



陕西亚成微电子股份有限公司
Reactor Microelectronics

亚成IC在LED领域的应用及方案推介

REV:1.0

2013-01-10

深圳办

莫先生: 15920050011, 0755-33103344

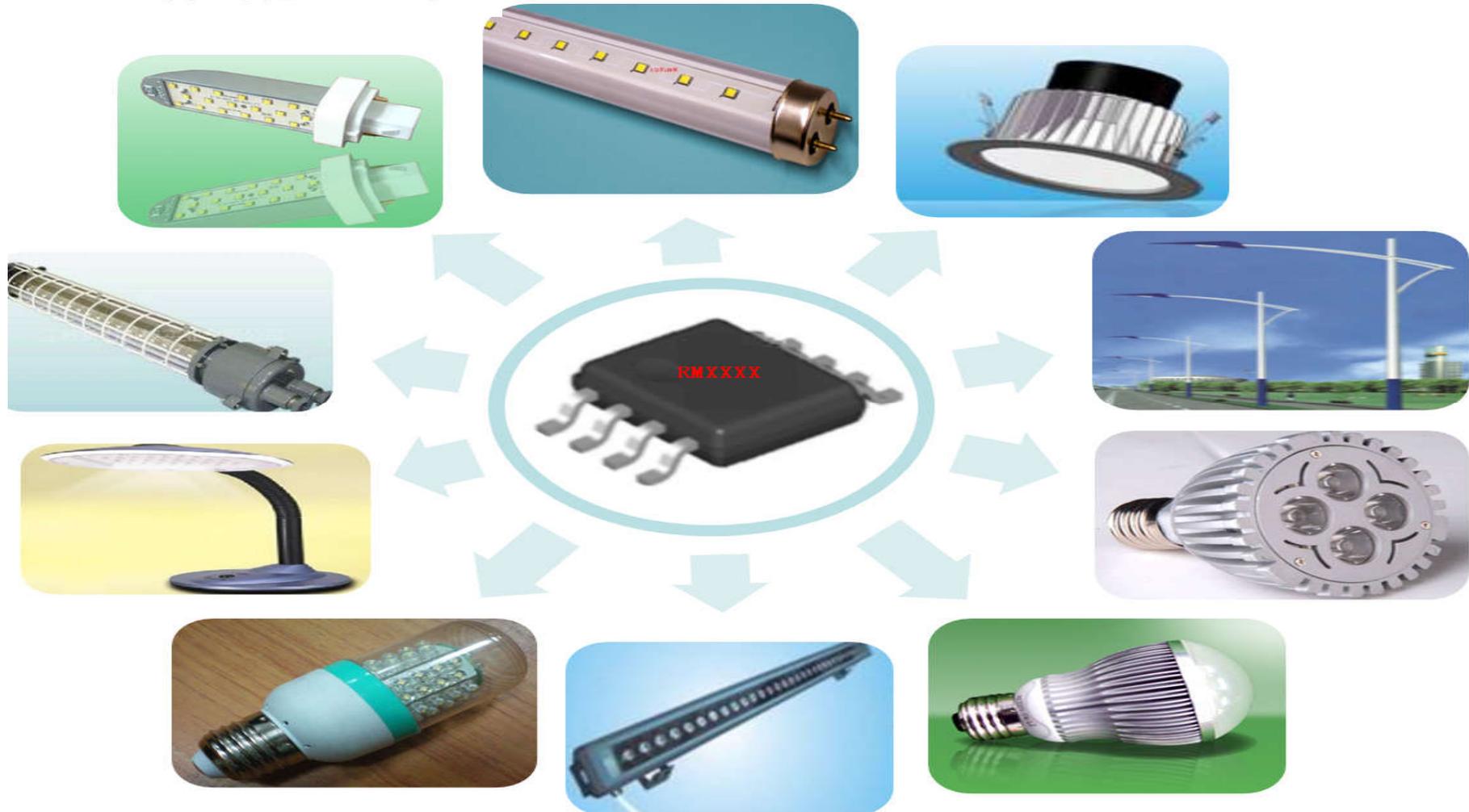


公司产品应用简介

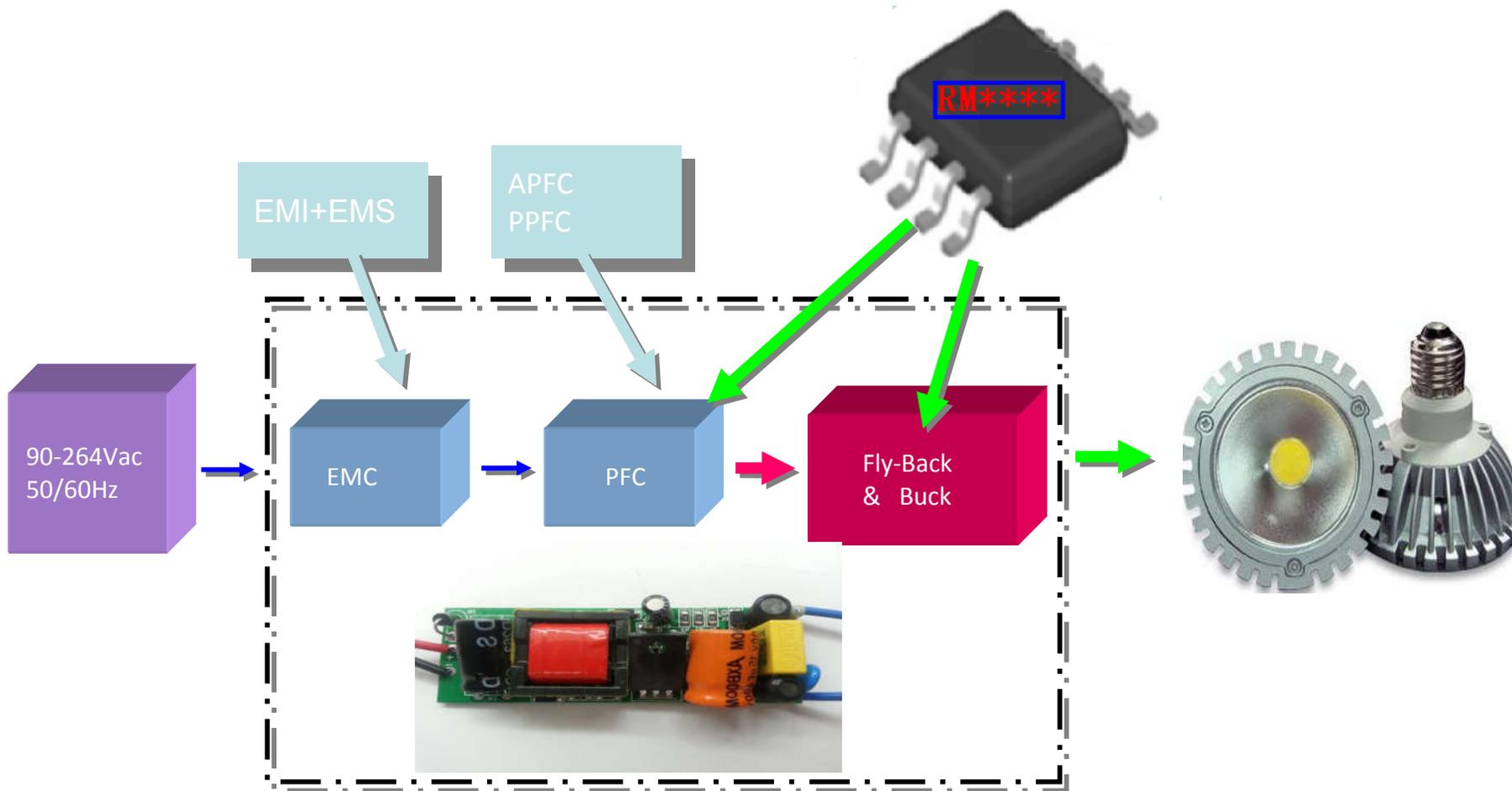
亚成微电子(Reactor-micro)

- ◆ LED 照明专用驱动芯片
- ◆ 其他开关电源(充电器,适配器,**DVB**等)驱动芯片
- ◆ 免费提供驱动系统解决方案
- ◆ 致力于提高驱动的性能比
- ◆ 几十项驱动技术专利

LED驱动应用领域



常规灯具电源结构



LED驱动产品

AC/DC 隔 离 产 品

原边反馈（**PSR**）IC：

RM325X/RM326X/RM337X/RM338X

副边反馈（**SSR**）IC:

RM6203/RM622X/RM6562/RM6401/RM6901

AC/DC 高压线性产品

RM900X

AC/DC非隔离产品

RM901X/RM911X

原边反馈 (PSR) IC

反馈方式	产品名称	功率器件	LED功率分布	特点
PSR	RM3252S	外置BJT	1-5W	低成本
	RM3253S	内置BJT	1-3W	低成本
	RM3263S/RM3373S	内置MOS	3-5W	高精度 33系列抗高温灯闪
	RM3261/RM3371 S/D	内置MOS	5-9W	高精度 33系列抗高温灯闪
	RM3262D/RM3372D	内置MOS	9-15W	高精度 33系列抗高温灯闪
	RM3260T/RM3370T	外置MOS	15-24W	高精度 33系列抗高温灯闪
	RM338X	外置MOS	9-24W	PFC+高精度

