

如何辨别翻新零件（服务器）

一、SOP 检查流程

1. 检查外包装和封条，原厂封条应完整，没有二次粘贴痕迹，注意封条上的压痕是否均匀，有没有被吹风机加热过的迹象。
2. 开箱后查看机箱外观，用强光手电照射金属表面，看是否有划痕或补漆，重点检查机箱边角、硬盘槽位、电源模块等处。
3. 检查所有螺丝是否拧动过，特别是硬盘托架、PCIe 挡板、电源模块的螺丝，使用螺丝刀测试螺纹是否顺畅，翻新机螺丝可能滑丝。
4. 开机进入 BIOS，查看系统时间、主板序列号、CPU 和内存信息，并与序列号标签对比，BIOS 中的系统时间如果与当前时间相差很大，说明 BIOS 电池被重置过。
5. 进入操作系统，使用 `smartctl -a /dev/sda` 命令查看硬盘通电时间，使用 `dmidecode` 查看硬件信息，记录所有序列号，并与机身标签核对。
6. 运行 CPU 和内存压力测试，观察稳定性，翻新机可能存在隐性故障，如内存报错、CPU 温度异常，可以使用 `stress` 工具或 `memtest86` 进行测试。
7. 核对供应商提供的硬件清单和序列号，看是否与实物一致，如果供应商能提供原厂出货证明，则可信用度更高。

二、整体外观检查

机箱表面：全新服务器机箱表面有均匀的喷砂或涂层，翻新机往往有细微划痕、局部褪色或重新喷漆的痕迹，重新喷漆的机箱表面颗粒感不均匀，边角容易有漆痕堆积，用强光手电侧照，能发现补漆区域的色差。

螺丝和紧固件：全新服务器的螺丝应该没有拧动痕迹，翻新机螺丝常有十字槽磨损，或者螺丝被更换过，可以观察螺丝是否发黑，是否有拧过的划痕，硬盘托架、PCIe 挡板、电源模块的螺丝是最容易暴露使用痕迹的地方。

接口和插槽：RJ45 网口、USB 口、VGA 接口等，如果插拔频繁，金属触点会发亮或有磨损痕迹，全新接口应该光泽均匀，无划痕，用指甲轻轻划过接口边缘，如果能感觉到毛刺，说明曾被多次插拔。

标签和贴纸：服务器上的标签，如序列号、MAC 地址、认证标签等，翻新机可能被重新贴过，或者标签模糊、边缘起翘，原厂标签通常平整，印刷清晰，撕下后会有残胶，重新印刷的标签往往字体粗细不一，位置偏移。

包装和附件：正规全新服务器包装箱有原厂封条，配件齐全（电源线、说明书、保修卡等），翻新机往往没有原包装，或者配件被替换，如果电源线有明显折痕或绑带松弛，说明不是全新配件。

三、硬件序列号：每个零件都有身份证

服务器主要部件（主板、硬盘、内存、CPU）都有唯一的序列号，通过查询这些序列号，可以判断硬件是否原装以及出厂日期。

主板序列号：在 BIOS 中或主板边缘贴纸上，可去厂商官网查询出厂日期，如果主板序列号显示为三年前，而其他部件是较新的，就可能是拼装翻新机，在 Linux 下，用 `dmidecode -t baseboard` 命令可以看到主板序列号。

硬盘序列号：通过 `smartctl -a /dev/sda` 命令查看 Serial Number，再到原厂网站查询保修期，如果保修已过或剩余时间很短，说明是旧盘，同时注意硬盘的固件版本，翻新盘可能被刷写过固件。

内存序列号：内存条上的标签，通过 SPD 信息可以读取生产日期，多条内存如果生产日期相差很大，可能是混搭，在系统中用 `dmidecode -t memory` 可以查看每个内存插槽的信息，包括序列号。

批次一致性：全新服务器同一批次采购的部件，生产日期应该接近，如果 CPU 是 2019 年，硬盘是 2022 年，内存是 2020 年，这种组合很可能是翻新拼装，可以查看 CPU 的步进和修订号，不同批次可能有差异。

四、硬盘 SMART 信息：通电时间不会说谎

硬盘是服务器中最容易磨损的部件，也是翻新重灾区，通过 SMART 信息可以获取通电时间、通电次数、重映射扇区等数据。

通电时间（Power_On_Hours）：全新硬盘通电时间应接近 0，少数测试会有些许时间，但通常不超过 100 小时，如果通电时间超过上千小时，甚至上万小时，基本可以确定是二手盘，对于 SAS 或 NVMe 硬盘，同样需要检查这个属性。

通电次数 (Power_Cycle_Count)：全新硬盘次数极少，翻新盘可能有很多次，如果通电次数与通电时间不匹配，比如时间很短但次数很多，说明被频繁开关机测试过。

重映射扇区 (Reallocated_Sector_Ct)：如果这个值不为 0，说明硬盘已经出现坏道，翻新盘常被清零后重新使用，但实际物理损伤无法恢复，即使 SMART 表被重置，底层硬件计数器也可能残留信息。

使用命令：在 Linux 系统中，执行 `smartctl -a /dev/sda` 查看，对于 NVMe 硬盘，用 `nvme smart-log` 命令，在 Windows 下可以用 CrystalDiskInfo 等工具，注意，翻新硬盘可能会被清零 SMART，但通过对比序列号和外标签，可以进一步验证。

五、内存与 CPU

内存和 CPU 的金手指（触点）是判断是否被使用过的重要线索。

内存金手指：全新内存的金手指是亮铜色，无划痕，插拔痕迹明显，如果金手指上有明显的插拔痕迹，特别是存在黑色氧化斑点，说明已经反复使用过，可以用放大镜观察触点边缘，是否有磨损导致的金属变形。

CPU 触点：无论是 LGA 还是 PGA，触点上不应该有压痕或氧化，对于 LGA 接口，仔细观察 CPU 底部的触点，如果有不均匀的压痕，说明曾被安装过，CPU 顶盖上的硅脂残留也是痕迹，翻新 CPU 可能被重新打磨，但边缘会有打磨痕迹，且字面印刷可能模糊。

散热器：如果散热器底部有硅脂残留，或者螺丝有拧动痕迹，说明 CPU 被使用过，全新散热器底座应该干净，无任何导热材料残留。