



# 数字时代的知识传播 出版社与图书馆的合作新范式

浙江大学出版社

金更达

2024年12月04日

杭州



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

# PART ONE

01

## 共同面临的挑战

律回岁晚冰霜少，春到人间草木知

# 如何更有效的推动高质量中文图书馆藏建设

## ■ 中文图书采购模式：纸电同采，需要馆社协同破解——数字化转型升级

出版社



图书馆

**新书到馆周期长：**图书馆新书到馆周期长，效率问题突出，影响了读者的阅读体验。

**高质量图书普采率低：**图书馆采购不到想要采购的好书，好书普采率仅为40~50%。

**图书借阅率低：**新版电子书采购不到，导致图书借阅率低，影响了图书馆的服务质量。

# 如何更有效的推动高质量中文图书馆藏建设

## 中文图书采购模式的转型升级（纸电一体）需要馆社协同破解



# 如何更快速的适应教育数字化发展趋势

## ■ 教育数字化不可逆转，未来学习变迁与范式转移的步伐将加速演变



- 电子教材
- 在线课程
- 多媒体内容
- 虚拟实验室
- 学习管理系统 (LMS)
- 知识库、数据库
- 互动教学工具
- 教学应用软件
- AIGC (人工智能)

——无限的可能：世界高等教育数字化发展报告（2023）

# 如何更快速的适应教育数字化发展趋势

## ■ 教育数字化不可逆转，未来学习变迁与范式转移的步伐将加速演变



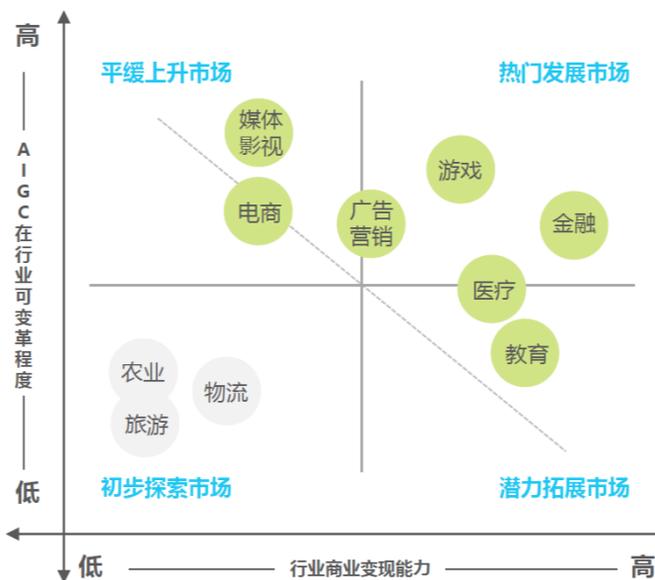
■ 电脑、移动终端等智能设备取代传统纸本已成为趋势

■ 学习内容是以书本为主体吗？

# 如何更精准的构建基于AI的新型知识服务体系

## 内容生产生态：从PGC到UGC、AIUGC，再到现在的AIGC

低成本  
高产能  
高质量



2023年中国AIGC场景应用图谱



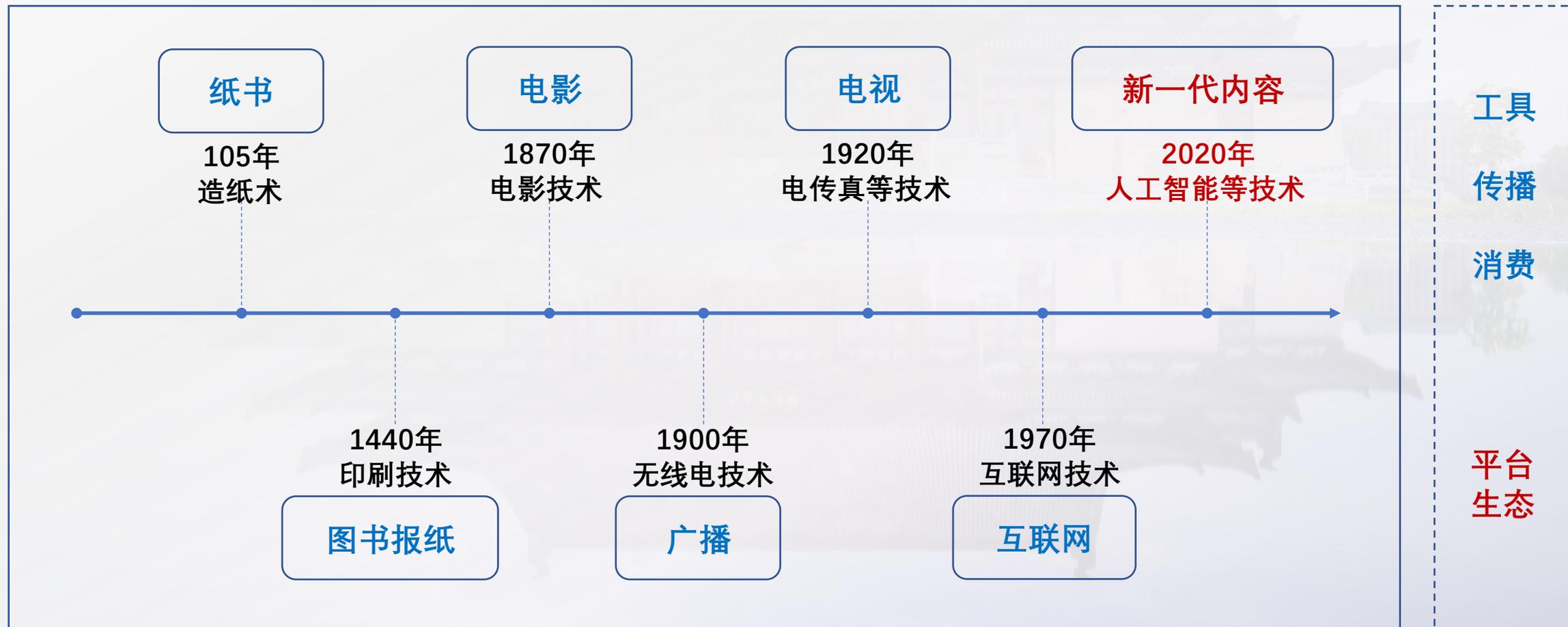
注释：现图谱范围中面向B端的企业客户为不完全统计，政务、运营商、企业工具、能源、工业等行业暂无在图谱中进行展示。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

©2023.12 iResearch Inc.

