

# 高效开发测试打造产品化私有云

许佳珺

ZStack测试架构师



# 想做团队的领跑者 需要迈过这些“槛”

成长型企业，易忽视人才体系化培养  
企业转型加快，团队能力又跟不上

VS

从基础到进阶，超100+一线实战  
技术专家带你系统化学习成长

团队成员技能水平不一，  
难以一“敌”百人需求

VS

解决从小白到资深技术人所遇到  
80%的问题

寻求外部培训，奈何价更高且  
集中式学习

VS

多样、灵活的学习方式，包括  
音频、图文 和视频

学习效果难以统计，产生不良循环

VS

获取员工学习报告，查看学习  
进度，形成闭环



课程顾问「橘子」

回复「QCon」  
免费获取  
学习解决方案

# 极客时间企业账号 # 解决技术人成长路上的学习问题



# 自我介绍

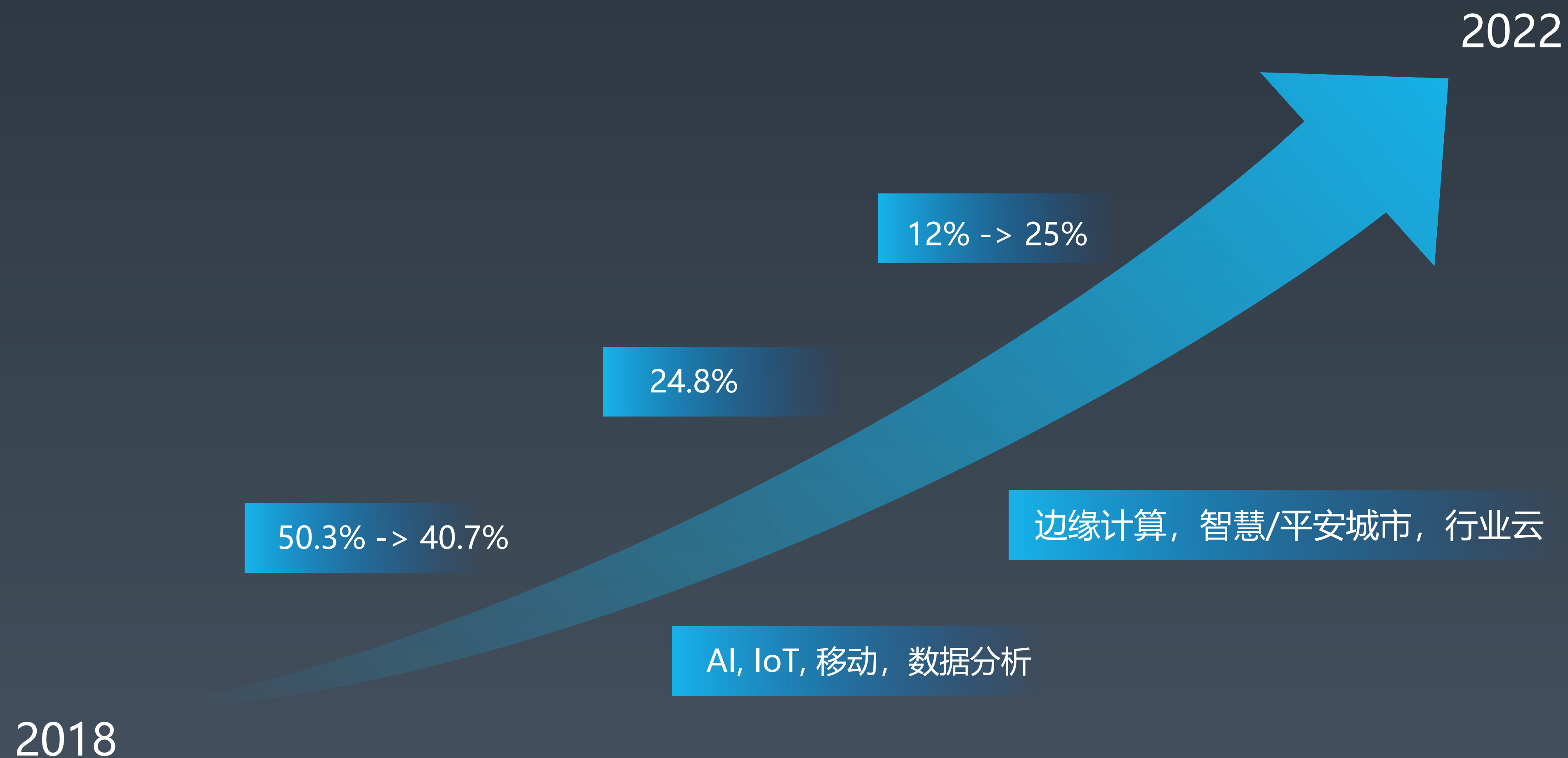


ZStack 测试架构师，负责 ZStack 功能测试及测试框架研发。  
之前就职于 Intel 从事 10 年虚拟化及 Android 测试工作，在  
产品流程和质量把控方面积累了丰富的经验。

