《导航定位学报》投稿须知

征稿范围

本刊主要刊载导航制导与控制，定位技术，大地测量，海洋测绘，导航定位技术应用，导航定位设备研究等方面及其相关相邻学科的学术论文。

撰写要求

来稿应论点明确，论据可靠，数据准确，文字简洁，图表清晰，不涉及国家政治、经济及技术秘密。所有涉密单位论文须经所在单位保密审查通过后方可向本刊投稿，否则，一切后果由作者本人承担。

论文要求具有较高学术水平、独创意义或重大应用价值。论文篇幅要求（含图、表）8000字以内。

投稿作者请按《导航定位学报》投稿系统（网址: http://dhdwxb.chinajournal.net.cn/）的要求，首先注册，然后上传投稿论文。

论文细节要求如下:

1　标题

中文标题要求简练（不超过18个汉字）、可用短语、不能用句子、不使用英文缩写词（包括耳熟能详的英文缩写词，例如 GPS 等），应是能反映论文中特定内容的恰当而简明词语的逻辑组合; 英文题名应与中文题名含义一致，英文标题每个实词首字母大写。

示例: 原标题“对 MEO 卫星建链性能最优的 IGSO 卫星轨位分布规律研究”

修改后标题“建链性能最优的中高轨卫星分布规律研究”

2　摘要

中文摘要以200~300字为宜，不能够少于200字。包括研究的目的、方法、结果和结论，摘要应具有独立性和自明性，采用第三人称的写法，不要出现公式、英文缩写词等。必须按照“针对（什么问题或者不足），提出了（本文的方法）方法，论述（非流程介绍），达到的效果、结论以及创新点”的格式书写; 切忌对自己的成果作过高自我评价，如:“为 XXX 奠定基础”、“作出了重大贡献”等。

示例: 针对卫星通信系统频谱资源日益紧张、邻带干扰难以消除的问题，提出了一种双向中继转发自干扰消除算法。该算法以地面通信站上、下行频带分别采用相同的匹配频带并通过中继卫星进行放大

转发以建立通信系统模型。利用地面通信站对自身发射信号已知的特点，通过延时寄存器对自身发射信号进行多抽头采样，然后根据各抽头采样对接收信号的干扰影响，对抽头采样进行加权处理并赋予不同权重，来减小自身发射信号的干扰。最后采用网络栅格方案对剩余信号进行解码。该算法可依据不同的信号调制方式和码延时长度动态调整网络栅格的大小，在保证误码率的情况下，能有效降低解码复杂度，从而缩短卫星通信链路的建立时间。仿真结果表明，与基于全网络栅格方案双向中继转发通信相比，在16APSK 调制下误码率为10^{-3} 时，信噪比均为27 dB，但解码复杂度只相当全网络栅格方案的10%

英文摘要：应与中文摘要文意一致，采用被动语态，不用“We”，“I”等第一人称作主语。用过去时态叙述作者工作，用现在时态叙述结论。要求作者明确提出自己的观点和创新之处。

3 关键词

要求有中英文关键词4~8个，应是从其题名、层次标题和正文中选出来的能反映论文主题概念的词或词组，应尽量从《汉语主题词表》中选取，中英文关键词一一对应。

4 正文

4.1 章节标题

章节标题要简练、可用短语，不能用句子。《导航定位学报》的论文采用三级标题顶格排序：一级标题形式如1、2、3排序；二级标题形式为1.1、1.2、2.1、2.2…；三级标题形式为1.1.1、1.1.2、2.1.1、2.1.2…。

论文开头要有引言（以1序号开始），结尾要求有结束语。

4.2 引言

引言（前言、序言或概述）作为论文的开端，主要回答“为什么研究”的问题。作者在引言中应首先以简短篇幅介绍论文的写作背景和目的，以及相关领域内前人所做的工作和研究概况，说明本研究与前人工作的关系，目前研究的热点、存在问题及作者工作的意义；也可点明本文的理论依据、实验基础和研究方法，简单阐述其研究内容，预示本研究的结果、意义和前景。引言的写作宜开门见山，言简意赅，突出重点，实事求是。切忌用“有很高学术价值”、“首次发现”等不实之词，也不用“水平有限”，“抛砖引玉”等客套话。引言的内容不应与摘要雷同，也不应成为其注释；而一般应与结论呼应。一般不要分段论述，不要插图列表和数学公式的推导证明。

