

XIANDAI QINGBAO XITONG YANJIU CONGSHU

现代情报系统研究丛书

信息产业导论

黎苑楚 蔡东宏 夏义堃 黄萃 熊永豪 董新平



湖北人民出版社

XIANDAI QINGBAO XITONG YANJIU CONGSHU HUBEI PEOPLE'S PRESS XIANDAI QINGBAO XITONG YANJIU CONGSHU

XIANDAI QINGBAO XITONG YANJIU CONGSHU
现代情报系统研究丛书

信息产业导论

黎苑楚 蔡东宏 夏义堃 黄 萃 熊永豪 董新平



湖北人民出版社

鄂新登字 01 号
图书在版编目(CIP)数据

信息产业导论/黎苑楚等著. — 武汉:湖北人民出版社, 2004. 3
(现代情报系统研究丛书/程鹏主编)

ISBN 7—216—03909—2

I. 信…

II. 黎…

III. 信息技术—高技术产业

IV. F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 119852 号

· 现代情报系统研究丛书 ·

信息产业导论

黎苑楚等 著

出版: 湖北人民出版社
发行:

地址: 武汉市雄楚大街 268 号
邮编: 430070

印刷: 武汉大学出版社印刷总厂
开本: 787 毫米×960 毫米 1/16
字数: 434 千字

经销: 湖北省新华书店
印张: 24
插页: 2

版次: 2004 年 3 月第 1 版

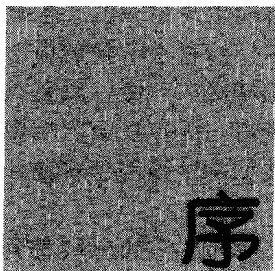
印次: 2004 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1—1 000

定价: 25.00 元

书号: ISBN 7—216—03909—2/F·705

本社网址: <http://www.hbpp.com.cn>



情报学研究已经走过了一个世纪的发展历程。百年来，国内外专家学者开展了大量的研究活动，取得了丰硕的研究成果，极大地推动着科技信息事业的发展，有力地促进着情报学科的繁荣。尤其是 20 世纪 80 年代以来，由于信息化、网络化、数字化的崛起，随着信息技术与信息密切融合，情报学研究更具有了信息时代的特征，它已进入了一个新的历史发展时期。

在大家为之欢欣的时候，我们也看到，近年来，在科技信息界似乎有一些人对情报学的学科建设与发展以及如何进一步加强情报学研究产生了疑问与异议。于是有人在冷漠它，有人在离开它。当然大多数人仍在精心地培育它。他们把这些疑问与异议视为信息化大潮中，情报学研究和学科发展所面临的新机遇、新挑战。呈现在读者面前的这一套丛书的作者们就是积极应对挑战、把握机遇的情报学的“护花使者”。他们致力于事业发展和学科建设，在业务工作十分繁忙的情况下，仍然能够潜下心来搞研究，做学问，其精神难能可贵，其境界实在可嘉。我要为此“鼓与呼”。

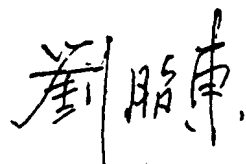
诚然，情报学研究领域还存在诸多值得探讨的问题。譬如说，学科名称与学科建设问题，情报学与信息学、信息技术、信息服务业的关系问题、理论联系实际问题、人才队伍建设问题，以及某些学术浮躁、学术虚假和实用主义倾向等问题。但是我们绝不能因此而中止我们的研究，更不能因此放弃它，从而失掉应对挑战、谋得更好发展的历史机遇。无论从理论上讲，还是从现实上看；无论是立足于当前，还是着眼于长远，我都认为情报学研究不是要不要开展的问题，而是怎样开展得更深入、更有效、更切合实际的问题。理论是行动的指南。没有理论的指导，实践是盲目的，甚至是失败的。有人讲，21 世纪是信息化的世纪，当今社会是学习型的社会。仅就我们所从事的信息服务业而言，在信息资源开发利用、信息管理、信息服务、信息技术等诸多领域有着那么多的问题需要我们解决；在国家信息化进程一年比一年加快的大好形势下，有着那么多的课题等待我们探索！因此可以说，信息化极需理论

