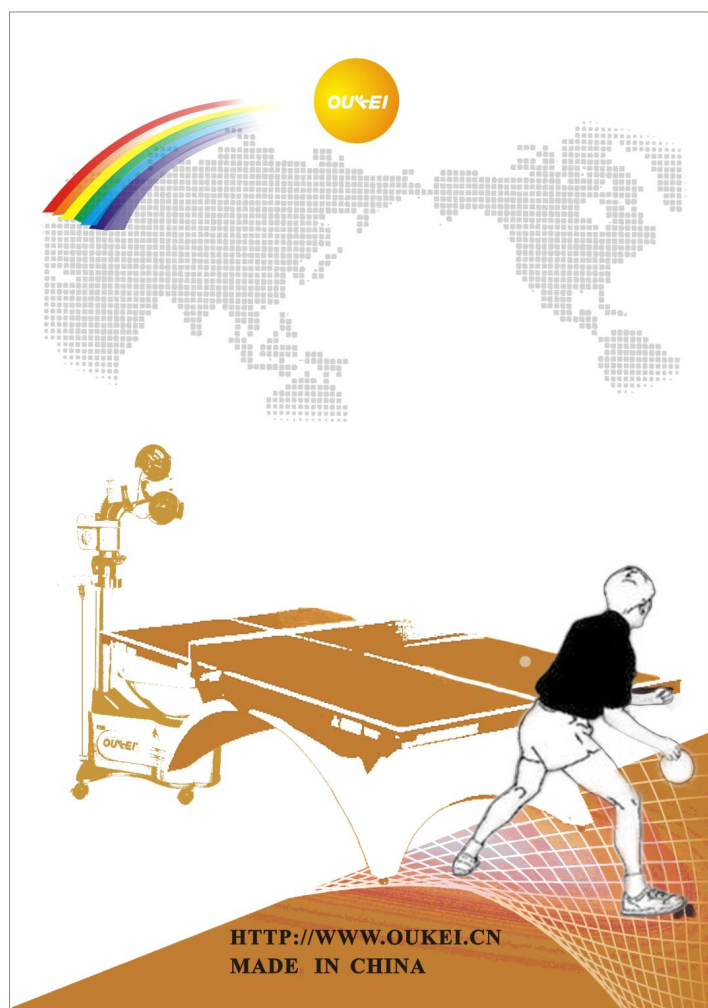


OUKEI (奥奇) 乒乓球发球机

TW-2700-ES8 使用手册 (中文)

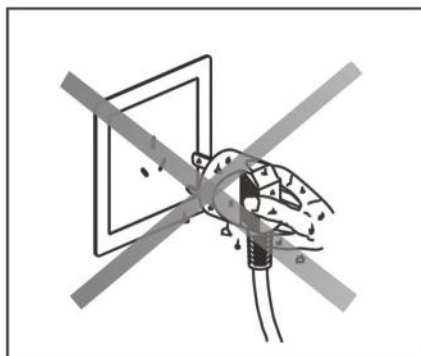
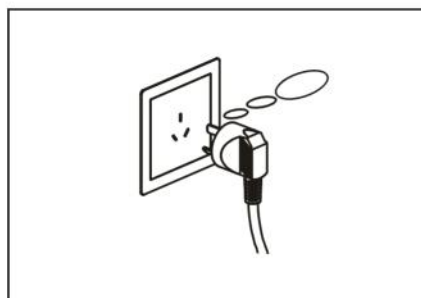


声 明

1. 在使用本发球机前，请详阅本使用手册；
2. 若遇到问题，请联系经销商或售后服务部；
3. 由于错误使用本机，而引起的故障和损害，本公司将不负任何法律上的责任；
4. 由于错误操作或自行拆卸、改装引起的故障，将不享有保修服务；
5. 本使用手册未经许可，不得转载和复制；
6. 本机（包括附件），可能因需要而更改，本公司不另行通知；
7. 本机必须使用国标 $\phi 40+$ 一星或以上的新材料乒乓球。（提示：踩、压凹的乒乓球禁止用开水泡后继续使用。）

警 告

- ★ 使用前请确认电源适配器输入电压AC100V~AC240V，50/60Hz。
- ★ 请勿在手潮湿时插拔电源插头，否则可能会引致电击。
- ★ 为了保证发球机使用安全，发球机的电源插座必须要有可靠的接地线。
- ★ 当停止使用本机或雷雨天气，请将本机电源线插头从插座拨开。
- ★ 如果发生异常故障请立即关掉电源开关，从电源插座拔下电源线插头。与经销商或厂家维修服务中心联系。排除故障方可通电使用。
- ★ 按下操作盒上的《开/暂》键后，身体任何部位不要靠近机头出球口，否则打出的球可能会伤及身体。



