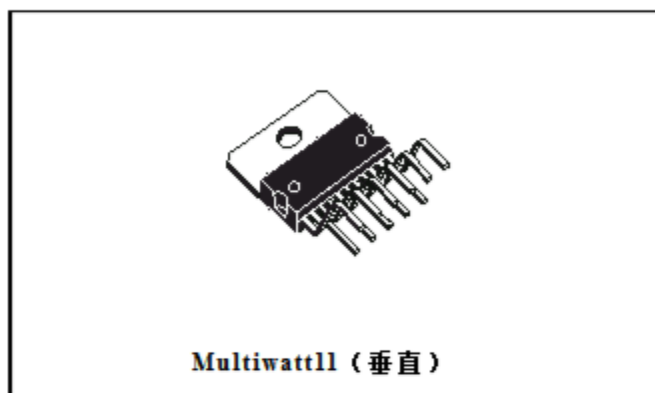


带有静音和待机的30 W + 30 W立体声放大器

特征

- 宽范围电源电压（高达 ± 35 V ABS最大。）
- 分割供应
- 高输出功率
- 在THD = 10%时，30 W + 30 W， $R_L = 8\Omega$ ， $V_S \pm 23$ V
- 在THD = 1%时，25 W + 25 W， $R_L = 8\Omega$ ， $V_S \pm 23$ V
- 开启/关闭时不会“弹出”
- 静音（“无弹出”）
- 待机功能（低IQ）
- 短路保护
- 热过载保护



家庭娱乐等应用
系统和立体声电视机。

该器件与引脚兼容
TDA7265，TDA7269A和TDA7292。

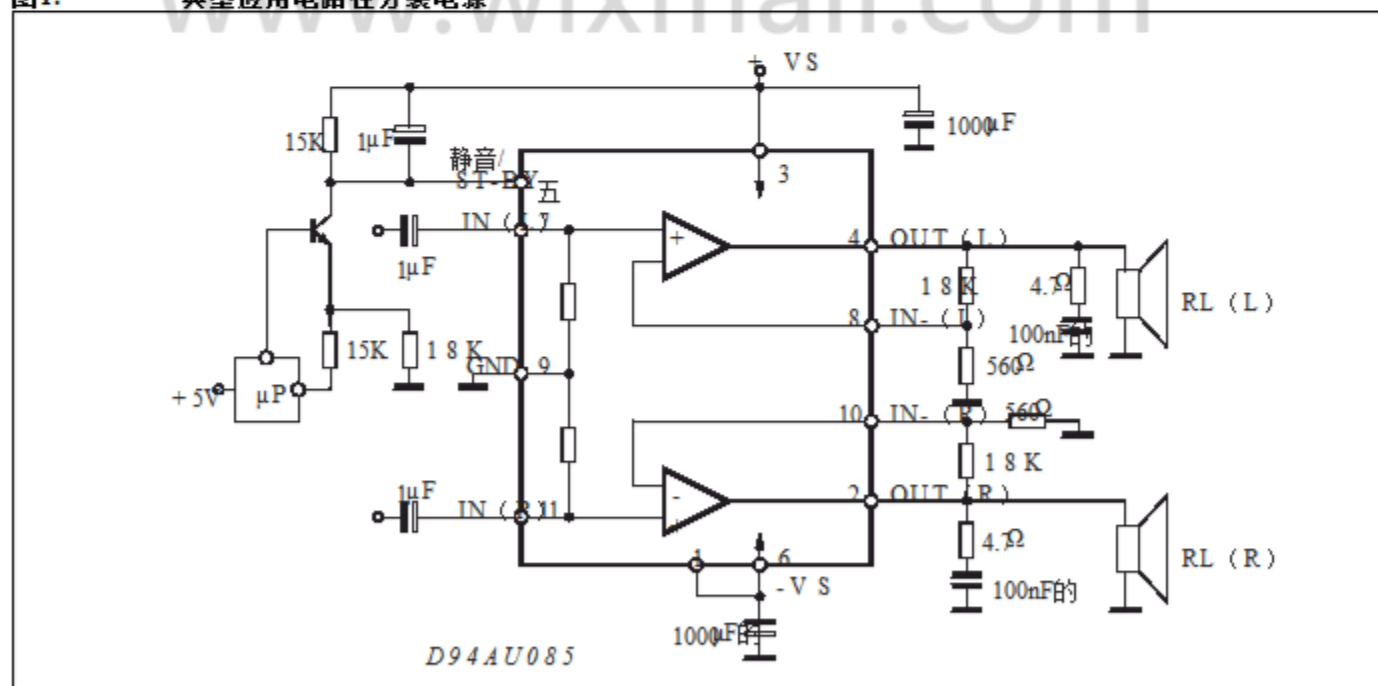
描述

TDA7265B是AB类双音频电源
放大器组装在Multiwatt封装中，
特别为高品质声音而设计

表格1. 设备摘要

订单代码	包	填料
TDA7265B	Multiwatt11 (垂直)	管

图1. 典型应用电路在分裂电源



内容

1	引脚连接.....	五
2	电气规格.....	6
2.1	绝对最大额定值	6
2.2	热数据.....	6
2.3	电气特性	6
3	典型的操作特性.....	8
4	静音待机功能.....	10
五	应用程序	11
5.1	立体声配置电路和PCB布局.....	11
5.2	立体声配置的应用建议.....	13
5.3	单电源电路配置和PCB布局.....	14
6	包装机械数据.....	16
7	修订记录	17

表的列表

表格 1.	设备摘要.....	1
表 2	绝对最大额定值.....	6
表 3.	热数据.....	6
表 4	电气特性.....	6
表 5	TDA7265B 演示中的外部组件的建议值 板原理图.....	13
表 6	静音，备用真值表.....	13
表 7	文档修订历史.....	17