指导，情报研究的内容极为丰富，情报学研究大有前途，每一位矢志献身科技信息服务业的科技信息工作者可谓重任在肩！我衷心希望情报学的研究队伍更强一些，研究问题更深一些，研究领域更广一些，研究成果更多一些，理论与信息化的社会实践结合得更密切一些，社会影响更大一些。唯有此，我们的学科建设才更有活力，我们的科技信息事业才更兴旺发达。

我作为一名从业 40 年的老科技信息工作者，看到丛书的出版感到十分欣慰。我与丛书的一些作者亦很熟悉，尤其是丛书主编程鹏先生。记得在 20 世纪 90 年代初，我就与他相识。当时他进入情报工作领域时间不长，担任湖北省科技情报研究所所长，是当时全国省（部）级情报所最年轻的所长。据我所知，他也是坚持研究，成果颇丰的所长之一。同时，他所在的单位（现更名为湖北省科技信息研究院）在全国科技信息界也是很有影响和成效的。该院的改革走在了全国科技信息界的前列，该院的业务发展在全国科技信息界产生了积极影响，今天，当我和科技信息界同仁喜贺丛书出版之际，我衷心祝愿和期待着湖北省科技信息研究院在学术研究上也能在全国科技信息界高树一帜，不断创新，多出成果，多出人才。

常言道：春华秋实。秋天是收获的季节。这套丛书的问世，正是作者们辛苦劳动所得到的累累果实。

由感而发，聊表心声，幸为序。



二〇〇三年十一月，于北京

刘昭东先生系中国科技情报学会名誉理事长



历史的车轮已将人类带入 21 世纪。当我们聆听着新千年的呼唤，眺望着新世纪的曙光的时候，我们深深的感受到一股强大浪潮的冲击，这个浪潮，就是全球信息化的大潮。众所周知，20 世纪中叶以来，由于微电子、计算机、通信和网络技术的迅速发展，人类历史上的第三次技术革命已经兴起，有人称之为“第三次浪潮”。其理论基础与真谛便是信息已经与物质、能源一并构成了当今世界的三大支柱。正如西方学者形象描述的那样：没有物质的世界是虚无的世界，没有能源的世界是死寂的世界，而没有信息的世界则是混乱的世界。可以说，信息化已经成为当今时代的主旋律。

今天，信息产业在不断的发展，信息化的进程在加速推进，信息服务的任务日趋艰重，与之相适应的是研究信息的获取、整理、存储、传递、利用的特点与规律的科学——情报学学科体系也在适应新形势，应对新挑战，积极实现自身的发展和完善。如同中国在信息化道路上奋起追赶世界潮流一样，我国的情报学研究也在积极融入全球多元化情报研究的新格局。早自 20 世纪 50 年代末，特别是 80 年代以来，我们不断引进国外情报学研究新成果，结合我国实际，创新发展，逐步形成了具有中国特色的情报学研究工作。一批高水平的学术研究成果相继问世，一支高水平的学术研究队伍已经初步形成。同时，我们也看到，面对信息环境的变化，面对信息工作的改革，情报学理论研究已经远远不能适应其发展实践，因此越来越多的业内人士发出了“现代情报实践需要现代情报学理论的进一步发展”的呼唤。

作为全国科技信息界的一员，湖北省科技信息研究院近年来在体制改革与事业发展的实践中取得了一定成效，得到了上级领导和全国同行的支持。与此同时，我们也在思考，我们能不能结合自己的实际，在情报学研究领域也做出应有的一份努力与贡献呢？于是，以我院一批中青年学者为主，决定编辑出版这套丛书，企盼能站在现代情报学的角度，从系统研究入手，较为全面完整地反映情报学的新思维与新进展，为我国情报学学科建设尽绵薄之力，这正是我们编写这套丛书之用意所在。

国家信息化领导小组于2002年10月公布了《国民经济和社会发展第十个五年计划信息化重点规划》，该规划中对信息化做了如下表述：信息化是以信息技术广泛应用为主导，信息资源为核心，信息网络为基础，信息产业为支撑，信息人才为依托，法规、政策、标准为保障的综合体系。根据这一表述，结合我们的研究工作，我们设计了该套丛书的总体框架，既包括信息资源、信息技术、信息传播、信息产业、情报研究在内的信息系统的基础建设方面的内容，也包括信息政策法规、信息伦理、情报心理在内的信息系统的人文规范方面的内容。全套丛书共8册，即《现代信息资源建设导论》、《现代情报研究导论》、《现代情报技术与应用》、《现代信息传播》、《信息产业导论》、《信息政策与信息法律》、《信息伦理论纲》、《情报心理学》等。

