



互联网数字内容分发平台 商业模式与系统设计

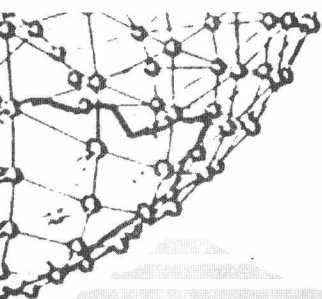
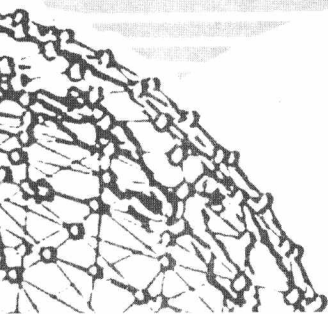
THE BUSINESS MODEL AND SYSTEM DESIGN OF THE DIGITAL
CONTENT DISTRIBUTION PLATFORM ON INTERNET

廖 康 忻展红 曹建彤◎著



YZLI0890145100

清华大学出版社



互联网数字内容分发平台 商业模式与系统设计



THE BUSINESS MODEL AND SYSTEM DESIGN OF THE DIGITAL
CONTENT DISTRIBUTION PLATFORM ON INTERNET

廖 康 忻展红 曹建彤◎著



YZL10890146100

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

互联网经济发展势不可挡,对传统经济形成重大的挑战,商业模式成为热点词汇。但是在学术上,关于什么是商业模式至今都没有形成共识。本书采用扎根理论方法对商业模式这一概念进行研究,给出了具有核心逻辑的定义。书中定义了数字内容分发平台,并对一种实现它的平台——信息超市(iMart)的商业模式进行了描述,抽象出其关键成功因素,给出了以商业模式为指南的新型业务系统逻辑设计的方法和步骤,有助于提高系统设计的完备性和业务系统商业部署的成功率。

本书对互联网相关业务提供商,信息技术、信息产业等相关企业机构、研究者具有实践指导意义和参考价值。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

互联网数字内容分发平台商业模式与系统设计/廖康,忻展红,曹建彤著. —北京:清华大学出版社,2012.1

ISBN 978-7-302-27709-5

I. ①互… II. ①廖… ②忻… ③曹… III. ①电子商务—商业模式—研究 IV. ①F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 266834 号

责任编辑:高晓蔚

责任校对:王荣静

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:三河市君旺印装厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:170×230 印 张:10.5 字 数:181 千字

版 次:2012 年 1 月第 1 版 印 次:2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:28.00 元

产品编号:045258-01

随着电信运营业的激烈竞争、基础电信网络的重复建设、互联网的崛起与大量传统电信业务替代品的出现,整个传统电信产业低值化并开始进入衰退期将成为必然。从 21 世纪初期开始,在发达国家以及高速发展的国家和地区,这种产业危机表现得尤为突出。本书将以此为背景,探索传统电信网络运营商在未来可选择的一种新业务模式和企业转型的方向。

本书将重点研究如何在信息产业边缘区域建立起一个信息服务的市场,利用网络运营商自身优势,创建一个新型的面向消费者和内容提供商(CP)的综合信息服务产业链;开发命名为“信息超市”(information mart, iMart)的数字内容分发平台;构建其商业模式、产品定价规则、数字内容分发方式、质量保证体系、知识产权保护系统、客户认证与支付手段以及信息安全管理等一系列数字内容交易的市场规则和机制。

建立这种创新性的数字内容分发平台,无论是从一般商业模式本身的学术研究以及面向互联网的数字内容提供的商业模式设计,还是信息系统设计的科学方法与技术实现和相关市场推广,都是重大的挑战。

从推动文化产业发展的角度看,数字内容分发平台也将发挥积极作用,其前向收费的模式及积极保护知识产权等特点,将鼓励文化产品创新,拓展数字内容发行渠道,优化产业链和产业生态,繁荣文化产业市场。同时,对于互联网治理、节能减排与低碳生活等方面也都具有深远的意义。

