



劲电科技 DPOE-PSP1248-0A 系列

室外以太网网络(PoE)直流供电大功率型

(可搭配在线式 12~24VDC 直流不断电电力系统)



IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列

使用手册

IOP-DPOE-PSP1218-1

IOP-DPOE-PSP2436-1

IOP-DPOE-PSP3654-1

IOP-DPOE-PSP4872-1

V. 13. 003_0125



目 录

商标、版权声明	3
关于此手册	3
产品保固	4
机壳保固	4
以太网网络电源转换处理控制主板保固	4
产品使用注意	4
产品储存注意	4
产品使用注意 	4
产品规格	6
产品安装操作说明	8
输入直流 DC 12V~24V 电源	8
DC Jack 插入孔 (DC Plug 插入)	9
防水耐高温束线头 (防水橡胶采破孔方式穿线).....	9
对准 PCBA 上的 DC Jack 孔, 插入 DC Plug 头端, 并塞入防水橡胶.....	9
锁紧防水耐高温束线头 (请再做防水保护).....	9
以太网 PoE 输出直流电源安装	10
对准 PCBA 上的 RJ-45 Plug 孔, 插入 RJ-45 Jack 以太网线头端.....	10
防水耐高温束线头 (防水橡胶采破孔方式穿过以太网络线).....	10
防水橡胶塞入束线头孔径内	10
锁紧防水耐高温束线头 (请再做防水保护).....	10
安装固定方式说明	11
产品使用操作说明	12
外部直流电源输入说明	12
以太网网络直流电源输出说明	12
以太网网络传输带宽规格说明 	12
LED 显示说明	12
产品应用图	13



商标、版权声明

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列是一款可适用于室外环境的以太网直流供电设备，为劲电科技有限公司注册商标。

本产品的所有部分，包括配件和软件，其版权都归劲电科技有限公司所有，未经劲电科技有限公司许可，不得任意仿制、拷贝、誊抄或转译。

本手册所提到的产品规格和信息仅供参考，产品规格内容变更，不另行通知，购买前请与代理商或经销商咨询产品最新规格数据。

版权所有，不得翻印

关于此手册

此手册阐述了劲电科技的适用于室外环境的以太网直流供电设备，以在线式室外不断电的电力为电力来源，搭配以太网直流供电设备，透过以太网线(RJ-45)供电给负载设备，同时具备以太网线(RJ-45)传输数据端口，可将负载设备的数据流转传输出去。

本手册采用以下标准来传达指示说明和信息：

	表示 读者注意 。此注意包括了有关此手册提及的特殊状况或使用建议和注意参考。
	表示 读者小心 。表示在此情况下，读者可能会导致设备损坏或使用风险发生。
	表示 危险 。表示在此情况下有潜在的会导致身体的损坏。在使用任何设备之前，请注意到与电路有关的危险，以及需熟悉标准实践方法以防止事故的发生。

粗体：表示有重要的功能和设置步骤需要您注意。



产品保固

机壳保固

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列是一款可使用于室外环境的以太网直流供电器，采用防护级金属材质机壳，辅以专业防锈烤漆，适用于室内外严苛的环境使用。

使用者依照本操作说明书操作，且在非人为不当使用情况下使用本产品，将拥有 1 年机构保固保证。

以太网网络电源转换处理控制主板保固

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列采用芯片微处理器设计，控制主板可于 -40°C ~ 60°C 环境下正常运作。

控制主板的输入电压范围 12~24VDC (28V Max)，输入最大电流限制为最大 12VDC 6A 与 24VDC 3A，透过以太网网络输出电流最大 1.5A，输出最大总功耗分别为 12VDC-18W、24VDC-36W、36VDC-54W、48VDC-72W。

以太网网络设计兼容于 802.3、802.3u、802.3af、802.3at 的 PoE Passive 运作模式，以太网网络端口传输率支持 10/100/1000Mbps (1Gbps) 自动侦测机制。使用者依照本操作说明书操作，且在非人为不当使用情况下使用本产品，将拥有 1 年微处理控制主板功能运作保固保证。

产品使用注意

产品储存注意

高低温储存

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列高低温储存温度须介于 -20°C ~ 40°C 温度储存，以保持产品储存安全与后续使用之正常运作。

