

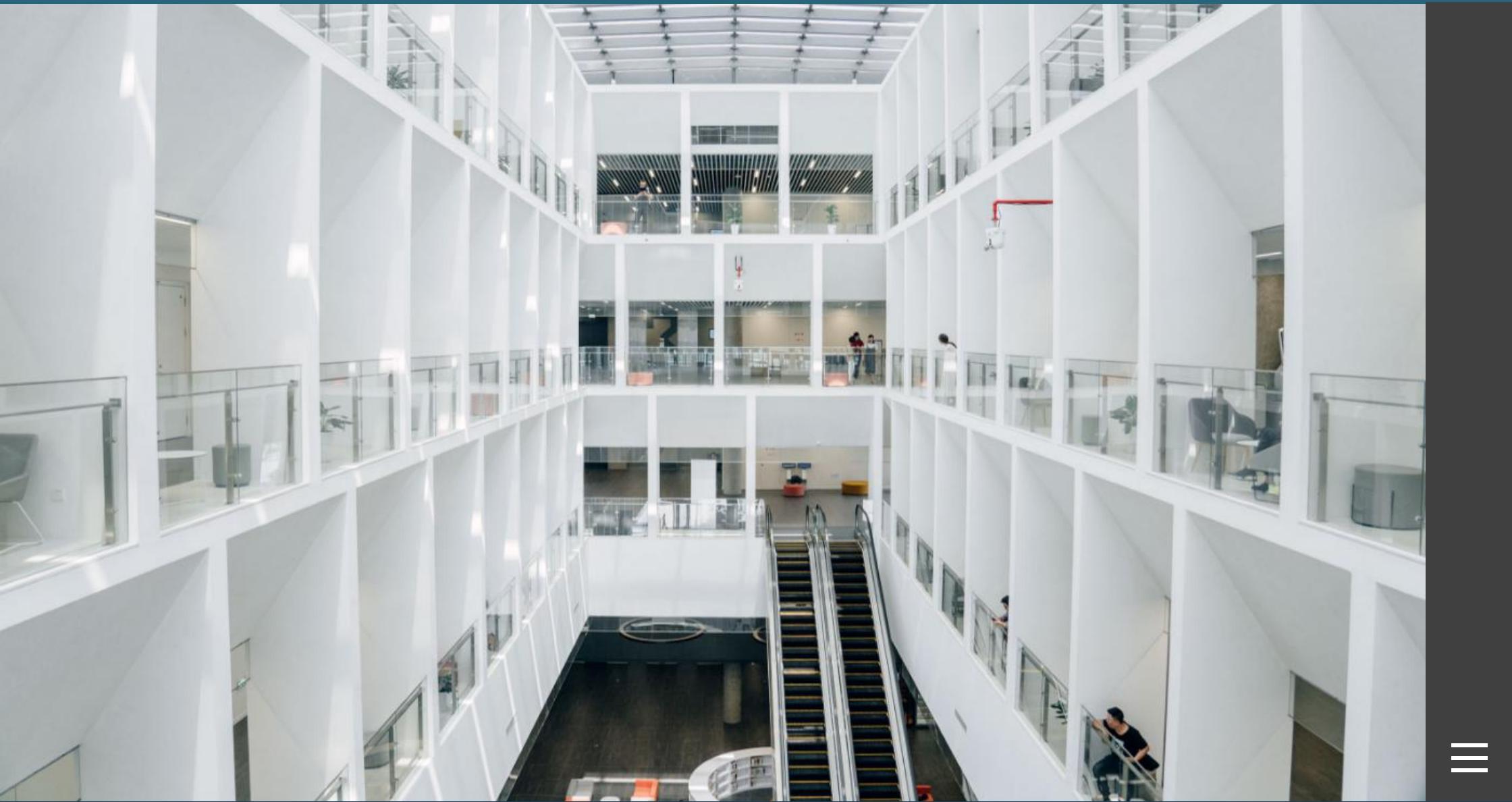
# 连接与赋能

## 构建智慧服务的实践与思考 ——以宁波图书馆为例

宁波图书馆馆长 徐益波  
2021年10月



宁波图书馆新馆于2018年12月28日开馆



宁波图书馆新馆内景

三



宁波图书馆正在开发新一代的图书馆服务平台，  
以双中台和微服务架构为特点，搭建数据中心和业务中心。



# 宁波图书馆开展智慧服务的现状



| 可使用名额: 3949人 当天剩余名额: 1949人

场馆 宁波图书馆新馆

姓名 请输入真实姓名

证件类型 身份证

身份证号 请输入证件号码

+86 请输入手机号码 发送验证码

验证码 请输入短信验证码

健康承诺

疫情防控期间，进入宁波图书馆需测温，出示健康码及行程卡，请佩戴口罩，保持间距。

## 到馆服务 ——预约进馆

在防疫管控需求和读者入馆需求间达到平衡

公开每天的预约名额，提前1天开放预约，读者网上注册并通过手机验证确认。

# 到馆服务——预约进馆

在防疫管控需求和读者入馆需求间达到平衡

到达图书馆后扫码签到，离开图书馆时扫码签出；馆内配备图书自助消毒机器。





# 到馆服务——预约进馆 在防疫管控需求和读者入馆需求间达到平衡

通过**智慧大屏**实时公布在馆人数，当到达人数上限后采取出一进一的措施；对预约成功后违约未到的读者，限制其7天不可以预约，避免有限席位的浪费。

# 到馆服务——电子屏检索

书架设置电子屏，就近使用触手可及

将电子屏与书架结合起来，读者在书架上可以直接检索书目。目前，全馆的书目检索机和书架屏共计100台。



# 到馆服务——电子屏检索

书架设置电子屏，就近使用触手可及



全馆还有**近50台**触摸式电子屏，用于数字阅读、场馆导航、政府信息公开查询、海报发布等，设备位置固定，后台统一管理。

# 到馆服务 ——社保卡、电子证、人脸识别借阅服务

提高自助借阅便利性

忘带借书证的情况下，宁波图书馆读者还可以自助使用**电子社保卡**、**电子读者证**和**人脸识别**等方式借阅图书。





## ——社保卡、电子证、人脸识别借阅服务

# 到馆服务

# 提高自助借阅便利性

社保卡借书服务自2020年10月31日在宁波图书馆新馆试点，推出后即受到读者好评，半年后服务升级，可认证的读者从本地社保卡用户扩大到全国社保卡用户。

# 到馆服务 ——社保卡、电子证、 人脸识别借阅服务

提高自助借阅便利性

