

## 无线射频 补充知识

无线射频（Radio Frequency Identification，简称为 RFID），是 20 世纪 90 年代兴起的一种非接触式的自动识别技术。射频技术（RFID）相对于传统的磁卡及 IC 卡技术具有非接触、阅读速度快、无磨损等特点。无线射频技术在阅读器和射频卡之间进行非接触双向数据传输，以达到目标识别和数据交换的目的。与传统的条型码、磁卡及 IC 卡相比，射频卡具有非接触、阅读速度快、无磨损、不受环境影响、寿命长、便于使用的特点和具有防冲突功能，能同时处理多张卡片。

目前，可供射频卡使用的几种射频技术标准有 ISO10536、ISO14443、ISO15693 和 ISO18000。应用最多的是 ISO14443 和 ISO15693，这两个标准都由物理特性、射频功率和信号接口、初始化和反碰撞以及传输协议四部分组成。

RFID 应用占据的频段或频点在国际上有公认的划分，即位于 ISM 波段。典型的工作频率有：125kHz、133kHz、13.56MHz、27.12MHz、433MHz、902MHz~928MHz、2.45GHz、5.8GHz 等。

ISM 频段在各国规定并不统一。在美国有三个频段 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz and 5725-5850 MHz，而在欧洲 900MHz 的频段则有部份用于 GSM 通信。

2.4GHz 为各国共同的 ISM 频段。因此无线局域网，蓝牙，ZigBee 等无线网络，均可工作在 2.4GHz 频段上。