

## AD5254四通道256位I<sup>2</sup>C兼容型 非易失性存储器数字电位计评估套件

作者: Alan Li

设置评估套件的5个步骤

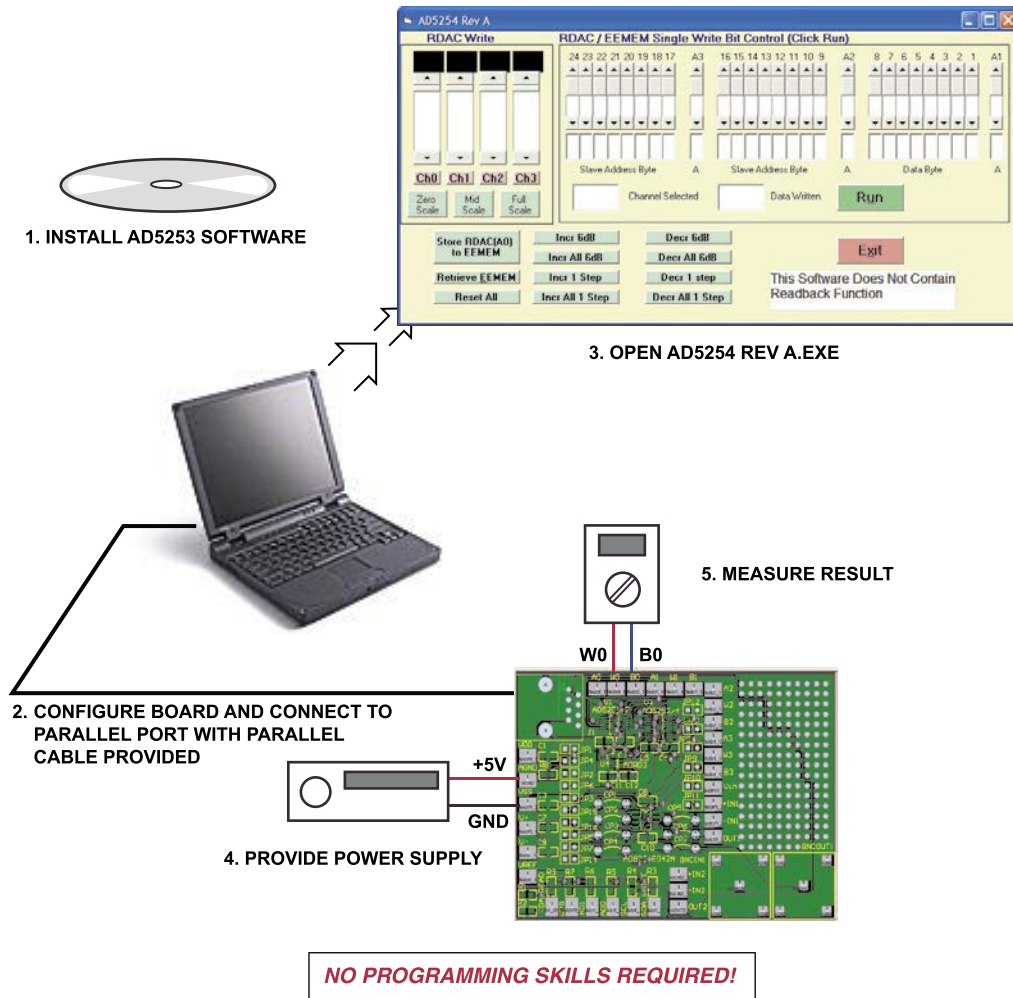


图 1. 评估套件设置

# AN-729

## 使用AD5254评估套件

1. 在数字POT CD浏览器中，单击“Install Software(安装软件)”链接。
2. 板上提供了一个双通道SO-8运算放大器(例如AD822B)和一个SC70 2.5 V基准电压源(例如ADR03)，用于构建常见模块，例如DAC、可编程增益放大器和可编程滤波器。欲了解详细信息，请参考“应用”部分。