人脸识别服务的开通需要读者将人脸与读者证相绑定，为了尊重读者隐私，这项服务是否开通由读者自行选择。





## 到馆服务 ——机器人智能服务

问答、表演、消毒各司其职

问答机器人：

服务岗位在总服务台旁，可用语音  
回复读者关于馆藏方面的提问，并  
引导读者到达一楼的各处服务窗口。

# 到馆服务——机器人智能服务

问答、表演、消毒各司其职



## 表演机器人：

主要服务对象是学龄前儿童，可以和小朋友进行一些对话，并进行诗词朗诵和歌舞表演让小朋友对图书馆留下“有益”“有趣”的印象。



# 到馆服务 ——机器人智能服务

问答、表演、消毒各司其职

消毒机器人：

任务是一天三次在馆内按指定路线巡逻，完成雾化消毒、除醛净化的任务。通过机器人的服务，减少馆员的部分工作，增加了场馆的科技感。

# 远程服务——线上办证

零门槛远程使用数字资源

1分钟线上办证服务，读者通过微信小程序  
“甬图读者证”，可以自助完成办证手续。

宁波图书馆在线办证



身份证识别



设置密码



基本信息

姓名

请输入姓名

身份证

请输入身份证号码

人脸识别

# 远程服务——直播服务

从应急举措转化为常态服务



线下活动暂停期间，定期更新“天一讲堂”和“天一音乐馆”直播，并在微信、微博、抖音、B站开设官方账号。

以讲座云直播为例，**2020年全年32场讲座直播创下了145万的线上观看量**。服务云直播已逐步纳入到宁波图书馆线上服务的总框架。



宁波图书馆

19个内容 · 甬图电子书·荐读

正序

19. 种草大叔团，谁是你心中的C位？

08/29 · 阅读 3404 · 精选留言 11



18. 最好的学区房，是你家的书房

07/14 · 阅读 3820 · 精选留言 9



17. 这几对翻译界伉俪的作品，你读过吗？

06/05 · 阅读 2600 · 精选留言 5



16. 重磅书单：历届“中国好书”精选推荐 | 天一云读 Vol.16

05/15 · 阅读 739 · 精选留言 5



15. 阅读，给灵魂一个出口... | 美好阅读实验室第二季

04/16 · 阅读 1.2万 · 精选留言 34



# 远程服务 ——线上导读

在云端实践“为书找人”的理念

2020年，宁波图书馆推出基于电子书阅读和读者互动于一体的“**天一云读**”品牌。每期确定一个主题，通过微信公众号推荐与主题相关的电子图书，并引导读者回复微书评参加比赛，线上交流阅读心得。

