医疗器械注册证编号/技术要求编号：京械注准20172090733
医疗器械生产许可证：京药监械生产许20200037号

J48A电脑中频治疗仪

使用说明书

联系电话
15901195135

北京金豪高科技有限公司制造

目　录

一、概　　述 ---------- 1

二、主要技术参数 ---------- 3

三、操作面板说明 ---------- 4

四、操 作 步 骤 ---------- 5

五、处方功能指导 ---------- 8

1、处方功能表 ---------- 8

2、剂　　量 ---------- 12

3、治疗时间及疗程 ---------- 12

4、处方应用举例 ---------- 12

六、适用范围及禁忌症 ---------- 18

七、注 意 事 项 ---------- 18

八、日常维护及环境保护 ---------- 20

九、随机附件表 ---------- 20

十、电磁兼容相关内容 ---------- 21

联系电话
15901195135

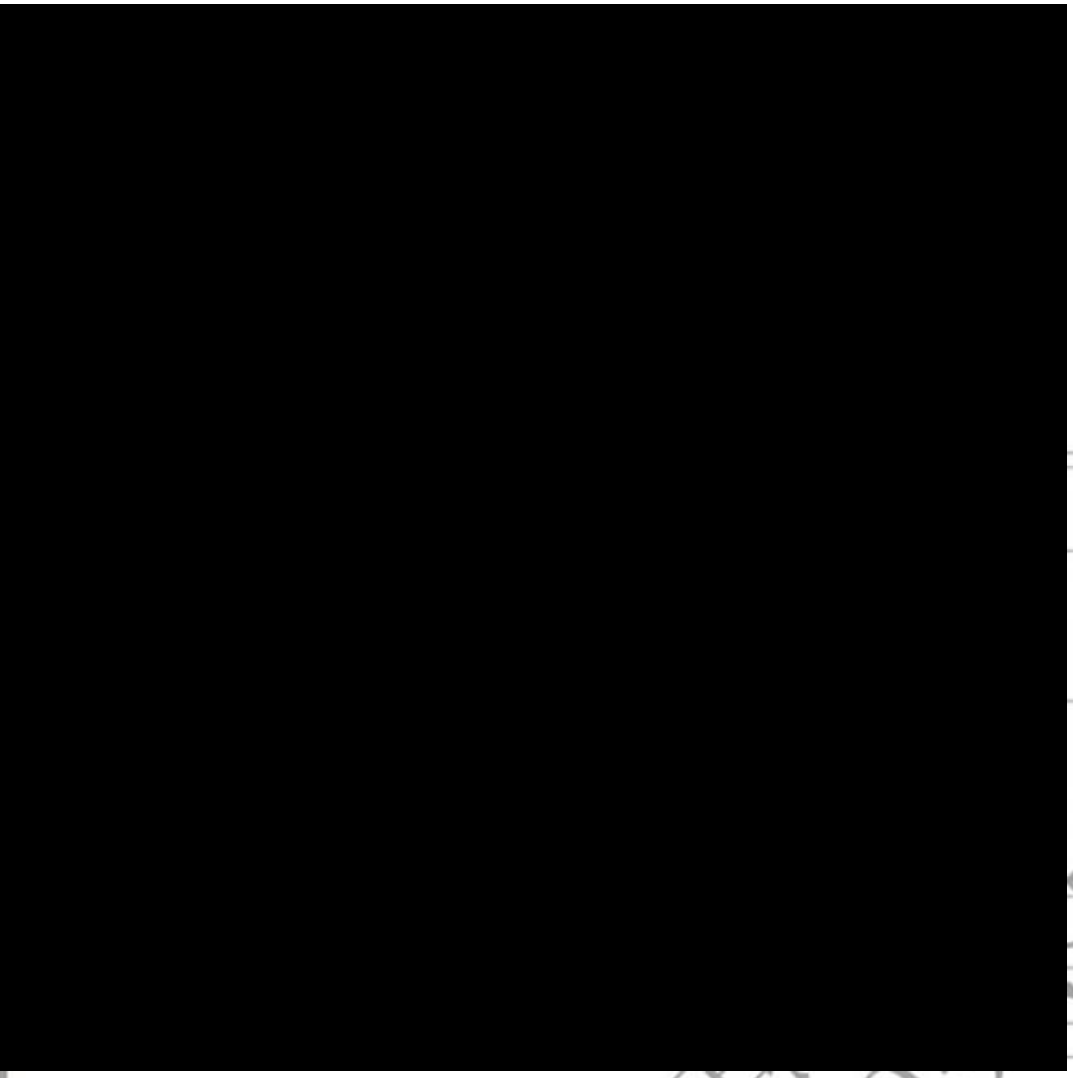
一、概述

使用前请务必仔细阅读本说明书，以便正确操作本仪器。

[redacted]

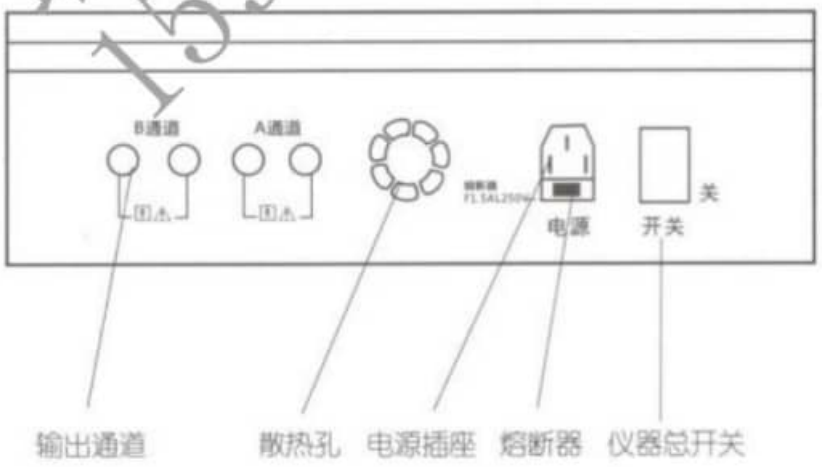
建厂以来，相继开
频治疗仪。公司为
J48A型电脑中频
特点，又将各种波
处方，在治疗过程
该机为更好的服务
是该机新设计了输

