

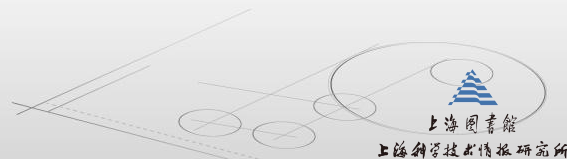


# 图书馆智慧空间服务与阅读生态建设的思考

上海图书馆（上海科学技术情报研究所）

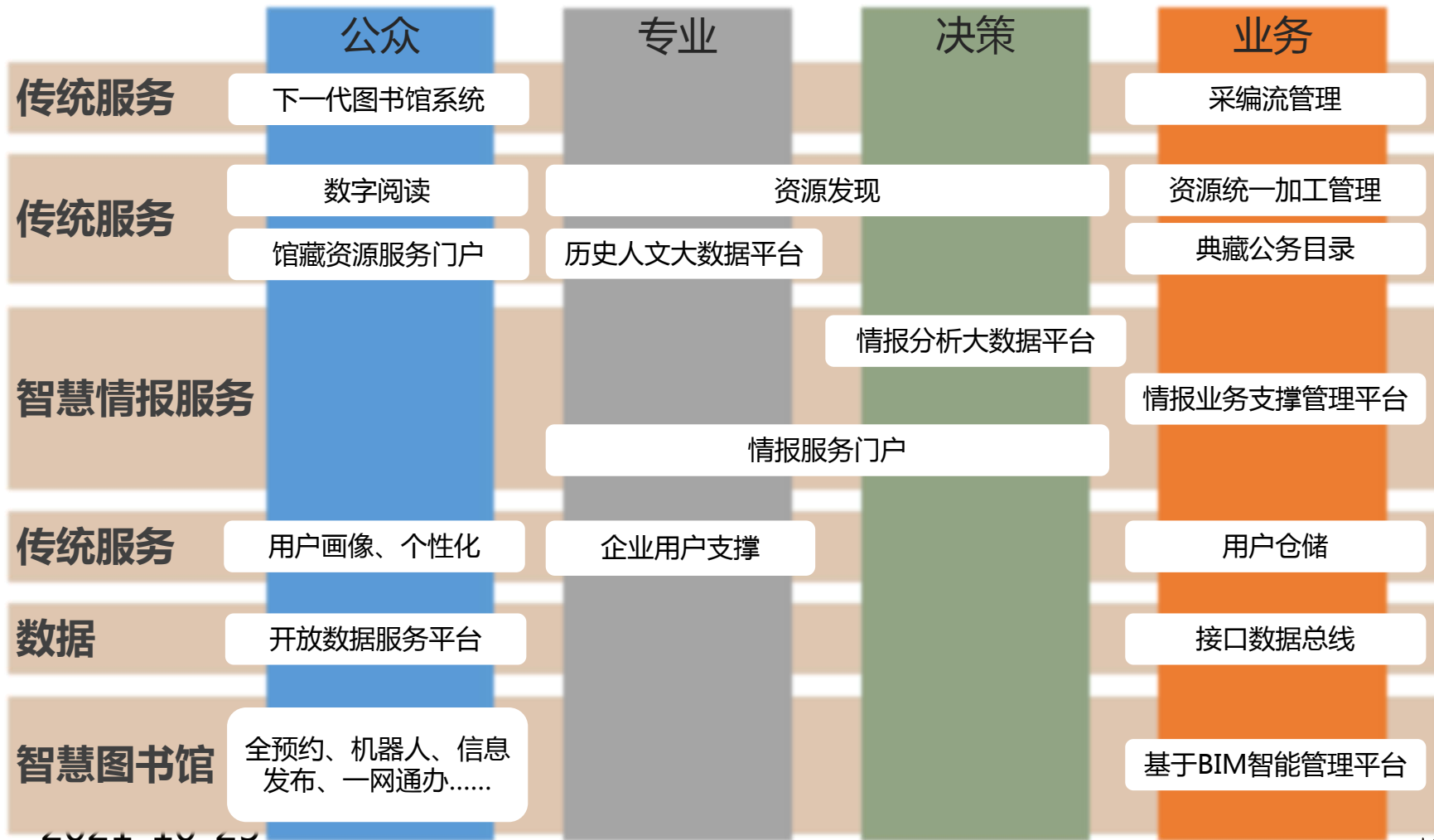
徐 强

2021年10月22日



# 上海图书馆东馆 智慧空间与阅读生态架构

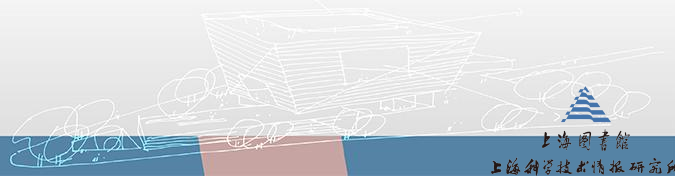
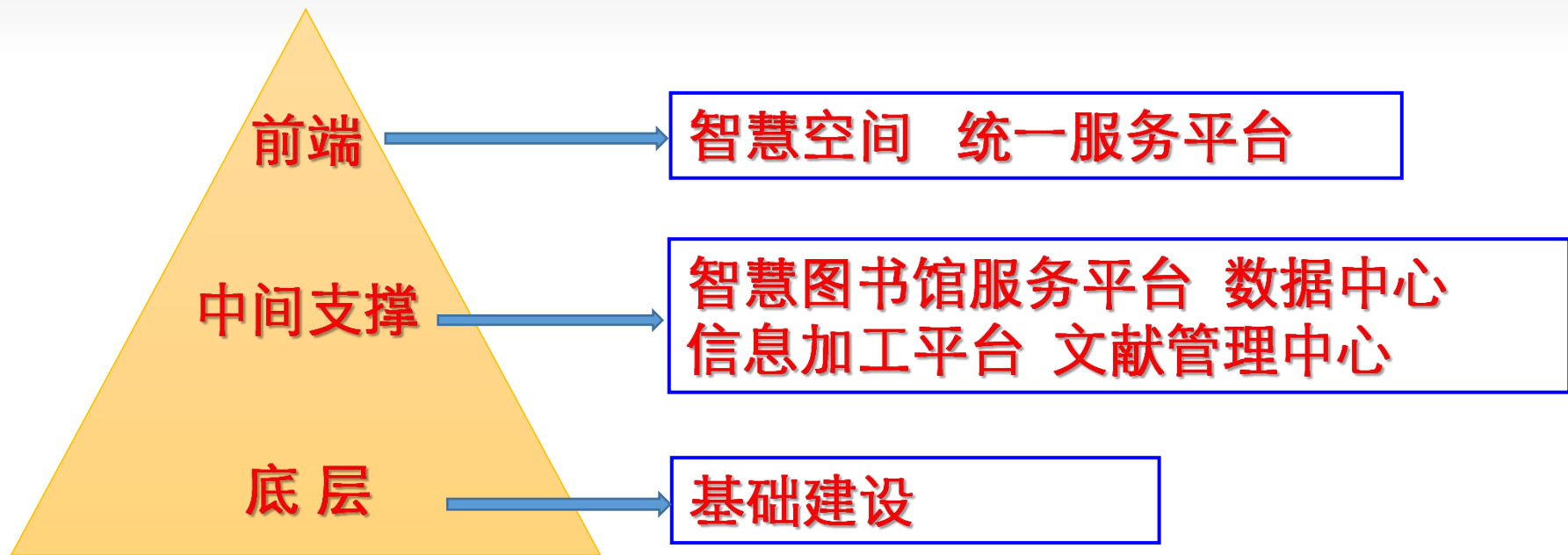




2021.10.25



# 总体模块





# 基于FOLIO智慧图书馆服务平台

FOLIO

## 基础应用

流通

用户管理

编目

采访

期刊

索书

典藏

消息中心

电子资源管理

基础管理

档案记录

业务管理

运维平台

支付网关

.....

## 中心馆应用

网借

联合编目

资源发现

馆际互借

多租户  
管理

中心馆  
知识库

.....

## 数据中台

智能推荐

用户画像

知识库/  
主题库

知识图谱

基础数据服  
务

模型算法管  
理

.....

