物联网平台企划书

功能简介：

1 . 硬件接入功能

* 1. 数字型传感器接入
  2. 坐标新设备接入
  3. 图像设备接入
  4. 视频设备接入
  5. 布尔型设备接入
  6. 自定义设备接入（最后实现测试使用）

2.控制台中心功能

2.1 用户注册（重写用户注册登陆模块）

2.2 用户添加删除硬件设备

2.3 用户管理数据节点（手动添加删除等）

技术框架简介：

网关设备（接受传感器数据，发送数据到服务器）

传感器3

传感器2

传感器1

Uwsgi网关+Django控制台管理系统

服务器（nginx作为反向代理）

用户端

Redis数据库（作为实时数据缓存）

自制Python网络异步服务器挂载硬件设备

Celery异步任务队列

Mysql数据库

第一层：用户端：用户端主要为网页平台和微信平台（待认证），同时也开发了api接口用于以后的app开发接入。

第二层： 网关代理： 在控制台系统中使用nginx作为反向代理挂载django程序。 在硬件设备上，使用树莓派之类具有socket 编程发送数据的单片机设备作为硬件设备的网关，将收取的数据通过http协议发送到tornado异步服务器，

第三层：Django控制台就是直接和用户打交道的，用户与系统和硬件设备的控制交互全部基于django的物联网设备控制台前端管理系统。

Tornado在系统主要负责处理硬件上传的数据，由于其本身是异步的服务器，所以相等的硬件下可以同时挂载更多多的设备，在系统的有着相当重要的地位。

第四层：底层使用的是mysql数据库，同时与mysql同时搭配的redis内存数据库一起使用，其中mysql实现数据的持久化储存，redis实现临时数据的缓存，主要使用的场合就是实时监控或者控制数据储存。

第一部分：控制台系统设计

第二部分：硬件平台设计