



腾讯DevOps

—— 在研发管理中的实践



孙辰星

marssun

腾讯研发管理部产品经理

负责腾讯源代码管理平台

SNG腾讯云DevOps联合项目组成员

MIG无线研发部DevOps质量联合项目组成员

IEG自研体系管理部蓝盾联合项目组成员



内容

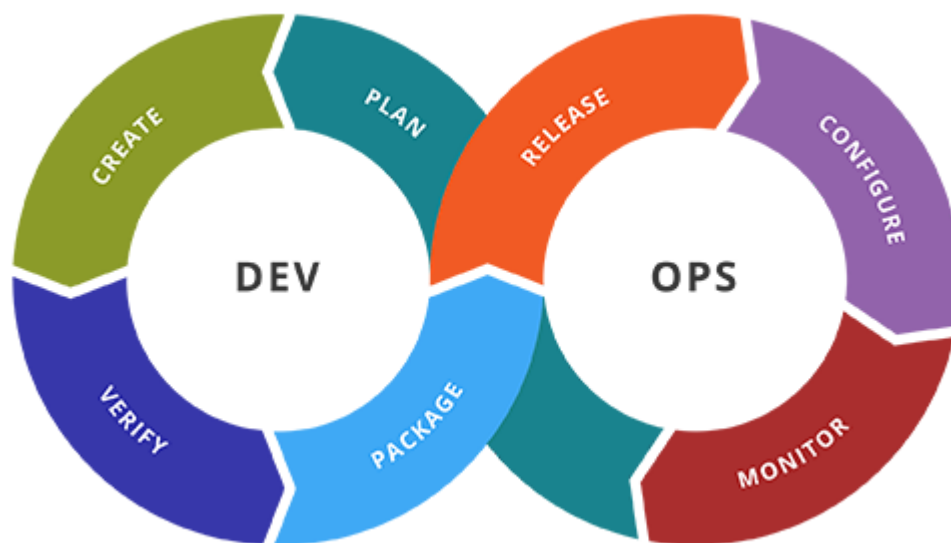
- 1 腾讯的研发工具族
- 2 例子1.研发项目管理的例子
- 3 例子2.质量控制的结合例子
- 4 腾讯研发工具体系的开源开放