产品使用注意

本产品采用 DC 直流转换 DC 直流升压芯片，产品使用上应注意事项如下：

1、请依本产品规格数据规范使用本产品，请勿擅自拆卸或更改本设备之任一主配件，以免造成安全使用上的延伸问题。



- 2、请勿对本产品进行超过 80 摄氏度的直接加热及靠近火源或低于零下 40 摄氏度的直接低温降温，造成电子组件的伤害。
- 3、当本产品机壳温度超过 70 摄氏度时，请勿进行转换电源作业，以避免发生危险。
- 4、请勿将本产品置于高湿及水中或靠近高挥发化学溶剂旁，以避免发生危险。
- 5、请依本产品操作说明安装与组装连接线，勿错接连接线，以避免发生危险。
- 6、请勿以锤子或其他物品来槌击、践踏及或投掷、坠落、摔落造成强大撞击、重击本产品，以避免发生危险。
- 7、系统架设 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列产品时，若配电箱或配线箱空间许可情况下，建议将本产品固定于箱体内部，将有助于降低本产品处于过度高低温环境的运作温度的风险。
- 8、系统架设 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列产品时，若架设环境许可情况下，建议将本产品固定于背风面或不被淋雨区，将有助于降低本产品处于过度高低湿气与淋雨进水等环境的运作风险。
- 9、系统架设 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列产品时，若架设环境许可情况下，建议将本产品固定于背日照面或不被阳光照射区，将有助于降低本产品处于过度日照升温与日照造成产品机构与配线老化加速等环境的运作风险。
- 10、系统架设 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列产品时，虽本产品已具备 IP66~IP67 的防水防尘的等级，但为求产品与系统的室内外用电安全，建议所有接头都再进行专业的防水处理；若采用一般电工胶带作防水处理，请务必进行 2 次不同方向的包覆防水处理，已达到实际防水防尘的效益。
- 11、因 IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列产品主要是搭配室外 12VDC 直流不断电系统一起运作，因此需确认输入的电压与电流在产品限制许可范围内，输出的电压与电流须符合产品规范的限制许可范围内，以避免造成使用上的危险产生。



产品规格

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列技术规格

型号	IOP-DPOE-PSP1218-1	IOP-DPOE-PSP2436-1	IOP-DPOE-PSP3654-1	IOP-DPOE-PSP4872-1
室外 PoE Passive 型 工业级铁金属壳 IP 67				
输入直流电压	12~24VDC (28V Max)	12~24VDC (28V Max)	12~24VDC (28V Max)	12~24VDC (28V Max)
输入直流电流	12VDC 6A Max 24VDC 3A Max	12VDC 6A Max 24VDC 3A Max	12VDC 6A Max 24VDC 3A Max	12VDC 6A Max 24VDC 3A Max
输出 PoE 直流电压	12VDC	24VDC	36VDC	48VDC
输出直流电流	1.5A Max	1.5A Max	1.5A Max	1.5A Max
输出电力	18W Max	36W Max	54W Max	72W Max
以太网 Pin 针对应	电源+数据端口 PIN : 4 & 5 (+) / 7 & 8 (-) 资料 PIN : 1 & 2 / 3 & 6			
以太网规格	相容于 IEEE802.3 / 802.3u / 802.3af / 802.3at PoE Passive			
以太网端口传输率	10/100/1000Mbps (1Gbps) 自动侦测			
可外接以太网规格	RJ-45 Cat.5 / Cat.5e / Cat.6 / Cat.7~			
系统转换效率	95%~			
保护措施	内建微处理器运作管理 自动侦测以太网网络联机传输率带宽 10/100/1000Mbps 输入电压过高高压保护 输入电流过载保护 放电电流过载保护 输入电源极性反接保护			
工业级机壳	密闭铁金属散热机壳 耐燃耐高低温 IP67 防水接头			
连接端点类型	输入直流电源: 9~28VDC Max DC Jack Female with LED 灯 输出电源+数据端口:RJ-45 Port with LED 灯 输入数据端口:RJ-45 Port			
运作温度	-40° C ~ +60° C			
储存温度	-20° C ~ 40° C			
湿度	0~95%RH			
尺寸大小	155mm(L)x152mm(W)x42mm(H)			
重量	0.5Kg			
LED 灯号显示	1. 插入 DC Jacky, 输入直流电源, LED 亮红灯显示			



	2. 电源+数据端口插入 RJ-45 网络线，输出电源，LED 灯侦测亮绿灯
防水防尘等级	IP67
安规认证	CE FCC 认证中
安装固定方式	1. 灯杆与立杆固定方式 2. 墙面固定方式
保固期	12 个月

