



# 万联双机冗余内网安全接入服务器

## 产品白皮书

### 网安系列 NX 服务器

常州万联网络数据信息安全股份有限公司

MACROUNION NETWORK & IT SECURITY ( CHANGZHOU ) CO., LTD

2016.12 V.1.0 版本

# 目 录

1. 产品介绍.....	4
2. 系统特点.....	4
3. 安装部署.....	5
4. 功能说明.....	7
5. 功能及参数列表.....	11
6. 拓扑方式及应用方案.....	14
7. 强大的技术支持与服务体系.....	17
8. 关于万联网络.....	18

**声明：**

未经万联网络书面许可，本白皮书任何部分的内容不得被复制或抄袭用于任何目的。

本白皮书并不暗示万联网络提供的任何产品或服务或其功能与本白皮书描述的完全一致。

本白皮书的内容在未经通知的情形下可能会发生改变，敬请留意。

除以下已经声明之外，本白皮书提及一些产品或技术还可能是以下或其它产品供应商的益。

Microsoft、Windows98、Windows/NT、Windows2000、Windows2003、SQL Server、.NET

Framework、Visual Studio 、 Visual c#是Microsoft 公司的注册商标。

Intel、IA 是Intel 公司的注册商标。

Macroview, ITU , CMS , DCIM , MACROX 是常州万联网络数据信息安全股份有限公司的注册商标。

版权所有 常州万联网络数据信息安全股份有限公司

保留所有权利,本档中出现涉及的任何文字描述，图片，工程原理流程等，受到有关产权及版权法保护。未经许可，不得拷贝，传播，转载和直接或间接商业应用。

## 1. 产品介绍

NX 双机冗余内网安全接入服务器是一款将远端用户与各种现场服务器集中在一个平台进行交互的设备。NX 双机冗余内网安全接入服务器为远端用户提供统一授权访问界面及服务应用虚拟化管理，支持 IT 监控、动环监控、视频监控、门禁监控及 OA 等企业应用服务器的统一界面管理，同时具备身份认证、数据加密、访问审计的功能，提高日常系统运维管理效率，提高内网访问安全，为企业用户提供安全便捷的应用操作环境。

## 2. 系统特点

NX 双机冗余内网安全接入服务器具有以下安全特点：

- 节点域管理：通过 DNS 方式管理各网络节点，将真实的 IP 地址转换为虚拟域名，或将多节点 IP 地址转换为同一个虚拟域名（多机热备），在使用中隐含了源 IP 地址，提高内网信息安全。
- 数据安全：具有源 IP 隔离功能，所有用户的访问均通过 NX 双机冗余内网安全接入服务器的身份认证及反向代理实现，阻断访问用户与源 IP 的直接通路，防止非法入侵，提高接入安全。
- 访问控制管理：具备访问节点权限管控及访问流控功能（负载均衡），防止非法的主体进入受保护的网路资源。允许合法用户访问受保护的网路资源。防止合法的用户对受保护的网路资源进行非授权的访问。
- 安全接入管理：通过建立轻量级虚拟专网，采用身份强认证连接登录方式，由加密的通道单点登录到虚拟化访问平台上，并提供一站式审核日志管理，加固了日常访问应用中的操作安全。

NX 安全接入服务器基于 LINUX 内核安全性极高，为用户提供了审计授权访问的虚拟化统一应用管理界面，可以集中支持包括：IT 及应用监控平台、数据库及服务器运维平台、动

