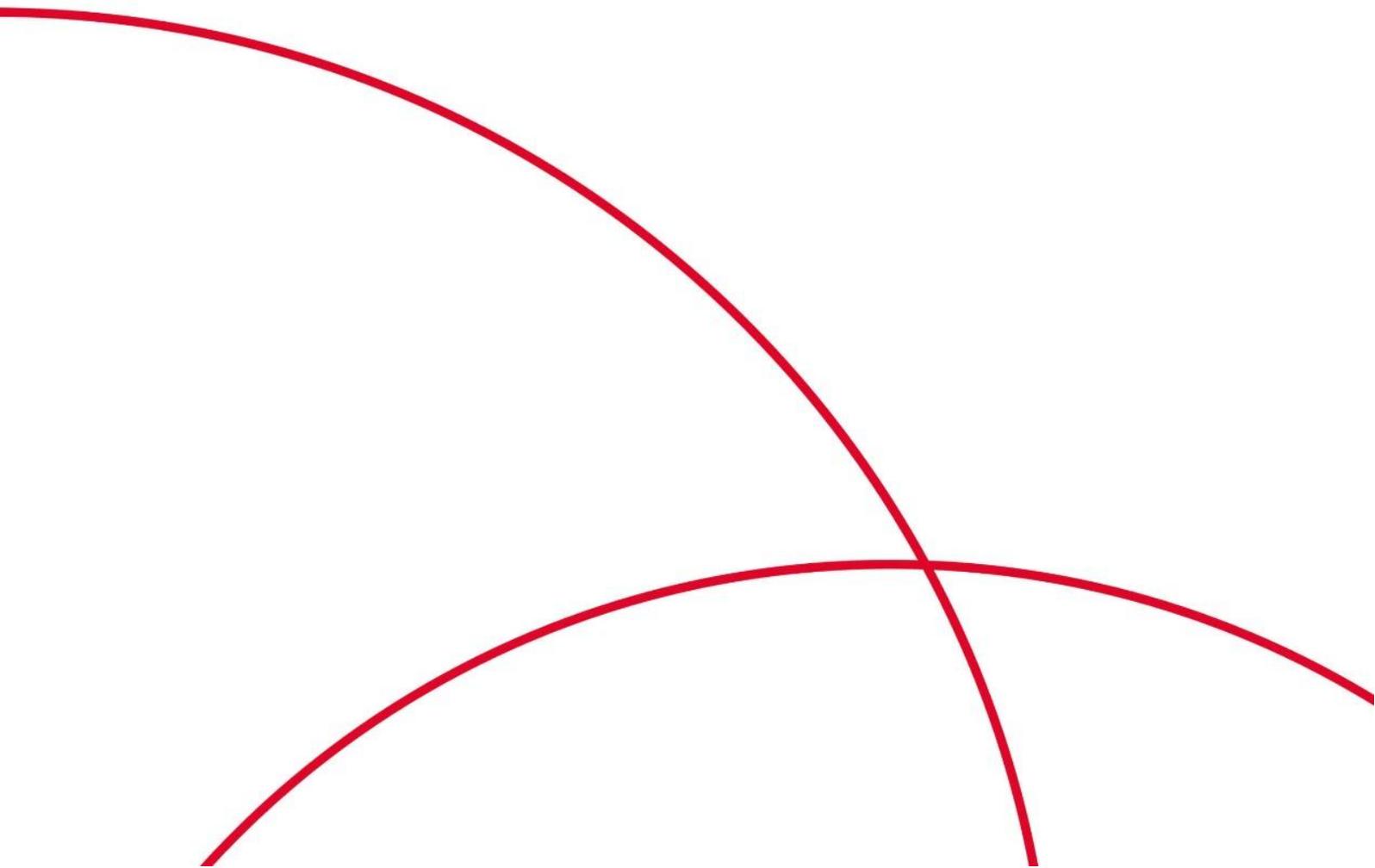




软件开发生产线 CodeArts

流水线用户指南

天翼云科技有限公司



目 录

1 流水线管理	3
1.1 登录流水线.....	3
1.2 新建/复制流水线.....	4
1.3 配置流水线.....	6
1.4 执行流水线.....	10
1.5 查看流水线.....	11
2 流水线模板管理	13
3 参数管理	15
3.1 背景信息.....	15
3.2 参数配置.....	15
3.3 参数使用.....	17
4 服务扩展点	19

