



中国人民解放军医学图书馆



医学信息 服务与创新

解放军医学图书馆 陈锐

2014年10月

Medical Library of PLA



内 容

1

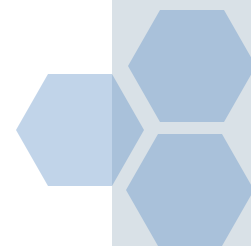
危机和挑战

2

转型的实践

3

发展与展望





一、危机和挑战

➤ 信息基础环境的变化

- 网络环境、技术设备、数字出版、语义出版、开放获取、机构知识共享、科学数据共享、大数据、云计算

➤ 用户信息行为的变化

- 信息技术使得人们在学习和研究中越来越多的使用数字资源、移动设备，利用网络技术与工具来发现管理信息，开展科学研究。

➤ 用户信息需求的变化

- 人们越来越希望能够满足自己“弱信息”需求，即问题结构模糊、知识范围不清晰、缺乏明确的检索步骤、需要探索大量文献内容才可能满足的信息需求。
- 科研人员越来越依赖“战略性阅读”来帮助他们梳理科技发展的结构，把握科技发展的趋势，探索和决定所需要的方向和路径
- 大数据时代，科学研究第四范式的呈现
用户需要学科馆员、数据馆员、信息分析馆员





一、危机和挑战

新信息环境对图书馆的影响

据估算，全球数据正以每2年翻倍的速度爆发式增长。随着近年来信息化技术的日臻成熟、社交网络的兴起，以及云计算、移动互联网、物联网和智能终端的广泛应用，全球数据的增长速度之快前所未有。



截止2014年6月，我国网民规模达6.32亿，手机网民规模达5.27亿，比例为83.4%，台式电脑和笔记本电脑上网网民比例略有下降，分别为69.6%和43.7%

来源：CNNIC 中国互联网络发展状况统计调查

2014.6

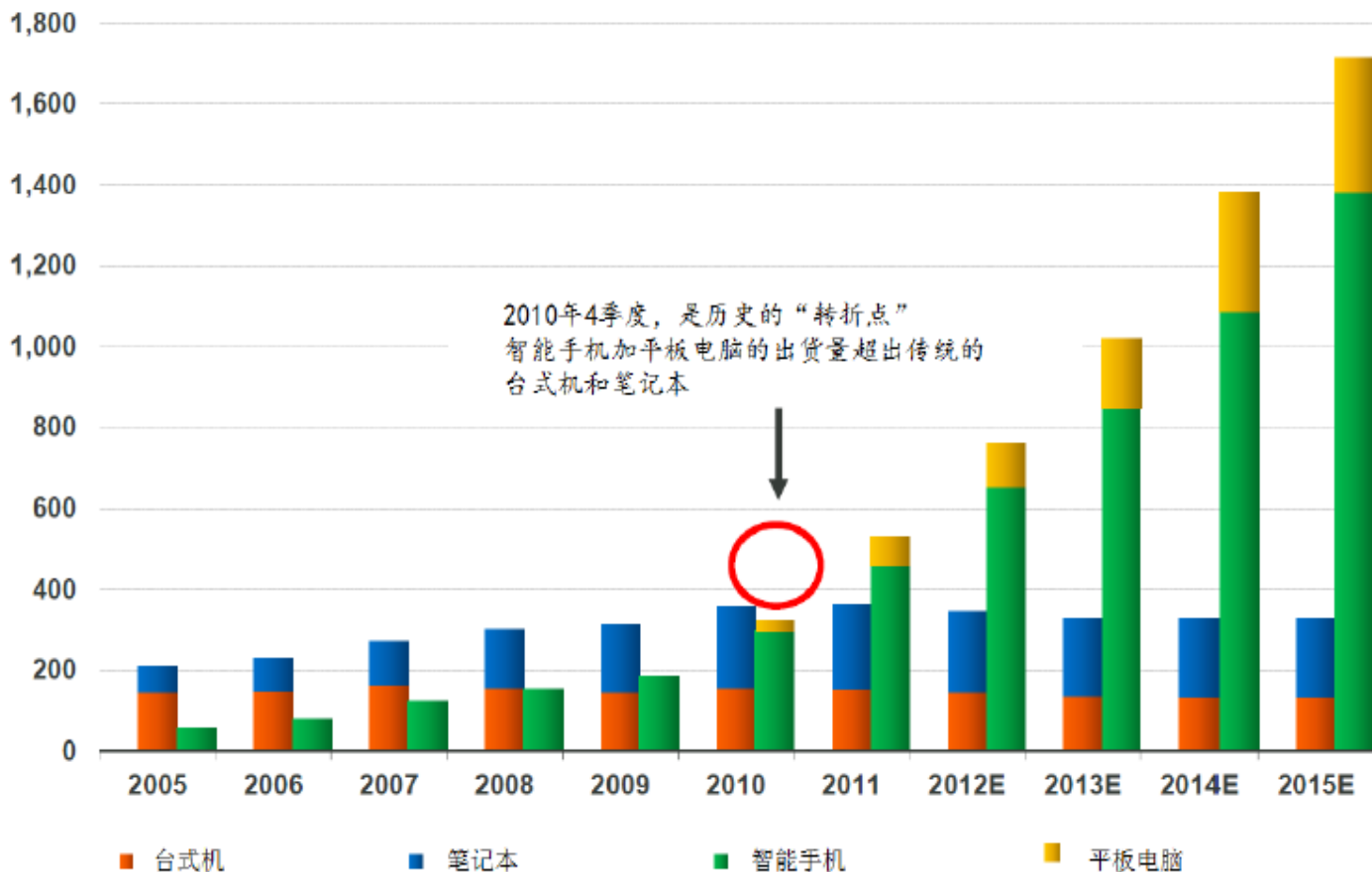


一、危机和挑战

新信息环境对图书馆的影响

“智能手机 + 平板电脑”与“台式机 + 笔记本电脑”全球出货量对比图
(2005-2015E)

单位：百万



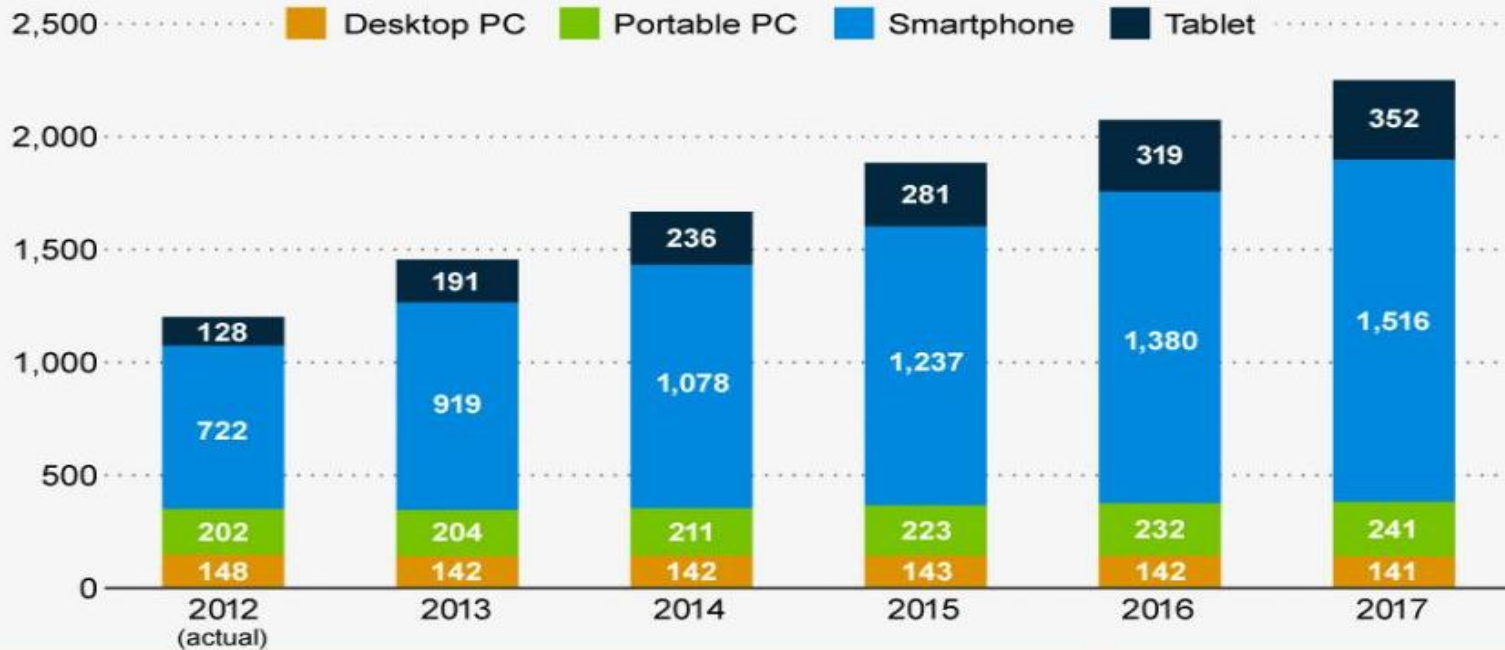


一、危机和挑战

新信息环境对图书馆的影响

Smartphone Shipments to Top 1 Billion in 2014

Global connected device shipment forecast (in million units)





一、危机和挑战

新的学术出版变化对图书馆的影响

*Global consumer and educational book publishing revenues
(US\$ mn) and e-books share of the market (%) 2008–2017*

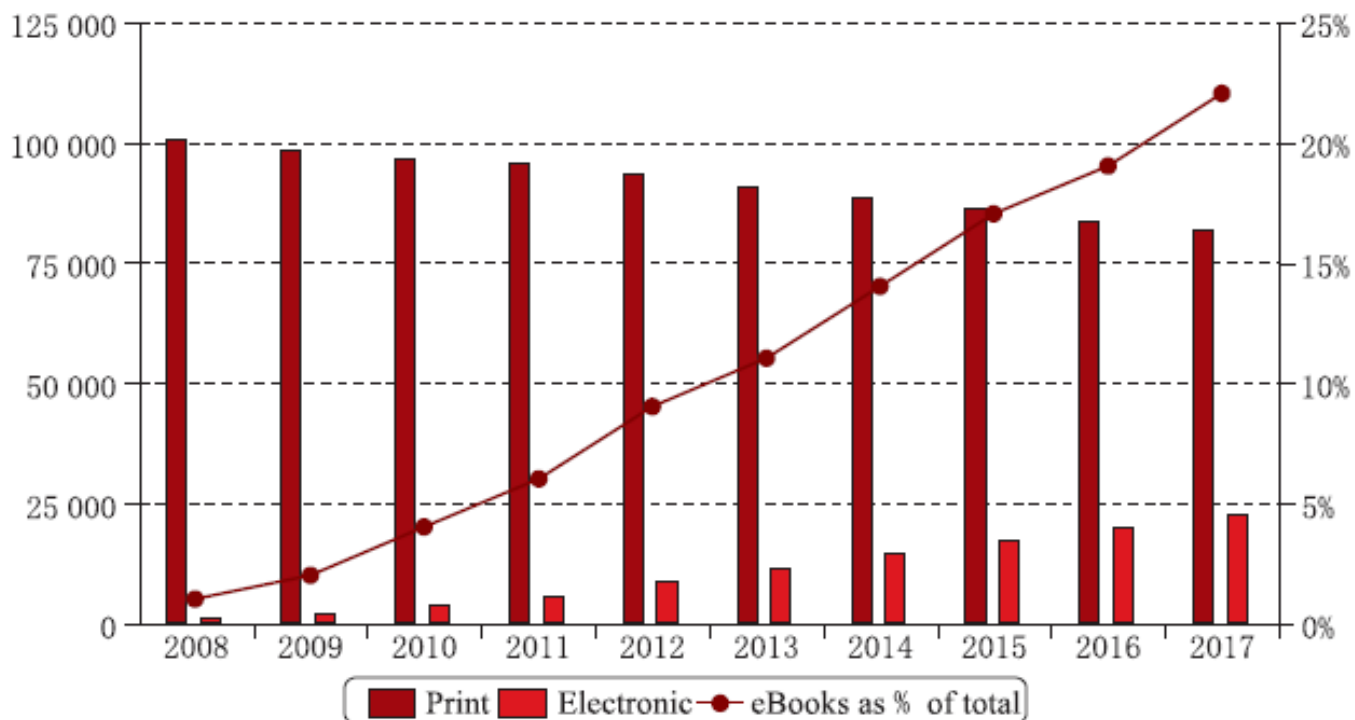


图1 全球消费者和教育书籍出版销售额与电子书市场份额（2008–2017）[来源：PWC: Global entertainment and media outlook: 2013–2017, <http://www.pwc.com/gx/en/global-entertainment-media-outlook/segment-insights/consumer-and-educational-book-publishing.jhtml>]





一、危机和挑战

新的学术出版变化对图书馆的影响

- ❖ 美国电子文档基金会（EDSF）在其发布的报告指出在21世纪印刷本和电子媒体还将共同存在，2020年之后，印本文献在社会和交流中仍将有自己的一席之地，但将扮演一个不断减少的角色。印刷本文献虽然在出版比例中不断减少，但其自身的出版量在2020年之前还是处于增长的趋势，不过电子媒体增长幅度将更大，2020年之后，经过21世纪数字出版的不变发展，当它只代表文献资源类型中的一小部分时，印刷本文献出版量开始下降。

