

# Q/DX

## 青 岛 鼎 信 通 讯 股 份 有 限 公 司 技 术 文 档

Q/DX D121.077-2021

---

### 工程技术本部 自动化软件系统版本控制、发布规范

V1.0

2021 - 12 -15 发布

2021 - 12- 16

青 岛 鼎 信 通 讯 股 份 有 限 公 司      发 布

## 目 次

1 目的 .....	2
2 范围 .....	2
3 软件 .....	2
4 软件代码版本管理 .....	2
4.1 代码下载 .....	2
4.2 代码上传 .....	2
4.3 Git 代码上传、下载方法 .....	2
5 软件版本管理 .....	2
5.1 软件版本命名规则 .....	2
5.1.1 软件版本命名组成 .....	2
5.1.2 产品软件版本命名 .....	2
5.1.3 正式版本号的升级规则 .....	3
5.2 软件版本升级规则 .....	3
5.3 版本的安装文件命名规则及存放路径 .....	3
5.4 软件版本发布流程 .....	3
5.5 软件发布前 checklist .....	4
5.5.1 主版本 A 级 .....	4
5.5.2 主版本 B 级 .....	4
5.5.3 主版本 C 级 .....	4
5.5.4 主版本 D 级 .....	4
附 录 A GitLab 使用说明 .....	5
A.1 基本操作 .....	5
A.2 项目组管理 .....	5
A.2.1 创建组 .....	5
A.2.2 添加项目组成员 .....	6
A.2.3 删除组 .....	7
A.3 项目管理 .....	8
A.3.1 新建项目 .....	8
A.3.2 删除项目 .....	8
附 录 B Git 提交下载说明 .....	10
B.1 Git 提交 .....	10
B.2 Git 下载 .....	11
附 录 C 软件说明表 .....	13

## 前 言

本规范定义了青岛鼎信通讯股份有限公司、青岛鼎信通讯消防安全有限公司、青岛鼎信通讯科技有限公司及相关公司自动化软件系统版本控制、发布规范。

本标准由青岛鼎信通讯股份有限公司工程技术本部自动化部软件室起草。



# 自动化软件系统版本控制、发布规范

## 1 目的

为规范并制度化自动化部门软件版本管理，保障项目开发资料（源文件、代码）的完整性、安全性，明确源代码管理流程，特制此规范。

## 2 范围

本标准规定了自动化部产品软件版本的控制与管理。本标准包含 2 部分：软件代码版本管理、软件版本管理和发布。

## 3 软件

本标准中“软件”指与产品相关的所有软件，包括管理软件（FMS 系统等）、SCADA 软件和视觉软件等自动化部研发的软件。

## 4 软件代码版本管理

### 4.1 代码下载

最新的代码均从 Git 平台下载，平台地址：<http://172.20.93.14/>，严格控制使用 U 盘传递代码。

### 4.2 代码上传

如无特殊要求，均统一上传到Git平台。平台地址：<http://172.20.93.14/>。

### 4.3 Git 代码上传、下载方法

参照附录A、附录B。

## 5 软件版本管理

### 5.1 软件版本命名规则

#### 5.1.1 软件版本命名组成

产品的正式软件版本命名由五部分组成。第一部分为主版本号，第二部分为次版本号，第三部分为子版本号，第四部分为修订版本号，第五部分为日期版本号。

#### 5.1.2 产品软件版本命名

产品软件版本的命名规则如下所示：产品标识 V.A.B.C.D\_YYMMDD

版本号和日期之间以下划线分隔，具体含义见表 5.1。

表 5.1 软件版本命名规则描述

描述项名称	描述项说明
V	V 代表版本号的起始位 V 表示正式版本 D 表示临时版本
主版本 A	一位数字表示，初始值为 1，表示软件的主版本号，范围 0-9 注：系统整体框架级别修正
次版本 B	一位数字表示，初始值为 0，表示软件的次版本号，范围 0-9 注：模块功能类型新增修正等
子版本 C	一位数字表示，初始值为 0，表示软件的次版本号，范围 0-9 注：BUG 类的修改
修订号 D	一位数字表示，初始值为 0，表示软件的修订号，取值范围 0~99，同一天的修订号不超过 99 个。
时间 YYMMDD	六位数字表示，2 位数字年，2 位数字月，2 位数字日

