



面对教育信息化2.0 您准备好了吗？

沈富可

华东师范大学信息化办公室



華東師範大學
EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY

目录

▶ 2.0文件解读

▶ 分析与破局

▶ 上海的实践

▶ 总结



教

教

各省、自治区、
生产建设兵团
为深入贯
“互联网+教育
制定了《教育信
本单位工作实



杜占元

教育部副部长

以教育信息化支撑和引领教育现代化，

三、基本原则



信息化之
“初心”

信息化之
“痛点”

信息化绝不仅仅是
IT团队，是多
主体责任

信息化之如
何引领？

(二) 主要任务

持续推动信息技术与教育深度融合，促进两个方面水平提高。促进教育信息化从相加式应用向相融式应用的高阶演进，信息技术和智能技术深度融入教育全过程，推动改进教学、优化管理、提升绩效。全面提升师生信息素养，推动从技术应用向能力素质拓展，使之具备良好的信息思维，适应信息社会发展的要求，应用信息技术解决教学、学习、生活中问题的能力成为必备的基本素质。加强教育信息化从研究到应用的系统部署、纵深推进，形成研究一代、示范一代、应用一代、普及一代的创新引领、压茬推进的可持续发展态势。

(二) 主要任务

构建一体化的“互联网+教育”大平台。引入“平台+教育”服务模式，整合各级各类教育资源公共服务平台和支持系统，逐步实现资源平台、管理平台的互通、衔接与开放，建成国家数字教育资源公共服务体系。充分发挥市场在资源配置中的作用，融合众筹众创，实现数字资源、优秀师资、教育数据、信息红利的有效共享，助力教育服务供给模式升级和教育治理水平提升。

