找钢.com zhaogang

互联网触碰传统产业背后的技术演进之路

丁丁

找钢.com zhaogang

- 消费电商 vs 大宗产业电商
- 找钢网的技术演进过程
- 大运维体系如何驱动研发

消费电商 vs 大宗产业电商 -行业特点的差异

找钢 zhaogang.com

消费电商

- 用户基数大
- 商品信息标准、价格稳定
- 交易习惯好、交易量巨大
- 运输流通透明

大宗产业电商

- 用户基数小
- 商品信息乱、价格波动频繁
- 交易环节复杂、单笔额度极高
- 运输成本高昂

消费电商 vs 大宗产业电商 – 技术关注点的差异

找钢 zhaogang.com

消费电商

大宗产业电商

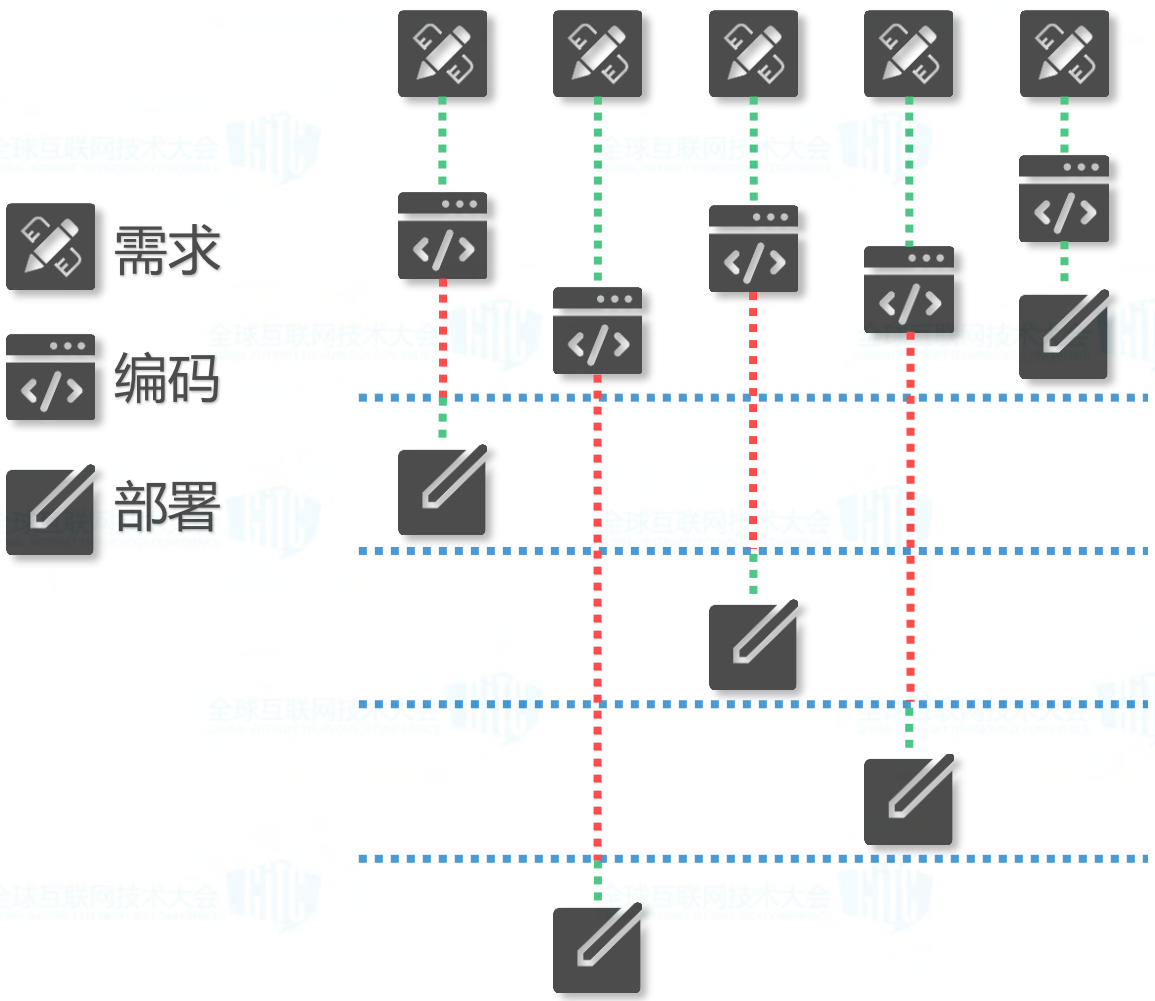
?

