



# 以教育云推动智慧校园建设

清华大学信息化技术中心

付小龙



ITC

# 提纲 CONTENTS



1 互联网+教育？

2 教育云是什么

3 教育云怎么做

# 信息技术的普适化带来了革命性影响



2011年苹果市值世界第一



2012年微信用户接近2亿

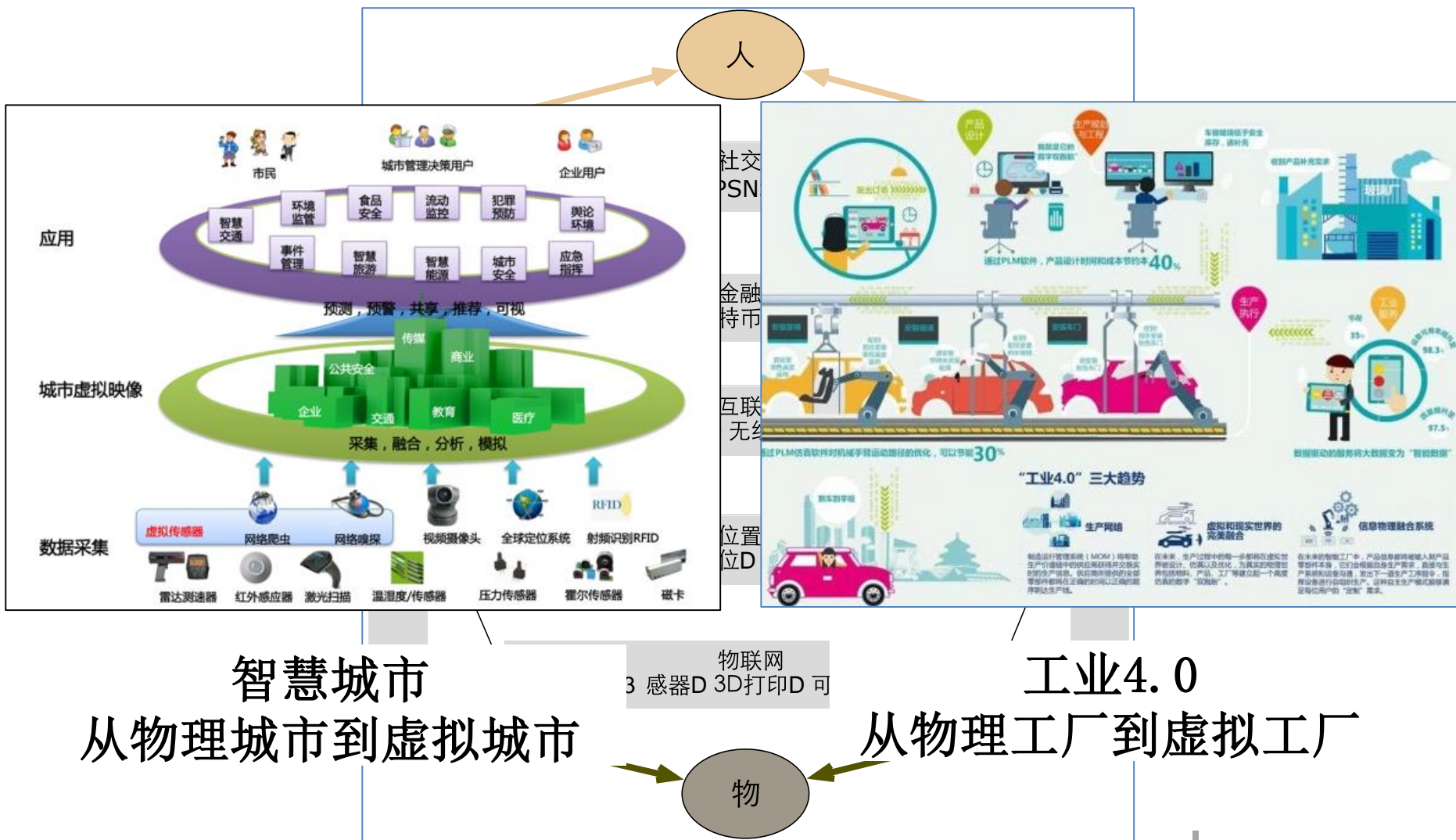


2013年余额宝1800亿



2014年京东上市300亿美金

# 从智慧地球、智慧城市到工业4.0



# 中国经济进入了“互联网+”时代

“互联网+”是一种新经济形态

