虎符网管系统设计概述

修改历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Author** | **Description** |
| 0.1 | 7/29/2014 | 张杰 | Initial Version |

Table of Contents

[Table of Contents 2](#_Toc394446525)

[Overview 3](#_Toc394446526)

[1. 系统架构 3](#_Toc394446527)

[2. 系统功能模块概述 3](#_Toc394446528)

[2.1. WEB 服务 3](#_Toc394446529)

[2.1.1. MVC框架 3](#_Toc394446530)

[2.1.2. 用户和域管理 3](#_Toc394446531)

[2.1.3. 配置管理 3](#_Toc394446532)

[2.1.4. 设备监控 3](#_Toc394446533)

[2.1.5. 网管全局设置和监控 4](#_Toc394446534)

[2.1.6. 设备远程调试工具 4](#_Toc394446535)

[2.2. 后台模块 4](#_Toc394446536)

[2.2.1. 消息调度模块 4](#_Toc394446537)

[2.2.2. 系统缓存模块 4](#_Toc394446538)

[2.2.3. 后台定时任务模块 4](#_Toc394446539)

[2.2.4. Capwap模块 4](#_Toc394446540)

[2.2.5. 配置下载和AP升级模块 4](#_Toc394446541)

[2.2.6. 系统日志模块 4](#_Toc394446542)

[2.2.7. Monitor后台模块 4](#_Toc394446543)

[2.2.8. 系统备份升级 4](#_Toc394446544)

[2.3. CentOS平台 4](#_Toc394446545)

[2.3.1. 安装部署及系统升级 4](#_Toc394446546)

[2.3.2. Shell脚本 4](#_Toc394446547)

# Overview

# 系统架构

# 系统功能模块概述

## WEB 服务

### MVC框架

### 用户和域管理

1. **域管理：**每一个公司底下的AP我们把它们虚拟为一个管理域，虽然一台网管系统同时管理着不同公司的不AP但是作为公司的网管，通过域账户登录网管后只能看到自己设备，管理自己的设备。
2. **用户：**用户可以分为系统级用户和域级用户。
3. **系统级用户：**最为系统级用户可以看到并管理网管上的所有设备。
4. **域用户：**看到和管理的只局限于他所在的当前域的设备。

### 配置管理

网管的配置从大方面来说可以分为两类：共性配置和个性配置。

* **共性配置**：可以以profile的方式存在，不同设备间无差异或者差异极小，如：SSID, IP-POLICY, DNS 这些对大部分设备来说他们都采用相同的配置策略。
* **个性配置**：由于硬件的原因或者业务的原因导致每个设备的配置都不相同，如：天线的数量，天线的模式，PPPOE的用户名密码等。

基于上面的共性和个性两类配置需要抽取其中的共性部分，让它以profile的形式存在以减少用户的配置量，更具抽取方式的不同可以分成以下三类：

1. **所有设备的共性：**如SSID, IP-POLICY, DNS
2. **同一类设备的共性：**可以按照设备来分组，让同一类设备选择同一个profile。
3. **存个性：**必须每个AP单独配置如PPPOE.

### 设备监控

网管可以实时的监控设备的当前状态或之前一段时间内的历史记录，更具监控数据的来源方式可以分为三类：

1. 数据通过实时查询的方式获取，需要看某个设备的某些数据时通过命令行或报文的方式向设备做实时查询，这类设备对网络要求较高，默认情况下不采用这种方式。
2. 设备的某些状态发生变化的时候主动上报变化信息，网管向设备定时查询或设备定时上报，这里信息虽然不是实时的但是极为接近真实状态，主要是系统消耗低，页面响应快速，所以我们建议默认采用这种方式。
3. 有些时候我们需要的不是一个时间点的数据而是一些统计数据，着就需要系统对一段时间内的数据做统计计算。

### 网管全局设置和监控

* **全局设置：**这里的全局设置可以分为两类

1. 系统参数：系统级别的参数，这些参数只有系统级管理账号登陆才能够修改。
2. 功能开关：更多的是和一些功能业务相关，域账号登陆就可以修改。比如某一个冷门的功能，如果直接暴露给客户会增加配置的复杂度，这时就可以功能开关控制其在页面上的可见度。

* **网管系统监控：**这里的网管监控有别于之前对设备的监控，这里只指针对系统本身，比如监控当网管的CPU，内存的使用情况，监控网管后台线程的状态和队列的饱和程度。

### 设备远程调试工具

当远在千里之外的设备出现问题的时候维护人员往往鞭长莫及，这时开发一个人和设备交互的中间平台势在必行，调试工具相当于一个命令行窗口维护人员以命令行的方式向设备发送指令，网管接收到设备的反馈把反馈的结果显示在页面上。

## 后台模块

### 消息调度模块

### 系统缓存模块

### 后台定时任务模块

### Capwap模块

### 配置下载和AP升级模块

### 系统日志模块

### Monitor后台模块

### 系统备份升级

## CentOS平台

### 安装部署及系统升级

### Shell脚本