

您好，欢迎来淘宝！[请登录] [免费注册]

我要买 我要卖 购物车 收藏夹 付款方式 我的淘宝 社区 阿里旺旺 帮助 更多服务

淘宝网

宝贝

所有分类

搜索

高级搜索
使用帮助

所有分类 网店/网络服务/个性定制/软件 宝贝详情

淘宝小贴士： [安全购物指南](#) | [举报此商品](#) | [9.25查封1128个炒作店铺！](#)

ARMJISHU.COM职业硬件基础线上培训

一口价：**35.00** 元

运费：卖家承担运费

我要买：

1 件 (库存4972件)

[立即购买](#)

[加入购物车](#)

[什么是](#)

[购物车](#)

30天售出：18件 ([查看评价](#))

剩余时间：13天11小时

所在地区：广东广州

浏览次数：18次

宝贝类型：全新

收藏人气：2 ([类似收藏](#))



[分享给好友](#)

[收藏该宝贝](#)

掌柜档案

[pengzhen173](#)

会员积累信用

卖家信用： 136

卖家好评率：100.0%

店铺动态评分

宝贝与描述相符： 4.8 分4.8

卖家的服务态度： 4.8 分4.8

卖家发货的速度： 4.7 分4.7

认证：


[进入掌柜的店铺](#) [收藏本店铺](#) [发站内信件](#)

- [宝贝详情](#)
- [评价详情](#)
- [成交记录\(18件\)](#)
- [掌柜推荐](#)
- [其它信息](#)
- [留言簿](#)

如何自己制作一款硬件产品出来

我们将开设一个自己亲手制作《USB转串口线的产品》，要求自己使用工具画PCB电路图，由论坛组织统一打样，由专人负责指导从电路为0开始扫盲，到最后自己画一款PCB图并且成功焊接成成品，为自己进入嵌入式领域打下一个坚实的基础，从而去除软件开发人员身上的软肋。

主要课程包括

阶段一：项目分析

- 1) 培训目的：培养自己动手画原理图和PCB，并实际做一个小产品，麻雀虽小，五脏俱全
- 2) 项目原理分析（制作USB转串口线，并实现PCB打样，包括焊接指导，调试方法，电阻电容，芯片手册阅读方法）

阶段二：具体制作

- 3) 硬件设计流程（从原理图设计到PCB设计到生产介绍一个产品完整的硬件设计流程）
- 4) PADS软件简介与安装指导
- 5) 原理图绘制流程
- 6) SYMBOL制作、网络的连接、和原理图查错
- 7) 原理图同步到PCB的方法介绍
- 8) PCB参数设置
- 9) PCB布局
- 10) PCB自动布线与手动布线的优缺点分析
- 11) PCB手动布线
- 12) PCB查错
- 13) 如何生成GERBER
- 14) PCB打样
- 15) 万用表使用入门