产品规格内容变更，不另行通知，购买前请与代理商或经销商咨询产品最新规格数据



产品安装操作说明

输入直流 DC 12V~24V 电源

DC 12V~24V / 6A Max

DC Plug



12VDC – 18W

24VDC – 36W

36VDC – 54W

48VDC – 72W

1.5A Max

1000Mbps

RJ-45 Cat 6



Data Input

1000Mbps

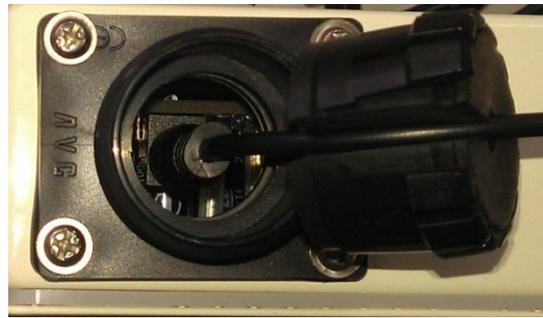
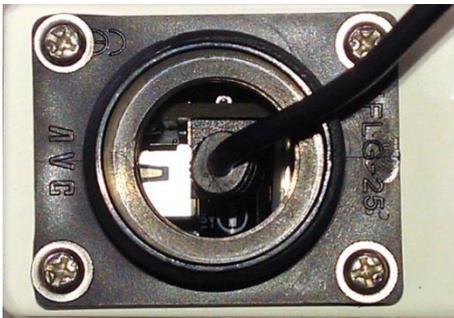
RJ-45 Cat 6



DC Jack 插入孔 (DC Plug 插入)



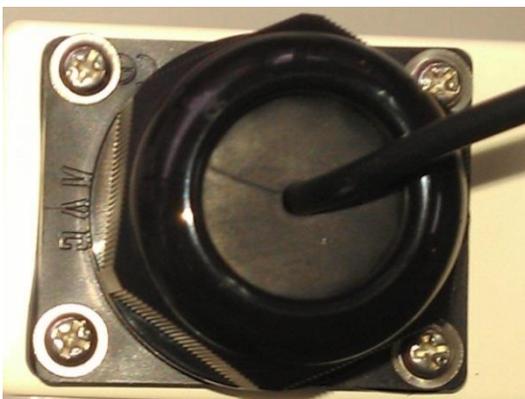
防水耐高温束线头 (防水橡胶采破孔方式穿线)



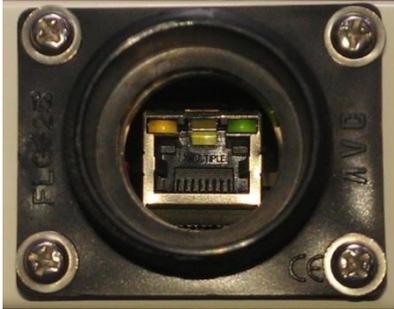
对准 PCBA 上的 DC Jack 孔，插入 DC Plug 头端，并塞入防水橡胶



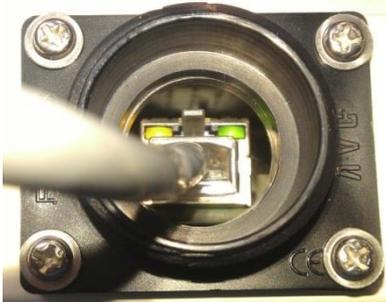
锁紧防水耐高温束线头 (请再做防水保护)



以太网 PoE 输出直流电源安装



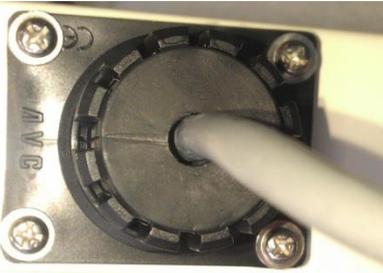
对准 PCBA 上的 RJ-45 Plug 孔，插入 RJ-45 Jack 以太网线头端



