



#### 香港总部

电话: (852) 31043010, 31043011, 31043012, 31043013

传真: (852) 31051781

地址: 香港英皇道1065号东达中心805室 (近太古港车站A1出口)

#### 北京南鹏

电话: (010) 88579602, 88579603

传真: (010) 88579601

地址: 北京市海淀区中关村南大街17号韦伯时代中心1511室

邮编: 100081

#### 上海南鹏

电话: (021) 63030605, 63030611, 63030615, 63030597

传真: (021) 53011468

地址: 上海市瑞金南路345弄裕兴大厦1号楼9B2室

邮编: 200023

#### 深圳南鹏

电话: (0755) 82616822, 82616823, 82616824, 82616825

传真: (0755) 82616741

地址: 深圳市罗湖区罗芳路68号中震大厦1307-1310室

邮编: 518002

#### 厦门南鹏

电话: (0592) 5950270

传真: (0592) 5950278

地址: 厦门市软件园二期观日路22号305A室

邮编: 361008

#### 成都南鹏

电话: (028) 65552461

传真: (028) 84420512

地址: 成都市锦江区东大街11号东方广场B座509室

邮编: 610000



HK Headquarter  
香港总部

Beijing  
北京

Shanghai  
上海

Shenzhen  
深圳

Chengdu  
成都

Xiamen  
厦门

中控系统 · 音视频信号管理 · 扩声及多分区音响 · 灯光控制 · 高清信号传输 · 会议预定管理

Presenter™ 产品系列  
引领 AV 行业新革命

## 公司介绍

Luxi Electronics Corp. 美国励视电子公司

美国励视电子公司 (Luxi Electronics) 是一家专业生产音视频电子设备的厂家, 产品主要覆盖消费电子及专业影音市场。

公司总部位于美国加州, 是高科技产业的聚集地, 由资深的业内专家 Xiaozheng Lu 先生创建。Luxi 公司自创办以来,

不断推陈出新, 以高品质的创新产品及优质的客户服务而赢得业内各合作伙伴的信任和拥戴。

Luxi 公司设计及生产种类广泛的专业音视频产品, 其充满创意的功能设计、具有突破性的设备性能、懂得如何制造极度可靠产品的深厚沉淀, 再加上乐于接受客户反馈的开明思想, 这些综合因素使得 Luxi 产品出类拔萃, 并引领行业技术的革新。

### Luxi 不断创新的历史

- 1987 业内第一种通过简单的正弦波信号产生器来测量峰值音乐输出功率 PMPO (Peak Music Power Output) 的方法, 并被采纳为国家标准
- 1990 世界上第一台内置图像解析度转换器的LCD投影机
- 1994 提供迪斯尼乐园乘骑设施上控制动作、视频及音频的同步播放器
- 2002 获奖的VGA, S-Video, 复合视频及话筒的切换器
- 2003 最受欢迎的VGA及音频矩阵切换器
- 2004 最受欢迎的紧凑型音频功率放大器
- 2005 最受欢迎的HDMI五类线收发器; 全线商业音箱产品
- 2006 世界首个内置完美影像取样的光纤收发器; 获奖的整合式切换器及可安装在投影吊杆上的功放
- 2008 带快速切换功能的HDMI切换器; 带智能输出分辨率管理的HDMI信号分配器; 世界上最长的无源HDMI线缆
- 2009 世界上首款可以自己动手制作的HDMI DIY™产品; 第一种不超过标准尺寸规范的HDMI锁固接头
- 2010 世界上首款2分钟完成制作的HDMI DIY™产品
- 2011 使用革命性技术的 Presenter™ 产品, 通过单一型号产品的组合 (发送及接收器) 替代所有传统的接口、切换器、分配器及矩阵, 不论系统规模的大小