温馨提示 在使用本新产品前，请仔细阅读此使用手册，以保证您安全、正确、高效地使用发球机！

发球机的基本特征和功能

- ★长球和短球可分别设置、编辑不同的旋转强度，不同的弧线参数，并可独立调节实现长、短球不一样的发球力度和高低弧线；
- ★采用编码数控电机精准控制出球落点；
- ★采用“双旋转轮”结构，能实现直发球（即无旋转发球），能轻松实现上旋、下旋等九种旋转发球，以及调节旋转强度；
- ★全球台设定18个落球点（长球横向9个落点，短球9个落点）；
- ★上轮速度、下轮速度、弧线和出球频率参数均采用数码显示，调节更清晰精准；
- ★编辑程序（组合球）功能，可实现长球和短球发出不同旋转、不同力量、不同弧线的长、短球功能，可根据自己的训练要求进行编辑、储存2个组合球程序；
- ★本发球机提供六种发球模式供用户使用，分别为：
 - 1) 定点模式 在长球和短球横向1~9个落点中设定其中一个落点发球；
 - 2) 间接球模式 可选择上旋或下旋间接球发球；
 - 3) 随机模式 由电脑控制随机的落点发球模式(分为全台、左半台和右半台模式)；
 - 4) 随机长/短球模式 横向1~9点的随机落点及长、短球随机落点的发球模式；
 - 5) 内置1~39组走位进攻等训练模式,并设置有上、下旋及长、短球的转换，可任意选择其中一组进行练习；
 - 6) 自编模式 在编辑、储存的2个程序（P1、P2）,可选择其中一个程序发球；
- ★计时/计数功能。数码显示，由用户自行选择设定；
- ★具有记忆功能。自动保存记忆上次使用的发球模式和参数；
- ★恢复出厂设置功能。恢复到出厂时所设定的发球参数；
- ★随机附有集球网，节省拾球时间，提高训练效率。

出厂参数设置及推荐使用参数

旋转方式		长球			短球			出球频率
		上轮速度	弧线	下轮速度	上轮速度	弧线	下轮速度	
出厂设置	上旋	5.2	25	1.6	4.6	28	1.2	50
	间接球(上旋)				2.6	32	0	45
	间接球(下旋)				0.9	28	2.4	45
	下旋	1.0	14	4.1	1.0	28	3.5	45
推荐使用参数	上旋	3.0~7.0	10~60	0.5~4.0	3.0~5.0	10~60	0.5~4.0	60
	下旋	0~2.5	10~60	3.0~5.5	0~2.0	10~60	2.5~5.0	45

发球机基本参数使用提示：首次使用发球机时请按照基本参数调节好参数，再按<开/暂>键进行练习，以后再根据自己的实际水平调整上轮速度、下轮速度、弧线及出球频率达到个人所需的参数。

目 录

A、发球机各部分名称	P1
B、操作盒各功能名称	P2
C、恢复出厂设置方法	P2
D、发球机的安装方法	P3
E、集球网的使用方法	P4
F、发球机的启动与停止	P5
G、操作盒功能的使用和操作步骤	
一、开/暂键的使用	P6
二、出球频率的调节	P6
三、上旋球、下旋球的选择和上、下轮速度的调节	P6
四、长、短球的选择和弧线的调节	P6
五、定点发球模式的操作步骤	P7
六、间接球发球模式的操作步骤	P7
七、随机发球模式的操作步骤	P7
八、随机长/短球发球模式的操作步骤	P8
九、自编发球模式的操作步骤	P8
十、编辑发球程序的操作步骤	P8
十一、内置发球模式的操作步骤	P9
十二、“调整/确定”键的操作步骤	P9
H、旋转角度的选择	P10
J、集球盘的容量	P10
K、发球机的保养	P10
L、故障及排除方法与处理	P11
M、卡球的处理	P11
N、调整及更换旋转轮的方法	P12
P、更换保险管的方法	P13
Q、包装参数表	P13

