

YY
CXXX
DH

林 晔 等著

医药创新信息导航

*Navigation for
Innovation Information
in Medicine*



上海科学技术文献出版社

医药创新信息导航

*Navigation for Innovation Information
in Medicine*

林 晔 汪 亮 钱 野

沈悦林 徐克庄 著

上海科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

医药创新信息导航/林晔 等著. —上海: 上海科学技术文献出版社, 2007. 11

ISBN 978-7-5439-3232-6

I. 医... II. 林... III. 医药学—科学技术—技术革新 IV.R

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 168965 号

责任编辑: 张 树

特约编辑: 沈悦林 钱 野

医药创新信息导航

林晔 等著

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路 2 号 邮政编码 200031)

全国新华书店经销

杭州恒力通印务有限公司印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 21.5 字数 308 000

2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5439-3232-6

定价: 45 元

前 言

医药产业，特别是新药的开发和新技术的应用，涉及生物技术、精细化工、电子信息、环境保护等众多领域，是国家重点扶持的高新技术产业之一，其发展离不开科技创新，而科技创新在很大程度上取决于科技人员对科技信息的及时获悉和掌握。随着因特网技术的迅猛发展，医药产业对网络信息资源需求的迫切性在不断增强。如何及时、高效地获取详尽的医药网络信息资源，是医药产业在研发、生产和销售各个环节所面临的一个重大课题，同时也是当前医药产业界和科技情报界的一个重要研究领域。

近年来，作者单位杭州市科技信息研究院致力于医药产业信息资源服务平台的建设研究。2004 年，受杭州市经委的委托，承担了“杭州医药产业信息数据库建设”项目，历时 2 年的努力，建成了一个面向医药产业，以导航模式提供及时准确、专业权威的国内外医药网络信息资源的服务平台，积累了一定的实践经验。

本书系在实践基础上进行理论方法研究的成果，同时将积累的大量国内外信息渠道和实用信息向读者作详细推荐介绍。全书分理论方法与资源导航两大篇，共 8 章。前者重点分析医药创新信息导航的定位、功能，医药信息的

需求特点、分类、评价、搜集途径，以及医药创新信息平台建设的理论与技术设计；后者重点介绍国内和国外与医药产业创新相关的信息渠道和实用信息，包括医药网站、数据库、文献资源、药品信息、市场信息、企业信息和组织机构等。作者粗浅的理论方法探讨及医药信息资源介绍描述，旨在为医药企业和广大科技人员在创新实践中更有效地获取情报信息、加速医药产业的科技创新步伐提供有力的帮助。同时，也期望为情报研究同行开展相关业务研讨提供参考，不当之处恳请专家学者批评指正。

目 录

第一篇 理论方法篇

第一章 医药科技创新信息导航的定位与功能 (1)

第一节 医药科技创新信息导航的定位 (2)

第二节 医药科技创新信息导航的功能 (3)

第二章 医药产业信息资源的使用现状与需求 (5)

第一节 医药产业信息资源的使用现状（以杭州市为例） (5)

一、医药产业信息资源使用现状调研

二、医药产业信息资源使用现状分析

第二节 医药产业对信息资源的需求 (11)

一、医药网络信息资源的内容需求

二、医药网络信息资源的需求特征

第三章 医药网络信息资源的特点与分类 (17)

第一节 网络信息资源的特点 (17)

第二节 信息资源分类概述 (19)

一、信息资源分类原则

二、传统信息资源分类标准

三、网络信息资源分类的观点

第三节 基于信息导航的医药网络信息资源分类模式 (23)

一、基于信息资源导航的因素研究

二、医药网络信息资源标准化分类模式的提出

三、医药网络信息资源标准化分类模式的意义

第四章 医药网络信息资源的搜集途径与方法	(28)
第一节 利用搜索引擎	(28)
第二节 利用图书馆资源	(31)
第三节 利用专业数据资源系统	(32)
第四节 利用专业网站	(33)
第五章 医药网络信息资源的评价	(36)
第一节 网络信息资源评价概述	(36)
一、网络信息资源评价原则	
二、网络信息资源评价标准	
第二节 医药核心网站资源的评价与分析	(39)
一、确立医药核心网站的意义	
二、医药核心网站的搜索	
三、医药核心网站完整性分析	
四、医药核心网站重要性分析	
第六章 医药科技创新信息导航平台的建设	(67)
第一节 信息导航平台建设流程	(67)
第二节 信息导航平台的界面设计	(68)
一、用户界面颜色心理评价	
二、用户界面模块设计建议	
第三节 信息导航平台的软件设计	(72)
一、相关理论和技术	
二、信息导航平台专业网站检索软件的设计	
三、信息导航平台专业网站检索软件的实现	

