

国家哲学社会科学基金项目 (10BTQ019)

基于战略运算能力的 网络行为模式研究

Research of Network Behavior Model Based on ASCI

汪传雷/著



科学出版社

本书受国家哲学社会科学基金项目“提高知识型员工战略运算能力的网络行为模式研究（编号：10BTQ019）”资助

基于战略运算能力的网络行为模式研究

汪传雷 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书立足于网络环境,突出网络行为,从战略运算能力的角度,系统地研究知识型员工的网络行为模式。梳理和介绍国内外网络行为的概念、模型、影响因素,明确网络信息行为领域的知识基础、研究热点、研究前沿,分析知识型员工和战略运算能力(ASCI)的概念、特性、研究内容,探索知识型员工战略运算能力的网络行为,构建知识型员工战略运算能力的网络行为模式并进行理论和实证研究,提出完善知识型员工战略运算能力的网络行为的对策建议并进行案例研究,对于促进我国企业信息化和电子商务、政府信息化和电子政务、国民经济和社会信息化事业有重要的理论和实践指导意义。

本书可作为管理学门类管理科学与工程类、工商管理类、公共管理类、图书情报与档案管理类物流管理与工程类、电子商务类各专业,工学门类计算机科学与技术各专业,文学门类新闻传播学各专业师生的参考书,也可以作为相关领域企业、政府、高等学校、科研院所、社会组织等业务、管理和技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

基于战略运算能力的网络行为模式研究 / 汪传雷著. —北京: 科学出版社, 2015. 6

ISBN 978-7-03-044717-3

I. ①基… II. ①汪… III. ①互联网络-信息-传播-研究 IV. ①G206

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 124331 号

责任编辑: 李 敏 刘 超 / 责任校对: 邹慧卿

责任印制: 徐晓晨 / 封面设计: 无极书装

版权所有, 违者必究。未经本社许可, 数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

http: //www. sciencep. com

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015 年 6 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2015 年 6 月第一次印刷 印张: 17

字数: 390 000

定价: 138.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

随着竞争全球化、网络国际化、信息一体化的发展，以及网络技术和信息技术的不断创新，中国政府大力推进国民经济和社会信息化建设，促进政府信息化、企业信息化、社会信息化以及信息消费等政策的逐步落实，中国互联网事业发展迅速，网民数量不断增加，移动互联网、云计算、大数据、物联网等层出不穷，纷繁复杂的网络信息比比皆是，甚至出现“鼠标军机处、键盘政治局”现象，融合促进发展，渗透创造价值，引导消费型和娱乐型的互联网向服务型和生产型的互联网转变，产品和服务中的知识含量越来越高，组织的竞争力更多地取决于知识这一无形资产。政府部门、企业公司、事业单位、科研院所、教育机构等纷纷借助网络开展业务活动，但是这一切都离不开一个核心——知识型员工。网络环境不断优化、网络平台不断完善、网络应用不断拓展、网络联盟不断深入、网络行为日益丰富，知识型员工的网络行为模式成为影响工作效率、组织绩效的关键因素。网络行为，又称网络信息行为、信息行为，对此本书不严加区分。

通过梳理和介绍国外网络行为的概念、模型、影响因素，分析青少年和学生的网络行为、成人的网络行为、面向用户的网络行为、教师和科研人员的网络行为、以图书馆读者为主的网络行为、围绕搜索引擎和日志的网络行为等；介绍国内网络行为的概念、网络行为内容、特定环境中的网络行为，以及学生群体的网络行为、教师和科研人员的网络行为、图书馆用户网络行为、金融用户网络行为、电子政务用户网络行为、农民用户的网络行为等，分析网络行为的研究方法、用户角度的网络行为、网络行为的影响因素等。采用文献计量的方法，从发文年份分布、著者情况、所属机构与分布地区等方面对国外网络行为研究文献进行分类计量并附以图谱，明确网络信息行为领域的知识基础、研究热点、研究前沿。同时，从知识型员工概念、知识型员工的特性、组织管理角度和员工自身角度分析知识型员工的研究内容等。此外，对战略运算能力（ASCI）进行文献计量分析，并介绍战略运算能力研究主要文献内容。

