



# 中山大学数字化校园

## 建设与发展

信息与网络中心

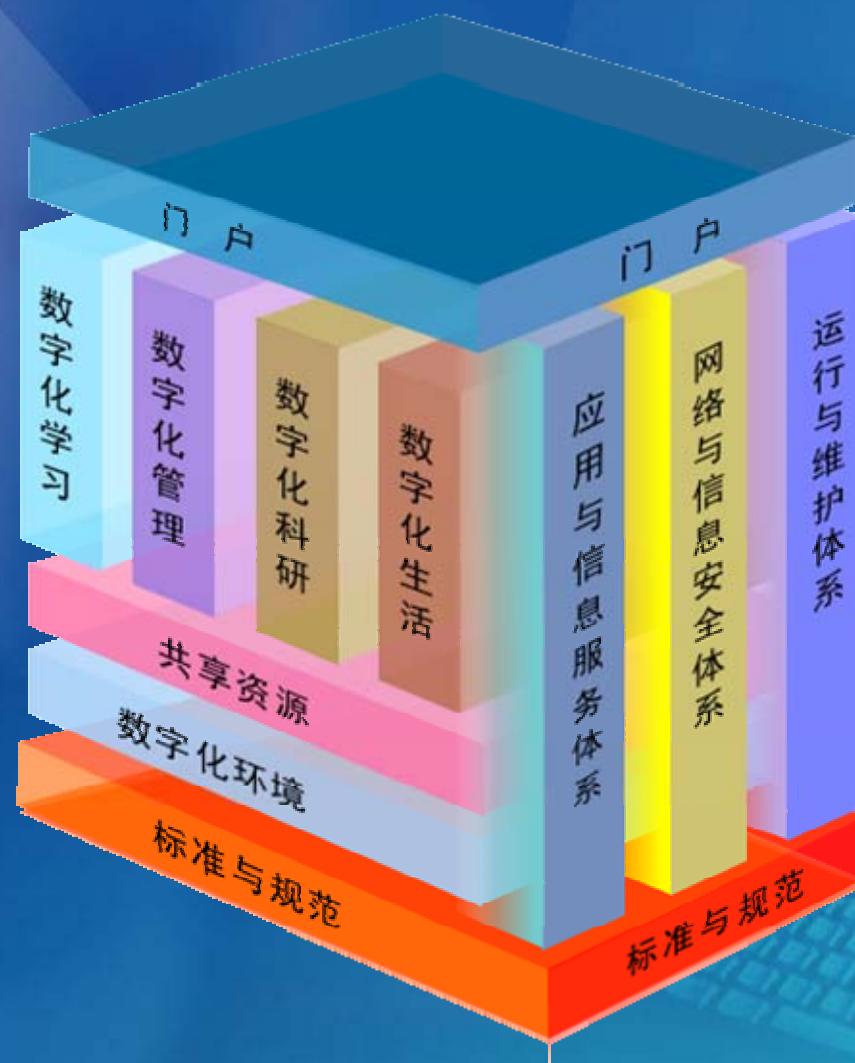
郭清顺

2008年12月23日

# ● 信息化发展阶段

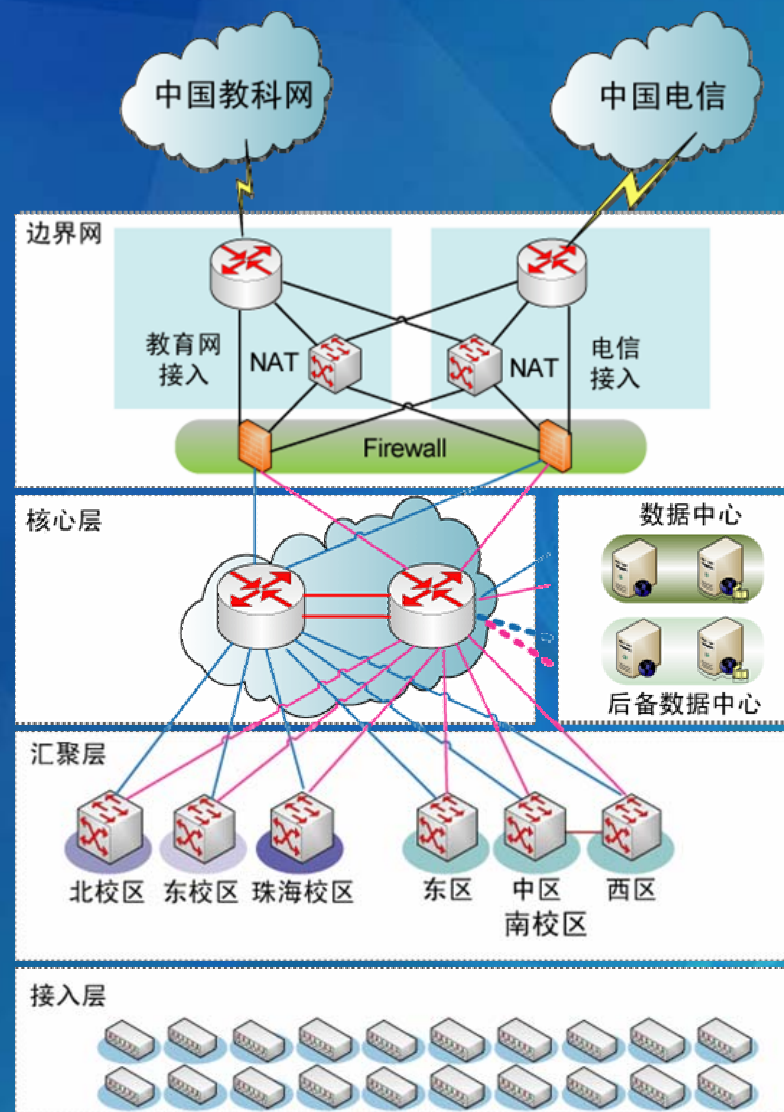


- 数字化校园总体架构



## ● 网络架构

- 全网统一规划，统一策略
- 真正实现了层次化架构
- 骨干万兆
- 核心无单点故障
- 全网支持IPV6
- 用户规模达4.6万
- 四个校区覆盖433栋楼宇