。



样机前视图

联系电话
15901195



样机后视图

二、主要技术参数

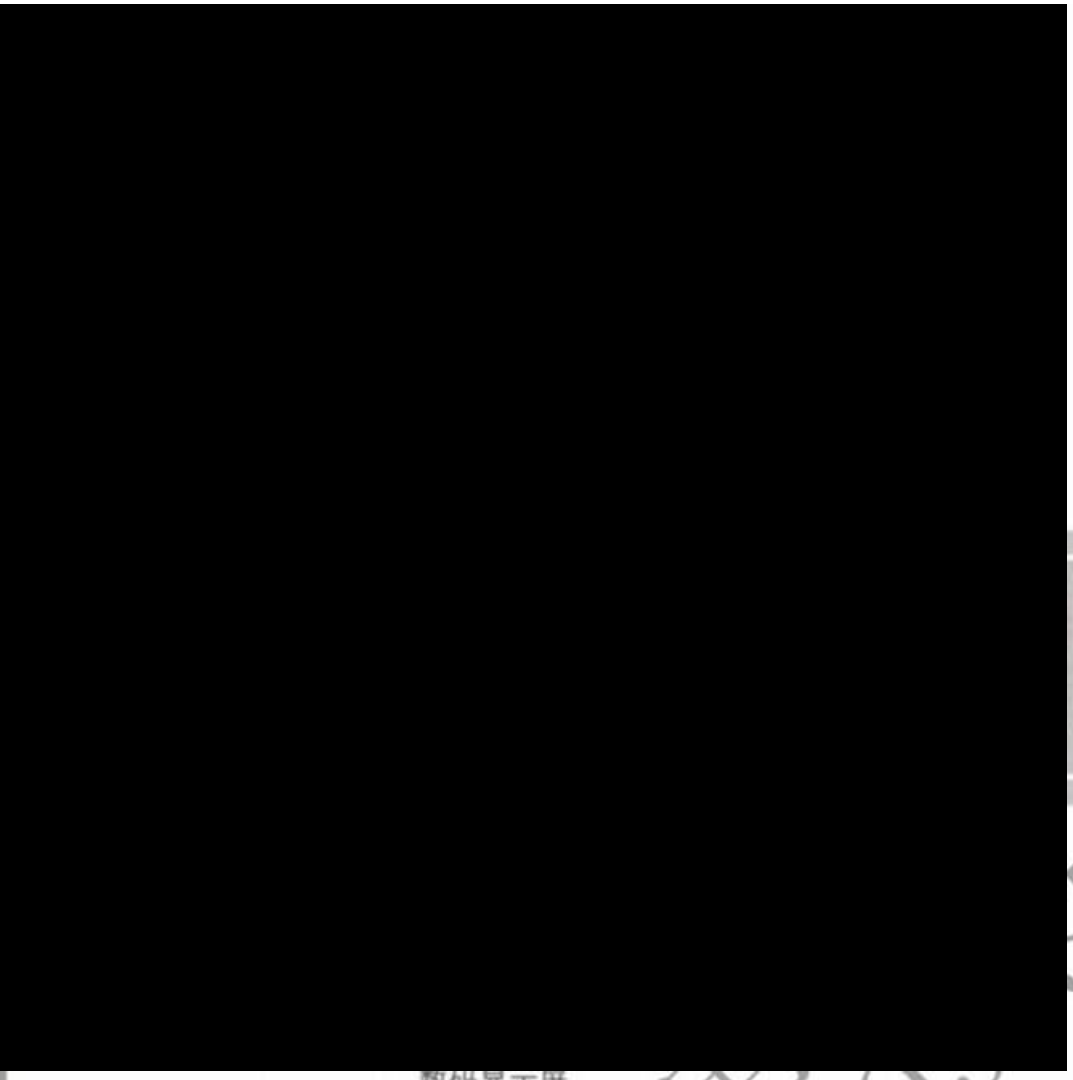
1. 中频载波频率:2KHz～8KHz　　误差±10%
2. 低频调制频率:1/6 Hz～150Hz　误差不大于±5%
3. 调制波形：正弦波、方波、三角波、指数波、尖峰波、锯齿波、等幅波
4. 调制幅度：100%、90%、60%、33%
5. 输出最大幅度：60V
6. 调制方式：连续调制、断续调制、间歇调制、变频调制
7. 输出电流调节方式：按键递增递减
8. 最大输出电流：0～85mA(r.m.s)，电流误差 ±5%　输出无直流分量
9. 输出电流稳定度：≤5%
10. 最大脉冲宽度：≤250us
11. 工作电压：交流220V±22V、50Hz±1Hz
12. 熔 断 器：F1.5AL250V　Φ5×20mm（两个）
13. 输入功率：≤55VA
14. 输出通道：双通道
15. 安全分类：I类BF型
16. 使用环境：环境温度5℃～40℃,相对湿度≤80%,大气压力86kpa～106kpa
17. 运输和贮存环境条件：环境湿度-40℃～55℃,相对温度≤93%
18. 组成：由主机及治疗电极组成
19. 尺寸：380 X 290 X85mm 重量：4.6Kg
20. 可用负载阻抗范围：500Ω±10%
    （随着负载阻抗范围上升、输出电流减小；负载阻抗范围下降，输出电流增加。对脉冲宽度、脉冲重复频率等没有影响。）

※ 功能技术参数（透热部分）

1. 工作电压:电流220V±22V　50Hz±1Hz
2. 透热电极表面温度：≤45℃

注：医院长期使用时，电极板每半年应更换一次。

联系电话 15901195135



数码显示屏

15901195555

1. 开始键：按下此键，治疗程序开始启动
2. 停止键：按下此键，治疗程序停止
3. 处方选择键：按“+”处方号码依次递增；按“-”处方号码依次递减
4. 强度调节键：按“+”治疗强度增加；按“-”治疗强度减小，按住不动时，连续增减

[redacted]

度减小

的具体温度，而是反

方号码

的治疗输出强度

的透热温度数值档

本仪器设计双通道输出。即可一人使用也可两人同时使用。A、B两通道为单独设计，互不干扰，现以A通道为例。

应由熟悉本机的人员操作。

联系电话 15901195

1. 接通电源

将电源线一端插入仪器后面的电源插孔，另一端插入220V电源插座。取出电极导线插入A或B通道输出孔，此时打开仪器电源总开关，数码显示屏如图1:

图1

2. 选择治疗处方：

按动处方选择键“+”或“-”，根据治疗病症选择所用处方号码（见处方功能表）。此时数码显示屏如图2:

图2

注：在未选择处方前，按动“开始”键，则显示屏没有变动，属无效操作。

3. 固定电极：

根据治疗部位的不同，选择相应的电极板，然后与电极导线前端插头相连。

4. 电极板贴于治疗部位：

先用清水或酒精清洁患者治疗部位和电极板黑色面，然后取用与所选电极板相应的布套，将其浸湿（轻轻拧干水珠）套在电极板上，并贴于人体所需治疗部位（见人体各部位治疗图解），此时用弹力绑带固定或用沙袋压牢。医院常用时，也可用纱布或无纺布代替布套，切忌使用吸水性不好的材料代替布套。

注：每次治疗前务必要将布套浸湿。

5.开始治疗

(1) 按下“开始”键，数码显示屏如图3

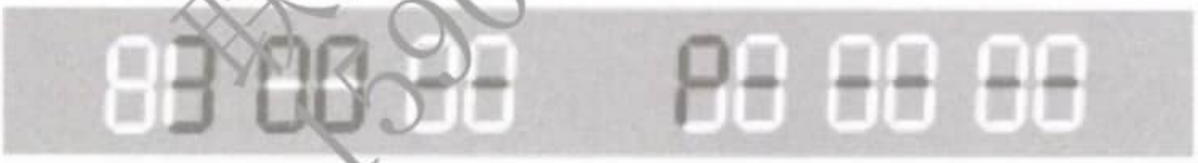


图3

按动“强度”调节键“+”，使输出电流增大，此时应边调节边询问病人，一直调节至耐受电量。由于人体对电流开始时比较敏感，所以过几分钟后，可再做适当调节，使输出电流增大些。如病人难以承受，则可按动“-”键，将输出电流相应减小。

医院使用时，应由熟悉本机的人员操作，并随时询问患者情况，如有强度过大、温度过高、针刺感过强等情况时，应立即降低输出强度或停止治疗。

注：在治疗关节部位时，强度调节应至人体感受限（即有感觉为止）

※ 人体知感觉差的部位禁止使用。

※ 语言表达不清的患者禁止使用。

联系电话 13901195195

(2) 透热功能

如需使用透热功能时，可随时按“透热”功能键“+”如图4，

输出电极表面温度递增一档（由1至30温度递增），按“-”电

如需停止时，可按“-”键至透热显示屏显示为“0”

