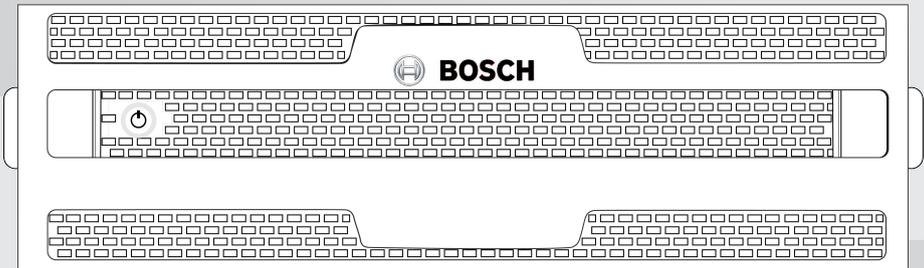




**BOSCH**

## CIP5000 系列磁盘阵列

CIP-5316W-00N / CIP-5424W-00N





# 目录

1	安全性	4
1.1	有害物质使用声明	5
2	关于本文档	6
2.1	产品简介	6
3	概述	7
3.1	前面板	7
3.2	后面板	8
3.2.1	后面板组件	9
3.3	保护盖	9
3.3.1	安装保护盖	11
4	设置任务	12
4.1	任务1：拆箱	12
4.2	任务2：安装机箱	12
4.3	任务3：安装硬盘	16
4.3.1	硬盘插槽编号	16
4.3.2	移除硬盘托架	17
4.3.3	安装3.5 英寸硬盘	18
4.4	任务4：管理I/O连接	19
4.5	任务5：连接电源和接通电源	20
4.5.1	接通电源	20
4.5.2	前面板LED指示灯	21
4.5.3	硬盘指示灯	22
4.5.4	PSU LED指示灯	23
4.5.5	后面板LED指示灯	23
4.6	任务6：登录WINDOWS	24
4.7	任务7：创建逻辑驱动器	24
4.7.1	登录管理图型用户界面(GUI)	24
4.7.2	选择用户界面语言	25
4.7.3	创建逻辑驱动器	25
4.7.4	退出管理图形用户界面	30
4.8	系统关闭	30
5	技术支持	31
6	处理	32

---

# 1 安全性

---



**警告!**

这是 A 级产品。在室内环境中，此产品可能导致无线电干扰。在这种情况下，用户可能需要采取适当的措施。

---



**小心!**

机器中的电子元件易受静电释放(ESD)的损害。在搬运设备或其组件的时候，请始终遵守适当的预防措施。

---



**警告!**

在维修本设备之前，关闭电源并断开电源线的连接。

---

## 1.1 有害物质使用声明

该产品符合RoHS指令要求。

根据中华人民共和国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》的相关规定和要求，提供如下有害物质使用状态声明。

根据SJ/T 11364-2014编制的有害物质成分表						
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr 6+)	多溴联 苯 (PBB)	多溴二 苯醚 (PBDE)
印刷电 路板 ( PCBA )	X	O	O	O	O	O
外壳	X	O	O	O	O	O
线缆	O	O	O	O	O	O
电源单 元	X	O	O	O	O	O
电池	X	O	O	O	O	O
本表系根据SJ/T 11364的规定编制						
o: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。						
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。						

## 2 关于本文档

本快速安装指南提供CIP5000系列磁盘阵列CIP-5316W-00N和CIP-5424W-00N的简要说明，并且提供在设备机架内安装系统硬件的说明，以及建立必要的网络和输入/输出设备连接。

更多关于CIP5000系列磁盘阵列的说明，请参考在线安装与操作指南。

### 2.1 产品简介

本文档包括以下型号：

型号	界面	硬盘数量	电源	风扇单元
CIP-5316W-00N	1000 BASE-T x 2	16	2	2
CIP-5424W-00N	1000 BASE-T x 2	24	2	2

## 3 概述

以下章节概要介绍CIP5000系列磁盘阵列的前面板、后面板以及保护盖。

### 3.1 前面板

除了硬盘数量外，CIP-5316W-00N和CIP-5424W-00N上的前面板硬件部件相同。



图片 3.1: CIP-5316W-00N前视图



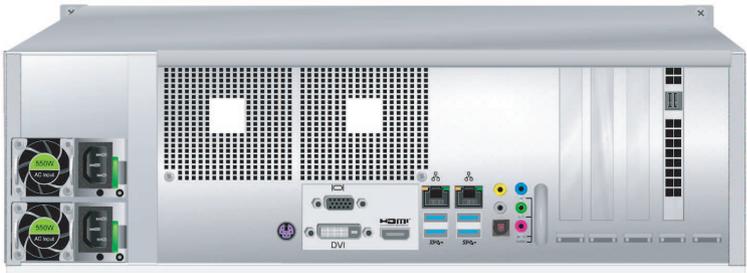
图片 3.2: CIP-5424W-00N前视图

应及时更换存在缺陷的硬盘，以保证主机数据的可用性。如果发生这种情况，一个热备用硬盘将自动更换存在故障的硬盘，从而确保逻辑盘的容错完整性。在紧凑型的外壳中，RAID 逻辑盘可以提供最佳的性能。

