

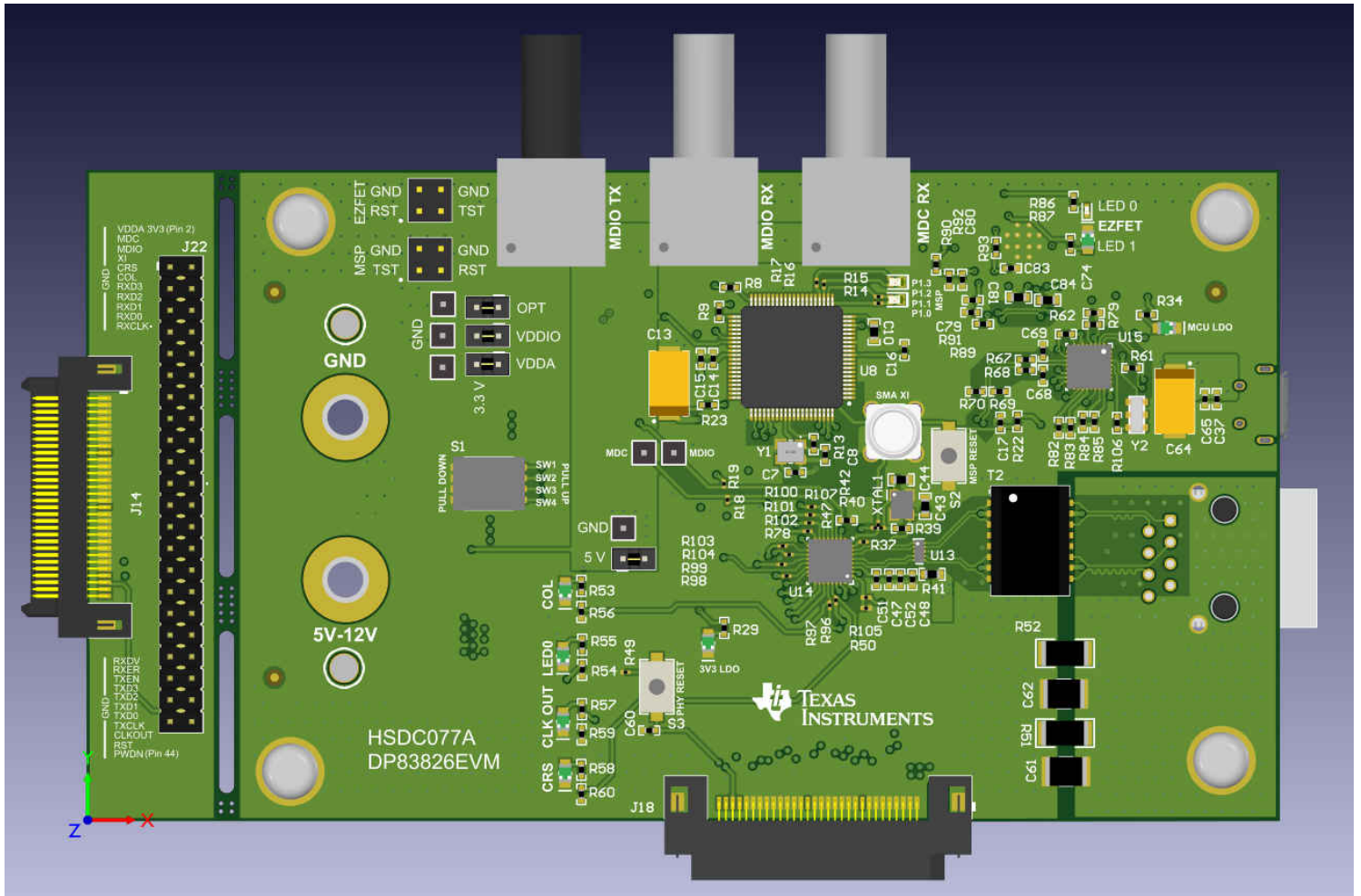
# User's Guide

## DP83826EVM



### 摘要

本用户指南讨论了如何正确操作和配置 DP83826EVM。



## 内容

<b>1 定义</b> .....	3
<b>2 引言</b> .....	4
2.1 关键特性.....	4
2.2 运行 - 快速设置.....	7
<b>3 电路板设置详情</b> .....	10
3.1 方框图.....	10
3.2 EVM 简要总结.....	11
<b>4 配置选项</b> .....	11
4.1 MDIO 寄存器访问.....	11
<b>5 EMI 结果</b> .....	12
5.1 设置.....	12
5.2 结果.....	13
<b>6 DP83826EVM 原理图</b> .....	16
<b>7 DP83826EVM BOM</b> .....	21
<b>8 修订历史记录</b> .....	35

## 商标

所有商标均为其各自所有者的财产。

## 1 定义

表 1-1. 术语

首字母缩写词	定义
PHY	物理层收发器
MAC	介质访问控制器
SMI	串行管理接口
MDIO	管理数据 I/O
MDC	管理数据时钟
MII	媒体独立接口
RMII	简化媒体独立接口
SFD	起始帧检测
VDDA	模拟内核电源轨
VDDIO	数字电源轨
PD	下拉
PU	上拉
MCU	微控制器
PMD	物理媒体相关
PRBS	假随机二进制序列

## 2 引言

DP83826 是一款低延迟确定性低功耗以太网物理层收发器，集成了 PMD 子层，可支持 10BASE-T<sub>e</sub> 和 100BASE-TX 以太网协议。DP83826 通过外部变压器直接连接双绞线介质，并提供了集成电缆诊断工具、内置自检和环回功能，以便于使用。在主从模式下，此器件通过媒体独立接口 (MII) 或简化 MII (RMII) 与 MAC 层相连。在 RMII 主模式下，50MHz 时钟与 MDI 衍生时钟同步，用于减少系统的抖动。DP83826EVM 将展示 DP83826 的所有特性。EVM 支持 10BASE-T<sub>e</sub> 和 100BASE-TX 以太网协议。该 EVM 包括通过接头引脚使用 DP83826 MII 和 RMII 引脚的连接。

---

### 备注

TI 正在过渡到使用更具包容性的术语。某种语言可能与您期望在特定技术领域看到的语言不同。

---

### 2.1 关键特性

- 具有自动协商功能和强制型 100M 模式的 100Base-TX、10Base-T<sub>e</sub>
- 板载时钟
- 输出时钟
- 板载 MSP430F5529，可轻松访问 MDIO 寄存器
- 板载 MSP430F5528，用于刷写固件
- LDO 和外部电源选项
- 状态 LED
- 通过 150 米 CAT5 电缆进行 100BASE-TX 数据传输
- 适用于 MDIO/MDC 的光纤收发器选项
- 已完成 EMI/EMC 合规性测试：
  - 符合 CISPR 22 B 类辐射发射限制
  - 符合 CISPR 22 B 类传导发射限制
  - IEC 61000-4-2 ESD：±8kV 接触，±15kV 空气
  - IEC 61000-4-4 EFT：5kHz、100kHz 下为 ±4kV