《现代信息资源建设导论》一书的内容主要涉及信息资源建设的背景、地位、作用及发展趋势，信息资源系统的能力建设，信息资源的开发利用，信息资源建设中的安全问题等。

《现代情报研究导论》一书的内容主要涉及情报研究的理论、程式、方法、热点。其中对战略研究、竞争情报研究、信息咨询等进行了探索性的归纳总结。

《现代情报技术与应用》一书的内容主要涉及现代情报技术的基本知识，文本、图像、音频、视频等多种媒体信息的处理技术，信息组织的相关标准，信息压缩与存储技术，数据库技术，计算机信息检索技术，数字图书馆技术以及现代情报系统建设中的安全技术等。

《现代信息传播》一书的内容主要涉及人类信息传播活动演进的历史，现代信息传播的特点及对社会发展和人类文明的影响。其中重点论述了报纸信息传播、期刊信息传播、网络信息传播、科技信息的大众传播、广告信息传播的特点、作用与地位。

《信息产业导论》一书的内容主要涉及现代信息产业、信息产业系统、信息产业的政策法律环境等问题。

《信息政策与信息法律》一书的内容主要涉及信息政策与法律的基本概念、内容、特征，信息技术、信息基础设施、信息资源、信息人才、信息产业、信息市场有关的政策法律，国内外信息政策与法律的比较等。

《信息伦理论纲》一书的内容主要涉及信息伦理道德底蕴，信息伦理的基本理论和应用，信息时代伦理道德机制建立的理论框架等。

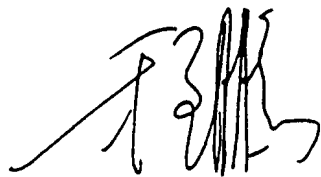
《情报心理学》一书的内容主要涉及情报心理学有关的基本理论问题、应用环节、应用障碍和保健等。

这套丛书在选题策划上力求系统、前瞻，在理论观点上力求务实、创新，在体系结构上力求完整、严谨，在文字表述上力求通俗、流畅。

但由于我们的水平有限，能力不及，丛书的不足之处在所难免，丛书的遗憾之处有待改进。我们衷心希望信息界同仁和广大读者给予批评指正。

自 1958 年湖北省科技情报研究所（湖北省科技信息研究院前身）成立，湖北科技信息事业已经走过了 45 个春秋。自 1956 年中国科学院科学情报所（中国科技信息研究所前身）成立，我国科技信息事业已经跨越了近半个世纪。45 年也好，50 年也好，在人类历史的长河中都显得那么短暂，而这一时期发生的信息革命所带来的冲击和影响又显得那么久远！“伟大的运动将产生伟大的理论”。我们有理由坚信：随着信息化浪潮的日益高涨，情报学理论大厦也将日趋坚实。我们能够为之添砖加瓦，铺路造石，感到十分欣慰。

谨愿这套丛书能为我国加速信息化基础建设，信息服务业发展，特别是情报学理论的进一步繁荣做出积极的贡献！

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes that form the characters '程鹏' (Cheng Peng).

二〇〇三年十一月，于武汉

前言

随着知识经济时代的来临,信息经济的规模越来越大,作为信息经济社会支柱产业的信息产业在全世界飞速发展。在这种背景下,研究信息产业的基本理论和发展规律就非常必要。作为一门新型的应用性学科,信息产业学的理论研究已大大落后于信息产业本身的发展,其许多理论和原理还存在着一定的争论。