本书的主要写作思路可概括为以下四个方面。

一、知识型员工战略运算能力的网络行为理论研究

在分析和界定网络行为、网络信息需求、网络信息行为主体、网络信息行为客体、网络信息查寻行为、网络信息选择行为、网络信息交互行为、网络信息处理与利用行为的基础上，介绍网络行为的基础理论，包括 Zipf 的“最省力原则”（principle of least effort）、使用与满足（uses and gratifications）理论、“知识异常状态”（anomalous state of knowledge）理论、意义建构理论（sense-making theory）、认知负荷（cognitive load）理论、浏览和采浆果理论（browsing and berry picking）、社会认知权威理论（social cognitive authority, SCA）、职业和专业身份（vocational and professional identity）理论、价值敏感设计（value-sensitive design），从模型的提出时间、文献类型、文献来源、理论基础、研究方法、领域、对象、结论等方面对比分析 Krikelas 模型、Bystrom 和 Jarvelin 模型、Leckie 模型、Johnson 模型、

Savolainen 模型、Belkin 的信息检索策略模型、Choo 的网络信息查寻行为模型、McKenzie 的信息实践模型、Foster 非线性信息查寻行为模型、Kim 任务导向的网络信息查寻模型、Kuhlthau 的信息搜寻过程模型、Dervin 的意义建构模型、Fidel 的认知工作分析模型、Wilson 的信息查寻行为模型等。同时，深入分析 ASCI 项目，包括目的和阶段任务、项目内容（平台、应用、环境、联盟）、组织结构（one program-three laboratories）、管理机制、实施原则、网络信息资源管理、项目成效，总结战略运算能力项目的经验：借助洞察力、领导力、忍耐力、合作力等“四力”，全面掌控项目的实施；明晰组织形式，最大限度地促进资源整合形成知识合力；明确项目规划，有效统筹重点和一般；网络信息资源管理技术人员和技术平台协调。

二、知识型员工战略运算能力的网络行为模式理论研究

考虑网络信息需求、动机、网络行为（网络浏览、正式查寻、选择确定信息、进行决策）的流程，结合战略运算能力的平台、应用、环境和联盟维度，构建知识型员工战略运算能力的网络行为模式。其中，网络信息需求是知识型员工根据工作需要提出的信息要求或请求；需求动机是产生网络信息需求的动因；网络信息浏览往往是员工根据一个宽泛的主题，先广泛浏览网页信息，包括内部网、外部网、互联网信息，发现接近和符合自己需求的网络信息，考虑平台、应用、环境、联盟维度因素的影响，针对特定的网络信息需求开展正式的网络信息查寻工作，拟定可供选择的信息或信息资源，按照一定标准选择符合自己需求的信息进行决策，实施网络行为。网络信息需求一旦得到满足，便会产生新的网络信息需求，以及新的网络行为活动。

三、知识型员工战略运算能力的网络行为模式实证研究

拟定知识型员工战略运算能力的网络行为模式调查问卷，问卷设计经历文献研究提取指标、员工访谈修正指标、初步设计、小规模问卷发放回收补正以及正式发放等阶段，调查方式主要是纸质方式和电子方式（电子邮件、专业问卷调查平台），总共收到 523 份问卷，其中有效问卷 509 份，有效率达到 97.32%。然后，对调查样本的知识型员工进行性别、学历、专业、行业分布分析，并根据研究目的、研究对象和维度指标变量的测量方式，选用 Excel 对初始问卷的数据进行统计，再运用 SPSS 18.0 对整理后的数据进行描述性分析、信度分析、效度分析、相关性分析、因子分析、差异性分析、多重分析等。

结合知识型员工战略运算能力的网络行为的不足，如平台维度——硬件和软件平台的满意度不高，应用维度——创新不足和能力受限并存，环境维度——环境优化和风险防范尚待加强，联盟维度——联盟信息的量和质提升刻不容缓，提出知识型员工战略运算能力的网络行为对策建议。具体包括：提高知识型员工网络信息素养；培养知识型员工个人的网络信息意识，加强知识型员工个人的网络信息能力；夯实平台基础，提升平台运营水平；强化应用创新，提升应用的广度和深度；营造和谐环境，保障环境美好；调动积极性，提升联盟的量和质。

四、知识型员工战略运算能力的网络行为应用研究

归纳知识型员工网络行为失范表现，包括在工作时间网络娱乐和干私事、工作过程中网络诚信缺失，以及网络诽谤行为、侵权行为、盗窃行为、破坏行为等。剖析知识型员工网络行为失范的形成原因，包括知识型员工的网络行为未受到高度重视，组织内部网络平

台和应用安全性差，社会网络主体间信任度低，国家网络法律法规政策不完善、标准不完备，员工的信息素养不高，员工的价值观偏离，员工的法律意识淡薄等。提出针对知识型员工网络行为失范的应对策略，包括加强知识型员工网络道德教育、完善组织内部网络安全和信息安全、健全知识型员工网络行为管理系统、增加员工网络行为绩效考核、充实知识型员工的精神生活、加强网络法律法规建设等。最后，分别对某房地产论坛网络信息失范行为案例、基于 Web 3.0 的物流企业知识型员工网络信息平台案例、图书馆员工战略运算能力的网络行为实证分析进行研究。

