



# 新技术环境下高校图书馆管理 与服务创新

陕西科技大学图书馆

周育红

# 传统图书馆职能

传统图书馆四大职能



保存人类文化遗产

进行社会教育

传递情报信息

开发智力资源

这些功能主要是依靠书本、期刊、报纸等载体来实现的。

多少年来我们的前辈和同行一直在做着收集资料、整理资料和传递资料这样的工作。

新技术的发展使图书馆发生了翻天覆地的变化





# 新技术时代图书馆的变化

图书馆的三个永恒主题：资源、组织与服务



资源



服务



组织

# 新技术时代图书馆的变化——资源

**资源：**数字信息呈指数级增长，购买数字资源的经费比例不断上升，资源的边界日益模糊：在馆内的、购买了使用权的在网上的、OA资料、ILL和Document Delivery。。。

现在，“我们究竟有多少家底”，“馆藏的保有量是多少”，“学科保障率是多少”，“满足率能达到多少”这些问题很重要吗？



谷歌跟哈佛、密西根、斯坦福、纽约公共、牛津、加州大学和一些美国之外的图书馆签订协议，扫描它们的馆藏，完成后数量应该有1500万种。加上其与出版商的合作，以及雄心勃勃的全球计划，成为最大的“图书”馆只是时间问题。



CALIS三期将“全面挖掘、整合国内各级文献服务机构、商业服务机构和高校成员馆的可利用资源与服务能力，有重点地整合国际上著名的文献服务机构和商业机构的资源与服务”。。。



CADAL二期将“通过与公益性数字图书馆的联合共建，以及整合商业数据资源，实现可检索资源总量近亿条（篇）”。。。

据来自EBSCO的资料称，超过85%的HSS期刊和超过95%的STM期刊现在都已电子化。

✧ 剑桥期刊

✧ 文科HSS 165种期刊 63%被SSCI&AHCI收录 103种

✧ 理工医STM 118种期刊 71%被SCI收录 83种

✧ 超过1/4的期刊在所在的学科排名前十名

✧ 60种期刊的影响因子IF超过1.0



# 新技术时代图书馆的变化——组织

## 图书馆自动化系统ILS

“从MARC到“元数据”，从AACR2到RDA，从分类法、主题表到标签、本体；更多的缩写词更是层出不穷，KOS，FRBR，FRSAR，FRAD，...；涉及到数字资源的组织：ILS与ERM(数字资源管理)，特色资源数字化及典藏，学科资源导航，随书光盘，最头疼的就是所有这些数字资源的整合”，对这些，ils显得有些力不从心。



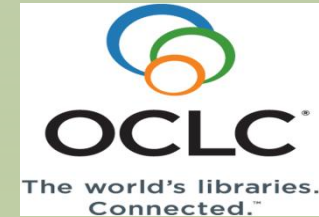
VS

## Web级方案

OCLC [Web-scale management services](#), 目标是取代各类型图书馆的集成管理系统。它基于新的简化工作流程和合作方案的Web级架构，支持图书馆对印刷、电子和特许资料的管理。

Web级方案将不仅仅包括不同系统的功能，还将与财务和人力资源这样的第三方业务流程系统交互操作，以降低图书馆的总成本。

平台的合作性将通过与合作伙伴共享馆藏管理信息、身份管理以及数据共享形成的集体情报，为图书馆带来增强知识发现、资源共享和元数据管理的网络效应。



# 新技术时代图书馆的变化——服务

- 服务：“无所不在的服务”，“服务就在你的指尖”，涉及到几乎所有的计算机技术。
- **Web2.0, OpenURL, SRU/SRW, SOA, OAI-PMH/ORE, REST, Linked Data**, 甚至**RFID**、信息共享空间、电子书、**PrintOnDemand**、**Living Library**, 图书**ATM**, 手机图书馆.....



- 各种新技术新名词层出不穷，林林总总，让人目不暇接。



❧ 在单个图书馆，技术的影响也无处不在，图书馆如何在时刻变化的外部环境中求得生存和发展空间？



# 专家视点

## 有关互联网和图书馆的预测—摘自张甲 在上图的报告

- 80%的信息管理和存储会在网络上解决，图书馆工作人员和自己的系统维护人员会大量减少；
- 100亿器材和感应器会联上互联网，必须要相信cloud，在开放标准上合作。软件在持续的变更中，只有依靠开放标准，才能决策投入或采纳；
- Video会变成互联网上流通的主要信息类型；
- 互联网不再是一个媒体，而是一个场所；
- 社会网络成为信息服务的主要场所。



# 专家视点

北大图书馆朱强馆长认为，在新的环境中，图书馆的形态将会改变，至少对读者来说，会形成许多的实体存储中心，以及一些软件工具的开发中心，同时**馆藏也变得不再重要**，因为**人们需要的将是一系列的服务及软件工具**用来处理馆藏。图书馆馆员的作用，将会变成创建各种工具，使教学研究人员和其他读者能够更好地利用馆藏资源。





❧ 网络时代，图书馆会不会消亡？



# LOREM IPSUM DOLOR

- Because of the fundamental role that academic libraries have played in the past century, it is tremendously difficult to imagine a college or university without a library. Considering the extraordinary pace with which knowledge is moving to the Web, it is equally difficult to imagine what an academic library will be and do in another decade.

