



让IT更简单，更安全，更有价值！

深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A1栋
售前咨询：400-806-6868 售后服务：400-630-6430
邮编：518055 邮箱：market@sangfor.com.cn



深信服官方微信



深信服移动官网



深信服应用交付AD

产品手册



- 中国应用交付市场优选品牌
- 连续6年市场占有率第一的国产品牌
- 亚太区唯一连续5年入选Gartner ADC魔力象限厂商



目录 Contents

01 发展历程	02
02 产品介绍	03
03 市场表现	05
04 典型使用场景	06
05 典型案例	15

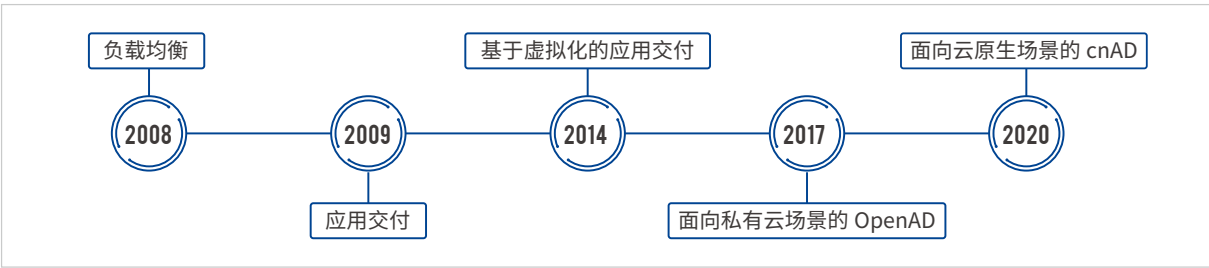
* 本画册所有数据来源于 IDC、Gartner 及 Frost & Sullivan 等全球知名分析机构。

发展历程

什么是应用交付

应用交付，也称应用交付控制器（Application Delivery Controller），它在传统负载均衡（Load Balance）的基础上，融入大量安全和优化技术，内容涵盖了用户访问的全过程，确保核心 IT 应用可以稳定、安全和高效地交付给最终用户。

发展历程

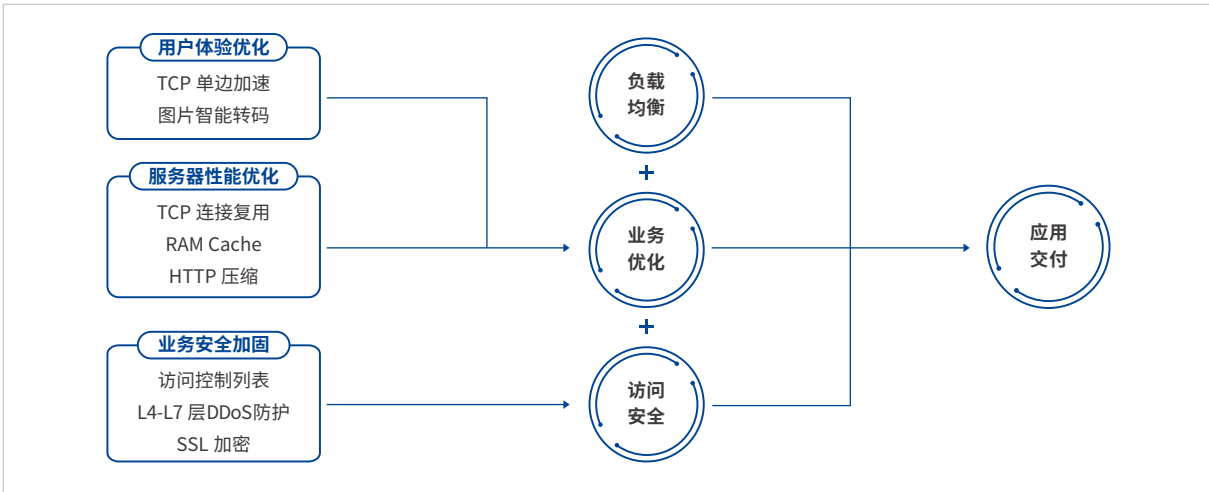


核心价值

深信服应用交付在传统负载均衡产品的基础上，融入了大量安全加固和业务优化的技术，内容涵盖了用户访问的全过程，能够为用户的应用发布提供包括多数据中心负载均衡、多链路负载均衡、服务器负载均衡的全方位解决方案。

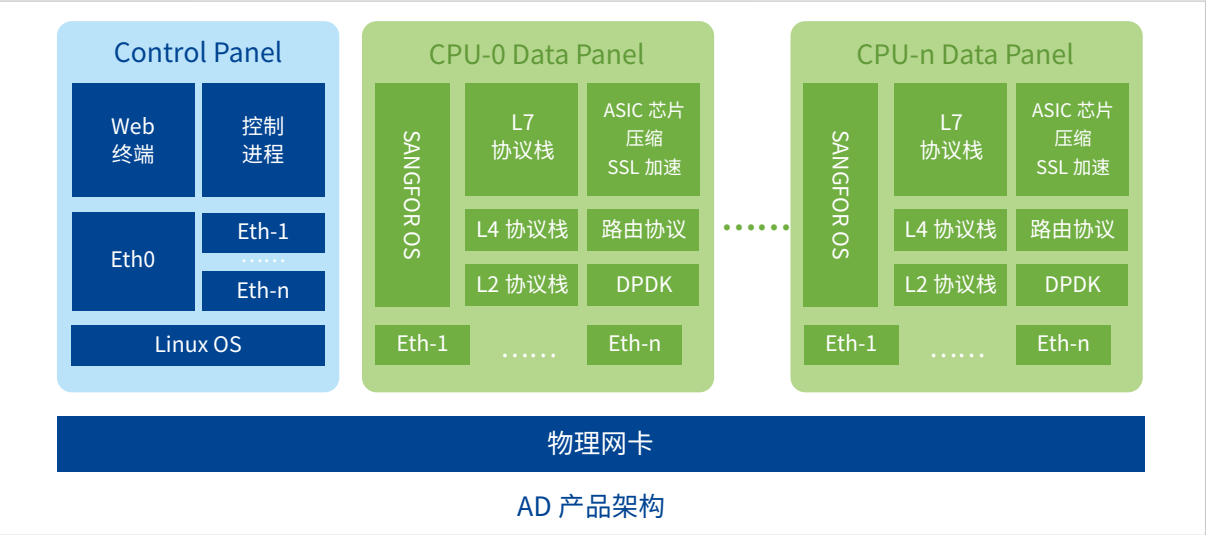
- 配合性能优化、单边加速以及多重智能管理等技术，实现对各个数据中心、链路以及服务器状态的实时监控。
- 根据预设规则将用户的访问请求分配给相应的数据中心、链路以及服务器，进而实现数据流的合理分配，使所有的数据中心、链路和服务器都得到充分的利用。