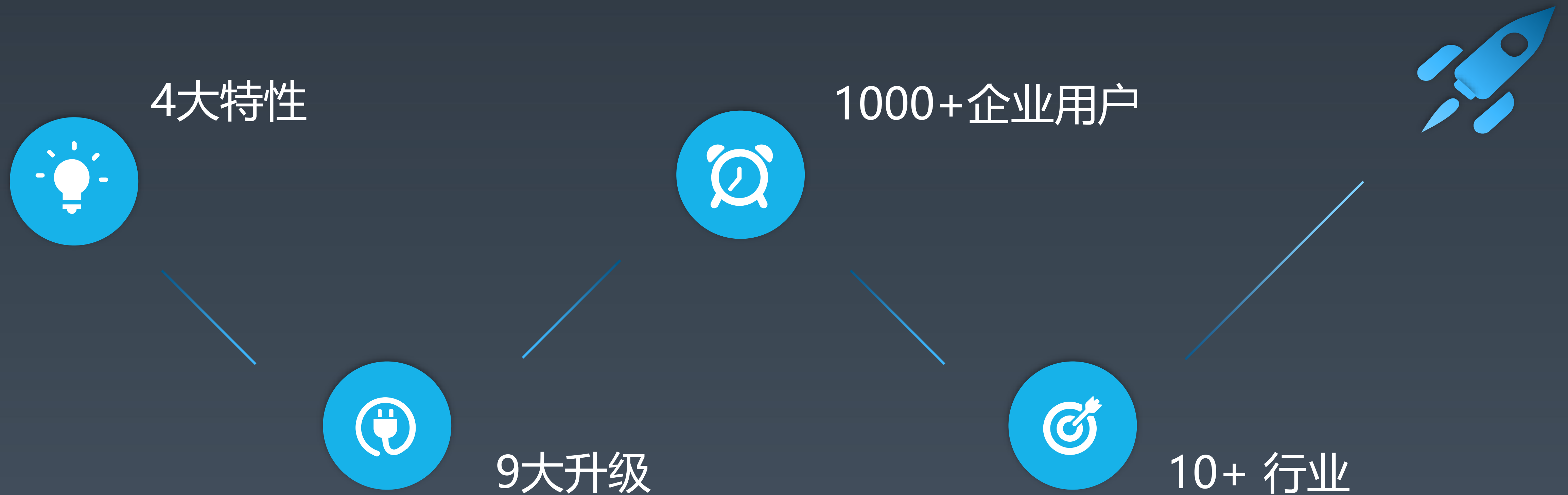
# 目录

- 私有云软件如何产品化
- 私有云产品化 – 敏捷开发
- 私有云产品化 – 智能运维
- 私有云产品化 – 高效测试

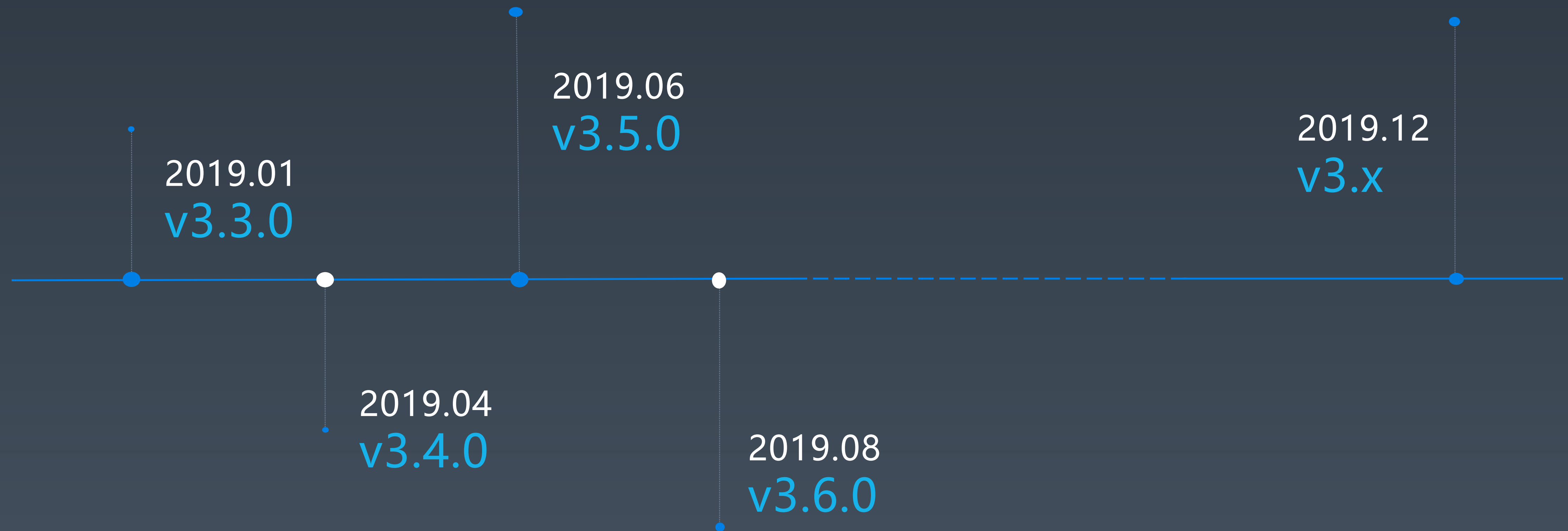
# 私有云市场趋势与挑战



# ZStack产品化之路



# ZStack产品化之路





流程

