

“3+3大数据生态圈” 智慧校园建设模式探索与实践

探索与实践



重庆工商职业学院 黄治虎

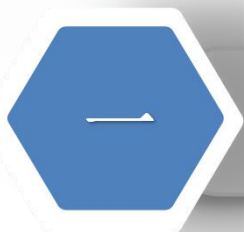
E-Mail: hzh@cqtbj.edu.cn

Tel: 18008303566



目录

CONTENTS



建设理念



建设模式



实践经验

壹

建设理念

 重庆工商职业学院



需求导向

- 信息系统建设必须从需求出发，否则会出现“**重建设、轻应用**”，甚至**建而不用**
- 信息化建设的**主体责任在业务部门**，信息部门的职责是信息化的**规划、统筹和技术支撑**
- 没有业务部门的**主动、深度参与**，信息化建设**不可能取得好的效果**

移动优先

- 移动互联网时代，要**“移动为主，电脑为辅”**
- 移动优先是实现**“方便用，经常用，普遍用”**的捷径
- 移动优先的目标
 - 学生：**只用移动设备**就能获得所有服务
 - 教师：**移动为主**，电脑为辅
 - 管理人员：**电脑为主**，移动为辅

数据驱动

- 以“**数据支撑决策、数据优化教学、数据提升服务**”为目标，推动轻应用、信息系统的建设，实现伴随式，过程化的数据采集
- 缺什么数据，就建设什么系统**，即方便了师生，又采集了数据
- 一定要转变信息系统建设“**重管理和服务，轻数据采集，特别是过程数据采集**”的传统观念

服务师生

- 信息化建设要以**提升师生的获得感和幸福感**为初心，以师生“**方便不方便，喜欢不喜欢**”为目标
- 为了方便师生，可能会增加开发难度，也可能让管理者更麻烦，遇到这种矛盾时，**要刀刃向内，以方便师生为准则**
- UI设计最重要的不是界面美观，而是人机交互、操作逻辑，**不培训就能用的应用，才是好应用**