不仅扩展应用系统的整体处理能力，提高其稳定性，更可切实改善用户的访问体验，降低组织的 IT 投资成本。



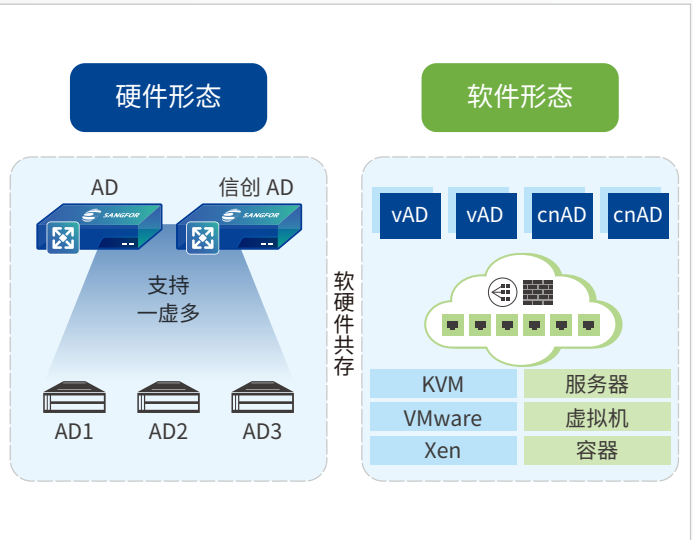
产品介绍

兼顾高性能与稳定性的产品设计



- 64 位X86 硬件架构，与国际主流厂商一致，并通过 CPU 资源去共享、动态共享内存管理等技术创新全面提升设备处理性能。
- 自研的全应用层软件架构 SANGFOR OS，功能模块与 Linux 内核解耦，对硬件和操作系统透明，使产品具备在虚拟化、私有云、公有云和容器环境中标准化交付的能力。
- 数据面与控制面相分离，保证产品稳定性，MTBF 平均无故障工作时间高达 84,500 小时。

多形态交付，适应不同数据中心环境



- 提供传统硬件、硬件一虚多和纯软件三种产品形态，满足用户在不同环境下的部署需求。
- 硬件设备性能强大，单机 L4 吞吐率突破 100Gbps，并发连接数过亿。
- 业内首家将容器技术应用于硬件一虚多场景的 ADC 厂商，虚拟 AD 功能与传统硬件完全一致，虚拟数量、单机性能均表现优异。
- 软件版本支持 VMware、KVM 和 Xen 等主流虚拟化平台，并支持部署在 AWS、阿里云等主流公有云平台。
- 面向云原生设计的软负载 (cnAD)，控制面和数据面分离，数据面功能丰富、稳定。控制面具备声明式 API，方便和外部运维平台对接，比如 K8s 等。

产品特性



01 高效
提供单边加速、连接复用、图片转发和高速缓存等访问优化手段，有效减少服务器性能开销，提高业务处理能力，让最终用户获得良好的访问体验。



02 稳定
通过主动探测与被动分析相结合的方式，准确感知业务、链路和数据中心的运行状态，确保业务系统 7*24 小时不间断提供服务。



03 安全
利用 SSL 加密、L4-L7 层 DDoS 防护等技术，从多个维度提升业务系统的安全性，为最终用户提供安全可靠的访问服务。



04 可视
内置 Web 监控中心，友好直观地展示数据中心、网络链路、中间件和数据库的整体运行情况和关键性能指标，使管理员轻松掌握 IT 资源的工作状态。



05 易用
全中文 Web 操作界面，提供命令行和基于 Lua 语言的轻量级可编程脚本 iPro，开放完整的 RESTful 风格 API 接口，满足不同用户的使用习惯。



