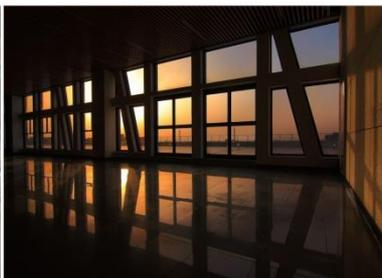
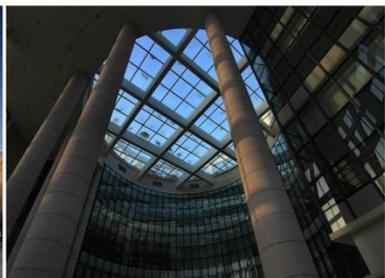




西安电子科技大学 | 图书馆  
XIDIAN UNIVERSITY

# 基于新一代信息技术 提升图书馆传统服务



黄小强 @西北农林科技大学

2017年11月15日



1

关于图书馆的发展和服務

2

提升传统服务的实践和研究

3

馆员队伍建设是关键

4

总结和建议



## 图书馆(Library)发展史

(library,它是从拉丁文Librarium一字演化而来,意为放书的地方。)

阶段	世界史	中国史	主要特征
古代图书馆	公元前3000~公元15世纪左右	公元前1700~公元19世纪末	手写、针对特定人群开放
近代图书馆	1500~1960	19世纪末~1970s末	印刷时代的图书馆
现代图书馆	1960~	1970s末~	信息时代的图书馆



## 关于现代图书馆建设

- 资源（文献资源、设施和设备、资金等）
- 服务（文献服务、信息服务、设备服务、环境服务、互动服务等）
- 管理
- 队伍
- （技术）贯穿其中

——资源是基础、服务是宗旨、管理是手段、队伍是保证；图书馆的建设都集中在这四个方面，而要做得好，又离不开技术的支撑。

——高校图书馆应紧密围绕高校的职能或任务和发展目标，围绕双一流建设，开展对口的建设和服务工作

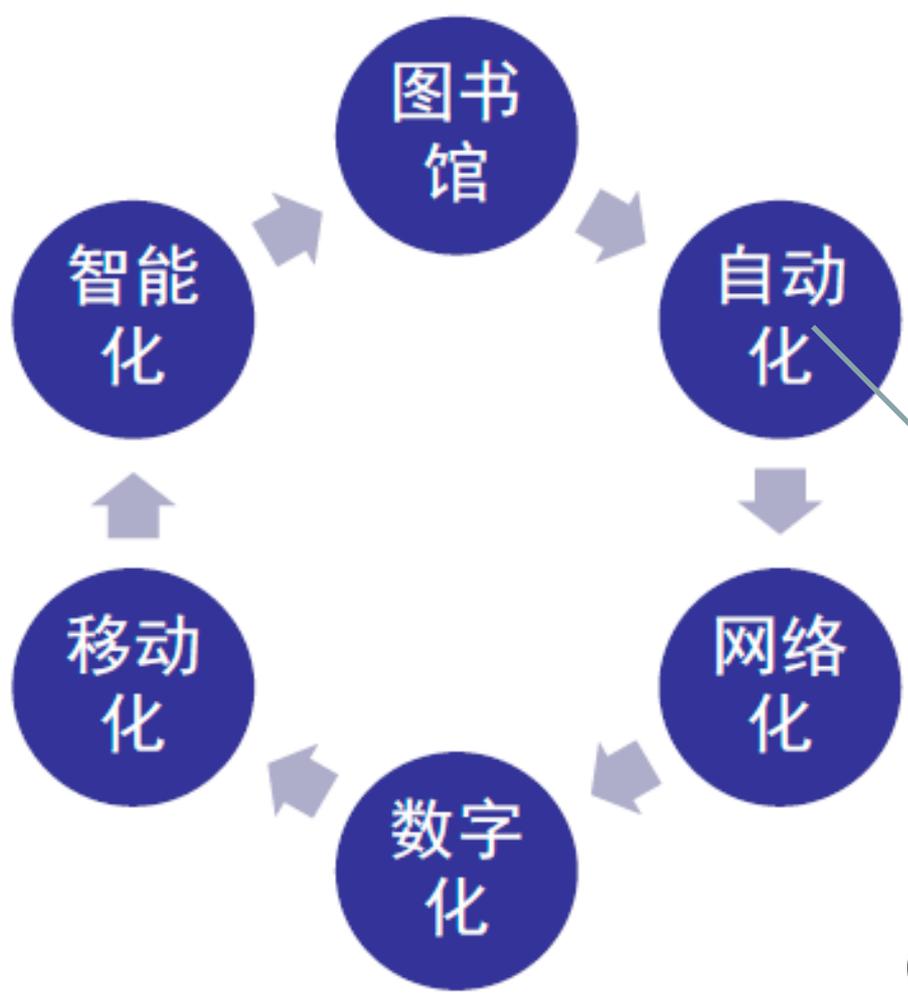


● **现代图书馆两条发展主线：技术和服**

● **从技术角度看现代图书馆发展轨迹**

# 现代图书馆发展轨迹

智慧图书馆



融合图书馆

王世伟

有了图书馆集成  
管理系统

CALIS培训



## ● 关于新一代信息技术

➤ **移**动互联网 (Mobile Internet)

➤ **云**计算 (Cloud Computing)

➤ **大**数据 (Big Data)

➤ **物**联网 (Internet of Things)

➤ **智**慧城市 (Smart City)/ 人工**智**能

➤ ...

➤ 社会性网络服务 (Social Networking Services)

● 新一代**人**机交互 (HCI) 技术 ——

**VR/AR** (虚拟现实、增加现实)



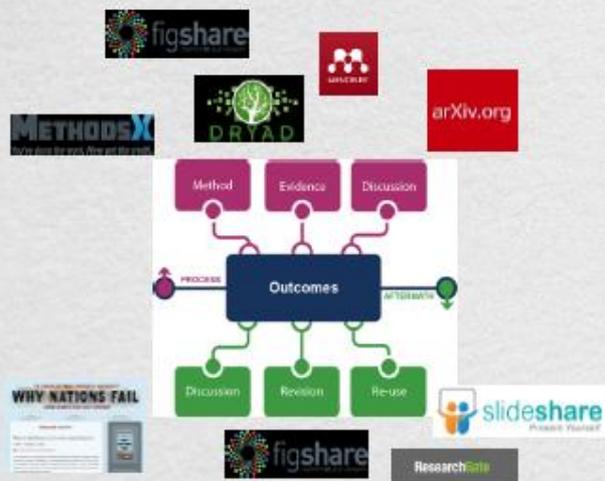
## ● 新一代信息技术的特点

- 网络互联的移动化和泛在化
- 信息处理的集中化和大数据化
- 信息服务的智能化和个性化

王世伟 2015.9 宁波图书馆会议



伴随着数字革命和科学范式变革的进程，商业机构迅速介入教学科研领域，科研和教育的工具和路径不断变革和创新，图书馆作为知识服务中心的地位在逐渐下降，高校图书馆用户开始向网络化信息服务分流。



- 学科OA仓储成为重要的发现中心：arXiv, SSRN, RePEc, PubMed Central
- 无所不在的资源发现和获取平台：Google Scholar, Google Books, Amazon, 百度学术
- 社交网络与学术声誉管理服务：Mendeley, ResearchGate
- 书评社区网站：Goodreading, LibraryThing, 豆瓣
- 开放研究、咨询与教学材料中心：WikiPedia, Yahoo Answer, 知乎
- 数据存储与处理工具：GalaxyZoo, FigShare, OpenRefine
- 软件管理：Github

Source : Lorcan Dempsey & Constance Malpas. Evolving Collection Directions. Collection Development Strategies in an Evolving Marketplace: an ALCTS Midwinter Symposium



## ● 新一代信息技术与图书馆的结合

- 云图书馆
- 移动图书馆
- 数据图书馆
- 智能图书馆（初级：RFID）
- 智慧图书馆
- 微图书馆（微博、微信、APP等）

.....

相应的服务



## ● 新一代信息技术与图书馆的结合

- 云服务
- 移动服务
- 数据服务
- 自助服务，自主服务
- 智慧服务
  
- 微服务



## ● 从服务角度看现代图书馆的发展

- 传统服务（图书借还、阅览自习、书目数据服务、普通咨询、普通信息服务、数字资源访问等）
- 新型服务（移动服务、新型空间服务、自主/自助服务、一站式资源发现与获取、智能咨询、支撑教学和科研的学科服务、MOOC教学、知识服务、机构知识库服务、新技术体验、科研数据管理、出版服务等）



## ● 高校读者利用图书馆信息行为的变化

- 借还量逐年下降
- 查找资料首选不一定是图书馆
- 入馆人次减少
- 以自习为主
- 传统咨询量减少
- 需要交流
- 数字资源利用率在提高

.....

## 陕西211大学图书馆图书外借量

机构名称	2011年	2015年	下降册数	
西安电子科技大学	692545	443528	-25万	3.8
西安交通大学	624117	382150	-24万	4.4
陕西师范大学	590650	605752	+1.5万?	3.4
西北工业大学	556736	441248	-11万	3.0
长安大学	393066	176693	-22万	3.8
西北大学	389000	250000	-14万?	2.8
西北农林科技大学	250000	201346	-5万 ?	3.3



西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY

图书馆

图书馆的发展和服務

● 读者真的不爱看纸本图书了吗？

# 高校学生对电子书的认知、使用和态度研究--以浙江大学为例\_王素芳

## 《大学图书馆学报》2014.5

表3 年级、学科与电子书信息获取来源交叉表分析  
(n=414, 缺失数据 26 个①)

	搜索引擎	同学/朋友推荐	图书馆目录	课堂/讲座推荐	图书馆员培训	其他
大一大二	88.20%	32.60%	30.60%	23.60%	2.10%	1.40%
大三大四	83.50%	43.30%	48.80%	22.80%	3.10%	0.80%
在读硕士	83.30%	38.90%	29.60%	14.80%	2.80%	0.90%
在读博士	88.60%	28.60%	40.00%	11.40%	0	0
人文	84.40%	43.80%	40.60%	34.40%	6.20%	0.00%
社科	86.40%	43.20%	40.90%	22.70%	1.50%	1.50%
理科	91.80%	39.30%	26.20%	24.60%	1.60%	0.00%
工科	84.40%	25.00%	35.40%	17.70%	4.20%	1.00%
医科	78.10%	34.40%	43.80%	12.50%	0.00%	3.10%
农学	83.60%	39.30%	34.40%	9.80%	1.60%	0.00%
合计	85.50%	37.20%	36.70%	20%	2.40%	0.50%

表4 年级、学科与电子书获取和  
下载来源交叉表分析(n=414)

	搜索引擎	资料共享平台	本校图书馆网站	论坛/社交网站	各类小说网站	向同学等借阅	其他图书馆网站
大一大二	81.90%	71.50%	35.40%	20.10%	36.80%	16.70%	6.20%
大三大四	78.70%	74.00%	55.90%	37.00%	27.60%	12.60%	9.40%
在读硕士	77.80%	73.10%	41.70%	42.60%	24.10%	14.80%	9.30%
在读博士	71.40%	71.40%	45.70%	42.90%	8.60%	11.40%	5.70%
人文	84.40%	78.10%	43.80%	34.40%	34.40%	21.90%	9.40%
社科	76.50%	75.80%	49.20%	32.60%	26.50%	14.40%	3.80%
理科	88.50%	78.70%	34.40%	23.00%	31.10%	16.40%	14.80%
工科	78.10%	67.70%	36.50%	34.40%	24.00%	12.50%	10.40%
医科	75.00%	65.60%	46.90%	43.80%	40.60%	25.00%	6.20%
农学	75.40%	68.90%	54.10%	36.10%	26.20%	6.60%	6.60%
合计	79.00%	72.70%	44.20%	33.10%	28.30%	14.50%	8.00%

尽管大学生表达了对电子书的喜爱，但是目前阶段仍然比较偏好纸本书，

例如：仅有22%的被调查者认为电子书与纸本书一样好。

近90%的被调查者希望图书馆能够同时购买纸质书和电子书。

若图书馆只能选择一种图书载体，与仅购买纸本书相比，被调查者在仅购买电子书方面表现出了更强烈反对态度。

表 12 高校学生对图书馆购买纸本书和电子书的意愿 (n=414)

	非常不同意	不同意	一般	同意	非常同意
电子书和纸质书一样好	23(5.6%)	160(38.7%)	140(33.8%)	77(18.6%)	14(3.4%)
图书馆应仅购买纸质书	109(26.3%)	238(57.5%)	38(9.2%)	23(5.6%)	6(1.5%)
图书馆应同时购买纸质书和电子书	3(0.7%)	5(1.2%)	37(8.9%)	213(51.5%)	156(37.7%)
图书馆应该仅购买电子书	208(50.2%)	168(40.6%)	26(6.3%)	6(1.5%)	6(1.5%)