16) 焊接指导

17) 硬件产品调试

18) 经验分享

shawn(15974639) 20:06:07

本此培训将通过一个月的时间，安排十次左右的课程 带领各位熟悉硬件设计基础

jesse(15468751) 20:07:00

欢迎各位参加嵌入式硬件基础培训。

本此培训将带领各位通过一个实际的项目过程了解整个硬件开发的流程

最终拿到自己设计的实际的产品,本次本此培训将通过一个月的时间，安排十次左右的课程 带领各位熟悉

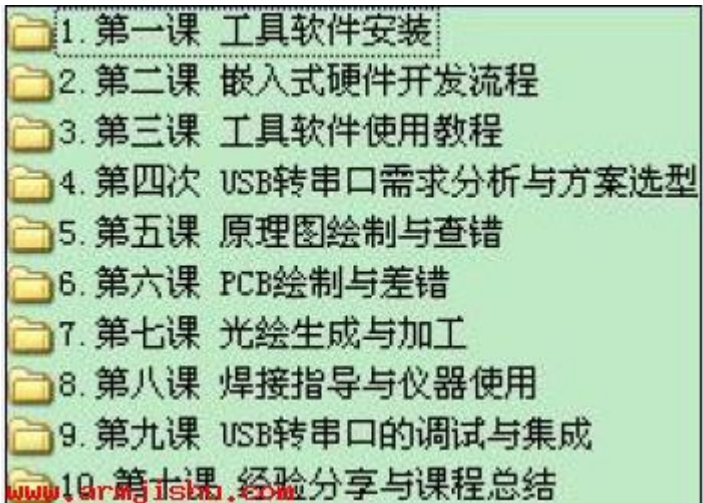
硬件设计基础

jesse(15468751) 20:07:41

培训后：你将懂得可以独立去设计一款硬件产品

jesse(15468751) 20:07:49

主要课程如下：



jesse(15468751) 20:11:13

群共享已经发了培训课程计划

jesse(15468751) 20:11:26

大家可以下载看

jesse(15468751) 20:11:47

下面由shawn老师开始我们的第一次课程

jesse(15468751) 20:12:53

做一款硬件产品首先需要搭建的环境，一款PCB，或ARM硬件产品是怎么做出来的，它的工具是什么，要怎

么在自己的电脑上搭建这样一个实际的环境

jesse(15468751) 20:11:13

群共享已经发了培训课程计划

jesse(15468751) 20:11:26

大家可以下载看

jesse(15468751) 20:11:47

下面由shawn老师开始我们的第一次课程

shawn(15974639) 20:13:19

好的，作为一名硬件工程师，我们必须掌握至少一种设计软件，才能设计出硬件产品出来。

shawn(15974639) 20:13:44

以往的面包板，万能板的方式已经过时了

shawn(15974639) 20:14:24

下面我们来详细介绍下我们本次培训所使用的软件的安装

jesse(15468751) 20:14:20

我们使用的软件工具是PADS,也有使用protel 99来画原理图和PCB的

晴天~%(370320552) 20:14:59

那哪个好呢

jesse(15468751) 20:15:06

那为什么我们要选择PADS呢？（稍后我们会提供PADS的下载地址）

Phnix(691127376) 20:15:18

pads 2007吧？

libra(673883249) 20:15:21

为什么？

jesse(15468751) 20:15:24

对

jason(346796710) 20:15:32

2007的游乐

求是喵(89754704) 20:15:38

我的是2005，呵呵

jason(346796710) 20:15:38

有了

jesse(15468751) 20:15:46

因为一般正规的大型公司，都是使用PADS这个工具

Phnix(691127376) 20:15:48

现在公司里 基本都用pads了。。。。。

相约2009(27680375) 20:15:48

CANDENCES呢

libra(673883249) 20:15:58

哦

libra(673883249) 20:16:09

学《=》用

ZLY883(252684471) 20:16:23

老师请问：用PADS画高速PCB好， 还是protel 99?

谢谢

shawn(15974639) 20:16:33

PADS 2007软件主要包含 DxDesigner原理图设计工具、PADS Layout、PADS Router PCB绘制工具、

HyperLynx仿真工具等组成

jesse(15468751) 20:17:04

protel 99相比起来，比较简单，适合个人使用，但很多问题，protel 99是自动检测不出来，没有PADS那么好，一般高端复杂产品，比如高速的PCB都需要使用PADS简单小产品使用protel99

求是喵(89754704) 20:17:29

那altium Designer呢?

ZLY883(252684471) 20:17:41

好。谢谢

求是喵(89754704) 20:17:43

都出8了？

晴天~%(370320552) 20:17:48

哦 学习了 那老师赶快给提供软件下载地址吧

jesse(15468751) 20:18:03

常用的原理图PCB工具在中国常用的常见的原理图PCB工具主要有Allegro、PADS和pertel。

Allegro在中国高端用户中软件占有率应该是最高的，PADS在中国中端用户中软件占有率应该是最高的，

pertel在中国低端用户中软件占有率应该是最高的。

从功能强大程度上来说功能由强到弱依次为Allegro > PADS > pertel；难度上来说难度由高到低也依次为Allegro > PADS > pertel。pertel在中国用户中软件占有率高的原因主要是其简单易用和费用低廉。

Allegro是Cadence公司的产品；PADS是Mentor公司的产品。这两个软件在高速布线和PCB规则检查等方面

的功能非常强大，pertel在这些领域则相形见拙。

Cadence的原理图工具主要有Capture和 Concept，PCB工具有Allegro Layout Plus。

Mentor的原理图DxDesigner + PCB工具PADS layout，这两个工具在PAD2007中都已经包含了。

Protel则是集原理图和PCB工具于一体。

如何选择

我们先撇开软件的使用版权费用，从功能、易用性哪种工具比较有前途和通用性等角度考虑则：

如果你只是很简单的，想快速入门完成一项工程，建议使用pertel。

如果你想做复杂的，大型的PCB，带有自动规则检查等又不至于太过复杂，建议使用PADS。

如果你想做高端的PCB，带有自动规则检查和强大的布线功能，建议使用Allegro。

天晓得哪(363322253) 20:18:11

ad6.9

jesse(15468751) 20:18:23

我们在课程之后，会总结一些文章放到群共享里

shawn(15974639) 20:18:21

PADS 比Protel更适合画高速PCB

ZLY883(252684471) 20:16:22

老师请问：用PADS画高速PCB好，还是protel 99?

