

流水线实践

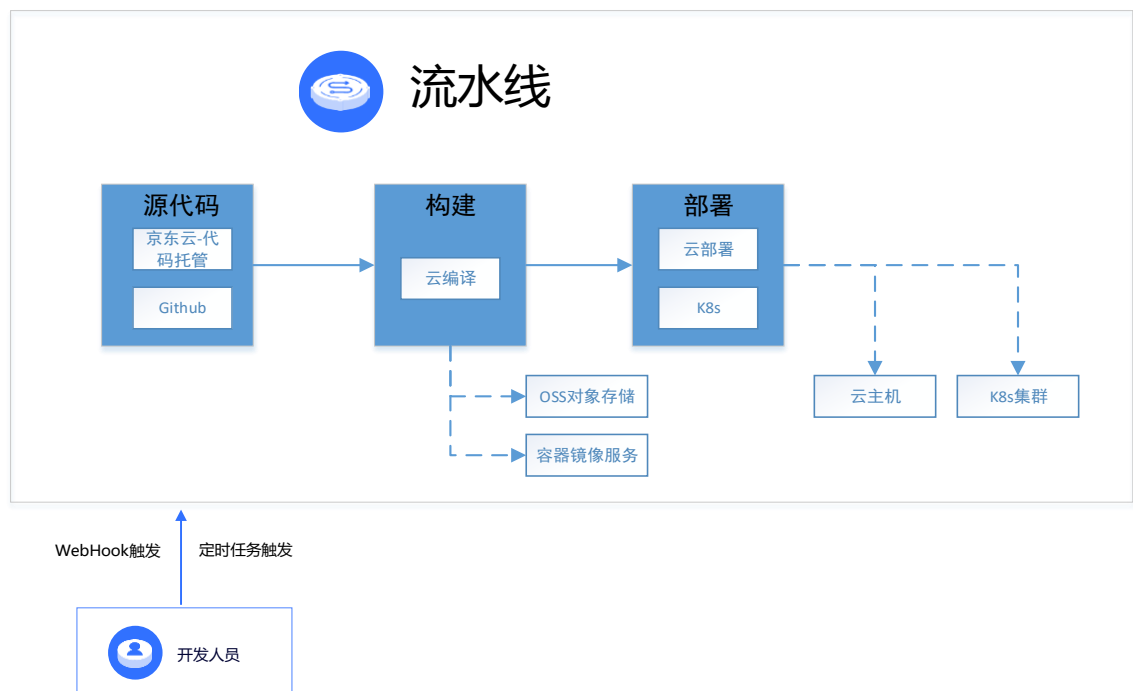
一、概述

本练习使用京东智联云流水线，将一套源码通过编译构建，云部署发布到云主机上。

二、配置信息

序号	资源类型	规格	数量
1	流水线	N/A	1
2	代码托管	N/A	1
3	云部署应用	N/A	1
4	OSS 对象存储	N/A	1
5	公网 IP	带宽 1M	1
6	云主机	1 核 4GB	1

三、系统架构



由于使用流水线部署应用需要用到 OSS 对象存储和云主机，所以在创建流水线之前我们先把 OSS 空间，云主机和云部署应用创建好。

四、 操作步骤

1. 登录京东智联云控制台领取云资源

1.1 登录京东智联云账号

【如有登录有问题，请检查浏览器，一定设置 Chrome 为默认浏览器】

体验登录网址: <https://console.jdcloud.com/>



如您为新用户，请注册后登录。如您为老用户，请直接登录。



1.2 领取云资源

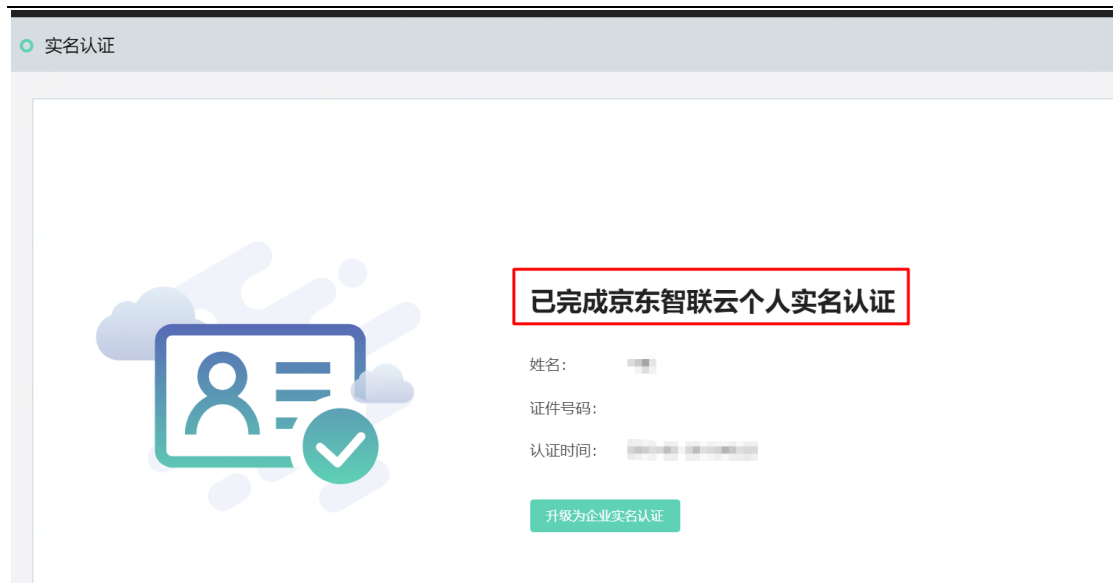
点击控制台->账户管理->实名认证->个人实名认证



点击立即认证->从下方三种方式选择认证，建议选择实名手机认证，可快速通过认证



认证成功



添加小助手 (ID: `jdcloud_dev`) 回复公开课，进入交流群领取云资源包



(提示：账号实名认证后方可领取)

