

## 具有低噪声，高PSRR和低IQ的150mA双LDO

### ISL9016

ISL9016是一款高性能双路LDO，能够提供每个通道的电流高达150mA。它具有低待机功能电流和非常高的PSRR，输出稳定电容为1μF至4.7μF，ESR高达200mΩ。

该器件为每个器件集成了一个独立的使能功能输出。只有一个时，静态电流通常为49μA。如果两个LDO都启用LDO，典型值为80μA。启用。当两个LDO都处于关闭状态时，汲取电流通常小于1μA。

ISL9016提供1.8V至5.5V的宽输入电压范围6.5V。它在1kHz和45dB时具有80dB的高PSRR 1MHz的。ISL9016还提供输出电流限制，过热保护，反向电流保护以及优异的负载瞬态响应。

ISL9016采用小型1.6mmx1.6mm 6 LdμTDFN封装。输出电压选项可从1.2V到3.3V。电压输出的几种组合是标准的。其他人可根据要求提供。

### 特征

- 双集成150mA高性能LDO
- 高PSRR：80dB @ 1kHz和45dB @ 1MHz
- 反向电流保护
- 低静态电流
  - 49μA（启用单LDO）/80μA（启用双LDO）
- 出色的负载瞬态响应
- 典型值为±0.8%的输出电压精度
- 低输出噪声：通常为25μVRMS
- 宽输入电压能力：1.8V至6.5V
- 低压差电压：通常为120mV @ 150mA
- 为每个LDO分别启用控制
- 使用1μF至4.7μF陶瓷输出电容器可稳定工作
- 软启动以在启用期间限制输入电流浪涌
- 电流限制和过热保护
- 小型6 Ld 1.6mmx1.6mmμTDFN封装
- 无铅（符合RoHS）

### 应用

- PDA，手机和智能手机
- 便携式乐器，MP3 / 4播放器，PMP，DSC
- 手持设备，包括医疗手持设备

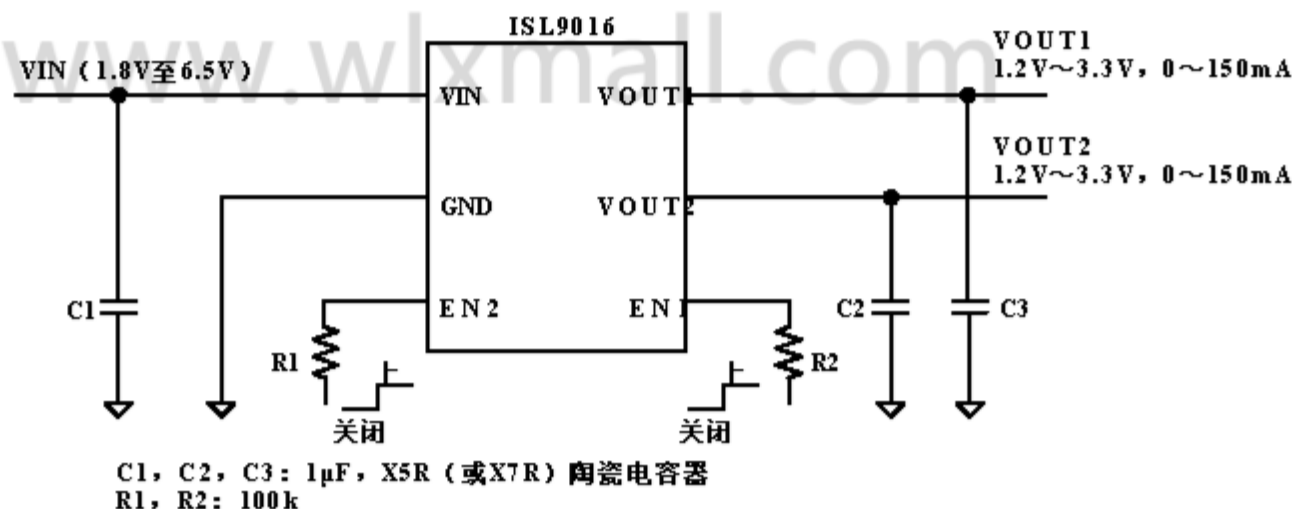
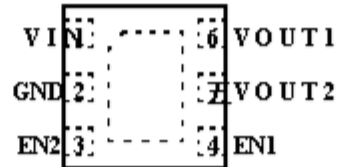


图1. 典型应用图

## 引脚配置

ISL9016  
(6 LD 1.6x1.6 $\mu$ TDFN)  
顶视图



## 引脚说明

| PIN # | PIN 名称 | 描述                                                               |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------|
| 1     | VIN    | 电源电压 / LDO 输入. 将 1 $\mu$ F 电容连接到 GND.                            |
| 2     | GND    | GND 是连接到系统地. 连接到 PCB 接地层.                                        |
| 3     | EN2    | LDO2 使能引脚. 启用 = 高, 禁用 = 低. EN2 和控制电压轨之间应连接一个 100k 电阻. 不要让它浮动.    |
| 4     | EN1    | LDO1 使能引脚. 启用 = 高, 禁用 = 低. EN1 和控制电压轨之间应连接一个 100k 电阻. 不要让它浮动.    |
| 5     | VOUT2  | LDO2 输出. 连接电容的电容值从 1 $\mu$ F 到 4.7 $\mu$ F 到 GND (建议 1 $\mu$ F). |
| 6     | VOUT1  | LDO1 输出. 连接电容的电容值从 1 $\mu$ F 到 4.7 $\mu$ F 到 GND (建议 1 $\mu$ F). |
| -     | e- 垫   | 将电子垫连接到系统接地.                                                     |