谢谢

观自在(348303223) 20:19:26

altium Designer比protel功能升级了不少

求是喵(89754704) 20:20:13

老师，发地址吧

风尘(798201333) 20:20:22

高速板，当然是PADS好

shawn(15974639) 20:20:28

原因如下：

PADS 针对高速PCB，不只是布线方便，而且有专门的仿真工具,HyperLynx 用于高速PCB的仿真，从前仿真

到后仿真都可以完成，而且频率可以高到GHz,从我们的实际经验来看，PADS明显更好

jesse(15468751) 20:20:54

我们的课程，就是让大家少走弯路，我们将会帮一整套大公司硬件设计流程过来，大家跟我们花一个月的

时间走完整个流程，不仅仅是硬件入门了，包括以后的做事情风格都将会会有一个整体的提高！！！！！！

如果自研究，一个是会走弯路，并且不一定入流...我们要做就做正规军！！！！！！ 加油吧

jesse(15468751) 20:21:38

今天所有聊天记录，包括资料会后都会总结成PDF

for many 20:22:01

总结成word吧 好编辑

shawn(15974639) 20:22:21

请各位学员先提前下载好软件和Crack

凌子寒霄(165114623) 20:22:27

那就总结两份好了。

____.蓝之梦(794045720) 20:22:43

Crack是什么？

Phnix(691127376) 20:22:44

公司 一般都PDF

晴天~%(370320552) 20:25:51

对啊 下载特别慢

jesse(15468751) 20:26:04

《课程一：PADS2007安装教程.pdf》已经发送完毕

Phnix(691127376) 20:26:34

电驴一般会比较慢

可以用迅雷搜索下载

____.蓝之梦(794045720) 20:26:47

《课程一：PADS2007安装教程.pdf》已经发送完毕？

shawn(15974639) 20:26:55

群共享里

jason(346796710) 20:26:58

谁下载下来了共享一下吧

Phnix(691127376) 20:27:27

pads 2007 我有

共享放不下的啊

10.1 20:27:51

多大？

观自在(348303223) 20:28:00

我以前有个绿色版的

只有25m

Phnix(691127376) 20:28:02

770M

10.1 20:28:02

不超过1G 可以发群邮件

jesse(15468751) 20:28:33

今天晚上开会主题有两个：

1）大家回去之后自己按照教程《课程一：PADS2007安装教程.pdf》搭建好环境
下载地址为：已隐去

2）讨论一下，我们接下来的培训计划和安排

教程在共享里

for many 20:28:35

QQ超大附件 很快

動感超人(337068) 20:28:31

挂这慢慢下

shawn(15974639) 20:29:05

大家尽量统一用同一版本软件，这样遇到问题好分析

hxz042(7546720) 20:30:23

具体比较一下PADS和protel的操作差异吧

動感超人(337068) 20:30:35

shawn 老师，我就关心一个问题，我没有任何基础，能学懂不啊

jesse(15468751) 20:31:16

下面我们来谈谈主要的几次培训主题，让大家对整体有个了解

1. 第一课 工具软件安装(开课时间：11月17日20:00)
2. 第二课 嵌入式硬件开发流程(开课时间：11月24日20:00)
3. 第三课 工具软件使用教程(开课时间：11月27日20:00)
4. 第四课 USB转串口需求分析与方案选型
5. 第五课 原理图绘制与查错
6. 第六课 PCB绘制与查错
7. 第七课 光绘的生成与加工
8. 第八课 焊接指导与仪器使用
9. 第九课 USB转串口的调试
10. 第十课 经验分享与课程总结

