



DevOps的最后一公里

平安科技 李波

2018 中国·北京

李 波



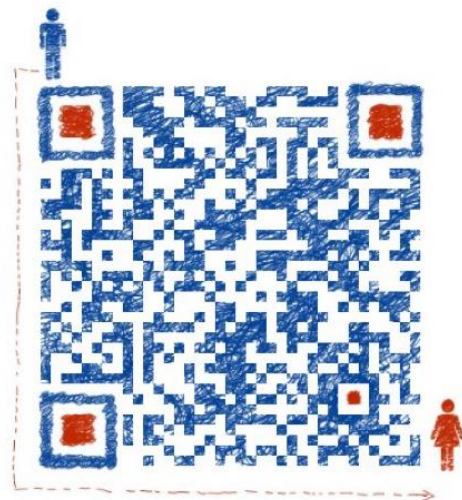
平安科技（深圳）有限公司
深圳系统运营部高级经理
2004年加入平安

长期致力于推动运维、开发领域的标准化、自动化；对于变更管理有丰富的实践经验。

目前负责平安集团应用部署实施，同时做为科技人才发展委员会、集团IT专家团队成員，参与统筹运营工具开发与产品化工作。

联系方式：

邮箱：LIBO010@pingan.com.cn



目录

- 1 DevOps的需求始于交付 (5min)
- 2 平安在应用交付中的实践 (15min)
- 3 DevOps的需求不止交付 (15min)
- 4 分享交流 (5min)





DevOps的需求 始于交付

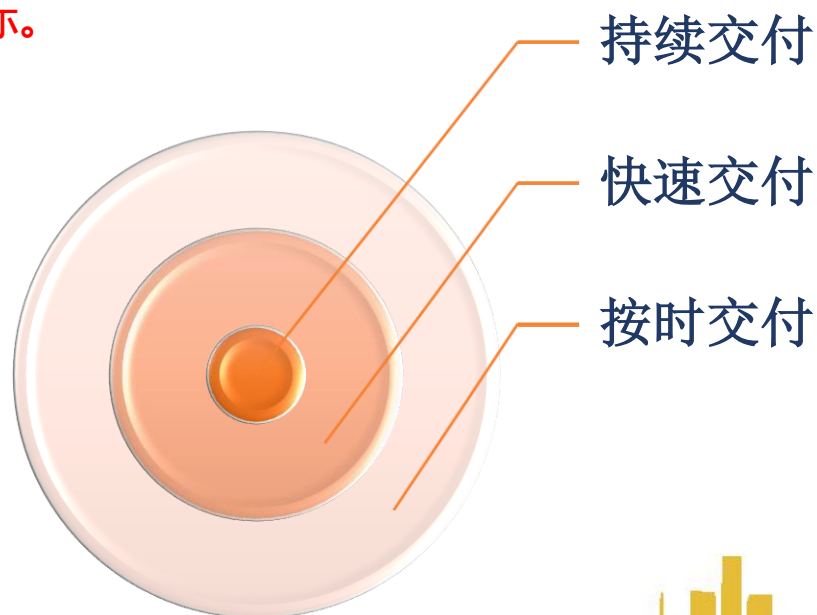
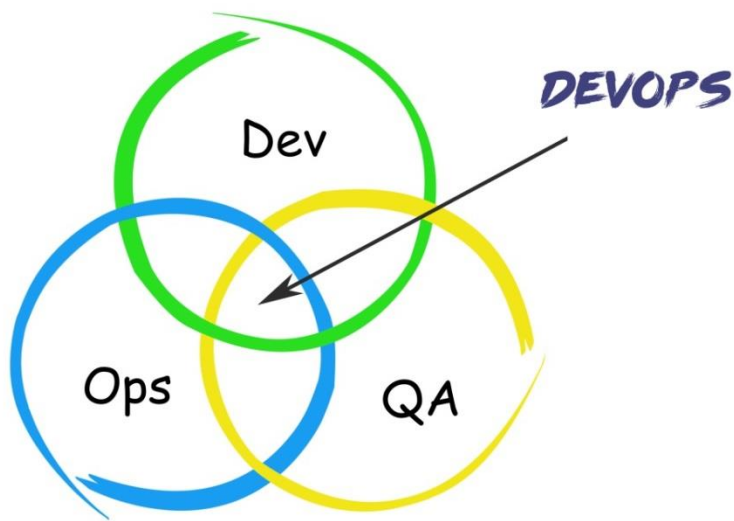