防水耐高温束线头（防水橡胶采破孔方式穿过以太网络线）



防水橡胶塞入束线头孔径内



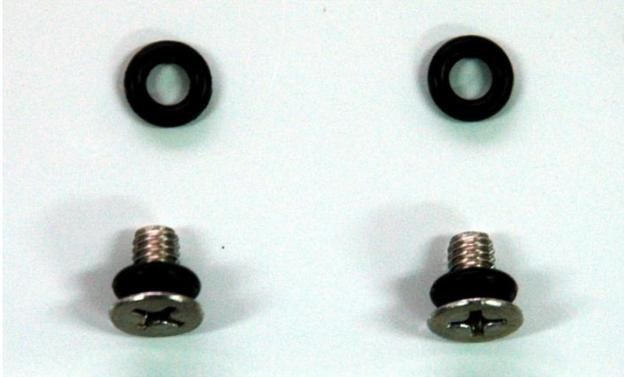
锁紧防水耐高温束线头（请再做防水保护）





安装固定方式说明

首先安装防水橡胶垫片于固定螺丝



接着将螺丝透过另一组防水橡胶垫片，卡固定于不锈钢支架



最后将不锈钢支架上的螺丝，锁入产品外壳背面固定螺丝孔



杆式固定方式

建议采用不锈钢束线带，穿过不锈钢固定支架左右两边的卡孔，再束紧固定于杆子或庭园灯杆或道路灯杆…等。

墙面固定方式

建议先对墙面钻两孔固定孔，塞入塑料卡止，再用自攻牙不锈钢螺丝锁紧，最后穿过不锈钢固定支架左右两边的卡孔，在下压卡孔固定产品。



产品使用操作说明

外部直流电源输入说明

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列，主要是搭配室外直流不断电系统使用，将输入的电压 12~24VDC 电压转换为 12VDC 或 24VDC 或 36VDC 或 48VDC 的 PoE 以太网供电模式(PSE)，提供 PoE-12VDC 或 PoE-24VDC 或 PoE-36VDC 或 PoE-48VDC 电力给 PoE 受电端(PD)设备等。

以太网网络直流电源输出说明

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列，透过电源处理器芯片及 PoE 网络芯片，将以太网的数据与电源方案线，整合输出为 12VDC 或 24VDC 或 36VDC 或 48VDC 的 PoE 以太网供电模式(PSE)，提供 12VDC-1.5A/18W 或 24VDC-1.5A-36W 或 36VDC-1.5A-54W 或 48VDC-1.5A-72W 电力给 PoE 受电端(PD)设备等。

以太网网络传输带宽规格说明

IOP-DPOE-PSP1248-0A 系列，采用兼容于 802.3af 与 802.3at 的网络芯片，可提供 10/100/1000Mbps(1Giga)的网络带宽传输，双向的传输带宽协议是透过芯片自动侦测与协议沟通以达成最终的网络带宽传输协议。