副边反馈 (SSR) IC

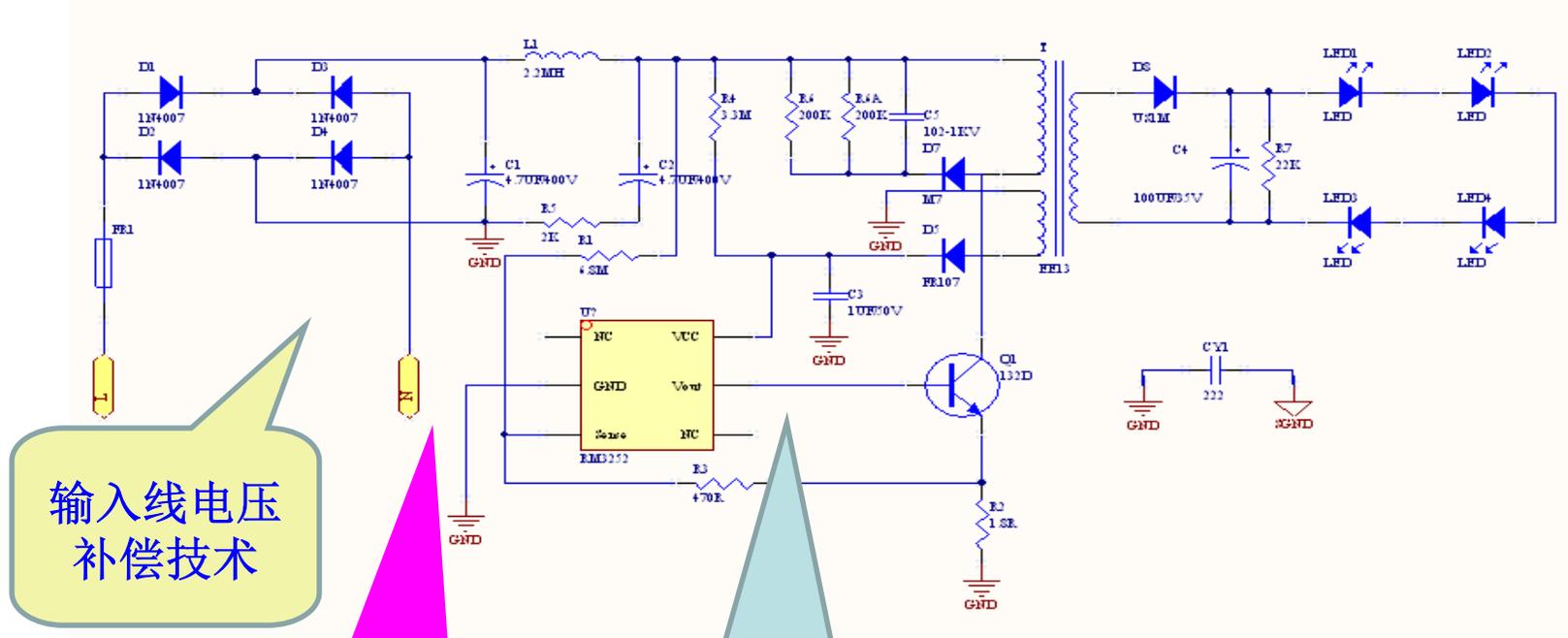
反馈方式	产品名称	功率器件	LED功率分布	特点
SSR	RM6203	内置BJT	3-15W	高精度
	RM6221S	内置MOS	3-7W	高精度高效率
	RM6222D	内置MOS	7-15W	高精度高效率
	RM6220 S/D	外置MOS	18-36W	高精度高效率
	RM6562S	外置MOS	30-80W	高PF
	RM6401S/D	外置MOS	30-60W	QR+高效率
	RM6901S/D	外置MOS	50-100W	PFC+QR+高效率

高压线性及非隔离IC

反馈方式	产品名称	功率器件	LED功率分布	特点
高压线性	RM9001	外置MOS	3-15W	分段+PFC+DIM
	RM9000	外置MOS	15-80W	分段+PFC+DIM
非隔离	RM9018	内置BJT	3-7W	低成本高精度
	RM9010	外置BJT	3-15W	低成本高精度
	RM911X	外置MOS	12-24W	PFC+DIM

