

# 支撑高水平科技自立自强的高校图书馆知识服务新模式

# 汇报内容

1. 高水平科技自立自强的内涵与要求
2. 知识服务对科技自立自强支撑作用
3. 图书馆知识服务案例介绍
4. 在知识服务方面的几个问题

# 1. 高水平科技自立自强的内涵与要求

## 高水平科技自立自强的内涵

- ★ 新中国成立后,党中央发出“向科学进军”号召,要求广大科技工作者发扬自力更生 艰苦奋斗精神
- ★ 改革开放后,先后实施“863计划”、“攀登计划”、“973计划”等基础研究计划
- ★ 进入新时代,更是将科技自立自强作为国家发展的战略支撑,引领我国科技事业密集发力、加速跨越

### 现实需要

新一轮科技革命和产业变革迫切要求中国加快实现科技自立自强

世界百年未有之大变局迫切要求中国加快实现科技自立自强

建设社会主义现代化强国迫切要求中国加快实现科技自立自强

高水平科技自立自强

国家在科技领域  
(通过自主创新)

实现关键技术突破

提升核心竞争力

有效应对内外挑战

科技自立自强的核心是**自主创新**,就是当被“卡脖子”时具备反制能力,也就是一个科技强国应该具有的科技创新能力。

# 1. 高水平科技自立自强的内涵与要求

## 世界主要国家科技创新政策和计划

美国

- ★ 国家制造业创新网络 (NNMII)
- ★ 美国先进制造合作伙伴计划 (AMP)
- ★ 制造创新研究院计划 (MII)
- ★ 全球科技创新计划 (GIST)

日本

- ★ 超智能社会形态“社会5.0” (Society 5.0)
- ★ 战略性创新创造项目 (SIP)
- ★ 世界顶尖研究基地项目 (WPI)
- ★ 革命性研发推进计划 (ImPACT)

英国

- ★ 未来科学领袖资助计划 (FSLEFS)
- ★ 英国弹射中心计划 (Catapult)
- ★ SMART计划 (SMART)
- ★ 知识转移伙伴计划 (KPT)
- ★ 国家大学和产业合作中心 (NCUB)

德国

- ★ 工业4.0计划 (Industry 4.0)
- ★ 新高科技战略—为德国而创新 (IFG3.0)
- ★ 集群策动计划 (CIP)

印度

- ★ 印度科学教育研究机构 (IISERs)
- ★ 阿塔尔创新使命 (ATL)
- ★ 印度制造 (MI)
- ★ 激励追求科学创新研究计划 (INSPIRE)

透过美国、日本、英国、德国等主要科技创新政策和计划，可以看出各国科技创新侧重于工业制造、知识创造等领域，具有**大资金投入、高知识密集、加强大学与企业合作、重视人才培养**等特点，**知识服务必将是重要的切入点。**

# 1. 高水平科技自立自强的内涵与要求

## 高水平科技自立自强的比较指标

### 1. 关键核心技术和产品控制力

人工智能(AI)技术

第五代移动通信(5G)技术

基因编辑技术

新能源技术

### 2. 企业研发投入占比

部分国家和地区企业研发投入占比情况

指 标	中国	美国	欧盟	日本	全部企业
代表性企业研发投入占销售收入比重	<b>3.3</b>	<b>7.0</b>	<b>3.9</b>	<b>3.6</b>	<b>4.3</b>

### 3. 知识产权出口额占全球比重

2019年部分国家和地区知识产权交易情况

国 别	总交易额全球占比(%)	出口额全球占比(%)	净出口额(亿美元)
中 国	<b>4.9</b>	<b>1.66</b>	<b>-277.66</b>
美 国	<b>19.15</b>	<b>29.58</b>	<b>746.69</b>
日 本	<b>8.75</b>	<b>11.8</b>	<b>205.86</b>

### 4. 三方专利拥有量占全球比重

2018年部分国家和地区三方专利拥有量占全球比重 (EPO/JPO/USPTO)

