

●叶新明

美国 ERMS 产品的分析与启示

摘要 由于图书馆电子资源品种的激增以及电子资源有复杂性、不稳定性等特点,电子资源管理系统应运而生。电子资源管理整体解决方案的实施,需要通过 ERMS 来实现。根据开发者用途的不同,美国 ERMS 产品主要分为三类:ILS 商开发的 ERMS;自产的 ERMS;数据商开发的 ERMS。这些 ERMS 产品都采取了相应的电子资源元数据标准。通过对美国电子资源管理系统产品发展历程和基本情况的分析,从行业层面、应用层面及发展层面得出了对我国图书馆电子资源管理的启示。表 5。参考文献 41。

关键词 美国图书馆 电子资源管理 ERMS 图书馆管理

分类号 G250.73

ABSTRACT Electronic resource management systems (ERMS) are emerging with the rapid increase of electronic resources and the needs to deal with the complexity and instability of electronic resources. The implementation of a blanket solution to electronic resource management should be realized by ERMS. American ERMS products can be divided into three types: ERMS developed by ILS vendors, ERMS developed by libraries and ERMS development by data providers. They all use related metadata standards of electronic resources. Through an analysis of the history and basic conditions of American ERMS products, the author proposes some recommendations at the levels of industry, application and development. 5 tabs. 41 refs.

KEY WORDS American librarians. Electronic resource management. ERMS. Library management.

CLASS NUMBER G250.73

1 美国 ERMS 产品的发展历程

电子资源管理系统(Electronic Resource Management System, ERMS)的产生,主要源于:

(1)图书馆电子资源品种的激增性。近年来,图书馆购进越来越多的电子资源,据 Information Systems Consultants Incorporated (ISCI) 2003 年对 200 多家图书馆的统计,大型图书馆仅平均购买数据库就超过 85 个,其中 1 家达到 386 个;中等规模的图书馆平均购买数据库也有 45 个^[1]。北美 ARL 的统计数据也表明,其成员的电子资源购置平均预算经费从 1994/1995 年度的 349261 美元上升到 2003/2004 年度的 2718015 美元,增加了近 7 倍;电子资源购置预算费占总资源购置预算费也从 1994/1995 年度的 6.43% 上升到 2003/2004 年度的 29.69%^[2]。

(2)电子资源的不稳定性。许多电子资源产品的内容不断地追加更新。

(3)电子资源管理的复杂性。众多的电子资源存在不同结构、不同管理平台和同一内容被多个不同数据供应商收录等状况。

(4)电子资源管理与传统图书馆集成系统(Integrated Library System, ILS)的兼容性。电子资源管理

的工作流程不同于传统的印刷型资源管理,传统的 ILS 无法管理复杂的电子资源。

由于这些问题的存在,电子资源管理无疑成为当前图书馆的一块心病,迫切需要一个创新的服务平台,ERMS 产品于是应运而生。

ERMS 产品开发出来之前,馆员们多是通过微软的 EXCEL 制表工具或 ACCESS 数据库管理系统实现电子资源有关信息的简单管理,局限性很大。美国早期 ERMS 产品的开发先是在图书馆内部进行,后来 ILS 厂商迅速加盟这一领域。

1999~2001 年左右,全球有 20 个左右图书馆已自行开发或计划开发 ERMS,其中多数是美国的高校图书馆或其联盟。例如加利福尼亚数字图书馆、科罗拉多联盟、哥伦比亚大学图书馆、哈佛大学图书馆、霍普金斯大学图书馆、麻省理工学院图书馆、北卡罗来纳州立大学图书馆、圣母大学图书馆、宾西尼亚州立大学图书馆、斯坦福大学图书馆、三学院联盟、加利福尼亚大学图书馆、洛杉矶大学图书馆、乔治亚大学图书馆、密歇根大学图书馆、明尼苏达大学图书馆、维吉尼亚大学图书馆、威拉姆特大学图书馆和耶鲁大学图书馆等。

2002 年,一些 ILS 厂商开始做市场调研和前期开发准备。

2003 年,Colorado Alliance 推出了市场上第一个商品化 ERMS 产品,即 Gold Rush。ILS 厂商 Innovative Interfaces Inc. 也正式宣布介入电子资源管理应用领域。

