



中国石油大学 (华东)  
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

## 《计算科学导论》个人职业规划

姓 名 陈元烨  
学 号 1907010315  
专业班级 计科 1903  
学 院 计算机科学与技术学院

分项评价					整体评价		总分	评阅 教师
自我 分析 10%	环境 分析 10%	职业 定位 15%	实施 方案 15%	评估与 调整 10%	完整性 20%	可行性 20%		

2020 年 1 月 3 日

# 1 自我分析

## 1.1 自然条件

性别男，18 岁，身体健康，健康状况良好，暂居于青岛求学。

## 1.2 性格分析

性格开朗，善于与人交流，具有一定探究和钻研的精神。

## 1.3 教育与学习经历

毕业于临汾市第一中学。目前就读于中国石油大学（华东）。

## 1.4 工作与社会阅历

暂无工作经历。

暂无相关行业社会实践经历，相关行业阅历较浅。

## 1.5 知识、技能与经验

对主机游戏及其行业环境，计算机硬件有一定的了解。

## 1.6 兴趣爱好与特长

兴趣爱好：主机游戏，音乐，阅读，电影，英语。

特长：钢琴，主机游戏。

# 2 环境分析

## 2.1 社会环境分析

政治形势：育碧成都工作室作为一家国际企业的下属工作室，目前开发面向全球发售的主机游戏暂不受到大陆版号制度限制。2018 年游戏版号问题及当年的主机禁令虽影响了中国游戏市场的发展，但对面向全球的游戏开发商影响

并不大。

经济形势：市场研究公司 Newzoo 发布的 2019 年全球游戏市场报告显示，目前游戏主机用户仍在增加，同时本世代主机（PS4 系列，XBOX ONE 系列，NINTENDO SWITCH 系列）及其平台上的主机游戏健康增长，共同推动了全球主机游戏行业的发展。作为主机游戏主要消费地区的美国在 2019 年便超过中国成为全球最大游戏市场，而美国市场约有 50% 的营收都来自于主机游戏另一方面，由于下一代主机即将问世，主机游戏市场将会得到明显的增长动力。 这些条件都使主机游戏在未来三年内不会有太大的市场份额变动。



图 2-1 Newzoo 2019 年游戏市场报告

就业形势：目前中国大陆主机游戏行业仍属于待发展状态，育碧上海与成都两家工作室都在持续招募，2019 年育碧上海工作室也开展了人才培训生招募项目，就业形势良好。



图 2-2 育碧公司开发的大型主机游戏

## 2.2 家庭环境分析

未婚。

家庭经济情况较良好。

家庭对本人的职业规划较为支持，并未对工作所在城市有具体且强制的要求。

## 2.3 职业环境分析

行业现状及发展趋势：

目前中国大陆进行主机游戏开发的公司较少，多为国外大型主机游戏开发商设立于大陆的下属工作室。目前中国大陆的大型主机游戏市场正在逐步发展，购买正版主机游戏及 PC 版本游戏的玩家数量也在增加，发展前景较为良好。其他主机游戏市场较为成型的地区发展也在稳定地发展。



图 2-3 育碧成都工作室合照

职业的工作内容：

发展游戏引擎特色。

优化游戏引擎表现。

编写简洁，规范，符合标准的代码。



## 工作要求

3-8 年的 C++编程经验。

熟悉游戏引擎开发和应用。（如 Unreal Engine, CryEngine engine）

熟练掌握英文。

## 发展前景

游戏引擎开发是主机游戏制作的基础之一，也是成为一个游戏逻辑程序员的基础踏板之一，有着较为稳定的发展前景。

## 2.4 地域与人际环境分析

育碧成都工作室位于四川成都。成都境内地势平坦、河网纵横、物产丰富、农业发达，属亚热带季风性湿润气候，自古享有“天府之国”的美誉；作为全球重要的电子信息产业基地，有国家级科研机构 30 家，国家级研发平台 67 个，各类人才约 389 万人；世界 500 强企业落户 285 家。



