

学术期刊库

信息摘录

2023年02期

图书馆

栏目导读

“双高计划”专栏	1
包装技术与设计专业群	8
眼视光技术专业群	29
课程思政与思政课程	42
电子信息工程	55
酒店管理与数字化运营	69
旅游管理	73
汽车运用与维修技术	78
人工智能技术应用	90
商务英语	105
通信技术	113
学前教育	128

“双高计划”专栏

【题名】“1+X证书”制度国际化的价值逻辑与路径探究

【作者】党建民；王晓珍；张可伦；

【单位】江苏建筑职业技术学院经管学院；中国矿业大学经管学院；

【文献来源】江苏高教

【摘要】文章讨论了“1+X证书”制度的政策源起及核心内容，在分析职业教育面临的国际环境变化和人才供需矛盾的基础上，基于问题导向、需求导向和目标导向分析了“1+X证书”制度国际化的价值逻辑，阐述了“1+X证书”制度国际化的价值意蕴，并从本地国际化和跨境国际化出发探讨了“1+X证书”制度国际化的实践路径。

【基金】江苏建筑职业技术学院2020年实践创新重点项目(JYSCZ20-01)

【年】2023

【期】02

【题名】“一带一路”视域下民族地区职业教育产教融合国际化发展研究

【作者】黄日成；

【单位】南宁职业技术学院；

【文献来源】教育与职业

【摘要】党的二十大报告提出，推进高水平对外开放，推动共建“一带一路”高质量发展。广西作为民族地区，同时是“一带一路”有机衔接的重要门户以及作为中国与东盟交流合作的前沿窗口。广西职业院校面对跨国跨境产业链、供应链融合发展对人才培养的新需求，探索了民族地区职业教育产教融合国际化人才培养新模式。文章重点针对民族地区职业教育产教融合国际化办学理念较为欠缺、跨国产教融合共同体建设创新不足、产教融合国际化

发展配套政策滞后、产教融合国际化质量评价亟待完善等现状及问题，提出以命运共同体为导向强化产教融合国际化办学发展理念，以服务产业链为导向推进跨国产教融合共同体一体化建设，以完善教育链为导向制定权责清晰产教融合国际化政策，以完善标准链为导向构建产教融合国际化质量评价体系等重点举措，为民族地区职业教育开展跨国产教融合项目提供重要参考意见。

【基金】2021年中国—东盟职业教育研究中心立项资助经费重点课题“‘双高建设’背景下高职院校参与构建中国—东盟职业教育共同体的研究与实践”(项目编号: ZGDMKT2021ZD015, 项目主持人: 周旺);

2019年教育部人文社会科学研究一般项目“高职院校期刊发展现状分析”(项目批准号: 19YJCZH140, 项目主持人: 苏显华)的阶段性研究成果

【年】2023

【期】04

【题名】川剧《草鞋县令》如何在产教融合中实现铸魂育人

【作者】林梅；

【单位】四川艺术职业学院川剧系党总支；

【文献来源】中国戏剧

【摘要】一、从讲台到舞台的价值旨归有“蜀戏冠天下”之称的川剧是四川文化底蕴最为厚重的艺术样态。2022年9月15日，在喜迎党的二十大胜利召开之际，川剧《草鞋县令》斩获第17届中国文化政府奖文华大奖并受四川省政府表彰，让阔别此项舞台艺术政府最高奖15年的四川文艺再攀高峰，文艺川军无不欢欣鼓舞。

【年】2023

【期】02

【题名】高校艺术教育专业校企合作中的文化嵌入研究

【作者】滕林峰;

【单位】吉首大学师范学院;

【文献来源】教育理论与实践

【摘要】高校艺术教育专业开展校企合作一个重要发展指向就是努力实现艺术精神、创意文化的延续传承,包括适应对文以载道和文以创道的客观需求、满足对和合共赢与生命观照的主观追求、契合对理念培树与载体培育的利益诉求等多个方面。但从合作实践来看,现阶段艺术教育专业校企合作的文化嵌入需要进一步加强,以文化嵌入延续艺术精神,以文化衔接实现固本清源,以文化开放助推艺术创新。高校艺术教育专业校企合作中文化嵌入的策略包括:赓续文化血脉,由点及面拓扑覆盖校企各类文化衔接;坚持正本清源,由少到多推动形成多元主体文化共识;加强文化开放,由内而外创建新校企合作文化生态圈。

【基金】湖南省“十四五”教育科学民族教育研究重点培育基地研究项目“民族文化嵌入艺术教育创新模式研究”(项目编号:JD231636)的研究成果

【年】2023

【期】06

【题名】江西省产教融合型企业建设培育分析

【作者】柯政彦;

【单位】九江职业技术学院高等职业教育研究所;

【文献来源】教育与职业

【摘要】通过对江西省95家产教融合型企业公示材料的梳理,从地域分布、性质规模、所属行业以及项目内容与类型等方面分析了其基本状况,同时也发现了其存在的现实困境:对申报企业资质的审

查管理不严、产教融合型企业的合作项目不明、小微企业的竞争优势有待提升。在此基础上得出江西省产教融合型企业建设培育的改进策略:完善建设培育的流程与制度体系、推动培育合作项目真实落地、鼓励行业龙头企业积极申报、加强对民营小微企业的扶持力度。

【基金】江西省教育科学“十四五”规划2022年度课题“高质量发展视域下职业教育教材开发研究”的部分研究成果。(项目编号:22GZYB115,项目主持人:柯政彦)

【年】2023

【期】05

【题名】政策工具视角下我国高等教育产教融合政策分析

【作者】陈军;张韵君;

【单位】广东培正学院;长江师范学院;

【文献来源】黑龙江高教研究

【摘要】以2017-2021年我国国家层面颁布的有关高等教育产教融合政策为研究对象,通过构建二维分析框架对政策文本进行计量分析。研究发现,政策总体结构中存在“权威类和象征与劝诫类的政策过溢,而激励、系统变革和能力建设类的政策相对不足;组织领导和态度立场类政策过多,而机制创新和师资队伍类的政策相对不足;缺乏法律法规范畴内的文件”等问题。政策内容中存在缺乏更多细化、可量化、可考核的目标任务,激励工具内容单一,部分政策操作层面规定缺乏明确性等问题。因此,应该优化政策工具整体结构,适当增加激励、系统变革(含机制创新)和能力建设(含师资队伍)类政策工具;完善权威工具法律支撑;进一步细化相关政策内容,增强政策内容的完整性和可操作性。

【基金】广东省教育厅特色创新项目“基于扎

根理论的中小企业微创新影响因素与实现路径研究——以零售和餐饮业为例”(编号: 2020WTSCX106)

【年】2023

【期】03

【题名】中国特色高水平高职学校的校企合作: 中期成效与优化路径——基于197所“双高计划”建设单位中期自评报告的分析

【作者】薛圆美; 梁燕;

【单位】浙江工业大学教育科学与技术学院; 浙江大学教育学院;

【文献来源】职教论坛

【摘要】提升校企合作水平是中国特色高水平高职学校和高水平专业群建设计划的重要任务之一, 基于对现阶段我国校企合作的理论与实践分析, 构建高效对接、技能引领、共建共享、服务社会的分析维度, 选取“双高计划”中197所建设单位的中期自评报告和项目检测平台数据为分析样本, 发现校企合作在人才培育定位、学校反哺方式、服务社会能力方面仍存在一些问题, 阻碍了校企合作的发展与质量提升。因此, 进一步丰富我国高职学校校企合作实践经验, 促进校企合作生态环境优化, 需从融合运行机制与治理功能、协调利益相关者的责任复位、深化工匠精神融入协作过程三个方面综合施策。

【基金】教育部职业教育与成人教育司专项委托项目“中国特色高水平高职学校和专业建设计划中期建设发展研究报告”, 主持人: 刘晓

【年】2023

【期】02

【题名】高职院校技术技能创新服务平台建设现状与提升路径——基于197所“双高计划”建设单

位中期建设成效的分析

【作者】窦佳佳; 刘晓;

【单位】浙江工业大学教育科学与技术学院;

【文献来源】职教论坛

【摘要】打造技术技能创新服务平台既是满足国家战略、产业转型升级和企业发展的需求, 也是高职院校主动适应当前中国经济转型升级, 提升职业教育及其人才培养竞争力, 从而切实增强职业教育吸引力的需要。通过对197所“双高计划”院校中期绩效自评报告的统计分析和比较, 发现“双高计划”建设单位打造的技术技能创新服务平台在应用研究、技术服务和人才培养方面均取得了一定成效, 但同时也面临区域发展不平衡、原始创新能力不足、技术服务能力不够和平台育人功能未完全发挥的问题, 未来推动“双高计划”院校建设应从关照弱势区域、加强队伍建设、找准服务定位、系统设计平台等方面进行。

【基金】教育部职业教育与成人教育司专项委托项目“中国特色高水平高职学校和专业建设计划中期建设发展研究报告”, 主持人: 刘晓

【年】2023

【期】02

【题名】“双高计划”专业群适应产业发展现状及优化策略研究——基于253个“双高计划”专业群的分析

【作者】邢菲; 钱鉴楠; 戎成;

【单位】浙江交通职业技术学院; 浙江大学教育学院;

【文献来源】职教论坛

【摘要】“双高计划”建设是职业教育服务产业发展的重要着力点和抓手, 文章以253个“双高计划”专业群为研究对象, 将专业群适应产业发展的逻辑

作为研究起点,通过分析专业群中期建设情况,剖析专业群适应产业发展的内涵、要素和路径,从二者契合度、敏感度和路径深广度对专业群适应产业发展的张力进行实证研究。针对产业对接不精准、参与主体有限、产教融合不深以及成果转化滞后等问题,提出优化组群逻辑、系统科学规划、推动实体建设以及校企协同创新等建议,以促使专业群建设更好地适应产业发展。

【基金】浙江省教育厅一般科研项目“高职院校协同创新中心体制机制优化策略研究”(编号:Y201942469),主持人:邢菲;浙江省省级课程思政教学研究项目“高职教师教学创新团队课程思政教学能力提升策略研究”,主持人:邢菲;教育部国家级教师教学创新团队子课题研究项目“服务交通数字化升级的现代通信技术专业群人才培养方案优化研究与实践”(编号:ZI2021120302),主持人:戎成

【年】2023

【期】02

【题名】1+X证书质量综合评价指标体系构建探讨——基于CIPP评价模式的理论框架

【作者】贾明然;张明齐;李霞;

【单位】天津海运职业学院科研处;天津商务职业学院国际贸易学院;天津市教育科学研究院职业教育研究中心;

【文献来源】中国高校科技

【摘要】1+X证书实施面临着证书选择决策难、绩效管理评估难、过程管理监督难的困境,亟需对1+X证书质量进行评价。文章基于CIPP评价模式的理论框架,构建包含“背景评价、输入评价、过程评价和结果评价”4个维度的1+X证书质量综合评价指标体系,为试点院校科学合理地选择证书提供智力支持,为培训评价组织和试点院校开展绩效自评指明

方向,为过程管理监督提供评估标准。

【基金】教育部科技发展中心2021年中国高校产学研创新基金“财经商贸类1+X证书质量评价指标体系构建与实践”(2021ZBA05014);

2022年度天津市教育工作重点调研课题“财经商贸类1+X证书质量综合评价研究与实践”(JYDY-20223013)

【年】2023

【期】Z1

【题名】基于网络DEA模型的“双高计划”院校产教融合建设成效评价研究

【作者】许艳丽;蔡璇;

【单位】天津大学;

【文献来源】现代教育管理

【摘要】产教融合是“双高计划”院校发展的重要模式,也是推动高职教育现代化发展的必由之路。将产教融合过程分为资源建设阶段和成果产出阶段,基于网络DEA模型评价我国“双高计划”院校产教融合建设成效,可以发现,“双高计划”院校产教融合整体运行效率处于中等水平,院校间存在一定的分化现象;大部分院校较为重视成果产出阶段的运行,产教融合两阶段未能实现有效衔接;多数院校产教融合因纯技术效率偏低导致综合效率偏低,但仍有少数院校因资源投入不足导致综合效率偏低;东部、西部、中部和东北地区院校的综合效率依次递减,院校产教融合存在明显的区域特征。基于此,应以联盟治理强化阶段衔接,以技术提升推进精细化管理,以创新东西协作模式促进区域协调,以动态评价机制激励效率提升。

【基金】天津市哲学社会科学规划重点项目“智能制造高技能人才培养模式变革研究”(TJJX20-022);天津大学研究生教育专项基金2021年度资助项

目“新时代职业技术教育研究生质量提升研究”(A2-2021-003)

【年】2023

【期】02

【题名】职教本科人才培养的现实困境、实践向度与模式构建——基于中国特色高层次学徒制视角

【作者】左宇希；徐涵；

【单位】辽宁大学；沈阳师范大学；

【文献来源】现代教育管理

【摘要】高层次学徒制是现代学徒制向高等教育领域的进一步延伸，为研究职教本科人才培养提供了重要视角。当前，职教本科人才培养存在与社会需求不匹配、职业性特点不显著、企业主体育人作用尚未有效发挥等现实困境。在中国特色高层次学徒制视角下，职教本科人才培养应从坚持社会需求导向、以职业能力培养为核心、突出企业主体育人作用三个方面为实践探索向度。构建职教本科人才培养模式需设置企业深度融入的适用专业，确定职业能力导向的培养目标，搭建突出技能培养的课程体系，推进工学交替的教学组织实施，实施多元化的学业考核评估。

【基金】国家社会科学基金教育学一般项目“隐性知识共享视野下职业教育师徒制技能传承研究”(BJA210098)

【年】2023

【期】02

【题名】“双高”建设绩效评估与监测协同发展机理分析

【作者】王宇；苏兆斌；

【单位】长春开放大学；南宁师范大学；

【文献来源】教育与职业

【摘要】“双高”建设绩效评估与监测协同发展是保障高职院校高水平发展的重要手段，相关机理分析对于该领域研究的深入和指导实践具有一定借鉴意义。通过协同效应、役使原理、自组织原理，对“双高”建设绩效评估与监测多元协同发展运行机制进行分析，进而探究“双高”建设绩效评估与监测协同发展的动力机制、信息传导机制、组织协调机制、保障机制。通过多元视角探究，建议“双高”建设绩效评估与监测应强化多元主体协同推进，根据协同理论系统内部“序参量”，加强利益相关方协同评估监督，完善相关制度，推进协同发展的常态化运行。

【基金】全国教育科学“十四五”规划2022年度教育部重点课题“高等职业教育‘双高’建设监测与绩效评估研究”的阶段研究成果。(项目编号：DJA220473，项目主持人：苏兆斌)

【年】2023

【期】06

【题名】基于BIM制度和产教融合视域下建筑类专业工程造价人才培养策略

【作者】赵恒；

【单位】内江师范学院；

【文献来源】建筑结构

【摘要】在社会发展过程中，建筑行业的发展速度逐渐有所提升，为进一步促进该行业的发展，高校逐渐为其培养更多优秀的人才，以期能够为建筑业的未来发展添砖加瓦。现阶段，由于建筑业急需大量拥有工程造价能力的专业技术人员，于是高校开始结合BIM制度和产教融合等多种授课模式展开建筑类专业工程造价人才培养过程，使其在毕业

后能够填补社会建筑业所需员工的岗位空缺，继而促进建筑业长期稳定的向前发展，使教育业为建筑业发展贡献一定的力量。

【基金】四川高校社科重点研究基地成渝地区双城经济圈科技创新与新经济研究中心项目(编号:CYCX2022ZC13)

【年】2023

【期】04

【题名】“双高计划”中期建设绩效与评价的若干思考

【作者】刘晓; 钱鉴楠;

【单位】浙江工业大学教育科学与技术学院; 浙江大学教育学院;

【文献来源】中国高教研究

【摘要】“双高计划”的建设与评价是引领新时代我国职业教育实现高质量发展的重要之举。当前,各建设单位的中期建设目标已基本达成,但在省域机制创新、院校特色强化、评价导向突破等方向仍面临着一定挑战。新时代“双高计划”要肩负起建设我国高职院校发展“样板”、舞好职业教育改革发展“龙头”、构建职业教育融入经济社会发展“生态”以及树起中国特色职业教育服务“品牌”的重要使命,以深化十大任务内涵建设为“双高计划”终期建设重点。在评价方面,要以促进院校自治作为“双高计划”建设学校办学评价导向,强化对建设成效的评价,丰富各个利益相关者的评价渠道,形成面向高等职业教育未来发展的诊断性评价结果。

【基金】浙江省哲学社会科学规划新兴交叉学科重点支持课题“新时代浙江特色产业工人技能形成体系的构建策略与实施路径”(21XXJC02ZD)的研究成果

【年】2023

【期】03

【题名】共生理论视角下工程科技创新人才培养的产教融合困境——以集成电路行业为例

【作者】马立超; 路超; 唐潇风;

【单位】清华大学教育研究院;

【文献来源】科学管理研究

【摘要】集成电路行业人才培养质量紧紧依托于产教融合的深度和效能,但当前产教融合不紧密成为困扰工程科技创新人才培养的难题。基于共生理论,从共生单元、共生模式和共生环境三个方面来阐释集成电路行业人才培养中的产教融合困境之因,具体原因如下:(1)共生单元之间的矛盾冲突,表现为人才类型与层次的靶向偏离、共生单元的权力差序格局,以及资源供需的匹配失调;(2)共生模式进化受阻,包括知识共享流通受阻、技术更新换代受阻和人员双向流动受阻;(3)共生环境保障乏力,如风险与成本分担制度缺位、收益分配制度尚未明晰、审核监管制度未落到实处。未来应通过调和共生单元之间的矛盾冲突、推动共生模式进化升级、保障共生环境坚实有力等措施,促使企业与高校形成互惠共生关系。

【基金】国家社科基金“十四五”规划2022年度教育学重点课题(AIA220013)

【年】2023

【期】01

【题名】产教融合视域的高职院校专业群治理模式及路径

【作者】王亚南; 邵建东;

【单位】金华职业技术学院浙江省现代职业教育研究中心; 金华职业技术学院现代职业教育研究

院；

【文献来源】高等工程教育研究

【摘要】高职院校专业群治理应遵循产业需求、人才培养、组织运行三重逻辑内在要求。基于实践样态归纳分析，专业群治理模式可进行“产业聚焦深度”“利益牵绊程度”“组织管理强度”三维度分类。“利益牵绊程度”为逻辑主线，另两个维度为支线，专业群治理可分为“实体融合”“联盟协作”“院校主导”三种模式，每种模式的专业群产教协同关系、组织形态、课程体系架构与教学运行机制存在鲜明差异。专业群治理创新应科学建构与区域产业集群耦合匹配的专业群，搭建产教协同的育人治理平台，优化专业群组织管理体系。

【基金】浙江省哲学社会科学规划重点课题“‘双高’时代高职院校高水平专业群建设的成效评价及推进机制研究”(22NDJC039Z)

【年】2023

【期】02

【题名】国际视野下1+X证书制度的审视——基于对英德两国职业教育模块化实践的分析

【作者】李俊；杨瑞麒；

【单位】同济大学职业技术教育学院；

【文献来源】高等工程教育研究

【摘要】1+X证书制度试点工作是近年来我国职业教育重要的改革措施之一，在内涵和功能上与世界范围内诸多国家尝试的职业教育模块化改革高度相似，可以被看作是一种相对温和的模块化改革。英国与德国的职业教育在过去若干年间分别进行了模块化的改革。英国采用激进的路径，虽在满足学习者需要、顺应劳动力市场变化等方面取得了一定的成效，但没有从根本上破除困扰英国职业教育发展的若干困境；德国则选择了相对温和保守的路径，

能够促进职业教育更好地适应技术变革等挑战，并服务于不同背景的学习者，但由于受到利益相关群体的质疑和反对，模块化的改革程度相对有限。英德两国模块化路径选择的差异反映了两国不同的职业教育范式和治理模式，且这种差异扎根于两国不同的产业特征和社会制度之中。相关实践对于我国1+X证书制度试点工作具有一定的借鉴和启示意义。

【基金】2020年全国教育科学规划课题“职业教育产教融合型城市建设的机制与路径研究”(BJA200100)

【年】2023

【期】02

【题名】知识治理视角下深化职业教育产教融合的课程变革

【作者】顾建民；宾恩林；

【单位】浙江大学社会科学学部；浙江大学教育学院；

【文献来源】高等工程教育研究

【摘要】职业教育深化产教融合是“十四五”规划的战略安排，也是推动职业教育高质量发展的基础工程。知识治理与产教融合强调协商的特性在本质上相契合，知识治理视角下职业教育产教融合是产业知识与教育知识知识流交融，也是一种技术技能人才培养的课程知识交融机制，其目标是形成促进产教深度融合的知识生产结构、知识流通结构与知识储存结构。作为知识治理载体的课程变革则是职业教育产教融合深化的关键，二者相辅相成，既能促进产教融合形成紧密构合的复杂机制，又能畅通知识流通结构，深化职业教育产教融合。深化职业教育产教融合应采取从宏观到微观的三项策略：一是革新国家与地区层面的课程领导，推进职业教育产教融合知识治理；二是加强组织间信息协商与

合作，实施课程知识全过程管理；三是推动师生行动层面的经验提炼，形成知识治理自组织系统。

【基金】国家社会科学基金教育学重大项目“新发展阶段教育促进共同富裕研究”(VFA220003)

【年】2023

【期】02

【题名】现代学徒制中企业责任行为的合法性判定及超越——基于社会学新制度主义的视角

【作者】祝士明；李金；

【单位】天津大学教育学院；

【文献来源】高等工程教育研究

【摘要】现代学徒制中企业责任行为的选择主要受两种逻辑力量的影响，即效率逻辑与合法性逻辑，前者体现着企业作为经济组织基于效率考量的必然选择，后者则彰显着企业作为社会组织基于合法性建构的应然追求。当前，现代学徒制中企业责任行为的合法性问题日益突出，合法性逻辑尚未真正确立，这主要表现在企业责任行为的规制合法性不足、规范合法性欠缺以及文化—认知合法性孱弱三个方面。因此，借鉴组织社会学的新制度主义思想，聚焦组织行为的合法性逻辑建构，重塑现代学徒制中的企业责任行为，将是解决现代学徒制中企业责任行为合法性问题的必由之路。具体而言，应重视规制性要素的主导形塑，保证正式制度供给的稳健长效；加强规范性要素的协同形塑，保证契约制度供给的协调补充；强化文化—认知性要素的内在形塑，保证校企合作文化的积极营造。

【基金】2022年度教育部人文社会科学研究规划基金项目“职业本科教育制度设计研究”(22YJA880097)

【年】2023

【期】02

包装技术与设计专业群

【题名】基于语义分割的纸质包装产品表面缺陷检测

【作者】暴泰焚；焦慧敏；张皓；琚恭伟；吴志鹏；

【单位】北京印刷学院机电工程学院；

【文献来源】制造业自动化

【摘要】针对工业生产中纸质包装产品表面缺陷检测主要依赖人工，效率低下且检测精度无法保证等实际问题，采用一种基于深度学习中语义分割任务的表面缺陷检测方法。以包装纸盒表面缺陷图像数据为例，根据分割任务需求，从结构上改进Unet算法，并基于OpenMMLab开源计算机视觉算法体系中mmsegmentation语义分割工具箱模块，配置DeepLabV3+、Unet、改进Unet三种图像分割算法环境，分别训练迭代相同次数，对比分析分割检测结果以及对验证集图像的预测效果，可以证实改进Unet算法分割性能得到提升，能更好地检测出纸质包装产品表面的深度划痕缺陷；而DeepLabV3+算法性能相对最优，能更好地检测出纸质包装产品表面的破损缺陷，这对于实现纸质包装产品表面缺陷的自动检测具有一定意义。

【基金】数字化印刷装备北京市重点实验室项目(20190122047)；北京印刷学院校级项目(20190118002, Ee202206)

【年】2023

【期】03

【题名】漆画艺术在日化产品包装中的体现

【作者】左晓超；

【单位】郑州师范学院；

【文献来源】日用化学工业(中英文)

【摘要】漆画艺术作为中国传统绘画艺术中极

为特殊的组成部分，它是由我国古老漆艺创新发展而来的新兴艺术形式。相较于其他画种，它不仅具备绘画艺术的特点，还兼具着工艺品特质，它那“以漆入画”的绘画形式让其呈现出耐腐蚀性易保存、独特的材质美感等特点。日化产品与人民生活紧密联系，其包装设计应更具有人性化，更需要迎合消费者购买心理。而漆画艺术表现力较强，在长久的历史发展中、在人们日常生活中留有深刻印记。将漆画艺术引用到日化产品包装中，

【年】2023

【期】03

【题名】日化包装设计中视觉元素应用探究

【作者】张璐；李彦平；

【单位】晋中信息学院；

【文献来源】日用化学工业(中英文)

【摘要】随着经济全球化的形势愈演愈烈，日化行业正处于急速发展阶段，相应地出现了包装设计越来越雷同这一普遍现象，如何对它们进行区分——那就要通过鲜活、生动且吸睛的视觉元素的应用来解决。欣赏者领悟艺术传递内涵的有效途径就是视觉信号，充分掌握视觉信息处理的特性，突出视觉元素在包装设计中的视觉建设优势，表现出包装的设计感，可吸引更多的目标。本文主要对日化产品中包装设计的视觉元素应用特点和类别进行探究，以期对日化产品的现代化发展起到积极参照的作用。

【基金】2022年山西省教育科学“十四五规划”课题“《晚清民国晋商印鉴元素的包装设计实践教学研究》”（编号：GH-220114）；

2021年山西省教育科学“十四五规划”课题（编号：GH-21536）

【年】2023

【期】03

【题名】色彩审美规律在日化包装视觉设计中的应用

【作者】殷明；

【单位】江苏旅游职业学院；

【文献来源】日用化学工业(中英文)

【摘要】现如今日化行业的发展速度逐渐加快，部分日化企业为了提高自身在该行业的市场占有率，逐渐开始注重产品的外包装设计，要求设计师结合色彩审美规律优化现有设计方案，以此提高消费者对日化产品的满意度，促进此类商品销量的增长，继而有效加快日化行业发展速度。1将色彩审美规律应用于日化包装视觉设计的必要性随着社会的发展与进步，日化产品在人们生活中出现的频率越来越高，而这些产品的外包装是否足够美观，将直接影响消费者对产品的满意度，继而影响此类商品的销量。

【年】2023

【期】03

【题名】基于虚拟现实技术的饲料产品智能包装设计系统设计与应用

【作者】汤瑾；

【单位】江西应用工程职业学院；

【文献来源】饲料研究

【摘要】研究旨在提高饲料产品销售量、降低饲料包装成本。从系统流程设计、包装三维模型设计与三维包装展示等3个方面，对基于虚拟现实技术的饲料产品智能包装系统进行总体设计。进一步对饲料产品传统包装外盒与新设计包装外盒应用效果展开多次仿真试验，检验饲料产品智能包装设计成效。结果表明，基于虚拟现实技术设计的饲料产品智能包装系统可有效提高包装清晰度、缩减包

装成本、提升包装适应性。研究表明,基于虚拟现实技术设计的饲料产品智能包装系统的方法可行性较高、应用效果良好。

【基金】江西应用工程职业学院课题(项目编号: JXJG-18-71-2)

【年】2023

【期】05

【题名】食品包装用水性丙烯酸酯防油剂的制备及应用性能研究

【作者】魏鑫鑫;王玉珑;戴洋;李玉林;胡可信;匡奕山;史梦华;董超;刘春景;李丹;吴学勋;

【单位】长沙理工大学化学化工学院;岳阳林纸股份有限公司;湖南瑞福尼新材料科技有限公司;

【文献来源】中国造纸

【摘要】以淀粉、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸为主要原料,通过自由基聚合法进行接枝共聚制备了水性丙烯酸酯无氟防油剂,对其化学结构、粒径、Zeta电位和成膜性进行了分析。将水性丙烯酸酯防油剂涂布在原纸上制得食品包装用防油纸,对防油纸的动态油接触角、防油防水性能、耐高温性能、抗冷冻性能和再制浆性能进行了研究。结果表明,合成的水性丙烯酸酯防油剂粒径分布均匀,稳定性良好,平均粒径和Zeta电位分别为254.2 nm和-39.74 mV;防油剂可赋予纸张优良的防油性和防水性,当涂布量为7.5 g/m²时,防油等级可达10.2级,Cobb值从原纸的24.2 g/m²降低至1.9 g/m²;且防油纸具有良好的耐高温性能、抗冷冻性能和可再制浆性能。

【年】2023

【期】03

【题名】传统文化元素在纸包装视觉传达设计中的应用

【作者】李平;

【单位】黑龙江东方学院;

【文献来源】中国造纸

【摘要】随着国民经济水平逐渐提高,人们对精神消费的需求越来越高,在购买产品时除了要满足基本物质需求,还对产品的外在视觉效果提出了较高要求。基于这种“以貌取物”的消费趋势,企业在运用纸材包装时,除了要注重纸材料的经济实用性之外,同时也要关注产品纸包装的外在视觉设计,促进纸包装实用与美观的统一,最终起到更好的消费劝诱效果。

【年】2023

【期】03

【题名】基于视觉传达的纸包装设计创新探索

【作者】刘军;

【单位】四川工商学院;

【文献来源】中国造纸

【摘要】视觉传达指的是运用可视化元素对某一事物或概念进行传播的主动行为。在包装设计领域,视觉传达设计是一种重要的营销手段,良好的视觉传达效果将会引导消费者主动进行消费。作为当前现代包装主流形式,纸包装需进一步强化视觉传达方面的设计创新,增强纸包装整体的视觉魅力。本文基于视觉传达的纸包装设计创新策略展开探讨。

【年】2023

【期】03

【题名】中国传统文化在纸包装中的体现

【作者】徐梅;

【单 位】北京京北职业技术学院；

【文献来源】中国造纸

【摘 要】纸包装设计是一个将包装的功能性与艺术性进行有机融合的过程。如今，在百姓消费能力日益提升的现实背景下，消费者对纸包装的艺术设计效果要求越来越高，而设计者也需迎合大众审美，不断更新设计理念。对于纸包装设计来说，我国传统文化是一个庞大的素材库，各式文化类型可以为纸包装的创新艺术设计提供灵感，且传统文化的融入还会让纸包装成为民族厚重文化的载体，在精神层面引起消费者的共鸣。

【年】2023

【期】03

【题 名】传统图案元素在纸产品包装设计中的应用

【作 者】张丽丽；

【单 位】哈尔滨信息工程学院；

【文献来源】中国造纸

【摘 要】纸产品包装设计的本质要求在于实用性与艺术性的统一，即在体现产品保护效果的同时，强化产品的外在视觉魅力与内在文化魅力，从而吸引消费群体。而传统图案元素的应用可以有效提升纸产品包装的内外表现效果。本文从传统吉祥图案与传统纹样图案2方面出发，就传统图案元素在纸产品包装设计中的应用展开探讨。

【基 金】2020年度高等教育教学改革重点委托项目“疫情防控视角下在线教学平台资源整合优化研究”成果之一，项目编号:SJGZ20200096

【年】2023

【期】03

【题 名】纸包装设计中的公共艺术呈现解读

【作 者】吴桐；

【单 位】南京师范大学美术学院；

【文献来源】中国造纸

【摘 要】随着公众消费能力的日益提升，消费者在购买产品时除了关注产品质量外，还对产品的包装水平提出了一定要求。尤其在审美意识逐渐增强的趋势下，为了劝诱部分消费者在挑选商品时能够“以貌取人”，商家们也愈加注意到包装对于产品销售的重要作用。纸包装作为现代包装领域的常用包装类型，设计人员同样需要践行艺术设计理念，设计出有艺术品位和艺术思想的纸包装，以顺应市场消费需求，

【年】2023

【期】03

【题 名】美术文化在纸包装设计中的体现

【作 者】徐曦；

【单 位】咸阳师范学院美术学院；

【文献来源】中国造纸

【摘 要】随着国民经济水平的提升，百姓消费能力持续增强，其在产品选择过程中对包装的审美要求更高。在这种趋势下，作为现代包装领域中的主流包装形式之一，纸包装理应加强视觉审美方向的设计创新，满足消费者审美需求。而美术文化作为视觉艺术文化体系中的典型代表，具备充分的艺术魅力，能够体现设计的审美取向与艺术感官水平。因此，将美术文化应用于纸包装设计中具有一定的可行性。

【基 金】陕西省教育厅专项科研项目“工笔画走兽形象色彩研究阶段性成果”，项目编号:22JK0211；咸阳师范学院专项科研项目“当代工笔走兽画色彩应用研究阶段性成果”，项目编号:XSJK

18016

【年】2023

【期】03

【题名】真空包装低温熟制鸽子货架期预测模型的建立

【作者】黎财慧;姚丽锋;丁琦;张晴阳;周昱晨;符家忍;王小玉;

【单位】拱北海关技术中心;

【文献来源】食品安全质量检测学报

【摘要】目的 研究低温熟制鸽货架期模型,降低生产成本,验证Gompertz方程在该类肉制品中预测的可行性。方法 对真空包装低温熟制鸽子在不同温度条件下贮藏的菌落总数、大肠菌群、总挥发性盐基氮及感官品质变化进行评价。利用熟制鸽子菌落总数指标,通过Gompertz方程和平方根方程进行拟合,建立低温熟制鸽货架期模型。结果 贮藏4、10、15、20、25℃样品的菌数总数、总挥发性盐基氮均随着贮藏天数增加有不同程度的增加,在10~25℃条件下,贮藏后期菌落总数变化趋势高于贮藏初期;与4℃和10℃的样品相比,其他3组温度下的感官变化更加明显。此外,所有样品的总大肠菌群平板计数均小于10CFU/g,且不同贮藏温度下无差异。因此,选择菌落总数作为建立货架期模型的指标。结论 该模型的预测数值与实践测定值的相对误差在±10%范围内,表明该模型可靠。

【基金】珠海市科技计划项目(ZH22036201210 017PWC);珠海进出口公共技术服务平台项目(IETP 202101005)

【年】2023

【期】05

【题名】食品包装中的工艺艺术设计探索

【作者】陶宗晓;

【单位】郑州西亚斯学院艺术设计学院;

【文献来源】食品安全质量检测学报

【摘要】随着大众审美意识的不断提升,包装作为食品形象的直接展示载体,逐渐成为影响消费行为的重要因素。除了食品质量、价格、品牌等因素外,消费者往往对食品包装造型设计、色彩搭配有着较高要求,其会通过包装设计建立对食品的第一印象。优质的食品包装应在保证实用功能的基础上,体现一定的文化内涵、艺术创造,以赢得消费者的关注。工艺美术是中国传统艺术,其包含源远流长的精神文化和璀璨斑斓的物质文化,凝聚了中华传统文化的精髓,具有很高的艺术价值。将工艺美术应用于食品包装,有助于丰富和创新食品包装设计形式,提升食品包装视觉质感,增强产品的市场吸引力。

【基金】2020年度河南省高等学校优秀基层教学组织建设“视觉传达设计教研室”项目(教高[2020]393号);河南省一流本科课程“包装设计”项目(教高[2020]193号);郑州西亚斯学院2022年度科研资助项目(2022-D36)

【年】2023

【期】05

【题名】图像的旅行:印刷、版画与出版

【作者】盛葳;

【单位】《美术》杂志;

【文献来源】美术

【摘要】作为一种印刷在轻盈介质上的复制性艺术,版画不仅可以以复数形式存在,同时还便于携带和运输。面向公众的出版行为则让版画的这种媒介特性有了更为广阔的用武之地,不仅促进了艺

术和知识的传播,还推动了早期全球化图像的诞生。由于与印刷和出版的紧密联系,版画的图像之旅不仅能够跨越国家、文化和语言,而且还在一个个具体社会中跨越阶级、性别和种族。随着近百年来媒介变革的迅猛加速,版画又在这一趋势中被不断重新定义和定位。

【年】2023

【期】03

【题名】包装材料对调理川香鸡柳保鲜效果研究

【作者】齐江涛;谢伟;李苗云;赵改名;赵莉君;朱瑶迪;马阳阳;韩爱省;

【单位】河南农业大学食品科学技术学院;河南省肉品加工与安全国际联合实验室;馆陶六和食品有限公司;

【文献来源】中国调味品

【摘要】以鸡小胸肉为主要原料,按照常规工艺制作调理川香鸡柳。研究3种类型共计8样包装材料,分别为透明包装材料:聚氯乙烯(PVC)、低密度聚乙烯(PE-LD)、聚酰胺(尼龙)、聚偏二氯乙烯(PVDC);半透明包装材料:高密度聚乙烯(PE-HD)、乙烯-乙酸乙烯共聚物(EVA);不透明包装材料:珠光膜-聚对苯二甲酸乙二酯-流延聚丙烯(珠光膜-PET-PP)、镀铝箔对调理川香鸡柳保鲜效果的影响。以色差值、色泽感官评分、硫代巴比妥酸(TBA)值、菌落总数为指标评价不同包装材料对调理川香鸡柳的保鲜能力。结果表明,包装材料对调理川香鸡柳的保鲜效果有显著性影响($P < 0.05$)。以色泽感官评分、 a^* 值和 b^* 值评价不同包装材料的保鲜效果依次为珠光膜-PE-T-PP、镀铝箔>PVC、PVDC>PE-HD>PE-LD、尼龙、EVA。以TBA值、菌落总数指标评价不同包装材料的保鲜效果依次为珠光膜-PET-PP、镀铝箔>PVC、P

E-LD>尼龙、PVDC>PE-HD、EVA。综上所述,调理川香鸡柳最大化保鲜宜选用珠光膜-PET-PP、镀铝箔不透明包装材料。此外,半透明包装材料中PE-HD材质效果最佳,透明包装材料中PVC材质效果最佳。

【基金】河南省重点研发与推广专项(科技攻关)项目(212102110081);

河南省高校科技创新团队项目(22IRTSTHN021);

国家肉牛牦牛产业技术体系(CARS-37)

【年】2023

【期】03

【题名】圆柱形动力锂电池的绿色包装设计及其跌落仿真试验

【作者】王天佑;卢秋婷;梁怡良;郑晓雪;张新昌;

【单位】江苏泰来包装工程集团有限公司;江南大学;

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 对圆柱形的车用动力锂电池进行运输包装设计及其跌落仿真试验分析。方法 运用运输包装设计五步法,根据产品特性、运输包装要求与流通环境条件,分析现有包装的不足,提出包装解决方案,并依据包装设计方案设计包装材质、结构尺寸,对设计的包装进行强度校核,最后对包装件进行跌落仿真试验,分析和评价所设计的包装方案。结果 设计的运输包装解决方案分为内外包装两部分,内包装使用材质为EPE发泡聚乙烯塑料材料,结构为多孔结构,外包装使用的材质为C楞瓦楞纸板,结构为0201型箱型结构,对所设计的包装方案进行底面跌落模拟仿真试验,锂电池产品所受到的最大等效力值为5.865 MPa,低于圆柱形动力锂电池材料的许用应力值132.2 MPa。结论 所设计的圆柱形动力锂电池运输包装方案合理,对锂电池类危险品

的运输包装设计具有一定的借鉴意义。

【年】2023

【期】05

【题名】包装用杨木胶合板表面超疏水处理及其性能研究

【作者】刘飞；朱方政；徐朝阳；

【单位】南京林业大学材料科学与工程学院；南京聚锋新材料有限公司；

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 提高胶合板尺寸稳定性及增强胶合板的疏水性，拓宽胶合板的应用领域和范围。方法 将硅酸钠溶液与乙烯基三乙氧基硅烷共混形成不同物质的量之比的混合物，经搅拌、冷凝、再搅拌得到有机硅聚合物，然后浸渍处理胶合板，使用傅里叶红外光谱仪分析改性前后胶合板表面羟基含量及其改性机理；通过环境扫描电子显微镜表征改性胶合板表面的微观形貌；利用万能力学试验机探究改性前后胶合板力学性能；借助接触角测试仪比较改性前后胶合板的润湿特性，并计算其吸水率及吸水厚度膨胀率。结果 有机硅氧烷成功地键合到胶合板的表面；改性前后胶合板力学性能无明显变化；以物质的量之比为2：5的有机硅聚合物浸渍处理的胶合板的吸水率及厚度膨胀率较低；在接触角测试中，物质的量之比为2：5的有机硅聚合物处理后的胶合板初始接触角达到156.8°，60s后接触角依然有140.3°，始终保持超疏水状态。结论 有机硅聚合物处理后胶合板的疏水性能及尺寸稳定性均有较大的提高。

【基金】国家自然科学基金（32171706）

【年】2023

【期】05

【题名】冷链物流用木基纤维保温包装材料的制备及性能的研究

【作者】王攀登；余广荣；蒋晨光；郭佳琪；刘子畅；寇金宝；石岩；

【单位】天津商业大学；

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 制备木基纤维保温包装材料，并提高它的保温性能。方法 以轻质天然木材为原料，通过化学脱木素制备木材纳米纤维多孔材料，再对木材纳米纤维多孔材料表面闭孔处理，制备出木基纤维保温材料。结果 基于瞬态平面热源法，当纤维同向平行放置时，木基纤维保温材料的导热系数为0.019 W/(m·K)；当纤维异向交叉放置时，木基纤维保温材料的导热系数为0.023 W/(m·K)，表明开发的这种材料有较好的保温性能。此外根据该种保温材料的缓冲系数-最大应力曲线可知，当最大静应力 $\sigma_m=0.63$ MPa时，沿纤维同向平行叠放时，木基纤维保温材料的最小缓冲系数 $C=3.5$ ；沿纤维异向交叉叠放时，木基纤维保温材料的最小缓冲系数 $C=4.2$ ，可见保温材料的缓冲性能均与发泡聚苯乙烯（EPS）、发泡聚乙烯（EPE）的缓冲性能相近。结论 制备的轻质木基纤维保温材料兼具较好的保温和缓冲性能，有望用于冷链物流代替塑料保温包装材料。

【基金】国家重点研发计划政府间重点专项项目（2022YFE0125100）；

天津市大学生创新创业训练计划项目（202110069126）

【年】2023

【期】05

【题名】可视化鲜奶储存温度识别包装技术与设计

【作者】余广荣；王攀登；蒋晨光；杨应龙；杨钰淳；石岩；

【单位】天津商业大学；

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 让消费者通过鲜奶包装上的可视化鲜奶储存温度标识识别鲜奶是否按规定的温度储存，降低时间温度指示标签技术的成本，使其更易应用于鲜奶包装。方法 通过设计3种不同类型的时间温度指示标签，帮助消费者识别鲜奶的存放温度是否合适。结果 油墨消色型和油墨显色型时间温度指示标签适合瓶装鲜奶的储存温度识别，扩散型时间温度指示标签适合利乐包装鲜奶的储存温度识别。结论 可视化储存温度识别包装技术可确保鲜奶质量安全，让消费者放心购买，同时也提升了奶制品企业品牌的形象。

【基金】国家大学生创新训练计划（201810069029）；天津市大学生创新创业训练计划项目（202110069126）

【年】2023

【期】05

【题名】基于贝叶斯推理的包装件动力学模型优化选择研究

【作者】朱大鹏；余珍；曹兴潇；

【单位】兰州交通大学交通运输学院；兰州交通大学机电工程学院；

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 在多种类型的模型中挑选出最优包装件模型，并实现参数识别的方法。方法 文中将包装件模型构建为参数不确定模型，在贝叶斯推理的框架下，采用马尔可夫链蒙特卡洛法识别模型参数，采用偏差信息准则（DIC）计算各备选模型的DIC参数，选择出最优包装件模型。结果 在振动实验

台用质量块-缓冲材料模拟包装件并进行随机振动测试，分析结果表明，Bouc-Wen($n=2$)模型为文中包装系统的最佳模型。结论 文中提出的基于贝叶斯推理的包装件模型优化选择和参数识别方法考虑了模型不确定性，构建的模型可准确预测包装件在随机振动下加速度响应的时域信号。

【基金】甘肃省自然科学基金（20JR5RA400）；兰州交通大学——天津大学联合创新基金项目（2022063）

【年】2023

【期】05

【题名】不同缓冲材料的堆码包装振动特性分析

【作者】曾台英；周龙炎；许增刚；杨佳文；

【单位】上海理工大学出版印刷与艺术设计学院；

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 研究物流运输中采用不同缓冲材料的堆码包装件的振动特性。方法 以缓冲材料聚乙烯泡沫（EPE）和聚苯乙烯泡沫（EPS）为研究对象，采用三维建模软件SolidWorks和有限元仿真软件Workbench建立有限元模型进行模态与谐响应分析，结合扫频振动试验和随机振动试验对各层堆码件的振动响应特性进行分析。结果 2类包装件共振频率处的第一激励能量都大于第二激励能量，振动幅值随层数增加而升高。EPE包装件第一和第二共振频率的激励能量占比分别为35.7%和3%，EPS包装件第一和第二共振频率的激励能量占比分别为26.8%和16.8%。EPE包装件共振区域主要分布于15~40Hz，而EPS包装件共振频率区域分布于15~40 Hz和60~80 Hz。三层堆码件的中上层包装件受第一共振频率控制，EPS材料的底层包装件受多个共振频率影响，

EPE材料的底层包装件受到第二共振频率控制。结论 经过循环载荷作用后的EPE的吸振缓冲性能优于EPS的。通过试验与有限元仿真数据绘制了相应的防振性能曲线,同时验证了有限元仿真的可靠性。这为堆码产品选择不同缓冲材料组合提供了理论指导。

【年】2023

【期】05

【题名】PLA、PGA及其共聚物在包装领域应用研究进展

【作者】徐杰林;李振广;陈仕艳;王朝生;乌婧;王华平;

【单位】东华大学材料科学与工程学院;东华大学纤维改性材料国家重点实验室;东华大学纺织产业关键技术协同创新中心纺织科技创新中心;东华大学国家先进功能纤维创新中心;

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 综述聚乳酸(PLA)、聚乙交酯(PGA)、聚乙丙交酯(PLGA)及其改性材料在包装领域的研究进展,对改性材料及制备工艺进行展望,为PLA、PGA以及PLGA的改性及制备提供参考。方法 简介PLA、PGA以及PLGA的制备方法、基本性能,并总结近几年改性材料的种类及其制备工艺。结果 对PLA、PGA以及PLGA进行改性,再通过溶液铸膜、吹塑制膜等工艺制备薄膜,制备的薄膜具有优异的抗紫外性能、阻隔性能以及抗菌性能。结论 PLA、PGA以及PLGA具有优异的生物降解性能,通过改性后制备的薄膜性能更加均衡,在包装领域具有极大的应用前景,对聚合物的改性方法还需进行深入研究,制备出性能更加优异的改性材料。

【基金】上海市科委原创探索项目(21ZR1480000);盛虹·应急保障与公共安全用纤维材料及制

品科研攻关项目(2021-fx010211);微塑料中央高校交叉重点项目(2232021A-02)

【年】2023

【期】05

【题名】基于离子液体—还原氧化石墨烯/银枝晶改性丝网印刷电极的芬太尼传感器

【作者】周呈;李崧虹;王星皓;刘淑媛;王子峰;薛亮;朱志刚;

【单位】上海理工大学健康科学与工程学院;

【文献来源】陶瓷学报

【摘要】开发了一种基于离子液体[BMIM]PF₆—还原氧化石墨烯/银枝晶复合改性丝网印刷电极([BMIM]PF₆-rGO/Ag/SPE)的芬太尼电化学传感器,以实现芬太尼的快速检测。该传感器具有低检测限、高灵敏度和高选择的特点。利用疏水性的离子液体材料[BMIM]PF₆,实现在电极的活性区域预浓缩芬太尼。电沉积参数优化后的[BMIM]PF₆-rGO/Ag/SPE,其芬太尼方波伏安法响应在2.0 mol/L~100.0 μmol/L,检测限为0.87 μmol/L。此外,该传感器显示出良好的重现性,RSD为4.88%,传感器的灵敏度约为未修饰前的5倍。该传感器在检测前不需要复杂的电极预处理,且整个检测过程不超过1 min,可以满足快速、便捷的药物检测的需要。

【基金】上海市科委高校能力建设项目(21010502800)

【年】2023

【期】01

【题名】人工智能支持的英语图文推理及教学应用

【作者】曾立英;金心怡;陈艺宣;

【单 位】中央民族大学国际教育学院；

【文献来源】西安外国语大学学报

【摘 要】推理任务在人工智能技术发展中逐渐受到重视，联合图像与英语文本前提的推理，是一项比较重要的多模态推理任务。文章在情绪ABC理论支持下，依托人工智能标注平台，针对欧美电影2951幅图片及其备选前提，人工选择符合图片的前提，撰写了5902条英文正反向推理句，构建了图文推理库。在此基础上结合推理前提的选择情况，分析推理句中关键词的语义分类、句子的形式标记等特征，归纳出图文推理的类型与特点。其中的推理类型主要涵盖推理行为动作、认知心理活动、事件因果关系等几类。最后根据人工智能支持的标注任务，以促进信息技术与英语语言教育的融合发展。

【基 金】教育部产学研合作协同育人项目“人工智能背景下专业师资培育与提升研究”(项目编号:20660228290403)的阶段性研究成果

【年】2023

【期】01

【题 名】视觉思维创意在食品包装设计中的应用性研究

【作 者】焦晶晶；

【单 位】华北理工大学轻工学院；

【文献来源】食品研究与开发

【摘 要】随着人们消费理念和消费水平的逐渐提高，人们对食品的要求愈加多元化，不仅对食品质量的要求越来越高，而且越来越重视食品包装的外观设计。食品厂家在食品行业竞争激烈的情形下，应加大对食品包装设计的改进工作，丰富食品包装设计内容，以此增加商品的附加值，提升商品的市场竞争力。由中国纺织出版社出版的《包装设计与制作》一书，以视觉思维创意为切入点，理论与实践

相结合，从包装的基本知识、基本技能、综合应用以及礼品包装设计实践四个方面对食品包装设计进行全面、细致的流程梳理与实践过程讲解，为未来食品包装设计的趋势指明方向。

【基 金】轻工学院2020年校级教育教学改革研究与实践项目(编号: qgjg202007)

【年】2023

【期】05

【题 名】不同包装形式对低温冷鲜牛肉贮藏品质影响的研究

【作 者】王洪江；范晓禹；赵楚萍；陈洪生；

【单 位】黑龙江八一农垦大学；

【文献来源】包装与食品机械

【摘 要】为分析牛肉在不同包装方式下理化品质的变化，将冷鲜牛肉分别包装在空白组(空气)，MAP1(吸水衬垫+45%O₂+45%CO₂+10%N₂)，MAP2(抗菌吸水衬垫+45%O₂+45%CO₂+10%N₂)，MAP3(45%O₂+45%CO₂+10%N₂)中，并在4℃下贮藏，以色度值、pH值、汁液流失率、菌落总数和挥发性氮含量等作为品质指标，分析不同包装形式牛肉各品质指标随贮藏时间的变化。结果显示，4组牛肉的色度值a*呈现先增大后减小的趋势，变化范围在5.2~7.2；汁液流失率随着贮藏时间的延长逐渐变大，MAP2显著高于其他组，最高达7.53%；pH值呈现出先下降后上升的趋势，各组间相差不大，均小于6.0；菌落总数和挥发性氮含量总体呈现出上升的趋势，MAP1菌落总数和挥发性氮含量上升最慢，在第7d时分别超过10~6和6.0 mg/100g。相比空白组、MAP2和MAP3，MAP1中的牛肉呈现出更好的保鲜效果，具有较好的外观，最低的菌落总数和挥发性氮含量，货架寿命比其他组延长2~4d。低温气调包装结合吸水衬垫对牛肉保鲜效果最好，

MAP2中添加的乙醇对于牛肉贮藏有害,削弱气调和吸水衬垫对于牛肉保鲜效果的贡献。研究为牛肉低温贮藏保鲜技术在实际生产中的应用提供数据和理论基础。

【基金】黑龙江省“百千万”工程科技重大专项(2020ZX07B02);黑龙江八一农垦大学科研启动项目(XDB-2017-14)

【年】2023

【期】01

【题名】基于用户需求获取与转化的食品包装设计研究

【作者】万长林;温嘉伟;杨微;

【单位】湖南理工学院美术与设计学院;湖南财政经济学院工商管理学院;