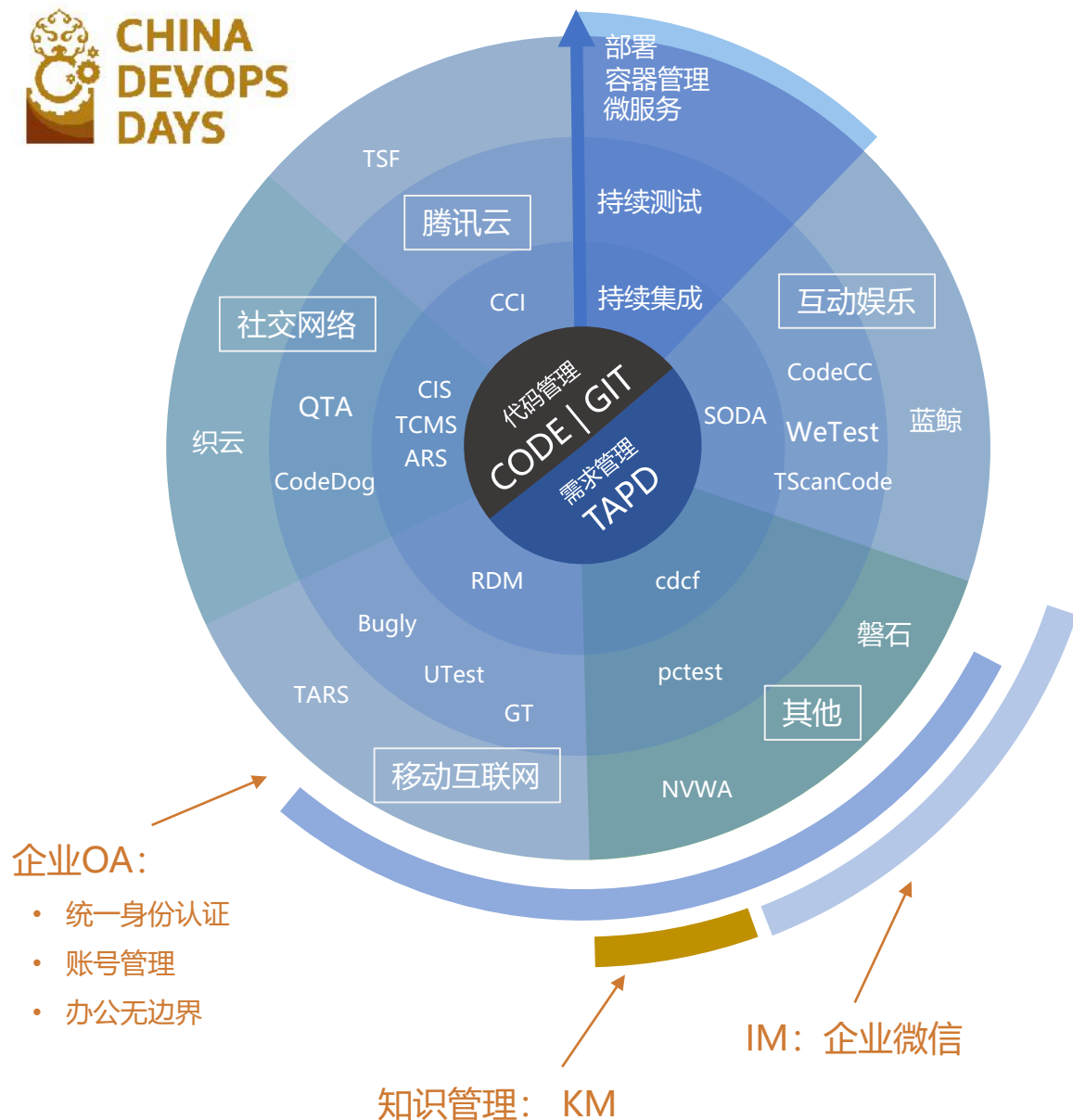




腾讯研发管理工具体系







集团公共线

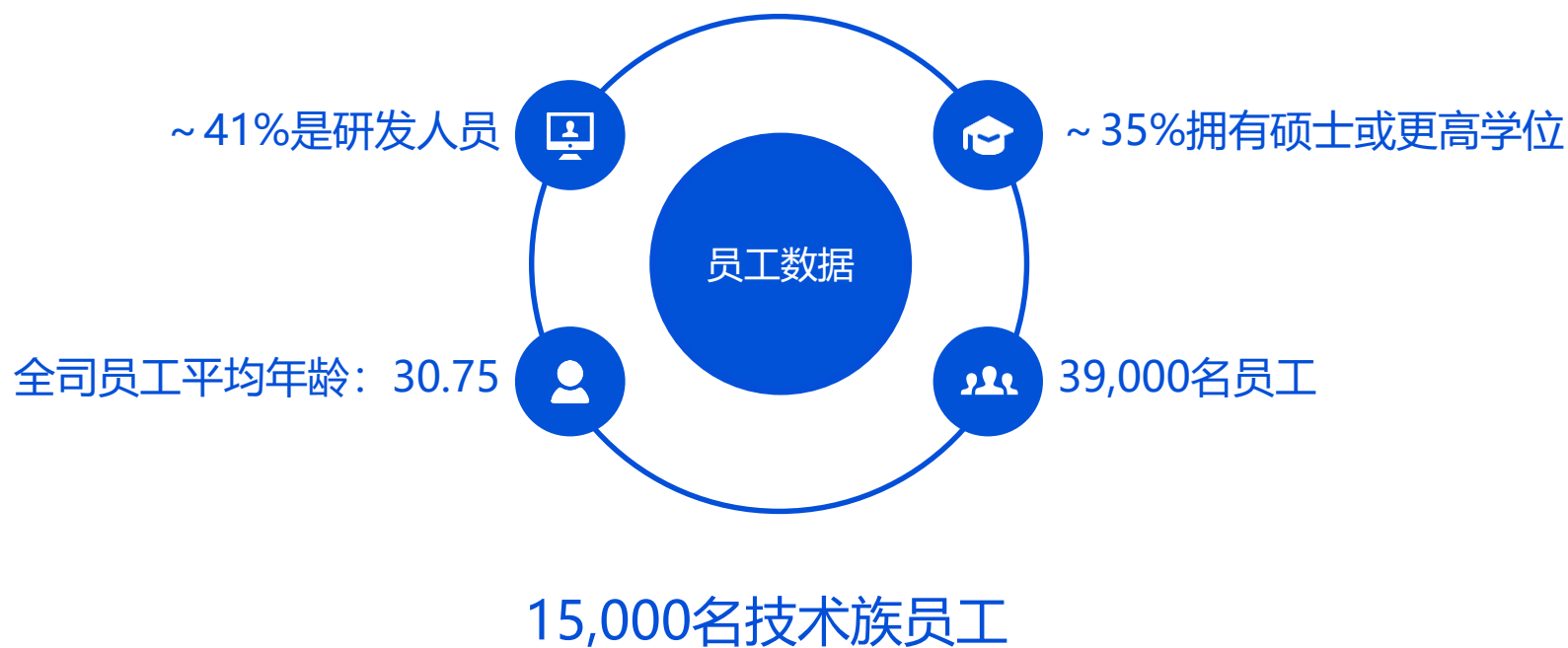
- OA体系
- 知识管理
- 企业IM
- 办公网络
- 需求敏捷
- 代码管理
- 安全管理