jesse(15468751) 20:32:34

hxz042(7546720) 20:30:23

具体比较一下PADS和protel的操作差异吧

培训总结中会提到

動感超人(337068) 20:30:35

shawn 老师，我就关心一个问题，我没有任何基础，能学懂不啊

我们提供一条最快上手的捷径给到你，你自己也要努力

動感超人(337068) 20:32:55

好的，自己还需要学些什么，我去买书

jesse(15468751) 20:33:36

不需要，每次课程之后，我们会提供辅助的资料

shawn(15974639) 20:33:38

只要大家努力，通过本次培训，应该会有所收获，在学习过程中，遇到问题也要及时提出

動感超人(337068) 20:33:34

好，那谢谢啦

jesse(15468751) 20:33:52

如果你自己觉得有需要的话，可以酌情去补充

天线BOBO/mg(412503274) 20:33:56

我想问一下是不是还得学那数电，模电啊

Phnix(691127376) 20:34:31

那个PADS的群邮件已发送

大家收到了没？

____.蓝之梦(794045720) 20:34:43

yes

Stoll(909331562) 20:34:43

收到

晴天~%(370320552) 20:34:48

恩

晴天~%(370320552) 20:34:50

收到

動感超人(337068) 20:34:38

我收到

動感超人(337068) 20:34:45

这个才下下载嘛

Phnix(691127376) 20:35:08

看看能不能下。。。

若能下，就下吧

動感超人(337068) 20:35:04

可以下，速度不错

jesse(15468751) 20:35:28

环境会给大家几天时间去搭建

jesse(15468751) 20:35:53

因为考虑到大家都是利用业余时间来学习，所以环境会给大家几天时间去搭建

蓝风 20:35:52

安装这个pads需要多大的空间？

蓝风 20:36:06

动感地带的速度好快

jesse(15468751) 20:36:11

凌子寒霄(165114623) 20:35:37

还有要不要学单片机？

暂时不要

kuanglei82 (247148436) 20:36:24

我过会发过中文版的PADS2005

動感超人(337068) 20:36:11

我不叫动感地带

蓝风 20:36:33

逗哈你啥

天线BOBO/mg(412503274) 20:36:38

数字电路呢，学吗？

Phnix(691127376) 20:36:40

要2G吧

动感超人(337068) 20:36:38

libra(673883249) 20:37:05

这么大

Phnix(691127376) 20:37:23

安装后 要占用2G的空间

相约2009(27680375) 20:37:56

怎么打开邮箱啊

Phnix(691127376) 20:38:14

新手还是用 完整版吧 否则 要是出了问题 不知如何解决

shawn(15974639) 20:38:54

建议统一用完整版

蓝风 20:39:02

622这个是不是完整版？

chenhan03@126.com 20:39:13

我以前就装完了 这节课是不是就这个内容

Phnix(691127376) 20:39:12

按照 那个步骤安装 应该很快 不用几天时间搭建吧

jesse(15468751) 20:39:20

下面我们来谈谈主要的几次培训主题：

让大家对整体有个了解：

1. 第一课 工具软件安装
2. 第二课 嵌入式硬件开发流程
3. 第三课 工具软件使用教程
4. 第四课 USB转串口需求分析与方案选型
5. 第五课 原理图绘制与查错
6. 第六课 PCB绘制与查错

