

开关电源驱动模块（PM40XXA）

图 1 是为大功率开关电源设计的专业驱动模块，模块型号定义为：PM4020A 和 PM4060A 两种，PM4020A 最大驱动为（以 MOS 管为例 25A；MOS 管）在应用驱动最老的 MOS 管是 IRFP460 内部电容大约 6000P。

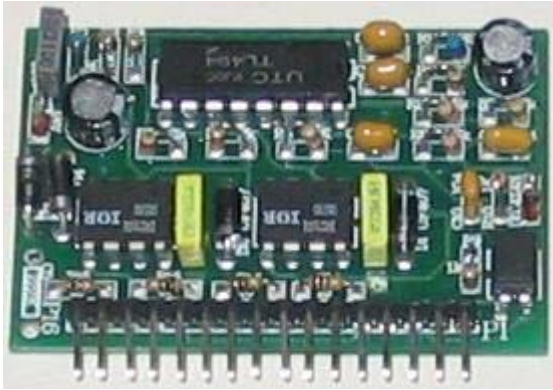
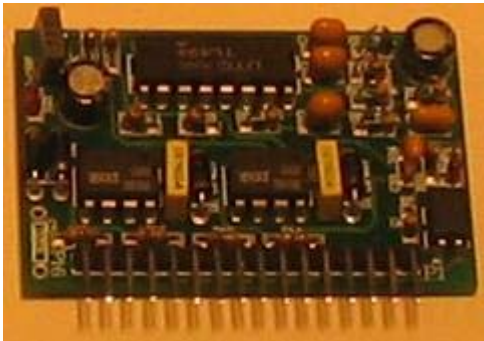


图 2 是 PM4060A 最大驱动能力为 60A 的 MOS 管或者 IGBT 管，两个电路图相同、不同的是所使用的驱动 IC 有区别，前面是使用的 IR2101 驱动 IC、后面是使用 IR2181 驱动 IC，两个驱动电路的脚列完全相同！可以直接代替使用。



上面两种模块的全部技术资料由（老铎）设计！所有出版在“电子制作网”上面。并且由本网站提供完整的成品（如上图片）。PM4020A 每块 30 元；PM4060A 每块 35 元；具体订购方法请参考最后页。

采用该模块设计一个大功率 1000W 的开关电源是十分简单的事情，你不必花费更多的时间就可以完成，下面的设计是一个标准的开关电源电路图。我们将连续出版模块的开发电路图和音响的开关电源，供爱好制作的朋友提供最大的方便。

电子制作网技术资料下载连接表

凡是我們出版的制作技术资料的 PDF 文档，均在这里保留每个技术资料的 PDF 文档的连接。

[电子制作网](#) 发表技术问题到：我们的 [技术论坛](#)

全桥通用开关电源驱动模块

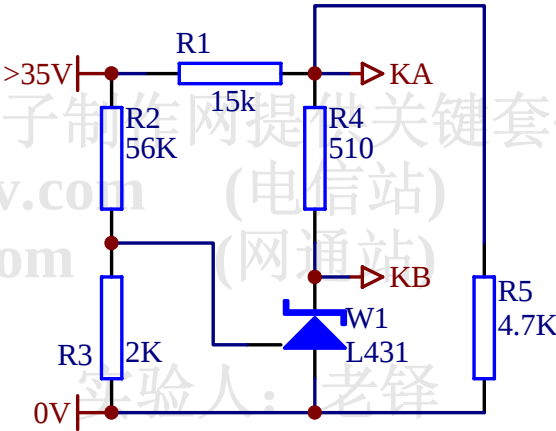
IO 输出电流控制、启控电压5V、用电流互感器取样，如果不用应接地。
DT 脉宽设置、通过调整接地电阻来确定最宽脉宽、可直接地。
IS 输入功率控制、必须按照实验电路图上的方法使用。
IS 的计算公式：最大输入电流= $\{[5*(1000+R1)/82000]/R2\}*1.4$
R1=510 R2=0.05
VCC 工作电压13V-18V、工作电流40mA

