

TAPD 敏捷项目管理 DevOps 解决方案



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2025 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 商标声明 】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或 95716。

文档目录

DevOps 解决方案

DevOps 解决方案介绍

流水线使用指引

接入配置

 启用流水线

 代码关联

 持续集成配置

 代码质量分析配置

 制品与包管理配置

 自动化测试配置

 部署发布配置

DevOps 解决方案

DevOps 解决方案介绍

最近更新时间：2024-08-13 15:57:01

TAPD DevOps 解决方案提供贯穿产品研发生命周期的一站式服务，覆盖“需求 > 代码 > 构建 > 测试 > 发布”全过程，助力企业打通产品交付流程，提升研发交付效率。

功能特性

主流研发工具集成

支持主流代码、构建、自动化测试、部署发布工具，帮助企业实现研发工具链整合，打破平台壁垒。

- 代码集成工具：腾讯工蜂、GitLab、GitHub。
- 代码检测集成工具：SonarQube、Nexus。
- 持续集成与交付集成工具：Jenkins、GitLab CI、Ansible。
- 自动化测试集成工具：JUnit、PHP Unit、Python Unit Test。

可视化流水线

DevOps 流程数据可视化与管理，帮助团队成员快速掌握流水线执行情况，定位失败原因，快速响应与反馈。

研发数据一站式打通

支持 TAPD 需求、缺陷、任务与流水线任务关联，清晰查看每次构建业务对象范围，支持代码检查报告、自动化测试报告、构建执行日志管理与查看。

聚合式统计与度量

针对研发数据多元化、分散化特点，从项目管理出发，将业务数据与研发工程数据整合，为业务研发效能度量与持续改进提供数据支持。

消息通知

支持企业微信、邮箱、站内信等多种通知方式，灵活配置通知提醒。

流水线使用指引

最近更新时间：2024-11-07 15:14:42

TAPD 流水线支持集成企业正在使用的持续集成平台，提供可视化流水线，支持构建任务展示与管理。

这里以 Jenkins 集成为例，介绍流水线相关功能：

完成关联配置后，Jenkins 中的构建和部署结果将会自动同步至 TAPD 流水线中，可以在 TAPD 中直接查看流水线任务列表，执行状态，构建范围等信息，并可以直接触发流水线执行。

流水线列表

The screenshot displays the TAPD interface for managing CI/CD pipelines. The top navigation bar includes 'SaaS服务项目', '需求', '迭代', '故事墙', '缺陷', '流水线', '文档', '报表', and '更多'. The main content area is titled '研发管理运维组' and '新建流水线'. It lists three pipeline tasks:

- 每日构建任务**: 最近执行时间: 2秒前, 构建用时: --, 最近执行结果: 构建中, 代码仓库: rdm_rep/tapd3_proj/trunk. Status: 执行中.
- UI自动化测试任务**: 最近执行时间: 5小时前, 构建用时: 10分, 最近执行结果: 成功, 代码仓库: rdm_rep/tdl_proj/trunk. Status: 开始执行. Includes build objects: [Dashboard] 仪表盘刷新&显示设置+全屏功能, [流水线] Pipeline执行历史记录+历史详情页, [SEO] 运维平台帖子列表增加关键词字段+展示&编辑+同步开关.
- 自动化部署任务**: 最近执行时间: 1天前, 构建用时: 8分, 最近执行结果: 成功, 代码仓库: rdm_rep/tapd3_proj/trunk. Status: 开始执行. Includes build object: [云购官网] 产品-协作&沟通页.

进入TAPD 项目 > 流水线应用，即可查看已关联的全部构建任务。构建任务列表提供任务信息、最近一次执行状态、构建业务对象（需求/缺陷/任务）展示，并支持手工执行构建。同时，项目管理员可以通过流水线权限设置进行分组权限管理。配合消息提醒能力使用，能够帮助团队透明构建状态，及时跟进构建失败任务的处理，快速解决研发过程问题。

每日构建任务

最近执行时间：2秒前 构建用时：--

最近执行结果：构建中 代码仓库：rdm_rep/tapd3_proj/trunk

开始
源码
构建
完成
执行中

流水线构建信息页

SaaS服务项目
需求 迭代 故事墙 缺陷 流水线 文档 报表 更多
🔍 ? 👤

每日构建任务 开始执行

构建信息

构建名称：每日构建任务 触发方式：手动构建

构建描述：日常持续集成构建任务

代码仓库：rdm_tapd_rep/ tapd3_proj/trunk

最近执行 (执行时间：3天前 执行结果：成功) ⚙️ 设置

流水线 构建对象 构建产物 自动化测试 代码质量

标题	状态	优先级	处理人
【Dashboard】仪表盘刷新&显示设置+全屏功能	已实现	Middle	ruiyali
【云端官网】产品-协作&沟通页	已测试	High	davidning
【流水线】Pipeline执行历史记录+历史详情页	已实现	High	robertyang
【SEO】运维平台帖子列表增加关键词字段+展示&编辑+同步开关	已实现	High	erikyang

单击**流水线**，即可进入构建信息页面，构建信息页提供了流水线配置信息、最近执行信息、构建历史数据的展示与管理能力。

执行记录

构建ID	状态	开始时间	结束时间	构建用时	构建范围	构建产物
#45	成功	2018-10-24 10:15:40	2018-10-24 10:18:33	2分钟53秒	--	1个文件
#44	成功	2018-10-24 10:12:50	2018-10-24 10:15:38	2分钟48秒	1需求	1个文件
#43	成功	2018-10-09 19:22:28	2018-10-09 19:25:05	2分钟37秒	--	1个文件
#42	成功	2018-10-09 19:18:51	2018-10-09 19:21:30	2分钟39秒	--	1个文件
#41	失败	2018-10-09 19:15:30	2018-10-09 19:17:37	2分钟7秒	--	--
#40	成功	2018-09-17 16:29:43	2018-09-17 16:32:21	2分钟38秒	--	1个文件