七、网络学习空间覆盖行动

1

引领推动网络学习空间建设与应用。

2

持续推进“网络学习空间人人通”专项培训。

3

开展网络学习空间应用普及活动。

4

建设国家学分银行和终身电子学习档案。

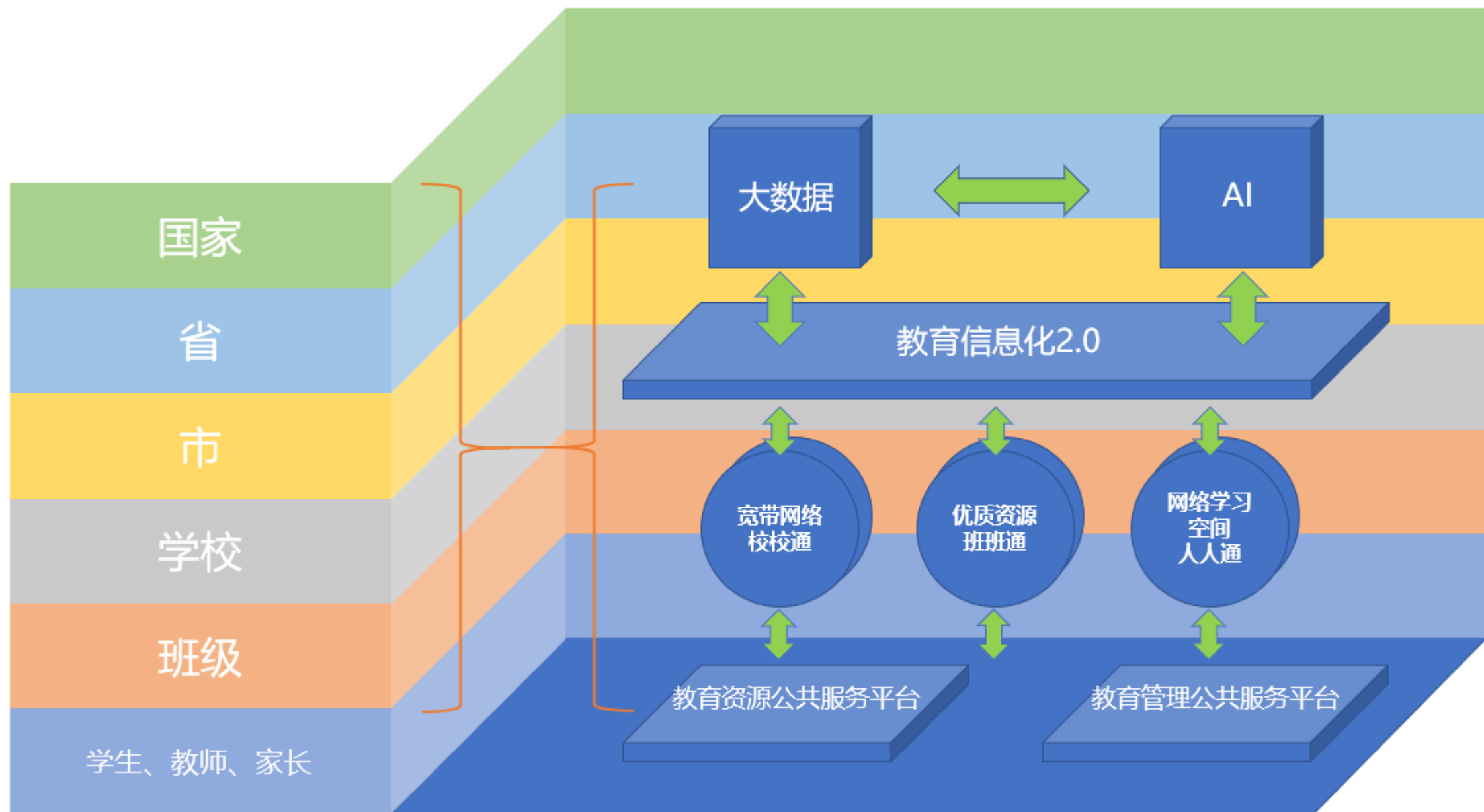
成绩巨大，挑战巨大，**责任重大**

如何融合？

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，围绕加快教育现代化和建设教育强国新征程，落实**立德树人根本任务**，因应信息技术特别是智能技术的发展，**坚持信息技术与教育教学深度融合的核心理念**，坚持**应用驱动和机制创新**的基本方针，建立健全教育信息化**可持续发展机制**，构建网络化、数字化、智能化、个性化、终身化的**教育体系**，建设人人皆学、处处能学、时时可学的**学习型社会**，实现更加开放、更加适合、