06 超值
产品采用 All-in-One 架构，免费提供多链路负载、服务器负载和多数据中心负载等基础功能，无需单独购买 License，有效节省投资成本。

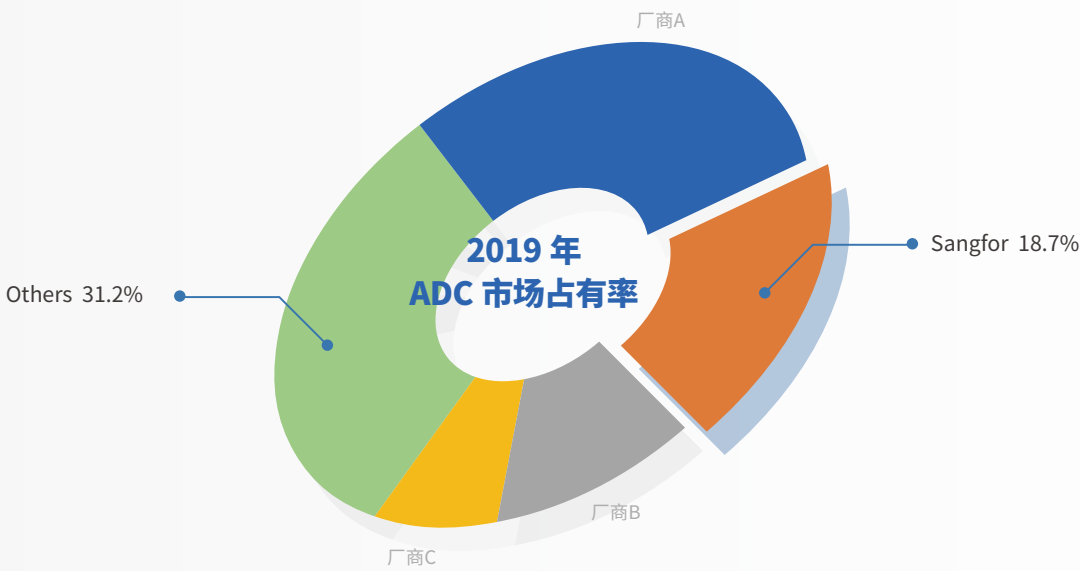
市场表现

2014-2019 年国内市场排名走势图



深信服连续 5 年入选国际著名咨询机构 Gartner 的 ADC 市场全球魔力象限，作为唯一的中国厂商，在高端应用交付市场与国际厂商同台竞技。

市场表现：中国品牌 NO.1



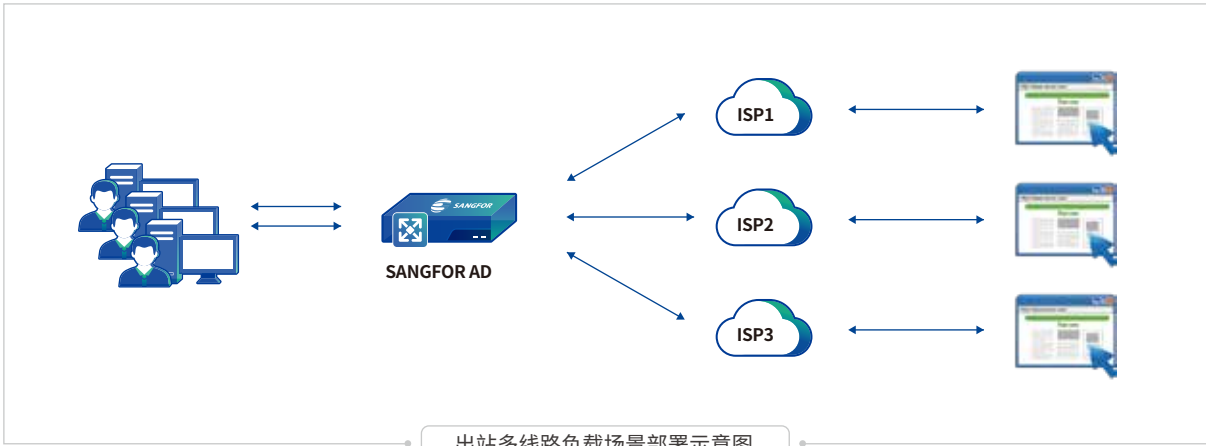
数据来源：IDC China Quarterly ADC Tracker, 2019

>> 典型应用场景

| 出站多线路负载场景

对于大型的组织单位而言，往往会部署多家运营商的网络线路，以应对内部用户访问外部资源的庞大流量。如何充分利用多线路的带宽资源，对网络管理有重要意义。

深信服应用交付 AD 利用先进的智能路由和 DNS 代理技术，辅以精准的应用识别、海外域名识别等策略，兼顾用户访问的稳定性和速度，有效提升网络带宽的资源利用率。



特色功能

01 丰富的管理手段

可基于五元组、时间计划、目标域名、应用类型、线路质量等条件进行流量分发，提供多达 20 种的调度算法，满足用户多元化的流量管理需求。

02 精准的对象识别

- 内置全球地址库、国内各大运营商和各省市地址库，通过动态全网更新技术确保地址库的准确性。
- 融入深信服拳头产品全网行为管理 AC 的应用识别规则，准确识别游戏、视频和网上银行等几大类上千种应用，支持应用识别库更新，根据应用类型进行流量分发。
- 利用深信服大数据分析系统识别常用 TOP10 万的海外域名，并允许用户自定义添加，有效区分海外资源与国内资源，通过指定线路访问海外资源，确保访问成功率和访问速度。

03 智能的动态调节

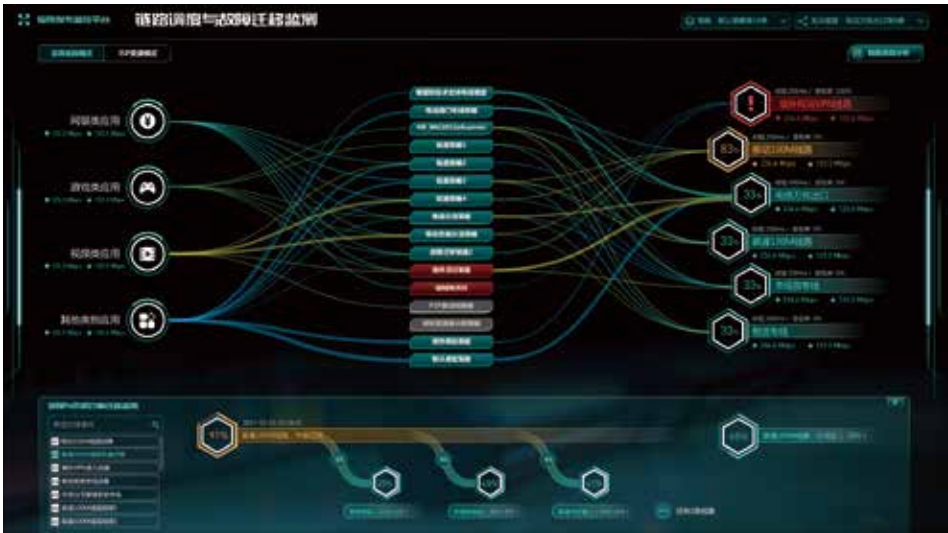
准确监控线路运行状态，可根据延迟、丢包率和流量情况进行规则的动态调节，使流量分配更加合理。

