<A human‐aware navigation method for social robot based on multi‐layer cost map>这篇文章的核心思想是构造一个dynamic costmap layer，处理的问题是一些全局地图上人群的社交活动，通过对人群运动的轨迹预测，将这些信息整合到dynamic costmap layer中，用来做多层全局路径规划，从而提高复杂环境的规划性能。因此它有两部分关键点，如何预测人群轨迹，以及如何运用这个多层的动态costmap layer来进行规划。在判断人群时，它采用两个人的相对位置，速度和朝向经过SVM输出是否属于同一个组来划分人群。划分完组后，用最小二乘计算一个拟合的圆来代表这个组。最后对这个组的cost用高斯模型构建。预测轨迹用的是EKF，对多个离散时间点的位置进行预测。这是多层dynamic costmap layer的核心。

《A Hybrid Path Planning Algorithm for Unmanned Surface Vehicles in Complex Environment With Dynamic Obstacles》这篇文章虽然说了有动态障碍物，但它没有详细说明如何躲避的。

《Detection, Prediction, and Avoidance of Dynamic Obstacles in Urban Environments》这篇文章处理的就是检测，预测和躲避障碍物，它的核心是用一个dynamic obstacles list来处理动态障碍物问题，由于这篇文章时间较早（２００８），动态物体的检测用的是激光探测的形状（比如Ｌ型）和是否有移动速度来判断的。整个过程就是探测到障碍物，然后用雷达探测这个障碍物的运动速度，把这个dynamic,obstacle存在ｌｉｓｔ中，然后在静态地图中把这些障碍物移除掉，以免重复。躲避障碍的办法比较简单，由于他们的动态障碍物是车，并且是在道路上，于是他们把检测到的动态障碍物放在静态地图的道路上，然后根据速度和朝向，假设他们符合交通规则并沿着划好的lane移动，那么预测他们的下一步行为就容易了。举个例子，假设他们接近停止线，那么就预测他们将减速并停在停止线上。预测是保守的，因为在一些可能采取多种策略的地方，他们预测时是假设障碍物做了所有的策略而不是其中之一。对于没有道路规则的地方，则是通过位置和速度进行推断。而他们躲避动态障碍物的方法则比较落后，即假设预测的轨迹都是障碍物，那么规划的时候必须躲过所有的这些障碍物地方。这篇中最大的问题是路径规划的策略是离散，对每个策略进行可行性检查，这种方法是类似DWA的方法，并不最优。