多组平台型工具线

- 互动娱乐 IEG
- 社交网络 SNG
- 无线互联网 MIG
- 微信 & CDG
-



拥有一支充满活力和高度专业的团队



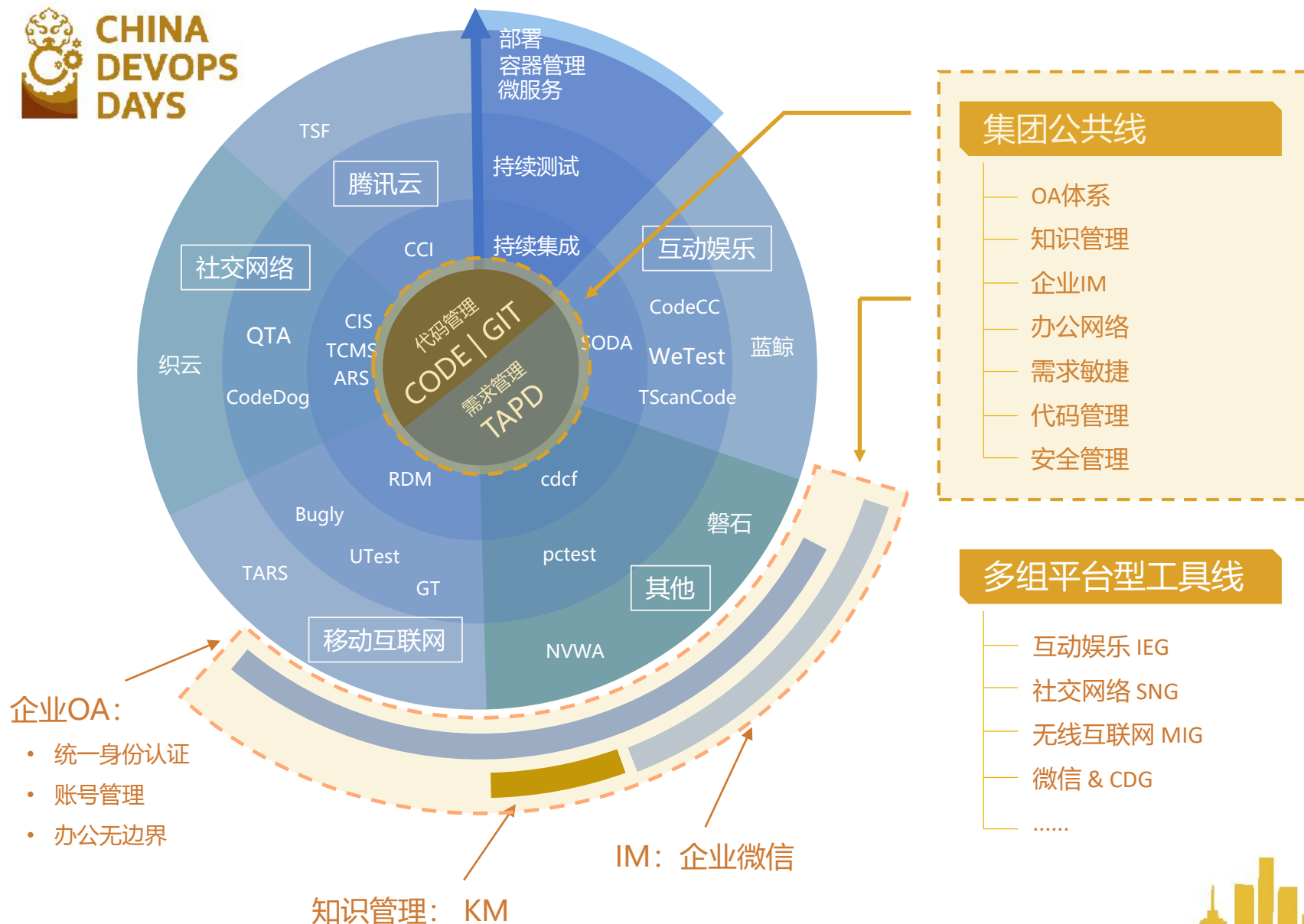
研发效率 = 产品能力 / 技术族人数

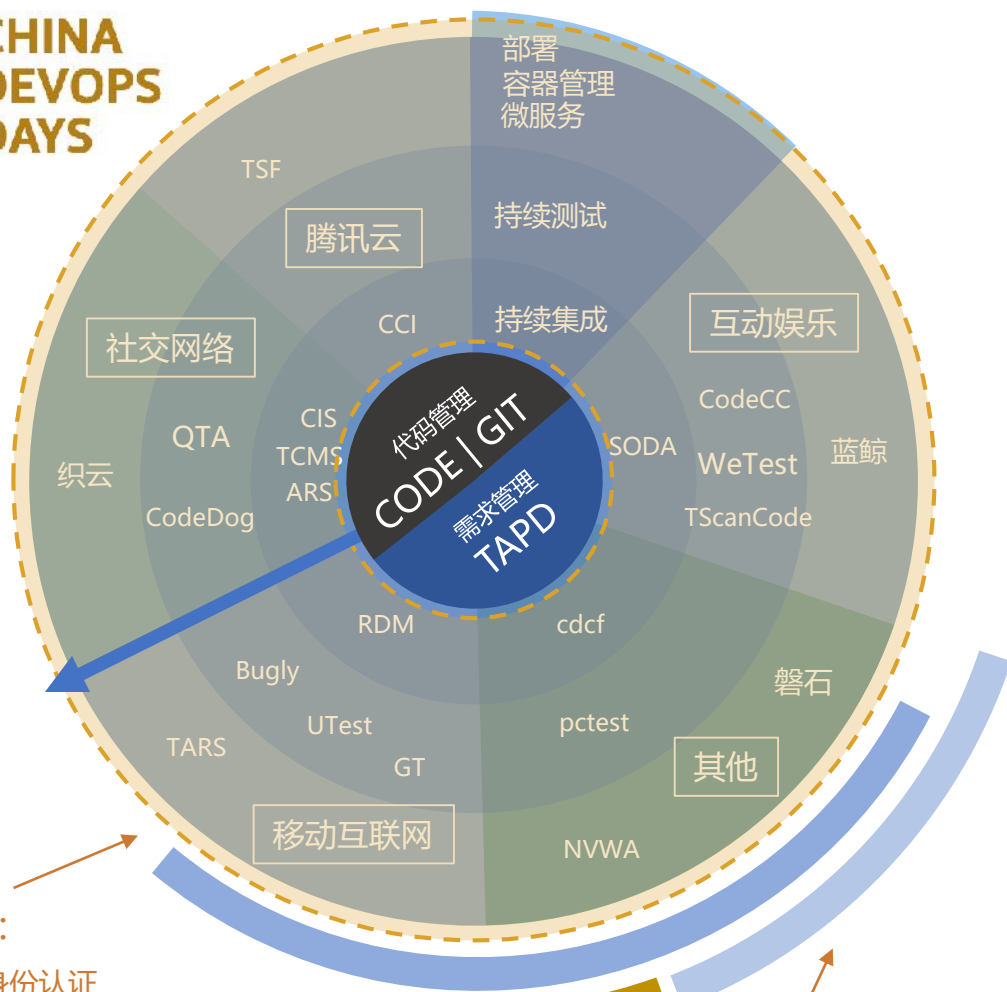


原因

- 1 加班
- 2 敏捷，倡导小单位作战
- 3 去中心化的工具体系，自动化程度高
- 4 科学高效的质量控制能力







集团公共线

- OA体系
- 知识管理
- 企业IM
- 办公网络
- 需求敏捷
- 代码管理
- 安全管理

多组平台型工具线

- 互动娱乐 IEG
- 社交网络 SNG
- 无线互联网 MIG
- 微信 & CDG
-

企业OA:

