

# 计算机系统应用 COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

基于ArcGIS Engine的三维地形可视化与分析系统设计

Design of the 3D Landform Visualizing and Analyzing System  
Based on ArcGIS Engine

基于ITIL的虚拟参考咨询服务管理系统的设计与实现探究

Design and Optimizing of Quality Management System  
for Virtual Reference Service

省级农业气象业务系统集成技术研究

Research on System Integration for the Provincial Agrometeorological  
Operation and Service System

软件外包决策的模糊专家系统研究与开发

The Study and Development of Fuzzy Expert System  
for Software Outsourcing Decision

软件系统中代码克隆的检测技术

Techniques of Detecting Code Clones in Software Systems

2007. 12

主管单位：中国科学院  
主办单位：中国科学院软件研究所

ISSN 1003-3254



9 771003 325025

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院软件研究所

**编辑委员会**

主任 黄 涛

副主任 陈国青 杨乔林 杨学平 李 东 吴志美 戴国忠

主编 苏振泽

副主编 周 军

编 委 (排名顺序按姓氏笔划)

王豹臣 王亦工 王继业 毛 昕 兰雨晴 刘明迪

刘邦君 朱 永 齐学忠 李 杰 肖殷洪 陈天晴

陈 佳 林晓轩 苗玉峰 武 青 周庆忠 赵敬延

娄吉安 高燕婕 彭劲松 蔡 阳 潘明惠

顾 问 (排名顺序按姓氏笔划)

冯玉林 刘德贵 任连仲 闫保平 李润森 李中浩

陈正清 陈 静 陈增圭 单怀光 卿斯汉 侯维栋

曹谷崖 蔡金荣 黎 达

编辑出版 《计算机系统应用》杂志社

发 行 北京报刊发行局

名誉社长 陈 健

订 阅 全国各地邮局订阅

社 长 张秀珍

邮 发 代 号 82-558

副社长 关 涛 张 军

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

地 址 北京市中关村南四街4号

(北京399信箱)

邮政编码 100080

国外发行代号 ISSN 6218M

电 话 68467712、88203936

定 价 RMB ￥15.00元/期

投稿 E-mail: csa1991@sina.com

(全年 180.00 元)

广告证号 京海工商广字第0166号

US \$ 15.00 元/期

印 刷 北京长宁印刷有限公司

---

**《计算机系统应用》**

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录

《中国科学引文数据库》、《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

《中国期刊网》、《中国学术期刊光盘版》全文收录

# 目 录

## 系统建设

- (02) 基于 ArcGIS Engine 的三维地形可视化与分析系统设计 ..... 郭丽萍  
(07) 基于 ITIL 的虚拟参考咨询服务管理系统的设计与实现探究 ..... 袁红军、肖汉  
(11) 省级农业气象业务系统集成技术研究 ..... 吴文玉、杨太明、张爱民、何彬方

## 研究开发

- (15) 基于 IMS 的视频点播业务的设计和实现 ..... 林恬珏、廖建新、王纯、朱晓民  
(20) 办公自动化中流程定义工具的开发 ..... 李政仪  
(24) 一种基于 WAP 2.0 的移动安全支付协议架构 ..... 宋珊珊  
(28) 软件外包决策的模糊专家系统研究与开发 ..... 吴明晖、章欣  
(32) 基于 J2EE 的 Web 应用系统身份认证技术研究 ..... 郑秀琴、诸葛毅、诸葛理绣  
(37) 一种面向目标跟踪的无线传感器网络拓扑结构 ..... 潘旭武、杨东勇  
(41) 一种基于 XML 的数据库动态建模方法在工程飞行模拟器中的应用研究 ..... 范丹丹、刘涛  
(45) 基于 ILM 的海量存储研究 ..... 申丽珍、朱嘉嘉  
(48) 基于 SOA 异构服务组装系统体系结构的研究 ..... 朱晓玲、陈松乔  
(52) 一种新的基于网格的边界点检测算法 ..... 邢剑、刘胜全、田军、田国忠  
(57) 基于 Creator 和 OpenGVS 的三维仿真软件的开发 ..... 吴盘龙、李星秀  
(61) 基于 OGSA 的企业应用协同集成架构研究 ..... 罗作民、张云峰、张■、周红芳、王锋

## 实用案例

- (65) 基于 JMF 的电梯实时视频广播系统 ..... 吴建文、陈立定  
(69) 生物发酵罐集中控制系统的实现 ..... 朱宇、杜翠红  
(74) 基于 WAP 的校园网无线门户服务系统的设计与实现 ..... 姚轩、宋铁英  
(78) 医院药品消毒灭菌质控跟踪系统的设计与实现 ..... 李晓芸、叶枫、杨艳

