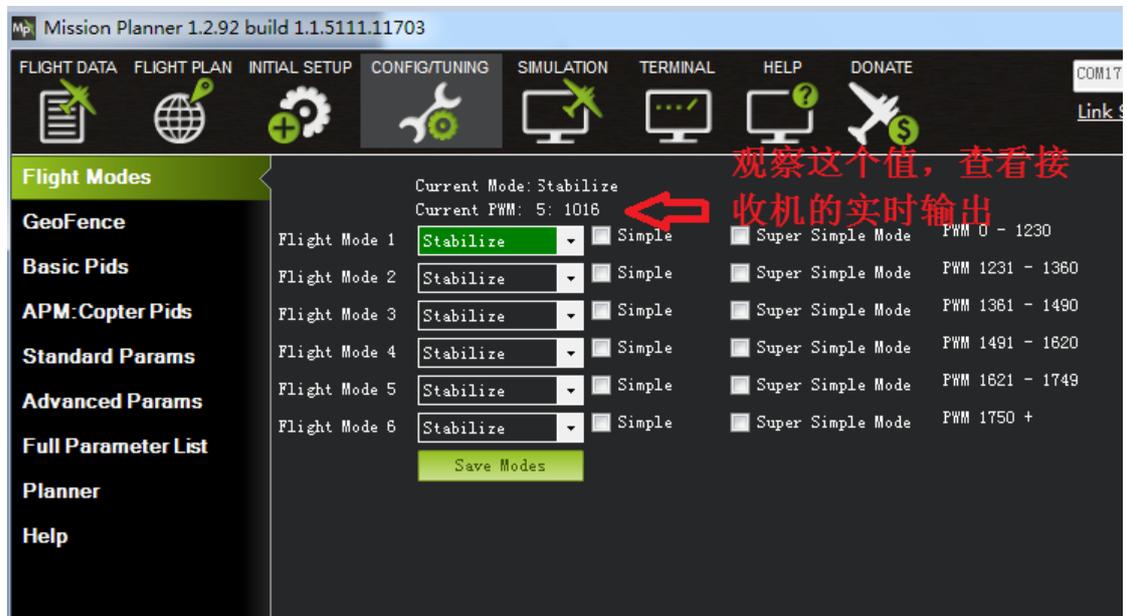


天地飞九遥控在国产航模控中算得上专业级的控了，中文化的设置菜单页面对于设置众多的遥控功能来说，特别是设置混控时，非常便利，个人非常推荐这款控，搭配 APM 飞行更是一个非常不错的选择。

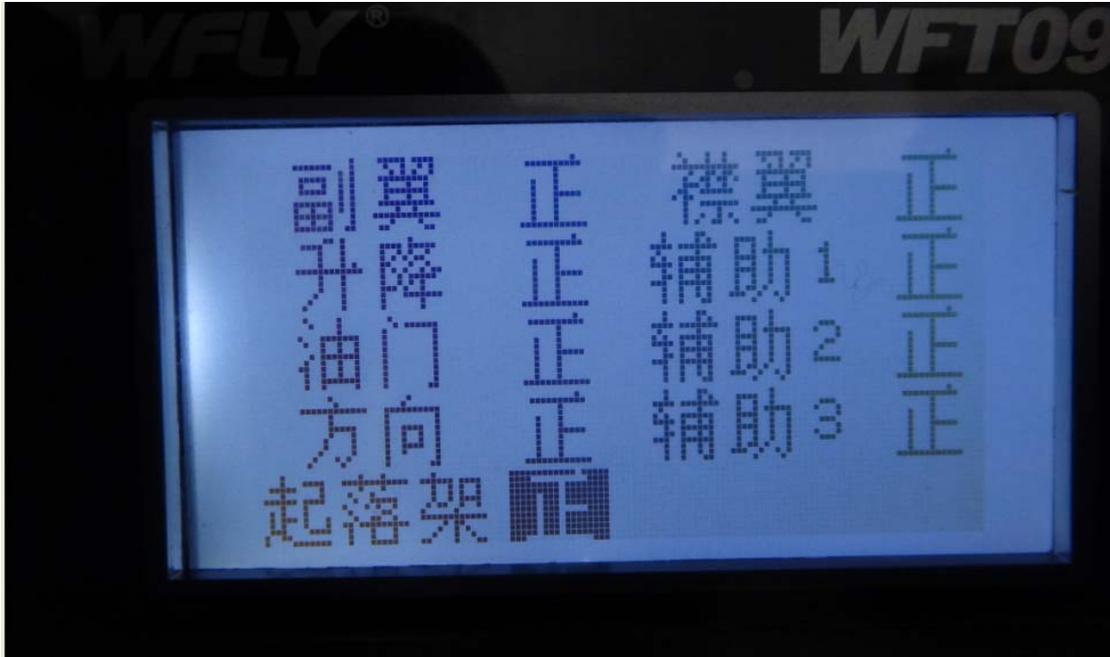
我们知道 APM 有多种飞行模式可供选择，但一次只能选择设置六种飞行模式，设置好的六种飞行模式是通过输入的第五通道来控制的（固定翼是第八通道），与常规遥控的低、中、高开关量不同，APM 识别六种飞行模式的开关量是以识别遥控接收机输出的 PWM 脉宽值的区段为依据的，六个区段分别是 0-1230, 1231-1360, 1361-1490, 1491-1620, 1621-1749, 1750+，这些数值的单位为 ms，凡是五通道输出值在这几个区段内的，就可以对应控制开启一个飞行模式，最佳的六个信号是 1165, 1295, 1425, 1555, 1685, 1815。本文将讲解天地飞九如何比较精确的设置这六个信号。