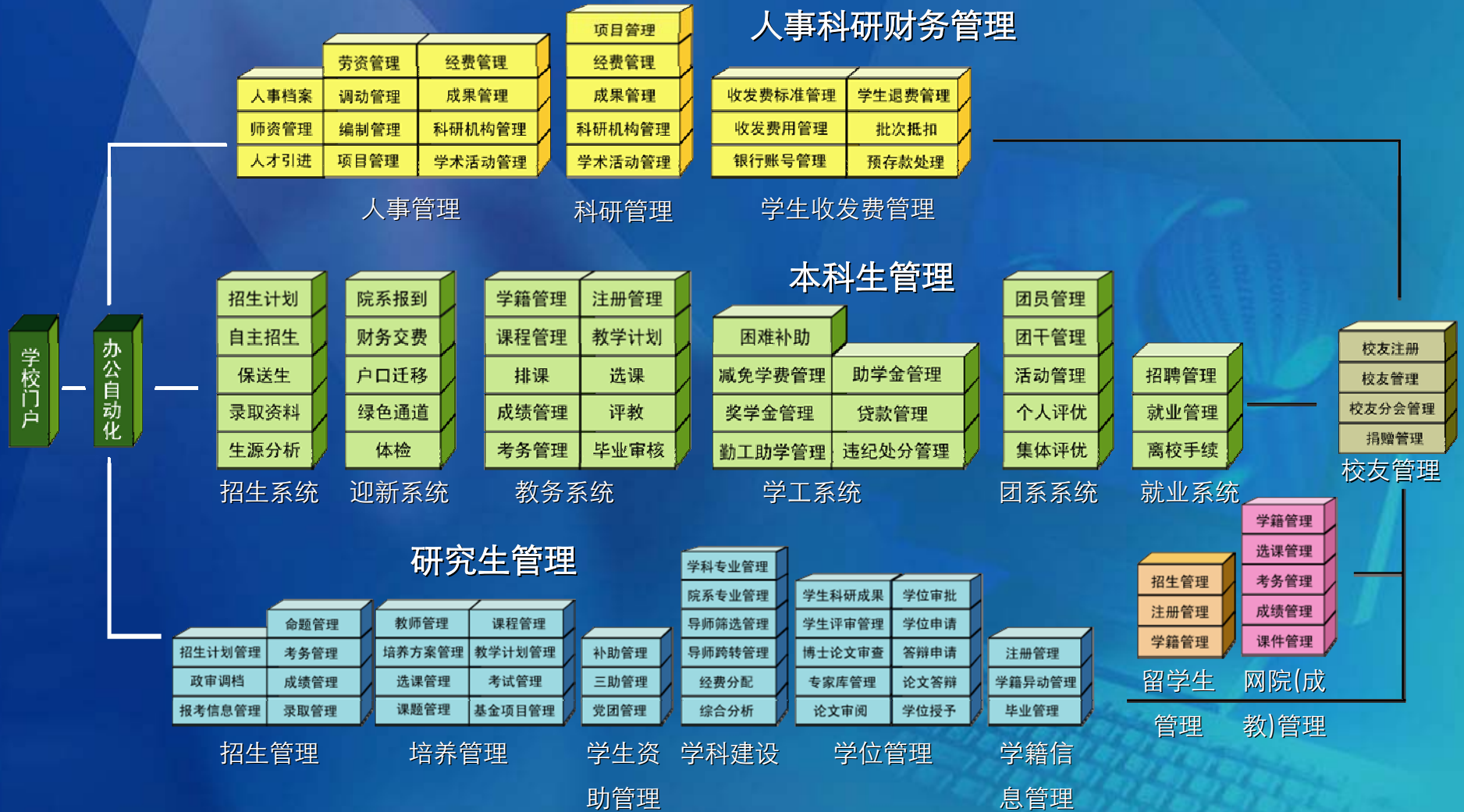
## ● 数据中心

两台IBM p690、一台Sun Fire E6900,一套1560刀片服务器及一批Dell 等PC架构的服务器群, 一套曙光4000L高性能及网格计算系统集群, 一套 34.11 TB容量的DELL EMC CX600网络存储系统。

