

双精准测试实践

主办方: TesterHome

陆金所 金玲

MTSC2018

第四届中国移动互联网测试开发大会

TesterHome | IT大咖说

TesterHome

陆金所是谁？

MTSC2018

第四届中国移动互联网测试开发大会



项目详情 爱理财5号

7.67% 成长型-模拟测算收益率

1万起 起投金额(元) | 4.03% 模拟历史年化波动率 | 灵活赎回 服务期限

服务周期: 确认投资 (3~5个交易日) | 项目成立 | 发起赎回 (灵活退出) | 本息到账 (3~5个交易日)

成长型配置

- 现金管理类 9%
- 类固定收益 55%
- 浮动收益类 31%
- 另类及其他 5%

历史业绩

立即体验

网贷频道

陆金服 LU P2P.COM
上海陆金所互联网金融信息服务有限公司

慧盈-安e+

慧盈-安e+ 1万元起

6.00% 期望年化利率 | 6个月 | 10,000元起

展开

慧盈-安e+ 1万元起

8.40% 期望年化利率 | 36个月 | 10,000元起

展开

慧盈-安e+ 176909669457537

8.40% 期望年化利率 | 36个月 | 10,000元起 | 98%

风险提示 | 信息披露

Lu金攻略

陆金所，全称上海陆家嘴国际金融资产交易市场股份有限公司，是全球领先的互联网财富管理平台，平安集团旗下成员，2011年9月在上海注册成立，注册资本金8.37亿元，位于国际金融中心上海陆家嘴。

陆金所致力于结合金融全球化发展与信息技术创新，以健全的风险管控体系为基础，为广大机构、企业与合格投资者等提供专业、高效、安全的综合性金融资产交易信息及咨询相关服务。





- 01 什么，困扰着测试工作
- 02 差异化精准测试，帮你定位
- 03 自动化回归精准测试，帮你省力
- 04 双精准测试，效果很显著



1

什么，困扰着你的工作

TROUBLES IN TESTING WORK



1 产品上线后，出一个质量问题：

老板：“这个问题这么明显，为什么你们测试时没有发现？”

测试：“这个。。。没有人通知这里改了啊。开发同学来解释下？”

开发：“哦，当时我改一个问题的时候，顺手把这里改了，没有想到影响这么大☹”

2 老板：“怎么又有线上问题？什么原因”

测试：“产品说是A功能，我测试是OK的，但其实还有B功能”



2

差异化精准测试，帮你定位

TEST BASE ON DIFF CODE

二、差异化精准测试，帮你定位

```
56. List<RepaymentPlanGson> repaymentPlanList = new ArrayList<RepaymentPlanGson>();
57. for (String productCode : productCodeList) {
58.     Loan loan = loanDAO.findByLoanRequestCode(productCode);
59.     if (loan == null) {
60.         Logger.info(this, String.format("getRepaymentPlanResponseGson loan is null productCode [%s]", productCode));
61.         continue;
64.     if (repaymentPlans == null || repaymentPlans.isEmpty()) {
65.         Logger.info(this, String.format("getRepaymentPlanResponseGson repaymentPlans is empty productCode [%s]", productCode));
66.         continue;
67.     }
68. +
69. +   for (RepaymentPlan repaymentPlan : repaymentPlans) {
70. +       String status = repaymentPlan.getStatus();
71. +
72. +       if (status.equals("INVALID"))
73. +           continue;
74. +
75. +       if (status.equals(PlanStatus.UNPAID.name())) {
76. +           List<RepaymentRecord> repaymentRecords = repaymentRecordDAO.getByRepaymentPlanIdAndStatus(repaymentPlan.getId(), "DONE");
77. +           if (repaymentRecords != null && !repaymentRecords.isEmpty()) {
78. +               status = "NOT_COMP";
79. +           }
80. +       }
81. +       if (status.equals(PlanStatus.PAID.name()) || status.equals(PlanStatus.PREPAID.name()) || status.equals(PlanStatus.COMP_DONE.name())) {
82. +           status = "PAID";
83. +       }
84. +       if (status.equals(PlanStatus.PROCESSING.name()) || status.equals(PlanStatus.OVERDUE.name())) {
85. +           status = "UNPAID";
86. +       }
87. +
88. +       RepaymentPlanGson repaymentPlaneGson = new RepaymentPlanGson(productCode, repaymentPlan, status);
89. +       repaymentPlanList.add(repaymentPlaneGson);
90. +   }
91. }
92. repaymentPlanResponseGson.setRetCode("00");
95. return repaymentPlanResponseGson;
96. }
```

