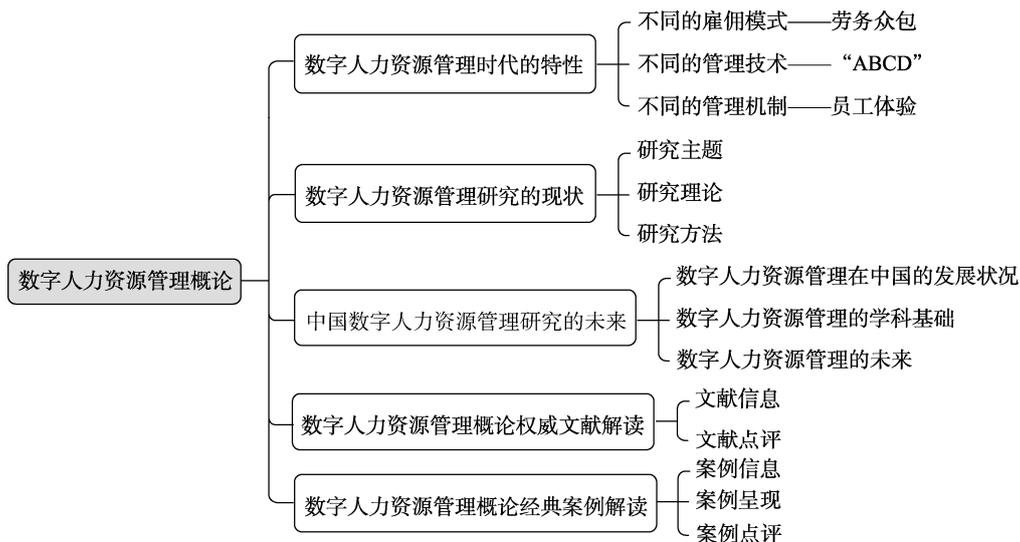


第 1 章

数字人力资源管理概论

【知识图谱】



【思考题】

1. 人力资源管理进入数字时代后，相比之前有哪些不同？
2. 数字人力资源管理领域的研究现状如何？
3. 数字人力资源管理的实践和研究前景如何？目前我国颁布了哪些政策来支持？数字人力资源管理可以结合哪些学科来展开研究？
4. 有哪些优秀的人力资源管理数字化转型案例值得我们学习？是他们的哪些优秀做法使他们成功实现人力资源数字化变革的？
5. 相比国外，我国的企业和公共部门想要实现人力资源管理数字化转型具备哪些本土化优势？
6. 随着人力资源管理进入数字化时代，我们需要做好哪些知识、技能和心理上的准备？

【管理者语录】

对于人力资源来说，如何打造敏捷组织，让组织更加灵活，自下而上地培养企业的数字化创新魔方和创新能力，是非常重要的。

——韦玮（麦肯锡）

人力资源数字化让每个员工都被赋能。

——陈果（波士顿咨询）

企业人力资源数字化转型已经进入深水区，正处于数智化升级的关键阶段，“人才数字经济”将成升级过程的核心新引擎。

——李国兴（Moka）

【情境导入】

公司刚刚结束上一轮商业周期，正在考虑在下一轮商业周期开启前调整人力资源管理战略。小李身为公司的人力资源管理经理，在全面衡量本公司的发展路径，又对数字人力资源管理在我国的政策支持、各行业的转型实践状况等情况进行深入了解后，打算向上级提案，将数字化纳入公司的下一步人力资源管理转型战略。如果你是小李，你打算如何向上级展示人力资源管理进入数字时代后与之前在雇佣模式、管理技术和管理机制方面的不同？如何论述人力资源管理职能被数字技术替代或补充的可能性？又该如何基于现有的学术研究来展示数字人力资源管理在我国的发展前景？

1.1 数字人力资源管理时代的特性

本节分别从人力资源管理进入数字时代后产生的不同雇佣模式、不同管理技术和不同管理机制三个方面来阐述数字人力资源管理时代的特性。具体而言，其一是数字技术催生了零工经济下的劳务众包模式；其二是将人工智能（artificial intelligence, AI）、大数据（big data）等技术应用于人力资源管理工作诞生了新的管理技术；其三是数字化与员工体验（employee experience）相融合形成了不同的管理机制。

1.1.1 不同的雇佣模式——劳务众包

人力资源管理正在经历一段快速变革的时期。由于数字和社交技术的进化，工作的内核也在不断演进，从而促使工作更加颗粒化、模块化和去功能化。理解数字和移动技术如何改变我们的组织和工作变得愈加重要。技术变革催生了零工经济（gig economy），使不论是简单的还是复杂的工作都变得碎片化，从而实现外包，如零工工作（gig work）、平台工作（platform work）、数字工作（digital/digitized work）、众包工作（crowd/crowdsourced work）和电子自由职业（E-lancing）等。这些外包的工作安排相应也配合促进了内部平台的发展，从而影响组织内部传统员工的工作态度和绩效。

1. 劳务众包的发展现状及优缺点

劳务众包是零工经济下的一种新型劳务派遣用工形式。它指的是一个公司或机构

把过去由员工执行的工作任务，以自由自愿的形式外包给非特定的（而且通常是大型的）大众网络的做法。对于组织来说，劳务众包可以使其将不擅长的或由他人完成比自己完成效率更高的业务通过互联网平台外包给虚拟人群，从而达到降低劳动成本、提升任务灵活性和人力投入便捷性的目的；而对于接包劳动者来说，众包模式的远程性可以让他们根据自己的需要来调整工作空间，管理传统工作场所互动的主要规章制度在在线众包环境中也逐渐消失，这样不仅让他们在时间、空间和组织边界等方面都具有较强的灵活性，还减少了他们的入职障碍，并增加了更多人群的工作机会。

近年来，劳动力市场中涌现大量自由流动的劳动力，对以众包模式为代表的灵活用工形式产生了强烈的社会需求，并使之成为一种更为普遍的社会现象。与此同时，由于移动互联网的蓬勃发展，劳务众包在各个领域不断深入，通过信息技术支持的众包平台获取全球知识来解决组织问题已经成为流行方法，并涌现亚马逊土耳其机器人（Amazons Mechanical Turk, MTurk）、oDesk 和猪八戒网等众包平台。从 2022 年年初开始，国内多家互联网大厂也相继推出了众包平台，如字节跳动的“竹节”、美团的“满天星”、京东的“京客服”等。组织越来越多地使用这些具有低成本效益和低风险的众包平台来组建外包团队解决全球问题，为组织问题找到创新的解决方案。使用众包团队的主要原因包括获得高度专业化的解决问题的技能集和提高品牌知名度。

组织通过这种以人群为基础的雇佣形式来补充劳动力，虽然能够给劳动者和组织带来各种各样的好处，但也存在一定程度的风险。对于组织来说，劳务众包旨在通过权力的下放来寻求员工的高工作质量，但矛盾的是，它也同时削弱了对于工作绩效至关重要的工作行为规范和管理制度的效果。对于劳动者来说，由于劳动力的分散化，管理中的沟通和协调变得困难，员工的谈判权利被削弱，收入、工时、职业安全、福利等得不到应有的保障，相关的人力资源管理措施亟待完善。

2. 众包模式下人力资源管理与传统模式的不同

随着零工经济的兴起，越来越多的劳动者开始在众包模式下寻找工作机会。众包模式依赖于算法（algorithm）完成传统的人力资源管理任务，由此产生的工作安排模糊了自由职业和传统工作之间的界限，改变了劳动者与组织之间传统的雇佣关系，为劳动者的工作提供了高度的灵活性和更大的自主权。同时，由于该模式产生了新形式的监督和控制机制，因此也改变了劳动者看待和参与人力资源管理实践的方式，并将权力平衡从劳动者的手中转移。

1) 员工与组织关系的转变

以数字平台为支撑的众包模式改变了传统的雇佣关系。组织不承认众包劳动者是它的雇员，但却仍然对其进行选拔、培训、评估、薪酬管理、工作设计和劳动力规划等一系列人力资源管理实践活动。在这种矛盾的工作安排中，劳动者不是员工，但仍

然由平台通过算法进行管理，这对于建立在明确规范的员工关系之上的人力资源管理研究来讲是崭新的议题。

2) 人力资源管理实践的不同

在数字平台上，培训的实施方式与传统组织不同，数字工作平台上的培训主要是由工人群体创造并相互提供。例如，员工可以通过数字平台改善彼此的自我表现，帮助彼此发现有利可图的利基市场，指导经验不足的员工，并为彼此提供支持和鼓励。在传统组织中，培训和发展实践由人力资源管理专家设计，并由直线经理实施。在众包模式下，培训外包给员工，员工代替了人力资源管理者，在人力资源管理工作的塑造和实施中发挥核心的作用。人力资源管理实践在员工之间创建并实施，而不用得到上级或直线经理的支持，员工不再是人力资源管理的被动接受者，而是积极地参与创建和实施人力资源管理实践，培训的目的也不仅注重培养员工完成任务的能力，还注重“平台素养”，即如何留在平台上，并获得有利的工作。

除此之外，众包平台上的员工还面临由算法和人工组成的双重选拔机制，只有持续不断地通过算法和客户选拔，员工才能成功地参与平台任务。在传统组织中，这两个选拔过程是按顺序安排的，通常会先根据员工的个人简历进行初筛，然后再根据他们的工作表现进行评估。在众包平台中，这两种机制则是同时发生的，在使用算法管理时，数字工作平台安装了一种永久的、潜在的选择机制，补充了客户暂时的选择，并推动员工实现以算法和客户为中心的目标。在传统组织中，人力资源管理专家可能会设计能力倾向测试等入职选拔机制，而非完全交由直线经理，以减少员工与亲近的经理建立互惠关系。相比之下，平台将算法管理作为一个额外的、无形的管理主体，在客户-工作者关系的背景下发挥作用。员工不仅面临双重选择机制，还面临平台和客户之间的隐性联盟。如 Upwork 等平台让客户端提供反馈，这些反馈对工人来说是不可见的，但对算法来说是可见的。这为平台提供了关于工人的“秘密数据”，而客户可以秘密地惩罚工人。

3) 混合型人力资源管理理念

传统的人力资源管理哲学遵循基于控制或者承诺的二元方法论，但线上众包模式不符合这种二元区分。一方面，员工不得不围绕培训和发展“众创”人力资源管理实践。另一方面，由于平台采用算法管理，通过客户端进行控制和管理，员工也受到越来越多的监视和控制。因此，平台结合了这两种理念的元素，既希望员工能够自主，致力于自身的培训和发展，设计自己的工作，同时又以类似泰勒主义的方式对员工进行算法控制。

【案例启示】

霖珑云科专注平台企业灵活用工，用科技赋能灵活就业，助力企业合规降本增

效。霖珑云科提出设计灵活用工解决方案应分四步走：首先进行业务梳理，即确认灵工与平台合作模式、灵工以何类从业身份、是否属于强管理模式、是否属于禁入人群、是否属于禁入行业；其次进行问题诊断，如税务合规压力、企业成本压力、用工风险挑战、信息管理复杂等；再次进行合规结算，如临时税务登记、委托代征等方面；最后进行风险把控，如优化用工成本、提升管理人效、匹配用工需求、确保合法合规等。霖珑云科搭建了灵活用工 SaaS 系统——乐接活，助力平台企业灵活用工发展。

该系统囊括了多项功能：电子签约，具有法律效应备案电子签约功能，完成自由职业者的商务合作协议，保障双方权益；任务管理，通过系统向签约的自由职业者发放任务，并定期上传服务的具体内容与成果；银企直联，支持向银行卡、支付宝、微信进行服务费用结算，可跨行、跨地区、万笔秒发，可自主把控发放时效及查看发放状态；报税开票，根据实际任务完成清单和银行结算的数量，平台统一为自由职业者提供完税服务。该系统具有合规保障、全程在线、政府支持、开放生态、高效注册、落地保障等核心优势，提高组织效能，降低管理成本。

资料来源：霖珑云科. 灵活用工解决方案 [EB/OL]. (2023-10-16). <https://www.linlongyun.com/ProductsAndServices/S/FlexibleEmployment>.

3. 劳务众包的影响因素和改善措施

任何基于互联网平台的众包项目的成功都取决于至少两个关键的激励因素：第一个是员工的参与。众包依赖于整合大量参与者的自愿贡献，近 90% 的众包项目因未能在有限的时间内吸引到足够参与者而导致失败。因此，快速吸引到所需代理“临界数量”的能力以及达到完成所需的时间对于众包项目的完成至关重要。第二个是代理任务的执行质量。众包代理通常没有经过专业培训，对工作没有直接的责任，这提升了表现不稳定和低质量的可能性。事实上，研究表明，由于更高的性能可变性，与众包项目相关的质量保证成本明显高于其他方法。由于这些因素，制定有效的激励策略来促进众包任务的参与和质量的提升成为众包平台与利用其服务的公司的关键挑战。

1) 接包方广泛参与激励措施

佛瑞德·戴维斯 (Fred Davis) 基于理性行为理论提出了技术接受模型，该模型可以衡量用户对信息技术的接纳水平。感知有用性 (perceived usefulness, PU) 和感知易用性 (perceived ease of use, PEU) 是该模型中的两个核心变量，其中感知有用性被定义为用户预期感觉使用该信息技术可以为其带来收益，感知易用性被定义为用户预期使用该信息技术的难易程度，它们共同影响用户对信息技术的态度、意向和实际采纳情况。任务技术匹配模型则由代尔·古德休 (Dale Goodhue) 和罗纳德·汤普森 (Ronald Thompson) 提出，在信息技术领域中可被用于解释工作任务和信息技术之间的匹配度，描述技术和任务之间存在的逻辑关系，反映任务与技术对用户行为所产生

的影响。

完善众包平台的系统功能，提高任务技术匹配度和感知易用性。研究表明，任务技术匹配度和感知易用性对接包方参与意愿有显著的正向影响。过于困难或过于简单的任务都会让接包方失去参与众包活动的热情。因此，众包平台应当根据接包方的自身条件为他们提供合适的任务，应将困难较大和时间跨度大的任务进行拆分、组合，调整任务难度，以适应更多的接包方。众包平台的系统功能需要不断完善以方便参与者使用，如系统操作简单易懂、系统可根据接包方的位置为其推荐最合适的任务等。

构建问题管理机制，保障接包方利益，提升接包方的信任，降低感知风险。研究表明，信任通过感知有用性和感知易用性间接对参与意愿产生正向影响，而感知风险对参与意愿有显著的负向影响。接包方参与众包活动需要通过众包平台承接任务并完成任务以获取收益，这个过程充满不确定性，即感知风险。比如，是否可以顺利获得任务、是否可以保证货物和人身安全、是否能按时获取报酬、是否会泄露个人信息等，这些风险在很大程度上抑制了接包方的参与意愿。因此，众包平台应建立安全、可靠的系统流程，设置合理、公平的规程，保护参与者的隐私信息和权益，这些都是取得参与者信任的关键。例如，众包活动过程中难免会出现如地址信息错误、包裹丢失或争议纠纷等问题，众包平台需要有一套专门处理问题的流程以保证能够及时、便捷、妥善地处置问题，确保众包任务参与者的利益不受损，让参与者无后顾之忧。

增加奖励类型，提高参与者的感知有用性。研究表明，感知有用性对接包方参与意愿有显著的正向影响。金钱奖励是激励接包方参与众包活动的重要手段，但社会大众参与众包活动不仅仅是为了金钱等物质奖励，还为了满足高层次的需要。所以，为了吸引更多社会大众参与众包活动，众包企业需要制定多种奖励模式以满足不同类型的参与者。在为众包活动中表现优异者提供附加奖励的同时，还可以为参与者提供方便沟通和交流的平台，使参与者产生一种归属感，营造一种良好的氛围，让参与者之间互相学习、共同进步，提升众包服务水平。

2) 接包方工作执行质量改善措施

关于代理任务的执行质量方面，组织则可以考虑从任务设计、劳动者特征和人力资源管理三个角度激励众包劳动者的敬业程度，进而提高代理任务的执行质量。毋庸置疑，众包劳动者的工作任务本身会影响到其工作投入的程度。工作特征理论（Job Characteristics Theory）也指出工作的优化设计是提升员工工作动机和绩效的最有效的途径之一。先前对众包团队的研究发现，奖励结构、项目持续时间和项目复杂性等任务设计特征会影响团队绩效。众包团队与传统的组织团队不同，他们不仅具有地理空间的分散性，而且通常会为了奖励而相互竞争。这些奖励可以有形的，比如金钱，也可以是无形的，比如网络声誉。这些独有的特征可以作为我们在设计众包团队的奖励机制中的关键任务设计特征来使用。除此之外，任务的自主性、多样性和反馈都会

给众包劳动者的敬业程度带来积极影响。因此，如果组织能够建立合理、有效的奖励机制来激励众包劳动者，将对其未来参与组织的众包劳务的投入程度具有积极的影响。从劳动者的特征考虑，众包劳动者的期望、动机和意义感都会影响其在众包劳动中的投入程度。众包劳动者在接受一个任务时会对工作的要求、时长和难度等有所预期。当预期与实际情况不匹配时就会影响劳动者的投入程度。因此，对任务提供较为清晰、准确的描述有助于达到劳动者的预期，并提高其工作投入程度。同时，外部奖励可以通过外部动机激发众包劳动者的工作投入程度，只要这些外部奖励达到了众包劳动者的预期即可。

除此之外，组织也需在选拔、培训、留任等方面作出设计，以激励众包劳动者的工作投入程度。从选拔的角度看，有效的程序能够保证劳动者能力与任务进行匹配。然而，基于众包劳务组织与劳动者双方的匿名性，选拔的有效性受到限制。当前的众包平台对于在平台上获取劳务机会的劳动者几乎没有设置任何门槛。这样做虽然有一定的益处，但是同时也为组织带来劳动者技能较低、任务完成质量较差的风险，劳动者也较难从所做的任务中获取足够的工作动机与满意度。因此，众包劳务的选拔程序可以从提高进入的难度和提升劳动者与组织的匹配等方面作出相应调整。例如，组织可以考虑增加适度的技能测验或工作测试，从而提高特定任务的匹配度，也能够为选择未来任务的潜在劳动者提供参考资料，还可以在获取劳动者的简历之外收集其个人陈述，以保证组织与劳动者的价值观匹配。从培训角度看，基于多数众包劳务的一次性特征，众包劳务场景下的培训还亟待开发：当前众包平台的任务多为一次性的，因而对劳动者缺少监督和指导。这样不仅会使组织感到对劳动者缺少控制，无法作出有效激励，也意味着劳动者由于劳动得不到组织的反馈和指导，缺少对结果的控制。为了做好众包劳务的培训，需要重新设计众包平台发布的任务，以提高众包劳动者参与培训的必要性，同时也需要对相关培训的设计和执行进行战略调整。因而，组织不一定要一味地在众包平台上发布一次性或低认知能力需求的任务，也可以适当发布需要更丰富能力的任务，从而增加培训的价值。比如，一个市场营销组织在扩展进入未知的领域时可以寻找相应的专业人员，并就组织所用的软件等进行培训，从而增强该劳动者完成该任务的信心。另外，如果培训可以帮助劳动者获得及时的反馈和与人交流的机会，也会增强其对工作任务的控制感，从而提升培训的效果。最后，如果组织能够在众包平台留住绩效更好的劳动者、淘汰敬业度较低的劳动者，也有益于组织的长期发展。比如，组织可以设计职业阶梯，即为最有能力和最可信的劳动者提供更高级的任务，从而促使众包平台的劳动者意识到其可以在众包平台获得技能与责任的提升。组织还可以用更高的单次任务薪酬奖励在该组织完成多次任务的劳动者，或提供特殊的奖金支付给帮助组织做好需要较快完成的任务的劳动者。

【案例启示】

以平台化为特征的新的数字经济形式正在改变全球政治、经济和文化景观，尤其是全球社会的生产方式、劳动结构以及资本积累和增殖方式。2005年11月，全球最大的网络电子商务公司亚马逊推出了亚马逊土耳其机器人，旨在搭建一个新型的、标准化的众包平台，即亚马逊通过互联网向全球劳动力众包计算机程序难以完成而人类擅长的任务，如数据标注。它涉及对大量文本、图像、语音、视频等数据的归类、整理、纠错和批注，极大地拓展了下一代互联网公司存储、分类和提供的在线数据领域。不仅如此，人工智能的发展离不开对大数据进行挖掘，不断完善其算法和模型，而这些都建立在反复学习不同场景和不同角度的过程中由人工标注完成的数据基础之上。从这个意义上来说，数据标注工作构成了当前人工智能蓬勃发展背后的“元劳动”。

资料来源：姚建华.在线众包平台的运作机制和劳动控制研究——以亚马逊土耳其机器人为例[J].新闻大学,2020(7):17-32,121-122.