目 录

| | |
|--|-------|
| 第 1 章 绪论 | (1) |
| 1.1 研究目的与意义 | (1) |
| 1.2 研究内容与方法 | (3) |
| 1.3 研究创新点 | (4) |
| 第 2 章 相关研究进展 | (5) |
| 2.1 国外关于网络行为的研究 | (5) |
| 2.2 国内关于网络行为的研究..... | (14) |
| 2.3 国外网络行为领域知识图谱研究——基于 CiteSpaceII 的可视化分析..... | (30) |
| 2.4 国内外知识型员工的研究..... | (46) |
| 2.5 战略运算能力的研究..... | (53) |
| 第 3 章 知识型员工战略运算能力的网络行为理论研究 | (59) |
| 3.1 网络行为基本概念..... | (59) |
| 3.2 网络行为的基础理论..... | (64) |
| 3.3 网络行为模型比较分析..... | (70) |
| 3.4 ASCI 项目进展及其启示 | (89) |
| 第 4 章 知识型员工战略运算能力的网络行为模型构建 | (97) |
| 4.1 知识型员工战略运算能力的网络行为模型构建..... | (97) |
| 4.2 影响知识型员工网络行为的主要因素分析..... | (98) |
| 第 5 章 知识型员工战略运算能力的网络行为模式问卷调查及其分析 | (104) |
| 5.1 访谈和问卷设计 | (104) |
| 5.2 正式问卷调查 | (120) |
| 5.3 调查样本分析 | (122) |
| 5.4 调查结果的数据分析 | (124) |
| 5.5 多重比较 | (171) |
| 5.6 配对样本 t 检验 | (198) |
| 5.7 多元回归分析 | (200) |
| 第 6 章 提高知识型员工战略运算能力的网络行为面临的问题及其对策 | (202) |
| 6.1 知识型员工网络行为的不足 | (202) |
| 6.2 提高知识型员工战略运算能力的网络行为对策建议 | (204) |
| 第 7 章 应用研究 | (211) |
| 7.1 知识型员工网络失范行为的表现及应对措施 | (211) |
| 7.2 某房地产论坛网络信息失范行为案例 | (219) |

| | | |
|--------------|-------------------------------------|--------------|
| 7.3 | 基于 Web 3.0 的物流企业知识型员工网络信息平台案例 | (224) |
| 7.4 | 图书馆员工战略运算能力的网络行为实证分析 | (228) |
| 第 8 章 | 结论与展望 | (246) |
| 8.1 | 研究结论 | (246) |
| 8.2 | 研究局限 | (250) |
| 8.3 | 研究展望 | (251) |
| 参考文献 | | (252) |
| 后记 | | (263) |

第 1 章 绪 论

1.1 研究目的与意义

1.1.1 研究目的

随着科技的不断进步与发展，以及中国政府大力推进信息化建设、促进信息消费等政策的逐步落实和网络基础设施的日益完善，中国互联网事业快速发展，网民数量不断增加，网络环境不断优化、网络平台不断完善、网络应用不断拓展，网络行为日益丰富。

《第 32 次中国互联网络发展状况统计报告》^① 显示，截至 2013 年 6 月底，我国网民规模达到 5.91 亿人，较 2012 年年底增加 2656 万人。互联网普及率为 44.1%，较 2012 年年底提升 2%；中国网民的性别比例为 55.6 : 44.4，基本保持稳定；中国网民中小学及以下、初中学历人群的占比分别为 11.2% 和 36.3%，相比 2012 年年底均有所上升，其中初中学历人群的升幅较明显，而高中和大学及以上学历人群中互联网普及率已达到较高水平，增长空间有限；学生群体已经成为网民中规模最大的群体，占比为 26.8%；其次为个体户/自由职业者，占比为 17.8%；企业公司中管理人员占整体网民的 2.8%，一般职员占 10.6%；党政机关、事业单位中，领导干部和一般职员分别占整体网民的 0.5% 和 3.9%。值得注意的是，2013 年 6 月，我国台式计算机上网网民比例继续下降，手机上网网民比例保持快速增长；69.5% 的网民通过台式计算机上网，相比 2012 年年底下降了 1.1 个百分点；通过手机上网的网民比例为 78.5%，相比 2012 年年底上升了 4.0 个百分点。同时，截至 2013 年 6 月底，我国 IPv4 地址数量为 3.31 亿个，拥有 IPv6 地址 14 607 块/32，较 2012 年同期大幅增长 16.5%，居世界第二位。我国域名总数为 1469 万个，其中 .CN 域名总数为 781 万个，相比 2012 年年底增长了 4.0 个百分点，占中国域名总数比例达到 53.1%；“. 中国”域名总数为 27 万个；我国网站总数为 294 万个，半年增长 9.6%；国际出口带宽为 2098 150Mbps，半年增长 10.4%。中国电信、中国移动、中国联通等纷纷推进 IPv6 产业链的成熟，积极开展试点和试商用，逐步扩大 IPv6 用户和网络规模，2013 年工业和信息化部正式颁布 4G 牌照，进一步推进网络环境、平台、应用和联盟的发展。

