

注：建议先入门linux, opencv, 卡尔曼滤波，再入门机器学习。

- linux(ubuntu): 跟着<https://b23.tv/50WJdC5>学，里面有很多练习例子。
- opencv: 跟着<https://learnopencv.com/getting-started-with-opencv/>学就好了，里面有很多实际小项目，而且有python版和C++版。建议对C++不太熟悉的可以用C++版，顺便练习一下C++。
- 卡尔曼滤波: <https://www.bzarg.com/p/how-a-kalman-filter-works-in-pictures/>，这是一个算法，之所以单独拎出来，是因为对我们视觉组挺重要的，贯穿始终。学完原理后搜几个例子实战一下。
(需要线性代数基础和基本的概率论知识(知道正态分布是什么就行))。
- 机器学习:
 - (1) 数学基础
 - 线代:
线性代数公认最好教程: <https://b23.tv/a7hWQ0Z>。这个比较详细，适合系统学习。
<https://b23.tv/vnOxfvE>，这个教程适合快速入门，但也是可以媲美上面那个教程的。注：
对数学感兴趣的可以关注这个up主。
 - 微积分:
<https://b23.tv/NwDGuvy>，看到4.5章就可以了。
 - 概率论: 我没看过网课，自己的专业课里有。不过感觉神经网络入门的话用不到概率论很多知识，没基础的话随便找个教程入门就好了，建议找点国外名校的公开课。
 - (2) 机器学习
林轩田老师的: 机器学习基石，机器学习技法。两门课程按顺序看就好(b站上有)，而且也有实验和作业，最好都做了。
 - (3) 深度学习
 - 入门; 把这3个视频看了。



- 计算机视觉（注意计算机视觉只是深度学习的一个子方向）

<https://b23.tv/DE1wJYK>，这个课程原理挺透彻的，且有python+pytorch+tensorflow的实验，最好实验全做了。