DevOps的需求始于交付—核心目标

DevOps是一组过程、方法与系统的统称，用于促进开发(Development)、运营(Operations)和质量控制(QA)部门之间的沟通、协作与整合。

它的出现是由于软件行业日益清晰地认识到：为了**按时交付软件产品和服务**，开发和运营工作必须紧密合作。

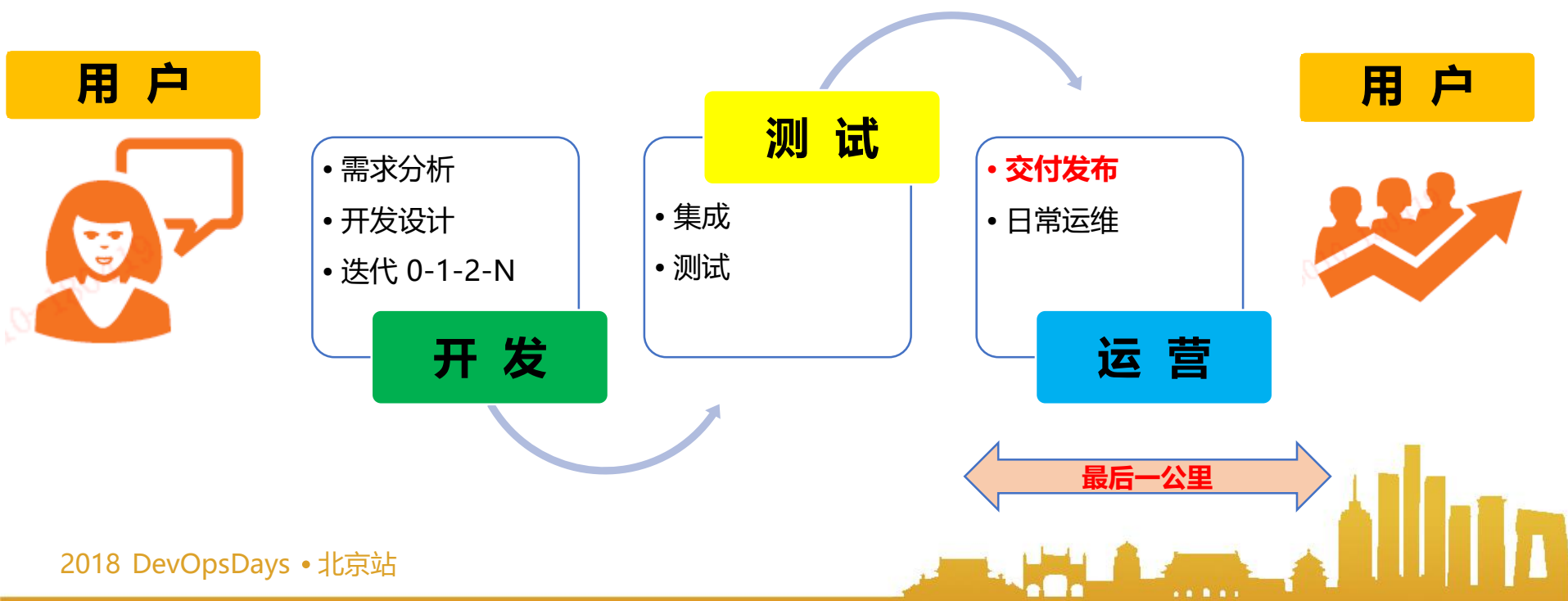
实现持续交付，是DevOps的核心目标。



DevOps的需求始于交付—最后一公里

交付过程位于开发、运维两大领域的契合点上，完成代码从提交到发布上线的功能。在流程上，交付过程自然连接开发、测试、安全、终端用户；及运维关联方，包括运维、事件、DBA、基础架构等。在工具上，交付过程必然面对所有应用、DB、服务器、CMDB、日志、审计、监控等。