支持这一偏好的原因更多是文化、情感因素和长期形成的纸本书阅读习惯和体验。

例如：当问及电子书未来是否会取代纸本书时，绝大多数被调查者表示纸本书肯定不会被取代。他们给出的原因主要有：

纸质书是文化和文明的象征、传统和历史的传承者，且承载了比电子书更为丰富和厚重的精神意义；

纸质书有更好的阅读体验，如触摸感好、有纸墨书香的感觉等；

纸质书更具有收藏价值，尤其是自己喜欢的书；

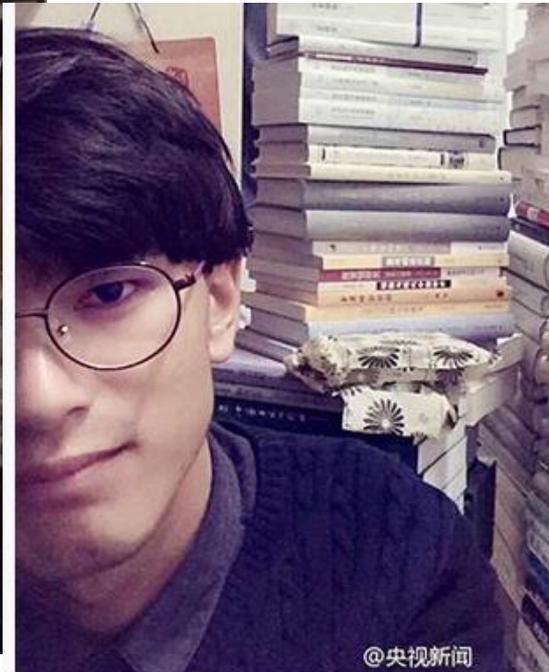
纸质书做注解、标示、翻阅都更为方便。

纸质书更健康，对眼睛伤害较小；

阅读纸质书是多年养成的习惯，难以改变。

# 云南一大学学霸寝室堆放5000册书籍

--云南师范大学李诗白



## 2015年我校各类读者借书排行TOP10

教职工	王老师	230	人文学院
	张老师	226	图书馆
	潘老师	182	教务处
	史老师	181	人文学院
	邱老师	163	通信工程学院
	封老师	159	离退休工作处
	姚老师	152	人文学院
	朱老师	122	电子工程学院
	杨老师	110	离退休工作处
	王老师	108	科学研究处

# 高等师范类院校大学生阅读调查报告（2016）

[www.scal.edu.cn](http://www.scal.edu.cn)，80个成员馆，有效问卷2952份，2016.4-7

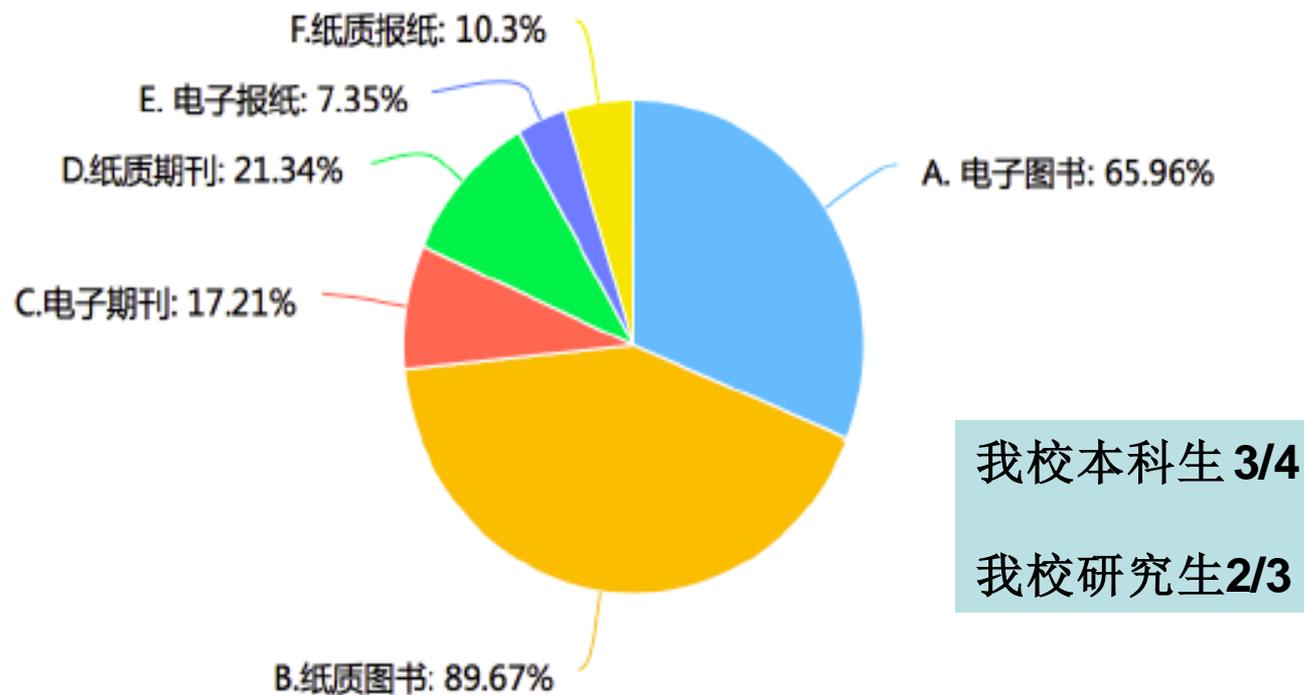


图 3-3 高等师范类院校大学生阅读载体

全年全国公共图书馆发放借书证 5721 万个，比上年增长 45.1%；总流通人次 58892 万，增长11.0%。书刊文献外借册次 50896 万，增长 8.9%；外借人次 23085 万，增长 1.5%。

图3 2006年-2015年全国公共图书馆总流通人次及书刊外借册次



## 4月18日，中国新闻出版研究院发布“第十三次全国国民阅读调查”

### 阅读量：纸质图书小幅增长报刊持续下降

2015年成年国民人均纸质图书阅读量为4.58本，同比增长0.2本；电子书为人均3.26本，同比增长0.04本。纸质与电子图书综合阅读量7.78本，同比增长0.06本。

人均报纸阅读量和期刊阅读量分别为54.76期（份）、4.91期（份），同比下降了10.27期（份）、1.16期（份）。

阅读量↕	全国（2015）↕	全国（2014）↕
图书（本）↕	4.58↕	4.56↕
报纸（期/份）↕	54.76↕	65.03↕
期刊（期/份）↕	4.91↕	6.07↕
电子书（本）↕	3.26↕ ↕	3.22↕ ↕



- “全民阅读”连续三年写入政府工作报告
- 阅读推广活动也在高校图书馆全面展开
- 教育部图书馆新规程：馆藏文献信息资源总量和纸质文献信息资源的年购置量应不低于国家有关规定

## 校园新闻

[进入新闻网 >](#)

- [党委书记陈治亚在庆祝教师节暨表彰大会上的讲话](#) 09-09
- [西安电子科技大学召开庆祝教师节暨表彰大会](#) 09-08
- [西电图书馆被中图学会命名为全民阅读示范基地](#) 09-12
- [【西电影像】 初创摘金？西电易锁宝背后的故事](#) 09-12
- [北京化工大学副校长李显扬一行来西电交流座谈](#) 09-12
- [【西电往事】 张守宏：小兴趣引领出的雷达人生](#) 09-12
- [西电举行2016级新生军训汇报表演暨总结表彰大会](#) 09-10

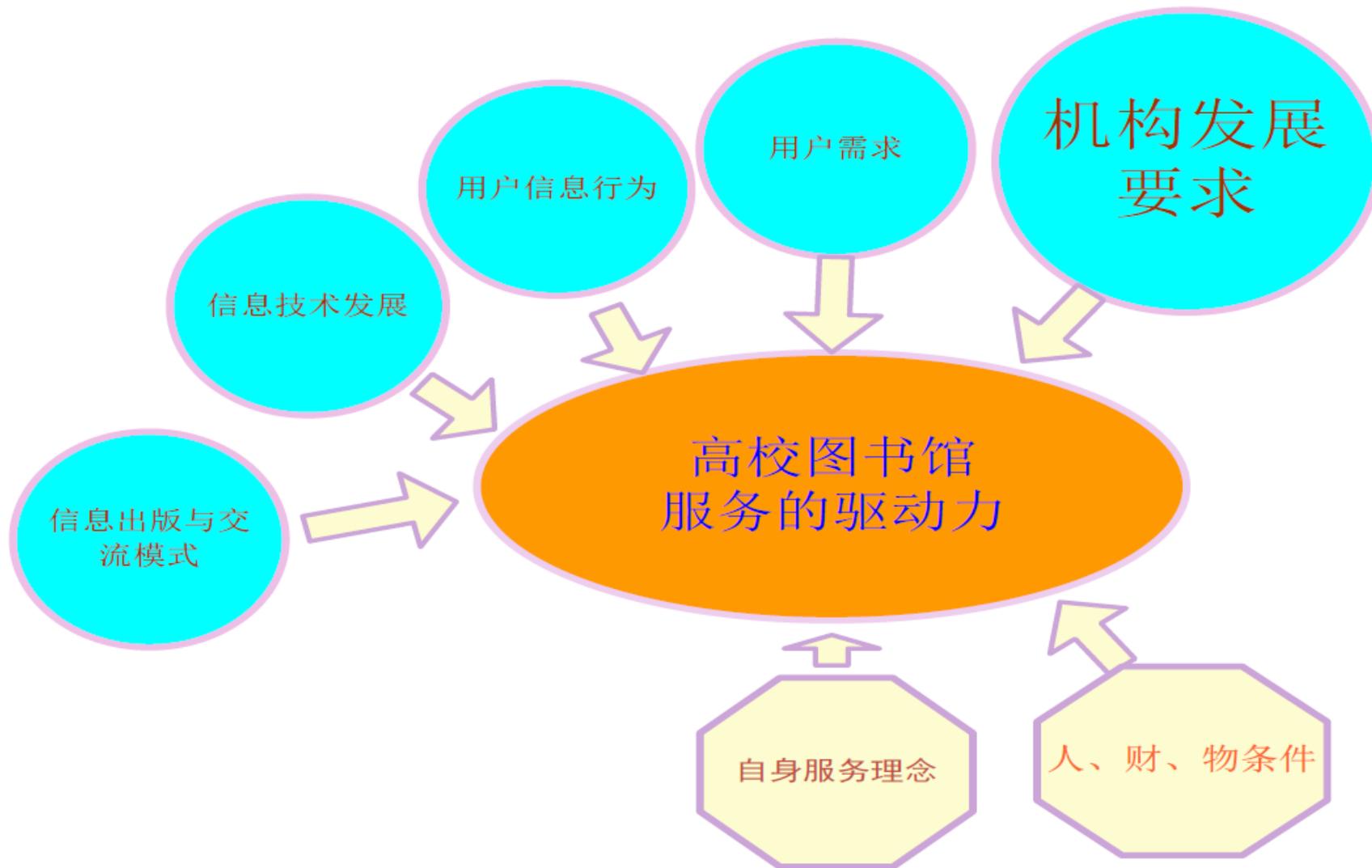


## ● 我认同：复合图书馆（Hybrid Library）

- 传统图书馆+虚拟图书馆（数字图书馆）
- 1996年英国人提出，2000年引入我国
- **“21世纪图书馆的模式”**
- 复合图书馆就是对印刷型资源和电子资源提供“一站式购物”式服务的图书馆……

# 高校图书馆服务的驱动力

引自：上交大  
潘卫副馆长





## ● 机构发展要求

- “双一流”建设
- 全面提升本科生教育质量
- 学校综合体制改革

学校争一流，图书馆怎样争一流？



以我馆现状分析：2015年统计数据

项目	省内排名	全国排名
馆舍面积	1	约30
年度总经费	6	约70
文献购置经费	5	约70
工作人员数	13	

项目	省内排名
馆藏总量	6
服务读者数量	3
阅览座位	3
外借书刊数量	2

另外：南校区图书馆环境与设施得到同行的认可

学校争一流，图书馆怎样争一流？



西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY

图书馆

图书馆的发展和服務

● 我认为西电图书馆争一流的方向仍在传统服务



## 再分析：人力资源

对于全国绝大部分高校图书馆来说

- 从事传统服务的人员占比非常大
- 人员素质和所处环境（或相应条件）决定了许多高级服务开展不起来或开展了效果并不理想



## 再分析：读者意见

- 集中在传统服务上

纸质图书、学习环境、卫生环境

- 数字资源的可访问性和满足率



## ● 读者对图书馆纸质图书服务的抱怨

- 检索到的图书，书架上找不到
- 新书上架太慢了
- 我要看的书，图书馆没有
- 我推荐购买的书，怎么还没来？
- 我要看的书在闭架书库（或密集书库）中
- 我要看的书在其他校区图书馆
- 高峰期，借还图书需要排队
- 我向工作人员咨询，他态度不好或不知道
- .....