【文献来源】食品与机械

【摘要】从食品包装设计视角出发,通过分析用户对食品包装的需求趋势,探赜消费行为中包装与用户的交互关系。剖析本能层次、行为层次和反思层次的用户体验在用户和包装之间的表现特点,讨论不同层次的食品包装设计策略。针对用户多维需求,可在本能层,从视觉与非视觉感官体验出发,引出用户对产品情感的回应,赢得用户关注;在行为层,从趣味性、人性化和智能化的交互、提示和反馈着手,拓展产品使用功能,营造良好的使用体验;在反思层,从创建互动体验激发用户创造力入手,系统塑造深层情感体验,关注可持续设计。将用户体验有效融入到食品包装设计中,探索信息体验的过程将是未来食品包装设计的新思路、新方向。

【基金】湖南省学位与研究生教育改革研究重点项目(编号:2020JGZD069);湖南省哲学社会科学基金项目(编号:18YBA201);湖南省哲学社会科学基金重点项目(编号:22ZDB078)

【年】2023

【期】02

【题名】萌宠治愈元素在食品包装设计中的应用

【作者】王聪慧;

【单位】玉林师范学院;

【文献来源】食品与机械

【摘要】萌宠治愈是指通过与可爱的动物或动物形象互动,达到情感共鸣,纾解心理压力,驱散负面情绪的过程。文章介绍了治愈系的起源和萌宠治愈的含义,分析了萌宠治愈元素与食品包装的契合性,研究了萌宠治愈元素在食品包装设计中的应用。

【基金】广西高等教育本科教学改革工程课题(编号:2021JGZ150)

【年】2023

【期】02

【题名】包装填充介质对低温等离子体杀菌处理泡萝卜贮藏品质的影响

【作者】葛黎红;李志威;黄玉立;侯新磊;赖海梅;王雅利;王艳丽;彭灯水;颜正财;赵楠;

【单位】四川师范大学生命科学学院;四川省农业科学院农产品加工研究所;成都大学食品与生物工程学院;吉香居股份有限公司;

【文献来源】中国酿造

【摘要】该研究采用不同包装填充介质(真空、4%盐水、0.5%乳酸溶液、0.5%乳酸+4%盐水)对经介质阻挡放电(DBD)低温等离子体杀菌(CPS)后的泡萝卜进行包装,贮藏后对其理化及微生物指标、色泽、质构进行测定,并进行感官评价。结果表明,4%盐水和真空包装无法发挥低温等离子体的后杀

菌效应,与杀菌后泡萝卜相比,0.5%乳酸溶液、0.5%乳酸+4%盐水包装可将贮藏后泡萝卜的乳酸菌和酵母菌数量的对数值降低1.5~2.0倍,还原糖含量降低56%~59%,提升其亮度并抑制黄变,硬度和咀嚼性增加13%~32%,亚硝酸盐含量降低31%~35%,氨基酸态氮含量提高1.8~1.9倍,且感官品质较好。因此,0.5%乳酸溶液、0.5%乳酸+4%盐水作为包装填充介质可通过强化低温等离子体处理的后杀菌效应提升泡萝卜质构、色泽及安全性。

【基金】四川省自然科学基金(2022NSFSC1648);四川省科技计划重点研发项目(2020YFN0093);四川省农业科学院“1+9”揭榜挂帅项目(1+9KJGG007)

【年】2023

【期】02

【题名】插拔冲击载荷下的印刷电路板全场应变预示方法

【作者】张君;董宇辉;李沂乘;焦安超;顾菲;高海洋;于丹;

【单位】北京卫星环境工程研究所;中国空间技术研究院;

【文献来源】航天器环境工程

【摘要】针对某产品印刷电路板受插拔冲击载荷导致的焊脚损伤失效案例,研究根据插拔端施力预示电路板全场受力位置及响应的有效方法。首先将预制的整体应变计粘贴于电路板狭窄空间,获取印刷线路板上各关键测点位置的应变数据;然后基于克里金代理模型拟合出各测点在非工作状态插拔工况下整张电路板的全场应变分布情况;进而建立施力端应变数据与受力端应变数据的关系模型。实测与预示结果的误差在10%以内,验证了该方法的有效性。该方法可为该类印刷电路板全场应力分析、

失效分析及测点剪裁提供参考。

【基金】装备发展部基础研究项目“仪器设备冲击载荷传递规律及损伤寿命评估方法研究”(编号:514010504-202)

【年】2023

【期】01

【题名】花鸟装饰纹样在日化产品包装设计中的应用

【作者】莫开宇;

【单位】河池学院美术与设计学院;

【文献来源】日用化学工业(中英文)

【摘要】花鸟装饰纹样历经漫长的历史阶段,凝聚了我国深厚的民族文化和精神智慧,是中华民族纹饰中具有极为特殊象征意义的符号化语言和形式。现如今日化产品市场更新迭代较快,品类繁多,为进一步吸引消费者,增强产品竞争力,需要对产品包装进行全面改良。花鸟装饰纹样包括了花卉、鸟兽、虫鱼等诸多内容,而这些多样化的装饰元素,可以较好地提升日化包装用品的美感。本文主要基于花鸟装饰纹样对日化产品包装设计应用价值探索基础上,通过对花卉类纹饰、鸟兽类纹饰和虫鱼类纹饰的分析,探究花鸟装饰纹样在日化产品包装设计中的应用策略,从而提升我国日化产品包装设计的竞争力。

【基金】2021年度广西职业教育教学改革研究项目:非遗传承创新视域下文创设计职业应用型人才培养模式的研究与实践(GXGZJG2021B177)

【年】2023

【期】02

【题名】当代日化产品包装设计中视觉效果分

析

【作者】王静一;

【单位】漯河职业技术学院;

【文献来源】日用化学工业(中英文)

【摘要】随着人们审美能力的不断提升,我国日化企业的产品外包装也有了更高的要求。现代日化产品包装设计除体现包装的基本功能与产品的基本性能外,外观视觉效果也逐渐得以重视,研究日化产品包装设计的视觉审美效果已成为推动日化企业发展的重要内容。本文在立足于视觉美学对日化产品包装设计重要性探究的基础上,对当代日化产品包装设计的多种视觉元素进行分析,从包装设计元素、视觉符号展现本土特色、包装信息表现形式几个方面浅谈视觉效果的优化策略,希望以此推动现代日化包装产品设计的进步,提升我国日化行业的竞争力。

【年】2023

【期】02

【题名】2.45GHz倒F型弯折印刷天线研究与应用

【作者】柳敏瑞;田铭兴;陈小强;祁永超;

【单位】兰州交通大学自动化与电气工程学院;甘肃省轨道交通电气自动化工程实验室(兰州交通大学);

【文献来源】传感器与微系统

【摘要】针对无线通信节点的小型化需求及已有印刷版倒F天线归一化阻抗较差,增益较小的问题,设计一种应用于无线终端节点且中心频率为2.45 GHz的印刷倒F型弯折天线。采用Ansys HFSS建立天线模型,根据理论对天线参数仿真研究,通过参数扫描分析获得最优参数。在此结构参数下,谐振频率2.45GHz处天线的归一化阻抗为 $(0.9791-0.1882i)\Omega$,

最大增益可达到3.81dB,回波损耗为-20.42dB。同时应用于CC2530无线通信节点,测试表明:加载该天线的节点在一定条件下丢包率约为0.2%,优于同类天线。

【基金】兰州市人才创新创业科技计划资助项目(2017—RC—51);甘肃省科技计划资助项目(17JR5RA083);国家自然科学基金资助项目(52167013);兰州交通大学优秀科研团队资助项目(201701)

【年】2023

【期】02

【题名】塑料包装设计中地域文化元素的应用分析

【作者】丁静;

【单位】河池学院;

【文献来源】塑料工业

【摘要】随着社会经济的高速发展,人们的生活水平迅速提高。在生活质量上人们的要求越来越高。消费者在选择购买商品时,他们不仅要考虑产品的可用性,还要考虑包装的美学方面。伴随着经济发展人们面对日益增长的采购需求以及日益激烈的商品市场竞争,包装设计师必须满足市场和购买者的消费需求。在塑料包装设计中运用地域文化元素,使塑料包装在视觉上的美观性得到提升,以满足购买者的审美需求,使商品的塑料包装设计对消费者产生吸引从而引导购买者进行消费。

【基金】2021年度广西职业教育教学改革研究项目(GXGZJG2021B177)

【年】2023

【期】02

【题名】传承视野下艺术元素在塑料包装设计

中的应用研究

【作者】季海祺;

【单位】浙江机电职业技术学院;

【文献来源】塑料工业

【摘要】传统文化艺术是人类历史发展形成的瑰宝,对于促进社会文化的可持续发展、维持国家和民族的持久生命力具有重要意义。现代塑料包装设计对于传统艺术元素的应用越来越广泛,采用合理的设计与构思,将艺术元素融入塑料包装设计中,不仅可以提升包装的美观性和文化价值,增加产品的附加值,还可以促进优秀艺术元素的传承,丰富现代包装的功能,对实现传承文化艺术类包装产品的多样化发展具有一定的意义。目前,社会经济发展为塑料包装的应用带来了许多新机遇,如医药、日用、

【基金】浙江省第一批省级课程思政教学研究项目序号57(A-0152-21-212);浙江机电职业技术学院2022年校级教学改革建设类项目(序号207)

【年】2023

【期】02

【题名】食品塑料包装的危害及主要检测技术——评《塑料包装材料新工艺及应用》

【作者】张玮玮;

【单位】淄博职业学院;

【文献来源】塑料工业

【摘要】塑料作为当前食品包装的重要材料,其具有较强的可塑性、封闭性,结实耐用,而且便于保持和运输,能够满足不同类型食品的包装要求,给消费者带来了极大地便利,在食品的生产制造当中得到了广泛的应用。然而塑料材料本身也具有一定的缺陷,虽然我国规定了塑料材料和塑料制品的安全标准,并且制定了相关的生产许可等管理措施,

【年】2023

【期】02

【题名】高氧包装对鲜切糖心苹果贮藏特性的影响

【作者】丁旭;姜云斌;姜瑜倩;李丹丹;贾晓昱;李冀新;李喜宏;李学进;

【单位】天津科技大学省部共建食品营养与安全国家重点实验室;天津捷盛东辉保鲜科技有限公司;大有作为(天津)冷链技术研究院;新疆农垦科学院;

【文献来源】食品科技

【摘要】目的:研究高氧气调包装对鲜切糖心苹果贮藏特性的影响。方法:以富士糖心苹果为试材,测定包装内气体成分、果实质构特性、感官指标、褐变指数(Browning Index, BI)、丙二醛(Malondialdehyde, MDA)、总酚含量(Total Phenols Content, TPC)、多酚氧化酶(Polyphenol oxidase, PPO)、过氧化物酶(Peroxidase, POD)和苯丙氨酸解氨酶(Phenylalanine ammonialyase, PAL)活性。结果:75%和95%高氧包装能在贮藏期内维持高氧环境。75%和95%高氧包装对鲜切片的可溶性固形物含量(Soluble Solid Content, SSC)和可滴定酸(Titratable Acid, TA)含量无显著影响,但提高了PAL活性和TPC,降低了鲜切片的BI值,抑制了PPO和POD活性;95%高氧包装组有更高的相对电导率、MDA含量以及更低的硬度和感官评分。结论:高氧调节苯丙胺代谢途径,合成多酚使糖心苹果处于诱导抗性状态,从而维持细胞膜的完整性,诱导果实抗褐变;另外75%高氧包装组能更好地维持鲜切糖心苹果的贮藏品质。

【基金】兵团财政科技计划项目(2020AB008);山东省重点研发计划项目(2021CXGC010809)

【年】2023

【期】02

【题名】马边绿茶包装设计

【作者】梁黎；陈华丽；

【单位】武汉华夏理工学院；

【文献来源】上海纺织科技

【摘要】作品说明:该乡村振兴项目“马边绿茶”系列包装设计与推广，以茶叶的绿色、生态为基础理念，彝族民族元素为特色。设计主题分为采茶、晒茶、制茶三个系列，融入了民族特色--马缨花以及民族服饰等。希望引起年轻人共鸣同时宣传小凉山的彝茶文化，不仅充分的体现出当地的特色，也适应了时代发展潮流。

【年】2023

【期】02

【题名】可用于纸基材料书写印刷的SiO₂光子晶体自组装性能

【作者】迟聪聪；许馨；任超男；白飞飞；屈盼盼；钱佳荣；任蒋雪；

【单位】陕西科技大学轻工科学与工程学院；

【文献来源】中国造纸

【摘要】本研究采用双基片垂直自组装法和旋涂法制备硅基光子晶体，研究了粒径分布及高温热处理对光子晶体结构色的影响，表征了双尺寸和夹心结构光子晶体的微观形貌和光学特性等性能。结果表明，高温热处理有助于增强光子晶体结构色的鲜艳度，且光子晶体在载玻片上的附着强度增加。随着SiO₂微球粒径的增大，光子禁带的中心波长位置逐渐向长波段移动。对于单分散SiO₂微球，粒径越均一，自组装的光子晶体结构色越鲜艳。与双尺寸晶体相比，均一粒径晶体的自组装有序性更好；L-S-L结构比S-L-S结构的光子晶体排列更加平整有序。高浓度的SiO₂微球乙醇分散液书写在黑色纸基材料上，可以呈现出色彩鲜明和饱和度较高的颜色。

【基金】制浆造纸科学与技术教育部重点实验室开放基金(KF202108)；省级大学生创新训练计划项目(S202210708112)；国家自然科学基金青年项目(31600476)

【年】2023

【期】02

【题名】乡村振兴视角下农产品纸包装设计元素的融入

【作者】季海祺；

【单位】浙江机电职业技术学院；

【文献来源】中国造纸

【摘要】随着坚持农业农村优先发展，推动实施乡村振兴战略，农产品包装开发作为乡村文创振兴的重点项目，设计元素的融入有利于乡村各方面建设的创新研发。目前，乡村农产品的纸包装存在雷同、低端、缺乏设计的特点，通过“一村一品”“一物一印”的思政元素的融入，以及区域化农产品包装设计改造，把不同乡村的历史文化底蕴、地域特色、食用价值、

【基金】浙江省教育科学规划2022年度一般规划课题“课程思政引领下高职产教融合乡村振兴设计类人才培养模式的实践研究”阶段性成果，项目编号:2022SCG294；浙江省第一批省级课程思政教学研究项目““双高背景下课程思政与高职设计类专业教学融合的改革实践研究”的研究成果，序号57，项目编号:A-0152-21-212

【年】2023

【期】02

【题名】以纸品包装设计为载体的传统文化传承探索

【作者】张馨友；

【单位】内蒙古师范大学；

【文献来源】中国造纸

【摘要】纸品材质的包装凭借经济成本优势与低碳环保优势而被广大厂商所青睐，目前其市场应用广阔，遍布多种产品。但纸品与塑料、木材、玻璃和金属等包装材质不同，其视觉体验感较弱，质感单薄，需要设计人员在视觉传达设计方面下功夫，如此才能充分发挥纸包装的消费劝诱效果。为此，设计人员对纸包装进行艺术设计具有必要性。传统文化传承作为时下社会共识，其为纸品包装设计的创新发展提供了思想动力。

【基金】2018年内蒙古哲学社会科学规划项目“特色小镇助力内蒙古非遗保护与传承的实践研究”，项目编号:2018NDB091

【年】2023

【期】02

【题名】基于美术视角的纸质包装设计

【作者】张军；

【单位】山西大同大学美术学院；

【文献来源】中国造纸

【摘要】随着现代艺术设计的快速发展，美术这一艺术元素已经从单一的绘画领域延伸为视觉艺术的代名词。美术元素不仅有助于丰富人们的视觉想象力，而且能够提升包装设计的艺术价值，有效满足大众的消费心理需求，达到产品推广的目的。尤其在纸质包装设计中，美术元素的应用更为普遍，成了提升纸质包装视觉美感的重要条件。在此，笔者从美术视角出发，就如何将美术元素有效应用于纸质包装设计进行研究，以期探索出科学的设计策略，促进包装艺术的创新发展。

【基金】山西省哲学社会科学规划课题“山西

传统手工艺品牌策略研究”，项目编号:2019B280

【年】2023

【期】02

【题名】纸包装设计中动画角色元素的创新应用

【作者】陈俊峰；

【单位】西安工业大学；

【文献来源】中国造纸

【摘要】当前社会，“偶像文化”盛行，为偶像花钱成为一种正常且十分时尚的社会现象。很多厂商从中窥到商机，将影视动画角色设计元素引入产品包装设计，希望通过“偶像”文化增加产品的商业价值，提高产品销售量。动画角色造型元素是指影视剧、动画片中的角色设计元素，其具有鲜明的视觉表现力与人格魅力，凭借随处可见的影音娱乐设备与网络成为耳熟能详的流行文化。对白雪公主、蜘蛛侠等经典荧屏偶像进行剖析可发现，

【基金】陕西省教改项目“三‘特’融合模式下的设计专业实践课程体系研究与实践”，项目编号:21BY077

【年】2023

【期】02

【题名】国画元素融入纸品包装设计的原则与方法

【作者】康建松；

【单位】中北大学艺术学院；

【文献来源】中国造纸

【摘要】如今，人们的生活质量不断提高，消费理念随之发生较大变化，除去产品质量外，包装设计也已成为人们选择消费与否的关键因素之一，产

品包装设计的作用得以彻底发挥。在众多产品包装设计中, 纸包装设计凭借经济低廉、绿色环保的优势获得大力发展, 纸质材料现已成为各行业产品包装的首选。但在纸品包装设计的应用中, 过度包装、包装艺术设计缺乏创新性等诸多现实问题依然存在。本文便从纸品包装设计的造型与视觉艺术方面展开分析, 深入探讨如何更好地将国画元素融入纸品包装设计, 使得产品纸包装设计兼具艺术价值与经济价值。

【年】2023

【期】02

【题名】国画元素在纸包装设计中的应用

【作者】陈涛;

【单位】山东艺术学院;

【文献来源】中国造纸

【摘要】国画作为中国传统绘画艺术的代表, 有着悠久的历史文化与艺术底蕴, 生动展现出中国人独特的审美理念、文化素养及艺术趣味, 成为世界艺术宝库的珍品, 具有良好的传承与应用价值。立足现实社会, 市场经济的繁荣发展为包装设计的诞生创造了条件, 加之低碳环保理念深入人心, 纸质包装设计成为当前企业提升产品竞争力与销售成效的重要保障, 有着广阔的发展前景。而如何提升纸包装的创新性与创意性,

【年】2023

【期】02

【题名】我国食用农产品商品过度包装情况的现状调查

【作者】高芳; 杜宇航; 袁少锋; 姚卫蓉;

【单位】农业农村部农产品质量安全中心; 江

南大学食品学院;

【文献来源】食品安全质量检测学报

【摘要】目的 了解和分析我国食用农产品商品过度包装的现状。方法 通过问卷调查的方式获取5 4类食用农产品商品的包装层数、包装空隙比和包装成本等数据, 并对结果进行分析和讨论。结果 各类食用农产品商品的平均包装层数低于3层, 但小圆软果品、干制蔬菜和代用茶存在包装层数超过3层的案例。各类食用农产品商品的平均包装成本不超过1 5%, 但茶叶和代用茶的包装成本较高。粮食及其副产品在包装空隙比上的超标风险较低, 但茶叶的空隙比超标率达45.45%。结论 食用农产品商品过度包装现象并不普遍, 但存在层数过多、成本和空隙比高的案例, 其中粮食及其副产品、茶叶、小圆软果品、干制蔬菜和代用茶的商品包装需要重点关注。建议采取措施进一步完善限制食用农产品商品过度包装的标准, 重点关注过度包装现象突出的食用农产品商品品类, 推进食用农产品商品包装品质升级和技术创新。

【基金】国家自然科学基金项目(32172326)

【年】2023

【期】03

【题名】食品包装的视觉传达设计创新研究——评《食品包装设计》

【作者】吕雪莲; 刘驷凡;

【单位】烟台科技学院;

【文献来源】食品安全质量检测学报

【摘要】视觉传达是基于视觉语言表达进行信息传递的有效方式, 其中视觉语言包括色彩、文字、图形等多种载体。视觉传达借助其直观、强烈的设计形式, 能够快速吸引受众的注意力, 提升信息传达的效率、速率。当前, 随着社会进步和大众审美变

化, 食品包装设计逐渐脱离常规思路, 设计形式呈现出多元化趋势。基于此, 视觉传达设计在食品包装中的重要价值得到人们的充分认可与认同,

【基金】2022年教育部产学合作协同育人项目(220603711042411); 烟台市社会科学规划研究项目课题项目(YTSK2021-155)

【年】2023

【期】03

【题名】新型食品塑料包装材料的应用分析

【作者】于世伟;

【单位】东北师范大学人文学院;

【文献来源】粮食与油脂

【摘要】食品包装是食品商品的重要组成部分, 不仅能够在商品流通的过程中防止生物、化学和物理等外来因素对食品造成污染与损害, 起到保护食品品质、稳定本身质量的基础功能, 还能够凭借卓越的外观设计提高商品的消费吸引力、赋予其物质成本以外的价值。食品包装可按照技法分为防潮包装、防水包装、防霉包装、速冻包装、无菌包装和真空包装等, 食品要求的不同决定了其包装特性的不同, 进而影响着包装材料的选择与使用。

【基金】吉林省教育科学“十三五”规划2018年度一般规划课题(GH181044)

【年】2023

【期】02

【题名】陶瓷涂覆包装材料对烟支防潮保润的影响研究

【作者】杨继; 田然; 李辉; 唐石云; 朱瑞芝; 李振杰; 杨玺; 尹志甍;

【单位】云南中烟工业有限责任公司技术中心;

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 研究不同材质包装烟盒对烟支含水率变化的影响。方法 对不同类型的包装纸进行定量、厚度、水蒸气透过率的测定, 并用扫描电镜分析其微观形貌。将涂陶白卡纸, 涂陶介质纸与普通包装成品卷烟拆包后置于自然环境、常温干燥环境、常温潮湿环境中, 测定烟支含水率的变化, 并对烟支中水溶性糖与关键化学成分的含量进行分析, 对3种包装的烟支进行评吸。结果 3种包装纸的定量、厚度差别不大, 在常温干燥与常温潮湿的环境下, 涂陶介质包装盒展现出更好的防潮保润效果以及更高的感官评吸分值。结论 包装材料对烟支的含水率及综合感官有直接影响, 本研究中的涂陶介质纸具有较好的防潮保润效果, 在烟草包装领域具有推广价值。

【基金】中国烟草总公司重大专项(110202101019[XX-05]); 云南中烟工业公司科技开发计划(2021JC05); 云南中烟工业公司专项项目

【年】2023

【期】03

【题名】卷烟包装材料中VOCs和SVOCs一致性评价技术研究

【作者】汪宣; 朱翔; 徐文君;

【单位】上海烟草包装印刷有限公司;

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 研究卷烟商标纸和印刷材料中挥发及半挥发性有机化合物(VOCs和SVOCs)的波动性和一致性的监测及评价方法。方法 利用顶空气相色谱/质谱(HS-GC/MS)采集卷烟包装印刷品及原料中VOCs和SVOCs的色谱图, 以氘代苯及氘代萘双内标方法在不同信号采集时间段对分析物保留时间进行校正, 依据校正色谱图间相关系数, 构建卷烟

包装材料中VOCs和SVOCs的质量控制图。结果 该方法操作简单、重现性好，有效校正由于更换色谱柱、仪器开关机及仪器性能波动导致的保留时间偏移，谱图间相关系数最小值由0.407 6提升至0.962 9；该方法能高效地识别不同厂商及不同牌号卷烟商标纸中该类物质的整体差异，差异显著（ $P<0.05$ ），相关系数均值差异率分别为12.5%和38.6%。结论 本研究提供了一种卷烟包装材料中VOCs及SVOCs信号采集、谱图校正和质量控制方法，为卷烟包装材料的质量稳定性评价提供技术手段和支撑方法。

【基金】上海烟草集团有限责任公司科技项目（K2021-2-007P）

【年】2023

【期】03

【题名】生物基防腐技术的研究进展及其在木包装中的应用展望

【作者】刘于菀；王小燕；云虹；

【单位】华南农业大学材料与能源学院；

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 为满足木包装材料的使用要求和防疫要求，需将木材进行防腐处理，但传统的防腐处理方式易对环境和物品造成污染，存在安全隐患，生物基防腐技术可解决上述问题。方法 介绍当前木包装材料的使用现状，阐述国内外生物基防腐技术的研究进展，并分析和讨论木包装材料在使用中存在的问题。结果 生物基防腐技术是一种绿色、高效的木材防腐技术，目前已取得了一定的研究成果。结论 生物基防腐技术可以满足木包装材料在运输和存储中的各种需求，并且具有环保无毒的优点，因而具有非常广阔的开发和应用前景。

【基金】广东省林学会科技计划（2020-GDFS-KJ-04）；广东省林业科技创新项目（2022KJCX016）

【年】2023

【期】03

【题名】不同发泡倍率聚乙烯醇基缓冲包装材料性能

【作者】黄欣洁；郭红革；王冬梅；

【单位】齐鲁工业大学轻工学部；深圳职业技术学院传播工程学院；

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 探究聚乙烯醇（PVA）基发泡材料的缓冲包装性能，为PVA基发泡材料应用于易渗出水溶性液体的产品包装提供一定的理论依据和实践经验。方法 采用化学发泡法制备不同发泡倍率的PVA基发泡材料，研究其微观结构、吸水性能和不同条件下的缓冲性能。结果 不同发泡倍率下，5种密度PVA基发泡材料均具有良好的吸水性和保水性，且吸水率越高，保水性越差。在干燥状态下，材料的质地较硬，且其缓冲性能随着发泡倍率的增大而减小，材料吸水后变得柔软且富有弹性，当吸水率达到58.0%后，材料的缓冲性能则急剧下降。结论 经综合比较，密度为0.146g/cm³的PVA基发泡材料具有良好的吸水性能、保水性能和缓冲性能，在材料的吸水率低于58.0%时，可满足易渗液体容器的锁水和缓冲包装需求。

【基金】齐鲁工业大学（山东省科学院）国际合作研究专项基金（QLUTGJHZ2018028）

【年】2023

【期】03

【题名】口服固体制剂常用包装材料及容器的研究进展

【作者】王伯阳；王敏；储藏；赵彦忠；

【单 位】中国人民解放军联勤保障部队药品仪器监督检验总站;

【文献来源】包装工程

【摘 要】目的 为不同口服固体制剂准确选用合适包装容器提供理论参考和现实依据。方法 从口服固体制剂常用包装容器的原材料和辅料特性入手,通过解析不同包装容器的技术要求,介绍国内药品包材审评制度和现阶段国家药监局药品审评中心药用包装材料登记数据,对口服固体制剂不同包装容器的特点和使用进展进行综述。结果 对剂量要求精准、单日服用剂量较小的制剂宜选用单剂量独立包装的泡罩包装;对需长期用药、单日服用剂量较大的药物宜选用塑料瓶包装;颗粒剂和散剂多选用复合膜、袋包装;包装规格较大但不宜用塑料瓶包装的芳香性、油脂性、挥发性及易氧化药物,可选用玻璃瓶包装。结论 药品生产企业在选择药品包装时,应结合包装原材料物化性质、与承装药品相容性、力学性能、装量范围、携带使用方便性和价格成本等多方面因素,综合考虑选择合适的包装容器,以保证药品质量稳定和安全有效。

【年】2023

【期】03

【题 名】植物纤维基包装材料中纤维悬浮体流变行为研究

【作 者】赵西坡;李培东;熊金松;吴灿阳;林真;彭少贤;

【单 位】湖北工业大学绿色轻工材料湖北省重点实验室;湖北工业大学新材料与绿色制造湖北省引智创新示范基地;湖北隆中实验室;雅丽日化实业(惠州)有限公司;

【文献来源】包装工程

【摘 要】目的 采用可再生的植物纤维机械搅拌

制备植物纤维悬浮体系,探究纤维悬浮液的流变性影响因素和体系中纤维的分散与取向,为后续工业化产品的加工和运输设计奠定基础。方法 利用旋转流变仪测试纤维质量分数、长径比(纤维长度)、温度和水溶性高分子等各个因素对体系流变性能的影响。结果 纤维悬浮体系为非牛顿流体,表现剪切变稀现象。溶液的黏度随温度的变化经线性拟合符合 Arrhenius 方程。纤维质量分数、长径比(纤维长度)的提高均会增加体系表观黏度,促进纤维的分散及网络结构形成,而温度的提高,黏度会呈指数形式减小。加入水溶性高分子PVA和聚丙烯酰胺分散剂均会提高体系黏度,有助于纤维的分散;PVA醇解度越高,亲水基团越多,易与纤维产生更多氢键作用,形成纤维网络结构,有助于后续发泡结构控制,醇解度过高则易凝胶化。阳离子型CPAM有助于改善纤维表面负电荷,破坏纤维静电吸附,使得纤维分散更均匀。结论 纤维质量分数、长径比(纤维长度)、体系温度等因素会影响纤维悬浮液流变特性,水溶性PVA和分散剂聚丙烯酰胺的加入有助于纤维的分散,对工业化纤维浆料配比加工具有参考意义,同时体系的黏流特性有利于生产线浆料输送系统的设备设计。

【基 金】国家自然科学基金(51273060)

【年】2023

【期】03

【题 名】电商包装方式对水蜜桃运输缓冲防震及货架品质的影响

【作 者】程赤云;梁欣;石伟伟;向胡兵;阎瑞香;姚刚;

【单 位】天津科技大学轻工科学与工程学院;深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司;

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 研究常规电商包装中不同缓冲材料和包装量对水蜜桃在跌落、随机振动条件下的损伤防护及货架品质的影响。方法 以“华玉”水蜜桃为试材,分别采用瓦楞纸隔板+单盒包装、聚乙烯发泡棉(EPE)内衬+单盒包装、瓦楞纸隔板+两盒包装及EPE内衬+两盒包装等4种形式包装后,依据ISTA 3A标准开展模拟公路运输实验,分析水蜜桃货架期品质变化。结果 瓦楞纸隔板+两盒包装在面跌落时的加速度仅为 90.306 m/s^2 ,缓冲性能比单盒包装更好,但其在随机振动中响应较大,而EPE内衬+单盒包装处理受随机振动影响最小,一阶共振响应和二阶共振响应分别为 $0.012 \text{ 2 g}^2/\text{Hz}$ 和 $0.014 \text{ 3 g}^2/\text{Hz}$ 。模拟运输后在常温货架条件下,瓦楞纸隔板+两盒包装的水蜜桃在货架期内始终保持较低的呼吸强度和乙烯释放量,维持较好的外观品质。相较于单盒包装,两盒包装对维持水蜜桃质地、可溶性固形物、总酸含量及外观品质具有积极作用。结论 综合来看,以瓦楞纸隔板为缓冲材料,两盒包装更有利于水蜜桃电商物流运输中的震动防护,并能较好地保持货架品质,为适宜水蜜桃的电商物流包装方式。

【基金】天津市科技支撑重点项目(20YFZCS N00620);现代农业产业技术体系项目(ITTHRS20 21000)

【年】2023

【期】03

【题名】烟盒多层包装对水分阻隔影响研究

【作者】楼佳颖;张乾;张玮;华青;吴达;费婷;陆捷;

【单位】上海烟草集团有限责任公司技术中心;

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 卷烟包装的阻隔性能是卷烟产品

品质稳定性的关键影响因素,研究干燥环境中卷烟多层包装对水分阻隔的作用。方法 利用自主研发测试系统——动态水分分析气候箱,考察不同盒包在特定温湿度条件下水分扩散过程,计算水分扩散通量,并对包装阻湿性能进行量化表征。结果 建立的烟盒多层包装水分阻隔性能评价方法可准确量化表征包装的阻湿性能。低湿条件下,水分从烟盒包装各层空隙及材料的透过量各有差异,对于Bopp膜,60%以上的水分主要从材料扩散,对于不同商标纸和内衬纸,水分从材料及空隙扩散的分配比不同。对于整体包装水分阻隔性能,三层材料中Bopp膜对烟支水分稳定性作用的占比达90%以上,硬包优于软包。准确预测了烟支在不同盒包中水分的散失速率,低湿条件下,硬包卷烟的水分散失速率明显低于软盒卷烟的。结语文中建立了多层烟盒包装阻湿性测试及评价方法,量化表征了卷烟盒包各包装层及不同部位对水分的阻隔作用,明晰了烟盒包装中影响卷烟水分稳定性的重要因素。

【基金】中国烟草总公司科技重点项目(11020 1802004);上海烟草集团有限责任公司2021年度科技项目(2021-1-017P)

【年】2023

【期】03

【题名】基于乡村旅游的新郑红枣生态包装营销探讨

【作者】周娟;

【单位】郑州旅游职业学院;

【文献来源】食品研究与开发

【摘要】在乡村旅游业不断发展下,实施产品生态包装营销策略,不仅能够提升消费者对产品的情感认同度,同时还能够带动产品销量,为乡村产业振兴提供助力。新郑红枣是河南郑州的特产,其

以皮薄、肉厚、核小、味美而备受消费者的欢迎，同时它还具有补血健脾的滋补效果，成为枣类产品中的佼佼者。随着乡村旅游的不断发展，新郑红枣越来越得到消费者的喜爱，

【基金】2021年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目（编号：2021SJGLX837）

【年】2023

【期】03

【题名】叙事性设计理念与应用：老字号品牌包装设计策略研究

【作者】史春生；刘平云；

【单位】广州美术学院视觉艺术设计学院；

【文献来源】美术观察

【摘要】本文借由叙事性设计的时代性与创新性，将叙事主题、叙事情节、叙事场景等方面系统性的叙事理念运用于老字号品牌包装视觉叙事转换中，研究并总结系统性叙事的作用。通过包装设计传递品牌信息，在满足了消费者对物质层面和精神层面的双重需求的同时引导大众沟通和交流，唤起了消费者心中的记忆，深化消费者对品牌的理解与认知；为老字号品牌包装提供新的设计路径方法，对增强老字号品牌文化传播、提高市场竞争力具有重要作用。

【基金】广州美术学院专项课题研究成果，项目编号：20PTD50

【年】2023

【期】02

眼视光技术专业群

【题名】不同眼轴长度高度近视伴白内障患者超声乳化术中囊袋张力环植入的应用

【作者】王立肖；高丽娜；张恒；

【单位】陕西省宝鸡市人民医院眼科；

【文献来源】检验医学与临床

【摘要】目的 分析不同眼轴长度(AL)高度近视伴白内障患者超声乳化术中囊袋张力环(CTR)植入的应用。方法 选取2019年1月至2021年10月于该院就诊的92例(92眼)高度近视伴白内障患者为研究对象，随机将其分为观察组和对照组，各46例(46眼)。观察组中 $26\text{ mm}\leq\text{AL}<30\text{ mm}$ 有20例(20眼)， $\text{AL}\geq 30\text{ mm}$ 有26例(26眼)；对照组中 $26\text{ mm}\leq\text{AL}<30\text{ mm}$ 有24例(24眼)， $\text{AL}\geq 30\text{ mm}$ 有22例(22眼)。观察组给予超声乳化白内障摘出+人工晶状体(IOL)植入+CTR植入术治疗，对照组给予超声乳化白内障摘出+IOL植入术治疗。比较两组不同AL患者术前及术后1个月、3个月的最佳矫正视力(BCVA)、角膜内皮细胞密度、高阶像差的均方根值(RMS)、主观视觉质量评分；比较两组不同AL患者术后1个月、3个月前囊口面积及IOL倾斜度；比较两组并发症发生情况。结果 与术前比较，两组不同AL患者术后1个月及3个月的BCVA及角膜内皮细胞密度均降低($P<0.05$)；与对照组比较，观察组 $26\text{ mm}\leq\text{AL}<30\text{ mm}$ 和 $\text{AL}\geq 30\text{ mm}$ 患者术后3个月的BCVA较低($P<0.05$)。与术前比较，两组不同AL患者术后1个月及3个月的主视觉质量评分均升高($P<0.05$)；与对照组比较，观察组 $26\text{ mm}\leq\text{AL}<30\text{ mm}$ 和 $\text{AL}\geq 30\text{ mm}$ 患者术后1个月及3个月的主视觉质量评分均升高($P<0.05$)；与对照组比较，观察组 $26\text{ mm}\leq\text{AL}<30\text{ mm}$ 和 $\text{AL}\geq 30\text{ mm}$ 患者术后1个月及3个月的前囊口面积较大($P<0.05$)。与对照组比较，观察组 $26\text{ mm}\leq\text{AL}<30\text{ mm}$ 和 $\text{AL}\geq 30\text{ mm}$ 患者术后1个月的IOL总倾斜度及水平方向倾斜度较小($P<0.05$)，术后3个月的IOL总倾斜度及垂直方向倾斜度较小($P<0.05$)。与术前比较，两组不同AL患者术后1个月及3个月的主视觉质量评分均升高($P<0.05$)；与对照组比较，观察组 $26\text{ mm}\leq\text{AL}<30\text{ mm}$ 和 $\text{AL}\geq 30\text{ mm}$ 患者术后1个月及3个月的主视觉质量评分较高($P<0.05$)。与对照组比较，观察组术后并发症总发生率较低($P<0.05$)。结论 对于不同AL高度近视伴白

内障患者，超声乳化术中植入CTR利于患者视觉功能的改善，且安全性较好。

【年】2023

【期】05

【题名】学龄前儿童屈光不正发病情况及危险因素分析

【作者】王圆圆；

【单位】台州市立医院眼科；

【文献来源】中国妇幼保健

【摘要】目的 分析学龄前儿童屈光不正发病率及影响的危险因素，以期针对性诊治。方法 以2018年12月—2020年4月台州市4所幼儿园共570例学龄前儿童为调查对象均进行视力检查，制定问卷调查发放所有学龄前儿童，当场收回，统计屈光不正数，并从父母职业、家庭收入、母亲孕期情况、儿童出生情况、儿童日常生活和饮食习惯等角度进行屈光不正各变量总结危险因素，进行单影响因素和logistic回归分析。结果 学龄前儿童屈光不正发生数155例，发生率27.19%；其中散光112例、远视20例、近视23例。年龄上逐渐下降，以0~1岁发生率高，其他家属占50.98%，以上和同比较点差异有统计学意义($P < 0.05$)，而和居住地、儿童类型差异无统计学意义($P > 0.05$)。学龄前儿童屈光不正影响因素有监护人为教师、儿童日常生活状况(看电视时间 > 3 h、看电视距离 < 2 米、户外时间 < 1 h、睡眠时间 < 8 h)、儿童饮食习惯(从来不吃鱼、动物肝脏、深色蔬菜、鲜牛奶)和同项目其他变量比较差异有统计学意义($P < 0.05$)，而和家庭采光、家庭月收入、母亲孕期情况、儿童出生情况等影响性低，各变量差异无统计学意义($P > 0.05$)。经多元线性回归分析，教师、看电视时间、看电视距离、户外时间，不吃鱼、动物肝脏、深色蔬菜、鲜牛奶是影响学龄前儿童屈光不正独立危险因素($P < 0.0$

5)，而和睡眠时间无关($P = 0.067$)。结论 父亲职业为教师、长时间看电视、看电视距离过短、户外时间少、从不吃鱼、动物肝脏、深色蔬菜、鲜牛奶是学龄前儿童屈光不正独立危险因素，要规范儿童日常生活，均衡饮食，重视学龄前儿童视力保护。

【年】2023

【期】06

【题名】后房型人工晶状体巩膜层间固定术后屈光状态研究

【作者】杨斐；李明武；

【单位】北京大学国际医院眼科；北京大学人民医院眼科眼病与视光医学研究所视网膜脉络膜疾病诊治研究北京市重点实验室北京大学医学部眼视光学院；

【文献来源】国际眼科杂志

【摘要】目的:研究后房型人工晶状体(IOL)巩膜层间固定术后屈光状态。方法:回顾性临床研究。选取2017-03/2021-12于北京大学国际医院行后房型IOL巩膜层间固定术的患者55例55眼。根据手术步骤不同分为常规组(35眼)及改良组(20眼)。应用IOL Master光学生物测量仪及SRK/T公式计算IOL屈光度及预留屈光度，记录术前角膜散光值。术后1、3mo行验光，IOL Master光学生物测量仪及Pentacam眼前段分析仪检查，记录术后角膜散光及总散光值，计算等效球镜度数作为实际屈光度。采用Image-pro plus图像分析软件计算IOL倾斜度及偏心值。结果:患者55眼后房型IOL巩膜层间固定术后呈现远视漂移，术后3mo患者屈光误差为 $0.75 \pm 0.63D$ 。术后3mo实际屈光度与术前预留屈光度有差异($t = 2.553, P = 0.011$)。无论常规组或改良组，术后均表现为远视漂移。常规组术后1、3mo屈光误差为 0.80 ± 0.43 、 $0.84 \pm 0.46D$ ，改良组术后1、3mo屈光误差为 0.43 ± 0.39 、 0.47 ± 0.26

D, 两组间比较均有差异(1mo:t=3.500, P=0.001; 3 mo:t=3.311, P=0.002)。术后1、3mo, 两组间角膜散光无差异(均P>0.05)。两组间总散光比较, 改良组均低于常规组(1mo:t=3.884, P<0.001; 3mo:t=3.314, P=0.002)。改良组术后1、3mo IOL倾斜度及偏心值均低于常规组(均P<0.05)。组内比较: 两组术后1mo与术后3mo IOL倾斜度及偏心值均无差异(P>0.05)。患者55眼中, 术后2眼一过性眼压升高, 2眼一过性低眼压, 药物治疗后恢复, 1眼玻璃体积血自行吸收。结论:后房型IOL巩膜层间固定术安全有效, 术后存在远视漂移。增加植入IOL屈光度, 术前预留轻度近视可预防术后远视化, 但长期效果仍需进一步观察。

【基金】北京大学国际医院院内科科研基金中青年启动项目(No.YN2021QN04)

【年】2023

【期】03

【题名】内窥镜下睫状体光凝术治疗短眼轴闭角型青光眼的疗效及安全性

【作者】王双梅; 刘建荣; 王小莉; 马千丽; 杨新光; 朱金意甫; 于敬妮;

【单位】西安市人民医院(西安市第四医院)眼科;

【文献来源】眼科新进展

【摘要】目的 探讨内窥镜下睫状体光凝术(EC P)治疗短眼轴闭角型青光眼的疗效及安全性。方法 收集2020年1月至10月在西安市第四医院就诊的短眼轴闭角型青光眼患者40例(40眼)临床资料。将符合纳入标准的患者分为ECP组(患者行ECP联合超声乳化白内障吸除+人工晶状体植入术)20例20眼和对照组(患者行房角分离联合超声乳化白内障吸除+人工晶状体植入术)20例20眼。术前及术后6个月检测两组患者视力、眼压、前房深度、睫状突厚度(CPT)、睫状突宽度(CPW)、睫状突面积(CPA)、虹膜睫状突

接触长度(ICPCL)等指标, 记录术后并发症发生情况并进行比较。结果 术后6个月ECP组、对照组患者最佳矫正视力均优于术前, 差异均有统计学意义(均为P<0.05)。术后6个月ECP组患者眼压低于对照组, 差异有统计学意义(P<0.05); 与术前相比, 术后6个月两组患者眼压均降低, 差异均有统计学意义(均为P<0.05)。两组患者术前前房深度比较, 差异无统计学意义(P>0.05)。术后6个月ECP组患者前房深度大于对照组, 差异有统计学意义(P<0.05); 与术前相比, 术后6个月两组患者前房深度均增加, 差异均有统计学意义(均为P<0.05)。术后6个月, ECP组患者CPT、CPW、CPA、ICPCL均低于对照组, 差异均有统计学意义(均为P<0.05); ECP组患者CPT、CPW、CPA、ICPCL均明显低于其术前, 差异均有统计学意义(均为P<0.05); 对照组患者各指标与其术前相比, 差异均无统计学意义(均为P>0.05)。术后6个月时, 对照组6眼出现前房变浅、眼压再次升高, 其中2眼发生了睫状环阻滞性青光眼, 而ECP组中无此类并发症发生。结论 ECP可显著降低短眼轴闭角型青光眼患者术后浅前房、高眼压甚至睫状环阻滞性青光眼的发生, 并发症少, 安全性高。

【基金】陕西省重点研发计划项目(编号: 2021 SF-336)

【年】2023

【期】03

【题名】0.1 g·L⁻¹阿托品不同给药频次对青少年屈光不正患者屈光度及调节功能的影响

【作者】刘媛媛; 冯雪亮; 张馨心;

【单位】山西医科大学第一临床医学院; 山西省眼科医院斜视与小儿眼科; 山西省眼科医院综检科;

【文献来源】眼科新进展

【摘要】目的 比较0.1 g·L⁻¹阿托品不同给药频次对青少年屈光不正患者屈光度及调节功能的影响。方法 纳入2020年6月至2021年6月于山西省眼科医院斜视与小儿眼科门诊就诊的中度近视青少年患者123例(246眼),采用随机数字表法分为观察组(62例)、对照组(61例)。两组患者均接受0.1 g·L⁻¹阿托品滴眼液治疗,其中对照组为每晚1滴,每天1次,观察组为每晚1滴,隔日1次,持续用药1年。比较治疗前和治疗后12个月两组患者眼轴长度、眼压、近视、等效球镜度数(SER)、瞳孔直径、前房深度、双眼调节功能等参数变化情况,并记录用药期间不良反应情况。结果 治疗后12个月,两组患者SER均较治疗前提高,差异均有统计学意义(均为P<0.05)。治疗后1个月、4个月、8个月,两组患者SER与治疗前比较差异均无统计学意义(均为P>0.05)。治疗前,治疗后1个月、4个月、8个月以及12个月,两组患者SER比较差异均无统计学意义(均为P>0.05)。治疗后12个月,两组患者瞳孔直径均高于治疗前(均为P<0.05),而眼轴长度、前房深度、眼压与治疗前比较差异均无统计学意义(均为P>0.05)。治疗前以及治疗后12个月,两组患者瞳孔直径、眼轴长度、前房深度、眼压比较差异均无统计学意义(均为P>0.05)。治疗前两组患者调节幅度、调节灵敏度比较差异均无统计学意义(均为P>0.05),治疗后12个月均高于治疗前(均为P<0.05)。治疗后12个月,两组患者调节幅度、调节灵敏度比较差异均无统计学意义(均为P>0.05)。不良反应多发生于用药后1个月内,主要为畏光、视近模糊、眼痒、眼胀,对照组、观察组患者不良反应发生率分别为19.67%、14.52%,差异无统计学意义(P>0.05)。结论 0.1 g·L⁻¹阿托品不同滴眼频次(每天1次、隔日1次)均可有效改善青少年屈光不正患者屈光度及调节功能,且疗效一致,不良反应发生率相近,均具有良好的应用价值。

【基金】山西省卫生健康委科研项目(编号: 20

22135)

【年】2023

【期】03

【题名】筑梦丹阳; 追光之旅——金茂·丹阳眼镜城展览馆

【作者】金戈; 辛磊; 王燕;

【单位】水石设计; 水石设计建筑七部; 水石设计景观事业七部;

【文献来源】中国建筑装饰装修

【摘要】缘起丹阳新老城交界的咽喉之地项目位于丹阳新老城交界的咽喉之地,是丹阳市突破运河以及铁路屏障,承接新老城发展的纽带与桥梁,区位条件得天独厚。根据区域整体上位规划,片区以丹阳眼镜城为核心,以“产业提升+配套提升”为抓手,打造具有竞争力的眼镜产业链,把传统的眼镜卖场升级为集休闲娱乐、餐饮住宿、商务办公、影视表演等为一体的体验式旅游服务商业区。项目地块东南斜对角是丹阳火车站,

【年】2023

【期】05

【题名】《中国眼镜科技杂志》更新专家“智囊团”; 助力智库化发展

【作者】本刊编辑部;

【单位】中国眼镜科技杂志

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】伴随融媒体时代变革,传播渠道拓宽,各类资源互融共享,知识和信息传播方式朝着多元化、智能化方向发展,对内容质量的要求愈加严格。本刊作为眼视光行业权威期刊,承载着为行业输出专业、准确信息的重要使命。2023年初,本刊广纳

行业谏言,拓宽专业覆盖面,吸纳了在眼视光临床、教学、科研、零售等领域具有重要影响力的专家和权威人士组成新一届专家“智囊团”,共计26人,其中名誉顾问7人,高级视光学专家顾问19人。

【年】2023

【期】03

【题名】精工细作 打造眼镜艺术臻品——MAYBACH (迈巴赫) 眼镜新品赏析

【单位】中国眼镜科技杂志

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】豪华轿车品牌MAYBACH (迈巴赫) 在进军眼镜市场时,切切实实地承袭了品牌在制作工艺上对于设计、材质、工艺的一丝不苟,每一副MAYBACH眼镜的关键环节均由从业30多年的老师傅把关,基于最传统的镜框制作工艺,纯手工打造而成。精工细作,力求完美,孜孜不息的严谨态度、工匠精神让MAYBACH眼镜成为艺术臻品代表之一。

【年】2023

【期】03

【题名】“2023第二十一届中国(上海)国际眼镜业展览会”——国展献礼;诚邀您莅临指导

【单位】中国眼镜科技杂志

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】阳光视线诚邀您相约2023上海国际眼镜展!阳光视线将携100多款潮流新品展柜隆重亮相。100余名10年资深设计师团队匠心打磨,为您呈现高颜值、高品质的视觉盛宴。20年专注眼镜店装修,已成功服务20000余家客户。拥有全国规模最大的现代化、自动化眼镜展柜生产基地,年生产量10万延米,600多人的专业服务团队,销售网络遍布全国31个省

市。为您提供眼镜店装修一站式服务,用专业助力您的眼镜店业绩提升,开店无忧!2023年眼镜店装修潮流风向标,尽在上海展3号馆:3N42--3R49。

【年】2023

【期】03

【题名】离焦性框架眼镜的验配经验(上)

【作者】陈国良;

【单位】嘉兴毛源昌眼镜有限公司;

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】2005年,Smith等发现了视网膜周边离焦对正视化的影响,提示周边视网膜是决定眼轴增长、影响形成近视眼的决定区域。当黄斑区的屈光状态为正视,周边视网膜相对黄斑区视网膜为相对近视时,有助于延缓近视眼的发生与发展;反之,则会诱发其发生与发展[~][(1)]。离焦性框架眼镜是基于视网膜离焦理论设计,具有矫正屈光不正、控制眼轴增长、减缓近视发展的功能性眼镜。动物实验表明,外界的视觉刺激对眼球生长发育起调节作用。在眼前放一个凹透镜模拟远视性离焦时,脉络膜会变薄,

【年】2023

【期】03

【题名】屈光参差不等像验配渐进多焦点眼镜的尝试

【作者】张际平;

【单位】诸暨市张际平验光配镜工作室;

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】不等像是指大脑皮层像的大小不等,它主要是由光学因素和神经因素决定的。在此基础上,笔者提出了剩余不等像、原始不等像理念。剩余

不等像是指屈光不正矫正状态下的不等像量值，原始不等像是指屈光不正未矫正状态下的不等像量值。笔者研制的不等像测量工具现已获得实用新型专利，可结合专业的近用偏振对齐视标，根据原始不等像、剩余不等像理念，利用工具检测不等像量值，再根据原始不等像量值来设计定制镜片的前表面屈光度、镜片的中心厚度。目前，该镜片设计方法已进入发明专利的实质审查期，

【年】2023

【期】03

【题名】做不被定义的眼视光医生

【作者】本刊编辑部；

【单位】中国眼镜科技杂志

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】1996年大学毕业的王新梅进入眼科，先后成为眼科全科医师、准分子手术医生、小儿眼科医生、眼视光医生。此后，她连续两次“炒了”公立三甲医院正式编制，从安稳的眼科医生转型为一名创业者，在跌宕起伏中秉持初心撸起袖子拼命干。回顾这27年的从业经历，因其与众不同，勇于跳出舒适圈寻求突破，王新梅成为了大家眼中那个“不按常理出牌”的眼视光医生。

【年】2023

【期】03

【题名】AIRO MIRO艾觅眼镜：致敬女性力量；镜像世界的“意外之外”

【作者】本刊编辑部；

【单位】中国眼镜科技杂志

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】不经历风雨怎能见彩虹。成熟的魅力

在于历经人生风雨、坚硬磨砺、道路荆棘之后，依旧可以优雅地拥抱世界。以匠心态度从容地去面对、展现，做“既舒适又好看的中国轻奢眼镜”，AIRO MIRO艾觅眼镜将优雅与舒适刻入品牌DNA，充满多面闪耀，充分诠释了现代都市女性知性、优雅的精緻生活态度。