二、差异化精准测试，帮你定位

MTSC2018

第四届中国移动互联网测试开发大会

需求名称	需求tag
WEBDEV-28101	前金服季报--财务数据对接

测试环境	AppName	待测版本	比较版本	变更总行数	变更有效总行数	覆盖行	覆盖率
brood-qa12	asset-app	dev_20180629_06	merge_base	1441	687	380	55%
brood-qa12	assetstat-app	dev_20180629_02	merge_base	127	70	60	86%
brood-qa12	plan-app	dev_20180629_03	merge_base	842	252	107	42%

assetstat-app覆盖率结果详情

AppName	ClassName	PackageDir	变更行数	变更有效行数	覆盖行	覆盖率
assetstat-app	ItemBuilderFactory	com.lu.assetstat.service.ItemBuilder	52	33	33	100%
assetstat-app	RepaymentPlanWithRecordDTO	com.lu.assetstat.dto.plan	22	4	2	50%
assetstat-app	RepaymentRecordDTO	com.lu.assetstat.dto.plan	22	4	2	50%
assetstat-app	ProductCategory	com.lu.assetstat.constant	14	16	16	100%
assetstat-app	SuperviseType	com.lu.assetstat.constant	8	4	0	0%
assetstat-app	InvestmentSource	com.lu.assetstat.constant	5	4	4	100%
assetstat-app	InvestmentItemType	com.lu.assetstat.constant	4	3	3	100%
assetstat-app	AssetCategoryService	com.lu.assetstat.service	2	2	0	0%

