

# 350人报告厅LED显示屏设计方案

|      |   |
|------|---|
| 产品名称 | 350人报告厅LED显示屏设计方案   |
| 公司名称 | 深圳市欣彩科技有限公司   |
| 价格   | 7200.00/m <sup>2</sup>                                    |
| 规格参数 | 产品名称:报告厅室内P2.5全彩<br>产品性能:室内P2.5全彩LED屏<br>产品规格:室内P2.5全彩大屏幕 |
| 公司地址 | 深圳市宝安区福海街道福园一路天瑞科技园A4栋4楼                                  |
| 联系电话 | 0755-36871151 15820414847                                 |

## 产品详情

### 一、项目概况

工人文化宫项目会议系统共分为，大报告厅1间、会议室1间、展馆扩声1间，主要能够实现各方代表大会、演出

、影视观看、日常会议、学术交流等功能。

### 二、设计依据

《厅堂扩声系统设计规范》GB50371-2006

《厅堂、体育场馆扩声系统设计规范》GB/T28049-2011

《厅堂扩声系统设备互联的优选电气配接法》SS2112-82

《厅堂扩音系统的声学特性要求》JGGYJ125

《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16-2008

《电子会议系统工程设计规范》GB 50799-2012

《会议电视会场系统工程设计规范》GB 50635-2010

《剧院建筑设计规范》JGJ 57-2000 J67 - 2001；

《舞台灯具光学质量的测试与评价》 WH/T0204-1999

《电子调光设备通用技术条件》 GB/T13582-92

《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》 GB 50254-96

《电子调光设备性能参数与测试方法》

《舞台机械台上设备安全》 WH/T28-2007

《舞台机械台下设备安全要求》 WH/T 36-2009

《舞台机械验收检测程序》 WH/T 27-2007

《舞台机械操作与维修导则》 WH/T 37-2009

### 三、设计内容

#### 1、多功能报告厅

##### (1) 数字会议系统

数字会议系统单元多元化，具有桌面式、嵌入式、讨论、带表决多种单元可选；发言麦采用进口咪头和配套的

专业音频处理设备，有效的提高了话筒的拾音距离和啸叫处理能力，话筒的使用距离可以达到50-80CM的超远

距离，两只话筒同时开启使用时不仅不会出现啸叫的现象，反而进一步增强话筒的拾音距离。数字会议系统配

合专业的扩声设备和音频处理设备使用整个会场的效果更佳，拾音距离更远，音质更清晰，是各类会议室的最

佳选择。并配置无线话筒。

##### (2) 扩声系统

根据业主要求，多功能报告厅需具有影院功能，在音箱的选择上，比普通的会议室音箱在效果上更加好。

本次配置双8寸全频线阵音箱8个，单18寸低音线阵音箱2台；为会议室音源主输出。后导式专业音箱12只，台

唇音箱2只，返听音箱2只，中置音箱2只，超低音音箱2只，用于辅助输出。

音响扩声系统会议室的面积和使用功能，参考国家扩声厅级标准一级进行设计，会议室扩声系统的音响效果应

能符合以上GYJ125厅堂扩声系统设计的声学特性指标中的语言扩声一级标准演讲时应能达到语言清晰、无失真

、声压余量充分、声场分布均匀、无声反馈啸叫，声像定位正确。音响扩声系统主要由扬声器、功率放大器、

音频处理设备、调音台、话筒、音源等设备组成。整个系统选用同类产品中音色优美的高档次音响器材为主组

成音响系统，选用同类产品中技术最成熟、性能先进、使用可靠的产品型号，通过计算会议室的音响场地系数

进行设计，保证会议室每个角落的声场听觉均匀，没有出现失真、偏音、混音、回响等不良音响效果。

### (3) 舞台设计

1) 用于舞台机械系统工程的所有设备，尽量采用标准化部件及零件，采用制造厂商生产的标准产品。在标准产

品的某一项技术性能不能满足单项设备技术规范与要求的情况下，采用制造厂商改造的或同意的改造标准产品

。

2) 设备所用的所有材料均是全新的，材料均符合有关标准并具有出厂检验及质量合格证。不使用低于设计标准

的材料。

3) 设备零、部件的制造工艺均是高质量的，所有制造、机械加工、焊接、组装、布线、试验及其它工作，均由

经过培训的、有经验的技术工人或专业人员承担完成。

4) 机械设计时考虑到一般维修工作的简单和快捷，只需进行少量的拆卸工作即可对所有电气和机械部件进行检