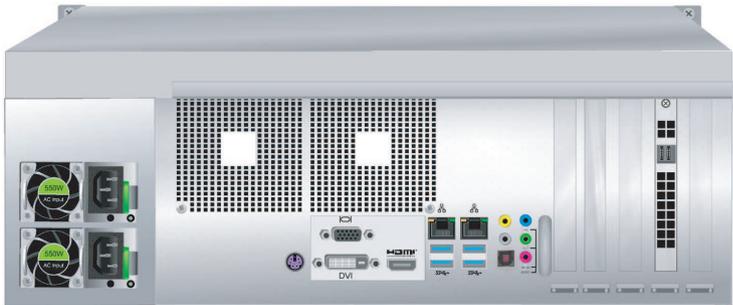
## 3.2 后面板

CIP-5424W-00N的后面板除了更高以外，几乎与CIP-5316W-00N的后面板相同。CIP-5424W-00N的形状因数是4U，CIP-5316W-00N的形状因数是3U。

后面板包含电源、PS/2 口、音频输出/输入、视频(VGA, HDMI, DVI)、USB 端口、COM1(串行端口) 和SAS HBA Card。后面板还包含PCIe 插槽，可用于添加其他系统功能。



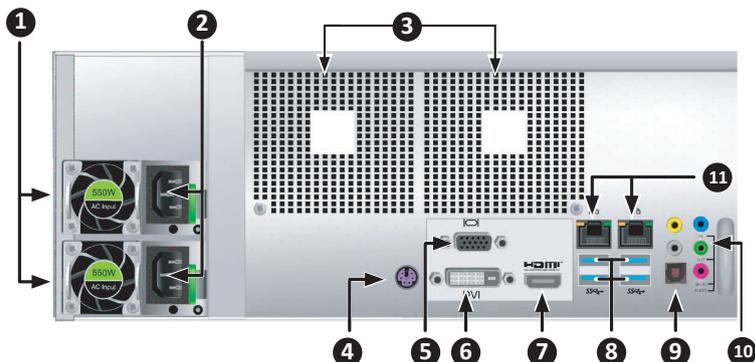
图片 3.3: CIP-5316W-00N后视图



图片 3.4: CIP-5424W-00N后视图

### 3.2.1 后面板组件

CIP-5316W-00N 与 CIP-5424W-00N的后面板组件相同，都有两个 PSU ( 电源单元 )。



1	PSU 风扇口
2	连通电源
3	系统风扇口
4	PS/2 鼠标/键盘端口
5	VGA 端口
6	DVI 端口
7	HDMI 端口
8	USB 3.0 (4 端口)
9	光纤数字接口音量控制输出端口
10	音频输入/输出端口
11	1000BASE-T RJ-45 (2 个端口)

### 3.3 保护盖

CIP5000机箱配备保护盖，可以提高物理安全性，并避免硬盘被意外移除。

保护盖利用盖左侧附近的一个管状凸轮锁予以紧固。顺时针旋转钥匙，可以锁定，逆时针旋转，可以解锁。



管状凸轮锁

图片 3.5: 带保护盖 (未锁定) 的 CIP-5316W-00N



管状凸轮锁

图片 3.6: 带保护盖 (已锁定) 的 CIP-5424W-00N

### 3.3.1 安装保护盖



图片 3.7: 安装或拆除保护盖

安装保护盖：

1. 确保锁处于未锁定的位置。如需解锁，请将钥匙插入锁中，并逆时针旋转。
2. 将保护盖右侧的袢扣插入到右侧手柄上的槽插座内。
3. 将保护盖放在适当位置，并推入门锁释放装置(至锁眼的左侧)。
4. 将保护盖推入到适当位置，以便在释放门锁的时候，将右侧的袢扣插入至右侧手柄上的插座内。
5. 插入钥匙，顺时针转动，即可上锁。

如需拆除保护盖，解锁，请按下左侧的门锁释放装置，拉出左端，并用双手持住。

---

## 4 设置任务

请依照以下章节的任务说明，完成基本设置。

### 4.1 任务1：拆箱

注意，除了磁盘盘位的数量以外，两个型号几乎相同。

#### 装箱单

包装箱内包含以下项目：

- 下列CIP5000系列磁盘阵列中的一种：
  - CIP-5316W-00N
  - CIP-5424W-00N
- 两根1.83 米(6 英尺)电源线
- 硬盘螺丝
- 保护盖
- 本快速安装指南
- (选配)用于机架式安装的导轨组件

