



HZ BOOKS

华章教育

高等院校精品课程系列教材

# 网络营销

第2版

Network  
Marketing

杨路明 罗裕梅 陈曦 刘明 等编著



机械工业出版社  
China Machine Press



高等院校精品课程系列教材

# 网络营销

第2版



机械工业出版社  
China Machine Press

## 图书在版编目 (CIP) 数据

网络营销 / 杨路明等编著. —2 版. 北京: 机械工业出版社, 2017.1  
(高等院校精品课程系列教材)

ISBN 978-7-111-55575-9

I. 网… II. 杨… III. 网络营销 - 高等学校 - 教材 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 289541 号

随着信息技术的不断创新与应用，网络营销的实践与理论也在不断发展和创新，因此，在网络营销的学习过程中必然伴随许多新生事物，这就需要教材也能及时跟上实际应用发展。本书内容包括：网络营销概述、环境、理论基础和战略，以及网络商业模式、市场调研，网络营销计划与管理，网络营销的基本方法，网络营销站点建设，网络营销效果评价。全书注重理论与方法的实际应用。

本书适用于电子商务专业、市场营销专业、企业管理专业的大专院校师生，也可作为相关专业的研究生及从业者的参考读物。

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码：100037）

责任编辑：黄丽晓

责任校对：董纪丽

印 刷：北京瑞德印刷有限公司

版 次：2017 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

开 本：185mm×260mm 1/16

印 张：22

书 号：ISBN 978-7-111-55575-9

定 价：45.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010) 88379210 88361066

投稿热线：(010) 88379007

购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问：北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

## 前 言

互联网以及移动互联网的迅速崛起，深刻地改变着现实社会生活的各个方面。特别是近年来，电子商务的蓬勃发展，使得学会如何在网络时代谋求更快的发展以及提升竞争力，成为每个企业都必须面对的问题。

在互联网时代的背景下，网络营销绝对不仅仅是一种技术手段，同时需要对网络社会的基本规律有充分了解，需要对网络中人们的行为习惯和消费习惯有充分把握，需要在网络环境中具备营销的思维能力及管理能力，上述需要是一种系统性的知识体系，是理念、思想、技术的结合。鉴于此，本书的设计把握了三个原则。

一是宏观与微观的平衡。使读者在对网络社会以及网络营销的整体环境有基本认识的基础上，能够更符合客观规律地来制订具体的网络营销计划。

二是思想与技术的结合。思想为先，技术为辅，使读者学会站在营销管理的高度来学习网络营销，形成与网络时代相匹配的思想与理念，同时掌握必要的技术工具。

三是理论与实践的统一。以理论扩充知识，锻炼思想，形成理念，同时配以丰富的实践案例，加深对理论的直观理解，并训练实际操作的能力。

本书适用于网络营销、电子商务、物流管理、市场营销、企业管理、旅游管理及商科师生。本书对于具有实践经验的MBA学员、高级管理人员、网络营销从业人员也有一定的参考价值。

第2版的新内容如下：

本书以第1版为基础，并根据读者、专业审稿人，特别是来自从事网络营销活动及企业营销活动的管理人员和实际操作人员的反馈意见进行了比较大的修改和补充，这些意见及建议能够显著改进本书的质量以及促进学术方面、实际应用方面的提升。

本书增添了案例引导，用案例引入内容的学习，从而让读者通过了解案例来增加对内容的理解，每一章以案例结束，让读者通过对案例的分析与思考来加强实际的应用。

本书加大了习题量，从三个方面避免学习的盲目性。一是思考题，二是讨论题，三是网络实践题。通过思考题来加深对本章的相应概念、方法与实际应用的思考；通过讨论题来加

深对本章知识的掌握，特别是与实际应用的融合；再通过网络实践题来提升实际的动手能力及应用网络的能力，加大企业应用网络营销能力的提升。

本书对原来的结构进行了比较大的调整，使逻辑性、层次性得到更好的提升。加大对理论的阐述，并结合实际营销方法的应用，使理论与实际得到更好的结合。通过对理论的掌握，以及实际方法的学习应用，提升读者的应用能力。

