

数据化——智能化——数智化——数位化——数字化智慧

——智慧化——

信息化发展

- 自动化：通过某种技术手段生成的装备代替人或其他生命体的工作、动作的过程和结果。关键字：无人干预、自动、效率、精准
- 信息化：以IT技术为主、CT技术为辅、多以计算机为载体的辅助物理世界的资源与技能。关键字：信息、流程、管理
- 数字化：以数据为基础，拥抱IT、CT技术，把物理世界信息演变成虚拟世界（多指计算机）的过程和结果，专注底层数据。关键字：数据、计算、量化
- 智慧化：对人以外事物建设具备人类特质（智慧+能力）的过程和结果。关键字：智慧、能力、感知

首都图书馆的 智慧化管理和服务

王志康 首图

谁会被AI替代？

- 采访员
- 编目员
- 咨询馆员
- 技术馆员
- 活动馆员
- 儿童馆员
- 媒体馆员
- 行政人员
- 文献流通馆员
- 文献典藏馆员
- 安保后勤人员
- 以上都不会

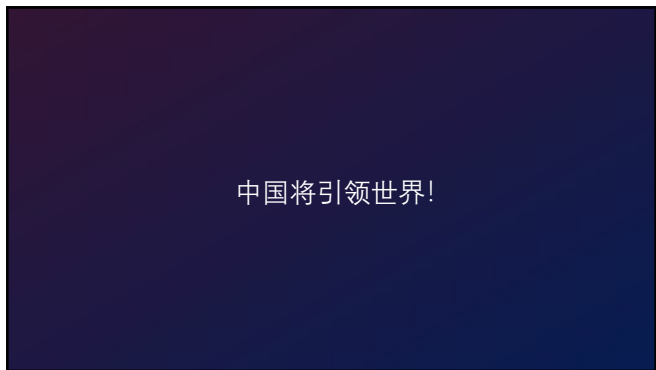


哪些岗位会新生？

- 知识组织馆员：
- AI测试监督馆员：
- AI应用教练馆员：
- 虚拟形象馆员
- 媒体服务馆员
- 数据分析馆员
- 用户培训馆员
- AR/VR服务馆员
- 知识主播馆员
- 机器人管理员
- 其他请注明在点评区

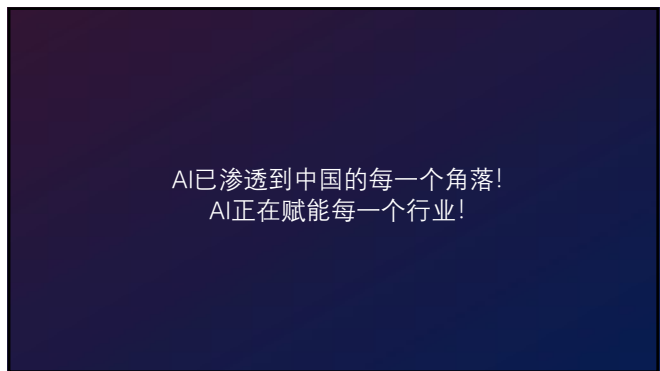


目前自称智慧图书馆的基本不算数！



AI通用技术能力

语音	文字识别	人脸/生物识别	车辆分析	图像识别	图像质量检测	语音处理	自然语言处理与知识图谱
语音合成	字幕	身份证	行驶证	车牌识别	人脸/广告/水印	文本审核	
在线合成	营业执照	银行卡	保单	物体识别	人脸识别	文本纠错	机器翻译
离线合成	名片	发票识别	火车票	颜色/暴力/危险	新闻检测	语音翻译	
语音识别	户主卡	人脸识别	购物	车辆属性识别	红圈识别	评论检测	语音降噪
语音中心/语音文件转写	出生证明	人脸识别	手写	车辆识别	商品识别	评论情感分析	语音降噪
语音中心/语音文件识别	保单识别	人脸识别	数字	车辆统计	花儿识别	提升播放量	垂直领域翻译
人脸/语音识别	车辆识别	人脸识别	二维码	人脸对比	车辆检测	黑名单识别	对应检测识别
人脸/语音识别	人脸对比	人脸识别	人脸识别	人脸识别	物体识别	图像去毒	语种识别
人脸/语音识别-通用版	人脸识别	人脸识别	人脸识别	人脸识别	图像识别	图像识别	知识图谱
人脸/语音识别-标准版	人脸识别	人脸识别	人脸识别	人脸识别	图像识别	图像识别	知识图谱
语音识别	VAD	语音识别/文字识别	语音识别	人脸识别	人脸识别	人脸识别	知识图谱
自定义识别	自定义识别	自定义识别	自定义识别	自定义识别	自定义识别	自定义识别	知识图谱
自定义识别	自定义识别	自定义识别	自定义识别	自定义识别	自定义识别	自定义识别	知识图谱