本书研究涉及多学科交叉,需要用到的理论知识包括社会研究方法、互联网治理、战略管理、产业链、价值链与价值系统、系统分析与系统设计、商业模式研究、节能减排等。整个研究过程将以归纳与演绎的定性研究方法为主,首先采用文献归纳和扎根理论来给核心研究内容“商业模式”下定义,并通过案例实证的方法印证该定义;然后,采用演绎的手段,在系统分析和系统设计方法上,明确引入商业模式设计阶段,对 iMart 商业模式进行具体设计与描述,抽象出其关键成功因素,并将



关键成功因素映射到系统的顶层对象,将面向对象的方法和结构化的方法相结合,提出独特的三层结构系统设计方法体系,实现以商业模式设计为主导的系统逻辑功能概要设计。

在实证方面,通过问卷调查和高层访谈,给出 iMart 市场推广的一些建议,并发现了一些新的业务模式,如数字家庭院线、虚拟数字内容收藏。

综上所述,本书的主要贡献有以下几个方面:

(1) 针对互联网商业模式的发展现状和问题,应用扎根理论和方法,对商业模式文献归纳与编码,提出一种具有核心逻辑的商业模式的定义。

(2) 给出互联网数字内容分发平台——iMart 的商业模式描述,应用概念集合映射和覆盖的方法抽象出该商业模式的四个关键成功因素,并提出一种以商业模式导出系统功能概要设计的方法与步骤,使系统设计的完备性、系统的成功率得到改善;同时总结出实现 iMart 的关键技术及其要求。

(3) 根据 iMart 的功能需求,提出了用户检索的数字视频编码方案,对数字视频存储、检索、数据挖掘有重要价值;为建立国家数字影视战略资源库以及制定数字内容编码与检索标准奠定了基础。

C 目 录

Contents

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.2 研究方法与论著结构	2
1.3 论著主要贡献	3
第 2 章 相关研究文献综述	5
2.1 互联网经济赢利模式	5
2.2 数字内容分发平台综述	20
2.3 商业模式研究综述	31
第 3 章 基于扎根理论的商业模式概念及定义研究	45
3.1 经典扎根理论研究方法的提出及其实质	46
3.2 运用经典扎根理论对商业模式的分析	48
3.3 商业模式的定义	57
3.4 成功商业模式实证	58
第 4 章 信息超市的概念及其商业模式研究	67
4.1 国外数字内容发展现状	67
4.2 我国数字内容发展现状	70
4.3 我国数字内容产业发展环境	72
4.4 数字内容分发平台发展现状	75
4.5 现行互联网技术的问题和弊端	79
4.6 信息超市(iMart)概念及其商业模式描述	84



第 5 章 iMart 系统功能概要设计与关键技术	91
5.1 iMart 商业模式到系统功能概要设计的方法描述	91
5.2 iMart 元功能描述	98
5.3 支撑 iMart 功能实现的关键技术	111
第 6 章 iMart 的商业推广建议	123
6.1 市场调研结果分析	123
6.2 专家访谈总结与市场推广建议	126
附录一 成功商业模式案例(续 3.4.1 节)	131
附录二 关于 iMart 的内容提供商高层访谈要点纪要	139
附录三 网络视频消费行为研究调查问卷	145
附录四 iMart 影信通产品硬件图片(机顶盒)	147
参考文献	149
致谢	157

图表目录

图 2-1 2009 年网络游戏运营商市场规模份额 TOP10	6
图 2-2 2004—2009 年中国网络广告核心媒体市场结构	9
图 2-3 2005—2013 年中国网络广告市场规模	10
图 2-4 2009 年中国网络购物交易额市场份额	12
图 2-5 2009 年中国主要 B2B 电子商务运营商营收规模市场份额	13
图 2-6 2009 年中国搜索引擎市场营业收入份额	17
图 2-7 2009 年中国电信运营商移动增值业务收入份额	19
图 2-8 2009 年互联网经济细分市场占比与规模	20
图 2-9 三维信息产业融合分析范式	29
图 2-10 商业模式定义演进图	35
图 2-11 企业本质与商业模式本质的对应	42
图 3-1 量化实证研究过程	46

