Waveform Design and Signal Processing Aspects for Fusion of Wireless Communications and Radar Sensing

**fusion 融合，**如fusion of Communications and Radar

**integration 一体化，整合**

**integrated ， 如**integrated radar-communication signal

**joint 联合**，如Joint Communications and Sensing，a joint design

这篇文章特别长，有24页，类似综述性质的文章。

这篇文献主要是两大部分：

1. **波束设计Waveform Design** 2. **信号处理-Signal Processing（Radar）**

传统的雷达信号是非智能的，考虑到在雷达信号所占据的信号带宽所携带信息的量，一个雷达与无线通信的联合系统会形成一个智能传输网络平台，起着影响环境感知的重要任务和点对点通信链路的分配，就频谱效率和成本效用（成本效率）。

1. approaches to the design of intelligent waveforms 智能波束设计的方法

调制方式采用的是**无线通信中的相位调制**。

2. a variety of possible radar processing algorithms 大量的雷达信号处理算法

The main challenge in RadCom development lies in finding suitable waveforms that can be simultaneously employed for information transmission and radar sensing.

雷达通信一体化发展的主要挑战在于寻找合适的波束，能同时用于消息传送和雷达感知。