



FTP替代技术与 实践案例大全

飞驰云联（南京）科技有限公司

目录 / CONTENT

第一章 文件传输的发展和需求变化

1.1 文件传输的演变历史.....	5
1.2 FTP的发展路程.....	7
1.3 FTP的局限性与风险.....	8
1.4 现代文件传输需求概述.....	9

第二章 FTP替代技术概览

2.1 SFTP.....	11
2.2 FTPS.....	12
2.3 WebDAV.....	13
2.4 AS2.....	14
2.5 云存储服务.....	15
2.6 专用文件传输解决方案.....	17

第三章 选择FTP替代方案的考虑因素

3.1 国产化支持.....	17
3.2 安全性考量.....	17
3.3 性能与效率.....	18
3.4 跨平台与兼容性.....	18
3.5 部署与集成.....	18
3.6 用户体验与操作便利性.....	19
3.7 成本效益分析.....	20



第四章 FTP替代的最佳实践

- 4.1 Ftrans传输方案简介.....21
- 4.2 Ftrans传输方案功能介绍.....22
- 4.3 Ftrans传输方案应用场景.....24
- 4.4 Ftrans传输方案产品体系构成.....25
- 4.5 Ftrans传输方案信创支持.....26

第五章 FTP替代实践案例分析

- 5.1 金融.....27
- 5.2 高新制造.....28
- 5.3 医院医疗.....29
- 5.4 党政机构.....30
- 5.5 能源电力.....31

- 附录：《Ftrans SFT文件安全传输系统白皮书》下载.....32



本《FTP替代技术与实践案例大全白皮书》的知识产权以及衍生的任何相关权利均归飞驰云联（南京）科技有限公司（下称“飞驰云联”）所有。本白皮书仅供个人和公司通过飞驰云联官方渠道下载取得。未经飞驰云联的许可，任何个人或公司不得以商业化的目的引用白皮书中的内容，或将其取得的白皮书以其他区别于飞驰云联授权渠道的方式进行宣传传播，或向公众和其他第三方提供白皮书的下载服务。就任何侵犯飞驰云联权利的行为，飞驰云联将追究其法律责任。本白皮书的内容仅供参考，飞驰云联不对任何因参考本白皮书内容而做出的商业决策的结果负责。

第一章 文件传输的发展和需求变化

1.1 文件传输的演变历史

▶▶▶ 早期文件传输 (1971-1980)

FTP（文件传输协议）作为最早的文件传输协议之一，在20世纪70年代开始被广泛使用。它允许用户通过FTP客户端软件连接到服务器，上传和下载文件。

▶▶▶ 第二代文件传输协议 (1980-1997)

第二代FTP（RFC 765）由Jon Postel于1980年推出，引入了客户端/服务器功能和两个独立渠道的体系结构。

▶▶▶ P2P技术兴起 (1990s-2000s)

P2P技术在FTP时代的末期迅速兴起，允许用户直接连接到其他用户的计算机进行文件共享和传输。

▶▶▶ 云存储时代 (2000s-Present)

进入21世纪后，云存储开始普及，用户可以将文件上传到远程服务器，并随时随地通过任何设备访问和编辑文件。云存储服务如Dropbox、Google Drive、OneDrive等提供了在线编辑和协作功能，同时具有更高的安全性。