1.1.2 不同的管理技术——“ABCD”

在如今的数字经济时代，数字化不断赋能组织，在人力资源管理领域催生大量创新的实践，数字技术在企业人力资源管理中扮演着越来越重要的作用。人工智能（A）、区块链（blockchain，B）、云计算（cloud computing，C）、大数据（D）等技术为传统人力资源管理带来了颠覆性的变革，越来越多地为传统人力资源管理模式提供数字化的替代方案，从而改变了组织结构和性质。这些智能技术的引入彻底改变了传统的人力资源功能，降低了人力资源管理的成本，在为人力资源管理提供不断增长的优势和潜力的同时，也使其不得不开始面临一些包括特定工作淘汰在内的艰巨挑战。

1. 人工智能

人力资源管理原本被视为较少采用数据决策的企业部门。随着大数据和人工智能算法技术的发展，人力资源管理也越来越多地依托数据进行招聘、薪酬、员工投入、离职等方面的分析和决策。总体上，在人力资源管理工作中使用的人工智能算法被视为一组具有启发性的计算机系统，能够通过录入变量、信息或其他分析资源估计一个理论模型，从而对人力资源管理中的筛选、选拔、培训、保留等管理模块作出即时的推荐。

为合适的工作分配合适的人是人力资源规划的主要挑战，人力资源报告与分析则是人力资源规划的前期准备工作。人力资源管理部门和人工智能部门正在使用神经网络来进行协作，双方基于该网络允许数据转换并用于改进的功能来对从云端提取的大

数据进行数据分析。人力资源专业人士和管理人员将人工智能作为决策协助工具，以此来作出更广泛的战略规划。为此，第一步工作是进行数据挖掘和信息查找，然后将这些数据与现有的内部数据和外部数据相关联，在对关联的细节进行总结后，可以用于了解当前的情况，以及对即将到来的管理决策进行预测、评估和修改。

【案例启示】

在像 IBM（国际商业机器公司）这样的大型企业中，要有效划分招聘工作的优先级，必须仔细选拔求职者。IBM 需要更有效地帮助招聘人员确定空缺职位的最佳候选人，还要优先处理最重要的招聘职位。为此，IBM 开发了 IBM Watson Recruitment（IWR）解决方案。该解决方案采用人工智能技术，根据就业市场信息及招聘求职者的过往经验预测填补空缺职位所需的时间，确定最有可能胜任职位的候选人。

人工智能可以划分求职者优先级并进行适合性排名，从而帮助招聘人员省出更多时间，专注于实现核心招聘目标：建立并培育和求职者的关系。人工智能可根据职位招聘信息确定需要的技能，对照求职者简历中描述的技能生成匹配分数。另外，该解决方案还能根据简历中的个人经历数据（例如，是否领导过团队）生成预测分数，然后利用这些分数预测未来工作绩效。更重要的是，IWR 还会监控招聘决策，确保整个流程不存在任何偏颇。总而言之，在招聘流程中部署人工智能不仅可以更迅速、更准确地完成招聘工作，还能营造更出色的求职者和招聘人员体验。

资料来源：GUENOLE N, FEINZIG S. 人工智能在人力资源管理领域的应用案例——入门之洞察与技巧[EB/OL]. <https://www.ibm.com/downloads/cas/ODNVVNQ5>.

人工智能主要通过确定未来员工需求和作出有效的招聘决策来协助人力资源规划。由人工智能支持的招聘和选拔在吸引与选择最具才华的工作人才库方面发挥至关重要的作用，因为这些技术可以快速访问数据并作出决策，并且在远远超过人类能力的时间内处理大量信息。因此，人工智能算法可以通过分析求职者的经验、技能、表现、流动率来提高识别的效率和精准度，即哪些人最感兴趣且最适合这份工作，并为这些人提供更好的职位空缺沟通来改善候选人的应聘体验。使用混合决策支持工具有助于提升人力资源专业人员在招聘和安置过程中的影响力，并使组织投资回报最大化。人工智能算法能够降低招聘中由于人为偏差造成的影响，消除一部分在招聘活动中影响人类判断的种族、性别和性取向等的认知偏见。

人工智能可以更有效地支持员工的培训和发展。最重要的是，系统可以保存每个当前员工的电子简历，然后向组织提供每一个员工的电子目录，这不仅有助于追踪现有员工的技能短缺并针对性地制订合适的培训计划，还可以帮助组织在内部寻找合适的职位晋升候选人。此外，由于人工智能算法技术能够帮助考察员工能力与岗位需求

的差距，员工还可以使用这项技术来管理他们未来的职业生涯。员工缺乏任何技能，这些人工智能系统都可以帮助他们确定培训需求并完成必修课程。此外，相较于传统培训，依托人工智能算法的在线或虚拟培训为组织和员工提供了一些额外的好处：人工智能帮助人力资源经理评估培训效果，并对员工能力（包括情感和智力能力与经验水平）作出决策，以便将具有相应才能的合适员工分配到正确的职位。

有才华的员工既难招又难留。研究显示，大约 57% 的公司认为留住优质员工是它们工作中难度最大的部分。在这方面，人工智能算法工具可以根据个人的突出价值，划分和预测每个员工的需求，发现哪些人需要加薪，或者哪些人可能不满意他们目前的工作生活平衡，对他们的工作满意度、工作动机和离职率进行预测。这种可预知性为人力资源专业人员创造了先发制人的机会，在问题发生之前就解决问题。

【伦理小课堂】

人工智能监视技术是人工智能与垂直行业的快速融合。AI 监视带来了效率提升、成本降低和安全保障等益处。AI 监视技术改变了基本的治理模式，为国家、政府、企业提供了前所未有的治理手段，尤其在智慧城市、公共交通中得到了广泛应用。未来，AI 监视技术在农作物检测、交通监控、工业安全保障及医疗监测等领域具有巨大的应用潜力。但是，AI 监视的准确性、公平性及公民隐私、数据安全等问题逐步显现，引发了一系列伦理问题。杭州某中学安装智慧课堂行为管理系统，捕捉并监测学生在课堂上的表情和动作以测算学生的专注度，这一应用将 AI 课堂监视推上了风口浪尖；亚马逊利用智能监视系统监视并自动解雇员工，引发公众对 AI 监工的强烈不满；俄罗斯 Xsolla 公司解雇了 147 名 AI 监视算法认为效率低的员工；等等。这些事件都引发了诸多质疑。人工智能监视技术的不当应用会引起公众抵制，降低公众对 AI 的信任度，阻碍其发展。可见，对 AI 监视的治理迫在眉睫。

资料来源：万岩，李明慧，吴霏，等. 人工智能监视技术伦理审查框架构建研究——基于文本分析[J]. 软科学, 2023, 37(4):1-6.

启示：对于运用人工智能对员工工作流程进行监视的现象，你是如何看待和评价的？你认为人工智能是否可以用于监工？如果可以，保持在一种怎样的尺度之内是较为合理的？

2. 区块链

作为技术革新和产业变革的又一个新风口，人力资源领域正在以积极姿态参与到区块链技术研究与应用场景之中，通过高效、便捷、合法的技术手段建立信用体系，并赋予人力资源管理数字化的身份。区块链是世界上最领先和最尖端的技术之一，由中本聪（Satoshi Nakamoto）在 2008 年发起并引入，被定义为一种去中心化和分布式账本技术（distributed ledger technology, DLT），用于归档数字资产的来源。它

可以将交易和通信注册为不可逆转的时间数字块。基于区块链的人力资源管理应用为招聘、薪酬、奖励、职业健康安全管理等提供了创新的解决方案。例如，区块链可以记录职位候选人的工作经历和公共账本中的调动、晋升、裁员等信息，并实现自动验证简历，智能商业合同，以及使用加密货币的国际工资单。

由于求职者数量众多，加之传统招聘流程获得的候选人信息存在不确定风险、数据丢失风险、成本高、数据验证过程耗时长等缺点，近年来，为了从劳动力市场中挑选和雇用最优秀的候选人，与竞争对手进行激烈和持续竞争的企业已经利用区块链技术来实现候选人的技能和表现与工作要求的快速匹配，以提高其招聘实践的有效性。区块链技术可以在招聘和选拔过程的各个阶段通过以下三步来最大限度地减少传统招聘方法的缺点：首先，由候选人在系统中注册；其次，通过区块链系统验证候选人信息；最后，由人力资源专员作出决定，使员工被雇用在正确的位置。

在人力资源管理中使用区块链将有助于各方在更新员工技能和知识方面的协作。该功能还将提供有关行业需求的最新信息，以帮助培训提供商掌握需要做什么来满足行业需求。区块链工作过程中产生的信息也可以作为决策者或政府规范行业参与者能力标准的来源。此外，区块链对于雇佣关系的双方都有很大的应用价值。基于区块链，雇主可以获取个体的教育、技能和工作表现记录。通过为潜在雇主提供这种“价值护照”，个体能够将他们的技能、培训和经验转化为就业市场上的真正价值。

由于区块链技术在发达国家和新兴国家的银行、金融、供应链和物流以及医疗保健管理领域已经得到了广泛的运用，它将成为未来组织中用于管理人力资源的主流技术。区块链可能会改变日常的人力资源工作流程，包括通过挖掘人才库、运行背景授权和验证工作历史来实现招聘程序。要抓住这些潜在的应用，人力资源的员工系统交互（employee-systems interaction, ESI）和区块链框架（blockchain framework, BcF）是两个基本主题。这两个基本主题将在组织构建基于区块链的人力资源管理中发挥重要作用，而基于区块链的人力资源管理将在很大程度上提高劳动力熟练程度。因此，组织层面的战略家和经理，人力资源部门的高管、顾问、政策制定者，行业专家和从业者应该考虑将“人力资源的员工系统交互”和“人力资源区块链框架”作为在人力资源管理中采用和实施区块链的前提主题。

【案例启示】

目前在人力资源管理中，应用到区块链技术的企业较少，不过还是有一些先进企业运用区块链技术对人力资源管理进行创新改革。APPII 是英国伦敦的一家区块链咨询公司，是全球首个区块链简历验证平台。APPII 在拉丁语中是“有远见”的意思，公司如同它的名字一样，是一家率先运用新技术的、有远见的公司。APPII 通过将人们的简历、每个人在某公司的经历上传到区块链中，由教育机构和雇主验

证真伪。有的机构并没有真正验证信息的能力，而 APPII 运用区块链技术解决了这个问题，可以通过平台验证教育学历信息、培训证书信息、工作经验以及其他可通过生物扫描进行身份识别的信息。APPII 在分布式账本上记录这些信息，可以对这些信息进行验证并永久保存。其先是对初始信息的真实性进行严格的审查，通过教育机构和企业对信息进行验证，信息通过验证后进行身份验证，即通过面部识别等方式与本人身份证照片进行比对。

资料来源：杨又柳. 区块链技术在人力资源管理领域的应用[J]. 中国工业和信息化, 2022(10): 65-71.

3. 云计算

在 21 世纪的第二个 10 年中，云计算作为一种新型信息技术突然涌现在组织各大应用场景中并迅速被世界各地的公司成功采用。云计算提供了分布式基础设施生成的虚拟化计算和存储资源，聚合了大量高度分散的异构计算资源，并可基于这些资源提供基于网络的按需访问。云计算具有与传统公用事业（如水、电、气和电信等）类似的商品化和交付机制，并已被标记为第五大公用事业。此外，云计算正被扩展到制造业等广泛的商业用途、物流活动、供应链管理和人力资源管理。云计算为人力资源管理领域提供了一个具有强大计算能力和存储能力、可承受的成本和易于访问的环境，这有助于提高人力资源管理部门的生产力。

在市场上，软件供应商开发了标准化的基于云计算的人力资源管理信息系统（HRMIS）产品，并成功地向大型公司和小型公司推广。目前，基于云计算的人力资源管理信息系统的几大主流产品是 Oracle、Sap-Success Factors 和 Workday。与传统的人力资源管理相比，云计算提供了各种好处：可定制的标准软件，不需要购买和维护硬件和软件，相应减少的资本支出和对内部 IT（互联网技术）人员的需求。人力资源管理信息系统软件供应商提供的基于云的人力资源管理信息系统解决方案也支持在移动设备上使用。基于云的人力资源管理信息系统正在改变招聘和选拔：越来越多的公司将互联网测试和社交媒体作为招聘与选拔过程中的一个步骤。

云计算平台的存储容量和计算能力可以为许多高效的人力资源信息管理提供技术上的可行性和保障。除了在线培训和协作等电子人力资源管理系统的典型功能，基于云的系统还增加了一些新的功能，如智能职业预测系统、基于视频的人才信息分析系统和允许 IT 项目设计和开发外包的云平台等。其中一个被业内认为具有良好前景的创新应用程序是通过使用可穿戴的多功能传感器来上传数据到云平台，从而实现对人力的监测和分析，例如用于预防目的的人体工程学分析；另一个应用程序则是使用基于神经网络的算法实现人力的定位。因此，云计算的巨大的计算和存储能力以及从任何地方都可以轻松访问的特性，使应用人工智能和大数据等彻底改变人力资源管理的新技术

成为可能。在云计算的支持下，应用于人员管理的新兴技术在为特定工作选择最佳候选人、为个体设计个性化的职业规划和培训发展等方面取得了新的进展。

【案例启示】

“90后”、“95后”员工，包括即将踏入职场的“00后”，是伴随移动互联网成长起来的群体。对此，北森云计算联合创始人、董事长王朝晖在采访中曾说：“他们对于工作系统的操作体验、交互性、易用性的要求其实蛮高的，让他们在不同的模块之间持续地来做切换，会特别受不了。”

发现痛点后，北森率先入局。2016年，公司将开发“一体化云端 HCM（人力资本管理）解决方案”定为战略目标。北森花了近3年时间打磨产品，声望降至最低。低谷时，融资进度缓慢、激进扩张受阻、组织内耗严重，困难叠加。2020年，北森终于打通了一体化，这成为破局的关键。加上受疫情影响，线上办公变得普及，2020年一季度，其客户订单数量翻了一倍，效果初步显现。2020年上半年，北森发布战略级产品 iTalentX，旨在为企业提供无缝整合的一体化 HCM 解决方案，员工仅需通过一个入口便能访问所有软件。

北森如今为客户提供的一体化云端 HCM 解决方案中主要分为以下五个部分：

①招聘云，用于智能化及简化招聘流程；②测评云，用于让企业通过人力科学专业知识和专有技术，识别合格及适合的求职者以及现有员工中的高潜力人才；③核心人力解决方案，应用于包括新员工入职、人事管理、薪酬管理及组织架构管理等日常人力管理；④绩效管理云，用于追踪 MBO（management by objectives，目标管理）、OKR（objectives and key results，目标与关键结果）管理及审阅员工绩效；⑤继任云，用于储备、留用及发展人才，还有学习云等，以满足人力资源管理过程中各类业务场景的需求。自此，提供云端 HCM 解决方案，成为北森第一大主营业务。

资料来源：何己派，周琦. HR SaaS 新玩法[J]. 21 世纪商业评论，2022(3)：46-48.

4. 大数据

大数据时代为企业带来了产品的更新和管理的改革，为人们的生活和工作带来了极大的便捷。大数据技术是将庞大的信息数据通过处理实现共享，具有强大的数据分析能力和解决问题能力。大数据技术在多领域的數據使用方面表现出了不同的特色，在人力资源管理领域，大数据的优势表现在对“人”和“事”的分析管理方面，企业可通过对数据的整理、分析、应用，实现更科学、高效的人力资源管理。

在传统的招聘流程中，招聘人员无法捕捉到候选人的真实信息，有时会导致糟糕的招聘结果。而基于大数据技术创新人力资源管理，将收集到的大数据与传统的招聘流程相结合，可以帮助招聘人员在第一时间捕捉到应聘者的真实个人资料，不但能帮助企业快速招聘到优秀人才，还可以将人才匹配到适合的岗位上，有效激发员工的主

动性和能动性，从而推进企业的可持续发展。数据信息化的人力资源管理模式，还有利于企业在人才晋升选拔中进行客观、全面、高效的评价，以此选拔出合格员工，并提升人力资源管理水平。

传统的企业人力资源绩效管理往往采用单一的绩效管理模型来记录和分析员工的绩效，这一过程导致人为因素对人力资源绩效的结果有很大的影响。但是随着大数据的引入，企业可以利用大数据的优势来提高企业人力资源的绩效管理。利用大量不同岗位、不同时期员工的数据和反馈进行人力资源绩效分析，准确性高，受人为因素影响小。大数据的应用不仅可以对人力资源管理的结果进行最公平的分析，也可以为企业人力资源管理的未来发展方向提供最准确的判断。此外，大数据还可以用来预测员工未来的发展，释放更多的员工潜能，提高员工的积极性。

【案例启示】

大数据逐渐嵌入政府人力资源激励模块，在考核、奖惩、晋升、薪酬机制运行中用数据说话，有助于克服过往主观臆断的评判以及有失公允的偏见。比如，在360度绩效考核管理中，大数据应用使来自上级、同事、下属和服务对象的评价数据更全面、更快捷、更有效地传递。在薪酬管理中，大数据应用有助于优化薪酬结构。比如，Ishan Pafadia利用所拥有的数据集对美国旧金山政府雇员2011—2014年不同部门的平均工资、基础工资和其他费用等进行数据挖掘与分析，指出政府雇员薪酬结构存在的问题，以便政府部门改善薪酬结构，为雇员提供更好的生活条件。

不仅如此，大数据因素也作为构成内容被融入激励机制。比如，在考核、奖惩机制中加入大数据技能指标，考核公务员接受大数据技能培训的时数和采集、储存、应用大数据的工作效果。绩效工资也可把大数据应用的业绩包含在内，增强绩效考核、奖惩、报酬机制的实用性和适时性。正如《大数据时代》的作者维克托·迈尔-舍恩伯格（Viktor Mayer-Schönberger）所言，在大数据时代，一个员工是否对公司有贡献的判断标准改变了，这就意味着，你要学的东西、你要了解的人、你要为你的职业生涯所做的准备都改变了。

政府人力资源管理须“用数据创新”。但同时，须强化数据过滤、选择和复杂性系统管理，切忌陷入对数据的执迷。海量数据的价值终究依赖于人的分析和应用，数据不会自动提供解决问题的答案。过于崇拜数据就可能异化为“唯数据”倾向，导致管理者丧失思考和判断能力。

资料来源：石杰琳，王俊明. 大数据因素嵌入对政府人力资源管理创新的影响研究[J]. 领导科学, 2020(22): 72-76.

