

本阶段课程中，会详细介绍一个 很实用的高大上的图形集成工具=» grafana的实用和搭建

第一讲内容结束，更多内容敬请关注

大米運維課堂

最前沿開源監控 Prometheus 專題講座

第二讲 企业监控通用技术

一 第二讲内容

- 介绍企业目前在监控上的发展阶段
- 介绍企业当前实用的通用技术和工具
- 企业监控目前面临的一些问题
- 介绍监控的最终理想化

1) 介绍企业目前在监控上的各个发展阶段

早期企业无监控（路远靠走 安全靠狗 ^_^）

全部都是人工盯着 服务器 操作系统 软件 网络 等等

中前期企业 半自动脚本监控

利用shell脚本这种类似的形式，做最简单的监控脚本

循环登陆机器 查看一些状态 之后人工记录

无报警 无自动化 无监控图形

中期企业 自动化程序/脚本/软件/监控

脚本更新换代 开始使用各种开源非开源软件 程序 进行监控的搭建和开发

监控形成图形化，加入报警系统，有一定的监控本身自动化实现

这个阶段监控开始逐步成型 但是仍然缺乏精确度和稳定程度 报警的精细度

中后期企业 集群式监控 各种外援监控方案

监控开始自成体系 加入各种自动化

除去自身开发和搭建监控系统外，还会大量使用各种外围监控（各种商品监控 例如云计算监控 监控宝 友盟等等）

监控发展出 内监控+ 外监控（内监控是企业自己搭建的自用监控， 外监控是 使用外援的商业监控产品 往往对产品的最外层接口和用户行为进行更宏观的监控）

当前和未来监控

根据目前的发展状况

未来的监控 主要会在几个方面 不断的提高

- 监控准确性 真实性

- 监控高度集成自动化 无人值守
- 监控成本的日益降低
- 监控和CMDB的集成化以及自愈系统的发展

2) 介绍企业当前实用的通用技术和工具

- 脚本监控（当前依然使用最原始的 脚本运行的形式 采集和监控的公司 依然不在少数 很多时候是为了节约成本）
- 开源/非开源工具监控 如：Nagios / Cacti / icinga / Zabbix / Ntop / prometheus / 等等。。
- 报警系统： Pagerduty / 自建语音报警系统 / 自建邮件系统/ 自建短信通知 / 各种商业报警产品

3) 企业监控目前面临的一些问题

- 监控自动化依然不够
- 很少能和CMDB完善的结合起来
- 监控依然需要大量的人工
- 监控的准确性和真实性 提高的缓慢
- 监控工具和方案的制定 较为潦草
- 对监控本身的重视程度 依然有待提高 （其实是 最糟糕）

4) 介绍监控的未来最终理想化

未来理想中最完美的监控 我这里给出两个定义词汇

- 完整自愈式监控体系

监控和报警 总归还是只能发现问题。 出现问题之后的处理 依然需要人工的大量干预

未来当自愈系统完善之后，各种层级的问题 都会被各种自动化 持续集成 人工智能 灾备 系统缓冲 等等技术自行修复

- 真实链路式监控

监控和报警的准确性 真实性 发展到最终级的一个理想化模型

举个例子：当系统发出报警信息后，往往是各个层级的报警一大堆一起发出 把真正引起问题的地方掩盖住

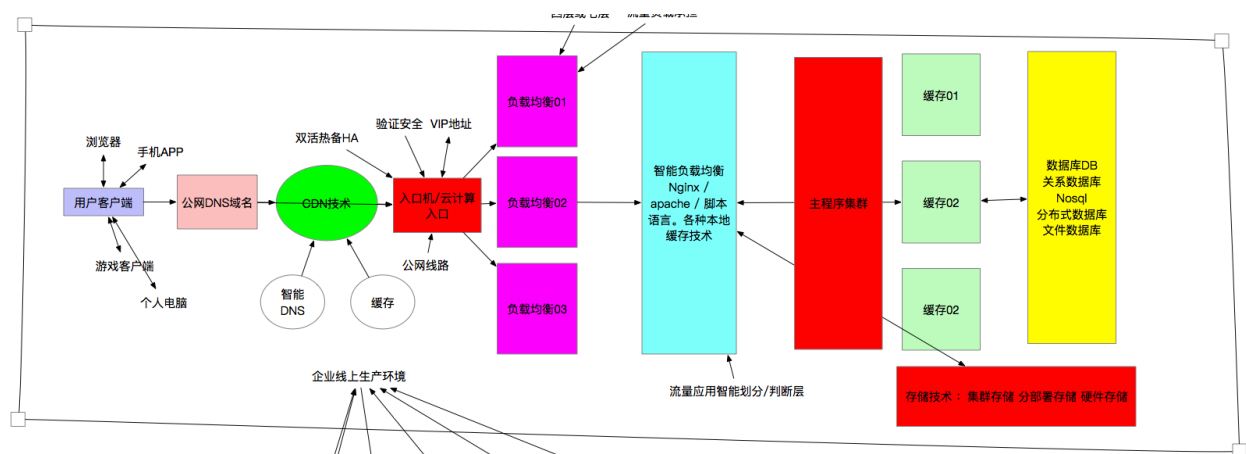
非常不利于我们即时的发现和处理问题

例如：真实发生的问题 是在于 数据库的一个新的联合查询 对系统资源消耗太大 造成各个方面的资源被大量消耗 间接的就引起各种链路的问题

于是乎 各个层面的报警 接踵而至，日志在报警，慢查询在报警，数据库CPU 内存报警，程序层TCP链接堆积报警，HTTP返回码5xx 499报警

所有系统CPU 缓存报警，企业级监控用户流量下降报警

种种一堆一堆被连带出来的报警 全都暴露出来了，结果真正的背后原因 这一个祸根的DB查询反而没有被监控发现 或者说发现了 但是被彻底淹没了



最终理想的未来报警系统 可以把所有无关的报警全部忽略掉，以链路的方式 对问题一查到底 把最终引起问题的地方 报警出来 让运维和开发 即时做出响应和处理

这就是未来的终极化监控报警系统的构想。（这个理念 说起来容易 实现起来非常难 需要大量的 彻底的跟业务和代码结合起来，并且配合精密的前沿新算法 以及所有运维开发的功能努力 才有可能在未来的5-10年最终实现）

第二讲结束， 第三讲开始 我们正式开始prometheus的学习 敬请期待.