

# 大型MySQL集群运维的一些经验

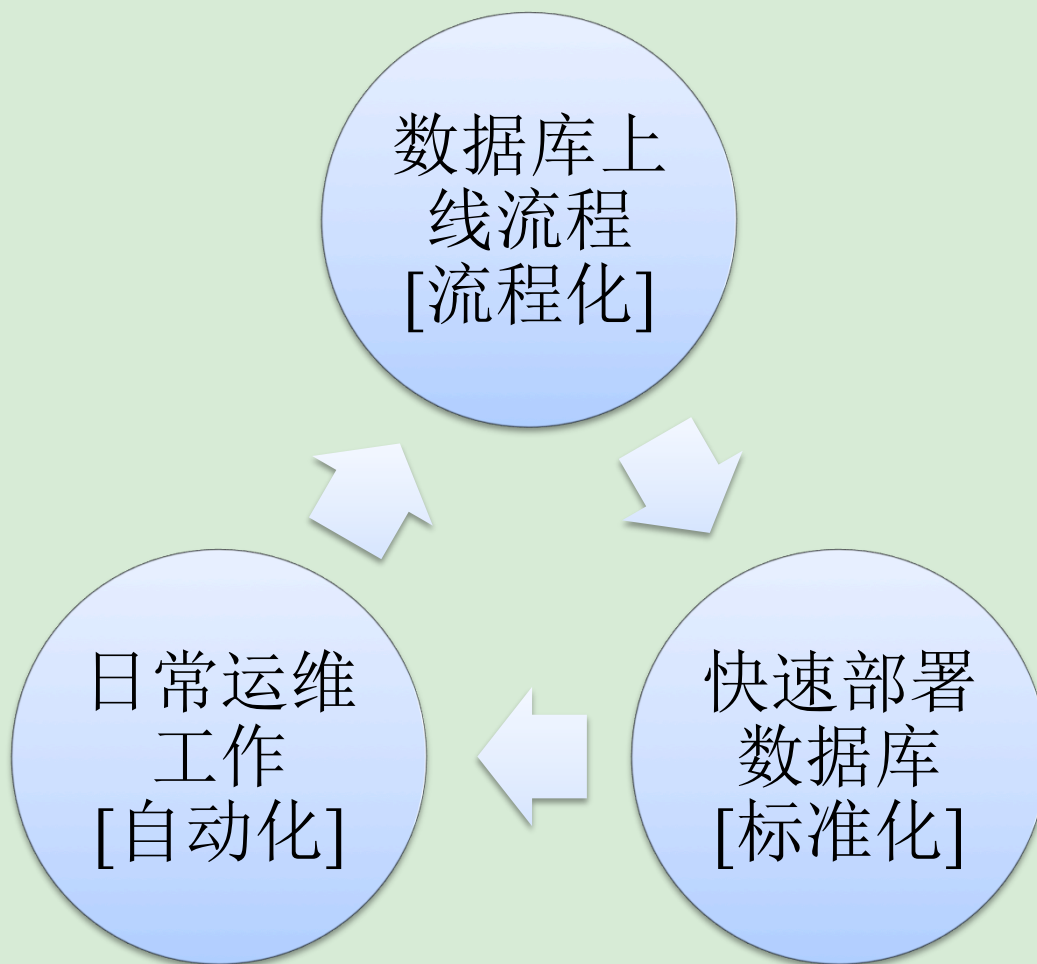
阿里集团核心系统研发数据库组

彭立勋 @plinux

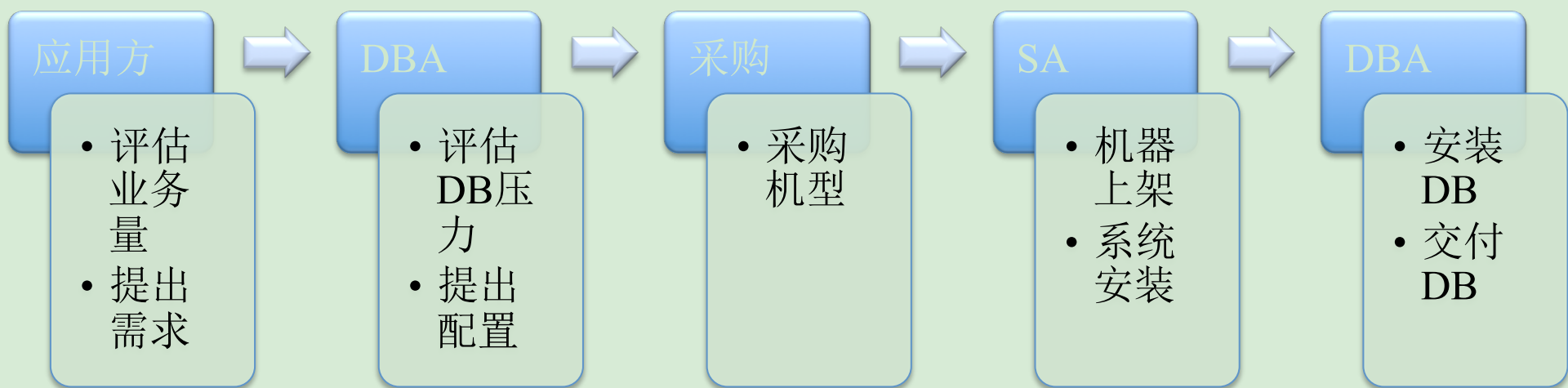
2013-03-17



- 2010.02~2012.07, 阿里巴巴高级MySQL DBA
- 2012.07~Now, 阿里集团高级数据库开发工程师
- 2011.11~Now, MySQL Contributor
- 2012.09~Now, MariaDB Committer (maria-captains)



# 数据库上线流程



# 业务量->数据库压力

- 业务中包含哪些功能模块，每个功能的使用比例如何
- 每个功能的主要查询语句是什么，分别带来多少数据访问量
- 访问高峰有分别有多少并发
- 热点数据（工作集）有多大

- CPU: 多核 or 高频率
- 内存: 总容量 and 多少根内存条
- 磁盘: SSD or SAS or SATA
- RAID: 更多小容量盘 or 更少大容量盘

- 单实例 or 多实例
- NUMA=off or NUMACTL --cpunodebind
- Oracle MySQL or Percona or MariaDB
- XFS or EXT4 or EXT3
- Flashcache?

- 今天我需要完成100台数据库的部署，可能吗？

	Yes	No
安装目录	一样	不同
数据目录	一样	不同
安装方式	脚本	手动
系统配置	初始化统一	手动修改
参数配置	脚本配置	人工判断
监控配置	脚本配置	人工配置
资源管理	系统集中管理	人工管理



- 脚本集 + WEB界面
- 管理集群关系 [Table->Schema->Instance->Host->Cluster]
- 管理机型 [主机->机型->具体配置]
- 管理装机模板 [机型->安装模板]
- 管理装机任务 [安装模板->装机任务]
- 自动分发装机指令
- 分析查询日志，按集群聚合

## MySQL Cluster Manager ver 1.6.2

[首页](#) [集群维护](#) [采集记录](#) [慢查分析](#) [备份日志](#) [DBA维护](#) [工具](#) [登出 \(admin\)](#) [关于](#)

[首页](#) » [Tool](#) » CreateIndex

### 集群结构浏览

- ⊕ [Cluster] AliAl