（注：透热输出可随时进行，即不管脉冲有无输出，透热功能

治疗时，也可使用透热功能较高档10-15，使电极板预热2-3分

后，即可将透热功能调整至1-10档，此时再可将电极板贴于治

治疗。在治疗过程中，患者可根据自身情况，自行调整透热档

时，应立即降低透热档位或停止治疗。治疗程序结束时，透热功能自动停止。）

提示：1、应由熟悉本机的医务人员操作，并随时询问患者情况，如有强度过大、温度过高、针刺感过强等情况时，应立即降低输出强度或停止治疗。

2、皮肤对温热感觉迟钝的病人，禁用透热功能，且电刺激强度应较低。

6. 治疗结束

治疗程序结束时，仪器自动停止输出并发出断续音响提示，（无需按“停止”键）这时可取下电极。

7. 中途停止

治疗中途需要停止时，可按“停止”键，治疗停止，此时透热功能也停止，数码显示屏如图1。继续治疗时，需先选择处方，再按“开始”键，调整“强度”调节键即可。

8. 治疗结束时应先取下电极，后关闭电源。切记！

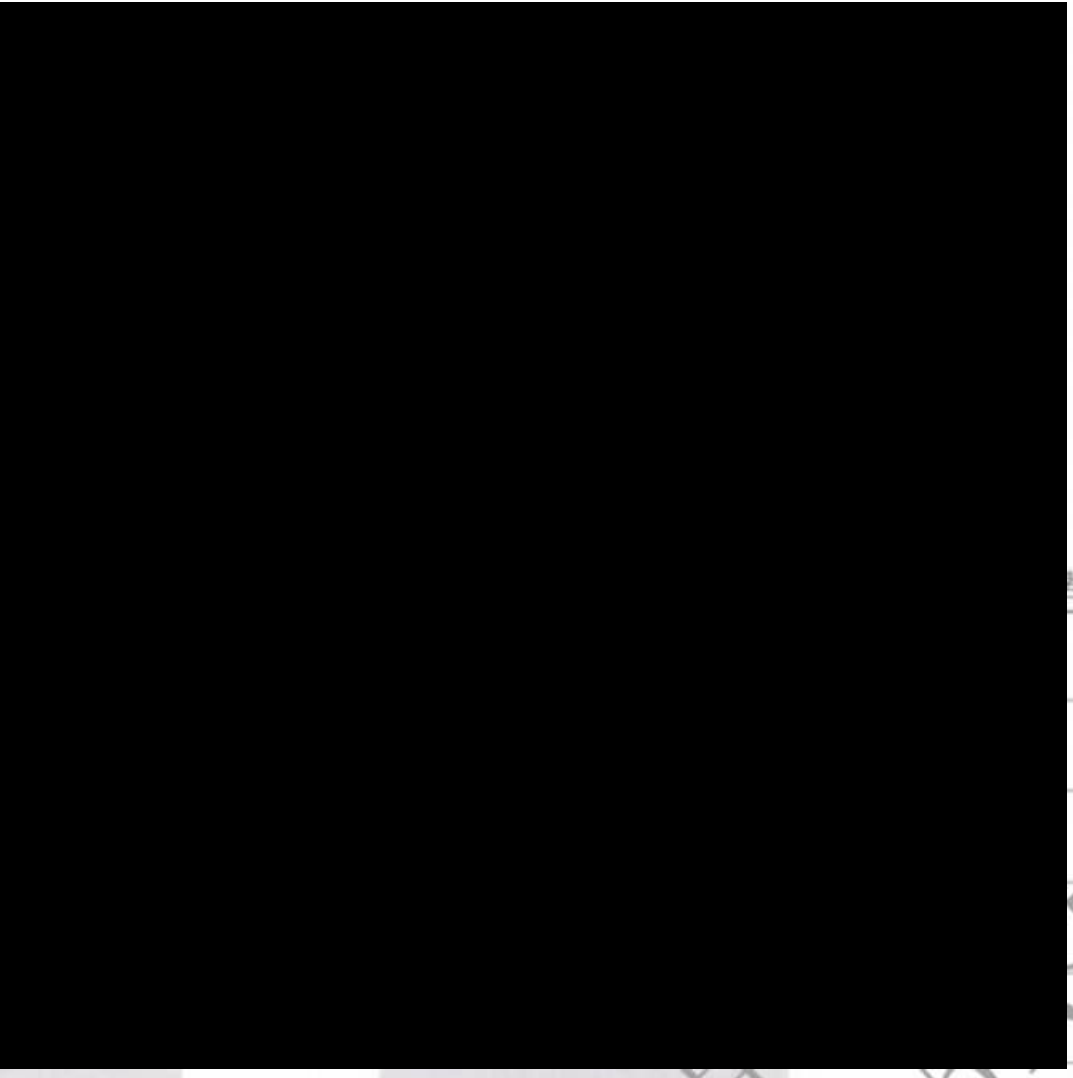
医客电话
15901195129

五、处方功能指导

1.处方功能表

此处方功能表可用于对下列病症的治疗或对下列病症引起的不适进行缓解。根据使用者个人

处方号	主 要 适 应 症	定 时
1	镇痛、各部位软组织损伤、颈椎病	20分钟
2	消炎、消肿、盆腔炎、附件炎、注射后硬结、肠梗阻	20分钟
3	胃下垂、胃肠功能紊乱	20分钟
4	瘢痕疙瘩、术后粘连、慢性炎症等	20分钟
		20分钟
		20分钟
		20分钟
		20分钟
	、骨关节病等）	20分钟
	、骨关节病等）	20分钟
	致慢性疼痛如肌劳损、	20分钟
	致慢性疼痛如肌劳损、	20分钟
	肿（如：闭塞性脉管	20分钟
	肿（如：闭塞性脉管	20分钟



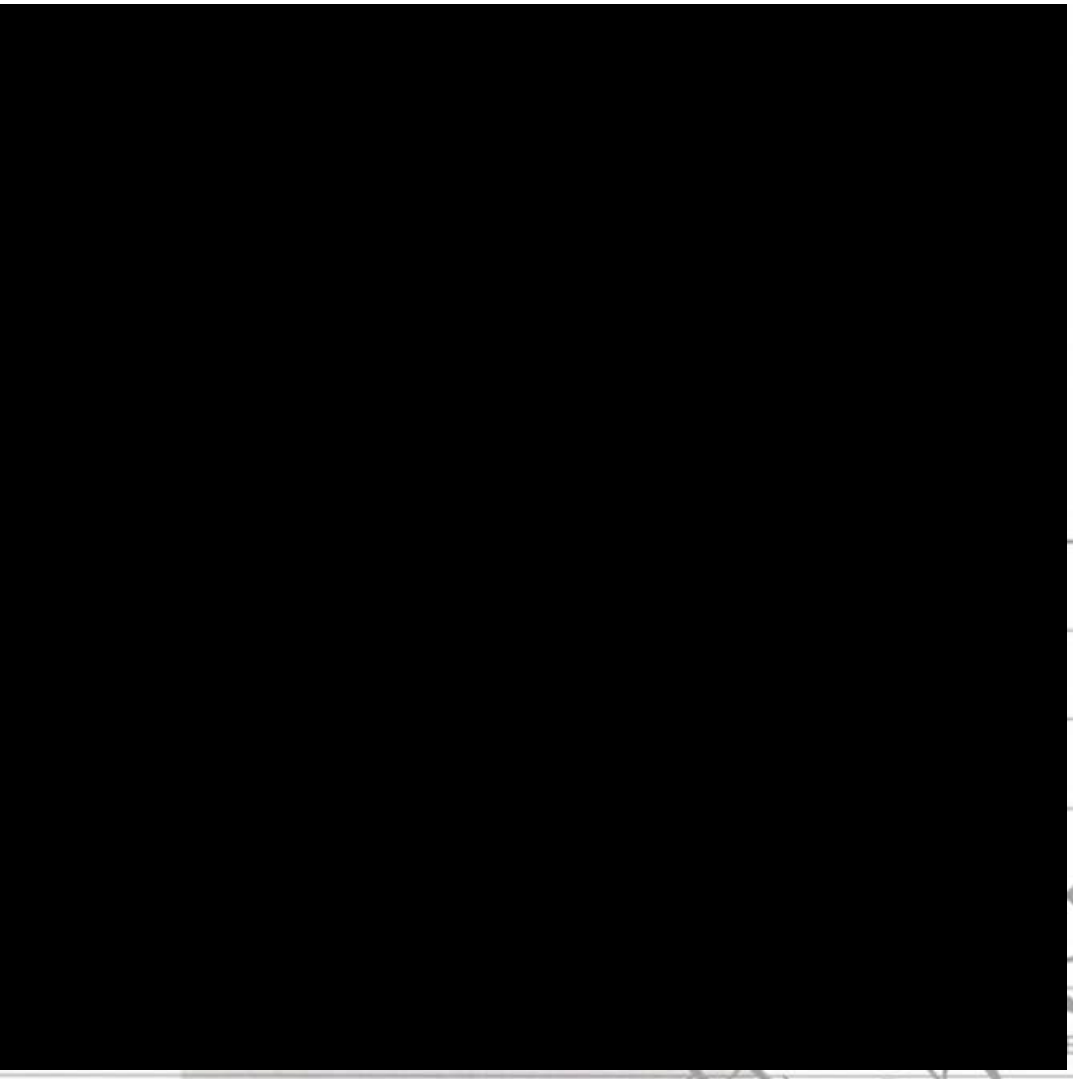
考）

			注
5kHz	1/6–120Hz	指数波、正弦波	
3kHz	1/6–120Hz	等幅波、尖峰波、指数波、三角波	
6kHz	1/6–150Hz	指数波、三角波	
5kHz	1/6–147Hz	正弦波、尖峰波、指数波、三角波	
2kHz	1/6–147Hz	正弦波、尖峰波、指数波、三角波	急性扭伤后24小时开始治疗，皮下出血水肿、关节积液明显者暂不治疗
4kHz	1/6–100Hz	等幅波、方波、指数波	
2kHz	1–120Hz	等幅波、方波、指数波、三角波	
4kHz	1–120Hz	等幅波、方波、指数波、三角波	
2kHz	1–140Hz	尖峰波、指数波、三角波	
5kHz	1–120Hz	正弦波	

联系电话 15901195155

[redacted]