- （由于在过去的一个世纪中学术图书馆所扮演的重要角色，我们很难想象一个没有图书馆的学会是什么样子。考虑到知识正以极快的步伐移植到互联网，我们同样也很难想象在下一个十年学术图书馆会是什么样子，将作些什么。）

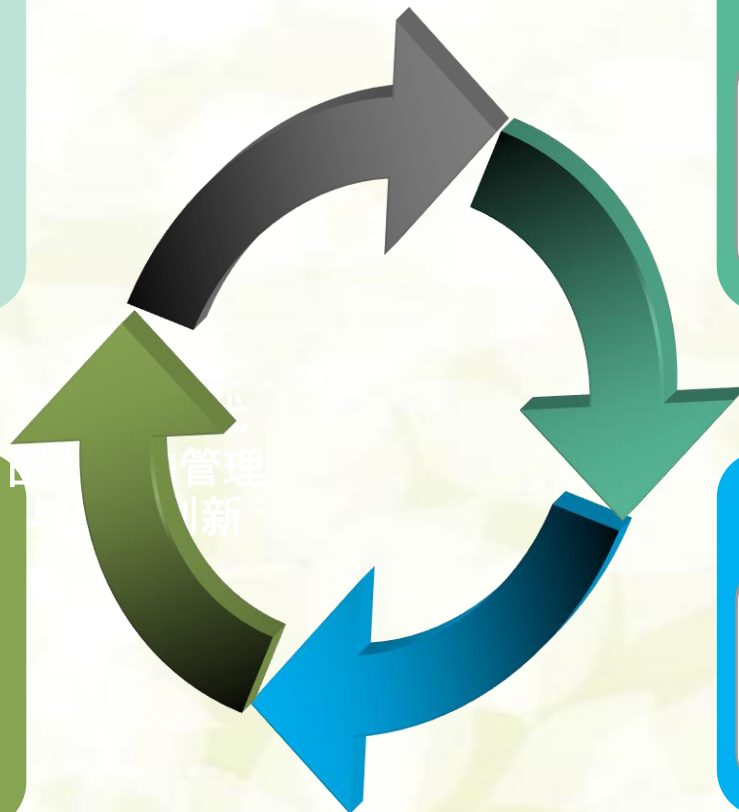
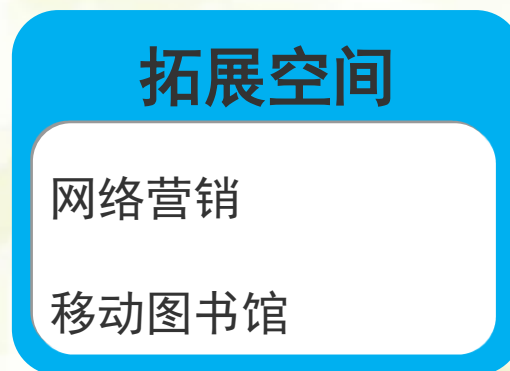
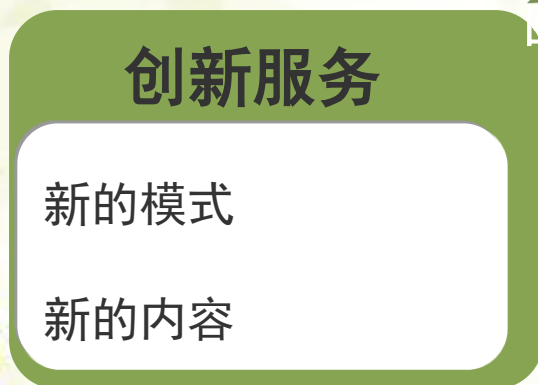
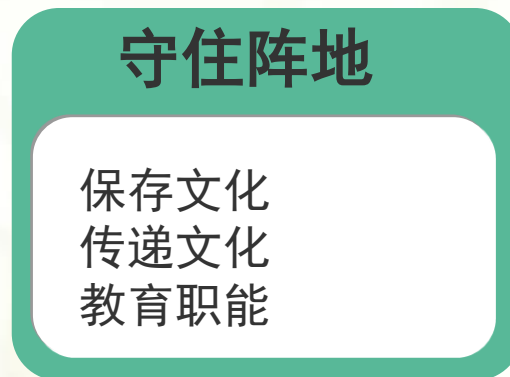
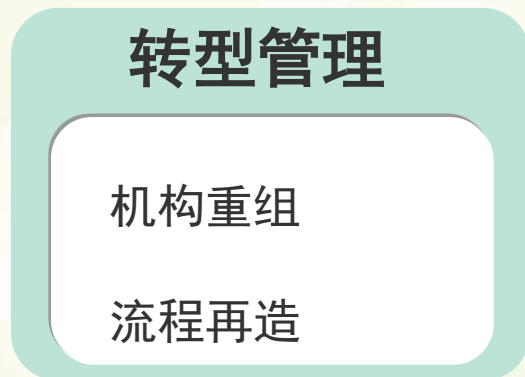
“Changing A Cultural Icon: The Academic Library As a Virtual Destination,”