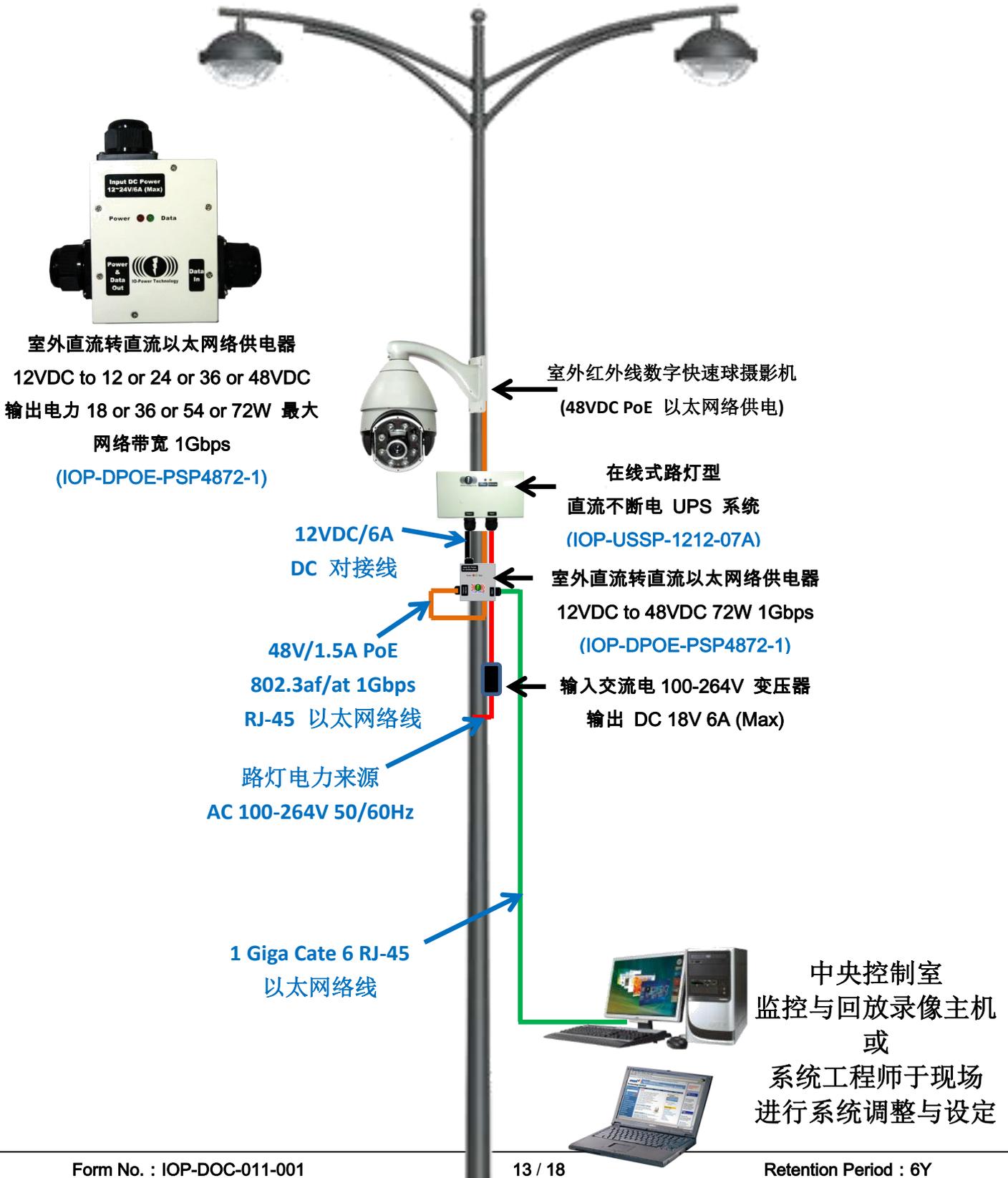
LED 显示说明

1. 输入直流电亮红灯，恒亮显示。
2. 输出以太网网络电源或数据亮绿灯显示。
3. 红色 LED 闪亮，代表输入或输出电源异常，请务必移除输入及输出的电源，待查明异常问题并排除后，再插回输入或输出电源。



