

# UCS C系列M5服务器组件与风扇策略和风扇噪音的关系

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[UCS C系列M5服务器组件与风扇策略和风扇噪音的关系](#)

[每个组件如何影响FAN策略](#)

[进气温度与风扇策略和PWM的关系](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍与风扇策略和风扇噪音相关的统一计算服务器(UCS)C系列M5服务器组件。注意，不同配置的服务器和不同服务器型号在比较时会导致更多风扇噪音。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- C220M5
- C240M5

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

## 背景信息

脉宽调制(PWM)是指特定风扇型号的平均风扇速度的测量，以每分钟最大转数(RPM)的百分比(%)表示。

特定组件会影响思科服务器的风扇策略。如果添加新的内部硬件，它会根据要求更改风扇策略，并可能导致平均风扇速度和噪音水平不同。

## UCS C系列M5服务器组件与风扇策略和风扇噪音的关系

## 每个组件如何影响FAN策略

PID	卡名	最小风扇配置文件	分类	版本	C220M5	C240M5
UCSC-GPU-7150x2	AMD FirePro S7150x2	高功率	3	惠普	不适用	适用
UCSC-PCIE-BD16GF	Emulex LPe31002双端口16G FC HBA	平衡	2	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-BS32GF	Emulex LPe32000单端口32Gb FC HBA	平衡	2	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-BD32GF	Emulex LPe32002双端口32Gb FC HBA	平衡	2	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-IRJ45	英特尔以太网服务器适配器I350-T4	平衡	2	惠普	适用	适用
N2XX-AIPCI01	英特尔X520-DA2 10 Gbps 2端口网卡	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-ID10GC	Intel(R)X550-T2 SagePond 2x10GB 10GBaseT	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-ID40GF	英特尔(R)XL710-QDA2 SpiritFalls 2x40GB QSFP+	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-ID10GF	英特尔(R)X710-DA2 EagleFountain 2x10GB SFP+	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-IQ10GF	英特尔(R)X710-DA4 EagleFountain 4x10GB SFP+	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-IQ10GC	思科(R)以太网融合NIC X710-T4	高功率	3	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-ID25GF	思科(R)以太网融合NIC XV710-DA2	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-MLOM-IRJ45	英特尔(R)I350-mLOM 1 Gbps网络控制器	电量低	1	惠普	适用	适用
	思科12G SAS模块化RAID控制器	电量低	1	惠普	适用	不适用
UCSC-RAID-M5	Cisco 12G模块化RAID控制器，带2GB缓存	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-SAS-M5	思科12G模块化SAS HBA ( 最多16个驱动程序 )	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-9400-8E	思科9400-8E 12G SAS HBA	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-RAID-M5HD	Cisco 12G模块化RAID控制器，带4GB缓存	电量低	1	惠普	不适用	适用
UCSC-SAS-M5	思科12G模块化SAS HBA ( 最多26个驱动器 )	电量低	1	惠普	不适用	适用
UCSC-GPU-M10	Nvidia M10 P2405-070	高功率	3	惠普	不适用	适用
UCSC-GPU-M60	Nvidia TESLA M60	高功率	3	惠普	不适用	适用
UCSC-GPU-P100-12G	Nvidia GP100 PCIe PH400-201被动，250W，FF 3.0,16GB	最大功率	4	惠普	不适用	适用
UCSC-GPU-P100-16G	Nvidia GP100 PCIe PH400-202被动，250W，FF 3.0,12GB	最大功率	4	惠普	不适用	适用
UCSC-GPU-P4	Nvidia P4(PG414-200)，被动，75W，8GB PCIe卡	高功率	3	惠普	适用	适用
UCSC-GPU-P40	Nvidia P40(PG610-200)，被动，250W，FF 3.0,24GB PCIe卡	高功率	3	惠普	不适用	适用
UCSC-GPU-V100	NVIDIA V100 SXM2 PG503-203,300W，16GB	高功率	3	惠普	不适用	适用

UCSC-GPU-V100-32	NVIDIA V100 SXM2 PG503-203,300W , 32GB	高功率	3	惠普	不适用	适用
UCSC-PCIE-QD25GF	Qlogic QL41212H 25GbE适配器	高功率	3	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-QD40GF	Qlogic QL45412H 40GbE适配器	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-QD16GF	Qlogic QLE2692双端口16G FC	平衡	2	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-QD32GF	Qlogic QLE2742双端口32G FC HBA	平衡	2	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-C40Q-03	UCS VIC 1385 40Gb 2端口CNA QSFP+	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-MLOM-C40Q-03	UCS VIC 1387 40Gb 2端口QSFP+	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-MLOM-C25Q-04	思科UCS VIC 1457 MLOM	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-PCIE-C25Q-04	思科UCS VIC 1455	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-F-H16003	思科HHL AIC 1.6TB HGST SN250 NVMe	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-NVME-H32003	思科HHL AIC 3.2TB HGST SN260 NVMe	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-NVME-H64003	思科HHL AIC 6.4TB HGST SN260 NVMe	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-NVME-H38401	思科HHL AIC 3.8TB HGST SN260 NVMe	电量低	1	惠普	适用	适用
UCSC-NVME-H76801	思科HHL AIC 7.7TB HGST SN260 NVMe	电量低	1	惠普	适用	适用

UCS C系列服务器支持4个风扇策略、**低功率**、**平衡**、**高功率**和**最大功率**。导航到**CIMC UI > Compute > Power Policies**以查找设置。

最小允许风扇转速是服务器入口空气温度和应用风扇策略的函数。

## 进气温度与风扇策略和PWM的关系

入口温度 [C]	声模式策略 [PWM %]	低功率策略	平衡策略	大功率策略	最大功率策略
≥ 5	≤ 21	20	30	30	50
> 21	≤ 23	20	30	40	60
> 23	≤ 25	20	30	50	70
> 25	≤ 27	20	30	60	80
> 27	≤ 29	20	35	70	90
> 29	≤ 31	25	40	80	100
> 31	≤ 33	25	45	90	100
> 33	≤ 35	30	50	100	100
> 35	≤ 37	35	55	100	100
> 37	≤ 39	35	60	100	100
> 39	≤ 41	40	65	100	100
> 41		40	70	100	100

示例：在23°C的进气温度下，采用**最大功率策略**时，允许的最小风扇转速为60%脉宽调制(PWM)。

在23°C进风温度下，低功率策略最小风扇转速为20%PWM。

## 相关信息

- [第54页的UCSM配置指南介绍风扇策略配置的最佳实践](#)
- [CSCvj78750](#) DOC错误 |在M5服务器规格表或安装指南中提及最大风扇速度
- [CSCvj21242](#) UCSC M5服务器风扇的风扇速度比M4高，没有设置警报的上限阈值。
- [CSCvm27310](#) 对NVidia GPU P40采用最大功率策略，而非高功率策略。
- [CSCvd37009](#) C系列风扇策略覆盖 — 卡“未知卡PCI-Id:0x8086-0x1521-0x1137-0x00b9”
- [CSCvi97762](#) C240-m5风扇策略覆盖 — 卡“未知卡PCI-Id:0x8086-0x1521-0x1137-0x00b9”
- [CSCvf38379](#) AIR-CT5520-K9或AIR-CT8540-K9可能无法启动，显示安装Cavium卡时出现致命错误。
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)