

TMX Series Professional Matrix Switchers

RGB, VGA, AV, DVI, HDMI Professional Matrix Switchers



TMX 系列专业切换矩阵

Installation and Operation Manual

安装及操作手册

V 1.6

重要的安全说明

重要的安全说明

1. 在安装和使用设备前请先仔细阅读本安全操作规程。
2. 请保存好您的安全操作指南便于以后作参考用。
3. 请遵守所有设备操作指南中的“警告”事项。
4. 须遵守各项操作指南中的规章原则。
5. 清洁设备: 清洁设备之前, 请先关闭设备电源, 从插座中拔出设备插头, 将各连接的系统单元拆分出来, 清洁时请用干燥的软布擦拭。
6. 未经生产厂家同意, 不要使用任何不匹配的附件配置, 这都有可能引起危险事故。
7. 勿将设备置于潮湿的地方, 以免发生危险。
8. 设备不应遭受水滴或水溅, 不应放置诸如花瓶一类装满液体的物品。
9. 电源插头作为断接装置, 应便于操作。
10. 设备应可靠连接到带保护接地的电网电源输出插座上。
11. 勿将设备放置在不稳固的台面上; 在运输过程中避免设备遭受强烈振动而引起损坏, 建议在运输前选用合适的包装或使用原包装。
12. 请勿阻塞设备上的通风开口, 并保持室内的空气通畅, 便于设备的维护。
13. 供电电压:
AC 100 V-120 V 60 Hz 或 AC 220 V-240 V 50 Hz
14. 接地插头: 三针接地插头
15. 设备连接所需要的延长电缆线请绕道穿行, 勿有重物挤压, 这样能有效维护系统的正常工作。
16. 每套系统中所连接的会议单元不得超过规定数量, 否则可能会导致整个系统中设备的异常工作。如有特殊要求, 请与 TAIDEN 客户服务中心取得联系。
17. 确保设备不被任意拆开机壳, 也不允许任何硬质导体或液态物质残留在机壳内。
18. 设备有需要维护时, 不要自行拆卸, 请及时与 TAIDEN 客户服务中心取得联系。
19. 所有 TAIDEN 产品将提供一定期限 (详见保修卡) 保修, 但人为损坏除外, 例如:
 - A. 设备因人为作用被摔坏;
 - B. 因操作员操作不当而导致设备受损;
 - C. 自行拆卸后而导致部分设备零件受损或丢失。
20. 用指定连接电缆线连接设备。
21. 设备长期不予使用时, 请关掉电源, 最好拔掉电源插头。
22. 在您收到货品时, 请将附置的《保修卡》填妥, 并邮寄到 TAIDEN 客户服务中心。

备注:

台电公司保留更改数据资料权, 恕不事先通知。

要索取更详尽的有关资料, 可与您所在地的台电售后服务中心联系。同时, 我们也欢迎更多的用户向我们反馈您的意见, 谢谢!

TAIDEN 是台电公司的注册商标。

CAUTION: DO NOT use alcohol, ammonia or petroleum solvents or abrasive cleaners to clean the devices.



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTION: To reduce the risk of electric shock, DO NOT open covers, no user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel only.



这个闪电标识, 是提醒使用者设备内出现的未绝缘的危险电压可能会导致人遭受电击。



此等边三角形内的感叹号, 是提醒用户要按照设备附带的操作和维护说明进行操作和维护。

WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, DO NOT expose units to rain or moisture.



注意: 必须只能由拥有操作资格的电工服务人员进行设备安装。



拔除电源: 无论设备是否有电源开关, 当电源线插入电源插口后设备得到了供电; 然而, 只有开关按钮打到“开”的位置时, 设备才可以进行操作。电源线是切断所有单元的主电线。

WARNING: The apparatus should be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.

目 录

安装及使用说明	V
第一章 超宽频RGBHV矩阵	1
1.1 功能及指示	2
1.1.1 前面板功能及指示	2
1.1.2 后面板功能及指示	3
1.2 安装及连接	7
1.2.1 安装	7
1.2.2 音频连接线 (-A机型)	7
1.2.3 与控制设备的连接	8
1.2.4 与输入、输出设备的连接	8
1.3 设置与操作	11
1.3.1 菜单设置	11
1.3.2 切换操作	14
第二章 超宽频VGA矩阵	19
2.1 功能及指示	20
2.1.1 TMX-08xxVGA矩阵面板功能及指示	20
2.1.2 TMX-08xxVGA-A及TMX-16xxVGA(-A)矩阵面板功能及指示	21
2.2 安装及连接	23
2.2.1 安装	23
2.2.2 音频连接线 (-A机型)	23
2.2.3 与控制电脑的连接	24
2.2.4 与输入、输出设备的连接	24
2.3 设置与操作	25
2.3.1 TMX-08xxVGA机型菜单设置及操作	25
2.3.2 TMX-08xxVGA-A及TMX-16xxVGA(-A)机型菜单设置及操作	31
第三章 AV音视频矩阵	39
3.1 功能及指示	40
3.1.1 前面板功能及指示	40
3.1.2 后面板功能及指示	43
3.2 安装及连接	49
3.2.1 安装	49
3.2.2 音频连接线 (-B型号)	49
3.2.3 与控制电脑的连接	50
3.2.4 与输入、输出设备的连接	50
3.3 设置与操作	51
3.3.1 TMX-0404A、TMX-08xxA/V及TMX-16xxV机型菜单设置及操作	51
3.3.2 TMX-08xxAV(-B)、TMX-16xxAV(-B)、TMX-32xxV/AV(-B)及TMX-6464AV(-B)机型菜单设置及操作	57
第四章 分量视频矩阵	65
4.1 功能及指示	66
4.1.1 前面板功能及指示	66
4.1.2 后面板功能及指示	67

4.2 安装及连接.....	69
4.2.1 安装.....	69
4.2.2 音频连接线 (-A型号).....	69
4.2.3 与控制电脑的连接.....	70
4.2.4 与输入、输出设备的连接.....	70
4.3 设置与操作.....	71
4.3.1 菜单设置.....	71
4.3.2 切换操作.....	75
第五章 DVI矩阵.....	80
5.1 功能及指示.....	81
5.1.1 前面板功能及指示.....	81
5.1.2 后面板功能及指示.....	84
5.2 安装及连接.....	86
5.2.1 安装.....	86
5.2.2 音频连接线 (TMX-08xxDVI-A型号).....	86
5.2.3 与控制电脑的连接.....	87
5.2.4 与输入、输出设备的连接.....	87
5.3 设置与操作.....	88
5.3.1 TMX-0201DVI-A切换器设置及操作.....	88
5.3.2 TMX-0401DVI-A及TMX-02xxDVI(-A)机型菜单设置及操作.....	89
5.3.3 TMX-08xxDVI(-A)矩阵菜单设置及操作.....	96
第六章 HDMI切换器.....	104
6.1 功能及指示.....	105
6.1.1 TMX-0201HDMI及TMX-0401HDMI切换器功能及指示.....	105
6.1.2 TMX-0801HDMI切换器功能及指示.....	107
6.2 安装及连接.....	108
6.2.1 安装.....	108
6.2.2 与控制电脑的连接.....	108
6.2.3 与输入、输出设备的连接.....	108
6.3 设置与操作.....	109
6.3.1 TMX-0201HDMI及TMX-0401HDMI切换器设置及操作.....	109
6.3.2 TMX-0801HDMI切换器菜单设置及操作.....	110
第七章 混合矩阵.....	117
7.1 功能及指示.....	117
7.1.1 前面板功能及指示.....	117
7.1.2 后面板功能及指示.....	117
7.2 安装及连接.....	118
7.2.1 安装.....	118
7.2.2 与控制电脑的连接.....	118
7.2.3 与输入、输出设备的连接.....	118
7.3 设置及操作.....	119
7.3.1 菜单设置.....	119
7.3.2 切换操作.....	121
第八章 遥控器使用说明.....	124

第九章 通讯协议与控制指令代码	125
第十章 技术参数	127
10.1 超宽频RGBHV矩阵	127
10.2 超宽频VGA矩阵	130
10.3 AV音视频矩阵	132
10.3.1 TMX-0404A/080xA/16xxA-B系列	132
10.3.2 TMX-08xxV/16xxV/32xxV系列	133
10.3.3 TMX-08xxAV(-B)/16xxAV(-B)/32xxAV-B/6464AV-B系列	135
10.4 分量视频矩阵	137
10.5 DVI矩阵	139
10.5.1 DVI+AUDIO切换器	139
10.5.2 DVI矩阵	140
10.6 HDMI切换器	141
10.7 混合矩阵	142

安装及使用说明

关于本手册

本手册是 TAIDEN TMX 系列专业矩阵切换器的详细连接及使用说明，内容主要包括设备的安装及连接，按键功能与操作，软件使用说明，通讯协议与控制指令代码等。

本手册包括以下章节：

第一章：超宽频 RGBHV 矩阵

详细介绍了 TMX 系列超宽频 RGBHV 矩阵的安装及连接，按键功能与操作。

第二章：超宽频 VGA 矩阵

详细介绍了 TMX 系列超宽频 VGA 矩阵的安装及连接，按键功能与操作。

第三章：AV 音视频矩阵

详细介绍了 TMX 系列 AV 音视频矩阵的安装及连接，按键功能与操作。

第四章：分量视频矩阵

详细介绍了 TMX 系列分量视频矩阵的安装及连接，按键功能与操作。

第五章：DVI 矩阵

详细介绍了 TMX 系列 DVI 矩阵的安装及连接，按键功能与操作。

第六章：HDMI 切换器

详细介绍了 TMX 系列 HDMI 矩阵的安装及连接，按键功能与操作。

第七章：混合矩阵

详细介绍了 TMX 系列混合矩阵的安装及连接，按键功能与操作。

第八章：遥控器使用说明

详细介绍了遥控器的操作方法。

第九章：通讯协议与控制指令代码

详细介绍指令类型、控制指令及其功能描述。

第十章：技术参数

TMX 系列矩阵的技术参数。

安装及使用说明

本手册适用机型:

■ 超宽频 RGBHV 矩阵:

TMX-0802RGB 8×2 RGBHV 矩阵, 450 M, BNC 接口

TMX-0804RGB 8×4 RGBHV 矩阵, 450 M, BNC 接口

TMX-0808RGB 8×8 RGBHV 矩阵, 450 M, BNC 接口

TMX-0802RGB-A

8×2 RGBHV+AUDIO 矩阵, 450 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0804RGB-A

8×4 RGBHV+AUDIO 矩阵, 450 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808RGB-A

8×8 RGBHV+AUDIO 矩阵, 450 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1604RGB 16×4 RGBHV 矩阵, 325 M, BNC 接口

TMX-1608RGB 16×8 RGBHV 矩阵, 325 M, BNC 接口

TMX-1616RGB 16×16 RGBHV 矩阵, 325 M, BNC 接口

TMX-1604RGB-A

16×4 RGBHV+AUDIO 矩阵, 325 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608RGB-A

16×8 RGBHV+AUDIO 矩阵, 325 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616RGB-A

16×16 RGBHV+AUDIO 矩阵, 325 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3208RGB 32×8 RGBHV 矩阵, 500 M, BNC 接口

TMX-3216RGB 32×16 RGBHV 矩阵, 500 M, BNC 接口

TMX-3232RGB 32×32 RGBHV 矩阵, 500 M, BNC 接口

TMX-3208RGB-A

32×8 RGBHV+AUDIO 矩阵, 500 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3216RGB-A

32×16 RGBHV+AUDIO 矩阵, 500 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3232RGB-A

32×32 RGBHV+AUDIO 矩阵, 500 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-6464RGB 64×64 RGBHV 矩阵, 400 M, BNC 接口

TMX-6464RGB-A

64×64 RGBHV+AUDIO 矩阵, 400 M, 视频为 BNC 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

■ 超宽频 VGA 矩阵:

TMX-0802VGA 8×2 VGA 矩阵, 450 M, 15 针 HDF 接口

TMX-0804VGA 8×4 VGA 矩阵, 450 M, 15 针 HDF 接口

TMX-0808VGA 8×8 VGA 矩阵, 450 M, 15 针 HDF 接口

TMX-0802VGA-A

8×2 VGA+AUDIO 矩阵, 450 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0804VGA-A

8×4 VGA+AUDIO 矩阵, 450 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808VGA-A

8×8 VGA+AUDIO 矩阵, 450 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608VGA

16×8 VGA 矩阵, 325 M, 15 针 HDF 接口

TMX-1616VGA

16×16 VGA 矩阵, 325 M, 15 针 HDF 接口

TMX-1608VGA-A

16×8 VGA+AUDIO 矩阵, 325 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616VGA-A

16×16 VGA+AUDIO 矩阵, 325 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

■ AV 音视频矩阵:

TMX-0404A 4×4 立体声音频矩阵, 音频为 RCA 接口

TMX-0804A 8×4 立体声音频矩阵, 音频为 RCA 接口

TMX-0808A 8×8 立体声音频矩阵, 音频为 RCA 接口

TMX-0804V 8×4 复合视频矩阵, 50 M, BNC 接口

TMX-0808V 8×8 复合视频矩阵, 50 M, BNC 接口

TMX-0802AV

8×2 AV 矩阵, 50 M, 视频为 BNC 接口, 音频为立体声 RCA 接口

TMX-0804AV

8×4 AV 矩阵, 50 M, 视频为 BNC 接口, 音频为立体声 RCA 接口

TMX-0808AV

8×8 AV 矩阵, 50 M, 视频为 BNC 接口, 音频为立体声 RCA 接口

TMX-1604V 16×4 复合视频矩阵, 50 M, BNC 接口

TMX-1608V 16×8 复合视频矩阵, 50 M, BNC 接口

TMX-1616V 16×16 复合视频矩阵, 50 M, BNC 接口

安装及使用说明

TMX-1604AV

16×4 AV 矩阵，50 M，视频为 BNC 接口，音频为立体声 RCA 接口

TMX-1608AV

16×8 AV 矩阵，50 M，视频为 BNC 接口，音频为立体声 RCA 接口

TMX-1616AV

16×16 AV 矩阵，50 M，视频为 BNC 接口，音频为立体声 RCA 接口

TMX-0804AV-B

8×4 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808AV-B

8×8 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608AV-B

16×8 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616AV-B

16×16 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608A-B

16×8 平衡/非平衡立体声音频矩阵，5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616A-B

16×16 平衡/非平衡立体声音频矩阵，5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3208V 32×8 复合视频矩阵，500 M，BNC 接口

TMX-3216V 32×16 复合视频矩阵，500 M，BNC 接口

TMX-3232V 32×32 复合视频矩阵，500 M，BNC 接口

TMX-3208AV-B

32×8 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3216AV-B

32×16 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3232AV-B

32×32 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-6464AV-B

64×64 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

■ 分量视频矩阵:

TMX-0804HD 8×4 分量视频矩阵，BNC 接口

TMX-0808HD 8×8 分量视频矩阵，BNC 接口

TMX-1608HD 16×8 分量视频矩阵，BNC 接口

TMX-1616HD 16×16 分量视频矩阵，BNC 接口

TMX-0804HD-A

8×4 分量视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808HD-A

8×8 分量视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608HD-A

16×8 分量视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616HD-A

16×16 分量视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

■ DVI 切换矩阵:

TMX-0201DVI-A

2×1 DVI+AUDIO 切换器，2.25 Gbps，视频为一体化 DVI-I 接口，音频为 3.5mm Phone jack (L+R) 输入、3.5mm Phone jack (L+R) 非平衡输出/5 针 3.81mm Phoenix 平衡输出

TMX-0401DVI-A

4×1 DVI+AUDIO 切换器，2.25 Gbps，视频为一体化 DVI-I 接口，音频为 3.5mm Phone jack (L+R) 接口

TMX-0202DVI

2×2 DVI 矩阵，1.65 Gbps，一体化 DVI-I 接口

TMX-0202DVI-A

2×2 DVI+AUDIO 矩阵，1.65 Gbps，视频为一体化 DVI-I 接口，音频为 3.5mm Phone jack (L+R) 接口

TMX-0204DVI

2×4 DVI 矩阵，1.65 Gbps，一体化 DVI-I 接口

TMX-0204DVI-A

2×4 DVI+AUDIO 矩阵，1.65 Gbps，视频为一体化 DVI-I 接口，音频为 3.5mm Phone jack (L+R) 接口

TMX-0804DVI

8×4 DVI 矩阵，2.25 Gbps，一体化 DVI-I 接口

TMX-0804DVI-A

8×4 DVI+AUDIO 矩阵，2.25 Gbps，视频为一体化 DVI-I 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808DVI

8×8 DVI 矩阵，2.25 Gbps，一体化 DVI-I 接口

安装及使用说明

TMX-0808DVI-A

8×8 DVI+AUDIO 矩阵，2.25 Gbps，视频为一体化 DVI-I 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

■ HDMI 切换器:

TMX-0201HDMI

2×1 HDMI 切换器，2.25 Gbps，兼容 HDMI 1.3 标准

TMX-0401HDMI

4×1 HDMI 切换器，2.25 Gbps，兼容 HDMI 1.3 标准

TMX-0801HDMI

8×1 HDMI 切换器，2.25 Gbps，兼容 HDMI 1.3 标准

■ 混合矩阵:

TMX-0401MA

4×1 VGA+VIDEO+AUDIO 混合切换器

第一章 超宽频RGBHV矩阵

TAIDEN TMX 系列超宽频 RGBHV 切换矩阵设计用于满足最严格的高分辨率计算机视频和音频传输系统的要求，用于多个分量视频信号输入输出交叉切换，能提供独立的 RGBHV 分量输入、输出端子，每组分量信号单独传输，单独切换，实现逻辑矩阵功能，确保信号切换时质量不受任何损失。同时也为最通用的高解析度视频和音频传输系统提供了一种便捷的单机箱解决方案。

RGB 系列矩阵切换器采用业界最新的模拟切换芯片，最优信号带宽可达 500 MHz。提供 TCP/IP 以太网接口和 RS-232 控制端口，用于连接 PC 客户端软件或中控。还可以通过红外遥控来控制。

RGB 系列矩阵切换器备有 22 种型号，范围从 8x2 到 128x128，是公司会议室、视频会议室、广播电视工程、数字影院投影、大屏幕显示工程、电视教学、金融服务机构、指挥控制中心、多媒体会议厅等场合的理想解决方案。

产品型号:

TMX-0802RGB 8×2 RGBHV 矩阵，450 M，BNC 接口

TMX-0804RGB 8×4 RGBHV 矩阵，450 M，BNC 接口

TMX-0808RGB 8×8 RGBHV 矩阵，450 M，BNC 接口

TMX-0802RGB-A

8×2 RGBHV+AUDIO 矩阵，450 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0804RGB-A

8×4 RGBHV+AUDIO 矩阵，450 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808RGB-A

8×8 RGBHV+AUDIO 矩阵，450 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1604RGB 16×4 RGBHV 矩阵，325 M，BNC 接口

TMX-1608RGB 16×8 RGBHV 矩阵，325 M，BNC 接口

TMX-1616RGB 16×16 RGBHV 矩阵，325 M，BNC 接口

TMX-1604RGB-A

16×4 RGBHV+AUDIO 矩阵，325 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608RGB-A

16×8 RGBHV+AUDIO 矩阵，325 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616RGB-A

16×16 RGBHV+AUDIO 矩阵，325 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3208RGB 32×8 RGBHV 矩阵，500 M，BNC 接口

TMX-3216RGB 32×16 RGBHV 矩阵，500 M，BNC 接口

TMX-3232RGB 32×32 RGBHV 矩阵，500 M，BNC 接口

TMX-3208RGB-A

32×8 RGBHV+AUDIO 矩阵，500 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3216RGB-A

32×16 RGBHV+AUDIO 矩阵，500 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3232RGB-A

32×32 RGBHV+AUDIO 矩阵，500 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-6464RGB 64×64 RGBHV 矩阵，400 M，BNC 接口

TMX-6464RGB-A

64×64 RGBHV+AUDIO 矩阵，400 M，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

1.1 功能及指示

1.1.1 前面板功能及指示

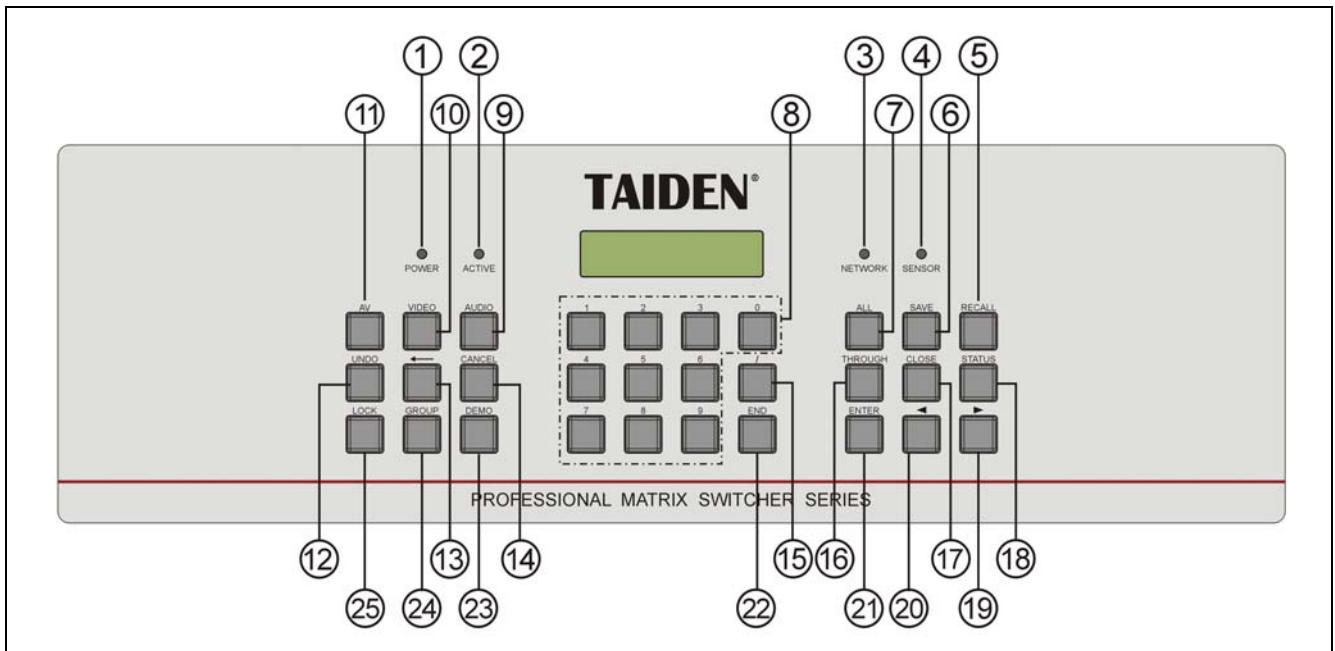


图 1.1 RGBHV 矩阵前面板示意图

图 1.1:

- 1、“POWER”（电源）指示灯
- 2、“ACTIVE”指示灯
 - ◆ 当执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮起。
- 3、“NETWORK”指示灯
 - ◆ 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。
- 4、IR（遥控）接收窗
 - ◆ 操作时遥控器发射端要对准该窗口。
- 5、“RECALL”（场景调用）键
 - ◆ 调用已存场景。
- 6、“SAVE”（场景保存）键
 - ◆ 将当前所有输入输出状态存为指定场景。
- 7、“ALL”（全部）键
 - ◆ 某路输入至所有输出选择键，全直通、全关闭功能键。
- 8、“0、1、2...9”（数字）键
 - ◆ 用于选定信号的输入和输出通道，场景保存或调用的号码选择。
- 9、“AUDIO”（音频）键
 - ◆ 单独切换音频。
- 10、“VIDEO”（视频）键
 - ◆ 单独切换视频。
- 11、“AV”（音视频）键
 - ◆ 音视频同步切换选择键。
- 12、“UNDO”（撤消）键
 - ◆ 撤消键，恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。
- 13、“←”（退格）键
 - ◆ 用于删除最后一次输入的数字或命令。
- 14、“CANCEL”（返回）键
 - ◆ 返回根目录，在设置菜单中，返回上一级目录。
- 15、“/”（间隔）键
 - ◆ LCD 用“/”表示，当输出通道不是单通道时，用于间隔输出通道。
- 16、“THROUGH”（直通）键
 - ◆ 用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。
- 17、“CLOSE”（关闭）键
 - ◆ 关闭某输出通道或所有输出通道。
- 18、“STATUS”（通道状态查询）键
 - ◆ 用于查询某路输出与输入的对应关系。
- 19、“▶”（右）方向键
- 20、“◀”（左）方向键
- 21、“ENTER”（命令执行或确认）键
- 22、“END”（命令结束）键
- 23、“DEMO”（演示功能）键
 - ◆ 按下 DEMO 键，设备进入自动循环切换状态。
- 24、“GROUP”（分组）键
 - ◆ 用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。
- 25、“LOCK”（键盘锁定）键

1.1.2 后面板功能及指示

1.1.2.1 TMX-08xxRGB(-A)机型后面板

(以 TMX-0808RGB-A 为例)

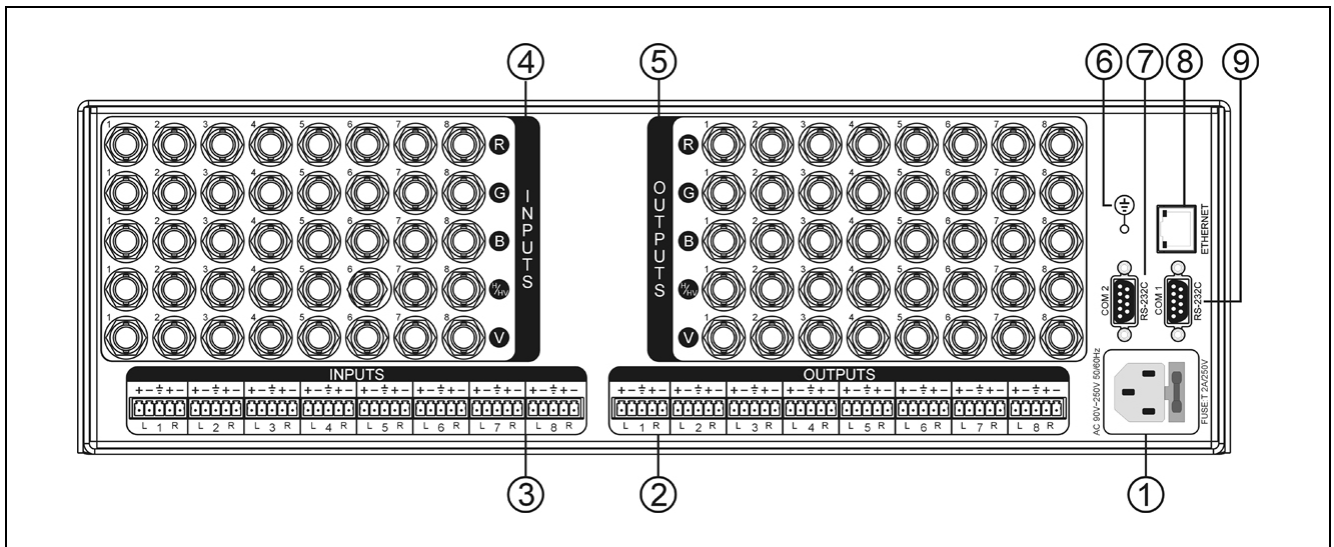


图 1.2 TMX-08xxRGB(-A)机型后面板示意图

图 1.2:

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1、电源线接口 | 6、接地点 |
| 2、音频输出 (-A 系列) | 7、RS-232 通讯接口 COM2 |
| 3、音频输入 (-A 系列) | 8、以太网接口 |
| 4、视频输入 | 9、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 5、视频输出 | |

1.1.2.2 TMX-16xxRGB(-A)机型后面板

(以 TMX-1616RGB-A 为例)

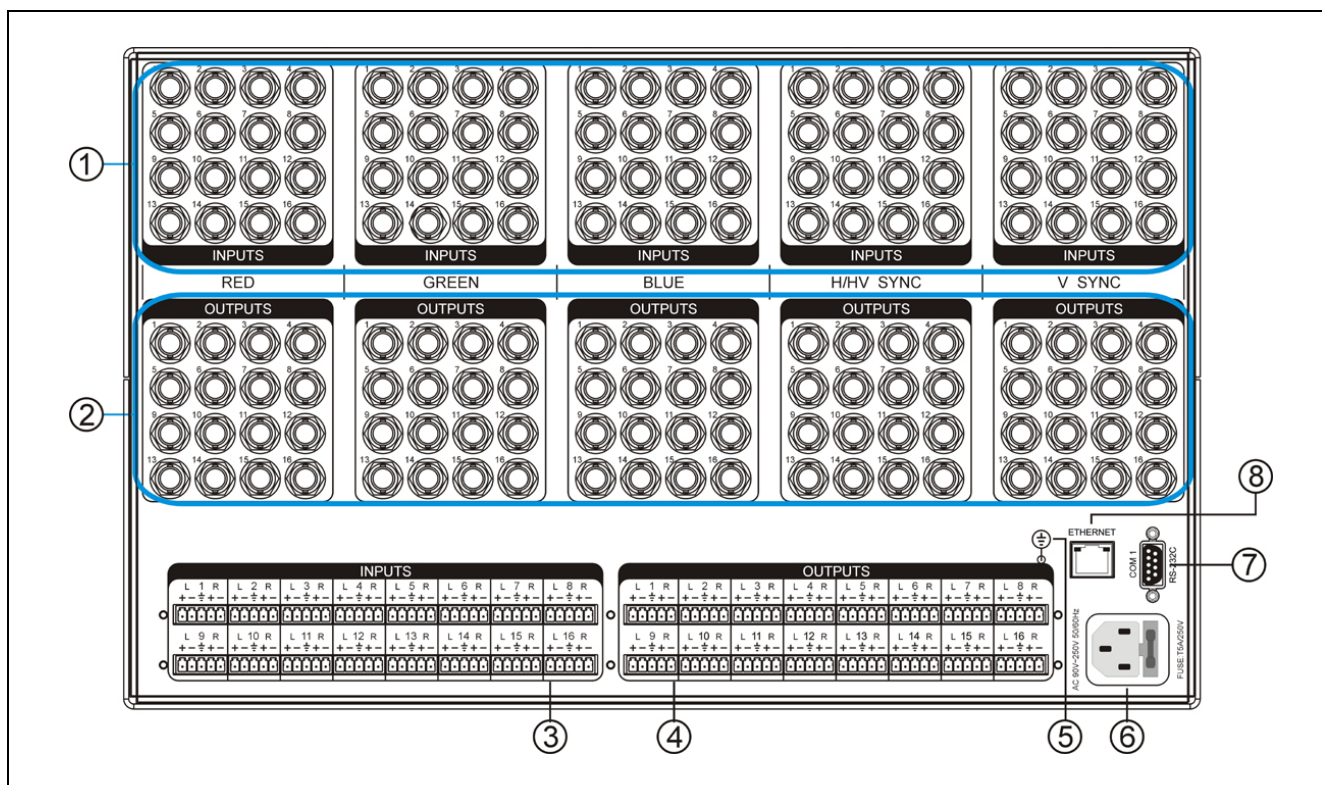


图 1.3 TMX-16xxRGB(-A)机型后面板示意图

图 1.3:

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1、视频输入 | 5、接地点 |
| 2、视频输出 | 6、电源线接口 |
| 3、音频输入 (-A 系列) | 7、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 4、音频输出 (-A 系列) | 8、以太网接口 |

1.1.2.3 TMX-32xxRGB(-A)机型后面板

(以 TMX-3232RGB-A 为例)

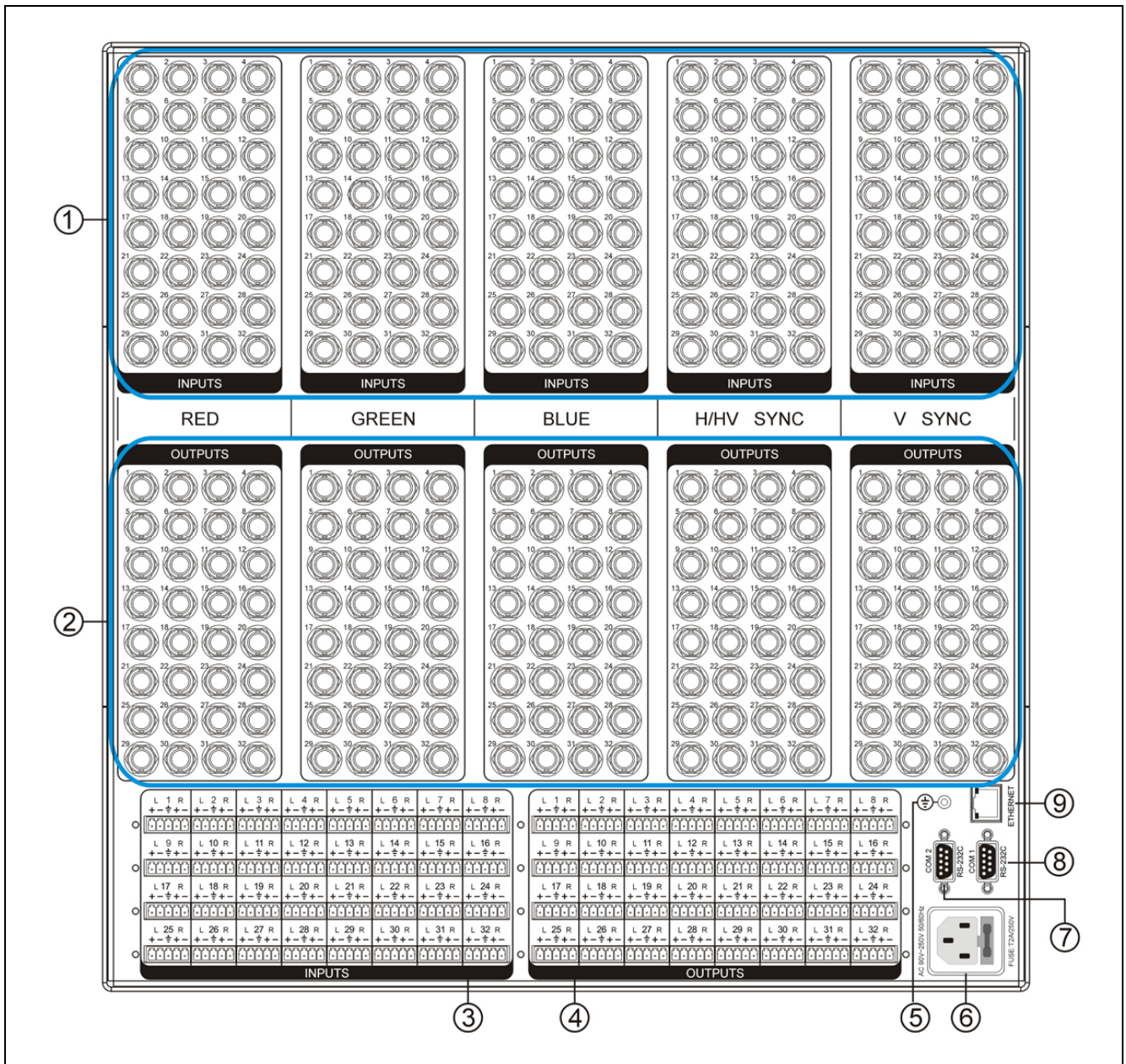


图 1.4 TMX-32xxRGB(-A)机型后面板示意图

图 1.4:

- 1、视频输入
- 2、视频输出
- 3、音频输入 (-A 系列)
- 4、音频输出 (-A 系列)
- 5、接地点
- 6、电源线接口
- 7、RS-232 通讯接口 COM2
- 8、RS-232 通讯接口 COM1
- 9、以太网接口

1.1.2.4 TMX-6464RGB(-A)机型后面板 (以 TMX-6464RGB-A 为例)

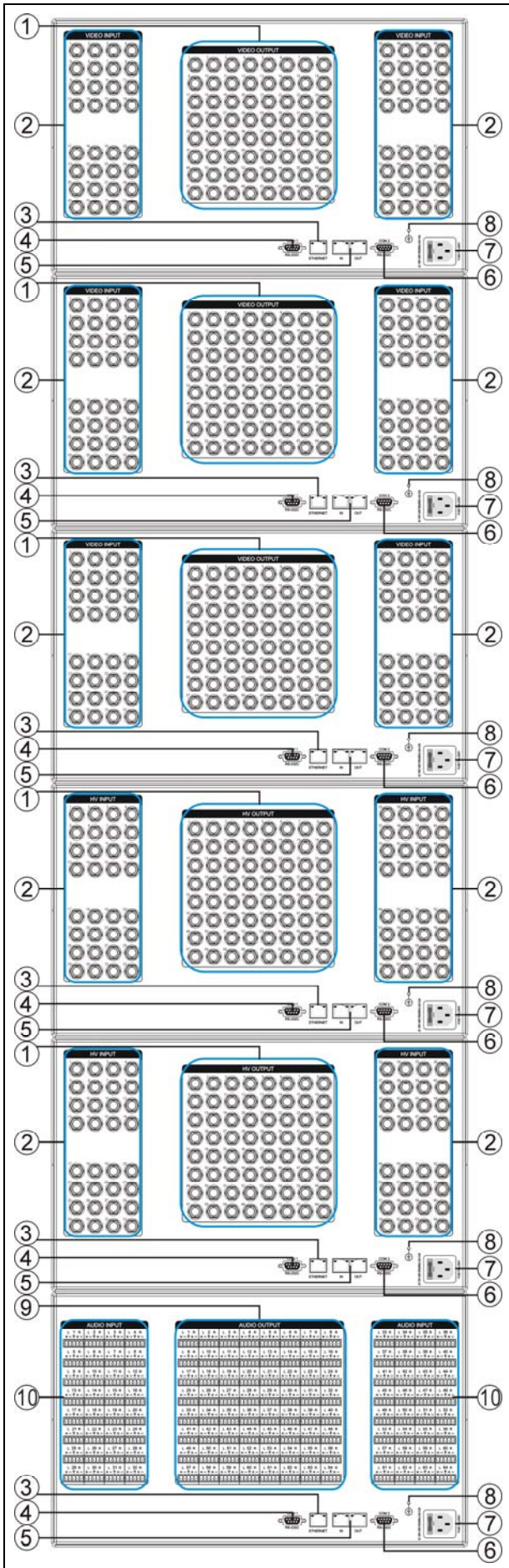


图 1.5:

- 1、视频输出
- 2、视频输入
- 3、以太网接口
- 4、RS-232 通讯接口 COM1
- 5、环入环出
- 6、RS-232 通讯接口 COM2
- 7、电源线接口
- 8、接地点
- 9、音频输出 (-A 系列)
- 10、音频输入 (-A 系列)

图 1.5 TMX-64xxRGB(-A)机型后面板示意图

1.2 安装及连接

1.2.1 安装

TMX 系列矩阵可根据自身高度安装在相应的标准机柜上。

安装方法如下：随包装附有一对固定支架①，先将矩阵两侧的螺丝②拧松，然后将固定支架用这些螺丝拧紧，放入机柜中，用螺丝将其固定便可。如图 1.6 所示。

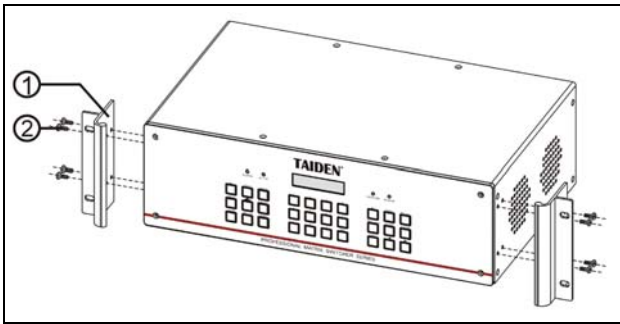


图 1.6 矩阵的安装

1.2.2 音频连接线 (-A机型)

INPUTS 可接各种音源；

OUTPUTS 可接功放或有源音箱设备。

音频线的连接可分为平衡接法与不平衡接法。

平衡接法即用两条信号线传送一对平衡(差分)信号。由于两条差分信号线受到的干扰大小相同，相位相反，因此干扰在输入端被抵消。由于音频信号在长距离小信号传输时易受外界干扰，因此平衡接法于专业音响设备中最为常用。

不平衡接法即仅用一条信号线传送信号。由于此接法易受外界干扰，因此仅用于非专业音响设备或要求较低的情况。

接法的选择以音频设备对接口具体要求为依据来确定，在条件允许下，尽可能使用平衡接法。如遇到一端设备接口为平衡接口而另一端设备为非平衡接口的场合，若要求不严格，则可在平衡端使用平衡接法，而不平衡端使用不平衡接法，只需注意各脚对应即可。若要求严格，就须使用转换器将平衡转为不平衡，或将不平衡转为平衡，视音频设备要求而定。如图 1.7 所示。

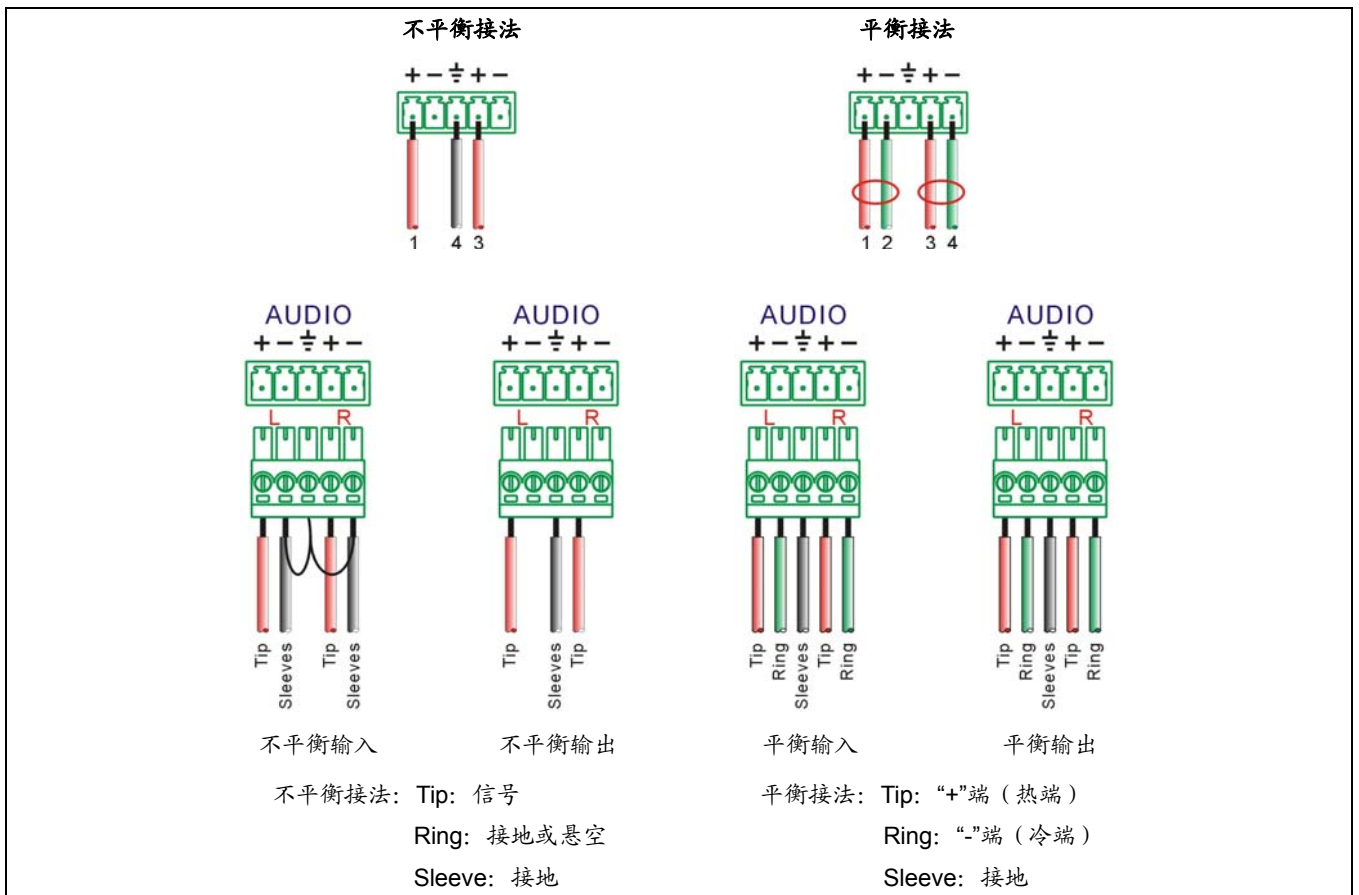


图 1.7 平衡接法与不平衡接法

1.2.3 与控制设备的连接

TMX 系列 RGBHV 矩阵均提供 RS-232 通讯接口 COM2 (TMX-16xxRGB(-A)机型除外) 或 TCP/IP 以太网接口, 可使用电脑对矩阵进行控制和设置。

TCP/IP 只支持 Cat.5 交叉网线。

TMX 系列矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM1, 可以使用中控对矩阵进行控制。此接口还可用于主机软件升级。如图 1.8、图 1.9 所示。

1.2.4 与输入、输出设备的连接

RGBHV矩阵支持各种AV及VGA信号源。AV信号源设备需具备RGBHV信号输出端子或YC分量输出端子; VGA信号源需具备RGBHV信号输出端子, 如无此输出端子, 可使用本公司专用的VGA-RGBHV转接线或驱动器。

连接输入、输出设备时, 请使用高品质五芯RGBHV信号线。将信号源设备输出端子的R(红)、G(绿)、B(蓝)、H(行)、V(场)的BNC接头分别接入RGB矩阵输入端 (INPUTS)同一通道的RGBHV接头, 将RGB矩阵输出端 (OUTPUTS)的RGBHV接头, 通过BNC接头也将同一通道接至输出设备的RGBHV输入接口。如图1.8、图1.9所示。

注意:

- ☞ 各信号线两端的 RGBHV 接头必须对应, 以免出现颜色丢失甚至无信号输出的情况。

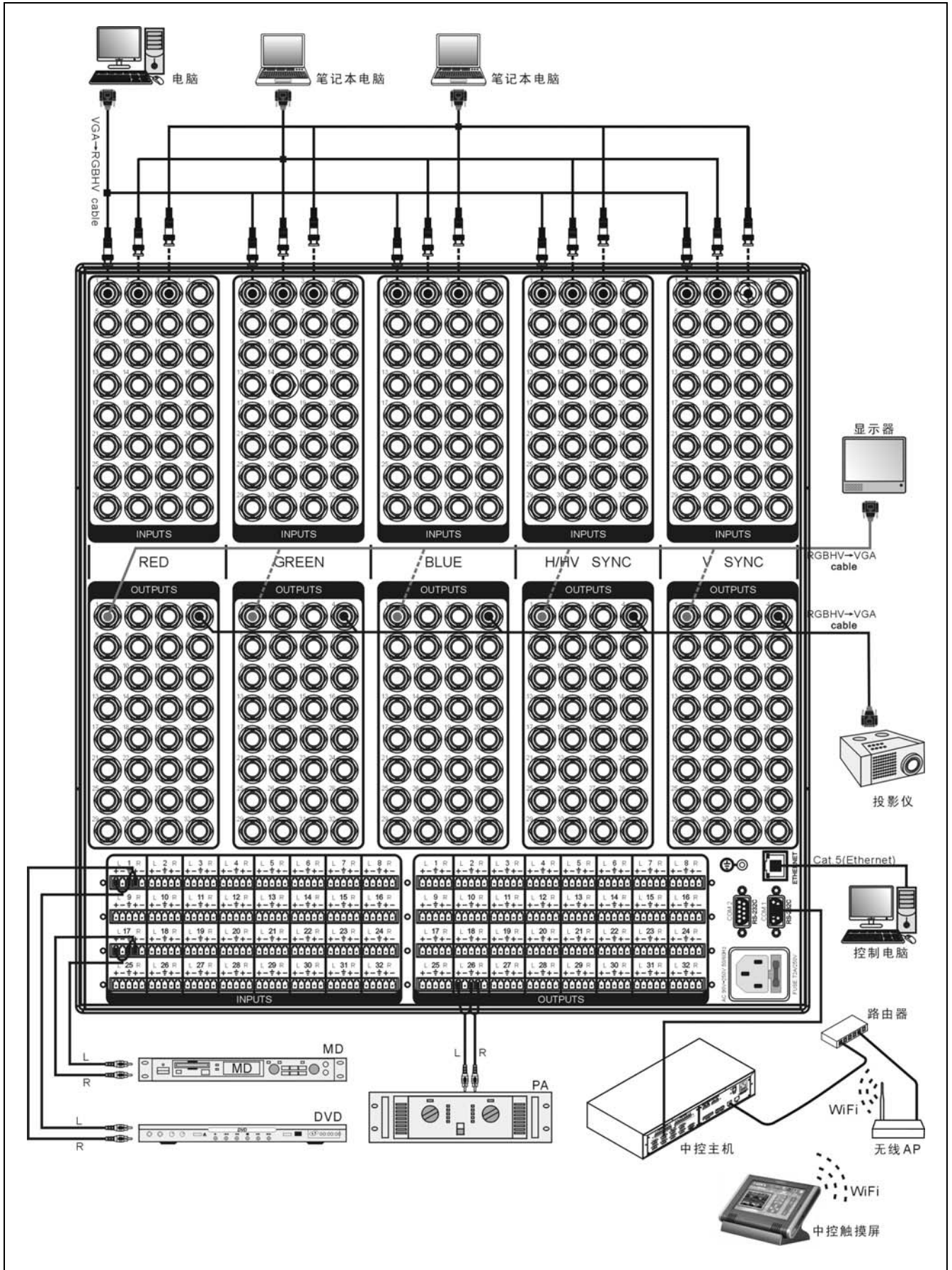


图 1.8 RGB 矩阵与输入输出设备的连接

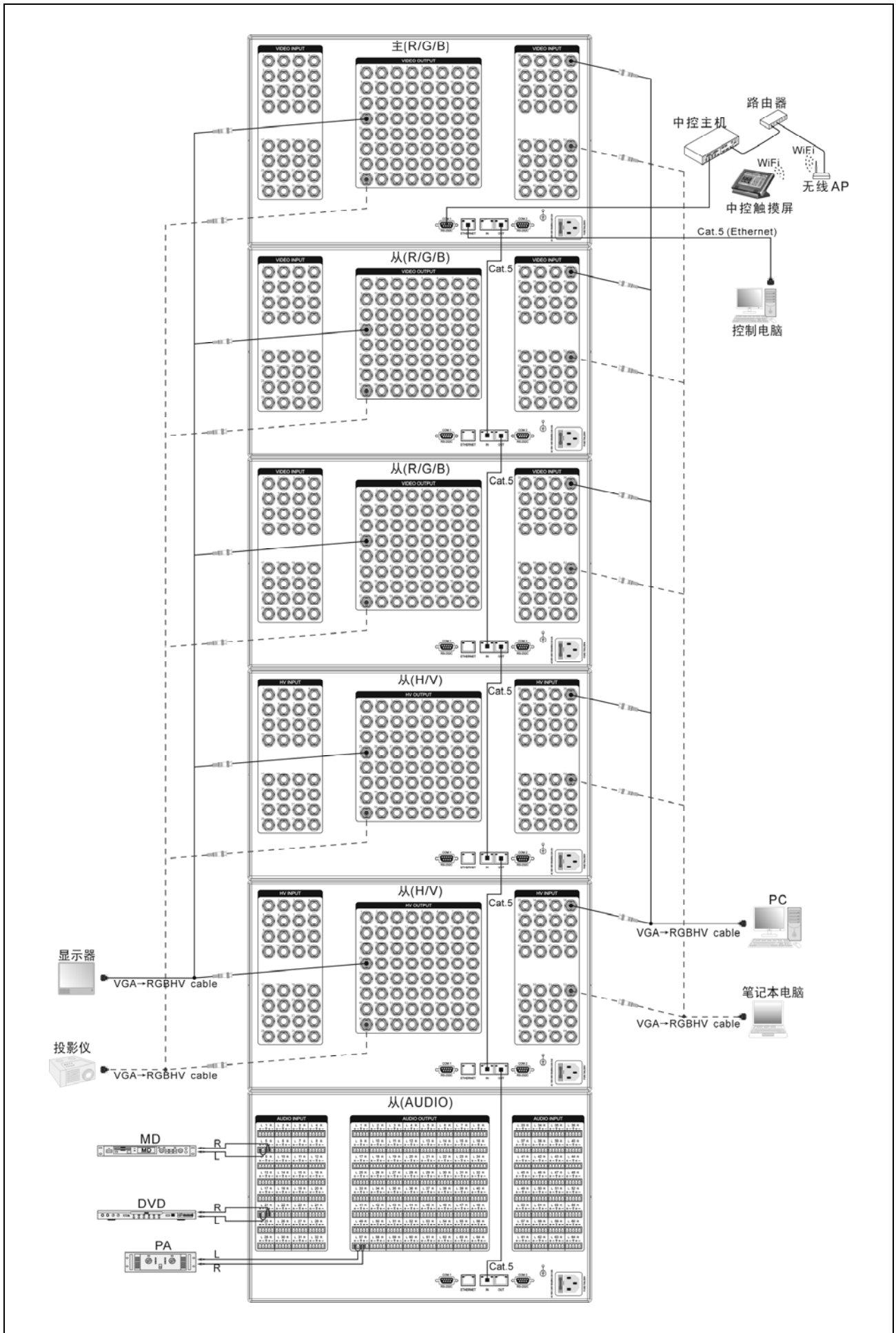


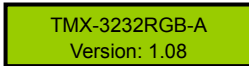
图 1.9 TMX-6464RGB-A 矩阵与输入输出设备的连接(前面板有按键的设备为主设备, 其余为从设备)

