

TerraMaster F4-425

4 盘位家用网络存储

产品规格书



F4-425 是上一代 F4-212 的升级替代型号,搭载全新一代的操作系统 TOS 6。与上一代相比, F4-425 采用了性能更强悍的 intel X86 N5095 四核处理器,搭载 DDR4 4GB 内存,一个 2.5G 网络接口,具有更强劲的 4K 视频编解码能力,适合应用于家庭照片备份与多媒体影音娱乐。

TNAS 利用本地 AI 算法,智能管理海量照片,隐私安全有保障。它可以识别并分类指定目录下照片里的人脸、宠物、事物和场景,您通过图形界面就能方便地排序、分类和分享照片,是家庭用户与摄影爱好者理想的照片管理工具。

TNAS Mobile 搞定一切

全新 TNAS Mobile 的 UI 界面更简洁更美观更好用，简单易上手，让你管理你的 TNAS 设备变得更容易。TNAS mobile 集成了手机照片备份、照片 AI 分类管理、用户管理、存储管理、个人文件夹、团队文件夹、保险箱、管理员等功能，为您远程访问、移动办公、远程管理 TNAS 设备提供更多便利。

珍贵回忆值得与亲友共赏，TNAS Mobile 提供精细化分享管理功能：支持自定义分享名称、设置访问有效期、限定访问次数、管控下载权限，并可启用密码验证。多重安全设置让照片分享即便捷又安心，一键开启专属回忆共享时刻。

PC 访问 NAS 更方便

为了用户更方便在 PC 访问 NAS 中的数据，我们专门定制了 TNAS PC 客户端，文件以磁盘形式显示，可直接在电脑资源管理器查看、搜索、编辑家庭存储上的文件，像访问电脑本地文件一样简单。

更可一键映射 NAS 空间为电脑本地磁盘，轻松扩展电脑存储容量，让海量家庭数据管理如操作本地硬盘般流畅自然。

PC 文件同步至 NAS

通过 TerraSync 应用，电脑本地编辑保存后立即同步至 NAS。

电脑文件备份：通过 TNAS PC 桌面客户端，用户能将电脑中的指定文件夹备份到您的 TNAS 上。

备份历史版本留存：记录文件的改动，回溯历史修改版本，每个文件的最大保留版本数可达 32 个。

智能高效的同步策略：TerraSync 客户端搭载动态感知同步技术，通过实时监测文件夹状态变化并智能比对云端差异，实现新增/修改文件的毫秒级自动同步。

数据盘直挂

市场上其它的同类 NAS 设备中，用户必须先对硬盘进行分区和格式化，然后才能将其安装到

NAS 设备中使用，这意味着用户不能保留硬盘中的原有数据。

TOS 6 系统中的数据盘直挂功能改变了这一状况，它允许用户在不需重新分区或格式化的情况下，直接将存储有数据的硬盘热插拔到 TNAS 设备中，就能通过网络读取硬盘中的数据。

这种技术为用户提供了更便捷、更高效的数据存储解决方案。

远程访问自由

NAS 中的数据虽远隔重洋，却能触手可及，让您随时随地、随心所欲地访问所需资料。

借助铁威马 TNAS.online 云平台，依托其全球多节点分布式网络布局，确保数据传输稳定。

在各种网络环境下，无需繁琐配置，即可轻松实现与 NAS 的稳定连接与访问。

家庭数据存储中心

F4-425 是铁威马专为家庭打造的数据存储备份中心，支持最大 30TB 的硬盘，总容量可达 120TB。可存储 3000 万张高清照片、1800 万份工作文件、4 万部高清电影、400 万首无损音乐，把您散落在 Windows PC、MAC 电脑、手机、移动硬盘盒、网盘的数据集中备份到 TNAS 中管理，避免其它硬件损坏、勒索病毒等原因导致数据丢失。