PIN16脚 标准单列直插

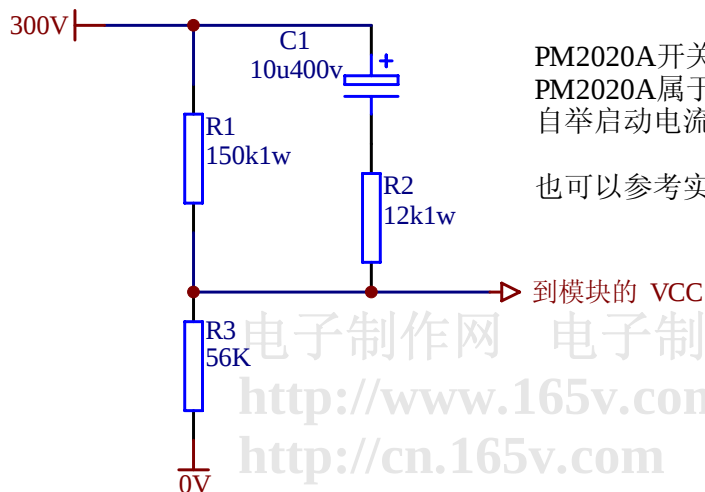
型号PM4020A或者PM4060A	16	HOL	左上驱动输出
	15	VSL	左上驱动中点
	14		
	13	LOL	左下驱动输出
	12	GND	地
	11	HOR	右上驱动输出
	10	VSR	右上驱动中点
	9		
	8	IO	输出电流控制(5V)
	7	VCC	工作电压13V-18V
	6	LOR	右下驱动输出
	5	GND	地
	4	KA	稳压控制(光耦A)
	3	KB	稳压控制(光耦K)
	2	DT	脉宽设置
	1	IS	输入功率控制

工作频率 60KHz-80KHz-100KHz误差2%
最大能驱动65A的MOS管子
VSL+HOL和VSR+HOR可工作在0V-600V

如果没有特殊说明所有不同型号的半桥和半桥脚列相同
及不同型号全桥和全桥脚列相同！
不同型号半桥和半桥可以互相代换。不同型号全桥和全桥可以互相代换。



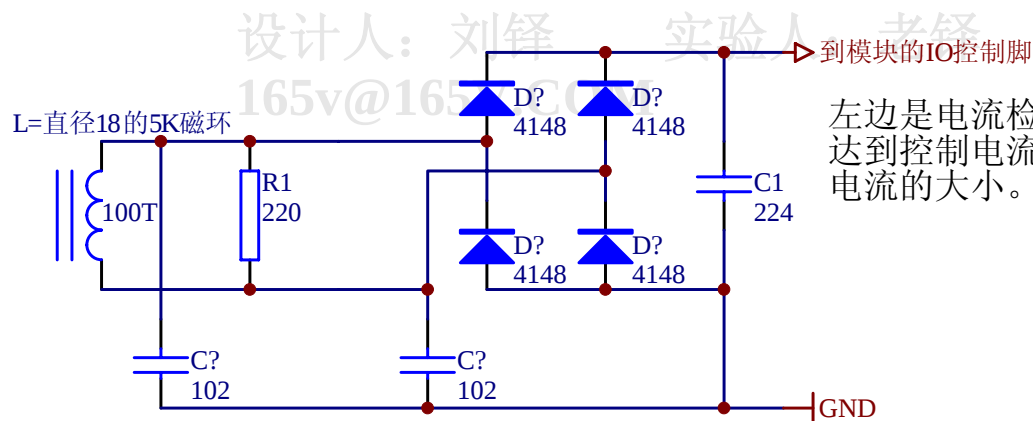
KA,KB 光耦外参考电路图
R2和R3分电压
等于2.5V时稳压启动
R1和R5的分电压
应该在431的最高电压以下
确定KA点的电流等于6mA
来计算R1和R5
这是由内部光耦完全绝缘
隔离的安全电路图



