

# 运维自动化的探索与规划

肖劲青

阿里巴巴-平台技术部



@SagerXiao

阿里巴巴-平台技术部-运维支持



# Agenda

- 运维体系的组成部分
- 阿里巴巴现状
- 我们的挑战
- 运维自动化的规划
- 监控及自动化
- 产品展示
- Q&A



# 运维体系的组成部分

- 资源管理
  - 服务器、虚拟机、网络设备、存储、IP/VIP、域名...
- 配置管理
  - 系统配置、网络配置、应用配置、应用分组、SLA级别配置...
- 监控
  - 系统监控、网络监控、应用监控、安全监控、容量监控...
- 应用管理
  - 上线、发布、下线
- 集群管理
  - 扩容、缩容
- 事件管理、变更管理、问题管理、故障管理
- IDC管理、存储管理、数据库管理、采购管理



# 阿里巴巴现状

- 分布在全球各地的机房，上万台设备；
- 集群几千个，监控节点几万个，监控报警点几十万个；
- 几十个独立服务的网站；
- 应用几千个，最大的一个应用集群包括几百台服务器；
- 2011年Q1，发布项目几百个，发布小需求几千个；



# 我们的挑战

- 及时响应
  - 业务产品的频繁更新、市场需求的不断变化
  - 业务发展、服务规模的不断扩大
  - 应用频繁发布、上线、下线
- 高效、低成本的要求
  - 互联网、电子商务领域的竞争白热化，运营成本逐渐成为竞争的关键因素
- 开着飞机修飞机
  - 多年的野蛮生长，造就了不同部门之间存在多种应用管理和运维模式，同样的运维体系需要支持多种不同的模式
- 高标准、高要求
  - 上市的电子商务平台，对可用性的高标准，要求我们能在服务不中断的情况下实现应用上线、发布、扩容、缩容等操作；



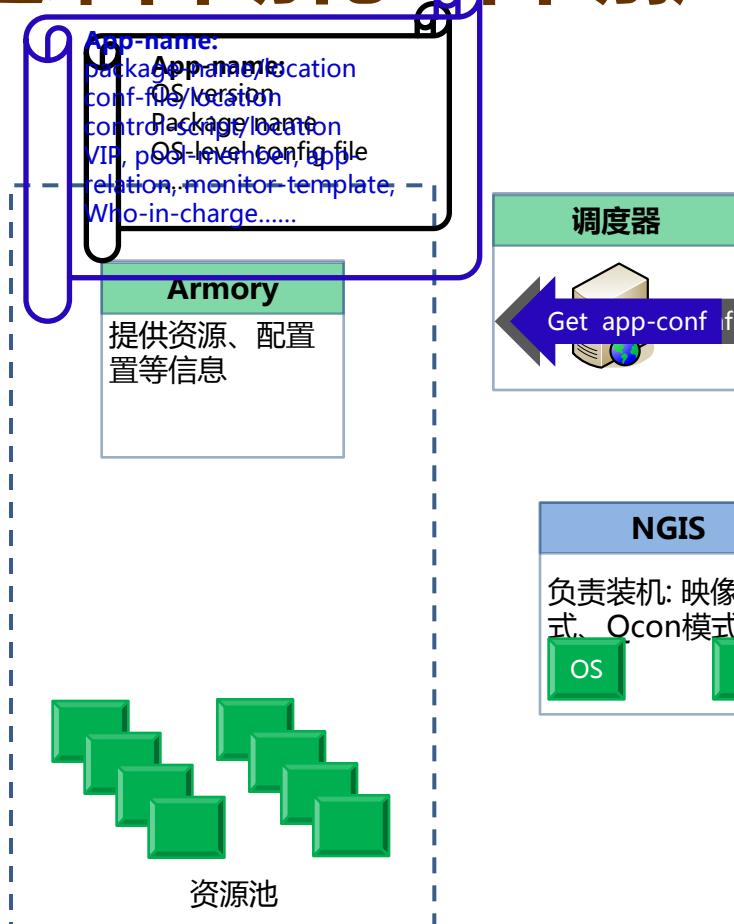
# 运维自动化的规划

- 基础数据资料库的建设 ( CMDB )
- 自动装机和配置环境
- 自动监控
- 自动扩容/缩容
- 自动发布
- 自动上下线

质量，高效，低成本



# 运维自动化：自动扩容



# 监控及自动化

- 系统监控
  - 所有服务器、虚拟机经申请上线，自动添加基本监控
- 网络监控
  - 所有网络设备上线后，自动添加基本监控
- 应用监控
  - 所有Java应用上线，添加默认公共的jar包（dragoon-common），上线后自动添加基本监控
- 用户端监控
  - 类似基调系统，监控应用在客户端的表现
- 容量监控
  - 根据采集的数据，针对应用、集群进行容量监控和规划
- 辅助故障分析定位



