

中国核心期刊（遴选）数据库 收录期刊

ISSN 1006-4311

CN13-1085/N

Value Engineering

JIAZHI GONGCHENG

2023 7

下旬刊（总第 677 期 / 第 42 卷）

中国商界文联 会刊

中国技术经济研究会价值工程专业委员会 会刊  
中国高等教育学会价值工程分会

中国期刊网 全文收录期刊  
中国学术期刊（光盘版）

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

万方数据—数字化期刊群入网期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

价值工程

ISSN 1006-4311



9 771006 431068

# 价值工程

2023年7月下旬刊 (总第677期/第42卷)  
1982年创刊 2023年7月28日出版

中国商界文联 会刊  
中国技术经济研究会价值工程专业委员会 会刊  
中国高等教育学会价值工程分会 会刊

封面刊名题字: 袁宝华

## 主管单位:

河北省科学技术协会

## 主办单位:

河北省技术经济管理现代化研究会

总 顾 问: 管在源

总 编: 高志彪

总 编 室: 朱敏行 马慧霞 师瑞

电 话: 0311-87024742

编辑部: 王志增 赵亚平 刘兴菊

电 话: 0311-83020178

0311-83036626

传 真: 0311-87024742

投稿邮箱: vezzsbjb@163.com

网 址: www.vezzs.com

责任编辑: 高生明

封面设计: 王金军

版面设计: 韩宇红

国际标准连续出版物号: ISSN 1006-4311

国内统一连续出版物号: CN 13-1085/N

国内邮发代号: 18-2

国内订阅: 全国各地邮局

国内发行: 河北省报刊发行局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

印 刷: 廊坊市长岭印务有限公司

编辑出版单位: 价值工程杂志社

社 址: 石家庄槐安西路88号

邮 编: 050091

国内定价: 30.00元人民币

海外定价: 30.00美元

# 目 录

## \* 价值管理 \*

- 基于成本视角的信息服务产品大规模定制的平衡研究 ..... 胡翠红(1)
- 热力管道检修中气瓶安全问题的研究 ..... 王明义(4)
- 基于GIS网络分析法的消防站选址确定和布局分析 ..... 何青滨等(7)
- 水利工程建设对生态环境的影响研究 ..... 单强(10)
- 设备综合状态评估模型研究及应用分析 ..... 彭步虎等(13)
- 从市政设计角度分析城镇内涝产生的原因 ..... 蔡瑞孟(16)
- 基于非煤露天矿山安全员角色开展双重预防机制建设  
..... 王朝丽等(20)
- 广州空港经济区总部经济发展路径探究 ..... 曾子丹等(23)
- 山东某废弃矿山高陡边坡稳定性分析及治理措施 ..... 孙佑恩(26)
- 核电厂基于退化方向与距离判据的设备状态评估模型 ..... 杨光等(29)
- 长距离输送管道工程自动焊与半自动焊的经济效益分析 ..... 李寅(33)
- 基于PCA-MRA定额人工单价分析 ..... 刘怡蓉等(36)
- 基于文本情感分析的周庄古镇旅游现状分析和战略选择  
..... 仲倬行等(39)

## \* 价值链·供应链 \*

- 基于“模拟内部供应链”的质量绩效评价机制研究与建构路径  
..... 陈曦(43)

## \* 功能载体创新 \*

- 基于绿色建筑的大厦能耗分析 ..... 于法平(46)
- 煤矿综放综采工作面沿空留巷中切顶卸压技术应用研究 ..... 邓强(49)
- 大断面隧道智能化机械配套微台阶施工工法应用研究  
..... 李成臣等(52)
- 双排抗滑桩计算方法研究分析 ..... 李帅等(55)
- 化工产品烘干线进料摊平自动化 ..... 申建军等(58)
- 富水砂层移位冷冻法新增盾尾刷技术研究及应用 ..... 王洋(61)
- 高墩连续刚构桥边跨现浇段施工技术分析与应用 ..... 杨颖斐等(65)
- 移动式园林枝条破碎装置设计 ..... 李永雄等(69)
- 一种连续升降输送机的技术研究及设计 ..... 陈俊等(72)