## 订购信息

| 零件号<br>(注1, 3)  | 部分<br>打标 | VO1电压<br>(V) (注2) | VO2电压<br>(V) (注2) | TEMP范围<br>(C) | 包<br>(无铅) | P K G<br>DWG. # |
|-----------------|----------|-------------------|-------------------|---------------|-----------|-----------------|
| ISL9016IRUWCZ-T | N7       | 1.2               | 1.8               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUWGZ-T | N6       | 1.2               | 2.7               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUWJZ-T | N2       | 1.2               | 2.8               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUWKZ-T | N1       | 1.2               | 2.85              | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUBWZ-T | R7       | 1.5               | 1.2               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUBBZ-T | R6       | 1.5               | 1.5               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUCWZ-T | R5       | 1.8               | 1.2               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUCBZ-T | R4       | 1.8               | 1.5               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUCCZ-T | U7       | 1.8               | 1.8               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUFWZ-T | R3       | 2.5               | 1.2               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUFBZ-T | N8       | 2.5               | 1.5               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUFCZ-T | N9       | 2.5               | 1.8               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUFFZ-T | P0       | 2.5               | 2.5               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUGWZ-T | P1       | 2.7               | 1.2               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUGCZ-T | R2       | 2.7               | 1.8               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUGGZ-T | N3       | 2.7               | 2.7               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUJWZ-T | P2       | 2.8               | 1.2               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUJBZ-T | P3       | 2.8               | 1.5               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUJCZ-T | N4       | 2.8               | 1.8               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUJJZ-T | N0       | 2.8               | 2.8               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUKWZ-T | P5       | 2.85              | 1.2               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUKFZ-T | P4       | 2.85              | 2.5               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUKKZ-T | N5       | 2.85              | 2.85              | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUMWZ-T | P6       | 3.0               | 1.2               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUMBZ-T | P7       | 3.0               | 1.5               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUMCZ-T | P8       | 3.0               | 1.8               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUMKZ-T | P9       | 3.0               | 2.85              | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUNWZ-T | R0       | 3.3               | 1.2               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |
| ISL9016IRUNCZ-T | R1       | 3.3               | 1.8               | -40到+85       | 6 LdμTDFN | L6.1.6x1.6A     |

## 笔记:

- 1.有关卷轴规格的详细信息, 请参阅TB347.
- 2.对于其他输出电压, 请联系Intersil营销部门或当地销售办事处.
- 3.这些Intersil无铅塑料包装产品采用特殊的无铅材料组合:模塑料/模具附着材料和锡铋板 - e6  
终端完成, 符合RoHS标准并兼容SnPb和无铅焊接操作. Intersil无铅产品属MSL分类  
在无铅峰值回流温度下达到或超过IPC / JEDEC J STD-020的无铅要求.
- 4.有关湿度敏感等级 (MSL), 请参阅ISL9016的设备信息页面.有关MSL的更多信息, 请参阅techbrief TB363.

## 绝对最大额定值

V<sub>IN</sub> 到 GND.....-0.3V 至 +7.1V  
 所有其他引脚接地.....-0.3 到 (V<sub>IN</sub> + 0.3)

## 热学信息

热阻 8JA (°C/W)  
 V 6 LdμTDFN 封装 (注 5) ..... 117.5  
 结温范围.....-40°C 至 +125°C  
 工作温度范围.....-40°C 至 +85°C  
 存储温度范围.....-65°C 至 +150°C  
 无铅回流曲线.....请参阅以下链接  
<http://www.intersil.com/phbfree/Ph-FreeReflow.asp>

## 推荐工作条件

电源电压 (V<sub>IN</sub>) ..... 1.8V 至 6.5V  
 每个 LDO 负载电流.....高达 150mA  
 环境温度范围 (T<sub>A</sub>) .....-40°C 至 +85°C

小心: 请勿在延长的时间内以最大额定值或接近最大额定值运行。暴露于这些条件可能会对产品产生不利影响可靠性, 并导致故障不在保修范围内。

## 注意:

5. 8JA 是在自由空气中测得的, 元件安装在具有“直接连接”功能的高效热导率测试板上。见技术简表 TB379。

电气规格 典型规格在以下条件下测量: T<sub>A</sub> = +25°C; V<sub>IN</sub> = (V<sub>O</sub> + 0.5V) 至 6.5V, a  
 最低 V<sub>IN</sub> 为 1.8V; C<sub>IN</sub> = 1μF; C<sub>O</sub> = 1μF。粗体限制适用于 -40°C 至 +85°C 的工作温度范围。

| 参数            | 符号               | 测试条件                                                                                                          | MIN<br>(注 8) | TYP   | MAX<br>(注 8) | 单位     |
|---------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|--------------|--------|
| <b>直流特性</b>   |                  |                                                                                                               |              |       |              |        |
| 电源电压          | V <sub>IN</sub>  |                                                                                                               | 1.8          |       | 6.5          | V      |
| UVLO 阈值       | V <sub>UV+</sub> |                                                                                                               |              | 1.710 | 1.775        | V      |
|               | V <sub>UV-</sub> |                                                                                                               | 1.55         | 1.62  |              |        |
| 输入静态电流        |                  | 静态条件: I <sub>O1</sub> = 0μA; 我 O2 = 0μA                                                                       |              |       |              |        |
|               | 我 DD1            | 一个 LDO 处于活动状态                                                                                                 |              | 49    | 67           | μA     |
|               | 我 DD2            | 两个 LDO 均处于活动                                                                                                  |              | 80    | 100          | μA     |
| 关机电流          | 我 DDS@           | +25°C                                                                                                         |              | 0.1   | 1.0          | μA     |
| 调节电压准确度       |                  | V <sub>IN</sub> = V <sub>O</sub> + 0.5V 至 6.5V, I <sub>O</sub> = 10μA 至 150mA, T <sub>A</sub> = +25°C         | -0.8         |       | +0.8         | %      |
|               |                  | V <sub>IN</sub> = V <sub>O</sub> + 0.5V 至 6.5V, I <sub>O</sub> = 10μA 至 150mA, T <sub>A</sub> = -40°C 至 +85°C | 1.8          |       | +1.8         | %      |
| 最大输出电流        | 我 最大             | 每个 LDO, 连续                                                                                                    | 150          |       |              | 嘛      |
| 内部电流限制        | 我是 LIM           |                                                                                                               | 175          | 265   | 355          | 嘛      |
| 压差电压 (注 6)    | V <sub>DO1</sub> | I <sub>O</sub> = 150mA; 1.2V ≤ V <sub>O</sub> ≤ 2.1V                                                          |              | 250   | 425          | 毫伏     |
|               | V <sub>DO2</sub> | I <sub>O</sub> = 150mA; 2.1V ≤ V <sub>O</sub> ≤ 2.8V                                                          |              | 200   | 325          | 毫伏     |
|               | V <sub>DO3</sub> | I <sub>O</sub> = 150mA; 2.8V ≤ V <sub>O</sub>                                                                 |              | 120   | 200          | 毫伏     |
| 热关断温度         | T <sub>SD+</sub> |                                                                                                               |              | 145   |              | °C     |
|               | T <sub>SD-</sub> |                                                                                                               |              | 110   |              | °C     |
| <b>AC 特性</b>  |                  |                                                                                                               |              |       |              |        |
| 波纹抑制          |                  | I <sub>O</sub> = 10mA, V <sub>IN</sub> = 3.7V (最小), V <sub>O</sub> = 2.7V, T <sub>A</sub> = +25°C             |              |       |              |        |
|               |                  | @ 1kHz                                                                                                        |              | 80    |              | Db     |
|               |                  | @ 10kHz                                                                                                       |              | 60    |              | Db     |
|               |                  | @ 100kHz                                                                                                      |              | 50    |              | Db     |
| 输出噪声电压        |                  | @ 1MHz                                                                                                        |              | 45    |              | Db     |
|               |                  | V <sub>IN</sub> = 4.2V, I <sub>O</sub> = 10mA, T <sub>A</sub> = +25°C, BW = 10Hz 至 100kHz                     |              | 25    |              | μV RMS |
| <b>设备启动特性</b> |                  |                                                                                                               |              |       |              |        |
| 设备启用时间        | t <sub>EN</sub>  | 从 ENx 引脚置位到输出电压达到 V <sub>O</sub> (nom) 的 95%                                                                  |              | 400   | 600          | 微妙     |
| LDO 软启动斜率     | t <sub>SSR</sub> | 启动期间 LDO 输出电压斜坡的线性部分斜率                                                                                        |              | 三十    | 60           | 微妙/V   |