原边反馈IC隔离方案

RM3252T+BJT 1-5W



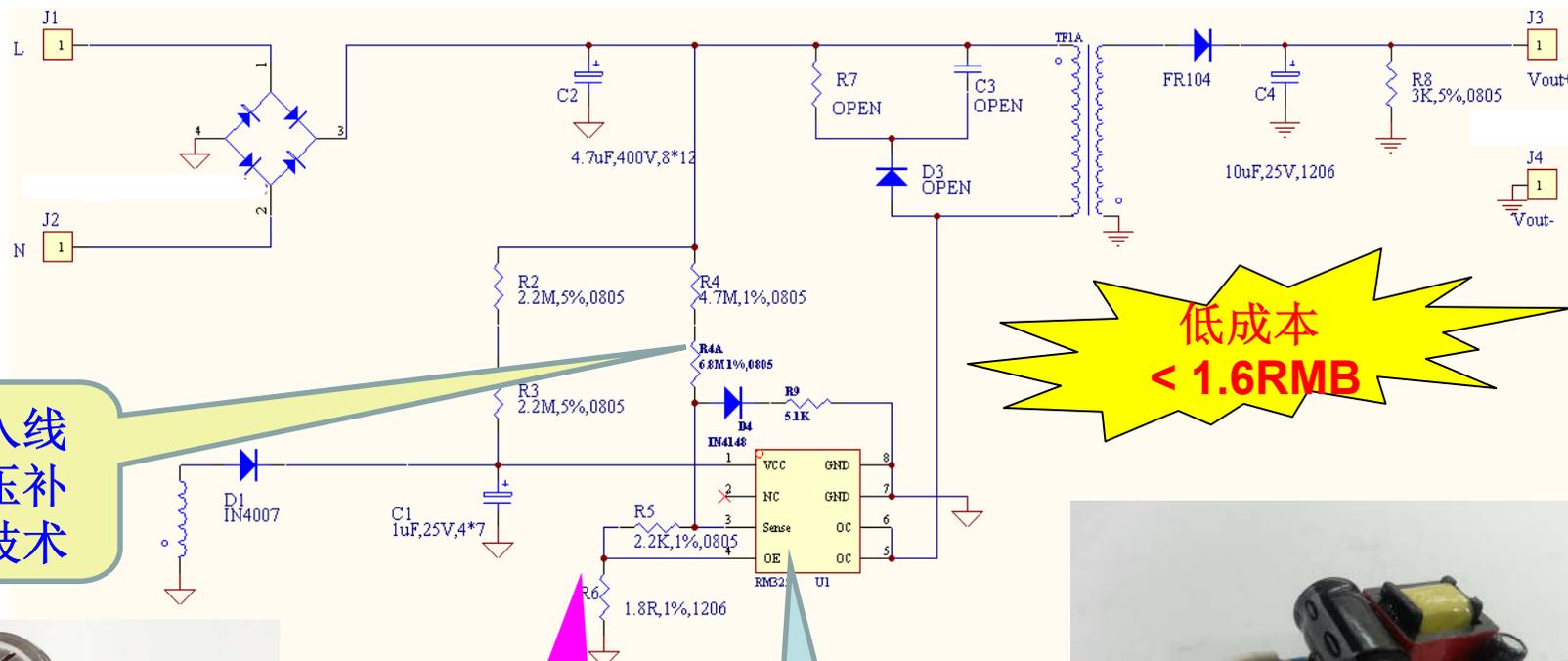
输入线电压
补偿技术

±7%恒流精度
PSR技术
75%效率

BJT:
13001-13003

原边反馈IC隔离方案

RM3253S 1~3W 内外置



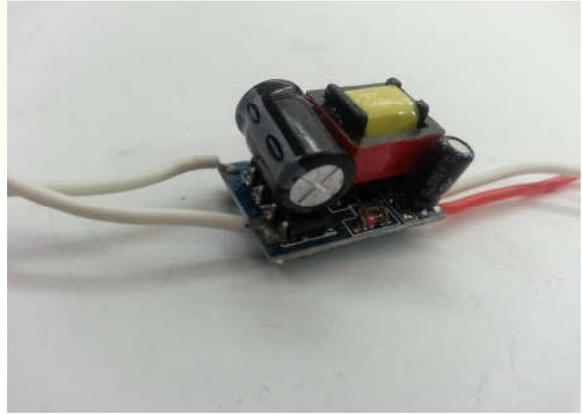
输入线
电压补
偿技术

低成本
< 1.6RMB



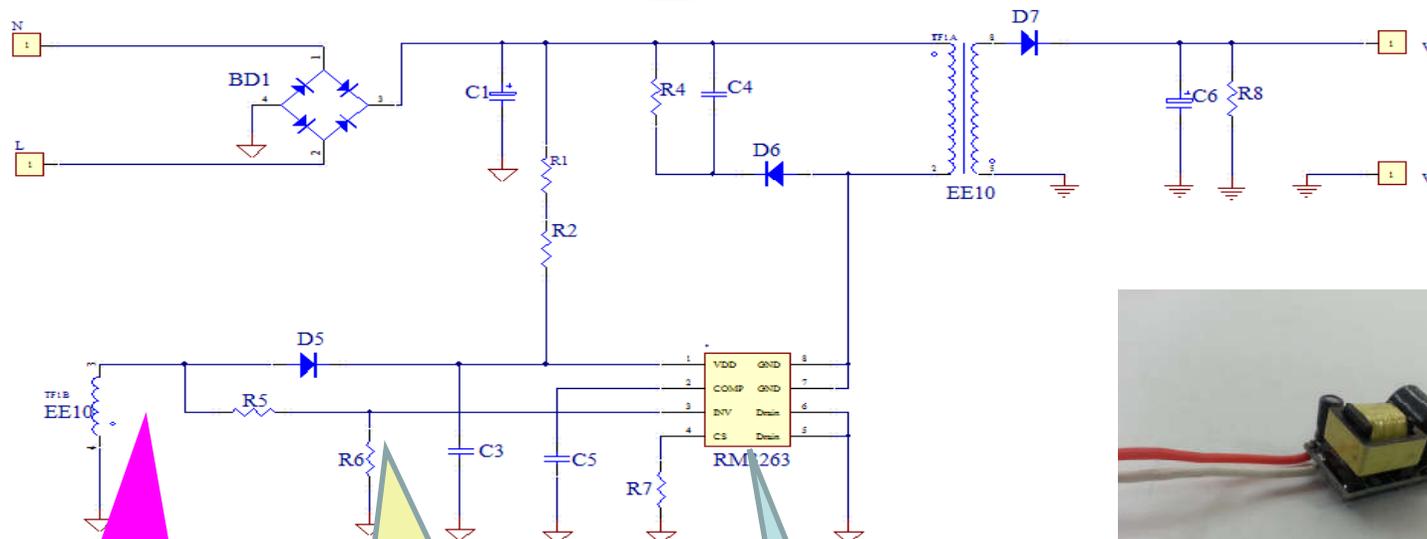
±7%恒流精度
PSR技术
75%效率

内置750V高
压BJT



原边反馈IC隔离方案

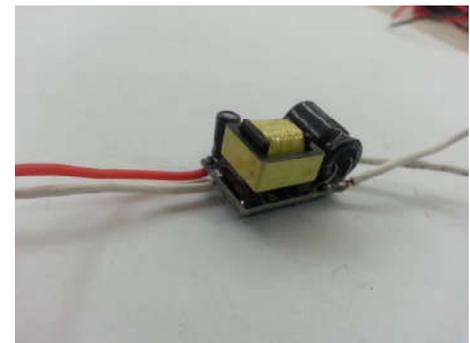
RM3263S/RM3373S 3W~5W内外置



±5%恒流精度
PSR技术
75%效率

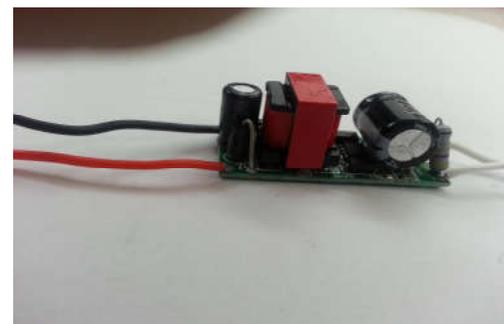
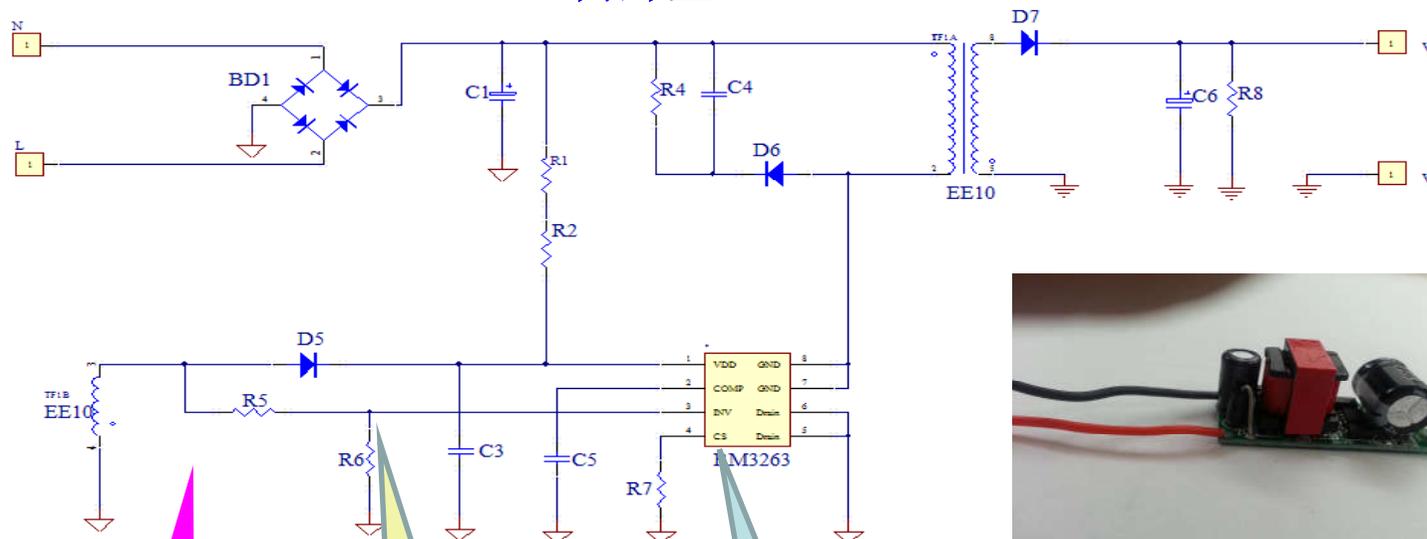
输出线电流补偿技术

内置600V高压MOS



原边反馈IC隔离方案

RM3261/RM3371S/D 5W~9W内外置



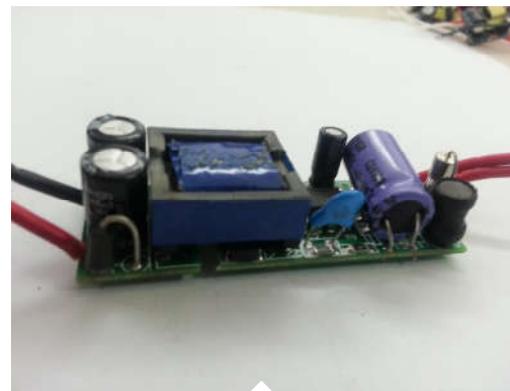
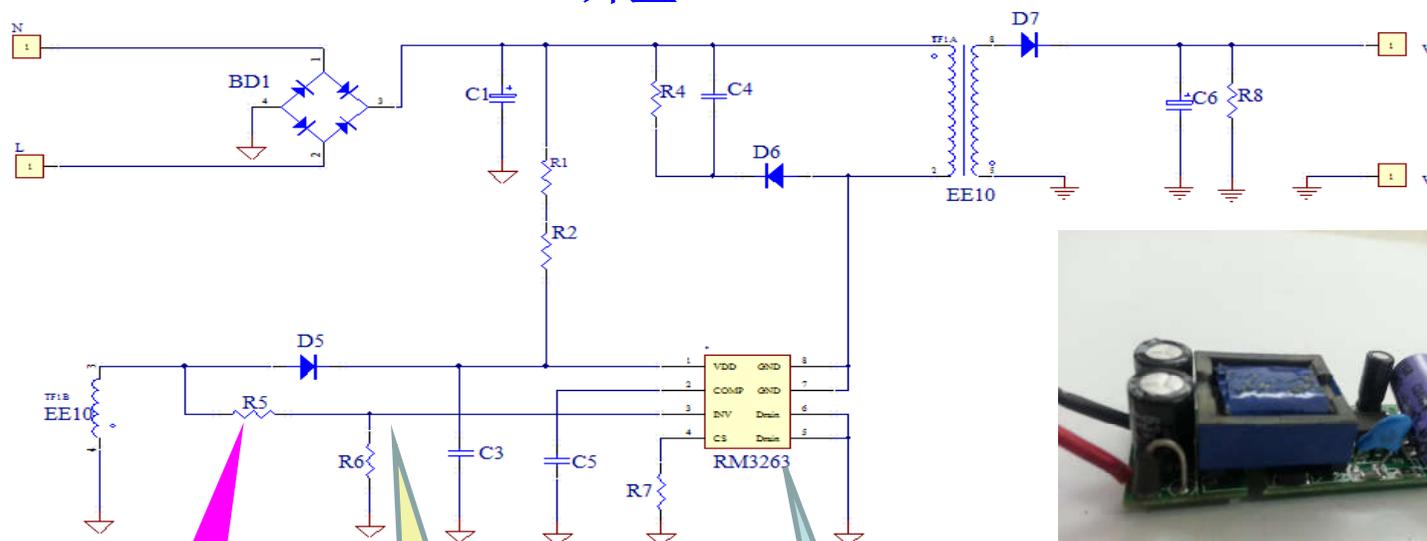
±5%恒流精度
PSR技术
77%效率