发球机各部分名称

智能发球机

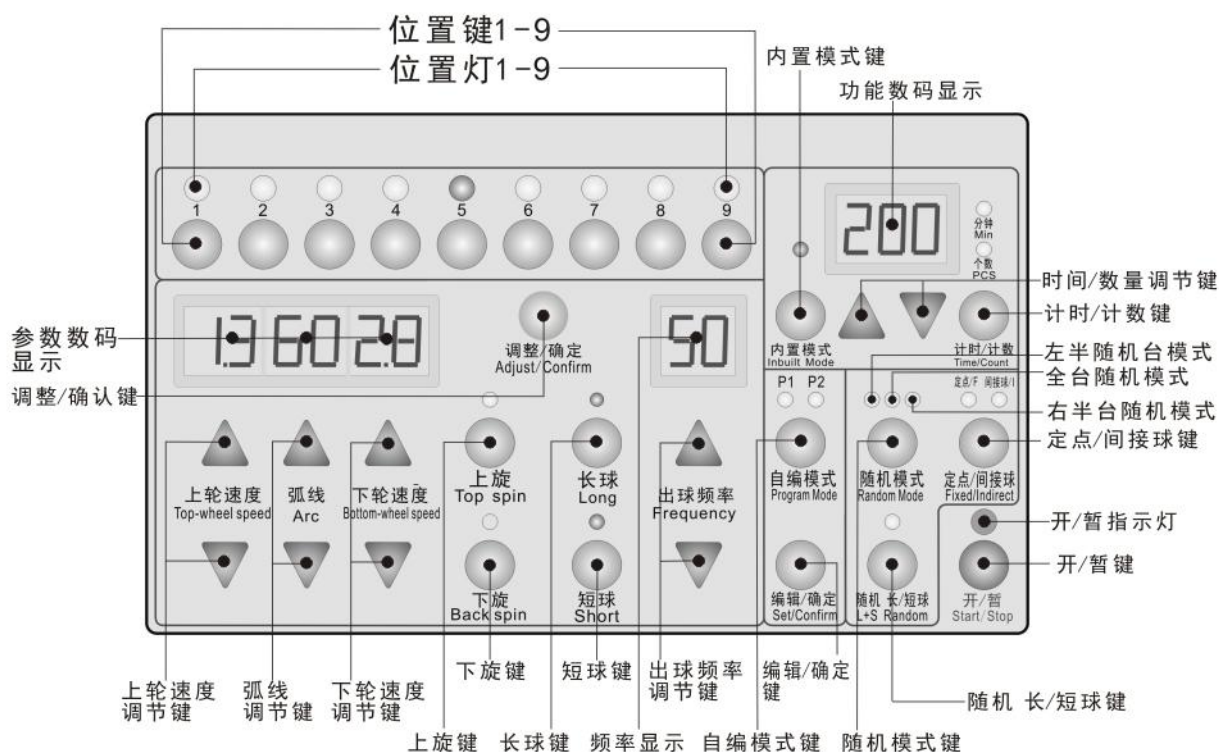
A、发球机各部分名称



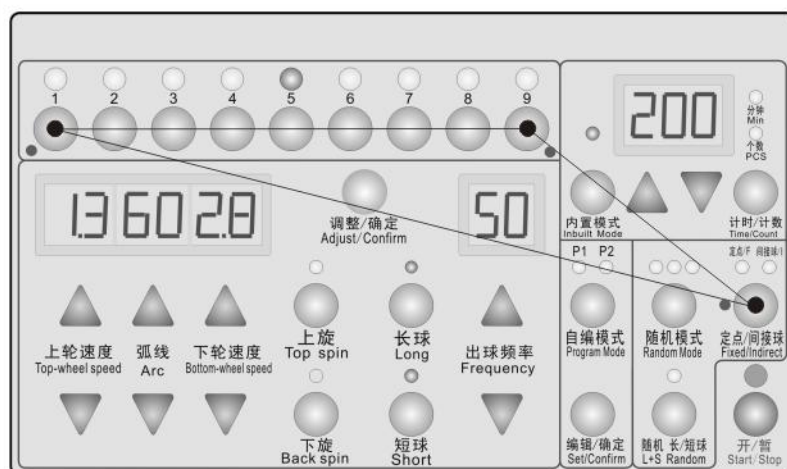
操作盒各功能名称

智能发球机

B、操作盒各功能名称



C、恢复出厂设置方法



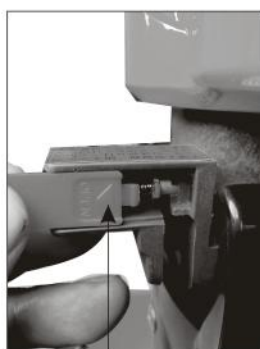
D、发球机的安装方法



1.打开包装箱，取出包装泡沫，把发球机拿出后轻放在地板上；取出透明胶袋、连接筒固定块。

2.用手向上托起机头，到安装位置时，把锁紧扣扣住转盘座后向下压，锁紧机头。完成发球机的安装。

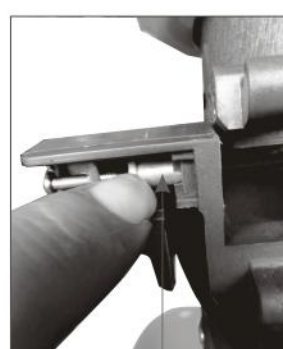
机头的折叠



①.打开滑销盖。

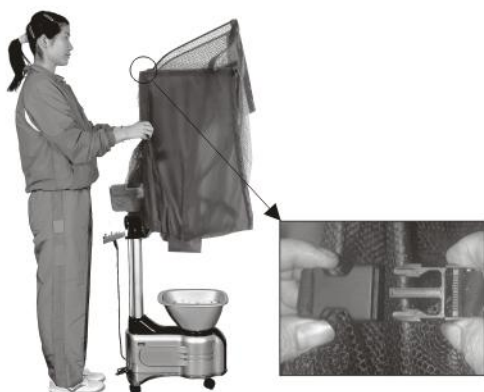


②.用手轻抬机头，打开锁紧扣。



③.用手托起机头，往左拨动安全销（红色处），然后慢慢将机头放下。

E、集球网的使用方法



1.将集球网的锁扣打开。



2.将集球网略分开，网的圆孔套进发球机的机头，然后将集球网插入发球机的连接座插孔上。



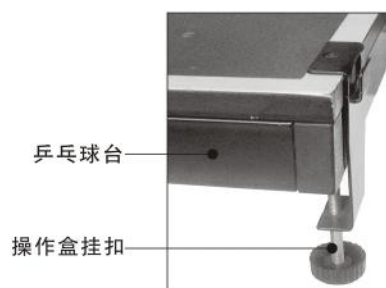
3.将发球机移至球台边，把脚轮锁紧器关闭，把两侧栏网橡皮筋扣到球台网柱上。



4.训练结束，将集球网按原来程序收叠，将锁扣扣好，移放在任何位置。



安装完成效果图



★ 操作盒挂扣可安装在乒乓球台边缘的任何位置，把操作盒放置在挂扣上，便于操作。

F、发球机的启动与停止



1 插上电源插头，开启机体上的电源开关，电源开关指示灯亮。

2 发球机电源开关开启后，操作盒上的<开/暂>指示灯亮（显示红色），同时显示发球机的使用参数、模式、出球频率、落点位置等（均记忆显示上一次关机前的状态参数）。

首次使用发球机请参照“基本使用参数”按下《开/暂》键，指示灯变绿色，即开始发球。

3 若再按下《开/暂》键，<开暂>指示灯会恢复显示红色，则停止发球。

警告

- 1、按下操作盒上的《开/暂》键后，身体任何部位不要靠近机头出球口，否则打出的球可能会伤及身体。