【年】2023

【期】03

【题名】星耀视界 逐光而行 2021~2022年度中国眼镜行业星光奖颁奖典礼强势回归

【单位】中国眼镜科技杂志

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】春是历史的新页，正在起笔亦是未来的蓝图，跃然纸上春是起点，是希望，是蓬勃的生命万物并作，一派明澈复苏的力量，在人间萌发2023年，商业繁荣，消费升级，充满希冀的画面正在徐徐展开：国家政策重点关注眼健康，消费者爱眼、护眼意识不断增强，内生力量的积蓄与外部条件的成熟，预示着中国眼镜行业振翅欲飞。

【年】2023

【期】03

【题名】10年大变局：眼镜行业如何逆势复燃

【作者】王智民；

【单位】中国眼镜科技杂志

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】2012年，电商平台开始发力，O2O商业模式大行其道；2016年，儿童青少年近视防控开始得到重视；2017年，党的十九大提出实施健康中国战略……过去10年，在社会发展与市场环境的不断变化中，眼镜行业发生了怎样的变化？如今，眼镜

行业怎样才能逆势复燃?在第二届中国眼镜业鹭岛高峰论坛上,星创视界(宝岛眼镜)董事长王智民分享了过去10年中,星创集团在发展道路上的探索经验以及对未来眼镜业的展望,为有志于数字化转型、专业化提升的经营者提供了思路。

【年】2023

【期】03

【题名】高职扩招背景下眼视光技术专业人才培养的探索与实践

【作者】彭引;

【单位】成都职业技术学院;

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】为应对我国经济结构的变革,2019年李克强总理在《政府工作报告》中提出,要改革完善高职院校考试招生办法,鼓励更多应届高中毕业生和退役军人、下岗职工、农民工等报考高职院校,2019年大规模扩招100万人~([1]),2020年再次提出扩招200万。扩招后的生源增加了下岗失业人员、高素质的农民、在职企业员工等,更加多元化。教育部门通过分列招生计划、分类考试评价、分别选拔录取等方式,让更多人有机会接受高等职业教育。

【年】2023

【期】03

【题名】眼镜零售企业在青少年近视防控中的作用不可忽视

【作者】王瑞强;谷粟;

【单位】中国眼镜科技杂志

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】我国是近视高发国家,目前全国有超过6亿人患近视,高度近视人口数量超过7000万人,

且近视呈现低龄化的发展趋势~([1])。调查结果显示,2022年我国儿童青少年人群总体近视率已达53.6%~([2]),儿童青少年近视人数居世界首位,且有近10%的近视学生为高度近视,近视防控工作形势十分严峻。当前,我国国民对于近视及防控的认知状态还处于较低的水平。调查发现,0~3岁的儿童家长中仅67.5%受访者认为近视是可以预防的,

【年】2023

【期】03

【题名】背靠“眼镜之都”供应链;品牌出海有妙招

【作者】傅汉尼;

【单位】中国眼镜科技杂志

【文献来源】中国眼镜科技杂志

【摘要】一直以来,我国作为世界第一大眼镜及相关产品出口国,每年都有大量眼镜架、镜片、眼镜零件等产品销往海外。据海关总署网站数据测算,2022年1~10月我国眼镜产品出口约60.89亿美元,同比增长14.93%。其中,成镜出口金额32.08亿美元,同比增长21.10%;镜架出口金额15.02亿美元,同比增长14.99%;眼镜片出口金额11.39亿美元,与同期基本持平;角膜接触镜出口金额0.77亿美元,同比增长39.85%;眼镜零配件出口金额22.94亿美元,同比增加19.13%。

【年】2023

【期】03

【题名】剪切波弹性成像检测屈光近视患者眼球壁及眼周组织弹性的临床研究

【作者】李芳;吴蓉;陈静;姚明华;马骥;张志华;

【单 位】上海交通大学附属第一人民医院超声科；上海交通大学附属第一人民医院眼科；

【文献来源】临床超声医学杂志

【摘 要】目的 应用剪切波弹性成像（SWE）检测屈光近视患者眼球壁及眼周组织弹性，并评价测量结果的可重复性。方法 选取我院健康志愿者33例（健康对照组）和屈光近视患者52例（屈光近视组），由2名检查者应用SWE测量球后壁视网膜-脉络膜-巩膜复合体、视神经、球后脂肪垫、内直肌、外直肌杨氏模量均值（E_{mean}值），评价组间（不同检查者同日）测量的重复性；由同一检查者于同日上、下午及1周后重复测量眼部弹性参数，评价组内（同一检查者不同时间）测量的重复性。结果 屈光近视组球后壁视网膜-脉络膜-巩膜复合体E_{mean}值低于健康对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；两组视神经、球后脂肪垫、内直肌、外直肌E_{mean}值比较差异均无统计学意义。重复性检验结果显示：（1）不同检查者同日所测E_{mean}值比较差异均无统计学意义，ICC分别为0.71、0.75、0.79、0.73、0.75；（2）同一检查者同日2次所测E_{mean}值比较差异均无统计学意义，球后壁视网膜-脉络膜-巩膜复合体、视神经、球后脂肪垫、内直肌、外直肌E_{mean}值的组内相关系数（ICC）分别为0.82、0.85、0.86、0.83、0.84；（3）同一检查者一周2次所测E_{mean}值比较差异均无统计学意义，球后壁视网膜-脉络膜-巩膜复合体、视神经、球后脂肪垫、内直肌、外直肌E_{mean}值的ICC分别为0.79、0.82、0.82、0.80、0.78。Blant-Altman分析显示组内及组间所测E_{mean}值均具有良好一致性。结论 SWE可定量检查屈光近视患者眼球壁及眼周组织弹性，且其重复性较好。

【年】2023

【期】02

【题 名】屈光参差儿童健眼与佩戴角膜塑形镜患眼立体视觉与眼生物参数改变对比研究

【作 者】柳蔚樱；刘斌；谷裕；

【单 位】广州番禺普瑞眼科医院小儿眼病及视光科；广州番禺普瑞眼科医院白内障科；东莞光明眼科医院门诊部；

【文献来源】黑龙江医药

【摘 要】目的:探究并对比屈光参差儿童健眼与佩戴角膜塑形镜患眼立体视觉与眼生物参数改变情况。方法:选取2020年1月—2022年2月在我院接受单眼角膜塑形镜佩戴的屈光参差患儿108例，年龄8~15岁，随访8个月。按照有无佩戴角膜塑形镜划分两个组别，即佩戴眼组(108眼)与未佩戴眼组(108眼)。佩戴眼组屈光状态为近视，SE-1.01D~-4.38D，平均SE(-2.50±0.96)D；未佩戴眼组屈光状态为正视、低度近视与远视，SE+1.87D~-1.00D，平均SE(0.11±0.51)D；患儿两眼屈光SE差异：1.00D~4.37D，平均SE(2.60±1.02)D。比较两组佩戴角膜塑形镜前后两眼裸眼视力(UCVA)、泪膜破裂时间(BUT)、立体视锐度、眼生物参数眼轴长度(AL)、前房深度(ACD)。结果:佩戴8个月后佩戴眼组UCVA提高，未佩戴眼组UCVA降低，且儿童两眼UCVA差值佩戴8个月后低于矫正前($P < 0.05$)；佩戴眼组患儿佩戴7天、4个月及8个月后泪膜破裂时间均低于未佩戴眼组($P < 0.05$)佩戴前两组立体视锐度值比较，无差异($P > 0.05$)；佩戴眼组在佩戴7天及4个月、8个月后立体视锐度优于未佩戴眼组($P < 0.05$)；佩戴8个月后佩戴眼组与未佩戴眼组AL均有所增长($P < 0.05$)，佩戴眼组AL增长(0.36±0.20)mm，低于未佩戴眼组AL增长(0.72±0.23)mm($P < 0.05$)；儿童两眼ACD差值佩戴8个月后低于佩戴前($P < 0.05$)。结论:儿童单眼佩戴角膜塑形镜后有效矫正屈光参差，患儿佩戴后立体视锐度优于未佩戴，且佩戴后裸眼视力差值、前房深度差值减小，而眼轴长度有所增长，佩戴后增长低于未佩戴，但会影

响儿童泪膜功能，可通过配置滴眼液缓解。

【年】2023

【期】01

【题名】角膜屈光手术近视患者调节和集合功能异常的检出率

【作者】唐敏；许亚菲；侯杰；张静；杨士睿；雷玉琳；

【单位】济南明水眼科医院；滨州医学院；

【文献来源】临床眼科杂志

【摘要】目的 分析行角膜屈光手术的近视患者中调节和集合功能异常的检出率，强调术前视功能检查的重要性。方法 对2020年1月到2020年7月期间在我院角膜屈光手术中心进行术前检查的患者的临床资料进行回顾性研究。选取年龄在18~35周岁、视功能检查均由同一技师完成的765例患者作为研究对象，检查包括矫正视力、屈光度、近远距水平隐斜量、调节性聚散/调节比值(AC/A)、正负相对调节、调节反应、调节幅度、调节灵敏度、集合近点、Worth四点和立体视。结果 调节和集合功能异常的发生率为67.2%；调节功能异常的患者占49.7%，集合功能异常的患者占17.5%；各屈光不正组中调节不足的发生比例的差异有统计学意义($\chi^2=14.370$, $P=0.001$)，高度近视组的发生比例低于低、中度近视组；集合不足在各屈光不正组中差异有统计学意义($\chi^2=7.862$, $P=0.020$)，高度近视组的发生比例要高于低、中度近视组；男性发生比例71.1%，女性发生比例57.0%，差异有统计学意义($\chi^2=13.968$, $P<0.001$)。结论 在行角膜屈光手术的近视人群中，调节和集合功能异常的发生率很高，且男性发生比例高于女性，需要引起重视。

【年】2023

【期】01

【题名】基于成果导向的开放教育技能型人才培养创新创业能力培养研究——以广州开放大学眼视光学院为例

【作者】杨欢；

【单位】广州开放大学教务处；

【文献来源】广州广播电视大学学报

【摘要】为了提升开放教育模式下技能型人才的创新创业能力，帮助学生适应社会经济发展，使开放教育更好地服务我国产业升级，本研究将广州开放大学眼视光学院作为研究对象，针对其技能人才培养行业导向不足、缺乏实训资源、教学形式传统等问题，以成果导向教育理念为理论基础，以聚焦成果、向下设计、高度期许、拓展机会为原则进行教学策略设计，提出通过产教融合的方式，利用企业资源，优化教学资源和教学模式，增强创新创业氛围，建立职业平台，达到促进开放教育技能型人才培养专创融合、以生为本、融于教学的目的。

【年】2023

【期】01

【题名】中华眼镜蛇细胞毒素致小鼠局部皮肤溃疡模型的构建研究

【作者】张志文；黄君庭；周红甜；杨磊；曹赞锋；杨展正；陈少英；蒋敏；梁子敬；梁庆；

【单位】广州医科大学附属第一医院急诊科；

【文献来源】岭南急诊医学杂志

【摘要】目的：探讨不同部位皮下注射中华眼镜蛇细胞毒素（CTX）致小鼠局部皮肤溃疡模型构建。方法：将57只小鼠随机分为5组：CTX组（n=18）、粗毒组（n=18）、CTX前肢组（n=7）、CTX后肢组（n=7）和CTX背部组（n=7），饲养21天观察皮肤溃疡坏死面积及病理变化。结果：CTX组造模成功率100%，粗毒组造模成功率仅5.5%。选择四肢皮肤

注射CTX造模较背部成功率更高，不同注射部位溃疡伤口均可见典型炎症坏死表现。结论：CTX皮下注射小鼠后肢可构建成功率高，稳定，典型的中华眼镜蛇毒素中毒局部皮肤溃疡模型。

【基金】广东省广州市科技计划项目资助市校（院）联合项目（202102010282、202102010001）；广东省基础与应用基础研究基金资助面上项目（2022A1515012095）

【年】2023

【期】01

【题名】500名学龄前儿童屈光发育及视力发育异常的特点及其影响因素

【作者】李巧莲；唐仁泓；

【单位】郴州市第一人民医院小儿眼科；

【文献来源】贵州医科大学学报

【摘要】目的 探讨学龄前儿童屈光发育及视力发育异常的特点及影响因素。方法 选取500名学龄前(3~6岁)儿童进行屈光检查和视力检查，记录远视、近视、散光及视力异常的检出率；收集其中300名儿童的一般资料(性别、年龄、身高、体质量)、家庭因素(父母视力异常家族史、婴儿早产史)、用眼情况(每天户外活动时间、近距离用眼时间、每晚睡眠时间、每日电子产品用眼时间)，采用logistic回归模型对统计学差异指标进行处理，分析儿童屈光异常和视力异常发生的影响因素。结果 500名儿童中屈光异常的检出率为13.80%、视力异常的检出率为10.80%，男孩和女孩屈光异常的检出率分别为14.40%及13.17%、视力异常的检出率为11.67%，9.88%，差异均无统计学意义($P>0.05$)；3~<4岁、4~<5岁、5~6岁儿童屈光异常检出率分别为18.13%、14.97%及8.02%，视力异常检出率为16.96%、8.38%及6.79%，差异均具有统计学意义($P<0.05$)；logistic分析结果显示，年

龄>5岁、家族史、早产、户外活动时间>4 h、近距离用眼时间>6 h、看电视玩手机时间>2 h是影响儿童屈光异常的影响因素，年龄>5岁、早产、户外活动时间>4 h、看电视玩手机时间>2 h是影响儿童视力异常的影响因素。结论 学龄前儿童年龄越小，屈光异常和视力异常的比例越高，年龄>5岁、早产、户外活动时间>4 h、看电视玩手机时间>2 h是影响学龄前儿童视力发育的因素。

【基金】2020年度湖南创新型省份建设专项项目(2020JJ4849)

【年】2023

【期】02

【题名】双目间接检眼镜在基层医院早产儿视网膜病变筛查中的应用

【作者】蔡福旭；张曾晟；

【单位】莆田学院附属医院眼科；

【文献来源】中国卫生标准管理

【摘要】目的 分析双目间接检眼镜在基层医院早产儿视网膜病变筛查中的应用价值。方法 选取2018年5月—2022年5月莆田学院附属医院的409例早产儿为研究对象，对所有早产儿应用双目间接检眼镜筛查其视网膜情况，并将最终的临床诊断结果作为“金标准”，统计分析双目间接检眼镜筛查早产儿视网膜病变的符合情况，并对双目间接检眼镜筛查早产儿视网膜病变的特异性、灵敏度进行计算。结果 409例早产儿最终经“金标准”诊断有72例、72眼视网膜病，视网膜病变率为17.60%。其中，视网膜病变Ⅲ区I期者8例8眼，Ⅲ区II期者2例2眼，Ⅲ区III期者4例4眼，无IV期或V期病变。本次双目间接检眼镜筛查共检出74例视网膜病变，双目间接检眼镜筛查符合率为95.60%(391/409)，筛查特异性为97.03%(327/337)，筛查灵敏度为88.89%(64/72)。双目间接

检眼镜具有较高的筛查准确率,与“金标准”相比,在视网膜病变诊断及视网膜病变分类的筛查中数据差异无统计学意义($P>0.05$)。检查期间发现有2例早产儿头皮下存在较多的出血点,2例2眼有不同程度的急性结膜炎,7例7眼存在一定的球结膜下出血。45例患儿家属诉患儿筛查后睡觉时常有惊叫。检查后没有出现休克、呼吸暂停等严重并发症。结论 双目间接检眼镜在基层医院早产儿视网膜病变筛查中具有良好的应用效果,能够较为准确的筛查视网膜病变以及对病变进行分型。

【年】2023

【期】03

【题名】新疆和田部分农村地区学生屈光状态与眼部生物学参数相关流行病学研究

【作者】慕璟玉;张芮;高云仙;王雁;浏梦;李小龙;杨依宁;卜倩;赵勇;

【单位】新疆医科大学第四临床医学院;成都东区爱尔眼科医院;新疆医科大学附属中医医院眼科;新疆维吾尔自治区中医药研究院;

【文献来源】现代预防医学

【摘要】目的 调查了解目前新疆和田农村地区维吾尔族学生的屈光状态与眼部生物学参数及其之间的相关关系现况,分析少数民族学生屈光状态的流行病学特点。方法 横断面调查。于2019年1—9月采取方便抽样的方法,最终选取新疆维吾尔自治区和田农村地区15所学校的2 217名3~14岁的学生进行相关眼部检查,运用t检验、方差分析或 χ^2 检验进行组间数据分析,比较不同年龄段及性别的眼部生物学参数、屈光状态和散光患病率,并采用Pearson相关分析和和田农村地区维吾尔族学生等效球镜度(SE)与其他眼部生物学参数的相关性。结果 研究结果显示新疆和田农村地区维吾尔族3~14岁学生

的近视患病率为14.3%(316/2 217),其中低度近视患病率为12.9%(286/2 217)、中度近视患病率为1.0%(22/2 217)、高度近视患病率为0.4%(8/2 217);散光患病率为35.7%(791/2 217)。2 217名学生平均等效球镜度、柱镜度、眼轴长度、前房深度、晶状体厚度及玻璃体长度分别为 (-0.03 ± 0.93) D、 (-0.32 ± 0.46) D、 (22.73 ± 0.76) mm、 (3.40 ± 0.33) mm、 (3.89 ± 0.38) mm、 (15.44 ± 0.77) mm,其中不同年龄组之间等效球镜度、柱镜度、眼轴长度、前房深度、晶状体厚度及玻璃体长度比较差异均存在统计学意义($F=99.755、30.217、22.376、7.558、6.545、16.432; P<0.001$),其中13~14岁眼轴长度、前房深度及玻璃体长度均高于其他年龄组,而晶状体厚度低于其他年龄组。眼轴长度、前房深度、玻璃体长度与等效球镜度呈负相关($r=-0.247、-0.137、-0.221; P<0.05$),晶状体厚度与等效球镜度呈正相关($r=0.114; P<0.05$)。结论 新疆和田农村地区维吾尔族3~14岁学生的近视患病率相对较低(14.3%),其中等效球镜度与眼轴长度、前房深度、玻璃体长度呈负相关,与晶状体厚度呈正相关性。

【基金】新疆维吾尔自治区自然科学基金(2019D01C176, 2019D01C179);新疆维吾尔自治区创新环境建设专项(PT1905);新疆医科大学科研创新基金项目(ZYY201918)

【年】2023

【期】03

【题名】6357名新入幼儿园儿童视力和屈光状况调查

【作者】薛惠娟;李涛;姚蔚然;陈国花;

【单位】上海市金山区妇幼保健所;复旦大学附属金山医院;

【文献来源】中国初级卫生保健

【摘要】目的:探究上海市金山区新入幼儿园儿童的视力和屈光异常状况,为儿童眼及视力保健工作提供科学依据。方法:对2021年8—9月在金山区各社区新入幼儿园并参加健康体检的6 357名儿童进行裸眼视力和屈光检查,为检查结果异常儿童建立区域内转诊绿色通道,制作眼保健健康教育处方,并将其转诊至二、三级医院眼科门诊进行进一步诊治。结果:6 357名(12 714只眼)儿童中进行裸眼视力检查的共11 475只眼,视力筛查率为90.25%;检出裸眼视力低常355只眼,视力低常检出率为3.09%,其中,男女童视力低常检出率分别为3.30%和2.87%,3岁、4岁、5岁、6岁儿童视力低常检出率分别为1.79%、10.31%、5.68%和27.78%。进行屈光筛查的共有11 353只眼,检出屈光不正的有845只眼,屈光不正检出率为7.44%,其中,男女童屈光不正检出率分别为7.34%和7.55%,3岁、4岁、5岁、6岁儿童屈光不正检出率分别为7.21%、8.00%、9.82%和20.00%。屈光不正类型排名居前三位的依次为散光、散光+远视、远视。共检出视力低常或屈光不正儿童501名,其中,就医的有462名,占92.22%。就医儿童中,戴眼镜治疗者较多,为134名,占29.00%。结论:金山区新入幼儿园儿童视力低常和屈光不正检出率随年龄增长而上升,需加强儿童眼保健方面的健康宣教,提高家长意识,定期进行儿童眼健康筛查,做到早发现、早治疗,同时为儿童早期屈光不正防控提供参考依据。

【年】2023

【期】02

【题名】地夸磷索钠联合强脉冲光治疗角膜屈光手术后睑板腺功能障碍性干眼

【作者】张美美;王燊;张晶;李辰;盖珊珊;于嘉;周跃华;

【单位】成都中医药大学眼科学院;北京茗视光眼科;

【文献来源】国际眼科杂志

【摘要】目的:观察地夸磷索钠联合强脉冲光(IP L)对屈光术后睑板腺功能障碍(MGD)性干眼的治疗效果。方法:选取2021-03/12在本院进行激光角膜屈光手术后6mo内确诊的MGD性干眼患者64例128眼。随机分为对照组和试验组,对照组患者33例66眼接受玻璃酸钠联合IPL治疗,试验组患者31例62眼接受地夸磷索钠联合IPL治疗。两组患者每次IPL治疗前均进行眼部症状评分,检查非接触式泪膜破裂时间(NIBUT)、泪河高度、泪膜脂质层分级、睑板腺缺失率及裸眼视力。结果:IPL治疗后,两组患者眼部症状评分、睑板腺缺失率评分均持续降低,NIBUT、泪河高度、泪膜脂质层分级均持续升高,裸眼视力无明显变化,且第3次IPL治疗前试验组患者NIBUT优于对照组(6.24±0.27s vs 5.51±0.24s, P=0.046)。结论:地夸磷索钠和玻璃酸钠联合IPL均对MGD性干眼有较好的治疗效果,但短期内疗效差异不显著。

【年】2023

【期】02

【题名】新型SS-OCT与Scheimpflug眼前节分析仪测量年龄相关性白内障患者角膜屈光力及散光的一致性

【作者】柴华;郑吉琦;苏兰萍;

【单位】甘肃省康复中心医院白内障复明中心;

【文献来源】国际眼科杂志

【摘要】目的:探讨年龄相关性白内障患者应用新型扫频源光学相干断层扫描仪(SS-OCT)与Scheimpflug眼前节分析仪测量角膜屈光力、角膜散光的Bland-Altman分析。方法:选取2021-01/12我院收治的年龄相关性白内障患者177例282眼。分别采用SS-OCT

与Scheimpflug眼前节分析仪测量角膜前表面、后表面、全角膜的陡峭轴屈光力(Ks)、平坦轴屈光力(Kf)、平均角膜屈光力(Km)、角膜散光、散光轴向。所有参数进行配对样本t检验、组内重复性检验、Pearson相关性和Bland-Altman一致性分析。结果:SS-OCT与Scheimpflug眼前节分析仪测量的角膜前表面屈光力Ks、Kf、Km均无差异($P>0.05$)。Scheimpflug眼前节分析仪测量的角膜后表面以及全角膜屈光力Ks、Kf、Km均大于SS-OCT测量值($P<0.05$)。SS-OCT与Scheimpflug眼前节分析仪测量的角膜前表面、角膜后表面以及全角膜的散光度数和轴向均无差异($P>0.05$)。所有参数的组内相关系数(ICC)均大于0.88,提示组内重复性较好。SS-OCT与Scheimpflug眼前节分析仪测量的角膜前表面、角膜后表面以及全角膜的Ks、Kf、Km、散光度数和轴向均呈正相关($P<0.05$)。Bland-Altman一致性分析显示,SS-OCT与Scheimpflug眼前节分析仪测量的角膜前表面、角膜后表面以及全角膜的Ks、Kf、Km、散光度数和轴向的一致性较好($P<0.05$)。结论:新型SS-OCT与Scheimpflug眼前节分析仪测量的角膜屈光力、角膜散光参数具有高度一致性,可适用于年龄相关性白内障患者角膜屈光力及角膜散光的诊断。

【年】2023

【期】02

【题名】高度近视合并白内障患者不同术式术后屈光误差因素的分析

【作者】叶霞;叶芬;赵娜;薛春燕;

【单位】中国人民解放军东部战区海军医院眼科;中国人民解放军东部战区总医院眼科;

【文献来源】国际眼科杂志

【摘要】目的:研究不同手术方式对轴性高度近视合并白内障患者手术前后前房深度(ACD)、眼轴

长度(AL)以及角膜曲率(K)的变化,以及对术后屈光误差(MFE)的影响。方法:选取我院行白内障联合人工晶状体(IOL)植入术患者126例126眼,依据不同手术方式与AL将其分为3组:A组42例42眼为高度近视合并白内障患者,行白内障超声乳化吸除联合IOL植入术;B组42例42眼为高度近视合并白内障患者,行小切口白内障囊外摘除术联合IOL植入术;C组42例42眼为正常眼轴合并白内障患者,行白内障超声乳化吸除联合IOL植入术。测量3组患者术前1d和术后3mo的ACD、AL、K及视力值,并行统计学分析。结果:A、B两组间术前、术后ACD变化(Δ ACD)和AL变化(Δ AL)均无差异。A、B组与C组间 Δ ACD、 Δ AL均有差异(均 $P<0.01$)。三组 Δ ACD与 Δ AL均呈现正相关($r_{(A组)}=0.855$, $r_{(B组)}=0.856$, $r_{(C组)}=0.639$, 均 $P<0.05$),三组术前AL、 Δ AL、 Δ ACD与MFE均呈正相关($r_{(A组)}=0.874$ 、 0.877 、 0.858 , $r_{(B组)}=0.875$ 、 0.879 、 0.858 , $r_{(C组)}=0.428$ 、 0.766 、 0.862 , 均 $P<0.05$)。A、B两组标准化回归系数 Δ AL $>$ Δ ACD(1.32、1.31倍),C组标准化回归系数 Δ ACD $>$ Δ AL(1.66倍)。结论:不同手术方式对轴性高度近视合并白内障患者术后的K值和MFE无明显影响,其术后MFE的主要影响因素是手术前后AL的变化,正常眼轴患者术后MFE更多因为ACD的变化。

【年】2023

【期】02

【题名】基于智能眼镜的手语识别系统设计

【作者】刘又瑜;谢本齐;江焕;姜林;

【单位】湖南工商大学计算机学院;湖南工商大学前沿交叉学院;

【文献来源】电脑知识与技术

【摘要】手语识别对于听障人士交流具有重要的意义。现有机器视觉手语识别系统存在因移动设

备端算力不足,各框架兼容条件苛刻影响实时应用的问题。针对该问题,本文提出基于智能眼镜硬件平台和云端计算的实时手语识别系统。该系统采用智能眼镜捕获手语动作,并将该视频图片上传至云端服务器,利用部署在云端服务器上的深度学习模型对手语进行识别,最后将识别结果返回至智能眼镜。本系统深度学习识别网络采用TSN和LSTM相结合的方式,利用TSN视频动作分类能力和LSTM上下文信息建模能力准确识别手语动作。试验结果表明,本系统实时识别精度可达到95.37%,对于听障人士实时交流具有较好的应用价值。

【基金】国家级大学生创新创业训练计划(202110554011)

【年】2023

【期】04

课程思政与思政课程

【题名】大思政背景下的皮革专业思政课程创新——评《思想政治教育方法论》

【作者】李一伟;

【单位】四川城市职业学院;

【文献来源】皮革科学与工程

【摘要】高校思想政治教育是我国高等教育中的重要组成部分,其主要围绕着大学生展开,通过对大学生进行思想政治方面的教育来帮助其树立正确的三观。我国高校开设皮革专业已经有了不短的历史,随着我国皮革产业的快速发展,皮革专业教育更加需要跟上皮革行业快速发展的步伐,特别是在思想政治教育这一方面。面对这种情况的存在,本文结合《思想政治教育方法论》一书,对大思政背景下皮革专业思想政治教育理论课程教学创新内容进行了一定的探讨,希望能够为皮革专业思政教育的发展提供一些参考和帮助。

【年】2023

【期】02

【题名】口腔医学教材-课程思政融合育人的探索与实践

【作者】李刚;刘红霞;方毅;周学东;杜贤;

【单位】空军军医大学(第四军医大学)口腔医学院;人民卫生出版社有限公司;四川大学华西口腔医学院;

【文献来源】四川大学学报(医学版)

【摘要】口腔医学教材是课程思政融合育人的重要载体,新时代口腔医学专业教材建设是每一位高等院校的管理者和教师必须思考的问题,如何把课程思政融入到口腔医学专业课程的讲授与实践之中是需要解决的一个重要问题。本文介绍了课程思政的内涵,从课程设置、教材编写、教师培训、教学评价等方面论述了课程思政与口腔医学专业教材和课程融合育人的方法,从课堂讲授、临床实习、校园文化、社会活动等方面分析了课程思政与口腔医学专业教材和课程融合的路径。

【年】2023

【期】02

【题名】高职药物分析课程思政的教学探索与实践

【作者】孔兴欣;田清青;张平;王青溪;

【单位】湖南中医药高等专科学校药学院;

【文献来源】化学教育(中英文)

【摘要】对高职院校药物分析课程进行了课程思政的教学探索与实践。首先基于重构后项目和任务式的课程教学内容,确定课程思政总目标和思政教学主线。然后梳理思政元素,建立课程思政资源库,创新思政教学方式方法,把课程思政教学与知

识技能教学相统一，形式多样，生动有趣。最后通过构建思政素养考核机制，使课程思政育人效果可评可测。通过以上探索与实践，有效发挥了专业课程育人的功能，达到良好的教学效果。

【基金】2022年湖南中医药高等专科学校教育教学改革项目（XJ202216）；

2022年湖南高等专科学校课程思政示范课程项目；
2020年湖南省高等职业教育精品在线开放课程项目

【年】2023

【期】06

【题名】基于OBE理论构建无机化学课程思政教学体系及教学实践

【作者】刘晓璿；余林梁；陈洁；

【单位】华南农业大学材料与能源学院；华南农业大学马克思主义学院；

【文献来源】化学教育(中英文)

【摘要】简要介绍了基于OBE理论构建无机化学课程思政教学体系的思路、实施方案和课程目标，重点展示了传统文化和爱国主义、科学精神和科学方法、马克思主义哲学原理、可持续发展理念和实践等4方面的课程思政素材在课程导入和参与式学习中与专业知识有机融合的教学案例。多年的实践表明，在教学中将知识传授、能力提升和价值引领凝聚为统一发展的整体，促使学生讨论、反思和体验，推动学生理解认同课程的价值目标并内化为自己的价值自觉和实践行动，达成最大学习成果，很好地实现了课程思政目标。

【基金】广东省高等教育教学改革项目“无机化学课程思政的建设与实践”；广东省高校教学团队建设项目“无机及分析化学省级教学团队”

【年】2023

【期】06

【题名】化学课程思政育人元素探究——以化学史上简称为“费歇尔”的人物为例

【作者】张大伟；程一伦；王川琪；王嵩；任书乐；刘美含；王绍彬；

【单位】吉林大学化学学院；吉林大学植物科学学院；

【文献来源】化学教育(中英文)

【摘要】基于化学史上著名化学家为课程思政育人元素的教学设计，是化学教学过程中重要和必不可少的环节。但由于中外人名翻译及引用中的差异，时常出现人名简称相同的特殊情况，容易造成混淆，影响此类教学元素的准确应用。以译名简称相同的“费歇尔”为例，总结、梳理了化学史上9位对化学发展做出重要贡献的化学家。通过对他们生平、学术成就和贡献的探究与梳理，明晰不同人物的特点，进而为准确应用化学人物于课程育人提供有益的史料资源。

【基金】吉林省高等教育教学改革研究课题（JLJY202216020970）；吉林省教育科学“十四五”规划课题（GH21008）；吉林省高教科研课题（JGJX2022D11）；吉林大学本科教改研究项目（2021YB260，SK2021055，20213020）

【年】2023

【期】06

【题名】方言文化资源融入高校课程思政教育的价值与实现

【作者】刘芳；

【单位】晋中学院中文系；

【文献来源】教育理论与实践

【摘要】方言文化资源是一种宝贵的语言文化

资源，凝聚着中华优秀传统文化的精髓，具有民族性、地域性、系统性、文化性、大众性和传承性的特点。将其融入高校课程思政教育中，能够帮助学生坚定语言文化保护信念，树立语言文化保护意识，增进乡土文化认同，增强语言文化自信，丰富高校语言文化教育内容，提升课程思政教育的体验性和实效性。方言文化资源应在高校课堂、和谐校园语言文化生活和社会实践中全过程、全方位、多角度融入。

【基金】教育部人文社会科学青年基金项目“山西省东南部方言参考语法研究”（项目编号：20YJC740029）的研究成果

【年】2023

【期】09

【题名】课程思政与信息素养教育隐性融合路径的研究与实践——以华东师范大学图书馆信息素养教育为例

【作者】赵建庆；宋振世；

【单位】华东师范大学图书馆；

【文献来源】图书馆杂志

【摘要】思想政治教育是国家赋予高校的一项重要使命，而信息素养教育作为高校图书馆主流服务之一，在提高学生信息素养的同时，亦需协同思政元素起到价值引领的作用。文章以《高等学校课程思政建设指导纲要》为指导提炼思政元素七维度体系，采用混合式教学模式探索出一种信息素养教育与课程思政隐形融合的路径。总结信息素养课程思政实践中教学原则、课程体系、团队建设及课程思政认知等问题。

【年】2023

【期】03

【题名】旅游英语翻译课程思政的价值旨趣及其实践路径

【作者】周丽敏；王亚敏；邢振江；

【单位】忻州师范学院；陕西师范大学；汕头大学；

【文献来源】上海翻译

【摘要】旅游英语翻译课程是课程思政的专业载体，不能与后者“绝缘”。通过在旅游英语翻译课程教学中进行比较系统的语言文化研究表明，其传授语际转换的教学思想具有教育价值、政治价值。课程思政是旅游英语翻译课程知识价值的思想依据、文化价值取向的认知导向和个人价值的人文关怀。立足新时代课程思政理念，全面审视旅游英语翻译课程的教学现状，其主要存在外语教师课程思政理念淡薄、教材内容西方文化元素过多、评价机制体系设计导向不足等问题。由此，在课堂教学实践中，可通过梳理教材的选择与编写原则，促进课程的知识与价值融合，实现主体的实践与创新统一，创新课堂模拟与虚拟体验，使课程思政有机融入到旅游英语翻译课程中，唤起学生新时代的责任与担当意识。

【基金】国家社科基金项目“突发公共卫生事件行政问责研究”（编号：20BZZ103）与国家社科基金教育学重点课题“国际比较视野下职业教育社会认同的提升策略研究”（编号：AJA220023）

【年】2023

【期】02

【题名】基于多元化教学的成人继续教育社区护理课程思政实践

【作者】张红彩；林琳；王玲；

【单位】北京医药职工大学(北京同仁堂(集团)

有限责任公司党校); 首钢技师学院; 中国医学科学院北京协和医院;

【文献来源】护理研究

【摘要】目的:探讨基于多元化教学方法的成人继续教育社区护理学课程思政实践效果。方法:选取北京市某成人高校2019级142名(对照组)和2020级138名(观察组)护理专升本学生作为研究对象,对照组采用传统教学,观察组采用多元化教学并开展课程思政实践,教学前后比较两组护生的护理职业态度和人文执业能力,并调查观察组的课程思政实践评价。结果:教学后,观察组护生护理职业态度[(4.16±0.53)分]及护理人文执业能力得分[(105.94±15.81)分]显著高于对照组[(3.66±0.51)分、(97.38±15.62)分],差异均有统计学意义($P<0.05$)。86.96%~97.83%的观察组护生对课程思政教学目标、内容、方法和效果给予较高评价。结论:基于多元化教学的社区护理课程思政实践能有效提高护生的护理职业态度和人文执业能力,且学生认可度好。

【年】2023

【期】05

【题名】“三全育人”理念下食品科学与工程专业课程思政建设思考

【作者】管晓; 张颖;

【单位】上海理工大学医疗器械与食品学院;

【文献来源】粮食与油脂

【摘要】按照上海理工大学食品科学与工程专业课程的内涵建设要求,将“三全育人”理念与教学课堂实际相结合,从课程思政改革具体问题、工作基础和具体措施3个方面进行深入剖析,以期为社会培养更多的食品行业德才兼备人才。

【基金】上海理工大学2021年度教师发展研究项目(CFTD212008)

【年】2023

【期】03

【题名】地方院校计算机专业课程思政教学改革研究

【作者】邓强; 宣继涛;

【单位】绵阳城市学院;

【文献来源】中国果树

【摘要】思政是衔接知识传授和价值培养的重要桥梁,思政课程是高校落实立德树人根本任务的关键课程。为达成这一育人指向,我国高校近年来积极推动专业课程思政教学改革,在培养目标、推进思路、具体措施及反馈改进等方面进行了卓有成效的探索。从总体实践来看,高校专业课程思政教学改革推进相对顺利。但相较于文科类专业,计算机专业等理工类专业思政教学改革相对乏力。以计算机专业为例,高校尤其是地方高校对专业课程与思政课程在内涵和外延、内容与形式、理念与行动上的融合进行了深入探索,为理工类专业思政课程建设提供了可供参考的范例。

【基金】教育部产学合作协同育人项目(202102146011)

【年】2023

【期】03

【题名】课程思政的视域转向与境界提升:基于“两化”理论思考

【作者】李倩; 刘万海;

【单位】渤海大学;

【文献来源】黑龙江高教研究

【摘要】近年来,我国高校课程思政建设既取得了一定成果,也面临诸多挑战。当前围绕课程思

政的研究与实践问题域在逐步发生转向,越来越关注其实际效果。作为一种尝试解决困惑的努力,哲学家冯契的“两化”理论提供了有益的借鉴,并可据此划分出课程思政的三重境界,即从“主知守成”“转识成智”到“修身成仁”,进而从转变课程观、提高政治站位、提升课程智慧与教学道德性等方面提供课程思政境界提升的实践借鉴。

【基金】2020年度辽宁省教育科学规划一般课题“辽宁省乡村教师获得感现状及提升策略研究”(编号:JG20CB005)的阶段成果;2020年度辽宁省教育厅一般项目“从游离走向融合:后疫情时代中小学线上线下教学耦合发展的范式转型研究”(编号:WJ2020019)的阶段成果

【年】2023

【期】03

【题名】创设化学史真实情境 落实高中化学课程思政——纯碱工业发展及其原理分析

【作者】黄莉;张贤金;

【单位】福建省云霄第一中学;福建教育学院化学教育研究所;

【文献来源】化学教育(中英文)

【摘要】《普通高中化学课程标准(2017年版2020年修订)》中提出充分挖掘各学科课程教学对全面贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务、发展素质教育的独特育人价值。“课程思政”以课程为载体,以课堂教学为主渠道,将思想政治教育融入各门专业学科的课堂教学中,实现学科育人价值与专业知识技能的同向同行、协同效应,落实立德树人的根本任务。情境教学是渗透思政内容的重要形式,情境的创设有助于学生有效地进入知识的真实应用领域,

【基金】2020年度福建省中青年教师教育科研

项目(基础教育研究专项)“教学评一体化理念下的高中化学深度复习策略研究”(项目编号:JSZJ20068,福建教育学院资助);福建省基础教育课程教学研究2020年度课题“基于核心素养的高中化学课堂学习评价的实践研究”(项目编号:MJYKT2020-075)

【年】2023

【期】05

【题名】高水平研究型大学工科课程思政探索——基于华中科技大学机械科学与工程学院的案例研究

【作者】王书亭;谢远龙;高亮;丁汉;

【单位】华中科技大学机械科学与工程学院;华中科技大学;中国科学院;

【文献来源】高等工程教育研究

【摘要】为服务国家战略与产业转型升级,实现中国创造入心入行的人才培养目标,华中科技大学机械科学与工程学院构建专业教育和思政教育有机融合的课程思政创新体系,通过制定“制造强国传承创新,课程思政立德树人”的机械工程学科课程思政品牌,注重科技报国使命、科学创新精神和工程职业道德三位一体,通过“一主两翼三极”举措,深入开展机械工程学科全员、全程、全方位课程思政教育。通过案例分析,为新工科背景下高水平研究型大学工科课程思政提供有益借鉴。

【基金】教育部第二批新工科研究与实践项目“面向智能制造的开放共享实践创新体系研究与建设”(E-ZNZZ20201214);湖北省高等学校省级教学研究项目“面向新工科的智能制造专业建设探索与实践”(2020090)、“面向新工科的工程训练实践教学课程体系与平台构建”;中国高校创新创业教育研究中心基金项目“立德树人,交叉融合,构建智能制造工程实践创新教育体系”(2020CCJG01Z004);华中

科技大学思政专项研究课题“面向制造强国的机械类工科学生课程思政研究与实践”

【年】2023

【期】02

【题名】课程思政中的意义建构:教学内容的感知特征及影响

【作者】杨治; 梁潇;

【单位】华中科技大学管理学院;

【文献来源】高等工程教育研究

【摘要】基于意义建构理论,本研究认为学生对课程思政教学内容进行意义建构是将思政元素内化为价值追求、外化为行为实践的重要基础。据此,本研究探讨了课程思政教学内容的感知新颖性和感知预期差距对学生心智模型构建的影响。通过对188位大学生进行问卷调查,研究结果表明:课程思政教学内容的感知新颖性和感知预期差距均对学生心智模型构建产生正向显著影响,感知预期差距在感知新颖性与心智模型构建之间起到部分中介作用。

【基金】湖北省高等学校省级教学研究项目(2021064); 华中科技大学教学研究项目(2021039)

【年】2023

【期】02

【题名】在大学英语教育中融入思政元素的探讨——评《大学英语课程思政教学指南》

【作者】王亚丽;

【单位】郑州理工职业学院;

【文献来源】人民长江

【摘要】英语课程是大学阶段的基础课程。大学阶段英语课程与高等数学等一系列基础课程同样都具有学分占比大、课时多、教学时间跨度大的特

点。在传统大学英语教学中,许多教师只注重学生的知识和能力的培养,忽视了对学生政治素养的培育,许多教师依旧将知识讲解作为课堂重点。但是,随着社会对人才的需求转变,高校英语教学要适时与思想政治教育结合,将寓教于乐的思想贯彻在英语教学当中。当前,高校英语教学与思政元素融合是高校英语学科探索的重点方向。

【年】2023

【期】02

【题名】“具身认知”理论下高校体育课程思政建设研究

【作者】田园; 白胜超;

【单位】田园太原理工大学体育学院; 白胜超南京理工大学体育部;

【文献来源】教育理论与实践

【摘要】当前,高校体育理论教学主体性缺乏,体育实践教学方面则存在着情感不共鸣的问题。高校体育课程可以通过运动实践将学生的情感、态度、意志有机融合,实现从“离身认知”到“具身认知”的嬗变,在此过程中也可将体育蕴含的价值理念濡化成自我构建的“意义世界”产物。在具身认知理论指导下,体育课程思政课堂可以采用多样设计、合作学习、师生互动、情景设置等多种具有具身特色的教学方式,构建出提质增效的体育课程思政推进路径,回归体育课程思政育人本位。

【基金】江苏省教育科学“十四五”规划体卫艺专项课题“江苏传统体育特色校园文化价值导向与生态建设研究”(课题编号:T-c/2021/48)的阶段性研究成果

【年】2023

【期】06

【题名】 高职院校课程思政高质量发展的逻辑理路探析

【作者】 张太宇；王燕红；

【单位】 山东华宇工学院经济管理学院；

【文献来源】 教育理论与实践

【摘要】 打造高质量的课程思政育人体系，是着力构筑全环境立德树人思政格局和全面提升高职院校教育教学质量的关键所在。习近平总书记关于教育的重要论述是课程思政高质量发展的根本指导思想。课程思政高质量发展和人民群众对“更好的教育”需要之间具有必然的内在关联逻辑，课程思政高质量发展能够持续赋能社会成员的精神交往空间不断得到拓展。高职院校课程思政高质量发展的基本实践策略包括：优化课程思政供给结构，进而赋能教学空间的拓展；突出思想政治教育协同治理功能发挥，进而助力教学资源建设；创新隐性课程思政教育方法；信息化赋能课程思政高质量发展。

【基金】 2020年度国家社科基金高校思政课研究专项“民办高职院校推进新生代农民工隐性课程思政育人体系研究”（项目批准号：20VVSZ133）的研究成果，项目负责人：张太宇

【年】 2023

【期】 06

【题名】 课程思政视域下师范院校公共教育学课程教学改革探究

【作者】 房艳梅；

【单位】 安阳师范学院教育学院；

【文献来源】 教育理论与实践

【摘要】 课程思政是依托思想政治理论课之外的其他课程而开展的思想教育。公共教育学课程是师范院校师范类专业开设的一门教师教育必修课程，深入开展课程思政理念指导下的公共教育学

课程教学改革，有利于实现师范类专业培养目标、满足社会发展对教师思想道德修养的客观要求、形成全方位育人的协同效应。公共教育学课程思政的有效实施，需要教师科学设计课程思政目标，深入开发课程思政内容，优化课程思政育人方法，延伸课程思政育人渠道，建立科学的课程思政评价体系。

【基金】 河南省2021年度教师教育课程改革研究重点项目“专业认证背景下师范院校教师教育课程改革研究”（项目编号：2021-JSJKYD-018）的研究成果

【年】 2023

【期】 06

【题名】 课程思政背景下的大学英语教材内容重构实践——以“大学英语课程思政数字资源包”建设项目为例

【作者】 肖维青；赵璧；

【单位】 上海外国语大学英语学院；

【文献来源】 外语界

【摘要】 对现有外语教材进行内容重构以满足课程思政需求，是当前外语教材建设的可行途径。上海外语教育出版社的“大学英语课程思政数字资源包”建设项目正是这一教材建设思路的实践尝试。该项目采用的教材思政内容重构模式主要适用于规模大、协作强、周期短、质量要求高的教材建设项目，通过完善顶层设计、优化建设流程、建立多重保障体系、设立质控机制等举措，构建了基于教材的共建共享式外语课程思政教学资源库。该项目既是教材建设和课程建设，又是教学改革和师资培训，其建设模式和经验能为新时代外语教材建设实践提供借鉴和参考。

【基金】 上海市哲学社会科学规划研究一般课题（编号2020BYY002）；北京外国语大学北京高校

高精尖学科“外语教育学”建设项目（编号2020SY LZDXM011）的阶段性成果

【年】2023

【期】01

【题名】护理学导论浸润式课程思政教学方案的构建与实践

【作者】王磊；常晓未；吕亚茹；柳海燕；宋秋香；

【单位】山西医科大学护理学院；山西医科大学第一医院；

【文献来源】护理学杂志

【摘要】目的 提高护理本科护理学导论课程思政教学效果。方法 构建《护理学导论》浸润式课程思政教学方案，包括融入思政素材、改革教学考核方法、确立教学内容与目标等，对护理本科第2学期的198名护生实施教学实践。结果 本组护生护理学导论课程考核成绩显著高于上一届306名护生($P<0.05$)，综合成绩均达到教学大纲要求，自我效能感和职业认同感评分显著高于教学前(均 $P<0.05$)。结论 护理学导论浸润式课程思政教学方案融入多类别思政元素，丰富了教学形式，提高了课程思政教学效果。

【基金】2022年山西省高等学校教学改革创新项目（J20220392）

【年】2023

【期】04

【题名】课程思政在护理教学中的应用现状

【作者】刘佳莉；刘丽萍；赵庆华；

【单位】重庆医科大学附属第一医院；

【文献来源】护理学杂志

【摘要】对课程思政在护理教学中的应用范围、思政资源、思政元素、融入路径及教学效果评价等方面进行综述。提出课程思政存在的不足与建议，以期为护理教育者开展课程思政提供参考。

【基金】重庆市教育委员会“2022年高等教育教学改革研究项目”（223132）

【年】2023

【期】04

【题名】“大思政”格局下建筑专业课程思政的实施方式

【作者】刘晓瑞；

【单位】杨凌职业技术学院马克思主义学院；

【文献来源】建筑结构

【摘要】在社会的不断变迁发展过程中，建筑行业越来越需要个人思想觉悟较高的专业人才，为了满足建筑业的发展需求，高校逐渐开始重视建筑专业的思政教育过程是否足够高效。为了有效提升该部分教学质量，授课者不仅要优化现有的教学理念，更要结合新时代的思政内容展开相应的授课过程，以此为建筑类学生提供更高质量的思政课堂，有效提升该专业学生的个人思想境界。

【基金】陕西省“十四五”教育科学规划课题（编号：SGH22Y1692）；陕西省职教学会课程思政专项研究课题（编号：SGKC-SZ2020-503）

【年】2023

【期】04

【题名】课程思政理念下传统建筑文化的传承与发展

【作者】张吉；

【单位】长春中医药大学；

【文献来源】建筑结构

【摘要】中国传统建筑文化是延续时间较长、分布地域较广的建筑艺术，是中华优秀传统文化的重要组成部分之一，也是世界建筑史的重要板块。建筑文化自信是对中国传统建筑文化的认可。新时代的大学生受到多重文化的冲击，坚定文化自信极有必要。以课程思政为抓手，将传统建筑文化融入专业课程教学体系，形成传统建筑文化的科学传承与发展生态，能够树立新时代建筑类相关专业大学生的文化自信，自觉延续传统建筑文脉，将优秀建筑文化传承好、发展好。

【年】2023

【期】04

【题名】课程思政视域下建筑美学教学创新思考

【作者】王蓉；王强；罗定华；

【单位】重庆三峡职业学院人工智能学院；

【文献来源】建筑结构

【摘要】将课程思政理念有效渗透于建筑美学教学各环节，有利于调动和发挥学生的主观能动性，引导其在专业学习和互动中了解建筑美学专业知识，树立科学的审美观和价值观。基于课程思政视角，如何发挥建筑美学课程与思政教育协同育人作用，实现二者有机融合是提升建筑美学教学效果过程中需要关注和解决的重点问题。由王静、朱逸茜、刘敬超编著，清华大学出版社出版的《建筑美学》一书系统阐述了建筑美学的相关概念、发展史及理论体系等内容，对挖掘其中的思政教育资源，实现二者融合具有积极的推动作用。第一章系统介绍了建筑美学的基础概念和理论，

【基金】重庆市教委人文社会科学研究项目（编号：20SKSZ090）

【年】2023

【期】04

【题名】高校运动项群类体育课程思政的推进路径

【作者】夏俊；

【单位】成都理工大学体育学院；

【文献来源】学校党建与思想教育

【摘要】高校运动项群类体育课程具有具身性的特征，以此为载体开展课程思政，在“体育”的过程中嵌入“德育”环节，有助于提升学生接受课程思政的积极性，增进课程思政育人实效。推进高校运动项群类体育课程思政，需要在科学构建理论体系、加强教师队伍建设、优化教育过程设计、完善评价机制等方面下功夫。

【基金】教育部人文社会科学研究规划基金项目（项目编号22YJA890008）；西南民族大学中央高校基本科研业务费专项资金研究类项目（项目编号2020PTJS08007）的研究成果

【年】2023

【期】04

【题名】高校专业课教师课程思政育人能力提升探析

【作者】年亚贤；王政；

【单位】陕西中医药大学马克思主义学院党总支；香港大学法律学院；西安美术学院；

【文献来源】学校党建与思想教育

【摘要】课程思政改革是我国高等院校落实立德树人根本任务的新理念、新实践。为坚守为党育人、为国育才的初心使命，切实提升课程思政育人实效，高校在课程思政建设过程中应围绕“大思政”

教育体系，着力创新课程思政教师队伍建设机制、深度挖掘专业课程中的思政元素、构建科学规范的课程思政评价激励机制。

【基金】2021年陕西本科和高等继续教育教学改革研究项目“医学专业教师提升课程思政能力的‘1-2-3’模式探索与实践”（项目号21BY127）的研究成果

【年】2023

【期】04

【题名】新时代背景下思政教育在医药类院校专业课教学中的路径研究——评《中药学类专业课程思政教学设计与案例》

【作者】陈晓敏；

【单位】郑州卫生健康职业学院；

【文献来源】中国油脂

【摘要】在新的课程体系不断完善的前提下，现代高校的教育教学工作重视以立德树人为教育根本任务。医学生作为维护国家公民身体健康的重要群体，在对其进行专业教学的过程中，要结合现代教育的特点强化德育教育，实现医学生身心素质的全方位发展，以此培养德行兼备的综合性人才。《中药学类专业课程思政教学设计与案例》一书，以中药学类专业课程思政教学研讨会为入手点，结合中医药基本理论、知识和技能，

【基金】2022年度省社科联调研课题(SKL-2022-919)