输出线电流补偿技术

内置600V高压MOS

原边反馈IC隔离方案

RM3262D/RM3372D 8W~15W外置



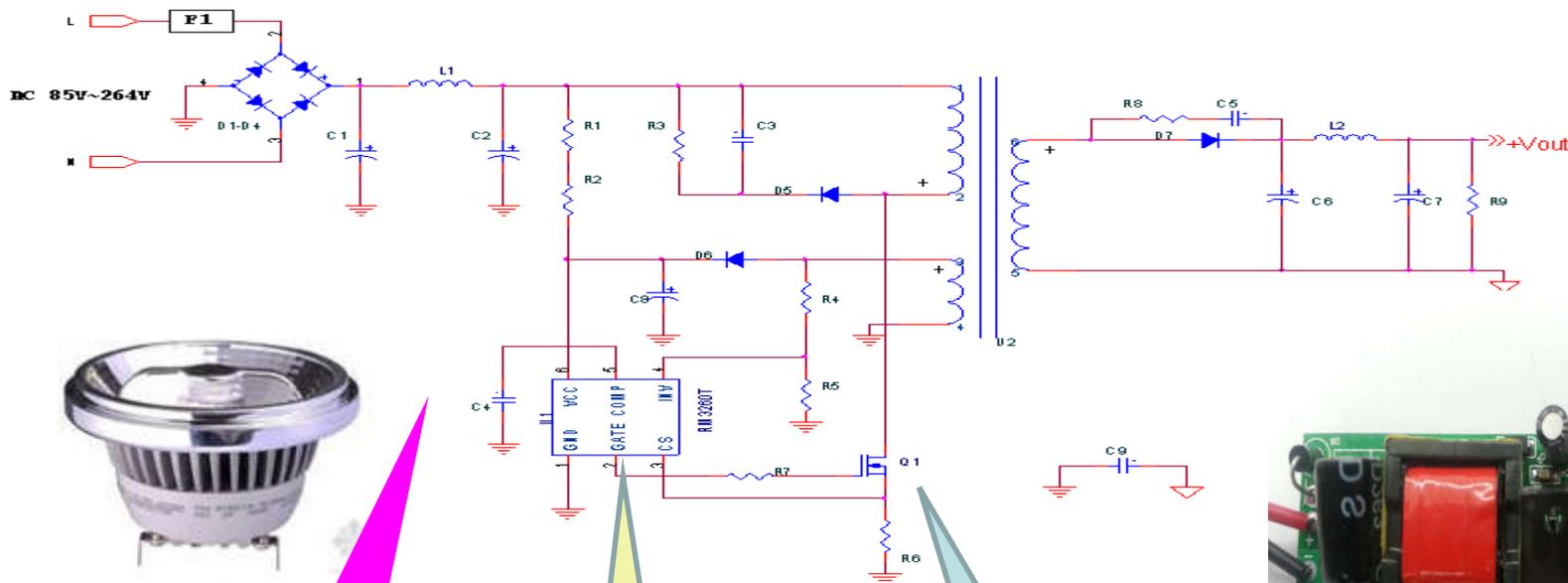
±5%恒流精度
PSR技术
83%效率

输出线电流补偿技术

内置600V高压MOS

原边反馈IC隔离方案

RM3260T/RM3370T 15W~24W



±5%恒流精度
PSR技术
83%效率

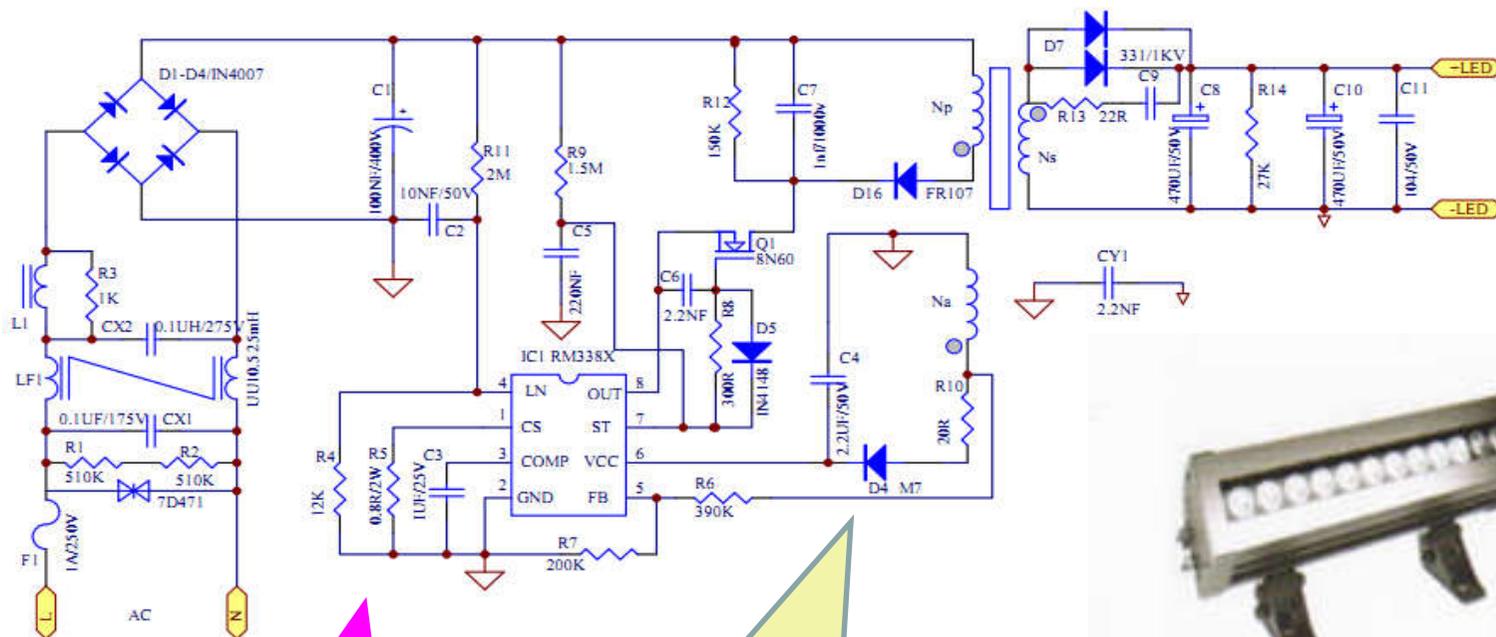
输出线电流补偿技术

外置600V高压MOS



原边反馈IC隔离方案

RM338x 9-24W



PFC+PSR+CC

恒流精度: $\pm 3\%$
 PF: > 0.95
 THD: $< 20\%$
 效率: $> 85\%$

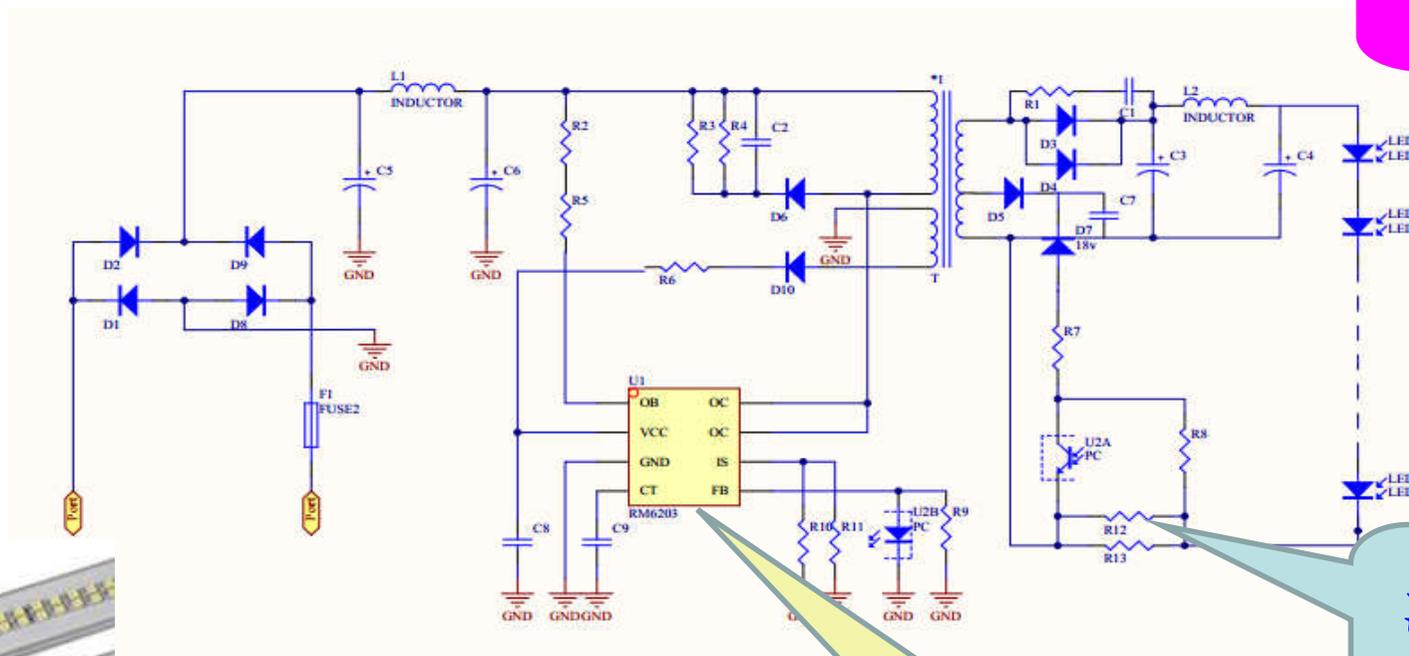




