



CXone Mpower EXPERT

什么是以太网CRC以及它们的工作原理？

https://kb-cn-stage.netapp.com/on-prem/ontap/OHW/OHW-KBs/What_are_the_ethernet_CRCs_and_h...

Updated: Wed, 22 Apr 2026 09:01:35 GMT

适用场景

- 以太网协议。 [IEEE 802.3](#)
- CRC或帧检查序列

问题解答

这是以太网帧的结构：

层	引言	起始帧分隔符	MAC 目标	MAC 源	802.1Q 标记(可选)	以太网类型(以太网 II)或长度(IEEE 802.3)	有效负载	帧检查序列(32-位 CRC)	数据包间差距
	7个八	1个八位字	6个八位	6个八位	(4个八位组)	2个八位组	46-1500个八位	4个八位组	12个八位组

'NetApp provides no representations or warranties regarding the accuracy or reliability or serviceability of any information or recommendations provided in this publication or with respect to any results that may be obtained by the use of the information or observance of any recommendations provided herein. The information in this document is distributed AS IS and the use of this information or the implementation of any recommendations or techniques herein is a customers responsibility and depends on the customers ability to evaluate and integrate them into the customers operational environment. This document and the information

位 节 组 组 组
组

第2层以太网帧 ← 64–1522个八位组 →

第1层以太网数据
包和IPG
(PHY) ← 72–1530个八位组 →

← 12个
八位组
→

追加信息

从发送方：

- 以太网帧已准备就绪
- 计算并附加CRC
- 以太网帧将发送到PHY

从接收端：

- 从PHY接收帧
- NIC固件根据有效负载检查CRC
- 好的CRC：帧会移交给驱动程序
- CRC错误：帧被丢弃