本书增加了网络营销环境、网络营销战略、网络商业模式、网络营销计划、网络营销管理五章内容，目的是真正把网络营销作为企业整体战略的重要组成部分来考虑。在网络营销理论中增加了网络社会的发展与演化一节，以更好地对理论发展做一个梳理。对传统的网络营销方法进行了压缩，使之形成一章，突出介绍当前比较广泛的应用方法。根据企业的实际需要，加强了网络营销效果评价方法的介绍，试图提升读者对网络营销的评价能力，为企业提高网络营销能力并得出相应的效果评价提供合理有效的评价方式。

本书由云南大学杨路明教授负责整体编著、组织及最后定稿。本书由杨路明教授、罗裕梅副教授、陈曦博士、刘明博士、马小雅博士、马孟丽副教授、杨竹青副教授编著。参与写作的人员还有：武亚娜、单良、黄淑珍、杨坤、刘旭、蒋军。

本书提供相应学习的 PPT，并由黄淑珍、杨坤、刘旭、蒋军设计及实现。

在写作过程中，本书参阅了大量中外文资料及相关的文献，并得到了许多企业、单位及个人的支持与帮助，在此谨向书中提到的参考文献的著者及许多未能列出的人员表示我们衷心的感谢。

网络营销的内涵与方法将随着技术的进步与发展日益丰富且呈现多样性。本书必然存在许多不足与缺陷，因此，特别希望能够得到来自不同企业、不同学校、不同研究机构的读者的意见及建议，以使本书的编著能够持续完善与进步，不断有所创新，我们的研究也能够真正为社会服务，为企业服务。

谨将本书献给为企业发展、社会进步而不断努力的人们，献给为互联网发展、网络的普及应用而辛勤劳动的人们，献给致力于应用网络营销理论与方法来实现自身理想与抱负的读者。

杨路明

2016年9月10日于云南大学龙泉苑

yangluming@126.com

## 目 录

## 前言

**第1章 网络营销概述** ..... 1

开篇案例 小米公司的网络营销	1
1.1 互联网的产生与发展	3
1.1.1 国际互联网的产生和发展	3
1.1.2 中国互联网的发展与趋势	4
1.2 网络营销	7
1.2.1 网络营销的概念	7
1.2.2 网络营销的职能	7
1.2.3 网络营销与传统营销的区别	9
1.3 我国网络营销发展现状	12
1.3.1 互联网各类应用的现状	12
1.3.2 网络经济规模的现状	14
结篇案例 可口可乐的私人定制	16
本章小结	18
关键词	19
综合复习题	19

**第2章 网络营销环境** ..... 21

开篇案例 看红孩子怎样玩转社会化媒体营销	21
2.1 网络市场及经济规模	23
2.1.1 全球电子商务市场规模	23
2.1.2 我国网络经济规模	24
2.2 我国企业互联网应用	24

2.2.1 我国企业互联网应用情况 .....	24
2.2.2 我国企业电子商务及网络营销发展状况 .....	26
2.3 网络营销安全问题 .....	28
2.3.1 网络营销的安全问题 .....	29
2.3.2 网络营销安全的基本要求 .....	30
2.3.3 网络营销安全架构 .....	32
2.4 网络营销伦理道德 .....	33
2.4.1 网络营销伦理道德问题 .....	33
2.4.2 解决网络营销道德问题的对策 .....	36
结篇案例  亚马逊的差别定价试验 .....	38
本章小结 .....	39
关键词 .....	40
综合复习题 .....	40

### 第3章 网络营销理论基础 ..... 42

开篇案例 蘑菇街营销案例 .....	43
3.1 网络社会的发展与演化 .....	44
3.1.1 网络社会的本质 .....	44
3.1.2 网络社会发展的不同阶段 .....	45
3.1.3 网络社会演化理论 .....	49
3.1.4 社会网络的基本结构及相关理论 .....	50
3.2 网络信息及经济理论 .....	52
3.2.1 网络信息传播的基本规律 .....	52
3.2.2 信息意识与注意力经济 .....	53
3.2.3 网络经济规律 .....	54
3.3 网络行为理论 .....	57
3.3.1 网络中主体的行为特征 .....	57
3.3.2 群体极化 .....	59
3.4 网络营销战略理论 .....	60
3.4.1 三大竞争性战略 .....	60
3.4.2 市场细分理论 .....	60
3.4.3 营销管理 4P 理论及网络营销 5C 理论 .....	61
3.4.4 网络消费者行为理论 .....	62
3.4.5 其他营销理论 .....	63
结篇案例 宝洁多品牌整合营销案例 .....	68