REACTOR
Microelectronics
亚成微电子

RM6203 3-15W

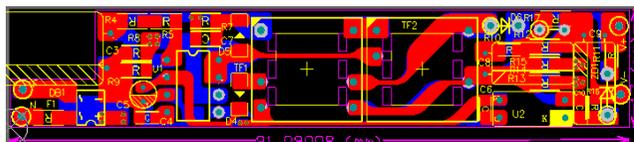
副边反馈IC隔离方案



±3%恒流精度
82%效率

次级电流采样

主控制IC
RM6203D内
置750V BJT

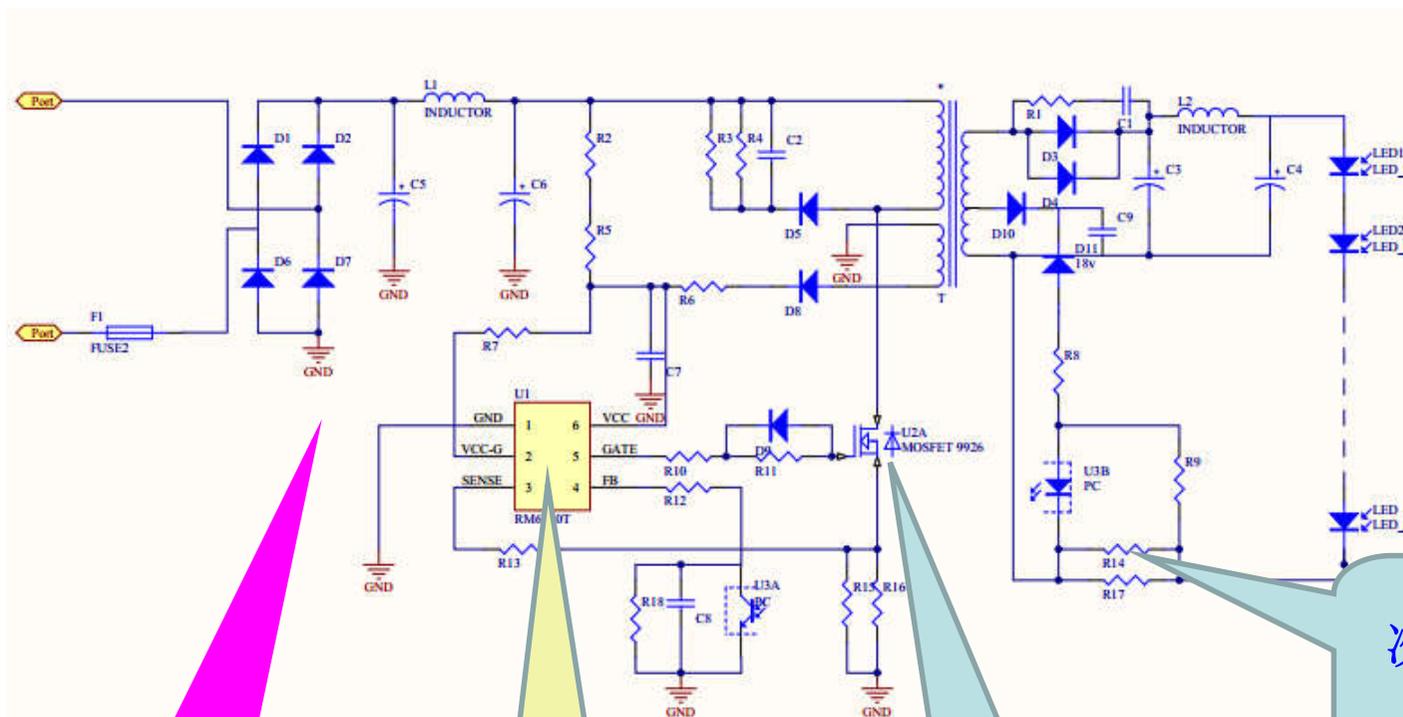




REACTOR
Microelectronics
亚成微电子

副边反馈IC隔离方案

RM6220T 18-24W



±3%恒流精度
85%效率

主控制IC
RM6220T

外置600V高压MOS

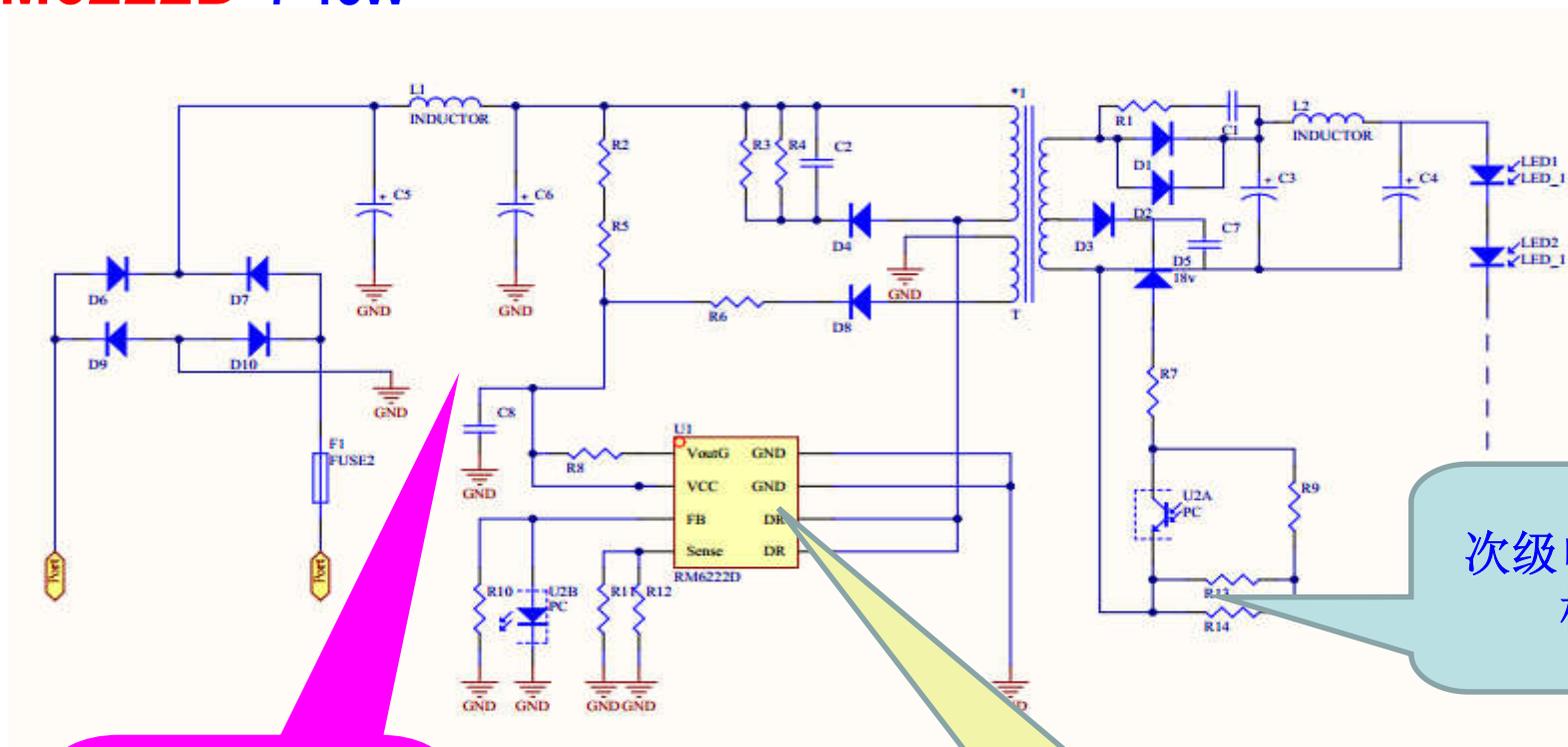
次级电流采样



REACTOR
Microelectronics
亚成微电子

副边反馈IC隔离方案

