

## 深圳市数冠电子科技有限公司 光敏二极管选型指导 版本:2023.01

说明1: 注意区分光敏二极管和光敏三极管, 两者都统称光敏管, 一般都是两只引脚, 但两者是不同类型产品, 光敏二极管灵敏度高, 内部没有放大, 需要外部放大电路, 反应速度快, 一般用于高灵敏度感应或数据传输. 光敏三极管内部有放大电路(三极管), 反应速度慢, 一般用于开关类光电检测.

说明2: 光敏二极管感光波长是一个范围, 中心波长是最高灵敏度的波长, 其它波长灵敏度参考规格书图表.

说明3: 感光电流可以体现感光灵敏度, 外形和颜色等其它条件相同的情况下, 感光电流越大的产品灵敏度越高.

说明4: 上升/下降时间可以用于估算反应速度, 计算最大传输频率等.

说明5: 颜色选用: 透明的感光波长是400nm--1100nm, 也就是既可以感应可见光, 也可以感应红外光; 黑色主要用于红外光感应, 感应波长大约是800--1100nm (850nm发射源最好选用透明或专用于850nm的黑色), 红色一般用于红光感应.

说明6: 产品不断更新, 请下载最新版本, 也可以按客户要求开发新产品.

第 1 页 共 4 页

| 外型      | 接收面                         | 颜色                                  | 尺寸(mm)                              | 型号                         | 光谱带宽 (nm)                  | 中心波长 (nm) | 感光电流 (uA) | 上升/下降时间 (nS) | 说明    |  |
|---------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-----------|--------------|-------|--|
| 半圆柱形    | 圆弧面接收                       | 透明                                  | 5.0*3.8*6.6                         | <a href="#">SGPD538C3</a>  | 400--1100                  | 940       | 105       | 50/50        |       |  |
|         |                             |                                     |                                     | <a href="#">SGPD538C9</a>  | 400--1100                  | 940       | 50        | 45/45        |       |  |
|         |                             |                                     | 4.8mm直径                             | <a href="#">PD438C</a>     | 400--1100                  | 940       | 95        | 50/50        |       |  |
|         |                             |                                     |                                     | 4.6mm直径                    | <a href="#">SGPD436C</a>   | 400--1100 | 940       | 95           | 50/50 |  |
|         |                             |                                     |                                     |                            | <a href="#">SGPD436C3</a>  | 400--1100 | 940       | 95           | 50/50 |  |
|         |                             |                                     |                                     |                            | <a href="#">SGPD436CL3</a> | 400--1100 | 940       | 95           | 50/50 |  |
|         |                             | <a href="#">SGPD436C9</a>           | 400--1100                           | 940                        | 50                         | 45/45     |           |              |       |  |
|         |                             | 黑色                                  | 5.0mm直径                             | <a href="#">SGPD538B</a>   | 840--1100                  | 940       | 85        | 50/50        |       |  |
|         |                             |                                     |                                     | <a href="#">SGPD538B9</a>  | 840--1100                  | 940       | 60        | 45/45        |       |  |
|         |                             |                                     |                                     | <a href="#">SGPD538B6</a>  | 840--1100                  | 940       | 20        | 25/25        |       |  |
|         |                             |                                     | 4.8mm直径                             | <a href="#">PD438B</a>     | 840--1100                  | 940       | 85        | 50/50        |       |  |
|         |                             |                                     |                                     | <a href="#">PD438BCF</a>   | 840--1100                  | 940       | 85        | 50/50        |       |  |
|         |                             |                                     |                                     | <a href="#">PD438BAF</a>   | 840--1100                  | 940       | 60        | 45/45        |       |  |
