



开放图书馆平台与社区建设 技术突破与模式创新

刘 炜

上海图书馆（上海科学技术情报研究所）

中国数字图书馆
中国数图公司协办

编者按:中国数字图书馆有限责任公司为发展中国数字图书馆数字化信息管理技术,在理论和实践上推动中国数字图书馆建设的发展与应用,以进一步加快图书情报领域自动化、网络化发展进程愿与本刊合作,作为“中国数字图书馆”栏目的赞助单位,协办本栏目的工作,为此编辑部代表广大读者对中国数字图书馆有限责任公司支持我国数字图书馆技术发展的举措,表示衷心的感谢!

中国试验型数字式图书馆的探索与实践

孙承鉴 刘 刚

(国家图书馆 北京 100081)

【摘要】 中国试验型数字式图书馆是国家重点科技项目。该项目在国内图书馆界首次成功实现了数字图书馆的共建共享,在数字图书馆的总体建设框架、标准规范、资源建设和应用系统开发等方面取得了相应的成果,为中国数字图书馆工程奠定了基础。

【关键词】 数字图书馆

【分类号】 G250.76

Exploration and Practices in China Pilot Digital Library Project

Sun Chengjian Liu Gang

(National Library of China, Beijing 100081, China)

【 Abstract】 As one of the key state scientific and technological projects, China Pilot Digital Library realizes DL resources sharing for the first time in the country. Achievements are made in the design of overall architecture, research on standards and specifications, creation of digital resources and development of application systems, laying a sound ground for the construction of China Digital Libraries Program.

