

深層学習を利用した需要予測

♡ 5



Mikio Kubo
2018/12/17 11:53

サプライ・チェーンにおける問題解決では、需要予測は避けて通れない。今までは、古典的な指数平滑法とその変種（とてもたくさんある）を持っているので、そのパラメータ（モノによってはたくさんある）を最適化して使っていた。AIとか深層学習と銘打ってソフトを提供している会社も多くあるが、どうせ当たらないと思っていた。

ところが最近では、深層学習を上手く使えば、問題によっては上手く予測できることもあることに気づいた。深層学習で時系列データを予測するというと、すぐにLSTMとかでおもちゃ問題（sinカーブとかが多い）を予測して喜んでいるような記事が多いが、実際問題における需要予測はそんなに甘いものではない。

深層学習を上手く使うというのは、連続データの他の様々なカテゴリデータを、埋め込みと呼ばれるテクニックを使って連続値に変換し、それに深層学習を適用するというものだ。

潜在因子への埋め込みは、単語や協調フィルタリングではよく使うが、予測にも使える。例えば、曜日や月（というのより第何週という方が当たるかもしれない）などをカテゴリとし、それを半分くらいの空間に埋め込み、その重みを深層学習で最適化するわけだ。

このテクは海外（Googleの人たち）でも半信半疑なようだが、Kaggleで1位は取れていないが上位に食い込んでいるようだ。問題に対する知識で特徴を抽出しないで上位に入るのはとても難しいので、現場を知らずに予測しなければならない私のような立場だと有効な方法だと思われる。

日本でAIを使って予測をしますと宣伝している会社の人たちは、こう言ったことをちゃんと理解して使っているのだろうか。

#深層学習

#予測

♡ 5



 サポートをする 5

...

シェア 0

ツイート

 List

0

このクリエイターのおすすめノート


深層学習の誤解

 2 Mikio Kubo

最適化と機械学習

 1 Mikio Kubo

Google Imageのデータの分類

 6 Mikio Kubo Excelによる深層学習の学習fast.ai version 1.x 



Mikio Kubo

サプライ・チェーン最適化や人道支援ロジスティクスの研究者です。 <http://logopt.com/kubomiki> o/

フォロー

コメントを投稿するには、 [ログイン](#) または [会員登録](#) する必要があります。

こちらもおすすめ

よしDeep Learningだ←
ちょっと待ってそれ
XGBoost使った... 57  0 山本 一成  Ponanza

...



Relational Graph
Convolutional Network
について解説し... 7  0 Shoho Miura

...


【Aidemy X Bio】1222
例の乳がんデータを深層
学習させて... 7  0 toshi

...

知能とは画像である

 51  1 山本 一成  Ponanza

...

「Google
Colaboratory」を使って
簡単にディープラーニ... 70  42 からあげ(karaage0703)

...

2018年の人工知能、デー
タ分析 - できること、でき
な... 72  0 tomo_makes

...

 5

このこい...

♡ 98

🗨 0

Dai

...

なぜ 1...

♡ 27

🗨 0

決算が読めるようになるノート

...