

Panasonic

ideas for life

广播级高清视频液晶监视器系列

面向演播室和转播车应用的、品质过硬的液晶监视器



奥运会
全球正式合作伙伴

松下高清/标清监视器：完全支持广播级应用

小巧、节能的液晶监视器
具有专业者所需的超高画面质量和功能。

一共有 4 种机型，
适用于从户外录制
到演播室母版监控的各种应用。



BT-LH80W MC

7.9 英尺的宽屏液晶面板可以完美地用于演播车中的录制或安装。聚焦辅助功能使得这款监视器可以用作高清摄像机的寻像器。

7.9 英寸宽屏液晶面板，分辨率达到 800 × 450 像素
先进的图像增强电路，其中包含一个动作响应优异的 I/P 转换电路和一个对角线补偿电路

红点聚焦功能，实现了轻松的高清聚焦
像素到像素的显示，无需调整高清像素的大小
波形监视

交叉影线重叠显示

15 针的寻像器端子，适用于各种兼容的摄录机

SDI（可选）输入和分量输入

直流电操作（安东鲍尔电池/直流输入），低功耗
轻薄、小巧，适合安装在摄像机上

RS-232C/GPI 遥控端子

标记器功能和纯蓝屏功能

TALLY 灯（红、绿）

压铸式铝质框架

BT-LH900A MC

这款小巧、轻盈的 8.4 英寸监视器用于一块高分辨率液晶面板，是录制素材监控、广播/制作车安装和很多其他用法的理想之选。

8.4 英寸 XGA 液晶面板，分辨率达到 1024 × 768 像素
广播级的色彩和灰度级

宽达 170° 的水平/垂直视角

高清/标清多格式兼容性，带有 2 个 SDI/分量输入
多用途、可拆卸式控制面板

直流电操作（安东鲍尔电池/直流输入），低功耗
轻薄、小巧，适合安装在摄像机上

针对 Varicam 拍摄的电影伽马(F-REC)补偿
波形监视

标记器功能和纯蓝屏功能

RS-232C/GPI 遥控端子

并排式机架安装（需要选购件 BT-MA900MC）

TALLY 灯（红、绿）

压铸式铝质框架



BT-LH1700W MC

这个多功能、机架安装式 17 英寸液晶监视器具有演播室/户外所需的超高画面质量，操作时可使用直流/交流电源，可用于多种应用。

- 17 英寸 WXGA 液晶面板，分辨率达到 1280 × 768 像素
- 先进的画面增强电路，其中包括一个优异动作响应电路和一个对角线补偿电路
- 宽达 170° 的水平/垂直视角
- 2 个 SDI/分量输入，兼容 PC 输入
- 多摄像机分屏显示
- 波形监视
- 针对 Varicam 拍摄的电影伽马(F-REC)补偿
- RS-232C/GPI 遥控端子
- TALLY 灯（红、绿）
- 内置立体声扬声器
- 机架安装（需要选购件 BT-MA1710MC）
- 交流/直流电源
- 压铸式铝质框架

BT-LH2600W MC

用于高清视频制作/传输的高级监视器。具有像素到像素功能的大型 26 英寸液晶面板可以精确地渲染高清图像。

- 26 英寸 WXGA 液晶面板，分辨率达到 1366 × 768 像素
- 先进的画面增强电路，其中包括一个优异动作响应电路和一个对角线补偿电路
- 宽达 170° 的水平/垂直视角
- 2 个 SDI/分量输入，兼容 PC 输入
- 像素到像素功能，显示时无需调整高清像素的大小
- 音频电平表重叠显示
- 多摄像机分屏显示
- 波形监视
- 针对 Varicam 拍摄的电影伽马(F-REC)补偿
- RS-232C/GPI 遥控端子
- TALLY 灯（红、绿）
- 内置立体声扬声器
- 压铸式铝质框架

出色的显示表现

针对动作响应的 I/P 转换电路

[2600W] [1700W] [80W]

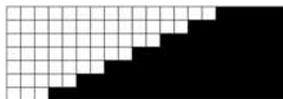
由于集成了一种高精度标清/高清隔行信号转换的新型 I/P 转换器电路 - - 该电路还能生成没有场长度延迟的逐行信号, 从而实现了电路延迟时间 (不包括液晶板的延迟) 大约为 5 毫秒¹。减小了输入信号与监视器输出之间的延迟, 使得用户确认素材时没有任何不一致的地方。