### 4.2 任务2：安装机箱

此处的说明适用于3U 16 盘位CIP-5316W-00N和JBOD 扩展柜CIP-5316-JBOD，以及4U 24盘位CIP-5424W-00N。对于两种机型，滑动导轨机架安装方式是相同的。



**小心!**

在将CIP5000机箱牢固安装于机架上之前，不要急于插入硬盘。



**小心!**

至少需要两人才能安全地举起并放置机箱，并使其固定在机架上。



**小心!**

请勿握持手柄或电源来抬起或搬运机箱，请握持设备本体。

---

**小心!**

在无导轨支撑系统的情况下，切勿将机箱安装机架中。

---

**小心!**

只有熟悉安装程序的合格技术人员才能安装机箱。

---

**小心!**

在导轨的两端，使用适当的螺丝和凸缘螺母，拧紧，将导轨安装于机架上。

---

**小心!**

除非按照指示使用螺丝进行了安装，否则切勿为导轨施加负荷。

---

**小心!**

可选导轨经过精心设计，可以在安装适当的情况下，为 CIP5000 机箱提供安全的支持。安装于导轨上的其余负荷由客户自行承担风险。

---

**小心!**

除非按照指示安装，否则Bosch不保证导轨可以支持您的CIP5000机箱。

---

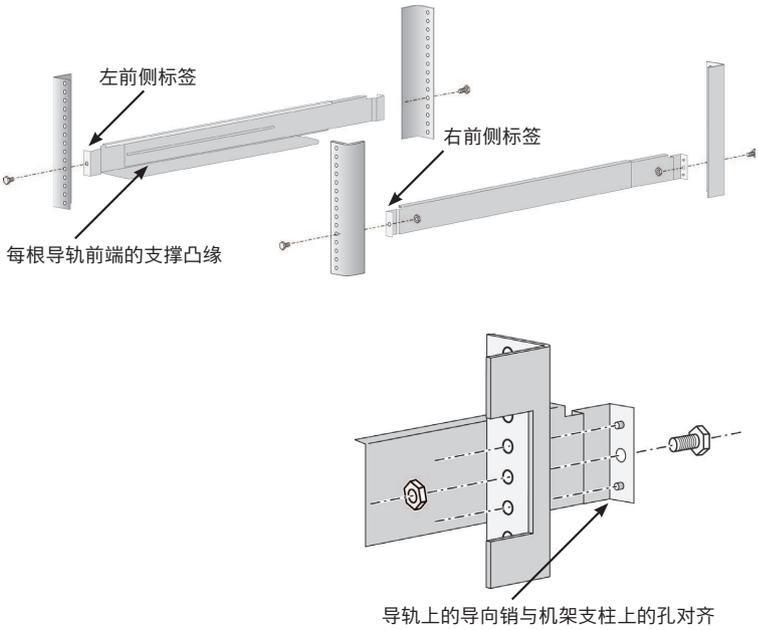
利用可选导轨将机箱安装到机架上。

---

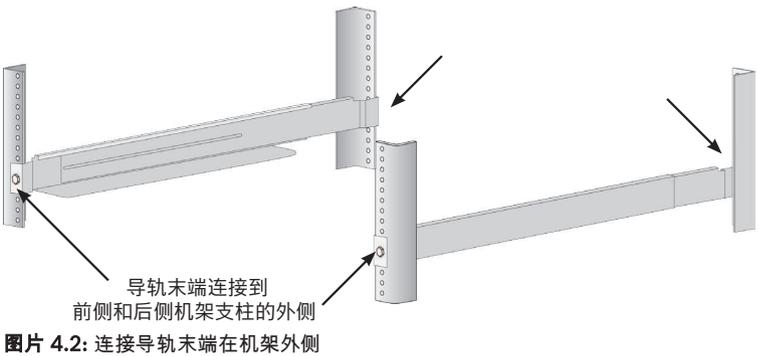
**注意!**

为减轻机箱重量，请先移除电源。在机架上固定好机箱之后，再加上电源。

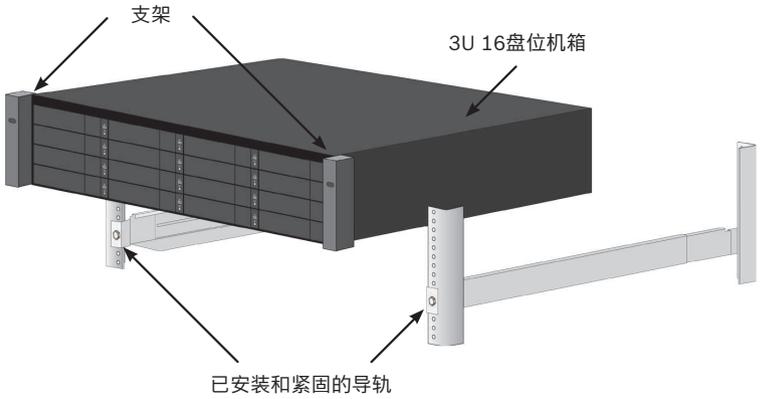
---



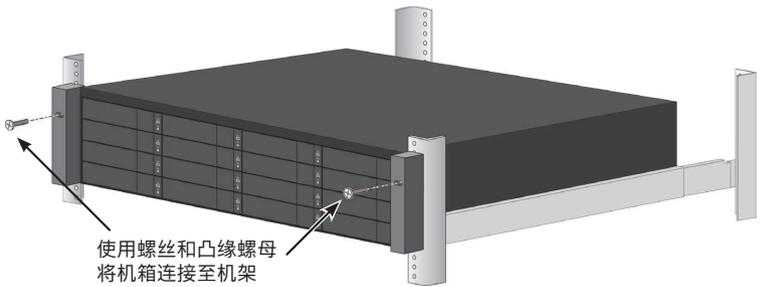
图片 4.1: 安装导轨于机架上



图片 4.2: 连接导轨末端在机架外侧



图片 4.3: 放置机箱于机架导轨上



图片 4.4: 紧固至机架



图片 4.5: 已在机架上安装的设备

如需使用导轨在机架上安装机箱：

1. 检查导轨是否适合机架系统。