专业文件传输软件的出现

随着互联网和计算机技术的发展，出现了更多专业的文件传输软件，这些软件提供了全方位的解决方案，包括传输速度、传输安全、系统管控等。

新技术的应用（2010s-Present）

人工智能、区块链、边缘计算等新技术的发展和应用，为文件传输软件带来了性能和功能的进一步提升。例如，利用人工智能进行智能调度、智能压缩、智能加密等。

跨平台和云端支持

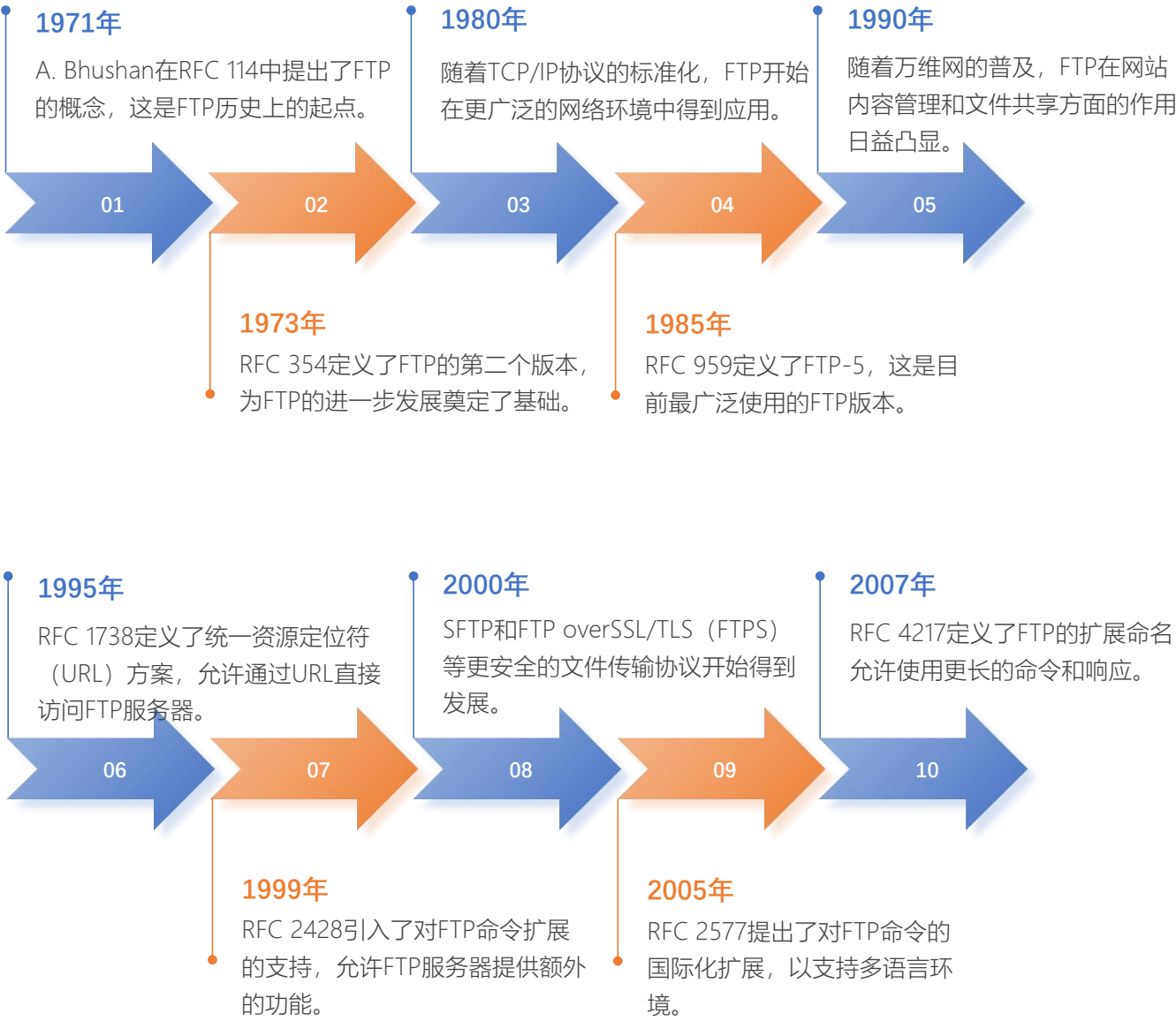
随着云计算和移动设备的普及，FTP工具开始更加注重跨平台和云端支持，以适应不同的操作系统和设备，实现跨平台的数据传输和管理。

数据传输的未来趋势

数据传输技术在过去几十年来发生了巨大的变革，从纸质文件传输、磁带传输、光纤传输到目前的网络传输。AI和ML技术的快速发展对数据传输的需求也变得越来越高的，影响主要表现在提升传输效率、数据质量和安全性等方面。

1.2 FTP的发展路程

FTP是一种基于客户-服务器模型的协议，它允许用户通过一个图形界面或命令行界面管理计算机之间的文件传输。FTP协议定义了两台计算机之间如何通过TCP/IP网络交换文件。



1.3 FTP的局限性与风险

首先，我们要明确FTP有几个值得一提的优点，比如操作便利性、跨平台兼容、成本低等等。但随着时间的推移和技术的发展，它暴露出一些安全性和效率方面的问题，这促使许多组织寻求替代方案。以下是FTP存在的一些问题：

1、安全性问题：FTP在传输过程中不加密数据，包括用户名、密码和文件内容，这使得数据容易受到窃听和中间人攻击。FTP缺乏加密传输支持，无法保障数据在传输过程中的机密性和完整性。

2、管理和维护困难：FTP协议缺乏集中化的用户管理和权限控制机制，导致管理效率低下，难以满足对数据访问和操作的精细化管理需求。同时，FTP协议本身不提供详细的日志记录和审计功能，增加了管理难度。

3、性能限制：FTP是单线程的，一次只能处理一个文件的传输，这在处理大量小文件时效率较低。此外，FTP在传输大文件时可能会非常慢，尤其是在网络条件不佳的情况下，容易出现传输中断和文件丢失的情况。

4、不支持断点续传：FTP协议本身并不支持断点续传功能，这意味着在文件传输过程中，如果连接中断，用户需要重新开始整个传输过程，这不仅浪费了时间，还可能对文件完整性造成威胁。

5、客户端限制：FTP客户端软件可能存在兼容性问题或功能限制，这会影响到用户的使用体验。例如，某些FTP客户端可能不支持特定的文件类型或传输模式，或者可能存在界面不够友好、操作复杂等问题。