# 数据库中的党史记忆

红色报刊档案库

数据库培训 Vol.6

时间

2021

7.17

参与方式

宁波图书馆微信公众号  
(ID:ningbolibrary)  
微信推送视频课程



# 远程服务 ——线上导读

在云端实践“为书找人”的理念

根据各类型数据库使用量，  
定期推出5-10分钟长度的数据库  
线上视频培训课。

# 远程服务——约书服务

手机点点，约书到家

2017年末，试水“天一约书”便民借书服务项目，以“**图书馆+互联网平台+物流**”的服务模式，借助信用平台，绑定信用记录，线上借阅，线下配送，让资源抵达每个读者的手中。



# 远程服务——约书服务

手机点点，约书到家

布点



目前，约书服务在宁波已实现全覆盖，全城共有**23个自取免费的借阅书柜**，**12个人工服务点**，送书到家单个包裹最高收取5本书6元邮费。3年多来，**两万多名**“天一约书”的线上读者累计借还超过**63.4万册次**。

# 远程服务——约书服务

手机点点，约书到家



22 July 2020

## IFLA PressReader International Marketing Award Winners 2020

Our top three winners are:

1. Foshan Library (China): N-Library to Forge a Closer Community of a Shared Future
2. Greater Victoria Public Library (Canada): Change Your Mind
3. Murcia Regional Library (Spain): Viven en la BRMU/They Live in BRMU

In addition to the top three winners, the next seven organizations and their marketing campaigns are recognized for their innovative and creative approaches to marketing (in alphabetical order):

- \* Helsinki City Library (Finland): Instead of Owning
- \* Library Aid Africa (Nigeria): #libraryselfie2019

### \* Ningbo Library (China): Dating a Book in 24 Hours

- \* State Public Scientific Technological Library the Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (SPSTL SB RAS) (Russia): Intercultural Dialog at the Megapolis Library
- \* Wuhan University Library (China): Messenger of Books and Dreams