Percent of Information Print vs. Electronic Form 1995-2020

	1995	2010	2020
Electronic	30%	52%	65%
Print	70%	48%	35%

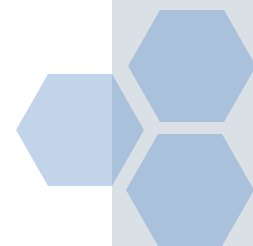
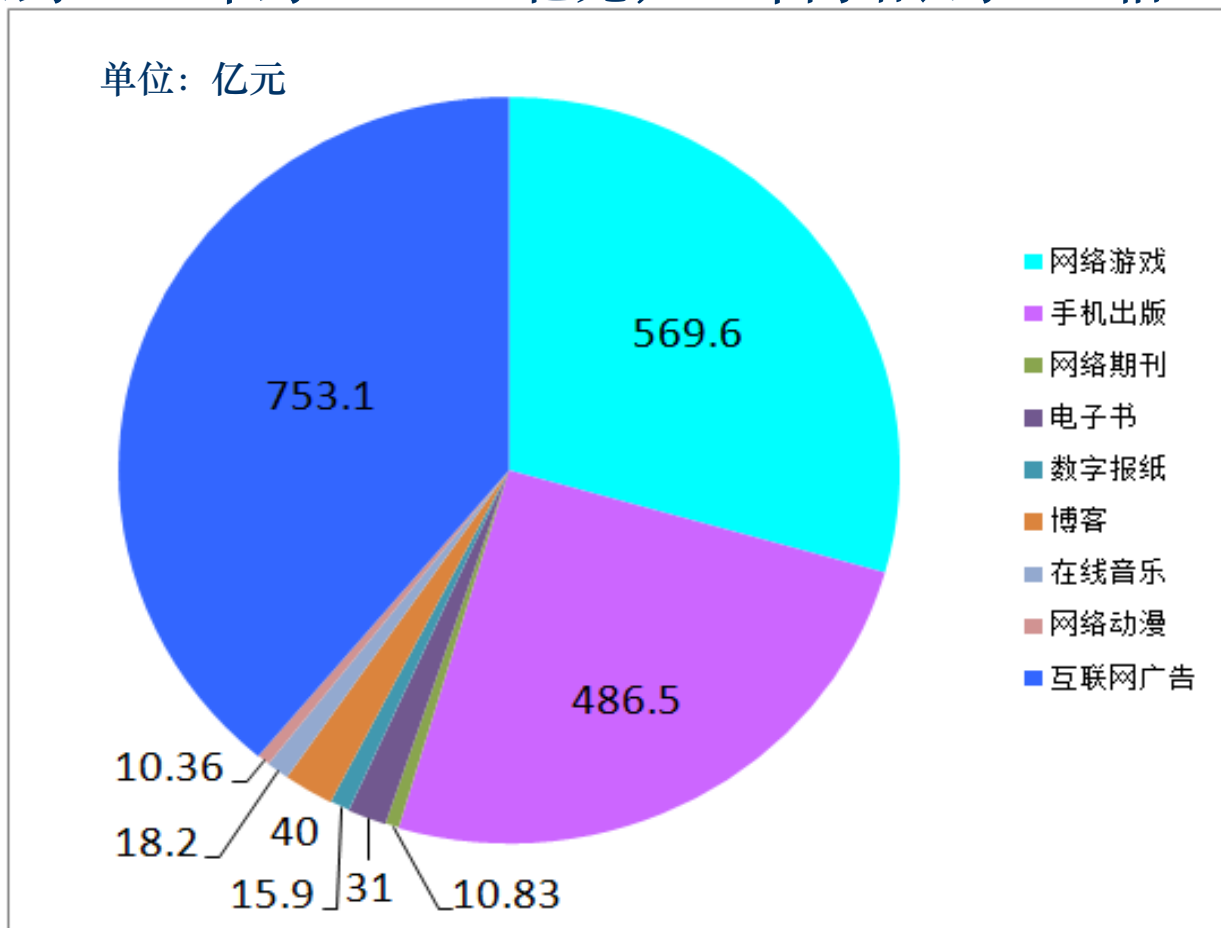




一、危机和挑战

新的学术出版变化对图书馆的影响

- ❖ 数字化出版引领未来—— 我国数字出版产业规模从2002年15.9亿元增长到2012年的1935.49亿元，10年间增长了122倍。





一、危机和挑战

❖ 新的学术出版变化对图书馆的影响

各种新型出版形态

- **数据密集型出版:** 数据（数值型、事实型和文字型）一直是科研的基础产出，是科学出版的重要内容。科学数据的数字化、网络化组织利用正在高速发展
- **语义出版:** 对科技文献中的每一个知识对象（人、机构、项目、时间、设施、活动、主题等等）和相互关系解析，并基于解析来鉴别关联和组织知识内容
- **可视化出版**
- **互动出版**
- **定制出版**
- **开放出版**





一、危机和挑战

开放获取对图书馆的影响

- ❖ **2002年2月**有关科学团体提出《布达佩斯开放获取计划》，
- ❖ **2003年10月**德国马普学会发起柏林会议并发布《关于自然与人文知识开放获取的柏林宣言》，
- ❖ :
- ❖ :
- ❖ **2007年底**美国总统签署**2008年**统一拨款法案，正式实施强制性的受资助项目科研论文开放共享政策，规定：所有自**2008年1月11日**申请**NIH**全部或部分资助的项目，必须在项目论文正式发表后将同行评议后的论文最终审定稿电子版提交到国家医学图书馆的**PubMed Central**知识库中，在论文发表后不超过**12个月**内提供开放共享。
- ❖ **2009年**美国国会综合拨款法案要求**NIH**永久性实施上述开放共享政策。





一、危机和挑战

开放获取对图书馆的影响

- ❖ 高能物理领域开放出版计划**SCOAP3**正式启动，开创了某一学科领域学术期刊统一转为开放出版的新模式。
- ❖ **2012年10月**高能物理领域期刊开放出版计划----**SCOAP3**正式启动，将整个高能物理领域的资助机构、研究机构、图书馆联合起来，把原用于文献订购的经费转为支付出版社的“开放出版服务费”，从**2014**年起把高能物理领域**90%**以上高水平学术论文转为开放出版，作者和读者都不再付任何费用，论文将存储在**CERN**的**SCOAP3**知识库中并分发到作者机构的知识库中。
- ❖ <http://www.scoap3.org/news/news96.html>. [2013-2-21]





一、危机和挑战

开放获取对图书馆的影响

- ❖ **2014.5.15**中国国家自然科学基金委、中国科学院发布政策声明：
- ❖ 从当日起，中科院、国家自然科学基金委全部或部分资助科研项目产生的论文，作者应在论文发表时把同行评议后录用的最终审定稿存储到所属机构或国家自然科学基金委知识库，并于发表后**12**个月内开放获取。





一、危机和挑战

开放获取对图书馆的影响

1. OA期刊:



DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

9,735 Journals

5,648 searchable at Article level

133 Countries

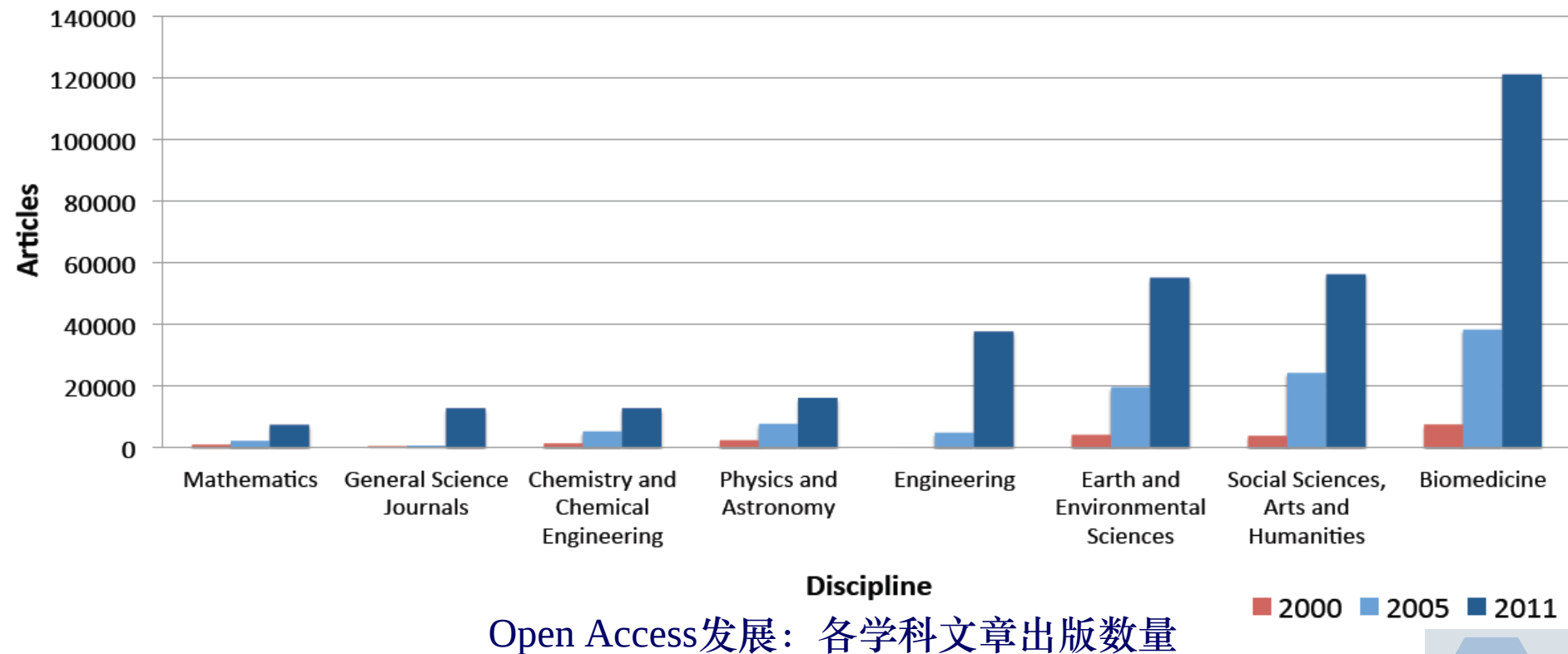
1,627,035 Articles





一、危机和挑战

开放获取对图书馆的影响



Source: Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure, Mikael Laakso and Bo-Christer Björk

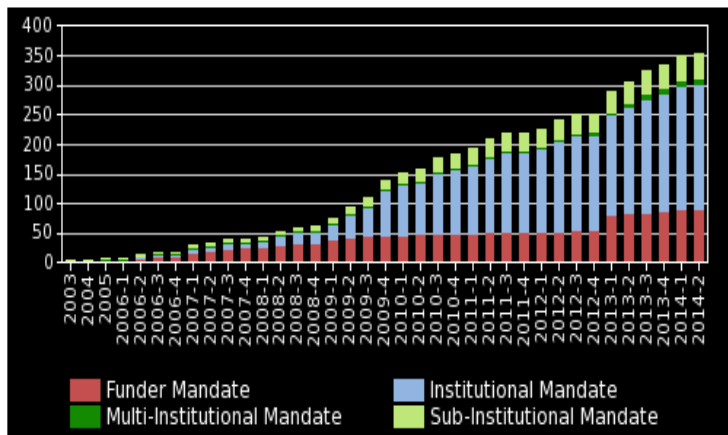
BMC Medicine, 2012, 10: 124



一、危机和挑战

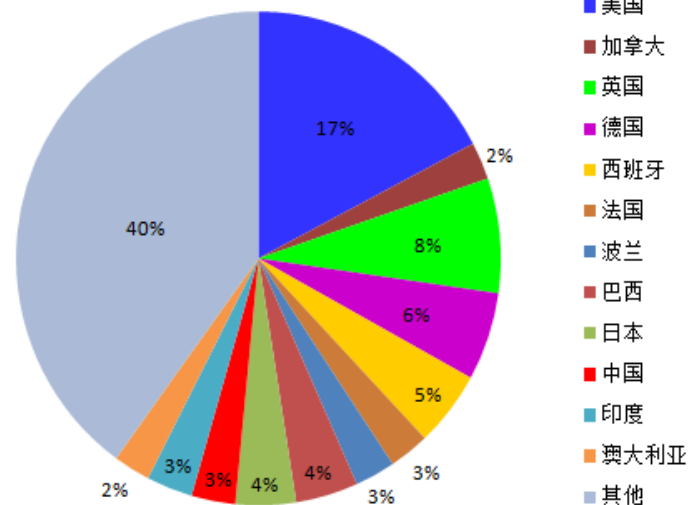
开放获取对图书馆的影响

2. 开放机构知识库



348项强制性OA政策

各国Open IR比例



开放机构知识库总数为 3052;

开放论文: 6117余万篇

Total=3052





一、危机和挑战

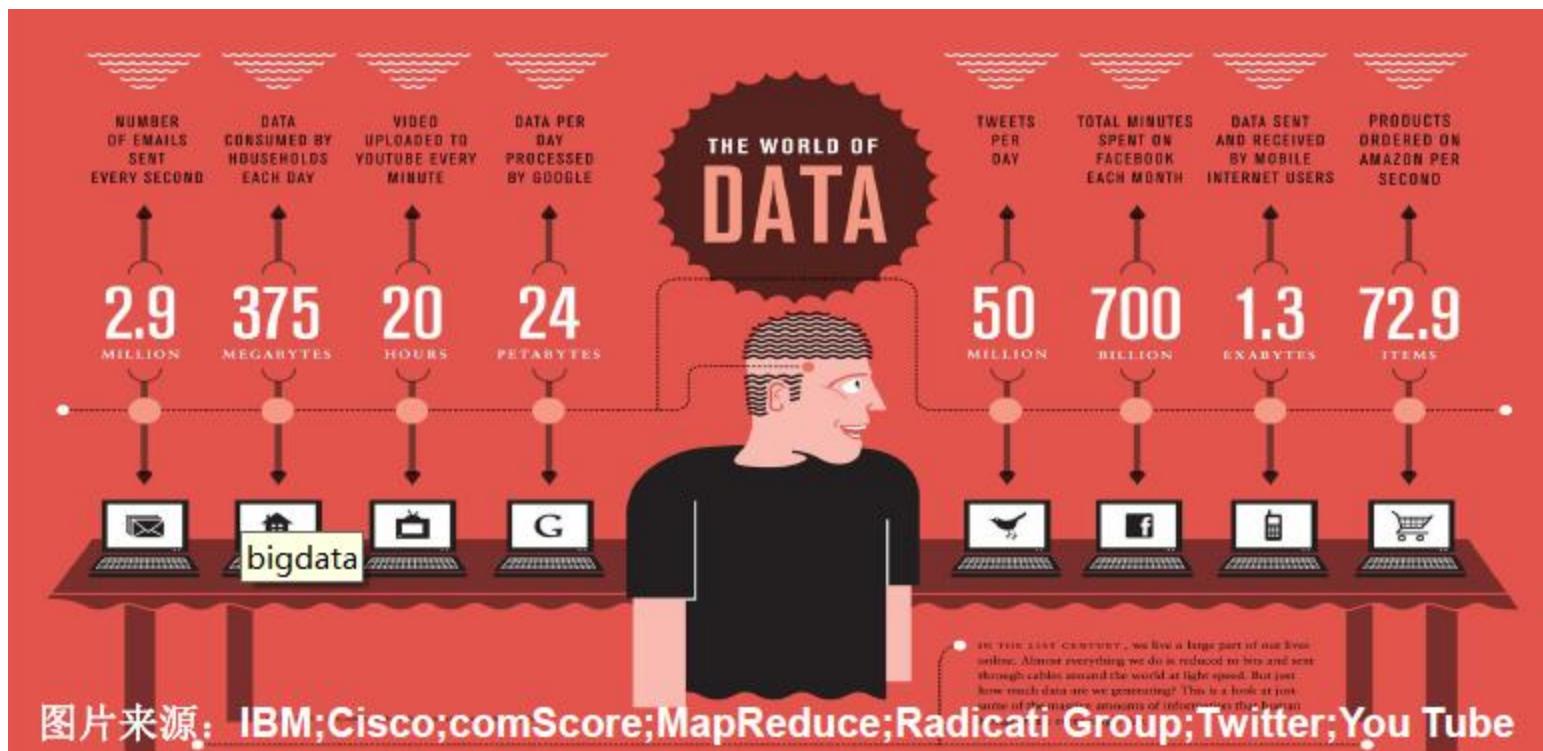
科学范式的转变---大数据（科学数据监管）

- ❖ 随着科学的不断发展，学术研究结果已不仅体现在出版物，也越来越多地表现为科学研究数据。科学数据日益庞大和复杂，科学已走向数据驱动的新范式。**科技图书馆在其中扮演十分重要的角色，承担着对科学数据集进行监护和管理的职责。**
- ❖ 英国皇家学会于**2012年6月**推出报告“作为开放企业的科学：开放科学与开放数据”，指出科学应加以变革以适应信息技术新时代，而其中心目标是科学文献的在线获取与科学数据的在线获取，并且二者之间可以互操作。
- ❖ 美国，已确立了数据图书馆与数据图书馆馆员职责。美国图书馆从第三方(通常是政府机构或商业机构)获得数据集，使所服务的学术团体可以获取访问数据集，从而创建一个图书馆数据集库。
- ❖ 普渡大学牵头开发**Datalib** 是新开发的一种用来帮助研究人员在网上发现和查找研究数据知识库的工具。
- ❖ 英国爱丁堡大学，建立类似数据图书馆。通过提供研究数据集的服务来支持研究人员。