2004 年,ILS 厂商开发的 ERMS 陆续出现在市场上,相继加入 ERMS 市场的竞争,争夺非 ILS 市场份额,包括上半年 Innovative Interfaces Inc. 正式宣布的 III ERMV 1.0 和下半年 VTLS 公司正式宣布的 Verify V1.0 等。

2005 年 ERMS 成为主流产品。Endeavors 公司、ExLibris 公司和 ProQuest Serials Solutions 等均正式宣布了 ERMS 产品。事实上,这些产品早在 2004 年就已走入市场。

目前的用户主要集中在学术型和研究型图书馆,但其他类型的图书馆也对此产生浓厚兴趣。有统计数据表明:虽然 ILS 销售收入 2005 年较之 2004 年减少了 13%,但整个市场的销售收入却从 2004 年的 505 万美元上升到 2005 年的 535 万美元,增长 6%,这主要是因为非 ILS 产品的迅速增长,包括 ERMS 产品^[3]。

2 美国 ERMS 产品的类型及电子资源元数据标准

2.1 美国 ERMS 产品的类型

电子资源管理整体解决方案的实施,需要通过 ERMS 来实现。根据开发者用途的不同,美国 ERMS 产品主要分为 3 类。

(1) ILS 商开发的 ERMS。这是用户需求和市场发展的必然结果,作为产品销售给客户。例如:Endeavors 公司的 Meridian、Ex Libris 公司的 Verde 和

VTLS 公司的 Verify 等。

(2) 自产的 ERMS。它们作为本馆或联盟内部管理使用,一般不以产品销售给客户为目的。例如:哈佛大学图书馆的 Harvard ERM (Harvard Electronic Resource Management)、霍普金斯大学图书馆的 HERMES (Hopkins Electronic Resource Management System) 和科罗拉多联盟的 Gold Rush 等。

(3) 数据商开发的 ERMS。它们既作为本公司数据产品的应用管理软件一起供其客户使用,也作为单独的产品销售给客户。例如:Serials Solutions 公司的 ERMS 和 TDNet 公司的 e-Resource Manager 等^[4]。

另外还有一些管理单一电子资源的产品,例如用于管理开放资源的 CUFTS、GODOT、DMoz 和 Wikipedia 等。

2.2 电子资源元数据标准

数字图书馆联盟(Digital Library Federal, DLF)是由 35 个会员和 5 个联盟组织组成的机构。在 2001 年的 ALA 年会上,提出成立了一个非正式的执行小组。2002 年 5 月由 DLF 和 NISO 主持召开了 ERM 标准研讨会,除了 40 个会员外,还有来自 EBSCO、Endeavor、Ex libris、Innovative Interfaces、SIRSI、Serials Solutions 和 Fretwell Downing 等公司的代表,共同成立了电子资源标准研究小组^[5],同年 10 月获批 ERMI (Electronic Resource Management Initiative)项目,并于 2004 年 8 月递交了“Electronic Resource Management: Report of the DLF ERM Initiative”,也就是现在所称的 DLF ERMI 规范^[6]。它为后来开发商品化的 ERMS 产品奠定了基础,为开发者减少了系统开发的风险和费用,加速了开发的进程。可以说在现有的电子资源管理元数据标准方面,它覆盖的内容最全面(见表 1)。

表 1 电子资源的元数据标准比较^[7]

元数据标准	ID 描述	采购	许可	存取/故障	利用	保存	认证	无产权
DLF ERMI	●	●	●	●	○	●	●	●
Dublin Core	●	○	○					●
A-Core	●					●		●
ONIX	●	○	○					●
ONIX for Serials	●	●						●
< indecs >	●	●	●					●
METS	●		●	●		●		●
COUNTER	●		○		●		○	●
Shibboleth							●	●
ODRL	○	○	●	●				●
XrML	○	○	●					

3 美国 ERMS 产品的基本情况分析

3.1 ILS 商开发的 ERMS 产品

图书馆集成系统商开发的 ERMS,目前在市场上

影响较大的有:Innovative Interfaces 公司的 III ERM, Ex Libris 公司的 Verde, Endeavors 公司的 Meridian 和 VTLS 公司的 Verify 等。Dynix 公司和 SIRSI 公司在

