

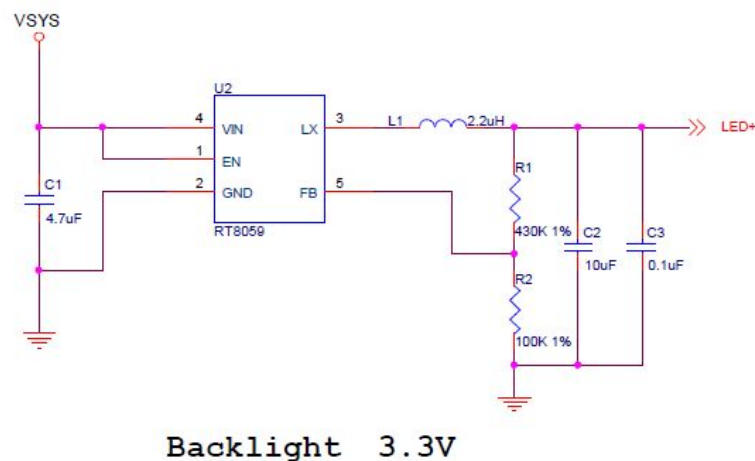
## iTOP-开发板-硬件-7 寸屏幕亮度调整

如果用户在实际应用场合，使用 7 寸屏幕，需要调整 7 寸屏幕最高亮度，可以参考本文档来修改硬件来实现。

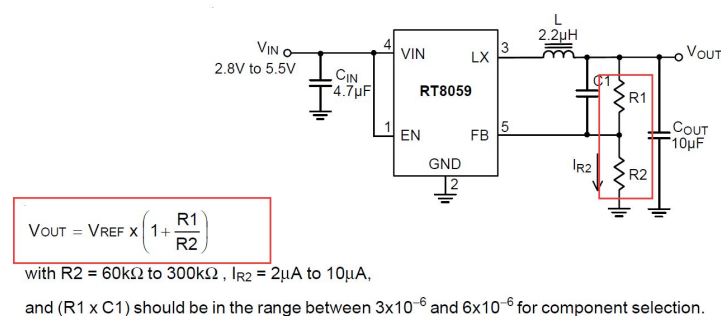
第一种方法是修改屏幕转接板上的电阻，第二种方法是直接修改屏幕背面的柔性 PCB 上的电阻。原理是修改背光电压，调整电阻，让背光电压升高，亮度就高一些。

### 1 转接板上电阻修改

如下图所示，转接板原理图，调整 R1 和 R2 的值，**但是要注意 LED+ 输出最大只能是 3.3V !**



如下图所示，输入电压和 R1 以及 R2 电阻的关系。



Vref 数值如下图所示。

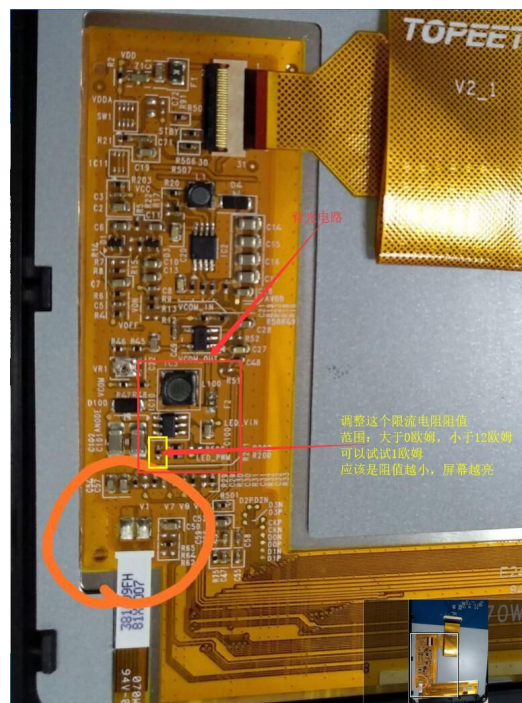
#### Electrical Characteristics

( $V_{IN} = 3.6V$ ,  $V_{OUT} = 2.5V$ ,  $L = 2.2\mu H$ ,  $C_{IN} = 4.7\mu F$ ,  $C_{OUT} = 10\mu F$ ,  $T_A = 25^\circ C$ , unless otherwise specified)

Parameter	Symbol	Test Conditions	Min	Typ	Max	Unit
Quiescent Current	$I_Q$	$I_{OUT} = 0mA$ , $V_{FB} = V_{REF} + 5\%$	--	78	--	$\mu A$
Shutdown Current	$I_{SHDN}$	$EN = GND$	--	0.1	1	$\mu A$
Reference Voltage	$V_{REF}$		0.588	0.6	0.612	V
Adjustable Output Range	$V_{OUT}$	(Note 5)	$V_{REF}$	--	$V_{IN} - 0.2$	V
Adjustable Output Voltage Accuracy	$\Delta V_{OUT}$	$V_{IN} = V_{OUT} + \Delta V$ to 5.5V, $0A < I_{OUT} < 1A$ , (Note 6)	-3	--	3	%
FB Input Current	$I_{FB}$	$V_{FB} = V_{IN}$	-50	--	50	nA
P-MOSFET $R_{DS(ON)}$	$R_{DS(ON)_P}$	$I_{OUT} = 200mA$	--	0.28	--	$\Omega$
N-MOSFET $R_{DS(ON)}$	$R_{DS(ON)_N}$	$I_{OUT} = 200mA$	--	0.25	--	$\Omega$
P-Channel Current Limit	$I_{LM\_P}$	$V_{IN} = 2.8V$ to 5.5V	--	1.5	--	A

## 2 柔性 PCB 上的电阻修改

如下图所示，由于屏幕厂商没有提供原理图，而且不同批次使用的电源芯片不一样，这个电阻可能不一样。用户可以根据实际情况作出修改，搜一下这个电源芯片 datasheet，这里修改的是限流电阻，轻微的改动可能调整的幅度很大。目前版本可以按照下图修改。



## 联系方式

北京迅为电子有限公司致力于嵌入式软硬件设计，是高端开发平台以及移动设备方案提供商；基于多年的技术积累，在工控、仪表、教育、医疗、车载等领域通过 OEM/ODM 方式为客户创造价值。

iTOP-4412 开发板是迅为电子基于三星最新四核处理器 Exynos4412 研制的一款实验开发平台，可以通过该产品评估 Exynos 4412 处理器相关性能，并以此为基础开发出用户需要的特定产品。

本手册主要介绍 iTOP-4412 开发板的使用方法，旨在帮助用户快速掌握该产品的应用特点，通过对开发板进行后续软硬件开发，衍生出符合特定需求的应用系统。

如需平板电脑案支持，请访问迅为平板方案网“<http://www.topeet.com>”，我司将有能力为您提供全方位的技术服务，保证您产品设计无忧！

本手册将持续更新，并通过多种方式发布给新老用户，希望迅为电子的努力能给您的学习和开发带来帮助。

迅为电子

2017 年 9 月