

自由世界的地图

本文写给刚接触Ubuntu的新手，以及一切热爱自由的人。本文写于2014年7月，它非常不完整，鉴于IT领域日新月异的发展速度，我们会不定期的对其进行更新，你可能需要前往[我们的主页](#)检查是否有更新。

本文包括Ubuntu的基础操作、软件使用、编程基础、不同的计算机语言、数据库、项目管理、界面设计以及心理学、艺术、历史等众多领域，我们会用华丽的分割线把它们隔开。

=====华丽的分割线
=====

大神们凭借他们的远见卓识和不懈努力，创造了广袤的自由世界，我们希望提供一张经过验证的地图，让新接触自由世界的人可以免于无谓的迷茫，又不至于过于详细而失去探索的乐趣。文中所列技能可能需要点亮前置技能才可学习，我们会尽可能的指出，另外，本文后出现的技能可能依赖前面的技能。

我们竭力使本文完善，如果有需要修改的地方，请提交补丁，我们会尽快合并。作者们怀着慢慢的善意，写下这篇文章，并不代表他们自信自己无所不知、对未来的每一项遇见都是正确的，我们希望你不要迷信本文的任何一个字，包括华丽的分割线。

=====计算机小白
=====

本段主要讲解Ubuntu基本操作和计算机相关的基本知识，看完之后应该满足日常使用，如上网、听音乐等。

你好，小白，Ubuntu适用群体

尽管有这样或者那样不实的传闻，说Ubuntu如何简单，Linux如何高端，开源精神如何伟大，软件的自由对人类的自由如何重要。但是作为用户，更应该关心软件是否丰富，日常使用的主要还是QQ、Office、中文输入法、LOL等工具，这些在Ubuntu之下都没有良好的解决方案。所以，*目前Ubuntu只适用于研究人员和程序员。*

你好，小白，硬件

土豪君，如果你想买一台新的笔记本电脑，建议选择配置

- 集成显卡，独立显卡对Linux的支持不是足够的好，反正你也没有游戏可以玩
- SSD，机械硬盘也可以，SSD比较快

如果你已经有一台电脑，希望你有

- 主流的配置，再也不要问我你有一台32MB内存的电脑，该怎么安装Linux据说Linux很省资源之类的了，手机都2G内存了

你好，小白，CPU位数

CPU根据型号不同，通常分为32位和64位，2005年之后的CPU一般都是64位，64位的CPU可以管理4G以上的内存。如果你的电脑内存不足4G，建议选择32位版本的操作系统，否则应该使用64位的。

你好，小白，发行版选择

Linux是操作系统的内核，搭配不同的软件包、桌面环境，才可以制作成为现代意义的操作系统。我们推荐最新的Ubuntu桌面版，理由如下

1. Ubuntu桌面版提供更新、更全的软件仓库，无论是开发还是科研，这样可以节约大量的时间
2. Ubuntu提供软件商店，并且有一大票合作伙伴，你可以用上官方版本的WPS、Steam等
3. Ubuntu默认的桌面环境Unity对笔记本很友好，小小的笔记本屏幕可以展示更多的东西
4. Ubuntu14.04版本非常稳定
5. Ubuntu桌面版用户量非常大，搞不定的问题可以方便的在Google、Stackoverflow、Ubuntu中文论坛等地方找到答案，注意，百度的答案鱼龙混杂，大多数是坑爹的

如果你是服务器用户，我们推荐最新的Ubuntu服务器版，理由如下

1. Ubuntu服务器市场占有率世界第一，有搞不定的问题可以Google到
2. 提供众多的软件包，可以节约大量的编译时间
3. 对日益普及的云服务支持非常好，无论是Hadoop还是Stackoverflow，当然还有Docker
4. 非常稳定

你好，小白，操作系统安装

操作系统的安装并不简单，在电脑城价值50到100人民币之间，如果你只有一台电脑，希望安装双系统，就更困难一点。

我们不推荐用户靠自己摸索如何安装操作系统，这是一项过时非常快的技术，不值得投入大量的时间。我们推荐的安装方式有

- 找师兄师姐或者本地的社区提供帮助，如果你长的足够漂亮，这样肯定没有问题，如果不是，请继续往下看
- 使用wubi安装//TODO，提供一个wubi安装流程的链接
- 使用官方提供的U盘制作工具，制作U盘启动盘安装//TODO，提供一个U盘安装的链接和分区方案

我们不推荐的安装方式有

- easyBCD，我们群经常会有很多小白看到百度贴吧的这一神器，然后安装失败
- 硬盘安装，过程非常复杂，买个U盘好吗
- 虚拟机，由于Ubuntu桌面使用了硬件加速，在虚拟机运行的效果并不好，是的，你的电脑20核、64G内存分给虚拟机一半都没用，如果你坚持，我们推荐vMare，开源免费的Virtual Box效果更差一些