本章小结 .....	72
关键词 .....	73
综合复习题 .....	73

## 第4章 网络营销战略 ..... 75

开篇案例 7-Eleven 把方便卖给世界 .....	75
4.1 网络营销战略的定义 .....	78
4.2 网络营销战略定位 .....	79
4.2.1 网络营销战略定位的内容 .....	79
4.2.2 网络营销竞争力分析 .....	81
4.2.3 网络营销差异化策略 .....	82
4.3 网络市场细分 .....	84
4.3.1 网络市场细分战略 .....	85
4.3.2 三种基本市场 .....	85
4.3.3 消费者市场细分要素和变量 .....	86
4.3.4 网络目标用户市场的选择 .....	89
4.4 网络营销战略规划及实施 .....	89
4.4.1 网络营销战略规划的内容 .....	90
4.4.2 网络营销战略规划的制定 .....	91
4.4.3 网络营销战略实施的保障 .....	93
结篇案例 途牛网四大法则：巨头阴影下的生存术 .....	97
本章小结 .....	102
关键词 .....	103
综合复习题 .....	103

## 第5章 网络商业模式 ..... 105

开篇案例 21cake 微博营销中的一次品牌危机 .....	105
5.1 网络商业模式概述 .....	106
5.1.1 网络商业模式定义 .....	106
5.1.2 网络商业模式的特征 .....	107
5.1.3 基本的网络商业模式 .....	107
5.2 国内典型的网络商业模式 .....	112
5.2.1 微博营销 .....	112
5.2.2 微信营销 .....	113
5.2.3 互联网金融 .....	115

5.3 大数据下的网络商业运营模式 .....	120
5.3.1 大数据的概念 .....	120
5.3.2 大数据支撑商业模式改进 .....	121
5.3.3 大数据带来的网络商业模式变革 .....	122
5.4 云计算下的网络商业运营模式 .....	124
5.4.1 云计算的概念 .....	124
5.4.2 云计算下的网络商业运营模式的改进 .....	127
5.4.3 云计算下的网络营销 .....	132
结篇案例 腾讯商业模式的演变过程 .....	135
本章小结 .....	139
关键词 .....	140
综合复习题 .....	140
<b>第 6 章 网络市场调研 .....</b>	<b>141</b>
开篇案例 肯德基的网络订餐改进 .....	142
6.1 网络市场调研概述 .....	143
6.1.1 网络市场调研的含义 .....	143
6.1.2 网络市场调研的特点及其与传统市场调研的比较 .....	144
6.1.3 网络市场调研的一般步骤 .....	145
6.2 网络市场调研的基本方法与渠道 .....	148
6.2.1 网络市场直接调研的方法 .....	148
6.2.2 网络市场间接调研的方法 .....	149
6.2.3 传统市场调研方法对网络市场调研的辅助作用 .....	151
6.3 调研与分析工具介绍 .....	152
6.3.1 在线问卷调查 .....	152
6.3.2 百度指数 .....	158
结篇案例 安徽特酒集团网络营销市场调研案例分析 .....	163
本章小结 .....	167
关键词 .....	168
综合复习题 .....	168
<b>第 7 章 网络营销计划 .....</b>	<b>170</b>
开篇案例 实战：网络营销推广淘宝商家活动策划 .....	170
7.1 网络营销计划概述 .....	172
7.1.1 网络营销计划的定义与内容 .....	172

