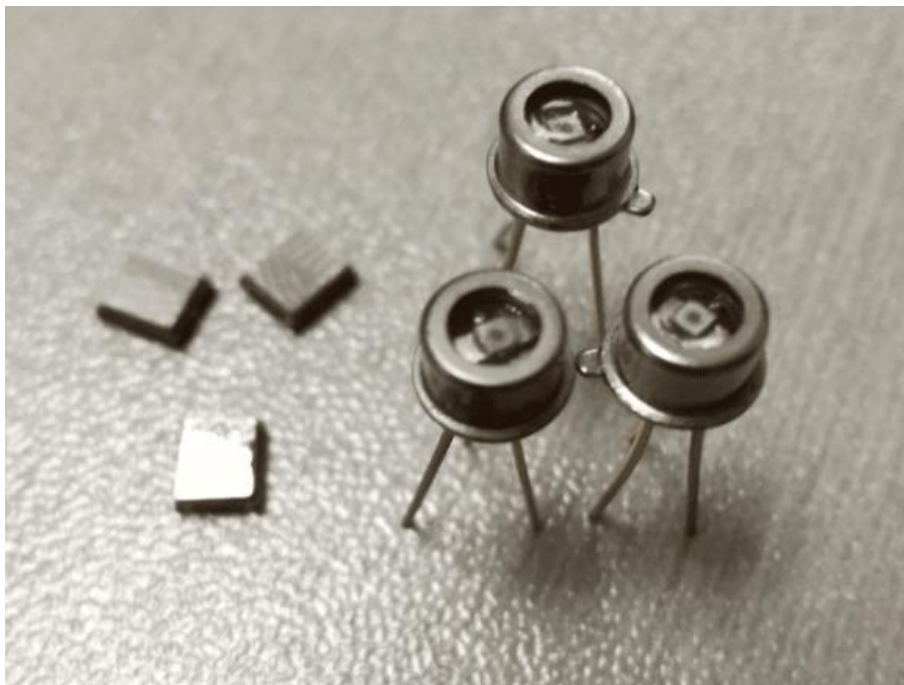


硅 Si 雪崩光电二极管 905nm (光敏面直径 0.5mm T046)



产品描述

硅雪崩光电二极管，光谱响应范围从可见光到近红外，峰值响应波长 905nm。大光敏面，高速响应，高增益，低噪声。

产品特点

正照平面型芯片结构、 高速响应、 高增益、 低结电容、 低噪声

产品型号

APD-SI-905-0.5-TO46

应用领域

激光测距

激光雷达

激光警告

核心参数

光谱响应	感光规格
400-1100nm	0.5mm

通用参数

光电性能 (@Ta=22±3°C)

器件型号	光谱响应范围 (nm)	峰值响应波长 (nm)	响应度 $\lambda = 905 \text{ nm}$ $\varphi_e = 1 \mu\text{W/M}$ $= 100 \text{ (A/W)}$	暗电流 $M=100 \text{ (nA)}$		响应时间 $\lambda = 905 \text{ nm}$ $R_L = 50 \Omega$ (ns)	工作电压 温度系数 $T_a = -40^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$ $(\text{V}/^\circ\text{C})$	总电容 $M=100$ $f=1\text{MHz}$ (pF)	击穿电压 $I_R = 10 \mu\text{A}$ (V)	
				典型	Max.				Min.	Max.
APD-SI-905-0.2-3-TO46	400 ~ 1100	905	55	0.2	1	0.6	0.9	1.0	130	220
APD-SI-905-0.5-TO46				0.4	1			1.2		
APD-SI-905-0.8-TO46				0.8	2			2.0		
APD-SI-905-0.2-3-LCC3				0.2	1			1.0		
APD-SI-905-0.5-LCC3				0.4	1			1.2		

结构/Max. jue 对额定值

器件型号	封装形式	光敏面直径 (mm)	工作电压 (V)	工作温度 (°C)	储存温度 (°C)	焊接温度 (°C)	正向电流 (mA)	耗散功率 (mW)
APD-SI-905-0.23-TO46	TO-46	0.23	0.9× V BR	-40 ~ 85	-45 ~ 100	260	0.25	100
APD-SI-905-0.5-TO46	TO-46	0.50						
APD-SI-905-0.8-TO46	TO-46	0.80						
APD-SI-905-0.23-LCC3	LCC3	0.23						
APD-SI-905-0.5-LCC3	LCC3	0.50						

