

# 飞腾平台服务器出厂设置规范

## (Version: 0.6)

发布日期：2022 年 3 月 15 日

## 目录

飞腾平台服务器出厂设置规范.....	1
1. 文档修订记录 .....	3
2. 文档编写目的 .....	4
3. 飞腾服务器出厂设置标准.....	4
3.1 硬件安装标准 .....	4
3.2 BIOS 参数设置标准 .....	4
3.3 带外管理卡参数设置标准.....	6
3.4 标签粘贴规范.....	6
3.5 机型重量要求.....	8
3.6 电源模块保险丝熔化热能值要求.....	8
附录 带外管理卡参数设置标准(仅供参考).....	9

## 1. 文档修订记录

版本	修订人	修订日期	修订内容	审核人
V0.1	Brightxie	2020.6.20	初版	
V0.2	Bright/Mike/Amber	2021.4.20	调整细项要求	
V0.3	Brightxie/Amber	2021.5.14	调整细项要求	
V0.4	kalvinshen	2021.6.1	细化 PXE 启动设置要求	
V0.5	Brightxie	2021.7.8	更新 BIOS/BMC 设置要求	
V0.6	kalvinshen	2022.3.15	更新 TCE BIOS 用户名密码和 DHCP 要求	

## 2. 文档编写目的

腾讯为规范各厂商飞腾服务器出厂设置，降低业务适配及运营风险而编写。

## 3. 飞腾服务器出厂设置标准

各厂商服务器交付时必须按照本文档要求进行设置，并提供相应配置说明文档对本文所列各项要求进行准确解释或说明。

### 3.1 硬件安装标准

#### 3.1.1 飞腾服务器机型要求

- 所有机型部件及 FW 需要严格按照 BOM 中的要求进行交付。

#### 3.1.2 NVMe 硬盘要求

- NVMe 硬盘容量需要格式化固定值例如 3.84TB 以及 4K Sector size。
- 所有 NVMe 机型交付时 NVMe 硬盘所采用链路拓扑方案，必须与导入时所定义一致，中间不允许随便生产变更或修改。

#### 3.1.3 内存插法要求

- 飞腾 2000+/S2500 单 CPU 可支持 8 个 DDR4 内存插槽，为发挥最佳性能水平，要求尽可能将内存通道对称插满，符合内存交替访问要求。

#### 3.1.4 HDD&SSD 常用部件要求

- 在硬盘插槽未配满的情况下，一般要按硬盘识别顺序插盘。

### 3.2 BIOS 参数设置标准

#### 3.2.1 启动模式

- 所有机型要求支持 UEFI boot，除特殊声明机型外，默认设置为 UEFI 方式启动。
- 网卡 PXE 模式要求与其所在机型启动模式相同。

1) 所有类型的网卡要求必须支持 UEFI PXE ROM。

2) 机型连接内网的网口（或网卡）开启 PXE 启动模式，及 BIOS 中对应网口（或网卡）的 PXE 启动项设置为 enable，其他网口（或网卡）关闭 PXE 启动。（网口标识要求详见 3.4.4）

例如：C-CG1F-10G FT2000+\*1/32G\*8/SSD-480G\*1/10GE\*2

机型要求的 2 个 10G 网口（或网卡）开启 PXE，其他默认关闭。

### 3.2.2 启动顺序要求

- 默认设备启动顺序为 Hard disk/Network (PXE)/CD DVD/USB Device。

### 3.2.3 处理器设置

- NUMA 默认要求 enable。
- SRIOV 默认要求 enable。
- IOMMU/SMMU 在飞腾 2000+默认要求 disable(存在问题飞腾未解决)，在飞腾 2500 默认要求 enable。

### 3.2.4 电源设置

- PSU 电源默认设置为 1 路 AC+1 路 HVDC 冗余模式（Balance model，即 Active+Active）。

### 3.2.5 通信设置

- Serial port 设置为：115200 8,n,1
- Serial port 命名要求：若 com 端口数从 1 开始计数的，要求为 com1；若 com 端口数从 0 开始计数，则为 com0。
- COM0 串口 Console Redirection 功能默认 enable。
- ipmi sol(SOL for Baseboard Mgmt) 默认 enable。

### 3.2.6 其它

- 所有网卡 SR-IOV 特性默认 enable
- USB 端口默认打开
- BIOS 中的 OS 启动路径要求支持 TencentOS 条目：  
\\EFI\\tencent\\grubaa64.efi

### 3.3 带外管理卡参数设置标准

1) 各厂商带外 BMC 出厂按以下要求设置用户名、密码、DNS hostname, 一旦确定, 所有机型都要采用同样用户名密码和 DNS hostname 规则, 版本更新不能变更。

- 缺省初始用户名密码: albert admin 或者 root calvin 或 root root, 且初始用户名和密码均可以被修改;
- 密码规则不能限定必须包含指定特殊字符;
- DNS hostname 命名跟 SN 相同, 如机器的 SN 为 123456, 则 hostname 即为 123456。

