

学术探讨

## 基于角色的时空访问控制模型

张光伟<sup>1</sup>, 王小明<sup>1,2</sup>, 罗琴<sup>1</sup>, 付争方<sup>1</sup>

1. 陕西师范大学 计算机科学学院, 西安 710062

2. 陕西师范大学 智能信息处理与信息安全研究所, 西安 710062

收稿日期 2007-8-7 修回日期 2007-11-14 网络版发布日期 2008-1-21 接受日期

**摘要** 在RBAC模型基础上, 提出了一种新的基于角色的时空访问控制模型 (ST-RBAC)。ST-RBAC对RBAC中的用户、客体、许可、角色等要素进行了时空化, 使之具备时空属性。与RBAC相比, 该模型在不增加规则的前提下, 通过要素之间的时空关系隐性地实现模型的时空约束。在计算和存储能力受限的移动计算、普适计算环境中, 该模型可以得到应用。

**关键词** [访问控制](#) [时空](#) [角色](#) [基于角色访问控制](#)

分类号

## Spatio-temporal role-based access control model

ZHANG Guang-wei<sup>1</sup>, WANG Xiao-ming<sup>1,2</sup>, LUO Qin<sup>1</sup>, FU Zheng-fang<sup>1</sup>

1. College of Computer Science, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China

2. Institute of Intelligent Information Process & Information Security, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China

### Abstract

A novel spatio-temporal access control model (ST-RBAC) is proposed based on the role-based access control model. In ST-RBAC, user, object, permission and role are all spatio-temporal sensitive. Spatio-temporal constraints are implemented implicitly according to the spatio-temporal relationship between model entities without the expansion of the rule base. This model may be useful in mobile computing and emerging pervasive/ubiquitous computing where the capability of computation and storage are limited.

**Key words** [access control](#) [spatio-temporal](#) [role](#) [RBAC](#)

DOI:

通讯作者 张光伟 [zhangguangwei@snnu.edu.cn](mailto:zhangguangwei@snnu.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(879KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“访问控制”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张光伟](#)

· [王小明](#)

·

· [罗琴](#)

· [付争方](#)