# 宁波图书馆开展智慧服务的思考

# 一、智慧服务是循序渐进，逐步优化的

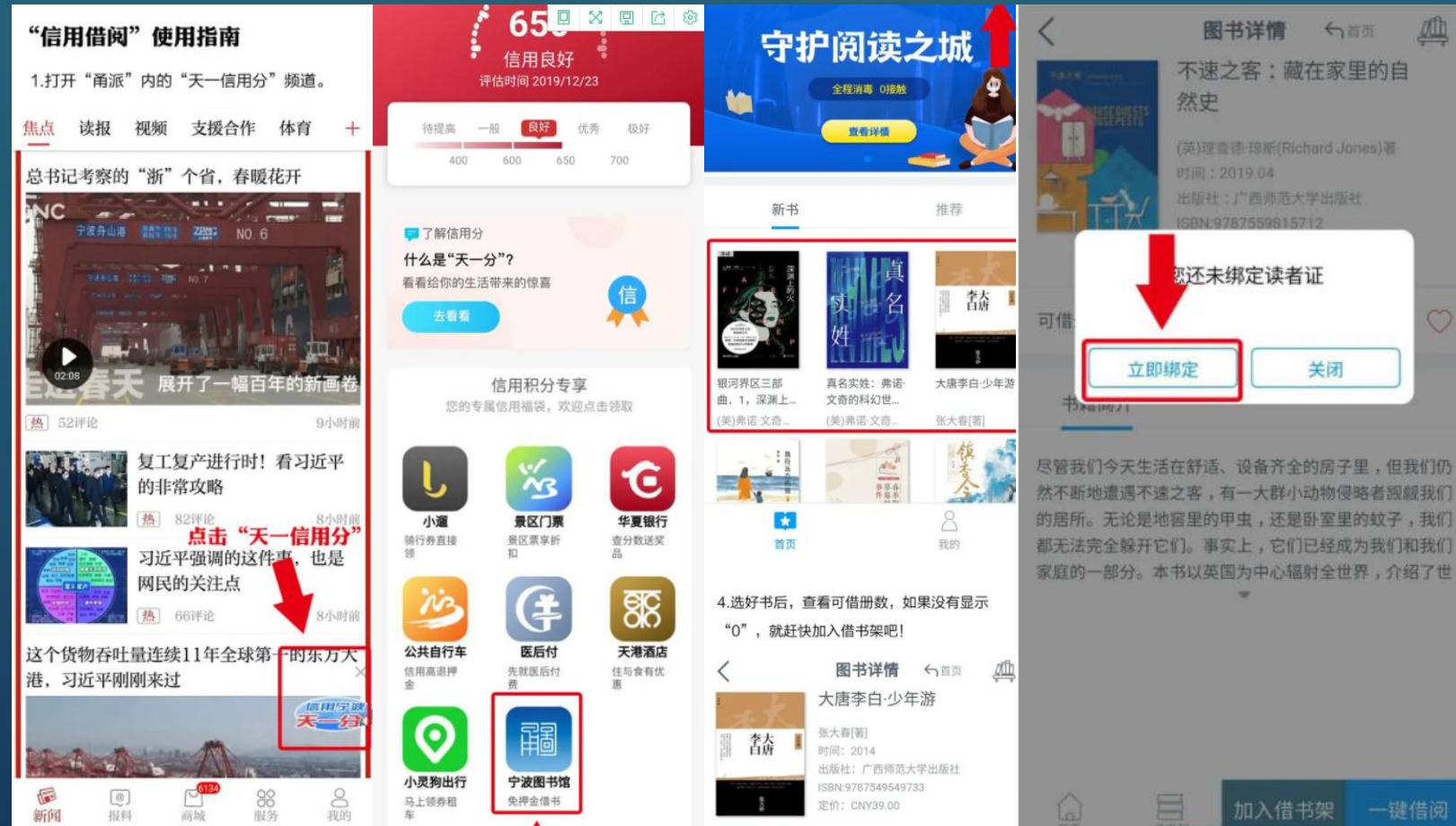


互联网和物联网促使“天一约书”的诞生

2001年提供“网上借书”的服务，读者在网上填写借书单，馆员把点书送入所在社区阅览室，**服务规模和效能有限**。

2017年，随着“天一约书”服务的推出，建立专用书库，全城投放了约书柜，并由第三方配送，**高效**提供约书送达。

## 二、智慧服务也是融合并行、多方合作的



“图书馆+信用”：与城市信用体系融合，将均等、普惠的公共文化服务延伸到最后一公里。近年来推出的“免押金办证”“零门槛借书”“社保卡借书”的背后，是图书馆与支付宝芝麻信用分和宁波甬派天一信用分以及人社局参保人员数据对接的结果。

## 二、智慧服务也是融合并行、多方合作的 图书馆+荐购



“图书馆+荐购”：与书店合作，搭建读者荐购平台，对接书店的库存数据与图书馆的馆藏数据，在馆员选书的基础上，给予读者荐书选书的自由。读者无论是在线上或是到线下挑书，只要符合图书馆入藏条件，均由图书馆买单购入，这一形式精准满足读者的借阅需求，充实了图书馆馆藏，也盘活了书店库存。

