

成都元钧铁路电气有限公司

Yuanjun Information Management System(YIMS)
安装手册

2018 年 10 月 23 日

声 明

Copyright

成都元钧铁路电气设备有限公司

版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

由于产品版本升级或其他原因，本文内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文仅作为使用指导，本文中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

前 言

版本说明

本手册对应产品版本为：1.0 及以上版本

文档简介

该文档主要描述 PIS 地面系统的安装过程。

文档修订历史

日 期	修订说明	修订人

目 录

1.	系统环境要求.....	6
1.1.	硬件环境.....	6
1.2.	软件环境.....	6
2.	系统软件环境准备.....	7
2.1.	修改 root 用户密码.....	7
2.2.	静态 IP 设置.....	7
2.3.	主机名称设置.....	8
2.4.	远程连接.....	8
2.5.	Samba 服务.....	9
2.6.	安装目录.....	10
2.7.	系统软件安装.....	11
2.7.1.	自动安装.....	11
2.7.2.	安装 web 服务.....	11
2.7.3.	安装缓存服务.....	13
2.7.4.	安装 FTP 服务.....	13
2.7.5.	安装 NTP 服务.....	13
2.7.6.	PostgreSQL 数据库.....	14
2.7.7.	python3 相关模块.....	15
2.7.8.	文件上传/下载.....	16
2.7.8.1.	安装 nginx 依赖库.....	16
2.7.8.2.	配置 nginx.....	17
2.7.8.3.	启动 nginx.....	17
2.8.	PIS 业务.....	18
2.8.1.	用户创建.....	18
2.8.2.	创建文件上传及下载目录.....	18
2.9.	IOT 业务.....	20
2.9.1.	Socket 配置.....	20
2.9.2.	IOT 配置.....	20
3.	YIMS 配置及启动.....	21
3.1.	创建数据库.....	21
3.2.	后端参数配置.....	21
3.3.	前端参数配置.....	23
3.4.	系统启动.....	25
4.	附录：离线安装.....	26
4.1.	apt-get 资源包.....	26
4.1.1.	软件包生成.....	26
4.1.2.	软件包安装.....	26
4.1.3.	软件包的新增或删除.....	27
4.2.	Python 软件包安装.....	27

成都元钧铁路电气设备有限公司

Yuanjun Information Management System(YIMS)

安装手册

1. 系统环境要求

1.1. 硬件环境

PIS 系统面向地铁运营商使用,最大用户数一般不超过 20000 用户,并发在线连接数一般不会超过 1000,对服务器性能要求不高。

- 服务器: PC 服务器双机(立式或刀片式均可), E5 或以上, 32G 内存, 带磁盘阵列, 硬盘容量在 2T*2 以上。
- 网络: 需要有固定 IP 地址。
- 防火墙: 由现网提供。若现网没有, 则需防火墙两台。

如果需要进行双网双平面以确保系统 24 小时在线, 则需要服务器双机, LanSwitch 双机, 防火墙双机等。

1.2. 软件环境

操作系统: Ubuntu Server 14.04.1

Python 版本: python3.4

数据库: PostgreSQL 9.3

Web 服务器: nginx:

2. 系统软件环境准备

2.1. 修改 root 用户密码

在刚刚安装了 Ubuntu 后，是不能使用 root 登录的。在使用安装期间创建的用户名登录后，可以使用命令 `sudo` 修改 root 用户的密码：

```
sudo passwd
```

修改密码后，就可以使用 root 账号登录。

2.2. 静态 IP 设置

编辑 `/etc/network/interfaces`，将 `dhcp` 一行屏蔽，

```
# The primary network interface
auto eth0
#iface eth0 inet dhcp
```

添加和静态 ip 有关的参数：

```
# The primary network interface

iface eth0 inet static
netmask 255.255.255.0

address 192.168.0.10
gateway 192.168.0.1
```

其中，IP 地址、子网掩码、网关地址等根据实际情况修改。

编辑 `/etc/resolvconf/resolv.conf.d/head`：

```
nameserver 127.0.0.1
nameserver 192.168.1.1
```

```
nameserver 8.8.8.8
```

