语言选择：

Java

Java is a general-purpose computer programming language that is concurrent, class-based, object-oriented, and specifically designed to have as few implementation dependencies as possible.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Java_%28programming_language%29>

Advantages

Java是一种跨平台语言，有利于本软件的跨平台开发和应用，可以方便有效地解决多平台兼容的问题，作为主要用户的学生和教师可以在Windows MacOS Linux等操作系统上运行本程序。同时由于ARM架构对Java的优化，该软件甚至可以运行于配置较低的移动平台（手机/平板/etc）

Java的设计集中于对象和接口，作为面向对象式的语言，状态变量和方法都被封装于对象中，实现了模块化开发和信息隐藏，有利于开发小组的分工与沟通（只需要提供简单的接口文档），Debug或修改时时也不容易影响其他人开发的部分

Java可以简单地加入新的方法和实例而不影响程序执行，便于本程序的产品迭代与功能添加，例如添加新的算法类型或者参数

Disadvantages

缺少闭包（closure），无法进行函数式编程，而本程序有大量的函数式处理流程

Java程序的运行依赖于Java虚拟机，不是直接执行机器码，所以运行速度不是很快

前端

利用前端技术开发应用程序是新盛的一种轻量级开发方式，基于Node.js 技术，可以使用Electron或者NW.js 框架将前端网页及开源浏览器内核（Chromium为主）封装，实现网页程序化

Advantage

支持H5和WebGL 技术，可以简单地实现动态效果

可以调用前端框架（Echarts，jQuery，Angular etc）和vue-cli脚手架等开发工具，显著降低本软件的开发成本

支持跨平台开发，只要支持浏览器内核的操作系统都可以完成几乎零成本的移植

Disadvantages

对框架和浏览器内核的编译可能会增加加载时间及软件容量

协同开发没有Java方便，版本迭代或者功能修改容易产生新的问题