2005年6月合并之前,也各自在ERMS领域做了一些前期工作。例如:Dynix公司在2004年6月宣布集两公司合并而没有大力实施。市场上主要的ERMS成了Horizonn ERM, SIRSI公司也在2004年ALA年会上宣布了ERM的原型系统,但在用户推广方面,产品基本情况,见表2^[8-9]。

表2 ILS商开发的ERMS

公司名称	Innovative Interfaces, Inc.	Ex Libris, Inc.	Endeavor Information Systems, Inc.	VTLS Inc.
产品名称	III ERM ^[10]	Verde ^[13]	Meridiana ^[15]	Verify ^[18]
合作伙伴	前期 ^[11] :华盛顿大学图书馆、格拉斯哥大学图书馆(英)、俄亥俄州立大学图书馆、华盛顿州立大学图书馆和西澳大利亚大学图书馆(澳); 后期 ^[12] :康内尔大学图书馆和华盛顿大学图书馆。	哈佛大学图书馆和麻省理工学院图书馆。	哥伦比亚大学图书馆、匹兹堡大学图书馆和普林斯顿大学图书馆。	三学院图书馆联盟:布林莫尔女子学院图书馆、哈弗福德学院图书馆和斯瓦斯莫尔学院图书馆。
版本信息	2004年3月推出V1;2005年5月推出V2;2005年6月升级ERM模型,2005年11月推出V3。	2002年开始研制,2005年进行Beta测试,同年9月推出Verde 1.0;2006年3月推出Verde 2.0 ^[14] 。	2005年1月正式发布Meridian 1.0;2006年6月发布Meridian 1.5。	2004年9月推出Verify 1.0;2006年1月推出Verify 2.0。
系统独立性	独立的产品;也可与其ILS集成。	独立的产品;集成SFX和它的知识库。	独立的产品;也可与本公司或其它公司ILS整合。	独立的产品;也可与其ILS集成。
与DLF ERMI关系	遵循DLF ERMI规范,不支持图书馆联盟管理。	遵循DLF ERMI规范并扩充图书馆联盟的管理和成本与利用分析工具。	遵循DLF ERMI规范,不支持图书馆联盟管理。	遵循DLF ERMI规范,支持图书馆联盟管理。
用户	美国国会图书馆、纽约大学图书馆、俄亥俄州立大学图书馆、康内尔大学图书馆、布朗大学图书馆和西澳大利亚大学图书馆(澳)等。	耶鲁大学图书馆、加利福尼亚数字图书馆、Five Colleges联盟(英)、清华大学图书馆(中国)、HeBIS联盟(德)和Bristol Myers Squibb公司等。	堪萨斯州立图书馆、不列颠哥伦比亚大学图书馆(加)、伦敦艺术大学图书馆(英)、莫纳什大学图书馆(澳)和美国国立医学图书馆等 ^[16-17] 。	温哥华社区学院图书馆(加)、威尔士国家图书馆和三学院图书馆联盟等。

这些商业化ERMS产品都建立在DLF ERMI规范的基础上,但该规范出台的针对单个图书馆电子资源管理的需要,因此有些系统不具备图书馆联盟的管理功能。随着DLF ERMI 2的推出,这一问题也许有望得到解决。表3是上述4种ERMS产品和Serials Solutions ERMS产品在2004年和2005年的销售情况。

表3 2004-2005年主要的ERMS产品销售情况^[19]

公司名称	产品名称	2004年销售数量	2005年销售数量
Innovative Interfaces, Inc.	III ERM	94	180
ProQuest Serials Solutions	Serials Solutions ERMS	47	53
Ex Libris, Inc.	Verde	46	46
Endavor Information Systems, Inc.	Meridian	30	30
VTLS Inc.	Verify	6	7

3.2 自行开发的ERMS产品

美国图书馆自行开发ERMS源于实际管理的迫

切需要。例如:宾西法尼亚州立大学图书馆的ERLIC (Electronic Resource Licensing Center)是一个内部的、

基于 Microsoft Access 数据库的电子资源管理系统, 统^[20-21]; MIT 图书馆的 VERA (Virtual Electronic Resource Access) 系统开发与前者差不多, 功能则更为全面些^[22]。一些图书馆或图书馆联盟自行开发的 ERMS 产品的基本情况见表 4。