7. 第七课 光绘的生成与加工
8. 第八课 焊接指导与仪器使用
9. 第九课 USB转串口的调试
10. 第十课 经验分享与课程总结

附加问题：我们每周培训2次，暂定为周2晚上20:00 周5晚上20:00，大家有什么建议呢

蓝风 20:40:09

周二周五可以

libra(673883249) 20:40:20

周五可以

Phnix(691127376) 20:40:27

讨论一下，我们接下来的培训计划和安排？

天晓得哪(363322253) 20:40:45

二 五 可以的

libra(673883249) 20:40:59

周二可能会没时间

libra(673883249) 20:41:12

不过我随大流

Phnix(691127376) 20:41:25

今天就是星期二 呵呵

libra(673883249) 20:41:26

没关系啊

明(252987179) 20:41:20

我觉得最好一周能培训3次

越狱(494856846) 20:41:40

周四比较好

越狱(494856846) 20:41:54

周五一般都有活动阿

libra(673883249) 20:42:03

几点结束？

Phnix(691127376) 20:42:12

周五要越狱？？呵呵

hxz042(7546720) 20:42:15

对啊，我也觉得两次太少了

越狱(494856846) 20:42:32

是的

libra(673883249) 20:42:33

周二有例会啊

____.蓝之梦(794045720) 20:42:42

今天的课结束了吧？

libra(673883249) 20:42:46

不过今天取消了

hxz042(7546720) 20:43:04

强烈建议加上驱动部分，来个简单的也行

jesse(15468751) 20:43:38

下面我们来谈谈主要的几次培训主题：

让大家对整体有个了解：

1. 第一课 工具软件安装

主题：搭建原理图，PCB，PADS2007工作环境，具体搭建过程：

参考资料1：《做硬件产品为什么选择PADS？谈谈与protel99的区别》

参考资料2：下载PADS2007工具软件

参考资料3：《课程一：PADS2007安装教程.pdf》帮助你完成一个完美的工具环境

2. 第二课 嵌入式硬件开发流程

3. 第三课 工具软件使用教程

4. 第四课 USB转串口需求分析与方案选型

5. 第五课 原理图绘制与查错

6. 第六课 PCB绘制与查错

7. 第七课 光绘的生成与加工

8. 第八课 焊接指导与仪器使用

9. 第九课 USB转串口的调试

10. 第十课 经验分享与课程总结

附加问题：我们每周培训2次，暂定为周2晚上20:00 周5晚上20:00，大家有什么建议呢

蓝风 20:44:07

hxz042(7546720) 20:43:04

强烈建议加上驱动部分，来个简单的也行。

我也希望是

凌子寒霄(165114623) 20:44:46

强烈建议加上驱动部分，来个简单的也行。

我也希望是

armjishu_linux 20:46:52

能不能以语音的方式讲课啊

jesse(15468751) 20:46:58

下面我们来谈谈主要的几次培训主题：

让大家对整体有个了解：

1. 第一课 工具软件安装

主题：搭建原理图，PCB，PADS2007工作环境，具体搭建过程：

参考资料1：《做硬件产品为什么选择PADS？谈谈与protel99的区别》

参考资料2：下载PADS2007工具软件

参考资料3：《课程一：PADS2007安装教程.pdf》帮助你完成一个完美的工具环境

2. 第二课 嵌入式硬件开发流程

主题：我们的课程，就是让大家少走弯路，我们将会帮一整套大公司硬件设计流程过来，大家跟我们花一个月的时间走完整个流程，不仅仅是硬件入门了，包括以后的做事情风格都将会有一个整体的提高！！！！！！

优点：如果自行研究，一个是会走弯路，并且不一定入流...我们要做就做正规军！！！！！！ 为学习而加油吧

3. 第三课 工具软件使用教程
4. 第四课 USB转串口需求分析与方案选型
5. 第五课 原理图绘制与查错
6. 第六课 PCB绘制与查错
7. 第七课 光绘的生成与加工
8. 第八课 焊接指导与仪器使用
9. 第九课 USB转串口的调试
10. 第十课 经验分享与课程总结

附加问题：我们每周培训2次，暂定为周2晚上20:00 周5晚上20:00开始

armjishu_linux 20:47:04

打字太慢了

libra(673883249) 20:47:36

我这里语音 绝对有问题

libra(673883249) 20:47:47

武汉光缆断了

kuanglei82 (247148436) 20:48:04

libra 枪手吗

libra(673883249) 20:48:11

不是

libra(673883249) 20:48:18

我不说了

不平凡(61823825) 20:48:19

光缆一断损失百万

明(252987179) 20:48:12

PADS画原理图和画PCB能否搞一个视频教程出来？

明(252987179) 20:48:23

这样可能打字就可以少点

明(252987179) 20:48:36

我们多看点视频效果会更好啊

libra(673883249) 20:49:02

我随大流

____.蓝之梦(794045720) 20:49:33

?

亮亮(190140852) 20:49:37

老大怎么讲我怎么学

動感超人(337068) 20:49:36

我觉得也是，直接搞个视频教程，一个PDF 完事

亮亮(190140852) 20:49:51

只要能学着东西就好

動感超人(337068) 20:49:41

免得在里边说

jesse(15468751) 20:50:17

目前这个项目主要通过文档沟通

jesse(15468751) 20:50:53

明(252987179) 20:48:12

PADS画原理图和画PCB能否搞一个视频教程出来?

这类视频教程网络已经有了，我们稍后会找到提供给大家

明(252987179) 20:50:54

那就最好

深水清凉(1047447177) 20:51:14

我想问一下 这个做好了后 是否需要向里面下载程序啊

jesse(15468751) 20:51:28

我们主要协助大家完成和实现一个实际的硬件产品

明(252987179) 20:51:23

软件部分呢?

jesse(15468751) 20:52:35

明(252987179) 20:51:23

软件部分呢？

是的，需要软件，谢谢明提出这个问题

jesse(15468751) 20:52:58

《USB转串口线的产品》当然需要软件，就USB产品模拟成串口

明(252987179) 20:52:54

软件应该是实现功能最重要的部分吧

相约2009(27680375) 20:53:43

USB转串口芯片自带程序

libra(673883249) 20:54:47

我记得也是这样

jesse(15468751) 20:55:04

下面我们来谈谈主要的几次培训主题：

让大家对整体有个了解：

1. 第一课 工具软件安装

主题：搭建原理图，PCB，PADS2007工作环境，具体搭建过程：

参考资料1：《做硬件产品为什么选择PADS？谈谈与protel99的区别》

参考资料2：下载PADS2007工具软件

参考资料3：《课程一：PADS2007安装教程.pdf》帮助你完成一个完美的工具环境

2. 第二课 嵌入式硬件开发流程

主题：我们的课程，就是让大家少走弯路，我们将会帮一整套大公司硬件设计流程过来，大家跟我们花一个月的时间走完整个流程，不仅仅是硬件入门了，包括以后的做事情风格都将会会有一个整体的提高！！！！！！

