



用户操作手册

霹雳2型(PL-2型-SJ)
全自动乒乓球发球机



操作安全注意事项

务请遵照下述注意事项

■本说明书使用如下图形标示区分和说明了务必遵守的内容



警告

这一标示栏标示“可能会导致人身伤害或死亡等”的内容



当通电（交流电插头未拔出）时，不得打开集球盆和触碰里面的任何部件，否则有可能造成设备损坏或人员伤亡事故。



强制

这一标示栏标示“可能会损坏设备及伤人等”的内容



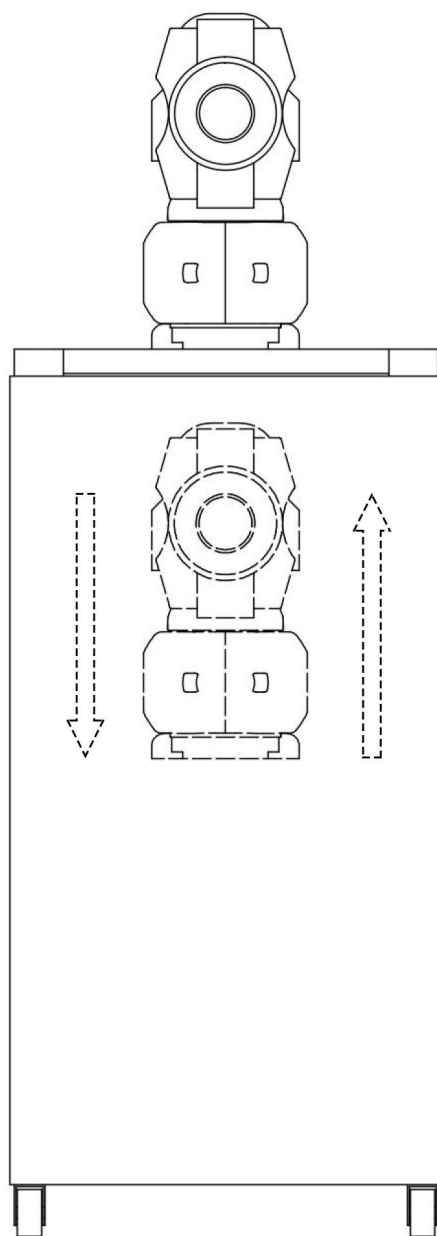
在机器带电的任何时间内，避免面部及身体其它易受伤的部位处于发球机出球口正前方，以防被射出的球击伤。