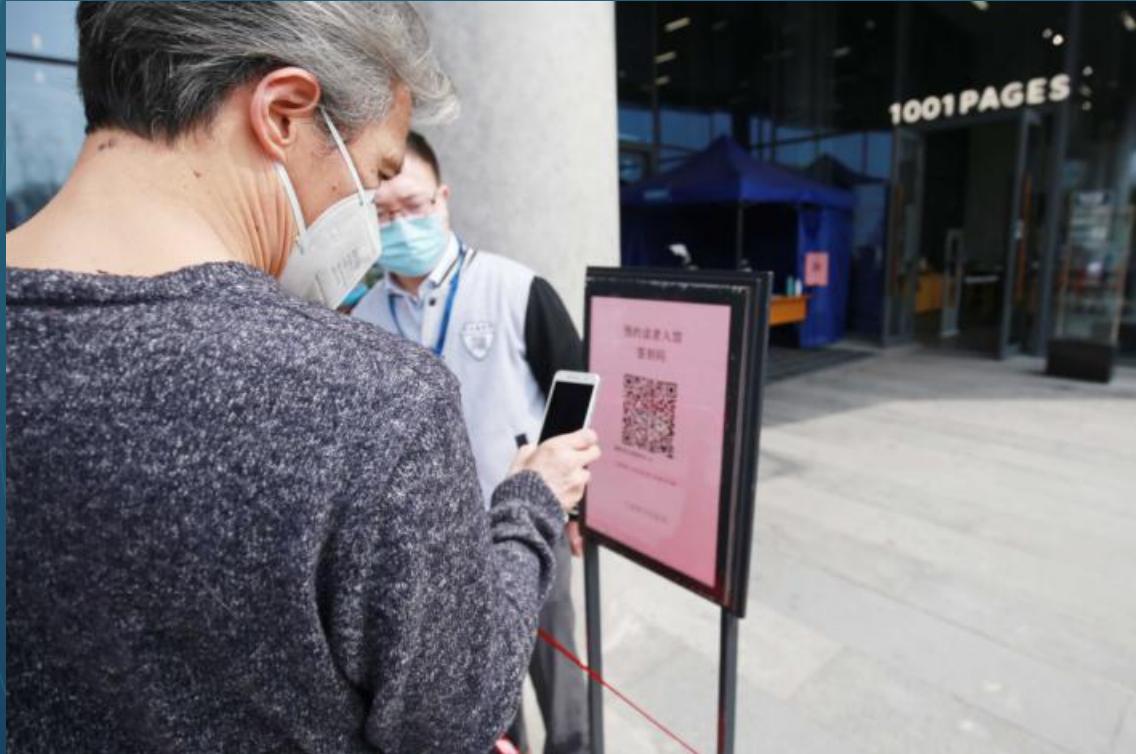


“图书馆+开发”：引入外部力量，发挥第三方公司在技术和资源上的优势，将现有研究成果应用于图书馆服务，提升图书馆的智慧化水平。

## 二、智慧服务也是融合并行、多方合作的



### 三、智慧服务更是读者至上、人性管理的



为老年人以及小朋友保留传统的面对面、纸质化、实体卡的服务



# 宁波图书馆深化智慧服务的探索

# 一、现有智慧服务的不足

系统不互通：

目前往往针对一项服务，开发一个系统，形成信息孤岛，系统间数据不互通，重复建设多，服务迭代慢。