快速简洁



运维

稳定高效



测试

严谨全面



# 私有云产品化 – 敏捷开发



需求优化



过程开发



测试提效



周期迭代

需求



开发



测试



发布



# 私有云产品化 – 敏捷开发

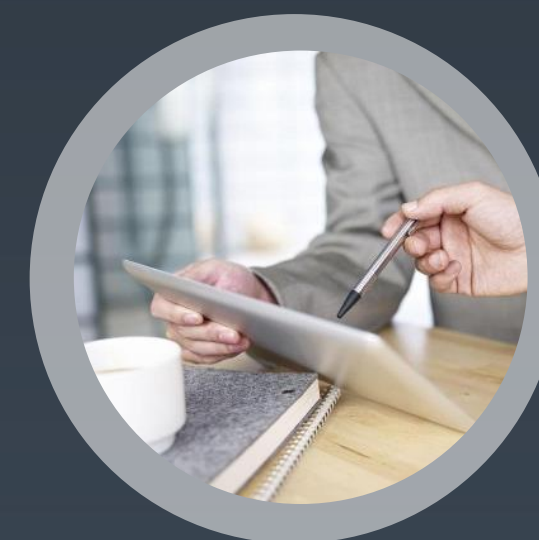


# 私有云产品化 – 智能运维



## 快速

- CI: 秒级触发