1: 因信号格式的不同而有少许差异。

对角线补偿



传统的垂直插值



新型的对角线插值

[2600W] [1700W] [80W]

运动图像中对角线方向上的锯齿噪波是个难点问题。这几款液晶监视器通过检测对角线方向上的关联而解决了这个问题, 平滑、精确地重现了运动图像。

高速响应

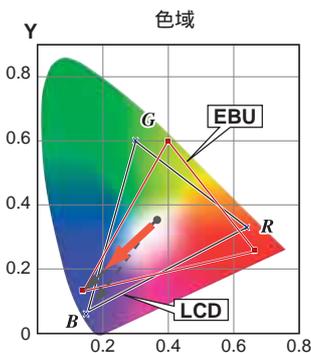
[2600W] [1700W]

接收视频反馈的时候, 最关心的就是中间灰度级的响应时间。超速电路的安装将中间灰度级的响应提高到 8 毫秒²左右 (灰色到灰色) - - 这大约是现有松下监视器型号的一半, 从而得到无斑点的鲜明视频显示。

2: 仅 BT-LH2600W; BT-LH1700W 的响应时间约为 10 毫秒。

广播级的色域

[2600W] [1700W]



由于监视器在色度区间上的轻微差异, CRT 监视器上的颜色看起来与液晶监视器上的颜色有所不同。BT-LH2600W/BT-LH1700W 使用了一种称作色彩空间转换的技术, 得到了和 CRT 一样的基于 EBU³ 的色彩。

3: 北美地区为 SMPTE-C。

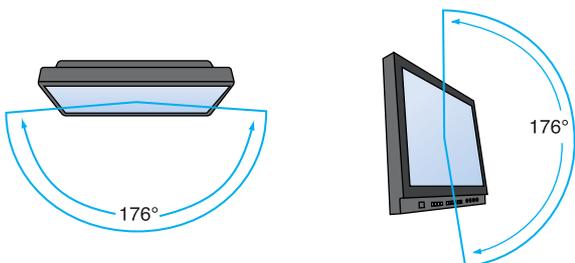
宽达 176° 的视角

[2600W] [1700W]

宽达 170° 的视角

[900A]

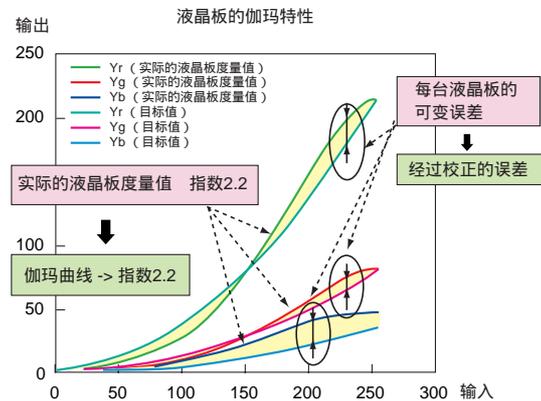
高亮度、高对比度液晶板的使用实现了 176° 的水平/垂直视角。BT-LH900A 也拥有宽达 170° 的视角 (水平/垂直)。通过减少色彩因视角而带来的变化, 保证了易观性。



逐监视器的伽玛补偿

[2600W] [1700W]

为了让液晶监视器适用于专业的广播应用, 对每台显示器按照 256 级离散 RGB 步幅进行了补偿, 再现了额定的伽玛属性 ($\gamma=2.2$), 达到了适合广播的灰度级。色温为 9300K/6500K/5600K; 利用可变的设置还可以选择 3000-9300K 的色温。



面向专业用法的有用功能

高清/标清多格式

[2600W] [1700W] [900A] [80W]

松下液晶监视器兼容大多数高清/标清格式, 可以理想地用于世界各地的广泛应用。

电影伽玛补偿

[2600W] [1700W] [900A]

具备用于兼容性的电影伽玛 (F-REC) 补偿功能, 可作为 VariCam 摄录机 AJ-HDC27H 的监视器。

波形监视

[2600W] [1700W] [900A] [80W]



输入信号显示成一种用于监视的波形。对于 BT-LH2600W 和 BT-LH1700W 而言, 波形显示可以放在屏幕上的任一个角上。对于 BT-LH80W 而言, 波形图可以显示在屏幕的右下角。

SDI 输入和分量输入

[2600W] [1700W] [900A] [80W]

