

1 联系

- 手机: 13701143920
- 电子邮件: caoronglu@gmail.com

2 基本信息

- 曹荣禄 / 男 / 1981 年
- 西安电子科技大学硕士 / 计算机科学
- 2006 年参加工作, 已有 12 年
- 居住地: 北京朝阳区
- 英语口语: 流利

3 工作经历

3.1 甲骨文（中国）软件系统有限公司（2017/11 ~ 现在）

职位: 云运维

工作环境: Linux/Bash/Shell, Python, Chef, Docker, Jira, Jenkins, Job Controller, Xen, Git

3.1.1 项目

3.1.1.1 Oracle 中国数据中心建设

作为甲骨文中国云团队的第一个成员, 我经历了建立 Oracle 中国云计算站点建设的整个过程, 包括计算基础架构和计算服务构建。在加入 Oracle 之后, 我被参与了甲骨文中国云建设。由于中国政府对公共云基础设施的政策, 这并不像预期的那么容易。由于来自其他站点的团队成员的支持很少 (由于时区问题), 很多时候需要通过研究代码来处理建设过程中遇到的各类问题:

- 基础设施设置, 包括管理节点设置, chef 服务器设置, 监控主机设置
- 公共云服务, 如计算服务管理器, 区域计算服务管理器, 计算中的网络服务
- Microsoft 密钥管理服务
- 服务整合服务, 包括 ELK, graphite, 支持服务如 nimbula 诊断报告服务

凭借经过验证的解决问题的能力, 我在中国云建设期间被指定为中国计算联络点, 并在全球团队中建立了良好的关系。随着越来越多的成员加入中国云团队, 我负责召集本地日常同步会议和团队成员培训。

3.2 北京京东尚科信息科技有限公司（2017/06 ~ 2017/11）

职位: DevOps 工程师

工作环境: Linux/Bash/Shell, Python/Perl/Shell, Git, Jenkins, KVM, Docker/Kubernetes, Django/Bootstrap, Mysql

3.2.1 项目

3.2.1.1 Devops CI/CD 流水线建设

当时没有标准的 CI/CD 流水线, 开发工作进展缓慢。我被聘请建立标准的 CI/CD 流水线以及培训团队成员使用它。为了从更少的努力中获得最大收益, 我们使用 gitlab + kubernetes + Jenkins 作为首发:

- Gitlab 作为代码存储库, 使用主 / 开发分支管理策略
- 带有主从节点的 Jenkins 在 kubernetes 上运行, 每个作业使用 Jenkinsfile 来指定如何构建项目 / 测试项目

- 应用程序将在自动化测试后部署在 kubernetes 中，有预发环境和生产环境

此 CI/CD 流水线具有以下属性：

- 代码中的所有东西，用 git 控制
- 开发人员可以完全控制 dev/build/test/prod 环境，不需要其他任何人参与
- 每个版本都可以在任何给定时间复制
- 在团队中设置和轻松采用的努力很少

它被团队采纳后被认为是一个干净的 DevOps 构建流水线

3.2.1.2 环境变更请求的 Restful API

通过 CI/CD 流水线设置，这是采用新 DevOps 流程后的第一个项目。该项目旨在设置 restful API 服务，通过该服务，人们可以通过 restful API 对预生产/生产环境进行更改。在该项目中，使用了以下技术：

- Django 作为 Web 框架，引导程序作为前端库
- Celery 用于任务执行管理
- Chef 在环境中运行更新更新
- Pytest 运行单元测试/集成测试

我领导了 4 名工程师参与完成这个项目，并且专注于 restful 服务/前端/pytest 开发。该项目的挑战是：

- 时间限制是 1 个月，从开发到部署上线
- 大量模块的 chef recipe 的整合
- 开发团队对新的开发过程不是很熟悉

在预期的 4 周里，我们最终按时在生产环境中部署服务。此项目为后来的项目开了一个好头。

3.3 思科系统 (2011/01 ~ 2017/04)

职位：Team Lead & Scrum Master

工作环境：Linux/Unix, Python/Perl/Shell, Git/SVN/Perforce, Jenkins/Maven/Java, VMware vSphere ESXi, Open-Stack, Confluence, Jira, Fisheye, Docker/Kubernetes/Openshift, Cobertura, Rally

3.3.1 项目

3.3.1.1 Quicksetup 部署工具

背景：由于以下因素，VBO（视频后台 - 视频产品）产品部署正在变得越来越复杂：

- 提供更多硬件资源环境 - 为不同位置的团队提供 3 个 vCenter 站点
- 不同部署方案的节点数量不同 - 烟雾测试与性能测试的简单部署
- 针对不同客户的不同自定义 - 针对不同客户的节点部署自定义
- 该产品的新版本引入了部署更改

