

中山

We Are All Back!

胡黎强

上海晶丰明源半导体股份有限公司

2017年4月21日



➤ 晶丰明源发展历程

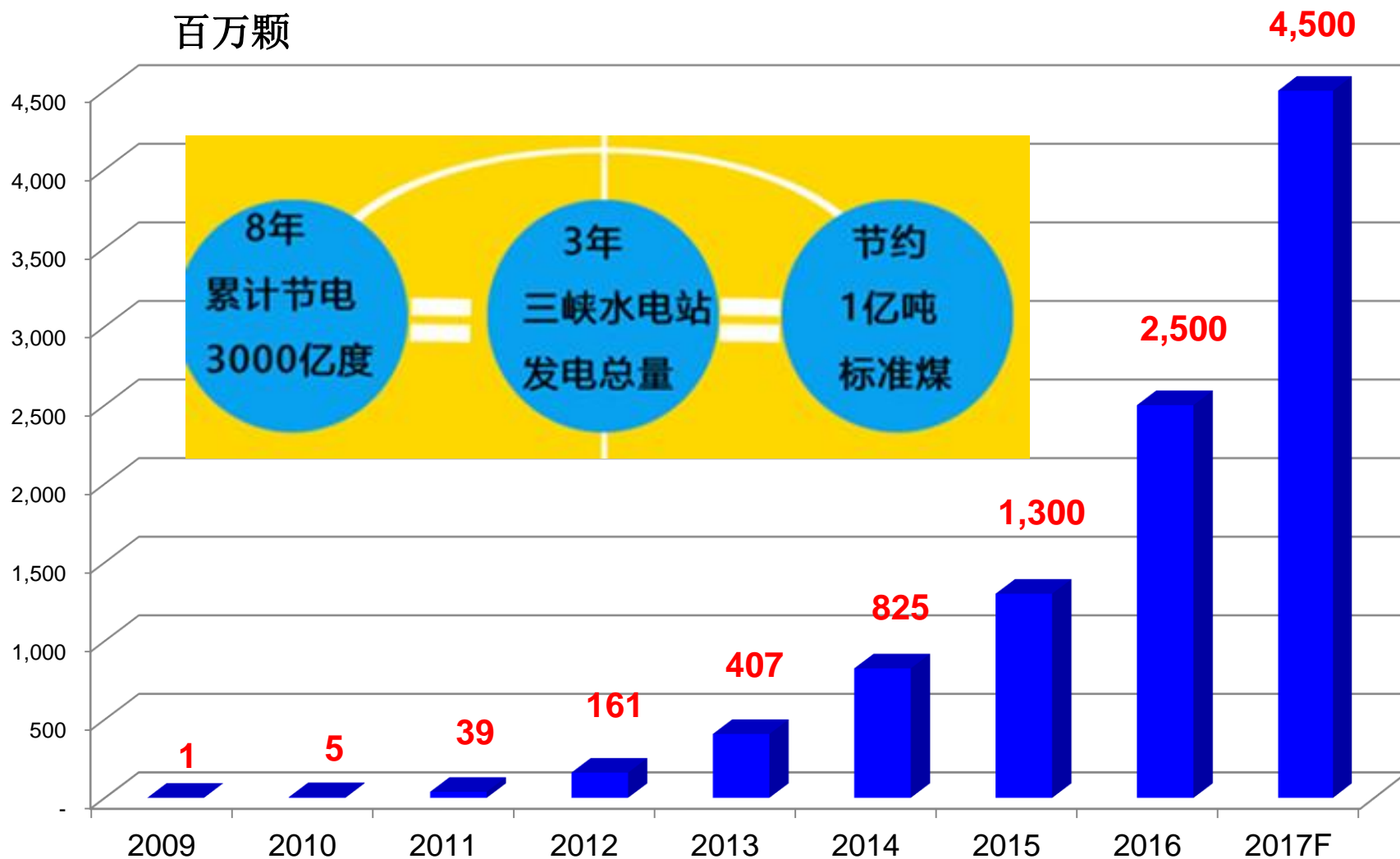
➤ 2017年主要产品介绍

➤ 晶丰明源未来发展规划

晶丰明源是谁？

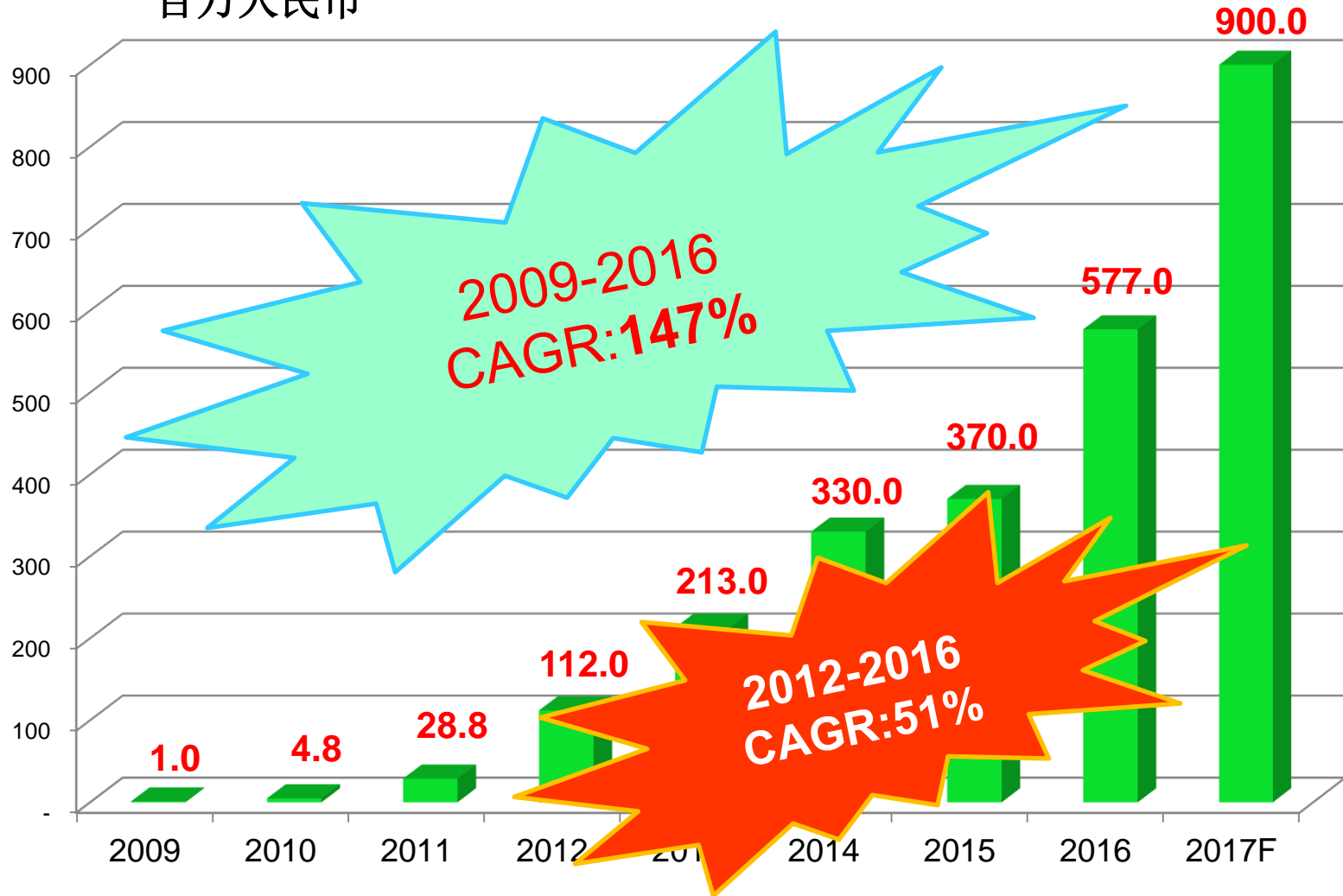
- ✓ 2008~2014年专注于 LED 照明驱动芯片和系统方案
- ✓ 提供最优性价比的 LED 照明电源解决方案
- ✓ 2015年开始电机控制芯片和系统方案
- ✓ 通过持续的技术创新来满足客户的需求
- ✓ 2016年LED照明驱动IC出货量行业领先
- ✓ 上海、深圳、中山和厦门设有技术支持中心

