

COVID-19更新: Bliley继续保持完整运转的状态。 [阅读全文](#)



technologies

内部频率控制

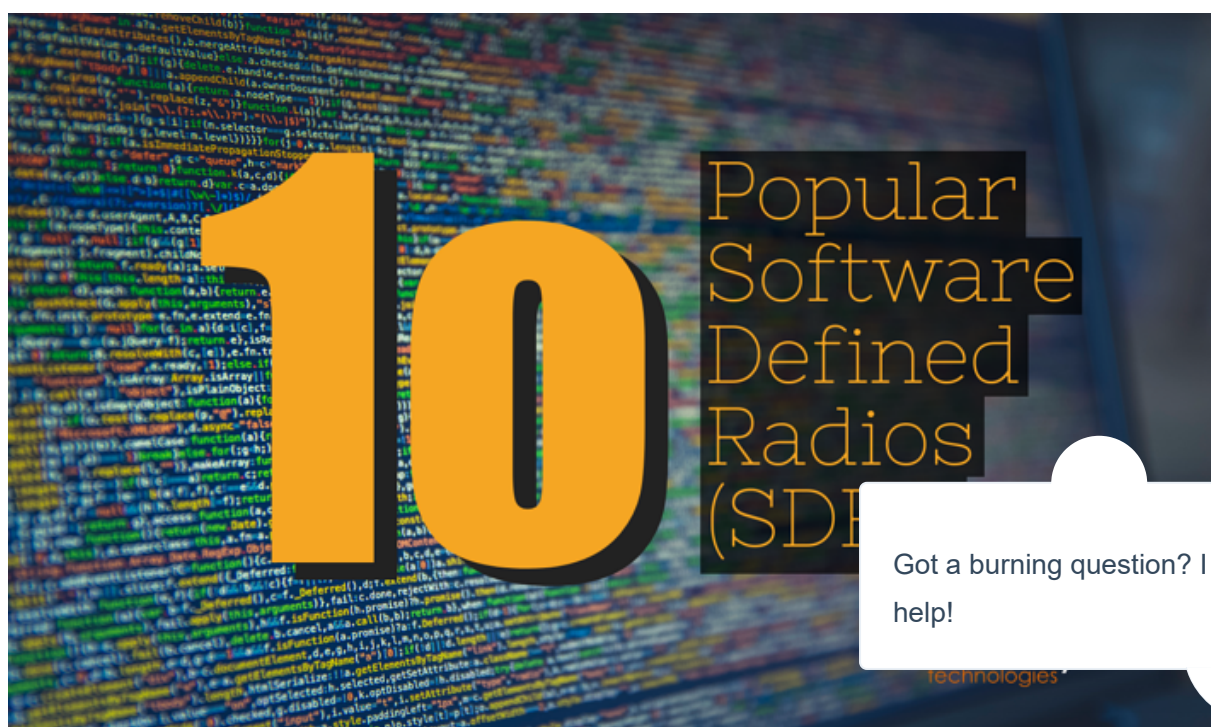
2020年10种流行的软件定义无线电 (SDR)

[Bliley Technologies](#) 发表于2020年2月4日11:19:00 PM



Tweet

分享



早在2016年，我们就撰写了最受欢迎文章之一，涵盖了[12种流行的软件定义无线电或SDR。](#) 尽管上一篇文章仍然包含一些非常有价值的信息，但三年来发生了很多

变化.....尤其是与SDR相关的技术。所以我们认为是时候进行更新了。

与上次一样，我们尝试在价格，应用程序，频率和易用性方面包括尽可能多的多样性。我们希望此列表中有适合您的应用的完美软件无线电。

事不宜迟，以下是2020年推出的10款出色的软件定义无线电，可以使您的电子设计更进一步：

***披露：此帖子包含会员链接，不增加任何费用。*

***产品图片和产品网站上的说明*

1. HackRF One软件定义无线电 (SDR) , ANT500和SMA天线适配器套件

Great Scott Gadgets的HackRF One是一款软件定义的无线电外围设备，能够发送或接收1 MHz至6 GHz的无线电信号。HackRF One是为支持现代和下一代无线电技术的测试和开发而设计的，它是一个开源硬件平台，可以用作USB外设或编程用于独立操作。



- 1 MHz到6 GHz的工作频率
- 半双工SDR收发器
- 每秒高达2000万个样本
- 8位正交样本（8位I和8位Q）
- 与GNU Radio, SDR # 等兼容
- 软件可配置的RX和TX增益和基带滤波器
- 软件控制的天线端口功率（3.3 V时为50 mA）
- SMA母天线连接器
- SMA母时钟输入和输出用于同步
- 方便的编程按钮
- 用于扩展的内部引脚接头连接器
- 高速USB 2.0
- USB供电
- 开源硬件

2. Ubertooth One SDR

Ubertooth One是适用于蓝牙实验的开源2.4 GHz无线开发平台。与其他蓝牙开发平台区分开来的一件事是，它不仅能够发送和接收，还可以在监视模式下运行，从而实时监视蓝牙流量。[Ubertooth One](#)的这种操作模式已经存在于低成本WiFi模块中多年，并且在研究，开发和安全审核中发现了无数用途，但是到目前为止，蓝牙标准还没有这种解决方案。另外，由于它是一个完全开源的平台（软件和硬件），因此原理图和代码可轻松满足您的所有黑客需求。

Got a burning question? I can help!