充分发挥互联网在生产要素配置中的优化和集成作用，将互联网思维和运营模式深度融合于经济社会各领域之中

提升实体经济的创新力和生产力，形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态。

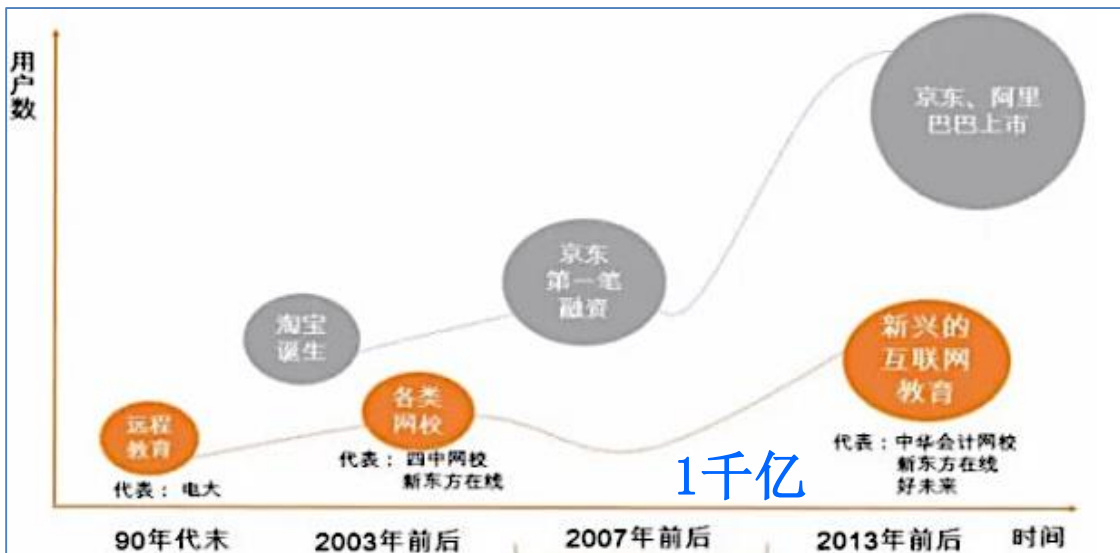


ITC



# “互联网+”教育发展前景广阔

- 2013年电商行业规模为**1.85万亿**，诞生了市值超过2千亿的京东和1万亿的阿里
- 不考虑体制内经费拨款和大学生教育支出，教育行业市场已接近**1万亿**，其中在线教育占比不超过**10%**