3. 为VDD和AGND引脚施加5 V电源。将JP2连接到接地VSS。
4. 使用提供的连接器和电缆，将评估板连接至并行端口。
5. 从Windows®的“开始”>“程序”菜单中，打开AD5254 Rev. A程序。移动滚动条以调整电阻设置。该操作无需解释。

注意：此Rev. B软件为测试版本。该器件能够执行全部功能，但读取功能未包括在该软件中。

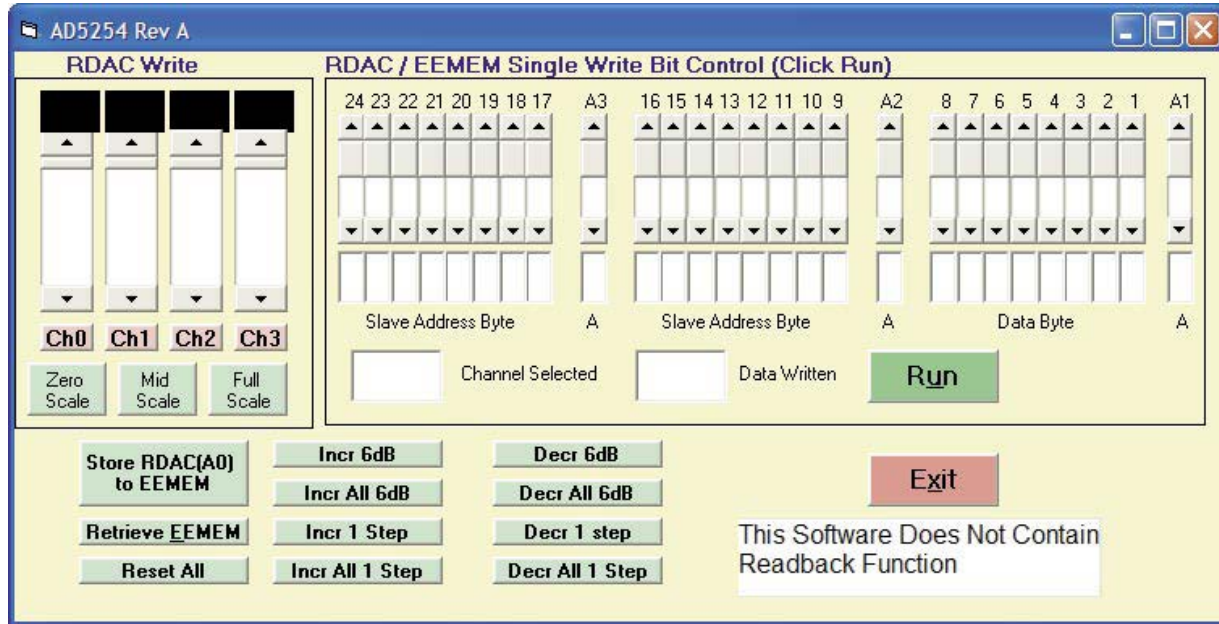
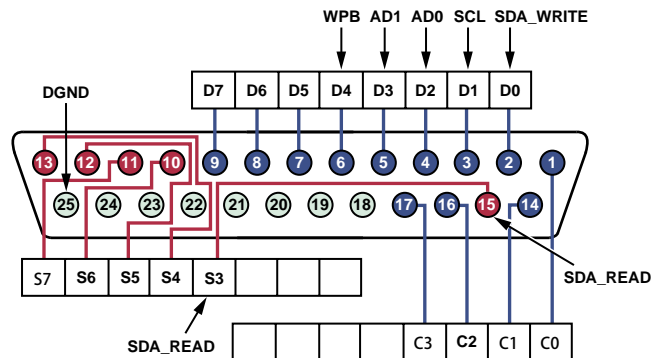


图2. AD5254软件图形界面

### AD5254并行端口连接

(仅针对Visual Basic程序开发人员)



8 OUTPUT PINS ACCESSED VIA THE DATA PORT  
 5 INPUT PINS (ONE INVERTED) ACCESSED VIA THE STATUS PORT  
 4 OUTPUT PINS (THREE INVERTED) ACCESSED VIA THE CONTROL PORT  
 THE REMAINING 8 PINS ARE GROUNDED

