

五、教育教学类论文、论著

1. Advancing Strawberry Disease Detection in Agriculture: A Transfer Learning Approach with YOLOv5 Algorithm (EI)



Paper 92: Artificial Intelligence System for Malaria Diagnosis

Authors: Phoebe A Barraclough, Charles M Were, Hilda Mwangakala, Gerhard Fehrer, Dornald O Ohanya,
Harison Agola, Philip Nandi

PAGE 920 – 932

Paper 93: A New Time-Series Classification Approach for Human Activity Recognition with Data Augmentation

Authors: Youssef Errafik, Younes Dhassi, Adil Kenzi

PAGE 933 – 942

Paper 94: Adaptive Threshold Tuning-based Load Balancing (ATLB) for Cost Minimization in Cloud Computing

Authors: Lama S. Khoshaim

PAGE 943 – 958

Paper 95: Facial Emotion Recognition-based Engagement De-tection in Autism Spectrum Disorder

Authors: Noura Alhakbani

PAGE 959 – 967

Paper 96: State-Feedback Control of Ball-Plate System: Geometric Approach

Authors: Khalid Lefrouni, Saoudi Taibi

PAGE 968 – 974

Paper 97: Maximizing Solar Panel Efficiency in Partial Shade: The Improved POA Solution for MPPT

Authors: Youssef Mhanni, Youssef Lagmich

PAGE 975 – 984

Paper 98: An Integrated CNN-BiLSTM Approach for Facial Expressions

Authors: B. H. Pansambal, A. B. Nandgaokar, J. L. Rajput, Abhay Wagh

PAGE 985 – 990

Paper 99: Research on Innovative Design of Towable Caravans Integrating Kano-AHP and TRIZ Theories

Authors: Jinyang Xu, Xuedong Zhang, Aihu Liao, Shun Yu, Yanming Chen, Longping Chen

PAGE 991 – 1001

Paper 100: Enhancing Employee Performance Management

Authors: Zbakh Mourad, Akin Noura, Chrayah Mohamed, Bouzidi Abdelhamid

PAGE 1002 – 1012

Paper 101: Advancing Strawberry Disease Detection in Agriculture: A Transfer Learning Approach with YOLOv5 Algorithm

Authors: Chunmao LIU

PAGE 1013 – 1022

Paper 102: Profiling and Classification of Users Through a Customer Feedback-based Machine Learning Model

Authors: Jihane LARIOUI, Abdellif EL BYED

PAGE 1023 – 1034

Paper 103: Detection of Harassment Toward Women in Twitter During Pandemic Based on Machine Learning

Authors: Wan Nor Asyikin Wan Mustapha, Norlina Mohd Sabri, Nor Azila Awang Abu Bakar, Nik Marsyahariani
Nik Daud, Azilawati Azizan

PAGE 1035 – 1043

检索证明

经检索, 以下 1 篇文献被《EI-Compendex》数据库收录
的简要信息摘选如下:

Advancing Strawberry Disease Detection in Agriculture: A Transfer Learning Approach with YOLOv5 Algorithm

Liu, Chunmao (1)

Source:

International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 15, 3:
p: 1013-1022, 2024

Database: Compendex

Document type: Journal article (JA)

Author affiliation: (1) Henan Polytechnic Institute, Henan, Nanyang; 473000,
China

Cited by in Scopus (0)

特此证明
(详细内容见附件)



扫描二维码查看报告



1. Advancing Strawberry Disease Detection in Agriculture: A Transfer Learning Approach with YOLOv5 Algorithm**Accession number:** 20241515908754**Authors:** Liu, Chunmao (1)**Author affiliation:** (1) Henan Polytechnic Institute, Henan, Nanyang, 473000, China**Corresponding author:** Liu, Chunmao()**Source title:** International Journal of Advanced Computer Science and Applications**Abbreviated source title:** Intl. J. Adv. Comput. Sci. Appl.**Volume:** 15**Issue:** 3**Issue date:** 2024**Publication Year:** 2024**Pages:** 1013-1022**Language:** English**ISSN:** 2158-107X**Document type:** Journal article (JA)**Publisher:** Science and Information Organization**Number of references:** 20**Main heading:** Statistical tests**Controlled terms:** [Crops, 'Deep learning', 'Fruits', 'Learning systems', 'Transfer learning']**Uncontrolled terms:** [Agricultural, 'Agricultural science', 'Crop quality', 'Crop yield', 'Deep learning', 'Disease detection', 'Research challenges', 'Strawberry disease detection', 'Transfer learning', 'YOLOv5 model']**Classification code:** [461.4 Ergonomics and Human Factors Engineering, '723.4 Artificial Intelligence', '821.4 Agricultural Products', '922.2 Mathematical Statistics']**DOI:** 10.14569/IJACSA.2024.01503101**Compendex references:** YES**Database:** Compendex**Data Provider:** Engineering Village

Compilation and indexing terms, © 2023 Elsevier Inc.



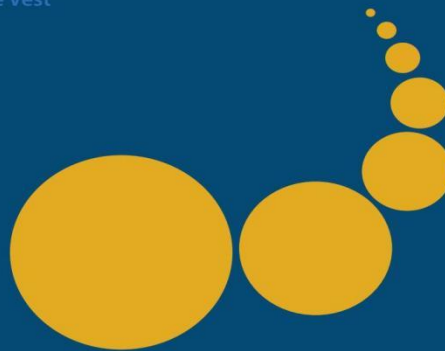
郑州大学
ZHENGZHOU UNIVERSITY

2.Target Image Processing based on Super-Resolution Reconstruction and Machine Learning Algorithm (EI)

Scalable Computing: Practice and Experience

Scientific International Journal
for Parallel and Distributed Computing

ISSN: 1895-1767



Volume 25(3)

May 2024

EDITOR-IN-CHIEF	EDITORIAL BOARD
Dana Petcu West University of Timisoara, Romania	Peter Arbenz , Swiss Federal Institute of Technology, Giacomo Cabri , University of Modena and Reggio Emilia, Philip Church , Deakin University, Frederic Desprez , INRIA Grenoble Rhône-Alpes and LIG laboratory,
SENIOR EDITOR	Yakov Fet , Novosibirsk Computing Center, Giancarlo Fortino , University of Calabria, Gianluca Frasca-Caccia , University of Salerno, Fernando Gonzalez , Florida Gulf Coast University, Dalvan Griebler , Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul,
Marcin Paprzycki Systems Research Institute of the Polish Academy of Sciences, Poland	Frederic Loulergue , University of Orleans, Svetozar Margenov , Institute for Parallel Processing and Bulgarian Academy of Science,
EXECUTIVE EDITOR	Fabrizio Marozzo , University of Calabria, Gabriele Mencagli , University of Pisa, Viorel Negru , West University of Timisoara, Wiesław Pawłowski , University of Gdańsk, Shahram Rahimi , Mississippi State University, Wilson Rivera-Gallego , University of Puerto Rico,
Katarzyna Wasielewska-Michniewska Systems Research Institute of the Polish Academy of Sciences, Poland	
TECHNICAL EDITOR	
Silviu Panica Institute e-Austria Timisoara, Romania	

SUBSCRIPTION INFORMATION: please visit <http://www.scpe.org>

Scalable Computing: Practice and Experience

Volume 25, Number 3, May 2024

TABLE OF CONTENTS

PAPERS IN THE SPECIAL ISSUE ON INTELLIGENT CLOUD TECHNOLOGIES ENABLED SOLUTIONS FOR NEXT GENERATION SMART CITIES:

Hazardous Chemicals Logistics Internet of Vehicles Based on Encryption Algorithm	1287
<i>Yujian Tang, Ya Chen, Hoekyung Jung</i>	
Security Situation Awareness System Based on Artificial Intelligence	1301
<i>Hao Wu</i>	
Network-based Mechanical Vibration Fault Diagnosis System	1311
<i>Qiuchen Zhang, Xiaoxia Jin</i>	

PAPERS IN THE SPECIAL ISSUE ON NEXT GENERATION PERVASIVE RECONFIGURABLE COMPUTING FOR HIGH PERFORMANCE REAL TIME APPLICATIONS :

Minimizing Overhead through Blockchain for Establishing a Secure Smart City with IoT Model	1321
<i>Zhixiong Xiao</i>	
Target Image Processing based on Super-resolution Reconstruction and Machine Learning Algorithm	1332
<i>Chunmao Liu</i>	
Performance Evaluation of Micro Automatic Pressure Measurement Sensor for Enhanced Accuracy	1341
<i>Shuiquan Zhu</i>	

PAPERS IN THE SPECIAL ISSUE ON SCALABLE MACHINE LEARNING FOR HEALTH CARE: INNOVATIONS AND APPLICATIONS :

Use of Topic Analysis for Enhancing Healthcare Technologies	1350
<i>Usha Patel, Preeti Kathiria, Chand Sahil Mansuri, Shriya Madhvani, Viranchi Parikh</i>	

Construction of an Intelligent Identification Model for Drugs in Near Infrared Spectroscopy and Research on Drug Classification based on Improved Deep Algorithms	1361
<i>Jiulin Xia</i>	
Performance Comparison of Apache Spark and Hadoop for Machine Learning based iterative GBTR on HIGGS and Covid-19 Datasets	1373
<i>Piyush Sewal, Hari Singh</i>	
Classification of Covid-19 using Differential Evolution Chaotic Whale Optimization based Convolutional Neural Network	1387
<i>D.P. Manoj Kumar, Sujata N Patil, Parameshachari Bidare Divakarachari, Przemysław Falkowski-Gilski, R. Suganthi</i>	
A Survey on AI-based Parkinson Disease Detection: Taxonomy, Case Study, and Research Challenges	1402
<i>Shivani Desai, Devam Patel, Kaju Patel, Alay Patel, Nilesh Kumar Jadav, Sudeep Tanwar, Hitesh Chhikaniwala</i>	
EHealth Innovation for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Context-Aware Comprehensive Framework	1424
<i>Anam Iqbal, Shaima Qureshi, Mohammad Ahsan Chishti</i>	

检 索 证 明

经检索, 以下 1 篇文献被《EI-Compendex》数据库收录
的简要信息摘选如下:

TARGET IMAGE PROCESSING BASED ON SUPER-RESOLUTION
RECONSTRUCTION AND MACHINE LEARNING ALGORITHM

Liu, Chunmao (1)

Source:

Scalable Computing. 25, 3; p: 1332-1340, 2024

Database: Compendex

Document type: Journal article (JA)

Author affiliation: (1) School of Electronics and Information Engineering, Henan
Polytechnic Institute, Henan, Nan Yang; 473000, China

Cited by in Scopus (0)

特此证明

(详细内容见附件)



扫描二维码查看报告

郑州大学图书馆
教育部科技查新工作站 Z12
检索人: 李一平
2024年06月03日

ZHENGZHOU UNIVERSITY

2. TARGET IMAGE PROCESSING BASED ON SUPER-RESOLUTION RECONSTRUCTION AND MACHINE LEARNING ALGORITHM**Accession number:** 20241916035590**Authors:** Liu, Chunmao (1)**Author affiliation:** (1) School of Electronics and Information Engineering, Henan Polytechnic Institute, Henan, Nan Yang; 473000, China**Corresponding author:** Liu, Chunmao(chunmaoliu3@163.com)**Source title:** Scalable Computing**Abbreviated source title:** Scalable Comput. Pract. Exp.**Volume:** 25**Issue:** 3**Issue date:** 2024**Publication Year:** 2024**Pages:** 1332-1340**Language:** English**ISSN:** 1895-1767**Document type:** Journal article (JA)**Publisher:** West University of Timisoara**Number of references:** 20**Main heading:** Clustering algorithms**Controlled terms:** ['Computerized tomography', 'Image classification', 'Image enhancement', 'Image reconstruction', 'Image resolution', 'Learning algorithms', 'Machine learning',

'Medical imaging', 'Regression analysis', 'Signal analysis']

Uncontrolled terms: ['Autoregression', 'Classification boundary', 'Image super-resolution reconstruction', 'Images processing', 'Machine learning algorithms', 'Medical image',

'Nonlocal', 'Nonlocal autoregression', 'Super-resolution reconstruction', 'Target images']

Classification code: ['461.1 Biomedical Engineering', '716.1 Information Theory and Signal Processing', '723.2 Data Processing and Image Processing', '723.4 Artificial Intelligence', '723.4.2 Machine Learning', '723.5 Computer Applications', '746 Imaging Techniques', '903.1 Information Sources and Analysis', '922.2 Mathematical Statistics']**DOI:** 10.12694/SCPE.V25I3.2639**Compendex references:** YES**Database:** Compendex**Data Provider:** Engineering Village

Compilation and indexing terms, © 2023 Elsevier Inc.



郑州大学
ZHENGZHOU UNIVERSITY

3. 基于人工神经网络和机器视觉的棉花分拣系统研究

cnki中国知网
www.cnki.net
中国知识基础设施工程

[个人中心](#)

作者 ▼ | 朱西方
🔍 | 🗨️ 问答
结果中检索
检索设置

总库
22

中文
19

外文
1

学术期刊
19

学位论文
1

会议
0

报纸
0

年鉴
0

图书
0

专利
0

标准
0

成果
0

主题
In ▲ <

主要主题
次要主题

- ☐ DRM (3)
- ☐ 版权保护 (3)
- ☐ 电子文档 (3)
- ☐ 研究与设计 (2)

检索范围: **总库**
作者: 朱西方
主题定制
检索历史

共找到 **22** 条结果 1/2 >

☐ 全选 ☒ 已选3 清除
 批量下载
 导出与分析 ▼

排序: 相关性 发表时间 ↓ 被引 下载 综合

显示: 20
📄
☰

题名	作者	来源	发表时间	数据库	被引	下载	操作
1 基于人工神经网络和机器视觉的棉花分拣系统研究 究 网络首发	朱西方	农机化研究	2024-07-04 11:22	期刊	246	↓ 📄 🌟	

cnki中国知网
www.cnki.net
中国知识基础设施工程

[个人中心](#)

检索 ▼
导航 ▼
我的CNKI ▼
帮助

文献知网节

文章目录

0 引言

1 人工神经网络

2 棉花分拣系统的机器视觉

2.1 机器视觉系统

2.2 棉花图像处理

1) 3×3窗口模块。

2) Sobel边缘检测算法。

3) Hough变换算法。

3 基于卷积神经网络的棉花分拣系...

