

泉州师范学院软件学院

毕业论文（设计）

# 文献综述

题 目：基于 CocosCreator 引擎的回合制对战游戏设计

学 院：软件学院

专 业：软件工程（软件开发方向）

班 级：18 软开 2 班

学 号：183117044

学生姓名：肖龙昊

指导教师：于娟

2021 年 11 月 6 日

# 基于 CocosCreator 引擎的回合制对战游戏设计

肖龙昊

**摘要：**随着国内游戏市场快速发展，游戏也逐渐成为人们生活中重要的社交娱乐事物之一。其中，回合制游戏在游戏历史上有着显著的地位。无论是历史悠久的棋牌类游戏，或是如今全球盛行的自走棋类游戏，都不能缺少回合制的游戏机制。另外，随着《三国杀》、《炉石传说》等国内外知名卡牌策略游戏的逐渐完善，使回合制游戏在国内游戏市场蒸蒸日上，受到了众多玩家的追捧。同时，在游戏开发方面，CocosCreator 引擎作为目前主流游戏开发引擎之一，具有多种强大和便捷的接口和功能，使游戏开发的效率大大提高。本文选题结合目前回合制游戏如火如荼的现实背景和开发技术理论，基于全球游戏市场较为热门的几款回合制对战游戏，对游戏机制和玩法进行了创新；并对如何使用 CocosCreator 引擎进行开发展开了思考，对代码设计与实现中可能会发生的情况进行分析，最终完成一款机制较为完善且多样化的 PC 端回合制对战游戏。

**关键词：**PC 端；CocosCreator 引擎；回合制游戏

**前言：**回合制游戏经过数十年的开发与研究，其游戏模式也被拓展为多种玩法，由此诞生出许多如《精灵宝可梦》、《最终幻想》等经久不衰的经典游戏。2019 年上半年游戏圈再次掀起一波自走棋热潮，各大游戏厂商纷纷开发自走棋类型的游戏抢占国内市场。由此证明回合制游戏从不局限于回合，只需要足够的创新，有限的回合也会创造出无限的可能。CocosCreator 作为一款集图形、音频、物理、网络等多方面引擎的游戏开发软件，可以高效完成开发者对游戏的设计和开发。同时也更方便处理游戏后续的维护和更新问题。

**正文：**

## 一、选题的背景与意义：

近年来，中国游戏市场蓬勃发展，产业链逐渐完善，相关规范也相继出台。随着游戏玩家正版意识和产权意识的不断增强，游戏产业的生存土壤也水涨船高。在游戏产业中，游戏可以分为很多种类，按照是否联网可以分为单机游戏和联机游戏，按照游戏玩法可以分为回合制游戏以及即时制游戏等。

回合制游戏是单机游戏和早期网游时代的遗产，支撑起国产网游的多年辉煌，在即时制游戏崛起的今日，其辉煌的延续任重而道远。自 2000 年前后以来，回合制游戏在国内获得了巨大发展，涌现了包括《大话西游》，《梦幻西游》，《问道》等经典之作。现如今，随着即时制端游，页游，手游等游戏类型的崛起，回合制游戏的市场份额被不断压缩，面临着巨大挑战。单一的回合制战斗已经无法满足玩家需求，在回合制的基础上增加新的机制与玩法则可以显著提高游戏性，吸引玩

家游玩,也可以使玩家获得更为沉浸的游戏体验,同时锻炼博弈能力和判断能力。

## 二、研究的主要内容与创新之处:

基于 CocosCreator 引擎的回合制对战游戏正是经过结合了多款经典回合制游戏机制以及玩法进行开发,在保证游戏操作简单的同时也保证了战斗的复杂性和多变性,从而使回合制对战游戏不再单一和枯燥。并且该游戏对作战单位的属性进行了调整,使得相同一名游戏角色可以拥有多种定位,玩家还可以通过装备不同的道具使作战单位获得不同的增益效果,加快了战斗节奏,使游戏更加紧张刺激。