# 校务系统



# 数字化管理



# ● 数字化学习

- 数字化学习平台
- 教学资源管理平台
- 网络课程制作平台
- MCS平台



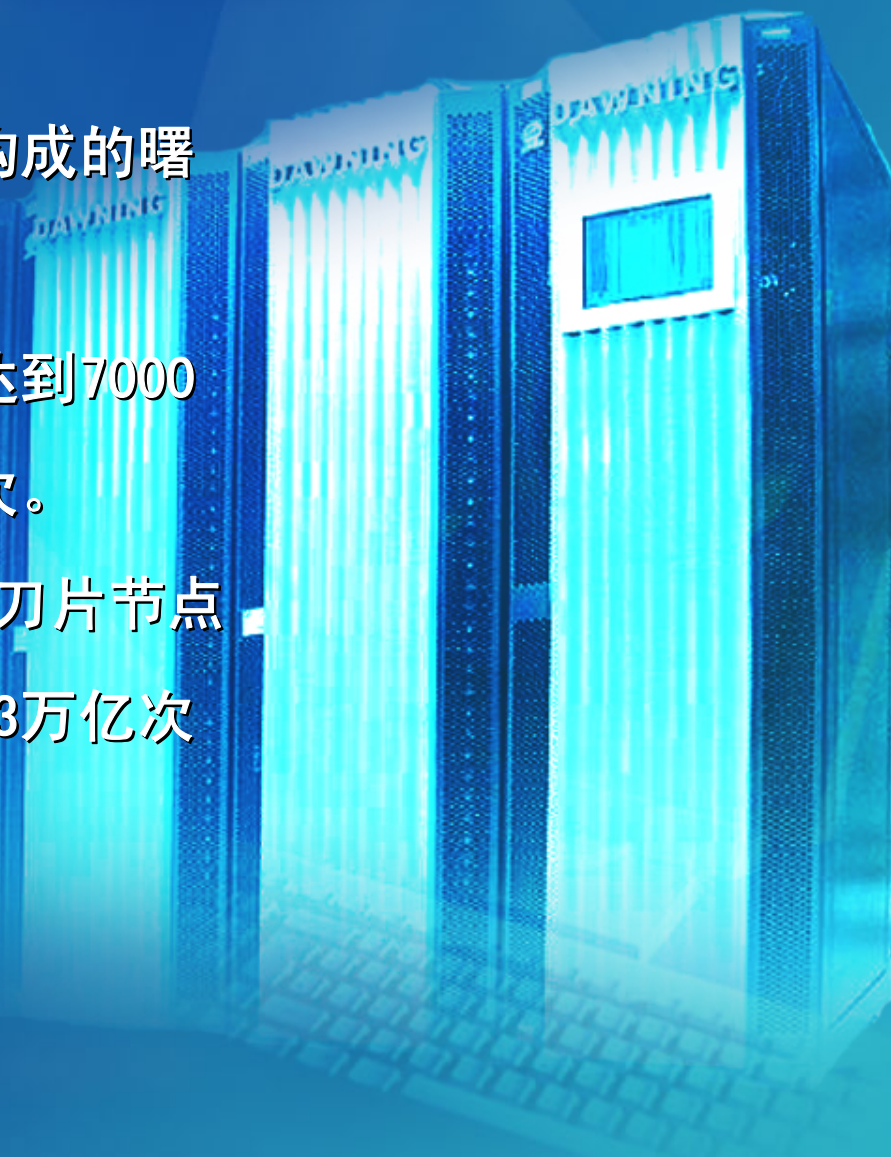


## ● 科研与高性能计算

- 建设了一套由六十五个节点构成的曙光TC4000L集群。

该集群的计算能力理论峰值达到7000亿次，实际峰值达到4000亿次。

