







# 2013中国系统架构师大会 SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2013

大数据下的IT架构变迁

# 360运维揭秘

# 让产品失败的更廉价

360 孔德亮

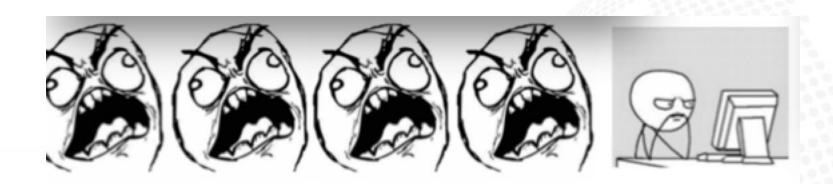
#### 议题

- > "数字"运维的前世孽缘
- ▶小步快跑、快速迭代对运维自动化的要求
- 冷微创新,将运维平台产品化,提供一站式解决方案



### 初期运维状况

# 三苦逼



#### 小米加步枪

- ▶两个IDC,一根光纤
- ▶各种型号服务器
- >运维环境: 你搞、我搞、大家搞



#### 大多数人都经历过的痛苦

- ▶短信轰炸
- ▶事故频发
- >个性化需求太多,疲于奔命的响应



#### 主要工作

- ➤部署OS、软件环境
- ≻账号权限管理
- ▶部署监控
- ▶故障处理
- ≻沟通感情。。。



#### 为了让兄弟们有时间睡觉、泡妞儿。。

# 那就必须翻过这一页!!



# 第一次升级:工具化+刨根问底











#### 刨根问底解决问题:五个为什么

数据备份丢失?为什么?

为什么存储故障?

为什么网卡流量、磁盘IO过高?

为什么前一份备份被释放?

为什么考虑不周,如何解决?



# 宽容第一次错误

#### 不接受同样问题发生第二次



#### 第二次升级:平台化

- ▶解决什么问题?核心价值是什么?
- ▶用户是谁?