点击费用管理->代金券管理->余额，查看代金券是否到账。后续可进行动手实操



登录成功后进入控制台后看到如下界面。



2. 创建虚拟专用网 VPC

点击云服务->私有网络，选择华北-北京，点击创建。



输入名称，点击确定。



3. 创建子网

点击私有网络->子网，选择华北-北京，点击创建。

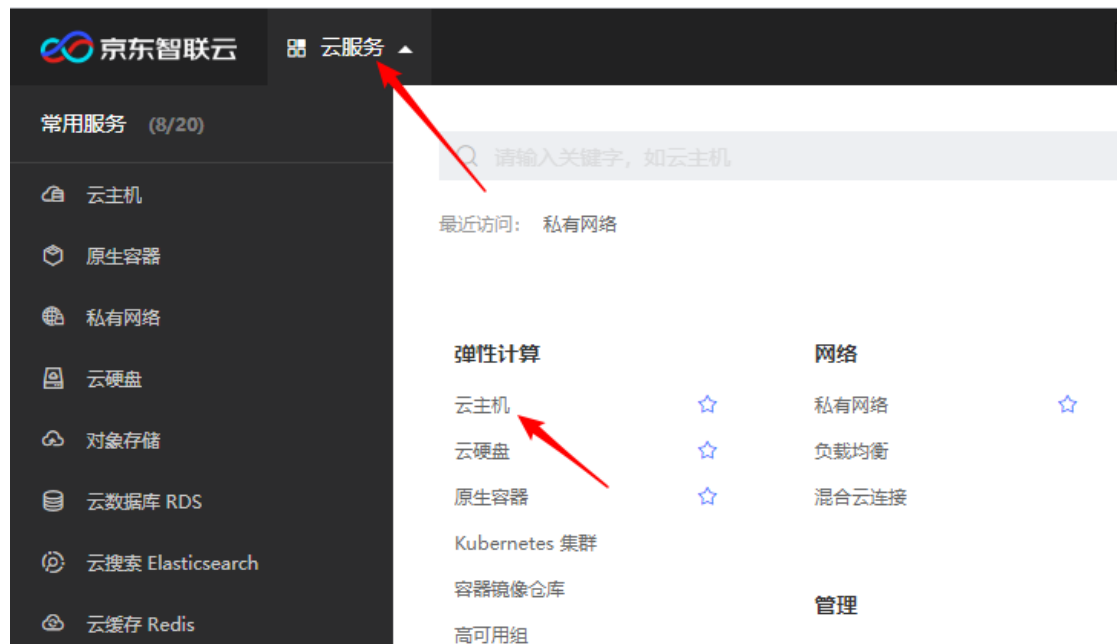


输入名称，选择刚刚创建的私有网络 VPC-1，点击确定。

The '新建子网' (Create Subnet) dialog box is shown. It has fields for '地域' (Region) set to '华北-北京', '名称' (Name) set to 'subnet-10', '私有网络' (Private Network) set to 'VPC-1(10.0.0.0/16)', 'VPC CIDR' set to '10.0.0.0/16', and 'IPv4 CIDR' set to '10.0.0.0/20'. The '路由表' (Route Table) is set to '默认路由表'. The '描述' (Description) field is empty. The '确定' (Confirm) button is highlighted with a red box and a red arrow. A thought bubble says '点击确定' (Click Confirm).

4. 创建云主机

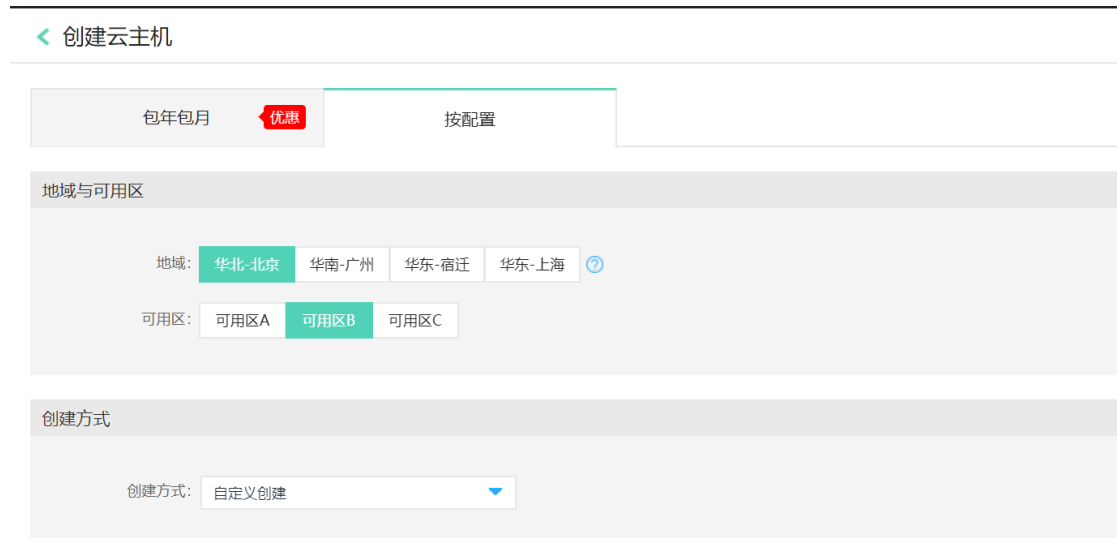
点击云产品->云主机



点击“创建”