图 2-3 成都夜景

成都有着中国最大的专业软件园区——天府软件园。天府软件园是中国 10 个软件产业基地之一、国家软件出口创新基地、国家服务外包基地城市示范园区。



## 3 职业定位

### 3.1 行业领域定位与理由

育碧成都工作室是育碧于 2008 年设立于中国的第二家工作室，自建立起以成为中国西部地区主要游戏研发工作室之一。与成立虽早但主力开发手游的育碧上海工作室不同，育碧成都工作室更着重于 AAA 主机游戏的开发，至今已与其他育碧工作室合作研发了多个 AAA 游戏，如《刺客信条》《全境封锁》《荣耀战魂》，其中育碧成都工作室主力开发的《荣耀战魂》中国风 DLC 受到玩家的广泛好评。同时，育碧成都也在负责上世代 AAA 游戏的高清化和 NINTENDO SWITCH 移植工作，如《刺客信条 3 重制版》，《刺客信条叛逆者合集》。由此可见，育碧成都在国内的主机游戏开发领域处于行业领先地位，在育碧成都有更多机会与国际主机游戏开发接轨，相对于目前并不重视主机游戏开发的国内游戏大厂而言更有发展前景。



图 3-1 受到广泛好评的《荣耀战魂》DLC “烈火行军”

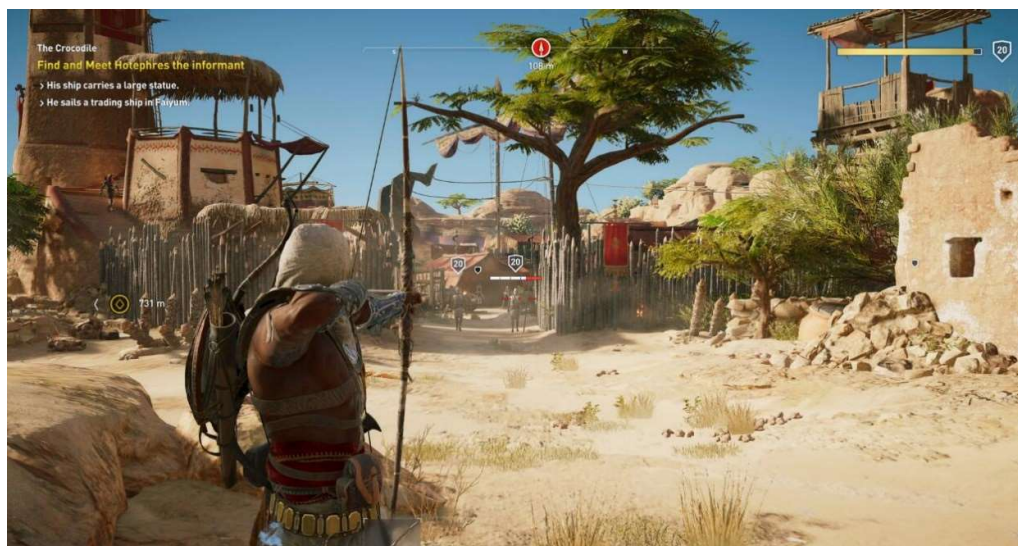


图 3-2 育碧成都参与开发的《刺客信条》系列作品



## 3.2 职业岗位起点定位与理由

本人有相对丰富的主机游戏游玩经验，对行业有一定的浅显的理解，相对适合主机游戏的开发工作。本人在计算机相关专业的学习经历也助于掌握编程语言。由 Engine Programmer 为起点发展可以更加熟悉游戏的开发基础与开发流程，有助于进一步进入上层游戏开发工作。游戏引擎开发是主机游戏开发的基础环节，一个引擎的更新换代能够使游戏的画面表现力得到极大的提高，因此游戏厂商对引擎的开发需求是较为稳定的。

