# 小组实践项目——选题

本文档由**徐淏**、**汪昊楠**和**钟祎诚**完成简介、应用领域和解决问题三部分，**钟祎诚**完成用户及需求分析部分，**汪昊楠**完成用户案例及设备部分，**王清正**完成统稿和排版，**胡雅馨**和**顾名扬**根据文档完成PPT的制作。

## 简介

本产品支持轻量化单文件的大纲式笔记编辑，对于广大计算机领域从业者以及其他需要使用大纲式笔记的用户，能够更好的提升灵感记录效率与文档可读性。相对于其他大纲笔记软件，本产品足够轻量简洁，适于作为系统内置软件；相对于其他 Markdown 编辑软件，本产品支持大纲式结构，提供更强的结构化功能，可以使用户的笔记记录更为整齐、清晰、易用并有效的提升其工作效率。结合本产品的特点，我们团队为产品取名为Outliner5。

## 应用领域

Outliner5支持创建大纲笔记，一种相比于传统笔记更为结构化的文本组织方式。因此，Outliner5适用于于广泛需要记录结构化信息的场合，包括学生记录课堂笔记、团队领导进行头脑风暴、办公人员草拟文章等。通过方便的快捷键、简洁的语法和实用的大纲组织功能，用户可以使其笔记记录更为整齐、清晰、易用并有效的提升其工作效率。

## 解决问题

市面上支持本地编辑的笔记软件具有两种形式。一种是基于 Markdown 的编辑软件，例如 Typora。它们支持利用 Markdown 格式编写笔记，也支持单个 Markdown 文件编辑，但缺少能够折叠和缩进的大纲功能，对结构化的支持也有限。另一种是基于知识库的笔记管理软件，例如 Obsidian。它们有的支持大纲编辑功能，但往往需要创建“仓库”才能使用，并且启动速度较慢，不满足日常快速记录场景。Outliner5通过保持系统的轻量、简洁，并支持单文件大纲编辑功能，满足用户在日常记录结构化笔记方面的需求。

## 用户及需求分析

|  |  |
| --- | --- |
| **角色名称** | **需求** |
| 终端用户 | **轻量化随手记**：主流笔记软件多采用electron技术开发，存储计算资源消耗庞大、性能难以优化，本产品需保持轻量化，随开随用 |
| **大纲式结构化笔记**：本产品需提供基本的大纲式笔记功能，如多级列表、折叠展开等 |
| **单文件编辑**：本产品需能基于单个文件进行编辑 |
| 维护人员 | **日志记录**：为便于定位故障、增强数据安全，需对关键信息进行日志记录，以备维护和恢复 |
| 扩展开发者 | **版本控制接口**：本产品核心组件以文件作为存储方式，为了支持与其他笔记、仓库、云同步平台的集成，需提供版本更新、版本切换等接口 |
| **富文本接口**：本产品核心组件不包含富文本控件，但需预留快捷键、GUI按钮等操作方式的扩展接口 |
| 集成开发者 | **界面布局接口**：为满足用户多种多样的使用习惯，本产品将支持嵌入为桌面小部件、悬浮窗口、任务栏托盘组件等多种形态 |
| **主题适配接口**：为满足不同集成环境的UI特性，本产品将在顶层统一提供色彩、尺寸等主题适配接口 |

## 用户案例及设备

### 案例一

**使用者**：学生

**目的**：记录课堂笔记

**举例**：

学生A正在上编译原理。

老师讲到“程序的翻译”，A在笔记中按[Enter]（创建新行），键入[程序的翻译]。

A发现老师正在讲“程序的翻译”的子主题“程序设计语言”。

A在笔记中按[Enter][Tab]（增加缩进），键入[程序设计语言]。

A注意到老师讲“程序设计语言”包括“机器语言”、“汇编语言”和“高级语言”。

A在笔记中按[Enter][Tab]，键入[机器语言]，按[Enter]，键入[汇编语言]，按[Enter]，键入[高级语言]。

A注意到老师正在讲“程序设计语言”的同级主题“翻译程序”。

A在笔记中按[Enter][Shift + Tab]（减少缩进），键入[翻译程序]。

**设备**：个人计算机

### 案例二

**使用者**：团队领导

**目的**：头脑风暴

**举例**：

团队领导A正在和团队成员进行头脑风暴。他们要想出接下来应该做怎样的软件、

团队成员B提出可以做“笔记软件”。

A在笔记中按[Enter]，键入[笔记软件]。

团队成员C提出可以做“图书管理系统”。

A在笔记中按[Enter]，键入[图书管理系统]。

B在“笔记软件”的基础上提出了“大纲笔记软件”。

A将光标切换到“笔记软件”一行，按[Enter][Tab]，键入[大纲笔记软件]。

团队成员D提出可以做“宿舍管理系统”。

A将光标切换到“图书管理系统”一行，按[Enter]，键入[宿舍管理系统]。

**设备**：个人计算机

**使用者**：办公人员

**目的**：记录文章草稿

**举例**：

办公人员A正在撰写一篇以“如何实现中华民族伟大复兴”为主题的文章。

经过互联网检索，A发现在网址B中有一篇以《以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴》为标题的文章。

A在笔记中按[Enter]，键入[B: 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴]

A阅读文章B，发现其中可以作为写文章参考的句子：“中国式现代化，是中国共产党领导的社会主义现代化，既有各国现代化的共同特征，更有基于自己国情的中国特色。”

A在笔记中按[Enter][Tab]，粘贴[中国式现代化，是中国共产党领导的社会主义现代化，既有各国现代化的共同特征，更有基于自己国情的中国特色。]。

A继续阅读文章B，发现另一个可以作为写文章参考的句子：“坚持和加强党的全面领导。坚决维护党中央权威和集中统一领导，把党的领导落实到党和国家事业各领域各方面各环节，使党始终成为风雨来袭时全体人民最可靠的主心骨。”。

A在笔记中按[Enter]，粘贴[坚持和加强党的全面领导。坚决维护党中央权威和集中统一领导，把党的领导落实到党和国家事业各领域各方面各环节，使党始终成为风雨来袭时全体人民最可靠的主心骨。]。

经过互联网检索，A发现在另一网址C中有一篇以《中国式现代化是实现中华民族伟大复兴的根本之路》为标题的文章。

A在笔记中按[Enter][Shift+Tab]，键入[C: 中国式现代化是实现中华民族伟大复兴的根本之路]

A阅读文章C，发现其中可以作为写文章参考的句子：“新征程上，我们要以更加坚定的历史自信、更加主动的历史担当，把我们党领导人民群众历经千辛万苦寻找到的中国式现代化道路坚持好、走好，奋力取得建设社会主义现代化国家的新成就。”

A在笔记中按[Enter][Tab]，粘贴[新征程上，我们要以更加坚定的历史自信、更加主动的历史担当，把我们党领导人民群众历经千辛万苦寻找到的中国式现代化道路坚持好、走好，奋力取得建设社会主义现代化国家的新成就。]。

**设备**：个人计算机