

上午带小孩在舞蹈培训室学习，课后到户外篮球场活动，下午再去儿童剧场看个话剧、去电影院看场电影，这样的“一站式”享受，在东莞市民艺术中心就能实现。

东莞市民艺术中心位于广东省东莞市万江区坝头片区，建筑面积约 34400 平方米，共建有近 100 间各类培训室、艺术创作室和市民活动室，是广大市民休闲娱乐的好去处。



东莞市民艺术中心位于广东省东莞市万江区坝头片区，建筑面积约 34400 平方米

“这次我们的项目主要涉及三个核心场馆：演艺中心剧场、儿童剧场和电影院。任务艰巨，尤其是演艺中心剧场，里面安装了灯光系统、音响系统、舞台机械、舞台内部通信和舞台监督系统，比较复杂。三个场馆的音响设备都由易科国际提供。”工程公司的张经理介绍道。

三个核心场馆使用了 EAW、Community、Powersoft 和 Allen & Heath 等国际知名音频品牌的产品。张先生将以演艺中心剧场为例，向大家展示非同一般的音响效果是如何打造的。

演艺中心剧场大约可容纳 1000 人：上层挑台设有 200 个座位，一层坐席大约有 800 个座位。该场地主要用于晚会演出、音乐剧演出、语言类节目和乐队演奏。

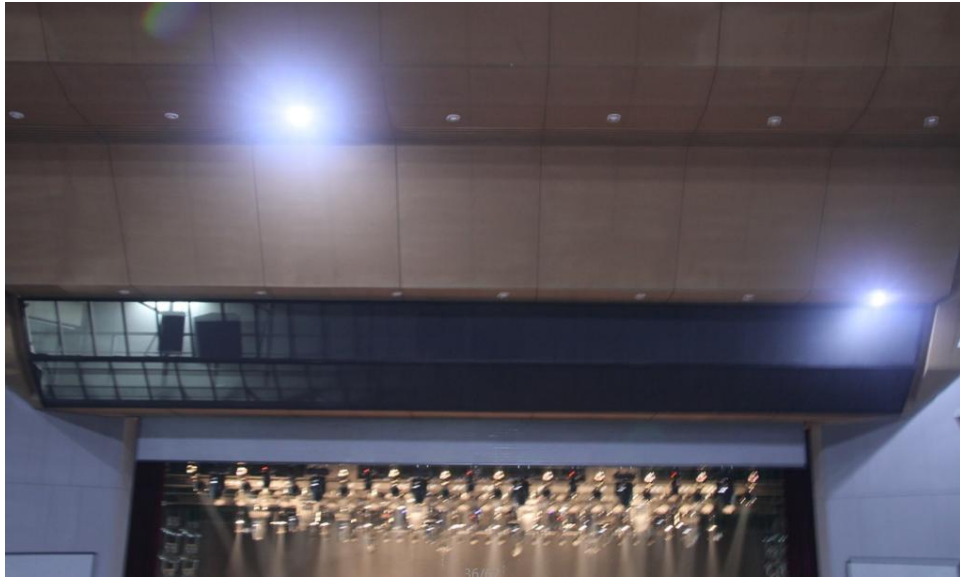


演艺中心剧场大约可容纳 1000 人

“项目前期，我们对场地的声学环境进行了评估，混响时间大约为 2.3 秒，还可以，没有想象中那么糟糕。” 张先生表示。

### 1. 左中右扩声系统

演艺中心剧场的舞台宽 15 米，深 23 米，包括常规演出区域和供交响乐团使用的乐池。针对台唇弧度较长的特点以及场地的使用需求，舞台主扩采用左中右系统，每个声道都可以独立覆盖整个剧场的听音面：台口上方左右两侧各吊挂三只黑色款的 EAW MK5364iU 二分频全频音箱；中间吊挂 4 只黑色款的 EAW MK5364iU 音箱，这四只音箱两两成对，其中一对位于另一对上方，上下两组音箱独立驱动和处理，覆盖一层坐席和上层挑台。声像定位则选用 EAW MK5394iU Black 音箱，与两只 SB528zP 超低音音箱一起暗装在舞台左右两侧的墙面上。



舞台主扩采用左中右系统，由 EAW MK5364iU 音箱组成，它们安装在舞台台口上方

“我们选择 EAW MK5394iU，是因为它的输出功率比较充足，有 800W；高频功率达到 150W，意味着高音非常清亮。我们将 MK 系列音箱组合使用，既可以获得指向性控制，又能保证左中右系统进行单声道扩声时，也具备足够的能量覆盖特定听音面，满足整个场地的使用需求。”

舞台固定返送音箱选择了 4 只 Community V2-1564B，另外 4 只 EAW VFM159 音箱用作流动返送。台唇补声则使用 5 只 EAW VFR89i 二分频全频音箱。为了满足乐队演出需求，还安装了乐池扩声系统。4 只 EAW VFR89i 音箱安装在台唇后方台口的正下方，为乐队提供监听。