2. 按照需要调整导轨的长度。
  - 后侧导轨滑进前侧导轨内部。前后导轨采用铆钉固定，没有使用调节螺丝。
  - 左前侧和右前侧导轨贴有标签。
  - 确保前侧导轨的支撑凸缘位于底部，朝向内侧。
  - 导轨前侧和后侧末端，都固定于机架支柱的外侧。
  - 导轨末端的导向销对准机架支柱上的孔。
  - 使用机架系统随附的固定螺丝和凸缘螺母。根据机架系统的说明，将螺丝和螺母紧固在机架系统上。
3. 将机箱放置在导轨上。
4. 将机箱固定在机架中。
  - 请使用随附的固定螺丝和凸缘螺母将机箱固定在机架支柱上。
  - 仅在每侧上方的孔中拧紧一颗螺丝。

## 4.3 任务3：安装硬盘

CIP-5316W-00N及CIP-5424W-00N支持SATA/SAS 3.5 英寸硬盘。

### 4.3.1 硬盘插槽编号

你可以将任何适当的硬盘安装于机箱的硬盘插槽中。

硬盘插槽的编号方式如下图。



图片 4.6: 3U型号的硬盘插槽编号



图片 4.7: 4U型号的硬盘插槽编号

网络系统管理图形用户界面 ( GUI ) 中将显示插槽编号。

将所有的硬盘托架插入机箱中，以确保适当的气流，即使托架上没有安装硬盘，也应如此。



#### 小心!

在将硬盘托架插入到机箱前，先拉开硬盘托架把手门。

### 4.3.2 移除硬盘托架

硬盘托架可以容纳3.5 英寸硬盘。



#### 小心!

CIP5000设备支持硬盘热插拔。为避免手接触时发生触电，请每次仅拆卸一个硬盘托架。

拉动此处，以释放托架把手门。  
然后直接用把手拉出托架，请将空出的手放在托架下，即使硬盘托架是空的也不能使其掉落。



图片 4.8: 已安装硬盘的托架（前视图）

### 4.3.3 安装3.5 英寸硬盘

在硬盘托架中安装3.5 英寸硬盘：

1. 移除硬盘托架。
2. 小心地将硬盘放置硬盘托架前侧部分，以便导轨两边的螺丝孔对齐。
3. 将螺丝穿过硬盘托架的孔并插入硬盘的侧面。
  - 仅安装随硬盘提供的平头螺丝。
  - 每个硬盘安装四个螺丝。
  - 将每颗螺丝拧紧。请勿拧得过紧。
4. 将硬盘托架重新安装到机箱内。