7.1.2 网络营销计划的制订原则 .....	174
7.2 制订网络营销计划的步骤 .....	177
7.2.1 形势分析 .....	177
7.2.2 网络营销战略规划 .....	178
7.2.3 制作网络营销计划报告 .....	179
7.2.4 策划具体的网络营销策略 .....	179
7.2.5 实施计划 .....	180
7.2.6 预算 .....	181
7.2.7 计划评价 .....	181
7.3 网络营销计划书的策划 .....	182
7.3.1 网络营销计划书的主要内容 .....	182
7.3.2 网络营销计划书的策划过程 .....	184
结篇案例 兰亭集势上市提高跨境电商认知度 .....	186
本章小结 .....	187
综合复习题 .....	188
<b>第8章 网络营销管理 .....</b>	<b>190</b>
开篇案例 从“漏斗现象”看网络营销管理的重要性 .....	190
8.1 网络产品与服务 .....	191
8.1.1 网络营销中产品的概念 .....	191
8.1.2 网络营销产品的特点 .....	194
8.1.3 网络产品虚拟体验的内涵与形式 .....	197
8.1.4 网络品牌管理 .....	198
8.1.5 网络营销新产品的开发策略 .....	200
8.2 网络产品的定价 .....	201
8.2.1 网络营销定价应考虑的因素 .....	201
8.2.2 网络营销定价特点 .....	202
8.2.3 网络营销定价策略 .....	203
8.2.4 网络产品的定价方式探讨 .....	210
8.3 网络分销渠道 .....	213
8.3.1 网络分销渠道概述 .....	213
8.3.2 网络分销渠道分类 .....	217
8.3.3 网络分销渠道的建设与管理 .....	219
8.4 网络广告与促销 .....	223
8.4.1 网络广告 .....	223

8.4.2 网络媒体广告 .....	227
8.4.3 网络促销 .....	232
结篇案例 韩寒《后会无期》的网络营销 .....	235
本章小结 .....	236
关键词 .....	236
综合复习题 .....	236

## 第9章 网络营销的基本方法 ..... 238

开篇案例 苗曼全球首个云端发布会 .....	238
9.1 搜索引擎营销 .....	238
9.1.1 搜索引擎概述 .....	239
9.1.2 搜索引擎营销基本原理 .....	239
9.1.3 搜索引擎营销的主要模式 .....	241
9.1.4 搜索引擎优化模式 .....	246
9.1.5 典型搜索引擎产品 .....	248
9.2 许可 E-mail 营销 .....	251
9.2.1 电子邮件的概念及发展 .....	251
9.2.2 许可 E-mail 营销的基本原理 .....	252
9.2.3 许可 E-mail 营销的基本方式和一般过程 .....	253
9.2.4 许可 E-mail 营销的策略 .....	255
9.3 网络会员制营销 .....	257
9.3.1 网络会员制营销系统的构成 .....	258
9.3.2 网络会员制营销的基本原理 .....	259
9.3.3 网络会员制营销的佣金支付方式 .....	259
9.3.4 网络会员制营销的实施 .....	259
9.4 病毒式网络营销 .....	260
9.4.1 病毒式营销的概念 .....	260
9.4.2 病毒式营销的一般规律 .....	261
9.4.3 病毒式营销的一般流程 .....	261
9.4.4 病毒式营销的传播途径和策略 .....	262
9.5 Web 营销 .....	264
9.5.1 Web 营销的概念 .....	264
9.5.2 Web 营销的种类 .....	264
9.5.3 新型 Web 营销模式 .....	265
9.6 移动互联网营销 .....	270

9.6.1 移动营销概述 .....	270
9.6.2 移动营销的发展现状及前景 .....	271
9.6.3 移动营销存在的问题 .....	273
结篇案例 海飞丝巴西实力挑战赛 .....	275
本章小结 .....	276
关键词 .....	277
综合复习题 .....	277

## 第 10 章 网络营销站点建设 ..... 279

开篇案例 从数据挖掘角度改善网站的用户体验 .....	279
10.1 网站建设与推广 .....	281
10.1.1 网络营销导向型企业网站 .....	281
10.1.2 企业网站的建设与维护 .....	284
10.1.3 从用户的角度谈网站建设应注意的问题 .....	288
10.1.4 网站推广 .....	290
10.2 移动 App 开发与推广 .....	292
10.2.1 移动 App 承载平台 .....	292
10.2.2 移动 App 开发的原则 .....	293
10.2.3 移动 App 开发流程 .....	294
10.2.4 移动 App 的运营及推广 .....	295
结篇案例 App 开发未来路在何方 .....	298
本章小结 .....	300
关键词 .....	301
综合复习题 .....	301

