# Gitlab配置与安装

## 安装系统

下载安装CentOS7（红帽的正式发行版），虚拟机建议用vmware，virtualbox不容易连接网络。

## 关键配置

使用下列命令打开HTTP和SSH协议通道。

sudo yum install -y curl policycoreutils-python openssh-server

sudo systemctl enable sshd

sudo systemctl start sshd

sudo firewall-cmd --permanent --add-service=http

sudo systemctl reload firewalld

然后，安装Postfix来发送通知邮件。ps：如果想用其他方式发送邮件，可以跳过这步，并在GitLab安装完成后[配置一个外部SMTP服务器](https://docs.gitlab.com/omnibus/settings/smtp.html)。

sudo yum install postfix

sudo systemctl enable postfix

sudo systemctl start postfix

安装Postfix过程中可能会出现配置面板，选择“Internet Site”然后点击“Enter”，使用你的服务器的DNS作为邮箱名字，然后“Enter”。如果出现其他面板，使用默认选项。

## 添加包、安装

添加gitlab的包库，下面的命令是联外网获取，建议使用第二个方法，下载gitlab中文社区的包。

curl https://packages.gitlab.com/install/repositories/gitlab/gitlab-ee/script.rpm.sh | sudo bash

第二种方法，连接gitlib中文社区

curl -LJO https://mirror.tuna.tsinghua.edu.cn/gitlab-ce/yum/el7/gitlab-ce-8.5.4-ce.0.el7.x86\_64.rpm

rpm -i gitlab-ce-8.5.4-ce.0.el7.x86\_64.rpm

然后，安装包。将`http://gitlab.example.com` 修改为你要访问的实例URL。安装程序会自动在这个URL上配置、开始gitlab。HTTPS需要在安装完成后进行额外的配置。

sudo EXTERNAL\_URL="http://gitlab.example.com" yum install -y gitlab-ee

## 登录

首次登陆时，必须重新设置密码。提供初始管理员帐号的密码后，将会返回登录界面。使用默认帐号root登录。

# Gitlab使用调研

## GitLab的优势

GitLab拥有GitHub拥有的一切，但他拥有更多——让团队对它们的repositories拥有更多的控制，它的特色：

1. 非常便捷的用户界面，在同一界面上获取到：projects，最近的projects，用户，最近的用户，群组和状态；
2. 允许设置仓库权限是公用的还是私有的；
3. “Snippet support”让用户分享一个project的部分代码，而不是整个project。
4. 受保护的分支是一种提升代码安全性的新方法，它们允许用户设置project的获取权限，所以一个团队中只有特定的人可以push，force push或者删除一个分支的代码。
5. Authentication levels更进一步的提升安全性，允许用户给人读写以外的权限。举例来说，你可以给一个组员跟踪变动的权限却不给他获取代码的权限。
6. 你可以设置获取到团队的整体的改进进度，而不是你个人的进度。
7. 开发者通过打上“仍在进行中”状态标签让其他成员知道代码没有完成，从而阻止未完成的代码合并到其他的代码中
8. “innersourcing”公司的资源如果员工不再权限范围内，将不知道这个资源的存在。

## 支持的系统

* Ubuntu
* Debian
* CentOS（Linux发行版之一，它是来自于Red Hat Enterprise Linux依照[开放源代码](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%80%E6%94%BE%E6%BA%90%E4%BB%A3%E7%A0%81)规定释出的源代码所编译而成。）
* Red Hat Enterprise Linux (please use the CentOS packages and instructions)
* Scientific Linux (please use the CentOS packages and instructions)
* Oracle Linux (please use the CentOS packages and instructions)

## 不支持的系统

CentOS 是一个基于Red Hat Linux 提供的可自由使用[源代码](https://baike.baidu.com/item/%E6%BA%90%E4%BB%A3%E7%A0%81)的企业级[Linux](https://baike.baidu.com/item/Linux)发行版本。每个版本的 CentOS都会获得十年的支持（通过安全更新方式）。新版本的 CentOS 大约每两年发行一次，而每个版本的 CentOS 会定期（大概每六个月）更新一次，以便支持新的硬件。这样，建立一个安全、低维护、稳定、高预测性、高重复性的 Linux 环境。CentOS是Community Enterprise Operating System的缩写。

CentOS 是[RHEL](https://baike.baidu.com/item/RHEL)（[Red Hat Enterprise Linux](https://baike.baidu.com/item/Red%20Hat%20Enterprise%20Linux)）[源代码](https://baike.baidu.com/item/%E6%BA%90%E4%BB%A3%E7%A0%81)再编译的产物，而且在RHEL的基础上修正了不少已知的 Bug ，相对于其他 Linux 发行版，其稳定性值得信赖。

CentOS在2014初，宣布加入[Red Hat](https://baike.baidu.com/item/Red%20Hat)。

## CentOS 加入红帽后不变的是：

1. CentOS 继续不收费

2. 保持赞助内容驱动的网络中心不变

3. Bug、Issue 和紧急事件处理策略不变

4. Red Hat Enterprise Linux 和 CentOS 防火墙也依然存在

## 变化的是：

1. 我们是为红帽工作，不是为 RHEL

2. 红帽提供构建系统和初始内容分发资源的赞助

3. 一些开发的资源包括源码的获取将更加容易

4. 避免了原来和红帽上一些法律的问题

## ruby版本

需要ruby2.3。在8.13的GitLab下，低于2.3版本的ruby会停止工作。需要使用标准MRI接口。

## 支持数据库

PostgreSQL、MySQL（not all GitLab features are supported, no support for [MySQL/MariaDB GTID](https://mariadb.com/kb/en/mariadb/gtid/)）

## MySQL使用gitlab遇到的问题

1. MySQL support for subgroups was [dropped with GitLab 9.3](https://about.gitlab.com/2017/06/22/gitlab-9-3-released/#dropping-support-for-subgroups-in-mysql). See [issue #30472](https://gitlab.com/gitlab-org/gitlab-ce/issues/30472) for more information.
2. GitLab Geo does [not support MySQL](https://docs.gitlab.com/ee/gitlab-geo/database.html#mysql-replication).
3. [Zero downtime migrations](https://docs.gitlab.com/ce/update/README.html#upgrading-without-downtime) do not work with MySQL
4. GitLab [optimizes the loading of dashboard events](https://gitlab.com/gitlab-org/gitlab-ce/issues/31806) using [PostgreSQL LATERAL JOINs](https://blog.heapanalytics.com/postgresqls-powerful-new-join-type-lateral/).
5. In general, SQL optimized for PostgreSQL may run much slower in MySQL due to differences in query planners. For example, subqueries that work well in PostgreSQL may not be [performant in MySQL](https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/optimizing-subqueries.html)
6. We expect this list to grow over time.

## MySQL迁移到PostgreSQL

<https://docs.gitlab.com/ce/update/mysql_to_postgresql.html>

## PostgreSQL要求

在Gitlab 10.0下，需要PostgreSQL 9.6及更新版本。推荐9.6版本。

使用PostgreSQL时必须确定每个GitLab的数据库都载入了pg\_trgm拓展。

使用下方语句打开拓展：

CREATE EXTENSION pg\_trgm;

ps：在一些系统上可能需要安装额外包(e.g. postgresql-contrib)

**建议GitLab Runner和GitLab不要再同一台机器上**

**支持最新三个版本的火狐、chrome、safari、ie11、edge**

# 参考文档

Gitlab官方安装教程，centos7版本

<https://about.gitlab.com/installation/#centos-7>

gitlab搭建以及配置

<http://www.jianshu.com/p/a22eaa1fcfe7>