

自主品牌、自主知识产权

云基础设施产品、服务和解决方案提供商

CLOUD INFRASTRUCTURE PRODUCTS, SERVICES AND SOLUTIONS PROVIDER



# 神州云科应用交付

云科通明湖

YK-ADC i2000N5

产品介绍

## 产品概述



近年来，随着云计算、物联网、大数据、人工智能等新兴技术的快速发展和持续驱动，数字经济正在加速到来。与此同时，数字化应用的巨幅增长、用户对应用体验的更高需求、新兴技术对市场的推动正在深刻改变各行各业与数字经济的互动方式。据全球知名咨询机构 IDC 预测，未来几年 80% 的应用开发部署都将基于云端，80% 以上的 500 强企业将通过行业云向客户提供数字服务。

而随着行业、企业业务转型的过程中围绕如何应用上云和应用组合革新，如何云管理运营和安全性等问题也接踵而来。行业客户越来越依赖先进的应用交付解决方案，以确保在快速变化的业务环境中保持敏捷部署和高可用，同时期待更快速的访问体验。

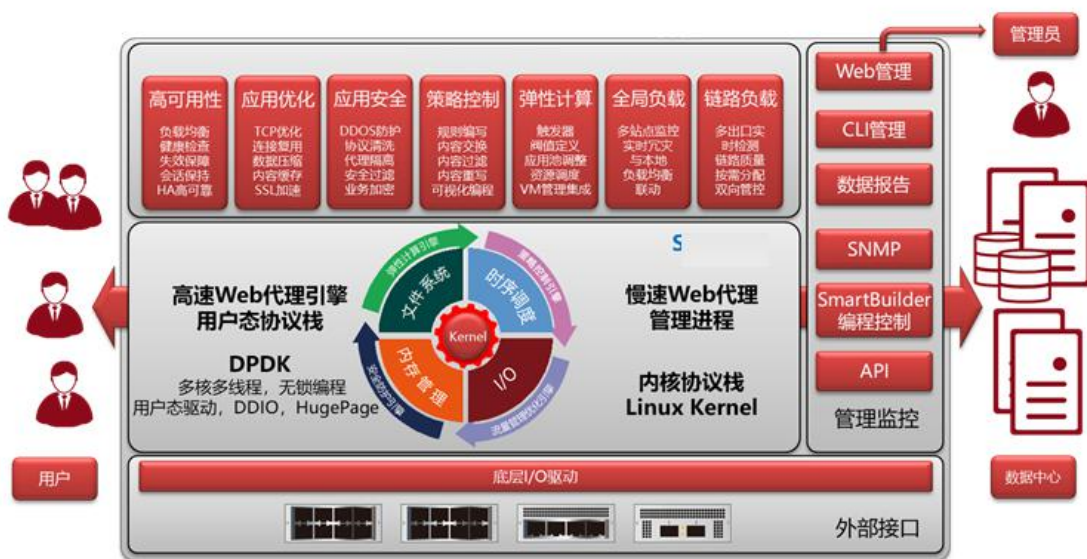
### 构建安全、稳固、高效、自主可控的应用交付基础架构

神州云科 YK-ADC 透明湖系列应用交付负载均衡产品采用自主研发，为数据中心构建新型应用交付基础架构。产品集成智能流量管理引擎、应用加速引擎和应用安全防护引擎、大数据分析引擎于一体，可以为客户提供功能丰富、高度稳定和性能强大的应用交付解决方案。原生支持编排功能，可以帮助客户实现自动化应用服务和安全服务的端到端部署（即 Devops），将部署时间从数天缩减到几分钟，同时支持应用所有者自助开发编排神州云科 ADC 应用服务，并自动化复杂的多步骤 workflow。

神州云科 YK-ADC 透明湖系列平台完美融合了软件和硬件创新，在性能、可扩展性和敏捷性需求之间实现了最佳平衡。其独有的操作系统能够跨所有应用交付服务提供整体可见性、灵活性以及控制力。帮助企业可以智能地适应多样化且不断演变的应用和网络要求。