1.3 设置与操作

1.3.1 菜单设置

本节仅以 TMX-3232RGB-A 为例，介绍 RGB 矩阵的菜单设置，其它型号 RGB 矩阵操作与此相同，或不具备其中一项或多项功能。

TMX-3232RGB-A 主界面：



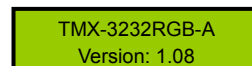
在此界面下，长按前面板按键“0”约 5 秒，进入设置菜单，包含以下菜单项：

- 1、**Sync Switch Delay:** 同步切换延时。
- 2、**IP address:** 本机的 IP 地址。
- 3、**Subnet mask:** 本机的子网掩码。
- 4、**Gate way:** 本机的网关。
- 5、**Ring:** 本机蜂鸣器铃声开关。
- 6、**Input password:** 键盘解锁密码。
- 7、**PC connect mode:** 主机与 PC 软件的连接方式。
* TMX-16xxRGB(-A)机型无 COM2 接口，与 PC 连接方式固定为 TCP/IP。
- 8、**COM2 Baud rate:** COM2 波特率。
* TMX-16xxRGB(-A)机型无 COM2 接口，无“COM2 Baud rate”设置菜单。
- 9、**Demo Switch Delay:** 循环切换之时间间隔。
- 10、**COM1 protocol:** 连接中控的协议。
- 11、**Test button:** 按键测试。
* 测试按键是否可用。使用时，按下对应按键，如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Sync Switch Delay

同步切换延时。当切换到一个新信号源时，同步信号在 RGB 信号之前送出，以此来避免瞬态过程中的抖动。此时间即切换到新信号源时的黑屏时间，可调范围为：0 到 5 秒，步长：50 毫秒。



1. 长按面板按键“0”5 秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Sync Switch Delay”；



2. 按“ENTER”进入参数设置；



3. 通过“◀/▶”键修改参数；



4. 按“ENTER”键确认。



2、IP address

本机的 IP 地址。当有连接 TCP/IP 以太网接口时，需要给主机指定唯一的 IP 地址、子网掩码及网关。

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

- ↓ 1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“IP address”；

IP address:
192.168.1 .240

- ↓ 2. 按“ENTER”键进入参数设置；

IP address:
█ 192.168.1 .240

- ↓ 3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
█ 94.168.1 .240

- ↓ 4. 按“END”键进入下一个参数；

IP address:
194. █ 68.1 .240

- ↓ 5. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
194. █ 70.1 .240

- ↓ 6. 按“CANCEL”键确认。

IP address:
194. 170.1 .240

3、Subnet mask

本机的子网掩码，与设置 IP 地址方法相同。

4、Gate way

本机的网关，与设置 IP 地址方法相同。

注意：

在 IP address、Subnet mask 及 Gate way 设置中，当按“END”键切换至下一个参数设置时，需再按一次“ENTER”键才可连续修改参数，否则只能单步修改参数。

5、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。ON：打开；OFF：关闭。

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

- ↓ 1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Ring”；

Ring
OFF

- ↓ 2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Ring
█ OFF

- ↓ 3. 通过“◀/▶”键修改参数；

Ring
█ ON

- ↓ 4. 按“ENTER”键确认。

Ring
ON

6、Input password

设置键盘解锁密码，密码必须为 5 位。出厂初始密码：11111。

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

- ↓ 1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Input password”；

Input password:

- ↓ 2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Input password:
█

- ↓ 3. 输入密码；

Input password:
****█

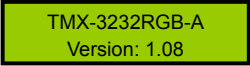
- ↓ 4. 按“ENTER”键确认。

Input password:

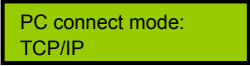
7、PC connect mode

选择主机与 PC 软件的连接方式，包括：TCP/IP、RS232。

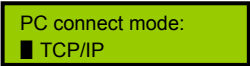
TMX-16xxRGB(-A)机型无 COM2 接口，与 PC 连接方式固定为 TCP/IP。



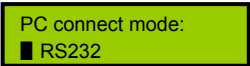
1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“PC connect mode”；



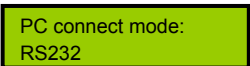
2. 按“ENTER”键进入连接方式设置界面；



3. 通过“◀/▶”键修改所选连接方式；



4. 按“ENTER”键确认。



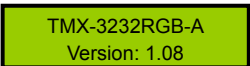
8、COM2 Baud rate

当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS232 时，COM2 的波特率，包括 9600，14400，19200，28800，38400，57600。

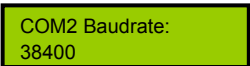
注意：

当主机与 PC 的连接方式为 TCP/IP 时，则波特率固定为 115200 bit/s，不能修改。

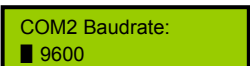
设置示例：(当连接方式为 RS232 时)



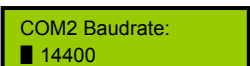
1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“COM2 Baudrate”；



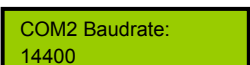
2. 按“ENTER”键进入参数设置；



3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

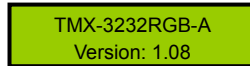


4. 按“ENTER”键确认。




9、Demo Switch Delay


DEMO 循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。




1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“DemoSwitchDelay”；



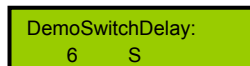
2. 按“ENTER”键进入参数设置；



3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数

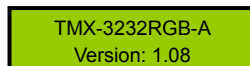


4. 按“ENTER”键确认。

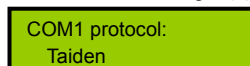


10、COM1 protocol

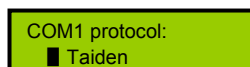
选择连接中控的协议。包括：Taiden、Extron、Other，也可根据用户要求增加不同之协议。



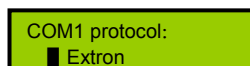
1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“COM1 protocol”；



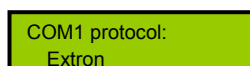
2. 按“ENTER”键进入协议设置界面；



3. 通过“◀/▶”键修改所选协议类型；



4. 按“ENTER”键确认。



1.3.2 切换操作

本节仅以 TMX-3232RGB-A 为例，介绍 RGB 矩阵按键的操作，其它 RGB 矩阵型号与此相同。各按键功能在 1.1 节中已详细介绍。

注意：

- ☞ 本节中所提及各按键功能请查看 1.1 节，其中“V”代表“Video”，“A”代表“Audio”。
- ☞ “输入通道”、“输出通道”仅有小于矩阵型号之数字才能输入。如 TMX-08xxRGB 系列只能输入 1-8，TMX-32xxRGB 系列只能输入 1-32。
- ☞ 当进入某个界面后，未执行任何操作，也未按返回键，则 15 秒后自动返回主菜单界面，并清除先前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外，其它界面需按“Cancel”或“←”返回到主界面。
- ☞ 当切换到新信号源时，需等此次切换完成后再进行新的切换，切换时间与 SyncSwitchDelay 时间相关联（详见 1.3.1 节）。

1、AV

音、视频同步切换选择键，表示将同一通道的音视频信号切换到指定的同一输出通道上。

示例：将第 2 路音视频输入信号切换到第 5 路通道输出

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“2”；

Switch
2

⇩ 2. 按“AV”键；

Switch
2 AV

⇩ 3. 按数字键“5”；

Switch
2 AV 5

⇩ 4. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

2、AUDIO

音频单独切换选择键，表示单独将某一通道的音频信号切换到指定的输出通道。

示例：将第 1 路音频输入信号同时切换到第 3 路、7 路通道输出

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“1”；

Switch
1

⇩ 2. 按“AUDIO”键；

Switch
1 A

⇩ 3. 按数字键“3”；

Switch
1 A 3

⇩ 4. 按间隔键“/”；

Switch
1 A 3,

⇩ 5. 按数字键“7”；

Switch
1 A 3, 7

⇩ 6. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

注意：

- ☞ 当输出通道不是单通道时，按间隔键“/”间隔输出通道，LCD 用“,”表示。

3、VIDEO

视频单独切换选择键，表示单独将某一通道的视频信号切换到指定的输出通道。

示例：将第 7 路视频输入信号切换到所有输出通道

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“7”;

Switch
7

⇩ 2. 按“VIDEO”键;

Switch
7 V

⇩ 3. 按“ALL”键执行切换。

Switch OK!
7 V ALL

4、THROUGH

直通键，用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。

示例 1：将第 1、2、3 路输入通道信号分别切换到第 1、2、3 路输出通道

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按“THROUGH”键;

Switch through

⇩ 2. 选择信号类型，音视频同步切换按“AV”;

Switch through
AV

⇩ 3. 按数字键“1”;

Switch through
1

⇩ 4. 按间隔键“/”;

Switch through
1,

⇩ 5. 按数字键“2”;

Switch through
1, 2

⇩ 6. 按间隔键“/”;

Switch through
1, 2,

⇩ 7. 按数字键“3”;

Switch through
1, 2, 3

⇩ 8. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

示例 2：将所有音视频输入通道切换到与其相应的输出通道，即 1→1，2→2，3→3，4→4...

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按“THROUGH”键;

Switch through

⇩ 2. 选择信号类型，音视频同步切换按“AV”;

Switch through
AV

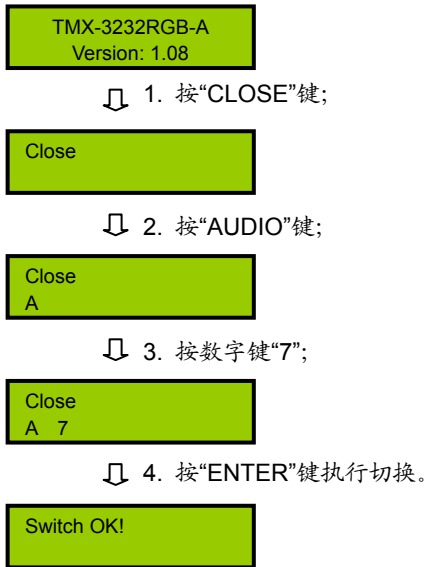
⇩ 3. 按“ALL”键，切换成功。

Switch OK!
AV ALL

5. CLOSE

关闭键，关闭某输出通道或所有输出通道。

示例：关闭第 7 路音频输出

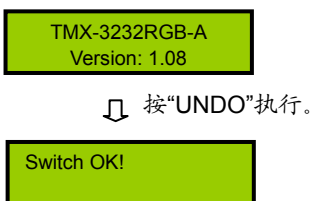


注意:

☞ 关闭所有输出通道则选择“ALL”代替“7”即可，不需要再按“ENTER”键执行。

6. UNDO

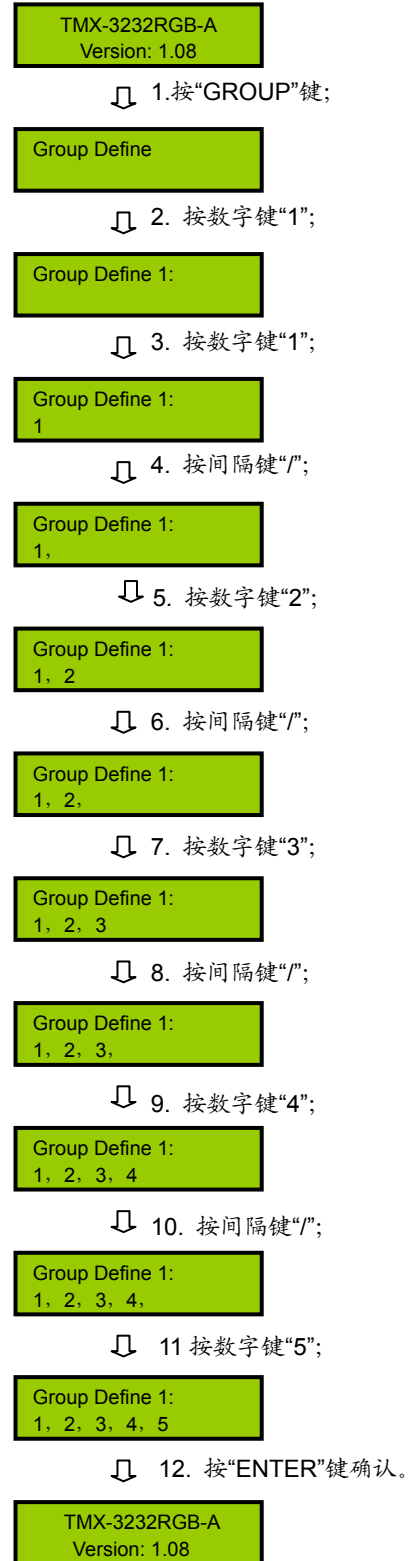
撤消键，恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。



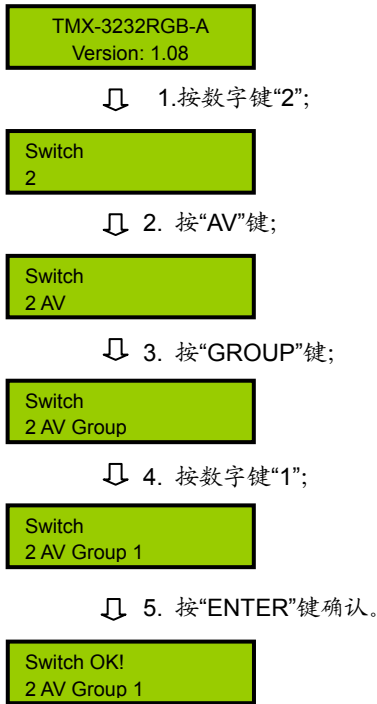
7. GROUP

分组按键，用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。

示例 1：将输出端口 1、2、3、4、5 分到第 1 组中



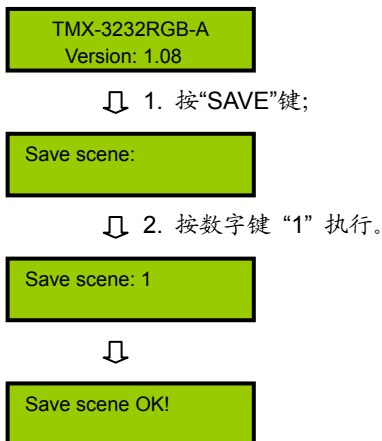
示例 2: 输出分组调用, 如将输入 2 切换到第 1 组的所有输出口



8. SAVE

场景保存键, 将当前所有输入输出状态存为指定场景。最多可保存 10 个场景, 号码为 0~9。

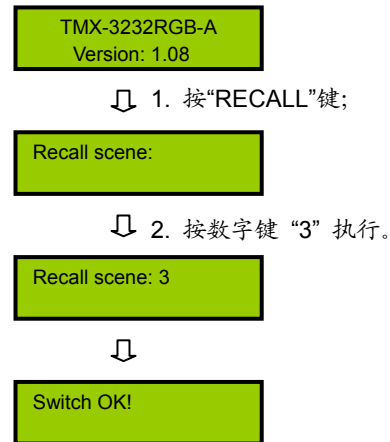
示例: 把当前所有输入输出通道状态存储到第 1 号场景中



9. RECALL

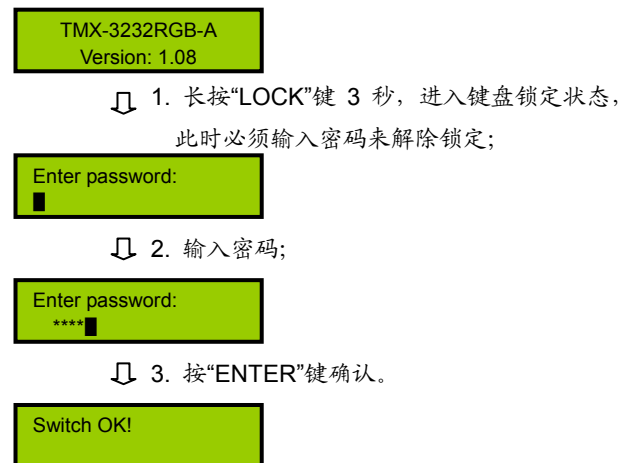
调用场景键, 调用已存场景, 并执行。

示例: 调用第 3 号场景, 并执行



10. LOCK

键盘锁定键, 按住此键 3 秒后, 进入键盘锁定状态, 此时必须输入密码来解除键盘锁定, 但此时网口和 RS-232 串口控制仍然有效。出厂原始密码: 11111。



11、END

命令结束键，用于结束一个切换指令。

示例：将第 3 路视频信号切换到第 5 路输出通道，将第 2 路音视频信号切换到第 1 路输出通道

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

⇩ 1.按数字键“3”;

Switch
3

⇩ 2. 按“V”键;

Switch
3 V

⇩ 3. 按数字键“5”;

Switch
3 V 5

⇩ 4. 按“END”键;

Switch

⇩ 5. 按数字键“2”;

Switch
2

⇩ 6. 按“AV”键;

Switch
2 AV

⇩ 7. 按数字键“1”;

Switch
2 AV 1

⇩ 8. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!

12、DEMO

演示功能键，按下 DEMO 键，设备进入 DEMO 状态，在该状态下，设备自动循环切换，即 1→1, 1→2, ..., 1→32; 2→1, 2→2, ..., 2→32; ... , 32→1, 32→2, ...32→32。此中间之时间间隔，通过前面板菜单设置（见 1.3.1 节）。

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

⇩ 按“DEMO”键，设备自动循环切换。

Demo switch:
1 → :1

13、STATUS

通道状态查询键，用于查询某路输出与输入的对应关系。

示例：查询第 9 路音视频输出与输入的对应关系

TMX-3232RGB-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“9”;

Switch
9

⇩ 2. 按“STATUS”键执行。

Audio: 9 → :9
Video: 9 → :9

注意：

- ☞ 连续按“STATUS”，就会逐一显示所有输出与输入的对应关系。
- ☞ 按左、右方向键也可以上一个或下一个的逐一显示所有输出与输入的对应关系。

第二章 超宽频VGA矩阵

TAIDEN TMX 系列超宽频 VGA 切换矩阵设计用于传输高解析度计算机视频信号。内置智能控制管理软件模块,用户可以自由选择将各路 VGA/UXGA 输入信号同步切换到输出通道的任一路或多路通道上。采用增益补偿技术和同步信号 AGC 技术,切换更快,图像无闪烁,确保信号切换时质量不受任何损失。

VGA 系列矩阵切换器提供 TCP/IP 以太网接口和 RS-232 控制端口,用于连接 PC 客户端软件或中控。还可以通过红外遥控来控制。

该系列备有10种型号,矩阵范围从8x2到16x16,带15针HDF插座,可用于所有的计算机视频连接,是教室、计算机培训场所、移动型应急救援中心、短期租赁和其它需要宽带信号传输等场合的理想选择。

产品型号:

TMX-0802VGA 8x2 VGA 矩阵, 450 M, 15 针 HDF 接口

TMX-0804VGA 8x4 VGA 矩阵, 450 M, 15 针 HDF 接口

TMX-0808VGA 8x8 VGA 矩阵, 450 M, 15 针 HDF 接口

TMX-0802VGA-A

8x2 VGA+AUDIO 矩阵, 450 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0804VGA-A

8x4 VGA+AUDIO 矩阵, 450 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808VGA-A

8x8 VGA+AUDIO 矩阵, 450 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608VGA

16x8 VGA 矩阵, 325 M, 15 针 HDF 接口

TMX-1616VGA

16x16 VGA 矩阵, 325 M, 15 针 HDF 接口

TMX-1608VGA-A

16x8 VGA+AUDIO 矩阵, 325 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616VGA-A

16x16 VGA+AUDIO 矩阵, 325 M, 视频为 15 针 HDF 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

2.1 功能及指示

2.1.1 TMX-08xxVGA矩阵面板功能及指示

2.1.1.1 TMX-08xxVGA 矩阵前面板功能及指示

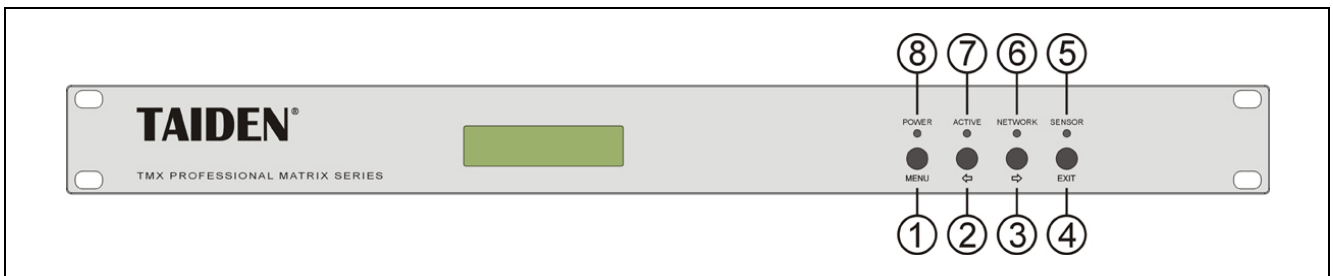


图 2.1 TMX-08xxVGA 矩阵前面板示意图

图 2.1:

1、“MENU”（菜单）键

- a、在主机当前状态显示界面下，按“MENU”键，LCD 显示屏显示主设置菜单；
- b、在菜单状态下，按“MENU”键进入下一级菜单；
- c、网络设置时，按“MENU”键为选中/解除选中数值。

2、“←”（左）方向键

3、“→”（右）方向键

4、“EXIT”（退出）键

- ◆ 返回上级菜单或返回主菜单。

5、IR（遥控）接收窗

- ◆ 操作时遥控器发射端要对准该窗口。

6、“NETWORK”指示灯

- ◆ 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。

7、“ACTIVE”指示灯

- ◆ 当矩阵切换器执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮。

8、“POWER”（电源）指示灯

2.1.1.2 TMX-08xxVGA 矩阵后面板功能及指示

（以 TMX-0808VGA 为例）

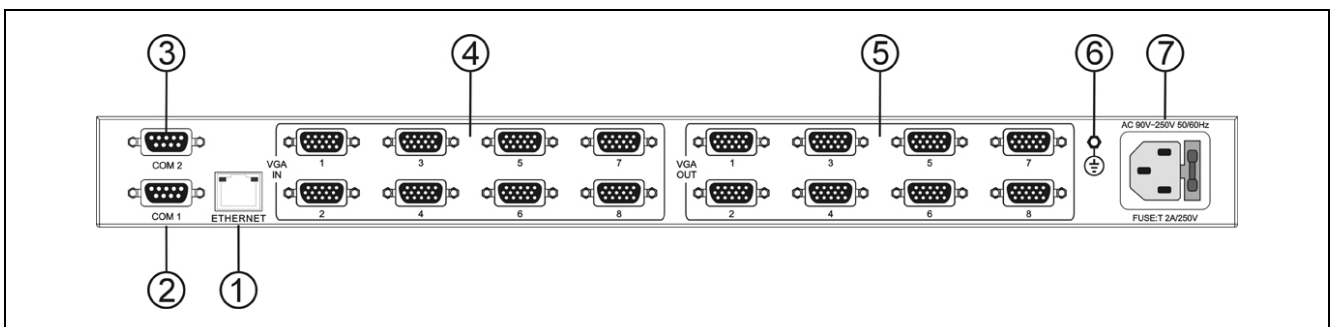


图 2.2 TMX-08xxVGA 矩阵后面板示意图

图 2.2:

1、以太网接口

2、RS-232 通讯接口 COM1

3、RS-232 通讯接口 COM2

4、VGA 输入

5、VGA 输出

6、接地点

7、电源线接口

2.1.2 TMX-08xxVGA-A及TMX-16xxVGA(-A)矩阵面板功能及指示

2.1.2.1 TMX-08xxVGA-A 及 TMX-16xxVGA(-A)矩阵前面板功能及指示

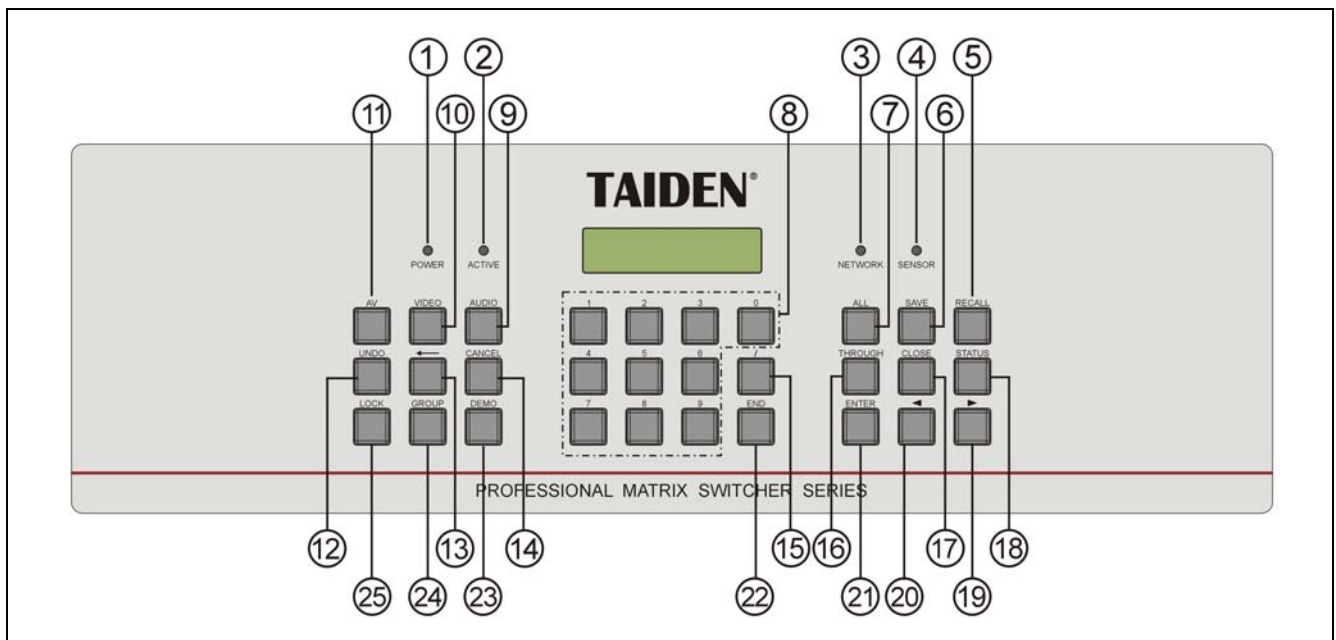


图 2.3 TMX-08xxVGA-A 及 TMX-16xxVGA(-A)矩阵前面板示意图

图 2.3:

- 1、“POWER”（电源）指示灯
- 2、“ACTIVE”指示灯
 - ◆ 当执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮起。
- 3、“NETWORK”指示灯
 - ◆ 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。
- 4、IR（遥控）接收窗
 - ◆ 操作时遥控器发射端要对准该窗口。
- 5、“RECALL”（场景调用）键
 - ◆ 调用已存场景。
- 6、“SAVE”（场景保存）键
 - ◆ 将当前所有输入输出状态存为指定场景。
- 7、“ALL”（全部）键
 - ◆ 某路输入至所有输出选择键，全直通、全关闭功能键。
- 8、“0、1、2...9”（数字）键
 - ◆ 用于选定信号的输入和输出通道，场景保存或调用的号码选择。
- 9、“AUDIO”（音频）键
 - ◆ 单独切换音频。
- 10、“VIDEO”（视频）键
 - ◆ 单独切换视频。
- 11、“AV”（音视频）键
 - ◆ 音视频同步切换选择键。
- 12、“UNDO”（撤消）键
 - ◆ 撤消键，恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。
- 13、“←”（退格）键
 - ◆ 用于删除最后一次输入的数字或命令。
- 14、“CANCEL”（返回）键
 - ◆ 返回根目录，在设置菜单中，返回上一级目录。
- 15、“/”（间隔）键
 - ◆ LCD 用“/”表示，当输出通道不是单通道时，用于间隔输出通道。
- 16、“THROUGH”（直通）键
 - ◆ 用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。
- 17、“CLOSE”（关闭）键
 - ◆ 关闭某输出通道或所有输出通道。
- 18、“STATUS”（通道状态查询）键
 - ◆ 用于查询某路输出与输入的对应关系。
- 19、“▶”（右）方向键
- 20、“◀”（左）方向键
- 21、“ENTER”（命令执行或确认）键
- 22、“END”（命令结束）键
- 23、“DEMO”（演示功能）键
 - ◆ 按下 DEMO 键，设备进入自动循环切换状态。
- 24、“GROUP”（分组）键
 - ◆ 用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。
- 25、“LOCK”（键盘锁定）键

2.1.2.2 TMX-08xxVGA-A 及 TMX-16xxVGA(-A)矩阵后面板功能及指示

(以 TMX-1616VGA-A 为例)

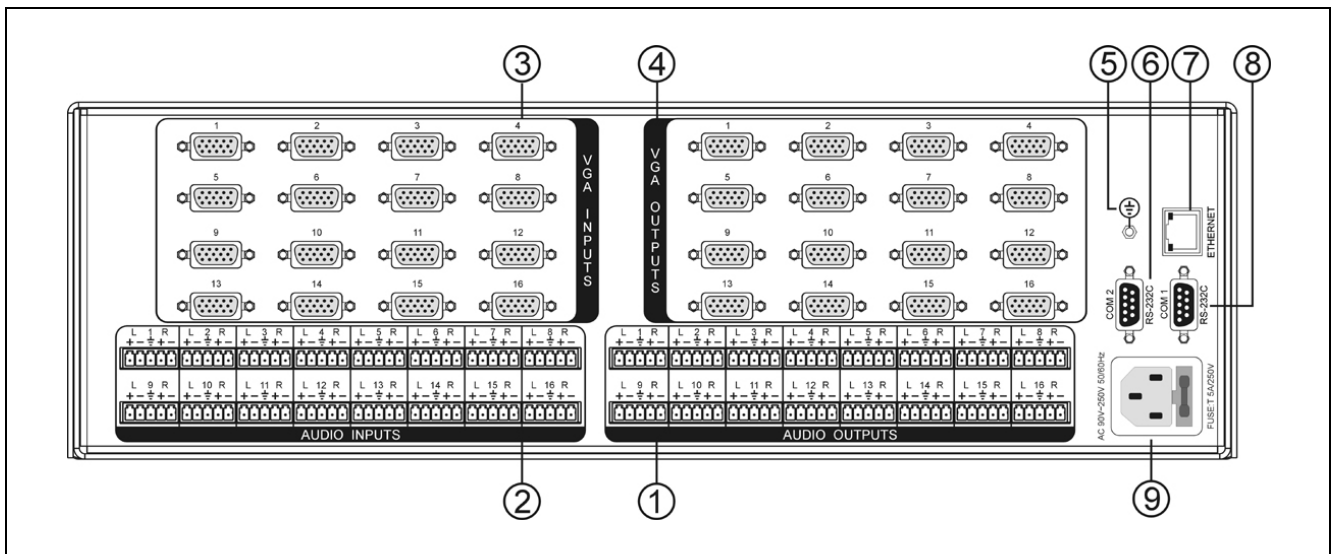


图 2.4 TMX-08xxVGA-A 及 TMX-16xxVGA(-A)矩阵后面板示意图

图 2.4:

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1、音频输出 (-A 型号) | 6、RS-232 通讯接口 COM2 |
| 2、音频输入 (-A 型号) | 7、以太网接口 |
| 3、VGA 输入 | 8、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 4、VGA 输出 | 9、电源线接口 |
| 5、接地点 | |

2.2 安装及连接

2.2.1 安装

TMX 系列 VGA 矩阵均为标准机柜宽，可根据自身高度安装在相应的标准机柜上。

1U 高矩阵只需直接放入机柜中，并用螺丝将其固定即可。

3U 高矩阵安装方法如下：随包装附有一对固定支架①，先将矩阵两侧的螺丝②拧松，然后将固定支架用这些螺丝拧紧，放入机柜中，用螺丝将其固定便可。如图 2.5 所示。

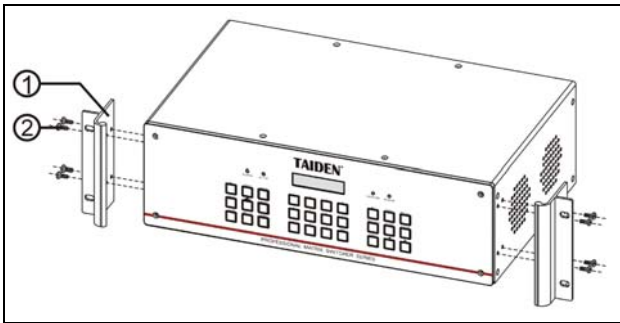


图 2.5 矩阵的安装

2.2.2 音频连接线 (-A机型)

INPUTS 可接各种音源；

OUTPUTS 可接功放或有源音箱设备。

音频线的连接可分为平衡接法与不平衡接法。

平衡接法即用两条信号线传送一对平衡(差分)信号。由于两条差分信号线受到的干扰大小相同，相位相反，因此干扰在输入端被抵消。由于音频信号在长距离小信号传输时易受外界干扰，因此平衡接法于专业音响设备中最为常用。

不平衡接法即仅用一条信号线传送信号。由于此接法易受外界干扰，因此仅用于非专业音响设备或要求较低的情况。

接法的选择以音频设备对接口的具体要求为依据来确定，在条件允许下，尽可能使用平衡接法。如遇到一端设备接口为平衡接口而另一端设备为非平衡接口的场合，若要求不严格，则可在平衡端使用平衡接法，而不平衡端使用不平衡接法，只需注意各脚对应即可。若要求严格，就须使用转换器将平衡转为不平衡，或将不平衡转为平衡，视音频设备要求而定。如图 2.6 所示。

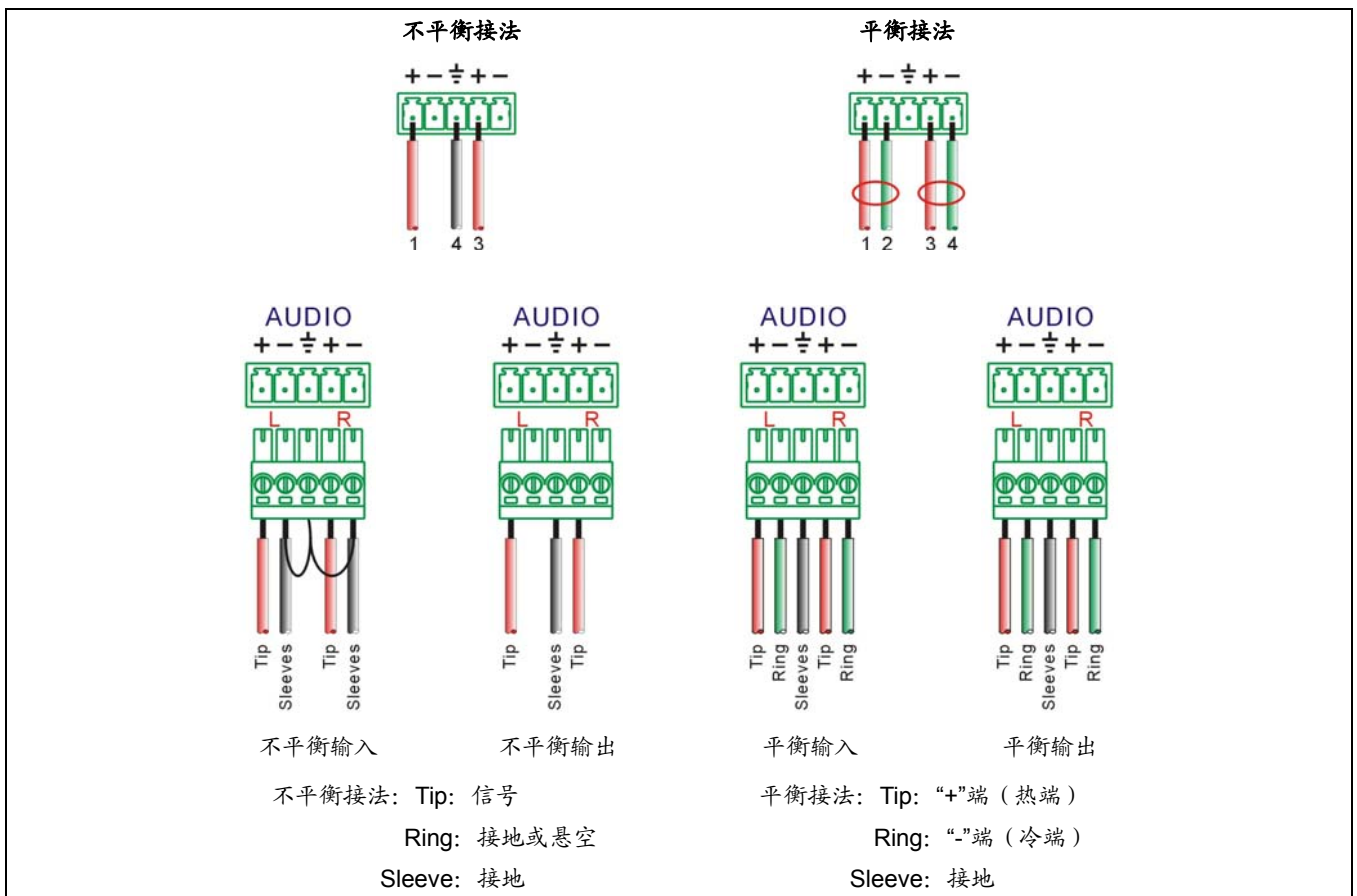


图 2.6 平衡接法与不平衡接法

2.2.3 与控制电脑的连接

TMX 系列矩阵均提供 RS-232 通讯接口 COM2 或 TCP/IP 以太网接口，可使用电脑对矩阵进行控制和设置。

TCP/IP 只支持 Cat.5 交叉网线。

TMX 系列矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM1，可以使用中控对矩阵进行控制。此接口还可用于主机软件升级。

2.2.4 与输入、输出设备的连接

VGA 矩阵系统根据不同型号提供不同数量的输入、输出接口，用户可以根据不同场合连接各种有 VGA 接口之设备，如 PC、DVD 等，输出接口可连接到大屏幕投影机、液晶投影机、显示器等。如图 2.7 所示。

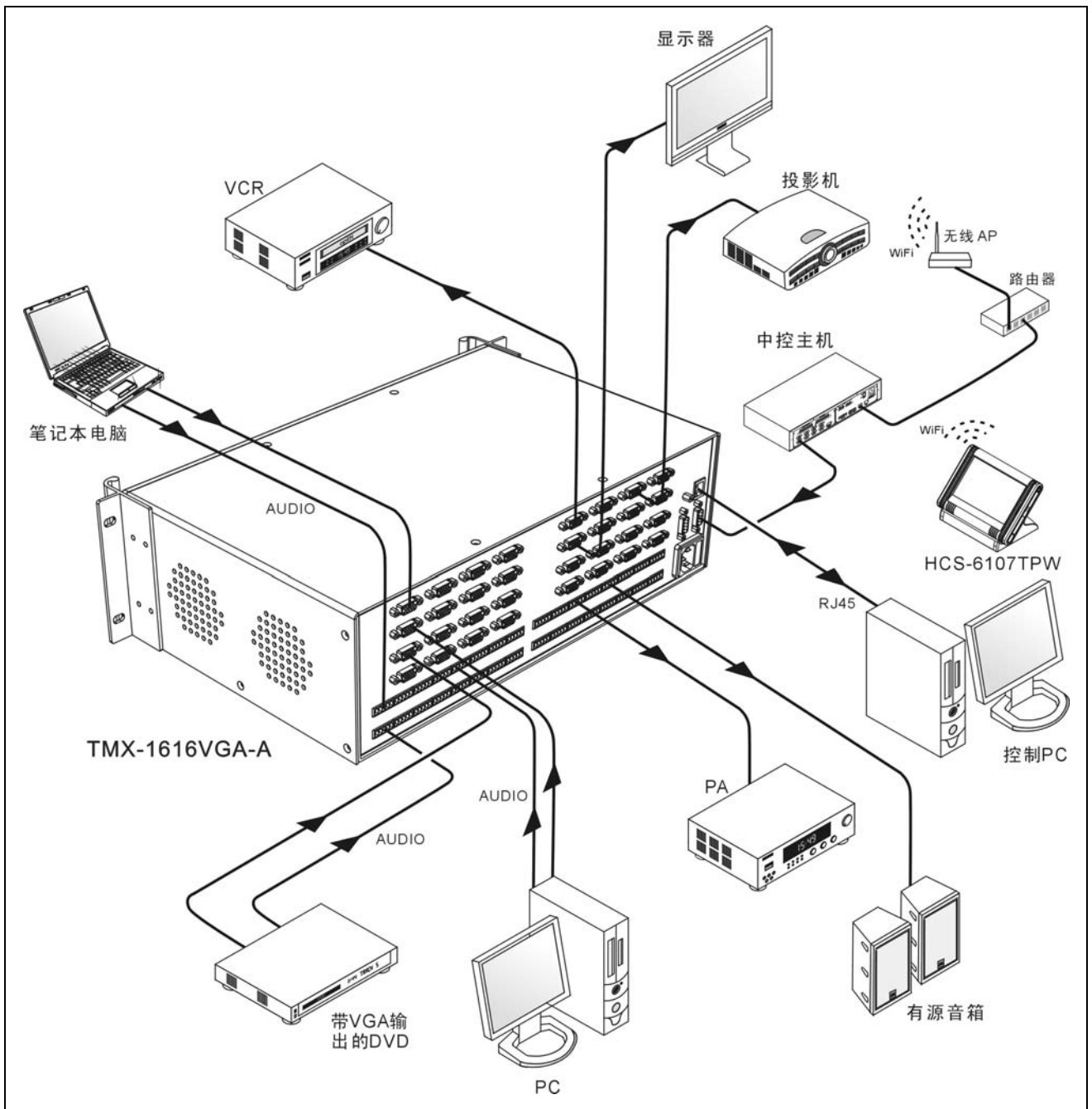


图 2.7 VGA 矩阵切换器与输入输出设备的连接

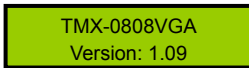
2.3 设置与操作

2.3.1 TMX-08xxVGA机型菜单设置及操作

2.3.1.1 菜单设置

本节仅以 TMX-0808VGA 为例，介绍 TMX-08xxVGA 机型的菜单设置。

TMX-0808VGA 主界面：



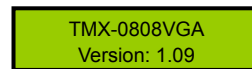
TMX-08xxVGA 机型包括以下设置菜单：

- **Sync Switch Delay:** 同步切换延时。
- **IP address:** 本机的 IP 地址。
- **Subnet mask:** 本机的子网掩码。
- **Gate way:** 本机的网关。
- **Ring:** 本机蜂鸣器铃声开关。
- **PC connect mode:** 主机与 PC 软件的连接方式。
- **COM2 Baud rate:** COM2 波特率。
- **Demo switch delay:** 循环切换之时间间隔。
- **COM1 protocol:** 连接中控的协议。
- **Test button:** 按键测试。
 - * 测试按键是否可用。使用时，按下对应按键，如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Sync Switch Delay

同步切换延时。当切换到一个新信号源时，同步信号在 VGA 信号之前送出，以此来避免瞬态过程中的抖动。此时间即切换到新信号源时的黑屏时间，可调范围为：0 毫秒到 5 秒，步长：50 毫秒。



1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；



2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Sync Switch Delay”；



3. 按“MENU”键进入参数设置；



4. 通过“←/→”键修改参数；

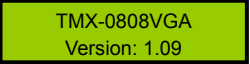


5. 按“MENU”键确认。




2、IP address

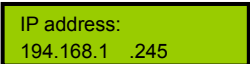
本机的 IP 地址。当有连接 TCP/IP 以太网接口时，需要给主机指定唯一的 IP 地址、子网掩码及网关。



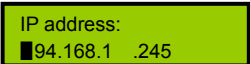
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；




2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“IP address”；




3. 按“MENU”键进入参数设置；



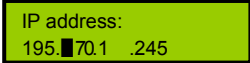
4. 通过“←/→”键修改参数；



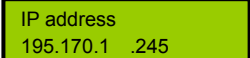
5. 按“MENU”键进入下一个参数设置；



6. 通过“←/→”键修改参数；



7. 按“EXIT”键确认。



3、Subnet mask

本机的子网掩码，与设置 IP 地址方法相同。

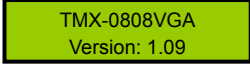
4、Gate way

本机的网关，与设置 IP 地址方法相同。


5、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。若铃声为开，在面板按键操作、PC 软件执行切换及接收到中控系统命令时，蜂鸣器铃声响起。此功能可关闭。


ON: 打开；OFF: 关闭。




1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；




2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Ring”；




3. 按“MENU”键进入参数设置；



4. 通过“←/→”键修改参数；

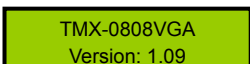


5. 按“MENU”键确认。

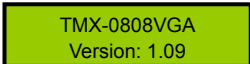


6、PC connect mode

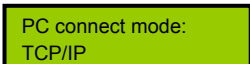
选择主机与 PC 软件的连接方式，包括：TCP/IP、RS-232。



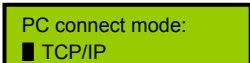
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；



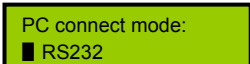
2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“PC connect mode”；



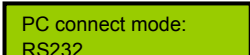
3. 按“MENU”键进入参数设置；



4. 通过“←/→”键修改参数；



5. 按“MENU”键确认。



7、COM2 Baud rate

当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS-232 时，COM2 的波特率，包括 9600，14400，19200，28800，38400，57600。

COM1 的波特率固定为 9600，不可调。

注意：

☞ 当主机与 PC 软件的连接模式为 TCP/IP 时，波特率固定为 115200 bit/s，不能修改。

TMX-0808VGA
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“COM2 Baud rate”；

COM2 Baudrate:
14400

3. 按“MENU”键进入参数设置；

COM2 Baudrate:
■ 9600

4. 通过“←/→”键修改参数；

COM2 Baudrate:
■ 19200

5. 按“MENU”键确认。

COM2 Baudrate:
19200

8、Demo Switch Delay

循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。

TMX-0808VGA
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Demo Switch Delay”；

DemoSwitchDelay:
2 S

3. 按“MENU”键进入参数设置；

DemoSwitchDelay:
■ 2 *S

4. 通过“←/→”键修改参数；

DemoSwitchDelay:
■ 4 *S

5. 按“MENU”键确认。

DemoSwitchDelay:
4 S

9、COM1 protocol

选择连接中控的协议。包括：Taiden、Extron、Other，也可根据用户要求增加不同协议。

TMX-0808VGA
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“COM1 protocol”；

COM1 protocol:
TAIDEN

3. 按“MENU”键进入参数设置；

COM1 protocol:
■ TAIDEN

4. 通过“←/→”键修改参数；

COM1 protocol:
■ EXTRON

5. 按“MENU”键确认。

COM1 protocol:
EXTRON

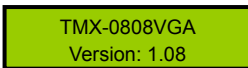
2.3.1.2 切换操作

本节以 TMX-0808VGA 为例，介绍 TMX-08xxVGA 机型的切换操作，其它 TMX-08xxVGA 机型的切换操作与此类似。

注意：

- ☞ 当进入某个界面后，未执行任何操作，也未按返回键，则 15 秒后自动返回主菜单界面，并清除之前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外，其它界面需按“EXIT”或“↵”返回到主界面。
- ☞ 当切换到新信号源时，需等此次切换完成后再进行新的切换，切换时间与 SyncSwitchDelay 时间相关联（详见 2.3.1.1）。

TMX-0808VGA 主界面：



TMX-08xxVGA 机型包括以下切换菜单：

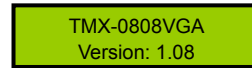
- **Switch VGA:** VGA 信号切换。
- **Switch through:** 直通单路输入到单路输出或直通所有输入输出。
- **Close:** 关闭单路输出或所有输出。
- **Save scene:** 保存场景。
- **Recall scene:** 调用场景。
- **Undo:** 撤消最后一次操作。
- **Demo Switch:** 演示功能菜单，在此状态下，设备自动循环切换。
- **Setting:** 设置菜单。
- **Status:** 通道状态查询。

本节将举例详细介绍各个菜单的操作方法。

1、Switch VGA

VGA 信号切换选择，即将某一通道的 VGA 信号切换到任意输出通道或全部输出通道。

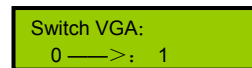
示例：将第 1 路 VGA 信号输入切换到第 8 路输出通道



↓ 1. 按“MENU”键进入菜单；



↓ 2. 按“MENU”键进入“Switch VGA”菜单；



↓ 3. 按“MENU”键选择设置输入通道；

4. 通过“←/→”键调整输入通道号为“1”；

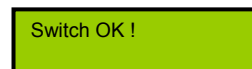


↓ 5. 按“MENU”键选择设置输出通道；

6. 通过“←/→”键调整输出通道号为“8”；



↓ 7. 设置完毕，按“MENU”键确认，并执行两次“EXIT”键。



注意：

- ☞ 当输入通道为“0”时，表示关闭当前设置的输出通道。
- ☞ 当输出通道设置为“All”时，表示将当前设置的输入视频信号在全部输出通道上输出。

2. Switch through

直通单路输入到单路输出或直通所有输入到所有输出，即将 VGA 输入通道切换到相应的输出通道。

示例：直通第 2 路输入输出

TMX-0808VGA
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Switch through”；

Switch through:

2. 按“MENU”键进入“Switch through”菜单；

Switch through:
■ 1

3. 通过“←/→”键调整通道号为“2”；

Switch through:
■ 2

4. 按“MENU”键执行切换。

Switch OK !
2

注意：

☞ 直通所有输入输出则选择“All”代替“2”即可。

3. Close

关闭单路输出或所有输出。

示例：关闭第 2 路输出：

TMX-0808VGA
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Close”；

Close

2. 按“MENU”键进入“Close”菜单；

Close
■ 1

3. 通过“←/→”键调整通道号为“2”；

Close
■ 2

4. 按“MENU”键执行。

Switch OK !
2

注意：

☞ 关闭所有输出则选择“All”代替“2”即可。

4. Save scene

保存场景，即将当前 VGA 信号保存到指定的场景中。矩阵主机可存储 10 个场景，编号从 0 到 9。

示例：保存场景 3

TMX-0808VGA
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Save scene”；

Save scene:

2. 按“MENU”键进入“Save scene”菜单；

Save scene:
■ 0

3. 通过“←/→”键调整场景序号为“3”；

Save scene:
■ 3

4. 按“MENU”键执行。

Save scene OK !
3

5. Recall scene

调用场景，即将当前选中场景的 VGA 信号调出。

示例：调用场景 3

TMX-0808VGA
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Recall scene”；

Recall scene:

2. 按“MENU”键进入“Recall scene”菜单；

Recall scene:
■ 0

3. 通过“←/→”键调整场景序号为“3”；

Recall scene:
■ 3

4. 按“MENU”键执行。

Switch OK !
3

6、Undo

撤销最后一次切换，即恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。

TMX-0808VGA
Version: 1.08

↓ 1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Undo”；

Undo

↓ 2. 按“MENU”键执行。

Switch OK !

