# 什么是项目维护的更新日志？

\*是一种满足Markdown语法的文件，且必须命名为CHANGELOG.md；

\* 存放在项目的根目录下，和README.md等并列，同时保持风格一致。

# 为什么要有项目维护的更新日志？

\*有助于了解项目的版本迭代情况；

\*有助于帮助开发者记录代码的变化;

\*是一种编程、项目管理规范；

\*可以作为发布版本命名格式的一部分

\*其他协作者或交接方能更直观地看到业务逻辑的演变；

# 版本号规范？

项目迭代日志，离不开版本号的控制，我们约定使用三个数字表示版本号，即major.minor.patch，该方法称为语义版本控制(Semantic Versioning),简称 SemVer。SemVer 是一个由 Gravatars 的创始人 Tom Preston-Werner 提出的版本控制系统，旨在帮助开发者理解软件的兼容性变化。

\* major(主要版本)：当你进行**不兼容的**API**变更**时,需要增加这个数字，换言之，通常在软件进行了重大重构或者有了显著的新特性集时才会增加；

\*minor（次要版本）：当你添加了向后兼容的功能时（即没有破坏任何现有的 API），需要增加这个数字。这意味着软件仍然兼容之前的版本，但是**添加**了一些**新的功能**。

\*patch（补丁版本）：当你进行了向后兼容的**bug修复或小的改进**时，需要增加这个数字。这意味着软件修复了一些问题，但是没有添加任何新功能，也没有改变任何 API。

在语义版本控制中，每个版本的数字都是无符号的32位整型，这意味着每个数字的上限是2^32 - 1，但在实际的操作中，版本号通常不会超过10或者20.

案例：

|  |
| --- |
| *初始版本发布：1.0.0*  *添加了一个新功能（向后兼容）：1.1.0*  *修复了一个bug（向后兼容）：1.1.1*  *引入了一个重大变更（不向后兼容）：2.0.0*  *在2.0.0版本基础上添加了新功能：2.1.0*  *在2.1.0版本基础上修复了多个bug：2.1.2* |

# CHANGELOG.md文件的格式规范？

\* 采用 # + 空格的规范，例如

\*\* # + 空格 表示一级标题

\*\* ## + 空格 表示二级标题

\*\* ### + 空格 表示三级标题

\* 一级标题，使用固定文案， “更新日志” 或 “Change Log”

\* 二级标题，为版本＋时间的组合，例如

\*\* [0.0.1] - 2024-05-21

\* 三级标题，指明此次版本的更新类型(type),type的可选值如下：

\*\* 新增(Features): 新增功能，使用[+]符号表示该类型；

\*\* 修复(Fixed):修复bug，使用[~]符号表示该类型；

\*\* 变更(Changed):对现有功能进行更新或改进，使用[\*]符号 表示该类型；

\*\* 即将删除(Deprecated):表示废除了已有功能，使用[!]符号表 示该类型；

# *补充<1>：[!]符号通常用于标记重要通知，如重大变更、突破性变化或特别需要注意的信息*。

# CHANGELOG.md编写的案例？

|  |
| --- |
| # 更新日志或Change Log  ## [0.0.2] - 2024-05-20  ### Added 或 新增  - [+] New feature to improve user experience.  - [+] Another new feature that was requested by users.  ### Changed 或 变更  - [\*] Improved the performance of an existing feature.  - [\*] Updated documentation to reflect recent changes.  ## [0.0.1] - 2024-05-20  ### Deprecated 或 废除  - [!] Removed support for an old API that is no longer maintained.  ### Fixed 或 修复  - [~] Fixed a bug that caused crashes under certain conditions.  - [~] Addressed an issue with the user interface not updating correctly.  ### Security  - [!] Addressed a security vulnerability that could be exploited by attackers. |