## 第 11 章 网络营销效果评价 ..... 303

开篇案例 农夫山泉公司携手腾讯推出农夫茶 .....	303
11.1 网络营销评价概述 .....	305
11.1.1 网络营销评价的概念 .....	305
11.1.2 网络营销评价的作用 .....	305
11.1.3 网络营销评价要求 .....	306
11.2 网络营销评价指标体系 .....	307
11.2.1 建立网络营销评价指标体系的原则 .....	307
11.2.2 网络营销效果评价指标体系 .....	308
11.3 网络营销效果评价程序与方法 .....	311

11.3.1 网络营销效果评价程序	311
11.3.2 网络营销效果评价方法	312
结篇案例 卡当网的网络营销评价	328
本章小结	331
关键词	331
综合复习题	332
<b>英文参考文献</b>	<b>333</b>
<b>中文参考文献</b>	<b>335</b>

# 第1章

## 网络营销概述

### 本章导读

进入21世纪，随着信息技术的迅猛发展和互联网的广泛应用，新兴的营销模式——网络营销，日渐得到人们的关注。目前，网络营销已经被企业广泛认识，获得了不同程度的尝试与应用，并取得飞速发展，尤其在网络营销服务市场、网络营销基础建设等方面的表现更为突出，令人瞩目。随着互联网技术的发展，网络营销作为一种新兴的营销方式，仍有一些问题需要关注和解决。通过本章的学习，首先，了解国际和中国互联网的产生和发展；其次，懂得网络营销的概念、职能和与传统营销的区别；最后，认识到我国网络营销发展的现状及发展趋势。本章为学习者了解网络营销在中国市场的发展提供一些参考，同时也为企业网络营销计划的调整提供依据。

### 学习目标

- 掌握中国互联网发展的各个阶段及其主要特点
- 掌握网络营销的概念及基本职能
- 了解国际互联网的产生和发展
- 了解目前我国网络营销发展的现状
- 了解并能适当把握我国网络营销未来发展趋势

### 开篇案例

#### 小米公司的网络营销

小米公司始创于2010年，是一家创新型智能产品自主研发的移动互联网公司，由国内著名的天使投资人雷军创建。“为发烧而生”是小米的标志，同时，以互联网模式开发手机操作系统、发烧友参与开发改进的模式都是小米首创的。

小米的第一代产品小米1，可以说是中国安卓智能手机的划时代产品，因为当时市面上的双核智能手机普遍价格都在3 000元左右，并且没有一部是国产手机，小米手机的横空出世震惊了当时的手机市场，也迅速拉低了智能手机的价格，真正地为消费者带来了实惠。小米手机第一代

于 2011 年 8 月发布，售价 1 999 元，主要针对手机发烧友，采用线上销售模式，其搭载的双核处理器是其他单核处理器性能的 3 倍，和其他双核智能手机相比也提升了四分之一。目前，小米手机研发的主要产品有小米手机、平板电脑、小米电视以及一些其他科技感十足的产品。

2014 年，中国手机生产商小米公司在最新一轮筹资活动中获得 10 亿美元（约合人民币 61.87 亿元），是由摩根士丹利分析师季卫东运营的科技投资基金领投的，意味着小米的最新估值将高达 450 亿美元（约合人民币 2 784 亿元）。假如以此计算，小米将成为中国第四大互联网公司，位列阿里集团、腾讯和百度之后。在中国的硬件公司中，小米的价值几乎相当于 3 个联想集团（目前市值约 150 亿美元）。在 4 年的时间里，小米公司的估值从 2.5 亿美元跃升至超过 400 亿美元，翻了 160 倍。大家都在问：小米是如何创造这个难以想象的奇迹的呢？互联网的营销思维是关键！雷军团队认为：“我们做手机的宗旨就是用户至上。”小米利用互联网获得了巨大的关注量，为小米的发展做出了重大的贡献。下面通过图 1-1 来看一下小米的关注度上升趋势：