所有 4 款监视器均允许 SDI 在高清/标清之间进行自动切换。

BT-LH2600W/BT-LH1700W 配备有 2 个 SDI 输入和 1 个 SDI 输出。这两款监视器还配备有分量输入 (Y/Pb/Pr、RGB 可切换), Y/C 和复合接口。RGB 兼容 PC 输入。BT-LH900A 配备有 2 个 SDI 输入、1 个 SDI 输出、1 个分量输入 (Y/Pb/Pr、RGB 可切换) 和 1 个复合输入。BT-LH80W 支持 SDI 输入 (利用选购件 BT-YA80MC), 并且配备有分量 (Y/Pb/Pr) 输入。

坚固便携

[2600W] [1700W] [900A] [80W]



松下 BT 系列液晶监视器制造时使用了压铸式铝质框架。在户外已经证实这种超高的制造质量是产品过硬的。

适用于演播室的 BT-LH2600W/BT-LH1700W

像素到像素的显示



[2600W]
该功能使得我们不用任何调整即可显示、确认 HD-SDI 接口输入的视频像素。使用 1080i 格式时，可以选择 5 种显示区域之一：中部；右上方；右下方；左上方；以及左下方。在 720p 格式下，则根据实际尺寸显示像素。

音频电平表重叠显示



[2600W]
BT-LH2600W 具有音频嵌入功能。除此之外，还可以在屏幕上显示 SDI 接口的输入音频电平（使用一种白色条状示意栏）。在显示屏上可以选择 2ch/4ch/8ch/off（2 通道/4 通道/8 通道/关闭）等选项。

多摄像机分屏协调



[2600W] [1700W]
屏幕左侧可以很容易冻结视频帧、将其显示为一幅静止图像。利用该功能可以让现场摄像机匹配早些时候（或另一台摄像机）拍摄的视频帧。这里有两种显示模式：FULL（全部），在屏幕上显示、比较整个图像；PART（部分），仅仅显示、比较图像的中央部分。

多种标记

在 16:9/4:3 幅型比下均可显示多种标记。



4:3 幅型

[2600W] [1700W]
幅型标记(16:9)：4:3、13:9、14:9、CNSCO 或 VISTA，其背景亮度控制为 0%、50% 或 100%。

安全区标记(16:9/4:3)：95%、93%、90%、88% 或 80%

居中标记(16:9/4:3)：

ON(开)/OFF(关)

使用 BT-LH2600W 时，安全区标记可以显示在 4:3 幅型标记之上。



安全区标记



4:3 幅型标记和安全区标记
(仅 BT-LH2600W)

其他功能 [2600W] [1700W]

纯蓝屏模式

H/V 延迟

单声道模式

可选的风扇开/关菜单

TALLY 灯（红、绿）

内置立体声扬声器

RS-232C/GPI 遥控终端

BT-LH1700W 设置

[1700W]
能够进行机架式安装（使用选购件 BT-MA1710MC 适配器）
兼容交流/直流电源

适用于户外的 BT-LH900A/BT-LH80W

纤薄、小巧、轻盈

[900A] [80W]

BT-LH80W 充分利用了液晶面板的纤薄和轻盈，其厚度仅 65mm，重量只有 1.5 公斤。BT-LH900A 的深度类似，重量为 2.0 公斤。

直流操作和低功耗

[900A] [80W]

直流操作（Anton Bauer 电池/直流输入）使得 BT-LH900A/BT-LH80W 成为户外应用的理想之选。尽管拥有高清/标清兼容性，但其功耗仍很低。

针对高清拍摄的聚焦辅助功能

[80W]



启用红点聚焦的图像 关闭红点聚焦的图像

红点聚焦：该功能将锐利聚焦的图像区域突出显示成一个容易看见的红点，使得摄像机的聚焦更加容易。

像素到像素：该功能允许直接观察像素而不用重新调整，使得聚焦调整更加容易。对于 1080/60i 输入信号，检查聚焦时的屏幕宽度等价于 19 英寸宽屏监视器。

像素到像素：该功能允许直接观察像素而不用重新调整，使得聚焦调整更加容易。对于 1080/60i 输入信号，检查聚焦时的屏幕宽度等价于 19 英寸宽屏监视器。

交叉影线重叠显示

[80W]