表 4 自行开发的 ERMS

单位名称	哈佛大学图书馆	霍普金斯大学图书馆	科罗拉多联盟	麻省理工学院图书馆	宾西法尼亚州立大学图书馆	北卡罗莱纳州立大学图书馆	三学院联盟
产品名称	Harvard ERM ^[23]	HERMES ^[24]	Gold Rush ^[25]	VERA ^[26]	ERLIC ER-LIC2 ^[27]	E-Matrix ^[28]	ERTS ^[29]
合作伙伴	/	/	TLC 公司	/	/	/	Bryn Mawr Haverford Swarthmore
版本信息	2004 年上半年完成。	2002 年开发; 2003 年春开始录入数据及调试。	2003 年推出, 2006 年 7 月推出 Gold Rush Link V 4.0。	1999 年 3 月测试。	1999 年开发完成 ERLIC, 后来增加需求开发了 ERLIC2。	2003 年春开始开发。	2002 年。
系统独立性	独立的系统	独立的系统	独立的系统	独立的系统	独立的系统	非独立的系统	独立的系统
DLF 成员	是	是	否	是	是	是	否
与 DLF ERMI 关系	遵循 DLF ERMI 规范	遵循 DLF ERMI 规范	遵循 DLF ERMI 规范; 支持图书馆联盟。	未见报道	未见报道	遵循 DLF ERMI 规范	未见报道; 支持图书馆联盟。
数据库及开发工具 ^[30]	SQL Cold Fusion	SQL Cold Fusion	MySQL, Cold Fusion, PERL, JavaScript ^[31]	FileMaker Pro	早期: Access 后期: Oracle Cold Fusion	ORACLE ^[32]	FileMaker Pro
基本功能 ^[33]	可检索许可信息、文档细节、授权用户、许可电子版; 可发现采购信息 (价格和成本分配、处理订单及发票和付款方式、订购终止和续订日期等)。	电子资源的选择、购买和管理 (包括许可); 基于 Web 的公共检索和存取接口。	包括订购管理、OpenURL 链接处理、A-Z 公共检索接口、内容对照等 ^[34] 。	分为公共接口和工作人员接口两部分。前者用于多途径检索, 后者用于内部管理。	ERLIC: 需求或订购状态、传递问题、资金和成本、付款状态、产品内容和覆盖面、建议和许可协议和存取; ERLIC2 增强许可协议和最新信息的存取。	电子资源 (数据库、聚合资源和电子期刊包) 和印刷型期刊的统一管理。	许可限制、认证方式、技术合同和使用统计等。
备注		2003 年 12 月成为开放源代码软件 ^[35] 。	第一个商品化 ERMS 系统; 用户较多。				

这些 ERMS 产品主要是供本馆内部使用, 重在使
用而非商业化, 因此前期研究工作都普遍较早, 而对
外公开的时间相对较迟, 电子资源的管理功能和标准

化实施程度方面差异也较大。

3.3 数据商开发的 ERMS 产品

数据供应商开发的 ERMS 产品, 是他们提供的电

子资源的应用管理软件。因为仅有电子资源无法有套。其ERMS产品也具有明显的商业化特征。部分效地被管理和利用,所以电子资源必须与ERMS配数据供应商开发的ERMS产品的基本情况见表5。

表5 数据商开发的ERMS

公司名称	ProQuest Serials Solutions *	TDNet Inc.	EBSCO Information Services **
产品名称	Serials Solutions ERMS ^[36]	TDNet e-Resource Manager ^[37]	EBSCO EIS ^[38]
合作伙伴	20多个图书馆馆员参与 ^[39] /	/	
版本信息	2005年10月推出V1.0。	2003年推出V1.0;2004年12月推出V2.0。	2005年7月宣布提供13种语言用户接口的选择。
系统独立性	独立的产品	独立的产品	独立的产品
与DLF ERMI关系	遵循DLF ERMI规范	未见报道	未见报道
用户	ProQuest公司、南加州大学图书馆和斯汀佩伊州立大学图书馆等。	Harrassowitz(德)、南卡罗纳大学图书馆和南安普敦大学图书馆(英)等。	EBSCO和George T. Harrell图书馆等。
备注	完整的基于电子资源生命周期管理的ERMS。	包括Searcher Analyzer、Journal Manager、TOUResolver、Holding Manager、The Knowledge Base五个模块。	