- 统一身份认证
- 账号管理
- 办公无边界

知识管理: KM

IM: 企业微信



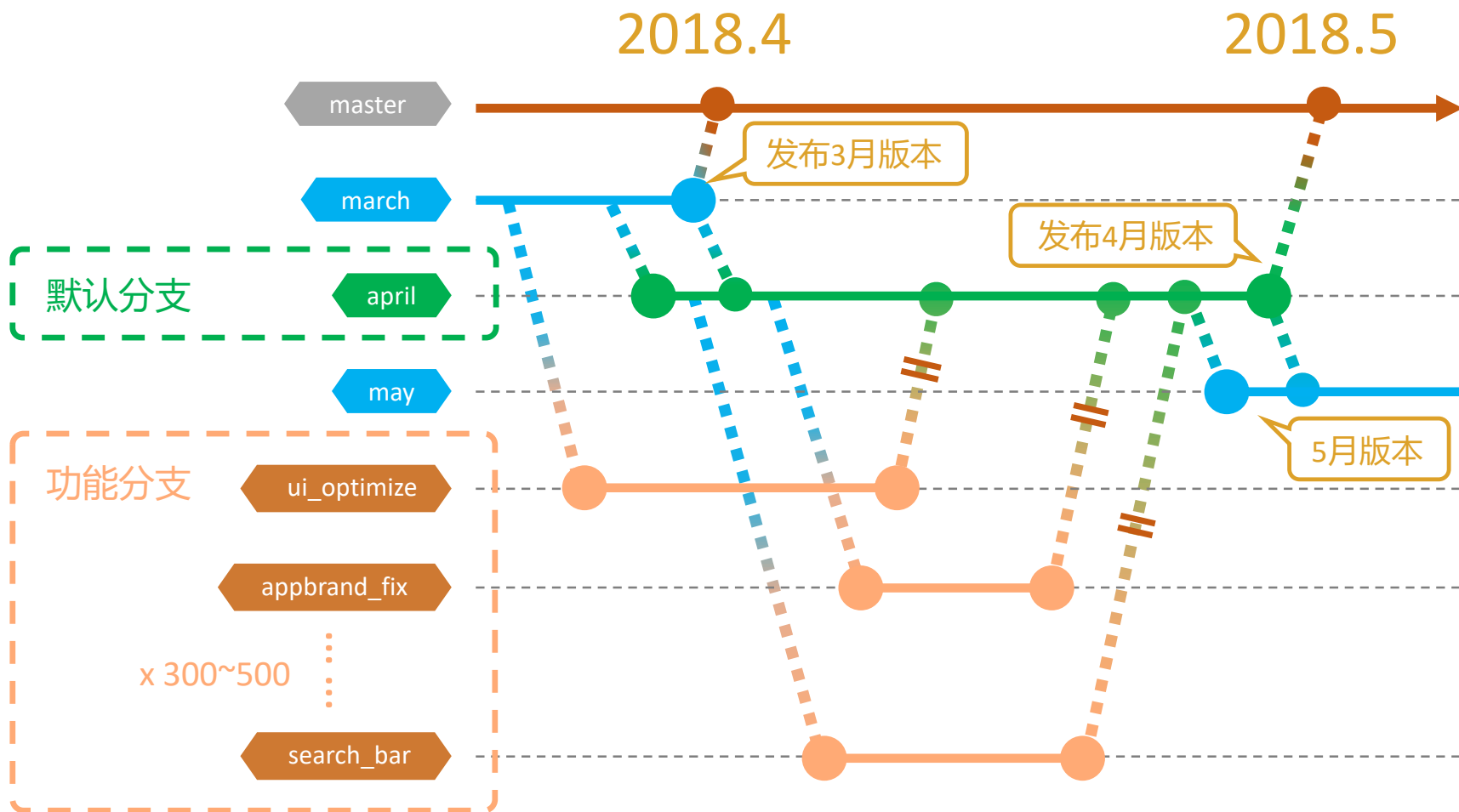
案例



某项目 ?

- 1 核心团队每月处理300 ~ 500个需求
- 2 重点产品，变更管理严格
- 3 使用Git管理代码，多团队分支协作
- 4 使用TAPD进行敏捷管理

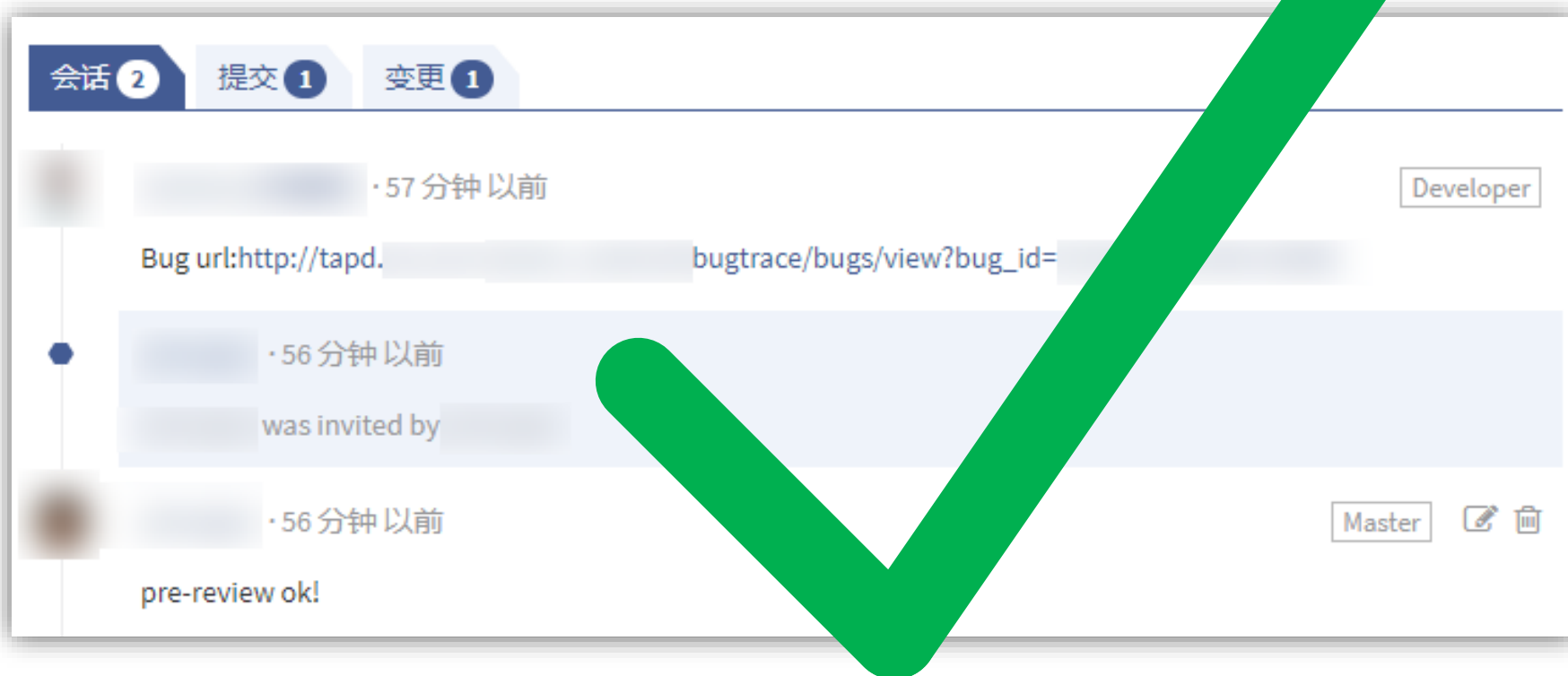




1、需求关联



正确关联需求单



关联需求单 (TAPD)

All checks were successful
1 successful checks on commit

`/jenkins/devops -- build & test`

拒绝通过
由于某种原因，评委拒绝通过评审，合并请求不能合并，请关闭该合并请求

拒绝了该评审

合并被阻止
评委拒绝合并操作

Reopen review

会话 11 提交 5 变更 12

· 9 小时 以前

需求/Bug url:

· 9 小时 以前

你的提交因缺少 tapd url 信息而被拒绝合入。

· 9 小时 以前

was invited by

· 9 小时 以前

缺少 tapd 信息

· 9 小时 以前

Review status changed to change_denied

需求侧对“可合入”状态的控制

会话 1

提交 1

变更 2

· 1 天以前

需求/Bug url:

<http://tapd.>



拒绝通过

由于某种原因，评委拒绝通过评审，合并请求不能合并，请关闭该合并请求



拒绝了该评审



合并被阻止

不能执行合并操作

· 1 天以前

was invited by

· 1 天以前

需要等待测试标记 tapd 可合入状态,方可合入发布分支,但目前状态不影响合入体验分支.