3.1 棉花识别

3.2 棉花定位

4 棉花分拣识别结果分析

5 结论

农机化研究 · [查看该刊数据库收录来源](#)

(排版编辑) 网络首发时间: 2024-07-04 11:22:10

基于人工神经网络和机器视觉的棉花分拣系统研究
网络首发

朱西方
河南工业职业技术学院

摘要: 首先介绍了卷积神经网络的原理,并基于双目视觉搭建了棉花分拣视觉系统;然后,基于3×3窗口、Sobel和Hough等算法,实现了棉花图像的边缘检测和特征提取功能;最后,基于卷积神经网络对棉花图像进行特征提取和优劣分类,并利用双目视觉对识别的棉花进行空间定位。实验结果表明:棉花分拣系统的准确率为96.50%,能够有效地满足实际应用的要求。

关键词: 棉花分拣系统; 卷积神经网络; 双目视觉; Sobel; Hough;

基金资助: 全国高等院校计算机基础教育研究会基金项目(2022-AFCEC-291);

DOI: 10.13427/j.cnki.njyl.20240702.003

专辑: 农业科技;信息科技

专题: 农业工程;计算机软件及计算机应用;自动化技术

分类号: S226.5;TP391.41;TP183

4. 农机安全生产信息系统的设计-基于混合遗传资源调度算法



农机化研究 (Nongjihu Yanjiu)	目次	2021 年 6 月第 6 期 (第 43 卷)
深地雷达技术在本黄收获中的应用	王高磊 廖宇兰 刘炳先 等 (142)	
黄淮海地区多品种大豆收获试验与研究	康 艳 郭红星 金诚谦 (147)	
链式尼龙磨马铃黄选分级机设计与试验	张永志 李旭英 高嘉博 (152)	
喷杆式喷药机喷杆高度调控系统设计及试验	谭昊然 董汉杰 翟长远 等 (156)	
紫花苜蓿种子破眠方法的设计与试验研究	李 强 孙步功 张 鹏 等 (161)	
秸秆营养生长基成型装置的设计与试验	田美荣 高吉喜 梁 会 等 (166)	
辣椒穴盘苗力学特性及穴盘拔秧性能的试验研究	赵殿阳 郭俊先 刘 娜 等 (172)	
籽用西葫芦和打瓜物料特性试验与对比研究	郭 辉 王明刚 董远德 等 (179)	
气力式核桃分选机参数优化及试验	刘 佳 沈晓碧 杨莉玲 等 (184)	
基于 MEA-LM-BP 神经网络的黑霉病预测模型研究	李 欣 田芳明 谭 峰 等 (189)	
新技术应用		
基于通信融合的大田灌溉系统设计与研究	朱志英 (194)	
智能数据检测在播种机故障检测中的应用	侯艳芳 (199)	
基于云计算数据处理的精准播种机参数研究	于建建 (205)	
基于太阳能的大棚温控系统设计及试验	雷 霞 殷国鑫 (210)	
基于 PLC 的农业温室大棚智能监测设备应用	赵慧娟 (214)	
基于随机运动障碍碰撞规划的农业机器人路径优化	李 俊 王仲春 (219)	
基于免疫模糊 PID 算法的农机机器视觉研究	田达奇 韩建海 王 欣 (223)	
基于 GIS 土壤养分空间变异性的差分分析仪设计	李星歌 胡四平 文 峰 (227)	
农机安全生产信息系统的构建—基于混合遗传资源调度算法	赵 冉 石 昱 梁 颖 (231)	
基于 SolidWorks 的农机底盘结构零部件产品参数设计	王 娜 邓国智 (235)	
计算机视觉在果蔬机械采摘中的应用研究	曹 煦 苏 杭 (239)	
光纤通信技术应用于采摘机器人图像检测研究	胡朝元 (243)	
环境与能源动力工程		
农业拖拉机各项性能评价指标及试验方法	姚 飞 马博峰 李 凯 等 (247)	
拖拉机电液与电机两种自动转向方式对比试验	孙连俊 张亮国 付卫强 等 (253)	
基于模糊控制的农用锂电池电机车速控制系统设计	李虹飞 胡洪红 (259)	
拖拉机电气故障诊断方法研究—基于深度学习理论和大数据	王紫芳 陈 芳 (264)	
[期刊基本参数] CN 23-1233/S • 1979 • u • A4 • 288 • zh • P • ¥20.00 • 1500 • 51 • 2021-6		

Journal of Agricultural Mechanization Research	
Vol. 43 No. 6 2021	
Contents	
New View of Agricultural Development	
Research on the Influencing Factors of the Adoption of Physical Machinery Preventing and Controlling—From the Dual Perspective of Government Support and Farmers' Income	Dang Li et al. (1)
Research Progress of Anti-blocking Technology in No-tillage Planters	Niu Mengmeng et al. (8)
Theory Study and Discussion	
Theoretical Research of "Open-held" Type Forward Rotation Residual Film Mechanism	Sun Bo et al. (14)
Precision Seeder Particle Distance Detection Output Signal Noise Reduction and Image Processing	Li Pengfei et al. (20)
Simulation Study on Vibration Reduction of Powder Ridge Cutting Tool	Xiao Xiang et al. (26)
Research on Combination Forecasting Model of Agricultural Machinery Total Power Based on Density Operator	Sao Baizai et al. (31)
Research on Node Location of Wireless Sensor Network Based on Farmland Monitoring	Yan Wenhan et al. (36)
Simulation Study on Temperature Uniformity of Camellia Seed Net Drier	Gang Zhonghang et al. (42)
The Application of Kalman Filtering in Path Tracking Optimization for Mowing Robot	Bai Gang (47)
Design and Manufacture	
Design of Automatic Hand-tied Grab Device With Different Diameter Ratio	Li Na et al. (52)
Design and Experimental Study on Sowing Depth Control Device of Double-axis Rotary Tiller of Wheat Drill	Pan Huan et al. (58)
Design and Experiment of Straw Straw and Covering Seed Banding with Seed-row Rotary Tillage of Cotton Planter	Zhao Jin et al. (66)
Design and Test of a Hydraulic Drive Front Suspension Pruning Machine for Fruit Trees	Li Huihua et al. (73)
Design and Motion Simulation of Key Parts of Vegetable Transplanter in Dryland	Cao Zhonghang et al. (79)
Design and Test of Small Corn Harvester	Sun Zhanhua et al. (84)
Design Optimization and Experiment of Fully Automatic Sweet Potato Seedling Killer—Based on Design-Expert8.0.6	Wang Xin et al. (89)
Development of a New Automatic Control System for Grain Drying Warehouse	Yu Fei et al. (95)
Design of Cotton Field Water and Fertilizer Integrated Control System Based on PLC Control	Li Daming et al. (100)
Design and Test of a Self-propelled Bilateral Mulberry Pruner	Liu Jun et al. (105)
Control System Design of Plant Protection UAV Sprayerperformance Test Bed	Lei Kai et al. (111)
Automatic Control Design of Low-growing Flowers Irrigation System	Wang Ding et al. (116)
The Design and Study on Servomechanism System for Seedling Transplanter	Yu Hailing et al. (121)
Design and Test of the Control System for the Combine Harvesting Machine	Xie Houshan et al. (126)
The Structure Design and Force Analysis of the Multi-function Stalk Harvester	Zhang Jing et al. (131)

农机安全生产信息系统的设计

—基于混合遗传资源调度算法

赵冉, 石晨, 谭骥

(河南工业职业技术学院, 河南 南阳 473000)

要: 为了提高多农机联合作业时的安全性, 将混合遗传调度算法引入到了农机资源调度和安全生产信息系统的设计上。在农机导航自主路径规划时, 混合遗传算法可以通过交叉和变异搜索算法, 使农机行走时获得无障碍物的最佳路径, 从而可以提高农机的作业效率和作业的安全性。通过农机作业生产的调度安排, 对资源调度安全生产系统进行了测试, 结果表明: 采用混合遗传调度算法可以得到合理的收割机行走路径, 且事故发生的概率也有所降低, 对于提高农机作业的效率 and 安全性具有重要的意义。

关键词: 农机作业; 安全生产; 信息系统; 混合遗传算法; 资源调度

中图分类号: S232.4; TP18

文献标识码: A

文章编号: 1003-188X(2021)06-0231-04

遗传算法是一种具有生成和检测迭代过程的搜索算法, 在迭代过程中保留上一代最佳个体的前提是全局收敛的。联合收割机作业时, 若安排混乱则易发生作业事故, 但依据某种最优路径, 可以有效避免碰撞等事故, 提高农机的作业效率。在农机资源调度和信息系统的设计上, 如果将混合遗传算法引入的设计上, 对于收割机自主导航路径规划和具有重要的意义。

遗传算法在资源调度系统中的应用

资源调度(如物流车调度、车间生产加工工作、自主导航移动机器人的调度等)时, 如果采用遗传算法将会极大地提高资源的利用率, 进而提高生产效率。在农忙时节, 为了提高作业效率, 多台收割机联合作业。在多联合收割机作业资源调度不合理, 收割机导航路径不规范, 收割机的作业效率低下, 甚至造成事故的发生, 提高收割机作业效率 and 安全性, 需要引入资源调度系统, 并采用智能化算法对系统进行优化。本文是遗传算法, 其流程如图1所示。



图1 基于遗传算法的资源调度

Fig. 1 Resource scheduling based on genetic algorithms

在进行资源调度时, 可以采用遗传算法对资源进行编码, 然后根据任务目标和作业需求, 采用交叉和变异操作对编码关联规则进行优化。在算法运行时, 需要选择一个初始的种群; 初始种群可以随机生成, 利用评价函数将关联规则中联系最多的进行匹配, 再进行交叉和变异操作; 交叉可以将编码数据进行位置互换, 变异可以将数据取反, 最后通过评价算法, 使资源调度算法达到最优。

2 基于混合遗传算法的农机资源调度

在多农机系统作业时, 为了最大限度地提高农机协同化作业的效率, 保证农机安全生产, 需要引入智能化的农机资源调度系统。农机智能化调度系统需要人工智能算法的支持, 在管理调度智能算法中, 遗传算法是常用的算法, 该算法利用交叉和变异功能可以通过多次运算得到最佳的调度优化结果。假设有 n

2019-06-14

河南省高等学校重点科研项目(19A520022)

赵冉(1986-), 男, 河南南阳人, 讲师, (E-mail) zhaoran863@163.com。

5. Research on optimization algorithms for artificial intelligence network security management based on All IP Internet of Things fusion technology

查收查引报告

检索委托信息	委托人：王飞	
	委托查询范围：检索王飞发表的1篇论文在权威检索工具中的收录情况。	
检索证明机构	机构名称：中国地质大学（武汉）图书馆	
检索结果		
数据库名称	收录情况（篇）	发表时间范围
SCIE	1	2024-2024
说明： 1.报告中所列文献均以数据库收录的客观数据为依据，报告内容经委托人本人确认无误。 2.同一文献只统计一次被收录情况。 （详细检索结果见附件，每页盖章有效） 教育部科技查新工作站（L17） （公章） L17		
查证入	冯婷婷	完成时间

联系电话：027-67883388

邮箱：chaxz@cug.edu.cn





Contents lists available at ScienceDirect

Computers and Electrical Engineering

journal homepage: www.elsevier.com/locate/compeleceng

Research on optimization algorithms for artificial intelligence network security management based on All IP Internet of Things fusion technology

Wang Fei

Henan Polytechnic Institute, Nanyang, Henan, 473000, China

ARTICLE INFO

Keywords:

All IP
Internet of Things integration
Artificial intelligence
Network security
Management optimization

ABSTRACT

Due to the large scale of the Internet of Things, numerous devices, and the increasing threat of network attacks, traditional network security management methods are no longer able to meet the needs. This article aims to propose an artificial intelligence network security management optimization algorithm based on the full IP Internet of Things fusion technology, in order to improve the efficiency and accuracy of network security management. A network security management model in the Internet of Things environment has been established through research on the integration technology of the all IP Internet of Things. On the basis of establishing a network security management model and combining artificial intelligence technology, a reinforcement learning based network security management optimization algorithm is proposed, which learns the optimal action strategy by interacting with the environment. The article applies it to the field of network security management to learn the behavioral patterns of network attacks. By analyzing network traffic data and attack behavior characteristics, automatically identifying and learning the behavior patterns of attackers, thereby improving network security protection capabilities. Through experimental verification, the algorithm proposed in this article has achieved significant optimization effects in network security management. Compared with traditional methods, this algorithm can more accurately identify and prevent network attacks, and improve the efficiency of network security management.

1. Introduction

The development of big data will bring profound changes to national governance capacity, economic and social operation efficiency and people's lifestyle [1]. In China, the application of big data has become an important means to improve national governance capacity and economic and social development. However, with the rapid development of big data, it also brings a series of security threats and challenges. According to the report issued by the National Internet Emergency Center (CNCERT), the security situation of Internet network in China is still severe. Faced with security threats, China actively promotes the development and application of big data, and strengthens network security protection and management [2]. At present, there are more and more attacks on big data information infrastructure, including network attacks and virus infections. These attacks often lead to the loss of important data and the disclosure of sensitive information, and the integrity, confidentiality, availability and controllability of big data cannot be guaranteed. Big data environment needs to store all kinds of structured and unstructured massive data, and meet the performance

E-mail address: hngycrjxb@163.com.<https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2024.109105>

Received 24 November 2023; Received in revised form 7 January 2024; Accepted 24 January 2024

Available online 1 February 2024

0045-7906/© 2024 Elsevier Ltd. All rights reserved.

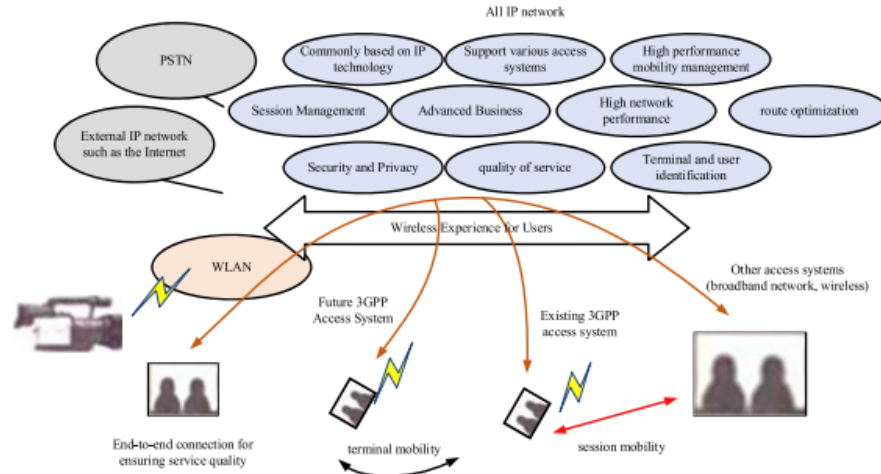


Fig. 1. All IP network.

requirements through distributed data storage and processing, but this also makes storage management more complicated [3]. If the security protection measures of the big data storage platform are incomplete or have loopholes, it will easily become the key target of the attack, which will lead to data loss, data tampering or data leakage.

Therefore, based on the all-IP and Internet of Things integration technology, this paper deeply studies the optimization algorithm of artificial intelligence network security management [4]. These algorithms can effectively predict the future development trend of network security, and provide corresponding network security defense strategies to reduce network security risks and enhance network security defense capabilities. With the development of all-IP and Internet of Things integration technology, network security is facing new challenges, and traditional security protection means are no longer applicable [5]. Researchers put forward an optimization algorithm of network security management based on artificial intelligence to deal with the increasingly complex network security threats [6]. These algorithms can accurately predict the development trend of network security by analyzing and processing a large number of network data by using the powerful computing and learning ability of artificial intelligence. At the same time, the algorithm can also identify potential network security vulnerabilities and attacks, and provide corresponding security measures and defense strategies. By applying these optimization algorithms, network administrators can find and respond to various network security threats in time, and improve the security and reliability of the network [7]. The algorithm also dynamically adjusts and optimizes the network security according to the real-time network data and security events, thus further improving the network security and defense capabilities.

