

## CHAPTER 1

# ANTIGRAVITY 介紹

HORAZON

ANTIGRAVITY

# 什麼是 ANTIGRAVITY?

- Google DeepMind 開發的高階 AI 程式代理 (Agent)。
- 它不只是一個聊天機器人，而是一個**能行動**的虛擬工程師。
- 具備 Agentic Mode (**代理模式**)：能自主規劃、執行複雜任務。  
| (類似概念如 Claude Code，但其僅限於 CLI 命令列介面)

# 關鍵技術發布時程 (TIMELINE)

技術項目	發布時間	說明
Antigravity (Preview)	2025/11	首次私人預覽
Gemini 3 Pro	2025/11	邏輯推理能力大幅提升
Antigravity 1.0	2026/01	正式公開版本
Agent Skills	2025/12	Anthropic推出Skills協定
Antigravity Skills	2026/01	Antigravity可使用Skills協定

# 核心能力

## 1. 工具使用 (Tool Use)：

- 讀寫檔案、執行終端機指令、建立資料夾。
- 甚至能操控瀏覽器 (Browser Use) 進行測試。

## 2. 自我修正 (Self-Correction)：

- 遇到編譯錯誤或執行失敗，會閱讀錯誤訊息並嘗試修復。
- 不會寫完程式就跑掉，會負責到底。

## 3. 專案視角 (Project Awareness)：

- 不只看單一檔案，能理解整個專案的結構與依賴關係。

# 如何與 ANTIGRAVITY 協作？

## 1. Pair Programming (結對編程)：

- 你是架構師 (Architect)，它是實作者 (Implementer)。
- 給予清楚的指令與目標，讓它負責細節。

## 2. Artifacts (產出物)：

- 它會建立 `path/to/artifacts` 來管理文件。
- 包含：`task.md` (任務清單)、`implementation_plan.md` (實作計畫)。

## 3. Task Boundary (任務邊界)：

- 透過明確的任務分割，讓工作更有效率。

# ANTIGRAVITY VS 傳統 LLM

特性	傳統 LLM (ChatGPT/Claude)	Antigravity
互動方式	一問一答 (Chat)	任務導向 (Task Based)
程式碼	只提供文字片段	直接修改檔案
錯誤處理	需要人貼錯誤訊息	主動偵測並修復
上下文	視窗大小限制	整合 IDE 資訊與專案索引

# 安裝方式

1. 請前往官方網站：[antigravity.google](https://antigravity.google)
2. 點擊左上角的 Download 按鈕。
3. 依照指示完成安裝即可。

安裝完成後，請依指示登入帳號。

# 必備擴充功能

為了獲得最佳體驗，請一併安裝以下擴充功能：

## 1. Traditional Chinese (Taiwan)

- 將 VS Code 介面中文化，降低學習門檻。
- 搜尋 `Chinese (Traditional)` 安裝繁體中文套件。

## 2. Quota Monitor

- 監控 AI 使用量與剩餘額度。
- 避免不小心用超量導致暫停服務。

## 3. 其他 VS Code 擴充功能

- Antigravity 建構於 VS Code 之上。
- 所有 VS Code Marketplace 的套件 (Python, C#, Prettier 等) **皆可安裝！**



# 設定個人規則 (USER RULES)

讓 Antigravity 更懂你的風格：

1. 點擊介面上的 **三個點 (...)** 圖示。
2. 選擇 **Customizations**。
3. 在 **Rule** 欄位新增以下片段：

```
# Antigravity Settings
```

```
## Global Language / 全局語言
```

- All conversations, plans, task, and outcomes must be in **\*\*Traditional Chinese (Taiwan)\*\***.
- 所有對話、計畫、任務、產出結果請全部使用**\*\*繁體中文\*\***。

```
## Code Comments / 程式註解
```

- Use English for variable and function names (standard coding conventions).
- Use **\*\*Traditional Chinese\*\*** for all comments.
- 程式使用英文變數，但註解都使用**\*\*繁體中文\*\***。

# 代理模式 (AGENTIC MODE)

這是 Antigravity 最強大的功能！

- **開啟方式**：在輸入框點擊 **Robot Icon** 切換至 Agentic Mode。(會變成紫色邊框)
- **運作邏輯**：
  - i. 你給出一個 **高層次目標** (例如：幫我做完這個功能)。
  - ii. 它會**暫停對話**，開始**思考計畫**。
  - iii. 它會**連續執行工具** (讀檔、寫檔、測試) 直到任務完成。
  - iv. 最後回報結果給你。

適合用在：重構程式、撰寫單元測試、實作完整功能模組。

# 專案實作建議

## Playground (實驗場)

- 初次使用建議先開一個空資料夾或 Playground 專案。
- 盡情測試指令，熟悉 AI 的思考模式，不用擔心弄壞程式。

## 正式專案 (Production)

- 熟悉後再導入正式專案。
- 適合：**重構程式碼、補完單元測試、新增獨立功能。**
- **重要：**在讓 Agent 動手前，記得先 **Git Commit** 保護你的進度！

# 提問技巧 (AGENT MODE)

Agent 模式有兩種思考方式，請依需求選擇：

## 1. Fast Mode (快速模式)

- 適合簡單問題、修 Bug、解釋程式碼。
- 反應快，但推理深度較淺。

## 2. Plan Mode (計畫模式)

- 適合複雜任務、重構、新增功能。
- 會先寫 `Plan` 再執行，步驟嚴謹。

**模型選擇：**建議使用 Gemini 3 pro(High) 以獲得最佳推理能力。

# 同意授權 (APPROVAL)

當 Agent 嘗試執行「有風險」的操作時 (如寫入檔案、刪除檔案、執行指令)，會跳出詢問視窗。

- **Approve (同意)**：允許這次操作。
- **Reject (拒絕)**：阻止操作，並說明原因。
- **Always Allow (總是同意)**：開啟 Yolo Mode。
  - Agent 會自動執行後續所有操作，速度最快。
  - **風險**：可能會不小心刪錯檔案，請確保有 Git 版控再使用！

# ARTIFACTS 與 註解溝通

Agent 會產生兩種主要文件，放在Artifacts資料夾中：

1. Task.md：任務清單與進度條。
2. Implementation\_Plan.md：詳細技術規格書。

## 如何給予回饋？

- 直接在這些 Markdown 檔案中寫下 **註解 (Comments)**。
- 或使用 HTML 註解格式 `<!-- 這裡有錯，請修正 -->`。
- Agent 會讀取這些變更，並依據你的回饋調整計畫。

# 測試與持續溝通

開發並非終點，而是協作的開始：

## 1. 功能測試 (Verification)：

- 匯出產品後，請務必進行實際測試 (如 PDF 排版驗證)。
- Agent 會提供 `walkthrough.md` 說明其完成的測試內容。

## 2. 雙向反饋：

- 若結果不符預期，隨時提出修正要求。
- 溝通越明確，Agent 的修正就越精準。

## 3. 迭代優化：

- 透過不斷的小規模調整，達到最終理想的品質。

**持續溝通是 AI 協作成功的關鍵！**