**严肃游戏设计——核安全教育**

【学习者特征分析】

**适用对象：**大学生或以上学历

**对象特点：**

1. 对核安全相关知识有兴趣；
2. 具有一定的背景知识；
3. 具有较强的电脑操作能力；
4. 注重代入感和游戏体验。

【学习目标分析】

【学习内容分析】

本严肃游戏的学习内容是关于核安全基础知识的相关内容，包括放射性的来源、射线的种类、不同射线对人体的影响和放射性应急防护等内容。

【游戏类型的选择】

1. 由于本游戏的学习内容主要为科普性质的核安全知识普及以及应急情况下的自我防护，因此玩家在游戏中应能即时与环境互动，而不是回合制类的游戏；
2. 为了方便玩家操作，同时尽量真实的模拟现实情况视角，采取第三人称角色扮演类的游戏类型。

【游戏故事情节设计】

科学家发现，一颗带有强辐射的小行星正在告诉向地球飞来，预计将在2012年12月21日撞击地球。人类为了自身的命运必须行动起来。目前的一个计划是利用核弹头轰击小行星，迫使其改变轨道，但可能会导致产生一些高放射性的岩石碎片，可能会威胁到月球基地中的你的生命安全。作为一个刚刚到达月球的新手宇航员，为了活下去，你必须学习辐射防护的相关知识，并用手头的材料保护自己不受辐射的危害。

【情节发展】

1. 玩家刚刚到达月球基地，首先在小队长Alex的指导下在月球基地中熟悉如何行走以及和环境互动等操作（步骤1），准备完毕后即可来到基地大厅。此时以过场CG形式体现上图中2、3、4步。之后Alex让各人自由行动，之后将在大厅集合讨论方案，玩家操作角色则在此时搜集相关资料（即学习过程）。
2. 玩家在基地内搜集资料，与Betty、Charlie、David、Elena等成员交流，会得到”射线的来源”、”射线的种类”、”不同种类射线对人体的影响”和”减少受辐照量的方法（应急防护）”等相关内容的信息（步骤5）。之后与Alex对话，Alex会以出题的形式考察玩家是否已具备一定的知识能力，若玩家的分数达到一定程度，则可进入下一步讨论方案阶段（步骤6），否则玩家将继续搜集资料。
3. 在步骤6的讨论中，各个成员将提出各种想法提案，玩家需要对各个提案表态（支持或反对），玩家的行为将影响最终的表决结果（步骤7）。如果玩家做出了正确的选择，则月球基地的成员将成功渡过危机；反之，月球基地的成员将受到辐射的危害。

开启软件

月球基地，熟悉操作

了解相关消息，搜集信息

是否完成搜集？

参加讨论，对各提案表态

选择是否正确？

渡过危机

受到危害

【角色设计】