

# Kinect 開發工具

王泓權

臺科大人工智慧研究中心 助理教授



010010111

# 大綱

- ✓ Kinect 開發工具
- ✓ Kinect for Windows SDK 軟硬體需求
- ✓ 安裝 Kinect for Windows SDK
- ✓ 開發前的體驗



# OpenKinect

- ✔ OpenKinect 提供免費開放源(open source)工具，方便在各種作業平台(Windows、Linux Ubuntu、Mac OSX)開發 Kinect 應用程式
- ✔ 核心內容為 libfreenect 函式庫，主要目的是提供能與感應器溝通的簡單、直接介面，取得影像資料





# OpenNI

- ✔ OpenNI (Open Natural Interaction) 可以存取 libfreenect 能存取的所有資料，提供將深度影像上座標轉換成RGB影像座標的功能; 更能同時追蹤多位使用者，並具有能從骨架資料擷取出動作姿勢的能力



# Kinect for Windows SDK

- ✔ Kinect for Windows SDK 對於RGB影像、深度影像、骨架追蹤、使用者辨識具有全面的支援並具備以下特色
- ✔ 坐姿骨架追蹤：提供只追蹤使用者上半身的十個關節點
- ✔ 近距離骨架追蹤功能：使用者坐或站在距離感應器40公分時，仍然可成功進行骨架追蹤
- ✔ 支援臉部辨識與追蹤：偵測使用者頭部位置與臉部特徵



# Kinect for Windows SDK

- ✔ Developer Toolkit: 提供更多元件、函式庫、工具及程式範例、Kinect Studio 及其他資源
- ✔ Kinect Studio: 可以用來錄製、播放或除錯骨架資料，大大簡化了應用程式開發及測試過程
- ✔ 語音辨識: 除了英語之外，提供多種語言包下載，支援不同語音辨識功能的開發



# 軟硬體需求

## ✔ 硬體需求如下:

- 雙核心、2.66-GHz 以上的 CPU
- 2GB 以上的記憶體，建議4GB
- 支援 Direct 9.0 以上的顯示卡
- Kinect for Xbox 360 或 Kinect for Windows 感應器



# 軟體需求

## ✔ 軟體需求如下:

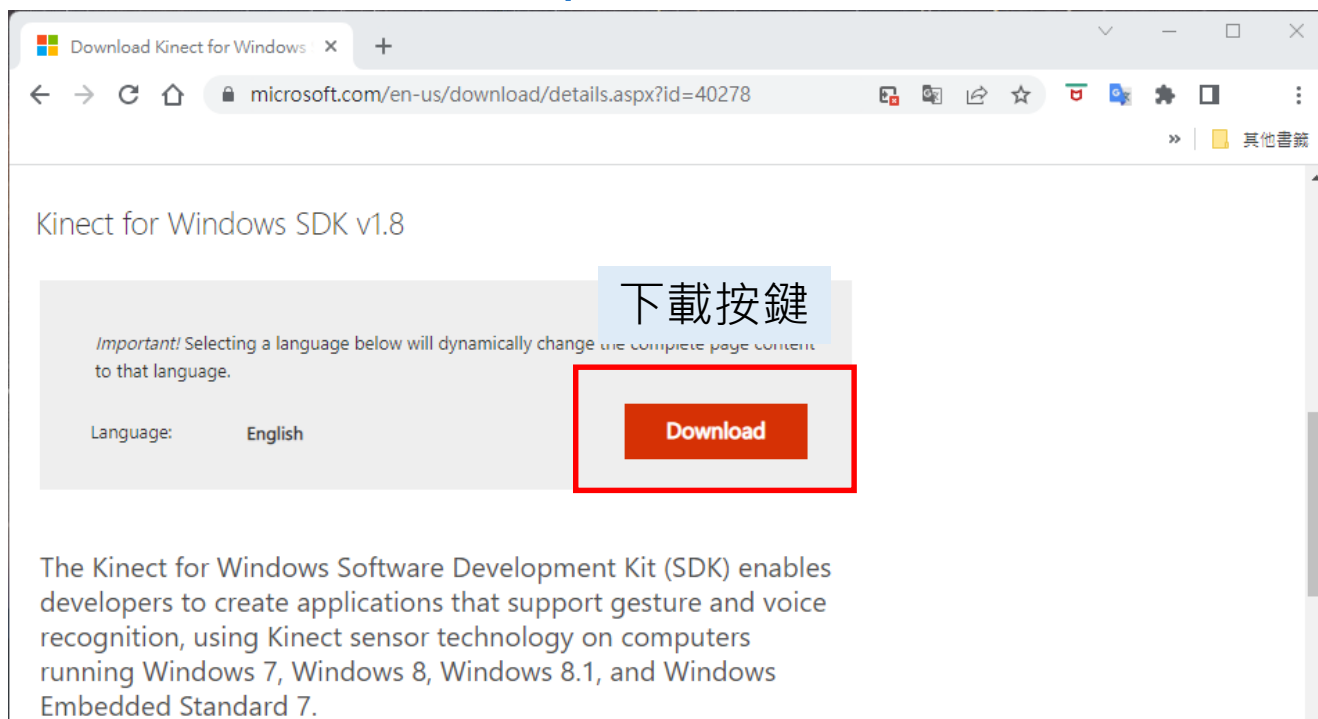
- 32 或 64 位元 Windows 7 或 Windows 8 作業系統
- 任何版本的 Visual Studio 2010 或 Visual Studio 2012
- Microsoft .NET Framework 4 或以上
- Kinect for Windows SDK (x86 or x64)
- 其他支援軟體(視個人需要選擇)