## ● 我认为传统服务在国内有弱化现象

(参见我上次在贵馆展示的以色列高校馆以人为本的服务)

## ● 传统服务需要升级

----新一代信息技术

# 预测图书馆未来发展的十大趋势

--北大图书馆学教授刘兹恒 2016.4

- 1: 图书馆服务泛在化: 用户在哪服务在哪
- 2: 图书馆工作网络化: 资源和服务都可以网上实现
- 3: 图书馆资源数据化: 所有**资源数据关联**
- 4: 图书馆功能智能化: 智能图书馆
- 5: 图书馆阅读移动化: 手机、Ipad等多种设备
- 6: 图书馆空间创意化: 创客空间
- 7: 图书馆用户自主化: 用户为中心
- 8: 图书馆工作规范化: **新资源**的加工规范流程规范
- 9: 图书馆**馆藏仓储化**: 节省空间
- 10: 图书馆事业社会化: 服务社会



1

关于图书馆的发展和服務

2

提升传统服务的实践和研究

3

馆员队伍建设是关键

4

总结和建议



## ● 图书馆的未来（1）

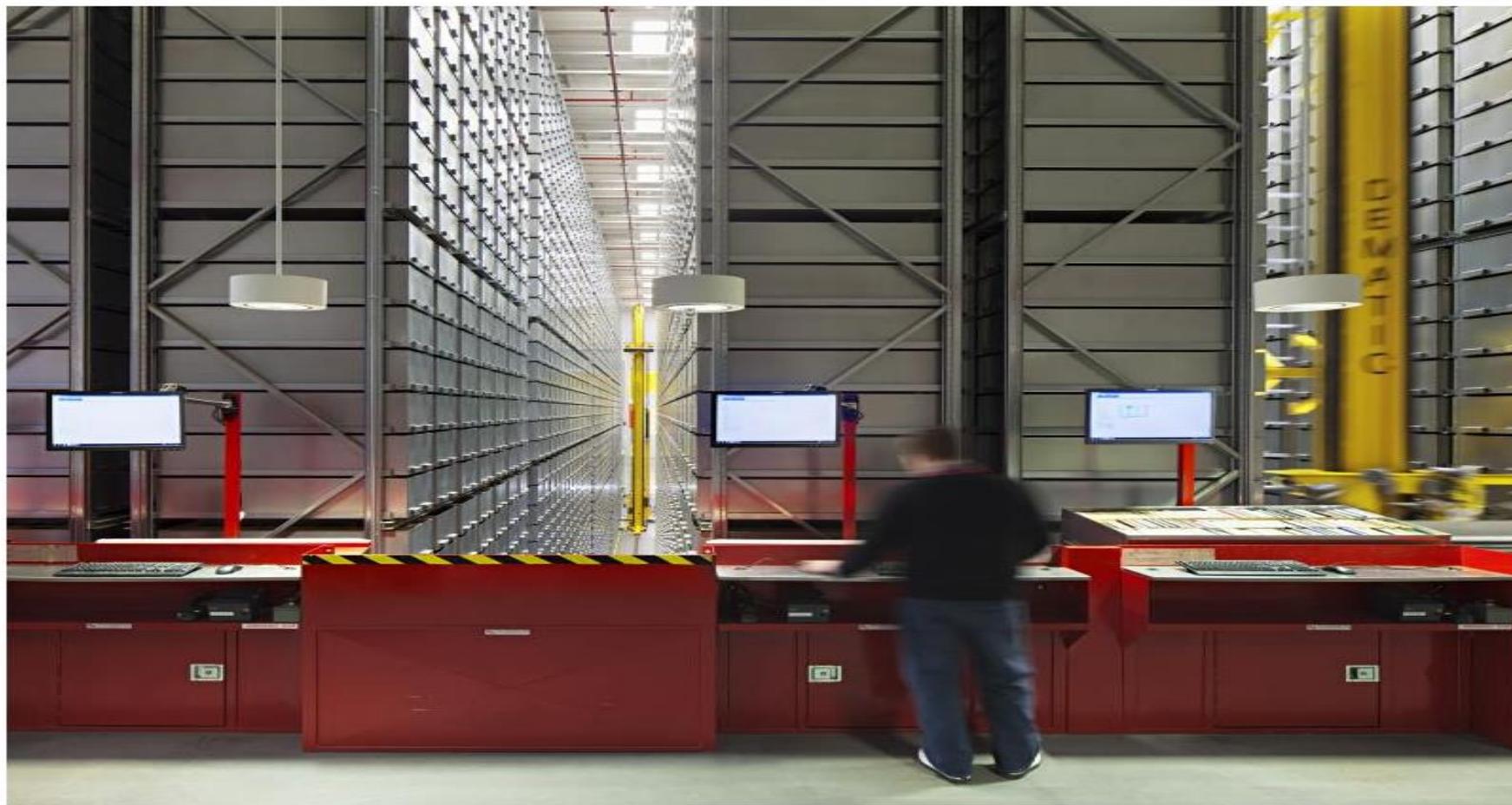
——美国北卡罗来纳州立大学亨特图书馆

<http://www.gooood.hk/Hunt-Library-By-Snohetta.htm>

北卡罗莱纳州立大学亨特图书馆赢得2013年AIA / ALA图书馆建筑大奖

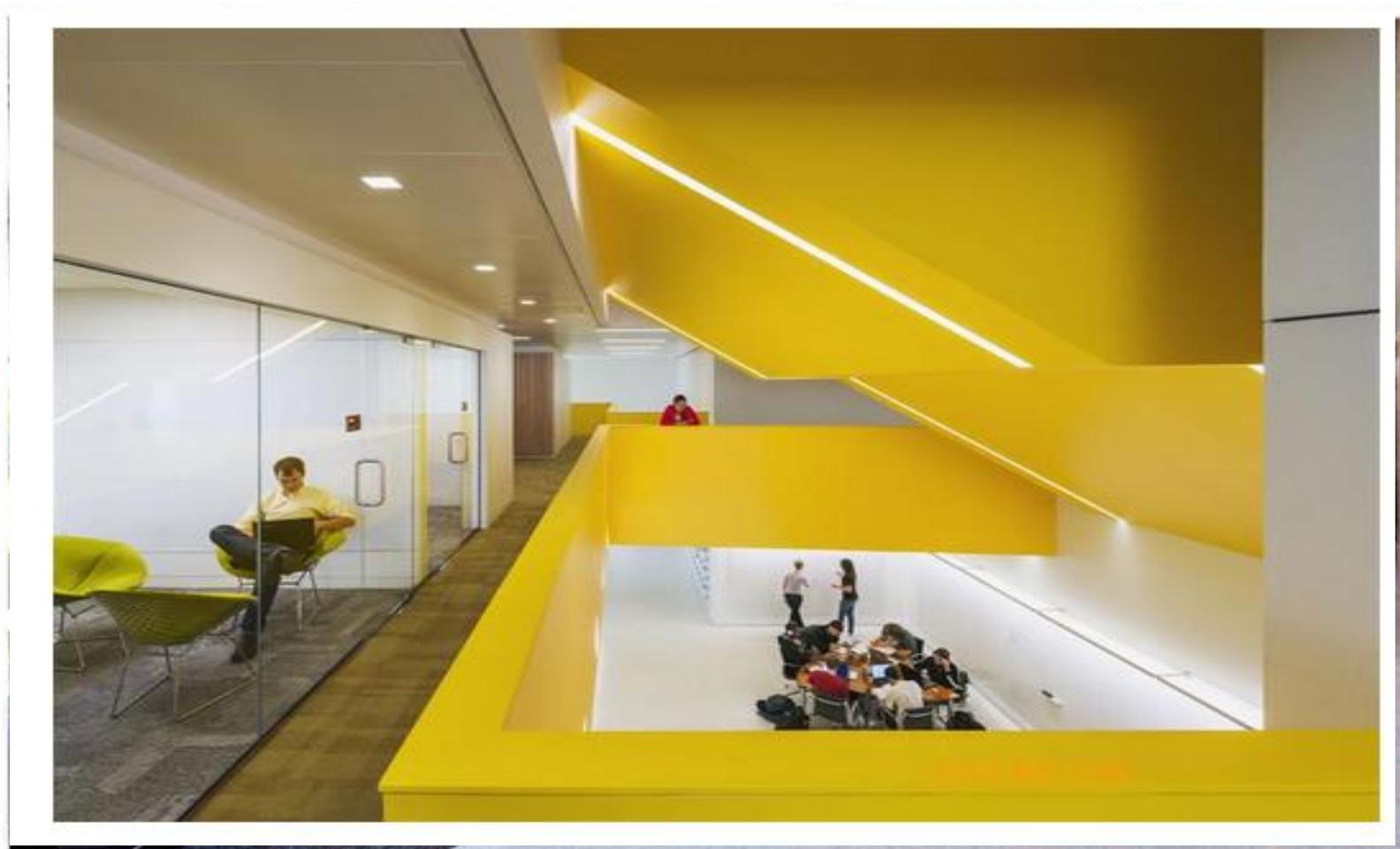


北卡州立大学亨特图书馆 全自动自助借还系统：采用的是bookBot机器人。在“仓储式立体书库”中，这套系统是当下最先进的图书管理系统之一。



摘自：北卡州立大学亨特图书馆启示录—河北师大张丽娟副馆长PPT

多变的学习空间，形态各异的名家桌椅，不拘一格的灯具设计



# 教学可视化实验室



## Michael教授的游戏实验室（game lab）：

一个支持数字游戏的学术研究并提供休息和娱乐的地方。



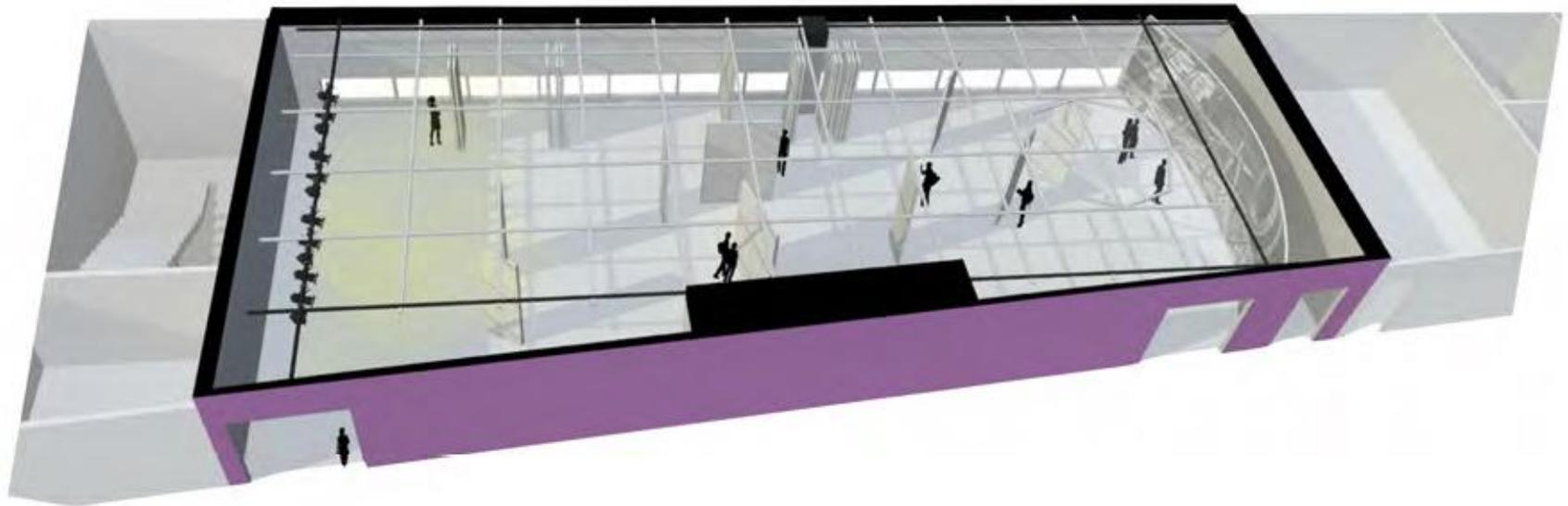
来自参【6】

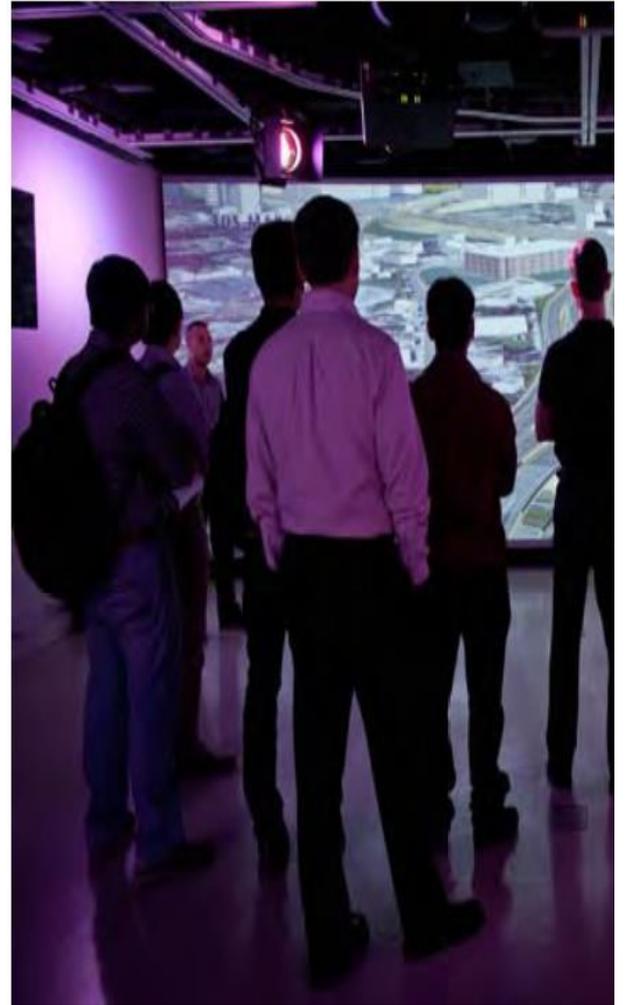
## 北卡州立大学图书馆成为激发创意的孵化器：

此项设计意在创造与外界交流合作的互动环境。

创客空间（Makerspace）：它是能够给用户提供免费开放的协作环境和展示成果的实验室，是一间以利用互联网技术，使用开源软、硬件、分享知识与技术创新、随时进行创意交流并以协同创造为目的的实验室。内设**3D扫描仪**、**3D打印机**和**激光切割仪**等设备。

