

Vera X512H 不可仿制 RFID 芯片

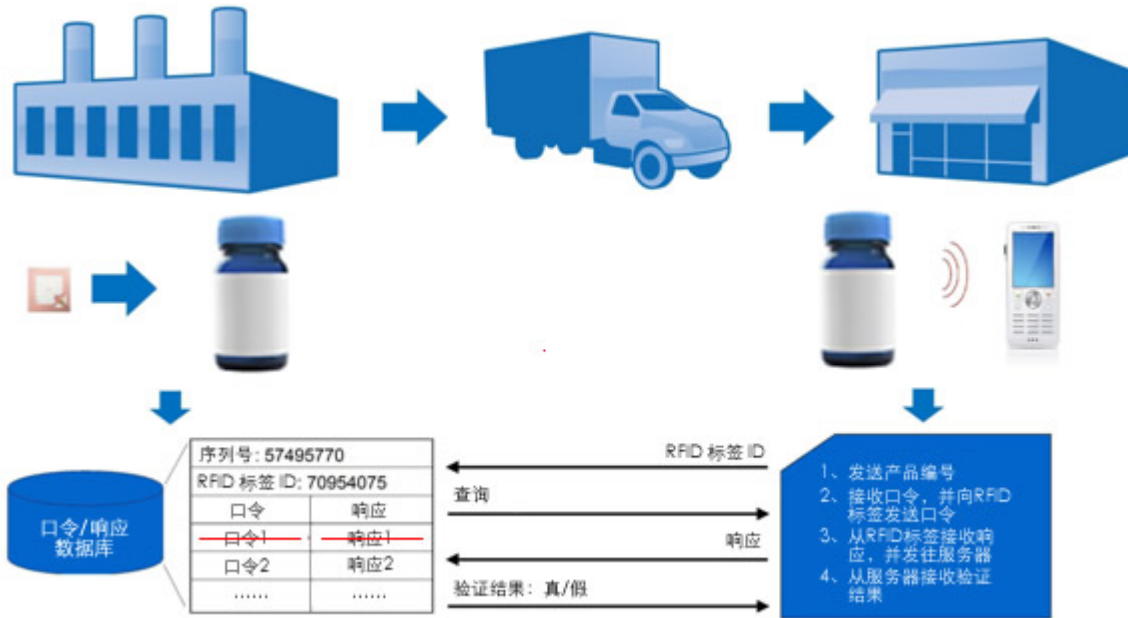
Vera X512H RFID 芯片集成了 Physical Unclonable Functions (PUF) 电路，我们称之为 PUF 技术。PUF 技术使每一个 Vera X512H 芯片都具有唯一性和不可仿制性。再加上，PUF 技术提供的简单，可靠性高，稳定性强的验证机制，我们可以准确地用其鉴别芯片的真伪。Vera X 系列芯片符合 ISO/IEC 14443-A 射频标准，工作频率为 13.56 Mhz。

Verayo 的 PUF 技术是当今半导体安全技术的最新突破。PUF 系统是一组微型的电路，通过提取 IC 制造过程中不可避免产生的差异，生成无限多个，特有的，不可预测的“密钥”，绝对安全可靠。这些密钥是动态随机生成的。它使用一种口令/响应机制来进行验证。PUF 系统收到一个口令——一个随机的 64 位的代码。几乎在同一时间，会生成一个唯一的响应——也是一个随机的 64 位（或者更长）的代码。一个 PUF 实际上能生成无限多个这个这样的口令/响应序列。因为芯片制造过程中产生的差异本身具有不可模仿和复制的特性，即使是芯片的制造厂商也不可能从另外一个芯片上复制出一套一模一样的口令/响应序列。因此，PUF 技术使得芯片具有反仿制的功能。

PUF 生成的密钥（口令/响应序列）提供了一种简单但不失强大稳定的验证机制。如下图所示，一组从芯片上提取的口令/响应序列被存储到数据库中。这个工作通常在芯片刚被制造出来时，在一个安全的环境下完成。在以后验证芯片时，我们从数据库中拿出一条口令代码发送到芯片上。芯片会生成一个响应，我们拿这个响应与原来储存在数据库中相对应的响应进行比对。如果两者相符，则这个芯片通过验证。因为每个芯片都包含成百上千的口令/响应序列，每个口令响应/序列只会被使用一次，用过后就作废了。这有效抵御了对 PUF 验证系统的窃读和重演式的攻击。

技术规格

- 反仿制 RFID 芯片
- 基于口令/响应的验证机制
- 无限多的，一次性的口令响应序列防止窃读和重演式的攻击
- 符合 ISO/IEC 14443-A 标准, 工作频率 13.56 Mhz
- 512 位 OTP 内存
- 预编，唯一不变的 56 位标签号码
- 多芯片扫描防冲突功能
- 工作温度 -25°C 至 +85 °C
- 配合合适的天线下工作距离可达 10 厘米



Vera X RFID 芯片是使用标准的射频发射器, 在 RFID 读卡器发出指令时会被激活。它拥有 512 位一次安置内存, 用以存储用户的信息。同时, VERA X 芯片也是一款 56 位的预编程标签。Vera X 芯片提供防冲突功能, 可以同时完成多芯片扫描。Vera X 支持应用普通读写指令来执行 PUF 的口令响应操作, 客户自定义的指令可以很容易地实现对 HF 14443-A 标准兼容读卡器设备的指令集的扩展。

应用方向

Vera X 系列芯片提供安全, 稳定, 高性价比的解决方案, 可以用于:

- 反假防伪
- 身份证件和门禁卡
- 电子门票

关于 Verayo

Verayo 是半导体安全防伪领域的领导者, 致力于为客户提供最领先的安全防伪芯片以及高性价比, 低复杂度的安全解决方案。Verayo 为世界首创了“芯片 DNA”验证方法。这完全得益于我们的 Physical Unclonable Functions (PUF) 技术。PUF 技术由 MIT (麻省理工学院) 的 Srini Devadas 教授和他的团队发明。Devadas 教授与前微软高管 Tom Ziola 先生, 及 Sun Micro. 公司创始人 Vinod Khosla 先生合作投资, 于 2005 年在硅谷成立了 Verayo 公司。并由计算机, 微电子, 安全和射频技术等各方面专家组成的顾问团体, 结合科学界和工业界的多年经验, 不断地开发和推出新产品。目前技术在上世界上是独一无二的, 为防伪技术翻开了新的一页。

Verayo 美国

1054 S. De Anza Blvd, Suite 201,
San Jose, CA 95129
总机: 408-996-0352
电话: 408-666-8116
传真: 408-996-0391
Email: info@verayo.com
<http://www.verayo.com>