总体而言，部署管理变得复杂，甚至失控。具体而言，当遇到部署问题时，很难找到导致问题的根本原因，并且难以向部署工具添加新功能。为解决此问题，我设计了基于 DevOps 原则的下一代快速部署工具，该工具将：
* 阅读配置文件，包括：
* 硬件资源配置，包含 vCenter 参数
* 节点部署定义文件，定义节点类型
* 任务定义文件，定义在部署期间要执行的任务
* 根据配置中任务定义构建依赖图，并在 Luigi 框架中执行图中的任务
* 每个任务都有其专用的日志文件，可以在失败时重新执行
* 任务执行状态将显示在前端网页上：黄色表示挂起，绿色表示成功，红色表示失败。

此解决方案具有以下属性：

- 所有配置文件均受版本控制
- 通用配置文件在团队成员之间共享，并视为代码
- 易于查明部署失败的根本原因
- 修复根本原因后，重新执行整个部署，可以从部署失败中恢复

新的快速设置工具通过并行执行独立任务来缩短产品部署周转时间，并通过提供每个部署任务的明确状态来提高整个团队效率。

3.3.2 其他成就和责任

- ELK 业务流程：将 ELK 子系统从虚拟机迁移到 openshift 环境，组件包括 Elasticsearch, Logstash, Kibana 和 Kafka
- VMware 映像生成工具：创建环回磁盘，mount/chroot 并安装产品 rpm 文件，之后将其打包为 ova 格式图像模板
- 在敏捷开发过程中作为 Scrum master 运行每日站立会议
- 与产品平台相关的职责，如操作系统升级，数据库升级，节点的 HA 设置等

3.4 新思科技（上海）有限公司（2006/02 ~ 2011/01）

职位：SCM 工程师 - 构建环境支持

工作环境：C/C++, Make, Perl, Expect, Linux/Unix, Bash/Shell, Java

3.4.1 项目

3.4.1.1 Purecov 报告生成工具

为了确保回归测试涵盖所有代码行，我们运行 purecov (IBM 代码工具) 来生成覆盖率报告。在对 purecov instrumented 软件进行回归之后，我们需要合并每个测试的所有 purecov 报告以生成整体报告。获取开始生成的 purecov 报告需要几天时间。但是在产品引入多进程后需要更长的时间 - 单个测试生成一组 purecov 数据文件，每个进程一个覆盖率文件。为了解决时间长的的问题，基于 mapreduce 的思想，在每个测试完成后，运行脚本合并 purecov 覆盖率文件。在此更改之后，覆盖率报告可以在一周内生成。

3.4.1.2 内部工具开发

- Perforce 代码更改历史记录网页 - 以彩色显示网页上的代码更改
- 磁盘使用状态报告页面 - 收集磁盘使用数据，修剪过时文件，图像管理等
- 产品自动安装 - 使用 expect 自动安装产品
- 硬件管理器 - 在 Web 门户上收集并显示硬件数据

3.5 西安 262 核医疗器械公司（2004/07 ~ 2005/05）

职位：软件工程师

3.5.1 项目

3.5.1.1 医疗器械软件

西安 262 核医疗器械公司是一家制造核医疗器械的公司。医疗器械软件项目是编写医疗器械中使用的软件。该软件从串口读取传感器产生的数据。通常，除真实患者数据外，还包括 5 个标准样本数据。给定标准样本数据的样本值，它使用曲线拟合来找出改次测量的曲线参数，并使用曲线参数来计算患者的相应结果值。我负责的模块包括：

- 曲线拟合计算以预测患者结果
- 仪器和计算机之间的通信协议，以及与上层的接口
- 患者信息和结果管理模块包括患者报告生成和报告格式定制

4 机器学习知识

最近，我致力于建立机器学习的专业知识。已经学习到的机器学习算法，这个列表还在增加：

- 监督学习 * 线性回归 * Logistic 回归 * 深度学习神经网络 * 支持矢量机
- 无监督学习 * K-Means 聚类 * 维度减少 * 异常检测 * PCA - 主成分分析 * SOM - 自组织地图

5 技术技能列表

- 编程语言: Python/Perl/Bash/Java/Golang
- Web 开发: django/bootstrap/rest 框架
- 框架: Twisted/Luigi/Celery
- 记录: ELK/Splunk
- CI/CD 工具: Jenkins Pipeline/Maven/Nexus/Artifactory/Jira/Pytest/Checkstyle/Cobertura
- 数据库: MySQL/SQLite
- 源代码控制: Git/SVN/Perforce
- 云平台: AWS/OPC/K8S/VMware vCenter/Hadoop/Spark

6 教育

- 西安电子科技大学 (2003/08 ~ 2006/04) - 计算机科学 | 计算机软件与技术 | 硕士 | 西安
- 西安电子科技大学 (1999/08 ~ 2003/07) - 计算机科学 | 计算机科学与技术 | 学士 | 西安

7 致谢

感谢您抽出时间阅读我的简历, 我期待着与您合作, 共同创造更美好的未来