# 一、现有智慧服务的不足

个性化不足：

提供的往往是面向群体的共性服务，而不是面向个体的个性服务。



# 一、现有智慧服务的不足

数据不直观：

不同的业务系统附带了统计功能，但数据解读不直观，对业务影响力不够。



## 二、新一代智慧化服务平台的建设重点

平台：基于“数字化中台”建设的新一代图书馆服务系统

阿里公司“大中台，小前台”战略（2015）

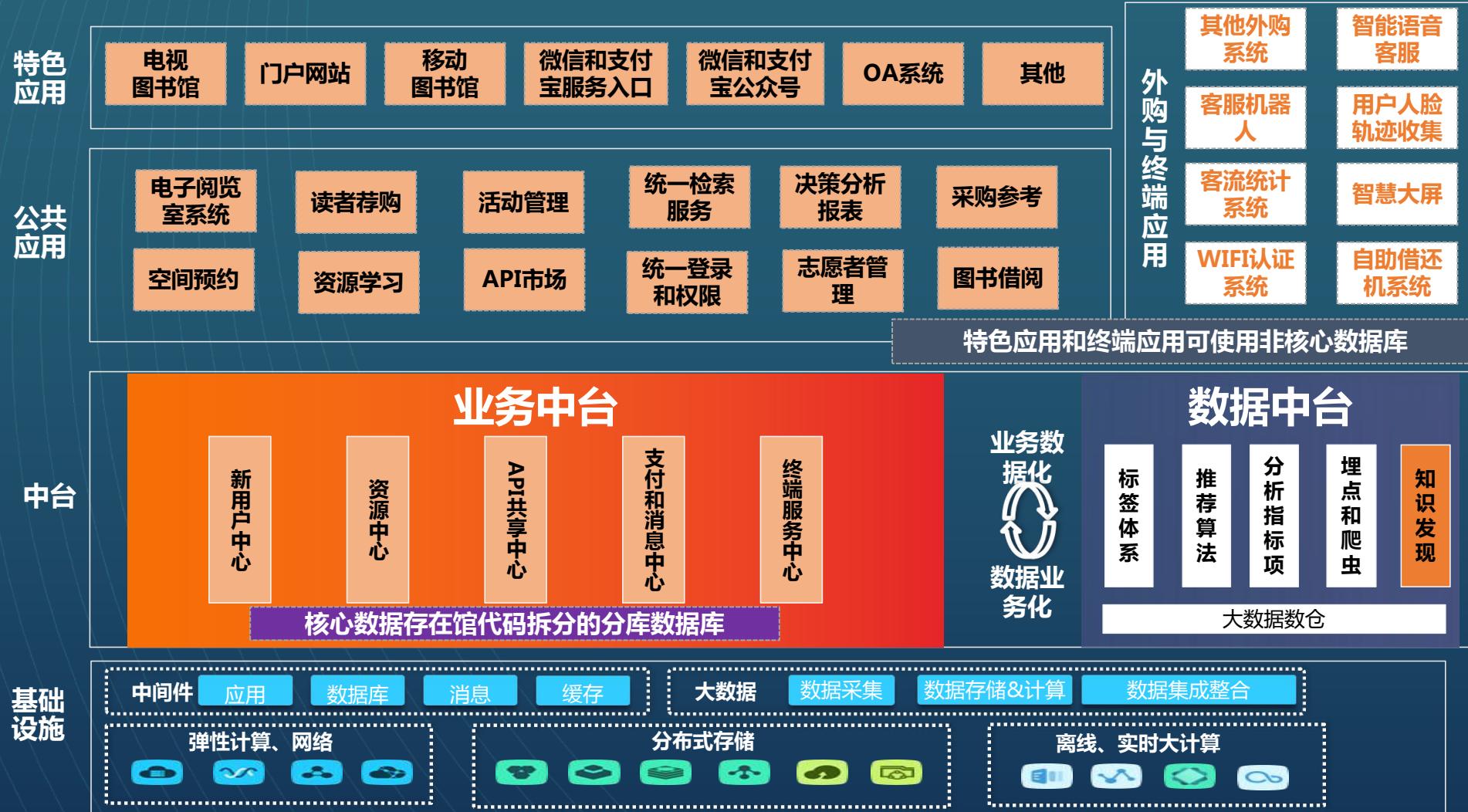
宁波图书馆  
“数字化中台”  
建设思路



优点：使产品研发更灵活、业务更敏捷

