

# 贺春霖

23岁 | 男 | 汉 | 湖南  
15107168096 | 1105998288@qq.com



## 教育背景

|                   |        |             |
|-------------------|--------|-------------|
| 2017-09 ~ 2021-06 | 华中科技大学 | 通信工程（本科）    |
| 2021-09 ~ 至今      | 华中科技大学 | 信息与通信工程（硕士） |
| 获得二等学业奖学金         |        |             |

## 研究方向

- 稀疏码分多址接入技术 (Sparse Code Multiple Access, SCMA)
- 压缩感知检测算法 (Compress Sensing, CS)
- 正交时频空间调制 (Orthogonal Time Frequency Space, OTFS)

## 项目经历

|   |                          |                 |
|---|--------------------------|-----------------|
| 2022-06 ~ 至今  | 科技部重点研发：天地一体化多场景、宽窄带融合技术 | 子课题2负责人、子课题5负责人 |
| 子课题2：大容量低时延接入协议与传输安全一体化   |                          |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>基于黄金角调制 (Golden Angle Modulation, GAM), 构建抗相位噪声的SCMA多维码本;</li><li>利用天线激活索引和载波激活索引 (Index Modulation, IM) 传输额外信息, 设计SCMA-IM多址接入仿真平台;</li><li>基于期望传播 (Expectation Propagation, EP), 研究针对SCMA-IM系统的压缩感知检测算法;</li></ul> |                          |                 |
| 子课题5：天地一体多场景融合接入技术试验验证  |                          |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>基于GNURADIO, 主导开发多普勒环境下的SCMA多址接入验证平台</li></ul>   |                          |                 |
| 2022-06 ~ 至今  | 卫星物联网研究                  | 物理层技术负责人        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>星地信道模型研究：负责星地TDL信道模型仿真建模, 涉及多普勒频移、相位噪声。</li></ul>   |                          |                 |

## 科研经历

|   |      |
|---|------|
| 《Index Modulation Aided OTFS for SCMA system》   | 第一作者 |
| 目前China Communication 在投。   |      |
| 提出了一种高移动性场景下的非正交多址接入方案, 可以提升在多普勒场景下的误码率性能:  |      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>提出了IM-OTFS-SCMA系统, 利用空间索引调制技术, 将用户的误码率性能提升4dB;</li><li>针对IM-OTFS-SCMA提出了一种基于期望传播的低复杂度检测算法, 将复杂度降低到0.003%。</li></ul> |      |

## 技能特长

语言能力: 大学英语6级证书

技术栈: 熟练使用matlab进行仿真和验证; 利用C++进行GNURADIO平台开发

团队能力: 多次带领团队进行科研项目, 有丰富的团队协作经验。