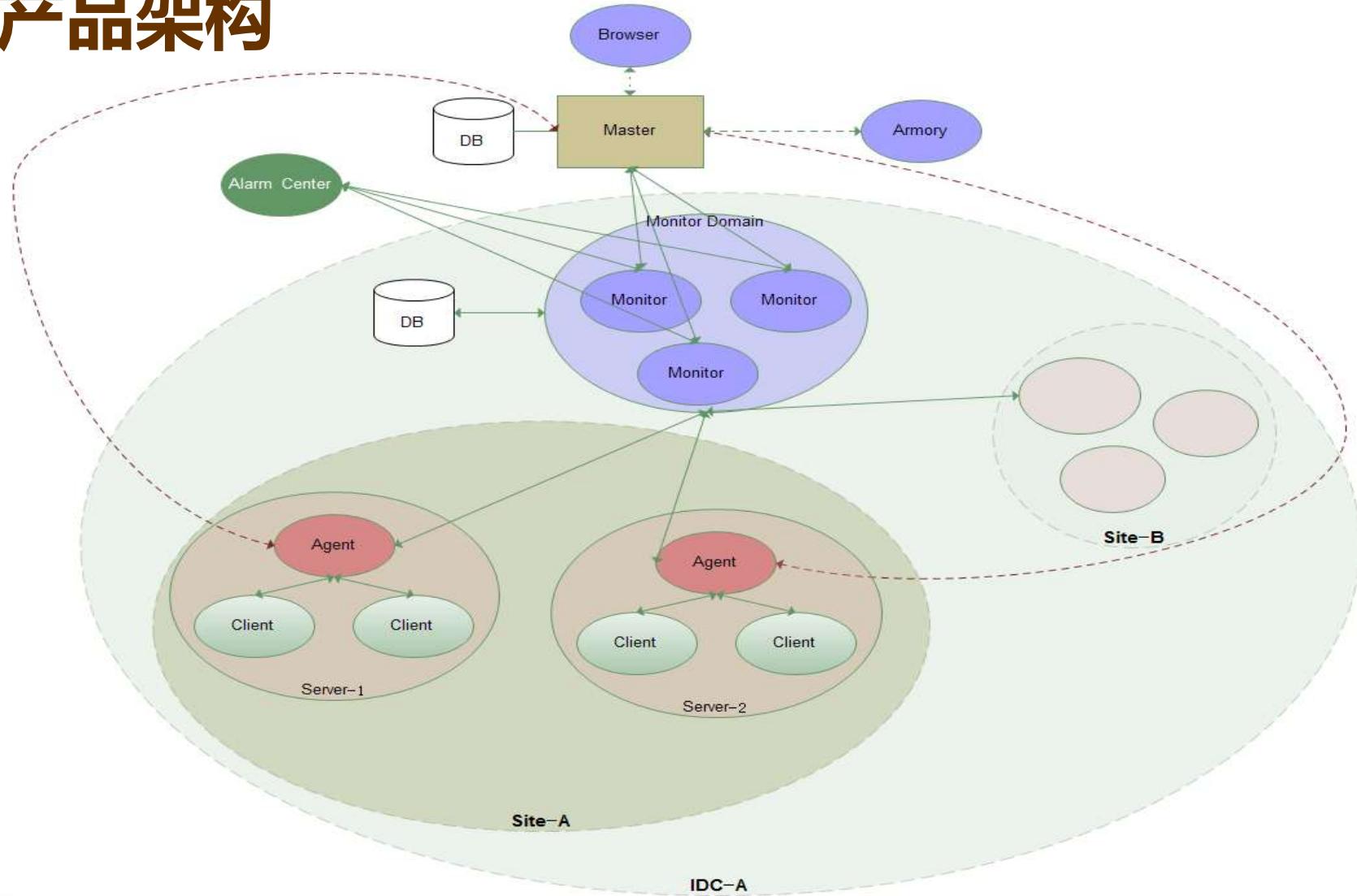
# 我们的产品



# Agent



# 产品架构



# Agent

- **标准配置**
  - 阿里巴巴B2B的所有服务器、虚拟机安装的操作系统，默认安装并启动Agent；
- **多系统的支持**
  - 支持阿里巴巴B2B所有操作系统（20+）：Linux、IBM AIX、HP Unix、Sun Solaris、Windows...
- **基础信息采集**
  - 定时采集更新线上服务器、网络设备等软硬件信息，协助管理
- **监控数据采集**
  - 实时采集服务器运行相关数据，提供及时有效的监控数据
- **配置备份及分发**
  - 对服务器、网络设备的配置数据定时备份，实时分发
- **软件分发及安装**
- **即时命令的支持**





- 基础数据资料库 ( CMDB )

#### 运维工具



#### API&Drivers

#### CMDB

##### Resource



##### Configuration





- 自动获取设备的基础信息及线上状态
  - 定时同步
  - 数据错误、不完整信息给出报表
  - 同步失败的设备列表，给出报表
- 自动备份网络设备的配置信息
  - 定时同步
  - 数据错误、不完整信息给出报表
  - 同步失败的设备列表，给出报表
- 错误信息及报表邮件通知相关Owner





The screenshot shows a software interface for managing server configurations. On the left, there's a sidebar with fields like Service Tag, Device Type, Asset Number, Logic Site, Room, Cabinet Number, Position Number, Management IP, Host Name, IP, Model, Purchase Time, Warranty Time, PO, and Responsible Person. Below these are 'Save' and 'Close' buttons.

The main area has tabs for '基本信息' (Basic Information) and '详细信息' (Detailed Information). Under '详细信息', there are further tabs for '基本信息' (Basic Information), '操作' (Operations), and '详细信息' (Detailed Information). The '详细信息' tab is currently active.

The interface displays two side-by-side JSON objects representing the state changes:

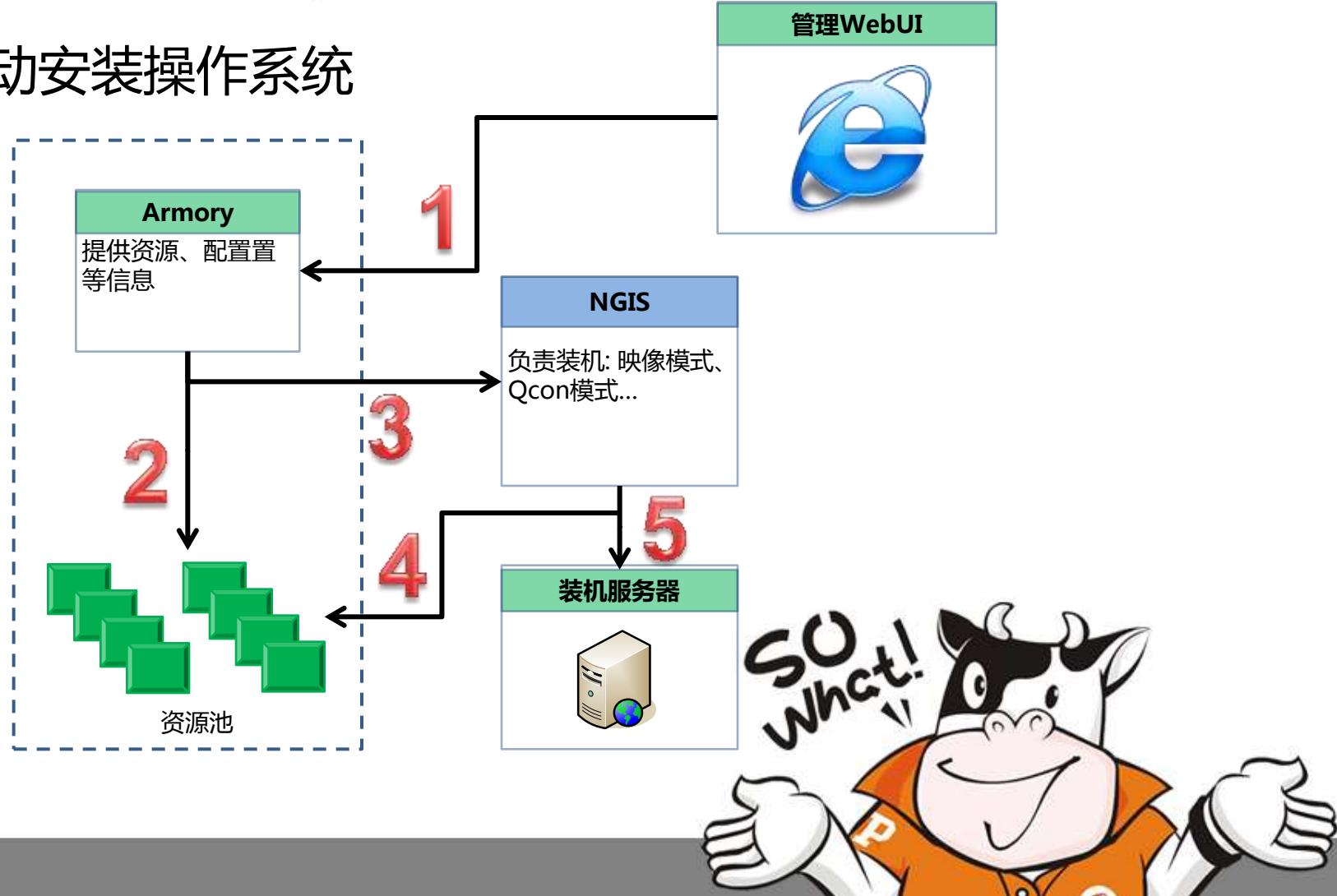
```
变更后 (After Change): { "serviceTag": "J00000000000", "设备类型": "服务器", "资产编号": "B000000000000000000", "机房": "美国NCC机房", "站点": "国际交易", "机柜": "01", "机柜位置号": "03-13", "管理IP": "172.20.2.1", "IP": "172.20.2.1", "主机名": "us-xin-22", "型号": "PowerEdge M610", "采购时间": "2010-09-01", "过保时间": "", "PO": "", "责任人": "王五", "备注": "", "资产状态": "未入帐", "使用状态": "使用中", "管控状态": "无管控", "操作系统": { "操作系统类型": "GNU/Linux", "内核版本": "2.6.18-131.el5.customxen", "系统版本": "Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 (Tikanga)" } }
```

```
变更前 (Before Change): { "serviceTag": "J000000000000000000", "设备类型": "服务器", "资产编号": "B000000000000000000", "机房": "美国NCC机房", "站点": "国际站", "机柜": "306", "机柜位置号": "01-13", "管理IP": "172.20.2.1", "IP": "172.20.2.1", "主机名": "us-xin-22", "型号": "PowerEdge M610", "采购时间": "2010-09-01", "过保时间": "", "PO": "", "责任人": "王五", "备注": "", "资产状态": "未入帐", "使用状态": "使用中", "管控状态": "无管控", "操作系统": { "操作系统类型": "GNU/Linux", "内核版本": "2.6.18-131.el5.customxen", "系统版本": "Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 (Tikanga)" } }
```



