

什么是iSCSI协议

王锡民 2007-04-19 发表

iSCSI是Internet Small Computer System Interface的简称，是一种在IP网络上传送SCSI操作指令和数据的协议。

iSCSI协议最初是由IBM，CISIO，HP发起的，2000年2月成为IETF草案，2004年4月作为正式的IETF标准。

iSCSI协议主要由RFC3720描述，其他涉及的RFC有：3721 (iSNS)，3722 (命令规范)，3723 (安全)，3347 (设计)，3783 (IP上的有序命令传送)，3385 (错误估计)

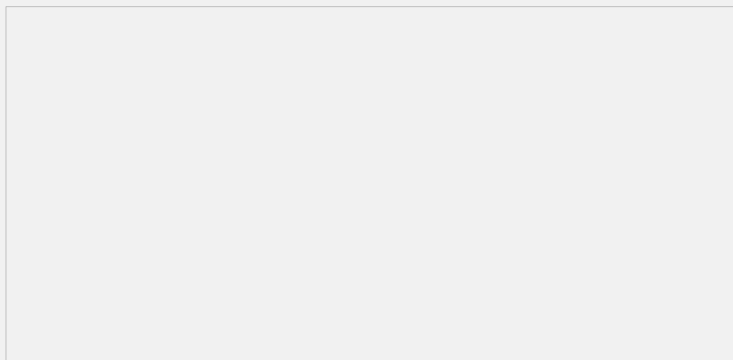
iSCSI协议建立在TCP协议之上，是一种面向连接的协议。

iSCSI的主要功能是在TCP/IP上封装，并可靠的传输SCSI命令及数据。

iSCSI协议在存储网络协议体系架构中的位置如下图所示：



iSCSI包文的封装格式见下图



iSCSI协议交互的双方为target和initiator，其中target为iSCSI Server，initiator为iSCSI Client。

Initiator的作用是：

- 在SCSI层负责生成CDB，将CDB传给iSCSI
- iSCSI层负责生成iSCSI PDU (含CDB)，并通过IP网络将PDU发给target。（注意，iSCSI层并不知道CDB的内容，只是简单的将整个CDB封装在PDU中）

Target的作用是：

- iSCSI层收到PDU，将CDB传给SCSI层
- SCSI层负责解释CDB的意义。必要时发送响应。

双方在各个协议层的通讯示意图如下：