重启：

```
ifdown eth0  
ifup eth0
```

此外，如果是在虚拟机上安装系统，需要注意虚拟机的网络连接方式。在使用 vmware workstation pro 时，网络连接方式为桥接模式。

2.3. 主机名称设置

编辑 /etc/hostname 文件，设置主机名称：

```
cd /etc  
vi hostname
```

此文件只有一行，内容为主机名称。

编辑 /etc/hosts 文件，修改对应的主机名称：

```
cd /etc  
vi hosts  
ip_address hostname
```

其中，ip_address 为设置的 IP 地址，hostname 为设置的主机名。

2.4. 远程连接

一般而言，服务器安装完成后，不会直接在服务器上操作，而是通过远程连接软件连接到服务器上进行操作，如 SecureCRT 等，为此，需要安装 ssh。

以 root 用户登录，使用命令：`apt-get -y install ssh openssh-server`

检查 ssh 服务是否已经启动：

```
ps -e |grep ssh
```

如果有 sshd 说明 ssh 服务已经启动。如果没有启动，输入 `service ssh start` 命令启动 ssh 服务。

为了能够使用 root 用户进行操作，需要对配置文件 `/etc/ssh/sshd_config` 进行更改，将 `PermitRootLogin` 值改为 `yes`，然后重新启动服务：

```
service ssh restart
```

2.5. Samba 服务

Samba 服务可以使得 Ubuntu 将指定目录共享。

首先下载软件包安装：

```
apt-get -y install samba samba-common libtalloc2
```

创建准备共享的目录，在这里为 `/yuanjun`，或其他目录需要共享的目录，并修改存取权限：

```
chmod -R 777 /yuanjun
```

打开 `/etc/samba/smb.conf` 文件，

新增一行

```
security = user
```

表示需要输入用户名和密码才能访问。

在文件的最后，新增以下内容：

```
[yuanjun]
comment = yuanjun
path = /yuanjun
public = yes
writable = yes
valid users = root
create mask = 0766
directory mask = 0777
```

指定共享的目录是 `/yuanjun`。

指定用户的使用密码：

```
smbpasswd -a username
```

`username` 是使用 `smb` 的用户名称。

最后，重新启动 Samba 服务：

```
service smbd restart
```

验证服务是否正常的方法：在资源管理器中输入服务器地址，双击看到的 `FlyEagle-PIS` 目录，输入用户名、密码，验证通过即可使用。

2.6. 安装目录

在根目录/下创建目录 `yuanjun`：

```
mkdir /yuanjun
```

将版本压缩包 `yims.tar` 传到这个目录中，并使用 `tar` 命令解开压缩包：

```
tar -xvf yims.tar
```

此时，得到一个 `yims` 目录。在 `yims` 目录中，包含的目录有：

- `bin`：应用系统命令，
- `config`：应用系统配置文件，都是链接，不是最终文件。
- `log`：日志文件存放目录，暂未使用。
- `src`：`yims` 版本目录。
- `sql`：数据库相关 SQL 文件。
- `temp`：临时目录

在目录 `/yuanjun` 下创建目录 `software`，并将相关系统软件下载到此目录。

2.7. 系统软件安装

系统软件包括 web 服务器 nginx，数据库 PostgreSQL，缓存服务器 Redis，Python 等。

安装系统软件前请确保服务器已经可以访问 Internet。如果需要进行离线安装，请参考《附录：离线安装指南》。

以下软件的安装操作，如果没有特别说明，均是以 root 用户进行。

注意：

因系统软件版本升级的问题，使得在 /yuanjun/software 目录中随版本发布的系统相关软件包不是最新版本，需要根据需要，自行到相关网站上下载最新版本。

而且随版本提供的系统软件包文件名也因版本更新而可能和安装手册中提到的文件名有差异。

2.7.1. 自动安装

进入 /yuanjun/yims/install 目录，使用 install.sh 脚本自动进行安装：

```
cd /yuanjun/yims/install
./install.sh
```