把岁月装订成册

这是一本承载岁月记忆的相册集，"儿女相册"里珍藏着孩子成长的点点滴滴，记录着每一次纯真欢笑与精彩瞬间。"爸爸妈妈的相册"定格着夫妻二人的青涩年华，见证为家庭奋斗的每个动人时刻。"爷爷奶奶的相册"则收录着爷爷精心培育的花卉与奶奶优雅曼妙的舞姿，让长辈的生活之美永存。"旅行相册"将旅途中的壮丽山川与浩瀚大海随时备份，化作可反复回味的美好图景。而"家庭相册"更让每一次温馨团聚都能即时共享，让全家人在翻阅中重温幸福时光。这些精心装订的相册，共同编织成一部属于整个家庭的时光典籍。

支持每位家庭成员独立帐户

F4-425 支持多达 50+ 个独立帐户，让家庭成员共享一台设备，更加经济实惠。每个账户的数据相互隔离，确保个人隐私安全；同时，公共空间的设计便于家庭成员间的资料共享，实现了隐私保护与共享协作的完美平衡。

搭建家庭多媒体中心

F4-425 具备强大的 4K 视频硬件解码能力，兼容 uPnP/DLNA 协议，配合铁威马专用应用程序“多媒体服务器”或者第三方多媒体服务器（Emby、Plex），它可以将视频串流到各种多媒体设备：手机、平板、Roku、Apple TV、Google Chromecast、Amazon Fire TV、智能电视，为您提供不间断的、愉快的观看体验。

影视资源下载

全球上亿人使用的下载工具：Aria2、qBittorrent、Transmission，让您高速便捷的管理文档传输与影视下载。

易操作的 NAS 系统

F4-425 免费搭载 TerraMaster 第 6 代 NAS 操作系统(TOS 6), TOS 是一款专为 TerraMaster NAS 量身打造的网页界面操作系统，各种配置可通过网页完成，摆脱让人恐惧的命令行操作。TOS 6 引入了超过 40 个全新功能，同时对 370 多个细节进行了改进，TOS 6 设计了全新的用户交互方式，由内而外焕然一新！强化安全保护机制，让数据资料存储更有保障。提升系统性能，任务处理更敏捷快速，为 TNAS 用户提供了无与伦比的升级体验。

无缝衔接云盘

通过铁威马 CloudSync 将您的云盘与 NAS 连接，实现云盘与 NAS 数据的同步共享。CloudSync 在一个应用中集合了多种主流云盘同步功能，包括 Google Drive, OneDrive,

Amazon S3, Dropbox, 百度云盘, 阿里云等。支持多种同步策略、数据加密、计划任务, 闲时同步、同步速度与带宽限制、同步历史记录。

网盘挂盘

它允许用户将公有云的云盘目录与 TNAS 的本地目录进行挂载。通过这个功能, 用户无需使用云盘客户端或登录云服务器, 只需访问 TNAS 的本地目录, 即可轻松地读取和写入云盘中的数据。此外, 用户还可以通过网络磁盘映射的方式, 将 TNAS 本地的挂载目录映射到电脑中, 从而直接访问云盘, 更加便捷地使用云存储服务。

跨平台的文件服务

支持主流文件服务: SMB、NFS、SFTP/FTP、AFP、iSCSI、WebDAV, 具备用户、用户组及文件目录的多种权限管理, 全面满足各种网络环境下的, 跨平台的文件服务需求。

丰富的多媒体应用

铁威马应用中心提供了多种免费下载工具: Aria2、qBittorrent、Transmission 让您高速便捷的管理文档传输与影视下载。多款多媒体应用: 多媒体服务器、Plex、Emby、Terra Photos、iTunes Server, 对家庭影视、照片、音乐的管理、分享、播放更轻松。

视频监控管理工具

通过铁威马自研的 Surveillance Manager, 您可以将多个网络摄像头与 TNAS 搭建一个视频监控管理系统, 通过 ONVIF 协议连接您的摄像头, 管理摄像头、查看实时录像、查阅历史录像, 并将网络摄像头的录像直接存储到 TNAS 中指定的存储位置。