第二篇 信息资源导航篇

第一章 国内医药信息资源导航 (81)

第一节 医药综合网站 (81)

第二节 医药综合数据库 (84)

第三节 医药文献资源 (89)

一、医药期刊图书

二、国内医药专利

三、中国药典

四、医药手册

五、医药行业研究报告

第四节 药物产品及药物相关信息 (95)

一、药品信息

二、药品质量

三、医药认证

四、药物安全性及毒性

五、技术信息

六、中药天地

七、医疗器械信息

第五节 医药市场信息 (105)

一、市场分析

二、招商信息

三、供求及价格信息

四、医药统计信息

第六节 其他动态信息	(113)
一、政策法规及公告	
二、医药新闻	
三、医药展会	
四、医药论坛	
五、专家人才信息	
第七节 制药企业	(128)
第八节 医药组织机构	(130)
一、医疗机构	
二、医药科研机构	
三、医药管理机构	
四、医药学会、协会	

第二章 国外医药信息资源导航	(133)
第一节 核心医药网站	(133)
第二节 医药综合数据库	(157)
第三节 医药文献资源	(185)
一、国外医药期刊信息	
二、医药出版物及出版商信息	
三、国外医药图书馆	
四、国外药典信息	
五、国外医药专利	
第四节 医药专业搜索引擎	(211)
第五节 医药竞争情报信息	(216)

第六节 药物产品信息	(218)
一、药物产品及其数据库	
二、已批准药物信息	
三、治疗试验药物信息	
四、药物安全性信息	
五、药物毒性信息	
六、MSDS 信息	
七、药物副作用和相互作用信息	
八、草药信息	
九、新药信息	
十、药物研究开发信息	
十一、其他	
第七节 药事政策法规信息	(247)
第八节 医药动态信息	(252)
一、药物销售贸易和市场信息	
二、药事新闻与信息交流	
三、医药会议信息	
第九节 国外制药企业	(275)
第十节 医药组织机构	(288)
一、医药研究机构	
二、医药管理机构	
三、药物学会、协会	
四、高校医学院、药学院	
五、医院	

第一篇 理论方法篇

第一章 医药科技创新信息导航的定位与功能

随着信息高速公路的发展和普及,人们很快由信息匮乏变成被包围在信息的汪洋大海中。全球的科技情报界都面临着一个紧迫的问题:一方面,人们获取科技信息资源的方式和途径越来越多,能力也越来越强,传统的科技情报功能正在逐步丧失;另一方面,由于信息的分散性和复杂性,使得人们获取信息、分析信息的困难加大,这也给科技情报界带来了新的机会。如何充分利用现有信息资源如因特网信息资源,为用户提供高效的信息服务,已成为当前情报界面临的一个重要课题。

因特网上信息虽呈几何级数增长,各种形式的信息应有尽有,但信息良莠不齐,杂乱无章,且真实性和可信度很难把握,造成许多有用的、高质量的信息被淹没在大量的低质量信息中,使得信息使用者无法快速、精确地获得所需信息。怎样筛选与重组信息,提炼出有价值的派生信息或隐含信息?这就需要情报人员利用现代信息技术对某一专业领域内的网络信息资源进行重新组织和优化,建立起便于利用的专业信息资源导航平台。

专业信息资源导航平台是指情报人员对互联网上某一专业领域内信息资源进行搜集、评价、分类、组织和有序化整理,并对其进行简要的内容揭示,建立分类目录式资源组织体系、动态链接、专业资源数据库和检索平台,发布于网上,为用户提供网络专业信息资源导引和检索线索的导航系统。它是一种介于一般的网络信息搜索引擎和专业的信息数据库之间的信息平台形式,既能弥补一般搜索引擎所带来的海量信息量的低效率,又能拓展单一专业信息数据库的有限维度。它将某一专业的网络信息资源由

分散变为集中，由无序变为有序，其建立将方便信息使用者快速了解本专业领域内研究动向、发展趋势、国际动态、产品市场等各种实用信息，节省其搜索网站的时间，是现代信息服务的深层次情报产品。采用信息导航方式是目前建设信息资源平台的一种全新模式。

第一节 医药科技创新信息导航定位

医药科技创新信息导航的定位是融入广大医药专业人员对医药信息的专业需求，应用功能强大的检索工具，按照科学、合理的网络信息资源的分类模式，对众多分散、随即、杂乱的医药信息进行搜集、分类和整理加工，尽可能地集成全球最新最全的因特网医药科技信息资源，大大增强导航指向的信息源的有效性、权威性和失效性，降低专业人员信息检索的困难和搜索成本，提高医药信息的获取效率。