- CD: 分钟级部署



## 可伸缩

- 资源自动释放/申请
- 业务隔离

## 并发

- 并发创建
- 分批部署



## 稳定

- 健康检查
- 故障自恢复
- 容器迁移

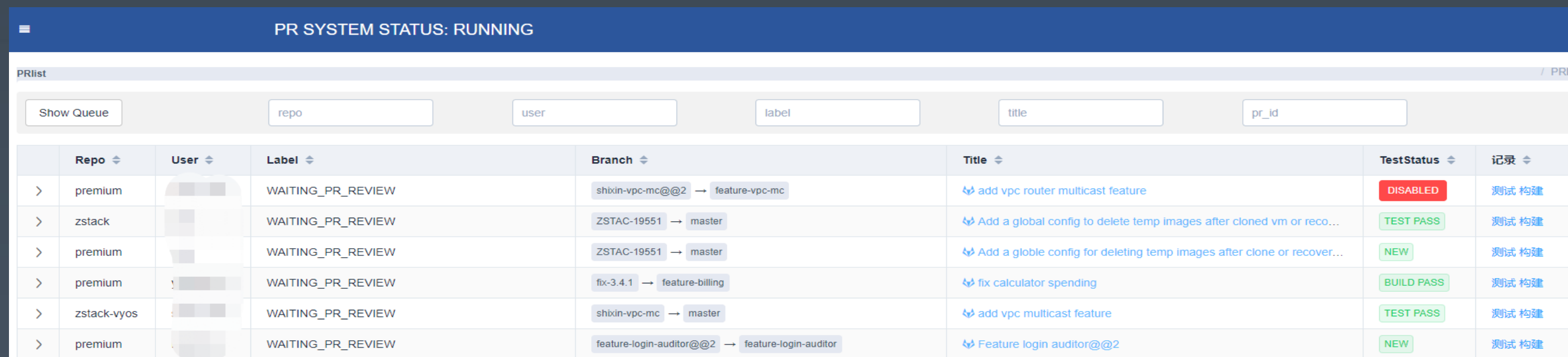
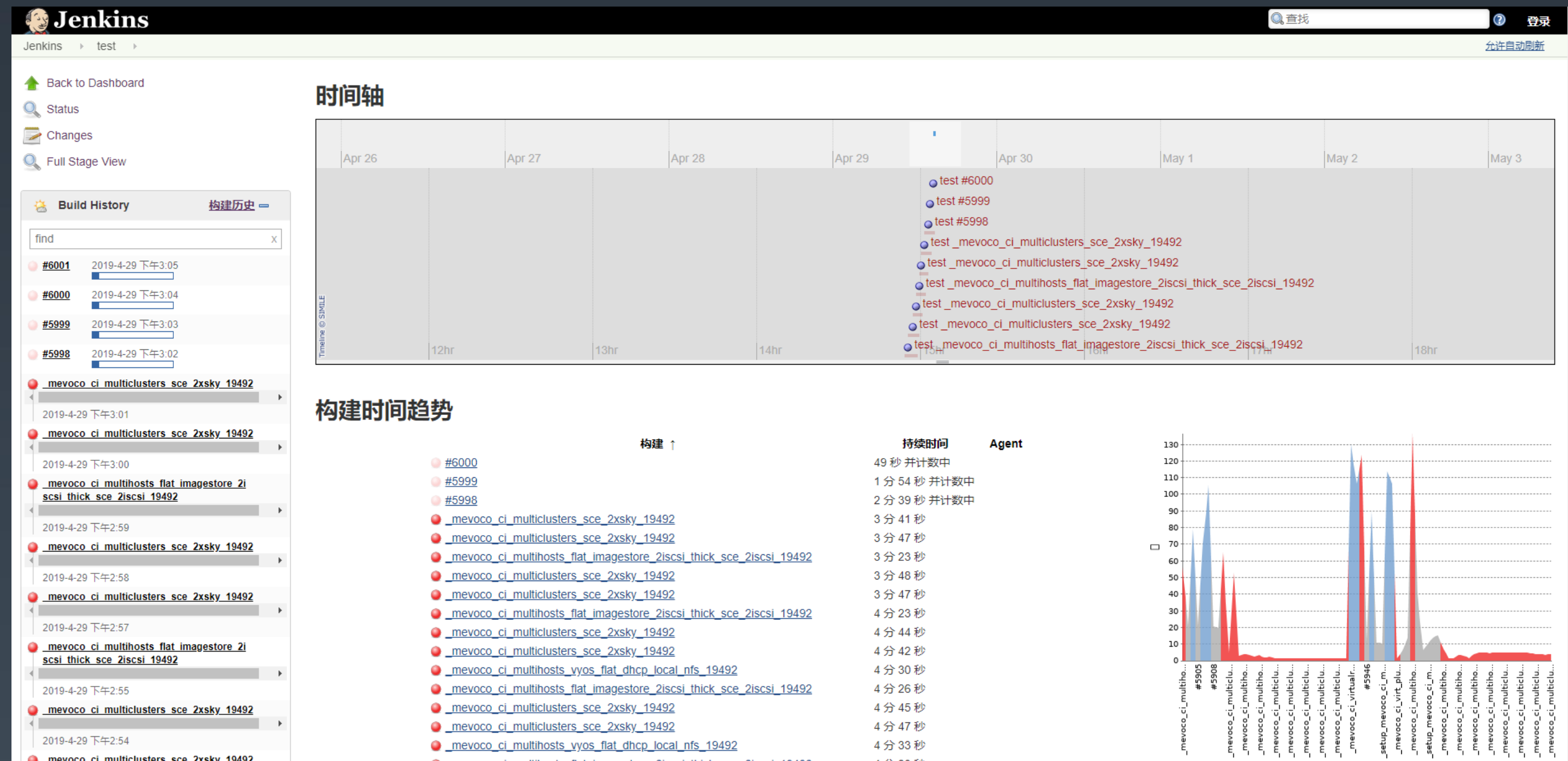