【 Keywords】 Digital library

大纲

1. FOLIO为什么是智慧图书馆平台?
2. FOLIO进行到什么程度了?
3. FOLIO如何作为一种商业模式?
4. FOLIO与自主知识产权是什么关系?
5. FOLIO如何才能成功?

大纲

1. FOLIO为什么是智慧图书馆平台?
2. FOLIO进行到什么程度了?
3. FOLIO如何作为一种商业模式?
4. FOLIO与自主知识产权是什么关系?
5. FOLIO如何才能成功?

FOLIO为什么是智慧图书馆平台？

- 什么是智慧图书馆？
- 智慧图书馆是数字图书馆的高级阶段，是信息技术发展到人工智能阶段的应用结果。
- 能够提供智慧服务的图书馆就是智慧图书馆。



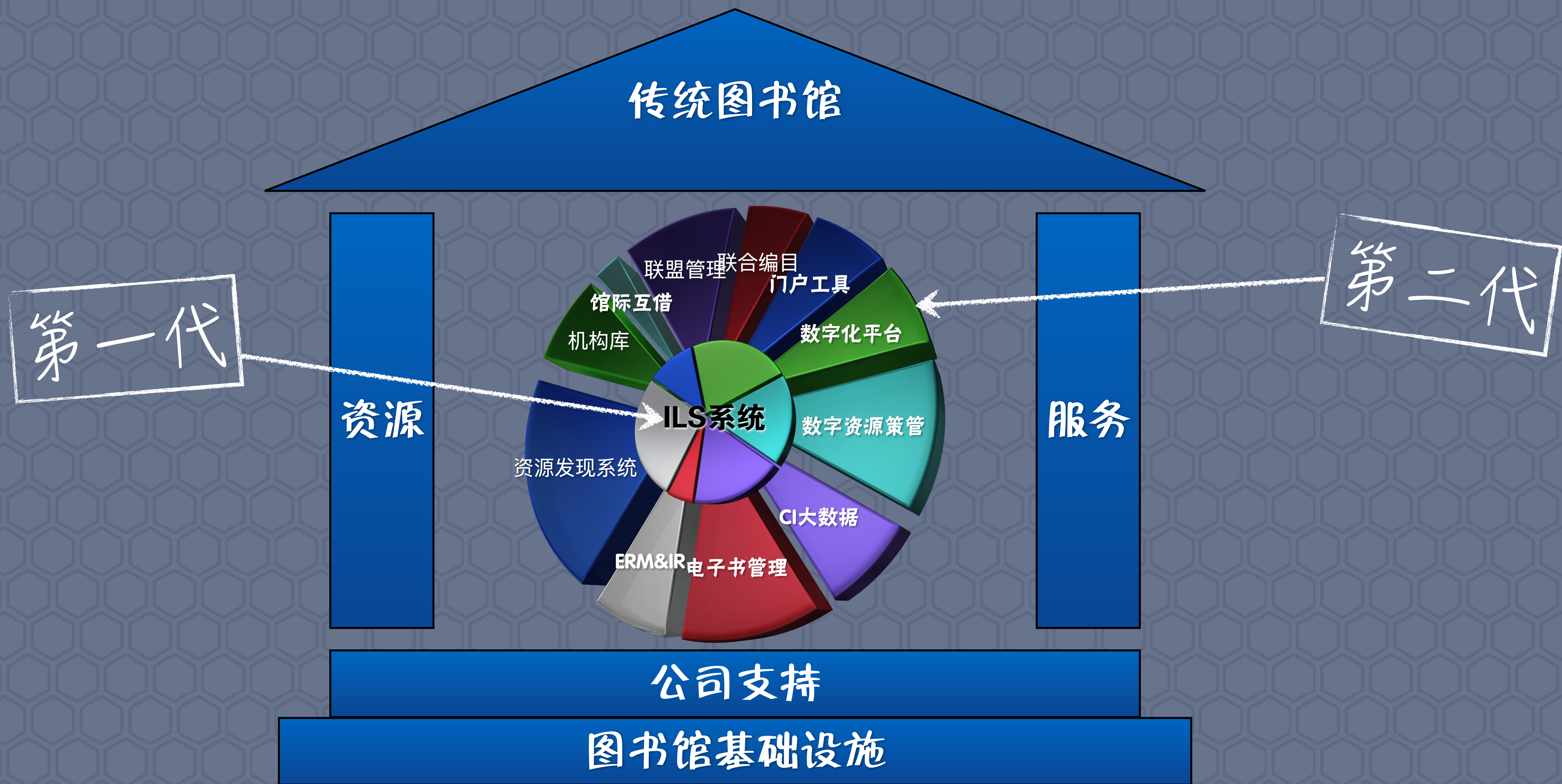
智慧图书馆（云原生微服务）