示例：

1 引言

双向中继转发卫星通信可以复用频谱资源[1]，提高了频谱利用率，但是，卫星信道的非线性特性和地面通信站发射信号的异步性会使系统性能大幅度下降[2]。因此寻找一种能在异步条件下，快速建立卫星通信链路并完成数据解调的双向中继转发卫星通信方法成为研究的热点（研究目的）。

将发射功率进行功率回退处理，使星载功率放大器工作在线性区域，可使非线性干扰大幅下降（研究思路）。

文献[3]在此基础上提出了一种双向频率复用通信技术，该技术主要针对 BPSK 调制方式和 QPSK 调制方式等均等幅度信号，但对于 16APSK 调制方式，16QAM 调制方式和 32APSK 调制方式等多幅度多分量信号并不适用。文献[4]提出了一种多用户同频传输的算法，该算法通过对不同用户的信号进行分时传输，从而实现频率复用，但该算法在单一时间段内，每条链路上所传输的信号均为单用户信号，所以当频率的利用率达到饱和时，不能再增加传输信号容量所以不适合作为主要的通信手段。文献[5-6]提出了两种双用户协作卫星通信算法，这些算法均假设 2 个地面站的传输信号在到达中继卫星时为同步信号，但这在实际的卫星协作通信中，由于传输距离和空间环境的不同，信号同步是非常难以实现的。文献[7]提出了一种基于栅格查找算法的中继转发通信技术，但如果采用诸如 16APSK 等高阶调制信号，栅格大小会呈现指数增长并消耗过长的训练时间，大大降低了卫星通信的实际效率（已有研究成果综述）。

针对以上问题，在不进行卫星预失真处理和地面通信站盲均衡处理的条件下，本文提出了一种可用于卫星通信信号非同步条件下的自干扰消除双向中继转发通信算法。该算法利用自身发射信号已知的特点，通过延时寄存器将自身发射信号从所接收到的混合信号中消除，并利用网络栅格对剩余信号进行解码从而得到传输数据。在保证误码率的前提下，算法的计算复杂度和所需计算时间均能有效减小，从而提高了卫星通信的总容量（本文的结论及创新）。

4.3 插图

有图序、图题，图要随文序号出现，应精选、清晰，有自明性，标目、标值要规范、准确，切忌与文字内容重复；

4.4 表格

要随文出现并标注表序、表题，表格尽量采用“三线表”(左、右端不封口)。

论文为黑白印刷，图、表请去除底色，对图进行表述时注意不要用颜色说明。标注中文名称，分别从图1、表1开始排序，不按章节排序。

4.5 外文正体

4.5.1所有的计量单位符号及SI词头和量纲符号

a）计量单位符号

例如:m(米)，g(克)，s(秒)，V(伏)，J(焦)，Pa(帕)，m^2/s(二次方米每秒)，kg·m/s(千克米每秒),……，等等;

b) 构成十进倍数的SI词头(16个)

例如:G(吉，10^9)，k(千，10^3)，μ(微，10^{-6}),……，等;

c) 基本量的量纲

即:L(长度)，M(质量)，T(时间)，I(电流)，Θ(热力学温度)，N(物质的量)和J(发光强度)等7个。

4.5.2 数学公式中的运算符号和缩写号

a）运算符号

例如:d(微分号)，Σ(连加号)，Π(连乘号)，△(有限增量)，T(矩阵转置号),……，等等;

b）缩写号

例如:max(最大)，lim(极限)，sup(上确界限)，det(行列式),……，等等;

c）常数

例如:π(圆周率)，c(光速)，e(自然对数的底),……，等等;

d）指数函数、对数函数、三角函数和双曲函数符号

例如:exp(指数函数)，ln(自然对数)，sin(正弦)，cos(余弦)，sinh(双曲正弦),……，等等;

e) 某些特殊函数

例如:Hn(x)(厄米特多项式)，Γ(x)(伽马函数),……，等等;

f) 5个特殊的集符号

N(非负整数集)，Z(整数集)，Q(有理数集)，R(实数集)，C(复数集)。

4.6 外文斜体

4.6.1全部物理量符号和代表物理量及顺序符号的下角标(数字除外)

例如: V(体积、容积)，I(电流)，T(周期)，λ(波长)，p(压力、压强)，c(电容)，Ei(i 代表变动数字，可为1、2、3,……，即 $E1$、$E2$、$E3$)。

对于下角标的字体标示,应根据不同情况严格按有关国标准确地标示正、斜体和大、小写。

4.6.2 数学中字母表示的未定量、几何量、标量、算符、一般函数及矩阵

例如: X、Y、Z，a、b、c，x、y、z，$\triangle ABC$，$\boldsymbol{A}$(矩阵 $\boldsymbol{A}$),……，等等。