更加公平、更加平等、更加可持续发展的教育，推动我国教育信息化整体水平走在世界前列，真正走出一条中国特色的教育信息化发展路子。

如何可持续？

如何创新？





1

现状与问题



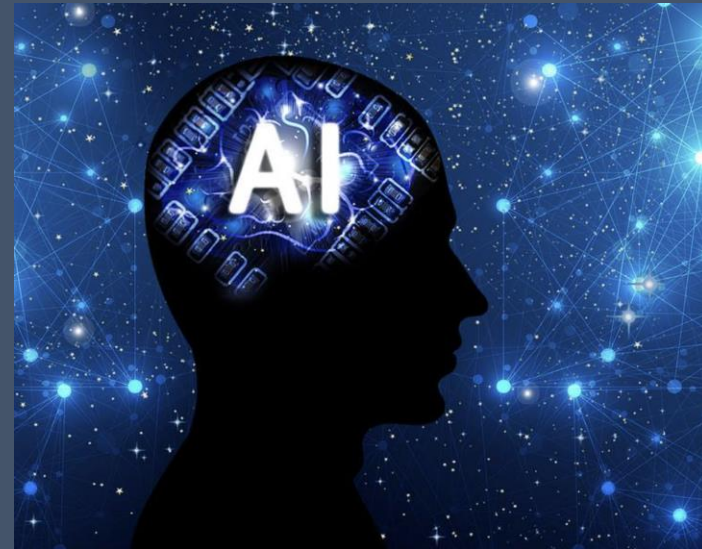
教育领域：新技术带来信息化期待



互联网+



大数据



人工智能



面向美好愿景的同时
更需要面对期待与现实的差距，探索如何“落地”

问题1： 使用不友好，用户体验差



问题2: 数据准确性差



问题3: 决策支持不力



问题4: 信息化教学不够



问题5: IT团队苦、累



问题5: 领导师生不满意



落差分析：研究如何在我们高校中“落地”方案



VS



互联网：外部发起革命

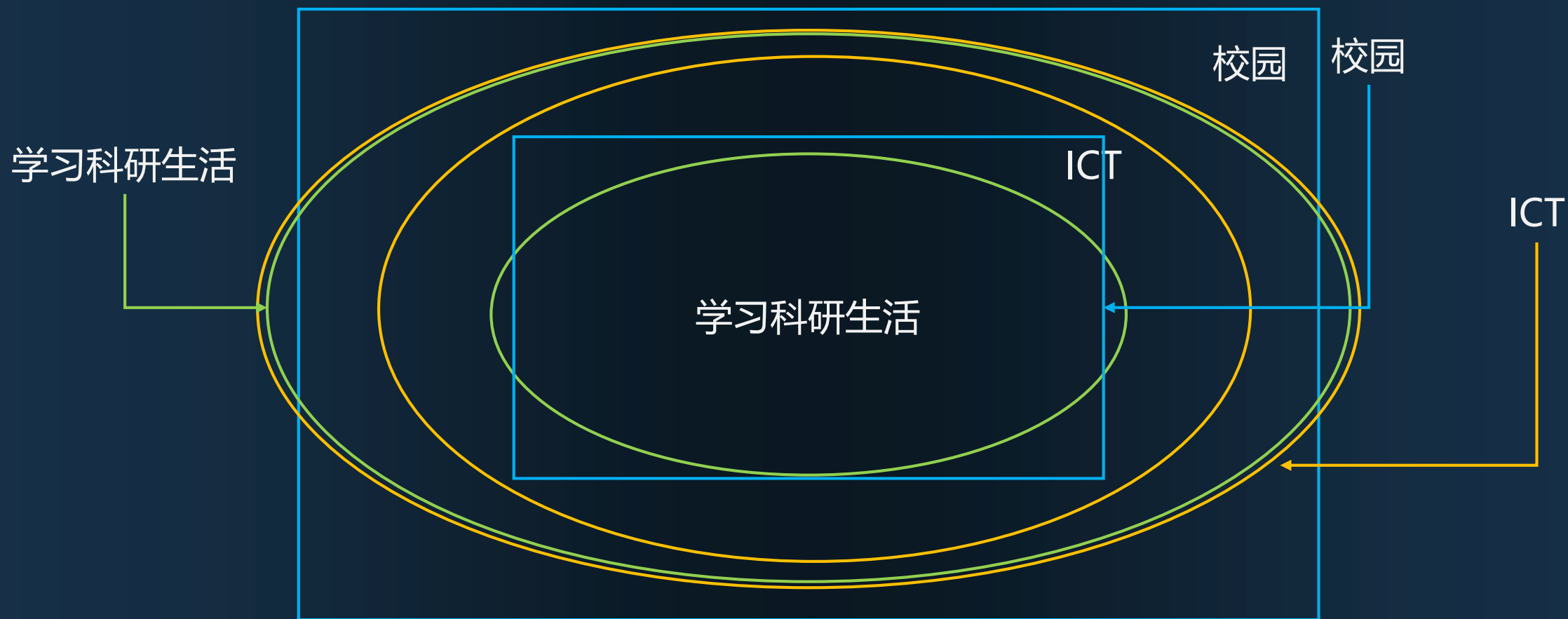
学校：内部推动革新，不是“颠覆”