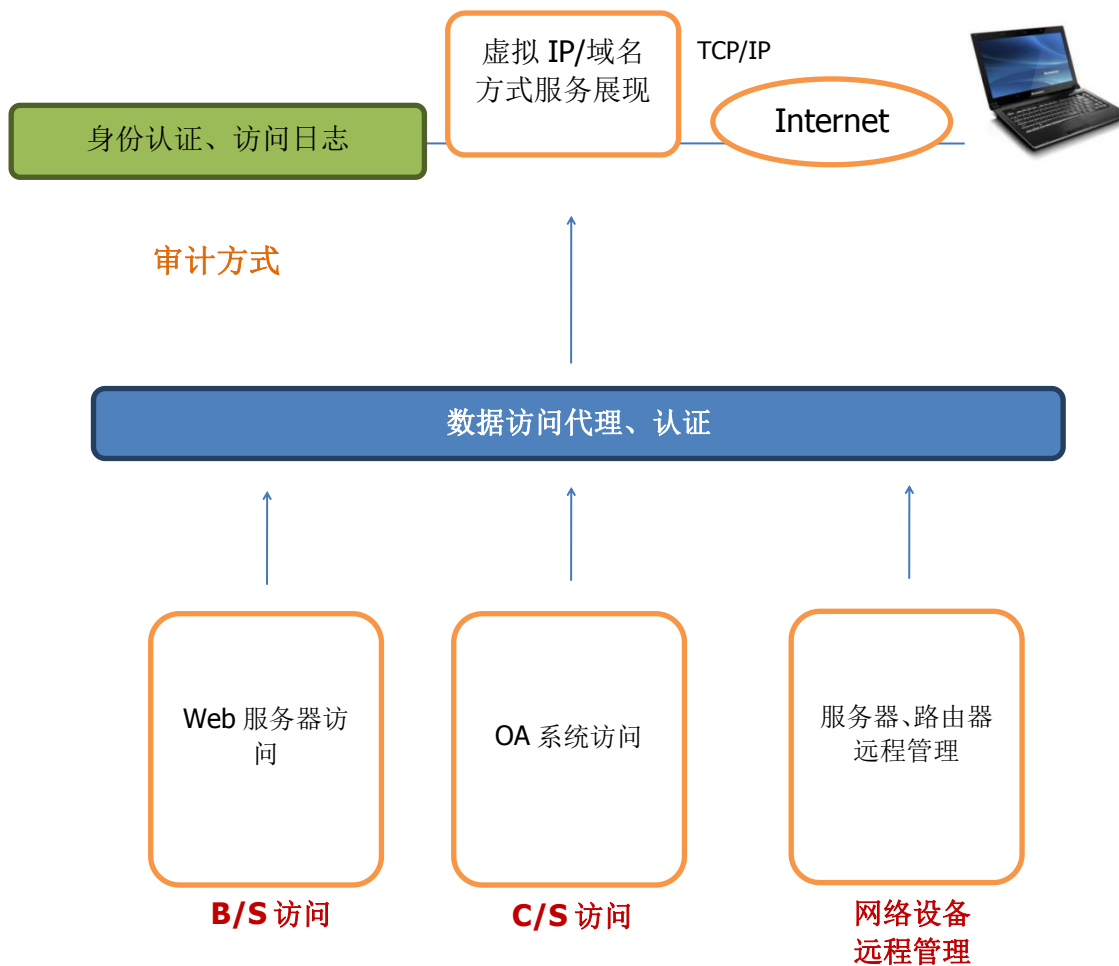
力环境监控平台、视频监控平台、门禁管理平台等以及办公 OA 系统，资产管理系统，报表申报系统等一系列企业日常应用管理系统。

### 3. 安装部署

NX 服务器采用网络边界接入的方式，安装部署过程中不影响企业现有网络的拓扑结构及正常运行。配置采用 web 浏览器，账户密码登录方式，操作简单，运行效率高，添加部署过程中，无需更改后端服务器配置。部署方便，功能实现快捷。

通过轻量级地边缘接入和配置 NX 设备后，将身份认证、数据加密、访问审计等功能集中到了身份认证日志和访问日志管理中，大大提高安全运维管理效率。并且所有应用系统的源 IP 地址和端口不再暴露，也不再被扫描到，采用先进的虚拟 DNS 方式管理节点和域，大大提高内网访问操作便捷性和安全性。

网内（海量的物联网数据节点）			
NX.BOX 网安系列 物联数据安全接 入服务器	第一层	节点 DNS	节点域管理
	第二层	源 IP 隔离	数据安全保护
	第三层	双向流控	访问管理
	第四层	专网接入	安全组网管理
网外（应用、展现、访问、分发）			
KX 系列可信智能云网关应用服务器			

