

## 黑客一周

与 Dean Segovis 一起进行 DIY 项目和冒险.....

---

# 带压电吉他拾音器的 JFET 音频前置放大器

发表于 九月 11, 2011 由 迪诺

我最近一直在讨论晶体管主题，我还想讨论一个主题：JFET。JFET 代表[结型场效应晶体管](#)。这些晶体管非常适合高阻抗输入，并且由于[压电器件](#)在数兆欧范围内测量，因此它是完美的匹配。

我在此网页上找到了该电路的原理图：[JFET 音频前置放大器电路的设计指南](#) 作者：[Mike Martell](#) 谢谢 Mike！写得很好。

经过一些面包板和测试后，我决定这对于安装在我的原声吉他内的压电拾音器来说是一个很棒的前置放大器。我从废品堆里的 Roomba 吸尘器中回收了一个压电元件。他们将它们用作安装在旋转刷上方的污垢传感器，正如您将在视频中看到的那样。

我将压电元件粘在吉他内部靠近音孔的音板上，并将其连接到我安装在下半身一侧的 1/4 英寸音频插孔。听起来不错，但信号中有一点 60 周期的嗡嗡声。我假设这是来自面包板上的电路。我计划将组件安装到 PCB 上，并找到合适的金属外壳将其全部放入其中。我认为金属有助于屏蔽外界噪音。

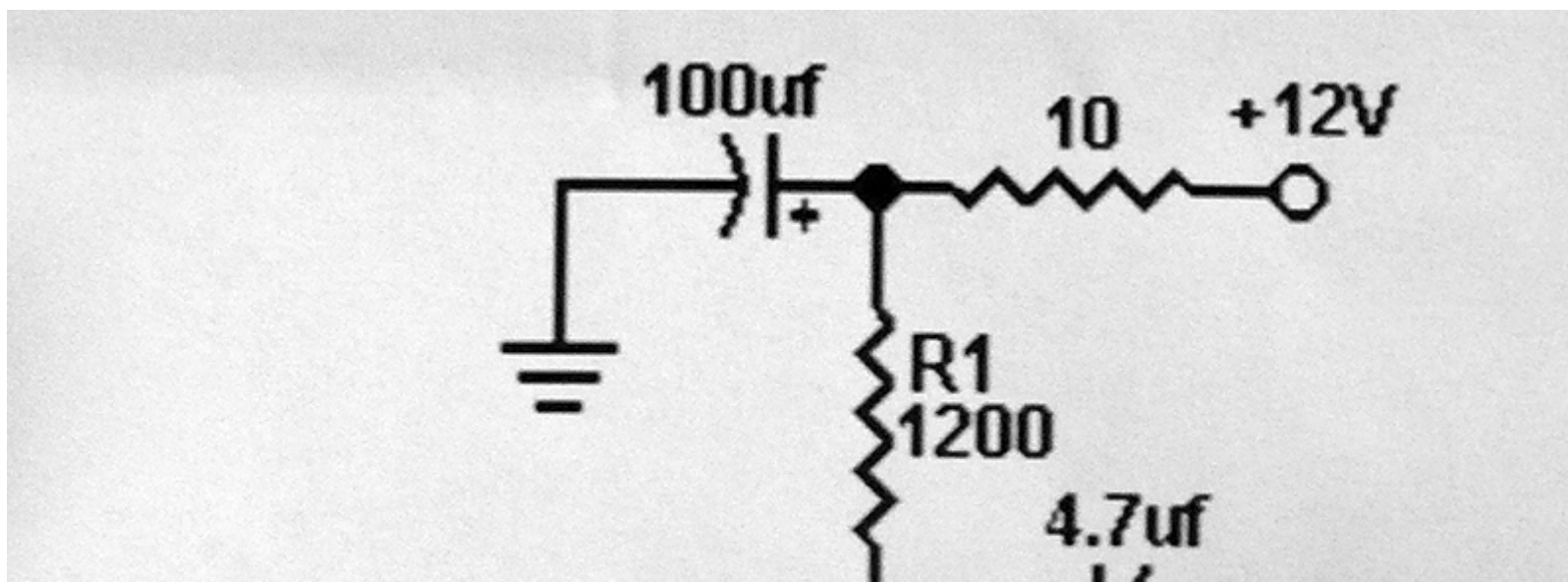
这是一个非常容易组合的项目。您可以从大多数电子供应商处获得 JFET。[我从泰达电子 \(Tayda Electronics\)](#) 购买的，每张售价 0.25 美元。