点击 按配置, 地域域选择华北-北京, 可用区 B



选择本地系统盘

镜像选择 CentOS CentOS 7.4 64 位

规格选择 通用 标准型 g.n2.medium 1 核 4GB (如果显示规格售罄,请在上面更换可用区后重试)

镜像

类型: ☒ 官方 ☐ 私有 ☐ 共享 ☐ 镜像市场

分类: ☐ 云硬盘系统盘 ☒ 本地盘系统盘

本地数据盘为临时存储盘,有丢失数据的风险(比如发生迁移或宿主机宕机等情况),不适用于应用层没有数据冗余架构的使用场景,建议您使用云硬盘存储重要数据。

官方镜像: CentOS CentOS 7.4 64位

规格

分类: ☒ 全部 ☐ 通用型 ☐ 计算优化 ☐ 内存优化 ☐ 高频计算 ☐ GPU

规格类型: 全部 vCPU: 请选择 内存: 全部

实例规格: 例如g.n2.medium ☐ 裸金属

规格类型	规格	vCPU	内存
☒ 通用 标准型	g.n2.medium	1核	4GB
☐ 通用 标准型	g.n2.large	2核	8GB
☐ 通用 标准型	g.n2.xlarge	4核	16GB
☐ 通用 标准型	g.n2.2xlarge	8核	32GB
☐ 通用 标准型	g.n2.4xlarge	16核	64GB
☐ 通用 标准型	g.n2.xlarge	4核	16GB

存储使用默认配置,网络选择刚刚创建的 VPC 和子网,安全组选择默认安全组开放全部端口(此安全组仅用于调试、学习,请不要在生产环境使用该安全组),带宽使用默认配置。

存储

系统盘:

类型: 本地盘

容量: 40 GB

快照: bm-centos7...

设备名: /dev/vda

☐ 加密

☒ 随云主机释放

本地数据盘为临时存储盘，有丢失数据的风险（比如发生迁移或宿主机宕机等情况），不适用于应用层没有数据冗余架构的使用场景，建议您使用云硬盘存储重要数据。不同镜像分类支持不同系统盘类型，若需更换系统盘类型请先更换镜像分类，更换后下方配置的数据盘信息将会清空。

数据盘: [+ 添加一块云硬盘，一共可增加8块（数据盘+系统盘）](#) [? 恢复镜像默认配置](#)

网络

私有网络: VPC-1

subnet-10

新建私有网络 新建子网

该子网下还可以创建 4092 台云主机。

内网IP: 自动分配

系统将自动分配

将在 10.0.0.0/20 区间内自动分配内网IP

安全组: 默认安全组开放全部端口

新建安全组

安全组是一种分布式、有状态的虚拟防火墙，用于实现云主机/容器的网络访问控制，[操作指南](#)

风险提示：当前选择的安全组会开放所有端口，容易遭受攻击者/扫描器直接攻击；为了保证业务的安全性，建议合理设置安全组的开放端口。

带宽

带宽计费: 按固定带宽 按使用流量

线路: BGP

带宽上限: 1 Mbps

支持暂不购买公网IP，可云主机创建完成后另行购买再绑定，[点击暂不购买](#)。

输入名称 `pipeline_demo`，设置密码，请牢记密码用于后续步骤中登录云主机。

基本信息

* 名称: pipeline_demo

不为空且只允许中文、数字、大小写字母、英文下划线“_”、中划线“-”及点“.”，不能以“.”作为首尾，不超过128字符

描述:

描述不能超过256个字符

标签: [+ 添加](#) [?](#)

登录信息

用户名: root

设置密码: ☒ 立即设置 ☐ 暂不设置

* 密码:

* 确认密码:

密钥登录: ☐ [?](#)

修改购买数量为 1，点击立即购买

购买量

数量:

-

1

+



基于以上配置，可批量创建云主机的数量。若选择自定义内网IP，暂不支持批量创建云主机。

点击已阅读并同意，点击立即开通。

订单确认

订单确认

开通成功

订单详情

订单金额: ¥0.53

商品名称	配置详情	数量	付费类型	费用 (元)
订单信息: 自营				¥0.53
基础云 - 云主机	地域: 华北-北京 可用区: 可用区B 名称: pipeline_demo 镜像: CentOS 7.4 64位 规格: g.n2.medium 1核 4G 系统盘: 40GB 本地盘 子网: sock_demo_sub	1	按配置	¥0.47/小时
基础云 - 公网IP	地域: 华北-北京 线路: BGP 带宽上限: 按带宽 1Mbps	1	按配置	¥0.06/小时

☒

已阅读并同意 [《云主机服务条款》](#) [《公网IP服务条款》](#)

应付款: ¥0.53

立即开通

云主机



华北-北京

华南-广州

华东-宿迁

华东-上海

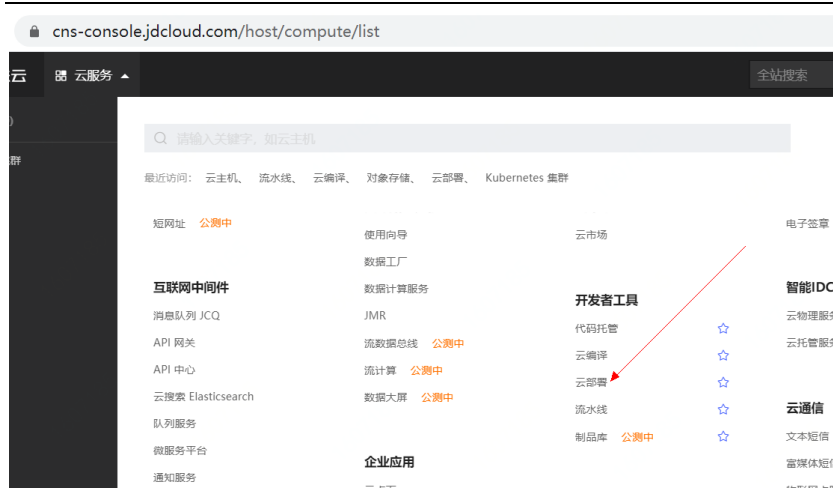
创建

☐	ID/名称	可用区	高可用组/故障域	主IP地址
☐	i-3s3eqrqgnn pipeline_demo	 可用区B	-- --	116.196.65.82 (公) 10.0.0.12 (内)

