

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

## 网络与通信

### 一种基于文法分析的空间数据识别方法

郑天明, 王 韬, 李 华, 潘艳辉

(军械工程学院计算机工程系, 石家庄 050003)

**摘要:** 给出卫星通信协议中网络层协议SCPS-NP的基本结构, 介绍带通配符的匹配算法原理, 基于文法分析思想, 提出一种新的Grammatical\_BM空间传输协议(数据)识别方法, 并通过仿真实验进行验证。实验结果表明, 该方法能有效弥补特征串长度不足的缺陷, 解决特征串中存在大量通配符的问题。与带通配符的串识别算法相比, 在数据量增大的情况下, 可减少算法复杂度, 提高识别效率。

**关键词:** 卫星通信协议标准 文法分析 BM算法 数据识别 网络层协议

### Space Data Identification Method Based on Grammar Analysis

ZHENG Tian-ming, WANG Tao, LI Hua, PAN Yan-hui

(Dept. of Computer Engineering, Ordnance Engineering College, Shijiazhuang 050003, China)

**Abstract:** This paper presents the basic structure of the network layer protocol SCPS-NP in the satellite communication protocol, introduces the match algorithm principle with wildcard, and proposes a new space transfer protocol identification algorithm Grammatical\_BM which is based on grammar analysis idea, verifies it through simulation experiment. Experiment result shows that this method shields the pattern string shortage problem efficiently, and solves the problem of large wildcards in pattern string. Compared with former match algorithm principle with wildcard, it can reduce the algorithm complexity and improve the identification efficiency at the case of improving package number.

**Keywords:** Satellite Communication Protocol Standard(SCPS) grammar analysis BM algorithm data identification network-layer protocol

收稿日期 2011-05-20 修回日期 网络版发布日期 2011-12-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2011.24.029

基金项目:

国家自然科学基金资助项目(60772082)

通讯作者:

**作者简介:** 郑天明(1985—), 男, 硕士, 主研方向: 网络与信息安全; 王 韬, 教授、博士生导师; 李 华、潘艳辉, 博士研究生

通讯作者E-mail: zhengtianming1@163.com

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(585KB\)](#)
- ▶ [\[HTML\] 下载](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

### 本文关键词相关文章

- ▶ [卫星通信协议标准](#)
- ▶ [文法分析](#)
- ▶ [BM算法](#)
- ▶ [数据识别](#)
- ▶ [网络层协议](#)

### 本文作者相关文章

- ▶ [郑天明](#)
- ▶ [王韬](#)
- ▶ [李华](#)
- ▶ [潘艳辉](#)

### PubMed


- ▶ [Article by Zheng, T. M.](#)
- ▶ [Article by Wang, T.](#)
- ▶ [Article by Li, H.](#)
- ▶ [Article by Bo, Y. H.](#)

## 参考文献:

- [1] CCSDS标准化组织. CCSDS: 130. 0-G-2-2007 Overview of Space Communications Protocols

[S]. 2007.

[3] CCSDS标准化组织. CCSDS: 710.0-G-0.3-1998 Rationale, Requirements and Application Notes[S]. 1998.

[4] Boyer R S, Moore J S. A Fast String Searching Algorithm[J].Commun. ACM.1977, 20 (10):762-

[6] Aho A V. 编译原理[M]. 李建中, 译. 北京: 国防工业出版社, 2003.

### 本刊中的类似文章

1. 黄 滨;俞建新.大容量闪存的层次型热数据识别框架[J]. 计算机工程, 2008,34(22): 60-62

### 文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="3626"/>
	<input type="text"/>		