优点：如果自行研究，一个是会走弯路，并且不一定入流...我们要做就做正规军！！！！！！为学习而加油吧

大公司硬件开发流程

1)项目需求分析文档

2)方案分析与选型文档

3)原理图设计文档

4)PCB设计文档

5)PCB加工文档

6)硬件调试文档

7)测试与集成过程文档

3. 第三课 工具软件使用教程

主题：

4. 第四课 USB转串口需求分析与方案选型

5. 第五课 原理图绘制与查错

6. 第六课 PCB绘制与查错

7. 第七课 光绘的生成与加工

8. 第八课 焊接指导与仪器使用

9. 第九课 USB转串口的调试

10. 第十课 经验分享与课程总结

附加问题：我们每周培训2次，暂定为周2晚上20:00 周5晚上20:00开始

相约2009(27680375) 20:55:11

CP2102 或 PL2303

Phnix(691127376) 20:55:20

算了 还是等明天的会议总结吧 这样太耗时间了

jesse(15468751) 20:55:34

今天培训完之后，大家可以根据下载路径，自行搭建环境就可以了

armjishu_linux 20:56:04

我觉得培训还是以一个人主讲为好

晴天~%(370320552) 20:56:15

今天的内容就是环境的搭建是吧

armjishu_linux 20:56:27

这样一是讨论不出什么结果，二是耗费时间

jesse(15468751) 20:56:45

下面我们来谈谈主要的几次培训主题：

让大家对整体有个了解：

1. 第一课 工具软件安装(开课时间：11月17日20:00)

主题：搭建原理图，PCB，PADS2007工作环境，具体搭建过程：

参考资料1：《做硬件产品为什么选择PADS？谈谈与protel99的区别》

参考资料2：下载PADS2007工具软件

参考资料3：《课程一：PADS2007安装教程.pdf》帮助你完成一个完美的工具环境

2. 第二课 嵌入式硬件开发流程(开课时间：11月24日20:00)

主题：我们的课程，就是让大家少走弯路，我们将会帮一整套大公司硬件设计流程过来，大家跟我们花一个月的时间走完整个流程，不仅仅是硬件入门了，包括以后的做事情风格都将会会有一个整体的提高！！！！！！

优点：如果自行研究，一个是会走弯路，并且不一定入流...我们要做就做正规军！！！！！！为学习而加油吧

大公司硬件开发流程

1)项目需求分析文档

2)方案分析与选型文档

3)原理图设计文档

4)PCB设计文档

5)PCB加工文档

6)硬件调试文档

7)测试与集成过程文档

3. 第三课 工具软件使用教程(开课时间：11月27日20:00)

主题：

4. 第四课 USB转串口需求分析与方案选型

5. 第五课 原理图绘制与查错

6. 第六课 PCB绘制与查错
7. 第七课 光绘的生成与加工
8. 第八课 焊接指导与仪器使用
9. 第九课 USB转串口的调试
10. 第十课 经验分享与课程总结

附加问题：我们每周培训2次，暂定为周2晚上20:00 周5晚上20:00开始

jesse(15468751) 20:56:53

晴天~%(370320552) 20:56:15

今天的内容就是环境的搭建是吧

是的

Phnix(691127376) 20:57:39

Shawn呢？

Stoll(909331562) 20:59:21

11/20没有课？是吗？

jesse(15468751) 20:59:55

本次课程是试听，我们的培训更精彩的内容即将奉送

已经交费的兄弟请加入，请使用交费后所登记的QQ号码

armjishu.com培训VIP群：95487207

jesse(15468751) 21:00:20

Stoll(909331562) 20:59:21

11/20没有课？是吗？

是的，给大家时间搭建好环境，文档我们会实时更新

天线BOBO/mg(412503274) 21:00:28

能不能把需要掌握的基础知识，或是提前要看的资料先说一下，培训完了好狂补啊，

jesse(15468751) 21:00:49

此文档全套资料会在VIP群中共享出来

天线BOBO/mg(412503274) 21:01:31

能不能推几本书看看

jesse(15468751) 21:01:54

可以的

jesse(15468751) 21:03:36

下面我们来谈谈主要的几次培训主题：

让大家对整体有个了解：

1. 第一课 工具软件安装(开课时间：11月17日20:00)

主题：搭建原理图，PCB，PADS2007工作环境，具体搭建过程：

参考资料1：《做硬件产品为什么选择PADS？谈谈与protel99的区别》

参考资料2：下载PADS2007工具软件

参考资料3：《课程一：PADS2007安装教程.pdf》帮助你完成一个完美的工具环境

2. 第二课 嵌入式硬件开发流程(开课时间：11月24日20:00)

主题：我们的课程，就是让大家少走弯路，我们将会帮一整套大公司硬件设计流程过来，大家跟我们花一个月的时间走完整个流程，不仅仅是硬件入门了，包括以后的做事情风格都将会有一个整体的提高！！！！！！

