

BS 系列 BxxxxS-xW 1KVA 隔离 0.1W-2W 定电压输入非稳压单输出 SIP4 脚封装
输入电压

3.3V/5V/9V/12V/15V/24V DC

输出电压

3.3V/5V/9V/12V/15V/24V DC

如需其它规格,请咨询顺源科技公司

电气特性

以下数据除特殊说明外,均是在 TA=25° C, 标称输入电压, 额定输出电流时测得.

输入特性

电压范围 +/- 10 %

滤波 陶瓷电容

隔离特性

额定电压 不同电气回路隔离耐压 1 KVAC

泄漏电流 1 m A

 电阻 10⁹ Ohm

电容 60 p TYP.

输出特性

电压精度 +/- 5 %, max.

(20 MHz FW) 纹波及噪音 150mV p-p, max.

可持续短路时间 即时(<1s)

线性电压校准 +/- 1,2 % / 1,0 % of Vin

负载电压校准 +/- 8 %, load = 20 ~ 100 %

温度系数 +/- 0,02 % / °C

一般特性

效率 75% to 85 %

开关频率 60~ 125KHz

工作温度(环境) - 40° C to + 85° C

存储温度 - 55° C to + 125° C

降低定额值 见温度特性曲线图

湿度 ≤ 90 %, 非压缩

冷却方式 自然空冷

体积特性

SIP 封装尺寸 11.68 x 6,00 x 10,16 mm

0,46 x 0,24 x 0,40 英寸

重量 2 g~3 g

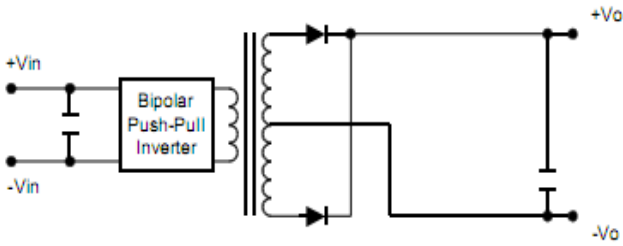
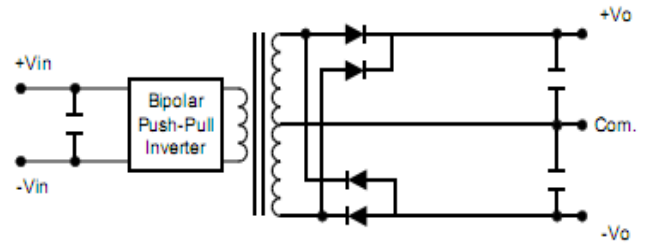
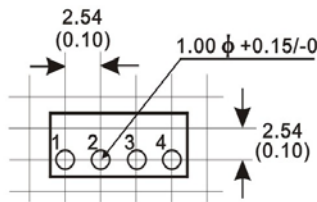
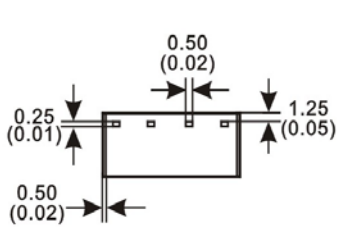
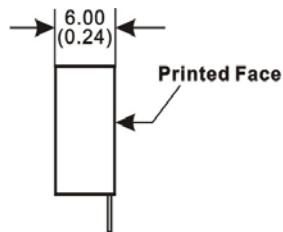
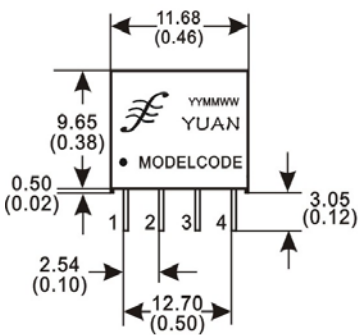
外壳材料 非传导阻燃黑塑料