没有并发的电商系统应该怎么玩？

找钢网的技术演进过程

找钢.com zhaogang

1. 没有并发，要不要分布式



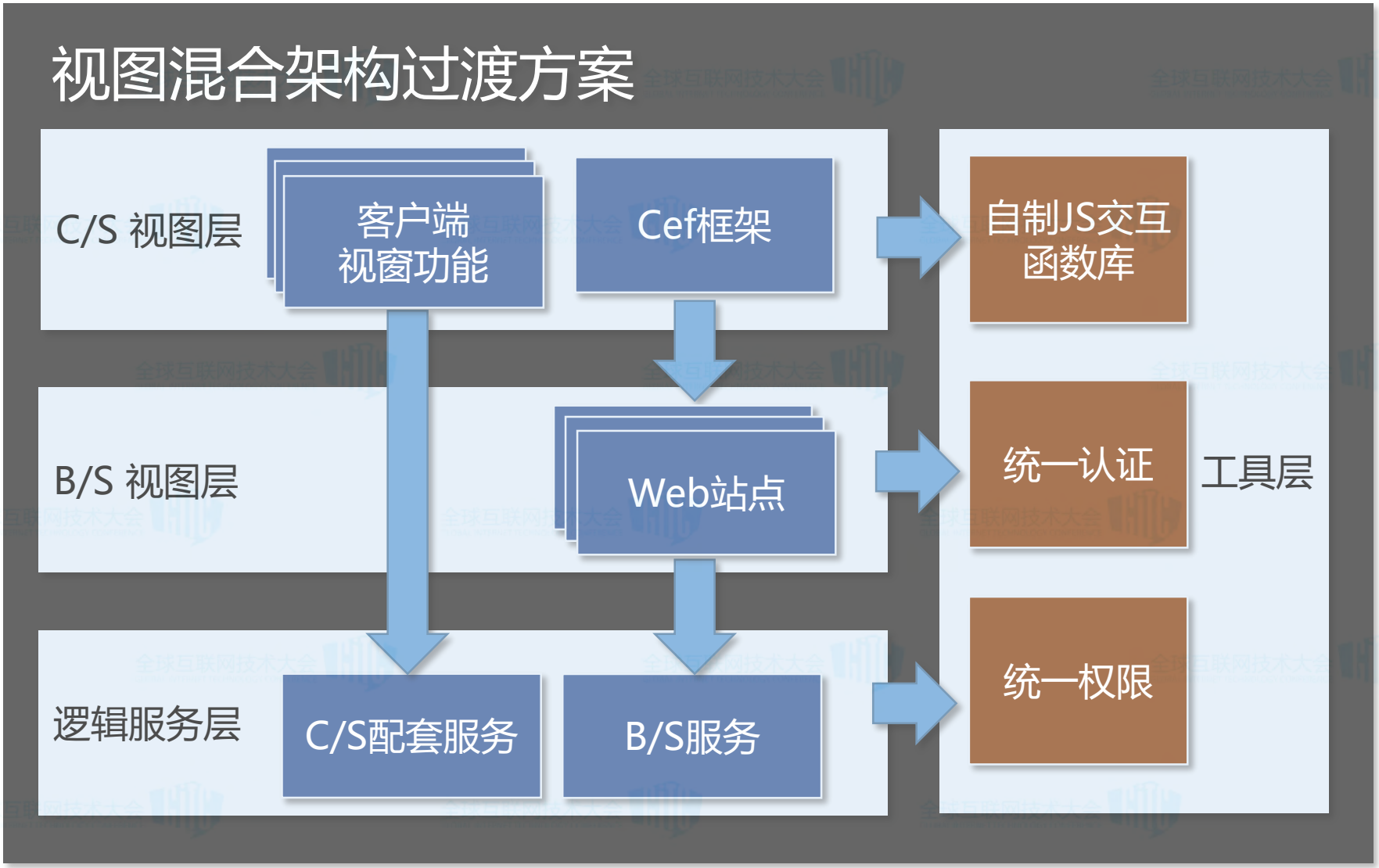
常规的经验

- 单机顶得住就没必要

实际的情况

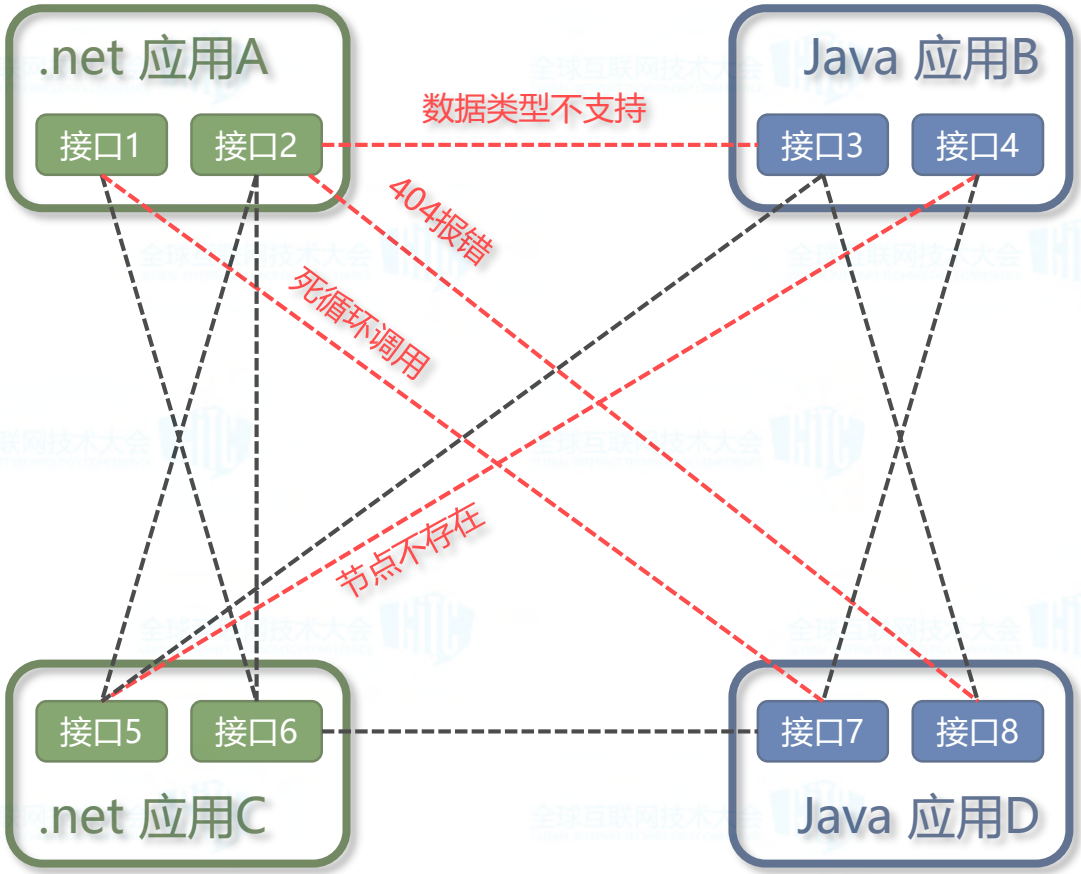
- 功能的多少与并发量并不具备捆绑性质的参考，单机系统功能多到一定程度后，代码的坏味道已经很浓郁，需求消化速度已经跟不上，牵一发动全身，而找钢的单机系统还是一个C/S架构的老古董.....

找钢.com zhaogang



找钢.com zhaogang

2. 没有并发，要不要服务治理



常规的经验

- 没并发就不需要弹性伸缩，没必要治理。

实际的情况

- 决定治理的因素不仅仅是并发量，技术栈的数量、系统规模都是重要的考量。如果没有治理，系统之间的关系就无法透明，不同技术栈的特殊数据类型无法识别，系统交互类似蜘蛛网，任何一个跨系统跨团队的项目都无法正确评估项目边界.....