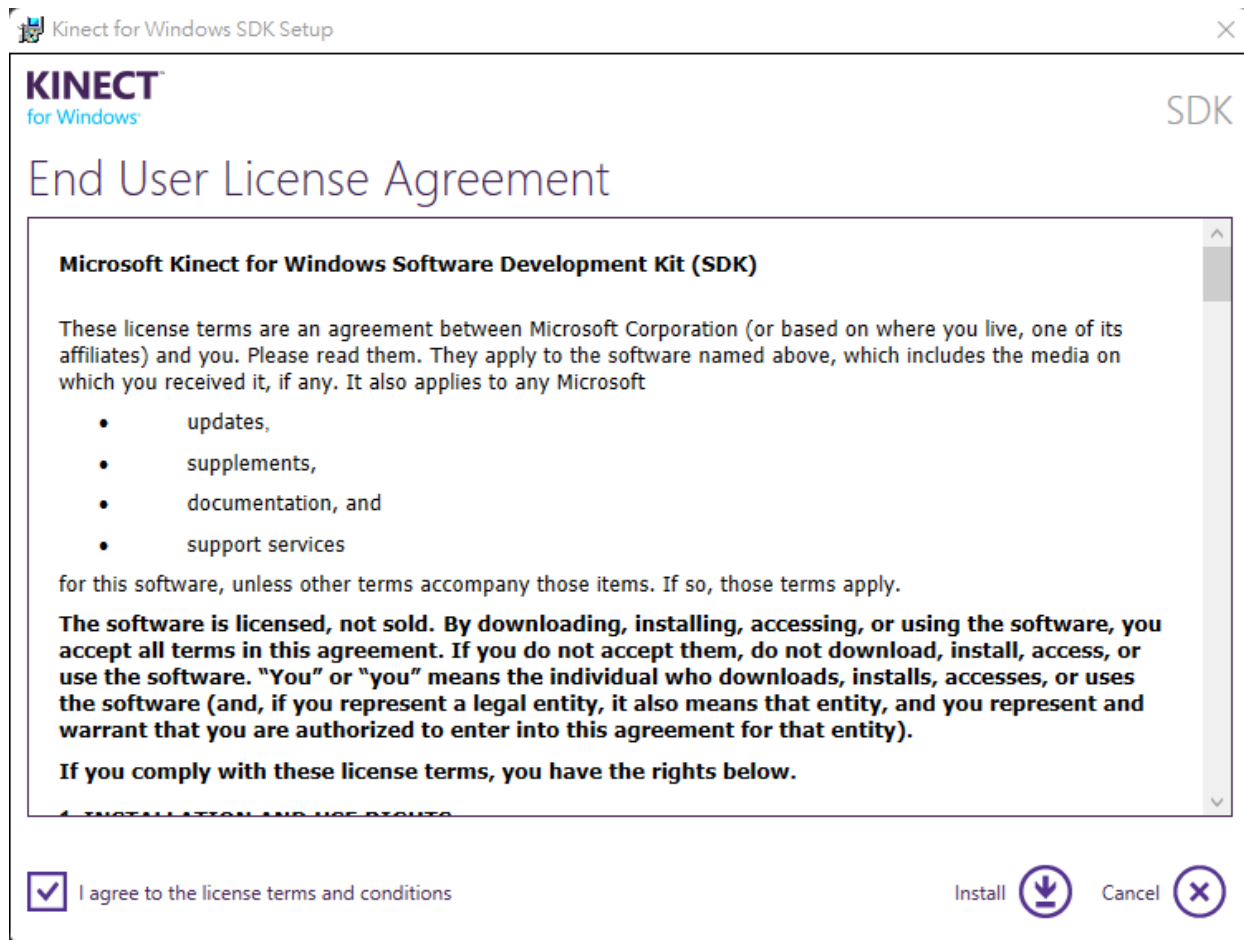
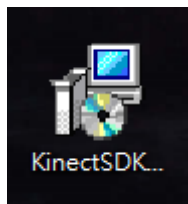
# 安裝 Kinect for Windows SDK

