“高手买菜”3D游戏软件需求分析

一、软件流程图

根据提供的初步需求，进行了分析和梳理，软件的流程如下图所示。



图1 游戏软件流程图

游戏流程步骤说明如下：

1. 注册/登录：用户注册新账号或者用已有账号登录；
2. 选择角色：选择化身 Avatars，目前提供两个模型（男女各一）；
3. 选择任务：任务按照难度级别排序，用户进行任务选择；
4. 选择场景：即本次买菜游戏的形式，实体超市购物还是网购；
5. 实体购物：实体购物是指操作角色，通过移动和选择形式，完成买菜的任务；
6. 选择购物的工具：购物车或购物篮；
7. 展示本次任务清单，菜的名称、图片和所在的板块，可以根据难度设定可以在指定时间内强制关闭；
8. 用户扮演角色进入3D的实体超市，通过操作角色在场景中移动或者快速定位到指定的板块；
9. 游戏用户开始根据任务选择菜加入到购物车（篮）中，也可以移去购物车（篮）中已购的菜；
10. 完成买菜任务后，用户可以点击结束任务完成本次的游戏。
11. 网络购物：是角色进入模拟网站（非站点形式，主要是菜名或者图片的展示）进行购物；
12. 选择方法：按图片购物或按菜名购物；
13. 展示本次任务清单：根据所选的方法，菜在网站中是显示图片还是名称，或者两者均显示，可以根据难度设定可以在指定时间内强制关闭；
14. 用户进入购物网站（此处可以有一个3D的场景过渡），通过采用类似网购的形式进行买菜；
15. 游戏用户开始根据任务选择菜加入到购物车（篮）中，也可以移去购物车（篮）中已购的菜；
16. 完成买菜任务后，用户可以点击结束任务完成本次的游戏。
17. 游戏结束后，弹出页面显示用户本次完成任务的用时、得分和排名等信息。

二、软件功能

采用目前虚拟仿真教学云平台的架构，包括以下几项子系统。

1. 游戏管理平台：完成产品种类、产品名称、化身、任务的信息维护。
2. 游戏操作平台：完成用户注册和买菜游戏的操作，场景采用“3D建模+游戏引擎”的形式，操作过程的数据交互通过Web Service封装服务来实现，操作数据实时写入数据库。网络购物形式在过程中不涉及到3D，操作采用类似翻牌形式勾选菜品加入购物车（非真正的网站）。
3. 游戏分析平台：可以查询游戏用户的操作信息，并可对数据进行简单的图表分析。

三、问题或建议

1、3D模型问题：将人物模型减少为2个之后，目前主要问题集中在菜的建模上，主要是数量较多（160+）和品种杂，工作量大且费用也较多。

回复：可将商品减少，控制在不超过100项。只需在水果,肉类,鱼虾水产,禽蛋,蔬菜5大类内挑选。粮油, 干货,厨房调料就不要了。

2、网购模式：目前描述的需求是否与策划的相同，理解上是否存在偏差？

回复：基本是一致的。

3、游戏目的中提到的：通过使用， 提高使用者视觉空间力(visuospatial)，记忆力(memory)，命名能力 (naming)，注意力(attention)，语言能力(language)和抽象能力(abstraction)。以上的能力如何在游戏中体现？

回复：这些仅供研究所用，不需考虑。

4、积分机制：这个需要尽快落实规则。

回复：按难度和完成度积分，完成任务的百分比\*完成难度为积分。

**菜 单**

**水果（22）：** 苹果 ，杏子 ，香蕉 ，橙子， 草莓， 杨桃， 樱桃， 猕猴桃， 椰子，桔子，李子，梨，桃子 ，荔枝 ，葡萄，哈密瓜，柠檬 ，枇杷， 芒果 , 菠萝 , 柚子, 西瓜

**肉类（11）:** 牛肉（牛肉、牛排，牛尾），猪肉 （猪腿，猪肉，猪排、猪爪，蹄膀），羊肉 （羊肉卷，羊排，羊蝎子）

**禽蛋类（7）：**鸡，鸭 ，鹅，鸽子，鸡蛋，鹌鹑蛋，松花蛋

**鱼虾水产（14）：**

海鱼：鲳鱼，黄鱼，带鱼，鳕鱼，三文鱼，鱿鱼；

淡水鱼：扁鱼，鲫鱼，鲈鱼，白鱼，银鱼，虾，蟹，贝

**蔬菜（42）：**洋葱，茭白，韭菜，苋菜，芋头，芹菜，笋，冬瓜，菜苔，白菜，甘蓝，花菜，青菜，芥菜，青椒，茼蒿,笋瓜,黄瓜，山药，荸荠，毛豆，黄花菜，莴苣，丝瓜，番茄，苦瓜，藕，红薯，四季豆，豌豆，马铃薯，茄子 ，菠菜，蚕豆， 豇豆，卷心菜，白萝卜，胡萝卜，香菇，平菇，生姜，蒜