1/4 < >

- 执行记录：提供构建历史查询能力，点击单次构建后即可查看历史执行信息，便于进行问题追溯与解决。

流水线消息通知

3、消息通知

通知方式： 邮件 企业微信

触发条件： 仅在构建失败时发送通知

通知对象：当流水线每次构建结束后，通知以下人员

代码提交人

通过在流水线设置-持续集成设置中启用消息通知服务，即可收到每次流水线执行信息。

TAPD 流水线构建报告

Dear Nemzhang, 云端自动化测试流水线构建完毕, 详情请点击 [这里](#) 浏览

接口自动化测试流水线 (TAPD)

构建信息

执行时间: 2018-1-10 10:21:35

执行用时: 10分25秒

执行结果: **失败**

失败原因: --

版本库: [testprogram/master](#)

构建业务对象

项目	标题	优先级	当前处理人	状态	预计结束
【TAPD平台】	STORY 云端官网整体文案调优 (二期)	High	Nemozhang	待发布	2016-04-26
【TAPD平台】	STORY 云端官网【案例】优化 (二期)	High	Nemozhang	待发布	2016-04-26
【TAPD平台】	STORY 云端官网【T魔方】首页优化 (二期)	High	Nemozhang	待发布	2016-04-26
【TAPD平台】	STORY 云端官网【TAPD云】首页优化 (二期)	High	Nemozhang	待发布	2016-03-18
【leo测试用】	ITEM 测试用工作项, 点击后可查看详情	Middle	Nemozhang	开启	2016-07-27
【leo测试用】	ITEM 拖动改变工作项顺序, 实现中的工作项可拖动.	Middle	Nemozhang	开启	2017-03-02
【leo测试用】	ITEM 板块也可以拖动排序, 试试拖动一个板块	Middle	Nemozhang	开启	2016-11-28
【leo测试用】	ITEM 缺陷【优先级】【严重程度】字段, 状态修改.	Middle	Nemozhang	开启	2016-12-16
【leo测试用】	ITEM 【短线】PC官网案例页标题&样式调整	Middle	Nemozhang	开启	2017-02-06
【leo测试用】	ITEM 1这里是工作项标题内容1这里是工作项标题内	Middle	Nemozhang	开启	2016-09-18
【leo测试用】	ITEM 这里是工作项标题内容, 点击后可查看详情	Middle	Nemozhang	开启	2016-11-21
【Demo项目】	ITEM 【示例】可以使用看板进行敏捷迭代开发管理	Middle	Nemozhang	开启	2016-12-23

以流水线构建报告为例, 通过报告能够快速查看本次构建信息, 帮助团队了解构建范围, 若构建失败, 通知相关负责人快速介入问题处理。

TAPD小助手 BOT

流水线构建成功通知

任务名称：TAPD平台全量接口测试

代码分支：rdm/rdm_tapd_rep/.../trunk

构建时间：2018-11-05 16:09:07

构建结果：成功

构建对象：2需求,1缺陷,0任务

自动化测试：通过率100% (通过430,失败0,错误0,忽略0)

代码提交人：@...、@...、@...、@...、@...、@j...

[点此了解构建详情](#)