1.1.3 不同的管理机制——员工体验

在企业数字化转型的过程中，管理者们逐渐意识到，良好的员工体验可以帮助企

业吸引优秀人才、保留核心人才，激发组织活力，是组织成功实现数字化变革的必备要素，人力资源管理已然进入员工体验的新时代。韦莱韬悦（Willis Towers Watson）在《韦莱韬悦人力资源管理季刊》（2022年冬季刊）中指出，从“客户”需求的角度来理解员工的需求和对企业的期待，构建一个优秀的员工体验和雇主品牌，是企业管理者们需要关注的“软实力”。员工体验为传统的人力资源管理提供了一个以员工及其主观体验为出发点的新视角，传统的人力资源管理思维正在悄然发生改变。如何通过数字化转型使员工体验从概念到落地，面向多样化的员工需求，如何建立起员工体验的持续反馈与改善机制，从而最大限度发挥员工的能力，使良好的员工体验为企业的数字化转型提质增效，成为当今企业亟须关注的重点。

1. 员工体验的含义

员工体验是员工在工作过程中接触到的所有接触点所产生的对自己与用人单位关系的整体感知，即员工体验是员工对他们在组织中遇到和观察到的事情的感受。DHR发布的《2021年员工体验全球趋势与中国实践白皮书》显示，76.3%和21.9%的受访者（企业高层管理者、人力资源部门负责人和IT部门负责人等）表示员工体验对组织的重要性非常重要和重要。并且，已经有75.4%的受访者表示其所在公司已有同事从事员工体验相关工作，其中18%的公司已设有员工体验专岗。随着人口红利逐步消失，员工成为企业最重要的可移动资产，对于管理者及组织的重要性越发凸显，如何优化员工体验、达成有效的人才吸引，成为当前企业的关注热点。麦肯锡在2022年发布的报告《市场化HR职能：回归商业本质，聚焦价值创造》中提道：“员工的工作体验感将直接影响着他们的敬业度，如果体验感不佳，工作态度就会变得消极，进而影响其工作效率，造成整个公司的运行及产出欠佳。”员工体验优化，员工的敬业度、满意度及工作效率将会随之提升，对企业的发展产生更大的推动力。员工体验的有效提升不仅需要人力资源从业者的推动，也需要业务经理和信息技术人员的参与。

数字化时代的到来，加速催化了组织与员工、领导者与员工、员工与员工之间的“破壁”融合，数字化员工体验（digital employee experience）应运而生。数字化员工体验反映了人们如何有效地与工作场所的数字工具互动，这使他们能够参与其中，熟练操作，并提高生产力。国内外企业已经逐渐意识到员工体验的重要性，并致力于将数字化作为改善员工体验的抓手，如玛氏公司（Mars Incorporated）为了解决新员工入职当天为物品申领、权限设置等问题来回奔波的痛点，从2018年开始针对入职流程设计并开发了一站式“入职小程序”，采用“设计思维”工具和方法论，邀请相关部门举行工作坊，以员工体验为核心进行产品设计和流程重塑，有效地帮助新员工实现前期的快速融入。中国一体化HR SaaS（人力资源服务软件）引领者北森携手人力资源智享会在2022年联合发布的《数字化助力员工体验提升研究报告》中曾指出，“在数字化时代，在数字化转型的背景下，拥抱技术是优化员工体验的必然选择。”由

HRTechChina 发布的《2021HR 科技十大趋势》中也曾提到，数字化员工体验的提升是员工感受最直接也是最容易改善的。因此，如何将数字化融入员工体验设计，形成更好的员工体验，成为当前企业人力资源管理的重点所在。

2. 员工体验的价值

IBM 商业价值研究院与全球领先的 HR(人力资源)组织 Josh Bersin 学院在 2020 年联合发布的研究报告《加速 HR 3.0 转型之旅》中称，各行各业的领先企业正在转向以透明、个性化和员工体验为核心的 HR 3.0 时代。卓越的员工体验能够帮助企业有效吸引员工并留住员工，激发其工作热情，使企业的人才培养实现良性循环。推行员工体验管理，可以实现企业、员工与客户“三赢”，这是企业在市场竞争中立足于不败之地的核心竞争优势。

1) 提高员工敬业度和幸福感

员工职场生活越幸福，员工的贡献度就越高。社会交换理论主张依据个体在社会交往中所获得的收益与付出的代价来解释人们的个体行为，相互依存的个体或者团体之间遵循着某些交换原则。员工从组织中得到了良好的工作体验后，会从心理上感觉有义务去反馈和回报组织，而员工回报组织的途径之一就是提高他们的敬业度：在个体回报组织的过程中，员工将自我更多地代入工作角色中去，为组织和工作贡献更多的资源。敬业是员工与组织之间的双向作用，员工对组织和工作持有积极的态度，并愿意为组织实现目标而提高自我效能，而组织也有义务保障和促进员工的这种行为。《2020 德勤全球人力资本趋势报告》指出，人力资本管理的关键是员工幸福感和归属感，员工幸福感位居第一。员工“满意”，不一定“忠诚”；员工“忠诚”，不一定“敬业”；员工“敬业”，不一定“幸福”。如果员工失去“幸福”，“忠诚”和“敬业”就无从谈起，更不用提“满意”了。

2) 提升客户满意度与忠诚度

面对数字化、智能化技术的急速发展，企业想要市场中保持竞争力并满足客户不断增长的多样化需求，就需要创造良好的员工体验，员工体验与客户体验(client experience, CX)相辅相成，共同构成企业的核心竞争力要素。优质的员工体验管理可以通过解决员工需求、了解员工偏好、满足员工期望从而动员他们参与和贡献客户体验设计来支持。2019 年，德勤公司(Deloitte)的一项研究发现，投资于员工体验的组织的员工敬业度提高了 22%。另外，埃森哲和弗雷斯特的研究也显示，如果员工体验与客户体验俱佳，那么公司的利润率将提高 21%；如果只有客户体验，利润提高 11%。良好的员工体验可以提升客户忠诚度，美国麻省理工学院的研究表明，员工体验排名前 1/4 的企业，其客户忠诚度是处于后 1/4 的那些公司的客户忠诚度的两倍。

3) 提升企业能力与经营绩效

员工能力只是决定企业能力的必要条件，而非充分条件。Jacob Morgan (2017)

的名为 *The Employee Experience Advantage* 的研究显示,投资于员工体验的公司的表现要显著优于不投资于员工体验的竞争对手:不仅员工的成长速度快了 1.5 倍,薪酬水平更高,公司的创收更是翻了一番并比之多了 4 倍的利润。IBM 智能劳动力研究所 (Smarter Workforce Institute) 的研究也显示,员工体验与更高的资产回报率和销售回报率是显著关联的。可见,卓越的员工体验可以提升企业营收能力。

3. 员工体验的改善

1) 打造数字化办公环境

研究显示,在数字化工作场所工作的员工不仅工作效率更高,而且更有积极性,工作满意度更高,整体幸福感更强。^①办公环境不只是办公空间、装饰装修、美化绿化、工具物料、设备设施、安防系统等“硬指标”,还包括“软环境”,即温度、湿度、光线、香氛、背景音乐(BGM)等氛围要素,还有关于办公环境管理的政策制度要素。

2) 塑造数字化企业文化

企业文化是员工日常职业生活理念与行为习惯,数字化企业文化则是要把数字技术融入员工理念与日常行为之中。企业文化是团队中最难以捉摸但也是最重要的一部分。尽管这已是老生常谈,但在企业文化数字化转型期间,如果企业及员工缺乏与数字化相匹配的文化、素养、远见,将严重阻碍其数字化转型的能力。任何企业变革与创新的失败,首先源于企业文化——不能群策群力、统一思想。

3) 构建数字化业务平台

数字化业务平台为企业打造一个统一的数字化工作台,组织内部所有人员、信息、业务汇总到一个平台同步办理,实现跨区域协作。企业数字化平台不但可以起到降本增效的作用,更可以改善员工传统频繁手动工作,实现管理自动化。因此,以 ERP(企业资源计划)为核心的 SCM(供应链管理)系统、CRM(customer relationship management,客户关系管理)系统、SCRM(社交化客户关系管理)系统、eHR(电子人力资源管理)、OA(办公自动化)等数字化平台正在被企业广泛应用,并用来改善员工业务体验。

4) 引进数字化设备设施

技术是员工体验的重要组成部分,也是在当今人才市场上保持竞争力的关键。人工智能、机器学习、聊天机器人、自动化自助服务等新兴技术的爆炸式发展可以创造奇迹,帮助员工获得更好的体验,但前提是要在组织内部充分利用它们。雇主需要在提供应聘者渴望的科技前沿体验和人性化管理之间取得平衡,很多员工都表示技术工



^① 惠普公司阿鲁巴(Hewlett Packard Enterprise Aruba)发布的一项名为 *The Right Technologies Unlock the Potential of the Digital Workplace* 的研究报告,该报告的网页链接为: <https://d110erj175o600.cloudfront.net/wp-content/uploads/2018/06/lo-studio-completo.pdf>.

具比干净的办公室等外部环境更重要。

【案例启示】

在员工职业生活中，影响员工体验的核心因素有五个，可以概括为人、气、场、能、流。其中，“能”为科技，主要利用网络技术、大数据技术、智能技术、云技术等赋能员工体验，打造数字化员工体验（DEX），让员工在关键节点上收获最大愉悦感与归属感，进而收获满意度与幸福感。微软（Microsoft）执行副总裁让-菲利普·库尔图瓦（Jean-Philippe Courtois）指出，为了获得长期的成功，关注重点必须从“应该如何利用技术来提高我们的短板”转变为“应该如何利用技术来支持和吸引我们的员工”。可见，企业不能再单方面索取或接受员工的贡献，必须重视员工体验，要为员工服务。企业要洞察并满足员工需求，甚至不惜为此展开一场数字化变革，为员工打造全新的职场生活方式。

微软公司推出了全新员工体验平台 Microsoft Viva，该平台把用于员工互动、学习、福利和知识探索的工具直接引入四大主营板块：Viva Topics、Viva Connections、Viva Insights 和 Viva Learning。微软首席执行官（CEO）萨蒂亚·纳德拉（Satya Nadella）在 Twitter 上指出：“Viva 要将员工成功所需的一切都直接整合起来。”

资料来源：贾昌荣. 数字化体验，赋能组织绩效[J]. 人力资源，2022(1): 58-62.

1.2 数字人力资源管理研究的现状

本节从研究主题、研究理论和研究方法三个方面来介绍数字人力资源管理领域的研究现状。具体来说，研究主题主要涉及数字人力资源管理转型、数字时代的就业、数字平台的员工等方面；研究理论主要包括适应性结构理论（Adaptive Structure Theory）、资源基础理论（Resource-Based Theory）、能力-动力-机会理论（Ability-Motivation-Opportunity Theory）、技术-组织-环境框架（Technology-Organization-Environment Framework）等；研究方法则以文献综述、问卷调查、案例研究、实验研究、二手数据为主。

1.2.1 研究主题

数字技术的应用正在快速而深刻地影响人力资源管理领域，企业的传统人力资源管理流程、人力资源部门的结构和职能、劳动力市场的用工情况，乃至整个基于人力资本的价值链，都将随之发生改变。与此同时，人力资源管理数字化所涉及的组织和个人层面的因素，给企业、员工、劳动力市场等带来的影响，以及它与企业各种特征

的关系，正在引起学者们的广泛关注。现有的研究主要集中在数字人力资源管理转型、数字时代的就业、数字平台的员工、数字人力资源管理对企业绩效的影响、管理者和员工对于数字人力资源管理的感知等方面。

1. 数字人力资源管理转型

随着人工智能等突破性数字技术的加速发展和广泛应用，企业、员工和客户之间的相互作用正在发生根本性的变化，人力资源管理活动的数字化程度正在加剧。随着数字化技术持续赋能组织，并在人力资源管理领域催生大量新实践，学者们纷纷展开关于数字人力资源转型的相关研究。关于数字人力资源管理转型的研究考察了智能自动化技术与企业和员工层面的人力资源管理的复杂性，重点关注这些技术在人力资源管理战略和实践的不同层面、不同阶段的影响，涉及了数字化技术在传统人力资源管理过程中催生的新实践、塑造的新环境。现有研究指出，数字化技术在人力资源管理实践中起到了一定的积极作用，但也会引发降低培训满意度、损害员工工作动机、提高员工离职倾向等一系列负面后果，组织员工与数字化技术之间尚未实现很好的融合。Vrontis 等（2022）的研究以先进技术、人工智能和机器人技术为子主题，分别展示了这些技术如何以智能自动化定义人力资源管理，为工作替代、人类-数字技术协作、培训等方面带来哪些机遇与挑战。该研究指出，以人工智能为代表的数字技术在加强人力资源管理决策质量方面发挥着至关重要的作用，但与此同时也带来了更多的道德挑战，进而影响员工对数字技术的接受程度。谢小云等（2021）则基于结构化理论，通过梳理数字化技术对“员工培训与开发”“员工考核与监管”和“奖惩与激励”以及“组织—员工关系”四个方面的人力资源实践产生的影响，指出数字技术的发展催生了组织内部更好的人才分析实践，精简决策流程、提高决策的公平性，为人力资源制度建设和决策提供了强大的依据，为管理者配置人才、规划人才发展通道提供了重要参考，但也导致了管理者习惯于依赖数字技术而产生了思维固化、管理方式的“去人性化”及员工权利被剥夺、在雇佣关系中处于劣势地位等消极影响。

【案例启示】

自成立伊始，人瑞集团就一直坚持服务属性的公司定位，逐渐建立形成了需求拉动型的人力资源服务模式，以更好地满足客户需求、迅速占领市场，持续提高市场占有率。然而，随着劳动力市场以及用工企业的快速变化，以抢订单、拼价格、凑资源等为主要特点的粗放式人力资源服务模式难以奏效，客户需求满足效率低、公司利润率不高等问题日益突出，亟须实现人力资源服务模式的转型升级。与此同时，大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的快速发展和应用，为人瑞集团的人力资源服务模式数字化转型插上了技术的翅膀。

人瑞集团的人力资源服务模式转型升级包括业务资源数据化、数据资源场景化、

数据资源智能化三个阶段。业务资源数据化是企业通过所搭建的资源接口系统来采集和吸收对企业业务推进具有重要影响的关键资源，并梳理整合成为大数据资源的过程。人瑞集团在2013—2015年通过数据接口系统搭建，驱动战略性识别、关联性聚合和适应性重构，实现资源从非数据化、非标准化到数据化、标准化的跨越。数据资源场景化是在业务资源数据化的基础上，在人力资源供给端到需求端联结过程中提炼出特定应用场景，将数据按照场景进行配置并实现各个场景的有效互联，最终将数据转化为可调用的场景模块的过程。数据资源智能化指的是借助算法技术有机整合按场景配置的模块化数据，进而为客户提供智能化解决方案的过程。相比过去那种基于固定逻辑输出特定能力的模块化数据，智能化数据具有一定的判断能力，能够基于业务场景的动态特点智能调整自身所能够输出的解决方案。基于人工智能的算法技术有效嵌入人力资源服务的各个模块化场景，能够智能感知客户需求，前置性识别客户的潜在需求，能够实现人力资源智能配置，也能够基于人力资源的动态变化为客户的业务决策提供有益依据。

历经数字化转型，人瑞集团的人力资源服务模式实现了跨越式升级。升级后的人力资源服务模式特征主要体现在以下四个方面：首先，精准匹配型人力资源服务模式能够实现对客户需求的智能感知和前置识别。其次，精准匹配型人力资源服务模式能够实现人力资源智能配置。数字化人力资源服务模式改变了过去人才配置“战役式”作战方式，最大限度缩小资源配置的时间差，依据业务数据实现人与岗位、人与团队、能力与业务之间的精准配置。再次，精准匹配型人力资源服务模式能够实现人力资源持续开发。借助信息系统，组织内部的成员可以快速习得固化在系统中的外部知识，也可以帮助组织成员快速收集多种信息和数据，有利于成员的学习和进步。最后，借助数字技术，精准匹配型人力资源服务模式对“人”的依赖性大大降低。借助数字技术发展的契机，人瑞集团从理念和实践两个层面，建立了一套人力资源服务数字化管理框架以及应用技术平台，对客户的人力资源服务效能大大提高，且对“人”的依赖性大大降低。

资料来源：张志朋，李思琦，朱丽. 人力资源服务企业数字化转型中的组织协同管理与创新——资源编排视角的单案例纵向研究[J]. 科学学与科学技术管理，2023, 44(2): 143-164.