随着网络的普及，移动互联网、云计算、大数据、物联网等层出不穷，开放和融合已

^① 中国互联网络信息中心. 第 32 次中国互联网络发展状况统计报告 [EB/OL]. http://www.cnnic.net.cn/hlw-fzyj/hlwxbzg/hlwjtjg/201307/t20130717_40664.htm [2013-12-05].

经成为时代的主题，不仅涌现出大量的信息，而且出现“数据膨胀”、“知识爆炸”、“信息泛滥”现象，知识和信息的极大丰富开阔了人们的视野，融合促进发展，渗透创造价值，引导消费型和娱乐型的互联网向服务型和生产型的互联网转变，产品和服务中的知识含量越来越高，组织的竞争力已不仅取决于其所拥有的有形资产，而是更多地取决于知识这一无形资产。政府部门、企业公司、事业单位、研究机构、学校等纷纷借助网络，无论是内部网，还是互联网、外部网，开展业务活动，但是这一切都离不开一个核心——知识型员工。随着网络经济时代的演进，知识和技能在工作中占越来越重要的位置，知识和技能的拥有者——知识型员工的网络行为模式直接成为影响工作效率、组织绩效的关键因素。

知识型员工的网络行为模式已经成为研究的热点。实际上，通过中国期刊网、CNKI、维普、google 学术等数据库检索，发现关于网络行为、网络信息行为、信息行为混用现象十分普遍，且很少有明确的区分。因此，本书也遵循此惯例，不做严格的区别，尽量采用网络行为一词，但有时也交叉使用网络行为、网络信息行为、信息行为。关于知识型员工，按照管理大师彼得·F·德鲁克（Peter F. Drucker）的观点理解，是从事信息源筛选、信息需求和信息供给工作，并在人际关系和沟通交流中承担信息责任的知识工作者，包括政府部门、事业单位、企业组织、科研院所、学校等的研发人员、管理人员、技术人员、信息人员等。知识型员工的网络行为极大地促进信息增值，直接影响组织绩效。同时，战略运算能力来源于美国国防部高级研究计划局（The U.S Department of Defense's Advanced Research Projects Agency, DARPA）的战略运算能力计划（Accelerated Strategic Computing Initiative, ASCI），其中的一个重要方面是确保美国在高性能计算机运算能力方面的世界领先地位，具体从环境（environments）、平台（platforms）、应用（applications）、联盟（partnership）四个方面进行衡量。

本书正是在网络经济和信息社会这一大背景下，从网络行为的相关理论出发，以知识型员工为研究对象，借鉴战略运算能力的思想，提炼影响知识型员工战略运算能力的网络行为因素，研究提高知识型员工战略运算能力的网络行为模式，以此发现知识型员工的网络行为中存在的问题，进而提出相应的优化对策建议。

1.1.2 研究意义

将知识型员工、战略运算能力和网络行为模式相结合开展研究，具有重要的理论价值和实践意义。

（1）人是组织中最能动的因素，知识型员工是学习型组织的根本。通过研究基于战略运算能力的知识型员工的网络行为模式，为理论和实践工作提供观察员工行为、理解员工心理的有效途径，有助于分析员工网络行为在企业中日益增强的影响力，帮助组织以某种方式影响或改变员工网络行为，具体涉及网络系统的环境、平台、应用和联盟。研究网络行为特征和失范现象，有助于推动国际网络规范达成共识，国家网络政策的制定和完善，了解网络政策的发展动向，预测员工网络行为倾向，采取策略提升知识型员工的信息素养，倡导信息文明和网络和谐，强化社会责任意识，引导网络行为，进而在微观上夯实提

升组织绩效的基础、宏观上贯彻落实“五化并举，两化融合”^①，加强全社会网络信息资源战略管理。

(2) 利用战略运算能力研究知识型员工网络行为，深入分析其组成要素和结构层次，构建基于战略运算能力的网络行为模型，拓宽网络行为的研究思路和研究方法，进而考虑网络行为如何影响人的生产方式和生活方式，有助于预测和理解网络用户需求 and 偏好，有利于丰富网络行为的理论和方法，为经济、政治、科技和社会等领域的研究提供借鉴。