Docker 让您更多可玩性

借助专业的虚拟化应用 VirtualBox, 用户能够获得更高的使用灵活性。支持在 NAS 上同时并行运行多个虚拟机, 可充分满足多样化的虚拟化应用需求。

通过与 Docker-compose 和 Portainer 协同配合, 丰富的 Docker 套件可进一步拓展出

更多创新玩法，为用户带来更丰富的虚拟化体验。

企业级安全防护

面对日益猖獗的网络攻击，网络设备的系统安全正面临着前所未有的巨大挑战。TOS 提供了多重防御保护，保障数据安全，降低用户数据遭受黑客或勒索病毒攻击的风险。

系统性 pam 身份验证，实现灵活、可配置的安全策略管理。

防火墙，白名单规则限制，细分到 IP 地址、子网地址、端口范围等。

数据传输全程加密，数据传输全程 256 位加密，支持 TLS 加密，更加安全。

OTP 双重身份验证，登录 TOS 系统时，需手机二次安全认证后才能登录（OTP 认证）。

IP 封锁，在设置时间内，若有 IP 登录失败达到设置的次数，登录者的 IP 地址将被自动封锁。

DoS 保护，即使受到 DOS 攻击 NAS 仍能稳定运行，有效保护您的 TNAS 免受来自互联网的恶意攻击。

证书服务，为设备提供身份验证加密通信和访问控制。

启用安全与隐私控制 (SPC) 保护后，未经授权的应用与可执行程序将无法访问系统的网络资源与存储空间，以防止未经授权的程序危害用户数据安全。

启用安全隔离模式后，它能阻断 TNAS 与互联网的连接以阻止来自互联网的恶意攻击，阻止未授权的程序安装，将您的设备置于一个更安全的工作环境。

多种工具，保护您的数据安全

TRAIID 弹性阵列，提供弹性阵列配置，灵活的在线迁移、扩容、冗余，提高磁盘空间利用率。

TFSS 文件系统快照，一键式存储空间全局快照，一键还原，有效预防勒索病毒攻击。

TFM Backup，本地与远程文件夹镜像备份与差异化备份，提升空间利用。

HyperLock-WORM，防止篡改，保护期限可达 70 年。

快照，支持文件与 iSCSI LUN 快照与还原，支持远程复制。

灵活的存储配置，兼顾安全与方便

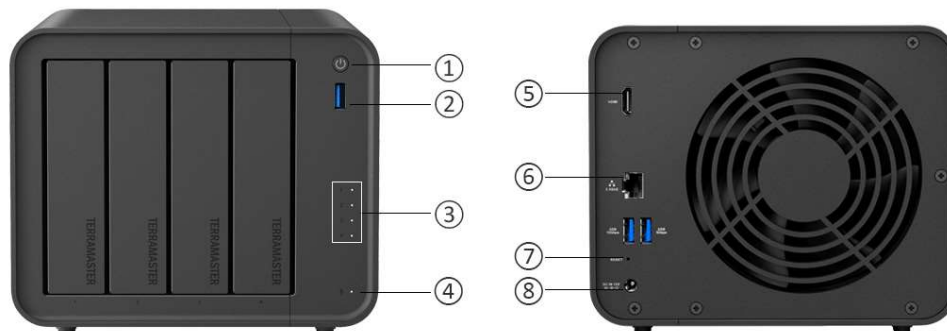
除了支持常规 Single/RAID 0/1/5/6 RAID 类型外,还提供铁威马特有弹性阵列 TRAIID/TRAIID+, 实现阵列在线容量扩充, 在线迁移, 并能为阵列配置热备盘。

当铁威马 USB DAS 磁盘阵列连接至 NAS 时, 外置的硬盘也能创建存储池及卷, 能够弹性扩充存储空间容量。

更换硬盘更方便

F4-425 采用免工具的硬盘支架设计, 无需任何工具可装卸硬盘。不仅如此, F4-425 采用了铁威马全新的 Push-lock 独特设计, 在您插入硬盘时, 硬盘支架自动上锁避免硬盘脱落。因此, 安装一块硬盘仅需不到 10 秒钟, 为需要频繁更换硬盘交换数据的用户提供了极大的便利。

产品示意图:



