

人力资源信息化管理提升平台的设计与实现

陈谦民, 翟祥栩, 陈思桥, 邓利勇

江苏理工学院, 江苏 常州

收稿日期: 2021年10月1日; 录用日期: 2021年10月16日; 发布日期: 2021年11月3日

摘要

当前时代是大数据时代, 信息化技术高速发展。人力资源管理作为企业的核心部分, 也由传统模式向信息化过渡。信息化给企业管理带来的是本质的变化, 帮助企业管理突破了时空的界限, 为企业的人才培养注入活力, 有效地加强了企业的生产力和凝聚力。在综合考虑多方面因素后, 系统将会基于Spring Boot和Spring MVC来构建信息化管理平台, 平台的基础功能包括资源调配管理、员工个人信息管理、信息化平台管理、日常业务管理。系统的设计特色在于: 充分考虑到目前毕业生正面临着严重学历贬值问题, 许多公司也找不到符合预期设想的人才。在这种情况下, 通常企业都要让员工提前进入工作岗位培训学习, 借此来帮助员工快速地适应工作环境, 所以平台为员工的培训学习提供了技术性支持。

关键词

人力资源管理, 信息化, Spring Boot

Design and Implementation of Human Resource Information Management Promotion Platform

Chienmin Chen, Xiangxu Zhai, Siqiao Chen, Liyong Deng

Jiangsu University of Technology, Changzhou Jiangsu

Received: Oct. 1st, 2021; accepted: Oct. 16th, 2021; published: Nov. 3rd, 2021

Abstract

The current era is the era of big data, and information technology is developing at a high speed. As the core part of enterprise management, human resource management has also transitioned from traditional mode to informatization. Informatization brings essential changes to enterprise management, helps enterprise management break through the boundaries of time and space, injects

vitality into the talent training of enterprises, and effectively strengthens the productivity and cohesion of enterprises. After comprehensively considering various factors, the system will build an information management platform based on Spring Boot and Spring MVC. The basic functions of the platform include resource allocation management, employee personal information management, information platform management and daily business management. The design features of the system are: taking full account of the serious academic depreciation faced by graduates, many companies cannot find talents who meet the expectations. In this case, enterprises usually let employees enter job training and learning in advance to help employees quickly adapt to the working environment. Therefore, the platform provides technical support for employee training and learning.

Keywords

Human Resource Management, Informatization, Spring Boot

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

目前, 国家非常重视人力资源管理的信息化。随着中国综合实力的提升和经济全球化的影响, 市场竞争力越来越大, 企业要想在这样的市场环境下得到进一步发展必然要注重人才的培养, 而企业人力资源管理工作开展能有效的帮助企业管理和培养人才[1]。人力资源管理是企业管理的重要一环, 高质量的人力资源管理会全方面地提升员工的素质, 企业的水准。

信息化具有信息量大, 处理速度快以及技术水平上的强大交互性等特点, 因此具有广泛的应用范围。传统的人力资源管理方式耗资多, 效益低, 并且操作困难。信息化管理可以有效的输入和分类各种信息, 提高人才的利用效率, 它不仅仅是设备的添加和系统的安装, 还包括三个原则: 一是简单原则, 二是经济原则, 三是效率原则[2]。将信息化与人力资源管理有效结合不仅可以优化企业内部组织管理结构, 还能优化人力资源配置。

现在的人力资源信息化提升平台更加注重员工自身水平的提升。新时代员工不满足于机械的重复的工作, 他们想在工作中提高自身能力, 改善自身素质。鉴于此, 企业应该为他们提供这样的平台, 帮助员工进步。随着全体员工素质水准的提升, 企业本身的竞争力也越来越大。本文为人力资源信息化提升平台的设计与实现提供了一种思路与方法。

2. SWOT 分析

如下, 图 1 为我们利用 SWOT 分析阐述的人力资源信息化平台设计的内容特色。

2.1. 优势

1) 规范标准

随着科学技术的发展, 传统的人力资源管理已经无法满足企业经营者的需求, 传统的方式准确性低, 时效差。信息化管理则可以通过规范的流程记录数据, 即便改动, 后台也会有记录。与人为操作相比, 信息化更加标准, 更加规范[3]。这种方式对员工而言无非是非常公平的, 员工的每一次优秀的表现都会