# 二、新一代智慧化服务平台的建设重点

平台：基于“数字化中台”建设的新一代图书馆服务系统



将图书馆的通用业务，比如读者、文献资源等内容拆分出来。

搭建出“**业务中台**”和“**数据中台**”，以便快速提取，完成开发和迭代，如：门户网站、预约系统、活动平台。

## 二、新一代智慧化服务平台的建设重点

特点：数据业务化和业务数据化

业务数据化



数据业务化

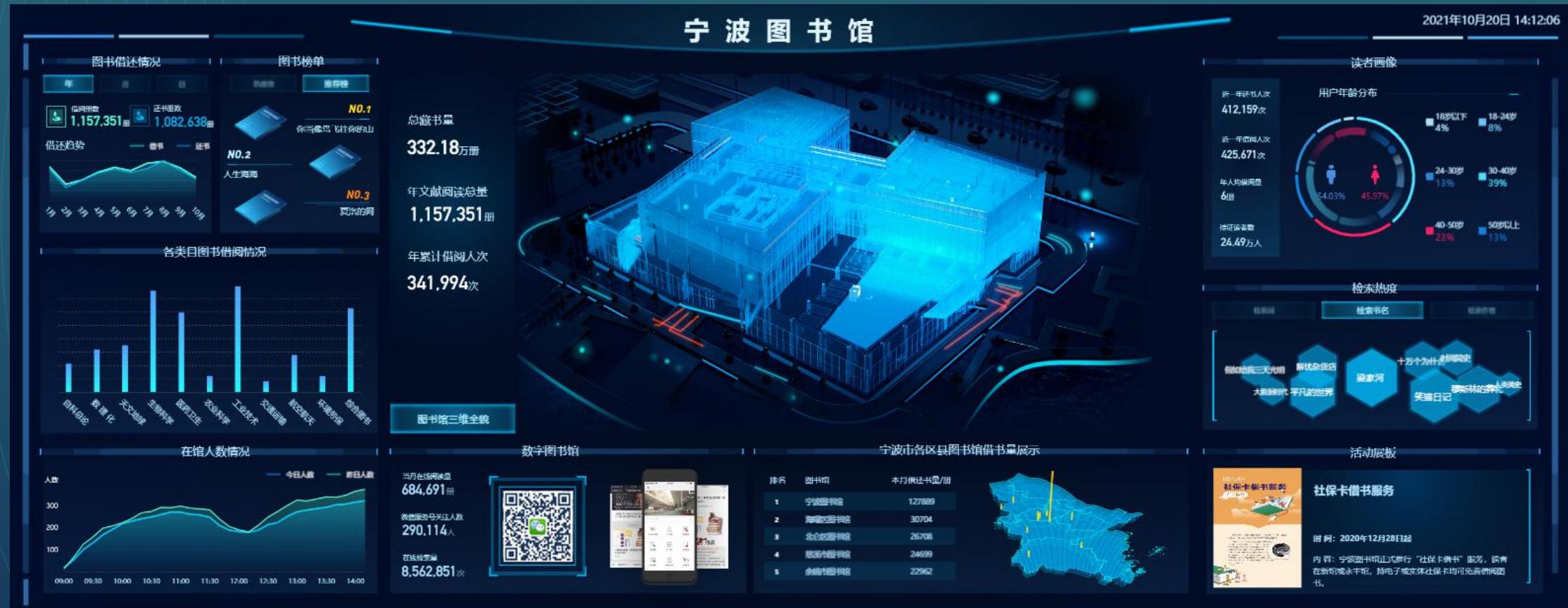
新一代图书馆服务系统应用了弹性计算、分布式存储和大数据技术，有机地整合数据和业务，以期实现“业务数据化”和“数据业务化”。