- 2、停止使用发球机时，请断开电源。

操作盒功能的使用和操作步

智能发球机

G、操作盒功能的使用和操作步骤

一、开/暂键的使用



开/暂键

按下**开/暂**键,其对应指示灯由红色变为绿色,发球机开始工作。

再按一次**开/暂**键,其对应指示灯由绿色变为红色,发球机停止工作。

二、出球频率的调节



- ① 按一次▲键,数码显示增加1球,长按▲键,出球频率数快速增加。
- ② 按一次▼键,数码显示减少1球,长按▼键,出球频率数快速减少。

提示 1. 出球频率调节范围30-99球/分钟。
2. 出球频率可在运行或暂停状态下进行调节。

三、上旋球、下旋球选择和上、下轮速度的调节



1. 上旋球和下旋球的选择

按**上旋**键或**下旋**键,键上指示灯亮,对应的长球或短球的指示灯亮,上轮速度和下轮速度数码窗均显示上次使用的速度值。

2. 上轮速度和下轮速度的调节

按上、下轮速度调节键▲,数码窗数值显示由0.0-9.9,每按一次增或减0.1,长按则快速增加或减少;数值越大,表示旋转轮旋转速度越快。

四、长、短球的选择和弧线的调节



① 长、短球的选择

按**长球**或**短球**键,键上指示灯亮,长球数码窗数字显示红色,短球数码窗数字显示绿色;上、下轮速度和弧线值均记忆上次的使用值。

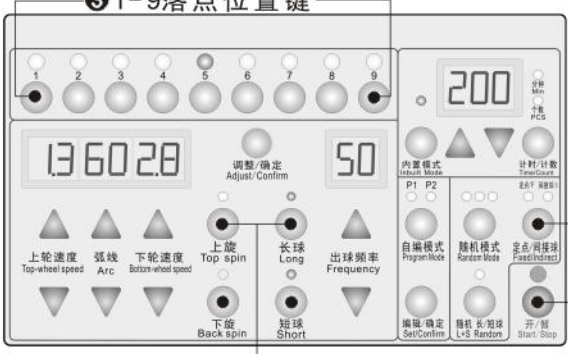
② 弧线的调节

按弧线▲调节键,数码窗数值显示由0~99,每按一次增或减1,长按则快速增加或减少;数值越大,表示出球弧线越高。

操作盒功能的使用和操作步骤

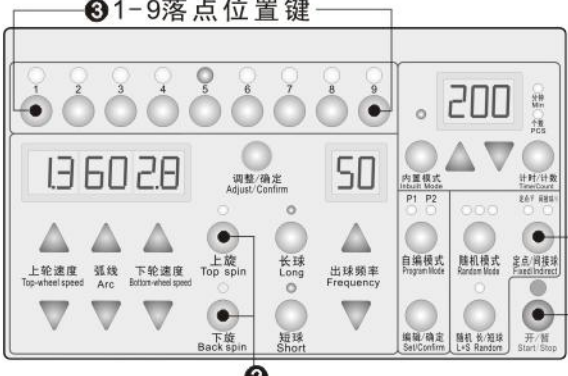
智能发球机

五、定点发球模式的操作步骤



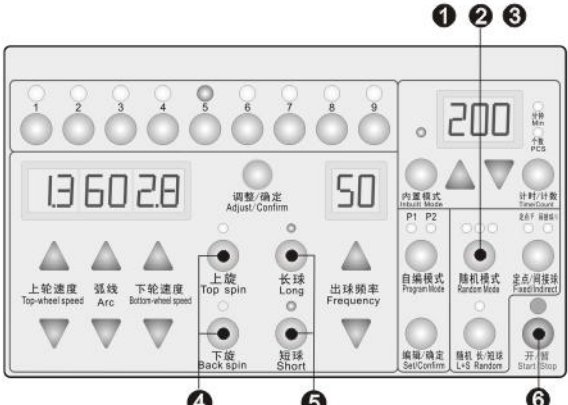
- 1 按**定点/间接球**键，直至定点指示灯亮；
- 2 按**长球** **短球**键和**上旋** **下旋**键，对应的指示灯亮，选择长\短球和上\下旋转；
- 3 按**1-9落点位置**键，选择其中一个落球点，对应的指示灯亮(红色为长球，绿色为短球)；
- 4 按**开/暂**键，对应的指示灯由红色变为绿色，此时对选定的一个落球点连续发球。