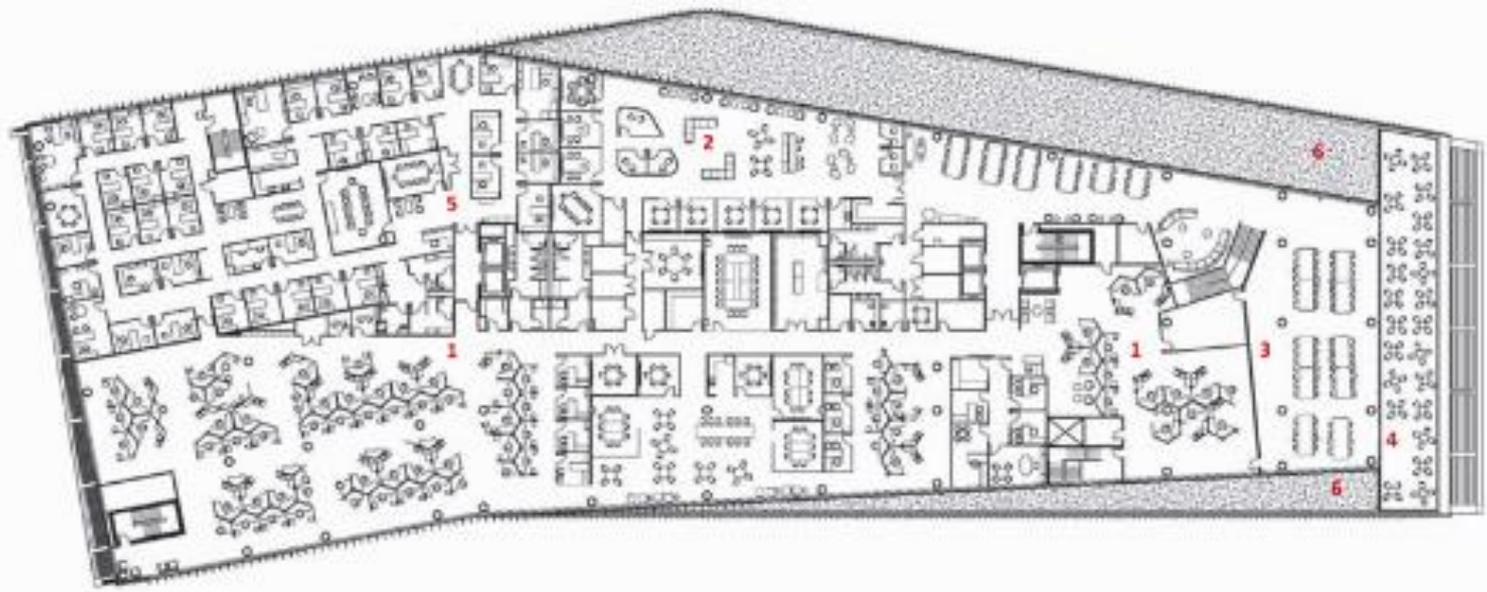
**创客空间：**支持各学院学者的教学科研活动，具有开放的天花板网格，可移动的白色面板，投影仪、屏幕和便携式移动设备等。彩色LED照明使每个画面确保高效清晰的质量，使得这个创意工作室更加适合头脑风暴、团队活动以及一些更亲密的互动、动态仿真和可视化的实验活动。





<http://news.seu.edu.cn/yldx/2014/0527/c8377a72537/page.htm>

图书馆甚至都配备了游戏机房，各种笔记本电脑、平板电脑、相机等都可以通过图书馆系统借用。内部空间设置是多种多样的，小组科研可以预定独立封闭的研讨室，也可以在一个熙熙攘攘、放满小黑板的大厅里各抒己见，去图书馆学习可以在明亮的玻璃房自习室里正襟危坐，也可以在舒适的沙发上阅读思考，可以与三五同窗围坐圆桌共享资料，也可以在安静的隔间里孤军奋战。与国内图书馆的安静肃穆不同，这里**非常注重营造自由、舒适、多样化的学习环境和氛围以及提供开敞的交流空间，似乎传达出这样一种信息，即对学术的追求不仅仅是基于以个人成功为目标的努力和自律，而是一种自发的、真诚的对更高精神层次的向往以及对这一求索过程本身的享受。**



- 1. LIBRARY STAFF
- 2. FACULTY RESEARCH COMMONS
- 3. SKYLINE READING ROOM
- 4. TERRACE
- 5. OFFICES FOR UNIVERSITY CENTERS
- 6. GREEN ROOF



5TH FLOOR



## ● 图书馆的未来（2）

### ---深圳盐田区图书馆



# 国内首个“智慧图书馆”

国内首个“智慧图书馆”盐田诞生

2015-04-21 05:31:00 来源: 广州日报(广州)

据了解，盐田区借图书馆新馆建设契机，推出了“图书馆智慧平台的研究与示范”项目，并于2013年度获“文化部科技创新项目”立项。考核组认为，盐田区图书馆“图书馆智慧平台的研究与示范”立足于“文化+科技”的结合，以**物联网技术、大数据技术、云计算技术、移动互联网**等手段，基于当前成熟的**行业自动化、数字化、智能化系统**应用之上，研制出符合当今技术发展趋势的智慧平台，达到了项目预期效果与要求，符合国家建设“智慧城市”、实现“五化协同”的新政策和新要求，率先探索实施了图书馆服务模式创新转变。



# 智慧图书馆

国内首个“智慧图书馆”盐田诞生

2015-04-21 05:31:00 来源: 广州日报(广州)

图书馆智慧平台由智慧资源系统、智慧感知系统、智慧服务系统和智慧管理系统组成，它通过主动感知图书馆的人和资源，构建人性化的公共文化服务环境和信息共享空间，使图书馆的资源、馆员与读者之间达到充分的互动、互联、互通，实现读者的全开放、资源全透明、服务全可预知。



# 智慧图书馆

国内首个“智慧图书馆”盐田诞生

2015-04-21 05:31:00 来源: 广州日报(广州)

一、图书馆的所有状态、信息、资源等均可由读者远程实时查询、了解。

二、更个性化的定制服务。

三、“智能图书馆”可以通过智能手环、移动APP程序等感知到读者，系统后台通过数据挖掘、分析读者的阅读历史、爱好等，可根据读者所处的位置，结合图书馆目前的资源状态、服务内容进行推送。

四、智慧系统将建立空间的调节，空调、通风、灯光系统将随着人流量的多少而进行调节。

[http://iyantian.sznews.com/yantian-news/contents/2016-05/24/content\\_13394537.htm](http://iyantian.sznews.com/yantian-news/contents/2016-05/24/content_13394537.htm)



盐田区图书馆新馆位于区文化艺术中心1至3层，使用面积约为10000平方米，设计纸质藏书容量40万册，读者坐席1000个，网络节点约400个，日均可接待读者3000人





能说会听

能写会看

能思考 会判断



能辨音 会认人







客流分析

综合应用 客流分析 展示页面

南校区

今日进馆人数: 12381人

当前在馆人数: 252人

当前剩余座位: 4248个

北校区

今日进馆人数: 3234人

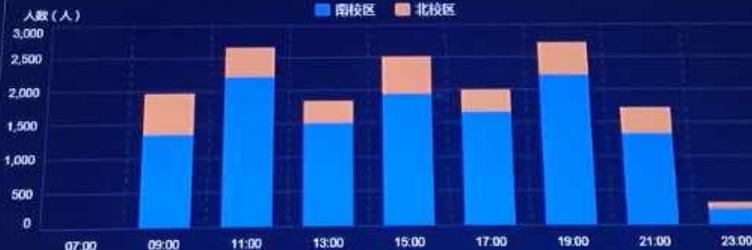
当前在馆人数: 208人

当前剩余座位: 792个

# 图书馆综合信息系统

## 今日读者入馆人数 15,615

南校区: 北校区:



2017年6月29日

阵雨 25°C

### 图书馆公告

“新品牌新形式新内容”-IEEEExploreMOOC2017春季课程开课啦！为了给用户提供更全方位多角度的课程体验，IEEEExploreMOOC新品牌应运而生，在原品牌“IEEE数据库网络课堂”的基础上增加新的授课形式，全部主题将以三种渠道进行授课WebEx、微信和QQ。请用户按照课程安排和说明进行注册，以获得详细听课指南以及课程讲义。



累计总进馆人数

# 392464



西电图书馆



书稿



图书馆微信



移动图书馆



## ● 图书馆的未来（3）

### --- 南京大学图书馆

2017年5月 “图宝”

前台的咨询馆员



## 南京大学图书馆的一、二代智能盘点机器人







## ● 图书馆的未来（4）

---下一代图书馆集成管理系统

（开启云服务）

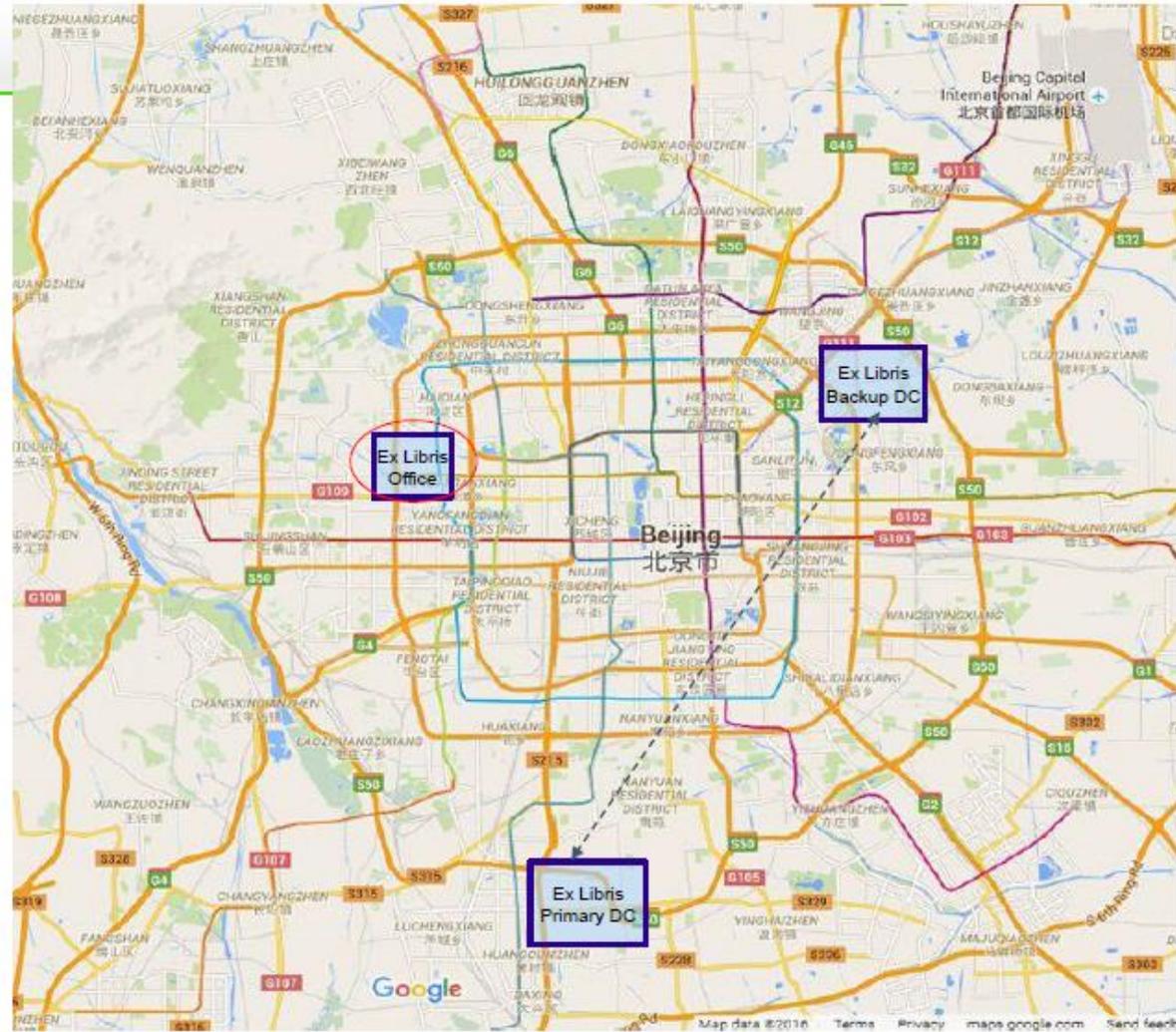
# 艾利贝斯中国数据中心

2017年5月18日，艾利贝斯中国数据中心(DC81)正式投入运行。

Starting from May 18, DC81 is a fully functional data center.

## 应用部署:

- Alma
- Primo
- Leganto
- CampusM





[System Status](#)

[Single Tenant](#)

[Privacy Policy](#)

[Security](#)

The System Status page presents the latest information on the availability of all multitenant instances. You may check this page at any time to see the current status information, or subscribe to be notified via email of interruptions to any individual service. If you are experiencing a real-time, operational issue that is not indicated below, please inform us by opening a customer support request.