贰

建设模式

 重庆工商职业学院



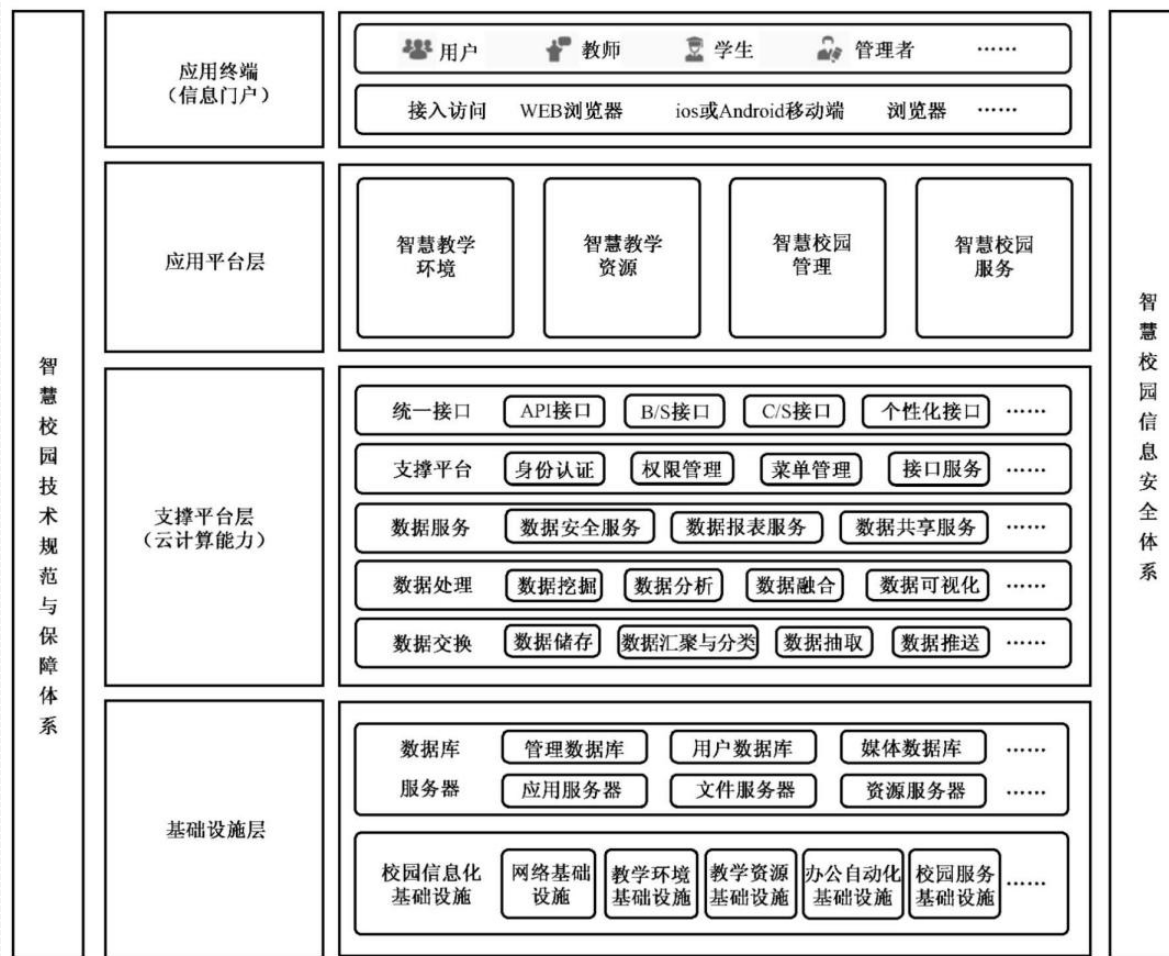
“3+3” 大数据生态圈

- 数据从哪里来 (**生产者**)
- 数据的互联互通
- 数据金矿的挖掘 (**消费者**)
- 三大保障体系 (**能量系统**)



通过数据驱动，实现大数据生态圈的**螺旋式上升**

传统框架 vs 大数据生态圈



感知与采集平台

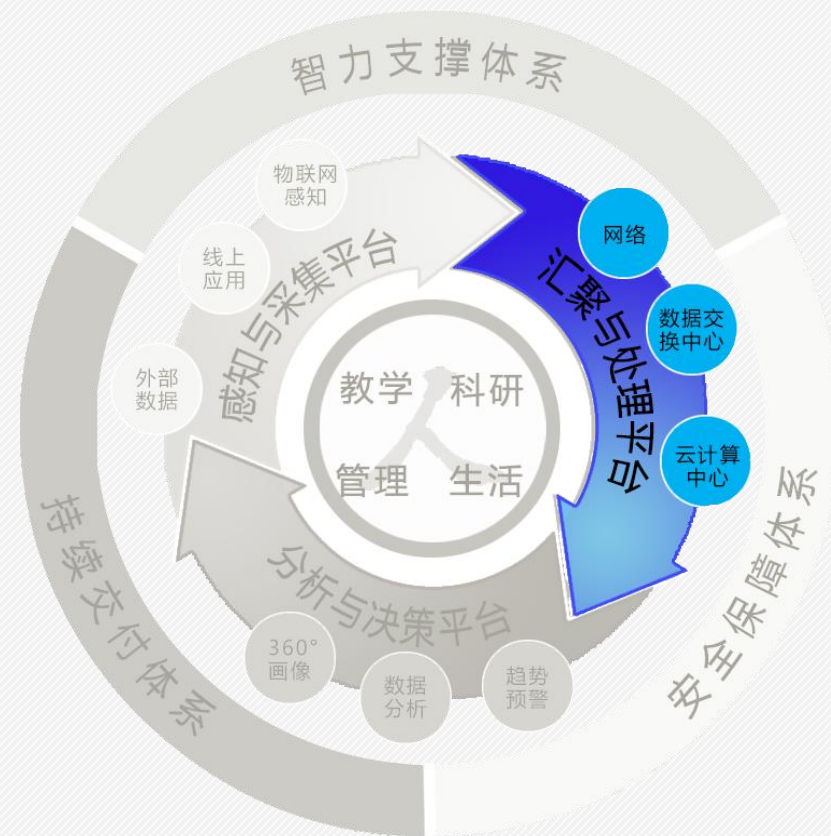
- **外部数据**：通过导入、交换等方式采集外部数据
- **线上应用**：包括办事大厅轻应用和业务系统。
- **物联网感知**：各种物联网感知设备采集数据