## Presenter™ Products



### 产品特点及优势

- 革命性产品, 替代中央集中型系统的信号切换及分配设备
- 只需通过一种型号发送 (Tx) 及接收 (Rx) 器, 即可完成传输, 无论是库存控制、系统设计及安装等都变得更加方便及容易
- 完全的可扩展性, 可根据系统的需求随时增加发送及接收器, 以扩展更多的信号源及显示终端
- 临近的发送及接收器之间只需通过一根六类线连接, 解决了布置臃肿的数字线缆的烦恼
- 兼容多种信号格式, 包括 VGA/音频、HDMI及DisplayPort (150系列)
- 内置分辨率转换器, 适合混合多种信号格式及分辨率的系统使用 (150系列)
- 非压缩传输技术, 18Gbps信号带宽, 无传输延时
- 每台发送器上都带有 “Show Me” 切换控制按键, 提供给用户一种简易的控制方式, 而不需借助其它中控系统
- 外置控制设备可于菊花链上的任意节点接入, 每台设备都带有RS-232端口, 可对整个系统实现控制, 同时更可对连接在菊花链上的其它信号源及显示终端进行控制
- 每台 Presenter 设备均带有以太网接口, 提供整个系统的网络连接
- 功能丰富但又同时易于使用的自动系统映射及控制软件
- 信号可通过多台设备的菊花链连接, 实现无限制的传输距离, 每台设备之间的最长距离为33米 (举例: 10台设备间的连接可达330米)注1
- 未来将推出内置功放的接收器产品
- 支持远程供电
- 支持机柜安装、桌底安装或投影机上方安装金属外壳

注1: 相邻设备间33米传输距离为最典型的距离, 适用于大多数计算机图形的分辨率、720p@60Hz 及 1080p@24Hz 等格式。1080p@60Hz 的典型传输距离为18米。

### 使用样例

- 教室内; 一位老师; 一台投影机 - 只需六类线连接一台发送及接收器
- 会议室内; 28位行政人员; 一台投影机 - 只需六类线连接会议桌底下菊花链连接的28台发送器, 再使用一根六类线连接到投影机的接收器
- 机场内; 一台电脑; 143台平板电视 - 只需使用六类线连接1台发送器到143台菊花链连接的接收器
- 酒吧内; 6台卫星电视机顶盒; 22台平板电视 - 使用菊花链方式, 将6台发送器及22台接收器通过六类线连接\*
- 发送及接收器之间, 只需通过一根六类线连接, 不再需要整理一大堆线缆, 布线及做头也非常容易

\*未来产品将支持矩阵功能

## Presenter™ Products



近一个世纪以来，我们所知道的唯一的信号切换和分配的方法，是把所有源信号都送到中央切换设备（一个大机箱）中，然后通过它再把信号分配到所有的显示终端。在IT界，这种系统被称为星型拓扑结构。

于传统AV应用领域中，各种接口、切换器、分配器及矩阵等都属于中央集中型产品，同时也具有以下的缺点及功能的限制：

- 需要上百种不同输入/输出尺寸及信号格式的产品型号，以尽量对应各种类型及规模的应用场合；无论是对于生产厂家或经销商，都会带来库存上的重大压力
- 设备上固定数量的输入/输出端口及固有的信号格式，除非更换设备，否则未来系统的扩展或升级会变得难以实现
- 全部的输入及输出线缆，都必须集中走线到一个位置，再连接到切换或信号分配的设备；对于线缆数量多、线缆本身较粗的数字视频切换系统，其布线的难度及工作量都非常大
- 在典型的AV项目中，输入及输出线缆经常需要长距离传输，对于HDMI等目前流行的高清视频信号，怎样保证高带宽信号的长距离传输，给集成商带来很大的挑战
- 当某个数字输入或输出接口的信号需要长距离传输时，需要再额外配置及连接长线发送及接收设备
- 当输入或输出信号格式与切换/分配器不兼容时，需要额外使用及连接各种信号转换器

Luxi 公司革命性的 Presenter™ 系列产品，以一种“开箱即用”的产品，解决了以上全部问题。与传统的中央集中型产品不同，Presenter 系统是通过将多台发送器 (Tx) 及接收器 (Rx) 以菊花链的方式连接而组成的。只需要使用一对发送及接收器的产品型号，就可以替代所有传统的接口、切换器、分配器及矩阵，不论系统的规模大小。

