

工程与应用

基于3S与网格计算的气象监测系统模型研究

湛邵斌¹,周云轩^{1,2},程彬¹,揣媛媛¹,汪自军¹

- 1.吉林大学 地球探测科学与技术学院,长春 130026
- 2.华东师范大学 河口海岸学国家重点实验室,上海 200062

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-9-20 接受日期

摘要 针对气象信息的特点,利用GPS、RS获取地理数据,利用GIS的分析功能,使空间信息与属性信息无缝集成,将传统关系型数据库所表现的气象信息建立成以Geodatabase为中间件的气象信息库。采用空间数据引擎,利用数据处理后的图形信息直观显示气象台、气象站、测控船收集的气象信息情况。同时,利用网络环境下多台计算机处理能力的集成计算网格来完成地理信息海量数据的并行计算,从而快速、动态地提供全球气象信息服务,并以空间的三维形式进行直观显示。该模型成功的应用在921载人航天工程的水文气象系统中负责数据显示处理工作,为管理者对信息的动态掌握提供了决策支持信息。

关键词 [网格计算](#) [地理信息](#) [遥感](#) [GPS](#) [气象监测](#)

分类号

Researching model of weather radar system based on grid computing and 3S

ZHAN Shao-bin¹,ZHOU Yun-xuan^{1,2},CHENG Bin¹,CHUAI Yuan-yuan¹,WANG Zi-jun¹

- 1.College of Geo-exploration of Science and Technology,Jilin University,Changchun 130026 China
- 2.State Key Laboratory of Estuarine and Coastal Research,East China Normal University,Shanghai 200062,China

Abstract

According to the characteristic of the weather and making use of the GIS technology,integrates the spatial Information and attribute.transform the weather resource with the traditional relational database to weather information database with the technology of middleware Geodatabase.Using spatial data engine,every city shows the content of weather directly with the graphics information after data processing.At the same time,accomplishes the geography information massive data by many computers in grid computing.In order to display what we want by three-dimensional form.The model has been used the 921 hydrologic & meteorological system to display and manage the weather data.It can provide the decision support information to governor.

Key words [grid computing](#) [GIS](#) [RS](#) [GPS](#) [weather radar](#)

DOI:

通讯作者 湛邵斌 [E-mail: iceflies@163.com](mailto:iceflies@163.com)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1536KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 [包含“网格计算”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [湛邵斌](#)
- [周云轩](#)
- [程彬](#)
- [揣媛媛](#)
- [汪自军](#)