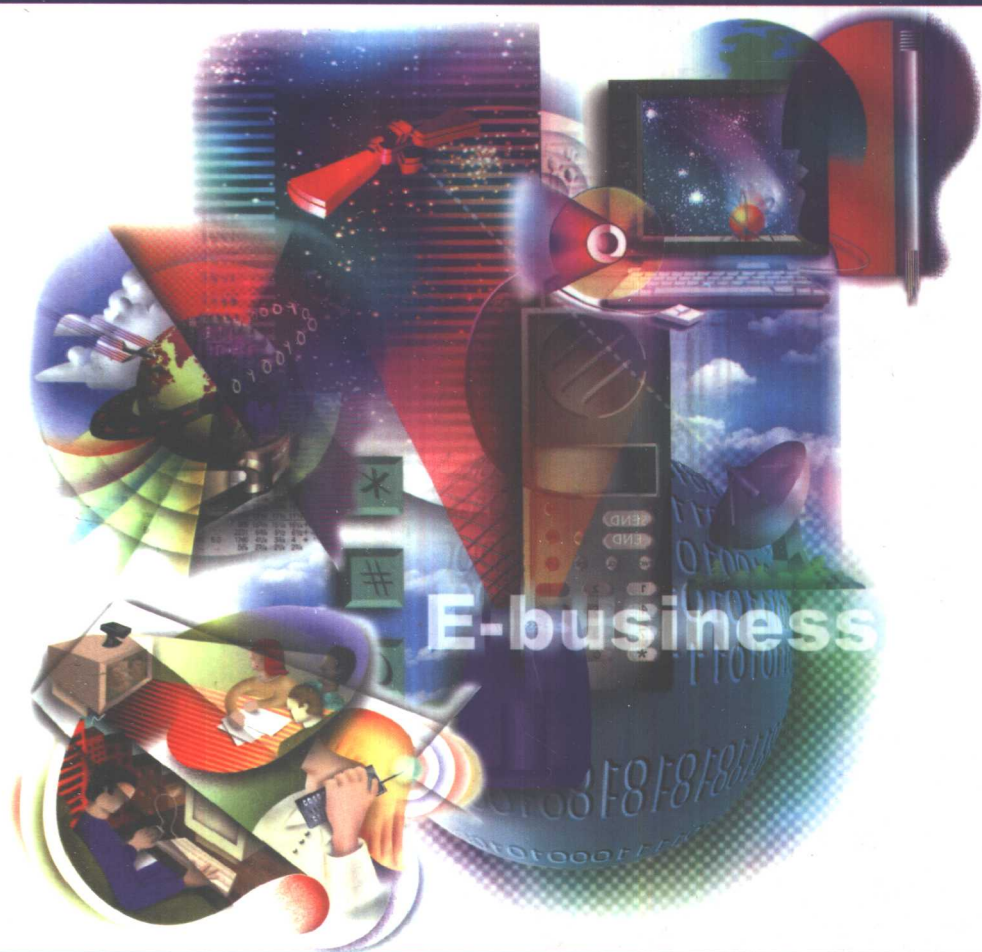


水击流中到

—— 留美专家谈电子商务

Blaze the Way —— Chinese Experts in U.S. bisect
e-commerce

程明 著



广东人民出版社

水击流中到

—— 留美专家谈电子商务

Blaze the Way —— Chinese Experts in U.S. bisect
e-commerce

程明 著



E-Business
E-Marketing
E-Advertising
E-Retail
E-Banking
E-Insurance

广东人民出版社

到中流击水

——留美专家谈电子商务

程 明 著

*

广东人民出版社出版发行

广东省新华发行集团股份有限公司经销

肇庆新华印刷有限公司印刷

(厂址:肇庆市星湖大道)

880×1230 毫米 32 开本 4.75 印张 100,000 字

2000 年 8 月第 1 版 2000 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 7-218-03415-2/Z·135

