

一、通信模块分发给选手

字节	MSB	2bits	2bits	2bits	2bits	LSB
1	选手 ID		比赛状态	选手警告信息		
2	陷阱道具情况		道具坐标数		选手道具作用信息	
3	选手拥有道具一 ID			选手拥有道具二 ID		
4	选手 A 坐标 x					
5	选手 A 坐标 y					
6	选手 B 坐标 x					
7	选手 B 坐标 y					
8	选手 C 坐标 x					
9	选手 C 坐标 y					
10	选手 D 坐标 x					
11	选手 D 坐标 y					
12	道具 a 坐标 x					
13	道具 a 坐标 y					
14	道具 b 坐标 x					
15	道具 b 坐标 y					
16	道具 c 坐标 x					
17	道具 c 坐标 y					
18	道具 d 坐标 x					
19	道具 d 坐标 y					
20	当前道具来源			当前道具目标		
21	当前道具种类（仅含攻击、防御类）					
22	0x0D					
23	0x0A					

二、选手发送

字节	2bits	2bits	2bits	2bits
1	自身 ID	目标 ID	道具 ID	
2	0x0D			
3	0x0A			

说明：

1. 比赛状态

00	01	10	11
准备	开始	暂停	结束

2. 选手 A、B、C、D 分别对应 ID：00、01、10、11。

3. 每位选手的警告信息从高到低依次为抢跑警告、伤害警告、出界警告、逆行警告。警告为 1，正常为 0。

4. 陷阱道具情况是此刻场上陷阱类道具的使用情况，0（00）表示无道具，1（01）表示沼泽，2（10）表示漩涡，地雷情况不告知选手。

5. 道具坐标数表示后面的道具 abcd 坐标中有多少个是有效的（如此值为 2 时 ab 坐标有效）

6. 选手道具作用信息是此刻选手被道具影响情况，0（000）表示无道具，1（001）表示防御类道具，2（010）表示攻击类，4（100）表示陷阱类。

7. 道具 ID 见道具表，0 表示无道具。

8. “当前道具来源”和“当前道具目标”以及“当前道具种类”为此刻**被使用的防御类及攻击类**使用道具情况，来源和目标从高到低分别为 DCBA 四个选手，例如，A 对 B 使用道具，C 对 D 使用道具，则来源为 AC，目标为 BD。不会明确表示哪个选手对哪个选手释放了道具。当攻击类道具击中目标后不再计入此信息，防御类道具仅在刚生效时计入。

“当前道具种类”参考道具表，7 个道具分别对应第 7~0 位（道具 ID-1）

9. 向上位机发送使用道具指令时，自身 ID 请务必正确，否则会被通讯模块拦截。

10. 道具表：

道具种类	道具名称	道具 ID	作用效果
防御类	护盾	1	一定时间内免疫其他负面道具
	折光	2	免疫一次负面道具效果
	净化	3	清除自身负面道具效果
	<保留>	4	<保留>
攻击类	炸弹	5	自动跟踪，速度慢，将会使撞上的小车停车一段时间
	晕眩	6	自动跟踪，速度快，将会使撞上的小车前后左右均颠倒
	保龄	7	不需要指定方向，在跑道上前进并会在跑道边沿反弹，将会使撞上的小车停车一段时间
	磁铁	8	立即生效，前车减速，后车加速一段时间
陷阱类	沼泽	9	形成固定长宽的永久存在的沼泽区，进入沼泽区域的小车将被减速
	地雷	A	距离地雷一定位置的小车将被强行停止一段时间，只能起效一次，放置者第一次离开引爆范围后生效，地雷情况不会发给小车
	漩涡	B	小车靠近漩涡坐标位置的轮子速度将被减慢，同时越靠近减慢越多，起效一次，起效后影响范围内无小车时结束。影响范围视地图尺寸而定。
	<保留>	C	<保留>
特殊类	捡拾	E	在道具附近时使用此指令捡起道具
	<保留>	F	<保留>