· 1 天以前

Review status changed to change_denied

2、质量自动化





✖ Some checks were not successful

1 failed on commit c0503396

✖ `/jenkins/devops -- build & test`

1天以前 详情

自动编译+测试
未通过

⊘ 拒绝通过

由于某种原因，评委拒绝通过评审，合并请求不能合并，请关闭该合并请求



✔ All checks were successful

1 successful checks on commit e0b3aa29

✔ `/jenkins/devops -- build & test`

2小时以前 详情

自动编译+测试
完成



合并请求显示编译状态

合并请求

★ 标星 | 15

👁 关注 | 32

Fork | 1

处理中 22

已合并 7424

已关闭 661

全部 8108

Q 通过标题或者描述过滤

+ 创建合并请求

负责人

作者

里程碑

标签

排序: 最近创建

[!8108]

创建于1小时以前

更新于1小时以前

[!8106]

创建于1小时以前

更新于1小时以前

[!8105]

创建于5小时以前

更新于5小时以前

Failure: The jenkins/devops build could not complete due to an error

[!8104]

创建于18小时以前

更新于18小时以前

[!8103]

创建于20小时以前

更新于20小时以前

[!8102]

创建于1天以前

更新于1天以前



自动

全程自动化

自动触发
自动检测
自动上报

控制

流程化

拦截合并请求
控制关键分支

感知

信息流

实时
可追溯
可配置





合并前检测

合入后检测

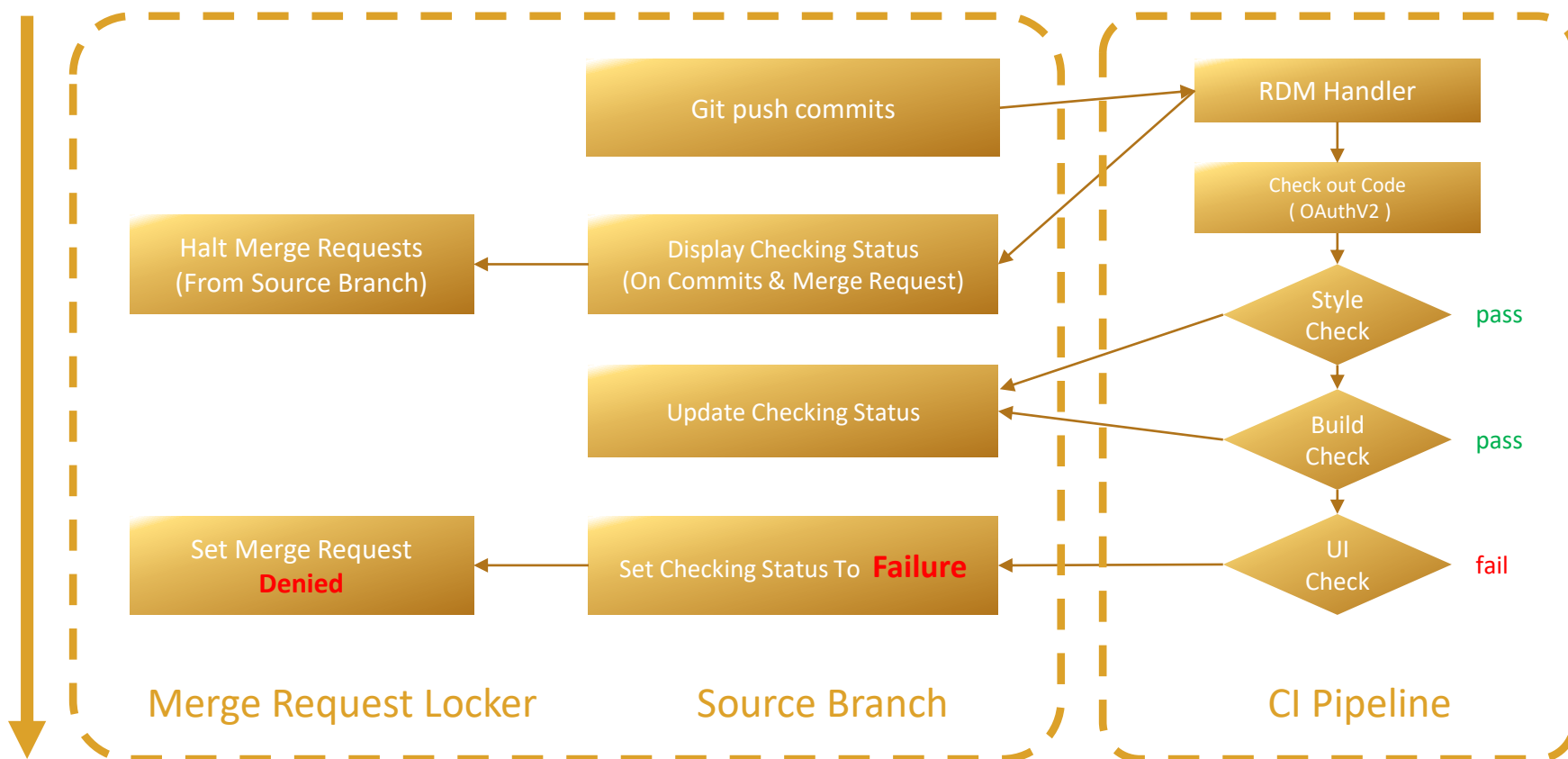
封包后检测





Code Git

RDM



Pipeline

配置检测项

1. 配置检测指标
2. 配置阻断策略
(是否阻止合并)

Pipeline

检测配置

☐ 启用增量构建

☒ Block Merge Request 合并 ① “检测中”和“检测失败”是否阻止分支合并

保存并下一步 返回

②

获取代码	不通过	
编译打包	不通过	
同步数据	不通过 - 终止	
StyleLint	不通过 - 终止	⚙️ ×
Checkstyle	不通过 - 终止	⚙️ ×
Coverity扫描	不通过 - 终止	⚙️ ×
CPD代码重复率扫描	不通过 - 终止	⚙️ ×
Sonar扫描	不通过 - 终止	⚙️ ×

