**开发总结报告**

### 项目说明

Openstack是现今最流行的开源云计算平台软件，对一个云计算平台来说，监控是必不可少的。Openstack的监控包括了对运行Openstack软件的服务器进行监控和对Openstack创建的虚拟机进行监控。这两者都有大量的开源软件实现。该系统依赖这些开源软件实现了对Openstack监控。系统使用了Nagios框架和Ganglia插件、Openstack插件实现了对性能数据的获取，并使用Graphite进行存储和Grafana渲染仪表盘。系统还提供了管理系统，用户可以在web页面对后台的系统进行操控，隐藏了复杂的配置细节。

### 项目周期

## 项目启动

识别技术的关键问题、系统可行性调查分析、制订相关的计划、进行技术准备。在该阶段花了较多的时间。因为云计算监控是一个没有接触过的技术领域，所以花了一些时间通过书本、网络获取必要的知识，了解了项目的目标和技术方案。

## 迭代开发阶段

首先对拟定的技术路线进行验证。下载安装各个开源软件并进行配置，经过调试后，初步验证各个软件能够协作完成监控目标。

搭建简单的原型系统。原型系统实现了对物理机和虚拟机的监控，并提供web管理界面。之后迭代地进行需求确认和开发，逐步增加了管理主机组的功能、自动创建仪表盘的功能、配置邮件和邮件告警的功能。

## 系统测试阶段

对系统各个功能进行测试，并形成测试报告。在这个阶段后，软件开发正式完成。

### 总结

该系统充分利用了现有的开源软件实现了对Openstack云计算平台的监控，功能符合预期，项目圆满成功。