Movebase使用的全局规划器默认为NavFn，默认使用Dijkstra算法，在地图上的起始点和目标点间规划出一条最优路径，供局部规划器具体导航使用。在理解这部分的过程中也参考了很多博客，NavFn的源码中实际上是有A\*规划算法的函数的，但关于为什么不在NavFn中使用A\*，ROS Wiki上对提问者的回答是，早期NavFn包中的A\*有bug，没有处理，后来发布了global\_planner，修改好了A\*的部分。global\_planner封装性更强，它和NavFn都是用于全局路径规划的包。

全局规划中使用Dijkstra算法进行实际计算的部分在NavFn类里完成，它通过传入的costmap来设置costarr数组，再通过costarr数组对存储地图上所有cell点Potential值的potarr数组进行更新，并通过potarr数组来计算梯度gradX和gradY，通过迭代比较，最终得到一条完整的全局规划路径。



