

# 思科企业220交换机的端口安全

## 目标

本文介绍您在Cisco Business 220系列交换机上的端口安全选项。

## 适用设备 | 固件版本

- CBS220系列 ([产品手册](#)) | 2.0.0.17

## 简介

通过限制对具有特定MAC地址的用户的端口访问，可以提高网络安全性。MAC地址可以动态获取，也可以静态配置。端口安全监控已接收和已获取的数据包。对锁定端口的访问仅限于具有特定MAC地址的用户。

不能在启用802.1X的端口或定义为SPAN目标的端口上启用端口安全。

端口安全有两种模式：

- **经典锁定** — 端口上所有获取的MAC地址都已锁定，并且端口不会获取任何新的MAC地址。获取的地址不受老化或重新学习的影响。
- **有限动态锁** — 设备获取的MAC地址数达到配置的允许地址限制。达到限制后，设备不会获取其他地址。在此模式下，这些地址可能会老化并重新学习。

当在未授权的端口上检测到来自新MAC地址的帧时（该端口被典型锁定，并且有新的MAC地址，或者该端口被动态锁定，且已超过允许的最大地址数），将调用保护机制，并可执行以下操作之一：

- 帧被丢弃。
- 帧被转发。
- 帧被丢弃并生成SYSLOG消息。
- 端口关闭。

当在另一个端口上看到安全MAC地址时，会转发帧，但在该端口上不会获取MAC地址。

除了这些操作之一，您还可以生成陷阱，并限制其频率和数量以避免设备过载。

## 配置端口安全性

### 第 1 步

登录Web用户界面(UI)。



## Cisco Business Dashboard

User Name\*

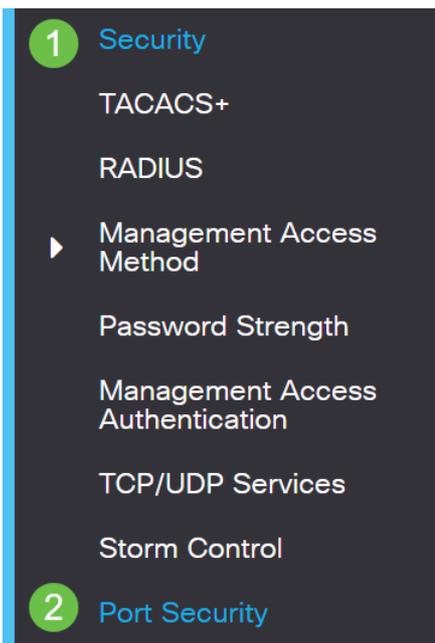
This field is required

Password\*

Login

### 步骤 2

从左侧的菜单中，选择“安全”>“端口安全”。



### 步骤 3

选择要修改的接口，然后单击编辑图标。

## Port Security Table



Entry No.	Port	Interface	Status	Learning Mode	Max No. of Address
1	GE1	Disabled		Classic Lock	1

### 步骤 4

输入参数。

- **接口** — 选择接口名称。
- **管理状态** — 选择以锁定端口。
- **学习模式(Learning Mode)** — 选择端口锁定的类型。要配置此字段，必须解锁接口状态。仅当Interface Status字段被锁定时，Learning Mode字段才启用。要更改学习模式，必须清除锁定接口。模式更改后，可以恢复锁定接口。选项有：
  - **经典锁定** — 立即锁定端口，无论已获知的地址数量如何。
  - **有限动态锁定** — 通过删除与端口关联的当前动态MAC地址来锁定端口。端口获取的地址最多为端口允许的最大地址数。MAC地址的重新学习和老化都已启用。
- **Max No. of Addresses Allowed** — 如果选择了有限动态锁学习模式，则输入可在端口上获取的MAC地址的最大数量。数字0表示接口仅支持静态地址。
- **Action on Violation** — 选择要应用于到达锁定端口的数据包的操作。选项有：
  - **Discard** — 丢弃来自任何未学习源的数据包。
  - **转发** — 从未知源转发数据包，但不获取MAC地址。
  - **Discard and Log** — 丢弃来自任何未学习源的数据包、关闭接口、记录事件并将陷阱发送到指定陷阱接收器
  - **Shutdown** — 丢弃来自任何未学习源的数据包并关闭端口。在重新激活或重新启动设备之前，端口将保持关闭状态。
  - **陷阱频率** — 输入陷阱之间经过的最短时间（以秒为单位）。

单击 **Apply**。

## Edit Port Settings



Interface: **1**  Port GE1 ▾

Administrative Status: **2**  Enable

Learning Mode: **3**  Classic Lock  
 Limited Dynamic Lock

✦ Max No. of Address Allowed: **4**  (Range: 1 - 256, Default: 1)

Action on Violation: **5**  Discard  
 Forward  
 Discard and Log  
 Shutdown

✦ Trap Frequency (sec): **6**  (Range: 1 - 1000000, Default: 10)

---

**7**

如果您想查看CBS220上端口安全的默认行为示例，请检查端口安全[全行为](#)。

### 结论

就这么简单。享受您的安全网络！

有关详细配置，请参阅《[Cisco Business 220系列交换机管理指南](#)》。

如果您想查看其他文章，请查看Cisco Business [220系列交换机支持页](#)。