# Alibaba Armory

- 自动安装操作系统





# Alibaba Armory

安装

安装信息填写    查看装机列表

保存 | 保存并安装

Service Tag  
D39JTBX  
FNK1TBX

安装

安装信息填写    查看装机列表

删除 | 修改 | 安装

Service Tag	主机名	主机IP	保存人	进度	装机进度消息	管控状态
2CMR52X	asdfasdfsdf.hst...	10.20.138.138	管理员	<div style="width: 20%;">20%</div>	_1	装机中
SGH044XXLA	lab-test-2u4-2.h...	10.20.138.123	管理员	<div style="width: 20%;">20%</div>	_1	装机中



- 自动配置软件环境
  - 维护一套软件资源中心
  - 应用管理员维护产品的配置信息及软件环境配置信息
  - 应用上线时系统根据配置信息自动安装软件及相关配置
- 手动/自动扩容、缩容
  - 中央调度器，根据监控系统提供的数据，有一套算法进行扩容、缩容建议
  - 手动/自动人工结合方式，确定是否需要扩容和缩容
  - 其他同上线过程



# Armory : 服务器维护

搜索(Service Tag|IP|主机名|责任人):

我是责任人  只搜虚拟机  排除虚拟机  排除测试站点

高级搜索

	Service ...	资产编号	主机名	IP	所属站点	所属机房	所属机柜	型号	活动状态	更新状态	位置号	管理IP	使用状态	管控状态
<input type="checkbox"/>	21	CJ71X	3501 0... backi (v 1d0... s)	172.16.6.32	中文站	杭州 魏...	H02	PowerE...	<span style="color: gray;">●</span>	更新超时			使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	06	4A...	3501 0... eadit st	172.16.6.3...	CRM	杭州 魏...	G09	Sun Fir...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功			使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	CI	391...	1530 0... alsdb bc s1	172.16.5...	ITBU	杭州 魏...	H01	ProLian...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	172.26...		使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	03	EF...	1500 0... hz-es ov img hstd...	172.6.8...	国际交易	杭州 魏...	B13	Tecal	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	02-11		使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	03	EF...	1500 0... hz-es ov img hstd...	172.6.3...	国际交易	杭州 魏...	B13	Tecal	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	01-11		使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	FN	1TBX	us-ud s- si18 5.hst...	172.0.3...	国际交易	美国 TS...	414	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	17	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	BC	02TBX	160 0... us-xin 12 4.hs scle...	172.0.2...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	02-02	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	G1	MSL1	160 0... us-xin 12 23.h tscl...	172.0.2...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	04-14	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	5C	CR...	160 0... us-xin 12 24.h tscl...	172.0.2...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	03-14	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	D3	JTBX	us-xin 21 3.hs scle...	172.0.2...	国际交易	美国 TS...	418	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	01-03	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	5H	2TBX	160 0... us-xin 24 16.h tscl...	172.0.1...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	02-08	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	5J	CRBX	160 0... us-xin 24 7.hs scle...	172.0.1...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	01-04	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	BV	MSL1	160 0... us-xin 24 25.h tscl...	172.0.1...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	04-13	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	C6	ISBX	160 0... us-xin 24 20.h tscl...	172.0.1...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	03-16	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	71	1TBX	160 0... us-xin 24 17.h tscl...	172.0.1...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	02-16	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	9B1	CR...	160 0... us-xin 24 12.h tscl...	172.0.1...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	03-15	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	84	1TBX	160 0... us-sea h to-0 -01...	172.0.1...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	03-02	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	BM1	ITBX	us-uda -w 18r hst...	172.0.1...	国际交易	美国 TS...	416	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	4	172.20...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	030	Q...	E 1007 ... hz-uda 14 std len...	172.0.1...	国际交易	杭州维生...	C03	Tecal B...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	02-08	172.16...	使用中	无管控
<input type="checkbox"/>	B3	1 TBX	E 607 ... us-sea h to-0 -02...	172.0.1...	国际交易	美国 TS...	409	PowerE...	<span style="color: green;">●</span>	更新成功	03-04	172.20...	使用中	无管控

Page 1 of 90
每页: 50
共 90 条记录, 当前: 1 - 50

# Armory : IP段管理

IP树 | IP段搜索

手动聚合

- 私网
  - 10.20.0.0/16
  - 10.22.0.0/16
  - 10.2.1.0.0/12
- 公网
  - 5.43.44.0/22
  - 6.19.232.0/22
  - 6.19.240.0/22
  - 10.7.192.0/18
    - 110.75.192.0/19
      - 110.75.19.0/20
      - 110.75.192.0/21 杭州兴议7号机房 中文站
      - 110.75.200.0/21
        - 110.75.200.0/22
          - 10.75.200.0/24 滨江园区A机房 数据仓库
          - 10.75.201.0/24 滨江园区A机房 数据仓库
          - 10.75.202.0/24 杭州聚园路10号机房 ITBU
          - 10.75.203.0/24 杭州聚园路10号机房 ITBU
        - 110.75.204.0/22
          - 110.75.208.0/20
          - 110.7.224.0/19
      - 110.1.3.92.0/19
      - 118.8.4.0/22
      - 118.1.3.28.0/22
      - 119.3.2.0/20
      - 119.1.7.36.0/22
      - 121.0.6.0/20
      - 121.1.4.0/22
      - 121.1.6.0/22
      - 128.2.2.04.0/22
      - 128.2.2.24.0/22
      - 205.2.4.3.0/19
      - 218.1.0.8.04.0/22

[ 正常] [ 保留] [ 禁用] [ 已分配] [ 保留] [ 未分配] [ 禁用]

基本信息 | IP地址列表

批量修改

	IP	所属机房	所属站点	使用状态	责任人	使用类型	使用描述	备注	响应时间(…)
<input type="checkbox"/>	10.5.03.0			禁用		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.1	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.2	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.3	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.4	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.5	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.6	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.7	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.8	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.9	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.10	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.11	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.12	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.13	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.14	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.15	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.16	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.17	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.18	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.19	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.20	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.21	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0
<input type="checkbox"/>	10.5.03.22	杭州聚园路10...	ITBU	已分配		VIP地址		自动拆分	0