功能预告：TAPD 企业微信机器人通知功能即将发布，如果您的团队正在使用企业微信，即可通过机器人将每次构建结果自动推送至指定工作群，便于团队成员关注构建结果。

接入配置

启用流水线

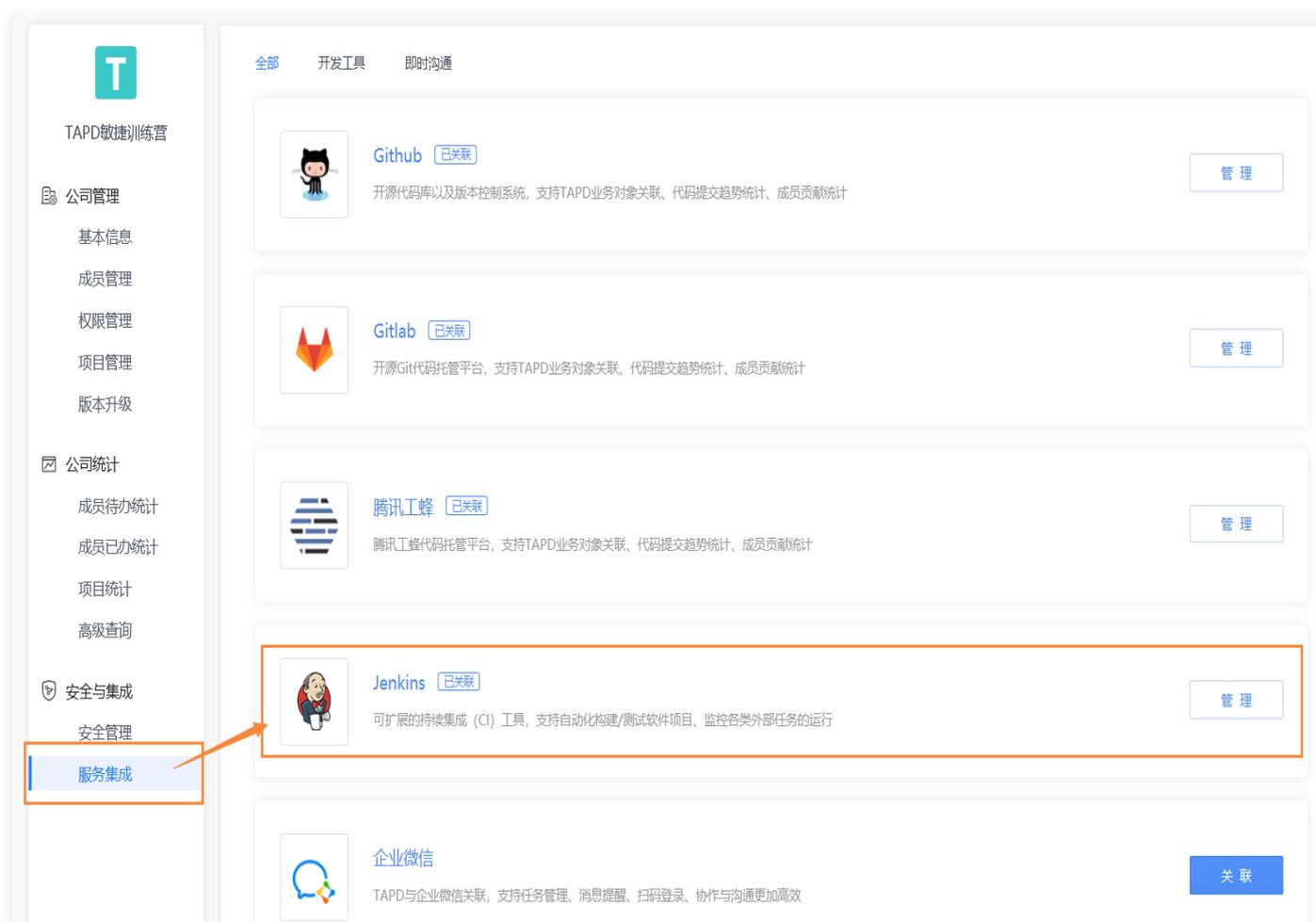
最近更新时间：2024-11-07 15:14:42

操作场景

TAPD DevOps 解决方案支持集成 Gitlab、Github、Jenkins 等主流研发工具，在进行工具配置前，需要在 TAPD 公司设置下启用相关服务。本文档基于 Jenkins 搭建的构建服务示例，进行具体的集成步骤介绍。

操作步骤

1. 由公司管理员选择**安全与集成 > 服务集成**关联 Jenkins 服务。



2. 项目下启用“流水线”应用。

- 若需要在已有项目中使用，可以由项目管理员进入对应项目，选择**项目设置 > 应用设置 > 启用应用**开启“流水线”应用。

○ 若需要在新项目中使用，可以通过“新建项目”入口，选择“DevOps 持续交付”项目模板进行创建。

3. 选择项目设置 > 流水线设置菜单，根据业务情况，进行所需环节的流水线配置。

可以分别进行代码关联、持续集成关联、代码质量分析、制品/包管理、自动化测试、部署发布。



常见问题

了解更多工具接入常见问题，请参见 [DevOps 工具接入类](#)。

代码关联

最近更新时间：2024-11-07 15:14:42

操作场景

本文档介绍如何将代码管理工具与 TAPD 项目进行关联。

相关介绍

TAPD 支持与 Github、Gitlab、腾讯工蜂代码管理工具关联，并提供以下能力：

- **代码提交关联：**
关联 TAPD 业务对象（需求/缺陷/任务），当团队成员在“Gitlab/Github/腾讯工蜂”仓储中提交代码时，源码提交记录实时显示。
- **提交趋势统计：**
配合项目“Gitlab/Github/腾讯工蜂”应用使用，可以即时获悉团队代码提交趋势。
- **成员贡献统计：**
配合项目下“Gitlab/Github/腾讯工蜂”应用使用，可以即时获悉成员个人提交统计。

操作步骤

将代码管理工具与 TAPD 项目进行关联，以 Gitlab 源码关联为例。

1. 公司管理员在**公司管理后台 > 服务集成**中进行“Gitlab”关联。
2. 项目管理员在需要启用源码项目的**项目设置 > 应用设置**页面开启“Gitlab 源码”应用。
3. 进入**项目设置 > 流水线配置 > 代码关联**，选择代码 Gitlab。

1 2 3 4 5 6
代码关联 持续集成关联 代码质量分析 制品/包管理 自动化测试 部署发布

TAPD支持集成团队正在使用的代码管理工具，能够将代码提交与TAPD业务对象关联，同时提供趋势、成员贡献等统计报表，帮助更好地规范代码管理。

选择代码管理工具

配置Webhook

关联通过Webhook方式实现，通过代码库配置并监听的变更事件，以HTTP POST方式通知到TAPD。

请将以下信息填入代码仓库Webhook的配置项。[操作步骤 >](#)

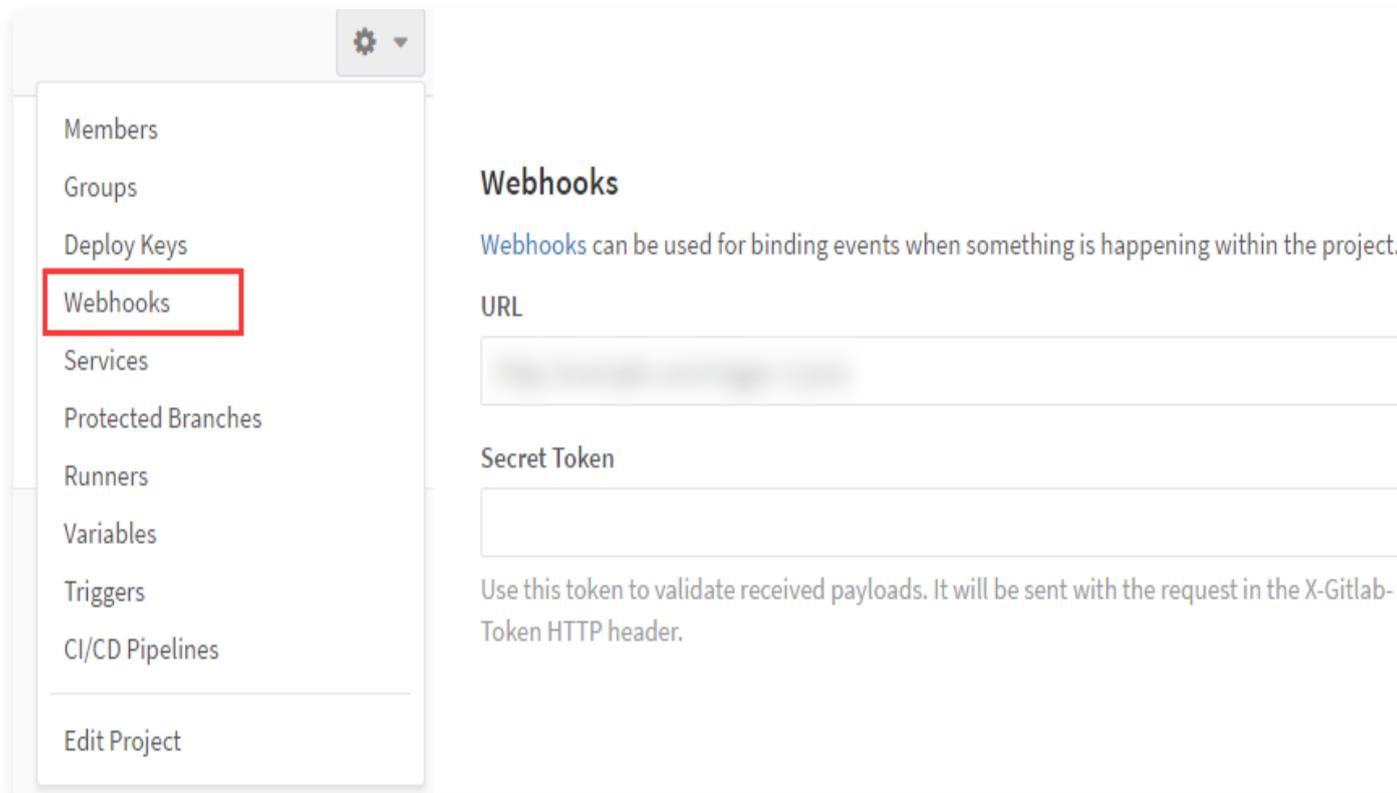
Webhook URL [复制URL](#) [重新生成](#)

