**感想与总结**

使用Python 模拟引力，不仅仅是编写代码，更是编程语言与物理学、数学的综合。最难能可贵的是，在我们开展研究的过程中学习到了许多在课本上所看不到的东西。

首先，这次研究，让我感受到计算机的独特用处。在现代社会，计算机作为一种必备的生产力工具，在各个领域都得到了广泛的应用，如计算机模拟。项目中，使用计算机模拟，可以很好地模拟真实世界的引力。但计算机模拟也有不足, 如在计算机算力有限的情况下，模拟会有误差。

其次，这次研究让我感受到数学、物理的独特魅力。实践经验告诉我们: 数学是物理的皇后, 研究物理离不开数学。从毫无头绪到一个个清晰的变量、公式的呈现，其中是我们思维逻辑的提高，也是对研究方法的一种积累。

同时，这次研究，还促进了我编程能力的提升。第一次写出来的程序有各种BUG(漏洞)，后来我通过调试程序，修复了大部分的bug，程序运行顺畅，并且代码有良好的可重用性，也就是同一个Star和Sun类可以用于多项研究。编程的本质是解决问题，这进一步促进了我将编程知识运用到解决问题的实践中去。

总而言之，这一次的研究在无形之中使自己收获到了许多。这是一次对课本上的知识的实际应用，将纸上谈兵的自己带向现实的探究之中。本次研究亦使我从中体会到物理、信息技术这两门学科的独特魅力，从而更深入地理解物理以及信息技术学科。