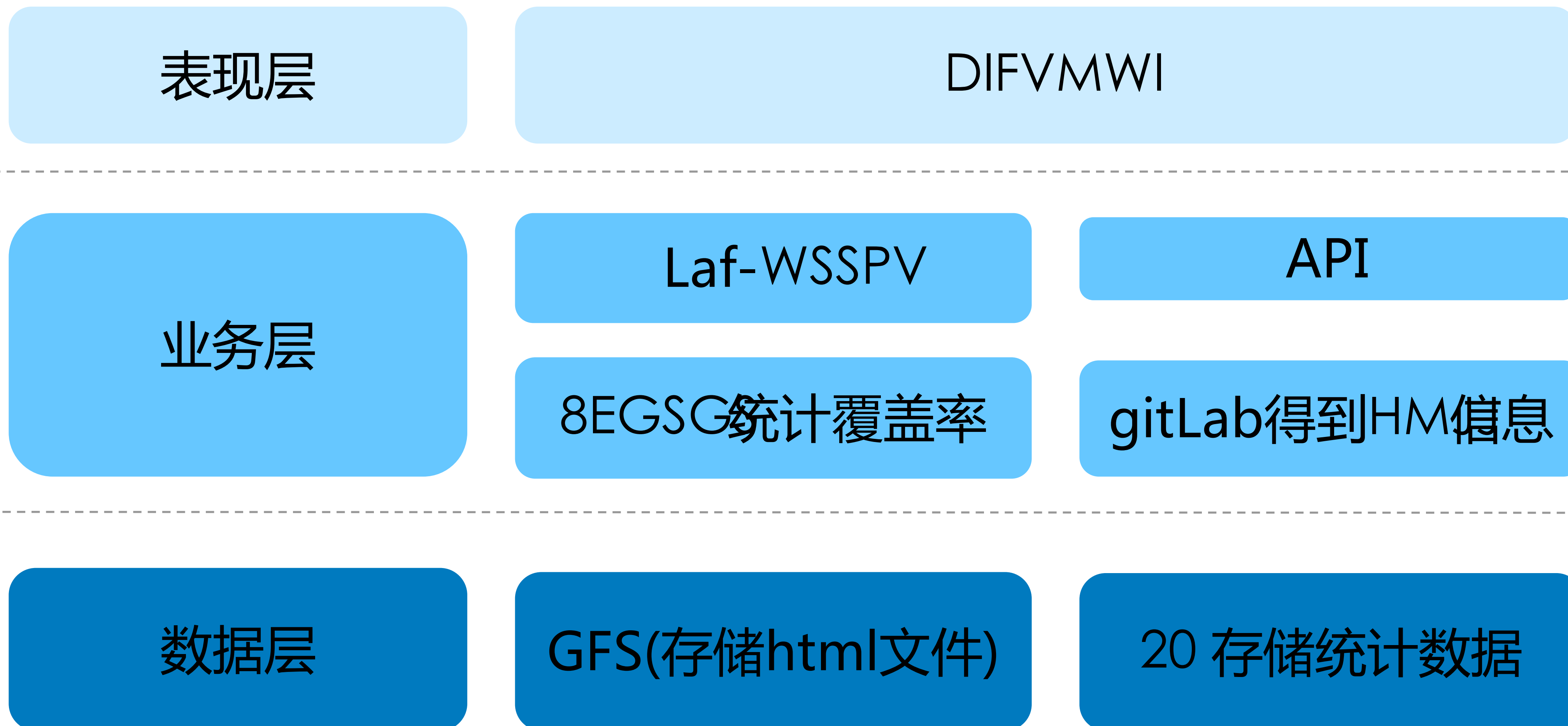
plan-app覆盖率结果详情

AppName	ClassName	PackageDir	变更行数	变更有效行数	覆盖行	覆盖率
plan-app	RepaymentRecordDTO	com.lu.plan.resource.dto	331	97	33	34%
plan-app	RepaymentPlanDTO	com.lu.plan.resource.dto	312	91	31	34%
plan-app	RepaymentPlan	com.lu.plan.model	26	8	6	75%

二、差异化精准测试，帮你定位

MTSC2018

第四届中国移动互联网测试开发大会



1 产品上线后，出一个质量问题：

老板：“这个问题这么明显，为什么你们测试时没有发现？”

测试：“这个。。。没有人通知这个啊。开发同学来解释一下。”

开发：“哦，当时我顺手把这里改了，没有想到影响这么大😞”

代码夹带

解决

需求不明确 或
测试范围遗漏

2 老板：“怎么又有线上问题？什么原因”

测试：“产品说是A功能，我测试是OK的，但其实还有B功能”



2.X

这样就解决我们的问题了吗？

THE PROBLEM HAS BEEN SOLVED?



- 1 开发：“刚修复了一个紧急用户反馈，安排测试一下吧”

测试：“改了哪些地方？对哪些功能有影响？”

开发：“只动了一个方法，影响应该不大，但为了保险，把基本功能都跑一遍吧。”
- 2 开发：“昨天的修改回归测试完成了吗？”

测试：“哥，别催！还在回归中，要跑100个回归用例呢”

开发：“啊，至于吗？我只修改了一行代码，怎么需要回归测试这么多呢？”
- 3 测试：“周二按域发布、周三有个EMP、周四又上了个HOT，这一周都在痛苦的回归” -- 1.2w+自动用例，串行要100小时，并行正常回归需要1.5天