一、危机和挑战

新的信息技术---大数据（科学数据监管）



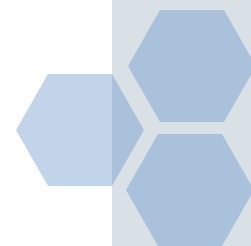
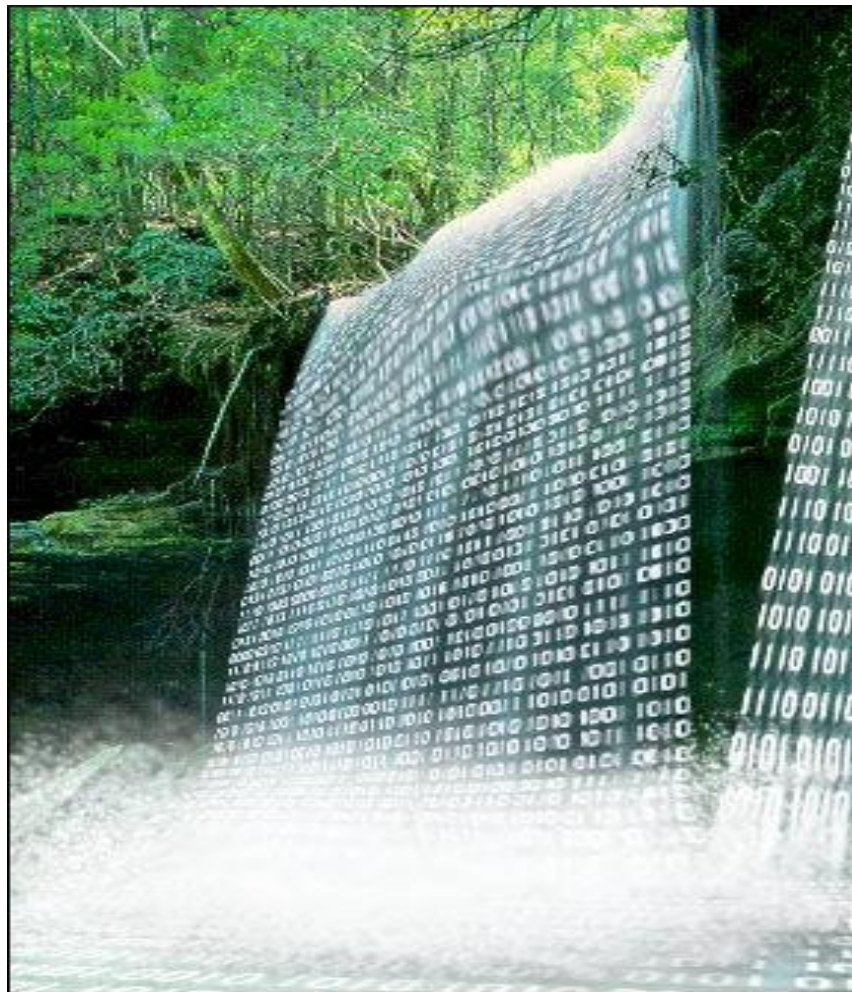
根据IDC监测，全球数据量大约每两年翻一番，意味着人类在最近两年产生的数据量相当于之前产生的全部数据量，预计到2020年，全球将总共拥有35ZB的数据量，相较于2010年，数据量将增长近30倍。

