### 文本控件赋值

本机信息：航班号、经纬度、高度范围、压强高度、航向角、应用状态（红/绿）

其他：时间、罗盘刻度步长、本机高度层位置（上下步长默认为10英尺）

目标机信息：航班号、相对地速、VSA场景（水平距离、速度（两个））

### 罗盘角度旋转

开发思路：将罗盘图片放入QGraphicsScene场景中作为一个QGraphicsItem，调用QGraphicsItem.setRotation()方法旋转罗盘。

### 目标机图标显示、隐藏、移动

#### 3.1 显示、隐藏

开发思路：将目标机图标和携带信息（4条：航班号、高度差、地空状态、应用状态（红/绿））放置于容器控件中，再作为一个QGraphicsItem，调用QGraphicsItem的setVisible()方法控制目标机显示和隐藏。罗盘应用中初始化10架目标机，ID为0-9，均为隐藏状态。ITP高度层每个高度初始化3架目标机,为隐藏状态。目标机ID设计方案如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ASSAP应用 | 目标机数量（架） | ID号 |
| AIRB | 10 | 100-109 |
| SURF | 10 | 200-209 |
| VSA | 10 | 300-309 |
| ITP | 10 | 400-409 |
| ITP高度层 | 21（高度层共7层、每层3架） | 500-520从上到下、从左至右 |

#### 3.2 移动

目标机的移动通过QGraphicsItem.setPos()方法实现；

UA需要向CDTI发送的信息包括：目标机ID号、目标机是否显示、容器坐标、飞机旋转角度、飞机样式ID、航班号、高度差、地空状态、应用状态。

飞机样式与ID对应关系如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 飞机样式 | 含义 | ID 号 |
|  | OT ads-b | 1 |
|  | PT ads-b | 2 |
|  | OT TCAS | 3 |
|  | PT TCAS | 4 |
|  | TA 仅tcas | 5 |
|  | TA tcas与ads-b关联 | 6 |
|  | RA仅tcas | 7 |
|  | RA tcas与ads-b关联 | 8 |
|  |  | 9 |
|  |  | 10 |
|  |  | 11 |
|  |  | 12 |

### 刻度放大/缩小

CDTI给UA发送放大/缩小指令后，UA向CDTI反馈罗盘刻度步长，及目标飞机在罗盘、ITP高度层位置，CDTI更新刻度数据及目标机位置。

### ITP高度层

涉及ITP高度层，UA给CDTI传递的信息包括本机高度层位置、目标机（ID、是否显示、坐标、航班号、相对距离、距离变化率、状态信息（几何有效或几何无效）等）