# Armory : 虚拟机管理、创建、启动、关闭

虚拟机总数: 200 已用: 100 可用: 100

+ 添加宿主机 - 移除宿主机 获取最新映射关系 创建虚拟机

虚拟机总数

Service Tag	主机名	IP	活动状态	虚拟机容量
030JNA10...	xcn-xy-4-2...	172.22.4.2...	绿色	4/4
030LQF10...	xcn-xy-14-...	172.22.1...	灰色	
030LQF10...	xcn-qd-9-2...	172.29.9...	灰色	
030LQF10...	xcn-xy-6-1...	172.22.6...	灰色	
030LQF10...	xdw-xy-19...	172.16.1...	灰色	
030LQF10...	xitbu-jyl-9...	172.26.9...	灰色	
3CNCRBX	us-xin-134...	172.20.1...	灰色	
030JNA10...	hz-xin-84-...	172.16.8...	灰色	
030LQF10...	hz-xin-76-...	172.16.7...	灰色	
030LQF10...	xitbu-jyl-8...	172.26.8.2...	绿色	4/4
030LQF10...	hz-xin-84-...	172.16.84...	绿色	4/4
030LQF10...	xcrm-qd-3...	172.29.35...	绿色	3/4
030JNA10...	xcn-xy-9-2...	172.22.9.2...	绿色	4/4

启动 关闭 删除

添加宿主

创建虚拟机

责任人(\*): 管理员

分区位置号(\*): 1

IP(\*): 172.22.11.60

主机名(\*): us-xin-1406

操作系统(\*): rh44-x86-64

确定 取消

cpu	内存(MB)
4*4	5120
4*4	5120
4*4	5120
4*4	5120





- 全球统一的分布式监控平台
  - 支持系统监控、网络监控、系统监控、客户端监控、容量监控.....
- 自动添加基本监控
  - 服务器、虚拟机、应用VIP，自动添加基本系统监控
  - 网络设备自动添加基本网络监控
  - Java应用自动添加基本应用监控
- 准实时的预警、报警
  - 让运维人员第一时间掌握服务的健康状况
  - 从数据采集到发出报警仅需要5秒钟





- 多种故障预测及发现方法
  - 采集项报警
  - 集群内报警
  - 跨集群、跨机房、跨应用的报警
- 多种预警报警计算方法
  - 阈值报警
  - 趋势报警
  - 灵活的表达式 ( SimpleEL )
- 多种形式告警通知
  - 短信、旺旺、邮件、CallCenter等
  - 报警中心对报警信息进行智能聚合
  - 提高通知内容的可读性和有效性





- 丰富的数据图表展示
  - 报警视图、性能视图
  - 定制视图
  - 趋势图表，同比、环比、基比、定比...
  - 个性化视图
- 容量规划、容量报警
- 线上调试
- 辅助故障定位、故障分析



# Dragoon : 自动监控

- 环境标准化
  - 阿里巴巴B2B的所有服务器、虚拟机安装的操作系统，默认安装并启动Agent，具备可监控的条件
- 系统监控
  - 服务器启动即获得默认系统监控 ( ping、cpu、load、memory、swap、disk io、tcp status )
- 网络监控
  - 在Armory中增加网络设备信息后，自动获得基本监控 ( ping、cpu、memory、interface... )
- 应用监控 ( Java应用 )
  - 应用默认添加公共的jar包 ( dragoon-common.jar )
  - 上线后自动获得基本监控 ( jvm\_threading、jvm\_memory、jvm\_gc、jvm\_info、exception )



# Dragoon : 系统监控-监控项类型配置

您当前所在位置：监控管理 >> 服务类型管理>> 修改服务类型

服务类型名称：

ping

向目标主机传出一个ICMP echo要求封包，等待接收echo回应封包。程序会按时间和反应成功的次数，估计失去封包率(丢包率)和封包来回时间(网络时延)。

采集方式：  主动  被动

消息类型：  报警类  性能类

执行方式：  内部  外部

提示: 报警(升级)间隔>预警时检测间隔, 检测间隔>预警时检测间隔

报警间隔： 1800 s

报警升级间隔： 900 s

预警次数： 3

优先级：  普通  高

脚本名称： check\_icmp

检测间隔： 60 s

报警时检测间隔： 15 s

脚本运行时间： 24x7全天

脚本超时时间： 10 s

脚本参数： -H \$NODEIP\$ -c 500,80% -n 5

脚本参数提示： 用法：check\_icmp [options] [-H] host1 host2 hostN

选项说明：

-h|--help get help

-H specify a target

-w warning threshold (currently 200.000ms,40%)

服务器  网络设备  存储设备

安全设备  小型机  服务器配件

网络设备  存储设备  安全设备

配件 配件 配件

VIP



# Dragoon : 系统监控-监控配置

Alibaba Dragoon

B2B ALL 按节点搜索 搜索 简体中文

首页 | 视图 | 自助 | 报表 | 监控管理 | 系统管理 | 用户管理 | 欢迎您：系统管理员！退出 | 帮助

您当前所在位置：自助 > 服务 > 修改监控服务

**第二步：修改被选中节点上的服务配置** (操作多个服务时，请谨慎！)

选择消息类型： 报警类  性能类

设置服务名称 设置服务所有者 设置检测间隔 设置预警时检测间隔 修改脚本参数 设置脚本超时时间 修改脚本运行时段  
 设置预警次数 设置报警间隔 是否接受服务状态恢复通知 设置优先级 设置报警发送规则 增减报警发送对象 查看选中服务的报警发送对象

提示：双击服务名称，则选中相同名称的所有行，再次双击则取消选中的行。

节点名称	节点IP	服务名称	采集方式	服务类型	优先级	脚本名称	运行时段	检测间隔	预警时检测间隔	脚本参数	超时时间	预警次数	报警间隔	接收是否 恢复报警 报警升级	发送对象	升级 发送对象	所有者	报警升 级时间
armory-web1	1.2.0.24.97	check_hw	主动	check_hw	普通	普通 check_hw.sh	全天24x7	86400	130	-l -e -w ...	10	3	86400	否 否	查看 无		无	
armory-web1	1.2.0.24.97	disk	主动	disk	普通	普通 check_disk	全天24x7	3600	60	-I \$NODEIP ...	10	3	3600	否 否	查看 无		无	
armory-web1	1.2.0.24.97	http	主动	http	普通	普通 check_http	全天24x7	120	15	-I \$NODEIP ...	10	3	1800	否 否	查看 无		无	
armory-web1	1.2.0.24.97	load	主动	load	普通	普通 check_load	全天24x7	60	15	-w 8 -c 1610 ...	10	3	1800	否 否	查看 无		无	
armory-web1	1.2.0.24.97	local disk ...	主动	local disk rw	普通	普通 check_disk_rw.sh	全天24x7	60	15	-H monitor ...	10	3	1800	否 否	查看 无		无	
armory-web1	1.2.0.24.97	ntp	主动	ntp	普通	普通 check_ntp_time	24x7 全天	60	15	-H \$NODEIP ...	10	3	1800	否 否	查看 无		无	
armory-web1	1.2.0.24.97	ping	主动	ping	高	普通 check_icmp	24x7 全天	60	15	-H \$NODEIP ...	10	3	1800	否 否	查看 无		无	
armory-web1	1.2.0.24.97	portmap	主动	portmap	普通	普通 check_tcp	全天24x7	60	15	-H \$NODEIP ...	10	3	1800	否 否	查看 无		无	
armory-web1	1.2.0.24.97	ssh	主动	ssh	普通	普通 check_ssh	24x7 全天	60	15	-H \$NODEIP ...	10	3	1800	否 否	查看 无		无	
armory-web1	1.2.0.24.97	swap	主动	swap	高	普通 check_swap	全天24x7	60	15	-a -w 40% ...	10	3	1800	否 是	查看 查看		900	
armory-web1	1.2.0.24.97	tcp port	主动	tcp port	普通	普通 check_tcp	全天24x7	120	15	-H \$NODEIP ...	10	3	1800	否 否	查看 无		无	