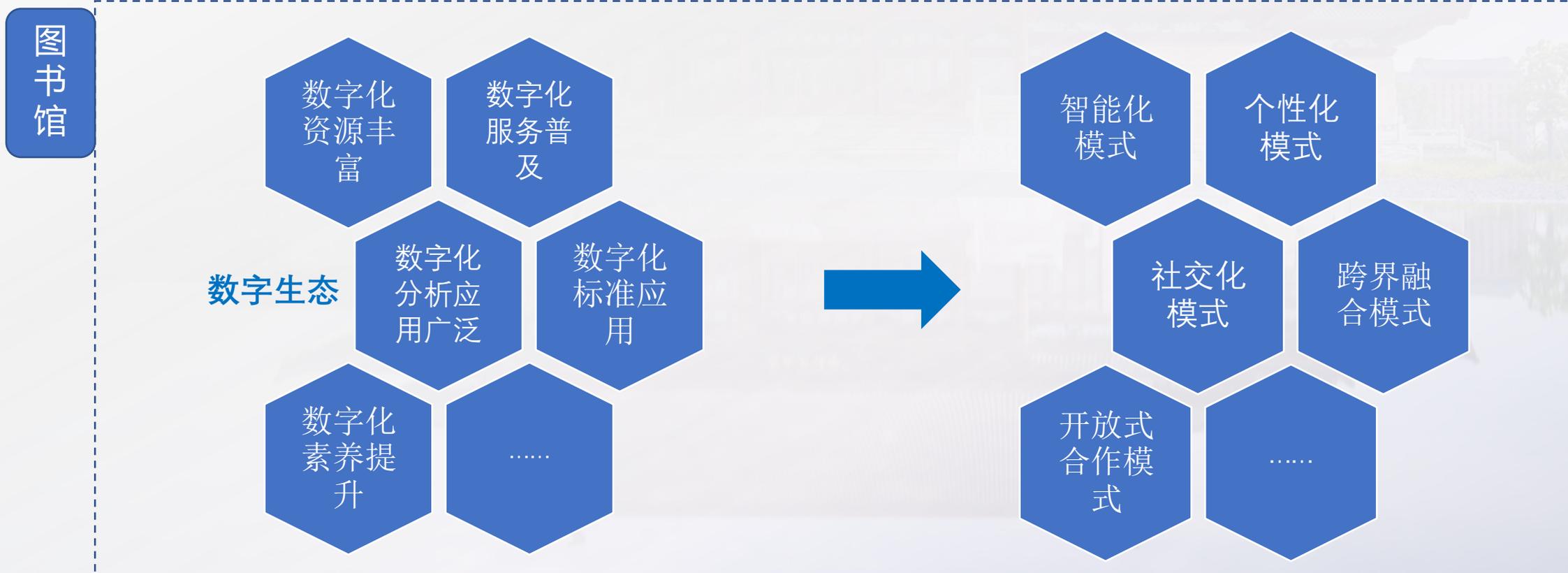
# 如何更精准的构建基于AI的新型知识服务体系

## ■ 每一次科技的飞跃，内容产业都迎来一次全新的飞跃



## 平台生态：科技推动新质生产力

- 未来新质生产力的演进：新技术、新模式、新产品层出不穷；阅读学习环境的数字化变迁（消费）；AIGC驱动内容生产方式变革。



- 未来数字生态的模式将会更加智能化、个性化和社交化。

# 平台生态：科技推动新质生产力

## ■ 未来新质生产力的演进：新技术、新模式、新产品层出不穷；阅读学习环境的数字化变迁（消费）；AIGC驱动内容生产与消费方式变革。

### 出版业

- “**内容创作**”将进入“人—机”协作，更多地依赖人工智能；
- “**数字化资源**”将逐步取代“**物质资源**”，跨媒体、互动的数字化产品将逐步取代传统纸质书籍，数字内容的版权保护与管理尤为重要；
- “**技术驱动**”成为新的重要的生产要素，人工智能用于内容生产、编辑、推荐和个性化服务，大数据分析用于了解用户行为和市场趋势，优化内容生产和营销策略，云计算支持大规模内容的快速传播等；
- “**人力资源**”升级，原有的编辑、校对、设计师、排版人员、印刷工人或将弱化或取代，跨学科复合型人才、远程团队协作成为重要资源；
- “**分销渠道**”更加多元化和去中心化（线上平台、社交媒体）；
- “**市场需求**”更加个性化、互动化，通过算法满足不同读者的个性化需求，鼓励用户生成内容，增强用户粘性与参与度；
- “**生态系统**”建设，实现**开放平台、全媒体融合和多模态服务**。



## PART TWO

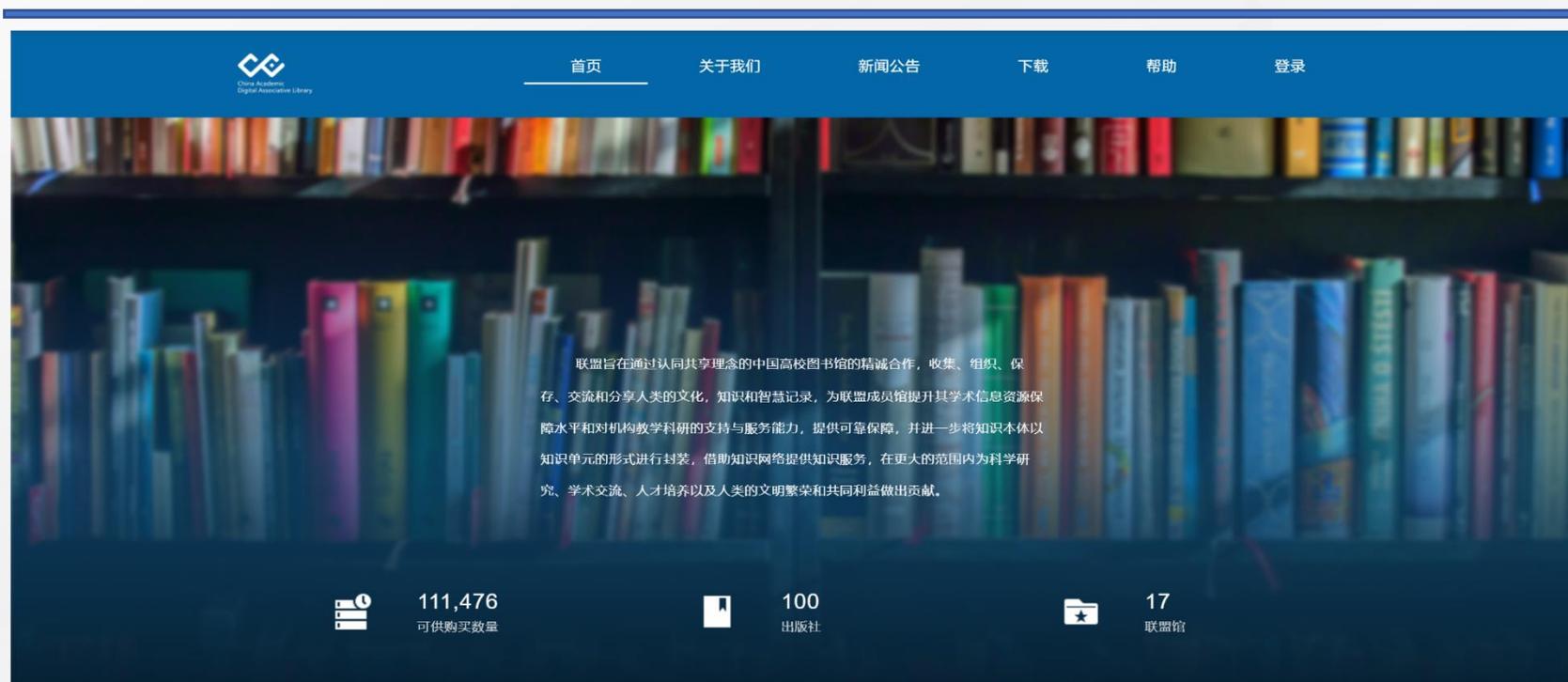
# 02

# 平台思维：构建中文图书资源建设新生态

初心如雪见天地  
静候寒去万物生



# 数字知识服务联盟



搭建馆社合作平台，联合出版业探索解决电子图书采购、长期保存与服务等问题

2020

2021

2022

2023

2024

# 书递：数字知识服务联盟建设成果



## 中文学术电子图书新书采购共识

教育部CADAL管理中心+联盟成员馆+10家出版社  
2021年第三次数字知识服务联盟研讨会，并正式成立联盟

## 共识：选用书递——中文电子图书采购平台

教育部CADAL管理中心+联盟成员馆 + 浙江大学出版社  
2023年第七次数字知识服务联盟研讨会，吸纳联盟新成员



## 发布：书递——中文电子图书数字出版平台

浙大出版社+浙大数字出版研究中心+浙大图书馆+数字知识服务联盟  
第二届“出版融合发展创新论坛·出版社与图书馆融合发展沙龙”

## 探讨中文电子图书采购与服务模式

教育部CADAL管理中心+联盟成员馆 + 浙江大学出版社  
2024年第八次数字知识服务联盟研讨会



2020

2021

2022

2023

2024

# 书递：中文电子图书数字出版服务平台

集出版社管理、图书馆采购与电子图书阅读服务为一体的云平台，主要推行纸电同步、纸电同价、馆社直采模式。探索构建馆配纸电融合发展的“增量模式”，建立电子图书产业新生态。

