

Bayesian on-line learning for streaming data.

December 23, 2015

Contents

1	GLM	1
---	---------------	---

Chapter 1

서론

대용량 데이터 특히 실시간으로 유입되는 데이터에 대해서 실시간으로 예측 모델을 수정하고, 예측 결과값을 내놓는 것이 점점 더 중요해 지고 있다. 다양한 On-line learning 기법 중 Assumed Density Filtering(ADF)방법에 대해서 알아보도록 하자.

1.1 GLM

Chapter 2

Assumed Density Filtering

Unscented Kalman Filter는 Extended Kalman Filter(EKF)의 새로운 버전이라고 할 수 있다. EKF에서 Gaussian function의 linear approximation을 하는 대신, 선택된 점들(**siamapoints**)에 대하여 transform을 수행하고, 이 값을 토대로 근사 분포를 구하게 된다. Assumed Density Filter(ADF)에서는 사후분포를 Gaussian과 같은 특정 분포로 근사하는 방법으로서, predict-update-project 과정을 반복한다.(Maybeck 1979).

- An approximate **prior**:

$$q_{t-1}(\theta_{t-1}) \approx p(\theta_{t-1} | y_{1:t-1})$$

More text.