

ソネット・メディア・ネットワークス株式会社 様

RTBにも対応する
広告配信の割り当てシステムを開発

RTB (リアルタイムビidding) といった新しい広告取引形態の登場など、配信テクノロジーの進化が著しいインターネット広告業界。データ量がますます増える中、分析とアクションのさらなるスピードアップが求められている。これに対応してソネット・メディア・ネットワークスは広告配信の割り当てシステムを改編。費用対効果の向上と業務効率化を実現している。



アドネットワーク事業部
データマイニング部 部長
磯崎 直樹様

Interview

広告主の要望にきめ細かく応える独自のシステム

広告の費用対効果を高めていくことを使命とされていますね。

磯崎 当社が主事業としているアドネットワークは、複数のメディアサイトをネットワーク化して、アドサーバーによりバナー広告を配信するサービスです。特定のメディアサイトだけに広告を配信するのと違い、いくつものサイトに一括して配信できるので、広告をたくさんのユーザーに露出できます。とはいえ、ただ配信しただけでは、目標とする効果を得られないことがあります。さまざまな要素をどのように組み合わせて広告を打つと、同じ費用でもっと大きな効果が得られるのか。それを導き出すため、私があるデータマイニング部では効果要因を見つけるためのデータ解析と、それに基づき費用対効果を高めていくことを主な仕事としています。インターネット広告はログデータが多く効果を測定しやすい分、費用対効果に対する評価や判断は厳しく、そうしたニーズにしっかりと応えなければいけません。

広告配信の割り当てに独自のシステムをお使いですね。

磯崎 広告配信先は数万とあり、実質的に組み合わせは無数にあります。最小コストで最大クリック数を得るには、サイトカテゴリー、時間帯、曜日、地域、ドメイン、フリークエンシーコントロールといった要素の組み合わせから、もっとも効果の高いターゲットへ集中的に配信するのが一般的には望ましいですね。しかしながら、効果が高いところは広告料も高い、あるいは効果は少しだけ落ちるが広告料は安いといった、さまざまなトレードオフに基づき判断するため、一筋縄ではいきません。しかもこれらは画一的ではなく、お客さまの目的によって変わります。そこで当社ではデータマイニングや最適化といったソリューションを駆使して、広告主の要望にきめ細かく対応しながら、広告配信の割り当てに有効な意思決定をするシステムを2年ほど前に構築しました。効果要因を見つけるデータ分析やモデル化を効率的に行うために、数理システムのVisual Mining StudioとNuorium Optimizerを採用しています。

PROFILE

ソネット・メディア・
ネットワークス
株式会社 様

ソネット・メディア・ネットワークスは、ソネットグループの中でアドネットワークを主事業とするネット広告事業の中核会社。お客さま利益の最大化を使命として、質の高いインターネットサービスを提供している。

[裏面に続く]



なぜ数理システムのソフトウェアを選んだのですか。

磯崎 当社の配信システムは基本的に自社開発しています。アドネットワーク配信では10年以上の実績があり、運用ノウハウをシステムにすぐに反映できることが強みの一つです。だからこの配信割り当てシステム（機能）は、お客さまに合わせて目的変数を変えたり、制約条件を微調整しテストを繰り返すことで計算結果の精度を高められるようにしました。

このとき数理計画のコア部分に汎用品を使ったのは、開

発スピードが上がるし、凝縮したアルゴリズムによっていい結果が得られると考えたから。また数理システムの製品を選んだのは、データマイニングと最適化の両方を扱っているところが国内ではほかになく、またVisual Mining StudioとNuorium Optimizerをシームレスに使えることに魅力を感じたからです。運用のバッチ化、最適化改善のための試行、パラメータの調整といった作業の際には、専門スキルを持つ数理システムから適宜アドバイスを受けられたので、開発はスムーズに進みましたね。

RTBによるアドネットワークにいち早く対応

新しい広告取引形態に合わせてシステムの改編にも踏み切りました。

磯崎 近年RTBという広告取引の形態が米国を中心に急速に拡大しています。RTBとは簡単に言うとバナー広告枠をオークション形式で買うもの。日本でもこの流れが急速に拡大しており、当社も最近、RTB配信に対応しました。RTBでは広告枠の買い方が、それまでとはまったく異なります。従来は各サイトのインプレッション数に基づいて配信量がある程度、事前に決まっていたため、「限られた広告枠（在庫）を効率的に活用するにはどうしたらいいか」が最適化の大きな命題でした。それに対してRTBは広告枠を買うチャンスが増え、在庫が一気に増加しますが、反面、同じ金額でも買える場合・買えない場合と、確率的な要素も加わります。従来の枠組みとは違った視点での割り当てシステム（機能）が必要となりました。

あまり詳しいことは言えないのですが、最適化の部分では、変数の数が以前に比べて倍以上に増えて、解かなければいけない問題の規模が爆発的に増加しました。従来のモデルを拡張するだけでは処理しきれないデータ量です。そのため数理システムの力も借り、内部をチューニングすることで処理時間が大幅に短縮されました。それでも想定される変数が多いので変数を圧縮するための工夫や、広告の減衰効果を最適化の制約条件に付加するなど、これまでの運用ノウハウやデータマイニング結果などが活かされた満足度の高いシステムになりました。RTB対応では、膨大なBiddingデータや配信結果データをスピーディに分析&アクションできる割り当てシステムが必要になったので、思ったより大がかりな改編作業でした。

高い費用対効果かつ高スピード！さらなる効果向上を目指して

改編したシステムの成果と活用状況はいかがですか。

磯崎 成果は大きく3つあります。1つはRTBの枠組みでも満足のいく計算結果が得られること。もう1つは運用面での業務効率化の側面です。そして、分析者がインプットデータや制約を変更することでシミュレーションが可能になったこと。3番目はかなり重要です。

当社では広告配信の最適化を実現するエンジン「Logicad」により、RTBに対応した広告配信を2011年12月に開始し

ました。これからもデータマイニングや数理計画などの技術と、数理システムのサポートを活用しながら、アドネットワークの新技术、新サービス、利用動向といった変化に即応し、パフォーマンスの向上を目指したいですね。

【広告出稿に関する問い合わせ先】

ソネット・メディア・ネットワークス株式会社
TEL 03-5435-7930 (代表)

広告配信最適化エンジン「Logicad」による配信イメージ