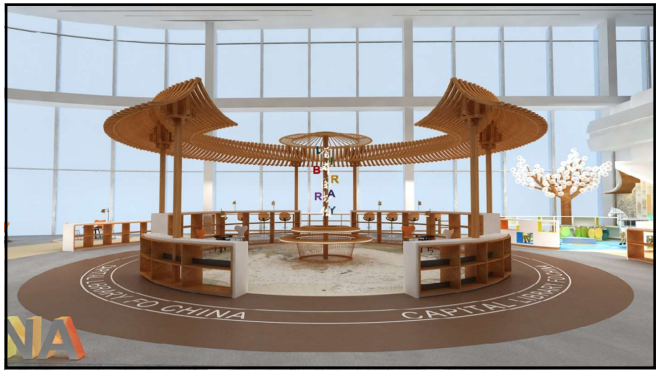
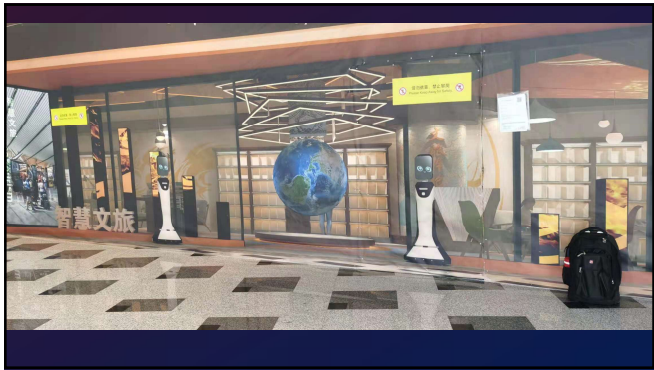
智慧图书馆是图书馆的必然趋势!

国家规划

- 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》。
纲要共分为19篇，其中第五篇为：加快数字化发展，建设数字中国。迎接数字时代，激活数据要素潜能，推进网络强国建设。加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。
- 《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》
- 《关于推动公共文化服务高质量发展的意见》：在加快推进公共文化服务数字化方面，《意见》提出，加强智慧图书馆体系建设，建立覆盖全国的图书馆智慧服务和管理体系。

北京规划

- 17. 大力发展数字经济。顺应数字产业化、产业数字化发展趋势，实施促进数字经济创新发展行动纲要，打造具有国际竞争力的数字产业集群，建设全球数字经济标杆城市。深入实施北京大数据行动计划，加紧布局5G、大数据平台、车联网等新型基础设施，推动传统基础设施数字化赋能改造。实施应用场景建设“十百千工程”，率先在城市副中心、“三城一区”、冬奥园区、大兴国际机场等区域建设一批数字经济示范应用场景。鼓励线上教育、在线医疗、远程办公、云上会展等新业态发展。加快企业数字化赋能，促进平台经济、共享经济健康发展。加快数字社会、数字政府建设，提升公共服务、社会治理等数字化智能化水平。健全数字领域法规与政策体系，完善数据共享规则和标准体系，培育数据交易市场，组建大数据交易所，促进数据资源高效有序流动和深度开发利用。推动政务数据分级分类、安全有序开放，保障数据安全。积极参与数字领域国际规则和标准制定。