2

分析与破局

智慧校园：物理空间中校园的拓展与延伸，两个空间内主体角色一致



智慧校园愿景

教务

人事

财务

Service Support Layer (基础底座)
认证, 授权, 数据...

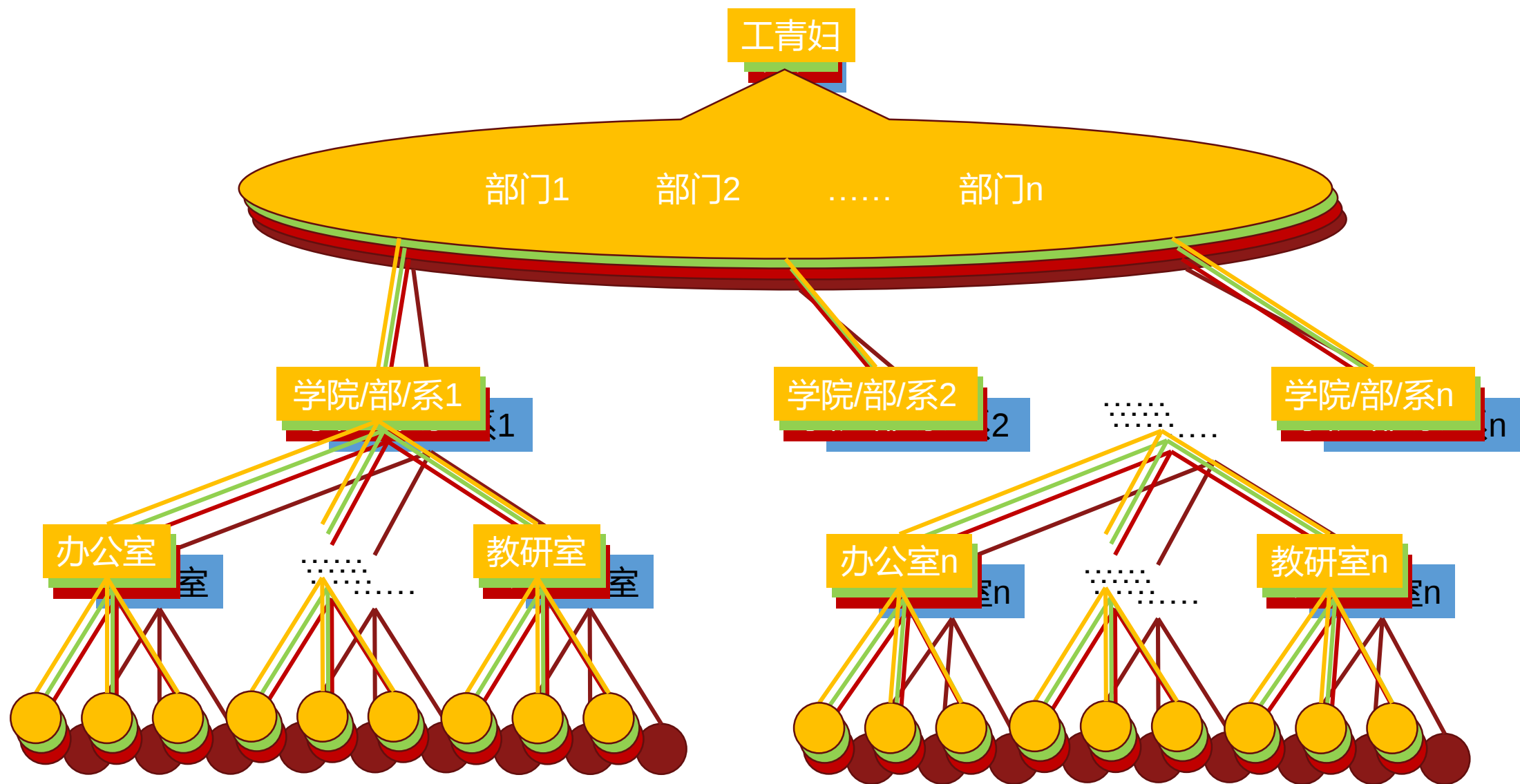
Infrastructure Layer
Network, Server, Storage...