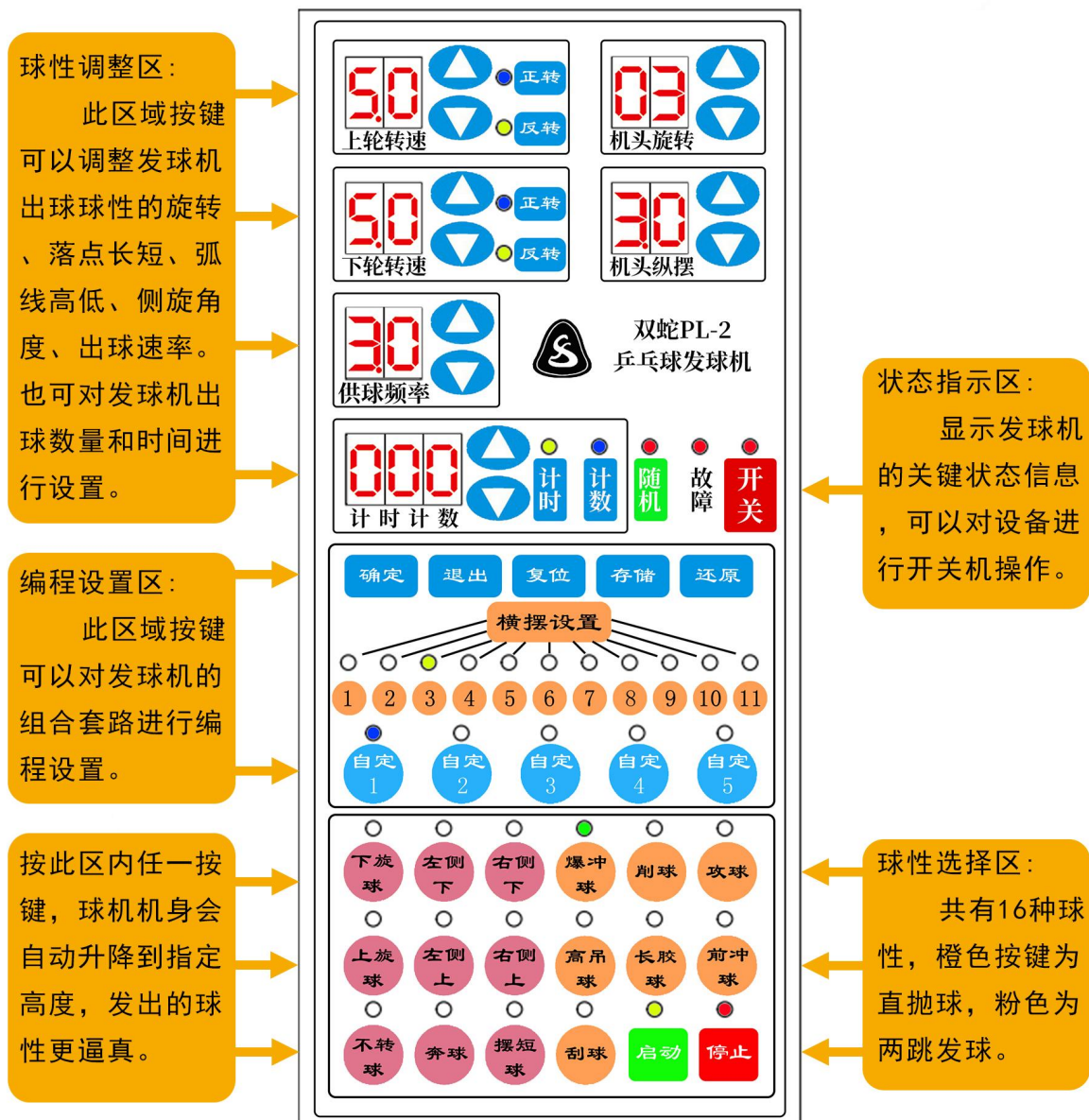
在机器通电前，务必将控制盒的控制系统连接线连接牢固，以避免由于错误操作而造成机器损坏。

一、PL-2型-SJ发球机介绍

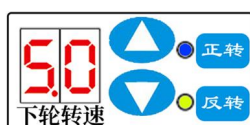
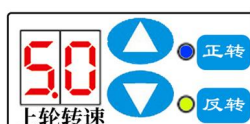
1.1 PL-2型-SJ可升降立式发球机



1.2 PL-2型控制面板介绍



1.3 PL-2球性调整区按键介绍



此按键组合可以调节发球机机头上/下两个摩擦轮电机的转速和方向：

数码管数值越大，表示对应的电机转速越快。点击“正转”、“反转”按键可以切换摩擦轮电机旋转方向。

上/下轮转速对球性的影响：上旋类球性如“攻球”、“前冲球”等主要调节上轮转速数值，在摩擦轮电机正转情况下，数值越大，旋转越强，落点越长；下旋类球性如“削球”、“下旋球”等主要调节下轮转速数值，在摩擦轮电机正转情况下，数值越大，旋转越强，落点越长。