2. 数字时代的就业

在数字时代，数字平台以其庞大的业务生态孕育了大量的新兴职业，也推动了就业朝更高质量发展。数字技术的进步，一方面使灵活就业形态更为普遍，另一方面也使低技能劳动者和弱势群体就业机会大大增加。在此背景下，越来越多的学者开始围绕数字时代的就业问题展开研究。目前，学界对数字平台中劳资关系的研究包括：数字经济中和数字平台上劳资关系的新变化，数字平台上的零工经济问题。还有一些学者对在线劳动力市场进行了一般性分析和案例分析。另外，国内外学者还关注到了机

机器人流程自动化、人工智能等数字技术在工作替代方面对就业的影响，如何实现人类和数字技术的协作以支持人力资源管理，以及它们在创造学习机会方面的作用，从更广泛的角度阐述了数字技术创新在数字时代改变人力资源管理的方式。

有关数字经济中和数字平台上劳资关系的新变化，赵秀丽等（2022）按照是否被雇用、是否被监控与追踪、外包与租赁、资本类型、资本控制方式及劳动力是否被商品化六个条件，将不同数字平台上资本与劳动的结构化关系划分为六种形式，即间接的但非雇佣关系、创意数字劳动驾驭资本的关系、直接的雇佣关系、直接的但非雇佣关系、合作关系和灵活的依附关系。该研究指出，数字平台上不同群体在与数字平台资本建构联系所产生的关系已经远远超出了劳资关系的范畴，不能再用单一的既有资本雇佣劳动的劳资关系来理解，而是应该根据不同群体所处的地位和议价能力来衡量他们与数字平台资本的关系。

有关数字平台上的零工经济问题，Dunn（2020）对数字平台传统意义上的工作质量特征及参与零工工作的员工对该平台工作质量的实际看法进行了研究。该学者按照数字平台上的员工参与零工工作的动机将员工划分为不同类型。同时，该研究发现，零工工作虽然具有诸如缺乏时间的可预测性、缺乏福利和临时工作的不确定性等明显劣于传统工作的特点，但这些特点是否在每个员工对零工质量的评估中发挥重要作用，取决于员工个体层面的差异。

有关在线劳动力市场的一般性分析，Kässi 和 Lehtonvirta（2019）为了研究在线劳动力市场的规模和范围，提出了一个新的经济指标——在线劳动力指数，运用该指标测算了在线劳动力市场中零工经济的增速、识别了在线零工占比较高的职业，并绘制了在线零工需求的地理图。

有关在线劳动力市场的案例分析，Meijerink 等（2021）基于对荷兰两家外卖平台的案例研究，发现了在线劳动力市场的人力资源管理活动是其制度复杂性的一个重要来源，它使市场和公司逻辑之间产生紧张关系。在此基础上，研究对在线劳动平台为平衡与自由职业者的人力资源管理实践相关的紧张关系所采取的响应策略进行了探讨。

有关机器人流程自动化、人工智能等数字技术在工作替代方面对就业的影响，Huang 和 Rust（2018）开发了一种人工智能工作替代理论来阐述人工智能对于人类工作的双刃剑效应。该理论明确了服务行业工作所需的四种智能——机械智能、分析智能、直觉智能和同理心智能，并指出人工智能正在以一种可预测的顺序由机械智能向同理心智能进展。人工智能所带来的工作替代目前基本上发生在任务层面而非职业层面。当人工智能能够执行直觉和同理心任务时，人机集成的创新工作方式将成为可能，并对人类就业造成根本的威胁。

有关如何实现人类和数字技术的协作以支持人力资源管理，金姆（2022）基于以人为本的视角，确定了三个有助于在个人、团队和组织层面实施有效人机交互的领

域——人员能力、协作配置及交流属性。该研究同时探索了八个人力资源开发方面的考虑因素：员工对机器人的态度、员工对机器人技术的准备程度、员工与机器人的沟通、人-机器人团队建设、多机器人领导、全系统协作、安全干预、道德问题。

有关如何实现人类和数字技术的协作以创造学习机会，贝尔等（2008）进行了将人工智能模拟作为一种培训工具的有效性研究。该研究指出，人工智能所提供的模拟环境可以为培训者提供与其他用户的高度交互，并提供更多的学习机会。尽管使用此类技术会使成本增加，但基于人工智能模拟的应用程序允许员工之间进行交互，从而帮助员工理解如何根据环境和多个竞争对手的交互影响来调整决策。

【案例启示】

数字时代，数字平台作为主导型的经济生产组织方式，成为新职业无二的“孵化器”。据不完全统计，2022年腾讯数字生态带动了147个新职业。其中，稳定期新职业14个，主要集中在云与智慧产业生态、互动娱乐、广告营销等领域。云与智慧产业领域新职业占比约60%。成长期新职业26个，主要集中在微信、广告营销等领域，包括私域增长师、投放优化师、公众号小程序基建师、小程序商城运营师、社群分销、用户运营师、数字导购、游戏主播、动画设计师、渲染设计师等。萌芽期的新职业107个，主要集中在微信、云与智慧产业生态、互动娱乐、广告营销、职业教育等领域，包括微信表情设计师、微信红包封面设计师等。在2019年后国家颁布的74个新职业中，腾讯生态催生的稳定期新职业占比近20%，未来5年腾讯有创造3180万个新就业机会的巨大空间。

腾讯数字生态催生的全域经营特别是私域从业人才缺口大、工作机会多，从业者的薪资回报也较为丰厚。2019—2021年私域工作薪资整体分布持续走高，月薪万元以上岗位占比由2019年的30.94%增至2021年的44.67%，明显高于同期全国城镇私营单位就业人员年平均工资（2021年约为62884元）。初步测算，2022年月薪超过万元的岗位占比超过50%，其中私域负责人等高端稀缺岗位月薪超过10万元。

资料来源：数字经济重塑职业就业：私域负责人月薪超10万元！腾讯数字生态2022年带动147个新职业[EB/OL]. (2023-01-10). <https://www.163.com/dy/article/HQNG8TS60512ES8F.html>.



管理者要具备的四种数字化思维

3. 数字平台的员工

数字时代最大的特征是以数字平台为代表的组织形态的出现，及其给人类行为和思维方式带来的转变。近年来，随着零工经济的兴起，越来越多的劳动者开始在数字平台上寻找工作机会，数字平台的劳动者引起了不同领域学者的研究兴趣。关

于数字平台劳动者的研究，主要集中在以下三方面。

(1) 在工作中使用数字平台对于原有工作模式来说具有一定破坏性，它要求员工具备高度的弹性和适应性，由此给员工带来多种心理影响。在基于数字平台的远程工作场景中，人们需要在工作中管理各种数字平台和应用程序的同时，平衡他们的工作、家庭和社会承诺，这会给数字平台的劳动者带来普遍的压力，特别是那些由于其强制性而导致的技术压力。Singh 等（2022）的研究表明，强制性远程工作中数字平台的使用会诱发员工的技术压力，并增加员工技术枯竭等心理压力，降低员工的主观幸福感。张樾樾和郝兴霖（2022）也在研究中指出，基于数字平台工作所需的数字技能要求以及给员工带来的控制感剥夺的感受共同塑造了一种高压的工作环境，加之远程工作带来的组织支持氛围缺失导致员工难以补充工作资源，而数字平台对员工监督控制的加强会导致员工陷入消极抗拒的状态。

(2) 以企业数字化平台为代表的数字技术在企业内部的普及，改变了员工沟通与合作的方式，赋予了员工接触新知识、获得情感与技术支持的条件，同时激发了员工的创新潜力。近几年来，国内外对于企业内部数字技术的使用影响员工行为的研究逐渐增多，大多数研究采取了知识共享行为与任务技术匹配度的视角，如 Kuegler 等（2015）通过研究企业社交软件平台的使用对员工任务绩效和创新绩效的影响，发现团队内部和团队之间的社交软件的使用都能够提升员工的任务绩效与创新绩效，其中任务明确性起调节作用。

(3) 企业人力资源管理实践的数字化转型，改变了员工原本的工作模式、角色及所需技能。现有研究指出，如果组织想从技术投资中获益，就需要让员工具备数字技能，以实现组织目标。Cetindamar 等（2021）提出了数字素养（digital literacy）的新概念，认为数字素养包括收集信息的能力、与他人创造性地分享想法的能力以及安全有效地完成任务的技术控制能力。作者将数字素养作为企业员工使用云技术认知行为的前因，并对员工在理解数字技术及其实现的各种机会方面的作用进行了探讨。基于应用计划行为理论对 124 名澳大利亚员工的技术使用意图和行为进行初步实证分析后的结果表明，企业员工数字素养与云技术的使用之间存在正相关关系。Nankervis 和 Cameron（2022）基于澳大利亚人力资源管理能力框架，指出了企业在数字化转型过程中优化人力资源管理从业者工作表现所需的主要人力资源管理专业能力和胜任能力。

【案例启示】

“美团外卖”于 2013 年正式上线。2018 年，该平台占据了 62% 的中国国内市场份额，日完成订单量超过 2 400 万份，全国累计有 3 亿人在平台上完成在线订餐。

“美团外卖”的工作流程是：在接到消费者订单之后，平台会根据算法将订单分配给骑手，骑手根据算法估算的时间和配送路线将外卖送到客户手中。平台上活跃的

骑手（指至少日均接1单者）总量在67万左右，这些骑手又分为专送骑手和众包骑手两种类型。

专送骑手通常依托于加盟商或代理商，由加盟商或代理商进行派单。加盟商或代理商必须是工商注册的实体公司。目前，约1000家加盟商或代理商与“美团外卖”之间存在民事合作关系，它们雇用的专送骑手有25万至27万人。这类骑手往往接受加盟商站点的派单与管理。在大部分情况下，加盟商或者代理商与全日制骑手之间存在一种从属关系，两者之间应当签订劳动合同，但实际上，鲜见有劳动合同存在。

众包骑手通常依托于分布在全国的十几家劳务公司，他们以自雇者的身份与劳务公司签订基于民事法律的劳务合同。这些骑手从加盟商或者代理商的不同站点上抢单，在订餐的高峰时段起到了运力调剂的作用。

资料来源：周畅. 中国数字劳工平台和工人权益保障[EB/OL]. (2020-11-23). <https://www.ilo.org/legacy/chinese/intserv/working-papers/wp011/index.html>.

4. 数字人力资源管理对企业绩效的影响

随着企业运用的数字技术数量逐渐增多且技术复杂程度上升，企业数字化的智能、连接和分析能力会逐步提高，企业的数字化程度也会从初期的企业流程计算机化发展到产品和客户关系的数字化，最后发展为全面数字化。数字技术的跃迁式发展能够促进企业数字化程度不断加深，为商业创新提供巨大的可能性。然而，在实际的商业实践中，部分企业面临大力投资数字化却收效甚微的困境，甚至造成企业经营业绩的下降，出现了企业数字化悖论的现象。因此，数字技术应用于人力资源管理对企业绩效能否产生预期的效果，以及人力资源数字化转型过程中对于企业绩效的影响引起了学者们的好奇。比如，Zhou等（2021）基于适应性结构理论和嵌入性理论的实证研究指出，人力资源管理数字化与人力资源管理系统成熟度的交互作用和企业绩效呈正相关，人力资源管理系统成熟可以加强人力资源管理数字化对于企业绩效的积极作用。与此同时，当人力资源部门深度参与组织的战略管理和业务运营时，上述交互作用对于企业绩效的积极影响将会增强。Rožman等（2022）的研究也表明，在人工智能技术的支持下进行的优秀员工的招揽和留任、员工培训与发展及领导工作，支持人工智能创新的组织文化，运用人工智能来有效减轻员工的工作压力，对于企业绩效的提升有着显著的积极影响。

另外一些学者的研究则对人力资源管理数字化是否能以经济指标的形式产生快速回报提出了质疑。他们普遍认为，虽然数字技术确实减少了人力资源从业者的许多日常任务，并使一线员工更容易管理人力资源，但它对公司绩效的影响需要进一步研究。比如，Zavyalova等（2022）的研究通过总结各种公司过去3年的增长率、资本回报率和资产回报率等绩效指标，对不同类型的人力资源管理数字化企业的绩效进行

评估。该研究结果表明，企业人力资源管理的数字化水平与企业绩效之间没有直接的相关性。

5. 管理者和员工对于数字人力资源管理的感知

根据社会认知理论，员工会通过审视组织正在执行的数字化战略，形成相应的认知并采取行动。因此，员工对于企业数字化人力资源转型的认知是影响企业人力资源数字变革能否成功实施的重要一环。在现有研究中，学者对数字化工作环境下员工的公平感知、工作动机和满意度等关键认知结果以及员工与管理者对于人力资源数字化转型的感知进行了一定的探讨。周恋等（2022）的研究基于公平启发理论指出，在线用工平台的算法技术属性会正向影响平台从业者算法不公平感，进而诱发平台从业者工作倦怠和绩效降低等消极后果。裴嘉良等（2021）的研究则基于信息透明度的视角，以程序公平理论为研究框架，探究了人力资源决策中不同决策主体（人工智能算法和上级主管）对员工程序公平感知的影响机理。该研究认为，在组织人力资源决策情境下，与上级主管决策相比，员工感知到的人工智能算法决策的信息透明度更低，并由此对人工智能算法决策产生更低的程序公平感知。另外，当员工感知到具有较低水平的包容型氛围时，人工智能算法决策对程序公平感知的影响更加明显。Yassaee 和 Mettler（2019）通过研究员工对使用数字职业健康系统的看法指出，虽然员工能够意识到公司引入数字职业健康系统的举措增强了改善健康、提高幸福感的可能性，然而隐私问题和这种系统造成的额外精神压力大大削弱了员工采用它们的意愿。杜辉和毛基业（2022）基于认知-情感系统理论来研究员工在数字化转型过程中的工作意义感知，分析个体在人机协作中的“情境-认知-情感链”，研究发现在人机协作的不同阶段，员工的工作意义感可分成三种模式，即初级阶段的数字化情境-工作体验感-工作意义感、深入阶段的工作场景智能化-工作认同感-工作意义感、共生阶段的数据交互重构-工作成就感-工作意义感。管理层和员工对数字化准备的共同信念是成功指导和实施组织变革的前提。Gfrerer 等（2021）一项对银行业的调查显示，虽然管理者 and 员工对变革的态度与授权有相似的看法，但对个人准备、能力和创新障碍的看法却有显著差异。

1.2.2 研究理论

现有数字人力资源管理研究中用到的理论包括适应性结构理论、资源基础理论、能力-动力-机会理论、技术-组织-环境框架、人力资本理论（Human Capital Theory）、劳动过程理论（Labor Process Theory）、技术接受模型（Technology-Acceptance Model）、创新扩散模型（Diffusion of Innovation Model）、行动者网络理论（Actor-Network Theory）、悖论理论（Paradox Theory）等，这些理论可用于分析个体对数字技术的接受度以及数字技术的引入对于组织和员工的影响等。

1. 适应性结构理论

适应性结构理论由 DeSanctis 和 Poole (1994) 提出。该理论提供了用于描述信息技术采纳和使用的影响因素：先进技术的结构特征、组织内部系统和来自其他外部结构源（如任务、组织环境等）的影响。Zhou 等 (2021) 在研究人力资源管理数字化和人力资源管理系统成熟度的交互作用对企业绩效的影响时，基于适应性结构理论对人力资源管理数字化与企业绩效的关系及其边界条件进行了深入研究。根据适应性结构理论中关于先进技术有效性取决于社会结构与当前任务适配度的论断，作者提出了“人力资源管理数字化与人力资源管理系统成熟度的交互作用与企业绩效正相关”的假设；根据适应性结构理论中关于人际互动对于先进技术有效性的重要性的强调，提出了“人力资源管理战略参与程度高时，人力资源管理数字化与人力资源管理系统成熟度、企业绩效的交互作用的正向关系更强”的假设；同时，运用理论中组织成员对嵌入技术中的结构的知识和经验的程度会影响技术的熟练使用的相关内容，提出了“人力资源管理数字化与人力资源管理系统成熟度和企业绩效的交互作用在人力资源业务参与程度高时比低时更强”的假设。

2. 资源基础理论

资源基础理论由 Barney (1991) 提出。该理论认为，如果组织能够创造大量的战略资源或拥有足够的战略能力，就可以获得竞争优势。组织中有价值、稀有、难以模仿和不可取代的资源与能力可以为组织带来卓越的绩效，进而使组织拥有可持续的竞争优势。Jani 等 (2021) 在一项关于人力资源管理角色和数字人力资源技术对成功的人力资源转型的影响研究中，基于资源基础理论提出了人力资源角色调节人力资源数字技术与企业绩效之间的关系的相关假设。

3. 能力-动力-机会理论

能力-动力-机会理论由 Appelbaum 等 (2020) 提出。该理论是关于促进员工绩效的最成熟的人力资源管理理论之一。该理论认为，当人们拥有执行的技能、知识和能力，执行的动机，以及组织提供的执行机会时，他们才会执行得很好，即员工的绩效受到三种人力资源管理实践的影响：能力增强实践（如选拔、培训）、激励实践（如薪酬、晋升）以及机会增强实践（如员工参与）。Cai 等 (2020) 在关于如何在数字化工作环境下激发员工创造力的研究中，按照能力-动机-机会理论模型的三个维度，对员工创造力的预测因素进行了分类，并使用由模型三个维度所组成的交互模型分析能力增强实践如何通过机会增强实践对员工创造力产生影响。

4. 技术-组织-环境框架

技术-组织-环境框架由 Tornatzky 和 Fleischer (1990) 提出。该框架用于解释组织或企业采用和实施技术创新的过程。该框架论述了企业环境中技术、组织和环境因素

将如何影响创新的采纳和实施决策。Gurusinghe 等（2021）基于技术-组织-环境框架理论，分别从技术、组织和环境三个方面来考虑在组织层面影响人力资源数据分析的前因要素，并将该框架理论与资源基础理论相融合，构建出研究人力资源数据分析的采用以及人力资源分析如何改善人才管理结果的概念框架。

5. 人力资本理论

人力资本理论由贝克尔（Becker，1964）提出，贝克尔首次将人力资本定义为个人的知识、信息、思想、技能和健康，并认为人力资本是体现在人身上的资本，即对生产者进行教育、职业培训等支出及其在接受教育时的机会成本等的总和，表现为蕴含于人身上的各种生产知识、劳动与管理技能以及健康素质的存量总和。Lukowski（2021）探索了数字技术变革和劳动力市场持续转型背景下，企业雇主如何为不同技能要求的员工提供培训。基于人力资本理论，培训是一项对人力资本的投资。雇主遵循效用最大化原则，只有在预期回报超过投入时，才会投资培训。同时，考虑到常规任务更容易被技术替代，作者提出了“企业应该只对从事非常规任务的员工进行投资”的假设。

6. 劳动过程理论

劳动过程理论由 Braverman（1974）提出。该理论指出，资方通过高压和专制的手段控制劳动过程，以推动劳动力最大限度地转化为劳动，达成获取高额利润的目的。并且，雇主和管理者会故意分割工作，以便使用低技能和低工资的工人来实现他们需要的绩效结果。Kellogg 等（2020）将劳动过程理论应用于工作算法如何重塑组织控制的研究中。基于劳动过程理论，雇主使用算法来模糊他们从工人身上攫取剩余价值的方式。此外，该研究还探索了算法控制可能对工人产生的一些负面影响。比如，由于大多数微任务平台只允许员工按照先到先得的原则来接任务，平台员工可能会变得高度警惕，时刻待命；平台上的工人可能会在得不到任何解释的情况下失去任务和工资，也没有机会上诉注销他们的账户；当招聘具有全球性和即时性时，低技能工人的任务不稳定性可能会增强；另外，虽然平台可以为员工提供高度的灵活性、自主权和任务多样性，但这些好处往往伴随着低工资、社会孤立、工作时间不规律和疲惫。

7. 技术接受模型

技术接受模型由 Davis（1989）提出，主要用于预测用户对技术的接受程度，并描述特定个体的行为。该模型将影响用户采用技术的决定的两个因素理论化：一个是“感知有用性”，用于反映一个人认为使用一个具体的系统对他工作业绩提高的程度；另一个是“感知易用性”，反映了一个人认为容易使用一个具体的系统的程度。Kaur 等（2021）在一项关于人力资源管理采用人工智能决策的影响因素研究中，将技术接受模型中的“感知有用性”和“感知易用性”两个因素与技术-组织-环境模型中的“技术背景”“组织背景”“环境背景”三个因素合并，从组织和个体两个层面上分析了这五个关键类别下的因素，以研究那些对人工智能技术的采用有积极和消极影响的因素，