指 标	中国	美国	欧盟	日本	英国	德国	韩国
三方专利全球占比 (%)	<b>9.30</b>	<b>22.28</b>	<b>23.73</b>	<b>32.58</b>	<b>2.99</b>	<b>8.34</b>	<b>3.77</b>

### 5. 学术影响力和话语权

部分国家和地区高被引论文占全球的比重

指 标	中国	美国	欧盟	日本	英国	德国	韩国
高被引论文全球占比 (%)	<b>11.20</b>	<b>20.62</b>	<b>-</b>	<b>2.19</b>	<b>6.71</b>	<b>5.34</b>	<b>1.59</b>

比较指标

# 1. 高水平科技自立自强的内涵与要求

## 高水平科技自立自强的比较指标

“世界学术期刊影响力指数”（WAJCI）报告显示，世界各学科前**50%排名的期刊**，中国共**488种**，排在**第4位**，次于**美国、英国、荷兰**，但高于**德国和日本**。从前**5%的720种期刊**来看，美国有**315种**，英国有**231种**，中国仅有**8种**。要达到科技自立自强的标准，中国还需在**高端引领性期刊**方面加快速度。

部分国家进入 WAJCI 进入各学科前 50%排名的期刊情况

国别	数量	占全球比例	全球排名
美国	2366	32.05%	1
英国	1991	26.97%	2
中国	488	6.61%	4
德国	479	6.49%	5
日本	101	1.37%	7

通过高水平科技自立自强的指标：关键核心技术和产品控制力、企业研发投入强度、知识产权交易、三方专利、论文和期刊影响力，可以观测到与主要发达国家间的差距。从中可看出**知识服务的切入口**。

# 1. 高水平科技自立自强的内涵与要求

## 高水平科技自立自强的新举措

**教育部 (2022-08-29)** 在《关于加强高校有组织科研 推动高水平自立自强的若干意见》中指出**高校是国家战略科技力量的重要组成部分**. 高校有组织科研是高校科技创新实现**建制化、成体系服务国家和区域战略需求**的重要形式.