RM6222D 7-15W



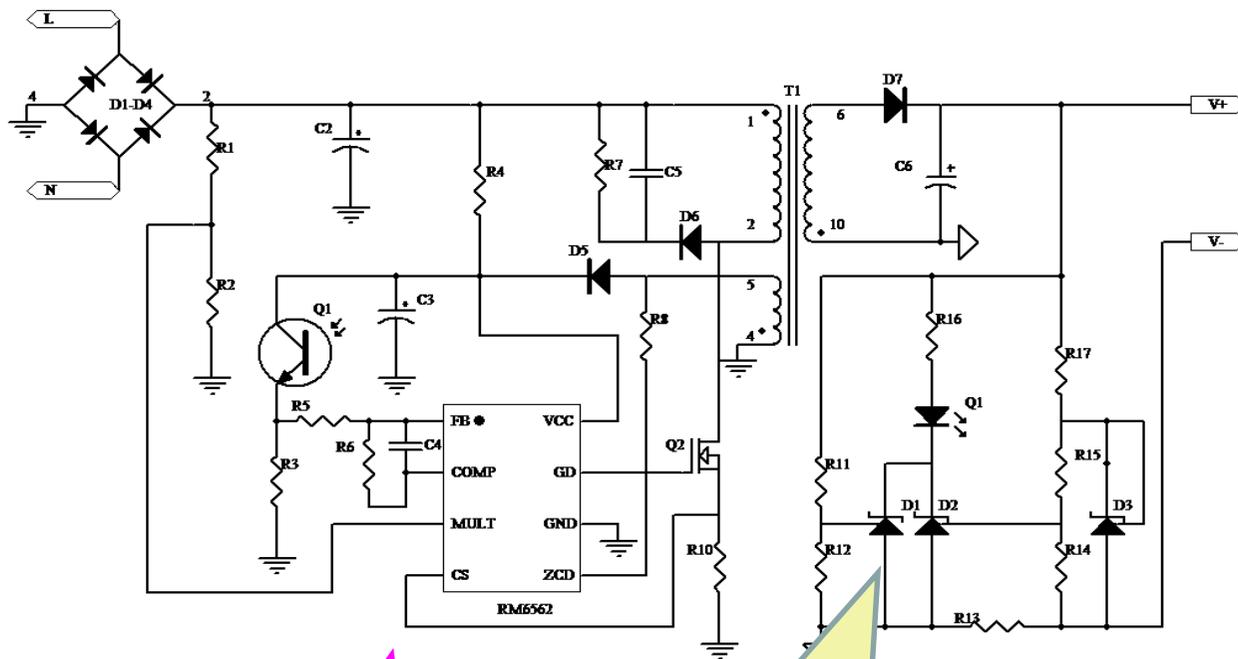
±3%恒流精度
85%效率

主控制IC
RM6222D内置
600V MOSFET

次级电流采样

副边反馈IC隔离方案

RM6562 30-80W



应用:

平板电视, 显示器, 电脑电源)
高性能的LED照明电源
电子镇流器

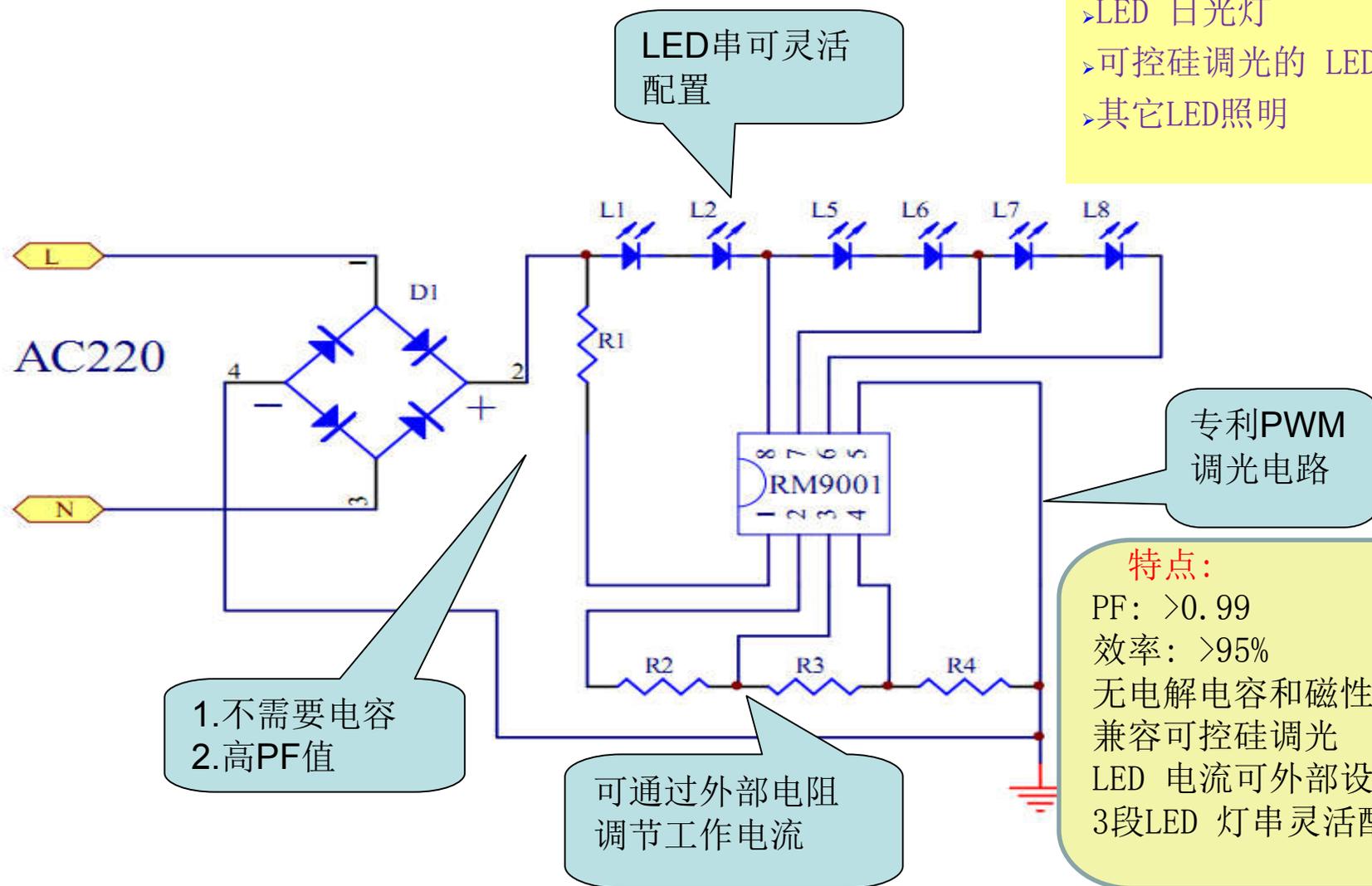
PFC+CC+PSR

恒流精度: $\pm 3\%$
PF: >0.99
THD $<5\%$
效率: $>85\%$

AC/DC-高压线性方案

RM9001 3-15W典型应用_5/10w

- 应用:**
- 15瓦以下的 LED照明产品
 - GU10/E27 LED球泡灯、射灯
 - LED 蜡烛灯
 - LED 日光灯
 - 可控硅调光的 LED照明
 - 其它LED照明