04 流量可视化运营

提供免费的大屏展示功能，通过 Web 界面展现线路资源的实时和历史运行情况，让用户对网络质量、流量分布情况一目了然，为线路稳定性和扩容决策提供依据。



链路状态与稳定性监测界面

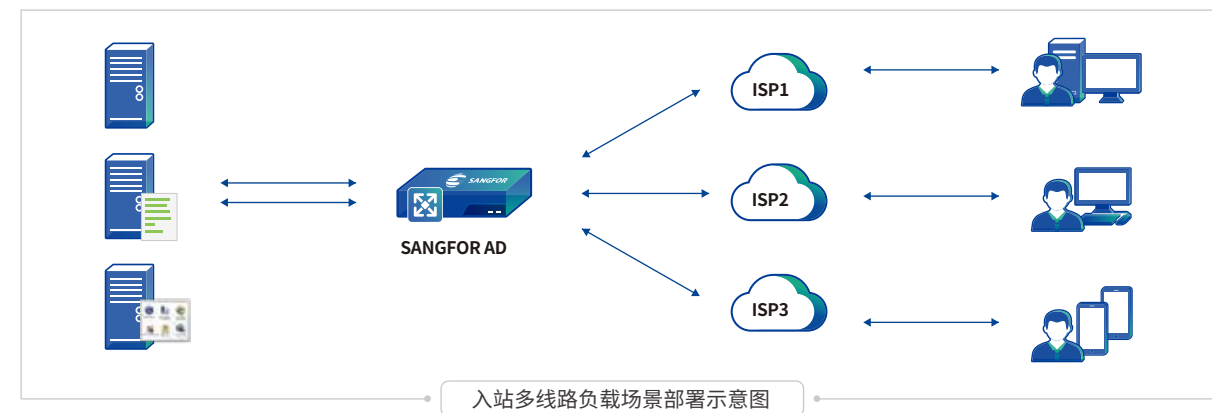


链路调度与故障迁移监测界面

I 入站多线路负载场景

“Web2.0”、“互联网+”促进了组织单位的数字化转型，门户网站、电子商城和在线平台等业务蓬勃发展，而互联网作为数据传输的载体就显得尤为重要。面对用户随时随地通过不同终端发起的访问请求，将服务稳定地交付给用户，确保用户的访问体验，是IT管理人员的当务之急。

深信服应用交付AD通过智能DNS技术，在处理用户的域名解析请求时，为每一个用户返回最优的接入地址，打造稳定快速的业务发布通路。



特色功能

01 精细的状态监控

- 提供TCP、ICMP和HTTP协议的线路健康检测机制，用户可指定探测对象、探测间隔时间和失败条件，合理匹配不同业务系统的发布需求。
- 探测线路状态的同时，检测业务后台服务节点状态，形成一体化检测机制，准确高效地发现故障，并自动进行故障转移。

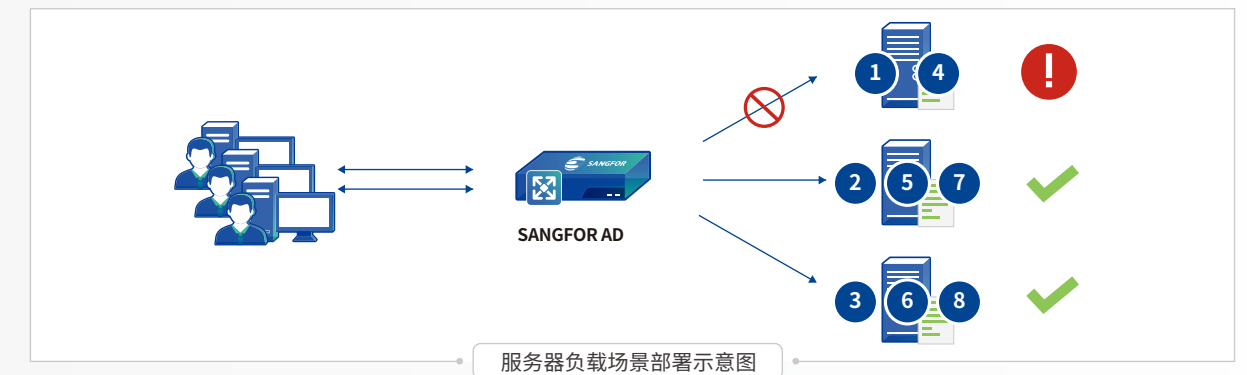
02 智能的节点选择

- 根据用户终端网络选择节点，为用户匹配相同运营商的接入节点，避免跨运营商访问产生的带宽不足和延迟问题。
- 从各条线路发起反向探测，综合路由跳数、线路带宽等多种因素，自动选择最快最优最合理的线路。



I 服务器负载场景

在日常生产生活中，用户通过手机银行进行实时资金管理、通过微信公众号获取服务、通过OA、ERP等系统开展业务，这些多元化服务的背后，是各类IT应用。应用帮助企业管理、提升工作效率、驱动业务发展，确保应用系统始终提供稳定、高效、安全的服务能力，是应用发布过程中需要解决的重点问题。



特色功能

01 贴合业务的流量处理

- 可选L4层负载均衡和L7层内容交换两种处理模型，针对不同的业务类型，采用不同的处理方式，使流量处理逻辑更加贴合业务需求。
- 提供多达20种的调度算法，匹配不同的基础设施资源和网络资源情况，供用户灵活选择。
- 针对常见网络协议的特点，结合应用自身实现方式，对访问流量执行必要的改写、重定向或者丢弃动作，帮助业务适应各种复杂的交互场景。