### 产品概述

#### 发送器

型号	TPR-110CR	TPR-150CR
产品类型	发送器	发送器
设备间传输距离	33m <sup>注1</sup>	33m <sup>注1</sup>
HDMI 输入	✓	✓
DisplayPort 输入	✗	✓
VGA / 音频输入	✗	✓
菊花链连接	✓	✓
远程供电	✓	✓
Show-Me 按键	✓	✓
RS-232	✓	✓
以太网	✓	✓
内置分辨率转换	✗	✓
双向控制信号传输	✓	✓
多级级联以扩展总传输距离	✓	✓
机柜安装	✓	✓
CEC 直通	✓	✓
EDID管理	✓	✓

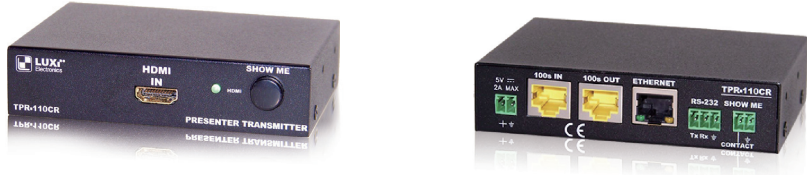
#### 接收器

型号	TPR-110CR	TPR-150CR
产品类型	接收器	接收器
设备间传输距离	33m <sup>注1</sup>	33m <sup>注1</sup>
HDMI 输出	✓	✓
VGA / 音频输出	✗	✓
菊花链连接	✓	✓
远程供电	✓	✓
RS-232	✓	✓
以太网	✓	✓
内置分辨率转换	✗	✓
双向控制信号传输	✓	✓
多级级联以扩展总传输距离	✓	✓
机柜安装	✓	✓
CEC 直通	✓	✓
EDID管理	✓	✓

注1：相邻设备间33米传输距离为最典型的距离，适用于大多数计算机图形的分辨率、720p@60Hz 及 1080p@24Hz 等格式。1080p@60Hz 的典型传输距离为18米。

## TPR-110CR

### 技术指标



### TPR-110CR – 发送器信号输入

信号类型/数量	1路单链路 HDMI 或 DVI (通过适配器)
接口	1路 Type A HDMI 插座
TMDS 信号	数字视频及音频, $\pm 0.2$ 至 $\pm 0.78$ V 电压, 100 欧姆阻抗 $\pm 15\%$ , 自动信号均衡
数字视频格式	数字RGB或YCrCb, 所有 HDMI 1.4 规格所支持的格式, 包括 720p, 1080p, 3D, 4k, 深色及计算机视频格式 640x480 至 1600x1200 @60Hz
数字音频格式	所有 HDMI 1.4 规格所支持的数字音频格式, 包括 LPCM, Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD及DTS-HD Master (不支持1比特音频)
TMDS 最高数据速率	9.0 Gbps
TMDS 最高像素时钟	每对300 MHz
标准	HDMI 1.4, DVI1.0
DDC线路	EDID 及 HDCP, I2C 总线, 低电平 -0.5至1.5 V, 高电平 3.0 至 VDD + 0.5 V, 50 至 50k 欧姆阻抗
版权保护	HDCP 1.3
HPD 线路	5.0V 输出电压, 1k 欧姆阻抗
CEC 线路	直通, 高电平 2.5 至 3.6 V, 低电平 0 至 0.6 V, 上拉电阻 27k 欧姆
+5 V 线路	接受 $5 \pm 0.3$ V

## RPR-110CR

### 技术指标



### RPR-110CR – 接收器信号输出

信号类型/数量	1路单链路 HDMI 或 DVI (通过适配器)
接口	1路 Type A HDMI 插座
TMDS 信号	数字视频及音频, $\pm 0.2$ 至 $\pm 0.78$ V 电压, 100 欧姆阻抗 $\pm 15\%$ , 自动信号均衡
数字视频格式	数字RGB或YCrCb, 所有 HDMI 1.4 规格所支持的格式, 包括 720p, 1080p, 3D, 4k, 深色及计算机视频格式 640x480 至 1600x1200 @60Hz
数字音频格式	所有 HDMI 1.4 规格所支持的数字音频格式, 包括 LPCM, Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD 及DTS-HD Master (不支持1比特音频)
TMDS 最高数据速率	9.0 Gbps
TMDS 最高像素时钟	每对300 MHz
标准	HDMI 1.4, DVI1.0
DDC线路	EDID 及 HDCP, I2C 总线, 低电平 -0.5至1.5 V, 高电平 3.0 至 VDD + 0.5 V, 50 至 50k 欧姆阻抗
版权保护	HDCP 1.3
HPD 线路	侦测电压范围: 高电平 2.0至5.3 V, 低电平 0 至 0.8 V
CEC 线路	直通, 高电平 2.5 至 3.6 V, 低电平 0 至 0.6 V, 上拉电阻 27k 欧姆
+5 V 线路	接受 $5 \pm 0.3$ V

