

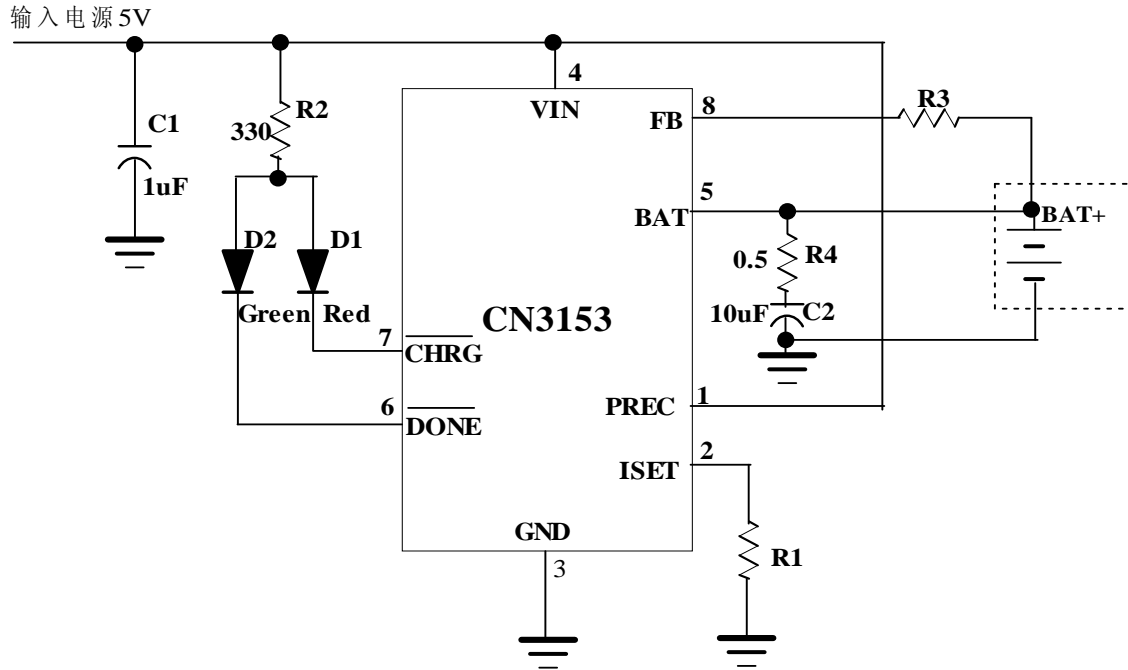
## 电子烟充电解决方案

### 概述:

电子烟电源是单节锂电池，充电解决方案可以使用如韵电子的 CN3153 作为主控芯片解决。

### 电路描述:

电子烟充电和其他锂电池充电一样，CN3153 的应用电路如下图所示。



在图中，

- 电阻 R1 用来设置恒流充电电流的大小；
- 电阻 R2 用来设置发光二极管的限流，一般选择 330 欧姆；
- 电阻 R3 用来调节输出电压，如果输出为 4.2V，R3 设置为 0 欧姆；
- 电阻 R4 和 C1 用来组成输出电容电路，R4 的作用是抑制电池连接和断开瞬间的电压尖峰对芯片损坏；
- C1 为输入滤波电容，可以不使用。

## 设计流程:

以上电路不确定器件，计算流程如下。

### 1、确定充电电流

根据CN3153技术规格书恒流充电电流计算公式如下。

$$I_{CH} = 1216V / R_1$$

例如需要的充电电流为500mA， $R_1=2.4K$ 。

### 2、确定恒压充电电压

根据CN3153技术规格书，恒压充电电压计算公式如下。

$$V_{bat} = 4.2 + 3.04 \times 10^{-6} \times R_3$$

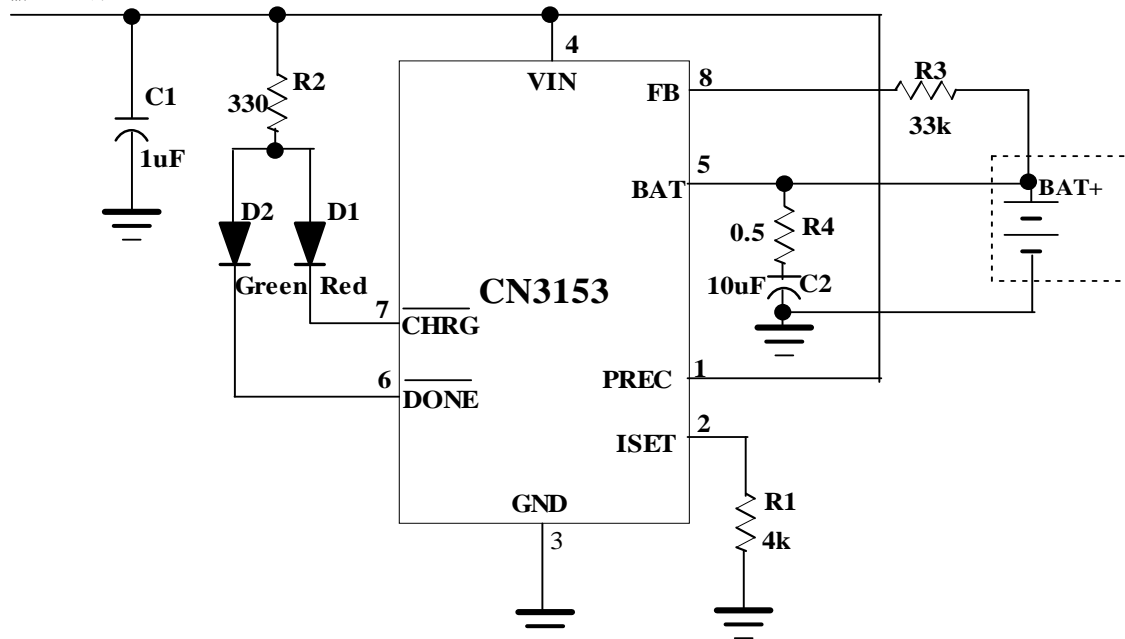
例如，需要的恒压充电电压为4.2V， $R_3=0$ ，即，短路第8管脚和第5管脚；

需要的恒压充电电压为4.35V， $R_3=50K$ 。

## 应用实例:

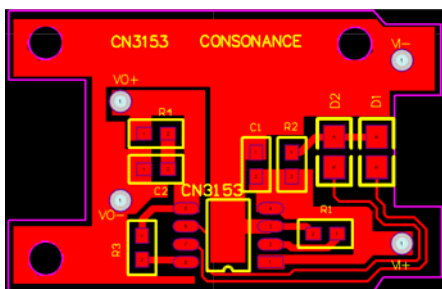
下面实例应用要求为：充电电流300mA，恒压充电电压为4.3V。

输入电源5V



## 参考PCB设计:

请参考PCB设计，用Protel打开。



本文中所描述的电路仅供参考，上海如韵电子有限公司对使用本文中所描述的电路不承担任何责任。上海如韵电子有限公司保留对器件的设计或者器件的技术规格书随时做出修改而不特别通知的权利。