✅ 下載 KinectSDK-v1.8-Setup.exe  
<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=40278>



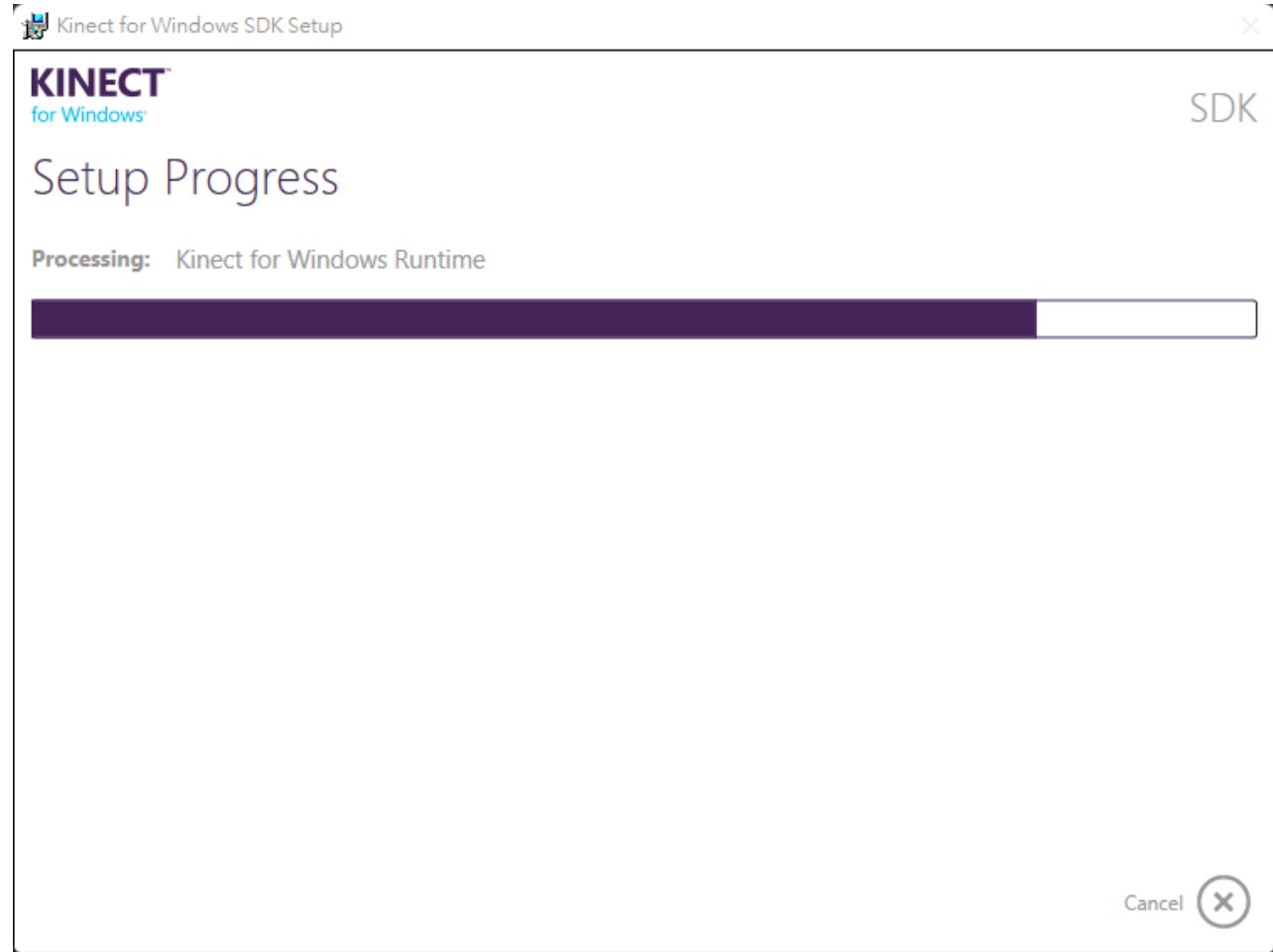