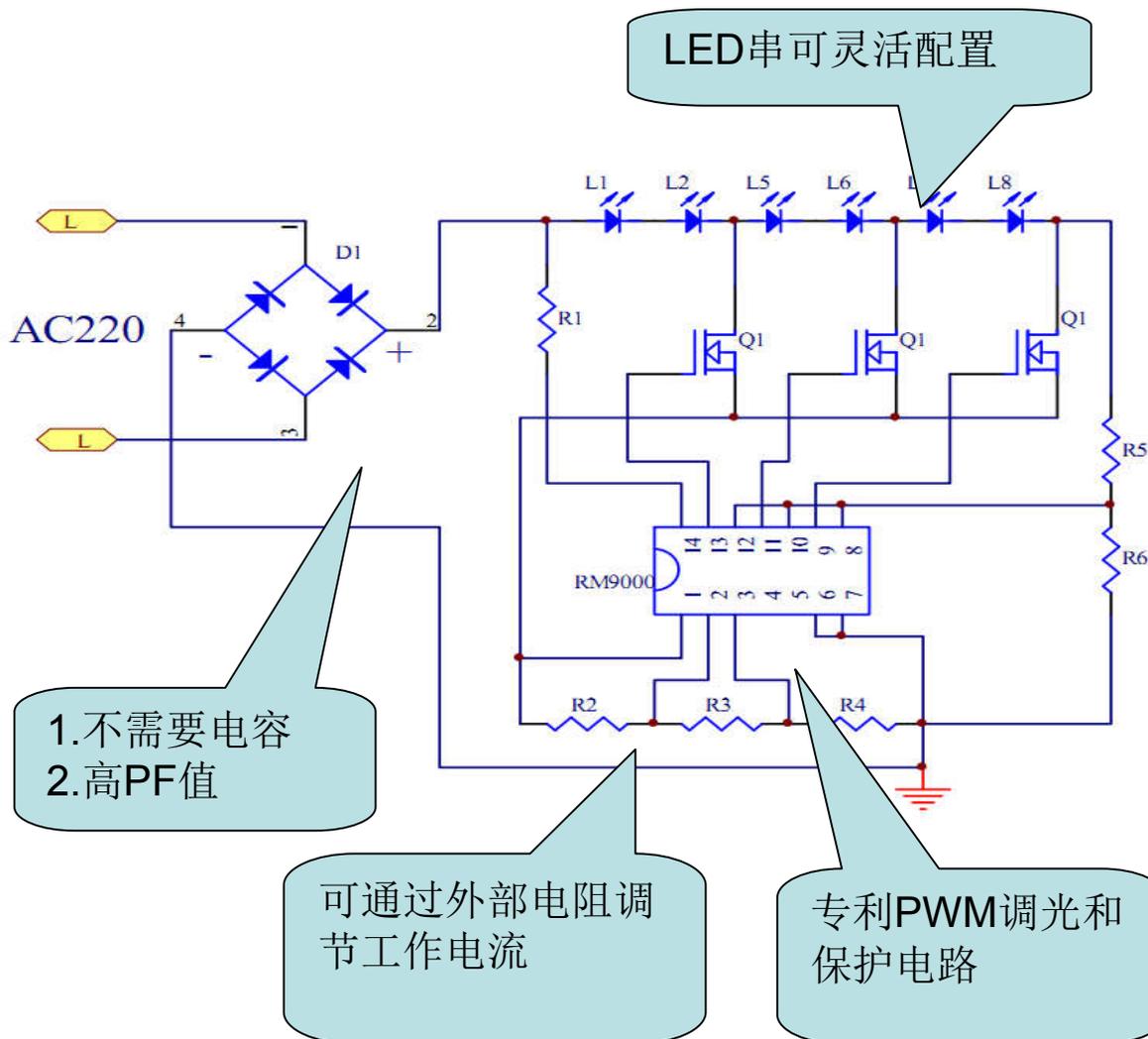


- 特点:**
- PF: >0.99
 - 效率: >95%
 - 无电解电容和磁性器件
 - 兼容可控硅调光
 - LED 电流可外部设定
 - 3段LED 灯串灵活配置

AC/DC-高压线性方案

RM9000 典型应用_40 W LED -非隔离

应用:
15瓦以上的 LED照明产品。
LED路灯
LED 日光灯、吸顶灯
PWM调光的 LED照明
其它较大功率的LED照明



特点:

PF: >0.99
效率: >95%
无电解电容和磁性器件兼容可控硅调光
LED 电流可外部设定
3段LED 灯串灵活配置
芯片采用负温度系数设计
采用 SOP-14封装
有PWM调光端口