2. Related work

The literature reconstructs low dimensional features through sparse autoencoders to obtain more representative feature representations [8]. In this process, by adding sparsity constraints and regularization terms, the influence of noisy data is effectively removed, and the accuracy of feature extraction is improved. The literature proposes a feature extraction method based on combination kernel function and sparse autoencoder, and combines it with adaptive genetic algorithm to optimize the solution to obtain a dimensionality reduction feature matrix [9]. This method constructs a combined kernel function to perform nonlinear mapping on high-dimensional data. The combination kernel function can map the original data to a lower dimensional space that is more suitable for feature extraction, thereby reducing the dimensionality of the data and preserving important information in the data [10]. Finally, the parameters in the feature extraction process are optimized and solved using adaptive genetic algorithm. Adaptive genetic algorithm is an optimization algorithm based on evolutionary thinking, which can automatically adjust the values of parameters to achieve better feature extraction results [11]. The literature proposes a convolutional neural network classification and detection method based on transfer learning for the problem of unbalanced big data classification [12]. In the big data environment, due to the large amount of data and imbalanced categories, traditional classification methods have problems such as high complexity, high computational complexity, and the need to improve classification performance. To address these issues, this method introduces the idea of transfer learning. Transfer learning is a machine learning method that reduces the training time and sample requirements of new tasks by transferring learned knowledge to them [13]. In this method, the existing large-scale dataset is used for pre training to extract high-level feature representations. Then, these feature representations are migrated to the new task and adapted to the feature extraction requirements of the new task by fine-tuning the network parameters. Through transfer learning, effectively solve the

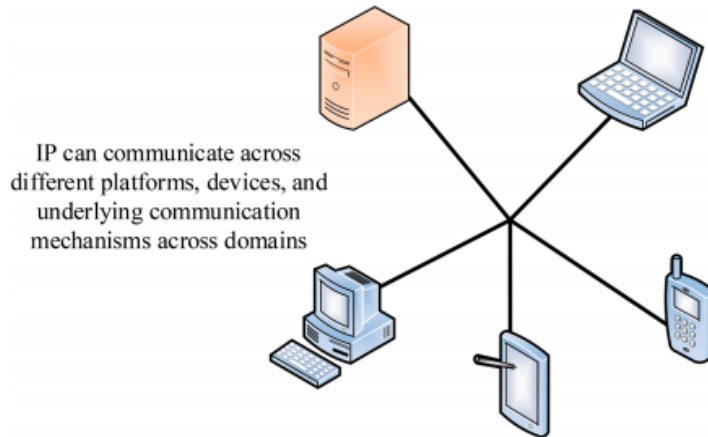


Fig. 2. IP interoperability.

problem of feature extraction and knowledge acquisition of high-dimensional complex data in the big data environment, and improve training efficiency. The literature proposes a multi-level, multi-dimensional, and quantifiable network security situation assessment index system, and constructs an expert reliability allocation function by introducing an expected deviation function of uncertain variables [14]. By optimizing the reliability of experts, we can more accurately assess their level of trust in the network security situation. In order to determine the credibility of each evidence, the literature has improved the calculation method of evidence source distance [15]. By calculating the distance between evidence sources and quantifying the similarity and correlation of evidence, the credibility of each evidence is determined.

3. The All IP design of the Internet of Things

3.1. Design of full IP network architecture for the Internet of Things

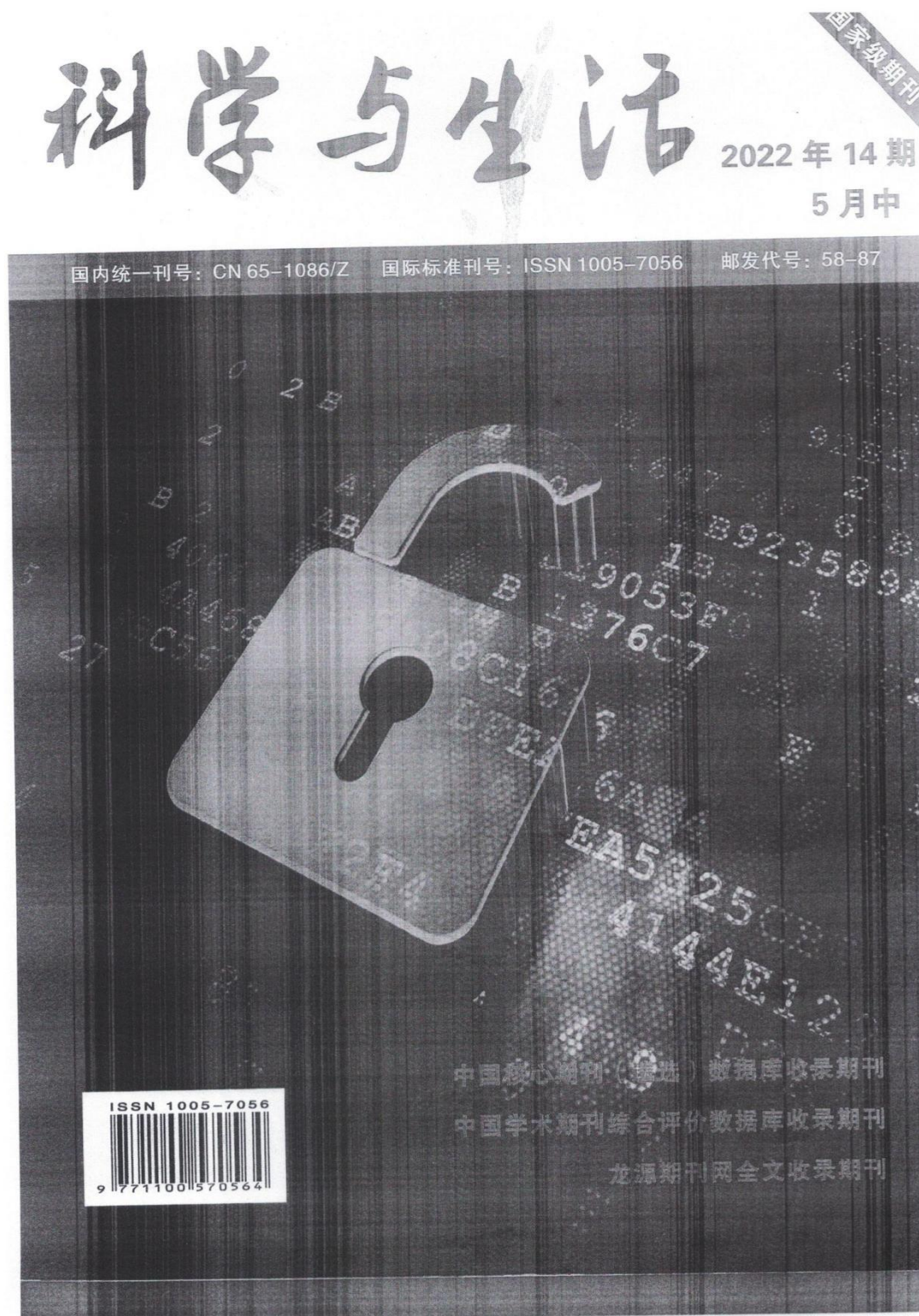
The integrated IP network can provide a more flexible and efficient network structure for the network environment. It can create highly available adaptive networks and support various business characteristics. The full IP network architecture is centered around IP technology, achieving real-time and non real-time data transmission, meeting the requirements of different service quality levels, including multimedia services. The full IP network structure adopts the methods of "Every over IP" and "IP over every". Every over IP "refers to the transmission of all services based on IP technology, including real-time and non real-time data. This achieves unified management and scheduling of business. IP over everything "effectively combines IP technology with other business quality assurance mechanisms to enable IP to operate on a hybrid network structure of various link layer technologies. This ensures the flexibility of IP technology while providing better business quality assurance. As shown in Fig. 1, in an all IP network structure, the connection between users and the network is no longer a simple access network connection, but rather provides integrated services through coordination at different levels of the network. This means that users can achieve IP-based connections through different access methods to meet different business needs.

All IP network evolution refers to the ultimate evolution of all network technologies towards the common use of IP technology. The evolution of fully IP-based networks is aimed at achieving network unity and integration. By using IP technology for all network components, the network architecture is simplified and the flexibility and reliability of the network are improved. The fully IP-based network implements a unified address allocation and routing scheme, making interconnection between different networks more convenient and efficient.

All IP networks have high address capacity due to the need to support multiple access systems. In heterogeneous multi access systems, various terminals, devices, and information obtained need to be identified and identified through addresses. All IP networks can meet this demand, and as the number of access devices and terminals continues to increase, the demand for address capacity is also increasing. In traditional network systems, when using traditional address allocation methods such as IPv4, the address capacity is limited and it is easy to encounter address shortages. The all IP network adopts the IPv6 protocol, which provides a larger address space and meets the access needs of more devices. IPv6 address space is very large, theoretically supporting almost unlimited number of device access.

Traditional access systems refer to traditional network access methods such as PPPoE, ADSL, etc. The new access system refers to new access methods based on all IP technology, such as IPv6 based access technology, wireless access technology, etc. All IP networks support both traditional and new access systems, providing users with more flexible and diverse access methods.

6. 高职院校毕业生实现高质量就业创新路径实践与探索





顾问: 赵雨露
主编: 马建国
副主编: 周依依

责任编辑: 赵亮 林雨 李胜昌 董亚楠
李军华 陈达 王杰 杨博
特约编辑: 陆雅丽 吴莹莹 李正虎 卫晓斌
张美玲 阮洪影 叶松 王松华
张萍 赵明 赵友
美术编辑: 杨乐

指导单位: 中国科普研究协会指导
主管单位: 自治区科学技术学会
主办单位: 自治区科学技术学会
出版单位: 科学与生活杂志社
地址: 乌鲁木齐市北京南路52号
邮编: 830011
电话: 010-52644686
0553-8364481

国际标准刊号: ISSN 1005-7056
国内统一刊号: CN 65-1086/Z
邮发代号: 58-87
出版日期: 每月5号15号25号出刊
定价: 25元

授权声明

凡向本刊投稿获得刊出的稿件, 我刊有权以任何形式编辑、修改、出版和使用该作品。

版权声明

本刊所有文字作品, 未经我刊书面同意, 任何单位或个人不得以任何形式使用该作品。

调换声明

本期杂志如有印装质量问题, 请将杂志寄回编辑部, 或拍照为证发给编辑, 由本刊负责调换。

2022年第14期 录 CONTENTS

◆ 科学前沿

- 网络环境下计算机硬件安全保障及维护策略.....柯斯力特 1
《春江花月夜》多重解读(一)
——诗歌中的景与物.....杨秀平 向倩 3
互联网背景下流行音乐的传播.....赵爽 5
矿山地质灾害勘查方法与防治对策研究.....陈东罗 7
智能电网配电自动化发展分析.....陈伟 8
路信号微机联锁系统常见故障及解决方案.....丁洁 9
加大人才培养力度推动射洪锂电发展
射洪锂电及新材料产业人才需求调研报告.....杜代坤 10
利用“快乐”“高效”打造小学数学课堂.....樊佩莉 11
智能变电站的继电保护技术分析.....丁盛阳 12
浅谈融合传统文化的桌游文创设计.....谷一桐 13
浅析地质勘探中机电一体化应用与发展.....郭永刚 14
数字印刷产业发展现状与趋势研究.....黄程 15
基于核心素养的初中信息技术教学实践与探究.....李君 16
大数据背景下计算机网络安全策略分析.....李涛 17
“跨学科融合教学”唤醒更多孩子的智慧.....刘继红 18
新媒体视角下的高职网络营销课程改革研究.....马莹莹 19
浅析如何有效防范计算机网络安全方面常见问题.....
.....麦斯提热 20
变频技术在矿井提升机中的应用实践.....陈亚东 祝建康 21
可持续发展背景下高校微淘软件的设计与实现.....
.....邵淋 李秋贤 王媛 文洁 叶秀攀 杨永方 22
线上线下混合教学模式在“计算机网络”课程中的应用研究.....
.....万佩娴 24
基于计算机网络安全技术在网络维护中的应用.....
.....丁鑫 蔡先睿 王美纯 25
基于核心素养培养的高中数学教学研究.....伍泽文 26
变电站二次设备电源远程控制系统设计.....严小娟 27
液化天然气接收站再冷凝工艺优化研究探究.....张文锐 28
测绘新技术在工程测量中的应用分析.....于超 29
矿山机电自动化技术的应用研究.....张长杰 30
新型高温金属的研究与发展.....王英第 31
中职计算机网络技术高效课堂的构建探究.....张道福 32
5G时代智慧物流发展与物流技术变革分析.....赵凤怡 33

◆ 科学管理

- 优化土建工程管理策略探究.....王海滨 34
浅谈初中班主任班级管理的有效措施.....殷晓青 35

城市地质环境质量信息权综合评价方法研究	郭永刚 273	园林绿化植物的养护管理工作研究	倪晋全 316
京津冀冰雪产业空间分布差异研究	宋娜 冯文慧 274	基于三全育人视域下高校一站式服务平台的建设研究	范菊雨 彭竞业 318
道床电阻与 ZPW-2000G 轨道电路设置的分析	王浩 邓子豪 侯继元 白雄 付全喜 276	国有企业人才队伍建设策略探析	乔璐 319
核电站燃料棒氧化膜测量工艺试验研究	高三杰 277	适用于隧道火灾智能监测预警与应急处理系统及方法	崔建升 高芳 任志玲 320
基于校企融合发展的高职电商教育研究	杜威 280	媒体融合下广电新闻采编工作创新途径	尚盼盼 321
存在主义治疗在心理辅导中的应用	官冬婷 281	铝及铝合金熔铸发展的趋势	沈老三 322
浅谈水泥机械设备的安装与维修	郭教振 282	坚持从严治警、从优待警加强监狱人民警察队伍建设	沈宇靖 323
浅层地温能开发利用对地质环境影响程度的探索性研究	郭永刚 283	企业整体专利价值的现金流预测方法探究	石旭珍 324
论互联网时代公证服务模式的创新策略	郭哲 284	浅析项目管理在电子产品市场营销中的应用	孙莹莹 326
铁道信号智能网络监测系统轨道占用检测方案设计	韩淑琦 285	高校青年女教师职业发展研究	赵颖 吴海霞 陈玉娥 袁聪颖 谭梦玉 327
加强组织领导 健全工作机制确保高质量完成整改工作任务——“聚焦高质量，对标创一流，推动公司从优秀走向卓越”	贺宝哲 286	职业教育下班主任该如何做好学生德育教育工作	孙苗 328
主题研讨报告	贺周阳 287	关于镇级国土空间规划的认知与实践策略探讨	唐亚文 329
网络空间历史虚无主义的呈现样态、危害及治理路径	胡秋彪 288	关于当前大学校园环境绿化的几点思考	田怀林 330
岩溶地基工程地质勘察技术分析研究	胡秋彪 288	如何增强中学德育教育工作的实效性	屠喜宏 331
关于煤焦油加氢装置管道伴热类型及特点	朱亚鹏 黄刚 289	铁路信号继电器工作原理及特性分析	王翼 332
大数据技术在科技管理中的应用前景探究	黄丽珍 290	科学元素植入小学《道德与法治》课的必要性	熊伏兵 333
试论小组合作在初中化学课堂的应用途径	黄敏 291	针对加强食品检验检测质量控制的研究	王鸿栋 334
浅谈机电设备安装的常见通病与调试	贾连科 292	专业核心课程学生信息素养提升途径研究——以船舶工程专业为例	王璞 335
疫情背景下中小微企业发展战略研究——以南充市为例	晋荣敏 293	广播电视工程中数字音频技术的优势与应用	王秋昊 336
农村分布式光伏发电并网的关键技术研究	田纪文 曹秀静 孔令杰 294	浅析地质灾害治理中水工环地质技术的应用	沈浩楠 吴媚 337
谈谈新形势下高职院校大学生的思政教育	李吉祥 295	构筑家长、老师与孩子心灵的桥梁	宋静 338
城市社区体育科学化发展措施探析	李响 296	对高效液相色谱法检测技术的相关思考	王世严 339
1+X 证书制度下高技能人才培养路径探析	李玉巧 297	瑞典少数民族与外来移民问题探究	王馨蕾 340
煤矿井下智能化高效掘进控制体系的研究	李政 298	浅谈煤矿地测防治水工作及其优化	王珏 342
思政教育目标视域下的家庭教育与学校教育协调研究	李敏玉 299	化工工程设计中安全问题分析	王勇 343
北方冬季体育锻炼对学生健康成长的促进作用分析	刘冰 300	课程思政在物业服务营销中的探索与实践——以强化“五点框架”，筑牢服务意识为例	王子萱 344
我国高校劳动教育研究综述	王贵富 刘春欣 301	校企合作在中职汽车运用与维修专业中的应用	韦文建 345
加强高校校外知识分子思想政治引领工作研究——以山东农业大学经济管理学院（商学院）为例	齐清 贾元义 刘安庆 杜洪涛 吴彩云 302	化工企业安全风险分级管控与隐患排查治理应用	魏光辉 346
解析新媒体环境下舞蹈艺术特点与表现风格	刘军 304	高职院校电商供应链产业学院运营模式研究	王祥至 章少重 陶智祥 王茂翼 347
甜瓜新品种引进及优质高效栽培技术集成研究	刘开崇 305	UGC 模式下主播对用户购买决策行为的影响因素分析	王政 348
基于煤炭采制样的精细化探讨	刘挺 306	煤矿地质防治水工作面临的质量问题及防治策略研究	温庚 349
抗静电聚甲醛的研究与开发	刘文强 308	高职院校毕业生实现高质量就业创新路径实践与探索	胡雪梅 张云岗 吴楠 350
简析网络直播在农村电子商务发展中的应用	刘雅丹 309	数字化智能工厂落地规划建设	吴一新 351
生物制药的研究进展	刘志华 310	加强中职学校德育教育提升中职学生品行素质	吴志坚 352
风力发电自动化控制系统中的智能化技术应用研究	栾晓黎 311	浅谈新形势下如何推动宣传思想工作高质量发展	田宏伟 353
用爱擎起学生成长的一片天——小学班主任工作过程如何实施爱的教育	罗翠 312	城市垃圾处理技术分析	徐庆芳 刘海清 354
立足师生互动交流，打造小学数学高效课堂	罗文兰 313	高校专业课教师推进专业思政的实践认识	徐石 355
露天煤矿采煤工艺优化及煤质控制技术探讨	马跃东 314	云计算技术应用专业课程体系建设的思考	薛进 356
后疫情时代下吉林省农产品上行电商优化路径研究	虞络茵 尹德卓 李佳 315	劳动实践教育与小学生劳动素养培养探思	赵娟 357
		越秀粤美——厨余垃圾智能处理器	徐宇思 黄炜芬 温曼丽 王继东 358