被系统准确的记录，每一次迟到与早退也会在后台留下痕迹，精准的数据带来的是员工工作的积极性以及企业的活力。

2) 效率极高

信息化的管理效率也是非常高的，信息化大幅度降低了人力资源管理者的工作强度。原来需要通过笔，纸，计算器等工具的方式，现在只需要员工在后台登记或是记录一下。一些困难的数据处理与加工也能够自动运作完成，极大地减少了管理者的工作量，使他们能够更好地对数据进行分析，做出相应的战略规划，也就能更合理地培养人才。企业在这样的管理经营模式下自然能够得到显著的提升。

3) 员工素质水平的提升

通过信息化管理，员工能够清楚地知道自己近期的业绩情况，了解小组成员的工作进度，公司整体的业务总况，从而更好的完成任务，提高自己的能力。信息化管理也为员工提供了提升的空间与方法，员工可以在系统上获取平台分配的资源，进行自我学习。



Figure 1. SWOT analysis chart of human resources informatization management

图 1. 人力资源信息化管理 SWOT 分析图

2.2. 劣势

1) 管理制度不匹配

与国外相比，国内的人力资源管理整体水平还是不高的[4]，缺乏匹配的管理制度。信息化说到底是一门 IT 技术，它为企业提供了新的管理方式和必要的技术支持，但是企业管理的观念和制度也同样不可避免的需要革新[3]。只有将技术，制度，与观念结合起来，一同进步，效果才能显现。相关企业虽然引进了信息化技术，但是并不重视，没有进行制度改革，最后得出结论，认为人力资源信息化管理作用不大，这是不可取的。

2) 成本太高

信息化平台的设计与维护耗资还是比较大的，如果系统设计的不好有时会给公司带来严重的损失。随着企业的发展，信息化平台需要一次又一次的革新翻版，必然需要聘用高水平的计算机类人才与管理人才来管理与维护系统，企业在系统上的耗资也会越来越大。一般的中小型企业是不太具备日常对平台维护与修整的资金的，这也就限制了企业的发展进程。

2.3. 机遇

经济全球化的影响之下，各国之间的交流越发的频繁，我们国家也是个比较开放的国家，可以很好地借鉴国外成功的案例。人力资源信息化平台的建设并不是一撮而就的，需要多方位的考虑，从国内外

吸取成功的经验和失败的教训，企业信息化平台的建设才能长久。并且目前全球仍然处在新冠疫情的笼罩之下，平台的建立与提升是非常必要的。信息通过平台传递给每一个目标用户，员工能清晰的知道自己每天要完成的任务，并在规定时间内上传，管理者可以方便地验收处于各个地区的人员上交的作品。在这样的一个时代背景下，信息化管理的发展充满了可能性。企业如果能够利用好时代的契机，好好建设平台，在与其他企业的竞争当中也能多一点优势。

2.4. 挑战

在人力资源信息化的构建模式中，事业单位反而更加难以建设。事业单位的信息是相对比较保密的，不会轻易地交给人力资源信息化，这就导致构建主体单一化。其次，事业单位部分员工思想比较保守，不愿意接受新鲜事物，难以接受时代的产物，表现出一种较为消极的状态。再次，原本事业单位的人力资源信息化就比较薄弱，没有底子，只能通过一点一点地录入数据慢慢改善目前的状态。传统的管理模式在事业单位中一直是主导地位，但是随着事业单位人员的不断增加，人力资源的信息化管理是要全面扩展的[5]。

人力资源信息化管理平台都是基于互联网的管理平台，本系统也是如此。基于互联网就不得不考虑网络安全问题，员工的数据都储存在平台的数据库当中，内部的管理信息和生产资料也都储存在系统当中。一旦被黑客入侵，不但系统会崩溃，所有平台上储存的信息都会被盗取，如果不做好网络维护工作，还是非常危险的。

2.5. 总结

通过 SWOT 分析，我们可以看出虽然人力资源信息化管理平台的建设仍然存在着一些问题和挑战，但是只要企业公司能够克服这些困难，过不了多久，企业就会发现平台所能带来的收益是非常可观的。