你好，小白，命令行

截止到这里我们假设你已经安装好了操作系统，并顺利进入了界面，如果没有，请认真审视操作系统安装中建议找别人帮忙那一条。

我们不推荐命令行，除非你对操作系统很熟悉并且知道你在干嘛。尤其不推荐从百度随便贴几行命令，然后执行管理员权限，多数情况下，你会毁掉操作系统。

你好，小白，网络连接

截止到这里我们假设你已经安装好了操作系统，并且顺利的进入了桌面。（没错，这是前置依赖的声明）接下来让我们连上互联网吧。

- 已经配置好路由器或者无线路由器，并且使用DHCP服务（就是你的手机、windows系统不需要设置什么东西，连上就能上的那种），插上网线或者点右上角的网络图标选择无线热点，就可以连上互联网了
- 直接连猫需要DSL拨号上网，你需要点击右上角网络图标，点编辑，在弹出的页面中添加DSL连接，顺便补一句，如果你是家庭用户，并且你周围没有Ubuntu用户，请重新审视Ubuntu适用群体那一段
- 锐捷等各种客户端//TODO，提供这种客户端的解决方案链接

FAQ（我们经常回答的问题） *有线网络环境，请再三确认网线已经插上并且闪呀闪呀的无线网络环境，不要紧张，请再三确认自己已经打开无线网卡（就是你没有在windows下面把无线网卡关了或者把无线网卡的硬件开关关了）。如果确定已经打开，请连上有线网，继续往下看到驱动那一节。*

你好，小白，下载源

截止到这里我们假设你已经连上了互联网。

软件源是一个放着各种各样软件的服务器，我们需要连上它，从上面下载一个列表，列表里面记载着它上面有哪些软件。现在，点击左侧面板的软件中心的图标。打开编辑菜单，找到最下面的软件源菜单，打开，在弹出的页面中选择一个国内的源，并且把其它软件源的勾全部去掉（因为我们在天朝，有些服务器连不上）。该过程可能需要输入密码，原因继续往下看。

之后，软件中心就会多出一个Progress的图标，表示正在下载软件列表，该过程中如果发现错误，可以尝试在终端（点桌面左上角那个写轮眼图标，在弹出的框里搜索，跟Mac的Finder很相似）执行

```
sudo apt-get update
```

查看错误信息。

FAQ：

- Hashxxx mismatch，通常是因为你的网络提供商缓存了过期的信息，常见于小的提供商如长城宽带等，没有好的解决方案。

你好，小白，语言包

截止到这里我们假设你已经设置了软件源并且下载了软件列表。接下来，会弹出提示，让你安装语言包。你也可以在设置，语言里面安装。

你好，小白，系统更新

在下载软件列表之后还会提示你安装更新，实际上，Ubuntu会定期的从你配置的软件源下载软件列表，然后跟本地版本对比，看是否需要更新。你可以执行

```
sudo apt-get upgrade
```

手动完成

你好，小白，驱动

截止到这里我们假设你已经安装完系统更新，如果你可以顺利的连上无线网络，并且没有独立显卡，可以跳过本段。

打开软件中心，找到编辑菜单，软件源选项，然后打开，在弹出的页面中找到附加驱动，选择经过验证的（后面会标明tested）驱动，安装。

FAQ: * 手动下载的硬件提供商提供的驱动，黑屏了怎么办？不知道哎

你好，小白，输入法

截止到这里我们假设你已经开机并且安装了语言包。

推荐的输入法有两种：

- 系统自带的，点击桌面右上角的键盘图标，添加Pinyin输入法
- [搜狗拼音输入法](#)，安装之后，同样添加sogou pinyin

你好，小白，软件安装

截至到这里我们假设你已经连上了互联网并下载了软件列表。推荐的软件方式有

- 软件中心，里面的软件多数是经过验证的，还有一个评分可供参考

其它的安装方式：

- 下载deb包安装，下载对应版本（32或者64）位的，请注意这种安装方式可能破坏系统的依赖关系
- sh安装文件安装，不推荐//TODO，ssh安装说明
- 压缩包直接拷贝到指定目录，不推荐，确实需要请继续往后看
- 编译安装，极度不推荐，确实需要请继续往后看