上一步 完成 取消

# Dragoon : 系统监控-报警视图

您当前所在位置：视图 >> 报警视图

服务状态: **All** 服务类型: **All** 采集方式: **All** 优先级: **All**

报警状态: **全部** 调度状态: **全部** 排序方式: **节点名称** 角色过滤: **全部**

**查询** **刷新**

关闭报警集中管理通告 **无**

**打开报警** **关闭报警** **打开调度** **关闭调度** **查看报警日志** **查看预警日志** **查看操作历史** **复位服务状态** **修改服务** **删除服务**

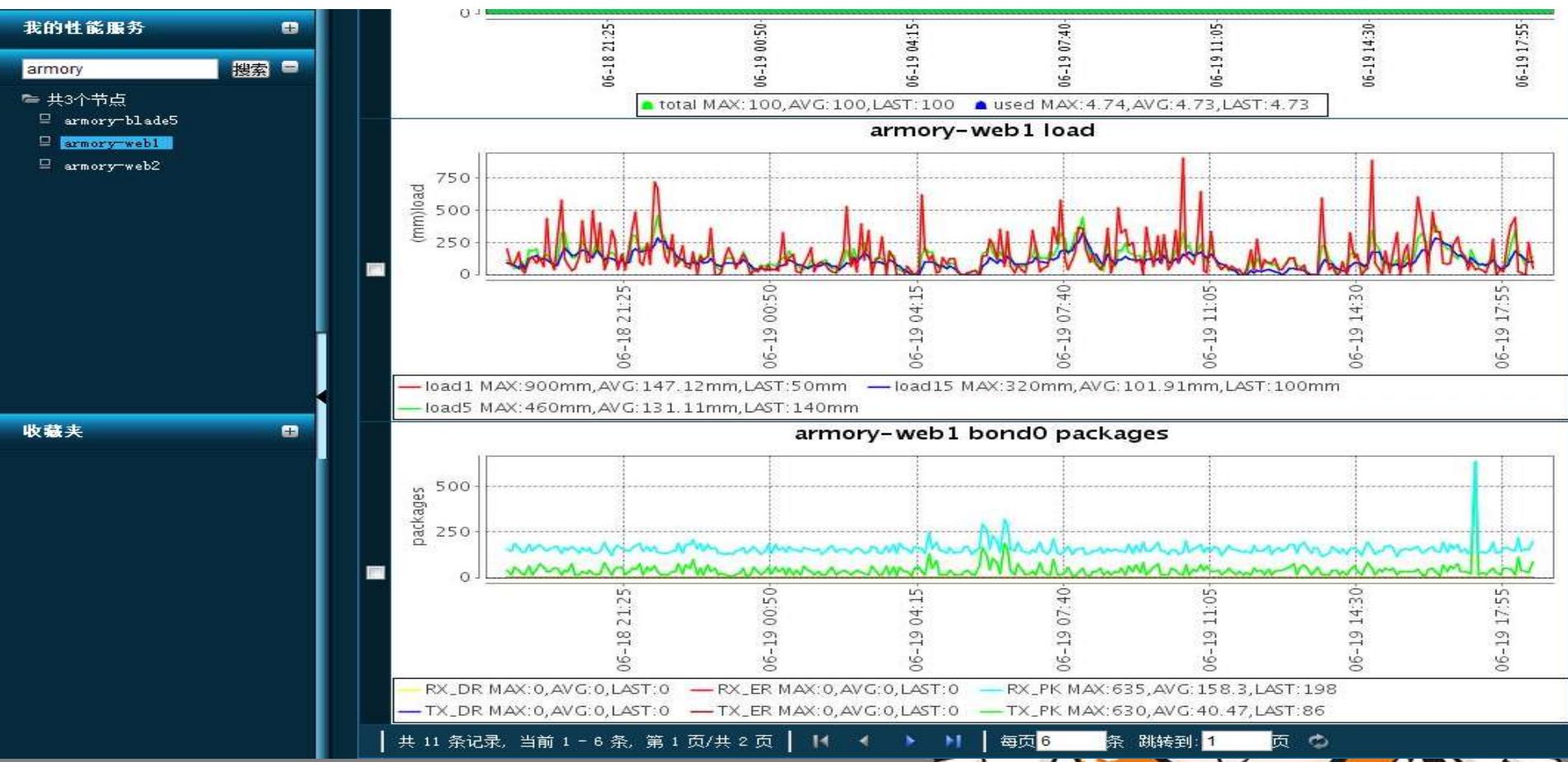
节点数: [ 2 ] 服务数: [ 22 ] 节点状态: ok [ 2 ] critical [ 0 ] 服务状态: ok [ 22 ] warning [ 0 ] critical [ 0 ] unknown [ 0 ] pending [ 0 ]

节点	服务	优先级	报警	调度	最近调度检测时间	持续时间	次数	调度(s)	详细输出
armory-web1	check_hw	普通	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	20天7小时18分46秒	0/3	86400/130	
	disk	<span style="color: red;">危</span>	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	88天22小时22分45秒	0/3	3600/60	
	http	<span style="color: red;">危</span>	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	3天3小时44分13秒	0/3	120/15	
	load	<span style="color: red;">危</span>	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	88天22小时44分35秒	0/3	60/15	
	local disk	<span style="color: red;">危</span>	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	88天22小时43分35秒	0/3	60/15	
	ntp	<span style="color: red;">危</span>	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	19天4小时15分16秒	0/3	60/15	
	ping	<span style="color: red;">危</span>	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	15天16小时52分34秒	0/3	60/15	
	portmap	<span style="color: red;">危</span>	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	88天22小时44分31秒	0/3	60/15	
	ssh	<span style="color: red;">危</span>	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	15天16小时52分34秒	0/3	60/15	
	swap	<span style="color: red;">危</span>	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	88天22小时43分31秒	0/3	60/15	
	tcp port	普通	① ②	③ ④	2011-06-16 14:50:14	3天3小时44分	0/3	120/15	
armory-web2	check_hw	普通	① ②	③ ④	2011-05-30 11:15:28	20天7小时18分46秒	0/3	86400/130	
	disk	普通	① ②	③ ④	2011-03-18 11:11:33	93天7小时22分41秒	0/3	3600/60	
	http	普通	① ②	③ ④	2011-05-31 14:14:24	19天4小时19分50秒	0/3	120/15	
	load	普通	① ②	③ ④	2011-03-18 11:11:33	93天7小时22分41秒	0/3	60/15	
	local disk rw	普通	① ②	③ ④	2011-03-18 11:11:33	93天7小时22分41秒	0/3	60/15	



