访谈参与角色（人员）：需求分析师（黄逸维）、客户（许家铭）

需求分析师（以下简称需）：唐先生您好，在上次访谈中，我了解到了您对smart IDE的某些额外功能提出了要求，但是我们并没有就基本功能进行讨论。在这次访谈开始时，您可以对这款smart IDE的基本功能提出一些需求吗？

客户（以下简称客）：首先，既然是一款IDE，我肯定希望它能拥有一款正常IDE应有的功能。它应该能支持用目前主流的编程语言进行程序编写，同时要对程序编译、运行中可能出现的错误及时报错，必要时中止程序运行；同时，由于一个工程往往包含多个代码文件，这个IDE需要支持我能批量管理这些代码文件；还应该包含一些基本高效的debug工具；除此之外，它应该支持用户根据自己的偏好自定义UI界面等内容。

需：既然您对smart提出了要求，那么我们先来讨论一下编程方面需要完成哪些较为智能的功能好吗？

客：我在上一次访谈提出了两点：第一点是，根据程序员之前使用这款IDE的编程习惯，以及程序本身的逻辑，IDE可以智能分析程序出错概率最高的几处位置并给出修改建议；另一点是，实现更为智能的代码补全功能，这里我对其进行进一步细化，我希望它能在我调用目前调用的模块没有的功能时，能提醒我需要导入安装的模块并自动帮我进行安装、填写代码，还有，它需要在我不需要代码补全的地方能智能地关闭补全功能。

需：那么，在文件管理方面，您有什么较为细化的需求吗？

客：除开我上面所说的批量管理功能之外，以c++为例，我希望这款IDE能够根据我每个文件include的内容，为我提供这个工程中各个模块的树状图，来清晰地表示它们之间的关系，这样有助于程序员便捷地进行编程与debug。

需：好的。

客：debug方面我上面也提及了一点，就是智能分析出错位置的功能。此外，我应当它应该像gdb那样，具有进入汇编代码，单步调试、分析并且观察变量和寄存器的值的功能。

需：对于除了编程之外的额外功能，您还有什么需要补充的吗？

客：上次提到的提醒交付日期这个功能，我觉得对于程序员来说是十分有必要的；由于编写程序时，经常会需要比较多个版本代码的优劣，因此IDE还应该提供方便的保存功能，可以同时储存几个运行成功或用户手动要求保存的版本，便于程序员回溯代码。UI界面应该尽量简约紧凑，像VScode那样的我认为是比较好的。

需：其他方面您还有什么想说的吗？没有的话我按照上次的需求进行工作行吗？

客：我希望这个IDE能够开源，这样能有更多的用户根据自己亲身使用的体会对这款IDE进行改进，但是他们提交的改进需要进行严格的审核。这款IDE必须有极高的稳定性，能保证即使处理极大量的数据也不会轻易崩溃。

整理：

业务需求：预算约200万元、工期约2年

功能需求：基本功能：支持主流语言编写程序、在程序出问题时及时报错并终止程序、批量管理同一工程下的模块文件、包含基本debug工具

Smart：

Debug方面：根据程序逻辑与用户编程习惯智能定位程序出错位置；具有查看汇编代码单步调试、监控变量与寄存器的值的功能

编程方面：在使用未包含模块的功能时进行提醒，并且自动填充包含代码/下载安装模块；在不需要代码补全的地方能自动关闭补全功能以免造成不便

工程管理：根据各模块文件之间的include关系生成树状图便于用户理解

额外功能：工期交付提醒、代码回溯、自定义界面

非功能需求：外观：简洁紧凑的UI界面（类vscode）

稳定性：能保证在处理极大量的数据同时不会崩溃

维护：开源，对提交的方案严格审核

设计约束：支持全平台运行以及工程跨平台兼容