# 安裝 Kinect for Windows SDK

## 🟢 執行安裝檔



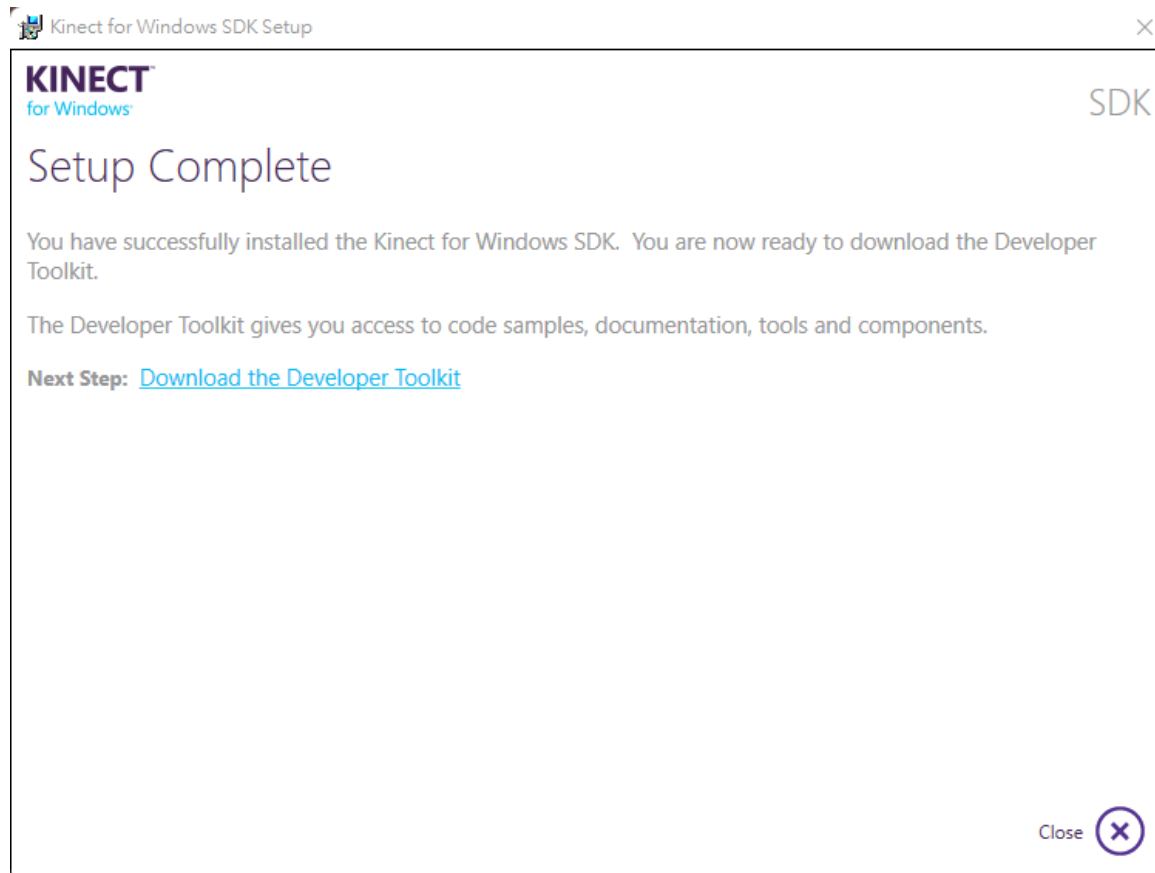
# 安裝 Kinect for Windows SDK

✔ 等待安裝