5. 创建云部署应用：

在控制台-开发者工具-中找到云部署

流水线实践



点击**新建应用**：



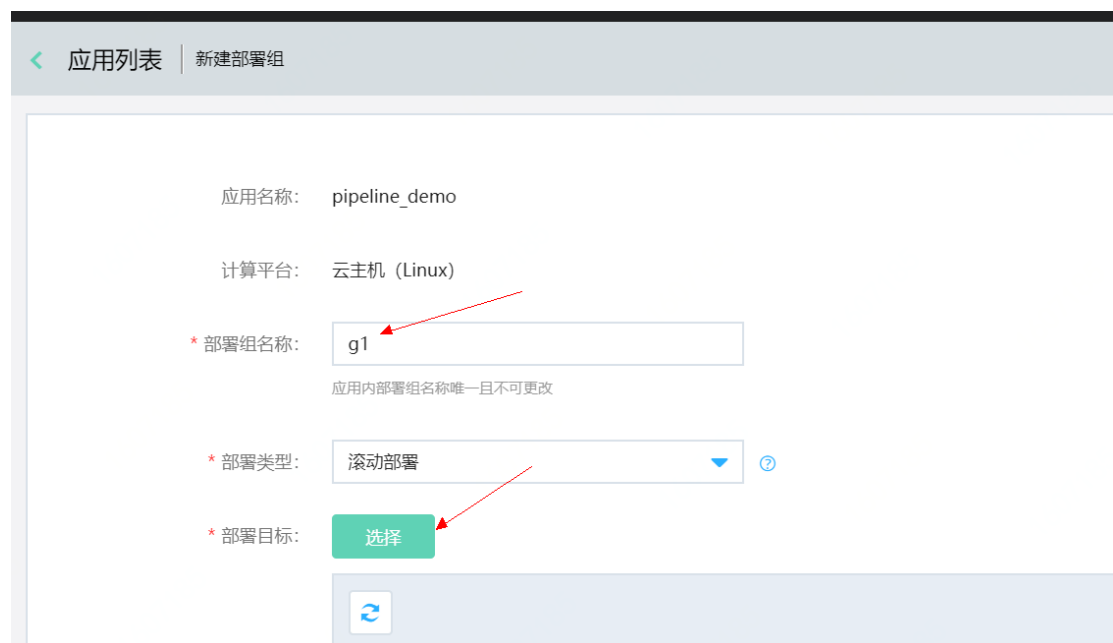
输入**应用名称**：



新建部署组



给部署组起名 g1，选择部署目标机。



选中之前创建的云主机

选择部署目标 | 云主机 ✕

提示：支持多种方式选择云主机，不同选择方式间取并集。

按高可用组选择 请选择

按标签选择 键 请选择 值 请选择

+ 添加

按条件选择

☐	ID/名称	高可用组/故障域	主IP地址
☒	i-3s3eqrqggn pipeline_demo	- cn-north-1b	116.196.65.82(公) 10.0.0.12(内) -(ipv6)

显示 Agent 异常，因为我们购买的云主机还没有安装 Agent

按照提示登录机器安装 agent

* 部署目标: 选择

🔄
已选1台主机，其中 1 台主机Agent状态 异常，获取Agent安装命令 / 查看示例

ID/名称	高可用组/故障域	主IP地址	私有网络	Agent状态	操作
i-3s3eqrqggn pipeline_demo	- cn-north-1b	116.196.65.82(公) 10.0.0.12(内) -(ipv6)	sock_demo	异常🔔	删除

登录机器后运行安装命令：`curl -fsSL http://deploy-code-vpc.jdcloud.com/dl-`

`ifrit-agents/install_deploy` | `bash`

```
WARNING! The remote SSH server rejected X11 forwarding request.
Welcome to JDCLLOUD Elastic Compute Service
ABRT has detected 1 problem(s). For more info run: abrt-cli list --since 1561343953
[root@pipeline-demo ~]# curl -fsSL http://deploy-code-vpc.jdcloud.com/dl-ifrit-agents/install_deploy | bash
zero-agent has been added to ifrit successfully.
[root@pipeline-demo ~]#
```

安装成功后显示 agent 正常

* 部署目标:

选择



已选1台主机, 其中 0 台主机Agent状态 异常, [获取Agent安装命令](#) / [查看示例](#)

ID/名称	高可用组/故障域	主IP地址	私有网络	Agent状态	操作
i-3s3eqrqgnn pipeline_demo	- cn-north-1b	116.196.65.82(公) 10.0.0.12(内) -(ipv6)	sock_demo	正常	删除

负载均衡选择否, 然后选择新建

* 使用应用负载均衡:

☐ 是 ☒ 否

* 并发度:

同时进行部署及相关操作的主机数量为1台

* 失败阈值:

台

若大于等于1台部署失败, 则标志着该部署任务失败

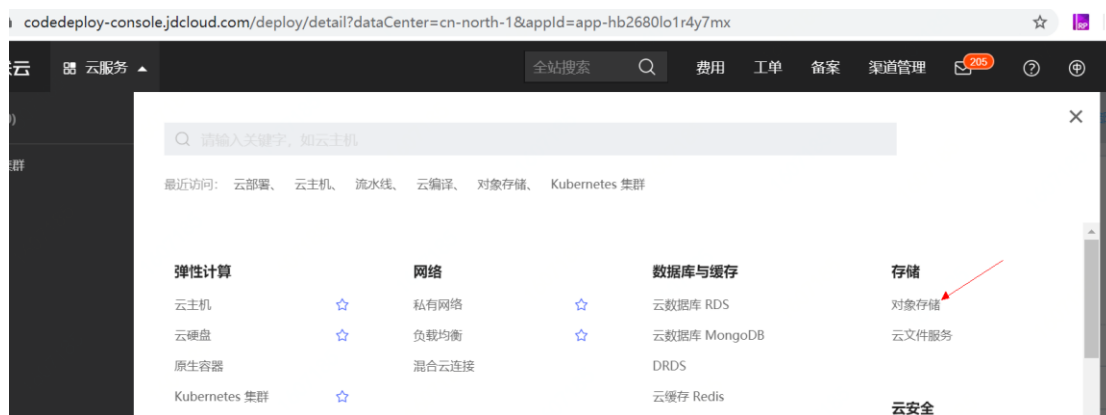
高级选项

取消

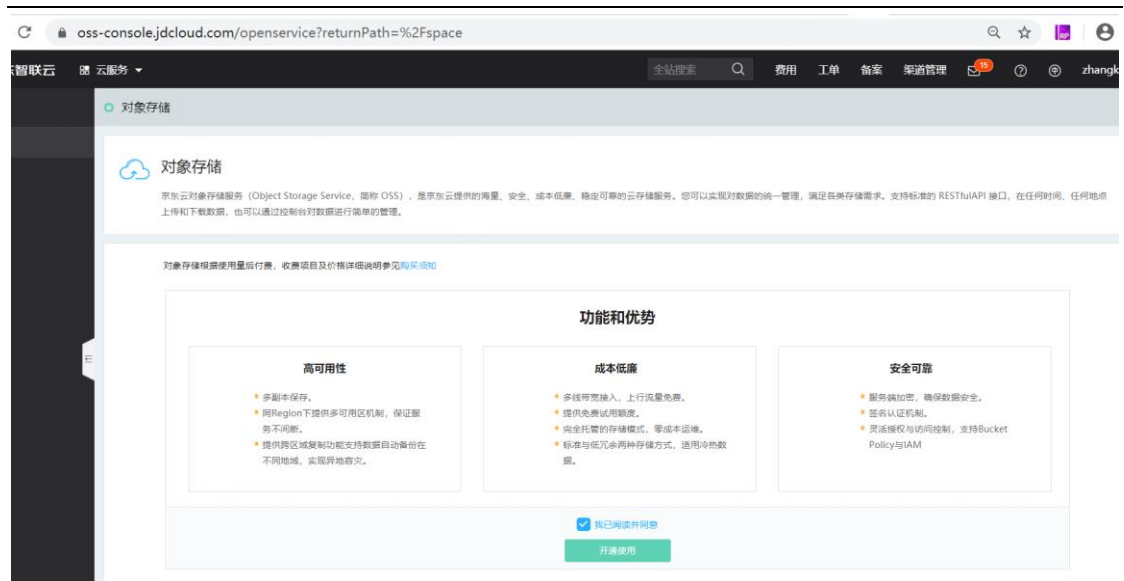
新建

新建并发起部署

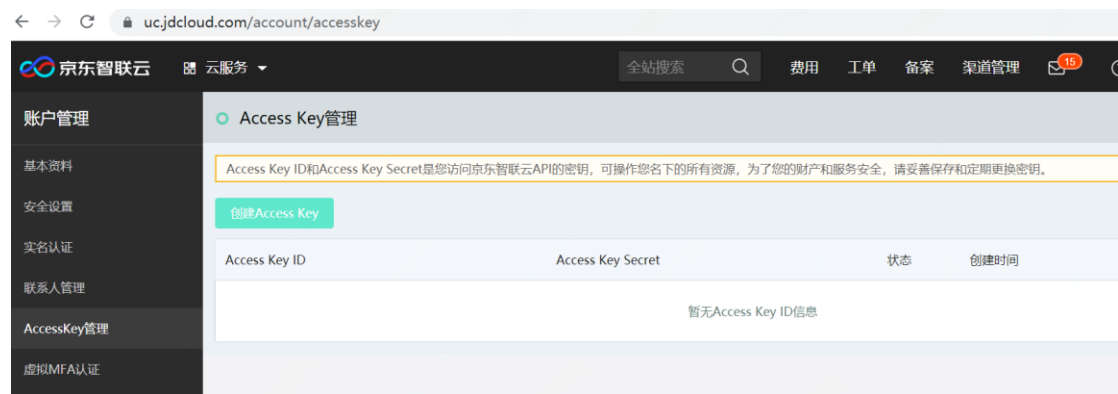
在控制台上开通对象存储服务:



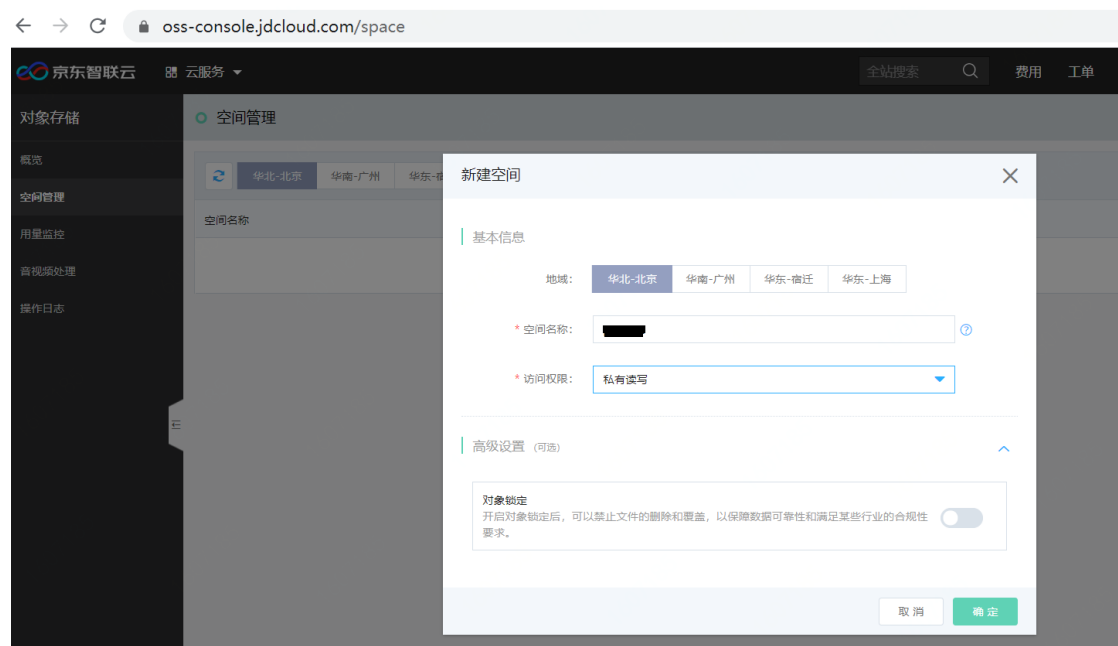
流水线实践



创建 Access key:

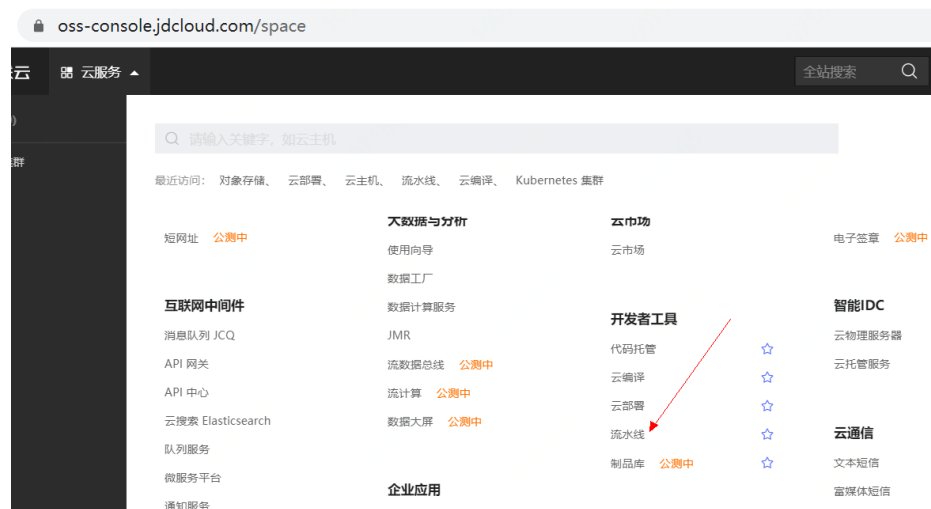


新建一个私有空间:



6. 新建流水线

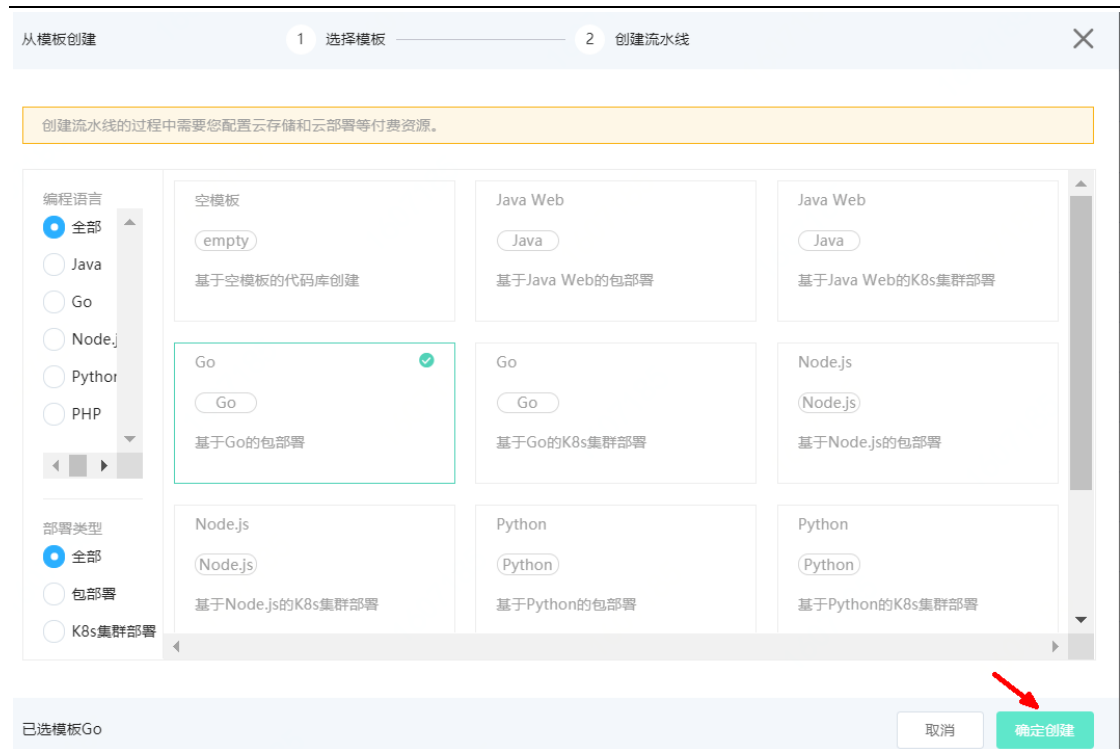
准备工作做完了，现在开始新建流水线，先在控制台中进入流水线：



在流水线列表页选择基于模板创建：



选择 Go 语言的包部署模板



在源代码阶段选择**京东云代码托管**，并且**新建代码库**（因为使用已有代码库则代码模板不生效）

添加任务

任务类型

源代码

任务名称

任务名不可为空，只支持中文、数字、大小写字母、英文下划线“_”及中划线“-”，且不能超过32字符

源代码-默认-1

代码源

京东云-代码托管

代码库

代码模板对已存在的代码库不生效

请选择

用代码模板[新建代码库](#)

分支

代码分支为必选项

请选择

Webhook触发

在源代码中发生更改时，自动触发流水线

☒ 否 ☐ 是

设置好命名空间和代码库名称后确定新建：

新建代码库

* 命名空间/仓库名称

prepare_group11

/

pipeline_demo

仓库描述

* 可见级别

☒ 私有

仓库访问权限必须明确授权给指定用户

☐ 公开

代码库创建完成后分支选 **master**，确定：

代码源

京东云-代码托管

代码库

代码模板对已存在的代码库不生效

prepare_group11/pipeline_demo

用代码模板新建代码库

分支

代码分支为必选项

master

Webhook触发

在源代码中发生更改时，自动触发流水线

☒ 否 ☐ 是

取消

确定

流水线配置页面，选择下一步：

模板创建流水线

基本信息

* 流水线名称 pipeline20200325155409

配置流水线

开始 → 源代码 → 构建阶段 → 部署阶段 → 结束

阶段名称: 源代码 一个阶段包含一个或多个任务（最多5个）。各阶段串行执行，阶段内的任务并行执行

源代码-默认-1

任务类型: 源代码

任务来源: 京东云-代码托管

代码库: prepare_group11/pipeline_demo

分支: master

+

添加更多任务 ②

取消

下一步

在构建阶段，点击创建新任务：

任务类型

构建

任务名称

任务名不可为空，只支持中文、数字、大小写字母、英文下划线“_”及中划线“-”，且不能超过32字符

构建-默认-1

任务来源

云编译

代码源

请选择前面阶段添加的源代码

源代码-默认-1 (prepare_group11/pipeline_demo)

云编译-任务

请选择「代码源」对应的云编译任务

请选择

↺

创建新任务

流转配置

如选择手动流转，该阶段会在用户点击确认后执行

☒ 自动流转 ☐ 手动流转

取消

确定

构建任务的默认配置都不用修改，只需要填一下刚才创建的对象存储的空间就可以了：

任务配置

* 任务名称

pipeline20200325155409_build

镜像来源

☒ 官方 ☐ 自定义支持https协议的官方/自定义镜像仓库

* 编译镜像

golang / golang1.12

源码配置

* 代码源

京东云-代码托管

支持git公有仓库、GitHub私有/公有仓库及[京东云-代码托管](#)

* 代码库

prepare_group11/pipeline_demo

构建命令

* 构建规范

☐ 插入构建命令 ☒ 使用源代码根目录下的jdcloud-build.yml [查看帮助文档](#)

构建存放

* 是否归档

☐ 否 ☒ 是导入.yaml类型的文件; Yaml文件导入后可重新编辑, 再次导入将覆盖当前编辑器中的内容

* 构建类型

应用包

* 存储空间

██████



[新建空间](#) [存储空间详细介绍](#)

文件夹名



高级设置

保存任务后在流水线页面确定，进入部署阶段的配置

代码源

请选择前面阶段添加的源代码

源代码-默认-1 (prepare_group11/pipeline_demo)

云编译-任务

请选择「代码源」对应的云编译任务

pipeline20200325155409_build



[创建新任务](#)

流转配置

如选择手动流转，该阶段会在用户点击确认后执行

☒ 自动流转 ☐ 手动流转

取消

确定

流水线实践

基本信息

* 流水线名称: pipeline20200325155409

配置流水线

开始 → 源代码 → 构建阶段 → 部署阶段 → 结束

阶段名称: 构建阶段 一个阶段包含一个或多个任务（最多5个）。各阶段串行执行，阶段内的任务并行执行

构建-默认-1

任务类型: 构建
任务来源: 云编译
代码源: 源代码-默认-1

添加更多任务 ②

取消 上一步 下一步

因为我们刚才已经创建完云部署应用，配置好部署组了，现在选中，并且使用代码目录下的部署配置就可以了。

部署应用

请选择云部署-应用

pipeline_demo

[新建应用](#)

部署组

请选择云部署-部署组

g1

[新建部署组](#)