TB $\Rightarrow$ PB $\Rightarrow$ EB $\Rightarrow$ ZB



一、危机和挑战

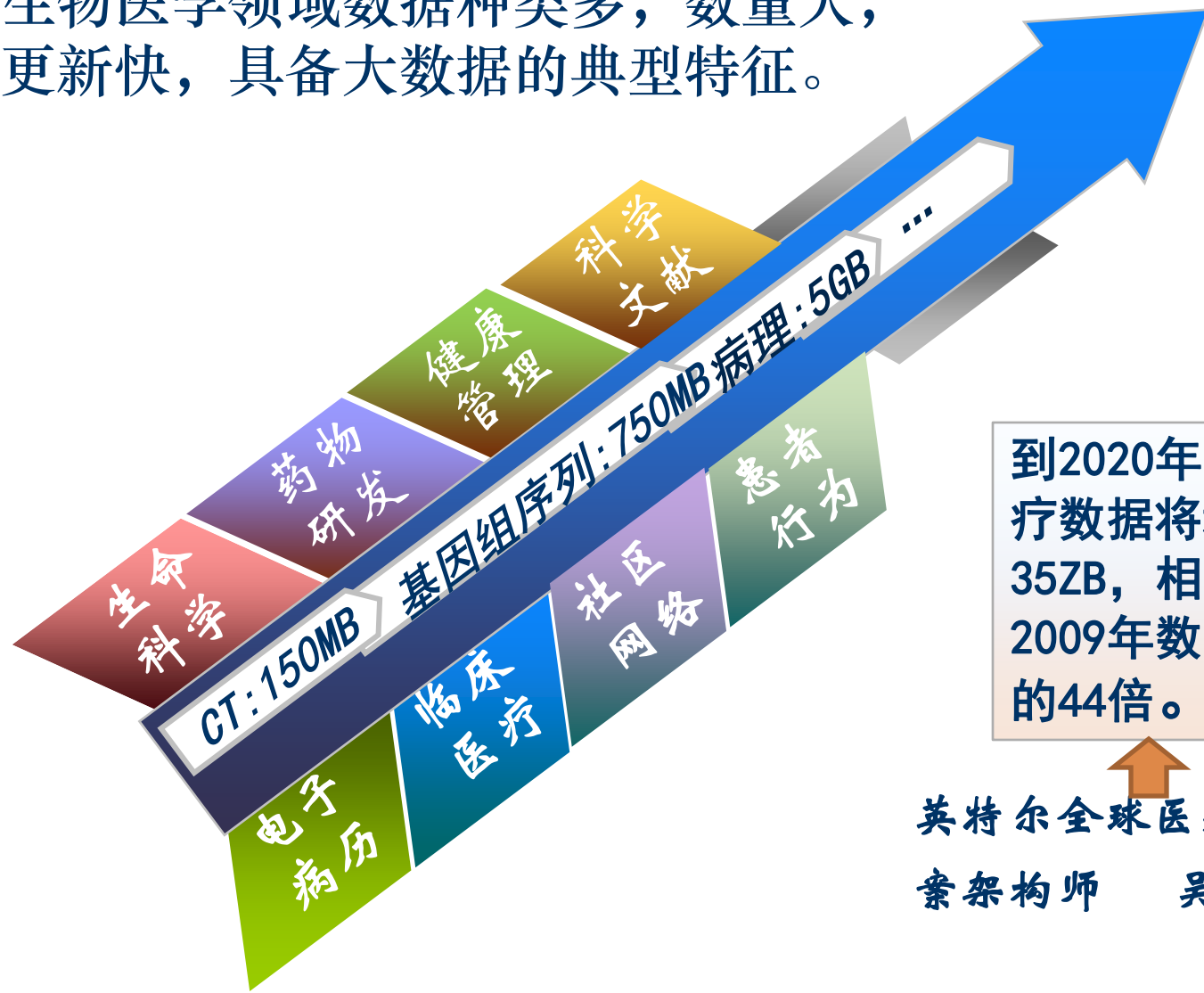
数据洪流来临





一、危机和挑战

生物医学领域数据种类多，数量大，更新快，具备大数据的典型特征。



到2020年，医疗数据将增至35ZB，相当于2009年数据量的44倍。

英特尔全球医疗解决方案架构师 吴闻新





一、危机和挑战

新信息技术—云计算等新的方法、工具、机制





一、危机和挑战

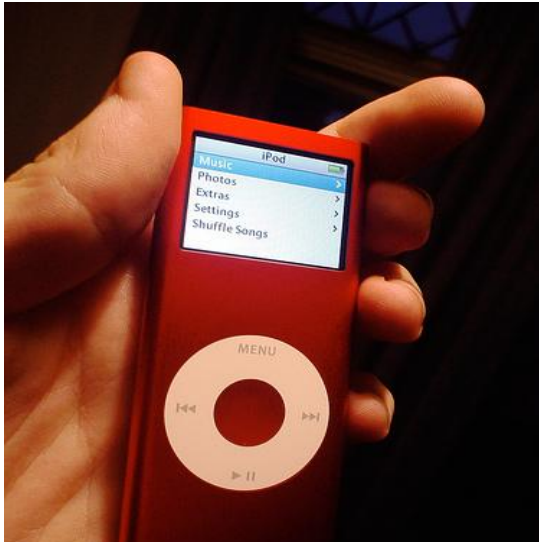
Challenges of the past





一、危机和挑战

Challenges of the present





一、危机和挑战

用户信息行为变化

1. 学术信息资源生产与交流形式的改变
2. web2.0/lib2.0技术与理念广受推崇
3. 非图书馆的网络化信息服务更具吸引力

Google、Google scholar、Google book、

Google Talk

网上书店

书评网站

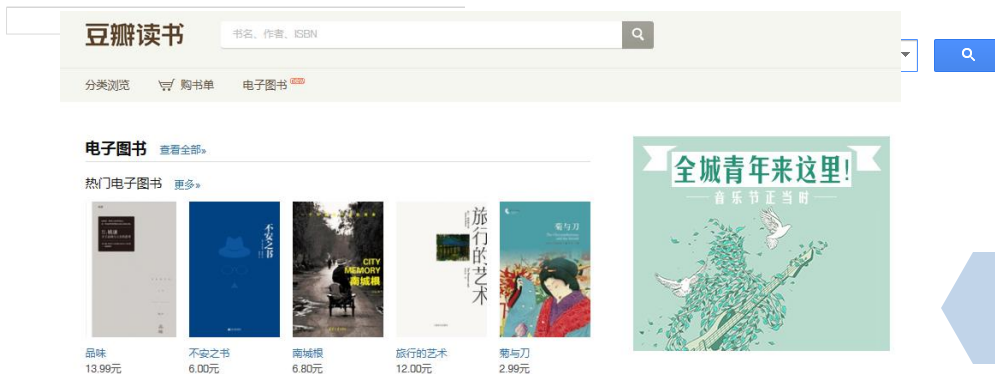
视频网站

网络社区

我的图书馆 我的著作引用情况 快讯 统计指标 设置

Google
谷歌

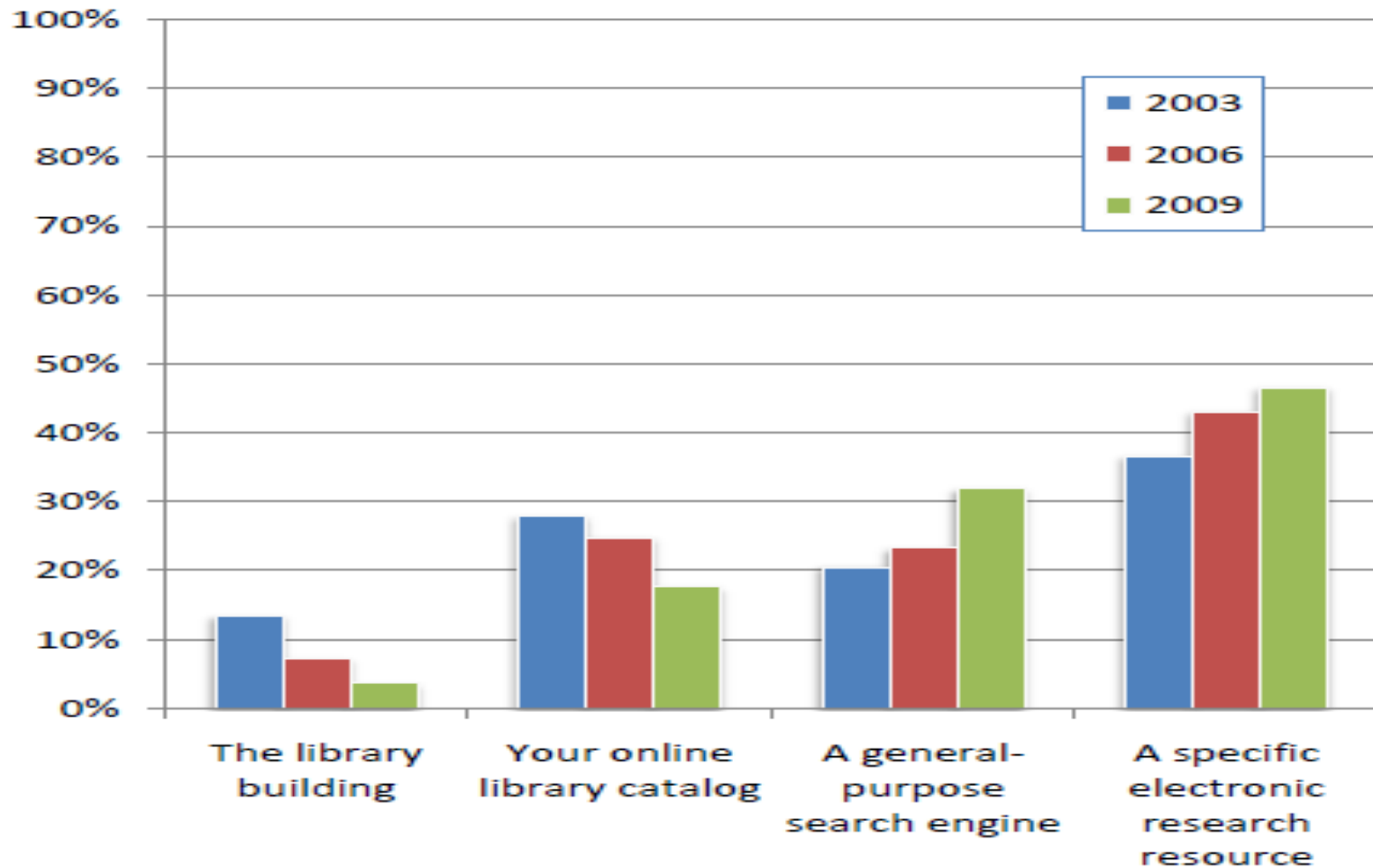
Google
学术搜索





一、危机和挑战

用户信息行为变化



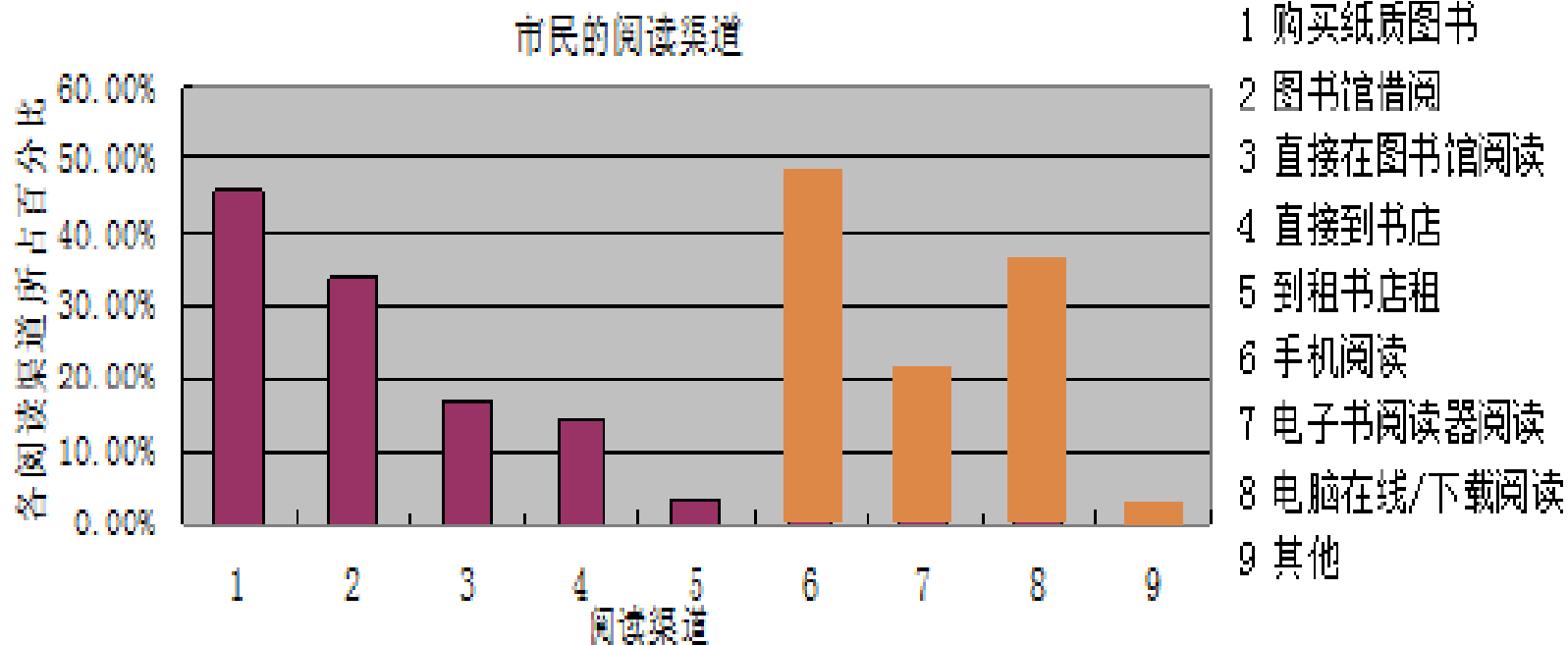
Starting point for research identified by faculty, in 2003, 2006, and 2009 (Ithaka, 2010/4/7)





一、危机和挑战

用户信息行为变化





三、转型与变革



虚拟空间

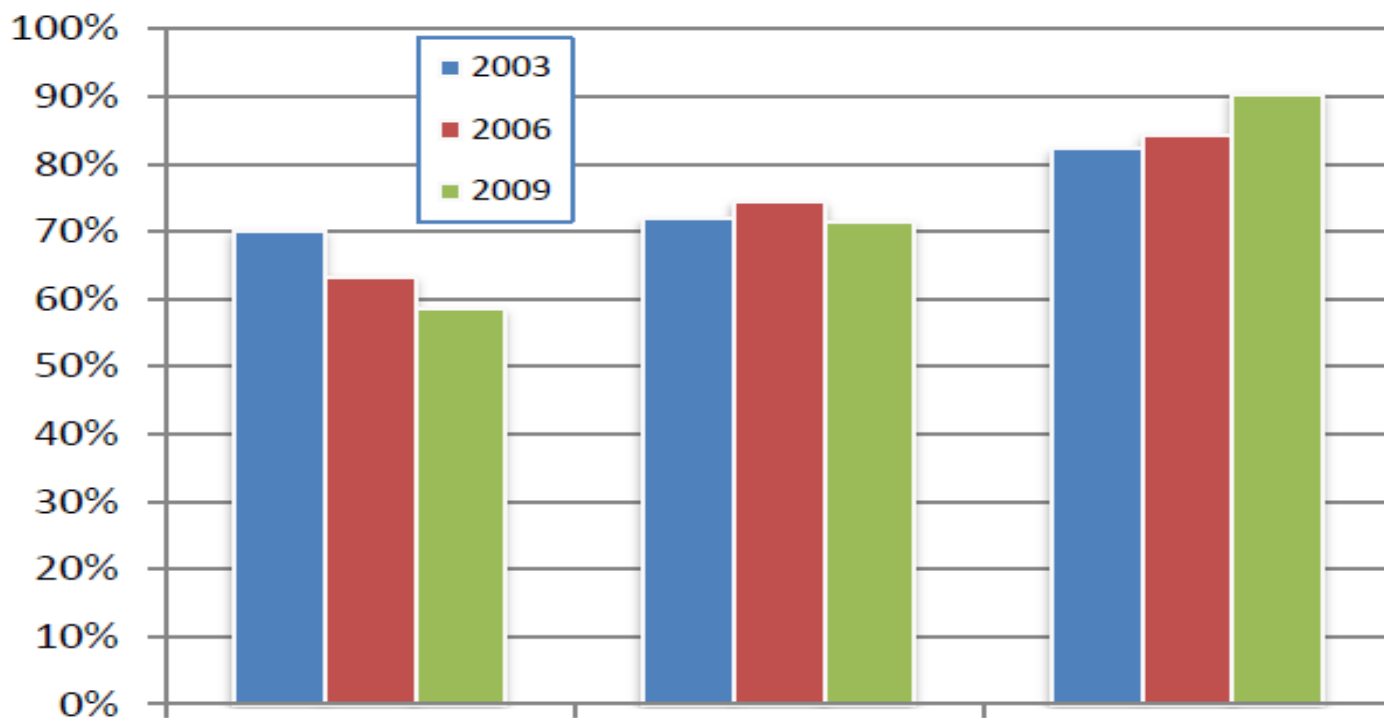




一、危机和挑战

图书馆生存危机

Percent of faculty rating these roles of the library as important, in 2003, 2006, and 2009



如果日益倾向于把图书馆主要看成是一个“采购者”，将严重限制图书馆的作用、地位。





一、危机和挑战

- ❖ 图书馆面临的质疑（问题），需回答的：
 - ❖ 任何图书馆都必须用事实、而且是用户直接效益事实来证明自己的价值。
 - ❖ 真正的价值或贡献在于“贡献差”，即通过你所提供的这种服务比利用相同投入从别处获得的服务更好更省。
 - ❖ 这个价值或贡献只能通过你来实现，而不能通过外包或众包来有效的实现。
- ❖ 如果一个图书馆在上述三点中的任何一点上难以证明，被边缘化或者被替代就是一个合理的选择。而且，证明这三点是一个持续的任务。

——张晓林





一、危机和挑战

图书馆消亡论的敬二

Welch医学馆医学图书馆变革驱动力

- a) 印本资源快速向数字资源转换。
- b) 繁忙的用户越来越希望获取在线资源，但仍然需要帮助。
- c) 出版的信息量不断增长。
- d) 随着校园的发展，Welch医学馆物理空间离校中心越来越远。
- e) 读者到馆数量日益减少。
- f) 为了更有效地支持循证医学的发展，需要开展更有效的信息服务途径。
- g) 除面对面服务外，图书馆的服务越来越虚拟。



图书馆员



一、危机和挑战

挑战与机遇并存

德州大学9万藏书搬出图书馆事件

纽约时报 NewYork Times 2005年5月14日
College Libraries Set Aside Books in a Digital Age



斯坦福大学工程学新馆计划搬出85%图：



物竞天择，适者生存



(物理馆虽闭，但虚拟馆的建设和嵌入式服务却做得很好)

霍普金斯大学医学馆2012年物理馆关闭



内 容

1

危机和挑战

2

转型的实践

3

转型和变革





二、转型的实践

- **战略研究（剖析自我，把握趋势，明确目标）**
 - 建设、发展的战略研究及规划（回答好前述的三个问题）
- **资源建设（从内容为王到服务为王）**
 - 数字资源建设、开放获取与出版、机构知识管理、科学数据监管与利用、科技信息组织与利用、资源整合发现
- **知识服务（需求牵引，用户驱动，努力做功能性专家）**
 - 嵌入式学科服务、预见性可视化情报研究、个性化科研信息环境建设、人性化交互平台、前瞻性的知识服务
- **技术应用（数字化、网络化、智能化、泛在化）**
 - 各类空间建设、群组研讨、创客实验室、泛在移动服务平台、智慧物理空间与建设改造
- **人才培养（从文献工作者到学科情报专家）**
 - 学科馆员、数据馆员、信息分析师等





二、转型的实践

❖ 医学信息服务的特点：

❖ 服务人群：医、教、研、管

❖ 用户需求：数字化、网络化、学科化、知识化、专业化，
单纯文献需求开始转向前瞻预见性分析报告、竞争情报研究、学科及团队评估等





二、转型的实践

◆ 资源建设：文献订购、保障原则

以需求为先，在军事医学和生物医学核心资源上，坚持“既为我用、也为我有”。

以效能为先，部分资源由纸质或光盘调整为电子全文数据库，缩短了资源时滞，降低了使用成本，实现了资源利用的同步、高效，达到了信息获取的无缝链接。

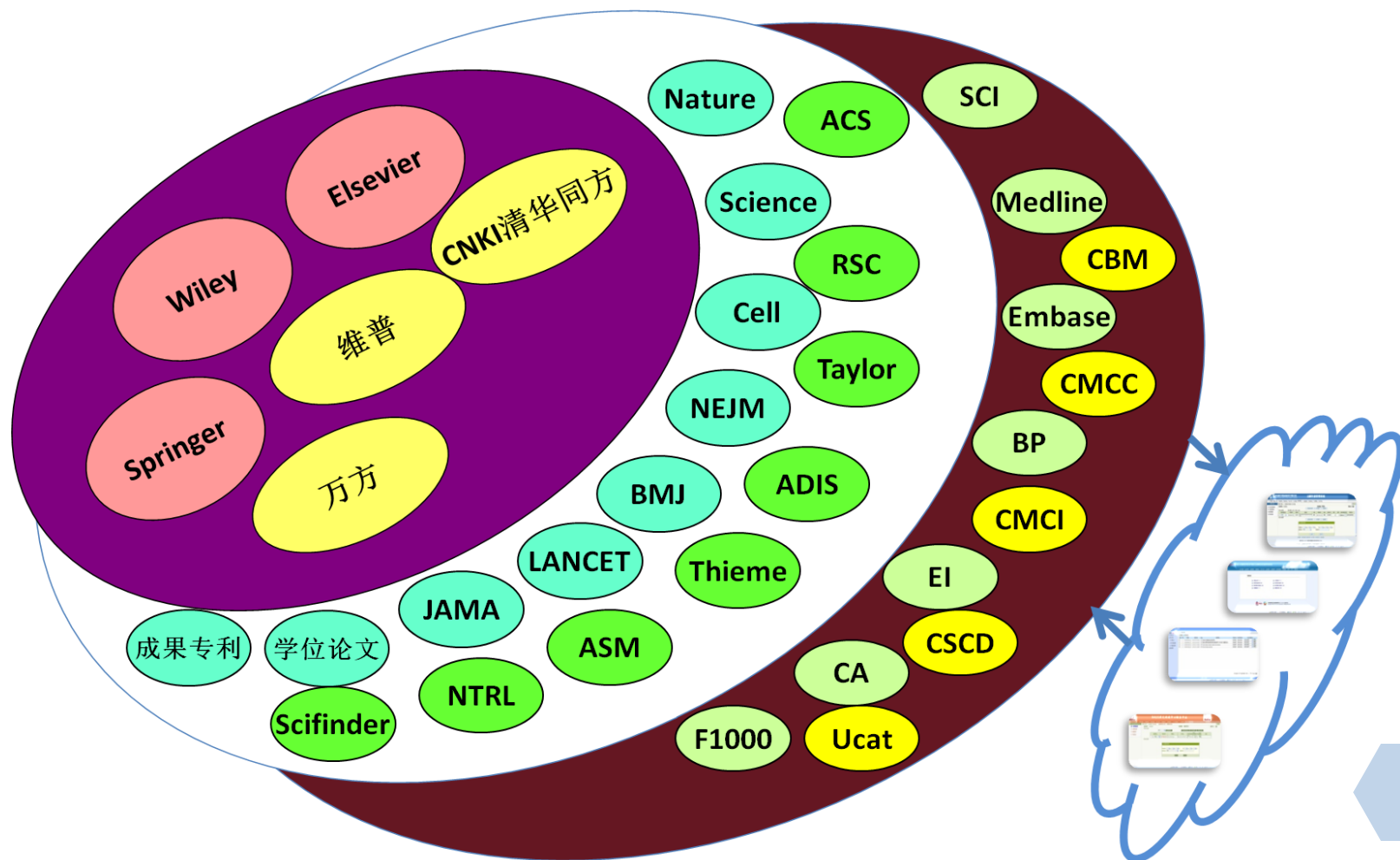
以使用为先，在非核心资源上，坚持“不求所有、但求所用”，与国内科技文献平台和特色文献机构建立联合服务机制，面向全军开展免费的文献传递服务。