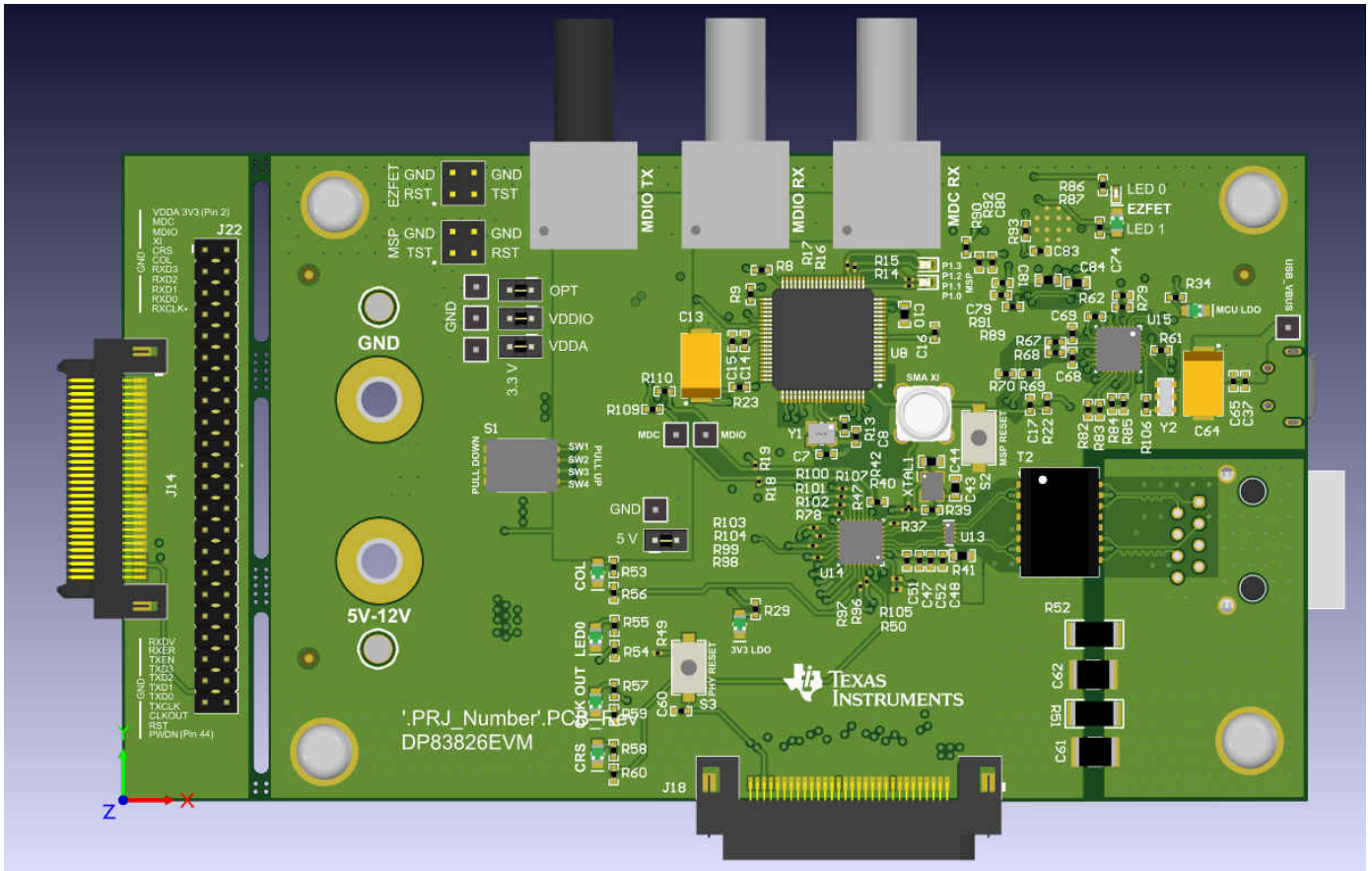


图 2-1. DP83826EVM - 正面

Layer (1 Tipped)  
43mil Hotspot Snap (All Layers): 10mil

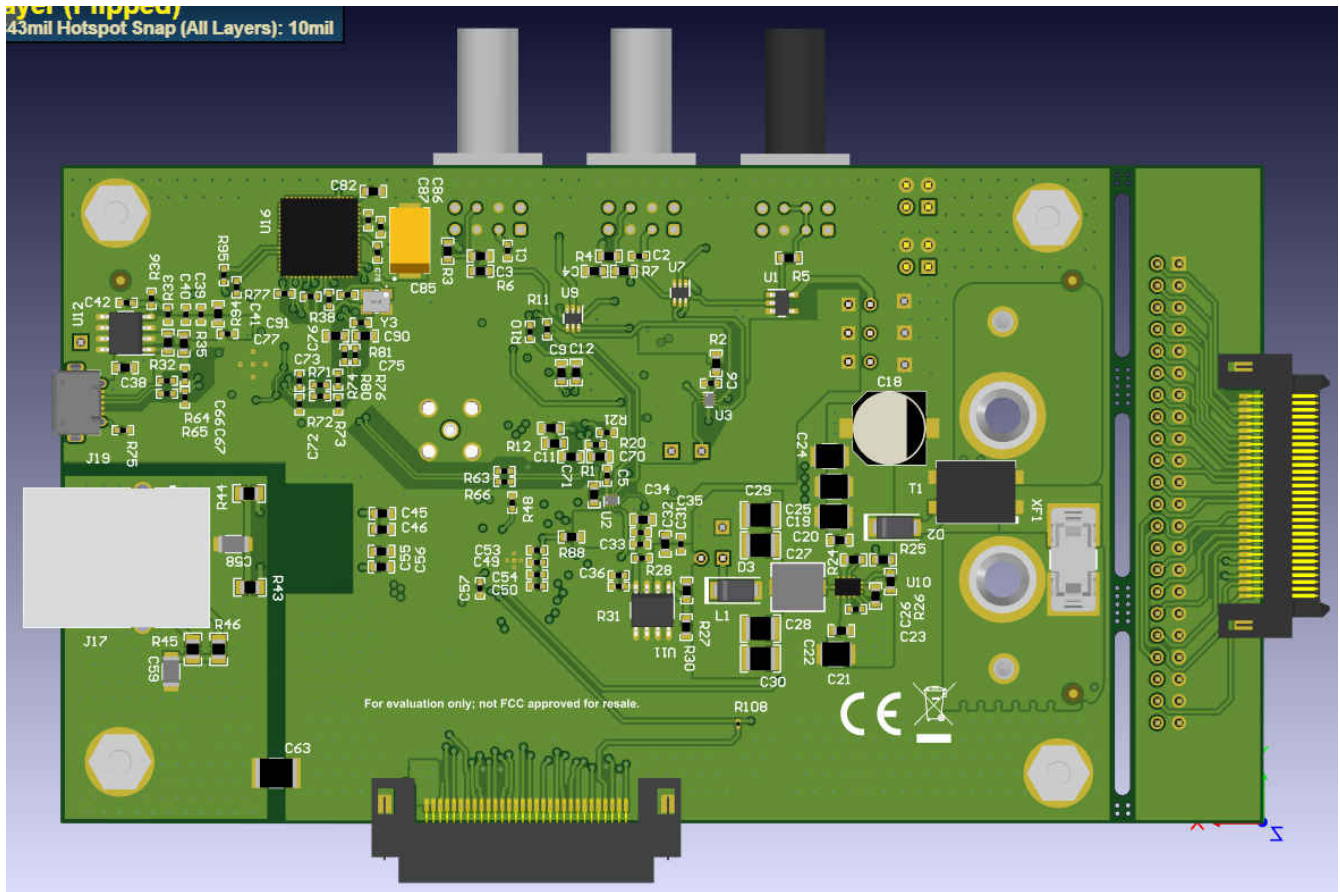


图 2-2. DP83826EVM - 底面



## 2.2 运行 - 快速设置

### 2.2.1 电源

DP83826EVM 电源由图 2-3 中的 5-12V 输入连接供电。单电源运行使用板载 LDO 生成运行 EVM 各部分所需的电压。电源也可由外部提供给各个电压轨。micro-USB 为板载 LDO 供电，从而为所有微控制器相关元件供电。

#### 备注

在为 5-12V 输入供电之前，请确保在相应的接头上添加了正确的分流器，以便正确操作板载 LDO，如图 2-4 所示。

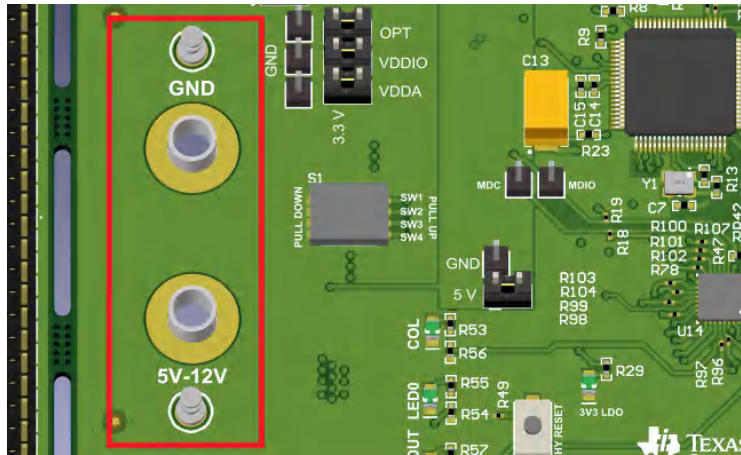


图 2-3. DP83826EVM 电源接头

### 2.2.2 电源输入

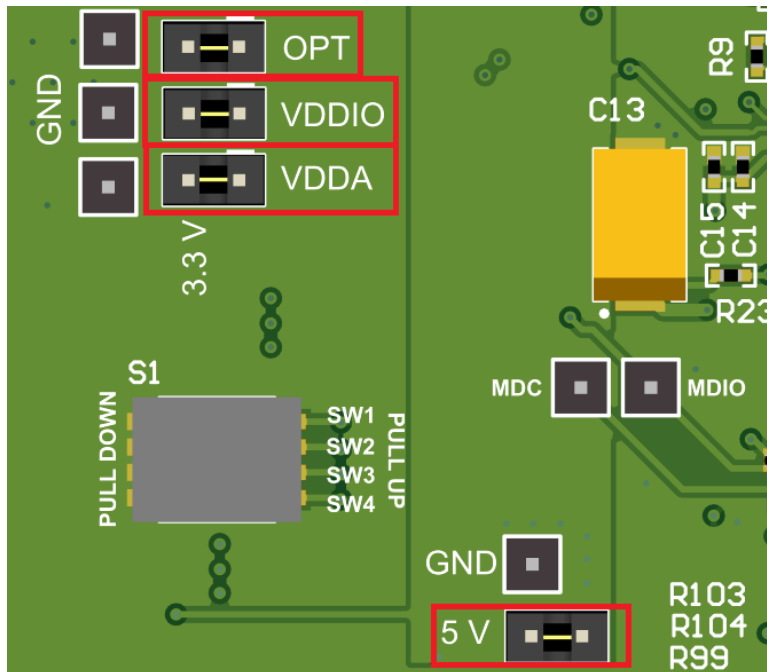
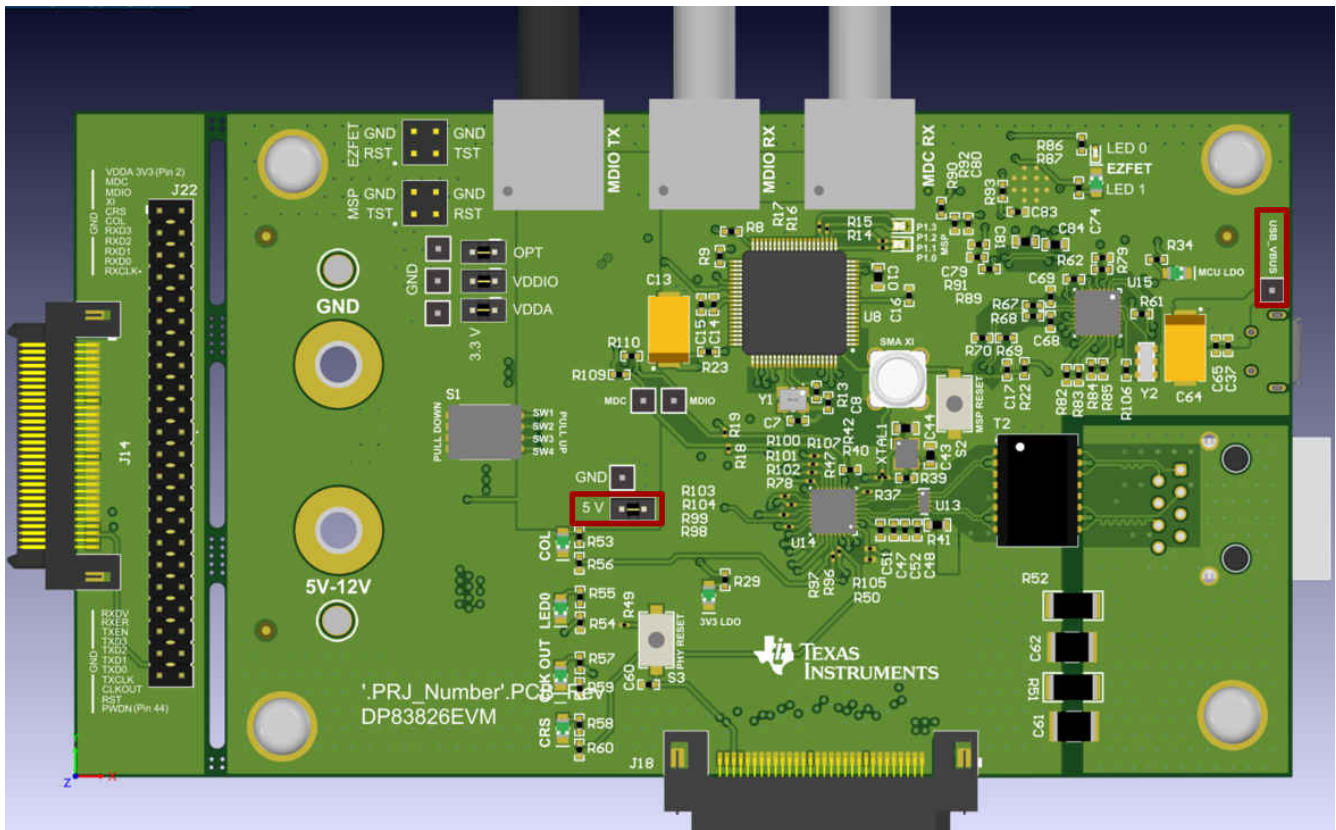


图 2-4. DP83826EVM 电源输入

如果用户希望从外部电源为 EVM 供电，则可以分别移除 J7、J8 和 J9、VDDA、VDDIO 和光纤收发器，并在引脚 2 处为所有三个跳线供电。J23 (5V 跳线) 用于使用外部 5V 电源为 LDO 和 PHY 供电。MSP 通过 USB 供电。

## DP83826EVM USB 电源输入



拆下 J23 跳线 ( 5V 跳线 ) , 并使用两个母连接器将右侧引脚连接到 USB\_VBUS。连接后, PHY 和 MSP 可通过 USB 上电, 无需任何外部电源。

### 2.2.3 软件

板载 MSP430 经过预先编程并可立即使用。首次在 Windows 7 ( 或更高版本 ) PC 上使用此 EVM 时, 必须安装 MSP430 驱动器和 USB-2-MDIO 软件实用程序。USB-2-MDIO 软件可用于访问 PHY 的寄存器。如果需要外部 MSP430 或 EZFET, 用户只需将其器件的 TST 和 RST 引脚连接到 DP83826EVM。

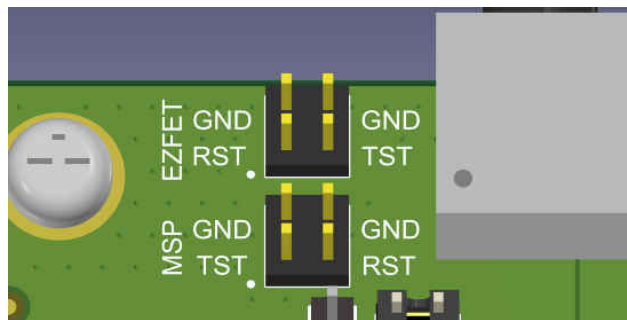


图 2-5. DP83826EVM 外部 MSP 连接

#### 2.2.3.1 MSP430 驱动器

通过此网站安装最新款 MSP430 驱动器 : [http://software-dl.ti.com/msp430/msp430\\_public\\_sw/mcu/msp430/MSP430\\_FET\\_Drivers/latest/index\\_FDS.html](http://software-dl.ti.com/msp430/msp430_public_sw/mcu/msp430/MSP430_FET_Drivers/latest/index_FDS.html)。

#### 2.2.3.2 USB-2-MDIO 软件

从 <http://www.ti.com.cn/tool/cn/usb-2-mdio> 下载该软件。



此网页还包含有关安装和使用该软件的用户指南。由于 DP83826EVM 板上具有 MSP430，因此无需另行购买 MSP430 Launchpad 套件和使用电线连接到 PHY。

在板载 MSP430 出于某种原因不能使用的情况下，MDIO 和 MDC 引脚也分别在 J1 和 J2 引脚上进行了细分。用户可以在 J1 和 J2 上连接 MSP430 LaunchPad 或其自有的 MDIO-MDC 实用程序以访问 PHY。