2009-2016年晶丰明源8年点亮超过50亿只LED灯



2009-2017年晶丰明源销售额

百万人民币

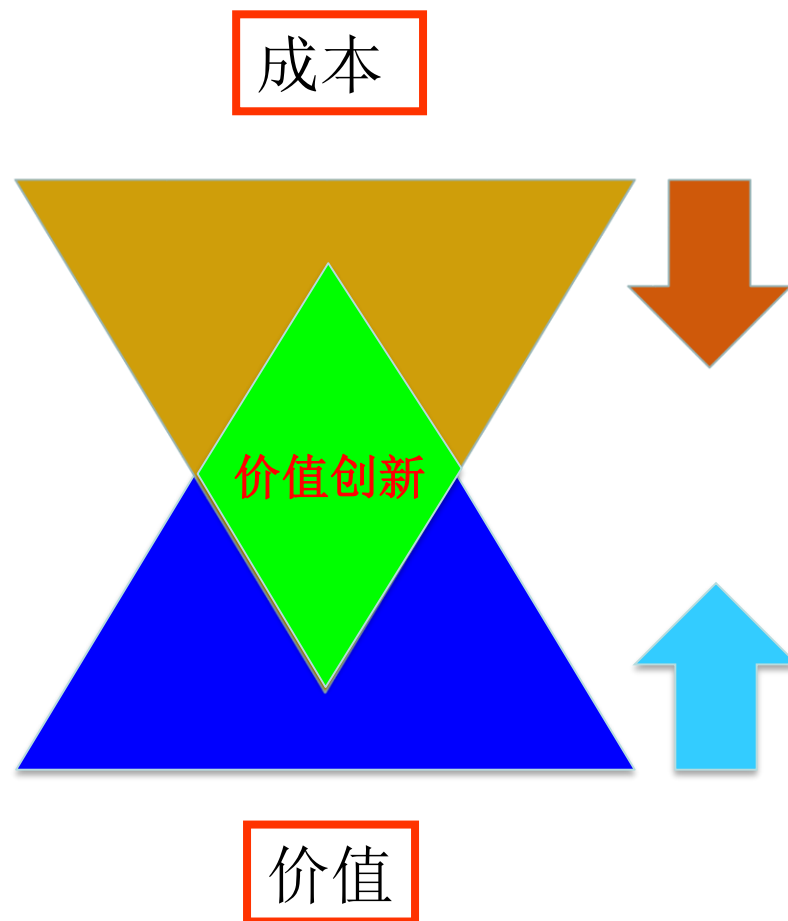


PHILIPS



OPPLE
欧普照明

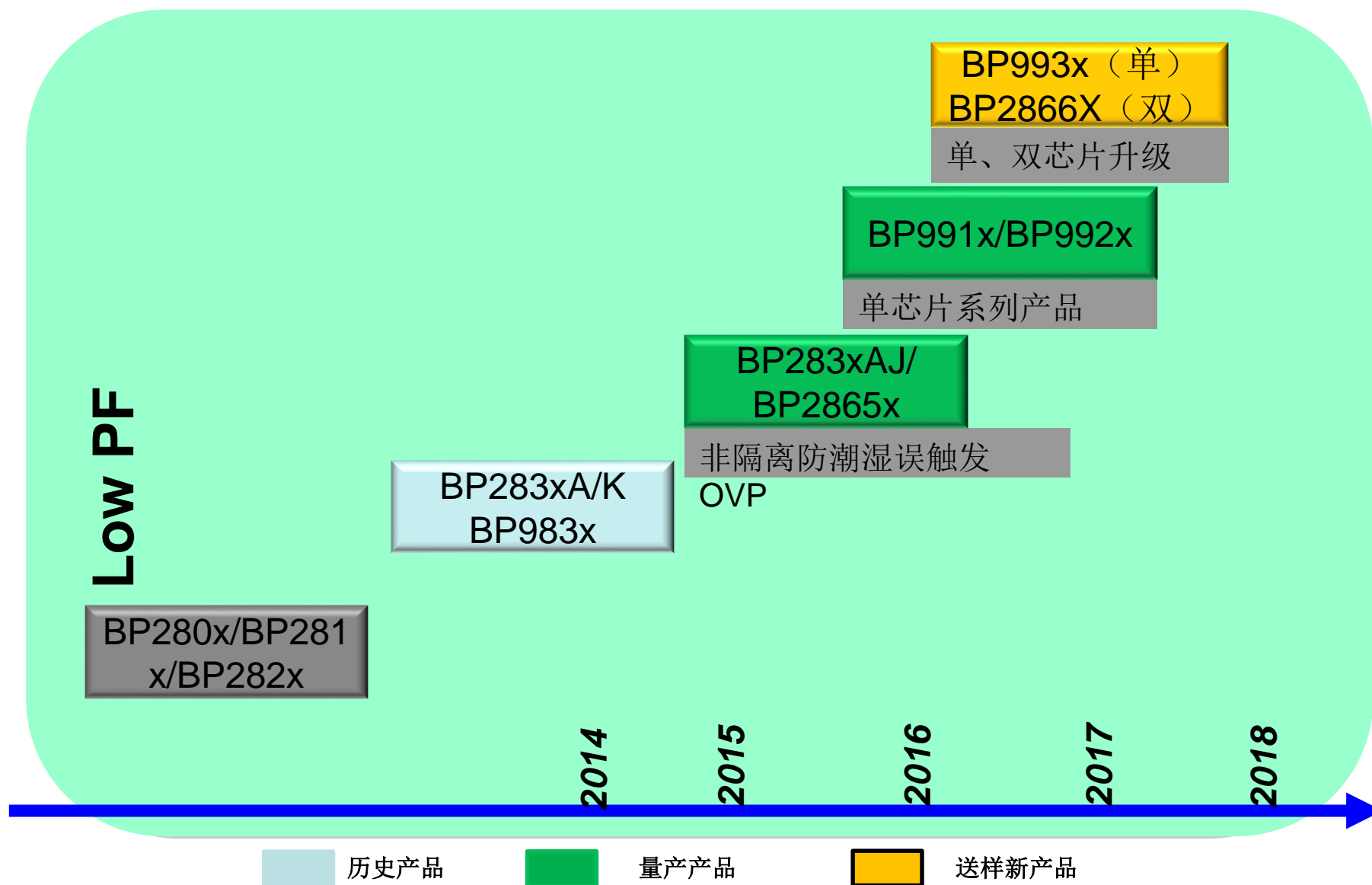




- 晶丰明源发展历程
- 2017年主要产品介绍
- 晶丰明源未来发展规划

- 非隔离低P: **BP2866X, BP9938X, BP9936X**
- 非隔离高P: **BP233XJ, BP2356XY, BP2366XY**
- 高PF无频闪: **UR3311, UR4205C, BP3329+5619**
- 线性恒流: **BP513X, BP515X, BP516X**
- 可控硅调光: **BP321X, BP323X, BP5132HC**
- 开关调色: **BP288X, BP591X, BP5303F**
- 无线调光调色: **BP2872, BP2838X, BP8510A**
- 隔离低P: **BP3166X, BP9033X**