舞台固定返送音箱选择了 4 只 Community V2-1564B

“这套扩声系统充分满足了场地的多功能用途，可根据需求选择为动态力度优先、音乐丰满度优先或语音清晰度优先。”张先生总结道。

### 深圳市易科声光科技有限公司

电话 (0755) 86919611  
传真 (0755) 86919621

深圳市南山区中山园路 1001 号  
TCL 国际 E 城 E2 栋

网址 [www.ezpointl.com](http://www.ezpointl.com)  
邮箱 [info@ezpointl.com](mailto:info@ezpointl.com)

易科 | EZPRO

## 2. 环绕效果声

演出过程中，观众除了聆听舞台传来的美妙的歌声与清晰的语音，精彩之处还能感受到四周响起的鼓掌声和欢呼声，原来为了营造气氛和烘托氛围，还在观众席左侧墙、右侧墙、后墙安装了 20 只 Community V2-8B 紧凑型两分频音箱组成的环绕效果声系统。



20 只 Community V2-8B 紧凑型两分频音箱组成环绕效果声系统

“环绕效果声是整个音响系统的一大亮点。我们之所以选择 Community V2-8B 音箱，一是这款音箱可以壁装隐藏起来，二是它的灵敏度高，能量充足。”

提前录制好的效果声，如鼓掌声和欢呼声，通过数字调音台的多声道发送到环绕声系统，实现烘托现场气氛的功能。

## 3. 双调音台备份

本项目音响系统专为固定的音乐歌舞剧设计，其特点是节目源固定、演出时间长度固定、音效元素多，常规的调音台调控手段有限，难以满足实际使用需求，因此需要进行针对性设计。

为满足各种演出类型应用，混音系统采用数字和模拟双调音台备份，主调音台是 Allen & Heath 的 GLD112 数字调音台。所有信号都是既到模拟调音台，也到数字调音台。模拟调音台输出到本地机房，经过处理后，与数字信号混合，输出至功放室。



混音系统采用数字和模拟双调音台备份，主调音台是 Allen & Heath 的 GLD112 数字调音台

GLD112 数字调音台采用多母线输出，可以控制更多的回路，是一款全数字化的混音系统，非常适合此次项目。一台 GLD-AR2414/X 以及一台 GLD-AR0804/X 接口箱位于舞台信号交换机房，方便接入各个剧团的信号。另外，它们与功放同处于信号交换机房，缩短了功放至扬声器的距离，极大地降低了信号损失。

#### 4. 一体化数字功放

在演艺中心扩声方案设计中，功放的功率需为扬声器连续功率的 1.5~2 倍。同时，考虑到演艺中心剧场的实际需求，为无源扩声系统选择了节能环保、技术一流的意大利 Powersoft K3 数字功率放大器。



技术一流的意大利 Powersoft K3 数字功率放大器

## 深圳市易科声光科技有限公司

电话 (0755) 86919611  
传真 (0755) 86919621

深圳市南山区中山园路 1001 号  
TCL 国际 E 城 E2 栋

网址 [www.ezpointl.com](http://www.ezpointl.com)  
邮箱 [info@ezpointl.com](mailto:info@ezpointl.com)

易科 | EZPRO

K3 设计紧凑、体积小，具有强劲的输出功率。由于采用了专利的功率因数校正（PFC）技术，能量的利用率达到了 95%，极大地降低了能耗，与相同输出功率、没有使用 PFC 技术的功放相比可节约将近 40% 的能量。

K 系列功放还具备远程监控功能。工程师可在远离功放室的控制室对功放进行远程监控，获悉功放的工作状态，如温度、运行状态报告等，或者远程控制功放的开关、DSP 参数设置等功能。



“K 系列的远程监控功能极大地提高了使用的便利性。客户甚至还可以使用电脑设置电子邮箱，通过网络将功放的工作状态随时发送至手机邮箱。” 张先生介绍道。

目前，该项目已通过初步验收。在 6 月 25 日举办的“飘扬的旗帜——庆祝中国共产党成立 94 周年文艺演出”中，不管是歌舞、小品、舞台剧还是乐队演出，音响系统都能够完美诠释，出色表现受到甲方认可。

张先生总结道：“甲方对整个音响系统很满意，认为这个系统充分满足了他们的使用需求。”



### 深圳市易科声光科技有限公司

电话 (0755) 86919611  
传真 (0755) 86919621

深圳市南山区中山园路 1001 号  
TCL 国际 E 城 E2 栋

网址 [www.ezpointl.com](http://www.ezpointl.com)  
邮箱 [info@ezpointl.com](mailto:info@ezpointl.com)

易科 EZPRO