产品检测数据及型号举例

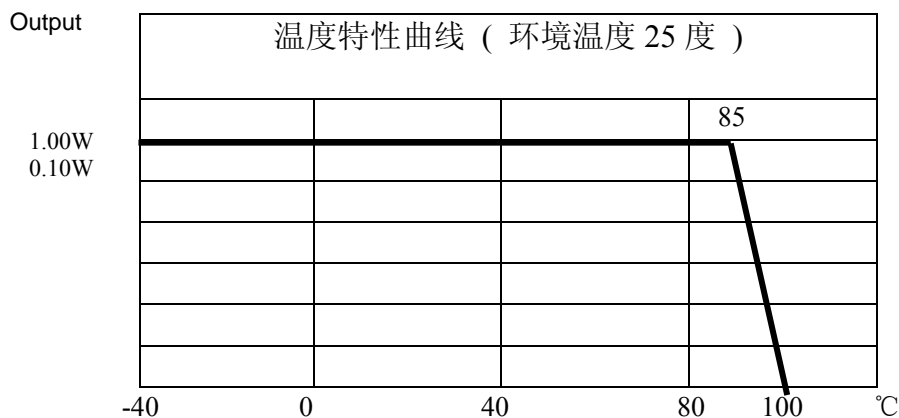
(以下数据是产品在连续满负载老化 8 小时后检测参考值)

产品型号	输入电压 Vin(VDC)	输入电流 空载(mA)	输入电流 满载(mA)	输出电压 Vout(VDC)	输出电流 (max.mA)	满载效率 (%TYPE)
B0503S-W1	5	5	28	3.3	30	72
B0505S-W1	5	4	27	5	20	75
B0512S-W1	5	8	27	12	8	74
B1205S-W1	12	5	12	5	20	74
B1212S-W1	12	5	10	12	8	80
B1215S-W1	12	5	10	15	7	78
B2405S-W1	24	5	6	5	20	75
B2412S-W1	24	5	5	12	8	77

B0505S-W25	5	7	67	5	50	75
B1205S-W25	12	6	28	5	50	74
B1212S-W25	12	5	26	12	21	80
B1215S-W25	12	7	27	15	17	78
B2405S-W25	24	5	14	5	50	75
B2412S-W25	24	4	14	12	21	77
B2415S-W25	24	4	14	15	17	76
B0503S-W5	5	16	139	3.3	150	72
B0505S-W5	5	12	133	5	100	75
B0512S-W5	5	18	135	12	42	74
B1205S-W5	12	11	56	5	100	74
B1212S-W5	12	10	52	12	42	80
B1215S-W5	12	10	53	15	34	78
B2405S-W5	24	6	28	5	100	75
B2412S-W5	24	7	27	12	42	77
B2415S-W5	24	8	27	15	34	76
B0503S-W75	5	22	230	3.3	227	65
B0505S-W75	5	22	200	5	150	75
B0512S-W75	5	14	214	12	63	70
B0515S-W75	5	14	208	15	50	72
B1205S-W75	12	15	90	5	150	70
B1212S-W75	12	12	80	12	63	78
B1215S-W75	12	10	83	15	50	75
B1512S-W75	15	7	65	12	63	77
B1515S-W75	15	7	66	15	50	76
B0505S-1W	5	27	263	5	200	76
B0512S-1W	5	26	256	12	84	78
B0524S-1W	5	26	256	24	42	78
B1212S-1W	12	12	107	12	84	78
B1215S-1W	12	11	104	15	67	80
B2405S-1W	24	8	54	5	200	77
B2409S-1W	24	8	54	9	111	77
B2412S-1W	24	8	54	12	84	77
B2415S-1W	24	7	55	15	67	76