京东从融资到上市不到7年，十年后的“互联网+”教育将会是下一个电商

2千亿

1万亿

在线教育市场规模

主办单位：新开普电子股份有限公司

# 教育信息化和互联网教育公司站在了风口上

腾讯VS传统电信运营商

支付宝VS传统银行

京东VS传统零售业

互联网公司VS传统教育机构



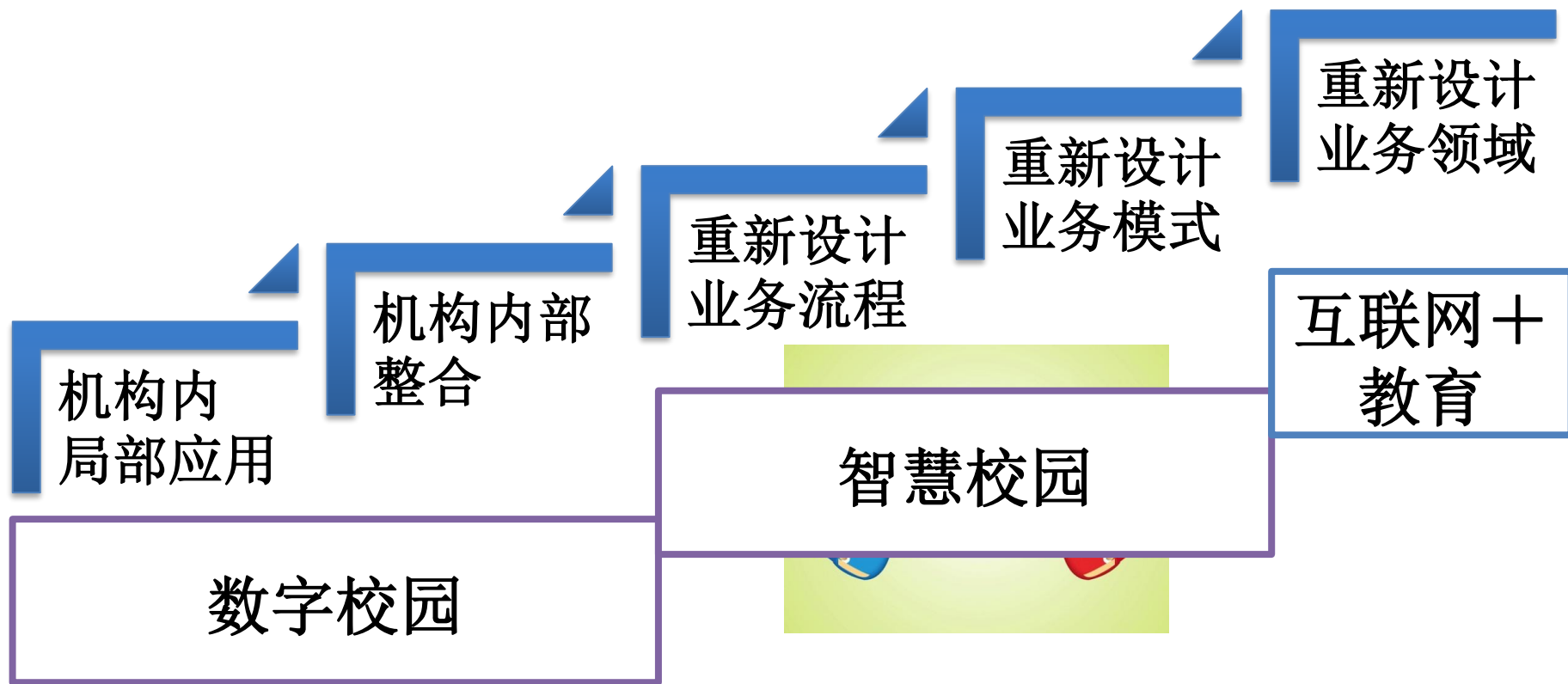
资料来源：百度、平安证券研究所

TC

主办单位：新开普电子股份有限公司

指导单位：中国高等教育学会教育信息化分会

# 智慧校园是“互联网+”教育发展的必然阶段



传统教育  
机构

互联网  
公司

ITC



