

广东数字证书认证中心有限公司 广东省数字证书认证中心 广东省电子政务认证中心	编号:	GDCA-Pasp-PWB	密级
	版本:	V1.1.0	内部资料
	可信电子表单服务器产品白皮书		共 26 页

可信电子表单服务器 产品白皮书

编制:	邓钊汉	日期:	2014-10-25
审核:			
批准:			



修订记录

版本	日期	修订内容	修订者	审核人
V1.0.0	2014/5/20	制定提纲	吴文华	
V1.1.0	2015/1/19	修改章节内容	邓钊汉	



目录

1. 产品概述.....	1
1.1. 业务背景.....	1
1.2. 研发背景.....	1
1.3. 产品定位.....	1
1.4. 业务理念.....	1
1.5. 产品介绍.....	1
1.6. 业务术语.....	2
2. 产品介绍.....	2
2.1. 设计理念.....	2
2.2. 产品原理.....	3
2.3. 产品特性.....	4
2.3.1. 技术特性	4
2.3.2. 应用特性	4
3. 产品功能.....	5
3.1. 应用服务接口.....	5
3.1.1. 服务接口调用方式.....	5
3.1.2. 默认应用服务接口.....	5
3.1.3. 统一应用服务接口.....	6
3.1.4. 自定义服务接口	6
3.2. 功能处理单元组件.....	6
3.2.1. 数据电文表单数据功能.....	6
3.2.2. 数据电文数据安全功能.....	7
3.2.3. 数据电文表单格式功能.....	7
3.3. 数据存储服务.....	7
3.3.1. 数据电文存储接口.....	7
3.3.2. 数据电文归档接口.....	7
3.3.3. 数据电文归档管理.....	7
3.3.4. 数据电文查询	8
3.3.5. 数据电文验证	8
3.4. 支撑管理平台.....	8
3.4.1. 授权控制管理	8
3.4.2. 服务接口管理	8
3.4.3. 表单管理	9
3.4.4. 证书管理	9
3.4.5. 服务调用监控	9
3.4.6. 服务接口日志查询.....	9
4. 产品技术.....	10
4.1. 技术框架.....	10
4.2. 技术路线.....	10



4.3. 技术指标.....	11
4.3.1. 性能.....	11
4.3.2. 稳定.....	11
4.3.3. 安全.....	12
4.3.4. 服务支持.....	12
4.4. 关键技术.....	13
4.4.1. 基于XFA 的PDF 结构.....	13
4.4.2. 统一应用服务接口技术.....	13
4.4.3. 引擎调度并行处理技术.....	14
5. 产品应用.....	14
5.1. 应用集成模式.....	14
5.1.1. 私有云模式.....	14
5.1.2. 云服务模式.....	14
5.2. 产品应用.....	15
5.2.1. 抽象模型.....	15
5.2.2. 典型应用一.....	16
5.2.3. 表单的 设计-生产-应用.....	16
5.3. 产品典型应用.....	17
5.3.1. 电子证照项目典型流程.....	17
6. 产品运行环境.....	21
6.1. 服务端.....	21
6.1.1. 硬件.....	22
6.1.2. 软件.....	22
6.2. 客户端.....	22
6.2.1. 阅读工具.....	22



1. 产品概述

1.1. 业务背景

随着网络应用的普及与快速发展，现实社会中的问题会越来越反映到网络社会中，网络社会所产生的问题也将更充分地影响现实社会，其中安全与诚信是较为突出的问题，甚至严重影响社会稳定。作为适应网络安全需求而发展起来的新兴技术，电子签名可以有效解决网络环境下的身份认证，解决信息被假冒、截取、篡改和否认等问题，保障网络安全。

1.2. 研发背景

工业和信息化部制定的《电子认证服务业“十二五”发展规划》中提出，到“十二五”末期，我国将形成覆盖全国的网络身份认证服务体系，基本形成可靠电子签名认证体系；而我司在电子签名方面也做了大量的研发与储备，并有一定范围的应用，为下一步的产品化建设打下了良好的基础。

1.3. 产品定位

本产品为**数据电文**在组织机构的信息化环境中从采集到存储、处理、传输等环节的**安全、可用问题**提供**整体保障方案**，致力解决无纸化环境中系统间、机构间、用户间的相互信任问题，为推动我国的无纸化办公的建设过程保驾护航。

1.4. 业务理念

- 以数据电文的安全为核心，以数据电文的生命周期为主线，服务于组织机构无纸化办公的信息化战略；
- 引入文档资源全生命周期管理理念，实现对数据电文的全过程管理，覆盖业务系统在所有业务环节对数据电文处理的安全及实用需求，实现信息系统间的互信互联；
- 促进业务的一体化管理，强化企业内部文档资产的安全管理，简化企业内部业务流程，降低业务运营成本，增强电子文件的法律效力，提高业务系统的实用化水平；
- 为传统业务流程向电子化（业务流程化、流程表单化、表单信息化、信息智能化）发展的战略规划提供规范、标准、安全的信息化支撑；

1.5. 产品介绍

本产品是一款软硬件一体化的可信数据电文应用支撑管理设备，专注于实现对数据电文

的全过程管理，以数据电文的安全为核心，实现数据电文在信息系统间的互信互联，促进企业业务的一体化管理，实现业务流程化、流程表单化、表单信息化、信息智能化。

本产品主要包括以下产品系列：

产品	型号	说明
数据电文应用支撑服务		提供数据电文的数据类、安全类、格式类等应用支撑服务
数据电文数据存储服务		提供数据电文的存储、可信证据存储等服务 提供数据电文的数据归档、查询等服务
应用支撑服务管理平台		提供应用支撑服务的管理功能

1.6. 业务术语

- 电子签名人，是指持有电子签名制作数据并以本人身份或者以其所代表的人的名义实施电子签名的人；
- 电子签名依赖方，是指基于对电子签名认证证书或者电子签名的信赖从事有关活动的人；
- 电子签名认证证书，是指可证实电子签名人与电子签名制作数据有联系的数据电文或者其他电子记录；
- 电子签名制作数据，是指在电子签名过程中使用的，将电子签名与电子签名人可靠地联系起来的字符、编码等数据；
- 电子签名验证数据，是指用于验证电子签名的数据，包括代码、口令、算法或者公钥等；

2. 产品介绍

2.1. 设计理念

- 以推动组织机构无纸化办公的信息化战略为导向，承载组织机构对数据电文安全性与实用性的核心要求，与各业务领域深度融合，遵循柔性设计的原则，构建战略驱动（支撑）型、企业级、一体化的电子文档应用服务平台；