产品应用图

路口录像监控系统 搭配『路灯电源直流不断电系统(DC UPS)』
 与『室外直流转直流以太网供电器(DC to DC PoE Converter)』供电解决方案

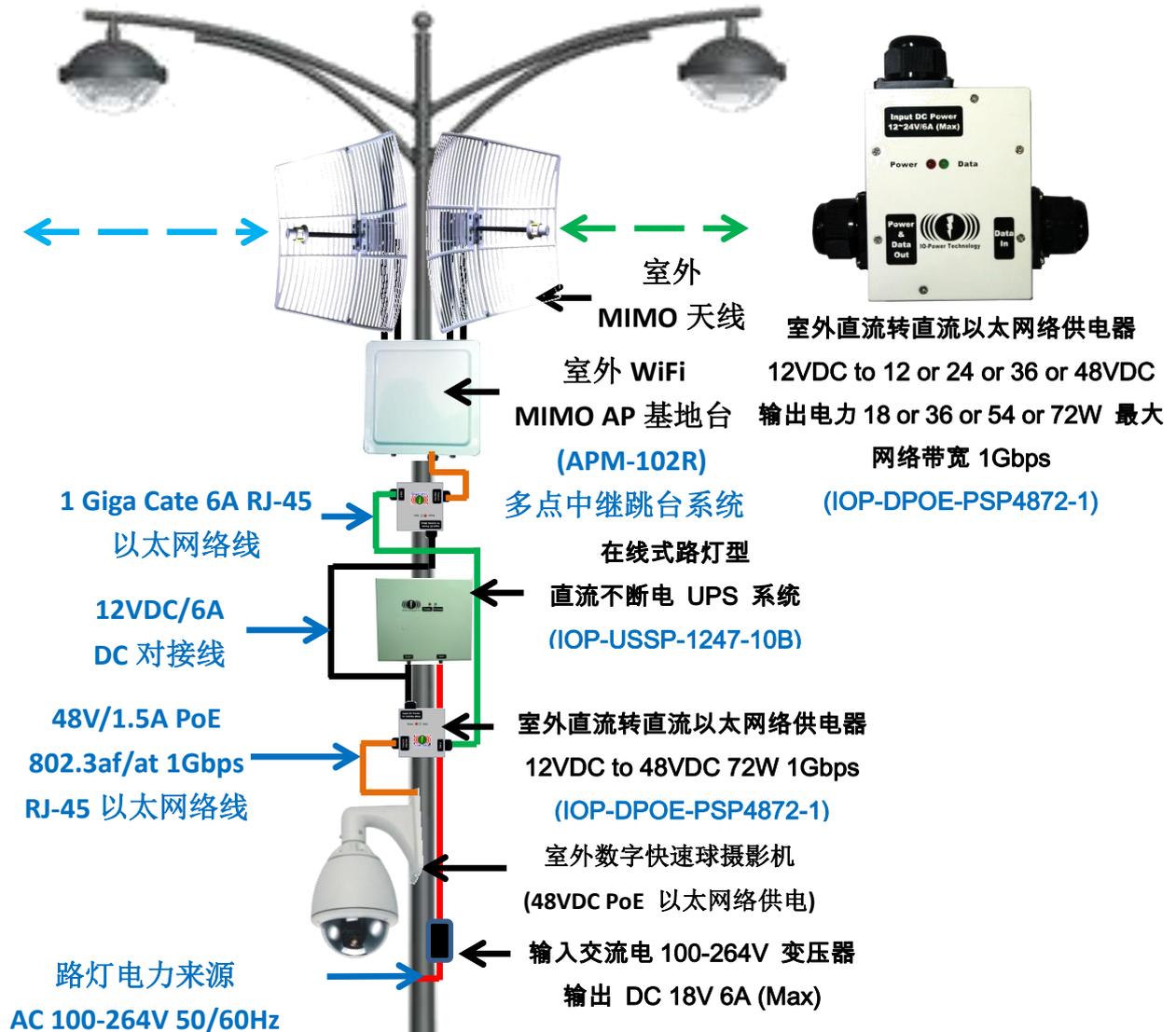




室外远距离 WiFi MIMO 无线录像监控系统 (多点中继跳台)

搭配『路灯电源直流不断电系统(DC UPS)』

与『室外直流转直流以太网供电器(DC to DC PoE Converter)』供电解决方案



