

## 1. 关卡结构 游戏环境的构造

2. 光照 材质映像 粒子系统 效果 音效 实现游戏环境细节的方法

3. 道具 物品 行为 怎样策划或设立游戏环境

4. 视角

5. 脚本动作事件 怎样生成事件的行为

6. 质量评估 玩家的反馈循环 怎样测试改进游戏

7. 对新型游戏形式的设计考虑 游戏新的玩点

## 1. 预可视化技术

检查内容：

- 利用概念和参考图样
- 实现基本的关卡构架和环境设计
- 在纸上进行概念方面的工作并绘制地形参考图
  - 对设计中有用资料进行简单分类

令人心跳的东西？

- 消灭其他玩家或事物 或被对方消灭
- 通过某种方式增加自身技能 能力 力量 影响力 公认度
- 控制某一过程的模拟
- 三维冒险游戏

## 利用环境参考和草图

### 环境设计 入口和出口

#### 功能

空间流程 从内部到外部 增加氛围

关卡场面上设计 快速绘制地形图 材质 道具 特效 脚本事件

## 2.关卡的规划及制作

类型：

- 单玩家
- 多玩家合作
- 死亡竞赛(玩家对玩家)
- 抢旗变奏曲（玩家对玩家或团队对团队）

设计文档：

- 场所
- 一天中的时间
- 天气状况
- 故事情节的组织
- 故事连贯性
- 使命或关卡概要
- 地形图
- 特点的目标或目的
- 子目的或子目标
- 地形特征
- 道具
- 危险物
- 谜题
- 敌人
- 涉及的非玩家角色
- 威力升级和收藏品
- 效果
- 音效音乐
- 脚本列表
- 人工智能（单玩家模式）
- 网络或多玩家方面
- 团队总体规划
- 游戏性的记录

## 规划关卡工作

预制图形和模块化

比例和栅格尺寸的考虑

避免常见关卡错误

- 草率设置的死胡同
- 难以使用的房间流程
- 一次性应用所有敌人或威力升级
- 滥用开关系统
- 没有使人惊讶的事
- 没有得分点
- 让玩家陷入困境（使用道具和材料作为标识或做个简单的位置定位器）
- 没有目标或太多目标
- 指导每一步

关卡占位设计初排：

地形图

- 地形特征（河流、露出地面的部分、丘陵等）
- 高度信息
- 游戏目标描述

生成等高线

用等高线构造网络

利用文件参考构造拼装关卡

检查布局细节

### 游戏原型设计

占位设计的后处理考虑

调整总体结构和地形

检查角色流（角色在环境中的适应程度）

跳跃高度、危险物、缩放比例

整体效果

关卡的早期演变

早期信息反馈的重要性（基本的机制行得通么？）

是否增强游戏视觉

## 3.灯光、材质、粒子、特效、音效

### 灯光

- 光源数目(尽量少)
- 光源类型
- 光照强度
- 衰减效果（发散）
- 颜色
- 位置变化时的光照细节
- 突出点
- 特殊情景下的光照动画
- 场景与将要出现的其他光照效果匹配

光源位置（实用 美观 运行效率）

灯光颜色（情感反应）

基本光照类型（点光源或环境光 聚光灯 定向光）

光强或倍增器（不要过分降低光强）

光的衰减

动态灯光

### 材质

### 粒子

粒子发射体的应用（占用大量处理器执行时间）

粒子和动态系统信息的导出

- 将粒子系统和操作工具集成到自己的编辑器
- 从玛雅或3ds max中导入粒子系统的数据， 在游戏引擎中重新构造这些数据

效果（更多地运用精灵发射体）

### 音效

### 设计工具集的变换

## 4.角色、道具、物品、镜头

### 布置角色

- 主角
- 敌方角色（难度增加幅度值 冒险奖励值 敌对危险及不可见数据）
- 非玩家角色
- Boss

### 道具类型 用法

- 静态道具
- 可毁坏道具
- 脚本道具

道具的应用

- 布置场景
- 打靶练习
- 破坏和揭秘
- 调动脚本动作
- 简化难题
- 用作环境标记
- 提供幽默和感情要素

安排道具

### 物品和威力升级的类型及布置

- 健康或生命能量补给物
- 武器升级
- 武器弹药
- 可存盘位置
- 收藏品
- 特殊物品（如远程通信设备）
- 特殊技能升级
- 特殊威力能量
- 特殊移动拾取物