- 曙光5000A刀片机群，含44个刀片节点和1个胖节点，总计算力超过3万亿次，配套存储为12TB



# ● 数字化生活



博济在线

逸仙论坛

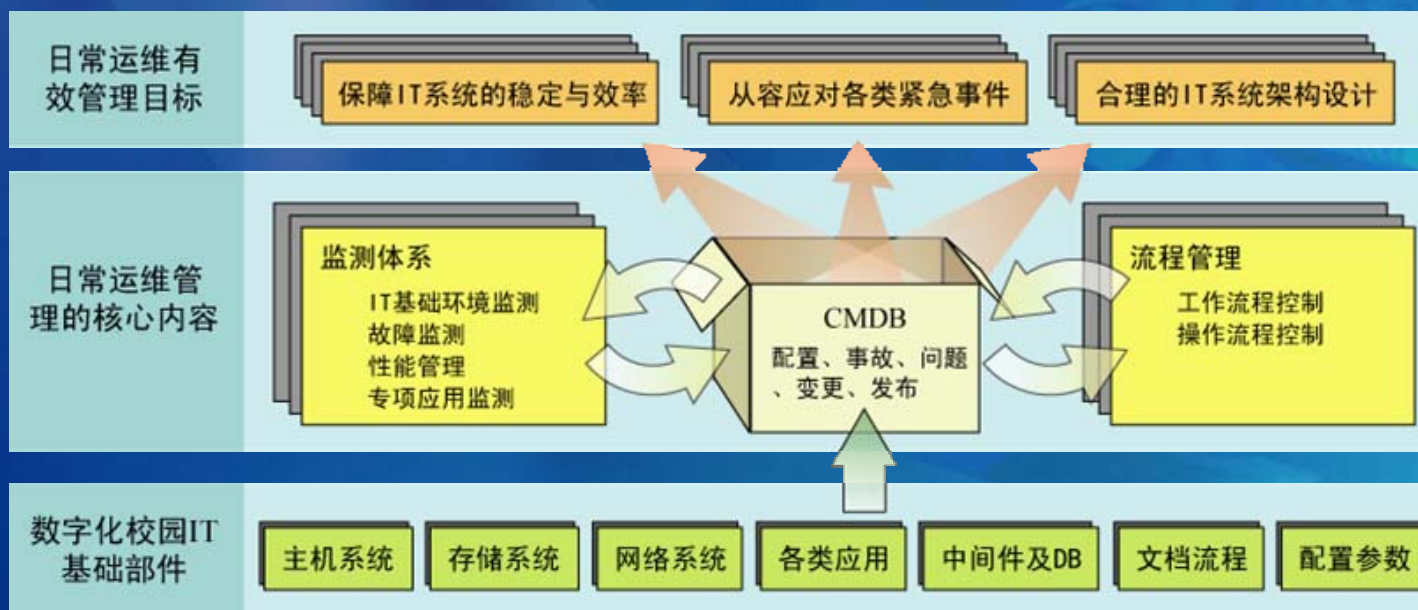
网络电视

Maxcell

逸仙时空BBS

## ● 运维体系

建立系统的运行维护与管理体制，进行职业化、生产化和企业化管理，建立各种应急预案，提高系统的运行效率、可靠性和可用性。