1 流水线管理

1.1 登录流水线

本节主要为您介绍如何进入流水线列表页以及流水线列表页的相关操作。

操作步骤

步骤 1 登录软件开发生产线首页。

步骤 2 在顶部导航栏单击“服务 > 流水线”，进入流水线列表页面。

- 查看与当前用户相关的流水线任务列表。

参数项	说明
名称	项目名称/流水线名称：流水线所属项目名称和流水线名称。
最近一次执行	展示最近一次流水线的执行信息：执行编号、分支、最近一次代码提交的 CommitID 及描述等信息。
执行类型	展示最近一次流水线的执行方式和执行人等信息，将鼠标悬浮到执行类型列，单击  ，可以根据用户名筛选出该用户执行过的所有流水线。
工作流	展示流水线的调度流程及执行状态（成功、失败、是否被执行等）。
开始时间 & 执行时长	执行开始时间和执行持续时长，将鼠标移动到执行开始时间，可以查看具体时间。
操作	单击操作列  ，可以执行、编辑、复制、删除流水线；将鼠标移至流水线所在行，操作列会出现图标  ，单击可关注该流水线，关注成功后图标变为  ，再次单击可取消关注。

📖 说明

- 单击“新建流水线”旁的下拉框，可以根据“全部流水线”、“我新建的”及“最后一次记录由我执行的”进行过滤。

- 支持在搜索栏中输入流水线名称关键字进行搜索。
- 单击“新建流水线”，可以新建流水线，具体操作请参见[新建/复制流水线](#)。
- （可选）单击流水线名称，可以进入流水线历史执行记录页面。
- （可选）单击流水线归属项目名称，可以进入项目下的流水线列表。
- （可选）单击流水线执行编号，可以进入当次流水线的执行详情页面。

步骤 3 切换至“模板列表”页面。

可以查看流水线系统模板和自定义模板，并对模板进行管理，请参见[流水线模板管理](#)。

---结束

1.2 新建/复制流水线

操作步骤

步骤 1 [登录流水线](#)。

步骤 2 在流水线列表页单击“新建流水线”。

进入“选择流水线源”页面，选择归属项目，根据需要选择流水线源，并配置相关参数，流水线源及相关参数说明如表 1-1 所示。

表 1-1 参数说明

流水线源	参数项	说明
Repo 提供企业代码托管的全方位服务，为软件开发者提供基于 Git 的在线代码托管服务。	仓库	选择可用的源码仓库。
	默认分支	手工或定时执行流水线时默认使用的分支。
	别名	输入别名，则会生成该仓库对应的相关系统参数（可在参数设置页面查看），否则不会生成。 用户选择流水线源时，如果设置了仓库别名，则会在系统预定义参数页面生成该仓库对应的系统参数，否则不生成。
通用 Git 通过通用 Git 服务扩展点可以访问扩展点中配置的仓库。	服务扩展点	选择已有通用 git 服务扩展点，或单击“新建服务扩展点” 新建通用 Git 服务扩展点 。
	仓库	选择可用的源码仓库。
	默认分支	手工或定时执行流水线时默认使用的分支。
Artifact 连接到软件发布库或者 Docker 库，可以获取用户已经构建好的软件包、镜像包以及相应的	来源制品仓库类型	<ul style="list-style-type: none"> • 软件发布库：部署包来源于软件发布库。 • Docker 库：部署包来源于容器镜像仓库。
	仓库首层	软件发布库最外层目录。

流水线源	参数项	说明
版本号，以支持用户通过流水线直接选包部署。	目录	
	部署包名	发布包名称。
	组织	容器镜像仓库镜像所属的组织名。
	镜像名	容器镜像仓库镜像名。
	部署源分支过滤	构建任务上传软件包或推送镜像时的代码仓库源分支。
	版本策略	<ul style="list-style-type: none">• Latest: 自动获取匹配到的最新版本软件包或镜像。• Specific Version: 指定版本软件包或镜像。
	部署源别名	部署源名称，方便用户识别，同一流水线内唯一标识。