3. 系统分析

3.1. 需求分析

现阶段，许多企业内部的人力资源信息化管理水平并不高，已经无法满足年轻的就业者的需求，他们更多的想要得到自身水平的提升，不愿拘泥于传统的工作环境。落后的信息化技术不可避免地会导致人才的流失。另外，高水平的人力资源信息化管理给企业带来的效益是非常显著的，提升了企业的核心竞争力，方便了企业的日常管理，加固了企业的宝贵凝聚力。与时俱进，企业才能在这个日新月异的互联网时代下生存与发展[6]。

3.2. 可行性分析

技术可行性：本人力资源信息化提升平台是基于 Spring Boot 和 Spring MVC 的，所用到的基础语言是 JAVA 和 python，数据库为 MySQL。

经济可行性：起步阶段，系统耗资还是比较大的，软件的开发和数据库的搭建都需要培养专业的人才和投入较高的资金。但是对于构建一个稳定安全的系统来说，这都是必要的，日后不仅可以降低维护系统的成本，并且它所能给企业带来的经济效益也是非常巨大的。

社会可行性：本提升平台有借鉴原先一些企业中信息化平台的构建，具有社会普适性，能够在一般性的企业中使用。加上提升性平台的设计，能够给员工提供丰富的学习资源，总体来说，社会可行性是没有问题的。

4. 功能分析

本设计平台将提供三个不同的端口，它们分别为：管理员端，人事部审核端，员工登记端。管理员

端对资源进行整体调配，给各个部门的员工分配资源；员工登记端可以进行个人信息登记，课程学习，提交工作报告；人事部审核端对员工提交的信息进行审核处理，并对信息数据进行整合，三个环节相互协调配合，共同运作系统。表 1 为平台端口功能信息表。

Table 1. Port function information table

表 1. 端口功能信息表

端口名称	概要
管理员端	资源整体调配，合理分配资源
人事部审核端	审核员工信息，整合处理数据
员工登记端	登记个人信息，学习课程资源，提交工作进度

主要功能列举如下：

1) 资源调配管理：管理员通过平台合理地给各个部门的员工分配资源，员工可以轻松的查阅自己被分到的资源。

2) 员工个人信息管理：员工在员工登记端登记个人信息，上传近期个人业绩，打卡记录，奖惩事宜；人事部将会在后端对信息进行审核，审核通过后将会在平台上显现，由个人与管理员进行查阅。

3) 信息化平台提升管理：管理员可以在管理员端发布学习任务或者提供学习资料，员工在自己的端口可以选择自己想要学习的内容进行学习，学习的数据将会在后台记录。

4) 日常业务管理：人事部审核端对员工上传的数据进行整合，对公司近期的生产效益，整体态势做一个初步的分析，提交给管理员端，让管理者提前做好下一步的规划；并且在得到管理员的同意后数据以可视化的形式呈现在平台上，让员工对公司近期的情况有一个大体的了解。