## \* 价值应用 \*

- 基于FME-ETL自动绘制盾构区间管片平面图的技术和应用  
..... 肖云等(75)

基于 ANP 的修船工人稳定性评价指标体系研究 .....	徐迎兴 等(78)
锚索桩板墙受力分析与应用 .....	赵宁 等(81)
Python 在集控大数据应用的研究 .....	张华 等(84)
节水灌溉工程中信息化技术的应用与信息系统建设 .....	傅魁利(87)
软土地基中静压桩沉桩的力学特性研究 .....	卫少波(90)
京石两地“雾霾”天气的相关性研究 .....	吴海平 等(93)
新疆严寒 C 区高性能铝合金外窗热工性能研究 .....	康凯 等(96)
基于 OCP Open Rack V2 标准的定制化 48V OCP 机柜设计 .....	王乐(101)
科里奥利质量流量计高级相位测量功能在海上凝析油气田项目的应用 .....	唐冰(106)
以 3DSS-iDX-450 三维侧扫声纳为例探究声纳于海洋测绘中的应用 .....	王莹 等(111)
地质工艺一体化研究应用平台研发 .....	周小平 等(114)
公交车辆主动安全防控智慧云管平台设计和实现 .....	陈欢 等(117)
BIM 在 EPC 项目成本控制中的应用 .....	苏乐(120)
多波束测深数据失真的原因及解决办法 .....	刘林(125)
大直径蜂窝型空腹夹层板楼盖动力特性分析 .....	杨彦辉 等(129)
深圳市某辖区住宅小区排水管网问题分析及治理技术措施 .....	赵永涛 等(132)
城区中心某 55m 高层异形建筑机械拆除施工关键技术研究 .....	张建伟 等(135)
基于深度学习的隧道结构病害类型识别方法研究 .....	王维 等(138)
基于 LISP 语言的地形图自动成图 .....	李淑敏(142)
结构用胶合木制造技术研究 .....	钱冲(145)
基于改进 PSO-RBF 神经网络的变压器故障诊断 .....	刘锐 等(149)
基于 SEM 的装配式建筑质量影响因素研究 .....	张晓星 等(152)
“一带一路”背景下中国与东南亚地区农业经贸合作路径研究 .....	杨芬(155)

\* 工业工程 \*

基于 RFID 技术的高校快递分拣系统及布局优化 .....	唐洪 等(158)
--------------------------------	-----------

\* 综合 \*

江苏装备制造业数字化转型现状与对策建议 .....	张瀚茹 等(161)
国内外跨境电商研究热点与发展趋势 .....	傅童妍 等(165)

### 郑重声明

1. 本刊所刊载内容未经书面许可,任何部分不得以任何形式翻印、转载、复制,及存储于检索系统,提供给公众或私人使用。
2. 来稿在 15 个工作日内给予回复录用与否,若未收到回复信息,请来信来电咨询稿件进展。来稿正常刊登周期为 3 个月内,未录用者可自行处理。请勿一稿多投,不涉及保密、署名无争议,请作者自留底稿,恕不退稿。
3. 编辑部对来稿文章标题、内容、参考文献等保留删修权,不同意删修的稿件请在来稿中声明。
4. 本刊已许可相关期刊网站以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬(或稿酬与作品审稿费、与作品样刊费相抵)已包含相关期刊网站著作权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。

**Value Engineering**  
**(VE)**  
 Fortnightly Issue  
 Started in 1982  
 Vol.42 7.c  
 (Sum No.677)  
 Published in Jul. 28, 2023

**Inscribed:** Yuan Baohua  
**General Counsel:** Guan Zaiyuan  
**Executive Editor-in-chief:**  
 Gao Zhibiao  
**Manager:**  
 Hebei Association for  
 Science and Technology  
**Sponsor:**  
 Hebei Institute of Technology  
 Economy and Modern Management