高职院校毕业生实现高质量就业创新路径实践与探索

胡雪梅 张云岗 吴楠

河南工业职业技术学院 河南南阳

摘要:在我国社会主义市场经济体系不断完善的背景下,我国正处在经济转型发展的关键时期,对高质量人才的需求程度越来越大。同时,我国每年高职院校毕业生的人数一直呈上升趋势,毕业生就业形势较为严峻,再加上高职院校在就业市场中的竞争力在一定程度上要弱于本科院校,导致高职院校毕业生的就业压力持续增大。因此,我国广大高职院校应该努力创新原有的就业指导模式,重点提高毕业生的就业能力,从思维、服务、实践等角度出发,增强高职院校毕业生的就业竞争力。本文主要对高职院校毕业生实现高质量就业创新的有效路径进行了深入探究,希望能为广大高职院校和毕业生提供一定的借鉴和参考。

关键词:高职院校;毕业生;就业观念;就业服务;校企合作

近几年来,我国教育水平不断提高,各大高校逐渐开始扩大招生规模,毕业生人数逐年增加。2021年我国普通高校高校毕业生总数已经达到了909万人,而2022年的毕业生总数预计会突破1,000万大关,^[1]如此庞大的毕业生人数无疑在很大程度上增加了高职院校毕业生的就业难度,带来了巨大的就业压力。因此,广大高职院校应该集中力量提高就业指导水平,为学生提供高质量的就业服务和实践机会,从根本上提高学生就业率。

一、转变毕业生就业观念

目前部分高职院校毕业生都对自身未来的就业情况缺乏正确的认知,有的学生严重缺乏自信,而有的学生却好高骛远,盲目制定过高的就业目标等等,这会阻碍学生顺利就业。因此,为了减轻高职院校毕业生的就业压力,增强就业能力,要从意识角度入手,有效转变高职院校毕业生的就业观念,帮助学生打牢专业基础知识,强化专业能力,并着重培养学生较强的沟通交流能力、团队合作意识和吃苦耐劳的精神等,纠正学生在就业观念方面存在的误区,逐步做出科学合理的职业规划,更好的满足用人单位的人才需求。首先,学校和教师要充分做好学生本专业支持能力的教学工作,拓宽学生的知识面,提高学习能力,教导学生注重个人积累,较强的专业能力和知识素养才是走向成功就业的根本;其次,学校还可以积极鼓励学生参与各类社团活动,在活动中接触更多的人和事,进一步锻炼学生的沟通交流能力和解决问题的能力,在潜移默化中纠正学生错误的就业观念,为学生今后能更快融入工作环境打下良好的基础;最后,要引导学生从实际出发,结合自身的能力水平和社会需求,树立正确的职业目标,脚踏实地的做好职业规划,逐步培养学生正确的就业观念。

二、提高毕业生的就业服务水平

在现实的背景下,广大高职院校和教师要有效改善毕业生目前的就业现状,强化学生在就业市场中的竞争力,学校首先应该完善就业指导课程体系,在就业指导课程的基础上,适当增设创业指导和职业生涯规划等课程,并将这些课程贯穿学生整个高职学习生涯中,而不是仅仅局限于学生的毕业学年,为学生提供更好的就业教育服务水平。同时,学校还应该合理利用信息技术,打造线上就业服务平台,并安排专门的技术服务人员,保障系统的响应速度和日常功能,随时随地为学生提供就业服务。^[2]另外,随着手机等互联网移动终端的普及,学校还可以将注意力转移到手机上,促进电脑和手机的一体化服务,将就业微信、就业APP和就业网站连接到同一管理后台,这不仅可以帮助学生随时获取就业信息,同时还能为企业招聘信息的发布提供便利,降低学校和教师的管理难度,实现各方信息的实时共享,促进学生就业。值得一提的是,学校还要积极构建智慧就业平台,同省内各个高校共享就业信息,以便于学生可以及时获取到最新的就业资讯,从而有效打造就业资源方面的共享联盟。

三、建立校企合作模式,强化毕业生的职业实践能力

高职院校在开展就业指导、创新学生就业路径的过程中,应该与当地企业建立长久稳定的合作关系,打造校企合作模式,为高职院校毕业生提供更多的实践机会,提前积累丰富的就业经验,这对学生来说无疑是一笔宝贵的财富。首先,学校可以诚心聘请合作单位中的高层领导、人事总监或骨干员工进驻校园,兼任学生的就业指导教师,与学生近距离接触。在这过

程中,学生可以接收到最新的就业信息,了解当前就业市场的具体情况,为学生提供正确的发展方向,以便于学生制定科学理性的就业目标;其次,学校还应该和企业共同为学生打造专门的就业实习平台,为学生提供充足的实践机会,让学生在岗位实习过程中反复验证自己所掌握的专业知识,实现理论和实践的统一,进一步提高自身的岗位实践能力,强化就业水平。在学生实习的过程中,学生可以为企业创造一定的价值,企业也可以为学校培养学生的就业培养提供相应的岗位和资金等支持,这有利于实现学校和企业的共赢局面。

四、提高就业指导教师队伍的专业水平

就业指导教师的总体水平可以直接对高职院校毕业生的就业能力产生影响,连锁学校有重点提高就业指导教师队伍的专业水平。首先,学校应该定期开展专业的培训活动,要求就业指导教师必须全员参加。在培训过程中,学校可以邀请业内的专家学者担任培训讲师,有针对性的提高就业指导教师的教育能力,拓宽教师的指导眼界,从中学习到更多的教育方法和教学知识,进一步完善教师的教学体系;其次,学校还可以让就业指导教师深入到社会企业中进行挂职实习,让教师真实了解当前就业市场的发展形势,积累更加深厚的就业经验。在实习结束后,教师可以根据自身的实践和见闻,结合学生的实际情况,开展更加高效的就业指导教学,这有助于提高就业指导教学的实效性,让学生所接受的就业指导水平得到充分保障。

五、结语

总而言之,广大高职院校为了提高毕业生的就业水平,创新就业路径,首先应该转变毕业生的就业观念,提高毕业生的就业服务水平,同时还要建立校企合作模式,强化毕业生的职业实践能力,并重点提升就业指导教师队伍的专业水平。只有这样,才能让学生在未来的就业道路上实现专业化发展,在就业市场中更具竞争力。

参考文献:

- [1] 颜美妹,罗立仪.新职教法背景下高职院校毕业生就业主体质量的提升路径[J].福建教育学院学报,2022,23(07):102-104.
- [2] 彭皓,李江红,赵瑞光.实现高职院校毕业生高质量就业路径研究[J].山东人力资源和社会保障,2022(04):48-49.

本文系:

- 1、河南工业职业技术学院2022年度职业教育研究项目资助项目“高职院校毕业生实现高质量就业创新路径实践与探索”(项目编号:2022ZJY06)研究成果;
- 2、河南工业职业技术学院2021年度校级教育教学改革研究与实践项目(就业和创新创业教育)资助项目“高校毕业生‘慢就业’现象的成因与破解路径探究”(项目编号:202108)研究成果;
- 3、河南工业职业技术学院2021年度校级教育教学改革研究与实践项目(就业和创新创业教育)资助项目“高职院校毕业生就业质量提升路径与对策——以河南工业职业技术学院为例”(项目编号:202121)研究成果。

7. 基于区块链技术的农产品供应链信源追溯体系研究

第三十七卷
第6期
2021年12月
ISSN 1007-9513
CN 32-1782/TN
9 771007 951213

主管：江苏省通信管理局 | 主办：江苏省通信学会

江苏通信

JIANGSU COMMUNICATION

工业和信息化部优秀科技期刊

- 中国学术期刊网络出版总库（中国知网）全文收录期刊
- 万方数据-数字化期刊群全文收录期刊
- 中国科技期刊数据库（维普网）全文收录期刊
- 超星数字图书馆全文收录期刊



“移”起助力 中国冰雪

江苏·鸡鸣寺



01 刊首语

6G 展望

04 面向 6G 的人工智能物联网技术革新与展望 / 华敏好

5G 天地

09 “畅优 5G” 引领 5G 智慧新未来 / 张晶, 朱伟, 王朝阳, 卞国东, 赵志扬, 仇勇, 陈康, 梅明涛

13 5G NSA 网络单双锚点边界策略优化研究 / 赵煜, 褚旭, 全诗文

18 使用 YOLO 和 MobileNet 迁移学习实现 5G AAU 电源线接续规范性自动识别 / 仇建民, 耿施健, 王超, 沈慧, 闫娜, 蔡宇杰

22 网络切片下基于遗传算法的虚拟网资源分配算法 / 王井龙

无线通信

26 VoLTE 增强技术综合部署方案研究及试验分析 / 王荣

32 基于终端采样数据 AOA 的方位角预测方法研究 / 陈大龙, 朱格苗, 霍永章, 王计斌

37 景区覆盖率提升案例 / 宋红蕾

互联网

41 基于 Linux 系统对 btrfs 文件系统性能的对比分析 / 苗杰

45 阜宁阿特斯下沉 UPF 从 STN A 设备接入实例 / 蔡曜

50 边缘计算环境中基于复制的任务加速机制 / 刘敏, 彭丽丽, 蔡园园, 王兴阳

区块链

52 基于区块链技术的农产品供应链溯源体系研究 / 朱西方

传送网

- 55 中国电信千兆宽带接入网用户带宽模型探讨 / 邵亚波, 韩沛
62 光缆鼠咬现象的分析与防鼠措施的研究 / 吕永波, 张玲, 林天

大数据

- 67 基于大数据的自动生成扩容板卡方案研究与应用 / 班瑞, 华润多, 李峙, 王鹏, 耿书鹏
72 基于 RandomForest 分类方法的购买预测研究 / 姜潇蔚, 杨达霏
75 基于 Smart-DI 和 Smart-AutoML 的电信行业挖掘平台研究及应用 / 刘亮, 张晨, 顾强, 顾强, 蒋强
79 面向流式数据的边缘训练研究 / 杨加圣, 尹雯姣, 彭丽丽, 刘小光

云计算

- 82 云计算基础设施产品测评框架与测试方法研究 / 周红卫, 刘娜
87 一种 CN2 跨域 IP 虚拟专网承载的天翼云 PaaS 平台容灾解决方案 / 董铮, 陈思, 吴琦, 叶维扬, 桑晓宇

智慧城市与智慧社会

- 92 城市级智慧停车系统建设及运营研究 / 陈路

人工智能

- 96 智能感知+AI 算法使能网络, 打造高品质宽带网 / 李胜, 雷景智, 苏星
99 视觉融合 SLAM 鲁棒框架研究 / 王一波, 梁伟彪
103 深度循环神经网络对水下光信道的非线性补偿 / 卢洪斌, 祚铨, 卢戈
105 人工智能算法在 5G 套餐潜在用户识别中的应用 / 董莹莹, 葛阳, 李坤树, 李子旋

网信安全

- 110 数据加密技术在网络通信安全中的应用研究 / 张春武

电源与节能

- 113 论通信机房电压自动均衡的蓄电池组监控系统 / 时晋苏
115 基于 5G 电力专网的大规模源网荷精准控制系统 / 吕艳艳, 陈永波, 任祖怡

铁塔与共建

- 120 铁塔共建共享方案研究——以中老铁路通信基站建设项目为例 / 郑树文, 蒋献周

咨询与智库

- 124 通信运营商在数字经济发展中的角色与担当初探 / 姜华

声明:稿件自录用之日起,其专有版权和信息网络传播权即授予本刊,同时许可本刊转授合作第三方使用。若作者对此有异议,请在来稿时声明,本刊将作适当处理。



双月刊 公开发行人
主管单位 江苏省通信管理局
主办单位 江苏省通信学会
协作单位 江苏省通信行业协会
江苏省互联网协会
中国电信股份有限公司江苏分公司
中国移动通信集团江苏有限公司
中国联合网络通信有限公司江苏分公司
中国铁塔股份有限公司江苏分公司
江苏省通信服务有限公司
中移铁通有限公司江苏分公司
南京邮电大学
支持单位 南京欣网通信科技股份有限公司
南京铁马信息技术有限公司
中邮建技术有限公司
江苏亨通光纤科技有限公司
江苏十方通信股份有限公司
京信通信系统控股有限公司
中博信息技术研究院有限公司
江苏省广电有线信息网络股份有限公司
南京商聚文化传媒有限公司
浙江省邮电工程建设有限公司
中天科技集团有限公司
江苏永源电力安装有限公司
江苏通信置业管理有限公司
编委会主任 许继金
副主任 董涛 周毅 彭胜军 李工
叶美兰 王鹏 刘立斌 殷鹏
委员 堵雯曦 王鹰 戴源 魏刚
马利 谢兴峰 魏海彬 郭光亮
陈兵 马晓勇 孙斌 林敬涛
主编 王鹏
副主编 堵雯曦 王鹰 戴源
责任编辑 陈喆 赵明亮 韩菁菁
编辑出版 《江苏通信》编辑部
发行单位 江苏省通信学会
发行方式 自办发行
地址 南京市中山北路 301 号
《江苏通信》编辑部
邮编 210003
技术稿电话 025-63090204
技术稿邮箱 jstx@jsca.gov.cn
综合稿电话 025-85030087
综合稿邮箱 jstxy@jsca.gov.cn
国内统一连续出版物号 CN32-1782/TN
国际标准连续出版物号 ISSN 1007-9513
广告经营许可证 3200004030687
广告代理 南京苏瑞文化传播有限公司
印刷单位 南京艺中印务有限公司
出版日期 2021 年 12 月
定价 11.8 元

基于区块链技术的农产品供应链 信源追溯体系研究

朱西方

河南工业职业技术学院 电子信息工程学院

摘要: 区块链技术以其去中心化、公开透明、不可篡改等诸多优势被越来越多地应用于各行各业。文章将区块链技术与农业结合,聚焦当前普遍存在的消费者对食品安全信任危机问题,分析区块链技术在农产品供应链信源追溯上的天然优势,从功能体系、物理体系两个角度分别探讨区块链农产品供应链信源追溯体系的构建。文章从供应链全局角度出发提出了一套新的体系构建方法,综合考虑各环节角色存在的监管溯源问题,旨在通过区块链技术确保普通消费者“舌尖”上的安全。

