

The Cube in the Application of the Bidding Strategy for Advertising

—The Empirical Analysis Based on Taobao Train

Yan Guo¹, Yi Li²

¹College of Administrative Science, Chengdu University of Technology (CDUT), Chengdu

²College of Economic and Management, University of Electronic Science and Technology (UEST), Chengdu

Email: 784283795@qq.com

Received: Apr. 22nd, 2014; revised: May 20th, 2014; accepted: May 26th, 2014

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Competitive rankings market is growing quickly in our country. However, the strategy for different keywords is still at the early exploration stage. At present, advertisers mainly adopt extensive means on the strategy of keywords leading to the sharp rise in advertising costs. There is little precisely empirical research available for reference. Based on the Taobao train bidding market as the research object, we explore the keyword selection and launch strategy to decrease the unit price cost, and improve performance through the establishment of multidimensional data model. The significance of this paper is that we put the multidimensional data model into PPC advertising strategy, improve the related theory on competitive rankings, and provide a theoretical reference for improving the current advertisers in vulgar keywords.

Keywords

Competitive Rankings, Keywords Strategy, Per Click Values, The Cube

多维数据集在竞价排名广告投放策略中的应用

—基于淘宝直通车的实证分析

郭 艳, 李 熠

¹成都理工大学管理科学学院, 成都

²电子科技大学经济与管理学院, 成都

Email: 784283795@qq.com

收稿日期: 2014年5月22日; 修回日期: 2014年6月20日; 录用日期: 2014年6月26日

摘要

竞价排名广告市场正在我国快速增长,然而对于不同的关键词投放策略,却仍处于初期探索阶段。目前,广告商在关键词投放策略中主要采用粗放式的手段,导致广告成本大幅度上升。如何才能确保精准式的关键词投放,目前可供参考的精确实证研究较为匮乏。本文以淘宝网直通车的竞价排名市场为研究对象,通过建立多维数据模型,从而来探讨关键词选择与投放策略降价点击单价成本,达到提高绩效的效果。本文的意义在于,将多维数据集运用到竞价排名广告投放策略中,完善了竞价排名市场的相关理论,也为改进当前广告主粗放式的关键词投放模式提供了理论参考。

关键词

竞价排名, 关键词投放, 点击单价, 多维数据集

1. 引言

在我国,目前互联网规模与普及率快速上升,搜索引擎在导航与搜索方面的作用是至关重要的,同时基于搜索引擎的广告推广也因此持续增长,竞价排名等搜索引擎广告在企业营销中,已经成为主流方式之一,整体市场份额达到了互联网广告市场的30%以上[1]。

除了具有互联网广告市场份额占比大的特点,竞价排名广告通常按点击次数收费,并且单次点击费用低廉。因此与传统的推广方式相比,它有许多优点,如:精准度高、门槛低并且效果透明。竞价排名广告集众多优点于一身,从而吸引了大量广告商特别是中小企业广告商的关注。现在,Google、百度、淘宝网,京东商城等在为广告商提供广告服务时都采用竞价排名的方式,由于市场需求量极大,业务得到迅速增长[2] [3]。

但是,面对这种新型的广告投放方式,大部分广告商还在探索,如何才能更好地选择关键词、进行关键词出价以及关键词效果评估等。由于相关理论的匮乏,导致广告费用迅速上涨。本文通过基于案例的实证研究,能够可靠地了解对关键字的选择技巧以及不同的关键词投放策略,从而对帮助广告主降低点击单价,减少盲目投资或投资恐惧。

本文以淘宝直通车这一竞价排名市场为例,运用多维数据集,帮助广告主进行关键词的选择及投放,让其全面地了解竞价排名的竞争策略,最终达到提升广告效益的效果。

2. 淘宝直通车的定义及作用

2.1. 淘宝直通车的定义

淘宝直通车是淘宝网为淘宝卖家量身定做的,一款按点击付费的效果营销推广工具,它可以实现宝贝的精准化推广。

当买家在淘宝网通过输入关键词搜索商品时,只要你的宝贝竞价关键词中含有买家所搜索的词,就会在淘宝页面的最右侧或者最下方展现您推广中的宝贝,直通车是根据买家点击次数来计算收费的,即只有当用户点击你的宝贝进入你的店铺,系统才会根据您设定关键词的出价进行扣费。