6、被动模式问题：FTP的被动模式在某些网络环境下可能会遇到问题，例如，当FTP服务器位于防火墙之后时，被动模式可能导致连接失败或数据传输问题。

1.4 现代文件传输需求概述

安全性需求

企业间文件传输需要确保数据的安全性，防止数据泄露和网络攻击。这包括对外文件外发的审核机制、自动文件杀毒、内容安全检查等。

传输效率

高效响应大规模文件的传输需求，尤其是远距离跨国传输时，避免传输中断和数据丢包问题，提升业务流程的效率。

运维管理

需要形成完整、全面的日志记录，便于企业审计；同时，文件交换过程需要易于与企业其他业务系统集成或自动化，降低建设运维难度。

内外部双向文件收发

很多企业不仅需把内部文件发送出去，还需要收缴外部伙伴的文件进公司内部，尤其是供应商伙伴比较多的企业，这类场景比较多。

文件收发审批流程

文件发送时需要经过审批流程，对文件收发行为及内容进行人工审核，防止不合规的文件外泄。

全面日志审计追溯

需要对文件收发行为进行全面的日志记录，保留原始文件，提供日志统计查询和导出，随时进行审计追溯。

文件可靠传输

文件传输过程中，需要保障文件数据的完整性，避免文件丢失、错误，影响业务开展。

复杂场景传输

比如有内外网隔离，甚至内部还有多个子网络，不仅会有内部的传输，还会面临内网和外部伙伴之间的传输场景。

实时协作

支持在线协作、文件版本控制，适应远程协作需求。

自动化与优化业务流程

能够替代手动数据输入和重复任务，实现自动化传输，提升IT运维以及业务用户的传输效率，推动业务发展。

支持国产信创环境

很多行业，比如党政、金融、医疗、能源等等，都需要根据国家信创政策，进行产品的国产化替代。

多区域文件传输

很多企业设立总分支，以及全球业务，跨区域文件传输需求增加，需要构建安全可控的文件传输通道。

第二章 FTP替代技术概览

2.1 SFTP

SFTP (Secure File Transfer Protocol) 是一种基于SSH (Secure Shell) 的安全文件传输协议。它提供了一种在网络上安全传输文件的方法，通过SSH协议加密数据传输，确保了数据的安全性。与传统的FTP相比，SFTP在安全通道、使用的协议、链接方式和安全性等方面都有显著提升。

工作原理

SFTP的工作原理与SSH类似，通过在客户端和服务端之间建立一个加密的通信通道来实现安全的文件传输。以下是SFTP的基本工作流程：

- 建立连接：客户端通过SSH连接到SFTP服务器，建立加密的通信通道。
- 身份验证：客户端需要提供有效的SSH凭据（如用户名和密码、SSH密钥等）来进行身份验证。
- 文件传输：一旦连接建立并认证成功，客户端可以使用类似文件系统的命令（如ls、get、put）来浏览、下载和上传文件。

- 安全性高：所有传输的数据都通过SSH加密，确保了数据在传输过程中的安全。
- 功能全面：除了文件传输，还支持文件管理和目录浏览。
- 兼容性好：大多数操作系统都支持SFTP，无需特殊的适配。

优点

- 速度问题：由于所有数据都需要加密，可能会比不加密的传输稍慢。
- 配置和管理：相比于简单的FTP，SFTP需要更复杂的配置和管理

缺点

2.2 FTPS

FTPS (File Transfer Protocol Secure) 是一种安全的文件传输协议，它是在 FTP (File Transfer Protocol) 的基础上添加了SSL/TLS加密层来保护数据传输的安全。FTPS通过在FTP协议上添加安全传输层 (SSL/TLS) 来实现文件的加密传输，从而确保数据在传输过程中的安全性。

优点

- 数据加密：通过SSL/TLS加密技术，为文件传输提供了一个加密的通道，确保数据在传输过程中不被窃听或篡改。
- 身份验证：支持使用SSL证书进行身份验证，确保只有授权的用户才能访问和传输文件。
- 兼容性：具有良好的兼容性，可以在大多数支持FTP的客户端和服务端上直接使用。
- 广泛支持：几乎所有的操作系统和编程语言都提供了对FTPS的支持。
- 服务范围广：允许用户在远程计算机上访问和传输文件。

缺点

- 性能损耗：加密也会带来一些性能损耗，尤其是在数据传输速度上可能会比未加密的FTP稍慢。
- 配置复杂性：FTPS需要更复杂的配置和管理，尤其是在SSL/TLS证书的管理和部署上。
- 兼容性问题：不同操作系统和FTP客户端之间的兼容性问题仍然存在，尤其是在文件权限和文件系统差异方面。
- 安全性依赖于配置：安全性高度依赖于正确的配置和补丁更新，如果配置不当，会降低其安全性。
- 文件大小限制：文件存在大小限制，通常为2 GB。

2.3 WebDAV

WebDAV (Web Distributed Authoring and Versioning) 是一种基于 HTTP/HTTPS协议的扩展, 旨在为用户提供对互联网上文档的创建、编辑、管理和锁定等功能。它允许用户通过网络对服务器上的文件进行像本地文件系统一样的操作, 包括创建、删除、复制、移动和重命名文件, 以及创建和管理文件夹等操作。