一、满足医药专业人员对医药信息的多样性及获取稳定性的需求

不同生产类型的企业，如化学类、生物类和中药类生产企业，由于产品不同，对医药产业信息资源的需求也不同。同时，不同岗位、不同层次的人员的具体信息需求也不尽相同。此外，由于医药科技和医药产业的蓬勃发展，医药信息源的发生也是快速和多变的，单个医药信息的节点不但容易为专业人员所忽略，而且该信息涉及的广度和深度都无法达到理想的水平。同时个体之间信息的搜索经验一般也不能相互分享。

医药产业信息资源导航平台的建设，能联结众多的医药信息节点，形成相对稳定的医药产业信息网络，将提高广大医药企业和医药专业人员对各类信息来源的熟悉程度和使用频率，不仅能满足不同类型企业、不同层次人员对医药信息的多样性需求，而且会大大促进区域之间、企业之间、人员之间对于权威医药产业信息的高效交流，甚至有助于区域内的医药产业相关利益者形成隐性的战略联盟网络。

二、满足医药专业人员对更专业、更高效的信息搜索工具的需求

随着技术的进步，医药专业人员可以及时地获得大量的医药信息，但

这并不意味着他们可以快速、准确地获取和享用信息，要达到这个目的还需要大量专业信息工具的协助。信息资源导航平台的建设过程本身就是大量专业信息工具的开发和应用过程，所融合的先进信息工具的开发、整合，是数据挖掘能力、信息分析能力、信息成果发布能力等附属功能的重要保障。如信息搜索更新工具、权威性筛选程序、简报生成工具等工具的派生，将为广大医药企业及专业人员提供更具针对性、超前性、战略性、增值性的医药相关信息。

第二节 医药科技创新信息导航的功能

一、科技信息资源导航功能

这是医药科技创新信息导航平台最重要的功能。通常医药专业数据库的容量是有限的，无法保证所提供信息的时效性和完整性。而根据医药信息的分类需求，提供对其他网络信息资源的科学导航，能更好地实现信息的兼容性和完整性。导航功能是拓展科技创新信息服务范畴的保障。

二、科技信息检索功能

即使医药科技信息分类已相当科学和完善，也不能保证所有信息需求得到快速、准确的满足。医药专业人员越来越迫切地需要能快速、准确地从海量信息中获取查询结果的方法，各类检索方式包括以自然语言方式询问获取信息的检索手段得到越来越广泛的应用。在医药科技信息导航平台中设置简洁高效的检索功能，将是提高医药信息传播使用效率的重要手段。

三、科技信息发布与互动功能

信息的传播是多方向的，医药专业人员需要从科技导航平台得到信息，也存在利用导航平台发布信息的需求。医药导航平台的发布和互动功能可以帮助医药企业发布相关信息，并作为中介搭建信息供求双方的桥梁。信息导航平台的互动功能是传播最新信息、满足实际信息供求的必要功能设置。

四、专家在线咨询服务功能

专家在线咨询服务功能是根据医药企业的实际需求，集聚某几个领域的专家，提供针对性的专业信息服务。专家咨询功能可以弥补导航信息过于全面、医药专业人员对其细分专业领域以外的知识了解有限的不足。为医药企业提供专业性的信息咨询服务，能大大提高科技信息平台的专业化服务水平。

五、个性化科技信息服务功能

个性化科技信息服务功能主要针对医药企业对特定主题的医药信息的需求，如针对新药开发、工艺改进、专利申请、标准制定、政策享受等，开展特定的专题信息服务。信息导航平台可以利用整合的科技信息资源和专家资源，进行特定信息委托检索、专题信息分析、主题研究报告、专业信息交流等个性化科技信息服务。个性化科技信息服务是医药信息导航平台一项重要的增值服务。

第二章 医药产业信息资源的使用现状与需求

信息技术的发展为信息用户带来了全球范围的通信空间、信息查询空间和信息发布空间。用户日益为信息资源过剩、信息污染加剧而感到焦虑，他们的信息需求观念发生了变化，不再认为信息愈多愈好，而是只对自己所需要的信息的获取准确性更加关注。

