数据加密服务

产品简介

产品文档

腾讯云

文档目录

产品简介
产品概述

最近更新时间：2017-10-31 16:53:04

什么是数据加密服务？

数据加密服务是采用国密局认证的云服务密码机，利用虚拟化技术，提供弹性，高可用，高性能的数据加解密和密钥管理等云上数据安全服务，符合国家监管合规要求，满足政府，金融等行业内的加密规范和需求，保障您的业务数据隐私安全。

产品功能

最近更新时间：2017-10-31 16:53:09

腾讯云数据加密服务具备数据加密，密钥管理，身份认证等基本功能，支持在控制台购买，管理您的服务实例，同时提供管理鉴权，无缝对接腾讯云业务等能力。具体如下：

符合国家，金融等行业标准和规范(包含且不限于以下规范)：

- 国家密码管理局（ GM/T 0029-2014 ）
- 中国人民银行（ PBOC 1.0/2.0/3.0 ）

符合国家和行业标准的数据加密算法：

- 对称加密算法：SM1，SM4，DES，AES
- 非对称加密算法：SM2，RSA（1024—2048）等算法
- 摘要算法：SM3，MD5，SHA1，SHA256，SHA384 等算法

金融支付数据加密和验证：

- PIN 产生/加密/转加密/验证等
- MAC 计算及验证，TAC 验证等
- 敏感数据加密，转加密，报文 MAC 计算及验证等
- ARQC 验证，ARPC 产生，脚本加密，脚本 MAC 等
- 外部认证，更新密钥，内部认证等
- CVV/CVN 产生及验证，PVV/PVN 的产生及校验

数字签名密钥管理：

- 密钥创建，存储和备份
- 管理员 USBKEY 身份认证
- 服务实例间密钥安全隔离

权责分离的管理体系：

- 密钥的使用权限和服务的身份权限认证完全由您来把控，除被授权人外，任何人都无法获取您的权限、密钥和数据
- 支持多种认证方式，包括用户口令，动态口令，数字认证等方式，保证服务安全
- 提供服务的操作权限管理，支持主子账号授权管理，权限安全可控

产品优势

最近更新时间：2018-10-11 21:08:55

与传统的物理密码机，纯软件加密相比，腾讯云数据机密服务优势如下：

优势	腾讯云数据加密服务	传统物理密码机	纯软件加密
符合国密局标准	采用符合国密局要求和金融等行业规范的的云服务密码机提供数据加密服务，保障数据安全，规避风险	采用符合国家和行业规范的物理密码机提供数据加密服务	无法保证符合国家和行业规范，无法用在金融，政务等行业，存在较大的合规风险
弹性扩展	采用云服务密码机的虚拟化技术，可根据您的业务需要弹性的增加和缩减后端的虚拟实例，从容应对业务高峰压力，节约资源和成本	不具备弹性伸缩的特点，只能以物理机为单位进行业务扩容，容易造成资源和成本的浪费	弹性扩展能力依赖于提供加密服务的服务端
高安全，高可靠，高可用	• 采用国家密码管理局批准的硬件芯片实现各类密码算法 • 后端硬件设备和虚拟实例通过集群化实现高可靠 • 虚拟实例之间采用了安全隔离，当实例故障时，可以漂移到其他实例保障业务的高可用 • 支持密钥的备份和虚拟实例间同步	• 采用国内和国际的加密算法，保证数据加密安全 • 支持数据密钥的管理和备份，可以进行物理件的密钥同步 • 只能采用物理机热备的形式保证业务的可用性，容易资源浪费严重	无法保证加密算法的加密安全性，加密密钥无法安全的备份和管理，高可靠高可用等需依托于加密服务器，自建和维护成本高
方便云上使用	可以方便和您腾讯云上的业务和产品结合，在同一个 VPC 网络下，实现可靠，高效的数据加密和密钥管理	无法在腾讯云上部署，不能与腾讯云上的业务和产品进行无缝对接	自行部署和维护

应用场景

最近更新时间：2017-11-21 12:08:41

1.敏感数据加密

面临挑战

金融，政务，视频，应用开发等行业和应用场景中都会面临数据被窃取，篡改，权限被非法获取等风险，数据安全和隐私面临考验。

解决方案

通过数据加密服务对数据进行完整性校验和加密存储，保证数据的安全性和完整性，腾讯云和数据加密服务提供多种身份验证和服务权限管理，保证权限安全可控。

应用领域

政务，电商，门户网站等各类包含大量敏感信息的系统应用中。

2.金融支付

面临挑战

支付数据在传输和存储过程中的完整性，保密性，支付身份认证等安全性的保证对于支付业务至关重要，同时对于数据加密，身份认证等必须要符合金融行业监管和认证，保证安全性和合规性。

解决方案

应用数据加密服务可以提供完整周期的 PIN 加密传输和验证，保证报文的完整性和安全性，通过身份和权限认证机制，保证权限安全可控。

应用领域

POS 收单，互联网支付，预付费卡支付，P2P 等各类第三方支付应用。

3.电子票据加密

面临挑战

电子票据类的应用中，票据数据的生产，传输，存储过程中的完整性和安全性需要进行保证。

解决方案

利用数据加密服务的数据加密和数据完整性验证保证数据在传输和存储中的安全性和完整性，并提供数据加密密钥的管理，同时通过多种身份和权限认证方式保证数据密钥的安全性，符合金融等领域的数据加密标准和规范，规避风险，保障安全。

应用领域

电子病例，电子发票，电子合同，电子保单等各类应用和银行，保险，企业等多种领域。