**Product:**

**Region:**

[Remember my instances](#)

[Reset](#)

	Instances	Email Alerts	Current Status	Oct.13	Oct.12	Oct.11	Oct.10	Oct.09	Scheduled Maintenance
<input type="checkbox"/>	Alma CN01								
<input type="checkbox"/>	Primo MT CN01								2017-Oct-14

Service is operating normally  
 Information/Service Alert Information  
 Performance issues  
 Service disruption  
 Scheduled maintenance

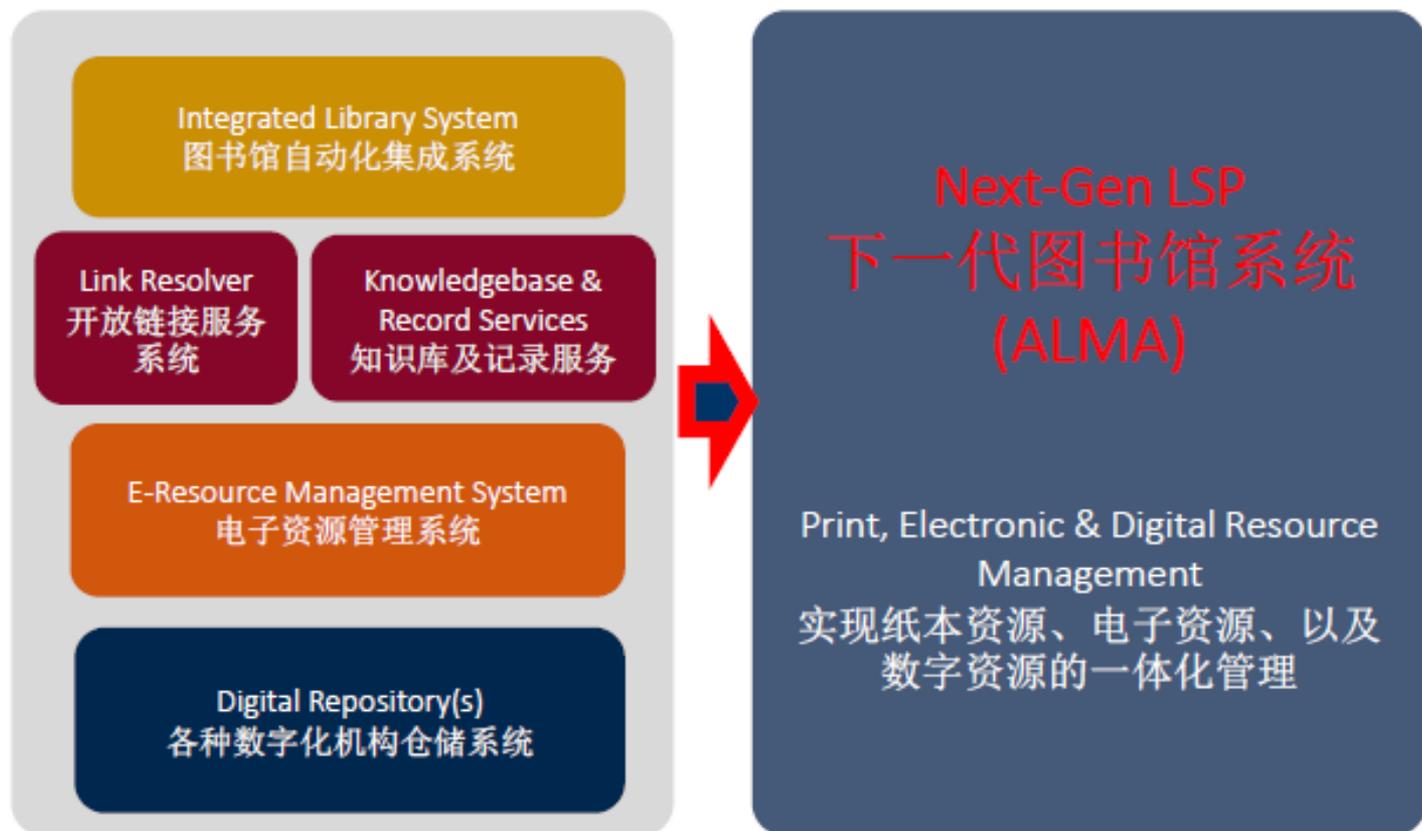
## 艾利贝斯中国大陆用户规模

- Alma: 6
- Aleph: 43
- Primo: 53
- Summon: 53
- SFX: 63
- 360Link: 55
- Rosetta: 1
- ...
  
- 总用户产品数: > 300

### 中国大陆Alma用户

- 清华大学
- 北京师范大学
- 南方科技大学
- 香港中文大学(深圳)
- 深圳北理莫斯科大学
- 中科院高能所

# 图书馆信息基础设施应升级换代了！



# What Does Next-Gen Mean?

## 下一代图书馆系统意味着什么？

1

### UNIFIED MANAGEMENT

一体化管理

Print, electronic & digital resources

2

### EXCEPTION BASED WORKFLOWS

基于例外的工作流程

Automated by library policies

3

### ADVANCED ANALYTICS

先进的统计分析

Know how your library operates

4

### OPEN PLATFORM

开放平台

Extend, build and integrate

5

### SMART COLLABORATIONS

灵巧的合作模式

In different areas of operations

6

### COMMUNITY KNOWLEDGEBASE

社区知识库

Including Automatic authority updates

7

### ROLE-BASED MANAGEMENT

基于角色的管理

Access to permitted areas only

8

### AGILE DEVELOPMENT PROCESS

敏捷的开发进程

New functionality quickly and more frequent



西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY

图书馆

实践和研究



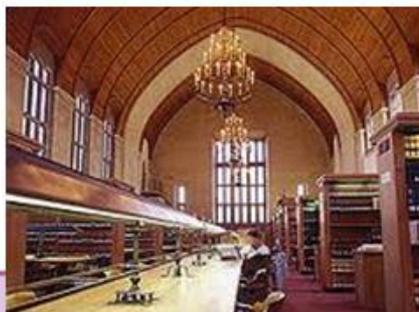
## 小结



## 物理图书馆：从场所变异为多功能空间

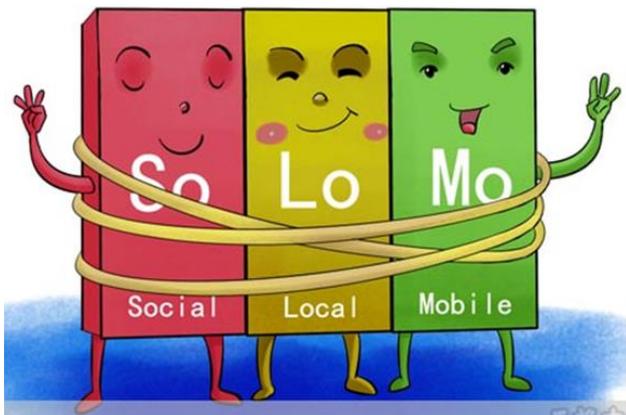
- 未来的研究图书馆仍然是资源的集散地、仍然是物理场所、仍然履行组织信息与服务的功能。图书馆馆藏将继续存在，但存在的方式不同，物理馆藏将变异为多功能的空间。
- 远程储备书库（密集书架）；
- **DIY; makerspace.**
- **Human Library**
- **Information Commons/ Learning Commons/ Research Commons/ Knowledge Commons/ Scholarly Commons**

促进交流 鼓励合作 激发灵感 支持发现





## 融合/混合服务逐渐涌现——“融合图书馆”



如：社交+位置+移动

也有人认为是智慧图书馆的核心要素

**SoLoMo**  
Social | Local | Mobile



## ● 我眼中的“融合图书馆”

- ✓ 融合新一代信息技术（云计算、移动技术、物联网、智能技术、VR等）+ 图书馆的人工辅助
- ✓ 融合了传统服务及其升级服务+高级服务

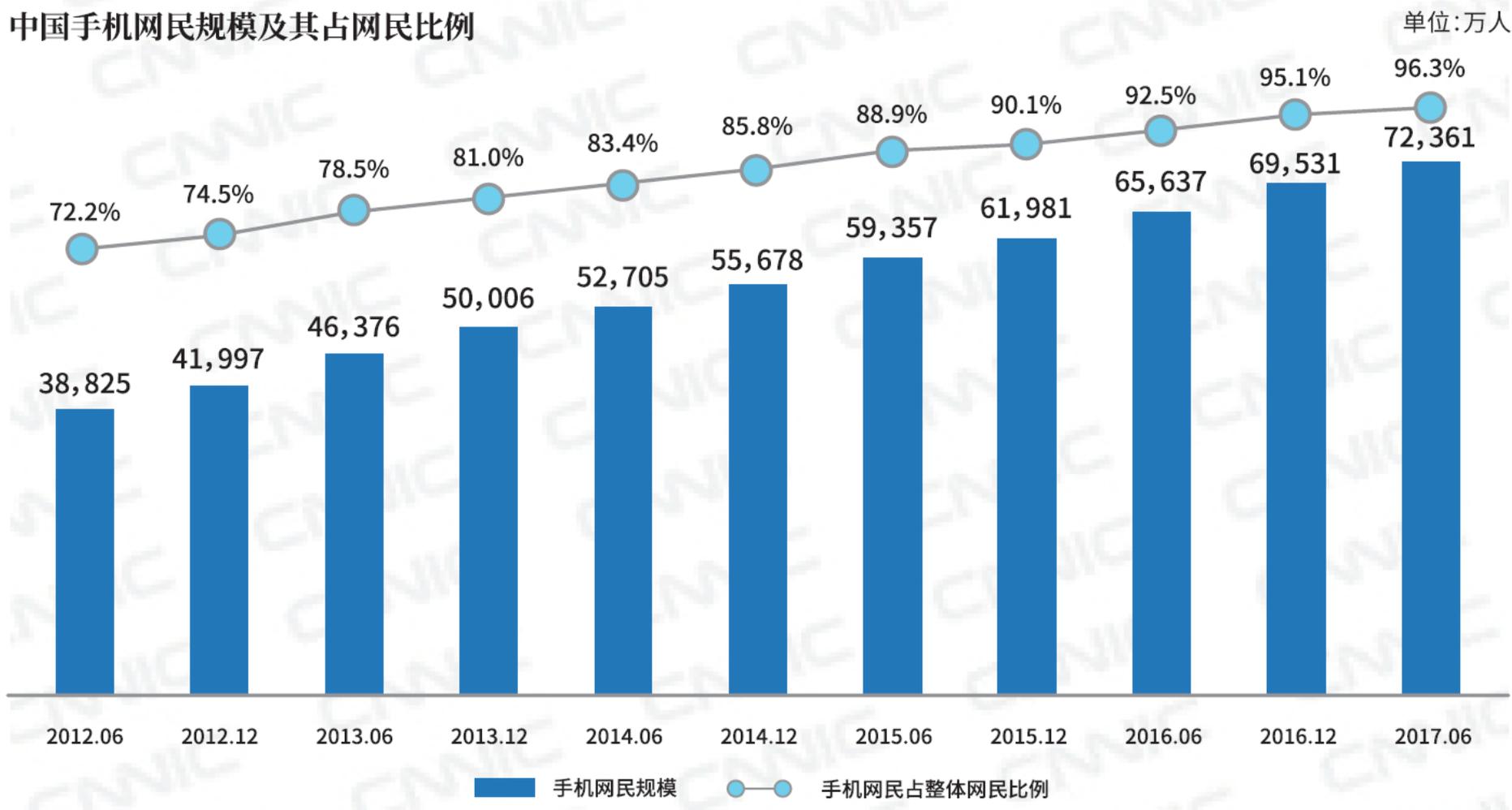


## ● 小结（续）

以上几个实践案例 “离不开大投入”