# 安裝 Kinect for Windows SDK

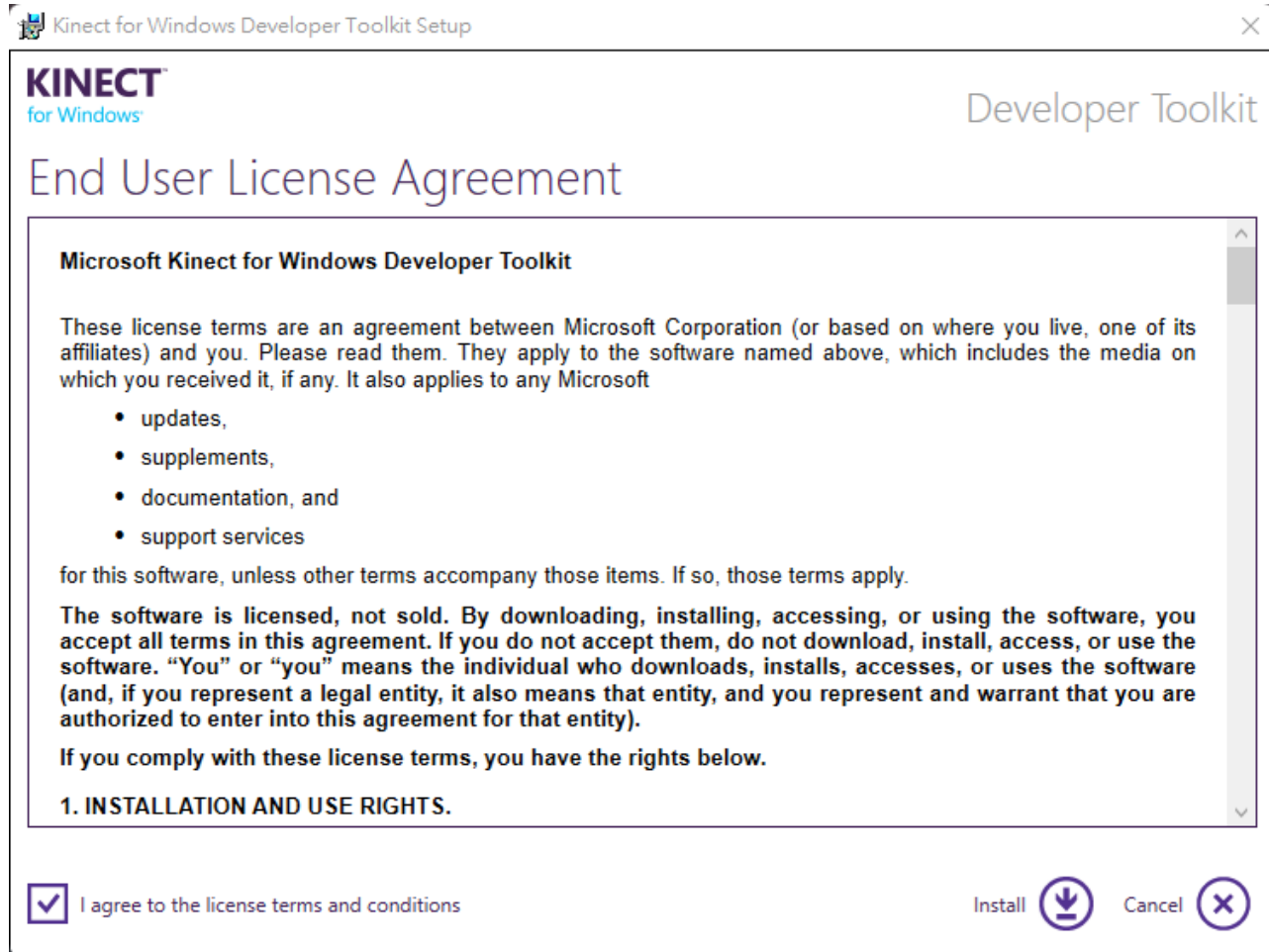
## ✔ Kinect for Windows SDK 安裝完成