# 提纲 CONTENTS



1 互联网+教育？

2 教育云是什么

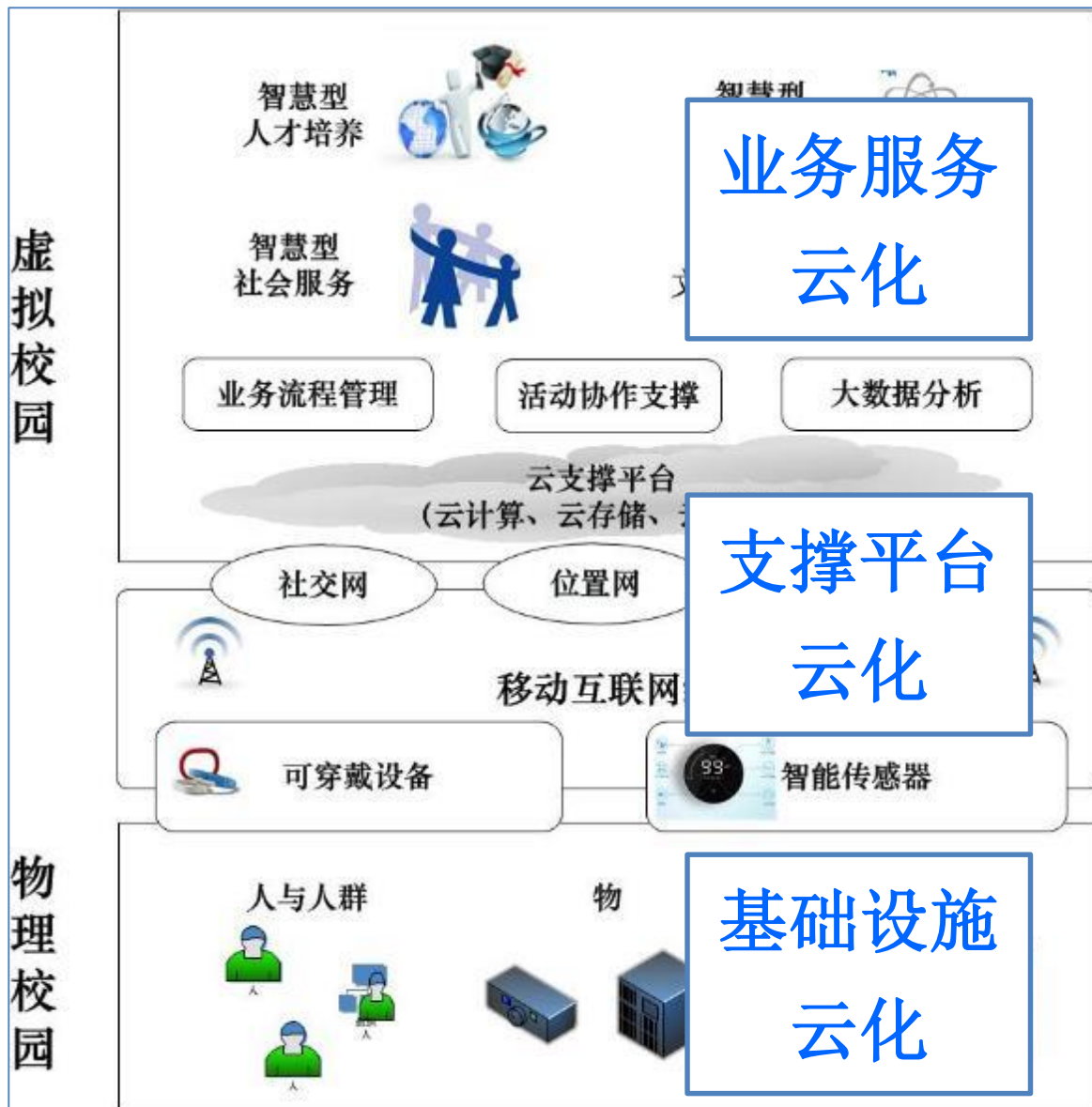
3 教育云怎么做

# 智慧校园 - 从物理到虚拟 - 校园云化的过程

全面感知校园物理环境，智能识别师生群体的学习、工作情景和个体的特征

将学校物理空间和数字空间有机衔接起来，为师生建立智能开放的教育教学环境和便利舒适的生活环境

改变师生与学校资源、环境的交互方式，实现以人为本的个性化创新服务，支撑学校开展智慧教育



# “云化”是智慧校园建设关键点

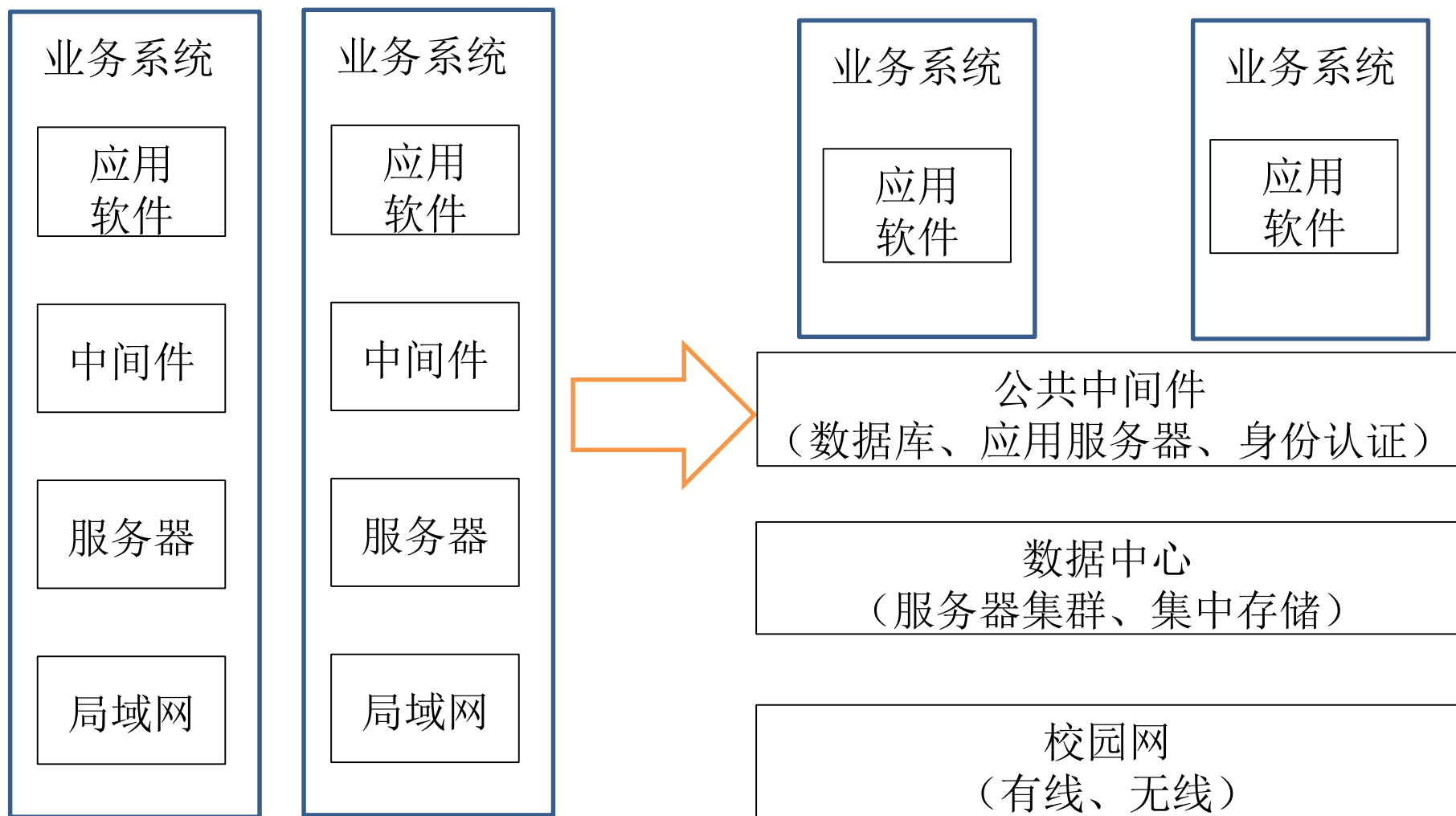