PORTID = VAL("&H" + "378") [378h = 888]  
 PORTID = VAL("&H" + "379") [379h = 889]  
 PORTID = VAL("&H" + "37A") [37Ah = 890]

图3. 并行端口连接器配置(仅针对VB程序开发人员)

### 时序定义

(在Visual Basic源代码cmdRUN中)

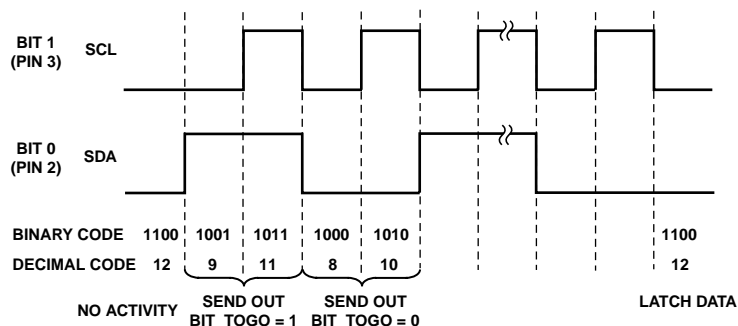
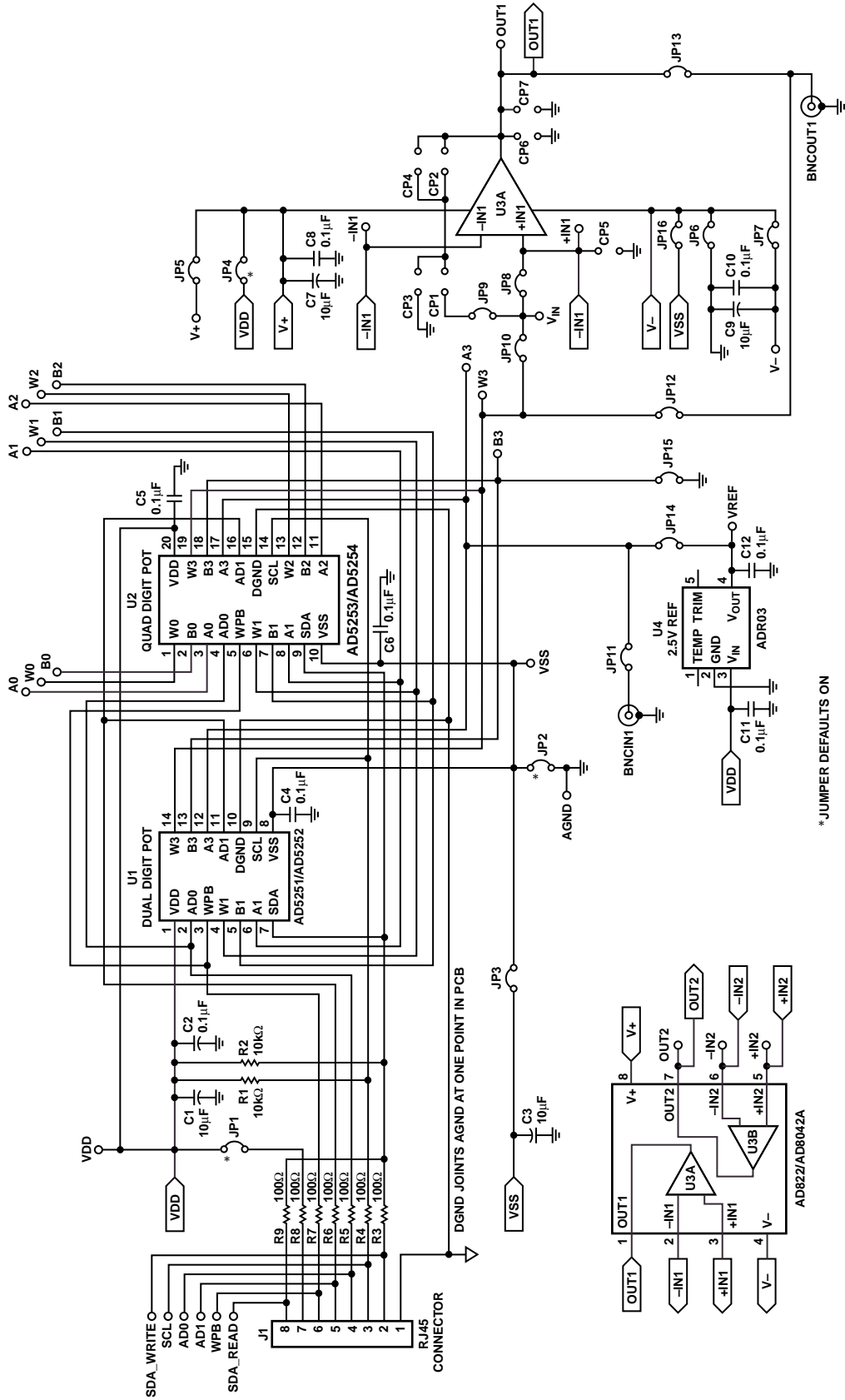