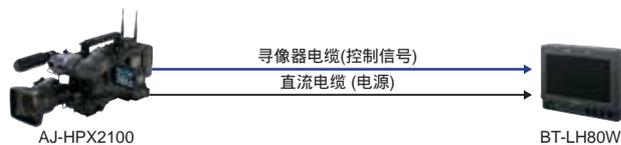


简单交叉影线功能可以进行重叠显示（固定间隔 50 点），以此检查摄像机的倾斜状况。可以将交叉影线功能赋予 3 个“功能”按键之一。

寻像器接口

[80W]

BT-LH80W 配有一个 15 针寻像器终端，可以用作兼容松下摄像机的寻像器，如 AJ-HDX900、AJ-HDC27H、AJ-HPX2100 和 AG-HPX500 等。BT-LH80W 也可以由这些摄像机供应直流电。连接很简单，只需要一条寻像器线缆和一条直流线缆即可。



分离式的控制面板增加了灵活性

[900A]

BT-LH900A 的控制面板与监视器分开，这使得它适用于很广泛的应用，包括用作监视器或寻像器。

其他功能

[900A] [80W]

纯蓝屏模式

标记器

TALLY 灯(红/绿):BT-LH80W 还配备有后背板 TALLY 灯（红）

RS-232C/GPI 遥控终端

机架式安装

[900A]

并排机架式安装(需要选购件 BT-MA900MC)，具有纵向俯仰机制。

前控制面板



BT-LH2600W



BT-LH1700W



BT-LH900A



BT-LH80W

接口和所支持的视频格式



BT-LH2600W 后背板接口



BT-LH1700W 后背板接口

BT-LH2600/BT-LH1700W 支持的 RGB/PC 显示

像素数	60 Hz	70 Hz	75 Hz	85 Hz
600 × 400				
640 × 480				
800 × 600				
1024 × 768				
1280 × 768				
1280 × 1024				



BT-LH900A后背板



BT-LH80W 后背板

支持的视频格式

输入信号	BT-LH2600W/1700W						BT-LH900A				BT-LH80W				
	VIDEO	Y/C	SDI 1	SDI 2	Y/Pb/Pr	RGB	VIDEO	SDI	Y/Pb/Pr	RGB	VIDEO	VF-VIDEO	VF-Y/Pb/Pr	Y/Pb/Pr	SDI(option)
PAL															
NTSC															
576/50p															
576/50i															
480/59.94p															
480/59.94i															
720/50p															
720/59.94p															
720/60p															
1350/59.94i															
1350/60i															
1080/23.98p															
1080/23.98psf															
1080/24p															
1080/24psf															
1080/25p															
1080/29.97p															
1080/30p															
1080/50i															
1080/50p															
1080/59.94i															
1080/59.94p															
1080/60i															
1080/60p															

表示显示格式是 1080/59.94i 或 1080/60i，而不是 1035/59.94i 或 1035/60i。

可选配件



BT-YAE1700MC
嵌入式音频单元
(用于 BT-LH1700W)



BT-MA1700MC
机架安装适配器
(用于 BT-LH1700W)



BT-MA900MC
机架安装适配器
(用于 BT-LH900A)



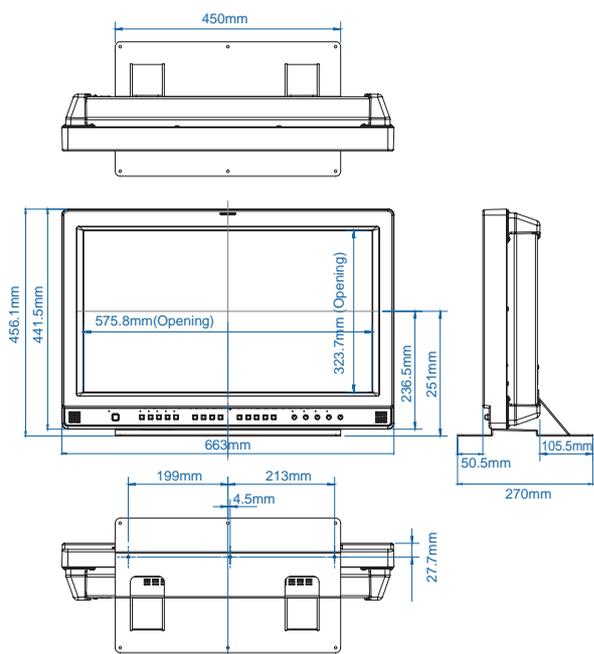
BT-YA80MC
SDI 输入单元
(用于 BT-LH80W)