【年】2023

【期】02

【题名】“三全育人”理念下平台型外语课程思政创新实践探究——评《外语课程“三全育人”的理

论与实践研究》

【作者】刘浩；

【单位】天津理工大学语言文化学院；

【文献来源】中国油脂

【摘要】课程思政是落实立德树人根本任务的战略举措，是国家事权，体现国家意志，承载着价值传递、知识传授和文化遗产的新时代重任。习近平总书记不仅发出“为谁培养人？培养什么样的人？怎样培养人”的新时代教育三问，而且强调“坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人。”外语课程是高校人文教育的重要组成部分，推进外语课程思政具有重要的时代意义。在外语教学中融入思政教育，

【基金】天津市哲学社会科学规划项目“‘做学用合一’平台型英语课程教学模式的优化与实践研究”（TJYY21-012）

【年】2023

【期】02

【题名】课程思政视域下高校铸造专业体育教学实践探究

【作者】李文博；

【单位】河北北方学院体育部；

【文献来源】特种铸造及有色合金

【摘要】近年来，随着社会政治经济的发展和教育理念的不断丰富与完善，人们逐渐意识到了体育教育的重要性。课程思政和体育教学理念的共同发展，为当前高校铸造专业的体育教学模式提供了新的方向，不仅是先进体育教育理念的创新实践，更是对传统教学模式的突破性改革。对于大部分高校来说，将课程思政教育理念与铸造专业体育教学进行创新融汇，既能促进行业的进步，又能发现体

育教学实践活动中的重点和难点。为了更好地提高体育教学模式的教育能力与效果，高校铸造专业应有针对性的创新体育教学的活动展开模式和课程研究理念，

【年】2023

【期】02

【题名】课程思政引领下的大学英语教学改革模式探讨——评《大学英语课程思政教学指南》

【作者】刘红；

【单位】湘南学院；

【文献来源】外语电化教学

【摘要】当下课程思政建设成为新时期高校教育教学改革的新模态和热议话题，高校把立德树人作为思政教育的中心环节，把思政工作贯穿教育教学全过程，以实现全程全方位育人。为此，大学英语课程改革也要以育人和发展为使命，将课程思政与英语专业课程和通识课程相融合，把立德树人融入英语教育教学全过程。在这一思想指导下，高校英语课程从课程设置、组织方法、组织形式到课程评价都发生了根本性的改变，课程整体框架打破了通用综合英语的单一性，以多样的通用学术英语为主干课程，辅以专门用途的英语类别选修课程，从而构建具有学术内涵和多元特质的大学英语课程体系。在大学英语课堂教学中要想真正落实课程思政建设，要抓好课堂教学管理，深入挖掘第二课堂的思政教育元素，明确英语课程教学、活动和评价方式中的思政要点，探究将思政元素融入教学内容和过程的路径与方法，从理念引领、课程资源引流和制度保障等方面进行全方位改革。

【年】2023

【期】01

【题名】高校课程思政视域下红色档案文化传播路径研究

【作者】赵彦昌；冯嘉然；

【单位】辽宁大学信息资源管理学院；

【文献来源】北京档案

【摘要】探讨课程思政视域下红色档案文化的传播路径，是课程思政作为一种新的教育理念的背景下，档案学界在研究红色档案文化育人功能问题方面面临的新课题。红色档案文化搭乘课程思政的东风得以广泛、全面的传播，该文从内容、环境、机制三个方面探讨红色档案文化传播的具体路径，以期为推动红色档案文化在课程思政中的传播提供可借鉴的建议和对策。

【基金】2022年辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目“红色档案资源应用于课程思政建设的研究与实践”（项目文号：辽教通[2022]166号）阶段性成果；

2022年辽宁大学研究生优质在线课程建设与教学模式综合改革研究项目“学术型研究生科研创新能力培养的实践与探索”（项目编号：YJG202201013）阶段性研究成果

【年】2023

【期】02

【题名】“案例式思政”在档案学类课程思政建设中的教学实践——以“海邦剩馥 侨批档案”为例

【作者】闫静；李雪婷；

【单位】山东大学历史文化学院；

【文献来源】档案与建设

【摘要】“案例式思政”是指将案例教学法应用于课程思政教学中，以优化课程思政建设效果的教

学实践。文章以“海邦剩馥侨批档案”为具体案例，从教育目标、案例设计、案例应用、教学效果评估四个方面入手，对“案例式思政”在档案学类课程思政建设中的教学实践进行阐述，认为“案例式思政”所构建的互动式、沉浸式、开放式思政课堂对于充分发挥课程思政的育人育才功能有着积极作用，有助于实现教学相长。

【年】2023

【期】02

【题名】元素化学课程思政案例库建设及线上线下混合递进式教学实践

【作者】王莉；范勇；徐家宁；

【单位】吉林大学化学学院；

【文献来源】化学教育(中英文)

【摘要】教学团队立足元素化学课程特点，设计、建设了“科学”“人文”“思政”三融合的元素化学课程思政案例库，并将之融入线上线下混合递进式教学的各个阶段和环节，以同步实现知识传授、能力培养、价值塑造三位一体的教学目标。同时，建立课程思政的集体教研制度，确保课程思政的整体性和持续性。

【基金】吉林大学课程思政“学科育人示范课程”项目(SK2021044, SK2021043)

【年】2023

【期】04

【题名】师范院校化工专业教学中课程思政的实践探究

【作者】李思晓；

【单位】长春师范大学传媒学院；

【文献来源】化学工程

【摘要】近年来，随着我国经济水平和科技创新能力的快速协同发展，国内工业社会发生了翻天覆地的变化，这不仅催生了一批又一批新兴产业诞生，而且极大地促进了国内传统企业的转型与升级工作。化工领域是一类涉及了化学工业、化学工程、化学科学和化学工艺等多个子类的综合性产业，其运用化学方法改变物质的性质、结构或组成，继而使常规物质具备了新的属性与特点。得益于化工生产技术的不断进步，现阶段我国的化工产业已经实现了规模化、系统化、流程化的生产模式，且在新技术和新材料的研发过程中已经处于国际领先地位。

【年】2023

【期】02

【题名】土建类专业课程思政的反思与实践路径

【作者】邵玉伟；

【单位】杨凌职业技术学院生物工程分院；

【文献来源】建筑结构

【摘要】近年来，我国建筑工程数量逐渐有所增多，为了能够源源不断地为建筑业提供专业人才，高校逐渐增加了土建类专业的招生人数，以此满足人才市场的需求量。为了使这部分人才具有更高的能力水平，高校不仅要对其进行专业知识的培训，还需要适当展开思政教育，以此提升土建类学生的个人思想境界，继而促使其拥有更高尚的个人情操，使其日后以更好地状态投入到工作中。主要讲述了当下教育环境下，高校有效展开思政教育的相应策略有哪些，并具体论述了中西方不同文化差异对该部分教育过程所产生的影响因素有哪些。

【基金】2022年杨凌职业技术学院教育教学改革研究项目（编号：JG22060）

【年】2023

【期】03

【题名】基于素质教育理念下优化高校建筑类专业思政课程教学体系的策略

【作者】葛梦薇;

【单位】杨凌职业技术学院;

【文献来源】建筑结构

【摘要】在当下的教育环境下,提高求学者对知识的记忆程度早已不再是授课者的唯一教学目标,提高求学者对所学内容的理解程度,并提升他们在学习过程中的兴趣度,才是素质教育理念下授课者的真正教学目标。现阶段,在高校建筑类专业的教学过程中,思政教师需要优化现有的教学方式,增加课堂的趣味性,以此提高该专业学生在课堂上与授课者的互动频率,继而使其更容易接受授课者所传授的课堂内容,提高自身对思政内容的理解程度。

【基金】陕西省教育科学“十四五”规划2021年度课题(编号:SGH21Y0605)

【年】2023

【期】03

【题名】课程思政理念融入建筑美学教学的重要性及途径探索

【作者】韩蕊;

【单位】西安科技大学;

【文献来源】建筑结构

【摘要】建筑美学是高校建筑专业的重点课程,如何将课程思政理念融入建筑美学课程教学中,培育出有思想、有本领、有担当的建筑专业人才,更好地为我国建筑行业服务是高校建筑美学教学工作者需要认真研究、分析的内容。由唐孝祥编著、中国建筑工业出版社出版的《建筑美学十五讲》一书,全面

阐述建筑美学知识,内容丰富、论述严谨,可为课程思政理念融入建筑美学教学的意义及策略研究提供重要参考。全书共包括十五讲内容。

【基金】西安科技大学2022年度辅导员课题(编号:2022-YBKT-06);

2023年大学生暑期社会实践部分成果

【年】2023

【期】03

【题名】新课程背景下中小学课程思政实施的依据、机理与路径

【作者】陆道坤;王婧;

【单位】江苏大学教师教育学院;镇江实验学校;

【文献来源】中国教育学刊

【摘要】《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》充分贯彻和体现了重大主题教育指南的要求,是新时代背景下推进义务教育阶段课程思政的“操作手册”。从设计角度来看,它遵循了融“培根铸魂”于“启智增慧”的逻辑,以学生思想政治素质的“增值”为旨归,构建了逐级下沉的课程思政“三级目标”体系,形成了“学科聚焦+学段聚焦+学段衔接+同向同行”的课程思政“六维一体”运行模型。从实施角度而言,它以“培根铸魂”为指向,形成了三维实践路径:思政有机融入课程,以确保课程思政施之有据;思政多维融入教学活动,以确保教之有法;思政全面融入教材建设,以确保课程思政物化有道。

【基金】国家社会科学基金教育学一般课题“中国德育原理百年发展史研究”(项目编号:BEA210110)研究成果

【年】2023

【期】02

【题名】上海市某医学院课程思政体系构建研究

【作者】梁进; 钱睿哲;

【单位】复旦大学上海医学院教务处;

【文献来源】医学与社会

【摘要】通过辨析“医学人文”与医学专业“课程思政”的逻辑关系,分析上海市某医学院结合自身办学特色和办学理念,将医学人文教育和思想政治教育有机融合的课程思政体系建设情况。该校以医学人文教育为载体,通过医学人文课程先行示范,着力推动课程思政的体制机制、课程设计、教学方法改革、教材和案例编写、师资培训、实践基地建设和校园文化建设等。

【基金】2020年上海高校本科重点教改项目“以人文医学课程思政体系为引领,推进医学整体课程思政建设研究和实践”

【年】2023

【期】02

【题名】“课程思政”与新时代《高等数学》教育的融合路径

【作者】梁锦锦;

【单位】西安石油大学理学院; 陕西师范大学教育学部;

【文献来源】食品研究与开发

【摘要】互联网、云计算、大数据、人工智能等信息技术的发展和广泛应用,推动人类社会进入新时代信息化时代或称数字经济时代。新时代的基本生产资料是大数据,解读大数据和应用大数据是新时代的任务和机遇。新时代数学的作用呈现大统一发展,研究内涵快速扩展、交叉融合,作用技术化和

向数据科学演进的趋势;

【基金】高等学校大学数学教学研究与发展中心项目(编号:CMC20210415);

重庆市社科中心项目(编号:SSPMC22135);

西安石油大学教育教学改革研究项目(编号:XBQ202107); 西安石油大学“立德树人”研究项目(编号:LD202104);

陕西省“十四五”教育科学规划2022年度课题(编号:SGH22Z023)

【年】2023

【期】03

电子信息工程

【题名】基于工业互联网的重型锻造液压机远程运维系统的架构及功能

【作者】张胜; 计鑫; 赵华; 李丽; 张文博;

【单位】机科发展科技股份有限公司; 天津市天锻压力机有限公司; 机械工业仪器仪表综合技术经济研究所; 北京科技成果转化服务中心; 中国国际工程咨询有限公司;

【文献来源】锻压技术

【摘要】重型锻造液压机传统运维多采用定期检查和事后故障维修的方式,已不能满足新一代锻压装备的智能化、信息化需求。针对该问题,提出了基于设备层、采集层、传输层、数据层、服务层、展现层6层运维系统架构的远程运维设计思路,并针对运维平台的网络拓扑、软硬件部署、数据管理、网关连接与网页呈现等关键技术进行了研究,实现了对不同型号的锻造液压机进行统一管理运维的功能,指导了重型锻造液压机远程运维平台的建设促进了重型锻造液压机运维方式向数字化、智能化方向发展。

【基金】工信部、财政部智能制造综合标准化与新模式应用项目

【年】2023

【期】03

【题名】基于PLC技术的采摘机械臂气动控制与应用

【作者】杨金玉;

【单位】内蒙古交通职业技术学院;

【文献来源】农机化研究

【摘要】对气动式采摘机械臂系统进行研究,利用可编程控制器(PLC)设计了一种采摘机械臂气动控制系统。利用气压传动驱动、双向作动气缸和双控电磁阀相结合的方式,建立采摘机械臂气动系统。基于PLC技术进行气动系统控制器设计,对控制器进行硬件选型和手动控制与自动控制两种工作模式的接线图、控制程序和顺序功能图的设计。试验数据表明:系统在运行过程中平均振动频率较小,不会对控制系统运行产生危害,最小采摘成功率达到80%,具有良好的工作性能和稳定性,可为智能化高性能农业采摘装置的研发提供借鉴。

【基金】内蒙古自治区高等学校科学研究项目(NJSY17641)

【年】2023

【期】12

【题名】基于PLC技术的播种机电气控制系统研究

【作者】汪春华;

【单位】新乡职业技术学院智能制造学院;

【文献来源】农机化研究

【摘要】以马铃薯播种机为研究对象,设计一种基于PLC技术的电气控制系统。系统通过液压马达代替传统的链轮装置控制株距大小,通过步进电

机代替原来的振幅调节手柄实现振幅调节。工作时,以西门子的S7-200型PLC为核心控制器,各路传感器实时采集地轮速度、液压马达速度、重播漏播信息,进行运算处理后,输出控制信号:一方面,控制液压马达驱动马铃薯种子的传输轴,并建立传输轴转速与马铃薯播种株距之间的数学模型,以此来控制马铃薯的株距;另一方面,控制步进电机的转动角度发生改变,使得薯种传输带的凸起与振动滚轮之间的相对位置发生变化,以此改变马铃薯在传输带的运行过程中的振动幅度,降低马铃薯重播、漏播现象。测试结果表明:系统基本能够控制马铃薯株距保持一致,并降低重播漏播率,提高播种精度,改善播种质量。

【基金】国家自然科学基金项目(61401003)

【年】2023

【期】11

【题名】PLC控制下的温室灌溉装置应用研究

【作者】吕爱华;

【单位】襄阳汽车职业技术学院信息技术学院;

【文献来源】农机化研究

【摘要】以温室灌溉需求为研究对象,进行温室内作物对土壤含水率需求和灌溉方式分析,并对土壤水分的变化过程进行研究。采用可编程控制器(PLC)建立温室灌溉控制系统,分区进行土壤湿度信息采集和灌溉执行机构控制,采用上位计算机对数据进行分析 and 处理,按照设定控制策略生成相关控制指令。控制系统性能测试数据表明:控制系统能对不同的湿度参数进行分析,并按照系统设定控制策略生成电磁阀打开或关闭控制指令,具有较高的可靠性。

【基金】中国职业技术教育学会教学工作委员会;

中国职业技术教育学会教材工作委员会2017—2018
年度教学改革与教材建设课题(1710881)

【年】2023

【期】11

【题名】基于ARM-Linux的无人驾驶拖拉机自
动导航控制系统

【作者】牛鑫;

【单位】济源职业技术学院电气工程系;

【文献来源】农机化研究

【摘要】介绍了无人驾驶拖拉机整体框架,基
于GNSS系统实现了拖拉机定位功能,并基于PID技
术设计了拖拉机转向控制系统;然后,基于ARM-L
inux设计了拖拉机导航控制系统的软硬件部分,实
现了拖拉机转向的精准控制和自动导航。实验结果
表明:无人驾驶拖拉机自动导航控制系统具有有效
性和准确性,且转角误差在预期内,间接证明了拖
拉机在出现横向偏差时,可以进行自适应调节。

【基金】河南省高等职业院校创新发展行动计
划项目(XM0177)

【年】2023

【期】11

【题名】基于改进型A~*算法的机器人路
径规划

【作者】孙小倩;辛绍杰;

【单位】上海电机学院机械学院;

【文献来源】组合机床与自动化加工技术

【摘要】针对传统A~*算法在路径规划中搜索
无用节点较多与消耗时间较长等问题,提出一种改
进型A~*算法。利用JPS算法优化A~*算法搜索效率;
提出一种改进路径生成策略,采用梯度下降法进行

路径长度优化;引入三次B样条插值算法进行路径平
滑处理;为验证改进型A~*算法的有效性,选取方形
与不规则形两种障碍物区并将其分别在10组不同规
模栅格地图上进行仿真实验。结果表明,改进型A~
*算法明显降低了无效节点的遍历,缩短了运行时间,
搜索出的路径更加平滑且长度更短,具有较强的搜
索效率。

【基金】上海市高原学科—机械工程预研项目
资助(A1-6101-18-001-01)

【年】2023

【期】03

【题名】基于改进跳点搜索法的移动机器人路
径规划

【作者】侯宇翔;高焕兵;汪子健;杜传胜;

【单位】山东建筑大学信息与电气工程学院;
山东建筑大学山东省智能建筑技术重点实验室;

【文献来源】组合机床与自动化加工技术

【摘要】为解决跳点搜索算法在路径规划过程
中存储大量不必要跳点的问题,提高寻路效率,提
出一种融合人工势场法与跳点搜索法的机器人路
径规划算法。该算法通过人工势场法为跳点搜索法
提供搜索参考方向,直至生成最终路径,能够有效降
低扩展过程中搜索到的无用跳点数量,从而减少计
算量。在搜索到的路径基础上,引入3次均匀B样条
曲线,以进一步优化最优解,得到更加平滑的机器
人移动路径。仿真与实验结果表明,改进算法可很
大程度减少跳点的数量,有效提高路径规划效率。

【基金】国家自然科学基金(61903227);
山东省重点研发计划项目(2019GGX104105)

【年】2023

【期】03

【题名】工业互联网平台的马克思主义政治经济学分析

【作者】胡莹；钟远鸣；

【单位】中山大学马克思主义学院；

【文献来源】上海经济研究

【摘要】在信息化和工业化相融合的背景下，工业互联网平台自身的价值生成表现为一种价值共创模式。工业互联网平台通过制造资源和数据资源的连接与汇聚来实现生产资源和生产能力的共享，其发挥出的集体生产力是生产社会化水平提高的主要表现。在工业化互联网平台开发商和工业企业的“共同劳动”之下，体现为“一般劳动”的工业知识和经验经过分析处理后被固化和显性化为工业模型，作为生产工具参与到工业产品的价值形成过程之中。在工业产品的价值形成过程中，工业互联网平台的实质是以数字要素形式存在的不变资本，其运行受到资本增殖逻辑的制约。资本原则仍是当代社会经济生活的支配性原则。工业互联网平台的出现标志着工业生产中以能量转换为特征的工具逐渐被智能化的工具所驱动或取代，标志着人类劳动样态的新发展。以工业互联网平台为代表的数字生产力的发展，是推动人的劳动解放和全面发展的重要力量。

【基金】国家社会科学基金重大项目“数字经济时代的劳动过程研究”(编号：20&ZD056)的阶段
性成果之一

【年】2023

【期】03

【题名】基于多传感器信息融合移动机器人导航定位研究

【作者】邵明志；何涛；朱永平；陈文重；

【单位】湖北工业大学机械工程学院；现代制

造质量工程湖北省重点实验室；

【文献来源】机床与液压

【摘要】移动机器人的导航及定位是机器人自主导航的关键技术之一。为提高移动机器人的导航及定位能力，提出以多种导航定位传感器组合为融合单元，设计扩展卡尔曼滤波算法，将陀螺仪、里程计和电子罗盘采集的数据进行融合。设计模糊神经网络对所融合的数据进行训练处理，提高数据处理的精度和效率，实现对移动机器人精确的控制。并进行了仿真分析，结果证明：所提出的多传感器信息融合算法既可使移动机器人在复杂环境中自主定位，又实现有效避障，有实际参考价值。

【基金】国家自然科学基金面上项目(51275158)

【年】2023

【期】05

【题名】工业互联网赋能产业深度融合研究——基于产业生态重构和数据融合增值的分析

【作者】王佳元；张曼茵；

【单位】国家发展和改革委员会产业经济与技术经济研究所；国家开放大学终身教育研究院；

【文献来源】经济纵横

【摘要】工业互联网通过产业生态重构和数据融合增值等路径赋能产业深度融合。工业互联网的万物互联功能，打破传统的产业生态系统中各要素、各环节之间的信息壁垒，重构产业生态，为产业融合新模式的兴起创造了基础条件。工业互联网的海量数据汇聚处理功能，将产业生态系统相关环节的多源数据进行交互连接、融合使用，产生数据融合增值效应，为产业融合新模式的兴盛提供了直接经济动因。当前，工业互联网赋能产业融合也面临着基础能力不够强、数据融合增值存在多方面障碍等问题，建议完善体制机制、突破制约短板、加快产业

生态重构进程、拓宽数据融合增值路径。

【基金】国家社会科学基金重大项目“推动现代服务业同先进制造业、现代农业深度融合研究”(编号:21ZDA027)的成果

【年】2023

【期】03

【题名】基于智能合约的工业互联网数据公开审计方案

【作者】李涛; 杨安家; 翁健; 郭梓繁;

【单位】暨南大学 网络空间安全学院; 网络安全检测与防护技术国家地方联合工程研究中心(暨南大学); 广东省数据安全与隐私保护重点实验室(暨南大学);

【文献来源】软件学报

【摘要】随着工业互联网产生的数据量日益增加,越来越多的企业选择将工业互联网数据外包存储在云服务器上以节省存储开销.为了防止外包存储的数据被篡改或删除,企业需要定期对其进行审计.提出了一种基于智能合约的工业互联网数据公开审计方案.该方案基于博弈论的思想,设计了一系列智能合约,以高效地抵抗参与者恶意行为.与现有抗合谋的公开审计方案相比,该方案不依赖于复杂的密码学工具实现对参与者恶意行为的抵抗,使其更为高效,进而能够更好地应用于海量且频繁更新的工业互联网数据场景中.特别地,所设计的博弈合约作为一种独立的工具,能够与现有的公开审计方案有效结合,在不降低其审计效率的同时,增加方案的安全性.在本地环境和以太坊公有测试链Ropsten上对博弈合约以及整体方案进行了一系列的测试,结果表明,所设计的合约运行花费低且对运行环境适应性强,对原有完整性审计方案的效率影响小;同时,与其他抗审计者恶意行为的完整性方案

相比,该方案更为高效.

【基金】广东省重点领域研发计划(2020B0101360001);

国家重点研发计划(2021ZD0112802, 2020YFB1005600, 2017YFB0802200, 2018YFB100370);

国家自然科学基金(62072215, U1736203, 61825203)

【年】2023

【期】03

【题名】基于PLC的煤矿风门模糊PID控制系统设计

【作者】刘瑞涛;

【单位】石家庄职业技术学院;

【文献来源】煤炭技术

【摘要】针对煤矿风门开合自动化程度较低、工作强度大等问题,利用S7-200 SMART PLC设计了煤矿风门自动控制系统。PLC系统提供远程和就地控制2种方式,通过检测红外信号,自动控制风门开关,为井下人员行走和物料运输提供便利。PLC系统利用模糊PID优化风门开合程度,配合通风机等设备参与优化井下风量和风压。本系统配置简单,应用灵活,对确保煤矿安全生产有重要意义。

【年】2023

【期】03

【题名】基于改进压缩感知的宽带低压PLC系统脉冲噪声抑制算法

【作者】袁一铭; 申敏; 徐勇军;

【单位】重庆邮电大学通信与信息工程学院;

【文献来源】电讯技术

【摘要】为解决宽带低压电力线通信(Power Li

ne Communication, PLC)系统中脉冲噪声造成的通信性能不稳定、误比特率高的问题,针对正交频分复用的宽带低压PLC系统提出了一种改进压缩感知的脉冲噪声抑制算法,综合考虑了脉冲噪声恢复精度和时间复杂度去改进先验支撑集获取精度和压缩感知恢复步长。首先,利用改进的门限在接收端筛选出脉冲噪声的先验部分支撑集;其次,将频域的空子载波数据当作观测向量建立压缩感知方程,利用改进的稀疏度自适应匹配追踪算法恢复脉冲噪声;最后,通过减去恢复的脉冲噪声对接收信号进行抑制。仿真结果表明,与传统算法对比,所提算法具有较好的误比特率性能,并在较高信噪比时有更好的恢复性能。

【基金】国家科技重大专项(2018ZX03001026-002)

【年】2023

【期】02

【题名】基于PLC控制的大枣切片机设计与分析

【作者】卢娜;

【单位】商丘职业技术学院机电工程系;

【文献来源】包装与食品机械

【摘要】为提升大枣切片生产的自动化程度,促进大枣切片机的快速发展,设计一种基于PLC控制的大枣切片机,介绍切片机的整体结构,利用PLC控制大枣上料、精准定位和切刀精准切片等,实现切片机整体自动化运转;利用数学分析法对切片刀进行简化及运动分析,利用SolidWorks Motion软件对切片刀简化模型进行仿真分析。结果表明仿真分析结果与数学解析分析结果完全吻合,验证数学解析分析的正确性,进一步得到影响切刀运动的相关参数。通过样机试验分析,大枣切片机切片平均合

格率为97.18%,破坏率0.62%,生产效率为0.07 s/粒,同时验证该设备设计的合理性、可行性和稳定性等。研究为大枣切片进一步实现工业自动化提供参考依据。

【基金】河南省重点研发与推广专项(科技攻关)计划项目(182102210116, 212102210533)

【年】2023

【期】01

【题名】基于运动学-反向可恢复A*算法的机器人拣货系统路径规划研究

【作者】胡晓;陈传军;刘利波;陈佳梁;翁迅;

【单位】北京邮电大学人工智能学院;北自所(北京)科技发展股份有限公司;北京邮电大学现代邮政学院(自动化学院);

【文献来源】制造业自动化

【摘要】在具有高度动态特性的移动机器人拣货系统中,路径规划算法的性能决定了机器人集群执行任务的实际效率。通过将系统中多个机器人的协同路径规划问题转化为多智能体路径规划问题MAPF,基于引入运动学特性的时间窗分层协作A*算法RRA*-WHCA*,提出了一种改进算法KRR*-WHCA*。针对经典反向可恢复A*算法RRA*缺乏考虑机器人转弯时间等运动学特性的问题,引入辅助坐标系和标准计数对照表对最小转弯时间进行精准求解,通过加入最小转弯时间优化了预估代价的评价方式,使算法可以快速找到最优路径,提高了整体WHCA*算法的寻路效果。仿真结果表明,KRR*-WHCA*算法相比RRA*-WHCA*算法,在机器人平均行驶距离相似的情况下,有效降低了最大完工时间和平均任务完成时间,显著提高了整个系统的作业效率。

【年】2023

【期】02

【题名】S7-200PLC控制器在船舶电站管理系统的应用

【作者】夏海洵;

【单位】南京航空航天大学航天学院; 江苏省扬州技师学院;

【文献来源】舰船科学技术

【摘要】船舶电站管理系统是面向船舶控制中心开发的系统, 由于现在大型船舶的自动化程度高, 用电负载数量大, 船舶电站往往配置了不止一组高压发电机组, 电站管理的核心功能包括电站整体的功率管理和在线监测2种, 前者充分考虑船舶电站及用电系统的负载状态, 控制船舶发电机组的启停状态, 实现电站功率的最优化; 后者实时采集船舶电力网络的电压、电流信号, 经过信号分析等工作, 获取电站的故障信号, 保障电力系统可靠性。本文基于S7-200PLC开发了船舶电站管理系统, 分别从硬件和软件方面进行详细阐述。

【年】2023

【期】04

【题名】基于门限判断机会调度的多用户PLC/RF系统性能分析

【作者】徐天; 刘笑宇; 孔槐聪; 朱丽文; 林敏;

【单位】南京邮电大学通信与信息工程学院;

【文献来源】南京邮电大学学报(自然科学版)

【摘要】针对融入译码转发中继技术的混合电力线通信(Power Line Communication, PLC)与射频(Radio-Frequency, RF)传输系统, 首先提出了一种基于门限判断的多用户机会调度方案。其次, 在PLC和RF链路信道衰落分别服从对数正态分布和相

关莱斯分布的条件下, 推导出采用所提调度方案的PLC/RF系统中断概率和归一化平均反馈负载的闭合表达式。接着, 还通过分析高信噪比条件下系统中断概率的渐进性能, 得到系统分集度和阵列增益的简单闭合表达式。最后, 计算机仿真不仅验证了理论分析的正确性, 而且进一步揭示了所提方案能够在尽量减少反馈负载的同时获得较优的中断性能, 从而为实际的系统设计提供参考和依据。

【基金】重点国际合作项目(61720106003)资助项目

【年】2023

【期】01

【题名】无里程计移动机器人多传感器融合定位算法

【作者】张礼睿; 孙勇智; 刘力铭; 李津蓉; 许焱;

【单位】浙江科技学院自动化与电气工程学院;

【文献来源】组合机床与自动化加工技术

【摘要】为解决无里程计移动机器人室内定位问题, 提出一种不依赖里程计数据的多传感器融合定位算法。首先, 使用RF2O算法从激光雷达信息中获取移动机器人的运动数据; 其次, 使用扩展卡尔曼滤波融合IMU数据和RF2O算法计算的数据得到初步的定位数据; 最后, 使用自适应蒙特卡洛定位算法对定位数据进行修正, 解决误差累计问题, 得到精确的定位结果。结果表明, 本文提出的定位算法可以有效降低测量误差、缩短算法运行时间, 具有定位精度高且计算量小的优点, 可以满足无里程计的移动机器人的定位需求。

【基金】教育部产学研合作协同育人项目(201901014014)

【年】2023

【期】02

【题名】一种改进蚁群算法的移动机器人路径规划研究

【作者】何心;李志恒;李冰;惠翔禹;顾同成;徐武彬;

【单位】广西科技大学机械与汽车工程学院;广西土方机械协同创新中心;广西柳工机械股份有限公司;

【文献来源】现代制造工程

【摘要】针对蚁群算法在大型、复杂环境下全局搜索效率差且收敛速度慢的问题,提出一种改进的蚁群路径规划算法。该算法通过引入目标方向函数作为启发因子,构建距离与目标方向的融合启发函数,以提高算法的收敛速度;采用一种基于有效拐点的路径优化策略,以减少规划路径的转弯次数;在输出路径的基础上采用三次B样条曲线进行路径平滑处理,以提高路径平滑性。通过梯度实验和2种不同规模对比实验表明,该算法与传统蚁群算法相比,2种规模下转弯次数分别减少41.67%和70.18%,最短路径迭代次数分别减少72.73%和63.24%,验证了该算法的优越性与可行性。

【基金】广西科技重大专项项目(桂科AA22068064);

广西科技计划项目(桂科AD22080042);

广西重点研发计划项目(桂科AB22035066);

广西自然科学基金项目(2021JJA160278)

【年】2023

【期】02

【题名】动态场景下移动机器人视觉SLAM

【作者】仇新;郑颀默;谭振华;张雷;李锁;

【单位】中国科学院沈阳计算技术研究所有限公司;东北大学软件学院;沈阳理工大学机械工程学院;63867部队;

【文献来源】机床与液压

【摘要】为实现动态场景下移动机器人自主定位和建图,解决传统视觉里程计方法跟踪效果差及累积误差问题,提升闭环检测的准确性和鲁棒性,提出融合深度学习的同时定位与地图构建方法。采用四叉树算法均匀化特征分布,解决动态场景特征聚集问题;通过优化的目标检测网络识别场景动态语义信息,剔除动态物体对位姿估计的干扰;充分提取场景空间结构信息,结合点特征和线特征实现位姿跟踪及回环检测,构建全局一致的环境地图。TUM数据集和真实场景实验结果表明:改进方法提升了移动机器人定位和建图的准确性和鲁棒性。

【基金】辽宁省教育厅面上青年人才项目(LJKZ0258);

2022年辽宁省科技厅博士科研启动基金计划项目(2022-BS-187)

【年】2023

【期】03

【题名】基于改进乌燕鸥算法的移动机器人路径规划

【作者】李月英;

【单位】郑州科技学院电子与电气工程学院;

【文献来源】机床与液压

【摘要】为克服传统智能算法在解决复杂环境下移动机器人路径规划问题中存在的搜索效率慢和寻优精度低等不足,提出改进乌燕鸥优化算法(ISTOA)。以乌燕鸥算法(STOA)为基础,引入Circle混沌映射机制保证初始种群的质量,提升算法初期搜索效率。同时,提出旋转式翻筋斗搜索策略,对算法的扑

食位置进行更新，提高了算法的局部寻优能力。在迁徙过程中，混合正弦控制非碰撞因子和自适应Levy飞行策略平衡了算法的全局搜索和局部搜索。通过3种不同环境下移动机器人路径规划案例验证了改进乌燕鸥优化算法的有效性。结果表明：改进乌燕鸥优化算法可快速且稳定获得全局最优路径，整体寻优能力优于其他算法，有效地解决了移动机器人在复杂环境中的最优路径规划问题。

【基金】河南省科技计划项目(202102210300)

【年】2023

【期】03

【题名】科幻中的工业移动机器人正走进现实

【单位】机床与液压

【文献来源】机床与液压

【摘要】±3毫米目前机器人移动精度已从最初的±10毫米发展到现在接近极限的±3毫米。这意味着，机器人的大范围自由移动更加精准。兔年春节，《流浪地球2》是最为火爆的电影之一。其所展望的未来世界，更多根植于当下工业场景和科技发展实际，可以说是现实工业生产和社会生活的镜像。在对未来世界的无数畅想中，机器人是未来社会中不可分割的重要组成部分。在电影多个场景中出现的工业移动机器人，出自广东企业——深圳优艾智合机器人科技有限公司（以下简称优艾智合）之手。这些机器人并非只存在于科幻电影中，实际上，它们已在当下工业生产生活中被广泛应用，在电影中可谓“本色”出演。

【年】2023

【期】03

【题名】基于PLC的某靶弹发射车调平系统设计

计

【作者】王天辉；付京来；罗晨；

【单位】中国人民解放军91851部队；郑州机电工程研究所；

【文献来源】机床与液压

【摘要】针对靶弹发射的使用和指标要求，基于PLC设计某靶弹发射车调平系统。该系统由PLC、高精度的双轴倾角传感器、压力传感器、液压缸等组成。系统采用“逐高法”控制策略，能够快速实现系统调平，通过将压力作为反馈控制条件可有效避免调平过程虚腿现象。选取一定坡度地面进行调平试验，试验结果表明：该发射车调平系统满足设计指标要求。

【年】2023

【期】03

【题名】改进遗传算法在移动机器人路径规划中的应用研究

【作者】陈高远；宋云雪；

【单位】中国民航大学航空工程学院；

【文献来源】计算机应用与软件

【摘要】为解决遗传算法(GA)在自主移动机器人路径规划中，过早收敛以及由于交叉和突变产生大量的不可行路径问题，对传统遗传算法进行了改进，采用二进制编码的方式来存储路径以便后续的交叉、变异等遗传操作。结合粒子群优化算法(PSO)进行局部搜索，加快了遗传算法的搜索速度，提高了搜索效率。同时引入修复机制，通过利用修复机制研究所有的不可行路径，并确定其不可行的原因进行修正。仿真结果表明，在单目标简单情况下，改进的遗传算法具有更快的收敛速度同时避免了局部最优，在多目标复杂环境下，能够得到合适的路径解。

【年】2023

【期】02

【题名】基于PLC技术的刮板输送机直线度控制方法

【作者】高汉昆；孔红；

【单位】山西工程职业学院；

【文献来源】煤炭技术

【摘要】针对刮板输送机在井下综采工作中，其直线度虽可以通过捷联惯导系统等装置对其检测和调整，但由于其与液压支架的销耳连接方式以及其自身各中部槽联动结构，产生的误差无法得到补偿，直线度仍易出现偏差，导致能耗高，设备使用寿命缩短的问题。提出了基于以PLC技术为核心的直线度控制方案，采集位移和流量的数据，根据销耳结构及各中部槽联动误差值，运用模糊推理，对PID控制器参数进行控制调整，计算刮板输送机直线度的调整，计算并控制乳化液累计流量，推动中部槽位移，达到对刮板输送机直线度精准控制。并通过实验进一步验证了此方法准确性和稳定性。

【基金】国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目（YB2020010302）

【年】2023

【期】02

【题名】基于S7-1200 PLC的煤矿救灾机器人控制系统研究

【作者】蒋祥龙；

【单位】重庆科创职业学院智能制造学院；

【文献来源】煤炭技术

【摘要】针对煤矿救灾机器人控制系统的基本要求，从控制输入、控制输出以及搭载平台的可靠

性等角度出发，开发基于S7-1200 PLC的救灾机器人控制系统。配置自动控制和人工示教2种工作方式，设计包含运动控制、环境探测、视频和语音监测、远程无线数据通信等功能。本设计有助于完善救灾机器人控制系统，对降低救援损失、减轻灾害风险等有一定的应用价值。

【年】2023

【期】02

【题名】基于冗余PLC低温加注集散控制系统研究

【作者】张雷杰；袁学飞；徐浩；

【单位】北京航天发射技术研究所；

【文献来源】导弹与航天运载技术(中英文)

【摘要】低温加注控制系统作为新一代运载火箭加注系统的重要组成部分，直接影响低温加注系统工作的连续性、实时性、可靠性和加注精度。以氧氮加注控制系统为例，介绍了低温加注集散控制系统的总体方案，并对冗余控制系统的实现方法进行了重点研究。该系统采用电源冗余、CPU冗余、通讯网络冗余、I/O站冗余、计算机冗余等技术，提高了控制系统的可靠性和安全性。

【年】2023

【期】01

【题名】基于工业互联网的智能矿山灾害数字孪生研究

【作者】邢震；韩安；陈晓晶；陈海舰；沈毅；

【单位】中煤科工集团常州研究院有限公司；天地(常州)自动化股份有限公司；

【文献来源】工矿自动化

【摘要】煤矿灾害综合管控是智能矿山建设进

程中需要重点解决的难题,借助数字孪生技术实现煤矿灾害的常态化管控是智能矿山建设的必然要求。从数字孪生内涵及本质出发,分析了数字孪生认识规律,并结合煤矿灾害数字孪生数据交互流程,提出了数字孪生技术在煤矿灾害研究中的应用模式:通过煤矿井下灾害监测传感器等设备进行实时监测,将监测数据通过边缘通信模块、云端通信模块上传至云端;数字孪生数值仿真软件部署在云端,利用传感器上传的监测数据作为初始条件参数、边界条件参数、效果验证参数,经过实时仿真分析,通过不断试错,寻求最佳的优化参数及解决方案;当技术手段在孪生世界应用成熟后,可用于对虚拟实体的最佳参数、解决方案等进行分析、判断、决策,并下发决策指令至井下执行器,控制灾害防治装备动作。从灾害监测方案优化、灾害预演及避灾路线精准规划、灾后救援方案制订及事故调查3个方面探讨了数字孪生赋能灾害预测性管控的实际应用。以工业互联网“云-管-边-端”架构为基础,构建了煤矿灾害数字孪生服务体系,并分析了面向矿山灾害的数字孪生关键技术,包括煤矿灾害智能感知和执行装备、煤矿灾害仿真软件、共性支撑技术,以期数字孪生赋能智能矿山建设提供参考。

【基金】江苏省科技成果转化专项项目(BA2022040-2022);天地科技股份有限公司科技创新创业资金专项项目(2021-TDZD004);天地(常州)自动化股份有限公司科研项目(2022TY2004)

【年】2023

【期】02

【题名】基于改进强化学习的移动机器人动态避障方法

【作者】徐建华;邵康康;王佳惠;刘学聪;

【单位】北京理工大学自动化学院;

【文献来源】中国惯性技术学报

【摘要】针对未知环境下移动机器人动态避障存在规划轨迹长、行驶速度慢和鲁棒性差等问题,提出一种基于改进强化学习的移动机器人动态避障方法。移动机器人根据自身速度、目标位置和激光雷达信息直接得到动作信号,实现端到端的控制。基于距离梯度引导和角度梯度引导促使移动机器人向终点方向优化,加快算法的收敛速度;结合卷积神经网络从多维观测数据中提取高质量特征,提升策略训练效果。仿真试验结果表明,在多动态障碍物环境下,所提方法的训练速度提升40%、轨迹长度缩短2.69%以上、平均线速度增加11.87%以上,与现有主流避障方法相比,具有规划轨迹短、行驶速度快、性能稳定等优点,能够实现移动机器人在多障碍物环境下平稳避障。

【基金】装备重大基础研究项目(5140502A03)

【年】2023

【期】01

【题名】基于置信度上界的移动机器人信息路径规划方法

【作者】王轶强;吴芝亮;李群智;

【单位】天津大学机械工程学院;中国空间技术研究院北京空间飞行器总体设计部;

【文献来源】控制与决策

【摘要】路径规划是移动机器人未知环境探索的关键问题,路径点的合理规划对提高环境探索的效率和环境场预测的准确性至关重要。基于强化学习范式,提出一种适用于静态环境场探索的移动机器人在线信息路径规划方法。针对基于模型训练算法计算成本高的问题,通过机器人与环境的交互作用,采用动作价值评估的方法来学习所获取的环境场历史信息,提高机器人实时规划能力。为了提高环

境预测准确性,引入基于置信度上界的动作选择方法来平衡探索未知区域与利用已有信息,鼓励机器人向更多未知区域进行全场特征探索,同时避免因探索区域有限而陷入局部极值.仿真实验中,环境场分别采用高斯分布和Ackley函数模型.结果表明,所提算法能够实现机器人环境探索路径点的在线决策,准确有效地捕捉全场和局部环境特征.

【基金】国家自然科学基金项目(51975044);
国家重点研发计划项目子课题(2016YFC0301102)

【年】2023

【期】02

【题名】基于PLC的山核桃破壳自动化生产线控制系统研究

【作者】赵艳莉;赵倩;李志强;

【单位】郑州财税金融职业学院;河南科技大学;郑州大学;

【文献来源】食品与机械

【摘要】目的:解决目前山核桃破壳自动化生产线控制系统自动化水平低、效率低等问题.方法:在现有山核桃破壳自动生产线的基础上,提出一种基于PLC控制技术的山核桃破壳自动化生产线控制系统.以PLC为核心完成整个山核桃破壳自动化生产线的控制,包括破壳机、风选机、破壳分离机、色选机等设备.以直径18~22mm核桃为试验对象,对样机进行了验证.结果:相比于控制系统投入前,实施控制系统后提高了山核桃破壳率和降低了核仁损伤率,直径为18~22 mm的山核桃,破壳率100%,核仁损伤率5.02%,符合生产要求.结论:基于PLC的控制技术符合核桃全自动生产线的要求.

【基金】河南省重点研发与推广专项支持项目(编号:20HN91405);河南省自然科学基金项目(编号:2210016)

【年】2023

【期】01

【题名】基于深度强化学习的移动机器人视觉图像分级匹配算法

【作者】李晓峰;任杰;李东;

【单位】黑龙江外国语学院信息工程系;哈尔滨体育学院体育教育训练学院;哈尔滨工业大学计算机科学与技术学院;

【文献来源】吉林大学学报(理学版)

【摘要】针对传统移动机器人视觉图像分级匹配算法只能完成粗匹配,导致最终匹配精度较低、匹配时间较长等问题,提出一种基于深度强化学习的移动机器人视觉图像分级匹配算法.首先,利用深度强化学习网络结构中的策略网络和价值网络,共同指导浮动图像按正确方向移至参考图像;其次,在粗匹配过程中通过设计奖赏函数,实现颜色特征粗匹配;最后,在粗匹配基础上,利用改进尺度不变特征变换算法提取待匹配的图像局部特征,按相似度进行移动机器人视觉图像分级匹配.实验结果表明,该算法可有效实现图像的粗匹配与精匹配,在不同视角与尺度情况下特征检测的稳定性均较高,匹配精度高、时间短,匹配后的图像质量较好,提高了移动机器人的实际应用效果.

【基金】黑龙江省自然科学基金(批准号:LH2021F040)

【年】2023

【期】01

【题名】基于PLC的工业桥式起重机激光通信系统设计

【作者】师晓琳;李阳;张承;刘宏伟;

【单 位】河南轻工职业学院；机械工业第六设计研究院有限公司；青海民族大学土木与交通学院；

【文献来源】应用激光

【摘 要】工业桥式起重机的有线通信方式会增加人工成本，后期维护相对困难，为此提出一种基于PLC的激光无线通信系统设计方案。系统硬件部分由激光传感信息获取层、信息传输层以及信息融合输出层构成，激光传感器获取数据信息，经ZigBee通信技术完成传输，在信息融合模块内实现数据融合；系统软件部分由PLC模块、激光传感器路由节点模块和信息融合模块构成。PLC模块接收外部信号，确定信号状态信息；路由节点模块记载传感器的地址信息；凭借BP神经网络算法去除冗余数据，压缩数据量，使传感器信息得到理想的融合结果。通过对系统性能测试，结果表明，所提系统通信误码率较低，通信延迟和通信开销较小，可以实现高效、快速的激光通信传输。

【基 金】河南省科学技术成果项目(9412013Y0698)

【年】2023

【期】01

【题 名】基于虚拟PLC的生产线仿真系统的设计与实现

【作 者】袁亚峰；杨涛；

【单 位】西南科技大学信息工程学院；特殊环境机器人技术四川重点实验室；

【文献来源】制造业自动化

【摘 要】针对目前主流的工业培训软件缺乏开放的PLC控制结构和完善的工艺流程，导致仿真系统结构单一、培训效率低等问题，提出一种基于虚拟PLC的生产线仿真系统。基于IEC61131-3标准和邻接矩阵算法给出一种虚拟PLC的实现方法；根据

实际物流生产线构建生产线仿真平台，基于Maya建模软件与Unity3D引擎对生产线进行建模与驱动；利用Socket通信协议实现PLC与仿真平台的数据交互。测试结果表明，系统可以准确地完成梯形图的编辑与仿真，可以用作PLC编程培训、生产线运行演示和生产线控制仿真研究。

【年】2023

【期】01

【题 名】基于ROS的自主移动机器人路径规划虚实结合实验平台

【作 者】陈正升；王雪松；程玉虎；刘凯旋；

【单 位】中国矿业大学信息与控制工程学院；

【文献来源】实验技术与管理

【摘 要】路径规划是人工智能与机器人工程专业本科生“智能机器人与无人系统”课程的重要内容，具有理论性与实践性强及知识更新快等特点。为了使学生直观深入地掌握该知识点，该文以机器人操作系统ROS为基础，搭建了一套虚实结合的移动机器人路径规划实验平台。该平台的仿真客户端采用模块化方法将移动机器人、多种全局与局部路径规划算法及典型动态环境地图集成到虚拟仿真平台中，同时设计人机交互界面对仿真平台与真实移动机器人进行控制与参数显示。进一步，通过ROS节点通信机制实现仿真平台与真实移动机器人之间的信息交互，实现仿真客户端对机器人的控制与信息传递。最后，以Turtlebot2移动机器人为对象，开展路径规划算法的仿真与实验以对平台进行验证。

【基 金】国家自然科学基金(61903347, 61976215, 62176259)；中国矿业大学教学研究项目(2021YB18)

【年】2023

【期】01

【题名】基于模糊控制蚁群算法的移动机器人路径规划

【作者】刘建娟; 刘忠璞; 张会娟; 袁航; 姬淼鑫;

【单位】河南工业大学电气工程学院; 河南工业大学机电设备及测控技术研究所;

【文献来源】组合机床与自动化加工技术

【摘要】AGV(automated guided vehicle)等移动机器人在不同环境,特别是复杂环境中的路径规划存在着算法收敛速度慢、收敛路径冗余节点多的问题。为克服上述问题,提出一种基于改进蚁群算法的全局路径规划算法(FOACO)。首先,引入一种新的信息素初始化分布规则,提高初始信息素的启发作用;同时,在传统蚁群算法的信息素更新策略中引入模糊控制器和收敛状态信息素增量参数,来提高信息素更新效果和启发作用;引入新的自适应调整信息素权重因子和蒸发率规则,进一步提高算法的收敛速度和最优路径搜索能力;引入几何优化算法进行冗余节点的去除和最短路径的更新优化,动态更新最终路径。实验结果表明,在不同仿真环境,FOACO算法可以有效地减少最优路径搜索的迭代次数,加快算法收敛速度,进一步优化路径冗余节点、缩短最优路径,整体效果优于传统蚁群算法。

【基金】国家自然科学基金项目(61304259, 51805148); 河南工业大学自科创新基金支持计划项目(2021ZKCJ07)

【年】2023

【期】01

【题名】基于PLC的原子沉积设备控制系统设计与实现

【作者】邹兆瑞; 李壮举; 曹少中; 陈强; 史子棋;

【单位】北京建筑大学电气与信息工程学院; 北京印刷学院;

【文献来源】包装工程

【摘要】目的 为提高原子沉积镀膜工艺的可靠性,稳定薄膜质量,设计基于可编程逻辑控制器(PLC)的一种原子层沉积设备控制系统。方法 针对工作原理和工艺需求,根据传感器和执行器的特点,确定了以西门子S7-200 Smart PLC为控制器,以昆仑通态1070Gi触摸屏作为人机界面的硬件系统方案,实现所有逻辑控制;并利用PLC的晶体管输出端子,采用“PID+PWM”技术进行加热区域温度控制。结果 该控制系统实现了原子沉积镀膜一键操作,保证了镀膜过程中高精度温度均匀性要求($\pm 1^{\circ}\text{C}$),确保了设备的可靠性和沉积薄膜的可重复性。结论 经实际应用,证明该控制系统具有稳定性好、误差小、自动化程度高等优点,达到了工艺要求。

【基金】国家自然科学基金(11875090); 北京市教委联合项目(KZ202010015021); 北京市属高校高水平创新团队建设计划项目(IDHT20190506)

【年】2023

【期】01

【题名】番茄PLC基因家族鉴定及抗番茄褐色皱果病毒(ToBRFV)防御反应分析

【作者】方远鹏; 韦建明; 李云洲;

【单位】贵州大学农学院植物病理教研室;

【文献来源】核农学报

【摘要】番茄褐色皱果病毒(ToBRFV)被我国列为检疫性病毒,严重威胁番茄的安全生产。为了明确番茄磷脂酶C(PLC)的种类,探究番茄PCL在植株抗ToBRFV防御反应过程中的潜在作用。本研究首先基于生物信息学鉴定了10个番茄PLC家族成员,其中特异性磷脂酶C(PI-PLC)7个,非特异性磷脂酶C

(NPC)3个, 7个PI-PLC蛋白均具备3个核心结构域(P_{LC_X} c、P_{LC_Y} c、C2)和1个EF_{hand-like}结构域, 3个NPC蛋白均只具有Phosphoesterase结构域。10个番茄PLC蛋白按照结构相似度可以划分为7个分支, 分别为NPC1、NPC2、NPC6、PI-PLC2、PI-PLC3、PI-PLC4、PI-PLC6。另外, 10个番茄PLC蛋白的二级结构占比类似, 但三级结构存在明显差异。共线性分析结果显示, 番茄PLC基因与水稻、拟南芥、雷蒙德式棉PLC基因间分别存在3、12、16对共线性关系。最后, 通过转录组测序方法, 检测了PLC基因家族在接种ToBRFV后的相对表达水平, 结果显示, SINPC1、SINPC6、SIPLC4在ToBRFV接种的样本中表达水平较高, 其他PLC基因则在ToBRFV接种后表达水平降低。本研究为番茄抗ToBRFV研究和育种奠定了技术与理论基础。

【基金】贵州省省级科技计划项目(黔科合基础-ZK[2022]一般071); 国家自然科学基金项目(32060679); 贵州大学培育项目(贵大培育[2019]52号)

【年】2023

【期】02

【题名】工业互联网促进产业链现代化: 理论逻辑与突破路径

【作者】程俊杰;

【单位】江苏省社会科学院区域现代化研究院;

【文献来源】现代经济探讨

【摘要】安全高效是产业链现代化的重要目标, 包括竞争性、关联性和变革性三大支柱, 协同则是实现路径。作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物, 工业互联网可以发挥要素配置、需求驱动、分工协作功能促进产业链要素、能力、治理协同, 是提升产业链现代化水平的重要抓手。由于要素配置、企业能力以及链条治理等尚不完善, 工业互联网核