优点：如果自行研究，一个是会走弯路，并且不一定入流...我们要做就做正规军！！！！！！ 为学习而加油吧

大公司硬件开发流程

1)项目需求分析文档

2)方案分析与选型文档

3)原理图设计文档

4)PCB设计文档

5)PCB加工文档

6)硬件调试文档

7)测试与集成过程文档

3. 第三课 工具软件使用教程(开课时间：11月27日20:00)

主题：工具软件主要讲述原理图设计软件DxDesigner和PCB设计软件PADS Layout的使用

DxDesigner使用教程

- 1.界面介绍
- 2.创建项目
- 3.添加库文件
- 4.添加原理图
- 5.制作SYMBOL
- 6.添加连线
- 7.添加总线
- 8.原理图查错

PADS Layout教程

- 1.原理图与PCB的同步
- 2.DECAL制作
- 3.PCB布局
- 4.PCB布线
- 5.PCB校验
- 6.PCB光绘文件生成

4. 第四课 USB转串口需求分析与方案选型
5. 第五课 原理图绘制与查错
6. 第六课 PCB绘制与查错
7. 第七课 光绘的生成与加工
8. 第八课 焊接指导与仪器使用
9. 第九课 USB转串口的调试
10. 第十课 经验分享与课程总结

附加问题：我们每周培训2次，暂定为周2晚上20:00 周5晚上20:00开始

凌子寒霄(165114623) 21:04:31

VIP群？

jesse(15468751) 21:04:33

本次课程是试听，我们的培训更精彩的内容即将奉送

已经交费的兄弟请加入，请使用交费后所登记的QQ号码

armjishu.com培训VIP群： 95487207

求是喵(89754704) 21:39:52

感觉做什么事情有人带总比自己摸索强

凌子寒霄(165114623) 21:40:20

我觉得能省好多时间！

求是喵(89754704) 21:40:31

感觉如果刚开始就画很难的高频电路，估计会失败的

for many 21:40:44

才35嘛 便宜

求是喵(89754704) 21:41:18

前几天去找老师聊了会儿，老师给的建议是，要保证每天都有收获，每天都有进步，只有这样才能激励自己不断的进步。

求是喵(89754704) 21:41:51

要是一下子就来个难得，搞好了倒好说，要是砸了，估计以后再也不用pads了

shawn(15974639) 21:41:52

我们关键是通过这一次过程，让大家熟悉整个开发流程。

同时，在初学过程中，及时地解决各位遇到的问题和指明方向，这样子学习的过程会更有效，速度更快

凌子寒霄(165114623) 21:41:56

觉得jesse和shawn挺有耐心。辛苦了，表扬一下。

下面我们来谈谈主要的几次培训主题：

让大家对整体有个了解：

1. 第一课 工具软件安装(开课时间：11月17日20:00)

主题：搭建原理图，PCB，PADS2007工作环境，具体搭建过程：

参考资料1：《做硬件产品为什么选择PADS？谈谈与protel99的区别》

参考资料2：下载PADS2007工具软件

参考资料3：《课程一：PADS2007安装教程.pdf》帮助你完成一个完美的工具环境

2. 第二课 嵌入式硬件开发流程(开课时间：11月24日20:00)

主题：我们的课程，就是让大家少走弯路，我们将会帮一整套大公司硬件设计流程过来，大家跟我们花一

个月的时间走完整个流程，不仅仅是硬件入门了，包括以后的做事情风格都将会会有一个整体的提高！！！！

！！

优点：如果自行研究，一个是会走弯路，并且不一定入流...我们要做就做正规军！！！！！！ 为学习而

加油吧

大公司硬件开发流程

1)项目需求分析文档

2)方案分析与选型文档

3)原理图设计文档

4)PCB设计文档

5)PCB加工文档

6)硬件调试文档

7)测试与集成过程文档

3. 第三课 工具软件使用教程(开课时间：11月27日20:00)

主题：工具软件主要讲述原理图设计软件DxDesigner和PCB设计软件PADS Layout的使用

DxDesigner使用教程

- 1.界面介绍
- 2.创建项目
- 3.添加库文件
- 4.添加原理图
- 5.制作SYMBOL
- 6.添加连线
- 7.添加总线
- 8.原理图查错

PADS Layout教程

- 1.原理图与PCB的同步
- 2.DECAL制作
- 3.PCB布局
- 4.PCB布线
- 5.PCB校验
- 6.PCB光绘文件生成

4. 第四课 USB转串口需求分析与方案选型

5. 第五课 原理图绘制与查错

6. 第六课 PCB绘制与查错

7. 第七课 光绘的生成与加工

8. 第八课 焊接指导与仪器使用

9. 第九课 USB转串口的调试

10. 第十课 经验分享与课程总结

附加问题：我们每周培训2次，暂定为周2晚上20:00 周5晚上20:00开始

[点击此处下载armjishu.com超强硬件实战培训课程计划.pdf\(文件大小:191K\)](#)

