

代码自动补全插件 产品构思

问题描述

现代互联网发展迅速，离不开各种程序的快速发展、研究，各种编译器的代码补全也越来越智能，但还存在如下问题：

- （1） 补全速度不够快，不能起到快速补全代码的效果；
- （2） 补全内容不够全面，程序员自己设置的变量名不能智能补全；
- （3） 部分编译器代码补全插件并不完善，不能够被很好地使用；

各种岗位、年龄的程序员对代码补全软件需求不尽相同，缺乏广泛性；

适用于各种编译器的插件安装太过麻烦，而且不一定适合学生或者专业的人士使用；

产品愿景和商业机会

定位：为广大程序员提供更为便利的代码编写模式，使编写代码变得轻松愉快。

商业机会：

- （1） 用户群主要定位在各个岗位的程序员以及在校大学生、研究生等代码相关编写、修改、研究人员。作用人群基数足够大；
- （2） 基于现有代码补全软件的优势、劣势进行改革、创新，为程序员提供更为便捷的补全模式；
- （3） 补全插件便于安装、个人修改，以及降低收取费用；

商业模式：

- （1） 产品优势；
- （2） 下载渠道广泛、便捷；

用户分析

本代码补全主要服务于两类用户：

在校大学生、研究生等：

- （1） 愿望：希望软件免费，但可用性高；
- （2） 经济能力：较差；
- （3） 对软件要求：要求较低，方便即可；
- （4） 其他：整体页面更为美观；

专业研究人员、工作人员：

- （1） 愿望：软件可用性高；

- (2) 经济能力：较好
- (3) 对软件要求：要求较高，需要更精确的技术；
- (4) 其他：能够适用于多种编译器

技术分析

采用的技术架构

以基于之前各种代码补全插件为基准，如 kite。运用循环神经网络、决策树、回归等模型制作插件；

平台

使用 vscode 轻量级代码编译器，既可以支撑多种代码补全插件的编译，满足各种程序员需求，又便于安装；

软硬件、网络支持

Vscode 是一个成熟的代码测试编译器，无需额外的需求支持；

技术难点

无过大的技术难点，主要是产品完成后要大量测试，以便于满足不同人群的专业需求；

资源需求估计

人员

产品经理：依据本产品的商业背景和定位，吸取已有智能代码补全的成熟经验，设计符合 VScode 的 Python 代码补全插件

IT 技术专家：快速架构和实现产品，同时确保对未来快速增长交易量及灵活变化的商品展示的支持。

资金

暂无需要

设备

一台本地 PC 服务器；

设施

10 平米以内的固定工作场地；

风险分析

编号	事件描述	根本原因	类型
R1	IT 技术工作滞后	IT 技术人员没有找到已有机器学习代码补全的成熟技术，并且对插件的制作这个领域比较陌生	技术风险
R2	人员任务完成拖延	组长没有彻底将工作分配到位，大方向不够明确，小组凝聚力不够强	人员风险
R3	人员不能及时到位	无法快速组建技术团队	人员风险