

实验四 超高频读写器实验

一、实验目的

通过本次实验了解超高频读写器的基本原理，学会如何使用超高频读写器，掌握超高频读写器和标签参数的含义和设置方法。

进一步加深对 Gen2 协议下标签的存储结构以及 Gen2 协议的理解。通过读写器试验箱，掌握对 Gen2 协议下标签读写操作，并熟悉超高频读写器 API 函数的调用。

二、实验内容

- 1、超高频读写器的基本认知，完成超高频读写器频率和功率读取和设置实验；
- 2、完成 Gen2 协议下单标签和多标签识别实验；
- 2、执行 Gen2 协议下单命令操作实验，并分别对 EPC 标签各个存储区进行读写擦除操作试验；
- 3、熟悉和了解超高频 UHF-900M 开发实例，掌握超高频读写器 API 函数，并通过编程实现 Gen2 协议下标签的读写功能。

三、实验要求

- 1、学会通过试验箱对 Gen2 协议下标签指定存储区的数据读写；
- 2、理解和掌握 Gen2 协议下标签存储器结构的特点及含义；
- 3、通过多次设置读写器功率，不断移动电子标签与读写器之间的距离，分析理解读写器功率和频率对电子标签读写的影响；
- 4、理解和掌握访问密码的用途和使用方法；
- 5、掌握超高频读写器 API 函数的调用方法，并能够通过编程实现对 Gen2 协议下标签数据的读写控制。

四、思考题

- 1、试从定性和定量两个方面分析读写器功率与标签读写距离的关系；
- 2、EPC 标签存储器分为哪几个区？各区有何功能？
- 3、EPC 标签可以通过哪些措施来保证各个存储区的信息安全？
- 4、EPC 和 TID 分别表示什么含义？二者结构有何特点？