(3) 借助知识型员工战略运算能力的网络行为模型，结合具体情境，拓展模型的适用范围和程度，明确问题影响结果的途径和因素，提出解决网络行为不合理问题的对策建议，有助于提升员工的素质和能力，使员工对网络资源的生命周期管理形成明确认识，在网络活动中更加清楚地认识自身的信息需求，更加合理地进行决策，保护员工隐私、维护员工利益与组织权益。

1.2 研究内容与方法

1.2.1 研究内容

是在梳理和总结网络行为、网络信息行为、信息行为等相关研究成果的基础上，界定知识型员工网络行为的内涵，介绍战略运算能力的发展演变历程、组成构架、取得绩效及其启示，拓展战略运算能力应用于分析知识型员工网络行为的空间，构建网络行为模型并通过调查进行验证，归纳知识型员工网络行为的特点，针对组织的知识型员工网络行为中的问题，提出解决行为失范问题的对策建议，并进行案例研究。研究内容如图 1-1 所示。

1.2.2 研究方法

总体上坚持理论与实践相结合、归纳与演绎相结合、定性和定量相结合。采用的方法包括文献调查、网络搜索、文献计量、知识图谱、内容分析、调查研究、实地研究、专家访谈、系统分析、因子分析等。第一，文献调查、网络搜索、文献计量和内容分析等，是为探索知识型员工网络行为模式，借鉴国内外相关领域的研究成果和方法。第二，专家访谈和调查研究以及系统分析，借助内容分析提炼和归纳的模型结构变量，利用结构化问卷进行抽样调查并进行分析。第三，案例研究和实地研究，发现知识型员工网络行为的特点，提出纠正网络行为失范的对策建议。

^① 五化并举，两化融合，是党的十七大作出对信息化工作的重点安排，正确处理工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化相互交织发展的形势和关系，重点抓住好信息化与工业化的融合工作。



图 1-1 研究内容

1.3 研究创新点

将知识型员工、战略运算能力和网络行为相结合展开研究，具有如下创新点：

(1) 尝试突破性地 将战略运算能力引入知识型员工网络行为模式研究，为优化和完善知识型员工网络行为开辟新的思路。

(2) 提出一个基于战略运算能力的知识型员工网络行为模式框架，从主体和客体以及平台、应用、环境、联盟维度，研究解决网络行为不合理问题的途径与措施。

第2章 相关研究进展

知识型员工网络行为,又可以称为“知识型员工网络信息行为”、“知识型员工信息行为”,本章分别从网络行为(网络信息行为、信息行为)、知识型员工、战略运算能力方面分析研究进展状况。

2.1 国外关于网络行为的研究

2.1.1 网络行为的内涵

“行为”最早是一个在社会心理学中萌发、形成、发展的科学概念,随着学科领域的交叉融合,其逐步深入图书馆学、情报学和文献学、管理学、计算机科学、信息系统等领域,成为图书馆学、情报学和文献学研究的一个重要分支。行为科学认为,人的行为既是人的有机体对内外界刺激的反应,也是人通过一连串的动作实现其预定目标的过程。德国心理学家卢因认为,行为是个体与环境相互作用的结果,用公式表示其关系为 $B=F(P, E)$,其中, B 是 behavior(行为), P 是 person(个人),包括内在的心理因素, E 是 environment(环境),包括自然环境和社会环境。因此,该公式可以理解为人的行为(B)是个体(P)与环境(E)相互作用的结果^①。信息行为(information behavior)诞生于20世纪70年代,其根源可以追溯到20世纪60年代的“信息需求和信息使用”概念^②。

随着学科知识的分化和融合,将信息行为从人类行为中与其他社会现象分离出来,使之成为具有独立研究对象的学科领域,经历了较复杂的演变过程。信息行为作为国外图书馆和情报(libRARY & information)研究,特别是信息研究的核心概念,其基本含义是“人们在不同的语境中怎样需求、探询、管理、提出和运用信息”^③。

目前,国外对于“信息行为”概念存在诸多不同的解释,影响较大的观点有:

Sonnenwald等指出信息行为是由个性、物质、动力、空间、时间(即PMEST)五个部分组成的。他们认为信息行为是一个包罗万象的术语,是用户与信息概念性和实体上

① 库尔特·卢因. 社会科学中的场论[M]. 北京: 人民出版社, 1968: 12-16.

② Donald O. Case. Information behavior [J]. Annual Review of Information Science and Technology, 2006, 40 (1): 293-327.