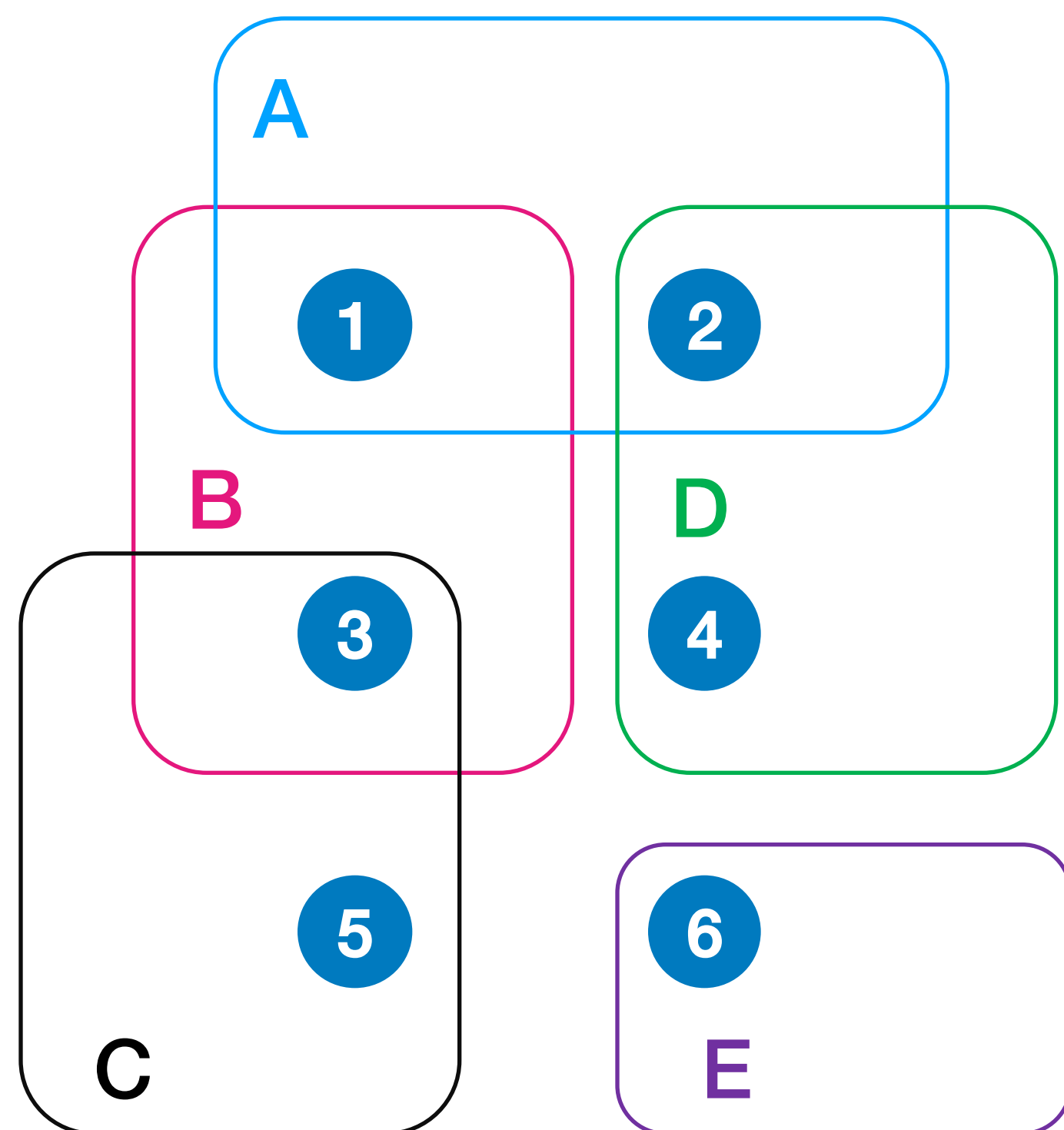


3

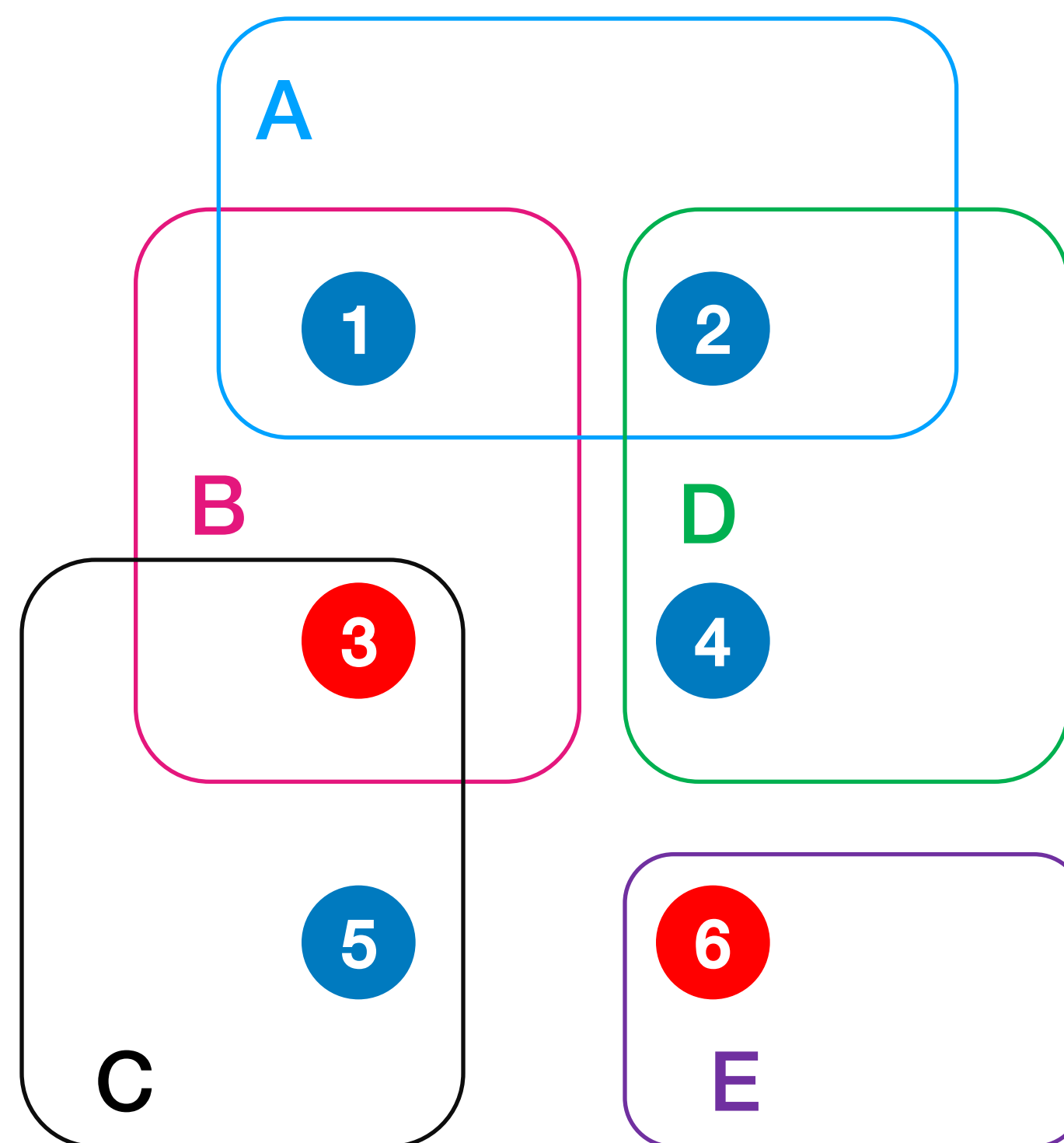
自动化回归精准测试，帮你省力

AUTOMATIC REGRESSION TEST BASES ON DIFF CODE

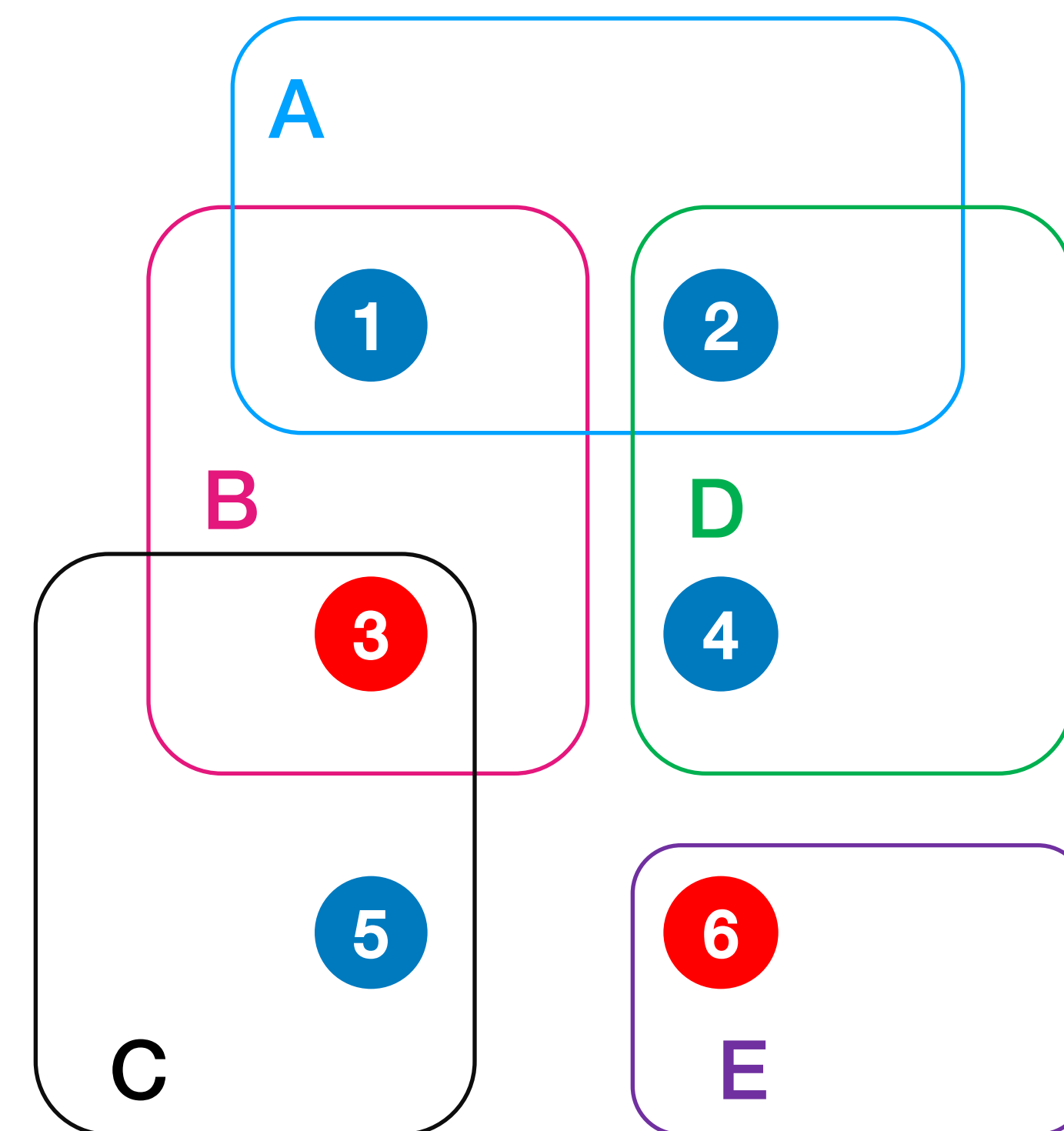
三、自动化回归精准测试，帮你省力



代码发生变更



代码和用例的关联



推荐用例：013
最简用例：13 / 03

三、自动化回归精准测试，帮你省力

查找测试案例

选择被测方法 开发分支Tag对比

服务名称: payment-app

旧版本号: reg_20180314_01

新版本号: reg_20180321_01

代码对比

♥ Np2pOrderPayInfoDto.setIsFreezeQuery(String)	×
♥ SuperviseNp2pRechargeApplyRequest.SuperviseNp2pRechargeApply...	×
♥ SuperviseBaseRequestGson.setProductCode(String)	×
♥ SuperviseNp2pClearRechargeApplyRequest.SuperviseNp2pClearRec...	×