强化**国家战略科技力量**建设

加快目标导向的**基础研究**重大突破

加快国家战略急需的**关键核心技术**重大突破

提升科技**成果转化**能力服务产业转型升级

提升区域高校**协同创新能力**服务区域高质量发展

推进**高水平人才队伍**建设打造国家战略人才力量

推进**科教融合、产教协同**培育高质量创新人才

推进**高水平国际合作**

推进科研评价机制改革营造良好**创新生态**

高水平科技自立自强

# 1. 高水平科技自立自强的内涵与要求

## 高水平科技自立自强的新要求

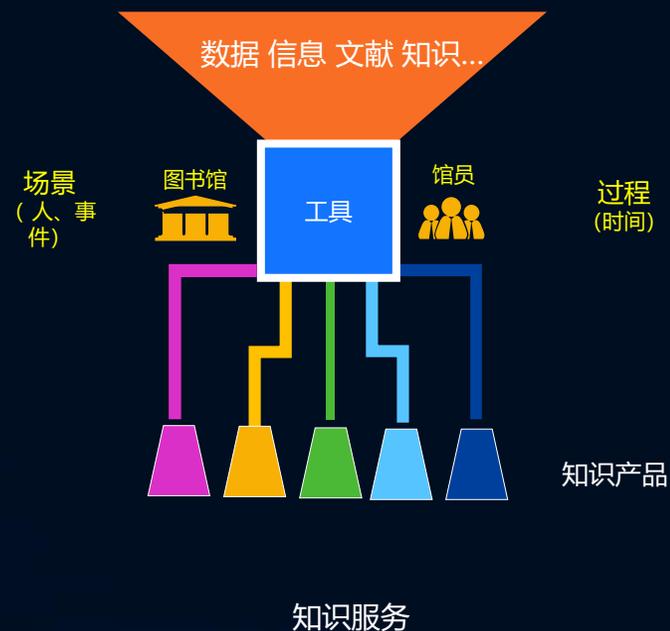
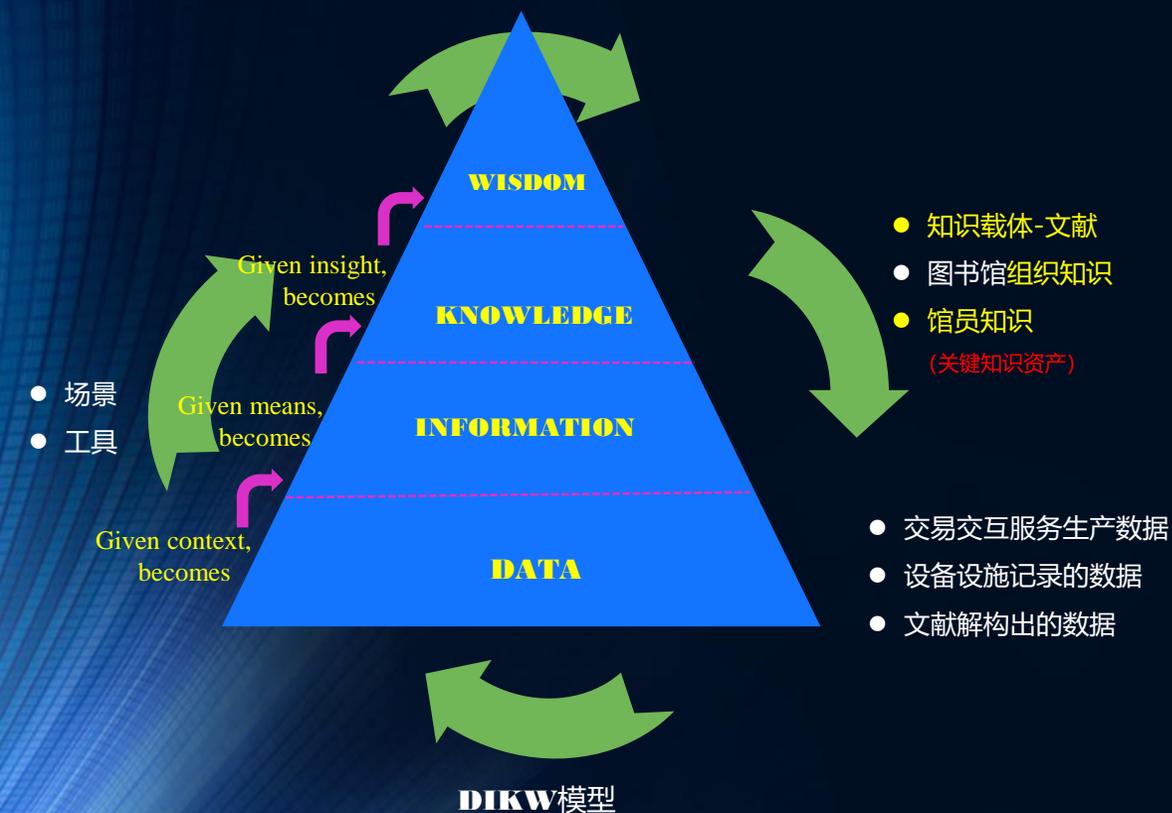
自文艺复兴以来,世界高等教育中心沿着意大利·英国·法国·德国·美国的轨迹经历了4次转移,形成了5个世界高等教育中心,实现了与时俱进的发展,促进大学的知识生产和科学创新,引领时代的经济社会发展。

我国高校正在进行双一流建设,他们是我国知识创新及其物化生产力的主力军,是拔尖创新型人才培养的主阵地,担负着以国家战略需求为导向,推进我国科技自立自强的历史使命。

高校图书馆要紧紧围绕学校发展战略和目标,主动融入人才培养全过程、深度融入科学研究和学科建设全领域,服务国家科技自立自强,既是高校图书馆发展的必然要求也是历史责任。