7、Demo Switch

演示功能键，在该状态下，设备自动循环切换，即 1→1，1→2，...，1→8；2→1，2→2，...，2→8；...，8→1，8→2，...8→8。此中间之时间间隔，通过前面板设置菜单设置（见 2.3.1.1 节）。

TMX-0808VGA
Version: 1.08

↓ 1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Demo switch”；

Demo switch:

↓ 2. 按“MENU”键执行，设备自动循环切换。

Demo switch:
1 → :1

8、Setting

菜单设置。

TMX-0808VGA
Version: 1.08

↓ 1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

↓ 2. 按“MENU”键进入菜单设置，具体操作详见 2.3.1.1 节。

SyncSwitchDelay:
0 *ms

9、Status

通道状态查询，用于查询某路输出与输入的对应关系。

TMX-0808VGA
Version: 1.08

↓ 1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Status”；

Status

↓ 2. 按“MENU”键确定，进入输入输出对应状态；

Video: 3 → :1

↓ 3. 通过“←/→”键进入下一个对应状态。

Video: 5 → :2

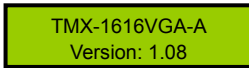
2.3.2 TMX-08xxVGA-A及TMX-16xxVGA(-A)机型菜单设置及操作

单设置及操作

2.3.2.1 菜单设置

本节仅以 TMX-1616VGA-A 为例，介绍 3U 机型的菜单设置。

TMX-1616VGA-A 主界面：



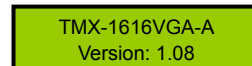
TMX-08xxVGA-A 及 TMX-16xxVGA(-A) 机型包括以下设置菜单：

- 1、**Sync Switch Delay**: 同步切换延时。
- 2、**IP address**: 本机的 IP 地址。
- 3、**Subnet mask**: 本机的子网掩码。
- 4、**Gate way**: 本机的网关。
- 5、**Ring**: 本机蜂鸣器铃声开关。
- 6、**Input password**: 键盘解锁密码。
- 7、**PC connect mode**: 主机与 PC 软件的连接方式。
- 8、**COM2 Baud rate**: COM2 波特率。
- 9、**Demo switch delay**: 循环切换之时间间隔。
- 10、**COM1 protocol**: 连接中控的协议。
- 11、**Test button**: 按键测试。
* 测试按键是否可用。使用时，按下对应按键，如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Sync Switch Delay

同步切换延时。当切换到一个新信号源时，同步信号在 VGA 信号之前送出，以此来避免瞬态过程中的抖动。此时间即切换到新信号源时的黑屏时间，可调范围为：0 毫秒到 5 秒，步长：50 毫秒。



1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Sync Switch Delay”；



2. 按“ENTER”进入参数设置；



3. 通过“◀/▶”键修改参数；



4. 按“ENTER”键确认。



2、IP address

本机的 IP 地址。当有连接 TCP/IP 以太网接口时，需要给主机指定唯一的 IP 地址、子网掩码及网关。

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

- ⇩ 1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“IP address”；

IP address:
192.168.1 .240

- ⇩ 2. 按“ENTER”键进入参数设置；

IP address:
█ 192.168.1 .240

- ⇩ 3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
█ 94.168.1 .240

- ⇩ 4. 按“END”键进入下一个参数；

IP address:
194.█ 68.1 .240

- ⇩ 5. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
194.█ 70.1 .240

- ⇩ 6. 按“CANCEL”键确认。

IP address:
194.170.1 .240

3、Subnet mask

本机的子网掩码，与设置 IP 地址方法相同。

4、Gate way

本机的网关，与设置 IP 地址方法相同。

注意：

☞ 在 IP address、Subnet mask 及 Gate way 设置中，当按“END”键切换至下一个参数设置时，需再按一次“ENTER”键才可连续修改参数，否则只能单步修改参数。

5、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。ON：打开；OFF：关闭。

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

- ⇩ 1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Ring”；

Ring
OFF

- ⇩ 2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Ring
█ OFF

- ⇩ 3. 通过“◀/▶”键修改参数；

Ring
█ ON

- ⇩ 4. 按“ENTER”键确认。

Ring
ON

6、Input password

设置键盘解锁密码，密码必须为 5 位。出厂初始密码：11111。

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

- ⇩ 1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Input password”；

Input password:

- ⇩ 2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Input password:
█

- ⇩ 3. 输入密码；

Input password:
****█

- ⇩ 4. 按“ENTER”键确认。

Input password:

7、PC connect mode

选择主机与 PC 软件的连接方式，包括：TCP/IP、RS232。

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“PC connect mode”；

PC connect mode:
TCP/IP

2. 按“ENTER”键进入连接方式设置界面；

PC connect mode:
■ TCP/IP

3. 通过“◀/▶”键修改所选连接方式；

PC connect mode:
■ RS232

4. 按“ENTER”键确认。

PC connect mode:
RS232

8、COM2 Baud rate

当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS232 时，COM2 的波特率，包括 9600，14400，19200，28800，38400，57600。

COM1 的波特率固定为 9600，不可调。

注意：

当选择主机与 PC 的连接方式为 TCP/IP 时，则波特率固定为 115200 bit/s，不能修改。

设置示例：(当连接方式为 RS232 时)

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“COM2 Baudrate”；

COM2 Baudrate:
38400

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

COM2 Baudrate:
■ 9600

3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

COM2 Baudrate:
■ 14400

4. 按“ENTER”键确认。

COM2 Baudrate:
14400

9、Demo Switch Delay

DEMO 循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“DemoSwitchDelay”；

DemoSwitchDelay:
4 S

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

DemoSwitchDelay:
■ 4 *S

3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数

DemoSwitchDelay:
■ 6 *S

4. 按“ENTER”键确认。

DemoSwitchDelay:
6 S

10、COM1 protocol

选择连接中控的协议。包括：Taiden、Extron、Other，也可根据用户要求增加不同之协议。

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“COM1 protocol”；

COM1 protocol:
Taiden

2. 按“ENTER”键进入协议设置界面；

COM1 protocol:
■ Taiden

3. 通过“◀/▶”键修改所选协议类型；

COM1 protocol:
■ Extron

4. 按“ENTER”键确认。

COM1 protocol:
Extron

2.3.2.2 切换操作

本节仅以 TMX-1616VGA-A 为例，介绍 3U 机型按键的操作，其它型号与此相同。各按键功能在 2.1.1 节中已详细介绍。

注意：

- ☞ 本节中所提之各按键功能请查看 2.1.2.1 节，其中“V”代表“Video”，“A”代表“Audio”。
- ☞ “输入通道”、“输出通道”仅有小于矩阵型号之数字才能输入。如 TMX-08xxVGA 系列只能输入 1-8，TMX-16xxVGA 系列只能输入 1-16。
- ☞ 当进入某个界面后，未执行任何操作，也未按返回键，则 15 秒后自动返回主菜单界面，并清除先前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外，其它界面需按“Cancel”或“←”返回到主界面。
- ☞ 当切换到新信号源时，需等此次切换完成后再进行新的切换，切换时间与 SyncSwitchDelay 时间相关联（详见 2.3.2.1）。

1、AV

音、视频同步切换选择键，表示将同一通道的音视频信号切换到指定的同一输出通道上。

示例：将第 2 路音视频输入信号切换到第 5 路通道输出

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“2”；

Switch
2

⇩ 2. 按“AV”键；

Switch
2 AV

⇩ 3. 按数字键“5”；

Switch
2 AV 5

⇩ 4. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

2、AUDIO

音频单独切换选择键，表示单独将某一通道的音频信号切换到指定的输出通道。

示例：将第 1 路音频输入信号同时切换到第 3 路、7 路通道输出

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“1”；

Switch
1

⇩ 2. 按“AUDIO”键；

Switch
1 A

⇩ 3. 按数字键“3”；

Switch
1 A 3

⇩ 4. 按间隔键“/”；

Switch
1 A 3,

⇩ 5. 按数字键“7”；

Switch
1 A 3, 7

⇩ 6. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

注意：

- ☞ 当输出通道不是单通道时，按间隔键“/”间隔输出通道，LCD 用“,”表示。

3、VIDEO

视频单独切换选择键，表示单独将某一通道的视频信号切换到指定的输出通道。

示例：将第 7 路视频输入信号切换到所有输出通道



TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“7”;

Switch
7

⇩ 2. 按“VIDEO”键;

Switch
7 V

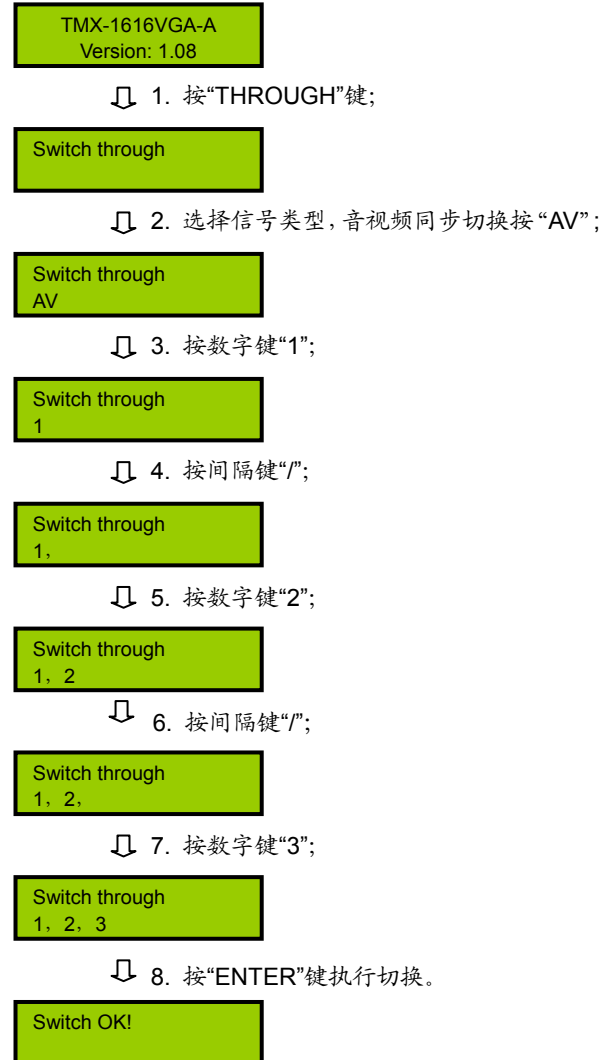
⇩ 3. 按“ALL”键执行切换。

Switch OK!
7 V ALL

4、THROUGH

直通键，用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。

示例 1：将第 1、2、3 路输入通道信号分别切换到第 1、2、3 路输出通道



TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按“THROUGH”键;

Switch through

⇩ 2. 选择信号类型，音视频同步切换按“AV”;

Switch through
AV

⇩ 3. 按数字键“1”;

Switch through
1

⇩ 4. 按间隔键“/”;

Switch through
1,

⇩ 5. 按数字键“2”;

Switch through
1, 2

⇩ 6. 按间隔键“/”;

Switch through
1, 2,

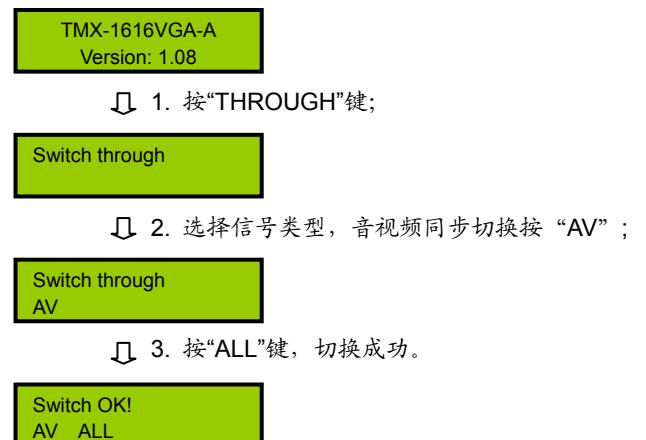
⇩ 7. 按数字键“3”;

Switch through
1, 2, 3

⇩ 8. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

示例 2：将所有音视频输入通道切换到与其相应的输出通道，即 1→1，2→2，3→3，4→4...



TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按“THROUGH”键;

Switch through

⇩ 2. 选择信号类型，音视频同步切换按“AV”;

Switch through
AV

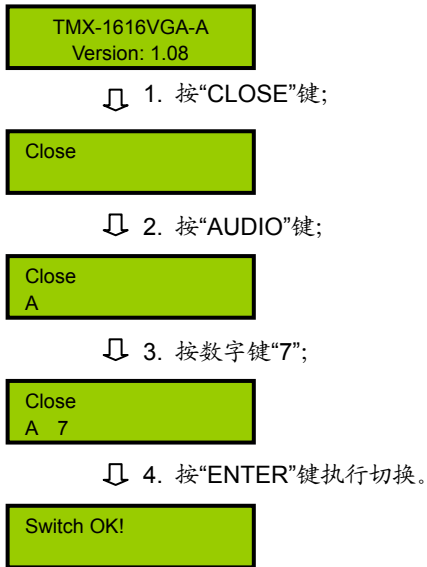
⇩ 3. 按“ALL”键，切换成功。

Switch OK!
AV ALL

5、CLOSE

关闭键，关闭某输出通道或所有输出通道。

示例：关闭第 7 路音频输出

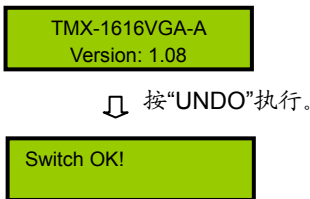


注意:

☞ 关闭所有输出通道则选择“All”代替“7”即可。

6、UNDO

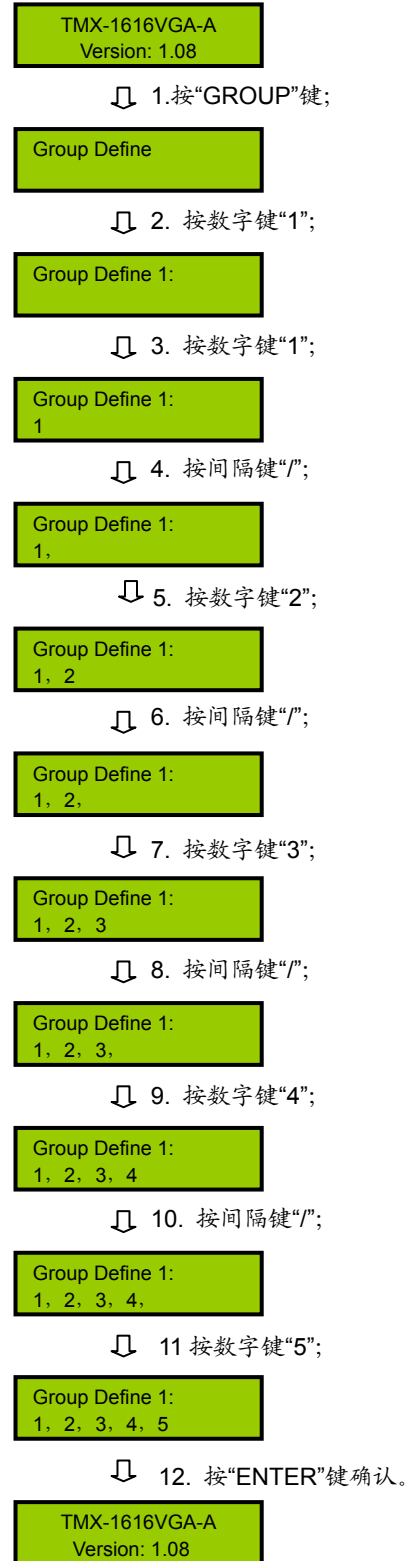
撤消键，恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。



7、GROUP

分组按键，用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。

示例 1：将输出端口 1、2、3、4、5 分到第 1 组中



示例 2: 输出分组调用, 如将输入 2 切换到第 1 组的所有输出口

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

↓ 1. 按数字键“2”;

Switch
2

↓ 2. 按“AV”键;

Switch
2 AV

↓ 3. 按“GROUP”键;

Switch
2 AV Group

↓ 4. 按数字键“1”;

Switch
2 AV Group 1

↓ 5. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!
2 AV Group 1

8. SAVE

场景保存键, 将当前所有输入输出状态存为指定场景。

示例: 把当前所有输入输出通道状态存储到第 1 号场景中

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

↓ 1. 按“SAVE”键;

Save scene:

↓ 2. 按数字键“1”执行。

Save scene OK!

注意:

☞ 设备共有“0, 1, 2...9”共 10 个场景组。

9. RECALL

调用场景键, 调用已存场景, 并执行。

示例: 调用第 3 号场景, 并执行

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

↓ 1. 按“RECALL”键;

Recall scene:

↓ 2. 按数字键“3”执行。

Switch OK!

10. LOCK

键盘锁定键, 按住此键 3 秒后, 进入键盘锁定状态, 此时必须输入密码来解除键盘锁定, 但此时网口和 RS-232 串口控制仍然有效。出厂原始密码: 11111。

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

↓ 1. 长按“LOCK”键 3 秒, 进入键盘锁定状态, 此时必须输入密码来解除锁定;

Enter password:
█

↓ 2. 输入密码;

Enter password:
****█

↓ 3. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!

11、END

命令结束键，用于结束一个切换指令。

示例：将第 3 路视频信号切换到第 5 路输出通道，将第 2 路音视频信号切换到第 1 路输出通道

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

↓ 1. 按数字键“3”;

Switch
3

↓ 2. 按“VIDEO”键;

Switch
3 V

↓ 3. 按数字键“5”;

Switch
3 V 5

↓ 4. 按“END”键;

Switch

↓ 5. 按数字键“2”;

Switch
2

↓ 6. 按“AV”键;

Switch
2 AV

↓ 7. 按数字键“1”;

Switch
2 AV 1

↓ 8. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!

12、DEMO

演示功能键，按下 DEMO 键，设备进入 DEMO 状态，在该状态下，设备自动循环切换，即 1→1, 1→2, ..., 1→16; 2→1, 2→2, ..., 2→16; ... , 16→1, 16→2, ...16→16。此中间之时间间隔，通过前面板菜单设置（见 2.1.2.1 节）。

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

↓ 按“DEMO”键，设备自动循环切换。

Demo switch:
1 → :1

13、STATUS

通道状态查询键，用于查询某路输出与输入的对应关系。

示例：查询第 9 路音视频输出与输入的对应关系

TMX-1616VGA-A
Version: 1.08

↓ 1. 按数字键“9”;

Switch
9

↓ 2. 按“STATUS”键执行。

Audio: 9 → :9
Video: 9 → :9

注意：

- ☞ 连续按“STATUS”，就会逐一显示所有输出与输入的对应关系。
- ☞ 按左、右方向键也可以上一个或下一个的逐一显示所有输出与输入的对应关系。

第三章 AV音视频矩阵

TAIDEN TMX 系列 AV 音视频切换矩阵设计用于各种复合视频和立体声音频信号切换的应用场合。能将一路或多路独立的 NTSC、PAL 或 SECAM 视频和/或立体声音频源信号切换至一路或多路输出。提供 TCP/IP 以太网接口和 RS-232 控制端口,用于连接 PC 客户端软件或中控。还可以通过红外遥控来控制。

该系列矩阵备有 27 种型号,矩阵范围从 4x4 到 64x64,适用于各种各样的矩阵切换应用:公司会议室、指挥与控制中心、展览馆、大学教室、运动酒吧、视讯会议室和家庭影院等,都是常见的矩阵切换环境,台电系列 AV 音视频切换矩阵是此类环境的理想选择。

产品型号:

TMX-0404A 4x4 立体声音频矩阵,音频为 RCA 接口

TMX-0804A 8x4 立体声音频矩阵,音频为 RCA 接口

TMX-0808A 8x8 立体声音频矩阵,音频为 RCA 接口

TMX-0804V 8x4 复合视频矩阵,50 M, BNC 接口

TMX-0808V 8x8 复合视频矩阵,50 M, BNC 接口

TMX-0802AV

8x2 AV 矩阵,50 M,视频为 BNC 接口,音频为立体声 RCA 接口

TMX-0804AV

8x4 AV 矩阵,50 M,视频为 BNC 接口,音频为立体声 RCA 接口

TMX-0808AV

8x8 AV 矩阵,50 M,视频为 BNC 接口,音频为立体声 RCA 接口

TMX-1604V 16x4 复合视频矩阵,50 M, BNC 接口

TMX-1608V 16x8 复合视频矩阵,50 M, BNC 接口

TMX-1616V 16x16 复合视频矩阵,50 M, BNC 接口

TMX-1604AV

16x4 AV 矩阵,50 M,视频为 BNC 接口,音频为立体声 RCA 接口

TMX-1608AV

16x8 AV 矩阵,50 M,视频为 BNC 接口,音频为立体声 RCA 接口

TMX-1616AV

16x16 AV 矩阵,50 M,视频为 BNC 接口,音频为立体声 RCA 接口

TMX-0804AV-B

8x4 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵,视频为 BNC 接口,音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808AV-B

8x8 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵,视频为 BNC 接口,音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608AV-B

16x8 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵,视频为 BNC 接口,音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616AV-B

16x16 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵,视频为 BNC 接口,音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608A-B

16x8 平衡/非平衡立体声音频矩阵,5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616A-B

16x16 平衡/非平衡立体声音频矩阵,5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3208V 32x8 复合视频矩阵,500 M, BNC 接口

TMX-3216V 32x16 复合视频矩阵,500 M, BNC 接口

TMX-3232V 32x32 复合视频矩阵,500 M, BNC 接口

TMX-3208AV-B

32x8 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵,视频为 BNC 接口,音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3216AV-B

32x16 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵,视频为 BNC 接口,音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-3232AV-B

32x32 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵,视频为 BNC 接口,音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-6464AV-B

64x64 复合视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵,视频为 BNC 接口,音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

3.1 功能及指示

3.1.1 前面板功能及指示

3.1.1.1 TMX-0404A、TMX-08xxA/V、TMX-0802AV、TMX-0804AV 及 TMX-16xxV 机型前面板功能及指示

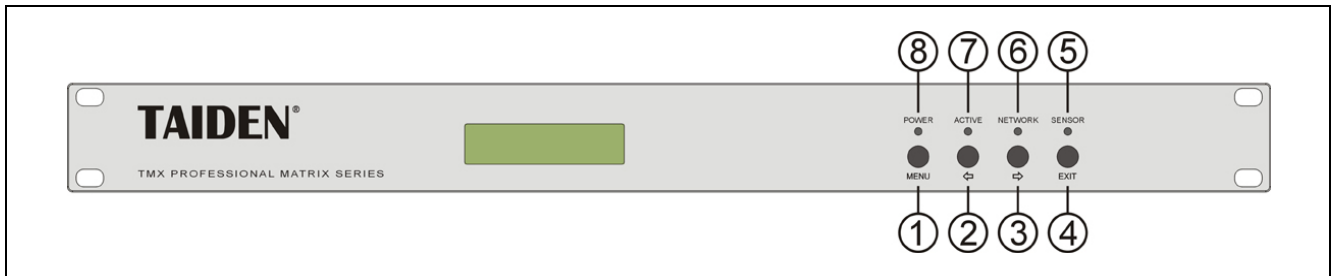


图 3.1 TMX-0404A、TMX-08xxA/V、TMX-0802AV、TMX-0804AV 及 TMX-16xxV 机型前面板示意图

图 3.1:

1、“MENU”（菜单）键

- 在主机当前状态显示界面下，按“MENU”键，LCD 显示屏显示主设置菜单；
- 在菜单状态下，按“MENU”键进入下一级菜单；
- 网络设置时，按“MENU”键为选中/解除选中数值。

2、“←”（左）方向键

3、“→”（右）方向键

4、“EXIT”（退出）键

- 返回上级菜单或返回主菜单。

5、IR（遥控）接收窗

- 操作时遥控器发射端要对准该窗口。

6、“NETWORK”指示灯

- 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。

7、“ACTIVE”指示灯

- 当矩阵切换器执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮。

8、“POWER”（电源）指示灯

3.1.1.2 TMX-16xxA-B 机型前面板功能及指示

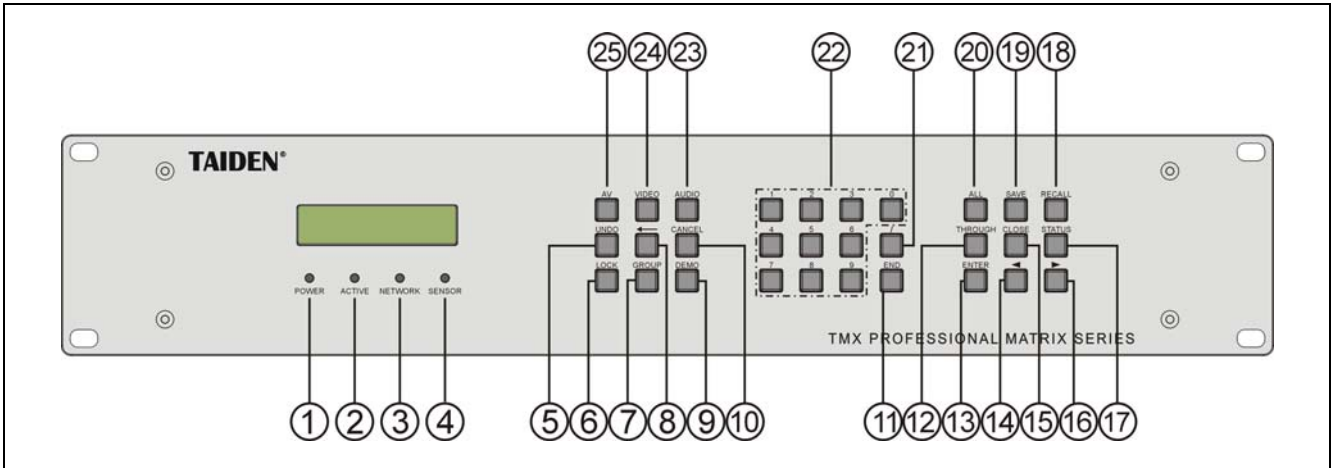


图 3.2 TMX-16xxA-B 机型前面板示意图

图 3.2:

- 1、“POWER”（电源）指示灯
- 2、“ACTIVE”指示灯
 - ◆ 当执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮约 0.5 s。
- 3、“NETWORK”指示灯
 - ◆ 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。
- 4、IR（遥控）接收窗
 - ◆ 操作时遥控器发射端要对准该窗口。
- 5、“UNDO”（撤消）键
 - ◆ 恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。
- 6、“LOCK”（键盘锁定）键
- 7、“GROUP”（分组）键
 - ◆ 用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。
- 8、“←”（退格）键
 - ◆ 用于删除最后一次输入的数字或命令。
- 9、“DEMO”（演示功能）键
 - ◆ 按下 DEMO 键，设备进入自动循环切换状态。
- 10、“CANCEL”（返回）键
 - ◆ 返回根目录，在设置菜单中，返回上一级目录。
- 11、“END”（命令结束）键
- 12、“THROUGH”（直通）键
 - ◆ 用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。
- 13、“ENTER”（命令执行或确认）键
- 14、“◀”（左）方向键
- 15、“CLOSE”（关闭）键
 - ◆ 关闭某输出通道或所有输出通道。
- 16、“▶”（右）方向键
- 17、“STATUS”（通道状态查询）键
 - ◆ 用于查询某路输出与输入的对应关系。
- 18、“RECALL”（场景调用）键
 - ◆ 调用已存场景。
- 19、“SAVE”（场景保存）键
 - ◆ 将当前所有输入输出状态存为指定场景。
- 20、“ALL”（全部）键
 - ◆ 某路输入至所有输出选择键，全直通、全关闭功能键。
- 21、“/”（间隔）键
 - ◆ LCD 用“/”表示，当输出通道不是单通道时，用于间隔输出通道。
- 22、“0、1、2...9”（数字）键
 - ◆ 用于选定信号的输入和输出通道，场景保存或调用的号码选择。
- 23、“AUDIO”（音频）键
 - ◆ 单独切换音频。
- 24、“VIDEO”（视频）键
 - ◆ 单独切换视频。
- 25、“AV”（音视频）键
 - ◆ 音视频同步切换选择键。

3.1.1.3 TMX-0808AV、TMX-08xxAV-B、TMX-16xxAV(-B)、TMX-32xxV/AV-B 及 TMX-6464AV-B 机型前面板

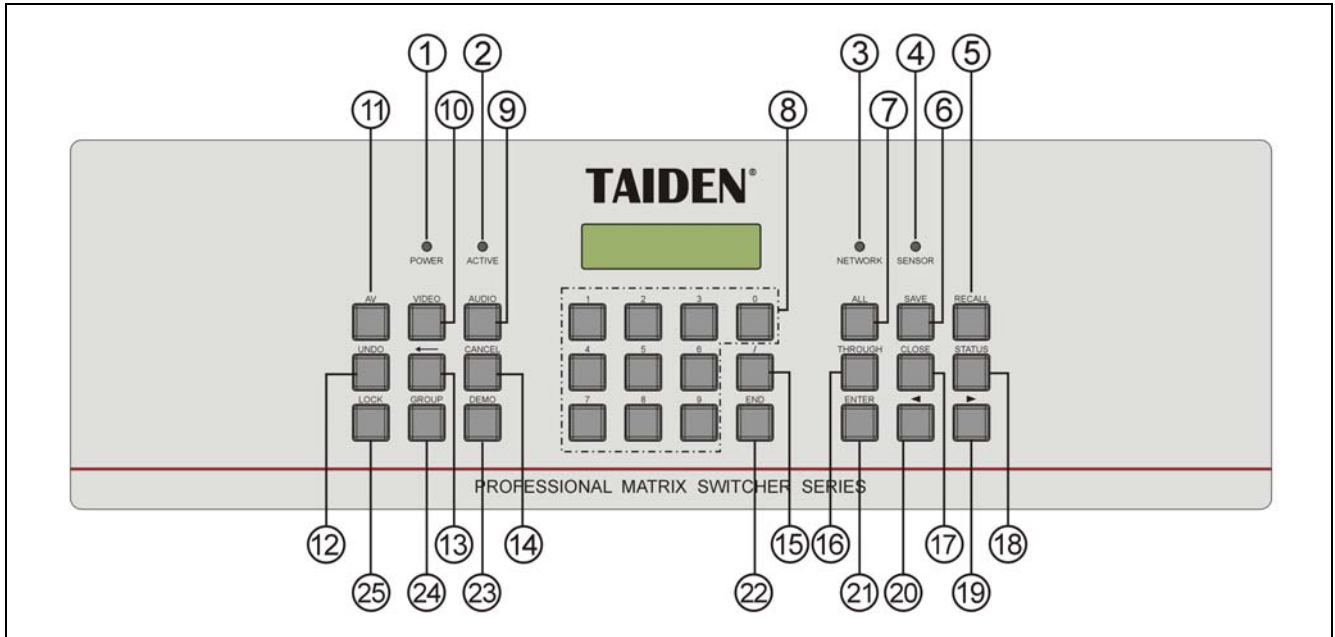


图 3.3 TMX-0808AV、TMX-08xxAV-B、TMX-16xxAV(-B)、TMX-32xxV/AV-B 及 TMX-6464AV-B 机型前面板示意图

图 3.3:

- 1、“POWER”（电源）指示灯
- 2、“ACTIVE”指示灯
 - ◆ 当执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮约 0.5 s。
- 3、“NETWORK”指示灯
 - ◆ 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。
- 4、IR（遥控）接收窗
 - ◆ 操作时遥控器发射端要对准该窗口。
- 5、“RECALL”（场景调用）键
 - ◆ 调用已存场景。
- 6、“SAVE”（场景保存）键
 - ◆ 将当前所有输入输出状态存为指定场景。
- 7、“ALL”（全部）键
 - ◆ 某路输入至所有输出选择键，全直通、全关闭功能键。
- 8、“0、1、2...9”（数字）键
 - ◆ 用于选定信号的输入和输出通道，场景保存或调用的号码选择。
- 9、“AUDIO”（音频）键
 - ◆ 单独切换音频。
- 10、“VIDEO”（视频）键
 - ◆ 单独切换视频。
- 11、“AV”（音视频）键
 - ◆ 音视频同步切换选择键。
- 12、“UNDO”（撤消）键
 - ◆ 恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。
- 13、“←”（退格）键
 - ◆ 用于删除最后一次输入的数字或命令。
- 14、“CANCEL”（返回）键
 - ◆ 返回根目录，在设置菜单中，返回上一级目录。
- 15、“/”（间隔）键
 - ◆ LCD 用“，”表示，当输出通道不是单通道时，用于间隔输出通道。
- 16、“THROUGH”（直通）键
 - ◆ 用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。
- 17、“CLOSE”（关闭）键
 - ◆ 关闭某输出通道或所有输出通道。
- 18、“STATUS”（通道状态查询）键
 - ◆ 用于查询某路输出与输入的对应关系。
- 19、“▶”（右）方向键
- 20、“◀”（左）方向键
- 21、“ENTER”（命令执行或确认）键
- 22、“END”（命令结束）键
- 23、“DEMO”（演示功能）键
 - ◆ 按下 DEMO 键，设备进入自动循环切换状态。
- 24、“GROUP”（分组）键
 - ◆ 用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。
- 25、“LOCK”（键盘锁定）键

3.1.2 后面板功能及指示

3.1.2.1 TMX-0404A 及 TMX-08xxA 机型后面板

(以 TMX-0808A 为例)

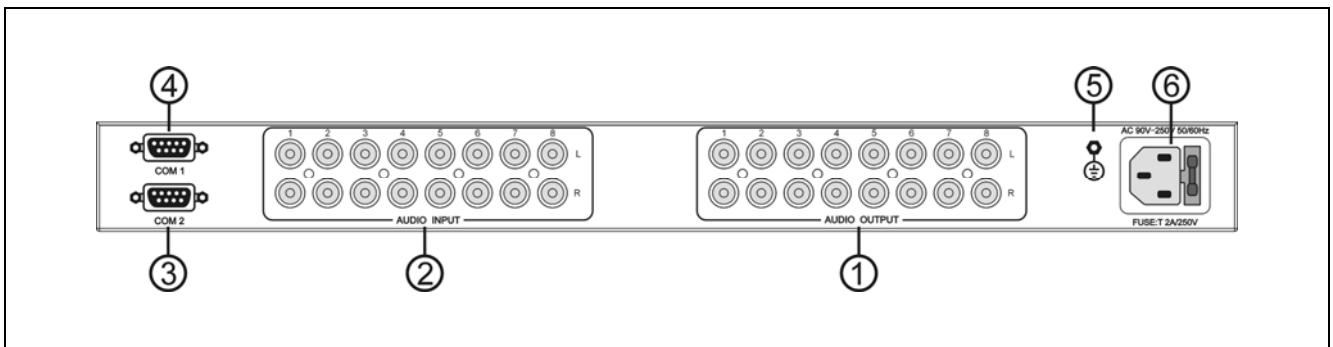


图 3.4 TMX-0404A 及 TMX-08xxA 机型后面板示意图

图 3.4:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1、音频输出 | 4、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 2、音频输入 | 5、接地点 |
| 3、RS-232 通讯接口 COM2 | 6、电源线接口 |

3.1.2.2 TMX-08xxV 及 TMX-16xxV 机型后面板

(以 TMX-1616V 为例)

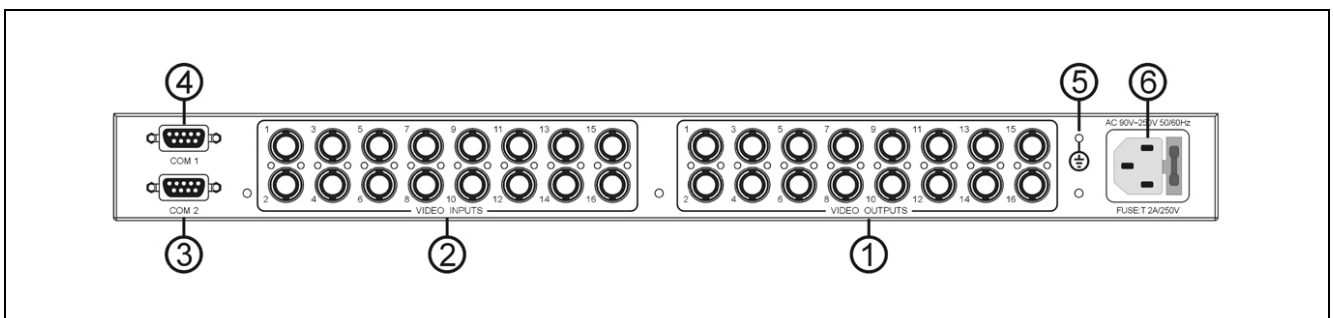


图 3.5 TMX-08xxV 及 TMX-16xxV 机型后面板示意图

图 3.5:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1、视频输出 | 4、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 2、视频输入 | 5、接地点 |
| 3、RS-232 通讯接口 COM2 | 6、电源线接口 |

3.1.2.3 TMX-0804AV 及 TMX-0802AV 机型后面板

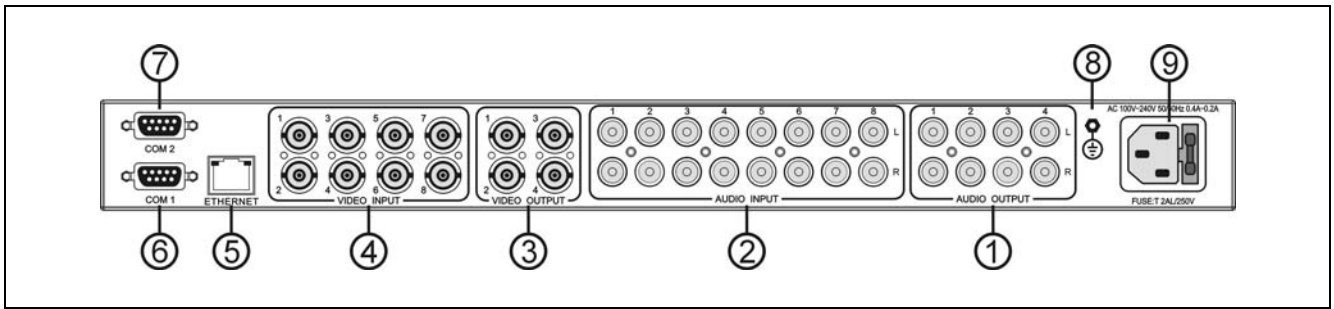


图 3.6 TMX-0804AV 及 TMX-0802AV 机型后面板示意图 (以 TMX-0804AV 为例)

图 3.6:

- | | |
|---------|---------------------|
| 1、音频输出 | 6、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 2、音频输入 | 7、RS-232 通讯接口 COM 2 |
| 3、视频输出 | 8、接地点 |
| 4、视频输入 | 9、电源线接口 |
| 5、以太网接口 | |

3.1.2.4 TMX-0808AV 及 TMX-16xxAV 机型后面板

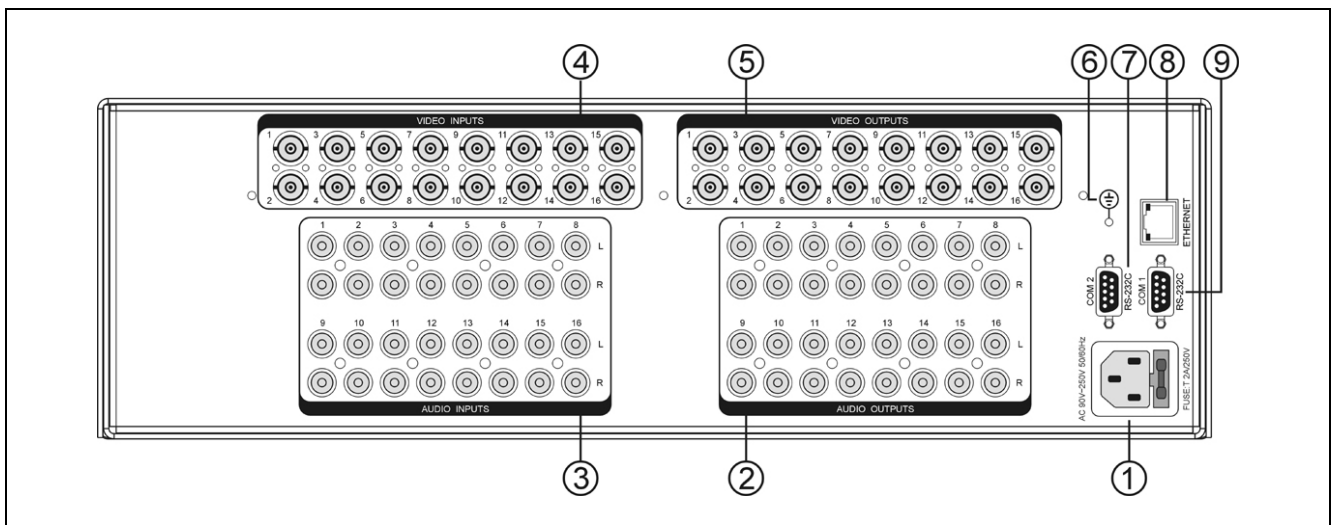


图 3.7 TMX-0808AV 及 TMX-16xxAV 机型后面板示意图 (以 TMX-1616AV 为例)

图 3.7:

- | | |
|---------|---------------------|
| 1、电源线接口 | 6、接地点 |
| 2、音频输出 | 7、RS-232 通讯接口 COM 2 |
| 3、音频输入 | 8、以太网接口 |
| 4、视频输入 | 9、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 5、视频输出 | |

3.1.2.5 TMX-08xxAV-B 及 TMX-16xxAV-B 后面板

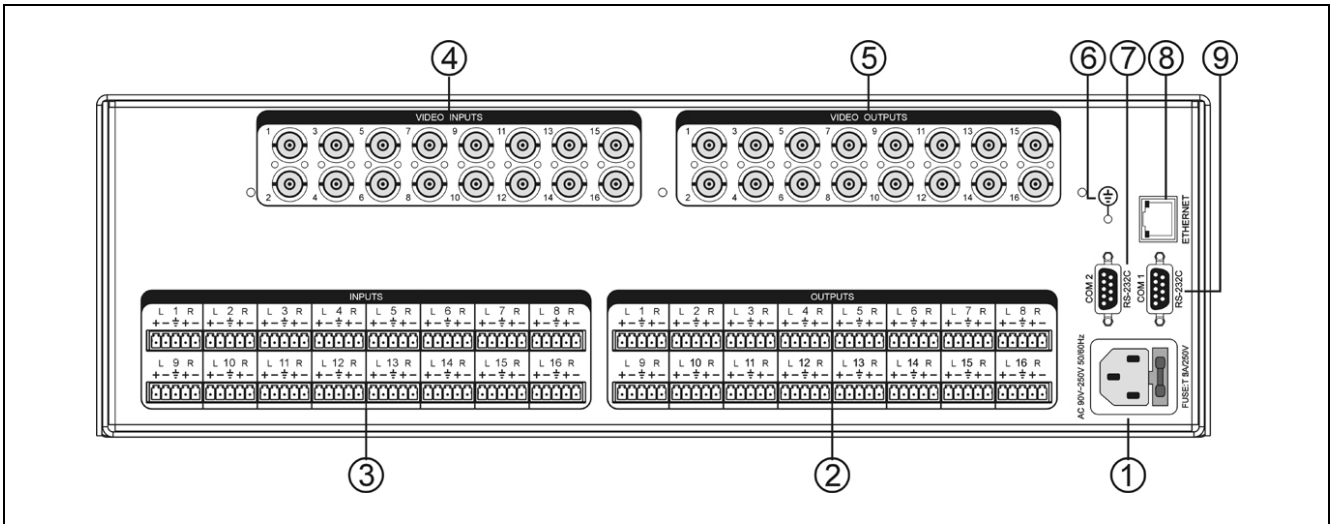


图 3.8 TMX-08xxAV-B 及 TMX-16xxAV-B 后面板示意图 (以 TMX-1616AV-B 为例)

图 3.8:

- | | |
|---------|---------------------|
| 1、电源线接口 | 6、接地点 |
| 2、音频输出 | 7、RS-232 通讯接口 COM 2 |
| 3、音频输入 | 8、以太网接口 |
| 4、视频输入 | 9、RS-232 通讯接口 COM 1 |
| 5、视频输出 | |

3.1.2.6 TMX-16xxA-B 机型后面板

(以 TMX-1616A-B 为例)