[点击此处下载课程一：PADS2007安装教程.pdf\(文件大小:870K\)](#)

点击[此处下载原理图PCB工具比较.doc](#)(文件大小:25K)

详细请见：<http://www.armjishu.com/bbs/viewtopic.php?id=2140>

硬件armjishu.com专业学习群号：95487036 （注：该群为有偿培训收费，培训将于11月18日正式开始，收费请见下表）：

注：成本学习价方案：

已购买STM32嵌入式学习开发板的老主顾：25元

未购买STM32嵌入式学习开发板的新兄弟：35元

宣传分满1000分，可优惠5元，全程指导，常年开班，不会可免费再学，教会为止

STM32嵌入式学习开发板：http://item.taobao.com/auction/item_detail-db2-5e781c6f35e52431da4a35091f47a161.htm

另：线下培训已经成功开展，已有数十位学员成功完成学业，已经有一大半找到了各自喜爱的嵌入式工作，本公司地址处于广州，手头拥有很多公司的最新硬件工程师，软件工程师，嵌入式工程师的招聘职位，欢迎大家前来洽谈，咨询或学习。

以上硬件嵌入式培训，培训课程一样

开课时间：每个月月初（分为平时晚上班和周末班，根据个人需求进行报班，具体请来电或QQ咨询）

课 时：20学时

授课地点：广州

学费：1200元

培训在线咨询QQ：7819226

座机：020-85646942

24小时电话咨询：15602284210

报名地点：广州市天河区龙口西路88号天龙大厦三楼125室

电子邮件：armjishu.com@163.com

成交记录(18件)

价格：35.00元

收藏该宝贝

立刻购买

掌柜推荐



21.80元

【STM32系列代理】STM32F103RBT6【20片以上批量价格联系店主!】



380.00元

STM32 MP3开源产品 (全套成品) + JLINK V8 全功能仿真器(稳定版)



320.00元

STM32 嵌入式MP3开源产品全套成品 (arm7 arm9 mcu学习必备)



130.00元

JLINK/J-LINK V8仿真器(全功能版,自动升级)ARMJISHU.COM检验



35.00元

ARMJISHU.COM职业硬件基础线上培训

进入掌柜店铺

其它信息

开始: 2009年11月25日 14点04分35秒

发票:无

结束: 2009年12月09日 14点04分35秒

保修:有

最后编辑时间:2009年11月22日 16点38分32秒

编号:e4b111bc92d51310a081fd766e9ce13a

运费: 卖家承担运费

付款方式

选择商品
付款到支付宝

验货满意
通知支付宝付款给卖家
完成

验货不满意
退货
退款
使用支付宝“收货满意后，卖家才能拿到钱”保障您的交易安全，让您购物没有后顾之忧！
支付宝为您提供以下付款方式：均可享受担保交易

在网上支付	
付款方式	介绍
支付宝余额	用自己支付宝账户余额的钱付款
支付宝卡通	用绑定了“支付宝”的银行卡付款
网上银行	用开通“网上银行”的银行卡付款
信用卡	用您的“信用卡”付款
充值卡	用神州行话费充值卡或百联ok超市卡充值付款

不在网上支付	
付款方式介绍	手续费说明
刷卡支付	去便利店的拉卡拉自助终端刷卡付款
现金支付	去邮政、淘一站等支付宝授权网点付现金
货到付款	收到货物时，再付钱给快递人员

留言簿

您需要先[登录](#)，才能向掌柜提问。

[免费注册](#)

下载[阿里旺旺](#)，与掌柜即时交流。



免责声明：淘宝网所展示的宝贝供求信息由买卖双方自行提供，其真实性、准确性和合法性由信息发布人负责。淘宝网不提供任何保证，并不承担任何法律责任。淘宝网友情提醒：为保障您的利益，请网上成交，贵重宝贝，请使用[支付宝](#)交易。

[关于淘宝](#) [广告服务](#) [合作伙伴](#) [帮助中心](#) [诚征英才](#) [联系我们](#) [网站地图](#) [热门品牌](#) [版权说明](#) [加入商城](#) [淘宝客](#) [交易安全](#)

[阿里巴巴集团](#)： [阿里巴巴网络](#) - [中国站](#) [国际站](#) [日文站](#) | [淘宝网](#) | [支付宝](#) | [中国雅虎](#) | [口碑网](#) | [阿里软件](#) | [阿里妈妈](#) | [集团研究中心](#)

Copyright © 2003-2009 Taobao.com 版权所有
item128c.cm3

[返回顶部](#)