全球新型智慧城市的标杆城市

- 北京市“十四五”时期智慧城市发展行动纲要：建设成为全球新型智慧城市的标杆城市
- 四、主要任务
- (六)整体布局、协同联动，强化领域应用
- 丰富人文环境智慧应用。推动**数字图书馆**、数字文化馆、数字博物馆建设，延伸公共文化服务能力进基层，推进公共文化设施运营管理平台建设，推进文化惠民。推动开展线上文旅展出、线上体育健康活动和线上演出活动，加强云转播、沉浸式观赛、多场景**一脸通行**等智能技术应用体验。

北京城市副中心

- 北京城市副中心加快新场景建设行动方案（2021-2023年）**
- 为深入贯彻北京市新场景建设工作部署，结合北京城市副中心工作实际，加快推动城市副中心**新场景建设**，加强人工智能、5G、物联网、大数据、区块链等新技术新产品应用，提升城市治理水平，培育发展新动能，支撑城市副中心高质量发展，特制定本行动方案。
- (一) 指导思想
- (二) 总体思路：立足北京城市副中心建设，以推进技术创新、强化产业带动，服务企业发展和提升城市品质为目的，通过场景牵引，为新技术、新产品、新模式应用搭建验证、展示和推广平台，促进前沿技术迭代升级，促进创新产品应用推广和价值提升。通过应用输出，有效提高城市综合治理能力和水平，强化民生服务保障，推动产业转型升级。
- (四) 工作目标：3年内，落地建设30个以上显示度高、展示性强、参与体验感好的**示范场景**；打造5个以上较大量级、较强带动作用、较高科技内涵的**标杆性应用场景**；推动人工智能、5G、大数据、云计算、区块链、物联网等新技术在城市副中心新场景建设中的应用。通过应用场景建设，推动解决城市管理的痛点问题，全面提升北京城市副中心治理水平。

新场景建设三年行动方案

- 二、重点任务
- (一) 特色区域综合应用类
 - 1. 科技张家湾设计小镇 场景
 - 2. 运河商务区 场景
 - 3. 智能环球影城 场景
 - 4. 数字台湖演艺小镇 场景
 - 5. 智慧大运河（通州段） 场景
 - 6. 智慧行政办公区 场景
 - 7. 智慧商务区 场景
- (二) 城市治理提升类
 - 8. 数字化社区 场景
 - 9. 智慧交通 场景
 - 10. 智慧医疗 场景
 - 11. 智慧教育 场景
- (三) 产业升级示范类
 - 12. 产业升级示范应用 场景

2. 数字城市“绿心”场景

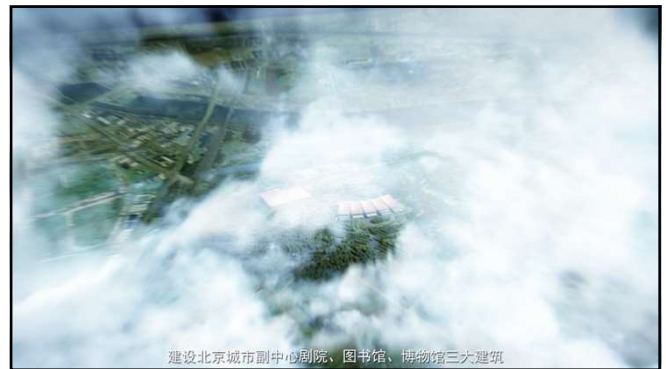
智能游览。根据市民游前、游中、游后不同阶段需求，建设智能客服、智能机器人、智能诗亭、智能跑道、智能公厕、无人巴士、智能停车等场景，集成立体导航避障、语音交互、无线AP（访问接入点）、人脸识别、环境传感器、GIS（地理信息系统）等技术，实现公厕内智能导航、文化互动、运动监测、合理分流、无人零售、智能乘车等功能。**智慧场馆建设**。在**城市绿心剧院、图书馆、博物馆**三大场馆建设中，全面融入数字智能技术，推动全息影像、虚拟现实、增强现实、数字影音、自然语言处理、5G+高清视频等技术**与艺术深度融合**，提升**沉浸式、文物展示等领域的深入融合**，打造**沉浸式体验馆**，公园精细化管理。在公园基础设施全面布设感知终端，建设智慧基础设施，智能环境监测、智慧能源，实现无缝触感安检、实时人流监测、机器人巡检、自动报警、机器人清扫、绿植健康实时监测、智能灌溉、病虫害防控等功能，实现万物互联、联动决策，实时感知状态数据，提高植被种植、建设建设、公园运营水平，建设运营高效的绿色公园，打造城市森林新地标。