## 功能特点

为满足新数据中心扩展，实现数据中心的高可用性，云科 YK-ADC 通明湖系列应用交付负载均衡系统采用全代理架构，采用扁平化的设计，将应用负载均衡、链路负载均衡、全局负载均衡、SSL 卸载、Web 应用防火墙等多项功能融合在一起，实现网络安全，应用安全，用户体验优化等功能提供单一平台下完整的交付能力，提供更灵活和简化的部署方式，在简化应用交付实现的同时，有效降低总体投入成本和管理复杂度。



### 国密算法支持

实现基于国密 SM2,SM3,SM4 算法套件、双证书体系的 HTTPS 协议，支持基于客户端请求自适应国际标准算法或国密算法，支持客户端和服务端国际标准算法和国密算法混用，支持众多国密浏览器访问。

### 软件定义应用交付

云科应用交付系统架构采用独创的管理和应用交付引擎解耦设计，所有配置管理与监控功能均提供 Restful API(JSON) 接口, 实现 CLI、WebGUI 和第三方应用无缝管理 YK-ADC 应用交付网关。率先 100%实现了软件定义应用交付!

### 丰富的安全功能

云科应用交付系统内置 ACL 访问控制，DDOS 防护，HTTP\_Flood 防护，内置 WEB 安全防护，HTTP 协议清洗，SSL 卸载等安全防护功能，确保应用高度安全。

### 全面的协议转化功能

支持对应用协议的有效载荷中包含有 IP 地址和端口进行解析和地址转换，支持的协议包括：DNS、FTP、H.323、ICMP、SIP 等。

## 产品优势：

自主可控的软硬件设计；丰富的 4-7 层应用交付技术全面集成；提升应用性能，提高数据中心效率；丰富的安全功能，保护应用安全；软件定义应用交付；应用流量无探针态势感知；

### 流量管理引擎：

产品具有优越的流量处理能力，支持所有 TCP/UDP 应用协议。提供丰富的 4-7 层负载均衡算法，实时检测应用健康状态，并对应用会话持续性提供保障，对 SSL 应用内容可见可编排；系统提供强大可编程管理接口，

### 快速可靠的交付应用

让用户可智能选快速、可靠地交付应用借助 HTTP 2.0，针对现在的 web 应用进行优化，确保客户和用户能够随时访问需要的应用。

可以利用简易化图形编程工具或脚本语言编写复杂应用策略规则，实现内容交换、内容过滤和内容改写等业务逻辑；提供全局负载均衡功能，利用智能 DNS 技术，实现访问请求在不同数据中心之间智能调度，确保客户最佳访问效果；提供链路负载均衡功能，通过智能选路技术解决用户入网流量不稳定、出网流量带宽利用率低下的问题。增强链路的可靠性和利用率，提升互联网访问的速度体验；

### 应用加速引擎：

针对 Web 应用提供加速；集成 TCP 连接复用、单边加速、弹性扩展

支持弹性扩展技术，可支持企业按需扩展性能、虚拟化或横向集群多个 YK-ADC 设备，形成弹性应用交付网络基础设施，根据需求变化高效地进行调整。

HTTP 压缩、智能 Web 缓存、SSL 加速等多种应用加速技术。提升应用系统性能，改善用户体验；

### 应用防护引擎：

全代理模式保护后台服务器免受安全攻击；支持基于时间区段的网络层 ACL 防护策略；增强系统 DDOS 防护能力，防范 SynFlood、HttpFlood 攻击；Web 应用防护，Http 协议清洗，确保 Web 应用安全；提供 SSL 数据加解密，支持国密算法，增强数据安全性；

### 丰富的网络特性

支持 IPv4/IPv6、OSPF、SIP 等协议，满足复杂网络环境的组网要求。

## 功能规格:

### 负载均衡流量管理

#### 4 层负载均衡

协议: FastTCP、TCP、UDP、FTP;  
算法: 轮询、加权轮询、最小连接、加权最小连接、源地址哈希、源地址+端口哈希、顺序优先、最快响应、SNMP 动态反馈、UDP 强制负载均衡等;  
过载防护: 流量控制、温暖上线;  
失效保障: 主/备应用池;