|         |                             |                                     |                                     | <a href="#">PD438B9F</a>   | 840--1100                  | 940       | 50        | 45/45        |       |  |
|         | <a href="#">PD438B9-601</a> |                                     |                                     | 760--1100                  | 940                        | 60        | 45/45     |              |       |  |
|         | 4.6mm直径                     | <a href="#">SGPD436B</a>            | 840--1100                           | 940                        | 83                         | 50/50     |           |              |       |  |
|         |                             | <a href="#">SGPD436B9</a>           | 840--1100                           | 940                        | 50                         | 45/45     |           |              |       |  |
|         |                             | <a href="#">SGPD413B6</a>           | 840--1100                           | 940                        | 20                         | 25/25     |           |              |       |  |
|         | 平面接收                        | 透明                                  | 5.0mm直径                             | <a href="#">SGPD206C3</a>  | 400--1100                  | 940       | 95        | 50/50        |       |  |
|         |                             |                                     | 4.8mm直径                             | <a href="#">PD438C/S46</a> | 400--1100                  | 940       | 95        | 50/50        |       |  |
| 4.6mm直径 |                             |                                     | <a href="#">SGPD206C2</a>           | 400--1100                  | 940                        | 95        | 50/50     |              |       |  |
| 黑色      |                             | 4.8mm直径                             | <a href="#">PD438B/S46</a>          | 840--1100                  | 940                        | 80        | 50/50     |              |       |  |
| 长方形     | 平面接收                        | 透明                                  | 3.0mm(厚)<br>*5.2mm(宽)<br>*7.55mm(高) | <a href="#">PD638C3</a>    | 400--1100                  | 940       | 95        | 50/50        |       |  |
|         |                             |                                     | <a href="#">SGPD638C9</a>           | 400--1100                  | 940                        | 36        | 45/45     |              |       |  |
|         |                             |                                     | 2*5*7mm                             | <a href="#">SGPI752</a>    | 400--1100                  | 940       | 95        | 50/50        |       |  |
|         |                             | 黑色                                  | 2*5*7mm                             | <a href="#">PD753B</a>     | 840--1100                  | 940       | 70        | 50/50        |       |  |
|         | 黑色                          | 3.0mm(厚)<br>*5.2mm(宽)<br>*7.55mm(高) | <a href="#">SGPD638B</a>            | 840--1100                  | 940                        | 70        | 50/50     |              |       |  |
|         |                             |                                     | <a href="#">SGPD638B9</a>           | 840--1100                  | 940                        | 45        | 45/45     |              |       |  |
|         |                             |                                     | <a href="#">SGPD638B6</a>           | 840--1100                  | 940                        | 18        | 25/25     |              |       |  |
|         | 红色                          | 2*5*5mm                             | <a href="#">PD602R</a>              | 560--1100                  | 940                        | 20        | 25/25     |              |       |  |