图4. 时序定义(仅针对VB程序开发人员)



\* JUMPER DEFAULTS ON

图5. 评估板原理图

附录  
应用

AD5254评估板附带双通道运算放大器AD822和2.5V基准电压源ADR03。只需极少元件，用户便可以配置多个构建模块电路。请注意，JP和CP在原理图中分别代表跳线点和连接点。

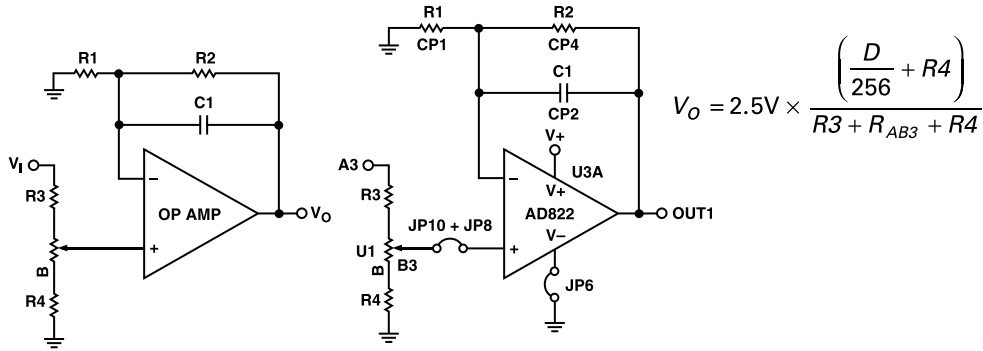


图6. 高电压可编程增益(例如 $V_{COM}$ 调节)