注: * Serials Solutions 是 ProQuest 公司 ProQuest Information and Learning 部的一个部门。

** EBSCO Information Services 是 EBSCO Industries, Inc 的一个部门。

应该指出的是,TDNet e-Resource Manager 和 EBSCO EJS 仅遵循美国国家信息标准组织的标准,但是否遵循 DLF ERMI 规范尚未见报道。

成度。2005年8月美国威斯康星大学图书馆就通过了"One System, One Library"的发展战略^[41],值得我国图书馆界思考。如何将传统的 ILS 和 ERMS 集成起来统一管理,需要我国图书馆界同仁共同努力。

4 对我国图书馆电子资源管理的启示

从行业层面来说,应尽快成立由图书馆、图书馆集成系统厂商和电子资源出版机构等组成的电子资源管理小组,制定电子资源管理的标准或规范,加快我国电子资源管理系统的研究和开发进程。

从应用层面来说,应加强图书馆自动化系统公司与图书馆或其联盟的强强合作,开发适合我国国情的图书馆电子资源管理系统,有条件的图书馆也可自行组织相关人员,开发一些实验性的管理系统。我国图书馆的电子资源管理还处于起步阶段,内部管理功能和服务功能均较为单一。例如服务方式方面,基本上在网页上仍是采用 A-Z 资源列表、学科主题浏览和重要资源列表等链接方式为用户提供相应的存取服务。目前国内还没有开发出像印刷型资源管理系统那样真正意义上的电子资源管理系统,只有清华大学图书馆在去年年底引进了 Verde^[40]。

从发展层面来说,应定位在实现"一个图书馆一个系统"的目标,进一步提升图书馆自动化管理的集

参考文献

- 1 Richard W. Boss. Automated library system vendors and electronic resources management. 2006-10-10. [2006-09-26]. <http://www.ala.org/ala/pla/plapubs/technotes/ermgmt.htm>.
- 2 ARL Statistics 2003-2004. [2006-09-26]. <http://www.arl.org/stats/pubpdf/arlstat04.pdf>.
- 3,19 Reshuffling the Deck. 2006-04-01. [2006-09-26]. <http://www.libraryjournal.com/article/CA6319048.html>.
- 4 ERM (Electronic Resource Management) Review Team. 2005-09-06. [2006-09-26]. <http://faculty.gvsu.edu/mor-rowd/ERMteam/ERMhome.htm>.
- 5 DLF Electronic Resource Management Initiative. [2006-09-26]. <http://www.diglib.org/standards/dlf-erm02.htm>.
- 6,7,8 Electronic Resource Management; Report of the DLF ERM Initiative. [2006-09-26]. <http://www.diglib.org/pubs/dlf02/ERMFINAL.pdf>.
- 9 E-resource Management Systems: Past, Present, and Future. [2006-09-26]. <http://www.sirsidynixinstitute.com/Re->