# ISL9016

电气规格 典型规格在以下条件下测量:  $T_A = +25^{\circ}\text{C}$ ;  $V_{IN} = (V_O + 0.5\text{V})$  至  $6.5\text{V}$ , a  
最低  $V_{IN}$  为  $1.8\text{V}$ ;  $C_{IN} = 1\mu\text{F}$ ;  $C_O = 1\mu\text{F}$ . 粗体限制适用于  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $+85^{\circ}\text{C}$  的工作温度范围. (继续)

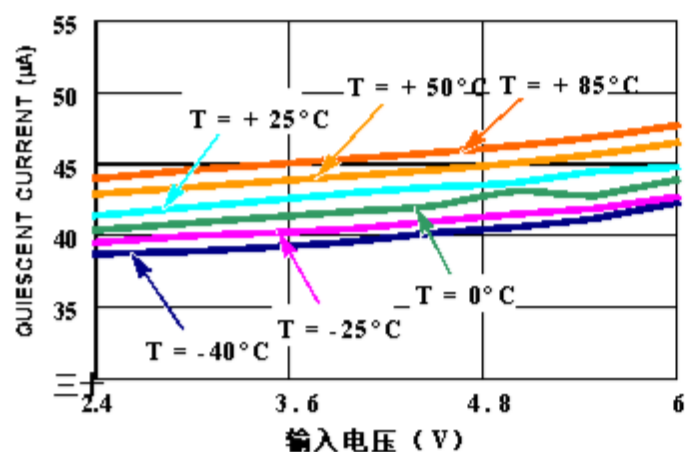
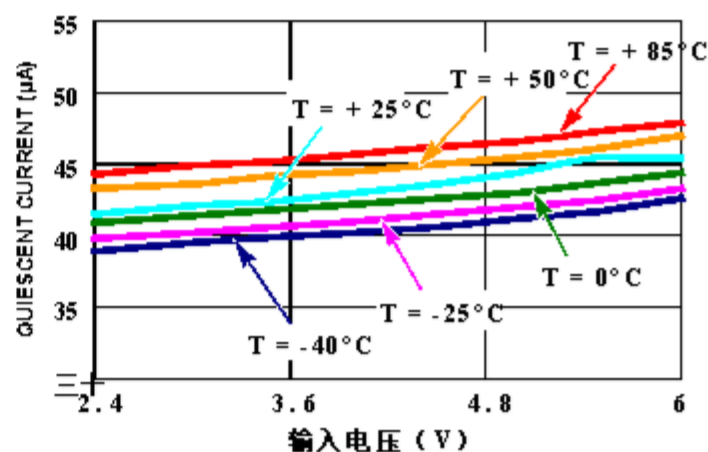
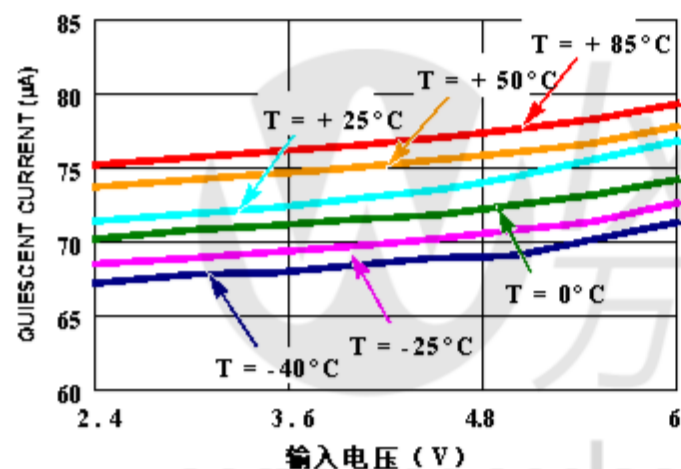
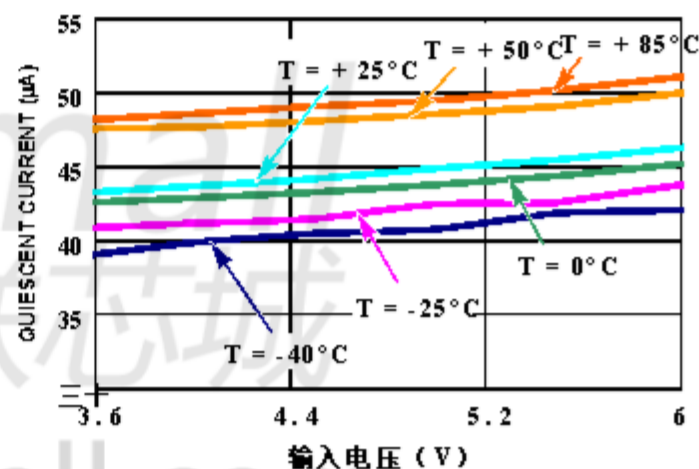
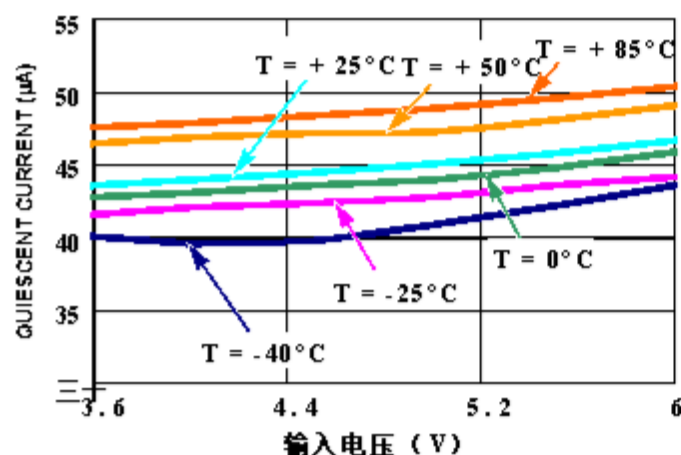
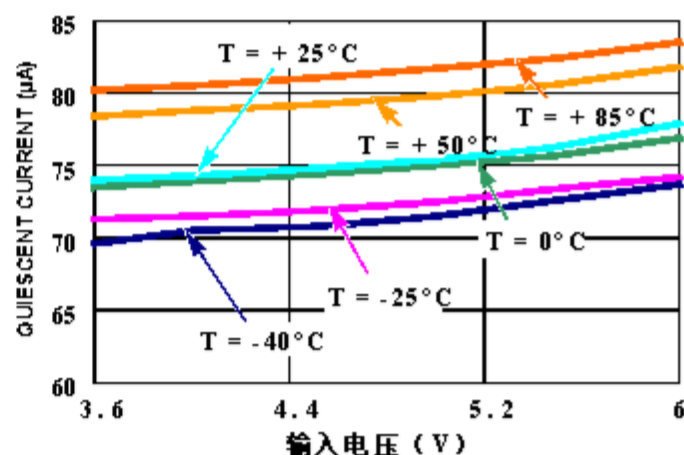
| 参数              | 符号                  | 测试条件                                           | MIN<br>(注8) | TYP | MAX<br>(注8)    | 单位            |
|-----------------|---------------------|------------------------------------------------|-------------|-----|----------------|---------------|
| EN PIN特性        |                     |                                                |             |     |                |               |
| 输入低电压           | $V_{IL}$            | $T_A = -20^{\circ}\text{C}$ 至 $+85^{\circ}$    | -0.3        |     | 0.4            | V             |
| 输入高电压           | $V_{IH}$            |                                                | 1.1         |     | $V_{IN} + 0.3$ | V             |
| 输入漏电流           | $I_{IL}$ , $I_{IH}$ |                                                |             |     | 0.1            | $\mu\text{A}$ |
| 反向电流特性          |                     |                                                |             |     |                |               |
| 输出反向漏电流<br>(注7) | $I_{ORLC}$          | $V_{IN} = 0\text{V}$ , $V_{OUT} = 5.5\text{V}$ |             | 8   | 15             | $\mu\text{A}$ |