二、转型的实践

◆ 资源建设：订购的各类核心资源及文献保障





二、转型的实践

◆ 资源建设：加强资源的整合、揭示

- ◆ 引进资源整合系统、资源发现系统，加强对电子资源的细颗粒度整合揭示，实现了资源与平台的无缝链接，“集成化”“一站式”服务能力显著提升。

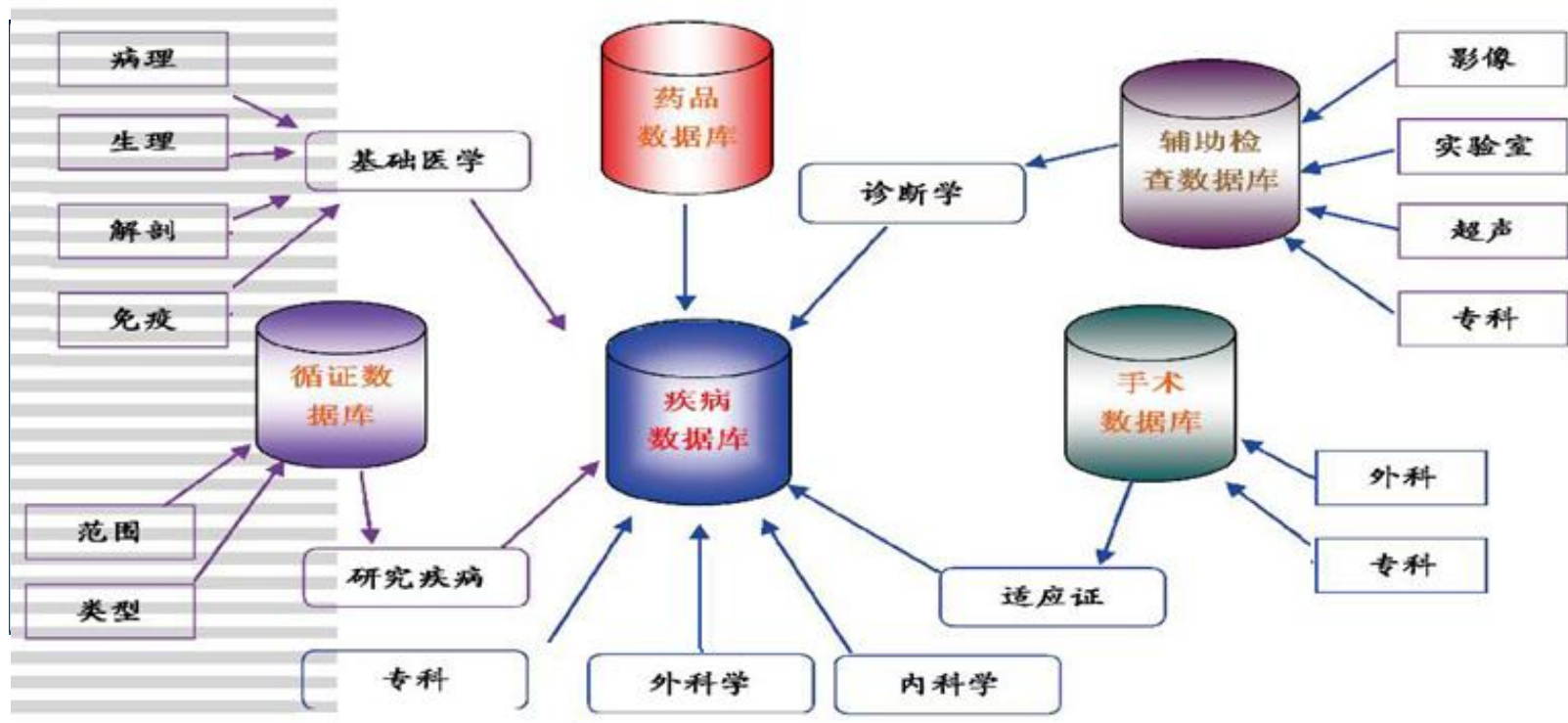




二、转型的实践

◆ 资源建设：自主研发数据库产品

- ◆ 加速CMCC系列数据库产品更新维护，新增《中国疾病知识总库》疾病种类347种，药品5000余种，图谱1000多幅。





二、转型的实践



Chinese Medical Citation Index
中国生物医学期刊
引文数据库 机构知识版

登录 注册

文献

作者

机构

期刊

基金

检索

机构：解放军总医院 北京大学 北京大学第一医院 中国医学科学院中国协和医科大学北京协和医院
南京军区南京总医院

作者：郎景和 黎介寿 胡大一 陈育智 李逊

文献：各类脑血管疾病诊断要点 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995) 病毒性肝炎防治
方案 病毒性肝炎防治方案 新生儿缺氧缺血性脑病诊断依据和临床分度

新闻：《引文在线集成检索整合系统》即将推出试用
中华医学会继续教育项目《热点前沿医学信息发现研讨班》2014年3月将在云南举办
《中国生物医学期刊引文数据库-机构知识版》即将推出

• 网站简介 • 联系我们 • 收藏本站 • 友情链接 • 帮助文档

Copyright © 2013 中华医学会《中国生物医学期刊引文数据库》(电子版)编辑部 ISSN:1672-9625 CN:11-9267/R 中国人民解放军医学图书馆研制

合系统

期	被引次数	数据来源	移动	删除
4	55	清华知网	移动	删除
4	36	万方数据	移动	删除
	45	CMCI	移动	删除
7	32	清华知网	移动	删除
7	25	万方数据	移动	删除
	21	CMCI	移动	删除
12	62	清华知网	移动	删除
12	40	万方数据	移动	删除
	39	CMCI	移动	删除
3	12	清华知网	移动	删除
3	10	万方数据	移动	删除
	11	CMCI	移动	删除

二、转型的实践

◆ 资源建设：积极研发各类专题知识平台网站。

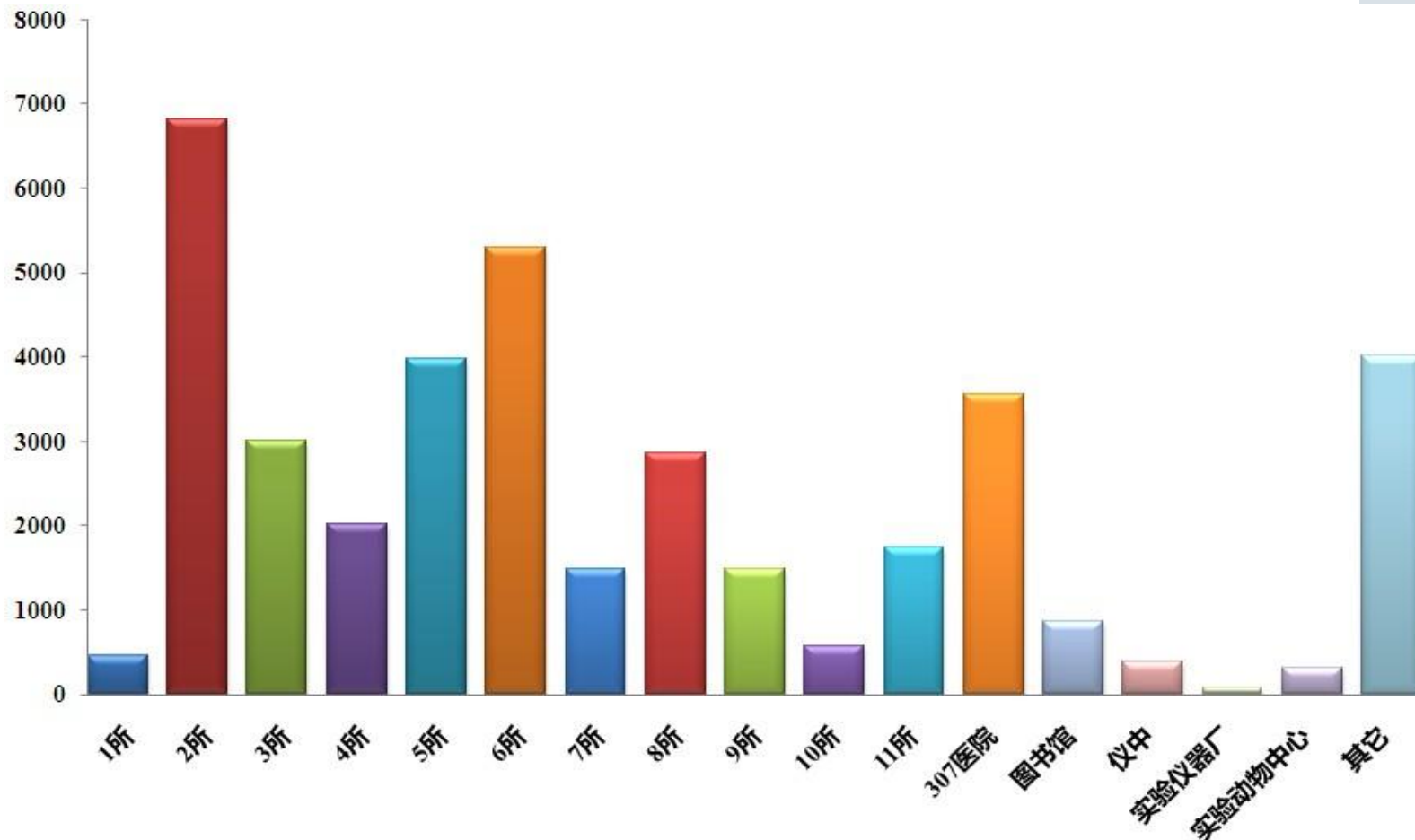
◆ 新研“全军卫生训练教材库”“生物军控与履约综合信息服务平台”“外军卫生装备研发机构信息平台”“生物安全信息分析服务平台”“军事认知与心理卫生网站”“高原医学数据库”等专题信息平台，在军网上开通运行。





二、转型的实践

◆ **资源建设：**积极开展机构知识库建设与利用。



■ 涵盖全院11个研究所、1个附属医院等所有直属机构人员产生的各类知识资产

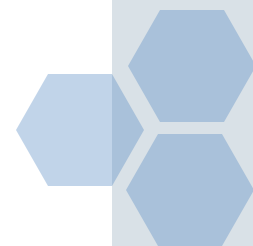


二、转型的实践

- ◆ **资源建设：**积极跟踪开放获取与开放出版。



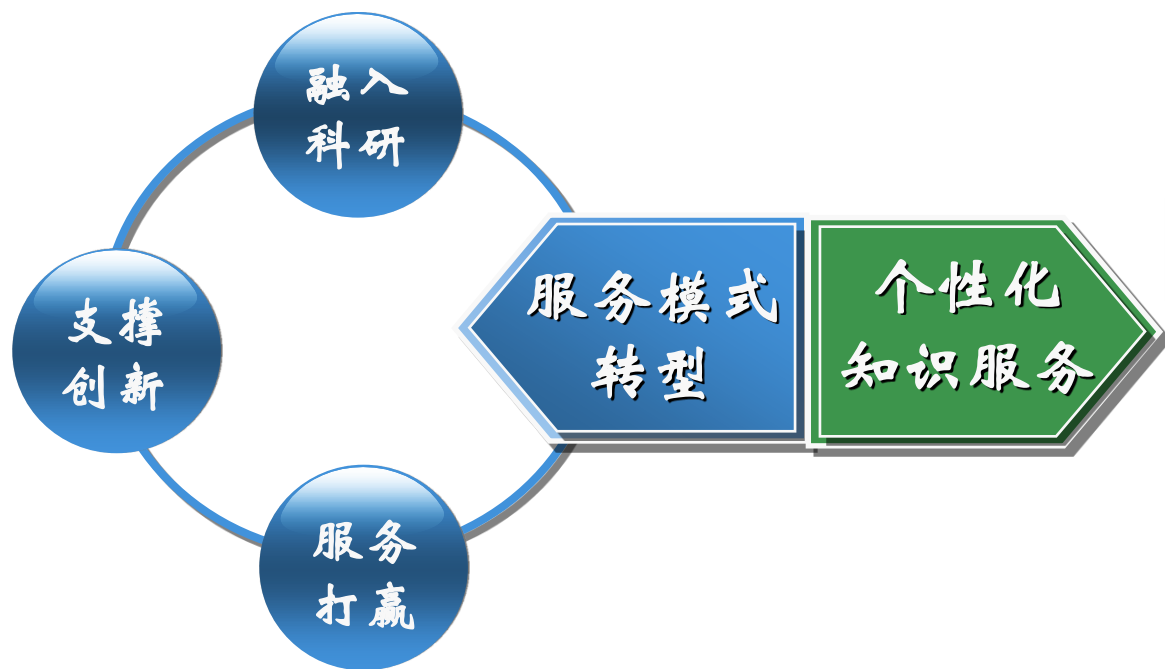
- 以购买期刊的名义成为机构会员，支持并参与OA出版
- 在BMC和SpringerOpen共440多种期刊发文享受优惠
- 提高图书馆的影响力，加大图书馆对科研的贡献
- 使图书馆真正参与到金色OA的发展中