例如：SCADA V1.0.1.0\_200101，表示 SCADA V1.0.1 正式版本在 2020 年 1 月 1 日做了一次修订并发布了版本。

### 5.1.3 正式版本号的升级规则

软件的正式版本号升级，应该能体现出版本继承性关系，根据软件改动的大小，进行正式版本号升级。

## 5.2 软件版本升级规则

1) 研发阶段主版本A的值为0，上线主版本A升级为1，后续根据合同修改主版本号，如第一期合同主版本号为1，第二期合同主版本号为2。

2) 软件的初始正式版本号为V1.0.0.0；

3) 软件次版本号根据修改的功能及工作量依次递增。如增加一项大的功能，则次版本号增加1。

4) 修订号及时间：在没有增加或减少大功能情况下的改动，使用修订号。同一天发布的修订版本不超过10个，如2020年1月1日，共对SCADA软件做了3次修改，软件主版本号及次版本号为1和1，则这一天发布的版本分别为：SCADA V1.1.1.0\_20200101、SCADA V1.1.1.1\_20200101、SCADA V1.1.1.2\_20200101。

### 5.3 版本的安装文件命名规则及存放路径

安装文件所在文件夹命名同软件版本命名。

例如 SCADA 软件2020年1月1日 发布软件版本V1.1.1.0 则SCADA软件所在的文件夹应命名为 SCADA V1.1.1.0\_20200101。

## 5.4 软件版本发布流程

1) 软件开发人员通过Visual Studio或Idea平台提交修改版本。

2) 组长或项目经理审核版本质量，确保达到发布标准。

3) 由组长或项目经理根据该版本的变更改动量大小及复杂度确定版本号，并对该版本的历史版本统一管理(在ReadMe中记录版本号及改动)。

4) 版本发布的工作由项目成员提出，组长审批，发布的版本必须有备注说明。

## 5.5 软件发布前 checklist

### 5.5.1 主版本 A 级

表5.2 主版本A级

序号	文件名称	开发人员	输出文件	测试检查人员	Bug对应表	确认人
1	需求分析					
2	概要设计					
3	详细设计					
4	代码开发					
5	单元测试					
6	整体测试					

### 5.5.2 主版本 B 级

表5.3 主版本B级

序号	文件名称	开发人员	修改文件	测试检查人员	Bug对应表	确认人
1	需求分析					
2	详细设计					
3	代码开发					
4	单元测试					
5	整体测试					

### 5.5.3 主版本 C 级

表5.4 主版本C级

序号	文件名称	开发人员	修改文件	测试检查人员	Bug对应表	确认人
1	详细设计					
2	代码开发					
3	单元测试					
4	整体测试					

### 5.5.4 主版本 D 级

表5.5 主版本D级

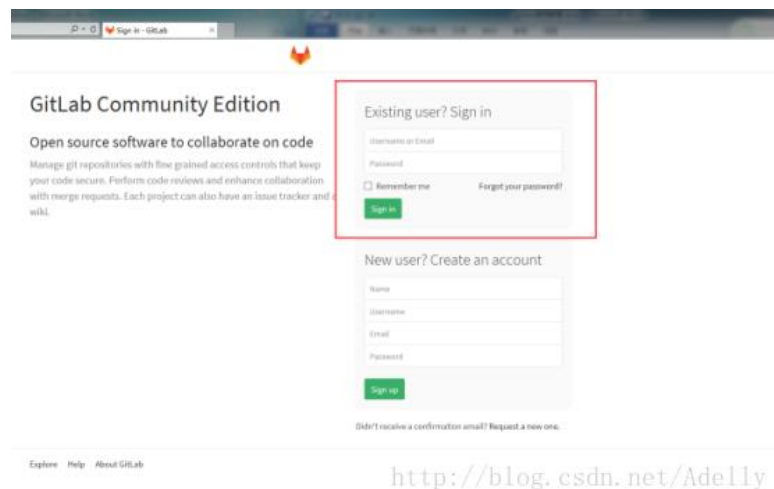
序号	文件名称	开发人员	修改文件	测试检查人员	Bug对应表	确认人
1	详细设计					
2	代码开发					
3	单元测试					
4	整体测试					