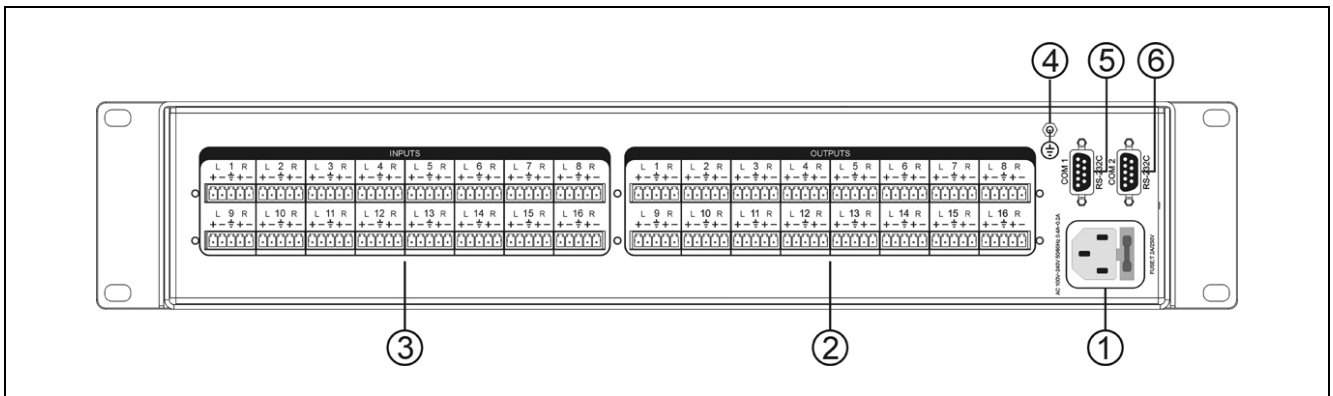


图 3.9 TMX-16xxA-B 后面板示意图

图 3.9:

- | | |
|---------|---------------------|
| 1、电源线接口 | 4、接地点 |
| 2、音频输出 | 5、RS-232 通讯接口 COM 1 |
| 3、音频输入 | 6、RS-232 通讯接口 COM 2 |

3.1.2.7 TMX-32xxV 机型后面板

(以 TMX-3232V 为例)

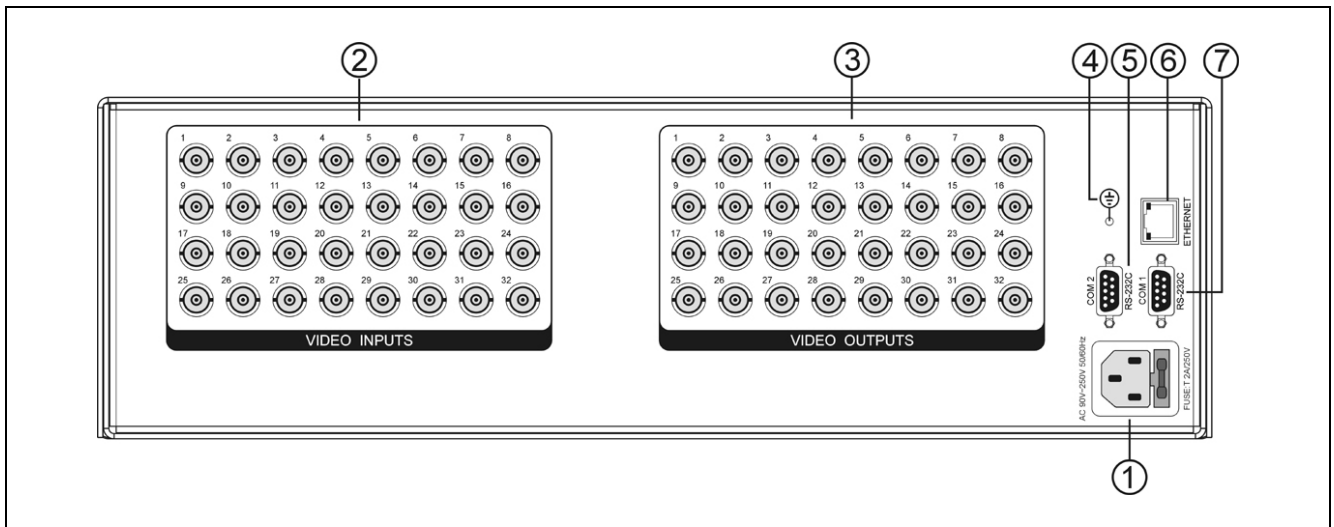


图 3.10 TMX-32xxV 后面板示意图

图 3.10:

- 1、电源线接口
- 2、视频输入
- 3、视频输出
- 4、接地点

- 5、RS-232 通讯接口 COM 2
- 6、以太网接口
- 7、RS-232 通讯接口 COM1

3.1.2.8 TMX-32xxAV-B 机型后面板

(以 TMX-3232AV-B 为例)

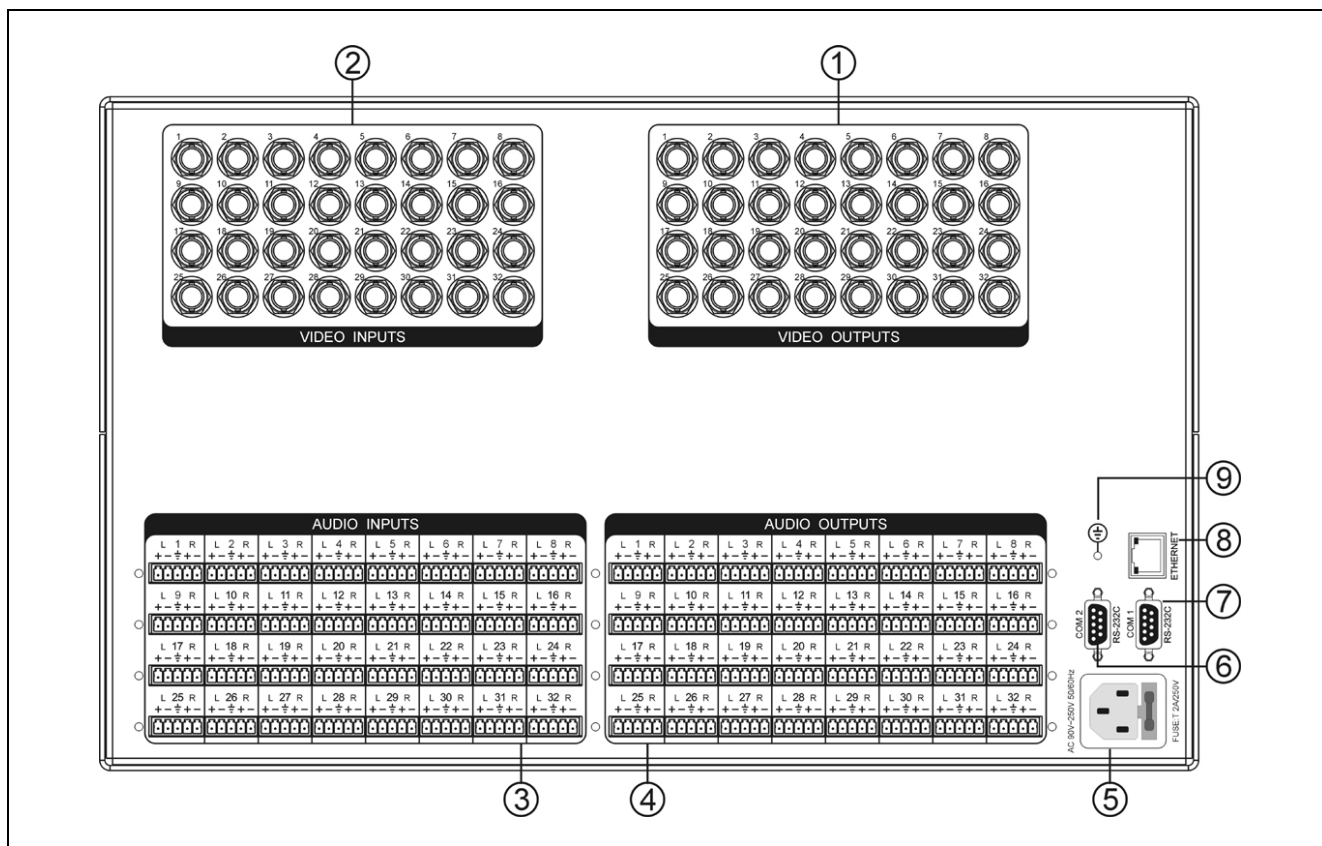


图 3.11 TMX-32xxAV-B 机型后面板示意图

图 3.11:

- | | |
|---------|--------------------|
| 1、视频输出 | 6、RS-232 通讯接口 COM2 |
| 2、视频输入 | 7、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 3、音频输入 | 8、以太网接口 |
| 4、音频输出 | 9、接地点 |
| 5、电源线接口 | |

3.1.2.9 TMX-6464AV-B 机型后面板

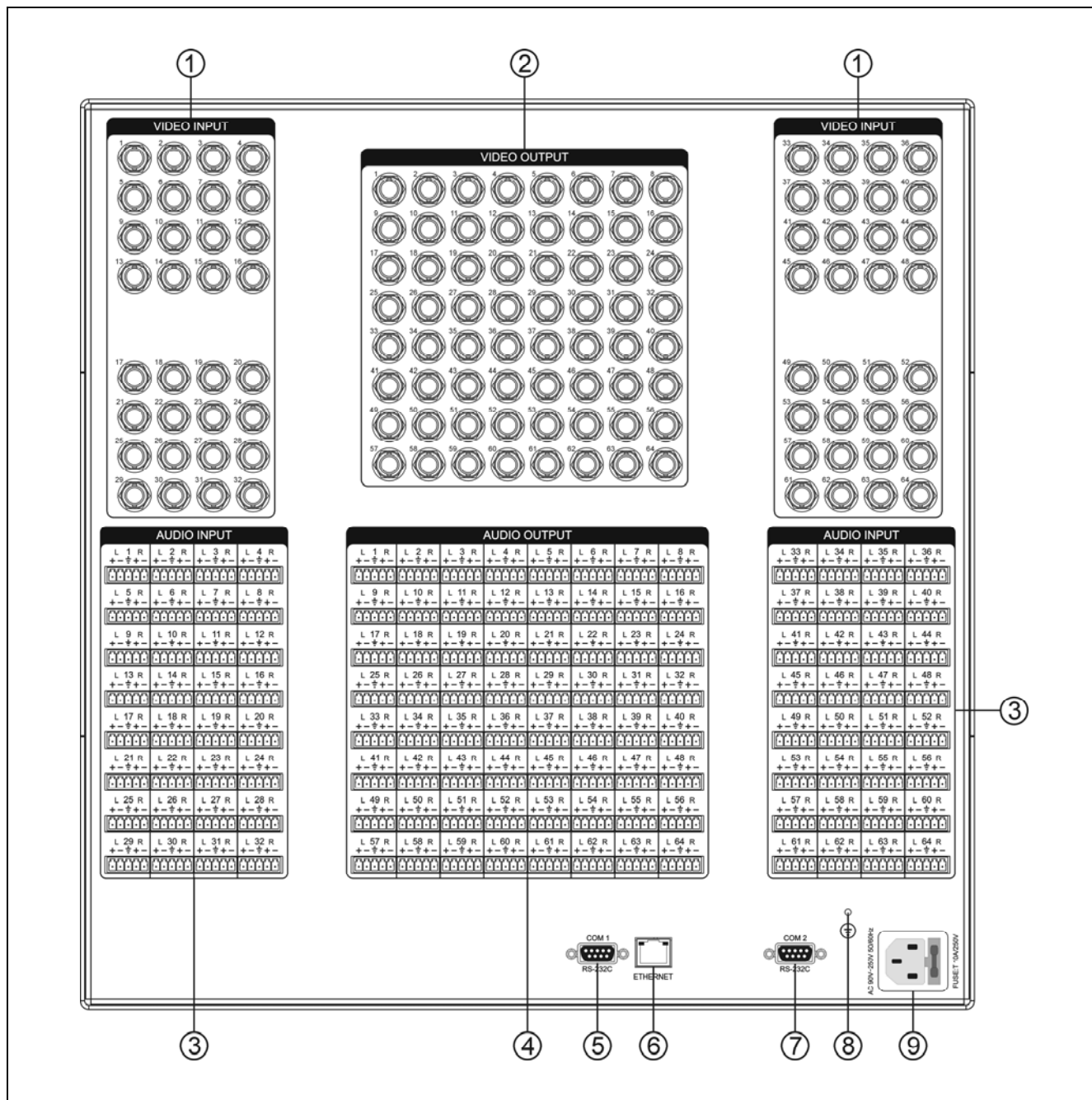


图 3.12 TMX-6464AV-B 机型后面板示意图

图 3.12:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1、视频输入 | 6、以太网接口 |
| 2、视频输出 | 7、RS-232 通讯接口 COM2 |
| 3、音频输入 | 8、接地点 |
| 4、音频输出 | 9、电源线接口 |
| 5、RS-232 通讯接口 COM1 | |

3.2 安装及连接

3.2.1 安装

TMX 系列音视频矩阵均为标准机柜宽，可根据自身高度安装在相应的标准机柜上。

1U 高矩阵只需直接放入机柜中，并用螺丝将其固定即可。

3U 高矩阵安装方法如下：随包装附有一对固定支架①，先将矩阵两侧的螺丝②拧松，然后将固定支架用这些螺丝拧紧，放入机柜中，用螺丝将其固定便可。如图 3.13 所示。

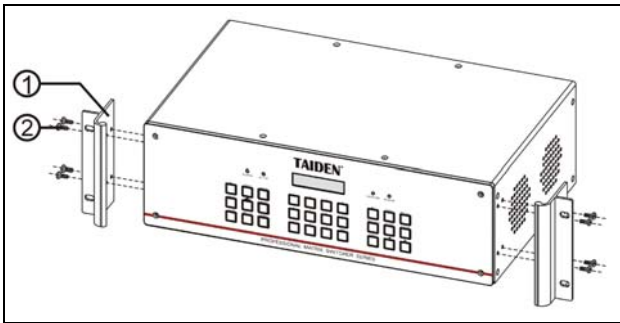


图 3.13 矩阵的安装

3.2.2 音频连接线 (-B 型号)

INPUTS 可接各种音源；

OUTPUTS 可接功放或有源音箱设备。

音频线的连接可分为平衡接法与不平衡接法。

平衡接法即用两条信号线传送一对平衡(差分)信号。由于两条差分信号线受到的干扰大小相同，相位相反，因此干扰在输入端被抵消。由于音频信号在长距离小信号传输时易受外界干扰，因此平衡接法于专业音响设备中最为常用。

不平衡接法即仅用一条信号线传送信号。由于此接法易受外界干扰，因此仅用于非专业音响设备或要求较低的情况。

接法的选择以音频设备对接口的具体要求为依据来确定，在条件允许下，尽可能使用平衡接法。如遇到一端设备接口为平衡接口而另一端设备为非平衡接口的场合，若要求不严格，则可在平衡端使用平衡接法，而不平衡端使用不平衡接法，只需注意各脚对应即可。若要求严格，就须使用转换器将平衡转为不平衡，或将不平衡转为平衡，视音频设备要求而定。如图 3.14 所示。

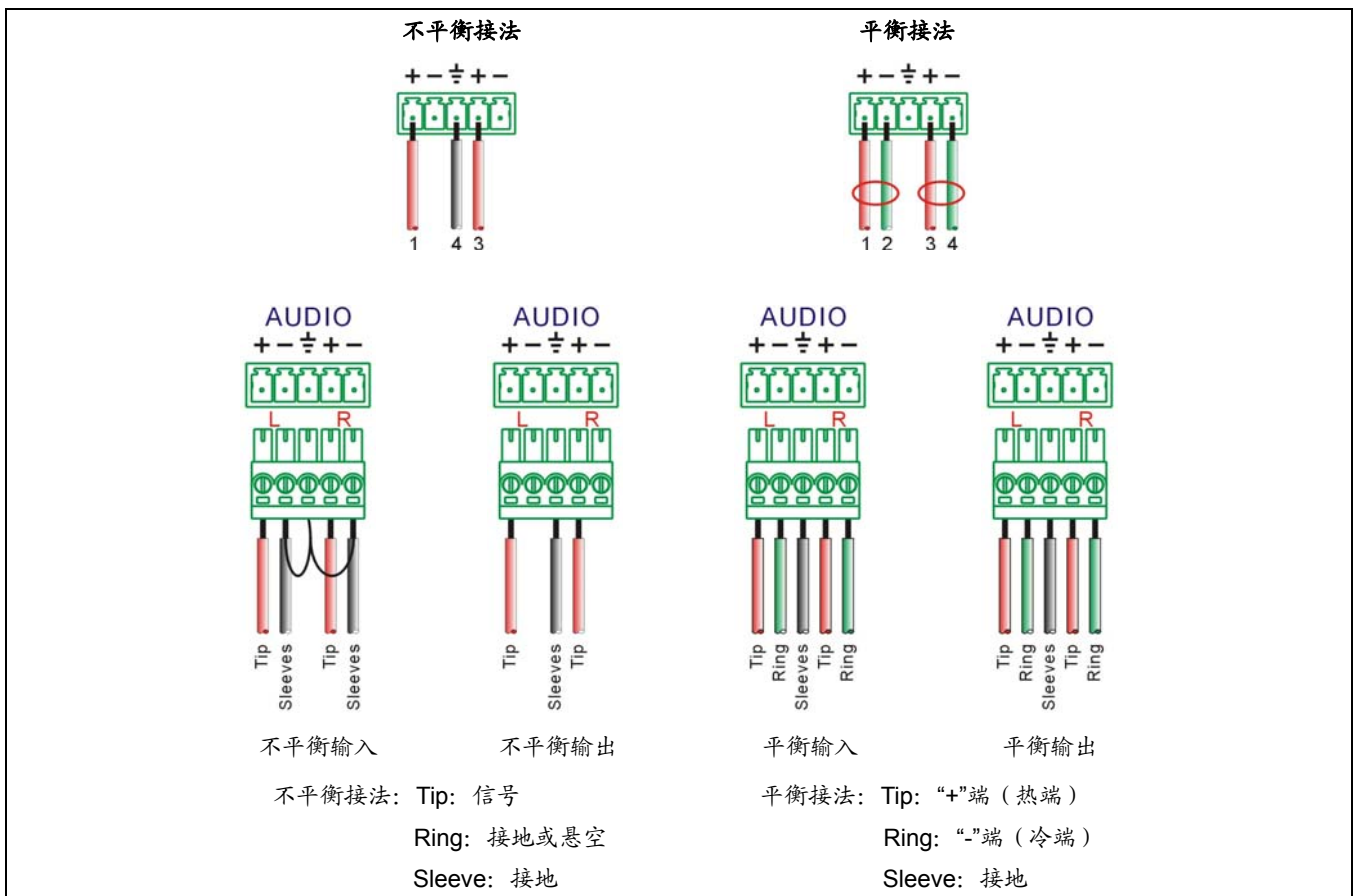


图 3.14 平衡接法与不平衡接法

3.2.3 与控制电脑的连接

TMX 系列 AV 矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM2 或 TCP/IP 以太网接口，可使用电脑对矩阵进行控制和设置。

TCP/IP 只支持 Cat.5 交叉网线。

TMX 系列矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM1，可以使用中控对矩阵进行控制。此接口还可用于主机软件升级。

3.2.4 与输入、输出设备的连接

AV 矩阵系统根据不同型号提供不同数量的输入、输出接口，用户可以根据不同场合连接各种音视频设备，如影碟机、录像机、录音机等，输出接口可连接到录像机、音视频监视器、功放等。如图 3.15 所示。

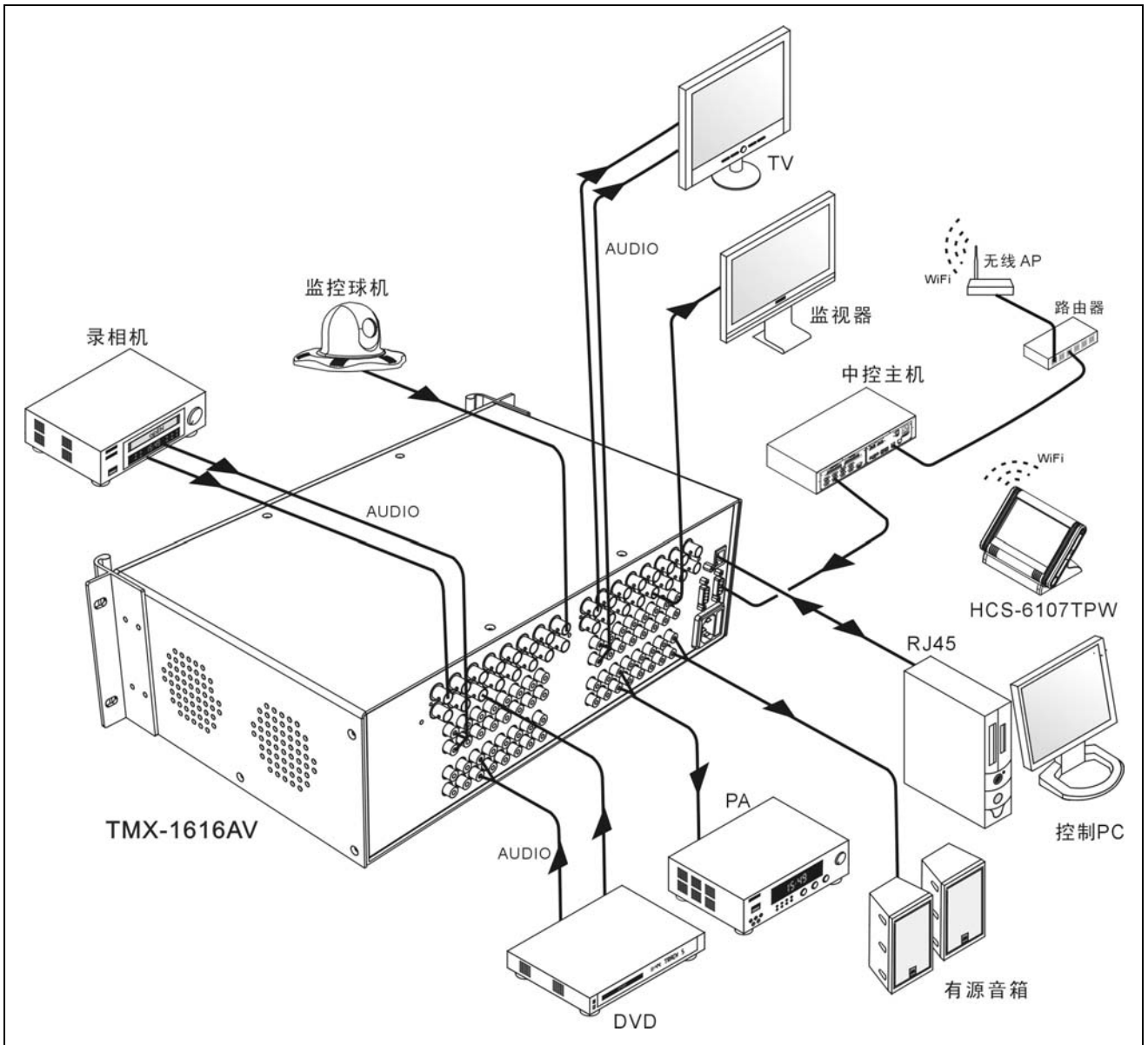


图 3.15 AV 矩阵切换器与输入输出设备的连接

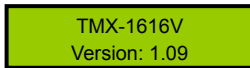
3.3 设置与操作

3.3.1 TMX-0404A、TMX-08xxA/V、TMX-0802AV、TMX-0804AV及TMX-16xxV机型菜单设置及操作

3.3.1.1 菜单设置

本节仅以 TMX-1616V 为例，介绍 1U 机型的菜单设置，其它 1U 机型与此相同。

TMX-1616V 主界面：



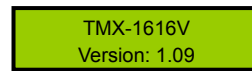
TMX-1616V 机型包括以下设置菜单：

- **Sync Switch Delay:** 同步切换延时。
 - * TMX-0802AV 及 TMX-0804AV 机型不可调。
- **Ring:** 本机蜂鸣器铃声开关。
- **PC connect mode:** 主机与 PC 软件的连接方式。
 - * TMX-0404A、TMX-08xxA/V 及 TMX-16xxV 机型无以太网接口，与 PC 连接方式固定为 RS232。
- **IP address:** 本机的 IP 地址。
- **Subnet mask:** 本机的子网掩码。
- **Gate way:** 本机的网关。
 - * IP address、Subnet mask 及 Gate way 设置仅限 TMX-0802AV 及 TMX-0804AV 机型。
- **COM2 Baud rate:** COM2 波特率。
- **Demo switch delay:** 循环切换之时间间隔。
- **COM1 protocol:** 连接中控的协议。
- **Test button:** 按键测试。
 - * 测试按键是否可用。使用时，按下对应按键，如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Sync Switch Delay

同步切换延时。当切换到一个新信号源时，同步信号在视频信号之前送出，以此来避免瞬态过程中的抖动。此时间即切换到新信号源时的黑屏时间，每次开机默认为 0 毫秒，可调范围为：0 毫秒到 5 秒，步长：50 毫秒。



1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；



2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Sync Switch Delay”；



3. 按“MENU”键进入参数设置；



4. 通过“←/→”键修改参数；



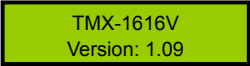
5. 按“MENU”键确认。




2、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。若铃声为开，在面板按键操作、PC 软件执行切换及接收到中控系统命令时，蜂鸣器铃声响起。此功能可关闭。


ON: 打开; OFF: 关闭。




1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”;




2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Ring”;




3. 按“MENU”键进入参数设置;



4. 通过“←/→”键修改参数;

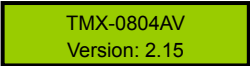


5. 按“MENU”键确认。

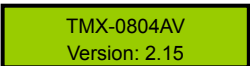


3、PC connect mode (仅限 TMX-0802AV 及 TMX-0804AV)

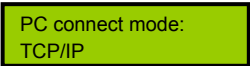
选择主机与 PC 软件的连接方式，包括：TCP/IP、RS-232。



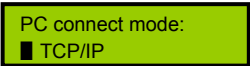
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”;



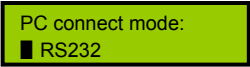
2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“PC connect mode”;



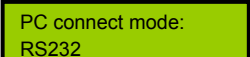
3. 按“MENU”键进入参数设置;



4. 通过“←/→”键修改参数;

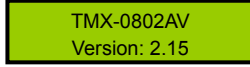


5. 按“MENU”键确认。




4、IP address

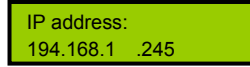
本机的 IP 地址。当有连接 TCP/IP 以太网接口时，需要给主机指定唯一的 IP 地址、子网掩码及网关。



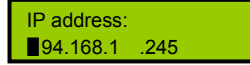
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”;



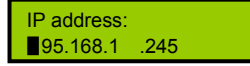
2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“IP address”;



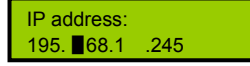
3. 按“MENU”键进入参数设置;



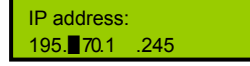
4. 通过“←/→”键修改参数;




5. 按“MENU”键进入下一个参数设置;



6. 通过“←/→”键修改参数;



7. 按“EXIT”键确认。



5、Subnet mask

本机的子网掩码，与设置 IP 地址方法相同。

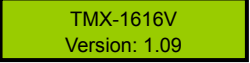
6、Gate way

本机的网关，与设置 IP 地址方法相同。


7、COM2 Baud rate

当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS-232 时，COM2 的波特率，包括 9600，14400，19200，28800，38400，57600。

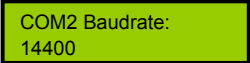
COM1 的波特率固定为 9600，不可调。



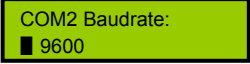
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；



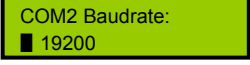
2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“COM2 Baud rate”；



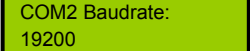
3. 按“MENU”键进入参数设置；



4. 通过“←/→”键修改参数；

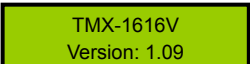


5. 按“MENU”键确认。




8、Demo Switch Delay


循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。




1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；




2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Demo Switch Delay”；




3. 按“MENU”键进入参数设置；



4. 通过“←/→”键修改参数；

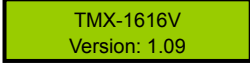


5. 按“MENU”键确认。




9、COM1 protocol

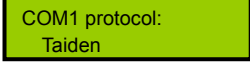
选择连接中控的协议。包括：Taiden、Extron、Other，也可根据用户要求增加不同协议。



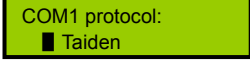
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；



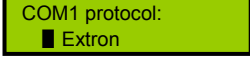
2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“COM1 protocol”；



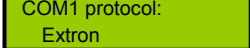
3. 按“MENU”键进入参数设置；



4. 通过“←/→”键修改参数；



5. 按“MENU”键确认。



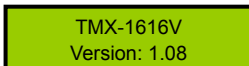
3.3.1.2 切换操作

本节以 TMX-1616V 为例,介绍 1U 机型的切换操作, TMX-08xxV 及 TMX-16xxV 机型操作与此相同, TMX-0404A 及 TMX-08xxA 机型除切换信号类型与之不同之外,操作方法相同。

注意:

- ☞ 当进入某个界面后,未执行任何操作,也未按返回键,则 15 秒后自动返回主菜单界面,并清除之前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外,其它界面需按“EXIT”或“↵”返回到主界面。
- ☞ 当切换到新信号源时,需等此次切换完成后再进行新的切换,切换时间与 SyncSwitchDelay 时间相关联(详见 3.3.1.1)。

TMX-1616V 主界面:



TMX-1616V 机型包括以下切换菜单:

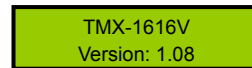
- **Switch Video:** 视频切换。
- **Switch through:** 直通单路输入到单路输出或直通所有输入输出。
- **Close:** 关闭单路输出或所有输出。
- **Save scene:** 保存场景。
- **Recall scene:** 调用场景。
- **Undo:** 撤消最后一次操作。
- **Demo Switch:** 演示功能菜单,在此状态下,设备自动循环切换。
- **Setting:** 设置菜单。
- **Status:** 通道状态查询。

本节将举例详细介绍各个菜单的操作方法。

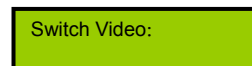
1、Switch Video

视频切换选择,即将某一通道的视频信号切换到任意输出通道或全部输出通道。

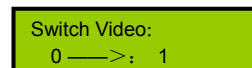
示例: 将第 1 路视频信号输入切换到第 9 路输出通道



↓ 1. 按“MENU”键进入菜单;



↓ 2. 按“MENU”键进入“Switch Video”菜单;



↓ 3. 按“MENU”键选择设置输入通道;

4. 通过“←/→”键调整输入通道号为“1”;



↓ 5. 按“MENU”键选择设置输出通道;

6. 通过“←/→”键调整输出通道号为“9”;



↓ 7. 设置完毕,按“MENU”键确认,并执行两次“EXIT”键。



注意:

- ☞ 当输入通道为“0”时,表示关闭当前设置的输出通道。
- ☞ 当输出通道设置为“All”时,表示将当前设置的输入视频信号在全部输出通道上输出。

2、Switch through

直通单路输入到单路输出或直通所有输入到所有输出，即将音视频输入通道切换到相应的输出通道。

示例：直通第 2 路输入输出

TMX-1616V
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“◀/▶”键切换至“Switch through”；

Switch through:

2. 按“MENU”键进入“Switch through”菜单；

Switch through:
■ 1

3. 通过“◀/▶”键调整通道号为“2”；

Switch through:
■ 2

4. 按“MENU”键执行切换。

Switch OK !
2

注意：

☞ 直通所有输入输出则选择“All”代替“2”即可。

3、Close

关闭单路输出或所有输出。

示例：关闭第 2 路输出：

TMX-1616V
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“◀/▶”键切换至“Close”；

Close

2. 按“MENU”键进入“Close”菜单；

Close
■ 1

3. 通过“◀/▶”键调整通道号为“2”；

Close
■ 2

4. 按“MENU”键执行。

Switch OK !
2

注意：

☞ 关闭所有输出则选择“All”代替“2”即可。

4、Save scene

保存场景，即将当前视频信号保存到指定的场景中。矩阵主机可存储 10 个场景，编号从 0 到 9。

示例：保存场景 3

TMX-1616V
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“◀/▶”键切换至“Save scene”；

Save scene:

2. 按“MENU”键进入“Save scene”菜单；

Save scene:
■ 0

3. 通过“◀/▶”键调整场景序号为“3”；

Save scene:
■ 3

4. 按“MENU”键执行。

Save scene OK !
3

5、Recall scene

调用场景，即将当前选中场景的视频信号调出。

示例：调用场景 3

TMX-1616V
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“◀/▶”键切换至“Recall scene”；

Recall scene:

2. 按“MENU”键进入“Recall scene”菜单；

Recall scene:
■ 0

3. 通过“◀/▶”键调整场景序号为“3”；

Recall scene:
■ 3

4. 按“MENU”键执行。

Switch OK !
3

6、Undo

撤销最后一次切换，即恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。

TMX-1616V
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Undo”；

Undo

2. 按“MENU”键执行。

Switch OK !

7、Demo Switch

演示功能键，在该状态下，设备自动循环切换，即1→1，1→2，…，1→16；2→1，2→2，…，2→16；…，16→1，16→2，…16→16。此中间之时间间隔，通过前面板设置菜单设置（3.3.1.1）。

TMX-1616V
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Demo switch”；

Demo switch:

2. 按“MENU”键执行，设备自动循环切换。

Demo switch:
1--->: 1

8、Setting

菜单设置。

TMX-1616V
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入菜单设置，具体操作详见3.3.1.1节。

SyncSwitchDelay:
0 *ms

9、Status

通道状态查询，用于查询某路输出与输入的对应关系。

TMX-1616V
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Status”；

Status

2. 按“MENU”键确定，进入输入输出对应状态；

Video: 3 → :1

3. 通过“←/→”键进入下一个对应状态。

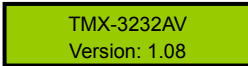
Video: 5 → :2

3.3.2 TMX-0808AV、TMX-08xxAV-B、 TMX-16xxAV(-B)、TMX-32xxV/AV(-B)及 TMX-6464AV(-B)机型菜单设置及操作

3.3.2.1 菜单设置

本节仅以 TMX-3232AV 为例，介绍 3U 及 6U 机型的菜单设置，其它型号与此相同。

TMX-3232AV 主界面：



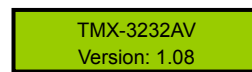
TMX-08xxAV(-B)、TMX-16xxAV(-B)及
TMX-32xxV/AV(-B)机型包括以下设置菜单：

- 1、**Sync Switch Delay**: 同步切换延时。
- 2、**IP address**: 本机的 IP 地址。
- 3、**Subnet mask**: 本机的子网掩码。
- 4、**Gate way**: 本机的网关。
- 5、**Ring**: 本机蜂鸣器铃声开关。
- 6、**Input password**: 键盘解锁密码。
- 7、**PC connect mode**: 主机与 PC 软件的连接方式。
- 8、**COM2 Baud rate**: COM2 波特率。
- 9、**Demo switch delay**: 循环切换之时间间隔。
- 10、**COM1 protocol**: 连接中控的协议。
- 11、**Test button**: 按键测试。
 - * 测试按键是否可用。使用时，按下对应按键，如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Sync Switch Delay

同步切换延时。当切换到一个新信号源时，同步信号在视频信号之前送出，以此来避免瞬态过程中的抖动。此时间即切换到新信号源时的黑屏时间，每次开机默认为 0 毫秒，可调范围为：0 毫秒到 5 秒，步长：50 毫秒。



1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Sync Switch Delay”；



2. 按“ENTER”进入参数设置；



3. 通过“◀/▶”键修改参数；



4. 按“ENTER”键确认。



2、IP address

本机的 IP 地址。当有连接 TCP/IP 以太网接口时，需要给主机指定唯一的 IP 地址、子网掩码及网关。

TMX-3232AV
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“IP address”；

IP address:
192.168.1 .240

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

IP address:
█ 92.168.1 .240

3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
█ 94.168.1 .240

4. 按“END”键进入下一个参数；

IP address:
194. █ 68.1 .240

5. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
194. █ 70.1 .240

6. 按“CANCEL”键确认。

IP address:
194.170.1 .240

3、Subnet mask

本机的子网掩码，与设置 IP 地址方法相同。

4、Gate way

本机的网关，与设置 IP 地址方法相同。

注意：

在 IP address、Subnet mask 及 Gate way 设置中，当按“END”键切换至下一个参数设置时，需再按一次“ENTER”键才可连续修改参数，否则只能单步修改参数。

5、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。ON：打开；OFF：关闭。

TMX-3232AV
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Ring”；

Ring
OFF

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Ring
█ OFF

3. 通过“◀/▶”键修改参数；

Ring
█ ON

4. 按“ENTER”键确认。

Ring
ON

6、Input password

设置键盘解锁密码，密码必须为 5 位。出厂初始密码：11111。

TMX-3232AV
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Input password”；

Input password:

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Input password:
█

3. 输入密码；

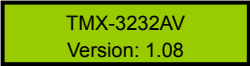
Input password:
**** █

4. 按“ENTER”键确认。

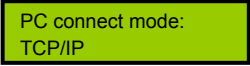
Input password:

7、PC connect mode

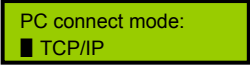
选择主机与 PC 软件的连接方式，包括：TCP/IP、RS232。



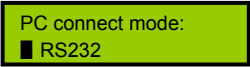
1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“PC connect mode”；



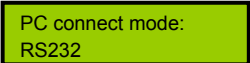
2. 按“ENTER”键进入连接方式设置界面；



3. 通过“◀/▶”键修改所选连接方式；



4. 按“ENTER”键确认。



8、COM2 Baud rate

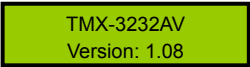
当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS232 时，COM2 的波特率，包括 9600，14400，19200，28800，38400，57600。

COM1 的波特率固定为 9600，不可调。

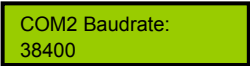
注意：

当选择主机与 PC 的连接方式为 TCP/IP 时，则波特率固定为 115200 bit/s，不能修改。

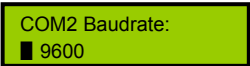
设置示例：(当连接方式为 RS232 时)



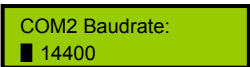
1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“COM2 Baudrate”；



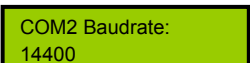
2. 按“ENTER”键进入参数设置；



3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

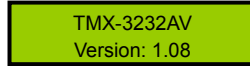


4. 按“ENTER”键确认。




9、Demo Switch Delay


DEMO 循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。




1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“DemoSwitchDelay”；




2. 按“ENTER”键进入参数设置；



3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数

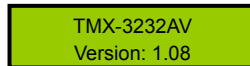


4. 按“ENTER”键确认。

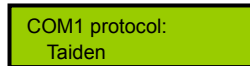


10、COM1 protocol

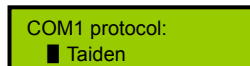
选择连接中控的协议。包括：Taiden、Extron、Other，也可根据用户要求增加不同之协议。



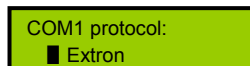
1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“COM1 protocol”；



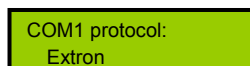
2. 按“ENTER”键进入协议设置界面；



3. 通过“◀/▶”键修改所选协议类型；



4. 按“ENTER”键确认。



3.3.2.2 切换操作

本节仅以 TMX-3232AV 为例，介绍 3U 及 6U 机型的菜单设置，除 TMX-32xxV 系列不可切换音频信号外，其它操作与此相同。

注意：

- ☞ 本节中所提之各按键功能请查看 3.1.1 节，其中“V”代表“Video”，“A”代表“Audio”。
- ☞ “输入通道”、“输出通道”仅有小于矩阵型号之数字才能输入。如 TMX-08xxAV 系列只能输入 1-8，TMX-32xxV 系列只能输入 1-32。
- ☞ 当进入某个界面后，未执行任何操作，也未按返回键，则 15 秒后自动返回主菜单界面，并清除先前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外，其它界面需按“Cancel”或“←”返回到主界面。
- ☞ 当切换到新信号源时，需等此次切换完成后再进行新的切换，切换时间与 SyncSwitchDelay 时间相关联（详见 3.3.2.1 节）。

1、AV

音、视频同步切换选择键，表示将同一通道的音视频信号切换到指定的同一输出通道上。

示例：将第 2 路音视频输入信号切换到第 5 路通道输出

TMX-3232AV
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“2”；

Switch
2

⇩ 2. 按“AV”键；

Switch
2 AV

⇩ 3. 按数字键“5”；

Switch
2 AV 5

⇩ 4. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

2、AUDIO

音频单独切换选择键，表示单独将某一通道的音频信号切换到指定的输出通道。

示例：将第 1 路音频输入信号同时切换到第 3 路、7 路通道输出

TMX-3232AV
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“1”；

Switch
1

⇩ 2. 按“AUDIO”键；

Switch
1 A

⇩ 3. 按数字键“3”；

Switch
1 A 3

⇩ 4. 按间隔键“/”；

Switch
1 A 3,

⇩ 5. 按数字键“7”；

Switch
1 A 3, 7

⇩ 6. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

注意：

- ☞ 当输出通道不是单通道时，按间隔键“/”间隔输出通道，LCD 用“,”表示。

3. VIDEO

视频单独切换选择键，表示单独将某一通道的视频信号切换到指定的输出通道。

示例：将第 7 路视频输入信号切换到所有输出通道



1. 按数字键“7”;

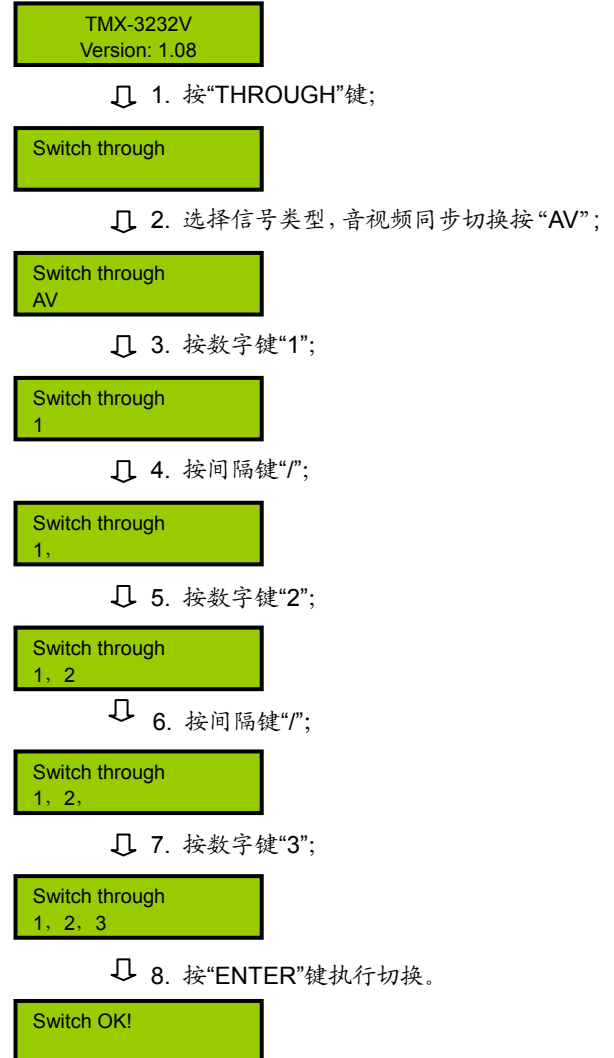
2. 按“VIDEO”键;

3. 按“ALL”键执行切换。

4. THROUGH

直通键，用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。

示例 1：将第 1、2、3 路输入通道信号分别切换到第 1、2、3 路输出通道



1. 按“THROUGH”键;

2. 选择信号类型，音视频同步切换按“AV”;

3. 按数字键“1”;

4. 按间隔键“/”;

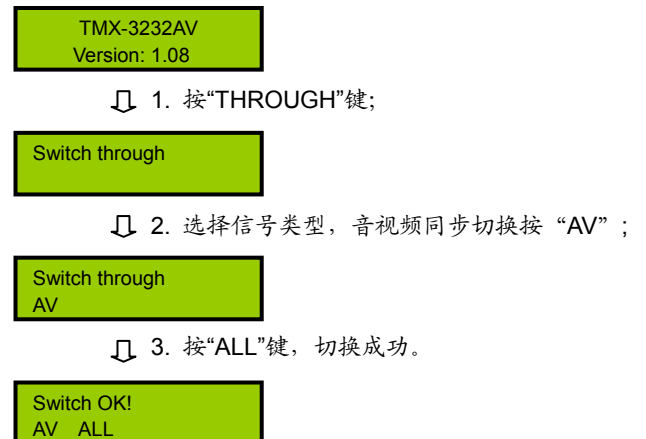
5. 按数字键“2”;

6. 按间隔键“/”;

7. 按数字键“3”;

8. 按“ENTER”键执行切换。

示例 2：将所有音视频输入通道切换到与其相应的输出通道，即 1→1，2→2，3→3，4→4...



1. 按“THROUGH”键;

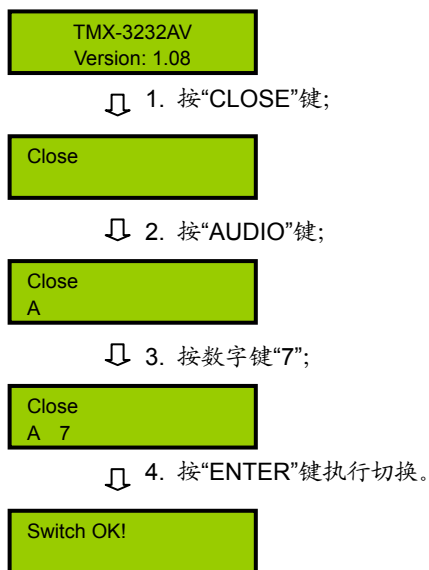
2. 选择信号类型，音视频同步切换按“AV”;

3. 按“ALL”键，切换成功。

5、CLOSE

关闭键，关闭某输出通道或所有输出通道。

示例：关闭第 7 路音频输出

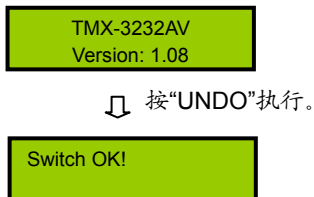


注意:

☞ 关闭所有输出通道则选择“ALL”代替“7”即可。

6、UNDO

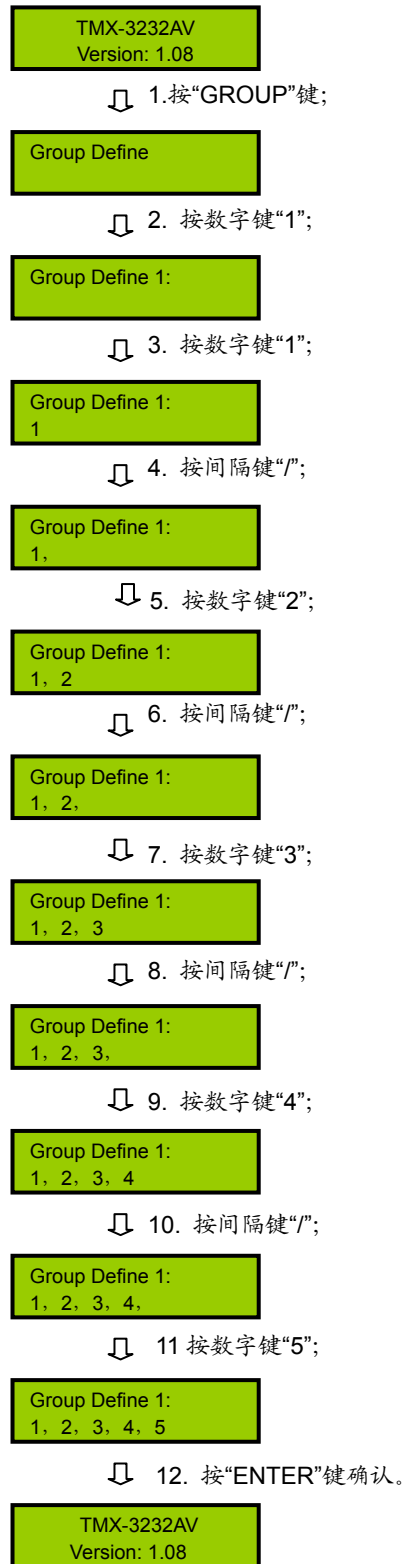
撤消键，恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。



7、GROUP

分组按键，用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。

示例 1：将输出端口 1、2、3、4、5 分到第 1 组中



示例 2: 输出分组调用, 如将输入 2 切换到第 1 组的所有输出口

TMX-3232AV
Version: 1.08

↓ 1. 按数字键“2”;

Switch
2

↓ 2. 按“AV”键;

Switch
2 AV

↓ 3. 按“GROUP”键;

Switch
2 AV Group

↓ 4. 按数字键“1”;

Switch
2 AV Group 1

↓ 5. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!
2 AV Group 1

8. SAVE

场景保存键, 将当前所有输入输出状态存为指定场景。

示例: 把当前所有输入输出通道状态存储到第 1 号场景中

TMX-3232AV
Version: 1.08

↓ 1. 按“SAVE”键;

Save scene:

↓ 2. 按数字键“1”执行。

Save scene OK!

注意:

☞ 设备共有“0, 1, 2...9”共 10 个场景组。

9. RECALL

调用场景键, 调用已存场景, 并执行。

示例: 调用第 3 号场景, 并执行

TMX-3232AV
Version: 1.08

↓ 1. 按“RECALL”键;

Recall scene:

↓ 2. 按数字键“3”执行。

Switch OK!

10. LOCK

键盘锁定键, 按住此键 3 秒后, 进入键盘锁定状态, 此时必须输入密码来解除键盘锁定, 但此时网口和 RS-232 串口控制仍然有效。出厂原始密码: 11111。

TMX-3232V
Version: 1.08

↓ 1. 长按“LOCK”键 3 秒, 进入键盘锁定状态, 此时必须输入密码来解除锁定;

Enter password:
█

↓ 2. 输入密码;

Enter password:
****█

↓ 3. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!