关键词: 区块链; 信源追溯; 农产品供应链

0 引言

“三农”问题关系国计民生,是政府工作的头等大事。农产品相较于工业制品供应链更加复杂,保质期更加短暂,涉及种植、加工、仓储、运输、销售等诸多环节,监管难度可想而知。本文从区块链入手,利用信息传播与追溯原理,用技术改造生产,构建一套行之有效的监管体系,杜绝相互推诿,使各环节透明安全。

1 现状研究

农产品的溯源系统,始于1997年发生于欧盟国家的疯牛病起源问题追查。根据数据管理方式,农产品溯源系统分为中心化系统和去中心化系统。目前企业使用的溯源系统大多数是中心化的。区块链技术是一种典型的去中心化系统,其通过算力强弱来控制系统,可以有效地避免数据的人为干预。Climate Minder 于2015年研究了一套草莓生产信息记录系统,其将草莓生长信息通过传感器记录并存储上链,作为草莓生长溯源的依据。Agri Digital 公司于2016年首次利用区块链技术完成了稻谷的销售,成功提升了当年的销售量,为当地农民增加了收入,也激起了区块链技术在农业供应链应用研究上的热潮。在国内,北大荒集团2018年利用区块链技术成功实施北大荒优质大米追溯项目,有效保护了产品品牌形象。京东科技在2020年打造出自有区块链追溯平台,为其产品溯源

提供保障,目前已接入千余品牌商。赵丽、冯锐敏、潘夜萍利用二维码技术实现了蔬菜、云冠橙等农产品安全追溯系统;李琳、孙书谨等研究了基于RFID技术的追溯系统。新冠疫情的突发也进一步加速了区块链技术的研究,人们正尝试将区块链技术应用到感染人群追踪以及病毒溯源中,通过技术为人类攻克病毒助力。

2 区块链技术在信源追溯上的天然优势

2.1 去中心化

区块链技术是一种按照时间顺序将各个信息单元通过加密技术组合成链式结构的一种技术,其信息来自于全网,而非单一中心,这与传统的信息管理方式有极大差别。中心化技术管理简单,维护方便,缺点在于信息管理权限过于集中,一旦中心管理出现问题,将导致灾难性后果。在农产品供应链上表现为一旦监管部门监管缺失或监管不严,则会导致问题难以溯源,区块链技术使用全民监管代替中心监管,同时数据全网存储,最大限度地保障了数据的透明性。

2.2 安全可追溯

区块链技术的区块通过非对称加密技术保障数据安全,通过智能合约技术使得整个数据操作真实可见,利用数字签名保障每条上链信息的可追溯。同时以分布式账本的形式存储,确保了信息的安全及不可修改。这些天然优势正是当前农产品供应链所缺少的。

3 区块链农产品信源追溯体系构建

3.1 功能体系

农产品供应链上的主要参与对象是生产者、加工者、储运者、销售者、监管者以及消费者，因此体系的功能设计也将围绕这些对象展开，功能设计如图1所示。

(1) 生产者。模块是农产品生长信息采集，通过在农田中安装传感器，自动采集作物生长的各种参数信息，如种苗品种、生长周期、光照时间、等有关作物生长的必要信息。该模块通过传感器自动采集并经过加密处理后实时上传，避免人为干预数据的真实性。

(2) 加工者模块主要涉及食品的加工企业，有资质的加工企业通过认证后可获得系统授予的数字签名，将企业物联网接入系统。物联网设备会采集农产品加工的单位或个人、生产日期、保质期、出厂日期、食品添加剂、配料表、生产环境、包装材料等一系列加工信息，通过系统授予的数字签名加密后上链存储，可以起到有效溯源作用。

(3) 储运者模块中农产品从农田到消费者手中必定需要交通运输及仓库存储，这其中若出现问题也将会影响农产品的质量。该模块涉及的环节较多而且零碎复杂，解决方案是在每台运输车辆及存储仓库中通过传感技术自动采集如时间、地点、人员、温度、湿度、保鲜手段等储运信息。

(4) 销售者模块将记录农产品从销售商进货开始到卖出产品这段时间商品的各项参数信息，如销售地点、销售单位、进货时间等各类信息，这些信息作为结尾完善供应链结构。

(5) 监管者系统将使监管者的监管方式多样化，可以使用传统方式实地查看，也可以实时查看系统数据，确保农产品质量得到保障，即使出现问题也能快速溯源并解决问题。同时，监管者既可以是政府机构，也可以是普通民众，这样可大幅节省监管成本与难度。

(6) 消费者模块中消费者购买到农产品后可通过产品编码信息，调取该产品在区块链上存储的完整生产、加工、储运及销售信息，产品信息的透明及可追溯将极大增加消费者对农产品的信任，产品出现问题消费者亦可依据供应链信息向有关部门投诉建议。

3.2 物理体系

在物理架构上，农产品供应链主要由感知层、网络层、合约层和应用层几块组成，具体结构如图2所示。

3.2.1 感知层

感知层模块主要由供应链各环节的传感器和信息采集工具组成，承担着基础数据的采集工作。通过射频识别技术（RFID）、定位系统、图像识别系统等自动收集当前发生的事件及各项参数信息，实现对外部世界的感知。

3.2.2 网络层

感知层获得的数据将通过网络层进行传输与存储，综合运用网络技术实时传输农产品供应链上各项信息，通过蓝牙、紫蜂（ZigBee）、第五代移动通信技术（5G）、通用无线分组业务（GPRS）以及互联网技术将数据实时上传，实现无人干预管理。

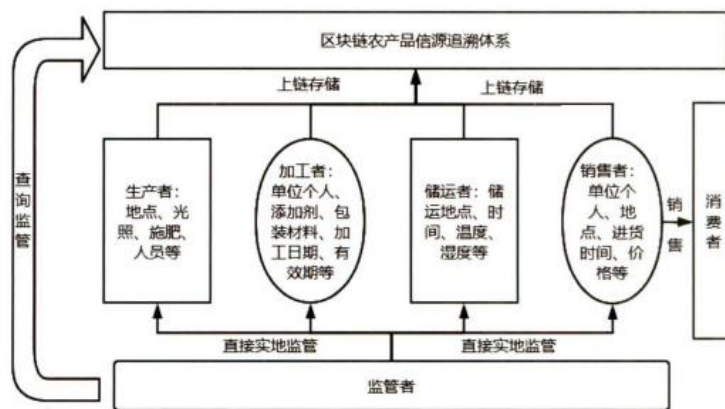


图1 区块链农产品信源追溯体系功能

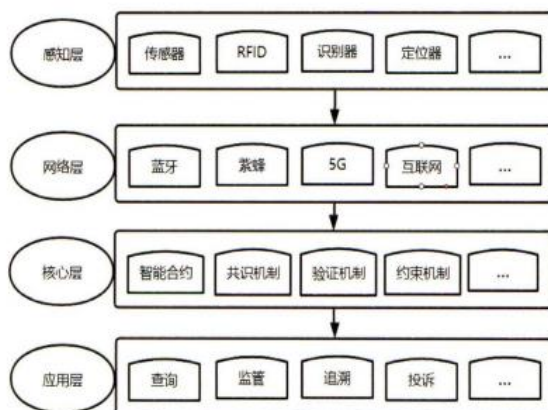


图2 农产品供应链信源追溯体系模块设计

3.2.3 核心层

区块链技术的核心层，数据最终将包装成区块信息，经数字签名认证后加入链路中，且所有上链数据必须遵守智能合约，全网公开并且操作完全透明，同时可将部分法律法规嵌入体系架构，对农产品供应链各环节行为进行规范约束。

3.2.4 应用层

应用层直接与用户进行交互，可根据使用对象开发定制系统，如查询系统、监管系统、认证上链系统、专家决策系统、投诉系统等，实现人与人、人与供应链各环节之间的连接、沟通与控制。

4 区块链溯源技术应用案例效果分析

北大荒农垦集团八五〇农场有限公司使用了区块链农产品质量追溯系统，该系统对全农场种植的绥粳18、三江6号品种的水稻进行全方位的视频监控，并收集其种植节点等参数信息，涉及种植田地共计2万余亩。在使用区块链质量追溯系统后，该公司以此为卖点推销产品，当年销售量大幅提高，同时公司品牌形象获得进一步提升，增强了消费者对产品质量的信心，推动稻米获得更大的附加值，促进了整个地区稻米产业的健康发展。

京东农场是京东针对特色农业与地方政府合作，利用区块链信源追溯系统打造的特色品牌产业。其利用成熟的视频捕捉系统，实时监控农田中发生农事行为，并自动上传至系统，

避免人为录入导致的过失事故发生。在系统部署后，当地产业多用人工除草代替杀虫剂，尽量减少化肥使用。产品到消费者手中后，消费者可通过二维码查询产品详细信息，使消费者增强了产品信心。即使出现问题，企业也能够快速溯源找到问题所在。通过区块链追溯系统，企业找到了新的利益增长点。

5 农产品供应链信源追溯体系作用探讨

传统溯源及质量监控方法需要人工参与，效率低下，该系统可将追溯时间缩短到秒级。同时农产品易腐烂变质且难以断定变质时间，一旦出现问题，传统供应链各环节商家容易出现纠纷，互推责任，而该体系记录清晰，一旦上链不能更改，杜绝了责任不清问题，方便政府监管。区块链数据的数字签名及非对称加密技术也使得品牌造假难度升级，增强了品牌的防伪能力。另外，使用该系统也在无形中提升了品牌形象，增强品牌亲和力。

基金项目：2021年度河南省社科联调研课题；项目名称：区块链技术助力农业绿色智慧发展研究——以果蔬农产品供应链追溯为例；项目编号：SKL-2021-2574。

作者简介：朱西方（1987—），男，河南南阳人，讲师，硕士；研究方向：软件技术，人工智能。

（收稿日期：2021-11-26；责任编辑：韩菁菁、王莹）

维普期刊数据库 文献收录证明



兹有发表的《基于区块链技术的农产品供应链信源追溯体系研究》论文已被维普期刊数据库正式收录，并授权给重庆维普资讯有限公司进行线上传播，特此证明。收录的文献题录信息如下：

题名：基于区块链技术的农产品供应链信源追溯体系研究
作者：朱西方
机构：河南工业职业技术学院电子信息工程学院
出处：《江苏通信》2021年第37卷第6期
关键词：区块链 信源追溯 农产品供应链
分类号：F326.6;TP311.13
链接地址：<http://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=7106487714>



扫码核查看

证书编号：VIP-2CDAF85EDFB8ECD514

查证地址：<http://qikan.cqvip.com>

查证机构：重庆维普资讯有限公司

开具时间：2024年04月28日



8. 企业新型学徒制发展模式



专题
研究

Special study

- P01 柔性管理对团队绩效的影响 / 张培培
- P04 人力资源管理拥抱信息化发展 / 李晓龙
- P06 体制转轨期, 如何防控人才流失 / 向志
- P08 基于适度规模, 优化人力资源管理体系 / 徐晓飞
- P10 应对老龄化, 社区工作如何发力 / 杨婧颖
- P14 跨地域集团如何适用三支柱模型 / 赵允君
- P16 寻求事业单位人力资源管理最优路径 / 王艳华
- P18 开创组织人事工作新路径 / 吴亚琴
- P20 企业新型学徒制发展模式 / 王瑜
- P22 医院行政管理人员如何开展职业规划 / 何悦
- P24 女性领导干部培养之路 / 王文芳



组织
行为

Organizational behavior

- P26 精细化管理, 创新医保人才建设 / 朱宁
- P28 胜任能力管理, 助基层政府管理转型 / 金季凤
- P30 “互联网+”时代下, 青年团队建设之特色 / 杨志宇
- P33 科研型事业单位人才培养与评价之策 / 汪卓琦
- P36 乡村振兴, 如何保障实用型人才供给 / 王蕾
- P38 优化餐饮企业人才管理之实践 / 方姝雅
- P40 组织文化, 增强企业向心力 / 李亿
- P42 农村五保老人供养体系亟待完善 / 鹿雪巍
- P44 组织文化, 为企业发展铸魂 / 潘攀
- P46 信息化管理, 怎样再上新台阶 / 郭佳堡
- P48 网络经济下, 优化事业单位人力资源管理 / 辛霞



企业新型学徒制发展模式

文/王峻

传统的师傅带徒弟培训已不能满足企业新常态下对技术人才的需求。企业新型学徒制已成为企业人才培养的重要形式。这一制度推行以来成效明显,但同时也暴露了不少问题,如课程内容与企业岗位需求对接不到位、培训方案缺乏系统性、“双导师”育人能力不平衡、学员培训质量与企业培养标准要求不符等。因此,校企合作育人模式需要得到进一步的研究与探索。

企业新型学徒制:校企合作育人模式

企业新型学徒制的内涵

企业新型学徒制是企业培养技能人才的重要模式。企业新型学徒制有三个关键词,即企业主体、需求导向、工作本位。企业新型学徒制是以企业为主导的育人模式,无论是专业选择,还是课程设计,都全部贴近企业一线岗位需求,人才培养和使用有机结合。人才培养数量、培养层次都为企业量身定制,有较强的针对性和有效性。企业新型学徒制在考虑企业生产和学徒生活实际的基础上,灵活开展培训教学。“工学一体”,学习不离岗,岗位学习为主。理论和实践结合,是一种便捷、有效的培训新模式。

以往以学校为中心、学校热情高、企业不积极、培养效果不理想是现代学徒制问题。它以企业为主体培养技能人才,深化产教融合、校企合作,提高了技能人才培养质量。企业新型学徒制的大力开展,为实现劳动者高质量就业创业、推动经济社会发展提供了有力保障。

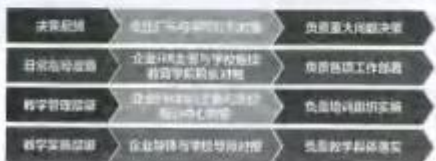
企业新型学徒制中存在的问题

企业新型学徒制推行以来取得了可喜的成绩,为企业培养了一大批优秀的技术技能人才,增强了其市场竞争力。但部分企业和学校对企业新型学徒制的实施经验不足,也暴露了不

表1 模块化人才培养方案(中职工)

培训模块	时长(小时)	培训形式
职业素养模块	10	面授
基础知识模块	80	面授
技术技能知识培训模块	100	面授+实操
技术技能师傅培训模块	130	实操
新技术、新知识拓展模块	20	面授
技能鉴定模块	20	面授
自主学习模块	40	自学+校企辅导

图1 “四级对接”二元管理模式



训需求,把握学员岗位技能状况,进行专业分析,校企双方将岗位需求转化为人才培养目标,根据人才培养目标进行课程体系设计、教学组织安排,制订出“订制型”企业新型学徒制培训方案。

●校企共同建设课程体系

校企共同把职业道德、企业文化、人文素养放在首位,将学习过程与工作过程相融合,实操训练与工作任务相融合、专业知识和职业技能相融合,侧重岗位技能训练,建设符合国赛职业标准的特色课程体系。

●校企共同建设师资队伍

突出企业、院校“双主体”,建立“校企双导师”新模式。企业选拔技能大师、技术专家、能工巧匠等担任导师,负责学徒企业实践教学任务,讲授实操技能和生产经验,指导学徒完成岗位技能训练;学校选拔专业骨干教师、高级实训实习指导教师组成教学团队,进行理论课程讲授。校企双方联合组成教学团队,形成“校企双导师”,共同完成学徒教学任务,实现学徒技能水平和职业素养的双提升。