顶层设计之底座设计

- **身份管理：**
IT团队自行管理认证标准（CAS、LDAP）
- **授权：（RBA、OAuth2.0）**

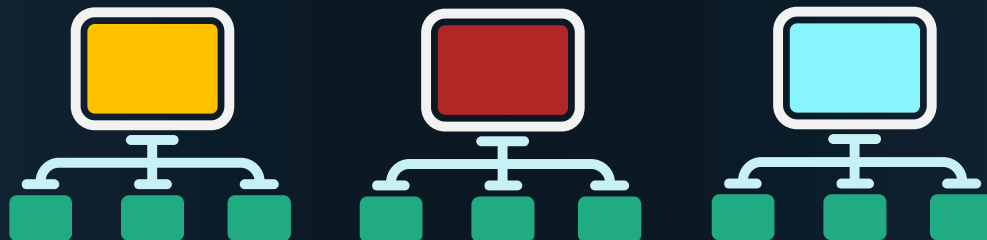
基础架构以API形式开放出来

- **数据：（Experience API）**
 - 身份数据——用户的身份基本信息
 - 资源数据——共享的应用，资源
 - 运行数据——日志等动态的运行数据
- 大数据分析的基础





IT部门搭建底座：技术支撑



教育信息化2.0——数据共享机制



管理体制：多主体建设责任



提倡建立一把手的责任制、首席信息官（CIO）等制度

职能部门：建设主体，聚光灯下 技术部门：责任主体，默默付出

工匠精神

怎么干？



古语云：“玉不琢，不成器”。

IMO工匠精神的内涵：

具身实践、不断改进，开放共享、精益求精

永远不要期待聚光灯下，耐得住寂寞



3

上海的实践



授权

资源访问的授权——对用户授权
应用开发的授权——对应用的授权

服务

工作流、日历、时间、
目录、注册...

身份管理

由各主体自行管理，自行
认证。应信任主体的认证
结果

数据

身份数据——用户的身份基本信息
资源数据——共享的应用，资源
运行数据——日志等动态的运行数据

顶层设计



1

身份认证标准

各主体自行认证，信任
其认证结果



2

数据共享标准

数据清洗，整合
开放共享的数据标准化



3

API（接口）调用标准

应用市场
服务发现
授权
统计

API（Application Programming Interface, 应用程序编程接口），其作用是实现系统与系统之间的沟通

标准体系建设

身份认证

- 单点登陆/单点登出 (SSO、Shibboleth)
- 支持多种后端数据源
- 支持多种协议
- 提供多种常见开放语言的 client 端 jdk

OpenLDAP、Jasig CAS、SAML、MQ
事实上的标准 (De facto)

