

ET99 产品白皮书

（软件保护）

坚石诚信

北京坚石诚信科技股份有限公司

2009-9-9

ET99 是一款高速 HID 无驱并且可以同时支持软件保护和身份认证应用的多功能 USB 设备。其提供完善易用的 API 接口调用和高强度外壳两种加密方式。同时，ET99 是第一款价格不到十元，而性能等同于四五十元的加密锁产品。ET99 的发布在业界掀起价格风暴，为广大用户最大限度的节省了购买成本。

产品特点：

- 优惠的价格帮您最大限度节省购买成本
- 稳定的质量解决后顾之忧
- 全系统兼容的 HID 无驱 USB 设备
- 高速 USB 通讯模式
- 单个硬件多种功能
- 完善易用的 API 接口保护
- 超强外壳保护工具
- 硬件内部支持 HMAC-MD5 运算
- 全球唯一 64 位硬件序列号
- 1000 字节安全存储空间，用户级别读写控制
- 8 个 32 字节算法密钥
- 真硬件时钟芯片控制，提供高强度的时间授权保护
- Windows、Linux、Mac 跨平台支持

硬件参数：

核心芯片	8 位 CPU 芯片
硬件序列号	全球唯一 64 位 (bit) 硬件序列号
安全存储空间	1000 字节
硬件内置算法	HMAC-MD5
时钟芯片	真正硬件时钟芯片，寿命 3~5 年
读次数	没有限制
写次数	至少 10 万次
USB 通讯	全系统兼容的 HID 无驱 USB 设备，USB1.1 标准设备，兼容 USB2.0 接口

物理参数:

默认外壳	ABS 工程塑料, 表面抛光处理
默认颜色	瓷白色
外壳尺寸	57 × 19 × 9 (毫米)
重量	10 克
防水	防水浸泡 10 分钟
接口类型	USB A 类接头
工作温度	0℃ ~ 50℃
存放温度	- 10℃ ~ 60℃
工作湿度	20% ~ 80%
工作功率	250mW (最大)
工作电压	5V
工作电流	50mA (最大)
数据保存年限	至少 10 年
USB 接口号码	USB 接口上所刻的 11 位号码的前 5 位为生产日期, 后 6 位为随机数。如: 90822013459, 表明 2009 年 8 月 22 日生产。该序列号只作为保修参考用, 没有 API 接口可以得到, 也不保证是唯一的。

安全性:

全球唯一 ID	64 位 (bit)
硬件算法	硬件内完成 HMAC-MD5 运算
PID (Product IDentification)	产品 ID, 用户自定义, 出厂默认为 8 个 F, 即“FFFFFFFF”, 不区分大小写。
S0 PIN (Super Officer Personal Identification Number)	管理员 PIN 码, 用户自定义, 出厂默认为 16 个 F, 即“FFFFFFFFFFFFFFFF”, 不区分大小写。
User PIN (User Personal Identification Number)	用户 PIN 码, 用户自定义, 出厂默认为 16 个 F, 即“FFFFFFFFFFFFFFFF”, 不区分大小写。
PIN 重试次数限制	S0 PIN 和 User PIN 都有重试次数限制。最大重试次数可以设置为 1~15 次, 当设置为 0 时, 则表明 S0 PIN 和 User PIN 将永远不被锁死。
安全存储区	1000 字节, 只有通过 User PIN 验证后才可以读写。

安全密钥存储区	8 个 32 字节的 HMAC-MD5 密钥存储区，硬件保证该存储区中的密钥只能在锁内参与 HMAC-MD5 运算，无法被读取或导出。
外壳加密	高强度外壳保护
时钟模块	锁内真正硬件时钟芯片，完全与计算机脱离，使用寿命 3~5 年。提供高强度的时间授权保护。

PIN 码:

PID (Product Identification)	产品 ID，用户自定义，出厂默认为 8 个 F，即“FFFFFFFF”，不区分大小写。调用 et-FindToken 和 et-OpenToken 时输入的参数，开发商需要通过种子产生自己的 PID，以区分不同开发商之间的 ET99。种子机制的优势，种子是由开发商自己设定的一串数据，其他人即使得到 PID，但不知道产生该 PID 的种子，因此无法制作相同 PID 的 ET99。注意：产生新的 PID 后，请保留好新产生的 PID 和种子。
S0 PIN (Super Officer Personal Identification Number)	管理员 PIN 码，用户自定义，出厂默认为 16 个 F，即“FFFFFFFFFFFFFFFF”，不区分大小写。S0 PIN 在产生 PID 和解锁 User PIN 时用到。S0 PIN 同样使用种子机制产生。注意：请保留好新产生的 S0 PIN 和种子。
User PIN (User Personal Identification Number)	用户 PIN 码，用户自定义，出厂默认为 16 个 F，即“FFFFFFFFFFFFFFFF”，不区分大小写。User PIN 在读写数据，使用 HMAC-MD5 密钥进行计算等操作中用到。User PIN 的修改需要先验证旧的 PIN 码，再设置新的 PIN 码。注意：User PIN 码长度为 16 个十六进制字符，即 16 个 0~9 和 A~F 的字符组合。
PIN 重试次数限制	S0 PIN 和 User PIN 都有重试次数限制。最大重试次数可以设置为 1~15 次，当设置为 0 时，则表明 S0 PIN 和 User PIN 将永远不被锁死。如果开发商将 S0 PIN 和 User PIN 的最大重试次数设为 1~15 时，那么当使用者连续输入错误的次数达到了最大限制次数，则多功能锁锁死，这时即使输入正确的 S0 PIN 和

	<p>User PIN，也不能进行相应的操作。如果在最大限制次数内只要有一次输入正确，最大重试次数又恢复为开发商所设置的最大值。出厂默认为 SO PIN 不会锁死，User PIN3 次锁死。另外，可以通过 et.Verify 验证 PIN 码接口的错误返回值得到重试次数，调用该接口成功时返回 0，错误时返回 0xF*，*表明剩余的重试次数，如：0xF2 表明还剩 2 次重试机会，0xF0 表明 PIN 码已被锁死，如果每次都返回 0xFF，表明没有重试次数限制。</p>
--	--

产品外观：



定制外壳图片：

丝网印效果



激光刻字效果



如需产品外壳定制，请联系相关销售人员