

▶ 潘昊

北京市

电话: 15510004144

电子邮件: halo9pan@hotmail.com

在线简历: <http://cv.halo9pan.cn>

## 目标职位

技术专家, 架构师

## 学历

**硕士** (2004/9 - 2007/7) 北京大学

软件与微电子学院 IT 项目管理

**学士** (1999/9 - 2003/7) 华中科技大学

电气与电子工程学院 电气工程及自动化

## 工作经历

**ADVISORY SOFTWARE ENGINEER (2005/10 - 2013/10)**

**IBM 中国开发中心(CDL)**

IBM Software Group, Application and Integration Middleware Software,  
Information Management

**架构师、数据研究员、技术委员会委员 (2013/10 - )**

## 爱奇艺

技术产品中心 - 后台开发部

## 个人网站

<http://halo9pan.cn>

## GitHub

<https://github.com/Halo9Pan>

## 编程技能

### ▶ Java 80%

最早接触的实际开发语言。熟悉 JVM 内存模型、GC 策略等，阅读过虚拟机规范。能非常熟练的使用并了解运行机制。对多线程和 I/O 部分做过深入研究。Java EE 和 Spring、Hibernate 等框架有丰富的使用经验并阅读过部分源代码。

### ▶ Javascript 80%

也是较早接触的开发语言。偏向对原生 JavaScript 的了解，能熟练使用常用的原生 JavaScript API，了解过浏览器运行机制。对流行框架停留在使用层面，少部分框架或者库阅读过代码。也有过后端 Node.JS 的使用经验。

### ▶ HTML, CSS 70%

配合前端数据可视化，了解常见 HTML 标签语义，CSS 选择器、定位、盒模型、动画、位移等。

### ▶ GPGPU - CUDA, OpenCL 90%

熟悉 GPU 编程模型，常用接口以及优化策略。OpenCL 比 CUDA 略熟悉。发表过四篇相关专利。

### ▶ C/C++ 60%

配合 GPU 编程使用，作为 CUDA 和 OpenCL 宿主语言，没有太深入。熟悉 Linux 下 gcc 的使用和编译过程，能写简单的 makefile。也有过使用 OpenCV 和 ffmpeg 的经验。

### ▶ Python 70%

主要用来写系统配置脚本和作为数据分析工具，常见 API 能熟练使用，细节还需要借助文档。

### ▶ Ruby 50%

配合 Vagrant、Chef 和 Puppet 写配置脚本。有过 Rails 的使用经验。

### ▶ Scala 50%

主要配合 Spark 使用，了解语法、常见 API，和函数式编程模型。

### ▶ Groovy 40%

主要用于在 JVM 内需要动态语言的场景下，有项目使用经验，但没有继续深入了解。

## 开发技能

### ▶ 数据可视化 90%

长期从事相关工作。拥有管理学背景，能根据商业模型分析数据模型并决定展示重点。能以需求为基本出发点，依靠自己的技术栈，从头至尾实现数据可视化。发表过两篇相关专利。

▶ **机器学习 80%**

熟悉常见机器学习算法，写代码实现过朴素贝叶斯、线性回归、随机森林、kNN 等算法，能使用协同过滤、关联规则、SVM 等算法。能根据已有数学模型做代码实现和优化。能较熟练的使用 Theano、scikit-learn、Mahout、Spark ML。小规模使用过 Caffe，正在学习 TensorFlow。发表过两篇相关专利。

▶ **并行并发 80%**

源于 Java 多线程，运用于 GPU 高性能计算。了解锁机制、函数式编程、Actor、GPU SIMD 等并发、并行编程模型。发表过一篇相关专利。

▶ **Hadoop 70%**

理解 HDFS、编写 MapReduce。配置 Hadoop 环境并调优参数，阅读过部分代码。实现过 TeraSort。有使用 HBase、Hive、Pig、Flume、Sqoop 等的经验。