心产业链在核心技术、重要设备、关键环节等方面仍存在一些制约瓶颈, 主要表现为信息网络与控制网络融合难、工业智能自主化水平亟需提升、工业互联网安全发展相对滞后等。工业互联网促进产业链现代化的关键在于在全产业链环节进行规模化运用, 通过全面的网络连接与数据互通, 实现产业链贯通。这就需要精准施策, 着力破解成本、标准、安全等难题, 让企业愿用、能用、敢用。

【基金】国家社会科学基金一般项目“协同视角下要素再配置推动产业链现代化的机制研究”(编号: 20BGL038)

【年】2023

【期】01

酒店管理与数字化运营

【题名】茶文化视域下国际中文教育的发展研究——评《中国茶文化》

【作者】李代丽;

【单位】重庆外语外事学院;

【文献来源】食品安全质量检测学报

【摘要】当前, 国际经济文化一体化发展迅速, 各国的联系日趋紧密, 积极融入世界发展潮流是每一个国家发展的必然趋势。进入新世纪以来, 中国积极参与国际事务, 始终奉行和平外交政策, 在尊重其他国家、民族文化的基础上, 积极推动中国文化向外传播, 加快国际中文教育发展, 使世界了解中国, 使中国融入世界。茶文化是中华优秀传统文化的重要组成部分, 其包含丰富的文化内涵, 集中了中国古代儒、释、道三家的文化精髓, 在世界范围内有一定影响。

【年】2023

【期】04

【题名】政策工具视角下我国乡村旅游政策研究——基于国家政策文本的量化分析

【作者】孟凡丽；芦雲峰；高霞霞；

【单位】新疆大学；

【文献来源】贵州民族研究

【摘要】乡村旅游是乡村振兴的重要抓手，是推进农村经济发展的有效途径和必然选择，其高质量发展依赖于国家政策层面的宏观引导。文章构建“工具—目标”二维分析框架，采用内容分析法，运用NVivo 11质性分析软件，对2006—2021年国家层面的72份乡村旅游政策文本予以编码，进行政策发布时间、发文部门、文件类型、政策主题词统计，对编码结果的单一和交叉维度加以分析。结果显示：当前我国乡村旅游政策体系基本形成，但存在部际协同深度不足，作用对象覆盖面不全，环境型政策工具使用偏多而需求型政策工具应用欠缺，政策工具使用与乡村旅游目标结合不均衡等问题。由此认为，未来乡村旅游政策制定应统筹多方主体完善政策体系，优化政策工具结构以提升政策执行力，协调多元目标助力乡村旅游可持续发展。

【基金】国家社会科学基金重大专项“新疆各民族铸牢中华民族共同体意识的教育路径研究”（项目编号：20VMZ007）；新疆历史文化旅游可持续发展重点实验室项目“文旅融合铸牢中华民族共同体意识路径研究”（项目编号：LY2022-03）的阶段性成果

【年】2023

【期】01

【题名】我国新创办英文科技期刊的营销策略探究

【作者】俞征鹿；马峥；焦一丹；田瑞强；

【单位】中国科学技术信息研究所；医学期刊

知识挖掘与服务重点实验室；

【文献来源】科技与出版

【摘要】数字经济时代，全球学术出版市场竞争加剧，我国新创办的英文科技期刊不断涌现。市场营销策略的制定和执行有助于新刊在激烈的市场竞争中找准定位，提升竞争力和影响力。文章运用市场营销策略中的STP模型对我国新创办的英文科技期刊进行分析，从产品、出版模式和APC价格、宣传推广途径和营销关系构建等方面提供相应的市场营销策略。研究发现：国际出版市场持续向好，学术期刊以每年2.5%左右的速度增长，全球学术论文增长量在7%~8%左右；英文科技期刊的命名方式多样，大多在2~5个单词；近90%的中国英文科技期刊采取完全开放获取或混合出版模式，其中1/3左右不收取APC费用。

【基金】国家社会科学基金项目“数字资源知识共享与知识再利用模式与方法研究”（21BTQ011）

【年】2023

【期】02

【题名】市场营销模式创新助力商贸流通企业健康发展路径分析

【作者】刘晨；付秋峰；

【单位】荆州学院管理学院；荆州学院信息工程学院；

【文献来源】商业经济研究

【摘要】本文分析了商贸流通企业市场营销面临的主要挑战，重点围绕构建适应市场竞争环境要求的商贸流通企业市场营销体系，始终坚持客户需求导向理念实施精准市场营销，坚持以市场营销创新引领带动企业经营管理水平提升，积极推动传统市场营销模式向数字化信息化营销模式转变，积极构建商贸流通企业全球市场营销体系，探讨了市场

营销模式创新推动商贸流通企业健康发展的主要途径。

【年】2023

【期】04

【题名】现代物流企业市场营销创新策略研究

【作者】寇鑫；

【单位】唐山工业职业技术学院；

【文献来源】商业经济研究

【摘要】本文从我国物流产业现状出发，剖析了我国现代物流企业市场营销存在的主要问题，重点围绕持续深化现代物流企业市场营销体制改革，牢固树立以客户为中心、市场为导向的现代物流营销理念，持续推动企业市场营销模式创新，推动市场营销模式向数字化、信息化拓展，积极构建国际化市场营销体系等方面，阐述了现代物流企业市场营销创新的主要策略。

【年】2023

【期】03

【题名】电商经济背景下的化工产品市场营销策略探究

【作者】迟小华；

【单位】烟台职业学院；

【文献来源】塑料工业

【摘要】随着经济的不断发展，市场经济竞争越来越激烈，企业如果想要增加市场份额，市场营销必不可少。市场营销的本质就是为顾客创造价值，合适的营销策略可以提高企业的竞争力，增加产品的销售量，从而实现企业稳定持续的发展。近年来电子商务模式越来越流行，常见的有B2B、B2C、C2C等模式，相比于传统销售模式，电子商务中企业

能够与消费者直接通过网络进行交流互动，精准地了解到客户需求，而且化工企业之间、化工企业和消费者之间通过网络就可以实现交易，

【年】2023

【期】01

【题名】互联网模式下饲料企业市场营销的问题及应对策略

【作者】宋胜梅；

【单位】晋中职业技术学院；

【文献来源】中国饲料

【摘要】网络信息技术和电子商务技术的迅速发展对一些领域产生了天翻地覆的变化，网络技术在突破空间局限的同时具备传播速度快、电子商务系统构建完善、客户积累大的优势，为不少企业的产品销售提供了全新的渠道和形式。在饲料行业中，单一的营销方式不能满足现代发展需要，因此，企业必须进行数字化营销，利用电子化渠道企业扩大客户范围，树立品牌形象，以此推动企业的健康经营。我国饲料产业规模庞大，当前处于经济转型升级期，只有抓住“互联网+”机遇才能把握住转变升级的主动权，为中小型饲料企业赢得更多的竞争力。本文以饲料企业为对象，对当前“互联网+”环境下饲料行业在销售领域所出现的新现象加以归纳整理，并有针对性地给出相应对策，为当前我国饲料行业的营销转型提供了理论依据。

【年】2023

【期】02

【题名】大数据技术在饲料企业市场营销中的作用分析

【作者】雷斌；侯铭海；张丽娟；

【单 位】驻马店幼儿师范高等专科学校；河北建材职业技术学院；河北工程技术学院；

【文献来源】中国饲料

【摘 要】饲料企业市场营销战略选择对饲料企业的整体发展意义重大。当前，大数据技术为饲料企业提供了高效开展市场营销活动的方式，具有实时监测饲料产品购买者行为信息、快速进行数据收集处理、细分饲料产品购买者、提高市场营销决策科学性的重要作用。饲料企业要合理利用大数据技术，将市场营销过程中所要运用到的各类数据信息进行有效归类处理，挖掘出有利于市场营销方案制定的关键信息，不断提高饲料产品市场营销成功率。

【年】2023

【期】02

【题 名】生态文明视角下乡村振兴与农村电商市场营销策略研究

【作 者】李倩；

【单 位】广西交通职业技术学院经济管理学院；

【文献来源】环境工程

【摘 要】随着国家经济水平的不断提高，人们的生活质量有了明显提升，但城乡收入存在一定差距。农村环境污染主要来源于农业发展和工业发展，虽然当地的工业推动了农村经济发展，同时一些企业超标排出的“三废”，即废水、废气、和固体废弃物，造成了土壤、水和大气污染；秸秆焚烧和农作物种植滥用化肥、农药直接造成环境污染。乡村振兴战略是一项重要战略部署，是农村发展的重大任务，生态文明建设和农村电商发展有助于实现这项战略。通过创新的营销策略打破农业发展地域性约束，

【年】2023

【期】01

【题 名】农产品市场营销时代变革及创新路径研究

【作 者】宋治国；

【单 位】山西工商学院；

【文献来源】中国果树

【摘 要】市场营销又称市场行销或市场销售，是连接生产者与消费者双方的一种生产经营活动，涵盖了生产、销售、售后等多个环节。市场营销不是单纯的销售，而是一整套为生产者、经营者和消费者以及整个社会带来经济价值的活动、过程和体系。作为一种促进销售的手段，市场营销经历了一个相对漫长的演进历程，其大致分为五个阶段。一是生产阶段。这一阶段工业勃兴，

【基 金】2021年度山西省教育厅高等学校教学改革创新项目（J2021849）

【年】2023

【期】01

【题 名】农村地区市场营销的未来趋势研究

【作 者】齐春潇；

【单 位】辽源职业技术学院；

【文献来源】中国果树

【摘 要】在乡村全面振兴的大背景下，坚持农业农村优先发展、培育壮大特色产业、带领农民共享发展成果，具有十分重要的战略意义。市场营销是促进农村经济发展、拓宽农产品销售渠道、提高农业生产效率的重要手段，研究农村地区市场营销的发展趋势，助力各地探寻适合自身发展的市场营销新对策，

【年】2023

【期】01

旅游管理

【题名】基于IPA分析法的高端酒店客房服务质量提升研究——以Z度假酒店为例

【作者】杨东伟；陈美君；姜文莹；陈方园；张建强；

【单位】海南热带海洋学院海岛旅游资源数据挖掘与监测预警技术文化和旅游部重点实验室；

【文献来源】中国商论

【摘要】服务质量是酒店经营管理的生命线，目前酒店顾客服务需求日益多样化，促使酒店行业服务质量不断优化升级。为准确评价和提升高端酒店客房部服务质量，本文通过文献分析、问卷调查与IPA(Important-Performance Analysis)分析等方法，构建Z度假酒店客房服务质量评价体系，内容涵盖6个维度21个评价指标，对Z度假酒店客房服务质量进行分析。结果表明，客人对Z度假酒店客房服务质量整体评价较好，在设施设备、客房区域环境质量和效率等方面仍存在提升空间。本研究在评价客房部服务质量时引入IPA分析方法，以期及时发现高端酒店客房部服务质量存在的问题，由此提出有效改进策略，为其服务质量提升提供参考。

【基金】海南省哲学社会科学研究基地课题(JD21-34)；三亚市哲学社会科学资助课题(SYSK2021-07)；海南省自然科学基金高层次人才项目(421RC591)；海南热带海洋学院科研启动资助项目(RHDC2020015)；海南省教育厅教改项目(Hnjg2022-94)；海岛旅游资源数据挖掘与监测预警技术文化和旅游部重点实验室项目(KLITRDMM2022)

【年】2023

【期】05

【题名】搞定导游资格敲门砖

【作者】古小磊；

【单位】成才与就业

【文献来源】成才与就业

【摘要】穿上背心，拿起喇叭，走南闯北，为好奇的旅客们讲解各个景点的特色与典故……如果你想成为一名导游，行万里路，看遍祖国的大好河山，为中外游客讲解祖国山水之美的话，就必须拥有一本证明身份的导游证。而在拥有导游证之前，有志于从事导游工作的人，需要通过文旅部每年组织实施的导游资格考试。本期“充电”栏目将为各位准导游们带来导游资格考试的通关秘诀。

【年】2023

【期】03

【题名】基于社会网络视角的四川省旅游政策演进研究：以1997—2021年的政策文本为例

【作者】胡安安；罗荣超；

【单位】复旦大学旅游学系；

【文献来源】四川旅游学院学报

【摘要】采用社会网络分析方法，以四川省1997—2021年发布的旅游政策文本为研究数据，基于ROST CM6和Ucinet6软件分阶段解读四川省旅游政策的核心特征，并从中心性、凝聚子群、结构洞3个角度对四川省旅游政策网络进行整体分析。研究发现，1997—2021年，四川省旅游政策演进大致可分为快速发展、恢复调整、转型提升和重构发展4个阶段；政策关注点从最初的单一领域逐渐向更多领域延伸拓展，政策体系的展开愈加完善，旅游发展模式逐渐由政府主导的一元主体治理向社会多元主体参与的协同共治转变；在此过程中，也存在布局相对分散、特色聚焦不足等问题有待改进与提升。

【基金】国家社会科学基金重大项目“在线平台信息价值和信息行为研究”，项目编号：21&ZD119

【年】2023

【期】02

【题名】政策工具视角下我国乡村旅游政策研究——基于国家政策文本的量化分析

【作者】孟凡丽；芦云峰；高霞霞；

【单位】新疆大学；

【文献来源】贵州民族研究

【摘要】乡村旅游是乡村振兴的重要抓手，是推进农村经济发展的有效途径和必然选择，其高质量发展依赖于国家政策层面的宏观引导。文章构建“工具—目标”二维分析框架，采用内容分析法，运用NVivo 11质性分析软件，对2006—2021年国家层面的72份乡村旅游政策文本予以编码，进行政策发布时间、发文部门、文件类型、政策主题词统计，对编码结果的单一和交叉维度加以分析。结果显示：

当前我国乡村旅游政策体系基本形成，但存在部际协同深度不足，作用对象覆盖面不全，环境型政策工具使用偏多而需求型政策工具应用欠缺，政策工具使用与乡村旅游目标结合不均衡等问题。由此认为，未来乡村旅游政策制定应统筹多方主体完善政策体系，优化政策工具结构以提升政策执行力，协调多元目标助力乡村旅游可持续发展。

【基金】国家社会科学基金重大专项“新疆各民族铸牢中华民族共同体意识的教育路径研究”（项目编号：20VMZ007）；

新疆历史文化旅游可持续发展重点实验室项目“文旅融合铸牢中华民族共同体意识路径研究”（项目编号：LY2022-03）的阶段性成果

【年】2023

【期】01

【题名】大学生兼职外语导游智慧平台建设的可行性分析——以陕西省为例

【作者】周元章；王文峰；朱玉雪；

【单位】西安石油大学外国语学院；

【文献来源】中国集体经济

【摘要】基于对大学生兼职做外语导游和语言实践能力培养的分析，首先，文章分析了大学生兼职外语导游的主要原因；其次，讨论导游兼职工作具体实施的可行性、利与弊以及必要性；最后，阐述了外语导游智慧平台设计的可行性。

【基金】2020年陕西省省级大学生创新创业项目“IRtour乐趣红游”（编号：S202010705045）的成果

【年】2023

【期】05

【题名】基于专创融合的“学践研思”教学模式建构研究——以导游知识与业务课程为例

【作者】李慧；

【单位】合肥师范学院外国语学院；

【文献来源】吉林农业科技学院学报

【摘要】专创融合，即将创新创业教育贯穿于专业课程的教学，形成专业技能和双创能力互融互促，是目前我国高校深入推进创新创业教育改革的精准发力点。针对专创融合现存突出问题和发展目标，以导游知识与业务课程为例，构建“以学启创”厚基础、“以践促创”强技能、“以研驱创”促应用、“以思固创”固素养，“学践研思”四位一体的专创融合教学模式，以提升课程专业教学效果和双创人才培养质量。

【基金】安徽省高等学校质量工程项目（2021jyxml244）；合肥师范学院质量工程项目（2020szsfc13）；合肥师范学院质量工程项目（2020szjy14）

【年】2023

【期】01

【题名】基于iBeacon的智能导游系统设计

【作者】顾一凡；戴丽华；

【单位】苏州工业职业技术学院；

【文献来源】电子制作

【摘要】本文通过布局多个iBeacon信标，形成定位网络，在三维空间内识别信号强度，通过RSSI算法测试出距离从而解析精确的位置坐标。利用解析的位置坐标与预到达位置进行比对，通过ACO算法实现路线的最优规划，从而实现导游功能。当到达iBeacon设备（手机）附近，App自动执行语音播报，播报该区域的相关信息，实现简介推送功能。本系统基于MySQL数据库框架开发，利用MATLAB实现相关智能算法的调试，通过JAVA语言在Android studio上实现语音播报和测距导航的相关算法的数据处理。利用低功耗蓝牙（BLE）作为iBeacon信标，再通过多组iBeacon信标形成空间内的定位网络，最后通过软件实现在信标网络下的精确定位。改善了GPS室内信号弱无法导航的弊端，借助本系统即可了解当前所处区域的准确位置，获得导航指引，以及基点智能介绍的功能。为校园游览、旅游景区、展馆导引提供了智能导游的相关服务。为公司环境熟悉，场地介绍的智能化、无时间局限性、边界性提供了一种可靠的解决方案。

【基金】江苏高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师项目（2021QL002）；苏州工业职业技术学院科研启动项目（2017kyqd002）；2022届毕业设计（论文）重点资助课题资助

【年】2023

【期】03

【题名】酒店餐饮成本的控制与管理

【作者】霭菲；

【单位】贵州商学院；

【文献来源】理财

【摘要】对酒店而言，若想提升自身的经济效益，就需要对经营成本进行管理，而酒店的餐饮成本便是其中较为重要的一部分。酒店的餐饮成本涉及的内容非常多，而物资的流动以及人为操作都让酒店的餐饮成本控制存在较大难度。基于此，本文对酒店餐饮成本的控制方法进行了相应的研究。当下，酒店只有针对自身的实际发展需求，采取有效的餐饮成本控制措施，才能更好地帮助酒店实现预期效益。

【年】2023

【期】02

【题名】中华文化融入导游课程网络教学的路径和案例设计

【作者】蹇姣；荆怀芳；

【单位】咸阳职业技术学院；

【文献来源】太原城市职业技术学院学报

【摘要】文物中蕴含穿越时空、直击人心的文化力量，是中华文化的亲历者、见证者、幸存者，融合信息技术深度挖掘文物价值和有效传播中华文化是时代赋予旅游教育者和未来旅游从业者的职责与使命。文章以文物铜奔马为例进行高职“模拟导游”课程网络教学设计与传播路径探讨，以期为传统文化融入专业教育提供案例和借鉴。

【基金】陕西高校网络思想政治工作中中心首批研究课题“中华优秀传统文化融入高职教育网络路径研究”（项目编号：2021SPWSKT-C-90）；咸阳职业技术学院2021年度教学改革研究重点项目“优秀传统文化传承在高职教育中的践行研究”（项目编号：

2021JYA01)

【年】2023

【期】01

【题名】中国旅游政策研究三十年回顾与展望——基于VOSviewer和CiteSpace的综合应用

【作者】王雅文；罗盛锋；黄燕玲；毛甜雨；

【单位】桂林理工大学旅游与风景园林学院；广西旅游产业研究院；

【文献来源】旅游研究

【摘要】旅游政策对实现旅游高质量发展起着重要的促进和引导作用。以中国知网(CNKI)为文献数据源，综合应用VOSviewer和CiteSpace软件对核心期刊文献进行可视化分析，探讨旅游政策研究演进脉络和热点前沿，并对过往研究的理论方法进行批判性分析。研究发现：我国旅游政策研究紧跟宏观环境的变动、不同研究主题侧重的研究方法不同、研究理论呈现多学科交叉特点；乡村旅游、旅游产业政策、旅游扶贫、旅游经济研究等是主要研究热点；前沿研究主要包括旅游政策实施成效的差异分析、居民感知视角下的政策影响评价等六个方面。未来应细化研究尺度，结合时政从政策过程理论、政策模拟和仿真、地理学空间和跨学科研究等视角深入研究。

【基金】国家社会科学基金一般项目“桂滇边境地区旅游促进兴边富民成效典型案例调查研究”(20BMZ126)

【年】2023

【期】01

【题名】基于OBE+地方导游基础知识课程思政的教学实践

【作者】张丽娜；朱智；

【单位】湖州职业技术学院；

【文献来源】哈尔滨职业技术学院学报

【摘要】基于大思政背景下，加快专业课程同思政教育的有效整合势在必行，能够在专业课程教育过程中全面渗透思政教育，更好地践行立德树人的根本任务。OBE理念的引入极大创新了专业课程和思政课程的融合思路和路径，对推进同向协同育人具有重要作用。通过介绍OBE理念下《地方导游基础知识》课程思政育人目标，围绕学习产出的宗旨，分析“OBE+课程思政”的《地方导游基础知识》课程教学策略，并总结有针对性的实践路径，以期深化课程思政理念，加快实现专业思政，改善旅游管理专业人才的培养效率。

【基金】2021年浙江省教育厅第一批课程思政示范课程项目“地方导游基础知识”(项目编号：202147-181)；浙江省教育厅2022年度高校国内访问学者“教师专业发展项目”“基于1+X证书的‘证课训赛四融合’旅游管理专业人才培养模式改革”(项目编号：FX2022114)；2022年浙江省中华职业教育科研项目“基于1+X证书的‘课证训赛四融合’专业人才培养模式改革”(项目编号：ZJCV2022B40)

【年】2023

【期】01

【题名】碳中和视角下行为引导融入景区服务系统设计研究

【作者】张路；郑芝荃；

【单位】大连理工大学建筑与艺术学院；

【文献来源】艺术与设计(理论)

【摘要】在全球碳中和趋势下，行为引导设计理念的介入将为实现碳中和提供自下而上的思路和可能性，并降低达成双碳目标的社会成本。文章聚

焦于游客的碳中和行为，分析提出将行为引导融入景区服务系统的设计框架和设计策略，为绿色和可持续设计研究提供行为引导方向的探索。

【年】2023

【期】01

【题名】智慧旅游线上导游服务系统的设计与实现

【作者】赵光旭；

【单位】四川旅游学院；

【文献来源】软件

【摘要】随着人们对于精神层面要求的提高，各种小中型旅行社通过为顾客提供各种包团旅游项目的服务从而获得服务费用，而导游就是一类比较关键的服务人员。但是当前阶段，导游队伍人员的专业素质层次不齐，导致游客与导游的矛盾时有发生。本文提供一种基于智慧旅游平台的导游与游客的交互系统。它采用一种线上导游管理的设计方案，通过线上导游系统使游客与导游实现在线的交互，为顾客选择合适的导游提供良好的平台渠道。

【基金】校级项目“智慧旅游资源整合与共享平台的设计与研究”(2021SCTUZK88)；厅级项目：“数字赋能下成都市出行平台精细化治理现状及优化对策研究”(TD22Z13)

【年】2023

【期】01

【题名】基于PMC指数模型的我国乡村旅游政策量化评价

【作者】杨萌；孟旭生；

【单位】云南师范大学地理学部；

【文献来源】林业调查规划

【摘要】以我国乡村旅游相关政策为研究对象，通过关键词提取、文本挖掘、内容分析等方法，并参照已有学者相关研究，制定乡村旅游政策评价遴选指标，利用PMC指数模型对其中6项政策进行量化评价，以期后续政策的出台提供一定启发，进一步完善乡村旅游的政策保障体系。结果表明，近年来国家层面的乡村旅游政策具有预测、建议、反馈性质不足，影响时效不长，对政治、科技领域涉及较少，激励方式普遍缺乏的特点。藉此提出相应建议。

【年】2023

【期】01

【题名】疫情常态管控下旅游院校导游服务实习面临的挑战与抉择

【作者】伏恬舒；

【单位】湖南女子学院；

【文献来源】四川旅游学院学报

【摘要】疫情常态化管控下如何有效完成导游服务实习实训实践教学环节是一个崭新的课题。文章首先认识新形势下游客出行的新形式及其影响；其次分析转型期导游服务实习实训面临的新挑战；最后提出转型期导游实习模式的选择和多方发力提升服务素质的重点策略。

【基金】2021年度湖南省普通高等学校教学改革研究重点项目“‘互联网+’应用型本科旅游专业实训基地建设的改革与实践研究”，项目编号：HNJG-2021-0249

【年】2023

【期】01

【题名】虚拟仿真技术平台在导游服务技能大赛备赛中的应用研究

【作者】李伟丽；李松燕；徐燕；

【单位】南阳师范学院地理科学与旅游学院；

【文献来源】南阳师范学院学报

【摘要】导游技能大赛是衡量旅游管理专业技能教学水平高低的标准之一，也是促进导游技能教学水平提高的有效途径。依托虚拟仿真技术平台，结合指导学生参加历届全国导游技能大赛备赛实践，从备赛过程中笔试、景点解说、专题讲解和才艺展示四个环节中如何利用虚拟仿真技术平台训练进行分析，指出虚拟仿真技术平台在提升导游服务技能备赛效果方面的优点及不足，并给出相应的解决办法。

【基金】南阳师范学院校级一流课程(2022-YLKC-014)；河南省大学生校外实践教育基地(2022-86)；河南省哲学社会科学规划年度项目阶段性成果(2022BSH020)

【年】2023

【期】01

【题名】基于BOPPPS模型的模拟导游课堂设计——以“旅游者中暑的预防与处理”为例

【作者】颀洁；张燕霞；豆媛媛；张雅丽；

【单位】甘肃交通职业技术学院；

【文献来源】现代商贸工业

【摘要】“模拟导游”是理实一体化课程，在教学过程中以任务目标为导向，引导学生完成工作任务，实现教学目标，是教学的初衷。然而，受传统教学方式与方法的限制，课堂中仍然存在教师讲得多，学生做得少，实操能力提升不明显等问题。加拿大教师培训中创立了BOPPPS教学模型，这一教学模型是在充分尊重学生身心需要的基础上开展教学活动，课前有先导、评估，课堂有任务目标，有沉浸式、参与式学习，课后有评估、反思与总结。整个过程将教

学活动有序分割，既能充分调动学生的积极性，又不易使学生感到疲劳、乏味，能够极大地提升教学效果，提高教学质量。为此，本文以“模拟导游”课程中的“旅游者中暑的预防与处理”为例，利用BOPPPS模型进行了课堂设计。

【基金】2022年校级双高建设项目支持

【年】2023

【期】01

汽车运用与维修技术

【题名】基于负载敏感原理的特种车液压动力系统

【作者】戚振涛；王收军；韩钰；郭爱东；邹炳燕；

【单位】天津理工大学机械工程学院；天津中德应用技术大学基础实验实训中心；

【文献来源】机床与液压

【摘要】为了解决变量泵负载敏感系统稳定性偏低问题，解决姿态调整机构效率低、精度低、可操作性差等问题，设计基于负载敏感原理的特种车液压动力系统。介绍系统工作原理，并对液压系统主要元件进行设计计算与选型。选择比例变量泵做动力源，提高了液压动力系统的传动效率、稳定性、调节精度、可操作性等综合性能。

【基金】天津市科技局2020年科技特派员项目(20YDTPJC01940)

【年】2023

【期】05

【题名】基于非线性规划与XGBoost的燃料电池汽车多目标能量管理策略

【作者】王涛；何耀；

【单位】合肥工业大学汽车工程技术研究院；

【文献来源】江苏大学学报(自然科学版)

【摘要】为了解决燃料电池汽车功率分配中的实时性与准确性问题,提出使用离线非线性规划+在线XGBoost算法对燃料电池汽车功率进行预测.首先搭建燃料电池混合动力汽车的动力系统模型,并且通过聚类分析获取车辆行驶的典型混合工况;其次使用非线性规划算法离线计算在该工况下燃料电池与锂电池的最优分配比例;最后XGBoost算法以非线性规划计算结果为训练数据进行模型训练验证.结果表明:所提出的算法强化了目前离线计算中对于燃料电池混合动力系统动态性能多目标优化的考虑,增强了在线机器学习训练数据的准确性,同时所提出的XGBoost算法可以加快计算速度以及避免数据的过拟合,实现对燃料电池混合动力汽车功率的精确估计.

【基金】国家自然科学基金青年科学基金资助项目(61603120)

【年】2023

【期】02

【题名】我国体育产业结构优化多驱动路径的仿真研究

【作者】蔡朋龙;王家宏;

【单位】中国人民大学体育部;中国人民大学体育产业研究院(正定);苏州大学东吴体育智库;

【文献来源】西安体育学院学报

【摘要】运用系统动力学研究方法,建立了体育产业结构优化动力系统模型,对不同优化路径进行仿真,对比不同的优化路径与我国体育产业支柱型产业目标、体育产业就业人数增长的目标契合程度,旨在探索当前我国体育产业结构优化较为科学的路径模式.研究表明,在产业部门发展导向层面,体育产业结构的优化过度追求某一产业部门“比重”,

会造成产业发展空间与资源被挤压、体育资源的不合理流动,弱化结构效益的转换.各产业均衡协调发展是最佳路径选择,可以实现体育产业结构优化的目的,而且有利于完成“体育产业成为国民支柱产业”指标任务和达到稳定就业的目标.从产业要素驱动的层面,体育资源配置型优化路径更值得关注,既保证了产业结构效益产出的效率,又充分满足社会效益要求.

【基金】中央高校基本科研业务费专项资金资助项目(22XNF041)

【年】2023

【期】01

【题名】新能源汽车综合经济性对比分析及预测研究

【作者】朱成;刘頔;滕欣余;张国华;于丹;刘沙;胡亭亭;

【单位】北京卡达克科技中心有限公司;中汽数据有限公司;

【文献来源】汽车工程

【摘要】传统车辆经济性对比分析方法受车辆配置、大小、质量等因素影响,容易得出普通车辆经济性远高于豪华车辆的结论.为了对新能源汽车和传统燃油汽车的综合经济性进行深入客观的对比分析研究,本文中建立了一套搭载不同动力系统车辆的综合经济性预测模型,并基于该模型进行了新能源汽车(纯电动和燃料电池商用车)与传统燃油汽车的综合经济性对比分析及预测研究,从车辆的不同续航里程和质量两个维度要求考虑,建立了搭载不同动力系统车辆的成本预测模型,并对纯电动汽车、燃料电池汽车、传统燃油汽车在当下、2025年、2030年、2035年的动力系统成本和全生命周期使用成本进行数据计算和经济性预测.预测结果表明:

未来纯电动汽车和燃料电池汽车动力系统成本和全生命周期成本将会进一步下降，甚至会逐步优于传统燃油汽车；燃料电池汽车成本下降速度更快，在长续航里程和高重载条件要求下，燃料电池商用车的全生命周期成本将逐步低于同类型传统燃油汽车和纯电动汽车，建议我国优先发展对续航里程要求较长的重型商用车。

【基金】中挪新能源汽车安全高效应用关键技术研究与示范项目（2019YFE0104700）资助

【年】2023

【期】02

【题名】燃氢发动机加速实现商业化进程

【作者】孙嘉忆；

【单位】热能动力工程

【文献来源】热能动力工程

【摘要】塔塔商用汽车公司(Tata Motors)将从现有的传统燃料转型到天然气，继而是混合燃料、电动汽车电池、氢燃料电池以及燃氢发动机等多种动力系统产品的开发。从2023年开始，天然气将比传统燃料获得更高的市场占有率，并逐渐转型到电动汽车电池和氢电池。从现有商用车辆的使用情况来看，短途运输和低载荷适用于小型车辆，其动力驱动可通过电动汽车电池来实现。

【年】2023

【期】02

【题名】罗尔斯·罗伊斯公司成功测试MTU纯氢发动机

【作者】孙嘉忆；

【单位】热能动力工程

【文献来源】热能动力工程

【摘要】据官网报道，罗尔斯·罗伊斯公司近日在德国杜伊斯堡内陆港的新型净零排放集装箱码头，成功测试了燃用100%氢燃料的MTU 4000系列的12缸燃气发动机。测试表明发动机在效率、性能、排放和燃烧等方面都性能良好。由于氢气与天然气的燃烧特性不同，在测试过程中，针对燃油喷射、涡轮增压、活塞设计和控制等方面进行了升级改造。通过在动力系统部件中使用成熟的技术，如MTU涡轮增压器、喷射阀、发动机电子和控制，使开发纯氢发动机得到了快速有效的推进。

【年】2023

【期】02

【题名】习近平总书记关于促进区域协调发展的若干重要论断

【作者】王朝科；吴家莉；刘洋；

【单位】上海对外经贸大学马克思主义学院；

【文献来源】上海经济研究

【摘要】在党的二十大报告中，习近平总书记系统阐释了新时代新征程促进区域协调发展的战略部署，为促进区域协调发展、实现全体人民共同富裕指明了前进的方向。站在“两个百年目标”的历史交汇点审视，区域发展不协调无疑是影响第二个百年目标顺利实现的重大问题之一，没有区域协调发展就谈不上实现第二个百年目标。党的十八大以来，习近平总书记深刻洞悉国内外发展大势，牢牢把握中国特色社会主义事业总体布局，正确处理发展中的重大关系，不断增强发展整体性。针对包括区域、城乡发展不协调、不平衡问题，提出了一系列具有时代特点的促进区域协调发展新思想和新论断，是指导区域协调发展的根本遵循。

【基金】国家社会科学基金重点项目“习近平新时代中国特色社会主义思想的体系化研究”

(项目编号: 20AJL001)的阶段性成果之一

【年】2023

【期】02

【题名】全液压牙轮钻机可移动液压动力装置的设计

【作者】韩家威;

【单位】安百拓(南京)建筑矿山设备有限公司露天事业部;

【文献来源】机床与液压

【摘要】设计一种可移动液压动力装置,解决电动全液压牙轮钻机远距离行走效率低下的问题。设计中包含快速连接系统,大大提高使用效率。集成行走模式和救援模式可以为钻机行走液压系统和辅助液压系统提供动力,解决电动或柴动钻机因各类故障而无法及时转移场地的难题。利用Automation Studio软件建立辅助动力系统模型,分析系统风险点,得出了最优参数。完成了整机装配和测试,测试结果表明可移动液压动力装置满足设计要求。

【年】2023

【期】03

【题名】模态截断对悬索非线性耦合共振响应影响

【作者】张昕涛; 赵珧冰; 蔡绍辉; 郭智锐;

【单位】华侨大学土木工程学院; 福建省智慧基础设施与监测重点实验室;

【文献来源】振动与冲击

【摘要】对于各类动力系统共振响应,可以采用直接法和离散法得到其微分方程的近似解,而解的误差取决于两方面:模态离散和摄动分析。其中离散法采用有限模态来描述连续系统的动力学行为,

如果忽略高阶模态振型和频率,定会带来一定误差,甚至无法反映真实的非线性动力学现象。因此无论是工程实践还是理论分析,离散法中模态截断带来的误差和收敛性备受关注。以水平悬索两正对称模态之间发生耦合共振为例,探究两种模态截断对该系统共振响应影响。首先利用Galerkin法得到离散后的面内运动微分方程,然后采用多尺度法求得系统发生耦合共振时的调制方程。通过对比激励响应幅值曲线、幅频响应曲线、时程曲线、相位图、频率谱、庞加莱截面和李雅普诺夫指数等,定量和定性地展示两阶和九阶模态截断导致的系统动力学行为差异。研究表明:非直接激励模态和非内共振模态对系统内共振响应存在影响,根源在于平方非线性的共振项;对于外激励直接作用于低阶和高阶模态的情况,由于模态截断导致的振动特性差异程度,前者要明显高于后者;在大幅共振区域,模态截断对系统响应幅值影响较为明显;分岔现象与模态截断阶数关系密切,倘若仅考虑两阶模态,结果可能会遗漏鞍结点分岔或出现额外的霍普夫分岔,从而导致跳跃现象和动态周期解发生明显改变;不同阶模态截断可能导致动力系统吸引子类型截然不同。

【基金】国家自然科学基金面上项目(12272139);福建省自然科学基金面上项目(2022J01290)

【年】2023

【期】03

【题名】松鼠搜索算法优化SVM的液体火箭动力系统故障诊断

【作者】陈占国; 薛薇; 许亮;

【单位】天津理工大学电气工程与自动化学院天津市复杂系统控制理论与应用重点实验室; 中国航天科技创新研究院;

【文献来源】航天控制

【摘要】为了对液体火箭动力系统的故障进行诊断,提出了一种基于松鼠搜索算法(SSA)优化支持向量机(SVM)的故障诊断方法。将支持向量机的两个重要参数惩罚因子和核函数参数作为松鼠位置矢量,由输出的最佳参数构成SSA-SVM预测模型。实验选取某液体火箭动力系统的846组数据进行诊断。结果表明,对于168组测试样本集,诊断预测错误为4个,测试集分类错误率较低。

【基金】国家自然科学基金(61975151, 61308120)

【年】2023

【期】01

【题名】P2.5构型PHEV规则型能量管理策略研究

【作者】罗勇;张嘉璐;林城华;徐利吉;隋毅;孙强;

【单位】重庆理工大学汽车零部件先进制造技术教育部重点实验室;宁波圣龙(集团)有限公司技术中心;重庆科技学院机械与动力工程学院;

【文献来源】重庆理工大学学报(自然科学)

【摘要】基于P2.5构型的PHEV车型相比其他构型的混动车型集成度更高,油电衔接顺畅,燃油经济性优越。以P2.5构型的PHEV车型为研究对象,提出一种基于规则的能量管理策略。结合P2.5构型的优点,将其划分为多种工作模式;基于SOC的逻辑门限值的思路,提出CD-CS的多阶段能量管理控制策略;利用Matlab/Simulink对PHEV车型的各个关键部件建模并进行仿真。结果表明:建立的整车模型和控制策略准确有效,相比于纯发动机模式,在各工况下仿真结果燃油节省均提升30%以上,最大可提升63.3%,说明了基于规则的能量策略能有效提升发动机的燃油经济性。

【基金】国家自然科学基金项目(51305475);重庆市自然科学基金面上项目(cstc2019jcyj-msxmX0076);宁波市科技创新2025重大专项(2019B10110);重庆理工大学重大科研项目同步开展基础及应用基础研究(2022TBZ003)

【年】2023

【期】02

【题名】电动汽车空调系统异响分析与评价

【作者】陈江艳;杨诚;

【单位】重庆大学机械与运载工程学院;重庆超力电器有限责任公司;

【文献来源】声学技术

【摘要】某电动物流车空调系统存在间歇性轰鸣异响,严重影响驾乘舒适性。文章首先采用分别运行、试错排除等工程方法并结合频谱分析快速定位噪声源(电动压缩机)及主要传递路径(安装支架);接着运用模态测试、CAE仿真等手段,确认该轰鸣异响源于电动压缩机振动激励经支架总成共振放大并传递至车身致使地板薄壁钣金局部共振产生的结构噪声;然后对源、路径和响应3个方面逐一分析,提出2种改进方案进行单品及实车验证;最后,运用客观参量和烦恼度综合指标对改进前后的车内声品质进行评价分析。结果表明,改进传递路径可快速有效处置该空调系统轰鸣异响问题,噪声峰值降低了19 dB(A),烦恼度降低72.1%,车内声品质得到显著改善。

【基金】重庆市教委科研资助项目(KJQN202004005)

【年】2023

【期】01

【题名】中国3m直径氢氧动力系统技术改进及后续发展

【作者】王夕；罗盟；周宏；范瑞祥；魏远明；

【单位】北京宇航系统工程研究所；中国运载火箭技术研究院；

【文献来源】导弹与航天运载技术(中英文)

【摘要】简要介绍了中国现有高空起动3m直径氢氧动力系统方案，并与国外高空起动氢氧级进行对比。回顾了3m氢氧模块动力系统技术改进的历程，基于CZ-3A系列火箭原有三子级动力系统，针对新一代CZ-7A火箭三子级的特点，完成了三子级增压控制策略、射前增压管路预冷、长时间滑行以及氢紧急排气方案等一系列技术改进，并逐步应用于CZ-7A、CZ-3A及CZ-8火箭末级的动力方案统型，现已发展为用于3个型号的通用化模块。鉴于中国新一代火箭已逐渐成熟，以CZ-7A氢氧末级发展为牵引，给出了中国高空起动氢氧动力系统后续发展方向建议，提出了使用YF-75D发动机的氢氧动力发展思路。

【年】2023

【期】01

【题名】基于MBSE的运载火箭动力系统关键子系统设计

【作者】肖进；周潇雅；李佳；张茜；孙树森；

【单位】北京宇航系统工程研究所；

【文献来源】导弹与航天运载技术(中英文)

【摘要】动力系统是运载火箭提供动力和控制的重要系统。将基于模型的系统工程方法（Model-based Systems Engineering, MBSE）结合动力系统研制流程，能有效地应对运载火箭的复杂性，从而保证系统设计的一致性和完整性。通过基于模型的需求分析、架构设计和仿真验证，完成了补压子系统的设计，实现了基于模型的系统协同设计方法，对

提升运载火箭系统设计开发效率等具有重大工程意义。

【年】2023

【期】01

【题名】大型绞吸挖泥船性能提升研究

【作者】李晓磊；柴桂军；张润喜；孟杰；陈刘明；

【单位】中交天津航道局有限公司；天津市疏浚工程技术企业重点实验室；中交(天津)疏浚工程有限公司；

【文献来源】水运工程

【摘要】在中长周期波浪海况条件下，针对我国早期研制的大型绞吸挖泥船施工适应性差、长排距工程排距受限等难题。本文以“天杉”船为研究对象，通过理论分析、数值模拟、有限元分析计算、实船验证等方法，开展了大型绞吸挖泥船定位系统性能提升、输送系统性能提升、船舶动力系统升级研究，形成了一系列大型绞吸挖泥船性能提升的技术，并成功应用。为我国早期研制的大型绞吸挖泥船的性能改善提供参考。

【年】2023

【期】S2

【题名】纯电动汽车的动力参数优化研究

【作者】汪伟；杨凤敏；王汝佳；姜苏杰；

【单位】江苏理工学院汽车与交通工程学院；

【文献来源】机械设计与制造

【摘要】针对采用固定速比的电动汽车动力性及经济性不佳的问题，将原有的单挡传动替换成两挡传动并修改相应的换挡策略。首先，完成电机、电池以及传动比的初步匹配；其次，通过NSGA-II算法

优化传动比参数；最后基于ADVISOR汽车仿真软件，在CYC_NEDC循环工况下进行对比分析以验证两档速比的优势。仿真结果表明：两档速比的续驶里程大于固定速比，且优化后的续驶里程相比优化前增加了3.04km；电池受到的电流冲击减小1A；两档速比的电机能更好地工作在高效率区域。

【基金】国家自然科学基金（51805229）资助项目；江苏省研究生科研与实践创新计划项目（XSJCX20_41、SJCX19_0707）

【年】2023

【期】02

【题名】水动力清创系统联合去腐生新膏治疗下肢慢性难愈性溃疡气虚血瘀证临床疗效观察

【作者】李逸梅；龚旭初；方勇；乔楠；吴金娜；陈海东；

【单位】南通市中医院；

【文献来源】中华中医药杂志

【摘要】目的：观察应用水动力清创系统联合去腐生新膏治疗下肢慢性难愈性溃疡气虚血瘀证的临床疗效。方法：选取74例下肢难愈性溃疡患者，按照随机数表法分为观察组（25例）、对照1组（25例）、对照2组（24例）。3组入院后均采用水动力清创系统清理创面，观察组清创后予外用去腐生新膏，对照1组外用重组人碱性成纤维生长因子凝胶，对照2组外用湿润烧伤膏，初期每日换药，首次肉芽长出后隔日一换，直至痊愈。观察并分析3组创面局部症状总积分、愈合性指标（新鲜肉芽出现时间、溃疡愈合时间、疤痕平整率、溃疡感染率、皮肤不良反应率、溃疡面积、溃疡深度）及溃疡危险因素检测指标[踝肱指数（ABI）、下肢经皮氧分压（tcpO₂）、震动感觉阈值（VPT）]。结果：治疗后，各组局部症状总积分、溃疡面积、溃疡深度、ABI、tcpO₂、VPT均较

治疗前显著改善（ $P<0.01$ ）；观察组治疗后局部症状积分、溃疡面积、溃疡深度、新鲜肉芽出现时间、溃疡愈合时间、疤痕平整率、tcpO₂、VPT改善情况均显著优于两个对照组（ $P<0.01$ ， $P<0.05$ ）。结论：水动力清创系统联合去腐生新膏治疗下肢难愈性溃疡具有更好的临床效果，能显著改善溃疡局部症状，缩短溃疡愈合时间，缓解溃疡愈合危险因素，安全有效，值得推广应用。

【基金】南通市卫健委青年基金（A类）项目（No.QA2020012）；南京中医药大学自然科学基金（No.XZR2021084）；第七批全国名老中医师承项目（No.国中医药人教函[2022]76号）；国家中医药管理局重点专科项目（No.国中医药办医政函[2019]210号）；第四批全国中医临床优秀人才研修项目（No.国中医药人教发[2017]24号）

【年】2023

【期】02

【题名】双离合变速器动力系统加速工况扭振和敲击的被动控制措施研究

【作者】周益；陈清爽；石晓辉；郭栋；梅自元；谈冠华；

【单位】重庆大学机械与运载工程学院；江铃汽车股份有限公司江西省汽车振动噪声重点实验室；重庆理工大学汽车零部件先进制造技术教育部重点实验室；麦格纳动力总成(江西)有限公司产品工程部；湖北三环离合器有限公司产品工程部；

【文献来源】汽车工程

【摘要】为研究不同预选挡机制下的双离合变速器敲击特性和控制方法，分别在整车和敲击台架上评价变速器的敲击主客观表现和随角加速度变化的敲击灵敏度；其次，根据敲击灵敏度，整车扭振响应和敲击主客观结果的相关性提出了一种定量评价

变速器输入轴角加速度的无敲击扭振阈值。在相同整车上分别评价不同扭振和敲击的被动控制措施,包括离合器式扭转减振器,双质量飞轮式扭转减振器,以及离合器微滑摩和离心摆吸振器与扭转减振器的组合方案。台架试验结果表明预选挡显著改变双离合变速器的敲击特性,在某一激励幅值时产生敲击突变现象。整车试验结果表明离合器式和双质量飞轮式扭转减振器无法满足双离合变速器加速工况无敲击扭振阈值要求,在低转速段产生明显敲击;离合器微滑摩和离心摆吸振器与扭转减振器组合方案的输入轴角加速度幅值满足无敲击扭振阈值要求,消除了双离合变速器动力系统存在预选挡时的加速敲击。

【基金】国家自然科学基金面上项目(51975080);国家留学基金项目(202106050063);江西省重点研发计划项目(20202BBE53007)资助

【年】2023

【期】01

【题名】基于综合平稳度的船舶动力系统状态切换评估

【作者】程宁;孙玲;杨元龙;吴金祥;邹群;

【单位】中国舰船研究设计中心;

【文献来源】舰船科学技术

【摘要】为评估船舶动力系统状态切换过程,首先提取系统状态切换过程中与控制参数相关性最高的运行参数,计算状态切换过程中运行参数的平稳度,再对时间积分,获得能够体现出状态切换过程稳定性与快速性的参数,称为综合平稳度。通过综合平稳度实现对动力系统状态切换过程的量化评估。最后通过一个汽轮发电机组功率切换案例展示评估方法的应用。发现在汽轮发电机组功率切换案例中,采用双变量同步切换的方案,切换过程的稳

定性与快速性显著优于单变量控制方案与双变量异步控制方案。基于综合平稳度的评估方法能够实现对船舶动力系统状态切换方案的评估。

【基金】国家自然科学基金资助项目(51709249)

【年】2023

【期】02

【题名】面向城市信号灯环境的多模混合动力汽车经济性驾驶研究

【作者】张葆青;陈爽;辛越峰;

【单位】中国工程物理研究院流体物理研究所;

【文献来源】重庆理工大学学报(自然科学)

【摘要】以智能网联环境下的多模混合动力汽车作为研究对象,开展了面向城市道路信号交叉口的经济性驾驶研究。首先,基于车联网信息获取信号灯相位与计时数据,根据信号灯位置与道路限速等约束搭建多个信号交叉口路网模型,建立了面向控制的多模混合动力系统部件模型与整车能耗模型;其次,基于庞特里亚金极小值原理解决单车经济性驾驶问题,针对红绿灯路口进行场景分析,规划车辆在不停车通过条件下的有效速度范围,分析了连续信号交叉口的经济性速度优化问题;最后,基于模型预测控制求解多模混合动力汽车的最优能量管理问题,同时引入模式切换惩罚项以提高多模混合动力系统的运行平顺性。与全局最优的动态规划型能量管理相比,新控制策略取得了3.767 L/100 km的近优燃油经济性。

【基金】国家自然科学基金项目(12205277)

【年】2023

【期】01

【题名】 织女星系列火箭动力系统方案发展研究

【作者】 孙勇强; 徐韡; 王鹏飞; 佟明羲; 吴亚东;

【单位】 北京宇航系统工程研究所;

【文献来源】 战术导弹技术

【摘要】 针对欧洲织女星 (Vega) 系列火箭的动力系统方案进行了研究, 介绍了火箭固体动力系统和液体动力系统的技术方案、结构组成及工作原理。研究了该系列火箭动力系统的研制思路、应用经验。结果表明, 织女星系列火箭的固体发动机发展大型整体式构型, 研制过程中注重火箭总体与固体发动机性能的联合设计, 并着力解决压力振荡、内弹道及后效推力精确预示问题。液体发动机依靠国际合作, 并且注重研发独立自主技术, 推动绿色无毒推进剂应用。得到了关于固体运载火箭未来发展的一些启示。

【基金】 国家自然科学基金 (51906019)

【年】 2023

【期】 01

【题名】 我国炼油行业低碳发展路径分析

【作者】 李明丰; 吴昊; 李延军; 秦康; 于博;

【单位】 中石化石油化工科学研究院有限公司;

【文献来源】 石油炼制与化工

【摘要】 “双碳”目标既是炼油行业面临的时代挑战, 也是行业实现高质量发展的重要机遇, 行业的低碳发展需统筹整体与局部、发展与减排、短期与中长期的关系, 根据具体减排场景选择不同的减排路径。能量高效利用、资源高效利用、资源循环利用、可再生资源利用、低碳炼化工艺、绿氢炼化、CO₂化学利用、智能化技术可在行业发展不同阶段提供低碳发展支撑, 助力炼油行业“双碳”目标早日

实现。

【年】 2023

【期】 01

【题名】 基于马尔可夫链的蒸汽动力系统两阶段随机规划

【作者】 史克年; 郑景元; 钱宇; 杨思宇;

【单位】 华南理工大学化学与化工学院; 广东省绿色化学产品技术重点实验室;

【文献来源】 化工学报

【摘要】 现有的解决蒸汽动力系统蒸汽需求不确定性的优化方法有随机规划和鲁棒优化, 但二者不能同时兼顾稳定性和经济性。本文提出一种基于马尔可夫链的两阶段随机规划去解决这个问题。第一阶段基于空间距离表达划分不确定变量, 通过聚类算法划分成不同工况。第二阶段基于状态切换概率构建马尔可夫链, 通过场景生成和削减的方法预测蒸汽的需求值。以某煤制气企业蒸汽动力系统为实例建立相应的优化模型, 将预测的蒸汽值带入优化模型求解, 得出的最优操作方案与随机规划和鲁棒优化法进行对比和分析。结果表明, 本优化方法综合了随机规划经济性高和鲁棒优化稳定性高的优点, 稳定性和经济性都介于随机规划和鲁棒优化的中间, 为解决蒸汽动力系统的不确定优化问题提供了新思路。

【基金】 国家自然科学基金重点项目(21736004, 22278151)

【年】 2023

【期】 02

【题名】 地质动力区划及其在冲击地压研究中的应用

【作者】张宏伟;李胜;韩军;宋卫华;兰天伟;荣海;付兴;杨振华;

【单位】辽宁工程技术大学矿业学院;

【文献来源】煤炭科学技术

【摘要】冲击地压的实质是煤岩体内积聚的弹性变形能突然释放的动力现象,是煤矿重大动力灾害之一。地质动力区划认为现代地质构造运动等内动力作用和构造应力场对矿井动力灾害的孕育、发生和发展过程具有重要影响。地质动力区划主要研究内动力地质作用对人类工程活动影响,在煤矿开采领域主要用于研究现代构造运动影响下的冲击地压等矿井动力灾害问题。辽宁工程技术大学地质动力区划团队根据中国大陆的构造运动和构造形式的特点,在俄罗斯И.М.巴图金娜院士和И.М.佩图霍夫院士创建的以断块构造划分为核心内容的地质动力区划方法基础上,经过30余年的研究和实际应用,对地质动力区划的研究内容进行了广泛拓展,创建了地质动力环境评价方法、煤岩动力系统与能量特征分析方法和矿井动力灾害多因素模式识别方法,开发了岩体应力分析系统和地质动力区划信息管理系统,丰富和深化了地质动力区划理论和方法,开创了地质动力区划研究的全新体系,为冲击地压、煤与瓦斯突出等矿井动力灾害的危险性预测与防治提供了全新的研究方法。笔者介绍了地质动力区划及其在冲击地压研究方面的部分应用成果:(1)基于地质动力区划的煤岩动力系统分析方法,计算确定的系统“损伤区半径上限值”作为冲击地压工作面超前支护范围的参考值,为冲击地压矿井确定超前支护范围提供了依据;计算确定的系统“影响区半径上限值”作为冲击地压矿井工作面开采影响范围参考值,为确定2个采煤工作面之间的距离提供了依据。(2)基于地质动力区划的多因素模式识别方法,在地质动力区划信息管理系统的支持下,实现了冲击地压危险性的分单元精细化预测,为矿井提供了