你好，小白，文本编辑器

截止到这里我们假设你已经安装了输入法。我们推荐的文本编辑器有

- gedit(Text Editor)，在桌面左上角搜索就可以看到，简单易用
- [sublime3](#)，官方目前不支持中文输入，如果你是程序员，你肯定喜欢它。另外，它使收费软件，而且很贵
- vim，在软件中心搜索vim即可安装，使用方式参考《a byte of vim》，该书对vim的讲解非常详细，后半部分可能有些过时。还可以参阅vim自带的手册，在终端输入

vimtutor

你好，小白，浏览器

我们推荐的浏览器有

- [chrome](#)，内置flash播放器
- firefox，系统自带，具有更好的扩展性，界面跟Ubuntu更搭

你好，小白，音乐播放器

我们推荐的音乐播放器有

- Rhythmbox，系统自带，界面可能不符合windows用户的习惯
- [豆瓣fm](#)，有很多有意思的频道

你好，小白，支付

目前可用的支付方式有

- 支付宝，包括手机客户端的二维码支付和桌面版的插件，桌面版插件安装请继续往下看到sh文件安装

你好，小白，解压缩

ubuntu对常见的格式支持的非常好，双击即可打开压缩文件，如果缺乏对应的库系统会提示安装。

你好，小白，磁盘管理

推荐的磁盘管理工具有

- gparted，在软件中心下载安装，谨慎使用

你好，小白，Office

推荐的Office工具有

- [WPS](#)，下载deb包双击安装即可。//TODO，缺少字体的bug解决方案的链接
- 自带的LibreOffice，勉强可用

你好，小白，图片处理

推荐的图片编辑工具

- GIMP，从软件中心下载，具体的使用教程请参考Photoshop教程的视频，另外[官方网站](#)也提供了详细的说明。

你好，小白，3D动画

推荐的3D制作工具

- Blender，从软件中心下载//TODO，是否加一些使用链接，我感觉应该不需要

你好，小白，QQ

QQ长期不支持Linux，推荐使用

- [webQQ](#)，不好用

不太推荐的有：* [wineQQ](#)

FAQ：

- QQ不好用怎么办？不知道。

你好，小白，wine

极度不建议，不稳定

你好，小白，且容老夫来补一刀吧

Ubuntu软件丰富（仅仅对开发者和研究人员而言）

=====进阶小白

===== 本段包含一些进阶的操作，我想普通用户并不太需要这些。

你好，进阶小白，权限管理

Ubuntu默认的不是管理员权限，执行安装软件等操作时需要输入你的密码。//TODO，我觉得不应该添加更多的细节了

你好，进阶小白，新立得软件包管理

在软件中心有一个更强大的包管理工具，非常不建议小白使用，尤其是处女座。

你好，进阶小白，FTP上传下载

建议使用软件：

- FileZilla，从软件中心下载。

你好，进阶小白，文件系统

//TODO，文件系统说明的链接

你好，进阶小白，文件权限

//TODO，文件权限说明的链接

你好，进阶小白，command

//TODO，常用命令说明的链接

你好，进阶小白，sh文件安装

//TODO

你好，进阶小白，make

//TODO

=====系统管理员
=====

本段写给全职维护操作系统的人。//TODO

=====计算机相关书单
=====

本段写给有志于讲编程作为全职工作或者工作中大量使用编程的人。不同语言之间没有明确的依赖关系，同一种语言书目之间有从易到难的关系。

得益于上个世界对语言的研究，人类发现不需要使用机器码（010101010001）编程，可以使用类似于自然语言的人造语言编写程序，然后经由计算机翻译成机器语言。根据不同的人爱好不同，语言经常被分为强类型、弱类型，解释型、编译型，对象导向的、过程导向的、函数导向的等等。这些语言相互影响，相互学习，每几年会有一个新的标准（比如C++99和C++11差异就非常大）。

我们建议你多学几种（这个就跟恋爱一样，只有初恋比较青涩，之后越来越顺，一马平川，虽然女孩子分为很多类型），一方面，在不同的场景你需要不同的女孩子，啊，不，计算机语言（比如操作系统用C写，网页交互用JavaScript）。另一方面，特定的计算机语言本身限定了你的表达方式，多了解它们的区别有利于打开思路。

很多编程的教材都类似于五步画马法//TODO，加一个图片的链接，我们更希望提供适合自学的，没有各种各样的坑，不需要丰富的想象力脑补就可以学会的书单。

从上倒下依次看，C

C语言经历了漫长的演化，现在的它已经不是以前的样子了，但是它仍然适合做你的第一或者第二任女友，啊，不对，计算机语言。所有C语言已经42岁了所以已经不是女神了的思想都是异端邪说。

我们推荐的书：

- [《Head first C》](#)，这本书讲了很多C语言的细节以及编译、运行的细节，很多同主题的书不曾提及。另外，它讲的C比较新。
- [《The C Programming Language》](#)，这本书堪称C圣经，只可惜有部分过时了
- [《C专家编程》](#)，大量整理了C的缺陷和易于混淆的地方，它诞生的比较早，也有点过时了。
- [《数据结构与算法分析 C语言描述》](#)，有了语法，我们需要数据结构和算法才能写出好的程序。

