

双选择，兼顾现在和未来：代码签名方案的智慧之选

2026 年 1 月 8 日

在软件供应链安全日益成为核心议题的今天，每一位开发者与管理者都面临着一个关键抉择：如何选择代码签名方案？是坚守经过时间检验的传统硬件安全模式，还是拥抱高效敏捷的云端签名未来？这个看似两难的选择，如今有了一个圆满的答案。零信技术推出的双轨并行的代码签名解决方案——**国产 UKEY 硬证书与代码签名云服务**，正以其独特的智慧，巧妙地兼顾了当下的可靠需求与未来的发展潮流。



一、传统硬证书的国产化改造：国产 UKEY 方案

对于许多软件企业而言，尤其是那些对安全合规有严格内控要求的机构，“私钥不出硬件”是必须坚守的铁律，当然这也是国际标准的要求。传统的硬件证书（USB Key）虽然安全，但其依赖国际物流、等待周期漫长的痛点长期无法解决。

零信技术的国产 UKEY 方案，正是对这一传统模式的精准优化：

- **化“远水”为“近渴”**：通过与国际 CA 紧密合作，零信技术使得国产合规硬件 UKEY 得到认可。用户无需再忍受 10-15 天的国际运输等待和高昂运费，通过国内快递 24 小时送达，快速获得灌装好证书的安全硬件证书，不仅首次部署效率大幅提升，而且将来证书续期也不用换新 UKEY，UKEY 硬件一直可用。
- **保留完全控制权**：私钥在 UKEY 内生成且永不离开，所有签名操作均在本地硬件中完成。用户享有对安全资产的完全物理控制权，这完美符合金融、政务等对自主管控要

求极高行业的传统安全范式。

- **平滑过渡路径：**对于已有成熟硬件管理流程的团队，此方案无需改变其根本的安全理念和工作习惯，仅通过替换硬件来源，便以最小成本解决了最棘手的“时间与物流”难题，并且是一劳永逸的彻底永久解决不再需要新的 UKEY。

这一选择，是对“**现在**”的尊重。它承认并优化了现有安全体系的核心价值，为信赖并需要硬件隔离安全的用户提供了更优、更快、更长久的本土化选项。

二、面向未来的革命：代码签名云服务

如果说国产 UKEY 是对现在的优化，那么代码签名云服务则是一场面向“未来”的范式革命。它重新定义了代码签名的体验，专为云原生时代、追求极致效率与自动化的团队而生。

零信代码签名云服务的领先性体现在：

- **即时可用，释放速度：**彻底告别硬件。完成身份验证和证书签发后，服务秒级开通，实现“代码完成，签名即就”，极大加速了开发、测试与发布周期。
- **不限数量，尽管签：**国外云签服务都是按签名次数收费的，零信技术由于有本地云签优势，不限代码签名数量，继续承接了硬证书的按年收费模式。
- **专业安全，化繁为简：**私钥存储于通过 FIPS 140-2 Level 3 认证的云端密码机（HSM）中，安全等级远超多数企业自建环境。用户从此无需担忧硬件 UKEY 丢失、损坏或管理不当的风险，将专业的安全运维托付给专业公司。
- **天生自动化，赋能 DevOps：**提供基于国际标准的云签名 API，可无缝集成到 CI/CD 流水线中。每一次系统构建都可自动完成代码签名，这是实现真正 **DevSecOps** 的关键一环，为敏捷开发和持续交付提供了坚实的安全基础。
- **前瞻技术护航，更有保障：**云签服务内置了对未来技术挑战的应对。零信技术承诺，将在云签平台上第一时间免费升级支持后量子密码（PQC）算法数字签名，确保企业的软件供应链能够抵御未来的量子计算威胁，这是传统硬件难以灵活实现的巨大优势。

这一选择，是对“**未来**”的拥抱。它代表了软件安全的发展方向：服务化、自动化、弹性化、智能化及后量子密码迁移。

三、智慧双轨：零信技术的战略布局

零信技术提供“双选择”，绝非简单的产品堆砌，而是一种深思熟虑的市场与客户服务战略：

- **无摩擦迁移：**允许客户从最熟悉的硬件模式（国产 UKEY）开始，为后续自然过渡到更先进的云服务铺平道路。
- **覆盖全景需求：**无论是“保险柜”式的本地安全，还是“发电厂”式的集中服务，双轨方案几乎覆盖了所有类型客户在不同发展阶段的核心诉求，最大化市场覆盖面。
- **差异化竞争：**通过“国产 UKEY 解决物流痛点”和“云服务提供自动化及 PQC 未来保障”的组合，零信技术在体验和前瞻性上均建立了独特优势，形成了强有力的差异化竞争力。

四、您的现在与未来，可以同时守护

在数字化转型的浪潮中，安全与效率如同鸟之双翼，缺一不可。零信技术的代码签名双选择方案，正是这一理念的杰出实践。

- 如果您所在的团队重视对安全资产的绝对物理控制，或受制于严格的内部合规框架，国产 UKEY 硬证书是您稳固“**现在**”的基石。
- 如果您致力于构建快速响应、自动化交付的现代化研发体系，并希望为即将到来的技术变革未雨绸缪，代码签名云服务无疑是通往“**未来**”的快车道。

更重要的是，您无需在两者间做出艰难且不可逆的抉择。零信技术通过这一“双选择”架构，赋予您根据项目需求、团队阶段自由选配或组合使用的灵活性。这不仅是两种产品，更是一种兼顾现实与理想、平衡稳健与创新的客户成功哲学。

选择零信技术，就是选择一个既能脚踏实地保障今天的安全，又能昂首阔步迈向明天效率的合作伙伴。双轨并行，方能行稳致远。现在，就为您和您团队的“**现在**”与“**未来**”，做出这个智慧的选择吧。

王高华

2026 年 1 月 8 日于深圳

欢迎关注零信技术公众号，实时推送每篇精彩 CEO 博客文章。
已累计发表中文 253 篇(共 74 万 3 千多字)和英文 113 篇(15 万 4 千多单词)。