互联网化的核心就是“云化”，云是机构信息化的高级阶段，把整个机构的信息转移到云上，让机构在云端实现互联互通。

数字校园

智慧校园

# 数字校园阶段的系统建设-私有云



## IAAS和PAAS的建设

ITC

# 智慧校园阶段是生态建设

## 建设内容

- 通过各种用途不同、受众不同、粒度不同的功能性系统的建设，实现校园信息的全面采集、物理校园的全面映射和校园虚拟映像的全面构建。

## 建设模式

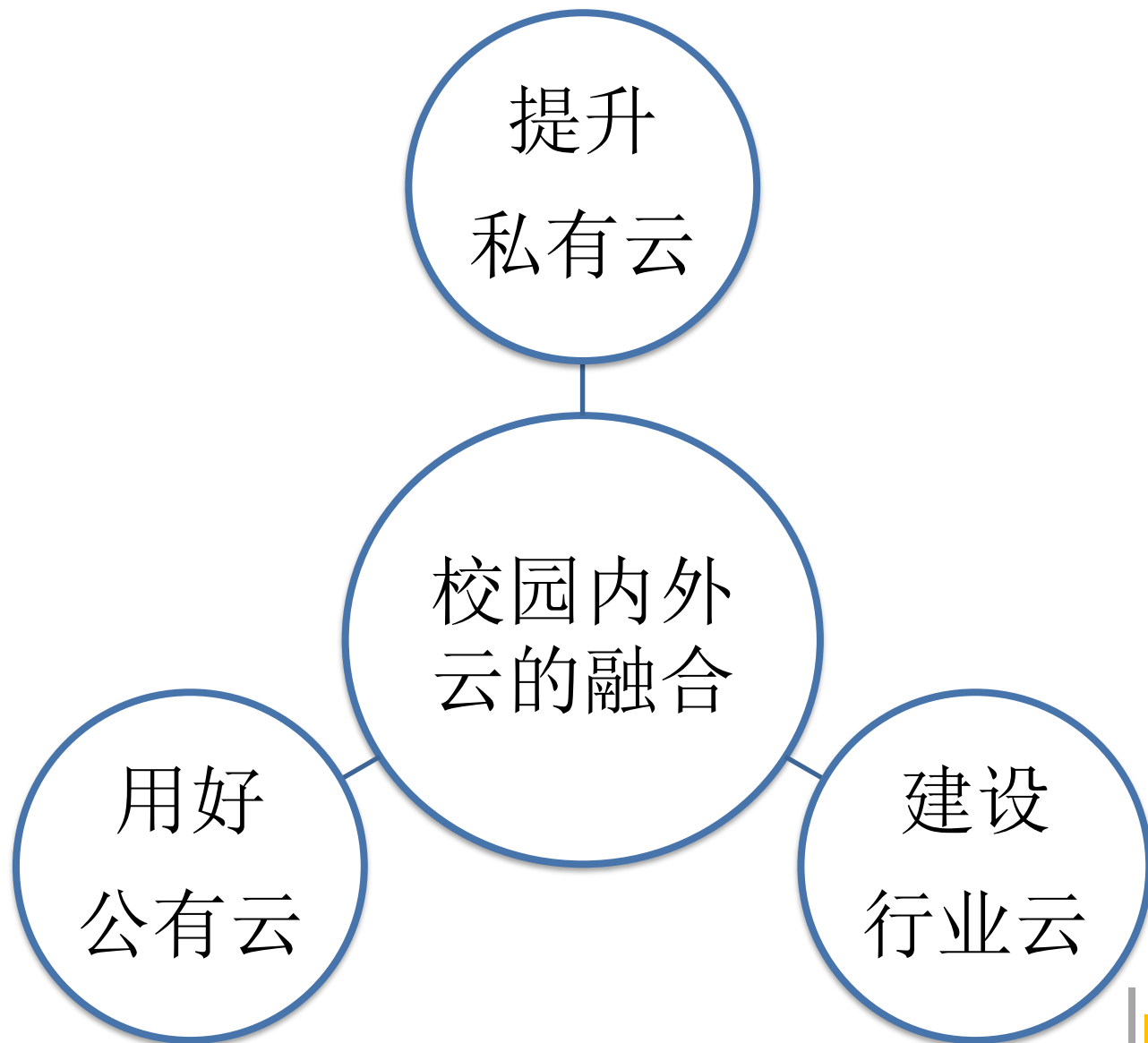
- 由学校进行总体规划，运营商提供设施运营，互联网企业提供通用信息服务，行业软件企业提供核心系统，校内团队面向师生进行个性功能研发，形成多方参与、开放共享的建设模式。