交付过程，成为了软件开发过程中最后一公里。





平安科技 在应用交付中的实践



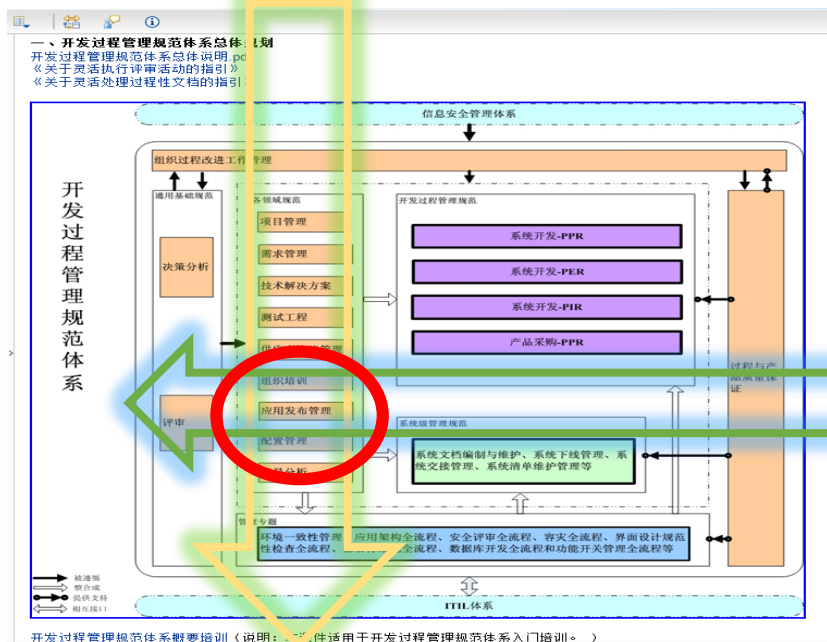
平安集团目前有4.36亿用户，6000多个应用系统；有2.2万研发同事，每月实施约8万次变更。

应用交付过程，需要多个IT团队协作，包括：

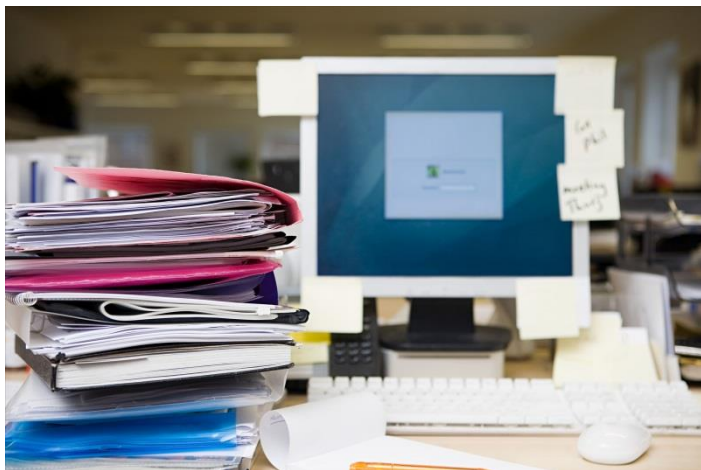
- 开发团队（开发、测试）；
- 运营团队（交付实施、监控、可用性管理）；
- 研发管理团队（流程设计、开发工具支持）；
- 基础架构团队（应用架构设计、资源分配、应用平台变更实施）；
- 数据库团队（数据库平台设计、变更实施）；
- 信息安全团队（安全审计、规范检查）等。



在平安科技，通过开发过程管理（**CMMI**）和IT服务管理（**ITIL**），对应用交付的实施过程进行**合理规划**，执行**标准一致**的过程管控和操作规程，**控制应用发布风险**，**满足用户期望**。