**Chief Editor's Department:**  
 Shi Rui  
**Editor:** Editorial Team of VE  
**Publisher:**  
 Magazine Publishing House of VE  
**Address:**  
 No.88 Huai'an Road, Shijiazhuang  
**Tel:** (0311) 87024742  
**E-mail:** vezzsbjb@163.com

**Printed by:**  
 Changling Printing Co., Ltd. Langfang  
**Distributor:** Shijiazhuang Post Office  
**Subscriptions:**  
 Chinese Local Post Office  
**Domestic Issue Code:** 18-2  
**Domestic Single Price:** ¥30.00  
**Overseas Single Price:** 30.00  
**Open Publishing**  
ISSN 1006-4311  
 CN 13-1085/N

# CONTENTS

## VALUE MANAGEMENT

1 Research on the Balance of Mass Customization of Information Service Product Based on Cost .....	HU Cui-hong
4 Research on the Safety of Gas Cylinder in the Overhaul of Thermal Pipeline .....	WANG Ming-yi
7 Determination of Fire Station Site Selection and Layout Analysis Based on GIS Network Analysis Method .....	HE Qing-bin, <i>et al.</i>
10 Research on the Impact of Water Conservancy Engineering Construction on Ecological Environment .....	SHAN Qiang
13 Study of Assessment Model of Equipment Status Evaluation .....	PENG Bu-hu, <i>et al.</i>
16 Analysis of the Causes of Urban Waterlogging Based on Municipal Design .....	CAI Rui-meng
20 Double Prevention Mechanism Construction Based on the Role of Safety Officers in Non-coal Open Pit Mines .....	WANG Chao-li, <i>et al.</i>
23 Exploring into the Development Path of Headquarters Economy in Guangzhou Airport Economic Zone .....	ZENG Zi-dan, <i>et al.</i>
26 Stability Analysis and Treatment Measures of an Abandoned Mine Slope .....	SUN You-en
29 Study on Condition Detection Model of Equipment in Nuclear Power Plants Based on Degeneration Direction and Distance Criterion .....	YANG Guang, <i>et al.</i>
33 Economic Benefit Analysis of Automatic Welding and Semiautomatic Welding in Long Distance Transportation Pipeline Engineering .....	LI Yin
36 Research on Labor Cost in Budget Quota Based on PCA-MRA .....	LIU Yi-rong, <i>et al.</i>
39 Analysis of Tourism Status and Strategic Choice of Zhouzhuang Ancient Town Based on Sentiment Analysis .....	ZHONG Zhuo-xing, <i>et al.</i>

## VALUE CHAIN·SUPPLY CHAIN

43 Research and Construction Path of Quality Performance Evaluation Mechanism Based on "Simulating Internal Supply Chain" .....	CHEN Xi
---	---------

## FUNCTION CARRIER INNOVATION

46 An Analysis of Building Energy Consumption Based on Green Building Engineering .....	YU Fa-ping
49 Research on Application of Top-cutting Pressure Relief Technology in Goaf Retaining Lane of Fully Mechanized Caving Face in Coal Mine .....	DENG Qiang
52 Research on the Application of Micro-step Construction Method of Intelligent Mechanical Supporting for Large-section Tunnel .....	LI Cheng-chen, <i>et al.</i>
55 Analysis of the Research Status of the Calculation Methods for Portal Double Row Anti-slide Piles .....	LI Shuai, <i>et al.</i>
58 Automatic Feeding and Leveling of Chemical Product Drying Line .....	SHEN Jian-jun, <i>et al.</i>
61 Research and Application of Newly Increased Tail Brush Technology for Shift Freezing Method under Rich Water Sand Layer .....	WANG Yang

65 Analysis and Application of the Construction Technology Used in Casting in-situ of Side-span in the High Pier Continuous Rigid Frame Bridge .....	YANG Ying-fei, <i>et al.</i>
69 Design of the Mobile Garden Branch Crushing Device .....	LI Yong-xiong, <i>et al.</i>
72 Technical Research and Design of a Continuous Lifting Conveyor .....	CHEN Jun, <i>et al.</i>