优点

- 跨平台兼容性: 支持多种操作系统和设备, 都能轻松实现文件的读写和管理。
- 协同编辑与管理: 团队成员可以实时同步和编辑文档, 尤其适合远程协作的场景。
- 隐私与安全: 用户可以通过 WebDAV直接在服务器上操作文件, 减少了对第三方服务商的依赖, 更好地保护个人隐私和数据安全。同时, WebDAV还支持HTTPS加密通信, 确保数据传输过程中的安全性。
- 高效性: 占用的网络资源更少。
- 方便性: 直接在服务器上编辑文件。

缺点

- 可访问性限制: 部分平台对WebDAV的支持程度不同, 可能导致使用难度。
- 用户体验不佳: 操作复杂度高, 需要用户具备一定的技术能力和操作经验。
- 教育需求: 用户需要花费时间学习 WebDAV的操作和功能, 增加了使用门槛。
- 与FTP相比不稳定: WebDAV通信可能有点不稳定, 尤其是在发送和接收大文件时, FTP可能更为稳定。
- 难以设置访问权限: 租赁服务器提供的WebDAV功能很少允许细致的账户控制, 因此在多人操作时需要注意安全。

2.4 AS2

AS2 (Applicability Statement 2) 是一种基于互联网的安全标准，用于在企业间安全地传输电子数据交换 (EDI) 文档。AS2协议提供了机密性、完整性、认证和不可否认性等关键安全特性，使得企业可以可靠地交换敏感数据。AS2协议建立在HTTP和S/MIME (Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions) 标准之上，通过数字证书对消息进行加密和签名。它使用点对点的连接方式，在企业和合作伙伴之间建立安全通信链路，以实现EDI文档的传输和交换。

- 安全性：使用S/MIME技术对数据进行加密和签名。
- 自动化：支持自动化数据传输和处理，减少人工干预和错误的可能性。
- 标准化：许多供应链伙伴和合作伙伴都可以轻松地采用和集成这种协议。
- 跟踪和监控：提供跟踪和监控功能，允许实时监视数据传输的状态和进程。
- 合规性：对于一些行业，如医疗保健和金融服务，AS2协议的安全性和可靠性使其符合法规和合规性要求。
- 可伸缩性：适用于小型企业和大型企业，可以应对不同规模和复杂度的数据传输需求。
- 成本高：AS2是点对点协议，要求接收方和发送方都有固定IP，这可能需要一定的基础设施投入。
- 复杂性：AS2的配置和管理相对复杂，需要专业知识和经验来正确实施。
- 依赖于网络：由于AS2依赖于HTTP或HTTPS协议，任何影响这些协议的网络问题都可能影响AS2的传输效率。

优点

缺点

2.5 云存储服务

云存储是一种通过互联网将数据存储在远程服务器上的服务，用户可以随时随地访问和管理这些数据，而无需在本地设备上存储。云存储服务通常由第三方提供商托管，支持数据的备份、共享、协作和归档等功能。它允许用户按需扩展存储空间，自动备份数据，并随时随地通过互联网访问。

优点

- 灵活性：用户可以根据实际需求随时增加或减少存储空间。
- 数据备份与恢复：云存储通常提供自动备份功能，确保数据的安全性。本地设备发生故障或数据丢失，用户可以从云端轻松恢复数据。
- 便捷访问：用户可以在任何时间、任何地点通过互联网访问云存储中的数据。
- 成本效益：云存储通常更具成本效益。用户无需投资昂贵的硬件设备和维护成本，只需支付所使用的存储空间费用。
- 安全性：大多数云存储服务提供商都会采用先进的加密技术和安全措施来保护用户数据，包括数据加密、访问控制和多因素认证等。

缺点

- 依赖网络连接：依赖稳定的互联网连接。如果网络不稳定或中断，用户可能无法访问存储在云端的数据。
- 隐私问题：用户的数据仍然存储在第三方服务器上，这引发了一些隐私担忧，特别是对于敏感信息。
- 潜在延迟：由于数据需要通过网络传输，访问云存储中的数据可能会有一定的延迟，这对于需要实时访问大量数据的应用来说可能是一个问题。
- 长期成本：虽然初期成本较低，但长期来看，云存储的成本可能会累积，特别是对于存储需求不断增长的企业来说。

2.6 专用文件传输解决方案

专用文件传输解决方案是为了满足特定场景下文件传输需求而设计的一系列技术和服务。这些解决方案通常包括跨平台文件传输、数据加密、传输加速、审计跟踪等功能，以确保文件传输的安全性、稳定性和效率。

专用文件传输解决方案在提高企业文件传输的安全性、效率和便捷性方面具有明显优势，但也存在一定的成本和操作复杂性。企业在选择时应根据自身的业务需求和资源情况进行综合评估。

