
將 optparse 程式碼遷移到 argparse

發行 3.14.0rc3

Guido van Rossum and the Python development team

10 月 01, 2025

Python Software Foundation
Email: docs@python.org

Contents

argparse 模組提供了一些高階功能，這些功能在 optparse 模組中尚未原生提供，包括：

- 處理位置引數。
- 支援子命令。
- 允許替代選項前綴，如 + 和 /。
- 處理零或多個 (zero-or-more) 和一個或多個 (and one-or-more) 樣式的引數。
- 產生更多資訊的使用訊息。
- 自訂 type 和 action 提供了一個更簡單的介面。

最初 argparse 模組試圖保持與 optparse 的相容性，但在基礎設計上的存在差異 -- 支援宣告式 (declarative) 命令列選項處理 (同時將位置引數處理留給應用程式的程式碼) 和在宣告式介面中支援命名選項 (named options) 和位置引數 -- 代表 API 隨著時間的推移已經與 optparse API 分歧。

如 choosing-an-argument-parser 中所述，目前使用 optparse 對其運作方式滿意的應用程式可以繼續使用 optparse。

在決定是否遷移之前，應用程式開發人員應該先檢閱該段落中描述的在行差異清單，來決定是否值得遷移。

對於選擇從 optparse 遷移到 argparse 的應用程式，以下建議應會有所幫助：

- 將所有 `optparse.OptionParser.add_option()` 呼叫替換為 `ArgumentParser.add_argument()` 呼叫。
- 將 `(options, args) = parser.parse_args()` 替換為 `args = parser.parse_args()`，位置引數新增額外的 `ArgumentParser.add_argument()` 呼叫。請記住，以前稱 options 的東西，在 argparse 情境中現在稱 args。
- 使用 `parse_intermixed_args()` 來替換掉 `optparse.OptionParser.disable_interspersed_args()`，而不是使用 `parse_args()`。
- 將回呼動作和 `callback_*` 關鍵字引數替換為 type 或 action 引數。
- 將 type 關鍵字引數的字串名稱替換為相應的類型物件 (例如 `int`、`float`、`complex` 等)。
- 將 `optparse.Values` 替換為 `Namespace`，將 `optparse.OptionError` 和 `optparse.OptionValueError` 替換為 `ArgumentError`。

- 將隱式引數的字串，如 `%default` 或 `%prog` 替換使用字典來格式化字串的標準 Python 語法，即 `%(default)s` 和 `%(prog)s`。
- 將 `OptionParser` 建構函式的 `version` 引數替換呼叫 `parser.add_argument('--version', action='version', version='<the version>')`。