

# Final Report: 對於準確性與效率的權衡: TransNeXt, MedViTV2 與 RDNet 於腦瘤 MRI 分類任務之比較研究

團隊成員與學號

M144020016 簡以欣、M144020020 林芷庭、M144020063 林傑暉

Github連結:

[https://github.com/jiehui-0711/MIS583\\_DL\\_final\\_project/blob/main/README.md](https://github.com/jiehui-0711/MIS583_DL_final_project/blob/main/README.md)

The screenshot shows a GitHub repository page for 'jehui-0711 / MIS583\_DL\_final\_project'. The 'Code' tab is selected. On the left, the file tree shows 'main' and subfolders 'TransNet', 'medvit\_v2', 'rdnet', and '.DS\_Store'. The right panel displays the contents of 'README.md'. The title of the document is 'Accuracy vs. Efficiency: Benchmarking TransNeXt, MedViTV2, and RDNet for Brain Tumor MRI Classification'. Below the title is a section titled '專案摘要 (Abstract)' which states: '本專案旨在探討深度學習模型在醫療影像分析中「準確性」與「運算效率」的權衡。針對腦瘤 MRI 分類任務 (Glioma, Meningioma, Pituitary, No Tumor)，我們比較了三種新一代模型架構：TransNeXt、MedViTV2 與 RDNet。' A note below says: '實驗結果顯示，在資源受限的臨床環境下，RDNet-Tiny 是最佳選擇，以 86.54% 的準確度與極佳的訓練穩定性勝出。研究亦證實了「大模型不一定好」，過大的參數量 (如 RDNet-Base) 在有限醫療數據上反而導致嚴重的過擬合與訓練不穩定。' Another section titled '模型架構 (Architectures)' is partially visible at the bottom.