深圳市数冠电子科技有限公司 光敏二极管选型指导 版本:2023.01

| 外型                      | 接收面                     | 颜色                        | 尺寸 (mm)                | 型号                         | 光谱带宽 (nm)                 | 中心波长 (nm) | 感光电流 (uA) | 上升/下降时间 (nS) | 说明    |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------|-----------|--------------|-------|
| 长方形                     | 平面接收                    | 红色                        | 2*5*5mm                | <a href="#">PD602R</a>     | 560--1100                 | 940       | 20        | 25/25        |       |
|                         |                         |                           | 2*4*5mm                | <a href="#">PD406R</a>     | 560--1100                 | 940       | 23        | 25/25        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">PD403R</a>     | 560--1100                 | 940       | 20        | 25/25        |       |
|                         |                         | <a href="#">SGPD542R6</a> |                        | 560--1100                  | 940                       | 20        | 25/25     |              |       |
|                         |                         | <a href="#">PD452C</a>    |                        | 400--1100                  | 940                       | 95        | 50/50     |              |       |
|                         |                         | <a href="#">PD452C9</a>   |                        | 400--1100                  | 940                       | 39        | 45/45     |              |       |
|                         |                         | <a href="#">SGPD542C8</a> |                        | 380--750                   | 650                       | 35        | 30/30     |              |       |
|                         |                         | 透明                        | <a href="#">PD452B</a> | 840--1100                  | 940                       | 90        | 50/50     |              |       |
|                         |                         |                           | 黑色                     | <a href="#">PD4001C</a>    | 400--1100                 | 940       | 39        | 45/45        |       |
| <a href="#">PD4002C</a> | 400--1100               |                           |                        | 940                        | 48                        | 50/50     |           |              |       |
| <a href="#">PD4003C</a> | 400--1100               | 940                       |                        | 80                         | 50/50                     |           |           |              |       |
| 长方形                     | 平面接收                    | 黑色                        | 1.8*3.7*5.2mm          | <a href="#">PD4003B</a>    | 840--1100                 | 940       | 70        | 50/50        |       |
| 方形                      | 平面                      | 红色                        | 2*4*4mm                | <a href="#">PD402R</a>     | 560--1100                 | 940       | 20        | 25/25        |       |
| 5mm圆头                   | 顶部接收                    | 透明                        | 直径5mm, 高度8.7mm, 有边     | <a href="#">SGPD594C9</a>  | 400--1100                 | 940       | 150       | 45/45        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD519C9</a>  | 400--1100                 | 940       | 125       | 45/45        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">PD534RA</a>    | 560--1100                 | 940       | 150       | 45/45        |       |
|                         |                         | 红色                        |                        | <a href="#">SGPD5086R6</a> | 560--1100                 | 940       | 150       | 25/25        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD594C6</a>  | 400--1100                 | 940       | 65        | 25/25        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD594B9</a>  | 840--1100                 | 940       | 120       | 45/45        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD594B6</a>  | 840--1100                 | 940       | 150       | 25/25        |       |
|                         |                         | 透明                        |                        | <a href="#">SGPD594B43</a> | 840--1100                 | 940       | 70        | 12/12        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD594B4</a>  | 840--1100                 | 940       | 85        | 12/12        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD585B6</a>  | 700--1100                 | 850       | 150       | 25/25        |       |
| 5mm平头                   | 顶部接收                    | 透明                        | 直径5.0mm, 高度5.3mm       | <a href="#">SGPD5650C8</a> | 380--750                  | 650       | 120       | 30/30        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD5051C9</a> | 400--1100                 | 940       | 45        | 45/45        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD5051C6</a> | 400--1100                 | 940       | 18        | 25/25        |       |
|                         |                         | 红色                        |                        | <a href="#">SGPD5027C</a>  | 430--1100                 | 650       | 2.6       | 25/25        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD5080C</a>  | 400--1100                 | 650       | 35        | 30/30        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD5051R6</a> | 560--1100                 | 940       | 18        | 25/25        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD5051B6</a> | 840--1100                 | 940       | 18        | 25/25        |       |
|                         |                         | 透明                        |                        | <a href="#">SGPD5082B6</a> | 700--1100                 | 850       | 18        | 25/25        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD595B4</a>  | 840--1100                 | 940       | 12        | 12/12        |       |
|                         |                         |                           |                        | 5.0*9.5mm                  | <a href="#">SGPD595B4</a> | 840--1100 | 940       | 12           | 12/12 |
| 3mm圆头                   | 顶部接收                    | 透明                        | 直径3.0mm, 高度5.3mm, 有边   | <a href="#">PD204-6C</a>   | 400--1100                 | 940       | 60        | 25/25        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD3050C</a>  | 400--1100                 | 940       | 55        | 25/25        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">PD204-6B</a>   | 840--1100                 | 940       | 60        | 25/25        |       |
|                         |                         | 黑色                        |                        | <a href="#">SGPD204B43</a> | 840--1100                 | 940       | 12        | 12/12        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">SGPD204B4</a>  | 840--1100                 | 940       | 30        | 12/12        |       |
|                         |                         | 透明                        |                        | <a href="#">PD204R6</a>    | 560--1100                 | 940       | 60        | 25/25        |       |
|                         |                         |                           |                        | <a href="#">PD3262C</a>    | 400--1100                 | 940       | 50        | 25/25        |       |
| 3.0*5.1无边               | <a href="#">PD3262C</a> | 400--1100                 | 940                    | 50                         | 25/25                     |           |           |              |       |
| 4mm平头                   | 顶部接收                    | 红色                        | 直径4.0mm, 高度4.0mm, 无边   | <a href="#">PD401RP</a>    | 560--1100                 | 940       | 18        | 25/25        |       |

