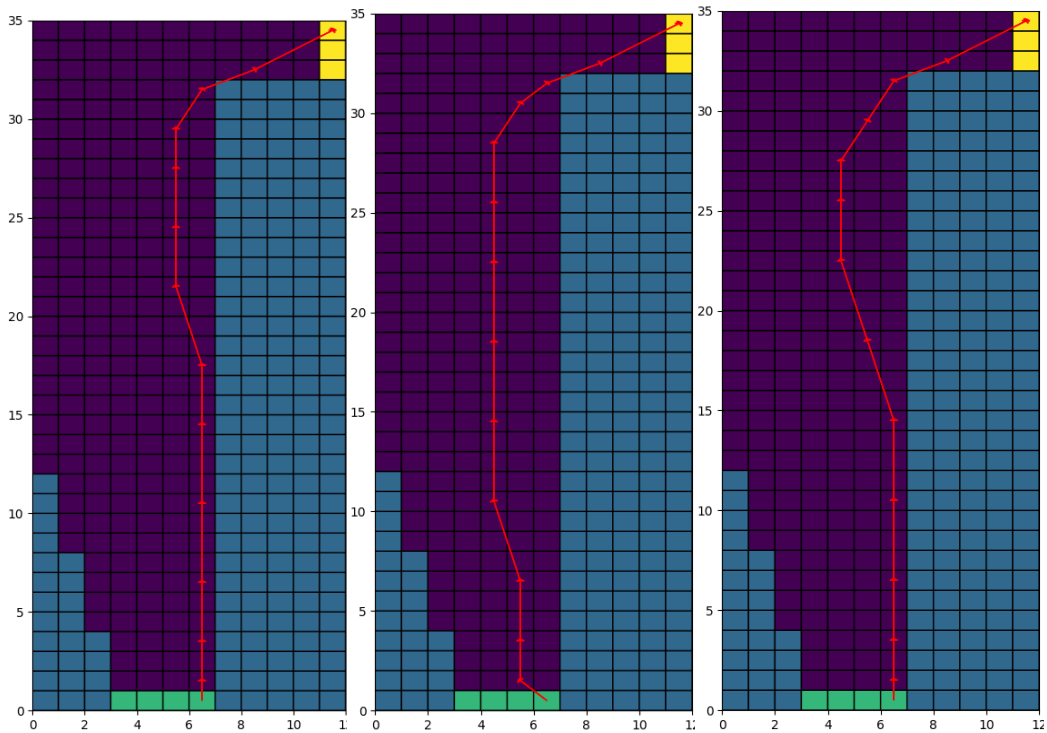


## HW7, Real Time Dynamic Programming

影响实时动态规划的主要因素是启发式函数的选择，下图从左往右依次是 Diagonal heuristic, Euclidean distance, Manhattan distance。可以看出 Diagonal 的结果最优。



问题：

三种启发式函数的结果都会撞到障碍，但是当我把 Diagonal 函数中的正号改为负号后（下图蓝色所示位置），碰撞就不会发生，这个是什么原因？

```
# diagonal heuristic
heuristic = m_dist[:, 0] + m_dist[:, 1] + (2 ** 0.5 - 2) * np.min(m_dist, axis = 1)[:, np.newaxis]
```

下图为改为负号后的结果，碰撞没有发生。