图 3-2	扎根理论研究过程	47
图 3-3	扎根理论研究流程图	48
图 3-4	经典扎根理论研究程序示意图	49
图 3-5	价值主张理论性编码图	54
图 3-6	商业模式理论性编码图	54
图 3-7	商业模式与战略管理关系的几种认知方式	56
图 3-8	案例编码流程图	63
图 4-1	全球数字内容产业规模及增长率	68
图 4-2	我国数字内容产业规模及增长率	72
图 4-3	视频类平台分类	77
图 4-4	iMart 商业模式概念到关键成功因素的映射及覆盖关系示意	88
图 5-1	传统的系统概念设计流程	92
图 5-2	创新的系统概念设计流程	92
图 5-3	iMart 功能概念原型	94
图 5-4	总业务流程	99
图 5-5	账号管理元功能数据流程	101
图 5-6	目录订购元功能数据流程图	102
图 5-7	目录外订购元功能的数据流程图	103
图 5-8	目录生成元功能数据流程图	108
图 5-9	分层的云—端计算模式示意图	121
图 6-1	目前视频网站主要缺点调查统计	124
图 6-2	贵州电信用户的月收入分布调查结果	125
图 6-3	影片的最高价格范围	125
图 6-4	电子院线票价	126
图 6-5	改进的 iMart 功能概要设计	128
表 2-1	数字内容的涵盖范围	21
表 2-2	数字内容的分类	22
表 2-3	商业模式定义对比汇总表	35
表 2-4	商业模式组成要素研究文献汇总表	36
表 2-5	商业模式分类表	40



表 3-1	实质性编码过程表	51
表 3-2	汉斯地产商业模式案例编码表	63
表 3-3	汉斯地产商业模式案例三级编码表	64
表 3-4	商业模式成功案例编码表	65
表 5-1	iMart 商业模式的关键成功因素对应的四个对象	93
表 5-2	用户基本数据描述	100
表 5-3	用户行为数据描述	100
表 5-4	数字内容对象一级类描述	105
表 5-5	数字内容对象二、三级类描述	106
表 5-6	内容提供商对象类描述	107
表 5-7	2010 年上半年影视剧订购量按题材统计表	115
表 5-8	最终聚类结果及其中心点	115
表 5-9	聚类完成后各个类的用户数	116
表 5-10	影视数字内容数据结构表	117
表 5-11	视频内容上架编码字段表	118
表 5-12	影视数字内容题材编码	119
表 5-13	精简的视频内容编码字段表	119

第 1 章

绪 论

1.1 研究背景和意义

随着电信运营业的过度竞争、基础电信网络的重复建设、互联网的崛起与大量替代品的出现,整个传统电信产业被低值化并开始衰退将成为必然。从 21 世纪初开始,在发达国家、高速发展的国家和地区,这种产业危机表现得尤为突出。本书将以此为背景,探索传统电信网络运营商可选择的一种新业务模式和企业转型方向。

本书将重点研究如何在信息产业边缘区域建立起一个信息服务的市场,利用网络运营商自身优势,创建一个新型的面向消费者和内容提供商(CP)的综合信息服务产业链;开发命名为“信息超市”(即 information mart, iMart)的数字内容分发平台;构建其商业模式、产品定价规则、数字内容分发方式、质量保证体系、版权保护系统、客户认证与支付手段以及信息安全管理等一系列数字内容交易的市场规则和机制。

由于传统基础电信网络的局限性(传统电信网络仅仅提供信息传送通道和客户接入方式)和互联网在技术上的先天不足(信息质量难以保证,网络流量难以控制,网络监控与管理手段滞后,客户消费行为不确定等从而导致的互联网难以运



营), iMart 的建立不仅为传统电信网络运营商转型提供一个可选择的方案,同时,在一定程度上可以解决或缓解当前互联网带来的一些政治(信息安全、舆论管制、全球化)、社会(对人们生活方式与价值观的影响)、经济(对其他产业的促进与制约)、技术(网络对技术进步的依赖性)、法律(知识产权、隐私权、市场规则与交易机制的建立)等问题。

建立互联网的 digital 内容分发平台,无论是从商业模式本身的学术研究、面向互联网内容提供的商业模式的设计,还是系统设计的科学方法与技术实现以及相关市场推广都是重大的挑战。同时,从发展文化产业的角度看,创新性的数字内容分发平台 iMart 也将发挥积极作用。近期,中国政府不断强调,要从战略高度深刻认识文化产业的重要地位和作用,以高度的责任感和紧迫感,顺应时代发展要求,深入推进文化体制改革,推动全社会文化大发展、大繁荣,并提出推动文化产业成为国民经济支柱产业。而 iMart 遵循市场规律,其前向收费的模式(向点播用户直接收费)及积极保护知识产权等特点,将鼓励文化产品创新,拓展数字内容发行渠道,优化产业链和产业生态,繁荣文化产业市场。同时,对于互联网治理、节能减排与低碳生活等方面也都具有深远的意义。