## TPR-150CR

### 技术指标



### TPR-150CR – 发送器信号输入

信号类型/数量	共3路输入，VGA带音频，HDMI 及 DisplayPort
输入选择	自动输入选择：带信号的输入将被自动选择；如多于一路输入带信号，其优先次序为：VGA, HDMI, DP；可通过“Show Me”按钮循环切换，或 RS-232 控制口作手动选择
<b>VGA/Audio 输入</b>	
视频	1路计算机 RGB 视频或 YUV 分量视频
接口	1路15HD VGA 插座
标称电平	1.0 Vp-p 分量视频Y信号，0.7 Vp-p RGB 及分量视频 R-Y 及 B-Y 信号
最低/最高电平	模拟：0.0 V 至 2.0 Vp-p
阻抗	75 欧姆
行频	30 kHz 至 100 kHz
场频	24 Hz 至 120 Hz
分辨率范围	640x480 至 1920x1200 或 480p, 576p, 720p, 1080i 或 1080p
格式	RGB 及 HDTV YUV
回波损耗	<-30 dB @ 5 MHz
同步	RGBHV, RGBS, RGsB；bi-level YUV 分量视频或 tri-level HDTV 分量视频
同步输入电平	2.75 V 至 5.0 Vp-p RGBHV 或 RGBS 同步信号； 0.6 Vp-p 分量视频 tri-level 同步信号； 0.3 Vp-p 分量视频 bi-level 或 RGsB 同步信号
同步输入阻抗	10k 欧姆
音频	1路立体声，非平衡
接口	1路3.5mm 小型立体声插座 (TRS)
阻抗	10k 欧姆非平衡，直流耦合
标称电平	-10 dBV (316 mVrms)
最高电平	+8 dBV (2.5 Vrms) at 1% THD+N

### DisplayPort 输入

接口	1路 DisplayPort 下行接口
主干线	数字视频及音频，可配置为1路或2路干线工作模式，最高电平 1.38 Vp-p, 差分阻抗 100 欧姆，自动信号均衡
数字视频格式	数字RGB或YCrCb，所有DisplayPort 1.2 规格所支持的格式，包括720p, 1080p, 3D, 4k, 深色及计算机视频格式 640x480 至 1920x1200 @60Hz
数字音频格式	所有 DisplayPort 1.2 规格所支持的数字音频格式，包括 LPCM, Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD 及DTS-HD Master
TMDS 最高数据速率	5.4 Gbps
TMDS 最高像素时钟	每路干线270 MHz
标准	DisplayPort 1.2
AUX 通道	DPCD, HDCP 及 EDID，最高 1 Mbps 数据速率， 0.32 至 1.36 Vp-p，差分阻抗 100 欧姆
版权保护	HDCP 1.3
HPD 线路	2.25 至 3.6 V，100k 欧姆阻抗
DP 电源线路	接受 3.0 至 3.6 V