♥ SuperviseNp2pWithdrawApplyRequest.SuperviseNp2pWithdrawApply...	×
♥ Np2pPaymentResource.p2pSubmitRequest(String)	×
♥ Np2pPaymentService.np2pSubmit(Long)	×
♥ Np2pPaymentTransactionalService.updateOrderSubmitted(IdemReq...	×
♥ Np2pPaymentTransactionalService.parseStringBytes(String)	×
♥ Np2pPaymentTransactionalService.storeMqResponse(IdemRequestR...	×
♥ TransferGson.TransferGson(Np2pUserInfo,Np2pUserInfo,Np2pUser...	×

清空选中方法 查找测试案例

自动化案例

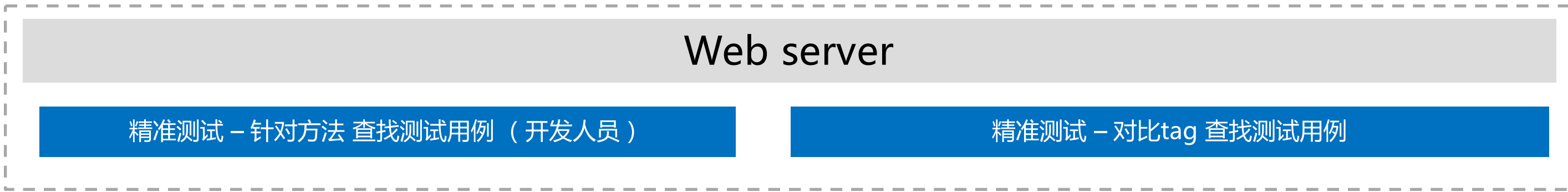
运行测试案例 75条测试案例 导出测试案例

- laf-api-case-payment
 - com.lufax.laf.cases.payment.bank.unionpay.cases.UnionpayCommonPaymentCase
 - test_RecharegAndWithdraw
 - com.lufax.laf.cases.payment.bank.hxb.cases.HxbCommonPaymentTest
 - test_RecharegAndWithdraw
 - com.lufax.laf.cases.payment.app.payment.np2p.payment.P2PSubmitPayCase
 - testLvSubmitPayForLoan
 - testSubmitPayForLvCharge
 - testSubmitPayIdemCheck
 - testSubmitPaySuccessForLoan
 - testSubmitPaySuccessForRefundOrGurantee
 - testSubmitPaySuccessForShift
 - testSubmitPaySuccessForTail
 - com.lufax.laf.cases.payment.app.payment.np2p.cashier.Np2pRechargeTest
 - testPersonalLJBT0RechargeAndCallback