Secret Token [开启Secret Token](#) [?](#)

[保存&下一步](#) [跳过当前步骤](#)

4. 获取 Webhook 配置信息。

5. 打开 Gitlab，在“代码项目设置”中，选择 Webhooks 设置，并填入配置信息。



6. 配置完成后，提交 Gitlab 代码时加上对应关键字即可关联 TAPD 的需求、缺陷、任务。

源码关联流程：

6.1 在需求/缺陷/任务的查看页面右上角，复制源码提交关键字。



6.2 粘贴源码提交关键字到 Gitlab 代码提交信息中。

6.3 提交成功后，在 TAPD 需求中的“Gitlab 提交” Tab 页即可看到关联源码提交信息。

相关文档

了解更多相关信息，请参见 [代码关联介绍](#)。

常见问题

了解更多工具接入常见问题，请参见 [DevOps 工具接入类](#)。

持续集成配置

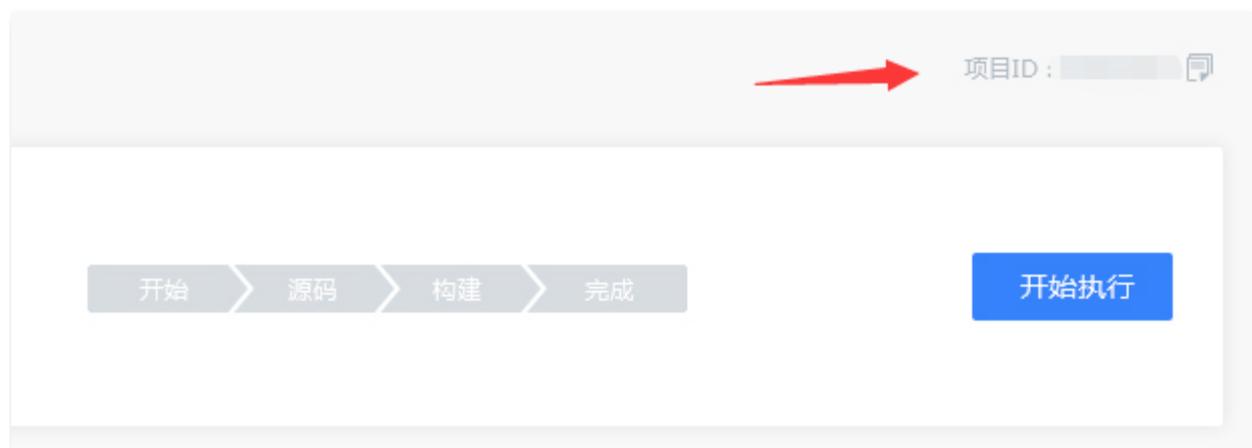
最近更新时间：2024-11-07 15:14:42

操作场景

本文档介绍启用流水线后，如何在 TAPD 项目完成 Jenkins 关联配置。

前提条件

TAPD 项目 ID 获取方式：选择TAPD 项目 > 流水线应用，右上角复制即可。



操作步骤

1. 选择项目设置 > 流水线配置 > 持续集成配置，下载 TAPD Jenkins 插件，同时获取 Webhook URL 与 Secret Token 备用。
2. 访问您的 Jenkins，完成插件安装，使用管理员账号进入 Jenkins 系统管理页面，单击管理插件，安装 TAPD 插件。

管理Jenkins

 You have data stored in an older format and/or unreadable data.

Manage

Dismiss



系统设置
全局设置&路径



[Configure Global Security](#)
Secure Jenkins; define who is allowed to access/use the system.



[Configure Credentials](#)
Configure the credential providers and types



[Global Tool Configuration](#)
Configure tools, their locations and automatic installers.



读取设置
放弃当前内存中所有的设置信息并从配置文件中重新读取 仅用于当您手动修改配置文件时重新读取设置。



管理插件
添加、删除、禁用或启用Jenkins功能扩展插件。



系统信息
显示系统环境信息以帮助解决问题。

3. 选择高级 > 上传插件，选中下载好的插件进行安装（代理与升级无需设置）。

The screenshot shows the Jenkins configuration interface. At the top, there are tabs for '可更新' (Updatable), '可选插件' (Optional Plugins), '已安装' (Installed), and '高级' (Advanced), with '高级' highlighted in a red box. Below the tabs is the '代理设置' (Proxy Settings) section, which includes input fields for '服务器' (Server), '端口' (Port), '用户名' (Username), '密码' (Password), and 'No Proxy Host'. A '提交' (Submit) button is located at the bottom left of this section. Below the proxy settings is the '上传插件' (Upload Plugin) section, which contains the text '您可以通过上传一个.hpi文件来安装插件。' (You can install plugins by uploading a .hpi file.) and a file selection input field with a '选择文件' (Select File) button and the text '未选择任何文件' (No file selected). An '上传' (Upload) button is located at the bottom left of this section. A '高级--' (Advanced) button is also visible at the bottom right of the proxy settings area.

