

# 【Docker】image tage 比較

當然可以！我們來一一比較你提到的這些 Docker image tag（以 Node.js 為例常見的 tag 形式），重點在於：

“它們的差異主要在底層作業系統的發行版與體積，會影響相容性、功能完整度、啟動速度與安全更新週期。

## 比較總覽表

Tag	底層系統	體積（概估）	相容性	套件完整度	適合場景
20.19.3	Debian（預設）	中（~100MB）	高	完整	開發 / 安全穩定部署
20.19.3-slim	Debian（精簡）	較小（~30-50MB）	高	精簡套件	精簡部署，但仍需套件支援
20.19.3-bullseye	Debian 11 (Bullseye)	中	高	完整	LTS 開發與部署
20.19.3-bullseye-slim	Debian 11 (精簡)	較小	高	精簡	比 slim 更指定版本的精簡版
20.19.3-bookworm	Debian 12 (Bookworm)	中	高	完整	新版 Debian，未來趨勢
20.19.3-bookworm-slim	Debian 12 (精簡)	較小	高	精簡	更「新」的精簡版本
20.19.3-alpine3.22	Alpine Linux 3.22	超小（~5MB）	中	非常精簡	超小部署映像，需自行加套件
20.19.3-alpine	最新 Alpine 版本	超小	中	非常精簡	最新 alpine，可能有相容性風險

## 詳細說明與比較依據

### 1 無尾碼版本：20.19.3

- 預設會用 Debian（目前是 Bookworm 或 Bullseye）
- 最穩定、最多人支援的標準版本
- 套件支援完整，但 image 比 slim 大

### 2 slim 系列（slim, bullseye-slim, bookworm-slim）

- 相比完整版，移除了 man pages、locale 資料、編譯工具
- 仍然保留 Debian 的核心相容性
- 較小但仍易於除錯與擴充，比 alpine 安全穩

### 3 alpine 系列（alpine, alpine3.22）

- 超小型（~5MB），非常適合部署
- 缺點：需額外安裝 libc（有時需 glibc，不然會出現 segmentation fault）
- 有些 Node 原生模組會無法正常編譯
- 建議只在熟悉 Alpine Linux 的情況下使用

### 4 bullseye vs. bookworm

- bullseye = Debian 11（2021 發布）
- bookworm = Debian 12（2023 發布，目前最新版）

“ 若你要做長期部署，**bookworm** 更新、更長期支援；但部分舊系統（如 AWS AMI、某些 lib）可能還用 bullseye。

## 實務建議

需求	建議使用
要最穩、開發與部署兼顧	20.19.3 或 20.19.3-bookworm
部署在 Docker，但想減少容量	20.19.3-slim 或 20.19.3-bookworm-slim
專案熟悉 Alpine、對大小敏感	20.19.3-alpine（但需額外測試）
你想明確指定環境版本以便重建一致性	20.19.3-bullseye / bookworm / alpine3.22 等有版本號的更佳

## 附加提醒

- 有些 Node 原生模組（如 bcrypt, sharp, canvas）在 alpine 上常常會遇到編譯問題。
- slim 不代表最小，只是比完整版小；真正小的是 alpine。
- 不同 tag 最安全的選法是「明確指定版本與 base image」，可確保可重現性。

🕒 修訂版本 #2

★ 由 treeman 建立於 8 🕒 2025 16:51:27

✍ 由 treeman 更新於 8 🕒 2025 16:52:31