### HDMI 输入 (请参考 TPR-110CR)

## RPR-150CR

### 技术指标



### RPR-150CR – 接收器信号输出

信号类型/数量	共2路输出，VGA带音频及 HDMI，同时输出
<b>VGA/Audio 输出</b>	
视频	1路计算机 RGB 视频或 YUV 分量视频
接口	1路15HD VGA 插座
标称电平	1.0 Vp-p 分量视频Y信号，0.7 Vp-p RGB 及分量视频 R-Y 及 B-Y 信号
最低/最高电平	模拟：0.0 V 至 2.0 Vp-p
阻抗	75 欧姆
行频	30 kHz 至 100 kHz
场频	24 Hz 至 120 Hz
分辨率范围	640x480 至 1920x1200 或 480p, 576p, 720p, 1080i 或 1080p
格式	RGB 及 HDTV YUV
回波损耗	< -30 dB @ 5 MHz
同步	RGBHV, RGBS, RGSB ; bi-level YUV 分量视频或 tri-level HDTV 分量视频
同步输出电平	5.0 Vp-p RGBHV 或 RGBS 同步信号； 0.6 Vp-p 分量视频 tri-level 同步信号； 0.3 Vp-p 分量视频 bi-level 或 RGSB 同步信号
同步输出阻抗	50 欧姆
音频	1路立体声，非平衡
接口	1路3.5mm 小型立体声插座 (TRS)
阻抗	50 欧姆非平衡，直流耦合
标称电平	-10 dBV (316 mVrms)
最高电平	+8 dBV (2.5 Vrms) at 1% THD+N

HDMI 输出 (请参考 RPR-110CR)

## 菊花链系统

### 技术指标

输入数量/信号类型	1路输入，Luxi 专有格式，包含数字视频，音频，控制，以太网及电源
接口	1路RJ45插座
输出数量/信号类型	1路输出，Luxi 专有格式，包含数字视频，音频，控制，以太网及电源
接口	1路RJ45插座
信号流向	数字视频于菊花链系统中为单向下行传输，其余全部信号为双向传输
2台临近设备间最长间距	使用六类线缆最高33米 (110英尺)。(取决于信号源及显示终端的性能以及信号格式)
Tx 发送设备最高数量 (信号源) :	最多31台 (未来升级将支持更多数量)，如果全部发送器为带3路输入的TPR-150CR 时可支持93台
Rx 接收设备最高数量 (显示屏) :	最多15台 (未来升级将支持更多数量)，如果全部接收器为带2路输出的RPR-150CR 时可支持30台
菊花链上最高设备数量	32台 (未来升级将支持更多数量)
最高视/音频传送路数	任何时间可选1路(未来升级将支持更多数量)，全部显示端同时显示同一路信号
系统视频格式	默认视频格式自动选择为连接于菊花链上最通用的显示终端原生分辨率及时钟速率；也可通过RS-232端口选择 (150 型号)
系统线缆	Cat5e, Cat6, Cat7 非屏蔽或屏蔽线缆；建议使用带宽为 550 MHz 的非屏蔽 Cat6 线缆，23 AWG 实心铜导体。

### Tx 发送设备内置的分辨率转换器 (150 型号)

默认输入格式	Tx 发送器将通过 EDID 信息来要求信号源发送与菊花链系统相匹配的信号格式
预存输入格式	1024x768, 1280x800, 1366x768, 1280x1024, 1440x900, 1680x1050, 1600x900, 800x600, 640x480, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p at 50 and 60 Hz
预存输出格式	800x600, 1024x768, 1280x800, 1366x768, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p at 50 and 60 Hz
其它输入及输出格式	用户可通过RS-232调整及存储
可调整参数	H 及 V 像素，相位，起点，偏移，尺寸，亮度，对比度，音频增益及音频延时
视频采样	总计30 Bit (每颜色 10 Bit)，最高165 MHz
支持颜色数量	10亿色
音频采样	24 bit, 96或 48 kHz
音频延时可调整范围	0 – 680 ms，于 48 kHz 的采样频率

### Rx 接收设备内置的分辨率转换器 (150 型号)

默认输入格式	菊花链系统格式
预存输入格式	800x600, 1024x768, 1280x800, 1366x768, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p at 50 and 60 Hz
预存输出格式	800x600, 1024x768, 1280x800, 1366x768, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p at 50 and 60 Hz及与输入相同的格式
其它输入及输出格式	用户可通过RS-232调整及存储
可调整参数	H 及 V位移
视频采样	总计30 Bit (每颜色 10 Bit), 最高165 MHz
支持颜色数量	10亿色
音频采样	24 bit, 48 kHz