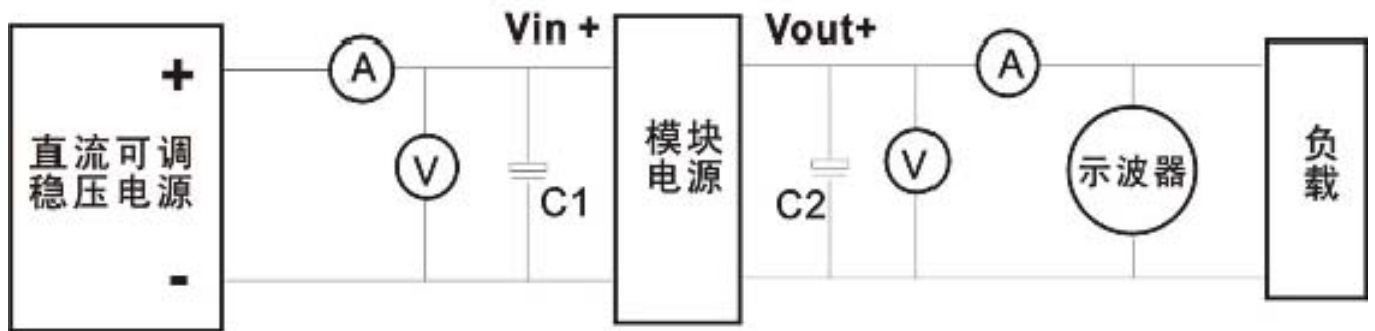
工作原理图:
Single Output

Dual Output

外形及 PCF 布板参考尺寸

SIP 4Pin PCB Size

Pin 引脚	引脚功能说明		
	符号	名称	描述
1	-	Vin	输入负
2	+	Vin	输入正
3	-	Vout	输出负
4	+	Vout	输出正

温度特性曲线 (产品设计与规格如有更改,恕不另行通知)


SUNYUAN DC-DC模块电源产品检测方法

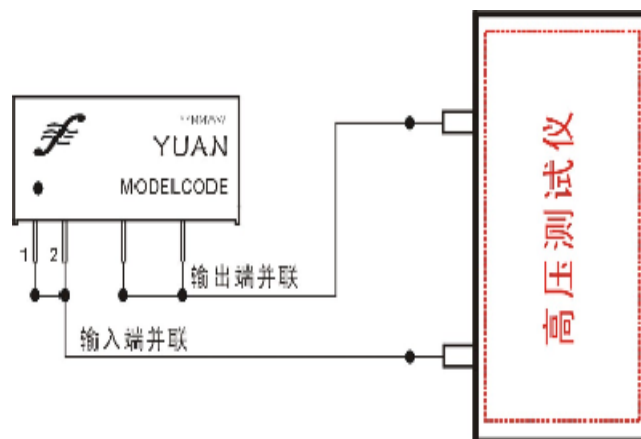
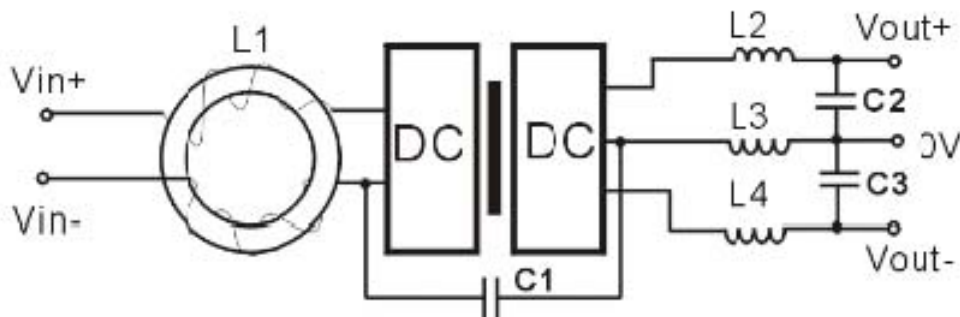
测试采用标准的开尔文四端输入和额定负载（如图）。
测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $<75\%$ 。标称输入和额定负载。



DC-DC 模块电源产品检测参考图

DC-DC 减小噪声共模干扰的参考方法

模块电源在开关频率工作下会产生共模和差模噪声。减少噪声和噪声的方法是在输入、输出端加上无源LC或RC（损耗较大）滤波网络。L的自身谐振频率要远高于模块的开关频率，允许通过的电流值也最好选在模块最大输入电流的两倍以上，内阻要较小以降低直流损耗。对于固定频率的模块，可以计算其滤波网络参数，一般的差模噪声很小只需在输入外接L1（共模扼流圈），即可满足要求。



输入与输出间隔离测试参考图

输入电压

5V/9V/12V/15V/24V DC

输出电压

3.3V/5V/9V/12V/15V/24V DC

如需其它规格,请咨询顺源科技公司

电气特性

以下数据除特殊说明外,均是在 TA=25° C, 标称输入电压, 额定输出电流时测得.

输入特性

电压范围	+/- 10 %
滤波	陶瓷电容

隔离特性

额定电压	1000 VDC
泄漏电流	1 m A
电阻	10 ⁹ Ohm
电容	60 p TYP.

