好地促进我国的人工智能发展(袁曾,2017)。不过,遗憾的是,他设想的《人工智能发展法》的内容并没有包含对人工智能的劳动法规制与保护问题。至于单项、专门法规中的具体内容如何规定,笔者暂时思考还不够成熟,还需要根据人工智能技术的发展以及给劳动法实践造成的具体冲击情况而设计,毕竟我们目前还处于“弱人工智能时代”,人工智能给我们劳动法带来的挑战目前还只是预测,还没有太多的具体案例样本供我们研究,“在技术假想之上做过于细致的制度设计,很可能成为屠龙术”(李琛,2019)。

总之,在人工智能时代,劳动法要继续发挥好其调整劳动关系的功能,就必须作出调整和回应,要从过去只规范调整标准劳动关系,转向更加重视非典型用工关系的保护(田思路、刘兆光,2019),实现劳动法对灵活用工形式的认可与规制,使劳动立法具有一定的兼容性与前瞻性(汪银涛、吴延溢,2019)。为此,首先要坚持对“和谐劳动”的不懈追求和坚守“共同富裕”的发展目标(冯彦君、隋一卓,2018);其次,要坚持“弱者保护”的劳动法基本原则,补充、完善劳动法中旨在保护普通劳动者权利的相关规定;再次,为跟上科技发展的步伐,用立法赋予AI机器在劳动法领域的地位、身份、权利及其责任,让其最终造福于人类。

### (3) 制定、完善公共服务政策。

为利用好人工智能红利,消解它给劳动力市场以及和谐劳动关系造成的负面效应,国家还必须制定、完善一些公共服务政策,着力提高劳动者的知识和技能水平,设立、改进一些就业援助措施,具体建议如下:首先,大力发展教育。一要加大对教育的投入,尤其是基础教育的投入,提高教育水平与教育质量,缩小城乡之间、区域之间的教育发展不均衡问题,提高全体国民的基本素质;二要推进高等教育改革,在积极发展高等职业教育的过程中,要增设人工智能领域的相关课程,普及人工智能知识的教育,加强人工智能高技能职业教育和创新教育,培育各类技能型人才,从而解决人工智能时代劳动力技能素质与市场需求不匹配的问题,也为劳动者就业开拓空间。其次,完善职工培训机制。在我国目前还没有专门法规对职业培训进行具体规制的情况下,为提升职工的技能水平和就业能力,国家暂且只能通过积极制定一些政策来引导、规范职业培训。一要确立终身学习的机制,将职业培训作为一项内容纳入终身学习体系,这已是很多学者达成的共识。<sup>22</sup>二要鼓励、引导企业加大对在岗职工职业培训的投入,并将其培训情况作为考评企业履行社会责任的一项重要指标。三要提高培训质量,完善职业培训的评估与监督机制,这可以通过人工智能技术来实现其目标。再次,健全劳动力市场,增强其弹性与活力。为此,国家需要肯定灵活用工的地位与作用,支持多元化的用工方式,“特别是当前新经济模式下的分享经济和零工经济中的工作方式”(成政珉,2018)。最后,完善就业援助制度,扩大就业援助的适用范围。除了对原本就业困难的特殊人员,如大龄劳动者、残疾人、刑满释放人员等就业能力比较弱的进行就业援助外,未来还应该将被AI机器替换下来的失业者纳入就业援助的对象范围。

---

## 结语

未来,人工智能对人类社会的影响将是广泛而深刻的,将由科技界向社会各领域扩散,会波及千千万万的劳动者,会给我国和谐劳动关系构建带来巨大挑战。但人工智能的发展已经势不可挡,为了实现我国《人工智能标准化白皮书》中的“建立一个令人工智能技术造福于社会、保护公共利益的政策、法律和标准化的环境”和十九大报告提出的“构建和谐劳动关系”的发展目标,国家、用人单位、劳动者都必须积极应对,采取各种措施努力消解人工智能可能带来的消极影响。