●校企共创培训新模式

根据企业岗位生产特点和学徒生活实际,企业新型学徒制把教室搬进车间,把课堂搬进线上,采取工学结合、工学交替、“线上+线下”等弹性方式开展培训。校企共同搭建培训服务平台,开展通用素质培训、理论知识线上培训,并且线下集中讲授理论难点及学员疑点,线上线下结合,有效解决工学矛盾突出问题,确保培训效果。

●校企共同建设评价模式

校企双方建立和完善各培训环节综合评价考核体系,共同制定考核标准。实行学分制教学质量评价,按照理论学分、实操学分、考勤学分、在岗训练学分四部分对学员进行综合考评,建立切合实际、行之有效的学习效果评价体系。同时校企双方

携手开展培训全过程督导,建立督导参与、企业评判和学徒反馈相结合的质量评价体系,为培训提供质量保障。

●校企共同建设管理模式

建立了“四级对接”的二元管理模式,充分体现企业新型学徒制工作的特点及个性化需求,从决策、指导、管理到实施的四个层面的企校双元——对接,彻底解决人才培养中遇到的种种问题。

校企双方不断完善督导管理制度,共同研究制定新型学徒制操作办法、操作流程、培训资源建设办法、教学管理制度、学员考勤考核制度等一系列新的制度性文件,为工作开展提供保障。

企业新型学徒制实践经验及成效

河南工业职业技术学院是南阳市首家企业新型学徒制工作试点单位,是河南省首批开展企业新型学徒制的普通高职院校。2019年10月学校与中南钻石有限公司、河南中南工业责任有限公司分别签订《企业新型学徒制培训合作协议》,校企双方在1—2年内完成了维修电工、机修钳工共计2个工种,455人岗前、高级培训,且455名学徒全部通过技能考核鉴定,取得中、高级职业资格证书,企业新型学徒制的成功举办也受到省人社厅、省教育厅表彰。

●建立三方联动工作机制

企业新型学徒制构建了政府引导、企业为主、院校配合的三方联动机制,形成了南阳市人社部门提供政策保障,学校与中南钻石有限公司、河南中南工业责任有限公司校企协同育人新模式。

●培训效果扎实落地确保共赢

企业新型学徒制的顺利实施,打开了多方合作共赢新局面。政府提供培训补贴,使企业招收了更多的技能人才,提高了就业稳定性,促进了区域经济社会发展;满足了企业对紧缺人才的需求,实现了学徒能力培养与企业岗位需求无缝对接,员工职业技能得到提升,薪资水平有所提高,调动了工作积极性;学校进一步拓展了校企合作的深度和广度,推进了专业建设、深化了教学改革,“双师型”教师队伍建设得到长足进展。

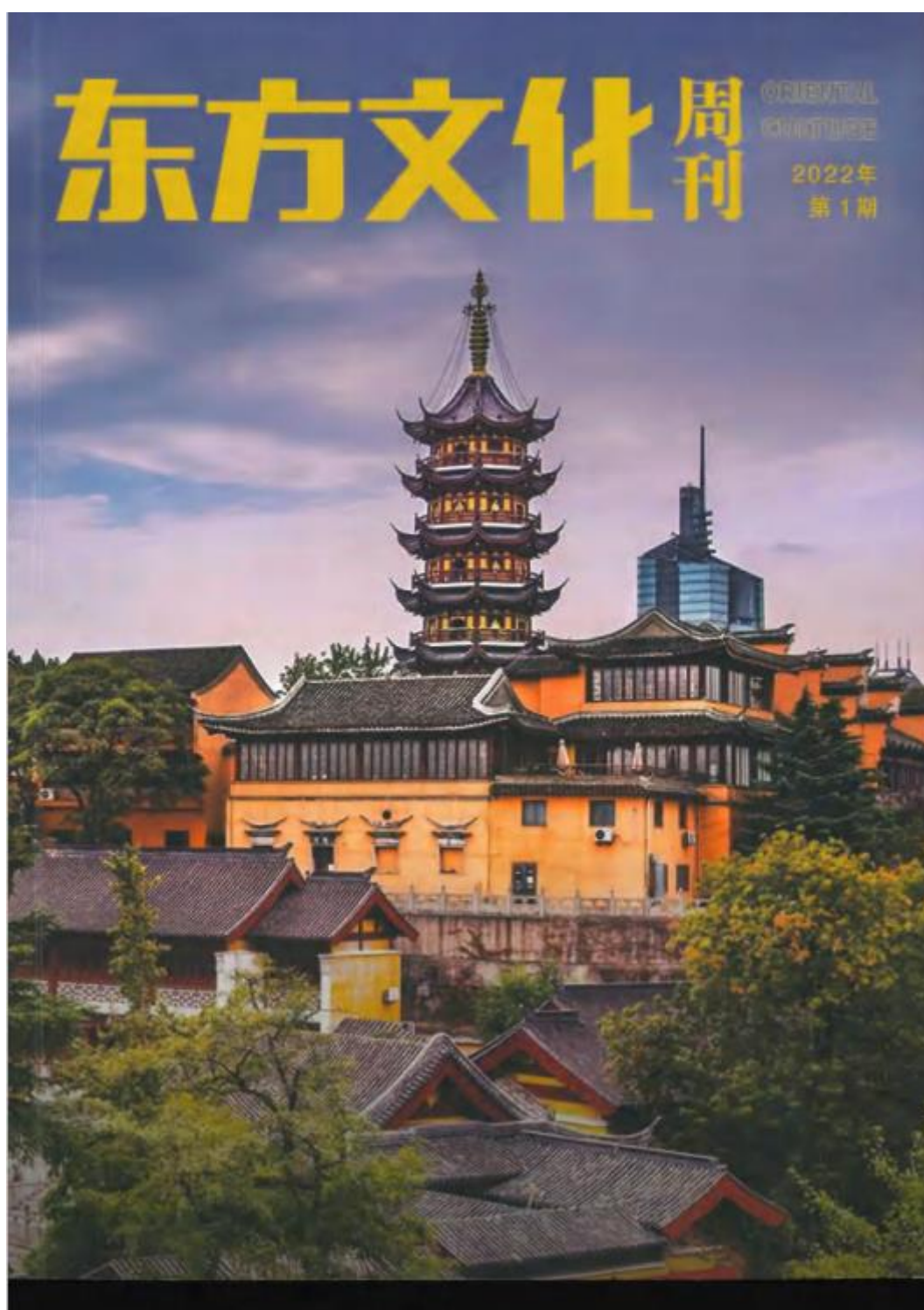
●引领区域职教改革新风

企业新型学徒制培训工作,解决了以往培训中课程内容与企业岗位需求对接不到位、培训方案缺少系统性及学员培养质量与企业培养标准不符等问题。企业新型学徒制是学校对《国家职业教育改革实施方案》中“开展高素质职业培训”“多措并举打造‘双师型’教师队伍”“推动企业和社会力量举办高质量职业教育”等多项要求的积极落实,同时也为省内外行业、企业、学校,探索以企业为主导的培训体制机制和校企合作开展高技能人才培养提供了借鉴和参考。^[4]

【基金项目】南阳市2020年科技发展规划科学项目,项目名称:《南阳市企业新型学徒制校企协同育人模式研究与实践》,项目编号:FKX053。

作者单位 河南工业职业技术学院

9. 技能型社会建设背景下职业院校职业培训高质量发展研究



109 / 钢琴音乐引入初中音乐课堂教学的探讨	
112 / 高星级酒店运营与管理专业一体化资源包的实施途径与方法	
115 / 双减政策下:教师的情绪困境和突破——基于马斯洛需求理论视角	
118 / 基于模型认知的金属晶体深度学习	
121 / 艺术类院校专科学子“就业难”原因分析及解决措施	
124 / 信息化时代继续教育教学质量提升策略研究	张萌萌 李玲 吕培萌
127 / “双减”背景下小学语文阅读教学中提问有效性的探究	
130 / 浅析互联网+背景下高校学生管理工作	
133 / 新时期高职学生管理中赏识教育实践研究	李洁芸
136 / 新媒体背景下高职院校学生管理工作面临的困境及优化路径探索	张因芳
139 / 新形势下高校教育管理中美育理念的融入探讨	
142 / AI智慧教学在高职英语教学中的应用探究	
145 / 学习支架在高中数学探究教学中的运用	
148 / 技能型社会建设背景下职业院校职业培训高质量发展研究	
151 / 海外少儿在线汉语教育的现状、问题与发展建议	
154 / 哈密中职学校少数民族学生国家通用语言文字教学现状调查研究	
157 / 中职班主任在语文教学中渗透德育教育的可行性探究	
160 / 关于促进城乡幼儿教育均衡发展的思考	
163 / 浅析“部编本”初中语文教材中的核心素养	
166 / 基于Seminar教学范式的《组织行为学》课程教学方法改革	
169 / 技工院校普通话教学存在的问题与对策	
172 / 中职幼儿保育专业劳动教育培养策略研究	唐玲
175 / 信息化背景下中职院校学生管理创新路径探究	

Cultural heritage

文化遗产

178 / 奉贤国家级非遗项目“滚灯”的传承与创新思考	
181 / “非遗”保护与价值重现过程中的政府职能研究:以麻绣为例	程毅 吴晋佳
184 / 文创背景下湘西通道侗绣的应用策略研究	
187 / 媒介融合时代以文创产品为载体的区域文化传播策略探索——以铜陵铜文化为例	邢希
190 / 文物鉴定中现代科学技术的运用探讨	
193 / 莫高窟彩塑和壁画的变化与发展脉络	
196 / 互联网技术的发展与大遗址保护	



技能型社会建设背景下 职业院校职业培训高质量发展研究

王 晗

(河南工业职业技术学院 河南南阳 473000)

摘 要: 高质量职业培训是技能型社会建设的应有之举, 研究职业院校培训存在的问题, 探讨职业院校开展职业培训的对策, 对推动技能型社会建设具有重要意义。本文详细地分析了职业院校培训存在的问题, 并提出针对性的创新举措, 以此保障职业培训高质量发展, 助推技能型社会健康发展。

关键词: 技能型社会 职业培训 高质量发展

建设技能型社会, 亟须加强技能型人才培养, 技能型人才培养离不开高质量的职业培训。目前, 我国职业技能培训规模和质量与技能型社会需求依旧有较大差距, 技能型人才与产业需求不契合仍然是技能人才队伍建设存在的主要问题。如何建立健全职业技能培训高质量开展的体制机制, 推动技能人才培养方式创新, 加快技能人才培养能力建设, 促进技能人才评价方式改革, 培养行业企业需求技能人才, 以职业培训高质量发展助推技能型社会建设, 是当下需要探讨研究的问题。

一、技能型社会建设背景下职业培训高质量发展的意义

技能型社会建设离不开职业教育, 要想推动技能型社会建设必须高质量发展职业教育。技能型社会建设涉及职业能力培养等多个领域, 也面临许多现实挑战。挑战之一就是职业培训质量有待提高, 职业能力培养离不开高质量的职业培训。但是, 我国目前职业教育的发展现状是, 虽然我们国家已经初步形成具有中国特色、世界规模最大的现代职业教育体系, 但在建成的体系中, 职业培训仍然比较薄弱。在新时代、新经济条件下, 职业培训的体制机制和开展情况还明显无法适应劳动者对职业和岗位的选择和需求。“职业技能培训的规模质量与建设技能型社会需求仍有差距”, 技能人才与产业需求不匹配, 技能人才培育、认定、激励的体制机制仍不

完善。当前, 我国已经进入积极推进制造强国、质量强国建设的高质量发展阶段, 开展技能型社会建设背景下职业培训高质量发展的理论研究和实践创新, 对职业院校建立完善的职业培训体制机制, 加快技能型人才培养方式改革, 推动技能型人才培养基础能力建设, 完善技能型人才评价办法, 推动职业培训高质量发展, 助力技能型社会建设具有重要意义。

二、技能型社会职业院校职业培训存在的问题

职业院校有履行为社会培养高素质劳动者的责任, 肩负着开展职业培训的法定职责, 同时, 职业院校还具备开展职业培训的有力条件, 今后, 职业院校会逐渐成为组织开展职业培训和建设技能型社会的主力军。在国家日益重视技能型人才培养和企业迫切需求技能型人才的现实背景下, 研究职业院校职业培训存在的问题, 探讨开展职业培训的对策, 对推动技能型社会建设意义重大。当前, 职业院校开展职业培训的理念、管理、工作体制机制、教学资源、教学模式、师资水平等方面存在诸多挑战。

1. 培训观念急需更新

当前, 许多职业院校把工作重心放在脱产学生培养上, 以学历教育为主, 对职业培训普遍不重视, 存在不平衡现象, 如果说学历教育是一条长腿的话, 那么职业培训就好像是一条短腿。许多院校缺乏培训意识, 缺乏

*基金项目: 河南工业职业技术学院2022年度校级职业教育研究项目(重大项目)“技能型社会建设背景下职业培训高质量发展研究”(项目编号2022ZJYJ02)

习新知识、新技术,提升科研和技术技能服务水平,加强校企之间的合作与协同创新,为企业量身定制专项培训,实施订单培训,助力企业技能人才培养。

对接生产过程,开展技能培训:校企双方共同确定培训目标,制定培训方案,设计培训课程。为提升企业职工技能水平,使培训与企业生产实践过程对接,应让企业积极参与培训教学过程,并把企业新标准、新工艺和新技术纳入培训教学内容。

例如,学校为企业开展的订单式职业技能培训,实现了精准对接。校企共建共享资源,按照“校企双制、合作共赢”的原则,校企双方围绕技能培训需要,共建了实验实训室3个,共建了国家级课程思政示范课1门,共建了河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程1门,共同编写了相关教材3部,共同开发了课程6门,还建设了在线培训学习平台一个。学校和企业精准对接,发挥各自的优势,形成互补效应,精准开展职业培训。校企共建共享资源见下表:

序号	资源类型	资源名称
1	校企共建实验实训室(3个)	校企共建维修电工技能实训室
		校企共建机电控制技术实训室
2	校企共建在线教学平台(1个)	校企共建多功能录播教室
		河南工业职业技术学院培训服务平台
3	校企共建国家级课程思政示范课程(1门)	《工程材料与热处理》
		《金属材料与热处理》
4	校企共同开发课程(6门)	《变频应用技术》
		《PLC应用技术》
		《传感器应用》
		《维修电工》
		《电子商务》
5	校企共同开发教材(3部)	《综合素质能力提升》
		《文化、传基因、工匠精神、职业道德》实训指导书
		《安全、环保、职业卫生、消防、精益等相关知识员工培训教材》实训指导书
		《维修工培训教材》实训指导书

创新形式,开展多元培训。职业院校应根据培训目标、培训对象设计差异化、个性化培训方式,可“送教入企”,可采取“教、学、做、训”四位一体培训模式。应充分发挥现代信息技术优势,搭建培训服务平台,开

发“掌上培训”APP手机客户端,建立丰富在线精品课程资源,提供优质数字化培训服务。

5.加大对培训资源投入

加大培训资源投入。一是对现有实验实训场地和设备进行维护、升级和改造,提高设备利用率;二是加大对设备投资力度,足量建设多形式、多类型、多层次培训教学资源;三是通过校企合作共建培训资源,校校联合共享培训资源及社会捐助等多种办法,破解职业院校培训资源不足矛盾。

6.提升教师培训水平

提升教师培训水平,确保培训质量和效果,一是加强“双师型”教师培养力度,提升“双师型”教师育训结合的职业技能能力。通过校内轮训、外出培训、下企业锻炼和开展科研等多种方式,提高认识,更新观念,了解前沿,提高理论水平和实践能力。二是加强校企合作、校地合作、校校合作,聘请社会影响力大的行业企业高校领军人才、技能大师、专家教授等,组建一支高水平、高质量的培训师资队伍。

参考文献

- [1]王斯迪.学术视角下职业教育类型发展与技能型社会建设——“2021年中国教育科学论坛职业教育论坛”综述[J].职业技术教育,2021,42(33):47-50.
- [2]周美溪,王鸿雁.混合所有制——高职院校职业培训路径与模式思考[J].现代职业教育,2020,No.226(52):18-19.
- [3]石伟平.发展高质量职业教育 建设技能型社会[J].职教通讯,2021,No.540(05):1-2.
- [4]张元宝.技能型社会建设的教育支撑研究[J].职业技术教育,2021,42(25):54-60.
- [5]张弛,赵良伟.张磊技能社会:技能形成体系的社会化建构路径[J].职业技术教育,2021,42(13):6-11.
- [6]李梦卿,余静.我国技能型社会建设的时代背景、价值追求与实施路径[J].中国职业技术教育,2021,No.784(24):5-11+25.
- [7]张弛,赵良伟.张磊技能社会:技能形成体系的社会化建构路径[J].职业技术教育,2021,42(13):6-11.
- [8]吕科伟.营造技能成才的良好社会氛围[J].中国人才,2019,No.552(12):10-12.
- [9]张磊.我国职业教育终身化发展的理论与路径[J].现代教育管理,2019,No.352(07):102-106.
- [10]赵丽珍,胡政某.学分银行服务社区教育的探索研究——以西安开放大学为例[J].继续教育研究,2021,No.263(07):47-52.