③ Karen E Fisher, Sanda Erdelez, Lynne McKechnie. Theories of Information Behavior [M]. Medford, NJ: Information Today, 2005: 11, 12.

的接触,包括用户信息需求、信息采集、信息组织、信息使用和信息传播,结合认知、情感、态度,以及可观察到的其他行为^①。

Wilson 提出,人类信息行为是指与信息资源和信息渠道相关的所有人类行为,包括主动与被动的信息查询与使用行为^②。

Spink 提出,信息使用行为是指吸收信息到现有知识基础的行为,包括信息交换和信息组织行为^③。

实际上,在 20 世纪 70 年代末 80 年代初,心理学研究进展对信息行为领域的研究产生了深刻影响,信息行为研究经历了由“系统为中心”向“用户为中心”范式的转变,“用户为中心”逐渐成为信息行为研究关注的重点^④。

2.1.2 信息行为模型

国外学者对于人类信息行为(human information behaviors, HIB)的研究已经形成一定的方法和核心内容,其中的重点之一是对信息行为概念模型或流程模型的研究^⑤。

Wilson 最早提出信息行为模型,认为个人的信息需求行为受工作、生活角色和周围的政治、经济、科技环境等因素共同决定和制约^⑥。

Dervin 提出信息行为的“意义构建”理论及其模型,认为模型是由环境及障碍、结果、联系、打破障碍桥梁等四种组成因素共同构成的^⑦。Dervin 进一步深化信息行为的“意义建构理论”,以解释信息需求产生的原因^⑧。

Ellis 提出信息查寻行为模型,认为信息行为始于用户开始寻找信息,包括链接信息、浏览信息、进行鉴别、监测、提取、验证以及结束等行为过程因素^⑨。

Kuhlthau 提出的信息查寻过程模型,强调情感和认知因素在信息查询过程中的作用^⑩。

Wilson 长期致力于信息行为和网络行为的研究,1984 年,其在 1981 年模型的基础上,提出一个信息查找行为模型,从信息查询角度入手,主要包括开始查询信息、主题选择、对信息进行探索研究、形成观点、信息搜集以及结束等阶段,并且每个阶段均与特定的思

① Sonnenwald D H, Iivonen M. An integrated human information behavior research framework for information studies [J]. Library & Information Science Research, 1999, 21 (4): 429-457.

② Wilson T D. Human information behavior [J]. Informaion Science, 2000, 3 (2): 49-56.

③ Spink A. Multitasking information behavior and information task switching: an exploratory study [J]. Journal of Documentation, 2004, 60 (4): 336-351.

④ 张海游. 信息行为研究的理论演进 [J]. 情报资料工作, 2012, (5): 41-45.

⑤ 储荷婷, 张茜. 图书馆信息学 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2007: 218-225.

⑥ Wilson T D. On user studies and information needs [J]. Journal of Documentation, 1981, 37 (1): 3-15.

⑦ Dervin B. More will be less unless: The scientific humanization of information systems [J]. National Forum, 1983, 63 (3): 25-27.

⑧ Dervin B. From the mind's eye of the user: the sense-making qualitative-methodology [J]. Qualitative research in information management, 1992, (9): 61-84.

⑨ Ellis D. A behavioural approach to information retrieval system design [J]. Journal of Documentation, 1989, 45 (3): 171-212.

⑩ Kuhlthau C C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective [J]. Journal of the American Society for Informaiton Science, 1991, 42 (5): 361-371.

维情感任务和具体行为表现相联系^①。1996年, Wilson 再次提出一个通用的信息查询模型, 认为情感、生理、认知需求等因素影响信息查寻行为^②。1999年, 其汇总信息行为研究成果, 并对各种模型进行述评, 进而提出一个信息的问题解决模型^③。2000年, Wilson 又进一步修订信息模型为一个信息行为概括性模型, 认为信息行为涉及与人们全部行为有关的信息来源和渠道, 包括主动和被动的信息搜寻和信息使用, 主动的信息行为, 如人与人面对面的沟通; 被动的信息行为, 如观看电视广告, 进而归纳出信息行为的四种类型: 信息行为、信息寻求行为、信息检索行为和 Information Use 行为^④。

此外, 国外学者还提出许多网络行为模型, 常见的有珠形增长模型^⑤、Bates 的浏览和采浆果模型^⑥、Saracevic 的信息检索交互分层模型^⑦、Ingwersen 模型^⑧、Spink 线性信息行为模型^⑨、Belkin 知识非常态模型^⑩等。其中, 国内学者借鉴使用和讨论最多的模型主要是 Wilson 分别于 1999 年和 2000 年提出的网络行为模型^{⑪⑫}。随着科学技术的发展, 互联网越来越普及, 国外学者借鉴多种学科理论和研究方法, 如哲学、心理学、社会学、管理学、图书馆学、情报学、计算机科学, 以及文献计量、调查法、模型法、搜索引擎日志分析法、内容分析、网络链接分析法等方法对网络行为展开研究。目前, 国内对于网络行为领域的研究基本上是在国外研究成果的基础上发展起来的, 但进行了深化和革新。

