# 第一章绪论

## 1.1 课题背景

在市面上各类的游戏类型中，游戏黏着度最高的往往是内存占用小、玩法多变的休闲策略类型的游戏。玩家旨在通关整个游戏的所有玩法而不是为了竞技排名或者社交驱动，可以说这类型的游戏的设计会而更加趋近游戏的本质目的而不是用户的情感刺激需求。

目前中国的游戏产业发展迅猛，近几年的销售收入基本是呈线性增长，新的游戏层出不穷。这给游戏开发者带来了巨大的挑战，如何提高开发效率、快速推出游戏产品是挑战的核心。本次课题基于游戏黏着度和游戏开发效率考量，游戏类型选择了休闲策略型游戏中的塔防游戏，在游戏引擎上也选择了近几年来越来越热门的Unity引擎进行开发。

## 1.2国内外发展概况

### 1.2.1塔防游戏

塔防游戏指通过在地图上建造炮塔等相似的建筑物，以阻止游戏中敌人抵达堡垒或者游戏设定的终点的战略游戏。塔防类游戏的核心乐趣在于玩家如何分配有限的资源，将其用于构建有针对性的防御体系。

塔防游戏中最经典的是两款国外的塔防游戏，也就是《植物大战僵尸》（Plant vs. Zombies）和《王国保卫战》（Kingdom Rush）的系列游戏。而国内较受欢迎的游戏主要是《保卫萝卜》、《天天来塔防》等。

通过对塔防游戏定义的了解可以知道很多复杂的游戏类型核心的基础其实就是来自塔防游戏。游戏的休闲策略属性约定了塔防类游戏的操作不能太过复杂。一旦游戏操作复杂就容易成大型的即时战略游戏或者多人在线竞技游戏。前者是在建造和部队的培训中提高了复杂度，后者是单位的操作提高了复杂度。

### 1.2.2游戏引擎

游戏引擎作为游戏开发者研发游戏时的必备工具，游戏引擎选择是否合适关乎着游戏产品未来的销量，因此对引擎的选择就必须认真考量。目前国内还没有比较流行的自主研发的游戏引擎。根据2014年8月份Unity官方公布的报告中，Unity中国区在3D手机游戏市场的占有率已经达到75%，在全功能游戏引擎市场中也占到了45%的市场份额。可见Unity引擎已经成为大部分游戏开发者的选择。

Unity为什么受到游戏开发者的青睐？这是因为Unity引擎具有非常强大的跨平台能力，几乎兼容所有游戏平台。开发者社区的规模也很庞大。由于底层封装的完善，减少了很多开发者需要费心的环节，就入门学习而言较之虚幻引擎等老牌引擎更为容易。当然还有一个非常重要的原因就是Unity的费用也十分便宜。至于它的缺点由于还是十分年轻的一款游戏引擎，工具数量比较少，开发者很多时候还得研发一些工具。

## 1.3 课题研究目的和意义

本次课题主要希望通过使用现在主流的游戏引擎Unity来学习游戏制作流程，探索设计模式在游戏框架中的应用，最终开发一款可玩性高、程序设计较为健全的塔防类游戏。

本次课题的作品是塔防类游戏，同时也准备做成一款单机游戏。中国的游戏产业在单机游戏这一块非常薄弱，很大一部分原因是由于国内市场版权保护方面的制度还不够健全。然而即使不考虑国内，中国的单机游戏在海外的单机游戏市场份额也十分稀少。我们国家的网络游戏本土化都做的很好，但是在国际化的路上并不通顺。不过这并不代表我们国家没有优秀的作品，近期来说，在2018年下半年就有几款游戏突然崛起，占据Steam热门的前几名，例如《中国式家长》、《太吾绘卷》。目前看来依旧是本土化比较明显的产品，目标市场还是倾向亚洲几个文化类似的国家，但它们也展示了中国单机游戏的希望。在这次课题我也希望能够通过课题的制作加深对单机游戏设计的理解。