### 3 电路板设置详情

#### 3.1 方框图

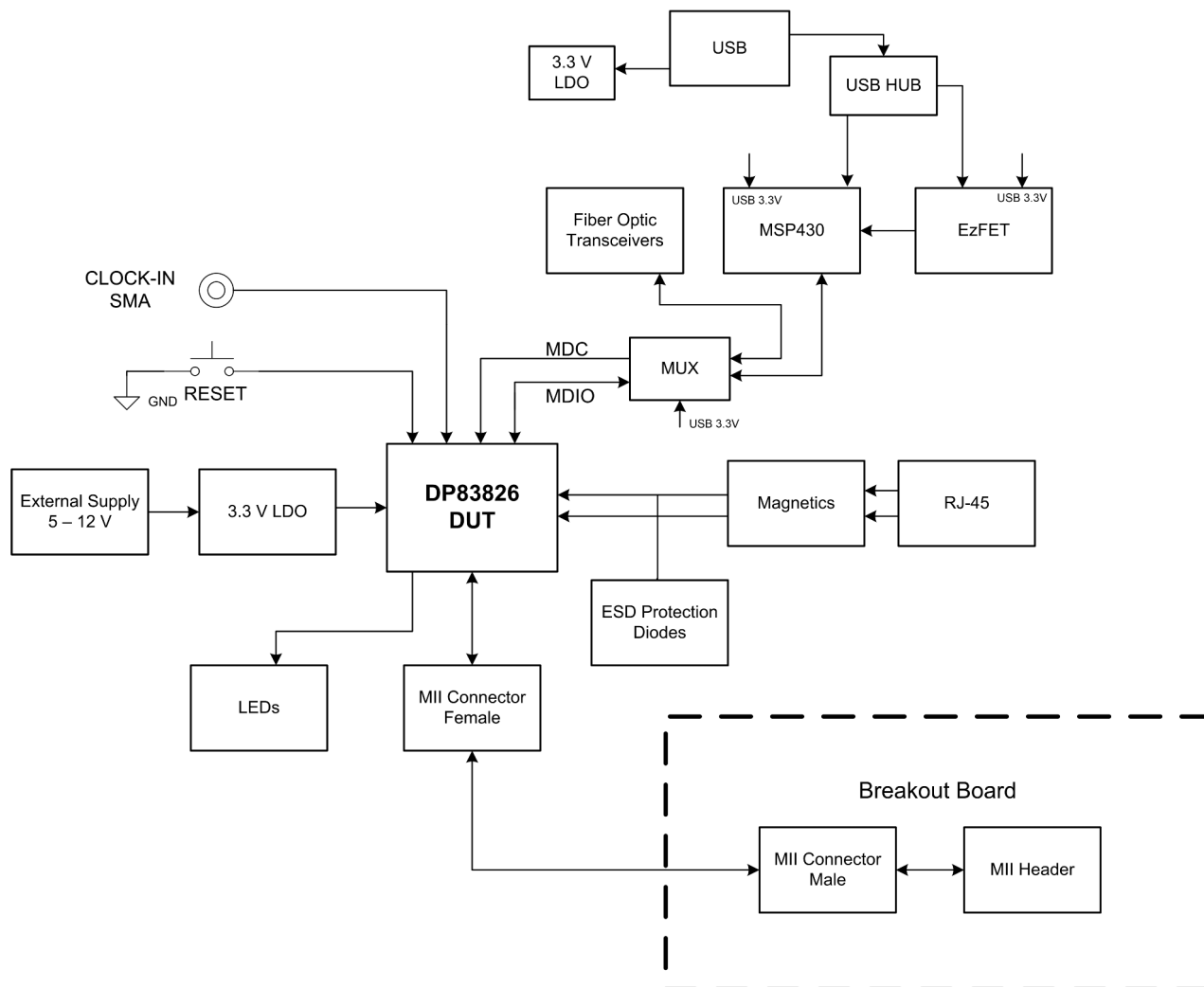


图 3-1. DP83826EVM 方框图

## 3.2 EVM 简要总结

**表 3-1. DP83826EVM 应用**

编号	测试案例	应用	使用方法
1	MII/RMII 至铜线	在 MII/RMII 和铜线之间运行流量。	使用接头引脚连接到 DP83826 EVM 或 MAC 系统。
		执行 IEEE 和 UNH 合规性测试	使用板载 MSP430 和软件。
		在 EVM 上运行 EMI/EMC 测试	使用内部 PRBS 和环回。板载 MSP430 可用于寄存器访问。
		测量功率耗散	连接外部电源。
		外部 MAC 环回	将外部 MAC 连接到接头并使用 MAC 环回寄存器设置
		50MHz 输出时钟	可选时钟输出 SMA
2	环回	PHY 接收到的数据可以通过接口环回，而无需 MAC。	使用板载 MSP430 启用环回。
3	中继器模式	RMII 背靠背用作范围扩展器。	可以使用自定义接头电缆将两个 EVM 背对背连接。
4	低功耗模式	演示 EEE	使用板载 MSP430 启用 EEE。
		演示睡眠和断电模式	使用板载 MSP430 激活低功耗模式

## 4 配置选项

### 4.1 MDIO 寄存器访问

要更新或读取器件的寄存器，用户只需将 DP83826EVM 连接到计算机并使用 USB-2-MDIO 软件即可。该 EVM 旨在通过软件轻松启用和测试配置 (strap) 功能，而无需修改电路板和硬件。这样，就可以为那些没有 MDIO 通信功能的用户提供简单的硬件和软件支持。用于 DP83826EVM 的寄存器映射可在 DP83826E 数据表的第 8.7 节中找到。

更多有关如何访问 DP83826 MDIO 状态和控制寄存器的信息，请参阅 [USB-2-MDIO 软件用户指南](#)。

## 5 EMI 结果

本节提供所执行的 EMI 测试及其结果的详细信息。

表 5-1. 所执行的 DP83826EVM EMI 测试

测试	标准	测试等级	结果
辐射发射, 100M MII	CISPR 22	B 类	低于限制水平
辐射发射, 100M RMII 主模式			
传导发射, 100M MII			
传导发射, 100M RMII 主模式			