找钢网的技术演进过程

找钢.com zhaogang

轻便的分布式服务治理框架

跨语言支持

Kraken从一开就为多语言支撑做好了准备，借鉴了Thrift Ice Hessian等RPC通讯框架，设立了轻量的中间数据类型，支持大多数语言的常用数据类型。

柔性落地

Kraken诞生之初就为企业级应用升级服务治理能力做好了准备，支持大多数主流的开发框架，以插件的形式附加在开发框架之上接管请求管道，无需大刀阔斧的改造系统。

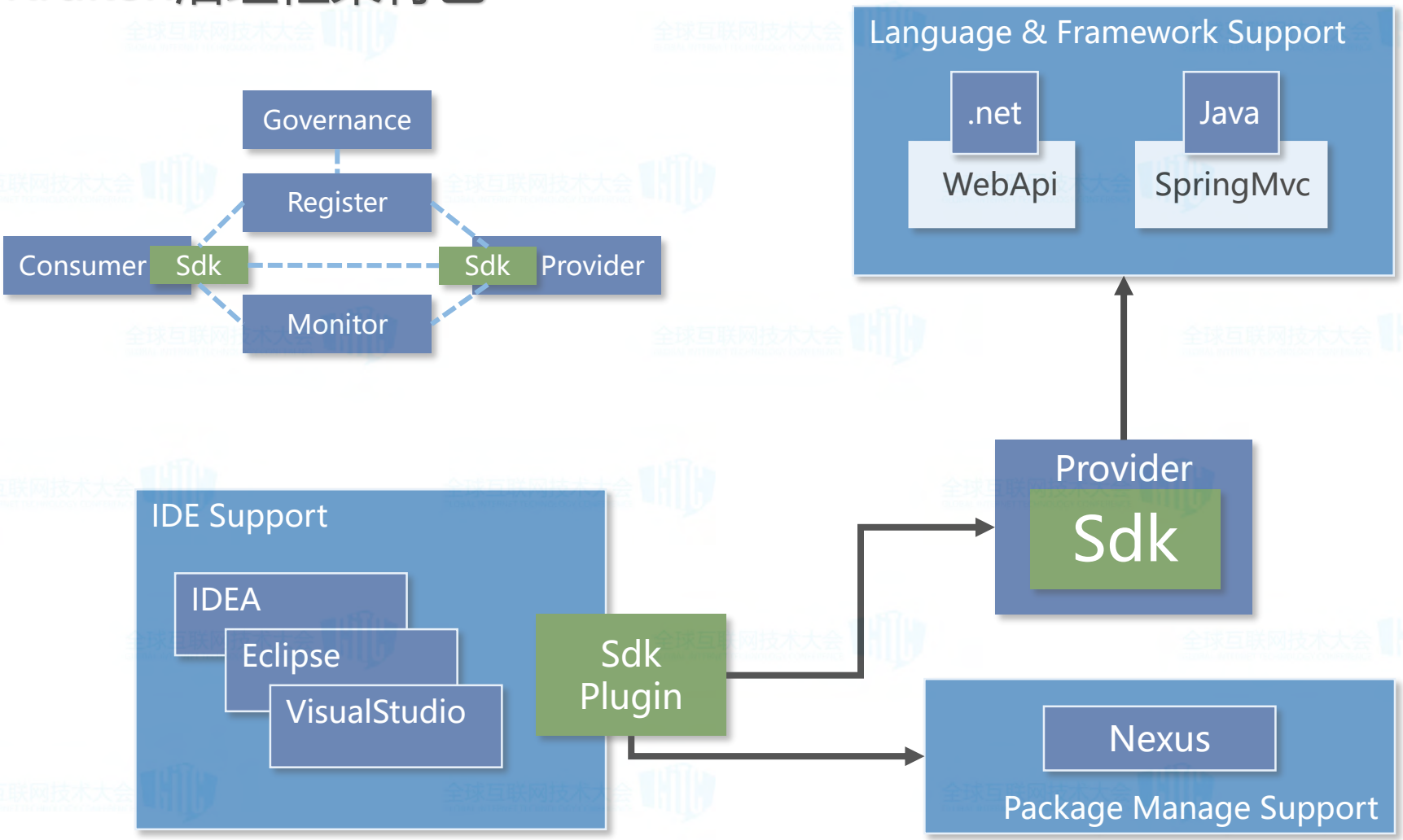
丰富的IDE插件

Kraken提供了很多主流IDE的治理插件来提升研发的效率，例如自动打包契约，自动生成接口描述，接口更行提示等。

全面的运行数据

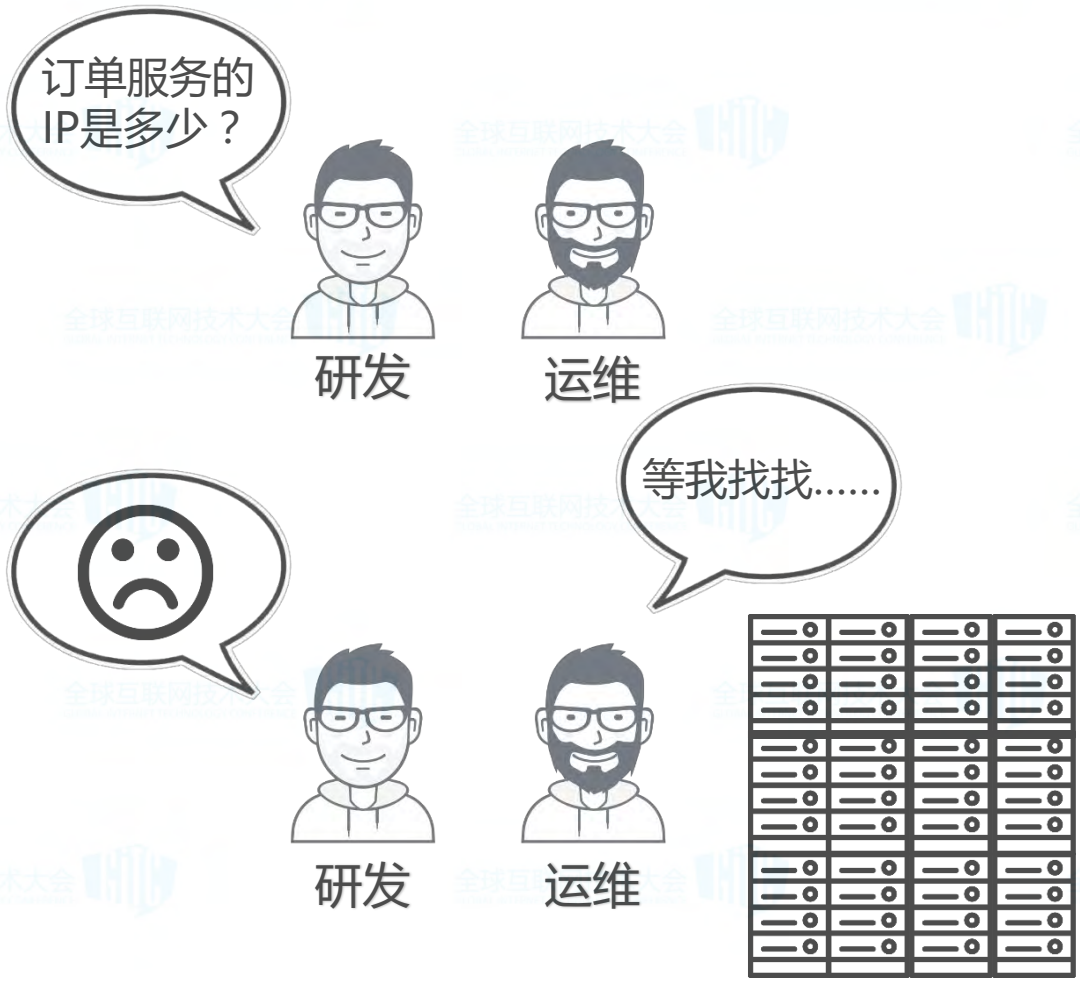
每一个请求都会留下丰富的请求信息，用于各种维度的深度运行数据挖掘，例如链路健康检测，深度检测，接口实时拓扑等，让开发人员对自己的接口了如指掌。