低P非隔离芯片系列



非隔离低 P BP99XX单芯片量产系列

Single Die Process



DIP

BP9917FS

BP9917GS

BP9927D

BP9927E

BP9927F

BP9927G

BP9926C

BP9926D

BP9926E

BP9926F

SOP8

BP9916A

BP9916B

BP9916CB

BP9916C

BP9916D

BP9916E

BP9916F

CPC4

BP9911A

BP9911B

BP9911CB

BP9911CC

TO92

BP9912A

BP9912B

BP9912CB

BP9912C

BP991X: 无 OVP
BP992X: 自带 OVP

SOT23-3

BP9918A

BP9918B

BP9918CB

BP9918C

500V MOS

A

B

CB

C

D

E

F

G

R_{ds_on}

30Ω

18Ω

15Ω

12Ω

8.3Ω

6.2Ω

4.5Ω

3.3Ω

I_{D_max}
@T_j=100℃

200mA

300mA

400mA

500mA

700mA

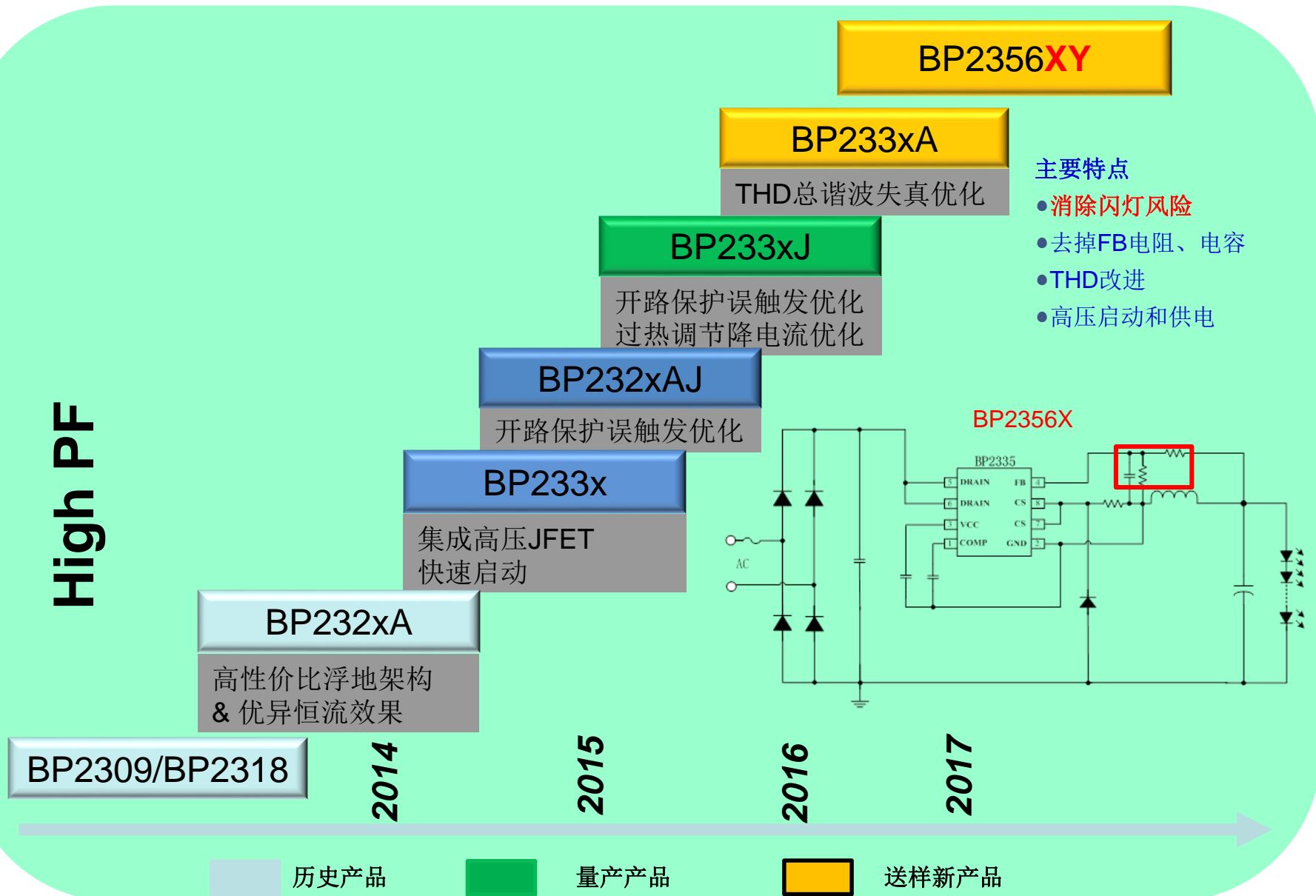
900mA

1200mA

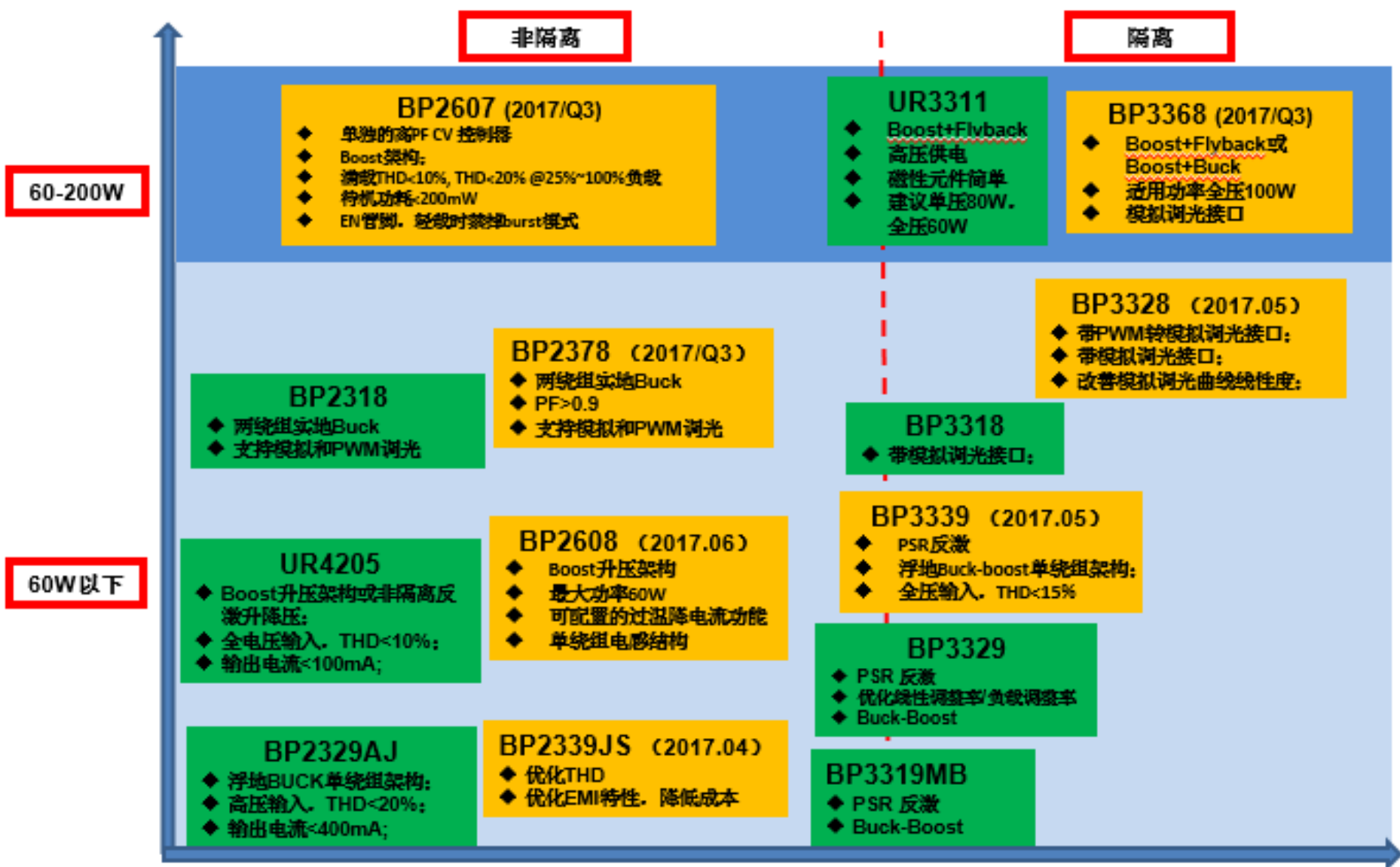
1600mA

非隔离高P芯片

High PF



高性能灯具：高P+无频闪



高性能灯具：高P+无频闪

0-10V调光接口芯片

BP50XX (2017/Q2)

- ◆ SOP-8封装
- ◆ 调光控制芯片

高PF去纹波

BP5609

- ◆ 控制器
- ◆ SOT23-6封装

BP5602

- ◆ 内置200V MOS
- ◆ SOP-8封装

BP5619

- ◆ SOT23-6封装
- ◆ 改进去纹波效果
- ◆ 集成短路保护

BP5629C (2017/Q1)

- ◆ SOT23-5封装
- ◆ 调光全程去频闪
- ◆ 集成MOS管功耗控制

BP5628C (2017/Q1)

- ◆ SOP8封装
- ◆ 调光全程去频闪
- ◆ 集成MOS管功耗控制

历史产品

量产产品

送样新产品

线性产品路线图

调光
调色

BP5158HD (2017/Q1)

- ◆ 五段线性
- ◆ 满足THD<10% (分次谐波)
- ◆ 自带DIM管脚, 支持PWM/模拟调光
- ◆ 自带线补功能

BP5802HD (2017/Q2)

- ◆ ESOP8
- ◆ 调光调色升级

多段

BP5136H

- ◆ 四段线性
- ◆ 满足THD<20%
- ◆ 外置设定OTP功能
- ◆ 自带线补功能

BP5162H (2017/Q1)

- ◆ 两段线性
- ◆ 支持低压启动不闪灯
- ◆ 带补偿, 输入恒功率
- ◆ 满足CQC, 220Vin PF>0.9

BP5158H (2017/Q1)

