

# 运维·蓝绿发版部署环境改造方案

日期：2024-05-21

编写：super

## 1. 改造清单

- nginx 配置：蓝绿入口增加 `header` 头标识，例如 生产入口 `header` 标识为： `env_mode: green` ，测试入口 `header` 标识为 `env_mode: green` ；
- 容器编排：新增一整套平行环境，按端口区别；
- 业务网关：蓝绿公用，改造逻辑代码，根据请求头（ `header` ）标识区分路由，分别分发到蓝、绿的业务服务节点上；
- 业务代码：系统内部 `http` 请求都经过 业务网关 分发，因此改造 `http` 请求公共类库，确保全链条增加蓝绿 `header` 头标识，以便让 业务网关 能正确识别、并转发到对应蓝绿环境中；
- 队列信使：蓝绿公用，改造逻辑代码，根据请求头（ `header` ）标识区分，并将 标识 关联 消息Body 一并存储，在异步投递消费时（ `http` 回调业务接口）都经过 业务网关 分发，因此改造投递逻辑代码，在请求头（ `header` ）中加入消息关联的 标识，以便让 业务网关 能正确识别、并转发到对应蓝绿环境中；
- 计划任务：蓝绿环境只能运行一套计划任务，涉及系统内部 `http` 请求统一追加标识 `env_mode: green` ，即统一走生产环境入口；
- cooper：将 `cooper-http` 服务中与业务关联紧密的服务（例如 交易中心）迁出 `cooper`，并入到业务系统中，与其他业务服务统一在 业务网关 下游区分蓝绿环境， `cooper` 的其他服务不区分蓝绿环境，作为基础服务公用。

## 2. 改造任务安排

改造任务	负责人	预计完成时间	备注
nginx配置	国强		1、将现在灰度环境入口作为 蓝 环境； 2、将现在生产环境作为 绿 环境。
容器编排	国强		增加整套 蓝 环境容器编排
业务网关	超人		改造逻辑代码，增加 蓝 环境配置表
业务代码	陈露		改造http请求公共类库， 追加蓝绿 header 头标识
队列信使	超人		1、标识存储； 2、回调时追加蓝绿 header 头标识
计划任务	陈露（php） 志福（golang）		回调时追加 绿 header 头标识
cooper	志福		改造 cooper-http 并入到业务系统中

### 3. 其他说明

#### nginx

蓝绿环境实际是入口不同，蓝是测试入口，绿是用户入口，它对应的是两个nginx入口。

将现在 生产环境 作为 绿 环境，在 **nginx** 代理转发追加请求头 `env_mode: green`

将现在 灰度环境 作为 蓝 环境，在 **nginx** 代理转发追加请求头 `env_mode: blue`

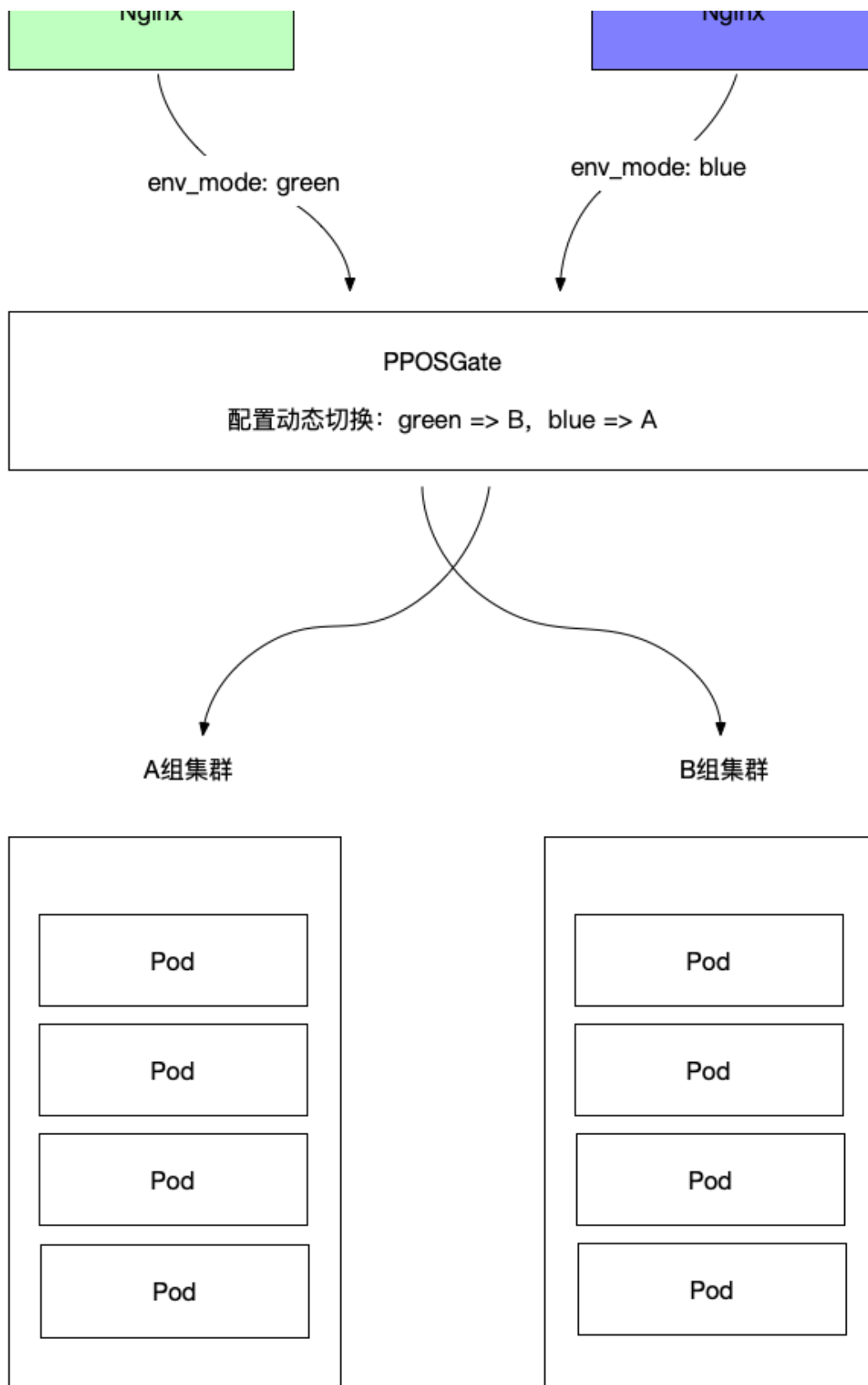
#### 容器集群

重点是这个地方，原来只有一组容器集群，蓝绿环境会增加一组 **同等配置** 的平行容器集群，我们将两组平行的容器集群定义为 **A组集群**、**B组集群**，生产 与 测试 就在 A、B两组之间轮换接入。

#### PPOSGate

PPOSGate 作为 **业务网关** 实际负责 蓝绿入口的转发，根据配置做到不停机 将蓝绿负载**动态切换** 到 A组集群 或 B组集群，如下图所示：





蓝绿发布机制