

Tracking De Uma Bola Em Um Jogo De Futebol

Bruno Caricchio Buss
Lucas Pierezan Magalhães

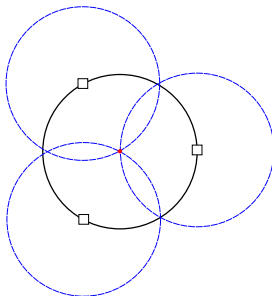
Universidade Federal do Rio de Janeiro

1 de julho de 2011

Como achar um padrão circular?

Ideia: Transformada Circular de Hughes

- Esquema de votação do espaço das arestas.



Como achar um padrão circular?

Procedimentos:

- Filtro gaussiano para redução de ruído.
- Discretização do círculo.
- Utilizar informação do gradiente.
- Obter valor de votação.

Gerar um score para a circularidade da região.

Tracking da bola

Region Of Interest:

- Hipótese: Movimento contínuo.
- Utilizar informação do frame anterior.

Histograma:

- Hipótese: Bola homogênea, com uma cor predominante.
- Análise dos histogramas dos pontos mais votados.
- Gerar score de histograma.

Gerar score final: circularidade + histograma.

Outras questões

Ajuste de diversos parâmetros:

- Canny.
- Sobel.
- Ângulo de votação.
- Máscara de votação.

Além de:

- Como comparar histogramas?
- Como calcular o score final? Qual o threshold para o tracking?
- Quando desistir da ROI atual?
- Testar template matching.

Obrigado