二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务



学科化服务主动深入

网络信息服务集成高效

信息资源开发取得实效

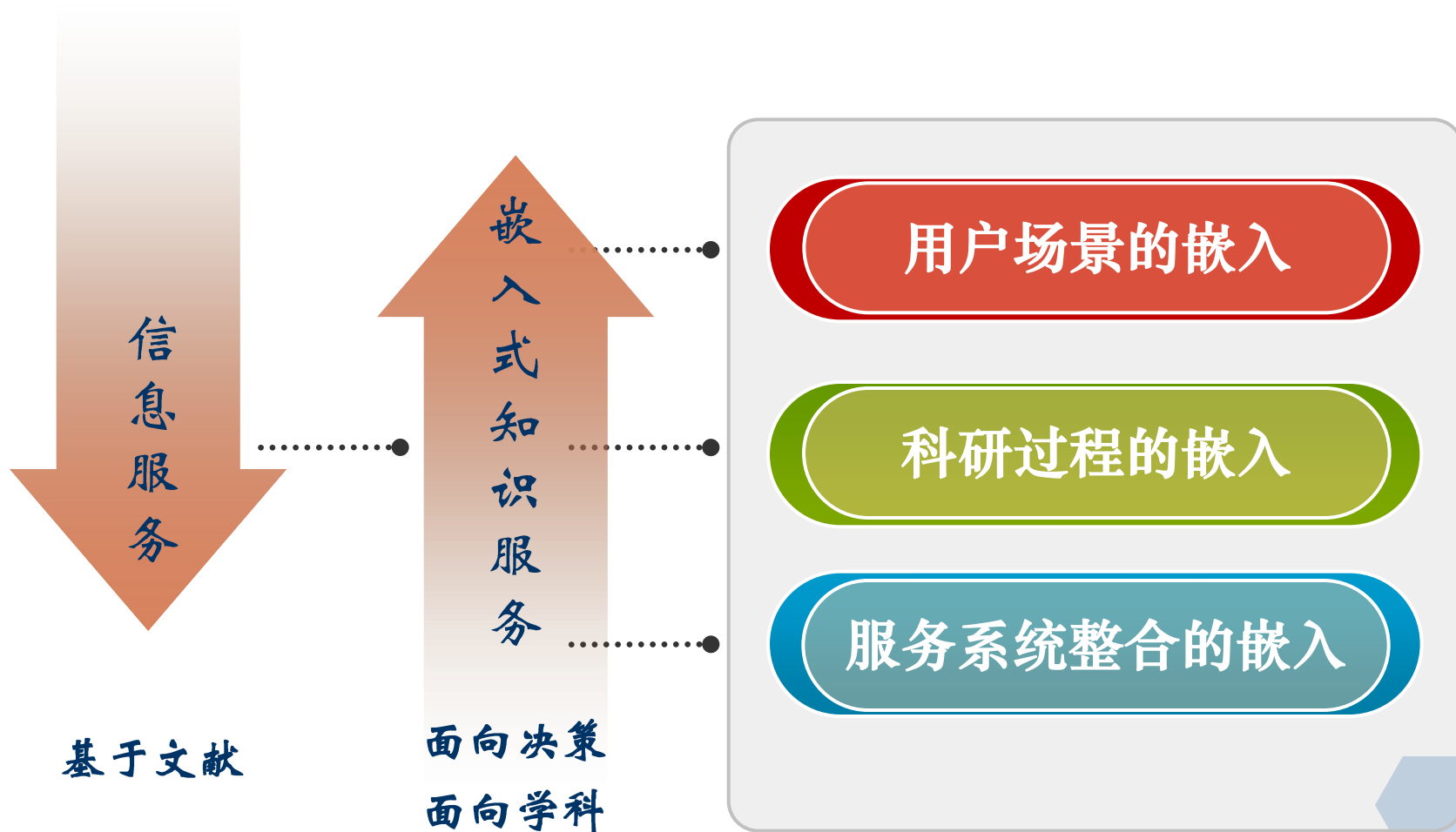
教育培训成效明显





二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务





二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务

信息联络员 → 学科馆员

2006

- 多部门组成
- 随机活动

2010

- 建章立制
- 成立机构
- 全面铺开
- 前期试点

2011
1-3月

- 调研备战

2011
3月-

- 动员启动
- 全面展开





二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务

- 2010年12月，新组建学科化服务部
- 在组织机制、人员配备、设施设备、政策支撑、后勤保障等方面

从
力大

中国人民解放军
医学图书馆(通知)

医图〔2010〕110号

关于成立学科化服务部的通知

各部、处、室、中心：

为积极适应全军科研和医疗信息需求，更好地
“十二五”规划中提出的任务和目标，经馆党委
定成立学科化服务部。

主题词：成立 学科化服务部 通知

承办单位：政治部 联系人：刘

解放军医学图书馆办公会议纪要

(第2次)

解放军医学图书馆业务处

2011年3月2日

3月2日上午，陈锐馆长主持召开了馆领导办公会，
研究我馆学科化服务工作及开展“学科馆员进百室”活
计划。会议听取了业务处关于学科化服务管理机制、“学
馆员进百室”启动仪式活动方案的汇报以及学科化服
关于该部室2011年度学科化服务工作计划的汇报。
与会各部室主任结合本部门工作对我馆学科化服
协调开展进行了研究讨论，陈锐馆长指出学科化
是我馆面对新信息环境的战略选择，开展以用
学科化服务工作及“学科化服务进百室”活
我馆信息服务能力的提高，具有深远的意义。
会议决定：(1)业务处负责制定的关
化服务实施方案在征求各部室意见后呈
科化服务部在开展“学科馆员进百室”

中国人民解放军
医学图书馆(通知)

医图〔2011〕101号

关于组织召开我馆学科化
服务研讨会的通知

各部、中心：

学科化服务是现代图书馆信息服务工作发展的热点问
题，也是我馆实现“十二五”规划发展目标的重点工作。为了
促进我馆学科化服务工作的深入开展，进一步活跃馆内学术
氛围，推动我馆业务建设与发展，拟于10月份中下旬组织
召开我馆学科化服务研讨会。现将会议有关事项通知如下：
一、会议主题：学科化服务的现状思考及发展趋势
二、会议内容：
1. 论文发言：论文作者作会议发言，简要陈述论文的





二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务

实行“人员分组、责任到室”的工作机制，向我院**14**个直属单位的**120**余个研究室开展了学科化服务。

人员分组	责任到室	服务涉及的 研究室数量
杨晓茹、王磊	二所10个室、三所1个室、 九所7个室、动物中心8个室	26个
张晓燕、殷亮	三所10个室、八所8个室、 307医院4个室	22个
李芳薇、吕婷	四所10个室、七所7个室、 十所10个中心、仪器厂4个室	31个
张群、程瑾、张妍	五所15个室、二所9室、一所和科技 部	18个
王萧、杨志滨、张妍	六所10个室、十一所10个室、307医 院4个室	24个





二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务

普遍服务

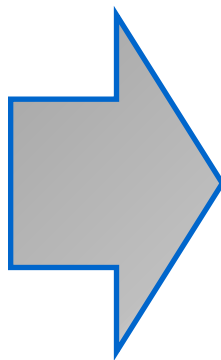
文献资源保障

宣传推广资源

信息素养培训

参考咨询

学科信息推送



重点服务

课题跟踪

综合文献调研

专题文献保障

科研竞争力评价

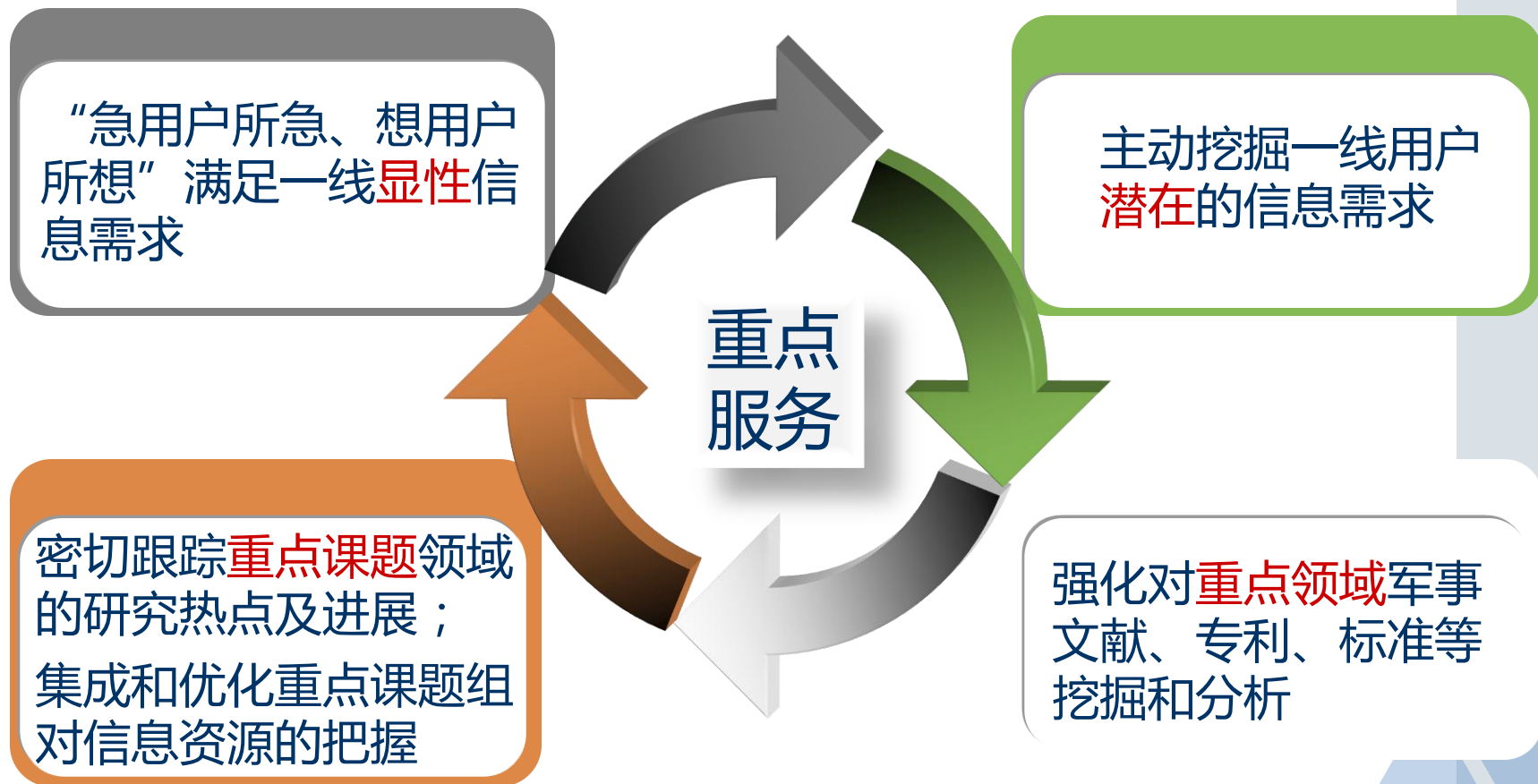
学科平台建设





二、转型的实践

重点服务了33个研究室（或课题组）、43项国家和军队重大重点项目，深入了解用户需求，紧密结合科研项目进展。

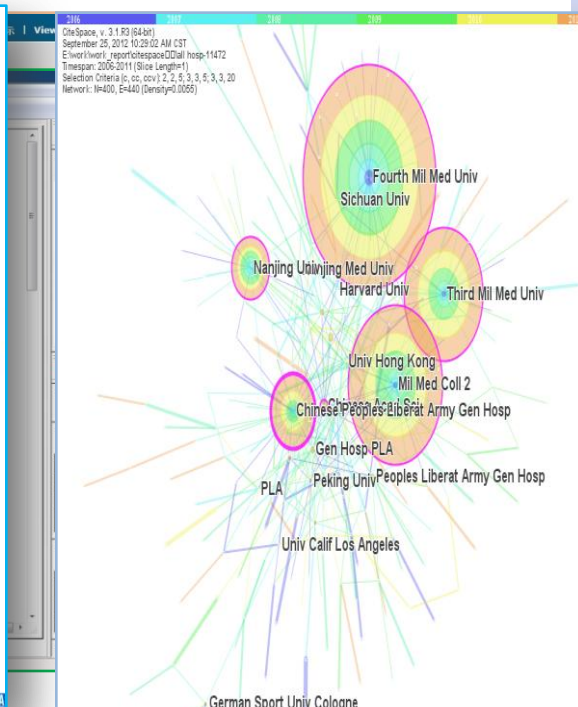
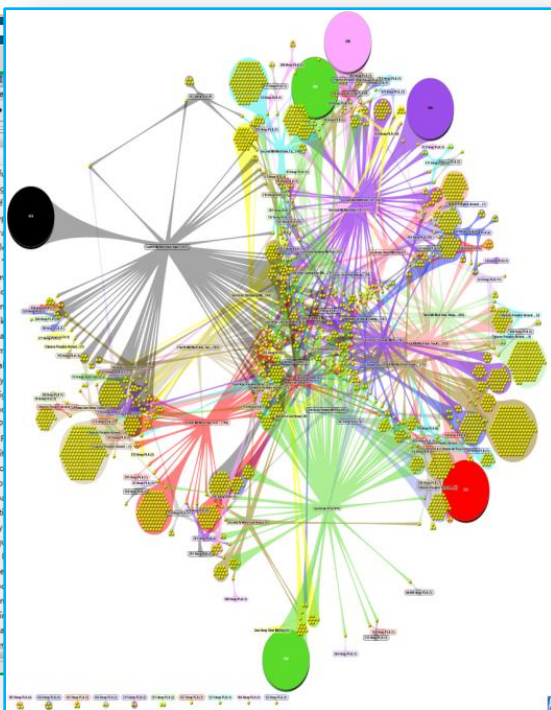




二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务

- ◆ 利用引进的TDA、Thomson Innovation专利分析和网上免费的CiteSpace等情报分析工具开展情报研究。





二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务

BABESIA UPDATE 2009

Routine and Advanced Testing Often Fail
Standard Treatment Do Not Cure

A Cause Of Excess Weight, Migraines and Fatigue?