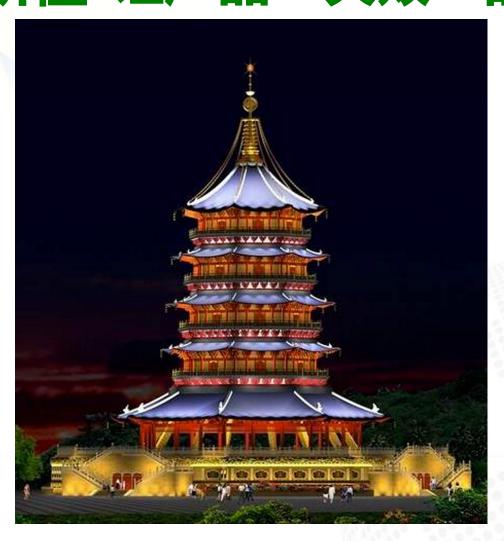
#### 源于一段经典对话

两天一定能搞定的 对吧!亲~~~









但是塔要 层层盖







#### 提供塔基,节省成本,快速达成目标

#### 应用服务

投票、短信、消息队列、 IP地址查询、验证码。。。

核心基础服务

WEB集群 RDB集群 NoSQL集群

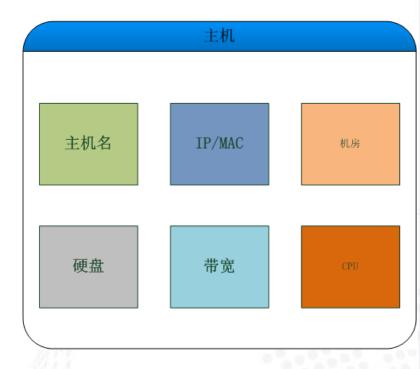
硬件&网络&主机等基础设施





# 开始调研,大家都很聪明 理论导向:万物相通,万本归一

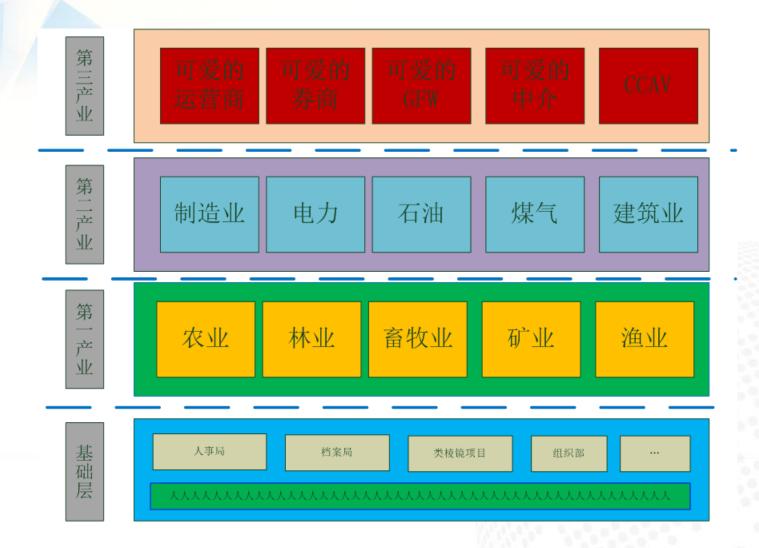




社会学是几千年的结晶,核心是讲如何处理由"人"这个单元组成的各个结构,各种关系的理论基石

搞系统运维,说白了就是管服务器,那社会学的方法论也必须能管好服务器,以及基于这个单元组成的各种产出物

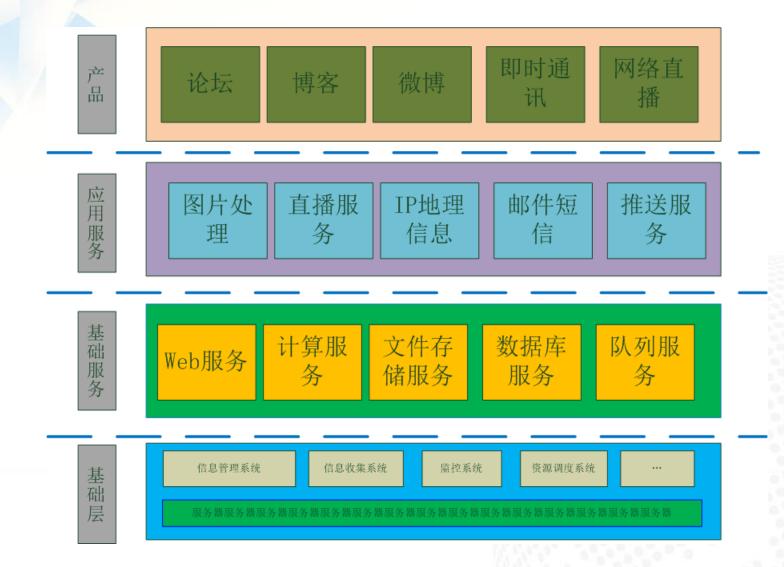


















#### 想做完美平台, 轻点鼠标拿来即用

IP查 询

过滤审核

投票

短信

UA 识别 WEB服 务

NoSQL 服务 RDB服 务

存储服务

ID分 配器

邮件

验证码

消息队列

天气

#### 走了点弯路

平台功能大而全,基本都是借鉴学习假想的需求,与实际情况差距大,功能模块使用成本高没人用。



#### 改变:做减法很痛苦



意淫阶段



调研阶段



PK阶段



试错阶段

#### 挖掘需求,寻找G点

▶将提交给运维工程师的需求队列进行数据分析。

>迈开腿、张开嘴,面对面沟通。



#### 结合用户反馈与实际工作需 求数据分析的结果

- ▶数据的完整性、容灾性和安全性是共同面临的问题。
- ▶提供简单易用的数据库—站式解决方案 ,最好点点鼠标能完成。

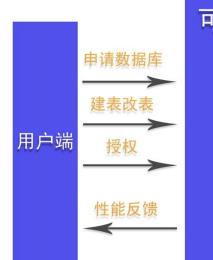


#### 背离了平台目标?

- > 伟大的成就都是从某一点开始
- >不求十全十美,但求一点极致
- ▶所谓极致就是在体验上大大超过用户的期望,超出体验才能形成口碑,口碑才能传播。



#### 细化需求



可视化的资产管理系统

资源分配 自动审核上线 慢日志分析

访问日志分析

服务端

智能监控

访问统计

可扩展透明结构

备份还原系统











# 需求明确,快速试错

云DB	MySQL 建表	
<ul><li>MySQL管理</li><li>申请</li><li>授权</li></ul>	数据库名: 仅库名,不要填写IP	建
建表 改表 日报 性能分析		
	SQL 文本:	
	SQL 文件: 选择文件	



