**中文摘要**

象棋起源于中国，最早可追溯到战国时期。随着时代的变迁，象棋的个数和种类以及玩法都有所变化，以至于演变成现在我们熟知的中国象棋。象棋的演变和创新可以让更多人参与到益智类竞技运动当中。

决战象棋是一款基于中国象棋行走规则的带有战斗力比较的游戏，当棋子攻击敌方棋子时会比较双方属性，胜者留，败者亡。结合战斗力比较以改变传统的中国象棋着法思维模式，让游戏带有不一样的趣味和挑战性，让双方玩家在游戏互动中得到更好的思维锻炼。

本系统利用Unity 3D游戏引擎开发，分为5个模块：计时模块、复盘模块、战斗模块、资源重用模块和界面。

关键词：战斗，计时，复盘，资源重用， Unity 3D

**ABSTRACT**

Chess originate in China, it dates back to the warring states period. With the changing times, the number and type of chess and the playing method make a difference, which evolves Chinese Chess we know. The evolution and innovation of chess can help more people participate in the competitive sports.

Battle chess, based on the rules of ChineseChess, is a game with comparison of combat power. It will compare the attributes of both sides when the chess attacks the enemy chess, winner survived, loser gone. Combining comparison of combat power to change traditional Chinese chess thinking mode, which makes the game fun and challenging, and makes both player get better mentai exercise in the game.

This system uses Unity 3D engine development, includeing five modules: battle, tiem, chessboard reuming, resource reuse, and interface.

Key words: Battle,time,chessboard resuming,resource reuse,Unity3D

# 1.诸论

云孩AR早教语言卡（实体产品）是云孩科技发布的第一款基于AR技术的产品。采用大豆印刷工艺，无毒无害，安全，环保，品质保证。

云孩AR早教语言卡后配合专属的app就可以使用。所有形象都是模拟真实情况，能动、能真实发声。儿童在认字过程中能同时生动感知对应形象的名称和中英文发音，达到“学在无形中”、“寓教于乐”的目的。

**1.1研究背景与意义**

近年来，随着经济的发展和人口总体文化水平的提高，同时伴随着二胎政策的推行，越来越多的家长对小孩子教育给予高度重视，但是现在的学习教具大多比较枯燥和简单，不能引起孩子们的兴趣。

我们想打造一款结合AR技术的识字游戏，让孩子在得到乐趣的同时学习，在多感官视听触和3D显示等多维刺激之下，孩子将好容易记住所学习的字和英文，同时增强现实还可以给孩子一种创造力飞扬的感觉，因为AR能把孩子的梦境都实现。我相信随着AR识字游戏的推行和AR技术的发展，儿童教育领域将发生翻天覆地的改变，AR和VR将改变孩子吸取知识的方式和方法。

**1.2系统主要功能**

游戏端包含主要功能有：呈现3D模型、传输摄像头数据、中英文发声和点控互动；服务器包含主要功能有：验证码模块、图像识别；辅助功能包括：数据分析。

**1.3文本组织**

云孩AR识字游戏配合专用app，其中所有形象都是模拟真实情况。儿童在认字过程中能同时生动感知对应形象的名称和中英文发音，达到“学在无形中”、“寓教于乐”的目的。本文主要工作为：（1）需求分析，本文将从游戏用户的需求进行分析。（2）验证码模块，包括激活app的验证码创建、生成印刷图片和客户端验证等功能。（3）数据分析模块，包括获取用户唯一身份识别码、封装客户端上传数据的类和建立用于数据分析的后台。（4）美工，app需要进行商用必须需要有美丽的美术设计来让用户喜欢，这部分包括识别卡的设计。

# 参考文献

[1].unity3d配置Android环境，打包发布Apk流程详解.

https://www.jianshu.com/p/3c67fbfbb67c.2016.4.2

[2].[整理]unity3d优化总结篇.

http://www.cnblogs.com/harlan1009/p/3970584.html.2014.9.14

[3]. unity5.3新API使用进度条,异步加载场景的代码.

https://www.jianshu.com/p/bf4ec64cb454.2014.9.14

[4]. C#中委托、事件和回调函数的理解.

https://blog.csdn.net/hit\_why/article/details/54604908.2017.1.18

[5].计算机专业毕业论文(象棋游戏).

https://wenku.baidu.com/view/782c1d1910a6f524ccbf85c2.html.2010.12.29

[6].中国象棋游戏设计与实现毕业设计毕业论文.

https://wenku.baidu.com/view/037039115b8102d276a20029bd64783e09127d69.html?rec\_flag=default&mark\_pay\_doc=1&mark\_rec\_page=1&mark\_rec\_position=5&mark\_rec=view\_r\_1&clear\_uda\_param=1.2017.10.9

[7]. Unity - Scripting API

https://docs.unity3d.com/560/Documentation/ScriptReference/index.html.2017.7.12

[8].Unity基础 -- Git版本的源代码管理工具使用.

https://www.jianshu.com/p/fa06a5004d06.2016.12.15

[9]. iTween for Unity by Bob Berkebile.

http://www.pixelplacement.com/itween/documentation.php.2017.1.18

[10]. 百度百科.

https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E8%B1%A1%E6%A3%8B/278314?fr=aladdin.2017.1.18