- ◆ 五段线性
- ◆ 满足THD<10%以及分次谐波
- ◆ 自带线补功能

BP5136H G2 (2017/Q1)

- ◆ 四段线性
- ◆ 和BP5136H管脚兼容
- ◆ 成本优化

BP5153HT (2017/Q1)

- ◆ 三段线性可控硅调光
- ◆ PF>0.9
- ◆ 集成bleeder

单段

BP5151X

- ◆ ESOP8
- ◆ OTP分2档: 115℃/135℃
- ◆ 自带线补功能 (恒功率)
- ◆ OTP±3℃
- ◆ 加强抗500V雷击能力

BP5151XX (2017/Q1)

- ◆ BP5151性能升级版
- ◆ 解决过温EMC/闪灯

BP5131X

- ◆ TO252、ESOP8、SOT89-3
- ◆ OTP分2档: 115℃/135℃

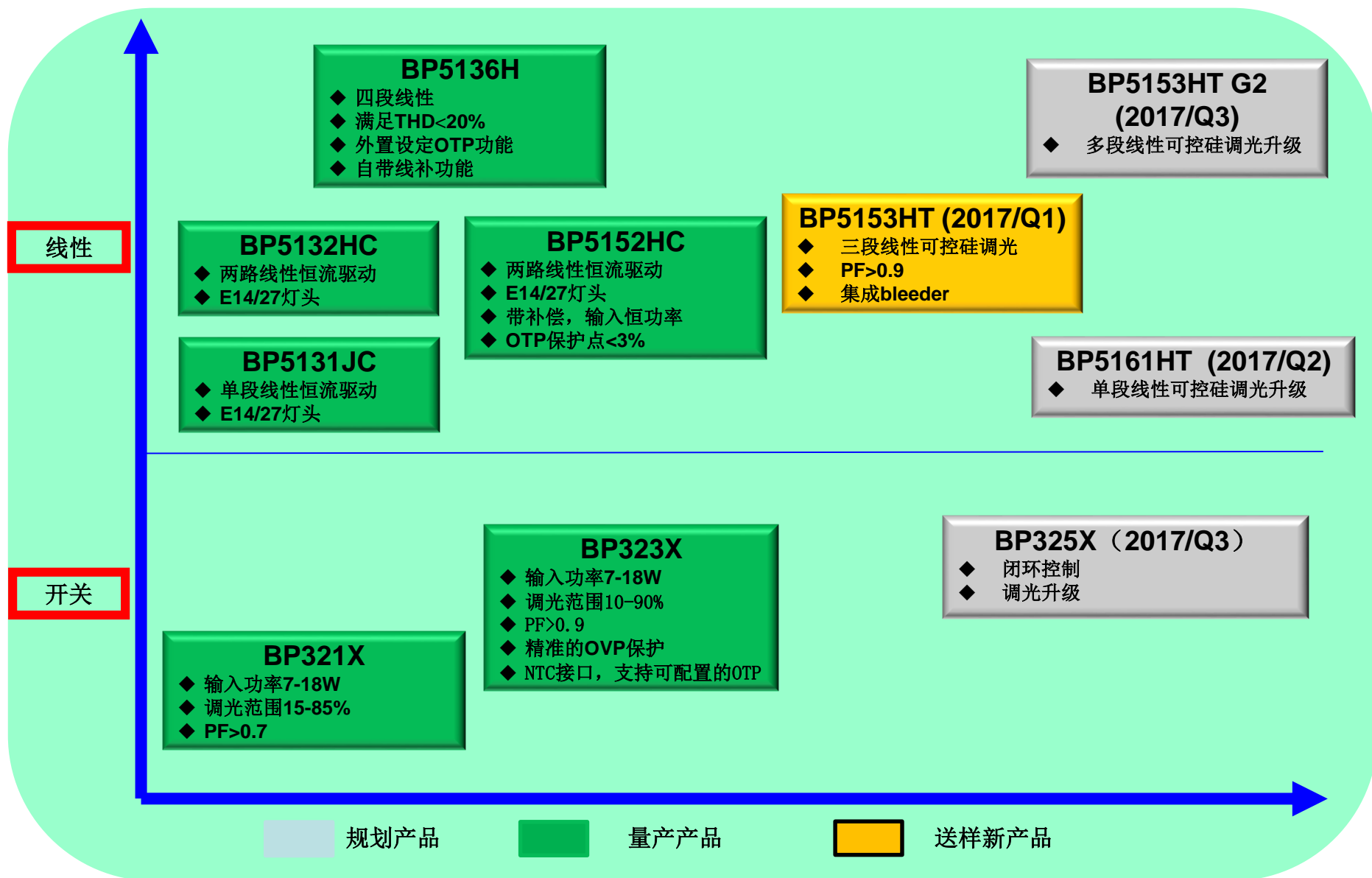
BP5131XX (2017/Q1)