笔记:

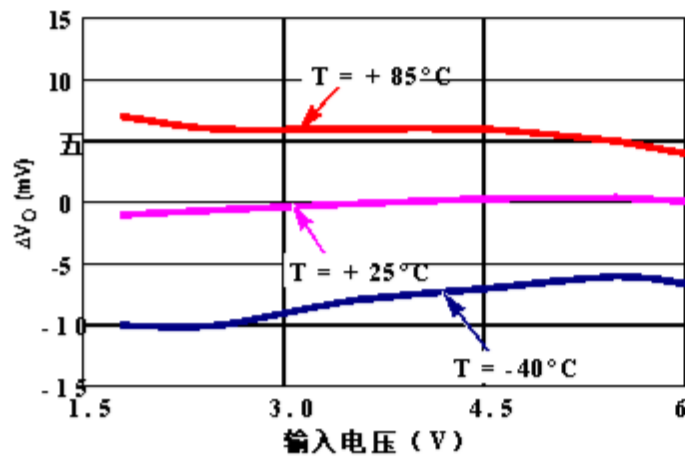
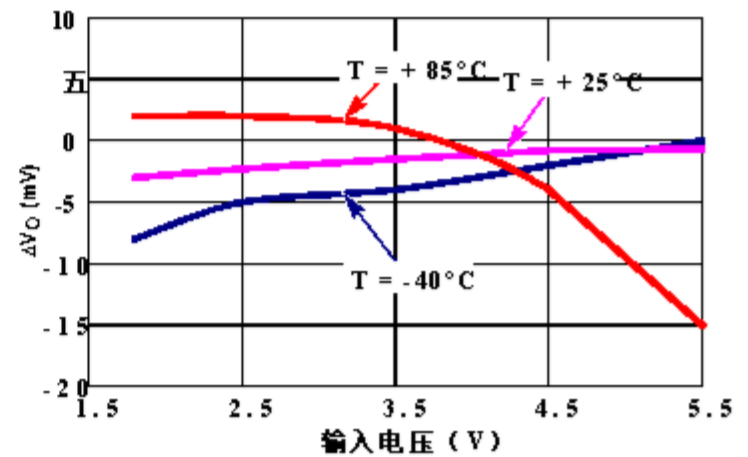
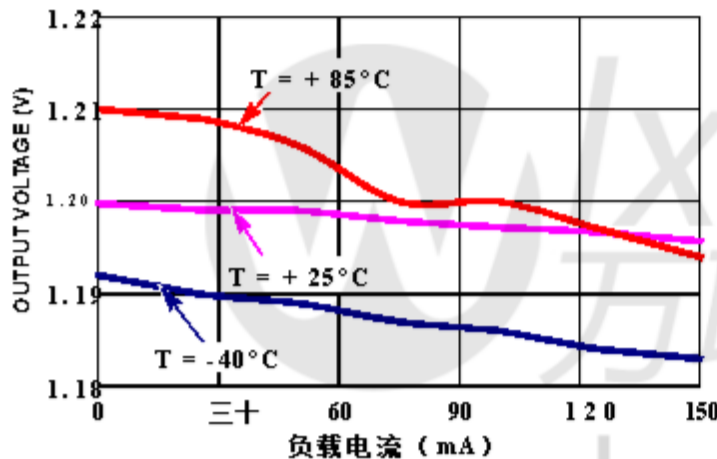
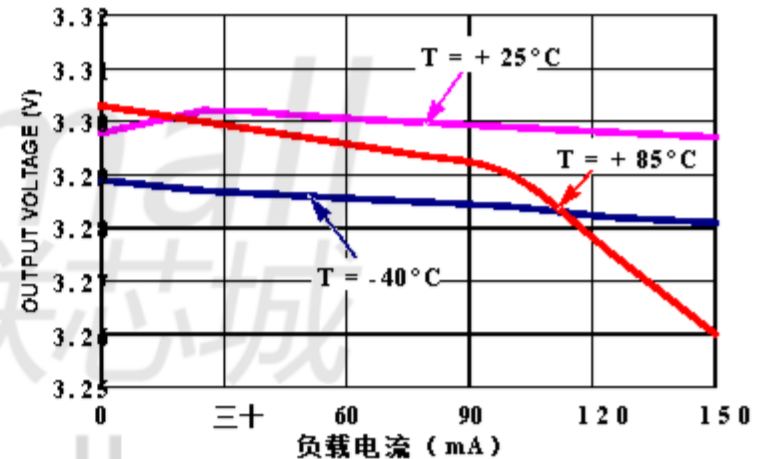
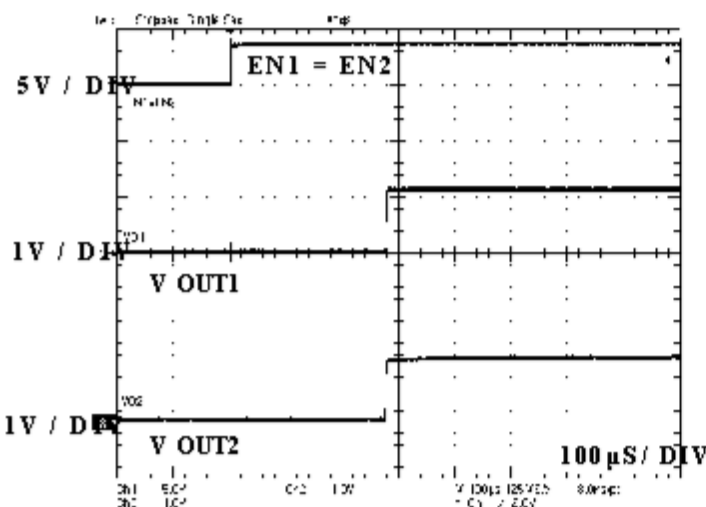
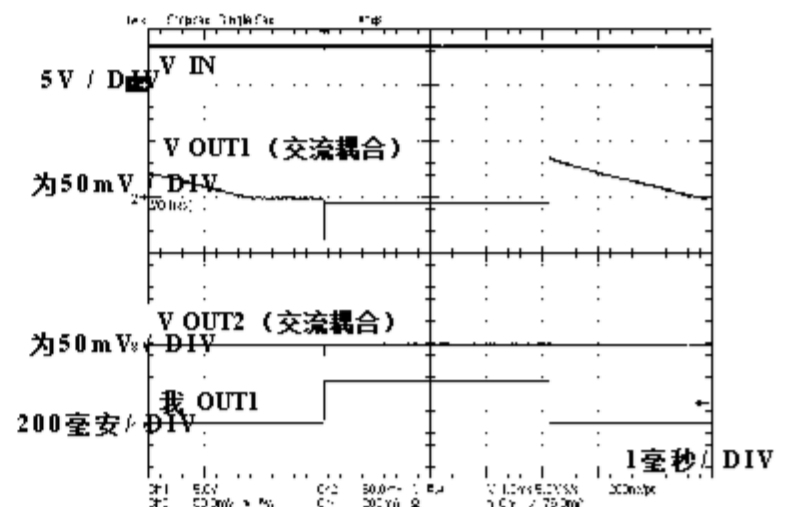
- $V_{OX} = 0.98 * V_{OX}(\text{NOM})$ ;  $V_{OX}$  大于  $1.80\text{V}$  时有效.
- $V_{IN}$  引脚接地,  $V_{OUT}$  引脚接  $5.5\text{V}$  时, 测量输出反向漏电流.
- 除非另有说明, 具有MIN和/或MAX限制的参数在  $+25^{\circ}\text{C}$  下进行100%测试. 表征确定的温度限制并没有经过生产测试.