02 业务安全加固和优化

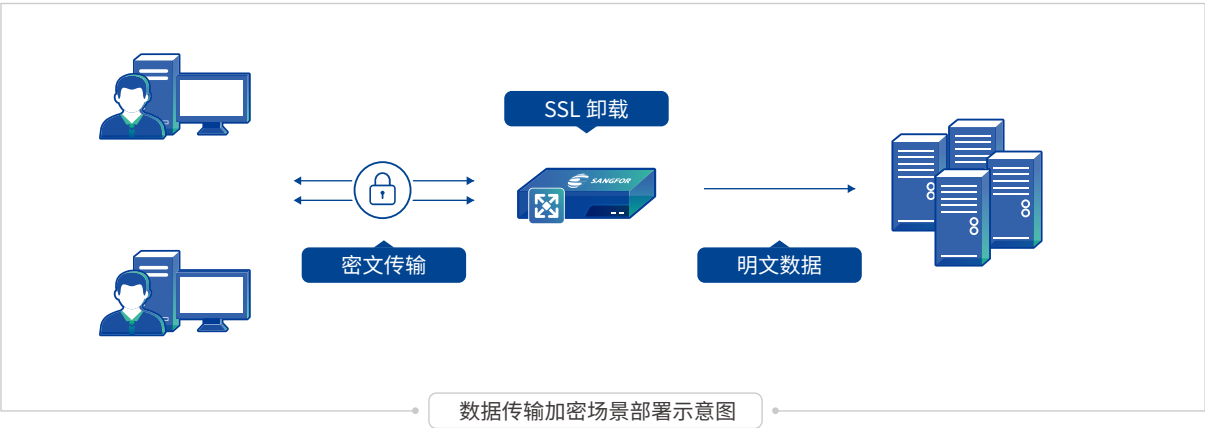
- 通过全代理架构、DDoS防御和Web漏洞扫描等手段，对业务交付进行安全加固。
- 利用网络协议优化、加速和服务性能优化技术，减少服务器性能开销，提升用户访问速度。



数据传输加密场景

数据传输加密已成为业界保障敏感数据安全传输的重要举措，而 SSL 加解密运算会产生大量额外性能开销，开启 SSL 加密功能的服务器，处理性能将下降 80% 左右。

深信服应用交付 AD 针对 SSL 运算的高性能需求，提出 SSL 事务卸载解决方案。在应用访问过程中，AD 设备将充当起 SSL 代理服务器角色，负责应用访问过程中 SSL 加解密工作，大幅减少后台应用服务器性能消耗，缩短用户请求响应处理时间，降低服务器投资成本。



特色功能

01 超高的处理性能

针对常用加密协议进行优化处理，提升加解密事务处理效率，中高端设备内置专用处理芯片，大幅提升 SSL 加解密处理性能。

02 可选加密方式

可选单 / 双向认证方式，支持苹果公司的 ATS 高强度加密算法，允许用户自定义加密算法要求，并进行弱算法过滤。

03 多种扩展特性

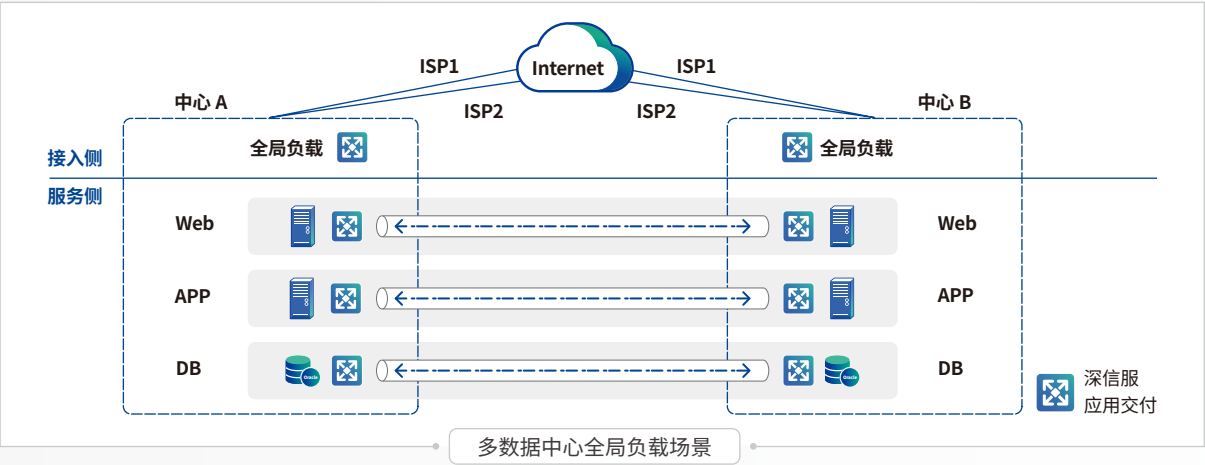
- 支持 SNI 扩展，可在单个应用上启用多张证书，并可对请求 Host 校验，防止非法访问。
- 支持 LDAP、HTTP、FTP 等多种方式同步 CRL 证书吊销列表，帮助用户进行证书管理。
- 支持证书字段的信息透传与过滤（HTTP Header、Cookie、URL 等方式），帮助后台应用节点获取必要的用户信息。



多数据中心全局负载均衡场景

大型企业、金融机构、政府单位等组织单位，出于自身业务发展的需要和国家监管的要求，纷纷新建多数据中心，以抵御不可抗力（火灾、地震等）打击带来的巨大损失。

深信服应用交付 AD 全局负载均衡技术，在多个数据中心间，实现用户访问流量的智能管理，盘活数据中心巨额投资，实现用户就近访问。当单个数据中心无法提供服务时，能透明地将用户牵引到其他健康的数据中心，确保核心业务 7×24 小时连续运行。