摩擦轮电机反转对球性的影响系数非常高，调整时以微调为宜。



此按键组合可以调整发球机出球的侧旋程度：

数值显示“05”时机头角度为垂直状态，数值增加，机头角度向顺时针方向旋转。



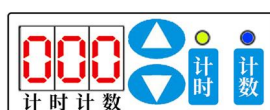
此按键组合可以调整发球机出球弧线的高低：

直抛球模式下，机头纵摆数值越大，机头仰角越高，出球弧线越高；发球模式下，纵摆数值越小，出球弹起的过网高度越高。



此按键组合可以调整发球机出球速率的快慢：

供球频率显示数值越高，出球间隔时间越短，单位时间内出球的数量越多。



此按键组合可以设置发球机的出球数量和时间：

计数单位为“个”，计时单位为“秒”，长按可连续快速调整。指示灯亮起表示状态开启，再次点击取消计时/计数。此时需手动停止球机。

1.4 PL-2编程设置区按键介绍

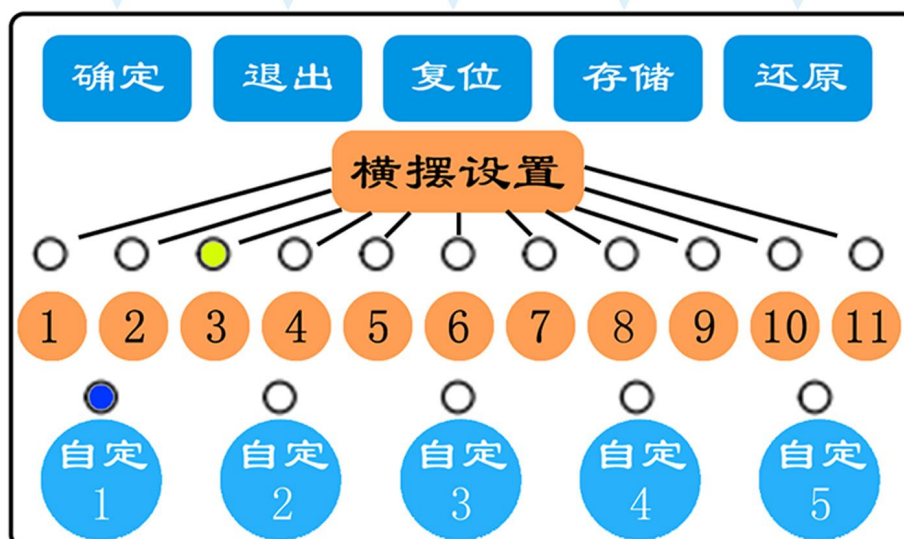
确定：轻按此键，确认当前点位所设置的球性参数；

退出：轻按此键，退出当前编程状态；

复位：轻按此键，复位至收纳状态；

存储：长按此键“嘀”一声5秒后再“嘀”一声，即可保存修改后的球性参数或自定义球路；

还原：长按此键“嘀”一声2秒后再“嘀”一声，将球性列表所有球性参数恢复至出厂值。









注意

PL-2球机设有程序修改保护装置，当装置锁定时，所有的编程、还原操作都只能被临时记忆，关机后即恢复原来设置，存储功能也无法实现。如果想对参数进行永久修改，需要打开控制盒侧面的锁定开关。


横向11个数字代表乒乓球台从左至右的11个点位，常规单点模式下，点击对应的点位按键，发球机即在对应的方向出球，不同落点可以通过组合编程功能实现联动出球。

5个自定义按键出厂时没有任何数值，需要用户自行编程后使用。
















1.5 PL-2组合球编程方法介绍

轻按任意自定义按键  1秒，对应指示灯闪烁进入编程状态，点击球性按键  选择想要编入的球性，点击落点按键 ，设置该球性的出球方向。此时点击  按键可以进行试打，根据需要调整出球参数，调整完毕后，点击  按键，即在当前选择的出球方向上设置一颗对应按键的球性。依此类推，可以在自左至右横向11个方位设置任意球性参数。编程完成后点击  按键，或任意自定义按键，均可退出编程状态并临时保存当前设置好的套路。

