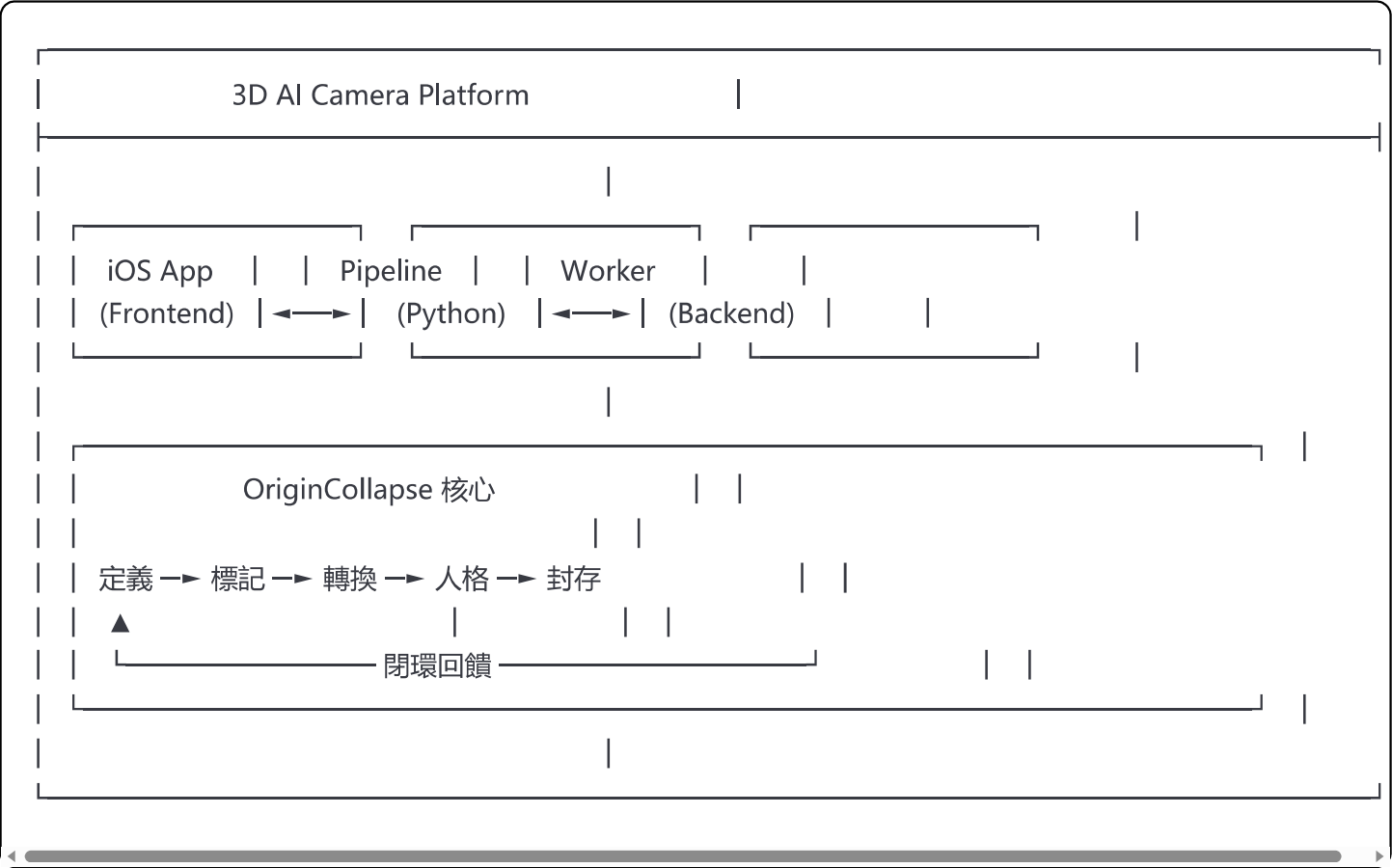


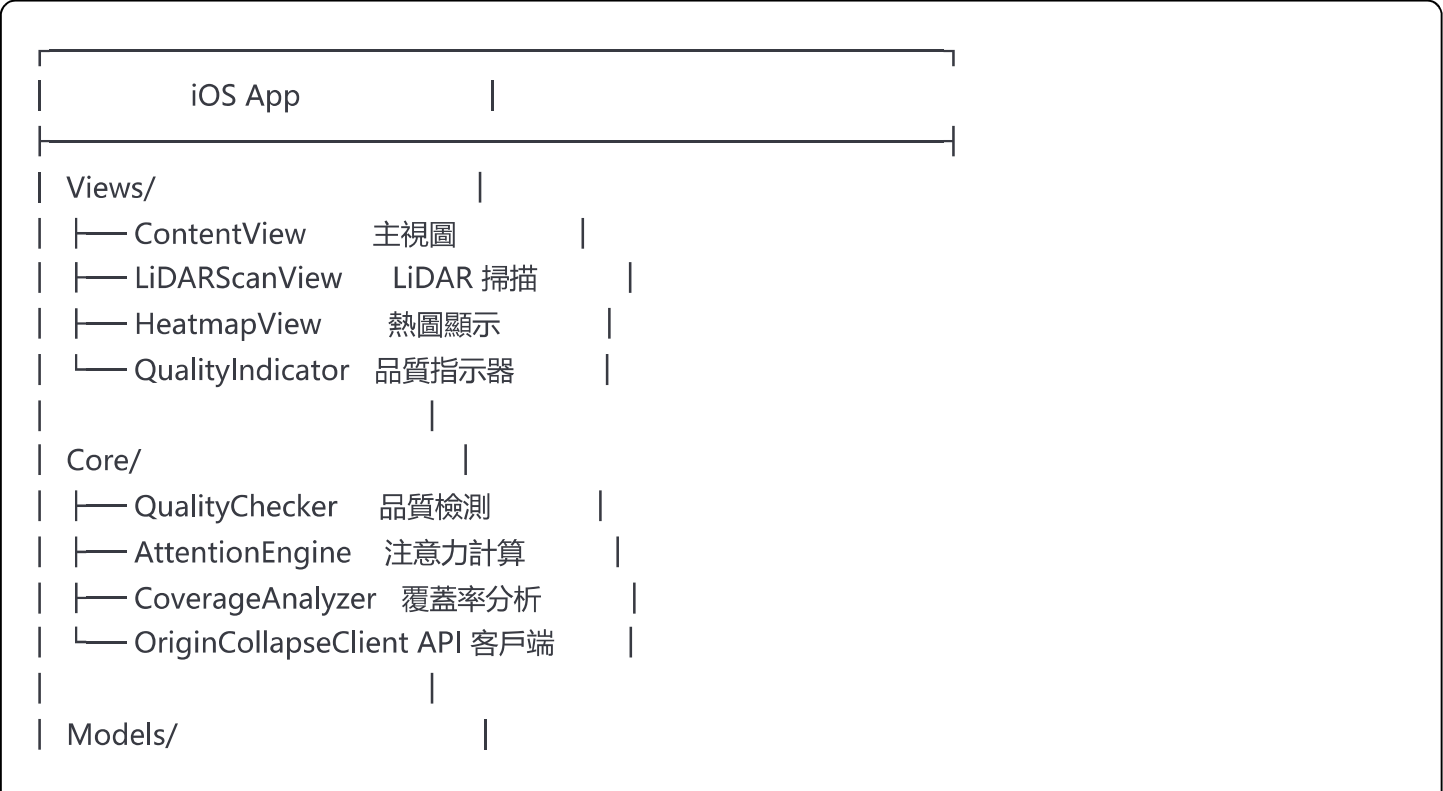
# 3D AI 攝影機 - 系統架構

## 概覽



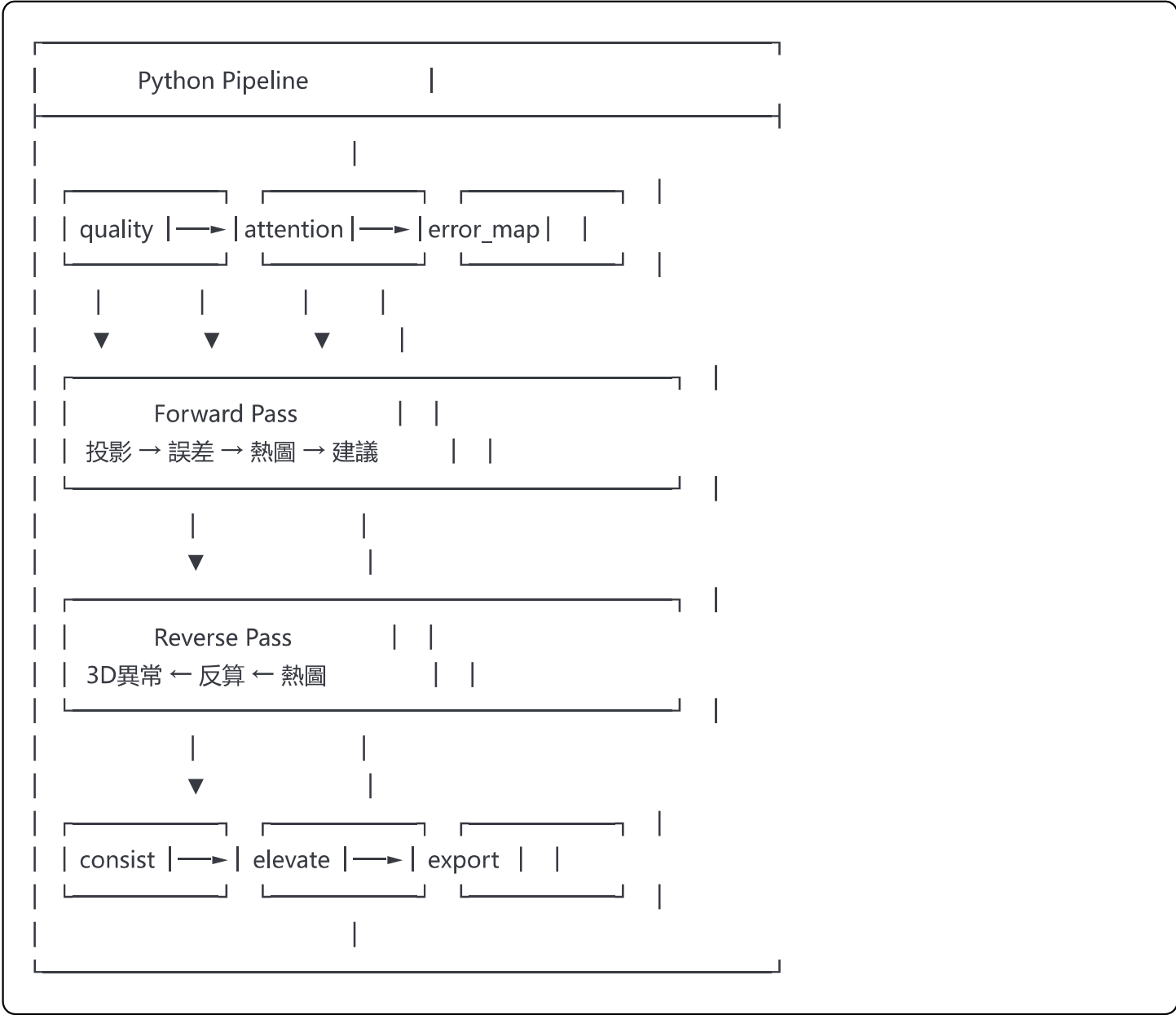