# 私有云产品化 – 智能运维





# 私有云产品化 - 智能运维



# 私有云产品化 – 高效测试

## 测试高效化

开发/测试同步进行  
并发BAT测试  
持续性Nightly测试  
云端测试

## 覆盖智能化

模型测试  
开发环境迭代更新  
覆盖率检查



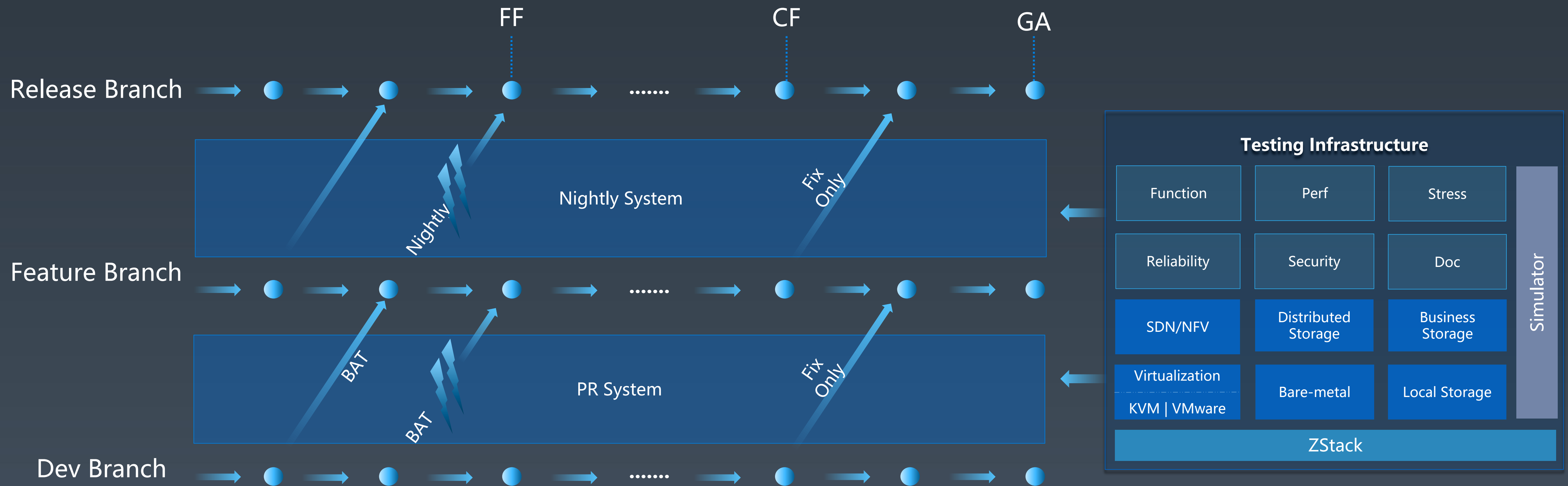
## 流程标准化

功能/压力/性能/可靠性  
发布测试  
节点把控

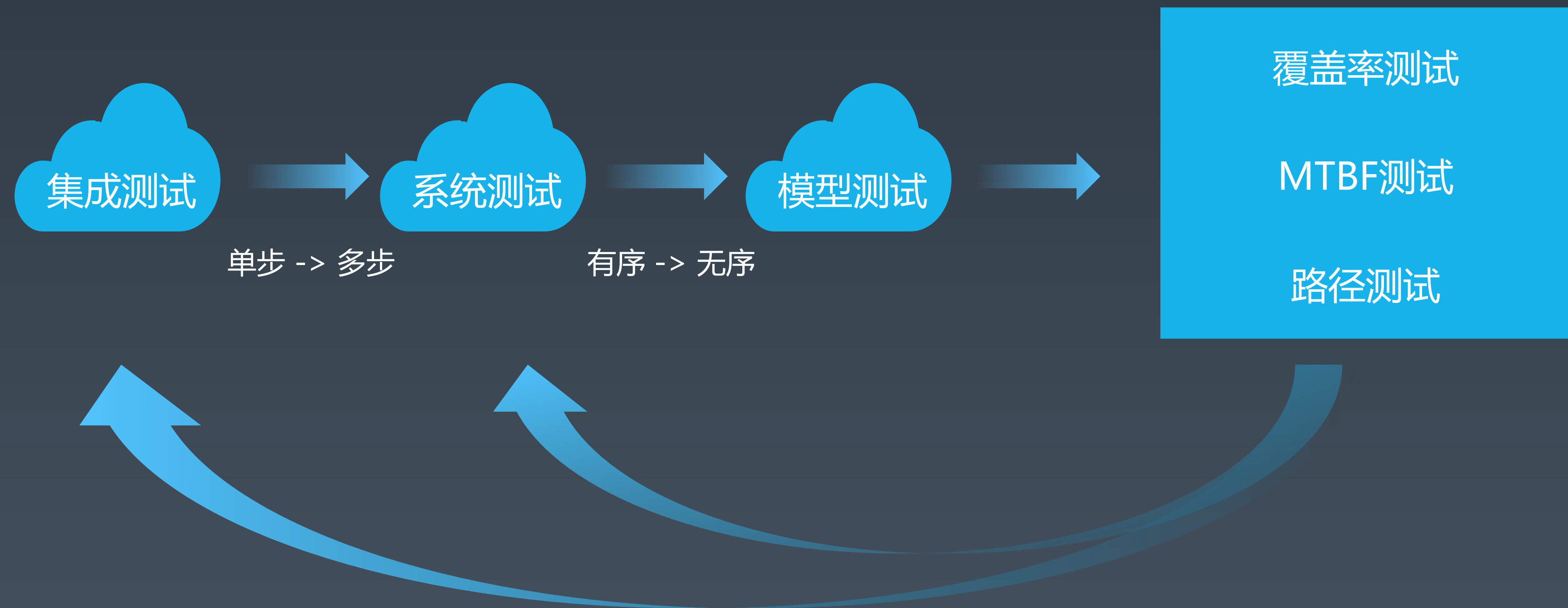
## 报告立体化

报告自动化生成  
失败回放  
结果可追溯

# 测试高效/标准化

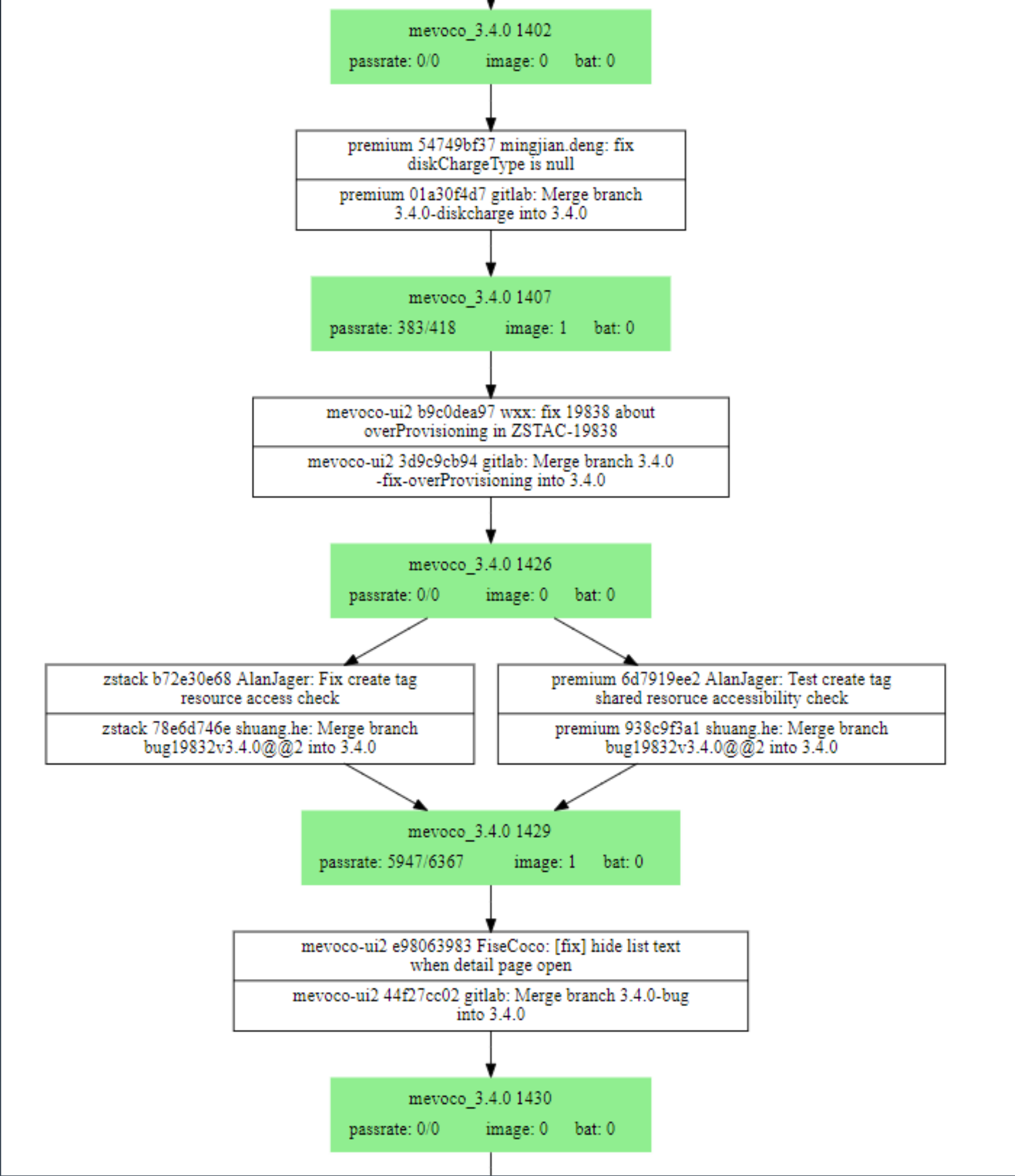


# 测试智能/立体化





# 私有云产品化 – 高效测试



```
import zstackwoodpecker.test_state as ts_header
import os
TestAction = ts_header.TestAction
def path():
    return dict(initial_fomatation="template5", path_list=[
        [TestAction.create_mini_vm, "vm1", "data_volume=false", "cpu=2", "memory=2", "provisioning=thin"],
        [TestAction.create_volume, "volume1", "scsi,thin"],
        [TestAction.attach_volume, "vm1", "volume1"],
        [TestAction.create_volume_backup, "volume1", "backup1"],