准备步骤，打开遥控器电源，将遥控控制模式选为固定翼模式；连接 APM 与遥控接收机，连接 APM 与电脑，打开 MP 地面站并连接，具体怎么连接本文不再复叙，打开 MP 后选择 config/tuning——flight modes，做这步的目的就是观察五通道的实时输出 PWM 值，方便我们在调节遥控器时实时查看

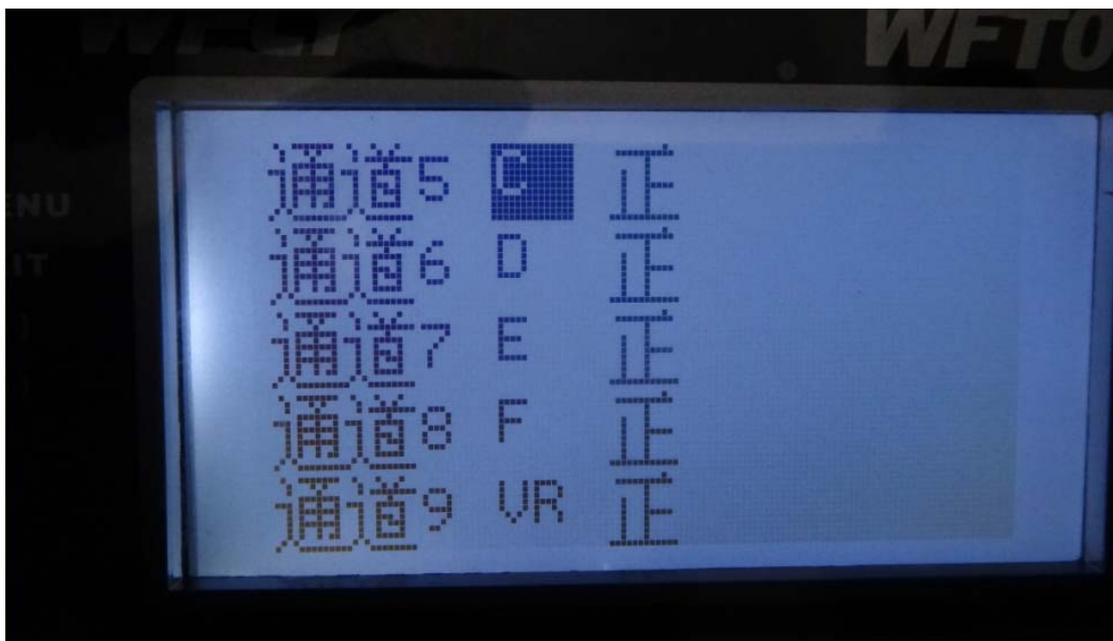


开始正式设置：我们的控制目标是利用遥控器上的 B, C 开关组成一个 3X2 的六段开关（当然你也可以自行决定使用其它开关），B 是三段开关，C 是二段开关，所以在开始设置前我们需要先定义第五通道（起落架）的正反关系以及把 5 通道的控制开关指定到 C 开关。

