

Vì sao trong nhiều tác vụ xử lý ảnh, người ta cần chuyển hệ màu sang các hệ màu khác như HSV, YCbCr hay Lab thay vì hệ màu thông dụng là RGB?

Select one:

- ☐ a. Do các hệ màu khác phân tách thành phần độ chói riêng, phù hợp hơn với cảm nhận mắt người cũng như thuận lợi trong việc xử lý riêng thành phần độ chói
- ☐ b. Do các hệ màu khác hỗ trợ biến đổi sang miền tần số
- ☐ c. Lý do khác
- ☐ d. Do các hệ màu khác phù hợp với các thiết bị hiển thị như màn hình

A

Sau khi thực hiện rectify 2 ảnh trong hệ 2 camera, nhận định nào dưới đây là đúng về kết quả nhận được?

Select one or more:

- ☐ a. Chỉ rectify ảnh được nếu xác định được các tham số trong của camera.
- ☐ b. Cặp điểm ảnh tương đồng giữa 2 ảnh luôn có cùng tọa độ x.
- ☐ c. Xác định được các epipoles trên 2 ảnh
- ☐ d. Các epipolar line song song với nhau.

b, d

Vùng để tính đặc trưng cục bộ sift được xác định dựa vào các tham số nào?

Select one:

- ☒ a. Vị trí, hướng của điểm đặc trưng.
- ☐ b. Vị trí và hướng của điểm đặc trưng.
- ☐ c. Vị trí, hướng và scale của điểm đặc trưng.
- ☐ d. Hướng và scale của điểm đặc trưng.

C

Lựa chọn phương pháp phù hợp nhất để tăng cường độ tương phản trên ảnh màu.

Select one:

- ☐ a. Cân bằng histogram trên từng kênh R, G, B
- ☐ b. Chuyển sang không gian màu HSV và thực hiện cân bằng histogram trên kênh H và S, sau đó chuyển lại sang không gian màu RGB.
- ☒ c. Chuyển sang không gian màu HSV và thực hiện cân bằng histogram trên kênh V, sau đó chuyển lại sang không gian màu RGB.
- ☐ d. Cân bằng histogram trên kênh R trong không gian màu RGB

C

Một đồ vật đồng màu được chụp ảnh trong điều kiện chiếu sáng thay đổi, hãy cho biết thành phần nào có sự biến thiên giá trị mạnh nhất?

Select one:

- ☐ a. L trong không gian màu Lab.
- ☐ b. Cả a và b trong không gian màu Lab.
- ☐ c. b trong không gian màu Lab.
- ☐ d. a trong không gian màu Lab.

A

Mặt nạ nào dưới đây cho phép phát hiện biên ít bị ảnh hưởng của nhiễu nhất?

Select one:

- ☐ a. Robert
- ☒ b. Laplacian
- ☐ c. Sobel
- ☐ d. $[-1 \ 0 \ 1]$

C

Trong hệ thống 2 camera, nhận định nào dưới đây là đúng?

Trong hệ thống 2 camera, nhận định nào dưới đây là đúng?

Select one or more:

- ☐ a. Nếu không xác định được các tham số trong của 2 camera, thì vẫn tính được ma trận F.
- ☐ b. Khi tìm được ma trận F, thì epipolar line của 1 điểm ảnh bên phải dễ dàng xác định được
- ☐ c. Ma trận E chứa các tham số của ma trận F
- ☐ d. Nếu không xác định được các tham số trong của 2 camera, thì vẫn tính được ma trận E

a, b

Trong quá trình phát hiện biên, các phép toán/phương pháp sau có vai trò gì?

Question 7
Incomplete answer
Marked out of 1.00
[Remove flag](#)

Trong quá trình phát hiện biên, các phép toán/phương pháp sau có vai trò gì?	
Toán tử LoG	Choose...
RANSAC	Tối ưu hóa biên
Toán tử Sobel	Choose...
Toán tử Gaussian	Choose...
Toán tử Canny	Tính đạo hàm bậc 2
Biến đổi Hough	Phát hiện đường (đường thẳng, tròn, elips,...) từ các điểm biên
Toán tử Prewitt	Tính đạo hàm bậc 1
Toán tử trung vị	Lọc nhiễu

Please answer all parts of the question.

LOG: đạo hàm bậc 2

Toán tử sobel : đạo hàm bậc 1

gauss: lọc nhiễu

canny: phát hiện cạnh chứ

ransac: line, cạnh

canny: tối ưu hóa biên

Nhận định nào dưới đây là chính xác về camera matrix (P)?

Select one or more:

- ☐ a. Chỉ cần biết P là có thể tính được tọa độ thực (3D) tương ứng của 1 điểm trong ảnh.
- ☐ b. Ma trận P chứa tham số trong và tham số ngoài của camera
- ☐ c. Khi biết P có thể xác định được tham số trong của camera
- ☐ d. Chỉ cần 5 cặp điểm (điểm 3D trong không gian thực - điểm ảnh tương ứng) để xác định P.

Phương pháp phát hiện góc Harris đảm bảo các tiêu chí nào dưới đây?

Select one or more:

- ☐ a. Bất biến với phép dịch
- ☐ b. Bất biến với phép biến đổi affine
- ☐ c. Bất biến với phép phóng to thu nhỏ
- ☐ d. Bất biến với phép quay

A, D

Khi ghép cặp các đặc trưng của 2 ảnh I1 và I2, các kỹ thuật nào có thể giúp giảm các cặp không chính xác?

Select one or more:

- ☐ a.
Chỉ xét các cặp điểm đặc trưng có cùng hướng (cùng giá trị orientation)
- ☐ b. Chỉ xét các cặp điểm đặc trưng được phát hiện ở cùng độ phân giải (cùng scale)
- ☐ c.
Kiểm tra thêm ràng buộc không gian giữa các cặp điểm được so khớp
- ☐ d.
Giảm độ phân giải của 2 ảnh trước khi tìm các điểm đặc trưng

C

Hai câu này quên chưa hỏi :v

Giả sử một ảnh lai X được tạo ra từ một bộ lọc thông thấp trên ảnh A và một bộ lọc thông cao trên ảnh B. Nhận định nào dưới đây là hợp lý nhất?

Question 26

Not yet
answered

Marked out of
1.00

Flag question

Giả sử một ảnh lai X được tạo ra từ một bộ lọc thông thấp trên ảnh A và một bộ lọc thông cao trên ảnh B. Nhận định nào dưới đây là hợp lý nhất?

Select one:

- ☐ a. Ảnh X chứa thông tin chi tiết từ ảnh B.
- ☐ b. Ảnh X chứa các thông tin chi tiết từ cả ảnh A và ảnh B.
- ☐ c. Ảnh X chứa thông tin miền tần số cao của A và tần số thấp của B.
- ☐ d. Ảnh X chứa các thông tin chi tiết từ ảnh A.

Phát biểu nào sau đây về tốc độ màn trập (Shutter speed) của máy ảnh số là đúng?

Question 31

Not yet
answered

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Phát biểu nào sau đây về tốc độ màn trập (Shutter speed) của máy ảnh số là đúng?

Select one:

- ☐ a. Tăng thời gian mở màn trập làm giảm độ phơi sáng của ảnh
- ☐ b. Thời gian mở màn trập ảnh hưởng đến độ sâu ảnh thu nhận
- ☐ c. Cần giảm thời gian mở màn trập khi chụp ảnh trong điều kiện thiếu sáng
- ☐ d. Giảm thời gian mở màn trập giúp ghi nhận rõ nét các vật thể chuyển động nhanh