数据共享架构

开发授权：数据共享机制

Oauth2 授权、MIME/S

1. 基础数据（学校资产）是集中的，API开放
2. 开放是有限的（scope）
3. 访问有可核查的记录
4. 业务的结果是有回写要求的



机关一站式服务

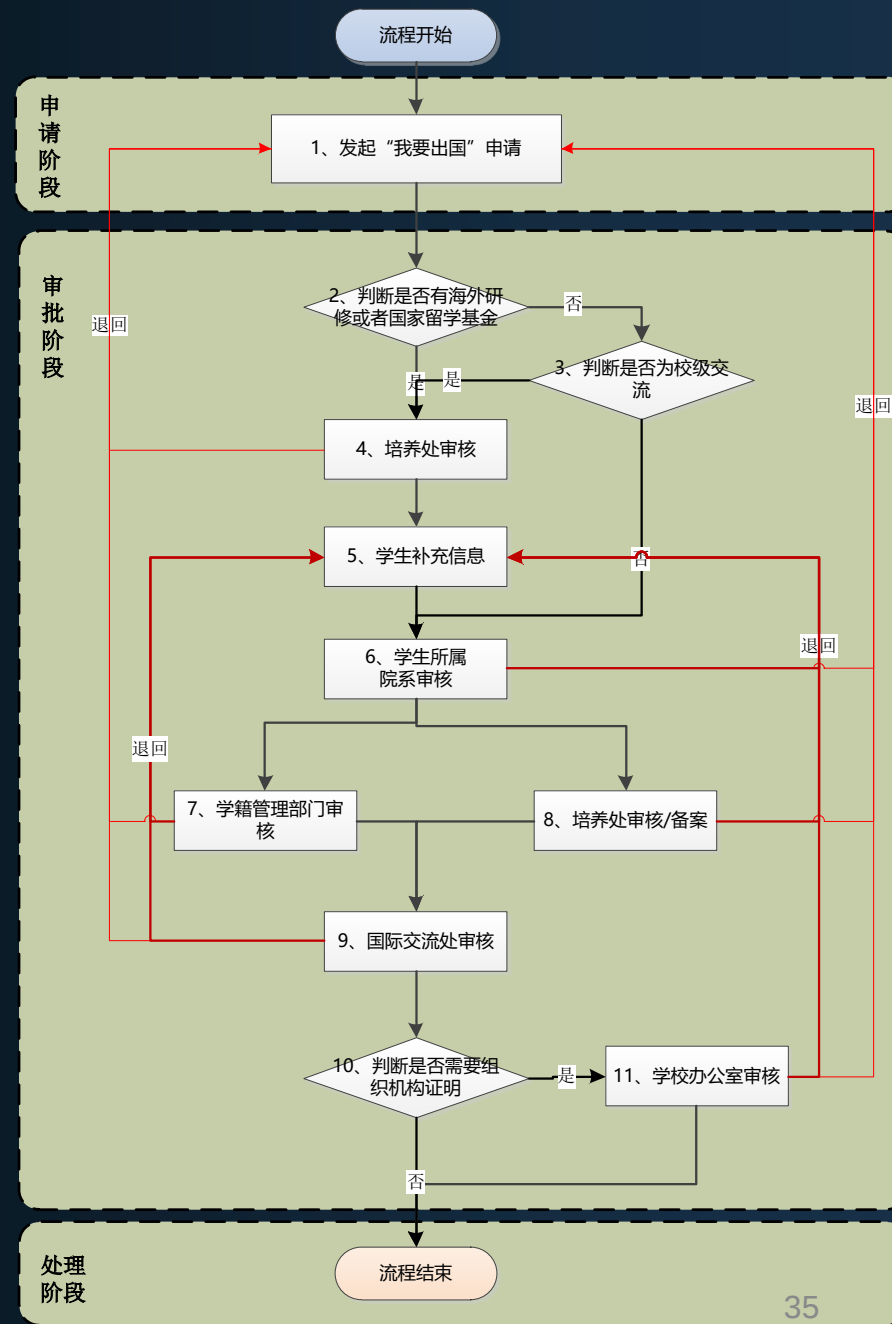


机关一站式服务体系建设



华东师大：一站式服务平台

- 机关党工委主体建设，信息办支持
- 便捷化、个性化、具备互动性的办事指南平台
- 体现一站式办事理念的研究生出国（境）办事流程



一站式服务，促进组织机制优化

打破部门壁垒，从师生的角度梳理形成的各种服务流程

管理服务部门1

管理服务部门2

管理服务部门3

.....

梳理形成

线上流程：

- 尽可能从核心数据库里自动获取基础信息
- 一次性在线填写必要的信息
- 全部办理过程可追踪

线下流程：

- 办理指南
- 在线取号
- 在线打印材料
- 到实体的一站式服务窗口
一次性提交所有纸质材料
- 全部办理过程可追踪

自助流程：

- 自助办理的指南
- 师生可以前往实体的一站式服务窗口自行办理



一站式服务平台：按照用户类别个性化呈现不同的管理服务流程



经济与管...



国际汉语...



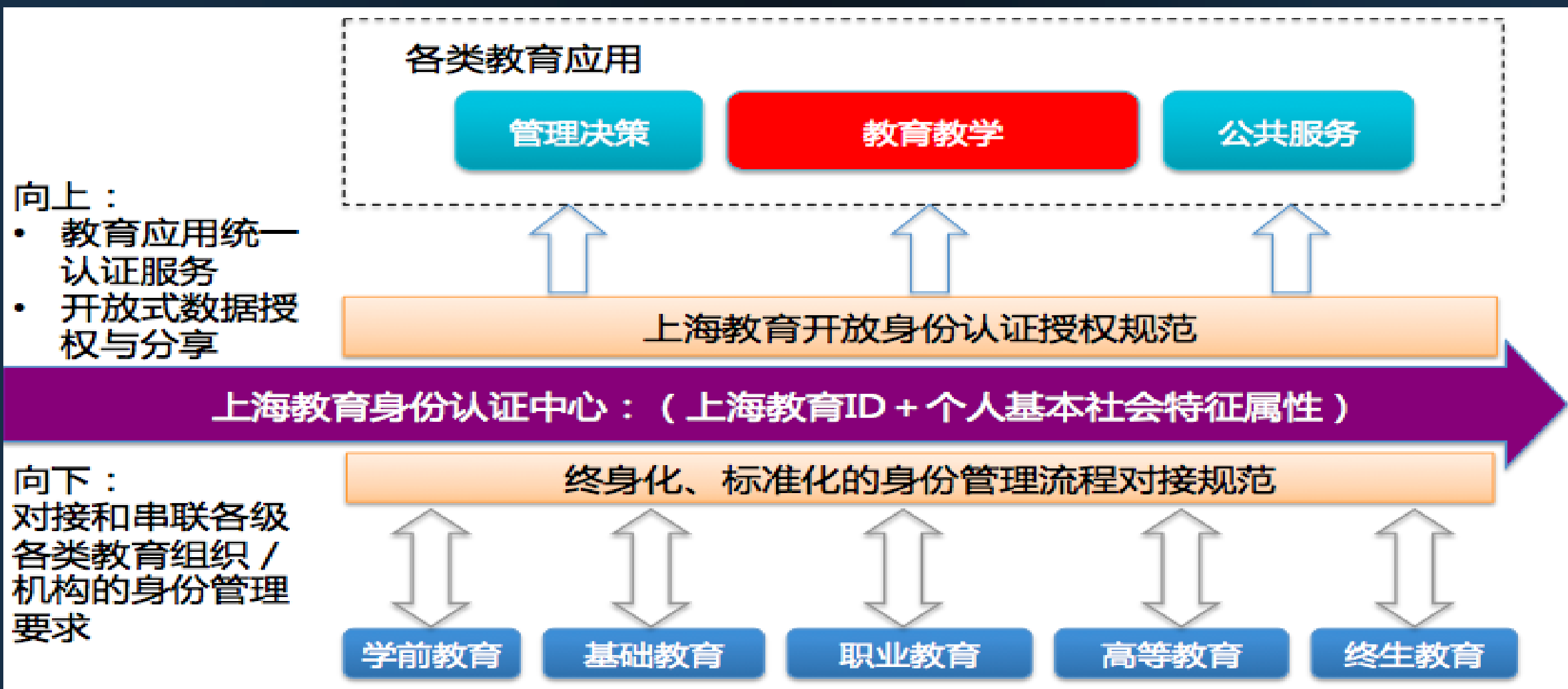
计算机科...