## 典型操作性能

图2. 静态电流与输入电压 ( $V_{OUT1} = 2.1V$ , 仅LDO1使能)图3. 静态电流与输入电压 ( $V_{OUT2} = 2.1V$ , 仅LDO2使能)图4. 静态电流与输入电压  
( $V_{OUT1} = V_{OUT2} = 2.1V$ , LDO1和LDO2使能)图5. 静态电流与输入电压 ( $V_{OUT1} = 3.3V$ , 仅LDO1使能)图6. 静态电流与输入电压 ( $V_{OUT2} = 3.3V$ , 仅LDO2使能)图7. 静态电流与输入电压  
( $V_{OUT1} = V_{OUT2} = 3.3V$ , LDO1和LDO2使能)

典型经营业绩 (续)

图8.  $\Delta V_{OUT}$  与输入电压 ( $V_{OUT\_NOMINAL} = 1.2V$ ,  $I_{OUT} = 50mA$ )图9.  $\Delta V_{OUT}$  与输入电压 ( $V_{OUT\_NOMINAL} = 1.2V$ ,  $I_{OUT} = 150mA$ )图10. 负载调节 ( $V_{IN} = 1.8V$ ,  $V_{OUT} = 1.2V$ )图11. 负载调节 ( $V_{IN} = 4.5V$ ,  $V_{OUT} = 3.3V$ )图12. 使能操作 ( $V_{IN} = 3.6V$ ,  $V_{OUT1} = V_{OUT2} = 1.2V$ )图13. LOAD TRANSIENT RESPONSE ( $V_{IN} = 3.6V$ ,  $V_{OUT1} = V_{OUT2} = 1.2V$ ,  $I_{OUT1}$  0.01mA至150mA)

## 典型经营业绩 (续)

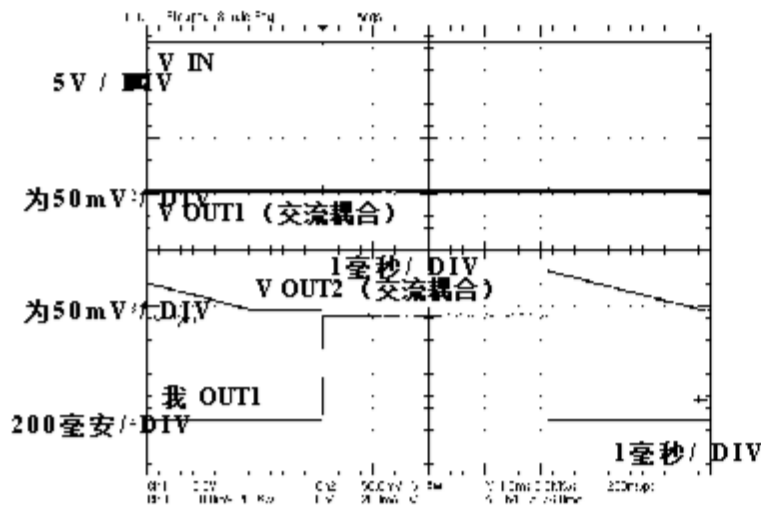


图14. 负载瞬态响应 ( $V_{IN} = 3.6V$ ,  
 $V_{OUT1} = V_{OUT2} = 1.2V$ ,  $I_{OUT2}$  0.01mA至150mA)

