向量点乘得到向量(pre-->curr)

与(pos-->curr)之间的夹角b

vel\_err = \_vel\_sp - \_vel

重置所有变量,姿态设定值除偏航角 外都设置为0,偏航角设定值设置为3 前偏航角,公告及发布姿态设定值

## \_ \_ \_

- 本图使用的是1.5.3版PX4原生代码;
- 2. 本程序的主要思路是由给定的速度设定值、或者位置设定值、或者RC输入,经过一些列计算得出推力设定值和姿态设定值,以提供给姿态解算使用;
- 3. 特别要注意的是,本程序中的速度设定值、推力设定值 都是基于NED坐标系:
  - 数control\_manual(dt)中遥控输入信号的处理说:R为由(0.0f, 0.0f, \_att\_sp.yaw\_body)得到的旋 比处遥控输入控制量左乘该旋转矩阵是因为:作为技
- | 阵,此处遥控输入控制量左乘该旋转矩阵是因为:作为操纵 | 者,给出的俯仰/滚转控制信号是基于当前飞机航向的,而退 | 度设定值是基于NED坐标系,因此,需要将RC输入的控制信 | 号由当前航向旋转至正北向计算得出的速度设定值才会与操 | 者的意图一致:
- 5. 关于为什么要融合偏航角偏差的说明,见图:与第4点说 类似,由于作为操纵者给出的俯仰角/滚转角控制信号是基于 当前飞机航向的,因此,计算得出的姿态设定值也应该是基 当前航向而不应该是设定航向,因此需要对俯仰/滚转信号说 行融合偏航误差;

由于水平有限,程序中很多处理方法还不是很理解,希望懂得 大神能够多多指点,同时图中肯定也会存在很多的不足和错 误,望多批评指正! 460864915@qq.com