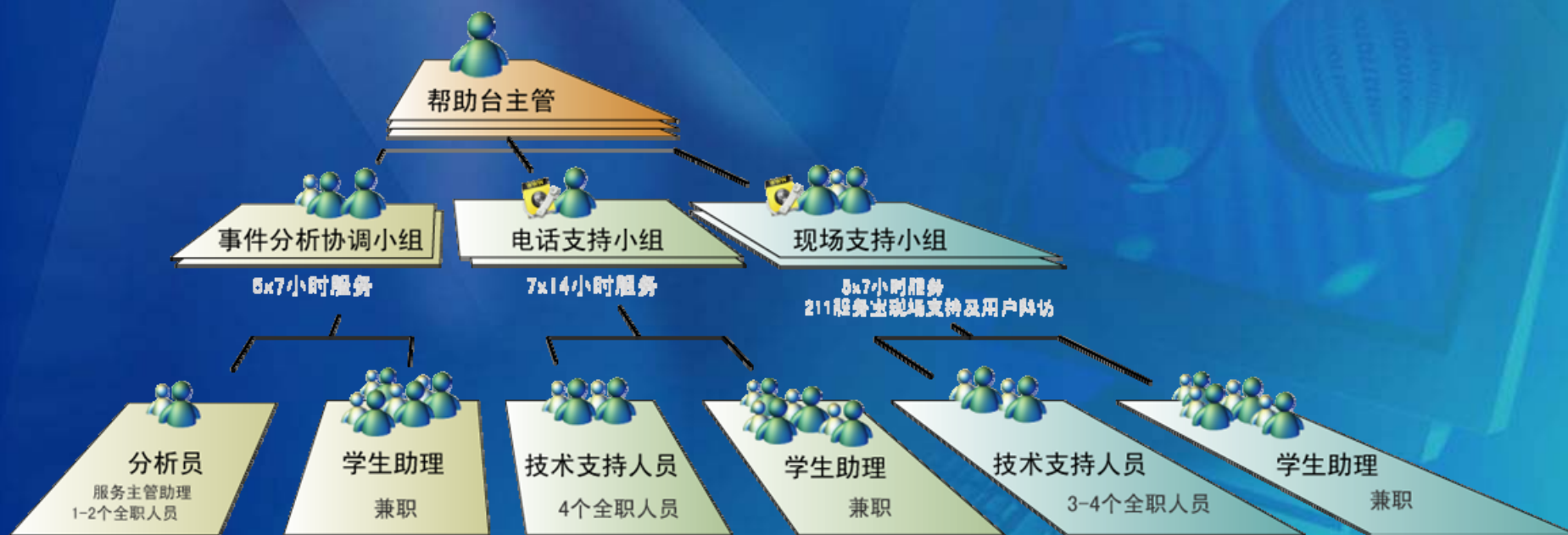
# 安全体系

- 建立网络安全与认证机制
- 数据中心系统的安全防护机制
- 建立CA证书系统与信息安全机制
- 以及重要系统的容灾和备份系统等



# ● 信息服务体系

建立网络服务，信息服务，应用服务，教学服务，科研计算服务等内容的服务机制和服务体系。



# ● 校园门户

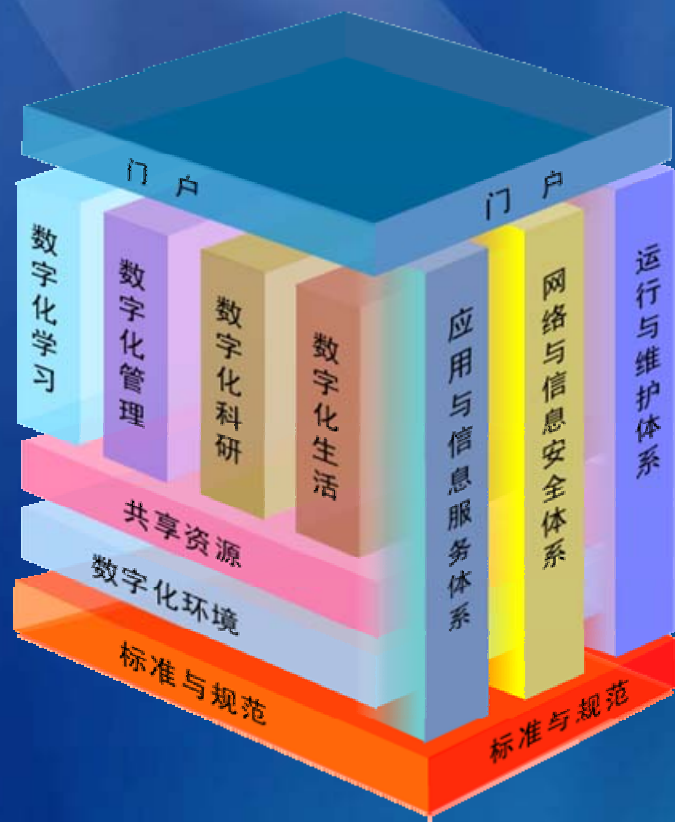