我们不推荐的书：

从上到下依次看，Python

Python简单易用，非常适合带来你的初吻，啊，不，跟计算机的第一次接触，但是有两个非常不一样的标准，python 2和python 3，鉴于本文写于2014年中旬，我们推荐python 3。

我们推荐的书：

- [《a byte of python3》](#)，它是一本很简单的入门书
- [官方入门书](#)，有些写的比上一本更清晰
- [《learning python》](#)，非常厚，讲了两个版本的python的方方面面。

我们不推荐的书：

- [《Head first python》](#)，感觉写的有些松散，跨度太大，不太适合新手。

从上到下依次看，算法

在有了基本的语法之后，我们仍然需要一种方式把基本的语法组织在一起解决实际问题，这时候你就需要算法了。

我们推荐的书：

- [《编程之美》](#)，标题过于夸张，实际上主要讲了一些很有意思的算法
- [《数学之美》](#)，没有标题的那么夸张，但是不妨花一个下午看一下。
- [《算法导论》](#)，非常厚，但是很值得花时间看完，虽然很多计算语言自带一套标准库实现了很多算法，但是对算法的掌握依然很重要。

我们不推荐的书：

从上到下依次看，设计模式

世界上本没有这种程序的写法，写多了也便有了这么多种设计模式。

- [《Head First Design Patterns》](#)，head first系列最好的几本书之一，讲的很清楚，代码使用Java。
- [《大话设计模式》](#)，大话系列最好的几本书之一，编程语言使用C#，相对于上一本行文略显不通畅，但是所有的设计模式都讲全了。
- [《设计模式》](#)，代码使用C++和SmallTalk编写，微言大义，非常适合买一本放在书架上。

我们不推荐的书：

从上到下依次看，C++

本段假设你已经会基本的C语法（但是C和C++是两种不同的语言），C++的程序员很贵，因为它非常复杂，在看完以下书单之前，我们不推荐你在简历上写“精通C++”。

我们推荐的书：

- [官方手册](#)，它是目前能找到的最合适入门书
- [《C++ primer》](#)，这本书讲了C++的基础知识，非常厚，但是条理比较清楚。
- [《Effective C++》](#)，讲解了C++的一些用法和注意事项，部分因为C++11的标准库而过时。

- [《More effective C++》](#)，讲了一些更高端的用法，部分因为C++11而过时。
- [《深度探索C++对象模型》](#)，对C++的继承、多态等实现机制进行了讲解，非常有启发性。

从上到下依次看，Java

Java是一门用途广泛的语言//TODO，没有列出安卓开发和网站开发的书。

我们推荐的书：

- [《Head first Java》](#)，Java入门书，讲解的Java5，但是内容没有过时（Java有比较好的向前兼容性，也为此付出了代价），是head first系列最好的书之一。
- [《Think in Java》](#)，对Java基础部门进行了详细的讲解，针对Java5但是没有过时。
- [《深入理解Java虚拟机 JVM高级特性与最佳实践》](#)，对Java运行的环境（Java虚拟机进行了详细的讲解），精通Java必备。

我们不推荐的书：

从上到下依次看，Golang

Golang是google推出的服务器编程语言，对多线程支持非常好。

我们推荐的书（其实写的都不是特别好，只是目前可以找到的书非常少）：

- [《Go语言程序设计》](#)，较为细致的讲了Golang的基本语法。
- [《Go web编程》](#)，前半部分是基本语法，后半部分是web开发，部分关于标准库的内容过时了。

从上到下依次看，JavaScript

JavaScript是Html5钦定的脚本语言，在后端也有广泛的用途。

我们推荐的书：

- [《JavaScript语言精粹》](#)
- [《JavaScript权威指南》](#)

我们不推荐的书：

从上到下依次看，git

//TODO

从上到下依次看，操作系统

//TODO

从上到下依次看，网络

//TODO

从上到下依次看，数据库

//TODO

从上到下依次看，硬件

//TODO

从上到下依次看，编译原理

//TODO

从上到下依次看，项目管理

//TODO

不属于以上类别的书

- 《》

=====心理学相关书单

=====

=====设计相关书单

=====

你好，文青，素描

你好，文青，彩铅

你好，文青，配色

你好，文青，交互

=====音乐相关书单

=====

你好，文青，乐理

你好，文青，电子琴

=====历史相关书单

=====

你好，文青，中国史

你好，文青，欧洲史

你好，文青，世界史