信息化80%的投入为20%人服务，转变为80%的投入为80%人服务，提升师生对信息化的“获得感和幸福感”

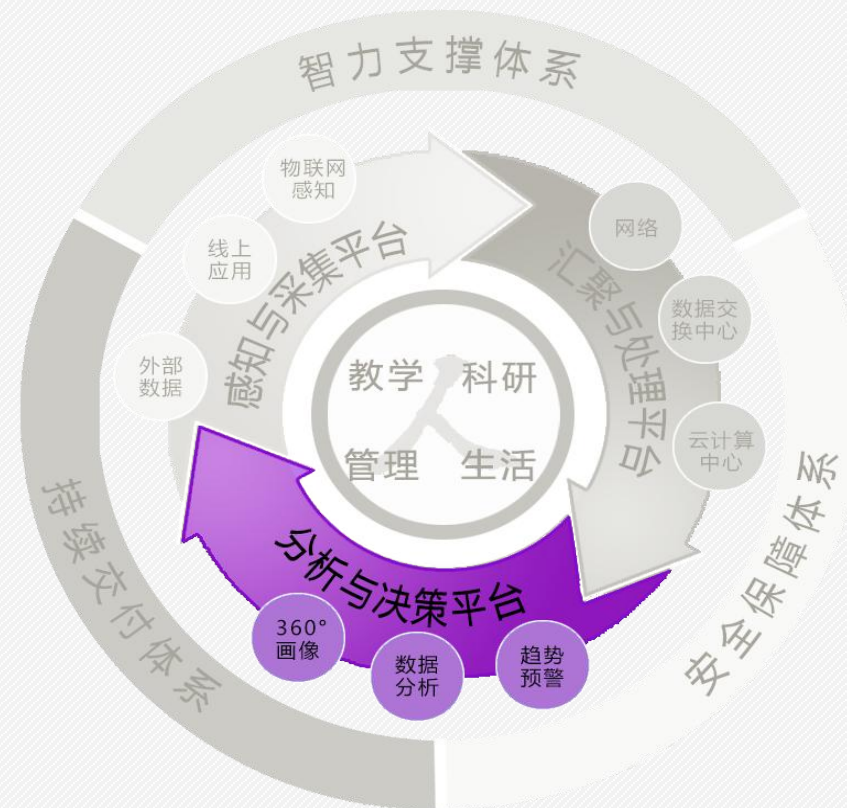
汇聚与处理平台

- **有线、无线和物联网网络**：实现多路径的数据高速流动。
- **数据交换中心**：对数据进行联通、交换、清洗和标准化。
- **云计算中心**：为数据的存储和处理提供支撑