## 附录 A

### GitLab 使用说明

#### A.1 基本操作

在浏览器地址栏输入：<http://10.6.2.160/>后点回车，显示界面如图4.1，在红框区域登录账号密码，进入登陆界面。

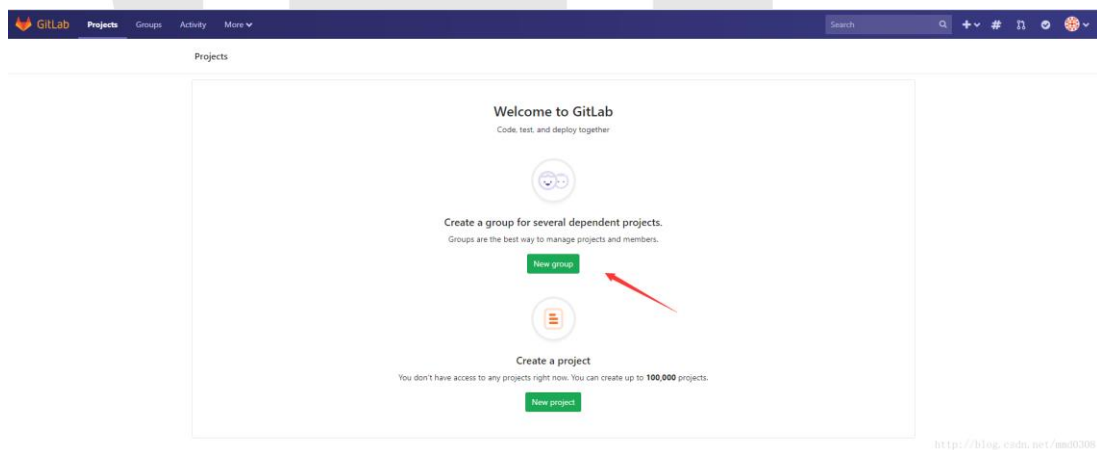


图A.1 GitLab 登录

#### A.2 项目组管理

##### A.2.1 创建组

点击“New group”创建项目组，填写基本信息，点击“Create group”完成创建组。



图A.2 创建组步骤 1

Groups

New Group

Group path

Group name

Description

Group avatar  IMG\_0143.JPG 4、图标  
The maximum file size allowed is 200KB.

Visibility Level ☒ Private 5、创建私有项目  
The group and its projects can only be viewed by members.

☐ Internal 5、创建任何登录用户都可以查看该组和组内内部项目。  
The group and any internal projects can be viewed by any logged in user.

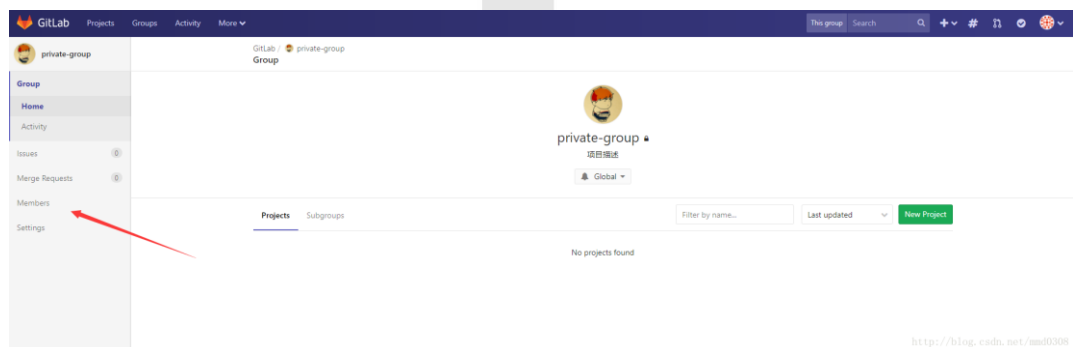
☐ Public 5、创建共享项目  
The group and any public projects can be viewed without any authentication.

- A group is a collection of several projects
- Members of a group may only view projects they have permission to access
- Group project URLs are prefixed with the group namespace
- Existing projects may be moved into a group