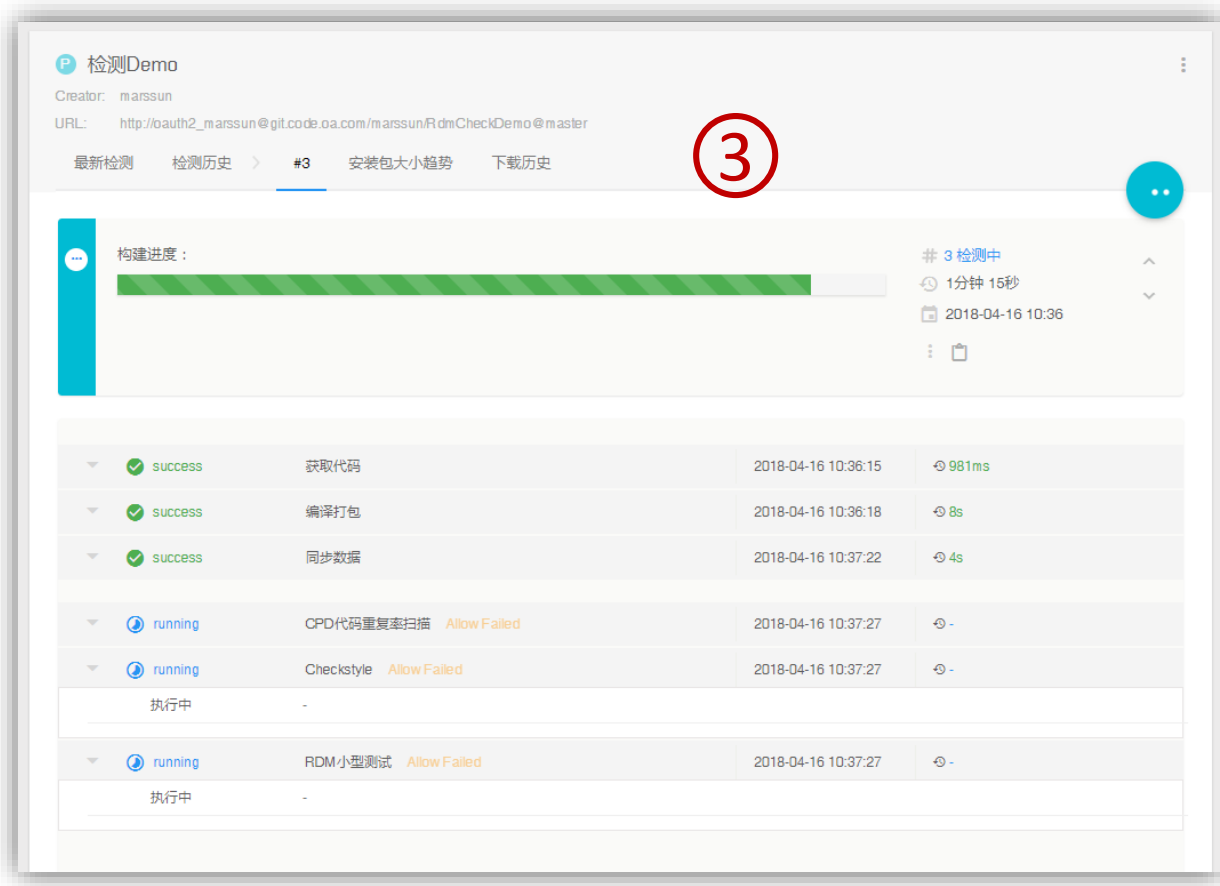
①

增加检测项

返回上一步 保存 返回

信息流

1. Commit列表（提交历史）中
2. 对应分支的Merge Request上
3. Pipeline中
4. 对应Merge Request的信息墙
5. 企业微信的实时通知



The screenshot displays the RDM application interface for a pipeline run titled '检测Demo'. The interface includes a header with the creator 'marssun' and the URL 'http://oauth2_marssun@git.code.oa.com/marssun/RdmCheckDemo@master'. A red circle highlights the '#3' tab, which is selected. Below the header, a progress bar indicates the build progress, and a status summary shows '#3 检测中' (Running) with a duration of '1分钟 15秒' (1 minute 15 seconds) and a timestamp of '2018-04-16 10:36'. The main section contains a table of pipeline steps:

Status	Step Name	Timestamp	Duration
success	获取代码	2018-04-16 10:36:15	981ms
success	编译打包	2018-04-16 10:36:18	8s
success	同步数据	2018-04-16 10:37:22	4s
running	CPD代码重复率扫描 Allow Failed	2018-04-16 10:37:27	-
running	Checkstyle Allow Failed	2018-04-16 10:37:27	-
running	RDM小型测试 Allow Failed	2018-04-16 10:37:27	-



信息流

1. Commit列表（提交历史）中
2. 对应分支的Merge Request上
3. Pipeline中
4. 对应Merge Request的信息墙
5. 企业微信的实时通知

The screenshot displays the GitLab merge request interface. At the top, the merge request title is "Merge commits to master". Below the title, there are buttons for "Open", "检出分支" (Checkout branch), "下载为" (Download as), "关闭" (Close), and "编辑" (Edit). The main content area shows the merge request details. A red circle with the number "2" highlights the status "Some checks build is in progress". Below this, it says "0 pending checks on commit d7a1e866". A blue box contains the message "RDM/RDM/mr/52802 -- Checking: RDM is checking this commit." with a "5 秒钟 以前 详情" (Details 5 seconds ago) link. Below this, a section titled "需评审" (Needs review) shows that one reviewer, "marssun@code:joy", is currently reviewing. A red circle with the number "1" highlights the "提交" (Submit) button. Below the submit button, a red circle with the number "5" highlights the "消息提醒" (Message reminder) button. The bottom of the interface shows a list of commits, with the first commit "add some code" by "marssun@code:joy" highlighted. A tooltip for this commit shows the status "Pending: The RDM/mr/52802 build is in progress".

