

# YAML 快速参考

标量、序列、映射、锚点、多行字符串

## 语法

### 基本规则

<b>Indentation</b>	只用空格 (不用 tab), 缩进深度须一致
<b>#</b>	注释 (到行尾)
<b>---</b>	文档开始标记
<b>...</b>	文档结束标记
<b>Case sensitive</b>	键和值区分大小写

### 最小示例

```
---
name: Alice
age: 30
active: true
```

## 标量

### 标量类型

<b>hello</b>	字符串 (无引号)
<b>"hello"</b>	字符串 (双引号, 支持转义)
<b>'hello'</b>	字符串 (单引号, 字面值)
<b>42 / 3.14</b>	数字 (整数/浮点数)
<b>true / false</b>	布尔值
<b>null / ~</b>	空值
<b>2026-03-26</b>	日期 (ISO 8601)

### 引号规则

```
plain: no quotes needed
special: "colon: and hash # need quotes"
escape: "line\nnewline"
literal: 'no \n escaping here'
```

## 序列

### 块序列

```
fruits:
- apple
- banana
- cherry
```

### 流序列 (内联)

```
colors: [red, green, blue]
matrix: [[1, 2], [3, 4]]
```

### 对象序列

```
users:
- name: Alice
  role: admin
- name: Bob
  role: user
```

## 映射

### 块映射

```
server:
  host: localhost
  port: 8080
  debug: false
```

### 流映射 (内联)

```
point: {x: 10, y: 20}
```

## 复合键

```
? [first, second]
: "compound key value"
```

## 锚点与别名

### 定义与复用

```
defaults: &defaults
  timeout: 30
  retries: 3
production:
  <<: *defaults
  timeout: 60
```

## 参考

<b>&amp;name</b>	定义锚点
<b>*name</b>	引用 (别名) 锚点
<b>&lt;&lt;</b>	合并键 – 将映射合并到当前

## 多行字符串

### 块标量

<b>  (literal)</b>	保留换行符
<b>&gt; (folded)</b>	将换行折叠为空格
<b> + (keep)</b>	字面值, 保留末尾换行
<b> - (strip)</b>	字面值, 去除末尾换行
<b>&gt;- (fold+strip)</b>	折叠, 去除末尾换行

### 字面块

```
script: |
  echo "line one"
  echo "line two"
```

### 折叠块

```
description: >
  This long text will be
  folded into a single line
  with spaces.
```

## 类型标签

### 类型标签

<b>!!str 42</b>	强制为字符串 "42"
<b>!!int "42"</b>	强制为整数 42
<b>!!float 1</b>	强制为浮点数 1.0
<b>!!bool "true"</b>	强制为布尔值
<b>!!null ""</b>	强制为空值
<b>!!binary</b>	Base64 编码的二进制数据

### 标签示例

```
port: !!str 8080
enabled: !!bool "yes"
version: !!float 3
```

## 常用模式

### Docker Compose

```
services:
  web:
    image: nginx:alpine
    ports: ["80:80"]
    environment:
      NODE_ENV: production
```

## GitHub Actions

```
on: [push, pull_request]
jobs:
  test:
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - uses: actions/checkout@v4
```

## 技巧

<b>yamllint</b>	YAML 语法与风格检查工具
<b>yq</b>	命令行 YAML 处理器 (类似 jq)
<b>Avoid Norway</b>	NO 会被解析为布尔 false – 国家代码需加引号
<b>Avoid !!python</b>	不要用不安全的 loader 加载不可信的 YAML