自动安装会完成相关系统软件、数据库软件、数据库创建等所有工作。基本上，安装时间需要半小时左右。在安装过程中，需要关注可能出现的错误信息。

以下安装说明为手动安装过程。

2.7.2. 安装 web 服务

以 root 用户登录，使用命令：apt-get -y install nginx 进行安装。

使用 vi 编辑/etc/nginx/sites-available/default，增加服务项：

```
server
{
    listen 448;
    server_name default;
    root /yuanjun/yims/src/app;
    index index.html index.htm;
    autoindex on;
    autoindex_exact_size off;
    autoindex_localtime on;

    #ssl on;
    #ssl_certificate /yuanjun/cert/cdyuanjun.tech.crt;
    #ssl_certificate_key /yuanjun/cert/cdyuanjun.tech.key.unsecure;

    # Only used for PIS service
    location ^~/screen {
        alias /home/controller/screen/;
    }

    location ^~/tmp1 {
        #proxy_pass http://localhost:5555/tmp1;
        alias /usr/local/nginx/html/tmp1/;
    }

    location /upload
    {
        proxy_pass http://localhost:5555/upload;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $remote_addr;
        proxy_set_header Host $http_host;
    }
}
```

保存后退出，并重启 web 服务：service nginx restart

注意：

- 监听端口 448 可以更改为其他端口，用户在浏览器上使用系统时，需要输入：
http://server_addr:448。
- Root 路径：在前面已经新增了目录 yimd，如果有变化，可以根据实际目录进行调整。
- 此处的配置，和后面文件上传服务时对 nginx 的配置是一致的。

2.7.3. 安装缓存服务

以 root 用户登录，使用命令 `apt-get -y install redis-server` 安装。

安装完成后，更改密码，编辑 `/etc/redis/redis.conf`，并分别找到以下两行，设置密码 123456

```
masterauth 123456
requirepass 123456
```

然后重新启动服务：

```
service redis-server restart
```

2.7.4. 安装 FTP 服务

FTP 服务由控制器使用，用于上传日志、截屏图片及下载节目单、版式文件、版本文件等。

以 root 用户登录，使用命令 `apt-get -y install vsftpd` 安装。

安装完成后，编辑 `/etc/vsftpd.conf` 文件，设置如下属性

```
anonymous_enable=NO #禁止匿名访问
local_enable=YES
write_enable=YES
```

启动 vsftpd 服务器

```
service vsftpd start
```

如果需要 root 用户也能够登录 FTP 服务，需要修改 `/etc/ftpuser` 文件，将 root 注释掉。

2.7.5. 安装 NTP 服务

NTP 服务用于控制器同步中心服务器时钟。

以 root 用户登录，使用命令 `apt-get -y install ntp` 安装。

安装完成后，编辑 `/etc/ntp.conf` 文件，在“`restrict -6 default kod notrap nomodify nopeer noquery limited`”后面添加一行：

```
restrict 192.168.0.0 mask 255.255.255.0 nomodify
```

其中，192.168.0.0 为网段，255.255.255.0 为子网掩码，nomodify 表示 Client 端不能更改 Server 端的时间参数，不过 Client 端仍然可以透过 Server 端来进行网络校时。

启动 ntp 服务器：

```
service ntp restart
```

2.7.6. PostgreSQL 数据库

以 root 用户登录，使用命令 `apt-get -y install postgresql` 安装数据库。

修改默认的账户和密码为：postgres/postgres：

```
su postgres
psql -U postgres
```

进入 PostgreSQL 的命令行模式，输入命令：

```
alter user postgres with password 'postgres';
```

执行完成后，输入 “\q” 退出命令行模式，然后执行 “exit” 退出。

打开 `/etc/postgresql/10/main/postgresql.conf`，修改：

```
#listen_addresses = 'localhost'
listen_addresses = '*'
```

打开 `/etc/postgresql/10/main/pg_hba.conf`，在文件最后新增一行：

```
host      all             all             all             md5
```