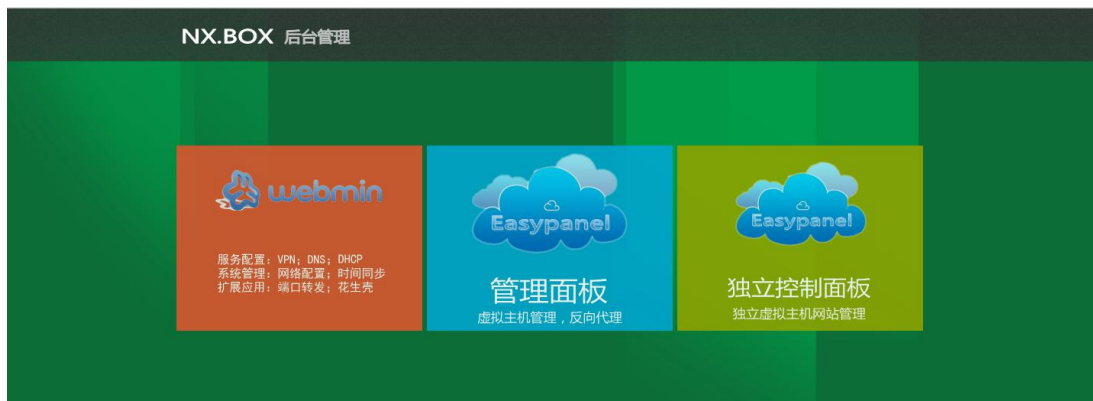


### 产品特点：

- 基于 Linux 内核的 NX 免维护系统
- 内置 SSD 大容量固态高速存储器
- 6 个千兆网口，支持多网段同时接入
- web 方式管理
- 支持系统备份还原
- 支持企业网盘
- 支持 FTP 服务
- 支持 web 空间发布
- 支持花生壳 DDNS

## 4. 功能说明

### 1、后台管理



1)VPN 服务器：支持 PPTP VPN 连接，支持账号与 IP 绑定，支持单账号单点登录，支持访问日志记录。



2) DNS 服务器：内网 DNS 服务器，通过此功能可实现内网及远程连接用户通过虚拟域名方式访问内网服务，支持多网段服务，支持外网 DNS 转发。



### 3 ) DHCP 服务器：支持多网段 DHCP 服务，可实时查看 IP 租赁详情，支持主机绑定。

模块配置

## DHCP 服务器

ISC DHCPd 版本 4.1.1

子网和共享网络

Select all. | Invert selection. | 增加一个新的子网 | 增加一个新的共享网络



172.16.1.0



192.168.0.0

Select all. | Invert selection. | 增加一个新的子网 | 增加一个新的共享网络

Delete Selected

---

主机和主机组

没有定义主机或主机组。

增加一个新的主机 | 增加一个新的主机组

---

DNS Zones

No DNS zones have been defined yet.

Add a new DNS zone.

---

<p><a href="#">编辑客户选项</a></p> <p><a href="#">Edit TSIG-keys</a></p> <p><a href="#">Manually Edit Configuration</a></p> <p><a href="#">Edit Network Interface</a></p> <p><a href="#">列出活动的租赁</a></p> <p><a href="#">应用更改</a></p> <p><a href="#">Stop Server</a></p>	<p>编辑应用于所有子网、共享网络、主机或主机组的DHCP选项</p> <p>Edit TSIg-keys (used for authenticating updates to DNS servers)</p> <p>Edit configuration file manually text</p> <p>Set the network interfaces that the DHCP server listens on when started.</p> <p>列出当前由此DHCP服务器为动态分配IP地址而发出租赁。</p> <p>按这个按钮停止和重启DHCP服务器以使当前的配置应用于该DHCP服务器。</p> <p>Click this button to stop the running DHCP server on your system. When stopped, DHCP clients will not be able to request IP addresses.</p>
--	---

### 4 ) VPN 客户端：支持与远端 NX 服务器连接，实现跨 Internet 网络的互联互通，并具备内部服务访问认证授权。

帮助  
模块配置

## PPTP VPN Client

PPPD version 2.4.5

Defined Tunnels

No PPTP tunnels have been defined yet.

Add a new PPTP VPN tunnel.

---

[Edit Global PPP Options](#)      Click this button to edit the PPP options that apply to all PPTP VPN tunnels.

### 5 ) 扩展功能：

Command	Description
端口转发	格式：绑定的地址 绑定的端口 转发的地址 转发的端口   修改配置后请重启NX.BOX, 使配置生效
花生壳	花生壳配置   修改配置后请重启NX.BOX, 使配置生效
重启BOX	重启NX.BOX, 请稍等片刻, 再重新刷新页面
VPN日志	VPN登录访问日志
系统备份	
系统还原	

- 端口转发：支持 B/S、C/S 的内部服务器的端口转发到用户访问网段，实现跨网段访问。



- 花生壳：DDNS 解析，实现外网动态域名访问内网发布服务器。

6) 虚拟服务器发布：通过虚拟 IP 或虚拟域名的方式，将放置在不同网段（地点）的应用服务器发布到内部或外部公共访问网络，同时可设置身份认证访问功能。

当前位置：服务器管理 --> 反向代理设置

域名： IP地址为： 端口为：

匹配域名	转向IP	端口	操作
iguard3.w1.w1			<input type="button" value="删除"/>
ur3.w1.w1	192.168.99.2	88	<input type="button" value="删除"/>
iguard.w1.w1			<input type="button" value="删除"/>
ur2.w1.w1	172.16.1.218	80	<input type="button" value="删除"/>
ur.w1.w1	192.168.0.217	80	<input type="button" value="删除"/>
192.168.0.12			<input type="button" value="删除"/>

