

## 一、概述

DL5520 是一款低功耗并具有高性能的电源管理 IC，主要针对锂电池充电器而设计，省去外部光耦和 TL431，节约了系统成本。除了为用户提供高性价比的 AC/DC 电源系统应用以外，而且 IC 内部高度集成了欠压保护，过温保护，开短路保护等功能，使得 IC 的工作寿命大大延长，可以根据客户应用要求选择不同封装。

## 二、特点

- CC 和 CV 两种模式
- 原边控制
- 省去外部光耦和 TL431
- 外部驱动低成本的 NPN (13001/2/3)
- 内/外置线性损补偿
- LED 充电指示灯功能
- 限流保护
- 过温保护
- 过压保护
- 根据客户应用要求选择封装

## 三、产品应用

- 手机等数码产品充电器 / 适配器
- LED 射灯，灯杯，球泡灯
- 线性电源和 RCC 开关电源的最佳选择

## 四、管脚图及说明

芯片型号	封装	引脚定义							
		1	2	3	4	5	6	7	8
DL5520	SOT23-5	CS	FB	GND	VOUT	VCC			
	SOT23-6	CS	FB	GND	VOUT	VCC	LED-R		
	SOT23-6	CS	FB	GND	VOUT	VCC	LED-R		
	DIP/SOP-8	NC	LED-R	VCC	VOUT	GND	FB	CS	CS

说明：SOT23-5 封装可用于 LED 驱动和不需要线损补偿等功能的充电器

SOT23-6 封装和 SOP8、DIP8 封装可根据客户的不同应用来提供

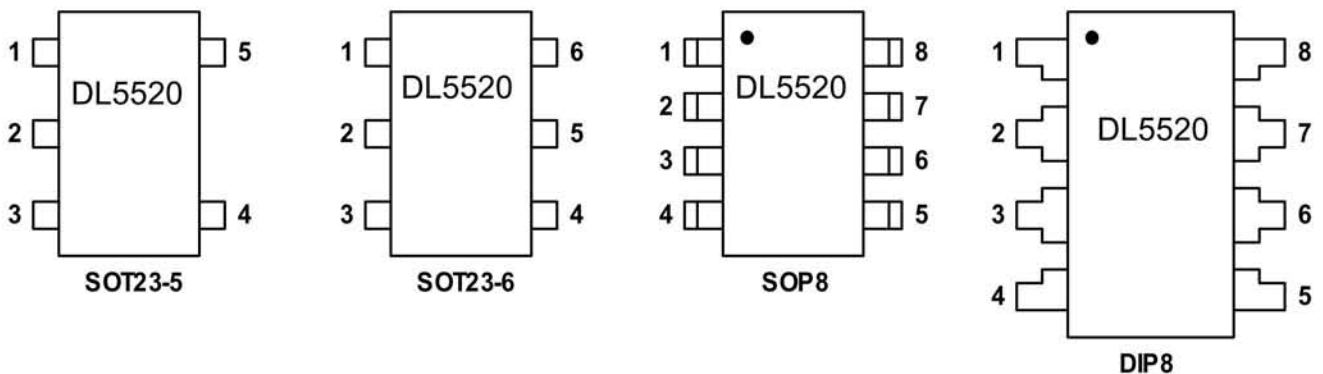


图 1 封装类型

**五、 绝对最大额定值**

OUT to GND.....	-0.3V to +9V
VCC to GND.....	-0.3V to +9V
工作温度范围.....	-40°C to +125°C
结温.....	-40°C to +150°C
存储温度范围.....	-60°C to +150°C

Stresses exceeding maximum ratings may damage the device. Maximum ratings are stress ratings only.

Functional operation above the recommended operating conditions is not implied. Extended exposure to stresses above the recommended operating conditions may affect device reliability.