## 演进方式

- 各类系统快速持续的迭代和升级，并不断地同周边系统进行融合，以用户为核心构建个性化的应用环境，形成碎片化、快速迭代、协同演进的演进方式。



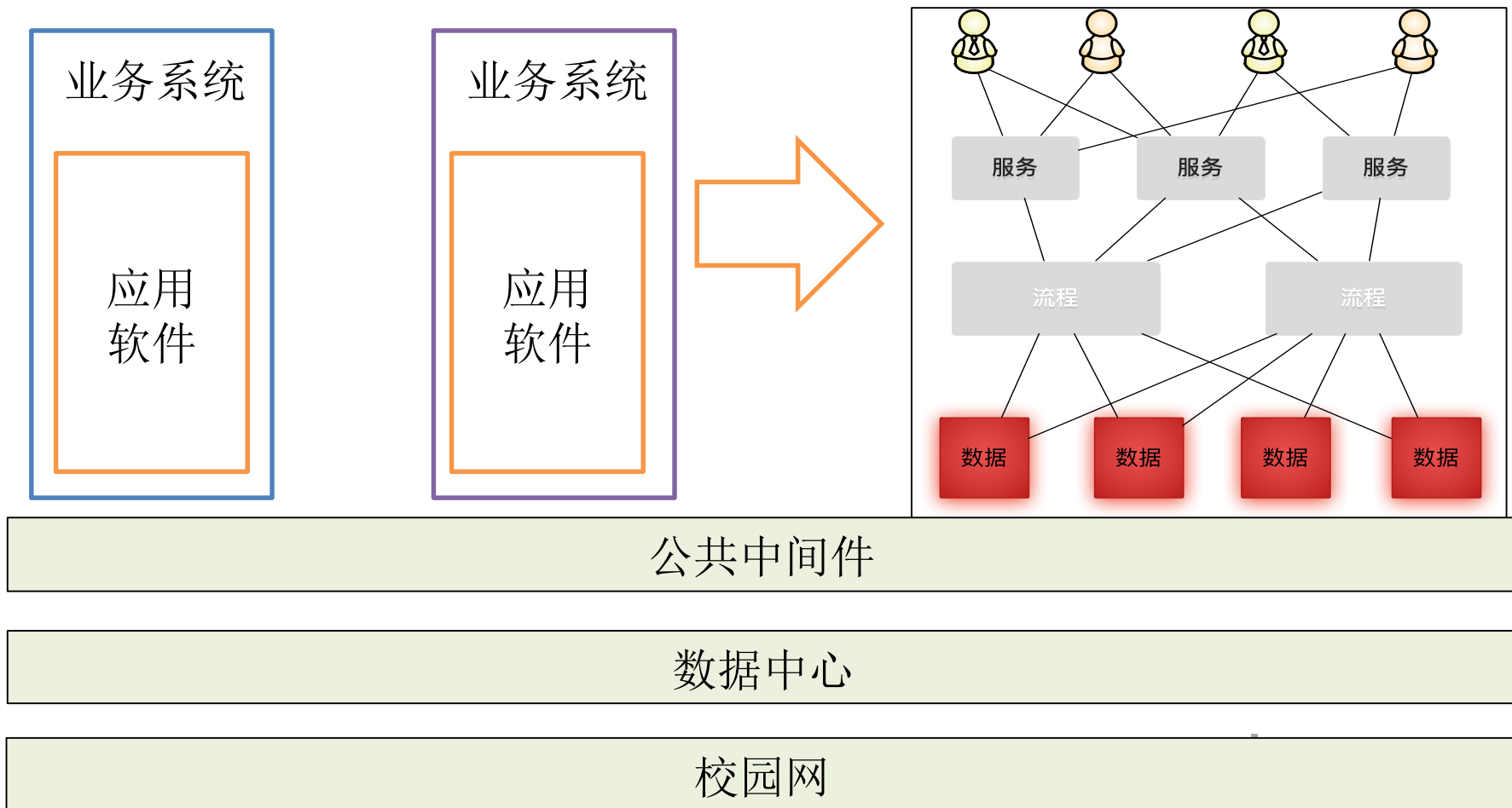
# 智慧校园阶段的生态建设 - 混合模式教育云



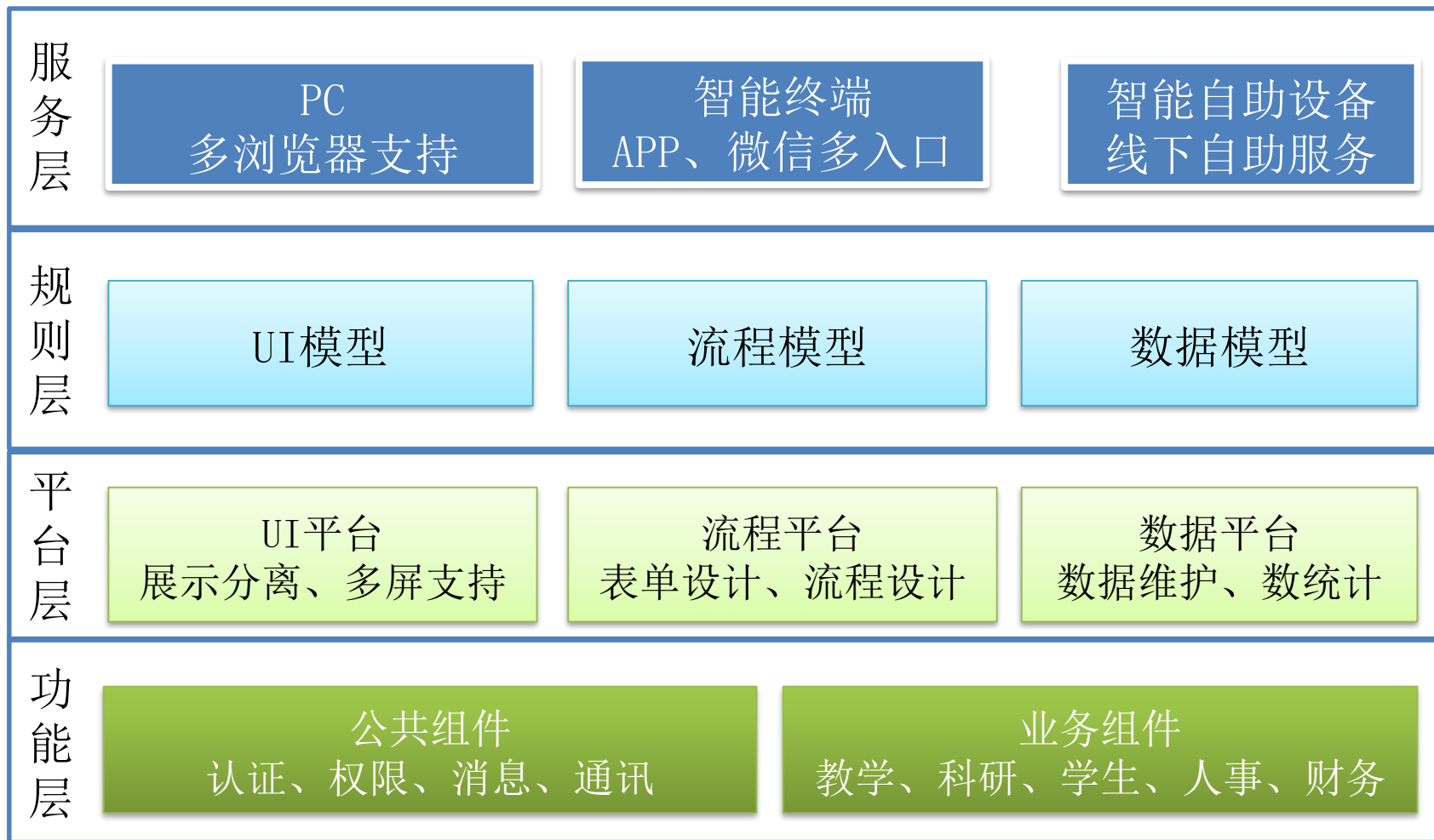