📖 说明

如果用户新建的流水线任务不需要关联代码仓，流水线源也可以选择“暂不选择”。

步骤 3 配置完流水线源，单击“下一步”。

进入“选择模板”页面，请根据需要选择对应模板，在模板基础上快速新建任务；也可以选择“空白模板”，即不使用模板，直接新建。

步骤 4 选择模板后，单击“确定”，进入“工作流”页面，根据需要[配置流水线](#)，然后单击“保存”。

步骤 5（可选）复制流水线：可以通过以下三个入口完成复制。

- 在流水线列表页搜索目标流水线，单击操作列，选择“复制”。
- 单击目标流水线名称，进入流水线历史执行记录页面，单击右上角，选择“复制”。
- 单击历史记录执行编号，进入流水线历史执行详情页面，单击右上角，选择“复制”。

进入流水线复制页面后，可以根据需要基于原来的流水线新增配置，可参考[配置流水线](#)。

---结束

1.3 配置流水线

操作步骤

步骤 1 [登录流水线](#)。

步骤 2 在流水线列表页搜索目标流水线，单击操作列 ，选择“编辑”。

即可配置流水线，可根据需要配置：基本信息（名称、描述）、 [workflow](#)、[参数设置](#)、[执行计划](#)、[权限管理](#)、[通知](#)等。

步骤 3 配置完成后，单击“保存”，完成对流水线的修改。

---结束

workflow

在“ workflow”页面，可以配置流水线源、配置阶段、配置任务、配置质量门禁等。

- **配置流水线源**

单击流水线源阶段下仓库所在区域，弹出“添加流水线源”侧滑框，可以修改流水线源信息。

- **配置阶段**

在“ workflow”页面，单击 ，可以为流水线添加新的阶段，添加完阶段后，可根据实际需要编辑、删除、复制、移动或继续添加阶段等。

表 1-2 配置阶段

操作项	说明
编辑阶段	单击  ，弹出“阶段配置”侧滑框，可以配置阶段名称、阶段是否总是运行、阶段执行方式（阶段自动执行和阶段手动执行）、任务执行模式（任务串行执行和任务并行执行）。 说明 <ul style="list-style-type: none">● 总是运行：选择“是”，表示执行流水线时，该阶段下的任务默认选中必须执行切不可取消。● 阶段自动执行：阶段默认执行方式。● 阶段手动执行：执行到该阶段时会弹出提示框，用户确认后才继续执行。● 任务串行执行：按顺序执行，如：构建任务和部署任务应该按顺序先后执行。● 任务并行执行：同时执行，如：代码检查任务和构建任务可以同时执行。
删除阶段	单击  ，根据删除提示确认是否删除阶段。
复制阶段	单击  ，可以复制流水线阶段。
排序阶段	单击  不松开，可以移动阶段调整阶段顺序。

- **配置任务**

阶段添加后，可以为各阶段添加任务。任务添加后，请根据实际需要编辑、复制、删除、移动任务等。

表 1-3 配置任务

操作项	说明
添加任务	<p>单击阶段任务列表的“添加任务”；或单击任务卡片上的，选择“添加任务”，弹出“添加任务”侧滑框，请根据需要选择任务类型，填写任务名称，选择需要调用的任务。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 流水线目前可以添加的任务包括：构建、子流水线、代码检查、部署、流水线控制、接口测试。 <ul style="list-style-type: none"> - 通过构建、代码检查、部署、接口测试任务可以进行第三方任务的调度。 - 子流水线可以调用同项目下的其他流水线。 - 阶段任务串行执行模式下，添加流水线控制，“延时执行”任务允许当前流水线等待自定义时间后再继续执行；“人工审核”任务可以指定人员审核通过才能继续执行流水线。 <p>说明 阶段任务串行执行模式下才能使用流水线控制任务。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 请选择需要调用的任务，如果找不到合适的任务，请根据界面提示新建任务。 ● 如果调用的任务有参数，参数也会显示出来，请根据需要配置相应参数。
编辑任务	单击任务卡片上的  ，然后单击“编辑任务”，可以编辑当前任务。
复制任务	单击任务卡片上的  ，然后单击“复制任务”，可以复制一个新的任务。
删除任务	单击任务卡片上的  ，然后单击“删除任务”，根据删除提示确定是否删除任务。
排序任务	<p>单击任务卡片上的或任务所在区域不松开，可以移动任务调整任务顺序。</p> <p>说明 任务并行执行时不支持调整顺序。</p>

- **配置质量门禁**

单击阶段质量门禁下的，添加门禁任务，填写任务名称，根据需要选择对应门禁模板。

添加任务

* 类型:

门禁任务

* 名称:

门禁任务

* 请选择需要调用的任务:

门禁任务

门禁模板: 找不到合适的门禁模板? [点击新建](#)

如果找不到合适的门禁模板，单击“点击新建”新建门禁模板，填写名称，选择门禁项（代码检查问题数和 API 测试通过率）。

- 代码检查问题数：对代码检查结果进行限制，当问题数小于等于门禁阈值，则认为代码检查通过，并继续执行流水线；否则，认为代码检查不通过，会中止流水线的执行。
- API 测试通过率：对接口测试任务中测试套件的测试用例通过率进行限制，当通过率大于等于门禁阈值时，则认为测试通过，并继续执行流水线；否则，认为测试不通过，会中止流水线的执行。

选好门禁项后，打开对应门禁开关并设置门禁阈值，配置完成后，单击“确定”，然后在门禁下拉列表中选择刚新建的门禁，单击“保存”，即可完成质量门禁添加。

📖 说明

- 流水线可以在各阶段单独设置质量门禁，质量门禁只对当前阶段有效。
- 执行流水线时，如果没有执行门禁对应阶段的代码检查任务或接口测试任务，会导致门禁不通过。

参数设置

切换至“参数设置”页面，根据需要为流水线添加参数，详见[参数管理](#)。

📖 说明

流水线参数包括自定义参数和系统预定义参数两种，其中，自定义参数类型包括：字符串类型、枚举类型、自增长类型、主机组类型。

执行计划

切换至“执行计划”页面，根据需要为流水线配置持续集成、合并请求和定时执行三种自动触发执行策略。

📖 说明

● 持续集成

- 代码提交时触发：监控代码提交触发事件，可以组合分支和具体路径的包含/排除范围，当在关联的代码仓库中有代码提交且所在的分支和变更文件的路径满足包含/排除策略，会自动触发关联流水线执行。
- 创建标签时触发：监控创建标签触发事件，可以添加标签包含/排除范围，当在关联的代码仓库创建标签且满足标签包含/排除策略，会自动触发关联流水线执行。
 - 分支包含：合并请求的目标分支在包含分支中，则匹配成功。
 - 分支排除：合并请求的目标分支在排除分支中，则匹配失败。
 - 路径包含：变更文件有任意一个（若配置了路径排除，则必须为排除范围外的变更文件）在包含范围内，则匹配成功。
 - 路径排除：变更文件全部在排除范围内，则匹配失败。
 - 标签包含：在代码仓库创建的标签在包含标签中，则匹配成功。
 - 标签排除：在代码仓库创建的标签在排除标签中，则匹配失败。

📖 说明

- 先匹配分支，再匹配路径（如果有配置），都匹配成功，则触发流水线。
 - 分支排除优先于分支包含，即目标分支同时在包含和排除中时，匹配失败。
 - 路径排除优先于路径包含，即先匹配排除的路径，如果变更文件没有全部在排除范围内，则继续匹配包含的路径。若未配置包含路径，则匹配成功；若配置了包含路径，并且变更文件在路径排除范围外有任意一个在包含范围内，则匹配成功。
 - 标签排除优先于标签包含，即标签同时在包含和排除中时，则匹配失败。
- ### ● 合并请求

启用合并请求事件触发：监控合并请求触发事件，可以组合分支和具体路径的包含/排除范围，对新建、更新、合并和重新打开事件设置触发策略，当在关联的代码仓库侧触发合并请求事件且分支在监控范围时，会自动触发关联流水线执行。

- 分支包含：合并请求的目标分支在包含分支中，则匹配成功。
- 分支排除：合并请求的目标分支在排除分支中，则匹配失败。
- 路径包含：变更文件有任意一个（若配置了路径排除，则必须为排除范围外的变更文件）在包含范围内，则匹配成功。
- 路径排除：变更文件全部在排除范围内，则匹配失败。

📖 说明

- 先匹配分支，再匹配路径（如果有配置），都匹配成功，则触发流水线。
 - 分支排除优先于分支包含，即目标分支同时在包含和排除中时，匹配失败。
 - 路径排除优先于路径包含，即先匹配排除的路径，如果变更文件没有全部在排除范围内，则继续匹配包含的路径。若未配置包含路径，则匹配成功；若配置了包含路径，并且变更文件在路径排除范围外有任意一个在包含范围内，则匹配成功。
- ### ● 定时执行