The screenshot displays the Elib.Link website interface. At the top left is the logo '书递 ELIB.LINK'. The navigation bar includes '首页' (Home) and '电子书城' (E-book City), with a '登录' (Login) button on the right. The main banner features a book cover for '全球金融大变局' (Global Financial Transformation) by 乔依德, 何知仁, etc. The cover text includes '全面梳理全球金融体系重大变化 深刻剖析后疫情时代金融发展趋势' and lists authors like 屠光绍, 余永定, 张涛, 张礼卿, 王信, and 贺力平. The banner also displays the title '全球金融大变局' in large characters and the subtitle '深刻剖析后疫情时代金融发展趋势'. Below the banner is a search bar with the placeholder '书名/作者/出版社/ISBN...' and buttons for '检索' (Search) and '高级检索' (Advanced Search). Search statistics show '电子书 130365' and '版权方 114'. At the bottom left, there is a '重磅推荐' (Strong Recommendation) section, and at the bottom right, the URL 'http://www.elib.link' and a '更多推荐' (More Recommendations) link.

# 书递：中文电子图书数字出版服务平台



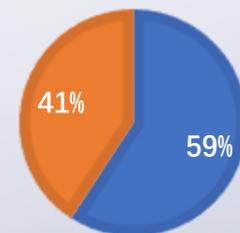
**110余家**版权合作方，涵盖大学社、专业社、综合社、出版集团、民营出版公司等



**按中图法分类**，涵盖22大类，品类丰富，在图书馆采购上既强调了重点学科，同时也兼顾读者反馈和品类多样性，确保资源的充足和全面性。

书递平台在线品种占比

■ 2021年之前 ■ 2021年之后



截至2024年11月，平台在线书量超**13万**种，其中2021年至今的新书约5.34万种，占比约为41%。

# 书递：中文电子图书数字出版服务平台

清华大学图书馆、复旦大学图书馆、浙江大学图书馆、武汉大学图书馆、山东大学图书馆、南京大学图书馆等60余家图书馆成员单位入驻书递。



开户图书馆名称
北京交通大学图书馆
苏州大学图书馆
山西大学图书馆
中国海洋大学图书馆
宁波大学图书馆
东南大学图书馆
华东师范大学图书馆
南京大学图书馆
上海交通大学图书馆
重庆大学图书馆
南京农业大学图书馆
澳门大学图书馆
.....

# 书递：中文电子图书数字出版服务平台

平台功能：让图书馆与出版社互联互通

01

## 平台公开透明

融合在线采访、实时订单追踪与一键分发功能，打造高效便捷的数字阅读生态。

02

## 出版社与图书馆双向入驻

出版社端轻松管理电子书、订单及结算，图书馆端则无缝对接电子书采选、订单、阅读及荐购管理，全面提升运营效率。

03

## 采购模式灵活多样

支持图书馆批采、零采、寻源采购、师生荐购，一书一价，按需采购。读者可在前端直接发起荐购，一键直达图书馆采购馆员，轻松转化为正式订单。

04

## PDF格式在线版权保护技术

根据读者身份信息智能控制阅读权限，阅读时动态添加个性化水印，自动清除缓存，确保电子图书安全受控访问，保护版权。

# 书递：中文电子图书数字出版服务平台

## 采购模式：双管齐下，提升采购效率

### 单本采购模式

区别于传统中文电子书包库模式，不打包销售，不收取年服务费，按复本，基于纸书定价确定电子书定价，实行单本销售。图书馆可根据馆藏建设需求，由馆员批量采购，也可以由读者进行PDA荐购，参与采购环节，为采购决策提供参考和依据，减少无效采购，提高采购效率。



### EBA循证采购模式

为图书馆提供了一种灵活的电子书采购方式，是一种以极具成本效益的方式向高等教育机构提供学术内容的一种模式。在这种模式下，允许图书馆先以在线形式访问大量电子书，然后根据读者的反馈和需求，再采购书籍，提供资源利用率，降低采购成本，改善读者使用体验。

# 书递：中文电子图书数字出版服务平台

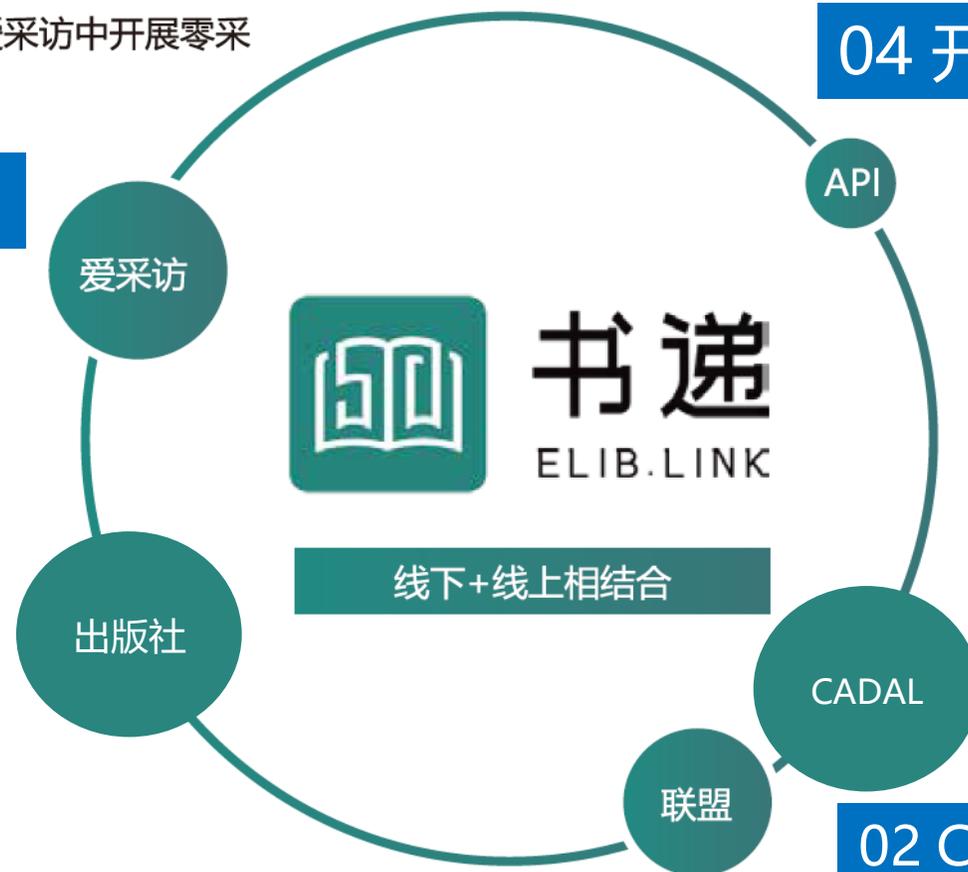
迭代升级：让平台融入图书馆日常采购业务，更具开放性、生态性

已完成接口对接，将在  
书递·爱采访中开展零采

03 推出“书递·爱采访”