4.1. 系统功能建模

在目前的系统功能设计中分出了三个端口，下面将会对这三个端口分别建模。首先，管理员端建模如图 2 所示，能对资源进行整体调配。

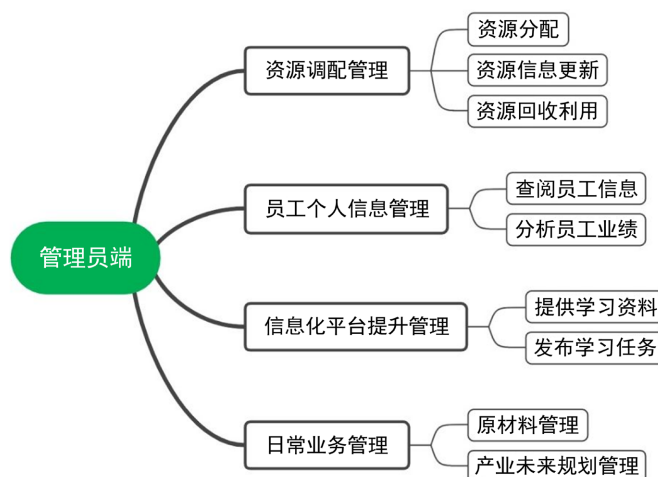


Figure 2. Administrator side modeling diagram

图 2. 管理员端建模图

人事部审核端建模如图 3 所示，对员工信息进行审核。

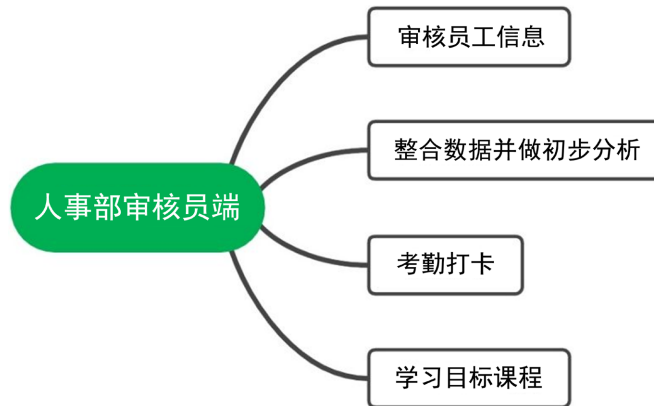


Figure 3. HR audit end modeling diagram
图 3. 人事部审核端建模图

员工登记端建模图如图 4 所示，包括功能有登记个人信息，考勤打卡、上传近期业绩、学习目标课程。

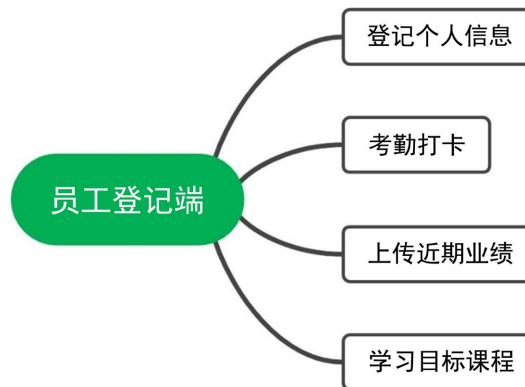


Figure 4. Employee registration end modeling diagram
图 4. 员工登记端建模图

4.2. 资源调配管理

资源调配管理为管理员端专有功能，详细信息如表 2 所示。

Table 2. Provisioning management table

表 2. 资源调配管理表

功能模块	资源调配管理
产品编号	XX-01
参与者	管理员
前置条件	身份信息已被识别和授权
后置条件	分配资源，获取资源信息
主事件流	1) 管理员验证登录身份 2) 系统显示登录成功页面 3) 管理员获取资源信息，并分配 4) 确认完成操作后等待系统响应

如下，图 5 为资源管理界面，管理员在后台对资源进行增删查改，每一步的操作都会直接涉及到数据库的更改，由此实现资源合理利用。



Figure 5. Resource management interface
图 5. 资源管理界面

4.3. 员工个人信息管理

在员工个人信息管理中，三个端口有不同的功能。详细信息如表 3~5 所示。

Table 3. Employee personal information management table (administrator side)
表 3. 员工个人信息管理表(管理员端)

功能模块	员工个人信息管理
产品编号	XX-02
参与者	管理员
前置条件	身份信息已被识别和授权
后置条件	查看员工信息
主事件流	<ol style="list-style-type: none"> 1) 管理员验证登录身份 2) 系统显示登录成功页面 3) 管理员输入员工编号进行查阅工作 4) 查阅完成后，确认，等待系统响应

Table 4. Employee personal information management form (reviewed by HR department)
表 4. 员工个人信息管理表(人事部审核端)

功能模块	员工个人信息管理
产品编号	XX-03
参与者	管理员

Continued

前置条件	身份信息已被识别和授权
后置条件	审核员工信息
主事件流	<ol style="list-style-type: none"> 1) 员工验证登录身份 2) 系统显示登录成功页面 3) 审核员工基本信息, 打卡记录, 个人业绩与奖惩事宜 4) 审核完成后, 确认, 等待系统响应

Table 5. Employee personal information management form (employee registration end)
表 5. 员工个人信息管理表(员工登记端)

功能模块	员工个人信息管理
产品编号	XX-04
参与者	管理员
前置条件	身份信息已被识别和授权
后置条件	录入基本信息
主事件流	<ol style="list-style-type: none"> 1) 员工验证登录身份 2) 系统显示登录成功页面 3) 录入基本信息, 打卡记录, 个人业绩与奖惩事宜 4) 录入完成后, 确认, 等待系统响应

如下, 图 6 为员工管理界面实现图, 员工可以进行签到, 更改自己的个人信息, 查看本月工资和绩效, 这些数据都会在后台进行统计。

Figure 6. Employee personal information management interface
图 6. 员工个人信息管理界面

4.4. 自我提升平台管理

自我提升平台管理模块分为管理员端和员工端进行设计。详细信息如表 6 和表 7 所示。

Table 6. Self improvement management table (administrator side)
表 6. 自我提升管理表(管理员端)

