

# 深度学习服务器安装配置说明【Chapter 1/n】

Summarized by He Zhang and Xingrui Yu

## 1 前言

本文旨在介绍如何安装和配置基于英伟达显卡的深度学习服务器——服务器硬件（显示器）介绍和Ubuntu系统安装及硬盘分区。作者包括：张鹤【埃克斯特大学】和余兴瑞【中国石油大学（华东）】。文档编辑于2017年10月。

## 2 acer显示器使用说明

acer显示器使用说明。

1. 右1按键 - 屏幕电源。
2. 右2按键 - 屏幕input信号源，包括HDMI，Displayout和DVI（当前input）；调大值按键；进入（下一目录）按键。
3. 右3按键 - 音量控制；调小值按键；返回（上一目录）按键。
4. 左1按键 - 屏显模式，通过右2右3控制选择，左2退出。
5. 左2按键 - 屏显位置，通过按键选择上下左右4个位置或全屏居中。
6. 左3按键 - 屏显设置，通过下方对应提示符号，按键进行设置值的修改。

## 3 制作Ubuntu系统安装U盘

略

## 4 U盘安装Ubuntu系统

U盘安装Ubuntu系统。

1. 将U盘插在服务器主机上，开机并长按F2键进入BIOS界面（根据不同的主机主板，进入BIOS界面的F键可能不同）。
2. 选择BIOS界面右下角的“Boot Menu (F8)”进入启动项选择界面（根据不同的主机主板，Boot Menu选项卡的位置和名称可能不同）。
3. 点击“Generic Flash Disk 8.07”（即U盘作为启动盘，不同的U盘名称可能不同）进行启动（启动过程需要约1分钟），等待进入Ubuntu安装界面。【注

意：不要选择“UEFI: Generic Flash Disk 8.07”的启动项！】

4. 进入Ubuntu安装界面后，选择“Install Ubuntu”。

5. 进入“Preparing to install Ubuntu”界面，不选择提供的两个可选安装项（updates和third party software），点击“Continue”。

6. a) 重装Ubuntu系统并且重新分区或格式化硬盘，选择“Something else”，点击“Continue”；b) 若首次安装Ubuntu系统，则选择分区安装；c) 若重新安装Ubuntu系统但不重新分区也不格式化硬盘，则选择“Erase Ubuntu 16.04 LTS and reinstall”（16.04为版本号）。

7. 进入硬盘分区界面，确定服务器主机上有几块硬盘（哪些是安装盘，哪些是数据盘，哪些是备份数据盘等）。本文中，服务器上有一块500G的安装盘“sda”，一块2T的数据盘／备份数据盘“sdb”。【具体硬盘分区设置请见第5部分！】

8. 分区完成后，点击“Install Now”，继续Ubuntu系统安装。

9. 进入“Where are you?”界面，选择“London”（若联网正常，系统能通过ip地址自动定位），点击“Continue”。

10. 进入“Keyboard layout”界面，一定要选择和服务器主机外接键盘一致的键盘类型，这里选择“English (UK)”，点击“Continue”。【注意：如果这里选择的是US，那么系统安装完成后创建的用户默认输入法均为US，需要重新设置，较为麻烦！】

11. 进入“Who are you?”界面，设置用户名和计算机名以及密码，完成后点击“Continue”开始安装。注意：此处创建的用户是具有sudo权限的用户，在终端执行命令：

```
$ sudo -i
```

切换到root用户。

12. 安装过程需要几分钟，安装完成后会提示需要重启，点击“Restart Now”，等到机器退出Ubuntu安装进程，黑屏重启时，立即拔出安装U盘，等待服务器重启即可。

## 5 硬盘分区设置

硬盘分区设置。

1. 如果不是首次对硬盘（本文以安装盘sda为例）进行分区，首先确定硬盘上的重要数据已经备份（本文以数据盘sdb作为备份数据盘）。

2. 点击选择硬盘列表中的“/dev/sda”，点击右下方的“New Partition Table”，清空原有的分区（注意：此处只是清空原有分区，但各个分区中的数据并未删除或格式化），此时“/dev/sda”目录下的分区消失，变为“free space”。

3. 点击选择“/dev/sda”下的“free space”，点击左下方的“+”，进行硬盘分区（“Create partition”）。详细的分区设置信息如下：

3.1 Mount point: /boot  
Size: 200MB  
Type for the new partition: Primary  
Location for the new partition: Beginning of this space  
Use as: Ext4 journaling file system.

3.2 Mount point: /opt  
Size: 50000MB  
Type for the new partition: Logical  
Location for the new partition: Beginning of this space  
Use as: Ext4 journaling file system.

3.3 Mount point: swap  
Size: 65555MB (Memory exchange, Size = 2 \* CPU Memory)  
Type for the new partition: Logical  
Location for the new partition: Beginning of this space  
Use as: swap area.

3.4 Mount point: /  
Size: 50000MB (System partition)  
Type for the new partition: Logical  
Location for the new partition: Beginning of this space  
Use as: Ext4 journaling file system.

3.5 Mount point: /home  
Size: rest space  
Type for the new partition: Logical  
Location for the new partition: Beginning of this space  
Use as: Ext4 journaling file system.

4. 分区设置完成后，勾选sfdisk分区列表中的子分区第四栏的“Format?”对应的方框，即将各个分区原有数据格式化。

5. 点击下方“Device for boot loader installation”下拉菜单，选择“/dev/sda1”，即上述创建的/boot分区对应的“Device”，作为启动盘。

6. 点击右下角的“Install Now”，提示“Write the changes to disks?”，点击“Continue”，继续Ubuntu系统安装。