

Lab10

追線

400

↓ 10

240

30

240

240

320

320

320

480

960

④

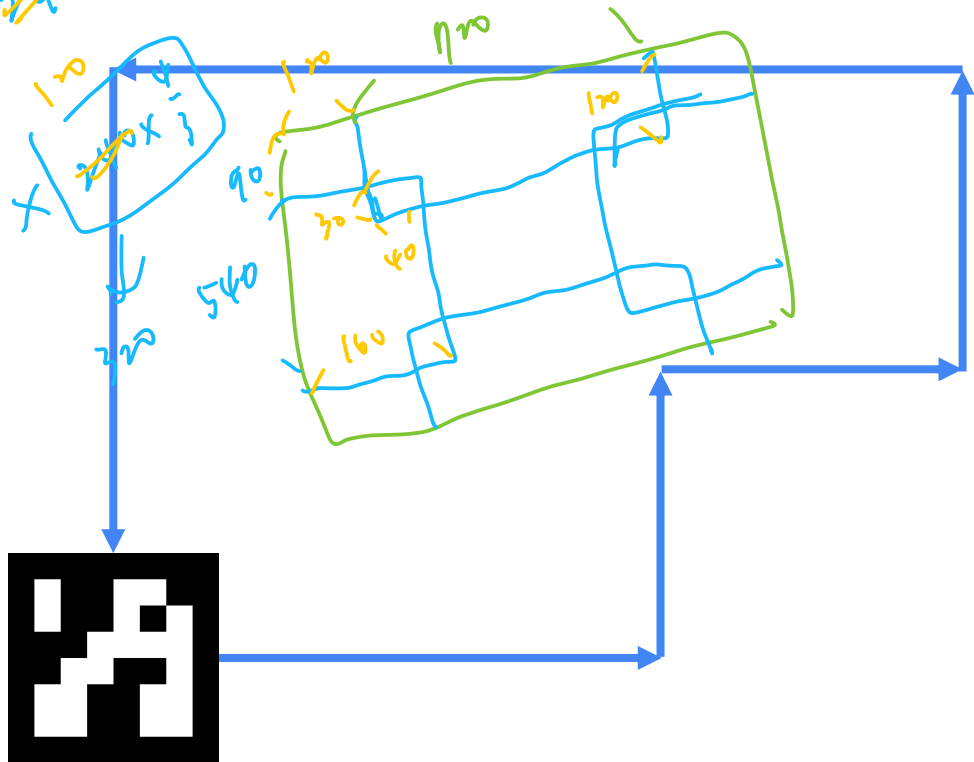
↓ 80

360

③

追線

起飛看aruco對齊
沿著藍線走
最後看到aruco才降落
失誤就重來



id 4

從畫面偵測藍色然後跟著跑

參考方法

1. 判斷顏色

- `hsv_frame = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_BGR2HSV)`

可直接用 BGR

- 藍色的數值範圍 (參考，自己測)

- `lower_range = np.array([110, 50, 50])`
- `upper_range = np.array([130, 255, 255])`

也可转换成 HSV 用 H 看

} HSV 的

參考方法

2. 偵測線

- `gray = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_RGB2GRAY)`
→ 先轉成灰階
- `blur_gray = cv2.GaussianBlur(gray, (kernel_size, kernel_size), 0)`
 - 處理雜訊 · `kernel_size` 值越大 · 模糊程度越大
- `edges_frame = cv2.Canny(blur_gray, low_threshold, high_threshold)`
 - edge detector · threshold 數字越大 · 線條顯示的越少
- `dilation = cv2.dilate(edges_frame, (kernel_size, kernel_size), iteration=數字)`
 - 增加影像邊緣的厚度 → 讓線條的厚度變厚
- `erosion = cv2.erode(edges_frame, (kernel_size, kernel_size), iterations=數字)`
 - 減少影像邊緣的厚度 → 讓線條的厚度變薄