

QNAP®
威 联 通

企业储存 解决方案指南


威博通科技（上海）有限公司



目 录

| | |
|-----------|----|
| 关于 QNAP | 3 |
| 产品线 | 6 |
| 资料储存与备份 | 10 |
| 高效团队协作 | 34 |
| 多端点安全连线 | 38 |
| 内容 / 影音创作 | 40 |
| 智慧视讯监控 | 44 |

关于 QNAP



QNAP (威联通科技) 成立于 2004 年, 20 多年来致力于提供高效能、可靠且创新的科技解决方案, 以满足各种规模企业 and 专业用户的多样化需求。我们透过技术创新和卓越服务, 提升数位资产管理效率, 为客户创造实质价值。

全球布局

QNAP 放眼国际, 为企业提供专业、稳定的产品与服务, 确保全球客户皆可获得在地化支持及服务。

14+

于 14+ 个国家设立据点

50+

为 50+ 个国家提供服务



产品与服务

提供储存、网通及智慧监控解决方案，整合软体与硬体技术创新，
协助企业数位转型。



长期供货

提供多种长期供货机型，有助于企业推动长期专案，确保导入的 NAS 系统在服务与管理上的一致与稳定。



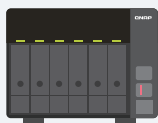
完整保固

QNAP 所有产品皆提供标准硬体维修和服务。除了标准保固，亦提供延长保固，享有最高五年的产品保固期限。

产品线

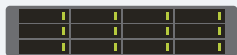
网络存储服务器 (NAS)

多元外观



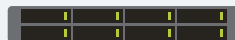
桌上型

适合办公室



机架式

适合机房·可垂直安装
多台设备



短机箱

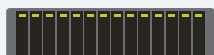
机箱深度缩短多达 38%



平躺式

轻巧·携带方便

焦点系列



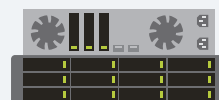
全闪存阵列

旗舰级 U.2 NVMe 或
SATA SSD 全闪存配置



双控制器

双主动式控制器
(ActiveActive) 具高可用性



HDD/SSD
混合式储存

一机整合 HDD 和 SSD 双重优势

规格支持

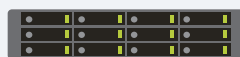
| 硬盘传输接口 | 网络 | 端口 | 扩展接口 | 输出端口 |
|------------------------|------------------|----------------|---------|-------|
| SATA/SAS/ PCIe NVMe | 2.5/10/25/100GbE | Thunderbolt™ 4 | PCIe 插槽 | HDMI™ |

储存扩充设备

多元外观



桌上型



机架式



短机箱

规格支持

| 连接接口 | 硬盘传输接口 | 可扩充设备 |
|-------------------|----------|--------------------|
| SAS/PCIe/SATA/USB | SAS/SATA | QNAP NAS·PC·Server |

网络交换机

多元网速



2.5GbE 交换机



10GbE 交换机



25GbE 交换机

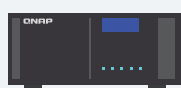


100GbE 交换机

特色规格



半机架宽



Switch + NAS



资安 NDR 设备



工业级

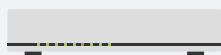


无风扇

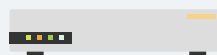
规格支持

| 端口数量 | 网管型态 | | | PoE 以太网供电 | |
|-----------|-------------|--------|------|-----------|-------|
| 5 至 24 端口 | L3 Lite 网管型 | L2 网管型 | 非网管型 | PoE | 无 PoE |

路由器

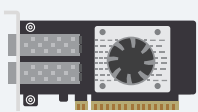
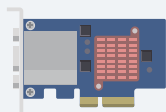
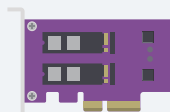
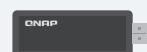


支持 WiFi 6 (2.5/10GbE)



支持 SD-WAN (2.5/10GbE)

配件

存储扩展卡
SAS/PCIe/SATA网络扩展卡
2.5/5/10/25/100GbEM.2 SSD 扩展
NVMe/SATA网络转换器
Thunderbolt™ /USB/
Ethernet

AI 加速模块



资料存储 与备份



在数据驱动的时代，数据是企业资产、是营运价值，也是企业转型的核心。QNAP 的资料存储与管理解决方案，提供卓越的效率、安全性和扩展性，有效支持企业的 IT 存储策略，在面对 AI 大数据应用、业务增长与资料长期保存的合规性，更加游刃有余。