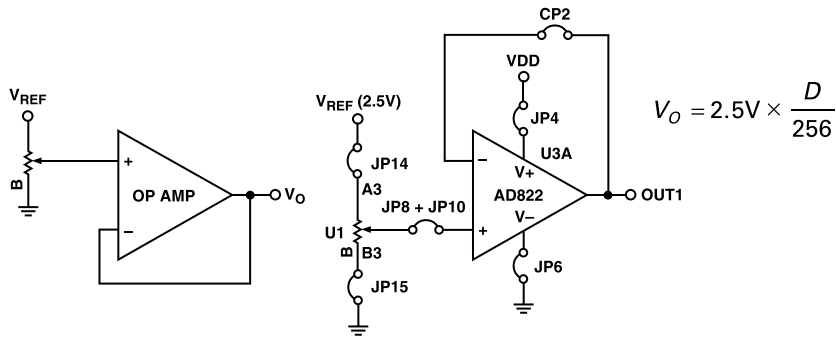


图7. 8位DAC

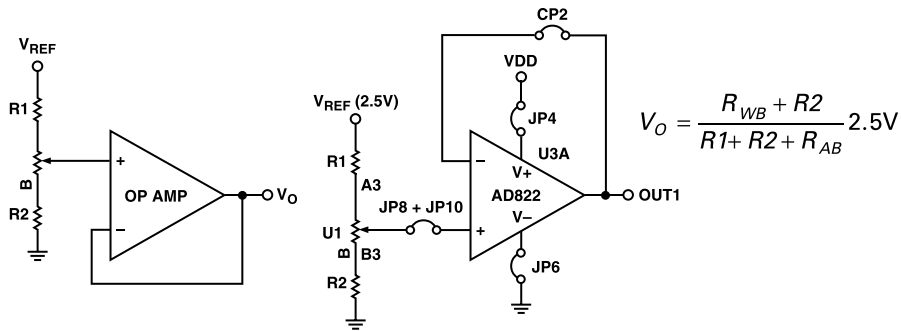


图8. 8位DAC，具有浮动基准电压源以进行微调

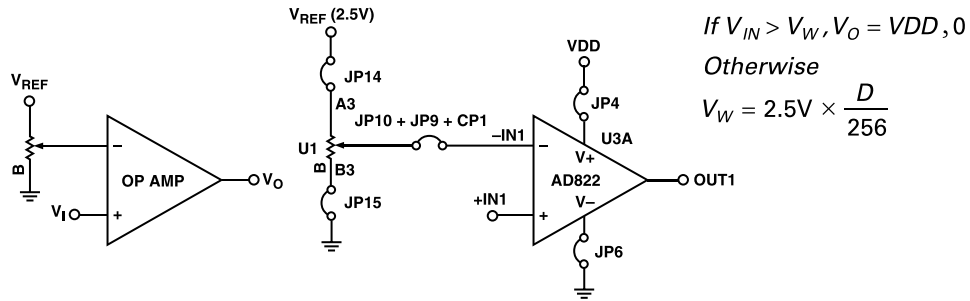


图9. 电平检测器

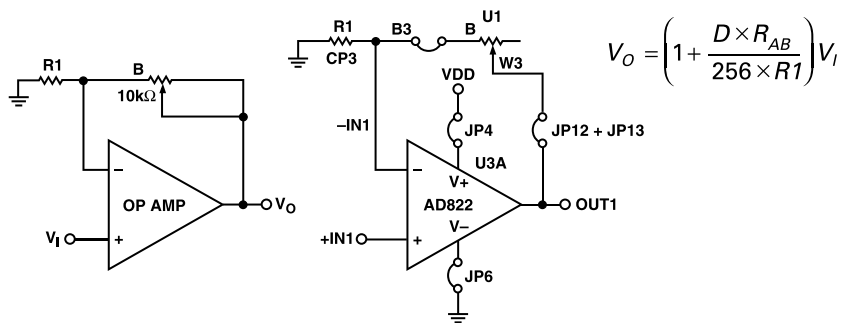


图10. 同相线性增益