按遥控上的菜单键，选择正反设置，将第五通道（就是起落架）设为——正



然后进入辅助通道设置，将通道五改为——C 正，接着就可以开始具体的 PWM 六段输出配置了



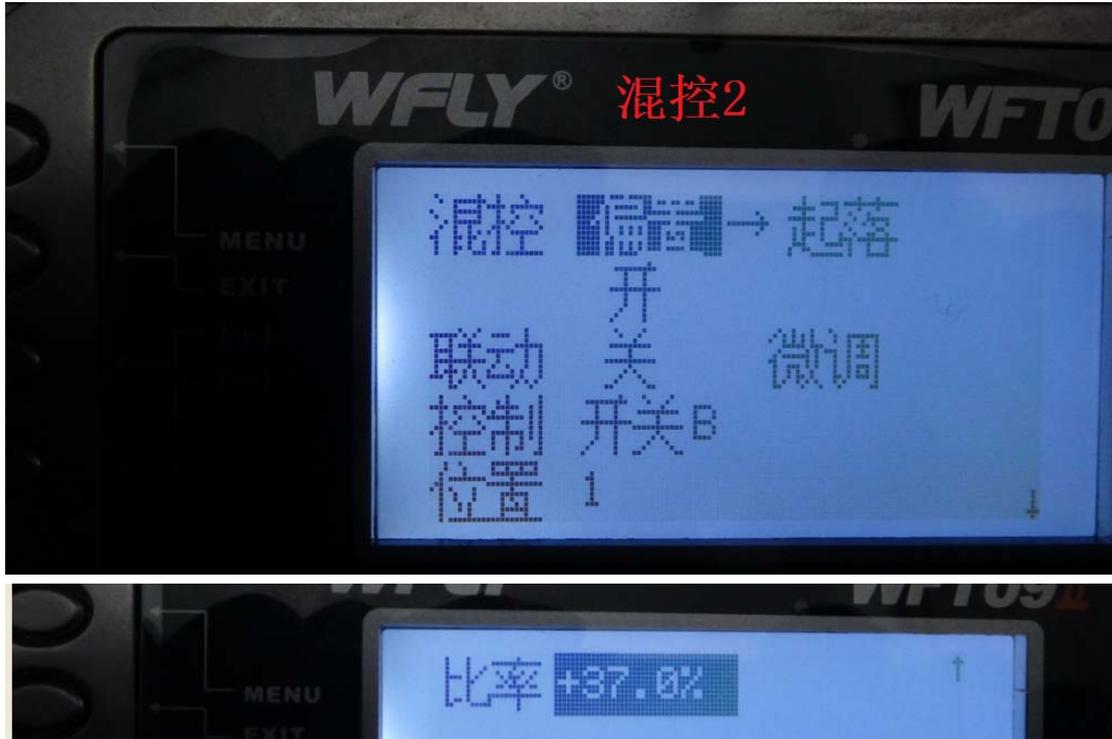
1、模式一的 PWM 配置：把 C 开关打到 2 的位置，确认 MP 上的第一模式变绿，然后回到主菜单页面进入舵角设置，选择起落架的舵角，按一下左移键，选择起落架舵角的-100%部分，然后按减键将百分数值降低（PWM 值是升高），此时注意观察 MP 界面上的数值，一边减一边看数值，直到数值升到 1165 附近完成模式 1 的 PWM 值设置，一般是-71%