完整备份方案

QNAP 协助企业备份完整的资料数据、简化资料管理流程，并提供快速有效的灾难复原机制，确保组织关键资料、服务和系统的安全与可用性。

为什么 QNAP 是企业的资料备份方案首选？

• 高可靠性

提供高规格的硬体和软体解决方案，确保数据的完整性和可用性。

• 易管理性

直观的操作界面与管理工具，简化数据备份与还原流程。

• 高安全性

具备多层次安全机制，保护数据免受未经授权访问和网络威胁。

• 高成本效益

完善的混合云备份架构，无需支付流量费，节省部署与管理成本。

• 高扩展性

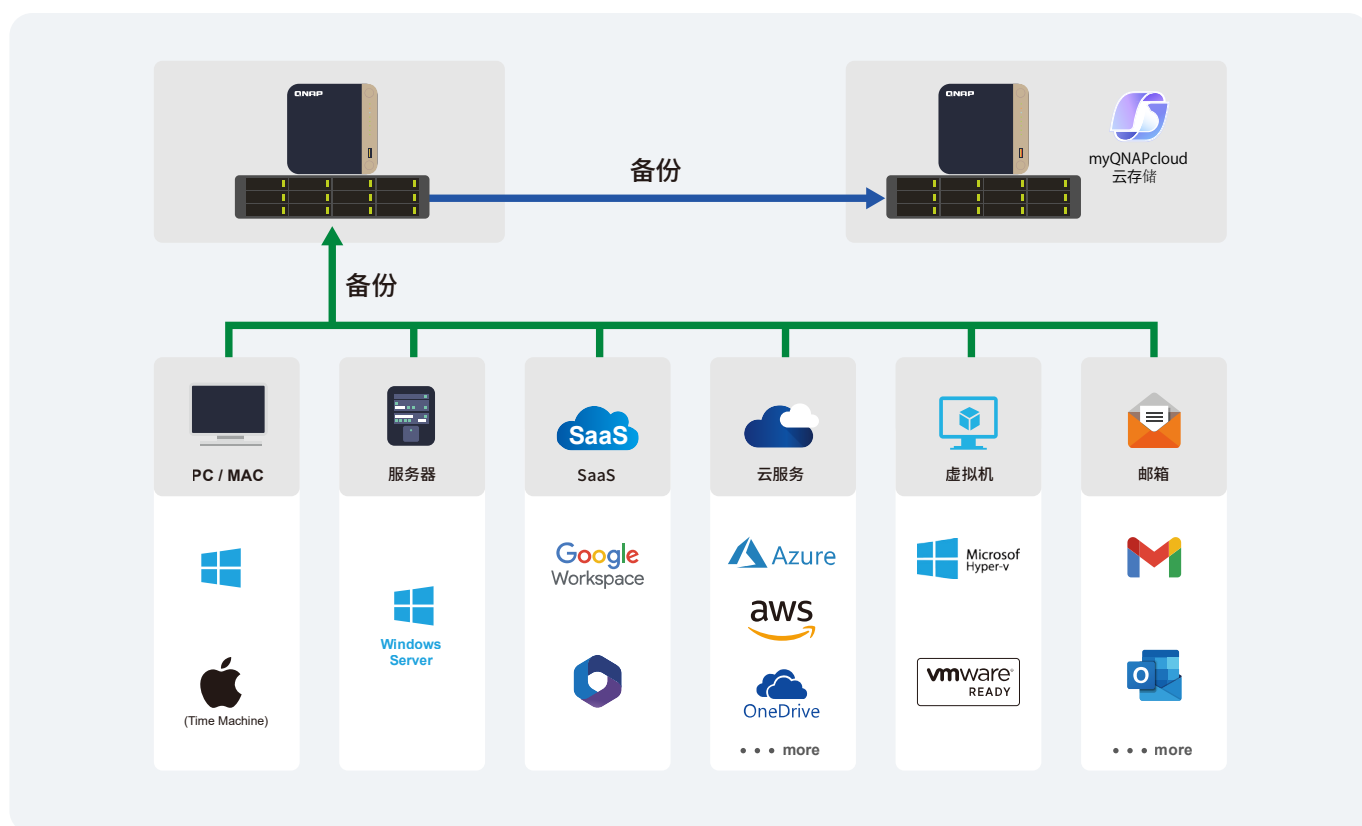
随着业务增长，从小型企业到大型企业的存储需求都能满足。

• 高相容性

支持第三方硬盘与备份软件，备份管理更加灵活高效。

备份所有类型的数据

确保在任何意外发生时都能从容应对，万无一失。



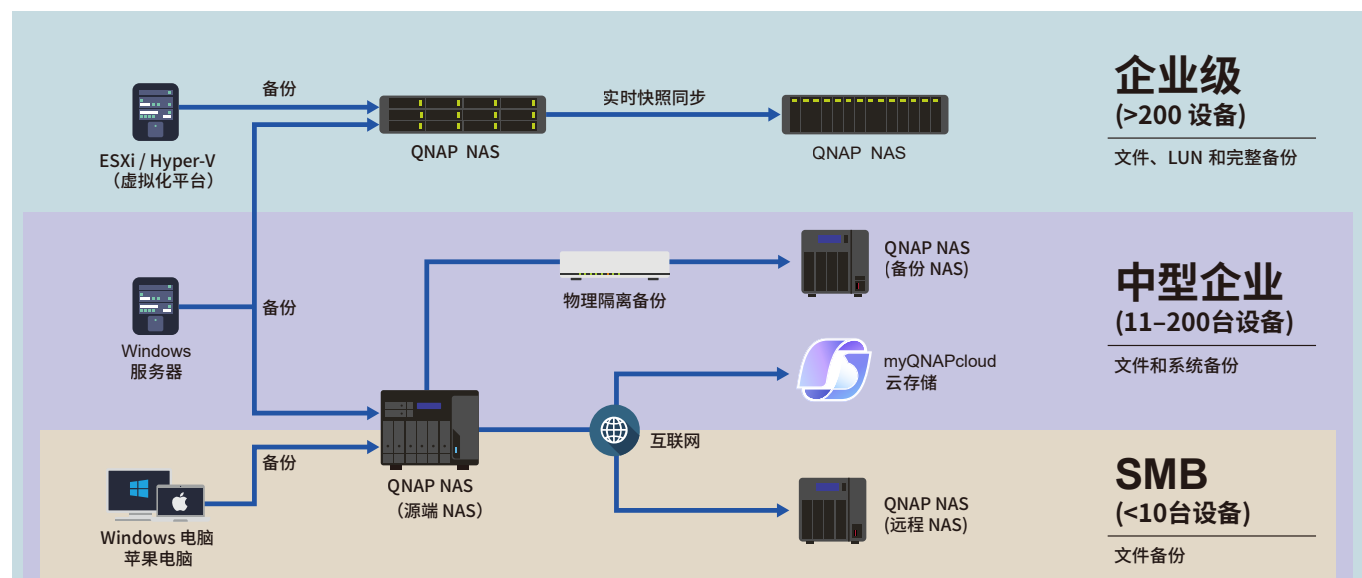
| 实现备份 3-2-1-1-0 原则

企业因硬件故障、自然灾害或勒索软件攻击导致数据丢失的案例层出不穷。QNAP 提供软硬整合的混合云解决方案，遵循 3-2-1-1-0 备份原则，以保护企业的数字资产，将数据丢失的风险降至最低。



| 支持各规模企业所需

QNAP 灵活且可扩展的备份方案，适用于各种规模的企业，从小型初创公司到大型跨国企业，保障组织数据安全和业务连续性，确保在任何情况下都有最佳的备份与还原策略。



| 集中备份, 再异地备援

通过提升备份效率、系统稳定性和网络性能, 企业得以实现高效灵活的异地备援, 既省时间又节省空间。



源端去重技术

在源端先执行重复数据删除, 从而精简备份文件, 节省高达 75% 的存储空间。



自动使用最佳网络端口

自动侦测并选择最佳网络端口, 最大限度减少延迟并提升传输速度, 在不同网络环境下实现备份的最佳性能。



故障转移

实现主用 NAS 与备援 NAS 之间的实时数据完全同步, 构建 RPO=0 的灾难恢复方案。
(支持 QuTS hero 操作系统)