1.2 研究方法与伦著结构

本书研究涉及多学科交叉,需要用到的理论知识包括社会研究方法、互联网治理、战略管理、产业链、价值链与价值系统、系统分析与系统设计、商业模式研究、节能减排等。整个研究过程将以归纳与演绎的定性研究方法为主,首先采用文献归纳和扎根理论来给出核心研究内容“商业模式”的定义,并通过案例实证的方法印证该定义;然后,采用演绎的手段,在系统分析和系统设计方法上,明确引入商业模式设计阶段,对 iMart 商业模式进行具体设计与描述,抽象出其关键成功因素,并将关键成功因素映射到系统的顶层对象,将面向对象的方法和结构化的方法相结合,提出独特的三层结构系统设计方法体系,实现了以商业模式设计为主导的系统逻辑功能概要设计。

本书将理论与实证相结合,把 iMart 这一现实研发中的系统总结提升到理论的高度。在理论文献归纳的基础上,通过问卷设计、调研访谈、数据统计分析等实证研究的方法研究用户消费行为,并根据现状提出相关市场推广建议。

论著共分为 7 章,其中第 1 章为绪论,提出了论著的研究背景和意义,总结了

全书的研究路线、论著结构以及主要贡献。

第2章根据 iMart 研发的需要,从互联网赢利模式、数字内容分发平台和商业模式三个方面进行了文献综述。

第3章基于经典扎根理论,对商业模式的概念及其影响因素进行了深入研究,并形成本书的定义,并通过十个商业模式成功的案例来印证该定义涵盖的可信度。

第4章在前文理论研究的基础上,提出了创新性的数字内容分发平台——iMart 的概念,对其商业模式的描述、内涵及其关键成功因素进行了分析。

第5章给出了从 iMart 商业模式及其关键成功因素到系统功能概要设计映射方法的描述,给出了 iMart 系统功能概要设计原型。在此基础上,对 iMart 重要功能、数据结构描述以及重要功能的技术实现三个方面展开描述,对 iMart 实现的关键技术提出了设计要求。

第6章在问卷调查和高层访谈的基础上,对 iMart 面向视频终端推出的影信通(DCP)业务的市场推广提出了一些建设性意见。

第7章为总结与展望,对本书研究所得到的主要结论和主要贡献进行总结,并提出了未来研究的方向。

1.3 论著主要贡献

本书的主要贡献有以下几个方面:

(1) 针对互联网商业模式的发展现状和问题,应用扎根理论和方法,对商业模式文献归纳与编码,提出一种具有核心逻辑的商业模式的定义,并对其进行了案例实证。

(2) 给出互联网数字内容分发平台——iMart 的商业模式描述,应用概念集合映射和覆盖的方法抽象出该商业模式的四个关键成功因素,并提出一种以商业模式导出系统功能概要设计的方法与步骤,使系统设计的完备性、系统的成功率得到改善;同时总结出实现 iMart 的关键技术及其要求。

(3) 根据 iMart 的功能需求,提出了完整的数字视频编码方案,对数字视频存储、检索、数据挖掘有重要价值;为建立国家数字影视战略资源库以及制定数字内容编码与检索标准奠定了基础。

第 2 章

相关研究 文献综述

本章主要从互联网赢利模式、数字内容分发平台、商业模式三个方面进行文献综述。关于商业模式的研究最早发端于国外,至今已经取得了大量有价值的成果,但总体上相关研究仍未取得共识。本章从商业模式的提出、各类定义、内涵等角度进行了综述。互联网赢利模式综述设法抓住各种互联网商业模式所依靠的赢利模式,并将其提炼、分类,找到赢利模式与商业模式更好的契合点,并从市场份额角度出发以 2009 年最新数据为依据,将我国现有互联网经济赢利模式进行分类归纳。最后,数字内容分发平台综述从数字内容、数字内容产业、数字内容分发平台的内涵入手,分析了各自的定义与特点。