## 应用技术

- (82) ZigBee 技术在无线温室数据采集系统中的应用研究 ..... 祝晓东、肖四友  
(86) 隧道模式下 IPv6 穿越 IPv4 网络的技术分析与实现 ..... 陶国芳  
(91) 漏桶算法在反垃圾邮件系统中的应用 ..... 蓝炳伟  
(94) 软件系统中代码克隆的检测技术 ..... 叶青青

## 实践经验

- (98) 计算机取证—Linux 系统初始响应方法 ..... 殷联甫  
(101) 基于 MyEclipse 的 Hibernate 持久层框架的开发过程 ..... 曹大有、王瑜  
(105) ADO.NET 数据并发处理技术研究 ..... 王英慧、曲国伟  
(107) 基于安全 Web Services 应用系统中身份验证服务的实现 ..... 汤永刚

## 产品应用

- (109) 基于 Flow4j 的 IPD - CMMI 过程管理系统分析与设计 ..... 刘云鹏

## 专论综述

- (113) 我国报表系统研究综述 ..... 陈新林、张双武  
(118) Struts 中的 8 种 J2EE 核心模式 ..... 王勇

## 2007 年总目录

- (122) – (127)

# 《计算机系统应用》稿 约

《计算机系统应用》(CN11-2854/TP,ISSN1003-3254)是中国科学院主管、中国科学院软件研究所主办的、面向国内外公开发行的技术性,应用性强的科技期刊,是《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊,被《中国期刊网》和《中国学术期刊光盘版》全文收录,是《中国学术期刊综合评价数据库》和《中国科学引文数据库》的来源期刊。

本刊的办刊宗旨是宣传推广信息技术在各行各业的应用。重点是宣传介绍计算机应用系统的建设(包括系统的规划、设计与开发等方面)、信息技术的应用研究与开发成果以及相关技术的分析,探讨与应用。

读者对象:各行各业广大与计算机应用有关的人士,包括管理人员及从事计算机应用系统设计、开发、维护的专业人员;大专院校相关专业的教师与研究生。

本刊为月刊,大16开,2007年起页码增加至128面,定价每期15元,全年订阅180元,半年90元(邮发代号:82-558,全国各地邮局订阅)。

主要栏目如下:

**系统建设**: 面向中高层管理人员与应用系统设计的专业人员。主要内容是应用系统的总体规划、设计、开发与实施方案。

**研究开发**: 登载应用研究与开发人员结合各行各业的实际需求所进行的研究与开发成果。

**应用技术**: 介绍当前信息技术特别是热点技术的研究分析与实际应用。

**实用案例**: 介绍已付诸实用的各种应用系统实施、运行及所取得的实际效益。

**实践经验**: 面向中、初级计算机应用技术人员。登载系统开发及运行管理过程中有推广价值的实际经验与操作技巧。

**产品应用**: 宣传介绍市流行的各种硬件新产品,如数据库、中间件、开发工具、系统平台等产品的特性及实际应用。

**专论·综述**: 面向管理层与决策层人士,内容主要是研究与探讨信息技术在推广应用中存在的普遍性问题,报道当时技术发展的最新趋势与动态,以及对某些专题的论述。

欢迎广大同行就上述栏目踊跃投稿。来稿内容应突出实用性并符合当前发展潮流及技术热点。具体注意事项如下:

- 1 文章论点明确、语言简练、论据正确、插图务必清晰。技术应用文章应突出技术关键,减少一般性论述。如有程序清单(篇幅不宜超过1页)应加1:1的中文注释以增强可读性。
- 2 每篇稿件以6000字左右为宜。稿件若太长,本刊将予以适当删节。来稿应附摘要,关键词及英文题目,并附主要参考文献。
- 3 作者投稿后可在线查询稿件处理状态,两个月左右可以给出结果,3月之内不要投其他刊物。
- 4 录用稿件将发录用通知并收取版面费,按投稿日期先后顺序发表,一经发表即给作者寄样刊并酌致稿酬。
- 6 自2007年9月1日起,本刊启用网上投稿系统,请作者选择在线投稿方式,自9月1日起不再接受通过Email或邮寄方式的投稿。
- 7 通讯方式:

100080 北京 8718 信箱中科院软件所《计算机系统应用》编辑部

网址: [www.c-s-a.org.cn](http://www.c-s-a.org.cn)

Email: [csa@iscas.ac.cn](mailto:csa@iscas.ac.cn)

电话: 010-62661040