## 層次架構

### 第一層：掃描層 (iOS 應用程式)



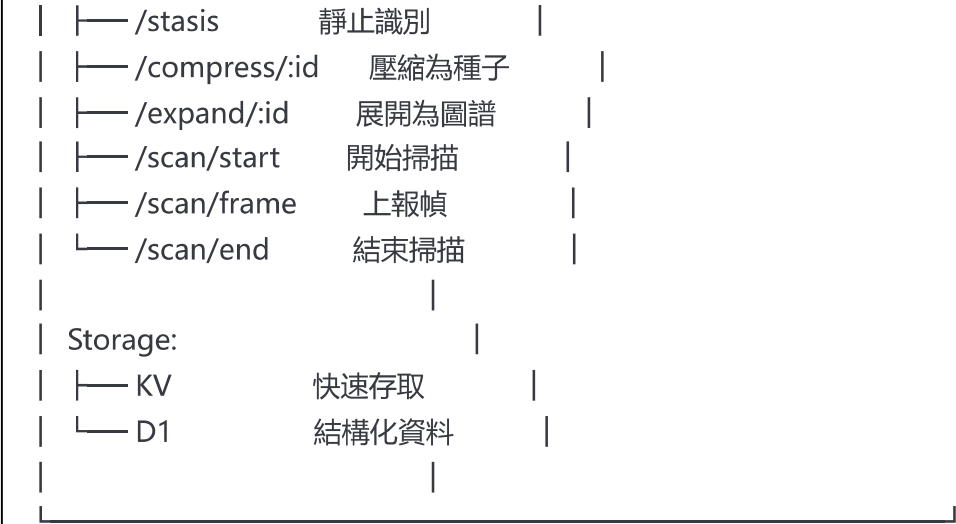
└─ ScanSession	掃描會話	
└─ QualityMetrics	品質指標	
└─ JumpPoint	跳點	
└─ Persona	人格	

第二層：處理層 (Python Pipeline)



第三層：服務層 (Cloudflare Worker)

Cloudflare Worker		
Endpoints:		
└─ /world/heartbeat	心跳檢測	
└─ /collapse	五層崩塌	
└─ /fission/:id	人格分裂	



