

Jenkins Pipeline 教程

1. 认识 Jenkins

1.1 Jenkins 是什么？

Jenkins 官网：<http://jenkins.io/>。Jenkins 前身是 Hudson，使用 java 语言开发的自动化发布工具。在中大型金融等企业普遍使用 Jenkins 来作为项目发布工具。Jenkins 官方提供的插件使 Jenkins 更为强大。

1.2 Jenkins 特点

- 开源免费
- 多平台支持 (windows/linux/macos)
- 主从分布式架构
- 提供 web 可视化配置管理页面
- 安装配置简单
- 插件资源丰富

1.3 Jenkins 发展

Jenkins 的前身是 Hudson，采用 JAVA 编写的持续集成开源工具。Hudson 由 Sun 公司在 2004 年启动，第一个版本于 2005 年在 java.net 发布。2007 年开始 Hudson 逐渐取代 CruiseControl 和其他的开源构建工具的江湖地位。在 2008 年的 JavaOne 大会上在开发者解决方案中获得杜克选择大奖 (Duke's Choice Award)。

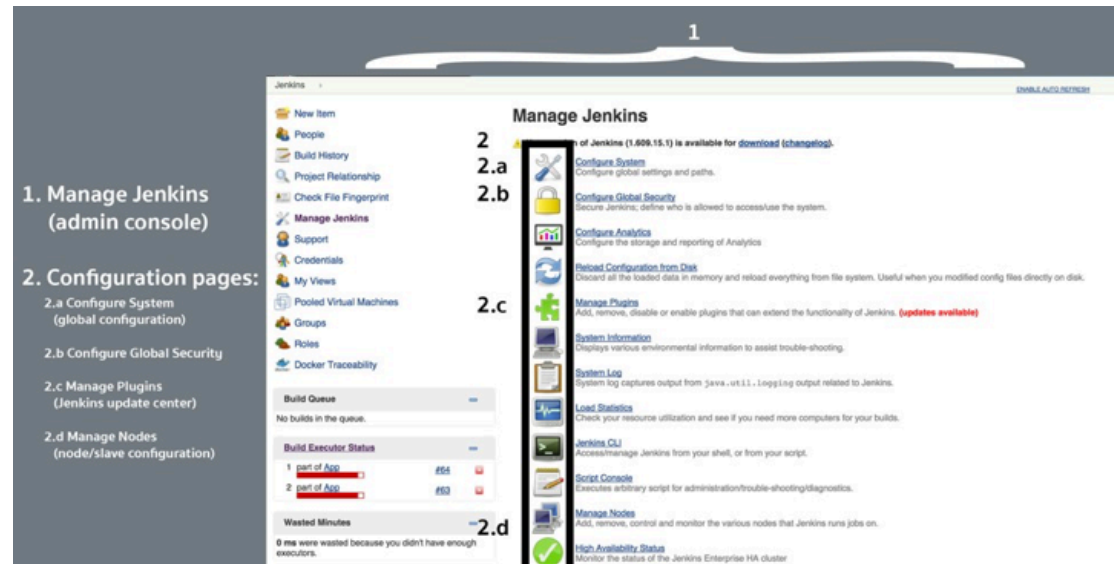
在 2010 年 11 月期间，因为 Oracle 对 Sun 的收购带来了 Hudson 的所有权问题。主要的项目贡献者和 Oracle 之间，尽管达成了很多协议，但有个关键问题就是商标名称“Hudson”。甲骨文在 2010 年 12 月声明拥有该名称并申请商标的权利。因此，2011 年 1 月 11 日，有人要求投票将项目名称从“Hudson”改为“Jenkins”。2011 年 1 月 29 日，该建议得到社区投票的批准，创建了 Jenkins 项目。

2011 年 2 月 1 日，甲骨文表示，他们打算继续开发 Hudson，并认为 Jenkins 只是一个分支，而不是重命名。因此，Jenkins 和 Hudson 继续作为两个独立的项目，每个都认为对方是自己的分支。到 2013 年 12 月，GitHub 上的 Jenkins 拥有 567 个项目成员和约 1,100 个公共仓库，与此相对的 Hudson 有 32 个项目成员和 17 个公共仓库。到现在两者的差异更多，应该说 Jenkins 已经全面超越了 Hudson。此外，大家可能是出于讨厌 Oracle 的情绪，作为 Java 开发者天然地应该支持和使用 Jenkins。