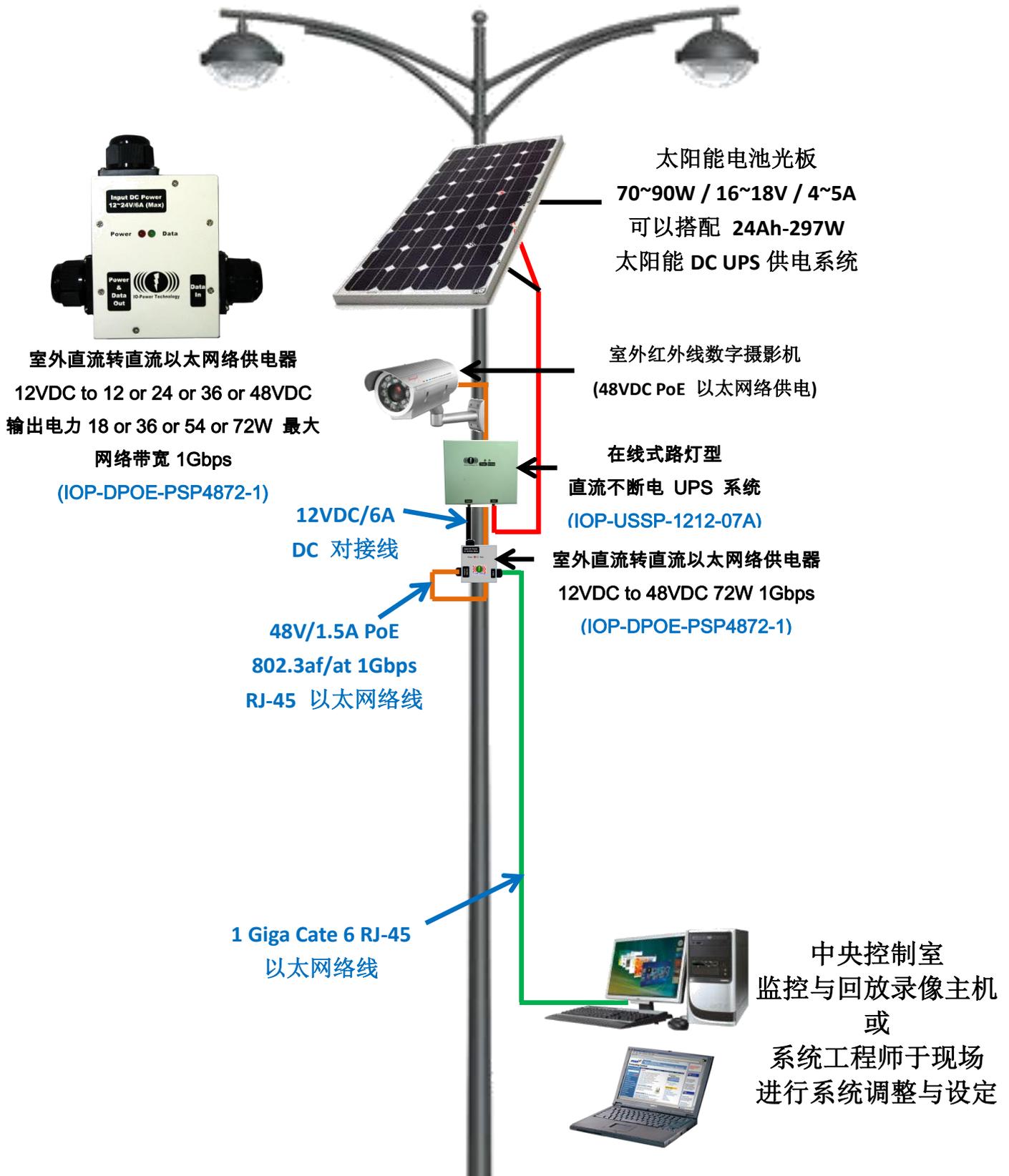
特别提醒 1: 建议将直流不断电 UPS 系统设备与, 室外直流转直流以太网供电器及交流电 100-264V 变压器等, 安装于配电箱内为宜。
 特别提醒 2: 监控系统使用直流转直流以太网供电器, 可减少 DC 直流转换为 AC 交流及 AC 交流再转换为 DC 直流供电给设备的转换耗损. 因此, 直流转直流以太网供电器可节省系统 15%~30% 电力容量(相当于节省电池的设计容量).