## AI中台

机器学习

自然语言分  
析

命名实体抽  
取

智能问答

实体管理

智能导航

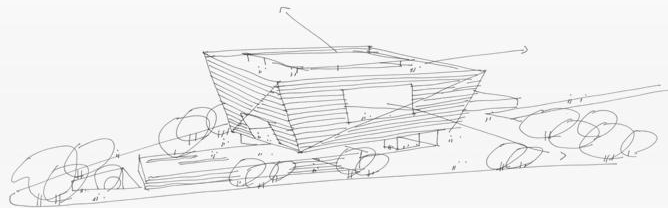
.....



# 东馆智慧空间服务



上海图书馆  
上海科学技术情报研究所



# 智慧空间

## ➤构建智慧空间体系，为东馆的场馆服务提供智能化支撑

- ◆ 智慧空间管理系统
  - ◆ 导航基础系统建设
- ◆ 智能读者交互系统
  - ◆ 智能书籍定位场景
- ◆ 可视化综合运维管理系统
  - ◆ 多媒体信息发布管理系统
- ◆ AR导航场景建设
  - ◆ 一网通办场景
- ◆ 历史人文场景建设
  - ◆ 资源个性化推荐场景建设



## 智能照明和BIM

引自：《上海图书馆东馆信息化配套设施和全市智慧图书馆服务平台项目需求书》





# 智慧空间



## 基于平台的数字化管理

上层应用

馆内定位导览

预约管理服务

活动运营

人员管理

其他

管理平台

底层服务

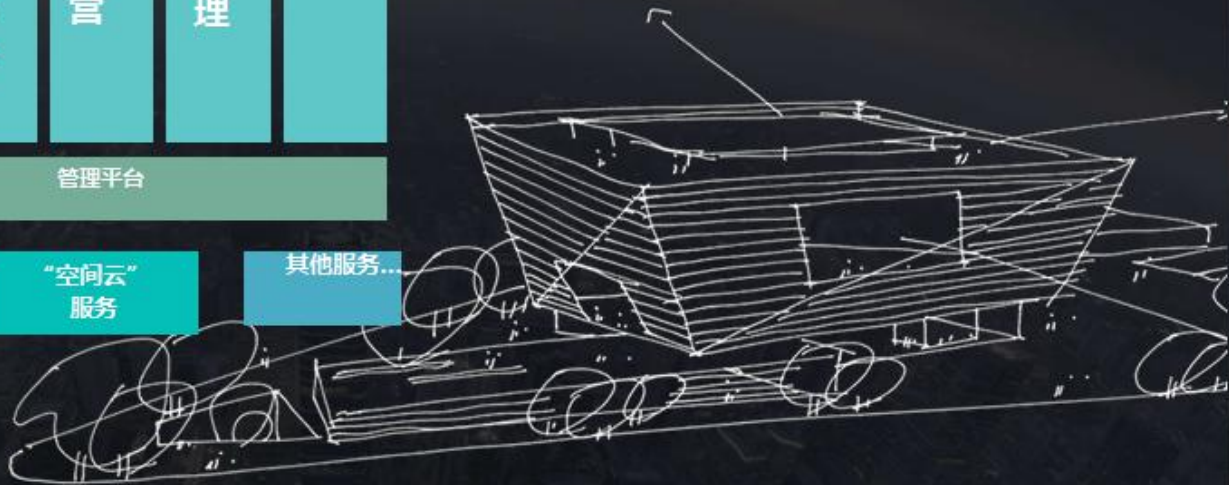
“一张图”  
服务

“空间云”  
服务

其他服务...