Kraken治理框架特色



找钢.com zhaogang

3. 没有并发，需要管理软硬件资产关系吗



常规的经验

- 没并发，集群节点数少，没必要急着管理软硬件资产关系。

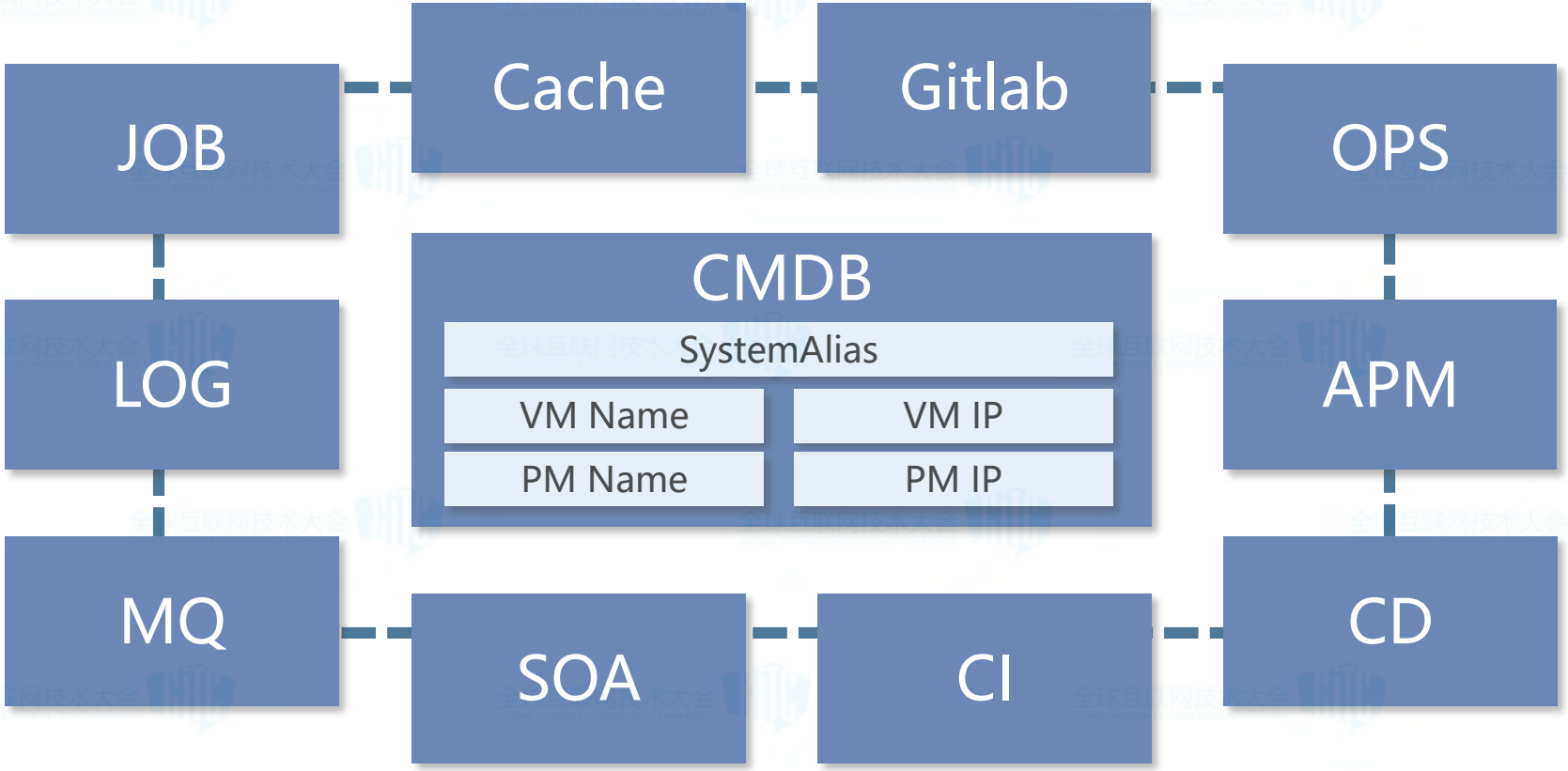
实际的情况

- 应用规模与没并发并不具备捆绑性质的参考，而是与实例数有捆绑参考。大宗产业电商的应用规模一点都不逊色于消费级电商，很少有人能对4个一组的IP有过目不忘的能力……

找钢.com zhaogang

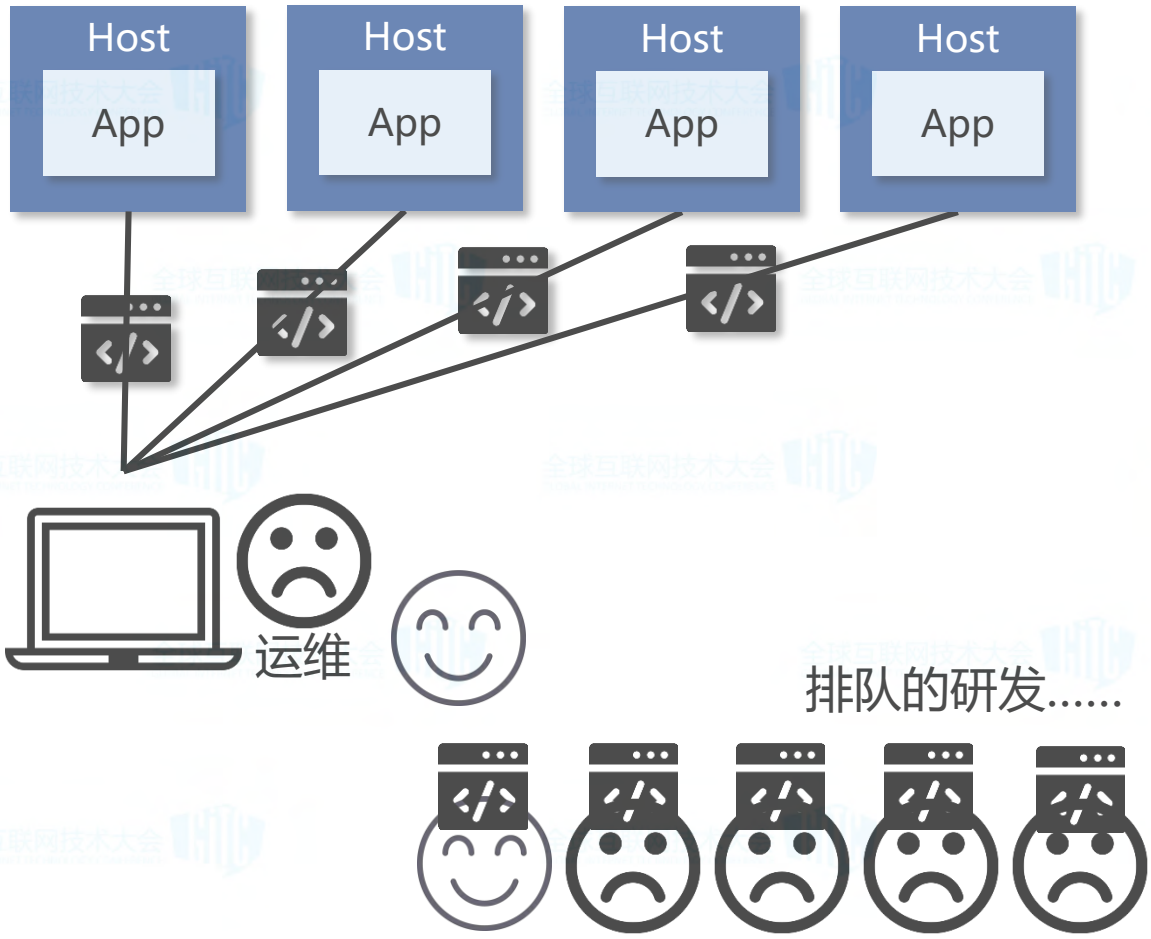
SystemAlias规范　业务线.产品线.应用.应用类型

- arch.log.engine.service
- interest.ticket.manage.api



找钢.com zhaogang

4. 没有并发，发布就交给手工行吗



常规的经验

- 没并发，交付时间对生产的影响不大，指个运维慢慢发就行。

实际的情况

- 参考应用规模的指标，即便没有并发，应用规模可一点都不小，如果没有自动部署的工作机制，一定会把负责部署的运维折磨到怀疑人生的.....