输出特性

电压精度	+/- 5 %, max.
(20 MHz BW) 纹波及噪音	150mV p-p, max.
可持续短路时间	即时(<1s)
线性电压校准	+/- 1.2 % / 1.0 % of Vin
负载电压校准	+/- 8 %, load = 20 ~ 100 %
温度系数	+/- 0.02 % / °C

一般特性

效率	55% to 85 %
开关频率	60~ 125KHz

环境特性

工作温度(环境)	- 40° C to + 85° C
存储温度	- 55 °C to + 125 °C
降低定额值	见温度特性曲线图
湿度	≤ 90 %, 非压缩
冷却方式	自然空冷

体积特性

DIP 封装尺寸	12.7 x 10.0 x 7.7 mm 0.5 x 0.39 x 0.3 英寸
----------	---

重量

2.5 g~3.5 g

外壳材料

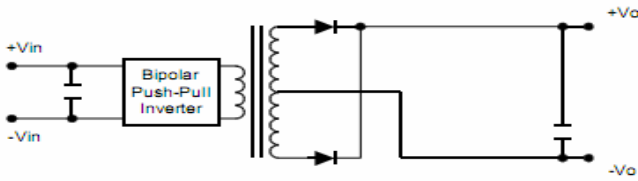
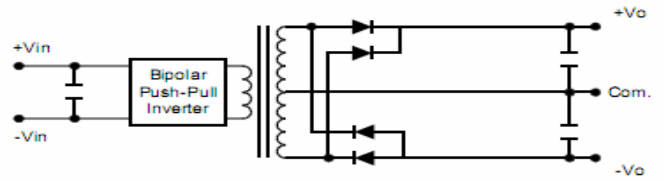
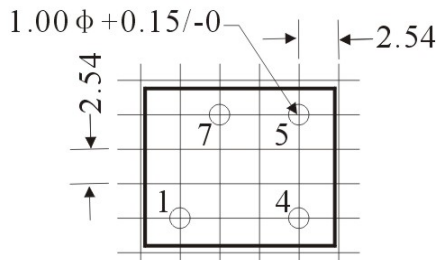
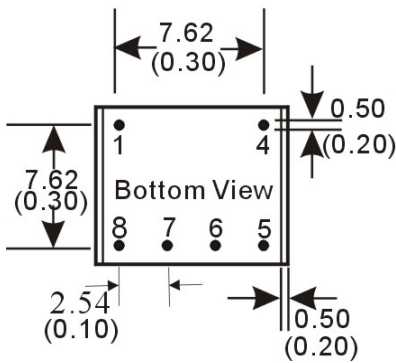
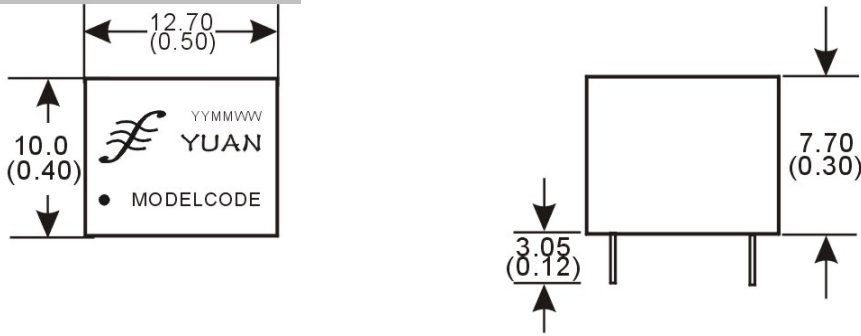
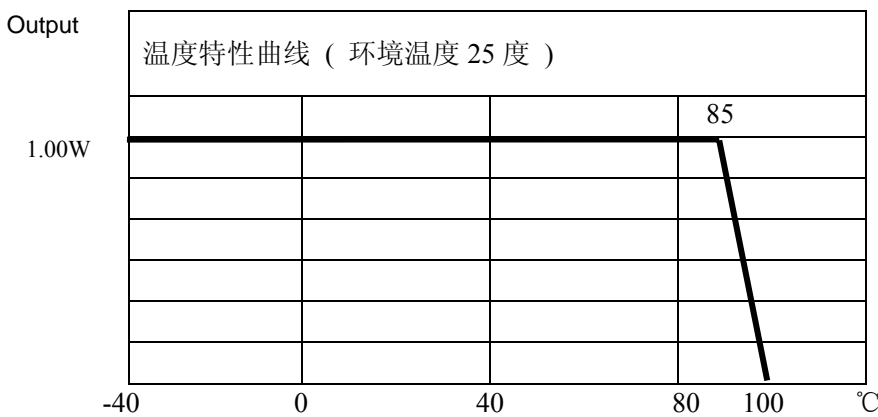
非传导阻燃黑塑料

