

室内 AW-PH系列全彩 LED 屏

产 品 规 格 书

修订记录

序号	版本号	修订内容简述	修订日期	修订人
1	A2	优化部分内容	2024. 05. 30	CJW
2	A3	规格书重新编辑，图纸更新	2024. 07. 30	CJW
3	A4	更新产品外观图片、带载表	2024. 10. 24	CJW

制作：CJW

审核：QZP

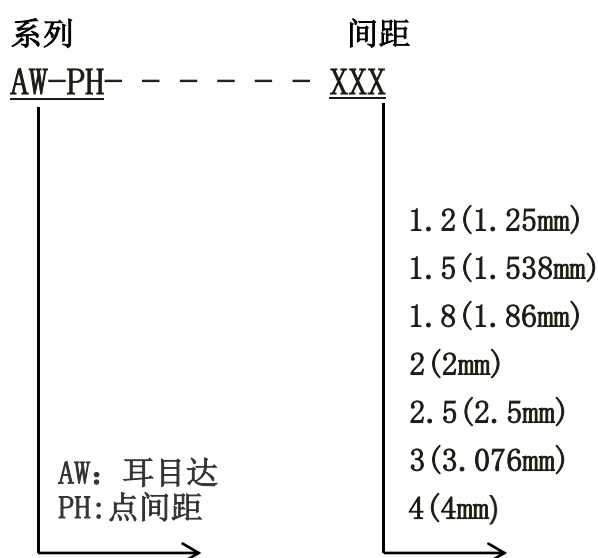
批准：CC

目 录

1. 产品介绍	3
1.1. 产品命名规则	3
1.2. 产品特点	3
1.3. 产品概览	4
1.4. 产品外观与孔位	4
2. 技术参数	5
3. 产品使用注意事项	7
4. 安全提示	8

1. 产品介绍

1.1. 产品命名规则



例：AW-PH2 表示：室内 AW-PH 系列 2mm 间距产品。

1.2. 产品特点

室内 AW-PH系列是一款适用于市面主流控制系统的通用性产品，功能实用、操作简单，采用高品质专业灯及经验丰富封装工程师现场管控，工艺、制程、材料、生产均按照国家、行业及新视通的生产标准严格要求。具有灵活，轻便，易于安装和维护的特点。广泛应用于商业广告展示、体育赛事、音乐演出、会议室等场景。

产品优势：

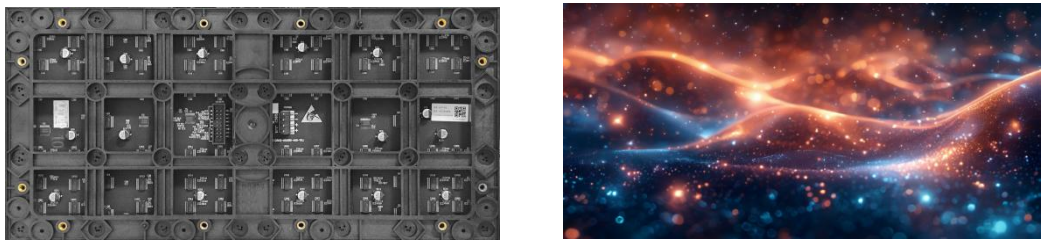
- 高性能套件安全更有保障；
- 通用电源、信号接口；
- ESD 静电防护能力高于行业标准；
- $\geq 120\%$ NTSC 超高色域，显示更还原；
- 170° 超广视角视野更宽广；
- 单点校正技术让显示更细腻；
- 全系采用高刷 PWM 芯片，刷新率可达 $\geq 3840\text{Hz}$ ；
- 色温及亮度可调，显示更人性化；