找钢网的技术演进过程

找钢网 zhaogang.com

Zonic

想发就发的持续集成交付平台

多环境支持

Zonic能够支持任意多的数据中心与集成环境，为不同规模的技术团队提供灵活便捷的多环镜部署的能力。

丰富的代码质量控制能力

Zonic提供了单独的针对编译的支撑，将软件交付过程中代码质量的部分与部署进行了分离，确保任何系统的代码级问题，在编译阶段就能被发现。

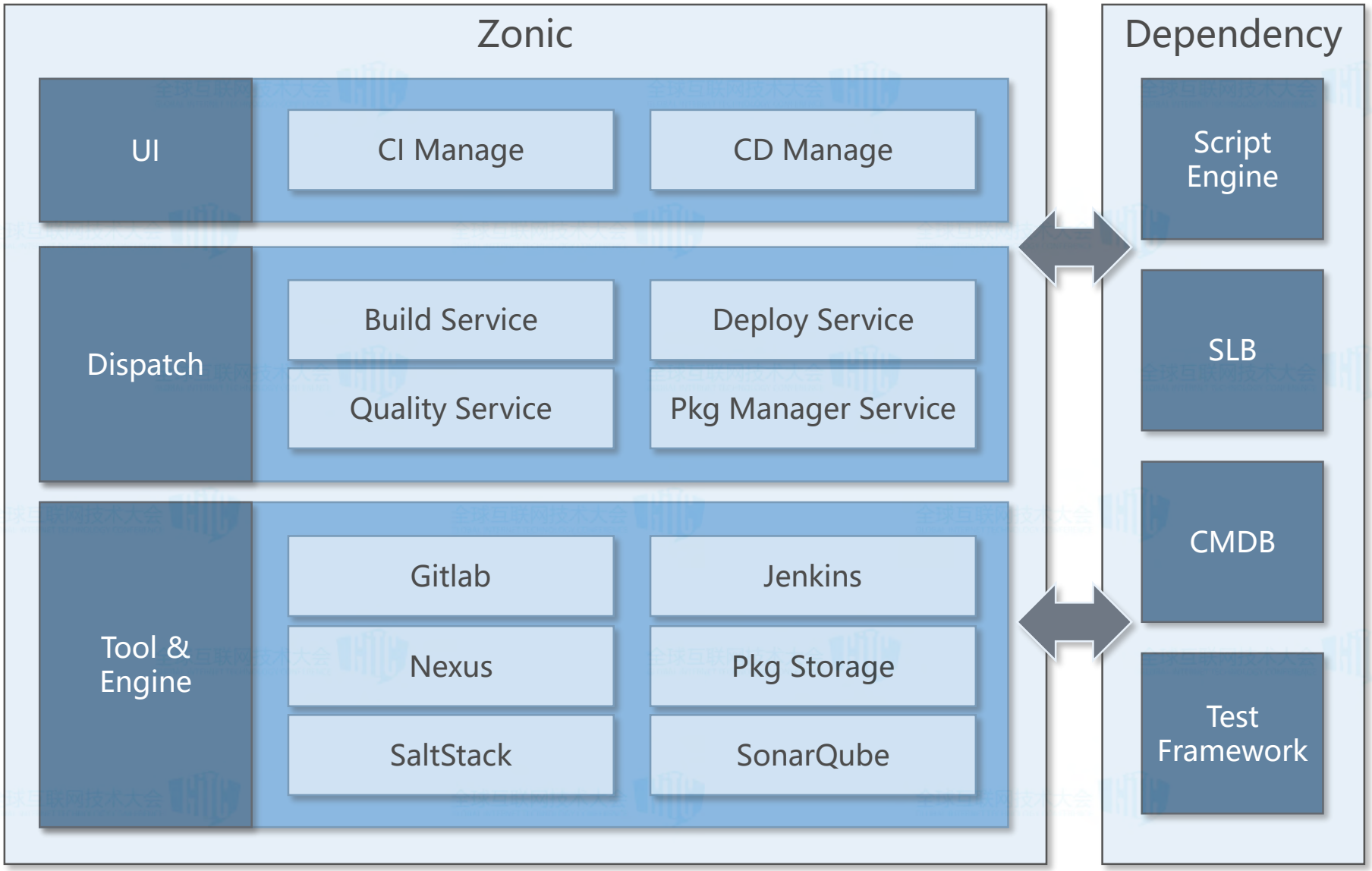
丰富的交付策略

多样化的部署策略让不同规模的团队定制自己的部署策略，包含了灰度部署、回滚、点火等高级功能，让生产的部署平滑可靠。

全面的交付分析

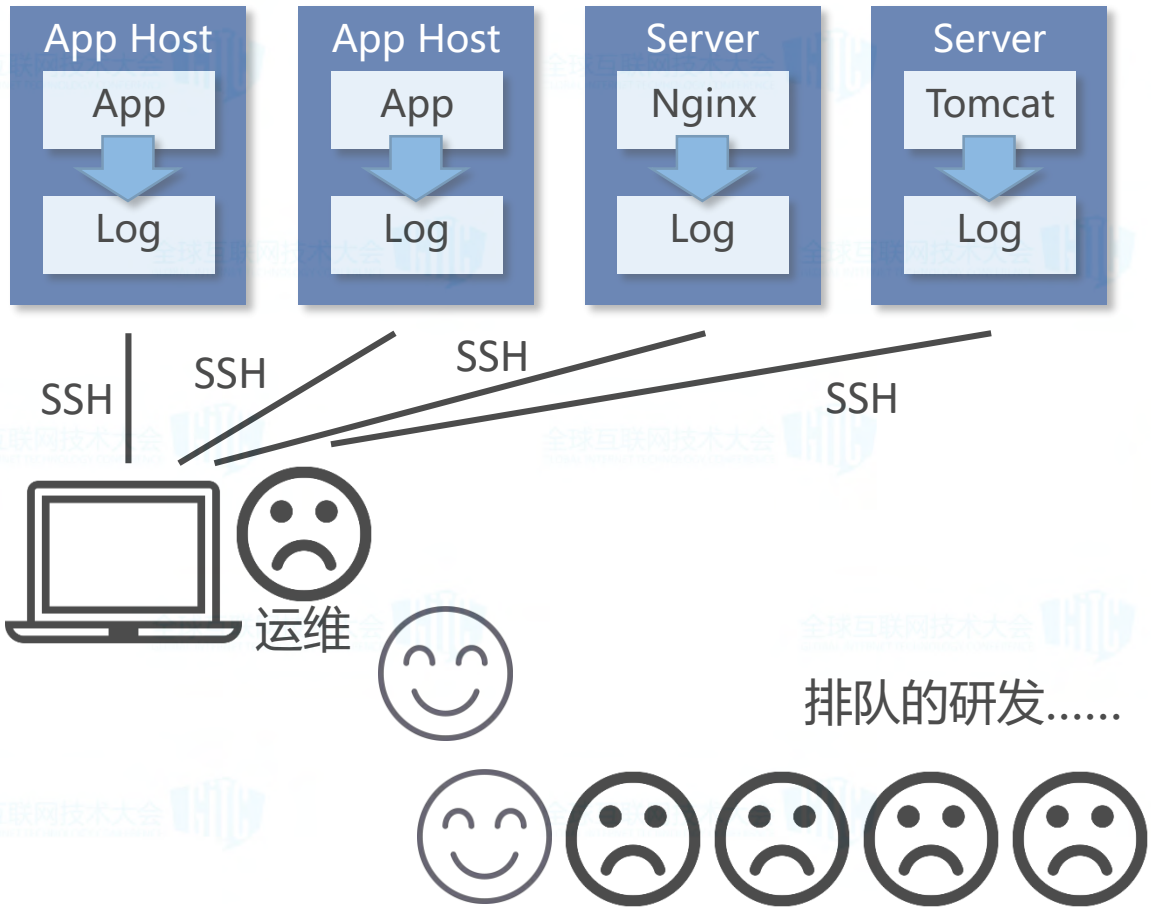
每一次部署都会留下详细的数据形成各种维度的报表，诸如编译成功率，部署成功率，利用这些数据可以全面的分析构建过程中的问题，提升下一次的效率。

找钢网的技术演进过程


Zonic
UI
CI Manage
CD Manage
Dispatch
Build Service
Deploy Service
Quality Service
Pkg Manager Service
Tool & Engine
Gitlab
Jenkins
Nexus
Pkg Storage
SaltStack
SonarQube
Dependency
Script Engine
SLB
CMDB
Test Framework

找钢.com zhaogang

5. 没有并发，日志就记在服务器上行吗



常规的经验

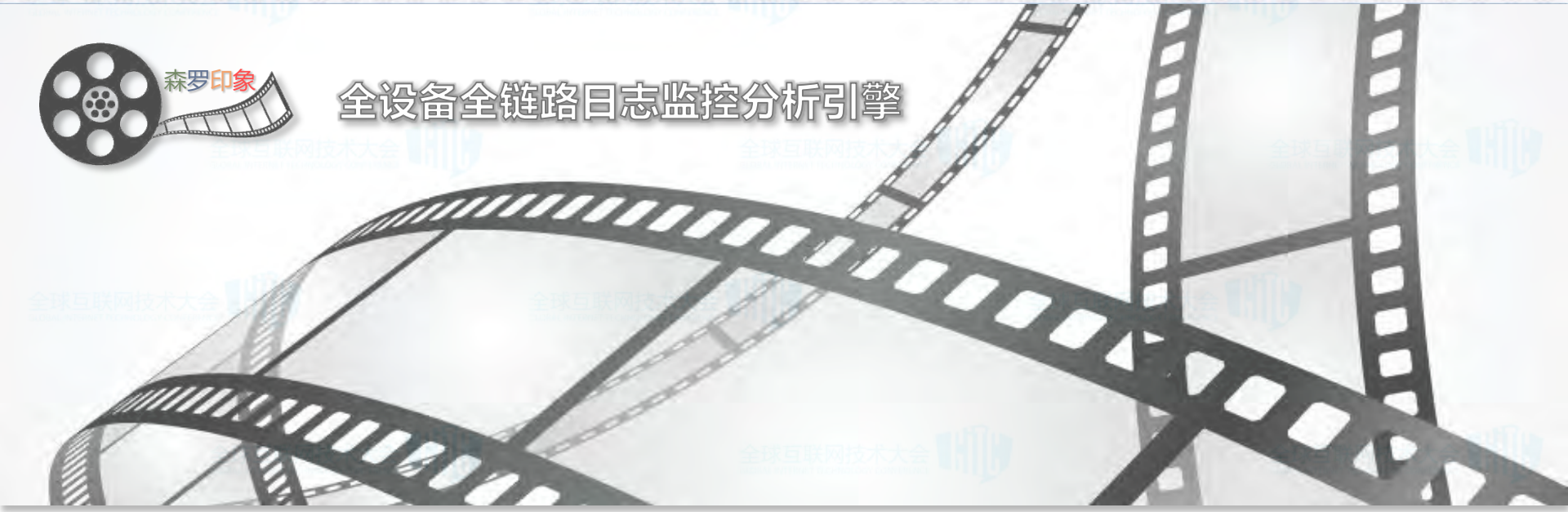
- 没并发，日志量就低，做好自动分割定期清理就行。

实际的情况

- 如果不整个专门用来存日志和查日志的玩意儿，烦死运维的绝对不是日志的存储和分割失败的问题，而是每天都要面对一群研发要求登服务器查日志，完全没法干正事儿.....

