论文   最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索   << Previous Articles | Next Articles >>

基于Walsh-Hadamard变换的线性分组码参数盲估计算法

杨晓炜[①②]   甘露[①]*＊

[①](电子科技大学信息工程系 成都 611731)   [②](通信系统信息控制技术国家级重点实验室 嘉兴 314003)

Blind Estimation Algorithm of the Linear Block Codes Parameters Based on WHT

Yang Xiao-wei[①②]   Gan Lu[①]*

[①](Department of Information Engineering, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 611731, China)
[②](National Laborotory of Information Control Technology for Communication System, Jiaxing 314033, China)

摘要 | 参考文献 | 相关文章

Download: [PDF 287KB]   HTML 1KB   Export: BibTeX or EndNote (RIS)   Supporting Info

摘要 该文提出了一种容错码的线性分组码的参数盲估计算法。该方法首先基于线性分组码对偶码字的统计特性和Walsh-Hadamard变换解线性方程组的容错特性来实现对偶码字的判决，同时采用"3倍标准差"准则并根据理论分析给出了一个有效的判决门限。接着通过判断对偶空间归一化维数的最大值来实现码长和码组同步时刻的估计。最后利用对偶码字构造出相应的校验矩阵，实现了在较高误码率情况下对线性分组码参数的盲估计。计算机仿真结果表明，在比特误码率为0.03的情况下，该文所提算法仍能得到很好的估计效果。

关键词： 非合作通信 线性分组码 盲估计 对偶空间   Walsh-Hadamard变换

Abstract： A new approach is presented for blind estimation of linear block codes parameters with noisy data. Firstly, the proposed method exploits the statistical properties of the dual codes and Walsh-Hadamard transform to determine whether a code is belong to dual code or not. Meanwhile, from the principle of "3 standard deviation", a theoretical threshold to distinguish dual codes is induced. Then the code length and synchronization are estimated when the normalized dual space dimension reaches the maximum. Finally, the parity-check matrix is recovered by the dual codes. Computer simulation results show that the proposed method can provide good performance even when the bit error rate is 0.03.

Keywords： Non-cooperative communication   Linear block codes   Blind estimation   Dual space   Walsh-Hadamard transform

引用本文：

杨晓炜, 甘露.基于Walsh-Hadamard变换的线性分组码参数盲估计算法[J] 电子与信息学报, 2012,V34(7): 1642-1646

Yang Xiao-Wei, Gan Lu.Blind Estimation Algorithm of the Linear Block Codes Parameters Based on WHT[J] ，2012,V34(7): 1642-1646

链接本文：

http://jeit.ie.ac.cn/CN/10.3724/SP.J.1146.2011.01311   或   http://jeit.ie.ac.cn/CN/Y2012/V34/I7/1642

Service

▸ 把本文推荐给朋友
▸ 加入我的书架
▸ 加入引用管理器
▸ Email Alert
▸ RSS

作者相关文章

▸ 杨晓炜
▸ 甘露