注 意



编程完成后，若没有进行存储，则该套路只能被临时记忆，关机重启后对应的自定义按键套路会保留上一次编程的参数。若想将编辑好的组合球进行存储，需要长按  键“嘀”一声后等待5秒钟后再“嘀”一声即存储成功。PL-2设有程序保护锁，如需对球机参数进行调整、存储，需要将控制盒侧面保护锁打开。程序锁关闭时，对球机进行的任何参数设置都不会被记忆。

示例：搓球起板扑正手套路编程（右手持拍）：






- 1、轻按任意自定义按键  1秒，对应指示灯闪烁进入编程状态；
- 2、点击球性按键 ，选择第一颗球的落点方向 ；
- 3、点击  按键试打，对参数进行微调至合适数值后，点击 ；
- 4、点击  按键，即在左手3号点位设置好一颗短下旋发球；
- 5、点击  按键，选择  点位，试打后按下  键，设置一颗出台长下旋球；
- 6、点击  按键，选择  点位，试打后按下  键，在右手位设置好一颗前冲球；
- 7、点击  按键，或  按键，退出编程状态，完成编程；
- 8、试打组合球满意后，长按  按键，至“嘀”一声后，套路存储完成。

1.6 PL-2随机模式设置方法

一、自定义组合球的随机模式设置：

轻按任意自定义按键 ，选中当前组合套路，点击  按键，指示灯亮起进入随机模式，如果此自定义套路所包含的球路数量大于或等于3，此时在随机模式下，发球机会从自定义套路存储的球性中随机发球。

二、单一球性的随机模式设置：

轻按任意球性按键 ，选中想使用的球性，点击  按键，指示灯亮起进入随机模式。此时启动发球机，发球机会在横向11个落点方向随机落点发出相应球性。此时长按任意落点按键1秒，如： 对应落点指示灯闪烁并发出“滴滴”声，则发球机会在4-11点位之间随机出球。长按任意两个落点键1秒，则会在两个落点之间随机出球。如：分别长按  和 ，启动发球机则会在3和9点位之间任意点位随机出球。

1.7 PL-2状态指示灯说明



故障灯	开关灯	说明	解决办法
灭	亮	正常状态	设备运行正常，无需操作
灭	灭	带电安装SD卡报警	断电重启
亮	亮	带电拔SD卡或SD卡没插好	断电后重新安装SD卡
亮	灭	无SD卡，出厂升级模式不可用	球机可正常使用
闪烁	灭	球机卡球	断电后清理球盆异物

