

软件需求工程第四次作业

业务需求：

通过自研具有自主知识产权的 IDE，更好的支持嵌入式系统的相关开发，提高开发效率及开发产品稳定性。降低开发成本和维护成本。

功能需求：

1. 支持嵌入式开发，支持汇编语言和 c 语言。

意见：嵌入式可进一步明确，如支持单片机或其他设备，或者精确到型号。

2. 轻量化 IDE，可通过插件进行扩展，可扩展性强。

意见：轻量化不够明确，可用安装后占用空间大小，内存使用量等指标进行量化。

3. 支持 Windows 和 Mac OS 操作系统

意见：版本不够明确，至少精确到每个操作系统的大版本号（如 win7 win10 等），兼容性方面需要注明最远兼容至多久之前的版本。

4. 实现调试结果可视化

意见：“可视化”一词过于泛化，需明确是 GUI 形式，抑或图表等形式？有哪些调试结果需要展示？

5. 能够对程序运行时情况进行实时监测，对于异常和错误及时提醒和警报。

6. 界面可自定义，用户可更换皮肤、主题，可通过插件扩展外观样式。

意见：可以进一步明确，需要提供哪些具体接口等。

7. 支持调用外部编译器。

意见：需明确支持哪些语言的哪些编译器，不同平台编译器不同情况如何处理。

Smart 部分需求

8. 代码补全时根据上下文，将最可能需要的补全代码排在首位，而非传统根据首字母等补全，之后依次排序（智能补全）

9. 编写汇编代码时，可根据不同平台，自动映射对应平台汇编指令

10. 书写代码时，可以自动推荐网上已有代码框架（可根据函数名分析）

意见：需求是否可实现？可详细说明网上代码框架来源（如 github 或其他开源社区）

11. 面向对象部分代码，类之间结构以树形图形式显示，即可视化代码结构

12. 英文代码拼写检查，类似 word 拼写检查，可选择忽略

13. 编译时，根据本地机器硬件配置及环境，自动优化编译选项，实现编译效率最大化。

非功能需求：

1. 运行时无数据丢失，产品无重大缺陷。

意见：重大缺陷不够明确，需要明确程序出现哪些异常可以视为重大缺陷。

2. 保证插件之间无兼容性问题。

3. 开发周期为一年，半年时需提供第一版可用版本。

意见：需求是否容易修改？如果开发进度无法按时交付如何处理？

约束和限制：

1. 软件非开源