产品型号

名称	型号	描述
硅雪崩光电二极管	APD-SI-905-0.23-TO46	光谱响应范围：400-1100nm 峰值响应波长：905nm 光敏面直径：0.23mm 封装：TO46
硅雪崩光电二极管	APD-SI-905-0.5-TO46	光谱响应范围：400-1100nm 峰值响应波长：905nm 光敏面直径：0.50mm 封装：TO46
硅雪崩光电二极管	APD-SI-905-0.8-TO46	光谱响应范围：400-1100nm 峰值响应波长：905nm 光敏面直径：0.80mm 封装：TO46
硅雪崩光电二极管	APD-SI-905-0.23-LCC3	光谱响应范围：400-1100nm 峰值响应波长：905nm 光敏面直径：0.23mm 封装：LCC3
硅雪崩光电二极管	APD-SI-905-0.5-LCC3	光谱响应范围：400-1100nm 峰值响应波长：905nm 光敏面直径：0.50mm 封装：LCC3

型号规则

【APD-SI-响应波长-光敏面直径-封装形式】

产品特性

典型特性曲线

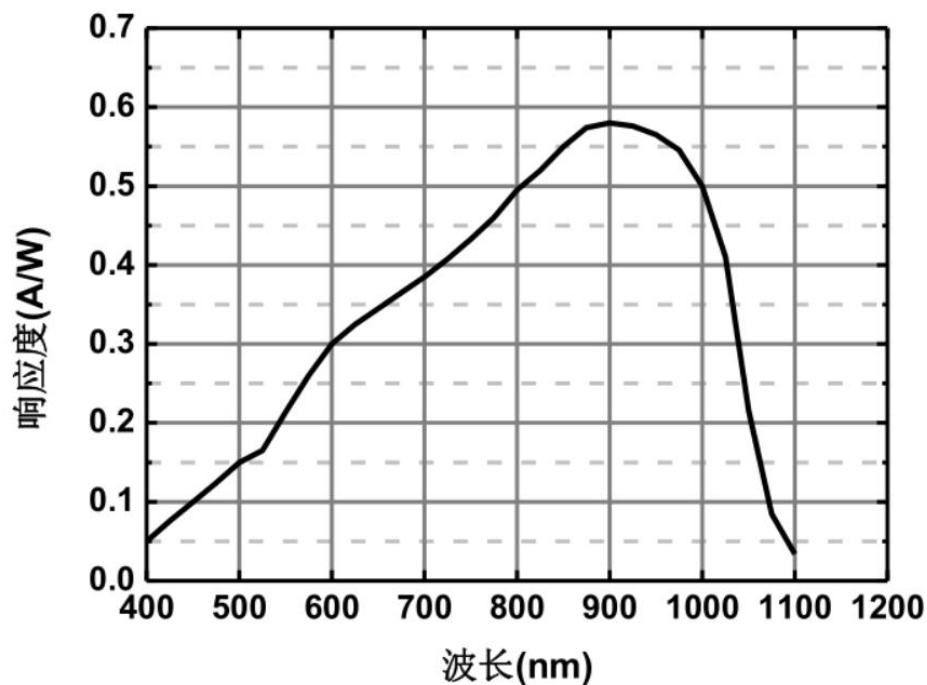


图 1 光谱响应曲线

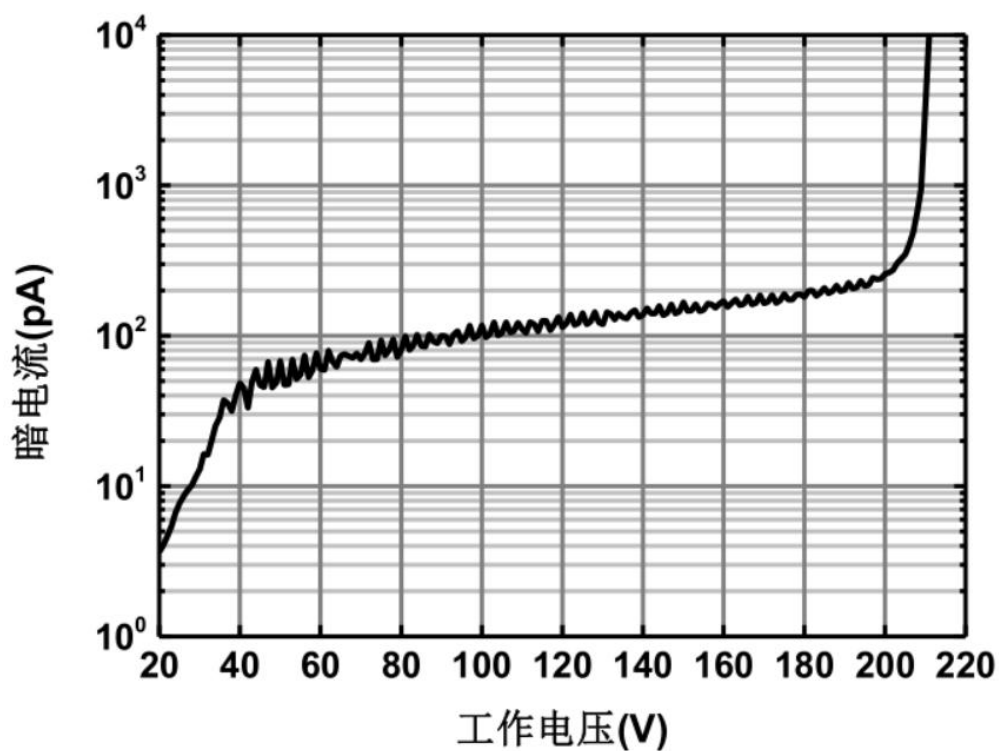


图 2 暗电流与工作电压关系曲线

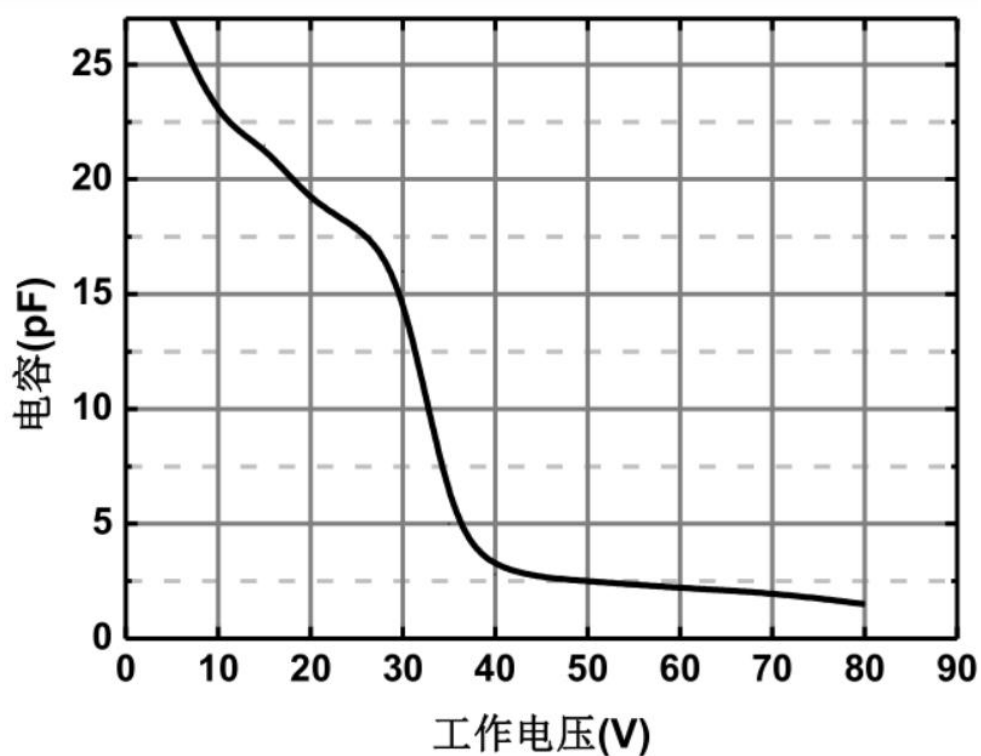


图 3 电容与工作电压关系曲线

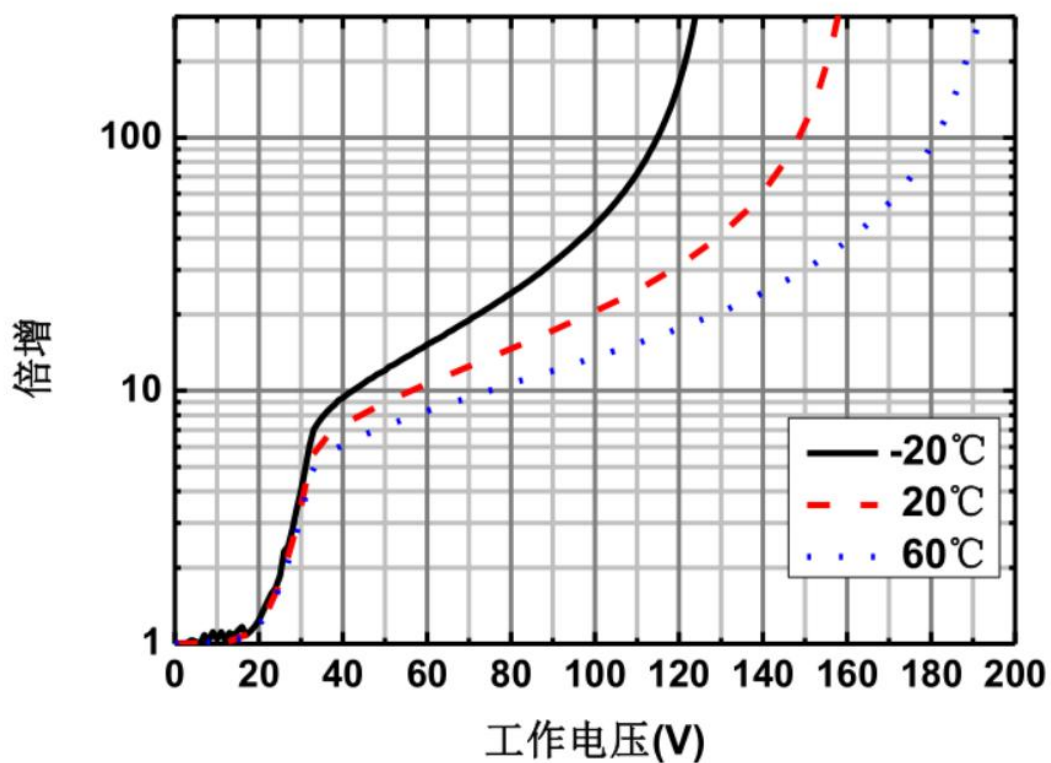
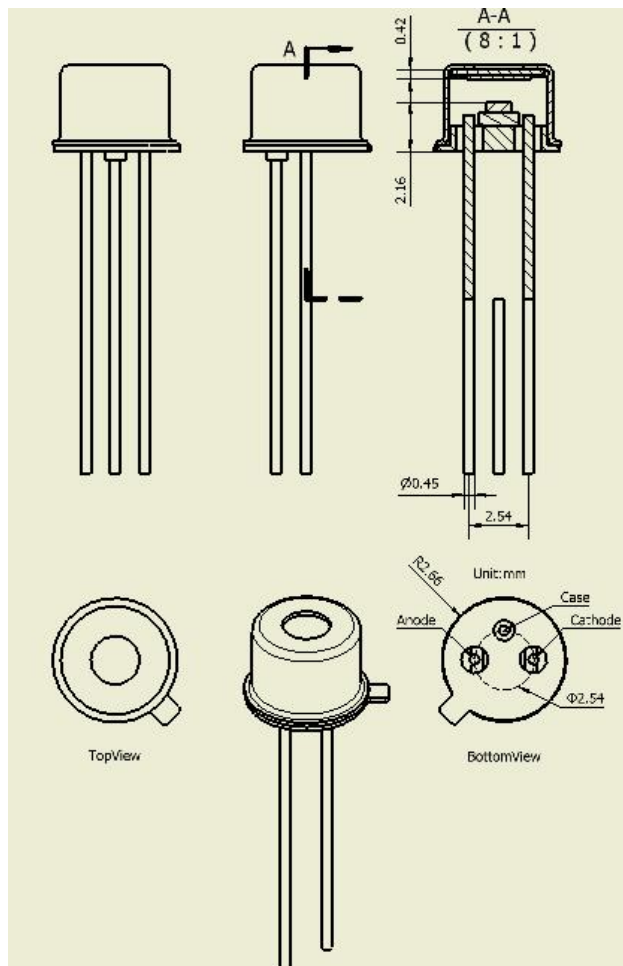


