

电路理论基础

🍌 想要学好电路知识，单纯靠这么几期简单的文档**绝对**是不行的，如果后续对这方面感兴趣，可以加入硬件电路组进行深造，此次培训的目的是：最最最简单和经典的电路的扫盲和入门，不至于你自己拿到一个电路原理图时连最基本的电路都看不明白。

我们在这边给大家推荐一些UP主，可以在平时用于入门以及下饭



入门与引导：

看这一节即可，其中我们不仅仅要求大家知道某元件是个啥，也需要对一些最基础的电路稍作了解

https://www.bilibili.com/video/BV1k3411W7qx/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbebf63eb367...

新手如何入门硬件 一本正经的电子电路入门_哔哩哔哩_bilibili

新手如何入门硬件 一本正经的电子电路入门, 视频播放量 489127、弹幕量 728、点赞数 21667、投硬币枚数 12233、收藏人数 32380、转发人数 1551, 视频作者 工科男孙老师, 作者简介 不是在捣鼓东西就是在去捣鼓东西的路上~ 商务wx:19143556994, ...

电子元器件概论：

可以先通过以下的视频入门电路基础概念，建议按照顺序看：

入门：

https://www.bilibili.com/video/BV1ea411E7PR/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbebf63eb367...

能认识30个才算及格，你能认识几个？50多个电路符号、实物及其作用。_哔哩哔哩_bilibili

不知道你们能认识几个呢?欢迎在下方评论区留言!, 视频播放量 129585、弹幕量 427、点赞数 6985、投硬币枚数 2788、收藏人数 10053、转发人数 731, 视频作者 爱上半导体, 作者简介 商务微信:15614435710 微信公众号:爱上半导体, 相关视频:学电路从简...

电阻：

https://www.bilibili.com/video/BV1iB4y1773D/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbebf63eb3671...

电阻电容值，2.2KΩ 4.7KΩ为什么这么多？_哔哩哔哩_bilibili

简介:暂无简介鸭!, 视频播放量 173295、弹幕量 130、点赞数 6666、投硬币枚数 1752、收藏人数 3462、转发人数 567, 视频作者 爱上半导体, 作者简介 商务微信:15614435710 微信公众号:爱上半导体, 相关视频:IIC信号为什么要加上拉电阻, 超简单!2个二极...

https://www.bilibili.com/video/BV1824y1F78o/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbebf63eb367...

另类方式讲电阻！你可能理解更加深刻！_哔哩哔哩_bilibili

简介:暂无简介!, 视频播放量 106153、弹幕量 134、点赞数 5420、投硬币枚数 1138、收藏人数 2871、转发人数 243, 视频作者 爱上半导体, 作者简介 商务微信:15614435710 微信公众号:爱上半导体, 相关视频:【能有多快?尝试用200瓦半导体给可乐制冷!】...

电容：

https://www.bilibili.com/video/BV1yg41127vb/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbebf63eb367...

都是电解电容，钽电容为何不多见？出货量最多的电容是哪一种？_哔哩哔哩_bilibili

简介:暂无简介!, 视频播放量 120910、弹幕量 254、点赞数 4758、投硬币枚数 986、收藏人数 2430、转发人数 264, 视频作者 爱上半导体, 作者简介 商务微信:15614435710 微信公众号:爱上半导体, 相关视频:钽电容接反的后果，电容界的名媛:钽电容，【纪...

https://www.bilibili.com/video/BV1UU4y1r72W/?spm_id_from=333.999.0.0

另类方式讲解电容的作用，让你理解的更加深刻_哔哩哔哩_bilibili

简介:暂无简介。你还知道电容有哪些常用的功能呢?欢迎在评论区留言鸭!帮我点个赞鸭!, 视频播放量 417736、弹幕量 607、点赞数 17854、投硬币枚数 6014、收藏人数 18496、转发人数 1666, 视频作者 爱上半导体, 作者简介 商务微信:15614435710 微信公...

