

# 中国科大数据中心机房设备上架规章制度

为规范中国科大高新校区数据中心服务器等 IT 设备上下架流程，确保设备安装、供电、网络连接的安全性、可靠性与可维护性，保障机房内服务器等 IT 设备运行稳定，特制定本制度。

## 一、上架前要求（准备阶段）

### （一） 审批与登记

- 在**机房管理系统** (<https://jf.ustc.edu.cn>) 填写托管申请，登记设备信息，包括：
  1. 服务器等设备型号、资产编号、设备 U 数、功耗、所属部门/项目等；
  2. 是否需要申请 IP 地址；
  3. 负责人及联系人（如有）的姓名、电话、邮箱等联系方式。
- 机房管理员审批托管单，分配计划上架的机房、机柜编号及所占 U 位置。
- 机房管理员审批通过后需负责人及申请人确认，确认后设备即可入场。

## 二、上架时要求（实施阶段）

**注：施工人员/学生上架设备前必须由机房运维人员确认托管单是否通过审批，如未通过或未提交，则禁止上架。**

### （一） 物理安装

- 按规划将设备安装到指定机柜的准确 U 位置。
- 使用螺丝等牢固固定，设备之间保持适当散热空间。
- 安装导轨时确保完全扣紧，设备推入后锁止。

## (二) 电源连接规范

- 设备 N+N 冗余电源应分别接入两路不同的 PDU (A、B 路), 实现 N+N 冗余供电。
- 插入 PDU 插口时, 注意插头与插座紧密连接, 避免虚接。
- 严禁过度弯折电源线, 避免承载张力。
- PDU 插口负载平衡:
  1. 同一机柜内, 设备电源应均匀分布在 PDU 的不同相位间 (如三相电的 L1、L2、L3);
  2. 单相 PDU 则需均匀分配在不同插口组, 避免单条 PDU 过载;
  3. 建议使用标签标识 PDU 相位归属。

## (三) 网络与理线

- 网线连接至规划好的交换机端口, 并在两端粘贴标签 (含 IP/端口号)。
- 线缆沿机柜理线槽布放, 强弱电线缆分开, 避免平行走线。
- 光纤易折, 需避免大角度弯折。
- 电源线与数据线缆分开捆扎, 做到横平竖直、整洁美观, 预留一定余量。

# 三、上架后要求 (验收阶段)

## (一) 通电测试

- 检查设备电源指示灯状态, 确认供电正常。
- 开机进入系统, 检查硬件无告警 (如 iLO、iDRAC)。
- 测试双电源冗余: 轮流拔掉 A/B 路电源, 确认设备运行不受影响。

**(二) 网络联通性**

- 配置 IP 后，测试与网关、核心业务系统的连通性。
- 验证带宽、丢包率等网络性能指标。

**(三) 系统与信息更新**

- 在机房管理系统中核对设备实际安装信息，包括：
  1. 机柜位置、精确 U 位、交换机端口号；
  2. 粘贴固定资产标签于设备醒目位置。

**(四) 其他**

- 设备安装完成后，不得遗留批准托管设备之外得任何物品。将上架进出区域卫生打扫干净，不得有残留碎屑或可燃物品等。

**网络信息中心**

**2025 年 12 月**