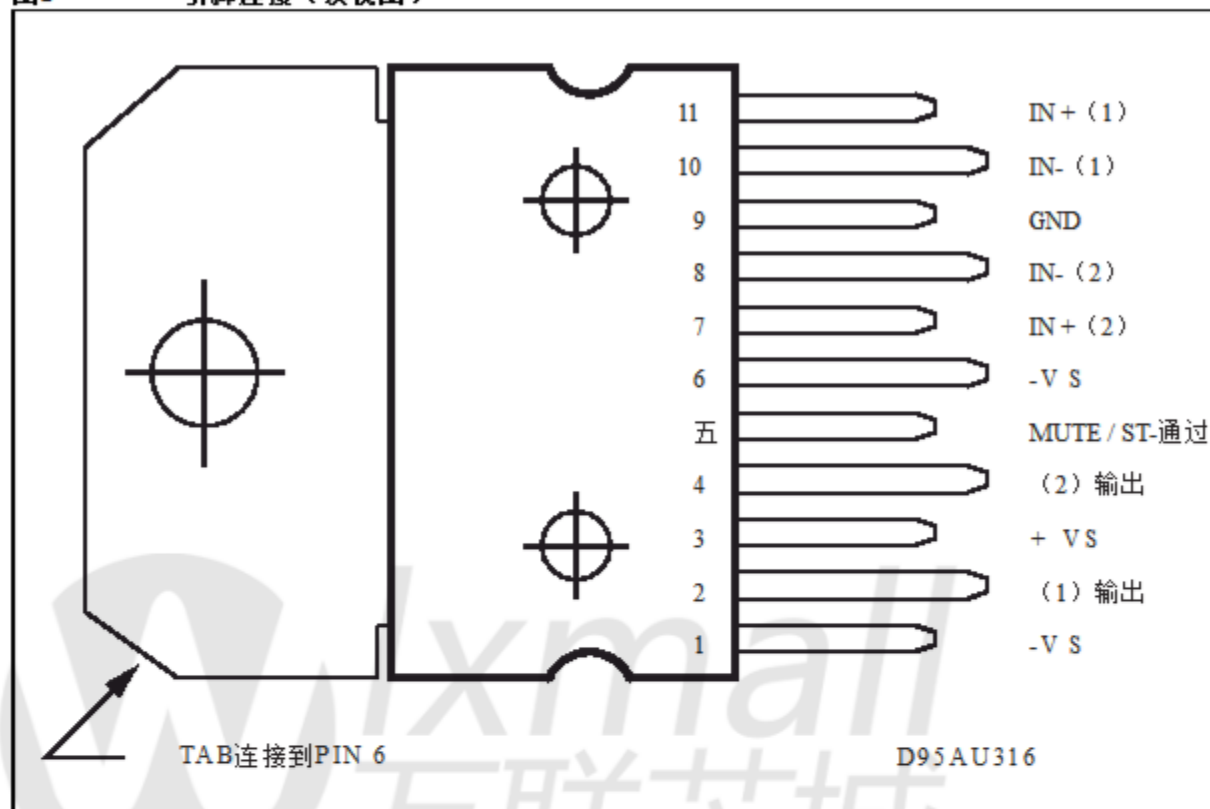
数字列表

图1.	典型应用电路在分裂电源	1
图2	引脚连接（顶视图）	五
图3.	静态电流与电源电压的关系	8
图4.	频率响应	8
图5	THD与输出功率	8
图6.	输出功率与电源电压	8
图7.	静态电流与引脚5电压	9
图8.	衰减与引脚5电压	9
图9.	串扰与频率	9
图10.	功耗与输出功率	9
图11.	引脚5上的静音/待机阈值	10
图12.	测试和应用电路（立体声配置）	11
图13.	焊接面（底部）	11
图14.	组件侧（顶部）	12
图15.	组件	12
图16.	典型的单电源应用电路	14
图17.	焊接面（底部）	14
图18.	组件侧（顶部）	15
图19.	组件	15
图20.	多功率11（垂直）机械数据和封装尺寸	16

www.wlxmall.com

1 引脚连接

图2 引脚连接（顶视图）



2 电气规格

2.1 绝对最大额定值

表2 绝对最大额定值

符号	描述	值	单元
V S	直流电源电压	±35	V
我 O	输出峰值电流（内部限制）	五	一个
P tot	功耗 T case = 70°C	40	w ^
T op	工作温度	-20至85	C
T stg, T j	存储和结温	-40到+150	C

2.2 热数据

表3. 热数据

符号	参数	值	单元
R th情况	热阻结 - casetyp.	1.5	°C / W

2.3 电气特性

参考测试电路，V S =±23 V; R L =8Ω; R s = 50Ω; G V = 30dB; f = 1kHz;
T amb = 25°C，除非另有规定。

表4 电气特性

符号	参数	测试条件	阈.	典型.	最大.	单元
V S	供应范围		±8		±33	V
我 q	总静态电流			50	130	嘛
V OS	输入失调电压		-20		+20	毫伏
我 b	同相输入偏置电流			500		nA的
P O	输出功率	THD = 10 % ; R L =8Ω		三十		w ^
		THD = 1 % ; R L =8Ω		25		w ^
我 峰	输出峰值电流	（内部限制）	3.6	4		一个
THD	总谐波失真	R L =8Ω, P o = 1W		0.02		%
C T	相声	f = 1kHz		70		D b
SR	摆率			11		V / MS
高尔	开环电压增益			80		D b
e N	总输入噪音	F = 20Hz-22kHz		4		μ V
日	输入电阻			20		k Ω



表4 电气特性 (续)

符号	参数	测试条件	阈.	典型.	最大.	单元
SVR	电源电压抑制			75		Db
TJ	热关断			145		C
静音功能{ref.: + Vs}						
VTmute	静音/播放阈值		-7	-6	-5	V
上午	静音衰减			75		Db
待机功能{ref.: + Vs}						
VTST-通过	待机/静音阈值		-3.5	-2.5	-1.5	V
AST-通过	待机衰减			110		Db
我 q	静态电流待机			8		嘛