特色功能

01 细粒度流量控制

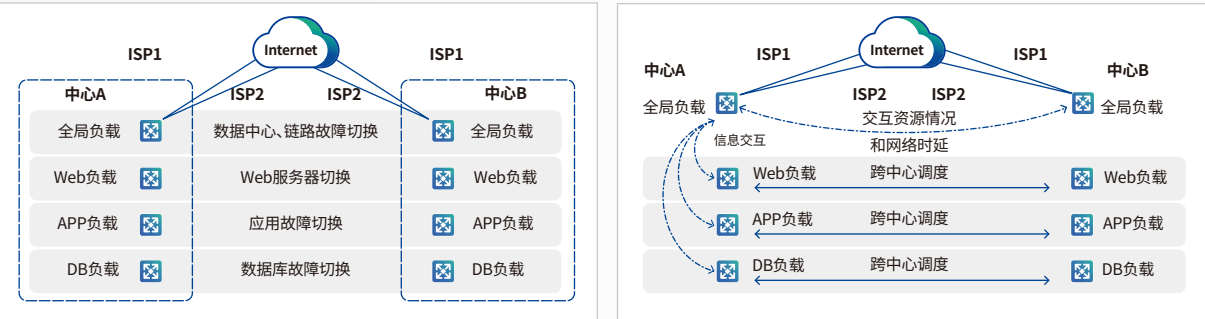
结合业务数据流走向，将数据中心拆分成多个逻辑层，逐层部署。精细化管理各层流量，实现业务的无缝切换。

02 跨数据中心会话保持

利用 DC Cookie 技术实现跨数据中心的会话保持，在客户端网络发生变化（如 Wi-Fi 切换到 4G）时保证业务访问的连续性。

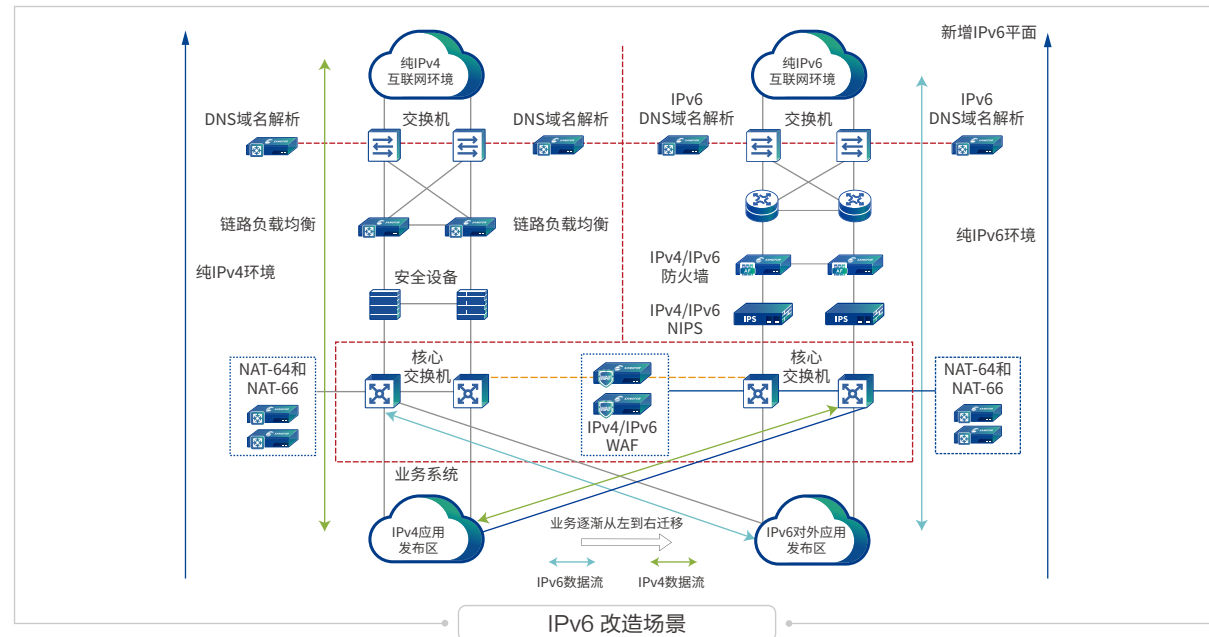
03 多设备智能联动

同层应用负载东西向联动，彼此交换多数据中心的运行状况；全局负载与应用负载南北向联动，通过私有协议进行状态同步，全局负载结合数据中心内部情况统一决策。



I IPv6 改造场景

IPv6 (Internet Protocol Version 6), 即互联网协议第6版, 是全球公认的下一代互联网解决方案, 能够提供更广泛的互联网连接, 促进物联网、工业互联网、人工智能等新应用、新领域不断发展, 推动万物互联的时代进程。政府、金融和教育等各个行业针对IPv6改造都相继发文, 明确在不同时间段完成相关网站和业务的IPv6改造。在国家政策与用户业务需求驱使下, 推动IPv6的发展与普及迫在眉睫。



特色功能

01 降低改造复杂度

根据用户的实际需求, 采用逐步递进的方式完成 IPv6 改造, 不仅不会对现有业务造成影响, 还可大幅降低整体改造的难度。同时深信服作为专业的安全厂商之一, 将提供全面的安全改造方案。IPv6 改造方案帮助用户解决 IPv6 和 IPv4 的兼容问题, 又可便捷地实现向纯 IPv6 网络的平滑过渡与快速升级。

