

开题报告

****

**题 目 算法设计与分析开题报告**

学生姓名 叶成宇

学 号201833050027

学 院 应用技术学院

专 业 计算机科学与技术

指导教师 庞亚伟

**二Ｏ二一 年 6 月 15 日**



开题报告

****

**题 目 算法设计与分析开题报告**

学生姓名 孙艺纱

学 号201833050097

学 院 应用技术学院

专 业 计算机科学与技术

指导教师 庞亚伟

**二Ｏ二一 年 6 月 15 日**

一、选题

在字符串中匹配回文串及其操作。

给定一个字符串S，找到S中的回文字符，用动态规划求解。

给定一个字符串S，将S分割成一些子串，使每个子串都是回文串。返回S所有可能的分割方案等，使用回溯法求解。

（回文串是正着读和反着读都一样的字符串。）

二、课题目标

理解动态规划算法的概念，掌握动态规划算法的基本要素：

（1）最优子结构性质

（2）重叠子问题性质

熟练掌握设计动态规划算法的步骤，包括：

（1）找出最优解的性质，并刻画其结构特征

（2）递归的定义最优质

（3）以自底向上的方式计算最优质

（4）根据计算最优值时得到的信息构造最优解

掌握用回溯法解题的算法框架：递归回溯，迭代回溯等。

三、工作重点

（1）自主学习动态规划算法和回溯法等算法的知识。

（2）学习并掌握各自语言对字符串的操作。

（3）用算法的思想解决以上提出的回文串问题。