

2.4G12V 接收器 MCU 逻辑关系描述

一．术语说明

- 1. 高电平：指 MCU 电路电源正极电压。
- 2. 低电平：指 MCU 电路电源负极。
- 3. PWM：脉宽调制信号。低电平有效，周期为 8.2ms，起始脉宽为 1.2ms。

二．对码：对码功能按照遥控器外壳标签的操作指南设计。

三．MCU 电路引脚功能描述（见表一）

MCU 电路管脚功能描述 表一

管脚号	I/O	功 能 描 述
1	I	手动后退控制端。A 端为低电平时、4 脚为高电平，14 脚输出 PWM（见术语说明 3）。
4	O	前进输出端
5	RESET	上电复位端
6	Vss	电源负极
7	O	后退输出端
8	O	右转输出端
9	O	左转输出端
11.12.13.16.17	I/O	接 2.4G 收发模块，见图 1。
14	O	PWM 输出端
15	Vcc	电源正极
20	I	手动前进控制。B 端为低电平时、4 脚为高电平，14 脚输出 PWM（见术语说明 3）。

四. 逻辑关系说明

1. 左转或右转功能

当 MCU 收到遥控左转或右转指令时, MCU 的 9 脚或 8 脚输出高电平, 持续 2S 后 9 脚或 8 脚输出由高电平变为低电平 (防止电机堵转)。

2. 缓停功能

当童车在前进或后退行驶时, MCU 收到遥控或手动停车指令时, 14 脚立即变为高电平, 4 脚或 7 脚经过 1.5S 延时后输出由高电平变为低电平。

3. 刹车功能

当 MCU 收到遥控刹车指令时, 14 脚立即变为高电平, 同时 4 脚或 7 脚输出由高电平变为低电平。

4. 遥控前进功能

(1)当 MCU 收到遥控低速前进指令时, 4 脚变为高电平, 同时 14 脚由起始脉宽 1.2ms 经过 1S 变为 2.2ms。

(2)当 MCU 收到遥控中速前进指令时, 4 脚变为高电平, 同时 14 脚由起始脉宽 1.2ms 经过 2S 变为 3.2ms。

(3)当 MCU 收到遥控高速前进指令时, 4 脚变为高电平, 同时 14 脚由起始脉宽 1.2ms 经过 3S 变高电平。

6. 遥控后腿功能

(1) 此时只有低速 1 档速度。当 MCU 收到遥控后退指令时, 7 脚变为高电平, 同时 14 脚由起始脉宽 1.2ms 经过 2S 变为 2.6ms。

7. 手动前进功能

(1)当 MCU 收到手动低速前进指令时, 4 脚变为高电平, 同时 14 脚由起始脉宽 1.2ms

经过 1S 变为 2.2ms。

(2)当 MCU 收到手动中速前进指令时,4 脚变为高电平,同时 14 脚由起始脉宽 1.2ms 经过 3S 变为 3.2ms。

(3)当 MCU 收到手动高速前进指令时,4 脚变为高电平,同时 14 脚由起始脉宽 1.2ms 经过 5S 变高电平。

8. 手动后退功能

(1) 此时只有低速 1 档速度。当 MCU 收到手动后退指令时, 7 脚变为高电平, 同时 14 脚由起始脉宽 1.2ms 经过 3S 变为 2.6ms。

2015/3/24