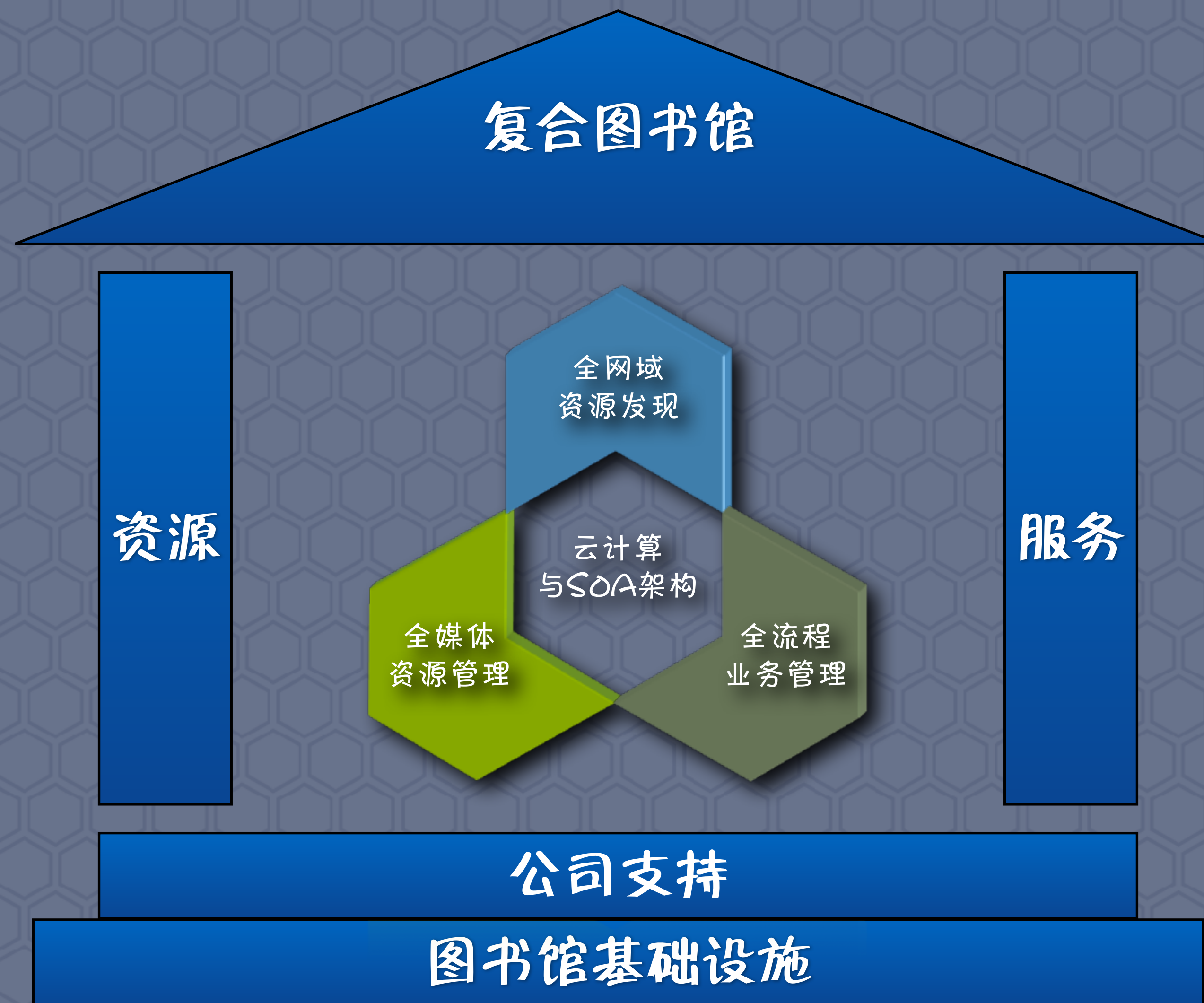
数字/复合图书馆（单体架构+云服务）

传统图书馆（ILS系统）

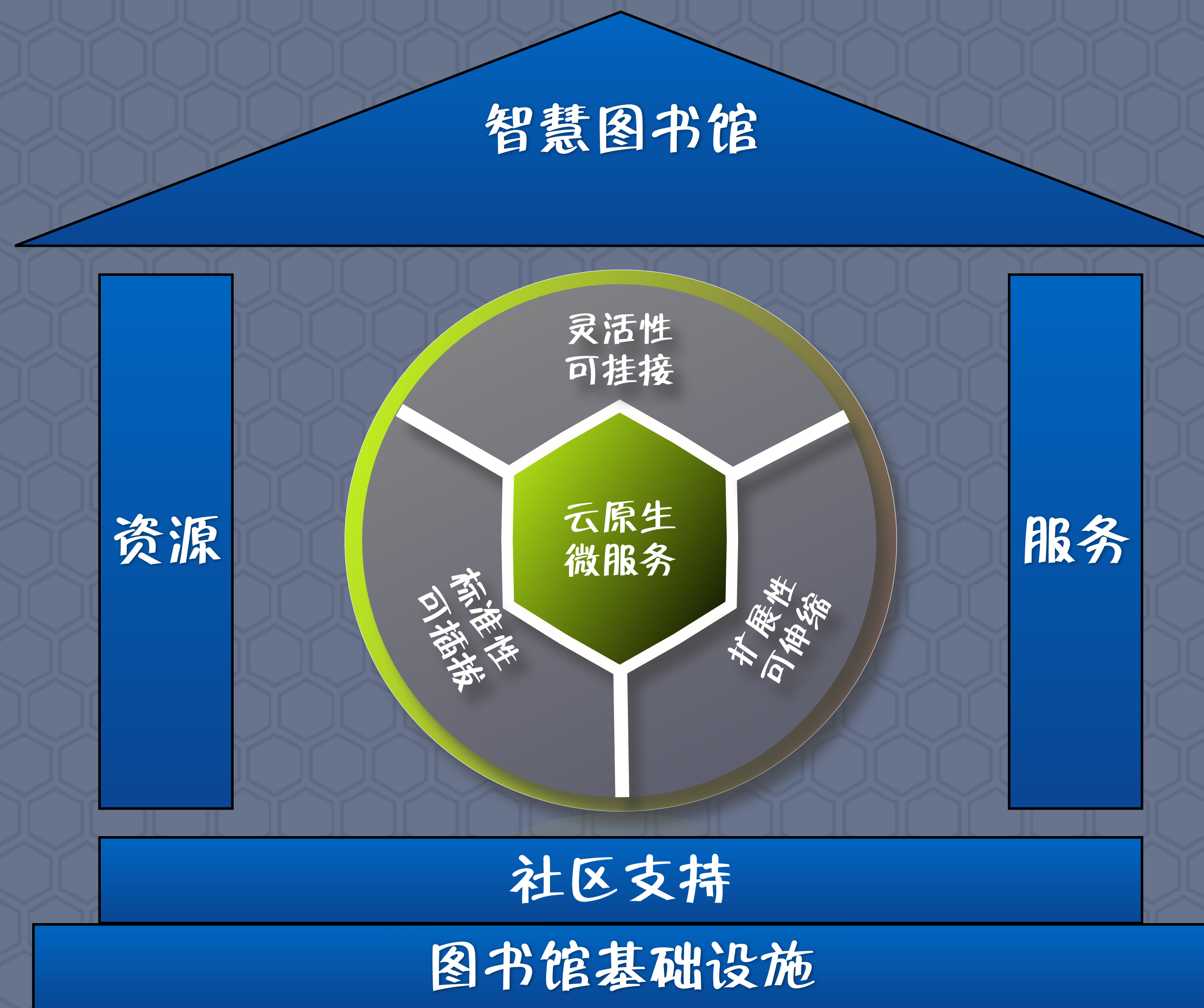
图书馆系统更新换代：第一代与第二代



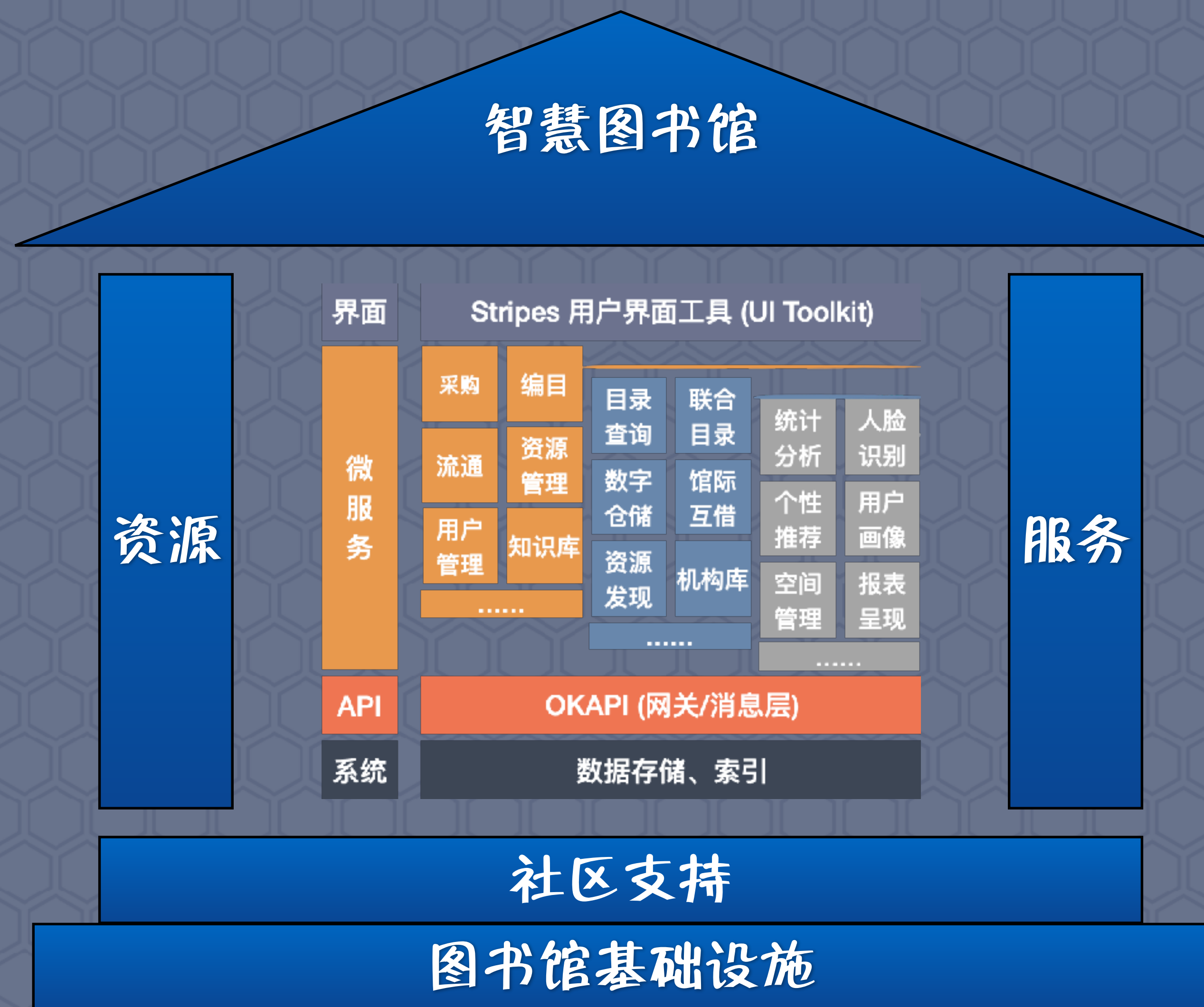
图书馆系统更新换代：下一代