查和维修。减速器的注油、排油等部件易于接近，检查油位、加油或换油时不需拆卸任何部件。钢丝绳和链条

能进行全长检查，需要进行调整的部件易于接近。

5) 电子设备、计算机及控制设备有自诊断系统以简化寻找故障和便于设备维修，不用拆下承装部件就能更换任

何损坏部件，更换部件时也不会损坏其它部件，维修工作不需要使用特殊工具，只需一般工具和试验设备。

6) 设备设计时考虑到易于工地组装，现场安装快速高效。电气和控制设备均有合理的分组，发货前在工厂进行

过预试验，以减少现场试验的时间。

7) 机械和电气系统的设计能使其所有零、部件具有在额定值（额定负荷、额定速度）下工作的能力。能

在规定

的速度范围内稳定运转，无冲击，噪声符合要求。

8) 技术规格与要求中提出的载荷均为不包括设备、构件自重的有效载荷。

9) 所有机械、电气设备有良好的包装设计，满足运输和现场储存的防护要求。

淮南工人文化宫的会议系统共分为，大报告厅1间、会议室1间、展馆扩声1间，主要能够实现各方代表大会、演

出、影视观看、日常会议、学术交流等功能。

#### (4) 灯光系统

基本上是按一面观众观演的照明规律布光，技术性能上要求能对整个舞台均匀布光，舞台表演区平均照度应达

到

2000LUX以上，色温 $3050 \pm 150K$ ，显色指数:Pa 90,满足各类舞台演出和会议的用光要求。整个方案中灯光的

整体设计

如下：

面光位：成像灯17只

顶光位：一顶光三基色柔光灯8只、四合一PAR灯16只

二顶光三基色柔光灯8只、四合一PAR灯16只，三合一摇头光束4只

三顶光三基色柔光灯8只、四合一PAR灯16只

逆光位：四合一PAR灯16只，三合一摇头光束9只

左右两侧光位：四合一PAR灯28只，三合一摇头光束12只

#### (5) LED显示系统

在舞台中间，按照1套 $7.24m$ （宽） $\times$  $4.36m$ （高）= $31.57m^2$ ，P1.875室内全彩屏，用于会议、舞台播放效果

等使用。

### 3、三楼会议室及4楼展厅

(1) 三楼会议室配置会议系统1套，用于正常会议使用，音箱共6只

(2) 三楼会议室在舞台中央，配置1套 $5.28m$ （宽） $\times$  $2.88m$ （高）= $15.21m^2$

P2.5全彩大屏，用于会议系统

显示需要。

(3) 4楼展厅配置1套扩声系统，安装6只立柱音箱，并配置无线话筒1套，用于解说。

350人报告厅LED显示屏技术参数

国星灯管显示屏显示尺寸：7.24m（宽）×4.36m（高）=31.57m<sup>2</sup>

物理像素间距：1.875mm，LED灯参考品牌（不限于）：日亚、科锐、美卡乐

LED灯管封装：表贴SMD型三合一LED灯管

LED灯管基色：1红1绿1蓝三基色

模组尺寸：宽240mm×高240mm

模组分辨率：宽128列×高128行

模组主要材质：进口纯PC母料

驱动芯片：聚积科技、德州仪器

开关电源：参考明纬、台达

PCB材质：1.6mm厚双面纤维喷锡板，覆铜厚度1.5盎司

箱体材质：压铸铝

托架类型：压铸铝底壳

物理像素密度：284444点/m<sup>2</sup>

亮度：1500cd/m<sup>2</sup>

最佳视角：水平120°，垂直120°

可视视角：水平140°，垂直140°

显示刷新频率：38400Hz

处理换帧频率：兼容60 Hz~120Hz

对比度：5000：1（测试环境）

驱动方式：恒流驱动

扫描方式：1/32扫描

均匀性：像素光强、模组亮度均匀，均匀性 97%

盲点率：0.0001，出厂时为0

平均无故障时间：10000小时

使用寿命：10万小时

播放计算机信号：DVI、VGA

播放视频信号：RF、S-Video、RGB、RGBHV、YUV、YC、COMPOSITION、HDMI、SDI、TV等

储存温度：-20 ~+60

工作温度：-20 ~+50

工作相对湿度：10%~90%RH

屏体净重量：30Kg/m<sup>2</sup>

平整度：任意相邻像素间 0.1mm

模组拼接间隙：0.1mm

防护功能：防盐雾、防潮、防虫、防尘、防腐蚀、防雷击、防电磁干扰、防反光、阻燃

电气防护：过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电（长期有效）

控制方式：全彩同步远程光纤控制

维护方式：正面维护（前维护）

灰度等级：4096级

色彩数量：约687.2亿种颜色

显示屏安装结构：Q235型钢材

显示屏维护方式：正面维护

显示屏散热方式：自然散热

显示屏观看视距：约2米至100米