找钢网的技术演进过程

找钢.com zhaogang



应用程序日志

森罗印象能接受任何语言的应用程序日志，提升应用程序运行时的调试效率和应用排障效率。

服务器日志

森罗印象能够记录各个环境的Web服务器日志，反向代理日志，Vpn日志，域日志，给予了全新的服务器日志查询方式，仅需打开浏览器输入条件即可得到期望的结果。

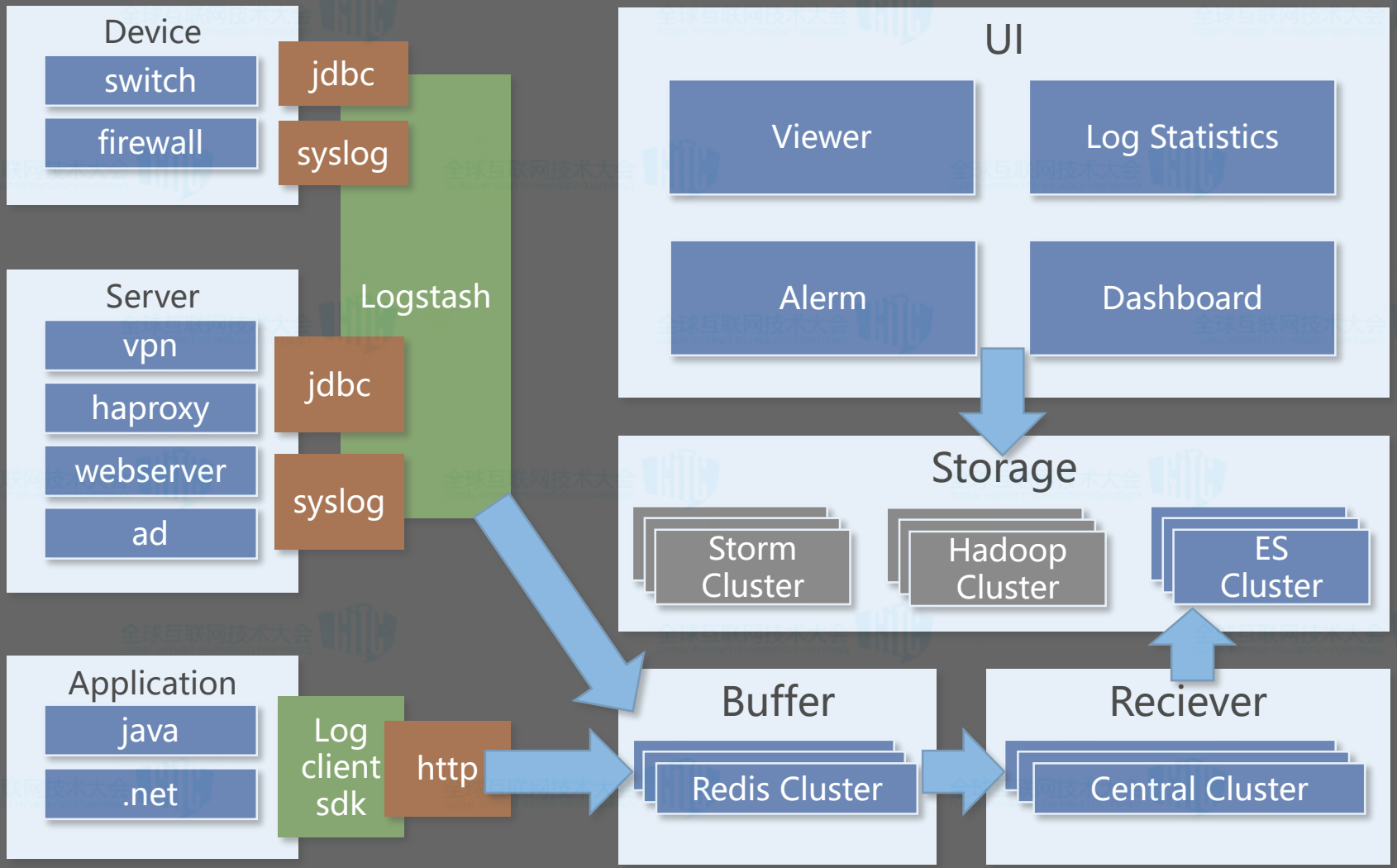
系统设备日志

森罗印象可以囊括交换机日志，操作系统日志，大大提升了运维和IT工程师对各类系统设备的维护和排查效率。

安全日志

森罗印象甚至可以容纳防火墙日志，通过实时分析每个请求，及时阻止任何心怀不轨的内外部网络访问，为系统的安全保驾护航。

森罗印象整体架构图


Device
switch
firewall
jdbc
syslog
Server
vpn
haproxy
webserver
ad
jdbc
syslog
Logstash
Application
java
.net
Log client sdk
http
UI
Viewer
Log Statistics
Alerm
Dashboard
Storage
Storm Cluster
Hadoop Cluster
ES Cluster
Buffer
Redis Cluster
Reciever
Central Cluster

大运维体系如何驱动研发

找钢 zhaogang.com

找钢 zhaogang.com

DB驱动

- 曝光慢查询
- 消灭复杂存储过程
- 1库1应用

数据库慢sql信息

进程名	机器名	每次CPU耗时(S)	每次总耗时(S)#	执行总次数	SQL_ID	SQL文本
JDBC Thin Client	pbs_[redacted]_lin_finance-basedata-platform-ui	4.036	32.972	1	3wck9gh8gnyjz	select da unit_wei return_a
JDBC Thin Client	pbs_[redacted]_lin_finance-basedata-platform-ui	1.686	27.768	1	6kmy628cb00fw	select da (p.added
JDBC Thin Client	pbs_[redacted]_lin_finance-basedata-platform-ui	15.19	24.663	1	30j24mp7v9713	select t.p piece_we || last_n
JDBC Thin Client	pbs_[redacted]_lin_finance-basedata-platform-ui	2.168	21.001	1	5jqbuf3v2126n	select PK LAST_MO
oracle@DB-ORACLE-ERP-01 (J000),oracle@DB-ORACLE-ERP-01 (J001)	DB-ORACLE-ERP-01	11.284	20.66	3	6kxp59fn8fc58	INSERT I SETTLEM ITEM_CO
JDBC Thin Client	pbs_[redacted]_lin_finance-basedata-platform-ui	20.197	20.449	1	03vsp60f4tgj7	SELECT DEPARTI '|' || PU