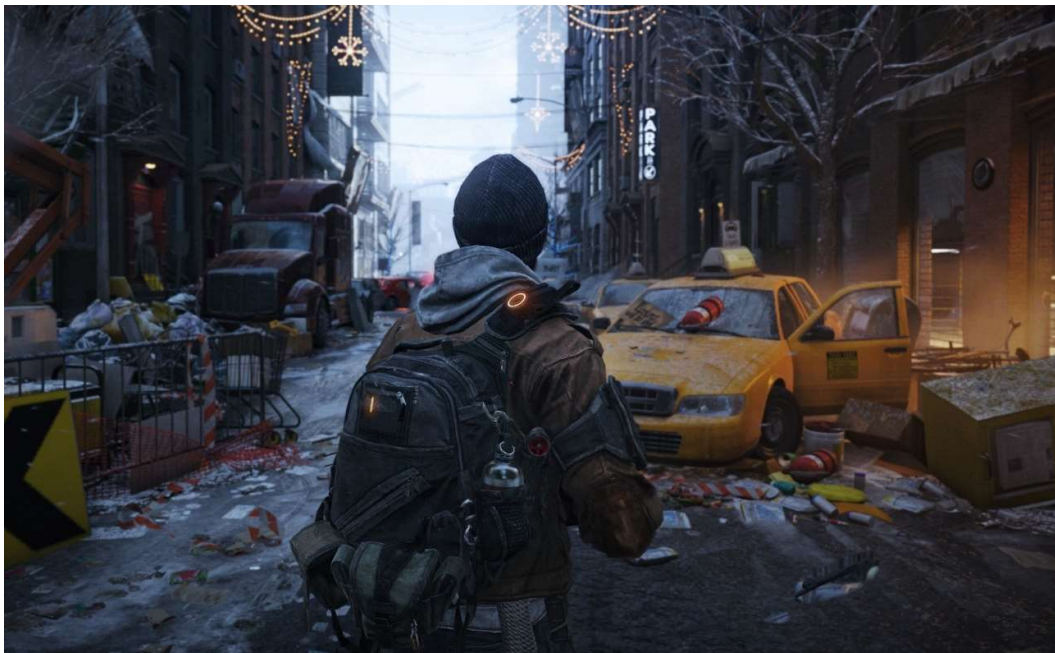


图 3-3 优秀的引擎能带来绝佳的光影效果（图为《全境封锁》）

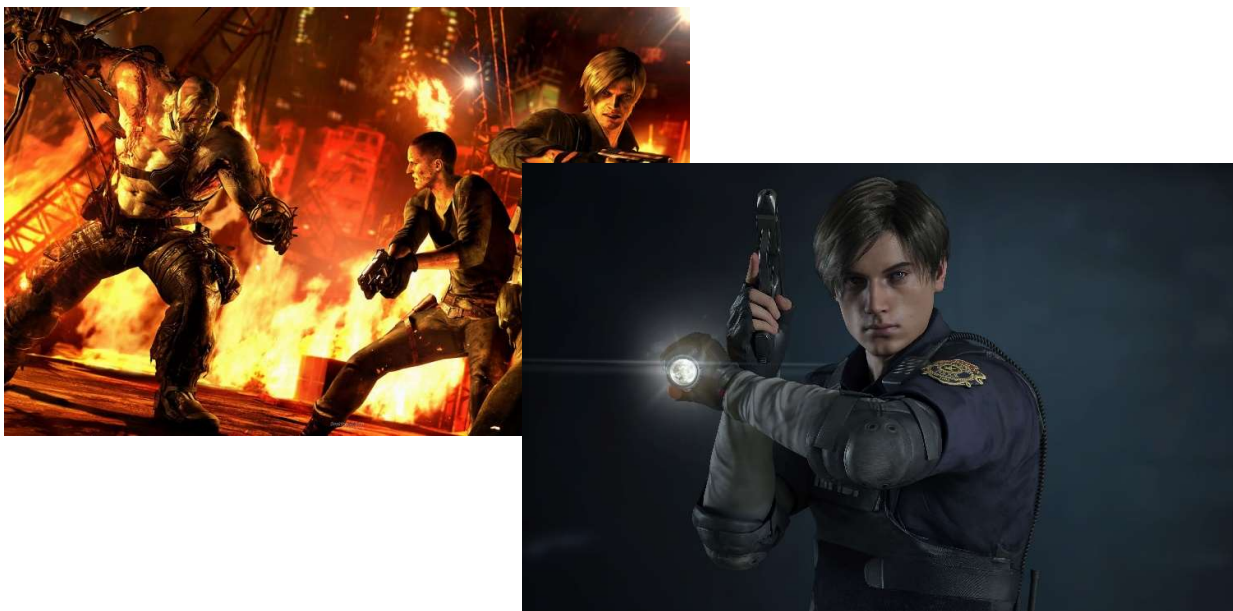


图 3-4 CAPCOM 开发的 RE: ENGINE 使《生化危机》系列获得新生

事实上，优秀的引擎设计就像是一种实体化的艺术，游戏引擎设计师和游戏逻辑程序员需要巧妙地吹玩家和游戏之间的互动，让玩家与游戏世界的互动更加舒适愉悦，以及让玩家在游戏的行动中能真正融入到游戏机制当中。换言之，就是将游戏中的各个系统连接起来，再搭建出一个完整的一个游戏世界，包括玩家与游戏中一切事物的互动。总而言之，优秀的游戏引擎和逻辑设计是创造一部优秀游戏的基础。