AC/DC-高压线性方案

RM9000 典型应用_80 W -非隔离

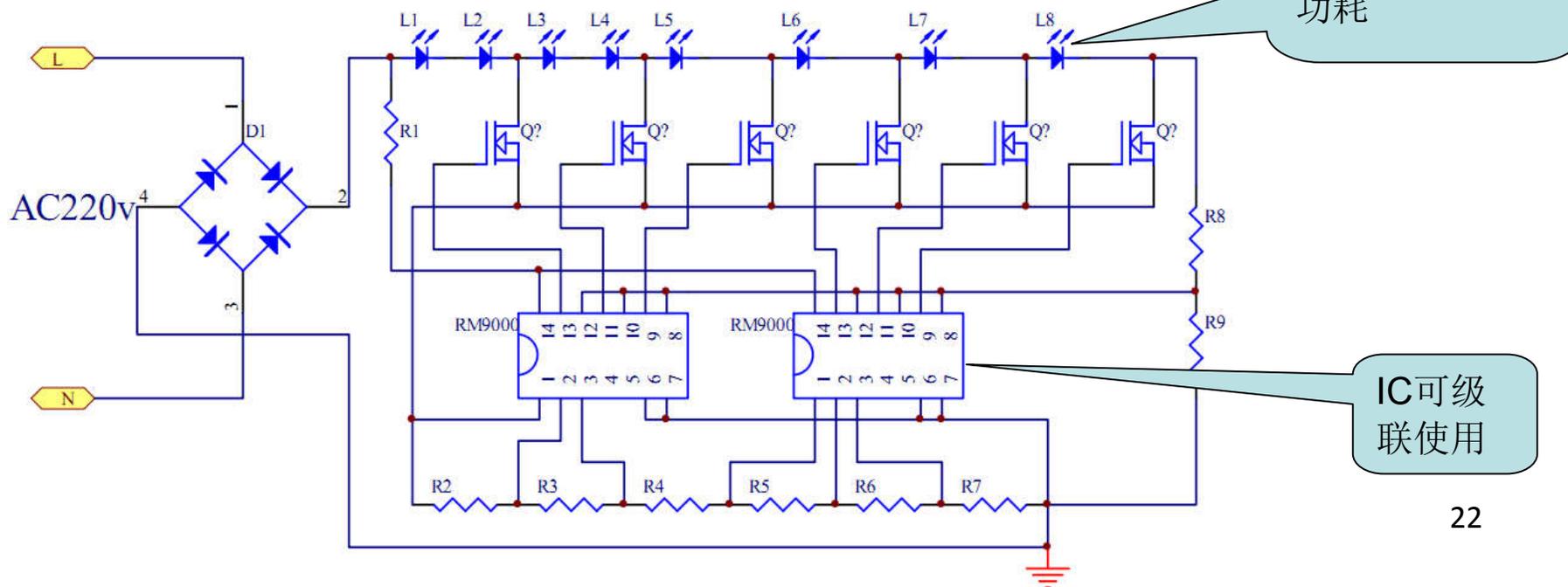
LED路灯应用

LED串分别为：20LED、20LED、10LED、10LED、10LED、10LED

恒流值为：0.22A、0.27A、0.34A、0.40A、0.45A、0.51A

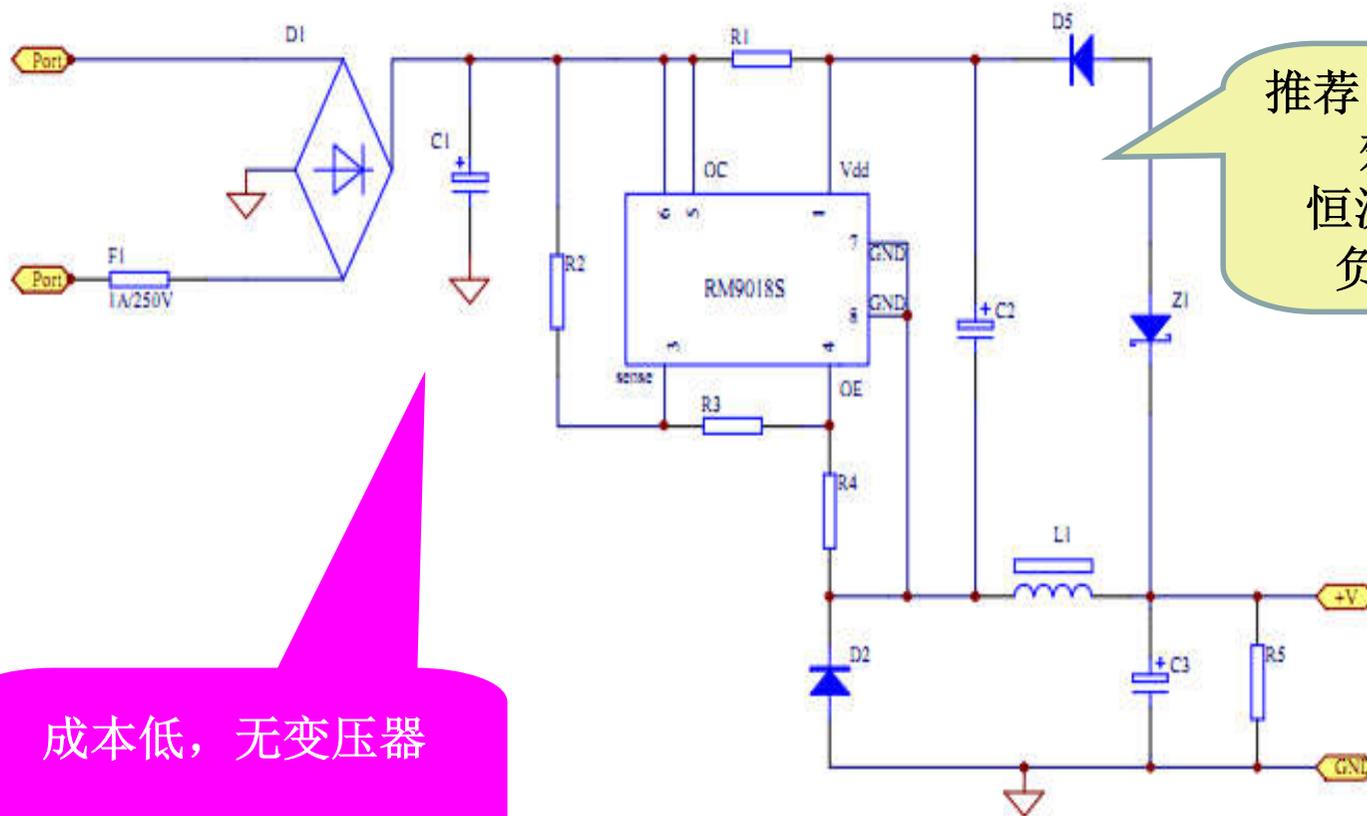
输入功率：80.5W 输出功率：75.9W 效率：94.3 PF值：0.99

经测算每个MOS管的功耗不超过1W，散热良好时实测温度不超过60℃



AC/DC-非隔离方案

RM9018 典型应用_ 3-7w 球泡灯 -非隔离

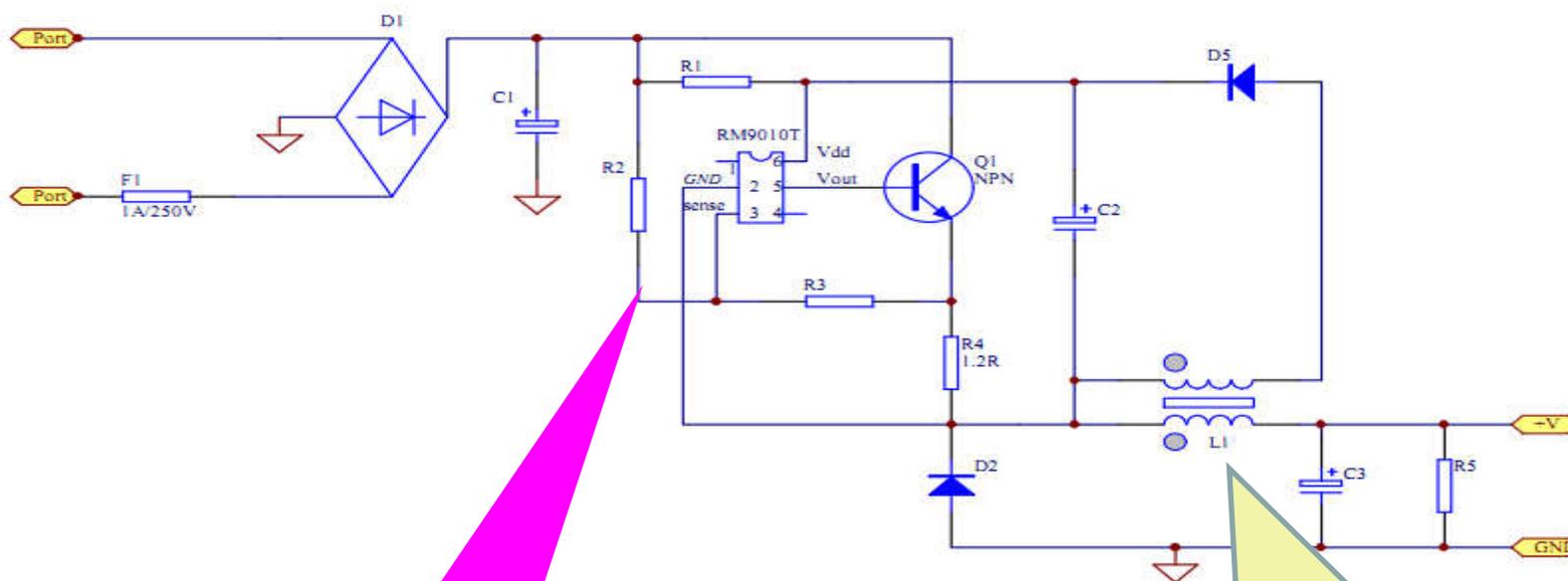


推荐电流: 小于**225mA**
效率: **>81%**
恒流精度: **±5%**
负温度系数特性

成本低, 无变压器

AC/DC-非隔离方案

RM9010 典型应用_ 12W日光灯 -非隔离



低成本，无变压器

推荐电流: 小于225mA
效率: >85%
恒流精度: $\pm 5\%$
输出电压: 50-60V
负温度系数特性

AC/DC-非隔离方案

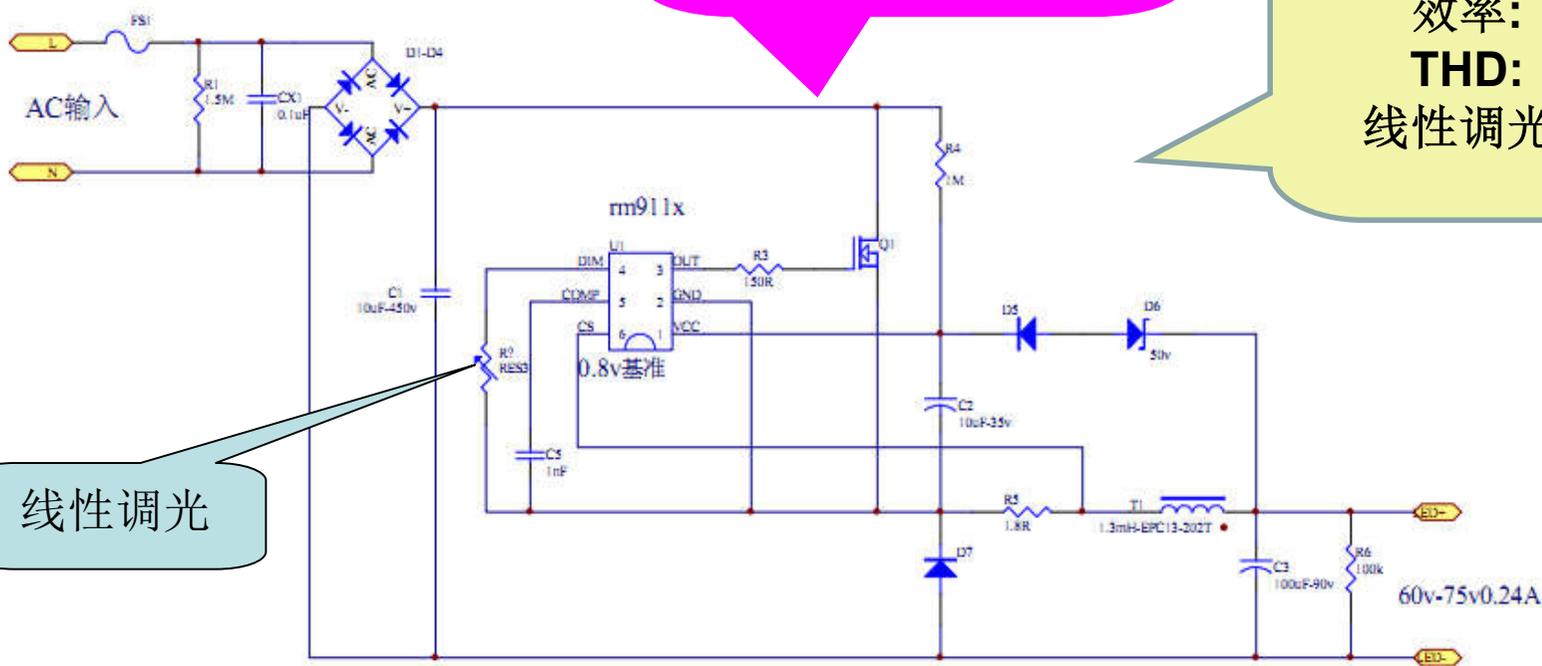
RM911X PFC+DIM 调光灯-非隔离

应用:

E26/27, T5/T8 LED 灯
其他 LED 照明应用

低成本，无变压器

PFC: >0.95
效率: >90%
THD: < 15%
线性调光: 0-100%



线性调光

THANKS !

深圳办事处

电话: +86-0755-33103344 (直线)

传真: +86-0755-23067756

地址: 深圳市南山区深南大道12069号海岸时代东座922室

中山办事处

电话: +86-15920050011

传真: +86-0755-23067756

地址: 广东省中山市古镇镇乐丰花园四期D2栋1003室

西安总部

地址: 西安市高新三路9号信息港大厦3A02

电话: 029-82300562 82300563

传真: 029-82300507

官方方案下载网址

网址: www.reactor-micro.com