#### 7 层内容交换

支持协议: Fast-HTTP/Smart-HTTP;  
基于内容的分发策略: 可依据 URL、URL 查询参数、源/目的 IP 地址、HTTP 包头、Http 内容等信息转发应用请求;  
算法: 轮询(基于连接或请求)、加权轮询、最小连接、加权最小连接、源地址哈希、源地址+端口哈希、URL 哈希、顺序优先、最快响应、SNMP 动态反馈、综合最优调度;  
过载防护: 流量控制、上线启用保护、温暖上线; 失效保障: 主/备应用池, 失效保障页面;

#### 会话保持

源/目 IP 地址、Cookie、URL、HttpHeader、Cookie-insert、Cookie-passive、URL、QueryString Args 以及多虚拟服务器之间的会话保持组;

#### 健康检查

Ping、TCP、Http/Https、Http/Https、FTP、DNS、POP3、SMTP、IMAP、MySQL、Oracle、Radius、LDAP、被动式健康检查及自定义脚本健康检查;

#### 可编程控制

可编程应用策略可以针对 Http 应用

实现有效的双向控制;  
支持内容交换、请求过滤、请求改写和响应改写等业务逻辑编程控制; 提供图形化配置向导、初级脚本、高级脚本等多种业务策略规则编辑工具;

### 应用加速

#### TCP 优化

TCP 连接复用 TCP 单边加速;

#### Web 优化

Http 压缩: Deflate 和 Gzip 压缩算法;

内容缓存: Web 对象缓存;

#### SSL 加速

SSL 流量卸载;  
双向数字证书认证, 支持吊销列表检查; 国密算法 (SM2/3/4) 支持;  
国密算法/RSA 算法混用, 并自适应;

### 应用安全

#### 全面攻击防御

ACL 防护; SYN Flood 防护; Http Flood 防护;

#### Web 应用安全防护

Http 协议清洗, 遵循 RFC2616 标准;  
Web 应用防火墙, 遵循 OWASP 十大 web 威胁防护守则;

### 全局负载均衡

智能 DNS、标准 DNS、IP Anycast ;  
算法: 轮询、加权轮询、拓扑信息、顺序 优先、返回 DNS、最小延迟、最小连接、最小吞吐、最小负载等;  
地理拓扑管理: IPv4/v6 全球地址库, 运营 商/地域精细划分;

### 链路负载均衡

算法: 轮询、加权轮询、拓扑、顺序 优先、最小延迟、最小连接、最小

带宽率、源地址哈希、目的地址哈希、源+目的地址哈希;  
会话保持: 源地址、目的地址、源+目的地址;  
健康检测: 链路探测及脚本自定义策略;

### 网络集成

IPv4/v6 双栈设计, VLAN 802.1Q;  
链路聚合;  
STP/RSTP;  
ARP/NDP;  
静态路由、源地址策略路由;  
RIPv1/v2/ng;  
OSPFv1/v2/v3;  
ACL;  
DHCPv4/DHCPv6;  
IPv6 路由宣告;  
DNS64/NAT64; NAT (DNAT、SNAT) ;

### HA 高可靠

主备/多主集群; 状态监控、会话同步; 无损、毫秒级切换;

### 管理与维护

#### 用户界面

安全的 Web GUI;  
支持 Html5, 交互向导式配置; 移动设备界面自适应; 国际化界面支持(中英文) CLI 命令行

#### 第三方管理支持

RESTful API(JSON);  
SNMP v2/v3 (定制 MIB) ;

#### 数据报告

详细的日志记录; 实时、历史数据报表呈现;