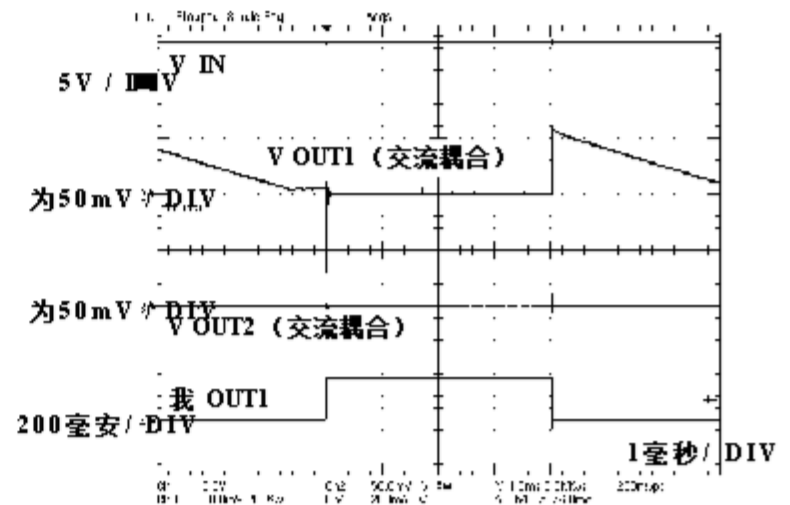


图15. LOAD TRANSIENT RESPONSE ( $V_{IN} = 3.6V$ ,  
 $V_{OUT1} = V_{OUT2} = 3.3V$ ,  $I_{OUT1}$  0.01mA至150mA)

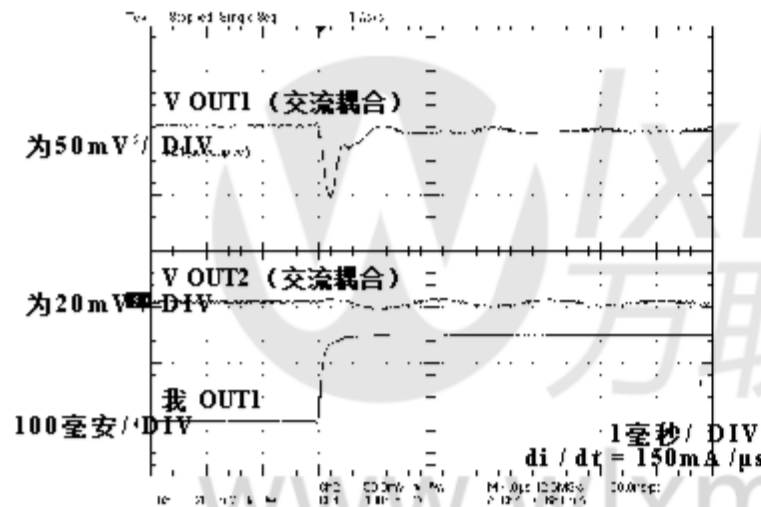


图16. 负载瞬态响应 ( $V_{IN} = 1.8V$ ,  
 $V_{OUT1} = V_{OUT2} = 1.2V$ ,  $I_{OUT1}$  0.01mA至150mA)

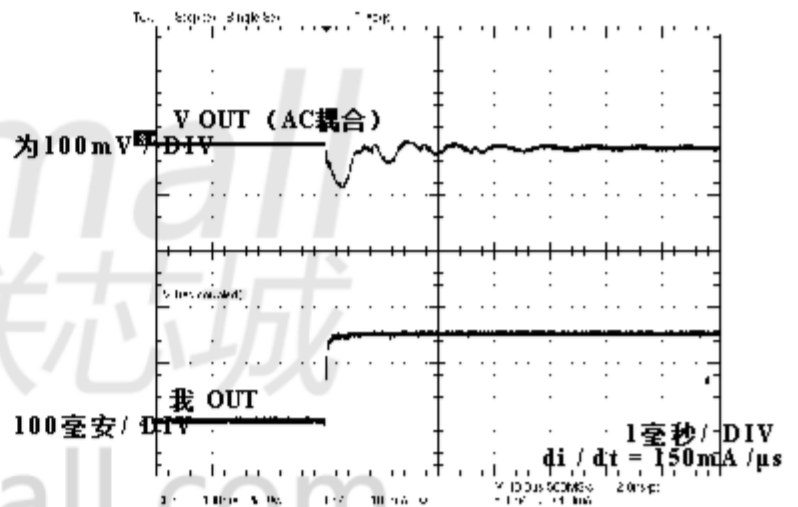
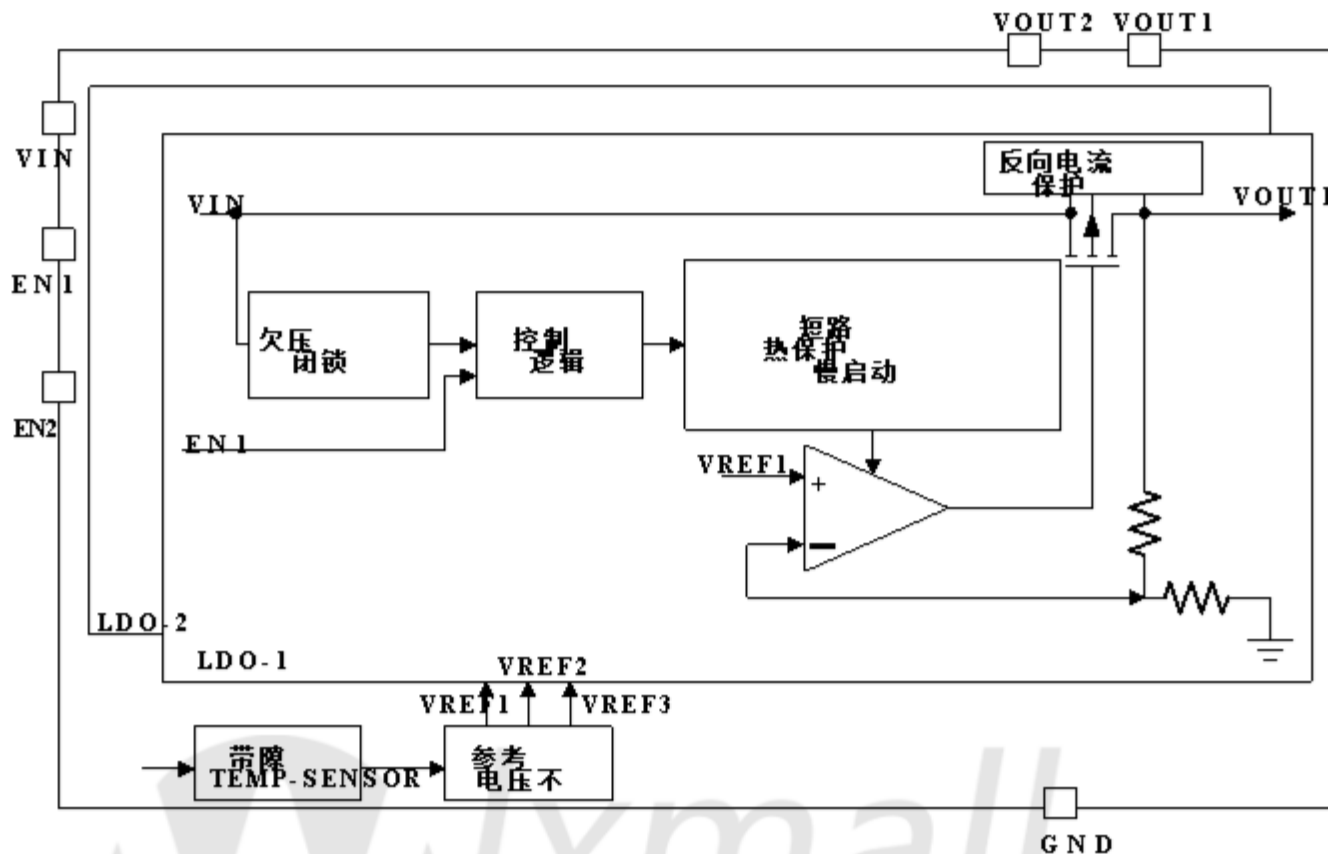