单击定时执行旁的“添加”，增加一个定时执行时间点，打开“启用定时执行”开关，然后设置执行日和执行时间，单击“确定”，保存流水线后即可生效，到时间点即可自动触发流水线执行。

📖 说明

定时任务最多可以设置 10 个时间点。

权限管理

切换至“权限管理”页面，根据需要为流水线配置权限，包括角色权限配置和人员权限配置。

- 项目创建者和流水线创建者权限不能更改。
- 人员权限优先于角色权限。

📖 说明

默认情况下，用户配置角色权限后会自动同步人员权限，如果配置了人员权限，则该人员权限会覆盖该人员对应的角色权限。

- 默认打开查看权限且不可关闭。
- 关闭执行权限，同时关闭修改、删除权限。
- 打开修改权限，同时打开执行权限。
- 关闭修改权限，同时关闭删除权限。
- 打开删除权限，同时打开修改、执行权限。

角色权限配置

通过勾选 /取消勾选 ，可以控制角色权限，即指定角色对当前流水线的执行、修改、删除操作权限。

人员权限配置

通过勾选 /取消勾选 ，可以单独为某个人员设置权限，指定其对当前流水线的执行、修改、删除操作权限。

通知

切换至“通知”页面，根据需要为流水线配置事件通知。流水线被删除、执行失败、执行成功以及配置被更新时，可以配置给相关人员发送服务动态或邮件。

请根据实际需要单击 开启通知，单击 关闭通知。

📖 说明

- 默认服务动态通知都发送，邮件通知都不发送。
- 单击右上角用户名旁的 ，会弹出“消息通知”侧滑框，即可查看通知消息。

1.4 执行流水线

操作步骤

步骤 1 [登录流水线](#)。

步骤 2 在流水线列表页搜索目标流水线，单击流水线名称，进入流水线历史执行记录页面。

说明

首次执行时历史执行记录页面为空，执行一次后才有记录。

步骤 3 单击右上角“全新执行”，弹出“执行流水线”侧滑框，进行如下配置：

- **流水线源：**根据需要选择流水线源的分支或标签执行配置（标签仅代码托管仓库可配置）。
- **执行阶段配置：**流水线支持选择任务执行，可以选择一个或多个，默认执行全部任务。门禁任务不支持选择，若门禁任务所在阶段有任务执行，则门禁任务默认必须执行。

说明

阶段如果在配置时选择了“总是执行”，则该阶段的任务默认选中且不能取消。

- **运行时参数配置：**如果流水线配置了运行时参数，请根据需要设置参数值并保存，可参考[参数使用](#)。

步骤 4 配置完成后，单击“执行”，进入流水线执行详情页面，可实时查看流水线执行进展及任务执行状态。

- 单击右上角“停止执行”，可以中止任务执行。
- 流水线支持并发执行，继续单击“全新执行”，可以再次执行流水线，单条流水线最大支持同时执行 5 次。

步骤 5 执行完成后，即可查看流水线执行结果。

---结束

1.5 查看流水线

介绍流水线详情页面的相关操作，包括查看流水线历史执行记录、仓库信息、触发来源、开始执行时间、执行时长，下载构建包等；还可以编辑流水线、复制流水线、删除流水线等。

操作步骤

步骤 1 [登录流水线](#)。

步骤 2 在流水线列表页搜索目标流水线，单击流水线名称，进入流水线历史执行记录页面。

- 单击右上角日历图标，可以根据需要选择时间段展示历史执行记录，支持查看最近 31 天历史执行记录，默认展示最近 7 天的历史执行记录，支持 7 天、14 天、31 天快捷切换。
- 单击右上角“全新执行”，可以再次执行流水线。
- 单击右上角 \dots ，可以根据需要编辑流水线、复制流水线、删除流水线。

说明

首次执行时历史执行记录页面为空，执行一次后才有记录。

步骤 3 单击历史记录执行编号，进入流水线历史执行详情页面。

流水线执行详情页相关操作如下：

操作项	说明
全新执行	以最新的配置重新执行流水线，并生成一条新的执行纪录。
单独执行	单击任务所在区域的  ，可以单个重新执行该任务。
从失败处重试	如果任务执行失败，单击“从失败处重试”，可以选择从失败处继续执行。
下载构建包	单击任务所在行的  可以下载对应构建包。 说明 <ul style="list-style-type: none">只有构建类型的任务才有下载按钮。存在多个构建包时，单击“全部下载”，可以下载全部构建包。只展示最新构建的 10 个包，如需下载其他构建包，请切换到发布库页面自行下载。
日志	单击任务所在行的  ，可以查看对应日志。 说明 “延时执行”和“人工审核”类型的任务没有查看日志按钮。

步骤 4 单击页面右上角...