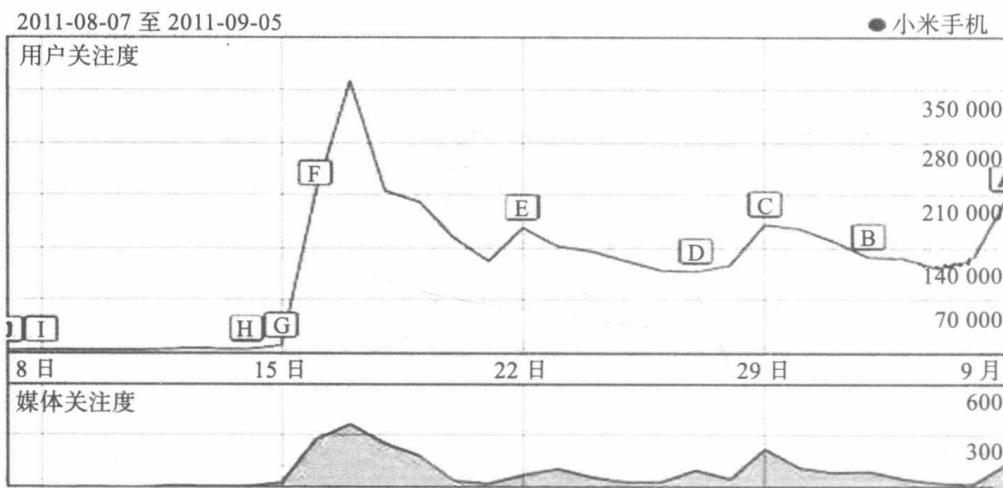


图 1-1

从图 1-1 中我们清晰地看出，小米通过互联网这种新型的工具，在短短的时间里获得了大量的关注度。这几乎是免费的，但是效果却出奇的好，很多传统厂商用多年的时间积攒的人气不抵小米几个月的粉丝量。

小米采用全新的思维和方式去经营。利用互联网的便利，大大地降低了手机在各个环节的费用，节省了大量的开支，从而让利给消费者，让米粉真正地享受实惠，用低廉的价格买到高质量的产品，这是小米崛起最重要的原因之一。以往，人们购买一部安卓智能手机需要 3 000 ~ 5 000 元，而现在只需要原来价格的三分之一就可以买到性能更加优秀的智能手机，而且用户体验又做得那么好，小米手机没有理由不火爆。所以，很多用户都成为小米手机的忠实用户，为小米公司的飞跃发展做出很大的贡献。

在品牌宣传方面，小米公司没有采取传统的广告营销方式，而是抓住网络营销的脉搏，进行了几乎无成本的轻营销。大大降低了宣传费用，在降低费用的同时，也为消费者带来了更多的实惠，大大降低了手机的终端价格，真正做到了让利于民。所以，反过来人们也用一次次的购买

来支持小米公司的发展。

反观传统手机厂商，也学习小米的模式，拼硬件，做系统，但是往往无法取得很大的成就，原因是什么呢？因为它们并没有学习到网络营销经营的精髓，只是学到了皮毛。它们的思维跟不上时代发展的潮流，依然采用比较落后僵化的方式通过一个个环节去进行手机的生产，这当然是没有办法和采用轻模式的互联网科技公司相提并论的。另外，传统厂商往往喜欢投入大量的成本在电视、报纸等传统媒介上做广告，这在一定程度上又推高了手机的价格，更无法跟小米这些新型互联网手机公司进行价格厮杀。种种原因加起来就导致了传统手机厂商必须进行改革，否则就会消失在历史的长河中。

小米公司重视品牌营销，基本上不采用大规模投广告的传统方式，而是投入大量精力在与用户的沟通上，从而进行口碑传播。“我在意的不是最终的销售数字，而是用户满意度。假如大部分用户对产品不满意，那么卖出去多少台都是没有意义的。”雷军说。负责小米手机营销部的黎万强也表示，他更关注在卖出第一千台、一万台的过程中，用户获得的体验是不是完美。只有这样做，才能支撑小米长期健康的发展。

资料来源：李勇.网络营销策略之北京小米科技有限责任公司的营销案例分析[J].智富时代,2015.