### “平台即服务”

为项目搭建充分开放、稳定的数字化生态，赋能线下营运



# 智慧空间

## 跨层最优路径规划策略

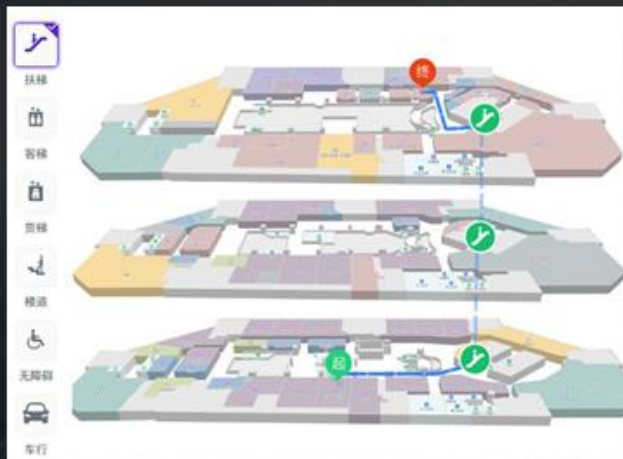
通过多元混合定位技术的感知定位确认好用户位置后。



通过最优算法规划最适合导航线路，帮助用户快速安全的找到地点。



根据多楼层上的最优路径规划。



# 智慧空间

## 混合定位方案

多元混合技术实现精准定位  
结合部分蓝牙设备进行辅助即可完成定位

							
定位方式	多元混合	地磁定位	蓝牙定位	WI-FI定位	UWB定位	ZigBee定位	RFID定位
铺设硬件	极少	极少	需要	需要	需要	需要	需要
整体成本	极低	极低	高	中	极高	中	高
定位精度	15-35厘米（可调）	1-8米（可调）	5-15米	10-15米	1-50厘米	数十米区间级	数十米区间级
实施难度	容易	容易	中	中	复杂	中	复杂
施工周期	极短	极短	长	一般	长	一般	长
后期运维	简单	简单	麻烦	一般	麻烦	麻烦	麻烦
可扩展性	极强	极强	一般	较弱	较弱	较弱	较弱
信号干扰	极小	极小	较强	较强	较小	中等	中等
灾备能力	极强	极强	较弱	较弱	较弱	较弱	较弱