重复步骤1至3，直到所有的硬盘均被安装。



图片 4.9: 安装于硬盘托架上的SATA硬盘

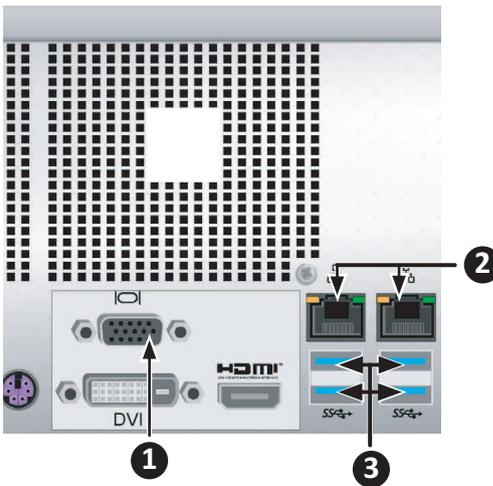
## 4.4 任务4：管理I/O连接

本章节介绍如何建立系统的管理连接，并作为管理员，登录操作系统。

可以使用两种方法建立物理连接，用于管理设备：

- 直连：直接连接到带键盘、鼠标和显示器的服务器；
- 网络连接：利用基于文本的命令行或者基于网络的图型用户界面 (GUI)，通过网络完成远程管理。

对于初始系统配置，请按以下说明连接键盘和显示器，以便您可以登录操作系统，然后按照自己的网络更改以太网端口的网络设置。



图片 4.10: 后面板上的I/O端口

后面板上的系统管理连接端口：

1. VGA 端口
2. 1000BASE-T RJ-45 端口
3. USB 3.0 端口

### 首次设置 - 使用键盘和显示器访问操作系统

使用USB 或者PS/2 键盘和一个VGA显示器，以建立至Windows 操作系统的直接连接。

用于该项操作的所有输入/输出端口均位于后面板上。将显示器、键盘和鼠标连接至适当的端口，在服务器已经启动之后，您将准备好登录。

### 管理路径 - 网络连接

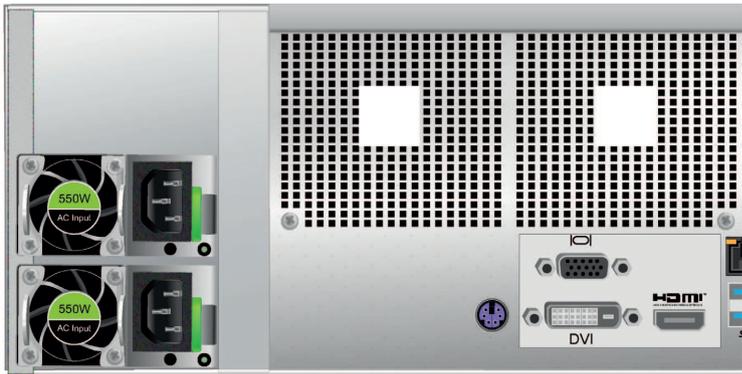
CIP-5316W-00N和CIP-5424W-00N后面板上有两个千兆以太网RJ-45端口，用于连接至以太网网络。在作为管理员登录操作系统之后，您可以更改网络设置。

如需将服务器连接至局域以太网，以进行管理，请执行如下步骤：

1. 将以太网线缆的一端连接至主机中的网络连接器或标准网卡。将以太网线缆的另一端连接至标准网络交换机上的一个端口。
2. 将以太网线缆的一端连接至标准网络交换机上的一个端口。将以太网线缆的另一端连接至CIP5000系统后面板上的其中一个千兆位网络端口。

## 4.5 任务5：连接电源和接通电源

将一条电源线的一端插头插入每个电源单元 ( PSU ) 的电源线插口，另一端插入合适的电源插座。设备按照N+1的配置配备了两个PSU。



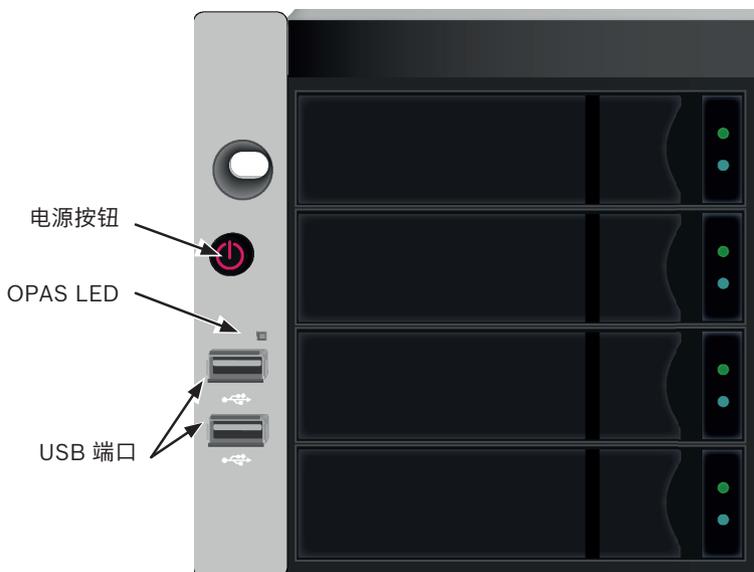
### 注意!