7) 虚拟空间发布：支持本地部署多个 web 服务器。

**Easypanel 独立控制面板**

用户名：admin

**基本功能**

- 域名绑定
- 修改密码
- 带宽限制
- 缓存设置
- 清除缓存
- 错误码定义
- 网页压缩
- MIME设置
- 默认文件
- 域名跳转
- 重起进程
- 数据库管理

**空间管理**

- 在线文件
- 数据备份
- FTP设置
- SSI设置

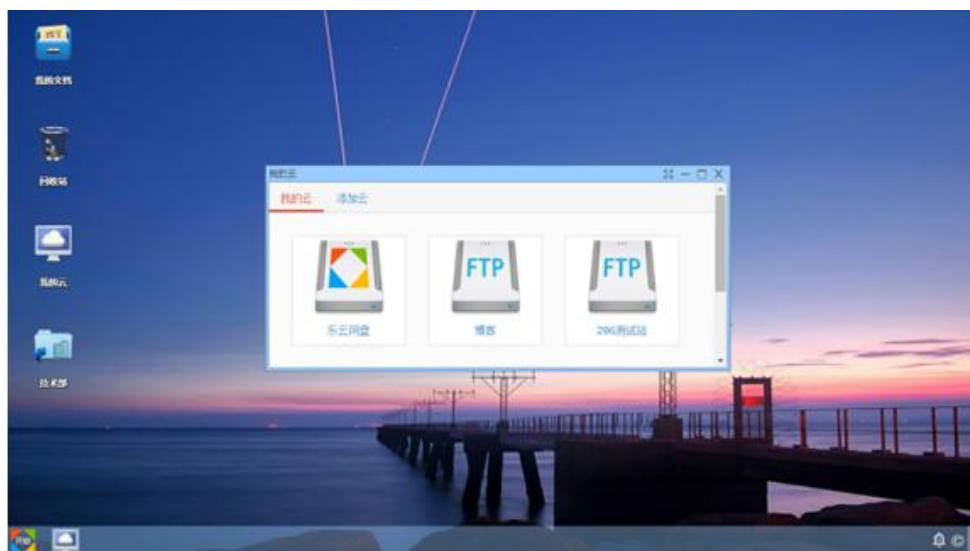
**安全管理**

- 禁止IP
- 防盗链
- 参数过滤
- 防木马上传
- 防CC攻击

**虚拟主机信息**

- 用户名：admin
- 创建时间：2016-10-28 16:08:54
- 网站目录：/home/ftp/a/admin
- 主机状态：正常
- ftp账号：admin
- ftp密码：和网站密码同步
- 网页空间：
- 绑定域名限制：不限
- 最大连接数：不限
- 流量限制：不限
- 本月流量：6.40M
- 缓存命中率：78.81%
- 带宽：不限
- 语言：php

8) 企业云桌面：内置企业云桌服务器，可用作个人网盘、团队、企业网盘使用。支持存储空间设置为云存储，以满足大用户量时，单台服务器存储空间不足的情况。支持设置多机构、部门的共享文件夹，成员分权使用。（高级企业私有云服务器版本支持本地 RAID 扩容）



## 2、前端 web 统一访问登录：

通过导航方式访问内部发布站点，支持自定义访问内容及界面。



## 5. 功能及参数列表

### 1、NX 产品功能列表

NX 服务器功能列表			
1.	服务器代理功能		
		IP 方式	支持
		域名方式	支持
		隐含源地址	支持
		B/S 服务器	支持
		C/S 服务器	支持
2.	客户端访问		
		统一登录界面	支持
		访问授权	支持 IP 地址授权；支持账户、密码授权
3.	功能性服务		
		DHCP 服务器	支持

		DNS 服务器	支持
		PPTP 服务器	支持
		PPTP 客户端	支持
		DDNS 服务器	支持 (花生壳 DDNS)
4	扩展性服务		
		网站空间	支持
		企业云存储	支持
		ftp 服务器	支持
5	日志记录		
		PPTP 访问日志	支持
		web 服务器访问日志	支持
6	服务器数据安全		
		服务器备份与恢复	支持
		网站空间备份与恢复	支持
		企业云存储备份与恢复	支持