# 智慧空间

虚拟证  
座位预约  
活动预约  
空间预约  
图书预约  
参观预约



## 全预约服务架构

引自：《上海图书馆东馆信息化配套设施和全市智慧图书馆服务平台项目需求书》

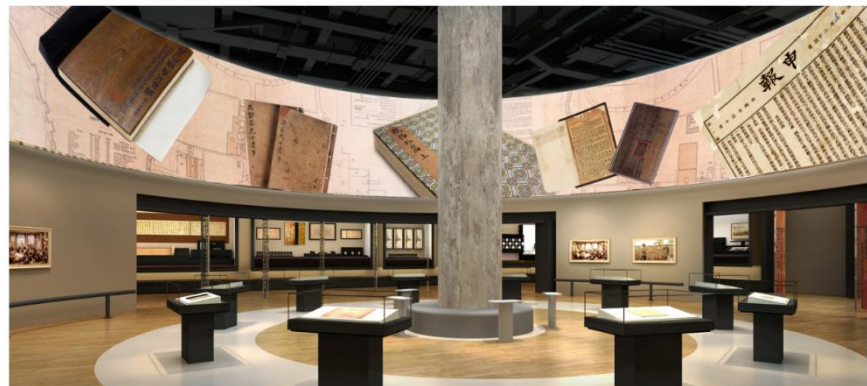
# 智慧空间

## 座位预约





# 智慧空间



功能布局

三层/中庭视野

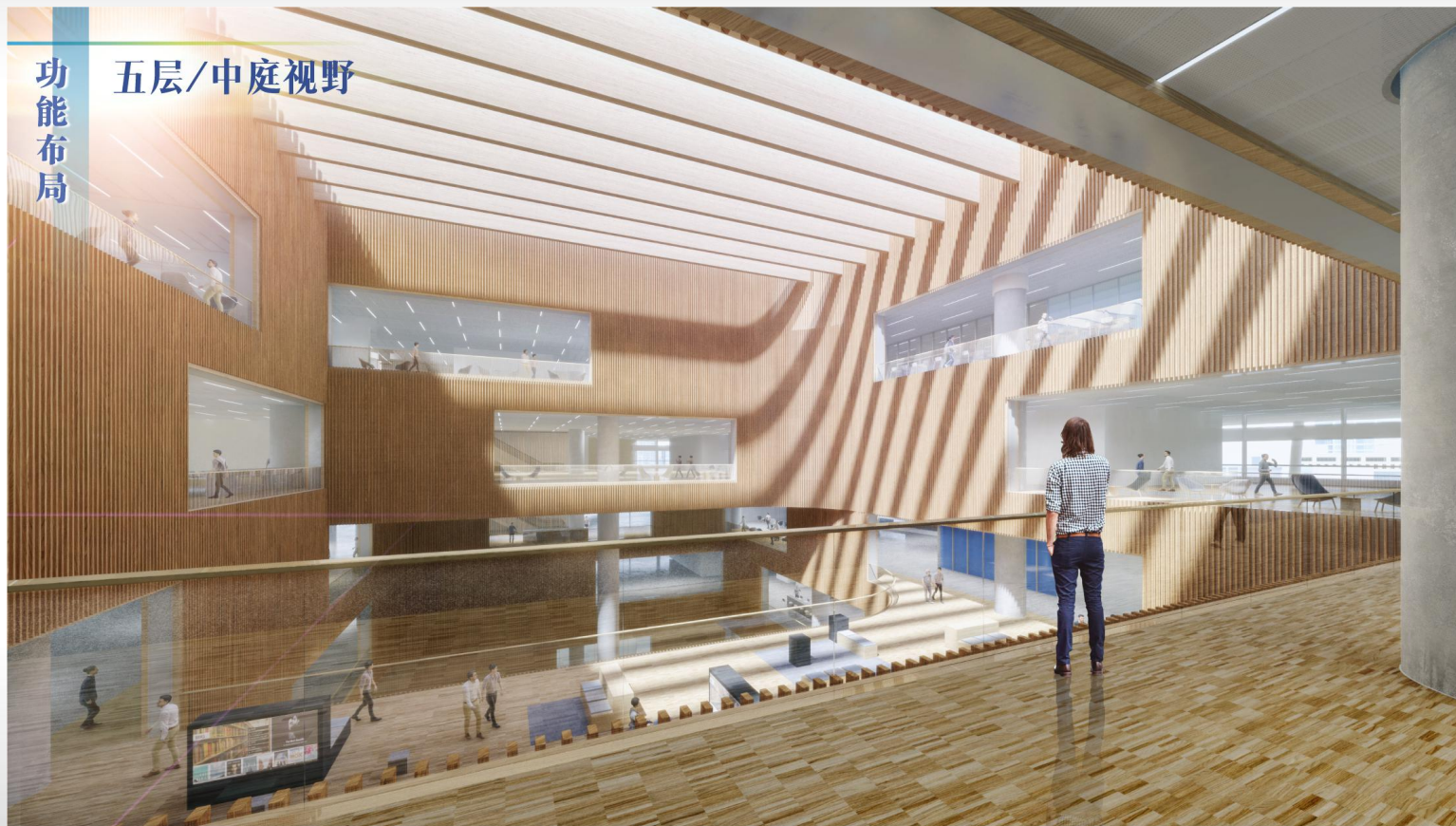




# 智慧空间

功能布局

五层/中庭视野

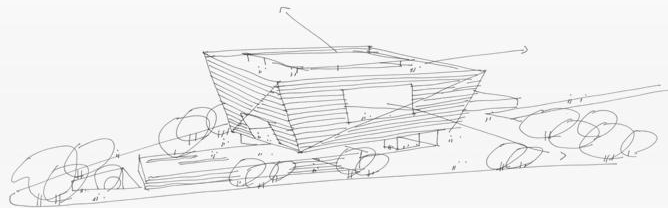




# 阅读生态建设

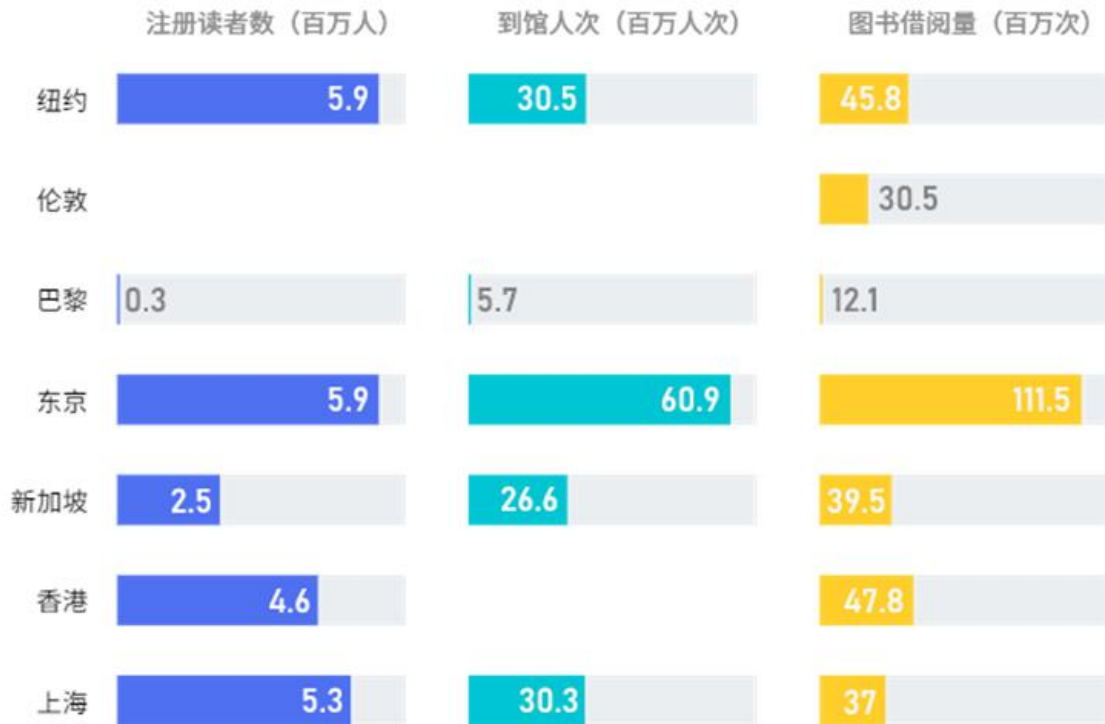


上海图书馆  
上海科学技术情报研究所



# 阅读生态

## 世界级城市公共图书馆读者到馆及图书借阅情况

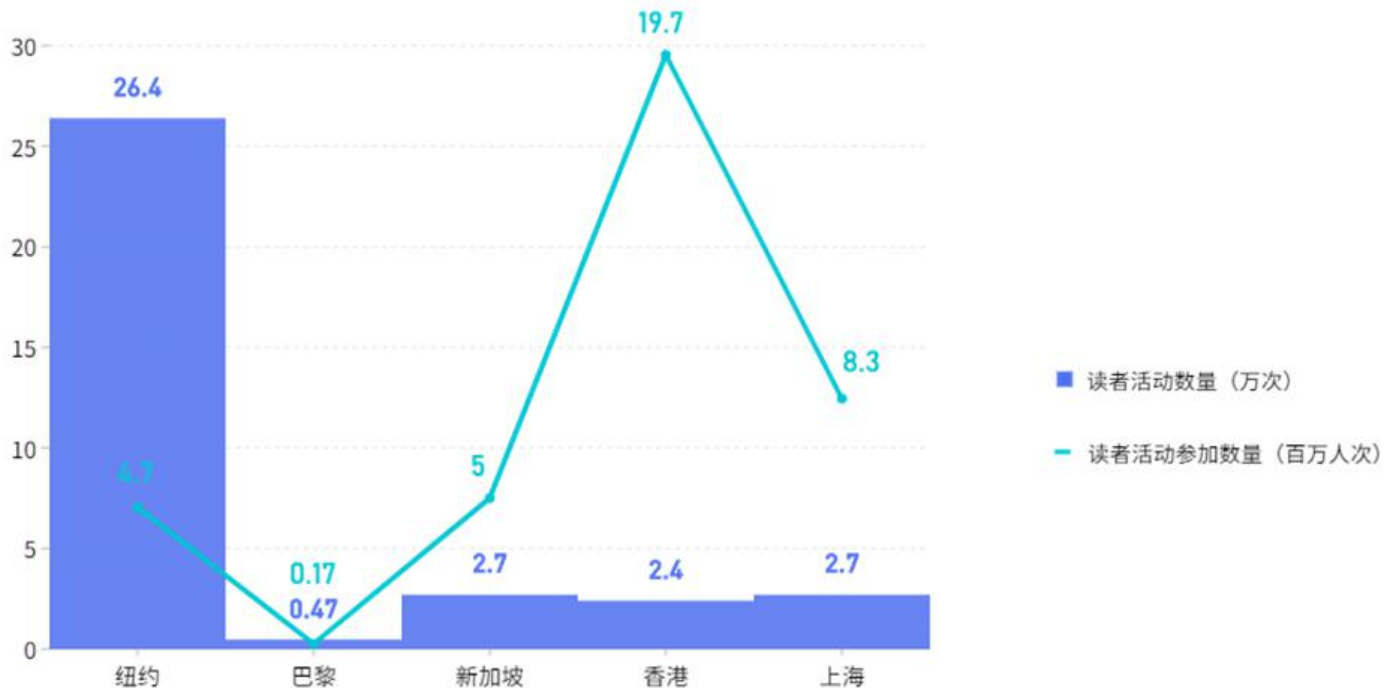


引自：上海图书馆主编《国际大都市公共图书馆系统发展蓝皮书》



# 阅读生态

## 世界级城市公共图书馆读者活动和参加数量



引自：上海图书馆主编《国际大都市公共图书馆系统发展蓝皮书》

通过与纽约、伦敦、巴黎、东京等世界级城市的公共图书馆系统指标比较，上海在公共图书馆数量、馆藏文献量、注册读者数、年到馆人次、图书借阅量、读者活动参加人次等指标上均表现较好，部分指标还处在领先地位。