- ➡ 统一入口
- ➡ 统一安全认证
- ➡ 统一资源管理
- ➡ 个性化定制及集成



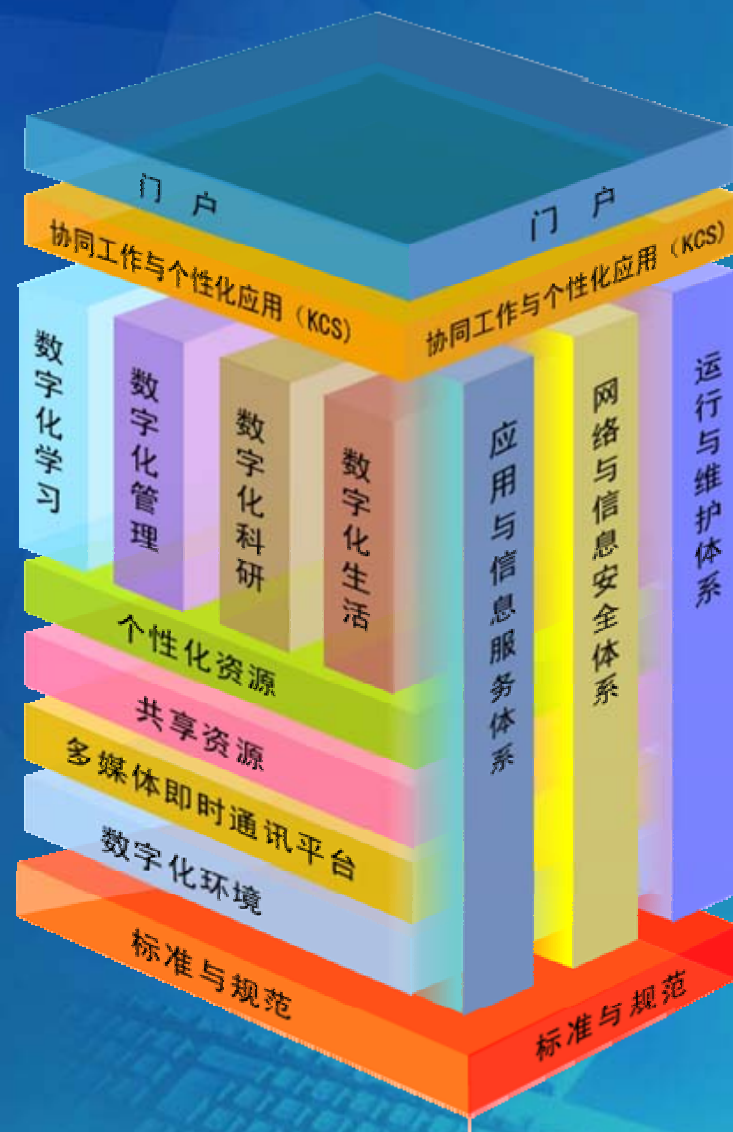
## ● 标准与规范

- 数据中心核心中间件标准
- 校务系统技术规范与标准
- 校务管理系统信息编码标准
- 教学资源建设规范
- 教育技术应用考核评估方案
- 网站建设规范
- 校园网统一布线标准