产品检测数据及型号举例

(以下数据是产品在连续满负载老化 8 小时后检测参考值)

产品型号	输入电压 Vin(VDC)	输入电流 空载(mA)	输入电流 满载(mA)	输出电压 Vout(VDC)	输出电流 (max.mA)	满载效率 (%TYPE)
B0503D-W1	5	5	34	3.3	30	59
B0505D-W1	5	4	33	5	20	60
B0512D-W1	5	8	32	12	8	60
B1205D-W1	12	5	14	5	20	61
B1212D-W1	12	5	14	12	8	60
B1215D-W1	12	5	13	15	7	62
B2405D-W1	24	5	7	5	20	60
B2412D-W1	24	5	7	12	8	77

产品型号	输入电压 Vin(VDC)	输入电流 空载(mA)	输入电流 满载(mA)	输出电压 Vout(VDC)	输出电流 (max.mA)	满载效率 (%TYPE)
B0505D-W25	5	7	81	5	50	62
B1205D-W25	12	6	34	5	50	62
B1212D-W25	12	5	35	12	21	61
B1215D-W25	12	7	32	15	17	62
B2405D-W25	24	5	17	5	50	62
B2412D-W25	24	4	16	12	21	63
B2415D-W25	24	4	15	15	17	65
B0503D-W5	5	16	167	3.3	150	60
B0505D-W5	5	12	159	5	100	63
B0512D-W5	5	18	154	12	42	65
B1205D-W5	12	11	67	5	100	62
B1212D-W5	12	10	66	12	42	63
B1215D-W5	12	10	63	15	34	66
B2405D-W5	24	6	33	5	100	63
B2412D-W5	24	7	32	12	42	65
B2415D-W5	24	8	27	15	34	66
B0503D-W75	5	22	246	3.3	227	61
B0505D-W75	5	22	238	5	150	63
B0512D-W75	5	14	242	12	63	62
B0515D-W75	5	14	238	15	50	63
B1205D-W75	12	15	100	5	150	62
B1212D-W75	12	12	97	12	63	64
B1215D-W75	12	10	96	15	50	65
B1512D-W75	15	7	79	12	63	63
B1515D-W75	15	7	77	15	50	64
B0505D-1W	5	27	263	5	200	76
B0512D-1W	5	26	256	12	84	78
B0524D-1W	5	26	256	24	42	78
B1212D-1W	12	12	107	12	84	78
B1215D-1W	12	11	104	15	67	80
B2405D-1W	24	8	54	5	200	77
B2409D-1W	24	8	54	9	111	77
B2412D-1W	24	8	54	12	84	77
B2415D-1W	24	7	55	15	67	76
B0503D-2W	5	60	571	3.3	606	70
B0505D-2W	5	42	513	5	400	78
B0512D-2W	5	26	500	12	167	80
B1205D-2W	12	22	222	5	400	75
B1212D-2W	12	20	208	12	167	80
B1215D-2W	12	18	214	15	133	78
B2405D-2W	24	8	111	5	400	75
B2412D-2W	24	8	101	12	167	82
B2415D-2W	24	8	98	15	133	85