# 提升私有云 - 建设SAAS服务

传统的教学、学生、科研、人事、财务、资产等独立系统建设

用户为中心，流程和服  
务按照业务和用户需求  
进行柔性定制



# 提升私有云建设 - SAAS的服务框架



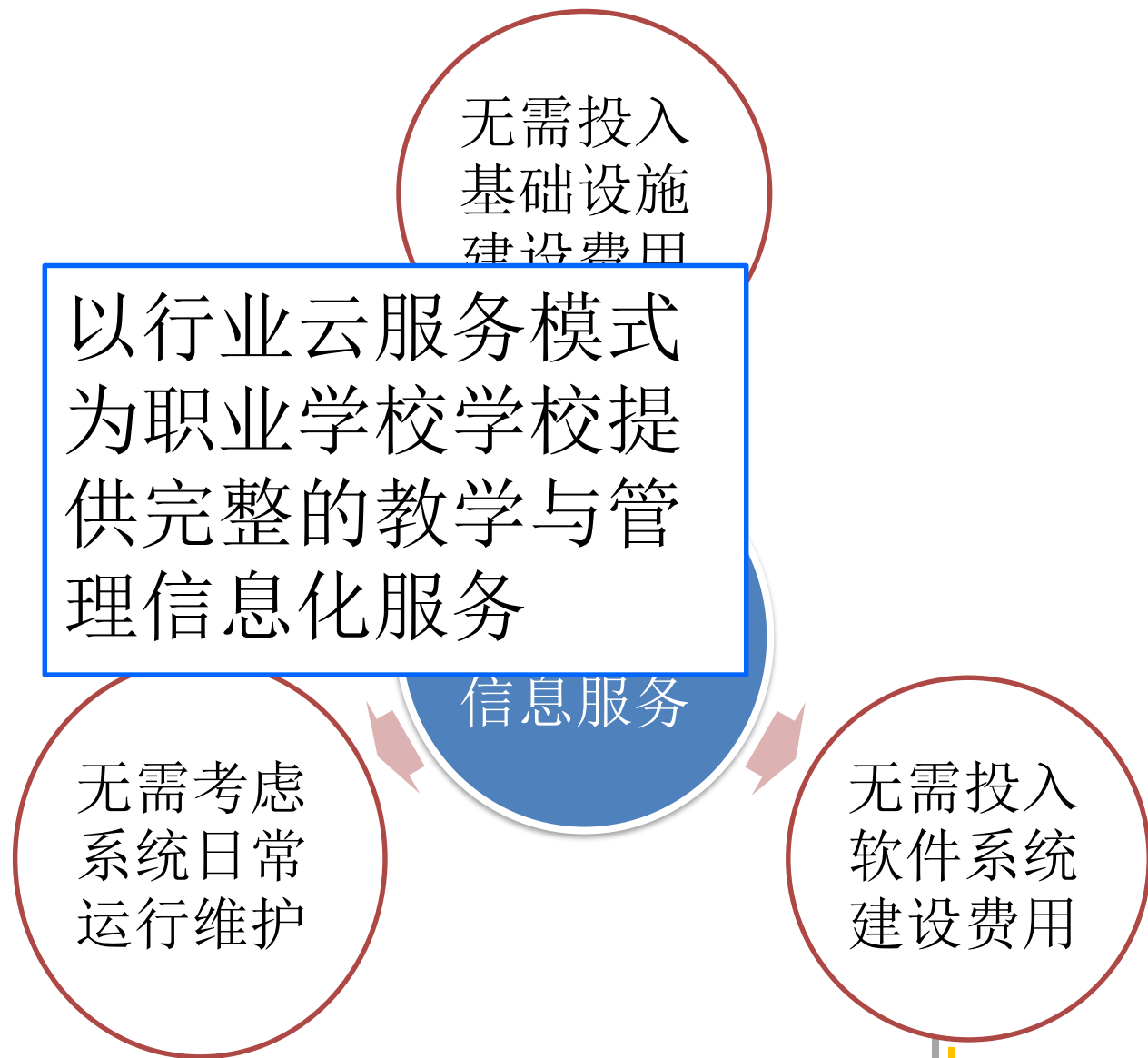
# 建设行业云 - 职业院校信息化面临的挑战

普通高校信息化建设以自主建设和运营为主，虽然学校对软硬件系统具有较高的可控度，但学校需要投入大量的