### 参考文献:

- [1]. Kalin Hristov. Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma. 2016, 57:442.
- [2]. Thomas S. Ulen. Happiness, Technology, and the Changing Employment Relationship. Employee Rights And Employment Policy Journal, 2015, 8:76.
- [3]. Ramiro Montealegre, and Wayne F. Cascio. Technology-Driven Changes in Work and Employment. Communications of the Acm, 2017, 12:60.
- [4]. 程子彦:《上海首例智能取代人工劳动争议仲裁开庭失业 or 转型?》,《中国经济周刊》2017年第36期。
- [5]. 李开复、王咏刚著:《人工智能》,文化发展出版社2017年版。
- [6]. 马克思著:《资本论》(第一卷),人民出版社2004年版。
- [7]. 田野:《劳动法遭遇人工智能:挑战与因应》,《苏州大学学报(哲学社会科学版)》2018年第6期。
- [8]. [英]卡鲁姆·蔡斯著,任小红译:《经济奇点:人工智能时代,我们将如何谋生》,机械工业出版社2017年版。
- [9]. 袁曾:《人工智能有限法律人格审视》,《东方法学》2017年第5期。
- [10]. 吴汉东:《人工智能时代的制度安排与法律规制》,《法律科学》2017年第5期。
- [11]. 郑戈:《人工智能与法律的未来》,《探索与争鸣》2017年第10期。
- [12]. 王全兴著:《劳动法》,法律出版社2008年版。
- [13]. 马长山:《人工智能的社会风险及其法律规制》,《法律科学》2018年第6期。
- [14]. 田思路:《工业4.0时代的从属劳动论》,《法学评论》2019年第1期。
- [15]. 肖兴政、冉景亮、龙承春:《人工智能对人力资源管理的影响研究》,《四川理工学院学报(社会科学版)》2018年第6期。
- [16]. 肖涵、葛伟:《普遍基本收入:回应人工智能挑战的政策选择》,《江苏行政学院学报》2020年第2期。

- 
- [17]. 李妮:《AI 时代, HR 的进击之路》,《人力资源》2017 年第 10 期。
- [18]. 罗岗、冯象等:《基本收入·隐私权·主体性——人工智能与后人类时代》,《读书》2017 年第 10 期。
- [19]. 翁玉玲:《人工智能时代的劳动法功能调适》,《西安交通大学学报(社会科学版)》2019 年第 1 期。
- [20]. 曾炜、曾姣玉:《知识产权法下人工智能系统的法律地位》,《南昌大学学报(人文社会科学版)》2019 年第 2 期。
- [21]. 韩伟:《人工智能与劳动法的未来挑战》,《黑龙江社会科学》2018 年第 5 期。
- [22]. 牛玉兵:《论〈就业促进法〉的公平就业保障职能及其完善》,《北京劳动保障职业学院学报》2009 年第 2 期。
- [23]. [美]雷·库兹韦尔著,盛杨燕译:《人工智能的未来》,浙江人民出版社 2016 年版。
- [24]. 张爱军、李圆:《人工智能时代的算法权力:逻辑、风险及规制》,《河海大学学报(哲学社会科学版)》2019 年第 6 期。
- [25]. 姚万勤:《人工智能影响现行法律制度前瞻》,《人民法院报》2017 年 11 月 25 日第 002 版。
- [26]. 张素凤:《新时代非典型用工关系的定位与规制》,《安徽师范大学学报(人文社会科学版)》2019 年第 4 期。
- [27]. 李琛:《论人工智能的法学分析方法——以著作权为例》,《知识产权》2019 年第 7 期。
- [28]. 刘宪权、张俊英:《人工智能时代机器人异化与刑事责任》,《法治研究》2019 年第 4 期。
- [29]. 田思路、刘兆光:《人工智能时代劳动形态的演变与法律选择》,《社会科学战线》2019 年第 2 期。
- [30]. 汪银涛、吴延溢:《人工智能时代劳动法立法范式的转型》,《人文杂志》2019 年第 10 期。
- [31]. 冯彦君、隋一卓:《“后现代性”视阈下劳动法的革新与完善》,《南通大学学报(社会科学版)》2018 年第 4 期。
- [32]. 成政珉:《中国劳动世界的未来》,《中国劳动》2018 年第 10 期。

#### 注释:

1 季张颖:《独家 | 聚焦沪上首例智能取代人工引发的劳动争议案》, [https://www.sohu.com/a/161469179\\_289260](https://www.sohu.com/a/161469179_289260), 2019 年 5 月 28 日访问。

2 《上海首例智能取代人工劳动争议案带给我们的启示》, <http://wemedia.ifeng.com/30825503/wemedia.shtml>, 2019 年 5 月 28 日访问。