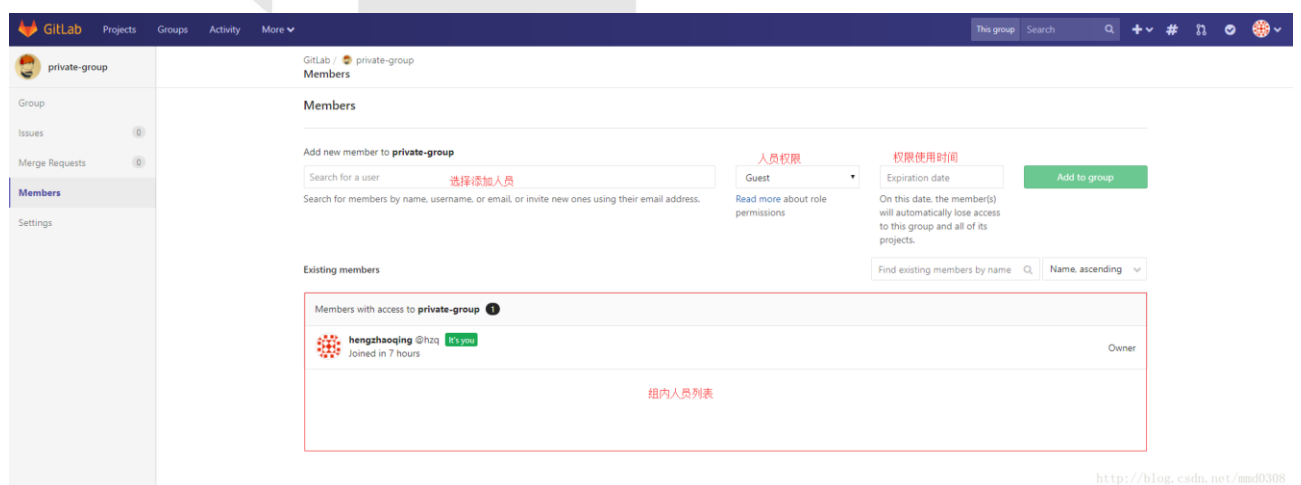
图A.3 创建组步骤2

## A.2.2 添加项目组成员

点击”Members”，添加人员。



图A.4 项目组添加人员步骤一

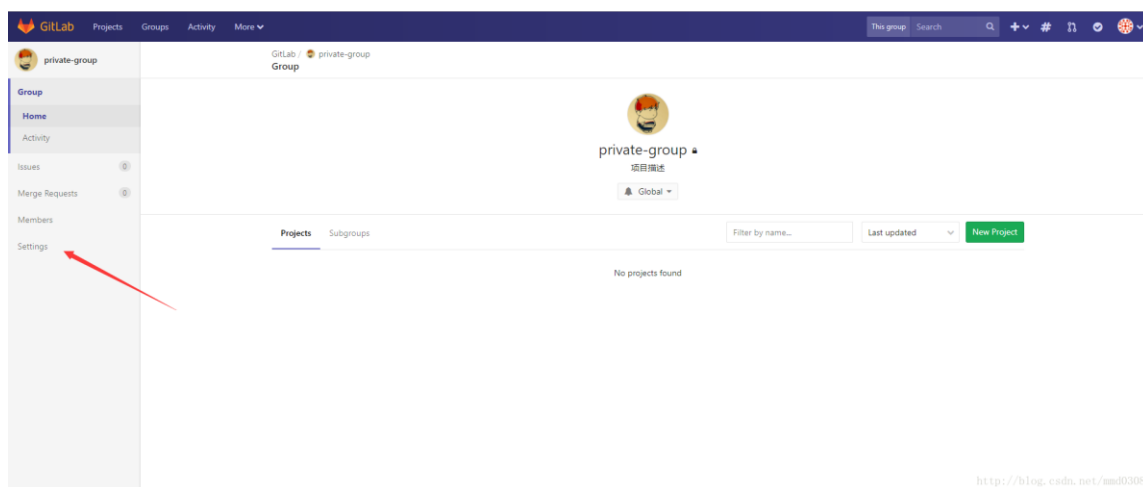


图A.5 项目组添加人员步骤二

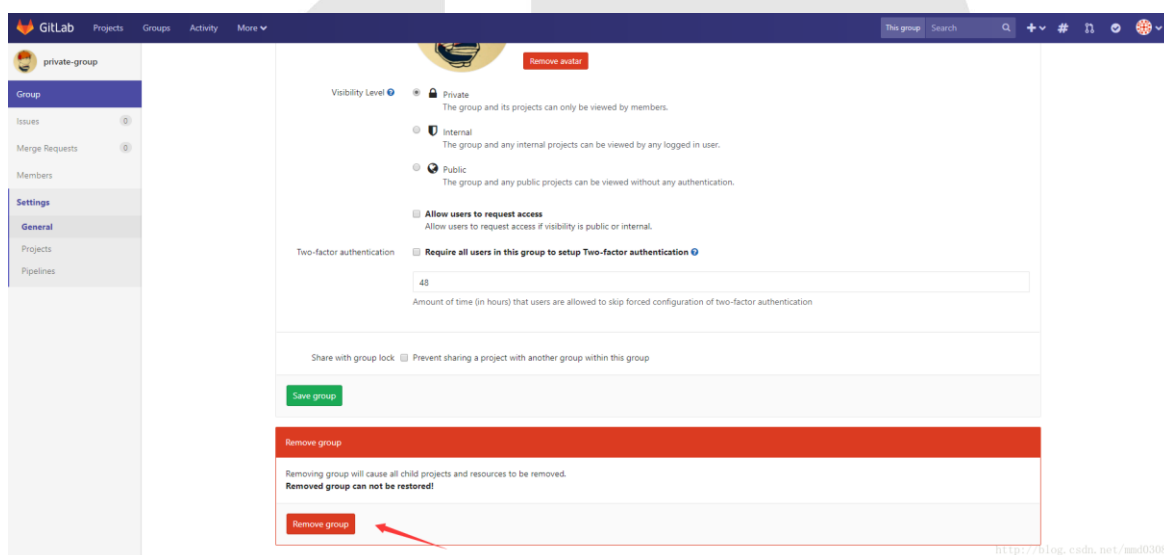


## A.2.3 删除组

点击“Settings”后，点击” Remove group “，输入组的名称，点击” Confirm “确认。



图A.6 删除组步骤一



图A.7 删除组步骤二

Confirmation required

You are going to remove private-group. Removed groups CANNOT be restored! Are you ABSOLUTELY sure?

This action can lead to data loss. To prevent accidental actions we ask you to confirm your intention.  
Please type private-group to proceed or close this modal to cancel.