3 典型的操作特性

图3. 静态电流与供电电压

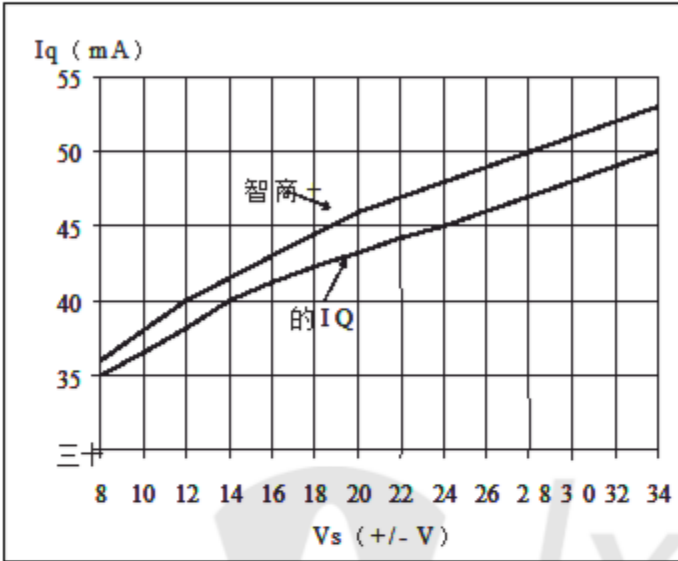


图4. 频率响应

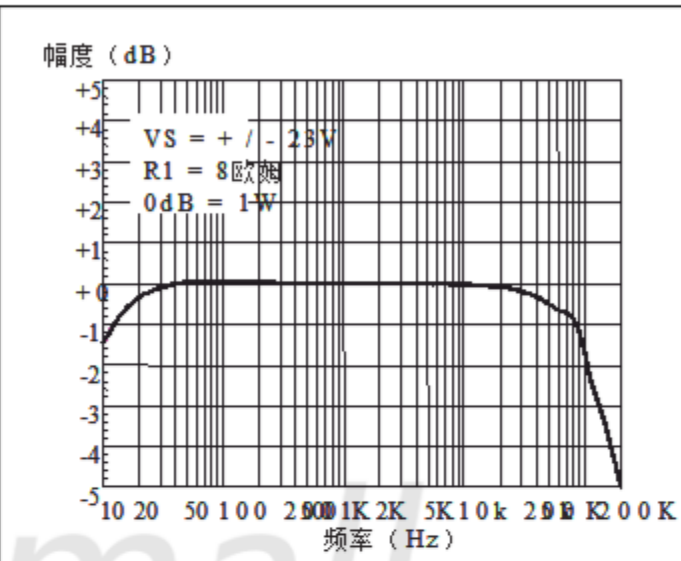


图5 THD与输出功率

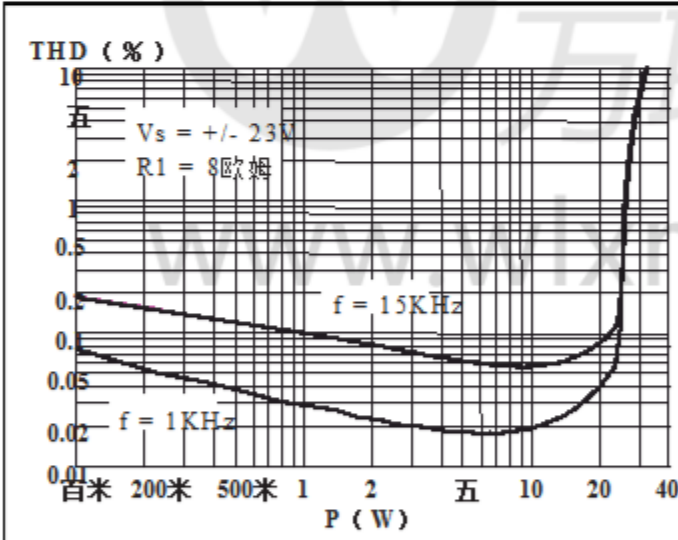


图6. 输出功率与电源电压

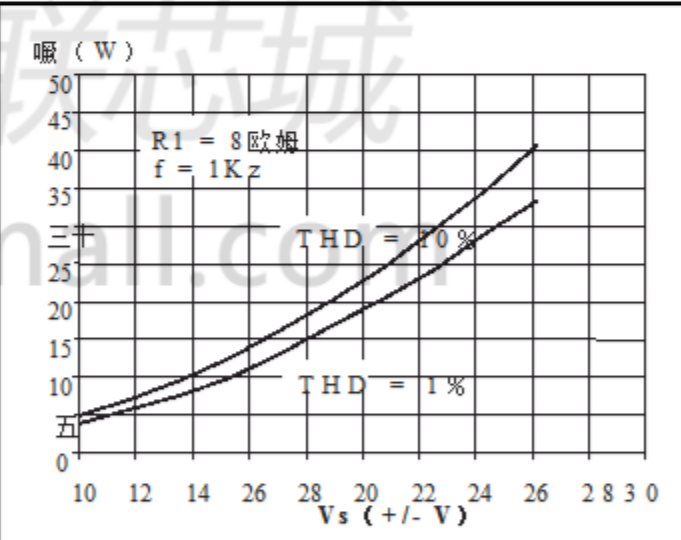
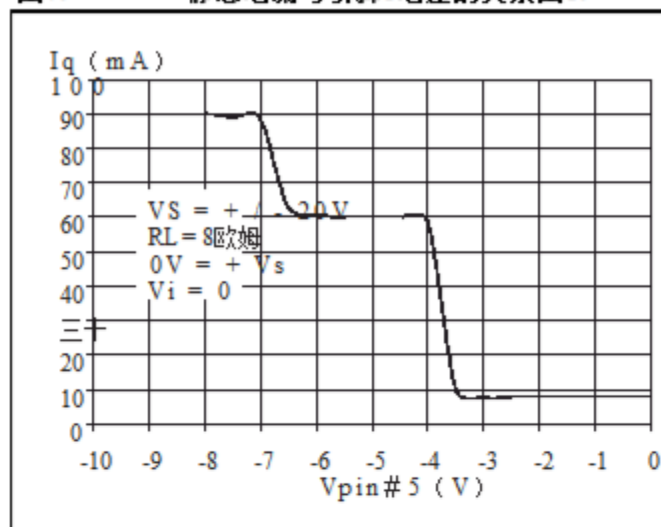


图7. 静态电流与引脚5电压的关系图8.



衰减与引脚5电压

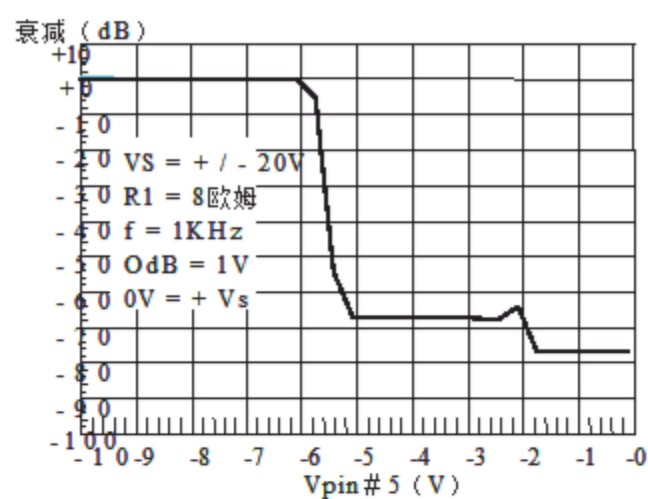


图9. 串扰与频率

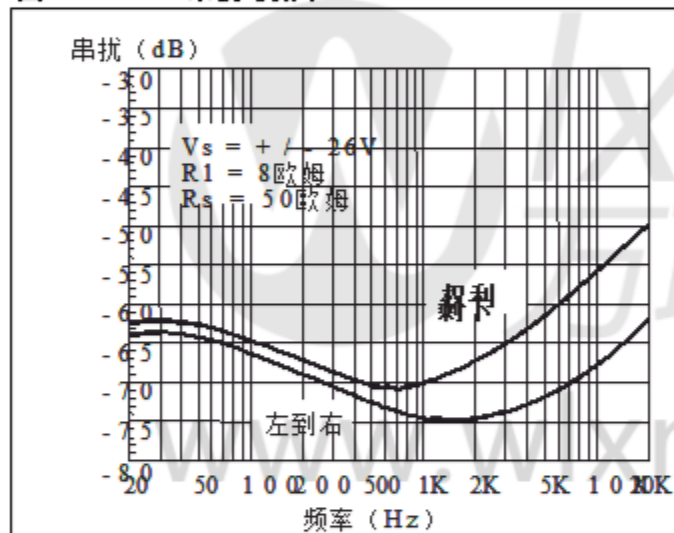
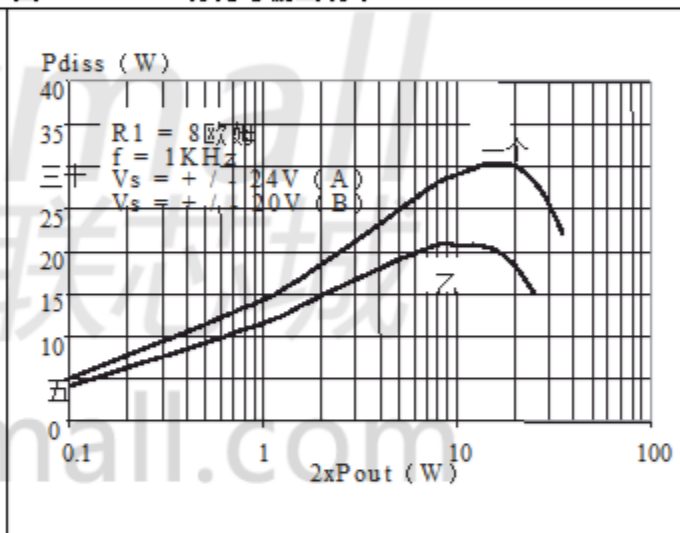