- ◆ BP5131性能升级版
- ◆ 解决过温EMC/闪灯

大货供应产品

新产品送样

可控硅调光芯片



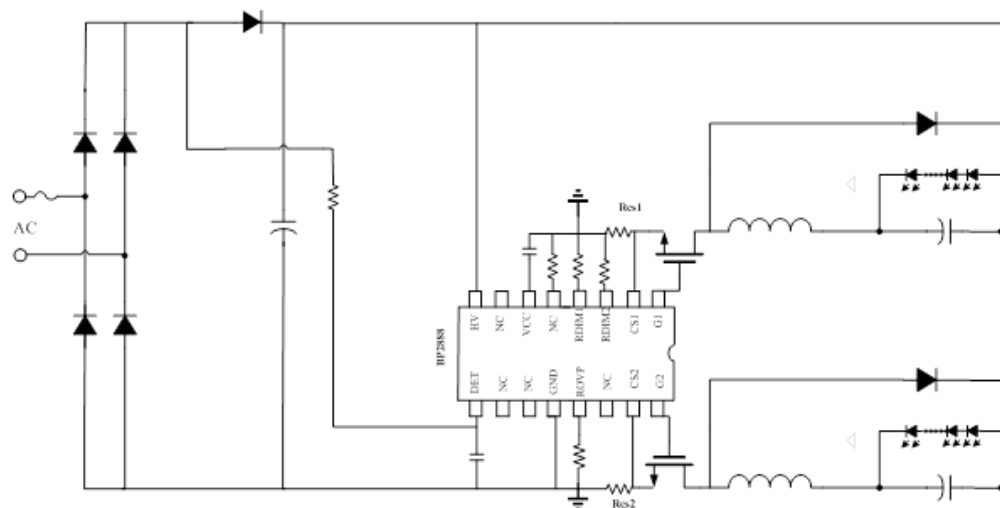
开关调色 BP2888

中间色亮度可调

支持50%-65%-75%-85%-100%可选
支持半功率、1.5倍功率、全功率



暖白光 自然光 冷白光



BP2888，单色最大亮度，420/280/280mA

BP2888A，一键最大亮度，A+B ⇨ A ⇨ B

更多开关调色芯片

$V_F > 30V$

球泡、筒灯、吸顶灯

- ✓ 可以搭配隔离或非隔离驱动工作
- ✓ 良好的同步效果
- ✓ 灯珠电压和OVP电压高
- ✓ 不同的客户对开关调色的逻辑有不同要求

筒灯

- ✓ 良好的同步效果
- ✓ 成本敏感

$V_F < 30V$

BP5911/9
BP5802HD (线性)

BP5912A/B
BP5901

吸顶灯

- ✓ 可以搭配隔离或非隔离驱动工作
- ✓ 可以搭配高PF或低PF的驱动工作
- ✓ 良好的同步效果
- ✓ 灯珠电压和OVP电压范围比较宽
- ✓ 输出电流较大
- ✓ 不同的客户对开关调色的逻辑有不同要求
- ✓ 有1.5倍功率或者小夜灯的需求

BP5910

3-9W

9-36W

>36W

无级调光调色芯片

▼ 目标应用

遥控无级调光调色，主要为吸顶灯市场

Part #	应用拓扑	最大输出功率	功率管	封装	调光方式
BP2872	BUCK	90W/路	外置	SOP16	PWM

- 集成**双路**BUCK恒流PWM无级调光控制器；
- 支持**3.3kHz**的调光频率,调光深度低至**1%**；
- 支持无频闪设计；
- BP2872 外置OVP，抗潮湿处理；
- 700V JFET供电，快速启动；
- MOS外置, 适合平台化设计；

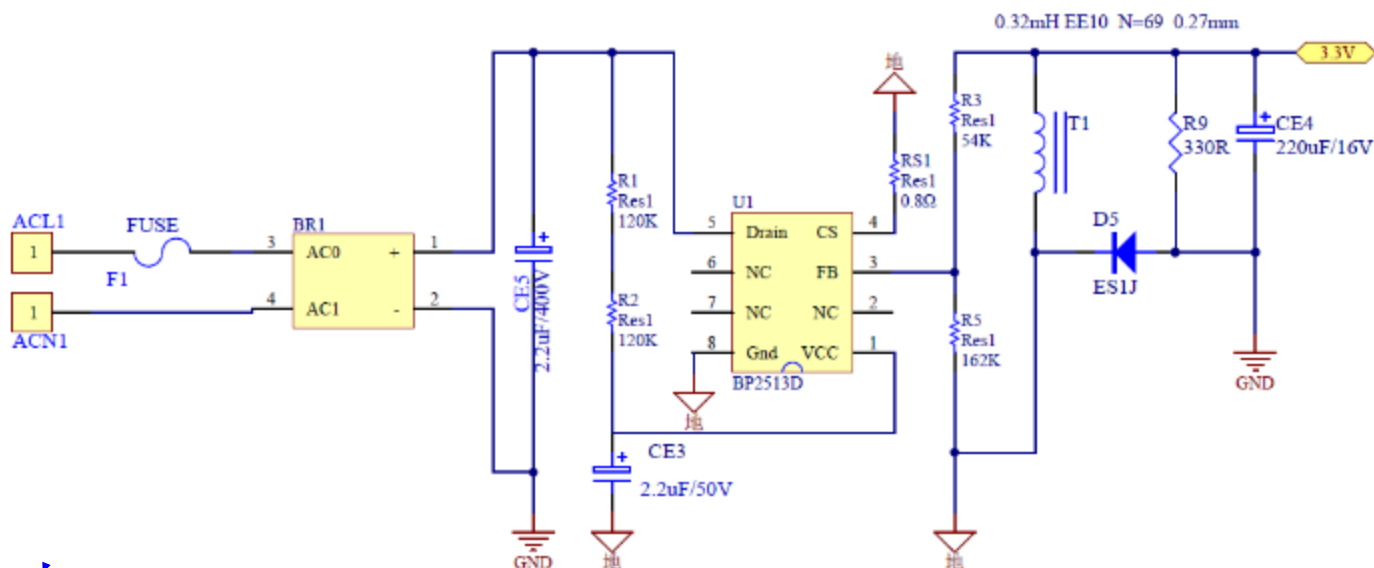
Part #	应用拓扑	最大输出功率	功率管	封装	调光方式
BP2838	BUCK	24W	2N50	SOP8	PWM
BP2838G	BUCK	40W	3N50	DIP7	PWM
BP2838H	BUCK	50W	4N50	DIP7	PWM