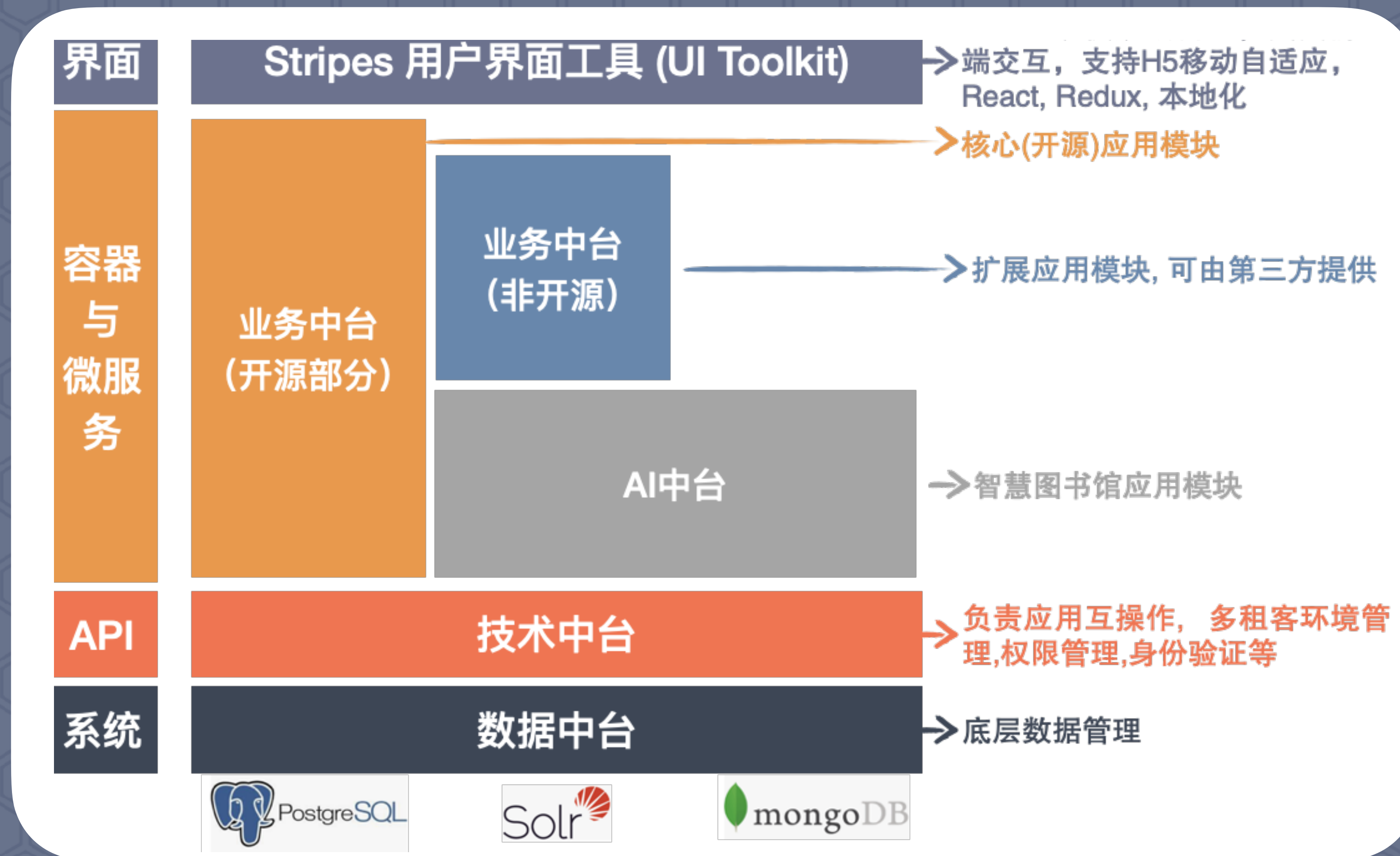
图书馆系统更新换代：下一代/第三代/智慧图书馆平台



真正的“下一代智慧图书馆服务平台”



FOLIO是智慧图书馆“操作系统”



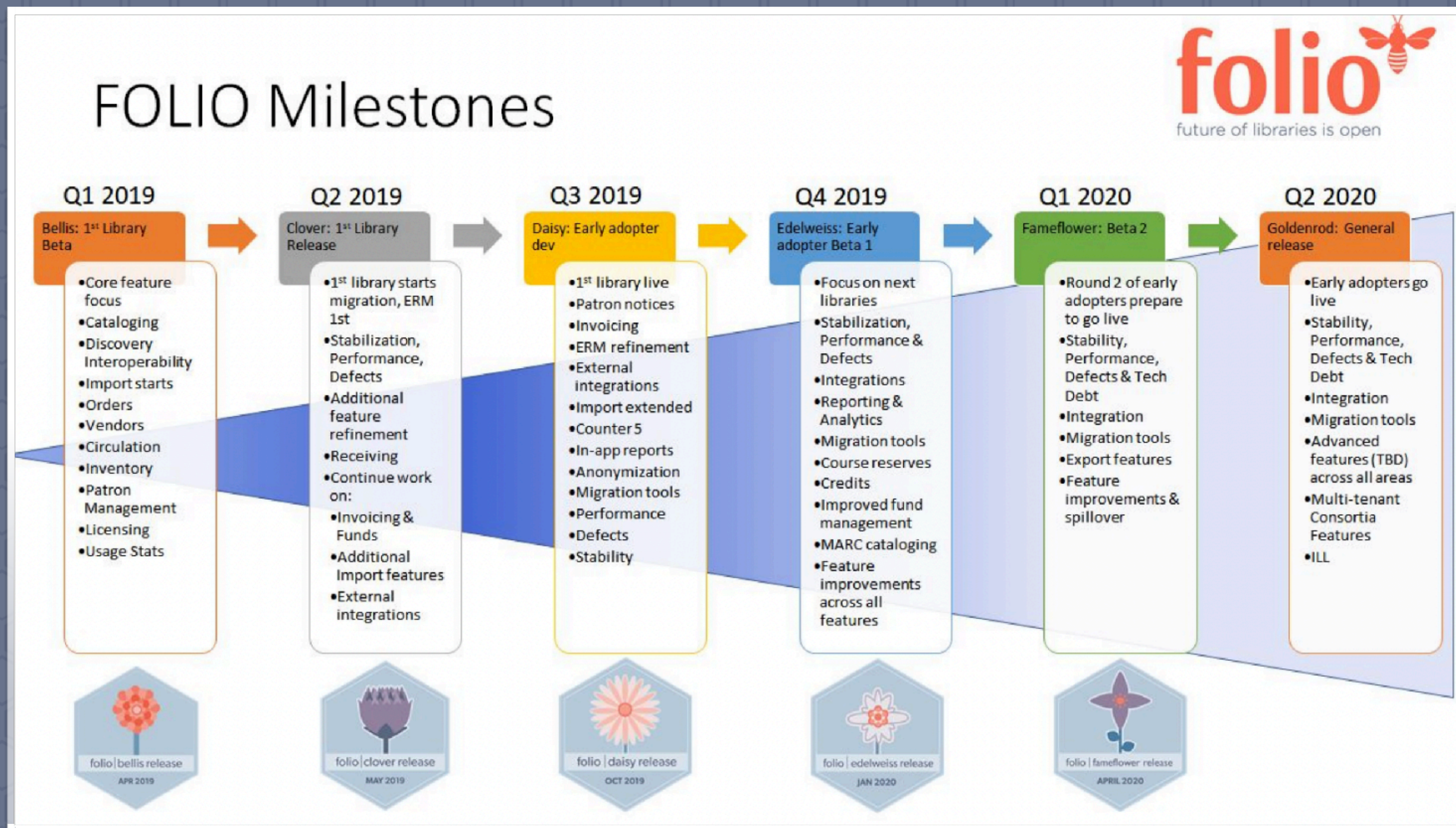
小结一下：FOLIO (Future Of Library Is Open)