信息流



1. Commit列表 (提交历史) 中
2. 对应分支的Merge Request上
3. Pipeline中
4. 对应Merge Request的信息墙
5. 企业微信的实时通知

会话 2 提交 11 变更 3

marssun@code:joy: · 1 天 以前

Create this merge request


marssun@code:joy: 开启一个会话，在提交 (marssun a2fc520a) 上 [显示/隐藏 回话](#)

marssun@code:joy: · 1 天 以前 Master  

RDM任务：检测Demo

检测结果：[通过](#) ✓

检测项	指标	预期	结果
-----	----	----	----

 回复

消息提醒

检测Demo - #4 构建报告

子过程执行结束-[检测Demo]

构建结果：[查看详情](#)

< 1/4 >

消息提醒

RDM 【Push检测】成功

任务名：检测Demo

分支：master

提交人：marssun

提交说明：fix test

< 2/4 >

Code-TGit

在项目内搜索

返回项目组

项目

动态

文件

提交

网络图

统计图表

里程碑

合并请求

16

成员

标签

项目维基

设置

MergeRequests · 100%

Open



Some checks were not successful

1 failed on commit



/jenkins/devops -- build & test



合并被阻止

不能执行合并操作

提交检查失败：合并被阻止，请提交新的代码变更

会话 1

提交 93

变更 2072

RDM任务ID : <48261>

检测结果 : 不通过 ❌

检测项	指标	预期	结果	
CPD	代码重复率	<=10%	0.00%	✓
RDM小型测试	变化行覆盖率	>=50%	100%	✓
	出错用例数	=0个	0个	✓
	失败用例数	=0个	0个	✓
	忽略用例数	=0个	0个	✓
	变化代码行数	>=0行	0行	✓
	用例总数	>0个	2个	✓
	代码行覆盖率	>=40%	16.67%	❌
CheckStyle	违反问题总数	=0个	0个	✓
	警告问题数	=0个	0个	✓
	提示问题数	=0个	0个	✓
	错误问题数	=0个	0个	✓

Merge feature to april

默认分支



功能分支



合并请求 (Merge Request)

代码检视

代码扫描

自动集成

自动测试

需求关联

自动化 +

流程化 +

感知力 +

小结

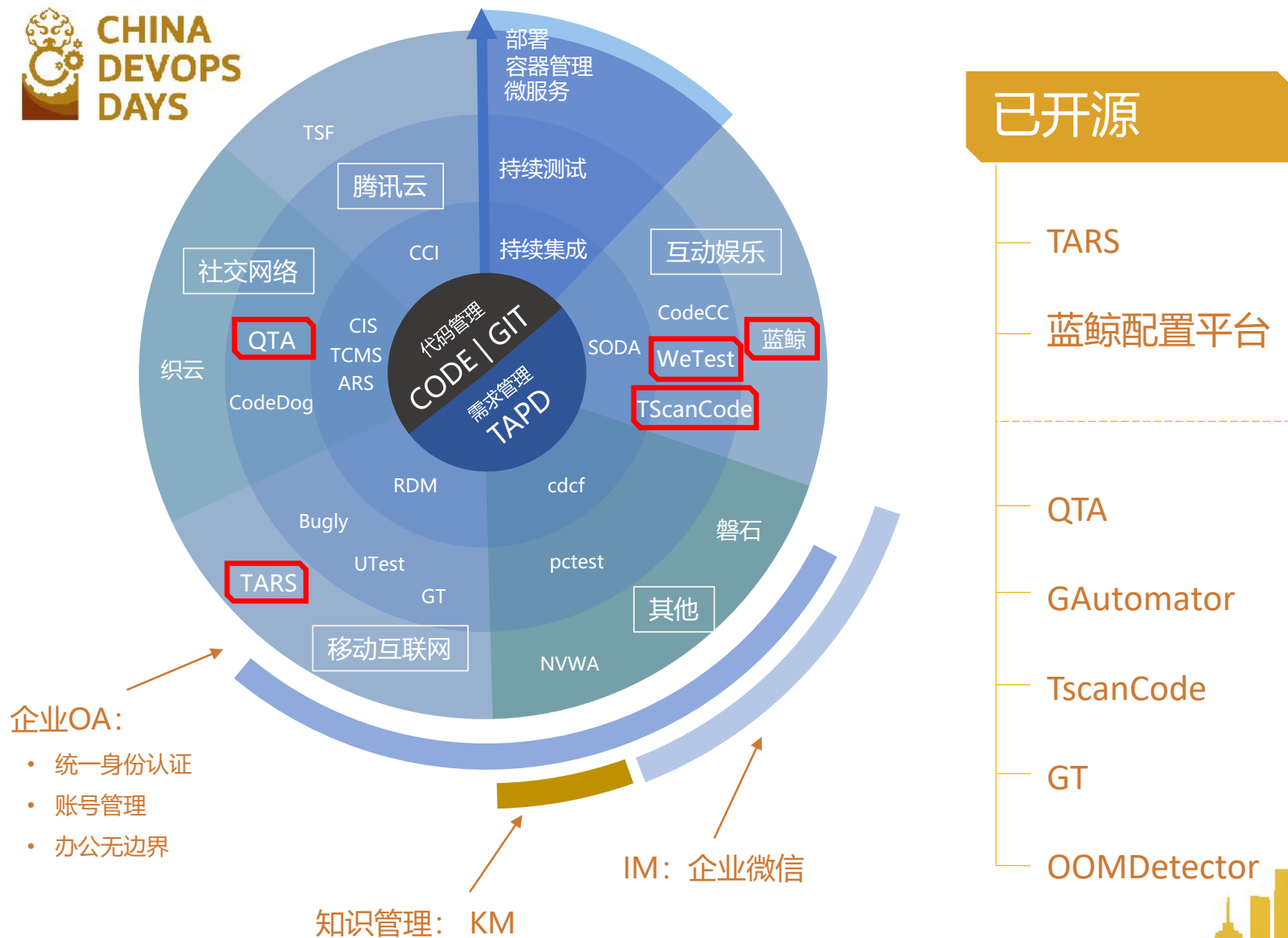
- 1 充分利用代码平台和IM实现信息流
- 2 充分利用代码平台的流程阻断能力
- 3 需求与发布版本的流程强关联
- 4 全程自动化
- 5 快速细粒度的测试和测试反馈





开源和开放





已开源

TARS

蓝鲸配置平台

QTA

GAutomator

TscanCode

GT

OOMDetector



Tencent



GitHub, Inc. (US)

https://github.com/tencent



Search



This organization

Search

Pull requests

Issues

Marketplace

Explore



Tencent

Shenzhen, China

<http://www.tencent.com>

Repositories 55

People 5

Teams 6

Projects 0

Settings

Pinned repositories

Customize pinned repositories

Tars

Tars is a highly performance rpc framework based on naming service using tars protocol and provides a semi-automatic operation platform.

C++ 3.4k 953

angel

A Flexible and Powerful Parameter Server for large-scale machine learning

Java 3.3k 826

tinker

Tinker is a hot-fix solution library for Android, it supports dex, library and resources update without reinstall apk.