PM2020A开关电源驱动模块的供电启动电路图

PM2020A属于自举启动模块，工作电压15V工作电流40mA
自举启动电流10mA，所以启动必须有大于10mA的启动电路。

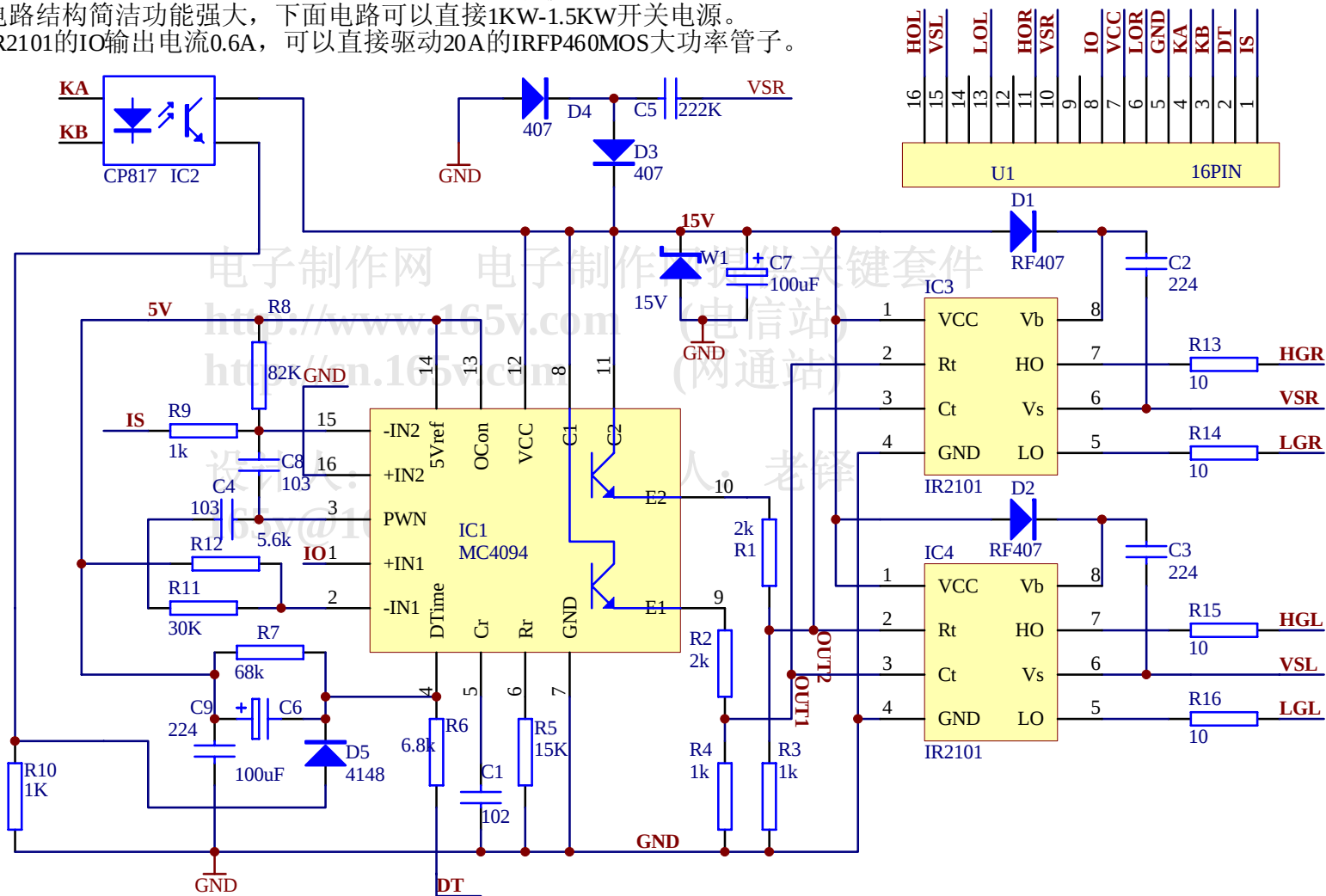
也可以参考实验电路图是采用继电器的方法启动电路。

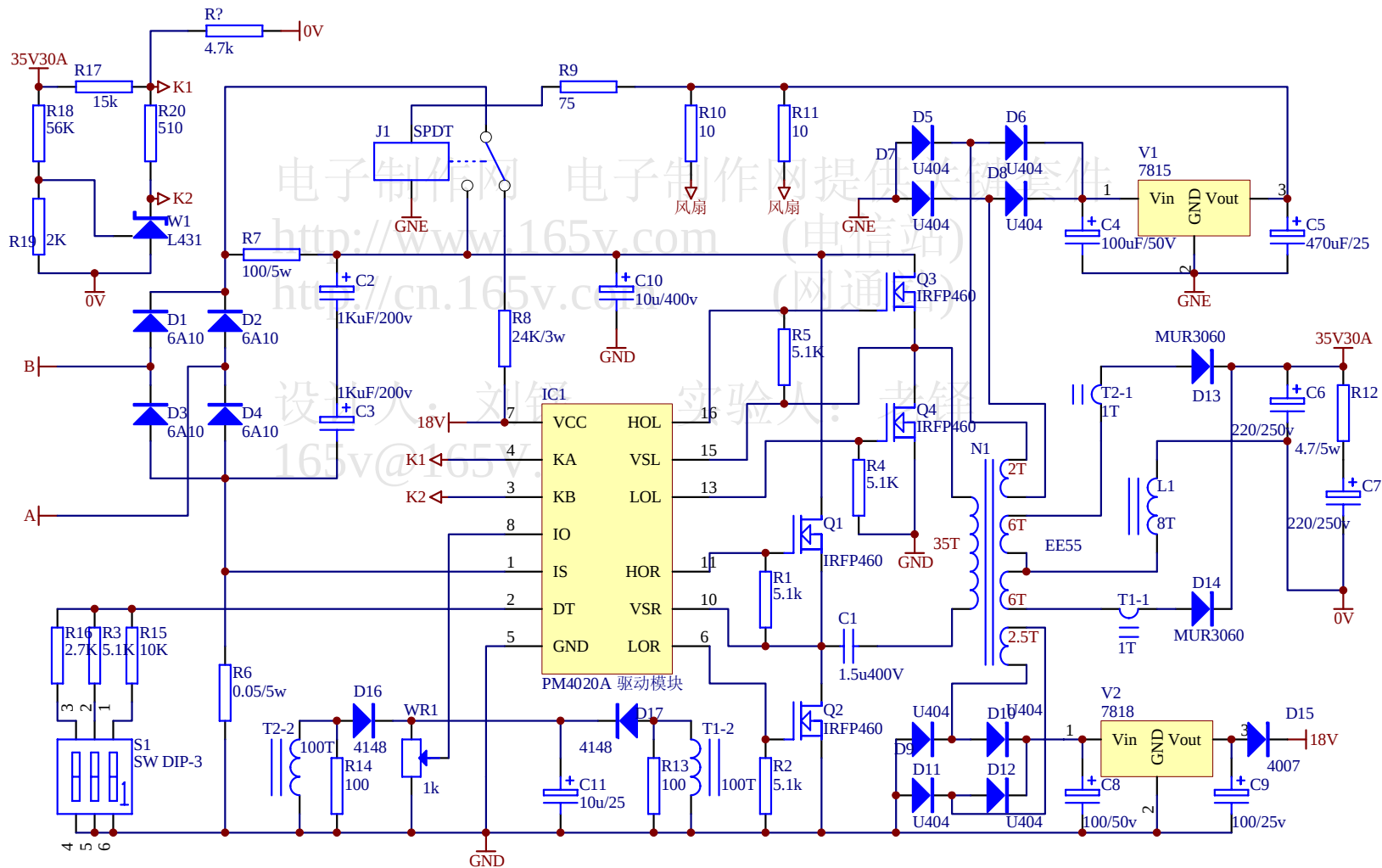


左边是电流检测电路图：控制模块的IO脚，
达到控制电流的目的，调整R1和C2可以调整
电流的大小。

PM4020A(IRFP460MOS/20A)开关电源驱动模块电路图

采用两片IR2101和TL494设计的全桥开关电源驱动模块。
电路结构简洁功能强大，下面电路可以直接1KW-1.5KW开关电源。
IR2101的IO输出电流0.6A，可以直接驱动20A的IRFP460MOS大功率管子。



[illegible]

长期提供：PM4040FL模块45元/个，PM4040F模块40元/个，两个起购

一、中国工商银行

卡号：9558 8031 0011 0610 446

收款人：刘小铎

二、中国建设银行

卡号：6222 8037 6228 1000 917

收款人：刘小铎

三、中国邮政银行

卡号：6221 5046 5000 0192 087

收款人：刘小铎

四、中国农业银行

卡号：6228 4804 7026 3837 218

收款人：刘小铎

注意：

汇款后及时将您的收货地址姓名、需要货物及款额、汇款银行、短信告知：13008301775

一、采用快递公司的请指明那个公司，快递公司每次20元（1Kg下）。

二、采用邮局快递每次29元。

技术支持：（联系电话：18620231511 晚上19-22）

电子制作网：<http://www.165v.com>