JAMES SCHALLER, M.D.
WITH RANDALL BLACKWELL

人巴贝虫病复发等相关 问题文献调研报告

解放军医学图书馆
2011-09-04

完成
发展
成果等
告。



现状调研



二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务

维和医疗信息服务平台

返回目录

- 国家简介【1】
- 医疗维和经验【429】
 - 中文文献【305】
 - 西文文献【124】
- 卫生标准【62】
- 定制信息【1388】
- 文献传递服务【1】
- 图书浏览

维和医疗信息服务平台

2006年某部维和部队官兵白破疫苗接种效果分析

2006年联合国第二战区自净化水质检测分析

2007-2008年黎巴嫩联合国维和部队皮肤病就诊调查

250名维和人员倒时差身体异常表现观察

40例刚果(金)多国维和人员发热病因及临床特点分析

50例维和女军人月经不调治疗体会

86例维和人员异常腹部B超结果分析

AIDS护理 防护为重

Excel功能在中国驻黎巴嫩维和二级医院药房管理工作中的应用

“以人为本”提高维和医疗服务质量

“巴尔干综合征”面面观

“海湾战争综合征”的流行病学与病因学研究进展

《机动防疫队模块化保障信息管理系统》在西非维和行动防疫保障中的应用

一名维和士兵在疟疾发热期的心理变化及护理干预

一种战时应急状态下的简易数码显微摄影系统

不同消毒方法对黎巴嫩中国维和二级医院手术室空气消毒效果的评价

与水净化装置中碘过量有关的甲状腺异常

中国军队首批医疗分队维和行动卫生防疫保障组织与实施

中国在非洲维和部队应关注的几个问题

中国援外医疗队的历史、规模及其影响

中国维和二级医院医疗质量管理实践

中国维和二级医院门诊接诊室配置与工作概况

中国维和军人艾滋病自愿咨询检测的调查

中国维和医疗分队艾滋病的预防

中国维和医疗分队防蚊灭蚊的具体措施

中国维和护士的培训方法及效果

中国维和护士的护理实践及体会

中国维和部队士兵性观念和性心理的调查研究



二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务



中国人民解放军医学图书馆



[首 页](#) | [文献资源](#) | [专题信息](#) | [互联网资源](#) | [服务项目](#) | [互动交流](#) | [帮助指南](#) | [关于我们](#) | 今天：是2013年3月12日 星期二

快速检索

PubMed

搜索



文献资源

- 超星电子书
- 中文期刊
 - CMCC
 - CMCI
 - CNKI知网
- 西文期刊
 - Medline
 - PubMed
- 会议论文
 - CMAC

专题信息

- 卫生训练教材库
- 机构知识库
- 军控履约平台
- 生物安全平台

互联网资源

- NIH
- HHS.gov
- 生物安全中心
- NTI
- 生物军控履约信息网

服务项目

- 文献传递
- 医药卫生科技查新
- 发表论著信息服务
- 论文收录与引用
- 定题服务
- 医学参考
- 学科馆员职责
- 学科馆员
- 学科资源导航
- 培训课件

互动交流

- 读者留言
- 共享资源库
- 馆长信箱
- 问卷调查

通知公告

更多...

- 安哥拉爆发不明病因疾病 世...
发表日期:2011-12-15
- 四川9人死于不明疾病 病例闻...
发表日期:2011-12-15
- 广东省传染性肺结核病患率...
发表日期:2011-12-15
- 我国传染病病原研究能力提升...
发表日期:2011-12-15

文献传递服务

帮助指南

- 开馆时间
- 馆藏布局
- 规章制度
- 来馆路线
- 服务指引
- 阅读器及软件下载

友情链接： 装备指挥学院 总后勤部 第四军医大学 第三军医大学 第二军医大学 749所

版权信息 | 网站地图 | 友情链接 | 联系我们

Copyright © 2007 www.mpla.cn All right reserved.

京ICP备05067916号



二、转型的实践

◆ 信息服务：学科化知识服务

- ◆ 完成卫星演播室的改造升级，实现了全军远程医疗和教学培训资源的高清传输。





二、转型的实践

◆ 创新发展：图书馆员承担科学数据监管任务的研究

- 越来越多的国际政策支持开放数据,美国国家科学基金会(NSF)、美国国立卫生研究院、英国研究理事会等重要基金资助机构也声明开放其政府经费支持的科学数据。
- 科学研究数据需要与以出版物类似的方式被发现和访问,以便实现荟萃分析、仿真模型和其他类型的研究验证和再利用的目的。
- 科技类图书馆开始承担科学数据集的监管的职责,数据图书馆员负责科学数据的监管、保存和归档。





二、转型的实践

- ◆ **创新发展：图书馆员承担科学数据监管任务的研究**
 - 美国**NSF (the National Science Foundation, 国家科学基金会)**2006年启动了 **DataNet**计划，以图书馆为主体，用 1 亿美元、5 年时间资助数据监护的研究。
 - 目前，美国伊利诺伊大学、北卡罗来纳大学等多所院校开始数据监护教育计划，并设置了硕士和博士课程。
 - 在欧美一些招聘网站上，如：**ALA JobLIST、ALA Job Announcement**招聘数据监护岗位的消息日渐增多，除图书馆外，主要集中在医学、物理等数据密集型的领域。
 - 目前，欧美的各个图书馆相继设置数据监护岗位。
 - 中国也正在探索中。





二、转型的实践

◆ 创新发展：图书馆员承担科学数据监管任务的研究

**PURDUE**
UNIVERSITY

University News Service

[Purdue Newsroom](#) [Purdue Today](#) [Public Health & Safety](#) [Media Relations](#) [Contact Us](#)

Search Purdue News

Academics

Athletics

Rankings

General

Events

Faculty & Staff

Outreach

Research

Student

Rube Goldberg

Purdue Libraries leads effort to train future scientists in managing, curating their data

February 27, 2012

WEST LAFAYETTE, Ind. – In partnership with librarians at the University of Minnesota, the University of Oregon and Cornell University, Purdue University Libraries received nearly \$250,000 from the Institute of Museum and Library Services to develop training programs for the next generation of scientists to enable them to find, organize, use and share data efficiently and effectively.

The program is intended for graduate students in engineering and science disciplines who are working their way toward careers as research scientists, said Jake Carlson, a Purdue associate professor of library science who is leading the collaboration.

"Technology has made it easier to share research data beyond the lab in which it was originally created," Carlson said. "The problem right now is that in many cases data are not being administered in ways that enable them to be easily discovered, understood or repurposed for use by other researchers."

Featured News

- Beck gift will improve Purdue ag economics, agronomy facilities
- Where to park for 1 p.m. Sunday commencement ceremony
- System 'prints' precise drug dosages tailored for patients
- Purdue students bring Rube Goldberg Machine to Jimmy Kimmel tonight
- Medical device by Purdue engineers could standardize pacemaker lead stability tests

[More News »](#)





二、转型的实践

◆ 创新发展：大数据在生物医学领域应用的研究

保健与
疾病预防

居民健康档案数据管理和服

临床
治疗

基因组学数据应用、临床决策支持、远程病人
数据分析、个性化医疗

科学
研究

医疗数据的有效挖掘和利用，如电子病历，影像等；
医学文献的整合挖掘；
药品研发

医疗机
构管理

改进管理，灵活调整



● 大数据应用案例

健康档案应用



meriter.com

You're the point of
everything we do.

MERITER

UnityPoint Health

美国威斯康星州麦迪逊的Meriter Health Services公司部署了一套商业智能解决方案，把来自分析系统和电子健康档案（EHR）的数据进行整合，为行政人员和临床人员提供了大量的、对实际工作有指导意义的信息。

丰富的信息为Meriter的整形外科医师提供了准确的基准数据，还为医生选择更适合患者的植入假体提供了依据。

在这些信息的帮助下，医院能够更高效地利用医疗开支——Meriter在利用数据分析后的短短8个月中节约了近100万美元。



● 大数据应用案例

临床决策支持

美国Metropolitan儿科重症病房应用大数据技术研发了临床决策支持系统，应用该系统使得两个月内减少了40%的药品不良反应事件数量。





大数据应用案例

基因分析

美国Bina Technology主要从事的工作就是利用大数据来分析人类的基因序列，他们的分析成果将为研究机构、临床医师等下游医疗服务行业提供最基础的研究素材，发展个性化医疗。

Bina平台在5个小时内就完成几百人的基因序列分析，按照传统的分析方法，这需要花费几天(甚至一周)的时间来完成。

此前曾从 Google 和 Dropbox 获得风险投资，近期又获得了650万美元的风险投资。





大数据应用案例

中医研究与临床

中国中医科学院牵头联合20多家中医院和临床基地正在进行“中医临床科研共享系统”项目研究，该项目采用以数据为导向的临床科研一体化新范式，在保持个体化诊疗正常进行的情况下，通过大数据、全样本，在混杂存在的基础上，让数据发声，找出“相关关系”，回答“是什么”，从而弥补传统医学难以用精确数据说明的不足，提高中药临床疗效。





二、转型的实践

◆ 创新发展：图书馆实体空间建设的研究

图书馆建筑建设与改造的当前趋势：

- ❖ 高度灵活的开放式空间
- ❖ 满足个性需求的半私人空间
- ❖ 能够让用户得到最好的学习体验的技术密集型空间

图书馆实体空间向信息共享、创客空间、智慧中心
发展

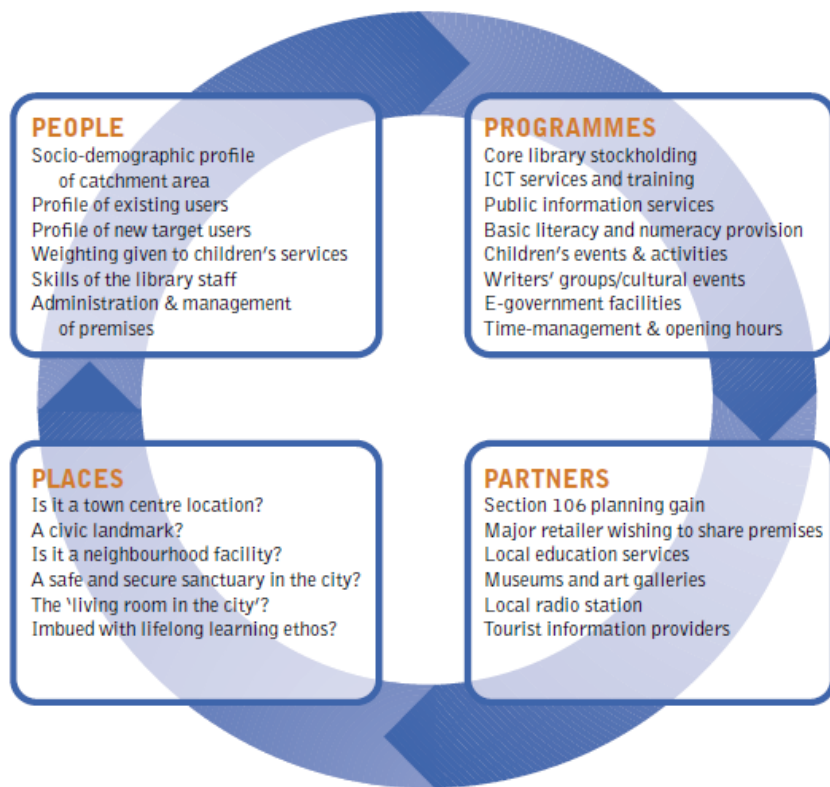




二、转型的实践

◆ 创新发展：图书馆实体空间建设的研究

设计要注意人、
活动、场所和伙
伴四个因素



注重营造适宜的精神氛围；
融入高科技的设计思维；
实现弹性组合的多元空间机
能；
构建舒适便利的静谧空间。



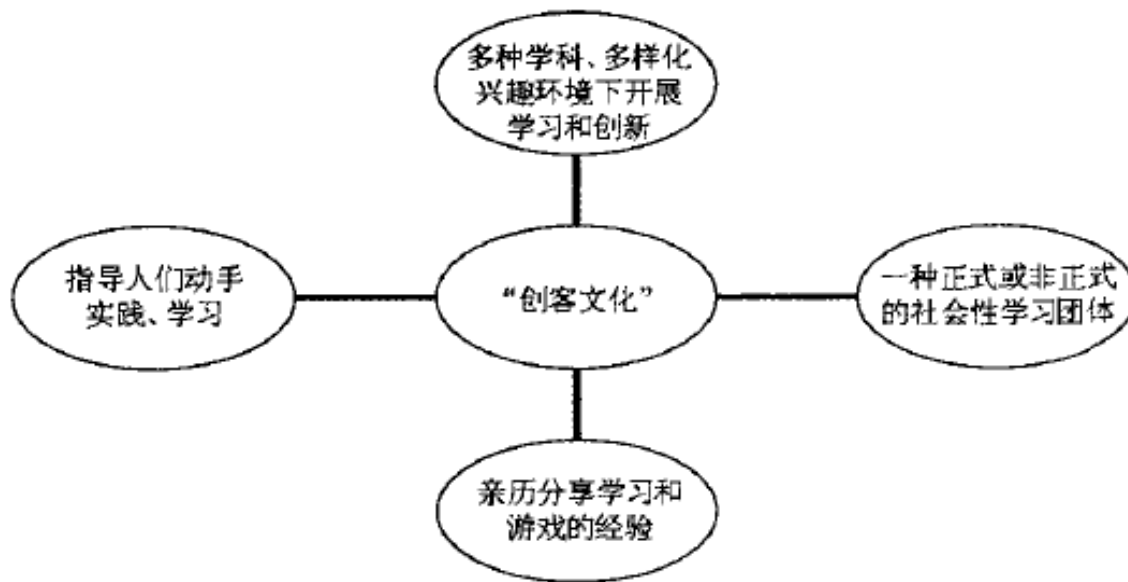
21st century libraries: Changing forms, changing futures.