		定 时	中频频率
		20分钟	4kHz
		20分钟	3kHz
		20分钟	5kHz
		20分钟	4kHz
		20分钟	2kHz
20	颈椎病	20分钟	4kHz
21	急性肩周炎（以疼痛为主要症状）	20分钟	2kHz
22	慢性肩周炎（以关节受限为主要症状）	20分钟	3kHz
23	局部肌肉绷紧（腹部、臀部）	20分钟	4kHz
24	胃、十二指肠溃疡	20分钟	6kHz
25	坐骨神经痛（慢性）	20分钟	8kHz
26	尿潴留	20分钟	2kHz
27	关节炎、急慢性疼痛	20分钟	3kHz
28	关节炎、急慢性疼痛	20分钟	4kHz
29	音频电疗法1	20分钟	6kHz
30	音频电疗法1	20分钟	8kHz



		注
		电量不宜太大
3–120Hz	尖峰波	电极分别置于颈后与患肢前臂患侧
无调制	连续等幅波	
无调制	连续等幅波	
无调制	连续等幅波	大便潜血阳性禁用
无调制	连续等幅波	电极置于颈交感神经节处，电量不宜过大，出现头晕惊慌应停用
无调制	连续等幅波	
无调制	断续比1：1等幅波	
无调制	断续比1：1等幅波	按摩感觉
无调制	断续比1：1等幅波	按摩感觉
无调制	断续比1：1等幅波	
无调制	断续比1：1等幅波	