最终提出了人力资源人工智能技术应用的综合框架。

8. 创新扩散模型

创新扩散模型由 Rogers (2003) 提出, 探究了信息随着时间传递给人或组织的过程。该理论认为当创新具有如下特征时, 它们会被更快地采用: ①相对优势性; ②相容性; ③易懂性; ④可试性; ⑤可观察性。Shet 等 (2021) 探索了在人力资源管理中应用数据驱动决策的影响因素。该研究首先确定了阻碍人力资源数据分析实践的挑战, 然后基于创新扩散模型开发了一个用于解释在组织内影响人力资源数据分析的因素框架。

9. 行动者网络理论

行动者网络理论由 Latour 等 (1996) 提出。该理论包括三个核心概念, 分别是行动者、转译者和网络。行动者, 是指任何通过制造差别而改变事物状态的东西, 它既可以是人, 也可以是动植物、技术, 甚至是某种观念。转译是指行动者不断把其他行动者感兴趣的问题用自己的语言转换出来的过程。通过转译, 行动者才能被联结起来, 形成行动者网络。网络是由行动者通过行动产生的联系形成的, 网络的节点便是行动者。而且行动者越活跃、联系越频繁, 网络也就越复杂。谢小云等 (2021) 基于行动者网络理论认为, 技术本身作为一种非人类存在, 能脱离人的干预, 产生人们无法直接控制的结果。通过分析有关人与技术之间互相影响和塑造的研究, 该研究总结了机器智能作为人的互动对象, 与员工形成的人机协同系统给人力资源管理实践带来的新挑战。

10. 悖论理论

悖论理论是一种古老的概念。它为我们提供了一种缓和组织内紧张关系的方法, 探索了组织如何同时处理相互竞争的需求。Raisch 和 Krakowski (2021) 在一项关于探索管理领域的自动化 (机器接管人类的任务) 和增强 (人类与机器密切合作来执行任务) 概念的研究中, 从悖论理论的视角进一步探索组织对人工智能的使用。该研究分析了自动化与增强之间矛盾的张力, 提出了解决这种矛盾的管理策略, 讨论了矛盾所带来的结果。

1.2.3 研究方法

当前人力资源管理领域围绕数字技术所开展的研究, 以文献综述、问卷调查、案例研究、实验研究和二手数据等方法为主。

1. 文献综述

文献综述的实质是一种具有知识创新功能的综合性研究方法。它是基于精准的研

究问题，按照严格的纳入和排除标准筛选文献，采用标准化技术对所选文献资料进行数据抽取与整合，得出新理论的一整套研究方法。Vrontis 等（2021）运用文献综述探索了智能自动化技术（如人工智能、机器人等）在组织和个体层面的人力资源管理中应用的影响。研究表明，智能自动化技术作为一种管理员工和提高企业绩效的新方法，虽然为人力资源管理提供了一些机会，但也在技术和道德层面上提出了相当大的挑战。Garg 等（2021）通过文献综述研究了有关机器学习在人力资源管理核心功能中的应用程度、范围和目的。研究发现，机器学习在人力资源管理领域的应用目前仍处于初级阶段，其中决策树和文本挖掘算法两项技术的应用占主导地位；在人力资源管理的核心职能中，机器学习的应用在招聘和绩效管理领域应用最为广泛；对于较为复杂的人力资源管理工作流程，机器学习的应用尚不成熟，需要人力资源专家和机器学习专家共同研究。

2. 问卷调查

问卷调查是社会科学研究中经常被使用的方法之一。其形式是设计者运用统一设计的问卷向被调查者征询意见，其实质是为了收集人们对于特定问题的态度行为和价值观点等。Nankervis 和 Cameron（2022）对澳大利亚人力资源研究所 203 名人力资源专业人士进行线上问卷调查，以了解他们当前正在使用或未来可能在他们的组织中使用的数字人力资源管理技术。Zhou 等（2021）向 3 012 家中国公司的人力资源经理发放问卷，问卷内容包括人力资源管理数字化程度、人力资源管理系统的成熟度、人力资源经理的战略和业务参与以及公司的一些基本信息（如公司规模、行业和所有权风格）等问题，用于研究人力资源管理数字化和人力资源管理系统成熟度的交互作用对企业绩效的影响。

3. 案例研究

案例研究是在自然情景中，在理论指导下，通过多种方式收集和分析资料，以深入探究一个或一组案例，从而揭示当下某种现象及其内在特质的研究。Wiblen 和 Marler（2021）将澳大利亚的一家多业务单元专业服务公司作为案例对象，探索了数字化对感知的人力资源从业者合法性的影响。

4. 实验研究

实验研究指的是经过精心的设计，并在高度控制的条件下，研究者通过操纵某些因素，来研究变量之间因果关系的方法。Liang 等（2022）为了帮助线上工作平台的雇主们判断是否应该运用数字监控技术对员工的工作流程进行监控，以及该如何去设计监控政策，在两个零工经济平台——Amazon Mechanical Turk 和 Prolific 上进行在线实验。该研究对三个常见的监控维度——强度（收集了多少信息）、透明度（是否向员工披露监控政策）和控制性（员工是否可以删除敏感信息）如何影响员工接受工作监

控的意愿以及潜在机制进行了研究。实验结果表明,随着监控强度的提升,员工不太可能接受被监控的工作。此外,仅在监控强度较低的情况下,透明的监控政策披露才可以提升工人接受监控工作的意愿。最后,女性比男性更愿意接受被监控的工作。

5. 二手数据

二手数据是相对于原始数据而言的,指那些并非为正在进行的研究而是为其他目的已经收集好的统计资料。基于二手数据的研究相比问卷调查具有成本低、易获取等优点。刘儒和马铭钊(2023)使用2007至2020年中国省际面板数据,主要来源于《中国统计年鉴》《中国劳动统计年鉴》《中国经济普查年鉴》和《中国地区投入产出表》,考察了数字经济发展对地区就业总量和结构的影响。该研究发现数字经济发展及其生产、流通、交换三种发生形式对地区就业量增加和结构改善均具有显著正向促进作用;数字经济对就业的影响具有一定异质性,对东部地区就业的影响主要表现为促进就业量增加,对西部地区就业的影响主要表现为就业结构改善,数字经济流通对就业结构和就业总量的正向影响最显著,而数字经济交换对地区就业的作用最小;此外,产业结构升级和人力资本提升在数字经济助力地区就业结构改善中发挥了显著的中介作用。

1.3 中国数字人力资源管理研究的未来

本节从数字人力资源管理在中国的发展状况、数字人力资源管理的学科基础和数字人力资源管理的未来三个方面来展望数字人力资源管理领域的发展前景。其中,数字人力资源在中国的发展状况主要包括中国对于发展数字人力资源管理的政策法规支持概况、中国企业的数字人力资源管理实践概况以及中国学者的数字人力资源管理研究主题及其与国外研究主题的异同三个方面;数字人力资源管理的学科基础主要包括心理学、管理学、计算机科学、经济学、法学几个学科;数字人力资源管理的未来部分则在明确了技术与人力资源管理研究的发展阶段后,分别探讨了数字人力资源管理在研究和实践两个层面的未来方向。

1.3.1 数字人力资源管理在中国的发展状况

中华人民共和国人力资源和社会保障部在2022年9月22日发布的《〈人力资源服务业数字化转型研究〉成果摘要》中称:“近些年以来,我国人力资源服务业在短期内实现了跨越式发展,然而面对未来高质量发展的现实要求,人力资源服务业仍存在政策支持力度不够,难以完全适应数字思维的发展模式,对于数字化转型认识存在局限,数字化转型进展缓慢,难以与其他行业形成协同效应等问题。”近年来,在大力发展数字经济的背景下,我国的人力资源服务行业、各企业的人力资源部门纷纷开启了

人力资源管理数字化变革，并相继取得了阶段性成果。与此同时，国内的学者们也开始针对数字化人力资源管理这一新议题展开一系列广泛的研究。

1. 中国对于发展数字人力资源管理的政策法规支持概况

党的十八大以来，党中央、国务院高度重视数字经济的发展，作出了建设“数字中国”的战略决策。在该决策的指引下，我国企业纷纷开始重视运用数字技术来推动传统业务模式的转变，人力资源管理作为企业管理中重要的一环，也逐渐步入“数字化人力资源服务时代”。为了切实地帮助解决各级人力资源部门在数字化进程中已经遇到或未来可能遇到的难题，指引人力资源行业通过更有效的路径实现数字化转型，国家各级机关不断推出各项政策法规，支持我国人力资源管理的数字化升级。

2021年11月8日，人力资源和社会保障部、国家发展改革委、财政部、商务部和市场监管总局联合发布了《人力资源社会保障部 国家发展改革委 财政部 商务部 市场监管总局关于推进新时代人力资源服务业高质量发展的意见》。该文件指出，为加快推进人力资源服务业高质量发展，重点任务之一就是要大力提升人力资源服务水平，进一步推动创新发展。具体而言，就是要实施“互联网+人力资源服务”行动，创新应用大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，推动招聘、培训、人力资源服务外包、劳务派遣等业态提质增效。

2021年12月27日，中央网络安全和信息化委员会印发的《“十四五”国家信息化规划》中强调，为了构建普惠便捷的数字民生保障体系，应优化数字社保、就业和人力资源服务，不断完善拓展线上就业和人力资源服务，健全就业需求调查和失业监测预警机制，加快推进人才人事等人力资源管理服务的规范统一和信息的共享协同。

2022年6月30日，人力资源和社会保障部办公厅发布了《人力资源社会保障部办公厅关于开展人力资源服务机构稳就业促就业行动的通知》，并在该通知中指出，全国各级人力资源和社会保障厅应当创新发展灵活用工服务，支持人力资源服务机构在法律法规、政策允许的范围之内，创新运用数字技术，搭建区域间、企业间共享用工调剂平台，对行业相近、岗位相似的企业提供劳动力余缺调剂等服务。鼓励各类人力资源服务机构为餐饮、快递、家政、制造业等劳动密集型企业，提供有针对性的招聘、培训、人力资源服务外包等专业服务，维护好劳动者就业权益和职业安全。支持人力资源服务机构开发适应就业多样化需求的灵活就业平台，广泛发布短工、零工、兼职及自由职业等各类需求信息，拓宽就业渠道，为劳动者居家就业、远程办公、兼职就业创造条件。

2. 中国企业的数字人力资源管理实践概况

国内领先的综合性人力资源服务供应商前程无忧在2022年11月完成的人力资源数字化转型调研结果显示，自进入人力



成功的人力资源数字化转型的6个阶段

资源 3.0 时代以来,国内超过 3/4 的企业已经踏上人力资源数字化转型征程。其中,41% 的企业处于一边实施、一边完善的阶段,仅有 14% 的企业目前仍没有任何相关规划。人力资源数字化转型热点领域主要集中在招聘、培训与发展两大模块,其中,招聘模块作为企业人力资源转型最先行的领域,现阶段进展集中在招聘流程的自动化上;培训与发展模块的数字化转型则主要是实现了培训的“线上化”,为企业带来的价值更多体现为人均培训成本的降低。

各行各业人力资源管理数字化转型的情况也各有不同。在已经踏上人力资源数字化转型征程的众多行业中,IT 行业、零售行业和金融行业是企业数字化进程的领头羊。不同行业的人力资源管理数字化转型基本与企业自身的现实基础相结合:如 IT、零售和金融行业更“具备明确的关键岗位成功画像”“能够持续沉淀简历资源”“不太需要再次向新员工收集种类复杂的信息”“政策公告可以及时同步给所有员工”;而电子、自动化行业则更“能够自动化地管理和归档简历”“能够激活人才库,增加复用”;健康行业更注重“岗位申请的进程可视化”“公司公共资料员工很方便就能找到”。

虽然许多企业的管理者已经意识到人力资源数字化势在必行,但目前人力资源数字化转型的进程仍有待提速。由北森和国际数据公司(International Data Corporation, IDC)联合发布的《数字化人才管理成就高绩效企业——2022 人力资源数字化转型白皮书》显示,在国内已经开启人力资源管理数字化规划或建设的企业里,有超过七成仍处于信息化阶段。总体上,企业对于人力资源管理的数字化转型不够重视、投入较低。有过半企业人力资源数字化投入占 IT 总预算不超过 5%,且还有 20% 的企业并没有专门规划预算用于人力资源的数字化工作,而是根据需求来临时安排预算。

1) 招聘

在人力资源管理招聘环节,效率和体验越发成为企业和求职者对招聘数字化的核心诉求。企业希望通过高效筛选简历、人岗精准匹配、数据分析和增加人才复用等实现降本增效;求职者则主要希望通过流程简化、可视化等减少面试耗费精力,并提升求职体验。在此背景下,基于大数据算法和人工智能等数字技术诞生的人力资源智能化服务软件的运用大大提高了招聘流程管理的数字化、信息化和自动化,进而实现了招聘效率的提升。

例如,国内知名的智能化招聘管理系统企业 Moka,针对传统招聘流程中的诸多痛点,推出了“预约面试”“叫号面试”等多个新功能,大大降低了人力资源部门人才招聘现场面试的工作量,同时也优化了面试候选人和面试官的使用体验。“预约面试”功能为面试者呈现出可供选择的面试官及其时间,让候选人可以根据自己的时间安排自行预约面试时间,并支持候选人在临时面对突发状况时自主修改预约面试时间,节省了人力资源专员们逐个打电话通知面试的时间,也使面试双方的时间安排更加灵活。

“叫号面试”功能则支持在同组候选人的面试中一次性添加多位面试官，主面试官有事离开时，副面试官自动补位，使面试官们从繁杂重复的操作中解脱出来。Moka 开发的新功能“招聘过程预测”更是可以基于历史通过率和人岗匹配算法，测算系统当前流程中的“可入职人数”“招聘完成时间”以及完成招聘任务所需简历数据，同时给出人才渠道质量、候选人画像、人才推荐等建议，帮助人力资源专员更好地做好招聘过程预测。除此之外，为了提升 HR 和人才候选人之间的沟通效率，Moka 还发布了与微信生态融合的社交化招聘功能“简谈”，实现了 Moka 招聘系统与企业微信、个人微信之间的联动，不仅帮助企业以社交化方式快速触达人才候选人，还有效激活了企业现有的人才资源。

2) 培训

在数字经济的背景下，企业学习培训领域正经历从线下到线上的数字化转型变革，微课堂、直播培训等突破时间与空间限制的即时学习形式出现并成为一种趋势。虚拟现实（virtual reality, VR）、增强现实（augmented reality, AR）、混合现实（mixed reality, MR）、人工智能等现代技术均被用于企业数字化培训。对于数字化培训的建设，在调研准备阶段，企业通过对大数据进行抓取、分析，为每位员工制订个性化的培训方案，实施课程的自动配置和精准推送，实现培训决策、管理科学化。在数字化培训的过程中，员工可以根据自己的时间安排随时随地参与培训。在培训课程结束后，企业可以通过在线学习监测系统及智能化考核考查系统，形成员工学习培训综合报告，呈现每位学员的学习状态、成效及薄弱点，并给出后续培训建议。

目前，国内的数字化培训平台有云学堂的“淘星云平台”、北森的“学习云”、金蝶的“星空培训”、知学云、魔学院、培训宝等。华为的学习云平台是华为为了帮助其员工构建业务领域新的数字化技能，与某电信运营商共同开展的运营商运维技术人员数字化技能转型项目。该项目包含四个阶段：在线预学习、集中培训、场景演练、返岗实践。“在线预学习”推荐员工使用移动端 App（手机软件），在岗位上利用工作间隙提前完成；“集中培训”主要关注思想和理念的传达、同伴交流、答疑解惑和案例分享等，并提供在线笔记、视频材料与案例学习等功能；“场景演练”采用 eLab（在线虚拟实验室）和 VR/AR 两种方式，将实际业务场景与教学内容集合起来，可以帮助员工在一个安全、标准的环境下反复动手演练；“返岗实践”支持员工返回工作岗位后按照设计的结构化任务，在直线经理的指导下实践，并能与专家进行远程交流，随时答疑解惑。

3) 绩效

绩效管理是组织效能提升的重要抓手之一。但绩效管理非易事，企业在落地绩效管理工作时面临一系列痛难点，如指标科学性不足，评价模式与指标单一，落地实施过程烦琐，目标管理难追踪，绩效执行难管控及绩效结果难应用等。针对以上痛难点，

数字技术的引入能够帮助企业构建出一个灵活的绩效管理平台，逐步优化调整绩效计划，设立关键指标和评估标准，建立绩效执行的跟踪流程和跨部门考核沟通渠道，以及制定多样化的数据统计看板。

目前，国内可提供数字化绩效管理服务的平台有 Tita 的“绩效宝”、钉钉的“智能绩效”、用友的“人力云”、i 人事等。北森的“绩效云”平台目前拥有目标管理、沟通反馈、绩效评估、绩效改进、智慧分析等核心功能。其中，目标管理功能支持将企业目标逐级分解，支持对目标的即时评价与邀请反馈，支持实时跟踪、预警、沟通反馈目标及任务状态。智慧分析功能则对目标执行情况进行分析，帮助管理者及时识别风险、观测员工绩效变化，帮助人力资源部全面掌控绩效推进进程，支持对绩效过程和结果数据的全方位分析，并支持通过人工智能、机器学习等技术发现人才管理和使用上的潜在问题。

4) 薪酬

传统人力资源管理工作中的薪酬核算体系复杂度很高，不同部门、不同职级的计算规则均存在差异，需要耗费大量沟通成本以及计算成本。企业在薪酬领域所面临的各项痛点归根结底都是因为薪酬计算相关工作数字化渗透低，过于依赖人力，导致能效低下、沟通成本高和计算难度大等问题频出。

数字化薪酬管理的一个突出的特点就是数据来源的电子化，在线薪酬管理系统在系统内实现人员信息、考勤数据、奖金数据、调岗调薪信息、社保数据等的完整同步，不但简单易操作，而且大幅减少了薪酬来源款项疏漏、薪酬数据录入错误等传统薪酬管理中容易出现的疏漏。部分线上薪酬平台如 i 薪税等还实现了与我国税务系统打通，并且适配于主流银行导盘，不仅可在系统内同步税务局数据，实现薪资核算后自动生成人员信息表和个税报表，一键完成个税申报，还能将薪资核算后的结果直接导出用于银行报盘。目前国内已经涌现出薪人薪事、薪福社、薪宝科技、易路、北森的“薪酬云”等诸多便捷高效的数字化薪酬管理系统。

5) 劳动关系管理

在劳动关系管理方面，人工智能机器人等数字产品能够回答诸如薪资、管理政策、未使用的假期、今后的培训安排等员工关心的问题，还能建立模型，预测员工流失的可能性及原因，从而更精准地进行挽留，减小员工突然离职带来的负面影响。除了预测员工流失外，数字劳动关系系统还能根据劳动争议案件的仲裁及司法审判数据进行分析，对发生的劳动争议给出最优解决方案，使员工关系管理工作更为精准、劳动关系更为稳定。