电感：



https://www.bilibili.com/video/BV1Ah4y1H7Jz/?spm_id_from=333.999.0.0

看懂电感的这两个作用，电子学基本上就入门了_哔哩哔哩_bilibili

简介:关于电感的应用，你还知道哪些呢?欢迎在下方留言吧。接下来说重点咯，最近...

二极管：

https://www.bilibili.com/video/BV1FX4y1T7Nz/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbebf63eb367...

半导体为什么叫半导体？它是如何导电的？原理非常简单，知道的人却不多！_哔哩哔哩_bilibili

从原子级别让大家知道半导体是如何导电的，之前发表过一次，里面有一些纰漏，这是一个修正版本。 , 视频播放量 407192、弹幕量 448、点赞数 24508、投硬币枚数 7049、收藏人数 8571、转发人数 1399, 视频作者 爱上半导体, 作者简介 商务微...

https://www.bilibili.com/video/BV1WD4y1q7vU/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbebf63eb367...

9种二极管，认识3种算及格！来看看你知道几个！_哔哩哔哩_bilibili

简介:暂无简介!, 视频播放量 114104、弹幕量 193、点赞数 5450、投硬币枚数 1247、收藏人数 4671、转发人数 603, 视频作者 爱上半导体, 作者简介 商务微信:15614435710 微信公众号:爱上半导体, 相关视频:如何快速判断二极管好坏?只要记住这句话，就...

三极管：

https://www.bilibili.com/video/BV1kv411574Y/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbef63eb3671...

三极管是如何导电？超形象动画让你一看就懂！_哔哩哔哩_bilibili

三极管是如何实现小电流控制大电流呢？知道了原子的掺杂你就知道为什么三极管能小电流控制大电流了。视频中省略了PN结内建电场的影响，这样有利于大家更轻松理解三极管。视频播放量 627215、弹幕量 897、点赞数 27596、投硬币枚数 13252、收藏...

https://www.bilibili.com/video/BV1Jq4y1E7QZ/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbef63eb367...

三极管的饱和与放大_哔哩哔哩_bilibili

三极管的饱和与放大，视频播放量 402187、弹幕量 612、点赞数 11909、投硬币枚数 4894、收藏人数 10191、转发人数 1865，视频作者 爱上半导体，作者简介 商务微信:15614435710 微信公众号:爱上半导体，相关视频:什么是三极管的截止饱和放大，终于有...

Mos管：

https://www.bilibili.com/video/BV1344y167qm/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbef63eb367...

Mos管的工作原理_哔哩哔哩_bilibili

Mos管的工作原理，只讲述了关于Mos管最核心的东西，省略了关于内建电场的阐述，关于PN结内建电场的内容，可以看一下：<https://www.bilibili.com/video/BV1FX4y1T7Nz/>最后，如果本视频又帮助到你，别忘了点个赞^_^。视频播放量 765289、...

https://www.bilibili.com/video/BV1Mb4y1k7fd/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbef63eb367...

【知识】既然有了nmos 为啥还要pmos_哔哩哔哩_bilibili

虽然nmos可以满足很多场景的使用，但是有一些特殊场景就需要用到pmos了。进来看一下他们的区别吧。视频播放量 162465、弹幕量 349、点赞数 6042、投硬币枚数 3134、收藏人数 3686、转发人数 369，视频作者 工科男孙老师，作者简介 不是在捣鼓东...

https://www.bilibili.com/video/BV1YP4y147TF/?spm_id_from=333.999.0.0

【知识】5分钟搞明白 三极管和mos管的区别_哔哩哔哩_bilibili

对于三极管我一直想聊的，毕竟在整个模拟电路中，他有着极其重要的地位。但是当我开始写脚本的时候却发现其实我很少用到三极管，大部分场景用mos管居多。甚至回忆起来，我都没有在工作中用过三极管的放大特。本期视频主要分享了三极管和mos...

电池

https://www.bilibili.com/video/BV1Q24y1w7Su/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbef63eb367...

