

Python3.8即将结束生命周期

Python开发者 2024年10月14日 08:31 浙江

转自：机器学习算法与Python实战

<https://pythonspeed.com/articles/stop-using-python-3.8>

升级到新的软件版本本身是一项工作，而且对软件用户没有好处，因为用户关心功能和错误修复，而不是版本的最新程度。

因此，有很多人仍在使用 Python 3.8 可能并不奇怪，截至 2024 年 9 月，从 PyPI 下载的软件包中约有 14% 适用于 Python 3.8，这包括作为 CI 运行一部分的自动下载，因此这并不意味着 14% 的应用程序使用了 3.8，但这仍然是一天内安装了 2.5 亿个软件包！

虽然如此，但我们可以延迟升级的时间有限，对于 Python 3.8，升级的时间是越快越好，因为 Python 3.8 将于 2024 年 10 月底结束其生命周期，到期后会将：

- 没有更多的错误修复。
- 不再有安全修复程序。

接下来让我们看看我们为什么要升级。

生命周期结束是什么意思？

Python 3.8 于 2019 年 10 月发布，距今已有五年时间。正如你在 PEP 569 中看到的：

- 在前两年，错误修复和安全修复子版本每 2 个月发布一次。
- 在此之后，仅根据需要进行安全修复。
- 发布将在 3.8 发布 5 年后停止。

也就是说，2024 年 10 月是 Python 3.8 版本发布的最后一个月，从 2024 年 10 月开始，如果存在安全错误，Python 开发团队将不会修复该错误。

现在对安全修复的需求是比较强烈的，因为 3.8.10 之后的所有版本都是由于安全修复而产生的，在撰写本文时，最新版本 Python 3.8.20 于 2024 年 9 月 6 日发布，其中包含 14 个不同的安全修复程序

“我不需要升级，我使用的是长期支持的 Linux！”

某些 Linux 发行版保证在已知时间段内提供长期支持，包括安全错误修复，如果你使用的是其中一个发行版，并且它包含 Python 3.8，那么即使 Python 开发团队不提供，你也可以依赖该发行版来提供安全修复程序。

所以从理论上讲，你还不需要升级，但在实践中，有一些注意事项。

第一是Linux 发行版只会做这么多，而且也不是永远支持

Linux 发行版不会向后移植所有安全修复程序，只向后移植那些最重要的安全修复程序，例如，Python 3.8.19 中的一些安全修复程序从未进入 Ubuntu 软件包中。

当然，长期支持仅在有限的时间内持续，例如，Ubuntu 20.04（包含 Python 3.8 的版本）将于 2025 年 4 月结束常规安全更新，之后，将能够获得个人使用的安全更新，但对于大规模商业用途，就需要向 Ubuntu 付费。

第二个问题是你的依赖包将停止获取更新

第三方 Python 库和框架已经开始放弃对 Python 3.8 的支持，这意味着，如果这些库存在严重错误，则修复程序可能在 Python 3.8 上不可用，并且你的 Linux 发行版在很大程度上不会为每个存在的 Python 库进行向后移植。

软件包	最新版本支持 3.8?	支持 3.8 的最新版本
NumPy	不	2022 年 12 月
Pandas	不	2023 年 6 月
Django 5.x 版本	不	从不支持

现在是时候从 3.8 升级了

在短期内，最低目标是切换到维护可用依赖项版本的 Python 版本，例如，如果你依赖 Pandas，正如我们所看到的，上一个兼容 3.9 的版本是在 2023 年 6 月，所以你至少要使用 Python 3.9。

比较好的是，Python 3 版本相当向后兼容，所以你可以这么做：

1. 升级到 3.9。
2. 修复发现的任何错误。
3. 升级到 3.10，修复所有错误。
4. 重复直到 Python 3.12 甚至 3.13。

其它潜在的更大问题

升级需求不是一次性事件，而是持续需求：

- Ubuntu 20.04 将于 2025 年 4 月停止获取免费安全更新。
 - Python 3.9 将于 2025 年 10 月停止获取安全更新。
 - Django 5.2 将于 2026 年 4 月停止获取安全更新。
- 等等。

从新版本的相反角度来看：

- Python 3.9 于 2020 年 10 月发布。
- Python 3.10 于 2021 年 10 月发布。

- Python 3.11 于 2022 年 10 月发布。
- Python 3.12 于 2023 年 10 月发布。

如果你在2024 年仍在使用 Python 3.8，说明你们可能因为有其他更重要的升级或是遇到组织问题，所以一直在推迟，下一步建议应该设置一个持续的流程来定期更新版本和依赖了。