SN	项目	描述
1	电源开关	按 1 秒按键，开启与关闭 TNAS 设备
2	USB Host 前置接口	用于连接 USB 存储设备或 USB 无线适配器
3	硬盘指示灯	常亮: 硬盘处于正常工作状态 闪烁: 正在读写数据 熄灭: 未检测到硬盘
4	电源指示灯	常亮: 设备开机 熄灭: 设备关机
5	HDMI 接口	软件代码输出，不能输出音视频
6	网络接口	2500M/1000M/100Mbps 网络接口
7	RESET 键	重置系统。 在设备处于关机状态下，使用顶针持续按住产品背面的 RESET 键不放。保持 RESET 键被按压的状态下，短按一下电源按键启动设备。等待大约 30 秒，在听到连续三声“滴滴滴”提示音后，方可松开顶针。接着使用 TNAS PC 客户端软件，执行重新搜索 TNAS 设备的操作，并根据客户端的指引重新开始 TOS 系统的初始化流程。
8	电源接口	DC 12V 输入

规格参数:

处理器	
处理器型号	Intel® N5095
处理器架构	X.86 64-bit
处理器主频	4 核心; 频率 2.0 GHz (最大睿频至 2.9 GHz)
CPU 单核得分	/
硬件加密	√
硬件转码	H.264, H.265, MPEG-4, VC-1;最大分辨率:4K (4096 x 2160); 每秒最大帧速率 (FPS): 60
内存	
系统内存	4 GB DDR4 SODIMM
预装内存模组	4 GB DDR4 SODIMM (1x 4GB)
内存插槽总数	1 (DDR4 SODIMM)
最大支持内存	16GB DDR4 SODIMM
说明	铁威马保留根据供应商的产品使用周期更换具有同等或更高频率的内存模块的权利。请放心, 为确保性能的一致性, 将进行相同基准测试严格验证更换模块的兼容性和稳定性。
存储	
硬盘插槽数量	4
兼容硬盘类型	3.5" SATA HDD
	2.5" SATA HDD
	2.5" SATA SSD
最大内部存储容量	120 TB (30TB x4) (实际容量因 RAID 模式而异)
硬盘热插拔	√
说明	硬盘供应商将发布最新型号的硬盘, 最大内部存储容量将相应调整。单一卷最大容量与最大内部容量没有直接关系。
文件系统	
内部硬盘	Btrfs, EXT4
外部硬盘	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+
外部接口	
RJ-45 2.5G 网络接口	1
USB3.0 Host 接口	2 x 10 Gbps + 1 x 5 Gbps
HDMI	1(HDMI 2.0b)
外观	
尺寸 (高 * 宽 * 深度)	222 x 179 x 154 mm

包装尺寸（高 * 宽 * 深度）	300 x 275 x 186 mm
重量	净重：2.1 千克；毛重：3.2 千克
其他	
系统风扇	120 x 120 x 25mm 1PCS
风扇模式	智能，高速，中速，低速
噪声水平	21.0 dB(A) (使用 4 个 Seagate 4TB ST4000VN008 硬盘工作于处于待机状态；测试环境噪声：17.3dB(A)测试距离：1 米)
电源	90 W
冗余电源	/
交流电源输入电压	100V - 240V AC
电流频率	50/60 Hz, Single frequency
功耗	33.0W(满载 Seagate 4TB ST4000VN008 硬盘在读写状态)
	13.0 W (满载 Seagate 4TB ST4000VN008 硬盘在休眠状态)
有限保修年限	2 年
认证	FCC, CE, CCC, KC
环境	RoHS, WEEE
温度	
工作温度	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
存储温度	-20°C ~ 60°C (-5°F ~ 140°F)
相对湿度	5% ~ 95% RH
包装清单	
	主机 (一个)
	电源线 (一条)
	电源适配器 (1 个)
	RJ-45 网线(一条)
	快速安装指南(一本)
	有限保修说明(一本)
	螺丝