分析与决策平台

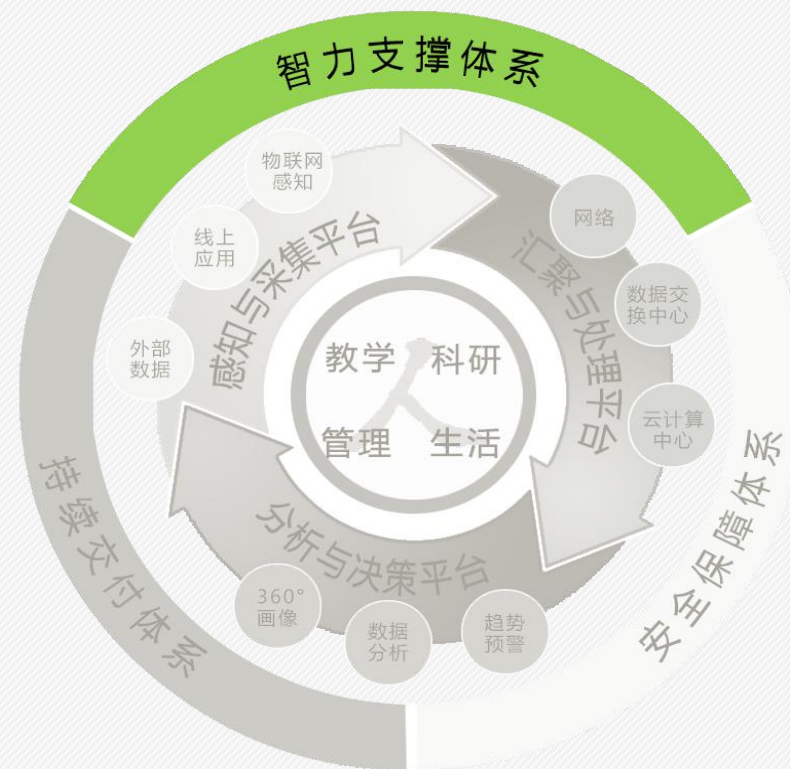
- **360°画像**：对学校、学院、专业、教师、学生等主体进行360°画像。
- **数据分析**：对数据多维度分析，为决策提供依据。
- **趋势预测和预警**：通过深度学习等人工智能技术，实现校情、安全等预测和预警。



推动 “数据支撑决策、数据优化教学、数据提升服务”