### 控制

本地干触点控制端口：

TPR-110CR	一个3.5mm 两芯凤凰插座
针脚顺序	1 = 触点, 2 = 接地
TPR-150CR	一个3.5mm 四芯凤凰插座
针脚顺序	1 = VGA, 2 = HDMI, 3 = DP, 4 = 接地
RS-232 控制端口	
串行控制端口	1 RS-232, 3.5mm 三芯凤凰插座
波特率及协议	9600波特率, 8位数据位, 1位停止位, 无奇偶校验
针脚顺序	1 = Tx, 2 = Rx, 3 = 接地
控制范围	本地 Presenter 产品通过 Luxi RS-232 指令 远端 Presenter 产品通过 Luxi RS-232 指令及目的设备标头 其他通过 RS-232 连接到 Presenter 的远端设备, 通过 Luxi 的直通指令及目的设备标头
直通指令及回应	最长25个ASCII字符, 除了以下标注的符号: “{”, “}”, “(”, “)”
直通回应等待时间	远端 RS-232 端口将在发送直通指令后等待1秒钟的数据回应时间, 或直到发现回应的内容中第一个回车字符, 两者先符合条件者为优先

### 以太网

以太网功能	于同一菊花链上的全部 Presenter 设备, 其以太网口将实现如网路交换机的功能; 当其中一台设备连接到因特网时, 其他设备也同时能获取因特网连接
接口	1路RJ45插座
以太网协议	10/100BaseT, 带自动侦测全双工
电源	
电源供应	外置电源供应 (不包含) 或通过菊花链上远端的另一台 Presenter 设备供电
外置电源	12V 1A 直流, 可支持对4台110型号或2台150型号供电
外置电源接口	3.5mm 两芯凤凰插座
针脚顺序	1 = +, 2 = 接地

### 通用指标

温度/湿度	
存储	-40° - +70°C / 10% - 90% 非冷凝
工作	0° - +50°C / 10% - 90% 非冷凝
安装配件	不包含; 支持桌底、机柜及投影机顶安装, 兼容 Extron 桌底安装架70-077 -01, 桌面安装架70-077-02, 机柜安装架 60-604-21, 60-604-11, 60-604-02, 投影机顶安装架70-217-01, 70-739-02, 70-563-03
外壳材质	金属
外壳尺寸 (不含接头)	
TPR-110CR 及 RPR-110CR	10.9cm x 2.5cm x 7.6cm (WHD)
TPR-150CR 及 RPR-150CR	10.9cm x 2.5cm x 15.2cm (WHD)
净重	
TPR-110CR	0.217 kg
RPR-110CR	0.223 kg
包装尺寸	110型号 : 15.3cm x 12.2cm x 2.8cm (WDH)
含包装重量	
TPR-110CR	0.281 kg
RPR-110CR	0.285 kg
防震	ISTA/NSTA 1A 于包装盒内
监管及遵从	
安全	CE, CUL/UL (只是电源)
EMI / EMC	CE, C-tick, FCC Class A, ICES, VCCI
MTBF	30,000 小时
保修	3年, 包含配件及人工

Presenter 产品

订货号	型号	产品描述
74-017-01	TPR-110CR	Presenter 100 系列发送器, 支持菊花链连接, HDMI 输入, 可机柜安装 <b>不包含可选的12V 电源</b>
74-018-01	TPR-150CR	Presenter 100 系列发送器, 支持菊花链连接, HDMI、DisplayPort 及 VGA/音频输入, 可机柜安装 <b>不包含可选的12V 电源</b>
74-020-01	RPR-110CR	Presenter 100 系列接收器, 支持菊花链连接, HDMI 输出, 可机柜安装 <b>不包含可选的12V 电源</b>
74-021-01	RPR-150CR	Presenter 100 系列接收器, 支持菊花链连接, HDMI 及 VGA /音频输出, 可机柜安装 <b>不包含可选的12V 电源</b>

附件

订货号	型号	产品描述
69-002-01	PWA-121U	电源适配器, 100 -240V AC 输入, 12V 1A DC 直流输出, 裸线连接

使用手拉手连接Presenter 发送及接收器架构成切换器



使用手拉手连接Presenter 发送及接收器架构成分配器



使用 Presenter 发送及接收器来替代视频界面或延长器



通过手拉手连接Presenter 发送及接收器架构成矩阵切换器