**六、 典型应用电路**

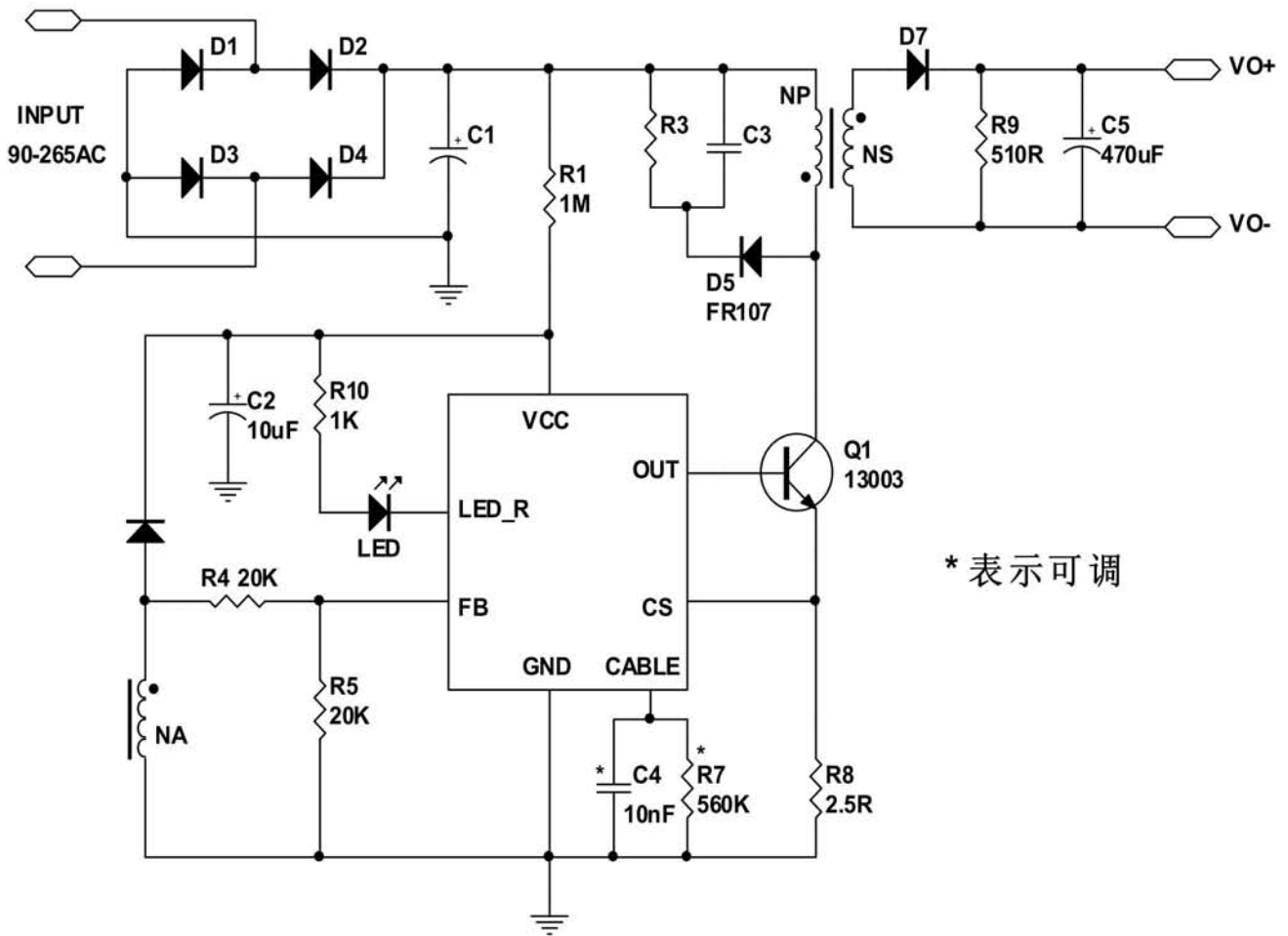


图 2: 带外置线损补偿和充电指示灯功能的典型应用

## 七、 电气特性

VDD=5V, Vout=5V, Lp=2mh, Np=220, Ns=38, Na=32, Ta=25°C, unless otherwise specified

电气参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
开启电压	VDDon	VDD rising from 0	5	6		V
关闭电压	VDDoff	VDD falling after turn on	2.5	3		V
工作电流	IDD	VDD=5V after turn on		1.5	3	mA
启动电流	IDDst	VDD rising before turn on		35	50	uA
前沿消隐时间				600		ns
过温关断点				95		°C

## 八、 性能参数：

This session presents the test results of 3W module up to date. Results on inrush current, leakage current and ESD are not included and will be added when they become available.

Overall the module meets design specifications.

**Performance Highlights:**

效率在 90V~265V 输入且满载情况下  $\geq 70.5\%$

待机功耗  $< 0.3W$  at 是在 264V/50Hz 空载情况下测的

## 参数归纳

项目	规格	测试
<b>输入特性</b>		
输入电压范围	90V~264V	90V~264V
待机功耗	$< 0.3W$	0.22W
效率	$> 65\%$	73%
<b>输出特性</b>		
输出电压	--	5V
输出电流典型值（可选择）	--	500mA/1A
输出电压纹波	--	130mV
<b>时序</b>		
开启延迟时间	$< 0.3S$	0.5S
<b>保护</b>		
开路保护	--	Pass
短路保护	--	Pass