六、间接球发球模式的操作步骤



- 1 按**定点/间接球**键，直至间接球指示灯亮；
- 2 按**上旋**或**下旋**键，对应的指示灯亮；
- 3 按**1-9落点位置**键，选择其中一个落球点，对应的指示灯亮；
- 4 按**开/暂**键，对应的指示灯由红色变为绿色，此时对选定的一个落球点连续发球。

七、随机发球模式的操作步骤



在使用该模式前，需在定点模式下按照使用要求设定好上、下旋和长、短球参数，并调节好出球弧线。

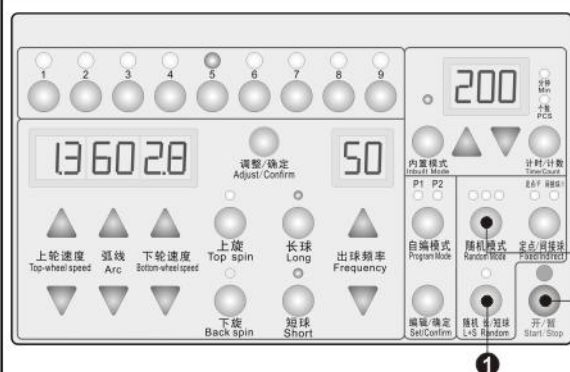
- 1 按**随机模式**键，键上中间的指示灯显示绿色，表示为全台横向1-9点随机发球模式。
- 2 按**随机模式**键，键上左边的指示灯显示绿色，表示为全台横向1-5点随机发球模式。
- 3 按**随机模式**键，键上右边的指示灯显示绿色，表示为全台横向5-9点随机发球模式。
- 4 按**上旋**或**下旋**键，选择上旋或下旋球；
- 5 按**长球**或**短球**键，选择长球或短球；
- 6 按**开/暂**键，此时的发球模式为所选定的全台/右半台/左半台的随机发球模式。

提示：如需对发球参数调整，需按“调整/确定”键或进入定点模式进行操作。定点模式和随机模式的参数相联。

操作盒功能的使用和操作步骤

智能发球机

八、随机长/短球发球模式的操作步骤



在使用该模式前，需在定点模式下按照使用要求设定好上、下旋和长、短球参数，并调节好出球弧线。

- 1 按**随机长/短球**键，键上指示灯亮；对应的随机模式指示灯其中一个亮；
- 2 按**随机模式**键，可选择全台、左半台、右半台随机模式；
- 3 按**开/暂**键，此时的发球模式为所选定的“随机+长/短球”混合随机模式发球。

提示：如需对发球参数调整，需按“调整/确定”键或进入定点模式进行操作。

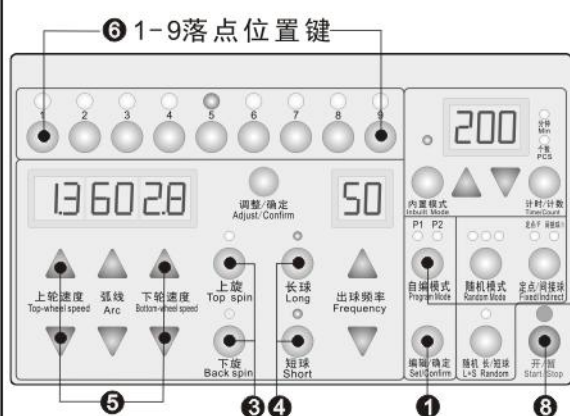
九、自编发球模式的操作步骤



- 1 按**自编模式**键，选择其中一个自编程序，对应的P1或P2指示灯亮；
- 2 按**开/暂**键，对应的指示灯由红色变为绿色，此时为所选定的P1或P2自编程序的发球模式。

提示：如需调整发球参数，须在运转状态下按“调整/确认”键进行操作。

十、编辑发球程序的操作步骤



编辑前，须在定点模式下根据自己的使用要求，参照“定点模式”的操作步骤，分别设定好上、下旋，长、短球并调节好上、下轮速度和出球弧线，然后进行编程：

- 1 按**编辑/确认**键，此时自编模式键上P1、P2其中一个指示灯闪烁；上旋或下旋其中一个灯闪亮；长球或短球其中一个灯闪亮以及1-9个落点的其中一个落点位置灯闪烁，进入待编状态。
(注：如在发球运行中按入，则自动停机待编)
- 2 按**自编模式**键，选择编入P1或P2程序，对应指示灯闪亮；
- 3 按**上旋**或**下旋**键，选择出球旋转，对应指示灯长亮；
- 4 按**长球**或**短球**键，对应指示灯长亮；
- 5 按“上轮速度”和“下轮速度” \blacktriangle 键，设置发球参数。(编辑前已设置好，可省略)；
- 6 按横向落点位置键，在1-9点中选择编入其中一个落点，对应指示灯亮，此时已完成第一个落点的编辑/储存。(编入落点后，上旋或下旋和上、下轮速度均被锁定，在以下的落点编辑时不可修改)；
- 7 重复4 5 6步骤，继续进行第二、三、、、个落球点的编辑；(根据训练要求，反复对长、短球和落点编入，完成一个组合球程序)；
- 8 按**编辑/确认**键或直接按**开/暂**键开始发球，此时的发球模式为你所编辑的自编程序发球模式。