- sources/Attachments/Slides/jewell-20051207.pdf
- 10 [2006-09-26]. <http://www.iii.com>.
- 11 Adam Chandler. Electronic Resource Management. 2004-09-24. [2006-09-26]. <http://metadata-wg.mannlib.cornell.edu/forum/index.php?date=2004-09-24>
- 12 Innovative Interfaces Releases ERM Product. 2005-11-29. [2006-09-26]. <http://www.econtentmag.com/Articles/ArticlePrint.aspx?ArticleID=14676>
- 13 [2006-09-26]. <http://www.exlibrisgroup.com>.
- 14 Ex Libris Unveils Verde2.0 at ALA. 2006-01-20. [2006-09-26]. <http://www.exlibrisgroup.com/newsdetails.htm?nid=447>
- 15 [2006-09-26]. <http://www.endinfosys.com/software/meridian.html>.
- 16 Newly-Released Endeavor Meridian Already in Various Stages of Implementation at 16 Libraries. 2005-06-25. [2006-09-26]. <http://www.tmcnet.com/usubmit/2005/jun/1157963.htm>.
- 17 What's happening in tech sectors; Libraries get new software. Campus Technology, 2006(8):16. [2006-09-26]. <http://hilo.hawaii.edu/uhh/teaching/document/CAM-508DS.pdf>.
- 18 [2006-09-26]. <http://www.vtls.com/Products/verify.shtml>.
- 20 Rafal Kasprowski. Recent Developments in Electronic Resource Management in Libraries. Bulletin of American Society for Information Science and Technology, 2006(8/9). [2006-09-26]. <http://www.asis.org/Bulletin/Aug-06/kasprowski.html>.
- 21 [2006-09-26]. <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&psidt=16928152>.
- 22 Timothy D. Jewell. Electronic Resource Management: the Quest for Systems and Standards. 2004-03-11. [2006-09-26]. http://www.library.cornell.edu/elicensestudy/dlfdeliverables./roadmap/ERMQuest_Final030304.doc.
- 23 Announcing Harvard ERM. [2006-09-26]. <http://hul.harvard.edu/publications/hul-notes-1322/erm.html>.
- 24 Cyzyk Mark, Nathan D. M. Robertson. HERMES: The Hopkins electronic resource management system. Information technology and libraries, 2003, 2(1):12-17. [2006-09-26]. <http://www.ala.org/ala/lita/litapublications/ital/2201cyzyk.htm>.
- 25 The Colorado Alliance Releases Gold Rush Linker version 4.0 D-lib Magazine, 2006, 12(9). [2006-09-26]. <http://www.coalition.org/Homedocs/news/grv4release.html>.
- 26 Nicole Hennig. Improving Access to E-Journals and Databases at the MIT Libraries; Building a Database-Backed Web Site Called "Vera". The Serials Librarian, 2002, 41(3/4):227-254. [2006-09-26]. <http://www.hennigweb.com/publications/vera/html>.
- 27 Robert Alan, Lai-Ying Hsiung. Web-Based Tracking Systems for Electronic Resources Management. [2006-09-26]. http://www.nasig.org/newsletters/newsletters.2002/02sept/02sept_workshops_set_2.html.
- 28 E-Matrix at the NCSU Libraries; Purpose & History. [2006-09-26]. <http://www.lib.ncsu.edu/e-matrix/purpose.html>.
- 29 The Tri-College Consortium's Electronic Resources Tracking System (ERTS). [2006-09-26]. <http://www.haverford.edu/library/erts>
- 30 Adam Chandler. ALCTS-Sponsored Meeting on E-resource Management Metadata at ALA, June 14, 2002. [2006-09-26]. <http://www.library.cornell.edu/elicensestudy/alaannual2002/home.htm>.
- 31 Grego K. Raschke, David G. Goldsmith. Making the Connections: An E-Matrix for Managing Resources in the Disintegrated Library System. [2006-11-01]. <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlvents/goldsmith-etale05.pdf>.
- 32 A Product of the Colorado Alliance of Research Libraries. 2004-11-04. [2006-11-01]. <http://www.library.cornell.edu/elicensestudy/GoldRush20041104.ppt>.
- 33 Mircea Stefancu, Alex Bloss, Jay Lambrecht. All about DOLLeR: Managing Electronic Resources at the UIC Library. Serials Review, 2004, 30(3):194-205. [2006-09-26]. http://www.library.cornell.edu/elicensestudy/uic/AllAboutDOLLeR_web.html.
- 34 [2006-10-25]. <http://www.grweb.coalition.org>.
- 35 Timothy D. Jewell. E-Resource Management: the Quest for Systems and Standards. [2006-10-28]. http://www.nasig.org/newsletters/newsletters.2004/04sept/04sept_19th_annual_conference.htm.
- 36 Electronic Resource Management System. [2006-10-15] <http://www.serialssolutions.com/promotion/ERMS/>
- 37 [2006-10-15] <http://www.tdnet.com>.
- 38 [2006-10-15] <http://www.ejournals.ebsco.com/login.asp?bCookiesEnabled=TRUE>
- 39 Serials Solutions. [2006-10-15]. http://www.solinet.net/library_products/library_products.cfm?doc_id=817&doc_title=SerialSolutions%5BSS%5D
- 40 Tsinghua University Library of China Chooses SFX, Meralib, and Verde. [2006-10-15]. <http://www.exlibrisgroup.com/newsdetails.htm?nid=439>
- 41 One System, One Library. [2006-09-26]. <http://uwlax.edu/strategic%20directions%202005-2007.htm>.

叶新明 杭州万向职业技术学院图书馆馆长。通讯地址:浙江杭州西湖区西溪路896号。邮编310023。

(来稿时间:2006-11-10)