功能模块	自我提升平台管理
产品编号	XX-5
参与者	管理员
前置条件	身份信息已被识别和授权
后置条件	发布学习任务, 更新学习资料
主事件流	<ol style="list-style-type: none"> 1) 管理员验证登录身份 2) 系统显示登录成功页面 3) 管理员发布学习任务, 更新学习资料 4) 发布成功后, 确认, 等待系统响应

Table 7. Self improvement management form (employee side)
表 7. 自我提升管理表(员工端)

功能模块	自我提升平台管理
产品编号	XX-6
参与者	人事部和普通员工
前置条件	身份信息已被识别和授权
后置条件	选择学习项目, 更新学习进度
主事件流	<ol style="list-style-type: none"> 1) 员工验证登录身份 2) 系统显示登陆成功页面 3) 选择需要学习的内容进行学习 4) 学习完成后, 退出, 等待系统结算

如下, 图 7 为员工自我提升平台的实现图, 在管理员端发送任务之后, 员工可以在自己的端口观看学习, 留下观看记录。

Figure 7 shows the interface of the Employee Self Improvement Platform. It features a header with navigation links and a main content area with a table of learning tasks. The table has columns for Name, Description, Video Path, Creation Date, Modification Time, and Actions. The Actions column contains buttons for Edit, Delete, Upload Video, and Watch. Below the table, there is a pagination control showing '显示第 1 到第 10 条记录, 总共 11 条记录 每页显示 10 条记录' and a page navigation bar with '1' and '2' buttons.

名称	描述	视频路径	创建日期	修改时间	操作
学习	自我管理	video/73105415488a4c8dafca67b48a6f81e0	2020-04-01 22:00:58	2020-06-01 19:05:28	编辑 删除 上传视频 观看
学习	提升	video/8e9c2d2993f949586633045bfd50964	2020-06-01 19:06:23	2020-06-01 19:06:35	编辑 删除 上传视频 观看
1	1	video/5f8bf7628fc944ea9c3ab6e2274839f6	2020-06-01 23:38:31	2020-06-01 23:38:44	编辑 删除 上传视频 观看
2	2	video/f77a2480c18c48fd9d03c5c3d9a7e38f1	2020-06-02 00:01:52	2020-06-02 00:02:19	编辑 删除 上传视频 观看
3	3	video/ad3a99a9a297450e99871dcb79c21c86	2020-06-02 13:28:13	2020-06-02 13:28:32	编辑 删除 上传视频 观看
4	4	video/3afdf260ca024fea8e95a849f1559ae9	2020-06-02 15:35:18	2020-06-02 15:35:45	编辑 删除 上传视频 观看
5	5	video/b731d47050ea4f1e9d119ef09c1d1b09	2020-06-02 15:56:45	2020-06-02 15:56:55	编辑 删除 上传视频 观看
生产管理	丰田生产方式	video/da487f992f004deeb7f776d34a5ee2d1	2020-06-03 14:12:07	2020-06-03 14:12:20	编辑 删除 上传视频 观看
运营	年薪百万的运营总监具有哪些能力	video/04cbd1d431ac442893f58c2b9582a17	2020-06-03 14:14:13	2020-06-03 14:14:35	编辑 删除 上传视频 观看
服务	如何做好服务	video/4a9c3301fda949259686e12cac56253f	2020-06-03 14:16:28	2020-06-03 14:16:43	编辑 删除 上传视频 观看

Figure 7. Employee self improvement platform interface
图 7. 员工自我提升平台界面

4.5. 日常业务管理

日常业务管理也分为三个模块。详细信息如表 8~10 所示。

Table 8. Daily business management table (administrator side)

表 8. 日常业务管理表(管理员端)

功能模块	自我提升平台管理
产品编号	XX-7
参与者	管理员
前置条件	身份信息已被识别和授权
后置条件	接受审核端提交的信息，做好规划，并授权发布给员工端
主事件流	<ol style="list-style-type: none"> 1) 管理员验证登录身份 2) 系统显示登陆成功页面 3) 接收审核端信息 4) 选择是否授权发布在员工端 5) 操作完成后，确认，等待系统响应