然后重新启动服务：

```
service postgresql restart
```

说明：

具体路径，要看 PostgreSQL 的版本。最新版本是 10。

2.7.7. python3 相关模块

以 root 用户登录，分别进行以下安装：

```
apt-get -y install python3
apt-get -y install python3-dev
apt-get -y install python3-pip
apt-get -y install python3-pil
apt-get -y install python3-msgpack
```

```
apt-get -y install libjpeg8-dev
apt-get -y install zlib1g-dev
apt-get -y install libfreetype6-dev
apt-get -y install libpq-dev
apt-get -y install libmysqlclient-dev
```

```
pip3 install pycopg2
pip3 install pycrypto
pip3 install tornado
pip3 install ujson
pip3 install redis
```

```
pip3 install apscheduler      # 任务定时调度
pip3 install reportlab        #
pip3 install wechatpy         # 微信
pip3 install pydicom          # 短信猫
pip3 install xlrd              # excel 支持
pip3 install xlwt              # excel 支持
```

```
add-apt-repository ppa:kirillshkrogalev/ffmpeg-next
apt-get update
apt-get -y install ffmpeg
```

安装 mysql & connector:

```
cd /yuanjun/software
pip3 install ConfigParser
pip3 install mysql
wget http://dev.mysql.com/get/Downloads/Connector-Python/mysql-connector-python-2.1.1.tar.gz
tar xvf mysql-connector-python-2.1.1.tar.gz
cd mysql-connector-python-2.1.1/
python3 setup.py install
```

如果通过 `wget` 不能进行安装，可以使用随版本附带的软件包进行安装。软件包位置在：
`/yuanjun/software/`目录下。

2.7.8. 文件上传/下载

进入到 `/yuanjun/software/fileupload` 目录中，将 `fileupload.tar.gz` 打开压缩包：

```
cd /yuanjun/software/fileupload/  
tar zxvf fileupload.tar.gz
```

得到以下文档及目录

```
nginx.conf  
nginx-1.4.7/  
nginx_upload_modul-2.2/  
nginx-upload-progress-module-master/
```

然后将压缩包删除：`rm fileupload.tar.gz`。

2.7.8.1. 安装 nginx 依赖库

依赖库包括 `openssl`、`pcres`、`zlib`、`libssl-dev` 等：

```
apt-get -y install libpcre3  
apt-get -y install libpcre3-dev  
apt-get -y install zlib  
apt-get -y install openssl
```

`/yuanjun/software/fileupload/nginx-1.4.7` 目录中执行下面语句：

```
cd /yuanjun/software/fileupload/nginx-1.4.7  
./configure --prefix=/usr/local/nginx --with-openssl=/usr/include/openssl  
--add-module=/yuanjun/software/fileupload/nginx-upload-module-2.2  
--add-module=/yuanjun/software/fileupload/nginx-upload-progress-module-master
```

注意：上面的命令中涉及到的路径，如 `/usr/local/nginx`、`/usr/include/openssl`、
`/yuanjun/software/fileupload/nginx-upload-module-2.2`、
`/yuanjun/software/fileupload/nginx-upload-progress-module-master` 等，需要根据实际安装路径来修改。

最后进行安装：


```
make
make install
```

2.7.8.2. 配置 nginx

下载服务使用到的配置文件目录为：/usr/local/nginx/conf/nginx.conf。

把 /yuanjun/software/fileupload/nginx.conf 复制到 nginx 目录中：

```
cp nginx.conf /usr/local/nginx/conf
```

在这个文件中，需要注意：

```
文件上传监听端口 5555
文件上传大小最大值 client_max_body_size 2048m;
proxy_pass    http://localhost:92;
```

以上参数需要和保持一致。其中，端口 92 为前台和后台使用的非 SSL 端口，在前台及后台的配置文件中需要保持一致。

进入到/usr/local/nginx/html，创建上传文件存储目录：

```
mkdir tmp1
cd tmp1
mkdir 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 temp

chmod -R 777 /usr/local/nginx/html/tmp1
```

2.7.8.3. 启动 nginx

转到/usr/local/nginx/sbin 目录下，启动 nginx：

```
./nginx
```

如果需要重新启动，则执行命令：

```
./nginx -s reload
```

2.8.PIS 业务

2.8.1. 用户创建

控制器需要远程连接到服务器上来上传或下载相关文件，需要给控制器创建用户 `controller` 及相应的目录，在以 `root` 登录后：

```
adduser controller
```