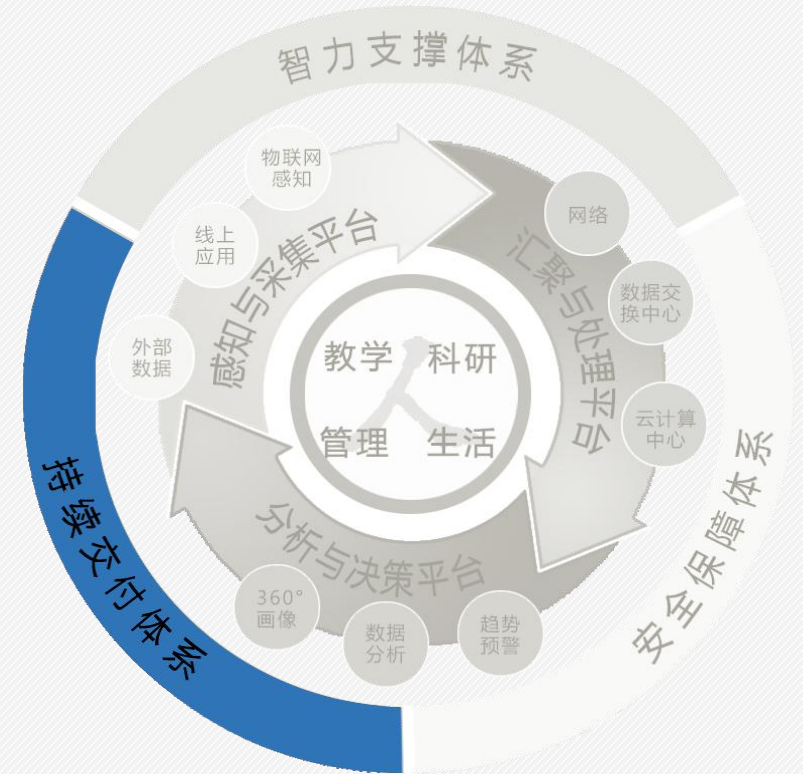
智力支撑体系

- 建立智库、专家库
- 打造信息化人才队伍
- 提升师生的信息化意识、数据意识
- 整合社会资源，探索合作共赢的用人体制机制



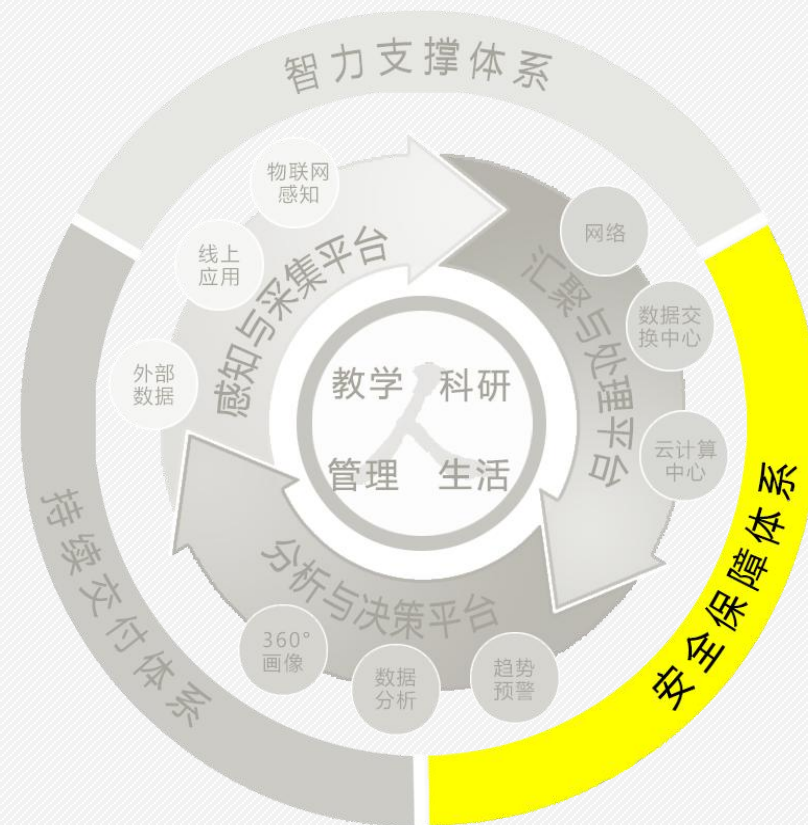
持续交付体系

- 建立以持续交付为核心的**应用开发流水线**
- **缩短**信息化应用的**交付周期**，提高应用的迭代频度
- **快速响应**生态圈中各类型的**业务需求**



安全保障体系

- 健全完善信息安全规章制度，强化信息安全管理
- 加大信息安全基础设施建设，培养高水平的信息安全关键人才。
- 加强培训，提升师生员工的信息安全意识和防范技能



叁

实践经验



重庆工商职业学院



统筹信息化建设(一)

重庆广播电视大学 重庆工商职业学院 文件

渝电大网信〔2019〕1号

关于印发《重庆广播电视大学 重庆工商职业学院信息系统项目建设管理办法》的通知

各单位（部门）：

为规范和加强学校信息系统项目的立项、招标、建设、运行和维护，特制定《重庆广播电视大学 重庆工商职业学院信息系统项目建设管理办法》。现印发给你们，请按照管理办法的要求，认真贯彻执行。