图10. 功耗与输出功率

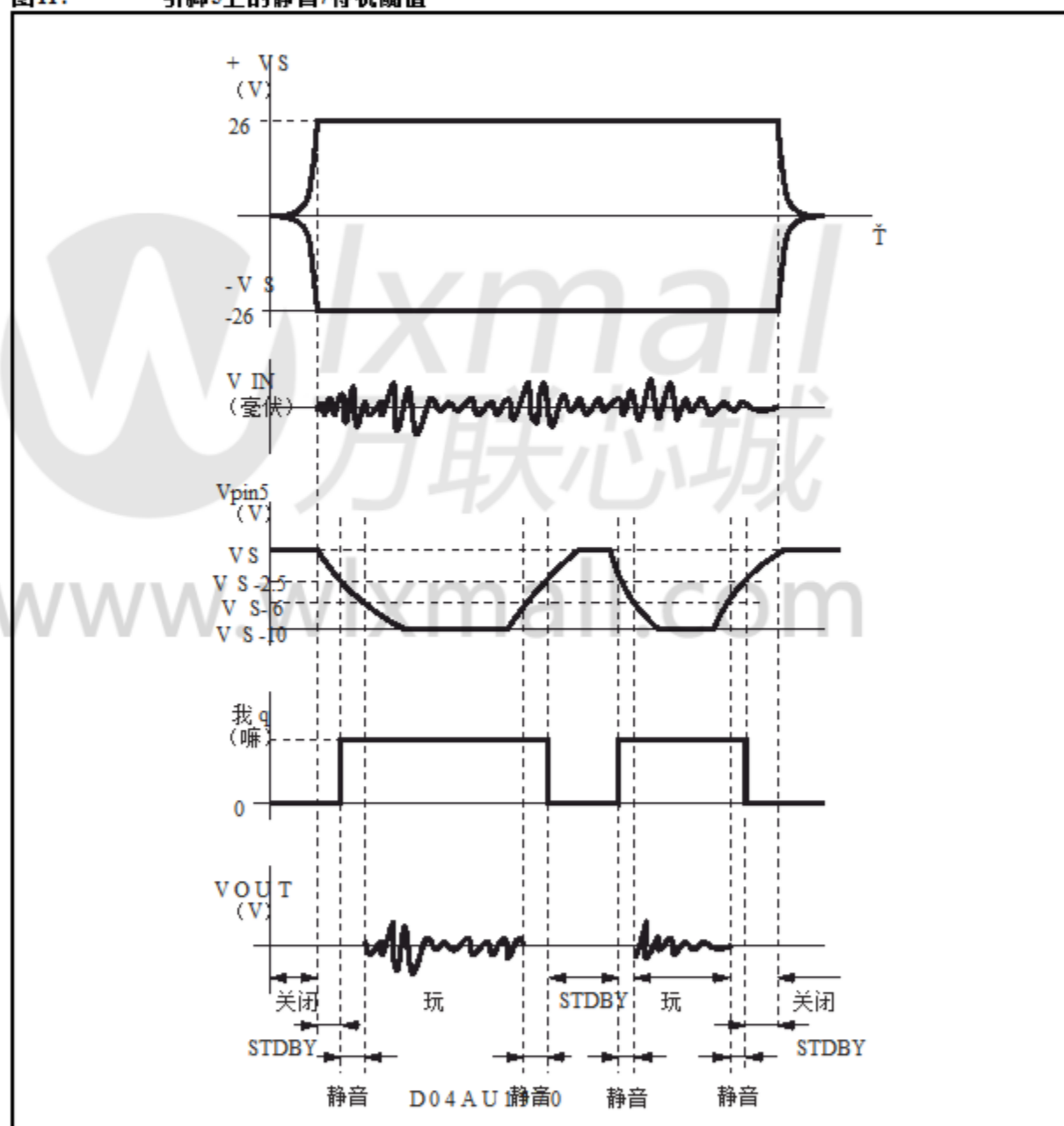


4 静音待机功能

引脚5 (MUTE / St-By) 使用两个不同的阈值来控制放大器的状态
参考+VS:

- 当 V_{pin5} 大于或等于 $+VS - 2.5V$ 时, 放大器处于待机模式
最后阶段的发电机关闭
- 当 V_{pin5} 在 $+VS - 2.5V$ 和 $+VS - 6V$ 之间时, 最后一组电流发生器是
打开, 放大器处于静音模式
- 当 V_{pin5} 小于 $+VS - 6V$ 时, 放大器处于播放模式。

