

Vogo Networks 借助 AMD EPYC (霄龙)、AMD 锐 龙 PRO 和 AMD Threadripper CPU 加速内容分发

AMD 处理器助力新一代安全在线存储。

AMD
EPYC

AMD
RYZEN
THREADRIPPER

AMD
RYZEN
PRO



客户

VOGO

行业

媒体与娱乐

挑战

为 Vogo Networks 分布式内容分发平台
提供卓越性能

解决方案

部署搭载 AMD 锐龙 PRO、
AMD Threadripper 和 AMD EPYC (霄龙)
CPU 的系统

效果

相较于其他受测技术，编码和哈希运算
速度提升 15%

AMD 技术一览

AMD 锐龙 3 PRO 4350G 处理器 (4 核心)

AMD 锐龙 Threadripper 3960X 处理器
(24 核心)

第二代 AMD EPYC (霄龙) 7F72 处理器
(24 核心)

技术合作伙伴

Daewon CTS

随着数据分布在愈加广阔的地理空间中，企业
需要采用新技术来维持高性能和保障安全性。

韩国企业 Vogo Networks 走在行业前沿，积极
开发未来所需的去中心化基础设施。鉴于服务
器处理能力至关重要，Vogo Networks 决定采
用 AMD 处理器，为其新一代系统赋能助力。

为去中心化文件存储提供强大支持

Vogo Networks 首席执行官 Jun Lee 表示：“我
们的技术架构基于星际文件系统 (IPFS)，即新
一代互联网协议。IPFS 背后的核心概念是内容
可寻址存储。在 HTTP 中，超链接始终指向 IP
地址，但在 IPFS 中，IP 地址
链接指向的是内容 ID。链接
将直接指向内容本身，内容
ID 则基于内容的哈希码
生成。”

“我们发现，AMD 处理器在性能上
的优势在编码和哈希码计算过程中尤
其明显，而这一过程约占整个处理过
程的 50%。”

Vogo Networks 首席执行官 Jun Lee

此配置在数据可靠性与安全性方面展现出显著
优势。Lee 解释道：“在 HTTP 协议下，若有人
更改了指向特定内容的 IP 地址所对应的文件，
用户在点击下载该文件时将无从无法察觉。而
在 IPFS 协议下，内容 ID 基于内容的哈希码生
成，任何细微的内容变更都将导致哈希码改
变，进而生成具有不同 ID 的新文件。这是一种
去中心化存储网络。”

然而，要支持这样的系统配置，服务器需要具
有较高的处理能力。Lee 表示：“内容 ID 或哈
希码用于确保达成共识，是一个区块链。为了
维持共识机制，我们的服务器必须连接到相应

区块链并始终与其保持通信，以便记录所有数
据流入与流出。鉴于这种基于区块链的数据系
统的固有特性，内容会经过编码，从而保护隐
私。”这就是 Vogo Networks 所构建的分布式
内容分发网络 (dCDN)。

Lee 补充到：“所有数据都是分布式存储的，
用户在访问时可从就近服务器获取数据。我们
运营的数据中心并未采用集中式数据服务模
式。通过这种去中心化模式，我们能够以更低
的成本、更快的速度为客户提供服务。”这种
策略在许多应用场景中都能发挥优势。“我们

目前正积极拓展与各大
高校和学校及娱乐公司
的合作，因为这些机构
通常需要制作大量视频
与音频内容。以视频制
作为例，这些机构必须

制作多个不同版本的媒体文件。”

这种情况下，哈希运算和编码过程通常需要较
高的处理能力。Lee 表示：“在使用传统技术
存储和检索数据时，数据中心需要高带宽和低
延迟。但是，对于基于 IPFS 的存储网络，还需
要两个额外的流程：复制证明 (PoRep) 和时空
证明 (PoSt)。PoRep 负责生成数据的唯一编
码，并通过‘封装’流程进行存储。它可以提
供公开证据，证明数据以唯一编码形式存在于
我们的存储系统中。PoSt 提供的公开证据则可
以证明，数据以特定的编码形式在一段时间内
持续存在于我们的物理存储介质中。”

这两个额外流程对于保障 IPFS dCDN 正常运行至关重要，但需要极高的计算能力。Vogo Networks 发现，部署 AMD 处理器技术可以实现所需的性能。

在哈希运算和编码方面表现出色

Vogo Networks 认识到，为确保在整个流程中的各个环节保持高效，需要部署一系列性能卓越的 CPU。Lee 解释道：“用户上传的数据在进入存储系统前，必须经历编码与哈希码生成两道关键环节。这两个环节对 CPU 性能的要求极高。经测试评估，我们发现 AMD 芯片能够很好地满足这一要求。我们的工程团队对多种不同技术方案与芯片产品进行了详尽测试。在此过程中，得到了 AMD 韩国团队的大力支持。”

*“我们打造了采用数据封装流程的去中心化存储环境，
随着我们不断拓展面向当前和未来客户的服务范围，
AMD CPU 将成为实现业务扩张的关键助力。”*

Vogo Networks 首席执行官 Jun Lee

集成合作伙伴 Daewon CTS 协助构建了测试系统，供 Vogo Networks 进行性能对比。Lee 表示：“数据扇区的封装速度非常重要，会直接影响区块链记录效率。在此过程中，80% 的工作负载由 CPU 承担。我们发现，AMD 处理器在性能上的优势在编码和哈希码计算过程中尤其明显，而这一过程约占整个处理过程的 50%。”