2.1.3 网络行为影响因素分析

随着计算机手机化、手机计算机化进程的加速, 网络行为不再是偶然行为, 已经成为建构在网络用户自我中心和信息大环境下的交互运动, 必然会受到众多因素的影

① Wilson T D. The cognitive approach to information seeking behavior and information use [J]. Social Science Information Studies, 1984, 4 (2-3): 197-204.

② Wilson T D. Information behavior: an interdisciplinary perspective [J]. Information Processing & Management, 1996, 33 (4): 551-572.

③ Wilson T D. Models in information behavior research [J]. Journal of Documentation, 1999, 55 (3): 249-270.

④ Wilson T D. Human information behavior [J]. Information Science, 2000, 3 (2): 49-56.

⑤ Markey K, Cochrane P A. ONTAP: Online Training and Practice Manual for ERIC Date Base Searchers [M]. New York: Syracuse university, 1978: 120-133.

⑥ Bates M J. The design of Browsing and Berrypicking: techniques for the Online Search Interface [J]. Online Review, 1989, 13 (5): 400-424.

⑦ Saracevic T. The stratified model of information retrieval interaction: Extension and applications [C] // Proceedings of the Annual Meeting-American Society for Information Science. Learned Information (Europe) Ltd, 1997: 313-327.

⑧ Ingwersen P. Cognitive perspectives of information retrieval interaction: Elements of a cognitive IR theory [J]. Journal of documentation, 1996, 52 (1): 3-50.

⑨ Spink A. Information science: A third feedback framework [J]. Journal of the American Society for Information Science, 1997, 48 (8): 728-740.

⑩ Fisher K E, Sanda E, McKechnie L. Theories of information behavior [M]. Information Today Inc., 2005: 44-48.

⑪ Wilson T D. Models in information behavior research [J]. Journal of Documentation, 1999, 55 (3): 249-270.

⑫ Wilson T D. Human information behavior [J]. Information Science, 2000, 3 (2): 49-56.

响。Mick 等提出信息行为受三个因素影响的观点，且特别侧重于对个人特质和人际关系两个因素的研究^①。Wilson 提出信息行为有三个影响因素的观点，包括特质、人际关系和环境因素^②。Dervin 和 Nilan 主要基于环境分析，归纳出八个影响因素，包括信息获取条件、信息安全、社会环境等^③。

澳大利亚西澳大学的 Klobas 和 Clyde 通过电子邮件方式收集问卷，纵向调查位于冰岛的参与者在 3 年的互联网培训过程中学习、了解互联网的原因和态度，提出基于计划行为理论的网络使用行为意向模型框架，认为影响因素包括态度、社会影响、感知有用性（perceived control of use）等^④。

2.1.4 特定人员的网络行为研究

随着网络行为研究的深化，国外学者不断拓宽研究视角，通过对不同群体的网络行为进行分析，归纳总结其中的规律且加以利用，针对的主要用户包括青少年、科研人员 and 成人等。

1. 青少年和学生的网络信息行为研究

青少年使用网络工具的方便性逐步提高，时间长度日渐增加，加之网络内容良莠不齐，使青少年的网络行为研究成为社会关注的焦点。

1999 年，Voorbij 和 Henk 选取 1000 名成员填写详细的调查表并对 3 个焦点小组展开访谈。其对荷兰某高校的学生在工作或学习中的网络行为情况进行调查，发现绝大多数青年学生利用网络进行学习或工作，主要是查找一些非常具体的、概括性的信息，对他们而言，图书馆的支持，如选择、题录、主题标引和个别援助等服务仍然很重要。可见当时网络，尚难以完全取代传统的书籍资源，而仅仅是传统书籍资源的补充^⑤。

William 和 Walker 调查学生使用网络进行信息检索的策略，发现网络用户的主体是年轻人，网络已经成为他们解决问题的首选方式，进而强调对网络用户进行网络使用知识和技能的培训，及时提供检索帮助。例如，提供随时随地地在线帮助；将网络浏览器安排在专门放置界标的地方，且界标简明易懂；配备有关字词拼写校正的程序等^⑥。

Fidel 和 Davies 等分析需要回家完成学习任务的高中生的网络搜索行为，通过采用观

① Mick C K, Lindsey G N, Callahan D. Toward usable user studies [J]. Journal of the American Society for Information Science, 1980, 31 (5): 347-356.