三、自动化回归精准测试，帮你省力

精准测试系统

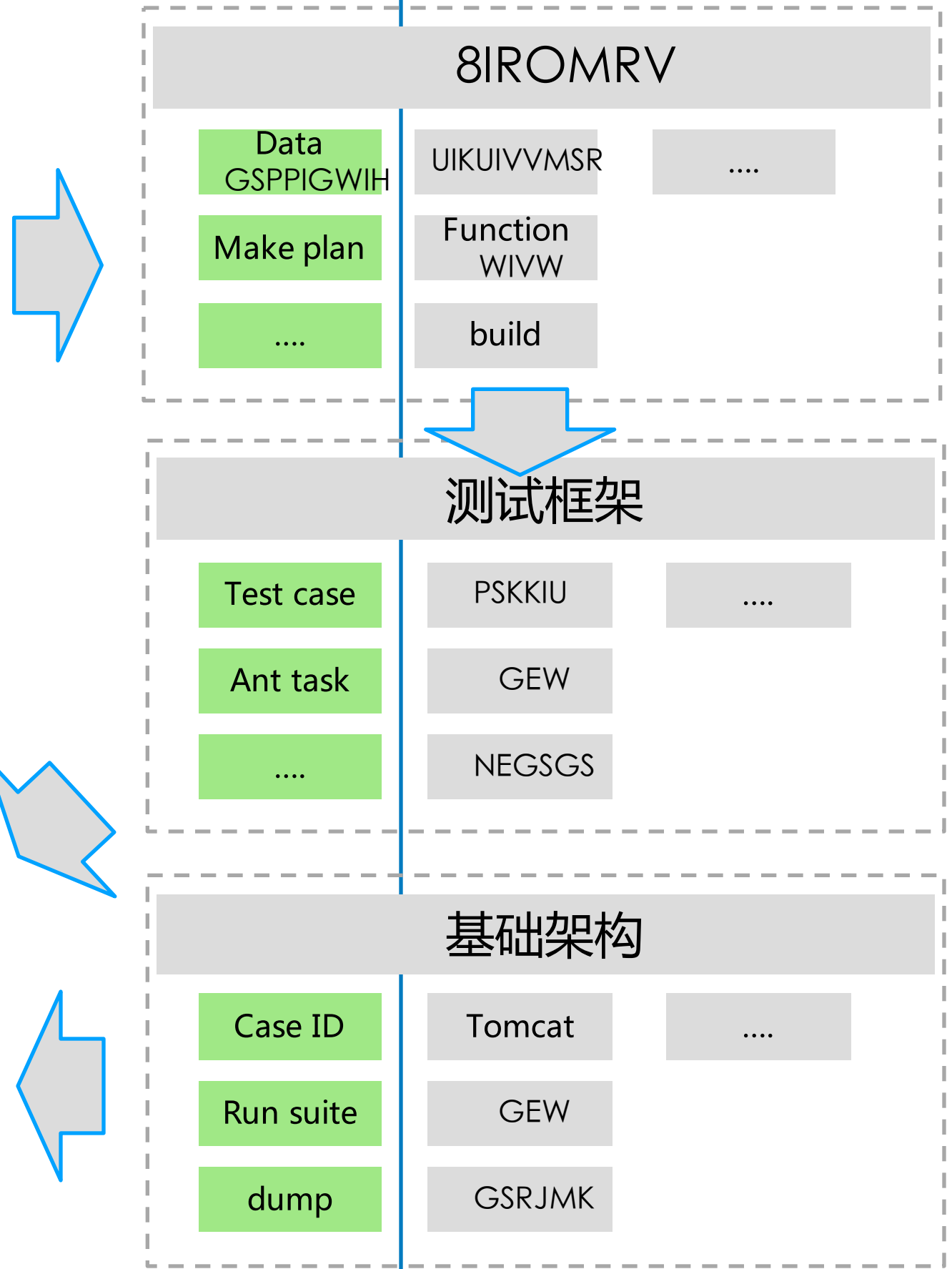
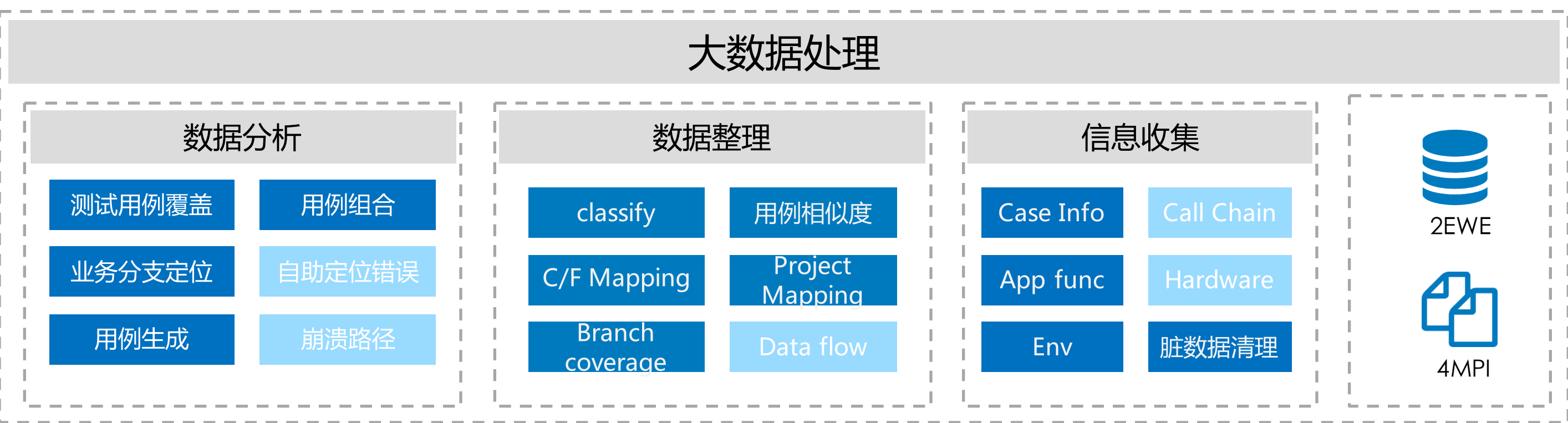
表示层