## 2. 知识服务对科技自立自强支撑作用

### 高校图书馆知识服务的逻辑基础



除了知识载体文献外，图书馆**组织知识**、**馆员知识**均参与到知识生态系统中的**知识生产、交流、传递和演化全过程**，他们构成了大学图书馆知识服务对科技自立自强支撑的逻辑基础。

## 2. 知识服务对科技自立自强支撑作用

### 高校图书馆界的积极行动



2023.5.25-26日, 2023年SciVal工作坊在江苏南京成功举办。50多所高校来自图书馆、发展规划处、人事处等多个部门的130多名老师参会。该活动旨在构建用户之间信息交流的平台, 实现经验共享, 挖掘数据价值, 推动有组织的科研, 建设一流学科。

2023.7.1-3, 第22届全国工科高校图书馆馆长年会暨图书馆助力高校开展有组织科研创新论坛在西北工业大学举行, 近50所高校图书馆馆长、专家等共200余人参加论坛。



2023.7.11-12, 2023年高校图书馆发展论坛在哈尔滨举行, 主论坛主题为教育数字化与未来图书馆。围绕信息资源生态培育与创新、未来图书馆空间建设与服务、高校图书馆数字化转型探索与实践、高校图书馆共建共享与发展多项议题, 360余人参加会议。

# 2. 知识服务对科技自立自强支撑作用

## 高校图书馆界的积极行动



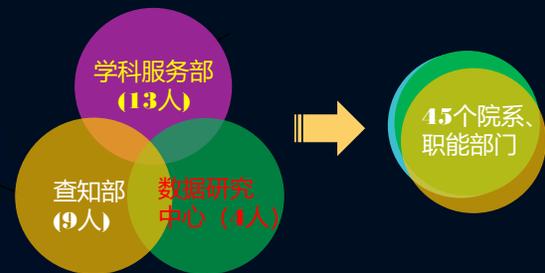
大学图书馆不断探索、研究、实践科研支持服务，在科技智库建设、高水平科技团队和人才支持、基础研究支撑、宣传老科学家精神等方面做了大量工作，服务朝着系统化、精准化、靶向化、集成化、情报化方向发展。