学术图书馆是一个虚拟的目的地

Jerry Campbell,

*Educaute Review*, January/February 2006

# 新技术时代图书馆的管理与服务创新





# 新技术时代图书馆的管理与服务创新

## ——守住阵地

### 守住阵地

- 保存文化
- 传递文化
- 教育职能

**保存文化：资源同质化？---特色资源建设**  
北大图书馆：勺园图的回归、文革资料的收集  
清华图书馆：保钓资料  
上海图书馆：世博场馆各类载体的资料收集  
西藏民院：藏学文献古迹收藏《大藏经》

**传递文化：校园文化中心（策展中心）**  
台湾大学：图书馆，博物馆集成在一个管理体系内  
台湾师范大学：校史馆，礼品中心等归属于图书馆  
上海师范大学：“爱因斯坦在上海”，“历史报刊中的上海”  
上海交通大学：艺术长廊、文化展示厅。

**教育职能：信息素养教育与创新实践相结合**  
山东建筑大学：将专利教育纳入到信息素养教育课程中，设置《创新与专利课程》  
同济大学：在课程中增加了Endnote、Noteexpress等常用文献管理软件的教学，为学生的科研工作带来极大的便利  
**华南理工大学**：嵌入专业课程的信息素养教育

教学模块	教学内容	教学方法
模块一：信息素养概述与需求主题的明确（理论）	信息素养概述	船海新闻引入
	高校学生信息素养能力指标	提问的方式引入学生信息素养标准
	Step1: 明确信息需求	举例生活中常见的各种信息需求
	利用概念图明确信息需求	概念图实例及操作演示
模块二：信息源的选择与检索策略（实践）	Step2: 选择合适的信息源	信息需求与信息源连连看游戏
	图书馆提供的船海类信息资源	演示图书馆网站可查到的专业信息资源
	Step3: 构建检索策略	以“历史上的船舶结构事故”为主题，构建检索策略
	概念图的应用	利用概念图整理检索策略
模块三：信息评价、管理与有效利用（应用）	Step4: 信息评价基本原则	讲述
	Noteexpress 等文献信息管理工具	软件功能介绍、实例操作
	RSS 等信息追踪利器	实例操作
	Step5: 信息表达与利用	讲述、列举
	论文写作与学位论文	船海结构论文结构实例分析
	CC 创作共用与有效保护知识产权	实例分析

将嵌入式课程分为三个模块，分别从理论、实践和应用来嵌入信息素养教育。

模块一重点讲述了明确个人信息需求，即提出问题以及如何明确问题；

模块二则介绍了船海专业类信息源及信息的获取途径、检索策略的构建等信息素养教育的核心内容；

在模块三中引入Web2.0时代各种便捷的信息追踪和管理工具、blog /wiki /视频分享网站等不同类型的信息表达方式以及学术论文、学位论文写作的基本要领等内容。具体的教学内容和教学方法见表。

在课程结束后，学生对课程的评估中，发现90%以上的学生认为通过该课程的学习，自己的信息素养得到了提高，信息能力得到了增强。

## ----华南理工大学嵌入专业课程教学的信息素养教育







# 新技术时代图书馆的管理与服务创新 ——拓展空间

## 直面移动阅读的挑战

2016年4月公布的“第十四次全国国民阅读调查”显示，我国成年国民中，接触过数字化阅读方式的国民比例达68.2%，这个数字比去年的调查增长了4.2%。人均每天微信阅读时长为26分钟，成年国民手机阅读接触率高达66.1%。

➤调查1

根据易观智库最新数据显示，2012年第1季度中国平板电脑的销量达到了234万台，2017年全球平板电脑销量下滑8.5%

➤调查2

据2017年4月8日CNNIC（中国互联网信息中心）发布的统计数据，截至2016年12月，中国网民规模达7.31亿，相当于欧洲人口总量，互联网普及率达到53.2%。

手机网民占比达95.1%，线下手机支付习惯已经形成

➤调查3

据电子书供应商OverDrive表示，2016年美国公共图书馆全年借阅总量达1.96亿册/次，电子书流通量为1.39亿册/次，较2015年度增长16%，有声读物流通量为5500万册/次。

➤调查4

“图书馆无法选择用户，用户可以选择服务”。用户拥有用脚投票的权利。

# 新技术时代图书馆的管理与服务创新 ——拓展空间



- 图书馆网站怎么样去建设？色彩怎么样进行搭配？模块怎么去设计？功能具体有那些？程序用什么？
- 经常被忽略的图书馆主页通知

[Facebook](#)、youtube、my space、flickr、[人人](#)、开心等流行于网络世界，成为重要的社交场所。针对现代人边学边干边玩的特点，图书馆人通过建立小组(Group)或添加图书馆的应用到这些网络社交中来推广图书馆的资源与服务。



The University of Hong Kong

# Libraries

*Caring Collaborative Creative  
Your partner in intellectual excellence*

## HKUL@facebook

facebook

Home Profile Friends Inbox

Tina Vang Settings Logout



*Caring Collaborative Creative  
Your partner in intellectual excellence*



Hi Tina, Welcome to the University of Hong Kong Libraries on Facebook!