private-group 输入组的名称

Confirm

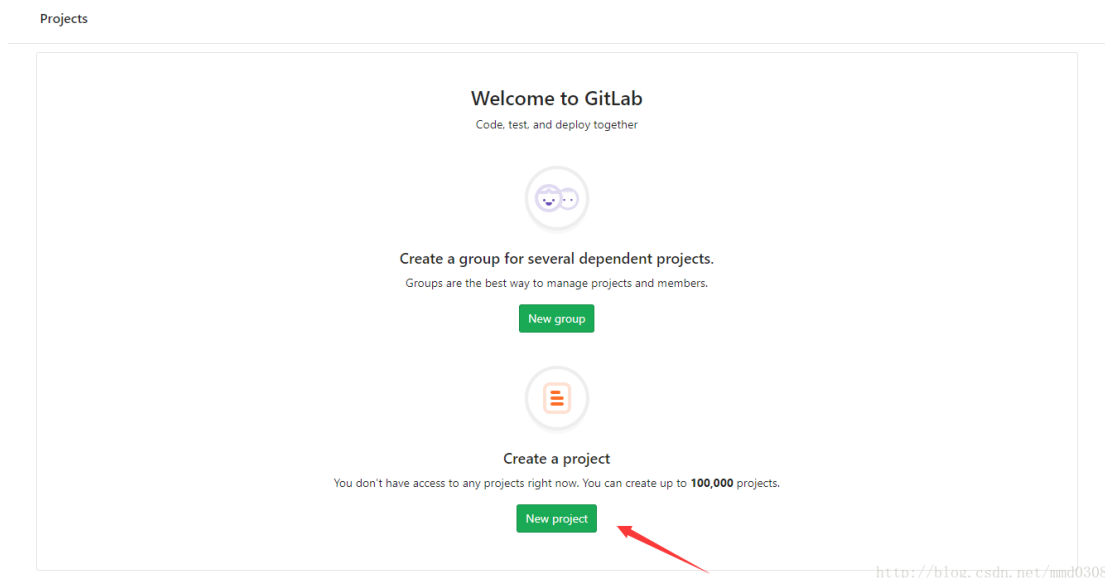
http://blog.csdn.net/mmd0308

图A.8 删除组步骤三

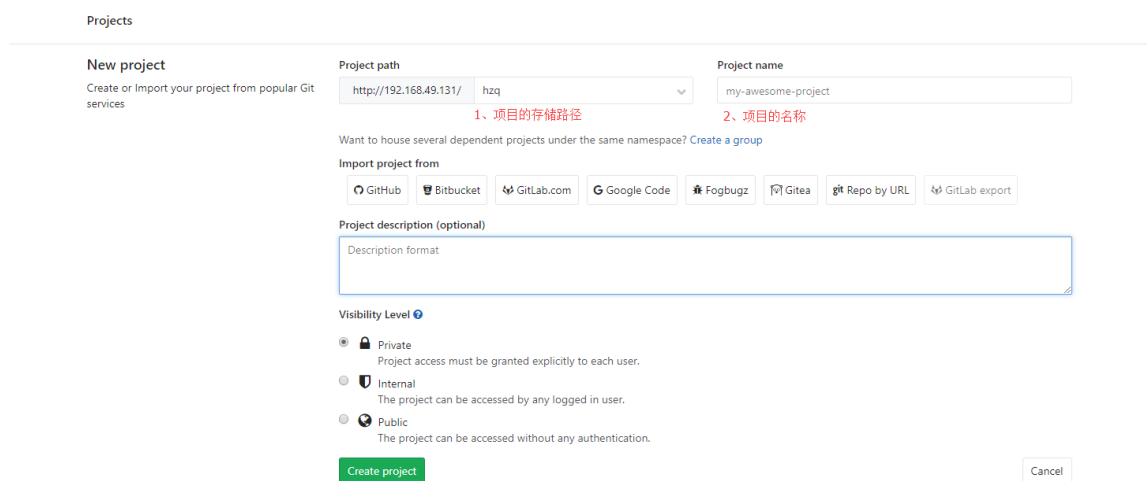
### A.3 项目管理

#### A.3.1 新建项目

点击“New project”，填写项目基础信息，点击创建项目。



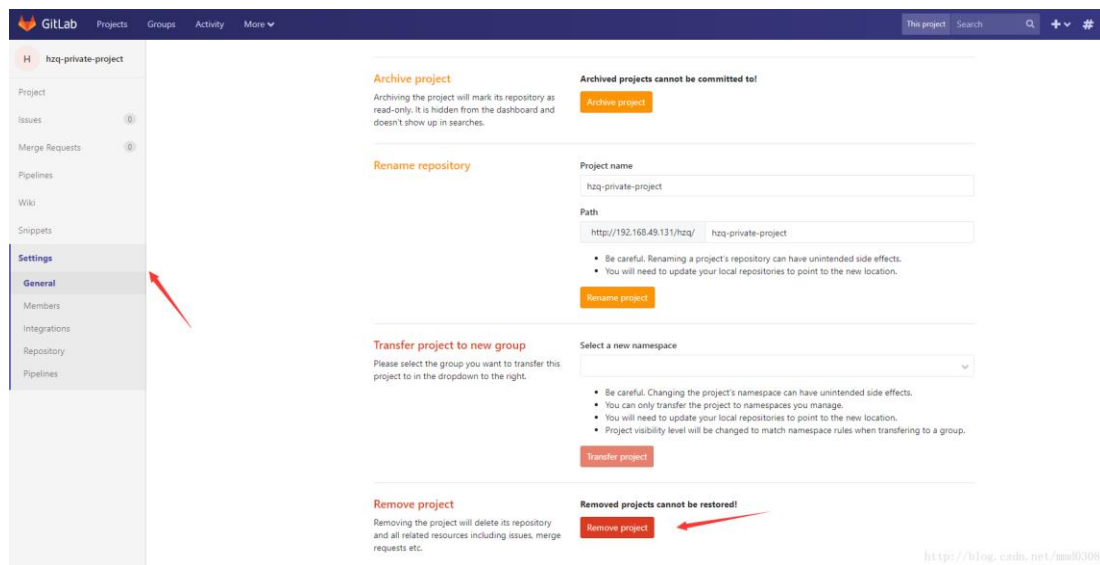
图A.9 新建项目步骤一