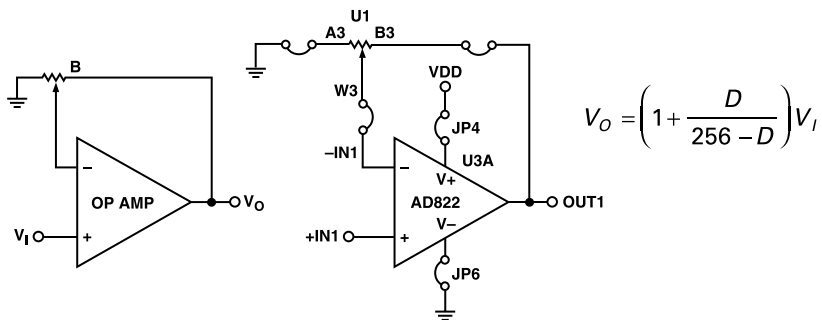


图11. 伪对数同相增益

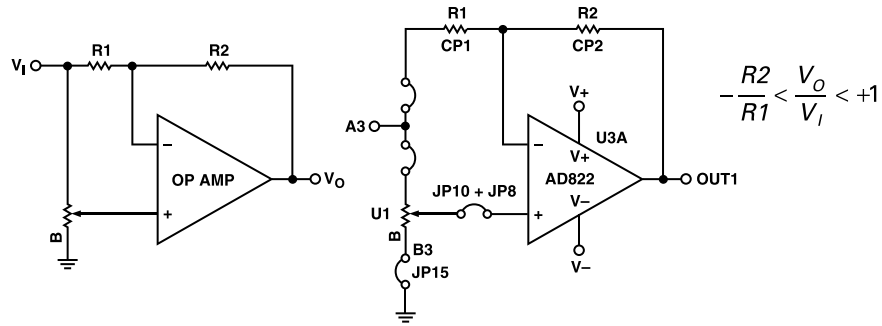


图12. 双极性线性增益

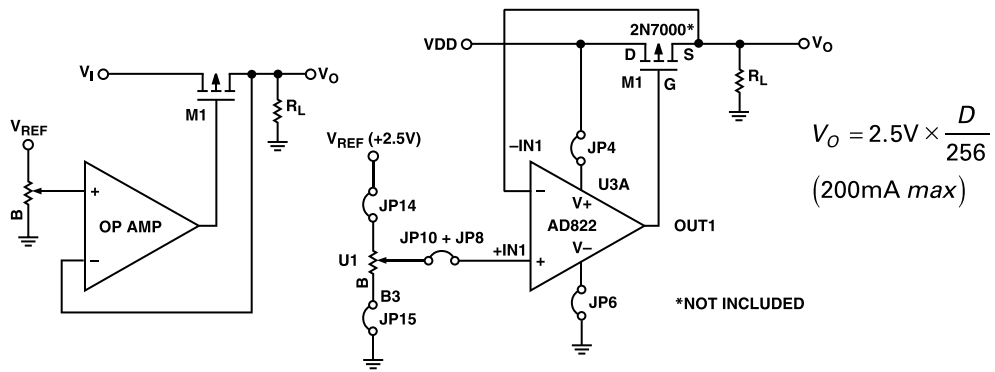


图13. 可编程2.5V电源

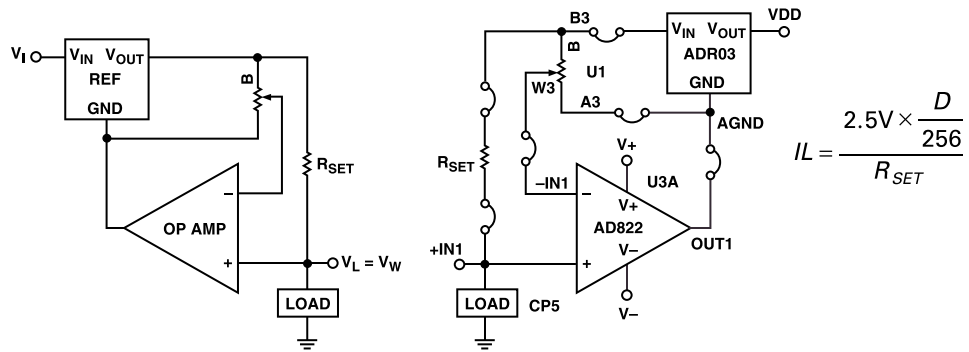


图14. 可编程电流源