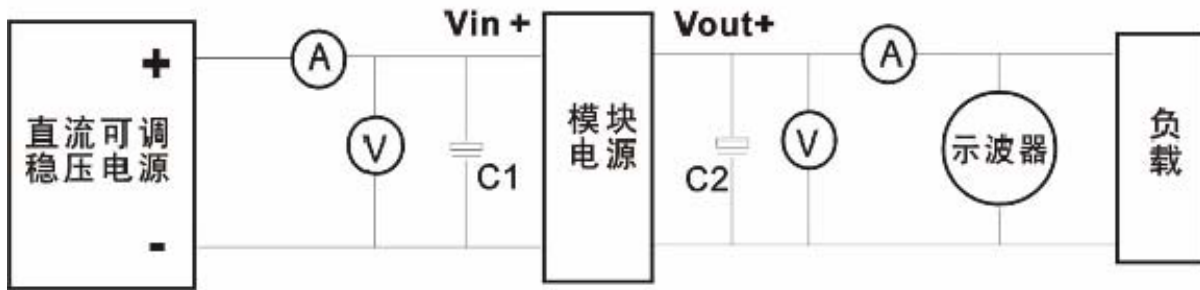
工作原理图:
Single Output

Dual Output

外形及 PCB 布板参考尺寸

DIP 8 封装
温度特性曲线和引脚描述


Pin 引脚	引脚功能说明		
4	+	V _{in}	输入正
1	-	V _{in}	输入负
2~3			空脚
6			空脚
7	-	V _{out}	输出负
5	+	V _{out}	输出正

- 产品设计与规格如有更改,恕不另行通知。

SUNYUAN DC-DC模块电源产品检测方法

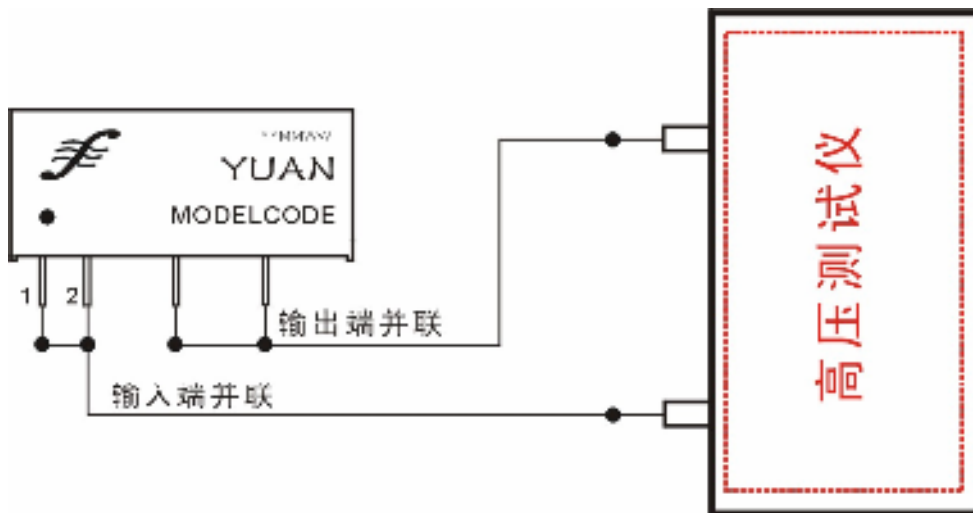
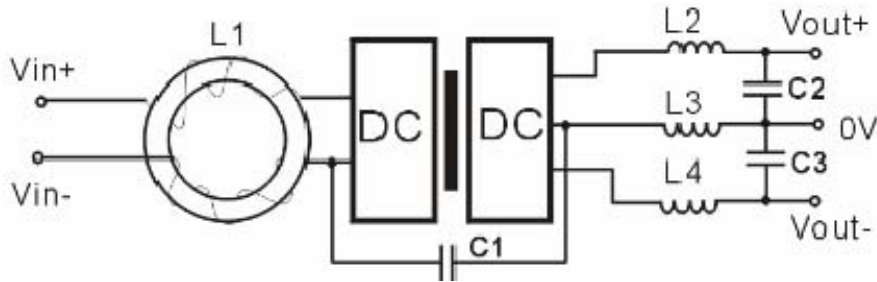
测试采用标准的开尔文四端输入和额定负载（如图）。
测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $<75\%$ 。标称输入和额定负载。



DC-DC 模块电源产品检测参考图

DC-DC 减小噪声共模干扰的参考方法

模块电源在开关频率工作下会产生共模和差模噪声。减少噪声和噪声的方法是在输入、输出端加上无源LC或RC（损耗较大）滤波网络。L的自身谐振频率要远高于模块的开关频率，允许通过的电流值也最好选在模块最大输入电流的两倍以上，内阻要较小以降低直流损耗。对于固定频率的模块，可以计算其滤波网络参数，一般的差模噪声很小只需在输入外接L1（共模扼流圈），即可满足要求。



输入与输出间隔离测试参考图