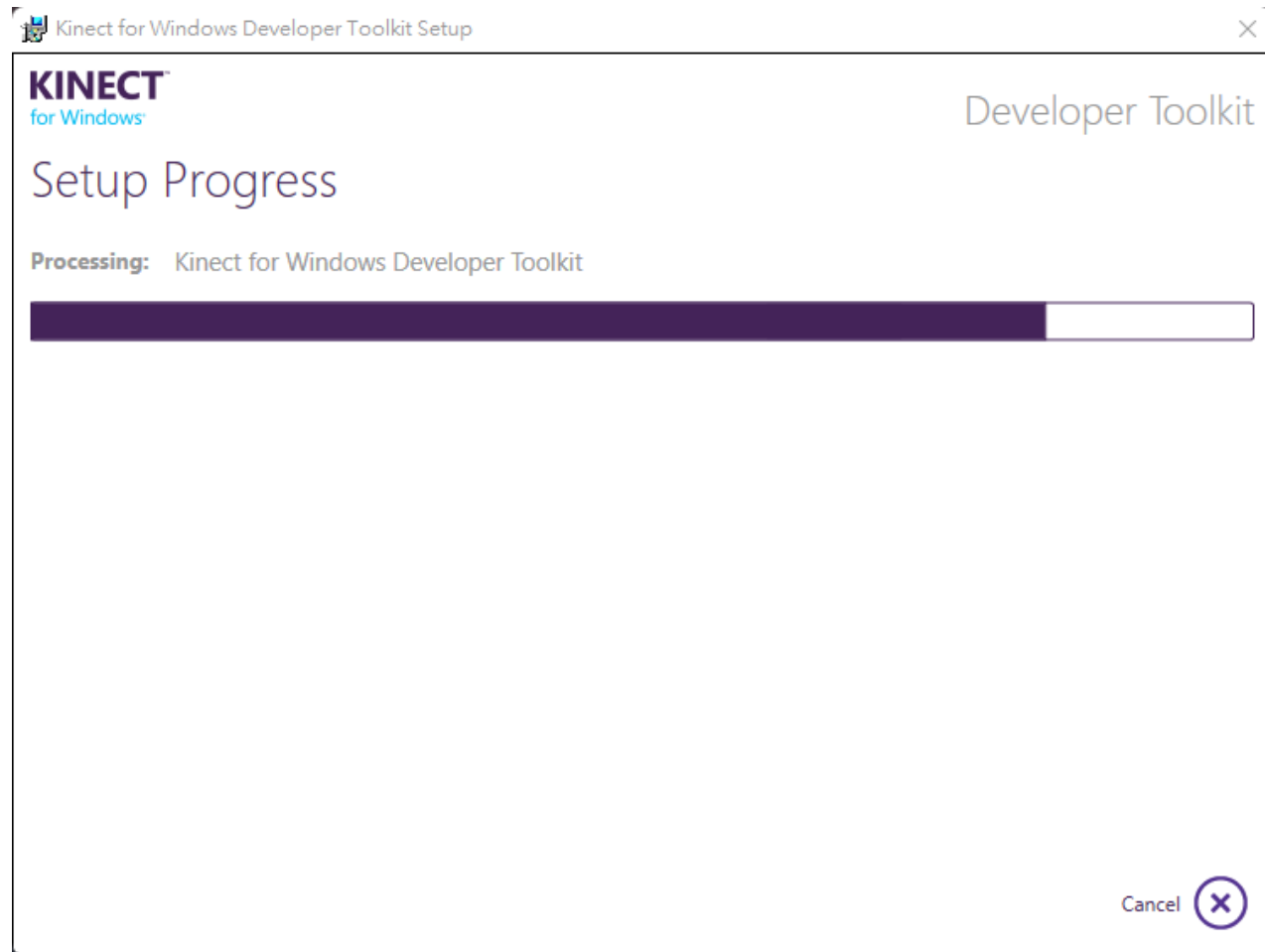
# 安裝 Developer Toolkit

## ✅ 安裝執行檔



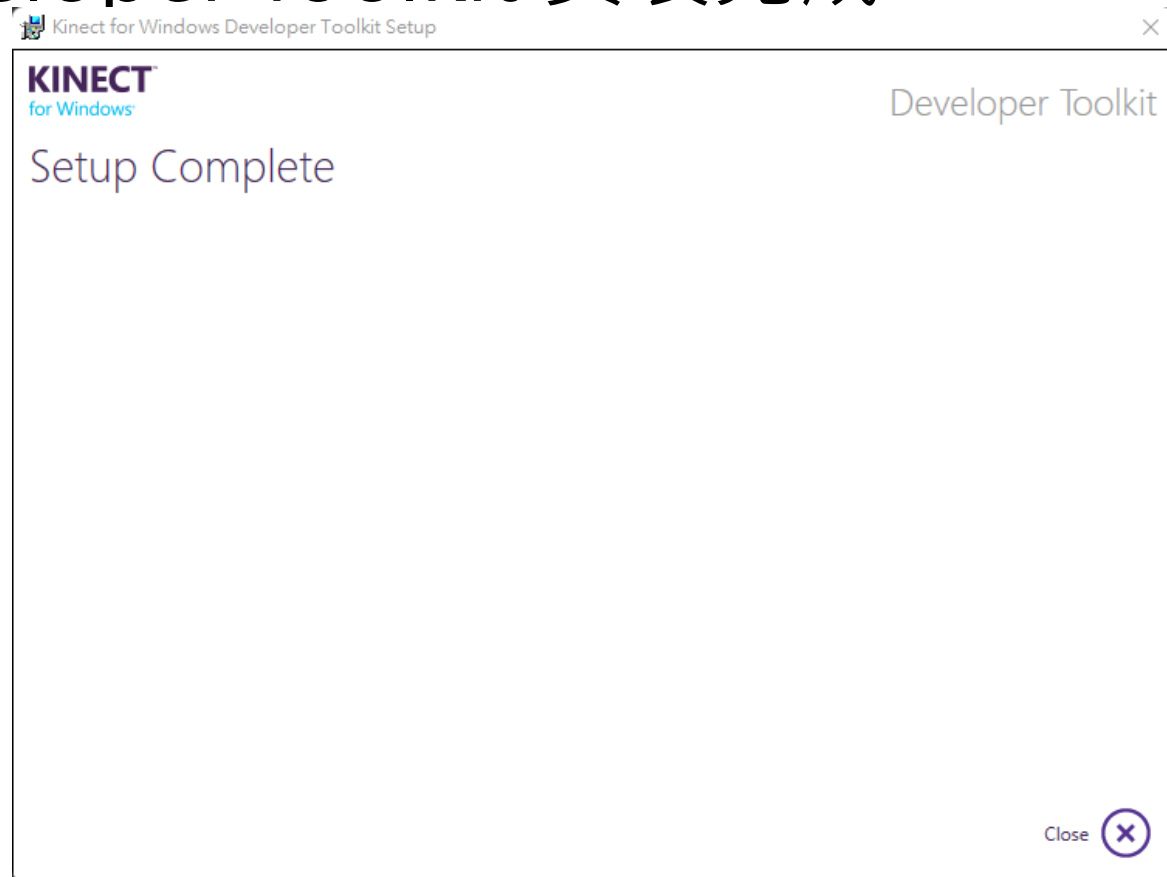