从定量指标比较，上海已基本建成世界级城市图书馆体系。

# 全球对新一代图书馆的探索期待



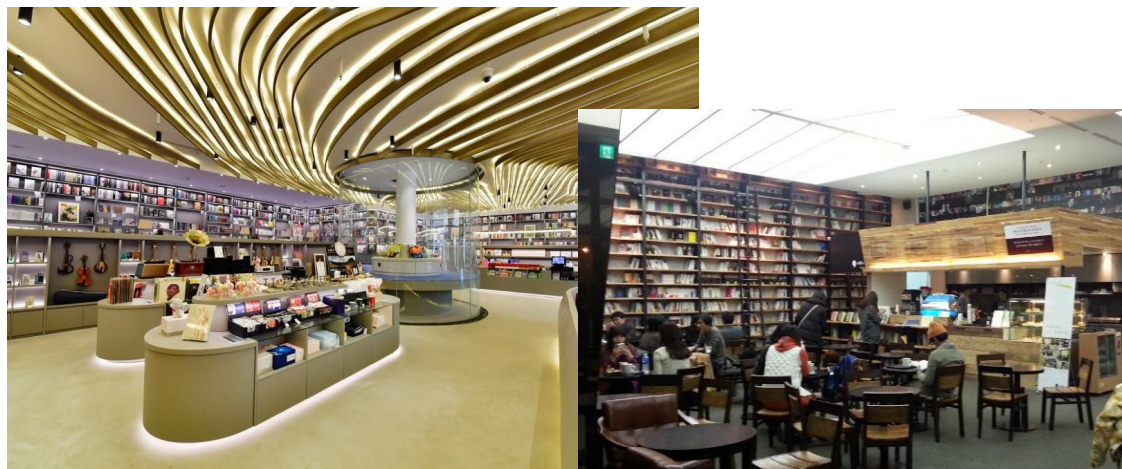
## 阅读习惯的革命性变革



# 阅读空间边界逐渐被打破



## 取代性产业正不断出现和崛起



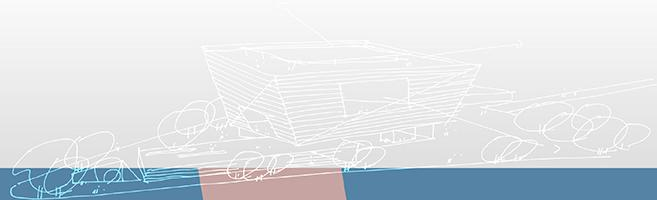


# 新一代图书馆构架

1. 构建阅读**新**生态

2. 建设知识服务**新**平台

3. 打造公共文化**关键**节点



# 新一代图书馆

**服务**

空间 馆藏 馆员 技术

```
graph BT; A[空间] --> B[服务]; C[馆藏] --> B; D[馆员] --> B; E[技术] --> B;
```



# 新一代图书馆：构建阅读新生态





# 新一代图书馆：构建阅读新生态

1. 着力强化市民的“书房、客厅、工作室”的人本定位，构筑覆盖“人、书、馆、城”四位一体的全民阅读新生态。
2. 拓展智慧、包容、互联的全媒体数字阅读平台，打造跨界融合的公共阅读空间。
3. 建设城市公共阅读服务体系 and 市民学习交流中心

# 新一代图书馆：打造公共文化关键节点

2035  
SHANGHAI

上海市城市总体规划(2017-2035年)

上海市域公共活动中心网络规划图



上海图书馆本馆

2035  
SHANGHAI

上海市城市总体规划(2017-2035年)