腾讯公司内部设有“鹅民公社”“鹅厂运动”等每月使用量达上万人次的员工平台，为员工行为分析与预测提供了大量有价值的信息。在利用算法技术对员工离职率及其背后的原因进行数据分析后，腾讯推出了著名的“安居计划”：公司拿出一笔基金，免

息提供给符合条件的员工，帮助员工提早买房。该举措的效果特别显著，实施几年之后再来看数据，在人才竞争非常激烈的外部环境下，参与“安居计划”的员工流失率不到1%，大大促进了劳动关系的和谐与稳定。

【案例启示】

哈啰出行执行总裁李开逐表示，共享单车已进入3.0时代，精细化运营已成为行业趋势。例如在用人上，早期的共享单车行业在每个城市都要依赖一个很厉害、昂贵的城市经理。而要想在50个甚至更多城市各找一个这样优秀的综合性人才，挑战就很大。相反，哈啰出行在早期就已将该岗位的整个能力拆解得比较细，比如，一个城市该增车还是减车？每天的KPI（Key Performance Indicator，关键绩效指标）是多少？如果车被弃到郊外，该如何再运回来？哈啰出行的管理原则都是以“技术为上”，在业务中应用大数据算法与人工智能。而在人力资源管理领域，哈啰出行也同样重视数字化建设。

早在2018年，随着业务大踏步发展，招聘就已成为人力资源业务的核心。为此，哈啰出行请北森为其搭建了招聘系统，强大的流程管理、系统集成和数据分析能力，满足了哈啰出行多样化的招聘需求，提升了人才选拔效率，实现了实时精细化的数据分析。

2019年下半年，业务的快速发展带来频繁的组织调整，人员的急速增长也给人力资源管理带来了越来越多的挑战，而原来割裂的、滞后的人力资源系统已无法满足哈啰出行业务发展对流程敏捷性的要求，人力资源管理需要进行数字化转型升级。基于在招聘系统中的愉快合作，以及多家HR系统的对比，哈啰出行选择了北森一体化HR SaaS平台。在继招聘模块后，哈啰出行陆续上线了组织人事、假勤管理、薪酬及个税、目标管理及绩效管理、继任与发展模块，重新梳理了24条人事流程，设置了300多条基于各业务场景的自动化规则，提升了HR管理与流程效率，提升了员工体验，以应对快速发展的业务需求。

哈啰出行在城市运营体系的搭建过程中，需要将大量经验丰富的业务能手派遣到新业务的前线，而这就要涉及复杂的津贴、调薪、任职记录变更等环节。在过去的手工处理过程中，很容易出现混乱、错误和灰色空间等情况，给员工带来负面体验。北森一体化HR SaaS则实现了复杂派遣业务的线上化管理，从流程发起、校验、津贴核算、调薪到任职记录等形成闭环，提升HR效率，打造公平规范的环境，支撑业务高速发展。

业务的快速发展和高频的人员调动，导致组织架构频繁甚至每周都在调整，给人员信息与组织信息的维护带来了很大的困难。北森系统则帮助哈啰出行实现了拖曳式批量调整，记录留痕、按时间轴查看，并支持汇报关系、流程、权限、薪酬等

调整联动，在调整过程中，提升效率，避免混乱，保障业务的连续性。此外，北森的系统还支持哈啰出行基于组织、地点、职级等多维度的数据和审批权限管理，增强了数据保密与安全，顺畅权责体系。

在哈啰出行的入职流程中，北森帮助其实现了将录取通知（offer）管理、第三方体检机构系统、第三方背调系统与入职管理等多个模块的数据对接，应用电子劳动合同替代原来的纸质劳动合同，让入职流程更加高效、顺畅。

同时，员工还可以自主参与到人事流程中，在招聘、入职、发起试用期考核、转正申请、员工个人信息维护、调动申请、绩效申诉、离职申请中，都可保证员工的自主性和参与感。

北森一体化 HR SaaS 系统还帮助哈啰出行实现了 OKR 与价值观双轨制的绩效评价，既强调了工作的成果贡献，又关注了日常行为与价值观的契合度。同时，在线 OKR 目标的层层对齐分解，即时评价的更新，都让团队更敏捷地落地战略、调整方向。

此外，全员的在线盘点还可从绩效、潜力等不同维度全面评价人才，实时掌握变化中不同组织的关键、储备等人才情况，为哈啰出行的业务发展提供了可持续的人才支撑。

资料来源：北森×哈啰出行：一体化 HR SaaS 落地组织变革[EB/OL]. (2021-03-30). <https://tech.chinadaily.com.cn/a/202103/30/WS6062d9d4a3101e7ce9746a12.html>.

3. 中国学者的数字人力资源管理研究主题及其与国外研究主题的异同

在组织层面，国内学者主要对数字化人力资源管理的转型进行了初步研究。国内学者普遍认为数字化人力资源规划设计难度大、数字化人才储备不足、数字化观点转变困难以及数字化发展所导致的传统人力资源六大模块间的脱节是当今企业人力资源管理数字化变革所面临的主要困难。庄宇韬（2023）的分析表明，资金的短缺、员工数字素养不高、组织战略的盲目性加之业务对接的不连贯使企业的人力资源管理数字化转型面临挑战。任盼盼（2022）的研究指出，数字人才、数字工具、数字场景和数字管理是企业人力资源管理数字化转型的四大基本要素。常庆洪（2022）认为企业人力资源管理的数字化转型应从优化基础设施、完善相关制度、提高管理人员专业性三方面来着手。

在组织层面，国外研究的重心在于数字技术与组织人力资源管理职能活动的结合及其影响。比如，Vrontis 等（2021）阐述了人工智能、机器人和其他数字技术的运用为组织运营和人力资源管理实践的招聘、培训、绩效管理等模块带来的变化，以及给就业状况和企业绩效带来的影响。Marin 等（2021）概述了云计算在组织人力资源管理中的应用现状以及为组织带来的运营效率提高、运营成本降低、资源本地化等优势。Chowdhury 等（2023）总结了人工智能在组织人力资源管理中的应用、为组织带来的

预期收益，并提出了在组织人力资源管理中发展人工智能能力的框架和在人力资源管理中采用和实施人工智能的流程。

在算法方面，国内的研究考察了员工对算法特征的主观感知，其中最受关注的是对算法的公平感知。比如，裴嘉良等（2021）基于实验法研究了人力资源决策中，人工智能算法和上级主管两个不同的决策主体对员工程序公平感知的影响机理，发现与上级主管决策相比，员工认为人工智能算法决策的信息透明度更低，并由此对人工智能算法决策产生更低的程序公平感知。并且，当员工感知到具有较低水平的包容型氛围时，人工智能算法决策对程序公平感知的影响更加明显。魏昕等（2021）的研究指出，在面临不利决策时，员工会觉得算法决策比领导决策更公平，从而展现出更少的组织偏差行为和社会偏差行为。同时，国内学者探讨了算法给人力资源管理带来的伦理问题。比如，汤晓莹（2021）指出应通过立法来规避算法技术可能带来的隐私风险与歧视风险，并从“劳动者的个人数据赋权”“用人单位的数据治理义务”和“工会的辅助作用”三个方面提供算法技术应用背景下劳动者隐私保护的新路径。

国外数字人力资源管理领域算法方面的研究大多是学者们基于某种先进算法为组织的人力资源管理数字化转型提供技术支持。比如，Liu 和 Zhao（2022）构建了基于LMBP（Levenberg-Marquardt 反向传播）算法的人力资源管理活动与绩效关系模型。Cheng 等（2022）介绍了遗传蚁群算法在组织人力资源管理配置中的综合管理和应用。Zhao 等（2021）基于模拟退火算法，提出了一种可用于实现企业人力资源管理评估和图像分析的反向传播图像神经网络，解决了目前的人力资源管理评价体系存在的时效性差、片面性、主观性等问题。

在个体层面，国内学者针对员工对于人力资源管理数字化举措的心理和行为反应展开了研究。比如，杜辉和毛基业（2022）研究了数字化转型和人机协作对员工工作意义感的影响，提炼了数字时代人机协作的员工工作意义感形成模型，即初级阶段的数字化情境-工作体验感-工作意义感、深入阶段的工作场景智能化-工作认同感-工作意义感、共生阶段的数据交互重构-工作成就感-工作意义感。李燕萍和陶娜娜（2022）系统梳理了员工人工智能技术采纳的理论基础和研究成果，构建了一个员工人工智能技术采纳的多层动态影响模型。

同样地，国外也有学者在数字人力资源管理领域内进行个体层面的研究，研究内容主要涉及数字技术与人力资源管理活动的融入对员工心理、态度、行为方面的影响。比如，Park 等（2021）的研究发现员工对于人工智能被引入人力资源管理感到了情感、心理、偏见、操纵、隐私和社会六种类型的压力，并指出这些压力可以通过将透明度、可解释性和人为干预纳入算法决策来有效缓解。Malik 等（2022）通过对一家在人力资源管理中应用人工智能的全球技术咨询跨国企业展开案例研究，分析了员工的人力资源管理实践体验及其对员工态度和行为的影响。研究表明，人工智能的引入提高了

人力资源的成本效益、提升了整体员工体验，从而提高了员工的敬业度和满意度，减少了员工离职行为。Kong 等（2020）的案例研究表明员工的人工智能意识与工作倦怠之间存在正向关系。Nankervis 和 Cameron（2022）的研究探讨了当前和未来人力资源专业人员为了适应受新兴数字技术影响而不断变化的人力资源战略和职能所需的胜任力与能力。Kozanoglu 和 Abedin（2020）提出了员工在企业数字化转型过程中应具备的数字素养这一新概念，并给出了在个人和组织层面评估数字素养的标准。

1.3.2 数字人力资源管理的学科基础

跨学科的知识和技术能够帮助学者以更科学高效的方式开展人力资源管理研究。数字技术与人力资源管理的结合是一个新的研究领域，涉及心理学、管理学、计算机科学、经济学、法学等。

1. 心理学

数字人力资源管理领域内的学者们对于员工心理的关注点主要集中于员工的心理契约、心理资本、心理授权、幸福感等。比如，葛霄等（2021）在一项关于 AI 时代下新生代（1985 年后出生）员工的心理资本与员工投入关系的研究中，运用大五人格模型预测员工的心理资本状况，得出 AI 时代下新生代员工保持良好的心理资本对工作投入的提高有关键性影响的结论。龙立荣等（2021）将心理契约作为研究平台零工工作者人力资源管理挑战的一个角度，指出数字化就业平台更强调与零工工作者的经济契约，相对忽视了心理契约，由此导致的心理契约违背，会显著降低零工工作者的组织承诺与忠诚度，使其呈现出更高的离职率与流动性，进而影响平台的稳定性。张樾樾（2022）在一项关于员工数字化转型抗拒的诱发与缓释机制的研究中，基于工作要求-资源模型指出，数字化工作场所中的工作要求特征会消耗员工的心理资源并诱发抗拒心理。员工心理资本作为一项积极的心理资源，能够缓释员工数字化转型抗拒。赵宏霞等（2022）在一项平台化转型情境下的人力资源管理的影响效应研究中，基于社会交换理论认为，心理授权作为授权个体的内心感知和体验的综合体，能够中介平台化人力资源管理对员工主动行为的正向影响。黄世英子等（2022）指出，在宏观层面，机器人或算法部分替代劳动力使劳动生产方式得到优化，但也会带来劳动力被替代导致失业与流动等负面作用。在微观层面，管理定制化能够满足员工个性化需求、工作便捷化助力突破办公时空限制，数字化人力资源管理有助于增强员工的幸福感，但也会因为招聘歧视、监管与考核侵犯隐私、远程办公模糊工作与家庭边界等因素使幸福感减弱。Khosla 等（2016）结合行为心理学、数据挖掘、图像处理、HCI（人机交互）建模技术，开发了一个基于情感感知社交机器人的应用程序框架。该程序不仅适用于员工的招聘和评分，还适用于收集员工大数据，用于决策、个性化分析和培训。

而在人机协作领域, 一个重要的研究议题是员工究竟能不能对这些拟人的机器智能施加与人一样的信任。关于这一问题, 现有的数字化技术研究已经积累了一定的研究证据。Van Pinxteren 等 (2019) 的研究通过操纵服务机器人的眼动特征和眼部状貌的实验研究发现, 对机器人的拟人度感知积极影响个体对机器的信任、使用意愿以及使用愉悦度。未来数字人力资源管理与心理学的交叉研究仍然有大量的空间可以拓展, 也需要更为细致地考察行业、组织的数字人力资源管理情境特征以及内在的心理机制。

2. 管理学

随着新兴技术的迅猛发展、数字化时代的加速到来, 数字技术渗透至组织发展的各个环节, 深刻改变现有的组织运作方式 (Csaszar & Steinberger, 2022)。组织推进数字人力资源管理的目的在于通过运用数字化技术和工具帮助人力资源管理者优化决策, 提高组织人才配置的效率和质量 (张志朋等, 2023)。管理科学与工程学科是一门融合了自然科学、工程科学和社会科学等领域的知识与技术的交叉学科, 该学科旨在通过优化现有资源配置和管理工作流程来提高组织的效率与竞争力 (余玉刚等, 2023)。组织要想真正实现人力资源管理与数字技术的充分融合, 离不开管理科学与工程学科所提供的理论和方法。首先, 管理科学与工程学科注重数据分析与优化, 现有研究主要集中在数据挖掘与预测、优化与决策、数据可视化、数据质量管理等方面 (余玉刚等, 2023)。而数据分析能力正是数字人力资源管理中不可或缺的核心能力之一 (韩燕, 2016), 两者结合可以更好地应用数据分析来支持人力资源管理的决策。其次, 决策支持系统 (decision support system, DSS) 是管理科学与工程领域中的一个重要研究方向。该研究方向的主要目标是通过数据、模型和知识辅助决策者, 以人机交互方式进行半结构化决策 (姜相争等, 2023)。基于管理科学与工程学科领域的人力资源决策支持系统可以使企业管理者在决策时充分考虑各种人力资源因素, 如员工流动率、薪酬水平、培训需求等, 指导管理者更加科学地进行决策 (唐星龙、徐扬, 2023)。例如, Cai 和 Chen (2021) 基于云计算开发了人力资源档案信息决策支持系统, 弥补了传统人力档案管理缺乏数据资源、无法实现同构、无法对多个数据源的数据进行标准化处理等缺陷。最后, 人力资源规划是数字化转型中不可或缺的一步, 管理科学与工程学科可以为这项工作提供丰富的模型工具和算法, 可以协助企业基于数据支撑作出科学合理的工作计划, 有效调配人力资源, 降低成本和风险 (杨静等, 2022)。

除了管理科学与工程学科外, 工商管理也为数字人力资源管理领域的研究和实践提供了有力的支持。工商管理作为一门综合性的学科, 涵盖了组织行为学、人力资源管理、战略管理、营销管理、财务管理等领域 (胡静, 2023), 这些领域分别在不同的方面为数字人力资源管理研究的开展奠定了基础。首先, 组织行为学是一门研究组织中人的心理和行为规律从而增进组织有效性的学科 (谭力文等, 2016)。组织要想人力

资源管理的数字化转型达到预期的效果，需要充分地了解员工对于新兴技术融入的态度和行为反应，以便制定更加行之有效的人力资源策略（吴江等，2021）。例如，Kellogg等（2020）归纳总结了员工对于工作中的算法控制可能采取的三种抵制方式，并将其称为算法抵抗主义（algoactivism）。第一种是采取不合作的态度，如直接忽视算法推荐的决策或通过阻止算法数据收集等行为来破坏算法的记录。第二种是通过探索算法运行的内在规律，推断可能影响其评分的项目，从而只在这些关键项目上下功夫表现自己。第三种是绕过算法评级，私下里与客户达成协议共同对抗算法的管控。组织行为学为数字人力资源管理提供了相关理论和框架，可以帮助企业发现员工的行为模式和心理特征，从而更好地激励员工发挥其潜力。其次，数字人力资源管理离不开人力资源管理知识体系的支撑。尽管大数据、人工智能等新兴技术的融入重新塑造了组织的人力资源管理系统，但数字化人力资源管理工作的推进仍然离不开人力资源规划、招聘、培训、薪酬福利、绩效管理和员工关系管理等业务模块及专家中心、人力资源业务伙伴和共享服务中心等支柱（庄宇韬，2023；程钰丹，2023）。再次，拥有大量数字技术人才是组织实现数字人力资源管理必不可少的因素，因此组织需要通过各种渠道招募并保留这些高素质人才（任盼盼，2022）。营销管理理论可以用于提升组织声誉、吸引优秀人才。例如，Ronda等（2018）将营销理论中的品牌效应与优秀员工的招揽联系起来。该研究指出，建立强大的雇主品牌容易使潜在员工对其产生有利的态度，降低员工招聘成本和离职意向，使公司在劳动力市场中获得可持续的竞争优势。最后，数字人力资源管理需要在合理的成本内最大限度地提高员工的生产力和绩效（欧阳晨慧等，2023），财务管理理论为企业提供了有效的成本控制和预算规划方法，可以帮助数字人力资源管理实现成本与绩效之间的平衡。例如，郭婷婷（2022）认为在互联网时代应该基于数字技术将财务管理的思维融入人力资源管理各个模块中，指出应将单位整体成本费用控制目标融入人力资源规划，在人员招聘中运用财务指标和财务分析方法来确定人工成本管理模式，将人力资源培训与财务核算协同处理，使单位在人力资源管理各项工作中所承担的成本支出得到有效的控制。

3. 计算机科学

要研究探索人工智能、机器学习等数字技术对组织人力资源管理实践的影响，就需要先掌握人工智能和机器学习的特点及作用方式。因此，计算机科学的知识基础对于数字人力资源管理领域的研究是必不可少的。计算机科学的广泛应用对组织管理原本的办公方式形成了巨大的冲击，极大地提高了组织管理的效率，组织的人力资源管理者与被管理者都因此有了全新的定义。与此同时，它也给人力资源部门带来诸如与组织的其他部门业务衔接不流畅等不容忽视的弊端。因此，任何组织中的数字化人力资源管理模式及其系统都需要不断地迭代和演化，需要在实践过程中不断地根据本组织的落地情况加以修改。在此过程中，如果缺乏对计算机科学知识的必要了解，只是

盲目地去套用供应商提供的服务系统，而不将其进行“定制化”，那么组织的人力资源数字化转型最终将会难以推进。

1) 大数据

关于大数据技术对组织人力资源管理的加持作用，许多学者对此展开了论述。徐艳（2016）认为，大数据的应用能挖掘员工潜力、优化组织架构，实现企业人力资源绩效管理互联网化，从而提升人力资源绩效管理的工作效率。西楠等（2017）的案例研究指出，大数据人力资源管理的众多有形资源（如派生数据层和结构化数据）和无形资源（如预测方面的经验、知识、技能）有助于企业构筑竞争优势。姚凯和桂弘诣（2018）认为，大数据技术使人力资源管理的主要职能从周期性工作转变为实时连续跟踪，可做到立即处理、立即反馈，人力资源管理的敏捷性和快速反应能力因此得到了质的提升。大数据技术不仅本身是企业人力资源管理数字化转型中的一项重要支撑技术，更与云计算、人工智能等其他数字技术在企业中发挥效用时互为重要的技术加持。周小刚等（2021）的研究表明，大数据资源整合能力、大数据预测分析能力、技术（人工智能、云计算等）创新等均对人力资源服务企业竞争力具有显著的正向影响，且技术创新在大数据资源整合能力与企业竞争力以及大数据预测分析能力与企业竞争力之间均存在部分中介效应。