10. 浅析现代企业物流成本的存货控制目标及方法

扫描文章中的二维码 读者可获得完美阅读体验

中国储运

CHINA STORAGE & TRANSPORT 01

2022年

ISSN 1005-0434

9 771005 043224

扫描文章中的二维码 读者可获得完美阅读体验

本期访谈：国际供应链安全标准化与中国应对
特别策划：供应链安全保卫战
案例分析：读者朋友，您有什么好的建议？

中国工程机械工业协会工业车辆分会指定合作刊物 中国储运官方微信 zhongguochuyun 中国储运网 www.chinachuyun.com



物流塑造缤纷未来。

在未来社会，人们畅享着怎样的生活呢？
大福将充分利用 IoT、AI 和机器人技术，不断完善和发展
物料搬运系统，以满足消费者日益多元化的需求。
为了提供支持未来生活的物流解决方案，我们已经开始行动。

智能物流 震撼人心

DAIFUKU

Automation that Inspires

大福(中国)有限公司
总公司：上海
营业网点：北京、天津、深圳、广州、苏州、武汉、
福州、常熟、南京、长春、郑州、成都

大福(中国)物流设备有限公司
中国上海市长宁区延安西路2201号上海国际贸易中心902室
TEL: (021) 62368600 FAX: (021) 62368200



官微



公众号



27

- 94 业财融合下石化企业财务管理工作研究
- 95 众包物流服务质量评价研究
- 97 陕西省农产品出口现状及竞争力提升路径研究
- 98 浅谈铁路治安管控创新

对策与建议

Countermeasures and approaches

- 100 佛山市制造业供应链数字化转型策略研究
- 101 企业环境分析与战略选择
- 103 “三道红线”对房地产企业的影响研究
- 104 综试区背景下跨境电商助力佛山高端装备出口的策略
- 106 高新技术企业财务状况受表外融资的影响及对策
- 107 电力企业集中采购运输管理策略优化研究
- 109 物流成本管理提升路径探究
- 110 带可选时窗的车辆调度多目标优化方法
- 113 农村电商经济下吉林省农户信贷供给现状及风险控制
- 114 新时代一体化在线政务服务满意度评价研究
- 116 突发事件下银川市应急物流体系建设浅析
- 117 线上线下融合的混合式教学模式在“采购谈判”课程中的探索
- 119 供应链时代大数据背景下商业银行客户价值管理研究
- 121 陕西省物流业高质量发展的路径

- 123 药品末端配送的质量风险管理分析
- 125 基于双创能力培养的专业课程教学过程重构研究——以物流管理课程为例
- 127 基于“1+X”证书制度试点的物流管理专业教学改革研究

争鸣与探讨 Debate and discussion

- 128 国民经济统计对经济运行影响
- 130 经济社会构建全面整合的公共危机管理模式
- 131 基于熵权-TOPSIS 法的农村电商物流服务质量评价
- 133 基于外部效应的物流联盟成员转型博弈
- 134 突发性公共卫生事件下生鲜电商行业发展分析
- 135 SBE 资产质量评价
- 136 基于区块链技术下我国物流高质量发展的影响研究
- 137 油气储运长输管线工程施工风险管理研究
- 139 不确定需求下应急食品调度鲁棒优化模型
- 142 关于在石化企业物资采购管理中应用信息化技术的研究
- 144 企业发展智慧物流存在的问题及对策
- 145 钢铁物流现状分析及未来发展策略
- 146 供应链时代基于工业互联网的青岛市制造业结构支持研究
- 148 国内招商引资的趋势和发展方向对物流园区的启示
- 149 基于“课证融通、赛教融合”的高职《物流综合实训》课程教学改革与实践研究
- 151 信息化背景下的高职物流课堂教学改革策略
- 152 “互联网+”时代背景下会展物流组织与运营管理

学者论坛 Scholars forum

- 154 公司应收账款管理的研究
- 155 《电子商务物流》课程设计构建
- 157 我国图书业电子商务发展与现代图书物流配送
- 158 智能储物柜固定装置的研究与应用
- 160 绩效考核在事业单位人力资源管理中的作用及应用
- 161 基于铁路结构的互换性与技术测量课程思政教学
- 163 河南省丁耐火材料公司物流成本控制研究
- 164 共享共同客户的协同配送问题研究
- 167 大数据技术对供应链管理的影响分析
- 168 浅析现代企业物流成本的存货控制目标及方法

浅析现代企业物流成本的存货控制目标及方法

文/王屹

引言

站在企业物流经营管理的角度来说,财务管理水平的提升,离不开成本控制,同时,还能为经营项目的开展提供助力。在新时代背景下,企业持续深化改革,但物流成本方面的问题却日渐严重,而物流成本的管控问题愈发严重,对企业在物流方面的发展十分不利。出于助推企业发展的目的,需要做好存货控制工作。

一、研究背景

站在买方的角度来说,客户拥有话语权,所以,企业出于保障自身在市场上地位的目的,应该满足客户的实际需求。很明显,企业的客户服务能力,会被资源投入效果所限制,建议企业平衡好物流成本和服务能力之间的关系。从企业角度来说,对存货进行合理控制,在保证服务质量的基础上,控制存货成本,是企业物流管理需要达成的重要目的。因此,物流管理能够解释成,不仅控制在运动或运输时的存货,还控制处在静止或存储状态的存货,使得企业进行的物流成本控制具有很高的可操作性。从会计学角度进行划分,存货涵盖的范围较为广泛,其中,原材料和产品就是其重要组成部分。企业进行的存货控制活动,不仅包括原材料采购过程和产品制造过程,还会监控原材料与产品的保管阶段,企业存货控制的本质是对资金以实物化形态

运动的整个过程进行控制^[1]。

二、现代企业物流成本的存货控制目标

(一)采购过程目标。对物流控制来说,采购过程控制作为其关键环节,能够对企业经营产生重要影响。采购过程控制的目的除了要为生产原料质量、生产原料数量、生产原料时提供保障外,还要使采购成本得到降低。所以,站在原料控制角度上看,数量和价格固然重要,但不是全部,还有时效。举例说明,就采购数量来说,如果采购作业管理不利,容易诱发生产物料过剩或过剩的问题,不利于企业经济效益的提升。所以企业需要按照生产情况,依据计划用量及库存量变化对采购量进行控制,在指定采购时间以及采购量的过程中保障其科学性及合理性^[2]。(二)保管过程目标和产出过程目标。验收、储存、投放以及半成品和成品入库的过程,就是所谓存货保管,这项工作是企业物流管理的重点工作内容,能够将其视为仓库管理的流程。通俗来讲,就是控制仓库管理过程,作为物流管理的中间环节,其关系到物流管理的效率。加工半成品,使其在各个工序中流转,最终变为产成品,进而达到销售目的,就是所谓的产出过程。而物流管理能够对舞弊现象进行预防,使费用支出得到减少,此外,保管过程目标和产出过程目标的达成,有利于减少下述问题的发生概率,主要包括产成品短缺、丢失和损毁,确保可以将客户需要的产品提供给他

法,对农产品供应链中商品销量数据和供应链信息数据进行分析,可以有效预测未来销量,进而促使供应链企业在正确的时间给用户提供最有效的服务。^②在物流环节建立合适的管理制度,实时监控物流环节,减少物流运输成本,制定合理的物流路线,根据农产品的品类,合理选择运输车辆,有效提升物流效率,减少物流环节损耗。^③从基础和总体结构出发,构建大数据背景下农产品追溯系统,提高农产品质量监管的时效和效果。

(二)基于大数据与信息技术的拖拉机零部件供应链

为了提高拖拉机零部件供应链管理的水平,提高零部件的管理效率,在供应链管理研究过程中引入了大数据和信息化技术。并在数据分析和处理时采用遗传算法进行优化,确定合理的供应商数据评价函数,提高供应链管理的智能化水平。以拖拉机零部件的供应链管理为例,对比了采用和不采用大数据信息化技术产品的交付时间,结果发现,采用大数据信息化技术可以明显缩短产品的交付时间,提高供应链的管理效率。

拖拉机产品设计所需的零部件成千上万,会产生一个庞大的零部件采购和供应系统。对于拖拉机整车制造厂家来说,一台拖拉机的零部件大致可分为4类,包括车身、发动机、电子系统及底盘。拖拉机产品研发过程中,零部件供应的厂家主要包括钢铁、轮胎和电子企业等。由于涉及的企业领域和企业数据信息量非常大,所以建立基于大数据和信息化技术的供应链管理模型非常重要。

基于大数据和信息化技术,可以建立灵活的供应链,并结合建模与仿真技术建立智能化工厂,支持分销配送和产

品定制。灵活的供应链主要是指可以应对消费者需求变化以及供应离变化的IT供应链,建模和仿真主要是对产品零件的建模,产品的虚拟装配和仿真、用户定制支持产品的使用过程追踪,以及产品的回收和再利用。

为了实现供应商数据的合理评价,在众多拖拉机零部件供应商中选择合适的供应商,采用遗传算法,通过遗传和交叉与变异操作,实现评价函数的优化,从而提高供应链的管理效率。

为了提高拖拉机零部件供应链的整体管理水平,实现高效智能化管理,采用大数据和信息化技术并利遗传算法,对数据分析过程进行优化,从而提高了供应管理的效率。以拖拉机产品交付时间为研究对象,对采用和不采用大数据信息化技术的交付时间进行了对比,结果表明,大数据信息化技术使供应链管理效率显著提高,对提高拖拉机产品的研发效率具有重要意义。^④

(作者单位:郑州大学)

引用出处

- [1] 魏磊,黄千正,董晓莉.大数据在供应链管理中的应用研究现状——基于 CiteSpace 的知识图谱分析[J].华中师范大学学报(自然科学版),2021,55(03):453-461.
- [2] 王屹.基于大数据的农林畜产品供应链应用研究[J].山西农经,2021(12):44-45.
- [3] 朱新林.大数据分析能力如何影响供应链绩效——基于供应链弹性视角的分析[J].中国流通经济,2021,35(06):64-73.
- [4] 王屹.基于大数据与信息技术的拖拉机零部件供应链[J].农机化研究,2022,44(04):261-264.

们,并且可以为投入产出率提供保障^[6]。

三、现代企业物流成本的存货控制方法

(一)对采购过程进行控制的举措。对采购管理和采购行为来说,采购分析是其基础性环节,而且采购分析的作用越来越明显。对我国多数中小型企业来说,采购分析概念并未在此处体现,只有在企业规模符合特定程度,此时采购分析价值才会引起相关人员的重视。就当前情况来看,原材料采购可以在生产型企业的销售额中占据非常重要的比例,无论是采购速度、采购效率,还是订单执行状况,均会对企业产生直接影响,影响企业在快速且灵活的前提下符合下游客户需要。所以,对供应链管理来说,采购分析环节能够在企业成本控制中发挥至关重要的作用。如果采购分析工作存在问题,表明企业在供应链方面与成本方面未能得到很好地控制,企业经营、企业生存及企业发展便会出现问题。采购分析能够划分至财务管理的流动资金管理范围,要想完成好采购分析工作,需要从下列方面入手:首先,从供应链成本角度入手完成采购工作,并且将其作为采购原则。对采购分析来说,它不但需要对采购内容、采购数量、采购时间、采购费用进行分析,而且应该分析如何得到采购物料和何时得到采购物料。因此,在采购分析过程中应该进行考虑的信息除了分析采购物料成本和交易付款期限外,还有交货时间以及交货地点。分析采购物料成本非常重要,对买家来说,不但应该对原始物料成本进行考虑,而且应该对上游供应商方面的成本多加考量。采购原则是供应链成本角度当作切入点,供应商成本属于总成本范围^[7]。其次,在采购分析过程中,应该对订单因素及供应周期因素进行综合考虑。在对采购进行分析的过程中,需要依据库存状况进行。以电子产品为例,其价格通常会不断下降。采购物料存储于仓库的时间如果很长,则企业需要承担的风险很高,反之,采购物料存储于仓库的时间假如比较短,则企业应承担的风险也会比较低。所以,零库存概念越来越流行。针对最为合适的购买数量及购买时间问题,要想将其解决,应该对以下方面多加考虑:第一,应该对企业接收的订单状况进行考察,对以往一段时间物料使用均值与物料使用的变化情况进行参考,利用上述数据完成加权计算,从而获得将来规划。第二,应该对供货商在历史供货方面的状况进行考察,换句话说,需要对特定时期的供货数量均值及供货数量变化情况进行考察,通过计算,从供货商的角度出发,获得较为适宜的交货周期以及数量。最后,对采购价格进行严格控制。在对采购价格进行控制的过程中,能够对以下倒算公式加以应用:原材料价格等于产品的售价减去目标利润,再减去生产时期的加工成本与多种费用费用的总和。在采购过程中应该进行多次对比,可以在材料等级相同的情况下对比材料的价格,在价格相同的前提下,对材料质量进行对比,在质量相同的基础上,对服务进行比较。总之,需要对质量因素、价格因素、服务因素、交货时间因素以及付款条件因素进行综合考虑和综合分析。

(二)对保管过程和产出过程进行控制的举措。监控保管过程及产出过程的方法有很多,包括对关于原材料购入、原材料验收、原材料入库的制度进行制定,对原材料凭单领用的相关制度进行建设并不断完善,对半成品在库进行建设,加强对于产成品的管理,设置固定期限进行盘点的制度。文章的切入角度是为何部分企业在具备严格制度的情况下,仍会发生本可避免的浪费和存货舞弊问题,现代企业的财务人员是其经济卫士,是否有能力发挥一定作用。所以,下文将财务角度作为切入点,对如何察