#### 2) DHCP 特性要求

- 默认开启 DHCP 自动获取 IP, 支持 DHCP IP 自动续约
  - 带外网卡为独享 DHCP 动态获取 IP 方式, 上报的 DHCP 报文中 client-hostname 为 SN 号, 例如: lease 10.23.85.150 {  
    starts 5 2021/05/07 08:02:04;  
    ends 5 2021/05/07 20:02:04;  
    cltt 5 2021/05/07 08:02:04;  
    binding state active;  
    next binding state free;  
    rewind binding state free;  
    hardware ethernet b4:05:5d:3d:4c:30;  
    client-hostname "121001412"; -----》为 SN 号  
}
- SN 号参考这个输出: # dmidecode -t system|grep -i serial  
Serial Number: 121001412

### 3.4 标签粘贴规范

#### 3.4.1 需要粘贴标签的部件

CPU、内存、HDD、SSD、HBA 卡、RAID 卡、网卡、GPU、FPGA 卡、电源模块、主板;

### 3.4.2 标签内容

各部件粘贴的标签内容（型号、PN、SN 等）要与 ADS 采集结果一致；

### 3.4.3 标签要求

- 1) 标签若贴在设备前面板，要求标识清晰、易操作；不影响散热进风/出风路径；
- 2) 标签不易掉且不易破损。

### 3.4.4 网口标签标识要求

- 1) 10G 机型**要求**按 linux 识别顺序与物理网口进行关联定义，举例如下：
  - eth0—默认连接外网，对应物理网卡端口标识为“10G-1” 或 “NIC1”
  - eth1—默认连接内网，对应物理网卡端口标识为“10G-2” 或 “NIC2”
- 2) 带外 BMC 专用管理口**要求**采用标识为“IPMI”（OEM 产品手册要有相应定义描述）；
- 3) 带外 BMC 共享管理口标识暂不要求，保持各家定义现状；
- 4) 机型上多余网口要求在 BIOS 下默认关闭，且不做标识要求（有编号的需将编号涂掉，最好还能用活动胶塞将网口堵上）。
- 5) 多种形态网卡混配机型，网口标签排序需与行方负责人确认。
- 6) 标识的实现方式（粘贴或印制，字体大小）可由各厂商针对机型实际设计相应处理。
- 7) 为方便现场网线连接，需要对不同网口速率进行标识。（“10G”、“25G” 改为 10G-1, 10G-2, 25G-1, 25G-2）

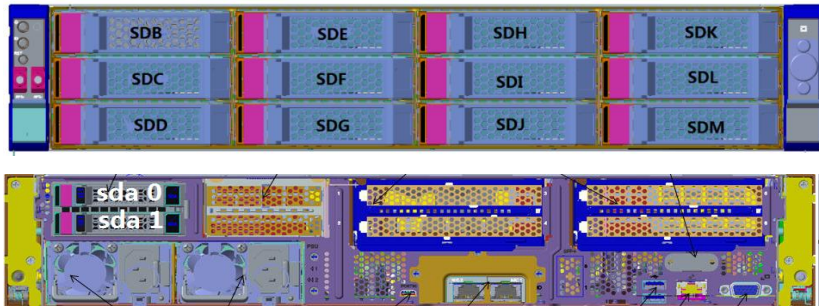
### 3.4.5 硬盘盘序标签标识要求

- 1) 硬盘上要粘贴磁盘名。SC/SH/SW 等存储无 Raid 卡机型使用 SSD 作为启动盘，磁盘名默认为 sda。NVMe SSD 盘要在盘架上贴 nvme0、 nvme1...的标签；
- 2) 无 RAID 卡机型，标签按 sda, sdb...或 nvme0, nvme1.. 顺序进行排列，并要求与 OS 系统内查看盘符号一致；
- 3) 有 RAID 卡机型，标签按 0, 1, 2... 顺序排列且与 RAID 卡读取 Index 盘序保持一致；
- 4) SSD 盘序标签参考如下





5) 硬盘盘序标签参考如下



### 3.5 机型重量要求

设备实际重量不能超过测试报告所填值的 2%

### 3.6 电源模块保险丝熔化热能值要求

电源额定功耗在 800W 以下（含 800W）的，在 220V AC 输入环境下，电源模块保险丝的熔化热能值（ $I^2 t$ ）不得超过 250；额定功耗在 800W 以上的最好不要超过 250。



## 附录 带外管理卡参数设置标准(仅供参考)

按照带外管理卡参数设置标准规范进行设置，关键设置项按下表设置，出厂时需仔细核对。  
未提到选项，请按照默认设置。

(1) 出厂时，BMC 设置两组账户名和密码（ID 序号不强制要求）：

ID	账号	密码
1	albert	admin
2	root	root

(2) 出厂时，DNS hostname 设置为设备序列号 SN。

(3) 默认开启 DHCP 自动获取 IP，支持 DHCP IP 自动续约。

(4) 带外 FRU 要求必须填写服务器厂商(vendor)，服务器型号(model name)，序列号(Serial number)，以及填写服务器电源厂商，型号，槽位，PN，SN 等信息。

(5) 带外时间默认要求与 BIOS 时钟相同，采用无时区设置；SEL 时间要求与 BIOS 时间一致；

(6) 带外默认不挂载 Virtual CD/DVD，vMedia，VMM 虚拟媒体设备；

(7) 带外默认支持 SSH 远程访问，不需要进行特殊设置。