电源单元配备了LED指示灯。通电后，请检查这些指示灯，以确保电源模块的风扇单元和电源状态正常。

### 4.5.1 接通电源

在电源接通的情况下，可以连通系统的电源。

如需接通子系统 ( CIP-5316W-00N或CIP-5424W-00N ) 的电源，请按下左前侧托架上的电源按钮，然后观察前面板上的LED指示灯，以确保顺利地启动。



图片 4.11: 前面板左侧指示灯状态



图片 4.12: 前面板右侧指示灯状态

## 4.5.2 前面板LED指示灯

下表介绍了在完成启动且系统正常运行时的LED反应：

LED	描述
电源	蓝色 - 系统开启
系统状态	绿色 - 无故障 红色 - 出现严重问题(LD 离线、风扇故障、电压超出正常范围、系统温度警报) 红色闪烁 - 硬盘高温警报 熄灭 - 未准备就绪
全局RAID状态	绿色 - 无故障 红色 - 任何RAID组离线 橙色 - 任何逻辑驱动器出现严重问题、或系统重构时
全局硬盘活动	蓝色闪烁 - 正在使用一个或多个硬盘 蓝色 - 未使用任何硬盘
系统心跳	蓝色慢闪 - 固件和软件运行正常
OPAS USB	绿色 - 检测到一个OPAS装置(U 盘) 绿色闪烁 - 正在运行OPAS 红色 - OPAS 无法运行

### 4.5.3 硬盘指示灯



图片 4.13: 硬盘托架LED指示灯

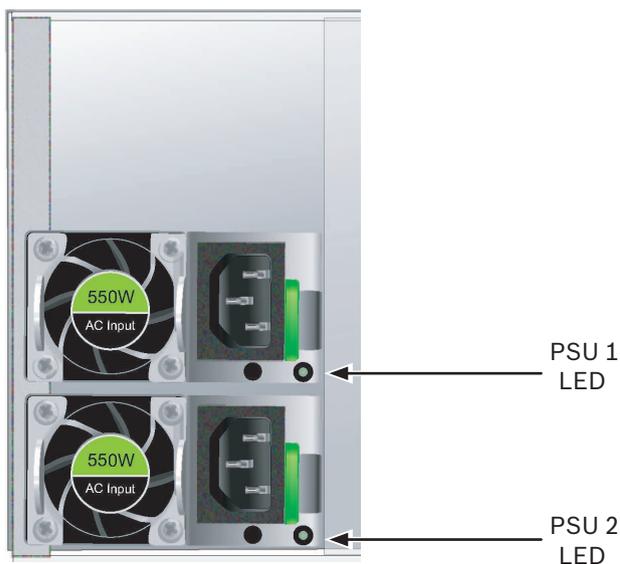
每个硬盘托架上有两个指示灯。它们可以指示硬盘的活动以及硬盘的当前状态。

LED	描述
硬盘活动	蓝色闪烁 - 硬盘运行
硬盘状态	绿色 - 配置有硬盘且正常运行 红色 - 需要手动更换硬盘

LED	描述
	橙色 - 此特殊硬盘正在执行背景RAID 活动，无需用户操作

#### 4.5.4 PSU LED指示灯

在接通子系统的电源之后，请检查后面板上每个电源上的 LED 指示灯。



图片 4.14: PSU LED指示灯

LED	描述
PSU 1或PSU 2	绿色 - 正常工作 红色或橙色 - 出现问题或存在故障

#### 4.5.5 后面板LED指示灯

当系统完成启动的时候，通过后面板上的以太网数据端口LED指示灯来监测各种功能。

LED	描述
以太网	位于每个RJ-45端口的左上方：

LED	描述
	橙色 - 已连接； 橙色闪烁 - 端口有活动； 熄灭 - 未建立任何连接。
连接/活动和速度	位于每个RJ-45端口的右上方： 橙色 - 100 Mbps； 绿色 - 1000 Mbps。

## 4.6 任务6：登录WINDOWS

对于Windows 装置，一旦系统已启动，则有必要选择各选项，以完成操作系统设置。

系统将立即提示您选择一种默认的语言和其他用户界面偏好设置。请按照屏幕上的指示，选择您偏好的设置并为管理员设置一个用户名和密码。在完成这些设置之后，将出现Windows 桌面。

请注意，共有两个快捷链接图标，一个用于将网络浏览器连接至Bosch管理图型用户界面(GUI)，另一个用于连接至含用户文件的文件夹。

## 4.7 任务7：创建逻辑驱动器

本章节介绍如何完成初始设置的最后一项任务，以及使用图型用户界面(GUI)配置逻辑驱动器(LD)。

### 4.7.1 登录管理图型用户界面(GUI)

双击桌面上的管理图型用户界面(GUI)连接图标 ( WebPAM PROe )，以打开默认浏览器并前往登录页面。

在出现登录屏幕的时候：

- 在用户名一栏中输入administrator (管理员)。
- 在密码一栏中输入password (密码)。
- 单击**登录 ( Login )**按钮。

用户名和密码区分大小写。登录成功后，请立刻修改上述缺省的用户名和密码。

在登录之后，管理图型用户界面(GUI)屏幕打开。如果机箱中有任何未配置的物理硬盘，也将弹出阵列配置菜单。

**注意!**

将WebPAM PROe 首页添加到 Firefox 的书签，或者是 Internet Explorer 的收藏夹中，以便于下次快速地登录 WebPAM PROe。

