【Next.js】Private Folders

在 Next.js 中，**Private Folders（私有資料夾）**是指：

> 🔒 **不會被當作路由、自動產生頁面或靜態資源的資料夾**。
> 這些資料夾的名稱 **開頭是底線 `_` 或雙底線 `__`**，也就是說：

🔒 資料夾名稱開頭為 `_` 或 `__` ⇒ Next.js 會自動忽略它

🔒 什麼是 Private Folders？

這是 Next.js 的一項慣例（convention），用來 **隔離你不想當作頁面處理的輔助程式碼或元件檔案**。

📁 使用範例

假設你有以下結構：

```
app/
├── page.tsx
├── _utils/            ← 🔒 不會當成路由
│   └── formatter.ts
├── __tests__/         ← 🔒 不會當成路由
│   └── page.test.tsx
```

這些 `_utils/`、`__tests__/` 都是 **Private Folders**：

- **不會產生 `/utils` 路由**
- **不會被包含在 build 出來的頁面中**
- **適合放測試、工具、常數、hooks 等程式碼**

🧰 實用用途

資料夾名稱	用途範例
`_utils/`	放工具函式（e.g. dateFormat）
`_hooks/`	放自訂 React Hook
`__tests__/`	放單元測試
`__mocks__/`	放 Jest mock 資料

⚠️ 注意事項

行為	說明
✅ 允許 `import` 使用	Private folders 裡的檔案仍然可以被引用
❌ 不會產生 URL	不會出現像 `/__tests__` 這種頁面
✅ 適用於 `pages/` 與 `app/` 架構	兩種路由系統都支援
⚠️ 無法自訂規則	Next.js 只會根據 `_` 或 `__` 開頭自動判斷

範例：使用 `_utils/format.ts`

```
// app/_utils/format.ts
export function formatCurrency(amount: number) {
  return `$${amount.toFixed(2)}`
}
```

```
// app/products/page.tsx
import { formatCurrency } from '../_utils/format'

export default function ProductPage() {
  return <p>{formatCurrency(123.456)}</p>
}
```

小結

項目	說明
命名規則	資料夾名稱開頭為 `_` 或 `__`
功能	不產生頁面、不加入 build 路由
適合用途	工具、hook、測試、mock、常數
是否能 import	可以被引用使用

這是一個非常好也非常細緻的問題，牽涉到 JavaScript / TypeScript 社群和工具生態中的 **命名慣例（naming conventions）**，並不是 Next.js 特有的規定，而是社群共識。

TL;DR 結論

命名形式	用途 / 慣例	來源
`_folder`	私有資料夾，Next.js 慣例（前綴式）	Next.js、社群通用慣例
`__tests__`	測試資料夾，Jest 標準結構（雙底線前後）	Jest 官方
`__mocks__`	Mock 資料夾，Jest 標準	Jest
`_filename.ts`	私有或輔助用檔案（非主模組）	Node / TypeScript 社群

單底線 `_`：一般表示私有或特殊用途

- `_utils/`、`_hooks/`、`_internal/`
- 表示：**這不是一個路由，也不是 API 端點，只是輔助邏輯用**

這種用法來自許多框架（Django、Rails、Node.js）與社群習慣。

雙底線 `__`：通常是工具/測試框架的保留命名

來自 **Jest、React Native、Metro Bundler 等工具**：

- `__tests__` → Jest 會自動找出來執行單元測試
- `__mocks__` → Jest 用來定義自動 mock 資料
- `__snapshots__` → Jest 的 snapshot 測試檔案

雙底線前後一致，通常代表「這是特殊目的目錄」，會被工具偵測與處理。

🧠 命名語意總整理

命名	語意	常見用途
`_名稱`	私有 / 忽略 / 特殊用途（Next.js 慣例）	`_utils`, `_internal`, `_api`
`__名稱__`	測試工具專用	`__tests__`, `__mocks__`
無底線	公開模組 / 頁面 / API 等	`products`, `user`, `api`

🔍 Next.js 怎麼處理這些命名？

資料夾名稱	是否會轉成路由？	用途建議
`products/`	✅ 是	頁面
`_products/`	❌ 否	工具 / 非頁面模組
`__tests__/`	❌ 否	單元測試、快照測試用

🧪 延伸知識：為何不是 `_tests/` 而是 `__tests__`？

這來自 **Unix / Bash 與正規表達式處理的傳統**：

- `__tests__` 這種明確結構更容易在工具中用 glob 匹配，如：

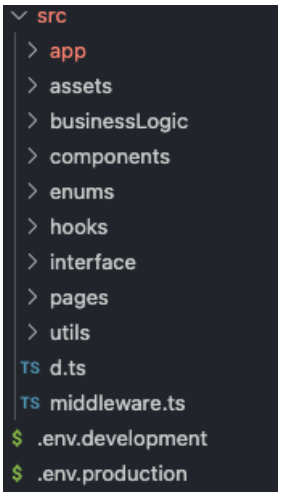
```
find . -name '__tests__'
jest "**/__tests__/**/*.test.tsx"
```

這是 Jest 與 Babel 的官方推薦格式。

🧾 總結

命名類型	意圖 / 工具支援
`_xxx/`	Next.js 私有目錄，僅開頭底線
`__xxx__/`	Jest 風格目錄，工具自動識別處理
`_xxx.ts`	單一檔案私有語意

此外通常utils 其他分類資料夾只要不在app 下就不會產生路由，也是一種常用的方法



修訂版本 #4
★由 treeman 建立於 25 C 2025 14:53:21
由 treeman 更新於 25 C 2025 14:57:48