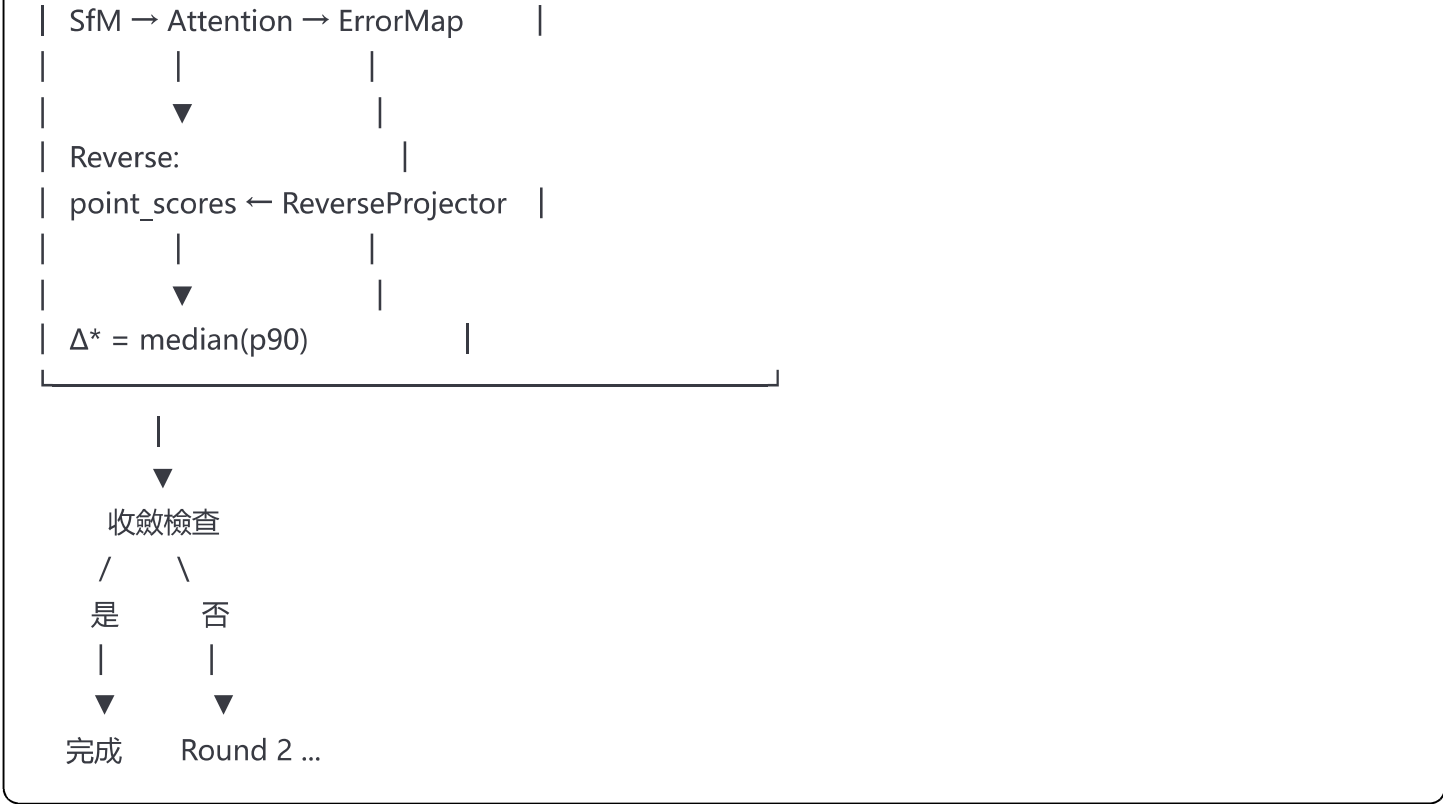
資料流

掃描流程



閉環流程





六律實現

律	模組	實現
放大律	context_graph.py	互補視角增益權重
折疊律	main.py	每輪清空 carry 狀態
母體結構	elevate.py	升格為獨立任務粒子
一致性律	consistency.py	$\Delta^*$ 收斂檢測
錯位判定	elevate.py	連續高異常檢測
細節驅動	error_map.py	瓦片 + 每點聚合

與 Polycam 對比

功能	Polycam	本系統	優勢
掃描	✓	✓	-
品質檢測	✗	✓	即時反饋
缺口分析	✗	✓	自動建議
閉環優化	✗	✓	自動改善

功能	Polycam	本系統	優勢
記憶封存	✗	✓	可追溯
人格系統	✗	✓	任務分裂

擴展點

近期

- 360° 全景支援
- 平面圖生成
- 高斯噴濺

中期

- Apple Vision Pro
- 團隊協作
- 雲端處理

長期

- AI 紋理生成
- 自動場景理解
- 跨平台同步