通过DB驱动，让研发在开发意识上进行提升，辅助应用架构师更好的对系统在数据层面进行高内聚低耦合的设计。

找钢 zhaogang.com

事故驱动

- 建立事故SLA
- 管理事故案例
- 学习事故经验
- 设立最佳实践

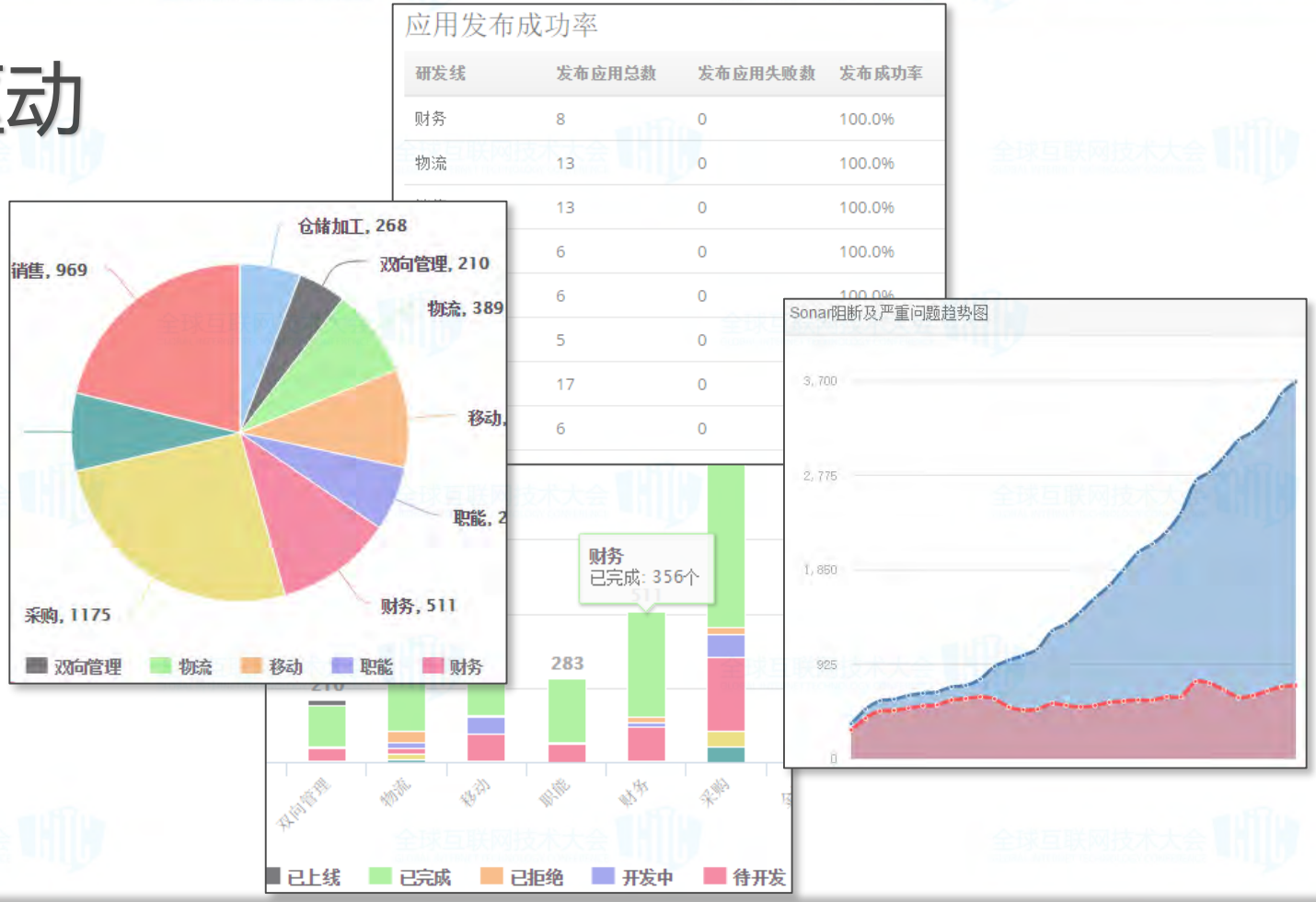
状态	业务线	简述	级别	发生时间	影响	操作
○	销售	10.14销售收款事故线上事故	A级	2015-10-14 10:09:00	1 day, 4:51:00	
○	财务	10/12 ERP用户收支款事故		2015-10-12 10:28:00	5:02:00	
○		11月13日消息系统故障		2015-11-13 15:40:00	1:05:00	
🔑		2/23ERP和CH系统对应备库的10.0.0.37出现数据延迟	C级	2016-02-23 00:00:00	13:00:00	
○	采购	2016/05/06 下午B1无法支款故障		2016-05-06 16:07:00	0:09:00	
○		3/21收款故障事故	A级	2016-03-21 09:00:00	2:30:00	
○	采购	4/14供应商基础刷数据事故		2016-04-15 10:00:00	3 days, 12:30:00	
○	销售	4/25 抢单2.0不可用故障	B级	2016-04-25 10:00:00	3:30:00	
○	采购	4/25联营可售库存开单报错故障	B级	2016-04-25 09:40:00	0:42:00	
○	财务	4/25财务无法收款事故		2016-04-25 13:50:00	3:40:00	
○	销售	4/6修改备注、价格服务不可用	C级	2016-04-06 13:03:00	0:32:00	
○	采购	4/6采购无法支款故障	C级	2016-04-06 09:30:00	1:30:00	
○	采购	5/16撮合解析上海冷镀解析故障	C级	2016-05-16 09:22:00	0:44:00	
○	采购	5/20价格管理上下架故障	B级	2016-05-20 11:52:00	1:08:00	