04 开放合作：超星智慧图书馆

01 有更多的出版社参与

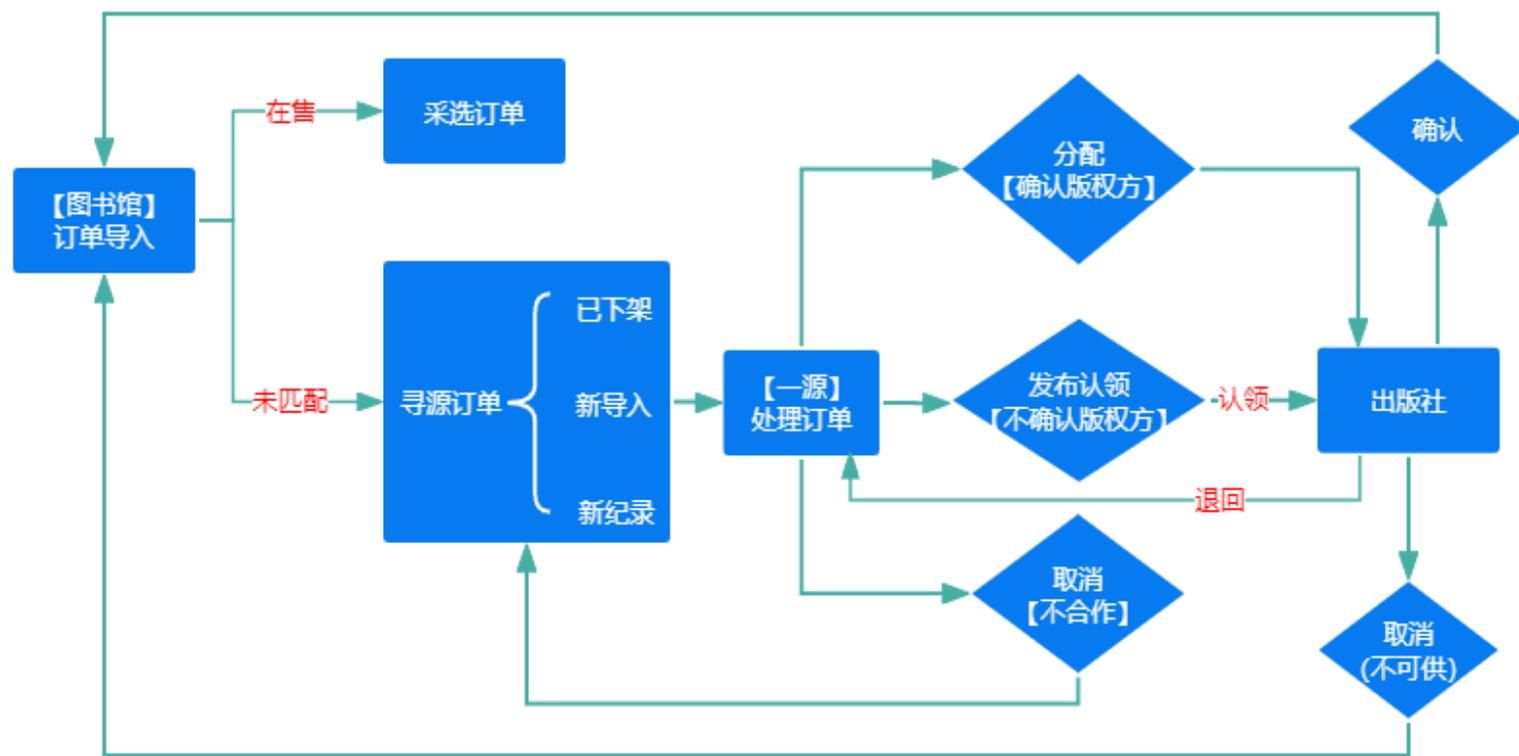


馆社融合新生态

02 CADAL与联盟不断壮大

# 书递：中文电子图书数字出版服务平台

迭代升级：实现电子图书寻源式采购。集成书目信息，将支持采购方根据馆内需求，在纸书下订后，可直接下订相应电子书的寻源订单，反向促进电子书的上线。



- ✓ **提高采购**：采购方主动提需求，减少筛选时间，内容更精准。
- ✓ **增强匹配**：反向寻源订单确保内容与需求匹配，提升质量和适用性。
- ✓ **优化供应链**：互动沟通建长期合作，供方按需更新内容，保证时效性。
- ✓ **降低成本**：精准匹配降低采购成本。提高透明度：采购过程透明，营造公平采购环境。

# 书递：中文电子图书数字出版服务平台

迭代升级：让平台更具智能化、能力化



## 人工智能推荐系统

- 通过人工智能技术，对图书馆的历史采购记录、浏览记录、搜索记录等数据进行分析，推荐最适合采购者的产品和供应商。



## 机器学习算法

- 通过机器学习算法，对图书馆的采购行为进行分析，预测图书馆的需求和偏好，提供更加精准的采购建议。



## 多模态服务

- BookGPT（书小弟），让阅读更有效、更轻松、更有趣，提供多模态服务



## 数据可视化

- 通过数据可视化工具，将采购者的采购数据进行可视化展示，帮助采购者更好地理解自己的采购行为和采购趋势，提供更加精准的采购建议。

# PART THREE

03

## 数字教材：未来学习 中心的一个切入点



# 未来学习中心

高教司谋划启动“未来学习中心”建设，探索推进未来学习中心试点，发挥高校图书馆优势，整合学校各类学习资源，利用新一代信息技术，打造支撑学习方式变革的新型基层学习组织。

——宋毅司长“2024年世界学术图书馆未来论坛”



## 高标准创设泛在智联的学习环境

- 探索建设个性化、数字化、智能化的智慧学习环境
- 图书馆空间优化、改造，提供更好的线下学习空间
- 加快建成智慧空间、数字藏阅空间、数字学术空间、创新学习空间



## 高水平搭建智慧便捷的学习平台

- 整合优质数字学习资源，建设适应个性化学习需求的数字平台
- 探索线上线下相融合的学习社区，满足个性化和场景化需求



## 高效率提供面向未来的学习服务

- 赋能学生学习与研究，实现以学生为中心的智慧化学习
- 建立学生画像，提供学习成效反馈和学习路径建议
- 搭建师生互动空间，支持学生的高效学习和知识创造



## 全方位营造融合创新的学习生态

- 培育新型基层学习组织，推进学习流程再造，学习方式变革
- 以学生为中心，以研究为导向，以兴趣为动力学习范式
- 全面提升学生创新能力，培养适应未来的数字化学习能力

# 图书馆推进教学资源保障体系

课程、教材等教参学习资料整合系统（平台）成为图书馆当前切入未来学习中心建设的举措之一

The screenshot displays the 'Teaching Resource Integration and Guarantee Platform' interface. It features a dark red navigation bar with links for 'Home', 'Resource Center', 'Course Center', 'Learning Market', 'Special Center', 'My Recommendations', 'Notice', and 'About Us'. The main content area is divided into two sections: a user profile for 'Liu Chuan' (刘川川) and a course page for '2023-Second Semester' (2023-第二学期) by 'Zhang Xinyi' (张心怡). The user profile includes a photo, name, title (Graduate Student), school (School of Drama and Film), student ID, and major. The course page shows a grid of book covers and titles, such as 'Imagined Communities' and 'The Communist Manifesto'. A search bar is visible at the top of the course page. On the right side, there are vertical buttons for 'Copyright Statement' (版权声明) and 'Opinion Collection' (意见征集).

教学资源整合保障平台

全部 请输入题名、作者、ISBN

刘川川

研究生(学博)

学院: 戏剧影视学院  
学工学号: 202210130400090  
专业: 国家治理与政治传播

我的收藏 (0) ...  
阅读记录 (13) ...

全部 (151) 基础文献(31) 精读文献(27) 泛读文献

论党的宣传思想工作 习近平

冷战国际史二十周年纪念册 沈志华

美国新闻史:大众传媒媒介传播史 埃默里

传播学史:一种媒介史学传统 迈克尔·詹姆斯·米勒

2023-第二学期

张心怡

本科生

学院: 信息与通信工程学院  
学工学号: 201410513086

我的收藏 (16) ...  
阅读记录 (12) ...

全部 请输入教参名称、ISBN、作者、出版社...

课程教参(1) 我的关注(16)

回归分析 课程: 回归分析

Imagined Communities 213

最优方法及其... 课程: 优化方法系统...

20240511

同意

当代中国政...

科学社会主义概论

马克思主义发展史

政治发展的... 1

马克思恩格斯列... 课程: 通信电子线路...