可以根据需要[编辑流水线](#)、[复制流水线](#)、[删除流水线](#)。

说明

默认只有项目经理或创建者（项目创建者和流水线创建者）才可以删除流水线，可通过[配置权限](#)给不同角色添加不同操作权限。

---结束

2 流水线模板管理

通过配置流水线模板，可以快速生成对应模板的流水线，可以通过以下方式进入模板列表：

- 首页入口：进入流水线服务，默认展示“流水线列表”页，单击“模板列表”，切换至“模板列表”页。
- 项目入口：进入项目下流水线，单击右上角“模板管理”，切换至“模板列表”页。

📖 说明

模板列表的模板对应 [新建流水线](#) 时选择模板步骤的模板。

模板类型

流水线模板包括两种类型：系统模板和自定义模板。

模板列表操作说明如下：

操作项	说明
	生成流水线，单击后进入“新建流水线”页面。
	关注模板，单击关注模板，关注成功后图标变为  ，再单击可以取消关注。
	<ul style="list-style-type: none">• 单击后选择“编辑”，进入“工作流”页面，可根据需要编辑模板。• 单击后选择“复制”，进入“工作流”页面，可根据需要复制模板。• 单击后选择“删除”，可根据提示删除模板。

📖 说明

系统模板只能用来复制或生成流水线，不能编辑和删除。

新建/配置模板

📖 说明

用户只能配置自己新建的模板，即自定义模板。

1. 进入流水线模板列表。
2. 单击模板列表“新建流水线模板”，进入“新建模板”页面。
根据需要填写模板基本信息、配置模板阶段/任务、配置模板参数等。
 - 模板阶段/任务配置
流水线模板目前可以添加的任务包括构建、代码检查、部署、流水线控制、接口测试，配置方法同流水线阶段/任务配置，请参考[配置流水线](#)。
 - 模板参数配置
切换至“参数设置”页面，可根据需要为模板添加参数，流水线模板参数包括自定义参数和系统预定义参数两种，其中，自定义参数类型包括：字符串类型、枚举类型、自增长类型，配置方法请参考[参数管理](#)。
3. 配置完所有信息，单击“保存”即可。

生成流水线

1. 进入流水线模板列表，搜索目标模板，单击“操作”列。
2. 进入“新建流水线 > 选择流水线源”页面，选择归属项目，选择流水线源并配置相关参数，单击“确定”。
3. 进入“工作流”页面。
 - 用户可根据需要自定义调整模板内容，也可以直接单击“保存”。
 - 通过模板生成的流水线中挂载的任务都是系统自动生成的，如果想在流水线挂载自定义的任务，需要用户在生成流水线后手动编辑挂载。
4. 信息设置完成后，单击“保存”。

3 参数管理

3.1 背景信息

流水线参数可以传递给各个任务使用（通过“`${参数名}`”方式引用），实现任务间数据流动的统一，用户只需要配置好流水线参数，即可完成构建、部署、接口测试等任务的数据拉通。流水线参数包括以下两种。

- 自定义参数：根据需要自定义添加，参数类型包括：字符串类型、枚举类型、自增长类型和主机组类型。
- 系统预定义参数：系统默认提供的参数，无需定义，不能删除，不能修改。包括：`PROJECT_ID`、`PIPELINE_ID`、`PIPELINE_NUMBER`、`COMMIT_ID`、`TIMESTAMP`。

📖 说明

针对代码托管流水线源，如果用户填写了仓库别名，则会在系统预定义参数生成仓库相关的系统参数，包括：`仓库别名_REPOSITORY_NAME`、`仓库别名_SOURCE_BRANCH`、`仓库别名_TARGET_BRANCH`、`仓库别名_TAG`、`仓库别名_COMMIT_ID`。