下文以杭州市医药产业为例，通过对杭州市医药企业进行信息资源建设情况和需求情况的调研，来了解医药产业在自主性创新过程中对于医药信息资源的需求。

第一节 医药产业信息资源的使用现状（以杭州市为例）

一、医药产业信息资源使用现状调研

1. 调研目的

为全面了解杭州市医药企业信息资源的建设情况和需求情况，我们对全市有代表性的医药企业进行了调研。旨在了解：(1)杭州市医药企业医药信息资源的使用现状；(2)杭州市医药企业在自主性创新过程中对于医药信息资源的需求情况。

2. 调研对象及方法

根据 2004 年度杭州市医药企业规模的大小，我们从全市医药企业中选择了综合实力排名靠前的 13 家企业（见表 2-1）。被调研的医药企业行业分布状况为：化学药类企业 6 家，中药类企业 7 家，生物医药类企业 6 家，医疗器械类企业 2 家。为了能够科学、实事求是地采集信息，确保调研结果的可信性和有效性，我们采取了 3 种调研方法有针对性地展开。



表 2-1 被调查企业名录

企业名称	医药行业
杭州九源基因工程有限公司	生物医药
浙江万马药业有限公司	化学药、中药、生物医药
正大青春宝药业有限公司	中药
杭州中肽生化有限公司	化学药、中药
浙江天元生物药业股份有限公司	生物医药
迪安医疗控股有限公司	生物医药、医疗器械
杭州康莱特药业有限公司	中药
杭州中美华东制药有限公司	化学药、中药、生物医药
杭州民生药业集团有限公司	化学药、中药
浙江杭康海洋生物药业有限公司	化学药、中药
艾康生物技术（杭州）有限公司	生物医药
杭州爱大制药有限公司	化学药
浙江大学医学仪器有限公司	医疗器械

(1) 焦点小组访谈法

焦点小组访谈法源于心理学家在心理治疗中所用的群体疗法，由于其具有实用性，目前广泛应用于工业产品、服务甚至是因特网网页设计等评价方面。焦点小组一般由 5~10 人组成，在 1 名主持人的引导下对某一主题或观念进行深入讨论。采用这种方式可使参与者对主题进行充分和详尽的讨论，调查他们对一种产品、观念、服务等问题的看法，了解所调研的事物与他们的工作和生活的契合程度，以及在感情上的融合程度，以此可以较为详细地了解用户心中的想法及其原因。

(2) 深度访谈法

深度访谈是一种无结构的、直接的、一对一的访谈，以往主要被应用于心理咨询过程中。其目的是通过掌握高级访谈技巧的调查员对具有关键作用的被访者深入地访谈，以揭示被访者对某一问题的潜在动机、信念、态度和感情。接受深度访谈的主要对象是企业的高层管理者、研发人员，以及企业行政管理人员。

(3) 问卷调查法

问卷调查法是调查研究中最常采用的方法。本次研究主要采取定性与定量相结合的评价方法进行,尤其在问卷设计中,设计了定量和定性两个方面的数据,为调研结果提供了有价值的参考依据。

二、医药产业信息资源使用现状分析

1. 基本情况

被调研的医药企业基本上都设有自己的研究部门或机构,产品研发部门的研究人员数 5~90 人不等。

企业用于产品研发的资金投入主要依靠企业自身的投入。2005 年各企业研究开发经费的投入情况:除杭州中美华东制药有限公司、正大青春宝药业有限公司每年各投入 3000 万,杭州民生药业集团有限公司每年投入 2800 万以外,其余各企业在研究开发方面投入的经费为每年 150~700 万不等。

除个别企业外,大多数企业基本上都建有自己的医药信息部门或机构。但从机构组成人员的结构来看,从业人员主要为图书资料管理人员,没有专门从事医药行业信息分析的情报工作人员,几乎很少向企业高层管理人员提供可供决策参考的分析资料。

各企业资料室建设和信息经费的投入都较少。除杭州民生药业集团有限公司、杭州中美华东制药有限公司、正大青春宝药业有限公司等 3 家企业建有资料室以外,其他企业均没有设立专门的、供企业内部共享的图书和资料系统。杭州民生药业集团有限公司、杭州中美华东制药有限公司和正大青春宝药业有限公司等 3 家企业所购买的中文期刊,包括行政管理部的各类政治性刊物,每年大约在 100 种左右。康莱特药业有限公司每年购买期刊约为 40 种,其他企业一般在 15 种以下。而英文期刊除华东制药、九源基因和中肽生化公司购有 1~4 种以外,其余企业均无购置。各企业的年度期刊总经费投入一般在 0.5~5 万元之间。在数据库光盘购买方面,杭州中美华东制药有限公司每年购买 6 种,总经费投入在 20 万元左右。作为共享资源,九源基因等集团所属企业可以在线使用,其他企业没有年度购