经管学部等在内的多个学院已在微信企业号平台上开展工作

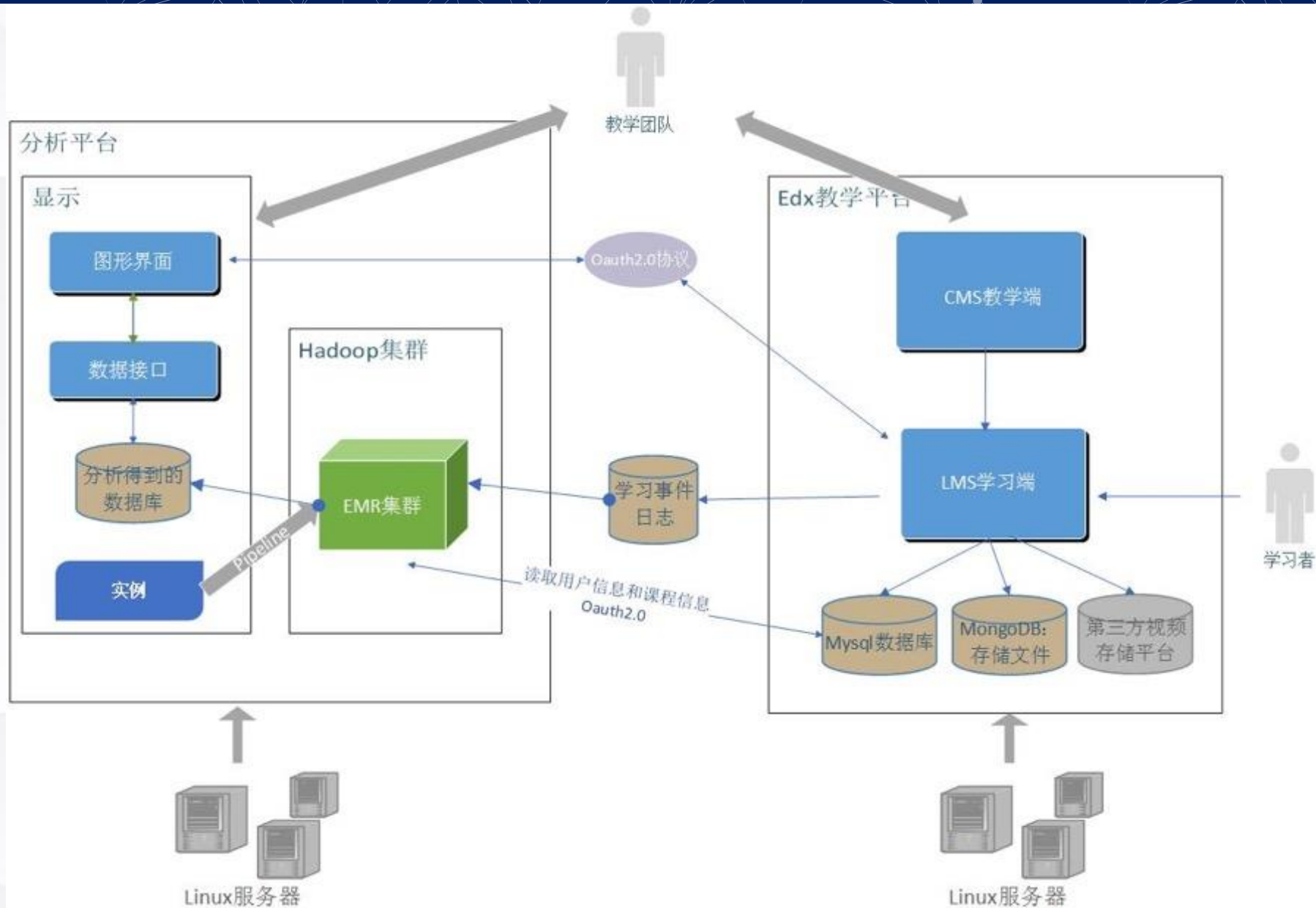
▼ 学院

- 国际汉语教师研修
- 地理学院
- 化学学院
- 生命科学学院
- 外语学院
- 对外汉语学院

上海教育认证中心



基于LMS的教学行为数据分析



学习分析：投入度

1



学术挑战难度

论文写作难度
课程学习难度
考试要求难度
阅读量要求
自习时间要求

2



主动合作学习

共同准备作业
合作完成任务
课外结伴自习
帮助同学学习
交流学习心得
评价同学关系

3



师生互动

与教师讨论学业问题
与教师讨论个人问题
与教师共同参与活动
与教师讨论职业规划
与教师讨论论文写作

4



校园环境支持

校园生活
学习经历
学校学术质量
学业支持质量
社会交往支持
学校二次认可

5



教育经历

参加社团活动
参加学生会组织
参加社会实践
与其他专业学生交流
出国留学机会

学生群体画像



基本信息：性别、地域、入校成绩分布。。。

专业分布：专业、成绩、实践、去向等分布

学习者维度：培养计划、学习专注度。。。

教学者维度：质量、实践、轨迹。。。

校友的成功才是学校最大的成功

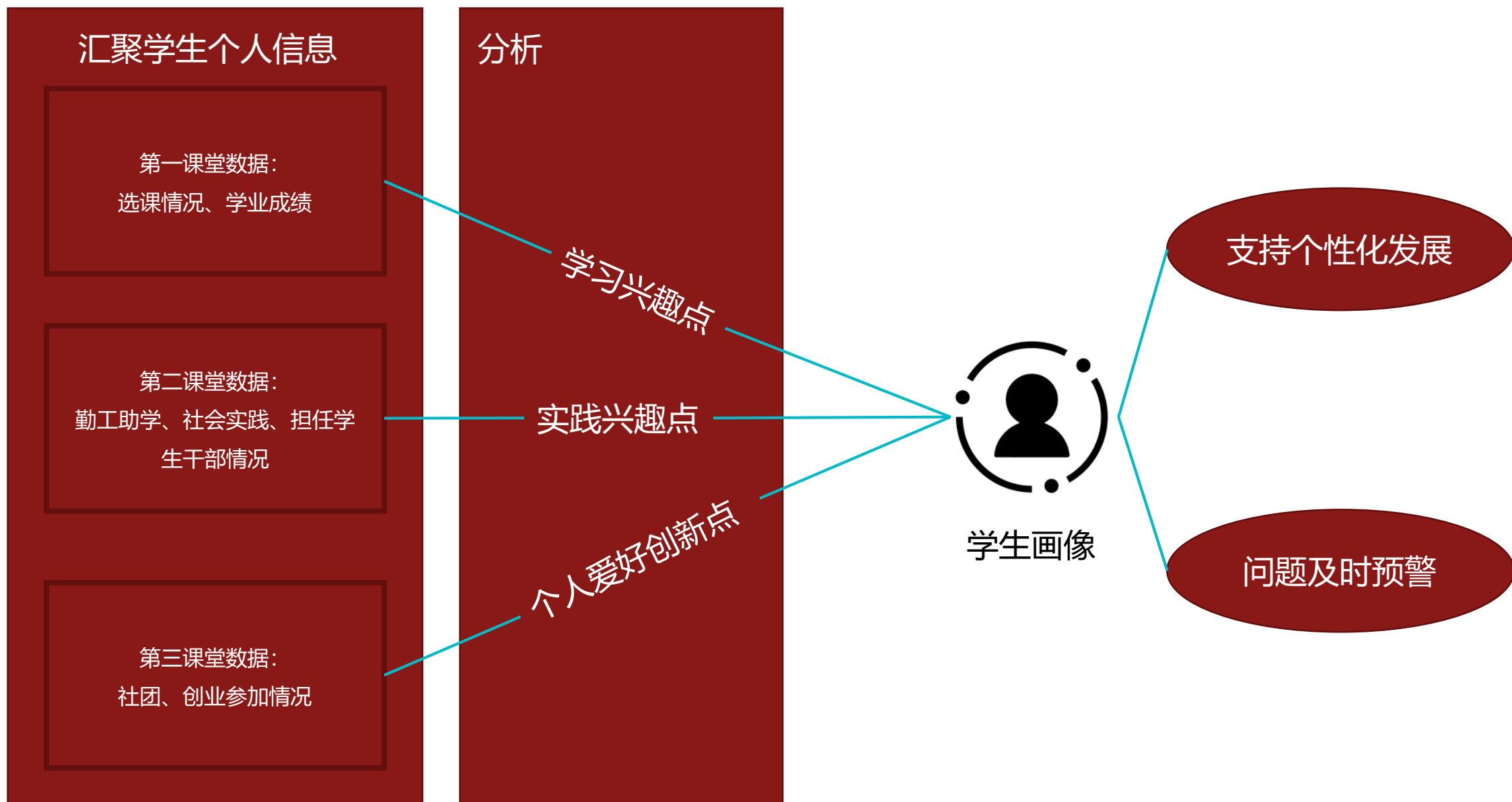


IDC与学习平台的数据交换：

正向推送：学生信息、组织机构信息、教师信息、课程基本信息、教师课程关系信息、学生课程关系信息、毕业学生信息

逆向反馈：学生平时成绩

信息化集成探索践行“以学生为中心”