提示

1. 一个程序可编辑32个落球点，任何一个落球点可重复编辑，不受限制。
2. 编辑过程中出现错误，可直接按“定点/间接球”或“随机模式”键退出编辑状态，自编模式保留之前的程序。
3. 每编辑/储存新的程序就会覆盖之前的程序

操作盒功能的使用和操作步骤

智能发球机

十一、内置发球模式的操作步骤



内置模式共设有39个组合球程序，上轮速度、下轮速度和出球频率可进行调节修改，并自动记忆储存；发球落点是不能修改的。

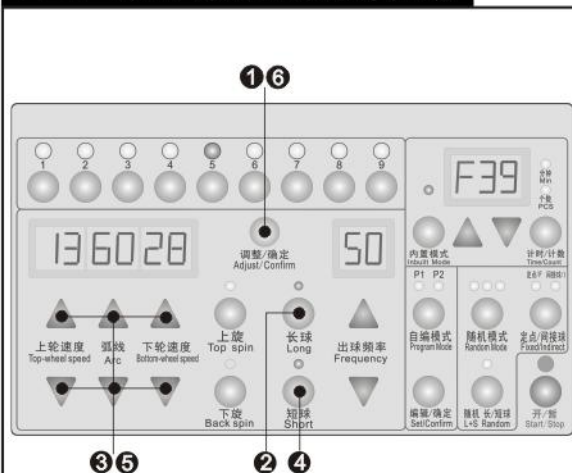
- ① 按**内置模式**键，键上指示灯亮；数码窗显示内置模式其中一组；
- ② 按**▲▼**键，选择其中一个组合球程序；
- ③ 按**开/关**键，此时的发球模式为所选定的“内置模式”发球。

提示：如需要调整发球参数，须在运转状态下按“调整/确认”键进行操作。

内置练习组合球程序

程序	旋转、长/短球及落点位置	旋转/上轮速度/弧线/下轮速度	出球频率	程序	旋转、长/短球及落点位置	旋转/上轮速度/弧线/下轮速度	出球频率	
练习1	上旋长7、长3	上旋 5.2/25/1.6	45	练习24	上旋短9、长7、长2	上旋长 5.3/23/1.6 上旋短 4.6/28/1.2	60	
练习2	上旋长8、长2			练习25	上旋长1、长1、短7			
练习3	上旋长9、长5			练习26	上旋短5、长9、长2			
练习4	上旋长7、长2			练习27	下旋短8、短8、长3、长2	下旋长 1.0/12/4.2 下旋短 1.0/28/3.5	55	
练习5	上旋长7、长1			练习28	下旋短2、短5、长2、长7			
练习6	下旋长7、长3	下旋 1.0/14/4.1	45	练习29	下旋短5、短2、长7、长2			
练习7	下旋长5、长8			练习30	下旋短9、短4、长1、长4	上旋长 5.4/15/1.8 上旋短 4.6/28/1.2	60	
练习8	下旋长8、长3			练习31	上旋长3、长2、短7、长2			
练习9	下旋长5、长2			练习32	上旋短7、短9、长3、长3			
练习10	下旋长5、长9			上旋长 5.2/25/1.6 上旋短 4.6/28/1.2	50	练习33	上旋短9、短4、长9、长4	下旋短 1.0/28/3.7 上旋长 5.4/15/1.8 下旋长 1.0/12/4.3 上旋短 4.6/28/1.2
练习11	上旋短2、长7	练习34	上旋短9、短9、长3、长5					
练习12	上旋短8、长3	练习35	下旋短7、下旋短3、上旋长2、上旋长7			70		
练习13	上旋短5、长1	练习36	上旋长3、上旋长2、下旋短7、下旋长3					
练习14	上旋短9、长3	练习37	下旋短8、下旋短3、下旋长2、下旋长7					
练习15	上旋短7、长1	下旋长 1.0/12/4.2 下旋短 1.0/28/3.5	50	练习38	下旋长2、上旋长2、上旋短7、下旋短5	上旋长 5.6/16/2.0		
练习16	上旋短2、长2、长5			练习39	下旋短1、下旋长8、上旋长2、上旋长7			
练习17	上旋短2、长7、长7							
练习18	上旋短3、短3、长3							
练习19	上旋短8、长8、长3							
练习20	下旋短8、长3、长2							
练习21	下旋短9、长5、长5							
练习22	下旋短2、长7、长2							
练习23	下旋短1、短7、长2							

十二、调整/确定键的操作步骤



自编模式和内置模式在运行中，上、下轮速度和弧线需调节时，须在运行状态进入“调整/确定”功能进行操作。

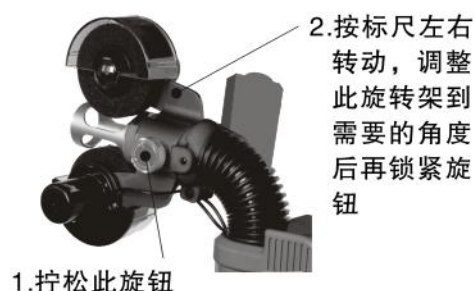
在自编模式或内置模式运行状态下：

- ① 按**调整/确定**键，数码窗的上、下轮速度和弧线数值闪烁显示；上旋或下旋，长球或短球灯亮（长亮为选定，闪亮为可选）；
- ② 按**长球**键，对应长球的上、下轮速度和弧线数值闪烁；
- ③ 按**▲**键进行调节，边调节边观察直至完成长球参数的调节（如长球无需调节可省略）；
- ④ 按**短球**键，对应短球的上、下轮速度和弧线数值闪烁；
- ⑤ 按**▲**键进行调节，边调节边观察直至完成短球参数的调节；
- ⑥ 按**调整/确定**键。

