

网银客户如何实现 Usb key 无驱安装

产生于 1995 年的网上银行，伴随着我国网络业的迅速崛起而发展。1998 年，招商银行开国内银行之先河，率先推出了网银业务。之后，中、建、农、工等各大银行相继推出了该项业务。这些不同于以往的网络银行，使客户不再受空间时间等限制，可以享受每周 7 天，一天 24 小时不间断的银行服务。用户可以在家中、公司、网吧、酒店、机场等任何一个能连通网络的地方，随时登陆、办理所需要的银行业务。这确实给用户带来了快捷方便的服务。

然而，随之而来的是银行交易的安全与风险防范的更加复杂。安全与风险防范是传统银行经营要考虑的首要因素之一，在网上银行时代这一要素并没有随之淡化。因为网银所面对的，是开放、虚拟化、无防范的互联网。随时会面临各种不同目的，不同手段的攻击。并且具有风险传播快，影响面广等特点。与传统银行安全问题相比，更具复杂性。

事实上，网上银行已经越来越多的采用 PKI 体系来解决安全问题。公钥基础设施 PKI (Public Key Infrastructure) 是利用公钥概念和加密技术为网上通信提供的符合标准的一整套安全基础平台。公钥基础设施能为各种不同安全需求的用户提供各种不同的网上安全服务，主要有身份识别与鉴别（认证）、数据保密性、数据完整性、不可否认性及时间戳服务等。用户利用 PKI 所提供的这些安全服务进行安全通信，以及不可否认的安全电子交易活动。数字证书是 PKI 中最基本的元素，所有安全操作都主要通过证书来实现。然而数字证书如果保存在电脑硬盘上，依然面对着黑客攻击、病毒感染、非法的复制等安全风险。如果能把证书保存在 USB Key 中，增强对关键数据的保护，提高了系统的安全系数。而 USB Key 到底是一种什么设备呢？USB Key 是一种 USB 接口的硬件存储设备。USB Key 的模样跟普通的 U 盘差不多，不同的是它里面存放了单片机或智能卡芯片，USB Key 内有一定的存储空间，可以存储用户的私钥以及数字证书，利用 USB Key 内置的公钥算法可以实现对用户身份的认证。由于用户私钥保存在密码锁中，理论上使用任何方式都无法读取，因此保证了用户认证的安全性。目前 USB Key 被广泛应用于国内的网上银行领域，是公认的较为安全的身份认证技术。

综上所述，将 PKI 体系与 USBKey 安全存储介质结合，将更有效的保证网上银行的安全。

然而，在实际的应用中我们发现，USB Key 虽然方便，可是在用户使用中，往往容易碰到问题。原有的 USB Key 产品，需要跟据不同的操作系统安装不同的驱动程序，使电脑识别 USB Key 的硬件设备。如果驱动安装不上，会直接导致 USB Key 根本无法使用。而且对 USB Key 进行操作和管理，需要一套相关的软件程序。而网上银行的业务需求变化很快，不断有新的业务推出。自然对 USB Key 操作的软件程序也会跟着发生变化，需要用户自己更新软件版本。如果软件版本不正确，仍然会影响用户的正常使用。由于网银面对的是各种各样不同的用户，用户对电脑知识的掌握程度不同，要求用户能完全独立解决这些问题不太现实。

USB 设备会有一些共同的特性，根据这些特性可以划分为不同的类，如显示设备、通信设备、音频设备、大容量存储设备、人机接口设备 (HID)。微软公

司从 Windows98 操作系统开始，为 HID 类设备提供了通用的驱动程序，只要按照 HID 设备类的规范编写设备的固件程序，就能够让 Windows 系统自动识别设备，省去了复杂的驱动程序编写过程，解决了不同 windows 系统上需要安装不同驱动程序的复杂性。飞天诚信公司在新一代的 USB Key 产品中，遵从 HID 规范，将 USB Key 模拟成 HID 设备，在使用时不需要单独安装驱动程序，给客户使用带来了便利。