# Dragoon : 系统监控-性能视图

- 服务器 默认添加多张性能视图
    - cpu/memory/disk/load/ping/package/traffic/swap/tcp



# Dragoon : 网络监控-端口配置

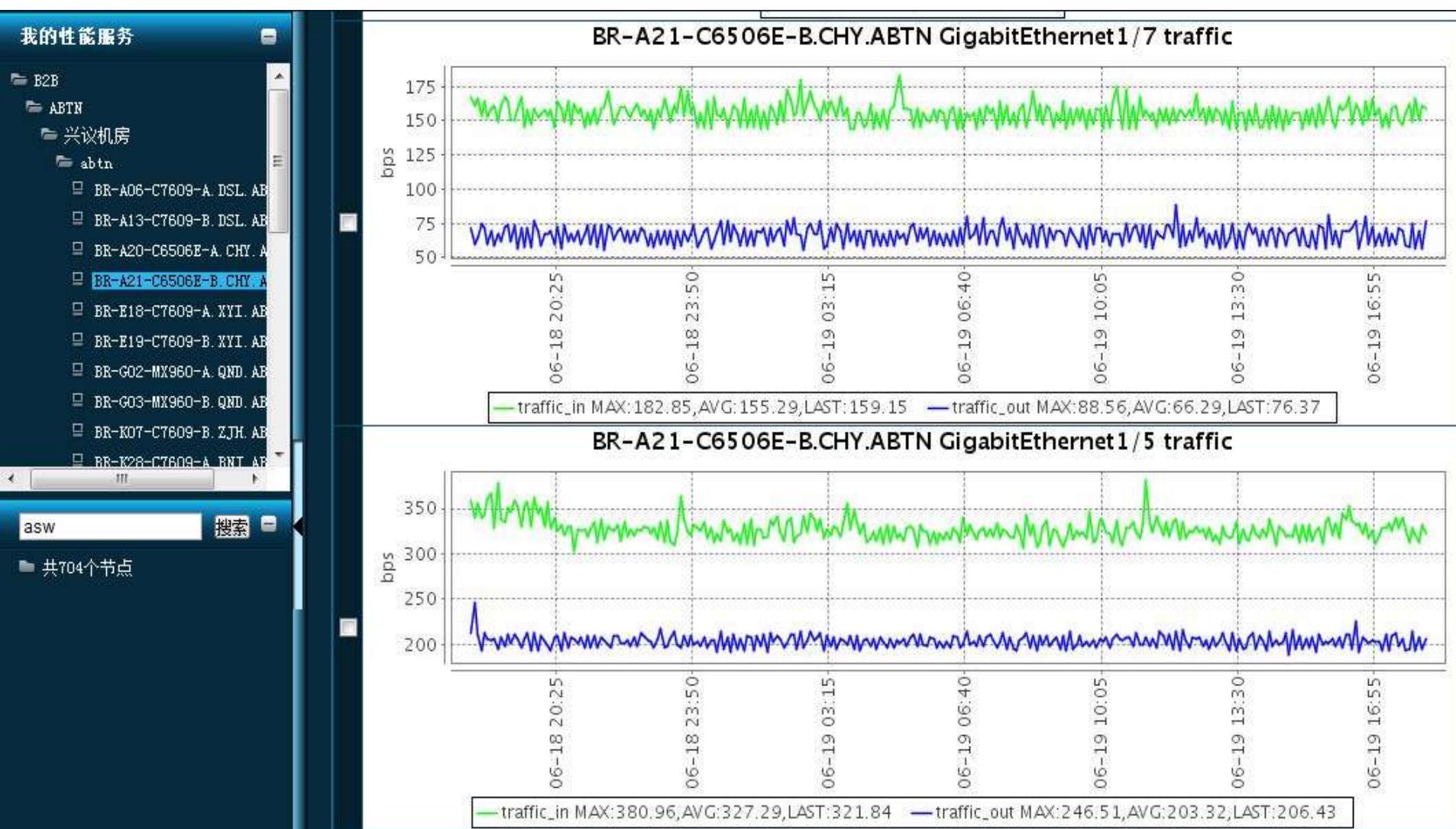
您当前所在位置：自助 >> 服务 >> 设置网络端口服务

第二步：设置端口服务

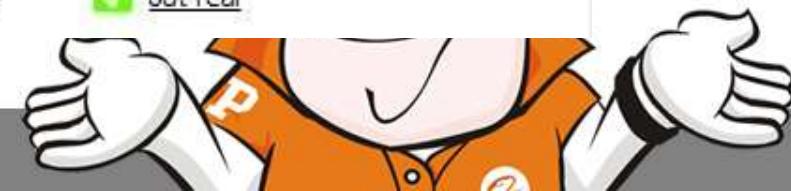
SNMP 版本: 3      username: alimonitor      password: .....      扫描端口信息      仅选中所有 up 端口的服务													
注：黄色背景代表已经存在服务，将黄色背景单元格的复选框的勾去掉表示删除对应的服务													
	端口号	端口说明	当前管理状态	当前状态	状态(报警)	流量(报警)	流量(性能)	错误包(报警)	错误包(性能)	丢弃包(报警)	丢弃包(性能)	pps(报警)	pps(性能)
	NULL0	HUAWEI, Quidway Series, NULL0 Interface	up	up									
	Aux0/0	HUAWEI, Quidway Series, Aux0/0 Interface	up	up									
	GigabitEthernet0/1		up	down									
	GigabitEthernet0/2		up	up									
	GigabitEthernet0/3		up	up									
	GigabitEthernet0/4		up	up									
	GigabitEthernet0/5		up	up									
	GigabitEthernet0/6		up	up									
	GigabitEthernet0/7		up	up									
	GigabitEthernet0/8		up	up									
	GigabitEthernet0/9	"CSW-C6509-B.XYI G3/13"	up	up									
	GigabitEthernet0/10		up	down									
	GigabitEthernet0/11		up	down									
	GigabitEthernet0/12		up	down									
	GigabitEthernet0/13		up	up									
	GigabitEthernet0/14		up	up									
	GigabitEthernet0/15		up	up									
	GigabitEthernet0/16		up	up									
	GigabitEthernet0/17		up	up									
	GigabitEthernet0/18		up	up									
	GigabitEthernet0/19	"Intranal Connect."	down	down									
	GigabitEthernet0/20		up	up									
	GigabitEthernet0/21		up	down									
	GigabitEthernet0/22		up	down									
	GigabitEthernet0/23		up	down									
	GigabitEthernet0/24		up	down									
	Vlan-interface62	Net-Mgt	up	up									

提交 取消

# Dragoon : 网络监控-流量监控



# Dragoon : 网络监控-趋势监控



# Dragoon : 应用监控

用户: 肖劲青 [退出系统]

首页 监控视图 监控配置 我的设置 使用指南

dragoon-master dragoon-monitor dragoon-monitor-us itu\_hz\_ms trade\_us\_helpcenter 更多

定制视图 报警视图 Instance视图

**查询条件**

Instance All xyi-monitor1 xyi-monitor3 xyi-monitor2 qd-dragoon5 us-dragoon2 jyl-monitor1 us-dragoon1 qd-dragoon6 更多