注：内置模式35~39组有上旋球和下旋球的设置，可分别进行长球上、下旋和短球上、下旋参数的调节。

H、旋转角度的选择

发球机可以发出的旋转球有：上旋球、下旋球、左侧旋球、左侧上旋球、左侧下旋球、右侧旋球、右侧上旋球、右侧下旋球、不旋球，共九种旋转球。各种旋转方式都是通过调节上、下旋转轮转速和旋转架的旋转度数（如右图）来实现的。



J、集球盆的容量

集球盆的容量：40+MM球约90个，放球时不能超过集球盆内侧标签所示黑线位。

注意：不能将其他杂物也倒入集球盆内，否则会损坏机内的零件并影响发球机的正常工作。



K、发球机的保养

- 1、本产品的电器部份主要由主板和操作盒组成，是发球机的指挥系统，应防止受到强烈震荡，任何液体都不能洒落在上面，以免短路或者漏电损坏内部零件。
- 2、旋转轮经长期使用因磨损可能导致落球点不准和出球力度不够，此时可调整旋转轮的轮距，请参照《调整旋转轮的方法》。
- 3、发球机使用1~2个月后，球道内会聚积粉尘、杂物，这时应把乒乓球全部倒出，然后在出球口和入球口处喷洒少许车板蜡（喷雾式）进入球道内。
- 4、长时间闲置发球机，应拔开电源插头，并用布或胶袋盖好。

故障及排除方法与处理/卡球的处理

智能发球机

I、故障及排除方法与处理

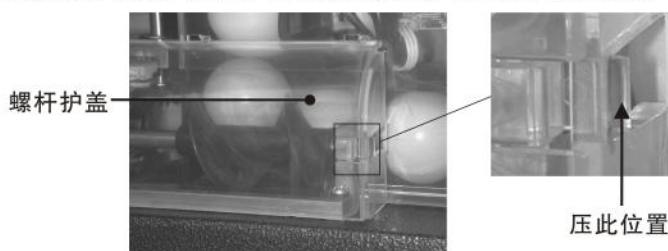
故障	故障原因	排除方法
主机不工作	1.操作盒指示灯不亮	• 检查电源插头是否正确插入插座
		• 检查AC开关是否为“ON”状态
		• 检查操作盒连接插头是否有正确插紧
		• 关闭电源，检查机底座主机板保险管(3.15A)是否熔断(P13)
	2.指示灯亮，所有电机不工作。	• 检查操作盒是否有按下“开/暂键”（灯显示绿色）
		• 关闭电源，检查机底座主机板保险管(3.15A)是否熔断(P13)
操作盒失灵	3. 功能指示灯和开/暂指示灯闪烁。	• 检查各插头是否有正确插紧
		• 关闭电源，打开开合门，检查是否卡球。（P11） （注意：不要让坏球进入球道内）
		• 发球机使用一段时间后，球道内会积聚粉尘、杂物等而影响球在球道内的移动，可将球道内的球全部倒出，然后在出球口和入球口处喷洒少许清洁用的车板蜡（喷雾式）进入球道管内。
操作盒失灵	1、操作盒指示灯闪烁	• 关闭电源，待10秒后重新启动。
	2、开/暂键失控	• 关闭电源，检查插头是否松动，重新启动。
如未能排除故障，请与经销商或维修服务中心联系。		

M、卡球的处理

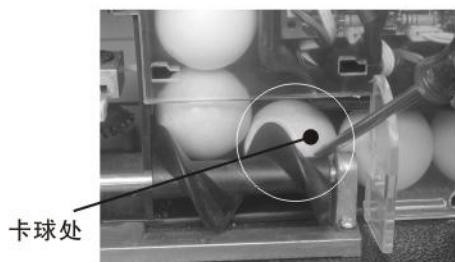
卡球可能是坏球混入球道内而引起的，如发生卡球现象，请先断开电源，打开活动门，拆出螺杆护盖，然后按下图步骤处理卡球。最后装回螺杆护盖，关好活动门，重新开机使用。