4. 在 Jenkins 中完成插件全局设置，插件安装完成后，使用管理员账号进入 Jenkins 系统管理页面，单击 TAPD 插件配置，填写相关配置信息。

- **Webhook 地址：**Jenkins 与 TAPD 通过 Webhook 关联，可将第2步中获取的 Webhook 配置填入。也可以进入 TAPD 项目设置应用设置，选择**流水线**配置并获取地址填入。
- **Secret Token：**用于 Webhook 安全校验，可将第2步中获取的 Webhook 配置填入。也可以进入 TAPD 项目设置应用设置，选择**流水线**配置并获取。
- **Jenkins 名称：**给 Jenkins 命名，方便在 TAPD 管理 Jenkins 配置时，根据名称选择调用对应 Jenkins 服务（格式要求：8-20位字符，请输入中英文、下划线、英文句号和数字，且只能以中英文开头。）
- **Jenkins 管理员：**填写 Jenkins 的管理员账号，以便管理 Job 构建。
- **Jenkins 访问地址：**请确保当前 jenkins 服务器已开通外网访问策略，并填写可以从外网访问的 jenkins 主页链接地址（示例：`http://123.207.x.x/jenkins`），以支持从 TAPD 访问当前 Jenkins。

TAPD插件配置

Webhook地址	<input type="text"/>	
Secret Token	<input type="text"/>	
Jenkins名称	<input type="text"/>	
Jenkins管理员	<input type="text"/>	
Jenkins访问地址	<input type="text"/>	