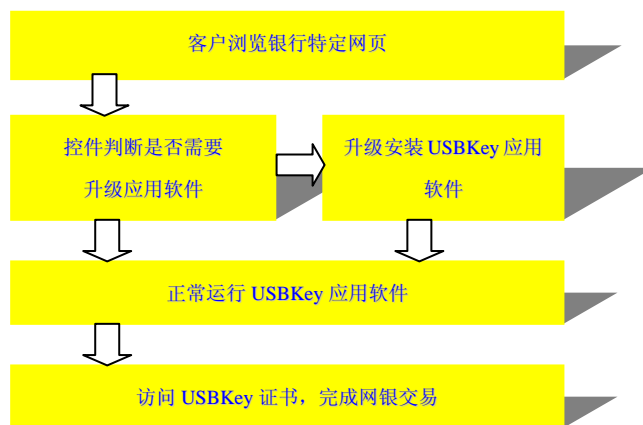
在解决 USB Key 管理软件的安装问题上，也提供了稳定可靠的解决方案：

兴业银行的成功方案

在兴业银行的网银解决方案中，采用了 ActiveX 控件技术。

ActiveX 插件以前也叫做 OLE 控件或 OCX 控件，它是一些软件组件或对象，可以将其插入到 WEB 网页或其它应用程序中。ActiveX 插件技术是国际上通用的基于 Windows 平台的软件技术，许多软件均采用此种方式开发，例如 Flash 动画播放插件、Microsoft MediaPlayer 插件、CNNIC 通用网址插件等。同时 ActiveX 使用两个补充性策略，来增加 ActiveX 对象的安全性，用户可以根据自己对软件发行商和软件本身的信任程度，选择决定是否继续安装和运行此软件。

在我们的解决方案中，用户使用 USB Key 访问网银的相关网页时，会自动提示用户需要加载相应的 ActiveX 安全控件。在用户确认安装后，由控件察看用户的 USB Key 软件安装情况，根据需要进行软件升级。这种方式，可以方便的将客户端软件更新到最新版本，解决了由于软件不一致造成无法使用的问题。

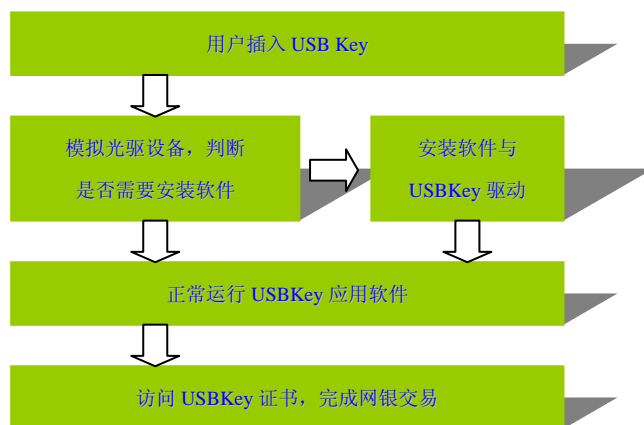


华夏银行的成功方案

在华夏银行的网银解决方案中，采用了不同的解决方式。硬件上使用 ePass3003auto 型号的硬件设备，这种设备的特点是在硬件存储上划分出一部份空间，然后用这部分空间模拟成一个光驱设备，在 USBKey 初始化时，在其中放入 USB Key 使用时需要的驱动程序和相关的应用软件。当用户将 USBKey 插入计算机时，Windows 会识别出一个模拟的光驱设备，由于 Windows 有光驱自动运行功能，系统会自动检测光驱上的 autorun.inf 配置文件，找到相应的安装程

序自动运行。安装程序运行后，首先检测系统中的驱动程序和应用软件是否需要更新，如果需要则提示用户进行安装，否则不会进行升级。这种方式，一把 USB Key 自带匹配的软件程序，不会因为找不到对应软件或者安装的软件版本不对应而影响 USB Key 使用。

这种方式同样解决了不同的 USB Key 硬件需要安装相应驱动和应用软件的复杂性问题。



以上两种方案，降低了用户使用的复杂度，为整体安全架构方案的实施提供了底层设备的稳定性保障，使实施更加快捷稳定。在系统后期维护中，也会降低维护和支持的工作量，从而节约运行成本。

如上所述，飞天诚信的 USB Key 设备不仅提供了良好的客户体验，同时严谨的 USB 硬件接口设计和公认的 PKI 架构体系相结合，为网络银行应用提供了安全、稳定、高效的解决方案。