

航显光电趋势差异定制化LED球形屏，天幕球形屏，地球仪屏，太空球显示屏，LED异形屏

产品名称	航显光电趋势差异定制化LED球形屏，天幕球形屏，地球仪屏，太空球显示屏，LED异形屏
公司名称	深圳市航显光电科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	航显光电:P1.53
公司地址	深圳市龙华区观澜街道黎光社区新围1323号厂房D区401
联系电话	0755-2088888 18676687103

产品详情

产品技术参数

一、总体说明

采用球形箱体，符合PICMG 1.53.0 R3.0规范，支持HUB75板卡接口,前维护安装方式。

1.硬件具体详细说明

本节具体说明定制箱体的全面需求。

1.1.结构尺寸

1.1.1整机尺寸

整球尺寸：直径3米球，单方向公差： $\pm 1.53\text{mm}$ 。

1.1.2LED模块结构尺寸

1.1.2.1整个球体由17款不同模组组成，最大尺寸290mmX288mmX300mm。

1.1.2.2球体采用前后插板的方式，板卡符合PICMG 2.0 R3.0规范：

1.1.2.3球体表面模组全部使用模组、PCB板、表面无螺丝，磁吸安装方式。

1.2.LED灯板模块说明

1.2.1整体效果

模块与模块之间显示均匀，无明显色差，边缘无亮暗不均现象。模块与模块拼装精度 $<0.1\text{mm}$,箱体与箱体拼装精度 $<0.15\text{mm}$ 。

1.2.2参数规格表

1.2.2.1像素点结构图

A：结构示意图（仅供参考，以实物为准）

结构说明：每像素点采用1红1绿1蓝三合一表贴发光管 灯管封装为：SMD1212	
B：专业分析	
分析项目	专业分析内容
配色分析	为使配色达到最佳的白平衡效果，配色对LED发光的亮度有严格要求，其中各种颜色亮度的配色比例为 R：G：B=3:6:1

1.2.2.2 像素点指标

灯管颜色	厂家	指标（最小值与最大值，具体与所选灯有关）
R(红)	国产	波长：610~630nm之间连续5nm，亮度13.8-30mcd
G(绿)	国产	波长：515~540nm之间连续5nm，亮度40~90mcd
B(蓝)	国产	波长：460~480nm之间连续5nm，亮度9~20mcd

1.2.2.3技术参数

名称	技术参数
1、LED芯片	航显光电定制软模组 像素点间距：1.53mm 晶片产地：红色晶片: 国产 绿、蓝色晶片: 国产

基色：红色+绿色+蓝色

发光点颜色组合：1R1G1B

物理密度：10000点/m²

2、显示模组

最大尺寸显示模组像素数：8900点

重量：约0.2 KG/PCS

3、显示屏整屏

屏体显示面积：28.26平方

显示模组数量：（以深化设计为准）

物理分辨率：7000000

视角：水平140°，垂直140°

存贮温度：-25 ~ +70

工作时环境温度：-10 ~ +45

相对湿度：10% ~ 95%

4、供电

工作电压：AC100-240/50-60HZ

平均功耗：180W/m²

最大功耗：400W/m²

5、控制系统

操作系统：WIN 7、8/WIN 10

显卡：具备DVI输出接口（典型显存位宽128位，显存6GB）

控制方式：同步控制，点对点显示。

刷新频率：2037Hz（可选，在硬件支持条件下）

灰度/颜色：65536/281万亿色

亮度调节方式：软件100级可调

控制系统采用：PCTV卡（可选）+ DVI显示输出 + 主控卡 + 光纤传输

6、主要技术参数

驱动器件：恒流 MB2037驱动方式：小于64扫内

帧频： 60Hz

亮度： 800cd/m²（开机白平衡状况下，与所选LED亮度有关）

视频信号：RF、S-Video、RGB、RGBHV、YUV、YC、COMPOSITION等

平均无故障时间： 10000小时

寿命：10万小时

平整度：任意相邻像素间 0.05mm

显示模块拼接间隙 < 0.1mm

均匀性：像素光强、显示模块亮度均匀

盲点率：< 0.0001

开关电源负荷：5V/40A

计算机显示模式：1920*1080

有效通讯距离：网线100m（无中继），多模光纤500m，单模光纤20km

7、控制软件

1、单张接收卡可以带载不同种类模块。

2、单张发送卡可以带载不同箱体。

3、可支持视频图像任意角度旋转。

8、保护技术

防潮、防尘、防腐、防静电、同时具有过流、短路、过压、欠压保护功能。

1.3.机械强度以及材质要求

1.3.1强度要求

整个球体的机械强度能够满足标准GB/T2423.43-2008或GJB/150.16A的相关要求。

1.3.2材质要求

球体的主要材质符合强度要求的国标构件，既能满足强度需要，也要保持较轻的质量。

1.3.3整机环境要求

工作时环境温度：-10 ~ 45

存储温度：-20 ~ 80

1.4.球体内的走线要求

球体内部的走线，基本要求是：

序号	要求
1	线缆可以方便拆装，并且导线不能太短，避免在振动试验时缺乏足够的缓冲致使导线被拉断。
2	所有走线不能影响板卡安装和调试，不能相互干扰，当线缆较长时，必须将这些线缆固定在球体内部。
3	电源插座输出端电缆：褐色L，蓝色N，黄绿色GND，规格为不小于14 AWG（约合2.5mm ² ）的导线

1.5.DFX要求

整球设计方案基于制造、组装和维修的设计，以保证产品生产过程的的生产良率，用料成本、生产过程成本、产品维修成本。

整球结构的设计模块化，部件结构和尺寸的标准化。

所有需要固紧的位置，选择统一规格的螺钉，降低组装和拆装的出错风险。

1.6.重量

整个球体全部安装完成过后，屏整机重量不超过8吨。

1.7拓扑图

1.8结构示意图

1.9 异形球形案例实拍效果展示：