### 5.1 设置

下面是 DP83826EVM 在 10m 消声室中的设置简图和照片。

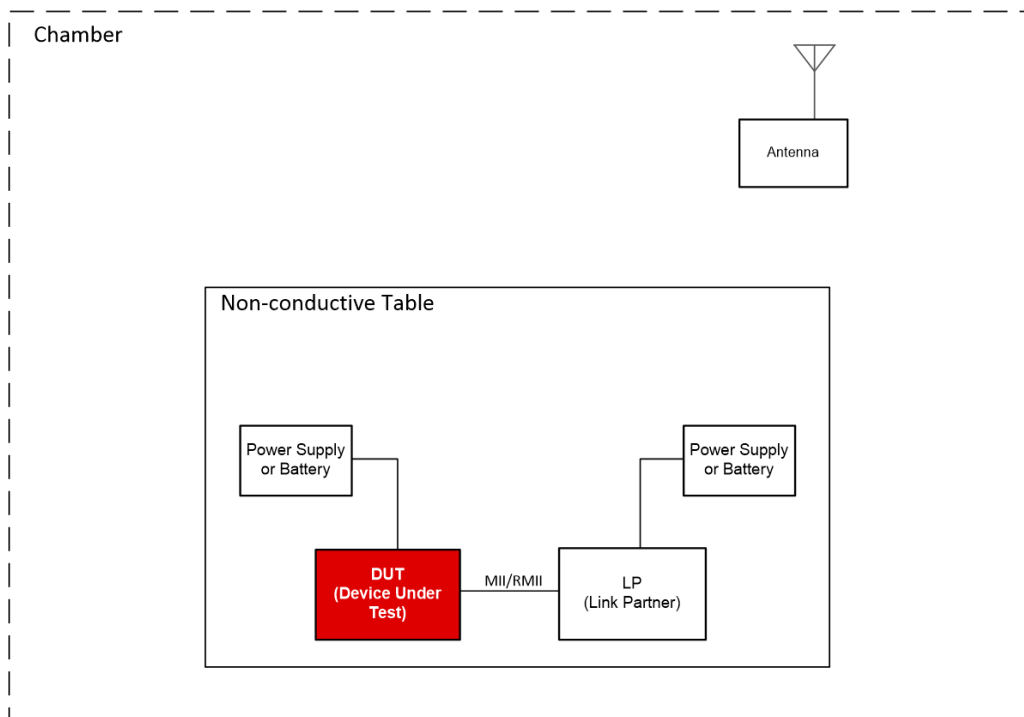


图 5-1. 用于 EMI 测试的方框图设置



图 5-2. 室中的 EMI 测试设置

## 5.2 结果

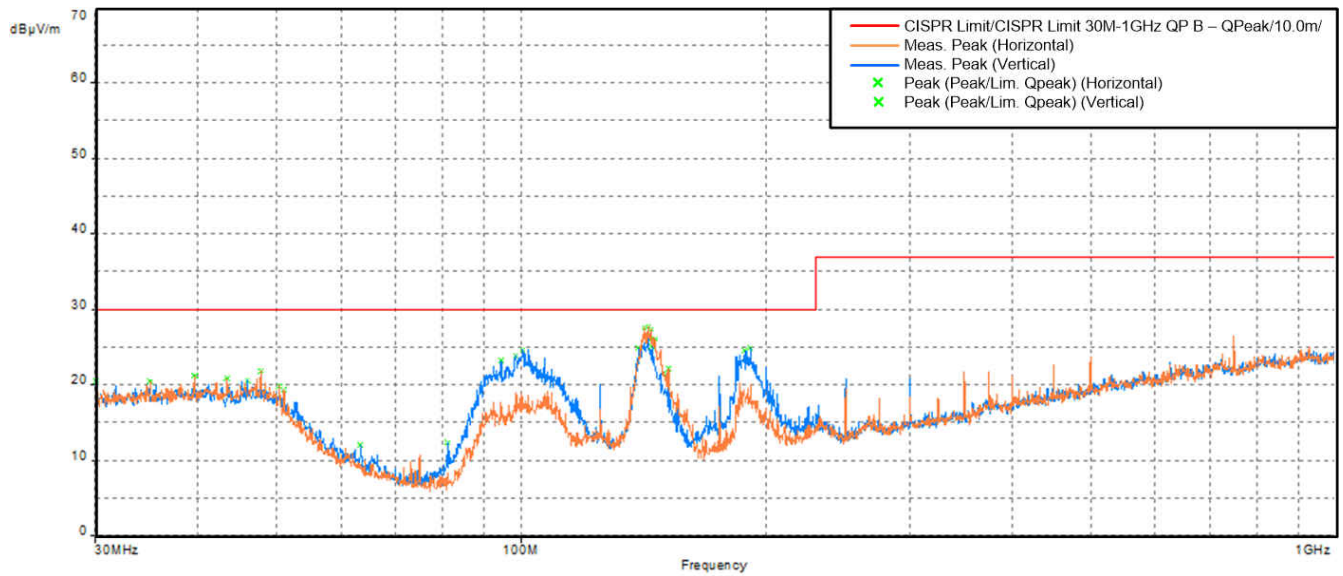


图 5-3. 辐射发射, 100M MII

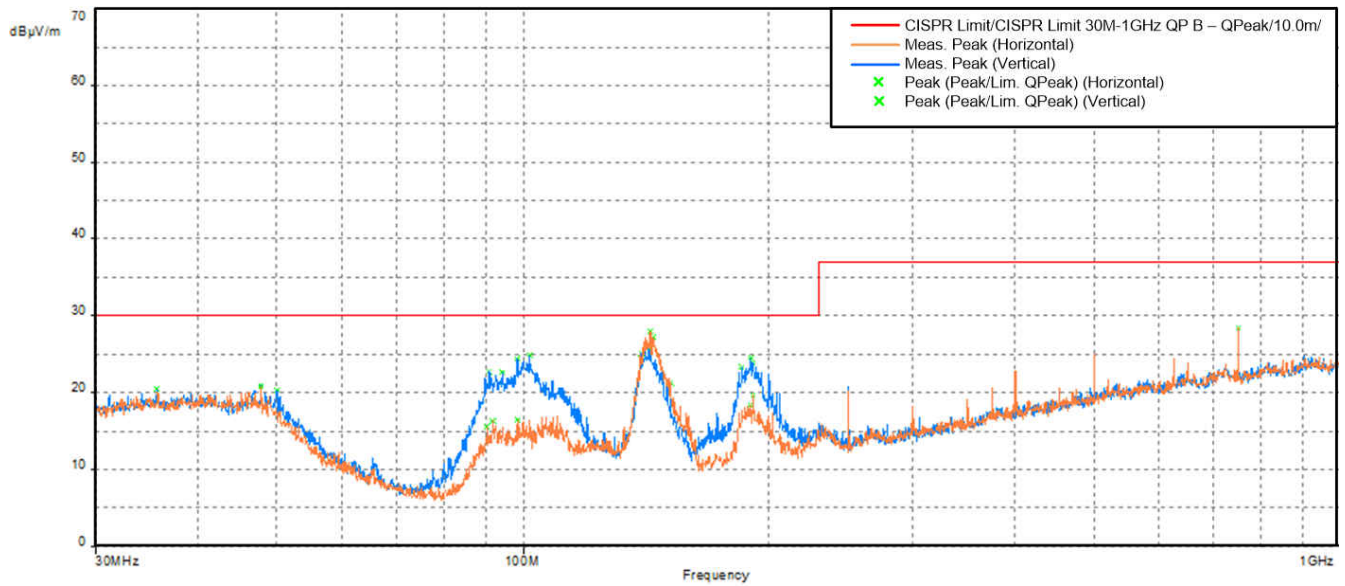


图 5-4. 辐射发射，100M RMII 主模式

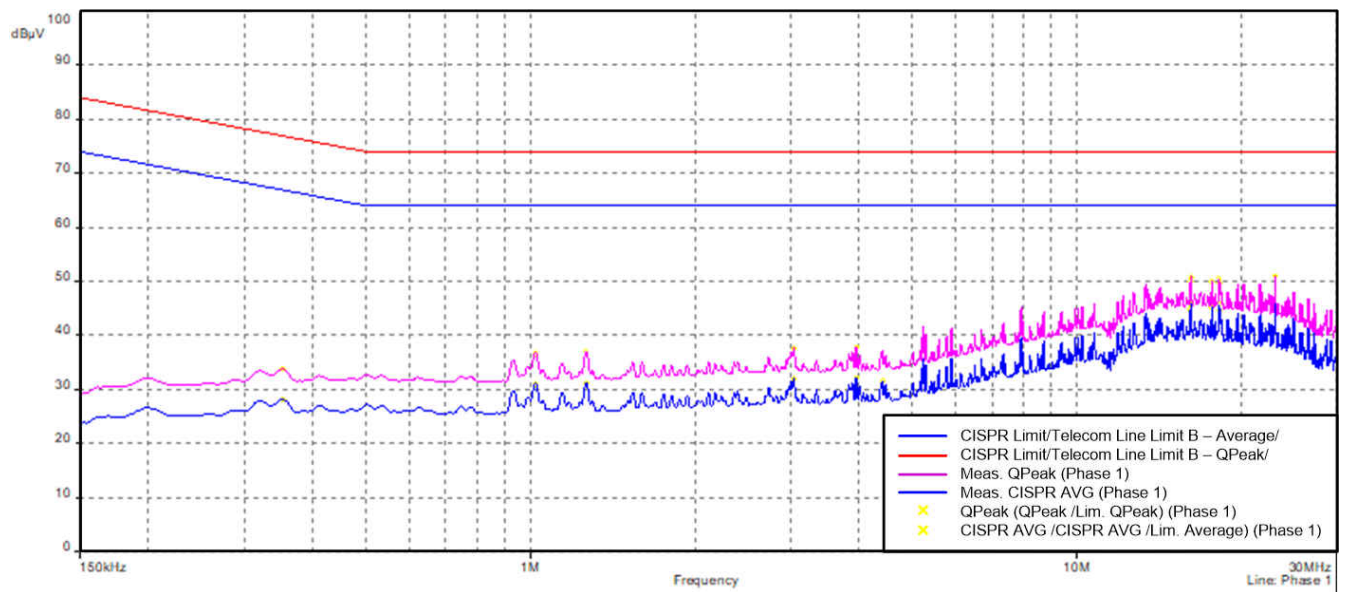


图 5-5. 传导发射，100M MII



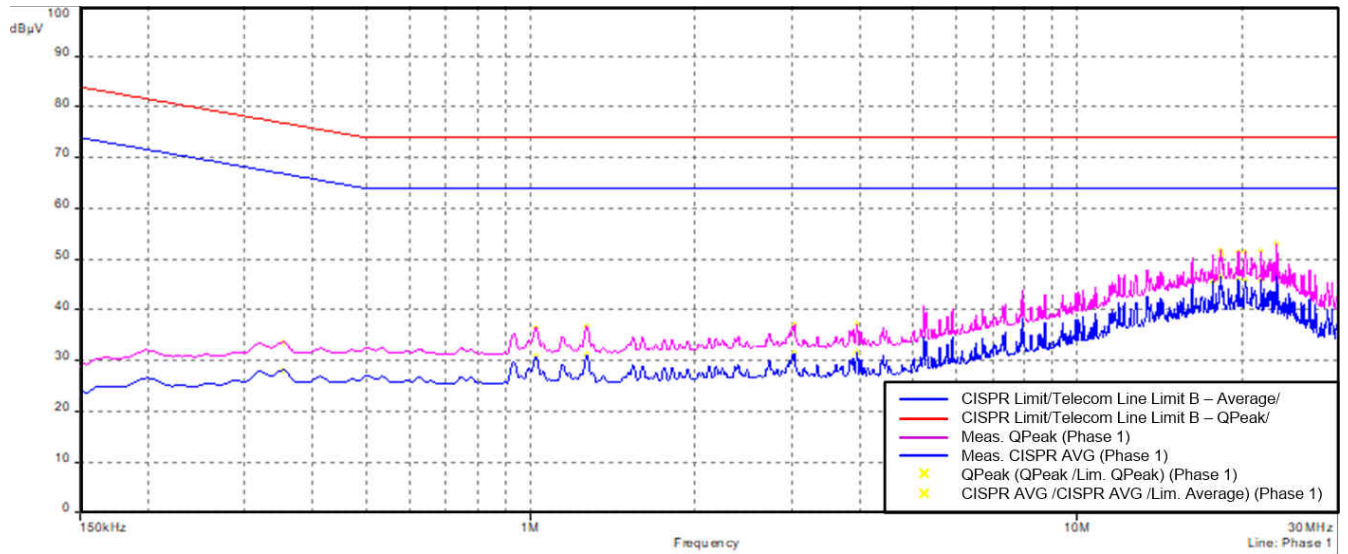


图 5-6. 传导发射，100M RMII 主模式

## 6 DP83826EVM 原理图

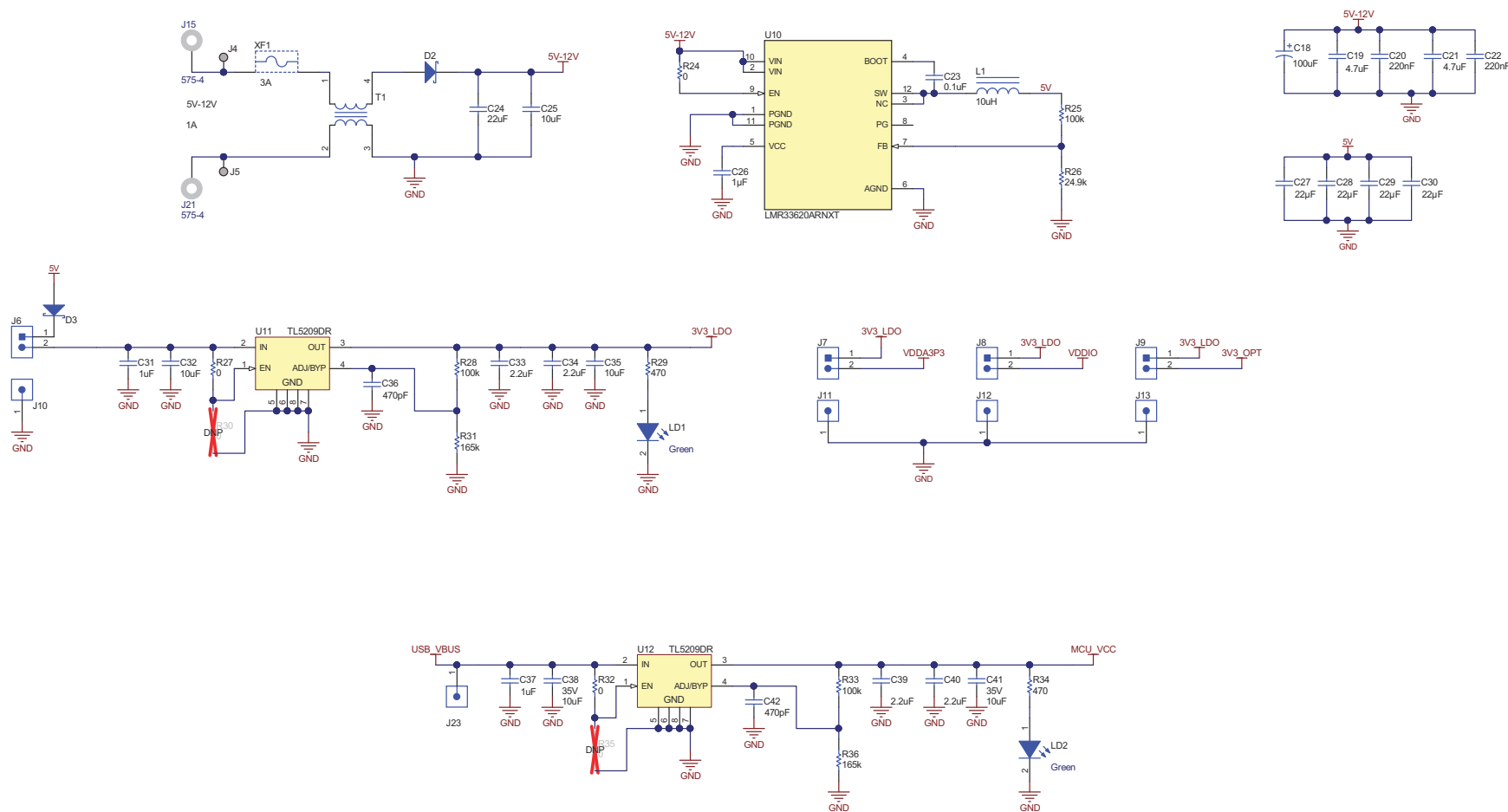


图 6-1. DP83826EVM 电源原理图

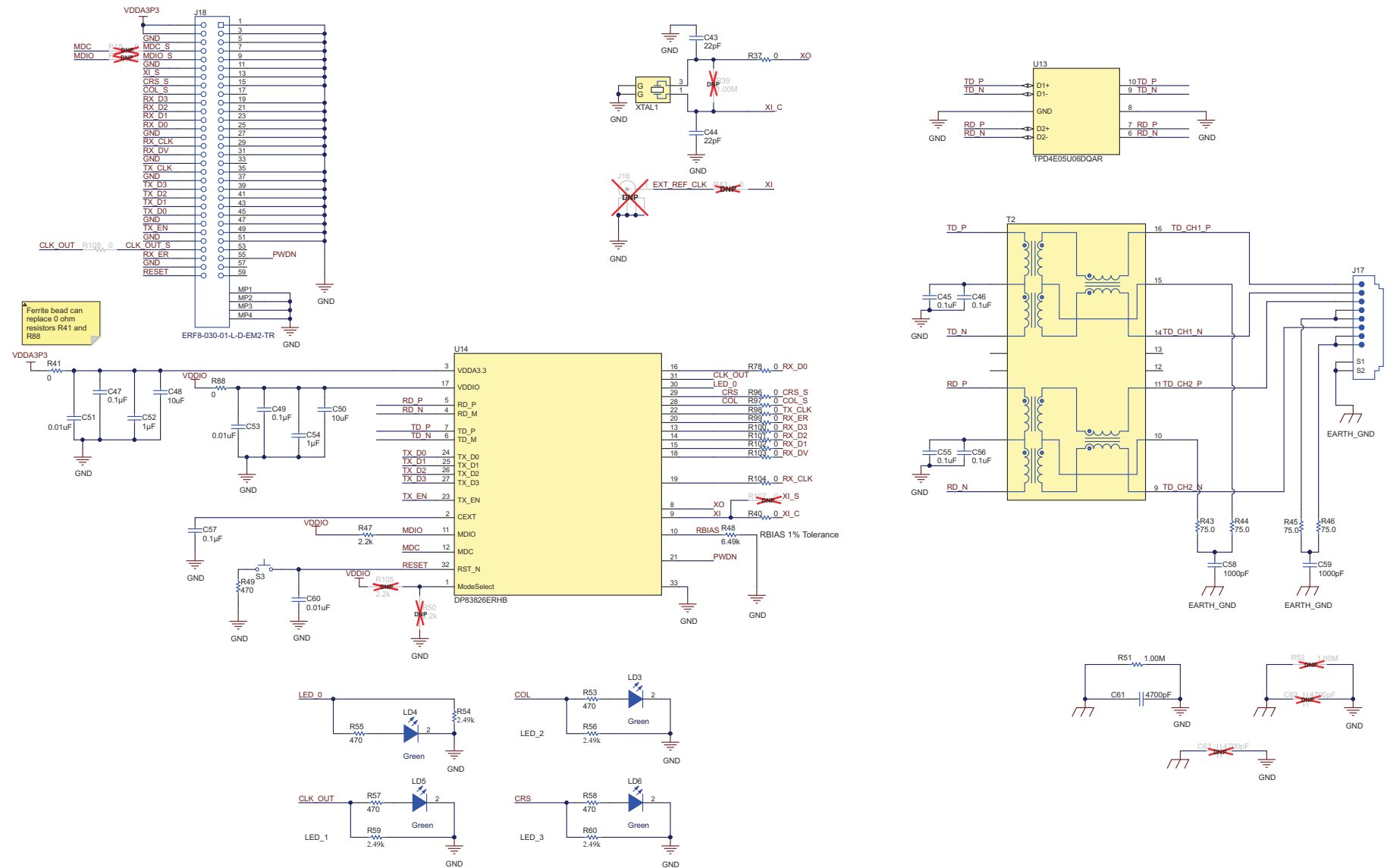


图 6-2. DP83826EVM 主原理图

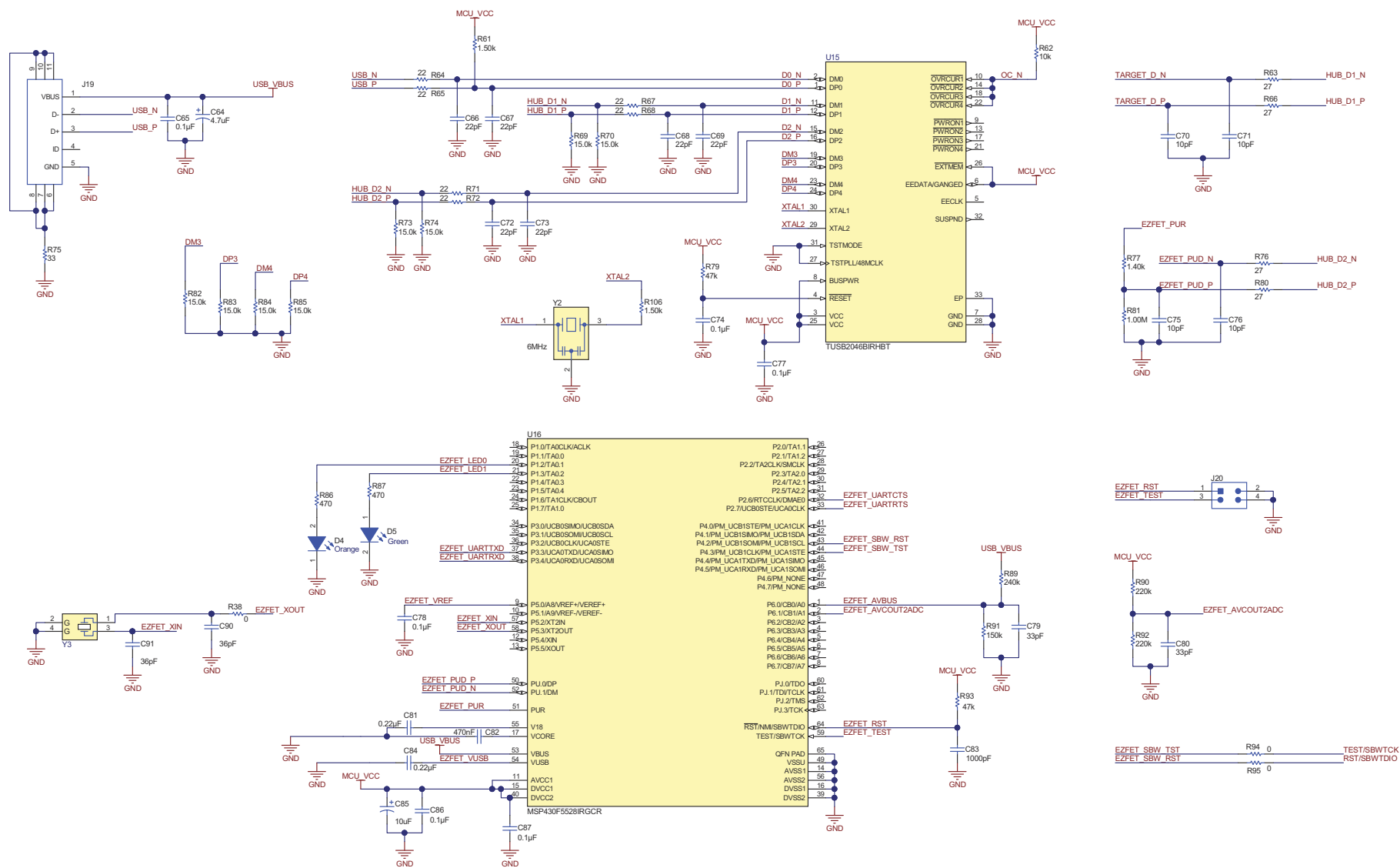


图 6-3. DP83826EVM USB 集线器和 EZFET 原理图

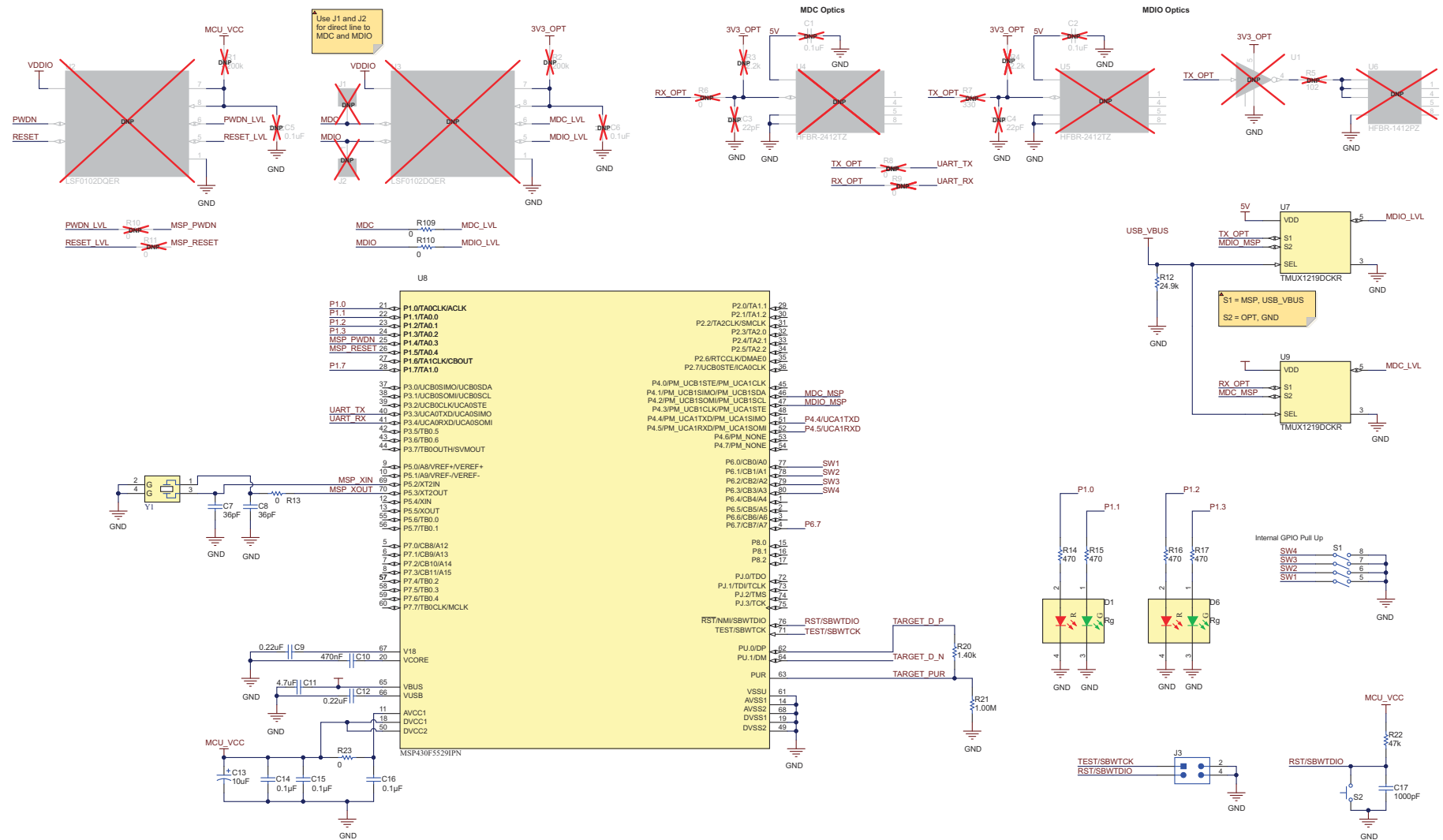


图 6-4. DP83826EVM MSP430 和 SMI 原理图

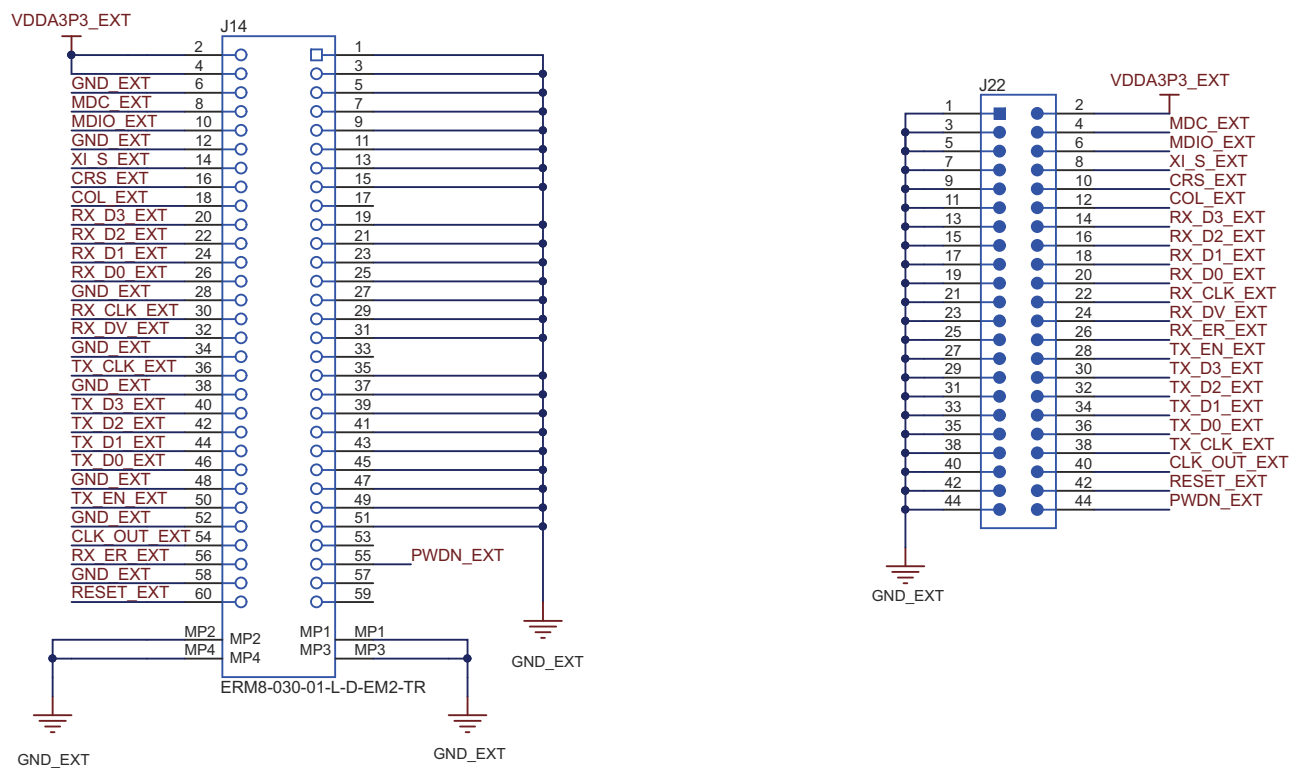


图 6-5. DP83826EVM 分线板原理图



## 7 DP83826EVM BOM

表 7-1. DP83826EVM BOM

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
!PCB1	1		印刷电路板		HSDC077	不限
C7、C8、C90、C91	4	36pF	电容, 陶瓷, 36pF, 50V, +/-5%, COG/NP0, 0402	0402	CL05C360JB5NNNC	Samsung Electro-Mechanics
C9、C12	2	0.22μF	电容, 陶瓷, 0.22μF, 16V, +80/-20%, Y5V, 0603	0603	C0603C224Z4VACTU	Kemet
C10	1	0.47μF	电容, 陶瓷, 0.47μF, 16V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	GCM188R71C474KA5 5D	Murata
C11	1	4.7μF	电容, 陶瓷, 4.7μF, 35V, +/-10%, X5R, 0603	0603	C1608X5R1V475K080 AC	TDK
C13、C85	2	10μF	电容, 钽, 10 μ F, 35V, +/-10%, 0.125 Ω, SMD	7343-31	TPSD106K035R0125	AVX
C14、C15、C16、C47、C49、C57、C65	7	0.1μF	电容, 陶瓷, 0.1μF, 10V, +/-10%, X7R, 0402	0402	C0402C104K8RACTU	Kemet
C17、C83	2	1000pF	电容, 陶瓷, 1000pF, 50V, +/-5%, COG/NP0, 0402	0402	C1005NP01H102J050 BA	TDK
C18	1	100μF	电容, 铝制, 100μF, 50V, +/-20%, SMD	HA0	EMVE500ADA101MH A0G	Chemi-Con
C19、C21	2	4.7μF	电容, 陶瓷, 4.7μF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1210	1210	CGA6P3X7R1H475K2 50AB	TDK
C20、C22	2	0.22μF	电容, 陶瓷, 0.22μF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E3X7R1H224K0 80AB	TDK
C23	1	0.1μF	电容, 陶瓷, 0.1μF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0402	0402	GCM155R71H104KE0 2D	MuRata
C24	1	22μF	电容, 陶瓷, 22μF, 16V, +/-20%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1210	1210	CGA6P1X7R1C226M2 50AC	TDK
C25	1	10μF	电容, 陶瓷, 10μF, 25V, +/-20%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1210	1210	CGA6P1X7R1E106M2 50AC	TDK
C26	1	1μF	电容, 陶瓷, 1μF, 35V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E1X7R1V105K0 80AC	TDK
C27、C28、C29、C30	4	22μF	电容, 陶瓷, 22μF, 25V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1210	1210	TMK325B7226KMHP	Taiyo Yuden
C31、C37	2	1μF	电容, 陶瓷, 1μF, 35V, +/-20%, X5R, 0402	0402	GRM155R6YA105ME1 1D	MuRata
C32、C35、C38、C41	4	10μF	电容, 陶瓷, 10 μ F, 35V, +/-20%, X5R, 0603	0603	GRM188R6YA106MA7 3D	MuRata

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