- FOLIO代表了未来，与当下的平台系统不是一个水平层次。表现在两个方面：
 - 1) FOLIO在技术上是跨越的：从企业级云服务到云原生（微服务、游离、aaS、支持中台技术），从文献到数据，从自动化到智慧化
 - 2) FOLIO在模式上是创新的：开源作为商业模式，构建的是生态
- FOLIO不是一个产品，不是“一个”平台，它是一种理念，代表了一种趋势，是智慧时代的产物，也是最好的智慧平台。将来有很多产品，都将被FOLIO附体，灵魂都是FOLIO。

大纲

1. FOLIO为什么是智慧图书馆平台?
- 2. FOLIO进行到什么程度了?**
3. FOLIO如何作为一种商业模式?
4. FOLIO与自主知识产权是什么关系?
5. FOLIO如何才能成功?

FOLIO的各版本计划



FOLIO目前的上线应用情况

1. BNCF 佛罗伦萨国立中央图书馆2020年10月8日上线, 由@cult和EBSCO共同支持
2. Chalmers University of Technology 2019年10月21日上线, EBSCO提供支持
3. Cornell University 2020年ERM, 2021年全面实施, EBSCO提供服务
4. Duke University 2020年夏天实施ERM, 由Index Data提供服务
5. Five Colleges 2020年夏天实施ERM
6. Lehigh University 2020年8月上线, 由Index Data提供服务
7. Leipzig University 上线ERM, 自行运维
8. Missouri State University, 美国第一家实施, EBSCO提供服务
9. St. Thomas University, 由ByWater提供服务
10. Simmons University 由Index Data提供服务
11. Warner University, 由ByWater提供服务
12. Washington and Jefferson College, 由ByWater提供服务
13. *University of Alabama 2020年底实施, 由EBSCO提供服务
14. ZBW Kiel / Hamburg 2020年5月上线ERM, 由其图书馆网络总部VZG|GBV托管
15. 上海图书馆 2021年4月部分上线, 江苏嘉图为首的合作团队提供服务











FOLIO上线的模块情况

- 1.Discovery 发现
- 2.Acquisition units (setting) 采访单位 (设定)
- 3.Agreements 合同/协议管理
- 4.Check in 还书
- 5.Check out 借书
- 6.Courses 课程
- 7.Data import 数据输入
- 8.Data export 数据输出
- 9.eHoldings 电子馆藏
- 10.eUsage 电子资源使用
- 11.Finance 财务
- 12.Invoices 发票
- 13.Inventory 典藏
- 14.Licenses 许可管理
- 15.Local KB Admin 本地知识库
- 16.MarcCat MARC编目 (上线中)
- 17.Notes (Setting) 附注 (设定)
- 18.OAI-PMH (Setting) OAI数据收割 (设定)
- 19.Orders 订单管理
- 20.Organizations 组织机构管理
- 21.Receiving 划到
- 22.Requests 请求
- 23.Tags (Settings) 标签 (设定)
- 24.Users 用户管理



FOLIO since September 30, 2019

Using these FOLIO apps

 Check out	 Orders
 Check in	 Organizations
 Users	 Agreements
 Requests	 Licenses
 Inventory	 eHoldings

Together with...

LIBRIS (Swedish Union Catalog)
EBSCO Knowledge Base
EBSCO Discovery Service
OpenAthens
Bibliotheca self service kiosks
NetLoan
Single Sign-On

FOLIO at Duke

Learn more about the FOLIO project at Duke University Libraries

Search



[FOLIO@Duke Newsletter »](#)

Archives

[February 2021 \(1\)](#)
[December 2020 \(1\)](#)
[October 2020 \(1\)](#)
[February 2020 \(2\)](#)
[November 2019 \(1\)](#)
[October 2019 \(1\)](#)
[September 2019 \(1\)](#)
[August 2019 \(1\)](#)
[July 2019 \(2\)](#)
[May 2019 \(1\)](#)
[March 2019 \(1\)](#)
[February 2019 \(1\)](#)
[January 2019 \(3\)](#)

Project Information

Welcome to the updated FOLIO@Duke site!