2) 人工智能

人工智能技术的发展改变了旧有的组织结构和劳动关系，衍生了新的管理方式和管理理念，推动了组织管理向智能化转变。目前，人工智能技术主要应用于组织人力资源管理工作中的员工招聘、培训开发、绩效管理、离职管理等职能模块。伴随人工智能在人力资源管理实践中的应用，相应的学术研究也在展开。例如，Duggan等（2019）将基于人工智能算法产生的新型雇佣关系分为应用程序工作、众工和资本平台工作三类。Fleming（2018）分析了由于组织人力资源管理中使用人工智能可能被取代工作的群体。徐妙文等（2020）研究构建了人工智能时代人力资源管理从业者的通用胜任力模型。Ramirez和Paulina（2016）研究了组织中影响员工接受新技术使用的技术因素。Zhou等（2021）基于适应性结构理论和嵌入性理论的实证研究探索了人力资源管理数字化与人力资源管理系统成熟度的交互作用及与企业绩效的关系。Rožman等（2022）的研究分析了在人工智能技术的支持下进行的招聘、培训，以及支持人工智能创新的组织文化，对于企业绩效提升的积极影响。Park等（2021）研究了员工如何看待当前的人力资源团队和未来的算法管理，以及哪些因素会导致员工对人工智能的看法产生负面影响。人工智能属于自然科学与社会科学的交叉，主要涉及计算机科学、脑认知科学、哲学和认知科学、数学、神经生理学、心理学、信息与控制论等。基于上述不同领域的理论，将人工智能技术应用到人力资源管理职能的各个模块中，可以实现机器的智能决策，从而提高管理的效率和质量。因此，有部分学者呼吁，在人工智能背

景下，组织与人力资源管理研究不仅要关注管理学领域常用的研究范式和方法，还要学习计算机科学、生物学、脑认知科学等相关领域的研究方法，以更科学高效的方式开展组织管理的研究。

【案例启示】

2017年3月，北美著名猎头公司 SourceCon 举办了一场人与人工智能机器人“Brilent”匹配候选人的比赛，要求从5500份简历中对产品经理、系统管理员、地勤人员三个完全不同的岗位进行匹配。Brilent耗时3.2秒，精确度排名第三。其他团队分别耗时4~25个小时不等。并且Brilent可以提供关于选择出的候选人适合该岗位的原因，促使员工、岗位、公司三者实现最佳匹配。Brilent是机器学习、大数据处理、自然语言处理、精准匹配等人工智能技术的完美结合。

资料来源：黄雨琪，李思琪. 人工智能：改变HR的未来[J]. 现代商业，2020(10)：38-40.

3) 区块链

区块链的本质是一种分布式数据存储、加密算法、点对点传输、共识机制等计算机技术的新型集中应用模式，具有去中心化、交易不可篡改、自动执行、公开透明以及全程留痕等特征。区块链技术能够在不借助第三方增信的情况下，从算法层面建立完全信任机制，极大地提高信息的真实性，因此一直被学者们认为在人力资源管理领域有着广阔的应用前景。目前的人力资源管理领域中，基于区块链技术的应用和研究主要集中于招聘管理、绩效考评和平台激励三个模块，其中招聘管理模块的运用主要是为了帮助应聘者和企业双方核实对方的信息。陈志清（2021）指出，可基于应聘者和企业双方的数据库，构建招聘职信链，加强双方的信息鉴别能力，并基于此搭建双向人员匹配系统、构建线上人员甄选体系，充分利用区块链技术的优势，提高企业招聘的效率。在平台激励这一模块，区块链技术当前主要应用于数字化程度相对较高的数字内容生态系统中，用来解决构建信任、提升安全性和促进参与者参与等问题，其中蕴含着丰富的激励机制。孙新波等（2022）基于以往的文献梳理指出，由于区块链技术能够改变生产协作方式，将对激励产生比其他数字技术更为深刻的影响。区块链技术与企业绩效管理相结合后，绩效管理由人工转向智能合约，绩效计划的制订相当于合约的生成，绩效监控中的各方面由区块链中不同的节点构成，且智能合约一旦订立就难以修改，绩效管理过程中产生的数据信息可被追溯并永久保存。员工在绩效考核期间的表现都通过区块链的各个节点直接写入智能考评系统，因此在降低人工成本的同时，还保证绩效考核所参考数据的真实性。徐辉（2020）基于区块链技术机制指出，可通过构建绩效管理的规划链、管理链、评价链、反馈链、记录链、薪酬链系统模式，实现绩效管理的精准化、全域化、协同化、定制化。

4) 机器人技术

机器人技术涉及创造能够执行人类运动和模仿人类行为的机器，机器人科学是一套与人工智能、机器学习、电子学、纳米技术等相关联的科学。将机器人技术融入组织管理领域的研究主要强调机器人对于人类工作和就业产生的影响、机器人技术为人类提供的培训和学习机会以及如何在组织人力资源管理工作中更好地实现人机协作三方面。在就业影响方面，Acemoglu 和 Restrepo (2018, 2019) 指出，机器人主要通过以下三种效应影响劳动力就业：一是替代效应，二是补偿效应，三是创造效应。机器人应用对于人类工作和就业的影响是上述效应的加总。周世军和陈博文 (2022) 通过研究发现，除了对第一产业就业没有显著影响外，机器人应用显著降低了第二产业的就业水平，表现出替代效应；对于第三产业，则表现出明显的补偿效应。李磊等 (2021) 在对机器人的就业效应进行全面系统的评估后，发现机器人总体上对中国企业就业存在明显的创造效应。在机器人提供学习机会方面，Vrontis 等 (2022) 认为，员工会根据自己的职业对机器人表现出不同的看法，其中高技能员工对机器人及其实施有更积极的态度，因为机器人为他们提供了进一步扩展技能和知识的机会。在人机协作方面，最具有普遍性的研究问题就是组织管理者和员工应该采取怎样的人机合作模式。在现有研究中，学者们通常将机器在组织中的不同应用所产生的人机协作模式分为两种：增强 (augmentation) 模式和自动化 (automation) 模式。例如，Raisch 和 Krakowski (2021) 基于悖论理论，提出增强和自动化两种模式之间形成了一种矛盾的张力，过分强调增强和自动化都会造成消极的组织和社会结果。Murray 等 (2021) 从理论上区分了自动化和增强两种不同形式的人机联合代理模式如何在特定时刻对常规变化的程度和可预测性产生不同的影响及其常规响应性。

4. 经济学

国务院在 2022 年 1 月发布的《“十四五”数字经济发展规划》中指出，数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，正推动生产方式、生活方式和治理方式深刻变革，成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。在全球的数字化浪潮中，中国也积极地拥抱了数字化变革。而对于经济高质量发展的主体——企业而言，数字经济所带来的变革正从根本上改变现有的组织与管理模式，推动了企业内部组织结构、用工模式等的管理变革，组织从金字塔式的集权管理转向扁平化、网络化、虚拟化、平台化管理，员工管理从关注员工的忠诚度转向更加关注敬业度、满意度、幸福感和工作生活的平衡。除了数字经济，劳动经济学也是与数字人力资源管理有紧密关联的研究领域。比如，何建华等 (2022) 在—项关于数字化平台企业网约工心理契约的内容和测量研究中，运用劳动经济学的知识对网约工与数字化平台之间的劳动关系进行了辨析。肖土盛等 (2022) 从劳动经济学的角度出发，运用文本分析方法，系统地探讨了企业数字化转型如何通过人力资本结

构调整企业劳动收入份额。研究表明，企业数字化转型带来的生产技术升级将引致高技能劳动的需求并挤出部分低技能劳动以优化人力资本结构，进而提升企业劳动收入份额。罗双成等（2023）从理论探究出发，运用文本分析法，研究服务业数字化转型对就业增长和人力资本结构的影响，结果表明数字化转型能够促进就业增长与人力资本升级。

5. 法学

当数字技术被引入组织与人力资源管理活动中，会在法律层面带来相应的研究问题。国务院在2017年7月发布的《新一代人工智能发展规划》中指出，人工智能是影响面广的颠覆性技术，可能带来改变就业结构、冲击法律和社会伦理、侵犯个人隐私、挑战国际关系准则等问题。中国电子技术标准化研究院也在2021年发布的《人工智能标准化白皮书》中指出，人工智能的技术发展让侵犯隐私权的行为变得更加便利，因此相关法律和标准应该为个人隐私提供强有力的保护。由此可见，隐私保护与隐私侵犯是数字化人力资源管理研究中一个值得关注的议题。在该议题下，汤晓莹（2021）从法律规范的角度，探讨了算法技术应用背景下劳动者隐私保护的新路径，包括开发行为规范、数据主体赋权、劳资共治、外部监督四个方面。在数字化人力资源管理所导致的劳动者隐私保护的合法性问题上，国外已有相关组织机构针对该项问题出台了若干规定。如欧洲工会联合会指出，职场领域中人工智能和数据应实行“民主治理”，强调工会和雇主共同制定关于人工智能与个人数据保护方面的战略。欧盟2018年5月出台的《通用数据保护条例》则对企业搜索和利用个人数据作出了明确的限制，并在第88条中指出，成员国可以通过“法律”或“集体协议”对职场领域劳动者个人数据处理方面的权利和自由保护作出更为具体的规定。

另一个值得关注的议题是数字零工的法律身份认定问题。随着零工经济的兴起，越来越多的劳动者选择了基于数字平台的工作，在平台工作中被广泛运用的非基于劳动合同的用工模式则成为法律关系定性争论的对象。由于这种非基于劳动合同的平台用工模式不同于常规劳动关系，因此数字平台劳动者的权益也就无法得到充分的保障。针对此议题，闫慧慧等（2022）指出，平台企业和数字零工的劳动关系具有特殊性，这一特殊性体现在资本从生产、分配、劳动强度和劳动时间方面加剧了对数字零工剩余价值的压榨，引发了数字零工职业保障不足、收入分配不公、“泰勒制”管理和职业晋升不畅等劳动权益保障问题。袁文全和徐新鹏（2018）提出，可以参考美国加州法院系统创立的Borello要素评价体系确定两者是否具有劳动关系。于莹（2018）则建议在劳动关系和劳务关系之外建立第三种用工关系——“零工关系”，以确保共享经济（sharing economy）中的各类劳动者都能得到相应保护。刘大卫（2020）也指出，人工智能的介入使得组织工作模式带有强烈的零工性质，导致了劳动关系主体、劳动时间、报酬支付、劳动保障、劳动风险、工作责任和法律救济的不确定性，并可能出

现“企业用民事法律中的雇佣关系对抗劳动法律中的劳动关系”“用民事法律中的合同关系对抗劳动法律中的劳动关系”“在劳动法律关系框架通过劳动派遣达到不与劳动者建立劳动关系的目的”三种劳动关系转变的法理模式。由于法律身份混沌不清，互联网平台与零工从业者之间到底从属于何种法律关系，立法上和学术界均未给出明确的答案。在司法实务中，法官通过行使自由裁量权来对这类纠纷进行处理，因此不同法院对互联网平台和零工从业者之间法律关系的定性也有所不同，如在刘亚亚一案〔北京市海淀区人民法院（2016）京0108民初40818号〕中认定双方为“劳动关系”；在邱鹏一案〔宁波市中级人民法院（2019）浙02民终2497号〕中定性为“雇佣关系”；而在周丽丽与张振一案〔济南市市中区人民法院（2016）鲁0103民初6793号〕中又作为“劳务关系”进行了处理。2023年1月13日，中国信息通信研究院互联网法律研究中心在北京举办第六届互联网法律研讨会并发布了《网络立法白皮书（2022年）》（以下简称《白皮书》）。《白皮书》建议，应重视以立法促进数字经济发展，研究制定《数字平台法》，在法律层面上统一平台的分级分类和义务设置，进一步平衡安全和发展需求。由于这其中也涉及人、劳动者、劳动合同法等基本问题，从而为开展人力资源管理与法学的跨学科研究提供了可能。

1.3.3 数字人力资源管理的未来

自20世纪60年代以来，技术与人力资源管理领域的发展一直有密不可分的联系，技术在为人力资源管理带来新机遇的同时，也带来了诸多挑战，而技术本身也在与人力资源管理领域的深度交融中，开拓了一系列新兴的应用场景，解锁了自身更深层的价值。进入数字人力资源管理时代，技术与人力资源管理之间的相互渗透仍未停歇，不仅现阶段诸多尚在探索和已经发展成熟的数字技术在人力资源管理中的运用需要人力资源从业人员与技术人员联合实践及两个领域中研究人员的进一步探索，未来可能出现并能够应用于人力资源管理领域的各项新兴技术也需要人们的积极探索和实践。

1. 技术与人力资源管理研究的发展阶段

人力资源管理的演变与技术革命密切相关，从20世纪六七十年代的巨型计算机到如今的人工智能、大数据、区块链和云计算，技术深刻地改变组织日常的工作方式和企业管理员工的方式。对于技术会为人力资源管理实践带来怎样的影响、是否会带来人力资源管理模式的变革等问题，人力资源管理领域的研究人员一直都在密切地关注，并不断地展开广泛的调查研究。按照Orlikowski和Iacono（2001）提出的社会科学研究技术概念化的开创性框架，可将技术概念化为三个元类别——工具观、代理观和集成观。其中，技术的工具观是将技术视作一套确切而稳定的设备和程序；技术的代理观认识到使用者采用和实现技术构件的重要性；技术的集成观认识到了社会环境的重要性。Kim等（2021）指出，个人计算机（PC）的问世（1977年）和消费者互联

网服务的爆炸式增长（1997年）两个事件分别发生在“计算革命”和“互联网革命”的决定性时刻，这两个重大事件的发生，深刻地重塑了全球科技行业 and 许多工人的生活。从上述多个技术决定论视角出发，以这两个在技术领域里程碑式的事件为界，Kim等（2021）指出，技术与人力资源管理的相关研究大致可分为三个阶段。自动化对工作和组织性质的影响是第一个阶段（20世纪60年代）技术与人力资源交互领域的一个主要问题。第二阶段（1977—1996年）的鲜明特点是个人计算机的问世和先进制造技术（advanced manufacturing technology, AMT）的发展。相较于第一阶段技术在人力资源规划工作中的简单应用，第二阶段不仅在技术上有了从电子数据处理系统到人力资源管理信息系统的突破，在应用范围上也不仅仅限于对人力资源规划模块的单一辅助，而是开始扩张到岗位晋升、内部劳动力市场等更广阔的人力资源管理应用场景中。与第一阶段类似，组织中员工和人力资源管理决策者对于新技术的接受程度仍然是该领域学者们的关注点。第三阶段（1997—2019年）始于对消费者互联网服务的前所未有的大规模投资浪潮，全球的科技行业由此得到快速发展。在这些互联网公司的不断努力之下，智能手机和安卓操作系统也相继问世，这些变化极大地提高了互联网在工作场所的效用，并使人力资源从业人员开始面临基于互联网的虚拟工作安排。基于前三个时期员工对于信息技术的熟练运用，组织可以更容易地在人力资源管理工作引入数字系统，人力资源从业者们也因此可以更好地利用人力资源管理数据来制定决策。随着网络招聘、人力资源服务平台共享、在线培训等技术得到普及，人力资源分析领域也兴起。作为第三阶段的衍生，数字人力资源管理时代已经到来。相比前三个阶段，如今的数字化时代更多的是以大数据、人工智能、云计算、区块链、物联网、虚拟现实/增强现实等新兴技术不断演化发展和深化应用为特征。伴随着数字化时代的不断演进，数字化技术将逐渐广泛而深入地应用在人力资源管理的各个模块，重塑组织的人力资源管理模式。

2. 研究未来

在未来的研究中，由于数字技术的进步不断地推动业务和管理的边界，人力资源管理的格局将有可能发生巨大的变化。从人与数字技术关系的视角出发，数字人力资源管理领域的相关研究可按照理论基础的不同分为结构化理论和行动者网络理论两类。其中，基于结构化理论的研究认为人在人与技术的协同作用中起主导作用，技术依附于人的使用目的而存在。罗文豪等（2022）提出，基于此理论的研究在未来可以考虑将管理者和员工的视角整合，探索如何设计平衡双方需求的数字化人力资源实践；从员工招聘（智能招聘）、绩效评估（算法监控）、人才盘点（talent review，智能画像）、培训（智能推荐）、晋升与离职（算法奖惩）等智能模块考量员工对数字技术的认知与态度、采纳与抗拒；探索数字技术如何影响领导与员工决策行为、领导与员工关系、劳动与雇佣关系、员工公平感知和认同感知等。行动者网络理论则将技术视为和人类

平等的互动主体,关注人和技术之间相互影响的关系。在此理论视角下,未来研究可以在人机关系(共生/共毁/替代)、人机信任、人机混合团队、人机协作模式、智能情境下的职场物化、人机互动中的伦理等方面提炼科学问题,探究人与数字技术之间的复杂互动关系。就人机协作模式而言,增强模式(人类与机器密切合作来执行任务)和自动化模式(机器接管人类的工作,自行完成任务)是当前被学者们广为讨论的两种模式。未来研究可以基于增强理论考察人力资源管理中的哪些工作可以支持员工从人工智能、机器人或物联网中获益并得到增强,哪部分工作可以通过技术的不断精进实现自动化模式,完全交给数字技术来托管完成。另外,由于在不同的社会、经济和文化背景下,人们对同一种新型数字技术的体验是不同的。因此,未来的人力资源研究者可探索特定国家的因素能否改变数字技术在人力资源活动和战略中的作用,分析在跨国人力资源管理中实施智能自动化的影响因素,并研究如何应对这些因素的影响。

在研究方法上,数字人力资源管理领域未来可考虑使用跨学科研究方法开展系统性的研究。数字人力资源管理属于自然科学与社会科学的交叉领域,对计算机科学、脑认知科学、哲学和认知科学、数学、神经生理学、心理学、信息与控制论等多个学科均有所涉及,因此未来本领域的研究可以借鉴计算机、生物学、脑认知科学等相关领域的研究方法,不必拘泥于组织与人力资源管理领域常用的研究范式。罗文豪等(2022)提出,组织和员工会在日常工作中生成大量的行为数据(如企业微信中的讨论记录、在线会议视频、工作行为轨迹、工作化的社交工具等),因此未来的数字人力资源管理研究可收集那些区别于传统的访谈、问卷等方式得来的数据,实现从小数据研究范式向大数据研究范式的转变,以解决那些通过现有的小数据范式无法解决的人力资源管理研究问题。