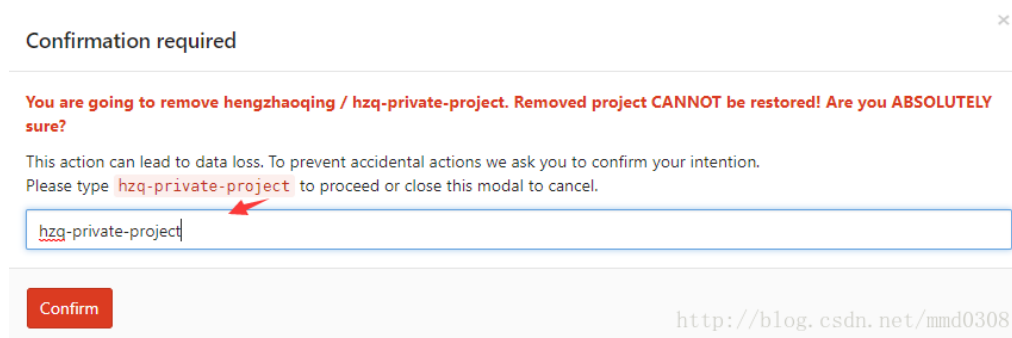
图A.10 新建项目步骤二

#### A.3.2 删除项目

点击“Settings” —> 点击“Remove project”



图A.11 删除项目步骤一



图A.12 删除项目步骤二

## 附录 B

### Git 提交下载说明

#### B.1 Git提交

选择需要提交的代码所在的文件夹，点击右键，选择“Git Commit->...”，添加描述后，点击“Commit”。再次选择该文件夹，点击右键，选择“TortoiseGit”，点击“Push”，提交代码。