# 3. 图书馆知识服务案例介绍

## (1) 做“有组织”的科研支持服务（制度化）



学科服务工作按照时代背景、学校科研学术任务、师生之需来组织科研支持服务



学科馆员为主体 多部门联动参与

# 3. 图书馆知识服务案例介绍

## (2) 做“多样化”的科研支持服务（体系）



建立服务基本框架, 各学科馆员根据对口学院特点、充分发挥自身特长, 为重大需求/重大平台/重大项目服务

# 3. 图书馆知识服务案例介绍

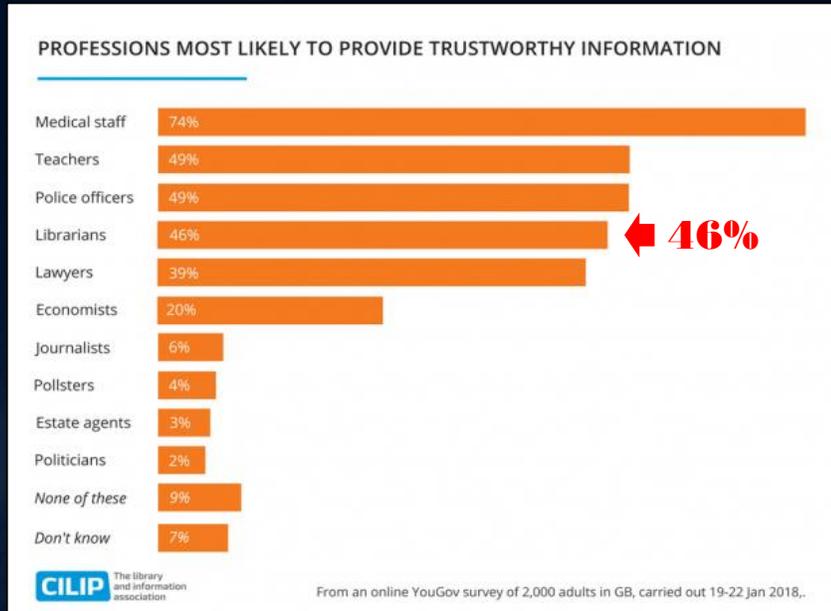
## (3) 做“靶向性”的科研支持服务（精确化）



工欲善其事，必先利其器。聚合文献资源、数据资源、工具资源、馆员资源实施“精准情报服务工程”

# 3. 图书馆知识服务案例介绍

## (4) 做“可信任”的科研支持服务（持续性）



提供信息最可信的职业

**教育部 科技查新工作站**

- ★ 查新资质**22**人
- ★ 审核员资质**4**人
- ★ **WIPO** (初级) **3**人
- ★ **WIPO** (高级-著作权) **1**人
- ★ **WIPO** (高级-专利) **1**人
- ★ **WIPO** (高级-专利检索) **1**人

- ★ **Scopus**认证项目**4**人
- ★ **Scival**高级认证项目**10**人
- ★ 科睿唯安服务认证项目**10**人
- ★ 教师资格证**8**人

国家知识产权局 中华人民共和国教育部  
**高校国家知识产权 信息服务中心**  
2020-2025

资质认证

参考：<https://dcmslibraries.blog.gov.uk/2018/02/21/do-people-trust-librarians/>

增加职业精神、提高专业能力, 提升知识产品质量、解决实际问题, 得到师生的信赖, 实现多方价值共创

# 3. 图书馆知识服务案例介绍

## 案例1：智库型服务

★围绕“双一流”建设，形成知识产品簇(在图书馆网站“双一流服务专区”报道)

- ESI通报，每两月更新
- ESI高被引论文和热点论文，每两月更新
- 本校发文情况（分院系），逐年更新
- 论文年报（总报告），年度更新
- 学术快报，每年30期
- 知识产权(专利)报告，季度更新



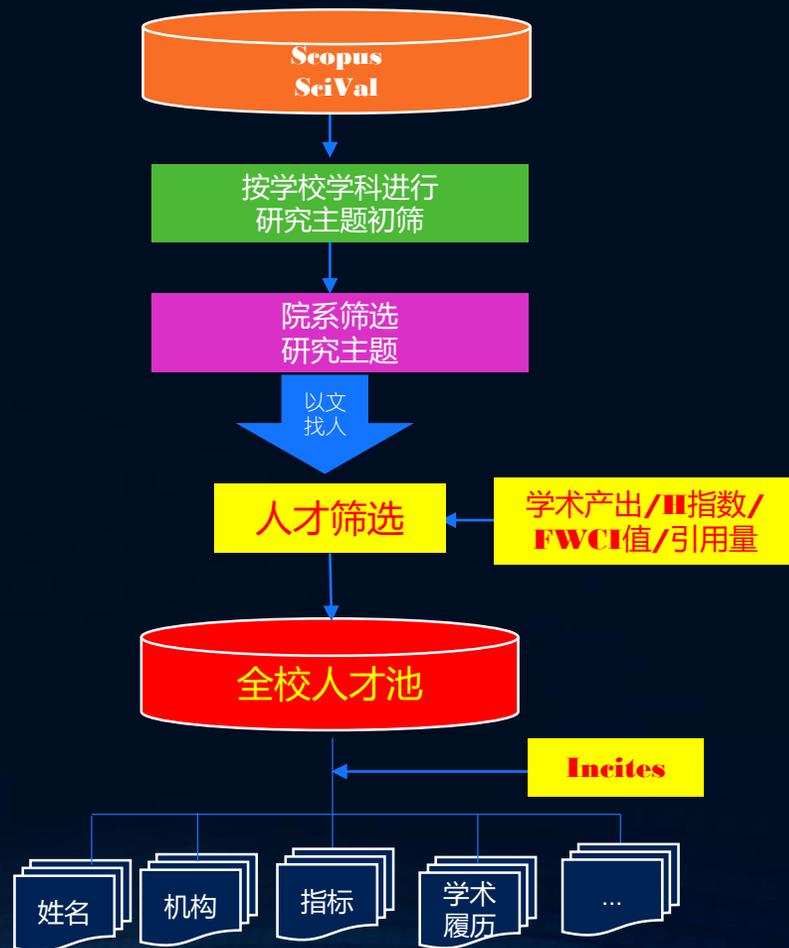
既是学校和学院决策支持的参考依据，也是师生瞭望学术进展、扩大影响力等方面的重要窗口