我们认为:信息产业是社会经济活动中从事信息技术、设备、产品的生产以及提供信息服务的产业部门和基础设施的统称,是一个包括信息采集、生产、检测、转换、存储、传送、分配、应用等门类众多的产业群。现代信息产业主要由两个部分组成,一个是信息技术及设备制造业,具体包括计算机制造业、软件业、通信设备制造业、雷达制造业、广播电视设备制造业、电子器件制造业、电子元件制造业、日用电子器具、电子设备及通信设备修理业、其他电子设备制造业、电子仪表及办公设备制造业;另一个是信息资源与信息服务业,它是从事信息的收集、传输和加工处理,生产信息产品的部门,也是将产品的生产和消费有机联结起来的纽带,通过信息服务,信息产品的价值才得以实现,具体包括信息服务业和增值服务业。本书一共分为三篇,第一篇是概论篇,介绍信息产业的基础概念,信息产业的社会经济功能和信息产业的测度与评价;第二篇是信息产业系统篇,包括信息服务业,信息技术与设备制造业,信息技术与设备制造业的主要内容,信息设备制造业的演进规律,增值服务业;第三篇是信息产业环境与战略篇,包括信息化环境与信息产业,信息产业管理,信息产业发展战略。

全书由黎苑楚负责总体策划、统稿,第一章由黎苑楚、董新平、蔡东宏、熊永豪、叶彩鸿编写,第三、五、六、七章由黎苑楚、董新平、熊永豪编写,第二、九章由蔡东宏编写,第四、八章由黄萃编写,第十、十一章由夏义堃编写。

本书在撰写过程中,参阅了大量的国内外资料,在此对原作者表示诚挚的谢意!由于编著者水平有限,在体系设计、内容安排等方面难免不足之处,特请同行专家见谅并批评指正。

编 者

2003年8月30日

内容 提要

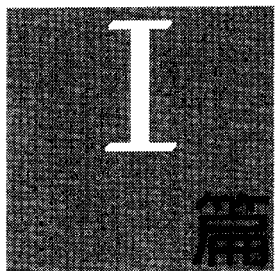
信息产业是新兴的“朝阳产业”，信息产业的支撑技术在不断地发展和创新，这些技术实现产业化以后，将进一步完善和发展信息产业。因此，我们只有从产业结构的层次上对信息产业进行分类和界定，才有可能将未来新兴的信息子产业包容进来，并且这种分类方法还能为信息产业的合理化和高级化指明方向。我们认为信息产业主要可分为以下两部分：第一部分是信息技术与设备制造业，其产品是进行信息的采集、传输、存储、加工的生产资料，是信息产业生产力不断发展的重要物质基础。特别是信息系统与网络的建设，是信息产业的功能、结构、手段等方面高级化得以真正实现的根本保证。第二部分是信息资源与信息服务业，它是从事信息的收集、传输和加工处理，生产信息产品的部门，也是将产品的生产和消费有机联结起来的纽带。通过信息服务，信息产品的价值才得以实现。全书分为三篇，第一篇包括信息产业的演进与现代信息产业、信息产业的社会经济功能、信息产业的测度与评价等内容；第二篇包括信息产业系统、信息服务业概述、信息技术与信息设备制造业、信息设备制造业的主要内容、信息设备制造业的演进规律、增值服务业；第三篇包括信息产业环境与战略、信息化环境与信息产业、信息产业管理、信息产业发展战略。本书适用于教育工作者、科研机构研究者、企业信息工作者和大专院校学生，也适用于所有对信息服务业感兴趣的读者。



前言	1
I 篇 概论	1
1 章 信息产业的演进与现代信息产业	3
信息产业的基本概念	4
信息产业发展的历史阶段及其主要特征	9
现代信息产业形成发展的背景	13
现代信息产业的发展	15
信息化与信息经济	31
复习与练习	36
2 章 信息产业的社会经济功能	37
信息产业的基本功能	38
信息产业与工业化	47
信息产业与农业现代化	58
信息产业与产业结构调整	66
信息产业与可持续发展	76
复习与练习	83
3 章 信息产业的测度与评价	84
国内外信息产业测度与评价研究概述	85
马克卢普、波拉特的测度理论与方法	87
信息产业的投入产出评价	93
信息产业国际竞争力评价	98
社会信息化及其测度评价	107
复习与练习	114
II 篇 信息产业系统	115
4 章 信息服务业概述	117