# 安裝 Developer Toolkit

✔ 等待安裝

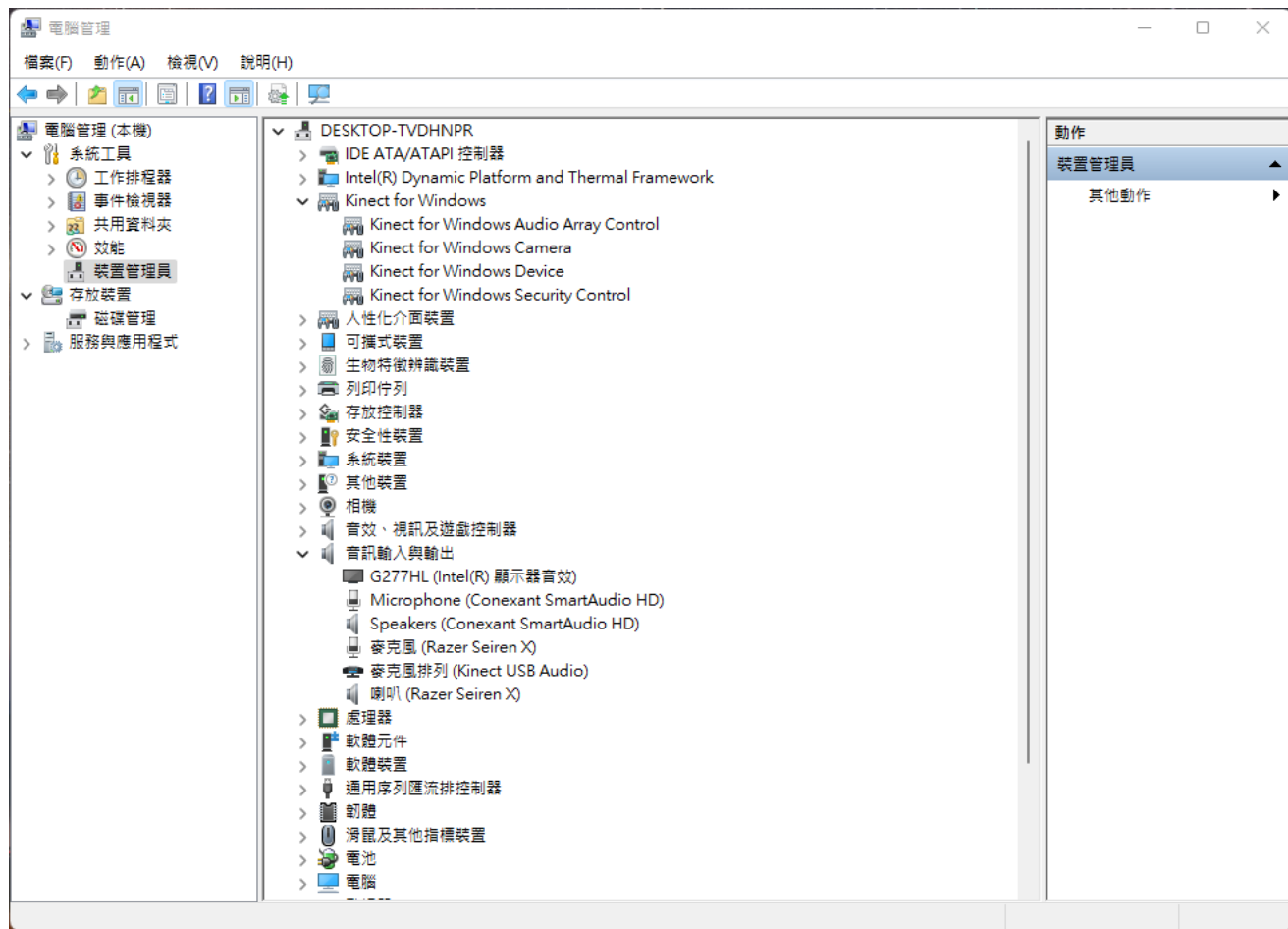


# 安裝 Developer Toolkit

✔ Developer Toolkit 安裝完成