更精确的冲击地压危险性区域空间定位和更准确的冲击地压危险程度预测结果,提高了矿井冲击地压危险性预测的准确性和时效性。地质动力区划在中国的义马、鹤壁、鹤岗、双鸭山等矿区的40多个煤矿的动力灾害危险性预测和防治工作等方面得到了广泛应用。

【基金】国家自然科学基金资助项目(51674135, 51674139, 51904145);国家重点研发计划资助项目(2016YFC0801407)

【年】2023

【期】01

【题名】表型调控倾向性与发育动力系统——兼论奥斯汀的生物自然类本质论

【作者】谢树磊;郭英娜;

【单位】华南师范大学科技与社会研究院;云南民族大学马克思主义学院;

【文献来源】系统科学学报

【摘要】随着科学本质论与进化发育生物学研究的深入,当代生物学哲学中兴起了一股关于复兴本质论的内在实在论进路。奥斯汀等人援引分析的形而上学传统,拒斥休谟主义自然律教条,主张相关研究不单是形而上学决定的事,还须提供具体的经验理论,即主张“存在着经验发现的本质(性质)”。他将倾向性质、因果势、类本质论等本体论问题与模块化发育的结构主义相连,小心避开任何朴素形式的遗传还原论,努力提供一种新颖的经验获知的形而上学动力系统,为相关研究提供概念基础。奥斯汀指称的表型调控倾向性作为古代“潜能”概念的当代形式,对“目标导向”的发育起着本体论开关的作用;其凭借上游信号输入与下游靶基因调控之间的共变关系而在功能上获得定义,这也是发育可塑性 with 深层同源现象的因果基础。

【基金】国家社会科学基金(18BZX050)

【年】2023

【期】04

【题名】农用全地形车无级变速器调速控制系统的研究

【作者】朱恩洲; 黄鹏超; 龙佳庆; 陈丽宇; 刘奇;

【单位】柳州职业技术学院;

【文献来源】农机化研究

【摘要】为了研究农用全地形车的综合控制策略和无级变速器调速控制系统, 首先搭建了农用全地形车动力系统的简化结构, 并介绍了无级变速结构原理, 实现了无级变速器调速控制策略。仿真结果表明: 系统的调节参数可以使车速满足平顺性的要求, 且速比的跟随性也比较好。系统具有稳定的动力性和平顺性, 符合设计要求。

【基金】广西高校中青年教师科研基础能力提升项目(2019KY1282)

【年】2023

【期】08

【题名】基于坐标—灰度交织映射的视频麦克风声音复原系统

【作者】张奕; 林泓辰; 于万波; 孙良磊;

【单位】大连大学信息工程学院;

【文献来源】计算机应用研究

【摘要】区别于声学麦克风, 视频麦克风采用高帧率摄像机, 利用声音震动引起周围物体的帧间图像细微差异, 对声音进行复原。模拟人脑v2皮层位置亮度交织神经网络, 提出一种基于二维对数的坐标—灰度交织映射算法。算法将视频帧图像矩阵与

函数构造矩阵交织映射, 产生混沌吸引子保留并放大帧间图像微差异, 并构造基于该算法的视频麦克风声音复原系统。仿真实验表明, 该视频麦克风系统可以从薯片袋子的高帧率视频中复原声音信号, 相比于传统算法降低了40%的计算量, 同时保持语音复原质量。

【年】2023

【期】03

【题名】面向高超声速民机的多通道双涡轮引射冲压组合动力

【作者】尹泽勇; 尤延铖; 朱呈祥; 朱剑锋; 吴了泥; 黄玥;

【单位】中国航空发动机研究院; 厦门大学航空航天学院;

【文献来源】航空学报

【摘要】面向宽空速域的重复使用涡轮基组合动力是世界关注的革命性技术。首先, 简述了涡轮基组合动力的发展状况。随后, 着重介绍了所提出的面向高超声速民机的多通道双涡轮引射冲压(MUTTER)组合动力的技术特点及研究进展: 相较常规涡轮基组合动力系统, MUTTER组合动力采用独特的四通道对称构型, 通过亚燃通道中的引射增推桥接双涡轮与冲压的推力鸿沟; 规划了分尺度、分阶段的研究与验证方式; 针对核心子系统的研究表明, 进排气子系统可在宽空速域高效稳定工作, 引射亚燃子系统可与其他子系统有效匹配。在此基础上, 讨论了本组合动力的飞/发一体化特点。最后, 给出了前期工作的若干认识。

【基金】国家自然科学基金(91941103, U20A2069, U21B6003)

【年】2023

【期】02

【题名】垂直发射巡弋飞行器总体设计方法研究

【作者】刘贻鑫; 钱煜平; 付博; 王刚; 熊庆荣; 刘钧圣; 张扬军;

【单位】清华大学车辆与运载学院; 西安现代控制技术研究所;

【文献来源】推进技术

【摘要】垂直发射巡弋飞行器采用由固体火箭发动机与涡喷发动机组合而成的动力系统, 飞行器与动力系统一体化设计更为复杂。本文提出双质量迭代算法, 通过装药质量与燃油质量的迭代计算实现垂直发射巡弋飞行器总体参数初步设计, 对飞行器与动力系统的一体化设计问题进行研究, 基于典型任务剖面分析了关键设计参数对于飞行器总体性能的影响规律。结果表明, 飞发集成引起的涡喷发动机推力损失系数和固体火箭发动机推重比均会对飞行器总体性能产生重要影响, 当推力损失系数在 0.2 以下时, 该系数每提高 0.05, 起飞质量增大约 3%, 涡喷发动机的最大推力指标提高约 5%。在总体方案设计时应尽可能降低涡喷发动机推力损失系数, 并将固体火箭发动机推重比控制在 4~8 的范围内。

【年】2023

【期】03

【题名】柴-燃混合循环系统发展综述及航空适用分析

【作者】丁水汀; 宋越; 杜发荣; 朱锟; 赵帅; 周煜;

【单位】北京航空航天大学航空发动机研究院; 北京航空航天大学能源与动力工程学院; 中国航空发动机研究院;

【文献来源】北京理工大学学报

【摘要】在充分调研国内外混合循环动力系统

发展现状的基础上, 总结各种动力系统的性能优劣势, 分析制约其发展的瓶颈技术难题。基于我国小型航空动力系统的研究现状和发展所面临的严峻挑战, 提出适用于航空领域的混合循环动力系统发展要求: 高功重比、高工作可靠性、低结构复杂度、高热效率和低油耗。借鉴混合循环动力系统在其他领域发展现有的研究成果和应用经验, 总结混合循环动力系统在航空领域发展所面临的结构设计及布局、理论及试验研究、控制方法及策略等技术难点, 给出对应的建议解决方案。为混合循环动力系统在航空领域的应用提供技术建议, 为我国发展高性能高水平的小型航空动力系统提供新的发展方向。

【基金】国家重点基础研究发展计划项目(2018YFB010400); 国家自然科学基金资助项目(51775025和51775013)

【年】2023

【期】01

【题名】基于运行数据的公交客车动力系统参数优化

【作者】赖辉平; 郑正中; 王少杰; 侯亮; 苏亮;

【单位】厦门大学; 厦门金龙联合汽车工业有限公司;

【文献来源】汽车技术

【摘要】为使公交客车在载客量和工况多变的情况下发挥混合动力系统的节能潜力, 提出了基于运行数据的混合动力客车动力系统参数优化方法。基于车联网数据, 利用核主成分分析(KPCA)和粒子群优化(PSO)K均值聚类分析构建了具有代表性的某市公交客车行驶工况; 针对公交客车运营中乘客人数随机变化的特点, 建立基于最优拉丁超立方设计(OptLHD)的混合动力客车动力系统参数双层优化模型, 内层采用Opt-LHD产生乘客人数, 采用发

动机最优控制策略将系统响应传递至外层优化算法。仿真结果表明,优化后的动力系统参数对不确定因素有更强的适应性,燃油消耗量较优化前平均减少 9.97%。

【基金】国家自然科学基金项目(51975495);福建省中央引导地方科技发展专项(2020L3002);厦门市重大科技资助项目(3502Z20191019)

【年】2023

【期】01

【题名】基于实车试验大数据分析的插电式混合动力汽车能量管理策略解析

【作者】曾晓帆;胡明辉;徐磊;

【单位】重庆大学机械运载工程学院;重庆大学机械传动国家重点实验室;中国汽车工程研究院股份有限公司;

【文献来源】重庆大学学报

【摘要】以某先进的串并联混合动力系统为研究对象,提出一种插电式混合动力汽车能量管理策略的逆向解析方法。基于功率流和能量分析,设计试验解析流程,通过实车试验,分别完成对整车动力性、经济性测试及其性能影响分析,在此基础上制定插电式混合动力汽车的能量管理策略。最后基于MATLAB/Simulink平台及其Simscape模型库,开发了基于实车试验大数据的串并联插电式混合动力汽车仿真平台,通过仿真与实车试验的对比分析,验证了解析策略的正确性。

【基金】国家自然科学基金资助项目(52072053);重庆市科技重大主题专项重点研发项目(CSTC2019JSCX-ZDZTZXX0047)

【年】2023

【期】02

【题名】基于试飞分析的直升机动力系统边界保护控制方法

【作者】宋招桷;赵敬超;杨文凤;

【单位】中国飞行试验研究院;

【文献来源】北京航空航天大学学报

【摘要】涡轴发动机作为直升机等旋翼飞行器动力系统的主要部件,一旦发动机关键参数超限,一般采用降低燃油量及功率的方法进行限制,会暂时降低动力涡轮转速,使其低于正常额定状态约 4%~6%。若未及时脱离超限状态,可导致动力涡轮转速继续降低,威胁飞行安全。为解决上述问题,基于对某型直升机从现象到数据的试飞分析,提出一种控制方法,通过设计总距控制律,在发参超限状态下实现动力系统边界保护控制,若未及时脱离超限状态,则自动改出,恢复动力系统正常控制,大幅增强了直升机动力系统控制的鲁棒性及飞行的安全性。通过动力系统建模,并对控制律进行仿真,验证了所提方法的正确性。

【年】2023

【期】01

人工智能技术应用

【题名】基于计算机视觉的钢桥面板裂纹识别方法

【作者】劳武略;崔闯;张登科;罗纯坤;张清华;宋松科;

【单位】西南交通大学桥梁工程系;四川省交通勘察设计研究院有限公司;

【文献来源】中国公路学报

【摘要】钢桥面板疲劳开裂为常见的钢桥病害,准确快速地发现并确定钢桥面板裂纹几何特征对降低运维成本、制定运维策略具有重要意义。针对传统人工巡检效率低、检测环境恶劣等问题,提出了基于计算机视觉的钢桥面板裂纹及其特征识别方法。

采用目标检测网络YoloV5和图像语义分割网络U-Net++相结合的方法识别裂纹。根据2个网络的结构特性标注图像中的目标后生成数据集，并分别对网络中的参数进行训练。利用训练后的YoloV5与U-Net++分阶段对待测裂纹图像进行检测与分割，并通过阈值分割优化U-Net++分割结果，再通过骨架化后得到裂纹骨架线；在确定裂纹形貌后，采用YoloV5识别出的标定块求解透视变换矩阵与像素尺度系数，然后对裂纹骨架线进行图像矫正并确定裂纹几何特征。研究表明：YoloV5可准确检测出裂纹与标定块，且检测稳定性好；通过优化U-Net++训练时输入的像素尺寸，提高了U-Net++训练的收敛速度，网络损失由0.121降至0.096；求解透视变换矩阵时，使用所有角点坐标拟合该矩阵的最小二乘解可提高图像矫正标定的精度；当图像采集距离较远、角度较大时，角点投影误差增大，且该误差对角度更为敏感；不同图像采集距离、角度下裂纹特征计算误差最大为7.2%，表明识别精度及稳定性均较高。所提出的钢桥裂纹特征识别方法可准确计算裂纹几何特征，具有一定的实用价值。

【基金】国家自然科学基金项目(51978579, 52108176, 52278318)；四川省交通运输科技项目(2020-B-02)；四川省科学技术厅项目(2021YJ0037)

【年】2023

【期】03

【题名】面向计算机视觉系统的对抗样本攻击综述

【作者】王志波；王雪；马菁菁；秦湛；任炬；任奎；

【单位】武汉大学国家网络安全学院空天信息安全与可信计算教育部重点实验室；浙江大学网络空间安全学院；清华大学计算机科学与技术系；

【文献来源】计算机学报

【摘要】对抗样本攻击是近年来计算机视觉领域的热点研究方向，通过对图像添加细微的噪声，对抗样本使计算机视觉系统做出错误判断。对抗样本攻击的研究起初重点关注于图像分类任务，随着研究的深入逐步拓展到目标检测、人脸识别等更加复杂的计算机视觉任务中。然而，现有的对抗样本综述缺乏对新兴图像分类攻击方案的梳理总结以及针对目标检测、人脸识别等复杂任务攻击的分析总结。本论文聚焦于计算机视觉系统中的对抗样本攻击，对其理论与前沿技术进行了系统性的综述研究。首先，本论文介绍了对抗样本的关键概念与敌手模型。其次，分类总结和对比分析了对抗样本存在原因的三大类相关假设。再次，根据数字域与物理域两大应用场景，分类概述和对比分析图像分类系统中的对抗样本攻击技术。根据不同的敌手模型，我们进一步地将图像分类任务数字域的攻击方案划分为白盒和黑盒两种场景，并重点总结梳理了新兴的攻击类别。同时，在目标检测、人脸识别、语义分割、图像检索、视觉跟踪五类复杂计算机视觉任务上，根据适用场景分类总结各类任务中的对抗样本攻击方案。进一步地，从攻击场景、攻击目标、攻击效果等方面对于不同攻击方案进行详细地对比分析。最后，基于现有对抗样本攻击方法的总结，我们分析与展望了计算机视觉系统中对抗样本的未来研究方向。

【基金】科技创新2030-“新一代人工智能”重大项目(2020AAA0107705)；国家自然科学基金(62122066, U20A20182, 61872274)资助

【年】2023

【期】02

【题名】数据可视化艺术跨学科课程：价值、模式与本土化策略

【作者】郝赫;

【单位】首都师范大学美术学院;

【文献来源】上海教育科研

【摘要】从2001年综合实践活动的提出,到2022年义务教育课程方案中跨学科主题学习的设立,我国基础教育综合课程的建设正在核心素养教育、未来社会的挑战中不断调整深化。独立开设的信息科技课程,如何融入其他学科共同培养计算思维?统一设立的艺术课程如何助力跨学科协同育人?跨学科综合课程又如何能在落实中体现时代要求?新兴的数据可视化艺术跨学科课程为上述需求提供了一举多得的解决方案。在对其教育价值、设计实施模式进行分析的基础上,可锚定我国课程标准提出本土化策略。

【基金】北京市教育委员会2022年度北京市数字教育研究课题“‘互联网+书法教育’视野下的‘双校双师’融合课程体系研究”(编号:BDEC2022619036)的研究成果之一

【年】2023

【期】02

【题名】基于计算机视觉技术和深度学习的隧道掌子面岩体裂隙自动识别方法研究

【作者】罗虎; Miller Mark; 张睿; 方勇;

【单位】西南交通大学土木工程学院; 四川川交路桥有限责任公司;

【文献来源】现代隧道技术

【摘要】对掌子面图像的裂隙识别和特征提取进行研究,首先根据隧道中光照不足和光线不均匀的特点,对掌子面图像集进行包含多种光照处理措施在内的数据增强;通过Unet网络识别掌子面轮廓,其平均交并比和平均相似度为91%和93%;利用形态学操作使掌子面轮廓边缘平滑,消除噪点。然后利

用拆分-拼接策略处理高分辨率掌子面图像,通过DeepCrack网络模型迁移学习识别岩体裂隙,其平均交并比和平均相似度为61%和75%。利用Zhang-Suen算法和8邻域标记算法进一步对识别结果进行细化、骨架化和连通域分析。最后,通过控制点标记和腐蚀标记法计算每条裂隙的像素级长度和倾角。

【基金】国家自然科学基金(52078428); 四川省杰出青年基金(2020JDJQ0032)

【年】2023

【期】01

【题名】海南大田国家级自然保护区蟒种群动态及进食研究

【作者】符明利;

【单位】海南大田国家级自然保护区管理局;

【文献来源】野生动物学报

【摘要】为了解海南大田国家级自然保护区蟒(*Python bivittatus*)与坡鹿(*Rucervus eldii*)等野生动物之间的种群关系,在2012—2021年对该保护区蟒实施监测,采用全事件记录法对蟒种群动态、进食动物种类、进食节律和进食生境进行研究,共记录到蟒实体133条,记录到蟒进食野生动物63件。研究表明:蟒种群数量因区内猎物增多呈逐年上升趋势。空间分布上,59条(44.36%)蟒位于鹅炸河管理站,25条(18.80%)位于公建坡管理站,48条(36.09%)位于罗鼓山管理站,1条(0.75%)位于英梅管理站。蟒捕食的野生动物包括赤麂(*Muntiacus vaginalis*)、坡鹿、野猪(*Sus scrofa*)、海南兔(*Lepus hainanus*)和赤腹松鼠(*Callosciurus erythraeus*),进食频率分别为4.76%、90.47%、1.59%、1.59%和1.59%,其中坡鹿幼崽(84.12%)为蟒最主要的捕食对象。07:00—13:00和19:00—次日01:00是蟒进食高峰期(68.26%),01:00—07:00和13:00—19:00进食明显减少(31.74%)。蟒进食行

为发生的主要生境为低平地热带草原(49.21%)，其后依次为灌丛草地(25.40%)、有刺灌丛(15.87%)和人工草地(9.52%)。研究结果可为深入了解蟒种群现状及进食特征，探讨蟒对坡鹿种群的影响提供科学依据。

【年】2023

【期】01

【题名】基于计算机视觉的夜间户外环境情绪感知特征研究

【作者】陈崇贤；李海薇；林晓玲；陈婉静；夏宇；

【单位】华南农业大学林学与风景园林学院；

【文献来源】中国园林

【摘要】现代生活方式的转变使居民夜间户外活动不断丰富，建设高质量城市夜间户外环境已成为居民生活的重要需求。户外环境已被证实与人的情绪感知存在关联，但已有研究主要关注日间环境而较少聚焦夜间环境。基于计算机视觉技术，通过采集夜间户外环境的图像数据，结合公众的情绪感知评价，并利用空间自相关与空间回归分析方法探究情绪感知在夜间户外环境的空间分布特征及其影响因素。结果表明：1) 夜间低维护的蓝绿空间能使人具有更强烈的恐惧感但焦虑感较弱，而高品质的绿色空间使人产生的恐惧感和焦虑感均较弱；高密度建筑区的户外环境往往令人感到不舒畅，低密度建筑区的户外环境则能使人感到较不恐惧、舒畅和放松；2) 夜间户外环境要素如绿视率、天空可视率、拥挤度、围合度及视觉可步行性在不同类型户外环境中与情绪感知的相关性存在差异。本研究为如何快速、精准地测度夜间户外环境对情绪感知的影响提供了参考，有助于建设城市夜间户外环境，以提升居民生活质量和健康福祉。

【基金】国家自然科学基金青年项目“基于情绪健康视角的湿热地区居住区适老景观环境优化研究”(编号51808229)；广东省哲学社科共建项目“多元文化视角下广州近代城市公园空间演变与景观价值认知研究”(编号GD20XYS07)；广州市科技计划项目“城市街道景观适老健康效益智能化评测及优化研究”(编号202201010046)共同资助

【年】2023

【期】02

【题名】《数据可视化设计客观性思辨》书籍装帧设计

【作者】魏婧婧；

【单位】湖北工业大学艺术设计学院；

【文献来源】科技与出版

【摘要】

【基金】教育部人文社会科学研究规划基金项目(19YJC760113)

【年】2023

【期】02

【题名】基于深度学习的智能体轨迹预测文献综述

【作者】章璐璐；李思照；

【单位】哈尔滨工程大学计算机科学与技术学院；电子政务建模仿真国家工程实验室；

【文献来源】无线电工程

【摘要】智能体的轨迹预测是人工智能领域中的热点之一，特别是在自动驾驶领域，预测智能体下一时间点的位置是自动驾驶辅助系统的关键任务。在智能体轨迹预测技术的基础上，根据建模方法的不同进行分类介绍，分别为循环神经网络(Recurrent

Neural Network, RNN)、卷积神经网络(Convolutional Neural Network, CNN)、生成对抗网络(Generative Adversarial Network, GAN)和混合网络,同时分析了常见的经典模型的优缺点,归纳了当前常用公开的轨迹预测数据集和评价指标,比较了经典模型的算法性能,对智能轨迹预测方向进行了展望和总结。

【基金】黑龙江省自然科学基金(优青项目)(JJ2019YX0922); 基础科研项目(JCKY2020208B045)

【年】2023

【期】03

【题名】基于深度学习的图像融合方法综述

【作者】唐霖峰; 张浩; 徐涵; 马佳义;

【单位】武汉大学电子信息学院;

【文献来源】中国图象图形学报

【摘要】图像融合技术旨在将不同源图像中的互补信息整合到单幅融合图像中以全面表征成像场景,并促进后续的视觉任务。随着深度学习的兴起,基于深度学习的图像融合算法如雨后春笋般涌现,特别是自编码器、生成对抗网络以及Transformer等技术的出现使图像融合性能产生了质的飞跃。本文对不同融合任务场景下的前沿深度融合算法进行全面论述和分析。首先,介绍图像融合的基本概念以及不同融合场景的定义。针对多模图像融合、数字摄影图像融合以及遥感影像融合等不同的融合场景,从网络架构和监督范式等角度全面阐述各类方法的基本思想,并讨论各类方法的特点。其次,总结各类算法的局限性,并给出进一步的改进方向。再次,简要介绍不同融合场景中常用的数据集,并给出各种评估指标的具体定义。对于每一种融合任务,从定性评估、定量评估和运行效率等多角度全面比较其中代表性算法的性能。本文提及的算法、数据集和

评估指标已汇总至<https://github.com/Linfeng-Tang/Image-Fusion>。最后,给出了本文结论以及图像融合研究中存在的一些严峻挑战,并对未来可能的研究方向进行了展望。

【基金】国家自然科学基金项目(62276192); 湖北省自然科学基金项目(2020BAB113)

【年】2023

【期】01

【题名】基于计算机视觉的径向跳动公差检测实验平台开发

【作者】陈永清; 贾虹; 郭建亮; 吴增文; 陈廉清;

【单位】宁波工程学院机器人学院; 浙江工业大学特种装备制造与先进加工技术教育部重点实验室;

【文献来源】浙江工业大学学报

【摘要】针对“互换性与测量技术”课程实验设备不足、理论教学缺少实验辅助以及径向跳动公差教学中存在学生不易理解的问题,设计了基于计算机视觉技术的径向跳动公差测量实验平台。首先,通过中值滤波对工件源图像进行去噪处理;其次,采用Roberts算子提取边缘,得到工件母线定位精确的连续边缘特征;再次,开发测量程序系统,检测工件的径向尺寸变化,实现径向跳动公差测量;最后,以图形方式展示测量结果,使学生容易掌握领会。这种集探索、开发于一体的教学模式,对学生创新思维的启发和综合素质的培养有着积极的作用。实践表明:该实验平台检测结果直观、速度快、界面友好、操作容易,是理论教学的有效支撑,不仅适合学生实验,还可用于实际生产。

【基金】国家自然科学基金资助项目(12102215); 宁波工程学院自制教学仪器设备项目(NGSB202003)

【年】2023

【期】01

【题名】基于大数据的天然植物甾醇的应用与提取——评《Power BI数据分析与数据可视化》

【作者】宋艳芳；牛春艳；

【单位】吉林农业科技学院食品工程学院；

【文献来源】中国科技论文

【摘要】现如今，大数据技术受到社会各领域的全面推崇，新兴产业的发展离不开大数据技术的支撑，社会由此踏入大数据时代。天然植物甾醇是一种存在于自然界中的纯净生物活性物质，主要存活于各种植物之中，具有多元应用价值。由自然界整体发展格局来看，天然植物甾醇的分布十分广泛，种类也较为多样，这将为人们研究天然植物甾醇的提取和运用提供充足的基础条件。

【基金】吉林农业科技学院2018年国家级大学生科技创新项目(201811439012)

【年】2023

【期】01

【题名】中文专利数据可视化分析系统研究与设计

【作者】陈挺；徐胜捷；陈龙；陆间；张丽丽；

【单位】河海大学商学院；河海大学计算机与信息学院；

【文献来源】计算机应用与软件

【摘要】现有的专利分析系统在可视化方面存在诸多不足，针对中文专利的可视化分析工具更是少之又少。结合文本挖掘技术，设计并实现“中文专利数据可视化分析系统”，具有专利态势分析、专利聚类分析、专利引证分析三种分析功能，多角度分

析了中文专利数据，并将数据分析结果通过可视化模块直观地呈现出来，为专利信息使用者提供更好服务。

【基金】国家级大学生创新创业训练计划资助项目(201910294078)

【年】2023

【期】01

【题名】基于计算机视觉技术的皮革边缘抓取点的定位

【作者】陈传旗；张辉；强西怀；樊小蒲；

【单位】陕西科技大学轻工科学与工程学院；轻化工程国家级实验教学示范中心；陕西科技大学机电工程学院；

【文献来源】皮革科学与工程

【摘要】皮革边缘抓取点的准确定位是实现皮革自动绷板的关键环节。在皮革自动绷板过程中，为了实现对形状不规则和摆放位置不固定的革坯准确抓取，提出了基于计算机视觉技术对于革坯边缘抓取点进行定位的技术思路。首先利用棋盘格对相机进行标定，通过对采集的图像进行预处理，提取图像单像素轮廓，然后运用坐标系转换和轮廓点—质心角度算法筛选出革坯目标抓取点，最后结合标定后的相机像素精度，计算抓取点和质心的实际距离。方法平均运行耗时32.48 ms，平均定位角度误差0.16°，平均定位距离误差0.56 mm，这表明本方法可以准确实现对革坯边缘抓取点的定位，满足革坯自动绷板定位的需求。

【基金】陕西科技大学自然科学基金(2017BJ-59)

【年】2023

【期】01

【题名】基于计算机视觉的人群Bounce荷载协同性研究

【作者】陈隽; 曾东鎰; 李然;

【单位】同济大学土木工程防灾国家重点实验室; 同济大学土木工程学院;

【文献来源】应用基础与工程科学学报

【摘要】大跨工程结构人致振动问题的日益增多, 凸显了人群荷载模型研究的重要性和研究程度的不足. 人群内个体间的协同性是人群荷载建模的关键. 通过学科交叉, 引入计算机视觉技术克服了传统方法所面临的实验成本较高以及同步困难的瓶颈问题. 首先介绍光流法及其应用原理, 建立了基于光流法的Bounce荷载重构方法并与高精度测力板结果进行对比验证. 随后开展基于计算机视觉的人群Bounce实验, 重构了多工况下个体的荷载时程, 进而定义并计算人群协同性因子, 并给出因子随频率及人数的变化规律. 结果表明, 计算机视觉方法可用于人群Bounce荷载实验测量, 并能实现对人群Bounce荷载协同性的定量描述.

【基金】国家自然科学基金项目(52178151, 52008306); 上海市青年科技英才扬帆计划(20YF1451300)

【年】2023

【期】01

【题名】基于深度学习的短文本分类方法研究综述

【作者】淦亚婷; 安建业; 徐雪;

【单位】天津商业大学理学院;

【文献来源】计算机工程与应用

【摘要】从CNN、RNN、CNN-RNN、GCN及其他深度学习方法五方面, 全面分析了深度学习在短

文本分类应用中的研究现状, 比较了各自的优缺点, 总结了常用的标签数据集. 结果表明: 目前深度学习在短文本分类中的应用研究主要集中在高效算法改进以及文本信息拓展两方面; 对模型检验中构建标签数据集的研究也处于起步阶段, 大多是针对影评、商品评论、新闻等特定领域的, 还需不断完善; 基于深度学习的短文本分类方法研究, 今后在理论研究方面将重点关注算法改进、信息拓展以及二者的相互融合, 在实践中探索某些分类效果较好的特定领域应用.

【基金】国家社会科学基金青年项目(20CTJ011)

【年】2023

【期】04

【题名】复杂性视阈下的当代人工智能发展——以深度学习为例

【作者】孙焯; 董春雨;

【单位】北京服装学院思想政治理论课教学部; 北京师范大学哲学学院;

【文献来源】系统科学学报

【摘要】人工智能在过去的六十年时间里呈现出波浪式发展特征, 深度学习近年来革命性的突破更是引人瞩目. 本文立足复杂性视角, 以复杂性认识论和方法论在该领域的运用为线索, 对深度学习革命性突破的成因给出崭新诠释——深度学习呈现出的革命性能力是作为复杂系统的深度学习模型涌现性的结果; 基于同样的复杂性视角, 本文还对深度学习有待解决的可解释性问题、泛化问题、算理不明问题之深层原因给出独特解释. 最后, 基于深度学习发展所呈现出的得失, 还对复杂性方法论运用过程中如何处理整体与局部、简单性与复杂性方法进行了探究.

【基金】国家社会科学基金重点项目“大数据个性化知识的本体论意义与认识论价值研究”(18AZX008); 浙江趋衡公益基金会项目“自然的平衡与演化关系研究”(SKHX2020222)

【年】2023

【期】04

【题名】脑电情绪识别的深度学习研究综述

【作者】李锦瑶; 杜肖兵; 朱志亮; 邓小明; 马翠霞; 王宏安;

【单位】中国科学院大学计算机科学与技术学院; 计算机科学国家重点实验室(中国科学院软件研究所); 中国科学院软件研究所人机交互北京市重点实验室; 华东交通大学软件学院;

【文献来源】软件学报

【摘要】情绪是情感的外在体现, 影响人类的认知、感知、理性决策等日常活动. 情绪识别作为实现计算机全面智能的一项基础任务, 在情感计算和人机交互领域被深入研究和广泛应用. 相比面部表情、语音或其他生理信号, 利用脑电进行情绪识别具有时间分辨率高、成本低、识别效果好、可靠性高的优势. 近年来, 越来越多的深度学习框架被应用于基于脑电信号的情绪识别, 并取得了比传统机器学习方法更加优异的效果. 基于深度脑电特征的情绪识别是当前的研究热点之一, 也具有一定的挑战性. 目前, 可供参考的针对此研究热点的综述文献较少. 对近年来国内外相关文献进行调研分析, 从模型输入、深度框架、实验设置、实验结果等方面对深度学习在基于脑电的情绪识别中的应用研究做了总结概况, 并在DEAP和SEED这两个公开的脑电-情绪数据集上对具有代表性的方法进行了定性和定量的多方面对比, 分析和总结这些方法的不足, 同时也对未来可能的研究方向进行了展望.

【基金】北京市自然科学基金(4212029); 国家自然科学基金(61872346); 2019年牛顿奖中国奖(NP2PB/100047); 中国博士后科学基金(2020M680697); 江西省青年科学基金(20202BABL212006)

【年】2023

【期】01

【题名】基于计算机视觉的大黄鱼体尺、体重性状表型测量装置开发和应用

【作者】王禹莎; 王家迎; 辛瑞; 柯巧珍; 江鹏鑫; 周涛; 徐鹏;

【单位】厦门大学海洋与地球学院福建省海洋生物遗传育种重点实验室; 厦门大学航空航天学院; 大黄鱼育种国家重点实验室;

【文献来源】水产学报

【摘要】鱼类的体重、体长等表型性状是水产养殖和遗传育种中非常重要的经济性性状, 为了避免人工测量的不确定性、误差随机性和效率低下的问题, 本研究开发出一种基于Mask Region Convolutional Neural Network (Mask R-CNN)的自动化、无侵入式鱼类图像分割和表型性状测量的装置. 该装置包括图像采集装置和控制软件两部分, 其中图像采集装置可以测量不同规格鱼类(体长1~40 cm). 基于Mask R-CNN的控制软件, 可以对图片进行目标性状的训练和预测, 实现目标数据的测量、存储和管理. 本研究利用该装置对477尾3月龄大黄鱼进行了图像采集和基于大黄鱼图像的体长、体高、体重性状预测. 研究表明, 利用该装置测量的大黄鱼体长和体高的平均相对误差均小于4%. 基于体长、体高、体表面积多元回归模型对体重进行拟合, 测量值与真实体重的相关系数为0.99, 平均相对误差为4%, 对每张图片的平均处理时间为3 s, 测量速率是人工的8倍. 该系统可以实现自动化、高效、准

确地获取大黄鱼体型与体重性状，为大黄鱼种质资源评价、良种选育和种质创新提供更加便捷高效的表型测评工具。

【基金】国家重点研发计划(2022YFD2401001); 福建省科技重大专项(2020NZ08003); 福建省种业创新与产业化项目(2021FJSCZY01); 国家杰出青年科学基金(32225049)

【年】2023

【期】01

【题名】基于Python技术的视觉采摘机器人作业优化

【作者】宿敬肖; 张宾; 张巧;

【单位】河北工程技术学院;

【文献来源】农机化研究

【摘要】为进一步提高我国采摘机器人作业的稳定性与适应性,以Python技术为引导,针对视觉采摘机器人展开控制系统设计及深度优化研究。以采摘机器人的主要结构组成为基础,结合设计目标与功能要求,建立准确定位与识别的视觉控制模型;应用图像处理核心算法,进行相应深入细致的Python编程核心优化,得到完整性的采摘作业控制实现系统,并展开针对性的采摘试验。结果表明:基于Python理论的采摘机器人控制优化后,采摘误差得到了进一步降低,系统运行的稳定性好,采摘成功率与整机作业效率同步提高至90%以上,均实现了相对提升度达8.5%以上的改善目标,验证了Python技术应用到采摘控制装置的可行性与优越性,对于类似农机智能化装置的应用有很好的启发作用,值得借鉴与推广。

【基金】河北省人力资源社会保障科研合作项目(JRSHZ-2016-03033)

【年】2023

【期】08

【题名】农业害虫检测的深度学习算法综述

【作者】蒋心璐; 陈天恩; 王聪; 李书琴; 张宏鸣; 赵春江;

【单位】西北农林科技大学信息工程学院; 国家农业信息化工程技术研究中心; 北京市农林科学院信息技术研究中心;

【文献来源】计算机工程与应用

【摘要】害虫检测是害虫测报的关键步骤,对于害虫防治具有重要意义,也是保证农作物产量和品质的前提。近年来,随着卷积神经网络的迅速发展,害虫检测技术进入智能化时代,使用深度学习相关技术实现精确的害虫检测已成为研究人员重点关注的课题。为了促进深度学习害虫检测技术的发展,对检测算法和现有数据集进行综述。总结了当前面临的数据匮乏、小目标检测、多尺度检测和密集与遮挡检测等四大难点问题,并分析了其主要成因。重点针对以上难点问题,总结归纳了近年来提出的深度学习害虫检测算法的改进策略和技术细节,以及面向实际场景的应用算法,对比分析了各类算法的性能表现、改进策略的适用场景及其优缺点。从面向复杂检测场景、解决数据匮乏问题、模型增量更新和应用落地等方面分析并展望了未来的研究趋势。

【基金】北京市科技计划(Z191100004019007); 北京市农林科学院信息技术研究中心开放课题(KF2022W001)

【年】2023

【期】06

【题名】深度学习在安全帽佩戴检测中的应用

研究综述

【作者】高腾；张先武；李柏；

【单位】新疆大学信息科学与工程学院信号检测与处理重点实验室；

【文献来源】计算机工程与应用

【摘要】在深度学习的推动下，目标检测方法在工业安防领域取得了很大的进展，安全帽佩戴检测任务逐渐成为智能图像识别领域的一项重要研究课题。为了综合分析深度学习技术在安全帽佩戴检测任务中的研究现状，方便后续科研人员开展研究性工作。对近年来国内外学者在深度学习环境下的安全帽佩戴检测算法总结归纳，对比分析这些方法的优点和局限性。分别从数据集的建立和用途、安全帽佩戴检测主要检测算法归纳、当前安全帽佩戴检测领域的难点这三个方面进行分析。对安全帽佩戴检测领域未来的研究方向进行展望，并提出该领域今后研究重点。

【基金】新疆维吾尔自治区自然科学基金面上项目(2022D01C61)；新疆维吾尔自治区“天池博士计划”项目(TCBS202046)

【年】2023

【期】06

【题名】视觉深度学习的三维重建方法综述

【作者】李明阳；陈伟；王珊珊；黎捷；田子建；张帆；

【单位】中国矿业大学计算机科学与技术学院；中国矿业大学矿山数字化教育部工程研究中心；中国矿业大学(北京)机电与信息工程学院；

【文献来源】计算机科学与探索

【摘要】近年来，三维重建作为计算机视觉的重要任务之一，得到广泛的关注和深入的研究。重点分析近年来使用深度学习重建通用对象的三维形

状的研究进展。以深度学习进行三维重建环节为脉络，根据三维重建过程中数据深度特征表示方法将三维重建研究分为体素、点云、曲面网格、隐式曲面四类。再根据输入二维图像的数目分为单视图三维重建和多视图三维重建两类，根据网络架构以及它们使用的训练机制进行具体细分，在讨论每个类别的研究进展的同时，分析每种训练方法的发展前景及优缺点。研究近年来在特定三维重建领域的新热点，例如动态人体三维重建和不完整几何数据的三维补全，对一些关键论文进行比较，总结了这些领域存在的问题。介绍现阶段的三维数据集的重点应用场景和参数。总结现阶段三维重建领域存在数据集缺失、模型训练复杂、缺少特定领域针对性识别等问题。对三维重建在未来的具体应用领域发展前景进行了例证分析，并对三维重建的研究方向进行了展望。

【基金】国家自然科学基金(51874300, 52074305)；国家自然科学基金山西省煤炭基地低碳联合资助项目(U1510115)

【年】2023

【期】02

【题名】Transformer在计算机视觉领域的研究综述

【作者】李翔；张涛；张哲；魏宏杨；钱育蓉；

【单位】新疆大学软件学院；

【文献来源】计算机工程与应用

【摘要】Transformer是一种基于自注意力机制的深度神经网络。近几年，基于Transformer的模型已成为计算机视觉领域的热门研究方向，其结构也在不断改进和扩展，比如局部注意力机制、金字塔结构等。通过对基于Transformer结构改进的视觉模型，分别从性能优化和结构改进两个方面进行综述

和总结；也对比分析了Transformer和CNN各自结构的优缺点，并介绍了一种新型的CNN+Transformer的混合结构；最后，对Transformer在计算机视觉上的发展进行总结和展望。

【基金】国家自然科学基金（61966035）；自治区科技计划青年科学基金（2022D01C83）

【年】2023

【期】01

【题名】果实目标深度学习识别技术研究进展

【作者】宋怀波；尚钰莹；何东健；

【单位】西北农林科技大学机械与电子工程学院；农业农村部农业物联网重点实验室；

【文献来源】农业机械学报

【摘要】机器视觉技术是果实目标识别与定位研究的关键。传统的目标识别算法准确率较低、检测速度较慢，难以满足实际生产的需求。近年来，深度学习方法在果实目标识别与定位任务中表现出了优良的性能。本文从数据集制备与果实目标识别模型两方面进行综述，总结了数据集制备相关的有监督、半监督和无监督3种方法的特点，按照深度学习算法的发展历程，归纳了基于深度学习的果实目标检测和分割技术的常用方法及其实际应用，轻量化模型的研究进展及其应用情况，基于深度学习的果实目标识别技术面临的问题和挑战。最后指出基于深度学习的果实目标识别方法未来发展趋势为：通过弱监督学习来降低模型对数据标签的依赖性，提高轻量化模型的检测速度以实现果实目标的实时准确检测。

【基金】国家重点研发计划项目(2019YFD1002401)；国家自然科学基金项目(31701326)

【年】2023

【期】01

【题名】基于深度学习和Transformer的目标检测算法

【作者】付苗苗；邓淼磊；张德贤；

【单位】河南工业大学信息科学与工程学院；河南省粮食信息处理国际联合实验室；

【文献来源】计算机工程与应用

【摘要】目标检测是实现目标跟踪、实例分割等高级视觉任务的基础，在智慧交通、缺陷检测、智能安防等现实场景有着重要应用。现有高精度检测算法都是在深度学习的指导下实现，同时伴有锚框技术，但是锚框自身的不足对检测器性能有着较大影响，无锚点碰撞检测成为了近几年目标检测领域新的研究方向。与此同时，Transformer表现出的巨大潜力为视觉领域开辟了图像与Transformer结合这个新方向，基于Transformer的目标检测也成为一个新的研究热点。系统地总结了深度学习时代的目标检测算法，调查并研究了近五年目标检测的相关论文，重点从Anchorfree和Transformer两个角度对这些算法进行深入分析，介绍了这些算法在现实场景具体应用情况以及目标检测领域常用数据集，基于目前的研究现状对目标检测的未来可研究方向进行了展望。

【基金】河南省重大公益专项(201300311200)

【年】2023

【期】01

【题名】深度学习的三维人体姿态估计综述

【作者】王仕宸；黄凯；陈志刚；张文东；

【单位】新疆大学软件学院；中南大学计算机学院；

【文献来源】计算机科学与探索

【摘要】三维人体姿态估计的目的是预测出人体关节的三维坐标位置和角度等信息，构建人体

表示(如人体骨骼),以便进一步分析人体姿态。随着深度学习方法的不断推进,越来越多的基于深度学习的高性能三维人体姿态估计方法被提出。然而由于图片的人体遮挡、训练规模需求较大等原因,三维人体姿态估计仍然存在挑战。该研究目的是通过对近年来的多篇研究论文进行回顾,分析和比较这些方法的推理过程和核心要素,从不同输入的角度入手,全面阐述近年来基于深度学习的三维人体姿态估计方法。此外,还介绍了相关数据集和评价指标,在Human3.6M、Campus和Shelf数据集上对部分模型进行实验数据比对,分析对比实验结果。最后,根据本次调查的结果,讨论目前三维人体姿态估计所面临的困难和挑战,对三维人体姿态估计的未来发展进行了探讨。

【基金】长沙市科技计划重大专项(kh2103016)

【年】2023

【期】01

【题名】基于深度学习的点云三维目标检测方法综述

【作者】郭毅锋;吴帝浩;魏青民;

【单位】广西科技大学自动化学院;成都大学机械工程学院;

【文献来源】计算机应用研究

【摘要】点云作为一种三维环境数据因其具有较高的精度一直被广泛关注并应用于多种场景任务之中。近年来,深度学习进入点云领域,让点云数据处理得到快速发展。针对基于深度学习的点云三维目标检测任务,首先分析了点云数据的特性并列举了日常任务中常用的点云数据集;随后通过单模态的三维目标检测与多模态的三维目标检测两个方向进行分类阐述,并通过单模态与多模态方法在数据

集上的表现作比对;最后对当前点云三维目标检测研究的发展趋势进行展望与总结。

【基金】广西创新驱动发展专项科技重大专项项目(桂科AA17204062);成都市技术创新研发项目(2022-YF05-01393-SN)

【年】2023

【期】01

【题名】基于深度学习的图像超分辨率研究综述

【作者】李洪安;郑峭雪;陶若霖;张敏;李占利;康宝生;

【单位】西安科技大学计算机科学与技术学院;西北大学信息科学与技术学院;

【文献来源】图学学报

【摘要】超分辨率(SR)是一类重要的数字图像处理技术,其根据一个观测者得到的低分辨率(LR)图像重建并输出一个相应的高分辨率(HR)图像,从而提高现代数字图像的分辨率。SR在数字图像压缩与传输、医学成像、遥感成像、视频感知与监控等学科中的研究与应用价值巨大。随着深度学习的快速发展,结合最新的深度学习方法,可以为SR问题提供创新性的解决方案。首先回顾SR的背景意义、发展过程以及将深度学习应用于SR的技术价值。其次简要介绍传统SR算法的基本方法、分类和优缺点;按照不同的实现技术和网络类型对基于深度学习的SR方法进行了分类介绍,重点分析对比了卷积神经网络(CNN)、残差网络(ResNet)和生成对抗网络(GAN)在SR中的应用。然后介绍主要评价指标和解决策略,并对不同的SR算法在标准数据集中的性能表现进行对比。最后总结基于深度学习的SR算法,并对未来发展趋势进行展望。

【基金】陕西省自然科学基金基础研究计划项目(20

23-JC-YB-517, 2022JM-508); 陕西财经职业技术学院高层次人才引进项目(2022KY01)

【年】2023

【期】01

【题名】基于深度学习的三维点云分割综述

【作者】卢健; 贾旭瑞; 周健; 刘薇; 张凯兵; 庞菲菲;

【单位】西安工程大学电子信息学院;

【文献来源】控制与决策

【摘要】作为三维场景理解的重要技术之一, 三维点云分割受到广泛的关注, 具有重要的研究价值和广阔的应用前景. 基于此, 梳理基于深度学习的三维点云分割技术的最新研究进展; 在介绍三维点云分割常用的8个室内和室外数据集的基础上, 重点阐述和分析现有主要基于深度学习的语义分割、实例分割和部件分割方法, 并基于量化数据进行部分方法的效能比较; 最后从10个方面总结现有方法的不足, 并针对性地提出工作展望.

【基金】国家自然科学基金项目(61971339, 61471161); 陕西省自然科学基金重点项目(2018JZ6002)

【年】2023

【期】03

【题名】农业无人机智能机器学习系统——基于人工智能和深度学习

【作者】郭亚静;

【单位】洛阳职业技术学院;

【文献来源】农机化研究

【摘要】为了提高农业无人机作业时的自主学习能力, 基于人工智能技术将深度学习算法应用到

了无人机机器学习系统的设计上, 并提出了基于神经网络深度学习的农业无人机智能识别系统, 有效提高了无人机的自动学习和识别能力. 以采摘机器人的设计为例, 对智能机器学习系统的可靠性进行了验证, 并对不同学习算法果实识别的准确性进行了测试. 测试结果表明: 基于神经网络的深度学习算法在果实的成熟度识别方面具有明显的优势, 从而验证了算法的可靠性.