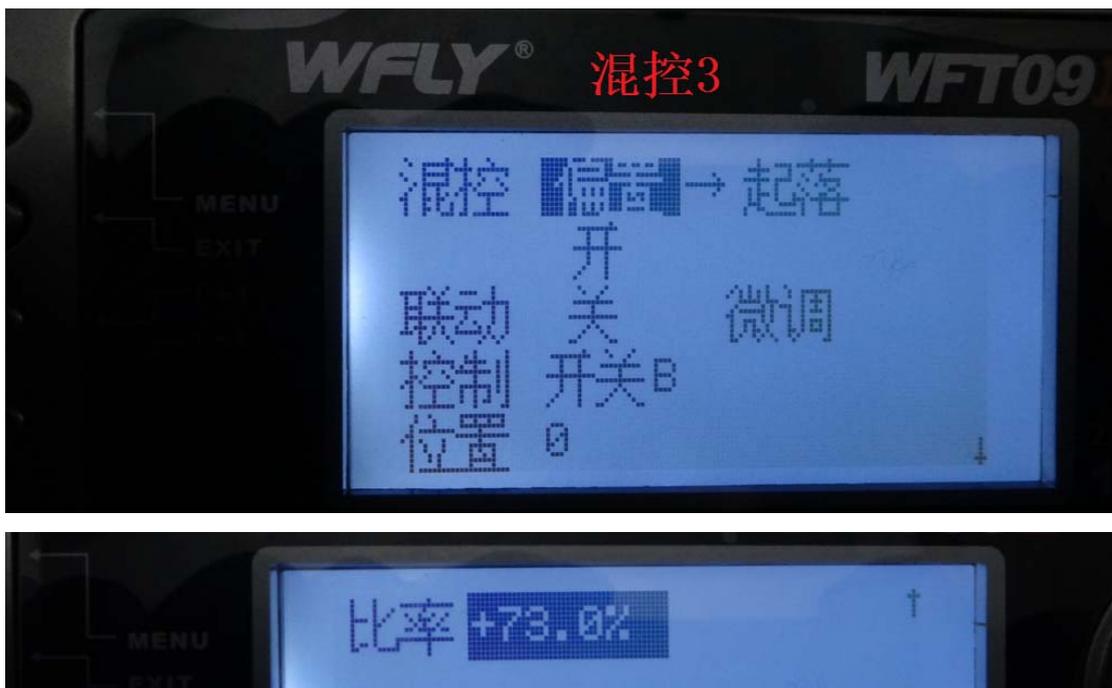
2、模式四 PWM 配置：把 C 开关打到 0 位置，回到遥控主菜单页面，选择高级设置——可编程混控 1，按下图设置遥控器，最后一个比率仍旧对着屏幕调，将比率百分比降低，看着屏幕降到 1555 完成第四模式的 PWM 设置，一般是比率—93%，你会发现 MP 跳到了第四模式



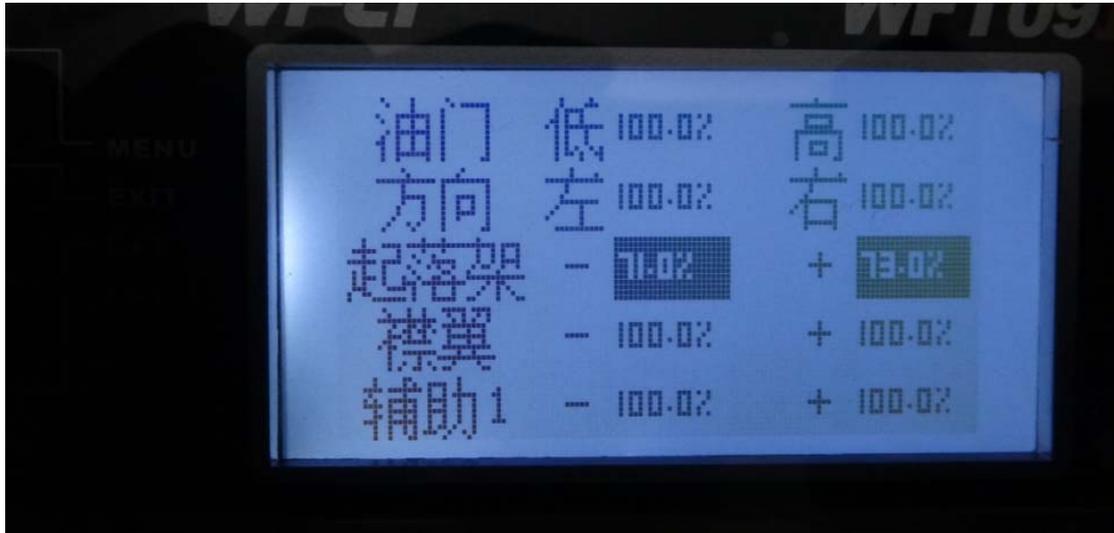
模式二 PWM 配置：接下去把开关 C 打回 2 的位置，把开关 B 打到 1 的位置，进入可编程混控 2，按下图配置遥控器，最后一个比率仍旧对着屏幕调，按加键加大比率，看着屏幕加到 1295 完成第二模式的 PWM 设置，一般是加到+37%