2.2. 淘宝直通车的作用

直通车可以有效提高网店曝光率和成交转化率，开发更多的潜在客户和意向客户，同时还能获得更多的机会参加淘宝各频道栏目组织的单品推广活动。

在淘宝众多付费推广方式，直通车是目前最普遍采用的，对中小卖家的流量引进能达到 30%~40% 左右(直通车对大卖家流量引进在 10%左右)[4]。

通常，中小卖家花在直通车的推广成本约占到总营业额 30%[5]，推广总成本高，使得直通车成为让卖家又爱又恨的营销工具。

3. 多维数据集分析的概念

3.1. 多维数据分析的概念

联机分析处理(OLAP)的概念最早是由关系数据库之父 E.F. Codd 于 1993 年提出的，OLAP 是数据仓库技术的一个重要组成部分，它是基于多维数据模型的复杂数据分析技术。OLAP 技术是通过 OLAP 服务器，将数据仓库的数据抽取和转换为多维数据结构，以反映用户所能理解的企业的真实的“维”，然后通过多维分析工具对信息的多个角度、多个侧面，进行快速、一致和交互的存取，从而使分析人员、经理和管理人员能够对数据进行深入的分析和观察[6]。

3.2. 多维数据集分析的应用

多维数据集(cube)是 OLAP 中的基本单位，它是联机分析处理中的主要对象，也是对数据仓库中数据进行快速访问技术。一个多维数据集代表了一个特殊的可查询区域，它是由一组维度和度量值定义的多维结构。而多维分析就是对多维数据集(cube)采取切片、切块、旋转等各种剖析动作，来对数据进行分析，从而用户可以从多个角度、多个侧面来观察数据库中的数据。在进行多维分析时，分析的目标数据称为事实数据，如销售量、销售额等这些数据。事实数据的属性称为“维”如销售的时间、客户、地区等。维通常是有层次的，例如，时间维可以具有“日、月、年”这三个层次，地区维可以具有“城市、省、地区”三个层次。在数据仓库中维可以具有不同的粒度级，例如，“年”对应于高粒度级，“日”对应于低粒度级。

4. 多维数据集在竞价排名广告的关键词投放策略的应用

4.1. 淘宝直通车的计费原理

淘宝直通车的点击费用是由掌柜在网店后台设置的，一般来说，关键词竞价设置的越高获得的展示排名越靠前，被点击的机会就越大。反之，竞价设置的越低，排名就越靠后，点击率自然就越低。不过，开直通车是需要技术的，除了设置费用，更要懂得关键词分析、付费原理及质量得分因素，这样才能有效降低推广成本。

费用计算公式：

淘宝点击单价 PPC 的计算公式：

扣费 = 下一名出价 × 下一名质量得分/本人质量得分 + 0.01 元(扣费小于等于本人出价和时间投放百分比之积)

从公式可知，要降低扣费，只有提高本人质量得分，质量得分 = (你的点击率 - 平均点击率) × 系数 × 全网参考价值 × 词参考价值。由以上公式可知，要降低点击扣费，最为重要的是点击率。

下面我就通过通过应用多维数据集，就从关键词的选取、地区设置、时间段设置几方面来谈谈其中

的推广技巧，合理置相关参数，可以大大降低其推广成本。

4.2. 建立多维数据的概念模型

- 1) 确定指标。由上文可知，访问数据仓库的关键指标是点击率；
- 2) 确定维度。一个多维数据组可以表示为(维 1, 维 2, 维 3, ~维 N, 变量)。本文的关键字点击率是按是时间，地区，关键字组织起来的三维立方体；
- 3) 确定类别。类别表示一个维度包含的消息详细信息，一个维度内最低层的可用分类又称为详细类别。本文的时间维度的类别可以细化到年，月，日，小时。地区维度的类别可以细化到省，市，区，县。关键词维度的类别精准匹配，中心词匹配，广泛匹配。

4.3. OLAP 的基本操作

OLAP 的多维分析操作包括：钻取(Drill-down)、上卷(Roll-up)、切片(Slice)、切块(Dice)以及旋转(Pivot)，下面还是以上面的数据立方体为例来逐一解释下：