## 三、研究方法、设计方案及预期进度:

### (一) 研究方法

1. 通过网络, 搜索广泛材料。
2. 查阅权威文献资料, 并通过老师指导和帮助。
3. 通过平常的学习和实践, 总结归纳。

### (二) 设计方案

基于 CocosCreator 引擎的回合制对战游戏是在 Visual Studio Code 开发环境、CocosCreator 引擎、json 数据文件的结合使用下进行开发, 游戏 UI 及动画由 CocosCreator 进行绘制, 游戏算法由 TypeScript 语言进行开发, 通过导表工具获取游戏数据。

### (三) 预期进度

2021 年 9 月 16 日至 2021 年 9 月 25 日完成开题报告;

2021 年 9 月 26 日至 2021 年 10 月 15 日完成论文和项目的百分之五六十并自我检查。

2021 年 10 月 16 日至 2021 年 11 月 15 日完成论文初稿。

2021 年 11 月 16 日至 2021 年 12 月 15 日项目完成并完成论文终稿。

**结论:** 本课题主要介绍了目前市面上的一款较为成熟且功能丰富强大的游戏引擎——CocosCreator, 并逐步描述开发一款回合制对战游戏的流程。CocosCreator 作为目前市面上最流行的游戏开发引擎之一, 主要是因为其功能强大, 操作相对简便, 使游戏开发的效率大幅度提高。通过对该游戏的设计与实现, 使我的逻辑能力与代码能力有了显著的提升, 同时也让我能够对游戏开发者有更清晰的认识。目前全球游戏市场竞争激烈, 各种类型的优秀游戏百花齐放, 其本质脱离不开引人入胜的游戏剧情以及多种多样的游戏玩法。本课题所设计开发的回合制战斗游戏, 虽然拥有较为完整的游戏流程, 但仍存在不足需要继续改进。

## 参考文献:

[1]杜渐. 我国网络游戏产业研究[D]. 对外经济贸易大学.

[2]黄大林, 黄晓灵, 蒋波. 电竞体育产业市场潜力分析及其建议[J]. 当代体育科技,

2016, 6(5):4.

[3]郝琳琳. 回合制网络游戏中的信息传递[J]. 福建质量管理, 2019, 000(014):284.

[4]闵磊. 基于 Cocos Creator 引擎的游戏开发技术研究[J]. 2020.

[5]张景焱, 马春江. 利用 Cocos Creator 进行游戏开发的分析[J]. 信息与电脑, 2019(6):2.

[6]严珮婷. 回合制游戏中数据处理方法, 装置以及电子终端:, CN110772786A[P]. 2020.

[7]蒲冬梅. 软件项目可行性分析评审的要点[J]. 电子技术与软件工程, 2017, 000(024):54-55.

[8]王龙, 李韬伟, 杨振发. 游戏引擎研究与分析[J]. 软件导刊, 2018, 17(2):3.

[9]Zhang J, Ma C, Computer D O. Analysis of Game Development with Cocos Creator. 2019.

[10]王啸天. 互动式动漫游戏数据库模型研究[J]. 数字通信世界, 2019, No. 180(12):275-275.

[11]Kavanagh W J, Miller A, Norman G, et al. Balancing Turn-Based Games with Chained Strategy Generation[J]. IEEE Transactions on Games, 2019, PP(99):1-1.

[12]黄叶, 吕唐杰, 范长杰, 等. 一种游戏 AI 的策略决策模型训练方法和装置:, CN111330279A[P]. 2020.

[13]鲍方. 模拟经营游戏中智能决策系统的研究与实现[D]. 杭州电子科技大学.

[14]刘璐. 游戏 AI 行为逻辑控制方法和系统:, CN111111202A[P]. 2020.

[15]姜亮. 计算机应用系统性能测试技术及应用研究[J]. 信息与电脑, 2018(7):3.