3. YARD一根USB收发器和915MHz天线



庭院（另一个无线电加密狗）棍子可以以1 GHz以下的频率发送或接收数字无线信号。它使用与流行的IM-Me相同的无线电电路。现在，当您通过USB将YARD Stick One连接到计算机时，可以通过自定义IM-Me固件实现的无线电功能触手可及。

功能：

- 半双工发送和接收
- 官方工作频率：300-348 MHz，391-464 MHz和782-928 MHz
- 非官方工作频率：281-361 MHz，378-481 MHz和749-962 MHz
- 调制：ASK，OOK，GFSK，2-FSK，4-FSK，MSK
- 数据速率高达500 kbps
- 全速USB 2.0

YARD Stick One装有Atf提供的RfCat固件。RfCat允许您从交互式Python Shell或计算机上运行的自己的程序控制无线收发器。YARD Stick One还安装了CC Bootloader，因此您可以升级RfCat或安装自己的固件，而无需任何其他编程硬件。不包括天线。建议将ANT500用作YARD Stick One的启动天线。

4. Seeedstudio KiwiSDR套件软件定义了带有BeagleBone Green的无线电



KiwiSDR是一种软件定义的无线电（SDR），涵盖了从10 kHz到30 MHz的全球范围内的短波，长波和AM广播频段，各种应用站和业余无线电传输。该KiwiSDR是定制电路板（CAPE）您连接到BeagleBone Green或BeagleBone黑色电脑。您只需添加天线，电源和网络连接即可。微型SD卡上提供的软件。

具有HTML5功能的浏览器和Internet连接将使您可以在世界任何地方收听公共KiwiSDR。最多四个人可以同时收听一台广播电台-每个收听者都可以独立调谐。

特点：

- 基于浏览器的界面可同时进行四个用户连接。
- 每个连接在整个频谱上调谐一个独立的接收器通道。
- 瀑布声的调音与音频无关，包括缩放和平移。
- 使用位宽优化的CIC滤波器进行多通道并行DDC设计。
- VLF / LF的性能很好，因为我们亲自花时间监视这些频率。
- 通过接收的GPS定时自动进行频率校准。
- 扩展接口，用于添加解码器和实用程序。

5. 带有天线的NESDR Mini 2+ 0.5PPM TCXO ADS-B USB接收器套件



NESDR Mini 2+已针对SDR使用进行了调整，包括高精度，日本制造，GPS额定的0.5PPM TCXO晶体；重新设计了适合射频的电源；与一般设备相比，电容器和电



Got a burning question? I can help!


感器得到了改进。降低了功耗，同时提高了灵敏度并降低了本底噪声。

免费提供了高质量的伸缩天线和强磁性吸力安装基座，以便于安装各种天线。对于希望将SMA天线连接到[NESDR Mini 2+的用户](#)，还免费提供一个免费的SMA母适配器。

用于学习软件的完美设备定义了无线电，价格便宜。业余无线电，ADS-B，警察和消防扫描，中继线，卫星图像-随便你说，这个小家伙都可以做到。胜过许多设备，其成本是其10倍！



6. [NESDR Nano 2+微小黑色RTL-SDR USB套装](#)

全新设计！该[NESDR纳米2+](#)被NooElec对于SDR应用定制。还对外壳进行了重新设计，以帮助维持比上一代产品更低的温度。 

超小尺寸和24/7功能使Nano 2+非常适合嵌入式应用！多么小？只需24mm x 21mm x 8mm (15/16" x 13/16" x 5/16") ！

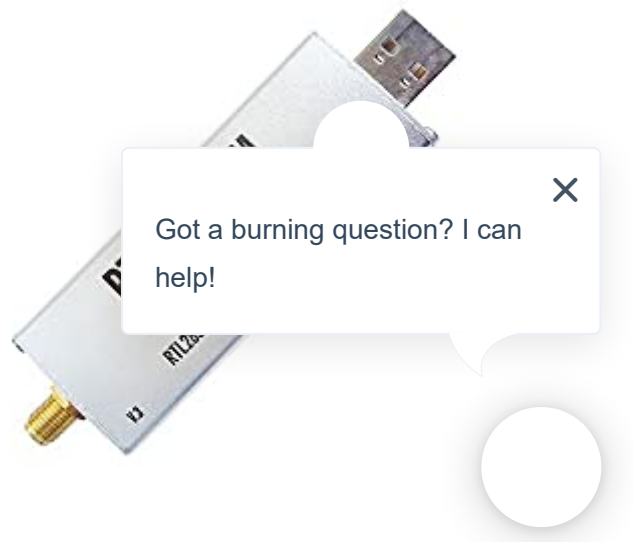
Nano 2+包含专门为NooElec制造的新定制[TCXO](#)。重要的TCXO规格：频率稳定性：0.5PPM（最大值）@ 1kHz偏移时的相位噪声：-138dBc / Hz（或更佳）@ 10kHz时的相位噪声：-150dBc / Hz（或更佳）@ 100kHz时的相位噪声：-152dBc / Hz（或更好），这是迄今为止所有低成本SDR中[性能最高的TCXO](#)。