图 3-5 Naughty Dog 开发的《最后生还者 2》中人物在高速跑动中与道具的流畅互动十分惊艳

### 3.3 职业目标与可行性分析

1. 短期目标（大学 4 年）
  - 熟练掌握 C++ 等编程语言
  - 熟悉虚幻引擎的开发和应用
  - 提高英语水平，达到工作要求，并有能力
  - 制作自己的游戏 Demo
2. 中长期目标（5-10 年）。
  - 参与育碧旗下手游的基础开发
  - 参与育碧旗下 3A 游戏的开发

## 4 实施方案

在明确了职业定位后，要制定实现职业生涯目标的行动方案，不付诸行动，职业目标只能是一种梦想。实施方案是实现职业目标的保证，尽量考虑周全、具有可操作性。



实施方案可以从以下角度考虑：

- 扎实学习，熟练掌握编程技术
- 学习美术技能用于游戏设计与开发
- 用业余时间逐步了解引擎开发工作
- 坚持学习英语，有能力与来自国外的开发人员交流
- 补足缺点，保持积极的心态去学习和工作
- 多与同学，同事交流学习，广泛交友，拓宽人脉
- 在开发过程中与同事深入交流，进行有效的开发
- 劳逸结合，多多了解游戏行业形式
- 时刻关心家人朋友

## 5 评估与调整

由于影响职业生涯规划的因素很多，且大都处于动态变化之中，因此职业生涯规划应定期评估，并根据影响因素的变化和实施结果的情况及时做出调整，才能保证其行之有效。本人也会及时灵活调整，向这份理想的工作前进。

### 5.1 评估时间

每学年评估一次。

### 5.2 评估内容

本人从成果目标、经济目标、能力目标、职务目标等方面总结出下列目标，未来将对已实现的成果总结经验，对未完成的目标分析原因。

- C++编程技术
- 英语水平

- 游戏引擎相关知识水平
- 游戏 Demo 开发成果
- 主机游戏市场环境
- 育碧公司的自身开发能力

## 5.3 调整原则

本人将会以该职业规划与自身情况的匹配性、与环境的适应性、操作实施的可行性等方面对职业规划进行相应的调整。

### 附育碧成都工作室招聘要求

#### Engine Programmer

##### Job Description

The Engine Programmer is autonomously responsible for maintains of game engine. This includes, analyzing requirements, designing solutions, and implementing. The other important responsibility is optimizing the engine performance.

##### Job Responsibilities

- To develop engine feature.
- To using proper tools to analysis the rendering pipeline performance, and find the bottleneck.
- Optimize the game engine performance.
- Develop solutions and address actual needs to actively verify those solutions.
- Write clean, modular, robust code and meet the coding standard.
- Be a positive, active and contributing team member.
- To be proactive to collect feedback from players, and help with solutions and problem solving.
- Communicate the progress of your work to your peers, customers, and leads.
- Sharing the knowledge with teammates.
- Mentor junior programmers on how to improve their performance and have good working habits.

##### Requirements:

- 3-8 years of C++ programming experience.
- Knowledge in 3D rendering algorithms is plus
- Experienced in 3D game engine like Unreal Engine/CryEngine engine is plus.
- Experienced in writing plugins for 3DMax/Maya or motion builder.
- Understanding C/C++/C# and Object Oriented Programming.
- Experience using Microsoft Visual Studio or other IDE, etc. for software development.
- Good understand of game technology principles.
- Able to analyze requirement, experience of designing solution, implementing and debug the technology.
- Able to program and debug on complex applications using object-oriented or procedural programming.
- Commitment to personal and peer development and sharing best practices.
- Knowledge of Microsoft Office software (Outlook, Excel, Word, Visio, PowerPoint).
- Knowledge of bug tracking, sprint planning, and wiki software.
- Knowledge of software development using Scrum and proper Scrum practices.
- Must be responsible, proactive, accountable, and personable.
- Passion for creating and playing Mobile games.
- Excellent communication skills in both English and Chinese