- ⊕ [Cluster] All
- ⊕ [Cluster] Aone
- ⊕ [Cluster] applet380\_xyi\_cn
- ⊕ [Cluster] Applet\_DS
- ⊕ [Cluster] BBL
- ⊕ [Cluster] BRMMS
- ⊕ [Cluster] Circe
- ⊕ [Cluster] ClusterMgm
- ⊕ [Cluster] cnP4P\_fusionio
- ⊕ [Cluster] cn\_mini\_applet
- ⊕ [Cluster] cn\_mysql\_delay\_backup
- ⊕ [Cluster] Comm
- ⊕ [Cluster] Company
- ⊕ [Cluster] Confluence

#### Operations

[趋势预测](#)

[自动索引分析](#)

- Schema设计
- SQL Review
- DDL发布 [\*]
- 故障切换 [\*]
- Troubleshooting

- 有128个分库，发布一个DDL，One by One?



## MySQL Cluster Manager ver 1.6.2

[首页](#) [集群维护](#) [采集记录](#) [慢查分析](#) [备份日志](#) [DBA维护](#) [工具](#) [登出 \(admin\)](#) [关于](#)

[首页](#) » [Exec Histories](#) » Create

### 创建执行命令

用 \* 标注的是必填内容.

集群名

DNS

执行次数

0

重试次数

5

字符集

UTF8

串行/并行

串行

SQL

创建

- 何种HA方式?
  - 中间件: Cobar, Ameoba, etc.
  - VIP: Heartbeat, LVS, 脚本, etc.
  - 应用判断
- 何种MySQL架构?
  - Master->n-Slave
  - Master<->Master
  - No Slave

- New Features:
- $\geq 5.3$ : HASH JOIN
- 10.0.0: Multi-Source Replication
- 10.0.1: Per thread memory usage
- Developing: ( $\geq 10.0.2$ )
- 每个Replication独立的Rpl\_filter
- Flashback

谢谢大家！