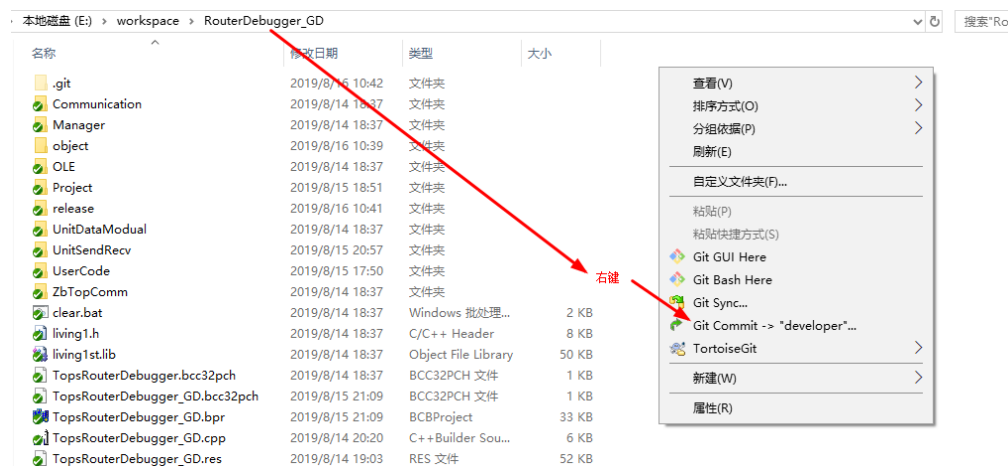


图 B. 1 Git 提交步骤一

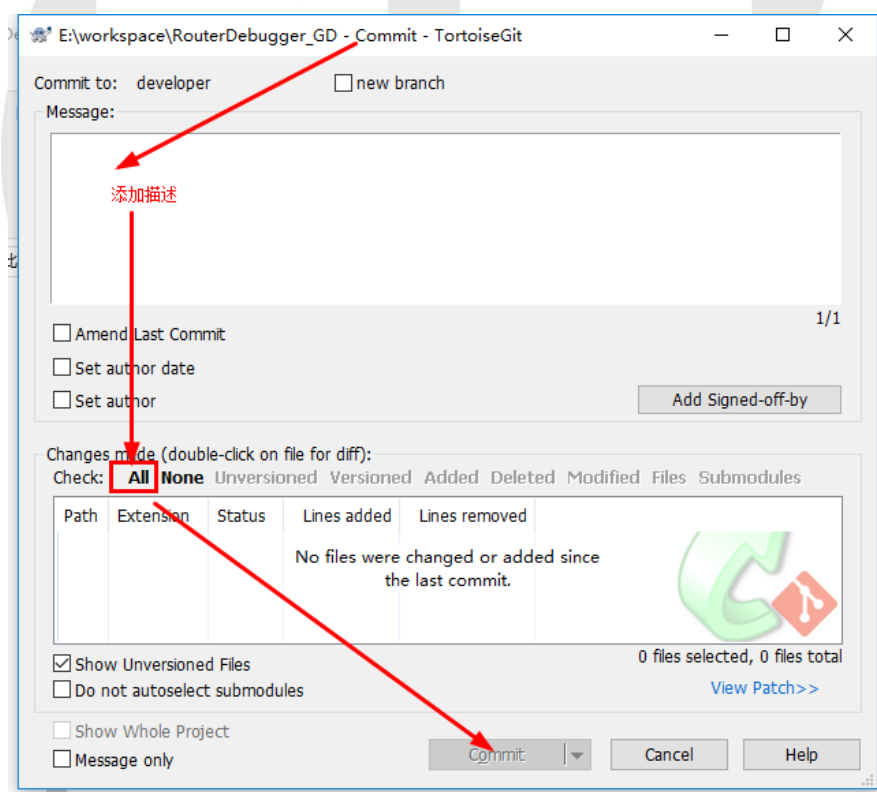
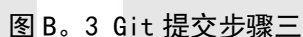
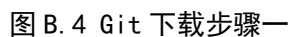
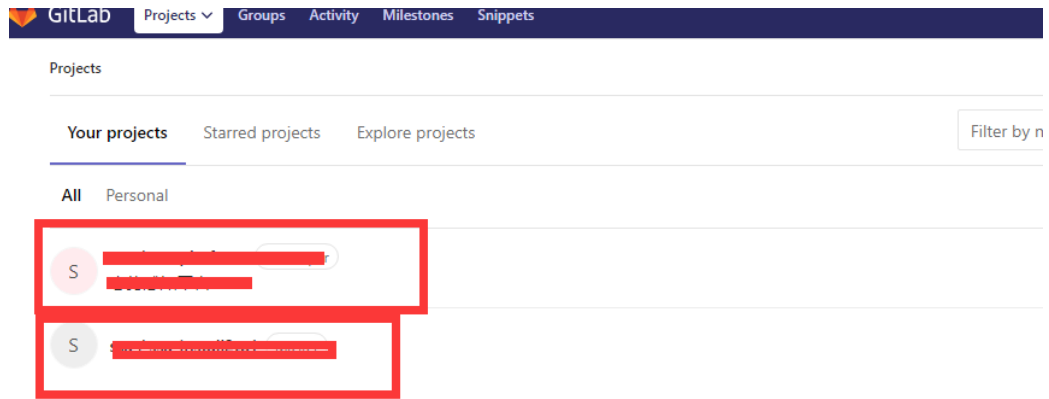