## 产品规格



YK-ADC-i2000N5

|                    |   |
|--------------------|---|
| 智能流量处理:            | 每秒 L7 请求数: 550k<br>每秒 L4 连接数: 370k<br>最大 L4 并发连接数: 12M<br>吞吐量: 20 Gbps L4<br>10 Gbps L7 |
| 硬件卸载:              | ECC†: 5000 TPS (ECDSA P-256)  |
| SSL/TLS:           | RSA: 5000 TPS (2k 密钥)<br>8Gbps 批量加密   |
| 软件架构:              | 64 位 YK ADC OS  |
| 处理器:               | Intel 4 核 8 线程  |
| 内存:                | 标配 16 GB 内存, 最高可扩展到 64GB 内存   |
| 硬盘:                | 1T HDD 可替换 SSD  |
| 千兆以太网端口:           | 6 个   |
| 千兆光纤端口 (SFP) :     | 4 个   |
| 10Gb 光纤端口 (SFP+) : | 支持扩展  |
| 网络扩展槽              | 2 个   |
| 管理接口:              | 1*串口+1*共享千兆电口 2 个 USB   |
| 电源:                | 支持双电源   |
| 尺寸:                | 455mm x44mm x 450mm<br>深 1U 行业标准机架安装式机箱   |
| 重量:                | 10kg (裸机)   |
| 操作温度:              | 0°C ~ 40°C (工作) ; -20°C ~ 70 °C (存储)  |
| 操作相对湿度:            | 10 ~ 85% RH, 无凝结  |

## 公司介绍



以“以持续的科技创新，力争成为中国先进的云基础设施产品、服务和解决方案提供商”为核心，神州数码旗下全资子公司北京神州数码云科信息技术有限公司（简称：神州云科）2003年成立，传承神州数码“数字中国”的理想与使命，神州云科坚持自主创新，打造了从产品设计、研发、供应链管理到售后服务的闭环管理体系，拥有覆盖计算、网络、存储、安全、大数据应用等领域的21个品类600余种自主产品及安全可靠的全线解决方案，广泛应用在社保、交通、教育、金融等行业，业务覆盖欧洲、北美、东南亚、中东及独联体等多个国家和地区。为了帮助行业客户更好地应对数字经济时代对应用交付和网络安全的高要求，2018年，神州数码旗下神州云科推出“神州云科应用交付控制器”系列产品。2019年，神州数码率先参与鲲鹏产业生态建设，发布自有品牌服务器及PC产品，积极推动行业适配，建设运营鲲鹏超算中心，在自主创新领域展开了全新的布局。

目前，神州云科的业务布局分为云科网络、云科数据、云科系统和云科信创（鲲鹏生态）四个方向。云科网络（DCN）十余年来专注研发和产品生产，致力于IT基础架构产品及方案的研究、开发、生产、销售及服务，现已拥有完备的交换、无线、网络安全、路由器产品线，以及基于云管理的智能无线网络平台和聚焦用户场景的云桌面新云产品系列，成为国内先进的网络设备制造商和网络互联解决方案提供商，是国内职教先进品牌。此外，云科网络借助一带一路政策，积极拓展海外市场，成功进入欧洲、北美、东南亚、中东及独联体地区，建立了独立的海外营销、服务体系。云科数据产品涉及传统数据存储、全闪存、备份容灾、超融合一体机等，可以为各行业用户提供简单、高效、全面的私有云及混合云解决方案及服务。云科系统致力于打造专业的数据服务平台，为用户提供新时期大数据产品和数据服务，其中推出的神州云科应用交付控系列产品吸取了国际领先的技术方案，由神州数码集团旗下神州云科进行本地化研发、生产、销售并提供相应服务，可以着力支撑政府、教育、金融、航空、电信等多个行业的数字化应用交付和数字化转型。

神州云科已通过国家软件企业认定、高新技术企业批准、ISO9001 质量管理体系认证，获得了近 200 项专利和自主知识产权的软件著作权。2017 年 2 月 28 日，神州云科 DCN 武汉研发中心落成，神州云科研发以此为基点进入快速成长期，专注于为企业信息化建设提供更多产品和更完善的解决方案。

## 神州云科品牌实力



神州云科成立之初就建立了自主研发团队，目前在北京和深圳、上海、武汉都设有研发机构，并与清华大学、中科院等科研院所建立了深度的合作关系。截至目前，神州云科累计申请各项专利及软件著作权超过 200 多项。在自主研发的核心技术之上，神州云科还将整合现有各类资源，在软件定义、云、大数据等领域进行突破。