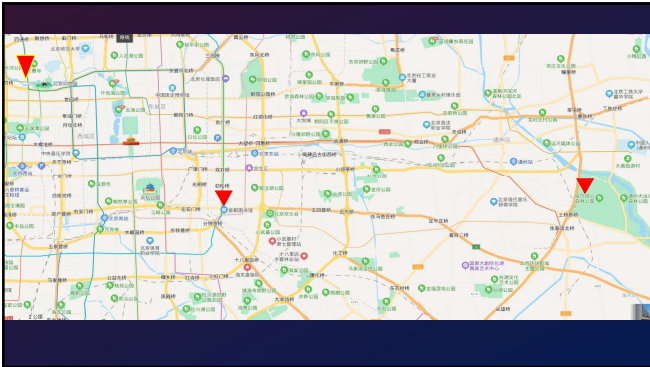


一座未来超级**长红**图书馆！



建设北京城市副中心**剧院、图书馆、博物馆**三大建筑





定位——新型公共文化空间
 围绕北京市全国文化中心和城市功能定位，新馆将面向未来，建成一个新型公共图书馆。

设计理念
 建筑设计理念——依山间、于树下、勤阅览

设计灵感来源于中国传统文化符号“赤印”，赤色的外形如一枚端庄的印章，落印在城市绿心的画卷之上。建筑长、宽均为170米，建筑高度约22米，地上三层，建筑规模5万平方米，地下一层，建筑规模2.5万平方米。

设计的整体造型是在图书馆内部塑造两组连绵的书山，创造出内外交融、相互渗透的景观。屋顶的设计灵感来源于银杏树叶，利用树状建筑结构，营造了一个温馨宁静的阅读空间。

北京城市图书馆设计理念
 功能设计理念——亲民、特色、智慧

- 亲民**：体现在以读者为中心的服务效果上，拉近图书馆与读者、读者与读者之间的距离，提升读者的使用感受。
- 特色**：体现在服务内容，充分挖掘首图古籍文献、地方文献、视听文献等特色资源内涵，通过展示、体验、互动等多种方式实现资源价值。
- 智慧**：体现服务手段，在设计和运营中注重科学技术的应用。