1.3. 产品概览

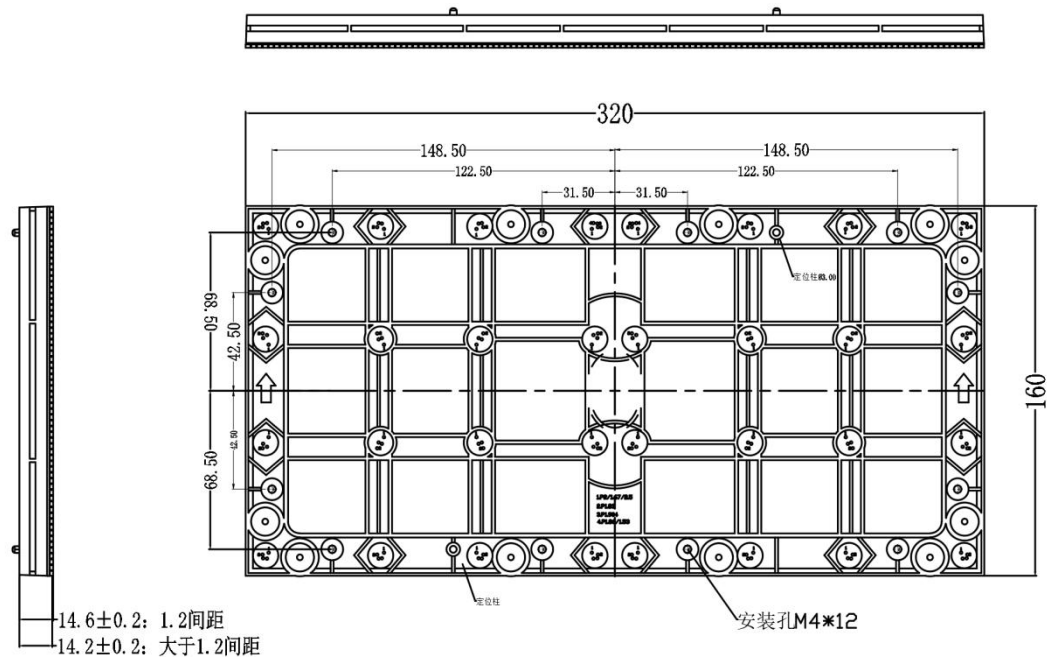
规格 型号	产品描述	像素间距 (mm)	扫描 方式	模组 分辨率	模组尺寸 W*H*D (mm)
AW-PH1.2	全系列采用通用 HUB75E 接口，适用 市场主流控制系统。	1.25	64	256*128	320*160*14.6
AW-PH1.5		1.538	52	208*104	320*160*14.2
AW-PH1.8		1.86	43	172*86	320*160*14.2
AW-PH2		2	40	160*80	320*160*14.2
AW-PH2.5		2.5	64	128*64	320*160*14.2
AW-PH3		3.076	26	104*52	320*160*14.2
AW-PH4		4	20	80*40	320*160*14.2

1.4. 产品外观与孔位

产品外观



产品孔位（单位 mm）



注：1.2 间距成品厚度为 14.6，因灯的规格不同会存在±0.2mm 的公差，
大于 1.2 间距成品厚度为 14.2，因灯的规格不同会存在±0.2mm 的公差。

2. 技术参数

参数名称		AW-PH1.2	AW-PH1.5	AW-PH1.8	AW-PH2
模组 组成	像素结构	表贴三合一	表贴三合一	表贴三合一	表贴三合一
	像素间距（mm）	1.25	1.538	1.86	2
	模组分辨率（W*H）	256*128	208*104	172*86	160*80
	模组尺寸（mm）（W*H）	320*160	320*160	320*160	320*160
	模组重量（kg）	0.48±0.05	0.48±0.05	0.48±0.05	0.45±0.05
	单元面积（m²）	0.0512	0.0512	0.0512	0.0512
	像素密度（点/m²）	640,000	422,500	288,906	250,000
	白平衡亮度（nits）	≥500	≥450	≥450	≥450
	色温（K）	3000—15000 可调			
	水平视角（°）	170	170	170	170
	垂直视角（°）	170	170	170	170
	发光点中心距偏差	<3%	<3%	<3%	<3%
	亮度均匀性	≥97%	≥97%	≥97%	≥97%
电气 参数	对比度	6000:1	6000:1	6000:1	6000:1
	峰值功耗（W/m²）	≤390	≤390	≤390	≤390
	平均功耗（W/m²）	≤130	≤130	≤130	≤130
	供电要求（V）	DC:4.5	DC:4.5	DC:4.5	DC:4.5
处理 性能	单板电流（A）	5	4	4	4
	驱动方式	恒流驱动 64S	恒流驱动 52S	恒流驱动 43S	恒流驱动 40S
	换帧频率（Hz）	50&60	50&60	50&60	50&60
	刷新率（Hz）	≥3840	≥3840	≥3840	≥3840
使用 参数	寿命典型值（hrs）	100,000	100,000	100,000	100,000
	工作温度范围（℃）	-10~40	-10~40	-10~40	-10~40
	存储温度范围（℃）	-20~50	-20~50	-20~50	-20~50
	工作湿度范围（RH）	10%~60%无凝露	10%~60%无凝露	10%~60%无凝露	10%~60%无凝露
	存储湿度范围（RH）	10%~65%无凝露	10%~65%无凝露	10%~65%无凝露	10%~65%无凝露

参数名称		AW-PH2.5	AW-PH3	AW-PH4
模组组成	像素结构	表贴三合一	表贴三合一	表贴三合一
	像素间距 (mm)	2.5	3.076	4
	模组分辨率 (W*H)	128*64	104*52	80*40
	模组尺寸 (mm) (W*H)	320*160	320*160	320*160
	模组重量 (kg)	0.45±0.05	0.35±0.05	0.35±0.05
	单元面积 (m²)	0.0512	0.0512	0.0512
	像素密度 (点/m²)	160,000	105,625	62,500
	白平衡亮度 (nits)	≥450	≥450	≥450
	色温 (K)	3000—15000 可调		
	水平视角 (°)	170	170	170
	垂直视角 (°)	170	170	170
	发光点中心距偏差	<3%	<3%	<3%
	亮度均匀性	≥97%	≥97%	≥97%
	对比度	6000:1	6000:1	6000:1
电气参数	峰值功耗 (W/m²)	≤390	≤390	≤390
	平均功耗 (W/m²)	≤130	≤130	≤130
	供电要求 (V)	DC:4.5	DC:4.5	DC:4.5
	单板电流 (A)	4.5	3	3
处理性能	驱动方式	恒流驱动 64S	恒流驱动 32S	恒流驱动 32S
	换帧频率 (Hz)	50&60	50&60	50&60
	刷新率 (Hz)	≥3840/≥1920 可选		
使用参数	寿命典型值 (hrs)	100,000	100,000	100,000
	工作温度范围 (°C)	-10~40	-10~40	-10~40
	存储温度范围 (°C)	-20~50	-20~50	-20~50
	工作湿度范围 (RH)	10%~60%无凝露	10%~60%无凝露	10%~60%无凝露
	存储湿度范围 (RH)	10%~65%无凝露	10%~65%无凝露	10%~65%无凝露