2017 年 10 月，作为自主品牌产品的主要研发基地，北京神州数码云科信息技术有限公司孵化武汉神州数码云科网络，落户武汉光谷。神州云科坚持“客户导向、技术驱动、服务先行”的理念，立足研发与创新，不仅在产品方面走在友商的前列，更是国内较早将 SDN 技术落地实践的网络公司。是先进的 IPv6 网络设备解决方案提供商，国内率先通过 IPv6 Ready 金牌认证和 OpenFlow v1.3 认证的网络设备制造商。在 CNGI 国家下一代互联网示范工程项目中获得驻地网约 30% 的市场份额，位居市场占有率前列，并获得国家发改委下一代互联网 IPv6 高性能防火墙产业化项目专项支持。与此同时，云科充分发挥在 IPv6 等领域的先发优势，并依托于多年神州数码与国际厂商合作的 IT 服务经验，吸取了国际领先的技术方案，打造下一代互联网中心、智慧城市示范中心、物联网创新中心。武汉神州数码云科网络技术有限公司（DCN）顺利通过 GB/T 9001-2016/ISO9001: 2015 质量管理体系、GB/T 28001-2011/OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系、GB/T 24001-2016/24001:2015 环境管理体系、GB/T 22080- 2016/ISO/IEC27001:2013 信息



安全管理体系、ISO/IEC20000-1:2011 IT 服务管理体系认证，并于 2019 年 12 月获得认证机构颁发的认证证书。这标志着公司在质量控制、环境治理、职业健康安全维护、信息安全及技术服务管理方面取得了阶段性成果，也为更高层次、更高质量的精细化管理奠定了坚实的基础。在产品服务支持方面，神州云科在全国拥有近百名认证工程师，覆盖近 30 个省份，同时具有覆盖全国的物流备件体系，能够为客户提供从产品方案、基础运维、系统优化及咨询多级服务。

神州数码秉承“云+信创”双轮驱动，全力投入深耕信创产业的战略布局不谋而合。迎接全球多元算力技术迭代的新机遇，积极响应国家加快推进“新基建”的号召，2020 年，神州数码率先展开基于信创产业的全新布局，聚焦“核心技术创新、核心产品研发、核心业务可控”，打造贯穿服务器、中间件、通用解决方案乃至全面算力平台的国产化产品及整体解决方案，为千行百业提供端到端的全产业链产品及解决方案服务。目前，神州数码已成为信创产业和鲲鹏计算产业生态的核心企业之一，神州数码集团旗下神州鲲泰系列产品已在多个行业实现营销突破及产品交付。

2020 年底，神州数码与合肥市签订战略合作协议，将在合肥打造神州数码信创产业总部，建设神州鲲泰研发基地、信创软件适配中心、产业生态整合云样板工程，打造从 CPU、主板、服务器、数据库软件开发的生态体系，同时，神州数码还将与合肥市共同打造信创云，围绕政务、医疗、教育等行业提供安全可靠的海量存储、计算、大数据服务。项目总投资 100 亿元，合肥市政府拟投资 20 亿元用于项目的运营建设。于此同时，集团加大产品研发投入，2020 年，北京研发入驻亦庄信创产业园，由郭为董事长亲自牵头，集团 CTO 李刚亲自主持的云科通明湖研究院成立，该研究院汲取各领域的优秀技术研发人员，致力于核心产品自主研发，其中主攻的应用交付产品方向，由具有 F5、Citrix 等一流技术厂商背景的研发人员在原有负载均衡控制器产品的经验之上，开发出完全满足国产自主可控要求的云科通明湖应用交付网关产品，已经于 2021 年底上市，该产品蓄势待发，将会成为云科在应用交付领域的主要核心产品，弥补国内市场上 100%纯国产产品的空缺。

## 北京神州数码云科信息技术有限公司

Beijing Digital China Yunke Information Technology Limited

地址：中国·北京·海淀上地九街 9 号数码科技广场

网址：[www.yunke-china.com](http://www.yunke-china.com)

邮箱：[yunkechina@digitalchina.com](mailto:yunkechina@digitalchina.com)

热线电话：400-616-0001