深圳市数冠电子科技有限公司 光敏二极管选型指导 版本:2023.01

第 3 页 共 4 页

| 外型            | 接收面      | 颜色                      | 尺寸(mm)                             | 型号                         | 光谱带宽<br>(nm) | 中心波长<br>(nm) | 感光电流<br>(uA) | 上升/下降时间<br>(nS) | 说明 |
|---------------|----------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|----|
| 3mm<br>平头     | 顶部<br>接收 | 透明                      | 直径3.1mm,<br>高度3.8mm,<br>有边         | <a href="#">PD3064CP</a>   | 400--1100    | 940          | 20           | 30/30           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">PD3060CP</a>   | 400--1100    | 940          | 18           | 25/25           |    |
|               |          | 黑色                      |                                    | <a href="#">PD3060BP</a>   | 840--1100    | 940          | 18           | 25/25           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">PD3064RP</a>   | 560--1100    | 940          | 20           | 30/30           |    |
|               |          | 红色                      |                                    | <a href="#">PD3060RP2</a>  | 560--1100    | 940          | 18           | 25/25           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">PD3060RP3</a>  | 560--1100    | 940          | 18           | 25/25           |    |
| 3mm<br>平头     | 顶部<br>接收 | 红色                      | 3.1*3.8侧缺                          | <a href="#">PD3061CP</a>   | 400--1100    | 940          | 18           | 25/25           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">PD3061RP</a>   | 560--1100    | 940          | 18           | 25/25           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">PD3065RP</a>   | 560--1100    | 940          | 20           | 30/30           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">PD3027C</a>    | 430--1100    | 650          | 2.6          | 25/25           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">PD3065RP F</a> | 560--1100    | 940          | 20           | 30/30           |    |
|               |          | 透明                      | 3.0*4.0侧缺                          | <a href="#">PD3069RP</a>   | 560--1100    | 940          | 20           | 30/30           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">PD3069CP</a>   | 400--1100    | 940          | 20           | 30/30           |    |
|               |          | 红色                      | 3.0*4.6无边                          | <a href="#">PD301RP</a>    | 560--1100    | 940          | 18           | 25/25           |    |
|               |          | <a href="#">PD302RP</a> | 560--1100                          | 940                        | 20           | 30/30        |              |                 |    |
| 9mm<br>圆头     | 顶部<br>接收 | 透明                      | 直径9.3mm,<br>高度7.8mm,<br>无边         | <a href="#">SGPD938C3</a>  | 400--1100    | 940          | 170          | 50/50           |    |
| 鼻梁<br>形       | 侧面<br>接收 | 透明                      | 4.5mm(厚)<br>*5.3mm(宽)              | <a href="#">SGPD568C</a>   | 400--1100    | 940          | 95           | 50/50           |    |
|               |          | 黑色                      | *6.8mm(高)                          | <a href="#">SGPD568B</a>   | 840--1100    | 940          | 85           | 50/50           |    |
| 侧面<br>圆点<br>形 | 侧面<br>接收 | 透明                      | 5.1mm(厚)<br>*5.6mm(宽)<br>*6.6mm(高) | <a href="#">SGPD510C</a>   | 400--1100    | 940          | 125          | 50/50           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">SGPD510C9</a>  | 400--1100    | 940          | 120          | 50/50           |    |
| 椭圆<br>形       | 顶部<br>接收 | 黑色                      | 3.8mm(短轴)<br>5.3mm(长轴)<br>6.6mm(高) | <a href="#">PD5483B6</a>   | 840--1100    | 940          | 60           | 25/25           |    |
| 子弹<br>头外<br>形 | 顶部<br>接收 | 黑色                      | 直径5.0mm,<br>高度5.5mm                | <a href="#">PD509B9</a>    | 840--1100    | 940          | 60           | 45/45           |    |
| SMD<br>外形     | 顶部<br>接收 | 透明                      | 4.4mm(长)                           | <a href="#">SGPD30C</a>    | 400--1100    | 940          | 95           | 50/50           |    |
|               |          | 黑色                      | *3.9mm(宽)<br>*1.2mm(厚)             | <a href="#">SGPD30B</a>    | 730--1100    | 940          | 90           | 50/50           |    |
|               |          | 透明                      | 3.5mm(长)<br>*2.8mm(宽)<br>*0.7mm(厚) | <a href="#">PD6768C</a>    | 430--1100    | 650          | 2.6          | 25/25           |    |
|               |          |                         |                                    | <a href="#">PD6790C</a>    | 430--1100    | 940          | 6.0          | 25/25           |    |
|               |          |                         |                                    | PD6791C                    | 400--1100    | 940          | 6.0          | 25/25           |    |
|               |          | 黑色                      | 6.6mm(长)<br>*6.0mm(宽)<br>*1.4mm(厚) | <a href="#">PD7430</a>     | 430--1100    | 940          | 90           | 1000/1000       |    |
|               |          | 黑色                      | 7.0mm(长)<br>*6.0mm(宽)<br>*1.2mm(厚) | <a href="#">PD7504</a>     | 400--1100    | 940          | 220          | 100/100         |    |