联系电话
15901195555

流强度的耐受程度差异很
小。剂量分以下三种：

自动停止输出，并音响报
。如需多个疗程治疗时，

疗的部位，为我公司建议，
中的治疗经验，根据患者

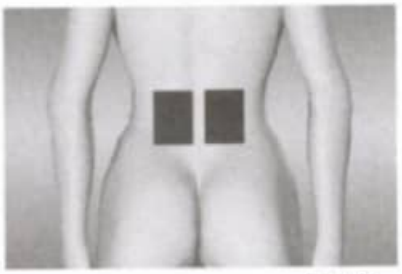


图1A

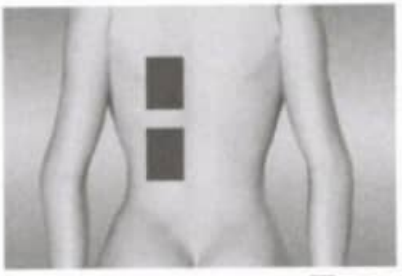


图1B

（2）盆腔炎治疗

选择2号处方和两片适中的电极并置贴于人体下腹部（见图2）

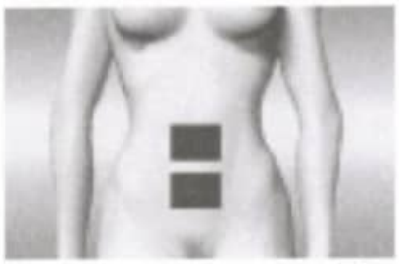


图2

（3）附件炎治疗

选择2号处方和两片适中的电极并置贴于人体下腹部（见图3）

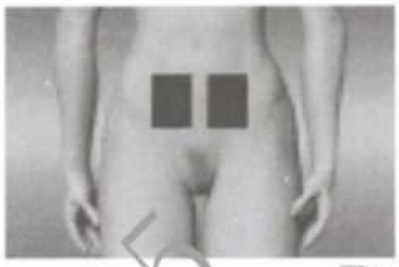


图3

（4）胃下垂治疗

选择3号处方和两片适中的电极对置贴于人体腹部与后腰对应投影部位（见图4）

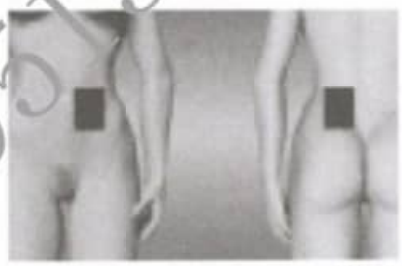


图4

（5）胃肠功能紊乱治疗

选择3号处方和两片适中的电极并置贴于肚脐侧（偏左）（见图5）

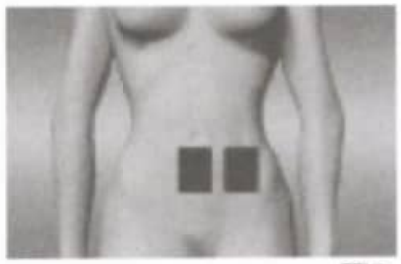


图5

（6）瘢痕疙瘩、术后粘连治疗

选择4号或18号处方和两片适中的电极并置贴于瘢痕上、下端（见图6）

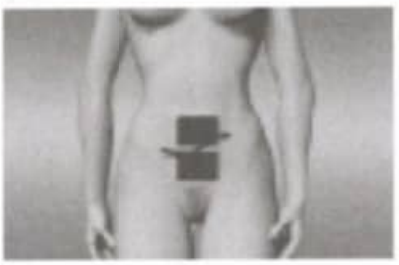


图6

联系电话
15901195135

（7）功能性电刺激治疗

A. 上肢恢复

选择5号处方和两片适中的电极同侧贴于人体患肢肱三头肌处和挠骨上1/3处（见图7A）

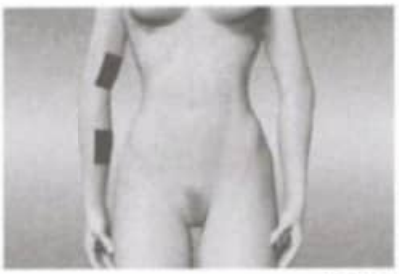


图7A

B. 下肢恢复

选择5号处方和两片适中的电极并置于人体患肢大腿肚与小腿肚处（见图7B）

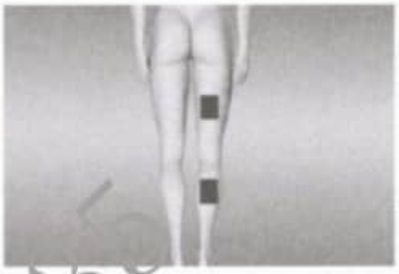


图7B

（8）偏瘫治疗

选择5号处方和两片适中的电极，在人体偏瘫一侧有8个治疗部位，偏瘫治疗需要6次方可完成。

第一次：将电极贴于1、2位

第二次：将电极贴于2、3位

第三次：将电极贴于3、4位

（4位贴于前手掌部位）

第四次：将电极贴于5、6位

第五次：将电极贴于5、7位

第六次：将电极贴于6、8位

（8位贴于前脚掌部位）

患有低血压者只能每天治疗一次，其它患者根据实际情况可连续治疗3次（第1,2,3次可在一天内完成；第4,5,6次可在第二日内完成）。

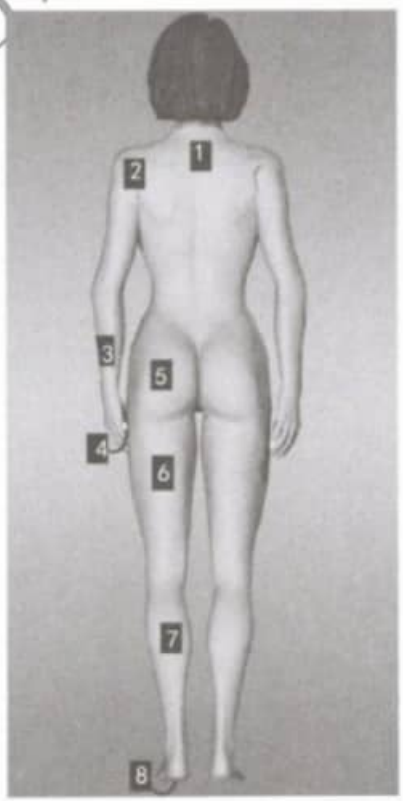


图8

联系电话 15901195135

（9）踝关节扭伤治疗

选择9号或10号处方

及两片适中的电极

对置贴于踝关节内外侧（见图9）

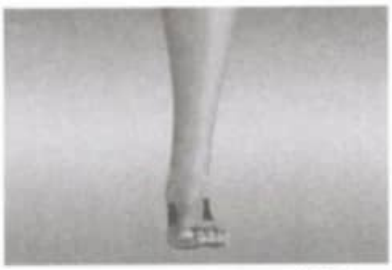


图9

（10）颈椎病治疗

选择19号或20号处方

及两片适中的电极

图10A

A. 神经根型

同侧并置贴于人体后颈部

（见图10A）

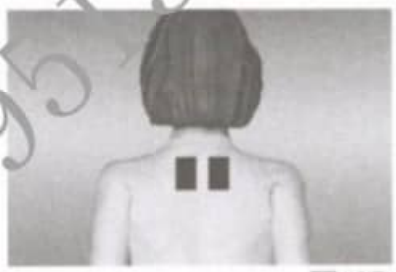


图10B

B. 交感神经型

同侧并置贴于人体颈椎下部两侧

（见图10B）

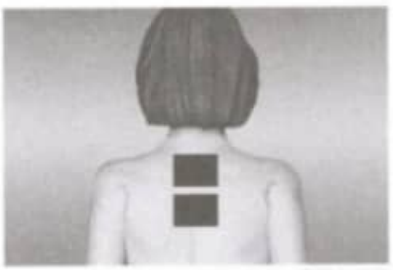


图10C

C. 颈动脉型

同侧并置贴于人体颈椎4--5间

（见图10C）

D. 选择20号处方

将两片电极

分别置于颈后与患肢前臂患侧

（见图10D）

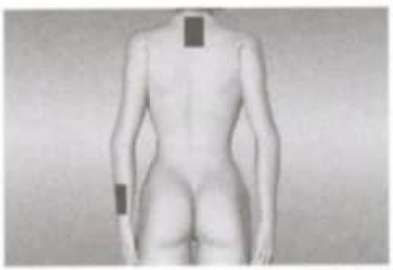


图10D

联系电话
15901195135

（11）网球肘治疗

选择11号或12号处方和两片适中的电极
对置贴于人体患肢肘关节内、外两侧
(见图11）

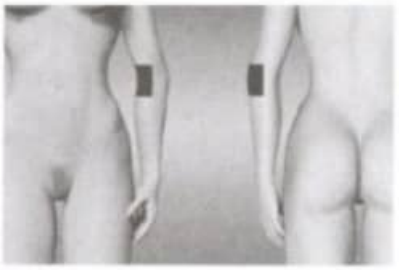


图11

（12）肩周炎治疗

选择21号或22号处方
及两片适中的电极
对置贴于人体患肢肩关节前后位
（见图12）

图12

（13）坐骨神经痛治疗

方法一：选择25号处方
及两片适中的电极
并置贴于人体腰下10cm以
和同侧小腿肚下中部（见图13A）

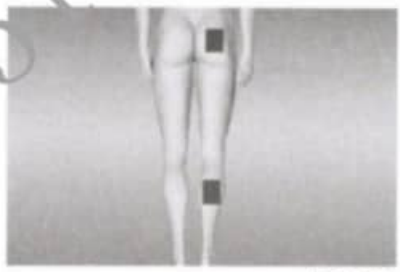


图13A

方法二：选择25号处方和四片电极
两片并置贴于人体臀部上侧
另两片并置贴于人体臀部和同侧
小腿肚下中部（见图13B）
注：此种疗法应A、B通道同时使用

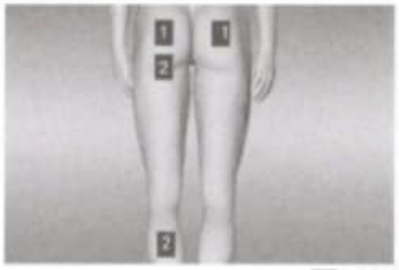


图13B

（14）关节肿痛、关节炎治疗（以膝关节为例）

选择27、28号或11号、12号处方
及两片适中的电极
方法一：将两片电极对置贴于人体患肢