Main

News

Ask a Librarian

Circulation Record

Invite friends

### About HKUL

- Hours
- We@HKUL

### Services

- E-forms
- Library Courses
- Off-campus Access
- New Acquisitions Lists

### Research Tools

- Dragon, HKUL Catalogue
- HKALL
- Electronic Resources
- HKUL Digital Initiatives
- ResearchPro
- Endnote
- Turnitin

Applications Menu

Find Books, ebooks, DVDs, theses,...

Search  Keywords  for

Find Books @ HKALL

Search  Keywords  for

Find Articles

For more articles, use [Databases by Subject](#).  
Or browse [Journals by Title A-Z](#)





# 清华大学图书馆@人人网



renren.com

个人主页 装扮 好友 应用 游戏 站内信

升级VIP 充值 邀请 设置 搜索

找人、公共主页、游戏



退出

清华大学图书馆书友会

我要关注

同学们，本学期图书馆专题培训已经开始啦，欢迎参加，详情请查看专题培训日程应用~ 2010-09-28

俱乐部

资料

相册

日志

投票

分享

全部人人俱乐部



给清华大学图书馆书友会留言

0/140

写点什么来支持清华大学图书馆书友会吧...

留言

清华大学图书馆书友会的新鲜事

关注者留言

清华大学图书馆书友会的回复



清华大学图书馆书友会 分享链接 图书馆虚拟馆员

“智能聊天机器人”

10-21 16:09 评论该分享



清华大学图书馆书友会：同学们，本学期图书馆专题培训已经开始啦，欢迎参加，详情请查看专题培训日程应用~

09-28 14:16 收起回复



童玉珍 2010-09-28 15:21 赞哇!

添加回复



清华大学图书馆书友会 发表日志 移动数字图书馆试用征集活动

各位同学好！欢迎您参加由清华大学图书馆和书生公司合作举办的移动数字图书馆试用征集活动：http://ddlib.com/ddlib/trialapply.shtml?fr=qhdx，请提出宝贵意见。...

我要关注

+ 分享

欢迎来过图书馆、借过书、用过数据库、上过自习、参加培训、听过报告的各位同学。

基本信息

学校：清华大学

相册 (1)

查看全部



图书馆内景  
2009-11-27  
14:00更新

关注者 (1085)

查看全部



苏涟



朱震轩



唐纳德



王容Rico



龙亦芙



陈志远



刘聪



李文喆



于鉴



孟永党



丁建伟



欧然



倪俊然



程宝忠



张君

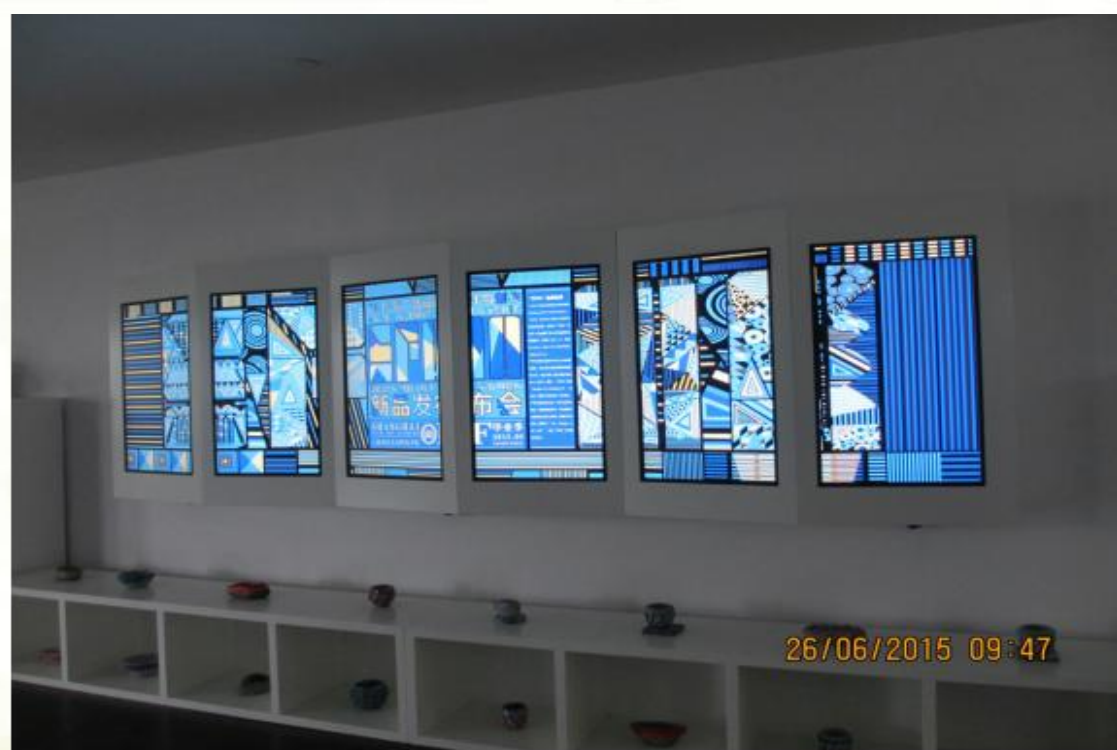
Junerf

我最近浏览的俱乐部











# 新技术时代图书馆的管理与服务创新 ——拓展空间

## 国外图书馆

英美等国许多图书馆在民众借书意愿低落的情况下，推出电子书借阅服务，成功引起民众兴趣。

## 公共图书馆

上海图书馆通过网站对外招募手持式电子图书阅读器试用读者100名。这些电子书能够下载和储存数千种“电子读物”，供读者随时随地移动阅读。随后，上海图书馆为读者提供全新的电子书借阅服务，读者只要凭上图读者卡和身份证号就可以通过在线阅读和手机移动阅读等多种方式阅读电子书。