输入用户密码，默认为 `controller`。

在该目录下，会有以下目录：

```
list
screen
log
format_file
update
```

控制器到这几个目录中来下载或上传相关文件。

2.8.2. 创建文件上传及下载目录

创建目录：

```
su - controller
mkdir list formatFile log screen update image videofile
```

这 7 个目录分别用于存放节目单文件、版式文件、上传的日志文件、截屏文件、控制器版本更新版式文件背景文件及节目单文件。

其中，`list` 目录结构为：

- 按月创建子目录，目录名为 `YYYY-MM`，以便于后台查询。如在 2018 年 1 月创建了一个有效期

在 2 月份的节目单，系统会检查在 `/home/controller/list` 目录下是否有 201802 这个目录，如果没有则创建这个目录。

- 在月份目录下，每一个创建的节目单为一个单独目录，目录名称为节目单记录的 ID 值，该值为一个不断增加的数字，如 1,100,201 等。
- 在每个节目单目录下，包含有节目单文件本身。其中，节目单文件名为：YYYYMMDD_AAAAAA.txt。YYYYMMDD 为创建时的年月日，AAAAAA 为 ID 值，不足 6 位补 0。

版式文件为单一文件，其目录结构为：

- 按月创建子目录，当月上传的版式统一存放在相应的月份目录中。版式文件名称为上传时的文件名。在上传版式文件时，系统需要检查文件名是否重复，如果重复则覆盖现有的文件。

log 目录为存放控制器上传的日志，其目录结构为：

- 按天创建目录，如 20180101。
- 控制器每次上传前日的日志，一天的日志为一个文件，文件名为：控制器编号-YYYYMMDD.txt。控制器编号规则见接口规范，YYYYMMDD 为日志产生的日期，不是上传日期。
- 日志文件格式见接口规范。

screen 目录存放控制器截屏文件，其目录结构为：

- 按天创建目录，如 20180101。
- 每个控制器单独创建一个目录，目录名称为控制器编号，规则见接口规范。
- 在每个控制器的目录下，存放当天产生的截屏文件。文件类型为 JPG 文件，文件名称为截屏时的时间，YYYYMMDD-HHMMSS.jpg。
- 截屏文件只保留三个月时间，超过三个月的截屏文件由维护人员导出到其他系统并删除，以避免占用存储空间。

image 目录存放版式文件背景图片，在系统安装时文件已经存放到该目录。如果需要更新版式文件的背景图片，需要将相关文件传入到该目录。

videofile 目录存放上传的节目文件。

2.9.IOT 业务

IOT 业务为定位模块业务。

IOT 业务的配置涉及到 2 部分：socket 配置、iot 配置

2.9.1. Socket 配置

Socket 配置为使用 socket 消息进行通信的业务共同使用的配置。配置文件在 `libs/socketMsg/messageConfig.py` 文件中。

基本上，此文件中的参数可以不用修改。

2.9.2. IOT 配置

lot 配置文件在 `iot/iotConfig.py` 文件中。参数包括：

```
# 服务端 IP 地址
serverAddr = "192.168.0.201"

# 服务端监听端口，接收定位模块上报的位置信息
serverPort = 11615

# 百度地图 App Key
appKey = 'sEKdljahGM3zyXoXx2FSvVbT7NhcSrrT'

# socket 连接模式
SOCKET_TYPE = SOCK_DGRAM
```

服务端的地址、端口需要根据实际配置进行修改。百度地图的 AppKey 需要根据最终用户申请的 APPKey 进行修改。

Socket 连接模式为 TCP 连接或 UDP 连接。TCP 连接则值为 `SOCK_STREAM`，UDP 连接则为 `SOCK_DGRAM`。此值默认为 UDP 连接。

另外，在 `iot/iotMessage.py` 中，还有关于 IOT 消息的配置，此部分配置可以不用修改，使用默认配置即可。

3. YIMS 配置及启动

3.1. 创建数据库

执行以下命令开始创建数据库：

```
cd /yuanjun/yims/install
chmod 777 installdb.sh
su postgres -s ./installdb.sh
```

如果出现错误，请确保目录/yuanjun/yims/install 是否权限正确，以及 postgres 用户是否具有 shell 脚本 installdb.sh 有可执行权限。

