方针思路：

在整个飞机的设置中，通过前面的几类目标的仿真发现主要需要这样几个参数：初始速度，加速度，初始经纬度，仰角，航向角。

首先我们规定好经纬度和球坐标系的角度的关系：

东经就是0-180度 西经就是180-360度。

当角度小于180度的时候，就是东经度；当角度大于180度的时候，就是西经度。

北纬就是0-90度，南纬就是0-（-90）度。

**仿真场景分类：**

**场景一：卫星的位置不动**

假设卫星的经纬高度为：东经20度和北纬50度（对应角度20度和50度），700km。

* 1. 卫星位置不动，且飞机只有一种运行状态

1.1.1飞机处于匀速状态下的仿真：

飞机的巡航高度在8400m以上，每300m为一个空层，共有12个空层。飞机只能在所在空层的高度进行飞行。因此选择飞机高度时候可以先随意一个空层。

在本次仿真中，假设飞机的运行高度为10km。飞机速度为800km/s，加速度为0，初始经纬度为东经10度和北纬40度。仰角为0，航向角为45度。则利用前面的下一刻经纬度计算方法可以得出ts后，飞机位置为：