

Application of Artificial Intelligence in Intelligent Decision-Making of Human Resource Allocation

He Ma

Dalian Neusoft University of Information

Abstract

In the process of the development of modern society, artificial intelligence has exerted varying degrees of influence on the production mode of modern society or the lifestyle of modern people. Artificial intelligence has been widely used in many fields, and it will have a certain impact on human resource management. The purpose of this paper is to study the intelligent decision-making of human resource allocation in the era of artificial intelligence. This research mainly use case analysis and data analysis to explore the artificial intelligence in human resources deployment of the application of intelligent decision-making, analysis of the artificial intelligence and the concepts related to the human resource allocation, artificial intelligence are analyzed based on the background now, in the current human resource allocation in application advantages, explore how artificial intelligence and human resource allocation, to better implement the intelligent decision of human resource allocation. The experimental results show that the combination of artificial intelligence and human resource allocation together can make managers real-time monitoring human resource configuration, as much as possible to achieve information-based regulation, a real-time dynamic, and it can fully tap the human resources potential, and improves the management work efficiency and management efficiency, realize the enterprise or the high quality and rapid development of colleges and universities.

Keywords: *Artificial Intelligence; Human Resources; Resource Allocation; Intelligent Decision*

人工智能在人力资源调配智能决策中的应用

马赫

大连东软信息学院

摘要: 人工智能在现代社会发展过程中,无论是对现代社会的生产方式或者是对现代人的生活方式都产生出不同程度的影响。人工智能现如今已经被广泛应用在很多领域中,对人力资源管理也会产生一定的影响和作用。本文的目的是研究人工智能时代下人力资源调配的智能决策。本研究主要利用案例分析法和数据分析法探索人工智能在人力资源调配智能决策中的应用,分析了人工智能和人力资源调配得相关概念,根据现下背景分析了人工智能在当前人力资源调配中得应用优势,探究人工智能与人力资源调配如何结合,来更好的实现人力资源调配的智能决策。实验结果表明,将人工智能与人力资源调配结合在一起可以使管理者实时监控人力资源配置情况,尽可能地实现信息化调控,具有实时动态性,并且可以充分挖掘人力资源潜力,提高了管理者地工作效率和管理效能,实现企业或者高校的高质量快速发展。

关键词: 人工智能; 人力资源; 资源调配; 智能决策

引言

人工智能时代是随着计算机技术和信息技术的不断发展而出现的,也充分体现了现在是信息化高度发达的时代。人工智能可以显著提升人力资源管理的实效性,并且有利于工作效率的提升,加强对人工智能在人力资源管理中的应用研究,可以发挥其重要作用,不仅可以提高企业人力资源调配的效率,还提高管理

工作者的工作效率和管理效率，有效的节约调配和管理成本，为我国人力资源调配提供新的管理方案，从而促进我国人力资源管理行业的发展。

在国内也有不少学者对人工智能时代下人力资源调配进行了一定的剖析。有研究人员认为，互联网时代下人力资源管理应该进行改革创新来适应时代的发展潮流，列举了人力资源管理的四种新思维^[1]。他们认为互联网时代下应该更加注重人力资源的管理从而有效应对和解决人才流失的问题^[2]。也有学者认为我们现在处于人工智能时代，同时也处于经济新常态下，那么在多种因素作用的年代下，提高人力资源的管理与调配是十分必要的^[3]。但是现有的研究仅仅是理论层面，并未进行相关实证研究来证实理论研究的可行性。国外学者的研究也出现了此类问题。在 *Science* 期刊中，有学者进行了人力资源调配的系统映射研究，该研究表明人力资源调配与人工智能结合是具有可行性的，但是仅仅通过这一项研究还不足以证明大范围的人力资源调配与人工智能结合是具有现实意义的^[4]。

本文主要是对采用了人力资源调配智能决策和人力资源调配传统决策的公司进行数据采集，利用这些数据进行对比分析，根据对比分析的结果分析人工智能在人力资源调配智能决策中的应用优势，为先前的理论知识提供强有力的数据理论支持，充分表明本文的研究过程以及研究内容具有可行性和现实意义，会为我国人力资源调配管理提供新的方案^[5]。