监控项 JVM监视 JVM概述 应用异常 Spring JDBC 系统性能图

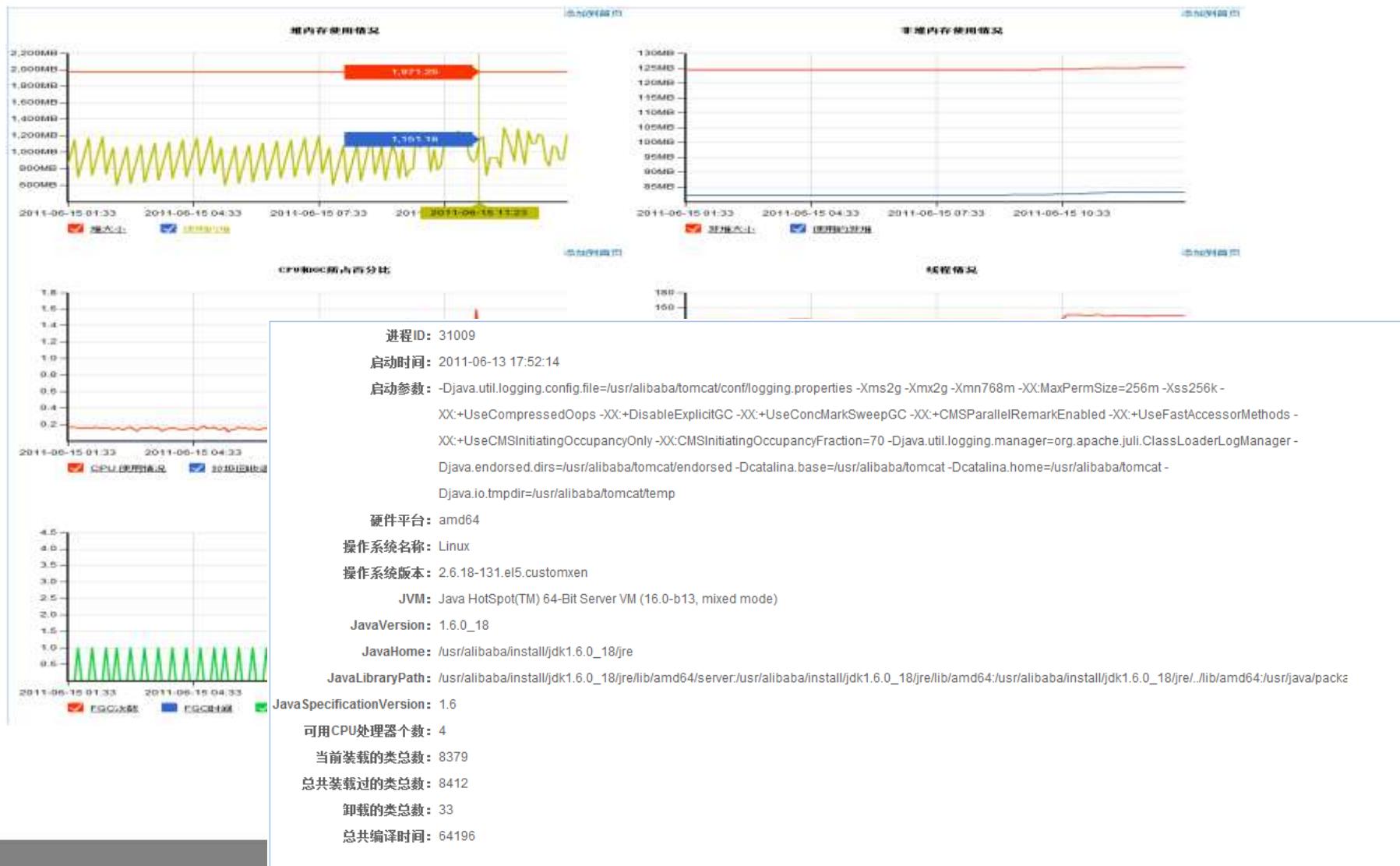
查询区间 最近12小时 今日 三天 一周 更多选项 自定义

查看图标		类   方法:	方法	总数	总耗时	平均耗时	最大并发	最慢	错误数
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.common.service.Moni...	findAll()	29	22423	773	1	870	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.common.dao.Monitorl...	findAll()	29	22422	773	1	870	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.monitor.dao.Monitorl...	addNew(java.util.List)	10733	323545	30	4	3028	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.monitor.service.Alarm...	resumeByIntervalHandle(java.lang.Long,com.alibaba.dragoon.common.entity.M...	24	505	21	1	87	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.common.service.Moni...	updateCurrentStatusByInstaceIdentifier(com.alibaba.dragoon.common.entity.T...	52	744	14	1	518	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.monitor.service.Alarm...	handleCheckResult(java.util.List,com.alibaba.dragoon.common.entity.Monitorl...	64231	555274	9	4	9887	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.common.dao.Monitorl...	updateCurrentStatusByInstaceIdentifier(com.alibaba.dragoon.common.entity.T...	104	740	7	1	515	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.common.service.Moni...	updateMonitorItemStatus(com.alibaba.dragoon.common.entity.MonitorItemStatu...	64231	361979	6	4	9841	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.monitor.dao.KvDataDao	addNew(java.util.List)	720	2889	4	1	222	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.common.service.Moni...	keepSynchronized(com.alibaba.dragoon.common.entity.MonitorItemStatus,com...	2	6	3	1	4	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.common.service.Moni...	updateAlarmRuleStatus(com.alibaba.dragoon.common.entity.AlarmRuleStatus)	64255	182927	3	4	4916	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.common.dao.Monitorl...	updateMonitorItemStatus(com.alibaba.dragoon.common.entity.MonitorItemStatu...	128462	361299	3	4	7458	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.monitor.dao.AlarmLo...	updateAlarmLog(java.lang.Long,java.lang.String,java.lang.String,java.lang.String)	677	1330	2	1	208	0	
<input type="checkbox"/>	com.alibaba.dragoon.monitor.dao.AlarmLo...	insertAlarmLog(com.alibaba.dragoon.common.entity.AlarmLog)	677	1197	2	1	55	0	

Page 1 of 2 | 20 | 共 38 条记录, 当前显示 1 - 20



# Dragoon : 应用监控-JVM



# Dragoon : 应用监控-URI、Method、SQL

**URI访问监控**

URI	总数	最大耗时	总耗时	平均耗时	最慢	错误数
/dragoon-master/appView/alarm.json	50480	8	543629	11	881	0
/dragoon-master/appView/monitorItem	1271	10	284665	224	23425	0

**基于Spring AOP的方法调用监控**

类	方法	总数	总耗时	平均耗时	最大并发	最慢	错误数
com.alibaba.dragoon.master.service.Admin...	findMonitorForm(java.lang.Long)	2	1803	902	2	923	0
com.alibaba.dragoon.master.service.AlarmService...	AlarmServiceStatus.findAll	12...	17...	1.43	17...	1.43	0

**iBatis文件信息、SQL语句**

File	Name	SQL	总数	最大并发	总耗时	平均耗时	读取行数	影响行数	错误数
master/sql/AggregateLog.xml	AggregateLog.findByExample	SELECT id, monitor_item_id AS "monitorItemId", unix_timestamp...	43	4	24952	39	43397	0	0
master/sql/AggregateLog.xml	AggregateLog.findByExample	SELECT T.id, monitor_item_id AS "monitorItemId", unix_timestamp...	5552	1	38	38	3	0	0
master/sql/AggregateLog.xml	AggregateLog.findByName	SELECT count(*) FROM mi_alarm_rule_status d LEFT JOIN mon...	90	9	582719	37	15552	0	0
master/sql/MonitorItem.xml	MonitorItem.unlockByDraftId...	UPDATE monitor_item SET locked = ? WHERE id IN (SELECT ok...	1	9	688458	28	24761	0	0
master/sql/MonitorItem.xml	MonitorItem.unlockByDraftId...	SELECT id, monitor_item_id AS "monitorItemId", unix_timestamp...	1	1	1315	26	1236	0	0
master/sql/MonitorItem.xml	MonitorItem.unlockByDraftId...	UPDATE monitor_item SET locked = ? WHERE id IN (SELECT ok...	1	1	42	21	0	0	0
master/sql/MonitorItem.xml	MonitorItem.unlockByDraftId...	SELECT count(*) FROM mi_alarm_rule_status d LEFT JOIN mon...	90	1	12326	14	890	0	0
master/sql/MonitorItem.xml	MonitorItem.deleteDraftByDraftId	DELETE FROM monitor_item_draft WHERE 1 = 0 OR id = ?	1	1	27	14	0	0	0
master/sql/MonitorItem.xml	MonitorItem.findAll	SELECT a.id AS "id", a.type AS "type", a.mi_type_id AS "monitorite...	17	1	4002	13	221858	0	0
master/sql/AlarmLogDTO.xml	AlarmLogDTO.countAll	SELECT COUNT(*) FROM alarm_log a WHERE 1 = 1 AND a.app_...	1	1	12	12	1	0	0
master/sql/SysUser.xml	SysUser.findAll	SELECT id AS "id", username AS "username", password AS "pas...	5	2	681	9	360	0	0
master/sql/SysUser.xml	SysUser.findById	SELECT id AS "id", value FROM m_spring_method_const	5	1	378	7	49	0	0
master/sql/AlarmServiceStat...	AlarmServiceStatus.findAll	SELECT a.id AS "appId", a.name AS "appName", b.number AS "in...	90	1	20	7	14063	0	0
master/sql/MonitorItemType...	MonitorItem.findById	SELECT a.id AS "id", a.built_in AS "builtIn", a.type AS "type", a.nam...	32	1	5673	6	12201	0	0
master/sql/SysUser.xml	SysUser.countAll	SELECT count(*) FROM sys_user WHERE 1 = 1 AND (name LIKE ...	5	3	2631	6	4320	0	0
master/sql/SysUser.xml	SysUser.findById	INSERT INTO mi_alarm_rule_draft (id, old_id, mi_id, name, priori...	4	1	329	6	55	0	0
master/sql/SysUser.xml	SysUser.findById	SELECT COUNT(*) FROM m_exception WHERE monitor_item_id = ?	1	1	336	5	0	82	0
master/sql/SysUser.xml	SysUser.findById	SELECT COUNT(*) FROM m_exception WHERE monitor_item_id = ?	1	1	109	5	21	0	0





