

正則表達式介紹



以繁體中文詳細說明:正則表達式



當然可以！我們來詳細聊聊「正則表達式」（Regular Expression，簡稱 Regex）這個強大又實用的工具。

正則表達式是什麼？

正則表達式是一種**用來描述文字模式（Pattern）的語法規則**，常被用於搜尋、比對、取代字串資料。它廣泛應用在文字處理、資料驗證（像是電子郵件、電話號碼格式）、網頁爬蟲、資料清理等領域。

簡單來說：它就像是一套**可以精確描述「你要找的文字長什麼樣子」的語言**。

正則表達式的基本語法

我們從基礎語法開始了解。

字元匹配

符號	說明	範例
<code>`.</code>	匹配任意一個字元（不含換行）	<code>`a.c`</code> 可匹配 <code>`abc`</code> , <code>`a1c`</code>
<code>`[]`</code>	字元集合，匹配其中一個字元	<code>`[abc]`</code> 可匹配 <code>`a`</code> , <code>`b`</code> , <code>`c`</code>

符號	說明	範例
<code>`[^]`</code>	否定字元集合，排除其中字元	<code>`[^abc]`</code> 不能是 <code>`a`</code> , <code>`b`</code> , <code>`c`</code>

2 重複次數

符號	說明	範例
<code>`*`</code>	0 次或多次	<code>`a*`</code> 可匹配空字串、 <code>`a`</code> , <code>`aa`</code>
<code>`+`</code>	1 次或多次	<code>`a+`</code> 匹配 <code>`a`</code> , <code>`aa`</code> ...
<code>`?`</code>	0 次或 1 次	<code>`a?`</code> 匹配空字串或 <code>`a`</code>
<code>`{n}`</code>	精確重複 n 次	<code>`a{3}`</code> 匹配 <code>`aaa`</code>
<code>`{n,}`</code>	至少重複 n 次	<code>`a{2,}`</code> 匹配 <code>`aa`</code> , <code>`aaa`</code> ...
<code>`{n,m}`</code>	重複 n 到 m 次之間	<code>`a{2,4}`</code> 匹配 <code>`aa`</code> , <code>`aaa`</code> , <code>`aaaa`</code>

3 邊界符號

符號	說明	範例
<code>`^`</code>	行首（開頭）	<code>`^Hello`</code> 匹配以 Hello 開頭的字串
<code>`\$`</code>	行尾（結尾）	<code>`world\$`</code> 匹配以 world 結尾的字串
<code>`\b`</code>	字邊界（單字分隔）	<code>`\bword\b`</code> 只匹配整個單字 "word"
<code>`\B`</code>	非字邊界	

4 或與群組

符號	說明	範例
`	`	或
`()`	群組，建立子模式（可搭配 `	`)

特殊字元與轉義

有些字元在正則中有特殊含義，如：`.*+?^\$()[\]{}|`，如果你要比對這些符號本身，需要加上 `\\` 來轉義。

例子：

你想找句子裡的 `.`，正則應寫成 `\\.`

常見應用範例

1. 電子郵件格式驗證

```
^[a-zA-Z0-9._%+-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,}$
```

2. 手機號碼（台灣格式）

```
^09\d{8}$
```

3. 擷取網址中的網址主體

```
https?:\/\/([w.-]+)
```

✅ 常見注意事項

- 正則表達式區分大小寫，除非你加上忽略大小寫的 flag，例如 ``/abc/i``
- 有些語言實作中，正則語法略有不同（例如 Python、JavaScript、PHP、Java）要注意版本
- 過於複雜的正則會難以閱讀與維護，建議保持清晰

🚀 補充：你可以用正則做什麼？

- 資料驗證：電話、email、身份證號碼等
- 自動格式化或替換字串
- 從大量文字中抽取有用資訊（如爬蟲抓取）
- 分析 log 檔案
- 語法解析（例如程式碼編輯器的語法高亮）

如果你想針對某個語言使用正則（如 Python、JS），或是想實作某個需求，也可以跟我說，我可以幫你寫出完整的範例 🙌

要不要我舉一個實際應用範例？像是從文章中抓出所有 email？