

# GitHubActions

---

xbZhong

2025-10-24

[本页PDF](#)

## GithubAction

---

Github提供的一个**持续集成与持续部署(CI/CD)**平台

可以在**代码提交、拉取请求、发布版本等事件发生时，自动执行脚本或者流程**

免费额度：2000分钟/月

### 使用

需要在 `.github/workflows` 下创建一份 `yml` 文件，里面编写我们的脚本

#### 示例

```
name: 部署前端项目到 GitHub Pages      # 工作流名称，会显示在 Actions 页面中

# -----
# □ on: 定义触发条件
#
# -----
on:
  push:                                # 当有 push 事件时触发
    branches:                            # 限制触发的分支
      - main                             # 仅当推送到 main 分支时才触发
  workflow_dispatch:                   # 允许手动在 GitHub 页面点击“Run workflow”执行

# -----
# □ jobs: 定义要执行的任务
#
# -----
jobs:
  build-and-deploy:                  # 任务名（可以自定义）
    runs-on: ubuntu-latest            # 使用最新版本的 Ubuntu 虚拟机环境

# -----
# □ steps: 定义任务中的每一步
#
# -----
steps:
  # 第 1 步：检出代码（拉取当前仓库内容）
  - name: Checkout repository
    uses: actions/checkout@v4

  # 第 2 步：设置 Node.js 运行环境
  - name: Setup Node.js
    uses: actions/setup-node@v4
    with:
      node-version: 18               # 指定 Node.js 版本为 18

  # 第 3 步：安装依赖
  - name: Install dependencies
    run: npm install                 # 执行命令行指令

  # 第 4 步：构建项目
  - name: Build project
    run: npm run build              # 构建结果一般输出到 dist 目录
```

```

# 第 5 步：部署到 GitHub Pages
- name: Deploy to GitHub Pages
  uses: peaceiris/actions-gh-pages@v3
  with:
    github_token: ${{ secrets.GITHUB_TOKEN }}      # 内置的仓库访问令牌
    publish_dir: ./dist                            # 指定要发布的目录（构建产物）

# 第 6 步（可选）：部署完成后打印信息
- name: Done
  run: echo "部署完成！"

```

- `name`：工作流名称
- `on`：选择要触发的事件类型
  - `push`：推送时触发
  - `pull_request`：别人提交合并请求时触发
  - `schedule`：定时触发
    - `branches`：指定会触发这个工作流的**分支的事件**
- `jobs`：顶级字段，包含多个job，job的名字可以自定义
  - `run-on`：运行环境，支持三种操作系统
    - 有 `ubuntu-latest`、`windows-latest`、`macos-latest`
  - `steps`：操作步骤，每个step前面用 `-` 区分
    - `run`：执行` `
    - `uses`：调用别人写好的自动化模块
    - `with`：传递参数给 `uses` 或者 `run`
    - `|`：多个命令一起运行
  - `env`：设置环境变量
- `secrets`：存储敏感信息，在仓库设置里进行配置
- `timeout-minutes`：设置超时时间
  - 可以在 `job` 或者 `step` 下进行设置