

科技部

「回應國家重要挑戰之人工智慧主題研究專案」

永續智慧城市指揮與監控中心設計

「空氣汙染與水汙染識別模型」

模型說明文件

建置團隊:**SP7**

說明文件版本:**v1.1**

日期:**2024年4月24日**

1 模型基本說明

模型中文名稱(name_cht)	空氣汙染與水汙染識別模型
模型英文名稱(name_eng)	model_VGG_3D_reg.onnx
模型編號(id)	SP7_model_VGG_3D_reg.onnx_2024424_1.0
模型摘要(含目的/用途/價值等) (description)	預測空氣汙染(PM2.5)與水汙染(BOD)數值範圍用
模型共享範圍及授權方式 (license)	共享範圍: 不限範圍 授權方式: 透過Google給予存取權
模型來源(creator)	Python搭配Keras、Tensorflow、onnx等套件建置虛擬環境 訓練而來
模型關鍵字(keywords)	Onnx、Tensorflow、Regression
模型支援之框架(model framework)與版本	<input checked="" type="checkbox"/> TensorFlow, <input type="checkbox"/> PyTorch, <input type="checkbox"/> Torch, <input type="checkbox"/> Sci-kit Learn, <input type="checkbox"/> Theano, <input type="checkbox"/> Caffe, <input checked="" type="checkbox"/> Keras, <input type="checkbox"/> Microsoft Cognitive Toolkit (CNTK), <input type="checkbox"/> _____ (others, please fill)
模型上架時間(createtime)	2024年4月24日
模型版本號碼(version)	v1.0
聯絡人姓名	王冠中
聯絡人電話	0975857225
聯絡人email	jjwayne0621@gmail.com

「空氣汙染與水汙染識別模型」 模型訓練說明文件

建置團隊:**SP7**

手冊版本:**v1.1**

日期:**2024年4月24日**

1 模型訓練說明

模型中文名稱	空氣汙染與水汙染識別模型
模型英文名稱	model_VGG_3D_reg.onnx
模型編號	SP7_model_VGG_3D_reg.onnx_2024424_1.0
訓練資料集名稱	SplitTraining
訓練資料集來源	團隊自行駕駛無人機綠影
訓練資料集取得方式	團隊自行駕駛無人機綠影
訓練資料集取得/上架時間	取得:2024/4/22 上架:2024/4/24
訓練資料集檔案大小	單一影像64*64畫素
訓練資料集檔案類型	PNG檔
訓練資料集是否包含個資與隱私, 資料授權方式	無個資與隱私
標記資料來源與類型	資料來源:檔案 類型:bounding box
訓練日期時間	2024/4/24
模型訓練之GPU或CPU使用資源	1920
模型訓練之記憶體使用量	1.1GB
模型之使用空間	165MB
模型訓練結果輸出類型	Onnx模型
模型訓練結果類型	accuracy
模型訓練結果	accuracy=80%

備註: 訓練資料集請提供做為模型最終訓練結果所使用之資料集

「空氣汙染與水汙染識別模型」 模型驗證說明文件

建置團隊:**SP7**

手冊版本:**v1.1**

日期:**2024年4月24日**

1 模型驗證說明

模型中文名稱	空氣汙染與水汙染識別模型
模型英文名稱	model_VGG_3D_reg.onnx
模型編號	SP7_model_VGG_3D_reg.onnx_2024424_1.0
驗證資料集名稱	Test
驗證資料集來源	團隊自行駕駛無人機綠影
驗證資料集取得方式	團隊自行駕駛無人機綠影
驗證資料集取得/上架時間	取得:2024/4/22 上架:2024/4/24
驗證資料集檔案大小	單一影像64*64畫素
驗證資料集檔案類型	PNG檔
驗證資料集是否包含個資與隱私, 資料授權方式	無個資與隱私
標記資料來源與類型	資料來源:檔案 類型:bounding box
驗證日期時間	2024/4/24
模型驗證之GPU或CPU使用資源	CUDA核心:1920
模型驗證之記憶體使用量	1.1GB
模型之使用空間	165MB
模型驗證結果輸出類型	Bounding box
模型驗證結果類型	accuracy
模型驗證結果	accuracy=80%

備註:驗證資料集請提供做為模型訓練與驗證最後結果所使用之資料集

「空氣汙染與水汙染識別模型」 模型效能量測說明文件

建置團隊:**SP7**

手冊版本:**v1.1**

日期:**2024年4月24日**

1 模型效能量測說明

模型中文名稱	空氣汙染與水汙染識別模型
模型英文名稱	model_VGG_3D_reg.onnx
模型編號	SP7_model_VGG_3D_reg.onnx_2024424_1.0
效能量測所使用之資料集名稱	2024年4月16日第三個點
效能量測所使用之資料集來源	無人機拍攝而來
效能量測所使用之資料集取得方式	無人機拍攝而來
效能量測所使用之資料集取得/上架時間	2024/4/16
效能量測所使用之資料集檔案大小	64*64畫素、合計15.1MB
效能量測所使用之資料集檔案類型	JPG檔
效能量測所使用之資料集是否包含個資與隱私，資料授權方式	無個資隱私
效能量測所使用之資料之標記資料來源與類型	資料來源如：檔案
模型使用之GPU或CPU使用資源	CUDA核心:1920
模型使用之記憶體使用量	1.1GB
模型之使用空間	165MB
模型預期之測試執行時間	10分鐘
模型預期之測試結果輸出類型	Bounding box
模型預期之測試結果類型	accuracy
模型預期之測試結果	accuracy=75%

備註：效能量測所使用之資料集應與訓練以及驗證所使用之資料集不同