路口录像监控系统

搭配『太阳能阴天集能直流不间断系统(Solar DC UPS)』

与『室外直流转直流以太网供电器(DC to DC PoE Converter)』供电解决方案





室外远距离 WiFi MIMO 无线录像监控系统 (多点中继跳台)

搭配『太阳能阴天集能直流不断电系统(Solar DC UPS)』与『室外直流转直流以太网络供电器』及『室外 DC 直流转为 AC 交流供电器』解决方案



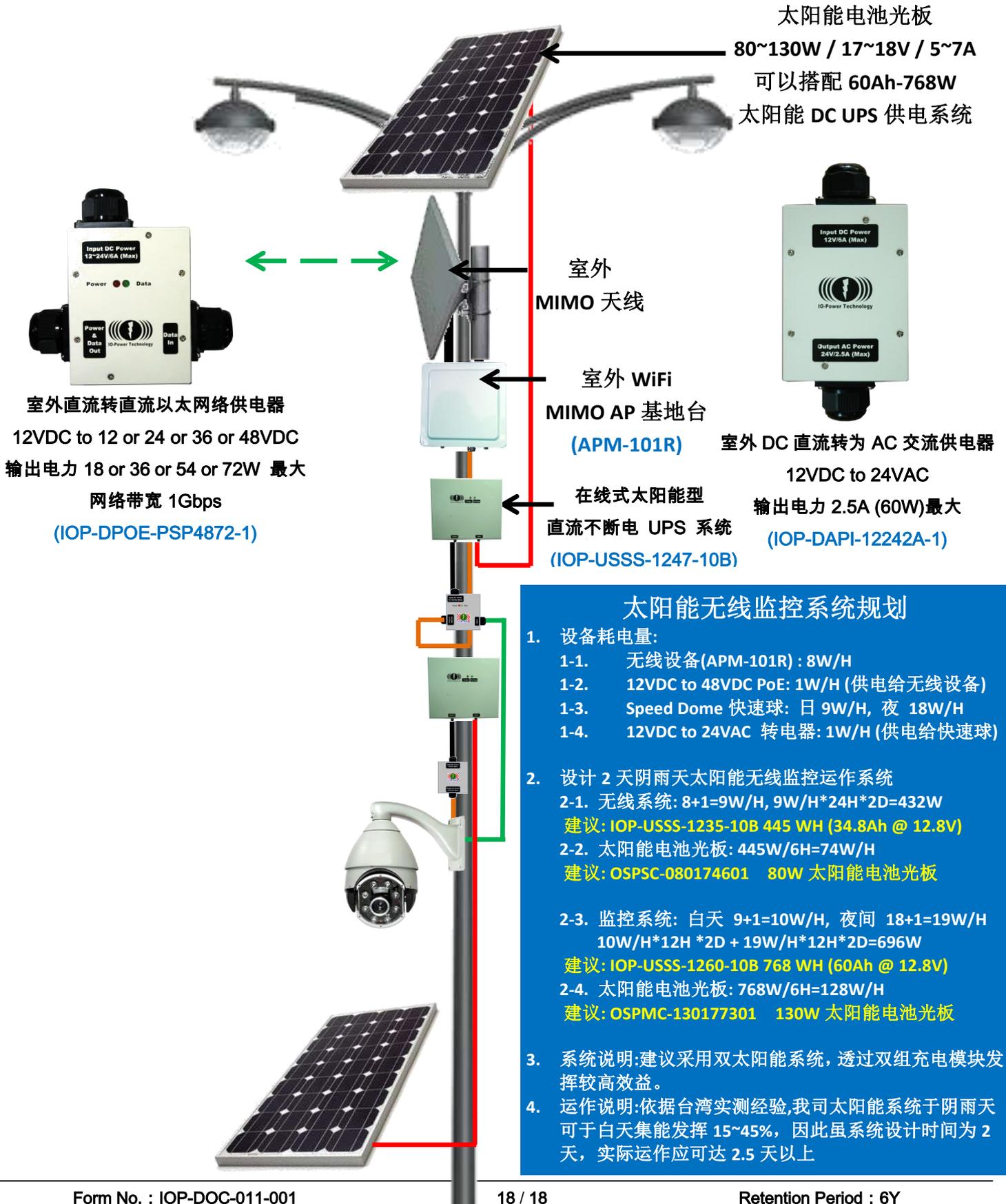
室外直流转直流以太网络供电器
12VDC to 12 or 24 or 36 or 48VDC
输出电力 18 or 36 or 54 or 72W 最大
网络带宽 1Gbps
(IOP-DPOE-PSP4872-1)

特别提醒 1:建议将直流不断电 UPS 系统设备与, 室外直流转直流以太网络供电器等, 安装于配电箱 内为宜。
 特别提醒 2: 监控系统使用直流转直流以太网络供 电器, 可减少 DC 直流转换为 AC 交流及 AC 交流再 转换为 DC 直流供电给设备的转换耗损. 因此, 直流 转直流以太网络供电器可节省系统 15%~30%电力 容量(相当于节省电池的设计容量).



室外远距离 WiFi MIMO 无线录像监控系统

搭配『太阳能阴天集能直流不断电系统(Solar DC UPS)』与『室外直流转直流以太网供电』及『室外 DC 直流转为 AC 交流供电』解决方案



太阳能无线监控系统规划

- 设备耗电量:
 - 1-1. 无线设备(APM-101R) : 8W/H
 - 1-2. 12VDC to 48VDC PoE: 1W/H (供电给无线设备)
 - 1-3. Speed Dome 快速球: 日 9W/H, 夜 18W/H
 - 1-4. 12VDC to 24VAC 转电器: 1W/H (供电给快速球)
- 设计 2 天阴雨天太阳能无线监控运作系统
 - 2-1. 无线系统: $8+1=9W/H$, $9W/H * 24H * 2D = 432W$
建议: IOP-USSS-1235-10B 445 WH (34.8Ah @ 12.8V)
 - 2-2. 太阳能电池光板: $445W/6H = 74W/H$
建议: OSPSC-080174601 80W 太阳能电池光板
 - 2-3. 监控系统: 白天 $9+1=10W/H$, 夜间 $18+1=19W/H$
 $10W/H * 12H * 2D + 19W/H * 12H * 2D = 696W$
建议: IOP-USSS-1260-10B 768 WH (60Ah @ 12.8V)
 - 2-4. 太阳能电池光板: $768W/6H = 128W/H$
建议: OSPMC-130177301 130W 太阳能电池光板
- 系统说明: 建议采用双太阳能系统, 透过双组充电模块发挥较高效益。
- 运作说明: 依据台湾实测经验, 我司太阳能系统于阴雨天可于白天集能发挥 15~45%, 因此虽系统设计时间为 2 天, 实际运作应可达 2.5 天以上