

CAD Converter

Overview

■ CAD Converter 套件 extensions(擴充功能) 可讓使用者將多種常見的 CAD 檔案格式轉換為 USD 檔案。您可以使用套件應用程式的擴充功能管理器啟用 CAD 轉換器。

■ CAD Converter 支援以下文件格式：

- CATIA V5 (*.CATPart, *.CATProduct, *.CGR)
- CATIA V6 (*.3DXML)
- Collada (.dae)
- IFC (*.IFC, *.IFCZIP)
- NX - Unigraphics (*.PRT)
- Parasolid (*.XMT, *.X_T, *.X_B, *.XMT_TXT)
- SolidWorks (*.SLDPRT, *.SLDASM)
- STL (*.STL)
- ACIS (*.SAT, *.SAB)
- Autodesk Inventor (*.IPT, *.IAM)
- Autodesk 3DS (*.3DS)
- AutoCAD 3D (*.DWG, *.DXF)
- Creo - Pro/E (*.ASM, *.PRT)
- Revit (*.RVT, *.RFA)
- Solid Edge (*.ASM, *.PAR, *.PWD, *.PSM)
- **Step/Iges (*.STEP, *.IGES)**
- JT (*.JT)
- DGN (*.DGN)
- OBJ (*.OBJ)
- FBX (*.FBX)
- 3MF *.3MF)
- GLTF (*.GLTF, *.GLB)

Usage

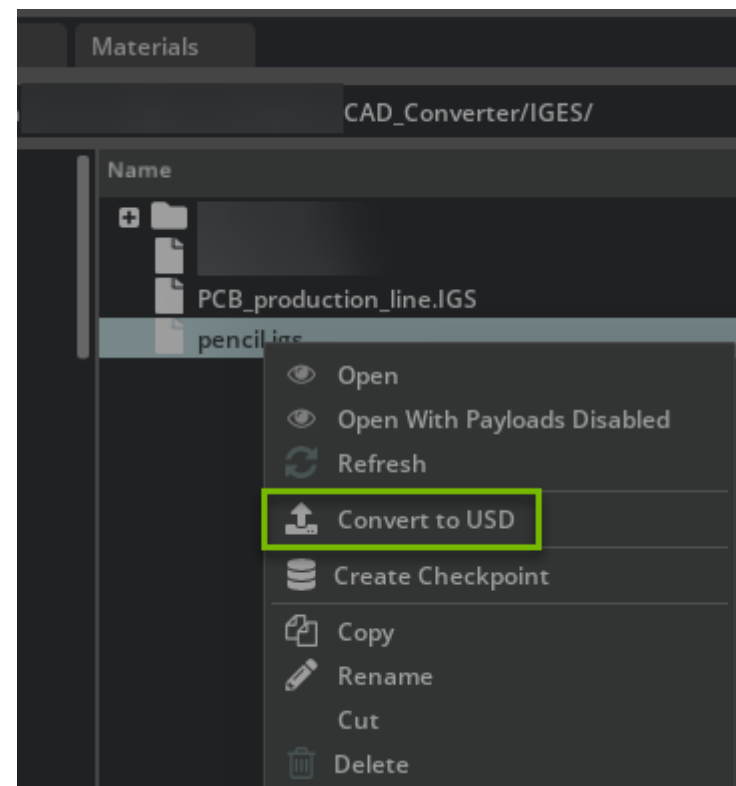
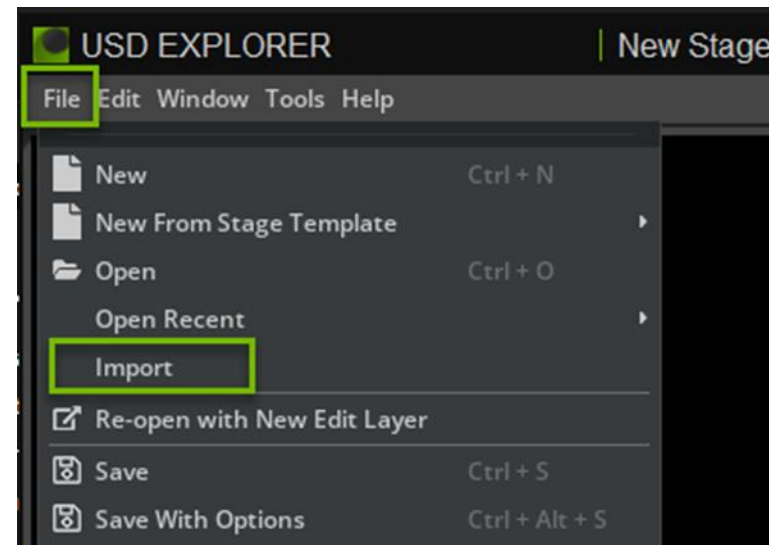
■ 使用 CAD Converter 匯入 CAD 檔案有兩種不同的方法:

1. File → Import:

- 直接將 CAD 檔案匯入到 Omniverse，可以在功能表中選擇 File (檔案) → Import (匯入)。使用此方法可將 CAD 資料匯入到場景中——可以選擇以參照 (**by reference**) 的方式載入，或 直接匯入到 Stage 中。

2. Content Browser → Convert To USD:

- 另外將 CAD 檔案轉換為 USD 格式，請在 [Content Browser](#) (預設在下方區塊，若沒有則 window → extensions 中選取添加) 中選取該檔案，然後按下滑鼠右鍵，在快顯選單中選擇 **Convert to USD** (轉換為 USD)。



Converter Options

- **CAD Converter** 的可用選項會依據檔案格式與所使用的轉換器類型而有所不同。
- 若要了解各種轉換選項的詳細資訊，請點選對應的 **轉換器擴充功能 (converter extensions)** 參閱其文件說明。
- 以下為 **CAD Converter** 所需 **擴充功能 (extensions)** :
 - [omni.kit.converter.hoops](#)
 - [omni.kit.converter.hoops_core](#)
 - [omni.kit.converter.jt](#)
 - [omni.kit.converter.jt_core](#)
 - [omni.kit.converter.dgn](#)
 - [omni.kit.converter.dgn_core](#)
- USD Explorer等應用如何設定與添加**擴充功能 (extensions)**，請參考 **Omniverse環境安裝** 教學文件。

Programming Guide

- Python 開發者可以參考以下程式設計指南，並使用 **Kit Python Script Editor** 將所需的資產自行轉換為 **USD** 格式：

```
"""
This is the simple sample that utilizes a cad converter extension to convert assets.
"""
import asyncio

# omni.kit.converter.hoops_core can be replaced with omni.kit.converter.dgn_core to convert .dgn files or omni.kit.converter.jt_core
# to convert .jt files
from omni.kit.converter.hoops_core import get_instance

async def convert(input_path:str, output_path:str, convert_options:dict[str:str]):
    converter = get_instance()
    await converter.create_converter_task(input_path, output_path, convert_options)

...
# Here are some examples of the options available for omni.kit.converter.hoops_core extension. To learn more about the available
# options please consult the core converter extensions from the Converter Options section above.
convert_options = {}
convert_options["bOptimize"] = "true"
convert_options["bInstancing"] = "true"
asyncio.ensure_future(convert(input_path, output_path, convert_options))

...
```