View the latest news and status updates about the implementation process, a summary, milestones and key implementation features. Duke is in the process of transitioning to the open-source FOLIO library services platform. Our first goal is to implement the Electronic Resources Management-focused apps in the Summer of 2020. These apps include Licenses, Agreements and eUsage in addition to Settings, Organizations, and Users (and staff permissions).

***Please note:** Access to some parts of our wiki space are restricted, due to proprietary information. If you are a Duke Libraries staff member, please log into the wiki to view these pages. If you need assistance please contact any [Library Systems and Integration Support](#) staff.*

[FOLIO@Duke Project Wiki](#)

Team Structure

We have a steering group that includes our AUL for Technical Services, our Director of ITS, and our Head of Library Systems and Integration Support (LSIS). Also included are members who have been active participants in the FOLIO special interest groups (SIGs), and all members of the LSIS team.

[Implementation Teams](#)

Implementation Timeline

2020 Q4

Orders App – map/load a few current orders

Map/load some current vendors into Organizations App

2021 Q1

Mini Project – Courses app implementation

Begin preparing training courses

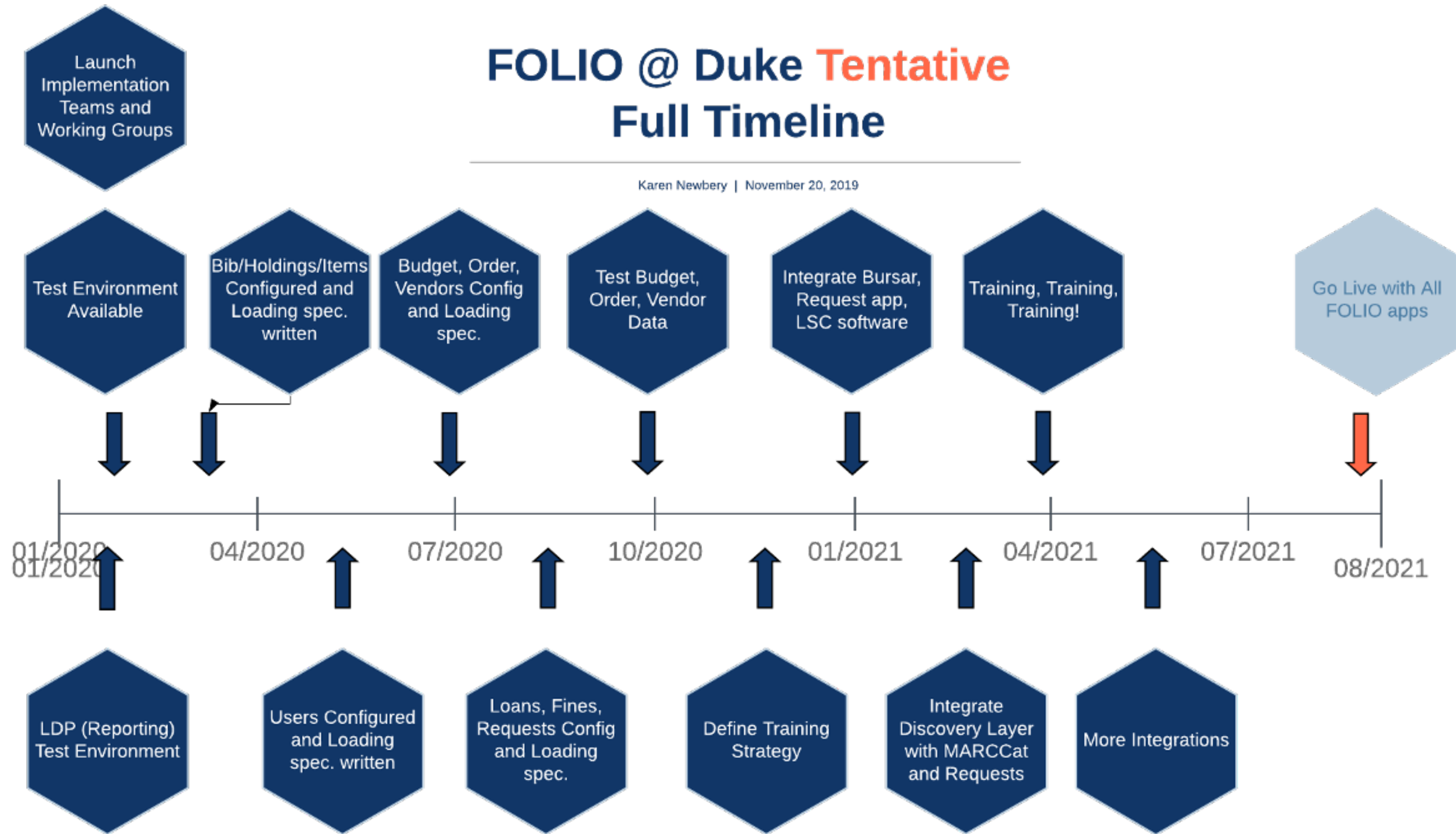
Begin creating permission sets based on staff roles