2.1 互联网经济赢利模式

本节所研究的重点是设法抓住各种互联网商业模式所依靠的赢利模式,并将其提炼、分类。本书从市场份额角度出发以 2009 年最新数据为依据,将我国现有互联网经济赢利模式主要归纳为如下几类:网络游戏、网络广告、搜索引擎、电子商务、移动互联网。

2.1.1 网络游戏赢利模式

网络游戏产业是一个新兴的朝阳产业,经历了 20 世纪末的初期形成阶段及近



几年的快速发展,现在中国的网络游戏产业处在成长期,并快速走向成熟期的阶段。2009 年中国网络游戏市场规模为 270.6 亿元,同比增长 30.2%,虽然增长趋势有所放缓,但网游行业依然是中国互联网经济中最大的细分领域。2009 年网络游戏用户规模达到 2.65 亿人,较 2008 年增长 41.5%。值得关注的是,网络游戏是所有互联网娱乐领域中唯一使用率上升的服务,网民使用率从 2008 年的 62.8% 提升至 2009 年的 68.9%。

2009 年网络游戏用户规模增长主要有两个原因促成:一方面,网页游戏在 2009 年得到了良好的发展;另一方面,SNS 游戏(社交类游戏)在 2009 年迅速崛起,其依靠人际关系基础和操作简便的特性为网民进入网络游戏领域建立了良好的登陆平台。

相比中国互联网其他行业,网游最大的优势在于商业模式成熟,赢利模式清晰,且加入门槛较低,特别是对那些资金雄厚并掌握一定用户资源的企业来说,加入网游运营商行列几乎没有任何门槛,因此各大网络企业都将网络游戏作为多元化经济的首选。其中以门户网站表现最佳,腾讯更是在 2009 年的第二季度一举超过盛大成为中国游戏行业的新霸主,以 19.9% 的市场占有率超过盛大排名第一,盛大、网易、完美时空和畅游列第二至第五位。从 2009 年网络游戏 TOP10 的企业分布(如图 2-1)来看,除久游和光宇华夏以外,均为上市公司。由此可见,中国的网络游戏市场实际上已经进入资本的较量阶段,也是大型网络企业逐步垄断市场的阶段。

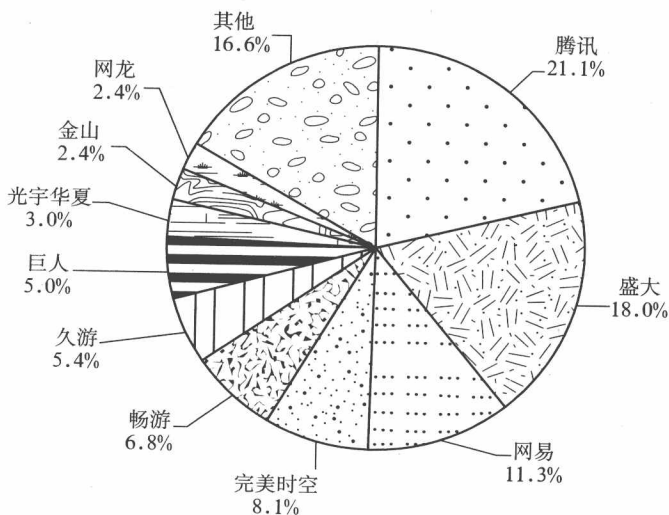


图 2-1 2009 年网络游戏运营商市场规模份额 TOP10

总体来说,网络游戏行业整体值得看好。基于对政策高风险的担忧和商业模式的顾虑,华尔街给予中国网游板块整体较低的估值。我们认为,中国网络游戏产业仍然处于高速成长阶段^[53];政策有强化监管和扶持发展双重属性,中国政府鼓励创意产业的发展,因此政策风险在可预见范围内。网络游戏之所以有很好的发展,重要的原因之一就是其对玩家直接收费的前向赢利模式,尽管这种模式从早期的按时收费向按道具收费转型,但仍然是前向收费模式为主。