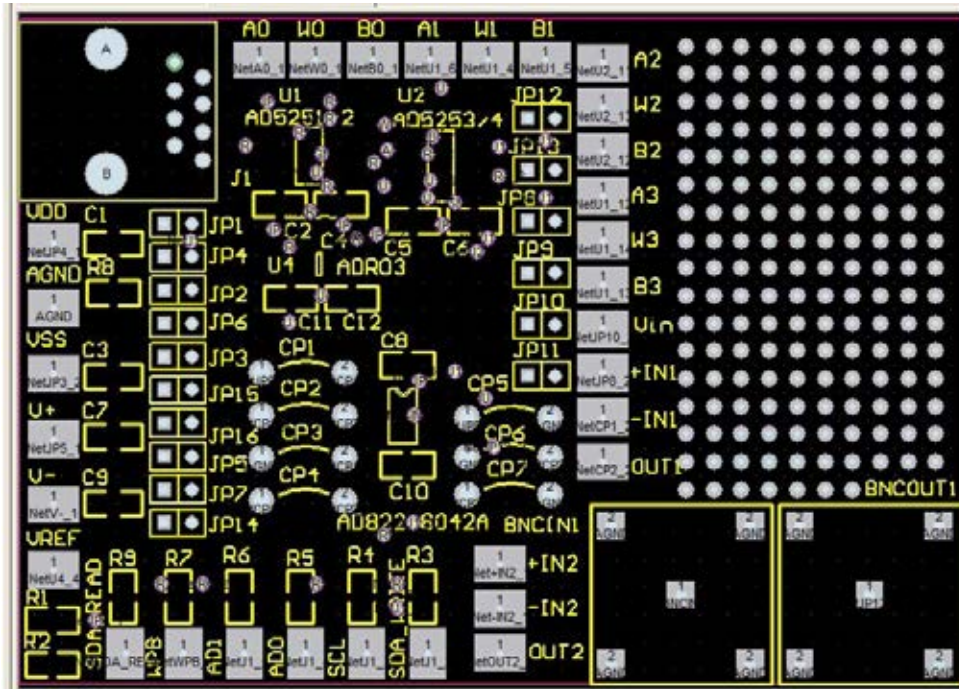


图15. 评估板

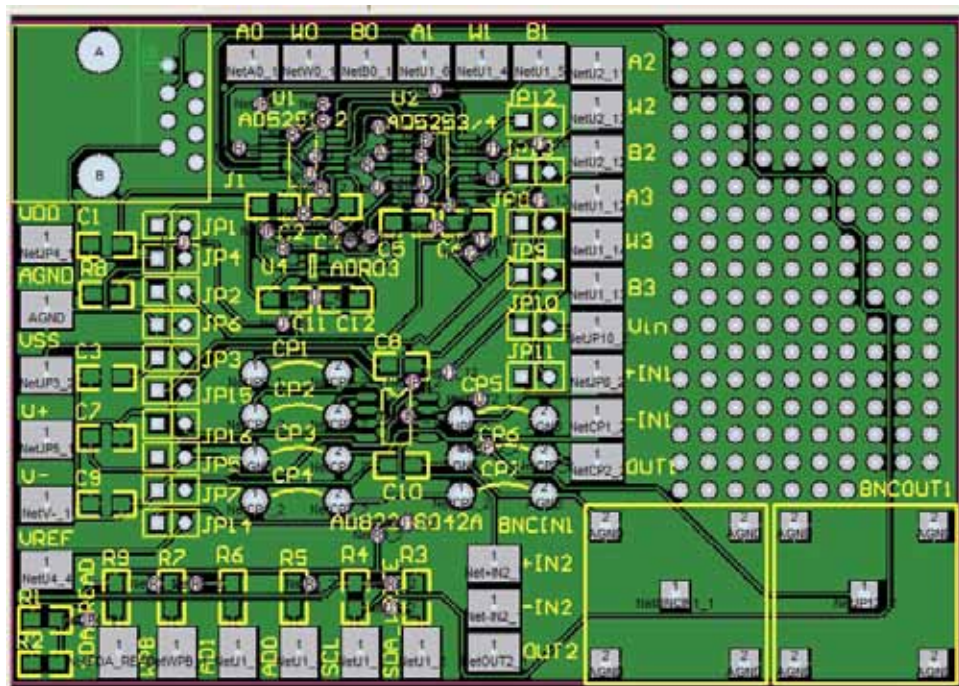


图16. 顶部叠加

如果系统符合Philips公司定义的I<sup>2</sup>C标准规范，则用户在购买ADI公司或其下属机构拥有Philips公司许可的I<sup>2</sup>C器件时，可以获得Philips公司I<sup>2</sup>C专利权之下的许可，以便在I<sup>2</sup>C系统中使用这些器件。