注意：

因数据库经常变动，有可能对数据库的改动没有在 sql 文件中修改，导致数据库虽然安装没有出错，但是在业务执行中出现错误。因此，在安装数据库去前，请确保数据库的表是否完全，表结构是否有变动，数据字典的数据是否为最新数据。

数据库创建也可以使用相应的软件工具将现有数据库备份后然后新的服务器上恢复的方式进行创建。

3.2. 后端参数配置

以 root 登录，使用 vi 编辑/yuanjun/yims/src /service/config.py，配置后端参数，参数可能如下：

```
#coding:utf-8
import os

App_Port    = 92
App_PortSSL = 446
App_Key     = 'fb98ab9159f51fd2'
App_Secret = '09f7c8cba635f7616bc131b0d8e25947s'

UserAuthTimeout    = 3600*5
UserAuthOneSession = False

#标记系统业务部件，用于某些业务进行判断
SYSTEM = ['PIS', 'IOT']

#文件服务器 url 基路径
```

```
FileUrlRoot=""

#文件服务器文件保存根路径
FileSavePathRoot="/usr/local/nginx/html"

#默认头像地址,相对于网页路径
DefaultAvatar="/resources/images/default.png"

# PIS 业务上传下载文件的根目录
PISFileRoot="/home/controller"

PostgresqlDbConfig = {
    'minconn'    : 1,
    'maxconn'    : 50,
    'host'       : 'localhost',
    'database'   : 'YIMS',
    'user'       : 'postgres',
    'password'   : 'postgres',
    'port'       : 5432,
    'datatype'   : 'POSTGRESQL'
}

AppRedisConfig = {
    'host'       : 'localhost',
    'port'       : 6379,
    'db'         : 12,
    'password'   : '123456'
}

PisConfig = {
    "formatSwitchTime" : 10,
    "snatchScreenTime" : 10,
    "packetDebug"      : False,
    "backupAfterDays"  : 7,

    "stationServer"    : False,
    "stationCode"      : "N-000012"
}

DbConfig      = PostgresqlDbConfig

RedisConfig = AppRedisConfig

DefaultCacheExpireTime = 60*60
```

```

DcmConfig = {
  'queryConfig' : 'localhost 11112 -aec DCM4CHEE',
  'revConfig' : '-aem GETDCM --port 12345'
}

TableToRedisNo = {
  'tbProductList' : '08',
  'tbAdSense' : '09',
  'tbMsg' : '10',
  'tbUser' : '12'
}

DEBUG = True
# 调试级别：1：必须输出的信息， 2：调试信息， 3：调试信息+数据
Debug_Level = 3

```

配置文件随着开发的进展，会有相应的变化。但最主要的参数主要是：

- 端口：这个端口是指前台和后台内部通讯使用的端口，和 `nginx` 中配置的端口不同。
- 数据库名称：根据实际情况配置。
- 证书文件路径：根据实际情况配置。

相关端口都可以保留现有配置，需要注意的是涉及到的相关参数的路径，需要和实际安装的路径保持一致。

3.3. 前端参数配置

登录后使用 `vi` 编辑 `/yuanjun/yims/src/app/config.js`：

```

var projName = "pis";
var SYSTEM = ['SystemManage', 'PIS', 'IOT'];
var webSvcPort = ("https:" == document.location.protocol) ? 446 : 92;
var _baseUrl = location.protocol + "//" + location.hostname;

var projConfigs = {
  "pis" : {

```

```

        pis            : true,
        projName       : "PIS",
        projNameZh     : "元钧 PIS 管理系统",
        ownerName      : "成都轨道交通有限公司",
        ownerLogoURL   : "resources/images/logo.jpg",
        ownerLoginURL  : "resources/images/logo.jpg",
        ownerLogoPrint : "resources/images/logo.jpg",
        navLeftWidth   : "35%",
        navRightWidth  : "65%",
        navPicWidth    : "120px",
        pageSize       : 20,
    },

};

var projConfigs = {
    "IOT" : {
        IOT            : true,
        projName       : "IOT",
        projNameZh     : "元钧物联网管理系统",
        ownerName      : "新誉集团",
        ownerLogoURL   : "resources/images/logo.jpg",
        ownerLoginURL  : "resources/images/logo.jpg",
        ownerLogoPrint : "resources/images/logo.jpg",
        navLeftWidth   : "35%",
        navRightWidth  : "65%",
        navPicWidth    : "120px",
        pageSize       : 20,
    },

};