## VALUE APPLICATION

75 An Automatic Layout Mapping Method for Shield Tunneling Route and Rings .....	XIAO Yun, <i>et al.</i>
78 Research on Stability Evaluation Index System of Ship Repair Worker Based on ANP .....	XU Ying-xing, <i>et al.</i>
81 Stress Analysis and Application of Anchor Pile Sheet Wall .....	ZHAO Ning, <i>et al.</i>
84 Research on Python Application in Centralized Control Big Data .....	ZHANG Hua, <i>et al.</i>
87 Application of Water Conservancy Information Technology in Water-saving Irrigation Project in Irrigation Area .....	FU Kui-li
90 Study on the Mechanical Characteristics of Static Pile Sinking in Soft Ground Foundation .....	WEI Shao-bo
93 Study on the Correlation of "Fog and Haze" Weather in Beijing and Shijiazhuang .....	WU Hai-ping, <i>et al.</i>
96 Research on the Thermal Performance of High Performance Aluminum Alloy External Windows in the Severe Cold Zone C of Xinjiang .....	KANG Kai, <i>et al.</i>
101 Design of Customized 48V OCP Cabinet Based on OCP Open Rack V2 Standard .....	WANG Le
106 Application of Advanced Phase Measurement Function of Coriolis Mass Flowmeter in Offshore Condensate Oil and Gas Field Projects .....	TANG Bing
111 Exploring into the Application of Sonar in Marine Surveying and Mapping with 3DSS-iDX-450 3D Side-scan Sonar as an Example .....	WANG Ying, <i>et al.</i>
114 Development of an Integrated Research and Application Platform for Geological Processes .....	ZHOU Xiao-ping, <i>et al.</i>
117 Design and Realization of Intelligent Cloud Management Platform for Active Safety Prevention and Control of Public Transportation Vehicle .....	CHEN Huan, <i>et al.</i>
120 Application of BIM in EPC Project Cost Control .....	SU Le
125 Reasons and Solutions for the Distortion of Multibeam Sounding Data .....	LIU Lin
129 Analysis of Dynamic Characteristics of Large-diameter Honeycomb Fasting Sandwich Plate Cover .....	YANG Yan-hui, <i>et al.</i>
132 Analysis and Treatment Measures of Drainage Pipe Network Problems in a Residential Community in a City .....	ZHAO Yong-tao, <i>et al.</i>
135 Research on Key Technologies for Mechanical Demolition Construction of a 55m High Rise Irregular Building in the Urban Center .....	ZHANG Jian-wei, <i>et al.</i>
138 Research on Classification Method of Tunnel Structure Disease Type Based on Deep Learning .....	WANG Wei, <i>et al.</i>
142 Automatic Mapping of Terrain Maps and Features Based on LISP Language .....	LI Shu-min
145 Study on Manufacturing Technology of Structural Glulam .....	QIAN Chong
149 Transformer Fault Diagnosis Based on Improved PSO-RBF Neural Network .....	LIU Rui, <i>et al.</i>
152 SEM-based Research on Quality Influencing Factors of Assembled Buildings .....	ZHANG Xiao-xing, <i>et al.</i>
155 Research on the Path of Agricultural Economic and Trade Cooperation between China and Southeast Asia under the Background of "the Belt and Road" .....	YANG Fen

## IE

158 College Express Sorting System and Layout Optimization Based on RFID Technology .....	TANG Hong, <i>et al.</i>
---	--------------------------

## COMPREHENSION

161 Current Situation and Countermeasures of Digital Transformation in Jiangsu Equipment Manufacturing Industry .....	ZHANG Han-ru, <i>et al.</i>
165 Research Hotspots and Development Trends of Cross-border E-commerce at Home and Abroad .....	FU Tong-yan, <i>et al.</i>



# 社会主义 核心价值观

人民有信仰 民族有希望 国家有力量  
一个国家的强盛，离不开精神的支撑；一个民族的进步，有赖于文明的成长。

国家 富强 民主 文明 和谐

社会 自由 平等 公正 法治

公民 爱国 敬业 诚信 友善