无级调光调色辅助供电：支持3.3V直接输出

BP2513D

目标应用

2.4G、红外、蓝牙、WIFI、ZigBee等智能模块的供电。



特点

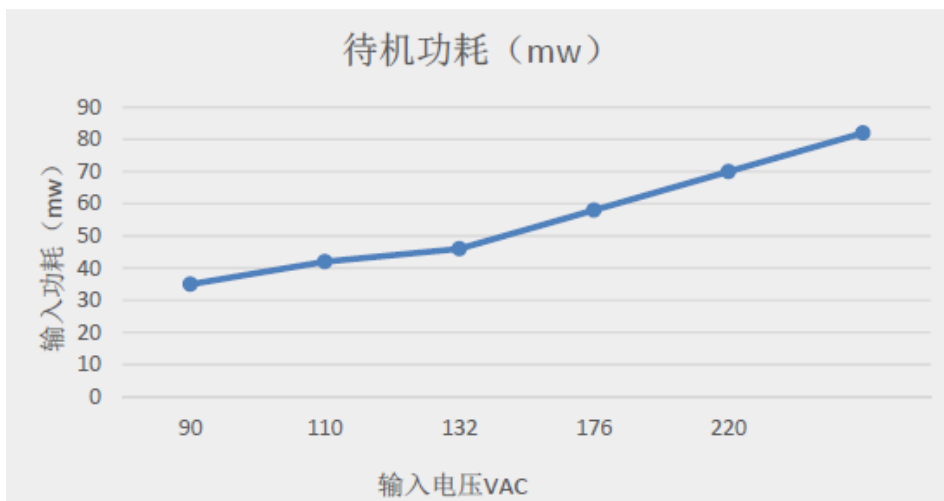
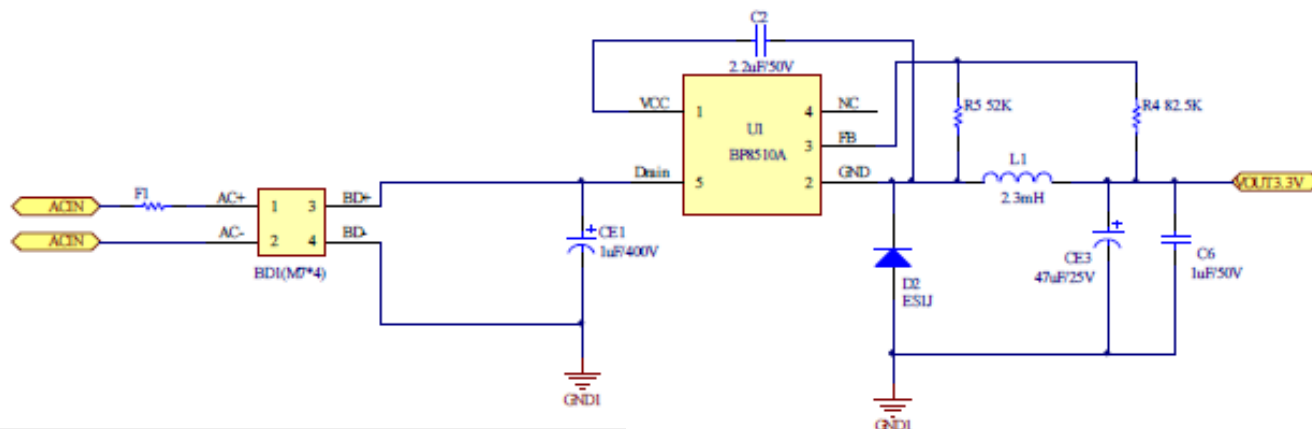
- ✓ 支持直接输出**3.3V**；
- ✓ 启动电阻供电，外围电路简单；
- ✓ 工字电感，节省空间、成本。