## 4.7.2 选择用户界面语言

管理图型用户界面(GUI)提供以下语言显示：

- 英文
- 简体中文

可以通过以下两种方式选择偏好的一种语言。

- 从登录屏幕中的菜单中选择用户界面语言。
- 在管理图型用户界面(GUI)所显示的语言中，点击你偏好的语言。



## 4.7.3 创建逻辑驱动器

在新激活的系统上，无磁盘阵列或逻辑驱动器。需要创建逻辑驱动器：



1. 登录管理图形用户界面 ( GUI )。如果无已配置的阵列，系统将自动指示您前往磁盘阵列->阵列配置 ( Array Configuration ) 菜单。
2. 磁盘阵列配置菜单可提供三个配置选项。选择其中一个方案：
  - 自动配置 ( Automatic Configuration ) - 按照参数的默认设置，创建全新的磁盘阵列。自动创建逻辑驱动器。此外，如果至少可提供四个未配置的物理驱动器，那么可以为所有 RAID 级别创建一个热备用驱动器，RAID 0 除外。
  - 快速配置 ( Express Configuration ) - 您可以通过指定所需的特征，为新的磁盘阵列选择参数。您可以同时创建多个逻辑驱动器，不过所有这些驱动器均同一化。如果至少可提供四个未配置的物理驱动器，那么可以为所有 RAID 级别创建一个热备用驱动器，RAID 0 除外。
  - 高级配置 ( Advanced Configuration ) - 你可以直接为新磁盘阵列指定所有的参数。自动创建逻辑驱动器。如果拥有额外的配置容量，那么你可以在稍后创建额外的逻辑驱动器。切勿创建热备用驱动器。
3. 单击下一步 ( Next ) 按钮。

## 自动配置



当你选择自动选项的时候，屏幕上将显示如下参数：

- 磁盘阵列 ( Disk Arrays ) - 磁盘阵列中的物理驱动器数量、ID 编号、配置容量、以及即将创建的逻辑驱动器的数量。

- 逻辑驱动器 ( Logical Drives ) - 逻辑驱动器的ID 编号及其RAID 级别、容量和条带大小。
- 备用驱动器 ( Spare Drives ) - 为本磁盘阵列分配物理驱动器槽的热备用装置数量。在拥有五个或更多个未配置的物理驱动器的时候，为所有的RAID 级别创建热备用驱动器，RAID 0 除外。

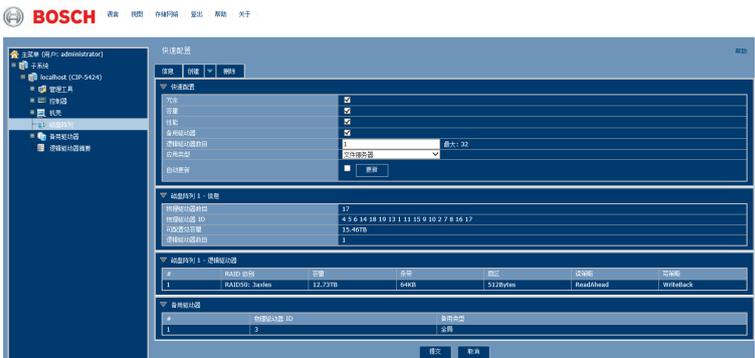
如果你接受这些参数，请点击**提交 ( Submit )** 按钮。

信息选项卡上的磁盘阵列列表将显示新的磁盘阵列。

如果你不接受这些参数，请使用快速配置或高级配置选项创建逻辑驱动器。

## 快速配置

当您选择快速配置的时候，屏幕上将出现一组特征和选项。



1. 检查复选框，选择任何一个选项或者一个组合：
  - 冗余 - 在一个物理驱动器发生故障的情况下，该阵列仍将保持可用
  - 容量 - 尽可能最大的数据容量
  - 性能 - 尽可能最高的读/写速度
  - 备用驱动器 - 当您选择「冗余」、「备用驱动器」的时候，将创建一个热备用驱动器，而且五个或更多个未配置的物理驱动器将可供使用。
2. 在逻辑驱动器数目字段中，请输入您希望从本磁盘阵列中创建的逻辑驱动器数量。
  - 在本字段的右侧将弹出最大可能的逻辑驱动器数量。

3. 从应用程序类型菜单中，选择最适合您对本磁盘阵列的预期用途的应用程序：
  - 文件服务器
  - 视频流
  - 事项数据
  - 事项日志
  - 其他
4. 点击**更新 ( Update )**按钮。或者勾选自动更新复选框，然后将自动更新。将显示如下参数：
  - 磁盘阵列 - 磁盘阵列中的物理驱动器数量、槽编号、配置容量，以及即将创建的逻辑驱动器的数量
  - 逻辑驱动器 - 逻辑驱动器的卡槽编号及其RAID 级别、容量和条带大小。
  - 备用驱动器 - 为本磁盘阵列分配物理驱动器槽的热备用装置数量(除了RAID 0 之外的所有RAID 级别)。
  - 如果您接受这些参数，则请继续执行下一步骤。
  - 如果您不接受这些参数，则请查看并修改您在上一步骤中的选择。
5. 完成时，单击**提交 ( Submit )**按钮。  
信息选项卡上的磁盘阵列列表将显示新的磁盘阵列。