上海市域高等级公共服务设施布局引导图



上海图书馆东馆

图例  
■ 城市主中心(中央商务区)  
■ 城市副中心  
■ 地区中心  
— 铁路  
— 骨干路网  
— 省市界  
— 水域

图例  
● 规划高等级文化设施  
● 规划高等级教育设施  
● 规划高等级卫生设施  
● 现状完善型设施  
● 综合发展型城镇圈  
● 生态主导型城镇圈  
● 水城  
● 铁路  
— 骨干路网  
— 省市界

# 新一代图书馆：打造公共文化关键节点

## 1. 以上海市中心图书馆体系为依托，建成具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市公共图书馆服务体系

截至2019年，全市“一卡通”公共图书馆366家，较“十二五”末增长33.6%，平均每6.61万常住人口拥有一座公共图书馆。全市有效读者证持有人数530.9万人，较“十二五”末增长41%；文献入藏3257.1万册，较“十二五”末增长31%；文献外借量保持高位运行，达3062.2万册次。

## 2. 推进长三角区域“城市阅读一卡通”，打造长三角区域公共文化的关键节点，形成市域、长三角及全国不同类型图书馆的资源共建共享合作机制。

## 3. 深化“上海之窗”伙伴关系网络，打造国际文化交流的战略链接



# 新一代图书馆：打造公共文化关键节点



上海至2035年  
每10万人拥有的图书馆不少于4个

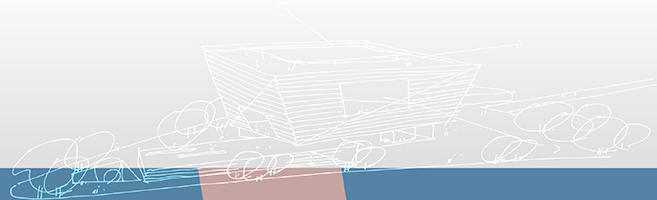
长三角城市群空间格局示意图和上海大都市圈空间格局示意图



**大阅读时代**

**文化地标和阅读灯塔**

**读者的阅读天堂和精神家园**



# 新空间 新模式 新平台

智慧融合空间

体验式阅读

服务转型  
业务再造  
管理变革

主题阅读空间

主题式阅读

场所的魅力  
空间的价值  
平台的功能

城市文化客厅

活动式阅读





**F7**

- ..... ● 阅读推广区 | 馆藏精品馆 | 城市客厅

**F6**

- ..... ● 社联社科主题馆

**F5**

- ..... ● 设计图书馆 | 健康生活馆 | 艺术图书馆 | 表演艺术馆 | 音乐主题馆 | 未来阅读体验区 | 前沿科技馆

**F4**

- ..... ● 全球城市馆 | 地方文献馆 | 家谱馆 | 名人手稿馆 | 法律馆 | 通志馆

**F3**

- ..... ● 阅读广场 | 新阅读体验区

**F2**

- ..... ● 报刊乐龄主题馆 | 东方书院

**F1**

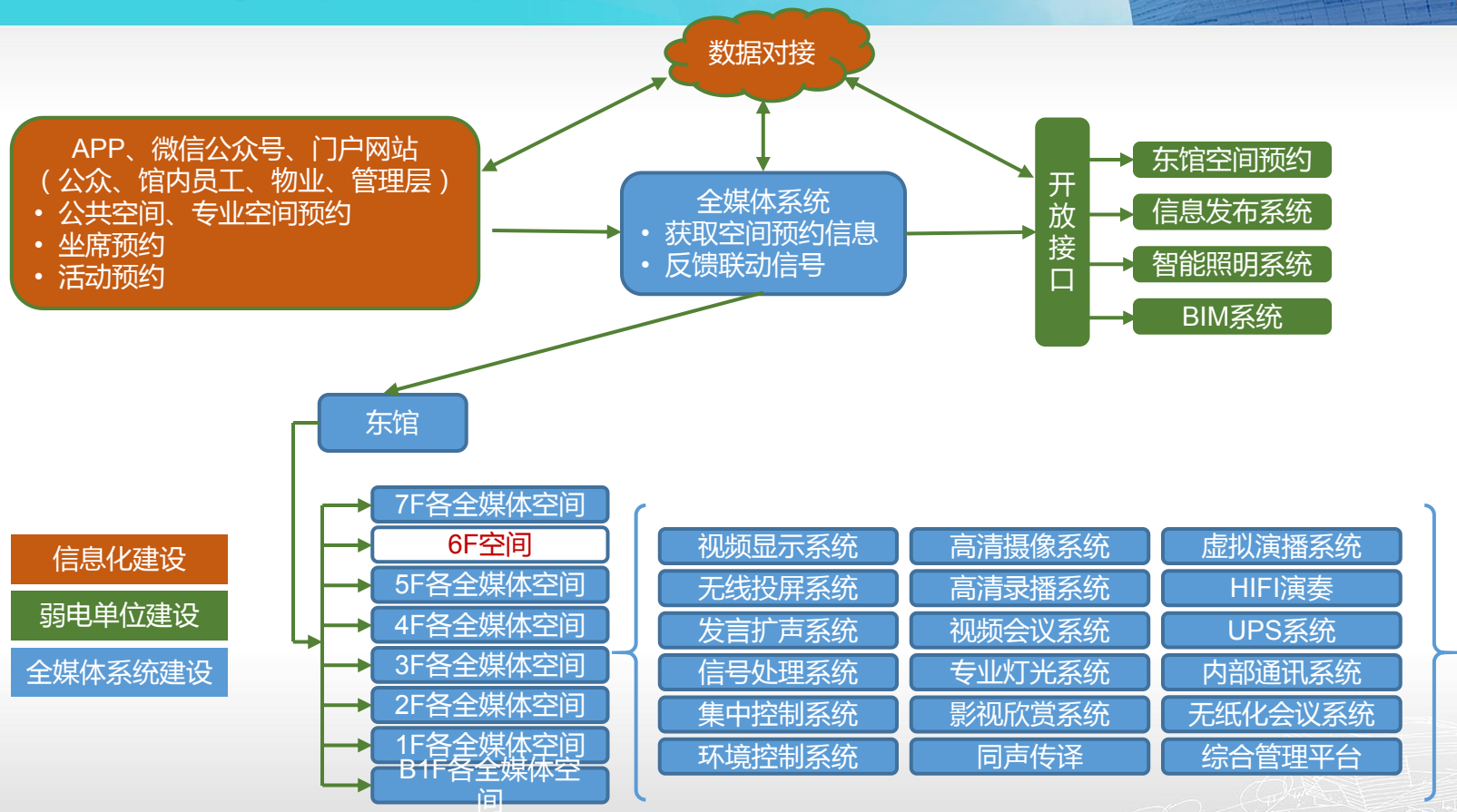
- ..... ● 固定展厅 | 过渡展厅 | 少儿馆 | 无障碍阅览室 | 综合服务大厅 | 文创区