02 “天窗”问题攻克

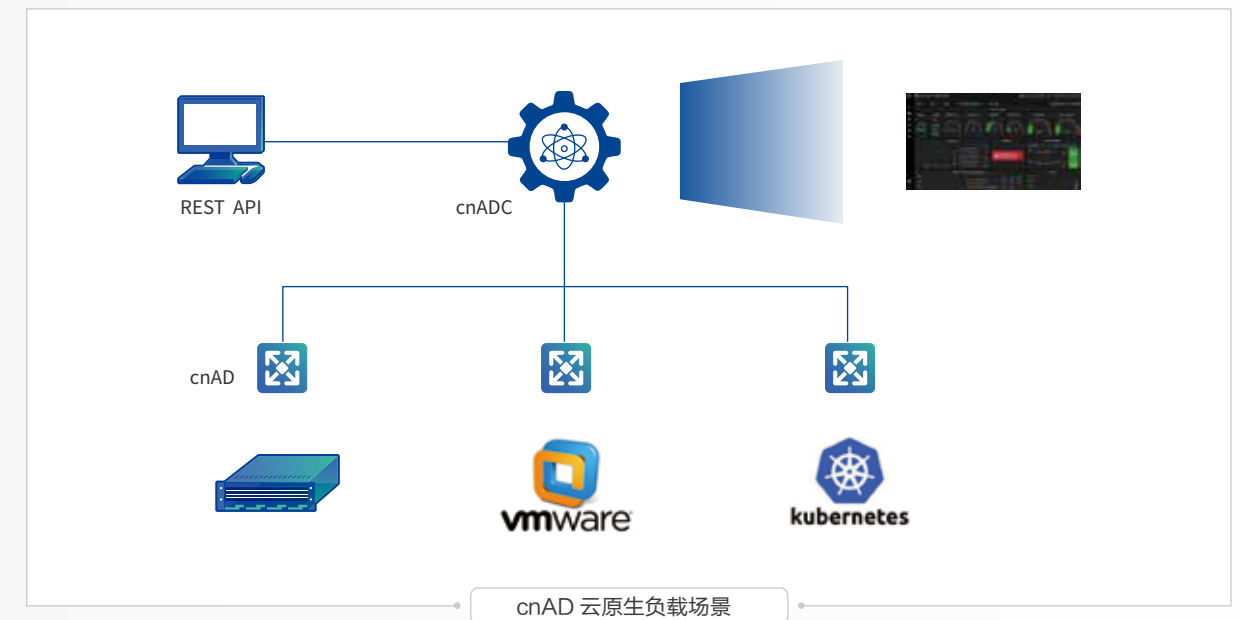
深信服应用交付 AD 方案通过特有的改写策略, 将用户访问外链的请求再次调度到 AD 设备, 保证即使外链没有完成 IPv6 改造也能被正常访问, 同时解决页面动图和视频的延时性问题, 做到用户端无感知, 从而顺利解决“天窗”问题, 保障 IPv6、IPv4 互联互通。

03 满足监管合规

深信服应用交付 AD 在国内负载均衡市场连续 6 年国产品牌第一, 应用交付 AD IPv6 改造方案通过中国信息通信研究院的官方检测, 确保产品功能与性能满足 IPv6 改造要求, 同时在纯 IPv6 和双栈环境下的性能与纯 IPv4 环境下的性能相差无几, 这意味着深信服应用交付能够保障政府、金融和央企等国家要求 IPv6 改造的单位顺利通过验收。

I cnAD 云原生负载场景

随着IT演进, 用户的机房开始向云化转型。通过云平台对计算、网络、存储等资源进行集中化管理, 以便于降低运维难度、提供资源利用率。云平台上的业务具有天然的易伸缩性, 传统硬件负载的伸缩性比较差, 满足不了云上业务诉求。并且传统的硬件负载设备部署不灵活, 上架需要电、网、机架协调与用户对于云平台上的资源统一管理需求不符。深信服负载推出面向云原生设计的软负载。控制面和数据面分离, 数据面基于深信服硬件, 传承深信服10多年积累的负载经验, 功能丰富、稳定。控制面集中管理数据面, 具备声明式API, 方便和外部运维平台对接, 比如K8s等。统一收集数据面的运维信息和外部的展示工具联动, 比如ELK、Prometheus。



特色功能

01 多场景兼容

cnAD 以软件形态交付, 可根据需要安装在裸金属、虚拟机、容器内。并且可与基于 K8s 建设的云平台对接联动, 实现平台配置自动下发到负载设备的特性。

02 集中管理

cnAD 提供高性能、高可用方案, 并且本身是软件化部署, 可以根据用户需求进行快速伸缩。为了方便管理众多的软负载, 降低运维难度, 提供统一管理平台 cnADC, 可 API 操作也可界面操作。

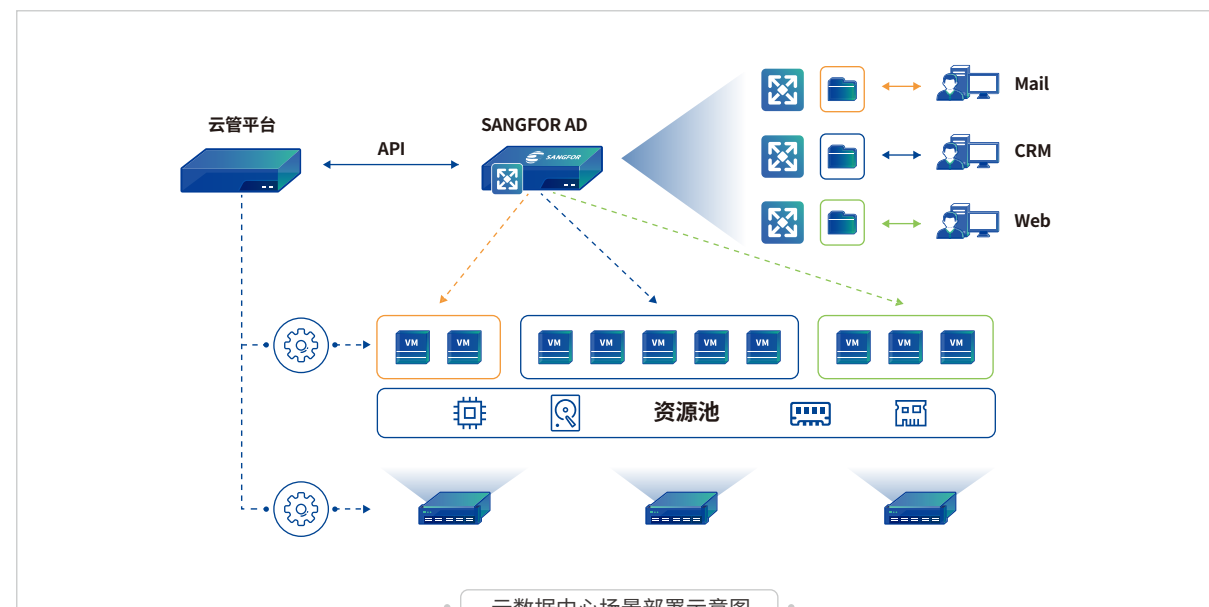
03 简易 / 专业

cnAD 针对不同诉求的人群提供不同的使用模式, 对于业务开发人员关注基础负载配置, 提供简洁页面配置, 简化配置难度、降低误配操作。对于网络专业运维人员可根据高级页面或者 API 进行更深度的业务流量策略设置。