隔离备份

支持 Air Gap 隔离网络架构, 通过 QNAP 路由器管理网络连接与断开状态, 使备份 NAS 完全隔离于内网, 有效防范勒索软件和未经授权的访问风险。

| 灾难恢复

企业对数据灾难恢复的要求在于快速、简便且高效。通过 QNAP 灾难恢复方案的直观操作界面, 可迅速将系统与数据恢复至正常状态, 显著缩短灾难恢复时间。

快速还原

通过合成增量备份技术加快数据恢复速度, 有助于最大限度地减少停机时间和业务损失。

整机还原

灾难发生时可迅速重建整个工作环境, 同时确保数据与系统的完整性和一致性。

精细还原

可针对特定文件夹或单个文件进行部分还原, 显著节省时间与资源。



| 资料可用性与安全性

NAP 提供全面的防护，保障企业关键数据不被恶意篡改、删除或勒索。



存取控制

仅授权用户可访问和修改数据，从而防止内部或外部的未授权更改。



版本控制与保留

按备份数量或天数保留备份版本，保障数据完整性与存储空间效率。



资料加密

支持 AES-256 与自加密硬盘 (SED)，可加密整个存储池或单个文件夹，保障静态数据的安全性。



连接安全

提供 VPN 支持、防火墙设置等网络安全功能，确保连接传输免受外部威胁。



快照回溯

可记录任一时间点的系统状态与数据（包括元数据），并可随时进行恢复。



RAID 备援

当某一块硬盘发生故障时，热备盘将与其他健康硬盘重新构建数据，确保系统持续运行。

采用 ZFS 文件系统的 QuTS hero NAS，更加注重数据完整性 (Data Integrity)。

WORM 自动触发

WORM 文件夹中的数据在写入后将无法被修改或删除，确保在规定保留期限内的存档数据具备完整性与不可变性，满足合规性保留策略的要求。

数据自我修复

可针对所有数据块进行 Checksum 校验，并自动修复出错的数据块，确保数据的完整性与准确性。



更多 QuTS hero 操作系统信息，请参见第 28 页。



| 云端管理多设备备份任务

通过单一界面管理和掌控大规模、跨据点超过 10 台 NAS 的备份与还原任务，高效执行整个组织的数据备份。



Hybrid Backup Center

集中管理

集中管理所有 NAS 备份任务、排程多个备份任务、执行数据还原。

可视化拓扑

完整拓扑图，让所有的备份路径、备份目标和备份状态一目了然。

实时监控

通过仪表板掌控所有任务状态、NAS 设备、目标设备以及备份日志。



| QNAP 专属云端空间

本地结合云端，数据存储更具弹性，同时为多站点或跨国企业提供即时服务与易用性。



myQNAPcloud Storage

提供便捷的云端备份与同步服务，支持多平台访问，使组织成员可随时随地存取和共享数据。

QNAP NAS 搭配 myQNAPcloud Storage，为企业实现混合云存储架构，确保数据的可靠性与可用性。

99.999999999%
的耐用性



不变性



安全连接

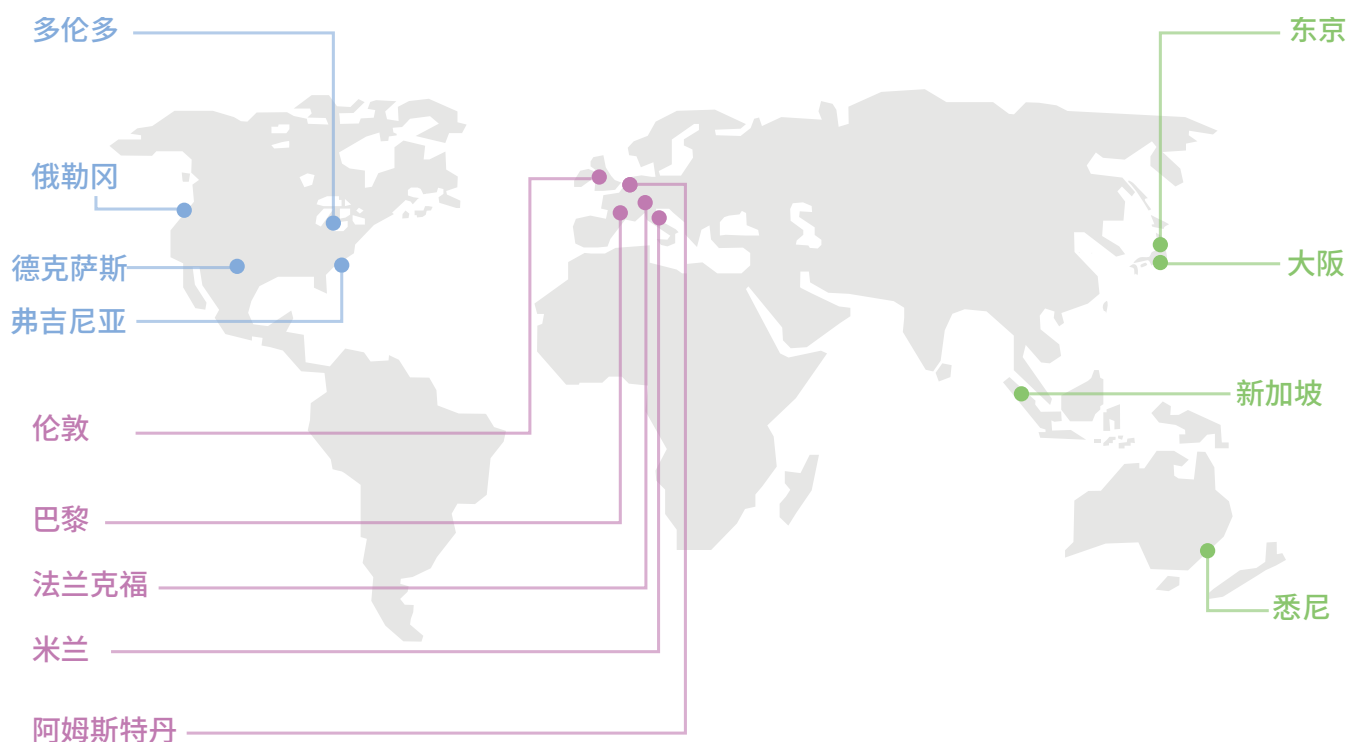


按需扩充



| 覆盖全球 13 个资料中心

让跨国企业也能享有高速且安全的数据传输与应用。



| myQNAPcloud One 三合一云端方案

安全、可扩展且经济实惠的云端存储服务。企业可按需自由配置三种数据存储类型，灵活订阅与分配空间，提升数据管理效率并优化云端资源。



myQNAPcloud One

myQNAPcloud
Storage



云端文件存储

myQNAPcloud
Object



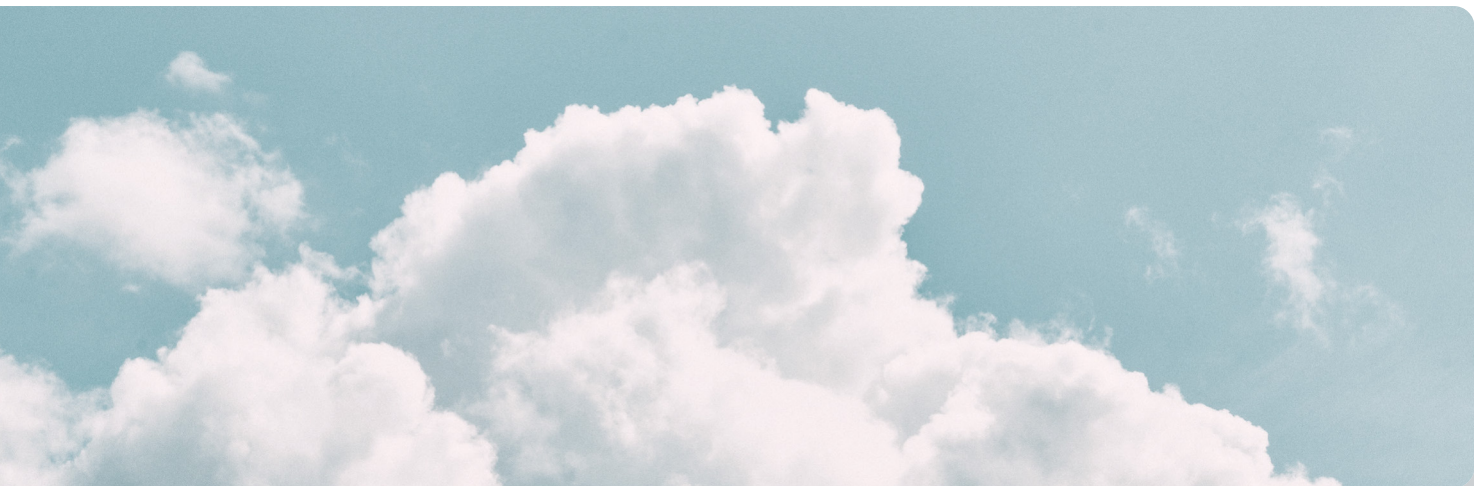
S3 兼容的云端对象存储

myQNAPcloud
Surveillance

(即将推出)



云端监控影像存储



myQNAPcloud Link

QNAP 远程安全连接的秘诀

通过专属域名访问 NAS，无需繁琐的 DDNS 设置即可连接互联网。

好记忆

使用专属的 SmartURL 连接至 QNAP NAS。

高安全

通过中继服务器 (Relay Server) 或点对点 (P2P) 技术建立加密连接。

连接自动优化

根据网络环境，自动选择最佳的连接方式。

| 备份服务列表

Hybrid Backup Sync 文件备份与同步中心



- 支持本地、远程及云端备份
- 自动使用最佳网络端口
- 源端重复数据删除
- 支持 Airgap+ 隔离备份

Boxafe SaaS 备份



- 支持 Google™ Workspace 与 Microsoft 365®
- 一次备份 10,000 条云端账户数据
- 支持增量备份与精细还原

MARS 第三方应用备份



- WordPress 网站备份与还原
- Google 相册备份与还原
- 手动 / 排程自动备份
- 版本控制

Hyper Data Protector 多平台系统备份中心



- VMware®、Hyper-V 虚拟机备份与还原：支持连续版本备份，最多可保留 1,024 个虚拟机多版本副本
- Windows® PC / 服务器备份与还原：支持合成增量备份、全局重复数据删除与压缩

Storage & Snapshots 存储与快照总管



- 创建并管理 RAID、存储池、磁盘区 / LUN 与 SSD 缓存
- 掌握硬盘健康状况
- 创建、管理并备份快照
- 管理 JBOD 存储空间

Qsync 文件同步中心



- NAS 与绑定设备间的文件同步
- 自定义文件冲突处理规则
- 版本控制
- 节省空间模式

QmailAgent Email 备份



- 集中备份并管理多个电子邮件账户
- 支持第三方主流电子邮件服务 (Gmail、iCloud、Outlook 等) 或 IMAP 协议邮件服务
- SSL 加密传输

打造稳定运营

帮助企业在面临挑战或突发事件时，能够维持业务连续性，并快速恢复。

RAID 冗余与容错

降低数据丢失风险

RAID 技术可以将多个硬盘整合为单一存储空间，通过分散数据来提供硬盘故障防护。QNAP 更将高级存储设备专属的 RAID 50/60 引入 NAS 中，带来更强的数据保护能力。

| RAID 配置 | 0 | 1 | 5 | 6 | 10 | 50 | 60 | Triple Parity |
|-------------|------|---|---|---|-----------|-----------|-----------|---------------|
| 硬盘数量要求 (最少) | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 6 | 8 | 5 |
| 硬盘损坏保护 | None | 1 | 1 | 2 | 每个子阵列 1 颗 | 每个子阵列 1 颗 | 每个子阵列 2 颗 | 3 |

为什么 RAID 50/60 对企业而言如此重要？

RAID 50/60 在多硬盘配置的高容量 NAS 系统中，能够平衡容量、保护和性能的需求。对于使用超过 10 个硬盘的企业存储系统而言，RAID 50/60 不仅比单独的 RAID 5/6 提供更高的数据保护，还能与 RAID 10 相比最大化可用的存储空间。

最小化停机时间

随需硬盘更换和扩展，随时做好准备并最小化停机时间。

自动迁移数据



系统会将具有潜在故障风险的硬盘数据事先移动到备援硬盘中，并直接加入现有的 RAID，免去 RAID 重建过程。

热备援



硬盘发生故障时，RAID 群组会自动使用热备援硬盘进行重建。

扩展 RAID 群组



无需停机即可通过更换容量更大的硬盘来扩展 RAID 群组。

变更 RAID 配置



根据对数据保护的要求，随时调整 RAID 配置。（此功能依 RAID 配置而异）

弹性扩展

企业数据的快速增长使得存储容量的灵活扩展成为关键需求。无论是应对业务扩展还是数据备份，QNAP 高弹性的扩展方案确保您的业务持续运行，并为未来的增长提供坚实基础。

扩充存储空间

更换容量
更大的硬盘

(支持第三方品牌)



串接 QNAP JBOD
设备



挂载云空间
或远程服务器



无痛迁移至
更多槽数的 NAS



支持 PB 级巨量存储

QNAP 提供 PB 级的存储解决方案。企业组织可灵活搭配旗舰全闪存阵列或以 HDD 为基础的机架式 NAS，实现广泛的存储容量和卓越的性能。

适合各种场景

- 大型企业
- 多媒体制作
- 数据科学与 AI
- 大规模监控录像



| 高可用性 (High Availability)

建立高可用性环境，降低在关键系统故障时的目标恢复时间 (RTO)。

NAS

硬件 HA 方案

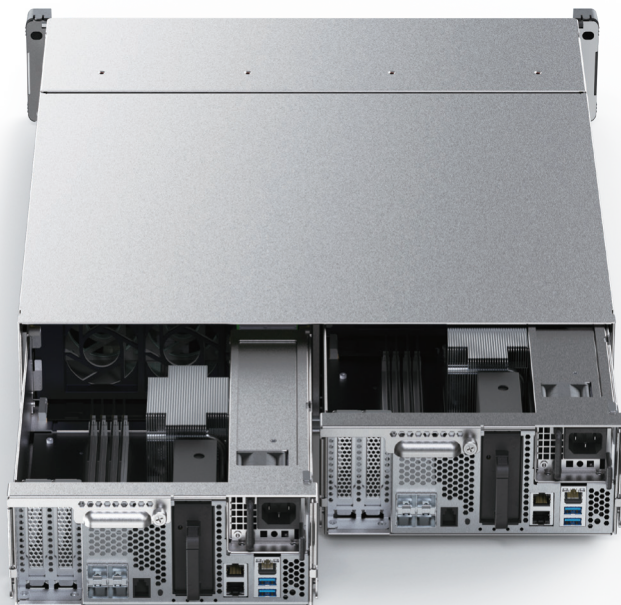
双控制器 NAS

采用双主动式 (Active-Active) 控制器架构，节省物理空间，并确保故障切换，维持业务不中断。

软件 HA 方案

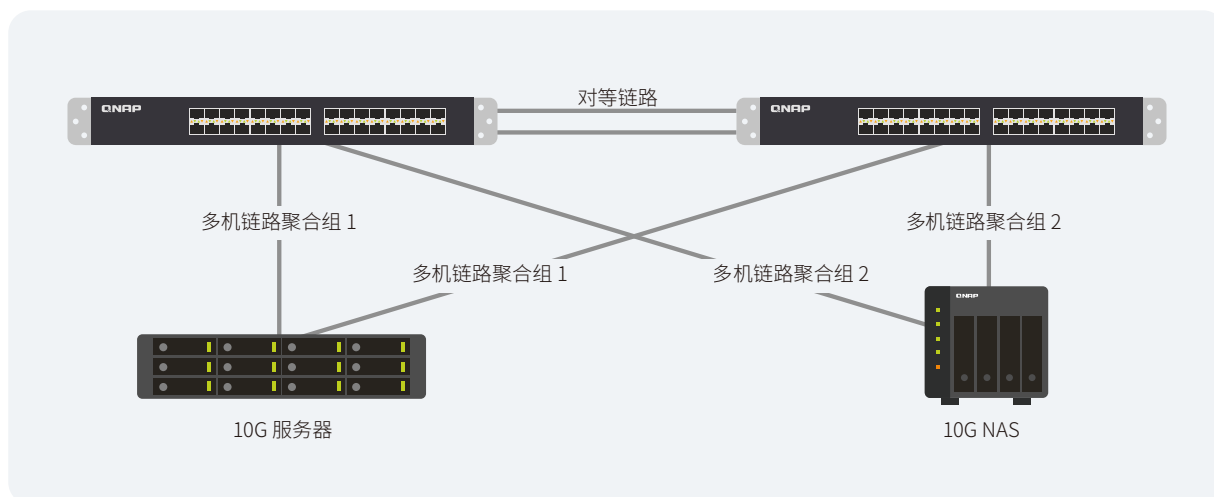
HA Manager (即将支持)