连接 Connect

将组织的存储设施、服务端、终端、用户和业务系统，有机连接起来，形成切实有效的文件数据交换通路。

可靠 Reliable

通过技术手段，为文件传输提供充分的可靠性，以完整、准确、高效地完成文件交换任务，作为最低限度的服务承诺。

受管 Managed

集中提供文件交换的可见性和审计、运维能力，确保文件的流通过程，满足组织和监管的合规要求。

安全 Security

在文件交换过程中，为数据安全和IT架构安全提供技术保障，对用户的文件交换行为提供必要的许可和控制。

第三章 选择FTP替代方案的考虑因素

3.1 国产化支持

在当前技术自主可控的大趋势下，选择具备国产化支持的文件传输方案尤为重要。

考虑因素：

- 是否由国内厂商开发，具备完全自主知识产权。
- 是否适配国产操作系统（如麒麟、统信等）和硬件平台。
- 是否符合国产密码算法（如SM2、SM3、SM4）及相关安全标准。

3.2 安全性考量

FTP存在数据明文传输、弱认证等安全隐患，因此替代方案需着重提升安全性。

考虑因素：

- 支持数据加密传输（如TLS/SSL、SSH等）。
- 是否支持身份认证机制（如双因素认证、数字证书）。
- 传输过程中的防篡改、防劫持、防泄露等安全防护措施。
- 合规性要求，如是否满足等保、GDPR、ISO 27001等安全标准。

3.3 性能与效率

文件传输效率直接影响业务流程的流畅性，尤其在大文件传输时。

考虑因素：

- 传输速度和并发能力，是否支持断点续传、数据压缩。
- 对大文件、海量小文件的传输优化。
- 网络带宽利用率和资源消耗情况。
- 高负载情况下的稳定性与性能表现。

3.4 跨平台与兼容性

组织内可能存在多种操作系统和平台，替代方案需具备良好的兼容性。

考虑因素：

- 是否支持Windows、Linux、 macOS等多操作系统。
- 是否兼容主流虚拟化与容器化平台（如Docker、Kubernetes）。
- 是否能无缝集成现有系统与应用（如企业网盘、ERP、OA等）。
- 是否支持多种协议（如HTTP/S、SFTP、WebDAV等）。

3.5 部署与集成

替代方案需易于部署、维护，并能够快速集成到现有IT架构中。

考虑因素：

- 部署模式是否灵活（本地部署、云端部署、混合部署）。
- 是否提供丰富的API接口，便于与其他系统集成。
- 易于维护与升级，减少运维复杂性。
- 是否支持自动化部署与监控管理功能。

3.6 用户体验与操作便利性

良好的用户体验有助于提高工作效率和用户接受度。

考虑因素：

- 是否提供直观的图形化操作界面。
- 是否支持批量传输、拖拽上传、自动同步等便捷功能。
- 是否支持多设备访问，且操作体验一致（如PC端、移动端、Web端）。
- 是否提供日志记录、进度反馈等用户友好特性。

3.7 成本效益分析

成本是选择替代方案时的重要因素，需要平衡投入与产出。

考虑因素：

- 方案的总体拥有成本（TCO），包括软件许可、部署实施、运维成本等。
- 是否存在隐性成本，如二次开发、培训成本。
- 是否具备长期稳定的技术支持与售后服务。
- 方案带来的效率提升与业务收益，是否能够覆盖投入成本。

在选择FTP替代方案时，需要从国产化支持、安全性、性能效率、跨平台兼容性、部署与集成、用户体验及成本效益等多方面综合评估，确保方案满足业务需求，提升文件传输的安全性和效率。

通过以上考虑因素的系统性分析，可以根据实际业务需求选择最合适的FTP替代方案，确保安全、效率、兼容性和成本效益的最优平衡。

第四章 FTP替代的最佳实践

4.1 Ftrans传输方案简介

Ftrans SFT 信创文件安全传输系统，基于多年企业级文件传输解决方案实践经验，为需要实现国产化、信创化的各行业领域，提供可平滑增强替代传统FTP的国产化文件安全传输系统。

Ftrans SFT全面适配信创生态环境，可大幅提升文件传输的性能、可靠性以及安全性，已为众多领域头部客户提供自主可控、安全稳定的文件传输服务支撑。



4.2 Ftrans传输方案功能介绍

账号管理与身份认证

- 支持本地账号、用户组、部门管理，可与AD/LDAP进行账号同步。
- 支持AD/LDAP集成认证，可基于SAML2/OpenID/CAS等协议单点登录。
- 支持下级部门分级管理，支持三员分离管理模式。

日志与报表

- 提供系统操作日志、文件操作日志，并同时记录操作终端IP、客户端类型等。
- 可搜索导出日志，支持日志自动归档，可自动清理超期日志。
- 提供存储统计、流量统计、协作统计等维度的统计报表。

传输节点与工作空间

- 集中管理多个传输节点，可远程对节点进行状态监控及服务配置。
- 基于一套账号体系，集中配置用户在多个传输节点上的目录权限。
- 一个传输节点内可以设置多个工作空间，拥有独立的存储、权限、安全设定。

通知与告警

- 可通过邮件、企业微信、钉钉、飞书等方式发送通知。
- 可在发现病毒、账号管理、文件协作等环节自动发送通知。
- 可在存储空间不足等情况下自动向管理员发送告警。