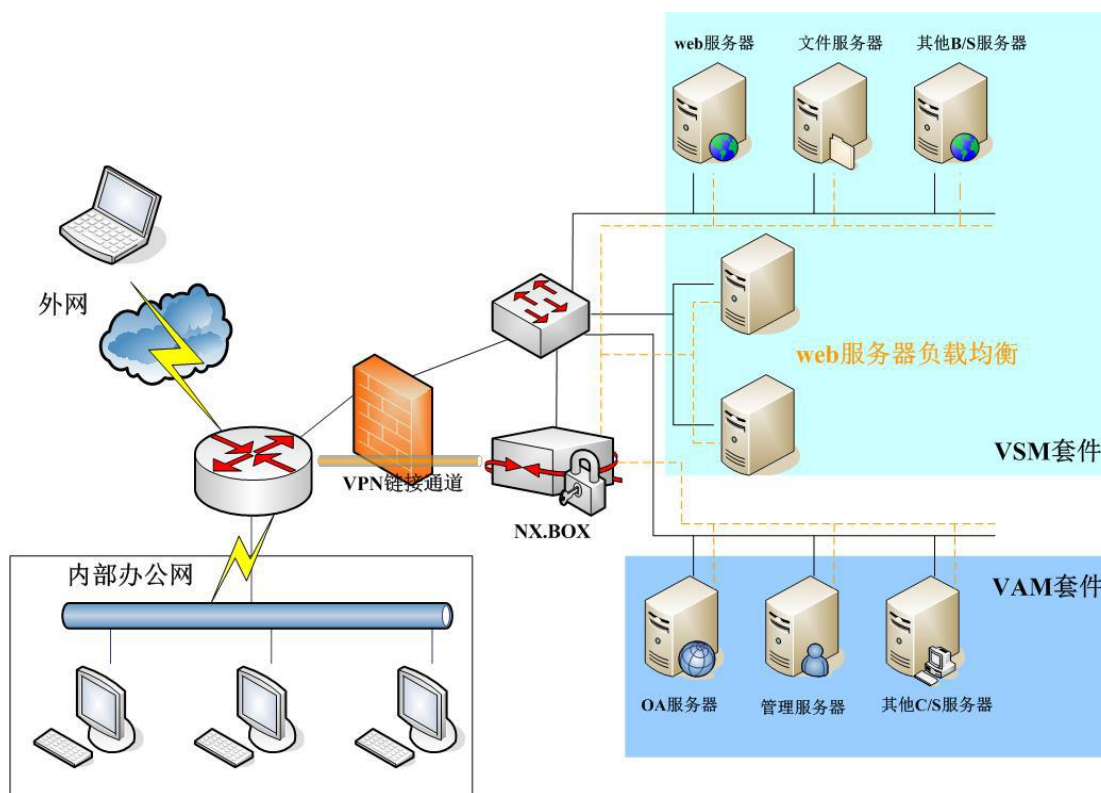
--	--	--	--

## 2、NX 服务器硬件参数说明列表

NX 服务器硬件参数说明	
处理器	Intel 嵌入式双核处理器 1.8GHz
内存	DDR3 8G
硬盘	SSD 240G
网络控制器	6*千兆网口
工作环境湿度范围	5~95%无凝结
输入电源参数	150~250VAC 交流
电源模式及功耗	单电高频开关电源，功耗小于 30W
外观及尺寸	19 英寸宽，1U 机架式

## 6. 拓扑方式及应用方案

### 1、企业应用方案：



1) 企业在外人员联网应用：企业的外地办事处人员，出差人员经常需要访问企业内部的各种应用服务器。如果将企业的内部应用端口映射到外网，会增加内部数据的安全隐患，同时还需要固定 IP 以及繁琐的网站报备流程。如果添加专业的 VPN 设备，价格昂贵，操作配置复杂，使用路由器自带的 VPN 功能又有数量限制。使用 NX 服务器即可以解决上述问题，又可以方便外网授权用户方便的访问内网应用服务器。同时 NX 服务器提供的企业云存储服务又极大的方便了企业内部和在外人员的文档整理和转发分享。