高举中国特色社... 20240511

《资本论》导读

马克思主义经济... 课程: 通信电子线路...

通信电路基础(... 20240511

本科生教辅资料

请输入题名

版权声明

意见征集

- ✓ 本科生按课程方式进行组织
- ✓ 研究生按精读、泛读、基础分类

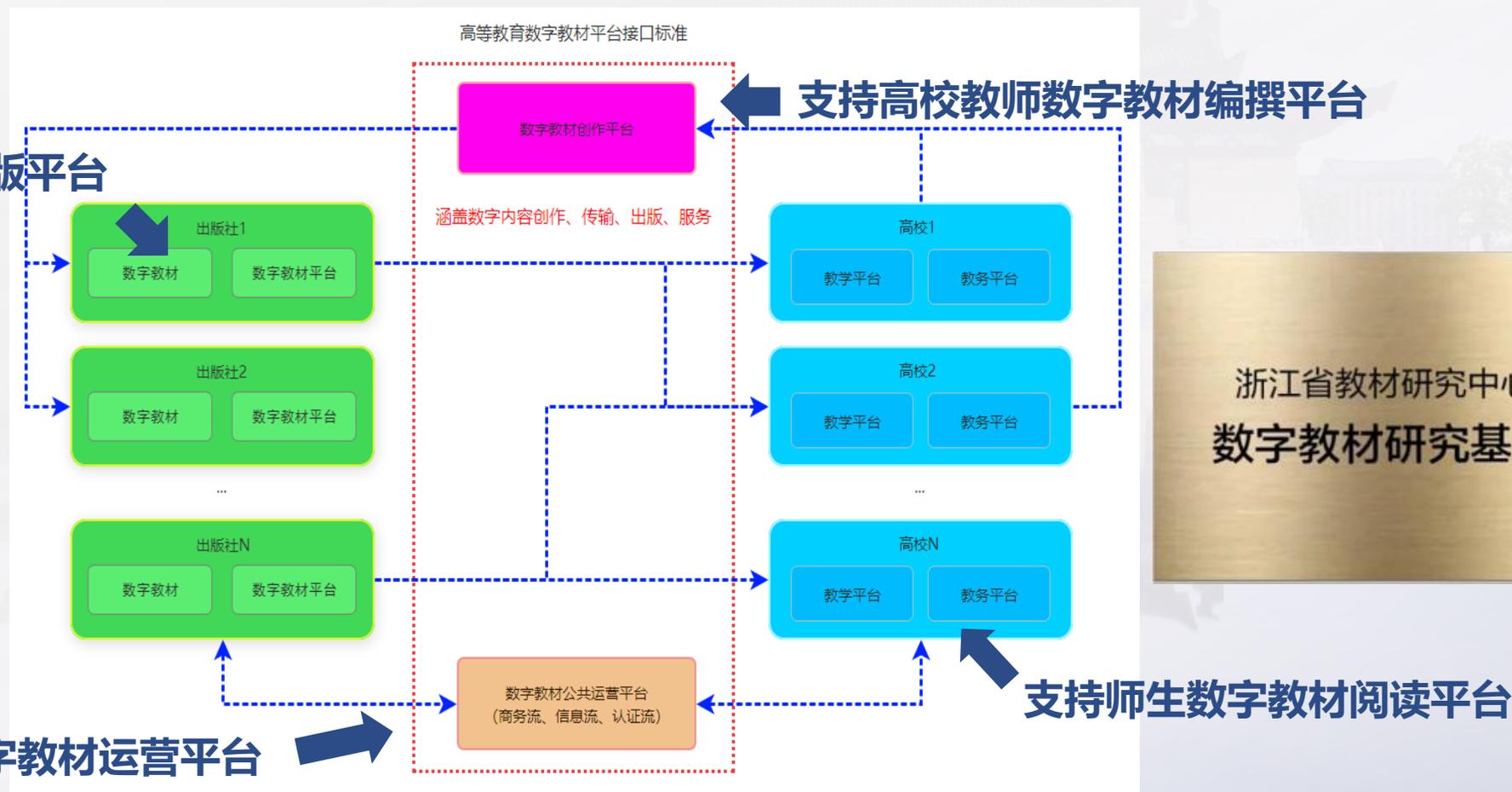
# 新型数字教材体系建设

构建人工智能赋能教育新场景，将各领域人工智能最新发展和应用融入专业课教学，促进课程体系和教学内容的更新迭代甚至重构；推动建设一批智慧课程，加快建设“教学评”一体化的交互式、多模态、智能化系列教材；支持建设集知识服务、个性学习、教学支持于一体的未来学习中心。——教育总高教司司长周天华《构建人工智能赋能教育新场景，将各领域人工智能最新发展和应用融入专业课教学》

- 《关于加强和改进新形势下大中小学教材建设的意见》：组织建设信息技术与教育教学深度融合、多种介质综合运用、表现力丰富的**新形态教材**。
- 《教育信息化“十四五”规划》提出：“**构建全方位的数字教育资源体系**，建设全国性数字教育资源库，整合和优化各类教育资源，包括**课程、教材、教学工具和学习资源**，为教师和学生提供高质量、多样化的数字教育资源。”
- 《“十四五”普通高等教育本科国家级规划教材建设实施方案》：加快**新形态教材建设**，推动教材配套资源和**数字教材建设**，探索**纸质教材的数字化改造**，形成更多可听、可视、可练、可互动的数字化教材。
- 2024年2月6日，《教育部教材局2024年工作要点》**第10条**：**启动教材建设“数字赋能”项目**，制定数字教材建设与管理指导意见，探索数字教材审核管理机制，分学段、分领域开展建设试点，鼓励有条件的编写单位研发数字教材及配套资源。国家组织开发义务教育信息科技教学指南和配套课件并开展试点应用，探索开发信息科技数字教材。**第17条**：**建设国家课程教材资源服务平台**，实现教材、教辅、读物全方位全环节全过程信息化管理。...