3 程子彦:《上海首例智能取代人工劳动争议仲裁开庭失业 or 转型?》,《中国经济周刊》2017 年第 36 期。

4 郝鹏程:《经合组织报告表示,人工智能不会对就业造成太大威胁》, <http://baijiahao.baidu.com/s?id=15971481554>

---

29066281&wfr=spider&for=pc, 2019 年 6 月 1 日访问。

5《AI 引发劳资纠纷,看企业和员工如何破局?》, [https://blog.csdn.net/sinat\\_32970179/article/details/77528924](https://blog.csdn.net/sinat_32970179/article/details/77528924), 2019 年 6 月 17 日访问。

6《人工智能为什么会存在“歧视”:可怕的大数据》, <http://baijiahao.baidu.com/s?id=1596512626175672295&wfr=spider&for=pc>, 2019 年 6 月 2 日访问。

7《谈一谈人工智能对女性就业的影响》, [http://www.sohu.com/a/160092564\\_99935800](http://www.sohu.com/a/160092564_99935800), 2019 年 6 月 2 日访问。

8 姚万勤认为,目前阶段防范人工智能的法律风险应当把握好人工智能与个人隐私权的保护、人工智能与法律伦理困境、人工智能与侵权责任三个重点。参见文章《防范人工智能法律风险应把握好三个重点》,《人民法院报》2019 年 1 月 28 日第 002 版。

9 黄嘉慧、林歌:《“新科技”与“劳动关系”的碰撞》,《劳动报》2018 年 10 月 17 日电子版。

10 依据 1994 年劳动部《关于劳动法若干条文的说明》第 26 条第 4 款的规定,“客观情况”是指发生不可抗力或出现致使劳动合同全部或部分无法履行的其他情况,如企业迁移、被兼并、企业资产转移等。

11 中国社会科学院冯珏认为,从功利的角度出发,是否需要为智能机器(人)拟制主体地位,取决于这种拟制的目的是否正当、手段是否合适,即是否符合工具理性的要求。或许在将来的某一天,从功利的角度出发需要拟制智能机器(人)的法律人格,只是这种必要性尚需有实践的基础并得到充分的论证。参见文章《智能机器人还不能成为法律上的人》,《经济参考报》2019 年 6 月 19 日第 008 版。

12《中国社会保障基金的现状》, <http://bbs.tianya.cn/post-free-5893610-1.shtml>, 2019 年 8 月 1 日访问。

13 杨延超:《机器人来了,法律准备好了吗?》,《检察日报》2016 年 6 月 17 日第 005 版。

14 於兴中:《当法律遇上人工智能》,《法制日报》2016 年 3 月 28 日第 007 版。

15《人工智能时代,哪些人不会失业?》, [https://www.sohu.com/a/200361185\\_426168](https://www.sohu.com/a/200361185_426168), 2019 年 7 月 21 日访问。

16《为了不被人工智能替代,我们该怎样提升自己?》, [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_12ed6fd8b0102ywcw.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_12ed6fd8b0102ywcw.html), 2019 年 7 月 21 日访问。

17 所谓情势变更原则,是指合同有效成立后,因不可归责于双方当事人的原因发生情势变更,致合同之基础动摇或丧失,若继续维持合同原有效力显失公平,允许变更合同内容或解除合同。目前,这一原则只确立在《民法典》中。

18 人力资源和社会保障部:《2018 年度人力资源和社会保障事业发展统计公报》。

19“空账”是指现在对应到每个个人账户的钱没有做实,有很多账户虽然应该有这么多钱,实际上是空的,主要是指养老保险基金这一块。

---

20 2019年4月国务院公布的最新《降低社会保险费率综合方案》:一是降低养老保险的单位缴费比例。从2019年5月1日起,城镇职工基本养老保险,包括企业和机关事业单位,缴费比例高于16%的省份可降至16%。此外,现行阶段性降低失业保险和工伤保险费率的政策延期一年到2020年的4月30日,也就是说失业保险继续实施1%的总费率,工伤保险的费率是各地可根据基金累计结余的情况来确定降低的幅度(累计结余可支付月数18-23个月可下调20%,24个月以上可下调50%)。

21 王晶晶:《九大举措解决人工智能与人力资本发展难题》,《中国经济时报》2018年9月3日电子版。

22 龙卫球:《我国智能制造的法律挑战与基本对策研究》,《法学评论》2016年第6期;王晶晶:《九大举措解决人工智能与人力资本发展难题》,《中国经济时报》2018年9月3日电子版;庄巨忠:《人工智能和技术进步对人力资源社会保障工作的影响》,《中国劳动》2018年第10期。