图 B. 2 Git 提交步骤二



登录GitLab, 选择 “Your projects”, 选择一个项目后, 进入后点击 “克隆”, 复制地址, 在本地文件中右键, 点击 “Git Clone” —> “OK”, 将项目下载到本地。





<https://blog.csdn.net/wyqwilliam>

图 B.5 Git 提交步骤二

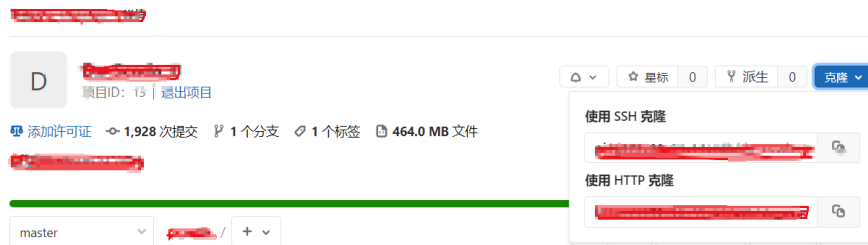


图 B.5 Git 下载步骤三

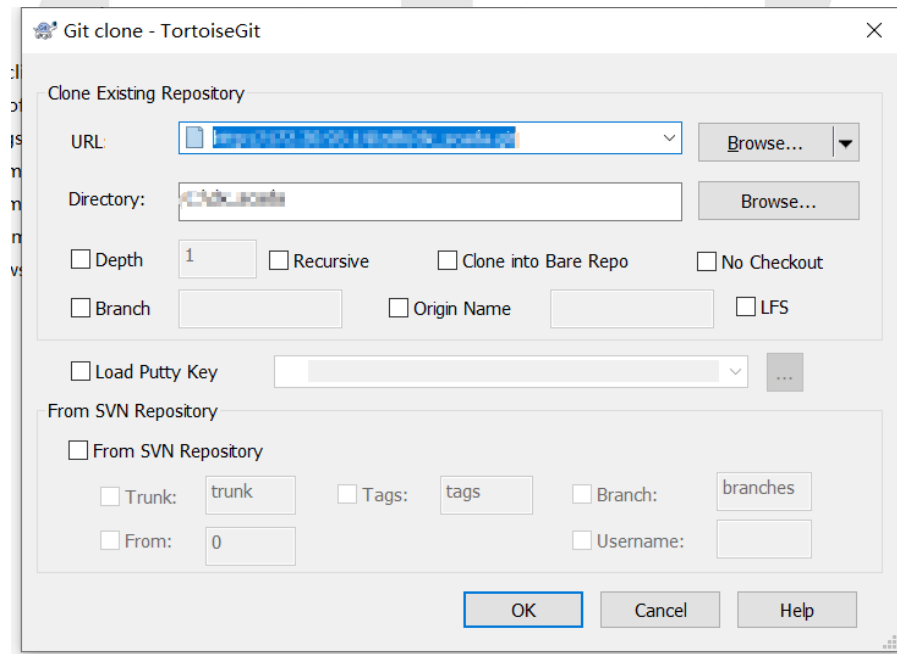


图 B.6 Git 下载步骤四

附录 C  
软件说明表

表A.1 软件说明表

软件名称	
发布时间	
发布类型	
软件名称	
限用时间及范围（D 版本必须填写）	
预计转 V 时间（正式版本不填）	
需求来源	
需求时间	
开发人员	
测试人员	
测试项	
变更点	
研发对接人	
工艺对接人	
备注	

## 版本记录

版本编号 / 修改状态	拟制人/修改人	审核人	批准人	备注
V1.0	张宝顺			