图17. 负载瞬态响应 ( $V_{IN} = 3.3V$ ,  
 $V_{OUT1} = V_{OUT2} = 1.2V$ ,  $I_{OUT1}$  0.01mA至150mA)

框图



## 功能说明

ISL9016包含两个高性能LDO.高性能是通过提供快速的电路来实现的对变化的负载条件的瞬态响应.静止条件下, ISL9016将其偏置调整到最低待机电流消耗.

该器件还集成了电流限制保护, 散热关断保护, 反向电流保护和软启动. 过热关机保护设备免受过热. 软启动限制了启动输入电流浪涌. 在某些某些应用电路中, 输出电压可能在外被保持, 同时, 输入电压可以接地, 或者连接到比输出端低一些的电压, 或者留下开路. ISL9016具有反向电流保护功能; 它可以限制从输出到输入的电流. 这种保护将会当检测到  $V_{OUT}$  高于  $V_{IN}$  时自动启动. 当  $V_{IN}$  拉到地,  $V_{OUT}$  保持在5.5V时, 电流从  $V_{OUT}$  流向  $V_{IN}$  通常小于  $8\mu A$ .

## 启用控制

ISL9016具有两个独立的使能引脚EN1和EN2, 独立地启用/禁用每个LDO输出. 当两个EN1和EN2为低电平, 整个器件处于关断模式. 在这条件下, 所有片上电路均关闭, 且器件占用最少电流, 通常小于  $0.1mA$ . 当一个或两个EN引脚走高电平时, LDO1和/或LDO2将相应地基于电压信号施加在其相关的EN引脚上并从该引脚开始慢启动. 同样, 当一个或两个EN引脚变为低电平时, LDO1和/或根据施加在其相关EN上的信号, LDO2将被禁用. 应该连接一个  $100k\Omega$  (或更高) 的上拉电阻

在ENx引脚和外部控制电压之间 (如图所示) 第1页上的“典型应用图”).

## LDO保护

ISL9016提供多种保护装置, 使其成为使用的理想选择在电池供电的应用电路中.

ISL9016通过限制输出提供短路保护. 电流达到典型的  $265mA$ . 当发生短路时, 电路限制在  $265mA$  (典型值). 如果短路持续时间足够长, 芯片温度升高, 温度过高保护电路将关闭输出.

当模具温度达到约  $+145^{\circ}C$  时, 热重保护开始工作. 在过热的情况下, 只有超过  $50mA$  的LDO将被关闭. 这不是影响另一家LDO的运营. 如果两个LDO的来源更多LDO输出电流超过  $50mA$  并出现过热情况将被禁用. 一旦模具温度回落到约  $+110^{\circ}C$  时, 禁用的LDO将重新启用并软启动自动发生.

在某些应用中, 以下输入/输出情况可能会发生, 输出电压从外部高于输入电压电压:

1. 输入拉到地面;
2. 输入保持开路; 和
3. 输入拉到某个中间电压

ISL9016提供反向电流保护以限制电流. 在这些情况下从输出流向输入. 当输入时拉到地面和输出保持到5.5V, 典型的反向从输出端到输入端的电流小于  $8\mu A$ .

## 输入和输出电容器

ISL9016提供低静态的线性稳压器  
电流, 快速瞬态响应以及整个系统的整体稳定性  
推荐工作条件: 陶瓷电容器 (X5R或  
X7R), 电容为1 $\mu$ F至4.7 $\mu$ F, ESR高达200m $\Omega$   
适用于ISL9016以保持其输出稳定性. 该  
应连接输出电容的接地连接  
直接连接到器件的GND引脚, 并放置在靠近器件的地方  
设备. 对于输入电容器也是如此, 通常为1 $\mu$ F陶瓷  
电容器 (X5R或X7R) 适用于大多数情况, 但如果很大, 速度很快  
预计上升时间的负载瞬态条件会有较高的值  
输入电容可能是实现更好性能所必需的.

## 电路板布局建议

良好的PCB布局将是实现良好的重要步骤  
性能. 建议用电路板设计电路板  
用于输入和输出的独立接地层, 并连接两者  
器件的GND引脚处的接地层. 应考虑  
放置组件并将路由发送到时应该被采取  
尽量减少接地阻抗, 并保持寄生效应  
电感低. 通常输入/输出电容应该是  
靠近设备并靠近地面.

## 修订记录

所提供的修订记录仅供参考, 被认为是准确的, 但不是保证. 请进入网络制作  
确定你有最新版本.

| 日期         | 修订       | 更改                        |
|------------|----------|---------------------------|
| 2011年4月26日 | FN6832.1 | 订购信息表中增加了ISL9016IRUCCZ-T. |
| 2009年1月22日 | FN6832.0 | 初始发行.                     |

## 制品

Intersil公司是设计和制造高性能模拟半导体的领导者. 本公司的产品  
解决业界增长最快的市场, 例如平板显示器, 手机, 手持产品和笔记本电脑等.  
Intersil的产品系列解决了电源管理和模拟信号处理功能. 请访问[www.intersil.com/products](http://www.intersil.com/products)  
Intersil产品系列的完整列表.