钻取(Drill-down)：在维的不同层次间的变化，从上层降到下一层，或者说是将汇总数据拆分到更细节的数据，比如通过对 2014 年第 1 季度的总点击率数据进行钻取来查看 2014 年第二季度 1、2、3 每个月的点击率数据，根据数据进行出价，如图 1。当然也可以对地区进行维度进行细化，钻取浙江省来看杭州市、宁波市、温州市，这些城市的点击率，从而根据点击率，分别对不同的城市进行出价。

上卷(Roll-up)：钻取的逆操作，即从细粒度数据向高层的聚合，如将江苏省、上海市和浙江省的销售数据进行汇总来看江浙沪地区的点击率，如图 1。有时由于数据量小，无法找到规律特征，我们就可以通过上卷将细粒度数据向高层的聚合，发现规律特征。比如：春节以后，我们发现浙江有人开始搜索春装了，上卷到江浙沪，甚至可以上卷到更高级别的南方地区，发现南方温度较高，很多人都开始选择春装。而北方地区温依然较低，很多入都没有脱下羽绒服与棉服。从而我们可以在南方地区进行春装关键字投放出价，而在北方依然投放冬装。

切片(Slice)：选择维中特定的值进行分析，比如只选择“连衣裙”这个词的点击率，我们对这个特定的关键词进行切片分析，发现它的点击率高低与可关键字与商品的关联属性有关系。当然也可以选择 2014 年第 1 季度的数据。

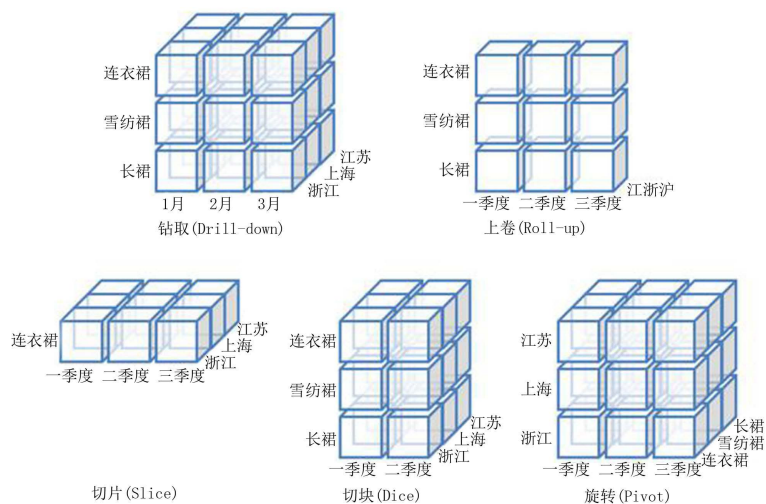


Figure 1. Analysis of the multidimensional data cube typical drawing
图 1. 数据立方体的多维分析示例图

切块(Dice): 选择维中特定区间的数据或者某批特定值进行分析, 比如选择 2014 年第一季度到 2014 年第二季度的点击数据, 或是“连衣裙”和“雪纺裙”的点击数据。我们可以观察不同季度, “连衣裙”与“雪纺裙”点击率的变化。

旋转(Pivot): 即维的位置的互换, 就像是二维表的行列转换, 如图 1 中通过旋转实现产品维和地域维的互换。

通过 OLAP 的多维分析操作后, 最后根据点击率, 进行相应地广告投放。关键词出价 = 市场平均出价 \times 本人点击率/市场平均点击率。根据该公式, 我们会在本人点击率高于市场平均点击率的关键词上, 出价高。因为这些关键词是优质关键词, 点击率可以体现搜索该关键词的顾客对此商品的喜爱程度。

通过多维分析对任意层次进行关键词出价, 从而提高点击率, 降低点击扣费, 减少广告商在关键词投放中的广告成本。

参考文献 (References)

- [1] 艾瑞咨询 (2014) 2014 年中国搜索引擎年度研究报告.
- [2] 张娥, 汪应洛 (2006) 关键字广告位拍卖的收益等价性研究. *中国管理科学*, **3**, 92-96.
- [3] Chen, J.Q., Liu, D. and Whinston, A.B. (2009) Auctioning keywords in online search. *Journal of Marketing*, **73**, 125-141.
- [4] 淘宝大学: <http://daxue.taobao.com/>
- [5] 淘宝帮派: <http://bangpai.taobao.com/group/12011.htm>
- [6] 王珊 (1998) 数据仓库技术与联机分析处理. 北京科学出版社, 北京, 118-141.