- 业务需求变化快、版本变更频率增加；在开发过程领域实现敏捷化、持续交付后，**持续变更**和**集中变更**趋于常态化，带来了变更执行人员工作负荷的增加。
- 新技术、新环境、新应用日新月异；与传统部署过程叠加，在运维领域带来系统架构、变更过程的**复杂度激增**，超出了人工能够识别和控制范围。
- 稳定运维的要求持续提升；人工执行过程效率低、强度大、人为疏漏无法杜绝；人员的流动使得实施质量维持在较低的水平，**交付质量难以持续提升**。



如何重启？



平安科技在应用交付中的实践—解决方法

可持续交付的实现方法：

程序描述、自助实施；工具固化流程，平台提供服务。

Level 0: **暗黑时代**：大量文档模板，依靠人工识别、手工处理；交付效率低、过程不稳定、充满陷阱。

Level 1: **工具辅助**，单步骤的人工操作实现程序化；如excel文件的校验和解析，代码文件传输复制、脚本执行、批量命令等。

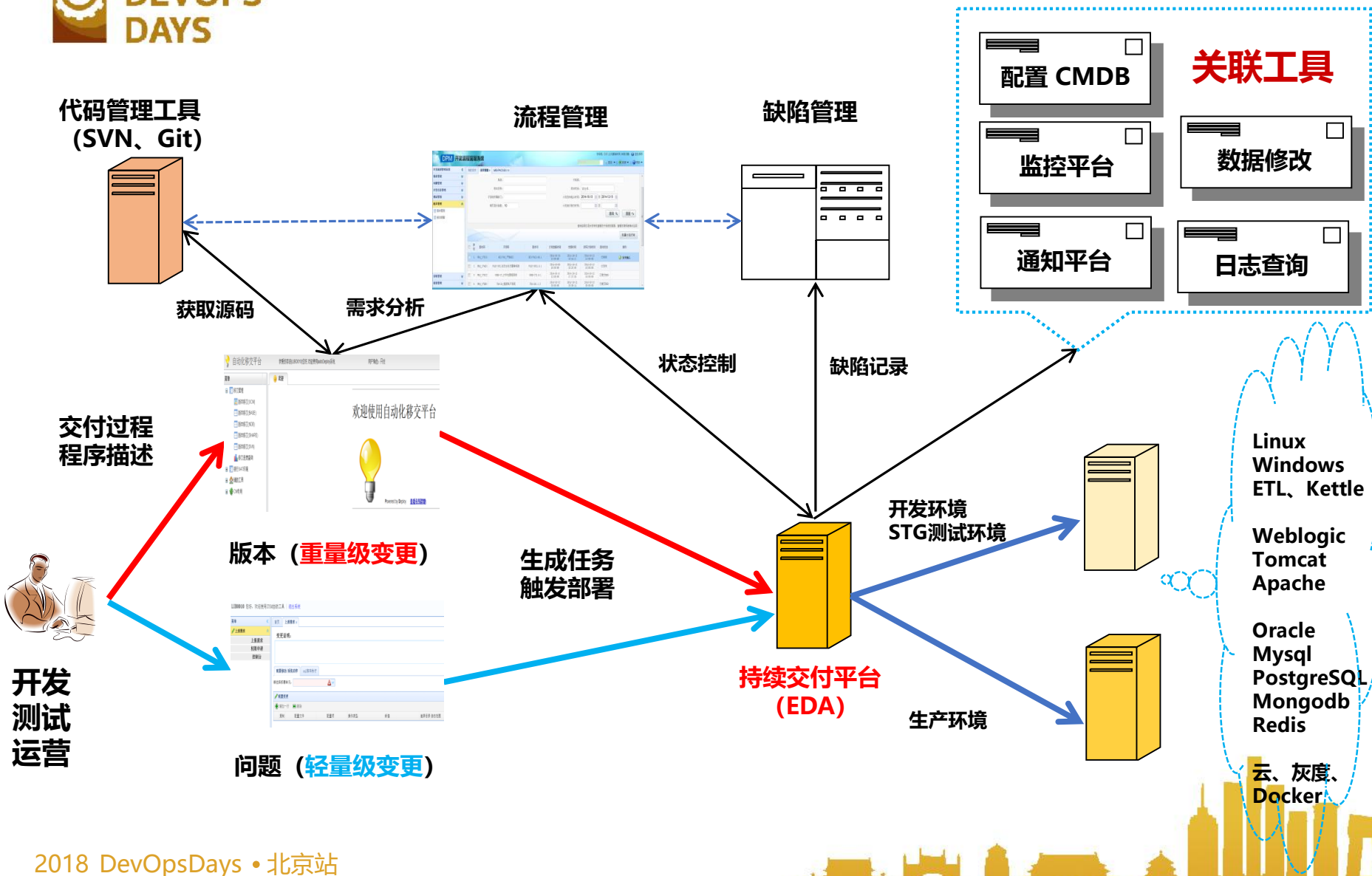
Level 2: **自动交付**，交付的输入、输出标准化，能够触发**关联处理**；如发现日志异常后，自动程序能够做出进一步反应，主动提示报错、记录缺陷、触发告警、流程管控等功能。