# 裝置管理員

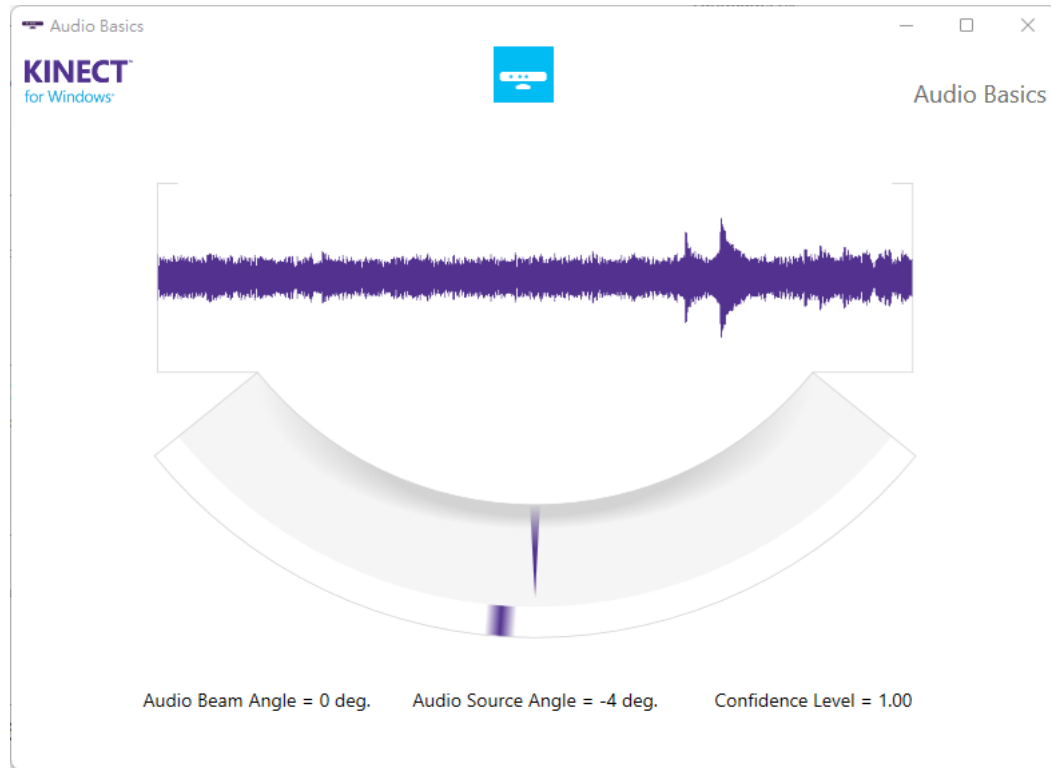


000101



# 開發前的體驗

## ✓ Audio Basics



000101

# 開發前的體驗

✅ Kinect Explorer