业务层



数据层



三、自动化回归精准测试，帮你省力

MTSC2018

第四届中国移动互联网测试开发大会



1 开发：“刚修复了一个紧急用户反馈，安排测试一下吧”

测试：“改了哪些地方？对哪些功能有影响？”

开发：“只动了一个方法，影响应该不大，但为了保险，把基本功能都跑一遍吧。”

2 开发：“昨天的修

测试：“哥，别催

开发：“啊，至于我六修改了一行代码，怎么需要回归测试这么多呢？”

解决

3 测试：“周二按域发布、周三有个EMP、周四又上了个HOT，这一周都在痛苦的回归” -- 1.2w+自动用例，串行要100小时，并行正常回归需要1.5天

1小时内完成回归测试

&

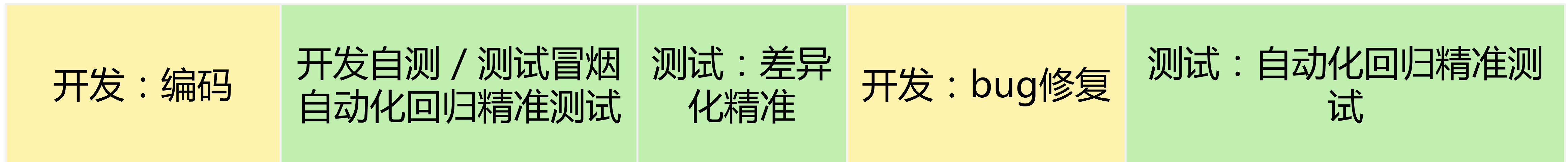
双精准测试，效果很显著

REMARKABLE

四、双精准测试，效果很显著

双精应用场景：

③ 功能测试



① 开发自测试工具

② 冒烟测试

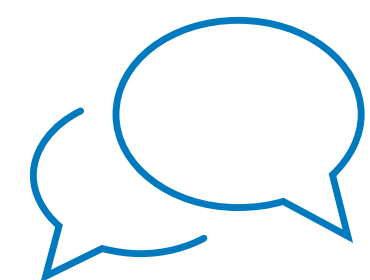
④ 回归测试

三、自动化回归精准测试，帮你省力



场景	方法变更	查找出的用例	查找出的用例 (新增后)	测试节省成本
常规测试	新增 25 修改 7 删除 3	变更行数 106 测试用例覆盖行数 42 覆盖率 40%	变更行数 106 测试用例覆盖行数77 测试用例 75个 覆盖率 73%	冒烟测试： $1 - (106-42) / 106 = 39.6\%$ 回归测试： $(1574-75)/1574 = 95.2\%$
Hot	新增 1 修改 4 删除 0	变更行数 25 测试用例覆盖行数 24 覆盖率 96%	--	回归测试： $(1574-46)/1574 = 97.1\%$

四、双精准测试，效果很显著

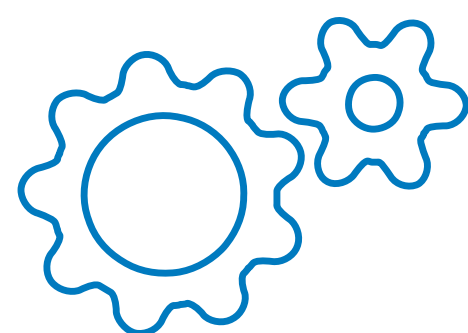


解决夹带需求

代码更加透明化

测试力度数据化

精确的数据化，了解测试力度



效果很显著

对外提供服务

我们能做的还有很多



让“别人”测试

为开发提供自测平台，提高代码移测效率



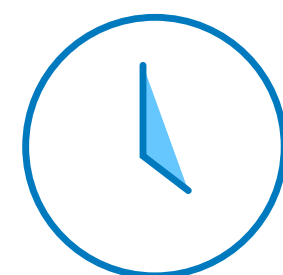
回归测试时间缩短

精准回归，测试时间可在1小时内完成



缩短冒烟时间

精准冒烟，测试时间缩短39%以上





MTSC2017

第三届中国移动互联网测试开

谢谢大家



MTSC2018

第四届中国移动互联网测试开发大会



TesterHome