1 方法

1.1 研究重难点

本文的研究重点在于剖析现有的理论知识，对人工智能和人力资源调配的结合情况进行系统的梳理，列举出人工智能与人力资源调配结合的可能性和必要性；同时利用蚂蚁金服利用智能调度中心优化客服中心资源调配的案例进行可能性和必要性的验证分析^[6]。本文的研究难点在于如何根据数据调查的结果进行理论知识和数据知识的结合分析。数据知识为理论知识提供数据基础，可以更好的验证本文梳理的人工智能和人力资源调配的结合情况是正确的，可以让本文的理论研究增添了新的研究思路。

1.2 研究思路及方法

本文主要是利用案例分析法和数据分析方法进行研究。其中，案例分子法是指具体分析某一案例进行理论知识的结合分析，数据分析法可以为理论知识提供更加夯实的数据基础，从而使得本文的研究更加完整。首先，案例分析主要是针对蚂蚁金服利用智能调度中心优化客服中心资源调配的案例进行分析。选择蚂蚁金服的案例作为本文的研究案例是因为蚂蚁金服的人力资源调配智能决策发展已经取得了不错的效果，具有案例代表性，同时对想要发展人力资源调配智能决策的企业也具有借鉴意义。结合人工智能和人力资源调配的相关概念进行案例剖析，更加丰富了本文的理论研究。

其次，利用采集的数据进行对比分析，并利用图表进行可视化分析。采集数据的对象是采用了人力资源调配智能决策的公司以及采用了人力资源调配传统决策的公司，采集的数据包括工作效率的提升、人力资源调配效率、企业年度业绩提升以及应急情况应对效率，对这些数据进行独立分析和对比分析，探究采用了人力资源调配智能决策的公司相关效率和采用了人力资源调配传统决策的公司相关效率，二者如果有明显的差异则证明人工智能与人力资源调配的结合可以有效的提升公司的各方面运作效率，二者若无明显的差异则证明人工智能与人力资源调配的结合并不能有效的提升公司的各方面运作效率。

最后，根据数据和理论知识的分子结果对人力资源调配智能决策提供可行性的应用建议，积极解决企业在人力资源管理工作方面存在的各种问题。

2 实验

本文根据蚂蚁金服的案例分析可得，人工智能在人力资源调配中的应用主要分为三个方面：感知、决

策和响应。其中，决策是指人工智能可以合理分配客服人员和用户的对接情况，并协助运营人员针对现场实时状态做出合理判断和最优选择。在案例分析的过程中，我们可以了解到决策模块直接或者间接导致了人力资源调配效率以及紧急情况应对效率。

数据分析主要是针对工作效率的提升、人力资源调配效率、企业年度业绩提升以及应急情况应对效率四种数据进行独立和对比分析。利用独立分析找到是否采用智能决策的可能性，对比分析两种公司的数据可以看出智能决策是否有利于公司各方面效率的提升。结合数据分析和案例分析的结果可以表明人力资源调配的智能决策大大提升了公司的各方面效率，人工智能与人力资源调配智能决策的结合与发展是我们现在必须要解决的问题，人工智能的发展是一种全新的交互形式，可以逐渐代替人工来解决问题并降低相应的成本。

3 讨论

3.1 实验结果显示

数据采集的结果如表 1 和表 2 所示，表 1 为采用了人力资源调配智能决策的公司（C1）数据，表 2 为采用了人力资源调配传统决策的公司（C2）数据。表格中的表头 Iwe 表示工作效率的提升、Hrde 表示人力资源调配效率、Copi 表示企业年度业绩提升、Ere 表示应急情况应对效率。我们从表 1 和表 2 中可以看到采用不同方式进行人力资源调配决策的数据大有不同。

表 1 智能决策

	Iwe	Hrde	Copi	Ere
C1	68%	93%	75%	84%

表 2 传统决策

	Iwe	Hrde	Copi	Ere
C2	60%	74%	45%	39%

结合采集数据的相关结果，我们可以得出图 1 所示的数据表示。从图 1 中我们可以看到采用了人力资源调配智能决策的公司相关数据均高于采用传统决策的公司数据，特别是人力资源调配效率以及应急情况应对效率两个数据上，人工智能的加入能够大大提升人力资源调配效率和紧急情况应对效率。