# ● 结构



基础结构



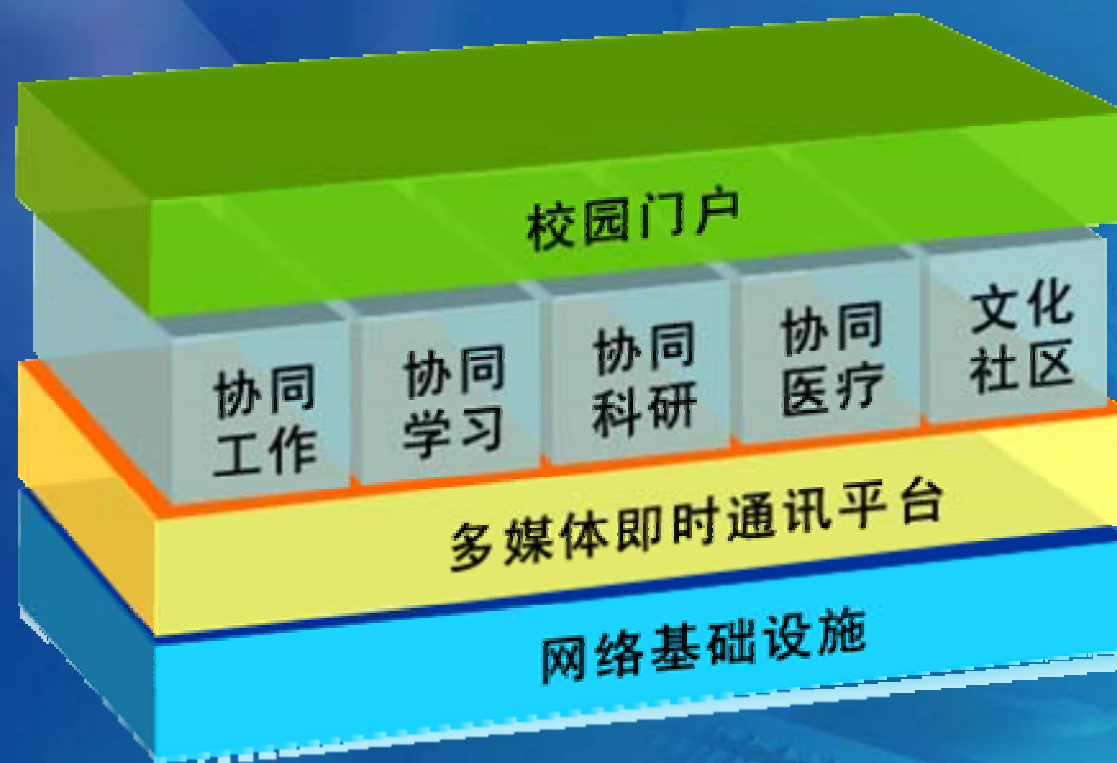
扩展结构



- 个性化与协同



- 多媒体即时通讯



## ● 多媒体即时通讯

- 用户可轻松、高效地实现音频、视频、数据、应用等各种信息的多方交互
- 即时通讯系统： 即时通讯、企业通讯簿、会议列表、管理联系人
- 视频会议系统： 会议预定、召开管理等，文字交流