4

总结与建议

信息化建设永远在路上

且行且珍惜

互联网企业的启示

- 互联网企业之所以能够颠覆传统企业，体现在快与创新，业务人员懂IT，充分利用IT思维和技术工具带来的价值，就像当年腾讯的QQ能够打败微软的MSN一样。
- 所以传统企业，在业务人员还没有能力充分利用IT思维运营的时候，要把更多的权利赋予IT团队人员，让专业人做专业的事。

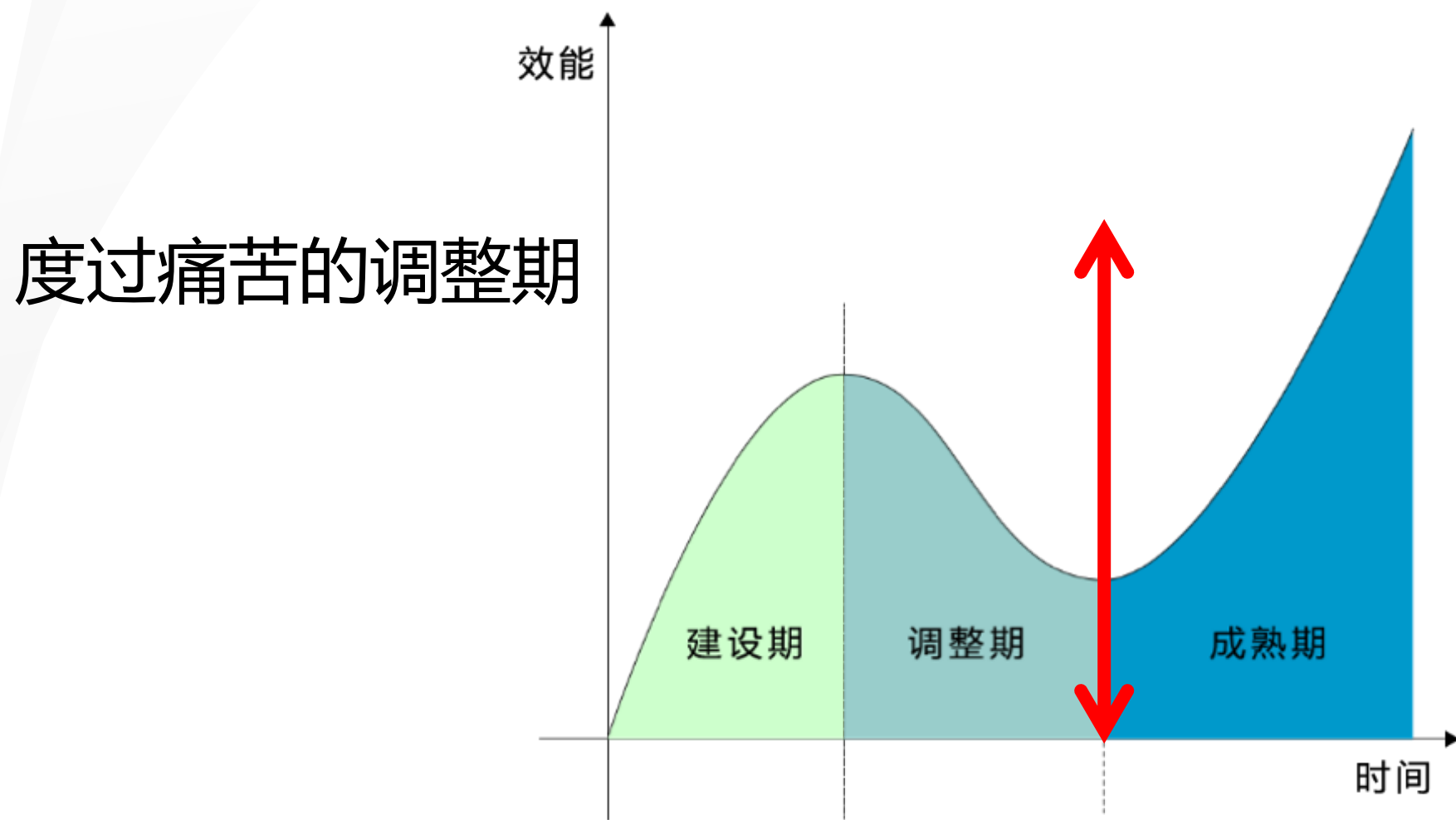




创新建设机制

- 通过可持续的信息化系统将你的学校转变为敏捷，可伸缩和按需应变的教育场所，IT部门（技术框架、监管，激励），师生（应用及资源开发），企业（参与服务），良性生态系统
- 探索本身，机遇与挑战共存，就是一种创新
- 搭建信息化基础底座，支撑多主体建设机制

信息化的时间效能曲线



默默付出

耐心

宽容

创新

谢谢!