▶ **Spark 70%**

理解 RDD。配置 Spark 环境，阅读过部分代码。实现过 TeraSort。常用 MLlib 模块，使用过 Streaming 模块。

▶ **Mesos 40%**

安装配置，结合 Spark 使用。阅读过 allocator 部分代码。

▶ **OpenStack 60%**

有小规模安装配置经验，做过 Horizon 的二次开发，阅读过部分代码。

▶ **Docker 70%**

有安装 Kubernetes 经验，目前开发环境全部基于 Vagrant 或 Docker。熟练编写 Dockerfile，了解 Docker 的优势以及局限性。

▶ **数据库 70%**

在 IBM 长期从事数据库相关工具的开发。MySQL、PostgreSQL、MongoDB 等配置及简单调优。熟悉数据库建模，能掌握中等难度的 SQL 语句。

## 项目

▶ **爱奇艺：智能运营系统（2014/07-）**

通过机器学习进行视频自动化分类、生成推荐标签、用户推荐、标签聚合。简化编辑工作流程，提高生成效率。对客服系统的自动应答；文学系统的搜索、排重、评分；社交系统的自动对话等提供支持。

► **爱奇艺：统一发布平台（2014/10-）**

统一各个终端的发布流程以及模板制作的接口，统一数据接口服务发现。

► **爱奇艺：会员系统架构升级（2015/05-）**

在会员业务出现瓶颈后，优化会员系统架构。数据库分表分库、降低事物粒度优化性能。通过分拆服务接口，通过微服务的方式提高业务灵活性。增强系统及业务层面的监控及报警。

► **爱奇艺：页面编译系统（2014/03-2014/06）**

爱奇艺网站页面发布前需要编译成静态页面，原有系统性能低，资源利用不均衡。系统架构升级，采用多队列，提高性能和资源利用率。

► **爱奇艺：页面发布系统（2013/10-2014/02）**

后台动态动态生成，页面内容需要调用多个内部接口，通过多线程并发调用提高性能。

► **OpenStack Horizon and Zabbix Integration（2014/02-2014/05）**

在 OpenStack Horizon 的 dashboard 里集成 Zabbix 物理机监控信息。

► **IBM：IBM Data Studio（2012/05-2013/10）**

[IBM Data Studio](#) 是一个基于 eclipse 的集成化数据库管理解决方案。让客户可以很方便的管理数据库，定制任务以及迁移数据。

► **IBM：IBM Smart Analytics System（2011/08-2012/04）**

[IBM Smart Analytics System](#) 是 IBM 的数据挖掘的整体解决方案，涉及 IBM 全球的多个软硬件部门。

► **IBM：Optim Query Tuner（2010/09 2011/08）**

一款数据库查询优化工具。通过对 DB2 查询语句的分析以及比较，对查询语句，索引以及统计提出相应的优化建议，使得查询语句有更高的性能，分别支持 [DB2 for z/OS](#) 和 [DB2 for Linux, Unix and Windows](#)

► **IBM：Optim Performance Manager（2008/03 2010/09）**

通过 Web 界面，可以用来隔离并分析典型的数据库性能问题。还可以查看数据库运行状况的摘要，并向下分析以获取更多详细信息。

► **IBM：Data Studio Administration Console（2006/04-2008/03）**

IBM Data Studio Administration Console 通过 Web 界面监控 DB2 数据库，它提供了数据库健康和可用性监控模块，可以获得系统的健康状况统计，分析报警，数据库健康信息仪表板并且可以简单的分析问题所在。

## 专利

CN 201410415527 数据处理方法及装置

CN 201510541196 一种聚合页面中数据模块的方法及装置

CN 201510146258 一种基于图像的用户动作标识区域确定方法及装置

CN 201510149300 一种终端数据展现方法和系统

CN 201510629933 一种浮点数处理方法及装置

CN 201510629934 一种浮点数处理方法及装置

CN 201510727225 多视角视频采集系统