**B1**

- ..... ● 报告厅 | 数字演播厅 | 虚拟演播厅 | 城市教室 | 艺术演讲厅

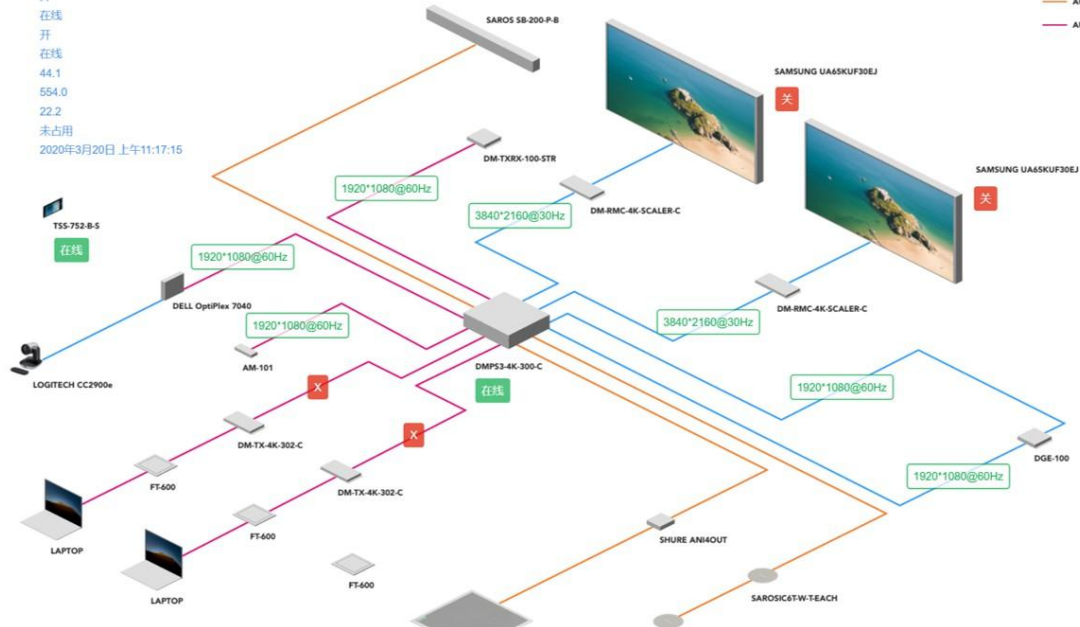


# 全媒体阅读系统



## 操作界面

- **少**：管理人员
- **多**：服务人员
- **多**：管理空间
- **多**：保障设备



— VIDEO  
— AUDIO  
— AUDIO+VIDEO



# 虚拟演播厅：虚实融合

1+4报告厅

5F演奏区

2F东方书  
院

研讨空间

7F会议室

专业演播

虚拟演播

短视频制作

直播导播



演播排练教室 180°

副屏背景区  
短视频站播

主屏背景区  
播报台站播/坐播

移动屏背景区  
站播/访谈

绿箱  
虚拟背景节目制作

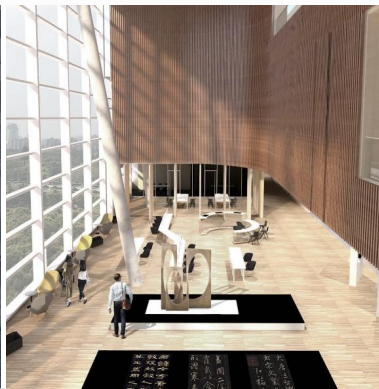
导控室  
控制、非线性编辑区



B1F



展陈区可适当增加书架的功



中庭有阳光直射区域，某些时段热量较高。



不做大面积遮挡墙面的构件，尽可能保留木格栅、清水混凝土墙面。



现室内照明设计为感光可调。基础照明满足阅读需求，展陈区域照度同阅览区。



根据③④温度与照度条件。建议：处于主题阅览区的纸质文物类展示放仿真件。







国际会议



专业演讲



影视欣赏



中小型演出



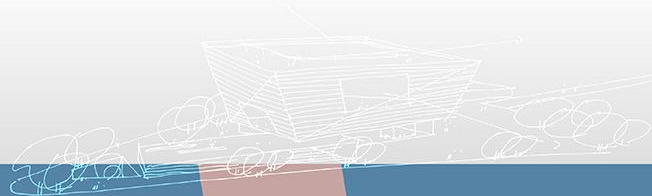
# 报告厅1+4

功能布局

一层/报告厅



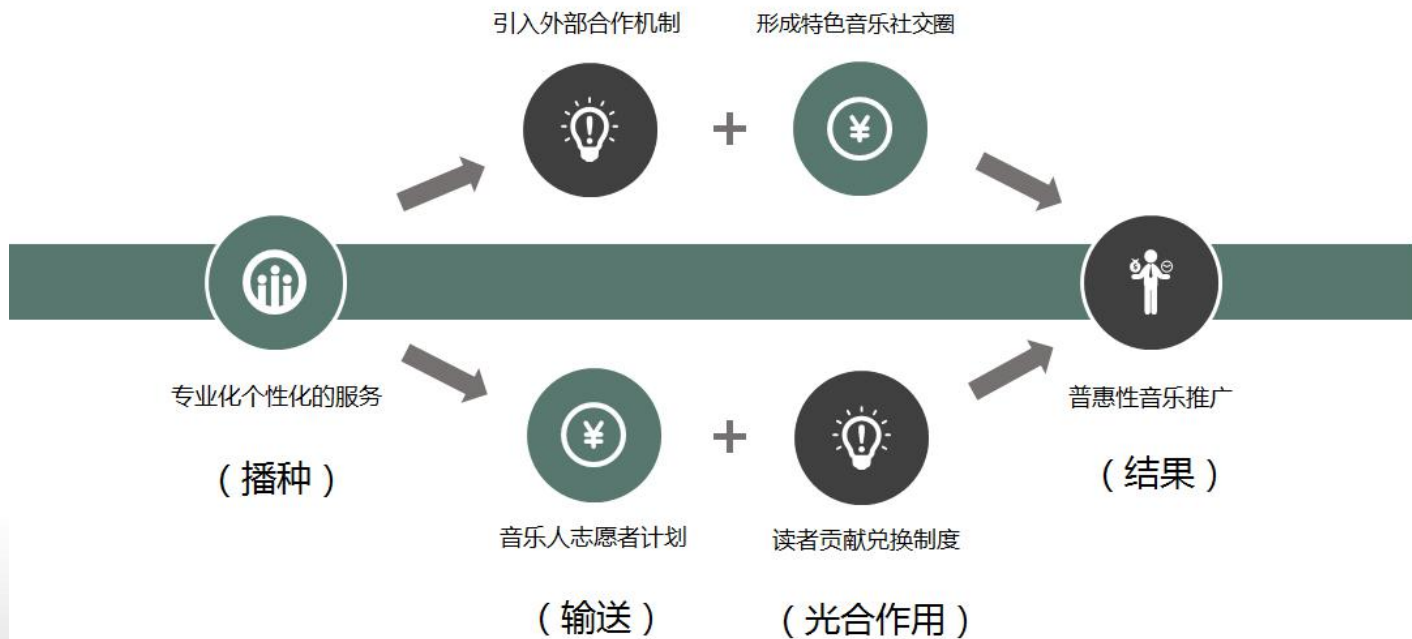
# 报告厅1+4



# 阅读生态

## 5F 科技+艺术主题馆群

以特色吸引专业、以专业推动普惠