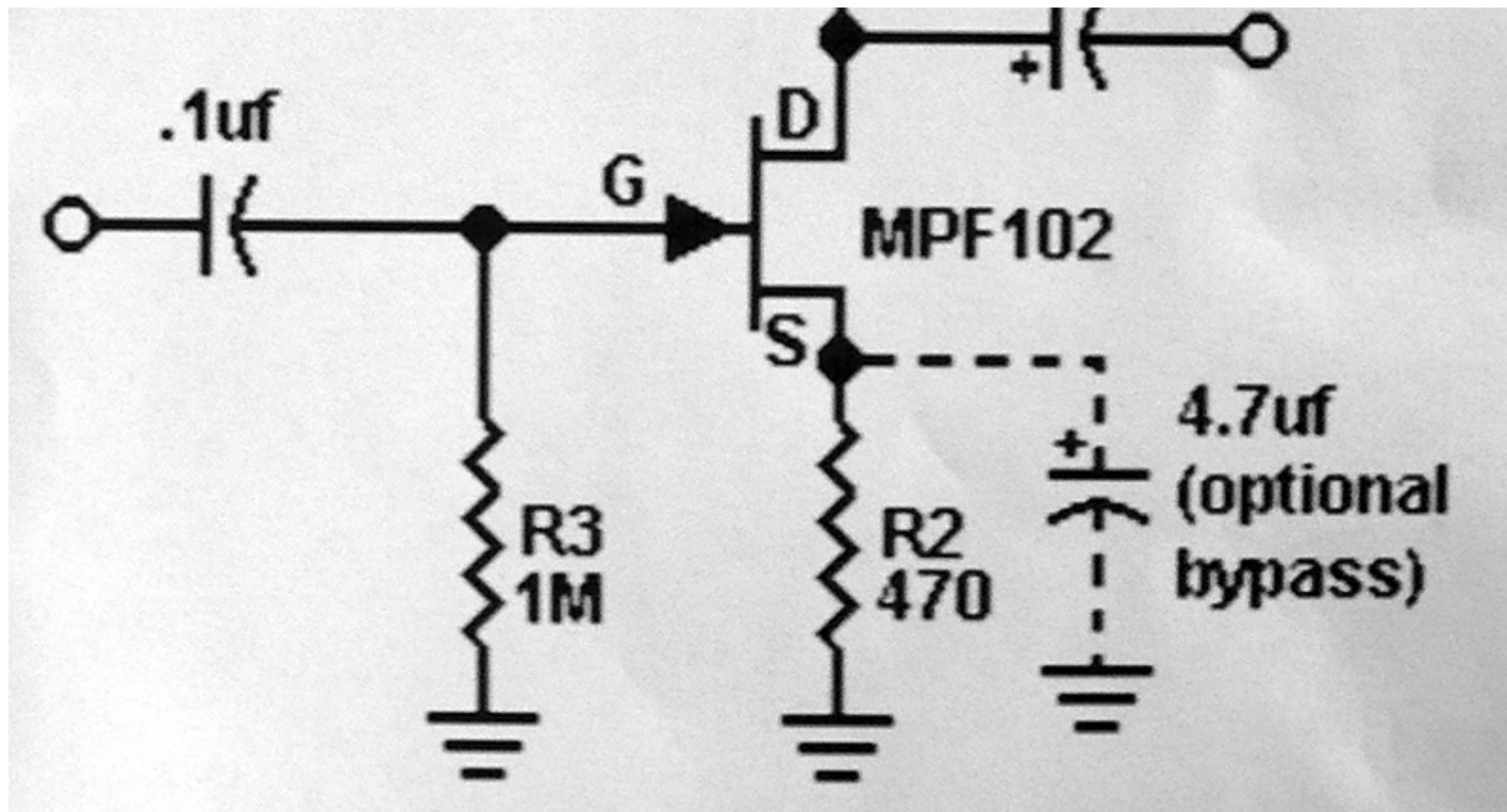
继续黑客攻击！

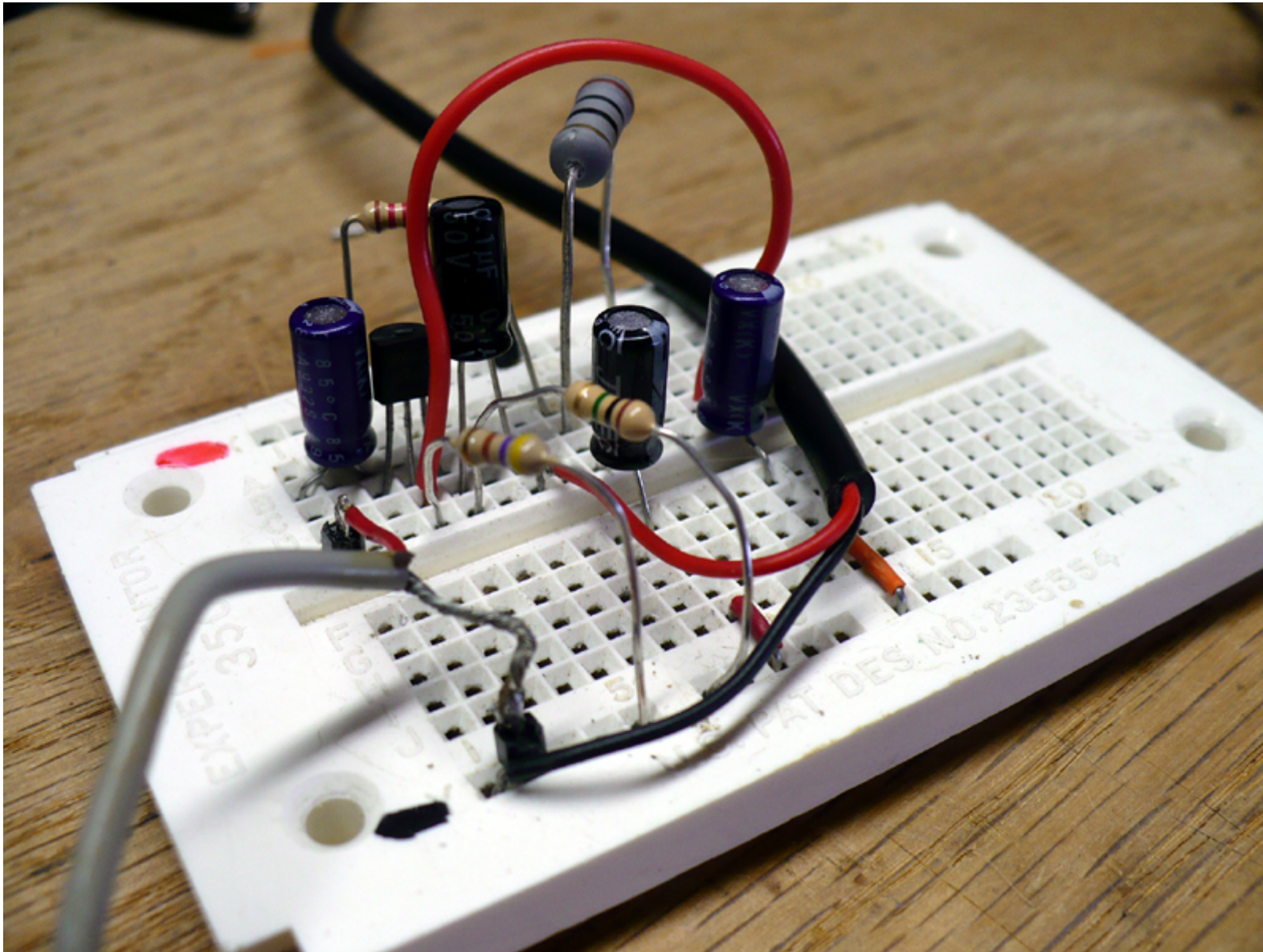
零件清单：

- 1 – 10 欧姆电阻
- 1 – 470 欧姆电阻
- 1 – 1.2K 欧姆电阻
- 1 – 1 兆欧电阻
- 1 – .1 uF 极化电容器
- 1 – 2 – 4.7 uF 极化电容器
- 1 – 100 uF 极化电容器
- 1 – J201 晶体管

示意图：







## JFET Preamp with Piezo Pickup.avi



关于迪诺

自学电子和硬件黑客。

[查看迪诺发表的所有帖子→](#)

这篇文章发表在[每周黑客](#)。为永久链接添加书签。

## 4 对带有压电吉他拾音器的 JFET 音频前置放大器的响应

狗狗医生 说:

2011 年 9 月 11 日上午 10:32



伟大的黑客恐龙！做得很好，“pickin”上的声音也很好听。



---

布拉克 说：

2011 年 9 月 14 日上午 11:22

嗨，迪诺，我是在推特上发布有关使用该电路作为唱机前置放大器的人。首先非常感谢您的帖子，如果我能让他继承的转盘正常工作，我的邻居会非常高兴的 😊

我想如果我想要立体声，我基本上必须建造其中两个，对吗？

在计算  $R_3$  方面有什么经验法则吗？如果我知道输出阻抗有帮助吗？或者这只是尝试和错误？

另外，在调整放大倍数方面，有没有办法通过使用某种可变电阻来实现？我知道您说过可选旁路将实现最大放大，但我是个新手，所以我不确定如何调整放大。

非常感谢！

布拉克 说：

2011 年 9 月 14 日上午 11:46

附言。如果有帮助的话，就是这个墨盒（那里有所有规格）：

[http://www.ortofon.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=284&Itemid=305](http://www.ortofon.com/index.php?option=com_content&view=article&id=284&Itemid=305)

出色地。它实际上是 MC20 Super II（但我似乎找不到那个）

迪诺 说:

2011 年 9 月 14 日中午 12:53

实际上，这种用于低阻抗输入的简单单晶体管会工作得更好。只需为每个通道构建一个即可。

[http://talking\\_electronics.com/projects/200TrCcts/200TrCcts.html#31](http://talking_electronics.com/projects/200TrCcts/200TrCcts.html#31)

---

**黑客一周**

 豪地由 *WordPress* 提供支持。