## ● 信息聚合



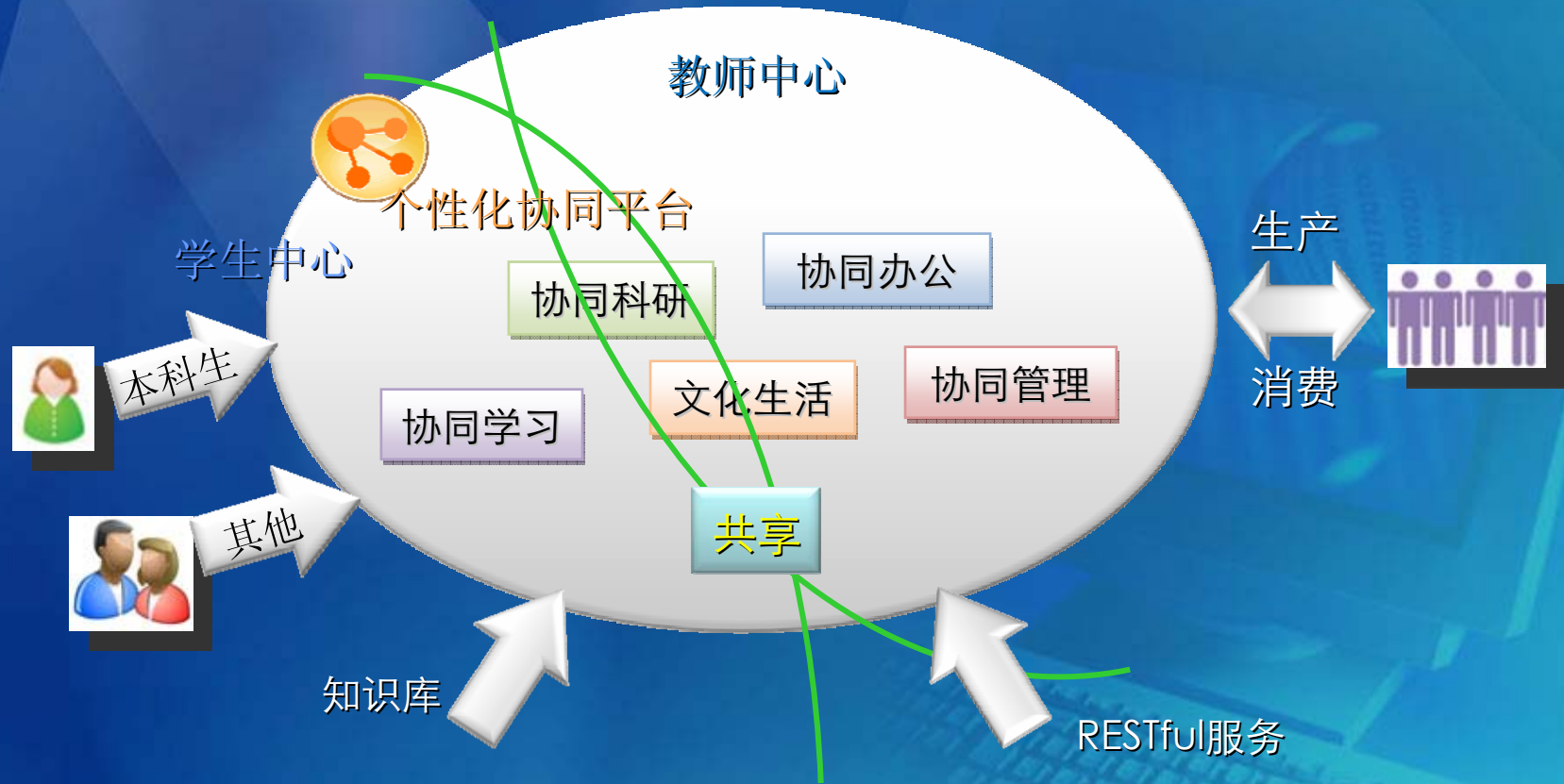
# ● 个人信息中心



## ● 个性化资源

- 如何将信息与应用结合起来
- Web2.0个性化方式
- 如何聚合信息、共享信息
- 信息聚合新技术

# 应用层 - KCS



## ● KCS平台的搭建

它通过在人员、人员所掌握的信息以及他们所执行的任务之间动态建立新的联系，从而允许用户充分利用组织、合作伙伴和客户的协作知识。

The screenshot displays the IBM Lotus Connections user interface. The main header reads "欢迎使用 IBM Lotus Connections" (Welcome to IBM Lotus Connections). The interface is divided into several sections:

- 个人基本信息 (Personal Basic Information):** Located on the left, it shows the user's profile, including their name (Deng Jie), title (Engineer - Software), and contact information.
- 博客 (Blog):** Below the profile, it lists recent blog entries such as "Fast car" and "This is my second blog entry".
- 社区 (Community):** At the bottom left, it shows public groups and communities.
- 活动 (Activities):** On the right side, it lists various activities and events, including "Lotus Connections Greenhouse Demo" and "Testing Activities".
- 标签 (Tags):** At the bottom right, it shows tags and related content.

Callout boxes with speech bubble shapes point to these sections, labeling them as "个人基本信息", "博客", "社区", "活动", and "标签".



## ● 展望



Thank You  
谢谢!