物联网辅助电源：支持3.3V直接输出

BP8510A

目标应用

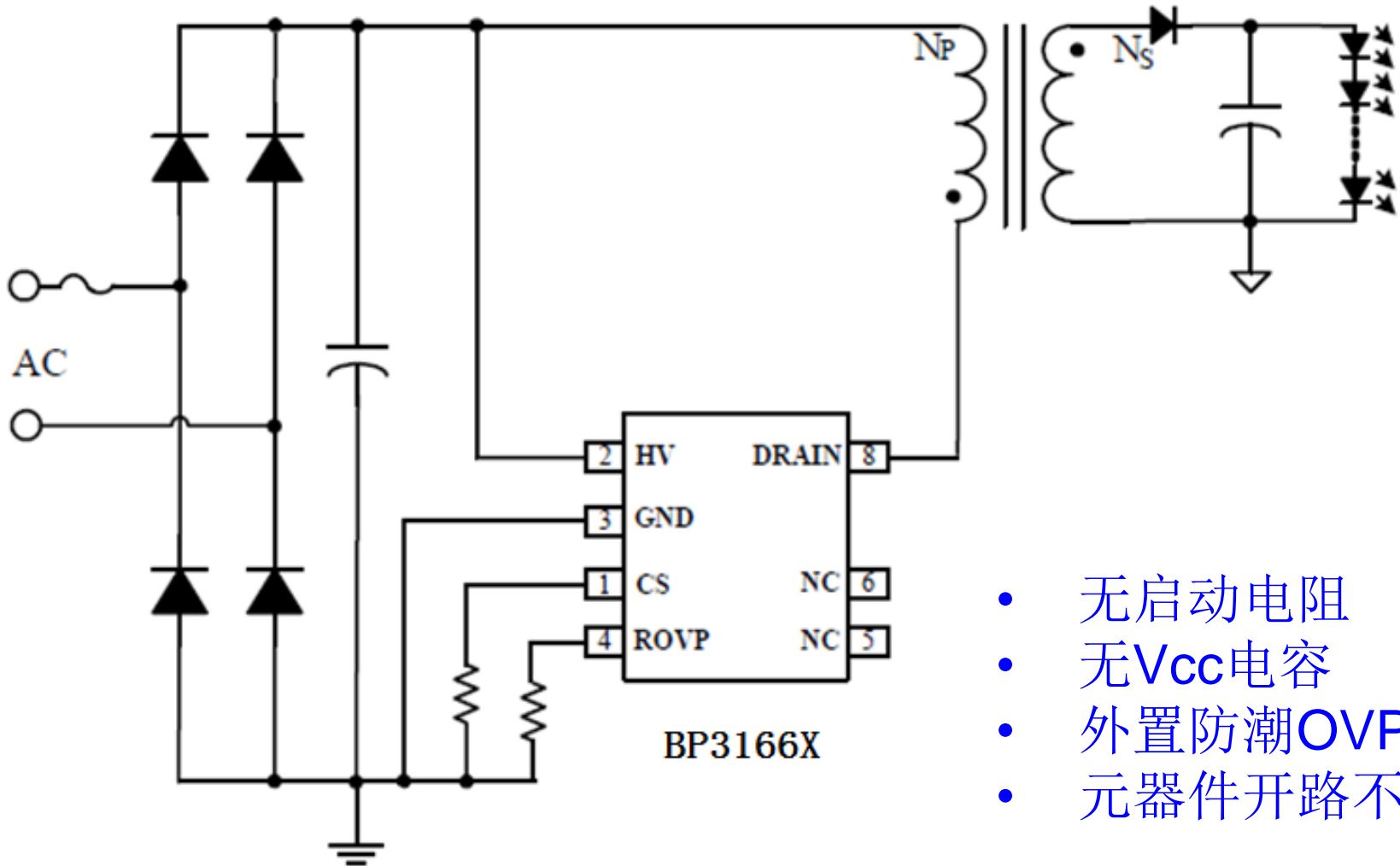
2.4G、红外、蓝牙、WIFI、ZigBee等智能模块的供电。



特点

- ✓ 支持直接输出**3.3V**;
- ✓ **100mW**以下待机功耗;
- ✓ 无启动电阻，工字电感，**SOT23-5**封装；节省空间、成本。

低P隔离芯片系列



- 无启动电阻
- 无Vcc电容
- 外置防潮OVP
- 元器件开路不炸

节能、舒适、静音风扇灯方案



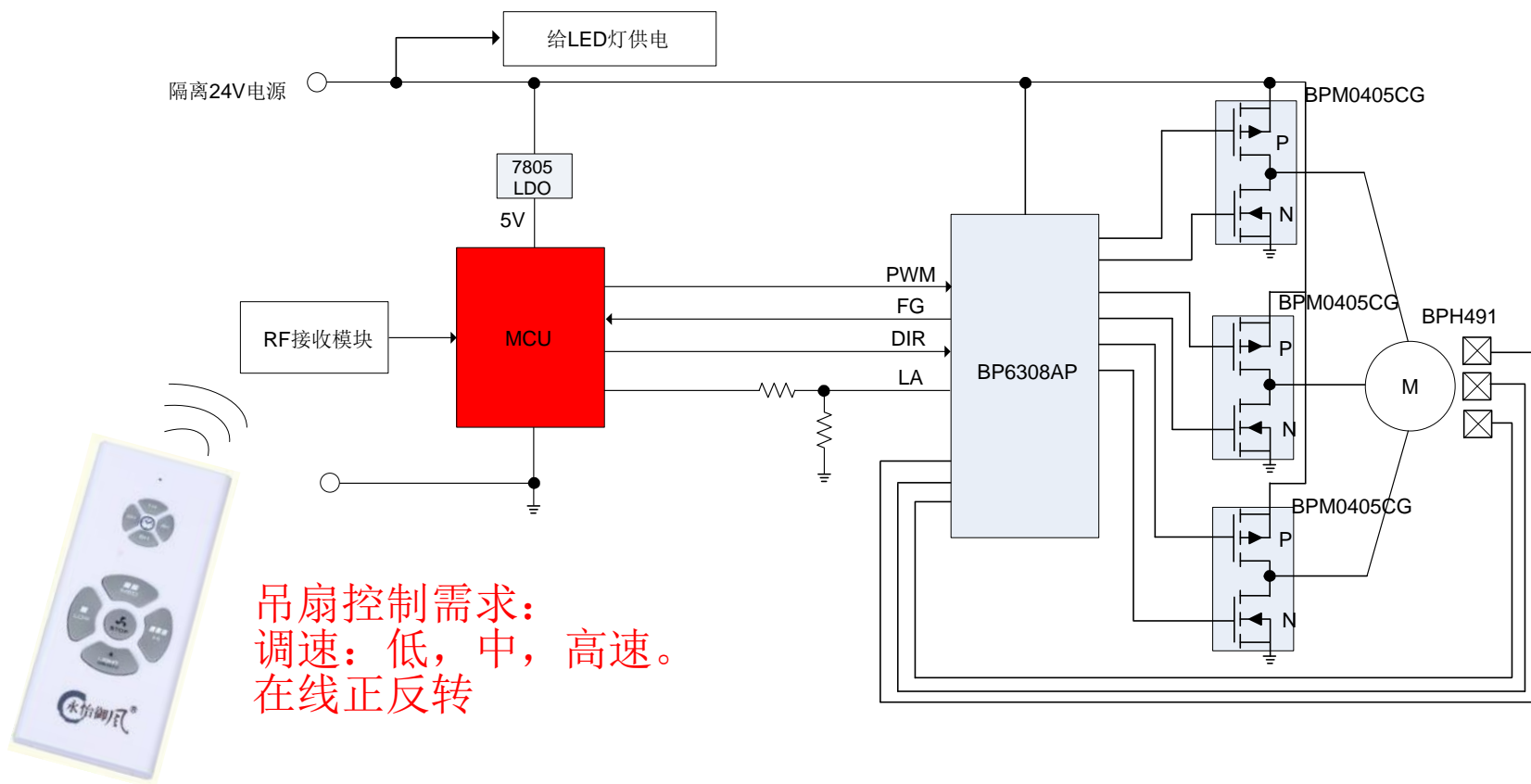
中山特色产品



- 超静音
- 节能75%
- 无级风力控制
- 无级亮度控制

节能、舒适、静音风扇灯方案

1. 通过与RF控制MCU复用，实现了BP6308AP的在线正反转，正反转的调节不同的超前角实现高效率 and 静音。
2. 低压24V电机实现低成本BLDC方案。



- 晶丰明源发展历程
- 2017年产品方案介绍
- 晶丰明源未来发展规划

Leading Analog IC Suppliers (\$M)

2014 Rank	Company	2013	2014	% Change	% Marketshare
1	Texas Instruments	7,194	8,104	13%	18%
2	ST	2,775	2,836	2%	6%
3	Infineon	2,550	2,770	9%	6%
4	Analog Devices	2,409	2,615	9%	6%