存储目录与权限

- 支持个人文件夹、公共文件夹、共享文件夹，基于用户权限进行访问控制。
- 可以设置文件夹的存储配额，并对用户上传文件的大小及类型进行限制。
- 可将NAS、FTP、对象存储等映射为虚拟目录，以便统一访问及权限分配。
- 可自动清理文件夹内超过指定期限的文件。

客户端与传输协议

- 支持通用FTP客户端，可通过FTP/S、SFTP协议进行文件访问及传输。
- 支持通用Web浏览器，可通过HTTP/S协议进行文件管理及上传下载。
- 提供浏览器高速传输插件，提升Web环境下文件传输的性能、可靠性及安全性。
- 提供跨平台的专用命令行传输工具。
- 支持通用WebDAV客户端，以虚拟盘符的形式，便捷地访问、存取文件。

高性能高可靠传输服务

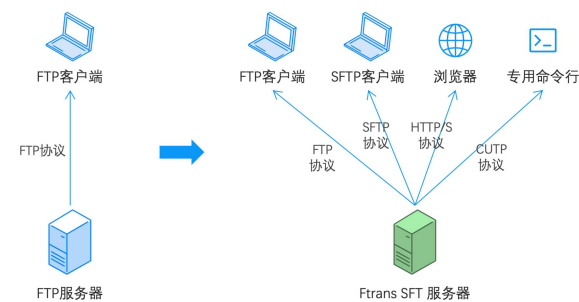
- 基于高性能安全传输协议，不受距离及网络质量影响，始终充分利用带宽资源。
- 支持压缩传输、文件秒传、并发传输，最大限度提升传输性能。
- 支持断点续传、错误自动重传及一致性校验，保证传输可靠性及正确性。
- 支持超大文件、海量文件高性能传输，确保传输文件完整性，不出错不丢失。

安全性

- 可对所有上传文件自动进行病毒查杀，病毒文件自动移入隔离区。
- 支持服务器端文件落盘加密，直接访问服务器存储无法获取原始文件。
- 数据访问传输会话使用动态密钥加密，性能传输加密隧道，防止链路嗅探。
- 支持限制可访问系统的客户端IP地址范围。
- 支持密码复杂度、密码有效期、密码错误自动锁定等密码策略。

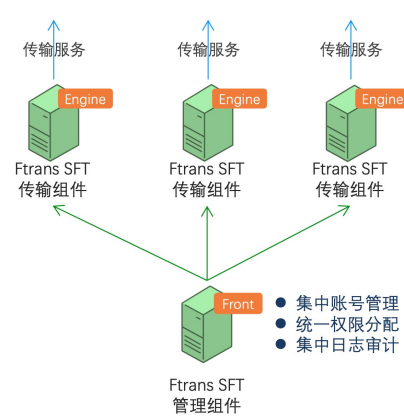
4.3 Ftrans传输方案应用场景

增强替代FTP信创解决方案



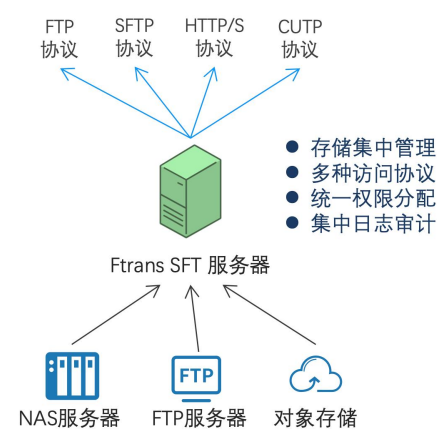
- 在信创软硬件环境下，替代传统开源或商用FTP软件，可无缝兼容原有FTP使用场景或模式。
- 可提供FTP传输服务，也可采用更安全的SFTP协议或私有高性能安全传输协议。
- 提供Web、浏览器插件、专用命令行工具等多种访问形式，满足不同环境、不同场景下的文件传输访问需求。

多传输服务器集中管理



- 可在一个系统平台内，集中管理多个传输服务器节点。
- 以一套统一的账号体系，在多台传输服务器上分配、管理文件夹的访问权限。
- 集中进行日志审计，大幅降低多传输服务器场景下的运维管理复杂度。

多存储集中传输服务



- 可将多个NAS、FTP、对象存储等设备作为后端存储，并可动态管理维护，统一对外提供文件传输服务。
- 基于一套账号及权限策略，集中进行访问审计跟踪，避免在各个存储系统内分别维护账号权限，分散审计的问题。

