



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116886473 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202311017526.6

H04L 41/16 (2022.01)

(22) 申请日 2023.08.11

(71) 申请人 湖南理工学院

地址 414006 湖南省岳阳市岳阳楼区湘北大道

申请人 湖南海润电气有限公司

(72) 发明人 谢文武 邹建 刘彰玉 李子龙
刘晨宇 朱鹏 余超 彭鑫 王骥

(74) 专利代理机构 长沙麓创时代专利代理事务所(普通合伙) 43249

专利代理师 贾庆

(51) Int. Cl.

H04L 25/02 (2006.01)

H04B 17/391 (2015.01)

H04L 41/14 (2022.01)

权利要求书3页 说明书9页 附图4页

(54) 发明名称

一种基于注意力机制的RIS辅助无线通信系统信道估计方法

(57) 摘要

本发明属于信息与通信技术领域,涉及一种基于注意力机制的RIS辅助无线通信系统信道估计方法,包括如下步骤S1、构建RIS辅助无线通信系统的信道模型以及信号模型;S2、通过MATLAB仿真生成实验数据集;S3、采用最小二乘法进行信道状态信息预估计;S4、针对系统模型构建注意力机制网络模型,将实验数据集输入注意力机制网络模型进行训练,直至注意力机制网络模型的误差损失函数收敛得到训练好的注意力机制网络模型;S5、将实际的导频信号和对应的接收信号输入训练好的注意力机制网络模型得到实际RIS辅助无线通信系统信道的估计。本发明的收敛速度快,收敛后的平均MSE损失低于现有其它方案的平均MSE损失,即相比现有的估计方法,估计的结果更加准确。