## 高校图书馆

北大、清华等众多大学图书馆都推出了手机图书馆服务，将图书馆目前的应用扩展到手机客户端，为众多学子提供了新书查询、文献查询、图书预约/续借、借书到期提醒等服务。2010年9月北京大学图书馆对“移动图书馆”进行测试，据称这是全球首个实现了基于各类手持终端设备对各类数据库资源进行统一检索和全文阅读的真正意义上的移动图书馆。

# 新技术时代图书馆的管理与服务创新

## ——创新服务

人们除了在星巴克喝咖啡，更多时候是带了电脑在里面消磨时光，放松心情。图书馆——休闲聊天的好去处？



麦当劳以“用户至上”的理念组织快速的物流系统。

要借阅千里之外的图书——快递到你手中？



致力于打造一个google时代的图书馆：starbucks的经营模式，Mc-Donald的管理效率。

整合图书馆的经营模式和管理模式，挖掘图书馆的内涵



# 新技术时代图书馆的管理与服务创新

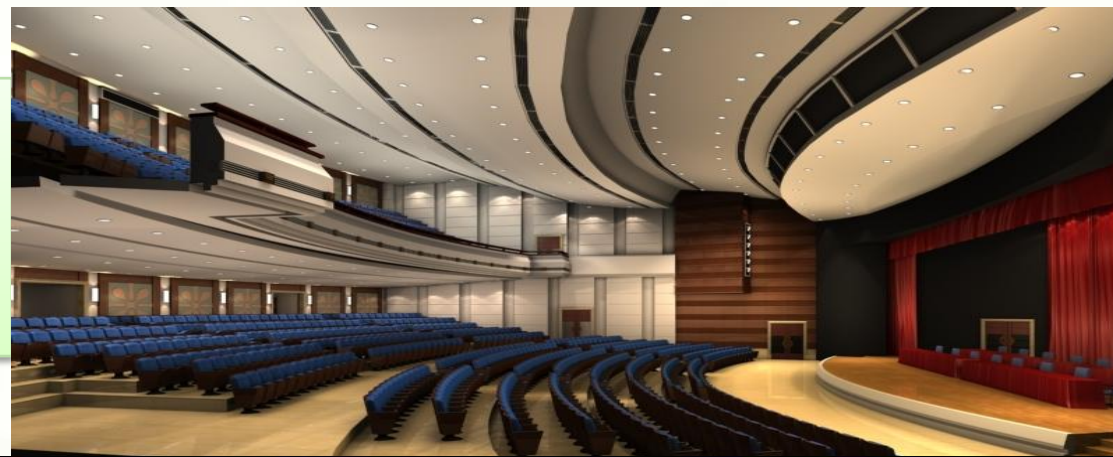
## ——创新服务

**library as a place!**

家中可以看电影，但人们为什么会走进电影院？  
MP3可以听歌，但人们为什么会去现场演唱会？  
同样，图书馆存在的价值又是什么？

**library as a place!**

**Information commons, learning commons, ...**



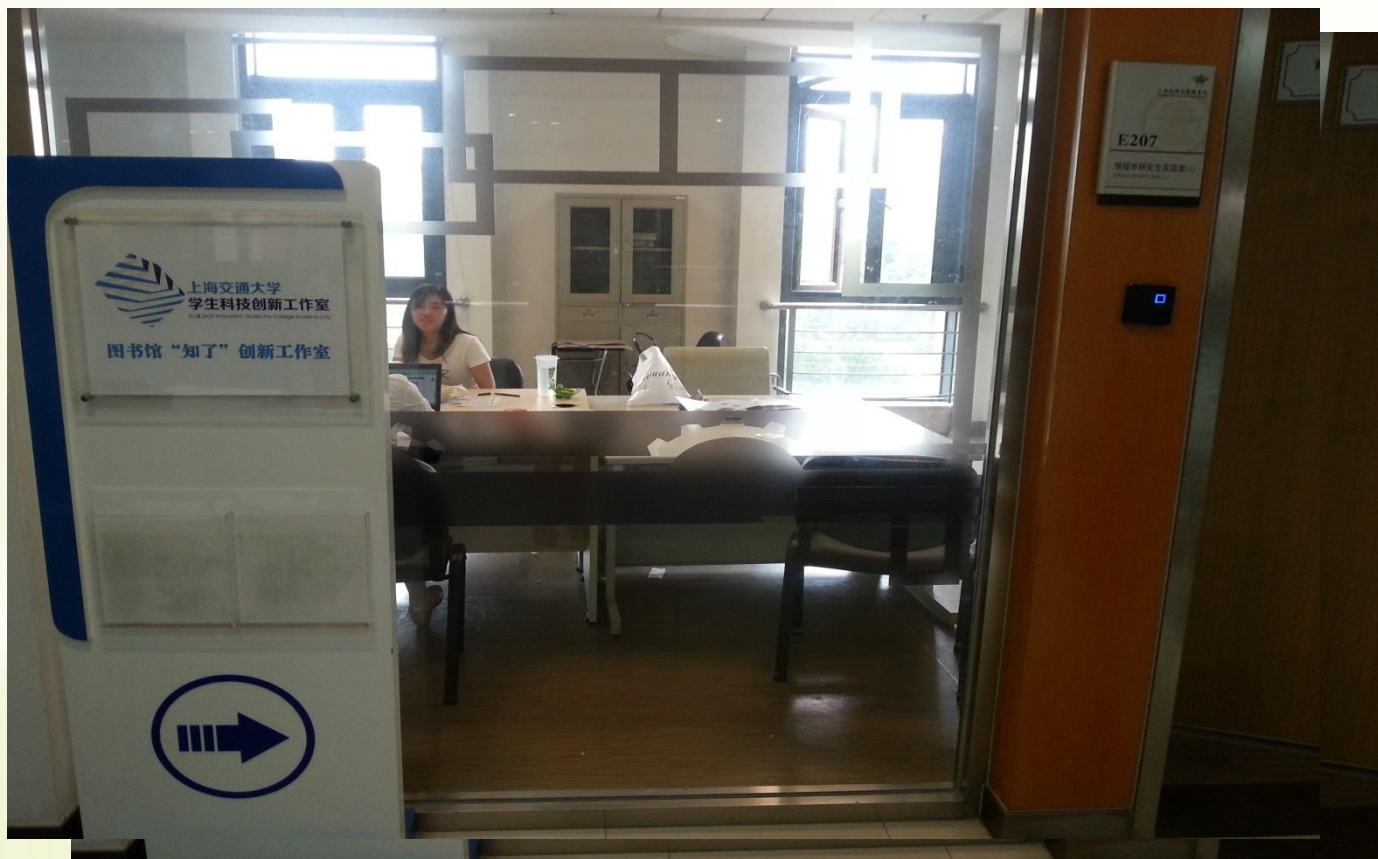
Canon EOS 400D DIGITAL F5.0 1/6s ISO800