Java 11.8k 2.4k

wepy

小程序组件化开发框架

JavaScript 9.8k 1.3k

LKImageKit

A high-performance image framework, including a series of capabilities such as image views, image downloader, memory caches, disk caches, image decoders and image processors.

Objective-C 1.5k 200

TSeer

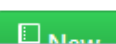
A high available service discovery & registration & fault-tolerance framework

C++ 176 34

Search repositories

Type: All

Language: All



README.md

QTAF

build passing

QTA is a cross-platform test automation tool for servers and native, hybrid and applications.

Supported Platforms

- iOS (powered by [QT4i](#) driver)
- Android (powered by [QT4A](#) driver)
- Windows (powered by QT4C driver)
- Web (powered by QT4W driver)
- Server (powered by QT4S driver)

QTAF (QTA Framework) is a base framework for QTA, including,

- testbase
- tuia

Testbase

Testbase is a test framework providing test execution, reporting and management, and is the common base for each platform-specific QTA driver.

For more information about quick startup, usage and API reference, please read [testbase's document](#).

TUIA

GAutomator

wetest 2.3.1 license mit

GAutomator是一个针对Unity手游的UI自动化测试框架。设计理念与使用方式类似于Android的UIAutomator。GAutomator以Unity中的GameObject为操作对象，通过操作GameObject实现UI自动化测试。基于GameObject的方式，不存在手机分辨率适配的问题，一份脚本能够运行在不同手机之上，基于GameObject的另外一个优点为鲁棒性较强，游戏的UI界面经常发生变化，GameObject变化频率相对较低。



一 运行环境要求

window平台下运行，linux可运行脚本（GAutomator）。

- python 2.7版本
- 环境变量中包含有adb

工程中已包含所有的库，打开即可编写测试用例，写完即可运行（考虑到国内公司网络限制较多，python库的安装非常麻

Tencent / TscanCode Watch 68 Star 346 Fork 156

Code Issues 6 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Insights Settings

A static code analyzer for C++, C#, Lua Edit

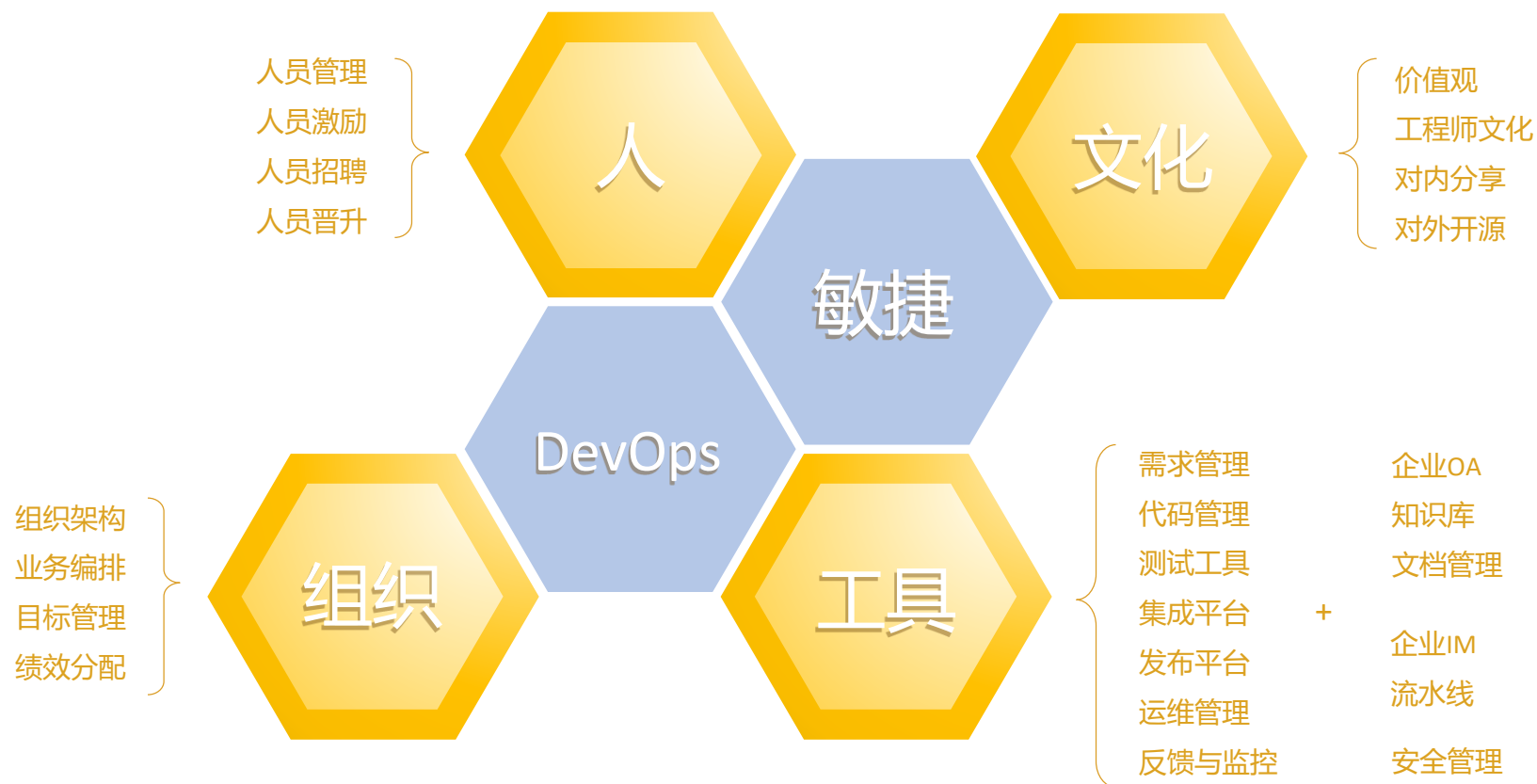
static-code-analysis lua cpp csharp Manage topics

50 commits 1 branch 0 releases 3 contributors

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

quarkzou	Merge pull request #16 from quarkzou/master	Latest commit 1806999 on Feb 24
release	add TscanCode 2.14 packages	2 months ago
samples	TscanCode V2.14.24 released	2 months ago
trunk	TscanCode V2.14.24 released	2 months ago
.gitignore	add TscanCode 2.14 packages	2 months ago
CHANGELOG.md	update README&CHANGELOG	2 months ago
LICENSE	add docs	5 months ago
README.md	update README&CHANGELOG	2 months ago

README.md



THANKS

Website:
chinadevopsdays.org/

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

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



Official Wechat