        [TestAction.create_mini_vm, "vm2", "data_volume=false", "cpu=2", "memory=random", "provisioning=thin"],
        [TestAction.detach_volume, "volume1"],
        [TestAction.create_mini_vm, "vm3", "data_volume=false", "cpu=2", "memory=2", "network=random", "provisioning=thin"],
        [TestAction.delete_volume, "volume1"],
        [TestAction.add_image, "image1", "root", "http://172.28.1.28/mirror/diskimages/centos_vdbench.qcow2"],
        [TestAction.delete_volume_backup, "backup1"],
        [TestAction.delete_image, "image1"],
        [TestAction.expunge_image, "image1"],
        [TestAction.create_volume, "volume2", "scsi,thin"],
        [TestAction.attach_volume, "vm2", "volume2"],
        [TestAction.create_volume_backup, "volume2", "backup2"],
        [TestAction.reboot_vm, "vm1"],
        [TestAction.reboot_vm, "vm2"],
        [TestAction.reboot_vm, "vm3"],
        [TestAction.create_volume, "volume3", "scsi,thin"],
        [TestAction.delete_volume, "volume3"],
        [TestAction.delete_vm, "vm3"],
        [TestAction.expunge_vm, "vm3"],
        [TestAction.add_image, "image2", "root", "http://172.28.1.28/mirror/diskimages/centos_vdbench.qcow2"],
        [TestAction.expunge_volume, "volume1"],
        [TestAction.delete_image, "image2"],
        [TestAction.recover_image, "image2"],
        [TestAction.delete_volume_backup, "backup2"],
        [TestAction.add_image, "image3", "root", "http://172.28.1.28/mirror/diskimages/centos_vdbench.qcow2"],
        [TestAction.recover_volume, "volume3"],
        [TestAction.change_vm_ha, "vm1"],
        [TestAction.create_volume, "volume4", "scsi,thin"],
        [TestAction.attach_volume, "vm2", "volume4"]])
```

Test Summary:

Test Case	Pass	Fail	TMO	Skip	Env
-----					
multihosts:					