【基金】河南省高等学校重点科研项目(17B520022)

【年】2023

【期】03

【题名】基于深度学习的电力系统暂态功角与暂态电压稳定裕度一体化评估

【作者】史法顺; 吴俊勇; 吴昊衍; 李宝琴; 季佳仲; 王春明; 董向明;

【单位】北京交通大学电气工程学院; 北京交通大学计算机与信息技术学院; 国家电网公司华中分部;

【文献来源】电网技术

【摘要】随着面向高比例可再生能源新型电力系统的转型, 系统运行特性日趋复杂. 暂态功角稳定(transient angle stability, TAS)与暂态电压稳定(transient voltage stability, TVS)问题相互耦合且频发, 为系统安全稳定评估带来严峻挑战. 研究首先采用变步长二分法通过调用PSASP从时间维度上构建了暂态电压与暂态功角的稳定边界. 研究了不同故障位置、感应电动机占比、负荷率对稳定边界的影响并依托边界确定主导失稳模式. 其次提出一种基于注意力机制与一维卷积神经网络融合的电力系统功角稳定及电压稳定裕度评估的新方法. 该方法直接面向测量数据, 将节点稳态与暂态运行的电压幅值、

有功功率、无功功率数据作为输入特征，节省了数据处理时间。通过一维卷积神经网络构建输入特征与极限切除时间的映射，利用注意力机制进一步提高了模型预测效果。通过新英格兰IEEE39节点系统进行分析验证，结果表明该方法可以实现暂态安全裕度的快速评估且具有较高的预测精度。

【基金】国家重点研发计划项目(2018YFB0904500); 国家电网有限公司科技项目(SGLNDK00KJJS1800236)

【年】2023

【期】02

【题名】面向深度学习图像分类的GPU并行方法研究

【作者】韩彦岭; 沈思扬; 徐利军; 王静; 张云; 周汝雁;

【单位】上海海洋大学信息学院;

【文献来源】计算机工程

【摘要】针对深度学习图像分类场景中多GPU并行后传输效率低的问题，提出一种低时间复杂度的Ring All Reduce改进算法。通过分节点间隔配对原则优化数据传输流程，缓解传统参数服务器并行结构的带宽损耗。基于数据并行难以支撑大规模网络参数及加速延缓的问题，根据深度学习主干网络所包含的权重参数低于全连接层权重参数、同步开销小、全连接层权重大与梯度传输开销过高等特点，提出GPU混合并行优化算法，将主干网络进行数据并行，全连接层进行模型并行，并通过改进的Ring All Reduce算法实现各节点之间的并行后数据通信，用于基于深度学习模型的图像分类。在Cifar10和mini ImageNet两个公共数据集上的实验结果表明，该算法在保持分类精度不变的情况下可以获得更好的加速效果，相比数据并行方法，可达到近45%的提升

效果。

【基金】国家重点研发计划“蓝色粮仓科技创新”重点专项(2019YFD0900805); 国家自然科学基金(42176175)

【年】2023

【期】01

【题名】基于深度学习的小目标检测技术发展

【作者】赵景波; 杜保帅;

【单位】青岛理工大学;

【文献来源】电光与控制

【摘要】相较于大中等目标，像素点小于 32×32 的小目标由于存在特征信息少、像素低等问题，检测精度较差，导致水下机器人、无人机等设施对小目标物体的分类与定位精度低。为了提高相关设施对小目标的检测精度，分析了通用的深度学习目标检测算法现状，阐述了阻碍小目标检测技术发展的问題，对提升小目标检测精度的数据增强、特征融合、分辨率提升、上下文信息等多种类型算法进行了重点分析，最后归纳总结了各算法在MS COCO数据集上的AP与APs性能，并对小目标检测的未来发展方向进行了展望。

【基金】国家自然科学基金(51475251); 山东省自然科学基金(ZR2013FM014)

【年】2023

【期】02

【题名】基于计算机视觉方法的古建筑变形监测

【作者】杨娜; 汪德佳; 李天昊; 白凡;

【单位】北京交通大学土木建筑工程学院; 北京交通大学结构风工程与城市风环境北京市重点实

验室;

【文献来源】建筑结构学报

【摘要】针对古建筑整体变形和局部变形监测需要,提出基于计算机视觉方法的古建筑变形监测系统。考虑到古建筑变形微量、缓变,监测过程相机布设受限等特点,引入张正友相机标定法消除相机光轴需垂直目标的局限性,实现将任意倾斜图像转至三维坐标系进行分析,并利用亚像素插值技术提高了监测精度,测试的归一化精度达到99.5%。利用该系统分别进行了实验室振动台缩尺古建筑模型的二维平面振动监测、北京故宫博物院咸福宫井亭简化模型静态监测试验,以验证该系统用于古建筑变形监测的可行性。结果表明:基于计算机视觉方法的古建筑变形监测系统可用于古建筑受长期荷载和偶然荷载下结构变形的无损监测,其支持有靶标和无靶标两种变形监测;在偶然荷载下有、无靶标结构变形监测误差均小于8%,在长期荷载下有靶标结构变形监测误差小于4%。

【基金】国家自然科学基金面上项目(51778045);国家自然科学基金面上项目(51878034);国家重点研发计划(2018YFC0705604);高等学校学科创新引智计划(B13002)

【年】2023

【期】01

【题名】利用计算机视觉识别人行桥时变模态参数

【作者】朱前坤;崔德鹏;张琼;杜永峰;

【单位】兰州理工大学防震减灾研究所;兰州理工大学西部土木工程防灾减灾教育工程研究中心;

【文献来源】振动工程学报

【摘要】人行桥健康监测及状态评估需解决的关键性问题是:如何根据实测响应信号准确估计桥梁

阻尼比及自振频率等时变模态参数。为此提出了一套方案,采用基于HS光流法的分段光流法获取桥梁振动全场位移响应,通过重新定义目标函数,利用自适应遗传算法优化变分模态分解(VMD),对各个位移时程进行分解,结合希尔伯特变换(HT)曲线拟合VMD分解得到的单模态信号求出瞬时频率和阻尼比。在人行桥模型上利用此方案测试不同行人在控制步频、自由行走下的结构响应,得到多组有效的结构位移响应并与激光位移计作对比验证,VMD-HT分解得到的行人-结构相互作用下的瞬时频率和阻尼比与941B传感器作对比验证。结果表明:采用分段光流法的视觉非接触式测量方法对结构响应具有较高的测量精度,与激光位移计的对比误差为0.85%。根据实测信号,利用VMDHT可有效估计结构的时变模态参数。在行人-结构相互作用下,结构自振频率随人数和位移的增加而减小,最大减幅为14.12%,阻尼比随人数和位移的增加而增大,最大增幅为398.33%,控制步频行走相比于自由行走对时变模态参数的影响更大。

【基金】国家自然科学基金资助项目(52168041, 51868046);研究生教育质量工程(56-256017)

【年】2023

【期】01

【题名】时频分析和深度学习相结合的滚动轴承故障诊断

【作者】任胜杰;郭伟超;舒定真;汤奥斐;高新勤;李言;

【单位】西安理工大学机械与精密仪器工程学院;

【文献来源】机械科学与技术

【摘要】滚动轴承大量使用在旋转机械中,轴承的工况严重影响着机械设备的正常运行。为了提

高轴承故障的诊断精度，本文提出了一种时频分析和深度学习相结合的滚动轴承诊断方法。首先，分析了十种不同时频分析方法；其次，建立了深度学习的滚动轴承故障诊断模型，并利用迁移学习克服训练样本数量少的问题，通过对比分析，常数Q变换(Constant Q transform, CQT)的准确率可达100%；最后，利用实验数据对所提方法的有效性和可靠性进行验证，分别评估了在不同负载和噪声情况下的识别精度，并与文献中的方法对比，证明所提方法在不同工作环境条件下都有较好的鲁棒性和较高的识别精度。

【基金】国家自然科学基金项目(51505377, 51575443)；陕西留学人员科技活动择优项目(302/2530 81605)；陕西省教育厅协同创新中心项目(20JY047)

【年】2023

【期】01

【题名】基于计算机视觉的建筑外墙剥落和裂缝两阶段检测方法

【作者】夏子祺；马临原；单伽镭；吕西林；

【单位】同济大学结构防灾减灾工程系；同济大学土木工程防灾国家重点实验室；

【文献来源】建筑结构学报

【摘要】地震灾害中，对建筑物外墙立面损伤状况进行快速检测有利于灾情评估与灾后重建。为实现建筑外墙立面剥落和裂缝的自动化非接触式检测，提出了一种结合深度学习与图像处理的外墙损伤定位与量化评估的两阶段检测方法。通过建立并标定北川老县城地震破坏房屋数据集，采用基于损失函数模型Focal Loss的目标检测网络定位破损区域目标框，并克服小尺度区域的正负样本不均衡问题。根据提取的目标破损区域单幅图像，提出图像滤波、阈值分割和形态学操作的组合处理流程，进

行贴面砖墙面下剥落和裂缝的像素级别分割与提取。进一步结合像素尺度与物理尺度的映射关系，完成剥落面积、裂缝宽度等关键破损信息的计算与识别。结果表明，该方法可较好地对震后建筑物外墙立面的墙面剥落和裂缝进行定位和提取，对墙面损伤可实现像素级分割并准确地识别损伤关键物理参数，能实现对建筑物震后损伤的准确和快速检测。

【基金】国家自然科学基金重点项目(51638012)；上海市高峰学科国际一流科研合作基金项目(20190 10101)

【年】2023

【期】02

商务英语

【题名】物流管理专业《国际贸易实务》课程方案设计

【作者】周凌轲；

【单位】四川轻化工大学经济学院；江苏科技大学苏州理工学院；

【文献来源】物流科技

【摘要】在以国际物流或港口物流作为人才培养方向的物流管理专业中，《国际贸易实务》是必修的基础课程。鉴于其实践型课程性质，《国际贸易实务》的课堂理论教学效率往往低下。研究发现，在《国际贸易实务》课程中适量增加国际贸易理论授课的内容；以合同视角重构《国际贸易实务》的课程体系；选择与物流管理专业密切相关的内容进行重点讲解，可以有效提高物流管理专业中《国际贸易实务》的教学质量。

【基金】江苏省教育科学“十三五”规划2020年度课题项目“应用型本科高校毕业生升学、就业、产业的专业相关性研究”(D/2020/01/14)；中国物流学会2022年度教研教改课题项目“基于金课‘两性一度’标准的《国际贸易实务》课程方案设计”(JZW

2022331)

【年】2023

【期】05

【题名】国际贸易实务课程思政教学改革新探

【作者】黄玉霞；胡飞；

【单位】安徽财经大学国际经济贸易学院；

【文献来源】对外经贸

【摘要】国际经贸工作“涉外性”和“规则性”的两个鲜明特征决定了高校需在国际贸易实务课程中推行课程思政教学改革。当前国际贸易实务课程思政教学中普遍存在重职业能力培养、艺术性不高、思政元素和案例与热点时事结合度不够等问题。基于课程的内容特点，确定国际贸易实务课程思政的教学目标应是培养具有家国情怀、爱国友善，具有法治观念、诚实守信的国际经贸人才。从教学团队组建、思政元素识别和设计、授课方法转变和课程考核等方面具体实施思政教学改革。

【年】2023

【期】02

【题名】国际食品贸易中商务英语实用策略研究

【作者】王桂贤；

【单位】烟台职业学院经济贸易系；

【文献来源】食品与机械

【摘要】由武义海编著、中国纺织出版社出版的《粮油食品外贸实务英语》一书，立足国际贸易日益频繁的当下，以食品贸易为着眼点，系统介绍了英语在国际食品贸易实务中各个部分的具体用法，为国际食品贸易中对商务英语的使用提供了规范化的表达，有利于提升专业学生的商务英语水平，从

而带动中国国际食品贸易的繁荣与发展。该书内容详实，逻辑清晰，以作者多年的工作经验为基础，并与理论相结合，为从事或即将从事国际食品贸易及相关工作的人员提供帮助。该书对国际贸易这个概念进行了详细解读，从国际贸易、进出口商号等基本概念入手，并涵盖国际贸易中的政治、经济、法律等多板块内容，为该书的整体论述奠定了理论基础。该书按照食品外贸业务流程进行内容安排，整体围绕国际食品贸易中的“证、货、船、款”四大基本环节，将食品行业的专业英语与国际贸易英语相融合，为国际食品贸易中商务英语的应用提供规范的用法指导。

【年】2023

【期】02

【题名】国际皮革贸易中的商务英语翻译技巧

【作者】董映妮；

【单位】咸阳职业技术学院；

【文献来源】西部皮革

【摘要】以国际皮革贸易为研究背景，从翻译、结构、词汇、逻辑四方面总结了国际皮革贸易中的商务英语翻译特点；分析了目前国际皮革贸易中商务英语翻译过程中存在的问题；从语境翻译、引申词义、具象表达、强化语法四方面提出了国际皮革贸易中的商务英语翻译技巧，以期通过提升商务英语翻译质量，为皮革企业跨境贸易提供更多的支持，从而有效促进皮革贸易高质量发展。

【年】2023

【期】04

【题名】新时代大学生商务英语能力提升研究——评《商务英语教程（第3版）》

【作者】马建静；

【单位】南开大学滨海学院外语系；

【文献来源】科技管理研究

【摘要】随着生产力的发展与全球化的推进，国家之间的经贸往来越来越密切，商务英语能力已经成为各国人才对外经贸必备的专业能力。开展大学生商务英语教育可以提升学生商务英语知识掌握程度，丰富学生商务管理知识，对学生今后顺利进入职场具有重要作用。由梁艳智、叶一粟、邹蓉、陈永生编著，清华大学出版社出版的《商务英语教程（第3版）》一书，根据商务英语的运用场合，详细介绍商务英语词汇、句式、表达方式等内容。

【年】2023

【期】04

【题名】高职院校商务英语专业国际化人才培养体系建设探析

【作者】王春香；

【单位】广州工程技术职业学院；

【文献来源】山东商业职业技术学院学报

【摘要】推进粤港澳大湾区建设，建设世界级大湾区，提高国际竞争力，推动和深化“一带一路”沿线国家交流合作，需要付出更多的努力，也需要大量的具有国际视野的高素质复合型国际化人才参与。高职院校商务英语专业人才培养要从国际视野、课程组合优化以及校园环境和师资队伍建设方面入手，构建满足大湾区建设和我国对外交流合作需求的具有国际视野的国际化人才培养体系。

【基金】广东省普通高校特色创新项目“基于产教融合的高职商务英语产业人才培养路径研究”（2020WTSCX225）

【年】2023

【期】01

【题名】基于商务英语实训平台的应用型高校商务英语教学改革与探究

【作者】李雪莲；秦仕贤；

【单位】新疆理工学院；

【文献来源】现代商贸工业

【摘要】随着市场经济的高速发展，我国对外贸易不断扩大，贸易形式也呈现出新业态、新模式的发展趋势，新型商务英语人才的社会需求必然随之增长。如何培养适应贸易新形式、新发展的应用型商务英语人才，成为不少高校思考的问题，也成为新疆理工学院这所新转设的应用型本科院校新建商务英语专业人才培养面临的挑战。本文将对该校商务英语教学现状及基于商务英语实训平台教学的必要性进行分析，并进一步提出基于商务英语实训平台的商务英语教学改革措施，以期加快该校新建商务英语专业教学工作的优化转型，培养服务区域经济发展、具有较强实践能力的应用型商务英语人才。

【年】2023

【期】06

【题名】新时期农业商务英语教学创新实践——评《农业英语》

【作者】岳琳琳；

【单位】淄博职业学院国际学院；

【文献来源】中国农业气象

【摘要】随着全球化商业发展进程的日渐加快，各领域涉外业务越来越多，为了推动国际化发展，诸多领域纷纷设立商务英语课程，以培养大量具备商务英语技能的专业型人才。商务英语是一门以英语语言为载体实现国际商务活动接洽的语言学

科, 实践性与专业性较为突出, 农业商务英语教学有助于拓宽农业专业学生的就业发展渠道, 提高他们的综合技能, 促使其成为农业国际商贸发展的重要推动力之一。然而, 目前大部分高校的农业商务英语发展起步较晚, 整体基础相较专业的商务英语稍显薄弱, 如何结合专业特色推动农业商务英语创新改革、优化课程教学结构并培养复合型专业人才,

【年】2023

【期】02

【题名】三全育人视角下高职商务英语专业思政一体化实施路径研究

【作者】许雷;

【单位】广东省科技干部学院;

【文献来源】教育科学论坛

【摘要】高职商务英语专业基于“三全育人”, 形成文化自信引领下的专业育人目标, 扎实推进价值引领、专业技能、文化素养融汇, 以教师思政素养培育、专业核心课程根植理想信念、平台课程提升道德修养、第二课堂实践拓展的课程思政为一体, 实现多方联动, 统筹课程到课群、教师到课程组各环节、各方面的协同育人, 强化专业思政统领地位。

【基金】2021年广东省普通高校特色创新类项目“基于PBL教学模式高职《跨文化交际》课程思政教学体系构建与实践研究”(2021WTSCX168); 2021年广东科学技术职业学院专业领军人才培养项目(J61402004013); 金湾区2022-2023年度哲学社会科学规划课题“金湾区语言服务人才跨文化交际能力提升策略研究”(2022JWSCX04); 2022年广东科学技术职业学院课程思政示范课程(2022SFKC04); 2022年广东科学技术职业学院跨文化交际课程群课程思政示范团队(2022SFTD04); 2022年广东科学技

术职业学院课程思政教育教学改革研究项目“课程思政融入下高职《跨文化交际》课程育人体系构建”(2022JWSCX07); 2022年广东科学技术职业学院专创融合示范课程(2022JWSCX06)

【年】2023

【期】03

【题名】基于智慧教育云平台的建设与应用研究——以商务英语课程为例

【作者】陈悦嫣;

【单位】浙江育英职业技术学院数字商贸分院;

【文献来源】对外经贸

【摘要】教育领域的数字化转型, 对高等教育线上教育服务提出了新的要求。在线教育资源向智慧教育云平台聚拢, 演化成了高等教育高质量发展的创新路径, 通过案例调研的方式开展研究提出有效建议。以智慧云平台针对商务英语课程的“现有体系、学习资源、服务类别”三大指标为基础构建案例分析框架; 选取浙江省内开设商务英语云课程的学校作为分析对象, 对所选案例收集文献材料和针对平台的使用情况进行分析, 在案例分析基础上归纳浙江省内高校云平台建设的经验启示; 设计智慧云平台商务英语课程概念模型, 为商务英语课程及其他高校云课程的后续开发提供思路。

【基金】浙江省教育厅2021年度高校国内访问工程师“校企合作项目”“基于智慧教育云平台的建设与应用研究”研究成果(项目编号: FG2021251)

【年】2023

【期】01

【题名】商务英语专业“语言导论”课程思政教学探索与实践

【作者】黄智广；

【单位】五邑大学外国语学院；

【文献来源】对外经贸

【摘要】全面推行高校课程思政建设背景下，根据商务英语专业特点，对“语言导论”课程进行改革，梳理并明确了课程定位，针对交际能力和思维能力培养，突出了课程内容思政性、通识性和基础性，强调应用多样教学方法，结合生动浅显的授课语言、设置导入问题、数字技术、自主学习以及形成性评价等手段，旨在提升课程思政高度，充分发挥育人作用，有效提高课程教学质量，使人才培养目标得以落实。

【基金】广东省教育厅青年创新人才项目“功能语言学视阈下的粤港澳大湾区对外话语研究”的阶段性研究成果（项目编号：2021WQNCX079）

【年】2023

【期】01

【题名】地方民族本科院校“校、政、行、企”协同育人模式探究——以广西民族师范学院商务英语专业为例

【作者】陆辉；

【单位】广西民族师范学院外国语学院；

【文献来源】海外英语

【摘要】在地方民族本科院校的环境内，商务英语专业有着较为单一的育人模式，故以广西民族师范学院商务英语专业为例，探究地方民族本科院校“校、政、行、企”协同育人模式。在分析广西地方民族本科院校商务英语专业发展现状后，整理“校、政、行、企”协同育人模式研究现状，总结当前协同育人模式存在的问题。以分析现状及存在问题为研究基础，在建立“校、政、行、企”协同育人模式时，基于行业调研完善商务英语专业课程、确定政策导

向优化商务英语职能诉求、制定行业合作机制改进育人体系并设置企业合作层次指导育人方向，最终完成对协同育人模式的构建。

【基金】2020年广西民族师范学院教学改革研究课题：地方民族本科院校产教融合的探索与实践：以广西民族师范学院商务英语专业为例（项目编号：JGZD202001）

【年】2023

【期】02

【题名】“三全育人”背景下高校商务英语专业课程思政实践路径研究

【作者】陈舜孟；

【单位】金华职业技术学院；

【文献来源】海外英语

【摘要】“三全育人”主要强调英语课程教学中实施全方位的教育引导，在这一教学背景下，商务英语课程教学中，课程思政建设更强调结合商务英语课程教学特征以及具体内容要求，通过提升教师素养，优化课程思政资源、创新教学方法，有效融合思政教育元素、实现课程教学拓展，融入思政教育内容、积极利用网络平台，实现商务英语课程教学先进性提升。只有全方位落实好上述几方面策略，才能在“三全育人”背景下获得商务英语专业课程思政实践效果。

【基金】浙高职党研项目“专业思政与课程思政耦合育人的建设路径研究与实践”（项目编号：2022B86）

【年】2023

【期】02

【题名】高校商务英语教师专业发展生态环境

的构建

【作者】黄慧；欧阳超群；

【单位】江西师范大学外国语学院；湖南科技学院外国语学院；

【文献来源】江西师范大学学报(哲学社会科学版)

【摘要】环境是教师专业发展的内在核心和关键因素。基于教育生态学理论，对国内某高校的35名商务英语教师进行叙事问卷调查和质性访谈，揭示其专业发展现状及相关的生态环境影响因素。研究发现，商务英语教师当前的生存环境存在的问题，具体表现为：多重角色的压力，“唯论文”倾向的考核晋升制度以及自身主体意识缺失等。为此，应从心理环境、规范环境、社会环境三个维度进行重建，具体而言，有三条构建路径：构建生态共生的商务英语教师专业学习共同体；培养商务英语教师职业认同感；完善商务英语教师管理与评价体系。

【基金】国家社科基金青年项目“新文科背景下高校青年外语教师‘跨学科研究能力’动态发展研究”(编号：22CYY025)；江西省社会科学规划一般项目“我国商务英语教师专业发展生态环境研究”(编号：19YY09)

【年】2023

【期】01

【题名】高职院校商务英语专业实践教学模式创新——评《高职商务英语专业实践教学体系研究》

【作者】李霞；

【单位】广西城市职业大学；

【文献来源】科技管理研究

【摘要】近年来，高职院校在我国高等教育体系中的人才培养目标与定位日益明确，应用型人才在大学生就业市场上的竞争力逐年提升。商务英语专业作为实操性较强的课程，需要高职院校不断优

化实践教学模式，在提升商务英语专业人才培养质量的同时满足外贸企业人才需求。高职院校采用以能力导向与就业导向为主的人才培养机制，商务英语专业实践教学模式创新不仅符合其人才培养思路，也对商务英语专业学生就业率的提升具有重要作用。由王娟萍编著、北京理工大学出版社出版的《高职商务英语专业实践教学体系研究》一书，是一本系统介绍高职商务英语实践教学体系构建的专著，该书从我国高职院校商务英语专业教学现状出发，详细阐述高职院校商务英语教学工作的理论技术。

【年】2023

【期】02

【题名】基于慕课堂和BOPPPS教学模式的课堂教学改革实践——以《国际贸易实务》课程为例

【作者】张照玉；

【单位】山东财经大学；

【文献来源】科技风

【摘要】课堂教学是人才培养的主渠道。当前的教学内容和教学模式无法满足一流本科课程和高校课程思政建设的要求，也不能适应教育信息化的要求和新时代的步伐。因此，要落实立德树人的根本任务，坚持以学生为中心的主体地位和教师的主导作用，遵循“两性一度”标准，优化课堂教学内容、精心设计教学环节、改革课堂教学方法、发挥课堂教学的育人主渠道作用、提高人才培养质量。

【基金】省级教研项目“经贸价值观的塑造——课程思政融入《国际贸易实务》专业课建设的途径研究”(M2021218)；山东财经大学“习近平新时代中国特色社会主义思想进经济与贸易专业类课程教材研究”(kcjc202205)；“数字贸易背景下《国际贸易实务》课程体系改革探索”(jy202112)的研究成果

【年】2023

【期】02

【题名】RCEP背景下国际商务英语谈判有效性的测度方法研究

【作者】杨娟；

【单位】广西民族大学相思湖学院；

【文献来源】海外英语

【摘要】批判性思维认知是批判性思维能力习得的基础。以商务英语专业本科生为采样对象，通过问卷测量学生的国际商务英语谈判认知水平并实施探索性因子分析，进而构建有效性测度方法认知模型。研究表明，RCEP背景下商务英语专业大学生的批判性思维认知水平较高，性别和学业能力对商务英语谈判认知水平的影响较小。认知水平受到批判性思维理解、运用和自评三个公因子的影响，且公因子之间存在着显著正相关，其中批判性思维自评对认知水平的影响最大。

【基金】2020年度校级科研立项项目“RCEP背景下国际商务英语谈判有效性的提升策略与测度方法研究”的阶段成果（项目编号：2020XJKY05）

【年】2023

【期】01

【题名】新形势下跨境电商商务英语语言特征

【作者】陈金凤；曹瑞澜；

【单位】安徽工业大学外国语学院；

【文献来源】商场现代化

【摘要】随着经济全球化趋势和国家政策的扶持，跨境电商行业迅猛发展，成为助推我国外贸经济发展的重要动力。商务英语作为商务交际的重要媒介，在跨境电子商务发展中发挥着重要的作用，专业性和实用性商务英语有助于推动跨境电商行业

的发展，提升跨境电商行业的市场竞争力。本文简述跨境电子商务发展情况，主要从词汇、句法和语篇等方面分析新形势下跨境电商商务英语的语言特征，以期发挥商务英语的交际功能，助推跨境电商高水平发展。

【基金】安徽省省级质量工程项目“新工科背景下地方特色高校语言学科新文科建设”（项目编号：2020wvxm074）资助

【年】2023

【期】01

【题名】课程思政视阈下商务英语写作混合式教学模式的实践与研究——以茶文化的主题写作为例

【作者】林丽珣；

【单位】汕头职业技术学院外语系；

【文献来源】福建茶叶

【摘要】随着科技的发展，互联网技术正在改变着社会中的各个领域，完全依赖于互联网技术的行业也相继产生。教育领域受到互联网技术的影响，出现越来越多网络化的交互教学活动，各级各类学校都在对线上线下混合式教学模式进行探索。本文从线上线下混合式教学模式应用于商务英语写作课的必要性和优势入手，以茶文化的主题写作为例，探索如何融思政元素于混合式教学模式的应用与实施，提高高职商务英语写作课堂的教学效率以及学生的综合素质。

【年】2023

【期】01

【题名】“双创”背景下高职商务英语“三双”教学模式探索

【作者】王绍豪；

【单位】广州华夏职业学院；

【文献来源】广东水利电力职业技术学院学报

【摘要】为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》精神，高职商务英语教学可以“创新+创业+应用”为中心，开展“三双”教学模式。“三双”教学是在“双课堂”（“理论课堂”+“实践课堂”）教学的基础上，通过实地调研、校企联动、技能竞赛、直播营销、视频制作等方式打造实景化情境课堂，并由此衍伸出“双导师”、“双评价”理念，形成“三双”教学模式，让学生在认知、实践和强化的学习中实现知识与技能的融合。

【基金】广州市哲学社会科学“十四五”规划2021年度共建课题（2021GZGJ81）；2020年度广东省普通高校特色创新项目（自然科学类）（2020W TSCX315）

【年】2023

【期】01

【题名】基于文本挖掘的“一带一路”背景下广东商务英语人才需求分析与启示

【作者】关鑫；

【单位】肇庆学院外国语学院；

【文献来源】肇庆学院学报

【摘要】在“一带一路”背景下，地方本科院校担负着为区域经济输送商英人才的社会责任，要完成这一使命，必须了解商英人才的社会需求情况，并根据社会需求制定人才培养方案。本文采用文本挖掘方法，从智联招聘网站采集了上万条广东商英招聘职位信息，分析广东商英人才社会需求情况，分析结果显示广东地区社会需求单位普遍重视外贸岗位人员的商务英语运用能力水平。基于这一分析结果，建议广东本科院校根据其性质、定位、特色制

定个性化商英专业人才培养方案，强化商务英语运用能力的培养。

【基金】肇庆学院质量工程及教学改革项目（z lgc201916）

【年】2023

【期】01

【题名】新文科背景下“双师型”教师队伍建设赋能商务英语人才培养

【作者】曹瑞澜；谢佳丽；

【单位】安徽工业大学；

【文献来源】湖北经济学院学报(人文社会科学版)

【摘要】日新月异的市场需求影响着高校人才培养的方向制定。教育部提出了重视对交叉型、实用型复合人才培养的新文科概念，为新时代高等教育文科专业的发展指明了方向，对高校育人提出了新要求。新文科背景下，商务英语作为复合型专业，更是面临前所未有的机遇与挑战，需要明确人才培养的方向与目标，提高人才培养质量。“双师型”教师队伍建设为商务英语人才培养和专业可持续发展提供了支持与保障，能够有效提升人才培养质量。高校可通过“选人、育人、用人、留人”四个方面建设“双师型”教师队伍，为商务英语复合型人才培养提供支柱力量，为新文科背景下的商务英语人才培养助力赋能。

【基金】安徽省省级质量工程项目“新工科背景下地方特色高校语言学科新文科建设”（2020wyxm074）

【年】2023

【期】01

【题名】PBL视角下国际贸易实务与思政融合

策略

【作者】刘东花;

【单位】陕西国际商贸学院;

【文献来源】现代商贸工业

【摘要】高等教育的根本任务是立德树人,如何将思想政治工作贯穿于教学的全过程,促使专业知识与思政元素有机融合,是高校专业课教师急需解决的问题。本文以应用型本科院校《国际贸易实务》为例,探讨“PBL”教学模式在专业课课程思政教学中的策略。通过“PBL”教学模式设计实例,充分调动学生学习的积极性和主动性,使专业知识与课程思政相互渗透、互相融合,达到专业能力和德育的双提升。

【基金】陕西国际商贸学院2020年度教学科研项目“应用型本科高校课程思政设计与探索——以《国际贸易实务》为例”(G202003)阶段性研究成果

【年】2023

【期】02

通信技术

【题名】基于NB-IOT的农作物大棚监测系统研究

【作者】吴雪雪;

【单位】洛阳职业技术学院;

【文献来源】农机化研究

【摘要】为了解决农作物大棚种植环境复杂、通信差、监管不严等问题,借助NB-IOT无线通信技术,设计了一种农作物大棚监测系统。该系统分为环境数据采集、物联网云平台、监测中心3大部分,主要工作原理:通过分布在大棚内的终端采集设备,采集对应的空气温湿度、光照强度、二氧化碳浓度及土壤湿度等环境数据,发送给主处理器STM32F103C8T6;对数据进行初步处理后,借助串口传送给BC95型NB-IOT通信模块,由通信模块上传至Ocean

Connect DEV物联网云平台,用户可通过上位机监测中心实时监测大棚内的环境数据及设备状态。为此,提出该系统的总体设计方案,对其硬件和软件进行了详细的设计,并通过上位机进行测试,证明了该方案的可行性。

【基金】河南省教育科学“十三五”规划2019年度课题(19YB321)

【年】2023

【期】11

【题名】高密度LoRa网络优化方法研究

【作者】李超;涂国庆;

【单位】空天信息安全与可信计算教育部重点实验室;武汉大学国家网络安全学院;

【文献来源】计算机工程与科学

【摘要】在农业物联网中,LoRa技术被广泛采用。当网络覆盖范围较大时,标准的LoRaWAN协议会增加扩展因子SF,以增大通信距离。然而,由于SF内(指SF取值相同)和SF间(指SF取值不同)冲突的影响,限制了其节点密度,不适合大范围、高密度的部署场景。为满足大范围和高密度部署要求,结合多跳路由方案和扩频因子分配方法对LoRa网络进行优化,以提高网络的节点容量和可靠性。仿真结果表明,通过使用所提出的方法,在基本节点数量大于10 000个的LoRa网络内,仍可以获得80%以上的数据包交付率PDR,显著提高了大范围、高密度场景下LoRa网络的可靠性。

【基金】武汉市应用基础前沿项目(2020020601012266)

【年】2023

【期】03

【题名】面向图像分类的混合量子长短期记忆神经网络构建方法

【作者】杨光; 钞苏亚; 聂敏; 刘原华; 张美玲;

【单位】西安邮电大学通信与信息工程学院;

【文献来源】物理学报

【摘要】长短期记忆(long-short tern memory, LSTM)神经网络通过引入记忆单元来解决长期依赖、梯度消失和梯度爆炸问题, 广泛应用于时间序列分析与预测.将量子计算与LSTM神经网络结合将有助于提高其计算效率并降低模型参数个数, 从而显著改善传统LSTM神经网络的性能.本文提出一种可用于图像分类的混合量子LSTM (hybrid quantum LSTM, HQLSTM)网络模型, 利用变分量子电路代替经典LSTM网络中的神经细胞, 以实现量子网络记忆功能, 同时引入Choquet离散积分算子来增强数据之间的聚合程度.HQLSTM网络中的记忆细胞由多个可实现不同功能的变分量子电路(variation quantum circuit, VQC)构成, 每个VQC由三部分组成:编码层利用角度编码降低网络模型设计的复杂度; 变分层采用量子自然梯度优化算法进行设计, 使得梯度下降方向不以特定参数为目标, 从而优化参数更新过程, 提升网络模型的泛化性和收敛速度; 测量层利用泡利Z门进行测量, 并将测量结果的期望值输入到下一层实现对量子电路中有效信息的提取.在MNIST, FASHION-MNIST和CIFAR数据集上的图像分类实验结果表明, 与经典LSTM、量子LSTM相比, HQLSTM模型获得了较高的图片分类精度和较低损失值.同时, HQLSTM、量子LSTM网络空间复杂度相较于经典的LSTM网络实现了明显的降低.

【基金】国家自然科学基金(批准号:61971348, 61201194); 陕西省自然科学基金基础研究计划(批准号:2021JM-464)资助的课题

【年】2023

【期】05

【题名】基于神经网络优化黑木耳红枣发酵乳及其抗氧化分析

【作者】张剑林; 张亮亮; 姜露熙; 裴龙英; 王寒博; 孙博; 梁睿武; 房丹丹;

【单位】新疆理工学院食品科学与工程学院;

【文献来源】食品研究与开发

【摘要】该研究基于神经网络和遗传算法, 对黑木耳红枣发酵乳发酵工艺进行优化, 在此基础上分析其抗氧化特性.在单因素试验的基础上, 通过Box-Behnken试验设计不同因素条件下黑木耳红枣发酵乳的酸度, 以此构建神经网络优化模型, 其模型拟合度达到0.991 12.结合遗传算法对黑木耳发酵乳进行127次迭代后, 求得其最佳工艺条件为黑木耳红枣汁与鲜牛乳体积比3:2.1、发酵温度38.8℃、发酵时间36.6 h、接种量6.70%, 此条件下酸度最佳为75.12°T, 试验预测值与实际值无显著差异, 表明网络模型结果准确; 此条件下, 黑木耳红枣发酵乳的DPPH自由基、羟基自由基清除率比发酵前分别提高12.04%、13.52%。

【基金】校级科研项目(ZQ202207); 自治区教育厅高校科研计划项目(XJEDU2020Y047); 国家级大学生创新创业项目(202113558006); 校级平台项目(PT202101)

【年】2023

【期】05

【题名】低碳情景下的复合轴辐式快递网络规划

【作者】张建军; 王嘉铭; 王天浩; 周一卓;

【单位】同济大学经济与管理学院;

【文献来源】同济大学学报(自然科学版)

【摘要】以快递网络规划问题为研究对象, 分析了中国情境下多层次多服务水平复合轴辐式快递

网络的特点,探讨了网络低碳化运营的内涵与情景,在此基础上构建了碳税和碳交易2种情形下的复合轴辐式快递网络规划决策模型,进而基于国内快递标杆企业的网络规划实践的实际数据、采用Lingo软件进行了相应的模型求解,分析了成本最小化目标与低碳化目标之间的关联与影响机理。研究结果表明,追求低碳化和节能减排并不会对传统的追求成本最小化目标的网络结构产生额外影响。

【基金】国家自然科学基金(M-0310);上海市软科学重点项目(22692108800)

【年】2023

【期】02

【题名】环境友好的农村污水治理网络优化设计

【作者】许珂;蒋鹏;郑美妹;刘晓;

【单位】上海交通大学机械与动力工程学院;四川大学商学院;

【文献来源】工业工程

【摘要】针对产量小且布局分散的农村生活污水,与污水的收集和处理相对应,建立一个基于聚类和双目标混合整数规划(BOMIP)的环境友好型决策框架,运用改进的非支配排序遗传算法(NSGA-II)求解模型,得到处理厂选址与管网铺设的相关决策。以长三角某典型村庄的基础数据为例的计算结果表明,改进算法和常规约束法的求解质量相近,但求解速度显著加快。提出的框架及算法能帮助决策者构建经济有效且环境友好的农村污水治理网络。

【基金】国家自然科学基金面上资助项目(71673188);国家自然科学基金国际合作资助项目(72061127004)

【年】2023

【期】01

【题名】康复机器人系统数据通信技术应用现状

【作者】吴伟铭;孟巧玲;倪伟;喻洪流;

【单位】上海理工大学健康科学与工程学院;上海康复器械工程技术研究中心;民政部神经功能信息与康复工程重点实验室;

【文献来源】上海理工大学学报

【摘要】为实现康复数据传输的及时性和数据使用的有效性,确保康复机器人能够发挥智能化、个性化康复训练功能,从康复机器人与其协同工作的人机交互系统之间采用的通信技术出发,对康复机器人数据通信技术的发展现状在有线与无线两个方面进行分类综述。首先,总结了现有康复机器人通信技术的基本特点与应用方式。其次,基于准确性与实时性在通信方面的重要性,阐述并分析了案例中通信技术应用的局限,并结合现有技术提出解决方案。接着,总结了有线与无线通信技术在康复机器人应用上的适用性与优缺点。最后,基于现有技术与期望目标间的差距,提出了改善康复机器人通信技术的解决方案。

【基金】国家重点研发计划(2020YFC2007501);上海市“科技创新行动计划”生物医药领域科技支撑项目(18441907300)

【年】2023

【期】01

【题名】基于Logistic回归和人工神经网络构建老年脑卒中患者衰弱预测模型

【作者】张鑫宇;张磊;隋汝波;

【单位】锦州医科大学护理学院;锦州医科大学附属第一医院神经内科;

【文献来源】军事护理

【摘要】目的 基于Logistic回归和人工神经网络

络构建老年脑卒中患者衰弱的风险预测模型，并评价模型预测效能，为早期识别并预防老年脑卒中患者衰弱的发生提供依据。方法 2021年3月至2022年5月，采用便利抽样方法选取锦州市某医院就诊的老年脑卒中患者532名为研究对象。通过问卷调查收集资料，筛选患者发生衰弱的独立影响因素，用R软件绘制多因素Logistic回归模型的列线图，借助神经网络中的多层感知器构建神经网络预测模型，采用受试者工作特征曲线(receiver operating characteristic curve, ROC)评价模型预测效能。结果 老年脑卒中患者在年龄、独居、吸烟、体育锻炼、高血压、糖尿病、首发脑卒中、睡眠障碍、跌倒史、工具性日常生活能力上的差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。年龄 ≥ 80 岁、睡眠障碍、工具性日常生活能力受损、跌倒史、独居为老年脑卒中患者发生衰弱的独立风险因素，体育锻炼为保护因素；建模列线图和神经网络预测模型ROC曲线下面积(area under curve, AUC)分别为0.908、0.904。结论 构建的老年脑卒中患者衰弱风险预测模型预测效能较好，有利于医护人员早期发现发生衰弱的高风险人群。

【基金】辽宁省自然科学基金(2019-ZD-0802)

【年】2023

【期】02

【题名】新时代我国高等教育评估监测的治理机制及责任网络构建

【作者】李明磊；

【单位】北京理工大学；

【文献来源】中国考试

【摘要】建立高等教育评估监测治理机制是深化新时代教育督导制度改革的重要支撑。我国高等教育评估监测面临着统归教育督导体制、深入推进管办评分离的宏观制度变革。在改革进程中，高等

教育评估监测应完善政府分级治理，健全社会组织参与机制，建立专业机构跨区域运作机制，构建服务准市场机制。为应对潜在的治理失灵，高等教育评估监测应深入推进改革，规范并明晰各相关主体的治理责任，构建更加全面的责任网络。政府、高校与社会应协同发挥治理效能，共同推进高等教育评估监测治理体系和治理能力现代化。

【年】2023

【期】02

【题名】传统商业企业如何创新转型——服务主导逻辑的价值共创平台网络构建

【作者】依绍华；梁威；

【单位】中国社会科学院财经战略研究院；商务部国际贸易经济合作研究院流通与消费研究所；

【文献来源】中国工业经济

【摘要】作为实体经济的重要组成部分，传统商业企业承担着满足人民生活需要的基础性功能。近年来，受电商冲击及市场竞争格局变化影响，传统商业企业普遍经营困难，如何转型脱困成为各界关注的焦点。百货企业较早开始以数字技术融合传统业态探索转型路径，并取得一定成效。本文以王府井集团和天虹数科2家百货企业为典型案例，从价值链理论与服务主导逻辑相结合的视角，构建以“价值共创平台网络”为核心概念的系统理论框架，阐释百货等传统商业企业转型的微观机理，提出企业间由竞争向竞合转型的价值共创路径。研究发现，传统商业企业借助数字技术与数据资源优势，以服务主导逻辑为核心，通过由内向外迭代价值创造能力、建立新联结点推进价值共创、构建立体式价值共创平台网络三个阶段，与顾客、供应商和同业企业共创价值并形成差异化的“媒介”方式。通过从解构、结构到重构价值创造路径的转型过程，传统商

业企业由单一价值链增值转变为实现平台生态系统价值增值。本文丰富了传统商业企业转型、价值共创、服务主导逻辑等理论研究,将企业内部能力与组织更新牵引式解构、外向自发式结构、与参与者协同式重构的价值共创过程具象化,为传统商业企业的转型探索提供有益借鉴。

【基金】国家社会科学基金重点项目“流通业态创新与品质消费双向促进的路径、作用机制与政策体系研究”(批准号19AJY020)

【年】2023

【期】01

【题名】肾纤维大鼠circRNA调控网络构建及靶基因预测

【作者】朱芸;杨芳;胡瑚;谭琳燕;梁作辉;

【单位】昆明医科大学第六附属医院皮肤科;

【文献来源】中国临床药理学杂志

【摘要】目的 构建肾纤维化大鼠体内circRNA-miRNA-mRNA调控网络,预测肾纤维化潜在的治疗靶点。方法 构建肾纤维大鼠模型,通过全转录组测序及生物信息学分析,筛选显著差异表达的circRNA,并构建其ceRNA调控网络。结果 筛选出17种同时存在于肾纤维化大鼠及老年大鼠中的circRNA,功能富集分析表明这些circRNA的来源基因主要参与FoxO信号通路、黏着斑、内吞作用等。此外,通过构建ceRNA网络发现,这些circRNA还可能通过调控泛素化相关基因参与肾纤维化的发生发展。结论

成功构建circRNA-miRNA-mRNA调控网络,并筛选出10种参与泛素化修饰的基因,这些基因均可能成为肾纤维化的潜在治疗靶点。

【基金】国家自然科学基金资助项目(81760136);云南省科技厅-昆明医科大学联合专项重点基金资助项目(2018FE001(-175));云南省高层次卫生计生

技术人才培养专项经费资助项目(H-2017028)

【年】2023

【期】03

【题名】NB-IoT+云平台的分布式光伏监测系统

【作者】杨鑫鑫;陈昌鑫;任一峰;

【单位】中北大学省部共建动态测试技术国家重点实验室;中北大学电气与控制工程学院;

【文献来源】仪表技术与传感器

【摘要】针对分布式光伏的无人化监测需求,利用传感技术、物联网等信息化技术,设计了基于NB-IoT+云平台的分布式光伏监测系统。通过温度、光照强度、电压、电流传感器选型,硬件电路设计和云平台搭建,构建了含有感知层、网络层和应用层的监测系统,测试实验验证了数据采集、传输、显示、分析及记录,实现了分布式光伏运行状态的无人化实时监测。这些监测数据对于双碳目标下光伏微网能量有序调度和异常情况下的故障预警具有重要意义。

【基金】山西省重点研发计划项目(201903D421032);中北大学青年学术带头人支持计划(QX202002);山西省研究生创新项目(2021Y660)

【年】2023

【期】01

【题名】Mobile_BLNet: 基于Big-Little Net的轻量级卷积神经网络优化设计

【作者】袁海英;成君鹏;曾智勇;武延瑞;

【单位】北京工业大学信息学部;

【文献来源】电子学报

【摘要】针对深度卷积神经网络难以部署到资

源受限的端侧设备这一问题, 本文提出一种高效精简的轻量化卷积神经网络Mobile__BLNet, 在模型规模、计算量和性能之间取得了良好的平衡. 该网络引入深度可分离卷积和倒残差结构, 通过合理分配不同分支的运算量缩减模型规模并节省大量计算资源; 采用通道剪枝操作压缩网络模型, 基于占总和比值方法裁剪对模型贡献度低的卷积通道, 在相同压缩效果情况下提升了分类准确率; 基于通道裁剪情况重构网络, 进一步降低模型所需计算资源. 实验结果表明, Mobile__BLNet结构精简、性能优异, 在CIFAR-10/CIFAR-100数据集上以0.1 M/0.3 M参数量、9.6 M/12.7 M浮点计算量获得91.2%/71.5%分类准确率; 在Food101/ImageNet数据集上以1.0 M/2.1 M参数量、203.0 M/249.6 M浮点计算量获得82.8%/70.9%分类准确率, 满足轻量化卷积神经网络的端侧硬件高效部署需求.

【基金】国家自然科学基金(No.61001049); 北京市自然科学基金(No.4172010)

【年】2023

【期】01

【题名】疫情下考虑均衡松弛库存的双目标应急物流网络优化研究

【作者】何珊珊; 郭彦; 朱文海; 邵美晨; 郭帅;

【单位】防灾科技学院基础部; 中国人民解放军陆军军事交通学院基础部; 中国国家铁路集团有限公司货运部; 中国民用航空飞行学院机场学院; 中国铁路投资有限公司投股部;

【文献来源】铁道运输与经济

【摘要】新冠疫情爆发后, 对应急物资库存与应急物流的选址路径问题协同优化, 可有效保障应急救援工作的开展. 文章提出了在避免应急物资库存耗尽的情况下如何增大松弛库存问题, 采用转运

结合的公铁联运协同配送模式, 构建了应急物流网络的双目标优化数学模型, 以提高均衡松弛库存, 降低总时间成本. 采用遗传算法求解双目标优化问题, 解决了应急物流中心的选址、公铁联运路径以及应急物资的配送量等问题. 通过湖北省应急物流的算例验证方法的可行性, 研究表明, 在应急物资有限的情况下, 不同选址路径优化方案的均衡松弛库存目标和时效性目标满足Pareto最优. 应急部门可以结合疫情选择合适的应急物流网络优化方案, 以实现在避免物资耗尽的情况下最大限度的均衡松弛库存.

【基金】廊坊市科技支撑计划项目(2021013090); 中央高校基本科研业务费专项基金(ZY20210311); 国家铁路局科技研究开发计划课题(2019BZ017)

【年】2023

【期】01

【题名】基于模糊PID控制的NB-IoT果蔬农业物联网系统设计与试验

【作者】李洪兵; 罗洋; 张颖; 王雨凝; 欧俊; 崔浩;

【单位】重庆三峡学院;

【文献来源】中国农机化学报

【摘要】针对传统果蔬农业大棚环境数据感知不强、现场维护工作量大、无线覆盖区域受限、生产管理效率低、成本高的问题, 提出一套基于模糊PID控制的NB-IoT果蔬农业物联网系统设计. 以STM32L475VET6超低功耗芯片为主控芯片, 通过NB-IoT和ZigBee双协议融合组网技术和环形缓冲队列算法组建广域无线网络, 设计现场监测终端与远程云监控平台, 将局域终端节点采集的环境因子信息接入云服务器进行统计与分析. 系统根据采集到的数据自动调控反馈控制设备, 达到低功耗模式下的广域

覆盖监测并智能反馈调控果蔬大棚环境因子的目的, 实现感知层、网络层到平台层和应用层一套完整的果蔬大棚物联网系统设计。将模糊PID控制算法应用于温棚环境调节的仿真测试表明, 系统平均丢包率为0.088%, 空气温湿度、土壤温湿度、二氧化碳浓度等环境因子参数平均相对误差保持在0.5%以内, NB-IoT休眠功耗小于9 μ A, 能实现智能反馈控制并保证系统多节点部署、多参数检测、低功耗工作、广覆盖通信的条件, 使系统具有更高的复杂环境适应性和稳定性。

【基金】重庆市自然科学基金项目(2022NSQ—MSX4084); 重庆市教委科学技术研究项目(KJZD-M202201204、KJQN202101233、KJQN202001229); 重庆市人工智能+智慧农业学科群开放基金(ZNNYKFB201901); 重庆市三峡库区地质环境监测与灾害预警重点实验室开放基金(MP2020B0202); 重庆万州区科学技术局科技创新智慧农业项目(2022年度)

【年】2023

【期】01

【题名】低叶酸联合甲氨蝶呤诱导神经管畸形胎鼠模型的lncRNA相关ceRNA网络构建及分析

【作者】曾雨冰; 刘帆; 裴培; 王珊;

【单位】首都儿科研究所北京市儿童发育组学重点实验室; 北京协和医学院研究生院;

【文献来源】陆军军医大学学报

【摘要】目的 构建低叶酸联合甲氨蝶呤(methotrexate, MTX)诱导神经管畸形(neural tube defect, NTDs)的胎鼠模型中lncRNA相关的竞争性内源RNA(competing endogenous RNAs, ceRNA)调控网络, 探讨低叶酸条件下NTDs中lncRNA可能的调控作用。方法 利用SPF级、7~8周龄的健康雌性C57BL/6J小鼠(体质量18~22 g)40只及健康雄性C57BL/6J小鼠

(体质量20~22 g)20只, 建立叶酸缺乏情况下的NTDs胎鼠模型为实验组, 并设立对照组, 每组选取3只胎鼠分离脑组织并提取总RNA, 进行高通量RNA测序(RNA sequencing, RNA-seq), 并对测序结果进行lncRNA-mRNA共表达网络构建、对共表达网络中mRNA进行GO功能富集及KEGG通路富集分析、构建lncRNA相关ceRNA调控网络, 并用qPCR验证胎鼠、细胞样本中lncRNA Xist、Sema4f、Padi2的相对表达量。结果 测序共检测到差异lncRNA 47个(Log₂FC>0.585或Log₂FC<-0.585, FDR<0.05), 其中上调38个, 下调9个。构建lncRNA和mRNA基因间的共表达网络, 并对共表达网络关系中的mRNA进行KEGG/GO功能富集分析, 发现GO条目中管道发育(P<0.001)、胶原蛋白代谢过程(P=0.002)、系统发育(P=0.002)等显著富集, 在KEGG通路分析中富集到与NTDs密切相关的PI3K-Akt通路; 构建lncRNA相关ceRNA调控网络, 发现lncRNA Xist、LOC102633899、1700086L19Rik等靶向差异基因Sema4f、Padi2、Lin28a等; 选取与神经发育密切相关的lncRNA Xist及预测的靶基因Sema4f、Padi2, 用qPCR验证胎鼠脑组织、细胞样本, 结果与测序一致, 相较对照组, 均显著下调(P<0.05)。结论 在叶酸缺乏下的NTDs胎鼠模型中lncRNA Xist及预测的靶基因Sema4f、Padi2发生显著下调。

【基金】国家自然科学基金面上项目(82071690); 首都儿科研究所所级基金(FX-2020-05, CXYJ-2-21-09)

【年】2023

【期】01

【题名】糖尿病肾脏病竞争性内源RNA网络构建及潜在中药预测研究

【作者】安琪; 杨宇峰; 石岩;

【单 位】辽宁中医药大学;

【文献来源】中草药

【摘 要】目的 基于生物信息学构建糖尿病肾病 (diabetic nephropathy, DN) 竞争性内源RNA(competing endogenous RNA, ce RNA)网络, 预测治疗DN潜在有效中药。方法 利用GEO数据库与R语言获取DN差异表达长链非编码RNA(differentially expressed lncRNA, DElncRNA)及差异表达信使RNA(differentially expressed mRNA, DEmRNA), 借助miRcode、Target Scan、miRTarBase、mi RDB数据库整合“DElncRNA-微小RNA(microRNA, miRNA)”与“miRNA-DEmRNA”调控关系, 通过Cytoscape 3.7.2软件构建ce RNA调控网络, 采用Metascape平台分析ce RNA调控网络主要涉及生物过程及信号通路, 借助String数据库与Cytoscape 3.7.2软件获取关键基因, 并将其映射到Coremine Medical数据库中, 预测治疗DN潜在中药, 通过TCMSP、PubChem、UniProt、SwissTargetPrediction数据库结合文献收集整理预测中药的核心成分与对应靶点, 构建“中药-活性成分-靶基因”网络, 采用AutoDockTools、PyMOL对主要活性成分与关键基因进行分子对接。结果 最终获得由9个lncRNA、33个miRNA、106个mRNA所构成的ce RNA网络, 主要涉及血小板衍生生长因子受体信号通路、丝裂原活化蛋白激酶 (mitogen activated protein kinases, MAPK) 级联、对雌二醇的反应等生物过程以及磷脂酰肌醇-3-羟激酶 (phosphatidylinositol-3-hydroxykinase, PI3K) /蛋白激酶B (protein kinase B, Akt)、p53、血管内皮生长因子 (vascular endothelial growth factor, VEGF) 等信号通路。中药预测结果显示, 雷公藤、藤黄、黄芪、三七等多味中药与DN密切相关, 槲皮素、藤黄酸、异藤黄酸、山柰酚、gambogellic acid与关键基因具有良好的亲和力。结论 ce RNA调控网络的构建有助于对DN发病机制的进一步理解, 预测中药可能成为治

疗DN潜在药物来源。

【基 金】辽宁省“兴辽英才计划”青年拔尖人才项目 (XLYC1807145);

辽宁省人社厅百千万人才资助项目 (20200512)

【年】2023

【期】02

【题 名】考虑选择概率的内陆集装箱运输网络优化设计

【作 者】张文宇; 梁承姬;

【单 位】上海海事大学物流科学与工程研究院;

【文献来源】计算机应用与软件

【摘 要】针对西北内陆地区集装箱运输网络的优化与设计问题, 在考虑外部客观经济因素的基础上, 利用Huff引力模型及Topsis评价模型, 将点对之间符合实际运输情况的因素量化为选择概率。建立基于选择概率, 以物流成本、环境成本为目标的多目标优化模型, 运用NSGAI算法求解。结果表明, 引入选择概率不仅使得该地区集装箱运输网络更集约化, 而且只需较小的物流成本增长即可获得较大的环境效益。该方法为内陆集装箱运输网络的发展与规划提供理论参考。

【基 金】国家自然科学基金项目 (71471110); 上海市科委创新项目 (16DZ1201402); 上海市重点学科项目 (J50604); 陕西省社会科学项目 (2015D060); 西安外事学院校级科研团队项目 (XAIU-KT201802)

【年】2023

【期】01

【题 名】外源型社会组织如何推动乡村振兴合作网络构建——基于L基金会的案例研究

【作者】李健；李雨洁；

【单位】中央民族大学管理学院；

【文献来源】吉林大学社会科学学报

【摘要】社会组织参与乡村振兴的潜力已经形成共识，但作为外来力量如何与乡村在地主体建立稳定、有效、可持续的合作关系是现实中面临的重要挑战。通过在行动者网络理论和制度性集体行动理论的基础上构建出一个综合分析框架，并以L社会组织为研究个案，能够细致刻画外源型社会组织构建乡村振兴合作网络的动态过程。研究发现：1)乡村振兴合作网络构建包括动力和控制两种机制，动力机制通过利益赋予提高合作意愿，促使合作行为产生，控制机制通过引入规则削弱合作风险，保障合作关系稳固。2)外源型社会组织在推动乡村振兴发展中采取了“问题识别—利益赋予—招募—风险分析—策略选择—动员”行为逻辑。3)在“动力—控制”双重机制下，外源型社会组织构建的新型乡村振兴合作网络呈现出“卷入—吸纳—团结—激活”的发展路径。这一案例研究不仅从理论角度丰富和发展了新内源发展的理念内涵，还在实践层面为提升社会组织参与乡村振兴效能提供了有益启示。

【基金】国家社会科学基金重大项目(20&ZD184)；教育部人文社会科学青年基金项目(22YJC710004)

【年】2023

【期】01

【题名】高密度建成环境下的生态廊道网络构建与精细管控思路探索——以深圳市龙岗区为例

【作者】欧阳丹；刘永珍；周湘；余梦婷；洪武扬；

【单位】深圳市龙岗区规划国土发展研究中心发展研究所；深圳大学建筑与城市规划学院；

【文献来源】规划师

【摘要】在生态文明建设的背景下，如何协调城市建设与生态保护成为国土空间规划的核心议题。生态廊道作为城市生态安全的骨架，具有连通生态斑块、维护生态系统稳定性、控制建设用地规模无序蔓延的重要作用。但由于高密度建成环境地区人口与经济聚集、土地价值高，其生态空间保护与城市建设间的矛盾突出，管控任务尤为艰巨。文章以深圳市龙岗区为例，从生态廊道的概念拓展与建设的痛点切入，提出构建差异化模拟体系、精细精准划定范围、分级分类保护利用模式，以及衔接国土空间系统、理顺实施传导路径等管控思路，以期该类地区的生态廊道精细化管理提供参考。

【基金】国家自然科学基金青年项目(42101427)；城市与区域生态国家重点实验室开放课题(SKLUR E2022-2-3)

【年】2023

【期】01

【题名】基于卷积神经网络优化的水轮机振动信号识别

【作者】贾春阳；曹庆皎；王利英；刘伟；

【单位】河北工程大学水利水电学院；

【文献来源】噪声与振动控制

【摘要】提出了一种基于蝙蝠算法优化卷积神经网络的水轮机振动信号识别方法。首先对水轮机时域加速度振动信号进行测量、提取和归一化处理，采用蝙蝠算法对卷积神经网络训练过程中的超参数权值和偏置值进行优化，然后对10种不同测点的水轮机振动信号进行实验，针对每个测点的振动信号对水轮机8种不同工况进行区分识别，最后将信号识别过程中各参数对传统卷积神经网络识别结果的影响进行针对性分析。结果表明：所建立的基于蝙蝠

算法优化卷积神经网络的识别模型具有良好的稳定性和较高的识别精度，能够准确识别振动信号，识别结果准确率均在94%以上，与传统卷积神经网络对比，信号识别准确率显著提升，最高达到20.78%。同时可以看出，振动数据输入长度、样本尺寸和训练次数对传统卷积神经网络训练效果影响显著。研究结论可为水轮机振动识别、工况识别和故障识别提供理论依据。

【基金】国家自然科学基金面上资助项目(11972144, 12072098); 河北省自然科学基金资助项目(E2018402092)

【年】2023

【期】01

【题名】郑州大都市区生态网络构建及格局优化

【作者】霍锦庚; 时振钦; 朱文博; 薛华; 陈鑫;

【单位】河南大学地理与环境学院; 河南大学区域发展与规划研究中心; 河南大学黄河中下游数字地理技术教育部重点实验室;

【文献来源】应用生态学报

【摘要】快速城市化进程致使生态环境的保护和优化问题日益突出, 构建生态网络体系、规划引导生态价值和高效利用景观效应, 对区域调节生态空间、促进当地可持续发展具有重要意义。以郑州大都市区为例, 基于1980—2020年8个时间节点土地利用数据, 运用ArcGIS、Guidos Toolbox和Conefor等工具, 通过未来土地利用变化情景模拟预测未来土地格局、形态学空间格局分析识别景观要素、最小累积阻力构建综合阻力面、引力模型计算生态引力、水文分析创建阻力路径和网络结构评价等, 判别研究区生态源地、生态廊道和生态节点, 构建具有较高结构完整度的生态网络。结果表明: 在研究

区的9个源地中, 黄河流域生态源地连接网络东西部大型集中源地, 其余源地坐落于研究区东北、东南及西南部, 整体半环绕郑州主城区分布; 最小成本路径共163条, 生态廊道共58条, 其中, 一、二、三级廊道分别为10、19和29条, 以沿黄河流域、“三横三纵”和“点-轴”形式分布为主; 研究区内共判定生态节点70个, 并划分为战略点、自然生态点及人工环境点, 分别为10、27和33个, 其分布于各个源地核心和廊道交叉等关键性节点位置。生态网络包含研究区所有景观要素, 并以横“C”字型连接主要生态基质, 总体表现为“一横两纵四组团”的半包围网络结构。

【基金】国家自然科学基金项目(42201110)资助
【年】2023

【期】03

【题名】面向新一代铁路移动通信的网络规划技术研究

【作者】丁珣; 张俊笛; 何丹萍; 费丹; 王文渊;

【单位】中国铁建电气化局集团有限公司; 北京交通大学轨道交通控制与安全国家重点实验室; 北京交通大学宽带移动通信铁路行业重点实验室; 中国铁路南昌局集团有限公司;

【文献来源】电波科学学报

【摘要】为了解决铁路移动通信网络规划成本高且效率低的问题, 满足铁路智能无线网络建设需求, 以京沈客运专线为场景, 研究了2.1 GHz频段下基于高性能射线跟踪的5G铁路专用移动通信(5G for railway, 5GR)智能无线网络规划技术。依托参考信号接收功率(reference signal receiving power, RSRP)高性能射线跟踪仿真得到电磁波在特定环境下传播时的信道特性和路径损耗, 进而精准预算无线链路的RSRP和下行传输速率; 同时将规划问题

建模为多目标优化求解问题, 使用遗传算法对基站参数进行分级规划, 在RSRP覆盖达标的前提下, 最大化下行传输速率, 智能输出基站工参最优解. 仿真结果表明该技术可以满足RSRP覆盖率和最大化下行传输速率的规划目标, 为后续实现精准高效的5G-R无线网络规划和优化提供仿真支撑和参考.