引自：储灏《上海图书馆东馆5F音乐主题馆服务规划设计汇报》





## 阅读推广区域按功能划分

**A.展陈空间**

**B.出版社合作新书展示空间**

**C.读者荐书空间**

## 阅读推广空间·7F

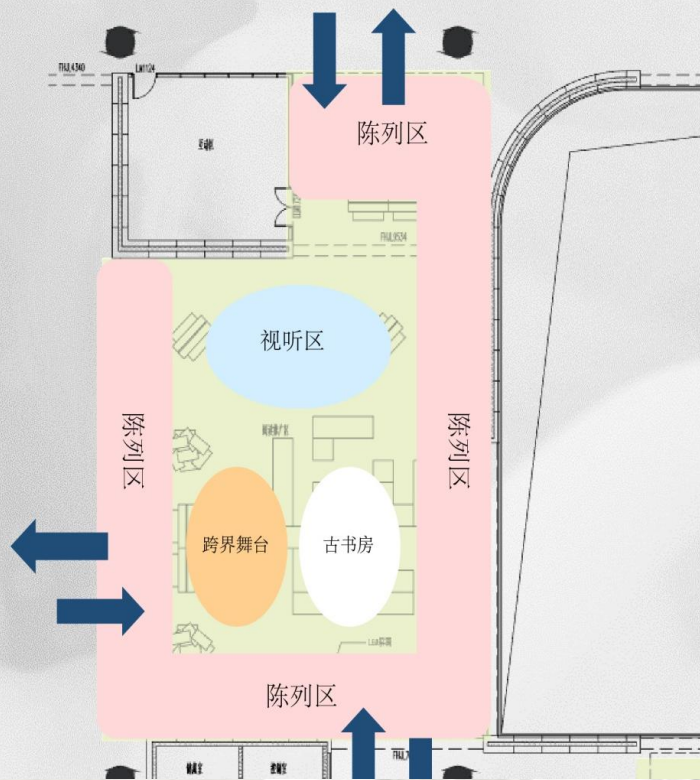
引自：黄彬彬《上海图书馆东馆7F阅读推广区服务规划设计》

**展陈内容：**

**听、说、读、写**

**四个维度走近诗经**

**走近中华传统经典**



**诗歌·展陈区域·阅读推广空间**

引自：黄彬彬 《上海图书馆东馆7F阅读推广区服务规划设计》

## 舞蹈



## 跨界·展陈内容·阅读推广空间

引自：黄彬彬《上海图书馆东馆7F阅读推广区服务规划设计》



## 新书分享活动

### 新书配套活动和分享会



## 内容·与新书邂逅·阅读推广空间

引自：黄彬彬《上海图书馆东馆7F阅读推广区服务规划设计》

## “顶楼文学节”

7楼是东馆的顶楼，在离地面最远的地方，  
离文学最近。

以年度为周期，用一场小型书展or文学节的形式，将读者选出来的新好书返场做活动。活动形式包括但不限于讲座分享会、沙龙对谈、音乐演出、电影放映、文学之夜、疯狂朗读、主题演讲……



## 内容·与新书邂逅·阅读推广空间

引自：黄彬彬《上海图书馆东馆7F阅读推广区服务规划设计》





内容:

按主题由读者推荐书

呈现形式读者照片+一段故事视频+书的  
封面图

扫封面AR查看推荐视频和图书信息

你我荐书·阅读推广空间



# 阅读生态

平台服务

跨界融合、开放合作

全媒体，虚实结合

人、空间、资源的汇聚





谢谢！

徐强

[qxu@libnet.sh.cn](mailto:qxu@libnet.sh.cn)



上海图书馆  
上海科学技术情报研究所