膝关节内、外侧（见图14A）

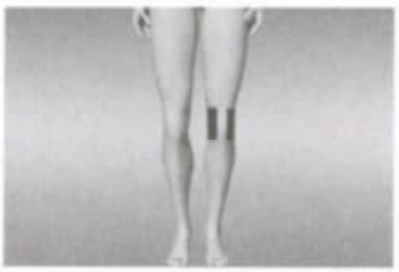


图14A

联系电话
15901195135

方法二：膝关节屈伸90℃位，两电极对置贴于髌骨的上、下端（见图14B）

图14B

(15) 局部肌肉绷紧

注：肌肉绷紧治疗应A、B通道同时使用选择适合的处方和四片电极。

A. 腹部绷紧

将四片电极分别贴于人体腹部（见图15A）

图15A

B. 臀部绷紧

将四片电极分别贴于人体臀部（见图15B）

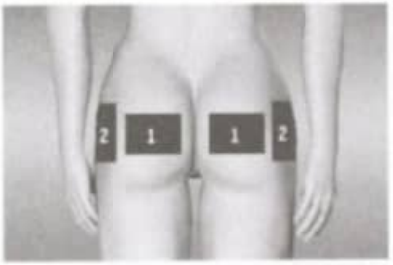


图15B

C. 大腿部绷紧

将四片电极分别贴于人体大腿内、外侧（见图15C）

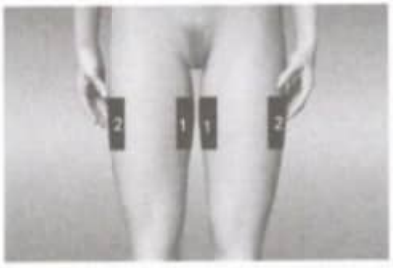


图15C

联系电话
15901195125

六、适用范围及禁忌症

适用范围：

适用于各级医疗单位或家庭使用，该产品对肩周炎、颈椎病、腰痛、扭伤、软组织损伤等具有镇痛和消炎作用。

禁忌症：

⚠ 警告！以下情况切勿治疗：

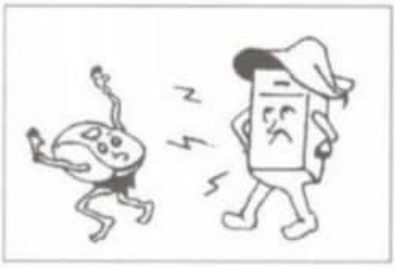
急性化脓性炎症、出血倾向、恶性肿瘤、血栓性静脉炎、活动性肺结核、置有心脏起搏器者、孕妇、局部金属异物、心区、孕妇下腹部、对电流不能耐受者。

售后电话 15901195135

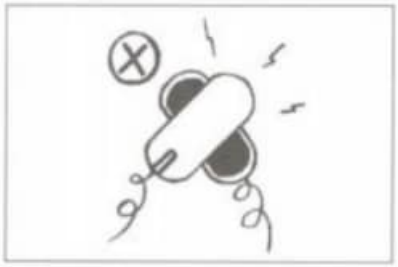
七、注意事项

⚠ 注意：使用前必须了解操作步骤，并严格按操作步骤进行操作，个人用户需在医生或厂家指导下应用。

1. 电极板放置人体后，禁止开、关仪器电源。



2. 仪器工作时，应远离强电器（如冰箱、洗衣机、微波炉及高频设备等），不要与其共用一个插座，以防干扰和出现电刺激过强。



3. 治疗中输出线的两极切勿相碰，以免引起短路而损坏仪器，从而严重降低治疗效果。

4. 治疗过程中有时强、时弱、时有、时无现象，属治疗处方设定，正常现象，非仪器故障。

5. 人体皮肤干燥，有自然分泌物，容易造成接触不良，对治疗造成不良影响，所以应在治疗前清洁皮肤，并使其保持湿润。
6. 开启电源开关后，处方号及电源指示灯不亮，不能正常工作，应先检查电源插头是否插牢，然后检查电源保险管是否熔断。
7. 交流电压低于190伏或高于240伏时，仪器不能保证正常使用。
8. 治疗电极板切忌接触油性物质，以免降低使用寿命。
9. 治疗开始时调整“强度调节键”，在强度增至30时，人体仍未有感觉，则请停止治疗，检查治疗部位是否湿润。
10. 急性扭伤应在24小时后实行治疗。
11. 两电极不可同时置于心脏投影区前后、左右，任何电极放置[redacted]过心脏。
12. 在使用透热功能时，应缓慢升温，不可加热过快，如果感觉温度过高，请立即降低透热强度以免造成烫伤。如在使用透热功能数分钟后仍不见电极升温，则可检测当地电压是否标准（220伏），如电压低于200伏时，则电极透热功能无法正常实现，用户可在当地选配适当的稳压电源接上即可。

※ 对温热感觉迟钝的病人，禁用透热功能。

13. 注意：使用本机前，务必详细阅读说明书

※ 本机[illegible]使用，[illegible]表达不[illegible]使用。

※ [illegible]电极板[illegible]用中如接触药水、导电[illegible]，会降低电极板使用寿命，则必须提前更换。更换请与当地经销商或本公司[illegible]，方能使用非我公司认可的配件。

※ [illegible]使用时，应由熟悉本机的人员操作[illegible]况，如有强度过大、[illegible]过高、针[illegible]过强等情况时，应立即[illegible]上治疗。

14. [illegible]件清单，请与本公司[illegible]。

15. 机身上[illegible]的说明：

1）[illegible] BF [illegible]

2）[illegible]（[illegible]5s 平均输出超过10mA）。

3）[illegible]（[illegible]过长时间使用可能引起皮[illegible]肤不适或过敏。

4）r.m.s电流有效值。

16. [illegible]当电流强度调节过大时，仪器可输出大于2mA（r.m.s）/cm² 的电[illegible]。

联系电话 [illegible]

八、日常维护及环境保护

日常维护：

1. 与患者接触的电极板，在每位患者治疗完毕时，可使用医用酒精棉球擦拭消毒。

2. 更换熔断器

取下电源线，将插座下方的熔断器座拉出，更换熔断器，再将熔断器座推入。

环境保护：

关于已过使用期限、报废的配件，建议交由厂家进行回收处理，或交由有能力处理电子器件、配件的公司和部门处理。

九、随机附件表

[redacted]