3.2 参数配置

介绍流水线自定义参数的新建和配置。

操作步骤

步骤 1 [登录流水线](#)。

步骤 2 搜索目标流水线，单击“操作”列 ，选择“编辑”。

步骤 3 进入“工作流”页面，切换至“参数设置”页面。

参数信息说明如下：

基本信息	说明
立即新建	单击参数列表处的“立即新建”，可以新增参数。

基本信息	说明
名称	参数名称。可自定义修改参数名称。 说明 自定义参数名称不可与系统预定义参数名称相同。
类型	参数可选类型，包括：字符串类型、枚举类型、自增长类型和主机组类型。
默认值	根据需要填写/选择参数值。 说明 选择主机组类型时，如果没有主机组，需要手动新建主机组。
私密参数	参数为私密参数时，系统会将输入参数做加密存储，使用时进行解密，同时在运行日志里不可见。
运行时设置	打开“运行时设置”开关，在执行流水线时支持修改该参数的值。
删除	单击参数所在行  ，可以删除该参数。

步骤 4 根据需要新建并配置参数。

单击参数列表下的“立即新建”，新增一个新的参数，请根据需要自定义参数名称、类型（默认为“字符串类型”）、参数值，设置私密参数或运行时设置等。

- **字符串类型**

参数值为字符串，可在“默认值”列自定义参数值，设置私密参数或运行时设置等。

- **枚举类型**

选中枚举类型后弹出“枚举”对话框，可以设置“可选取值”，可选参数之间必须用英文逗号隔开。

设置完成后，在“默认值”列单击参数值旁的 ，在下拉列表选择其中一个值，继续单击参数值旁的 ，可继续修改可选取值。

- **自增长类型**

参数值为字符串，默认值为“1.0.0”。该参数如果被流水线某个任务引用，每全新执行一次流水线后，下次执行时该参数值末位数字会自动加 1。

说明

- 自增长类型参数值如果不是以数字结尾，执行后就不会自动增长。
- 自增长类型参数必须打开运行时设置才能生效，否则执行后就不会自动增长。

- **主机组类型**

该类型参数主要用于部署任务，可通过“默认值”列下拉列表选择主机组，下拉列表中可选值为所在项目下创建的所有主机组。

📖 说明

如果下拉列表没有可选项，请手动新建主机组，新建完成后回到参数配置页面，然后单击  刷新，将新的主机组刷新到下拉列表中即可使用。

---结束

3.3 参数使用

以通过流水线统一配置 `releaseversion` 参数并传递到构建任务为例，介绍流水线参数使用方法，其他任务操作方法相同。

操作步骤

步骤 1 新建构建任务。

步骤 2 在“参数设置”页面添加 `releaseversion` 参数并设置好默认值，将“运行时设置”打开。

名称	类型	默认值	私密参数 	运行时设置 
codeBranch	字符串	master	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
releaseversion	字符串	1.0.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

步骤 3 在“构建步骤”页面，选择“上传软件包到软件发布库”，将“发布版本号”配置成引用参数形式。在参数输入框输入“`$`”符号后会自动出现参数列表，选择上一步已经新建好的 `releaseversion` 参数。



上传软件包到软件发布库
上传软件包到软件发布库

* 步骤显示名称

* 构建包路径 

发布版本号 

包名 

步骤 4 配置完成后，保存构建任务。

步骤 5 新建空白模板流水线，在流水线阶段添加刚新建的构建任务，可以看到刚新建好的构建任务参数 `releaseversion`。



步骤 6 将鼠标移动到 `releaseversion` 参数上，可以一键将该参数设置为流水线参数。或直接单击“保存”，然后切换到流水线“参数设置”页面，新建流水线参数 `releaseversion`，类型可以根据自己的需求选择自增长或字符串等，设置默认值并打开运行时设置。

名称	类型	默认值	私密参数	运行时设置
releaseversion	字符串	1.0.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

步骤 7 再切回到流水线“工作流”页面，编辑刚添加的构建任务，将流水线的 `releaseversion` 参数通过“\$”符号引用到构建任务的 `releaseversion` 参数内。



📖 说明

- 该处只显示任务中已开启“运行时设置”的文本类型参数。
- 参数引用形式为“`${ParameterName}`”，其中“`ParameterName`”为流水线参数名，在参数输入框输入“\$”符号后会自动出现参数列表。
- 鼠标移至参数名称，可以快速将该参数设置为流水线参数并能直接引用该参数。