保存

5. 在 Jenkins 中新建构建 Job，填写 TAPD 项目 ID，即可开始使用。

配置完成后，每次构建结果将会被自动推送至 TAPD 指定项目，通过 TAPD 即可查看构建结果、查询构建历史，获取构建业务对象信息。

相关文档

了解更多相关信息，请参见 [持续集成介绍](#)。

常见问题

了解更多工具接入常见问题，请参见 [DevOps 工具接入类](#)。

代码质量分析配置

最近更新时间：2024-11-07 15:14:42

操作场景

本文档介绍启用流水线后，如何将代码质量分析工具与 TAPD 项目进行关联。

前提条件

确保您的业务环境已部署 SonarQube 并在持续集成服务中安装了 SonarQube 插件。

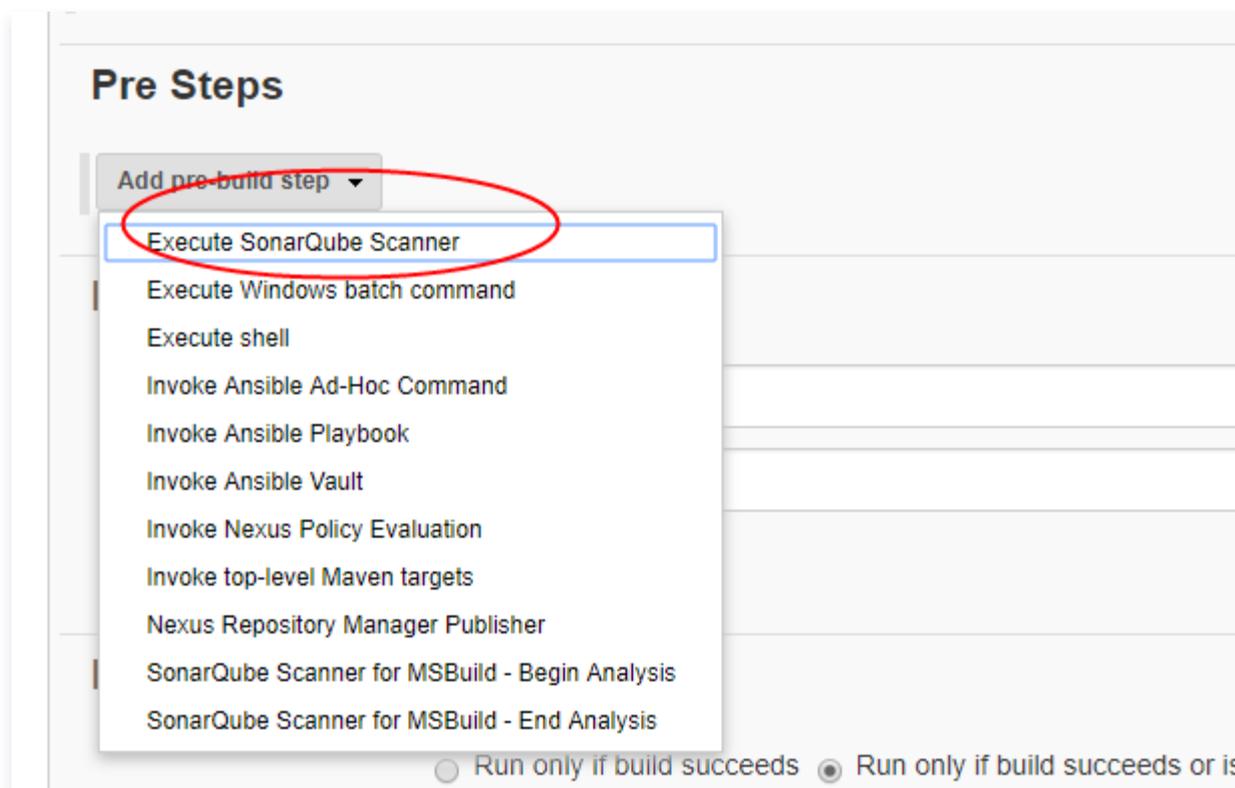
操作步骤

已支持的代码分析工具：SonarQube，我们以 SonarQube 进行介绍。

1. 在持续集成服务中已关联的构建任务中配置 SonarQube 步骤。

以基于 Jenkins 的构建服务为例：

在 Pre Step 下，构建步骤中增加 **Execute SonarQube Scanner**，构建时进行执行。



2. 在 TAPD 项目 **流水线配置 > 代码质量分析** 中勾选启用代码质量分析数据展示。

3. 进入 TAPD 项目流水线应用，通过流水线即可查看每次质量分析数据。

相关文档

了解更多相关信息，请参见 [代码质量介绍](#)。

常见问题

了解更多工具接入常见问题，请参见 [DevOps 工具接入类](#)。

制品与包管理配置

最近更新时间：2024-08-13 15:59:41

操作场景

本文档介绍启用流水线后，将业务正在使用的制品与包管理工具关联至 TAPD。

前提条件

制品与包管理依赖于已关联的持续集成服务，请确保您的业务环境已有符合条件的管理工具，目前支持基于 Nexus 的工具关联。安装 nexus 默认管理员为 admin，密码为 admin123，nexus 自身相关配置不在本教程内。

操作步骤

以 Nexus 接入为例，以下是基于 admin 账号教程演示。

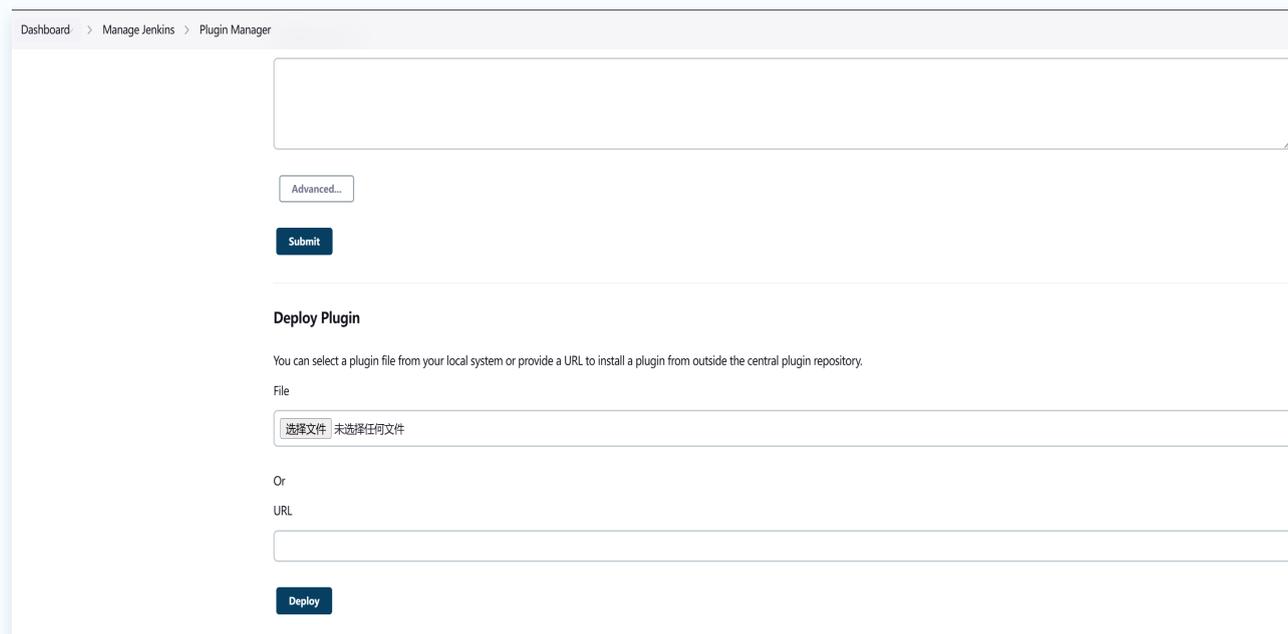
在持续集成服务中配置 Nexus

1. 安装 Nexus 插件。

操作路径：**系统管理 > 插件管理 > 可选插件**，搜索 Nexus Platform 安装。

说明：

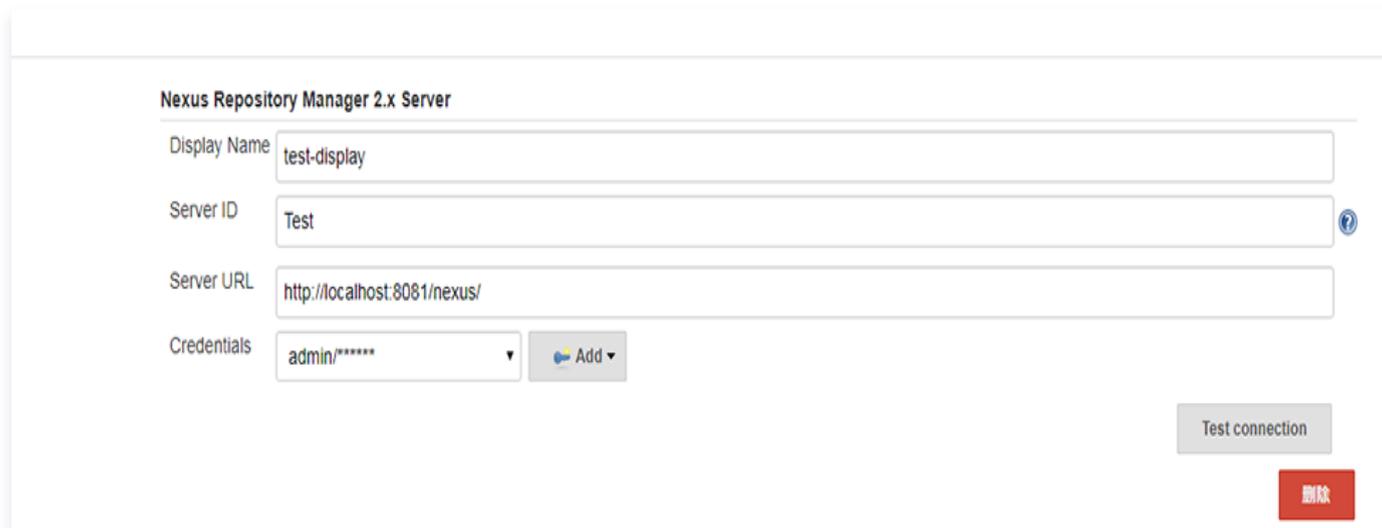
如无法搜到 Nexus Platform，可 [点此](#) 下载。并安装在如下位置：