C33、C34、C39、C40	4	2.2uF	电容, 陶瓷, 2.2 μF, 16V, +/-10%, X6S, 0402	0402	GRM155C81C225KE11D	MuRata
C36、C42	2	470pF	电容, 陶瓷, 470pF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0402	0402	GCM155R71H471KA37D	MuRata
C43、C44	2	22pF	电容, 陶瓷, 22pF, 50V, +/-5%, C0G/NP0, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E2C0G1H220J080AA	TDK
C45、C46、C55、C56	4	0.1uF	电容, 陶瓷, 0.1 μF, 10V, +/-10%, X7R, 0603	0603	C0603C104K8RACTU	Kemet
C48、C50	2	10uF	电容, 陶瓷, 10 μF, 6.3V, +/-20%, X5R, 0402	0402	CL05A106MQ5NUNC	Samsung Electro-Mechanics
C51、C53、C60	3	0.01uF	电容, 陶瓷, 0.01uF, 16V, +/-10%, X7R, 0402	0402	885012205031	Würth Elektronik
C52、C54	2	1uF	电容, 陶瓷, 1μF, 10V, +/- 20%, X5R, 0402	0402	CC0402MRX5R6BB105	Yageo America
C58、C59	2	1000pF	电容, 陶瓷, 1000pF, 2000V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1206	1206	C1206C102KGRACAU TO	Kemet
C61	1	4700pF	电容, 陶瓷, 4700pF, 2000V, +/-10%, X7R, 1812	1812	1812GC472KAT1A	AVX
C64	1	4.7uF	电容, 钽, 4.7 μF, 35V, +/-10%, 1.3 Ω, SMD	7343-31	293D475X9035D2TE3	Vishay-Sprague
C66、C67、C68、C69、C72、C73	6	22pF	电容, 陶瓷, 22pF, 50V, +/-5%, C0G/NP0, 0402	0402	C1005NP01H220J050BA	TDK
C70、C71、C75、C76	4	10pF	电容, 陶瓷, 10pF, 50V, +/-5%, C0G/NP0, 0603	0603	CGA3E2NP01H100D080AA	TDK
C74、C77、C78、C86、C87	5	0.1uF	电容, 陶瓷, 0.1μF, 16V, +/-10%, X7R, 0402	0402	CL05B104KO5NNNC	Walsin
C79、C80	2	33pF	电容, 陶瓷, 33pF, 50V, +/-5%, C0G/NP0, AEC-Q200 1 级, 0402	0402	GCM1555C1H330JA16D	MuRata
C81、C84	2	0.22μF	电容, 陶瓷, 0.22μF, 50V, +/-10%, X5R, 0603	0603	CL10A224KB8NNNC	Samsung Electro-Mechanics
C82	1	0.47uF	电容, 陶瓷, 0.47uF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E3X7R1H474K080AB	TDK
D1、D6	2	Rg	LED, Rg, SMD	1.6x0.8mm	HSMF-C165	Avago
D2、D3	2	60V	二极管, 肖特基, 60V, 1A, AEC-Q101, SMA	SMA	NRVBA160T3G	ON Semiconductor
D4	1	橙色	LED, 橙色, SMD	1mm x 0.5mm	APHHS1005SECK	KINGBRIGHT
D5、LD1、LD2、LD3、LD4、LD5、LD6	7	绿色	LED, 绿色, SMD	2x1.25mm	QTLP630C4TR	Everlight

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
F1	1		保险丝, 3A, 63VAC/VDC, SMD	7.4x3.1mm	3402.0014.11	Schurter
H1、H2、H3、H4	4		机械螺钉, 圆头, #4-40 x 1/4, 尼龙, 飞利浦盘形头	螺钉	NY PMS 440 0025 PH	B&F Fastener Supply
H5、H6、H7、H8	4		六角螺柱, 1"L #4-40, 尼龙	螺柱	1902E	Keystone
J3、J20	2		接头, 100mil, 2x2, 金, TH	2x2 接头	TSW-102-07-G-D	Samtec
J4、J5	2		引脚, 双转塔, TH	Keystone1502-2	1502-2	Keystone
J6、J7、J8、J9	4		接头, 100mil, 2x1, 锡, TH	接头, 2 引脚, 100mil, 锡	PEC02SAAN	Sullins Connector Solutions
J10、J11、J12、J13、J23	5		接头, 1x1, 锡, TH	接头, 1x1	PEC01SAAN	Sullins Connector Solutions
J14	1		插座, 0.8mm, 30x2, 锡, 边缘安装	插座, 0.8mm, 30x2, 边缘安装	ERM8-030-01-L-D-EM2-TR	Samtec
J15、J21	2		标准香蕉插头, 非绝缘, 5.5mm	Keystone_575-4	575-4	Keystone
J17	1		RJ45, 1.27mm, R/A, 金, TH	RJ-45, 1.27mm, R/A, TH	SS-7188S-A-NF	Stewart Connector
J18	1		插座, 0.8mm, 30x2, 金, 边缘安装	插座, 0.8mm, 30x2, 边缘安装	ERF8-030-01-L-D-EM2-TR	Samtec
J19	1		连接器, 插座, Micro-USB Type AB, R/A, 底部安装 SMT	5.6x2.5x8.2mm	475890001	Molex