**数据是可读的，可用的。**

业务中台在图书馆系统运行的时候，会产生各种数据，这些数据被提交到数据中台，通过数据中台的运算和分析，产生有价值的信息，再为业务中台所用。

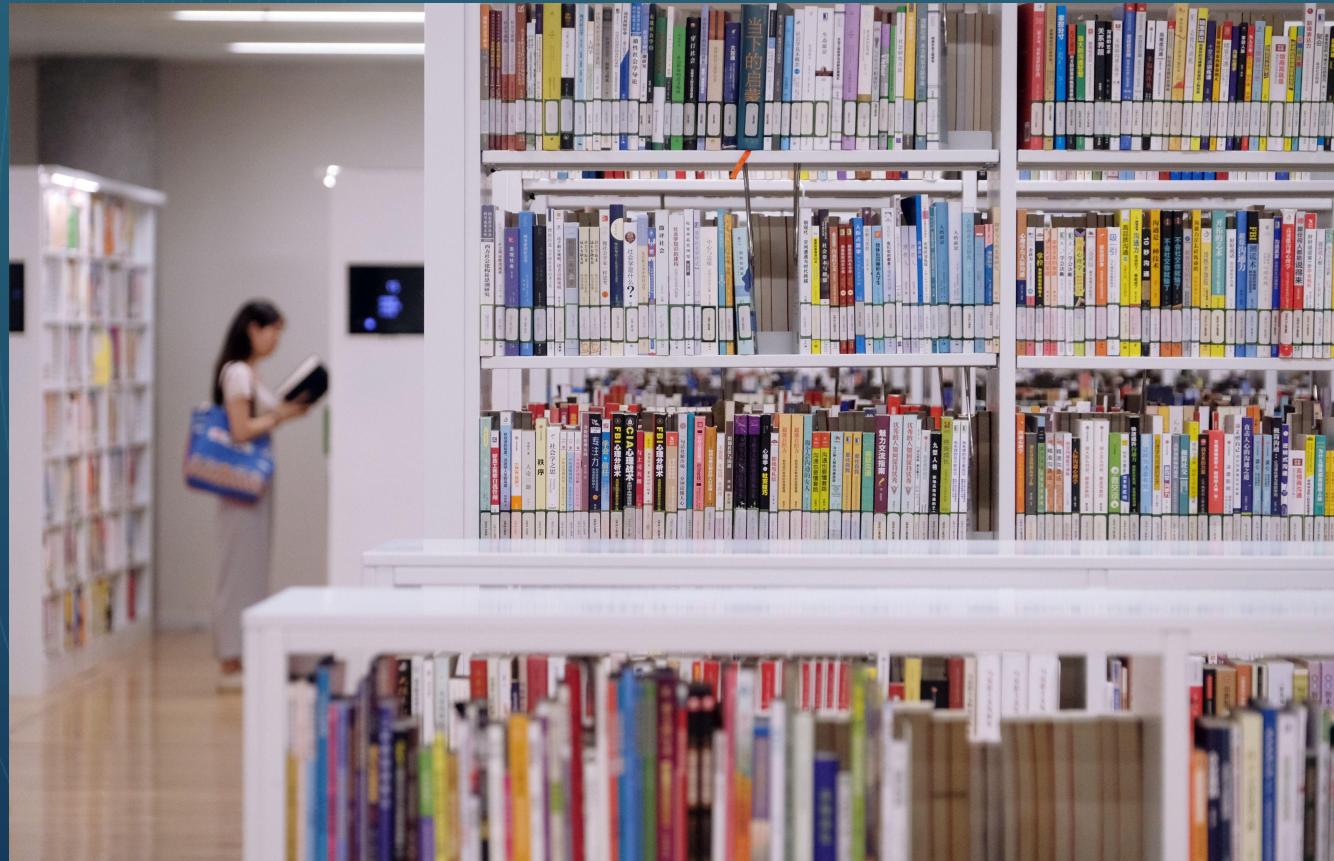
## 二、新一代智慧化服务平台的建设重点

特点：数据业务化和业务数据化



## 二、新一代智慧化服务平台的建设重点

特点：数据业务化和业务数据化



应用场景：

挖掘读者借阅的热门图书。

“**业务数据化**”指的是我们不单能够对当前借阅的热门图书进行标记，同时还能够对读者想借而借不到——如预约和预借的图书进行标记。当标记数量超过一定额度后，能够实时反馈给采编部门，合理增加复本量，以便更大限度地满足借阅需求。这一流程就是“**数据业务化**”。

让数据发挥作用，帮助我们去读懂和满足读者需求。

## 二、新一代智慧化服务平台的建设重点

目标：精准推送服务

图书基础数据

- 图书名称
- 图书简介
- 图书作者
- 图书类目
- 图书出版社
- .....



读者行为数据

- 图书被查询数据
- 图书的读者评价
- 电子书浏览数据
- 图书的借阅记录
- .....



东野圭吾



日本文学

治愈

小说

悬疑

温暖

日本

推理

技术的落点是服务。

收集来自于图书馆各业务领域的数据：如读者领域的个人注册数据，流通领域的读者借阅数据、活动领域的报名签到数据，客流领域的出入馆签到数据等。

以数据为基础，进行分析运算。

为读者精准推送服务；为管理者提供数据支撑和决策参考。

## 二、新一代智慧化服务平台的建设重点

目标：精准推送服务



使用场景：

图书馆不单会向读者发布通用版的每月活动预告，也会向读者推送符合偏好的特色活动。根据读者的借阅历史，以往报名参加的活动，出入图书馆的频率，为读者**提供度身定制的推荐活动和个性书单**。

利用大数据分析，来实践图书馆“为书找人”和“为人找书”的服务传统。

### 三、新一代图书馆服务平台的建设进度

起步于2018年的宁波图书馆智慧化项目，合作方有阿里、宁波移动等，在图创系统基础上进行开发。

目前，内测版本正在运行，业务部门和开发人员已经进行了几轮的测试优化。

计划年底上线，完成新老系统的平稳过渡。

智能应用

业务中台

数据中台

宁波图书馆阿里专有云



# 图书馆是不断生长的有机体

图书馆内的智慧元素也在不断生成和进化，迎接和推动新技术在图书馆的落地，建立图书馆与读者间更快捷、更有黏性的链接。

# 謝謝



寧波圖書館  
NINGBO LIBRARY

[www.nplib.cn](http://www.nplib.cn)