5	Skyworks Solutions	1,807	2,570	42%	6%
6	Maxim	2,055	2,035	-1%	4%
7	NXP	1,430	1,730	21%	4%
8	Linear Technology	1,317	1,437	9%	3%
9	ON Semi	1,239	1,291	4%	3%
10	Renesas	975	910	-7%	2%

美国
 欧洲
 欧洲
 美国
 美国
 美国
 欧洲
 美国
 美国
 日本

Source: IC Insights, company reports

十年以后将有2~3家中国企业进入这个名单！

晶丰明源2025年目标

9年目标 (2025) :

实现 60 亿 RMB 的销售规模。国际领先的模拟和混合信号IC公司

5年目标 (2021) :

实现销售收入 30 亿 RMB 以上。国际化的研发和市场销售

3年目标 (2019) :

销售收入 15 亿 RMB 以上。智能和灯具照明超过 5 亿 RMB

1年目标 (2017) :

销售收入 8 亿 RMB 以上。

智能和灯具照明超过 2 亿 RMB , 电机超过 2 百万 RMB 销售收入

每年**40%**的增长!

2016年, **56%**

内长和外购

企业文化

使命-存在价值

创新创造新价值，服务交付芯产品；半导体技术创新
帮助客户提供系统解决方案。

愿景-未来梦想

创享绿色芯生活，助力全球新智造

价值观-做事原则

诚信公正、利他共赢、成长超越

谢谢！