与多种流行的SDR软件包（例如Matlab，HDSDR，SDR Touch，Planeplotter，SDR #）完全兼容，以至于实在太多了。我们正在谈论Windows，Mac，Linux，Android，Raspberry Pi ...很难找到找不到这些功能的地方！

7. [RTL-SDR博客R820T2 RTL2832U 1PPM TCXO SMA软件定义的无线电](#)

这是一个RTL-SDR软件定义的无线电接收器，带有RTL2832U ADC芯片，1PPM TCXO，SMA F连接器，R820T2调谐器和带有被动冷却功能的铝制外壳。从500 kHz调谐到1.7 GHz，具有高达3.2 MHz（稳定的2.4 MHz）的瞬时带宽。

（HF模式在直接采样模式下工作-仅限V3或更高版本）。非常适合用作基于计算机的无线电扫描仪，并在Android上使用SDR #，HDSDR，SDR-Radio，Linrad，GQRX或SDR Touch等免费软件。可在Windows，MacOS，Linux，Android



甚至是Raspberry Pi等嵌入式Linux计算机上运行。

非常适合许多应用，包括通用无线电扫描，空中交通管制，公共安全无线电，ADS-B飞机雷达，AIS船用雷达，ACARS，中继无线电，P25 / MotoTRBO数字语音，POCSAG，气象气球，APRS，NOAA APT气象卫星，流星M2卫星，射电天文学，流星散射监测，DAB，或用作传统火腿无线电的低成本Panadapter。

与其他模型相比，此模型有一些改进。它使用改进的R820T2调谐器，配备1PPM TCXO（无漂移和2 PPM初始偏移和1 PPM温度漂移的精确调整），改进的组件公差，重新设计的PCB，散热改进，额外的ESD保护和SMA F连接器。它还带有软件可激活的偏置T型电路，用于为LNA和有源天线等外部设备供电。

8. Ham It Up v1.3-用于软件无线电的NooElec射频上变频器

虽然不是独立的SDR，但无论如何它还是成为我们的清单。Ham Up Upconverter可以与最常见的SDR平台一起创建HAM无线电。

业余无线电爱好者，很高兴！我们用于软件无线电的MF / HF转换器使您可以通过现有的软件无线电（SDR）收听MF和HF。

改进包括提高灵敏度，超低电压本底噪声，可选的电池供电操作，侧面安装的LED指示器，完全组装的宽带RF噪声源电路，用于可选外部时钟注入的u.fl插座，表面贴装高精度振荡器等等！



9. NESDR Nano 3 OTG-高级Tiny RTL-SDR捆绑包

NESDR Nano 3 USB OTG捆绑包包含使用现有USB On-The-Go兼容设备开始使用移动SDR所需的一切! [NESDR Nano 3](#)与大多数主机设备兼容, 包括Windows, Mac OS X, Linux, Android和Raspberry Pi。

NESDR Nano 3快速规格：调谐范围25MHz-1700MHz，调谐精度0.5PPM，铝制外壳，MCX和SMA天线输入。

包括：

- 铝外壳内安装的NESDR Nano 3软件无线电（RTL-SDR）
- 纳米天线
- 纳米USB OTG适配器
- USB OTG Y适配器
- USB OTG电缆



Got a burning question? I can help!

- USB OTG Y电缆
- 直角SMA母天线适配器
- SDR散热器（可选）

随附的附件可提供多种安装和配置选项。随附的Y型电缆和Y型适配器将允许连接辅助电源（USB充电器或额外的电池），以为SDR提供电源并延长主机或平板电脑的电池寿命。纳米级USB OTG适配器和天线可实现任何地方可用的SDR的最小安装尺寸。

10. NESDR SMarT HF捆绑包：100kHz-1.7GHz软件定义的无线电

全面的宽带RF解决方案，适合那些对软件定义无线电入门以及对HF频段怀有浓厚兴趣的人。



NESDR SMarT HF捆绑套件采用了经过精心设计的上变频器-Ham It Up-来接收HF，而不是直接采样。这导致了截然不同的HF体验-更好的性能，并且没有增益控制的损失。

包括一个Ham It Up v1.3上变频器，安装在自定义的黑色铝制外壳中；NESDR SMarT RTL-SDR，3根天线，用于长线和偶极天线的阻抗匹配巴伦，以及互连适配器。

Get Your Free Ebook

Instantly discover the top needs for GPS Disciplined Oscillators in critical infrastructure

SEND MY FREE EBOOK!



bliley technologies

完全披露：上面的某些链接是会员链接，这意味着，您无需付出任何额外费用，我们便会在您点击并购买商品时获得少量佣金。

主题： [射频技术](#)， [一般](#)



Got a burning question? I can help!

菲尔·佩恩 2018/6/11上午4:23:34