

私有云内嵌可信计算技术构建新一代 民航信息系统服务 框架

2024-01-22



| CATALOGUE |

目录

- 引言
- 私有云内嵌可信计算技术
- 新一代民航信息系统服务框架设计
- 框架实现与测试
- 安全性分析与应用前景
- 结论与展望

01

引言





背景与意义

01

民航信息系统的重要性

随着民航业的快速发展，信息系统已成为支撑其高效、安全运行的关键。然而，传统民航信息系统面临着安全性、稳定性和效率等多方面的挑战。

02

私有云的优势

私有云以其高灵活性、可扩展性和安全性等特点，逐渐成为企业信息化建设的首选。内嵌可信计算技术的私有云能够进一步提升系统的安全性和可信度。

03

构建新一代服务框架的必要性

为了满足民航业不断增长的业务需求和安全要求，急需构建一种基于私有云内嵌可信计算技术的新一代民航信息系统服务框架。



国内外研究现状



国外研究现状

国外在云计算和可信计算技术方面起步较早，已有多项成熟的应用和实践。例如，亚马逊的AWS、微软的Azure等云服务提供商已广泛采用可信计算技术来增强其云服务的安全性。

国内研究现状

近年来，国内在云计算和可信计算领域也取得了显著进展。阿里云、腾讯云等主流云服务提供商纷纷推出基于可信计算技术的安全云服务。同时，国家也出台了一系列政策和标准来推动云计算和可信计算技术的发展。

民航领域的研究现状

目前，国内外已有部分民航信息系统开始尝试采用云计算技术，但在内嵌可信计算技术方面仍处于探索阶段。因此，本文的研究具有重要的现实意义和广泛的应用前景。



本文主要工作



研究目标

本文旨在研究基于私有云内嵌可信计算技术的新一代民航信息系统服务框架的构建方法，以提高系统的安全性、稳定性和效率。



研究方法

采用文献综述、案例分析、实验验证等方法，对私有云、可信计算技术以及民航信息系统的相关理论和实践进行深入研究。



研究内容

首先分析传统民航信息系统的不足和挑战，然后提出基于私有云内嵌可信计算技术的新一代服务框架的设计方案，最后通过实验验证该方案的有效性和可行性。

02

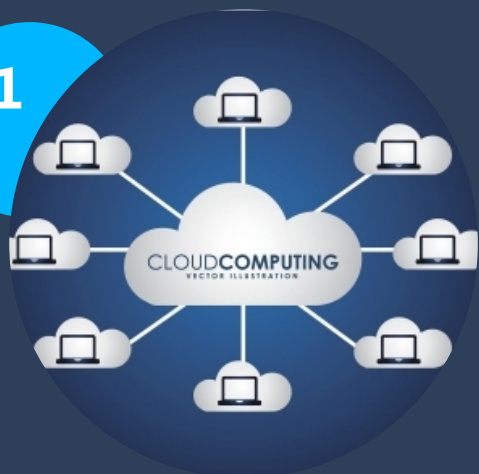
私有云内嵌可信计算 技术





私有云概述

01



私有云定义



私有云是为特定用户或组织单独使用和管理的云计算资源，提供高度可配置和可扩展的计算服务。

02



私有云架构



包括基础设施层、平台层和应用层，分别对应IaaS、PaaS和SaaS服务模式。

03



私有云部署方式



包括本地部署、托管部署和混合云部署等，可根据实际需求选择合适的部署方式。

可信计算技术

可信计算定义

可信计算是一种通过硬件和软件技术实现系统信任性的方法，旨在确保计算结果的完整性和真实性。



可信计算关键技术

包括可信根、可信链、可信存储和可信度量等，共同构建可信计算环境。



可信计算应用场景

适用于对安全性要求较高的场景，如金融交易、电子政务、军事指挥等。

私有云内嵌可信计算技术的优势

提高安全性

通过内嵌可信计算技术，私有云能够实现
对计算环境的安全隔离和加密保护，防止
数据泄露和非法访问。

增强可信性

可信计算技术能够确保计算结果的完整性
和真实性，提高用户对私有云服务的信任
度。

降低运维成本

内嵌可信计算技术能够简化安全管理流程，
减少人工干预和误操作，降低运维成本。

促进业务创新

基于可信计算技术的私有云能够提供更加
安全、可靠的计算服务，有助于企业开展
业务创新和应用拓展。



03

新一代民航信息系统 服务框架设计





总体架构设计



分层架构设计

采用分层架构，将系统划分为基础设施层、平台层、应用层和服务层，实现层次化管理和服务调用。



模块化设计

通过模块化设计，将系统拆分为多个独立的功能模块，降低系统复杂性，提高可维护性和可扩展性。



标准化接口

制定统一的接口标准，实现各模块之间的解耦和互操作性，便于系统升级和扩展。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/216145145122010151>