1. 37先有技术和工具的统筹，归纳，管理，更新，培训以及分配
2. 项目制作以及管理流程的搭建，内部网的创建，信息搜集，更新
3. 渲染资源统一规划，整理，分配以及管理和更新（相当重要的一部分，理想状态任何37内部负责渲染的项目有单一的提交渠道，不再独自关注渲染资源的选择和管理，规范的提交和提取的流程）
4. 项目管理相关的工具和流程搭建，员工信息，项目信息，进度，技术以及工作内容的跟踪和备忘
5. 所有使用的商业和外部软件以及工具的管理，索引以及信息更新
6. 所有内部开发的软件以及工具的管理，索引，更新和培训

目录

第一章

第一章 R&D规划：

## 生产管理平台建设

## 数字资产管理系统

* 1. 数字资产管理
     1. 素材库管理
     2. 文件管理
  2. 软件资源管理
     1. 外部软件资源管理（Maya、Nuke等等）
     2. In-House软件资源管理
  3. 教学资源管理
     1. 作业标准的网页发布和更新维护：制作部门各个组别建立各自的作业指导书，实际制作以作业指导书作为标准，依据指导书作业。作业标准分为：一般标准和项目标准两种,前者是通用标准（模型组为例，原始模型必须删除历史），后者是具体项目标准（例如渲染像素大小）。
     2. 各类教程的归纳管理

## 人力资源管理系统

* 1. 制作人员当前项目状态信息管理
  2. 制作人员工时管理

## 硬件资源管理系统

* 1. 计算机资源管理（预计固定资产的编号，能准确的确定该资产的具体信息：位置、具体配置、使用状态（闲置还是使用中）等等。

## 项目管理系统

* 1. 数字资产管理
     1. 项目数字资产格式化（标准化）
        1. 项目数据初始化格式化，建立数据目录架构和文件，在项目的制作过程中，制作人员实现对初始化文件的覆盖。
     2. 版本管理
     3. 和主流软件工具的无缝衔接
        1. 用户在Maya内部实现数字资产（例如Maya文件和贴图文件）的上传下载等操作。
     4. 能够命令行实现数字资产的批量上传下载等操作。
  2. 人员管理
     1. 人员分组（模型组、绑定组、动画组、特效组等等）
  3. 任务管理（流程管理）
     1. 任务流程图
     2. 任务发布
        1. 制作类任务（建模、绘制贴图、材质、绑定等等）
        2. 研发类任务
        3. 其他任务
     3. 任务追踪
     4. 工时管理等
  4. 息发布管理
     1. 标准规范（作业指导书）
     2. 教程
     3. 参考资料
  5. 自助终端
     1. 各类批处理（例如批量转换贴图格式）
  6. 权限管理
     1. 实现统一且唯一的用户认证机制（例如和LDAP认证结合，用户使用域用户名登录，从而实现对文件服务器目录的访问权限保持一致）
     2. a-e的所有操作均和权限管理挂钩

## 网络渲染（计算）系统：

* 1. “一键式”渲染任务提交：
     1. 用户在Maya或者Nuke等软件内部提交任务：
     2. 渲染前的技术QC系统自动完成（摄影机参数、渲染参数等等检测），检测不通过无法完成提交，系统会提示和指导用户完成正确的设置。
     3. 使用哪些节点、渲染后文件存放位置、渲染帧数等信息由系统自动完成）。
  2. 节点管理（固定渲染节点、制作人员节点、公司外部（例如renderbus）资源）：
     1. 节点优先级管理
     2. 节点电源管理（远程唤醒和自动关机等等）
     3. 节点的分发安装系统（实现快速部署和更新软件版本）
  3. 移动监控管理（即在数字移动终端（IOS、Android系统）的监控管理）
  4. 除渲染外，其他批量运算的实现
  5. 信息提示系统：
     1. 渲染完成后的邮件信息提示给渲染任务提交者。
     2. 渲染维护人员针对渲染中出现的错误信息进行分析，配合渲染任务提交者修正错误。

## OA（办公自动化）平台建设

## OA简介：

办公自动化（OA）是面向组织的日常运作和管理，员工及管理者使用频率最高的应用系统，主要涉及信息发布（例如公司的组织架构、公司各项规章制度、新员工的入职培训资料）、公共办公、审批流转（例如员工请假）等方面。

## OA建设规划：

采用开源OA系统，然后进行订制实现。

## Pipeline（生产流程）设计、生产标准制订以及生产工具开发

## Pipeline设计

## 生产标准制订

## 生产工具开发

## 标准QC工具开发且持续改进

第二章 如何更好的R&D

## 建立R&D技术标准：

1. 项目代码托管标准：所有研发项目托管在公司内部的SVN服务器上，统一的版本管理。
2. 确立软件工程研发架构：（OS、Maya、Nuke、Deadline等等）。将系统划分为子系统和各个模块、包等等。(图)，以Maya为例图解代码的重用性。
3. 建立C++和Python以及Mel的编码规范。所有开发人员遵循规范进行项目的开发。

## 创新R&D研发机制：

1. 建立37统一的R&D团队。该团队为37所有的项目提供技术支持。
2. 联合或独立申请申请区县、市级和国家级的软件研发项目资助。
3. 发布公司的开源项目。网聚网络上的CG开发人员的智慧，提升37的研发品牌的知名度和认可度。

## 完善R&D团队：

1、相对合理的R&D团队架构

第三章 建立和完善培训机制

1. 将37生产标准培训和内部软件（自己研发的工具软件）使用培训纳入新员工入职培训。
2. 设立PM培训班和PA培训班。
   1. 首先进行标准方面的培训（包括使用技术QC工具）。
   2. 其次是项目制作理论知识培训。
   3. 然后是Maya等外部软件使用培训。
3. 建立良好的公司内部学习培训氛围。恢复之前因项目繁忙中断的周五技术讲座交流。
4. 建立和持续完善37内部培训资料体系。

第四章 R&D阶段计划

R&D阶段计划：

1. 近期目标：
   1. 现有项目继续做好技术支持工作。
   2. 37现有技术和工具（电影组工具和CGI工具）的统筹，归纳，管理后，实现统一的发布。
   3. 建立标准，配合各组总监，确立各组的作业指导书（即规范标准）。
   4. 整理出各个流程环节技术标准QC工具。
   5. 确立OA平台和生产管理平台的具体技术路线。
2. 中期目标：
   1. OA平台和生产管理平台的实现在线运行。
3. 长期目标：

第五章 规划实施的前提条件

以上规划实施需要的前提条件：

1、整合资源，完善现有R&D团队

硬件资源的整合：

技术研发的整合：

生产流水线的打造（内部和外包）：

集中化、云端化、

模块化：细分化：模型（角色组、场景组）、绑定（四足、两足、肌肉）、动画（眼睛动画、表情动画、肢体动画）

标准化：弱化人的因素，强调标准规范的核心地位。文件管理（ISO9000，一级文件、二级文件、记录表单、版本等）、（研发团队的编码规范）

数据化、报表化、无纸化、