TOS 特色	
支持的系统	
支持客户端系统	Windows OS, Mac OS, Linux OS
支持网络浏览器	Google Chrome 97.0.xxxx, Mozilla Firefox 9.3, Apple Safari 12.1 ; Microsoft Edge 99.0.xx or later version.
支持的移动系统	iOS14.0, Android 10.0 or later version
存储管理	
支持的 RAID 类型	TRAIID, Single, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10
最大内部卷	256
最大 iSCSI Target 数	128
最大 iSCSI LUN 数	256
以更大容量的硬盘扩展卷容量	TRAIID, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10
以增加硬盘来扩展卷容量	TRAIID
RAID 迁移	√
SSD 缓存	√
热备盘	√
SSD TRIM	√
硬盘 S.M.A.R.T.	√
希捷 IHM	√
NVRAM 写缓存 (有 BBU 保护)	/
共享文件夹快照	√
LUN 快照	/
文件服务	
文件协议	SMB/NFS/FTP/SFTP/WebDAV
最大并发 SMB / AFP / FTP/SFTP 连接数	500
Windows ACL 集成	√
NFS Kerberos 身份验证	√
账号与共享文件夹	
最大本地用户数	2048
最大本地用户组数	512
最大共享文件夹数	512
最大共享文件夹同步任务	8
备份	
Rsync 备份	√
双重备份	√
中央备份	√
快照	√

USB 备份	√
云同步	√
时光备份	√
文件系统快照	√
TFM Backup	√
网络	
TCP/IP	IPv4/IPv6
协议	CIFS/SMB, NFS, FTP, SFTP, HTTPS, SSH, iSCSI, SNMP
连接聚合	√
DLNA 兼容	√
VPN 客户端	√
VPN 服务器	√
代理客户端	√
代理服务器	/
UPnP/Bonjour 发现服务	√
TNAS.online 远程访问	√
DDNS	√
访问权限管理	
用户批量创建	/
导入/导出用户	√
用户存储容量管理	√
CIFS/SMB/FTP 本地用户访问控制	√
域身份验证	
AD 域	√
LDAP 客户端	√
LDAP 服务器	/
安全	
防火墙保护	√
账户自动锁定保护	√
AES 共享文件夹加密	√
SSL 证书输入	√
email、桌面通知、蜂鸣器即时警告通知	√
RSA 2048 加密 (TOS 5.0)	√
PAM 认证	√
OTP (TOS 5.0)	√
HyperLock 文件系统 (TOS 5.0)	√

电源管理	
电源自恢复	√
计划开关机	√
网络唤醒	√
UPS 支持	√
多窗口多任务系统管理	√
客制化桌面	√
控制面板	√
资源监控	√
事件日志	√
系统界面语言	英语,德语,法语, 西班牙语, 意大利语, 匈牙利语,中文,日语,韩语,土耳其语,葡萄牙语,俄语
应用程序	
应用中心	√
iSCSI Target	√
Terra Photos	√
TerraSync	√
双重备份	√
云备份	√
中央备份	√
USB 备份	√
VPN 服务器	√
Transmission	√
qBittorent	√
Aria 2	√
Terra Search	√
数据去重	√
网页服务器	√
杀毒软件	√
EMBY	√
多媒体服务器	√
Plex Media Server	√
Docker Manager	√
Snapshot	√

铁威马（TerraMaster）成立于 2010 年，是一个专注于数字存储技术研究及存储产品开发的专业品牌。旗下产品包括：NAS 系统、备份软件、数据安全技术、网络存储和直连存储设备。铁威马产品主要为中小企业和家庭用户设计。凭借其出色的硬件设计和强大的软件开发能力方面的核心竞争力，铁威马旨在为客户提供具有可靠性和高价值的出色产品。

铁威马多年来一直致力于存储技术的研究与产品开发，如如何为存储产品创造更多功能和价值？如何使存储应用程序更容易，更方便，更安全，更快捷？如何为客户提供完整，可靠和值得信赖的数据存储解决方案。

铁威马存储产品在全球有超过 50 个国家和地区进行销售。在全球的公司和企业、教育和医疗单位，以及家庭媒体娱乐等大数据存储市场都拥有较高的市场份额和良好的声誉。

深圳市铁威马系统有限公司

深圳市龙华民治街道民康社区 1970 科技园 8 栋 506

网址: www.terra-master.com

邮箱: sales@terra-master.com

Tel: +86 755 81798555、400-070-9988

Copyright@ TerraMaster 2025, All Rights Reserved. TerraMaster, the TerraMaster logo are trademarks or registered trademarks of TerraMaster Technology Co., Ltd. Other product and company names mentioned herein may be trademarks of their respective companies. TerraMaster may make changes to specification and product descriptions at anytime without notice.