锂电池种类千千万，你知道他们的区别吗？_哔哩哔哩_bilibili

锂电池种类千千万，谁是你的No.1？视频播放量 116032、弹幕量 322、点赞数 5787、投硬币枚数 1642、收藏人数 3650、转发人数 475，视频作者 工科男孙老师，作者简介 不是在捣鼓东西就是在去捣鼓东西的路上~ 商务wx:19143556994，相关视频:【一共...

基础模块电路：

运放基本概念：

https://www.bilibili.com/video/BV14r4y117rC/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfb9bbf63eb3671...

很神奇的元器件，可以把信号放大1万倍，放大器的简单介绍_哔哩哔哩_bilibili

本视频主要给大家介绍放大器是什么，还有就是关于同相放大器的一个应用。要想掌握放大器的内部电路是非常难的，恐怕一本书都不能把放大器真正说清楚。本来准备了很多，发现越讲越乱，也不能把放大器讲清楚。所以只讲述了一些简单的，这样视频...

大家目前可能还不能搞懂具体的电路是做什么的，如果想要了解的可能需要自己课外再去了解一下，但是由于这几个电路是用的最多的以及最基础的，所以建议大家适当了解。具体的用法在大二的模电课会教。

基本数字电路：

https://www.bilibili.com/video/BV1344y167qm/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfb9bbf63eb367...

Mos管的工作原理_哔哩哔哩_bilibili

Mos管的工作原理，只讲述了关于Mos管最核心的东西，省略了关于内建电场的阐述，关于PN结内建电场的内容，可以看一下：<https://www.bilibili.com/video/BV1FX4y1T7Nz/>最后，如果本视频又帮助到你，别忘了点个赞^_^。，视频播放量 765289、...

https://www.bilibili.com/video/BV1Hv4y1f7wh/?spm_id_from=333.999.0.0

芯片虽然复杂，但是内部电路不难、一看就懂_哔哩哔哩_bilibili

在数字电子学中，最根本的要数逻辑门了。下面我们说一下这些逻辑门是如何工作的;还有这些门电路是如何搭建的!，视频播放量 269326、弹幕量 367、点赞数 12387、投硬币枚数 3520、收藏人数 9373、转发人数 833，视频作者 爱上半导体，作者简介 商务...

滤波电路：

滤波概念：

https://www.bilibili.com/video/BV1ri4y1y7yG/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfb9bbf63eb3671...

深入理解滤波器！降噪的底层原理！滤波器到底是什么？_哔哩哔哩_bilibili

简介请看视频!，视频播放量 211994、弹幕量 255、点赞数 10240、投硬币枚数 3624、收藏人数 7200、转发人数 789，视频作者 爱上半导体，作者简介 商务微信:15614435710 微信公众号:爱上半导体，相关视频:174-什么是一阶二阶三阶滤波?从电路结构了解...

电容滤波：暂时缺

RC滤波：暂时缺

电源电路：

DC—DC稳压电路：暂时缺

LDO电路

https://www.bilibili.com/video/BV1t64y1b7w7/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=3cd98ad1685148cfbbebf63eb367...

怎么把12V电降到5V? 直流线性稳压降压电源原理_哔哩哔哩_bilibili

12V电如何降为5V电，这一次给大家介绍的是线性降压电源原理，下一次讲开关电源。 , 视频播放量 319606、弹幕量 540、点赞数 10410、投硬币枚数 3218、收藏人数 6568、转发人数 901, 视频作者 爱上半导体, 作者简介 商务微信:15614435710 微信公众号:...



https://www.bilibili.com/video/BV11v411K7LN/?spm_id_from=333.788.recomm...

线性稳压器那么烫手，你确定不试试开关电源? 【电源芯片选型】_哔哩哔哩_bilibili

对于大部分人来说，入门的时候默认就使用了线性稳压器。其实现在很多场景下，...

大家看完这篇内容对基本的电路概念和最最最常见的电路有一个相应的概念就可以，其他比较复杂的电路大家目前可以把他当做黑箱，只要能够进行输入输出的使用即可。