图11. 引脚5上的静音/待机阈值



五 应用

5.1 立体声配置电路和PCB布局

图12. 测试和应用电路（立体声配置）

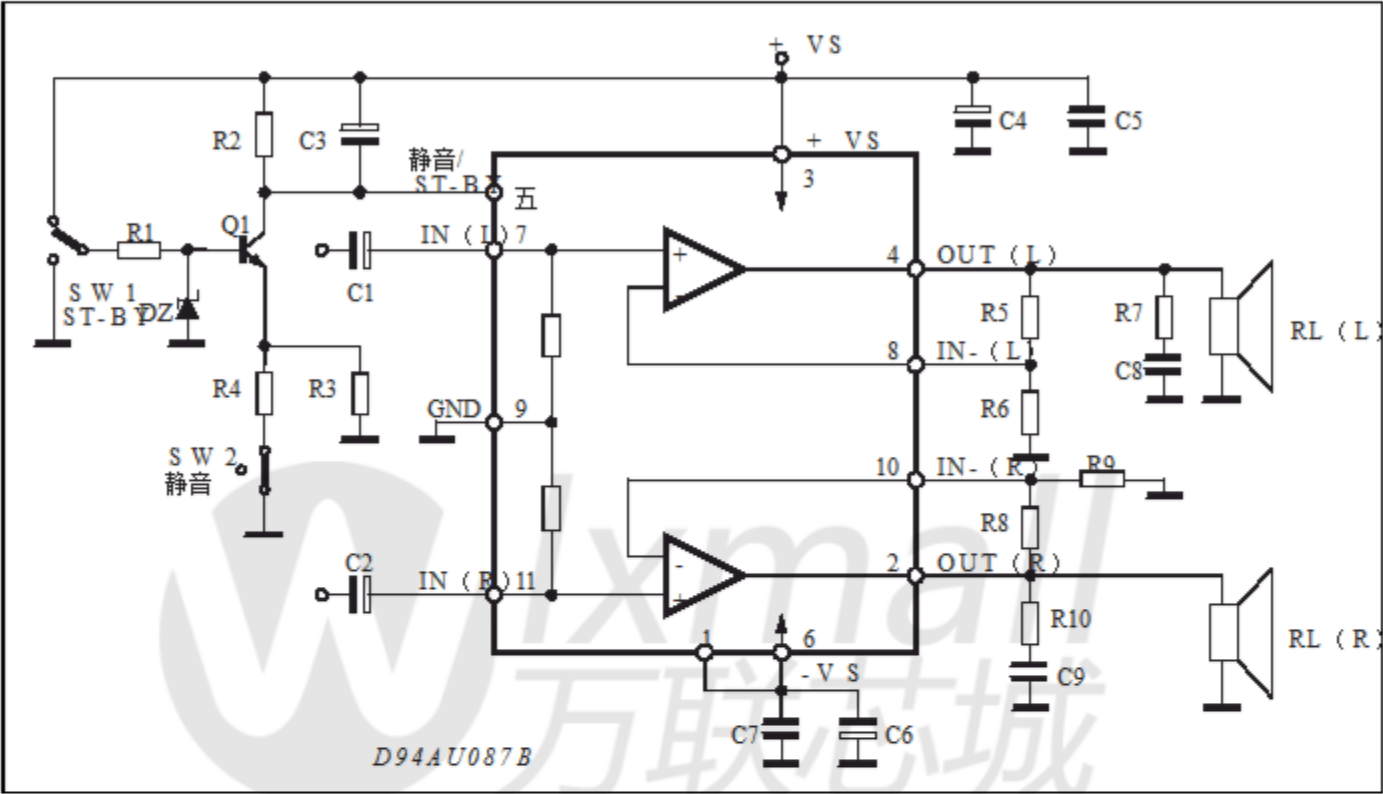


图13. 焊接面（底部）

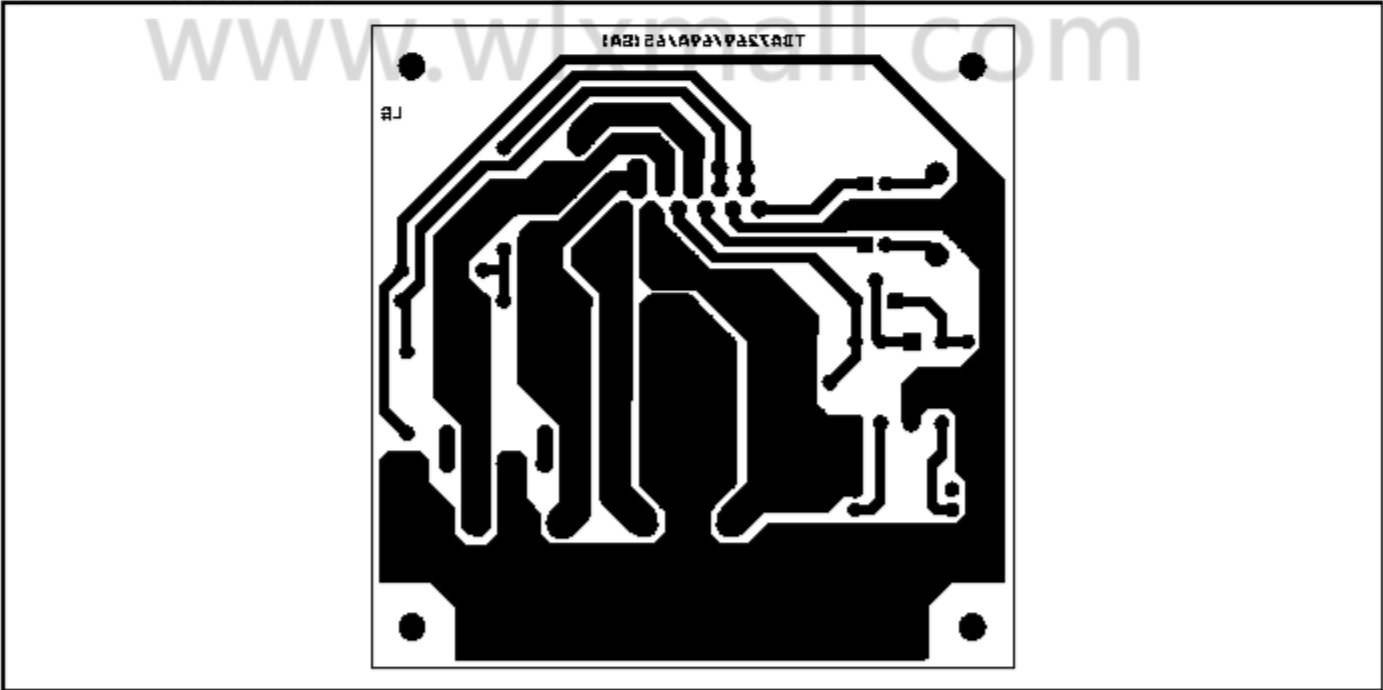


图14. 组件侧（上）

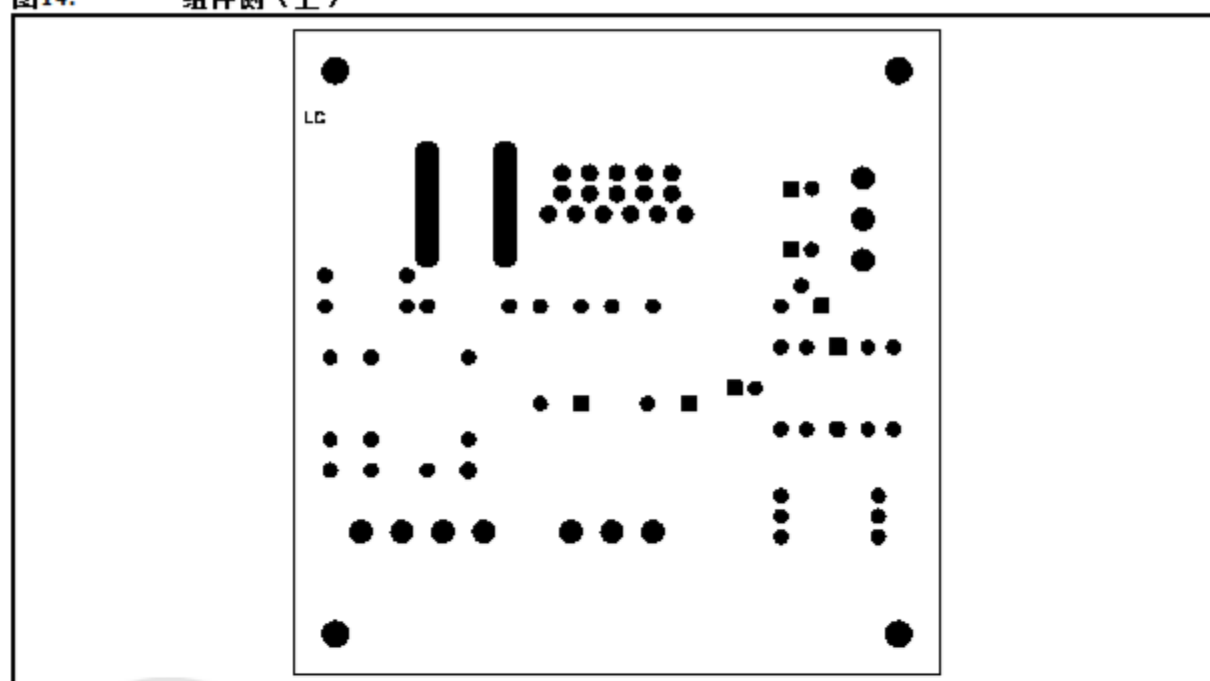
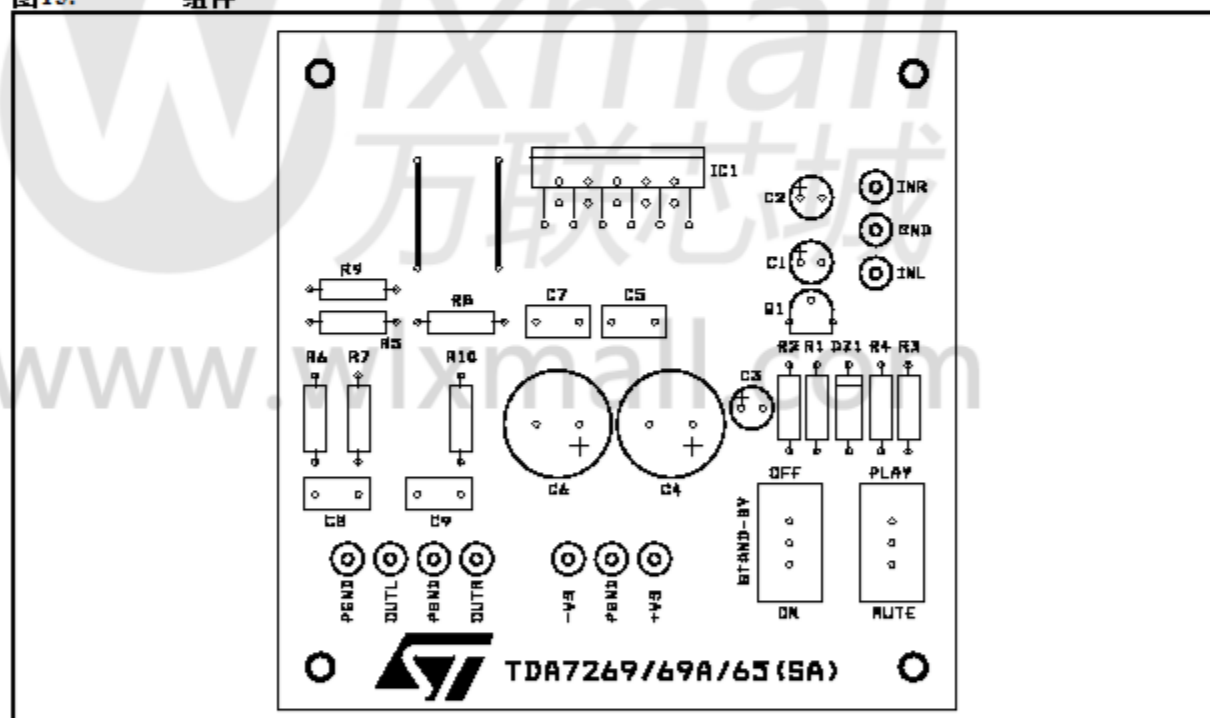


图15. 组件



5.2 立体声配置的应用建议

外部组件的推荐值是应用程序中显示的值
图12的电路.如果使用不同的值，下表可能会有所帮助.

表5 TDA7265B演示中的外部组件的建议值
板原理图

零件	荐. 值	目的	比大 推荐值	小于 推荐值
R1	10 k Ω	静音电路	Dz偏置电流的增加	
R2	15 k Ω	静音电路	V 引脚 # 5向下移动	V 引脚 # 5向上移动
R3	18 k Ω	静音电路	V 引脚 # 5向上移动	V 引脚 # 5向下移动
R4	15 k Ω	静音电路	V 引脚 # 5向上移动	V 引脚 # 5向下移动
R5, R8	18 k Ω	闭环增益设置 (1)	增加收益	
R6, R9	560 Ω		收益减少	
R7, R10	4.7 Ω	频率稳定	振荡的危险	振荡的危险
C1, C2	1 μ F	输入直流去耦		较高的低频截止频率
C3	1 μ F	St-By / Mute时间常数	开/关时间更长	更短的开/关时间
C4, C6	1000 μ F	电源旁路		振荡的危险
C5, C7	0.1 μ F	电源旁路		振荡的危险
C8, C9	0.1 μ F	频率稳定		
DZ	5.1 V	静音电路		
Q1	BC107	静音电路		