J22	1		接头, 2.54mm, 22x2, 金, TH	接头, 2.54mm, 22x2, TH	TSW-122-07-G-D	Samtec
L1	1	10μH	电感, 屏蔽, 铁氧体, 10μH, 2.75A, 0.128Ω, SMD	电感, 5.7x2.8x5.2mm	SRP5030T-100M	Bourns
R12、R26	2	24.9k	电阻, 24.9k, 1%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW060324K9FKEA	Vishay-Dale
R13、R23	2	0	电阻, 0, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04020000Z0ED	Vishay-Dale
R14、R15、R16、R17、R49	5	470	电阻, 470, 5%, 0.05W, 0201	0201	RC0201JR-07470RL	Yageo America
R20、R77	2	1.40k	电阻, 1.40k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04021K40FKED	Vishay-Dale
R21、R81	2	1.00M	电阻, 1.00M, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04021M00FKE D	Vishay-Dale
R22、R79、R93	3	47k	电阻, 47k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040247K0JNED	Vishay-Dale
R24	1	0	电阻, 0, 1%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	RMCF0603ZT0R00	Stackpole Electronics Inc

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
R25	1	100k	电阻, 100k, 1%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW0603100KFKEA	Vishay-Dale
R27、R32	2	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	ERJ-3GEY0R00V	Panasonic
R28、R33	2	100k	电阻, 100k, 0.5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402100KDHE DP	Vishay-Dale
R29、R34、R53、R55、R57、R58、R86、R87	8	470	电阻, 470, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402470RJNED	Vishay-Dale
R31、R36	2	165k	电阻, 165k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402165KFKEA	Vishay-Dale
R37、R40、R78、R96、R97、R98、R99、R100、R101、R102、R103、R104	12	0	电阻, 0, 5%, 0.05W, 0201	0201	CRCW02010000Z0ED	Vishay-Dale
R38、R94、R95	3	0	电阻, 0, 5%, 0.063W, 0402	0402	RC0402JR-070RL	Yageo America
R41、R88	2	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW06030000Z0EA	Vishay-Dale
R43、R44、R45、R46	4	75.0	电阻, 75.0, 1%, 0.125W, AEC-Q200 0 级, 0805	0805	CRCW080575R0FKEA	Vishay-Dale
R47	1	2.2k	电阻, 2.2k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04022K20JNED	Vishay-Dale
R48	1	6.49k	电阻, 6.49k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04026K49FKED	威世达勒
R51	1	1.00M	电阻, 1.00M, 1%, 1W, 2010	2010	HVCB2010FKC1M00	Stackpole Electronics Inc
R54、R56、R59、R60	4	2.49k	电阻, 2.49k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04022K49FKED	Vishay-Dale
R61、R106	2	1.50k	电阻, 1.50k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04021K50FKED	Vishay-Dale
R62	1	10k	电阻, 10k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040210K0JNED	Vishay-Dale
R63、R66、R76、R80	4	27	电阻, 27, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040227R0JNED	Vishay-Dale
R64、R65、R67、R68、R71、R72	6	22	电阻, 22, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040222R0JNED	Vishay-Dale
R69、R70、R73、R74、R82、R83、R84、R85	8	15.0k	电阻, 15.0k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040215K0FKED	Vishay-Dale