通过单一界面将两个相同的 NAS 设置为 HA 集群 (Cluster)。当意外发生时，系统会自动切换到备援 NAS，确保服务连续性和可用性。



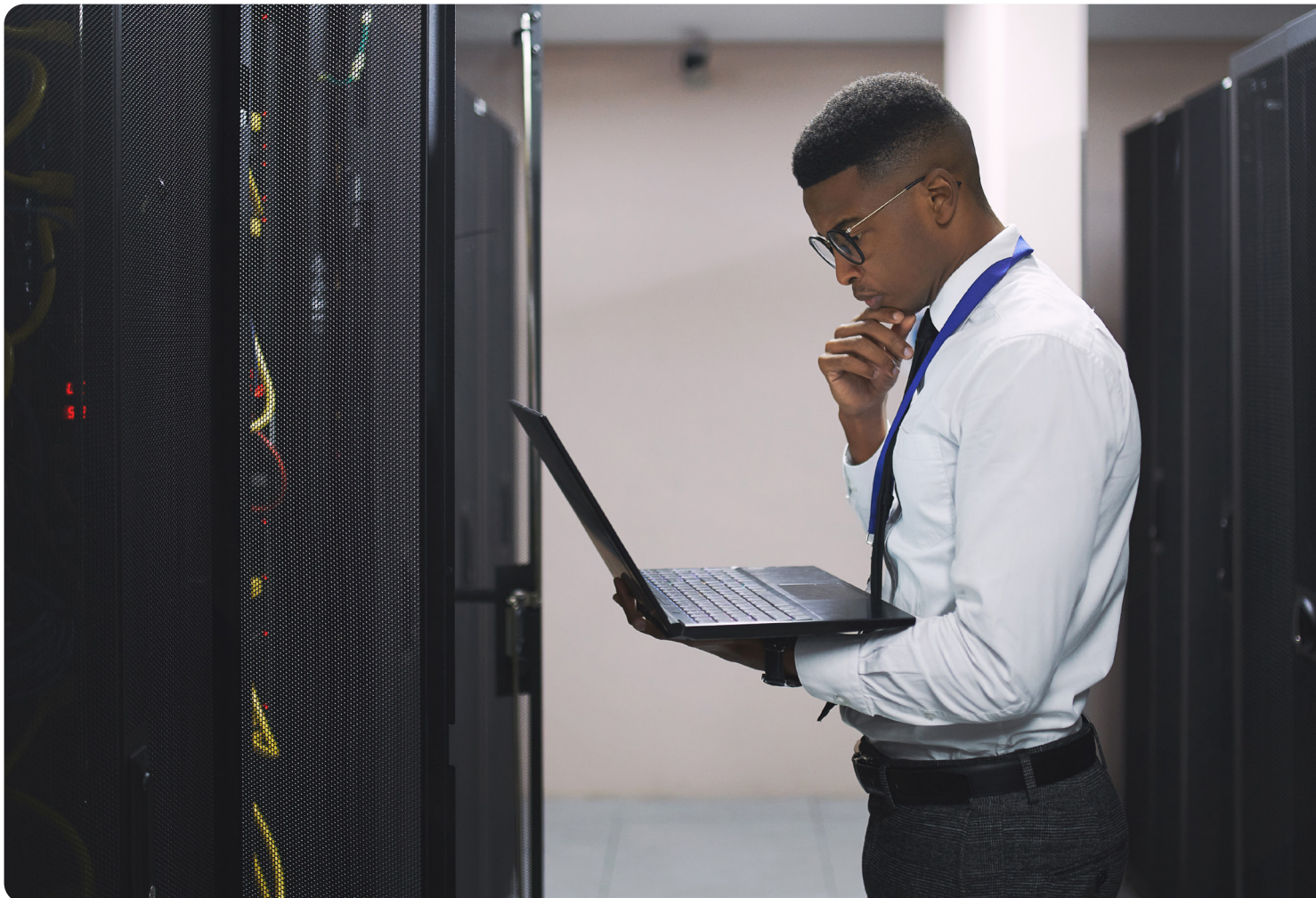
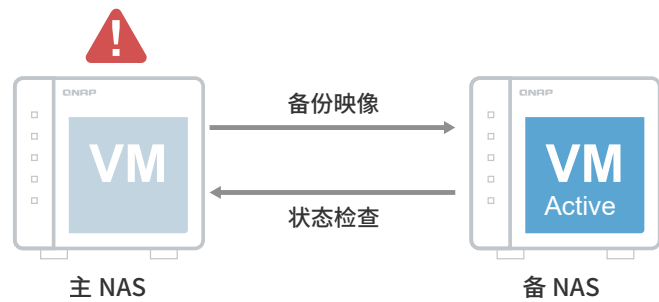
交换机

QNAP 网络交换机支持 MC-LAG (多机箱链路聚合组)，可提供服务器与交换机层级的高可用性备援，即使有一或多个实体连接故障，仍可确保网络交换不中断。



虚拟机 (VM) (即將支持)

启动虚拟机的高可用性，以确保虚拟化服务和应用免受停机影响。。



| 按需分配系统资源

通过数据可视化，迅速掌握系统状态，并可灵活调整资源分配。



空间与硬盘

存储状态

快速获取所有磁盘区 (Volume)、LUN 和存储池的状态摘要。

硬盘信息

快速查看硬盘自我检测、S.M.A.R.T.、温度和硬盘检测结果等可视化指标。

AI 驱动故障预测

收集过去磁盘使用数据，并预测磁盘在未来 6 个月内的故障风险。

警示通知

在硬盘真正故障之前获取警示，提前规划更换硬盘，避免数据丢失。

系统

仪表盘

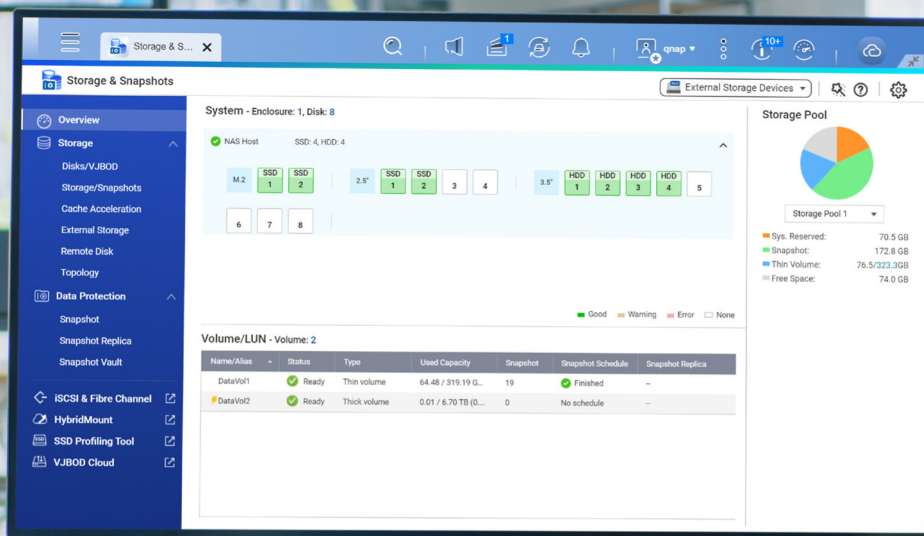
显示整体系统状态，如操作系统版本、CPU/RAM 使用率、系统健康状态和在线用户数量。

通知

自定义规则启用电子邮件、移动设备与通讯软件等推送通知，确保重要事件不遗漏。

日志

记录包括本地和远程设备的访问及事件。



| 多层次资安防御

因应企业 IT 架构不断扩展，建立分层式的安全机制，为信息安全层层把关。

安全控制

连接保护

建立主机型“微边界”防火墙搭配 Mesh VPN 服务，打造极致的安全连接网络。

权限控制

通过多重因素验证 (MFA)、权限集中管控与委派管理，严格把关访问权限。

安全评估

主动分析与监控 NAS 系统状态、异常文件活动与潜在的网络安全威胁，并及时获得警示通知。

内部网络安全检测，NDR 防范目标式勒索病毒

QNAP 的 ADRA NDR 方案提供威胁诱捕机制，持续检测企业内网的异常流量和攻击行为，并自动隔离受感染设备。

经济、便利

低部署成本与广泛的内网防护，更胜传统 EDR。

简易部署

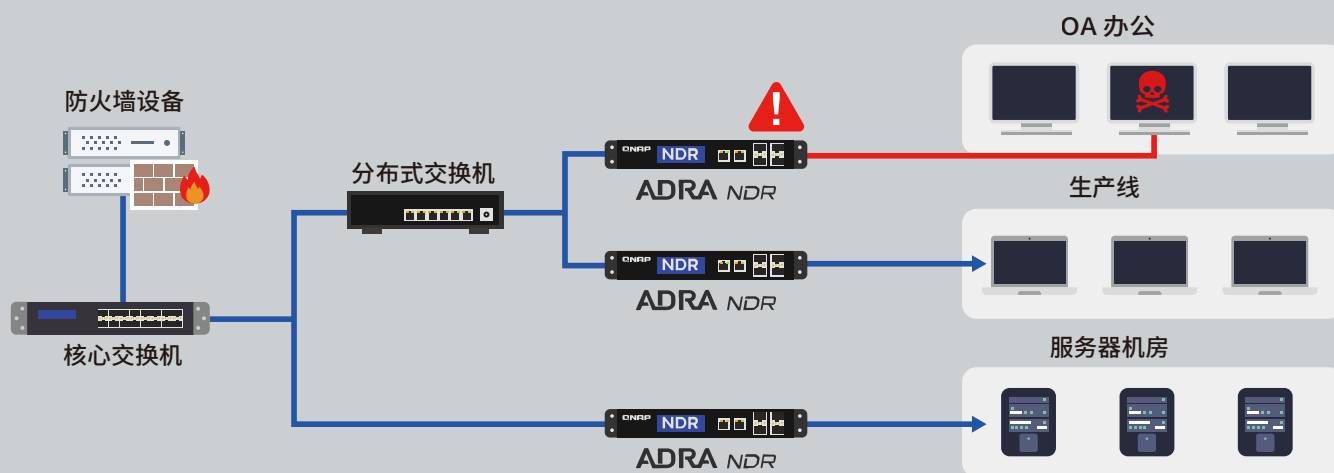
只需将 ADRA NDR 软件安装于访问交换机 (Access-level Switch)。