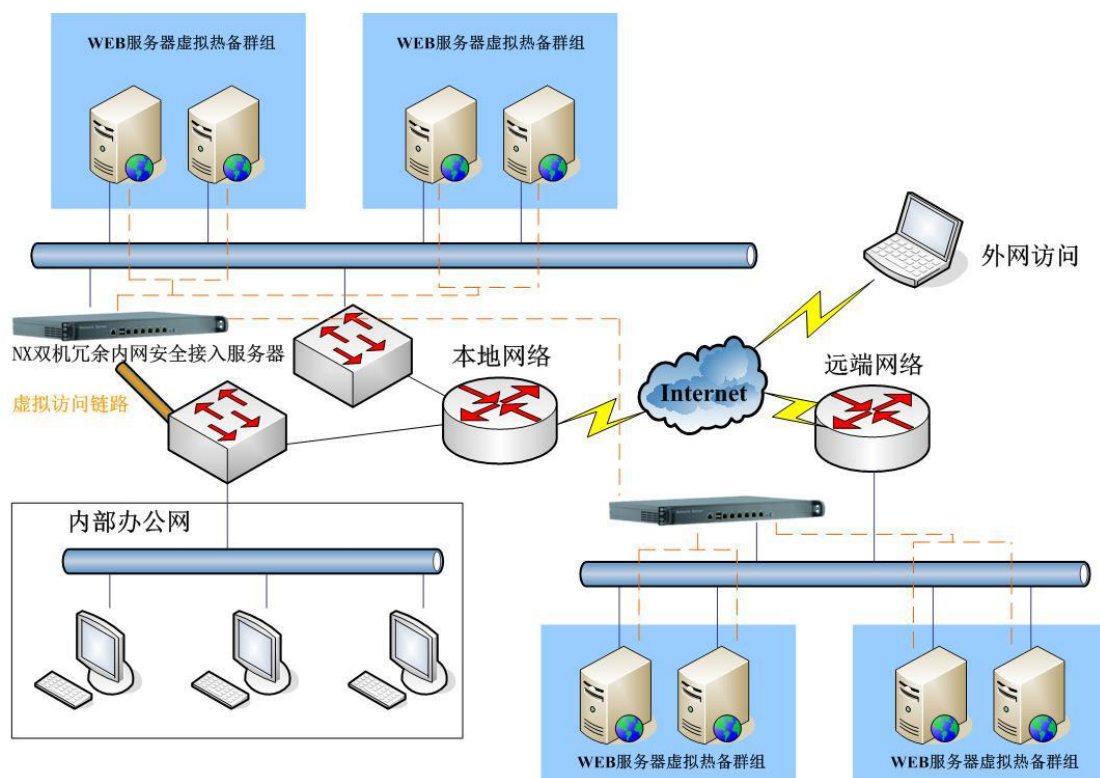
2) 企业多网站虚拟化部署：一个企业往往根据自身的需要及发展，需要部署多个 web 网站以方便对内和对外提供服务，这些应用服务器的内容管理又都是几个不同的部门分别管理，硬件及系统却是一个部门在管理。对于每个网站的建立可能又有着不同的搭建环境，这又需要用不同的环境服务器搭建多个网站。这种方法既提高了硬件成本，也提高了管理成本。

使用 NX 服务器的虚拟网站平台,可以快速的部署搭建多网站空间环境,分配访问权限,做到统一部署,分权管理。极大的提高工作效率,降低硬件及运维成本。

3) 跨区域的综合管控及网络应用加固:大型企业的数据中心机房往往根据业务发展需要分布在不同的地区,各数据中心之间有着复杂的网络结构进行数据的交互,最终为业务办公服务。网络管理部门经常应为各业务部门的变更影响到的网络结构调整而头疼。通过使用 NX 服务器,可以使网络管理部门在不改变现有网络结构的情况下,通过对 NX 服务器的展现页面授权,使各业务部门或某个特定人员只能访问到各自的业务服务器,即保证了内网数据信息的安全,又方便了授权管理。同时 NX 服务器的网络访问审计功能又可以给网络管理部门的信息安全管控提供数据依据。

随着各数据中心服务器的增加,网络结构的复杂,网络管理人员对各网络设备的管控变的非常不便,通过使用 NX 服务器的域名转向代理,可以在不改变网络配置及结构的基础上,将各网络设备实现统一化的 IT 运维管控,同时可以支持具备授权及审计的统一化远程桌面登录操作。

