

1TB 系统盘 (/dev/sda) 分区方案 (仅使用 ext4)

此方案基于 UEFI 引导和 GPT 分区表，并将主要目录合并到了一个大的根分区中。

分区	挂载点	文件系统	建议大小	说明 (为什么这样划分)
/dev/sda1	/boot/efi	vfat (FAT32)	1GB	EFI 系统分区 (ESP) 。这是 UEFI 启动模式的 强制要求 ，用于存放引导加载程序。文件系统必须是 vfat 。分配 1GB 非常稳妥，可以避免未来因空间不足导致引导问题。
/dev/sda2	/boot	ext4	2GB	引导分区 。存放 Linux 内核和引导相关文件。将其独立出来是服务器的最佳实践，即使根分区出现问题，也可能可以进入救援模式。2GB 的容量足以存放多个版本的内核，便于系统更新和回滚。
/dev/sda3	[swap]	swap	16GB	交换分区 。作为物理内存的补充。16GB 是一个适用于大多数服务器场景的稳妥大小。
/dev/sda4	/	ext4	剩余全部空间	根分区 。这是系统的主分区，包含了操作系统核心、所有安装的程序 (/usr)、可变数据 (/var) 以及用户家目录 (/home)。将剩余的所有空间 (约 981GB) 都分配给它，提供了最大化的共享存储池。

4TB 数据盘 (/dev/sdb) 的处理 (使用 ext4)

在操作系统安装并配置好之后，您可以对 4TB 数据盘进行格式化，并将其永久挂载到 /data 目录。

1. 确认设备名: 使用 lsblk 或 fdisk -l 命令确认 4TB 硬盘的设备名。我们这里继续以 /dev/sdb 为例。
2. 格式化为 ext4:

使用 ext4 格式化磁盘
-m 0 参数将为超级用户保留的空间设置为0%，这对于非系统盘的数据盘是推荐做法，可以释放更多可用空间
sudo mkfs.ext4 -m 0 /dev/sdb
3. 创建挂载点:

```
sudo mkdir /data
```

4. 配置开机自动挂载:

- 首先，获取新分区的 UUID，这是最可靠的设备标识符。

```
sudo blkid /dev/sdb
```

复制输出中 `UUID="xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxx"` 的部分。

- 然后，编辑 `/etc/fstab` 文件：

```
sudo nano /etc/fstab
```

- 在文件末尾添加新的一行，确保文件系统类型为 `ext4`：

```
# Mount 4TB Data Drive
UUID=xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxx /data ext4 defaults 0 2
```

5. 测试挂载:

```
sudo mount -a
```

执行此命令后，如果没有报错，您就可以使用 `df -hT` 命令来检查 `/data` 目录是否已成功挂载，并且文件系统类型应显示为 `ext4`。