可视化管理

可快速了解当前网络风险并获取警报。

无损网络性能

不影响交换机的连接性能，网络架构也无需变动。



ADRA 检测、分析并隔离可疑数据包。

| 灾难应对

备份方案

完整的企业备份方案，全面备份设备、SaaS 和虚拟机数据，并简化管理流程。

快照保护

QNAP 的块层级快照与文件系统隔离，即使 NAS 内的文件已感染加密勒索病毒，快照依然不受影响。

快速还原

随需还原系统及文件，最小化 RPO 与 RTO，降低损失。

更多 QNAP 备份与还原信息，请参见第 12 页。



QNAP 的承诺

QNAP 对企业资料安全高度重视，致力于强化产品安全。我们持续运行专业的产品安全事件响应团队 (PSIRT)，以有效防范勒索软件及其他恶意活动，确保您的数据安全。

9

小时内

漏洞调查

+

14

小时内

漏洞修复

<

24

小时内

响应事件

管理 化繁为简

QNAP 提供先进的资料存储方案，协助组织高效管理海量数据，简化从上到下的管理流程，让您专注于执行关键任务，提升业务效率和竞争力。

| 直观操作系统

操作系统是系统或网络安全运行的基础。QNAP NAS 都配备专属操作系统，并提供持续的安全更新和功能升级。

QTS

采用 Linux 核心与 Ext4 文件系统的标准 NAS 操作系统，提供完整的资料存储与管理功能。适合中小企业使用，进行高效协作和 HDD-SSD 混合存储应用。

QuTS hero

采用 Linux 核心和 ZFS 文件系统的先进 NAS 操作系统，提供卓越的资料完整性和高效存储。适合需要严格资料保护的中大型企业，在数据精简、自动数据修复与 SSD 优化方面表现优异。

多数企业指定使用 QuTS hero 操作系统

ZFS 存储方案在数据完整性、性能优化和扩展性方面，比 Ext4 和 Btrfs 更具优势，特别适合需要高稳定性和繁重数据负载的企业应用。

保障数据完整性



卓越自我修复(Self-healing)与更强的 RAID 容错能力；WORM 一写多读确保数据不变性，满足合规保留策略。

出色的读写缓存性能



通过主记忆体读取缓存(L1 ARC)、SSD 读取缓存(L2 ARC)及 ZFS 意图日志(ZIL)，大幅减少延迟并提高系统性能；ZIL 更具备断电保护。

高效去重压缩算法



在线重复数据删除、在线数据压缩和在线数据压实技术，大幅节省存储空间占用，让可用磁盘容量保持最佳化状态。

提升 SSD 性能与耐用性



支持 SSD TRIM、外挂预留空间与 QNAP 独有的写入聚合(Write Coalescing)和 QSAL 技术，可以减少随机写入，延长 SSD 寿命并提高 SSD 性能。

| 支持三大存储类型

QNAP 全面支持文件存储、块存储与对象存储，跨类型、跨协议、全就绪，提升企业运营能力。

文件存储 (File Storage)

支持 SMB/CIFS、AFP、WebDAV 和 NFS 传输协议，能够在不同操作系统的电脑和工作站之间完成文件传输和共享，并可挂载为电脑网络磁盘。

- 跨设备、跨系统的零时差同步，团队协作无缝接轨。
- 多版本控制，当文件被修改时保留各个版本，让文件管理、还原更容易。
- 与指定用户分享特定文件夹，灵活管理不同部门与团队的共享数据。
- 精细弹性的访问权限管理，安全把关滴水不漏。

物件存储 (Object Storage)

兼容 S3，具备高扩展性和灵活性优势，支持大规模数据的长期存储，如 AI Ops、开发测试与数据网格 (Data Mesh) 等应用需求。

QuObjects 本地对象存储



通过 Veeam Ready – Object with Immutability 不变性认证，具备对象锁定 (Object Lock) 功能。

myQNAPcloud Object 云端对象存储



支持免费 API 调用，高效通信并共享数据或功能。

块存储 (Block Storage)

通过 iSCSI 或 Fibre Channel 协议配置高性能 SAN 存储架构。

- 适用于大型数据库、虚拟化平台和容器工作负载等的大型结构化数据集。
- 支持 iSER 加速技术，通过 RDMA 协议帮助提升传输性能并降低 CPU 负载。

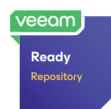
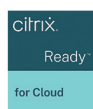
| 虚拟化

支持虚拟化存储、虚拟机与软件容器的整合存储 (Unified Storage)。

值得企业信赖的虚拟化存储

兼具可扩展的大容量与高速网络，是高效虚拟环境、异地备援、长期数据保存和灾难恢复的理想存储方案。

- 支持 VMware® vSphere™、Microsoft® Hyper-V®、Citrix® XenServer™ 虚拟化主流平台。
- 提供 CSI Plugin for Kubernetes®，支持容器化工作负载。
- 支持 iSER 加速，可大幅提升与 VM 服务器之间的传输性能，并降低 CPU 负载。
- 兼容 Veeam® 和 NAKIVO® 备份方案，提供虚拟机备份的最佳存储后盾。



部署虚拟机及容器

QNAP NAS 也支持运行虚拟机及容器，可灵活部署多租户环境与应用程序，提升管理效率并节省硬件成本支出。

虚拟机 (VMs)

支持 Windows®、Linux® 以及 QuTScloud 等多种操作系统虚拟机的 Hypervisor 服务。



容器 (Containers)

运行 Docker®、LXD 与 Kata Containers 软件容器，并搜索来自世界各地的容器应用程序。



| 多站点设备管理

- 云端监控与管理分散于各地的 NAS 与交换机。
- 建立组织、站点、人员群组，系统化地控制管理权限。
- 可委派管理，分担 IT 管理负荷，并提高灾难应对弹性。



AMIZcloud 云端管理平台

从单一界面集中管理多台设备和服务，减少重复性工作，并远程执行多项任务，包含：

实时更新操作系统

重启或关闭系统

自定义通知规则

批量安装应用程序

特别适合

零售商

需要管理大量且多据点系统的零售、物流或银行单位。

跨国企业

需要根据职责或国家 / 地区配置分层管理权限的跨国企业。

MSP (管理服务提供商)

需要为不同客户管理多台设备的服务商。

| 特色工具与应用

DA Drive Analyzer 磁盘 AI 诊断



- 预测未来 6 个月内的故障风险
- 支持 SATA、SAS 与 NVMe 硬盘分析
- 警示通知与预测记录
- Proxy 连接守护安全与隐私

Storage & Snapshots 存储与快照总管



- 建立并管理 RAID、存储池、磁盘区 /LUN 与 SSD 缓存
- 掌握硬盘健康
- 建立、管理并备份快照
- 管理 JBOD 存储空间

QuLog Center 系统日志



- 集中监控多设备记录
- 完整的系统记录，包括系统事件、系统登录、在线用户及系统通知设置等

Notification Center 通知中心



- 整合系统事件、警示及通知于单一界面
- 支持电子邮件、短信、即时通讯软件及推送通知
- 自定义通知规则

Security Center 安全中心



- 根据安全性等级单次或排程扫描 NAS
- 异常时自动启动只读模式、快照等防护措施
- 整合杀毒软件，即时警示通知

QuFirewall 防火墙



- 允许或拒绝特定 IP 地址和区域
- 封锁来自 Tor 的可疑数据包
- 每日动态更新恶意数据包列表
- 防火墙事件统计与数据包拒绝记录

Malware Remover 防范恶意软件



- 定时自动扫描
- 完整扫描记录
- 云端自动更新恶意软件定义文件

QVPN Service 虚拟私有网络



- 支持 VPN 服务器与 VPN 客户端
- 支持 WireGuard®、PPTP、OpenVPN、L2TP/IPsec 和 QNAP 专属的 QBelt 多协议
- 256 位元加密技术

QuWAN SD-WAN 网络优化



- 自动组建 IPsec Mesh VPN
- 动态路由与多 WAN 负载均衡
- 端到端安全加密
- 云端集中管理节点
- 智能带宽优化

QuObjects 对象存储服务器



- 将 NAS 作为本地端对象存储
- S3 兼容·支持广泛 API
- Veeam® Ready Object with Immutability 认证
- 支持多版本与对象锁定
- 支持多种客户端管理工具

Network & Virtual Switch 虚拟与实体网络资源管理



- 集中管理 NAS 有线、无线、实体与虚拟网络
- 可视化管理网络接口卡
- 配置 VLAN 和 IP 地址
- 整合虚拟机与容器工作站

Virtualization Station 虚拟机工作站 (Hypervisor)



- 支持 Windows®、Linux®、UNIX 等操作系统虚拟机
- 设置虚拟网络和资源分配
- 支持虚拟机导出 / 导入、动态迁移与快照

Container Station 容器工作站



- 支持 LXD、Docker® 和 Kata Containers 软件容器
- 完整管理功能和权限控制
- 支持容器导入和导出
- Docker®/LXD/Kata 映像文件服务器的线上市场入口

高效团队协作

花更少时间、享受更高效率的资料管理与协作，让团队合作无间，全面提升办公室生产力。

| 数据管理

用 QNAP NAS 打造智慧文件中心，让团队成员流畅存取并管理文件，提升工作效率。

高速存取

NAS 强大处理器与高速网络配置
(2.5/5/10/25/100GbE)，实现低延迟数据存取。

智慧搜索

支持全文检索及 AI 语意搜索，快速搜寻各种类型的档案。

版本控制

方便追溯编辑记录，避免意外修改或删除造成资料遗失。

自动归档

自定义文件筛选与归档规则，文件整理自动化。

| 文件共享与协作

无论团队成员身在何处，都能高效、安全地协作处理跨部门或跨国的项目任务，实现零距离、多装置与跨平台的灵活协作。

零时差同步

多装置同步与版本控制，确保使用最新文件版本，避免过期资料误用。

集中管理

单一界面访问所有设备文件；挂载云端空间也能享受如同局域网般快速的文件访问。

权限控制

精细的权限设置，确保只有授权人员才能访问或编辑文件，防止泄露或误删。

无缝协作

与多种协作工具整合，支持各类任务与专案。



「简单、安全，QNAP NAS 实现了我们所期望的随时随地轻松访问文件。」

Adam Decor Center 曼谷室内设计公司

QNAP 操作简便的 NAS 与交换机提升了 Adam Decor Center
多点团队间的工作效率。

| 资料安全与保护

多人同时访问文件时，也无需担心资料意外丢失，确保团队工作不中断。

自动 / 手动备份

灵活设置定时或手动备份，简化整体资料保护的流程。

更多资料备份资讯，请见第 12 页。

多设备管理

集中管理多 NAS 的备份和还原，确保资料保护万无一失。

远程清除设备

若文件同步的绑定设备遗失，可远程删除其同步设定，确保个人资料或企业文件不被窃取。



| 实用的生产力工具

File Station 文件管理中心



- 快速访问 NAS 中的文件和共享资料夹
- 挂载远程服务器和云端空间，集中管理多文件来源
- 整合 Qsirch 搜索引擎
- 支持 Qfile Pro 移动 APP