# 3. 图书馆知识服务案例介绍

## 案例2：高水平科技人才建设支撑

### ★人才库建设（引进人才）

- 利用文献计量工具, 精选研究主题
- 以主题- 文献- 作者方式, 圈选学者
- 利用科研评价工具, 建立参照系, 筛选最终符合引进人才需求的人群, 形成全校的“人才库”



### ★学者档案（现有人才）

- 通过院系教师主页、数据科学平台、在职人员信息、历年高被引和热点论文作者、图书馆集成管理系统借阅数据等多源数据, 建立在职学者档案
- 学者画像与评价
- 动态揭示学者学术成长、对图书馆资源和服务的需求变化
- “精准情报服务”基础

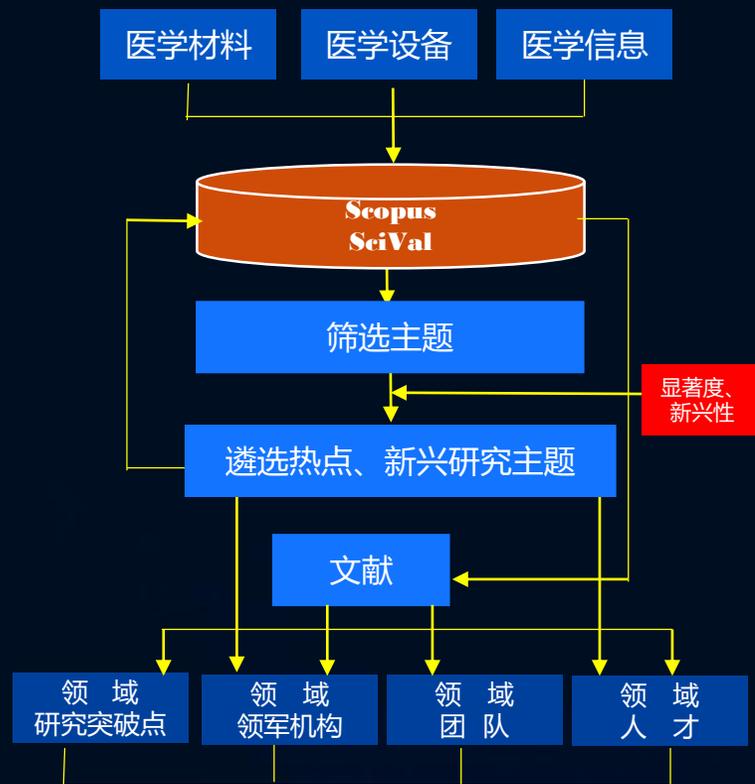
# 3. 图书馆知识服务案例介绍

## 案例3：重大项目和团队支撑

### ★服务国家创新平台

#### ■ 图书馆服务(第一阶段)

- 识别研究前沿, 协同遴选尖端研究主题
- 分析领域研究趋势
- 挖掘领域领军机构、学者、潜在合作伙伴



# 3. 图书馆知识服务案例介绍

## 案例4：科技成果转化支撑

### ★ 与技术转移中心联动

- 学校专利信息收集和导航
- 专家成果信息提炼
- 市场需求信息收集
- 技术成果信息宣传
- ... ..