4.4 Ftrans传输方案产品体系构成



文件传输管控平台

Web集中管控平台，用于管理多个文件传输服务节点，创建和管理自动化的文件传输任务。



高性能传输引擎

服务端文件传输组件，位于骨干传输服务节点，提供高可靠、高性能的文件传输能力，可面向终端服务。



高性能传输探针

受控的文件传输组件，位于边缘传输节点，能够与传输引擎之间进行高可靠、高性能的文件传输。



文件安全交换应用平台

面向终端用户的Web文件管理和交换平台，可在不同用户、网域和组织之间，实现安全可控的文件交换。



浏览器高速传输插件

轻量化的客户端软件，配合通用浏览器，独立执行文件上传和下载任务，以提高终端用户文件传输的效率和可靠性。



FSCP命令行传输工具

适用于Windows和Linux环境的命令行工具，可连接文件传输引擎节点，实现本地文件的上传下载。

4.5 Ftrans传输方案信创支持



第五章 FTP替代实践案例分析

5.1 金融

客户需求

某全国股份制商业银行，将网络隔离为生产区和办公区，通过将FTP部署在双网卡服务器上的方式，实现隔离网间的文件交换和存放。这种方式存在以下问题：

- FTP无法应用于信创环境，需要替换现有FTP产品，实现文件传输应用的信创改造
- FTP不具备文件自动清理功能，导致硬盘空间消耗快速，频繁出现空间余额不足的问题
- FTP无法与该行运维管理平台进行审批集成，也不具备审批功能，导致审批和传输环节脱节，存在数据安全风险

建设方案

该行选择飞驰云联Ftrans文件安全交换系统来进行FTP的替代，构建安全、统一的信创文件传输通道。

- 适配信创国产化环境：系统完整支持信创国产化环境，可基于该行海光芯片物理机服务器和KYLIN V10操作系统进行部署，并可流畅运行使用
- 多种客户端和传输协议支持：支持Windows及Linux环境下的文件交换操作，支持通用FTP客户端、Web浏览器、WebDAV客户端、命令行传输工具
- 全面的文件安检策略：包括用户身份检查、防病毒检查、文件特征检查、文件类型检查及文件内容敏感信息检查等
- 文件自动清理及归档管理：对文件进行统一管理、按部门和人员设置存储空间，可设定文件有效期，超过有效期的文件实行自动清理或自动归档处理，合理利用存储空间
- 日志记录完整可审计：提供系统操作日志、文件操作日志，并同时记录操作终端IP、客户端类型等，可追溯原始文件，便于银行进行审计

Ftrans文件安全交换系统不仅解决了该行信创国产化替代的需求，同时补充和优化了跨网文件交换所需能力，实现了更精细、更安全的文件交换行为管理，提升了文件流转效率的同时，夯实了对重要数据资产的保护。

5.2 高新制造

客户需求

某全球领先的某晶圆代工企业，需要在不同数据节点之间，高频传输数百GB乃至上TB的大规模文件。以往采用传统FTP+脚本的技术，会存在诸多问题和挑战：

- 传输一个大文件经常需要几个小时到十几小时，速度较慢
- 经常出现中断、错误、数据丢失等情况，整体可靠性差
- 文件传输过程中，看不到传输动态，需要IT人员专人值守
- FTP的安全策略比较缺乏，对文件交换的过程记录不完善，出现问题难以追溯

建设方案

Ftrans飞驰云联提供了专业化、标准化的文件交换产品（包括Linux命令行工具），对FTP进行了整体替代。

系统内置私有高性能传输协议，帮助用户更加稳定可靠地上传下载超大文件和海量文件，为数据传输的时效性和可靠性提供有力的保障。并且支持文件夹的直接传输，无需压缩打包，大幅提升操作易用性。

另外，系统支持对文件设置有效期，过期后自动清理归档，优化空间资源占用，同时也减少泄密风险。所有的用户行为以及文件内容都有完整的日志记录，什么用户在什么时间以什么IP地址发送了什么内容，都可以审计追溯。

系统投入使用后，已覆盖100多个数据节点和业务用户，帮助客户搭建了一套高可靠、高性能的文件交换平台，替代了原有的FTP方式，实现内外部大规模数据的高效传输，有效保障关键业务连续性。

5.3 医院医疗

客户需求

新疆某三甲中医院的医务工作者编写报告、论文、对外交流、上报材料等需要从信息内网导出HIS/RIS/超声等系统文件、图片/影像/报表类医患信息等数据到信息外网时，所有人员全部需要通过信息科人员通过FTP方式进行数据交互，会面临以下问题：

- FTP方式不符合等保要求，每次都是临时操作
- FTP没有完整日志记录查询，一旦出现数据泄露的情况，无法进行审计追溯
- 审核申请流程与拷贝文件动作独立，存在数据夹带泄露风险

建设方案

该中医院与飞驰云联携手建立内部的的文件安全交换平台，直接面向医务工作者提供安全、便捷的文件跨网交换服务。各科室拥有独立的工作空间，且只允许本科室成员访问。信息科根据各科室的使用需求开启不同应用功能，并根据上级和院内的管控要求与各科室内部的管理制度，灵活配置不同的文件跨网投递管理策略。各科室员工可自行申请导出/导入数据，只需经过科室和/或院领导的审批即可。

文件传输通道采用AES256位加密算法，传输文件通过加密分块机制传输，保护传输过程的数据安全性。内外平台的科室空间之间的投递授权机制可控制用户文件跨网投递方向和跨网投递方式。

通过部署Ftrans跨网文件安全交换系统，该中医院建立了一套可管可控、便捷高效的跨网文件交换平台，替代了原有的FTP方式，降低了病毒攻击、数据泄露风险，加强了数据交换的安全性、合规性、便利性，增强了医院内部的信息安全水平。

