# 系统结构

## 系统划分

本系统模块划分为3大模块，分别为项目管理，模型管理，统计分析。再将3大模块往下细分为23个子模块，分别为新建项目，删除项目，修改项目，项目列表，上传模型，模型列表，修改模型，删除模型，解析模型，渲染模型，持久化模型，备份模型，模型合并，模型树展示，模型类型展示，部件属性，搜索部件，楼层展示，配色方案，专业配置，服务器状态，模型统计，报表输出。系统模块划分详见下图：

图 ‑1

模块之间的关系详见下图：



图 ‑2

## **物理部署架构**



a) 硬件环境：

需要三台机器(racdb,host8,host9)：

数据节点，sharding 2片

每个sharding为Replic Set方式，冗余度为3（主、从、延迟从）

mongos(路由节点)，数量为3

config server(配置服务器节点)，数量为3

arbiter server(表决节点)，数量为6

b) 软件环境：

OS：[Oracle](http://www.2cto.com/database/Oracle/) [Linux](http://www.2cto.com/os/linux/) 6.5

MongoDB: mongodb3.2.3

## **系统的层次模型**



### ****客户端****

客户端指的是访问应用的各类终端，包括浏览器、Android平台、IOS平台和手机Wap。

### 展现层

表现层接收客户端的 HTTP 请求，提供项目管理、模型管理和统计分析等功能。

### 控制层

对表现层发来的数据格式进行检查判断，根据不同的业务将数据分配到不同的业务处理服务进行处理。

### 业务处理层

它接收展示层分发的交易请求，完成业务逻辑的具体实现。对不同的业务数据进行处理，处理完成后，将处理结果返回表现层。

### 数据访问层

数据访问层向业务层提供统一的内部和外部资源访问，为业务层的数据访问请求屏蔽不同的数据存储访问技术，以及与外部系统整合技术的差异性。

### ****数据层****

资源层主要指数据库、文件系统和外部系统。本系统采用MongoDB 作为数据库，GridFS作为分布式文件系统。