建设一座全场景智能的图书馆！

智慧楼宇 智慧管理 智慧服务 智慧赋能



智能调光



智慧图书馆的本质

- 第一是**连接**，连接图书、人、物联网设备
- 第二是**数据**，连接之后实时产生的数据
- 第三是**智能**，是数据驱动的智能能力

智慧图书馆是一个建设过程

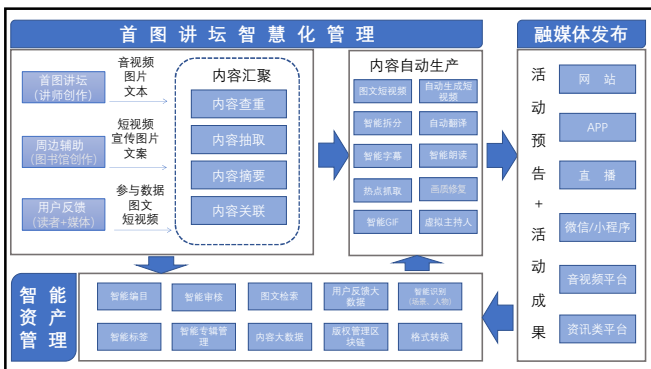
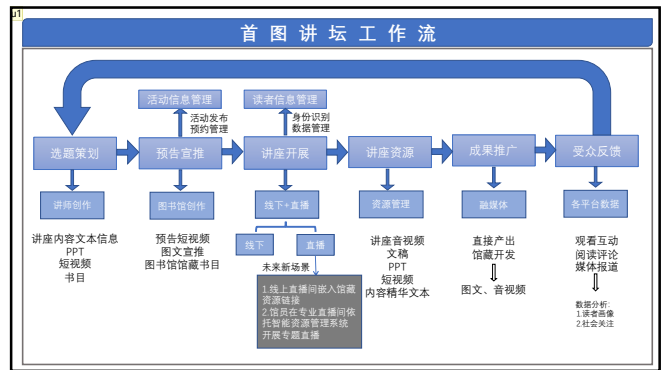
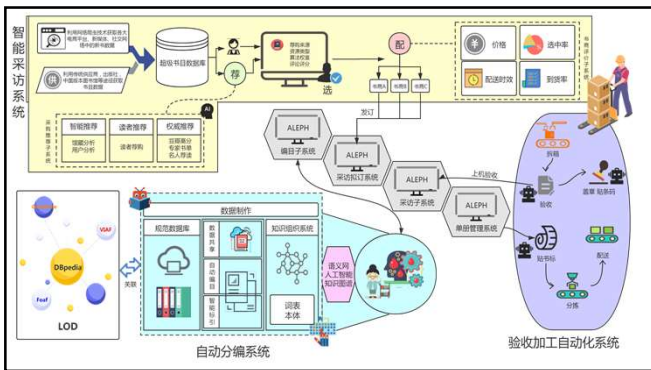
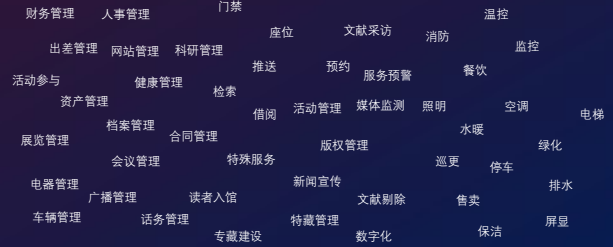
以新馆建设为契机，带动数字化转型

技术、业务、管理、组织、文化

转型策略

- 学习调研
- 业务分析
- 需求驱动
- 场景建模
- 虚拟抽象
- 形成框架
- 上路实施

智慧场景



智慧场景

财务管理 人事管理 门禁 温控
 出差管理 网站管理 科研管理 座位 文献采访 消防 监控
 活动参与 健康管理 推送 预约 服务预警 餐饮
 资产管理 检索 借阅 活动管理 媒体监测 照明 空调 电梯
 展览管理 档案管理 合同管理 版权管理 水暖 绿化
 会议管理 特殊服务 巡更 停车
 电器管理 广播管理 读者入馆 新闻宣传 文献剔除 售卖 排水
 车辆管理 话务管理 专藏建设 特藏管理 数字化 保洁 屏显

智慧图书馆是一个建设过程，
 是图书馆数字化转型和高质量发展的过程！

这个过程涉及到
 技术、业务、管理、组织、文化 ……

治理原则

- **安全性：**AI系统的开发和部署过程中对人类不会造成伤害。
- **透明性：**AI系统的开发、部署、使用和结果是可见的。
- **可靠性：**AI系统应有明确定义的使用领域，并保证在整个生命周期内系统的稳定性。
- **可溯性：**AI系统的开发、部署和执行可审计和溯源。
- **可控性：**AI系统的设计和应用应保证功能实现预期，同时具备检测和抗干扰能力，如发现意外行为，可以自动或手动停用。

部署策略

- 分工部署：
- 中台策略：
- 数据驱动：
- 人为中心：
- 知识地图：
- 本地特色：
- 同城参与：
- 输入输出：

技术是基础，人才是关键！

—把手很重要！