定价:12.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

售书热线:(020)83791084 83790667

程明简况

- 工作职务** 现任美国硅谷阿士拜通讯公司软件总工程师
曾任美国硅谷 ATPOS.COM 公司软件总工程师
美国硅谷应用材料公司 美国硅谷 Meta 软件公司高级软件工程师
美国布法罗纽约州立大学高级研究员
- 社会职务** 国际华人科技工商协会理事 CASB
国际半导体协会信息和控制亚委员会委员
广西南宁国家高新区科学技术顾问
广东经济开发区招商顾问
- 专业成果** 主持开发许多大型的电子商务网站
多次在国际会议上做网际网络和电子商务的专业报告
曾被世界第一大半导体设备公司——美国硅谷应用材料公司授予杰出贡献奖
曾在《自然》、《物理评论通讯》等一流杂志发表论文多篇。研究成果被编入多种美国大学院校的教科书。
- 教 育** 美国布法罗纽约州立大学 凝聚态物理博士

HL21/08

致 谢

- 袁道威 博士** 美国惠普 HP 中国分公司电子商务部门 总经理
原美国戴尔 DELL 中国分公司行销部 业务总监
原美国加州亚美商联网际网络公司总裁
- 丁云贵 博士** 北京 950ONLINE 网络公司 总经理
原美国普华咨询公司电子商务部门
资深经理兼主任顾问
- 祝宇晨 MBA** 日本富士通美国电子通讯公司 资深经理
洛山基风险资金投资俱乐部共同创始人
UCLA Executive MBA
- 骆 宁 博士** 美国花旗银行信用卡总部 经理兼资深分析师
- 彭 勃 博士** 北京 Asia21CN 网络公司 技术总监
原美国华尔街李曼兄弟证券公司 副总裁
- 韦 明** 美国加州太平洋投资公司 PEC 执行总监
- 伍业钢 博士** 美国弗罗尼达州环境卫生署 高级科学家
美中学术交流中心 CAL 主席



联络方式:

程明

Tel:(408)-257-6856

E-mail:mingcheng

99 @ Yahoo.com

**Add:7941 October Way
Cupertine CA95014
U.S.A.**



目 录

前言	1
一 阅尽千帆	
——从网际网络网站到电子商务网站	15
二 芙蓉出水	
——怎样创造你的电子商务商业模式	39
三 重桨在手	
——电子商务网站技术和实例	59
四 海纳百川	
——电子商务与其他应用软体服务	117
五 海阔天空	
——电子商务前瞻	129



前 言

在我们生活的这个缤纷多彩的世界里，茫茫浩瀚宇宙，悠悠万事千秋，其中奥妙可以说是无穷无尽。但穷尽其中事物之间种种复杂的相互关系，也可以仅仅归纳为三种：即人与自然界的相互关系；人与超越界或精神世界的相互关系；和人与人之间的相互关系。这三种关系组成了我们整个宇宙中所可能存在的相互关系的一个完备的集合。从这个高度来看人类的科学技术发展史，那些最重要的里程碑自然清楚地呈现在我们前面。

17 世纪蒸汽机的发明是人类科技发展史第一个重要的里程碑。它改变了人类从事体力劳动的主要方式，蒸汽机械成为了人类与人类生活所依赖的自然界相互作用的新的媒体，人们通过蒸汽机械来工作。蒸汽机械改变了人类与自然界的相互作用的方式，人类因而不受他们的体能在与生俱来的某一个尺度上的限制，人不再是自然的奴隶，工业革命和一系列的社会革命因而发



生。但工业革命从本质上还可以说主要是人类工作效率上的革命。20 世纪 50 年代，计算机的发明创造了人类从事脑力劳动的一种新的方式，或可以说是一种新的思维方式，人类不再受他们的思维能力，比如说运算能力，推理能力，和记忆能力，在与生俱来的某一个尺度上的限制。人们利用计算机来思考，从某种意义上说，计算机成为了人类思想活动乃至精神世界的一种新的媒体，也就是说它改变了人类与精神世界的相互作用的方式，由此产生了我们所经历的一连串的科学技术突破和社会变革。这些科学技术突破了甚至开始对科学本身形成了挑战。因为科学本身不是别的，它在某种意义上也就是人类思维的一种方式。

网际网络是从蒸汽机和计算机的发明以来在人类科技发展史，也是社会发展史上最重要的一个里程碑。网际网络作为一种新的人与人之间的相互作用的媒体，它改变的实际上是人类之间相互作用的方式，但我们今天突破的不再仅仅是我们自身的限制，我们正在超越空间和时间的限制，我们正在创造一个空间和时间新的维度，一个勇敢的新世界。