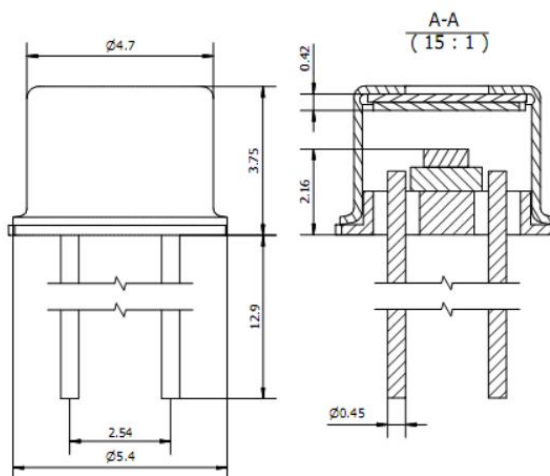
图 4 不同温度下倍增曲线

封装及尺寸

APD-SI-2-2/5/8-TO46 (三脚和两脚封装)



APD-SI-2-2/5-LCC3



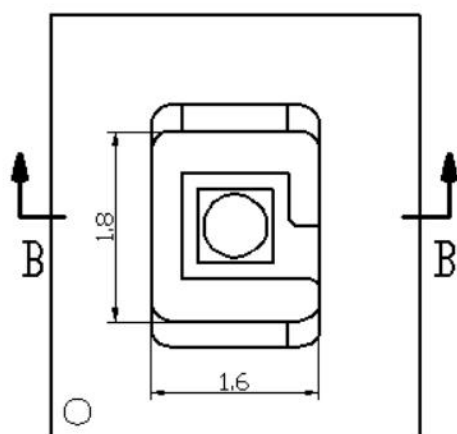


Bottom View

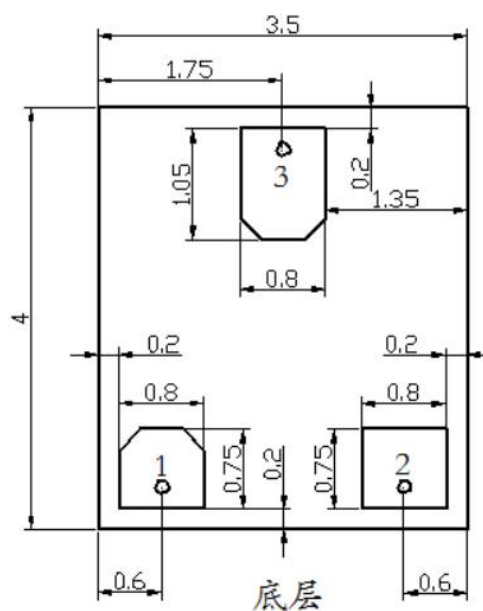
1: Anode

2: Cathode

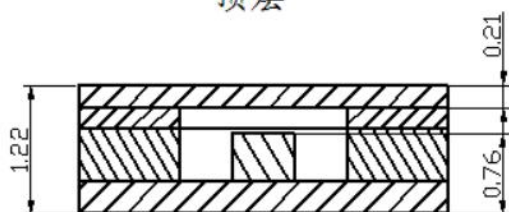
Unit:mm



顶层



1: 阳极
2: 阴极
3: 悬空



B-B
(20: 1)