有没有投入小的呢？

### 中国手机网民规模及其占网民比例

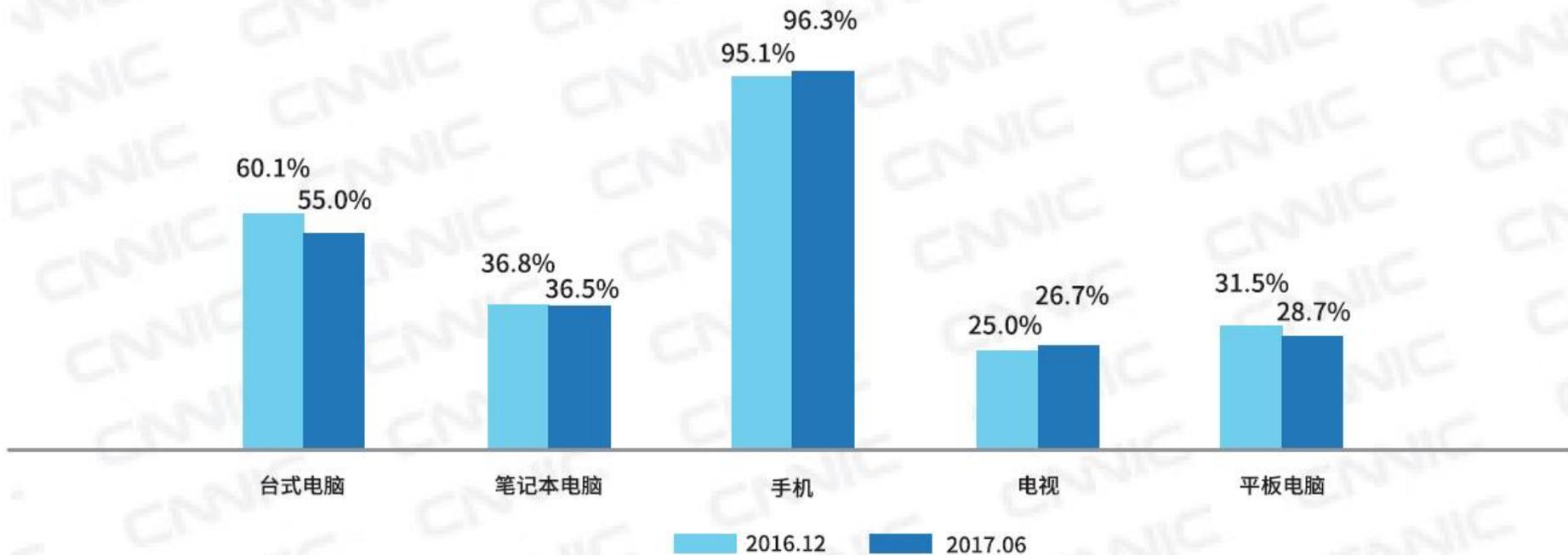


来源: CNIC 中国互联网络发展状况统计调查

2017.06

### 图6:中国手机网民规模及其占网民比例

## 互联网络接入设备使用情况



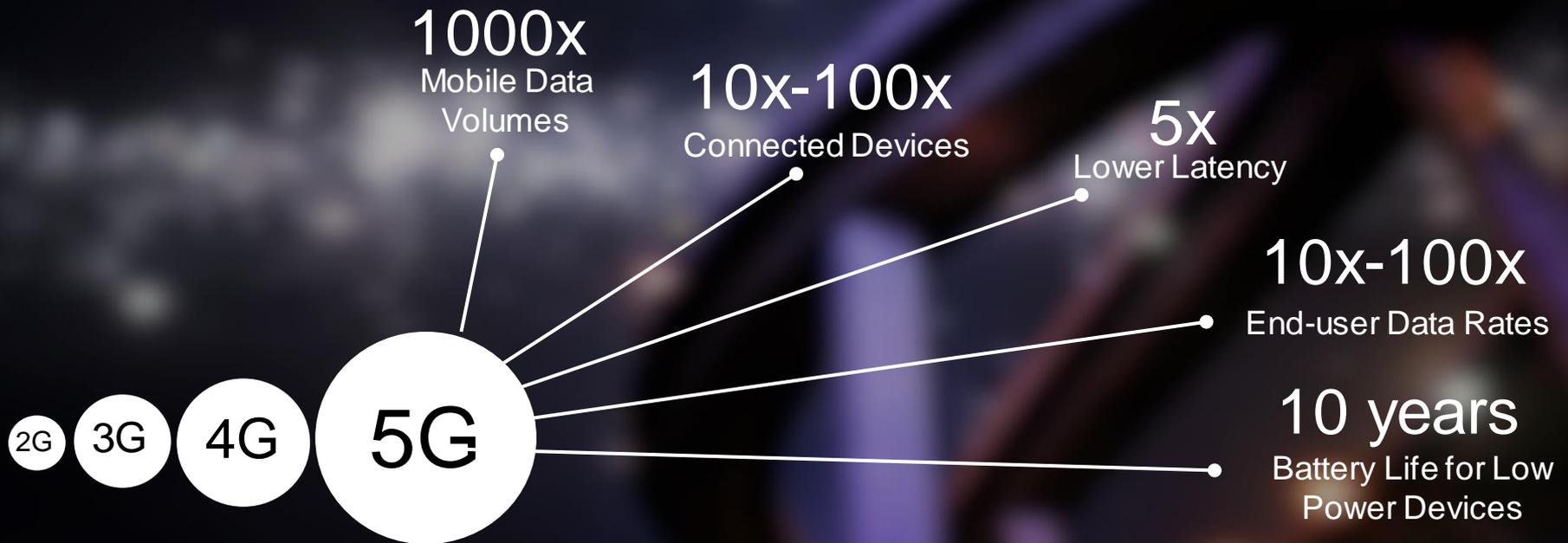
来源: CNIC 中国互联网络发展状况统计调查

2017.06



# 5G is coming soon

## 5G capabilities





“互联网的发展过程，本质是让互动变得更加高效”

成为 Internet 成员国后

## 互联网的发展

互联网的发展过程，本质是让互动变得更加高效。

1994-2002  
Web1.0, 门户时代

典型特点是信息展示，基本上是一个单向的互动。从1997年中国互联网正式进入商业时代，到2002年这段时间。

2002-2009  
Web2.0, 搜索/社交时代

典型特点是UGC（用户生产内容），实现了人与人之间双向的互动。

2009之后-  
Web3.0, 大互联时代

由智能移动设备为代表的移动互联网的鼎盛发展时期。

@中華火車迷部落 📱📱

#中国地铁VS外国地铁# 我们是不是?除了!手!机!就!无!法!活!了!了!(转)

⬆ 收起 | 🔍 查看大图 | ↶ 向左旋转 | ↷ 向右旋转





## 组图：北大新生军训 学生变“低头族”玩手机

2015-08-26 腾讯图片



图为学生化身“低头族”玩手机，军训官也不例外。



西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY

图书馆

实践和研究





## 读者对图书馆纸质图书服务的抱怨

- 检索到的图书，书架上找不到
- 新书上架太慢了
- 我要看的书，图书馆没有
- 我推荐购买的书，怎么还没来？
- 我要看的书在闭架书库（或密集书库）中
- 我要看的书在其他校区图书馆
- 高峰期，借还图书需要排队
- 我向工作人员咨询，他态度不好或不知道
- .....



## ● 图书馆自身的难处

- 读者想看的书，图书馆如何能快速满足？
- 如何快速、全面了解读者的需求？
- 如何提供个性化服务，吸引读者？
- 如何知道服务效果好不好？
- 如何考评工作人员？
- 学生助管、图书馆新员工如何快速进行图书上架？
- .....



● 本人2015年5月的一个省业内会议的报告：  
“O2O视角下的高校图书馆服务新模式实践和设想”

- O2O模式让我们传统图书馆/业务焕发新春
- O2O模式促进我们新业务的开展

目的：将图书馆的服务和资源最大化的呈现在读者面前，  
发挥服务和资源的最大价值。

O2O      Online To Offline



## 完全模仿O2O

- O2O平台 —— 图书馆O2O平台
- 消费者 —— 读者
- 商家 —— (图书馆) 服务和资源
- 本地化 —— 单馆 / 多馆 / 主分馆 / 图书馆联盟

两条主线：读者——服务



## O2O图书馆平台设计

- PC版、手机版、APP  
风格、内容、功能基本一致
- 用户注册/登录（或接入学校统一认证或与集成管理系统的读者库接口）



## 读者（与O2O消费者还是不同的）

- 个人信息绝大多数固定
- 要细分（如新生、低年级学生、高年级学生、研究生、普通教师、教授、普通管理干部、高级管理干部等）——个性化服务

——成长性



## ● 新技术应用进一步推动了O2O在图书馆的落地

- 移动终端的普及
- **RFID**智能图书管理系统的应用
- QR码 —— 二维码
- LBS —— 位置服务
- .....

江波，移动图书馆架构下**RFID**的应用创新——西南政法大学图书馆**RFID**项目实践[J].图书馆论坛,2015(4):106-109



## 举例：纸质图书O2O服务系统APP设计

### ● 目的（指导思想）

- 将图书馆的纸质图书服务（资源）最大化的呈现在读者面前，发挥纸质图书服务（资源）的最大价值。
- 读者的体验感好
- 读者满意度提高
- 图书馆能充分了解读者需求
- 图书馆能充分掌握服务数据
- .....



## 该系统线上资源的组织

- APP 平台的OPAC要对传统OPAC进行改造
  - 给书目记录增加书的封面、目录、作者介绍等；
  - 浏览可按书库（分类）-书架-图书（RFID）
- 建设“教参库”
- 建设图书“富媒体”数据库，围绕某本图书整合各类信息形成“富媒体”，在这本图书封底张贴访问该书网上资源的QR码



## ● 线下服务新设备（基于RFID）

- 自助取预约书柜
- 自助还异地图书机

自助取预约书柜

(K16177)





西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY

## 自助还异地馆图书机





## ● 服务功能设计

### ➤ 图书查询

——预约、书评、报错、报缺

### ➤ 现场借书：通过普通智能手机完成借书

(基于RFID)

### ➤ 图书转借：读者之间可以通过APP在线上实

现图书转借，无需再到图书馆办理相关手续



## ● 服务功能设计

- **借书记录** (当前外借、借阅历史)
  - 续借、转借
- **帮我找书** (同时也可嵌到“图书查询”)
- **帮我送书** (部分读者) (同时也可嵌到“图书查询”)
- **图书归架** 解决读者拿了书不知放回到哪



## ● 服务功能设计

- **图书调拨**：读者申请，二线书库调到一线书库、异地馆之间
- **好书推送**：教参推送、外借排行、畅销书目、获奖书目、好评书目、定制新书目、**馆员荐书**、专家荐书、名人荐书...



## ● 服务功能设计

- **我要荐购**：大类与精确（ISBN），与馆藏书目进行比对，没有可入选，有，还可选择增加复本。
- **在线咨询和建议**
- **图书捐赠**



## ● 服务功能设计

- **你选书我买单：**读者在网上书店选择自己想看的书，通过系统查询，若允许采购，则可以直接申请并下单，读者看完书后，把书还回图书馆，费用由图书馆与网上书店结算。