### 镜头

界面细节

浮动镜头

固定镜头

特殊情况下的镜头

常见镜头问题

- 镜头被卡住（保持镜头编辑简单）
- 镜头被遮住（墙壁变透明 X射线技术 让镜头自动移动使主角以某种方式回到视角中）

## 5.分类游戏设计

### 运动类游戏

- 运动捕捉和手动动画
- 已制定的规则
- 模拟和想象
- 授权
- 大量的微调节
- 防守脚本
- 玩家和赛场的视觉与感觉
- 数字统计

格斗类游戏（铁拳4 真人快打：死亡盟约）

- 运动捕捉格斗动画
- 控制器调节
- 竞技场
- 格斗动作及相关项 组合动作
- 道具的使用
- 多种格斗设置
- 扩展格斗模式

### 解谜类游戏

- 对美工的低要求
- 游戏机理的简单假象
- 集中精力地试验修改
- 吸取组合动作和危机行为

即时战略游戏（星际争霸 帝国时代）

- 极高的美工设计和创造性
- 作战单位的定义
- 作战单位的行为
- 界面灾难
- 路径搜索
- 计算机对手
- 简单的或者复杂的策略

角色扮演类游戏（无尽的任务 无冬之夜 末日危城）

- 强调角色的制作和角色之间的关系
- 资产密集型
- 角色系统矩阵的开发
- 角色与动作的融合
- 女性游戏玩家/强调社会交际
- 故事密集型

第一 第三人称动作游戏（雷神 虚幻 异教徒）

- 建模与材质密集型
- 关卡细节要求
- 难以对付的电脑人和脚本细化
- 执行效率密集型

### 模拟类游戏

- 单位密集型
- 开放式或白手起家
- 易于扩展
- 正面措施的负面影响
- 规则和定义的依赖性

### 构造电影动画

- 游戏引擎负责电影动画的渲染和播放
- 将渲染好的电影动画片段压缩，用集成到代码中的多媒体数字信号的编解码器播放

### 开发背景故事

### 设计游戏对话

- 以怎样的形式呈现
- 本地化或翻译给世界各地观众
- 本地化目的， 语言符号应打印到屏幕上

## 6.编写动作事件脚本

### 脚本技术的选择

### 脚本应用示例

### 应用触发器

- 恐惧点触发器
- 可视距触发器
- 群体触发器
- 天气效果触发器
- 计数触发器
- 材质触发器
- 音效触发器
- 消息触发器
- 光效触发器

属性：

- True or false
- 值域
- 文本区域
- 文件指针

### 构造行为

动物构造器

引擎实现与unreal引擎

### 有关脚本/编辑系统的因素

场景编辑系统的特征：

- 快速图形构造
- 强大的动画融合能力
- 大量的内建或引擎内含的效果编辑功能 角色效果 道具效果 自定义环境效果
- 在角色触发器定义中的命令行编辑功能
- 音效标签功能

### 棒球游戏脚本的案例研究

#### 通用

- 群体反应
- 比赛情节的镜头细节
- 戏剧亮点或游戏高潮
- 即时回放调整
- 道具控制
- 每种定位类型的人工智能控制器
- 天气状况

#### 投球

- 速度
- 球的旋转
- 上升期
- 下降期
- 偏向左垒边界
- 偏向右垒边界
- 随机性
- 坏球种子值

#### 防守

- 接球半径
- 投球速度
- 投球距离
- 奔跑速度
- 球的阴影大小

#### 击球

- 球的大小
- 挥动速度
- 挥动球棒的弧线
- 撞击速度
- 击球角度
- 擦绑接球的比例
- 出界因素
- 平直因素
- 高飞因素

#### 接球

- 接球半径
- 漏球比例
- 掷球速度
- 默认姿势

## 7.质量保证和实战测试反馈

### 质量保证

质量保证组织

错误跟踪

- 严重等级
- 类型（文本 图形 音频 可玩性 界面 外围设备 人工智能 安装 引导）
- 描述（出现的具体位置）
- 重复还是间断出现
- 观察还是错误的相关媒介物

技术支持

测试大型多人在线游戏

包含三个阶段的完整过程（alpha beta 黄金）

书写测试计划

### 实战测试反馈

来源：

- 授权人代表
- 发布商的制作者和测试团队
- 代表市场行为的集中群体
- 开发团队的成员
- 美术指导和其他的设计人员
- 杂志和网站的预告
- 独立测试团队

处理反馈信息

听取反馈意见

实战测试反馈对日常设计任务的冲击

- 角色的历史/背景、能力、行为、成长曲线和相互作用
- 环境细节 特征 地形
- 可玩性思想
- 对角色 武器 能力 行为的挑战和定义
- 电影 音乐 开始和结尾的故事情节

## 8.MMOG的设计考虑

### MMOG的制作挑战

定义游戏（网络创世纪 无尽的任务 亚瑟龙的召唤）

和控制台玩家的区别

饱和问题考虑

纯产品风险

- 价格
- 可用性
- 内容独特性
- 熟悉程度

费用和支持

- 服务器
- 带宽支持
- 硬件支持与维护
- 数据库、后端的构造与维护
- 质量保证费用
- 世界范围内的客户服务员工
- 安全与攻击
- 法律

### MMOG的构造要素与解决方案

### MMOG游戏设计因素

延迟

模块化

监视

工具支持

特殊事件

步调与平衡

玩家中断 断线

MMOG的游戏机制

### MMOG游戏与设计取向

类型的增加

NPC与宠物

孤立的MMOG游戏力量

MMOG玩家分类

深层社会因素

当前的挑战

机遇

## 9.移动电话与无线游戏

### 日益迫近的繁荣

全球竞争

开发中要考虑的因素

- 有限的处理能力
- 可视屏幕尺寸
- 内存配置
- 数据传输速度
- 帧速率
- 颜色alpha通道管理
- 音效
- 授权
- 移植性
- 同时按键

### 移动电话上的设计问题

- 低激烈程度的射手游戏
- 简单街机游戏
- 运动类、运动类情景游戏
- 解谜 匹配游戏
- 主题测验游戏

移动电话的对战游戏

无线玩具网络

打造移动电话的游戏市场

机遇

## 10.开始游戏开发

### 掌握多种技能

游戏设计者的职责定义

- 工业设计
- 写作和表达
- 脚本编程
- 三维建模
- 领导团队的能力

### 增长的区域与新的挑战

微软 mattel 英特尔 lcaphrog

个人计算机玩具所面临的挑战

广告游戏

具有现实对照物的网上游戏娱乐

### 对设计人员起决定作用的想法

形成自己的观点 保持热情