#### 验证价值,全力投入

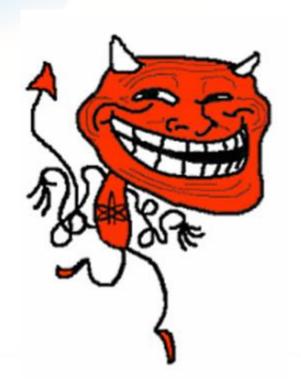












# 活都自动完成了 研发工程师和DBA沟通感情 做好基友去了



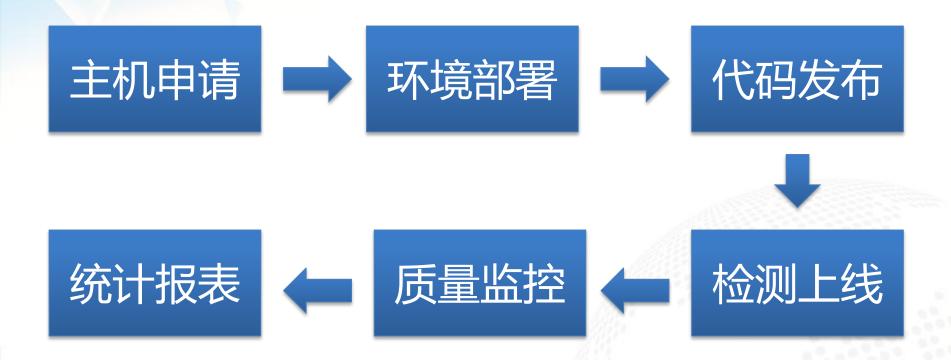


#### 以点带面,搭建适合我们的平台

- ▶给工具赋予更多情感,去解救陷入苦恼的兄弟。
- ▶用聪明的方式解决复杂的问题,简单高效服务于产品,让产品"失败"的更廉价。



### WEB集群一站式解决方案











## 简陋的原型图

新项目申请云主机 个人账号申请	已有项目扩容 公共账号信任申请	其他云主机申请	申请开发机
sdk部署申请	php扩展部署申请	其他软件使用申请	
		×	
新增mc申请	老mc扩容		
mysql申请	mysql授权	mysql建表	mysql改表
申请使用mongodb	申请使用redis		
	×	»×	
新增域名	修改域名		
lvs申请	lvs变更		
		×	
申请scribe	申请使用qconf	申请使用qbus(kafk	(a)
	个人账号申请sdk部署申请新增mc申请mysql申请申请使用mongodb新增域名lvs申请	个人账号申请 sdk部署申请公共账号信任申请 php扩展部署申请新增mc申请 mysql申请 申请使用mongodb老mc扩容 mysql授权 申请使用redis新增域名 	个人账号申请 sdk部署申请公共账号信任申请 php扩展部署申请其他软件使用申请新增mc申请 mysql申请 申请使用mongodb老mc扩容 mysql授权 申请使用redismysql建表新增域名 lvs申请修改域名 lvs变更





## 简单的操控

创建任务										
系统部署	软件部署	个性化部署	服务开启/停止	配置修改	临时任务	用户任务				
主机名列表:										
	请填写部署的主机名	名列表								
					//					
软件部署										
	lamp		Inm	np			部署SDK			
	allweb日志添加		kafi	ka_agent环境			安装磁盘硬件监控		显示更多	
						运行				





#### 增值惊喜

访问监控 页面分析 访客分析 域名: (全部) 机房: 🗹 (全部) 选择服务器 最近7天 ○ 其他时间段: 时间: 今天 ○ 昨天 ○ 最近30天 1 到 类型: • 浏览量 ○ 处理时间 輸入字节 输出字节 查询 域名曲线图 50M 40M 30M count 20M 10M SA HOARS 24100Hz 23/2/23/A 





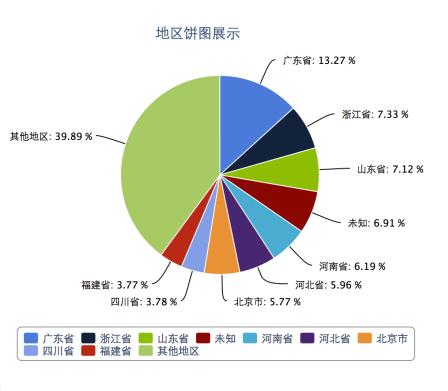
#### 增值惊喜

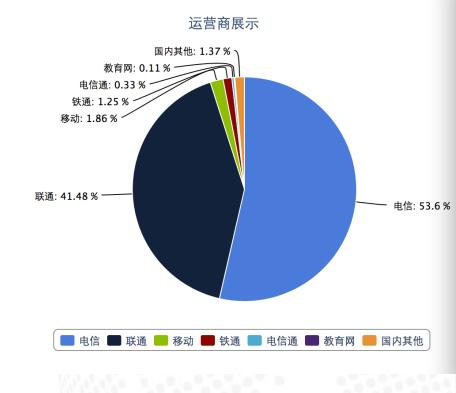






#### 增值惊喜













#### 吃肉 喝酒 泡姑娘

让产品"失败"的更廉价

#### 基础服务平台







# 愿大家早日脱离苦海









# Thanks!