Table 9. Daily business management table (reviewed by HR department)

表 9. 日常业务管理表(人事部审核端)

功能模块	自我提升平台管理
产品编号	XX-8
参与者	人事部员工
前置条件	身份信息已被识别和授权
后置条件	整合数据，分析上报
主事件流	<ol style="list-style-type: none"> 1) 员工验证登录身份 2) 系统显示登录成功页面 3) 整合近期员工上传的数据，做初步分析，上报给管理员端 4) 根据管理员端的指令将数据可视化发布在员工端 5) 操作完成后，确认，等待系统响应

Table 10. Daily business management form (employee registration end)

表 10. 日常业务管理表(员工登记端)

功能模块	自我提升平台管理
产品编号	XX-9
参与者	普通员工
前置条件	身份信息已被识别和授权
后置条件	查看公司近期业务报告
主事件流	<ol style="list-style-type: none"> 1) 员工验证登录身份 2) 系统显示登录成功页面 3) 查看公司近期业务情况 4) 操作完成后，确认，等待系统响应

如下，图 8 为公司业务管理示意图，显示公司近期的成本，产量以及销售量，管理员可以轻松实现对所有产品的增删查改。

首页 / 产品管理

+ 新增产品 批量删除

<input type="checkbox"/>	名称	成本	产量	销售量	单价	销售日期	修改时间	操作
<input type="checkbox"/>	产品A	5	126	234	20	2020-03-30 14:50:03	2020-06-01 20:02:27	编辑 删除
<input type="checkbox"/>	产品B	3	600	500	9	2020-03-30 14:50:22	2020-03-30 17:32:43	编辑 删除
<input type="checkbox"/>	产品C	25	50	29	120	2020-04-01 21:49:37	2020-04-01 21:49:52	编辑 删除
<input type="checkbox"/>	1	100	100	50	150	2020-06-03 14:41:34	2020-06-03 14:41:34	编辑 删除
<input type="checkbox"/>	2	30	100	15	45	2020-06-03 21:02:21	2020-06-03 21:02:21	编辑 删除

显示第 1 到第 5 条记录, 总共 5 条记录

Figure 8. Schematic diagram of business management of the company

图 8. 公司业务管理示意图

5. 结论

5.1. 总结

人力资源信息化平台的构建是大势所趋，平台的更新升级会给管理者和员工带来优质的体验，给企业的发展注入加速剂。本提升平台将会有效地帮助企业提高资源的利用率，方便企业处理日常业务，以管理员端 - 人事部审核端 - 员工登记端的阶梯型端口模式进行管理，有条不紊的把公司的人力资源合理利用。并且系统给员工提供了自我学习的平台，员工可以自由地选择自己想要学习的内容，很好的帮助员工适应公司，提高业务能力，加强专业技能，公司也借此更好的留住人才。

5.2. 展望

不同的公司都有着自己与众不同的企业文化以及价值理念，公司应当将信息化提升平台的设计与自身的情况结合在一起，也应当根据社会经济态势的变化而变化[7]。公司的人力资源管理制度应当与信息化平台的设计理念相匹配，去除传统制度留下的弊端，积极改善公司内部存在的资源管理问题。对于人力资源管理的工作人员，必须紧跟时代潮流，学习先进的技术理念，公司应当给他们提供专业的技术培训，帮助他们设计出更加人性化的人力资源信息化管理平台。

参考文献

- [1] 周安娜. 人力资源管理与企业核心竞争力的提升研究[J]. 商展经济, 2021(13): 106-108.
- [2] 黄倩芸. 企业人力资源信息化管理的应用研究[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2021(8): 1-2.
- [3] 李茜. 企业人力资源管理信息化的应用分析[J]. 中国集体经济, 2021(18): 100-101.
- [4] 吕凤亚. 互联网时代下人力资源绩效管理的创新方式分析研究[J]. 云南财经大学学报, 2020, 36(5): 2+113.
- [5] 彭菲娅. 事业单位人力资源管理信息化建设模式构建[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2021(5): 3-4.
- [6] 王雷. 互联网时代企业人力资源信息化管理[J]. 人才资源开发, 2021(11): 85-86.
- [7] 曹爱花. 信息化人力资源管理进展探析[J]. 中国储运, 2021(7): 130-132.