1. 闭环增益必须是 ≥ 29 dB

表6 静音，备用真值表

SW1	S W 2	
乙	一个	支持
乙	乙	支持
AA		静音
AB		玩

5.3 单电源电路配置和PCB布局

图16. 典型的单电源应用电路

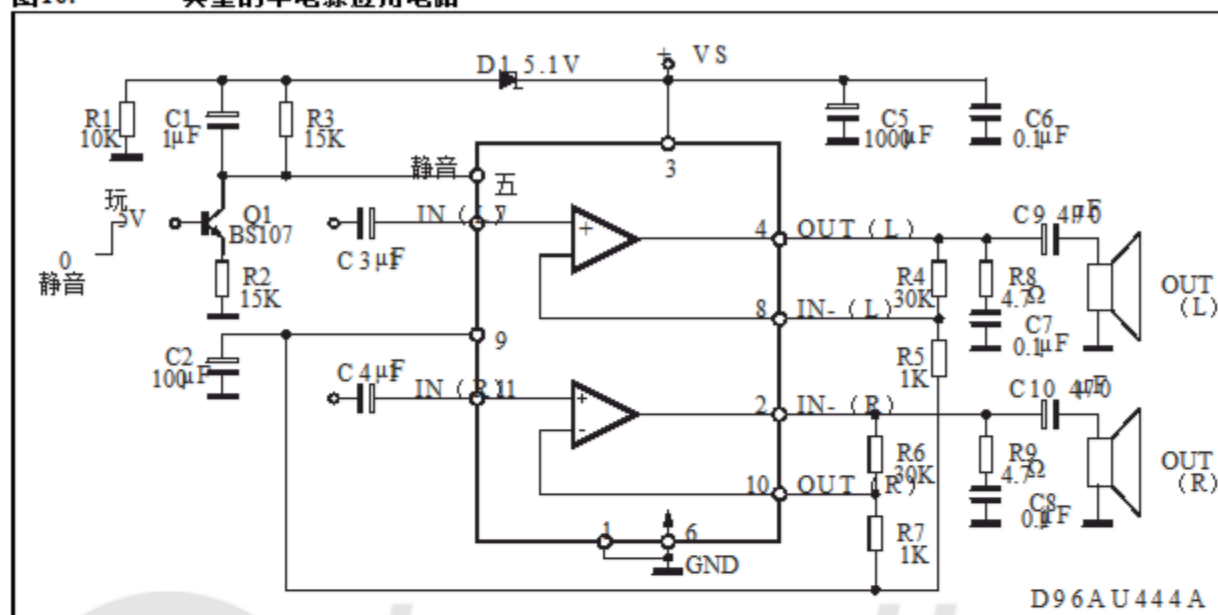


图17. 焊接面（底部）

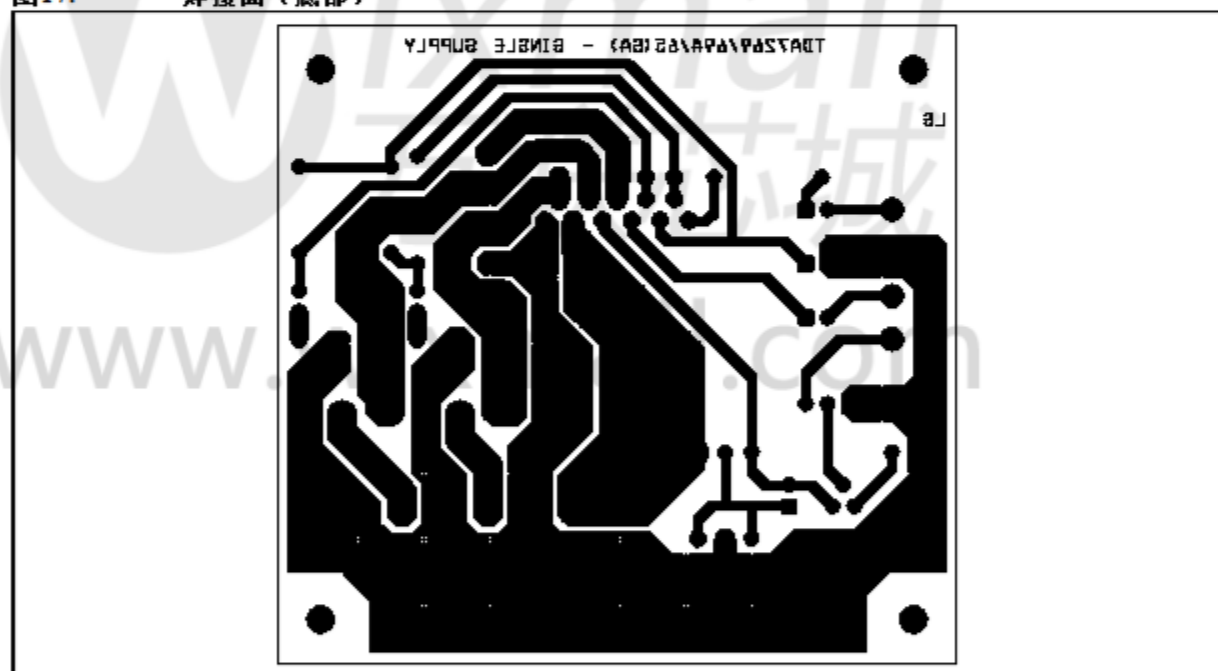


图18. 组件侧（上）

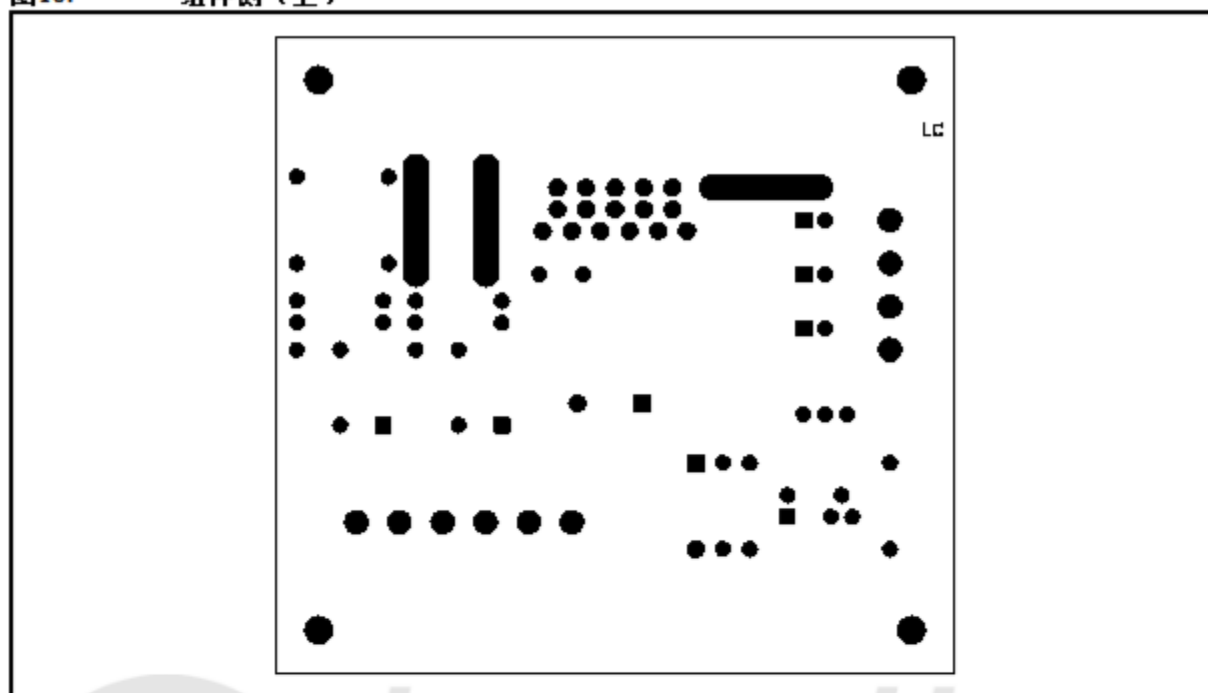
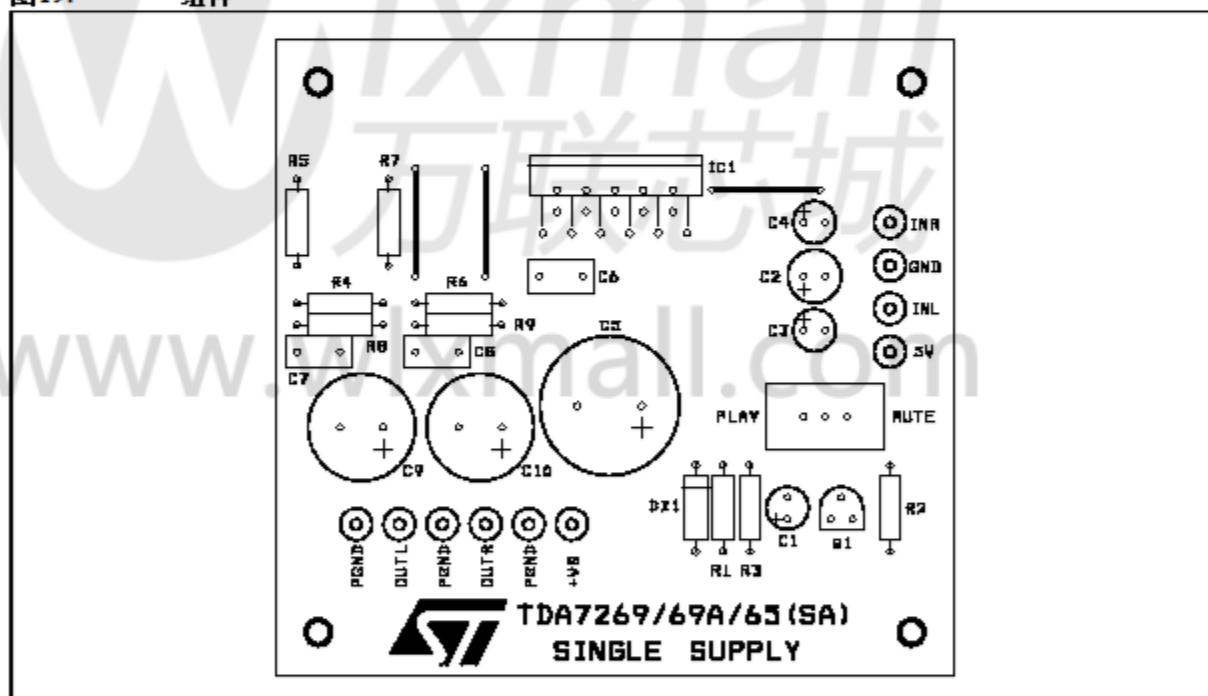