## 2、双机热备冗余方案：



1) 同网段内的双机热备服务部署：在同一局域网内，在 NX 服务器上分配需要访问的热备服务器到不同的节点群组，给每个节点群组分配虚拟 IP 地址或域名（可使用申请的域名，并把 NX 服务器的 80 端口映射到外网），客户端即可通过对应的 IP 地址或域名对 web 服务器群组进行访问，访问数据通过 NX 服务器的虚拟访问链路进行数据的传输及转发，并可具备身份认证功能。

2) 跨网段的双机热备服务部署：在办公网络和服务器所在网络不在同网段下，同时两个网段之间不能直接访问，可将 NX 服务器在两个网段之间进行桥接，在 NX 服务器上分配需要访问的热备服务器到不同的节点群组，给每个节点群组分配虚拟 IP 地址或域名（可使用申请的域名，并把 NX 服务器的 80 端口映射到外网），客户端即可通过对应的 IP 地址或域名对 web 服务器群组进行访问，访问数据通过 NX 服务器的虚拟访问链路进行数据的传输及转发，并可具备身份认证功能。

3) 跨互联网的双机热备服务部署：在总公司办公网络需要访问远端（分公司）的 web 服



务器时(或者分公司访问总公司服务器),在中心及远端网络机房分别部署 NX 服务器,并将两端的 NX 服务器通过 VPN 链路连接(也可实现多服务连接),在 NX 服务器上分配需要访问的热备服务器到不同的节点群组,给每个节点群组分配虚拟 IP 地址或域名(可使用申请的域名,并把 NX 服务器的 80 端口映射到外网),客户端即可通过对应的 IP 地址或域名对 web 服务器群组进行访问,访问数据通过 NX 服务器的虚拟访问链路进行数据的传输及转发,并可具备身份认证功能。

实现方式:

万联的 NX 双机冗余内网安全接入服务器可通过两种方式实现双机热备负载均衡服务器,一种是通过绑定虚拟 IP 实现,另一种是通过绑定域名实现。

1) 基于虚拟 IP 的方式:

使用 1 个 IP 地址绑定多个 web 服务器的 IP 地址。客户端通过访问在 NX 双机冗余内网安全接入服务器中设定的 IP 地址,实现对后端热备服务器的访问。

2) 基于域名的方式:

使用 1 个域名地址绑定多个 web 服务器的 IP 地址。客户端通过访问在 NX 双机冗余内网安全接入服务器中设定的域名地址,实现对后端热备服务器的访问。

域名可以是在已经申请注册的真实域名地址,通过映射 NX 双机冗余内网安全接入服务器的 80 端口到外网,实现对外服务;也可以是一个内部自定义的虚拟域名地址,通过 NX 双机冗余内网安全接入服务器的 DNS 服务,实现内网访问服务。

## 7. 强大的技术支持与服务体系

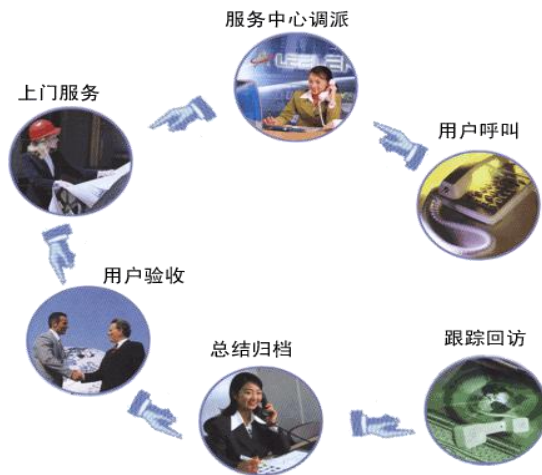
1、服务范围:

售前和实施：项目未签定之前提供软件技术可行性分析及工程对应方案书

售后：对于质保期内合同范围的软件问题提供无偿技术支持及服务，软件终身升级

无忧：对于过保产品合同范围内有偿提供技术支持及服务

## 2、服务流程：



## 3、万联全国售后网络：

常州万联网络数据信息安全有限公司 (总部：常州)

北京办事处、上海办事处、南京办事处、杭州办事处、长沙办事处、桂林办事处、成都办事处、重庆办事处、长春办事处、哈尔滨办事处

售前：400-822-3722

售后：400-822-3922

## 8. 关于万联网络

常州万联网络数据信息安全股份有限公司 (CHANGZHOU MACROUNION NETWORK & IT SECURITY CO., LTD.) 是国内专业面向数据中心和信息机房的,研究全网