```

//js 代码通过 projConfig 获取项目相关的配置项

//也可以在代码判断当前为何项目

```
var projConfig = projConfigs[projName];
```

//js 代码通过 appConfig 获取应用相关的通用配置

```

var appConfig = {
    appKey : "8uhnIKOLpl",
    appSec : "09f7c8cba635f7616bc131b0d8e25947s",
    webSvcUrl : _baseUrl + ":" + webSvcPort + "/pis/",
    projConfig : projConfig,
    system : SYSTEM,
    sysMap : (function () {

```



```
        var maps = {};  
        for (var i = 0; i < SYSTEM.length; i++) {  
            maps[SYSTEM[i]] = true;  
        }  
        return maps;  
    })()  
};  
  
var getBaseUrl = function () {  
    return appConfig.webSvcUrl;  
};  
  
//文件服务器地址  
window.uploadURL = location.origin + "/upload";  
  
//头像上传地址  
window.avatarURL = appConfig.webSvcUrl + "avatarUpload";
```

前端配置文件也会随着需求的变化而变化。需要注意的是端口配置，和后端保持一致即可。

业主名称及 Log 文件根据实际用户的情况来更新相关图标文件。

3.4. 系统启动

进入 /yuanjun/yims/bin 目录，使用命令：

```
cd /yuanjun/yims/bin  
./yims.sh
```

也可以进入 /yuanjun/yims/src/service 目录，执行：

```
python main.py
```

这样可以直接看到应用的调试输出信息。

可以使用命令 `yims stop` 来停止系统运行。

4. 附录：离线安装

在离线安装时，需要分别安装两部分软件包，一部分是通过 `apt-get` 安装的软件包，一部分是 `python` 安装的软件包。

4.1. apt-get 资源包

`apt-get install` 安装软件时，下载的 `deb` 文件都会存放在 `/var/cache/apt/archives/` 下，为了今后重装或给别人用，特别是没有网络时，这些 `deb` 文件实际上是可以派上用途的，也就是可以用这些 `deb` 制作成本地源。

现在已经将需要的相关软件包整合成了一个压缩的 `tar` 文件，并由相应的脚本，可以在服务器上一键安装所有需要的软件包。

4.1.1. 软件包生成

确认服务器已经连接到网络，然后在 `/yuanjun/software/offline/system` 目录中，执行脚本：

```
./makeOfflinePackage.sh
```

通过这个命令可以生成离线资源包，包括：

```
offlinePackage.tar.gz  
sources.list
```

4.1.2. 软件包安装

在新的虚拟机上，将生成的离线资源包及其他脚本文件 `setOfflinePackage.sh`、`setup.sh`、`sources.list` 拷贝到 `/yuanjun/software/offline/system` 中执行：

```
./setOfflinePackage.sh
```

这一步是更新 `apt-get` 的源为本地源。然后执行：

```
./setup.sh
```

可以将需要的资源包都安装完成。

4.1.3. 软件包的新增或删除

如果需要新增资源包，可以编辑 `makeOfflinePackage.sh`、`setup.sh` 两个文件，将相应的软件包名称添加上去，重新执行一次生成和安装过程即可。

4.2. Python 软件包安装

在 `/yuanjun/software/offline/python` 目录中，包含了需要的 Python 软件包资源。进入到这个目录后，执行：

```
./setup.sh
```

可以安装 Python 相关的软件包。

需要注意的是，有些软件包的安装是需要依赖其他软件包的，这些被依赖的软件包需要被先安装才可以。

通常，需要先进行安装的软件包有：

```
backports_abc-0.5
python-dateutil-2.6.0
tzlocal-1.3
pytz-2016.10
optionaldict-0.1.1
requests-2.7.0
setuptools_scm-1.15.0
xmltodict-0.9.2
six-1.9.0
```

如果需要新增或删除相关的软件包，可以在 `setup.sh` 中进行调整。