步骤 8 完成参数引用后，保存信息，然后单击“保存并执行”，单击“高级设置”下的“运行时参数配置”。

执行时参数值默认为添加参数时为参数设置的默认值，可根据需要进行修改。流水线执行时在构建任务内使用的就是此时输入的参数值。

步骤 9 设置完参数，单击“保存”，然后单击“执行”，开始使用配置的参数执行流水线。

---结束

4 服务扩展点

服务扩展点是软件开发生产线的一种扩展插件，为软件开发生产线提供连接第三方服务的能力。

用户典型使用场景：在项目的流水线配置中，如果用户需要远程连接第三方服务，如：连接 Kubernetes 集群进行部署，docker repository 用于连接 docker 镜像仓库，IAM 帐号扩展点用于委托自己帐号的 AK/SK 给需要执行任务的帐号等，均可以使用服务扩展点实现。

前提条件

- 所有角色都可以新建扩展点。
- 项目创建者、项目经理可以查看项目下所有扩展点并设置权限。
- 确保服务扩展点中配置的第三方服务能通过公网环境无限制地访问。

新建 Docker repository 服务扩展点

Docker repository 扩展点用于连接 docker 镜像仓库，连接成功后可对 Docker 镜像进行相应操作。

1. 进入项目，单击“设置 > 通用设置 > 服务扩展点管理”。
2. 进入“服务扩展点管理”页面，单击“新建服务扩展点”，选择“Docker repository”。
3. 弹出“新建服务扩展点”对话框，请填写相应参数。

表 4-1 参数说明

参数名称	功能描述
连接名称	服务扩展点的名称。
仓库地址	待连接的 docker 镜像仓库的地址（http 或者 https 协议地址）。
用户名	连接镜像仓库的用户名。
密码	连接镜像仓库的密码。

4. 信息填写完成，单击“确定”。

新建 Kubernetes 服务扩展点

Kubernetes 扩展点用于连接 Kubernetes 集群，连接成功后可对 Kubernetes 集群下发部署任务。

1. 进入项目，单击“设置 > 通用设置 > 服务扩展点管理”。
2. 进入“服务扩展点管理”页面，单击“新建服务扩展点”，选择“Kubernetes 部署接入点”。
3. 弹出“新建服务扩展点”对话框，请填写相应参数。

表 4-2 参数说明

字段	说明
连接名称	服务扩展点的名称。
Kubernetes URL	待连接的 Kubernetes 集群的 apiserver 地址（http 或者 https 协议地址）。
Kubeconfig	Kubeconfig 文件包含了集群、用户、Namespace 和认证机制信息。Kubectl 命令使用 Kubeconfig 选择需要连接的一个集群并且跟 K8s api 通信。该文件支持多个集群、用户和认证机制。

4. 信息填写完成，单击“确定”。

新建通用 Git 服务扩展点

连接到通用 Git 帐号后可以获取该帐号下的仓库、分支等信息。

1. 进入项目，单击“设置 > 通用设置 > 服务扩展点管理”。
2. 进入“服务扩展点管理”页面，单击“新建服务扩展点”，选择“通用 Git”。
3. 弹出“新建服务扩展点”对话框，请填写相应参数。

表 4-3 参数说明

参数名称	功能描述
连接名称	服务扩展点的名称。
Git 仓库 Url	Git 具体某个仓库的 web url（https 协议地址）。
用户名	Git 仓库用户名。
密码或 Access Token	Git 仓库密码或 Access Token。

4. 信息填写完成，单击“确定”。

新建 IAM 账户服务扩展点

IAM 账户扩展点用于委托自己帐号的 AK/SK 给需要执行任务的帐号，这样在该帐号执行部署任务的时候就可以通过 AK/SK 获得被委托的帐号的 token 执行更高权限的任务。

1. 进入项目，单击“设置 > 通用设置 > 服务扩展点管理”。
2. 进入“服务扩展点管理”页面，单击“新建服务扩展点”，选择“IAM 账户”。
3. 弹出“新建服务扩展点”对话框，填写相应参数。

表 4-4 参数说明

参数名称	功能描述
连接名称	服务扩展点的名称。
Access Key Id	访问密钥 ID (AK)。
Secret Access Key	秘密访问密钥 (SK)。

4. 信息填写完成，单击“确定”。

编辑/删除服务扩展点

在“服务扩展点管理”页面，单击服务扩展点列表中的服务扩展点名称，可查看服务扩展点基本信息和详细信息，具有权限的用户可根据需要编辑和删除服务扩展点。

说明

编辑已被引用的扩展点后，需手动更新关联的流水线任务。