I 云数据中心场景

云计算正在改变用户 IT 资源的交付方式，无论是计算、存储还是网络资源，终究都是服务于业务，业务高质量交付的需求不会随着资源交付方式的改变而改变。应用交付作为用户业务发布的必备组件，在云数据中心环境仍会扮演重要角色。

深信服应用交付 AD 通过与云平台的深度结合，在高可用性基础上增加了资源的智能管理与优化，以帮助用户应对复杂应用环境中部署并交付服务的挑战。通过在云数据中心合理地部署应用交付 AD 设备，用户不仅能改善其业务应用的稳定性和性能，更能提高数据中心的基础设施效率，完美契合云计算的趋势。



特色功能

01 多种交付方式

除传统硬件外，支持以硬件一虚多和纯软件形态交付。可通过平台自带的一虚多技术为每个核心业务分配彼此资源隔离、网络隔离和管理隔离的虚拟应用交付；软件产品可直接部署于 VMware、KVM 和 Xen 等主流私有云平台和阿里云、AWS 等主流公有云平台。

02 统一纳管

提供 LBaaS v1 和 LBaaS v2 插件，标准化支持以 OpenStack 为基础构建的云管理平台，将应用交付 AD 作为云平台的资源进行统一管理。同时，全面开放 RESTful 风格的 API 接口，供第三方监控管理平台调用。

典型案例



交通银行

交通银行是中国历史最悠久的银行之一。在十二五期间就通过 531 工程布局互联网业务和 IT 架构转型，紧随移动互联网浪潮，推出主打云 + 端、智能化、定制化、开放式、高安全等特点的手机银行 4.0 版。其中应用交付设备首选连续多年国内市场排名第一的深信服应用交付 AD 产品，当前总计使用深信服应用交付 AD 超 100 台。



国家电网

为保障国家电网公司全国 26 个省市分公司业务应用系统的稳定性。国网进行了针对信息化技术支持项目的公开招标，深信服中标中档负载均衡设备共计一百多台，并在 2018 年 IPv6 改造以及替换友商项目中中标多批次集采项目。当前国家电网体系使用单位包括国网信通、北京、东北、福建、甘肃、河北、河南、黑龙江、湖南、吉林、冀北、江西、山西、上海等网省和分公司。



工商银行

中国工商银行是中央管理的大型国有银行，国家副部级单位。考虑到业务数据传输的安全性，工商银行采用 SSL 卸载技术，“剥离负载均衡 SSL 卸载功能，降低负载性能压力，实现 SSL 加解密的资源池化并逐渐实现国密改造”的路径。工行 2013-2014 年启动 SSL 卸载的资源池化以及一系列改造项目，并进行了严格的技术入围测试，深信服成为唯一入围协议供货商。当前总计使用深信服 AD 超 100 台。



中石油

中石油广域网边界防护提升项目是对边界防护部分的细分并进行安全防护，通过建设策略集中管控平台，提升网络安全防护体系的协同能力；提升互联网边界的防护能力和服务可靠性；完善集团公司的网络安全规章制度，满足《国家网络安全法》和等级保护对信息系统中网络安全的要求，全国 27 个安全域同步进行。深信服中标全部负载均衡设备，每个安全域 4 台，共计 108 台。



国家税务总局

国家税务总局所建设的金税三期工程，面对全国纳税人提供7*24小时便捷网上报税服务。累计部署100多台深信服应用交付AD设备，利用服务器负载均衡技术和SSL加密技术确保网上报税系统稳定安全运行。



中国气象局

气象数据分析属典型大数据应用，我国每年的气象数据已达到PB级。国家气象信息中心为提高通信系统服务能力与可靠性，在全国累计部署100多台深信服万兆应用交付AD设备，支撑气象大数据业务处理，AD肩负起全国气象通信系统稳定运行的重任。

其他典型案例

政府	企业	金融	运营商	教育科研
中华人民共和国外交部	中国民航信息集团	工商银行	中国联通	中国科学院
中华人民共和国国家统计局	招商局集团	交通银行	中国电信	国家超级计算深圳中心
中华人民共和国财政部	中国铝业集团	建设银行	河北广电	北京大学
中华人民共和国海关总署	万科集团	中国银行	四川移动	中国农业大学
中华人民共和国国土资源部	长虹集团	邮储银行	上海电信	北京航空航天大学
中华人民共和国最高人民法院	红豆集团	招商银行	陕西移动	国防科技大学
中华人民共和国水利部	联想集团	中信银行	甘肃联通	西南交通大学

* 排名不分先后



关于我们

深信服科技股份有限公司是一家专注于企业级安全、云计算及基础架构的产品和服务供应商，拥有深信服智安全、信服云和深信服新IT三大业务品牌，致力于承载各行业用户数字化转型过程中的基石性工作，从而让用户的IT更简单、更安全、更有价值。目前，深信服员工规模超6000名，在全球有50余个分支机构，公司先后被评为国家级高新技术企业、中国软件和信息技术服务综合竞争力百强企业、下一代互联网信息安全技术国家地方联合工程实验室等。

一直以来，深信服十分重视研发和创新。持续将年收入的20%投入到研发，并在深圳、北京、长沙、南京和硅谷设立5大研发中心，研发人员比例约为40%。并坚持以“持续创新”的理念打造省心便捷的产品，获得了市场广泛认可。目前，超过10万用户正在使用深信服的产品。根据IDC数据，深信服VPN、全网行为管理连续超过10年保持中国市场占有率第一，下一代防火墙、桌面云、应用交付多款产品中国市场占有率第二。此外，深信服始终重视用户服务，6500余名认证工程师第一时间响应用户需求，提供专业的技术支持。

同时，深信服也积极承接了多项国家级安全保障任务，如“新中国成立70周年庆祝活动”、“进博会”、“港珠澳大桥通车仪式”、“金砖会议”、“G20峰会”等。