目前，Vogo Networks 已在其 dCDN 流程流水线中部署了 AMD EPYC（霄龙）、AMD Threadripper 和 AMD 锐龙 PRO 处理器。EPYC（霄龙）7F72 处理器负责执行 PoSt，并处理向节点上传数据以及将数据下载到客户端的任务。AMD Threadripper 3960X 和锐龙 3 PRO 4350G CPU 则凭借强大的哈希运算能力，专门处理 PoRep 编码与加密环节。



*“用户上传的数据在进入存储系统前，
需经历编码与哈希码生成两道关键环节。
这两个环节对 CPU 性能要求极高。
经测试评估，我们发现 AMD 芯片能够很好地满足这一要求。”*

Vogo Networks 首席执行官 Jun Lee

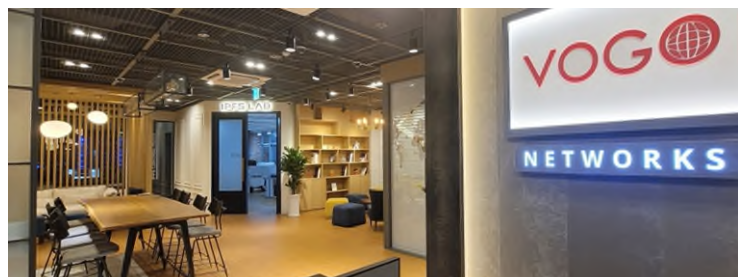
为业务扩张打下坚实基础

依托于强大稳固的技术根基，Vogo Networks 锐意进取，积极开拓视频与音频以外的其他业务领域。Lee 表示：“在医疗、娱乐、人道主义援助以及地理信息等垂直领域，我们看到了广阔的发展前景。例如，韩国正在大力推行 ‘MyData’ 计划。该计划强调，患者在医院接受 X 光、MRI 或 CT 扫描时所产生的影像资料，其所有权归患者本人所有。医院仅负责保存档案，不具备所有权。我们的技术方案提供了一种安全可靠的方式，可以让患者与就诊医院共享这些影像资料。”

Lee 相信，要实现此业务拓展，AMD CPU 是必不可少的技术支撑。Lee 强调：“在该业务领域，性能是至关重要的核心因素，而 AMD 产品能够提供卓越的性能支持。凭借 AMD CPU 的性能优势，我们得以减少服务器数量，原来需要十台服务器，但现在可能需要七到八台就能完成相同的工作量。这有助于我们缩小数据中心占地面积。我们构建的是去中心化存储网络，因此数据中心服务器需要部署在数据生成地附近。这意味着，服务器需要靠近市中心的办公区，而不能部署在较远的郊区。然而，市中心土地成本高昂，电力供应有限。因此，以有限的电力和空间资源实现更高的效率至关重要。”

Vogo Networks 计划近期建设第二个数据中心，并预计在 2022 年再部署五至十个数据中心。随着系统规模的不断扩大，在各地建设设施将成为关键战略。Lee 称：“我们正积极拓展中小型企业客户。这类企业通常缺乏自有硬件设施，因此我们计划为其提供客户端硬件解决方案。AMD 产品在

提供稳定持久的性能方面表现卓越，而且 AMD CPU 是 IPFS 系统的理想选择。我们打造了采用数据封装流程的去中心化存储环境，随着我们不断拓展面向当前和未来客户的服务范围，AMD CPU 将成为实现业务扩张的关键助力。”



关于 Vogo Networks

Vogo Networks 是总部位于韩国首尔的知名多媒体内容制作商，依托先进的区块链 IDC 服务器技术，在全球范围内提供分布式内容分发网络 (dCDN) 运营服务。Vogo 已在首尔市正式推出并积极推广基于 IPFS 的先进内容分发网络，旨在通过运营服务器构建“全球最大的服务器数据资源池”。Vogo Networks 致力于提供一系列先进的解决方案，面向公众及全球客户打造出色的数据服务器网络和流媒体服务，从而在快速增长的内容分发市场中占据领先地位。有关详情，请访问 yogogrp.com。

关于 AMD

50 多年来，AMD 一直致力于推动高性能计算、图形处理和可视化技术的创新，全方位支持游戏、沉浸式平台和数据中心领域的蓬勃发展。全世界有数亿用户、诸多《财富》500 强领先企业和顶尖科研机构每天都在借助 AMD 技术改善生活、工作和娱乐方式。遍布全球各地的 AMD 员工一直专注于打造卓越产品，不断突破极限，创造无限可能。有关 AMD 如何成就今日、启迪未来的更多信息，敬请访问以下链接：
[AMD EPYC（霄龙）](#) | [AMD 锐龙 Threadripper PRO](#) | [AMD 锐龙 Threadripper](#)。

1. 测试由第三方工程设计团队独立完成。为保证客观性，Vogo Networks 和 AMD 员工均未参与测试。测试对比了锐龙 4350G 与其他 CPU 在数据封装方面的性能表现，并采用了相同的数据集和流程进行性能验证。

所有性能提升和成本节省数据均由 Vogo Networks 提供，未经 AMD 独立验证。性能和成本数据受到各种因素所影响。此处的结果特定于 Vogo Networks，不一定广泛适用。GD-181

© 2024 AMD 公司，版权所有。保留所有权利。AMD、AMD 箭头标识、EPYC（霄龙）、锐龙、Ryzen、Threadripper 及其组合是 AMD 公司的商标。本文中用到的其他产品名称仅用于标识目的，可能是其各自公司的商标。