模式三 PWM 配置：继续保持开关 C 在 2 的位置，把开关 B 打到 0 的位置，进入可编程混控 3，按下图配置遥控器，跟上面一样仍旧对面屏幕把比率加大到 MP 显示 1425，就此完成第三模式的设置



模式六 PWM 配置：最后把 C 开关打到 0 的位置，开关 B 也打到 0 的位置，此时你会发现 MP 上飞行模式跳转到了第六模式，重新进入遥控器菜单的舵角设置，选择起落架舵角的+100%部分，然后按减键将百分数值降低（PWM 值是降低），此时继续注意 MP 界面上的数值，一边减一边看数值，直到数值减到 1815 附近完成模式六的 PWM 值设置，一般是减到+73%



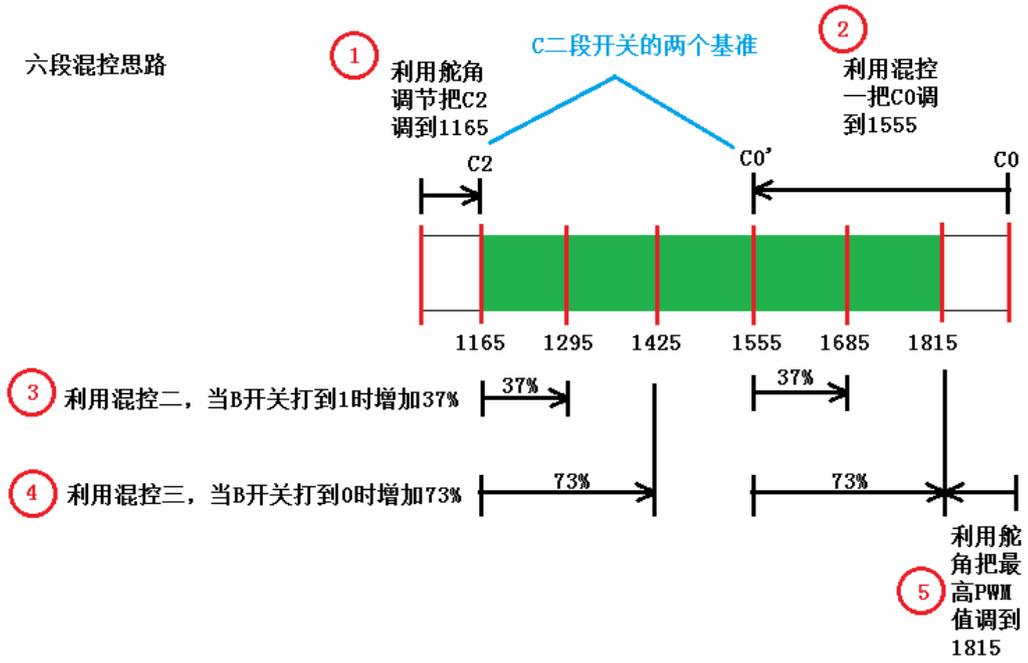
经此设置后，模式五已经可以不用去配置了，现在你可以去验证这两个开关的控制关系了，它们与 APM 的控制关系应该如下：

- C2+B2: 启动第一飞行模式
- C2+B1: 启动第二飞行模式
- C2+B0: 启动第三飞行模式
- C0+B2: 启动第四飞行模式
- C0+B1: 启动第五飞行模式
- C0+B0: 启动第六飞行模式

请注意：配置顺序请一定按照上面的顺序，否则 MP 中调出来的值未必有效，按步骤调节更有助于你对混控功能的理解。当然如果你想偷懒一下，直接按上面图中的画面配置遥控即可，按上图调整后的数值一般正负不会超过 10，可以稳定的控制 APM 的六个飞行模式，而不会出现设置值在临界值附近时出现模式漂移的情况。

最后奉上本文的混控思路

六段混控思路



此方法天八也可以参考，天七、天六只能参考本手册包中的硬改遥控方案