众所周知，造纸技术和由此产生的活字印刷技术都是我们中华民族常引以为荣的四大发明之一，发明造纸术的蔡伦在任何地方都当之无愧地被恭为在历史上对人类贡献最大的发明家之一。这里面有着极其深刻的理由，蔡伦造纸是在人与人之间的相互作用媒体上产生的



第一次革命。在此之前，人们相互之间主要靠语言来交流，而语言，就像诗歌和音乐一样，主导它们的首先是感觉而不是思想，是激情而不是智慧。无形的光波只有经过映射才能呈现出色彩，震荡的智慧只有经过落笔才能沉淀为思想。纸的发明给中华民族带来了许多她所特有的文化艺术。有形的纸不仅是传播思想的媒体，也给感情的交流创造了一种新的方式，如中国文化中那许多鸿雁传书，一纸之遥的美丽故事。中华民族表达感情时那含蓄的美和西方民族表达感情时的直接奔放，大概都与历史上的有纸无纸有关。从这里我们甚至可以更好地理解为什么中国哲学是世界上惟一的对人与人之间的相互关系有着深刻研究的哲学。

网际网络是从蔡伦造纸以来在人与人之间的相互作用媒体上产生的最大的革命。人类交流经历了一场从无纸到有纸，又从有纸到无纸的变化。纸作为人类交流最主要的媒体的时代由于纸本身的巨大成功而即将结束，要总结其本身内在的哲学含义和对人类行为所产生的深刻影响现在都可能为时过早。我们今天可以断言的是，无远弗界的网际网络所引起的社会变革将远远超过电视电话。当电视出现时，有人预言学校将失去它在教育上的地位。这个预言没有发生，因为商业电视只能是单方面的传播。电话可以使人们远距离相互交流，可是它只是单一的语音媒体，但毫无疑问，电视电话已成为现代文明生活最重要的组成部分，而网际网络将全方位地改



变人类的相互作用的方式。了解了网际网络这个对社会的最基本的改变，就容易理解全世界现在对网际网络及其发展之狂热，以及在网际网络股市发生危机时能处惊不乱。主要由小投资者们所支持的网际网络股票在过去三年来在华尔街已经跌破了所有大经济学家们的眼镜。1997年在网际网络股狂飙初起的时候，大多数人都认为这只不过将是随波而逝的几束浪花，而当1999年网际网络股在电子商务热的带动下再掀波澜的时候，滚滚浪花已经汇成了汹涌的新世纪的股市主流，一度将所有陈旧的股市游戏规则冲激得落花流水。股市各种指标的历史记录几乎每星期都在刷新。1999年12月，标准普尔正式宣布将网际网络股中的不倒翁雅虎纳入标准普尔500，举世公认的美国最重要的股市指标之一。只有短短几年历史的网络公司——美国在线一举吞并百年老店——时代华纳更显示了网际网络的无穷生命力，美国在线也一马当先在短短几年内成为首先进入世界500强的网络公司。当然，历史总是起伏式地发展的。股市，根据它的本质，其表现必须且永远是起伏不定的、网际网络股市行情也会有潮起潮落，特别是网络大潮之下，鱼龙混杂，各种网络公司多如过江之鲫，网络经济也还在成长阶段，自然选择和竞争淘汰在所难免。2000年4月底的美国科技股市那股灾即反映了这种起伏。但是，即使是预测大多数网上零售店很快都会被淘汰的美国富雷斯特研究公司在今天还仍然看好电子零售商务的未



来，认为在几年内电子零售商务将达到 1800 亿美元的天文数字。总而言之，不管短期内经济走向如何变化，由网际网络引发而诞生的所谓新经济为主导的社会经济发展方向的历史趋势已经是不可逆转了。

在华尔街，比股市游戏规则的颠覆和市场投资环境的改变更有意义的是以网际网络股为象征的科技股热潮，这短短几年间它使美国股市的持股人口结构面貌一新。美国证券协会和投资公司研究所最近发表的一篇报告指出，华尔街持股人口结构过去几年来已经从过去中年白人的一统天下而越来越趋向多元，其中以亚裔为代表的少数民族的崛起特别引人注目。这是科学技术引起社会变革的又一个实例。