# 作为社交场所的图书馆







## 小组学习室 Group Study Rooms

图书馆主馆配备有若干个小组学习室及小型会议室，主要用于团队进行学术研讨与交流、课程讨论与观摩、竞赛组织与预演、社团活动与培训及其它小组型活动。



预约网址：

<http://studyroom.lib.sjtu.edu.cn/index.asp>

使用条件：学生3人或以上，教师1人即可；4小时/次

开放时间：周一至周日8:00~22:00；国家法定节假日及寒暑假除外

预约要求：提前1个小时



# 新技术时代高校图书馆的管理与服务创新

## ——创新服务

### 图书馆的服务体系构建





# 新技术时代高校图书馆的管理与服务创新

## ——创新服务



# 新技术时代高校图书馆的管理与服务创新

## ——创新服务

### 学科化服务：嵌入教学、嵌入科研

#### 上海交大的ic<sup>2</sup>行动：

“IC<sup>2</sup>”服务模式，这是一种适应现代大学图书馆职能要求和发展趋势的全新服务，它充分吸收融合了“信息共享空间（Information Commons, IC）”和“创新社区(Innovation Community, IC)”这两种IC模式的功能和特色，通过职能互补和整体优化，产生单一服务模式下不能实现的乘法甚至指数效应。交大图书馆在新馆启用后，启动IC<sup>2</sup>@SJTUL的创新支持服务计划，鼓励读者积极参与，支持知识创新，依据读者的实际需要提供服务，这是图书馆积极践行“以读者为中心”的服务理念的生动体现。