Qsync 跨设备文件同步



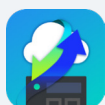
- 设备间文件同步
- 自定义文件冲突处理规则
- 版本控制
- 节省空间模式
- 远程清除设备

Qsirch 智慧搜索引擎



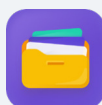
- 全文检索及 AI 语义搜索
- 支持 11 种语言的 OCR 图片文字识别
- 支持多设备和各类文件类型

HybridMount 文件型云网关



- 支持 SMB、AFP、NFS、FTP 和 WebDAV 协议
- 挂载远程设备和第三方云端服务至 NAS 进行集中管理
- 启用本地缓存功能，提高云端访问速度

Qfiling 文件归档



- 自动归档功能
- 自定义归档规则并提供多样筛选条件
- 归档时可同时转换格式、加密、压缩文件
- 支持排程设置

QmailAgent Email 备份



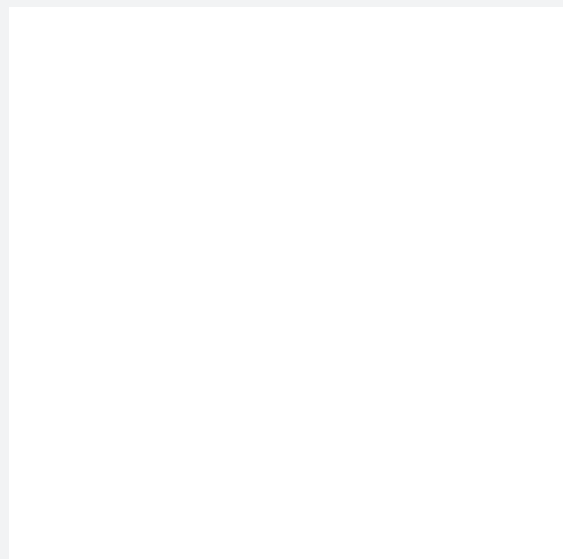
- 集中备份与管理多个电子邮件账户
- 支持主流电子邮件服务 (如 Gmail、iCloud、Outlook 等)
- SSL 加密传输

更多的生产力工具，可前往 QNAP App Center 按需安装。



多端点安全连接

QNAP 提供全面的网络安全与进阶管理，协助企业轻松完成远端多点部署，确保全球业务在高效网络架构下无缝运行，享受加强的隐私防护。





NAS 作为 VPN 服务器

QVPN Service 提供 QNAP 设备与用户设备之间安全的虚拟私人网络 (VPN) 连接, 保护网络流量免受拦截。

- 支持 WireGuard®、PPTP、OpenVPN (包括 ExpressVPN™、NordVPN®、Surfshark®、Astrill®)、L2TP/IPSec 及 QBelt 协议。
- 支持 Windows/Mac 工具及移动应用程序, 确保 NAS 的安全连接。



QuWAN Orchestrator 提供便捷且功能强大的云端部署与集中控制平台, 可统一管理组织内各区域的网状网络, 智能优化带宽并优先处理关键流量。

- 可快速建立跨地区的专用网络 (Auto Mesh VPN), 并通过 IPsec 加密协议确保多点间的安全通信。
- 支持认证服务器 (Windows AD/LDAP) 及 SAML SSO 单点登录 (如 Google Workspace Admin 或 Microsoft Entra ID)。
- 提供 QuWAN vRouter 版本, 可安装于各类兼容 VMware ESXi 的虚拟化平台与设备。