深圳市数冠电子科技有限公司 光电传感器选型指导 版本:2023.01

第 4 页 共 4 页

| 类型    | 尺寸(mm)      | 型号                       | 芯片尺寸      | 芯片个数 | 参考用途      |
|-------|-------------|--------------------------|-----------|------|-----------|
| 位置传感器 | 7.2*4.0*1.2 | <a href="#">PDA5921</a>  | 1.0*4.5   | 2    | 机器人,背景抑制  |
|       | 7.8*7.8*1.7 | <a href="#">PDA5922</a>  | 1.0*4.5   | 4    | 机器人,背景抑制  |
|       | 7.8*7.8*1.7 | <a href="#">PDA5925</a>  | 1.09*1.09 | 4    | 激光定位,位移监控 |
|       | 7.8*7.8*1.7 | <a href="#">PDA5926</a>  | 2.04*2.04 | 4    | 激光定位,位移监控 |
|       | 7.8*7.8*1.7 | <a href="#">PDA5927</a>  | 2.50*2.50 | 4    | 激光定位,位移监控 |
|       | 7.8*7.8*1.7 | <a href="#">PDA5928</a>  | 1.60*1.60 | 4    | 激光定位,位移监控 |
|       | 18*27*1.7   | <a href="#">PDA1828B</a> | 3.00*3.00 | 4    | 振镜电机      |
|       | 15*15*1.7   | <a href="#">PDA15304</a> | 3.00*3.00 | 4    | 位移监控,太阳跟踪 |
|       | 18*18*1.7   | <a href="#">PDA18434</a> | 4.30*4.30 | 4    | 位移监控,太阳跟踪 |
| 区域传感器 | 8.0*6.0*1.5 | <a href="#">PDA6070</a>  | 2.30*7.35 | 1    | 落料检测,光幕   |
|       | 24*6.0*1.5  | <a href="#">PDA6220</a>  | 2.30*7.35 | 3    | 落料检测,光幕   |
|       | 54*6.0*1.5  | <a href="#">PDA6515</a>  | 2.30*7.35 | 7    | 落料检测,光幕   |