suite_setup	1	0	0	0	0
volumes/test_online_resize_vm_snapshot	1	0	0	0	0
volumes/test_online_resize_vm_creat...	1	0	0	0	0
volumes/test_online_resize_data_vol...	1	0	0	0	0
volumes/test_online_resize_data_vol...	1	0	0	0	0
volumes/test_snapshot_resize_unatta...	1	0	0	0	0
volumes/test_resize_unattached_data...	1	0	0	0	0
volumes/test_resize_data_volume_cre...	1	0	0	0	0
volumes/test_resize_vm_migrate	1	0	0	0	0
volumes/test_resize_vm_create_template	1	0	0	0	0
volumes/test_resize_vm	1	0	0	0	0
volumes/test_resize_vm_clone	1	0	0	0	0
suite_teardown	0	0	0	1	0
-----					
Total: 13	12	0	0	1	0
=====					



# TGO 鲲鹏会

## 汇聚全球科技领导者的高端社群

 全球 12 大城市

 850+ 高端科技领导者

使命  
Mission

为社会输送更多优秀的  
科技领导者

愿景  
Vision

构建全球领先的有技术背景  
优秀人才的学习成长平台



扫描二维码，了解更多内容





ZStack 微信公众号  
zstack\_io



ZStack 中国社区QQ群  
443027683



ZStack 官网  
[www.zstack.io](http://www.zstack.io)

THANKS!

QCon 