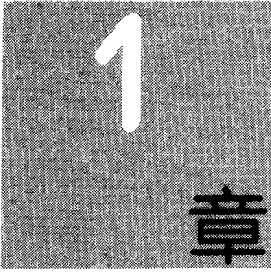
导论	118
信息服务业的基础性概念	120
信息服务业的定义、结构与特征	128
信息服务业的社会学分析	135
信息服务业发展的经济学分析	141
我国信息服务业的现状、问题与对策研究	145
复习与练习	152
5 章 信息技术与信息设备制造业	153
当代信息技术的发展态势	154
信息设备制造业的定义与特征	157
信息设备制造业的产业结构	161
信息设备制造业的产业组织	166
复习与练习	175
6 章 信息技术与设备制造业的主要内容	176
通信设备制造业	177
计算机制造业	181
软件业	192
广播电视设备制造业	200
电子元器件制造业	208
日用电子制造业	213
复习与练习	217
7 章 信息设备制造业的演进规律	218
信息产业发展的可跨越性规律	219
生产组织的“虚拟垂直一体化”规律	220
布局的聚集性和专业化的规律	222
国际化、全球化规律	224
市场结构的寡头垄断性和企业共生效应	225
知识产权与标准制高点的规律	226
信息化共进规律	228
复习与练习	229
8 章 增值服务业	230
信息咨询业	231
网络游戏业	238

新闻出版业	243
网络教育业	257
电子政务	264
数据库产业	272
电信服务业	281
复习与练习	287
Ⅲ篇 信息产业环境与战略	289
9 章 信息化环境与信息产业	291
信息产业发展的法制化环境	292
信息产业发展的市场环境	305
信息产业发展的政策环境	316
复习与练习	329
10 章 信息产业管理	330
信息产业管理	331
信息产业的相关政策法律	339
信息产业的市场管理	348
复习与练习	350
11 章 信息产业发展战略	351
国家信息产业发展的内涵	352
世界各国信息产业发展战略	353
中国信息产业发展战略	362
复习与练习	368



概论

信息产业的演进与现代信息产业
信息产业的社会经济功能
信息产业的测度与评价



信息产业的演进与现代信息产业

信息产业的基础概念

信息产业发展的历史阶段及其主要特征

现代信息产业形成发展的背景

现代信息产业的发展

信息化与信息经济

学 习 目 的

学完本章后，你应当能够：

1. 说明信息产业的含义；
2. 理解信息产业的形成条件与形成标志；
3. 了解信息产业发展的历史阶段及其特征；
4. 明确现代信息产业形成发展的背景；
5. 说明现代信息产业的主要特征；
6. 说明信息化与信息产业、信息经济之间的关系。

信息产业的基本概念

□ 信息产业的提出

1962年，美国的马克卢普最早提出知识产业的概念，认为“知识产业是一类为他人或者为自己所用而生产知识，从事信息服务或生产信息产品的机构。厂商、单位、组织和部门，有时是个人和家庭”，并将知识产业划分为教育、研究与开发、通信媒介、信息处理设备、信息处理服务等五个部门。马克·波拉特则依据马克卢普对“知识产业”的研究，提出信息产业、信息经济等概念，并将从事信息活动的部门分成第一信息部门和第二信息部门，第一信息部门指直接向市场提供信息产品和信息服务的部门，第二信息部门是指把信息劳务和资本提供给内部消耗而不进入市场的信息部门。我国乌家培教授认为“信息产业是从事信息技术设备制造以及信息的生产、加工、存贮、流通与服务的新兴产业部门”，由信息设备制造业（硬件业）和信息服务业（包括软件）构成。

不同的认识方法、不同的研究深度和研究目的导致了不同的信息产业的概念和分类。一般意义上的信息产业是指从事信息技术研究、开发与应用，信息设备与器件的制造，以及为社会经济发展的需求提供信息服务等综合性生产活动，包括信息设备制造业和信息服务业。更广泛的信息产业概念还包括教育、科学研究等与知识的生产和分配相关的部门。信息设备制造业包括计算机类产品、电信设备、半导体零部件、半导体制造设备、软件载体、科学仪器和其他信息产品等范围的制造业部门，这是信息产业产生和不断发展的物质基础，是信息产业的功能、结构、手段等方面高级化得以真正实现的根本保证；信息服务业指以计算机为主要平台的信息服务业，包括基础信息服务（含基础电信服务）和