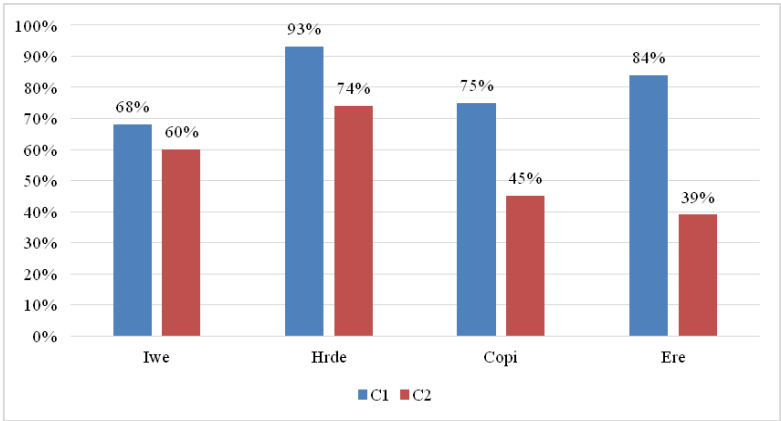


图 1 对比分析

3.2 对策分析

(1) 以高瞻远瞩的目光树立认知理念

我们应该认识到在未来可预期的一段较长时间段内，人工智能技术并不会完全取代企业人力资源管理部门中所有环节的人工劳动。那么，对于人工智能技术的普及，我们既要顺应技术的发展趋势，在人力资

源管理领域积极地引进提升企业这方面的先进技术设备，提高人力资源管理工作的效率和质量；又要看到人作为能动的生产因素在思维、逻辑、判断等方面所具备的优势，认识到在可预期的一段较长时间内，人与人工智能机器之间将会呈现出竞争合作的复杂协作关系。

(2) 在人力资源中深化人工智能的应用

人工智能在实际应用过程中，可以通过各种不同类型的方面和措施，实现对问题的处理。比如，可以利用情景的构建，将各种方式进行模拟，这种方式在针对一些具有复杂性特征的问题时，能够起到良好的处理效果，同时在决策方面也可以给予一定的支持。

(3) 企业以优化人力资源调配管理制度为根本

企业构建人力资源调配管理机制并非是一个盲目的过程，必然需要有足够的理论基础、实践经验、经营实际以及发展前景的支撑，从而避免“盲目决策”、“拍脑袋决策”等问题。第一，构建与管理机制相符的人才激励与约束机制。第二，企业不仅需要提供“存量”性质的奖惩机制，还需要构建“流量”性质的奖惩机制——人才成长与职业发展体系。

4 结论

根据本文的研究可以得出，结合人工智能的应用，加强人力资源管理、提升人力资源调配管理水平以及发挥人才的核心功能对于企业发展而言具有不可忽视的作用。人工智能的出现，对人力资源管理而言，能够对传统的管理模式起到良好的改善作用，但是同时也要正确认识人工智能在人力资源管理中的作用和影响力。这样不仅能够将人工智能的作用充分发挥出来，而且还能够提高人力资源管理的水平。

参考文献

- [1] Asma Enayet, Md. Abdur Razzaque, Mohammad Mehedi Hassan. A Mobility-Aware Optimal Resource Allocation Architecture for Big Data Task Execution on Mobile Cloud in Smart Cities[J]. IEEE Communications Magazine, 2018, 56(2):110-117.
- [2] Scott T. Leatherdale, Joon Lee. Artificial intelligence (AI) and cancer prevention: the potential application of AI in cancer control programming needs to be explored in population laboratories such as COMPASS[J]. Cancer Causes and Control, 2019, 30(7):53-59.
- [3] Maria E. Powell, Marcelino Rodriguez Cancio, David Young. Decoding phonation with artificial intelligence (DeP AI): Proof of concept[J]. Laryngoscope Investigative Otolaryngology, 2019, 4(3):9-14.
- [4] Hamza Sellak, Brahim Ouhbi, Bouchra Frikh. Towards next-generation energy planning decision-making: An expert-based framework for intelligent decision support[J]. Renewable & Sustainable Energy Reviews, 2017, 80:1544-1577.
- [5] Kellie Grant, Jenni White, Jenny Martin. The costs of risk and fear: a qualitative study of risk conceptualisations in allied health resource allocation decision-making[J]. Health Risk & Society, 2019, 53(10):1-17.
- [6] Haylee Lane, Tamica Sturgess, Kathleen Philip. What Factors Do Allied Health Take Into Account When Making Resource Allocation Decisions?[J]. International Journal of Health Policy & Management, 2017, 7(5):412-420.

【作者简介】

马赫（1988-），女，辽宁省本溪市，副教授，硕士研究生，研究方向：人力资源管理、绩效管理。