4.6.3无量纲参数符号

例如: Re(雷诺数)，Fr(弗劳德数)，Ma(马赫数),……，等等。

4.6.4矢量、张量及向量

这三种量按规定要排黑斜体。例如: 矢量 $\boldsymbol{a}$，张量 $\boldsymbol{T}$，向量 $\boldsymbol{B}$。

4.7 英文缩写词

文中英文缩写第一次出现时须给出英文全称,例如北斗卫星导航系统(BeiDou navigation satellite system, BDS)、全球定位系统(global positioning system, GPS)等。

5 参考文献著录格式简介

凡论及他人工作和观点时均应标注引用文献。本刊参考文献采用阿拉伯数字顺序编码制，请按正文引用顺序排序。

一般不少于10条，不超过25条。只著录最必要的、最新的参考文献，仅限于作者直接引用并公开发表的文献，未公开发表的资料不能作为参考文献引用；全部参考文献序号在正文出现处，要以右角上标的方式从[1]开始按顺序一一标注出来（中、英文刊物均照此执行；中文文献不用译成英文)，但文中直接点明“文献”时则采用“文献[5~8]”这种方式书写。

参考文献需按中国学术期刊（光盘版）技术规范 CAJ-CD B/T1-2007的规定进行著录。常见参考文献著录格式如下:

（请作者仔细区别例子中差别）

期刊论文:

[1] 陆娟,常青,张其善,等. 十二通道 GPS 信号发生器方案研制[J]. 武汉大学学报:信息科学版，2003，29（4）: 331-334.（作者多于 3 个时）

[2] 董立桥，周雪娟. 基于 PXI 架构的导航信号模拟器设计[J]. 无

线电工程，2011，41（3）：34-37.（有卷号 41 时）
[3] 郭海荣，杨升，何海波．导航卫星原子钟频率漂移特性分析[J]．全球定位系统，2007(6)：5-10.（无卷号时）
[4] GAO Xin-xin（中国人的名字必须按此格式写全），CHEN A-lan, LO S, et al. Compass-M1 Broadcast Codes in E2, E5b, and E6 Frequency Bands[J]. IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing, 2009, 3(4): 599-612.
书籍:
[5] 谭树森．广义 RDSS 全球定位报告系统[M].3 版．北京：国防工业出版社，2011.（第一版可以省略版本号）
[6] BORRE K, AKONS M D, BERTELSEN N. 软件定义的 GPS 和伽利略接收机[M]．杨东凯，张飞舟，张波，等,译．2 版.北京：国防工业出版社，2009.
学位论文:
[7] 黄继先．基于 R-树的空间数据库查询技术研究[D]．长沙：中南大学，2005.
[8] SUN De-bo. Ultra-tight GPS/Reduced IMU for Land vehicle Navigation[D]. Calgary: University of Calgary,2010.
会议论文:
[9] ZHAO Yun, KOU Yan-hong, HUANG Zhi-gang. Multi-Constellation GNSS Signal Simulator and Its Software Implementation[C]//Proceedings of the 22nd International Technical Meeting of The Satellite Division of the Institute of Navigation (ION GNSS 2009)（会议论文集名称）. GA（会议论文集出版地）:[s.n.]（会议论文集出版者）,2009:2213-2219.
[10] 王君，高鹏，富立.基于速度辅助跟踪环路的GNSS/INS超紧组合导航系统研究[C]//第二届中国卫星导航学术年会(CSNC 2011)论文集.上海：中国卫星导航学术年会，2011.

6 作者简介

只需提供第一作者简介：第一作者姓名（出生年），性别，民族（汉族可省略），×省（市）×市人，职称，学历，研究方向。

例如：花木兰（1982），女（满族），北京人，工程师，博士，现主要从事工程测量等科研和应用方面工作。

7 联系方式

在文章最后给出作者联系方式。包括邮政编码，通信地址等。

作者个人信息也请一并附上（编辑部留存并负责保密），内容包括：手机号、传真、电子信箱及身份证号（发放稿酬必须）。

8 基金项目

有基金资助的文章要给出基金名称和项目编号。

例如，**基金项目**：中国第二代卫星导航系统重大专项项目（GFZX0301040308-06）；中国测绘科学研究院科研业务费(7771416)。

9 图式规范

图像格式：JPEG 或 TIF；图像分辩率：300像素/英寸。

《导航定位学报》编辑部

2015年1月28日