铺天盖地而来的网际网络，作为使人感受一新的新一代的新闻传播和信息交换的媒体，一出现就已经征服了世界，它在其他许多现代化产业方面的全面应用也都已经呼之欲出。作为一种新的人类的相互作用的方式，网际网络及其应用必然会发展成为一种广泛应用于现代化产业的普适的生产工具和生产方式。在本书里我们要谈到的网上电子商务就是第一个网际网络成功地实现了它在产业上的应用的例子。网上电子商务的起飞标志着网际网络的发展已经进入了一个崭新的阶段。

电子商务的出现全方位地改变了人们进行商业和贸易交换的方式和文化，它是一种科学，也是一门艺术，更是一场社会变革。许多传统的观念需要改变或甚至重



新定义。许多新的观念和技术则在不断地涌现出来。网际网络和电子商务的发展在人与人之间的相互关系方面正在创造出一种新的文化，这种网络文化又反过来影响着网际网络和电子商务的发展。在幅员辽阔，文化历史悠久而又处在改革开放热潮中的中国，网际网络和电子商务的发展不仅有着不可限量的前途，并会对中国的未来有着不可估量的影响。

电子商务的应用与其有关技术的发展是息息相关的，如果我们把网际网络技术比作造纸术的话，电子商务技术的重要性就相当于毕昇发明的活字印刷术，活字印刷使纸的利用得到了一个飞跃，电子商务技术则使网际网络真正进入了产业界。而在活字印刷技术以前的印刷术，正像极了网际网络初期的网上购物一样，在漂亮的画面后面苦心经营的都是一些东拼西凑，零敲碎打的手段，离大规模和专业生产的要求相去甚远。

电子商务的应用对其有关技术的要求是非常严格的。许多大型电子商务网站每天可有高达几百万，甚至高达几亿美元的交易或提供给顾客的多种服务。这样的一个网站就是一个极复杂的系统工程，就像设计飞机一样，既复杂又准确，所有重要的过程都必须受到实时监督和记录在案，所有的可能出现的错误都必须要有预先防备和补救措施。用专业的语言来说，一个电子商务网站的基本要求是必须能在同时处理大量复杂交易情况下保证每个交易的完整性、连续性、独立性，和不可破坏



性；并必须具有可扩展性，即系统能自动采取措施而使系统在用户在成倍，或十倍，甚至数十倍增长的情况下仍能正常运转。高级电子商务网站依其商务性质通常还必须要有完备的和高级的安全保护功能，比如说除了通常的用户账号和进入密码以外，它还必须知道谁在什么地方用什么方法进入了它的网站，干了些什么和试着在干什么。显而易见，要在传统网际网络网站上完成这样的工程必须要有象活字印刷术那样的整套的专门技术和全面的解决方案。而正像活字印刷术一样，电子商务技术，或至少当前这一代的电子商务技术是一种综合的应用技术，而不是也并不依靠在某单一科学技术上的革命性的突破，它是当前许多最新的信息技术发展的综合应用，如分布网络、用户服务器技术、安全技术、模块架构技术等等。它的这种特点说明了它是一种典型的知识经济时代的技术，非常适合于智力型的年轻的中国软件人才大展身手。国内许多软件人才基础扎实，反映敏捷，他们所缺少的只是主持和设计大规模复杂商业软件工程的实战经验和对当今日新月异的信息技术的全面了解。而有针对性地提供这方面的帮助的本书将成为他们冲锋陷阵的利器。

电子商务网站因其本身的性质还具有很大的用户专门化的特点。对每一行业，甚至每一企业，他们的电子商务网站都必然有自己某些特定的商业要求，因此每个电子商务网站从架构到软件设计都会不尽相同。而对大