2.1.2 网络广告赢利模式

随着视频营销、SNS社区营销、跨界营销等新型网络营销形式更多被采用,广告主对网络营销的认可度不断加强。我国现有网络广告种类包括品牌图形广告、搜索引擎广告、固定文字链接分类广告、视频及媒体广告和电子邮件等,而且在线广告形式繁多,从Banner(旗帜)、LOGO(图标)广告,到Flash多媒体动画、在线影视等多种多样,从收费的方式来看,现在比较受欢迎的是按点击次数收费。

2009年中国网络广告市场核心媒体网络广告营收排名中,共有两家搜索引擎运营商和五家综合门户网站。与此同时,有几家垂直类媒体进入前九位,如电子商务类的淘宝网、视频分享类的优酷网等。可以看出垂直类网站的媒体价值已经得到广泛认可,广告主在网络广告投放策略上有了更多选择,中国网络广告市场初现多元发展趋势。

网络广告作为视频网站收入的主要来源(后向赢利模式)而备受关注,并且被作为一个新广告媒体的代表而广受广告主的欢迎。同传统的广告媒体相比,基于网络媒介的网络广告拥有众多传统媒体无法达到的优点,已经受到众多广告主的青睐。通过对网络广告的分析 and 研究,并且在吸取广大专业研究论文的基础上,本书认为,网络广告主要的特性体现在以下几个方面。

1. 投放方式可选性强

网络广告是可以通过互联网把广告信息24小时不间断地传播到世界各地。网民可以在任何地方的互联网上随时随意浏览广告信息,而且可以选择目标用户群网站投放广告,并且信息反馈周期相对较短。

2. 投放成本可控性强

网络广告一般都是根据显示次数或者点击次数计价的,这种计价方式相对于



传统广告的高投入来说是一种更为经济的选择。尤其对于中小型企业来讲,一般广告投入多、反馈周期长,消耗成本较高,比较适宜选用网络广告有针对性地投入,成本相对较低。

3. 网络广告更加灵活

在传统媒体上发布广告后,短时间内更改的难度比较大,即使可以改动也需要付出很大代价。而对于网络广告而言则容易多了,而且网络广告制作简便、成本低,容易进行修改。这是网络广告相对于传统广告的一个很大的优势。

例如,在谷歌中搜索“奥迪 A4”,你就会看到其竞争品牌英菲尼迪(Infiniti)的广告,上面写着,“我们邀请您将英菲尼迪 G Sedan 与奥迪 A4 轿车做个比较。”或者你也会看到一个 Acura 的广告,“您正在查找奥迪 A4 的有关信息吗?看看功能丰富的 Acura TL 汽车是否达到您的标准。现在就来做个比较吧”。由于广告客户在对竞争对手的品牌进行投标时,必须尊重谷歌严格的准则,因此最终广告用户可以投放这一推荐广告,并向用户建议使用自己的产品是来之不易的。但是,这并不能阻止广告客户们这么做,因为这种方式非常有效地能够吸引搜索者。这种邀请互联网用户主动优化自己的广告的方式,让用户更积极地参与到这一行业中来。

从图 2-2 可以看出,2009 年中国网络广告市场份额中,搜索引擎运营商百度和谷歌市场份额快速增加,其中百度市场份额为 21.3%,相比上年提高了 2.5 个百分点,位列核心媒体市场份额第一位;同时,谷歌市场份额为 11.1%,预计将超过新浪成为核心媒体市场份额第二位的媒体。而主要以品牌网络广告为主的四大门户除腾讯市场份额保持不变,其余三大门户网络广告收入市场份额均呈不同程度下降态势,其中,新浪相比上年下降 3 个百分点,达 7.5%,搜狐市场份额则降至 5.9%,网易仅为 1.5%。

从上述数据中可以看出,中国网络广告市场集中度较高,搜索引擎与门户网站仍占据市场主体地位。我国网络广告市场之所以保持呈现这种局面主要有以下几个原因。

第一,搜索引擎应用和门户网站访问所产生的极大的访问量是吸引商家投放广告的最主要原因。随着搜索引擎的发展,越来越多的搜索引擎用户形成了每天数以百万计的访问量,而门户网站的访问流量更是不可小觑,对于看重广告潜力的商家来说,必然形成广告市场集中的想象;另外,愈加丰富的广告形式、合理的竞价排名机制、灵活的收费标准也都促使形成广告市场集中。

第二,值得一提的是根据 iResearch 艾瑞咨询推出的《2009—2010 年中国网络