

Q: 在一台只有一块 SATA 硬盘的 Linux 系统中，根分区通常被命名为 `/dev/sda1`，其中 `sda` 和 `1` 分别代表什么？

A: `sda` 表示第一块 SCSI/SATA 类型的硬盘，`1` 表示这块硬盘上的第一个分区。

Q: 当系统挂载第二块硬盘时，其设备名为什么是 `/dev/sdb`？

A: Linux 系统根据硬盘被内核识别的顺序自动分配设备名，第一块为 `sda`，第二块为 `sdb`，依此类推。

Q: 为什么逻辑分区的编号从 5 开始？

A: 因为 MBR 分区表最多只能有四个主分区。当创建扩展分区后，逻辑分区只能存在于扩展分区内，其编号从 5 开始，避免与主分区编号冲突。

Q: 如果在一块磁盘上已经创建了 3 个主分区，再创建第 4 个分区会是什么类型？设备名会是什么？

A: 第 4 个分区可以是主分区或扩展分区。如果设为扩展分区，则之后在扩展分区中创建的逻辑分区编号从 5 开始，例如 `/dev/sdb5`。

Q: 为什么现在的 Linux 系统都使用 `/dev/sdX` 而不是旧时代的 `/dev/hdX`？

A: `/dev/hdX` 是旧式 IDE 接口硬盘的命名方式。现代系统基本采用 SATA、SCSI、NVMe 等接口，统一使用 `/dev/sdX` 的命名方式。

Q: 插入的 USB 硬盘名称可能会变化，例如从 `/dev/sdc` 变成 `/dev/sdd`，如何避免设备名变化导致挂载失败？

A: 可以使用 UUID 或设置磁盘标签 (label) 进行挂载，这些标识不会随设备名改变而改变。例如，在 `/etc/fstab` 中写入基于 UUID 的挂载项可实现稳定挂载。

Q: 如果想查看系统当前所有硬盘和分区信息，应该使用哪些命令？

A: 可以使用 `lsblk` 查看块设备结构与挂载情况，使用 `fdisk -l` 查看详细的分区信息。