多数中小企业来说，既没有资源也不需要自己来建立和管理自己的网上电子商务系统网站，而由专业的电子商务系统公司对它们提供网上电子商务系统资源共享和管理服务。因而从商业角度而言，电子商务所直接开发的市场以及因此而产生的商机都是不可限量的，而不是任何少数的公司所可垄断的。网上电子商务软件系统和网上电子商务系统集成作为实现电子商务的手段也因此具有极大的开发价值和市场。实际上，电子商务系统开发本身已经成为一个新兴的明星产业，或至少是整个信息产业的极为重要的，实际上已经是当前最有活力的一个组成部分。

电子商务的应用还将直接带动许多相关领域里的革命，如推动了企业在网上广告，网上企业管理和用户关系上的革命性的变化。比如说，因为电子商务的应用，使广告商能实时地与他理想中的各个顾客在购物时在网产生针对性的互动，这不但使广告效率因有的放矢而增加 10 倍以上，而且避免了传统广告电子地毯式轰炸而对于此广告无关的顾客所造成的骚扰。这一直是广告商梦寐以求的境界，因电子商务的应用而得以实现。在网上企业管理方面，电子商务实现了信息综合管理和动态实时管理等许多变革。在电子商务世界中，企业与用户关系又将会发生许多变化，诞生许多新的要求，电子商务带来的变化和机会可以说是绵绵不绝。

在信息科技日新月异的今天，许多昨天还是欣欣向



荣的高科技行业，转眼之间就已经走在乡间的小路上。如传统电讯工业中的 PBX，或甚至传统的单一语音媒体的呼叫中心 Call Center 都开始落伍，都在从与网际网络的结合中寻找出路。而电子商务的应用却意想不到地给这些行业带来了新生。1999 年 10 月美国富比世杂志对此现象和美国呼叫中心工业的领导公司阿士拜通讯公司 Aspect Communication 有如下评论：“随着电子商务的兴起，有办公室软件支持的呼叫中心也突然变得热门了起来”。对使用电子商务的人们来说，最头痛的事莫过于缺乏用户服务。而电子商务网站与智能呼叫中心的结合恰恰解决了这个问题。阿士拜通讯公司提供的用户关系管理软件系统 CRM (Customer Relation Management) 也被许多大型电子商务公司采用而作为它们进行电子商务不可或缺的重要部分。阿士拜通讯公司的股票也因此从谷底火箭式地回生，成为此季度华尔街最牛气的股票之一。

就是对许多传统的产业，电子商务的兴起也使它们的命运各自发生有趣的改变，如已经有 1992 年历史的美国包裹服务公司 UPS，其业务前景因电子商务突然间被大家看好。其股票于 1999 年 11 月 10 日上市一锤而红，顿时成为价值 500 亿美元的公司。

由上述可见，现在的电子商务并不只是实现网上购物这么一个简单的概念。它改变人们如何进行商业活动的整个概念。它所将带来的许多新的东西和对其它领域的影响甚至是我们今天还不能完全预测和可以想象的。



但是重要的是，我们知道这个变革已经不可逆转地开始了。

在中国和亚洲，虽然由于环境和文化传统，特别是缺乏基础建设的关系，电子商务在实用上起步可能会慢一些，但中国电子商务公司由媒体效应所获得的知名度和在占领市场份额上的成果都已不可忽视。而国内网际网络或计算机软硬件公司开发电子商务系统，甚至商业公司运用电子商务系统的积极性上已不亚于他人。美国网际网络发展的短短几年的历史已经证明了在信息时代的一条定律，即对一个大企业来说，是否要跟上网际网络和电子商务等高新信息科技的步伐，要考虑的已经不是能不能在短期内营利的问题，而是被不被时代所淘汰的问题。许多美国大公司如世界电子硬件设备龙头老大惠普 HP 公司，传统局域网 LAN 领导公司 Novell 等由于不清楚网际网络的近程经济效益何在以及自己在网际网络时代如何定位，而失去了成为网际网络第一波弄潮儿的机会，现在都在急起直追，争取转型成为网际网络和电子商务的领导公司。对于以贸易或服务为主要业务的公司来说，所谓网际网络中的先行者（First Mover）优势更是被华尔街美林证券公司作为评定网际网络服务公司价值的六大要素之首。任何公司，不管它过去在任何领域有如何辉煌的历史，在电子时代都必须重新定位。以网际网络为企业主干，以电子商务为经营模式，已是今天现代企业的共识。