11、END

命令结束键，用于结束一个切换指令。

示例：将第 3 路视频信号切换到第 5 路输出通道，将第 2 路音视频信号切换到第 1 路输出通道

TMX-3232AV
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“3”;

Switch
3

⇩ 2. 按“VIDEO”键;

Switch
3 V

⇩ 3. 按数字键“5”;

Switch
3 V 5

⇩ 4. 按“END”键;

Switch

⇩ 5. 按数字键“2”;

Switch
2

⇩ 6. 按“AV”键;

Switch
2 AV

⇩ 7. 按数字键“1”;

Switch
2 AV 1

⇩ 8. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!

12、DEMO

演示功能键，按下 DEMO 键，设备进入 DEMO 状态，在该状态下，设备自动循环切换，即 1→1, 1→2, ..., 1→32; 2→1, 2→2, ..., 2→32; ... , 32→1, 32→2, ...32→32。此中间之时间间隔，通过前面板菜单设置。

TMX-3232AV
Version: 1.08

⇩ 按“DEMO”键，设备自动循环切换。

Demo switch:
1 → :1

13、STATUS

通道状态查询键，用于查询某路输出与输入的对应关系。

示例：查询第 9 路音视频输出与输入的对应关系

TMX-3232AV
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“9”;

Switch
9

⇩ 2. 按“STATUS”键执行。

Audio: 9 → :9
Video: 9 → :9

注意：

- ☞ 连续按“STATUS”，就会逐一显示所有输出与输入的对应关系。
- ☞ 按左、右方向键也可以上一个或下一个的逐一显示所有输出与输入的对应关系。

第四章 分量视频矩阵

TAIDEN TMX 系列分量视频矩阵设计用于分量视频和立体声音频信号切换的应用场合。能将一路或多路独立的分量视频和/或立体声音频源信号切换至一路或多路输出。提供 TCP/IP 以太网接口和 RS-232 控制端口，用于连接 PC 客户端软件或中控。还可以通过红外遥控来控制。

该系列矩阵备有 8 种型号，范围从 8x4 到 16x16，适用于各种各样的矩阵切换应用：公司会议室、指挥与控制中心、展览馆、大学教室、运动酒吧、视讯会议室和家庭影院等，都是常见的矩阵切换环境，台电系列分量视频切换矩阵是此类环境的理想选择。

产品型号：

TMX-0804HD 8x4 分量视频矩阵，BNC 接口

TMX-0808HD 8x8 分量视频矩阵，BNC 接口

TMX-1608HD 16x8 分量视频矩阵，BNC 接口

TMX-1616HD 16x16 分量视频矩阵，BNC 接口

TMX-0804HD-A

8x4 分量视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808HD-A

8x8 分量视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1608HD-A

16x8 分量视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-1616HD-A

16x16 分量视频+平衡/非平衡立体声音频矩阵，视频为 BNC 接口，音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

4.1 功能及指示

4.1.1 前面板功能及指示

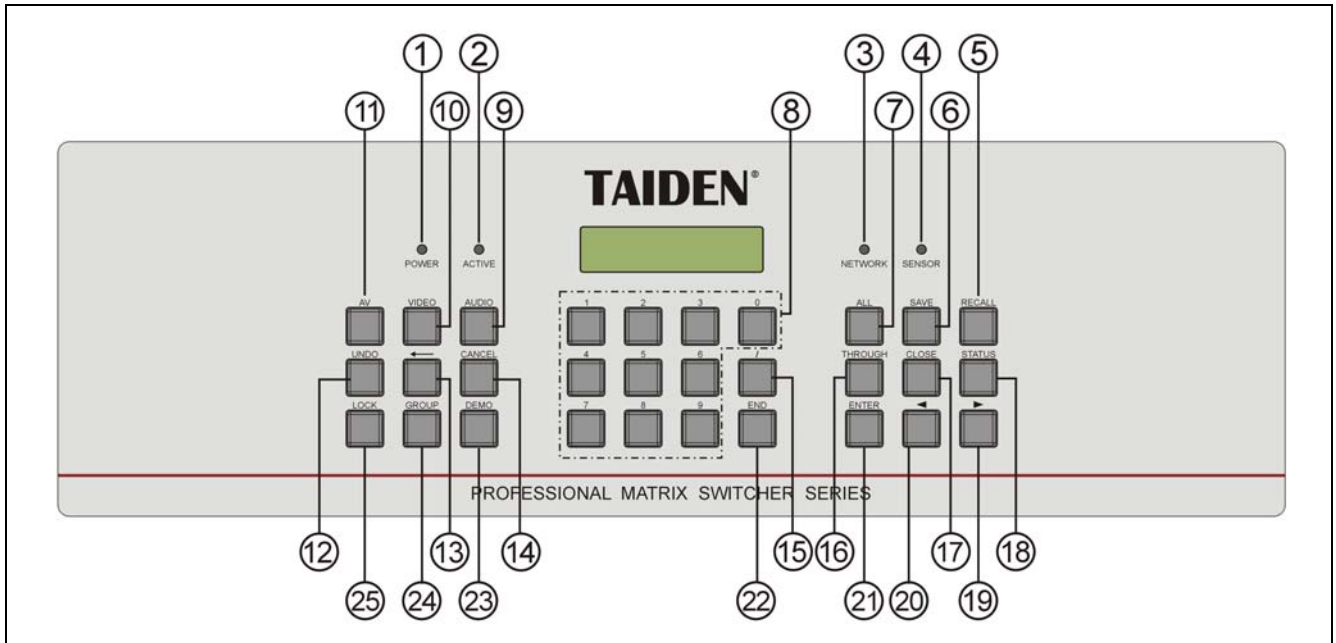


图 4.1 分量视频矩阵前面板示意图

图 4.1:

- 1、“POWER”（电源）指示灯
- 2、“ACTIVE”指示灯
 - ◆ 当执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮起。
- 3、“NETWORK”指示灯
 - ◆ 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。
- 4、IR（遥控）接收窗
 - ◆ 操作时遥控器发射端要对准该窗口。
- 5、“RECALL”（场景调用）键
 - ◆ 调用已存场景。
- 6、“SAVE”（场景保存）键
 - ◆ 将当前所有输入输出状态存为指定场景。
- 7、“ALL”（全部）键
 - ◆ 某路输入至所有输出选择键，全直通、全关闭功能键。
- 8、“0、1、2...9”（数字）键
 - ◆ 用于选定信号的输入和输出通道，场景保存或调用的号码选择。
- 9、“AUDIO”（音频）键
 - ◆ 单独切换音频。
- 10、“VIDEO”（视频）键
 - ◆ 单独切换视频。
- 11、“AV”（音视频）键
 - ◆ 音视频同步切换选择键。
- 12、“UNDO”（撤消）键
 - ◆ 撤消键，恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。
- 13、“←”（退格）键
 - ◆ 用于删除最后一次输入的数字或命令。
- 14、“CANCEL”（返回）键
 - ◆ 返回根目录，在设置菜单中，返回上一级目录。
- 15、“/”（间隔）键
 - ◆ LCD 用“/”表示，当输出通道不是单通道时，用于间隔输出通道。
- 16、“THROUGH”（直通）键
 - ◆ 用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。
- 17、“CLOSE”（关闭）键
 - ◆ 关闭某输出通道或所有输出通道。
- 18、“STATUS”（通道状态查询）键
 - ◆ 用于查询某路输出与输入的对应关系。
- 19、“▶”（右）方向键
- 20、“◀”（左）方向键
- 21、“ENTER”（命令执行或确认）键
- 22、“END”（命令结束）键
- 23、“DEMO”（演示功能）键
 - ◆ 按下 DEMO 键，设备进入自动循环切换状态。
- 24、“GROUP”（分组）键
 - ◆ 用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。
- 25、“LOCK”（键盘锁定）键

4.1.2 后面板功能及指示

4.1.2.1 TMX-08xxHD(-A)机型后面板

(以 TMX-0808HD-A 为例)

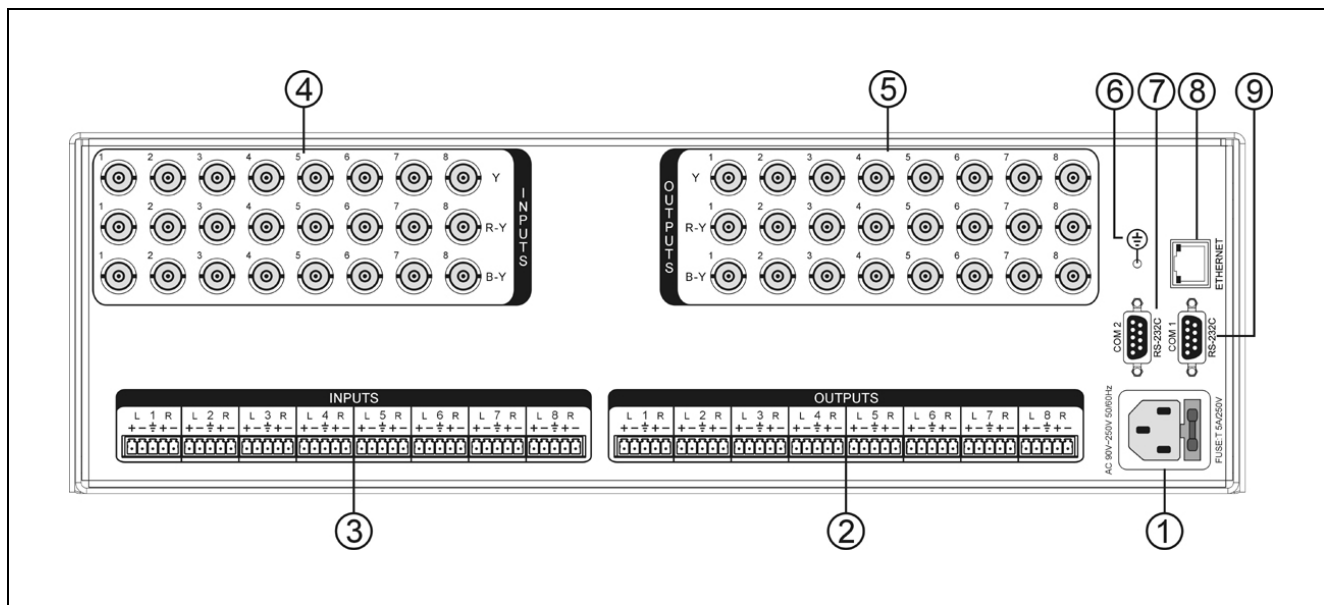


图 4.2 TMX-08xxHD(-A)机型后面板示意图

图 4.2:

- | | |
|---------|--------------------|
| 1、电源线接口 | 6、接地点 |
| 2、音频输出 | 7、RS-232 通讯接口 COM2 |
| 3、音频输入 | 8、以太网接口 |
| 4、视频输入 | 9、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 5、视频输出 | |

4.1.2.2 TMX-16xxHD(-A)机型后面板

(以 TMX-1616HD-A 为例)

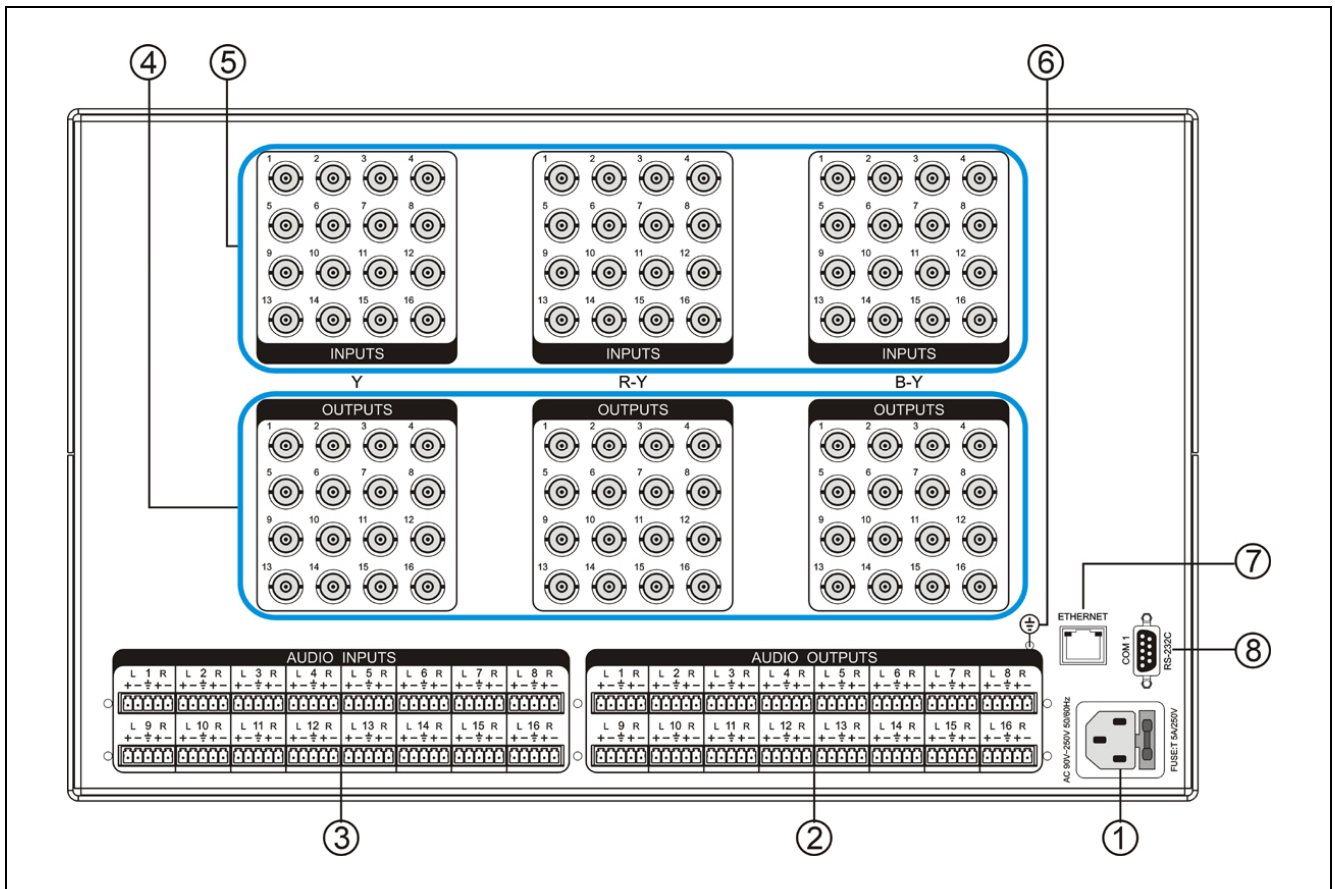


图 4.3 TMX-16xxHD(-A)机型后面板示意图

图 4.3:

- | | |
|---------|--------------------|
| 1、电源线接口 | 5、视频输入 |
| 2、音频输出 | 6、接地点 |
| 3、音频输入 | 7、以太网接口 |
| 4、视频输出 | 8、RS-232 通讯接口 COM1 |

4.2 安装及连接

4.2.1 安装

TMX 系列矩阵可根据自身高度安装在相应的标准机柜上，本节仅以 3U 高矩阵为例，介绍矩阵的安装方式，适用于本说明书中所列其它矩阵型号。

安装方法如下：随包装附有一对固定支架①，先将矩阵两侧的螺丝②拧松，然后将固定支架用这些螺丝拧紧，放入机柜中，用螺丝将其固定便可。如图 4.4 所示。

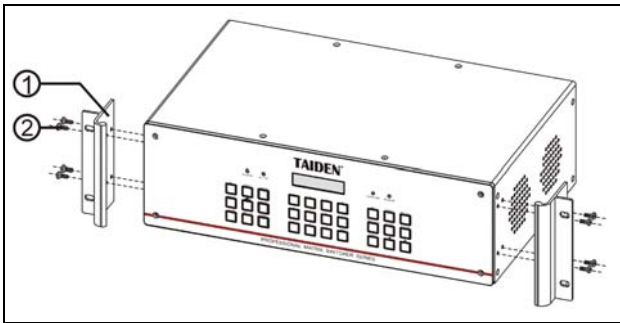


图 4.4 矩阵的安装

4.2.2 音频连接线 (-A 型号)

INPUTS 可接各种音源；

OUTPUTS 可接功放或有源音箱设备。

音频线的连接可分为平衡接法与不平衡接法。

平衡接法即用两条信号线传送一对平衡(差分)信号。由于两条差分信号线受到的干扰大小相同，相位相反，因此干扰在输入端被抵消。由于音频信号在长距离小信号传输时易受外界干扰，因此平衡接法于专业音响设备中最为常用。

不平衡接法即仅用一条信号线传送信号。由于此接法易受外界干扰，因此仅用于非专业音响设备或要求较低的情况。

接法的选择以音频设备对接口的具体要求为依据来确定，在条件允许下，尽可能使用平衡接法。如遇到一端设备接口为平衡接口而另一端设备为非平衡接口的场合，若要求不严格，则可在平衡端使用平衡接法，而不平衡端使用不平衡接法，只需注意各脚对应即可。若要求严格，就须使用转换器将平衡转为不平衡，或将不平衡转为平衡，视音频设备要求而定。如图 4.5 所示。

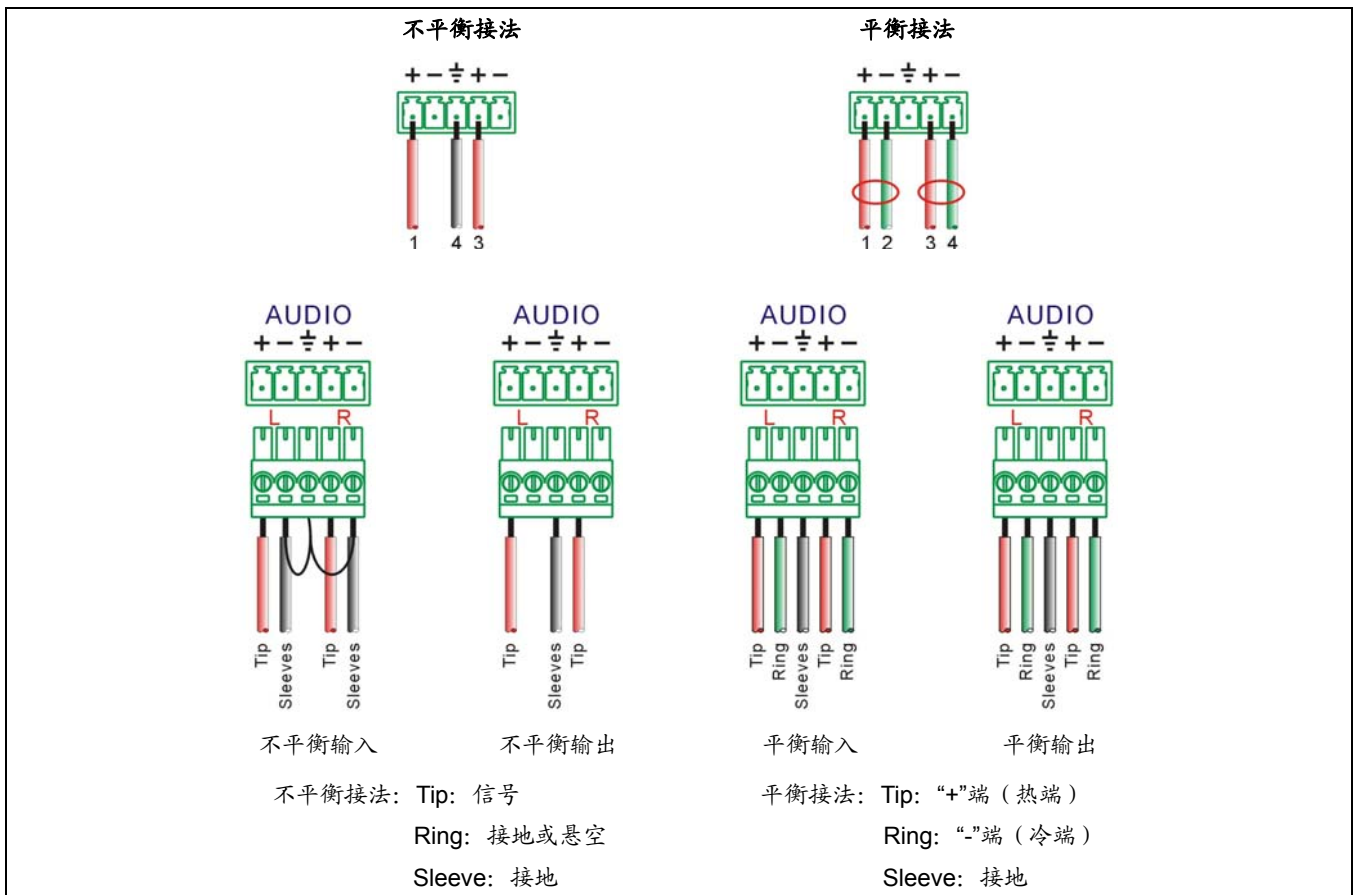


图 4.5 平衡接法与不平衡接法

4.2.3 与控制电脑的连接

TMX 系列分量视频矩阵均提供 RS-232 通讯接口 COM2 (TMX-16xxHD(-A)系列除外) 或 TCP/IP 以太网接口, 可使用电脑对矩阵进行控制和设置。

TCP/IP 只支持 Cat.5 交叉网线。

TMX 系列分量视频矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM1, 可以使用中控对矩阵进行控制。此接口还可用于主机软件升级。

4.2.4 与输入、输出设备的连接

分量视频矩阵系统根据不同型号提供不同数量的输入、输出接口, 用户可以根据不同场合连接各种音视频设备, 如影碟机、录像机、录音机等, 输出接口可连接到录像机、音视频监视器、功放等。如图 4.6 所示。

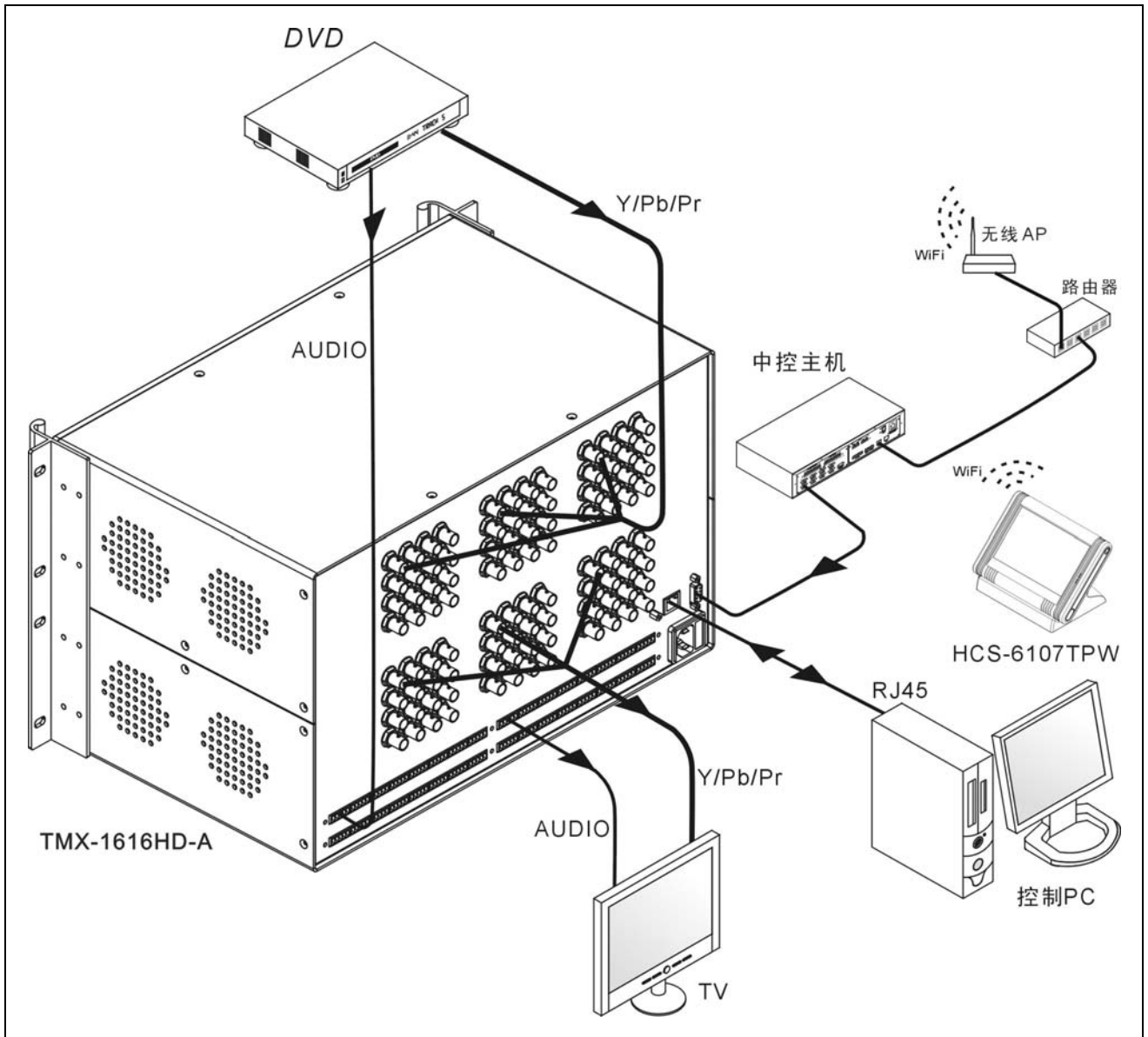


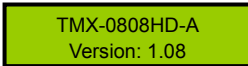
图 4.6 分量视频矩阵切换器与输入输出设备的连接

4.3 设置与操作

4.3.1 菜单设置

本节仅以 TMX-0808HD-A 为例，介绍分量视频矩阵的菜单设置，TMX-16xxHD(-A)机型除无 COM2 接口外，其它菜单与此相同。

TMX-0808HD-A 主界面：



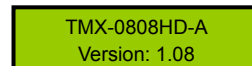
分量视频矩阵包括以下设置菜单：

- 1、**Sync Switch Delay:** 同步切换延时。
- 2、**IP address:** 本机的 IP 地址。
- 3、**Subnet mask:** 本机的子网掩码。
- 4、**Gate way:** 本机的网关。
- 5、**Ring:** 本机蜂鸣器铃声开关。
- 6、**Input password:** 键盘解锁密码。
- 7、**PC connect mode:** 主机与 PC 软件的连接方式。
* TMX-16xxHD(-A)机型无 COM2 接口，与 PC 连接方式固定为 TCP/IP。
- 8、**COM2 Baud rate:** COM2 波特率。
* TMX-16xxHD(-A)机型无 COM2 接口，无“COM2 Baud rate”设置菜单。
- 9、**Demo switch delay:** 循环切换之时间间隔。
- 10、**COM1 protocol:** 连接中控的协议。
- 11、**Test button:** 按键测试。
* 测试按键是否可用。使用时，按下对应按键，如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Sync Switch Delay

同步切换延时。当切换到一个新信号源时，同步信号在视频信号之前送出，以此来避免瞬态过程中的抖动。此时间即切换到新信号源时的黑屏时间，每次开机默认为 0 毫秒，可调范围为：0 毫秒到 5 秒，步长：50 毫秒。



1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Sync Switch Delay”；



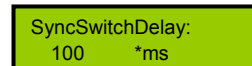
2. 按“ENTER”进入参数设置；



3. 通过“◀/▶”键修改参数；



4. 按“ENTER”键确认。



2、IP address

本机的 IP 地址。当有连接 TCP/IP 以太网接口时，需要给主机指定唯一的 IP 地址、子网掩码及网关。

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“IP address”；

IP address:
192.168.1 .240

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

IP address:
█ 192.168.1 .240

3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
█ 94.168.1 .240

4. 按“END”键进入下一个参数；

IP address:
194. █ 68.1 .240

5. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
194. █ 70.1 .240

6. 按“CANCEL”键确认。

IP address:
194.170.1 .240

3、Subnet mask

本机的子网掩码，与设置 IP 地址方法相同。

4、Gate way

本机的网关，与设置 IP 地址方法相同。

注意：

在 IP address、Subnet mask 及 Gate way 设置中，当按“END”键切换至下一个参数设置时，需再按一次“ENTER”键才可连续修改参数，否则只能单步修改参数。

5、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。ON：打开；OFF：关闭。

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Ring”；

Ring
OFF

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Ring
█ OFF

3. 通过“◀/▶”键修改参数；

Ring
█ ON

4. 按“ENTER”键确认。

Ring
ON

6、Input password

设置键盘解锁密码，密码必须为 5 位。出厂初始密码：11111。

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Input password”；

Input password:

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Input password:
█

3. 输入密码；

Input password:
**** █

4. 按“ENTER”键确认。

Input password:

7、PC connect mode

选择主机与 PC 软件的连接方式，包括：TCP/IP、RS232。

TMX-16xxHD(-A)机型无 COM2 接口，与 PC 连接方式固定为 TCP/IP。

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“PC connect mode”；

PC connect mode:
TCP/IP

2. 按“ENTER”键进入连接方式设置界面；

PC connect mode:
■ TCP/IP

3. 通过“◀/▶”键修改所选连接方式；

PC connect mode:
■ RS232

4. 按“ENTER”键确认。

PC connect mode:
RS232

8、COM2 Baud rate

当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS232 时，COM2 的波特率，包括 9600，14400，19200，28800，38400，57600。

注意：

- ☞ 当选择主机与 PC 的连接方式为 TCP/IP 时，则波特率固定为 115200 bit/s，不能修改。

设置示例：(当连接方式为 RS232 时)

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“COM2 Baudrate”；

COM2 Baudrate:
38400

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

COM2 Baudrate:
■ 9600

3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

COM2 Baudrate:
■ 14400

4. 按“ENTER”键确认。

COM2 Baudrate:
14400

9、Demo Switch Delay

DEMO 循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“DemoSwitchDelay”；

DemoSwitchDelay:
4 S

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

DemoSwitchDelay:
■ 4 *S

3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数

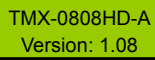
DemoSwitchDelay:
■ 6 *S

4. 按“ENTER”键确认。

DemoSwitchDelay:
6 S

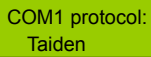
10、COM1 protocol

选择连接中控的协议。包括: Taiden、Extron、Other, 也可根据用户要求增加不同之协议。



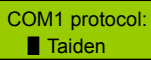
TMX-0808HD-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒, 进入设置菜单, 通过“◀/▶”键切换至“COM1 protocol”;



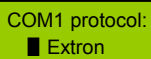
COM1 protocol:
Taiden

2. 按“ENTER”键进入协议设置界面;



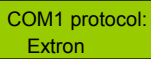
COM1 protocol:
█ Taiden

3. 通过“◀/▶”键修改所选协议类型;



COM1 protocol:
█ Extron

4. 按“ENTER”键确认。



COM1 protocol:
Extron

4.3.2 切换操作

本节仅以 TMX-0808HD-A 为例，介绍 3U 及 6U 分量视频矩阵的按键操作，部分型号无音频信号切换，其它操作与此相同。

注意：

- ☞ 本节中所提及的各按键功能请查看 4.1.1 节，其中“V”代表“Video”，“A”代表“Audio”。
- ☞ “输入通道”、“输出通道”仅有小于矩阵型号之数字才能输入。如 TMX-08xxHD 系列只能输入 1-8，TMX-16xxHD 系列只能输入 1-16。
- ☞ 当进入某个界面后，未执行任何操作，也未按返回键，则 15 秒后自动返回主菜单界面，并清除之前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外，其它界面需按“Cancel”或“←”返回到主界面。
- ☞ 当切换到新信号源时，需等此次切换完成后再进行新的切换，切换时间与 SyncSwitchDelay 时间相关联（详见 4.3.1）。

1、AV

音、视频同步切换选择键，表示将同一通道的音视频信号切换到指定的同一输出通道上。

示例：将第 2 路音视频输入信号切换到第 5 路通道输出

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“2”；

Switch
2

⇩ 2. 按“AV”键；

Switch
2 AV

⇩ 3. 按数字键“5”；

Switch
2 AV 5

⇩ 4. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

2、AUDIO

音频单独切换选择键，表示单独将某一通道的音频信号切换到指定的输出通道。

示例：将第 1 路音频输入信号同时切换到第 3 路、7 路通道输出

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“1”；

Switch
1

⇩ 2. 按“AUDIO”键；

Switch
1 A

⇩ 3. 按数字键“3”；

Switch
1 A 3

⇩ 4. 按间隔键“/”；

Switch
1 A 3,

⇩ 5. 按数字键“7”；

Switch
1 A 3, 7

⇩ 6. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

注意：

- ☞ 当输出通道不是单通道时，按间隔键“/”间隔输出通道，LCD 用“,”表示。

3. VIDEO

视频单独切换选择键，表示单独将某一通道的视频信号切换到指定的输出通道。

示例：将第 7 路视频输入信号切换到所有输出通道

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 1. 按数字键“7”;

Switch
7

↓ 2. 按“VIDEO”键;

Switch
7 V

↓ 3. 按“ALL”键执行切换。

Switch OK!
7 V ALL

4. THROUGH

直通键，用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。

示例 1：将第 1、2、3 路输入通道信号分别切换到第 1、2、3 路输出通道

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 1. 按“THROUGH”键;

Switch through

↓ 2. 选择信号类型，音视频同步切换按“AV”;

Switch through
AV

↓ 3. 按数字键“1”;

Switch through
1

↓ 4. 按间隔键“/”;

Switch through
1,

↓ 5. 按数字键“2”;

Switch through
1, 2

↓ 6. 按间隔键“/”;

Switch through
1, 2,

↓ 7. 按数字键“3”;

Switch through
1, 2, 3

↓ 8. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

示例 2：将所有音视频输入通道切换到与其相应的输出通道，即 1→1，2→2，3→3，4→4...

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 1. 按“THROUGH”键;

Switch through

↓ 2. 选择信号类型，音视频同步切换按“AV”;

Switch through
AV

↓ 3. 按“ALL”键，切换成功。

Switch OK!
AV ALL

5、CLOSE

关闭键，关闭某输出通道或所有输出通道。

示例：关闭第 7 路音频输出

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 1. 按“CLOSE”键;

Close

↓ 2. 按“AUDIO”键;

Close
A

↓ 3. 按数字键“7”;

Close
A 7

↓ 4. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

注意:

☞ 关闭所有输出通道则选择“All”代替“7”即可。

6、UNDO

撤消键，恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 按“UNDO”执行。

Switch OK!

7、GROUP

分组按键，用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。

示例 1：将输出端口 1、2、3、4、5 分到第 1 组中

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 1.按“GROUP”键;

Group Define

↓ 2. 按数字键“1”;

Group Define 1:

↓ 3. 按数字键“1”;

Group Define 1:
1

↓ 4. 按间隔键“/”;

Group Define 1:
1,

↓ 5. 按数字键“2”;

Group Define 1:
1, 2

↓ 6. 按间隔键“/”;

Group Define 1:
1, 2,

↓ 7. 按数字键“3”;

Group Define 1:
1, 2, 3

↓ 8. 按间隔键“/”;

Group Define 1:
1, 2, 3,

↓ 9. 按数字键“4”;

Group Define 1:
1, 2, 3, 4

↓ 10. 按间隔键“/”;

Group Define 1:
1, 2, 3, 4,

↓ 11. 按数字键“5”;

Group Define 1:
1, 2, 3, 4, 5

↓ 12. 按“ENTER”键确认。

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

示例 2: 输出分组调用，如将输入 2 切换到第 1 组的所有输出口

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 1. 按数字键“2”;

Switch
2

↓ 2. 按“AV”键;

Switch
2 AV

↓ 3. 按“GROUP”键;

Switch
2 AV Group

↓ 4. 按数字键“1”;

Switch
2 AV Group 1

↓ 5. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!
2 AV Group 1

8. SAVE

场景保存键，将当前所有输入输出状态存为指定场景。

示例: 把当前所有输入输出通道状态存储到第 1 号场景中

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 1. 按“SAVE”键;

Save scene:

↓ 2. 按数字键“1”执行。

Save scene OK!

注意:

☞ 设备共有“0, 1, 2...9”共 10 个场景组。

9. RECALL

调用场景键，调用已存场景，并执行。

示例: 调用第 3 号场景，并执行

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 1. 按“RECALL”键;

Recall scene:

↓ 2. 按数字键“3”执行。

Switch OK!

10. LOCK

键盘锁定键，按住此键 3 秒后，进入键盘锁定状态，此时必须输入密码来解除键盘锁定，但此时网口和 RS-232 串口控制仍然有效。出厂原始密码：11111。

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

↓ 1. 长按“LOCK”键 3 秒，进入键盘锁定状态，此时必须输入密码来解除锁定;

Enter password:
█

↓ 2. 输入密码;

Enter password:
****█

↓ 3. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!

11、END

命令结束键，用于结束一个切换指令。

示例：将第 3 路视频信号切换到第 5 路输出通道，将第 2 路音视频信号切换到第 1 路输出通道

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“3”;

Switch
3

⇩ 2. 按“V”键;

Switch
3 V

⇩ 3. 按数字键“5”;

Switch
3 V 5

⇩ 4. 按“END”键;

Switch

⇩ 5. 按数字键“2”;

Switch
2

⇩ 6. 按“AV”键;

Switch
2 AV

⇩ 7. 按数字键“1”;

Switch
2 AV 1

⇩ 8. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!

12、DEMO

演示功能键，按下 DEMO 键，设备进入 DEMO 状态，在该状态下，设备自动循环切换，即 1→1, 1→2, ..., 1→8; 2→1, 2→2, ..., 2→8; ..., 8→1, 8→2, ...8→8。此中间之时间间隔，通过前面板菜单设置。

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

⇩ 按“DEMO”键，设备自动循环切换。

Demo switch:
1 → :1

13、STATUS

通道状态查询键，用于查询某路输出与输入的对应关系。

示例：查询第 7 路音视频输出与输入的对应关系

TMX-0808HD-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“7”;

Switch
7

⇩ 2. 按“STATUS”键执行。

Audio: 7 → :7
Video: 7 → :7

注意：

- ☞ 连续按“STATUS”，就会逐一显示所有输出与输入的对应关系。
- ☞ 按左、右方向键也可以上一个或下一个的逐一显示所有输出与输入的对应关系。

第五章 DVI矩阵

TAIDEN TMX 系列 DVI 高分辨切换矩阵设计用于选择切换 DVI 信号, 可实现多路输入通道和多路输出通道间的任意切换。提供 TCP/IP 以太网接口和 RS-232 控制端口, 用于连接 PC 客户端软件或中控。还可以通过红外遥控来控制。

该系列矩阵备有 10 种型号, 范围从 2x1 到 8x8, 适用于大屏幕投影系统、电教系统、电视电话会议系统、多媒体会议室和其它需要多路 DVI 信号选择输出的场合。

产品型号:

TMX-0201DVI-A

2x1 DVI+AUDIO 切换器, 2.25 Gbps, 视频为一体化 DVI-I 接口, 音频为 3.5mm Phone jack (L+R) 输入、3.5mm Phone jack (L+R) 非平衡输出/5 针 3.81mm Phoenix 平衡输出

TMX-0401DVI-A

4x1 DVI+AUDIO 切换器, 2.25 Gbps, 视频为一体化 DVI-I 接口, 音频为 3.5mm Phone jack (L+R) 接口

TMX-0202DVI

2x2 DVI 矩阵, 1.65 Gbps, 一体化 DVI-I 接口

TMX-0202DVI-A

2x2 DVI+AUDIO 矩阵, 1.65 Gbps, 视频为一体化 DVI-I 接口, 音频为 3.5mm Phone jack (L+R) 接口

TMX-0204DVI

2x4 DVI 矩阵, 1.65 Gbps, 一体化 DVI-I 接口

TMX-0204DVI-A

2x4 DVI+AUDIO 矩阵, 1.65 Gbps, 视频为一体化 DVI-I 接口, 音频为 3.5mm Phone jack (L+R) 接口

TMX-0804DVI

8x4 DVI 矩阵, 2.25 Gbps, 一体化 DVI-I 接口

TMX-0804DVI-A

8x4 DVI+AUDIO 矩阵, 2.25 Gbps, 视频为一体化 DVI-I 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

TMX-0808DVI

8x8 DVI 矩阵, 2.25 Gbps, 一体化 DVI-I 接口

TMX-0808DVI-A

8x8 DVI+AUDIO 矩阵, 2.25 Gbps, 视频为一体化 DVI-I 接口, 音频为 5 针 3.81mm Phoenix 接口

5.1 功能及指示

5.1.1 前面板功能及指示

5.1.1.1 TMX-0201DVI-A 切换器前面板功能及指示

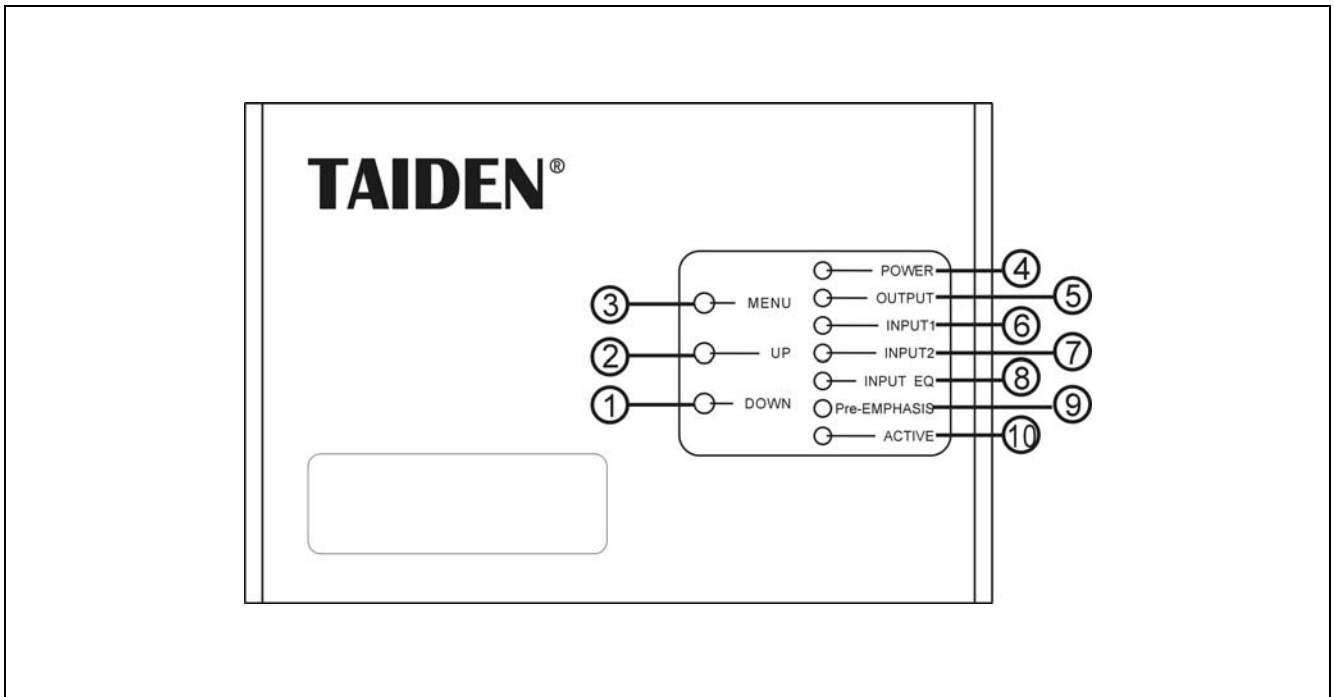


图 5.1 TMX-0201DVI-A 切换器前面板示意图

图 5.1:

- 1、“DOWN”（下）方向键
- 2、“UP”（上）方向键
- 3、“MENU”（菜单）键
- 4、“POWER”（电源）指示灯
- 5、“OUTPUT”（输出）指示灯
- 6、“INPUT1”（输入 1）指示灯
- 7、“INPUT2”（输入 2）指示灯
- 8、“INPUT EQ”（输入均衡）指示灯
- 9、“Pre-EMPHASIS”（输出预加重）指示灯
- 10、“ACTIVE”指示灯
 - ◆ 当矩阵切换器执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮。

5.1.1.2 TMX-0401DVI-A 切换器及 TMX-02xxDVI(-A)矩阵前面板功能及指示

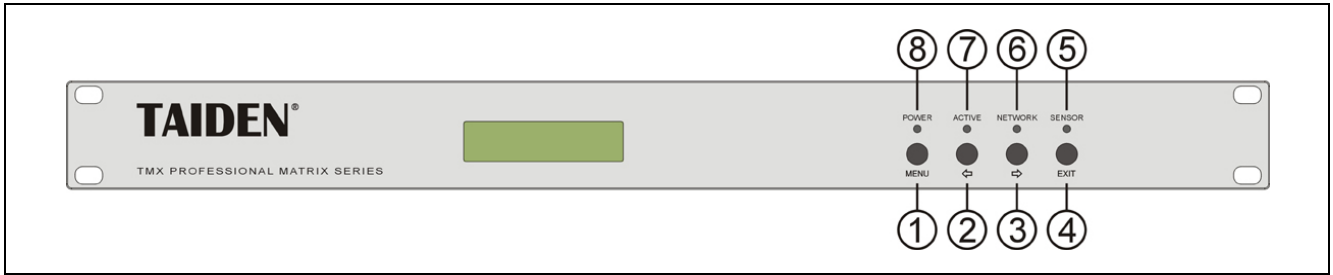


图 5.2 TMX-0401DVI-A 切换器及 TMX-02xxDVI(-A)矩阵前面板示意图

图 5.2:

1、“MENU”（菜单）键

- 在主机当前状态显示界面下，按“MENU”键，LCD 显示屏显示主设置菜单；
- 在菜单状态下，按“MENU”键进入下一级菜单；
- 网络设置时，按“MENU”键为选中/解除选中数值。

2、“←”（左）方向键

3、“→”（右）方向键

4、“EXIT”（退出）键

- 返回上级菜单或返回主菜单。

5、IR（遥控）接收窗

- 操作时遥控器发射端要对准该窗口。

6、“NETWORK”指示灯

- 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。

7、“ACTIVE”指示灯

- 当矩阵切换器执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮。

8、“POWER”（电源）指示灯

5.1.1.3 TMX-08xxDVI(-A)机型前面板

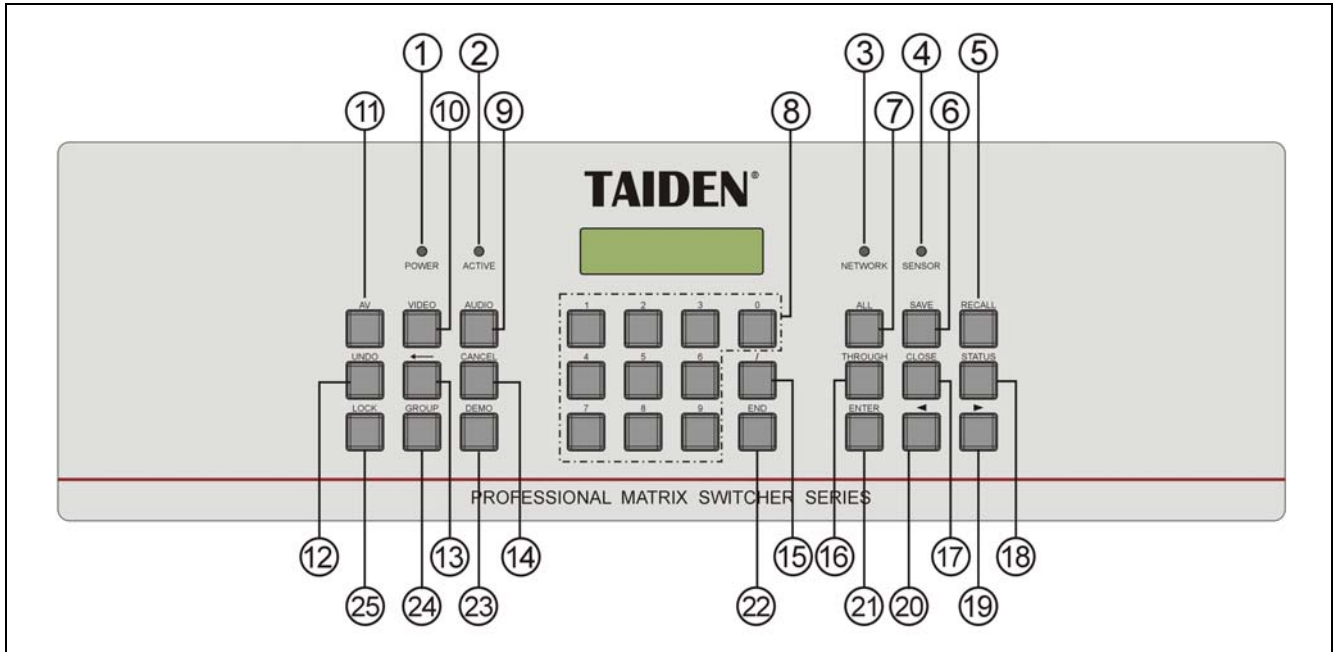


图 5.3 TMX-08xxDVI(-A)机型前面板示意图

图 5.3:

- 1、“POWER”（电源）指示灯
- 2、“ACTIVE”指示灯
 - ◆ 当执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮起。
- 3、“NETWORK”指示灯
 - ◆ 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。
- 4、IR（遥控）接收窗
 - ◆ 操作时遥控器发射端要对准该窗口。
- 5、“RECALL”（场景调用）键
 - ◆ 调用已存场景。
- 6、“SAVE”（场景保存）键
 - ◆ 将当前所有输入输出状态存为指定场景。
- 7、“ALL”（全部）键
 - ◆ 某路输入至所有输出选择键，全直通、全关闭功能键。
- 8、“0、1、2...9”（数字）键
 - ◆ 用于选定信号的输入和输出通道，场景保存或调用的号码选择。
- 9、“AUDIO”（音频）键
 - ◆ 单独切换音频。
- 10、“VIDEO”（视频）键
 - ◆ 单独切换视频。
- 11、“AV”（音视频）键
 - ◆ 音视频同步切换选择键。
- 12、“UNDO”（撤消）键
 - ◆ 撤消键，恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。
- 13、“←”（退格）键
 - ◆ 用于删除最后一次输入的数字或命令。
- 14、“CANCEL”（返回）键
 - ◆ 返回根目录，在设置菜单中，返回上一级目录。
- 15、“/”（间隔）键
 - ◆ LCD 用“/”表示，当输出通道不是单通道时，用于间隔输出通道。
- 16、“THROUGH”（直通）键
 - ◆ 用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。
- 17、“CLOSE”（关闭）键
 - ◆ 关闭某输出通道或所有输出通道。
- 18、“STATUS”（通道状态查询）键
 - ◆ 用于查询某路输出与输入的对应关系。
- 19、“▶”（右）方向键
- 20、“◀”（左）方向键
- 21、“ENTER”（命令执行或确认）键
- 22、“END”（命令结束）键
- 23、“DEMO”（演示功能）键
 - ◆ 按下 DEMO 键，设备进入自动循环切换状态。
- 24、“GROUP”（分组）键
 - ◆ 用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。
- 25、“LOCK”（键盘锁定）键