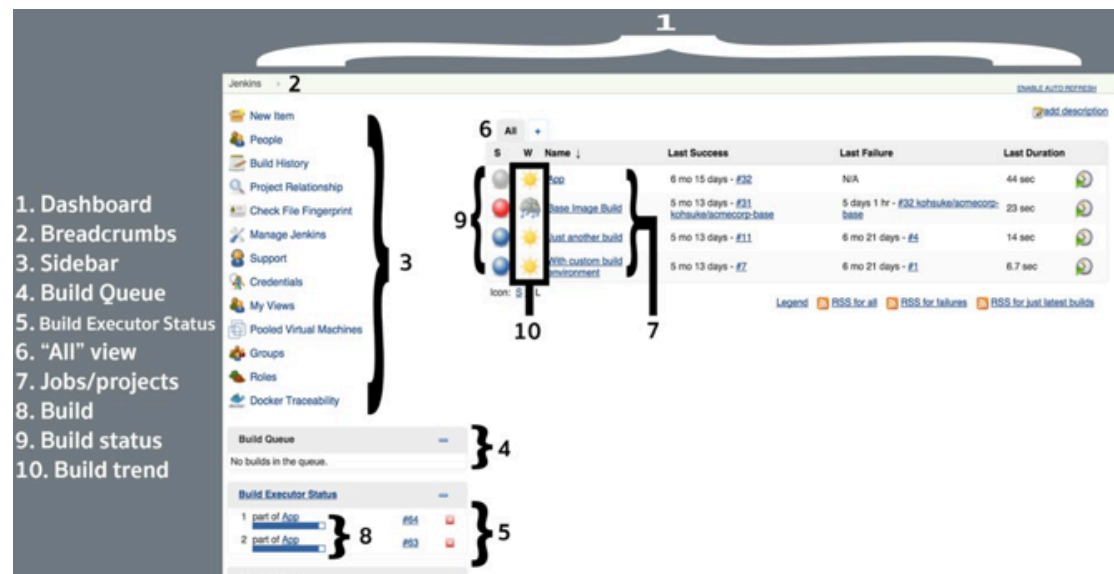
2. Jenkins WebUI

2.1 Jenkins 系统管理

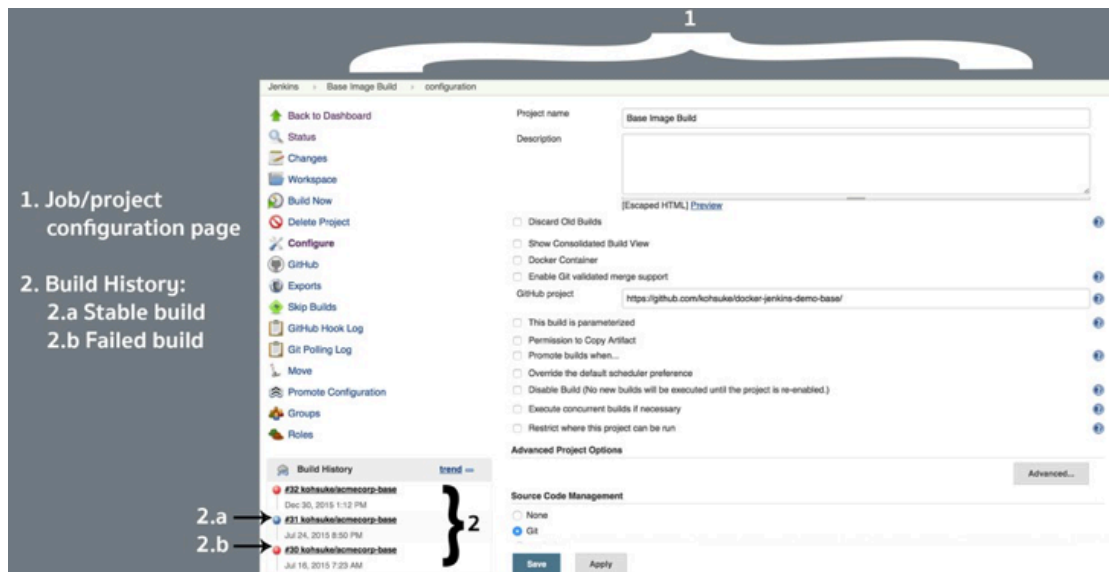
系统管理页面包含系统管理、全局安全管理、全局工具配置、节点管理、授权管理、插件管理、系统备份管理、日志监控管理



2.2 Jenkins 项目管理



2.3 构建输出页面



3. Jenkins 构建

3.1 Jenkins 项目类型

构建一个自由风格的软件项目
 这是Jenkins的主要功能.Jenkins将会结合任何SCM和任何构建系统来构建你的项目,甚至可以构建软件以外的系统。

构建一个maven项目
 构建一个maven项目.Jenkins利用你的POM文件,这样可以大大减轻构建配置。

流水线
 精心地组织一个可以长期运行在多个节点上的任务。适用于构建流水线(更加正式地应当称为工作流),增加或者组织难以采用自由风格的任务类型。

External Job
 This type of job allows you to record the execution of a process run outside Jenkins, even on a remote machine. This is designed so that you can use Jenkins as a dashboard of your existing automation system.

构建一个多配置项目
 适用于多配置项目,例如多环境测试,平台指定构建,等等。

文件夹
 创建一个可以嵌套存储的容器。利用它可以进行分组。视图仅仅是一个过滤器,而文件夹则是一个独立的命名空间,因此你可以有多个相同名称的内容,只要它们在不同的文件夹里即可。

GitHub 组织
 扫描一个 GitHub 组织(或者个人账户)的所有仓库来匹配已定义的标记。

多分支流水线
 根据一个SCM仓库中检测到的分支创建一系列流水线。

3.2 Jenkins 参数类型

凭据参数、字符参数、密码参数、布尔值参数、文件参数、文本参数、运行时参数、选项参数

Pipeline cxy-webdemo-ui_PROD

This build requires parameters:

srcType	Git
srcUrl	http://g[redacted].com:2443/[redacted]cxy-webdemo-ui.git
branchName	master
targetHosts	VI.[redacted].com
serviceName	cxy-webdemo-ui
port	80
user	nginx
targetDir	/opt/nginx/myweb
middlewareType	Nginx

Build

3.3 Jenkins 触发器类型

Build Triggers

- ☐ 其他工程构建后触发
- ☐ 定时构建
- ☐ GitHub Branches
- ☐ GitHub Pull Requests
- ☐ GitHub hook trigger for GITScm polling
- ☐ 轮询 SCM
- ☐ Disable this project
- ☐ Quiet period
- ☐ Trigger builds remotely (e.g., from scripts)

