

“可支持人类和 AI 博弈的国际象棋棋盘软件”软件开发课程项目——项目小结

王继成 《软件开发方法》课程 第 6 小组

1 项目完成情况

本项目中，完成《项目目标与规模说明书》中的任务情况如下：

编号	任务		成果	是否完成
1	项目立项和启动		《项目目标与规模说明书》	是
2	项目的需求分析与需求的文档化		《项目需求规格说明书》	是
3	软件的设计、构造、测试	软件的体系结构设计（概要设计，总体设计）	《项目设计报告说明书》 项目代码与软件的可执行文件	是
4		详细设计		是
5		软件编码		是
6		软件测试		是
7	软件维护		-	是

本项目应用于《人工智能原理》课程的国际象棋 AI 比赛的情况如下：

开发出来的软件分发给《人工智能原理》班级的参赛者进行公共测试。经公共测试，该软件的功能无异常，并且符合《需求规格说明书》中的要求。在 13-14 周，《人工智能原理》课程如期举行国际象棋 AI 比赛，比赛顺利进行，软件运行良好，无差错、崩溃。

这说明，本项目完成情况良好，立项目标已经达成。

2 项目完成时间与人员

编号	任务	计划时间	实际时间	实际人员
1	项目立项和启动	4 月 8 日-4 月 14 日	4 月 8 日-4 月 14 日	董胤含、马玥

2	项目的需求分析与需求的文档化		4月15日-5月5日	4月15日-5月19日	董胤含、宇捍钊、马玥、刘宇
3	软件的设计、构造、测试	软件的体系结构设计（概要设计，总体设计）	4月22日-5月5日	5月19日-5月21日	宇捍钊、刘宇、冯舜
4		详细设计	5月6日-5月19日	5月21日-5月25日	冯舜
5		软件编码	5月6日-5月19日	5月25日-5月27日	冯舜
6		软件测试	5月20日以后	5月27日以后	冯舜、董胤含
7	软件维护		-	-	冯舜

可以看出，项目推进在时间安排上有一些拖沓，集中体现在需求分析和软件的体系结构设计之中。不过，到软件测试和维护环节，时间安排上的延后并不是太多，最后项目成功完成。

3 组员评分

本项目中，按照每个人的贡献，组员自评、组长对组员评价的成绩表如下：（百分制成绩）

姓名	自评	组长评	最终成绩 (=(自评+组长评)/2)
冯舜	95	-	95
董胤含	92	93	92.5
马玥	93	94	93.5
宇捍钊	94	95	94.5
刘宇	92	94	93

4 总结和感悟

4.1 冯舜

软件开发方法是一项有志于开发软件的“码农”所必须修习的理论课。它聚焦于软件开发的过程，不仅仅局限于简单的编码，还涉及项目的立项、项目的管理、需求分析、软件体系结构的设计、软件的详细设计等等。这一些内容看似没有实际上的产出，但实际上在正规的软件开发过程中，做到这几项，能够有效提升开发效率，节约大量时间。因为它将开发人员小组有效地组织起来，从项目的视角去做一些有助于达到项目目标的事；同时，软件结构的设计，有助于理清编程的思路，从而更快、更有效地写出项目的代码，这也就是历年来项目越做越大，实际编码时间占比例越来越小的原因。

我们小组在这个学期的组队开发中，应用了软件开发方法，感觉非常有效。我们学会了用 UML 表示软件建模的各个视角，学会了撰写正式清晰的文档，让我们的编码事半功倍。虽然我们的项目在时间进行上犯了“拖延症”，有不少的时间滞后，但是最后还是成功完成了项目，这让我们受益匪浅。

4.2 马玥

通过这一次软件开发课对相关课程要求的学习以及软件开发制作，我从中了解了软件开发的完整过程，在自己参与学习实践的过程中，我也更直接地感受到了这一过程在实际应用中所起到的作用。另外，我也学习了 C#语言、版本控制系统 Git 以及项目托管平台 GitHub 的基本操作方法，可以说自己的自学能力得到了锻炼。

在这次作业中我只进行了相关类图的绘制以及部分相关文档的编写工作，积极配合小组成员完成这次项目开发，没有深入到项目的核心部分，个人能力有欠缺，要学习的东西还有很多很多。如果给我们的团队打分，我当然会打“优”，因为大家在这次项目开发的过程中都有积极参与，做好了自己要做的事情，团结一致，最终实现了这一项目。最后要感谢自己的组长（项目负责人），能让我参与其中，带领大家学习到很多东西，而他的工作在这次项目开发中也占有很大比重，确实很辛苦。

最后，希望大家这次都能取得好成绩，未来学习更多，收获更多。

4.3 刘宇

经过一个学期的学习以及软件开发，我对一个软件的设计开发过程有了全新的认识，自身的能力也有了一定程度的提升。在课程学习的过程中，我清楚地认识到软件工程制品不仅仅是代码，也不仅仅是文档，而是一系列紧密相关的产物。同时，也让我认识到了项目管理、团队交流沟通的重要性。

软件开发过程中，我学到了许许多多的知识，如常见的软件需求分析方法以及相关文档编写、软件体系结构设计以及详细设计等等，但我也深刻意识到了自己在很多方面都有所欠缺，还有很多的东西需要掌握。值得庆幸的是我们是一个团队在努力，在软件开发过程中能够发挥各自的长处，同时也能够相互学习、相互敦促、互帮互助、共同进步，才有了值得自己骄傲、自豪的成果。

4.4 宇捍钊

通过这次软件开发设计课程以及所做的大作业，我深刻了解了如何进行完整的软件开发，并且学到了很多新知识。相信这次软件开发的经验在以后会对我有很大帮助。同时我也知道了团队的力量，团队成员间互帮互助，共同完成一项任务，这是一次很好的经验，这对我以后进行团队任务时可以更加的顺利。

这次学习让我了解到软件开发不仅仅是代码开发，还有项目开发前的需求分析，设计等一系列工作，开发完成后还有整理工作等，这是很重要的一点。当然这次的学习也暴露了我的问题和能力的欠缺，很多东西需要学习。很庆幸有这次机会让我发现问题能够改正。

最后这次项目我觉得做得还不错，这不是因为项目做得有多棒，而是因为大家都通过这次学到了很多，这是很宝贵的。相信以后大家也可以越来越好。

4.5 董胤含

本次软件开发方法的大作业，让我意识到了软件开发的不易。之前写程序那种拿到题目就一股脑开始码代码的方式是错误的，要认真做好规划之后才开始写。毕竟写代码在一个软件的开发中只占不到一半的工作量。

另外本次大作业也让我意识到了团队工作有一个好的组长的重要性。先前在其他课程里面的小组合作都因为缺少一个认真负责有能力的组长而导致合作不太愉快，而这次的大作业在冯舜组长的带领下，任务明确，分工合理，使得我们能够按时地完成作业。我以后也需要向组长学习，在以后的小组合作中充分发挥带头作用。一个好的软件几乎不可能由一个人做出来，必须要团队之间的互相配合。多亏了有组长进行协调和分配任务，这次的小组合作没有出现什么大问题。这再次体现了组长的重要性。