2. 配置 Nexus。

操作路径：**系统管理 > 系统设置 > Sonatype Nexus > Nexus Repository Manager Servers。**

- **Display Name:** 服务显示名。
- **Server ID:** Jenkins 侧唯一标识 Nexus 服务的 ID。
- **Server URL:** Nexus 服务的访问地址。
- **Credentials:** Nexus 服务的账户。



Nexus Repository Manager 2.x Server

Display Name: test-display

Server ID: Test

Server URL: http://localhost:8081/nexus/

Credentials: admin/***** Add

Test connection

删除

3. 配置完成后单击 **Test connection** 测试是否可以连通。

4. 在 Maven 项目的构建步骤中配置需要生成的 Repository 信息。

在 Maven 项目的 job 的 Post Steps 步骤中新增 Nexus Repository Manager Publisher。

Packages 中的字段需要与 Maven 项目下的 pom.xml 一致。如图生成在 Nexus 下的文件路径为

```
Releases/com/example/hello/1.11/hello-1.11-c.jar
```

Post Steps

Run only if build succeeds Run only if build succeeds or is unstable Run regardless of build result

Should the post-build steps run only for successful builds, etc.

Nexus Repository Manager Publisher

Nexus Repository Manager Publisher

Nexus Instance: test-display

Nexus Repository: releases

Packages

Group: com.example

Artifact: hello

Version: 1.1

Packaging: test

Artifacts

Maven Artifact

File Path: target/hello.jar

Classifier: c

Extension: jar

Add Artifact Path ▾

5. 在 TAPD 侧，选择**项目设置 > 流水线配置**开启制品/包管理数据展示。

- 项目设置
 - 项目信息
 - 应用设置
 - 流水线配置**
 - 成员与权限
 - 消息与报告
 - 其他设置

① 代码关联 — ② 持续集成关联 — ③ 代码质量分析 — **④ 制品/包管理** — ⑤ 自动化测试 — ⑥ 部署发布

TAPD支持关联主流制品/包管理工具。通过将团队正在使用的工具与TAPD进行关联，可以在TAPD查看并下载每次构建产物。

已支持的制品/包管理工具


Nexus

使用说明

制品/包管理依赖于已关联的持续集成服务。以Jenkins为例，在Jenkins中安装Nexus插件，通过在构建任务中添加Nexus Repository Manager Publisher 步骤，即可将每次构建制品信息显示在TAPD流水线中。

已完成上述步骤，启用制品/包装管理数据展示

[保存&下一步](#) [跳过当前步骤](#)

在 TAPD 中查看构建制品

进入目标项目下的流水线应用，选择配置了包管理步骤的构建任务，即可查看最新构建结果及构建文件信息。

Nexus服务 : test-display			Nexus仓库 : releases	
软件包 :	Group	com.example	Artifact	hello
	Version	1.111	Packaging	bsf
	File Path	target\hello.jar		
	Download	hello-1.111-c.jar		