【基金】中国铁建股份有限公司科研计划课题(2021-C43); 国家自然科学基金青年基金(61901029)

【年】2023

【期】01

【题名】Ngn2调节Nrf2/HO-1对脑缺血模型大鼠脑微结构、角质细胞活性的影响

【作者】王明盛; 崔焕喜; 崔红凯; 裴观辉; 李道广; 闫海清; 张平;

【单位】新乡医学院第一附属医院神经介入科; 新乡医学院第一附属医院神经内科;

【文献来源】中国组织工程研究

【摘要】背景: 研究显示, 血红素氧化酶1(heme oxidase-1, HO-1)在脑缺血再灌注损伤中具有重要作用; 核因子E2相关因子2(nuclear factor-erythroid2-related factor2, Nrf2)能减轻脑缺血再灌注损伤, 其作用是通过调控下游抗氧化蛋白实现的; 推测Nrf2/HO-1在脑部疾病中均有一定的调控作用。目的: 探究神经源素2(neurogenin 2, Ngn2)通过调节Nrf2/HO-1对脑缺血大鼠脑微结构、角质细胞活性的影响。方法: SPF级雄性SD大鼠55只, 随机取10只为健康组不进行干预; 其余大鼠建立脑缺血模型, 将建模成功的40只大鼠随机分为4组: 其中模型组大鼠脑内注射生理盐水; Ngn2组大鼠脑内注射Ngn2 10 mg/kg; Nrf2/HO-1组脑内注射HO-1及Nrf2激动剂莱菔硫烷各10 mg/kg; 联合调节组脑内注射Ngn2并联合Nrf2/HO-1组用药, 均连续给药3 d。分数各向异性图像

观察脑微结构, 苏木精-伊红染色观察脑组织的病理形态, TUNEL法检测神经胶质细胞凋亡, 免疫印迹和PCR分别检测Nrf2、HO-1的蛋白及mRNA表达。

结果与结论: (1)与健康组比较, 模型组大鼠脑组织中梗死灶周围皮质、梗死核心相对分数各向异性值表达较低($P < 0.05$); 与模型组比较, Ngn2组及Nrf2/HO-1组上述表达升高($P < 0.05$); 联合调节组上述表达高于Ngn2组及Nrf2/HO-1组($P < 0.05$); (2)模型组大鼠大量损伤神经元, 细胞稀疏, 排列紊乱, 大量浸润; Ngn2组与Nrf2/HO-1组损伤侧神经元好转, 仍见神经细胞缺失紊乱及细胞黏附; 联合调节组脑组织神经细胞坏死减轻, 浸润改善; (3)与健康组比较, 模型组大鼠神经胶质细胞凋亡较高($P < 0.05$); 与模型组比较, Ngn2组及Nrf2/HO-1组神经胶质细胞凋亡降低($P < 0.05$); 联合调节组神经胶质细胞凋亡低于Ngn2组及Nrf2/HO-1组($P < 0.05$); (4)与健康组比较, 模型组大鼠脑组织Ngn2 mRNA及Nrf2、HO-1的蛋白和mRNA表达较低($P < 0.05$); 与模型组比较, Ngn2组、Nrf2/HO-1组Ngn2 mRNA及Nrf2、HO-1的蛋白和mRNA表达升高($P < 0.05$); 联合调节组Ngn2 mRNA及Nrf2、HO-1的蛋白和mRNA表达高于Ngn2组及Nrf2/HO-1组($P < 0.05$); (5)结果说明, Ngn2通过调节Nrf2/HO-1对脑缺血大鼠产生保护作用, 其机制可能与改善脑微结构、角质细胞活性以及增强Nrf2、HO-1表达等具有一定相关性。

【基金】河南省医学科技公关计划省部共建项目(SB201901061), 项目负责人: 张平; 河南省医学科技公关计划联合共建项目(LHGJ20200488), 项目负责人: 闫海清

【年】2023

【期】33

【题名】基于嵌入式和窄带物联网的农业种植

智能测控系统

【作者】王旭；王胜；

【单位】阜阳职业技术学院；安徽国防科技职业学院；

【文献来源】农机化研究

【摘要】针对市场上农产品质量良莠不齐的问题，设计了一种基于嵌入式和窄带物联网的农业种植智能测控系统，系统采用窄带物联网技术，结合嵌入式微控制技术和GRNN神经网络技术，能够实时对农作物种植过程中的环境参数进行测量和控制。MatLab仿真试验表明：GRNN神经网络对冬麦土壤种植适宜性等级的预测准确性为93.33%，与实测值非常接近，且耗时很短，能够实现预警作用，有助于农民提前进行施肥、浇水和调整土壤pH值。

【基金】安徽高校自然科学研究重大项目(KJ2017ZD51)

【年】2023

【期】07

【题名】基于景观生态学原理的生态网络构建方法比较与评价

【作者】李权荃；金晓斌；张晓琳；韩博；李寒冰；周寅康；

【单位】南京大学地理与海洋科学学院；自然资源部海岸带开发与保护重点实验室；江苏省土地开发技术工程中心；

【文献来源】生态学报

【摘要】构建良好的生态网络是国土空间生态修复的重要内容，对保障区域生态安全，提高景观连通性、保护生物多样性具有重要意义。基于景观生态学原理，遵循“生态源地识别-综合阻力面构建-生态网络生成”基本模式构建区域生态网络是相关研究的主流做法。但该模式内部各环节所依赖的理

论基础差异较大，相应的细化思路方法多元，考虑到尺度特征和景观的空间异质性，综合评估不同方法组合下研究结果的差异对深化原理认知和有效指导实践都具有重要意义。考虑到采用景观生态学原理构建生态网络中各环节技术方法的差异性，选取生态源地识别的4种方法、综合阻力面构建的2种方法以及生态网络生成的2种方法，分别基于最小累积阻力模型和电路理论对比两个视角，通过方法组合形成相应的生态网络并进行对比分析。研究结果表明：(1)由于原理差异，各环节下不同方法的分析结果具有显著差异，主要表现在生态源地的数量、面积和空间分布；阻力面高阻力值分布状况；以及生态廊道、生态节点的数量与格局特征等方面；(2)在基于最小累积阻力模型原理的对比方案中，构建包含Harary指数、整体连通性指数、可能连通性指数、成本比、网络密度、效能鲁棒性和廊道密度7个指标的评价体系，对该方案下的24个生态网络结果进行评价，最终基于综合评价法生成的生态源地、基于阻力系数结合夜间灯光修正因子构建的综合阻力面和基于Graphab软件生成的生态网络方法组合方式构建的生态网络最优；(3)在基于电路理论与基于最小累积阻力模型的对比方案中，基于电路理论可以识别出潜在生态廊道和用于替代最小成本路径生态廊道的结果，对基于最小累积阻力模型方法生成的结果具有较好的补充作用，将两个方法结合使用可以有效提高生态网络安全等级。

【基金】国家自然科学基金项目(41971234, 41971235)

【年】2023

【期】04

【题名】基于MSPA分析的福建省生态网络构建

【作者】陈瑾；赵超超；赵青；徐崇敏；林森；

邱荣祖；胡喜生；

【单 位】福建农林大学交通与土木工程学院；

【文献来源】生态学报

【摘 要】快速城镇化进程导致森林景观破碎化、连通性下降，严重威胁区域可持续发展、生物多样性保护和生态服务能力的维持。生态网络构建是提高景观连接度，维持物种扩散过程，保护生物多样性的有效手段。以福建省为例，借助形态学空间格局分析(MSPA)探讨2000、2010和2020年的森林景观结构动态变化，并在利用组分数(NC)与整体连通性指数(IIC)确定适宜距离阈值的基础上，根据可能连通性指数(PC)筛选生态源地；从人-地关系角度选择路网分布、建设用地分布、土地覆盖类型、坡度四种评价因子构建阻力面，采用最小阻力模型(MCR)提取生态廊道形成初步生态网络，进一步计算PC指数对生态廊道进行重要性分级；最后基于图论法，利用闭合度 α 、线点率 β 、网络连接度 γ 对所构建的生态网络进行定量评价。结果表明：(1)近20年来福建省森林景观结构较为稳定，其中核心区占比高达76.27%，但仍存在一定程度的破碎化趋势；(2)根据NC与IIC的计算结果，以500m为合适的距离阈值计算了PC，据此识别出15处生态源地，多位于闽西及闽北地区；(3)采用MCR模型提取了105条生态廊道，其中重要生态廊道27条，分布均匀且连通四方；(4)生态廊道穿过的土地利用类型中受人类干扰小的林草地占比超过85%，耕地占比12.33%，受人类干扰强烈的建设用地及未利用土地占比不足1%；(5)识别出生态节点62个，生态网络结构指数 $\alpha=0.37$ ， $\beta=1.69$ ， $\gamma=0.58$ ，表明网络结构较为合理，连通性较好。研究结果可从整体角度出发指导福建省生态安全格局构建，以为土地资源有限背景下，省域尺度复合种群保护工作提供科学依据。

【基 金】国家自然科学基金项目(31971639)；福建省自然科学基金项目(2019J01406)

【年】2023

【期】02

【题 名】基于InVEST模型和最小成本路径的城市绿色空间生境网络构建方法研究——以南京为例

【作 者】曹加杰；傅剑玮；

【单 位】南京林业大学；

【文献来源】中国园林

【摘 要】提出以城市绿色空间为载体，选取不同生境类型、对城市化适应能力不同的物种为目标物种，结合物种观测数据和InVEST模型生境质量评估模块进行生境源地的识别及成本面信息的提取，应用最小成本路径综合模拟出城市绿色空间生境网络的方法。以南京为例，选取了9种鸟类作为目标物种，分析了其现状城市绿色空间网络结构。结果表明，迁移能力和城市化适应能力对物种分布的范围和生境类型的广泛程度影响较大。现状网络对城市化适应能力强或迁移能力强的物种较友好，对城市化适应能力差且迁移能力弱的物种有严重不良影响。对于综合的网络，中部的核心区多但被建设区割裂，北部的核心区少而分散，南部的核心区少但联系紧密，三部分的主要连通性结构为滁河、溧水河、秦淮河、秦淮新河和较连续的山林地或水库坑塘。此外，在半自然生境斑块内也生成了许多分散路径，部分联系紧密的斑块形成了组团结构。最后，根据以上结果提出了相应建议。

【基 金】国家自然科学基金面上项目(编号32071832)；江苏高校优势学科建设工程资助项目(PAPD)共同资助

【年】2023

【期】01

【题名】双IRS辅助的NOMA无线携能通信网络优化

【作者】陈嘉悦; 庞海舰; 裘康; 崔苗; 张广驰;

【单位】中国电子科技集团公司第七研究所; 广东工业大学信息工程学院;

【文献来源】计算机应用研究

【摘要】无线携能传输(simultaneous wireless information and power transfer, SWIPT)能够有效解决通信终端的能源受限问题, 而智能反射面(intelligent reflecting surface, IRS)能够辅助增强SWIPT的效率。为了克服单个IRS覆盖范围有限的缺点, 以及进一步提高SWIPT的时间和频谱资源利用率, 考虑了一个双IRS辅助基于非正交多址接入技术(non-orthogonal multiple access, NOMA)的无线携能通信系统, 其中发送端的波束成形矢量、每个IRS的相移以及接收端的功率分割系数将进行联合优化以最大化系统的最小用户速率。为解决上述有着高度耦合优化变量的非凸优化问题, 提出一个基于半正定松弛技术(semidefinite relaxation, SDR)和连续凸逼近技术(successive convex approximation, SCA)的交替优化(alternative optimization, AO)算法来高效求解该问题。仿真结果表明, 双IRS辅助的系统比传统的单IRS辅助的系统能够实现更高的最小速率, 揭示了部署双IRS的优异性、所提算法的有效性以及联合优化IRS相移及功率分割系数在提升用户速率性能方面的重要性。

【基金】国家重点研发计划资助项目(2020YFB1805300); 广东省科技计划资助项目(2021A0505030015)

【年】2023

【期】01

【题名】基于MSPA和MCR模型的海岛型城市

生态网络构建——以福建省平潭岛为例

【作者】秦子博; 玄锦; 黄柳菁; 刘兴诏;

【单位】福建农林大学园林学院;

【文献来源】水土保持研究

【摘要】为解决快速发展导致的生态环境问题, 探究平衡海岛型城市发展与生态保护的有效途径, 以福建省平潭岛为研究区, 采用形态学空间格局分析模型(MSPA)、最小累积阻力模型(MCR)和重力模型构建平潭岛生态网络, 通过构建踏脚石斑块对生态网络进行优化。结果表明: (1)初步构建的生态网络包括20个重要生态源地和190条生态廊道, 重要生态源地主要分布在西部和东北部, 生态廊道在中部和南部地区分布较少。(2)阻力较大的地区主要分布在平潭县城及研究区南部和中部。这些地区几乎都是建成区, 很大程度上阻碍了生态系统的流动, 导致研究区生态网络体系不完整。(3)增加了8个踏脚石斑块作为补充重要生态源地, 同时也新增加188条生态廊道, 以实现生态网络的优化。(4)优化后的生态网络连通性提高, 网络闭合指数(α 指数)、网络连接度指数(β 指数)和网络连通率指数(γ 指数)分别增加了1.99, 4, 1.33。研究能够阐明构建踏脚石在海岛型城市生态网络完善中的实践路径, 并为平潭岛未来生态规划及城市健康发展提供有效的理论支撑, 同时也为其他海岛型城市的生态保护和优化提供参考。

【基金】国家自然科学基金面上项目(32071578); 福建省自然科学基金面上项目(2021J01133); 福建农林大学学科交叉融合项目(YSYL-xkjc-8)

【年】2023

【期】02

【题名】中华绒螯蟹代谢蛋白互作网络构建及分子功能、亚细胞定位和途径分析

【作者】杨佳睿；郝彤；李倩一；孙金生；
【单位】天津师范大学生命科学学院天津市动植物抗性重点实验室；

【文献来源】水产学报

【摘要】为了构建中华绒螯蟹代谢过程研究的系统工具，实验在已经构建的中华绒螯蟹蛋白互作网络的基础上，首先采用邻接节点注释法对未知蛋白的分子功能进行预测。随后采用GO回溯法，构建了代谢蛋白网络并对网络中蛋白分子功能、亚细胞定位和途径分布进行了分析。分子功能注释中，确定了932个蛋白的分子功能，占有未知分子功能蛋白的97%。最终构建的代谢蛋白互作网络包含2 045个蛋白及这些蛋白之间的15 927条互作关系。网络中94.2%(1 926/2 045)的蛋白具有亚细胞定位信息，大多分布于有膜细胞器中；96.1%的蛋白(1 966/2 045)具有分子功能信息，大多具有催化活性和结合活性。进一步对确定了分子功能和亚细胞定位的蛋白在40个KEGG子系统中的分布进行分析，发现参与翻译和氨基酸代谢过程的蛋白较多，也有一部分参与免疫和运输过程。本实验结果可为中华绒螯蟹代谢相关的蛋白功能、定位的研究提供重要的数据参考，对系统研究中华绒螯蟹代谢过程及代谢相关疾病具有重要价值。

【基金】国家重点研发计划(2018YFD0901301)；国家自然科学基金(31770904)；天津市人才发展特殊支持计划高层次创新创业团队项目(ITTFRS2017007)；天津市高等学校创新团队建设规划(TD13-5076)；天津市自然科学基金(19JCYBJC29700)

【年】2023

【期】03

【题名】面向入侵检测的Taylor神经网络构建与分析

【作者】王振东；张林；杨书新；王俊岭；李大海；

【单位】江西理工大学信息工程学院；

【文献来源】计算机科学与探索

【摘要】深度学习已成为网络入侵检测的重要手段，但现有深度学习模型无法挖掘出网络入侵数据特征值间隐藏的函数映射关系。对此，设计了Taylor神经网络模型(TNN)。利用Taylor公式对多项式函数的逼近能力与神经网络的优化能力对入侵数据特征间的关系进行挖掘与利用。首先，介绍Taylor神经网络的基本结构。为了将Taylor神经网络引入入侵检测领域，设计了Taylor神经网络层(TNL)，并将其与传统深度神经网络结合构建Taylor神经网络模型。为优化Taylor公式的展开项数，引入人工蜂群算法，但传统的人工蜂群算法存在开采能力较差，易陷入“早熟”等问题，因此设计了一种基于高斯过程的人工蜂群算法。实验结果表明，基于Taylor神经网络的入侵检测算法在NSL-KDD和UNSW-NB15数据集上的准确率具有明显优势。

【基金】国家自然科学基金(62062037, 61763017)；江西省自然科学基金(20181BBE58018)

【年】2023

【期】03

【题名】考虑P2G及多能融通的分布式能源网络优化调度

【作者】彭艳；郭于明；韩淑媛；龚祝平；

【单位】华南理工大学工商管理学院；井冈山大学机电工程学院；

【文献来源】电测与仪表

【摘要】研究分布式能源网络(Distributed Energy Network, DEN)是解决传统分布式能源系统(Distributed Energy System, DES)动态供应错位问题

的迫切需求。电转气(Power-to-Gas, P2G)技术及多能源融通在促进DEN发挥最大价值的同时,使其协调控制变得更加复杂。基于此,文章研究考虑P2G及电热气融通的DEN调度问题。以DEN运行成本最小建立数学模型,并在目标函数中考虑弃风、弃光成本,采用一种改进粒子群算法进行求解。结果表明,模型可通过优化能源供给方式,以最小运行成本满足不同用户的动态能源诉求;引入P2G实现富余电能的大范围时空平移,带来一定环保效益;构建多能融通网络,能够协调不同用户供需之间的差异性;考虑P2G及多能融通的DEN调度更为灵活、精准,综合性能优异。文章研究为未来DEN建设提供一定参考。

【基金】国家自然科学基金资助项目(51465020);
国家973项目(2014CB249200)

【年】2023

【期】03

【题名】基于生境质量模型的福州市绿色基础设施网络优化研究

【作者】耿建伟;余坤勇;谢祯;杨务发;刘健;

【单位】福建农林大学艺术学院、园林学院(合署);福建农林大学3S技术与资源优化利用福建省高校重点实验室;福建农林大学林学院;

【文献来源】西南林业大学学报(自然科学)

【摘要】以福州市主城区为研究对象,基于MS PA、InVEST生境质量评价、最小累积阻力模型、重力模型等方法构建并优化福州市的GI网络。结果表明:基于MSPA识别出福州市核心区共1 977个,占研究区总面积的45.5%。根据直接识别与景观连通性指标d PC综合筛选出共15个绿色基础设施源地。大面积GI源地主要分布在城郊,中心城区较少。基于InVEST生境质量评价模型得到生境指数0.8~1.0的高

生境质量地区占研究区总面积的59.02%,生境指数0~0.2的低生境质量地区占研究区总面积的26.47%;基于最小累积阻力模型和重力模型,提取和识别一级廊道15条,二级廊道17条,共22条。优化GI网络后,新增了绿色基础设施源地6个,节点150个,其中与铁路相交的节点41个,与高速公路相交的节点109个。福州市绿色基础设施分布不均,生境质量指数两极分化严重,且连通性不佳,今后的建设中应加强中心城区的绿色基础设施源地和重要廊道的保护和建设。

【基金】福建省高校产学项目(2019N5012、2020N5003)资助

【年】2023

【期】02

学前教育

【题名】民族地区学前教育高质量发展的资源保障研究——基于X地区城乡学龄人口预测

【作者】黄宸;李玲;李香林;冶晓芳;

【单位】西南大学教育政策研究所西部教育与人类发展决策实验室;西南大学教育学部;

【文献来源】民族教育研究

【摘要】采用总量人口增长方程,预测2022—2035年X民族地区城乡学前教育适龄人口,估算在园幼儿人口规模及教育资源需求量。研究发现X地区学前教育适龄人口数在2022年到2035年间总体呈下降趋势,其中城镇适龄人口不断上升,乡村适龄人口不断下降。然而,随着入园率不断提高,在园幼儿数总体呈递增趋势,现有教育资源难以满足未来发展需要。到2035年,专任教师缺口将达到12734名,幼儿园占地面积和建筑面积缺口将分别达到263.17万m²和122.58万m²,而公共财政预算事业费支出需求将增长到48.72亿元。面向2035年,为实现民族地区学前教育高质量发展,应动态监测,统筹规划学

前教育资源配置；内培外引，着力推动幼教师资队伍建设；扩容提质，加快推进学前教育普及普惠；政府兜底，保障学前教育经费持续投入；厚植认同，积极开发“铸牢中华民族共同体意识”课程资源。

【基金】国家社会科学基金重大项目“教育阻断贫困代际传递的政策设计与评估研究”(项目编号:18ZDA338);重庆英才计划“包干制”项目(项目编号:2022YC028);中央高校基本科研业务费专项资金资助项目(项目编号:SWU2109326)的阶段性成果

【年】2023

【期】01

【题名】幼儿园课程可持续发展的理论阐释与实践路径

【作者】黎平辉;邓秀平;

【单位】华中师范大学教育学院;贵州师范学院贵州教育发展研究中心;

【文献来源】河北师范大学学报(教育科学版)

【摘要】发展意义的长远、发展资源适切生发、发展动力内生不竭,以及发展效能的协同发挥,构成了幼儿园课程可持续发展的内蕴涵。在理论层面,幼儿园课程可持续发展涉及个体终身学习素养培育、园本课程建设、教师专业发展转向、发展生态体系调整等方面。在实践层面,当前幼儿园课程可持续发展陷于困境:因为功利与肤浅,在课程价值上趋于短视;因为跟风与冒进,在课程资源上无视园情;因为无能与被动,在课程发展动力上陷于依赖;因为权力失控与偏向,在课程效能评价上片面突出。因此,应从四个方面寻找幼儿园课程可持续发展的路径:以核心素养为中心,建构一体化的幼、小、中课程目标体系;面向生活及问题,坚持基于情境的幼儿园课程设计与实施;打造专业发展共同体,重建幼儿园教师的“知识人”身份;健全幼儿园课程

质量监控机制,实现课程发展主体的权力均衡。

【基金】2020年国家社会科学基金教育学重点课题“我国学前教育可持续发展的路径与对策研究”(AHA200010);2022年贵州省理论创新课题贵州师范学院联合项目(专项)“学前教育优质发展下贵州农村幼儿园课程管理运行机制优化研究”(GZLCLHZXYB-2022-09)

【年】2023

【期】02

【题名】基于“双证融通”应用型学前教育人才培养路径探析——以育婴师-学历证融通为例

【作者】杨兴国;李丹;

【单位】西南大学教育学部;重庆第二师范学院学前教育学院;

【文献来源】教育理论与实践

【摘要】当前,婴幼儿托育事业发展受到极度匮乏的0-3岁婴幼儿保教人才的掣肘。将目前从事婴幼儿托育与教育行业所需的育婴师职业资格证书认证要求,与应用型学前教育专业学历教育任务有机整合,开展基于育婴师-学历证“双证融通”的人才培养模式改革,对助力0-6岁学前教育人才培养一体化、培育高素质应用型学前教育人才、推动我国婴幼儿托育与教育事业发展具有时代价值。沿着目标融通、内容融通、实践融通、师资融通、评价融通的路径,可实现优化应用型学前教育人才培养。

【基金】重庆市2020年高等教育教学改革研究项目“师范专业认证视角下学前教育专业实践教学体系构建研究”(项目编号:203478)的阶段性研究成果

【年】2023

【期】09

【题名】症结、意义与超越：幼小衔接教育变革再审视

【作者】冯璇坤；黄进；

【单位】南京师范大学教育科学学院；

【文献来源】中国教育期刊

【摘要】幼小衔接事关儿童学习与终身可持续发展，是我国现阶段基础教育高质量发展的重要议题。当下，幼小衔接教育变革的持续推进虽已取得阶段性进展，但也存在观念认知不足、政策制定与实施有待完善、组织建设专业化培养体系乏力等多重症结。面对困境，明确变革的意义是重要的，它能够为幼小衔接教育变革的持续推进实现价值澄清，揭示其促进基础教育高质量发展、学前教育事业内涵式发展，以及适应国际教育发展趋势的重要作用。为了获得变革可持续发展动力，在审视症结和明晰意义的基础上，积极构建变革愿景，可从观念层面的“共享意义”构建、组织层面的“生态型学习共同体”建设、政策层面的“适应性变革”转向着手推进。

【基金】教育部国家级新文科项目“基于教卫融合的学前教育本科人才培养方案的研究与实践”

（项目编号：2021060041）研究成果

【年】2023

【期】03

【题名】从“学徒困境”到“本土创生”：中国学前教育理论价值演进历程与转向

【作者】刘小红；杨晓萍；

【单位】重庆师范大学教育科学学院；西南大学教育学部；

【文献来源】西南大学学报(社会科学版)

【摘要】历经百余年发展，中国学前教育事业发展取得了伟大成就，但理论发展从价值属性上看，

或直接引进、或借鉴国外理论，本土原创性不足。本文基于理论的价值属性视角，采取系统史学分析方法，考察了中国学前教育理论百余年来“夷技为用”

“取法美国”“全面学习苏联”“西式现代化”的价值演进历程，提出中国学前教育原创理论不足的可能性原因在于学界文化主体性的消减、教育过度依赖政治主导意识形态下学统不立，以及传统本土化方法论取向和路径的偏差。总结教育史上中国学前教育理论三次本土探索经验和新时代为其提供的转向契机，提出彻底走出“学徒困境”的关键在于中国特色学前教育学术话语的重塑。这需要研究群体加强历史意识，立足传统文化梳理中国儿童教育思想的核心概念和理论命题；加强实验意识，根植幼儿教育实践探寻中国学前教育理论的本土生长点；加强方法意识，基于马克思主义总体方法论构建中国特色学前教育话语体系。

【基金】教育部人文社会科学研究青年基金项目“新中国成立70周年学前教育发展的历史阶段与经验特征研究”(20XJC880005)，项目负责人：刘小红；

重庆市教育科学规划课题“公益·普惠·优质取向的学前教育评价指标体系研究”(2019-GX-024)，

项目负责人：刘小红

【年】2023

【期】02

【题名】基于脑科学的西部农村儿童早期发展评估及养育、教育策略研究

【作者】李玲；刘一波；位东涛；

【单位】西南大学教育政策研究所；西南大学心理学部；

【文献来源】东北师大学报(哲学社会科学版)

【摘要】本研究尝试突破教育与传统人力资本理论涵盖的健康水平、认知能力、非认知能力等行

为要素限制,基于这些行为背后的脑神经机制,首次将脑发育水平纳入人力资本发展评估框架中,初步建立0—3岁儿童脑发育水平评估指标体系,运用实例展示指标体系与指数的测算方法。基于评估,提出以政府、家庭、托育机构、社会以及专家学者为主体的儿童早期养育策略建议,为提升西部农村儿童早期脑发育水平及教育干预提供科学参考,为从源头上解决乡村振兴的人力资源储备提供科学证据和前瞻性决策依据。

【基金】国家社会科学基金重大项目(18ZDA338);重庆英才计划“包干制”项目(2022YC028)

【年】2023

【期】02

【题名】国外学前教育本科课程设置的比较研究

【作者】王萍;张帆;王炜楠;

【单位】东北师范大学教育学部;

【文献来源】东北师大学报(哲学社会科学版)

【摘要】合理的学前教育本科课程设置为培养高质量幼儿教师、促进学前教育高质量发展的重要途径。本文通过对QS排名前列的八所高校学前教育本科课程设置的比较分析,归纳出其具有培养目标明确、课程结构内容合理、多元文化与基础学科齐头并进、实践贯穿于课程以及修课形式多样化等特点,并对进一步完善我国学前教育本科课程设置提出明确定位专业培养目标、改善学前教育专业课程结构、理论与实践相结合的课程运作方式等启示。

【基金】教育部人文社会科学研究项目(20YJA880052)

【年】2023

【期】02

【题名】应用型学前教育专业实践能力培养模式研究

【作者】孙志刚;李潇;张霞;肖夏;卢彦伊;

【单位】长治学院教育系;

【文献来源】教育理论与实践

【摘要】应用型学前教育专业实践能力培养应以学生实践能力培养为核心,按照理论先导—能力培养—专业考核—综合展示的思路,形成“三维五核心立体式”人才培养模式,在实践中以理论先导夯实专业基础,在能力培养中凸显实践取向,并通过专业考核保障培养质量,通过专业展示提升综合素养。

【基金】山西省教育科学“十三五”规划2017年度规划课题“应用型本科学前教育专业实践能力培养研究”(课题编号:GH-17071)的研究成果

【年】2023

【期】06

【题名】学前儿童对幼师性别的偏好——来自幼儿友好型内隐联想测验(PSF-IAT)的证据

【作者】王超;王慧娇;李鲜;舒欣;

【单位】湖州师范学院教育学院;湖州师范学院教师教育学院;上海师范大学教育学院;

【文献来源】天津师范大学学报(社会科学版)

【摘要】幼师对学前儿童的发展具有重要的作用,了解学前儿童对幼师性别偏好的现状及影响因素,有助于为当下幼师的选聘提供理论支撑,更好地促进儿童性别意识的发展。本研究采用幼儿友好型内隐联想测验(PSF-IAT),结合访谈法,以53名小班幼儿和83名大班幼儿为被试,考察了不同年级的儿童对教师性别偏好的现状,以及幼儿是否拥有过男幼师的教育经验对于学前儿童性别偏好的影响。研究结果发现:(1)男孩表现出对男幼师的偏好,女

孩表现出对女幼师的偏好；(2) 年级和有无接触过男幼师的经验这两个因素对学前儿童对男/女幼师的偏好无显著影响。研究表明幼儿园需要进一步引进男幼师以满足男孩对于男幼师的心理需求，改善女孩对男幼师的態度，更好地促进幼儿性别意识的正确发展。

【基金】浙江教育科学规划项目(2021SCG044)

【年】2023

【期】02

【题名】学前儿童语言发展理论与活动指导——评《学前儿童语言教育》

【作者】林素云；

【单位】温州实艺教育集团；

【文献来源】中国教育学刊

【摘要】学前教育是基础教育的基础环节，具有奠基性作用。尤其是现代教育倡导均衡化发展，进一步促进了重视学前教育观念改革。《学前儿童语言教育》一书共十章内容，由浅入深地讲解了学前儿童语言教育的必要性，是一本讲解学前儿童语言教育的重要科普性读本。该书第一章主要从概念入手，论述了学前儿童语言教育的意义、理论、观念等。第二章以发展的视角，分别介绍了0~3岁、3~6岁儿童的语言发展以及教育。第三章从宏观的角度，阐述了我国当前学前儿童语言教育的内容以及意义。第四章围绕教育过程中具体活动设计应遵循的原则，讲述了教学涉及的相关步骤及如何引起儿童的注意力。第五章叙述了课程活动的设计与指导原则，并系统性地论述了谈话过程的基本情况、结构以及引导过程中值得注意的相关问题。

【年】2023

【期】02

【题名】学前营养学在学前教育中的融入——评《学前营养学》

【作者】张彧；

【单位】驻马店幼儿师范高等专科学校；

【文献来源】粮食与油脂

【摘要】食物是人类生存和发展的物质基础。在近代科学的发展下，人类对食物和身体健康的研究逐渐使得营养学这门学科得以形成。学前儿童身体发育不完善，需要及时通过食品补充身体所需要的营养素，这就使得专门针对学前儿童的学前营养学学科得以发展。将学前营养学融入到学前教育中具有重要价值，而这就需要相关人员对学前营养学知识有充分的认识 and 了解。由刘迎接、贺永琴编著，复旦大学出版社出版的《学前营养学》一书，对于学前儿童营养方面的知识介绍较为详细，是一本理论和实用并存的学前专业专用教材，

【基金】河南省人文社科《初中起点幼师生职业认同感研究》(编号：2022ZDJH0476)

【年】2023

【期】02

【题名】区域活动在学前教育中开展策略探究

【作者】吴晓蒙；

【单位】北京城市学院教育学部；

【文献来源】中国教育学刊

【摘要】学前教育中开展区域活动对提升幼儿的语言表达能力和实际操作能力有重要的作用，同时还能培养幼儿的创新思维，提升幼儿的想象力与创造力。本文就区域活动在学前教育中的作用以及区域活动在学前教育中开展存在的问题和解决策略进行了分析，旨在科学开展区域活动，促进学前教育高质量发展。

【年】2023

【期】S1

【题名】幼儿园师幼互动质量提升的实践与探索

【作者】彭迎春;

【单位】北京市第一幼儿园;

【文献来源】中国教育期刊

【摘要】众多研究表明,师幼互动质量是幼儿园教育质量的关键要素。我园贯彻国家建设高质量学前教育服务体系的理念,紧紧抓住师幼互动质量提升的重要命题开展实践,建立起幼儿园高质量师幼互动教育体系,使百年名园焕发出教育新活力。

【年】2023

【期】S1

【题名】基于科学评估的学前教育质量与儿童发展关系研究进展及其未来展望

【作者】陈月文;刘宝根;

【单位】澳门大学教育学院;浙江师范大学儿童发展与教育学院;浙江师范大学儿童教育评价与公共政策研究所;

【文献来源】学前教育研究

【摘要】为给学前教育投入提供产出反馈,各国均开展了学前教育质量科学评估,并探讨其与儿童发展之间的关系。从1990年至2021年间,国内外关于学前教育质量与儿童发展关系的研究总体显示,学前教育机构的整体质量对儿童发展的影响易被非关键质量所稀释;结构质量对儿童发展存在阈值效应;过程质量是影响儿童发展的关键因素,尤其是特定领域的过程质量能更显著地影响和预测儿童对应领域的发展,不过过程质量对儿童发展的影响同样存在阈值效应;过程质量是结构质量影响儿童发

展的重要中介。未来应开发具有文化适宜性和实践导向的学前教育质量与儿童发展评估工具,应构建大型学前教育质量与儿童发展追踪数据库以深入探索两者的关系,应开展基于循证研究的学前教育质量提升实践。

【基金】浙江省哲学社会科学规划课题(编号:23NDJC108YB);浙江师范大学学术名师培育项目

【年】2023

【期】02

【题名】学前教育质量评价指标体系的构建研究——评《学前教育质量评价理论与实践》

【作者】次仁旺姆;德吉拉姆;

【单位】西藏自治区那曲市第四幼儿园;西藏自治区那曲市第三幼儿园;

【文献来源】学前教育研究

【摘要】提高教育质量是现代教育发展的共同目标,学前教育也同样如此。在推进学前教育质量评价的过程中,理论上需要创新教育理念,优化评价结构,完善评价体系,科学选取评价指标与标准;实践上需要关注过程质量,将学前教育中“教”与“学”的互动以及幼儿的交往、学习体验等纳入到评价中去。由文明主编的《学前教育质量评价理论与实践》(四川大学出版社2018年出版)一书围绕学前教育的质量评价,探讨了更优的、更适合当下学前教育实际的质量评价理论与实践体系,具有鲜明的时代性和实用性。

【年】2023

【期】02

【题名】学前教育质量评价工具的演进路径与未来趋势

【作者】李克建；陆浩；

【单位】浙江师范大学儿童发展与教育学院；
浙江师范大学儿童研究院；浙江师范大学儿童教育
评价与公共政策研究中心；

【文献来源】学前教育研究

【摘要】学前教育质量评价工具在学前教育质量评价循证研究、学前教育质量保障循证决策、学前教育实践循证改进中具有重要价值。从评价单位来看，学前教育质量评价工具在近40年经历了从园所总体教育质量评价到班级教育过程质量评价再到个体微观学习过程质量评价的代际演进过程，同时质量观念、质量要素、评价方式的变革推动了每一代评价工具内部的迭代更新。学前教育质量评价工具已经呈现出从考察整体宏观质量走向考察个体微观质量、从静态评估方式走向动态评估方式、从传统观察评价走向智能技术赋能的发展趋势，未来尤其需要研究者开发与应用智能化学前教育质量评价系统与工具，以提高学前教育质量评价的动态性与精准性，从而更好地助力教育决策与实践。

【基金】浙江省哲学社会科学规划课题“浙江省县域学前教育质量监测指标体系构建与运行机制研究”（编号：22NDJC060YB）

【年】2023

【期】02

【题名】过程导向:幼儿园教育质量评价政策的国际趋势与本土实践

【作者】梁慧娟；

【单位】天津师范大学教育学部；

【文献来源】学前教育研究

【摘要】鉴于有关幼儿园教育质量的研究揭示过程质量对幼儿学习与发展的影响更直接且更关键，世界各国先后采取了完善质量标准、加强质量数据

收集与监测等诸多政策，同时强调评价标准就应是实践标准，以充分发挥质量评价对幼儿园教育实践的导向与支持作用，实现过程导向的质量评价、发展与保障的一体化。借鉴国际政策有益经验，我国教育部于2022年初颁布的《幼儿园保育教育质量评估指南》亦将幼儿园保教过程质量作为质量评估的着力点，对应“评什么”和“怎样评”给出了明确指引，其所提考查要点实质也是把抽象的“高质量”保教理念具体化为教师可参照执行的行动框架、实践路径与教育策略，以此构建质量评价与质量发展良性互动的评价机制，实现“以评促建”的根本目的。在贯彻落实此评估指南的过程中，我们应注意不要过度关注地方标准文本的完美化，也不要将幼儿园教育质量窄化甚至异化为园所特色，而应加强本土质量评价研究，引导幼儿园追求卓越，从“遵循标准”走向“超越标准”，不断提高以过程质量为核心的保教质量，促进所有幼儿健康快乐成长。

【基金】教育部委托项目“《幼儿园保育教育质量评估指南》研制与应用”

【年】2023

【期】02

【题名】高质量发展背景下普惠性幼儿园提质增效的挑战与变革

【作者】洪秀敏；朱文婷；张明珠；

【单位】北京师范大学教育学部；北京师范大学政府管理学院；山东省学前教育中心；

【文献来源】北京师范大学学报(社会科学版)

【摘要】普惠性幼儿园在学前教育公共服务体系建设中发挥着主渠道作用。历经了从“保基本”到“有质量”的发展阶段，我国普惠性幼儿园的发展为补齐普惠资源短板作出了突出贡献。同时，普惠性幼儿园发展依然面临着资源结构性矛盾突出，“短

缺”与“过剩”现象并存；财政投入不均衡，普惠性幼儿园投入效益亟待优化；办园体制差异明显，普惠性幼儿园资源享有不均衡；质量和内涵建设有待提升等问题。要实现高质量发展背景下普惠性幼儿园的提质增效，应坚持质量第一、效益优先，推动普惠性幼儿园发展的结构变革、效率变革、动力变革和质量变革，促进普惠性幼儿园的高质量和可持续发展。

【基金】北京市教育科学“十四五”规划2022年度优先关注重点课题“幼儿园发展托幼一体化服务研究”(BAEA22005)

【年】2023

【期】01

【题名】新形势下创新完善我国学前教师编制与人事制度的政策思考

【作者】庞丽娟；王红蕾；

【单位】北京师范大学教育学部；

【文献来源】北京师范大学学报(社会科学版)

【摘要】新时代国家发展目标与战略赋予我国学前教育事业发展新的使命和定位，对着力促进我国学前教育公共服务体系建设提出了更高要求。面对新征程新使命，我国学前教师队伍在规模、稳定性、整体专业素养等方面与国家新发展目标战略需求、教育高质量发展的要求和人民群众的更高期待相比仍有较大差距，这与长期以来我国学前教师编制制度和人事制度改革滞后密切相关。当前，亟需提高政治站位，创新思路，聚焦突破学前教师编制制度和人事制度的关键问题，加快制定出台国家层面的公办园教职工编制标准，突破“唯公”倾向，全面盘活编制资源，建立市级统筹的学前教师编制动态调整与管理使用制度，并积极探索完善人事管理制度，着力建设一支适应新形势要求的数量充足、

素质优良、充满活力的学前教师队伍。

【基金】中宣部等文化名家暨“四个一批”人才工程项目；中央高校基本科研业务费专项资金资助

【年】2023

【期】01

【题名】荷兰企业助推0~3岁儿童托育服务发展责任与行动分析

【作者】杜丽静；

【单位】绍兴文理学院教师教育学院；

【文献来源】比较教育研究

【摘要】荷兰的人口增长常年能够维持在接近世代更替的水平，但让人惊叹的是该国并未实施直接的生育政策，而是推行间接措施，要求企业与政府、家庭共同担负起员工子女的托育服务重任。这一举措的推行得益于荷兰长期形成的多个社会主体“共担责任”的国家治理特色。政府通过立法强制规约企业必须承担员工子女的托育服务责任，引领企业雇主从儿童发展的专业立场提供优质服务。从举办合格的托育机构，提供额度不等的费用补贴，保障父母平等的育儿休假权等维度落实企业的托育责任。这不仅促进了整体劳动力在质与量上的协调发展，更重要的是为提升托育服务质量水平作出了重要贡献。

【基金】2021年国家社科基金社会学青年项目“儿童福利视角下我国普惠性托育服务体系建设研究”(项目编号：21CSH060)

【年】2023

【期】01

【题名】脑科学循证视域下幼儿园区域游戏心理环境的创设

【作者】李一凡；

【单位】北京教育科学研究院；

【文献来源】教育科学研究

【摘要】幼儿园区域游戏心理环境对幼儿的身心发展具有重要意义和价值。研究发现，当前我国学前教育指标体系尚未足够重视“心理环境”指标的建立，存在从属界定不清晰、不一致、内涵表述不完整等问题。本研究通过调研了解到幼儿教师对区域游戏心理环境认识较为粗浅；对幼儿情绪安抚有一定策略，但多依赖个人直觉和经验，且对游戏探究的支持多于对情感与社会交往的支持；面对幼儿个性化需求表现与集体行为标准之间的冲突缺乏专业支持。研究尝试以“循证”思路，借鉴脑科学研究成果，探索幼儿区域游戏心理环境创设的有效路径和策略，提出借助情绪大脑机制帮助教师形成科学认识、遵循大脑整体性原则有效安抚幼儿情绪、依据大脑共情机制帮助幼儿学习情绪管理和发展友谊、借鉴“脑间同步”营造积极健康的教室氛围等建议。

【基金】北京市教育科学“十三五规划”2020年度重点课题“基于脑科学的幼儿园区域游戏实践指导研究”（CBAA2020036）阶段性研究成果

【年】2023

【期】01

【题名】教育公平视域下普惠性学前教育资源的空间布局研究——基于L省P县的GIS技术分析

【作者】赵琳；严仲连；

【单位】东北师范大学教育学部；沈阳工学院学前教育学院；

【文献来源】湖北社会科学

【摘要】普惠性学前教育资源的空间布局关乎教育公平的实现。在国家强调以县为主建构普惠性学前教育公共服务体系的背景下，研究县域范围内

普惠性教育资源的空间布局具有一定的理论和实践意义。借助GIS技术分析P县普惠性学前教育资源的空间布局发现，县域普惠性学前教育资源的供给已经基本实现供求平衡，但由于普惠性幼儿园的选址不合理而存在“服务盲区”和“服务范围重叠”的问题。尽管政府加大了对农村地区普惠性学前教育资源的投入，但学前教育的城乡二元格局并未被打破。实现学前教育的城乡均衡发展，可以说是任重道远。未来，有关部门要确保县域内普惠性学前教育资源的供给；注重幼儿园选址和规划布局的科学性，完善相关细则；致力于实现县域内学前教育的城乡均衡发展，合理配置普惠性学前教育资源，在效率和公平之间寻求平衡。

【基金】国家社科基金项目“农村学前教育发展风险识别与防范研究”（19BSH049）；沈阳工学院科学研究基金项目“基于观察渗透理论的幼儿园教师观察与支持行为研究”（QN202213）；湖南省社会科学基金项目“幼儿园教师情绪劳动的发生机制与支持策略研究”（21YBQ116）

【年】2023

【期】01

【题名】幼儿园高质量课程建设：价值意蕴、现实困境及纾解之策

【作者】刘雨杭；姚伟；柳海民；

【单位】东北师范大学教育学部；

【文献来源】湖北社会科学

【摘要】新时代学前教育高质量发展是构建高质量教育体系的重要基础，幼儿园高质量课程建设是推进学前教育高质量发展的时代之需，实现幼儿可持续发展的关键之径，缓解家长教育焦虑的应有之义。然而，当前幼儿园高质量课程建设经验主义倾向明显，课程理论建设有待加强；域外课程引入

盲目,本土课程模式亟待生成;教师观念转化困难,课程实施水平尚需提高;课程管理主体单一,课程管理方式亟待变革。纾解幼儿园高质量课程建设之困,需要强化理论观照,加强幼儿园课程理论建设;立足本土实践,构建本土性幼儿园课程模式;建设专业学习社群,提升教师课程实施胜任力;构建课程共治机制,提升幼儿园课程治理效能。

【基金】教育部人文社会科学规划基金项目“学前教育优质普惠发展的现实路径研究”(22YJA880077)

【年】2023

【期】01

【题名】打造高质量的幼儿园教师队伍

【作者】虞永平;

【单位】南京师范大学;

【文献来源】人民教育

【摘要】党的二十大报告作出了强化学前教育普惠发展的战略部署,为学前教育改革发展指明了根本方向。学前教育是高质量教育体系建设中的起点工程,对人的终身发展有着重要且长远的影响。在高质量教育体系建设中,学前教育不能缺席,不能掉队。学前教育的高质量发展需要确保经费投入,需要建立符合国家规定的课程体系,更需要打造一支专业、敬业、乐业的教师队伍。幼儿园教师队伍是学前教育高质量发展的基础性和关键性力量,

【年】2023

【期】01

【题名】联合国儿童基金会:学前教育教师在促进性别平等中发挥重要作用

【作者】申昕;

【单位】上海师范大学国际与比较教育研究院;

【文献来源】人民教育

【摘要】2022年,联合国儿童基金会发布报告《投资学前教育教师发展以促进性别平等》(Investing in pre-primary education workforce development for gender equality)。报告指出,学前教师队伍在决定早期学习环境及教育系统如何促进性别平等方面发挥着至关重要的作用,他们的行为会影响儿童的学习体验及其性别观点和行为。因此,教师的招聘、培训和留任措施以及发展战略,是确保高素质教师队伍具备必要的能力及支持以促进儿童在性别变革环境中的全面发展和学习的关键。

【年】2023

【期】01

【题名】幼儿教师职业认同对工作投入影响的链式中介效应

【作者】朱平;张权;

【单位】巢湖学院文学传媒与教育科学学院;河海大学公共管理学院暨教育与心理研究所;田纳西大学健康科学中心;

【文献来源】中国健康心理学杂志

【摘要】目的:探究幼儿教师职业认同对工作投入的影响以及教学效能感与工作惬意感在其中的作用机制。方法:采用职业认同量表、工作投入量表、教学效能感量表和工作惬意感量表对451名幼儿教师进行调查。结果:(1)职业认同、教学效能感、工作惬意感和工作投入两两变量之间显著正相关。职业认同与教学效能感、工作惬意感和工作投入显著正相关($r=0.22, 0.53, 0.72; P<0.001$);教学效能感与工作惬意感、工作投入显著正相关($r=0.41, 0.37; P<0.001$);工作惬意感与工作投入显著正相关($r=0.74, P<0.001$)。 (2)教学效能感($\beta=0.22, P<0.001$)和工作惬

意感($\beta=0.50$, $P<0.001$)在职业认同对工作投入影响中的单独中介作用显著。(3)教学效能感和工作惬意感的链式中介作用显著($\beta=0.48$, $P<0.001$)。结论:提升幼儿教师的职业认同感有助于增强幼儿教师的工作投入;增强教学效能感以及提升工作惬意感有助于这一过程的转化。

【基金】教育部人文社会科学研究青年基金项目(编号: 18YJCZH243); 江苏省自然科学基金青年基金项目(编号: BK20180503); 中央高校基本科研业务费(编号: 2018B03614); 安徽省人文社科项目(编号: SK2019A0546); 2022年度安徽省科研编制计划项目(编号: 2022AH051708)

【年】 2023

【期】 01