# Dragoon : 应用监控-Exception

The screenshot shows the Dragoon system's exception handling interface. On the left, there is a vertical timeline from June 15, 2011, at 00:00 to 10:00, with checkboxes for 'com.mysql' and 'java.lang'. A red box highlights the '异常' (Exception) section. The main area displays an 'Exception List' and an 'Exception Details' panel.

**异常列表**

异常类型	异常方法	URI	异常信息	产生时间	异常数量
java.lang.Illegal...	com.alibaba.dragoon.comm...	/dragoon-maste...	The CMD[nul] is em...	2011-06-15 12:16:46	4

**异常信息**

异常类型: java.lang.IllegalArgumentException  
异常方法: com.alibaba.dragoon.common.AbstractJsonAction.execute  
URI: /dragoon-master/appView/alarm.json  
产生时间: 2011-06-15 12:16:46  
异常数量: 4

堆栈信息:

```
java.lang.IllegalArgumentException: The CMD[nul] is empty.
at com.alibaba.dragoon.common.AbstractJsonAction.execute(AbstractJsonAction.java:99)
at com.alibaba.dragoon.web.appview.module.json.AlarmJson$$FastClassByCGLIB$$87b2f4e0.invoke(<generated>)
at net.sf.cglib.reflect.FastMethod.invoke(FastMethod.java:53)
at com.alibaba.citrus.service.moduleloader.impl.adapter.MethodInvoker.invoke(MethodInvoker.java:54)
at com.alibaba.citrus.service.moduleloader.impl.adapter.DataBindingAdapter.execute(DataBindingAdapter.java:20)
at com.alibaba.dragoon.common.PerformJsonActionValve.invoke(PerformJsonActionValve.java:81)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.PipelineImpl$PipelineContextImpl.invokeNext(PipelineImpl.java:143)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.PipelineImpl$PipelineContextImpl.invoke(PipelineImpl.java:196)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.valve.ChooseValve.invoke(ChooseValve.java:83)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.PipelineImpl$PipelineContextImpl.invokeNext(PipelineImpl.java:143)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.PipelineImpl$PipelineContextImpl.invoke(PipelineImpl.java:196)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.valve.LoopValve.invokeBody(LoopValve.java:89)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.valve.LoopValve.invoke(LoopValve.java:67)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.PipelineImpl$PipelineContextImpl.invokeNext(PipelineImpl.java:143)
at com.alibaba.dragoon.common.LoginValve.invoke(LoginValve.java:50)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.PipelineImpl$PipelineContextImpl.invokeNext(PipelineImpl.java:143)
at com.alibaba.citrus.turbine.pipeline.valve.AnalyzeURLValve.invoke(AnalyzeURLValve.java:86)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.PipelineImpl$PipelineContextImpl.invokeNext(PipelineImpl.java:143)
at com.alibaba.citrus.turbine.pipeline.valve.SetLoggingContextValve.invoke(SetLoggingContextValve.java:27)
at com.alibaba.citrus.service.pipeline.impl.PipelineImpl$PipelineContextImpl.invokeNext(PipelineImpl.java:143)
at com.alibaba.dragoon.patrol.webx3.DragoonStatValve.invoke(DragoonStatValve.java:44)
```

# Dragoon : 应用监控-定制视图

用户: 肖劲青 [退出系统]

首页 监控视图 监控配置 我的设置 使用指南

dragoon-master dragoon-monitor dragoon-monitor-us itu\_hz\_ms trade\_us\_helpcenter 更多

定制视图 报警视图 Instance视图

**查询条件**

Instance All dragoon-master1 dragoon-master2

监控项 JVM监视 JVM概述 应用异常 Spring

查询区间 最近12小时 今日 三天 一周 更多选择

查看图示 URI:

URI
<input checked="" type="checkbox"/> /dragoon-master/appView/alarm.json
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/appView/alert.json
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/index/portal.json
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/appView/chart.json
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/appView/inst.json
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/appView/link.json
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/appView/index.htm
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/login/login.json
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/index/index.htm
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/login/login.htm
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/appView/navigation.json
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/index/portalList.htm
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/monitor/monitorItem/listApplication.htm
<input type="checkbox"/> /dragoon-master/appView/portalList.htm

**查看图示**

Instance: dragoon-master1.hst.xi.cn.alidc.net 时间区间: 最近12小时 今日 三天 一周 更多选择

/dragoon-master/appView/alarm...



**保存**

标题: 关键业务接口调用次数

选择数据项:

- 总数 别名: 总数
- 最大并发 别名: 最大并发
- 总耗时 别名: 总耗时
- 平均耗时 别名: 平均耗时
- 最慢 别名: 最慢
- 错误数 别名: 错误数

确定 关闭

定制视图 关闭

时	最慢	错误数
287	0	
1417	0	
1780	0	
2954	0	
1988	0	
1320	0	
9	0	
8	0	
8	0	
6	0	
33	0	
38	0	
0	0	
0	0	
0	0	
0	0	

共 14 条记录, 当前显示 1 - 14

# Dragoon : Open Source

- **Fastjson** : a JSON processor (JSON parser + JSON generator) written in Java:
  - FAST (measured to be faster than any other Java parser and databinder, includes [jackson](#). )
  - Powerful (full data binding for common JDK classes as well as any Java Bean class, Collection, Map, Date or enum)
  - Zero-dependency (does not rely on other packages beyond JDK)
- **SimpleEL** : an expression parsing engine with high performance and great expansibility.
- **Druid** : a jdbc library that can monitor the database access performance, has a lot of merits, such as high efficiency, powerful functions, and good scalability.
  - The Druid's built-in [StatFilter](#) plug-in provides powerful functions, such as listing details of SQL executing performance
  - Encrypting database's password
  - Providing SQL executing logs
  - Extending basic JDBC functions.
- **Alibaba OpenSesame's Wiki**
  - <http://code.alibabatech.com/>



# Q&A

- 欢迎有志于运维自动化的你加入我们
- 共同见证奇迹的诞生