3. 产品使用注意事项

由于 LED 和 CMOS 集成电路是静电敏感器件，在使用 LED 模组时需要注意严防静电。采取以下措施可以有效防止静电：

- 接触产品的人员必须佩戴有接地的静电手环或静电手套
- 开关电源外壳、箱体、屏体等严格接地，要求接地电阻 ≤ 10 欧，每半年进行一次点检
- 装配过程中的各种工具必须严格接地

清洗 LED 模组表面时，不可使用不明化学液体，以免损坏或腐蚀 LED：

- 清洗 LED 灯管时，用干净的软碎布蘸取酒精轻力擦拭，待干燥后再开始使用
- 清洗套件时，用干净的软碎布蘸取清水轻力擦拭，擦拭后不可残留水渍，且需干燥后再进行使用

维修 LED 模组时，建议最好使用恒温电烙铁，电烙铁温度根据锡丝的成分调节：

- 补焊 LED 时，电烙铁温度一般设定在 315℃ 左右，焊接时间不超过 5s (最好 3s)，焊接次数不超过三次
- 补焊 CMOS 器件时，电烙铁温度必须保持在 315℃ 以下，焊接时间不能超过 3s，焊接次数不超过三次
- 为保证 LED 的稳定性与使用寿命，模组工作时的表面温度不能超过 60℃，存储温度不能超过 60℃，否则必须采取必要的冷却措施
- 为防止因电源使用不当，而降低模组的使用寿命或烧毁模组，LED 模组电源的接入应严格遵循以下注意事项
- 使用 LED 显示屏专用开关电源，模组采用直流 4.5V 输入，不得直接接入 220V，否则会造成整屏模组被烧毁
- 安装 LED 模组时请注意电源端口的正确接线，必须正负极相对应；如果正负极接反了须及时断电，以免损坏元器件
- 模组的工作电压请勿超过其最大允许工作电压 5V
- 模组在 -10℃ 及以下区域不建议采用磁吸安装致模组变形影响显示屏平整度，需采用螺丝锁付安装
- 要求配电箱有配浪涌保护器等避雷设施
- 在使用与运输过程中，不得摔、推、挤、压模组，以免损坏模组

4. 安全提示

- 1、安装前请仔细阅读这些安全指引
- 2、妥善保管这些安全指引
- 3、遵守所有的安全指引
- 4、请勿在灰尘、液体滴漏的环境中安装设备，尤其室内系列显示屏
- 5、请勿将室内系列屏及设备暴露在水或水雾中
- 6、不要将设备安装在接近热源的地方，这里所说的热源包括：暖气、散热器、电炉、火炉及其他可以产生高热的设备(包括放大器)
- 7、请勿阻塞任何通气孔，按照生产商的指引进行设备安装
- 8、请妥善保管电源线及相关电气设施，特别是电源插头，简易电源插座，以及电源线和设备的连接处，请勿踩踏、挤压上述设施
- 9、仅允许使用经过设备生产商认证的电气配件
- 10、请找合乎资格的专业技工处理维护、服务事宜，当您遇到下列事项需要服务时：电源线或电源插头损坏；液体进入设备内部；物品掉入设备内部；设备曾经暴露在水中或水雾中，设备失灵，设备跌落等等
- 11、请勿使用化学溶剂清洗设备
- 12、产品生产装配时，需要另外装配接地，可靠接地
- 13、使用环境海拔湿度温度的要求：海拔 $\leq 2000\text{m}$ ，最大工作环境温度 40°C ，最大工作环境湿度 80%
- 14、设备需通过耦合器插拔进行断电
- 15、设备不配插头，装配使用时需在设备附近易操作处提供能够切断整个设备供电的断路器或切断电开关，并提供断路器或开关的额定参数(建议 250VAC, 16A 或更好)
- 16、设备上不可放置裸露火焰源(如蜡烛)、如设备的工作温度超过 40°C ，需要用空调来通风、散热来保证设备所要求的工作温度范围
- 17、设备应当连接到带保护接地连接的电网电源
- 18、接地连接导体尺寸为 1.5mm^2
- 19、热负荷功率计算公式： $P(\text{BTU/hr})=3.412 * P(\text{W})$
- 20、为了防止伤害，本设备必须按照安装说明牢固地固定在地板/墙壁上