1.8 语音交互系统

PL-2型支持语音唤醒和语音交互功能。开机欢迎词：欢迎使用双蛇全自动发球机。下面表格为交互应答词列表。

序号	口播词	应答词	序号	口播词	应答词	序号	口播词	应答词
1	双蛇发球机	请指示	48	频率减小	供球频率减一	95	点位九	九点位
2	增大音量	增大音量	49	频率慢点		96	位置九	
3	减小音量	减小音量	50	慢点		97	九点位	
4	最大音量	最大音量	51	再慢点		98	九点	
5	中等音量	中等音量	52	点位一	一点位	99	横摆九	十点位
6	最小音量	最小音量	53	位置一		100	点位十	
7	高调球	高调球	54	一点位		101	位置十	
8	长胶球	长胶球	55	一点		102	十点位	
9	前冲球	前冲球	56	横摆一		103	十点	
10	爆冲球	爆冲球	57	点位二	二点位	104	横摆十	十一点位
11	削球	削球	58	位置二		105	点位十一	
12	攻球	攻球	59	二点位		106	位置十一	
13	上旋球	上旋球	60	二点		107	十一点位	
14	下旋球	下旋球	61	横摆二	三点位	108	十一点	球机复位
15	搓球	搓球	62	点位三		109	横摆十一	
16	右侧上	右侧上	63	位置三		110	复位	
17	左侧上	左侧上	64	三点位	四点位	111	复位球机	球机收纳中
18	右侧下	右侧下	65	三点		112	球机复位	
19	左侧下	左侧下	66	横摆三		113	收纳	
20	不转球	不转球	67	点位四	五点位	114	球机收纳	纵摆向下
21	奔球	奔球	68	位置四		115	收纳球机	
22	摆短球	摆短球	69	四点位		116	打包	
23	切球	切球	70	四点		117	球机打包	
24	启动	启动	71	横摆四	六点位	118	打包球机	纵摆向上
25	打球		72	点位五		119	纵摆向下	
26	开始		73	位置五		120	低点	
27	停止	停止	74	五点位		121	低一点	
28	暂停		75	五点		122	机头低点	
29	关闭	关机	76	横摆五	七点位	123	机头低一点	横摆左移
30	关闭电源		77	点位六		124	往下一点	
31	关机		78	位置六		125	纵摆低点	
32	计时	计时	79	六点位		126	纵摆低一点	
33	计数	计数	80	六点	八点位	127	纵摆向上	横摆右移
34	自定一	套路一	81	横摆六		128	高点	
35	自定二	套路二	82	点位七		129	高一点	
36	自定三	套路三	83	位置七		130	机头高点	
37	自定四	套路四	84	七点位		131	机头高一点	
38	自定五	套路五	85	七点	132	往上一点		
39	套路一	套路一	86	横摆七	随机球	133	纵摆高点	机座升
40	套路二	套路二	87	点位八		134	纵摆高一点	
41	套路三	套路三	88	位置八		135	横摆左	
42	套路四	套路四	89	八点位		136	横摆右	
43	套路五	套路五	90	八点	供球频率加一	137	机座升	机座降
44	频率增加	供球频率加一	91	横摆八		138	机座降	
45	频率快点		92	随机球		139	开启播报	
46	快点		93	随机		140	关闭播报	
47	再快点		94			141		

二、双蛇PL-2型-SJ技术指标

1、供球频率：

最慢频率24球/分钟，最快频率120球/分钟。

2、机头出球速度：

乒乓球射出的速度在出球口处最低为5米/秒，最高为17.8米/秒。

3、机头横摆范围：

从左至右共11个落点，机头横摆摆幅最大角度为 40° ，最小角度为 4° 。

4、机头纵摆范围：

机头纵摆最大摆幅角度为 40° 。

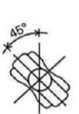
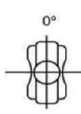

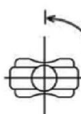
5、机身升降行程范围：

机身升降：工作行程范围为200mm，收纳行程范围400mm。

6、机头旋转范围：

以机头垂直时为 0° ，机头顺时针可旋转最大角度为 90° ，逆时针可旋转最大角度为 90° 。

机头旋转位置变化，对球性影响范围：

机头旋转位置变化形成表中代表性的八种旋转发球			
			
左旋 45° (逆时针方向旋转)	垂直方向为 0°	右旋 45° (顺时针方向旋转)	水平方向 90° (顺时针方向旋转)
右侧上旋 (上电机旋转)	上旋 (上电机旋转)	左侧上旋 (上电机旋转)	右侧旋 (下电机旋转)
左侧下旋 (下电机旋转)	下旋 (下电机旋转)	右侧下旋 (下电机旋转)	左侧旋 (上电机旋转)

7、发球机控制系统有安全锁功能，关机自动还原。

8、断球率：实验测试中，断球率在万分之一以内。

9、球机中设有自动除尘装置。

10、输入电压110~240v，频率50Hz，输出电压24v，最大功率100w。

11、单个自定义球路最大组合数量为50颗球。

12、拥有新进的组网与管理功能，支持多设备协同。

13、全数字闭环稳控系统，支持通过SD卡便捷升级固件与升级参数。

注：受制造工艺影响，实际技术指标或有差异，请以实物为准。

三、遥控器按键说明





威海双蛇体育器材科技有限公司

网址: www.shuangshetiyu.com

邮箱: shuangshetiyu@126.com

地址: 威海市火炬路-171号

电话: 0631-5656558

手机: 13906302482

邮编: 264200



更多产品资讯
请关注双蛇
官方微信公众号