相关文档

了解更多相关信息，请参见 [制品与包管理介绍](#)。

常见问题

了解更多工具接入常见问题，请参见 [DevOps 工具接入类](#)。

自动化测试配置

最近更新时间：2024-11-07 15:14:42

操作场景

本文档介绍启用流水线后，如何将每次自动化测试执行完毕后生成的测试报告关联至 TAPD。

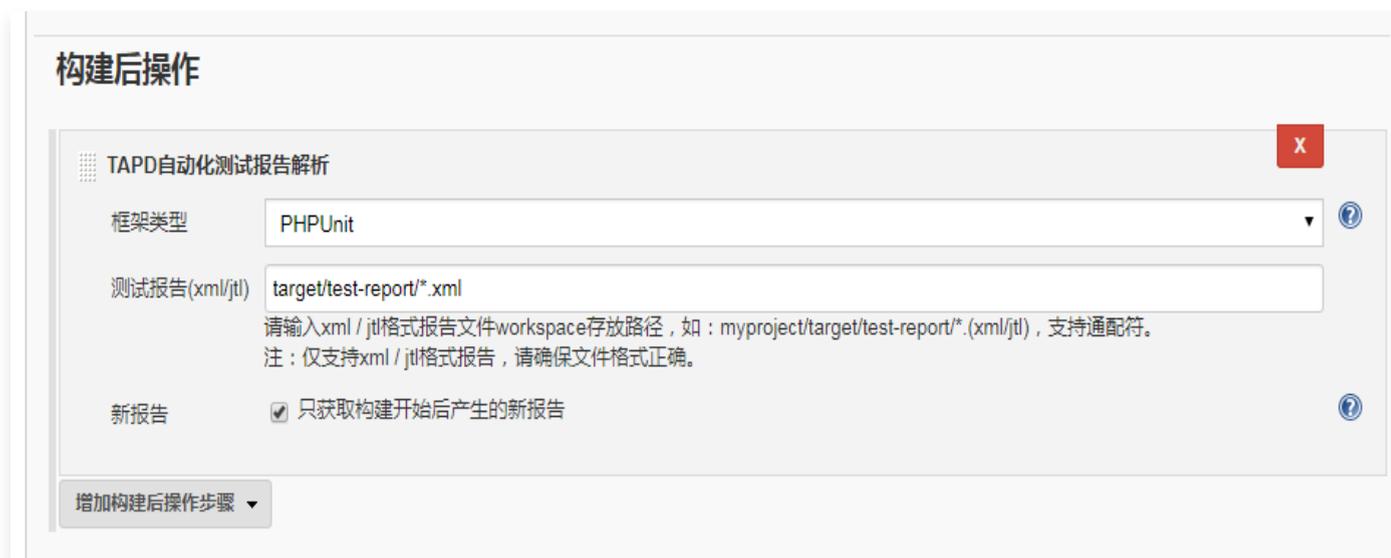
前提条件

自动化测试执行依赖于已关联的持续集成服务，请确保您的业务环境已有符合条件的自动化测试脚本及测试用例，并基于 Jenkins 构建执行。

操作步骤

已支持的自动化测试框架有 JUnit、PHP Unit、Python Unit Test。

1. 在 Jenkins 构建任务中配置自动化测试步骤，并在构建后步骤中添加“TAPD 自动化测试报告解析”任务，填写自动化测试结果文件路径。



2. 在 TAPD [流水线配置](#) > [自动化测试](#) 中勾选启用自动化测试数据展示，即可在 TAPD 流水线中查看用例执行情况 & 测试报告。

相关文档

了解更多相关信息，请参见 [自动化测试介绍](#)。

常见问题

了解更多工具接入常见问题，请参见 [DevOps 工具接入类](#)。

部署发布配置

最近更新时间：2024-11-07 15:14:42

操作场景

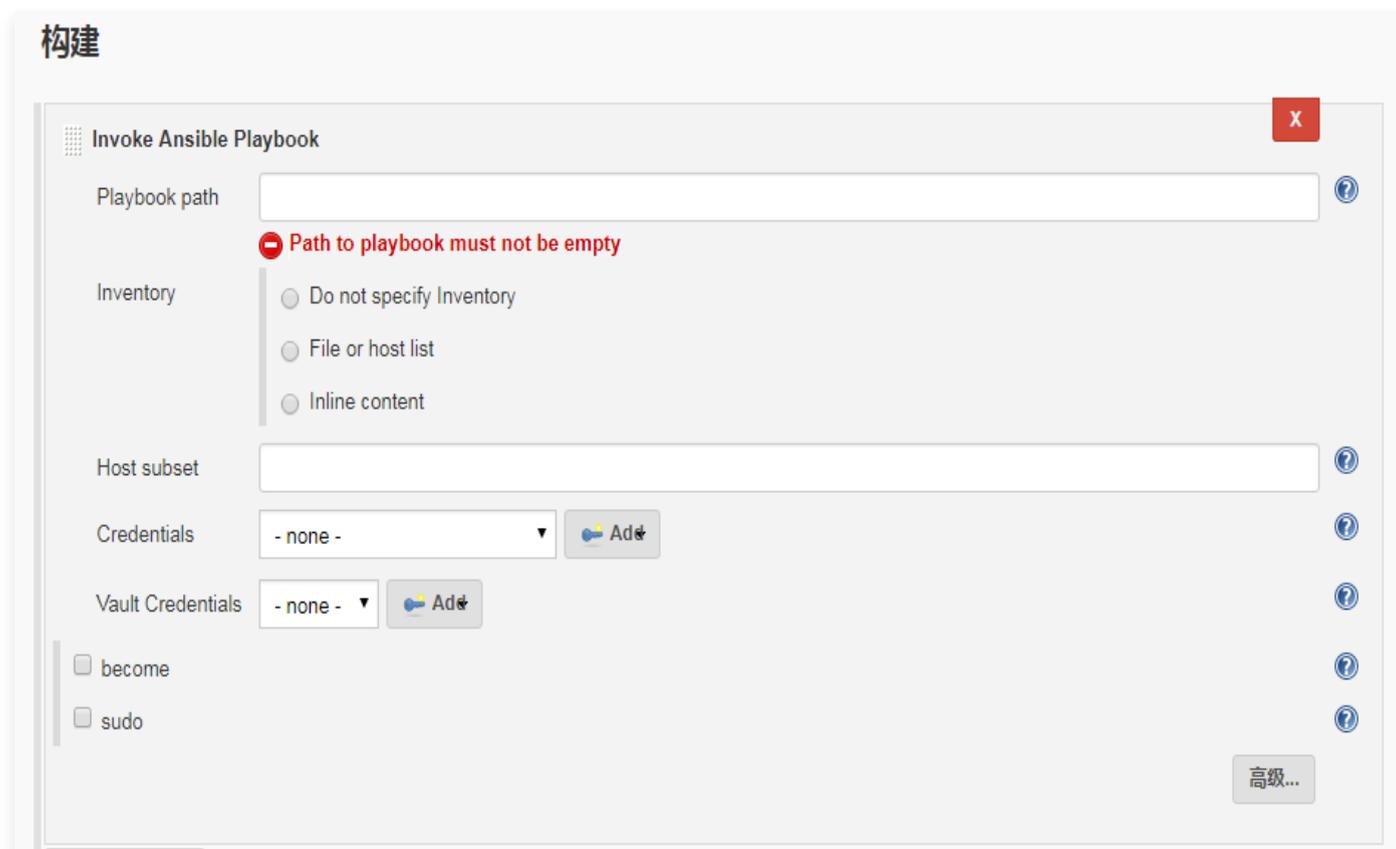
本文档介绍启用流水线后，如何将部署发布服务与 TAPD 进行关联。

前提条件

部署关联依赖于已关联的持续集成服务，请确保您的业务环境已有符合条件的部署工具，目前支持基于 Ansible 的部署工具关联。

操作步骤

1. 在 Jenkins 中安装 Ansible 插件，通过在构建任务中添加 Invoke Ansible Playbook 步骤。



2. 在 TAPD “流水线配置-自动化测试” 中勾选启用部署发布数据展示，即可在 TAPD 流水线中查看部署发布信息。

相关文档

了解更多相关信息，请参见 [部署发布介绍](#)。

常见问题

了解更多工具接入常见问题，请参见 [DevOps 工具接入类](#)。