## 高级配置

当你选择高级配置选项的时候，屏幕上将显示「步骤1 - 磁盘阵列创建」。



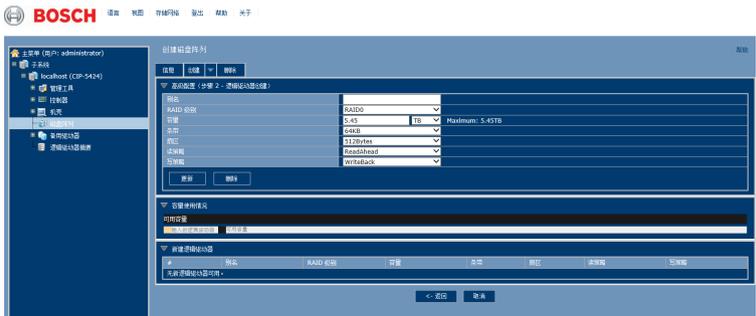
## 步骤1 - 磁盘阵列创建

1. (可选) 请在所提供的字段中输入磁盘阵列的别名。

- 最多32 个字符；字符和下划线之间的字母、数字和空格。
- 如果你希望禁用介质巡检，那么请不要勾选复选框。
- 建议启用这些功能。
- 请从「可用的」清单中的磁盘阵列突出显示你所需的物理驱动器，并按>>按钮，以移动至所选的清单。
- 你可以通过双击予以删除。

2. 完成时，单击下一步 ( Next ) 按钮。

## 步骤2 - 逻辑驱动器创建



1. (可选) 在所提供的字段中输入逻辑驱动器的别名。
  - 最多32 个字符；字符和下划线之间的字母、数字和空格。
2. 从下拉菜单中，为逻辑驱动器选择RAID 级别。
  - 请根据你所选物理驱动器数量，选择RAID 级别。
  - 仅RAID 30、50 和60 - 指定阵列轴的数量。
3. 指定容量和测量单位(B、KB、MB、GB、TB)。
  - 本数值将是你新磁盘阵列中的首个逻辑驱动器的数据容量。如果容量低于磁盘阵列的最大容量，那么你在现在或稍后创建的其他逻辑驱动器可以使用剩余的容量。
4. 对于以下项目，请从下拉菜单中接受默认数值或选择新数值：
  - 条带容量。64 KB 是默认数值。可以使用64 KB、128 KB、256 KB、512 KB 以及1 MB。
  - 扇区大小。512 B 是默认数值。可以使用512 B、1 KB、2 KB 以及4 KB。
  - 读(缓存)策略。预读为默认设置。可以使用读缓存、预读以及无缓存。

- 写(缓存)策略。回写是默认设置。可以使用回写和通写(Thru)。
5. 点击**更新 ( Update )**按钮。
    - 将在新逻辑驱动器项下显示新的逻辑驱动器。如果有剩余容量，那么你可以在现在或稍后指定其他的逻辑驱动器。
  6. 当你完成指定的逻辑驱动器的时候，请点击**下一步 ( Next )**按钮。

### 步骤3 - 概述

概述列出了你指定的磁盘阵列和逻辑驱动器信息。

如需继续创建磁盘阵列和逻辑驱动器，请点击**提交 ( Submit )**按钮。

## 4.7.4 退出管理图形用户界面

管理图型用户界面(GUI)的注销方法有两种：

- 关闭浏览器窗口
- 点击管理图型用户界面(GUI)上的**登出 ( Logout )**

单击**登出 ( Logout )**，返回登录页面。

退出之后，必须输入用户名和密码才能再次登录。



### 注意!

本功能不会自动创建热备用驱动器。在创建磁盘阵列之后，你可以为其创建一个热备用驱动器。

## 4.8 系统关闭

如需关闭系统，请根据Windows 操作系统，执行正常的关机程序。

## 5 技术支持

如需Bosch技术支持人员，请提供以下信息：

- 产品型号和序号
- BIOS、软件和驱动器版次
- 问题或情况的描述
- 系统配置信息，包括：母板和CPU 类型、硬盘驱动器型号、SAS/SATA/ATA/ATAPI驱动器和装置以及其他的控制器。

### 售后服务支持

更多信息，请访问：<https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/>。

## 6 处理

### 电气和电子废弃物



本产品和/或电池必须与生活垃圾分开丢弃。请根据当地法律法规丢弃本产品，以便重复使用和/或回收利用。这将有助于节约资源，保护人类健康和环境。









**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2019