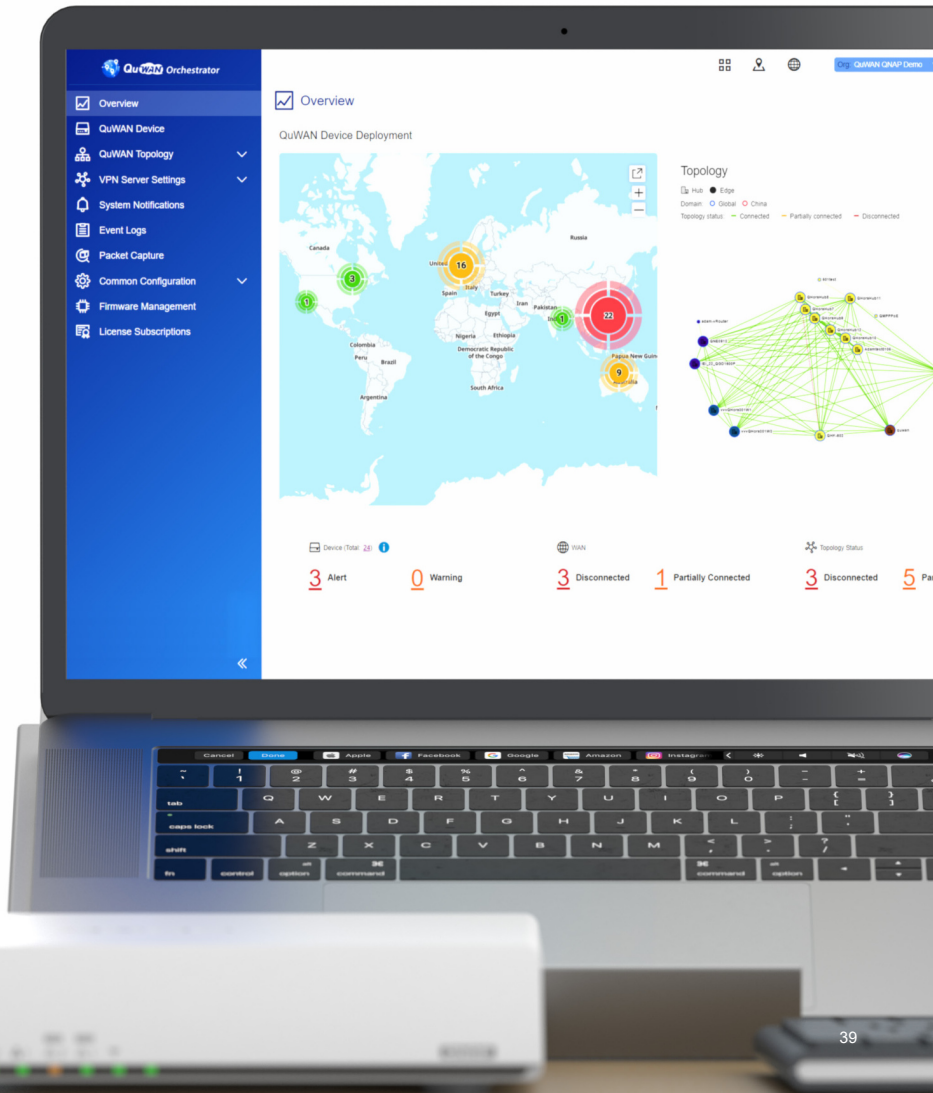
节省成本

带宽优化

集中管理

资安防护

可视化拓扑





专业摄影

满足高分辨率影像的存储与归档·利用 AI 智能相册快速搜索照片·提升客户满意度。

内容 / 影音创作

专为影音创作设计·提供强大性能和灵活扩展·完善保护影音文件·并带来前所未有的工作效率。



电影与动画制作

让团队多成员、多工作站协作无间·畅享高速影像编辑与后期制作环境。

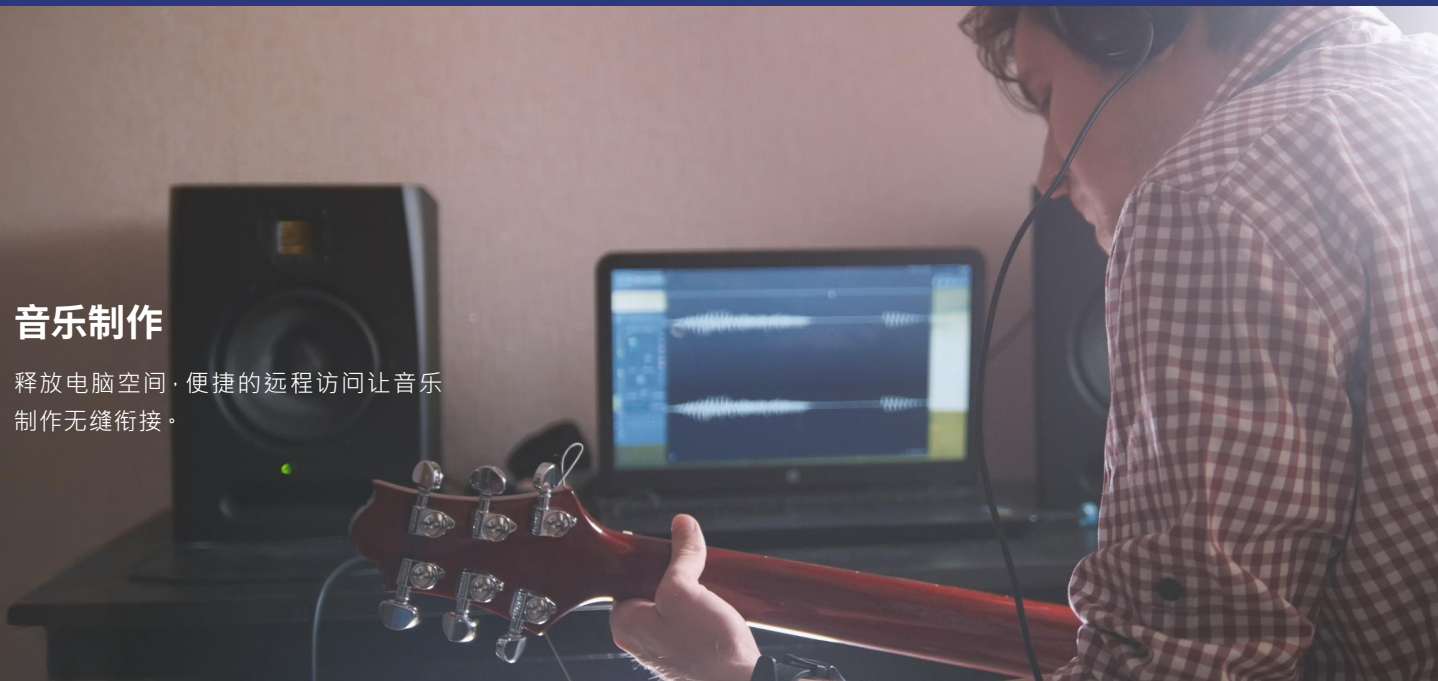


| 全球专业人士的首选品牌

- 业界领先的硬件规格：整合高运算力、高速硬盘与高速网络，协助个人工作室与大型团队加速工作流程。
- 高速传输：支持 10/25/100GbE 网络，可快速访问素材，流畅应对大型项目，加速编辑流程。
- 跨平台访问：使用 Windows® 或 Mac® 设备的团队成员，可同时访问 QNAP NAS 文件夹。
- 即时转档：选择支持硬件转档的 QNAP NAS，迅速将文件转换为合适的格式，提升工作效率。
- 访问权限管理：根据团队和个人需求灵活配置文件和文件夹的访问权限，确保数据安全。

音乐制作

释放电脑空间，便捷的远程访问让音乐制作无缝衔接。



内容创作

迅速和远端工作者同步档案，享受便捷的档案分享和线上编辑，提升创作效率。



全快闪阵列

荣获国际设计奖的旗舰机型，提供顶级性能与稳定性。



可携式设计

轻巧却强大，支持高速网络，适合移动工作者。



混合式存储

兼具 SSD 和 HDD 的优势，提供高性能与大容量存储。



10/25/100GbE 交换机

打造高效网络，提升传输效率与团队生产力。

| 专案执行的最佳设备

文件集中管理中心

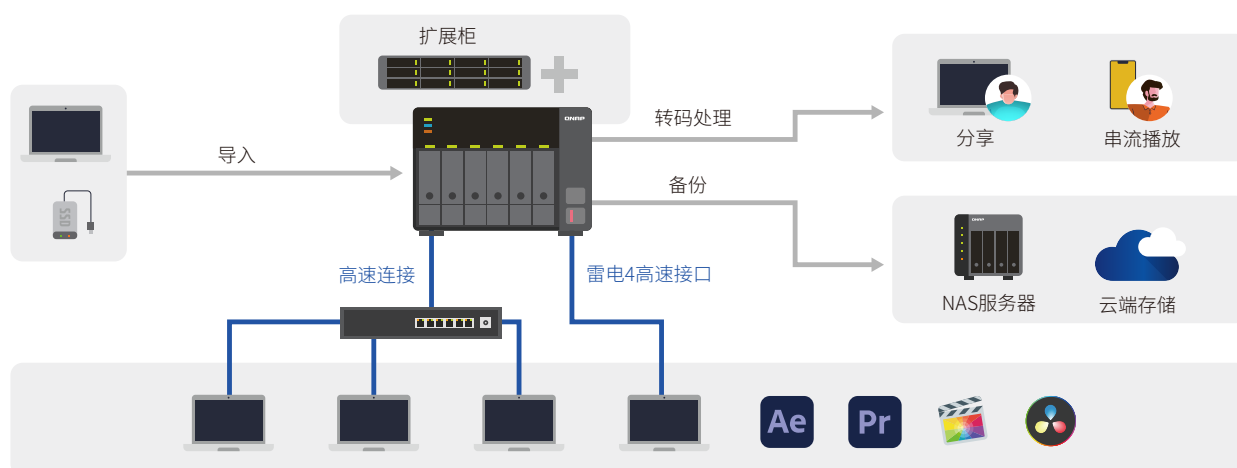
通过以太网、Thunderbolt™ 或 USB 高效导入项目和原始素材，访问 NAS 就像访问电脑中的文件夹一样方便。

海量作品归档

灵活扩展 PB 级存储，安心保存和备份日益增长的项目文件，弹性规划，预算无压力。

协作共享平台

结合虚拟化技术，在 Adobe Premiere Pro® 和 DaVinci Resolve® 编辑环境中建立共享资料库，提升团队协作效率。



| 支持多种影音编辑软件

QNAP NAS 可完美兼容众多主流编辑软件，无缝整合，事半功倍。



QNAP × **Adobe**

QNAP 是 Adobe 解决方案的官方合作伙伴

智慧视讯监控

整合软体与硬体的一站式监控方案·搭配 AI 影像辨识与事件通知·守护环境与人员安全。

架构简单

维护容易

成本节省

| 监控系统

搭配 QNAP QVR 监控系统

可选择订阅制或买断方案，构建专业的影像监控系统。

- 可通过电脑、移动设备管理监控。
- 支持影像备援与容错配置。
- 提供 CMS 平台集中监控管理。
- 开放 API，支持客制化开发与整合。

兼容 Milestone® XProtect 与 Nx Witness™ VMS 平台

- 受认证的存储设备。
- 保护大量高画质影像文件。
- 可快速、简便地部署于现有架构中。
- 提供高达 PB 级的弹性扩展。



| 监控存储服务器

- 兼容市面上 95% 的 IP 摄像机 (支持 ONVIF® 标准)。
- 具备大容量且高扩展性的存储空间。

Surveillance NAS

配备 NAS 专用操作系统，提供包括监控、数据管理等在内的整合功能，可用于多种应用场景。

QVR 监控专用机

专为监控应用打造，系统资源与存储空间全部用于影像处理，确保专业监控系统的高效运行。



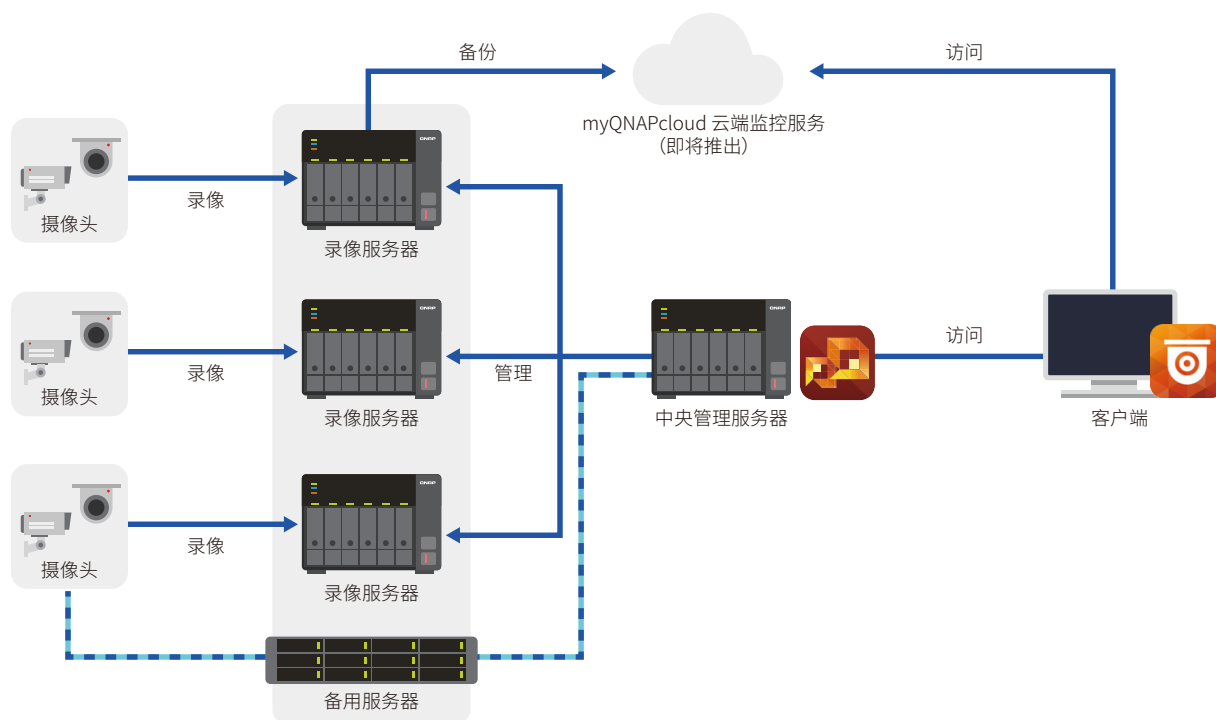
| 分散部署, 集中管理

QNAP 监控解决方案更适合大型与分散式场域的影像监控部署——在多据点部署监控服务器, 再通过中控平台 QVR Center 进行集中监控, 协助企业灵活应对各种监控挑战。



* 实际支持的最高服务器总数取决于 NAS 处理器等级及所安装的内存。

- **高效录像存储**：支持多通道高分辨率录像与灵活的存储扩展方案，满足长期存储需求。
- **即时警报通知**：实时推送事件通知，协助快速响应，提升整体安全性。
- **集中管理**：部署 CMS 中控中心，实现多据点、多设备的集中监控与管理，减轻管理负担。