注：今年年度推出**PDA**模式采购招标要求



## ● 服务功能设计（馆员界面）

- 还书（专网）（基于RFID）
- 图书定位（基于RFID）
- 对应读者界面的处理功能

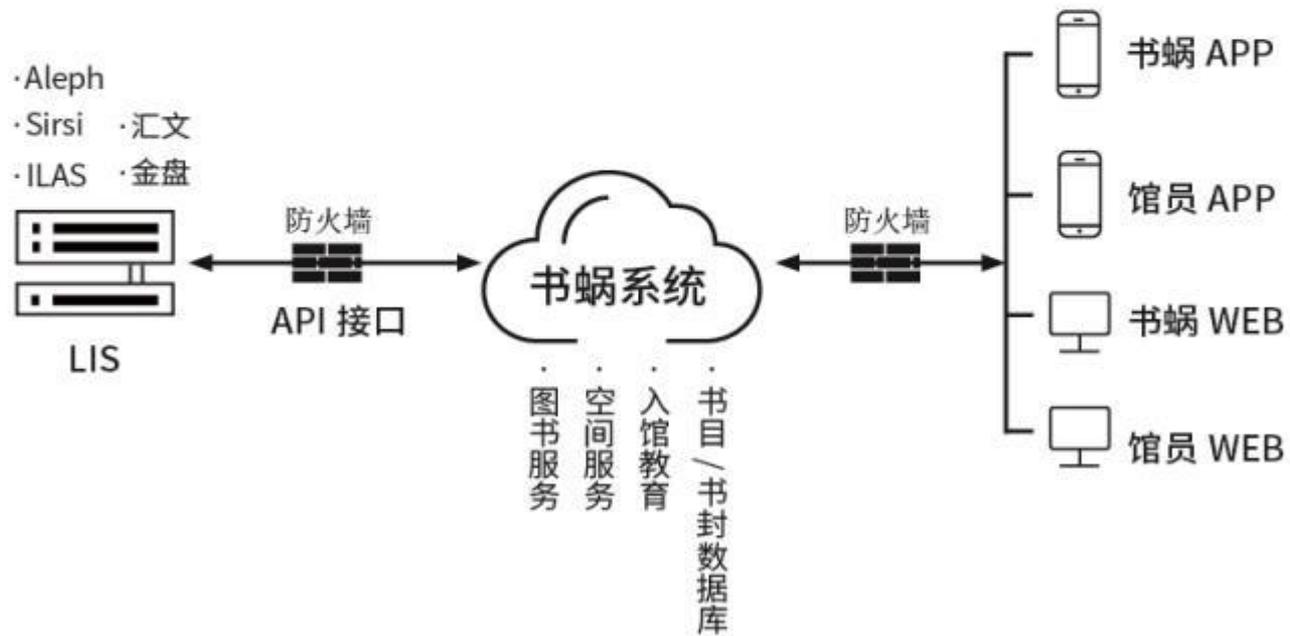


- 与本地一家公司合作

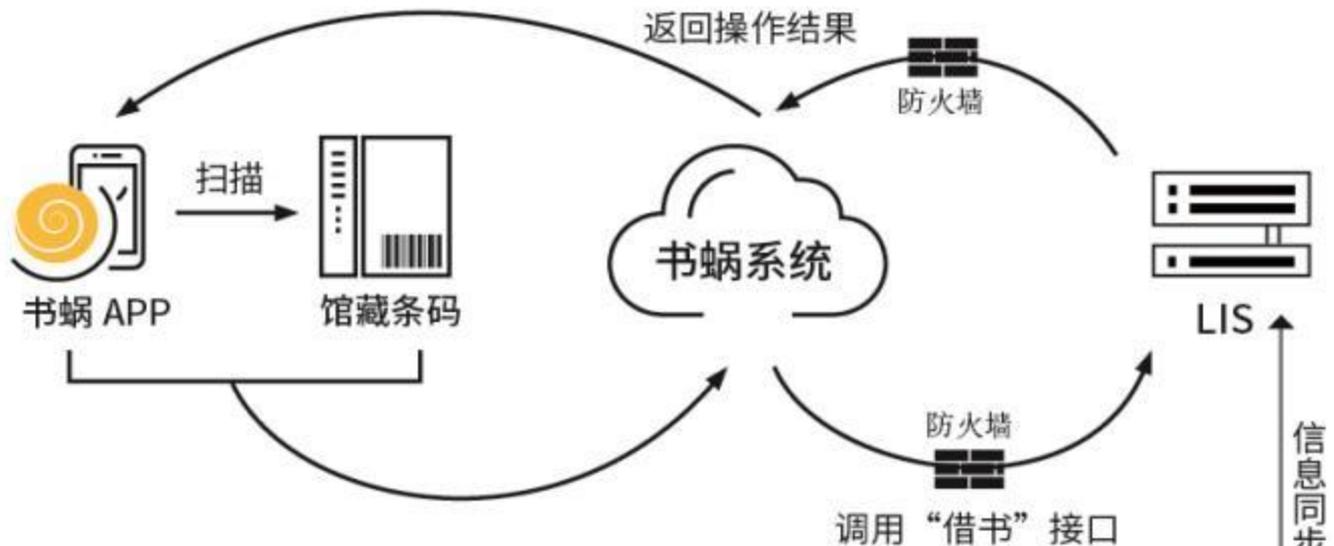
功能设计：

围绕纸质图书服务设计了10多种功能

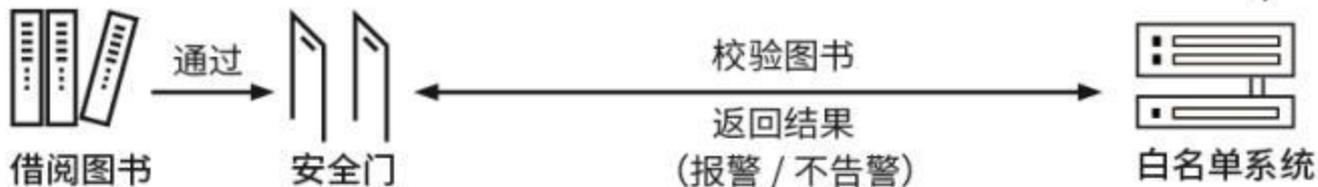
# 系统总体构架图



# 借书实现框架图



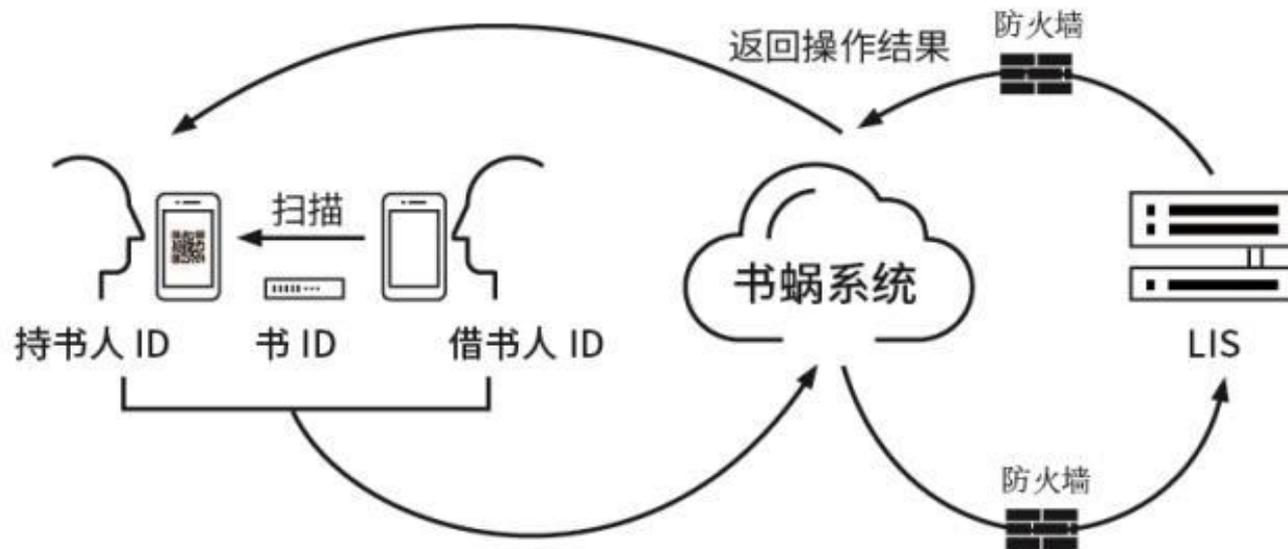
## ① RFID 技术图书馆



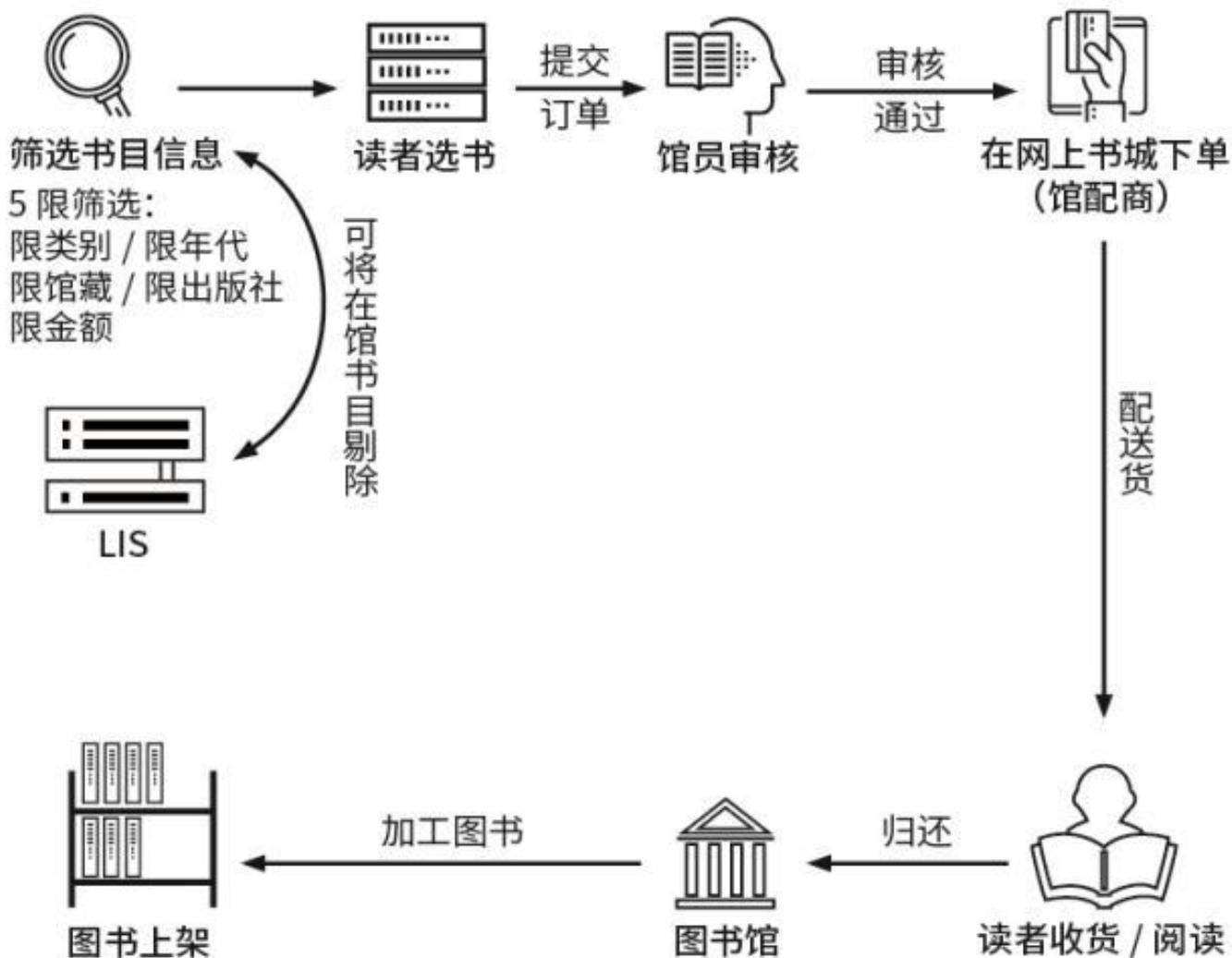
## ② 传统充消磁条技术图书馆



# 转借实现框架图



# 先读为快实现框架图





2016.12.8在我馆试运行



“书蜗” APP界面

搜索图书...



图书转借



图书荐购



帮我找书



好书推荐



先读为快



扫描图书馆藏码完成借书

在借图书



书蜗



空间



记录



我的



## ● 实施效果（三周）

- “书蜗”用户数已达到**1332**个，
- **RFID**借书**460**次（**RFID**首创）
- 荐购**375**条。（全年多途径**2100**条）
- 预约**50**条
- 找书请求**198**条（**O2O**首创）
- 咨询共**86**条
- 调拨**53**条（相当于网页方式请求**3**个月的量）
- 读者在京东免费购书**142**本（**O2O**首创）



## ● 实施效果

1、主要使用数据统计（2016年12月8日-2017年9月6日，中间隔了两个假期）

项目	数据	说明
注册用户数	4603 个	我馆微信运营 1 年关注用户量 3000 多个
手机借书	2776 次	O2O 平台首创；无法证明借书量是否增加，但解决了高峰期读者排队现象，读者体验感好。
荐购处理	1038 条	以往全年来自 5 种以上途径荐购量约 2100 条
图书预约	604 条	原通过 OPAC 预约量一年为 400 多条
图书转借	1239 次	极大地方便了学生，在馆外实现了图书流转。
找书请求	2849 条	O2O 平台首创，解决读者抱怨最多的问题。
咨询	283 条	提高读者和馆员互动
图书调拨	974 条	我馆首创，原先网页方式一年调拨数量约 200 条；该功能从使用角度上能让读者帮助我们优化馆藏分布结构。
座位预约	3366 次	7 月 6 号开始启用，仅在一个 140 个座位的电阅使用
研讨室预约	130 次	4 月底开始启用

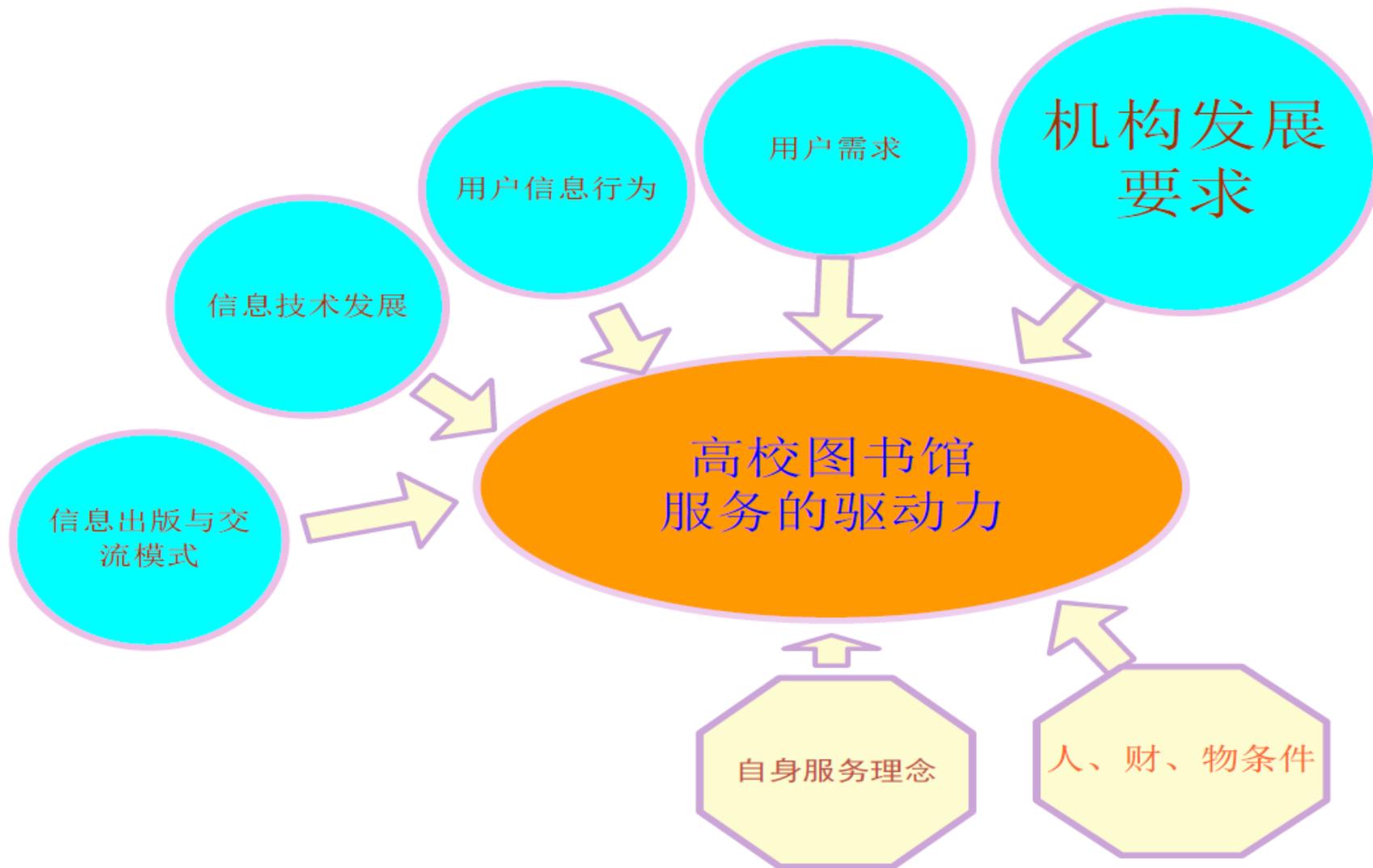


## ● 小结

- 馆领导和室主任需要大力推进
- **O2O**服务模式在馆员中得到初步认可
- 打造图书馆自己的**APP**取得初步成效
- 创新也要付出代价，也有教训



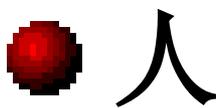
# 高校图书馆服务的驱动力





西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY

# 图书馆





1

关于图书馆的发展和服務

2

提升传统服务的实践和研究

3

馆员队伍建设是关键

4

总结和建议



● “不管图书馆坐落在什么地方，开馆时间和设备怎样，也不管图书馆的方法怎样，一个图书馆成败的关键还是在于图书馆工作者” (1931)