3. 实践未来

艾瑞咨询在2022年发布的《2022年中国人力资源数字化研究报告——发展背景、供需现状及趋势展望专题分析》中称,鉴于我国数字人力资源管理市场当前的供求状况,未来的数字人力资源管理将呈现四大趋势,即理念“业人一体化”、技术智能化、产品一体化、全员数智化。

人力资源管理理念上的“业人一体化”,指的是组织的人力资源工作与其他业务部门的工作逐渐相融相促的趋势。在数字化转型的背景下,组织的人力资源正在逐渐靠近业务。在人力资源数字化领域,当前我国企业“管理和业务数字化转型并行,更贴近业务实际需求”的整体实现水平并不高,这意味着人力和业务一体化仍存在较大的可渗透空间。与此同时,部分数字化服务商也开始推行业务人力一体化理念,从覆盖场景和囊括功能等角度出发,优化产品或服务,帮助企业更好地连接人力与业务,实现人力资源管理的更深层次价值。

技术智能化是人力资源数字化的必经之路。近年来，人工智能与人力资源管理融合程度不断加深，行业应用逐渐明晰。但总体而言，目前我国人力资源领域的智能化应用尚处于初步发展阶段，主要表现为：视频识别、语音识别等弱人工智能，技术参与度较低，技术普及面较小。除此之外，数据标准化不足、使用规范缺乏等均是掣肘人工智能在人力资源管理中渗透的几大挑战。未来在政策、经济、技术等因素推动下，随着市场的不断成熟，人工智能将会在更多人力资源场景中落地更深层次的应用，提升企业工作效率和决策科学性，促进管理模式转型。

人力资源数字产品的一体化是大势所趋，也是产品发展的终极目标。在我国人力资源数字化发展初期，产品供应商结合自身技术优势与市场需求结构，大多会从适合自身的专业细分领域切入，专注生产单一模块软件。随着企业管理需求的变化，采购单模块软件的痛点涌现，如员工数据割裂等。因此，不少企业希望能够通过一个入口解决所有场景下的多元化人力资源管理。但实现产品一体化并非易事。这背后的难点除了行业经验沉淀、产品技术打磨需要时间外，还有服务链条长，销售、交付、客户成功等环节实力构建较难等。

【案例启示】

肯奈珂萨成立于2008年，是我国领先的综合类人力资源云服务公司。基于“技术+内容+服务”三位一体，肯奈珂萨为企业客户提供全方位人力资源管理云解决方案，将先进方法论、管理实践、行业经验等转化为标准化、智能化的在线产品。目前，肯奈珂萨已于国内10余个城市建立分支机构，业务辐射全国，累计服务超过2万家客户，服务行业覆盖智能制造、泛互联网、金融、大健康、新零售、房地产等。

肯奈珂萨深耕人力资源管理业务场景，将数字技术与管理逻辑深度融合，为企业提供“专业化+一体化+轻量化”的HCM闭环产品集群，包括人事管理云、招聘管理云、人才管理云、组织发展云。完善的产品体系和数字化解决方案满足企业人力资本管理的全场景需求，赋能企业的数字化旅程，助力组织效能提升。

肯奈珂萨具有PaaS（平台即服务）平台能力X-Galaxy及IaaS（基础设施即服务）能力肯奈珂萨云，以及支撑四层产品体系，实现SaaS（软件即服务）系统运行的稳定性与高效性，优化客户体验。对于SaaS服务商而言，拥有IaaS-PaaS-SaaS三层技术能力，等同于以技术优势占领了行业高地，在获客、客源转化及留存上具备较强的竞争壁垒。此外，肯奈珂萨基于多年行业数据的累积，将人工智能与大数据技术应用于自身产品及服务，推出覆盖人力资源管理各模块的智能系统。各技术强强联合，使肯奈珂萨拥有了全场景、稳定且高效的服务能力。

资料来源：2021年中国人力资源服务行业研究报告[R/OL]. (2021-06-22). <https://36kr.com/p/1278282189167624>.

为实现一体化的终极目标，数字化服务商一般有两条路径：一是先把大面铺开，多点涉足，但往往下切深度欠缺；二是通过生态化的方式补齐能力短板，将自身塑造成为“六边形战士”。综合来看，为满足 VUCA（不稳定、不确定、复杂、模糊）时代的市场多元需求，生态化会是不少服务商的选择。生态合作的方式主要有以下几种：一种是产品供应商之间或产品与服务供应商之间优势互补、强强联合，进行资源共建共享；一种是管理咨询类企业为数字化服务商提供赋能；还有一种则是数字化服务商与办公自动化、企业资源计划、客户关系管理、财税、大数据和短视频等无直接竞争关系的平台类、技术类和渠道类等服务商进行业务合作或场景嫁接，借力发力，扩展服务边界，深化服务水平，优化客户体验。

此外，在员工层面，全员数智化将成为新趋势。国内知名的智能化招聘管理系统企业 Moka 集团的首席执行官李国兴曾在《CHO 人才战略调研报告——数字经济篇》报告中指出，未来企业员工的主体将是伴随移动互联网成长起来的数字原住民，这些年轻员工天然在意识层面就建立了数字化思维，尤其是见证了大量技术快速变革的 95 后，很注重保持自己技能的新鲜度，这也使企业人力资源管理数字化的落地过程更加迅速。

1.4 数字人力资源管理概论权威文献解读

1.4.1 文献信息

题目：*Sixty years of research on technology and human resource management: Looking back and looking forward*

出处：*Human Resource Management*

作者：Sunghoon Kim, Ying Wang, Corine Boon

发布日期：2021 年 1 月

1.4.2 文献点评

技术改变了我们工作的方式和企业管理员工的机制。通过梳理 *Human Resource Management* 上 60 年来有关技术与人力资源管理关系的 154 篇研究，本文指出了技术发展经历的三个时间阶段（分别依托 1977 年个人计算机的出现和 1997 年消费者网络服务的普及进行划分），技术的三个视角（工具、代理和集成），以及技术与人力资源管理关系研究的三个主题（技术对工作和组织的影响和关注技术对工作的替代与新生，技术在人力资源管理中的运用，对技术工人的管理）。

研究指出，在第一个时间阶段，英特尔成立，其促使人力资源管理者关注利用计算机技术管理员工的重要性。同时，美国的平等就业机会法案也鼓励企业运用人事数据进行管理。在第二个时间阶段，IBM PC 诞生。随之而来的是管理信息系统的发展。

进入第三个时间阶段，雅虎、微软、谷歌（Google）大力发展。社交网站和智能手机随之出现。现在，人力资源管理者需要处理不断增长的在线工作管理。总体上，三个阶段技术的发展造就了人力资源管理与技术的不断融合。

基于技术的工具视角，技术是一套稳定的、具有决定性作用的设备和程序，且设计该技术的目的在于服务其所有者。用于人力资源管理领域、基于工具视角的技术包括在线招聘和自动化生产系统等。同时，技术工人也被视为一种生产率提升的工具。基于技术的代理视角与前一个视角不同，因为考虑到了人作为技术使用者的作用。根据代理视角，技术的使用者有权力接受或者拒绝技术创新。依托该视角，研究主要关心员工接受或拒绝技术的原因以及探索对技术工人的技能、知识和经验的管理。基于技术的集成视角，社会情境对技术的形成、理解、实操有重要影响。因此，依托该视角，研究主要关注技术、技术的使用者和其组织与外部环境的互动。同时，该视角也关心技术发展的动态变化。在该视角下，技术的价值是情景化的。

同时，基于对该领域文献的梳理，本文提炼了三个研究主题。其中，第一个研究主题是技术对工作和组织的影响和关注技术对工作的替代与新生。在工具视角下，随着时间的推移，新技术越来越被认同为一种新生工作的机会而非对原有工作替代的威胁。代理视角也显示研究从关注员工抵制技术变革到如何提升员工对技术变革的接纳。而集成视角则显示出从探索组织内部到外部情境的影响。第二个研究主题是技术在人力资源管理中的运用。工具视角的研究关注如何确保新的人力资源管理技术可以将其承诺的利益传达给组织；代理视角的研究尝试理解技术的采纳与成功的关系；集成视角的研究聚焦人力资源管理技术与环境的互动。第三个研究主题是对技术员工的管理。其中，工具视角的研究将技术工人视为生产率提升的工具，并关注组织如何确保技术工人的技能与能力符合组织的需求。作为技术员工，其天然带有代理和集成视角的成分。

1.5 数字人力资源管理概论经典案例解读

1.5.1 案例信息

题目：《IBM三十年人力资源管理转型史》

出处：《经济与管理》

作者：李凤，欧阳杰

发布日期：2022年6月

1.5.2 案例呈现

过去30年，IBM的人力资源管理转型经历了三个阶段（表1-1）。20世纪90年

代初，IBM 被多年的辉煌成就和庞杂的机构体制束缚了手脚，业绩连年巨额亏损。1993 年郭士纳“空降”后，全力推动 IBM 向服务转型。这个阶段的人力资源管理支撑从产品向服务转型的业务战略，围绕“ONE IBM”的组织战略，以借鉴最佳实践构建适合全球统一且简单的人力资源管理体系为主题，构建基于能力的职位体系（position）、薪酬体系（pay）和绩效体系（performance），为 IBM 打造战略所需的高能力、高活力、高绩效的人才队伍。

表 1-1 IBM 人力资源管理转型的三个阶段

项目	第一阶段（1993—2001年）	第二阶段（2002—2011年）	第三阶段（2012年至今）
业务战略	从产品向服务转型、电子商务	应需而变	数字化转型
组织战略	ONE IBM	全球整合企业	智慧企业
HR战略	通过重构人力资源管理体系打造战略所需的人才团队	用二流薪资吸引一流人才 用一流人才打造卓越组织	AI赋能的卓越员工体验
主题	简单和统一	精益和效率	数字化和体验
关键举措	3p（职位体系+薪酬体系+绩效体系）	3C（员工发展体系+文化和领导力+人才供应链）	3D（数字化人才+数字人力资源管理+数字化工作场所）

2000 年互联网泡沫的破灭殃及计算机、通信等行业。彭明盛上任 CEO 后，启动了以向客户提供个性化整合解决方案为核心的“应需而变”（on demand）战略。基于这一战略，IBM 人力资源管理围绕“全球整合企业”的组织战略进行第二次转型，它以精益和效率为主题，打造员工发展体系（career development）、文化和领导力（culture & leadership）、人才供应链（talent supply chain），致力于“用二流薪资吸引一流人才，用一流人才打造卓越组织”。

2012 年，IBM 历史上第一位女 CEO 罗睿兰上任，由此开启了以数字化和认知计算为目标的战略转型。此次战略转型的要旨是让 IBM 从靠软服务生存转变为凭硬技术立身。与之相应的第三次人力资源管理转型理所应当贴上了数字化和人工智能的标签，围绕“智慧企业”的组织战略，以员工体验和数字化为主题，以数字化人才（digital HR）、数字人力资源管理（digital HRM）、数字化工作场所（digital workplace）为载体，旨在打造 AI 赋能的卓越员工体验。

第一次转型关键举措和转型成效

关键举措：一是梳理岗位，建立全球统一的岗位图谱。将岗位纵向划分为 14 个层级、横向划分为 22 个岗位族群。以服务事业部为例，改革前有 3 000 多个岗位，改革后不到 500 个岗位。二是构建全球统一的薪酬体系，即用工资买能力，奖金买绩效。三是营造高绩效文化，即建立简单、有效的员工个人绩效承诺（PBC）体系。简单体现在指标个数严格控制在 7 个以内；有效则体现在考核结果的强制分布和 PBC 结果与

加薪、奖金和晋升等全面挂钩。因为其简单，直线经理能很快理解；因为其有效，推广和接受成为可能。

转型成效：这场围绕“ONE IBM”重构的人力资源管理体系转型，有力地支撑了IBM的战略转型。其具体体现在两个方面：一是文化的颠覆性变化。20世纪90年代初的IBM，企业文化中充斥典型的“大企业病”特征，而到了2002年，IBM再次焕发新生企业的活力。二是人力资源管理效率大幅提升。这一阶段，美国区域的人力资源运营中心从38个减少为1个，人力资源管理从业人员从3400人减少到1400人，效果让人惊叹。

第二次转型关键举措和转型成效

关键举措：①员工发展体系。一是在岗位设计中融入职业序列和职业层级的内容；二是构建积木式的能力模型和技能库；三是基于能力模型在线提供海量优质培训资源；四是员工能力评估与认证简单有效；五是员工发展纳入PBC。②文化和领导力体系。一是通过全员大讨论确定了三条核心价值观，实现了价值观与领导力的统一；二是针对重要领导岗位，除领导力模型外还有角色描述；三是整合化的领导力管理机制。③人才供应链体系。与普通企业相比，IBM的人才供应链有三个明显的特点：一是人才需求以角色和技能库形式表示；二是一年两次的资源管理战略围绕3B展开，即buy（外部招聘）、build（自主培养开发）、borrow（外部租赁）；三是细化项目和员工的财务核算系统；四是借助IT系统实现人才供需之间的动态平衡。人才供应链的具体做法：一是创建技能目录；二是当项目有用人需求时项目经理或人才调配经理可以在库里检索和配置合适的资源；三是开放全球招聘平台；四是员工和上级定期沟通讨论个人发展目标并制订个人发展计划。通过以上环节，人才供应链的实施过程实现了三个统一：一是项目主动找人和员工主动找工作的双向匹配；二是能力评估和能力发展的统一；三是为经理人员提供了一个包含员工能力、角色、经验、职业发展经历的人才仪表盘（workforce dashboards），可以根据工作需要随时检索和匹配资源。对员工个人而言，给他们呈现个人职业发展肖像，其中包含各阶段的个人发展计划、年度PBC信息、能力地图和简历等数据信息，员工可以随时随地对个人的职业和能力发展进行管理。

转型成效：围绕3C（corporation；customer；competitor，公司自身；公司顾客；竞争对手）的第二次人力资源管理转型给IBM带来的收益可以总结为三个层面：一是效率的提升，如共享服务中心的履责比例到2010年达到72%，HR从业人员与员工的比例也从2001年的1:122下降到2010年的1:166。二是人力资源部成功由事务性部门转变为战略部门。转型前，人力资源部事务性工作占比高达60%，战略性和专业性工作只分别占15%和25%，转型后事务性工作仅占10%，战略性工作占30%，专业性工作占60%。三是成本大幅降低，2001年，1420万小时的培训预算为9.2亿美元，

到2007年,2200万小时的培训预算仅为6.22亿美元,也就是说培训时数增加了1/3,培训费用却同步减少了1/3。

第三次转型关键举措和转型成效

关键举措: IBM 人力资源管理数字化转型以员工体验为中心,以数字化人才、数字化人力资源管理和数字化工作场所为抓手,旨在实现工作在线、经验在线和体验在线。

数字化人才是指由数字化工具武装起来的具有数字化意识的员工。数字化意识针对脑,即员工应该具备用数字技术重新定义工作和解决问题的意识与习惯。数字化工具针对手,即企业为员工提供能帮助员工快速连接后台、员工和流程的工具,让员工不只能远离繁重的体力劳动,还能从程序性的脑力劳动中解放出来,从而聚焦于挑战性和创新性的脑力劳动。

数字化人力资源管理包括员工信息的数字化和人力资源管理流程的数字化两个层面。员工信息的数字化可分为三个层次:第一个层次是包括培训和绩效信息等员工简历的数字化;第二个层次是基于冰山模型的员工画像,包括性格特征和能力特质等信息的数字化;第三个层次是包括员工行为数据在内的个人数字孪生,比如员工上网行为、工作行为以及与团队互动数据等信息的数字化。相比以数字化的形式存储和展现员工信息,更为重要的是如何发挥数字化的员工信息在预测员工行为和绩效方面的作用。比如,IBM 的人力资源系统中存有层级较高的经理人员大五人格等50多项性格和特质数据。基于这些数据,当公司拟将某名经理人员调至重要岗位时,系统可直接给人力资源部门和决策者推送这名经理人员和岗位、未来上司、拟加入团队的匹配建议。与传统所谓流程化就是将线下纸质流程线上化和无纸化相比,IBM 人力资源管理流程的数字化已经进阶为把流程处理中的经验在线化。经验在线是把员工大脑中的经验变成平台的决策算法,并且赋能给平台上的相关角色,让“低手”能共享“高手”的智慧,而且这种智慧还不需要“低手”学习,就可即学即用。

数字化工作场所包括三个方面:一是物理环境,如办公室设计、墙上张贴、工位间隔等。对知识型员工而言,物理环境应杜绝封闭和明显的等级区别,以鼓励开放交流、促进无缝协同为目标。二是由各类应用组合而成的工作平台,比如费用报销全部在线完成,无须找任何一位领导签字。三是连接员工的数字化社区,借助 SLACK(类似微信)、IBM Connections(内部论坛)等工具,IBM 员工可就自己感兴趣的话题在数字社区里自由交流。

IBM 的数字化人力资源管理转型旨在实现三个在线:一是工作在线,即将流程性工作从线下搬到线上;二是经验在线,即将以往存在于个体大脑中的经验或做法转化为算法,并通过机器学习等方式让系统智慧化,并高效赋能;三是体验在线,即在线上打造卓越的员工体验。

转型成效：人力资源管理数字化转型为 IBM 带来了十分显著的效果：一是由卓越的员工体验而带来的员工满意度的提升，IBM 衡量员工满意度的指标 NPS（净推荐即员工中有多少人愿意推荐朋友来 IBM 上班，愿意推荐为正值，不愿意推荐为负值）比转型之前提高了 22%。二是数字技术的引入带来效率的提升，IBM 采用 WATSON 等先进数字技术改造的人力资源流程，仅 2017 年就为 IBM 节省了 1 亿美元。

1.5.3 案例点评

纵观 IBM 近 30 年的人力资源管理转型史，IBM 每一次人力资源管理转型的理念、逻辑和具体实践其实都非常简单：一是从战略出发，二是坚持客户导向，三是强大的 IT 赋能。第一次转型着眼于人力资源管理体系建设，相当于打基础、搭框架，员工更多作为客体迎合或适应这个框架，靠能力和业绩获取相应的岗位和对应的薪酬。第二次围绕“能力 + 文化 + 人才供应链”，着眼于员工能力的培养和长期人才供给，通过打造看不见的人才流水线帮助企业赢得竞争优势。第三次围绕数字化和体验，借助数字技术打造卓越员工体验，旨在打造能充分激发员工动力和能力的生态系统。可以说，IBM 的三次人力资源管理转型就是对员工的关注越来越凸显和深入的过程，而关注点也从显性的业绩逐步过渡到模糊的能力和隐性的体验，以人为本的理念得到越来越深入的贯彻。IBM 人力资源管理转型的经验和逻辑对中国企业管理体系的构建与升级具有借鉴意义，对那些以知识型员工为主体的企业更是如此。

分析讨论：

1. IBM 人力资源管理三次转型之间的内在逻辑是什么？
2. IBM 人力资源管理转型成功的秘诀有哪些？
3. IBM 人力资源管理三次转型的特点分别有哪些？



自
学
自
测



扫
描
此
码