Loans – migrate existing loans using FOLIO circulation rules

Work on Agreements and Finance apps

FOLIO @ Duke Tentative Full Timeline

Karen Newbery | November 20, 2019



FOLIO中国社区开发情况



大纲

1. FOLIO为什么是智慧图书馆平台?
2. FOLIO进行到什么程度了?
- 3. FOLIO如何作为一种商业模式?**
4. FOLIO与自主知识产权是什么关系?
5. FOLIO如何才能成功?

开源怎么挣钱？

- 卖公司
- 卖产品（商业版）
 - Open Core模式（开发收费模块）
- 卖服务
 - 咨询、培训、安装、部署、托管、运维等
- 卖流量
- 卖情怀（求捐助，来自金主、用户、社区成员等）

开源软件的价值



FOLIO可能的模式

- 云服务（集成托管运维）
- Open Core（追求更多功能或更好性能）
- 附加模块增值
- 其他服务（培训认证开发）
- 捆绑（资源、硬件、运营）

FOLIO给大家带来什么好处?

- 可替代，随时添加或更换模块，所有相关企业均可提供服务
- 可移植，支持混合云，平滑过渡，更换云服务商
- 热插拔，运行中更换或升级模块对用户影响不大
- 个性化，每家图书馆、每个用户界面都可能不同
- 低门槛， workflow 组件化，支持无代码设计

大纲

1. FOLIO为什么是智慧图书馆平台?
2. FOLIO进行到什么程度了?
3. FOLIO如何作为一种商业模式?
- 4. FOLIO与自主知识产权是什么关系?**
5. FOLIO如何才能成功?

FOLIO与自主知识产权

- FOLIO是Apache 2.0授权，即允许包括商业在内的任何使用方式
- 自主知识产权并无严格定义，在开源基础上二次开发的软件可以被认为具有自主知识产权，国内很多案例
- 开源风险：开源协议选择；著作权（保留原著作权声明）；商标专利权；泄密（不使用附带的第三方或来源不明代码）
- 纯开源产品可以经过安全审计，可以排除安全风险

大纲

1. FOLIO为什么是智慧图书馆平台?
2. FOLIO进行到什么程度了?
3. FOLIO如何作为一种商业模式?
4. FOLIO与自主知识产权是什么关系?
- 5. FOLIO如何才能成功?**

技术突破与模式创新

- 1) 技术创新。云原生模式带来的技术迭代和应用赋能，是一种与业务融为一体的渐进式进化过程，需要互联网式的业务模式，从购买软件资源变为订购服务。生产关系需要调整并适应生产力。
- 2) 社区互动。技术应用联盟起到关键作用。大量的新业务更需要大量的标准规范最佳实践来固化业务流程，需要业界联合起来制定标准规范，变外部竞争为内部合作，使大家利益捆绑，一致对外，为用户提供统一的高质量的服务。

为什么社区很重要：社区的价值在于提供信任

- 初级社区维持应用的互操作性，提供用户丰富的功能；
- 中级社区维持应用的可选择性，提供用户灵活的服务（模块）组合；
- 高级社区维持不同角色之间的信任关系，减少交易成本，维持市场秩序；
- 宣传推广、教育培训和基础设施保障(包括标准规范)是社区运维的主要功能。

总结

- 行政力量开发软件能成功吗？可以，有很多成功案例，发挥制度优越性（“官督商办”），但一定要尊重科学，不能低估技术的复杂性，尤其是需要采取拿来主义；
- 情怀能挣钱吗？不能，但开源能，开源已成为一种网络时代的商业模式；
- 开放为什么能够不担心被超越？把开放作为可以创造蓝海的市场优势，而不是丛林法则中的竞争威胁。网络时代不开放一定被超越。
- 为什么不相信自己，而宁肯相信奸商？被卖掉为人数钱的天真，不是无知就是居心叵测
- 未来的IT应用是一个与业务紧密结合、不可分割，不断改进迭代升级的过程，因此买了就用模式是买了就落后模式，需要用户与商家形成社区利益捆绑良性互动。
- 目前最大的挑战不是技术而是模式，不是困难而是傲慢。全新的技术架构和应用模式，与传统的组织架构和运行机制之间存在巨大的矛盾和落差。

智慧图书馆愿景

- 让阅读随心所欲 Reading as a Lifestyle
- 让学习成为享受 Studying is enjoyable
- 让研究变得简单 Research is no longer difficult
- 让知识无所不在 Knowledge as a Service



谢谢!

刘 炜

上海图书馆（上海科学技术情报研究所）