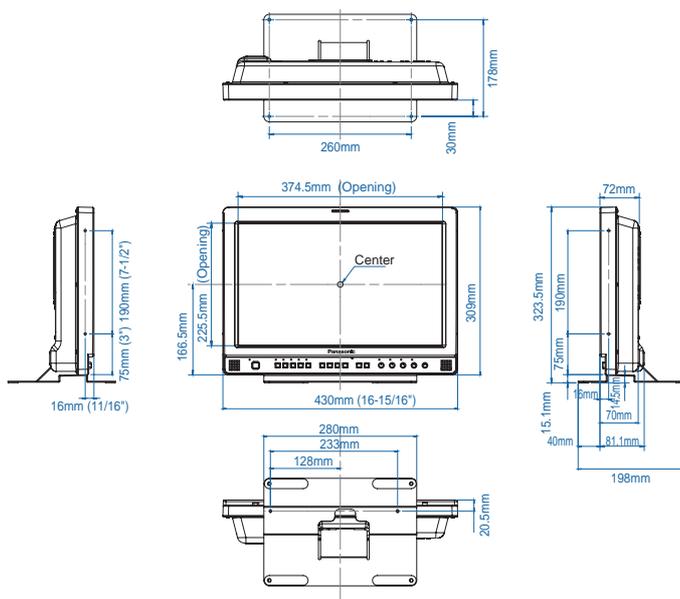
BT-CS80MC
VF 电缆
(寻像器电缆, 直流电缆,
用于 BT-LH80W)