二、转型的实践

◆ 创新发展：图书馆实体空间建设的研究



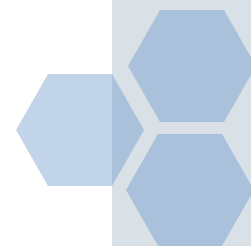
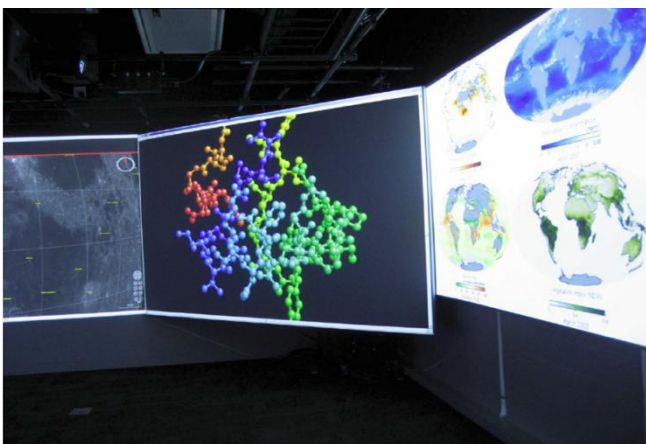
《创客杂志》创始人Dougherty：创客运动的核心内容是指把‘创造’理念引入图书馆,从而使每个当事人对学习新技能和新知识更富激情。





二、转型的实践

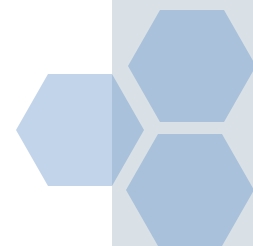
◆ 创新发展：图书馆实体空间建设的研究





二、转型的实践

◆ 创新发展：图书馆实体空间建设的研究





二、转型的实践

◆ 创新发展：图书馆实体空间建设的研究



Idea Store



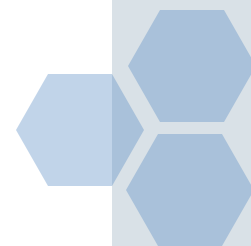


二、转型的实践

◆ 创新发展：图书馆实体空间建设的研究



Idea Store





内 容

1

危机和挑战

2

转型的实践

3

发展与展望





三、发展与展望

美国研究图书馆协会(association of research librarie, 简称ARL) 2013年12月4日在乔治华盛顿大学Gelman 图书馆举办了“ARL战略构想与规划”经验会, 畅想了2033年研究型图书馆的地位作用。

未来研究型图书馆作用是:

- ❖ 1、研究型图书馆成为一个嵌入的、交互的、泛在的、进行组织监管的代理或实体, 具备了“数据大餐”(data soup) 的意义。
- ❖ 2、图书馆通过协助馆内外的多方联系来促进教育和科研。教室仅仅是用户对实习、留学、参与全球项目所得知识进行运用的场所, 基于年龄的教育不再存在, 将以知识和经验为标准对用户进行分组和提高。
- ❖ 3、图书馆成为新兴学科、传统学科和文化遗产的专业知识中心, 它对旧有的、现有的信息和数据进行整合, 它既是物理的又有虚拟的, 是分散又有改革能力的, 是教育无法离开的第三方空间。





三、发展与展望

美国研究图书馆协会(association of research librarie, 简称ARL) 2013年12月4日在乔治华盛顿大学Gelman 图书馆举办了“ARL战略构想与规划”经验会, 畅想了2033年研究型图书馆的地位作用。

未来研究型图书馆作用是:

- ❖ 4、研究型图书馆是一个值得依赖的机构, 是知识的联系者和中介, 是物理和电子资源的管理者, 是进行协作研究的实体和虚拟空间的提供者。
- ❖ 5、研究型图书馆是知识的保存地, 是用于学习和发现的虚拟环境的提供方。
- ❖ 6、无论你在哪里, 图书馆都是自由言论的庇护所。
- ❖ 7、研究型图书馆正在创建一个不断改进的体系, 使得用户能够在馆内进行创新、学习、研究和获取进步。
- ❖ 8、研究型图书馆将成为一个增强现实的透镜, 人们在这里对全世界可获取的信息进行评估、诠释和完善。





三、发展与展望

凝神聚力抓好改革

凝神聚力
抓好改革

在机构设置上，着眼大数据时代信息需求的特点，整合功能相近、业务交叉的部门，建立简洁、高效、协调的扁平化组织机构，切实提升服务能力和效率；

在评价体系上，坚持服务贡献度优先的原则，进一步细化完善馆内绩效考核方法，加大岗位实绩和服务贡献的比重，从政策上引导全馆人员自觉向服务聚焦用力。

在物理结构上，抓好各种信息共享空间建设，为科研人员提供支持合作研讨、交互学习、交互式科学传播的环境；

在业务布局上，坚持以用户为中心的理念，改造现有从“资源到服务到需求”的业务布局，建立从“需求到资源到服务”的业务流程，形成有效支持科研人员利用信息解决问题、开展知识创新的服务能力；

在管理机制上，按照弹性化的原则，改变原来“岗位相对固定、职责相对单一”的管理模式，建立灵活机动、上下联动、便于合作的以项目为核心的配置机制，使图书馆变成一种灵活的资源、服务、团队的协同组织平台；



三、发展与展望

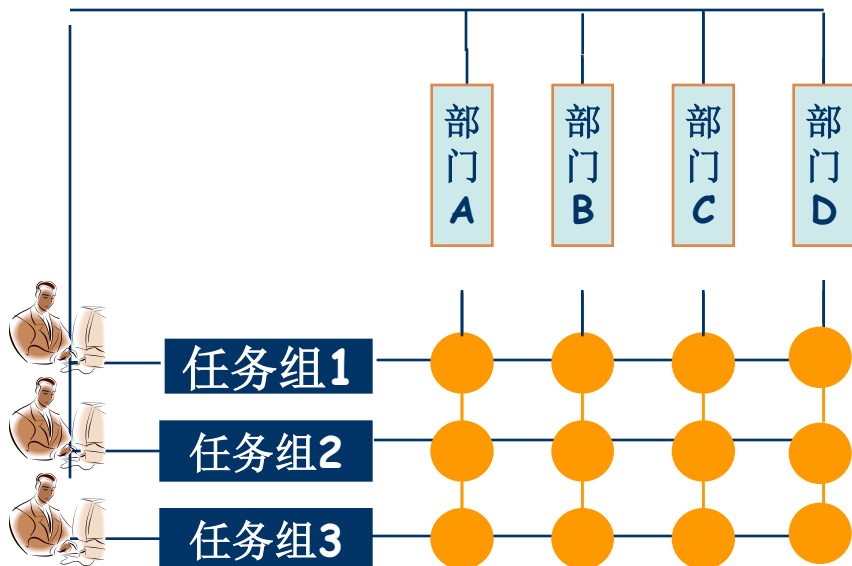
❖ 优化管理模式

- 垂直式行政管理
- 矩阵式业务管理



复合型管理模式

领导层



- ◆ 克服单一金字塔行政管理模式的不足
- ◆ 弥补矩阵式管理在多部门中应用的缺欠
- ◆ 利于自上而下的工作责任以及自下而上的工作反馈
- ◆ 加强了管理体系的控制强度

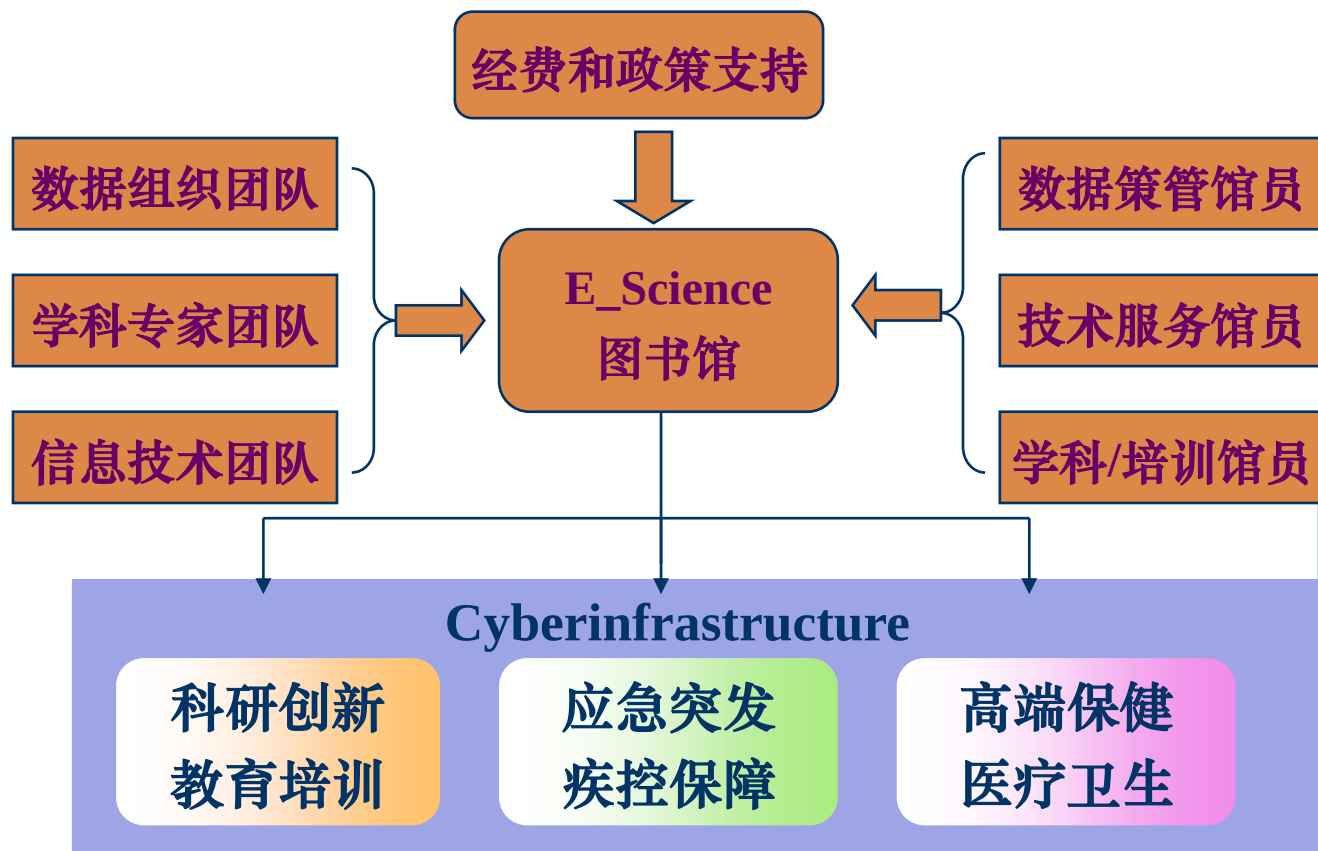


顶层设计、全馆谋划、
横向联动、统筹推进



三、发展与展望

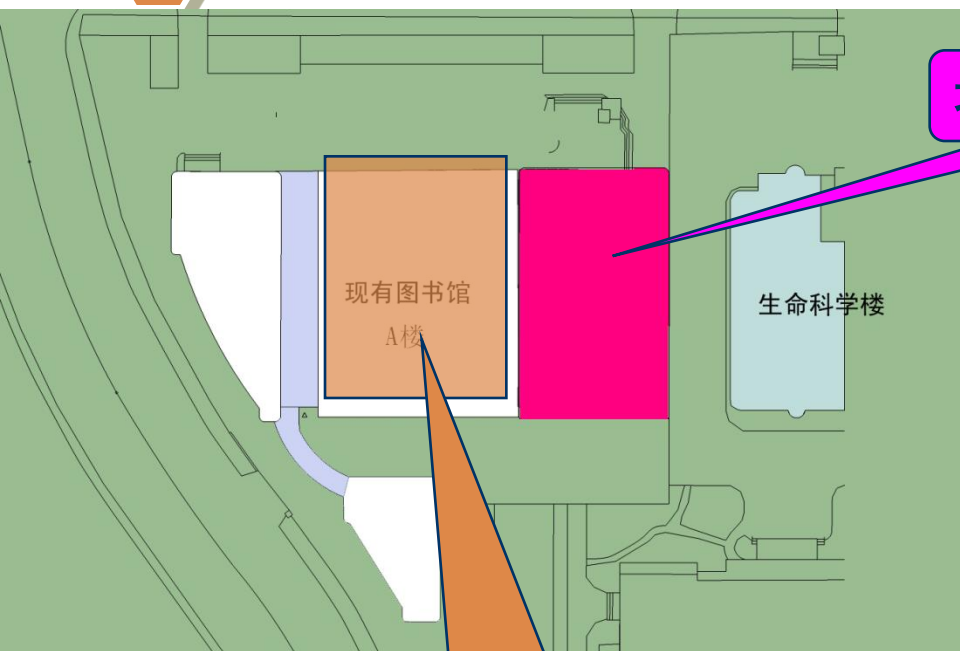
构造适用的网络信息基础设施



“现代科研人员对于Cyberinfrastructure的依赖就像现代社会对于物质基础设施如水、电、电话和通信设施的依赖一样，在许多学科里，Cyberinfrastructure结果的革命性犹如水电对我们的城市。” ——NSF关于Cyberinfrastructure的报告



三、发展与展望：A楼改扩建（已获批）

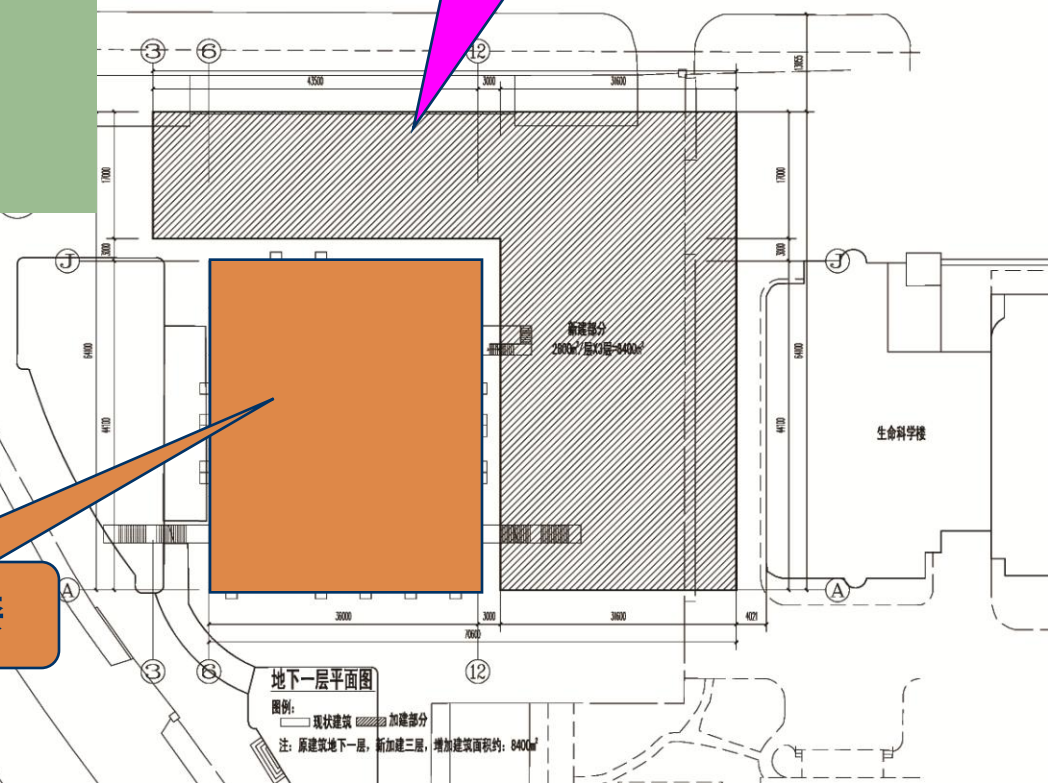


地上加建部分

现有图书馆A楼

地下加建部分

现有图书馆A楼



地下一层平面图

图例：
— 现状建筑 — 加建部分

注：原建筑地下一层，新加建三层，增加建筑面积约：8400㎡



“It is not the strongest of the species that survive , nor the most intelligent , but the one most responsive to change.”

**能够存活下来的物种并非那些最强壮的，
也不是那些最聪明的，而是最适应变化的。**

——《物种起源》 达尔文 1859





中国人民解放军医学图书馆



敬请指正，谢谢！

chenr_1024@163.com

Medical Library of PLA