Level 3: **自助交付**，**用户自助**实现全流程、跨领域的交付实施，如应用版本的自助移交、自动部署、异常自动处理等。

Level 4: **智能交付**，通过大数据分析，发现**潜在需求和问题**、**主动交付实施**，运用人工智能，辅助运维决策和实施；如应对未知异常，应用自动扩容等。



平安科技在应用交付中的实践—自动部署工具





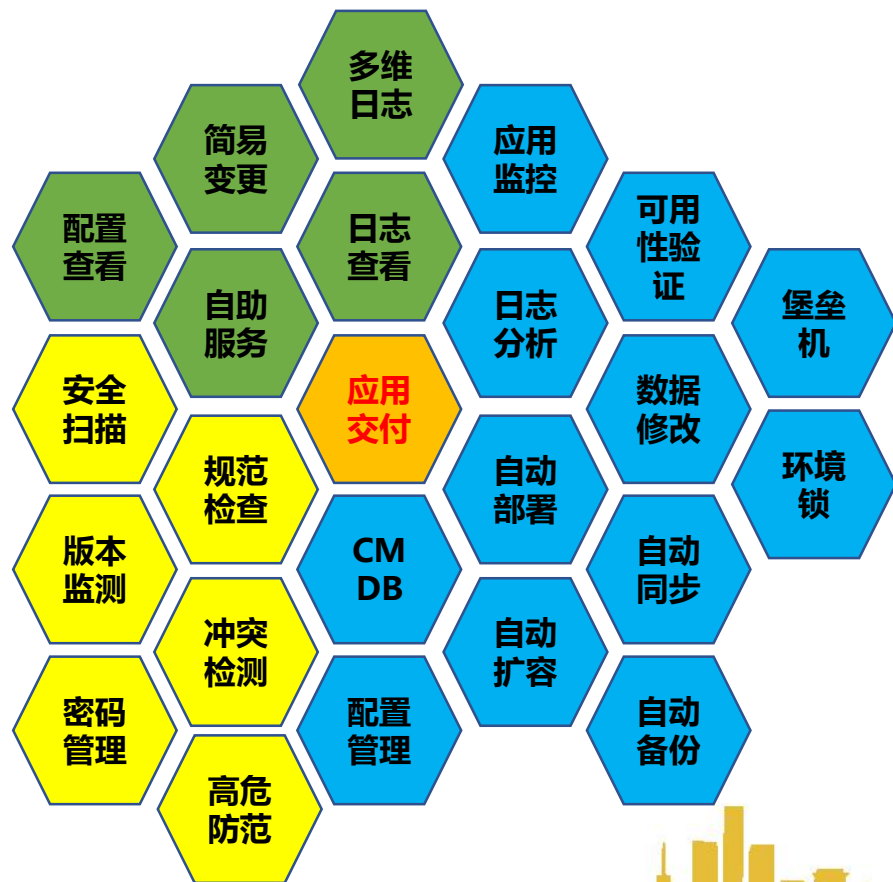
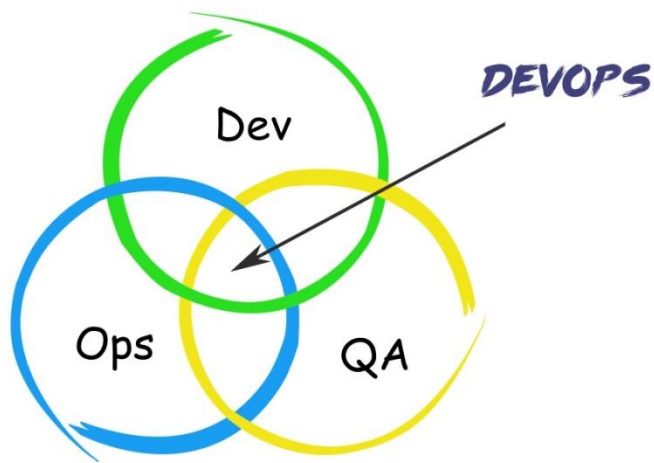
DevOps的需求 不止交付