② Wilson T D. On user studies and information needs [J]. Journal of Documentation, 1981, 37 (1): 3-15.

③ Dervin B, Nilan M. Information needs and uses [J]. Annual Review of Information Science and Technology, 1986, 21: 3-33.

④ Klobas J E, Clyde L A. Adults learning to use the Internet: A longitudinal study of attitudes and other factors associated with intended Internet use [J]. Library & Information Science Research, 2000, 22 (1): 5-34.

⑤ Voorbij, Henk J. Searching scientific information on the Internet: A dutch academic user survey [J]. Journal of the American Society for Information Science, 1999, 50 (7): 598-615.

⑥ William E M, Walker J R. Identifying and categorizing information-seeking behaviors in the net worked environment: an exploratory study of young adults [J]. Internet Research, 1999, 9 (5): 161-170.

察法、访谈法和出声思维法，发现学生喜欢搜索网络中含有图片等多种形式内容的信息，并能灵活使用搜索引擎，包括使用地标和向别人寻求帮助，因此系统设计需要考虑用户寻找和搜索的网络行为规律，同时加强对用户的培训^①。

Bilal 调查研究儿童使用 Yahoo!igans! 搜索引擎来查找有关特定搜索任务的网络信息时的认知、情感和物理行为。该项目选取了 22 名七年级儿童为研究对象，使用基于 Windows 的软件程序包 Lotus ScreenCam 来捕捉他们的认知和物理行为，如 Netscape 中记录的活动，通过捕获他们的情感状态——“网络遍历测量”（web traversal measure）衡量儿童的加权遍历效率和效益以及他们在 Yahoo!igans! 的信息品质移动（quality moves），讨论用户培训和系统设计的影响。研究发现，学生在利用网络进行信息查寻时存在不同程度的困难，犯各种各样的错误，包括检索词过于宽泛或过于狭窄、拼写错误、常忽视相关的链接、很少浏览相关的信息等^②。

Dalgleish 和 Hall 通过面对面访谈的方式调查大学生对网络的感觉和认识，研究结果显示，学生最感兴趣的是网络信息查寻和检索的方便性、快捷性和连续性；在信息查寻策略方面，是先查寻网络还是在利用传统信息资源后再查寻网络，不同的人采用不同的策略；在判断信息质量方面，绝大多数学生认为网络的优势是信息获取的快捷和便利，但内容的可信度不高^③。

Chris Atkinson 和 David Newton 在回顾网络技术发展在过去 40 年对儿童带来风险的文献基础上，基于 Web 2.0 对青少年网络行为进行研究，探讨引发青少年不良网络行为的因素及后果^④。

Marcum 等以东北一个中等规模大学的学生为研究对象，采用问卷调查方式，了解他们的日常网络行为，分析青少年网络受害的潜在因素，研究结果显示：在互联网使用过程中，增加参与具有犯罪动机的行为，会增加网络受害的可能性；相反，采取保护措施，并没有减少受害的可能性^⑤。

Hasebrink 等针对关于儿童网络行为差异的研究仅在单个国家内研究的现状，以欧盟不同国家的儿童为研究对象，对儿童网络行为的共性和差异进行研究，进一步指出不同国家的儿童网络行为共性和差异存在的原因^⑥。

Gable 等基于相关文献研究基础，以城市、郊区和农村共计 1366 名学生为调查对象，

① Fidel R, Davies R K, Douglass M H, et al. A visit to the information mall: Web searching behavior of high school students [J]. JASIS, 1999, 50 (1): 24-37.

② Bilal D. Children's use of the Yahoo!igans! Web search engine: I. Cognitive, physical, and affective behaviors on fact based search tasks [J]. Journal of the American Society for Information Science, 2000, 51 (7): 646-665.

③ Dalgleish A, Hall R. Uses and Perceptions of the World Wide Web in an Information Seeking Environment [J]. Journal of Librarianship and Information Science, 2000, 32 (3): 104-116.

④ Atkinson C, Newton D. Online behaviours of adolescents: Victims, perpetrators and Web 2.0 [J]. Journal of Sexual Aggression, 2010, 16 (1): 107-120.

⑤ Marcum, C D, Higgins, G E, Ricketts, M L. Potential factors of online victimization of youth: An examination of adolescent online behaviors utilizing routine activity theory [J]. Deviant Behavior, 2010, 31 (5): 381-410.

⑥ Hasebrink U, Olafsson K, Stetka V. Commonalities and differences: How to learn from international comparisons of children's online behavior [J]. International Journal of Media & Cultural Politics, 2010, 6 (1): 9-24.