# 省域“建管用”一体化数字教材平台与运营设想

浙江大学成立浙江省教材研究中心，设立数字教材研究基地，重点开展数字教材相关形态研究、关键技术研究 and 数字教材平台建设与运营模式研究。



# 基于SaaS云部署的数字教材编撰出版阅读服务平台

2024年4月10日，研究中心正式发布“快速部署高校数字教材协同编撰、出版与应用云服务平台”——解决出版社、高校在建设、管理与使用数字教材方面缺少平台工具的问题

快速部署高校自主可控的数字教材云平台



课程

CNSPOC

题库

QUESTION BANK

教材

TEXTBOOK

笔记

NOTE

“课程、教材、题库、笔记”—— 四合一阅读器

## 全景内容呈现

可插入图文、音频、视频、动画、3D等多种形式的媒体，丰富教学内容，强化学生对知识的理解

## 多维学习场景

基于知识图谱的慕课、教材、题库、笔记一体化建设，学生根据自身需求，自由切换学习场景

## 智能交互学习

基于AI大语言模型，采用与教材对话的方式，让你深入理解内容，并帮助你开拓视野和思考方式

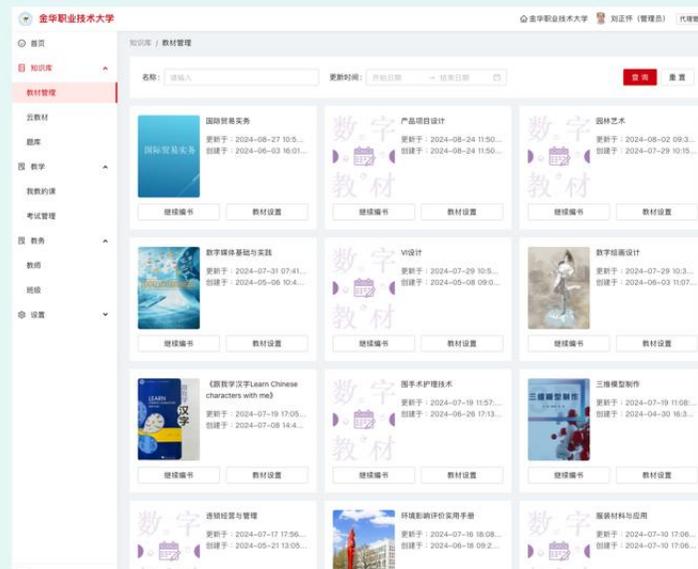
## 学情数据反哺

通过多维学情数据的统计和智能分析，全方位支持智能化推荐，以及面向学生提供个性化学习

# 基于SaaS云部署的数字教材编撰出版阅读服务平台

平台应用推广取得一定成效，共有20余家出版单位、60余家浙江省高校使用该平台，现有300余名教师在平台上编撰100余种数字教材，数字教材将形成一定的规模

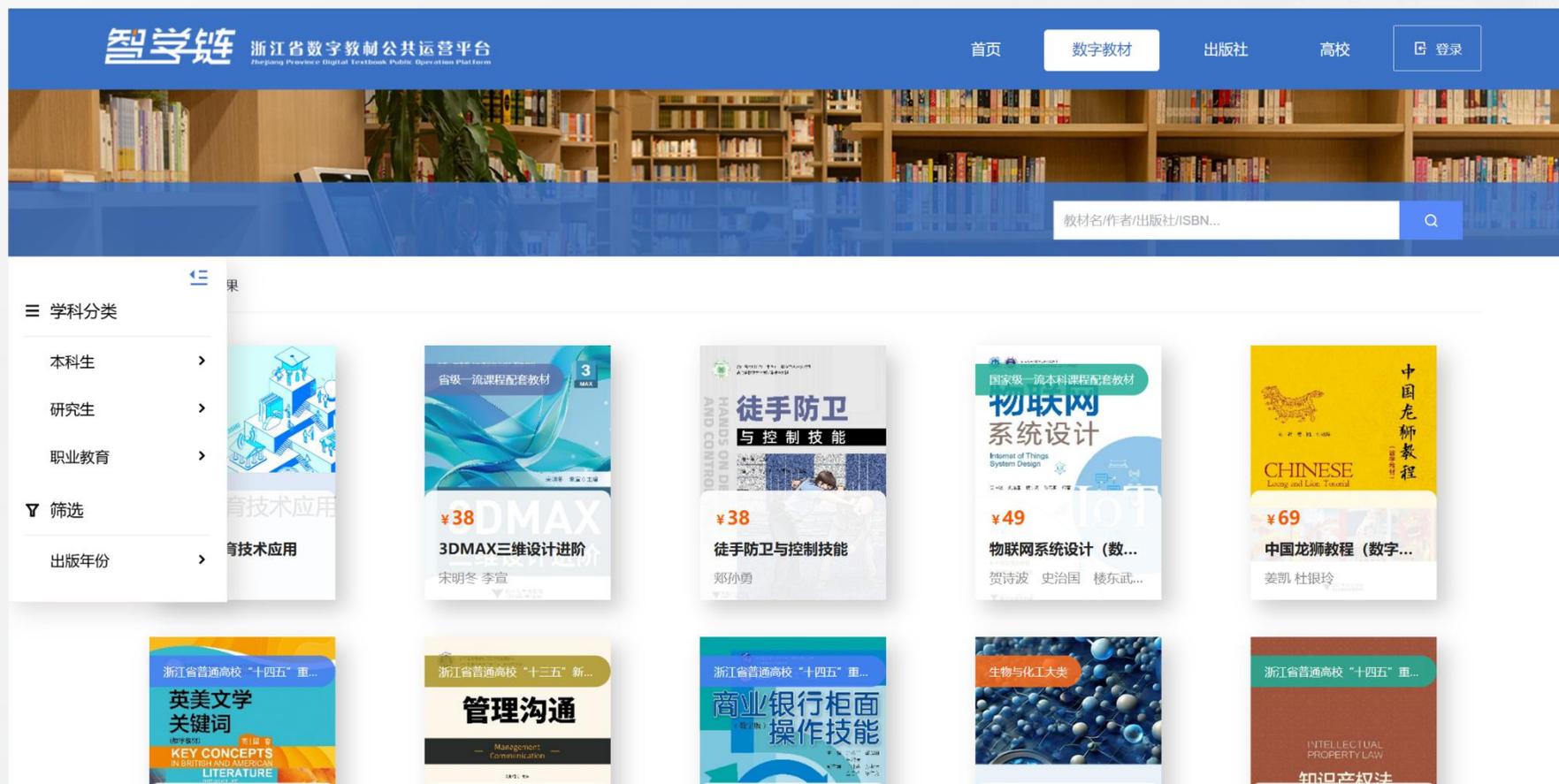
- 浙江大学出版社
- 北京大學出版社
- 上海交通大學出版社
- 復旦大學出版社
- 華東師範大學出版社
- 上海財經大學出版社
- 上海外語教育出版社
- 同濟大學出版社
- 立信會計出版社
- 東華大學出版社
- 浦江教育出版社
- 格致出版社
- 武漢大學出版社
- 廈門大學出版社
- 天津大學出版社
- 中國傳媒大學出版社
- 世界圖書出版廣東有限公司
- 文化發展出版社等



logo	编号	名称	主管理员	状态	类型	IDAAS	备注	操作
				全部	全部	全部		
	2315	嘉兴大学	13967309050	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用
	2316	温州医科大学	15158571799	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用
	2317	浙江广厦建设职业技术学院	13777528417	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用
	2318	浙江工商大学	15888872336	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用
	2319	台州职业技术学院	17857057716	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用
	2320	浙江金融职业学院	13588157026	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用
	2321	浙江金华科贸职业技术学院	15988539340	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用
	2322	台州科技职业学院	13173710699	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用
	2323	丽水学院	13957723954	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用
	2324	宁波大学	13429379969	启用	学校	浙江大学出版社		✔ 授权 管理 关联应用

# 智学链：浙江省数字教材公共运营平台

公共运营平台将作为数字教材出版运营的桥梁——上游对接出版单位数字教材平台，下游对接高校课程教学平台、未来学习中心等



- 建立数字教材元数据交换中心（信息流）
- 搭建数字教材交易的新路径（商业流）
- 建立多方互信用户身份认证体系（安全流）
- 打通学习评价一体化反馈机制（评价流）

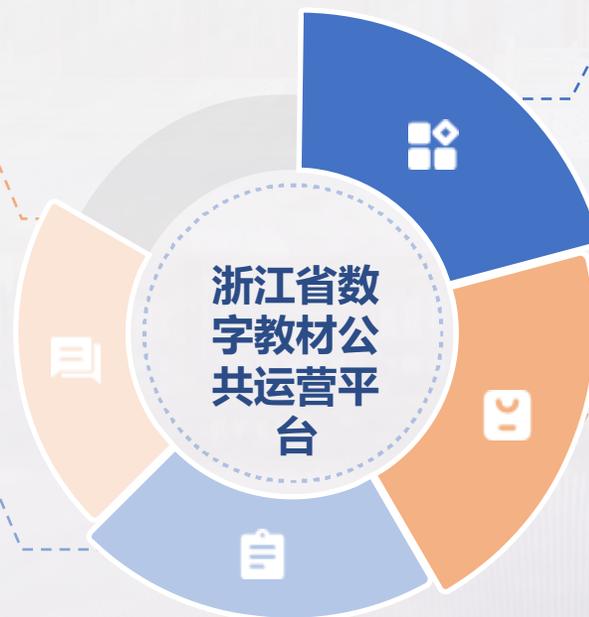
# 智学链：浙江省数字教材公共运营平台

公共运营平台将作为数字教材出版运营的桥梁——上游对接出版单位数字教材平台，下游对接高校课程教学平台、未来学习中心等

**3**个集成系统 (正方教务系统)

(超星学习通平台)  
(智慧树)  
(学在浙大)

