**四皇后问题分析**

**171491107 郭伟嘉**

首先将四皇后问题的解映射到一棵树上，然后在这棵树上找到解。这棵树是一棵完全四叉树。

使用回溯法（深度优先搜索）便可以找到问题的解。

在搜索过程中，每次搜索的结点都要满足某个限定条件，如果不符合，那么该结点，以及该结点对应的子树都舍弃，然后回到其父结点，继续搜索其他分支。虽然问题的状态空间很大，但是不是每一次搜索都会搜索到空间的底部，所以，会将问题的规模减小很多。

所以，在四皇后问题上的深度优先搜索算法，具有完整性，因为可以找到解（该问题的搜索空间是有限的，且不是循环的）。并且对于四皇后问题来说，解是不分好坏的。时间复杂度为O()，空间复杂度为O(bm)。