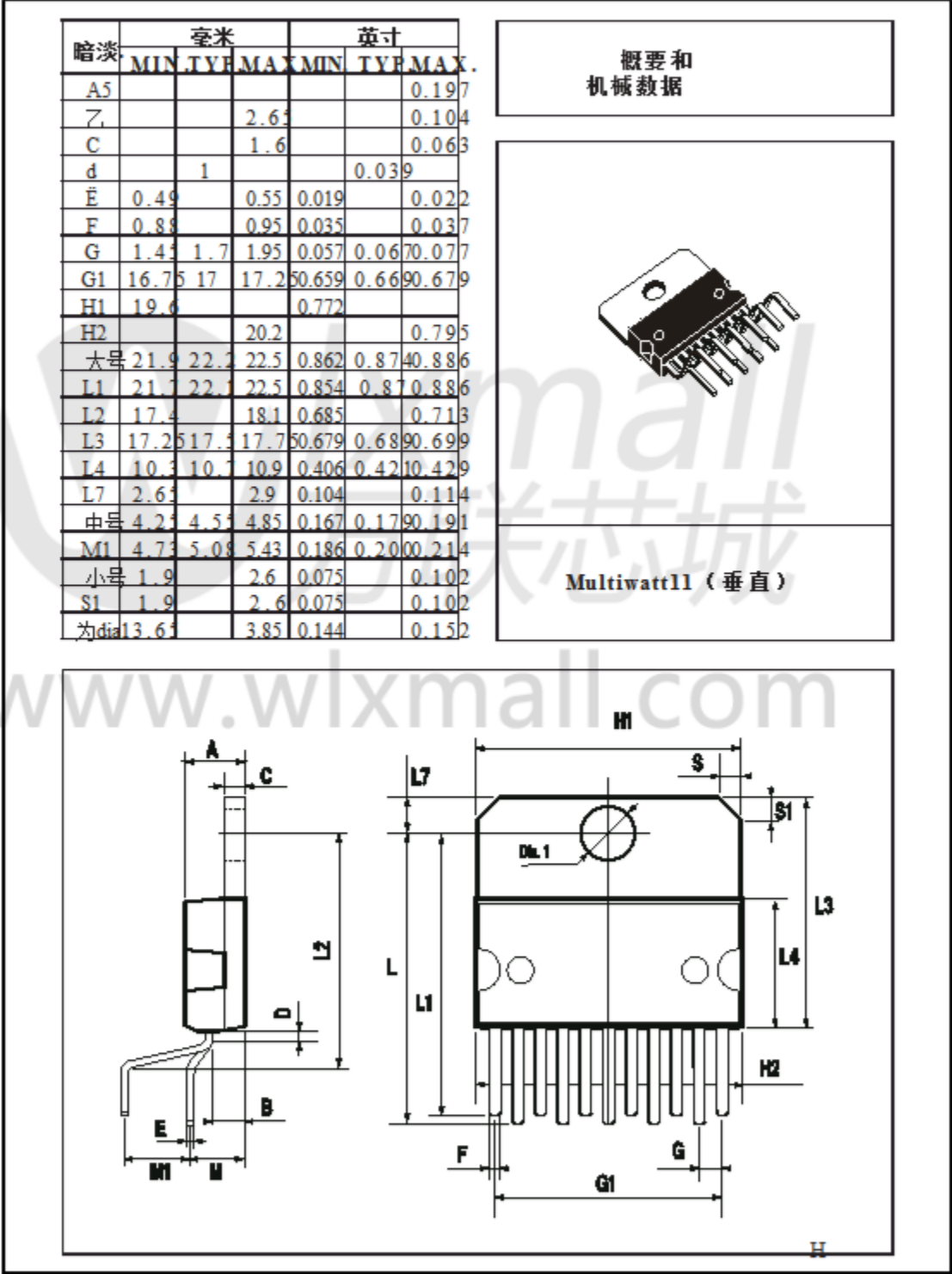
图19. 组件



6 包装机械数据

为了达到环保要求，ST提供这些设备的不同档次
 ECOPACK® 包装，取决于他们的环保要求. ECOPACK®
 规格，等级定义和产品状态可在www.st.com上获得。
 ECOPACK® 是ST商标。

图20. 多功率11（垂直）机械数据和封装尺寸



7 修订记录

表7 文档修订历史

日期	调整	变化
19日 - 12月2011	1	初始发行。



请仔细阅读：

本文档中的信息仅供ST产品使用。意法半导体公司及其附属公司（“ST”）保留所有权利对本文档以及此处所述的产品和服务进行更改，更正，修改或改进的权利时间，恕不另行通知。

所有ST产品均按照ST的销售条款和条件进行销售。

购买者全权负责选择，选择和使用本文所述的ST产品和服务，ST承诺不会与本文所述ST产品和服务的选择，选择或使用相关的责任。

根据本文档，不得以任何禁止反言或以其他方式明示或暗示授予任何知识产权。如果这个的任何部分文件是指任何第三方产品或服务，不得被视为ST授权使用此类第三方产品的许可或服务或其中包含的任何知识产权，或作为保证涵盖以任何方式使用的保证第三方产品或服务或其中包含的任何知识产权。

除非在ST的条款和条件中另有规定ST否认不做任何明示或暗示有关使用和/或销售ST产品的担保，包括但不限于默示适销性，适用于特定用途的保证（及其在法律下的等同性任何司法管辖权），或侵犯任何专利，版权或其他知识产权。

除非两家授权的ST代表书面明确批准，ST产品不是建议，授权或担保用于军事，航空工程，空间，救生或维持生命应用，或在产品或系统中发生故障或故障可能导致人身伤害，死亡或严重的财产或环境损害。ST产品没有被指定为“汽车等级”只能在用户自行承担风险的情况下在汽车应用中使用。

ST产品的转售与本文件中陈述和/或技术特征不同的条款将立即失效。ST为ST产品或服务所授予的任何保证，不得以任何方式创建或延伸任何ST的责任。

ST和ST标志是ST在各个国家的商标或注册商标。

本文档中的信息取代以前提供的所有信息。

ST标志是意法半导体的注册商标。所有其他名称是其各自所有者的财产。

©2011意法半导体 - 保留所有权利

意法半导体集团公司

澳大利亚 - 比利时 - 巴西 - 加拿大 - 中国 - 捷克 - 芬兰 - 法国 - 德国 - 香港 - 印度 - 以色列 - 意大利 - 日本 - 马来西亚 - 马耳他 - 摩洛哥 - 菲律宾 - 新加坡 - 西班牙 - 瑞典 - 瑞士 - 英国 - 美利坚合众国

www.st.com