➤ **立项：**填写《信息系统项目立项申报书》，经**网信处审批**后方可立项建设。对于未经网信处审批的信息系统，不予上线运行

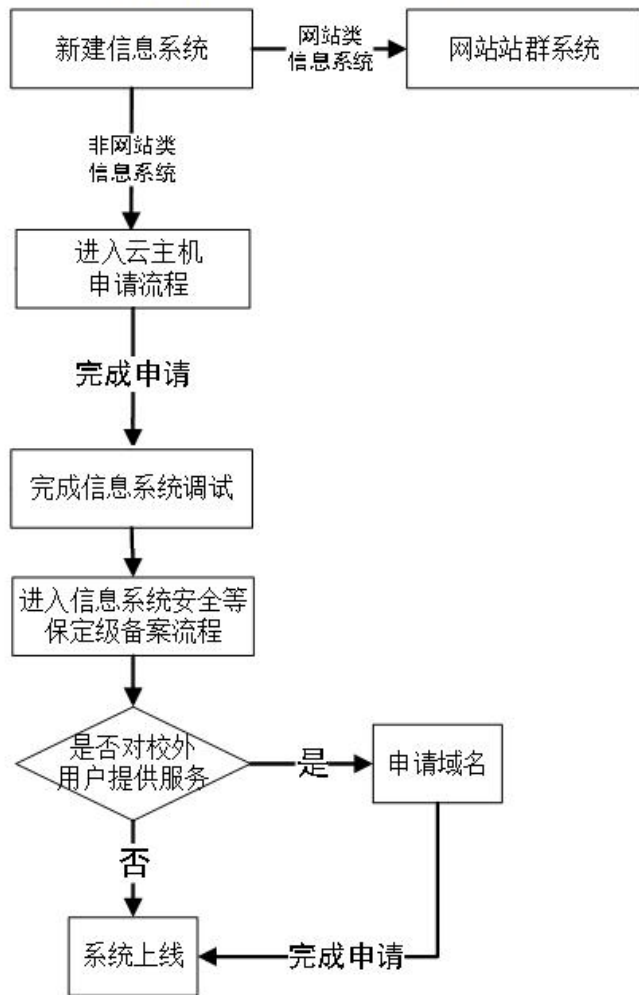
➤ **立项论证：**立项论证由建设单位组织实施，**网信处参与论证**

➤ **招标书：**必须包含《信息系统项目建设通用技术规范》所列的**通用技术规范**

➤ **验收：**所有信息项目验收都应有**网信处成员参与**，否则，视为无效验收

统筹信息化建设（二）

新建信息系统上线流程



➤规范上线：对于未经网信处审批的信息系统，**不予上线运行**

➤规范招标：对未经网信处审批的信息系统，**不予招标采购。**

➤统一云平台：所有二级单位不能建设服务器，**必须使用学校统一建设的云平台**

➤公网管控：所有二级单位的服务器，**不提供公网IP，不允许公网访问。**

信息系统建设通用技术规范

- 第一条 信息系统项目建设必须严格遵循学校《智慧校园数据标准》
- 第二条 完成与学校数据中心的对接 (1) 业务系统所需的基础数据，需从数据中心同步获取 (2) 业务系统产生的数据，需要同步到数据中心
- 第三条 对接学校单点登录系统。原则上，业务系统不再提供单独登录入口
- 第四条 将师生常用功能对接到学校微信公众号“智慧工商”办事大厅
- 第五条 系统与数据安全。具备基本安全机制。敏感数据加密传输。原则上不留存身份证号等隐私信息。
- 第六条 信息系统安全保护等级测评
- 第七条 提交完备的信息系统项目建设资料

培养典型，以点带面

- 校内各二级单位的信息化意识，信息化动力参差不齐，**很难同步推进**
- 信息化部门选择合作融洽，信息化动力强的部门，先推动工作，**集中优势兵力和投入，做出样板**
- 通过多种方式，展示样板的成果，获得领导和其他部门的**关注和注意**
- 逐步扩大试点范围，形成羊群效应，**整体推动学校信息化建设**

健全体制，畅通需求

- 做实CIO，二级单位CIO应由副处级以上领导担任，并配置1-2名信息化干事
- 信息化部门至少要配备2名以上的程序员，负责轻应用的开发，快速相应信息化需求
- 探索信息人员派驻二级单位制度，二级单位不再配备任何信息技术人员
- 信息化切忌“饥一顿、饱一顿”的脉冲式投入
- 要想办法将信息化加入全校性项目，如示范高职，优质校，双高建设等

形成数据资产闭环

- **“重数据互通和治理，轻数据使用”** 是造成数据治理推进缓慢的重要原因
- 只有充分挖掘数据资产的价值，**让参与部门尝到数据治理的甜头**，才能提高他们治理的主动性和积极性
- 以 **“数据使用推动数据治理”**，**形成“治理-使用-治理”的闭环**，就能为数据治理增加无穷的动力，推动数据治理快速发展

用好VPN，提升网络安全

- 2020年，学校完成了“**门户集成VPN自动拨号功能**”的研发
- 外网使用内网应用时，门户自动拨号，用户可在**外网无感使用内网应用**
- **减少互联网应用**，从而提升网络安全



谢谢大家聆听!

探索与实践



重庆工商职业学院 黄治虎

E-Mail: hzh@cqtbj.edu.cn

Tel: 18008303566