**N**家入驻出版社 (2个技术平台)



接入认证高校 **51** 所

入驻数字教材 **100+**

开放性、生态性

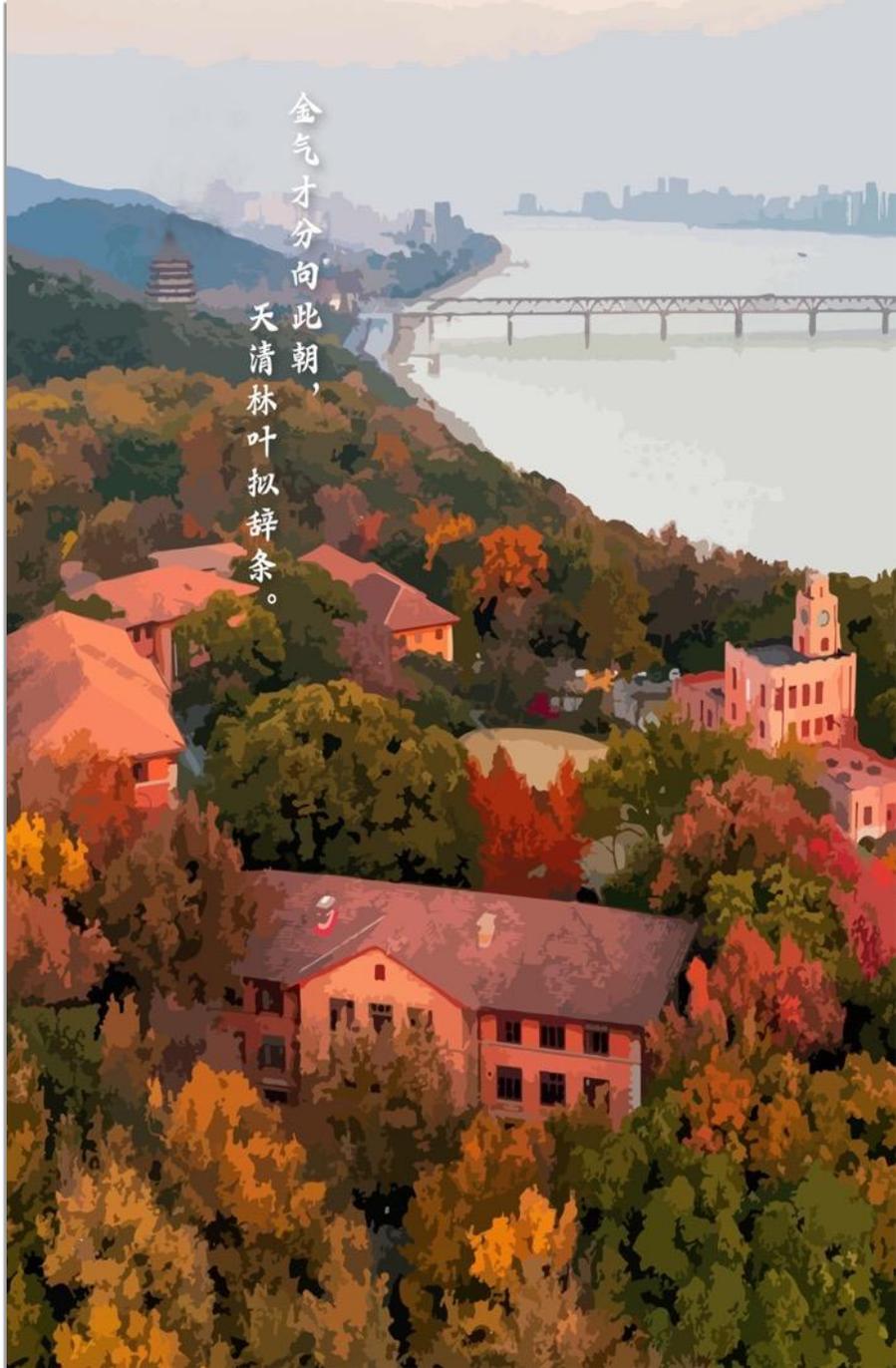
数字教材不仅仅是内容，是一个提供多模态、智能化、大规模、甚至是个性化的学习工具，希望能够成为未来学习中心的一个主要能力输出！

# PART FOUR

04

## 展望智能体：共建学科 领域大（中/小）模型

金气才分向此朝，  
天清林叶拟辞条。



# 浙江大学成立未来图书馆

2024年5月29日，浙江大学图书馆召开“未来图书馆开放实验室”揭牌仪式，主要以聚集学科专业的图书馆大模型为技术支撑，以跨媒体大资源为核心、以多模态服务为手段，建立起集知识发现、获取、生产、传播乃至知识汇聚、管理全链条闭环的大平台。

——探索学科大模型（中模型/小模型）在知识服务和未来学习空间建设中的应用



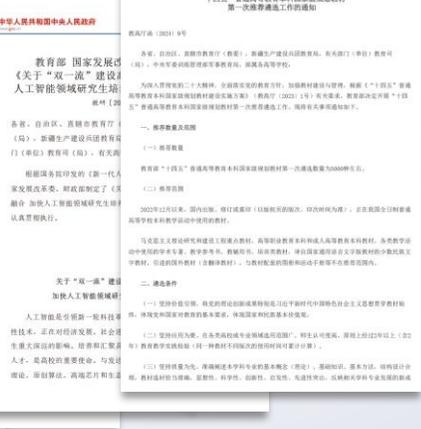
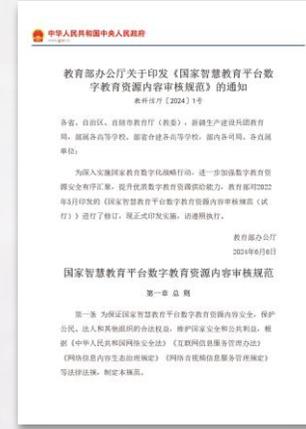
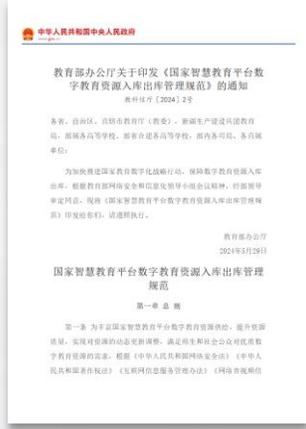
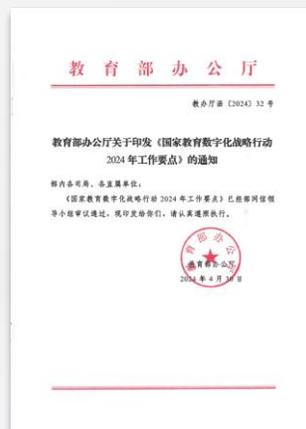
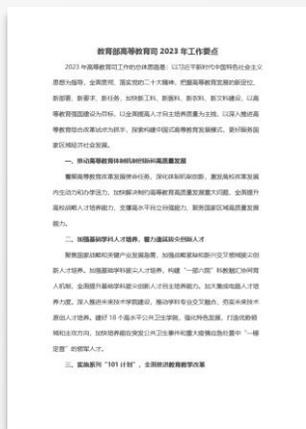
# 国家智慧教育平台

坚持联结为先、内容为本、合作为要，坚持应用为王、治理为基，实施数字教育集成化、智能化、国际化

## 工作要点

## 规范文件

## 政策文件



- ◆ 完善国家智慧教育公共服务平台体系
- ◆ 实施人工智能赋能教育行动
- ◆ 构建数字教育应用良好生态
- ◆ 提升师生数字素养与技能
- ◆ 健全教育数字化支撑保障体系