尺寸

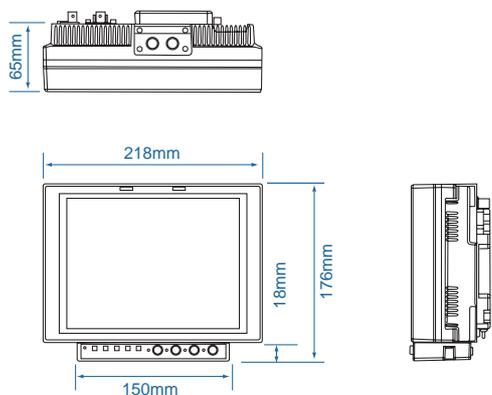
BT-LH2600W



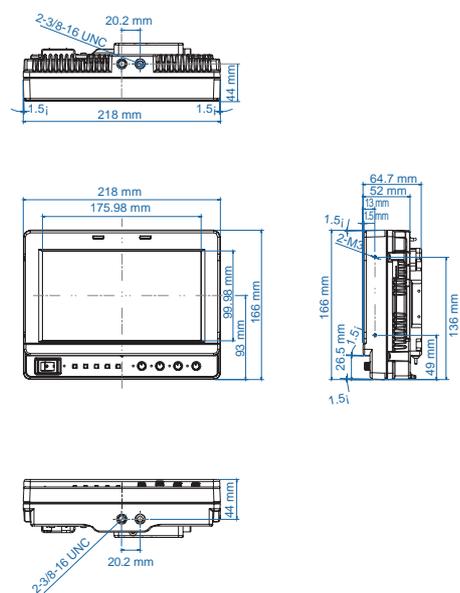
BT-LH1700W



BT-LH900A



BT-LH80W



	BT-LH2600W	BT-LH1700W	BT-LH900A	BT-LH80W
概况				
电源：	交流 100V ~ 240V(50/60Hz)	交流 100V ~ 240V(50/60Hz) 直流 12V(11V ~ 17V)	直流 12V(11V ~ 17V)	直流 12V(11V ~ 17V)
功耗：	1.5A ~ 0.6A	1.1A ~ 0.6A,使用12V直流电时4.5A	12V 直流电源时为 1.45A	12V 直流电源时为 1.5A
尺寸(宽×高×深)：	663×456.1×270mm(含座架) 663×441.5×114mm(不含座架)	430×323.5×198mm(含座架) 430×309×81.1mm(不含座架)	218×176(4U高度)×65mm	218×166×64.7 mm
重量：	17.5公斤(含座架)； 15.0公斤(不含座架)	8.1公斤(含座架)； 7.2公斤(不含座架)	2.0 公斤	1.5 公斤
操作温度：	+5 至 +35	+5 至 +35	+0 至 +40	+0 至 +40
操作湿度：	20% 至 80% (无结露)	20% 至 80% (无结露)	10% 至 85% (无结露)	10% 至 85% (无结露)
存储温度：	-20 至 +60	-20 至 +60	-20 至 +60	-20 至 +60
存储湿度：	10% 至 90% (无结露)	10% 至 90% (无结露)		
液晶面板				
液晶板尺寸：	26 英寸	17.1 英寸	8.4 英寸	7.9 英寸
幅型比：	16:9	15:9	4:3	16:9 (有效显示区域)
分辨率：	1366×768 像素(WXGA)	1280×768 像素(WXGA)	1024×768 像素(XGA)	800×450像素(有效显示区域)
显示色彩：	约 1677 万色	约 1670 万色	约 1677 万色	约 1677 万色
视角：	176° (水平/垂直双向)	176° (水平/垂直双向)	170° (水平/垂直双向)	垂直 110°, 水平120°
接口				
视频输入：	视频：BNC×2(带环通接口) Y/C：4 针×2(带环通接口) YPbPr/RGB:BNC×8 (带环通接口×4) SDI：BNC×3(换出接口×1)	视频：BNC×2(带环通接口) Y/C：4 针×2(带环通接口) YPbPr/RGB:BNC×8 (带环通接口×4) SDI：BNC×3(换出接口×1)	视频：BNC×2(带环通接口) YPbPr/RGB：BNC×4 SDI：BNC×3(换出接口×1)	视频：BNC×1 YPbPr/RGB：BNC×3 (Y 输入与视频输入共享接口) SDI：BNC×1(仅安装选购件 BT-YA80MC 时才有效) 寻像器：D 型, 15 针×1
音频输入：	针形插孔×2(立体声)	针形插孔×2(立体声)	-	-
遥控：	GPI：D 型 9 针 RS-232C：D 型 9 针	GPI：D 型 9 针 RS-232C：D 型 9 针	GPI：D 型 9 针 RS-232C：D 型 9 针	GPI：D 型 9 针 RS-232C：D 型 9 针
外部直流电源输入：	-	XLR, 4 针	XLR, 4 针	XLR, 4 针
信号电平				
视频：	外同步信号电平： 0.3Vp-p 至 4.0Vp-p HD/VD 信号电平：TTL 电平	外同步信号电平： 0.3Vp-p 至 4.0Vp-p HD/VD 信号电平：TTL 电平		
音频：	音频输入信号电平：0.5Vrms 扬声器输出：0.5W + 0.5W	音频输入信号电平：0.5Vrms 扬声器输出：0.5W + 0.5W		
其他				
标准配件：	电源线、电源线夹、螺钉	电源线、电源线夹、螺钉	Anton/Bauer电池的支座(内置)	Anton/Bauer电池的支座(内置)
选购件：		嵌入式音频部件， 机架安装适配器	机架安装适配器	SDI 输入部件，VF 线缆集 (寻像器线缆、直流电缆)

Panasonic®

松下电器(中国)有限公司
广播电视系统营销公司
<http://panasonic.cn>

〔营业、技术服务〕
北京市朝阳区光华路甲8号和乔大厦C座6层
邮政编码：100026
电话：(010)6562-6688
传真：(010)6562-6186

广州市流花路中国大酒店商业大楼13楼
邮政编码：510015
电话：(020)8667-2130 (020)8667-2131
传真：(020)8669-5225

上海陆家嘴东路161号招商局大厦25楼2503室
邮政编码：200120
电话：(021)5840-7910
传真：(021)5840-7109

〔技术服务、维修〕
北京技术服务中心
北京市朝阳区光华路甲8号和乔大厦C座6层
邮政编码：100026
电话：(010)6562-6688
传真：(010)6562-6185

广州技术服务中心
广州市流花路中国大酒店商业大楼13楼
邮政编码：510015
电话：(020)8667-0381
传真：(020)8669-5225

上海技术服务中心
上海陆家嘴东路161号招商局大厦25楼2503室
邮政编码：200120
电话：(021)5840-7735
传真：(021)5840-7109

成都技术服务中心
成都市顺城大街206号四川大厦7层D座
邮政编码：610016
电话：(028)8652-1585
传真：(028)8652-1585

济南技术服务中心
济南市二环东路3218号发展大厦B座6层D室
邮政编码：250012
电话：(0531)8190-8189
传真：(0531)8190-8189