印度图书馆学家：

阮岗纳赞(1892-1972)

其著名是的“图书馆学五定律”



●美国图书馆界早期也曾有这样的说法：

“在图书馆发挥的作用中，图书馆的建筑物占 5%，信息资料占20%，而图书馆员占 75%。”



## 高校图书馆的一些现象剖析：

- 到馆读者多，千方百计吸引读者到图书馆中  
(到馆读者=表面繁荣)
- 阵地服务应接不暇，无暇顾及不到馆的读者  
(低层次=没地位)
- 经费少，给多少钱做多少事  
(成本效益低，规划=投入)
- 馆员素质不高，地位低、待遇差、职称难评  
(维持开门，能力=地位，贡献=收益)
- 校领导不重视，期望低；自身缺乏改革的压力和动力  
(作为=重视，折腾=创新)

恶性循环，日益边缘化



## ● 馆员\_《普通高等学校图书馆规程》（去年12月） （以下简称“新规程”）

- 图书馆馆员包括**专业馆员**和**辅助馆员**，专业馆员的数量应不低于馆员总数的**50%**
- 专业馆员一般应具有**硕士研究生及以上层次学历或高级专业技术职务**，并经过**图书馆学专业教育或系统培训**。
- 辅助馆员一般应具有高等教育**专科及以上层次学历**

参：国外发达国家实行的职业准入制



## 馆员队伍存在的主要问题

- 问题1：固步自封
- 问题2：时常抱怨
- 问题3：职业倦怠
- 问题4：沟通不够（人际关系变差）
- 问题5：缺乏危机感
- .....



## ● 新规程要求

第九条 图书馆工作人员应恪守职业道德，遵守行业规范，认真履行岗位职责。



## ● 中国图书馆员职业道德准则(试行)

(中国图书馆学会六届四次理事会2002年11月15日通过)

《中国图书馆员职业道德准则(试行)》是以中共中央颁布的《公民道德建设实施纲要》为指导,总结我国图书馆活动的实践经验,为履行图书馆承担的社会职责而制定的行业自律规范。

- 1、**确立职业观念**, 履行社会职责。
- 2、**适应时代需求**, 勇于**开拓创新**。
- 3、**真诚服务读者**, **文明热情便捷**。
- 4、**维护读者权益**, 保守读者秘密。
- 5、**尊重知识产权**, 促进信息传播。
- 6、**爱护文献资源**, **规范职业行为**。
- 7、**努力钻研业务**, **提高专业素养**。
- 8、**发扬团队精神**, 树立职业形象。
- 9、**实践馆际合作**, 推进资源共享。
- 10、**拓展社会协作**, 共建社会文明。



## ● IFLA 图书馆员职业道德准则 (草案)

(2011 年 12 月 6 日发布)

**2000**多个单词，分成**7**个部分

- 1、序言
- 2、信息获取
- 3、用户权利和**社会责任**
- 4、隐私、保密和透明
- 5、**中立**、个人品质和职业能力，
- 6、开放存取和知识产权
- 7、**同事与雇主 / 雇员关系**



## ● IFLA 图书馆员职业道德准则 (草案)

(2011年12月6日发布)

### 社会责任

图书馆员主要应履行以下的社会责任：**应致力于社会的发展、文化与经济福利的提升**；应通过信息服务及其他行动支持少数民族和移民融入社会，并充分保护其语言及信息；应在确保不影响其他人群信息权利的前提下，特别注意向弱势群体提供平等服务；应通过课程、讲座、辅导等方法，提高信息素养，促进信息合乎道德与法律的利用。

**我们的职业是多么的崇高！**



## ● 专业素质

按新规程属于“专业技术岗”

- 文献信息组织与开发能力（知识）：中图法，**ISBN**，**ISSN**，图书馆集成管理系统、数据库等
- 读者服务能力：善于与读者沟通；咨询能力，提供/发布信息
- 新技术应用能力（知识）：计算机操作、网络应用、移动终端使用、自助/智能设备操作等
- 科学研究能力：结合工作申报研究课题或发表论文

.....



## ● 人文素质

- 人本主义—懂点哲学
- 人际交往
- 身心健康

.....



## ➤ 队伍建设

(1) 激励机制

(2) 考核机制

(3) 自身学习机制

(4) 培训机制

新规程：高等学校应根据图书馆工作特点，制定考核办法，定期对工作人员进行考核，考核结果作为调整工作人员岗位、工资以及续订聘用合同等依据。



1

图书馆的发展和新型服务

2

传统服务升级是我们的目标

3

馆员队伍建设是关键

4

总结和建议



## ● 图书馆传统服务的升级和转型

非常契合《普通高等学校图书馆规程》服务篇中的新变化

(1) “图书馆应坚持**以人为本**的服务理念，保护用户合法、平等地利用图书馆的权利，**健全**服务体系，**创新**服务模式，提高**服务效益**和用户**满意度**。”

(2) **采用现代化技术**改进服务方式，**优化服务空间**，**注重用户体验**



## ● 迎接“新时代”的到来

新一代信息技术层出不穷（人工智能）

5-10年内，进入“智能一切”的新时代？

“颠覆”

“过去异想天开、今天勉为其难，未来习以为常”

“技术的发展从来不以人的意志为转移”

--华大基因总裁 尹烨 论 “技术”



## 智慧图书馆成为新的建设目标

刘炜：随着移动设备和穿戴电脑的普及，以及各类信息感知技术、增强现实和大数据分析的采用，图书馆服务的智能化水平将大幅提高。基于位置的自适应服务、普遍的移动设备支持、响应式网页设计、自动参考问答、个性化推荐等技术的广泛采用，甚至能做到还没有提出要求就得到满足，还没有提问就得到回答。

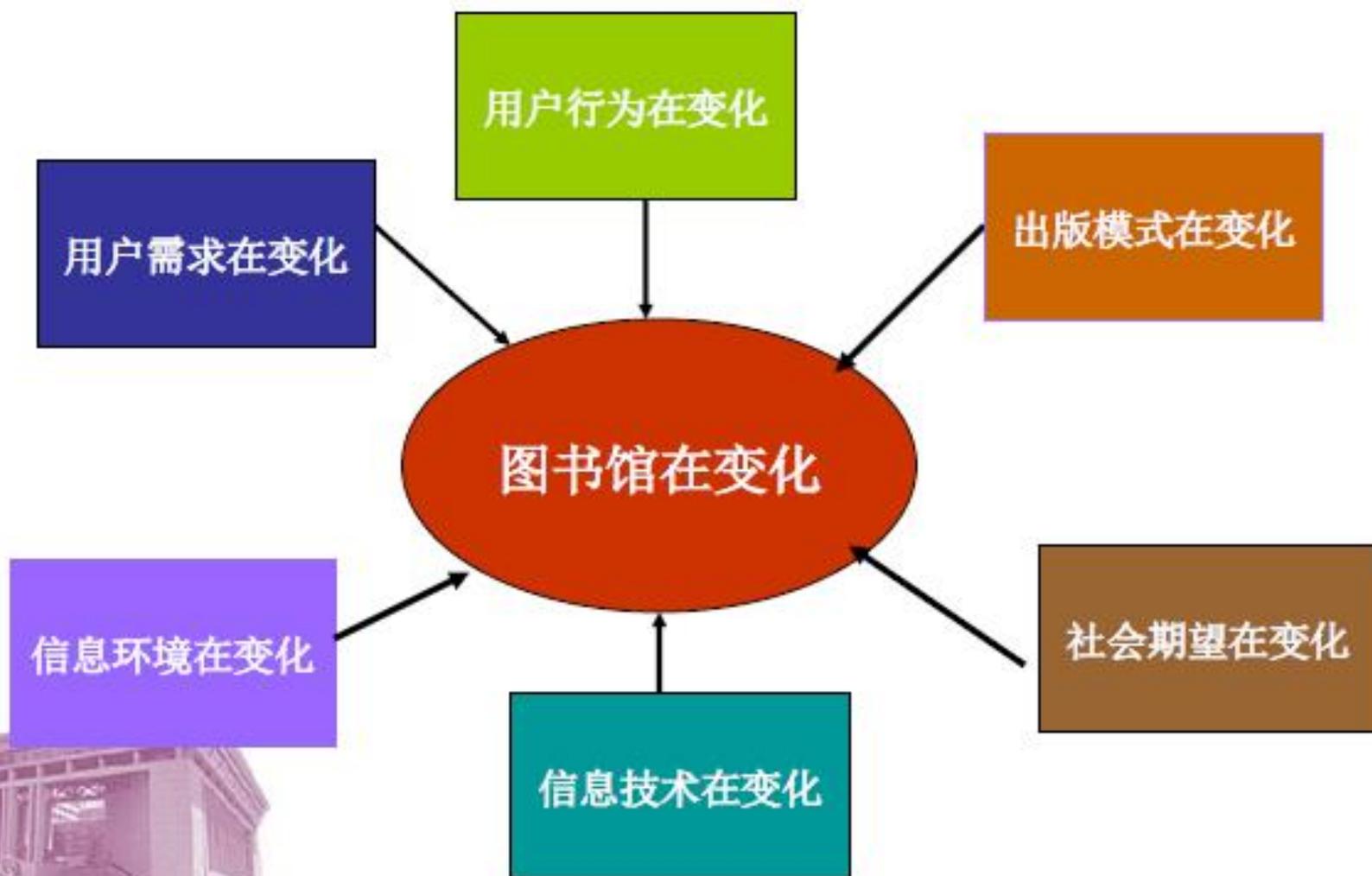
这种趋势使实体图书馆与虚拟图书馆服务的边界逐渐模糊。



## ● 馆员应提升专业技能， 一专多知（技）

新规程：高等学校应将图书馆专业馆员培养纳入学校的人才培养计划，重视培养高层次的专家和学术带头人。鼓励图书馆工作人员通过在职学习和进修，提高知识水平和业务技能

# Change is a constant





● “图书馆是一个生长的有机体” (1931)



印度图书馆学家：

**阮岗纳赞(1892-1972)**

“图书馆学五定律”之一



## 图书馆机构的重组和人员角色的转变

- 前台变后台
- 资源整合师
- 服务设计师
- 资源营销员
- 服务营销员
- 形象设计师 (UI)
- 书评家
- 咨询知识库建设者
- .....

国外图书馆

首席信息官(CIO)

延伸服务负责人

运营主管

...



## ● 希望

- 克服惯性和惰性
- 理念要转变/跟上（与时俱进, 求“变”）
- 行动也要跟上（模仿、创新）

# 参考文献

- [1]王世伟, **2015.9.16** 宁波图书馆会议讲座
- [2]刘炜, **2015.9.16** 宁波图书馆会议讲座
- [3]初景利, **2015.5** 太原会议讲座
- [3]2011.4 Calis三期建设项目图书馆馆长高级研修班宣讲材料
- [4]2016.4 西工大会议, 北卡州立大学亨特图书馆启示录, 张丽娟 河北师范大学图书馆
- [5]沈福成, **2017.11.7** 西安会议讲座



## 本次讲座点睛

- 新！
- 融合
- 变！

发展出题目，问题出题目，需求出题目

- 人！

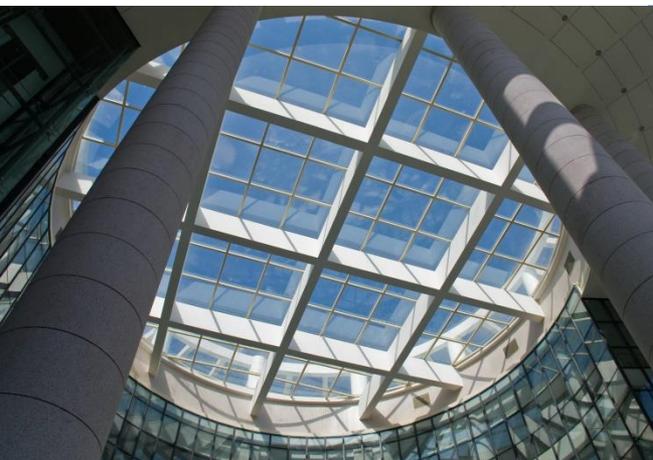


西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY

图书馆

致谢

纯属个人看法，请批评指正！



Thank you!