### 【案例思考题】

1. 试分析小米网络营销成功的关键因素有哪些。
2. 从营销的角度，该案例给予了哪些启发？

## 1.1 互联网的产生与发展

互联网作为网络营销的基础平台，对网络营销的发展起到重要的作用。伴随互联网技术的发展，网络营销也得到更广、更深的应用。因此，对互联网技术的产生和发展的历程进行了解和认识是非常有必要的。

### 1.1.1 国际互联网的产生和发展

国际互联网是美国高科技发展的结果，同时也是美国政府出于军事目的的产物。1969年，美国国防部高级研究计划管理局建立的阿帕网（ARPAnet）是互联网的前身。起初，它只允许几个著名大学院校、研究机构及军事设备承包商等与 ARPAnet 连接，到了 20 世纪 80 年代中期，美国国家科学基金会（National Science Foundation, NSF）又建立了一个更加庞大的网络架构 NSFnet。1990 年，ARPAnet 中止了与非军事有关的营运活动，随即 NSFnet 成为国际互联网初期的主干网。由于是政府出资，NSFnet 只对大学院校及公共研究机构免费开放，而且限制在该主干网传输与商业活动有关的数据信息。然而许多大企业都对网络潜在的巨大商业机会表示了极大的关注，并且出现了一些由企业自主兴建的主干网络。到了 1992 年，由于网络技术已日趋成熟，NSF 为了推进国际互联网的商业化进程，宣布几年后

将停止营运 NSFnet，并开始积极鼓励和资助各类商业实体建立主干网。从此，国际互联网在基础设施领域的商业化进程进入快速发展时期，NSFnet 也于 1995 年正式退出。

国际互联网的发展与信息技术的发展息息相关，技术标准的制定以及技术上的创新是决定国际互联网得以顺利发展的重要因素。下面是互联网发展过程中出现的几个重要事件。

第一，互联网的标准通信方式。1961 年美国麻省理工学院的伦纳德·克兰罗克 (Leonard Kleinrock) 博士发表了分组交换技术的论文，该技术后来成为互联网的标准通信方式。

第二，信息传输协议 (TCP/IP) 的制定。1983 年，ARPAnet 宣布将过去的通信协议“NCP”(网络控制协议) 向新协议“TCP/IP”(传输控制协议 / 互联网协议) 过渡。

第三，互联网 (world wide web，又叫万维网) 技术的出现。1991 年，CERN (欧洲粒子物理研究所) 的科学家蒂姆·伯纳斯-李 (Tim Berners-Lee) 最先开发出了万维网，它的主要功能是用一种超文本格式 (hypertext) 把分布在网上的文件链接在一起。1993 年，位于美国伊利诺伊大学的国家超级计算机应用中心 (NCSA) 设计出了一个采用 WWW 技术的应用软件 Mosaic，这也是国际互联网史上第一个网页浏览器软件。

随着技术的发展，网页的浏览还具有支持动态的图像传输、声音传输等多媒体功能，这就为网络电话、网络电视、网络会议等提供了一种新型、便捷、费用低廉的通信传输基础工具创造了有利条件，从而推动了商务活动的发展。如果说，最初网络的发展主要是为了满足人们信息交流的需求，那么现在通过网络开展的商务活动或者人们所熟悉的电子商务则是国际互联网发展的主要推进器。

### 1.1.2 中国互联网的发展与趋势

1994 年 4 月 20 日，中国国家计算机与网络设施 (NCFC) 工程通过美国 Sprint 公司连入互联网的 64K 国际专线开通，实现了与互联网的全功能连接。从此，中国被国际上正式承认为第 77 个真正拥有全功能互联网的国家。20 多年来，中国互联网从无到有，从小到大，从大到强，并对中国商业、制度和文化都产生着重要的影响。经历了 1994 年之前的中国互联网史前阶段之后，中国互联网的发展就基本与全球保持同步，大致可以分为 Web 1.0 阶段、Web 2.0 阶段和 Web 3.0 阶段。各阶段的产业规模和发展空间不同，用户规模和基数骤增，产业领军企业也在发生着巨大的变化，如表 1-1 所示。

#### 1. 网络探索阶段：1994 年之前

1994 年之前，是中国互联网的探索阶段。从 1986 年启动中国学术网项目，到 1987 年从本土经由意大利和德国的互联网路由节点发出第一封电子邮件，到 1990 年注册登记了我国的顶级域名 CN，再到 1993 年中科院高能物理所租用美国卫星链路接入美国能源网，最终到 1994 年 4 月初，中国互联网终于得到美国国家科学基金会的认可，正式开启中国拥抱全球互联网的时代。

在该阶段，由于互联网初期的技术门槛较高，资源有限，因此仅有科技工作者、科研技