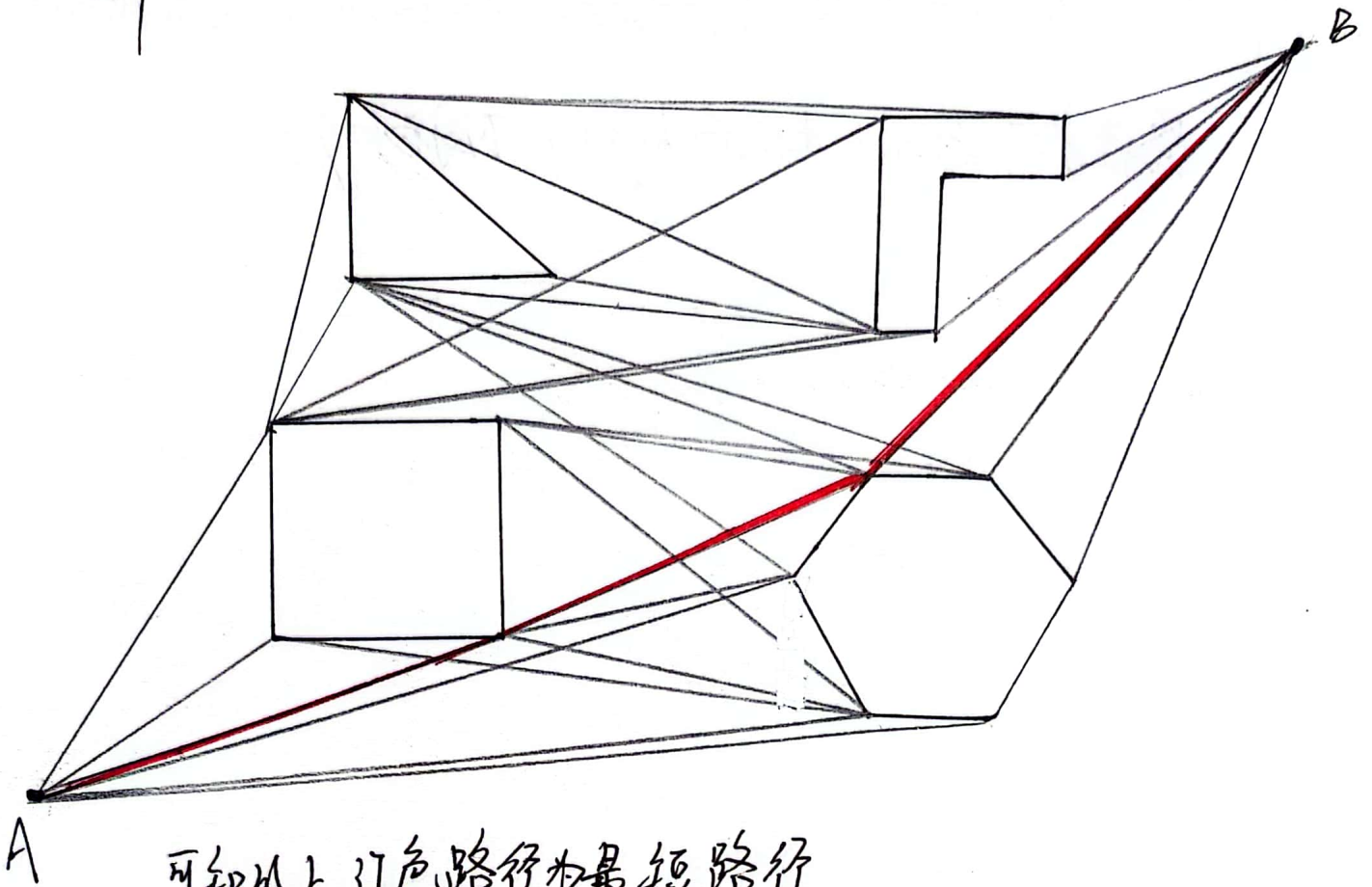
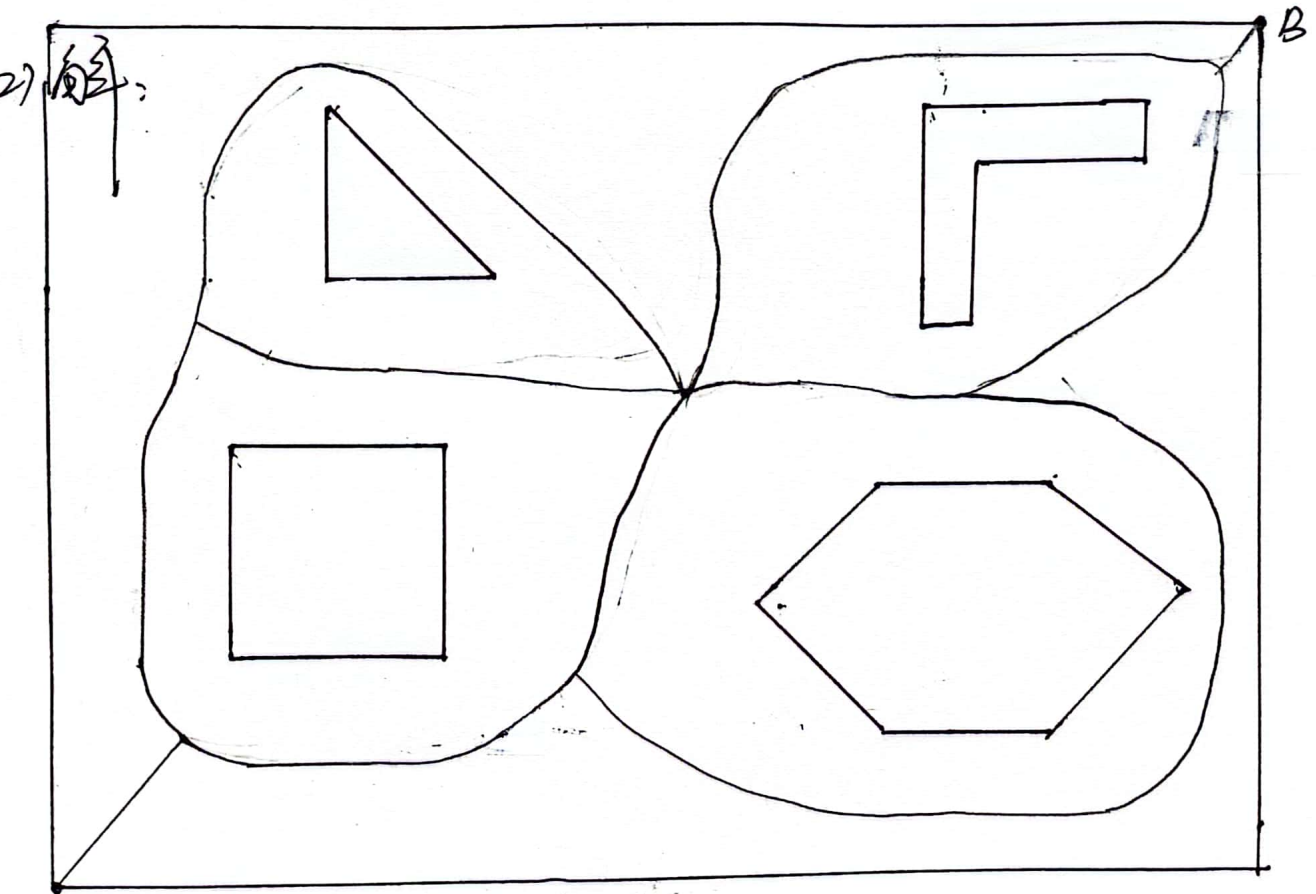


1. (1) 解:



可知以上红色路径为最短路径

(2) 解:



由此规划出的路径并非最优



3. 解: bug1 算法效率相较于 bug2 更复杂, 每次均需绕障碍物一周并标出
路径如下所示, 上图为 bug1, 下图为 bug2