	数 量
	1个
	1台
	1根
	4对
	4条
	4对
	4条
	1本
	1张
	1张

十、电磁兼容相关内容

1、本章节为电磁兼容性的专门提示。J48A电脑中频治疗仪应根据本章节的电磁兼容性信息进行安装和使用。

2、便携式和移动式射频通信设备可能影响J48A电脑中频治疗仪的使用，在正常使用J48A电脑中频治疗仪时，建议远离便携式和移动式射频通信设备或使其处在关闭状态。

3、必须使用由本公司提供的连接电缆,电源线，相关信息如下：

序号	电缆名称	长度（m）	是否屏蔽
1	电源线	1.5	否
2	电极线	1.8	否

序号	部件名称	型号/版本号
1	主机	/
2	电极板	107 x 72（4片） 82 x 55（4片）

联系电话
15901195135

4、警示：除本公司提供的连接电缆，电极板外，使用其它的厂家附件可能导致J48A电脑中频治疗仪发射的增加或抗扰度的降低。

5、见表1。

6、J48A电脑中频治疗仪不应该与其工作频率相同或相近的其它设备接近或叠放使用，如果必须接近或叠放使用，则应观察验证在其使用的配置下能正常运行。

7、见表2。

8、基本性能为：在负载电阻为500欧姆的情况下，输出电流有效值不大于85mA透热电极表面温度≤45℃。

9、见表3和表4。

10、为了保证J48A电脑中频治疗仪能够正常使用且保证其发射不被增加和抗扰度不被降低，请选用本公司提供的连接电缆及相关附件。

11、对规定外的附件、换能器或电缆与J48A电脑中频治疗仪一起使用，可能导致设备或系统发射的增加或抗扰度的降低。

磁发射
用，购买者或使用者应保证它在
电磁环境——指南
中频治疗仪仅为其内部功能使用 能量。因此，它的射频发射很低， 对附近电子设备产生干扰的可能 小。
中频治疗仪适于在非家用和与家 宅公共低压供电网不直接连接的 设施中使用。

使用者应保证它在			
这种电磁环境中使用：			
抗扰度试验	IEC 60601 试验电平	符合电平	电磁环境——指南
静电放电 GB/T 17626.2	±6 kV 接触放电 ±8 kV 空气放电	±6 kV 接触放电 ±8 kV 空气放电	地面应是木质、混凝土或瓷砖，如果地面用合成材料覆盖，则相对湿度应至少 30%。
电快速瞬变脉冲群 GB/T 17626.4	±2 KV 对电源线 ±1 KV 对输入/输出线	±2 kV 对电源线 ——	网电源应具有典型的商业或医院环境中使用的质量。
浪涌 GB/T 17626.5	±1 kV 线对线 ±2 kV 线对地	±1 kV 线对线 ±2 kV 线对地	网电源应具有典型的商业或医院环境中使用的质量。
电源输入线上电压暂降、短时中断和电压变化 GB/T 17626.11	<5%U_T，持续 0.5 周期（在 U_T 上，>95%的暂降） 40% U_T，持续 5 周期（在 U_T 上，60%的暂降） 70% U_T，持续 25 周期（在 U_T 上，30%的暂降） <5% U_T，持续 5s（在 U_T 上，>95%的暂降）	<5% U_T，持续 0.5 周期（在 U_T 上，>95%的暂降） 40% U_T，持续 5 周期（在 U_T 上，60%的暂降） 70% U_T，持续 25 周期（在 U_T 上，30%的暂降） <5% U_T，持续 5s（在 U_T 上，>95%的暂降）	网电源应具有典型的商业或医院环境中使用的质量。如果 J48A 电脑中频治疗仪的用户在电源中断期间需要连续运行，则推荐 J48A 电脑中频治疗仪采用不间断电源或电池供电。
工频磁场（50Hz/60Hz） GB/T 17626.8	3 A/m	3 A/m	工频磁场应具有在典型的商业或医院环境中典型场所的工频磁场水平特性。
注：U_T 指施加试验电压前的交流网电压。			

表3

指南和制造商的声明——电磁抗扰度			
J48A 电脑中频治疗仪预期在下列规定的电磁环境中使用，购买者或 这种电磁环境中使用：			
抗扰度试验	IEC 60601 试验电平	符合电平	电磁环
射频传导 GB/T 17626.6 射频辐射 GB/T 17626.3	3 V（有效值） 150 kHz～80 MHz 3 V/m，10V/m 26 MHz～1 GHz	[3] V（有效值） [3] V/m [10] V/m	便携式和移动式 应比推荐的 J48A 电脑 部分使用， 应由与发 式计算。 推荐的隔离距离 $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 $d = 2.3\sqrt{P}$ 80 式中： P——根据发射机制造商提供的发射机最大额定输出功率，单位为瓦特（W）； d——推荐的隔离距离，单位为米（m）。 固定式射频发射机的场强通过对电磁场所勘测 *来确定，在每个频率范围 b 都应比符合电平低。 在标记下列符号的设备附件可能出现干扰。
注 1：在 80 MHz 和 800 MHz 频率点上，采用较高频段的公式。 注 2：这些指南可能不适合所有的情况，电磁传播受建筑物、物体及人体的吸收和反射的影响。			
* 固定式发射机，诸如：无线（蜂窝/无绳）电话和地面移动式无线电的基站、业务无线电、调幅和调频无线电广播以及电视广播等，其场强在理论上都不能准确预知。为评定固定式射频发射机的电磁环境，应考虑电磁场所的勘测。如果测得 J48A 电脑中频治疗仪所处场所的场强高于上述适用的射频符合电平，则应观测 J48A 电脑中频治疗仪以验证其能正常运行。如果观测到不正常性能，则补充措施可能是必需的，比如重新调整 J48A 电脑中频治疗仪的方向或位置。 b 在 150 kHz～80 MHz 整个频率范围，场强应低于[3] V/m 。			

联系电话
15901195123

表4

便携式及移动式射频通信设备和 J48A 电脑中频治疗仪之间的推荐隔离距离			
J48A 电脑中频治疗仪预期在射频辐射骚扰受控的电磁环境中使用。依据通信设备最大输出功率，购买者或使用者可通过维持便携式及移动式射频通信设备（发射机）和 J48A 电脑中频治疗仪之间最小距离来防止电磁干扰。			
发射机最大额定输出功率 W	对应发射机不同频率的隔离距离 / m		
	150kHz~80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	26MHz~800MHz $d=0.35\sqrt{P}$	800MHz~1GHz $d=0.7\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.04	0.07
0.1	0.38	0.11	0.22
1	1.2	0.35	0.7
10	3.8	1.1	2.2
100	12	3.5	7
对于上表未列出的发射机最大额定输出功率，推荐隔离距离 d，以米（m）为单位，可用相应发射机频率栏中的公式来确定，这里 P 是由发射机制造商提供的发射机最大额定输出功率，以瓦特（W）为单位。 注 1：在 80 MHz 和 800 MHz 频率点上，采用较高频段的公式。 注 2：这些指南可能不适合所有的情况，电磁传播受建筑物、物体及人体的吸收和反射的影响。			

联系电话
15901195135