5.1.2 后面板功能及指示

5.1.2.1 TMX-0201DVI-A 切换器侧面板功能及指示

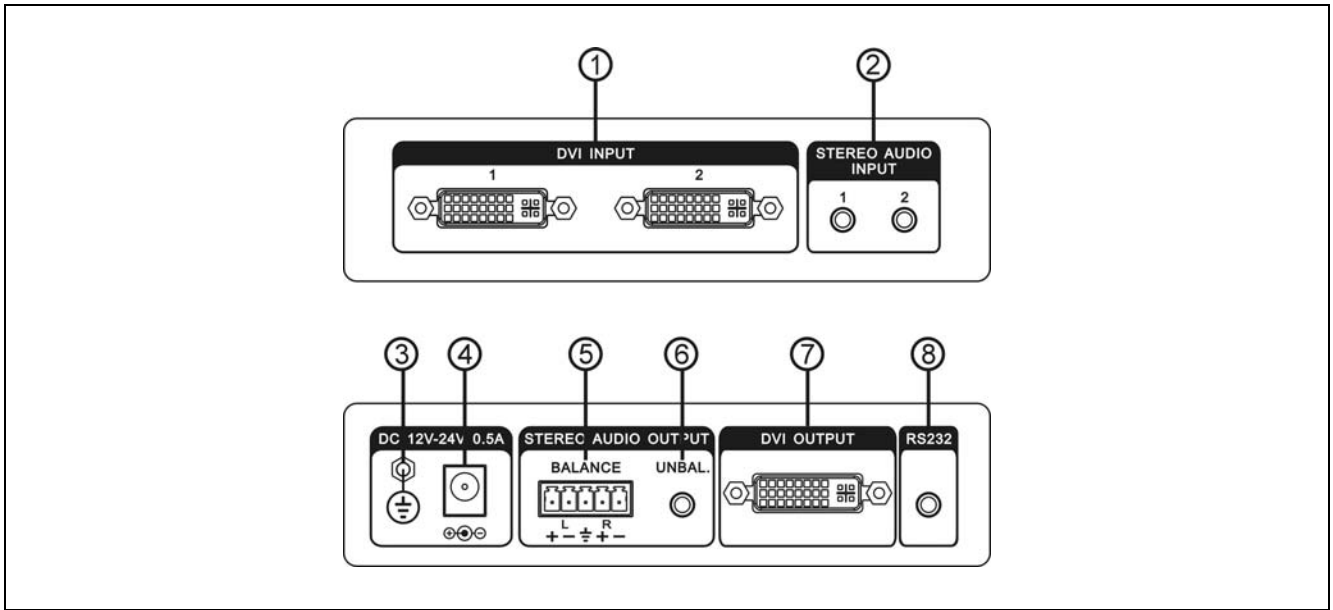


图 5.4 TMX-0201DVI-A 切换器侧面板示意图

图 5.4:

- | | |
|-----------|--------------------|
| 1、DVI 输入 | 5、平衡立体声音频输出 |
| 2、立体声音频输入 | 6、非平衡立体声音频输出 |
| 3、接地点 | 7、DVI 输出 |
| 4、电源线接口 | 8、RS-232 通讯接口 COM1 |

5.1.2.2 TMX-0401DVI-A 切换器后面板功能及指示

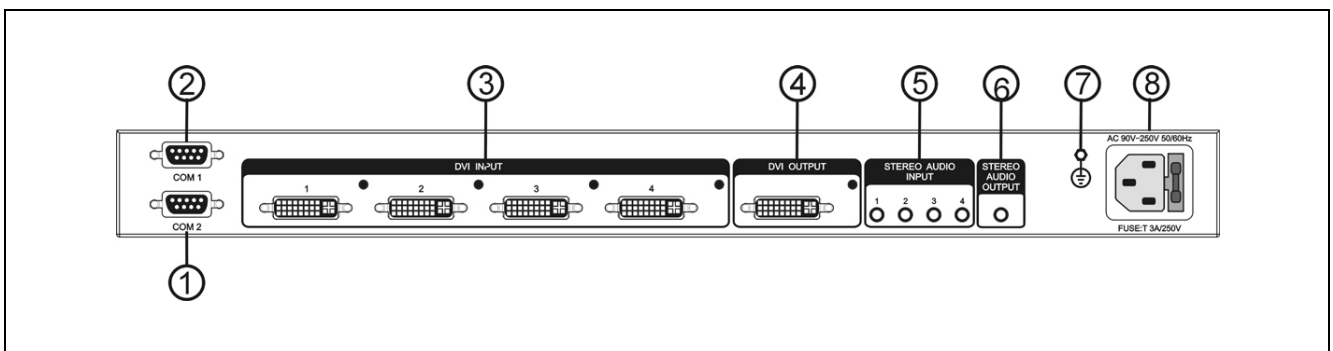


图 5.5 TMX-0401DVI-A 切换器后面板示意图

图 5.5:

- | | |
|--------------------|-----------|
| 1、RS-232 通讯接口 COM2 | 5、立体声音频输入 |
| 2、RS-232 通讯接口 COM1 | 6、立体声音频输出 |
| 3、DVI 输入 | 7、接地点 |
| 4、DVI 输出 | 8、电源线接口 |

5.1.2.3 TMX-02xxDVI(-A)矩阵后面板功能及指示

(以 TMX-0204DVI-A 为例)

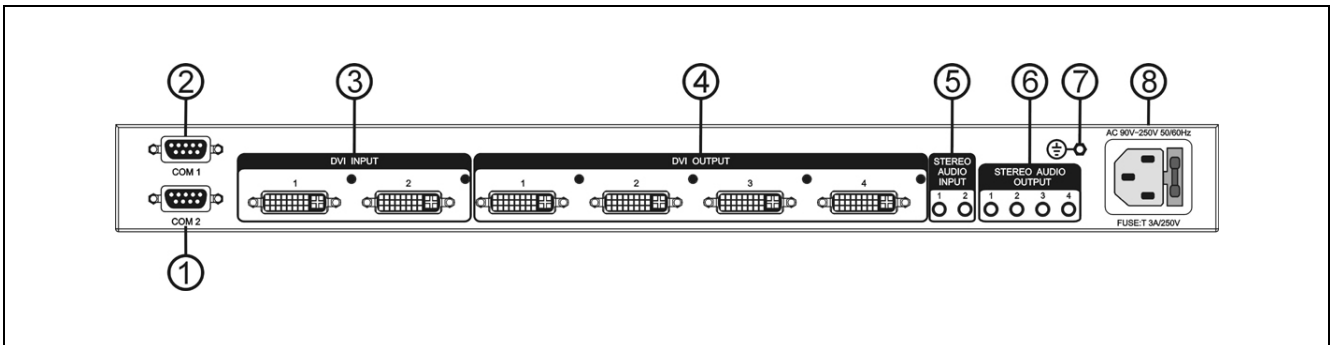


图 5.6 TMX-02xxDVI(-A)矩阵后面板示意图

图 5.6:

- | | |
|--------------------|-----------|
| 1、RS-232 通讯接口 COM2 | 5、立体声音频输入 |
| 2、RS-232 通讯接口 COM1 | 6、立体声音频输出 |
| 3、DVI 输入 | 7、接地点 |
| 4、DVI 输出 | 8、电源线接口 |

5.1.2.4 TMX-08xxDVI(-A)矩阵后面板功能及指示

(以 TMX-0808DVI-A 为例)

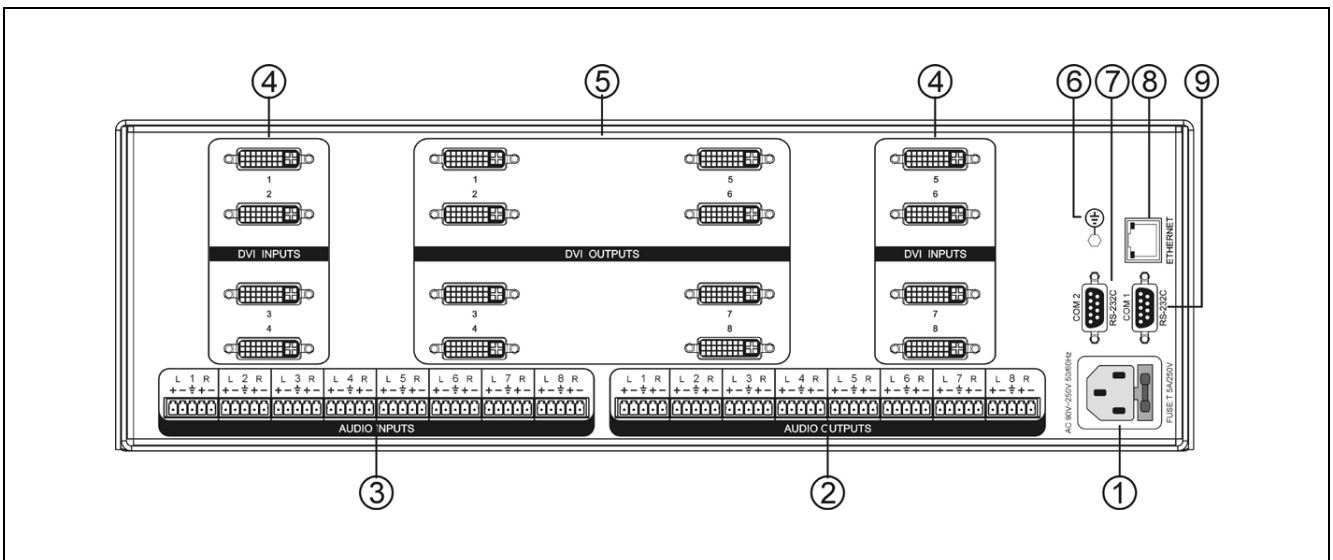


图 5.7 TMX-08xxDVI(-A)机型后面板示意图

图 5.7:

- | | |
|-----------|--------------------|
| 1、电源线接口 | 6、接地点 |
| 2、立体声音频输出 | 7、RS-232 通讯接口 COM2 |
| 3、立体声音频输入 | 8、以太网口 |
| 4、DVI 输入 | 9、RS-232 通讯接口 COM1 |
| 5、DVI 输出 | |

5.2 安装及连接

5.2.1 安装

TMX-0201DVI-A 切换器不需安装，可随意放置；其余 TMX 系列 DVI 矩阵或切换器不均为标准机柜宽，可根据自身高度安装在相应的标准机柜上。

1U 高矩阵或切换器只需直接放入机柜中，并用螺丝将其固定即可。

3U 高矩阵安装方法如下：随包装附有一对固定支架①，先将矩阵两侧的螺丝②拧松，然后将固定支架用这些螺丝拧紧，放入机柜中，用螺丝将其固定便可。如图 5.8 所示。

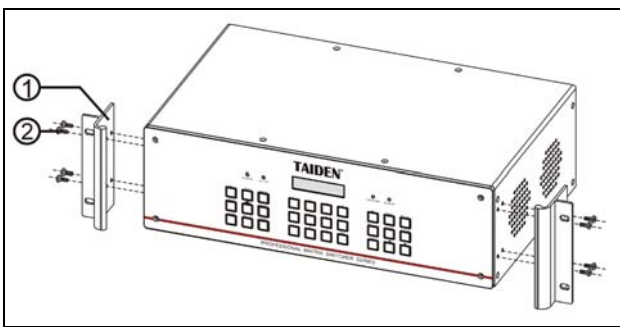


图 5.8 矩阵的安装

5.2.2 音频连接线 (TMX-08xxDVI-A型号)

INPUTS 可接各种音源；

OUTPUTS 可接功放或有源音箱设备。

音频线的连接可分为平衡接法与不平衡接法。

平衡接法即用两条信号线传送一对平衡(差分)信号。由于两条差分信号线受到的干扰大小相同，相位相反，因此干扰在输入端被抵消。由于音频信号在长距离小信号传输时易受外界干扰，因此平衡接法于专业音响设备中最为常用。

不平衡接法即仅用一条信号线传送信号。由于此接法易受外界干扰，因此仅用于非专业音响设备或要求较低的情况。

接法的选择以音频设备对接口具体要求为依据来确定，在条件允许下，尽可能使用平衡接法。如遇到一端设备接口为平衡接口而另一端设备为非平衡接口的场合，若要求不严格，则可在平衡端使用平衡接法，而不平衡端使用不平衡接法，只需注意各脚对应即可。若要求严格，就须使用转换器将平衡转为不平衡，或将不平衡转为平衡，视音频设备要求而定。如图 5.9 所示。

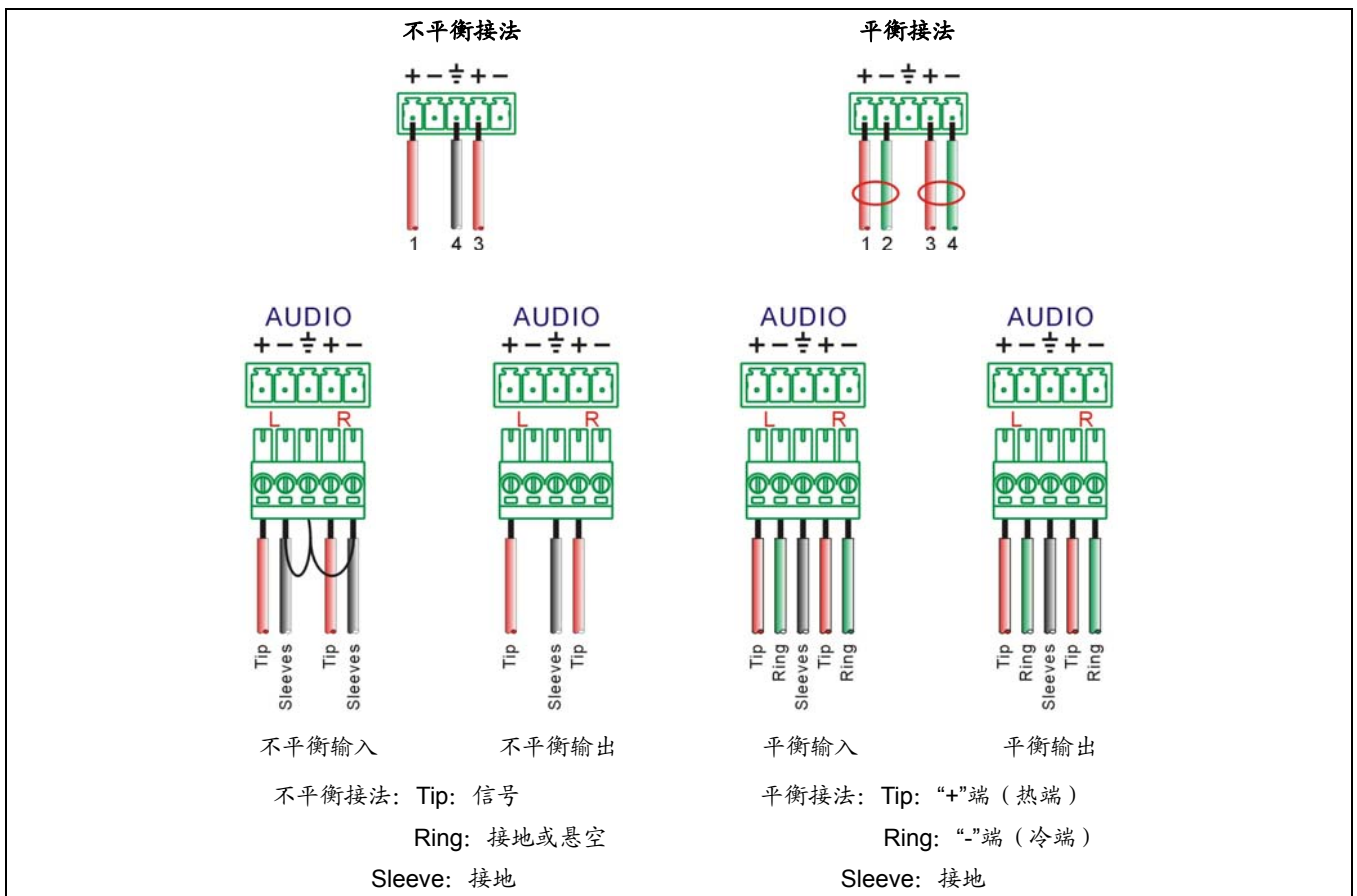


图 5.9 平衡接法与不平衡接法

5.2.3 与控制电脑的连接

TMX 系列 DVI 矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM2 或 TCP/IP 以太网接口（详见各机型后面板指示图），可使用电脑对矩阵进行控制和设置。

TCP/IP 只支持 Cat.5 交叉网线。

TMX 系列矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM1，可以使用中控对矩阵进行控制。此接口还可用于软件升级。

5.2.4 与输入、输出设备的连接

DVI矩阵系统根据不同型号提供不同数量的输入、输出接口，用户可以根据不同场合连接各种音视频设备，如影碟机、电脑等，输出接口可连接到录像机、音视频监视器、功放等。如图5.10所示。

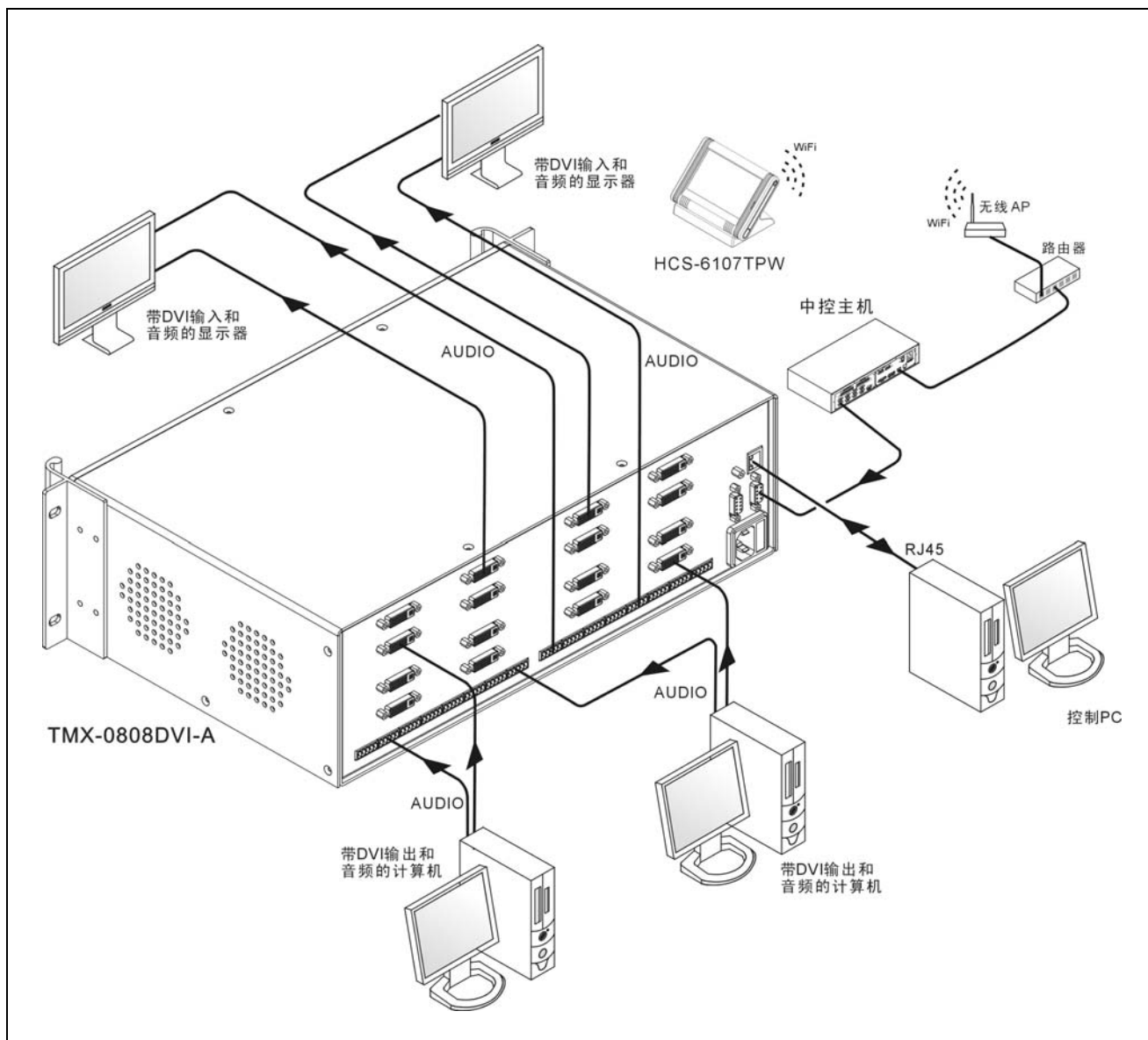


图 5.10 DVI 矩阵切换器与输入输出设备的连接

5.3 设置与操作

5.3.1 TMX-0201DVI-A切换器设置及操作

5.3.1.1 菜单设置

按“MENU”键循环选择下列菜单：输入均衡调节、输出预加重调节。

1、输入均衡调节

通过调整输入均衡，可以使输入距离延长，多用于长线输入的情况下。

选择输入均衡调节选项，面板上“INPUT EQ”LED灯亮，此时可通过按“UP”键或“DOWN”键选择合适均衡值，可调值为：0 dB、+6 dB、+12 dB。

2、输出预加重调节

通过调整输出预加重，可以使输出距离延长，多用于长线输出的情况下。

选择输出预加重调节选项，面板上“Pre-EMPHASIS”LED灯亮，此时可通过按“UP”键或“DOWN”键选择合适预加重值，可调值为：0 dB、+2 dB、+4 dB、+6 dB。

3、串口选择

当“INPUT EQ”、“Pre-EMPHASIS”两灯同亮时，按“UP”键或“DOWN”键可选择串口通讯方式，分两种：一种连接 TAIDEN 矩阵软件、另一种升级程序或连接中控。与 TAIDEN 矩阵软件连接，需退出设置菜单。（重启电源串口默认为下载程序口或连接中控口）

连接 TAIDEN 矩阵软件：波特率：38400；数据位：8；停止位：1；校验位：None；流控制：None。

连接中控：波特率：9600；数据位：8；停止位：1；校验位：None；流控制：None。

5.3.1.2 输出选择

有两个输入信号：INPUT1、INPUT2。在非设置菜单，按“UP”键或“DOWN”切换输出通道所对应的输入通道。输入、输出接入后对应 LED 灯亮。切换时“ACTIVE”LED灯闪烁。此种设备音、视频同步切换。

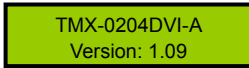
5.3.2 TMX-0401DVI-A及TMX-02xxDVI(-A)机型菜单

设置及操作

5.3.2.1 菜单设置

本节仅以 TMX-0204DVI-A 为例,介绍 1U 机型的菜单设置,其它型号与此相同。

TMX-0204DVI-A 主界面:



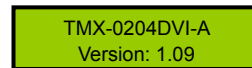
TMX-0204DVI-A 机型包括以下设置菜单:

- **Sync Switch Delay:** 同步切换延时。
- **Ring:** 本机蜂鸣器铃声开关。
- **PC connect mode:** 主机与 PC 软件连接方式。
* TMX-0401DVI-A 及 TMX-02xxDVI(-A)机型无以太网接口,与 PC 连接方式固定为 RS232。
- **COM2 Baud rate:** COM2 波特率。
- **Demo switch delay:** 循环切换之时间间隔。
- **COM1 protocol:** 连接中控的协议。
- **Test button:** 按键测试。
* 测试按键是否可用。使用时,按下对应按键,如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Sync Switch Delay

同步切换延时。当切换到一个新信号源时,同步信号在视频信号之前送出,以此来避免瞬态过程中的抖动。此时间即切换到新信号源时的黑屏时间,每次开机默认为 0 毫秒,可调范围为: 0 毫秒到 5 秒,步长: 50 毫秒。



1. 按“MENU”键进入菜单,并通过“←/→”键切换至“Setting”;



2. 按“MENU”键进入设置菜单,并通过“←/→”键切换至“Sync Switch Delay”;



3. 按“MENU”键进入参数设置;



4. 通过“←/→”键修改参数;



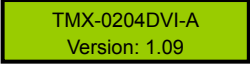
5. 按“MENU”键确认。




2、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。若铃声为开，在面板按键操作、PC 软件执行切换及接收到中控系统命令时，蜂鸣器铃声响起。此功能可关闭。


ON: 打开; OFF: 关闭。




1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”;




2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Ring”;




3. 按“MENU”键进入参数设置;



4. 通过“←/→”键修改参数;



5. 按“MENU”键确认。



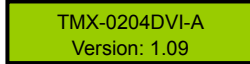
3、PC connect mode

TMX-0401DVI-A 及 TMX-02xxDVI(-A)机型无以太网接口，与 PC 连接方式固定为 RS232，该设置不能更改。


4、COM2 Baud rate

当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS-232 时，COM2 的波特率，包括 9600，14400，19200，28800，38400，57600。

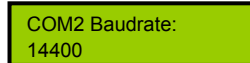
COM1 的波特率固定为 9600，不可调。



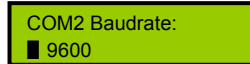
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”;



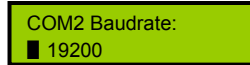
2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“COM2 Baud rate”;



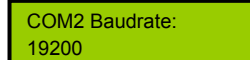
3. 按“MENU”键进入参数设置;



4. 通过“←/→”键修改参数;



5. 按“MENU”键确认。



5、Demo Switch Delay

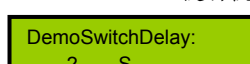
循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。




1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”;




2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Demo Switch Delay”;



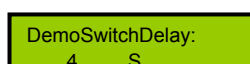
3. 按“MENU”键进入参数设置;



4. 通过“←/→”键修改参数;



5. 按“MENU”键确认。



6、COM1 protocol

选择连接中控的协议。包括: Taiden、Extron、Other, 也可根据用户要求增加不同协议。

TMX-0204DVI-A
Version: 1.09

- ↓ 1. 按“MENU”键进入菜单, 并通过“←/→”键切换至“Setting”;

Setting

- ↓ 2. 按“MENU”键进入设置菜单, 并通过“←/→”键切换至“COM1 protocol”;

COM1 protocol:
Taiden

- ↓ 3. 按“MENU”键进入参数设置;

COM1 protocol:
■ Taiden

- ↓ 4. 通过“←/→”键修改参数;

COM1 protocol:
■ Extron

- ↓ 5. 按“MENU”键确认。

COM1 protocol:
Extron

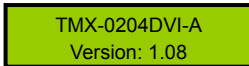
5.3.2.2 切换操作

本节以 TMX-0204DVI-A 为例,介绍 1U 机型的切换操作,部分机型除不能切换音频信号外,其它操作方法相同。

注意:

- ☞ 当进入某个界面后,未执行任何操作,也未按返回键,则 15 秒后自动返回主菜单界面,并清除之前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外,其它界面需按“EXIT”或“↵”返回到主界面。
- ☞ 当切换到新信号源时,需等此次切换完成后再进行新的切换,切换时间与 SyncSwitchDelay 时间相关联(详见 5.3.2.1)。

TMX-0204DVI-A 主界面:



TMX-0204DVI-A 机型包括以下切换菜单:

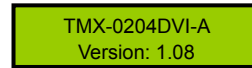
- **Switch Video:** 视频切换。
- **Switch Audio:** 音频切换。
- **Switch through:** 直通单路输入到单路输出或直通所有输入输出。
- **Close:** 关闭单路输出或所有输出。
- **Save scene:** 保存场景。
- **Recall scene:** 调用场景。
- **Undo:** 撤消最后一次操作。
- **Demo Switch:** 演示功能菜单,在此状态下,设备自动循环切换。
- **Setting:** 设置菜单。
- **Status:** 通道状态查询。
- **Auto Switch:** 自动切换。
- **Input EQ:** 输入均衡设置。
- **DVI preemphasis:** 输出预加重设置。

本节将举例详细介绍各个菜单的操作方法。

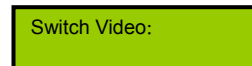
1、Switch Video

视频切换选择,即将某一通道的视频信号切换到任意输出通道或全部输出通道。

示例: 将第 1 路视频信号输入切换到第 3 路输出通道



↓ 1. 按“MENU”键进入菜单;



↓ 2. 按“MENU”键进入“Switch Video”菜单;



↓ 3. 按“MENU”键选择设置输入通道;

4. 通过“←/→”键调整输入通道号为“1”;



↓ 5. 按“MENU”键选择设置输出通道;

6. 通过“←/→”键调整输出通道号为“3”;



↓ 7. 设置完毕,按“MENU”键确认,并执行两次“EXIT”键。



注意:

- ☞ 当输入通道为“0”时,表示关闭当前设置的输出通道。
- ☞ 当输出通道设置为“All”时,表示将当前设置的输入视频信号在全部输出通道上输出。

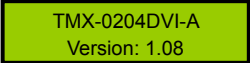
2、Switch Audio

音频切换,与视频切换方法相同。

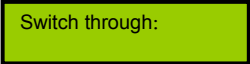
3. Switch through

直通单路输入到单路输出或直通所有输入到所有输出，即将音视频输入通道切换到相应的输出通道。

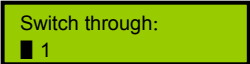
示例：直通第 2 路输入输出



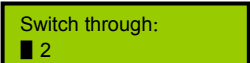
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Switch through”；




2. 按“MENU”键进入“Switch through”菜单；



3. 通过“←/→”键调整通道号为“2”；



4. 按“MENU”键执行切换。



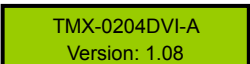
注意：

☞ 直通所有输入输出则选择“ALL”代替“2”即可。


4. Close

关闭单路输出或所有输出。


示例：关闭第 2 路输出：




1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Close”；




2. 按“MENU”键进入“Close”菜单；



3. 通过“←/→”键调整通道号为“2”；



4. 按“MENU”键执行。



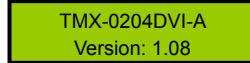
注意：

☞ 关闭所有输出则选择“ALL”代替“2”即可。

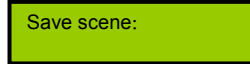
5. Save scene

保存场景，即将当前音、视频信号保存到指定的场景中。矩阵主机可存储 10 个场景，编号从 0 到 9。

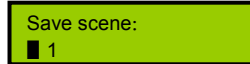
示例：保存场景 3



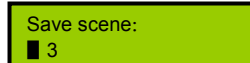
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Save scene”；



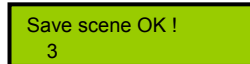
2. 按“MENU”键进入“Save scene”菜单；



3. 通过“←/→”键调整场景序号为“3”；



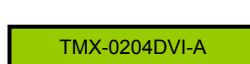
4. 按“MENU”键执行。



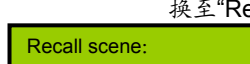
6. Recall scene

调用场景，即将当前选中场景的音、视频信号调出。

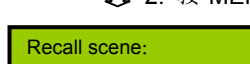
示例：调用场景 3



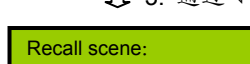
1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Recall scene”；



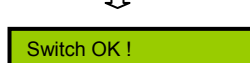
2. 按“MENU”键进入“Recall scene”菜单；



3. 通过“←/→”键调整场景序号为“3”；



4. 按“MENU”键执行。



7、Undo

撤销最后一次切换，即恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。

TMX-0204DVI-A
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键切换至“Undo”；

Undo

2. 按“MENU”键执行。

Switch OK !

8、Demo Switch

演示功能键，在该状态下，设备自动循环切换，即1→1，1→2，...，1→4；2→1，2→2，...，2→4。此中间之时间间隔，通过前面板设置菜单设置（5.3.2.1）。

TMX-0204DVI-A
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键切换至“Demo switch”；

Demo switch:

2. 按“MENU”键执行，设备自动循环切换。

Demo switch:
1 → :1

9、Setting

菜单设置。

TMX-0204DVI-A
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入菜单设置，具体操作详见5.3.2.1节。

SyncSwitchDelay:
0 *ms

10、Status

通道状态查询，用于查询某路输出与输入的对应关系。

TMX-0204DVI-A
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键切换至“Status”；

Status

2. 按“MENU”键确定，进入输入输出对应状态；

Video: 1 → :1

3. 通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键进入下一个对应状态。

Video: 2 → :2

11、Auto Switch

自动切换键。该功能为开时，如只有一路输出和一路输入接入，则不需执行切换操作，系统自动将输入信号切换至输出。

ON: 打开; OFF: 关闭。

TMX-0204DVI-A
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键切换至“Auto Switch”；

Auto Switch:

2. 按“MENU”进入“Auto Switch”菜单；

Auto Switch:
■ ON

3. 按“ \leftarrow/\rightarrow ”键选择开或关；

Auto Switch:
ON

4. 按“MENU”键确定。

Auto Switch:

12. Input EQ

输入均衡调整。通过调整输入均衡，可以使输入距离延长，多用于长线输入的情况下。TMX-0401DVI-A 机型可调值为：+6 dB、+12 dB。

TMX-0401DVI-A
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单,并通过“←/→”键切换至“DVI Input 1 EQ”;

DVI Input 1 EQ:

2. 按“MENU”键确定,进入“DVI Input 1 EQ”调节状态;

DVI Input 1 EQ:
■ +6 dB

3. 按“←/→”键调节数值;

DVI Input 1 EQ:
■ +12 dB

4. 按“MENU”键确定。

DVI Input 1 EQ

DVI Input 2 EQ 菜单操作方法同 DVI Input 1 EQ.

注意:

☞ TMX-02xxDVI(-A)机型均衡自动调节,无需设置。

13. Preemphasis

输出预加重调整。通过调整输出预加重，可以使输出距离延长，多用于长线输出的情况下。TMX-0401DVI-A 机型可调值为：0 dB、+2 dB、+4 dB、+6 dB。

TMX-0401DVI-A
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单,并通过“←/→”键切换至“Preemphasis”;

Preemphasis:

2. 按“MENU”键确定,进入“Preemphasis”调节状态;

Preemphasis:
■ +2 dB

3. 按“←/→”键调节数值;

Preemphasis:
■ +6 dB

4. 按“MENU”键确定。

Preemphasis

注意:

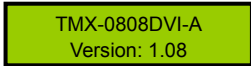
☞ TMX-02xxDVI(-A)机型预加重自动调节,无需设置。

5.3.3 TMX-08xxDVI(-A)矩阵菜单设置及操作

5.3.3.1 菜单设置

本节仅以 TMX-0808DVI-A 为例,介绍 3U 机型的菜单设置,其它型号与此相同。

TMX-0808DVI-A 主界面:



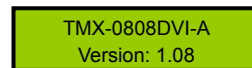
TMX-08xxDVI(-A)矩阵包括以下设置菜单:

- 1、**Sync Switch Delay:** 同步切换延时。
- 2、**IP address:** 本机的 IP 地址。
- 3、**Subnet mask:** 本机的子网掩码。
- 4、**Gate way:** 本机的网关。
- 5、**Ring:** 本机蜂鸣器铃声开关。
- 6、**Input password:** 键盘解锁密码。
- 7、**PC connect mode:** 主机与 PC 软件的连接方式。
- 8、**COM2 Baud rate:** COM2 波特率。
- 9、**Demo switch delay:** 循环切换之时间间隔。
- 10、**COM1 protocol:** 连接中控的协议。
- 11、**Test button:** 按键测试。
 - * 测试按键是否可用。使用时,按下对应按键,如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Sync Switch Delay

同步切换延时。当切换到一个新信号源时,同步信号在视频信号之前送出,以此来避免瞬态过程中的抖动。此时间即切换到新信号源时的黑屏时间,每次开机默认为 0 毫秒,可调范围为: 0 毫秒到 5 秒,步长: 50 毫秒。



1. 长按面板按键“0”5秒,进入设置菜单,通过“◀/▶”键切换至“Sync Switch Delay”;



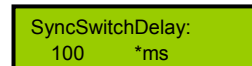
2. 按“ENTER”进入参数设置;



3. 通过“◀/▶”键修改参数;



4. 按“ENTER”键确认。



2、IP address

本机的 IP 地址。当有连接 TCP/IP 以太网接口时，需要给主机指定唯一的 IP 地址、子网掩码及网关。

TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

- ↓ 1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“IP address”；

IP address:
192.168.1 .240

- ↓ 2. 按“ENTER”键进入参数设置；

IP address:
█ 192.168.1 .240

- ↓ 3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
█ 94.168.1 .240

- ↓ 4. 按“END”键进入下一个参数；

IP address:
194.█ 68.1 .240

- ↓ 5. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

IP address:
194.█ 70.1 .240

- ↓ 6. 按“CANCEL”键确认。

IP address:
194.170.1 .240

3、Subnet mask

本机的子网掩码，与设置 IP 地址方法相同。

4、Gate way

本机的网关，与设置 IP 地址方法相同。

注意：

在 IP address、Subnet mask 及 Gate way 设置中，当按“END”键切换至下一个参数设置时，需再按一次“ENTER”键才可连续修改参数，否则只能单步修改参数。

5、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。ON：打开；OFF：关闭。

TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

- ↓ 1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Ring”；

Ring
OFF

- ↓ 2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Ring
█ OFF

- ↓ 3. 通过“◀/▶”键修改参数；

Ring
█ ON

- ↓ 4. 按“ENTER”键确认。

Ring
ON

6、Input password

设置键盘解锁密码，密码必须为 5 位。出厂初始密码：11111。

TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

- ↓ 1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“Input password”；

Input password:

- ↓ 2. 按“ENTER”键进入参数设置；

Input password:
█

- ↓ 3. 输入密码；

Input password:
****█

- ↓ 4. 按“ENTER”键确认。

Input password:

7、PC connect mode

选择主机与 PC 软件的连接方式，包括：TCP/IP、RS232。

TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“PC connect mode”；

PC connect mode:
TCP/IP

2. 按“ENTER”键进入连接方式设置界面；

PC connect mode:
■ TCP/IP

3. 通过“◀/▶”键修改所选连接方式；

PC connect mode:
■ RS232

4. 按“ENTER”键确认。

PC connect mode:
RS232

8、COM2 Baud rate

当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS232 时，COM2 的波特率，包括 9600，14400，19200，28800，38400，57600。

COM1 的波特率固定为 9600，不可调。

注意：

当选择主机与 PC 的连接方式为 TCP/IP 时，则波特率固定为 115200 bit/s，不能修改。

设置示例：(当连接方式为 RS232 时)

TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“COM2 Baudrate”；

COM2 Baudrate:
38400

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

COM2 Baudrate:
■ 9600

3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

COM2 Baudrate:
■ 14400

4. 按“ENTER”键确认。

COM2 Baudrate:
14400

9、Demo Switch Delay

DEMO 循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。

TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“DemoSwitchDelay”；

DemoSwitchDelay:
4 S

2. 按“ENTER”键进入参数设置；

DemoSwitchDelay:
■ 4 *S

3. 通过“◀/▶”键修改所选之参数；

DemoSwitchDelay:
■ 6 *S

4. 按“ENTER”键确认。

DemoSwitchDelay:
6 S

10、COM1 protocol

选择连接中控的协议。包括：Taiden、Extron、Other，也可根据用户要求增加不同之协议。

TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

1. 长按面板按键“0”5秒，进入设置菜单，通过“◀/▶”键切换至“COM1 protocol”；

COM1 protocol:
Taiden

2. 按“ENTER”键进入协议设置界面；

COM1 protocol:
■ Taiden

3. 通过“◀/▶”键修改所选协议类型；

COM1 protocol:
■ Extron

4. 按“ENTER”键确认。

COM1 protocol:
Extron

5.3.3.2 切换操作

本节仅以 TMX-0808DVI-A 为例,介绍 3U 机型按键的操作,部分型号除不具备音频切换功能外,其它操作与此相同。各按键功能在 5.1.1 节中已详细介绍。

注意:

- ☞ 本节中所提之各按键功能请查看 5.1.1 节,其中“V”代表“Video”,“A”代表“Audio”。
- ☞ “输入通道”、“输出通道”仅有小于矩阵型号之数字才能输入。如 TMX-08xxDVI-A 系列只能输入 1-8。
- ☞ 当进入某个界面后,未执行任何操作,也未按返回键,则 15 秒后自动返回主菜单界面,并清除先前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外,其它界面需按“Cancel”或“←”返回到主界面。
- ☞ 当切换到新信号源时,需等此次切换完成后再进行新的切换,切换时间与 SyncSwitchDelay 时间相关联(详见 5.3.3.1 节)。

1、AV

音、视频同步切换选择键,表示将同一通道的音视频信号切换到指定的同一输出通道上。

示例: 将第 2 路音视频输入信号切换到第 5 路通道输出

TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“2”;

Switch
2

⇩ 2. 按“AV”键;

Switch
2 AV

⇩ 3. 按数字键“5”;

Switch
2 AV 5

⇩ 4. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

2、AUDIO

音频单独切换选择键,表示单独将某一通道的音频信号切换到指定的输出通道。

示例: 将第 1 路音频输入信号同时切换到第 3 路、7 路通道输出

TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

⇩ 1. 按数字键“1”;

Switch
1

⇩ 2. 按“AUDIO”键;

Switch
1 A

⇩ 3. 按数字键“3”;

Switch
1 A3

⇩ 4. 按间隔键“/”;

Switch
1 A3,

⇩ 5. 按数字键“7”;

Switch
1 A3, 7

⇩ 6. 按“ENTER”键执行切换。

Switch OK!

注意:

- ☞ 当输出通道不是单通道时,按间隔键“/”间隔输出通道,LCD 用“,”表示。

3、VIDEO

视频单独切换选择键，表示单独将某一通道的视频信号切换到指定的输出通道。

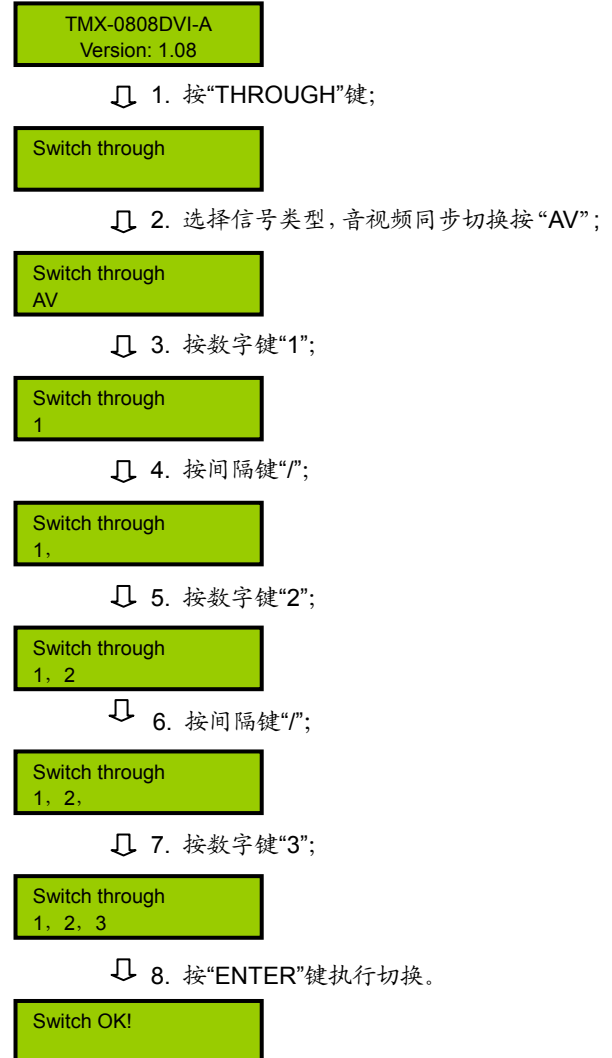
示例：将第 7 路视频输入信号切换到所有输出通道



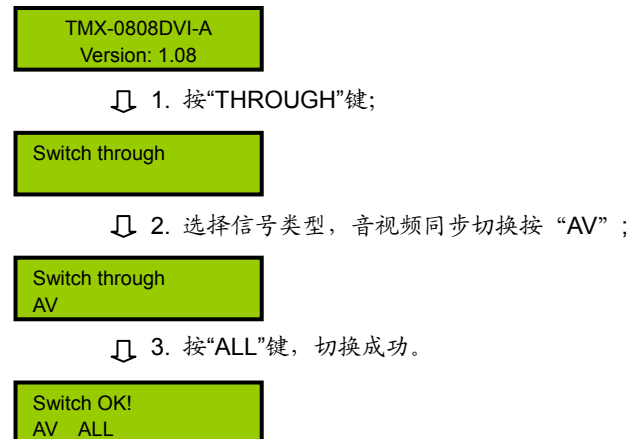
4、THROUGH

直通键，用于将音视频输入通道切换到相应的输出通道。

示例 1：将第 1、2、3 路输入通道信号分别切换到第 1、2、3 路输出通道



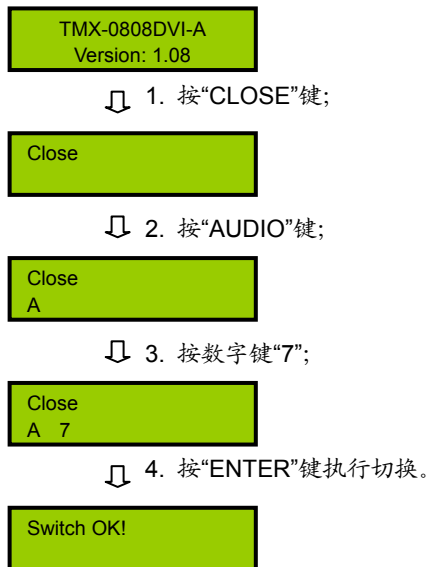
示例 2：将所有音视频输入通道切换到与其相应的输出通道，即 1→1，2→2，3→3，4→4...