5.4 党政机构

客户需求

某省统计局与各地、州、市统计局存在统计数据、统计报告、社会调查等文件的传输需求，过去采用FTP应用作为传输工具，存在如下问题：

- 党政作为信创落地的关键领域，FTP应用无法适配信创环境
- FTP应用无法对文件夹实现精细权限管控，如仅可预览/上传/下载/编辑等
- FTP应用无法对各单位及部门的存储额度进行分配和管理
- FTP应用日志记录不全面，且无法追溯原文件
- FTP应用传输可靠性较低，当统计数据文件较大、或各地提交的统计文件较多时，易出现传输丢包、传输中断等情况

建设方案

该统计局选择飞驰云联Ftrans SFT信创文件安全传输系统，替代原有的FTP应用，作为统一的文件传输通道。

- 全面适配信创生态：系统完整支持信创国产化环境，支持麒麟、统信、欧拉等国产操作系统，支持兆芯、海光、鲲鹏、飞腾等国产CPU
- 文件夹权限及使用配额管控：支持个人文件夹、公共文件夹、共享文件夹，可基于用户权限进行访问控制。对文件夹可以设置存储配额
- 高性能高可靠传输服务：采用私有CUTP传输协议，不受距离及网络质量影响，始终充分利用带宽资源
- 完整的日志记录：提供系统操作日志、文件操作日志，并同时记录操作终端IP、客户端类型等

Ftrans SFT信创文件安全传输系统的应用，落实了应用系统信创国产化替代的政策要求，满足了对系统使用权限更精细化的管控需求、优化了传输性能，在提升用户使用体验和传输效果的同时，兼容了省内各地、州、市统计局的使用习惯，实现了无缝、平滑的FTP应用替代。

5.5 能源电力

客户需求

某技术领先的风力发电企业，过去主要使用FTP的方式来完成文件的流转，存在以下问题：

- 该企业内部服务器、操作系统等进行了国产化替代部署，现有FTP传输方式无法适配国产化操作环境
- 经过OA审批后，再通过FTP进行数据的导出，审批和传输环节割裂
- FTP传输的日志功能较弱，无法满足企业审计要求
- FTP无法实现不同部门、不同人员对文件的使用和管理权限应
- 员工个人无法独立轻简地进行传输操作，技术部门需投入人力协助

建设方案

该公司最终选择引入Ftrans飞驰云联文件安全交换系统。

- Ftrans与该企业国产服务器、操作系统适配，满足在国产操作环境下进行文件传输的关键需求
- Ftrans与该企业OA系统集成，实现文件审批与发送一站式进行，灵活的审批策略使企业可以同步生效多种审批流程与规则
- 系统B/S架构、操作页面可视化、清晰简洁，企业员工学习和适应成本降低
- 私有文件传输协议，保障传输速度、提升传输稳定性和可靠性
- 具备业界最完整的传输操作日志和文档使用日志，为企业内部审计提供真实、全面而有效的依据

Ftrans飞驰云联文件安全交换系统替代了该企业原有的传统交换方式，实现了事前可审核、事中可控制、事后可追溯的全生命周期管控，在确保安全合规的前提下，既有效保护了核心资产，又切实提高了内部业务开展效率，成为企业持续高速发展的又一助力。

附录：《Ftrans SFT文件安全传输系统白皮书》下载



《Ftrans SFT 信创文件安全传输系统》，基于多年企业级文件传输解决方案实践经验，为需要实现国产化、信创化的各行业领域，提供可平滑增强替代传统FTP的国产化文件安全传输系统。

Ftrans SFT全面适配信创生态环境，可大幅提升文件传输的性能、可靠性及安全性，已为众多领域头部客户提供自主可控、安全稳定的文件传输服务支撑。

- 全面适配信创生态
- 信创环境下完美替代FTP系统
- 自主可控，安全合规
- 传输能力全面提升

您可以[点击这里](#),

或者访问: <https://ftrans.cn/resources/ftrans-sft-products-introduction/>,
即可免费下载《Ftrans SFT文件安全传输系统白皮书》的完整资料



您也可以扫描或者长按识别左侧二维码,
即免费下载《Ftrans SFT文件安全传输系
统白皮书》的完整资料

关于飞驰云联

Ftrans飞驰云联自主研发了“跨网文件安全交换系统”、“多区域文件安全交换系统”、“企业文件安全外发系统”、“信创文件安全传输系统”、“增强型文件交换系统”、“分布式文件传输管控系统”、“Outlook超大邮件附件系统”等多种企业级文件交换产品, 拥有多项知识产权和10年以上的技术积累。

Ftrans飞驰云联的产品和解决方案广泛应用于高端制造业、集成电路、能源电力、金融、医疗、高新技术、政府和科研机构等重点行业和领域, 并已经长期服务于外交部、国家海洋局、国家基础地理信息中心、全国社保基金、渤海银行、招商基金、泰康养老、华为、中国华能、岚图汽车、延锋座椅等众多行业领军企业和大型组织。