# 3. 图书馆知识服务案例介绍

## 案例5：创新和创业服务

### ★ 与大学科技园联动

#### ■ 支撑服务

- 受聘为指导教师 (SRTP项目、职业规划)
- 知识产权知识咨询 (申请专利、商标)
- 知识产权素养教育
- 文献资源提供
- ... ..

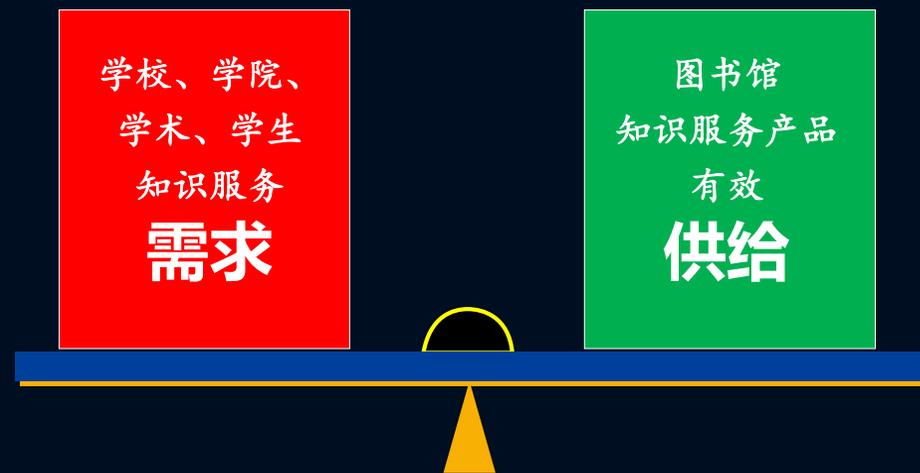


有的项目相对成熟, 有的在尝试、探索阶段, 服务效果还在验证中

# 4.图书馆在知识服务方面的问题

## 需求 Vs. 供给

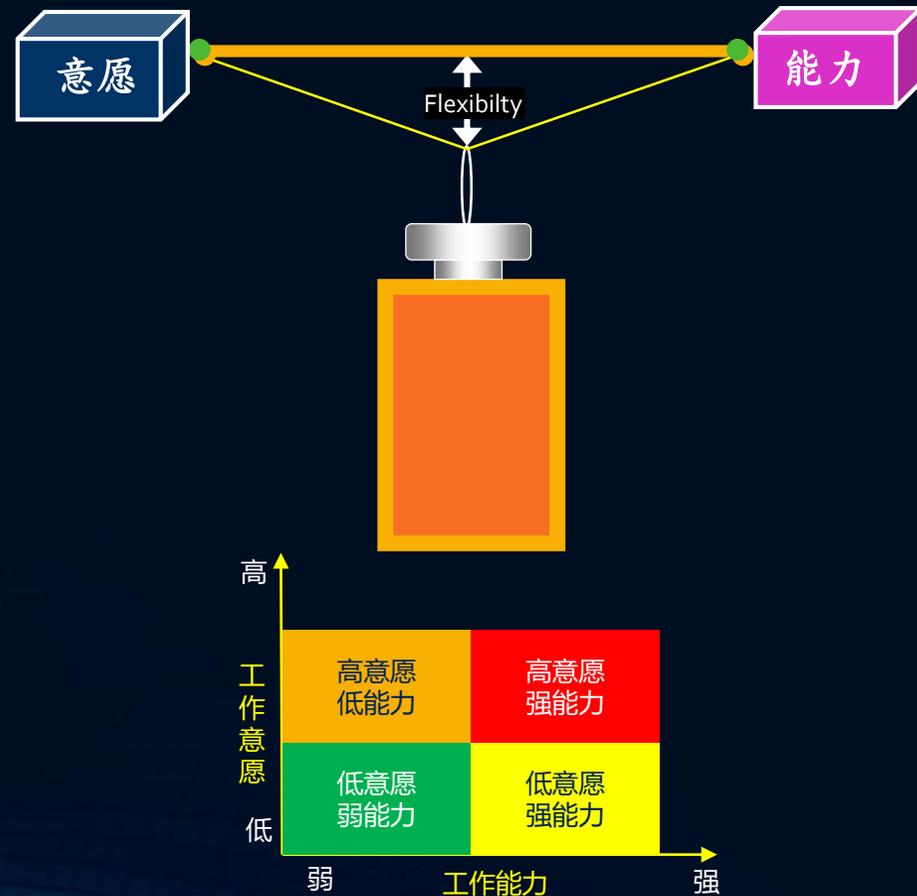
- 学院、师生怎么清晰表达对知识**服务需求**?
- 图书馆是否能够**有效供给**师生所需的知识产品和服务?
- 师生对图书馆提供的**知识服务认可**吗?
- 图书馆如何应对社会机构对知识服务的**冲击**?
- 馆员的知识服务价值如何**体现**在新的知识产品中? 如何实现图书馆服务**价值传递**?