\*有关应用程序, 相关文档和相关部分的完整列表, 请参见相应的设备信息页面  
在[Intersil.com](http://Intersil.com)上: [ISL9016](http://Intersil.com)

要报告此数据表中的错误或建议, 请访问: [www.intersil.com/askourstaff](http://www.intersil.com/askourstaff)

FIT可从我们的网站获取: <http://rel.intersil.com/reports/sear>

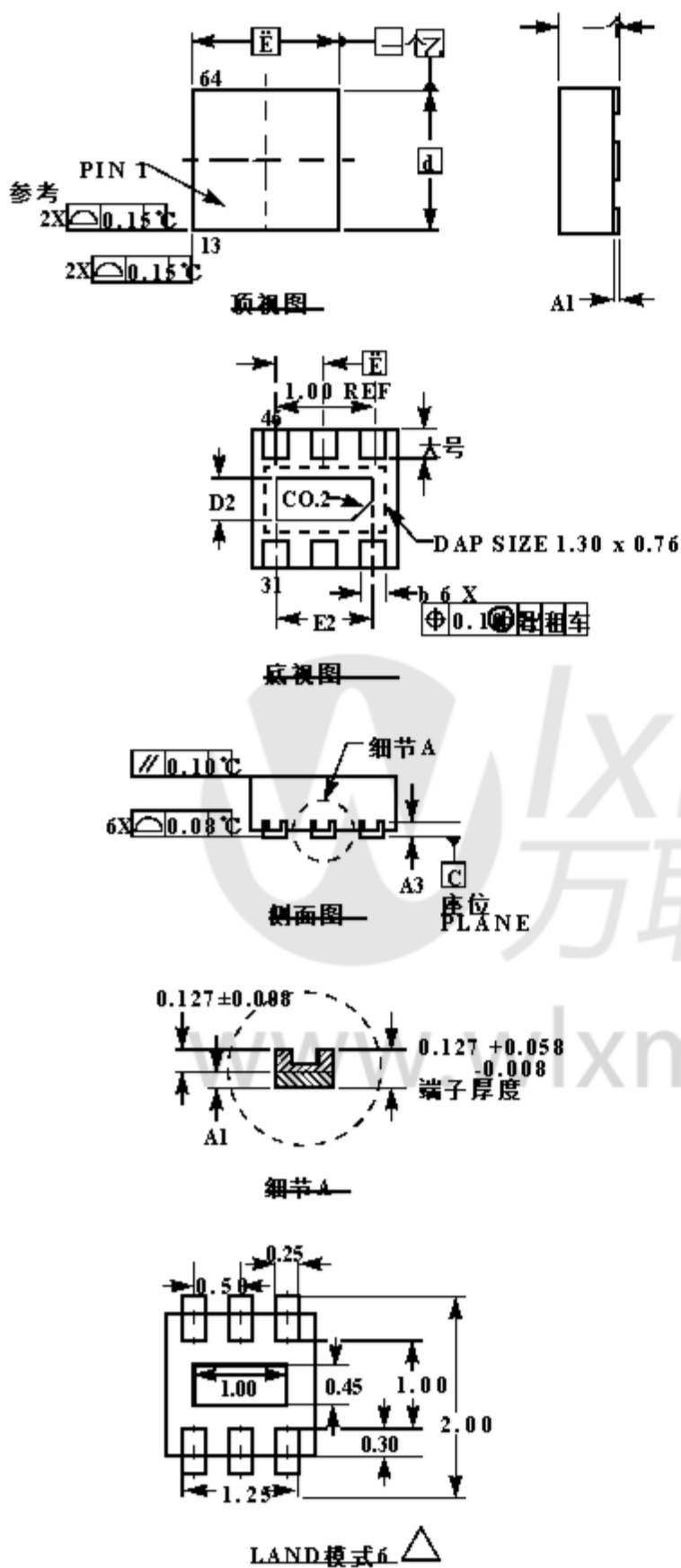
有关其他产品, 请参阅[www.intersil.com/product\\_tree](http://www.intersil.com/product_tree)

如上所述, Intersil产品采用ISO9000质量体系进行制造, 组装和测试  
在 [www.intersil.com/design/quality](http://www.intersil.com/design/quality) 上的质量认证中

Intersil产品仅按描述销售. Intersil公司保留随时更改电路设计, 软件和/或规格的权利  
不知不觉中. 因此, 请注意读者在下订单前确认数据表是最新的. 由Intersil提供的信息被认为是最  
准确可靠. 但Intersil或其子公司不承担任何责任; 也不对任何侵犯专利或其他第三方权利的行为负责.  
可能因使用而产生的各方. Intersil或其子公司的任何专利或专利权均不得暗示或以其他方式授予许可.

有关Intersil公司及其产品的信息, 请参阅 [www.intersil.com](http://www.intersil.com)

## 超薄双扁平无铅塑料封装 (UTDFN)



## L6.1.6x1.6A

## 6引线超薄型双扁平无铅塑料包装

| 符号        | 单位为毫米     |      |      | 笔记 |
|-----------|-----------|------|------|----|
|           | MIN       | 标称   | MAX  |    |
| 一个        | 0.45      | 0.50 | 0.55 | -  |
| A1        | -         | -    | 0.05 | -  |
| A3        | 0.127 REF |      |      | -  |
| b         | 0.15      | 0.20 | 0.25 | -  |
| d         | 1.55      | 1.60 | 1.65 | 4  |
| D2        | 0.40      | 0.45 | 0.50 | -  |
| $\bar{E}$ | 1.55      | 1.60 | 1.65 | 4  |
| E2        | 0.95      | 1.00 | 1.05 | -  |
| $\bar{E}$ | 0.50 BSC  |      |      | -  |
| 大号        | 0.25      | 0.30 | 0.35 | -  |

Rev. 1 6/06

## 笔记:

1. 尺寸以毫米为单位, 角度度数。
2. 共面性适用于裸露的焊盘以及端子。  
共面度不得超过0.08mm。
3. 翘曲不得超过0.10mm。
4. 封装长度/封装宽度被认为是特殊的特点。
5. JEDEC参考MO-229。
6. 有关更多信息, 请协助处理PCB焊盘图案设计工作, 请参阅Intersil技术摘要TB389。