5、CLOSE

关闭键，关闭某输出通道或所有输出通道。

示例：关闭第 7 路音频输出

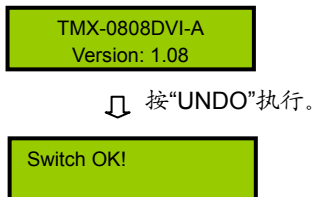


注意:

☞ 关闭所有输出通道则选择“All”代替“7”即可。

6、UNDO

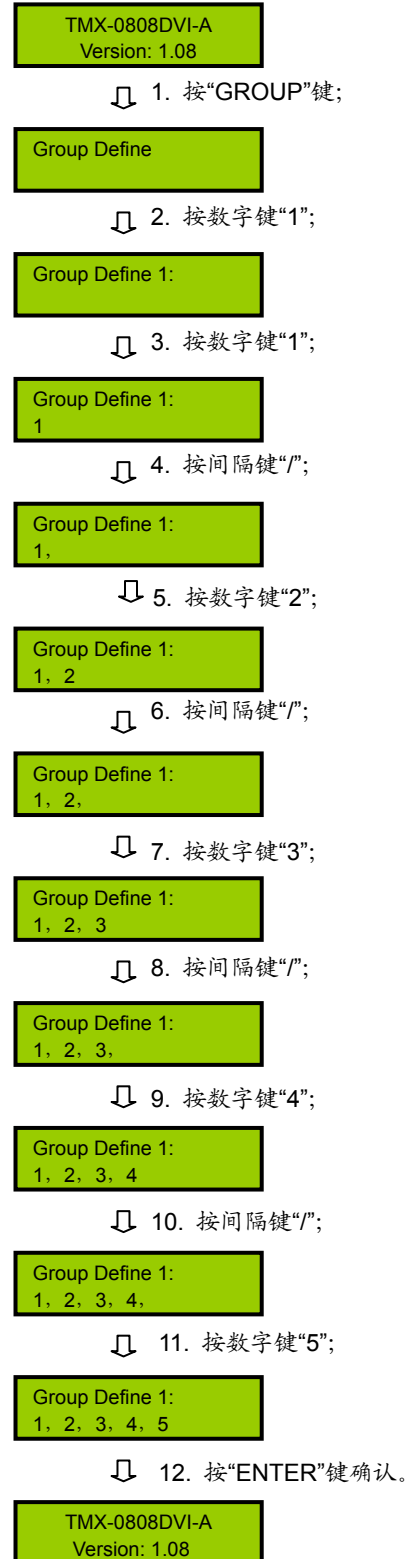
撤消键，恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。



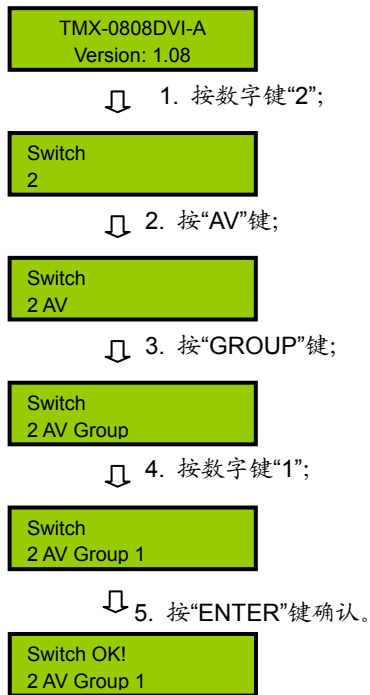
7、GROUP

分组按键，用于将某些（最多 5 个）输出口分为一个组（最多 5 组）。

示例 1：将输出端口 1、2、3、4、5 分到第 1 组中



示例 2: 输出分组调用，如将输入 2 切换到第 1 组的所有输出口



8. SAVE

场景保存键，将当前所有输入输出状态存为指定场景。

示例: 把当前所有输入输出通道状态存储到第 1 号场景中



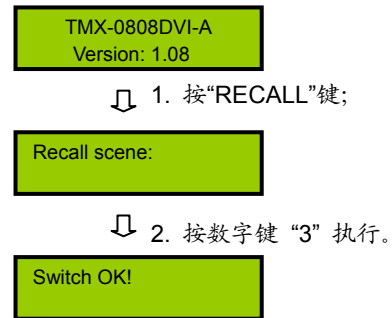
注意:

☞ 设备共有“0, 1, 2...9”10个场景组。

9. RECALL

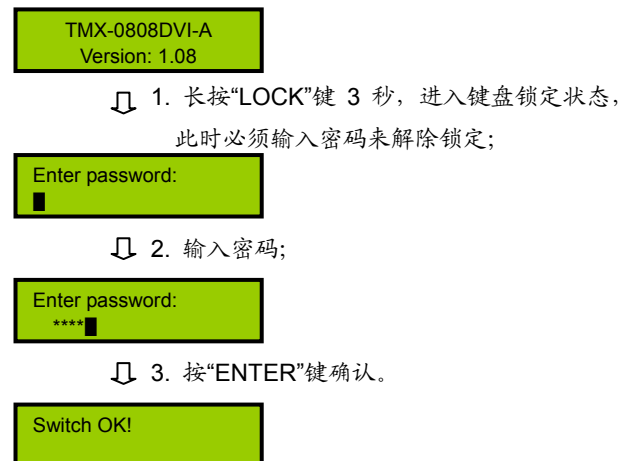
调用场景键，调用已存场景，并执行。

示例: 调用第 3 号场景，并执行



10. LOCK

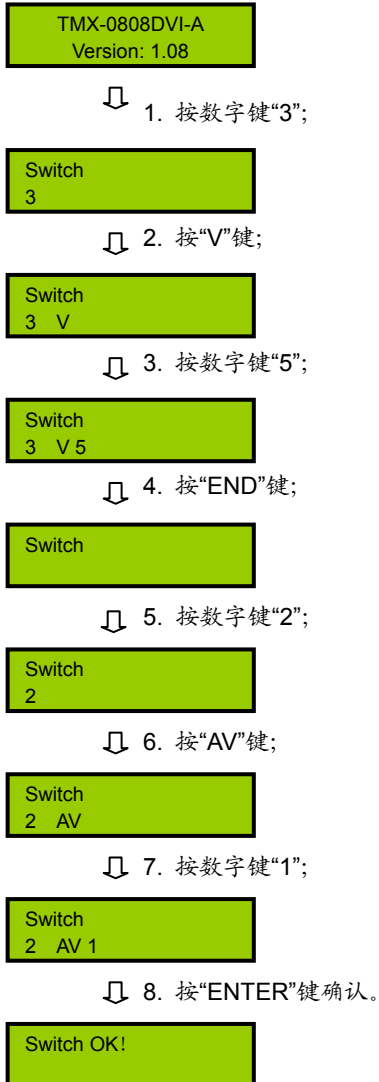
键盘锁定键，按住此键 3 秒后，进入键盘锁定状态，此时必须输入密码来解除键盘锁定，但此时网口和 RS-232 串口控制仍然有效。出厂原始密码：11111。



11、END

命令结束键，用于结束一个切换指令。

示例：将第 3 路视频信号切换到第 5 路输出通道，将第 2 路音视频信号切换到第 1 路输出通道



TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

↓ 1. 按数字键“3”;

Switch
3

↓ 2. 按“V”键;

Switch
3 V

↓ 3. 按数字键“5”;

Switch
3 V 5

↓ 4. 按“END”键;

Switch

↓ 5. 按数字键“2”;

Switch
2

↓ 6. 按“AV”键;

Switch
2 AV

↓ 7. 按数字键“1”;

Switch
2 AV 1

↓ 8. 按“ENTER”键确认。

Switch OK!

12、DEMO

演示功能键，按下 DEMO 键，设备进入 DEMO 状态，在该状态下，设备自动循环切换，即 1→1, 1→2, ..., 1→8; 2→1, 2→2, ..., 2→8; ..., 8→1, 8→2, ...8→8。此中间之时间间隔，通过前面板菜单设置（5.2.1.2）。



TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

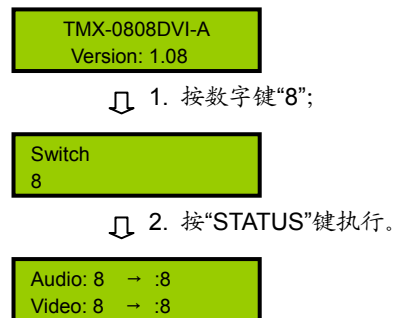
↓ 按“DEMO”键，设备自动循环切换。

Demo switch:
1 → :1

13、STATUS

通道状态查询键，用于查询某路输出与输入的对应关系。

示例：查询第 8 路音视频输出与输入的对应关系



TMX-0808DVI-A
Version: 1.08

↓ 1. 按数字键“8”;

Switch
8

↓ 2. 按“STATUS”键执行。

Audio: 8 → :8
Video: 8 → :8

注意：

- ☞ 连续按“STATUS”，就会逐一显示所有输出与输入的对应关系。
- ☞ 按左、右方向键也可以上一个或下一个的逐一显示所有输出与输入的对应关系。

第六章 HDMI切换器

TAIDEN TMX 系列 HDMI 高分辨切换器设计用于选择切换 HDMI 信号，可实现在一路或多路输入信号源中选择一路切换至输出通道。该系列切换器提供 TCP/IP 以太网接口或 RS-232 控制端口，用于连接 PC 客户端软件或中控。还可以通过红外遥控来控制。

该系列切换器备有 3 种型号，从 2x1 到 8x1，适用于大屏幕投影系统、电教系统、电视电话会议系统、多媒体会议室和其它需要 HDMI 信号选择输出的场合。

产品型号:

TMX-0201HDMI

2x1 HDMI 切换器，2.25 Gbps，兼容 HDMI 1.3 标准

TMX-0401HDMI

4x1 HDMI 切换器，2.25 Gbps，兼容 HDMI 1.3 标准

TMX-0801HDMI

8x1 HDMI 切换器，2.25 Gbps，兼容 HDMI 1.3 标准

6.1 功能及指示

6.1.1 TMX-0201HDMI及TMX-0401HDMI切换器功能及指示

6.1.1.1 TMX-0201HDMI 及 TMX-0401HDMI 切换器按键板功能及指示

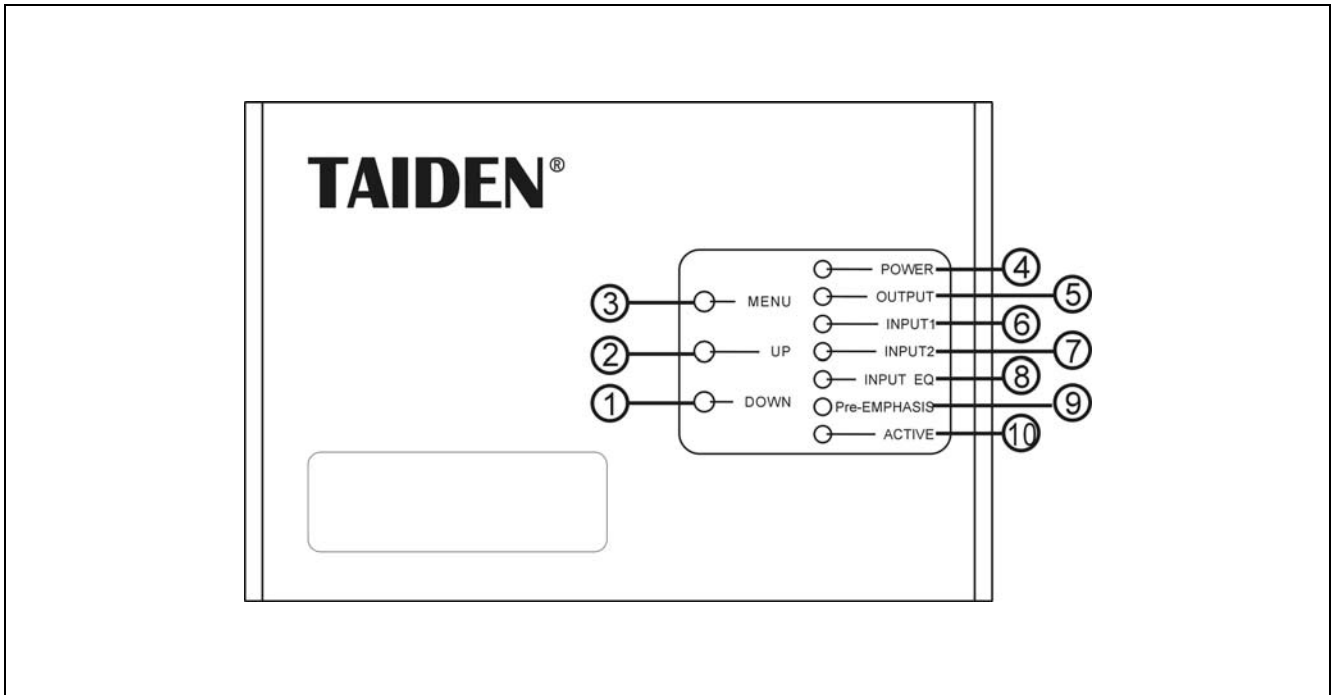


图 6.1 TMX-0201HDMI 及 TMX-0401HDMI 切换器按键板示意图

图 6.1:

- 1、“DOWN”（下）方向键
- 2、“UP”（上）方向键
- 3、“MENU”（菜单）键
- 4、“POWER”（电源）指示灯
- 5、“OUTPUT”（输出）指示灯
- 6、“INPUT1”（输入 1）指示灯
- 7、“INPUT2”（输入 2）指示灯
- 8、“INPUT EQ”（输入均衡）指示灯
- 9、“Pre-EMPHASIS”（输出预加重）指示灯
- 10、“ACTIVE”指示灯
 - ◆ 当矩阵切换器执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮。

6.1.1.2 TMX-0201HDMI 及 TMX-0401HDMI 切换器面板功能及指示

(以 TMX-0401HDMI 为例)

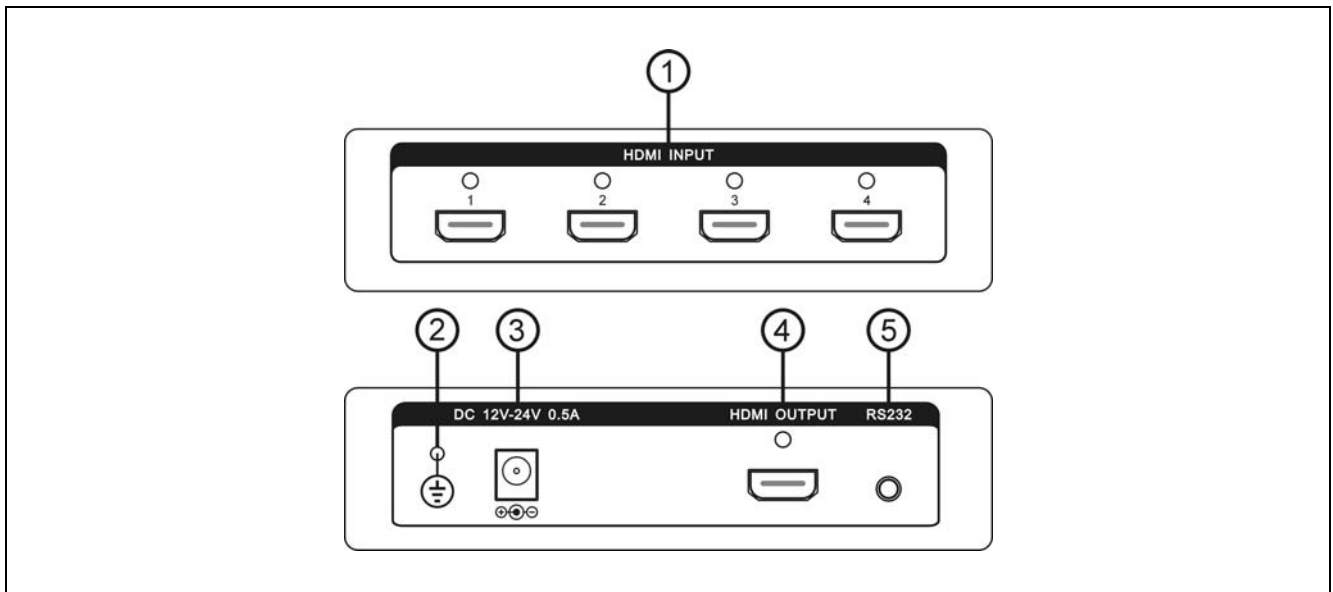


图 6.2 TMX-0201HDMI 及 TMX-0401HDMI 切换器面板示意图

图 6.2:

- 1、HDMI 输入
- 2、接地点
- 3、电源线接口
- 4、HDMI 输出
- 5、RS-232 通讯接口 COM1

6.1.2 TMX-0801HDMI切换器功能及指示

6.1.2.1 TMX-0801HDMI 切换器前面板功能及指示

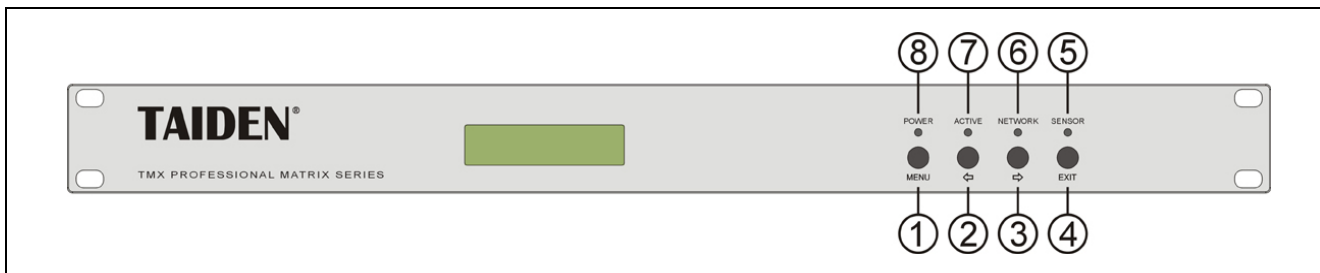


图 6.3 TMX-0801HDMI 切换器前面板示意图

图 6.3:

1、“MENU”（菜单）键

- 在主机当前状态显示界面下，按“MENU”键，LCD 显示屏显示主设置菜单；
- 在菜单状态下，按“MENU”键进入下一级菜单；
- 网络设置时，按“MENU”键为选中/解除选中数值。

2、“←”（左）方向键

3、“→”（右）方向键

4、“EXIT”（退出）键

- 返回上级菜单或返回主菜单。

5、IR（遥控）接收窗

- 操作时遥控器发射端要对准该窗口。

6、“NETWORK”指示灯

- 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。

7、“ACTIVE”指示灯

- 当矩阵切换器执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮。

8、“POWER”（电源）指示灯

6.1.2.2 TMX-0801HDMI 切换器后面板功能及指示

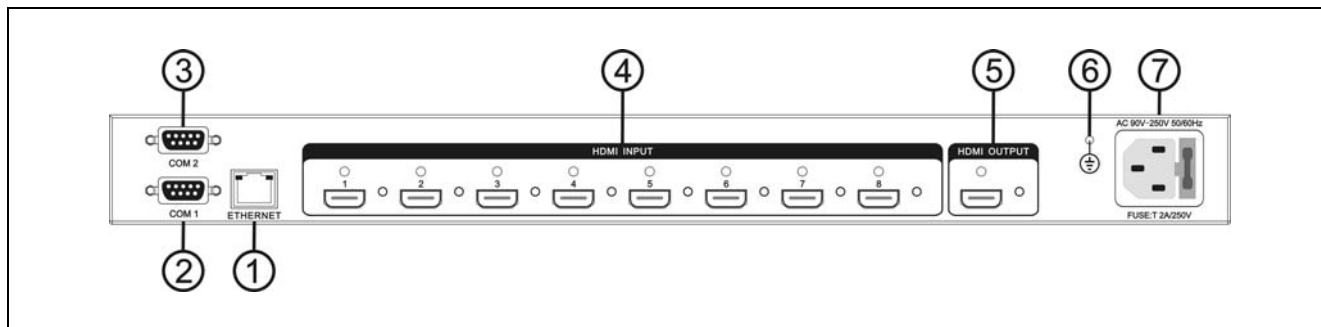


图 6.4 TMX-0801HDMI 切换器后面板示意图

图 6.4:

1、以太网接口

2、RS-232 通讯接口 COM1

3、RS-232 通讯接口 COM2

4、HDMI 输入

5、HDMI 输出

6、接地点

7、电源线接口

6.2 安装及连接

6.2.1 安装

TMX 系列 HDMI 切换器结构紧凑，除 TMX-0801HDMI 为 1U 机柜式安装结构外，均为小巧金属盒结构，无需安装，可根据需要放置于地面或台面上。

TMX-0801HDMI 为 1U 标准机柜式安装，安装方法如下：将矩阵放入机柜，并用螺丝②穿过矩阵前面板左右两端的固定孔①，将其固定便可。如图 6.5 所示。

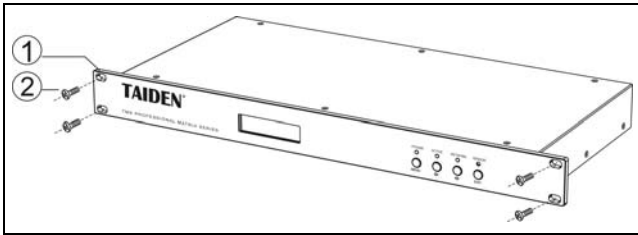


图 6.5 矩阵的安装

6.2.2 与控制电脑的连接

TMX 系列 HDMI 切换器提供 RS-232 通讯接口 COM2 或 TCP/IP 以太网接口（详见各机型后面板指示图），可使用电脑对矩阵进行控制和设置。

TCP/IP 只支持 Cat.5 交叉网线。

TMX 系列矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM1，可以使用中控对矩阵进行控制。此接口还可用于软件升级。

6.2.3 与输入、输出设备的连接

HDMI 切换器根据不同型号提供不同数量的输入、输出接口，用户可以根据不同场合连接各种音视频设备，如影碟机、电脑等，输出接口可连接到录像机、音视频监视器、功放等。如图 6.6 所示。

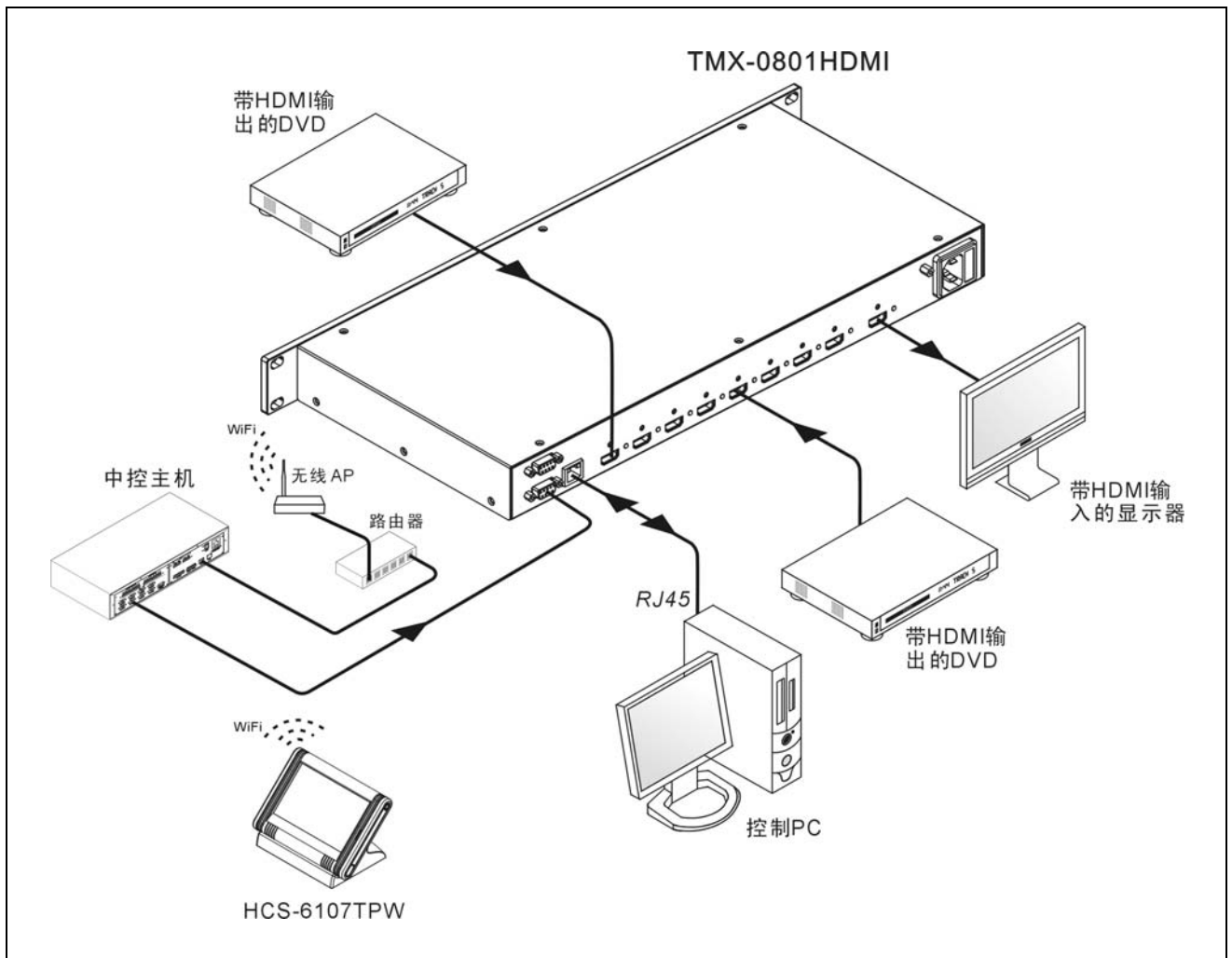


图 6.6 HDMI 切换器与输入输出设备的连接

6.3 设置与操作

6.3.1 TMX-0201HDMI及TMX-0401HDMI切换器设置及操作

6.3.1.1 菜单设置

按“MENU”键循环选择下列菜单：输入均衡调节、输出预加重调节。

1、输入均衡调节

通过调整输入均衡，可以使输入距离延长，多用于长线输入的情况下。

选择输入均衡调节选项，面板上“INPUT EQ”LED灯亮，此时可通过按“UP”键或“DOWN”键选择合适均衡值，可调值为：0 dB、+6 dB、+12 dB。

2、输出预加重调节

通过调整输出预加重，可以使输出距离延长，多用于长线输出的情况下。

选择输出预加重调节选项，面板上“Pre-EMPHASIS”LED灯亮，此时可通过按“UP”键或“DOWN”键选择合适预加重值，可调值为：0 dB、+2 dB、+4 dB、+6 dB。

3、串口选择

当“INPUT EQ”、“Pre-EMPHASIS”两灯同亮时，按“UP”键或“DOWN”键可选择串口通讯方式，分两种：一种连接TAIDEN矩阵软件、另一种升级程序或连接中控。与TAIDEN矩阵软件连接，需退出设置菜单。（重启电源串口默认为下载程序口或连接中控口）

连接TAIDEN矩阵软件：波特率：38400；数据位：8；停止位：1；校验位：None；流控制：None。

连接中控：波特率：9600；数据位：8；停止位：1；校验位：None；流控制：None。

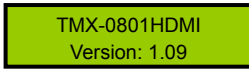
6.3.1.2 输出选择

有两个或四个输入信号：INPUT1、INPUT2、INPUT3、INPUT4。在非设置菜单，按“UP”键或“DOWN”键切换输出通道所对应的输入通道。输入、输出接入后对应LED灯亮。切换时“ACTIVE”LED灯闪烁。此种设备音、视频同步切换。

6.3.2 TMX-0801HDMI切换器菜单设置及操作

6.3.2.1 菜单设置

TMX-0801HDMI 主界面:



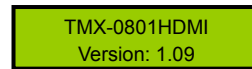
TMX-0801HDMI 机型包括以下设置菜单:

- **Sync Switch Delay:** 同步切换延时。
- **IP address:** 本机的 IP 地址。
- **Subnet mask:** 本机的子网掩码。
- **Gate way:** 本机的网关。
- **Ring:** 本机蜂鸣器铃声开关。
- **PC connect mode:** 主机与 PC 软件的连接方式。
- **COM2 Baud rate:** COM2 波特率。
- **Demo switch delay:** 循环切换之时间间隔。
- **COM1 protocol:** 连接中控的协议。
- **Test button:** 按键测试。
 - * 测试按键是否可用。使用时, 按下对应按键, 如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Sync Switch Delay

同步切换延时。当切换到一个新信号源时, 同步信号在视频信号之前送出, 以此来避免瞬态过程中的抖动。此时间即切换到新信号源时的黑屏时间, 每次开机默认为 0 毫秒, 可调范围为: 0 毫秒到 5 秒, 步长: 50 毫秒。



1. 按“MENU”键进入菜单, 并通过“←/→”键切换至“Setting”;



2. 按“MENU”键进入设置菜单, 并通过“←/→”键切换至“Sync Switch Delay”;



3. 按“MENU”键进入参数设置;



4. 通过“←/→”键修改参数;



5. 按“MENU”键确认。



2、IP address

本机的 IP 地址。当有连接 TCP/IP 以太网接口时，需要给主机指定唯一的 IP 地址、子网掩码及网关。

TMX-0801HDMI
Version: 1.09

↓ 1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

↓ 2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“IP address”；

IP address:
194.168.1 .245

↓ 3. 按“MENU”键进入参数设置；

IP address:
█ 94.168.1 .245

↓ 4. 通过“←/→”键修改参数；

IP address:
█ 95.168.1 .245

↓ 5. 按“MENU”键进入下一个参数设置；

IP address:
195.█ 68.1 .245

↓ 6. 通过“←/→”键修改参数；

IP address:
195.█ 70.1 .245

↓ 7. 按“EXIT”键确认。

IP address
195.170.1 .245

3、Subnet mask

本机的子网掩码，与设置 IP 地址方法相同。

4、Gate way

本机的网关，与设置 IP 地址方法相同。

5、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。若铃声为开，在面板按键操作、PC 软件执行切换及接收到中控系统命令时，蜂鸣器铃声响起。此功能可关闭。

ON: 打开；OFF: 关闭。

TMX-0801HDMI
Version: 1.09

↓ 1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

↓ 2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Ring”；

Ring
OFF

↓ 3. 按“MENU”键进入参数设置；

Ring
█ OFF

↓ 4. 通过“←/→”键修改参数；

Ring
█ ON

↓ 5. 按“MENU”键确认。

Ring
ON

6、PC connect mode

选择主机与 PC 软件的连接方式，包括：TCP/IP、RS-232。

TMX-0801HDMI
Version: 1.09

↓ 1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

↓ 2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“PC connect mode”；

PC connect mode:
TCP/IP

↓ 3. 按“MENU”键进入参数设置；

PC connect mode:
█ TCP/IP

↓ 4. 通过“←/→”键修改参数；

PC connect mode:
█ RS232

↓ 5. 按“MENU”键确认。

PC connect mode:
RS232

7、COM2 Baud rate

当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS-232 时，COM2 的波特率，包括 9600，14400，19200，28800，38400，57600。

COM1 的波特率固定为 9600，不可调。

注意：

☞ 当主机与 PC 软件的连接模式为 TCP/IP 时，波特率固定为 115200 bit/s，不能修改。

TMX-0801HDMI
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“COM2 Baud rate”；

COM2 Baudrate:
14400

3. 按“MENU”键进入参数设置；

COM2 Baudrate:
■ 9600

4. 通过“←/→”键修改参数；

COM2 Baudrate:
■ 19200

5. 按“MENU”键确认。

COM2 Baudrate:
19200

8、Demo Switch Delay

循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。

TMX-0801HDMI
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Demo Switch Delay”；

DemoSwitchDelay:
2 S

3. 按“MENU”键进入参数设置；

DemoSwitchDelay:
■ 2 *S

4. 通过“←/→”键修改参数；

DemoSwitchDelay:
■ 4 *S

5. 按“MENU”键确认。

DemoSwitchDelay:
4 S

9、COM1 protocol

选择连接中控的协议。包括：Taiden、Extron、Other，也可根据用户要求增加不同协议。

TMX-0801HDMI
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“COM1 protocol”；

COM1 protocol:
Taiden

3. 按“MENU”键进入参数设置；

COM1 protocol:
■ Taiden

4. 通过“←/→”键修改参数；

COM1 protocol:
■ Extron

5. 按“MENU”键确认。

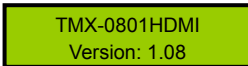
COM1 protocol:
Extron

6.3.2.2 切换操作

注意:

- ☞ 当进入某个界面后, 未执行任何操作, 也未按返回键, 则 15 秒后自动返回主菜单界面, 并清除先前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外, 其它界面需按“EXIT”或“↵”返回到主界面。
- ☞ 当切换到新信号源时, 需等此次切换完成后再进行新的切换, 切换时间与 SyncSwitchDelay 时间相关联 (详见 6.3.2.1)。

TMX-0801HDMI 主界面:



TMX-0801HDMI 包括以下切换菜单:

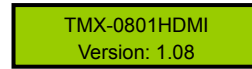
- **Switch Video:** HDMI 信号切换。
- **Switch through:** 直通单路输入到输出。
- **Close:** 关闭输出。
- **Save scene:** 保存场景。
- **Recall scene:** 调用场景。
- **Undo:** 撤消最后一次操作。
- **Demo Switch:** 演示功能菜单, 在此状态下, 设备自动循环切换。
- **Setting:** 设置菜单。
- **Status:** 通道状态查询。
- **Auto Switch:** 自动切换。
- **All Input EQ:** 输入均衡设置。
- **Preemphasis:** 输出预加重设置。

本节将举例详细介绍各个菜单的操作方法。

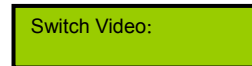
1、Switch Video

HDMI 信号切换选择, 即将某一通道的 HDMI 信号切换到输出通道。

示例: 将第 8 路 HDMI 信号输入切换到输出通道



↓ 1. 按“MENU”键进入菜单;



↓ 2. 按“MENU”键进入“Switch Video”菜单;



↓ 3. 按“MENU”键选择设置输入通道;

4. 通过“←/→”键调整输入通道号为“8”;



↓ 5. 按“MENU”键选择设置输出通道;

6. 通过“←/→”键调整输出通道号为“1”;



↓ 7. 设置完毕, 按“MENU”键确认, 并执行两次“EXIT”键。



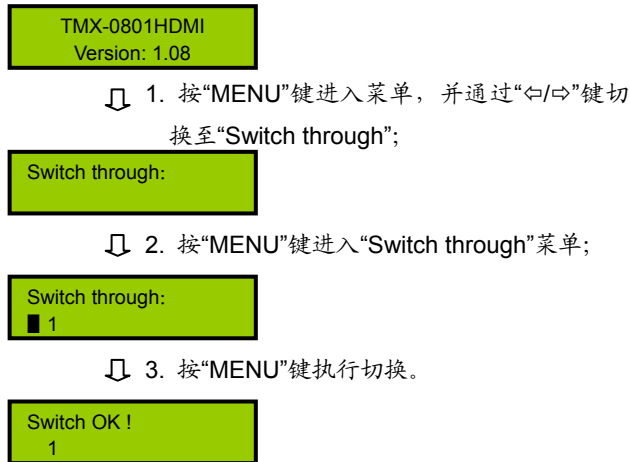
注意:

- ☞ 当输入通道为“0”时, 表示关闭输出通道。
- ☞ 由于输出通道只有 1 路, 当输出通道设置为“All”时, 表示将当前设置的输入视频信号在输出通道上输出。

2. Switch through

直通单路输入到单路输出，即将第 1 路 HDMI 信号输入切换到输出通道。

示例：直通第 1 路输入输出



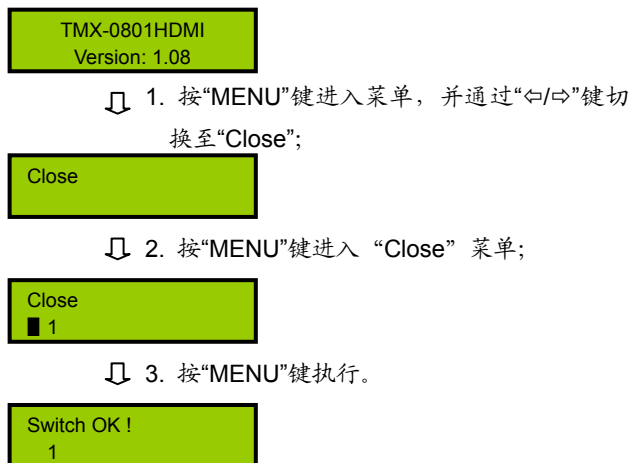
注意:

切换器只有 1 路输出，故此功能只可直通第 1 路 HDMI 信号输入到输出。

3. Close

关闭输出。

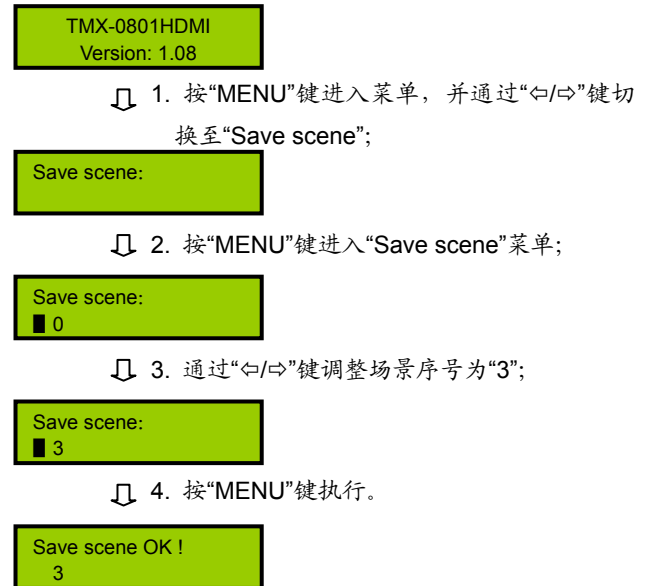
示例：关闭输出



4. Save scene

保存场景，即将当前音、视频信号保存到指定的场景中。矩阵主机可存储 10 个场景，编号从 0 到 9。

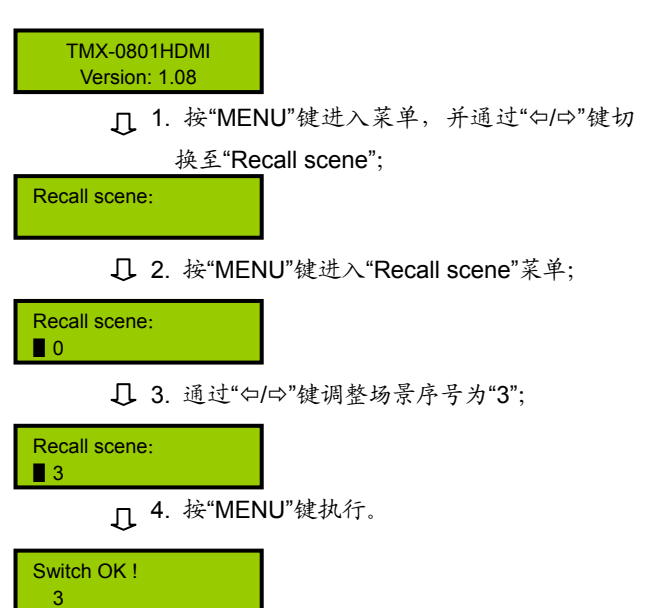
示例：保存场景 3



5. Recall scene

调用场景，即将当前选中场景的音、视频信号调出。

示例：调用场景 3



6、Undo

撤销最后一次切换，即恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。

TMX-0801HDMI
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Undo”；

Undo

2. 按“MENU”键执行。

Switch OK !

7、Demo Switch

演示功能键，在该状态下，设备自动循环切换，即1→1，2→1，...8→1。此中间之时间间隔，通过前面板设置菜单设置（6.3.2.1）。

TMX-0801HDMI
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Demo switch”；

Demo switch:

2. 按“MENU”键执行，设备自动循环切换。

Demo switch:

8、Setting

菜单设置。

TMX-0801HDMI
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入菜单设置，具体操作详见6.3.2.1节。

SyncSwitchDelay:
0 *ms

9、Status

通道状态查询，用于查询输出与输入的对应关系。

TMX-0801HDMI
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Status”；

Status

2. 按“MENU”键确定，进入输入输出对应状态。

Video: 3 → :1

10、Auto Switch

自动切换键。该功能为开时，如只有一路输出和一路输入接入，则不需执行切换操作，系统自动将输入信号切换至输出。

ON: 打开; OFF: 关闭。

TMX-0801HDMI
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Auto Switch”；

Auto Switch:

2. 按“MENU”进入“Auto Switch”菜单；

Auto Switch:
■ ON

3. 按“←/→”键选择开或关；

Auto Switch:
ON

4. 按“MENU”键确定。

Auto Switch:

11、All Input EQ

输入均衡调整。通过调整输入均衡，可以使输入距离延长，多用于长线输入的情况下。可调值为：+6 dB、+12 dB。

TMX-0801HDMI
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单,并通过“←/→”键切换至“All Input EQ”;

All Input EQ:

2. 按“MENU”键确定,进入“All Input EQ”调节状态;

All Input EQ:
■ +6 dB

3. 按“←/→”键调节数值;

All Input EQ:
■ +12 dB

4. 按“MENU”键确定。

All Input EQ:

12、Preemphasis

输出预加重调整。通过调整输出预加重，可以使输出距离延长，多用于长线输出的情况下。可调值为：+0 dB、+2 dB、+4 dB、+6 dB。

TMX-0801HDMI
Version: 1.08

1. 按“MENU”键进入菜单,并通过“←/→”键切换至“preemphasis”;

preemphasis:

2. 按“MENU”键确定,进入“preemphasis”调节状态;

preemphasis:
■ +2 dB

3. 按“←/→”键调节数值;

preemphasis:
■ +6 dB

4. 按“MENU”键确定。

Preemphasis:

第七章 混合矩阵

7.1 功能及指示

7.1.1 前面板功能及指示

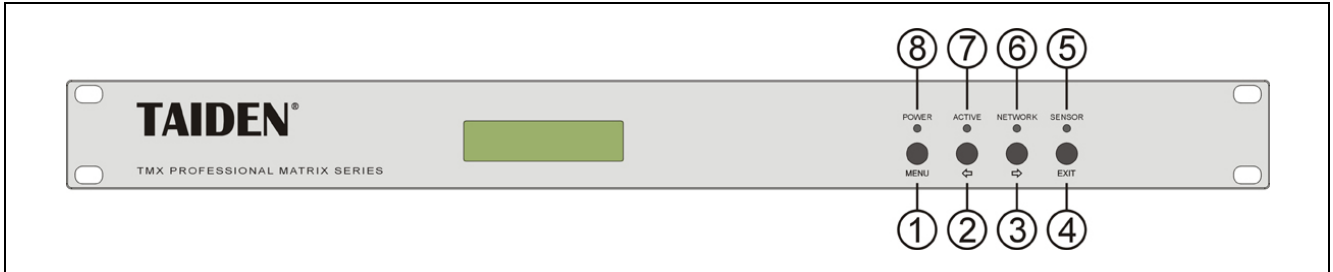


图 7.1 混合矩阵前面板示意图

图 7.1:

1、“MENU”（菜单）键

- 在主机当前状态显示界面下，按“MENU”键，LCD 显示屏显示主设置菜单；
- 在菜单状态下，按“MENU”键进入下一级菜单；
- 网络设置时，按“MENU”键为选中/解除选中数值。

2、“←”（左）方向键

3、“→”（右）方向键

4、“EXIT”（退出）键

- 返回上级菜单或返回主菜单。

5、IR（遥控）接收窗

- 操作时遥控器发射端要对准该窗口。

6、“NETWORK”指示灯

- 当连接 PC 软件时，“NETWORK”指示灯闪烁。

7、“ACTIVE”指示灯

- 当矩阵切换器执行切换时，“ACTIVE”指示灯亮。

8、“POWER”（电源）指示灯

7.1.2 后面板功能及指示

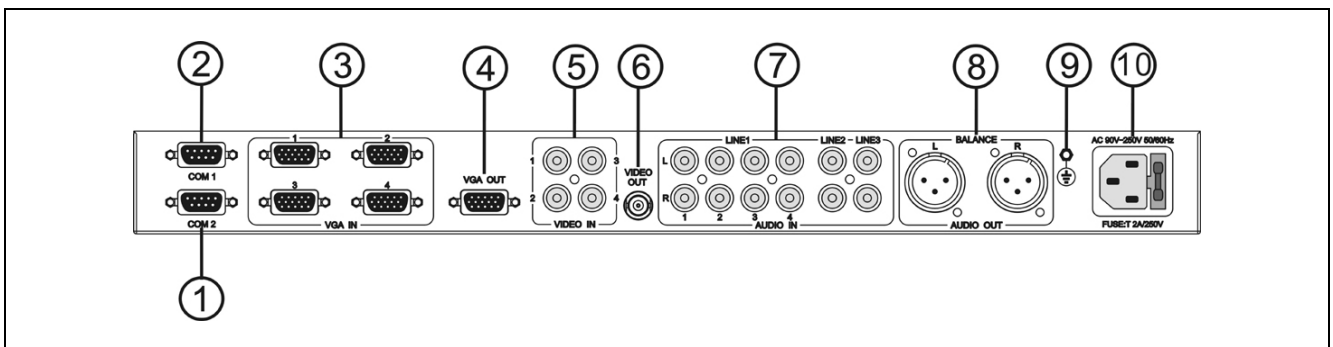


图 7.2 混合矩阵后面板示意图

图 7.2:

1、RS-232 通讯接口 COM2

2、RS-232 通讯接口 COM1

3、VGA 输入

4、VGA 输出

5、视频输入

6、视频输出

7、音频输入

8、音频输出

9、接地柱

10 电源接口

7.2 安装及连接

7.2.1 安装

TMX 混合矩阵为 1U 标准机柜式安装，安装方法如下：将矩阵放入机柜，并用螺丝②穿过矩阵前面板左右两端的固定孔①，将其固定便可。如图 7.3 所示。

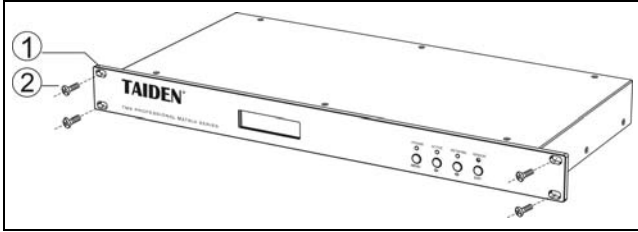


图 7.3 矩阵的安装

7.2.2 与控制电脑的连接

TMX 混合矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM2，可使用电脑对矩阵进行控制和设置。

TMX 混合矩阵提供 RS-232 通讯接口 COM1，可以使用中控对矩阵进行控制。此接口还可用于主机软件升级。

7.2.3 与输入、输出设备的连接

混合矩阵提供多种类型的输入、输出接口，用户可以根据不同场合连接各种音视频设备，如影碟机、电脑等，输出接口可连接到录像机、音视频监视器、功放等。如图 7.4 所示。

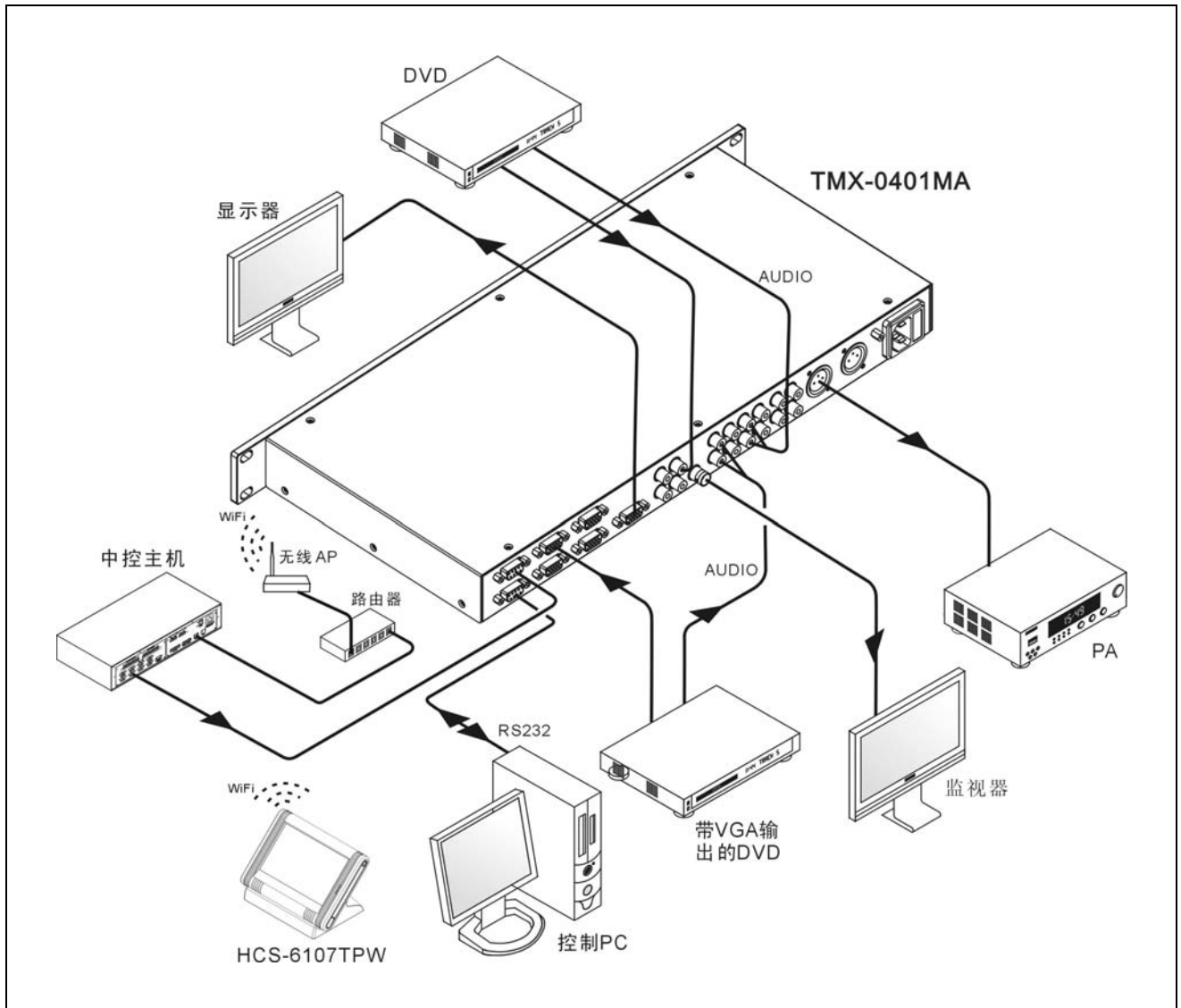
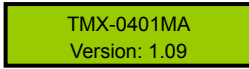


图 7.4 混合矩阵切换器与输入输出设备的连接

7.3 设置及操作

7.3.1 菜单设置

TMX-0401MA 主界面:



TMX-0401MA 机型包括以下设置菜单:

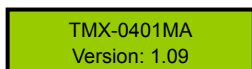
- **Ring:** 本机蜂鸣器铃声开关。
- **COM2 Baud rate:** COM2 波特率。
- **Demo switch delay:** 循环切换之时间间隔。
- **COM1 protocol:** 连接中控的协议。
- **Test button:** 按键测试。
 - * 测试按键是否可用。使用时, 按下对应按键, 如字母有变化则说明按键有效。

本节将详细介绍各个设置菜单的设置方法。

1、Ring

本机蜂鸣器铃声开关。若铃声为开, 在面板按键操作、PC 软件执行切换及接收到中控系统命令时, 蜂鸣器铃声响起。此功能可关闭。

ON: 打开; OFF: 关闭。



1. 按“MENU”键进入菜单, 并通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键切换至“Setting”;



2. 按“MENU”键进入设置菜单, 并通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键切换至“Ring”;



3. 按“MENU”键进入参数设置;



4. 通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键修改参数;



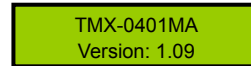
5. 按“MENU”键确认。



2、COM2 Baud rate

当选择主机与 PC 软件的连接方式为 RS-232 时, COM2 的波特率, 包括 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600。

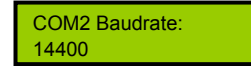
COM1 的波特率固定为 9600, 不可调。



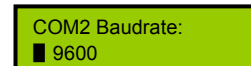
1. 按“MENU”键进入菜单, 并通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键切换至“Setting”;



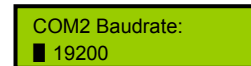
2. 按“MENU”键进入设置菜单, 并通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键切换至“COM2 Baud rate”;



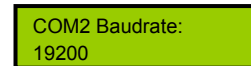
3. 按“MENU”键进入参数设置;



4. 通过“ \leftarrow/\rightarrow ”键修改参数;