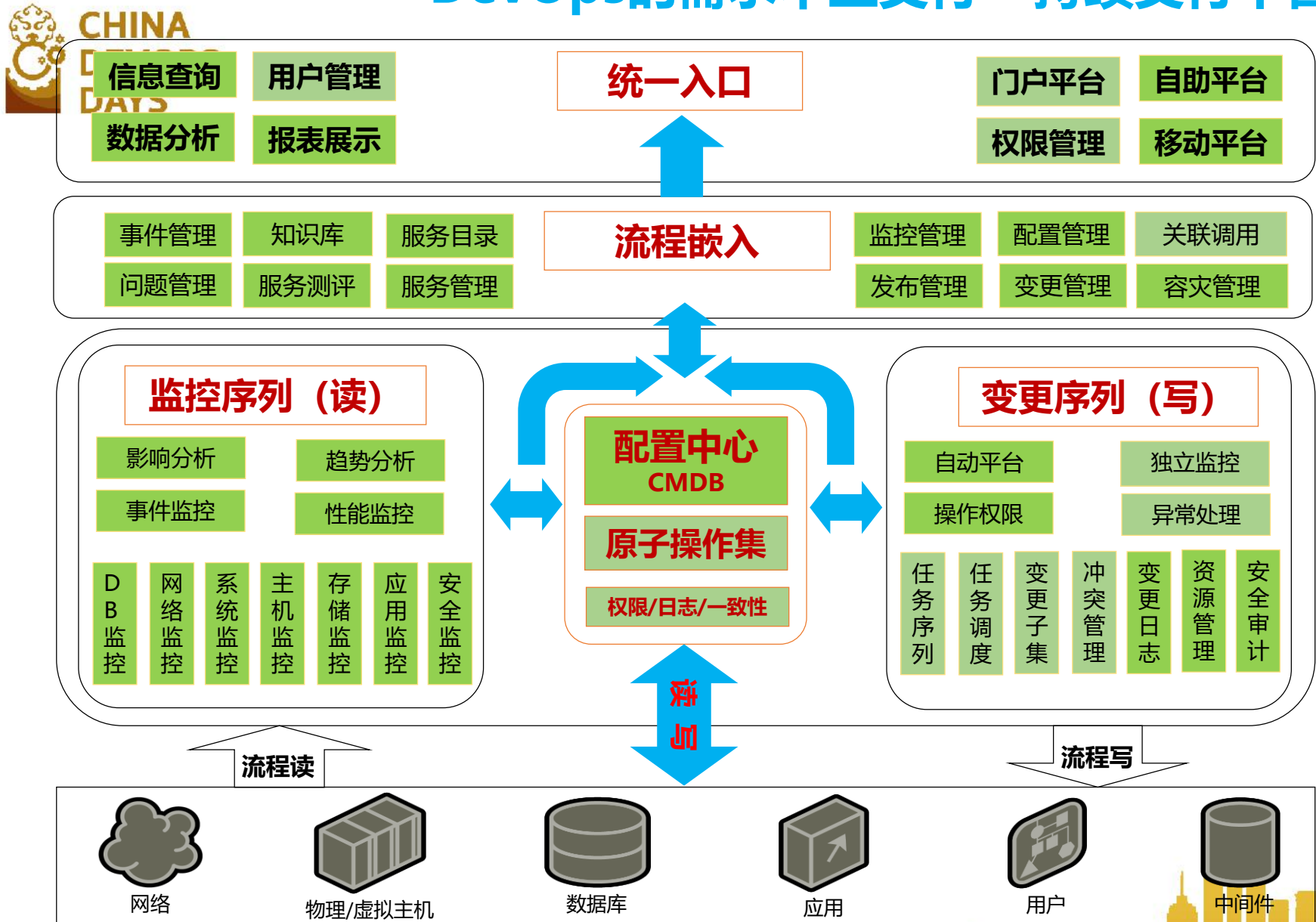
DevOps的需求不止交付—丰富扩展

持续交付平台，可以精简为纯粹的**命令执行工具**，也可以扩展为功能丰富的**运维变更平台**。

- 开发：支持敏捷开发全流程
- 运维：应用集中变更平台
- 质控：集中检查和扫描入口



DevOps的需求不止交付—持续交付平台

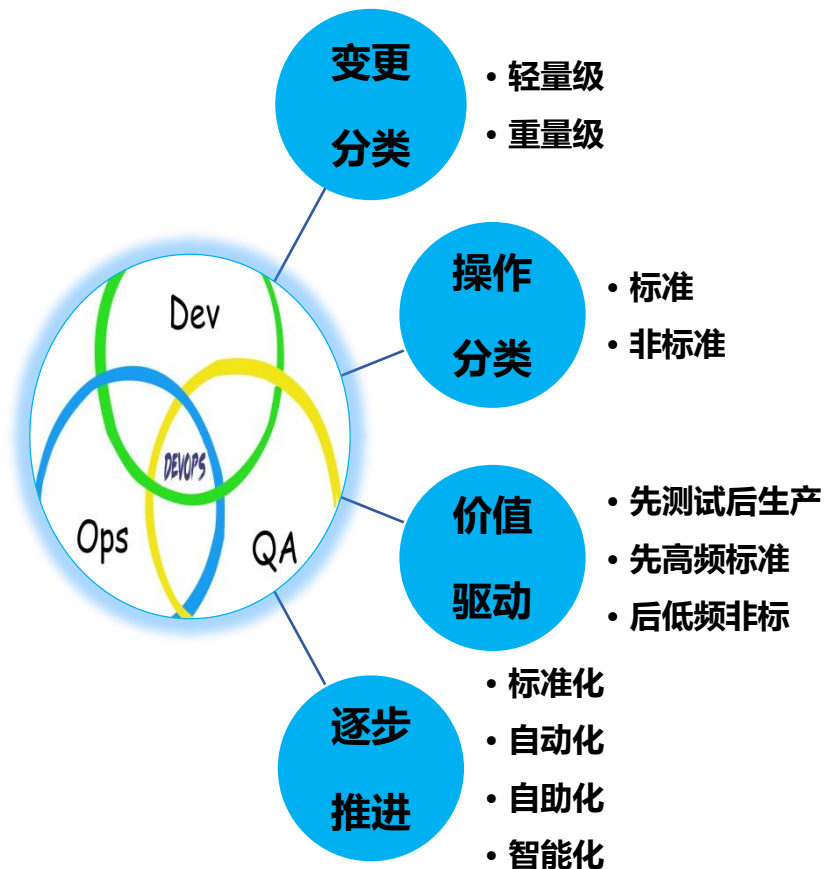


总结：

DevOps的需求始于交付，又不止于交付。

通过规范化、标准化、自动化、自助化的方法，

突破交付单点，实现DevOps全面开花！



THANKS

Website:
chinadevopsdays.org/

Global Website:
www.devopsdays.org/events/2018-beijing/

Official Email:
organizers-beijing-2018@devopsdays.org



Official Wechat