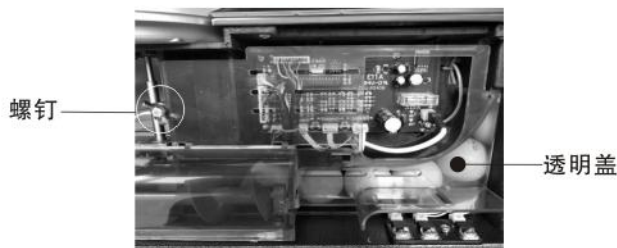
① 松开活动门的旋钮，打开活动门。



② 按上图所示，用手压住扣位，将螺杆护盖往左推，取出螺杆护盖。



③ 用螺丝刀将卡住的乒乓球向上挑，使乒乓球不再卡死，并转动一下球的位置，然后开机，把坏球从机头推出清除。最后装回螺杆护盖，关好活动门，重新开机使用。

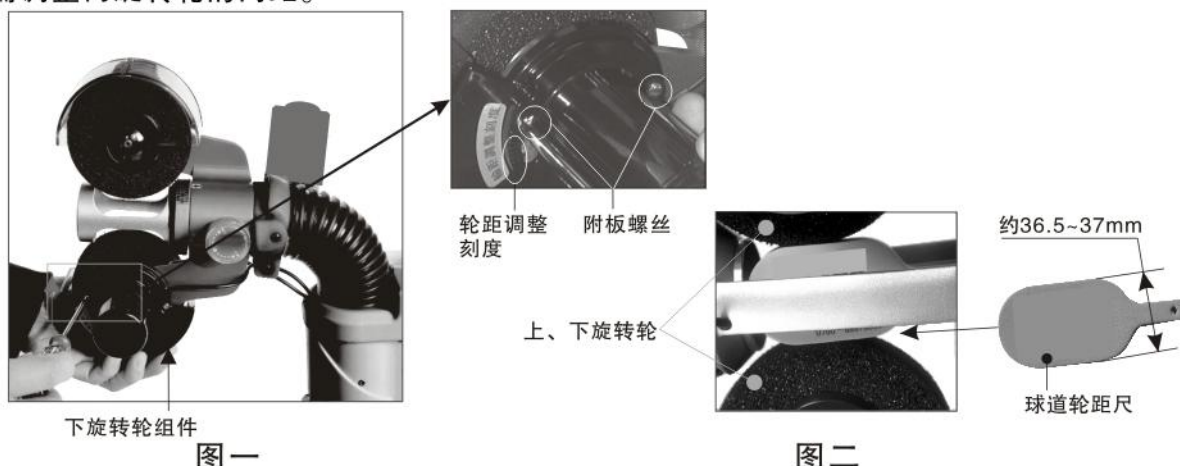


★ 如果有严重的烂球或有杂物，则需拆出透明盖（拧出上图所示螺钉后取出透明盖），把坏球或杂物取出，装回透明盖后重新使用。

N、调整及更换旋转轮的方法

一、调整旋转轮方法

当发球机使用时间较长时，两旋转轮可能会发生磨损，导致出球力度减弱，此时需调整两旋转轮的间距。



图一

图二

断开电源，用十字螺丝刀把附板电机的两颗螺丝轻轻拧松(图一)，把下旋转轮组件向上抬高2~3毫米(约一格)左右(也可以用球道轮距尺放入两轮之间作开口基准，图二)，然后拧紧螺丝。开机试发球，观察落点是否准确及力度是否符合要求。

注意：旋转轮的调整范围是比较大的，一般调整后可继续使用；在直径磨损至70mm时可更换。

二、更换旋转轮方法

1. 断开电源，用附送的十字螺丝刀将下旋电机面罩的三颗螺丝卸下，拆去下旋电机面罩。
2. 用内六角匙卸下上、下两旋转轮，先将定位管装到加长轴上(如图1)，然后用附送的两旋转轮装到上、下两附板电机上，用内六角匙装紧两旋转轮，固定好旋转轮上的内六角螺丝(如图2)，稍微拧松附板螺丝，再用一个乒乓球夹紧在两旋转轮之间，使两旋转轮之间的距离大约为36.5~37毫米，然后固定好附板螺丝。
3. 重新装上下旋电机面罩后开机，试发球，观察落点及力度。

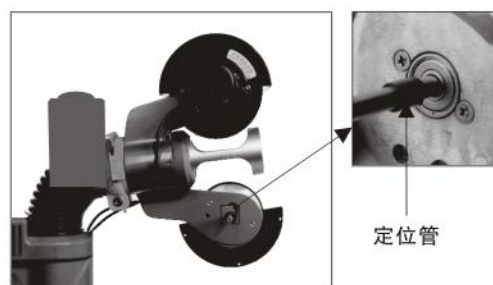


图1

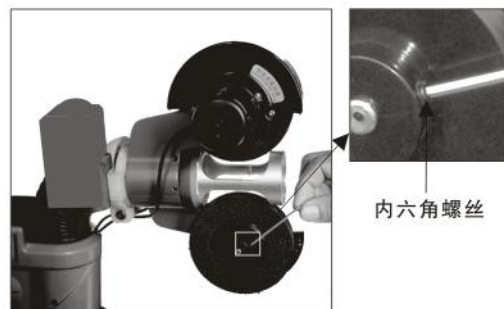


图2

注意：①当落点及力度不适合时，可适当同时调整上、下两旋转轮的间距来达到要求。
②当磨损比较严重需更换时，请与当地经销商联系，在其指导下进行。

P、更换保险管的方法

当需要更换保险管时，请断开电源，打开活动门，在透明盖开口处。如图所示，拔出保险管盖，取出坏保险管，再装上同规格合格的保险管(3.15A)及保险管盖。

保险管



Q、包装参数表

毛重	20 Kg
净重	11 Kg
包装体积	97X55X42cm

※本公司有权未经事先声明对本手册的产品进行改进※