通过事故驱动，让研发和运维，架构联系更紧密，从事故中学到代码之外的知识和技能，又通过代码之外的提升，重新审视如何去写代码。

找钢 zhaogang.com

质量驱动

- 人效指标
- 代码指标
- 交付指标

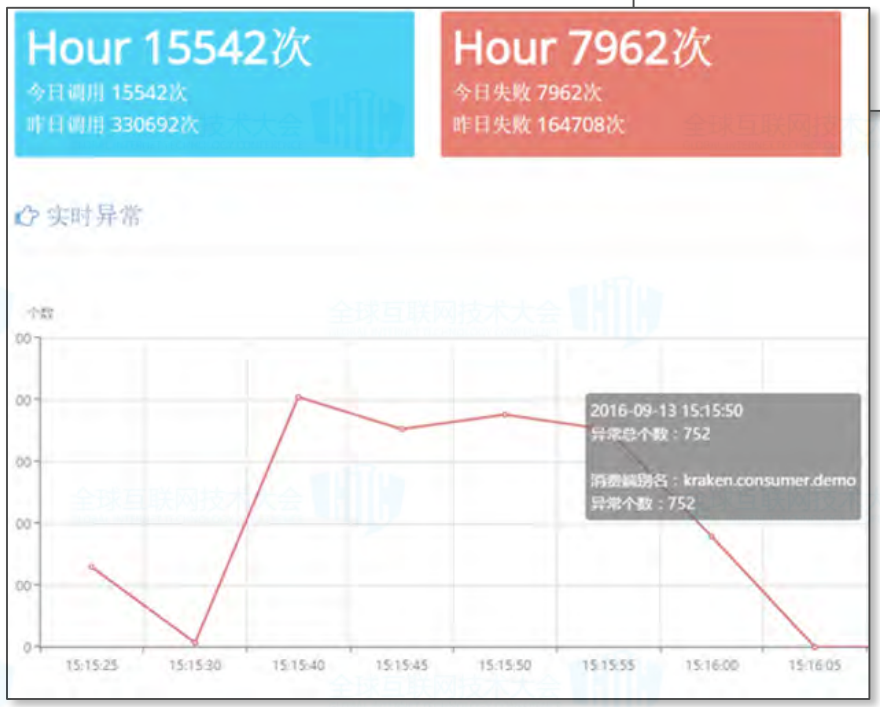


通过质量驱动，可以在软件生命周期的整个过程中提升软件各方面的质量，促进研发在敏捷方面的思考，同时让研发与运维共同走向Devops。

找钢 zhaogang.com

治理驱动

- 接口关系
- 接口深度
- 接口频次
- 接口健康

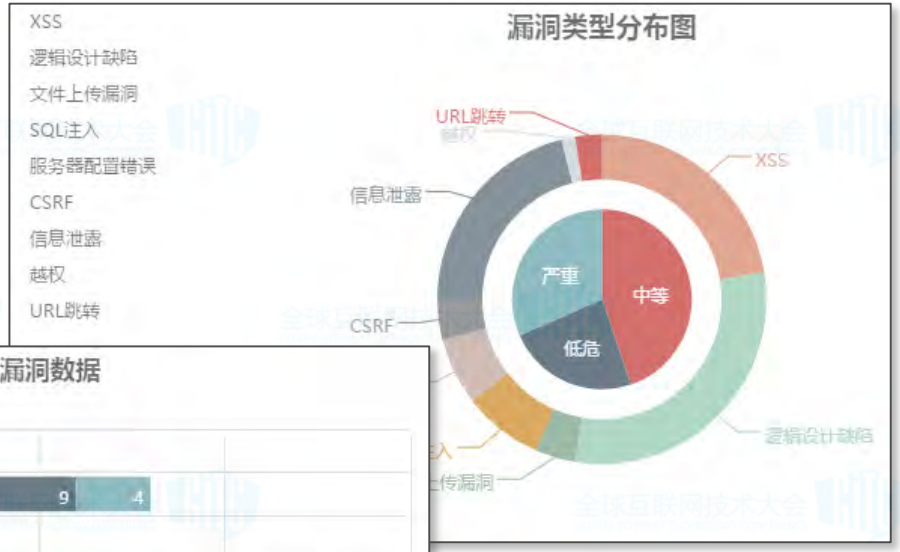


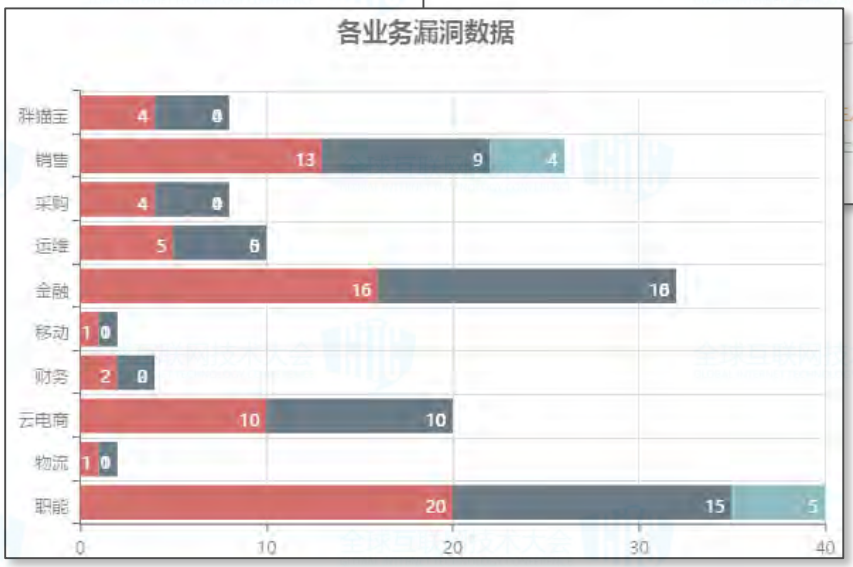
通过治理驱动，从服务治理中心的运行数据中得到各类分析统计结果，从系统耦合度，接口的粒度，调用合理性，等方面给予研发重要的参考依据，促进整个系统向着良性的方向演进。

找钢 zhaogang.com

安全驱动

- 动静态检测
- 设立漏洞SLA
- 安全宣讲
- 安全规范

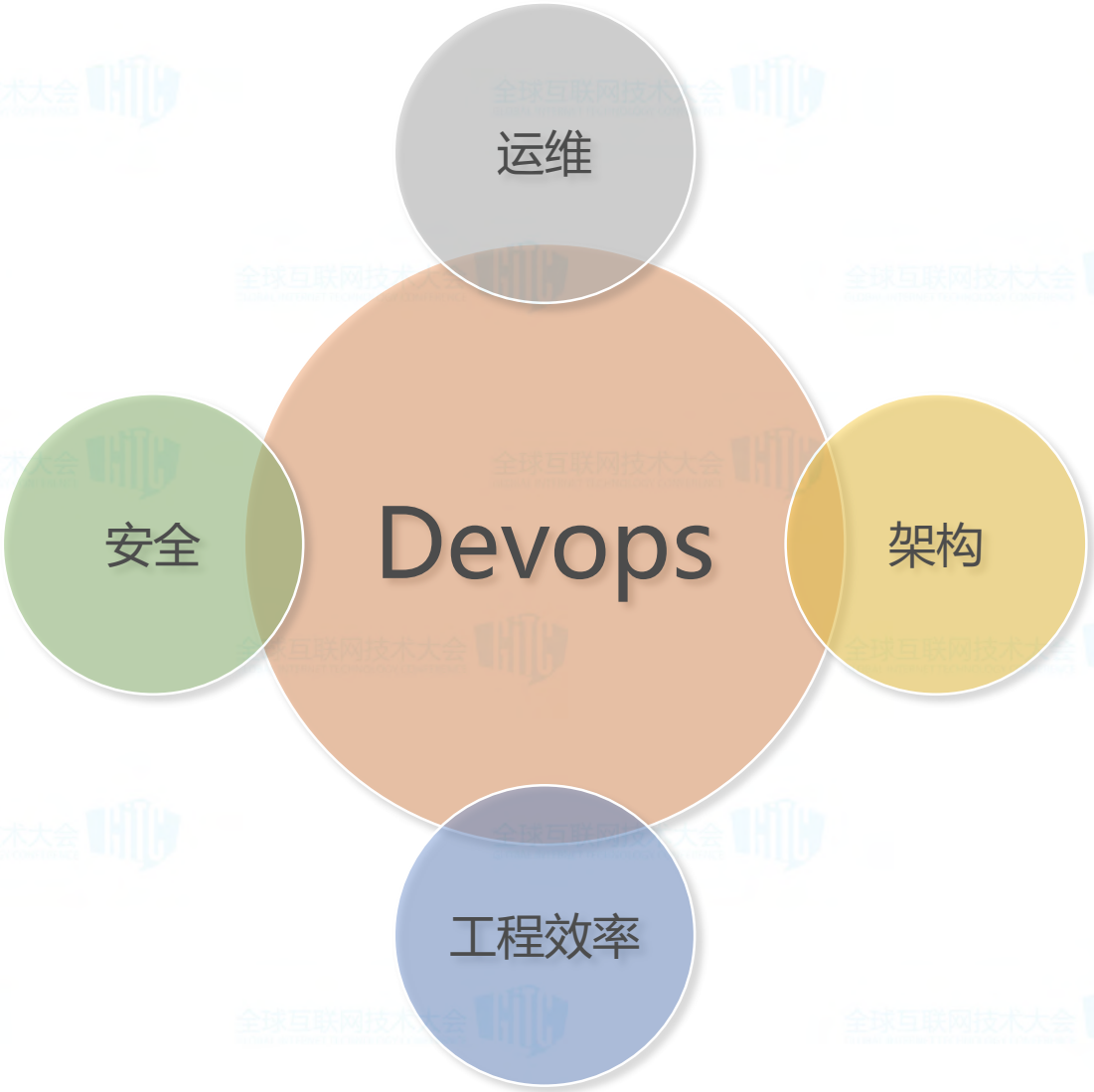




通过安全驱动，从意识层面逐步提升研发对安全的认知。从执行层面尽早尽快的发现安全隐患，及时封堵安全漏洞。从协作方面，让安全工程师从研发的对立面转为积极面。

大运维体系如何驱动研发

找钢 zhaogang.com



找钢.com zhaogang

Thanks!

Q & A