IP 云架构下分布式监控软件技术和数据信息安全，以及 IT 智慧运维管理的高科技股份制企业，是全国中小企业股份转让系统（新三板）挂牌企业，证券代码（835111），2003 年在中国江苏常州设立至今。万联网络股份公司投资设立有两家全资子公司：常州万联云尚软件技术有限公司和常州万联客美信息技术服务有限公司，其中，万联云尚专注于物联网技术在互联网+行业应用的运营平台研发和建设，提供一揽子移动运维管理工具及 APP 和关键 IT 基础设施管控的区域运营平台的解决方案；万联客美在基于自主 SaaS 软件技术的核心，提供面向用户端，第三方工程师端的售后故障申报和执行，工程项目实施 SOP 规划和执行，事件现场应急响应和协同作业和记录，等信息服务交互系统解决方案。

作为国内领先的独立第三方 IT 关键基础设施设备安全管控信息化提供商，以万联自主物联网数据技术和软件为核心，大力发展物联网信息安全技术和面向行业互联网+应用的数据运营开放平台的研究推广，促进产业互联网和企业数字化转型的信息融合，特别提供基于 IT 关键基础设施设备安全管控层面的智慧运营建设。公司的长期发展战略是以多层次物联网信息技术为核心全方位的满足客户需求，即将公司多年积累的物联网核心技术应用到更广泛的行业中，加深物联网技术应用，不断拓展业务范围和强化技术交付实力。

万联专注于 IT 基础动力环境设施自动化信息化技术研发和标准化，致力于为各行业数据中心、电子信息机房与测控通信基站等内部外部环境、动力及配电、重要制冷设施、基础 IT 通信设备、网络视频门禁出入安防、高密度机柜微环境、智能交直流能耗监测等提供一体化平台整合、优化、实施和支撑运维外包服务等一揽子产品和综合运维管控系统解决方案。已有多达万余套成熟系统在基于互联网、移动互联网和云架构下稳定运行着。

万联自成立伊始，积极发展企业级的 IP 和因特网新技术应用领域中的网管软件和嵌入式网络产品业务，提供一站式解决方案和技术服务。将业界计算机、通信、软件、硬件等先进技术和应用与国内企业信息化发展有机的结合，为用户提供从硬件设计到软件开发整体解决方案和从概念到产品全程服务（含 OEM 和 ODM），包括物联网络设备、网络数据采集、

便携式网络测控设备、工业现场智慧管理系统、智能楼宇控制系统、能耗管理及监测平台系统等。万联的智能产品和服务能够极大的提高用户对重要设备资源的整合管理能力，降低用户的设备管理和维护成本，降低能耗和构建绿色智慧的万物互联的世界。

万联连续多年经过德国 TUV 的严格审核获得了 ISO9001:2008 质量体系认证；通过并获得 CCCI 的 ISO20000-1:2011 信息技术服务管理体系认证及 ISO27001:2013 信息安全管理体系认证；具有 ISCCC 认证的 IT 产品信息安全证书；获得江苏省软件企业和国家高新技术企业的认定；获得江苏省科技型中小企业的认定；是 2014 年度常州市十佳软件企业；在网络监控领域拥有多项国家发明专利及软件著作权；是 IBM、HP、华能集团、上海大众、中石化四川石油管理局、中央政府采购等信息化协议供应商及服务承包商。万联自 2003 年进入中国数据中心 DCIM 市场以来，经过与广大合作伙伴，授权集成商和代理工程商的共同努力，凭借创新产品的稳定表现，技术前瞻先进性和较高的性价比，万联已快速成长为 DCIM 基础设施信息化安全领域的最具专业化和影响力的品牌，获得了市场高度认可。

公司将秉承“诚信为本，契约精神；平等尊重，包容开放；科学立业，与时创新；稳健回报，价值成就。”的经营宗旨，把“客户需求就是我们努力方向”作为公司行动座右铭。以“正直诚实、信任尊重、激情创新、追求卓越、团队精神”是企业文化的精髓。持续为客户提供专业、先进的设计；推荐高性能优良产品；提供优质高效、全方位的服务。

万联网络将致力于成为在物联网、互联网数据技术及工业互联网信息化融合领域可持续发展的领先企业。

常州万联网络数据信息安全股份有限公司

CHANGZHOU MACROUNION NETWORK & IT SECURITY CO., LTD.

地址：中国江苏省常州市怀德中路 48 号东座楼 9 层

免费售前：400-822-3722

免费售后：400-822-3922

传真：0519-86892386

官网：[www.macrounion.com](http://www.macrounion.com)

E-MAIL: [info@macrounion.com](mailto:info@macrounion.com)