# 4.图书馆在知识服务方面的几个问题

## 意愿 Vs. 能力

- 如何实现馆员的思维模式转换、加速图书馆由传统文献服务向知识服务方向转型?
- 如何引导馆员对知识服务价值自我认可?
- 知识服务需要大量的脑力参与,有的馆员不想做、不愿做,如何解决?
- 怎么进一步提升馆员知识服务能力?



# 4.图书馆在知识服务方面的几个问题

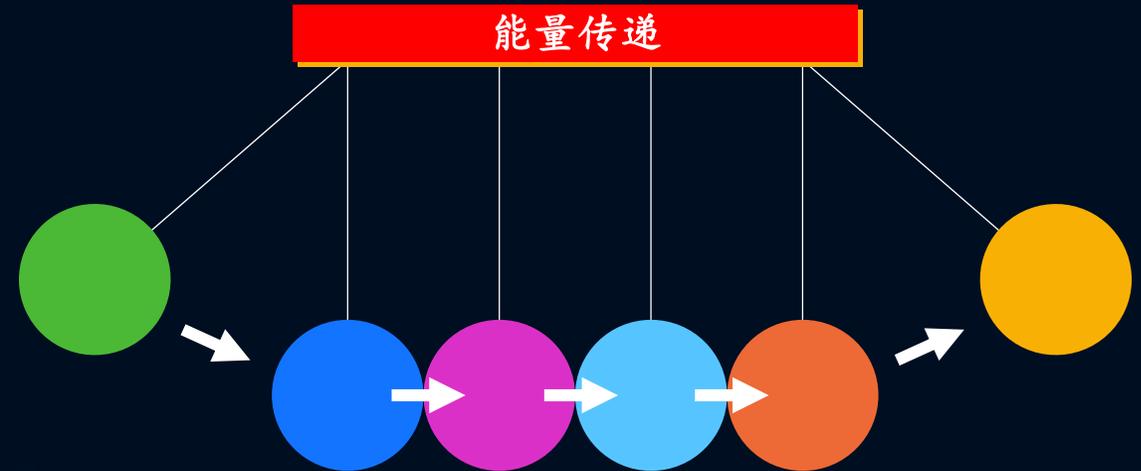
## “有组织” Vs. “自组织”

- 有组织工作开展取决于员工的工作愿望、工作技能、工作纪律等要素，个体存在差异，如何解决？
- “自组织”工作，约束性小，如何认定业绩？

# 4. 图书馆在知识服务方面的问题

## 评价 & 评估

- 如何科学地**评估**科研支持服务?
- 知识服务绩效如何**评价**?



The background features a dark blue gradient with a series of curved, parallel lines that create a sense of depth and movement. On the right side, there is a grid-like pattern of light blue lines that recedes into the distance, giving the impression of a tunnel or a digital space.

# 敬请指正!

青矜之志，履践致远；不啻微茫，造炬成阳