#### 中科院的e-science计划：

图书情报服务将科技信息服务融入整个科研活动的全过程，将科技信息推送到研究者的桌面，学科馆员深入研究所，直接面对研究者，提供各类深入细致的服务。





# 学科信息墙

学科溯源

### 动态追踪

无人机 发明人专利排行

发明人	专利数
LORD D W	12
LORD R T	10
LEVEN R A	9
PROBERT	8
WOOD L L	7
LY	6
WU Q	5
YANG H	4
KU	3
DAI X	2

#### 无人机 定义

什么是无人机?  
指无人驾驶飞机、无人驾驶直升机、无人驾驶旋翼机、无人驾驶扑翼机等。

#### 无人机 历史

自1917年英国人研制成功世界上第一架无人驾驶飞机起, 这种不需载人就可以甚至参与战斗的装置, 获得了空前的发展

#### 无人机 现状

**战场梦魇 无人机**  
在全球市场上, 目前有4000种无人机在销售, 美国仍是最大的无人机客户, 占据全球市场的45%

#### 无人机 现状

目前, 世界上最大的巨型无人机翼展100米以上, 最小的无人机只有几克重, 二者的差距, 体积相差千万倍以上, 所以它们在很多方面都存在着巨大的差异

#### 无人机 应用发展

无人机采用熔融沉积成型技术(FDM)3D打印为无人机带来全新的设计理念

#### 无人机 应用发展

舰载无人机的降落技术——RTK实时动态测量技术实现了在狭窄舰载的舰船上降落

#### 无人机 应用发展

Zano自拍微型无人机——自拍神器

#### 无人机 发展趋势

无人机可以垂直起降、悬停、巡航、遥控收展、空中加油、污染监测、野生生物保护、三维测绘建模、精准农业、体育、气象、灾害预警等

资源推荐

### 热点排行

#### 无人机 世界机构专利排行

无人机领域专利排行

1	中国	1234
2	美国	567
3	日本	890
4	俄罗斯	123
5	法国	456
6	德国	789
7	英国	012
8	意大利	345
9	加拿大	678
10	韩国	901
11	印度	234
12	澳大利亚	567
13	巴西	890
14	以色列	123
15	西班牙	456
16	乌克兰	789
17	瑞典	012
18	荷兰	345
19	芬兰	678
20	挪威	901

#### 无人机 书目推荐

书名: 特种无人机 - Multiple Manoeuvring Unmanned Aerial Vehicle  
作者: 小松 隆夫  
出版社: 国防工业出版社  
ISBN: 7-118-04512-1  
定价: 35.00元

#### 无人机 书目推荐

书名: 无人机原理 - Introduction to Unmanned Aerial Vehicle  
作者: 詹姆斯·M·坎普  
出版社: 机械工业出版社  
ISBN: 7-111-21421-9  
定价: 35.00元

#### 无人机 中文论文

关键词: 无人机, 控制, 导航, 通信, 任务规划, 避障, 集群控制, 协同控制, 自主飞行, 智能飞行, 无人系统, 无人平台, 无人飞行器, 无人系统, 无人平台, 无人飞行器

#### 无人机 英文论文

Consolidated report assignment and assignment for unmanned air vehicles from the "unmanned air vehicles" course

#### 无人机 中文论文

关键词: 无人机, 控制, 导航, 通信, 任务规划, 避障, 集群控制, 协同控制, 自主飞行, 智能飞行, 无人系统, 无人平台, 无人飞行器, 无人系统, 无人平台, 无人飞行器

#### 无人机 英文论文

Consolidated report assignment and assignment for unmanned air vehicles from the "unmanned air vehicles" course