觉及预防上述问题出现的方法进行分析,包括虚增存货方法以及使用分析程序对潜在的存货舞弊问题进行识别。首先,虚增存货方法。对目前存货数量进行确定一般很困难。货物的购入与销售不会停止,货物在多个存放地点之间进行转移,而且货物会被投入至生产过程。因为从职能上讲,财务人员一般和一线的业务操作者属于分离状态,部分业务人员在各种目的的驱使下,经常会使用多种手段进行造假,举例说明,第一,虚增存货方法。这种方法是指利用不真实的资料,编写项目。比如,盘点表上的数据为虚构数据,而实际产品在货远少于盘点表上的数据,其目的在于增加存货价值。若无法识别这些伪造后的资料,就会产生错误判断,从而影响企业的发展。一般情况下,为解决此类现象,财务人员应加强审核力度。第二,对存货盘点措施加以操控,证实货物的实际存量,可以通过整体盘点方式完成。财务人员应合理安排盘点程序,并且严格执行盘点程序,盘点时间与年终结账的时间不宜距离过远,在盘点过程中需要尽量使用有效措施来提升盘点效果。即便财务人员能够执行盘点程序,也无法确保找出全部重大舞弊问题。其原因在于存货盘点测试的局限性很强,表现为业务人员通常是具体完成盘点任务的工作人员,在盘点之前,财务人员通常会提前将盘点时间与盘点地点告知业务人员,使其可以提前准备,不过,提前通知能够让相关人员把短缺的存货藏匿于财务人员未检查的存放地点。其次,利用分析程序对潜在存货舞弊进行识别。分析性程序能够从整体角度对比和分析存在勾稽关系的相关数据,进而能够得将严重的误差找出。存货造假将会导致部分项目出现不同寻常的现象,举例说明,虚构存货可导致企业资产丧失平衡性,销售成本比较低,存货及利润却很高。在追查异常项目后,能够发现重大舞弊问题。对财务人员来说,可对下列问题多加关注:第一,存货和销售收入在增长幅度上的差距;第二,存货在总资产中的比重是不是具有逐渐增加趋势;第三,存货周转率是否长时间处于稳定状态,或有所降低;第四,运输成本在存货成本中的占比是不是有所下降;第五,存货增长比例是否超过总资产增长的比例;第六,在销售成本中,销售成本的增加幅度是否降低。若问题答案为是,则有较高的可能具有存货舞弊风险。此外,财务人员应该以不同的思维对待相关数据,这样做可以提高查出舞弊行为的几率。不但应该对舞弊问题的发生过程进行检测,还需要对其原因进行推测。

结束语

现代企业物流成本方面的存货控制目标包括采购过程目标以及保管和产出过程目标。企业在物流成本方面的存货控制方法分为控制采购过程的方法及控制保管和产出过程方法,对采购过程来说,以供应链成本为切入点,并全面考虑订单和供应周期等因素,并在此基础上,强力控制采购价格。对保管和产出过程来说,应使用虚增存货方法,利用分析程序对潜在存货舞弊进行识别。^[8]

[作者单位:河南工业职业技术学院]

引用出处

- [1]黄恩华.制造企业库存管理存在的问题和对策研究[J].现代管理科学,2020,(2):133-134.
- [2]孙宇静.基于智慧物流管理进行降本增效的探索与成效——以PZ公司为例[J].交通财会,2020,(9):37-40.
- [3]曹新峰.现代物流成本管理控制问题研究——以大连X物流为例[J].营销界,2019,(5):178-179.
- [4]孙易强,张秋玲,高一达.新型海外仓仓租引领导电商交易变革[J].现代经济信息,2019,(23):285.

二、专著

1. 《人工智能与计算原理研究》



扫描全能王 创建

 中国商务出版社
CHINA COMMERCE AND TRADE PRESS

前言

人工智能作为研究机器智能和智能机器的一门综合性高技术学科,是计算机科学中备受人们重视和非常具有吸引力的前沿学科,并不断衍生出很多新的研究方向。计算智能属于现代人工智能的一个分支。由于人工智能内容体系复杂、庞大,且各个学派自身存在局限性,因此人工智能的应用发展非常缓慢,而在此基础上,计算智能发展了起来。计算智能是信息科学、生命科学、认知科学等不同学科相互交叉的产物,它在我们生活的许多领域有着广泛的应用,例如,大规模复杂系统优化,科学技术与社会问题优化及控制,以及在计算机网络、机器人,仿生学、智能交通、城市规划等领域的应用。

使计算机程序具有智能、能够模拟人的思维和行为,一直是计算机科学工作者的理想和追求。尽管人工智能的发展道路崎岖不平,一直充满艰辛,但不畏艰难地从事人工智能研究的科学工作者并没有放弃对这个理想的追求;尽管计算机科学其他分支的发展也非常迅猛,并不断涌现新的学科领域,但是当这些学科的发展进一步深化时,人们不会忘记这样一个共同的目标:使计算机更加智能化。因此,不同知识背景和专业的人们都密切关注人工智能这门具有崭新思想和实用价值的综合性学科,并正在这个领域中发现某些新思想和新方法。

在看到人工智能与计算智能不断发展的同时,我们应该清楚地认识到探索“智力的形成”是人类面临的困难、复杂的课题之一。摆在人工智能学科面前的任务是艰巨和复杂的,这需要广大的计算机科学工作者不畏艰难,勇于探索,辛勤耕耘,共同开创人工智能发展的美好未来。

本书是对人工智能和智能计算的研究,从人工智能的概念、应用和发展方向对人工智能进行了初步分析,然后对人工智能的基础知识做了较为全面的阐述,并在此基础上引出了人工智能的基础算法原理,然后对智能极端的模糊算法、神经计算和群集智能算法进行了分析探索。本书可为从事人工智能发展研究和智能计算研究的人员提供参考。

本书由赣州师范高等专科学校李玥、上海市地震局(上海余山地球物理野外科学观测研究站)胡峻、百色市信息中心龙晶和河南工业职业技术学院刘春茂共同撰写完成。具体撰写分工如下:第一章和第四章由李玥撰写,共计九万字;第五章和第六章由龙晶撰写,共计九万字;第二章和第三章由刘春茂撰写,共计十万字。全书由胡峻负责审校、统稿。

由于作者水平所限,书中难免存在不足之处,恳请各位读者批评指正。



扫描全能王 创建

扫描全能王 创建



人工智能与计算原理研究

李 玥 胡 峻 龙 晶◎ 著
刘春茂◎副主编



中国商务出版社
CHINA COMMERCE AND TRADE PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

人工智能与计算原理研究 / 李玥, 胡峻, 龙晶著
— 北京 : 中国商务出版社, 2023. 5
ISBN 978-7-5103-4698-9

I. ①人… II. ①李… ②胡… ③龙… III. ①人工智
能—研究 IV. ①TP18

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2023) 第 098615 号

人工智能与计算原理研究

RENGONG ZHINENG YU JISUAN YUANLI YANJIU

李玥 胡峻 龙晶 著

出 版: 中国商务出版社

地 址: 北京市东城区安定门外大街东后巷 28 号 邮编: 100710

责任部门: 教育事业部 (gmhksb@163.com)

责任编辑: 李自满

封面设计: 博健文化

印 刷: 北京四海锦诚印刷技术有限公司

开 本: 185 毫米×260 毫米 1/16

印 张: 12.75 字 数: 286 千字

版 次: 2023 年 5 月第 1 版 印 次: 2023 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5103-4698-9

定 价: 70.00 元



版权所有 盗版必究



扫描全能王 创建

目 录

第一章 人工智能概述	1
第一节 人工智能的基础定义	1
第二节 人工智能的应用	4
第三节 人工智能的未来与展望	24
第四节 大数据与人工智能的融合	27
第二章 人工智能的基础知识	35
第一节 分布式人工智能	35
第二节 决策支持系统	51
第三节 进化计算	61
第四节 模拟退火算法	65
第五节 知识表示	66
第六节 搜索原理	71
第七节 基本的推理方法	78
第三章 人工智能的基础算法理论	89
第一节 人工智能的算法构成	89
第二节 算法结构	98
第三节 问题求解	103

• 1 •



扫描全能王 创建

[首页](#)
[出版单位](#)
[统计分类](#)
[使用帮助](#)
[关于我们](#)

lcm998

[首页](#) / [帮助检索](#) / [检索结果](#)

检索结果

[查看更多详情](#)

CIP编号	2023098615		
ISBN	978-7-5103-4608-9		
正书名	人工智能与计算原理研究		
丛书名			
出版单位	中国海洋出版社		
出版地	北京		

作者	李迅, 杨晓, 范磊, 著	出版年份	2023.5
分册名		分册号	
定价 (元)	70	正文语种	
中图法分类	TP18	主题词	人工智能 - 研究

人工智能作为研究机器智能和智能机器的一门综合性技术学科,是计算机科学中备受人们重视和具有吸引力的前沿学科,并不断衍生出很多新的研究方向。本书是对人工智能和智能计算研究的著作。本书从人工智能的概念、应用和发展方向对人工智能进行了初步分析,然后对人工智能的知识和知识进行了较为系统地阐述,并在其基础上引出了人工智能的基本算法原理。然后对智能系统的模糊算法、神经网络和机器学习进行了分析研究。本书可作为人工智能应用研究和智能计算研究的人员提供参考。

2. 《计算机网络安全研究》

计算机网络安全研究

李超 王慧 叶喜◎ 著
朱西方◎副 著



前 言

网络安全是一门涉及计算机科学、网络技术、通信技术、密码技术、信息安全技术、应用数学、数论、信息论等多个学科的综合性学科。随着计算机网络的普及和发展，我们的生活和工作越来越依赖于网络，与此相关的网络安全问题也随之凸显出来，并逐渐成为网络应用所面临的主要问题。

网络发展的早期，人们更多地强调网络的方便性和可用性，而忽略了网络的安全性。当网络仅仅用来传送一般性信息的时候，当网络的覆盖面积仅限于一幢大楼、一所校园的时候，安全问题并没有突出地表现出来。但是，当在网上运行关键性的信息（如银行业务等），当企业的主要业务运行在网上，当政府部门的活动日益网络化时，计算机网络安全就成为一个不容忽视的问题。随着组织和部门对网络依赖性的增强，一个相对较小的网络也凸显出一定的安全问题，尤其是组织部门的网络，面对来自外部网络的各种安全威胁，即使是网络出于自身利益的考虑没有明确的安全要求，也可能由于被攻击者利用而带来不必要的法律纠纷。网络黑客的攻击、网络病毒的泛滥和各种网络业务的安全要求已经构成了对网络安全的迫切需求。

近几年来，有关计算机网络安全方面的著作不断涌现，这些著作各有特点，为各类型读者提供了宝贵的资料，也指导和帮助国内计算机网络安全技术的应用与研究。本书有以下两个方面的主要特点。

第一通俗易懂。计算机网络安全理论性、知识性、技术性较强，本书以清晰的思路、合理的体系、通俗的语言，向读者介绍计算机网络安全理论知识和常用技术。

第二注重实用。本书可使读者方便地掌握计算机网络安全概念，掌握设计和维护网络及其应用系统安全的手段和方法，熟悉使用常见安全技术解决安全问题。在内容选取上，力求反映计算机网络安全的新问题、新技术和新应用，满足构造计算机网络安全需要。

本书由皖北经济技术学校李超、成都师范学院网络与信息中心王慧、东莞电子科技学院叶喜和河南工业职业技术学院朱西方共同撰写。具体撰写分工如下：叶喜负责撰写第一章至第三章、第八章和第九章的内容，共计二十万字；朱西方负责撰写第四章至第七章的内容，共计十六万字。全书由王慧审校、叶喜统稿。

资助项目：全国高等院校计算机基础教育研究会计算机基础教育教学研究项目2021年第一批立项项目(2021-AFCEC-206)。

作者在向读者推荐本书的同时，也深感计算机网络安全技术的博大精深、日新月异，以编者现有水平很难在本书中给予全面、准确的反映，书中难免会有疏漏甚至错误，在此恳请读者和专家批评指正。

3. 《电子商务运营管理研究》



电子商务运营管理研究

本书编委会成员如下:

主 编 刘国美 袁笑一 王 草

副主编 王 晗

 延邊大學出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务运营管理研究 / 刘国美, 袁笑一, 王草著
— 延吉 : 延边大学出版社, 2022.9
ISBN 978-7-230-03872-0

I. ①电… II. ①刘… ②袁… ③王… III. ①电子商
务—运营管理—研究 IV. ①F713.365.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2022) 第 172757 号

电子商务运营管理研究

著 者: 刘国美 袁笑一 王 草
责任编辑: 邵希芸
封面设计: 品集图文
出版发行: 延边大学出版社
社 址: 吉林省延吉市公园路 977 号 邮 编: 133002
网 址: <http://www.ydcbs.com>
印 刷: 延边延大兴业数码印务有限责任公司
开 本: 787 mm×1092 mm 1/16
印 张: 9.75 字 数: 220 千字
版 次: 2023年2月第1版
印 次: 2023年2月第1次印刷
ISBN 978-7-230-03872-0

定 价: 49.80 元

前 言

自人类从懵懂中学会思索、从互助中实现互利开始,物品的交易就成为人类必然的社会需求。为了满足这种需求,人类一方面不断增加商品的种类、提高商品的生产技术,另一方面开始不断探索和形成适合于各时代社会条件的交易模式。可以说,这种日渐蓬勃的经济活动是人类社会发展的重要推动力,也是人类社会生活不可或缺的重要部分。

人类的经济活动已经有几千年的历史,虽然目前已经发展出较成熟的经济模式与经济理念,但自 20 世纪末以来,随着计算机及互联网技术的崛起,人类社会的经济模式及经济理念都发生了翻天覆地的变化,电子商务开始成为近 20 年来社会经济行为中最流行的词汇之一,且其热度历久不衰,并越来越有影响力和号召力。电子商务已经进入人类社会的各种行业,改变着人们的生活方式,甚至是思考模式,成为 21 世纪最具有经济前景的行业之一。为了适应互联网大潮下的这种新的经济模式,开发出更多的经济价值,各种电子商务产品、营销模式、交易模式、服务模式层出不穷,这也对广大技术人员提出了更高的研发要求。

电子商务创造了一种全新的商业局面,促进了商业模式的推陈出新,促使消费者产生了新的需求,从而推进了新商业规则的出现,它代表了未来信息产业和商务活动的发展方向,并将持续对全球经济和社会的发展产生深远影响。

本书由云南经济管理学院刘国美、袁笑一、四川工商学院王草担任主编;由河南工业职业技术学院王晗担任副主编。具体撰写分工如下:刘国美撰写了第六章至第八章的内容(共计7.8万字);袁笑一撰写了第一章至第三章的内容(共计6.2万字);王草撰写了第五章的内容(共计4.8万字);王晗撰写了第四章的内容(共计3.2万字)。全书由刘国美、袁笑一、王草负责统稿完成。

目 录

第一章 电子商务的理论研究	1
第一节 电子商务概述	1
第二节 电子商务的发展及优化	5
第三节 电子商务数据库的发展	10
第二章 电子商务运营概述	13
第一节 电子商务运营的定义及模式研究	13
第二节 企业电子商务运营部门架构	16
第三节 基于智能终端的移动电子商务运营模式	19
第三章 电子商务网络营销运营	23
第一节 网络营销概述	23
第二节 网络市场调研	26
第三节 网络营销策略	31
第四节 网络营销的常见方法	35
第四章 电子商务组织与管理制度	44
第一节 电子商务组织	44
第二节 电子商务组织的管理制度	52
第三节 电子商务管理的运营机制	56
第四节 电子商务营销渠道的管理创新	62
第五章 电子商务安全管理	67
第一节 电子商务安全概述	67
第二节 电子商务安全管理的重要性	75
第三节 电子商务安全技术	77
第四节 电子商务安全管理方式	94

第五节 电子商务信息安全管理体架构	97
第六章 移动电子商务运营管理	101
第一节 移动电子商务概述	101
第二节 移动电子商务的技术基础	104
第三节 移动电子商务的应用	107
第四节 移动电子商务的发展趋势	112
第七章 大数据背景下的电子商务运营管理	118
第一节 大数据背景下的电子商务物流运营管理	118
第二节 大数据背景下的电子商务退货物流控制	120
第三节 大数据背景下的电子商务活动页面设计	124
第四节 大数据背景下的电子商务企业核心竞争力	129
第五节 大数据背景下的电子商务用户数据挖掘	132
第八章 电子商务的线上线下运营管理	135
第一节 O2O 的概念及其特征	135
第二节 O2O 的主要模式及网络联盟的构建	137
第三节 影响 O2O 发展的关键技术	144
第四节 O2O 模式下的社会关系管理	150
参考文献	156