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
R75	1	33	电阻, 33, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040233R0JNED	Vishay-Dale
R89	1	240k	电阻, 240k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402240KJNED	Vishay-Dale
R90、R92	2	220k	电阻, 220k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402220KJNED	Vishay-Dale
R91	1	150k	电阻, 150k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402150KJNED	Vishay-Dale
R109、R110	2	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	ERJ-2GE0R00X	Panasonic
S1	1		开关, 滑动式, SPST 4 极, SMT	SW, SMT 半间距 4SPST, 5.8mm × 2.7mm × 6.25mm	218-4LPST	CTS Electrocomponents
S2、S3	2		开关, 常开, 2.3N 力, 200k 次运行, SMD	KSR	KSR221GLFS	C&K Components
SH-J1、SH-J2、SH-J3、SH-J4	4		单操作 2.54mm 间距开顶跳线插座	单操作 2.54mm 间距开 顶跳线插座	M7582-05	Harwin
T1	1		耦合电感器, 5A, 0.01Ω, SMD	9mm x 7mm	ACM9070-701-2PL- TL01	TDK
T2	1	350uH	变压器, 350μH, SMT	12.7mm x 9.09mm	HX1188FNLT	Pulse Engineering
U8	1		25MHz 混合信号微控制器, 具有 128KB 闪存、8192 B SRAM 和 63 GPIO, -40 至 85°C, 80 引脚 QFP (PN), 绿色 (符合 RoHS 标准, 无镉/溴)	PN0080A	MSP430F5529IPN	德州仪器 (TI)
U10	1		3.8V 至 36V 2A 同步降压稳压器, RNX0012B (VQFN-HR-12)	RNX0012B	LMR33620ARNXT	德州仪器 (TI)
U11、U12	2		单路输出低噪声 LDO, 500mA, 可调 1.3 至 6.5V 输出, 2.5 至 16V 输入, 8 引脚 SOIC (D), -40 至 125°C, 绿色环保 (符合 RoHS 标准, 无镉/溴)	D0008A	TL5209DR	德州仪器 (TI)
U13	1		4 通道超低电容 IEC ESD 保护二极管, DQA0010A (USON-10)	DQA0010A	TPD4E05U06DQAR	德州仪器 (TI)
U14	1		DP83826ERHB、RHB0032M (VQFN-32)	RHB0032M	DP83826ERHB	德州仪器 (TI)
U15	1		4 端口全速 USB 集线器, 3.3V, -40°C 至 85°C, 32 引脚 QFN (RHB), 绿色 (RoHS, 无镉/溴)	RHB0032E	TUSB2046BIRHBT	德州仪器 (TI)

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
U16	1		16 位超低功耗微控制器, 128KB 闪存, 8KB RAM, USB, 12 位 ADC, 2 个 USCI, 32 位硬件乘法器, RGC0064B (VQFN-64)	RGC0064B	MSP430F5528IRGCR	德州仪器 (TI)
XF1	1		保险丝座熔丝管 125V 5A SMD	12mm x 5.2mm	0031.7701.11	Schurter
XTAL1	1		晶体, 25MHz, 20ppm, AEC-Q200 1 级, SMD	2.5mm x 3.2mm	ECS-250-12-33Q-JES-TR	ECS Inc.
Y1、Y3	2		晶体, 24MHz, 20pF, SMD	3.2x2.5mm	ECS-240-20-33-DU-TR	ECS Inc.
Y2	1		谐振器, 6MHz, 15pF SMD	4.5x1.2x2mm	CSTCR6M00G53Z-R0	MuRata
C1、C2、C5、C6	0	0.1μF	电容, 陶瓷, 0.1μF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0402	0402	GCM155R71H104KE02D	MuRata
C3、C4	0	22pF	电容, 陶瓷, 22pF, 50V, +/-5%, COG/NP0, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E2C0G1H220J080AA	TDK
C62、C63	0	4700pF	电容, 陶瓷, 4700pF, 2000V, +/-10%, X7R, 1812	1812	1812GC472KAT1A	AVX
FID1、FID2、FID3、FID4、FID5、FID6	0		基准标记。不需要购买或安装的元件。	不适用	不适用	不适用
J1、J2	0		接头, 1x1, 锡, TH	接头, 1x1	PEC01SAAN	Sullins Connector Solutions
J16	0		SMA 直 PCB 插座压铸 50Ohm, TH	SMA 直 PCB 插座压铸, TH	5-1814832-1	TE Connectivity
R1、R2	0	200k	电阻, 200k, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW0603200KJNEA	Vishay-Dale
R3、R4	0	2.2k	电阻, 2.2k, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	ERJ-3GEYJ222V	Panasonic
R5	0	102	电阻, 102, 1%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW0603102RFKEA	Vishay-Dale
R6、R30、R35	0	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	ERJ-3GEY0R00V	Panasonic
R7	0	330	电阻, 330, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW0603330RJNEA	Vishay-Dale
R8、R9、R10、R11	0	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	ERJ-2GE0R00X	Panasonic
R18、R19、R42、R107、R108	0	0	电阻, 0, 5%, 0.05W, 0201	0201	CRCW02010000Z0ED	Vishay-Dale
R39	0	1.00M	电阻, 1.00M, 1%, 0.063W, 0402	0402	RC0402FR-071ML	Yageo America
R50、R105	0	2.2k	电阻, 2.2k, 5%, 0.05W, 0201	0201	CRCW02012K20JNED	Vishay-Dale
R52	0	1.00Meg	电阻, 1.00M, 1%, 1W, 2010	2010	HVCB2010FKC1M00	Stackpole Electronics Inc



**表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)**

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
U1	0		汽车类单路逆变器, DBV0005A, 大型 T&R	DBV0005A	SN74LVC1G04QDBVR Q1	德州仪器 (TI)
U2、U3	0		双路双向多电压电平转换器, DQE0008A (X2SON-8)	DQE0008A	LSF0102DQER	德州仪器 (TI)
U4、U5	0		光纤接收器 5MBd, TH	12.7mm x 27.2mm	HFBR-2412TZ	Broadcom Limited
U6	0		光纤发送器 820nm, TH	12.7mm x 27.2mm	HFBR-1412PZ	Broadcom Limited

## 7 DP83826EVM BOM

表 7-1. DP83826EVM BOM

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
!PCB1	1		印刷电路板		HSDC077	不限
C7、C8、C90、C91	4	36pF	电容, 陶瓷, 36pF, 50V, +/-5%, COG/NP0, 0402	0402	CL05C360JB5NNNC	Samsung Electro-Mechanics
C9、C12	2	0.22μF	电容, 陶瓷, 0.22μF, 16V, +80/-20%, Y5V, 0603	0603	C0603C224Z4VACTU	Kemet
C10	1	0.47μF	电容, 陶瓷, 0.47μF, 16V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	GCM188R71C474KA5 5D	Murata
C11	1	4.7μF	电容, 陶瓷, 4.7μF, 35V, +/-10%, X5R, 0603	0603	C1608X5R1V475K080 AC	TDK
C13、C85	2	10μF	电容, 钽, 10 μ F, 35V, +/-10%, 0.125 Ω, SMD	7343-31	TPSD106K035R0125	AVX
C14、C15、C16、C47、C49、C57、C65	7	0.1μF	电容, 陶瓷, 0.1μF, 10V, +/-10%, X7R, 0402	0402	C0402C104K8RACTU	Kemet
C17、C83	2	1000pF	电容, 陶瓷, 1000pF, 50V, +/-5%, COG/NP0, 0402	0402	C1005NP01H102J050 BA	TDK
C18	1	100μF	电容, 铝制, 100μF, 50V, +/-20%, SMD	HA0	EMVE500ADA101MH A0G	Chemi-Con
C19、C21	2	4.7μF	电容, 陶瓷, 4.7μF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1210	1210	CGA6P3X7R1H475K2 50AB	TDK
C20、C22	2	0.22μF	电容, 陶瓷, 0.22μF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E3X7R1H224K0 80AB	TDK
C23	1	0.1μF	电容, 陶瓷, 0.1μF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0402	0402	GCM155R71H104KE0 2D	MuRata
C24	1	22μF	电容, 陶瓷, 22μF, 16V, +/-20%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1210	1210	CGA6P1X7R1C226M2 50AC	TDK
C25	1	10μF	电容, 陶瓷, 10μF, 25V, +/-20%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1210	1210	CGA6P1X7R1E106M2 50AC	TDK
C26	1	1μF	电容, 陶瓷, 1μF, 35V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E1X7R1V105K0 80AC	TDK
C27、C28、C29、C30	4	22μF	电容, 陶瓷, 22μF, 25V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1210	1210	TMK325B7226KMHP	Taiyo Yuden
C31、C37	2	1μF	电容, 陶瓷, 1μF, 35V, +/-20%, X5R, 0402	0402	GRM155R6YA105ME1 1D	MuRata
C32、C35、C38、C41	4	10μF	电容, 陶瓷, 10 μ F, 35V, +/-20%, X5R, 0603	0603	GRM188R6YA106MA7 3D	MuRata

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
C33、C34、C39、C40	4	2.2uF	电容, 陶瓷, 2.2 $\mu$ F, 16V, +/-10%, X6S, 0402	0402	GRM155C81C225KE11D	MuRata
C36、C42	2	470pF	电容, 陶瓷, 470pF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0402	0402	GCM155R71H471KA37D	MuRata
C43、C44	2	22pF	电容, 陶瓷, 22pF, 50V, +/-5%, C0G/NP0, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E2C0G1H220J080AA	TDK
C45、C46、C55、C56	4	0.1uF	电容, 陶瓷, 0.1 $\mu$ F, 10V, +/-10%, X7R, 0603	0603	C0603C104K8RACTU	Kemet
C48、C50	2	10uF	电容, 陶瓷, 10 $\mu$ F, 6.3V, +/-20%, X5R, 0402	0402	CL05A106MQ5NUNC	Samsung Electro-Mechanics
C51、C53、C60	3	0.01uF	电容, 陶瓷, 0.01uF, 16V, +/-10%, X7R, 0402	0402	885012205031	Würth Elektronik
C52、C54	2	1uF	电容, 陶瓷, 1 $\mu$ F, 10V, +/- 20%, X5R, 0402	0402	CC0402MRX5R6BB105	Yageo America
C58、C59	2	1000pF	电容, 陶瓷, 1000pF, 2000V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 1206	1206	C1206C102KGRACAU TO	Kemet
C61	1	4700pF	电容, 陶瓷, 4700pF, 2000V, +/-10%, X7R, 1812	1812	1812GC472KAT1A	AVX
C64	1	4.7uF	电容, 钽, 4.7 $\mu$ F, 35V, +/-10%, 1.3 $\Omega$ , SMD	7343-31	293D475X9035D2TE3	Vishay-Sprague
C66、C67、C68、C69、C72、C73	6	22pF	电容, 陶瓷, 22pF, 50V, +/-5%, C0G/NP0, 0402	0402	C1005NP01H220J050BA	TDK
C70、C71、C75、C76	4	10pF	电容, 陶瓷, 10pF, 50V, +/-5%, C0G/NP0, 0603	0603	CGA3E2NP01H100D080AA	TDK
C74、C77、C78、C86、C87	5	0.1uF	电容, 陶瓷, 0.1 $\mu$ F, 16V, +/-10%, X7R, 0402	0402	CL05B104KO5NNNC	Walsin
C79、C80	2	33pF	电容, 陶瓷, 33pF, 50V, +/-5%, C0G/NP0, AEC-Q200 1 级, 0402	0402	GCM1555C1H330JA16D	MuRata
C81、C84	2	0.22 $\mu$ F	电容, 陶瓷, 0.22 $\mu$ F, 50V, +/-10%, X5R, 0603	0603	CL10A224KB8NNNC	Samsung Electro-Mechanics
C82	1	0.47uF	电容, 陶瓷, 0.47uF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E3X7R1H474K080AB	TDK
D1、D6	2	Rg	LED, Rg, SMD	1.6x0.8mm	HSMF-C165	Avago
D2、D3	2	60V	二极管, 肖特基, 60V, 1A, AEC-Q101, SMA	SMA	NRVBA160T3G	ON Semiconductor
D4	1	橙色	LED, 橙色, SMD	1mm x 0.5mm	APHHS1005SECK	KINGBRIGHT
D5、LD1、LD2、LD3、LD4、LD5、LD6	7	绿色	LED, 绿色, SMD	2x1.25mm	QTLP630C4TR	Everlight