5. 按“MENU”键确认。



3. Demo Switch Delay

循环切换之时间间隔，可调范围为：2 秒到 60 秒，步长：2 秒。

TMX-0401MA
Version: 1.09

- ↓ 1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

- ↓ 2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“Demo Switch Delay”；

DemoSwitchDelay:
2 S

- ↓ 3. 按“MENU”键进入参数设置；

DemoSwitchDelay:
■ 2 *S

- ↓ 4. 通过“←/→”键修改参数；

DemoSwitchDelay:
■ 4 *S

- ↓ 5. 按“MENU”键确认。

DemoSwitchDelay:
4 S

4. COM1 protocol

选择连接中控的协议。包括：Taiden、Extron、Other，也可根据用户要求增加不同协议。

TMX-0401MA
Version: 1.09

- ↓ 1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“←/→”键切换至“Setting”；

Setting

- ↓ 2. 按“MENU”键进入设置菜单，并通过“←/→”键切换至“COM1 protocol”；

COM1 protocol:
Taiden

- ↓ 3. 按“MENU”键进入参数设置；

COM1 protocol:
■ Taiden

- ↓ 4. 通过“←/→”键修改参数；

COM1 protocol:
■ Extron

- ↓ 5. 按“MENU”键确认。

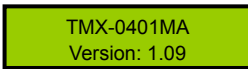
COM1 protocol:
Extron

7.3.2 切换操作

注意:

- ☞ 当进入某个界面后,未执行任何操作,也未按返回键,则 15 秒后自动返回主菜单界面,并清除先前的通道设置。但设置菜单无此功能。
- ☞ 除执行切换完成界面、显示输入输出状态界面和 DEMO 演示界面可按任意键返回到主菜单界面外,其它界面需按“EXIT”或“⏪”返回到主界面。

TMX-0401MA 主界面:



7.3.2.1 切换菜单

TMX-0401MA 机型包括以下切换菜单:

- **Switch Video:** 视频切换。
- **Switch Audio:** 音频切换。
- **Switch VGA:** VGA 信号切换。
- **Switch through:** 直通单路输入到单路输出或直通所有输入输出。
- **Close:** 关闭输出。
- **Save scene:** 保存场景。
- **Recall scene:** 调用场景。
- **Undo:** 撤消最后一次操作。
- **Demo Switch:** 演示功能菜单,在此状态下,设备自动循环切换。
- **Setting:** 设置菜单。
- **Status:** 通道状态查询。
- **Line1 Volume:** 线路输入音量调节。
- **Master Volume:** 主音量调节。

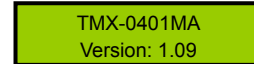
7.3.2.2 菜单操作

本节将举例详细介绍各个菜单的操作方法。

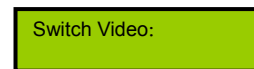
1、Switch Video

视频切换选择,即将某一通道的视频信号切换到视频输出通道。

示例: 将第 4 路视频信号输入切换到输出通道



1. 按“MENU”键进入菜单;



2. 按“MENU”键进入“Switch Video”菜单;



3. 按“MENU”键选择设置输入通道;
4. 通过“←/→”键调整输入通道号为“4”;



5. 按“MENU”键选择设置输出通道;
6. 通过“←/→”键调整输出通道号为“1”;



7. 设置完毕,按“MENU”键确认,并执行两次“EXIT”键。



注意:

- ☞ 当输入通道为“0”时,表示关闭当前设置的输出通道。
- ☞ 由于输出通道只有 1 路,当输出通道设置为“All”时,表示将当前设置的输入通道上的信号在输出通道上输出。

2、Switch Audio

音频切换,与视频切换方法相同。

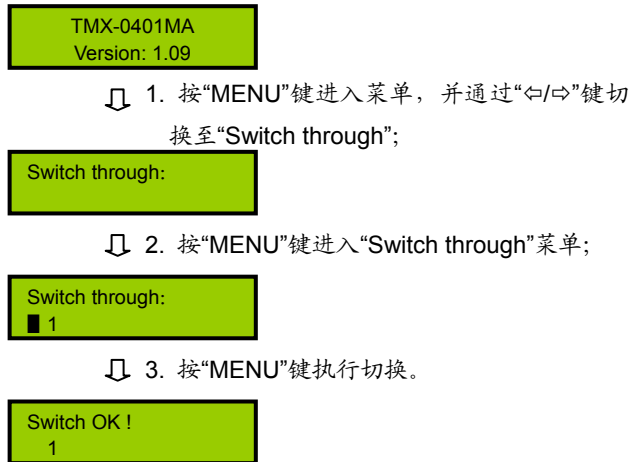
3、Switch VGA

VGA 信号切换,与视频切换方法相同。

4. Switch through

直通单路输入到单路输出，即将音视频输入通道切换到相应的输出通道。

示例：直通第 1 路输入输出



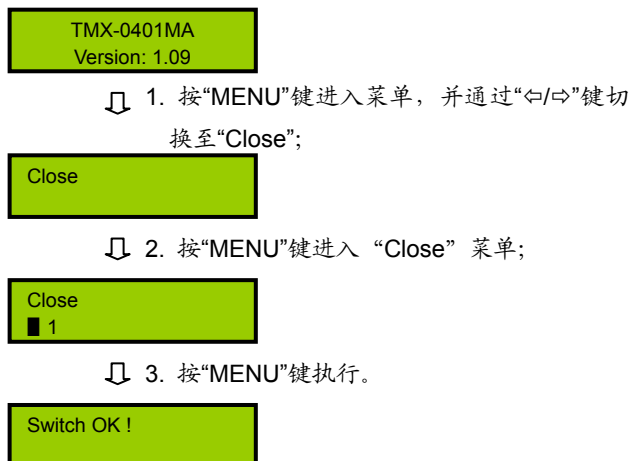
注意:

各类型号对应只有 1 路输出，故此功能只可直通第 1 路信号输入到输出。

5. Close

关闭输出。

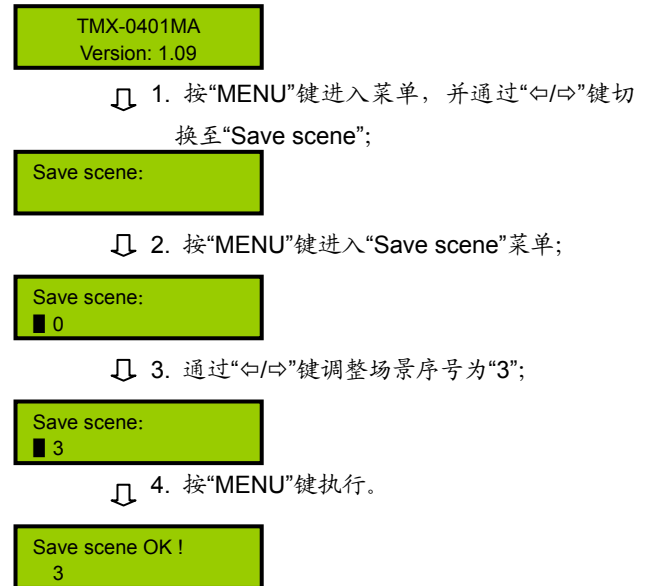
示例：关闭输出



6. Save scene

保存场景，即将当前音、视频信号保存到指定的场景中。矩阵主机可存储 10 个场景，编号从 0 到 9。

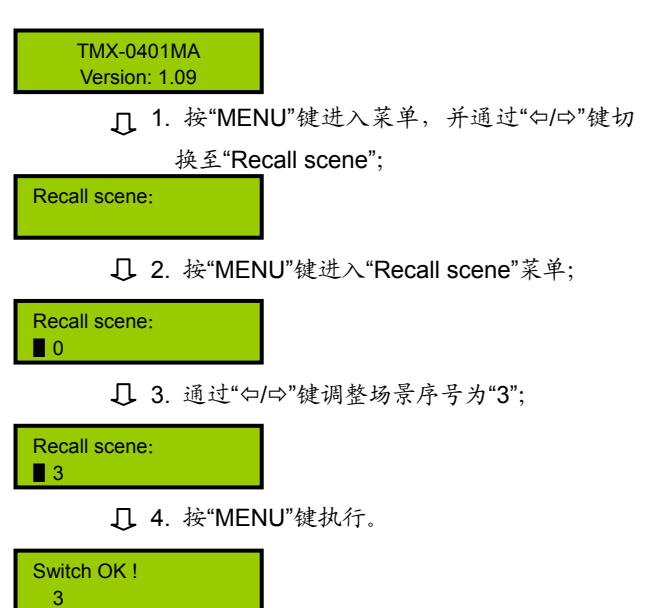
示例：保存场景 3



7. Recall scene

调用场景，即将当前选中场景的音、视频信号调出。

示例：调用场景 3



8、Undo

撤销最后一次切换，即恢复到最后一次切换指令执行之前的状态。

TMX-0401MA
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“◀/▶”键切换至“Undo”；

Undo

2. 按“MENU”键执行。

Switch OK !

9、Demo Switch

演示功能键，在该状态下，设备自动循环切换，即1→1，2→1，...4→1。此中间之时间间隔，通过前面板设置菜单设置（7.3.1）。

TMX-0401MA
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“◀/▶”键切换至“Demo switch”；

Demo switch:

2. 按“MENU”键执行，设备自动循环切换。

Demo switch:
1 → :1

10、Setting

菜单设置。

TMX-0401MA
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“◀/▶”键切换至“Setting”；

Setting

2. 按“MENU”键进入菜单设置，具体操作详见7.3.1节。

SyncSwitchDelay:
0 *ms

11、Status

通道状态查询，用于查询某路输出与输入的对应关系。

TMX-0401MA
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“◀/▶”键切换至“Status”；

Status

2. 按“MENU”键确定，进入输入输出对应状态。

A:1→1,V:1→1
VGA:1→1

12、Line1 Volume

线路输入1音量，可调范围为-30 dB ~ -0 dB。

TMX-0401MA
Version: 1.09

1. 按“MENU”键进入菜单，并通过“◀/▶”键切换至“Line1 Volume”；

Line1 Volume:

2. 按“MENU”键确定，进入音量调节状态；

Line1 Volume:
■ -15 dB

3. 按“◀/▶”键调整音量值；

Line1 Volume:
■ -8 dB

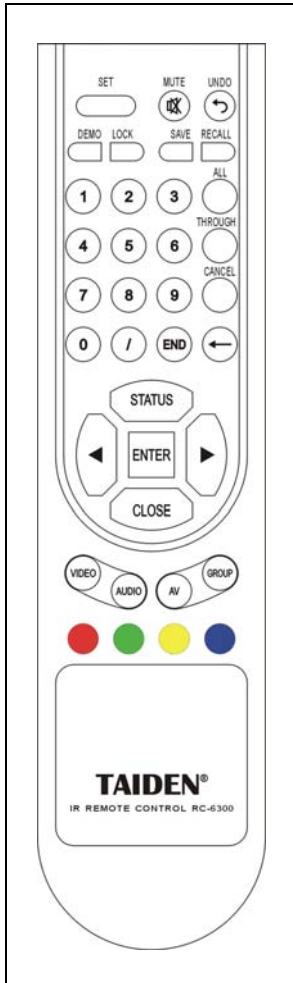
4. 按“MENU”键确定。

Line1 Volume:

13、Master Volume

主音量，方法同线路输入1音量调节。

第八章 遥控器使用说明



一、基本功能:

可使用遥控器对设备进行远距离操作，遥控器各按键的功能与矩阵前面板相同（各按键功能的详细说明请查看各机型前面板功能及指示）。

但对于前面板需长按才有效的按键，红外遥控器未做处理，即无法操作。如长按矩阵前面板“◀/▶”键可以连续调节参数，但红外遥控器“◀/▶”键无此功能，只可单步调节参数。

遥控器切换操作方法请参考各机型前面板切换操作。

二、球机功能

对于带视频功能且视频跟踪打开的矩阵，可使用遥控器对连接到矩阵上的球机进行远距离操作，具体操作如下：

1、球机控制:

- a. 按黄色按键进入球机选择菜单，界面如下：



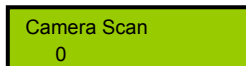
- b. 按数字键 1-8 选择球机 ID;
c. 使用以下按键控制球机方向，调节画面：

按键	功能	按键	功能	按键	功能
◀	向左	STATUS	向上	绿色按键	放大
▶	向右	CLOSE	向下	红色按键	缩小

- d. 按“CANCEL”按键退出。

2、球机扫描

- a. 按蓝色按键进入球机选择菜单，界面如下：



- b. 按数字键 1-8 选择球机 ID;
c. 使用以下按键控制球机扫描方向：

按键	功能	按键	功能
1	区域扫描（预置位 30/31）	2	自动巡航
3	300° 自动扫描	4	180° 自动扫描

- d. 按“CANCEL”按键退出。

该遥控器适用于 TAIDEN 所有具有 IR 接收功能的矩阵。

第九章 通讯协议与控制指令代码

本指令系统用于中控或用户自编程等专用软件对

TAIDEN 专业矩阵进行控制和操作。

通讯协议：波特率：9600；数据位：8；停止位：1；

校验位：无

指令类型	控制指令	功能描述
系统指令	Lock;	锁定键盘
	Unlock;	解开键盘的锁定
	BeepOff;	关闭蜂鸣器
	BeepOn;	打开蜂鸣器
	TAIDEN;	选择 COM1 协议为 TAIDEN
	EXTRON;	选择 COM1 协议为 EXTRON
	OTHER;	选择 COM1 协议为 OTHER
操作指令 (TAIDEN)	若中控输入通道后约 15 秒内未执行切换, 则 TMX 主机自动清除通道。	
	0xd9 0xe1 [x1] [x2]	第[x1]路视频输入切换到[x2]路输出; 输入通道[x1]为 0, 则关闭输出通道[x2]
	0xd9 0xe2 [x1] [x2]	第[x1]路音频输入切换到[x2]路输出; 输入通道[x1]为 0, 则关闭输出通道[x2]
	0xd9 0xe3 [x1] [x2]	第[x1]路音视频输入切换到[x2]路输出; 输入通道[x1]为 0, 则关闭输出通道[x2]
	0xd9 0xe4 [x1] e9	第[x1]路视频输入切换到所有路输出
	0xd9 0xe5 [x1] e9	第[x1]路音频输入切换到所有路输出
	0xd9 0xe6 [x1] e9	第[x1]路音视频输入切换到所有路输出
	0xd9 0xec 0x01 0x00	关闭所有输出
	0xd9 0xeb 0x03 0x00	直通所有输入和输出
	0xd9 0xed 0x02 0x00	执行切换
	0xd9 0xe7 0xe7 scene	将对应关系存储到 0, 1, 2.....9 个存储块
	0xd9 0xe8 0xe8 scene	调出 XX 场景
	0xd9 0xe9 0xe9 scene	清除 X 号场景
	0xd9 0xc1 0xc1 0x00	查询机器类型
	0xd9 0xc2 0xc2 0x00	查询全部输出通道的信号输入状态
	0xd9 0xc4 [x1] 0x00	查询第[x1]路输出通道的信号输入状态
操作指令 (OTHER)	[x1]All.	[x1]路输入切换到所有路输出
	All#.	设置为所有通道一一对应输出, 如: 1->1, 2->2, 3->3...
	All\$.	关闭所有输出通道
	[x1]#.	[x1]路输入切换到[x1]路输出
	[x1]\$.	关闭[x1]路输出
	[x1] V[x2].	第[x1]路视频输入切换到[x2]路输出
	[x1] V[x2],[x3],[x4].	第[x1]路视频输入切换到[x2]、[x3]、[x4]路输出
	[x1] A[x2].	第[x1]路音频输入切换到[x2]路输出
	[x1] A[x2],[x3],[x4].	第[x1]路音频输入切换到[x2]、[x3]、[x4]路输出
	[x1] B[x2].	第[x1]路音视频输入切换到[x2]路输出
	[x1] B[x2],[x3],[x4].	第[x1]路音视频输入切换到[x2]、[x3]、[x4]路输出
	Save[X].	保存当前状态到第[X]储存单元, [X]为 0-9 数字键
	Clear[X].	清除已存储的第[X] 储存单元数据
	Recall[X].	调用第[X] 储存单元的输入输出切换状态, [X]为 0-9 数字键
	Type*.	查询机器类型
Status[x1].	查询第[x1]路输出通道的信号输入状态	

	Status.	查询全部输出通道的信号输入状态
EXTRON	[X1]*[X2]!	第[x1]路音视频输入切换到[x2]路输出
	[X1]*[X2]\$	第[x1]路音频输入切换到[x2]路输出
	[X1]*[X2]%	第[x1]路视频输入切换到[x2]路输出
	[X1]*[X2]&	第[x1]路视频输入切换到[x2]路输出

注意:

- ☞ [x1]、[x2]、[x3]、[x4]为输入或输出通道数，有效范围 1~8/16/24/32/64 (按所控矩阵输入输出通道数而定)，如超出范围，则当是命令输入错误处理，矩阵不做处理。
- ☞ 以上指令中“[”和“]”为非发送字符。
- ☞ 每条指令的结尾符不能漏，比如“.”、“;”等，而且一定要在英文输入法下的标点。

部分指令举例说明:

■ **系统指令: TAIDEN;、EXTRON;、OTHER;**

例: 要把一台支持 TAIDEN 指令系统的机器改成支持兼容 EXTRON 指令系统, 则运行指令“EXTRON;”, 这时机器只支持以“!\$%&”结束的四条指令。如要改为 OTHER 指令系统则运行指令“OTHER;”。

■ **把某路输入切换到所有输出通道指令: [x1]All.**

例: 要把第 3 路输入切换到所有输出通道, 指令为“3All.”。

■ **所有输入通道切换到对应的输出通道指令: All#.**

例: RGB0808 的矩阵, 运行这条指令后, 状态为: 1->1, 2->2, 3->3, 4->4,8->8。

■ **关闭所有输出通道指令: All\$.**

■ **输入输出对应切换指令: [x]#.**

例: 要将第 5 路输入通道切换到第 5 路输出通道, 则指令为“5#.”。

■ **关闭某路输出指令: [x]\$.**

例: 要关闭第 5 路输出, 则指令为“5\$.”。

■ **视频切换指令: [x1] V[x2].**

例: 要将第 3 路视频输入切换到第 5 路输出, 则只需执行指令“3V5.”; 要将第 3 路视频切换到 8、9、12 路输出, 则指令为“3V8,9,12.”。

■ **音频切换指令: [x1] A[x2].**

例: 要将第 10 路音频输入切换到第 2 路输出, 指令为“10A2.”; 要将第 10 路音频输入切换到 2、5、6 路输出, 指令为“10A2,5,6.”。

■ **音视频同步切换指令: [x1] B[x2].**

例: 要将第 1 路音视频输入切换到到 2、3、5 路输出, 则指令为“1B2,3,5.”。

■ **保存当前状态指令: Save[X].**

例: 当要把当前的切换状态保存到第 7 储存单元时, 则指令为“Save7.”。

■ **调用某一储存单元指令: Recall[X].**

例: 要把第 5 组储存单元的输入输出的切换状态调用为当前状态时, 执行指令“Recall5.”。

第十章 技术参数

10.1 超宽频RGBHV矩阵

型号	TMX-08xxRGB(-A)系列	TMX-16xxRGB(-A)系列	TMX32xxRGB(-A)系列	TMX6464RGB(-A)系列
技术规格				
视频				
增益	0 dB			
带宽	450 MHz (-3 dB), 满载	325 MHz (-3 dB), 满载	500 MHz (-3 dB), 满载	400 MHz (-3 dB), 满载
	0 ~ 10 MHz: $\leq \pm 0.1$ dB			
	0 ~ 100 MHz: $\leq \pm 0.8$ dB			
通道串扰	-53 dB @ 10 MHz, -45dB @ 30 MHz, -37 dB @ 100 MHz			
亮度色度干扰	< -80 dB @ 1 kHz, 满载			
微分相位误差	最大 0.05 度, @RL=150 Ω		最大 0.1 度, @RL=150 Ω	
微分增益误差	最大 0.05%, @RL=150 Ω		最大 0.1%, @RL=150 Ω	
典型传输延时	5 ns @2 Vp-p, RL=150 Ω		1.3 ns@2 Vp-p, RL=150 Ω	
典型切换速度	25 ns	50 ns	100 ns	
信号类型	RGBHV, RGBs, RGSB, RsGsBs, HDTV, 分量视频, S-视频, 复合视频			
视频输入				
接口	8×5 个 BNC 插座	16×5 个 BNC 插座	32×5 个 BNC 插座	64×5 个 BNC 插座
最小/最大电平	模拟信号: 0.5 V - 2.0 Vp-p (无偏置电平)			
额定电平	RGB: 0.7 Vp-p 分量视频以及S-视频的Y信号、复合视频: 1.0 Vp-p 分量视频的 R-Y/B-Y 信号和 S-视频的 C 信号: 0.3 Vp-p			
阻抗	75 Ω			
回波损耗	-30 dB @5 MHz			
最大直流偏置	1.5 V			
视频输出				
正常输出电平	RGB: 0.7 Vp-p 分量视频以及S-视频的Y信号、复合视频: 1.0 Vp-p 分量视频的 R-Y/B-Y 信号和 S-视频的 C 信号: 0.3 Vp-p			
最小/最大电平	模拟信号: 0 V - 2.0 Vp-p (根据输入信号而定)			
阻抗	75 Ω			
回波损耗	-30 dB@5 MHz			
直流偏置	± 5 mV @输入无偏置电平			
转换类型	RGB 同时切换			
同步信号				
输入电平	1.1 V - 5.0 Vp-p, 4.0 Vp-p (标准)			
输出电平	AGC to TTL: 4.5 V - 5.0 Vp-p			
输入阻抗	510 Ω			
输出阻抗	75 Ω			
最大输入电平	5.0 Vp-p			

型号 技术规格	TMX-08xxRGB(-A)系列	TMX-16xxRGB(-A) 系列	TMX32xxRGB(-A) 系列	TMX6464RGB(-A)系列
最大传输延时	20 ns			
音频信号 (仅限-A 型号)				
信号类型	平衡、非平衡立体声			
输入输出接口	5 针 3.81 mm Phoenix 接口			
增益	+6 dB (平衡)、0 dB (非平衡)			
频率响应	20 Hz ~ 22 kHz, ±0.05 dB			
THD+ N	0.03% @ 1 kHz @ 不失真电平			
信噪比 (S/N)	>110 dB, 平衡输出, 最大输出 (20.2 dBu), 未加权			
串扰	>80 dB @ 1 kHz, 满载			
立体声分离度	>80 dB @ 1 kHz			
CMRR (共模抑制比)	>75 dB @ 20 Hz ~ 20 kHz			
阻抗	输入: >10 kΩ (平衡或非平衡接法)			
最大输入电平	+20.2 dBu (平衡或非平衡接法)			
增益误差	±0.1 dB @ 20 Hz ~ 22 kHz			
最大输出电平	+20.2 dBu (平衡或非平衡接法)			
控制种类				
串行控制接口	RS-232, 9-针母 D 型接口			
COM1 波特率 与协议	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位			
COM2 波特率 与协议	波特率可变; 数据位: 8 位;	-	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校 验位	
串行控制口结	2=TX, 3=RX, 5=GND			
以太网控制接	RJ-45 母接口 (可选控制接口配件), Cat.5 交叉网线			
以太网控制协	TCP/IP			
以太网控制速	10 M 或 100 M, 全双工或半双工			
PC 控制程序	Matrix Switcher			
规格				
电源	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz			
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C			
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%			
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	478×310×132 (3U 高)	478×310×264 (6U 高)	478×310×440 (10U 高)	TMX-6464RGB: 478×310×1320 (6U×5) TMX-6464RGB-A: 478×310×1584 (6U×6)

型号 技术规格	TMX-08xxRGB(-A)系列	TMX-16xxRGB(-A) 系列	TMX32xxRGB(-A) 系列	TMX6464RGB(-A)系列
产品重量	TMX-0802RGB: 4.8 kg TMX-0802RGB-A: 5.0 kg TMX-0804RGB: 5.1 kg TMX-0801RGB-A: 5.3 kg TMX-0808RGB: 5.6 kg TMX-0808RGB-A: 5.8 kg	TMX-1604RGB: 9.1 kg TMX-1604RGB-A: 9.3 kg TMX-1608RGB: 9.6 kg TMX-1608RGB-A: 9.8 kg TMX-1616RGB: 10.6 kg TMX-1616RGB-A: 10.8 kg	TMX-3208RGB: 14 kg TMX-3208RGB-A: 14.2 kg TMX-3216RGB: 15 kg TMX-3216RGB-A: 15.2 kg TMX-3232RGB: 17 kg TMX-3232RGB-A: 17.2 kg	TMX-6464RGB: 10.6×5 kg TMX-6464RGB-A: 11×6 kg
平均故障 间隔时间	30, 000 小时			

10.2 超宽频VGA矩阵

型号	TMX-08xxVGA(-A)系列	TMX-16xxVGA(-A)系列
技术规格		
视频		
增益	0 dB	
带宽	450 MHz (-3 dB), 满载 0 ~ 10 MHz: $\leq \pm 0.1$ dB 0 ~ 100 MHz: $\leq \pm 0.8$ dB	325 MHz (-3 dB), 满载 0 ~ 10 MHz: $\leq \pm 0.1$ dB 0 ~ 100 MHz: $\leq \pm 0.8$ dB
通道串扰	-53 dB @ 10 MHz, -45dB @ 30 MHz, -37 dB @ 100 MHz	
亮度色度干扰	<-80 dB @1 kHz, 满载	
微分相位误差	最大 0.05 度, @ RL=150 Ω	
微分增益误差	最大 0.05%, @ RL=150 Ω	
典型传输延时	5 ns @ 2 Vp-p, RL=150 Ω	
典型切换速度	25 ns	50 ns
信号类型	VGA~UXGA RGBHV, RGBs, RGsB, RsGsBs, HDTV, 分量视频, S-视频, 复合视频	
视频输入		
接口	15 针 HDF 接口	
最小/最大电平	模拟信号: 0.5 V - 2.0 Vp-p (无偏置电平)	
额定电平	RGB: 0.7 Vp-p 分量视频以及 S-视频的 Y 信号、复合视频: 1.0 Vp-p 分量视频的 R-Y/B-Y 信号和 S-视频的 C 信号: 0.3 Vp-p	
阻抗	75 Ω	
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz	
最大直流偏置	1.5 V	
视频输出		
接口	15 针 HDF 接口	
正常输出电平	RGB: 0.7 Vp-p 分量视频以及 S-视频的 Y 信号、复合视频: 1.0 Vp-p 分量视频的 R-Y/B-Y 信号和 S-视频的 C 信号: 0.3 Vp-p	
最小/最大电平	模拟信号: 0 V - 2.0 Vp-p (根据输入信号而定)	
阻抗	75 Ω	
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz	
直流偏置	± 5 mV @ 输入无偏置电平	
转换类型	RGB 同时切换	
同步信号		
输入电平	1.1 V - 5.0 Vp-p, 4.0 Vp-p (标准)	
输出电平	AGC to TTL: 4.5 V - 5.0 Vp-p	
输入阻抗	510 Ω	
输出阻抗	75 Ω	
最大输入电平	5.0 Vp-p	
最大传输延时	20 ns	
音频信号 (仅限-A 型号)		

型号 技术规格	TMX-08xxVGA(-A)系列	TMX-16xxVGA(-A)系列
信号类型	平衡、非平衡立体声	
输入输出接口	5 针 3.81 mm Phoenix 接口	
增益	+6 dB (平衡)、0 dB (非平衡)	
频率响应	20 Hz ~ 22 kHz, ±0.05 dB	
THD+ Noise	0.03% @ 1 kHz @ 不失真电平	
信噪比 (S/N)	>110 dB, 平衡输出, 最大输出 (20.2 dBu), 未加权	
串扰	>80 dB @ 1 kHz, 满载	
立体声分离度	>80 dB @ 1 kHz	
CMRR (共模抑制比)	>75 dB @ 20 Hz ~ 20 kHz	
阻抗	输入: >10 kΩ (平衡或非平衡接法)	
最大输入电平	+20.2 dBu (平衡或非平衡接法)	
增益误差	±0.1 dB @ 20 Hz ~ 22 kHz	
最大输出电平	+20.2 dBu (平衡或非平衡接法)	
控制种类		
串行控制接口	RS-232, 9-针母 D 型接口	
COM1 波特率与协议	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
COM2 波特率与协议	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
串行控制口结构	2=TX, 3=RX, 5=GND	
以太网控制接口	RJ-45 母接口 (可选控制接口配件), Cat.5 交叉网线	
以太网控制协议	TCP/IP	
以太网控制速率	10 M 或 100 M, 全双工或半双工	
PC 控制程序	Matrix Switcher	
规格		
电源	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz	
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C	
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%	
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	483×208×43 (1U高) 478×310×132 (3U高)	
产品重量	TMX-08xxVGA: 2.9 kg TMX-08xxVGA-A: 4.8 kg	TMX-1608VGA: 4.7 kg TMX-1608VGA-A: 4.9 kg TMX-1616VGA: 4.8 kg TMX-1616VGA-A: 5.0 kg
平均故障间隔时间	30,000 小时	

10.3 AV 音视频矩阵

10.3.1 TMX-0404A/080xA/16xxA-B 系列

型号	TMX-0404A/080xA 系列	TMX-16xxA-B 系列
技术规格		
音频信号		
信号类型	立体声音频	立体声, 平衡、非平衡
输入输出接口	RCA 母连接座	5 针 3.81 mm Phoenix 接口
增益	0 dB	+6 dB (平衡), 0 dB (非平衡)
频率响应	20 Hz ~ 22 kHz, ± 0.05 dB	
THD+ Noise	0.03% @ 1 kHz @ 不失真电平	
信噪比 (S/N)	>110 dB, 平衡输出, 最大输出 (20.2 dBu), 未加权	
串扰	>80 dB @ 1 kHz, 满载	
立体声分离度	>80 dB @ 1 kHz	
CMRR (共模抑制比)	>75 dB @ 20 Hz ~ 20 kHz	
阻抗	输入: >10 k Ω	
最大输入电平	+20.2 dBu	
增益误差	± 0.1 dB @ 20 Hz ~ 22 kHz	
最大输出电平	+20.2 dBu	
控制种类		
串行控制接口	RS-232, 9-针母 D 型接口	
COM1 波特率与协议	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
COM2 波特率与协议	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
串行控制口结构	2=TX, 3=RX, 5=GND	
PC 控制程序	Matrix Switcher	
规格		
电源	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz	
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C	
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%	
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	483×208×43 (1U 高)	483×208×88 (2U 高)
产品重量	2.7 kg	4.0 kg
平均故障间隔时间	30,000 小时	

10.3.2 TMX-08xxV/16xxV/32xxV系列

型号 技术规格	TMX-08xxV/16xxV 系列	TMX-032xxV 系列
视频		
增益	0 dB	
带宽	50 MHz (-3 dB), 满载	500 MHz (-3 dB), 满载
通道串扰	-53 dB @ 5 MHz	-53 dB @ 10 MHz, -45dB @ 30 MHz, -37 dB @ 100 MHz
亮度色度干扰	<-80 dB @ 1 kHz, 满载	
微分相位误差	最大 0.1 度, @ RL=150 Ω	
微分增益误差	最大 0.1%, @ RL=150 Ω	
典型传输延时	80 ns @ 2 Vp-p, RL=150 Ω	1.3 ns @ 2 Vp-p, RL=150 Ω
典型切换速度	50 ns	100 ns
信号类型	复合视频	
视频输入		
接口	BNC 接口	
最小/最大电平	模拟信号: 0.5 V - 2.0 Vp-p (无偏置电平)	
额定电平	1.0 Vp-p	
阻抗	75 Ω	
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz	
最大直流偏置	1.5 V	
视频输出		
接口	BNC 接口	
额定电平	1.0 Vp-p	
最小/最大电平	模拟信号: 0 V - 2.0 Vp-p (根据输入信号而定)	
阻抗	75 Ω	
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz	
直流偏置	±5 mV @ 输入无偏置电平	
控制种类		
串行控制接口	RS-232, 9-针母 D 型接口	
COM1 波特率与协议	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
COM2 波特率与协议	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
串行控制口结构	2=TX, 3=RX, 5=GND	
以太网控制接口	-	RJ-45 母接口 (可选控制接口配件), Cat.5 交叉网线
以太网控制协议	-	TCP/IP
以太网控制速率	-	10 M 或 100 M, 全双工或半双工
PC 控制程序	Matrix Switcher	

型号 技术规格	TMX-08xxV/16xxV 系列	TMX-032xxV 系列
规格		
电源	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz	
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C	
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%	
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	483×208×43 (1U 高)	478×310×132 (3U 高)
产品重量	TMX-0804V: 2.5 kg TMX-0808V: 2.6 kg TMX-1604V: 2.7 kg TMX-1608V/1616V: 2.8 kg	TMX-3208V: 5.0 kg TMX-3216V: 5.2 kg TMX-3232V: 5.5 kg
平均故障间隔时间	30,000 小时	

10.3.3 TMX-08xxAV(-B)/16xxAV(-B)/32xxAV-B/6464AV-B系列

型号 技术规格	TMX-08xxAV/16xxAV 系列	TMX-08xxAV-B/ 16xxAV-B 系列	TMX-32xxAV-B 系列	TMX-6464AV-B
视频				
增益	0 dB			
带宽	50 MHz (-3 dB), 满载		500 MHz (-3 dB), 满载	400 MHz (-3 dB), 满载
通道串扰	-53 dB @ 5 MHz		-53 dB @ 10 MHz, -45dB @ 30 MHz, -37 dB @ 100 MHz	
亮度色度干扰	<-80 dB @1 kHz, 满载			
微分相位误差	最大 0.1 度, @ RL=150 Ω			
微分增益误差	最大 0.1%, @ RL=150 Ω			
典型传输延时	80 ns @ 2 Vp-p, RL=150 Ω		1.3 ns@ 2 Vp-p, RL=150 Ω	
典型切换速度	50 ns		100 ns	
信号类型	复合视频			
视频输入				
接口	BNC 接口			
最小/最大电平	模拟信号: 0.5 V - 2.0 Vp-p (无偏置电平)			
额定电平	1.0 Vp-p			
阻抗	75 Ω			
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz			
最大直流偏置	1.5 V			
视频输出				
接口	BNC 接口			
额定电平	1.0 Vp-p			
最小/最大电平	模拟信号: 0 V - 2.0 Vp-p (根据输入信号而定)			
阻抗	75 Ω			
回波损耗	-30 dB@ 5 MHz			
直流偏置	±5 mV @ 输入无偏置电平			
音频信号				
信号类型	非平衡立体声	平衡、非平衡立体声		
输入输出接口	RCA (L+R)	5 针 3.81 mm Phoenix 接口		
增益	0 dB	+6 dB (平衡)、0 dB (非平衡)		
频率响应	20 Hz ~ 22 kHz, ±0.05 dB			
THD+ Noise	0.03% @ 1 kHz @ 不失真电平			
信噪比 (S/N)	>110 dB, 平衡输出, 最大输出 (20.2 dBu), 未加权			
串扰	>80 dB @ 1 kHz, 满载			
立体声分离度	>80 dB @ 1 kHz			
CMRR(共模抑制比)	>75 dB @ 20 Hz ~ 20 kHz			
阻抗	输入: >10 kΩ (平衡或非平衡接法)			

型号 技术规格	TMX-08xxAV/16xxAV 系列	TMX-08xxAV-B/ 16xxAV-B 系列	TMX-32xxAV-B 系列	TMX-6464AV-B
最大输入电平	+20.2 dBu; +10 dBu (TMX-0804AV 及 TMX-0802AV)			
增益误差	±0.1 dB @ 20 Hz ~ 22 kHz			
最大输出电平	+20.2 dBu			
控制种类				
串行控制接口	RS-232, 9-针母 D 型接口			
COM1 波特率 与协议	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位			
COM2 波特率 与协议	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位			
串行控制口结构	2=TX, 3=RX, 5=GND			
以太网控制接口	RJ-45 母接口 (可选控制接口配件), Cat.5 交叉网线			
以太网控制协议	TCP/IP			
以太网控制速率	10 M 或 100 M, 全双工或半双工			
PC 控制程序	Matrix Switcher			
规格				
电源	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz			
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C			
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%			
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	478×310×132 (3U 高); TMX-0804AV & TMX-0802AV: 483×208×43 (1U high)		478×310×264 (6U 高)	478×310×440 (10U 高)
产品重量	TMX-0802AV: 2.5kg TMX-0804AV: 2.5 kg TMX-0808AV: 4.3 kg TMX-1604AV: 4.4 kg TMX-1608AV: 4.5 kg TMX-1616AV: 4.6 kg	TMX-0804AV-B: 4.8 kg TMX-0808AV-B: 4.8 kg TMX-1608AV-B: 4.9 kg TMX-1616AV-B: 5.0 kg	TMX-3208AV-B: 7.5 kg TMX-3216AV-B: 7.7 kg TMX-3232AV-B: 8.0 kg	13.0 kg
平均故障间隔时间	30, 000 小时			

10.4 分量视频矩阵

型号	TMX-08xxHD(-A)系列	TMX-16xxHD(-A)系列
技术规格		
视频		
增益	0 dB	
带宽	450 MHz (-3 dB), 满载 0 ~ 10 MHz: $\leq \pm 0.1$ dB 0 ~ 100 MHz: $\leq \pm 0.8$ dB	325 MHz (-3 dB), 满载 0 ~ 10 MHz: $\leq \pm 0.1$ dB 0 ~ 100 MHz: $\leq \pm 0.8$ dB
通道串扰	-53 dB @ 10 MHz, -45dB @ 30 MHz, -37 dB @ 100 MHz	
亮度色度干扰	<-80 dB @ 1 kHz, 满载	
微分相位误差	最大 0.05 度, @ RL=150 Ω	
微分增益误差	最大 0.05%, @RL=150 Ω	
典型传输延时	5 ns @ 2 Vp-p, RL=150 Ω	
典型切换速度	25 ns	50 ns
信号类型	RGB, RGBs, RGsB, RsGsBs, HDTV, 分量视频, S-视频, 复合视频	
视频输入		
接口	8×3 个 BNC 插座	16×3 个 BNC 插座
最小/最大电平	模拟信号: 0.5 V - 2.0 Vp-p (无偏置电平)	
额定电平	RGB: 0.7 Vp-p 分量视频以及 S-视频的 Y 信号、复合视频: 1.0 Vp-p 分量视频的 R-Y/B-Y 信号和 S-视频的 C 信号: 0.3 Vp-p	
阻抗	75 Ω	
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz	
最大直流偏置	1.5 V	
视频输出		
接口	4 或 8×3 个 BNC 插座	8 或 16×3 个 BNC 插座
正常输出电平	RGB: 0.7 Vp-p 分量视频以及 S-视频的 Y 信号、复合视频: 1.0 Vp-p 分量视频的 R-Y/B-Y 信号和 S-视频的 C 信号: 0.3 Vp-p	
最小/最大电平	模拟信号: 0 V - 2.0 Vp-p (根据输入信号而定)	
阻抗	75 Ω	
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz	
直流偏置	± 5 mV @ 输入无偏置电平	
转换类型	同时切换	
音频信号 (仅限-A 型号)		
信号类型	平衡、非平衡立体声	
输入输出接口	5 针 3.81 mm Phoenix 接口	
增益	+6 dB (平衡), 0 dB (非平衡)	
频率响应	20 Hz ~ 22 kHz, ± 0.05 dB	
THD+ N	0.03% @ 1 kHz @ 不失真电平	
信噪比 (S/N)	>110 dB, 平衡输出, 最大输出 (20.2 dBu), 未加权	
串扰	>80 dB @ 1 kHz, 满载	

型号	TMX-08xxHD(-A)系列	TMX-16xxHD(-A)系列
技术规格		
立体声分离度	>80 dB @ 1 kHz	
CMRR (共模抑制比)	>75 dB @ 20 Hz ~ 20 kHz	
阻抗	输入: >10 kΩ (平衡或非平衡接法)	
最大输入电平	+20.2 dBu (平衡或非平衡接法)	
增益误差	±0.1 dB @ 20 Hz ~ 22 kHz	
最大输出电平	+20.2 dBu (平衡或非平衡接法)	
控制种类		
串行控制接口	RS-232, 9-针母 D 型接口	
COM1 波特率与协议	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
COM2 波特率与协议	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	-
串行控制口结构	2=TX, 3=RX, 5=GND	
以太网控制接口	RJ-45 母接口 (可选控制接口配件), Cat.5 交叉网线	
以太网控制协议	TCP/IP	
以太网控制速率	10 M 或 100 M, 全双工或半双工	
PC 控制程序	Matrix Switcher	
规格		
电源	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz	
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C	
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%	
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	478×310×132 (3U 高)	478×310×264 (6U 高)
产品重量	TMX-0804HD(-A): 4.8 kg TMX-0808HD(-A): 5.4 kg	TMX-1608HD(-A): 9.0 kg TMX-1616HD(-A): 10.0 kg
平均故障间隔时间	30, 000 小时	

10.5 DVI矩阵

10.5.1 DVI+AUDIO切换器

型号	TMX-0201DVI-A	TMX-0401DVI-A
技术规格		
视频		
最大码率	2.25 Gbps	
分辨率	高达 HDTV (1080p) 或 1920×1200 @ 60Hz	
视频输入		
信号类型	差分 TMDS 信号	
接口	一体化 DVI-I 接口 (兼容 DVI-D)	
均衡	6 dB、12 dB	
视频输出		
信号类型	差分 TMDS 信号	
接口	一体化 DVI-I 接口 (兼容 DVI-D)	
预加重	0 dB、2 dB、4 dB、6 dB	
音频输入		
信号类型	非平衡立体声	
输入接口	3.5 mm L+R 插座	
音频输出		
信号类型	平衡/非平衡立体声	非平衡立体声
输出接口	3.5 mm L+R 插座及 5 针 3.81 mm Phoenix 接口	3.5 mm L+R 插座
控制种类		
串行控制接口	RS-232, 3.5 mm TRS 插座	RS-232, 9-针母 D 型接口
接中控	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	-
接 PC 软件	波特率: 38400; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	-
COM1 波特率与协议	-	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位
COM2 波特率与协议	-	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位
串行控制口结构	R=TX, T=RX, S=GND	2=TX, 3=RX, 5=GND
PC 控制程序	Matrix Switcher	
规格		
电源	12 V DC	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C	
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%	
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	150×100×40	483×208×43 (1U 高)
产品重量	0.4 kg	2.7 kg
平均故障间隔时间	30,000 小时	

10.5.2 DVI矩阵

型号	TMX-02xxDVI(-A)系列	TMX-08xxDVI(-A)系列
技术规格		
视频		
最大码率	1.65 Gbps	2.25 Gbps
分辨率	高达 HDTV (1080p) 或 1600×1200 @ 60Hz	高达 HDTV (1080p) 或 1920×1200 @ 60Hz
视频输入		
信号类型	差分 TMDS 信号	
接口	一体化 DVI-I 接口 (兼容 DVI-D)	
均衡	自动, 最大 40 dB	自动, 最大 12 dB
视频输出		
信号类型	差分 TMDS 信号	
接口	一体化 DVI-I 接口 (兼容 DVI-D)	
预加重	自动	0 dB、6 dB
音频输入 (仅限-A 型号)		
信号类型	L+R	平衡、非平衡立体声
输入接口	3.5 mm L+R 插座	5 针 3.81 mm Phoenix 接口
音频输出 (仅限-A 型号)		
信号类型	L+R	平衡、非平衡立体声
输出接口	3.5 mm L+R 插座	5 针 3.81 mm Phoenix 接口
控制种类		
串行控制接口	RS-232, 9-针母 D 型接口	
COM1 波特率与协议	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
COM2 波特率与协议	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
串行控制口结构	2=TX, 3=RX, 5=GND	
以太网控制接口	-	RJ-45 母接口 (可选控制接口配件), Cat.5 交叉网线
以太网控制协议	-	TCP/IP
以太网控制速率	-	10 M 或 100 M, 全双工或半双工
PC 控制程序	Matrix Switcher	
规格		
电源	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz	
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C	
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%	
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	483×208×43 (1U 高)	478×310×132 (3U 高)
产品重量	2.7 kg	TMX-0804DVI: 4.4 kg TMX-0804DVI-A: 4.5 kg TMX-0808DVI: 4.5 kg TMX-0808DVI-A: 4.6 kg

10.6 HDMI切换器

型号	TMX-0201HDMI	TMX-0401HDMI	TMX-0801HDMI
技术规格			
视频			
最大码率	2.25 Gbps		
分辨率	高达 HDTV (1080p) 或 1920×1200 @ 60Hz		
输入			
信号类型	差分 TMDS 信号		
接口	HDMI A 型插座		
均衡	6 dB、12 dB		
输出			
信号类型	差分 TMDS 信号		
接口	HDMI A 型插座		
预加重	0 dB、2 dB、4 dB、6 dB		
控制种类			
串行控制接口	RS-232, 3.5 mm TRS 插座	RS-232, 9-针母 D 型接口	
接中控	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	-	
接 PC 软件	波特率: 38400; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	-	
COM1 波特率与协议	-	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
COM2 波特率与协议	-	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位	
串行控制口结构	R=TX, T=RX, S=GND	2=TX, 3=RX, 5=GND	
以太网控制接口	-	RJ-45 母接口 (可选控制接口配件), Cat.5 交叉网线	
以太网控制协议	-	TCP/IP	
以太网控制速率	-	10 M 或 100 M, 全双工或半双工	
PC 控制程序	Matrix Switcher		
规格			
电源	12 V DC	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz	
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C		
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%		
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	150×100×40	483×208×43 (1U 高)	
产品重量	0.4 kg	0.4 kg	2.7 kg

10.7 混合矩阵

型号	TMX-0401MA
技术规格	
VGA 视频	
增益	0 dB
带宽	350 MHz (-3 dB), 满载 0 ~ 10 MHz: $\leq \pm 0.1$ dB 0 ~ 100 MHz: $\leq \pm 0.8$ dB
通道串扰	-53 dB @ 10 MHz, -45dB @ 30 MHz, -37 dB @ 100 MHz
亮度色度干扰	<-80 dB @1 kHz, 满载
微分相位误差	最大 0.05 度, @ RL=150 Ω
微分增益误差	最大 0.05%, @ RL=150 Ω
典型传输延时	5 ns @ 2 Vp-p, RL=150 Ω
信号类型	RGBHV, RGBs, RGSb, RsGsBs, HDTV, 分量视频, S-视频, 复合视频
VGA 视频输入	
接口	15 针 HDF 接口
最小/最大电平	模拟信号: 0.5 V - 2.0 Vp-p (无偏置电平)
额定电平	RGB: 0.7 Vp-p 分量视频以及 S-视频的 Y 信号、复合视频: 1.0 Vp-p 分量视频的 R-Y/B-Y 信号和 S-视频的 C 信号: 0.3 Vp-p
阻抗	75 Ω
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz
最大直流偏置	1.5 V
VGA 视频输出	
接口	15 针 HDF 接口
正常输出电平	RGB: 0.7 Vp-p 分量视频以及 S-视频的 Y 信号、复合视频: 1.0 Vp-p 分量视频的 R-Y/B-Y 信号和 S-视频的 C 信号: 0.3 Vp-p
最小/最大电平	模拟信号: 0 V - 2.0 Vp-p (根据输入信号而定)
阻抗	75 Ω
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz
直流偏置	± 5 mV @ 输入无偏置电平
转换类型	RGB 同时切换
VGA 同步信号	
输入电平	1.1 V - 5.0 Vp-p, 4.0 Vp-p (标准)
输出电平	AGC to TTL: 4.5 V - 5.0 Vp-p
输入阻抗	510 Ω
输出阻抗	75 Ω
最大输入电平	5.0 Vp-p
最大传输延时	20 ns

型号	TMX-0401MA
技术规格	
VIDEO 视频	
增益	0 dB
带宽	125 MHz (-3 dB), 满载
通道串扰	-53 dB @ 10 MHz
亮度色度干扰	<-80 dB @ 1 kHz, 满载
微分相位误差	最大 0.1 度, @ RL=150 Ω
微分增益误差	最大 0.1%, @ RL=150 Ω
典型传输延时	80 ns @ 2 Vp-p, RL=150 Ω
典型切换速度	50 ns
信号类型	复合视频
VIDEO 视频输入	
接口	RCA 接口
最小/最大电平	模拟信号: 0.5 V - 2.0 Vp-p (无偏置电平)
额定电平	1.0 Vp-p
阻抗	75 Ω
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz
最大直流偏置	1.5 V
VIDEO 视频输出	
接口	BNC 接口
额定电平	1.0 Vp-p
最小/最大电平	模拟信号: 0 V - 2.0 Vp-p (根据输入信号而定)
阻抗	75 Ω
回波损耗	-30 dB @ 5 MHz
直流偏置	±5 mV @ 输入无偏置电平
音频信号	
信号类型	立体声音频
输入接口	RCA 母连接座
输出接口	XLR 平衡输出
增益	Line1 及混音输出: 0 dB ~ -30 dB 可调
频率响应	20 Hz ~ 20 kHz, ±1 dB
THD+ Noise	0.03% @ 1 kHz @ 不失真电平
信噪比 (S/N)	>100 dB, 平衡输出, 最大输出 (20.2 dBu), 未加权
串扰	>80 dB @ 1 kHz, 满载
立体声分离度	>80 dB @ 1 kHz
CMRR (共模抑制比)	>75 dB @ 20 Hz ~ 20 kHz
阻抗	输入: >10 kΩ
最大输入电平	+20.2 dBu
增益误差	±0.1 dB @ 20 Hz ~ 22 kHz
最大输出电平	+20.2 dBu

型号	TMX-0401MA
技术规格	
控制种类	
串行控制接口	RS-232, 9-针母 D 型接口
COM1 波特率与协议	波特率: 9600; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位
COM2 波特率与协议	波特率可变; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位
串行控制口结构	2=TX, 3=RX, 5=GND
PC 控制程序	Matrix Switcher
规格	
电源	100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%
机箱尺寸 (长×宽×高, mm)	483×208×43 (1U高)
产品重量	2.7 kg
平均故障间隔时间	30, 000 小时

TAIDEN INDUSTRIAL CO.,LTD.

Copyright by TAIDEN