主动式影像备份

快速部署备份专用服务器，主动备份监控服务器的录像文件，不占用监控资源。

适用于多分点监控影像的集中备份与长期异地封存。

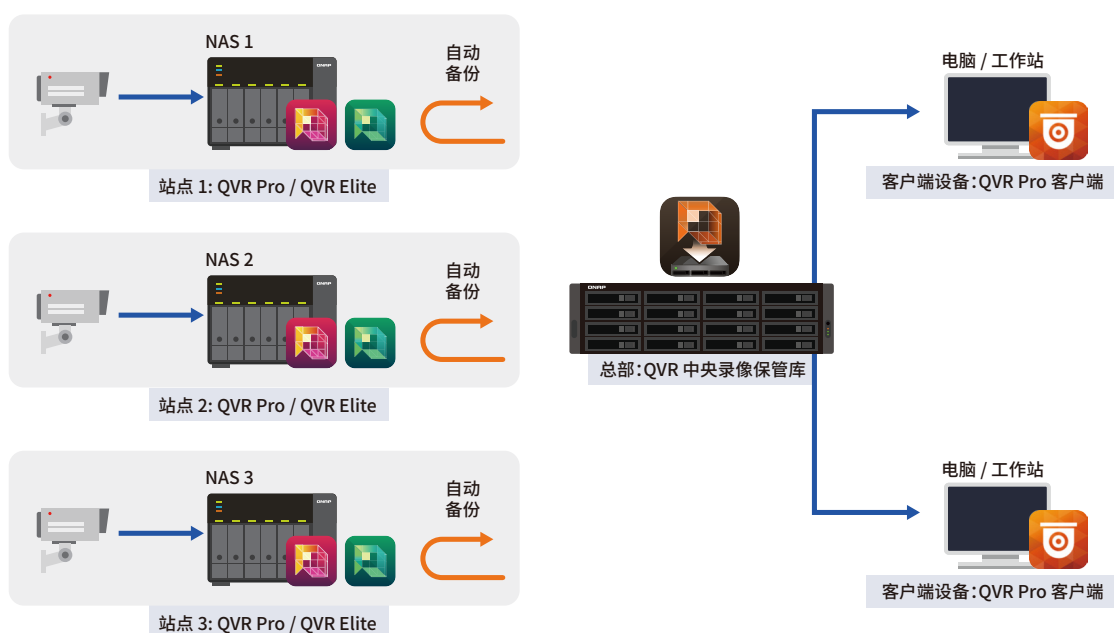
无需更改现有的监控系统架构，轻松整合备份 NAS，专注备份并长期保存大量录像文件。

弹性设置备份条件

可为单一摄像机灵活设定影像保留天数上限与最大备份容量，也可选择一般或事件触发的备份方式。

随时回放与搜索

备份文件保留元数据，可通过电脑及手机应用程序随时浏览、回放、搜索备份影像。



| 智能监控与分析

整合 AI 影像分析技术，提供进阶的事件搜索、人脸识别与人流分析能力。

监控人员进出，保障环境安全。

动态人脸识别

- 同一画面可同时辨识 5 张人脸

支持多人同步辨识和行进间辨识技术，可以快速、准确地识别目标对象的人脸。

- 支持口罩侦测识别

进行人脸识别时，即使目标对象佩戴口罩，依然可以被识别并对应到人员档案 (Profile) 中。

门禁管理系统

- 弹性制定门禁规则

设置门禁管理排程，在特定时间仅允许特定人员进出，实现安全的人流管控。

- 设置黑 / 白名单

设定重要客户、陌生人名单，并自动发送通知给管理员，便于即时安排应对措施。



AI 事件搜索，精准调阅重点影像

对大量录像进行指定搜索，一个小时的录像仅需 90 秒即可完成分析，大幅节省查阅时间。

移动搜索



针对指定区域搜索是否有移动变化

遗失物搜索



针对指定区域搜索是否有物体消失

外来物搜索



针对指定区域搜索是否有物体出现

镜头遮蔽搜索



搜索镜头是否被遮挡

人脸、人形搜索



可结合人脸识别，并依照上衣颜色在指定区域内搜索特定人物

车辆搜索



可依颜色或车种针对指定区域搜索

掌握人流动态, 洞察顾客行为

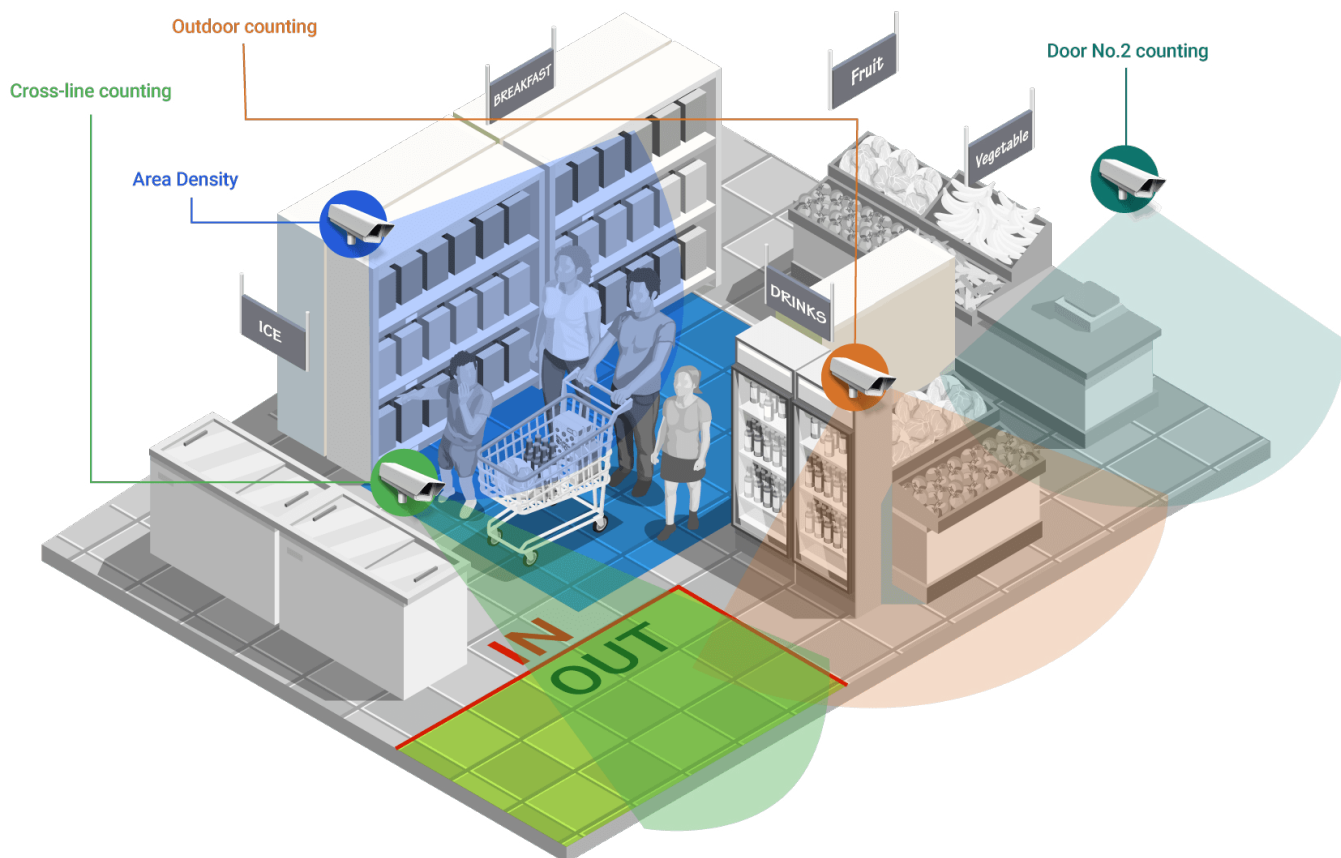
通过分析人流量、尖峰时段与热门区域, 制定策略并优化人力配置、营运效率与空间规划。

跨线计数

可划分特定区域, 计算进出侦测线的人数。每个摄像机频道最多可定义 4 条侦测线 (直线 / 折线)。

区域密度

通过设定特定区域的人数上限, 计算区域密度等级。



| 监控应用总览

QVR Pro 监控方案 买断制授权



- 免费内建 8 个频道
- 授权可转移至其他 NAS
- 适合企业用户
- 支持容错转移功能

QVR Elite 监控方案 订阅制授权



- 免费内建 2 个频道
- 可根据需求增减订阅数量
- 授权可转移至其他 NAS
- 适合中小企业与家庭使用

QVR Center 监控中控台



- 同时监控来自不同监控服务器的多个摄像机画面
- 接收多点事件通知
- 总览服务器连接状态
- 精细化权限管理
- 多台服务器录像容错切换

QVR Recording Vault 主动式监控影像备份



- 单一界面管理空间、设置及权限
- 自动备份多端点录像文件
- 完整保留备份元数据(Metadata)
- 自定义备份条件
- 支持文件覆写功能

QVR Pro Client 用户端监控



- 查看多设备、多频道的实时影像
- 支持桌面、移动设备及网页版
- 适用于多屏幕配置
- 可设置事件侦测与警报

QVR Smart Search 智慧事件搜索



- 快速搜索影像文件中的指定事件
- 支持多类型搜索，如人物、车辆或移动事件
- 后台分析，不影响录像性能

QVR Face 人脸识别



- 支持多人、识别和口罩识别
- 支持第三方 API 集成
- 可建立个人档案及自定义分组名单
- 可设定事件规则并即时发送通知

QVR Human 人流统计



- 支持跨线计数
- 支持区域密度分析
- 同步分析多频道影像
- 历史数据可视化呈现

QVR DoorAccess 门禁管理系统



- 弹性制定门禁规则
- 设定黑 / 白名单
- 兼容第三方门禁系统
- 启用事件录像并发送通知



威博通科技（上海）有限公司 QNAP SYSTEMS, INC.

www.qnap.com.cn

QNAP Inc. (北京)

地址：北京市海淀区上地创业路8号
群英科技园5号楼西二层
Tel: 400-028-0079

QNAP Inc. (上海)

地址：上海市闵行区莘庄工业区
申富路515号
Tel: 400-028-0079

QNAP Inc. (深圳)

地址：上海市闵行区莘庄工业区
申富路515号
Tel: 400-028-0079

QNAP Inc. (长沙)

地址：湖南省长沙市雨花区人民
中路百脑汇A座704
Tel: 400-028-0079

QNAP Inc. (山东)

地址：山东省济南市历下区二环东
路5001号和瑞广场A座509室
Tel: 400-028-0079