部署命令

☐ 输入部署操作命令 ☒ 使用代码根目录的jdcloud-codedeploy.yml文件

流转配置

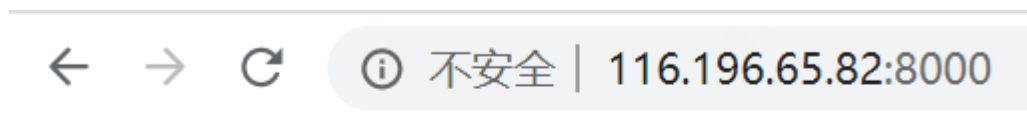
如选择手动流转，该阶段会在用户点击确认后执行

☒ 自动流转 ☐ 手动流转

配置完成后，保存并执行：



等待流水线运行完成后，访问云主机的 8000 端口，能够看到服务已经启动：



欢迎使用京东云-流水线

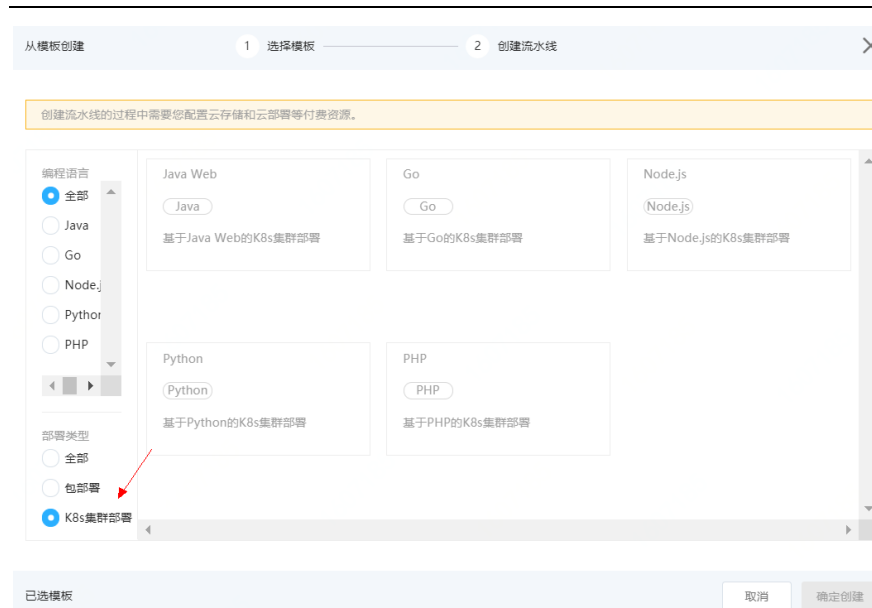
至此基于流水线部署包应用的工作就完成了。这个是流水线的最简配置，用户可以根据需要在云部署上配置多个部署组和云主机，在流水线上经过多个部署步骤实现应用的分级发布。也可以在流水线上对接 jenkins 完成自定义的测试任务，满足个性化的需求。

7. 高级探索（选作）：

7.1 新建流水线进行 k8s 集群部署

需要注意的几个地方：

7.1.1 流水线模板需要选择部署类型为 k8s 的



7.1.2 构建任务中的构建类型要选择“镜像”，把构建出的镜像推送到自己的镜像仓库

* 代码库 prepare_group11/go_k8s_demo

构建命令

* 构建规范 ☐ 插入构建命令 ☒ 使用源代码根目录下的jdccloud-build.yml [查看帮助文档](#)

构建存放

* 是否归档 ☐ 否 ☒ 是 导入.yaml类型的文件; Yaml文件导入后可重新编辑, 再次导入将覆盖当前编辑器中的内容

* 构建类型 镜像

请确保在代码根目录下已经提供Dockerfile文件

* 镜像仓库

[新建仓库](#) [镜像仓库详细介绍](#)

高级设置

* 超时(分钟) 30

超过设置时间还未构建完成, 此次编译将自动终止

计算规格 1GB, 1vCPU

通知频度 不发送

[保存](#) [取消](#)

7.1.3 在部署阶段选择 k8s 集群

任务来源
Kubernetes 集群

目标集群
请选择Kubernetes集群
[redacted] [refresh]

创建部署应用方式
☒ 填写应用详情 ☐ 导入部署Yaml

应用名
[redacted]

镜像来源
☒ 云编译 ☐ 自定义
选择自定义，用户可以部署Nginx等公开镜像
构建-默认-1

容器组数量(replicas)
1

镜像拉取保密字典(imagePullSecrets)
部署云编译的产出镜像，需要配置imagePullSecrets字段
[redacted]
[创建自动定期获取临时令牌,长期有效](#)

取消 确定

7.2 在流水线上对接第三方 jenkins 服务

7.2.1 在流水线上添加一个阶段



7.2.2 任务类型选择 jenkins 并配置好 jenkins 相关信息

任务类型

jenkins

任务名称

任务名不可为空，只支持中文、数字、大小写字母、英文下划线 "_" 及中划线 "-", 且不能超过32字符

外部jenkins任务-默认-1

外部jenkins任务信息

域名

http:// 请输入外部jenkins任务域名

名称

请输入外部jenkins任务的名称

账号

用户名

admin

密码

.....

参数

jenkins域名和账号信息可获取jenkins任务参数

获取参数

流转配置

如选择手动流转，该阶段会在用户点击确认后执行

☒ 自动流转 ☐ 手动流转

取消

确定

8. 结束

恭喜完成所有任务！

请根据个人兴趣继续探索流水线。

完毕后请及时释放不再继续使用的资源。

谢谢！

9. 上传练习截图，领取奖励

部署成功后，请将练习页面截图形式回复到文章评论区，有机会获得奖励。

链接地址：<https://developer.jdcloud.com/topics/920>

要求：

流水线作业：页面截图+账号名称（参考下图）

账户名称: jdcloudAI_dev

← → ↻ ⓘ 不安全 | 116.196.71.45:8000

欢迎使用京东云-流水线

奖励说明: 活动时间内成功提交测试结果的, 前 **3** 名部署成功者可以获得京东智联云音响移动电源套装, 第 **4** 名-第 **20** 名部署成功者可以获得京东 **Joy** 公仔一只。



活动时间:

请于 2020 年 4 月 8 日晚 20 点前提交, 2020 年 4 月 9 日公布结果和领奖方式。