陶瓷贴片封装

等效电路及应用电路

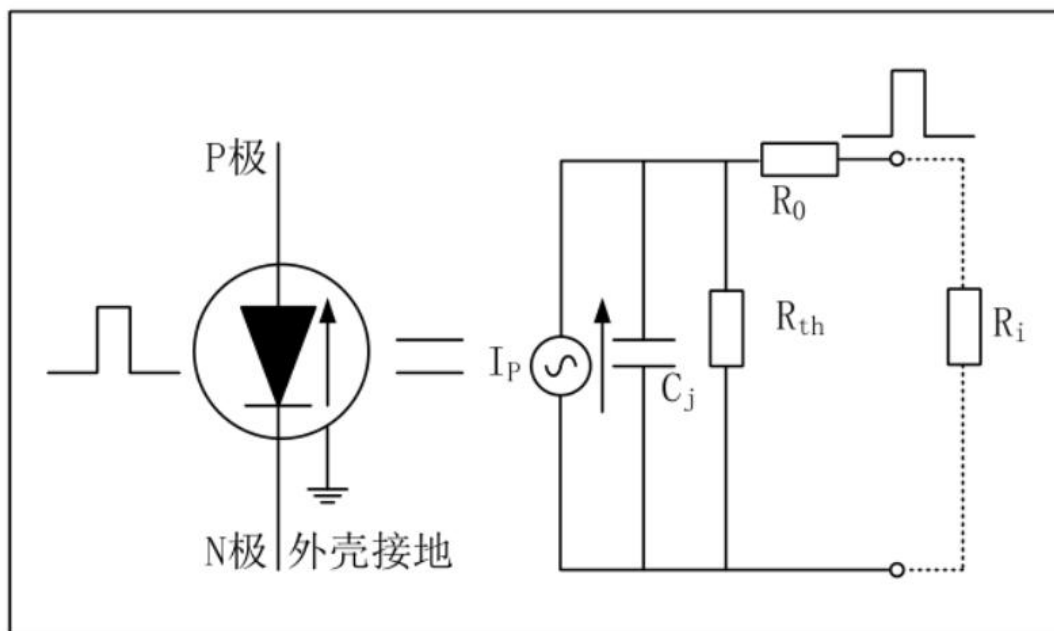


图 5 等效电路图

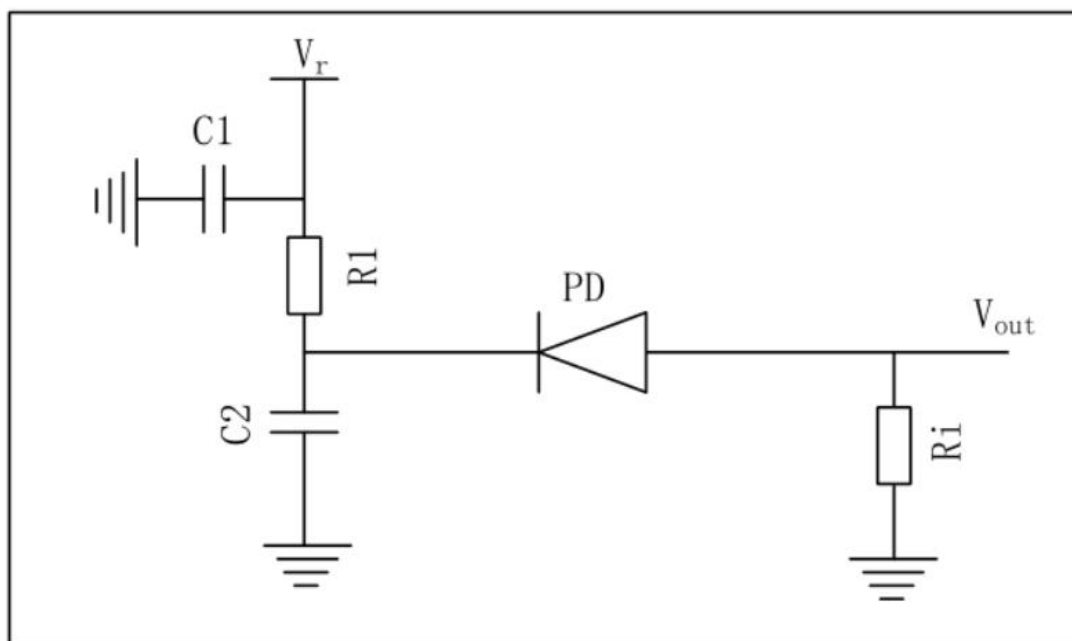


图 6 应用电路图

注：C1 一滤波电容，滤除偏置工作电压 V_r 的噪声。

C2 一旁路电容，为交流信号提供对地回路。

R1 一限流电阻，防止偏置工作电压 V_r 过高时，损坏探测器。

R_i 一取样电阻，将光电流转化为电压信号。