- ◆ 内容审核要求与流程
- ◆ 数据出入库管理
- ◆ 监督评价体系

- ◆ 领域教学资源建设
- ◆ 虚拟教研室建设
- ◆ 高校学科融合
- ◆ “十四五”国家级规划教材遴选

## 第二批“人工智能+高等教育”应用场景典型案例

深入贯彻落实习近平  
总书记在全国教育大会上  
关于“注重运用人工智能  
助力教育变革”的重要指  
示精神，积极响应国家关  
于加快教育现代化、建设  
教育强国的战略部署，旨  
在进一步发掘一批在人工  
智能技术应用方面具有引  
领性、创新性，且对高等  
教育改革与发展具有显著  
推动作用的实践案例。

序号	高校	案例名称
1	北京大学	北大问学——智能教学平台
2	中国人民大学	人大未来课堂 AI 智能助手
3	清华大学	清华大学环境学科人工智能引擎建设
4	北京交通大学	人工智能赋能教育教学质量评价诊断
5	北京航空航天大学	人工智能赋能高等教育教学各环节质量提升
6	北京理工大学	“精工智教”——北京理工大学课程教学全程智慧辅助系统
7	北方工业大学	计算思政智能体及 AIGC 课程生产与服务平台建设与应用
8	北京邮电大学	“邮谱”——大模型与知识图谱双驱的自适应学习平台
9	中国农业大学	以“神农”助强农：自主研发大模型精准赋能知农爱农新型人才培养
10	北京语言大学	国际中文智慧教学系统，打造讲好中国故事的数字化教育新平台
11	河北工业大学	智能网联汽车智慧教学平台建设与实践
12		
13		
14		
15		建设与应用
16	上海交通大学	“AI+HI”构建未来高等教育
17	华东师范大学	大模型数字人赋能师范生实践教学能力提升

18	东南大学	“实验 Talk” AI 平台赋能大电类专业基础实验教、学、管
19	浙江大学	以微致通：AI+X 微专业赋能交叉人才培养
20	江西理工大学	“红色血脉，金色矿冶”：AI 赋能机电类课程项目化教学及应用
21	山东大学	基于知识图谱和大模型的计算机通识课程智能数字教师
22	郑州大学	构建 AI 评价专家模型，赋能课程质量评价与分类认证
23	武汉大学	创新“AI+”专业图谱，贯通“教·学·管·评”全链路
24	武汉理工大学	“材料+”大模型赋能拔尖创新人才培养的应用实践
25	华中师范大学	“人工智能+”课程资源质量评价
26	华南师范大学	人工智能助力师范生教学基本技能训练的创新实践
27	南方医科大学	AI 赋能医学影像教研创新平台，共创产教学研用融合新生态

探索数字赋能大规模因材施教，探索创新性教学的有效途径，主动适应  
学习方式变革——有教无类、大规模因材施教

32	西安电子科技大学	XD-eChat 大模型：赋能教学管评的智能新引擎
----	----------	---------------------------

注：按学校代码排序。

# 数字教材智能提升依赖学科/领域模型

迭代升级数字教材数字人（1.0）到助教数字人（2.0），推动混合式教学模式变革

## 智能摘要和内容概要

The interface shows a sidebar with 'PPT', '语音识别', '热词云', and '智能摘要' sections. The main content includes:

- 内容概要**: A paragraph summarizing the Xinhai Revolution's political and ideological significance.
- 内容关键词**: A list of keywords such as '新政', '改革', '科举', '清政府', '辛亥革命', '废除', '学制', '现代化', '资政院'.
- 段落总结**: A list of video segments with timestamps and titles, such as '00:03:00 辛亥革命前的中国社会'.
- 重点回顾**: A list of key questions and answers, such as '什么是辛亥革命?' and '在旧民主主义革命时期有哪些阶层为挽救国家危亡进行了探索?'.

The interface displays a virtual lecture hall with a digital teacher (a man in a blue shirt) standing in the center. The video player shows a lecture titled '高级计算机系统结构 (数字老师) 2023-09-19第3-4节'. On the right, there is a '课程中的课程体系' (Course System) diagram and a '笔记' (Notes) section. A small robot icon is visible in the bottom right corner.

数字人授课（真正的翻转课堂）

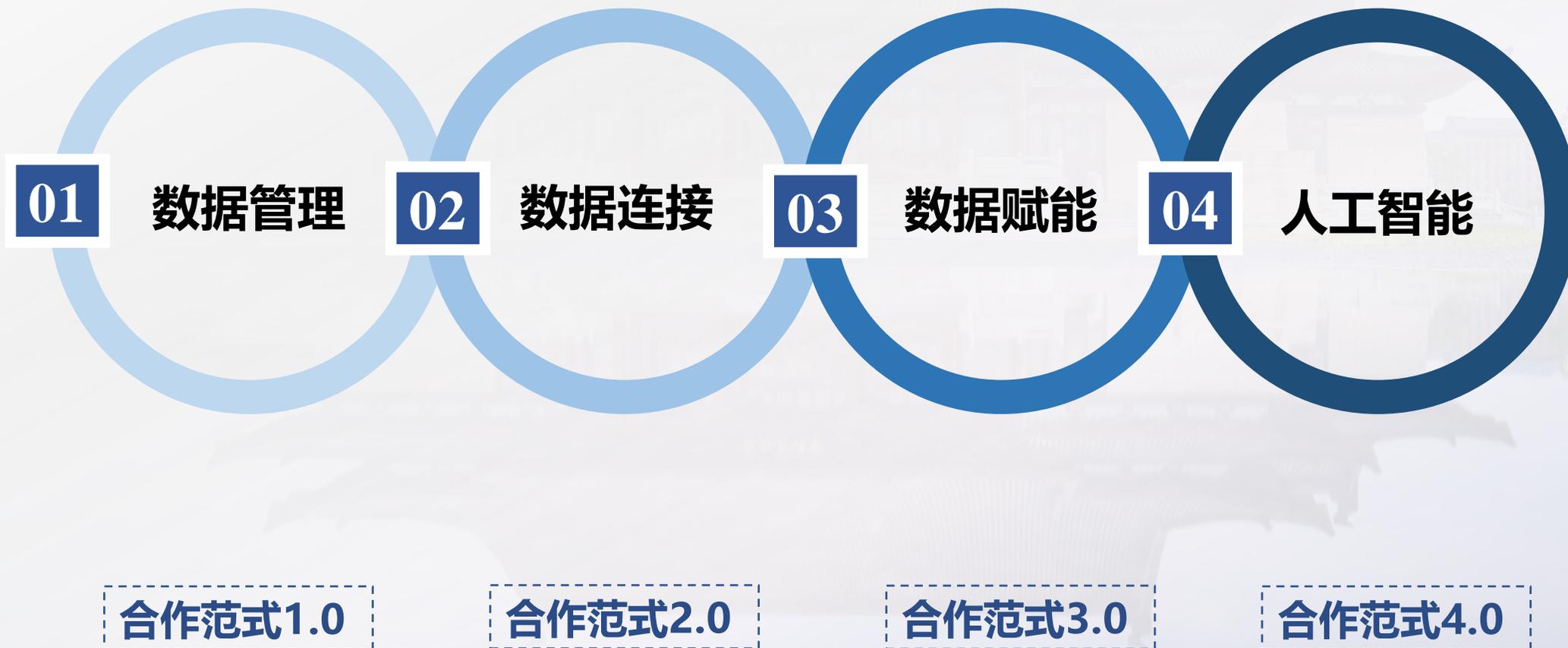
**分组讨论**：通过数字人汇总归集整理学生讨论内容，引导学生讨论，评价学生讨论

**课中互动**：讨论环节中引入AI内容，进行讲解、研讨

**即评即测**：课中基于知识点由数字人生成问答题目由学生进行作答

学科 / 领域模型 建设

# 共建智能体：未来图书馆与出版社合作新方向



# 期待图书馆与出版业的合作如明日之朝阳，冉冉升起!



联系方式:

13656685691

0571-88925615

jgd@zju.edu.cn



请批评指正! 谢谢!