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
F1	1		保险丝, 3A, 63VAC/VDC, SMD	7.4x3.1mm	3402.0014.11	Schurter
H1、H2、H3、H4	4		机械螺钉, 圆头, #4-40 x 1/4, 尼龙, 飞利浦盘形头	螺钉	NY PMS 440 0025 PH	B&F Fastener Supply
H5、H6、H7、H8	4		六角螺柱, 1"L #4-40, 尼龙	螺柱	1902E	Keystone
J3、J20	2		接头, 100mil, 2x2, 金, TH	2x2 接头	TSW-102-07-G-D	Samtec
J4、J5	2		引脚, 双转塔, TH	Keystone1502-2	1502-2	Keystone
J6、J7、J8、J9	4		接头, 100mil, 2x1, 锡, TH	接头, 2 引脚, 100mil, 锡	PEC02SAAN	Sullins Connector Solutions
J10、J11、J12、J13、J23	5		接头, 1x1, 锡, TH	接头, 1x1	PEC01SAAN	Sullins Connector Solutions
J14	1		插座, 0.8mm, 30x2, 锡, 边缘安装	插座, 0.8mm, 30x2, 边缘安装	ERM8-030-01-L-D-EM2-TR	Samtec
J15、J21	2		标准香蕉插头, 非绝缘, 5.5mm	Keystone_575-4	575-4	Keystone
J17	1		RJ45, 1.27mm, R/A, 金, TH	RJ-45, 1.27mm, R/A, TH	SS-7188S-A-NF	Stewart Connector
J18	1		插座, 0.8mm, 30x2, 金, 边缘安装	插座, 0.8mm, 30x2, 边缘安装	ERF8-030-01-L-D-EM2-TR	Samtec
J19	1		连接器, 插座, Micro-USB Type AB, R/A, 底部安装 SMT	5.6x2.5x8.2mm	475890001	Molex
J22	1		接头, 2.54mm, 22x2, 金, TH	接头, 2.54mm, 22x2, TH	TSW-122-07-G-D	Samtec
L1	1	10μH	电感, 屏蔽, 铁氧体, 10μH, 2.75A, 0.128Ω, SMD	电感, 5.7x2.8x5.2mm	SRP5030T-100M	Bourns
R12、R26	2	24.9k	电阻, 24.9k, 1%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW060324K9FKEA	Vishay-Dale
R13、R23	2	0	电阻, 0, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04020000Z0ED	Vishay-Dale
R14、R15、R16、R17、R49	5	470	电阻, 470, 5%, 0.05W, 0201	0201	RC0201JR-07470RL	Yageo America
R20、R77	2	1.40k	电阻, 1.40k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04021K40FKED	Vishay-Dale
R21、R81	2	1.00M	电阻, 1.00M, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04021M00FKE D	Vishay-Dale
R22、R79、R93	3	47k	电阻, 47k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040247K0JNED	Vishay-Dale
R24	1	0	电阻, 0, 1%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	RMCF0603ZT0R00	Stackpole Electronics Inc

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
R25	1	100k	电阻, 100k, 1%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW0603100KFKEA	Vishay-Dale
R27、R32	2	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	ERJ-3GEY0R00V	Panasonic
R28、R33	2	100k	电阻, 100k, 0.5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402100KDHE DP	Vishay-Dale
R29、R34、R53、R55、R57、R58、R86、R87	8	470	电阻, 470, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402470RJNED	Vishay-Dale
R31、R36	2	165k	电阻, 165k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402165KFKED	Vishay-Dale
R37、R40、R78、R96、R97、R98、R99、R100、R101、R102、R103、R104	12	0	电阻, 0, 5%, 0.05W, 0201	0201	CRCW02010000Z0ED	Vishay-Dale
R38、R94、R95	3	0	电阻, 0, 5%, 0.063W, 0402	0402	RC0402JR-070RL	Yageo America
R41、R88	2	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW06030000Z0EA	Vishay-Dale
R43、R44、R45、R46	4	75.0	电阻, 75.0, 1%, 0.125W, AEC-Q200 0 级, 0805	0805	CRCW080575R0FKEA	Vishay-Dale
R47	1	2.2k	电阻, 2.2k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04022K20JNED	Vishay-Dale
R48	1	6.49k	电阻, 6.49k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04026K49FKED	威世达勒
R51	1	1.00M	电阻, 1.00M, 1%, 1W, 2010	2010	HVCB2010FKC1M00	Stackpole Electronics Inc
R54、R56、R59、R60	4	2.49k	电阻, 2.49k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04022K49FKED	Vishay-Dale
R61、R106	2	1.50k	电阻, 1.50k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW04021K50FKED	Vishay-Dale
R62	1	10k	电阻, 10k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040210K0JNED	Vishay-Dale
R63、R66、R76、R80	4	27	电阻, 27, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040227R0JNED	Vishay-Dale
R64、R65、R67、R68、R71、R72	6	22	电阻, 22, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040222R0JNED	Vishay-Dale
R69、R70、R73、R74、R82、R83、R84、R85	8	15.0k	电阻, 15.0k, 1%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040215K0FKED	Vishay-Dale

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
R75	1	33	电阻, 33, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW040233R0JNED	Vishay-Dale
R89	1	240k	电阻, 240k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402240KJNED	Vishay-Dale
R90、R92	2	220k	电阻, 220k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402220KJNED	Vishay-Dale
R91	1	150k	电阻, 150k, 5%, 0.063W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	CRCW0402150KJNED	Vishay-Dale
R109、R110	2	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	ERJ-2GE0R00X	Panasonic
S1	1		开关, 滑动式, SPST 4 极, SMT	SW, SMT 半间距 4SPST, 5.8mm × 2.7mm × 6.25mm	218-4LPST	CTS Electrocomponents
S2、S3	2		开关, 常开, 2.3N 力, 200k 次运行, SMD	KSR	KSR221GLFS	C&K Components
SH-J1、SH-J2、SH-J3、SH-J4	4		单操作 2.54mm 间距开顶跳线插座	单操作 2.54mm 间距开 顶跳线插座	M7582-05	Harwin
T1	1		耦合电感器, 5A, 0.01Ω, SMD	9mm x 7mm	ACM9070-701-2PL- TL01	TDK
T2	1	350uH	变压器, 350μH, SMT	12.7mm x 9.09mm	HX1188FNLT	Pulse Engineering
U8	1		25MHz 混合信号微控制器, 具有 128KB 闪存、8192 B SRAM 和 63 GPIO, -40 至 85°C, 80 引脚 QFP (PN), 绿色 (符合 RoHS 标准, 无镉/溴)	PN0080A	MSP430F5529IPN	德州仪器 (TI)
U10	1		3.8V 至 36V 2A 同步降压稳压器, RNX0012B (VQFN-HR-12)	RNX0012B	LMR33620ARNXT	德州仪器 (TI)
U11、U12	2		单路输出低噪声 LDO, 500mA, 可调 1.3 至 6.5V 输出, 2.5 至 16V 输入, 8 引脚 SOIC (D), -40 至 125°C, 绿色环保 (符合 RoHS 标准, 无镉/溴)	D0008A	TL5209DR	德州仪器 (TI)
U13	1		4 通道超低电容 IEC ESD 保护二极管, DQA0010A (USON-10)	DQA0010A	TPD4E05U06DQAR	德州仪器 (TI)
U14	1		DP83826ERHB、RHB0032M (VQFN-32)	RHB0032M	DP83826ERHB	德州仪器 (TI)
U15	1		4 端口全速 USB 集线器, 3.3V, -40°C 至 85°C, 32 引脚 QFN (RHB), 绿色 (RoHS, 无镉/溴)	RHB0032E	TUSB2046BIRHBT	德州仪器 (TI)

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
U16	1		16 位超低功耗微控制器, 128KB 闪存, 8KB RAM, USB, 12 位 ADC, 2 个 USCI, 32 位硬件乘法器, RGC0064B (VQFN-64)	RGC0064B	MSP430F5528IRGCR	德州仪器 (TI)
XF1	1		保险丝座熔丝管 125V 5A SMD	12mm x 5.2mm	0031.7701.11	Schurter
XTAL1	1		晶体, 25MHz, 20ppm, AEC-Q200 1 级, SMD	2.5mm x 3.2mm	ECS-250-12-33Q-JES-TR	ECS Inc.
Y1、Y3	2		晶体, 24MHz, 20pF, SMD	3.2x2.5mm	ECS-240-20-33-DU-TR	ECS Inc.
Y2	1		谐振器, 6MHz, 15pF SMD	4.5x1.2x2mm	CSTCR6M00G53Z-R0	MuRata
C1、C2、C5、C6	0	0.1μF	电容, 陶瓷, 0.1μF, 50V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0402	0402	GCM155R71H104KE02D	MuRata
C3、C4	0	22pF	电容, 陶瓷, 22pF, 50V, +/-5%, COG/NP0, AEC-Q200 1 级, 0603	0603	CGA3E2C0G1H220J080AA	TDK
C62、C63	0	4700pF	电容, 陶瓷, 4700pF, 2000V, +/-10%, X7R, 1812	1812	1812GC472KAT1A	AVX
FID1、FID2、FID3、FID4、FID5、FID6	0		基准标记。不需要购买或安装的元件。	不适用	不适用	不适用
J1、J2	0		接头, 1x1, 锡, TH	接头, 1x1	PEC01SAAN	Sullins Connector Solutions
J16	0		SMA 直 PCB 插座压铸 50Ohm, TH	SMA 直 PCB 插座压铸, TH	5-1814832-1	TE Connectivity
R1、R2	0	200k	电阻, 200k, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW0603200KJNEA	Vishay-Dale
R3、R4	0	2.2k	电阻, 2.2k, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	ERJ-3GEYJ222V	Panasonic
R5	0	102	电阻, 102, 1%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW0603102RFKEA	Vishay-Dale
R6、R30、R35	0	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	ERJ-3GEY0R00V	Panasonic
R7	0	330	电阻, 330, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	0603	CRCW0603330RJNEA	Vishay-Dale
R8、R9、R10、R11	0	0	电阻, 0, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0402	0402	ERJ-2GE0R00X	Panasonic
R18、R19、R42、R107、R108	0	0	电阻, 0, 5%, 0.05W, 0201	0201	CRCW02010000Z0ED	Vishay-Dale
R39	0	1.00M	电阻, 1.00M, 1%, 0.063W, 0402	0402	RC0402FR-071ML	Yageo America
R50、R105	0	2.2k	电阻, 2.2k, 5%, 0.05W, 0201	0201	CRCW02012K20JNED	Vishay-Dale
R52	0	1.00Meg	电阻, 1.00M, 1%, 1W, 2010	2010	HVCB2010FKC1M00	Stackpole Electronics Inc

表 7-1. DP83826EVM BOM (continued)

标识符	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
U1	0		汽车类单路逆变器, DBV0005A, 大型 T&R	DBV0005A	SN74LVC1G04QDBVR Q1	德州仪器 (TI)
U2、U3	0		双路双向多电压电平转换器, DQE0008A (X2SON-8)	DQE0008A	LSF0102DQER	德州仪器 (TI)
U4、U5	0		光纤接收器 5MBd, TH	12.7mm x 27.2mm	HFBR-2412TZ	Broadcom Limited
U6	0		光纤发送器 820nm, TH	12.7mm x 27.2mm	HFBR-1412PZ	Broadcom Limited



## 8 修订历史记录

<b>Changes from Revision * (December 2019) to Revision A (June 2023)</b>	<b>Page</b>
• 更新了整个文档中的表格、图和交叉参考的编号格式.....	1
• 更新了有关如何仅使用 USB 连接以及外部电源为 PHY 供电的用户指南.....	7

## 重要声明和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他功能安全、信息安全、监管或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的应用。严禁对这些资源进行其他复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。您应全额赔偿因在这些资源的使用中对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 的销售条款](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款/TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

邮寄地址：Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265

Copyright © 2023，德州仪器 (TI) 公司