#### 无人机 平台推荐

通过推荐引领, 使学生掌握无人机控制开发。——2014年3月, 上海交通大学举办第一届全国无人机技术创新大赛

回音壁

本周活动

#### 关于电子电气学科

学科简介  
培养目标  
课程设置  
师资队伍

#### 常见问题

Q: 图书馆开放时间?  
A: 每日上午9:00-下午6:00

#### 留言板

姓名: \_\_\_\_\_  
电话: \_\_\_\_\_  
留言: \_\_\_\_\_

#### 定制与服务

定制服务  
联系我们

#### 图书主题 馆藏分布

馆藏分布表

Tel: 021-34206188  
http://www.lib.sjtu.edu.cn

# 新技术时代高校图书馆的管理与服务创新

## ——创新服务

### 📌 各类信息服务需求

#### 管理决策

发展规划处

学科办

各学部

院系领导

重点实验室

#### 行政决策

人事处

外事处

校办

研究生院

科研院

社科院

#### 科研决策

技术趋势

同行发展

优先领域

海外合作

专利布局

专利预警



# 新技术时代高校图书馆的管理与服务创新

## ——创新服务

### • 情报服务基本类型

#### (一) 决策支持类服务（面向战略规划者）

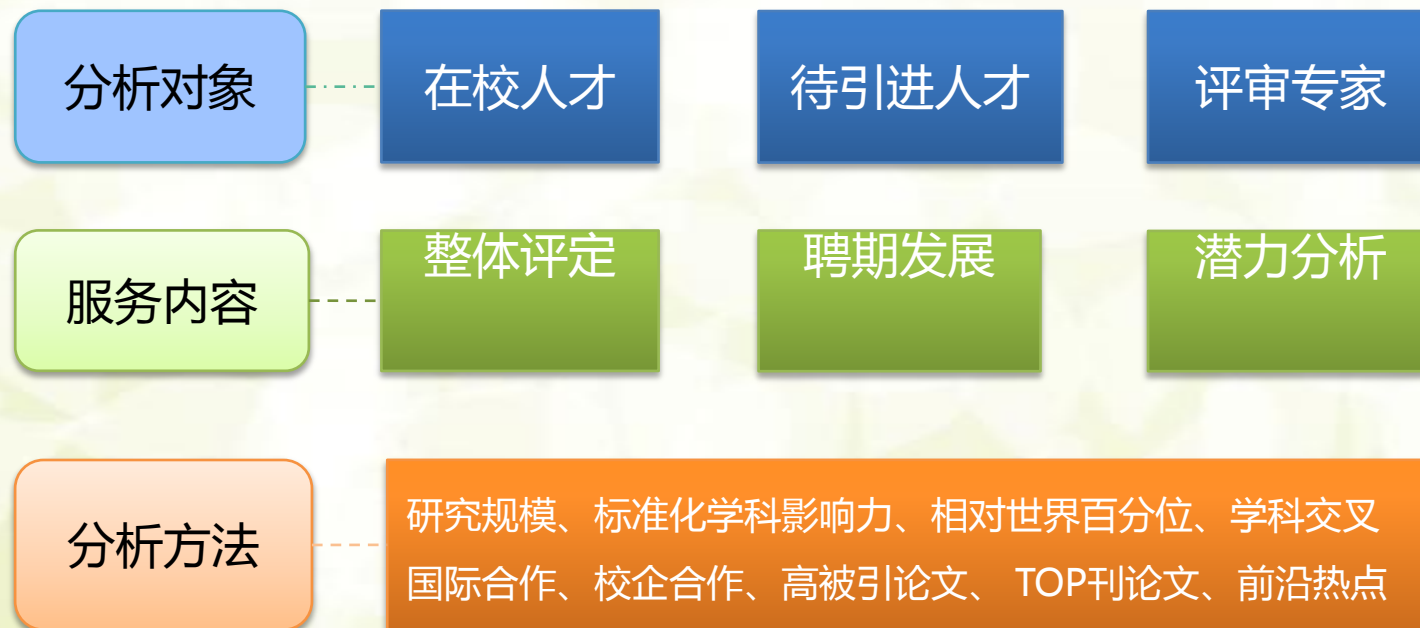


# 新技术时代高校图书馆的管理与服务创新

## ——创新服务

### 情报服务基本类型

#### (二) 人才评估类服务（面向人事管理部门）





# 新技术时代高校图书馆的管理与服务创新

## ——创新服务

### （三）科研助手类服务（面向科研团队、学科带头人）



# 新技术时代高校图书馆的管理与服务创新

## ——创新服务

### 情报服务产品

1

【战略情报】

战略咨询报告

2

【学科情报】

专业分析报告

3

【人才评估】

人才竞争力分析

4

【科研情报】

专利分析报告





陕西科技大学

科研成果及重点学科分析报告

2014-11-05

图书馆 汤森路透

——基于 SCI、ESI和 JCR 权威数据



陕西科技大学专利全景

分析报告

2014-09-19

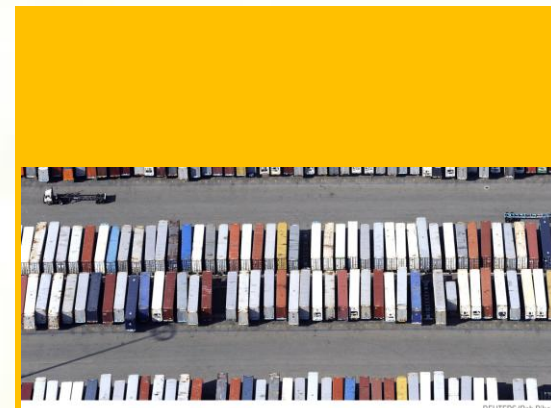
汤森路透

——基于德温特专利 DII 和 TI 权威数据



陕西科技大学ESI学科分析

——基于 SCI/ESI/Incites 权威数据



陕西科技大学

科研全景分析报告

2015-06-30

——基于 web of science 和 Incites

# 组织架构和业务流程

大多数图书馆的组织机构和业务流程仍具有很浓的纸本时代特征，采编、典藏、流通、阅览，外加情报咨询、系统管理等，少数有数字化部专门从事数字化技术与跟踪，数字资源的管理。

数字资源管理与服务人员的比例，在陕西科技大学，8人（信息咨询部）+1人（数字资源订购与推广）+4人（数字化部，数字资源管理与维护）+1人（编目，数字资源组织）+2人（电子阅览）=16人，其余30人服务于纸本图书的采集、加工和流通阅览服务，一方面说明电子资源管理的人力成本较低，同时是否也反映了我们对此的忽视？

现有的图书馆管理系统基于传统的业务流程，是否能够满足对所有资源（含来源和版权控制）的管理？是否满足面向服务（Service Oriented Architecture)的使用需求？



# 新技术时代高校图书馆的管理与服务创新 ——转型管理

- 美国国会图书馆流程重组——**vertical**模式

根据学科或语言特长重新分组，打破传统以载体形态加工流程的划分模式，而以内容学科专业的模式，即**vertical**模式。

- 上海交大——基于大学科服务的机构重组

读者服务总部下设工学部、文学部、理学部和综合流通部；

技术服务总部下设系统发展部、采编部和技术加工部；

行政管理部下设行政办公室和总务办公室；

这样的机构重组既兼顾了传统的业务流程，又考虑面向读者服务的专业分工，在国内高校图书馆界率先对机构重组进行了开创性的探索。

## 更进一步的思考：

- **RFID**带来了自助服务，与此同时，图书馆的借阅服务会受到怎样的冲击？
- 集中编目/联合编目/合作编目/在版编目/外包编目，哪一个才是发展方向？
- 基于云计算的服务是否会影响到图书馆自动化系统的传统管理模式，进而减少图书馆系统管理人员的需求，降低准入门槛？甚至图书馆系统管理有可能走向外包？
- 图书馆的核心业务根植于哪个领域，馆员的核心价值体现在哪里？我们需要什么样的馆员？



# 面向服务的图书馆业务流程与组织机构：

- 基于网络的服务，
- 针对各种载体各种不同来源的资源的服务，
- 新的场所服务，
- 知识与文化服务，
- 学科服务，
- 情报服务
- .....

路漫漫其修远兮，。。。



T H A N K