经费进行数据中心等信息化基础设置的建设，并需要建立一支具有一定规模的信息化队伍。

VS

职业类院校由于规模有限，普遍遇到了学校信息化投入和运维队伍无法满足学校日常管理和师生教学活动开展日益增长的信息化需求，在一定程度上限制了高职、中职院校人才培养水平的进一步提升。

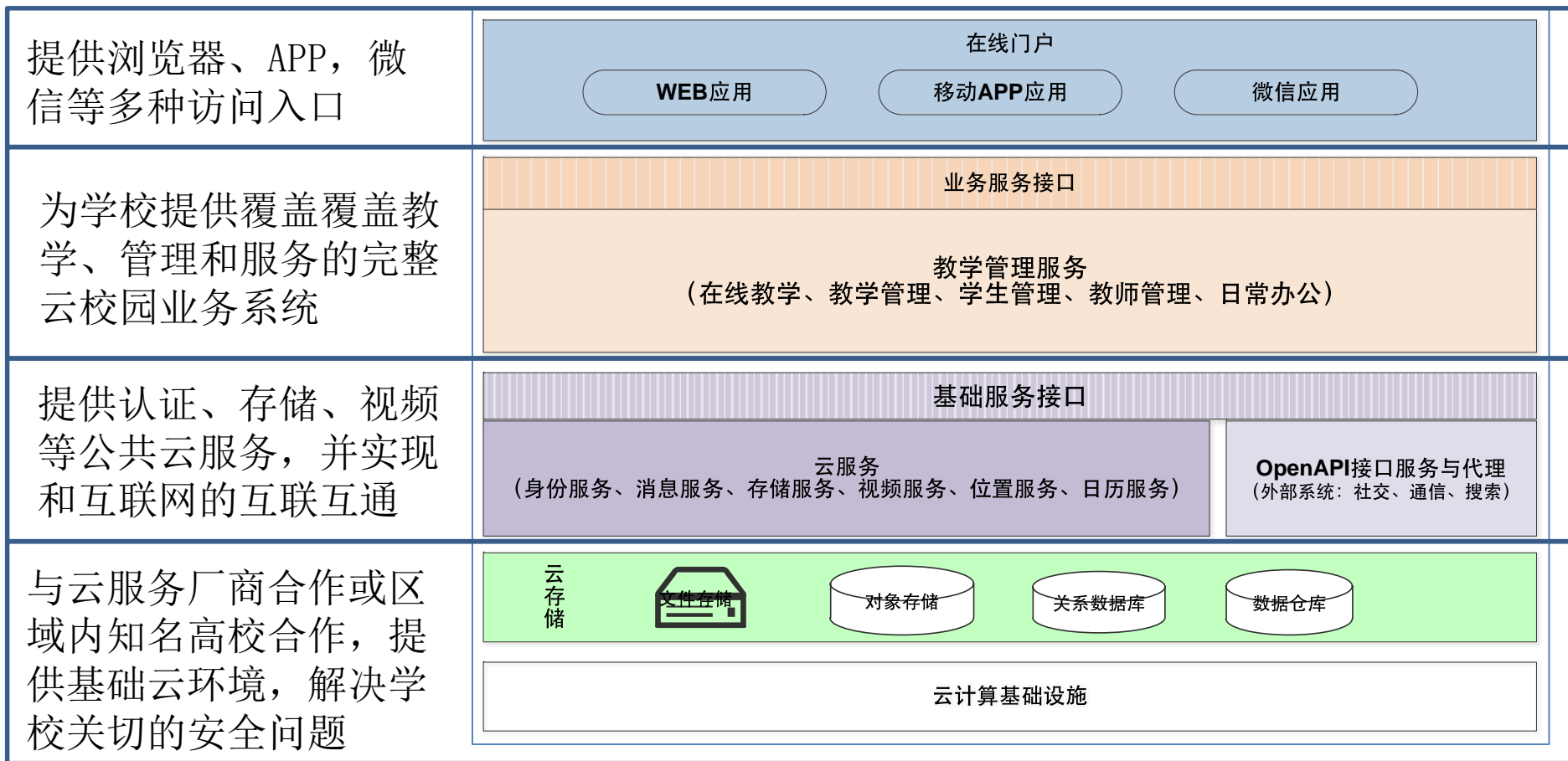
# 建设行业云 - 全方位的信息化支撑



ITC



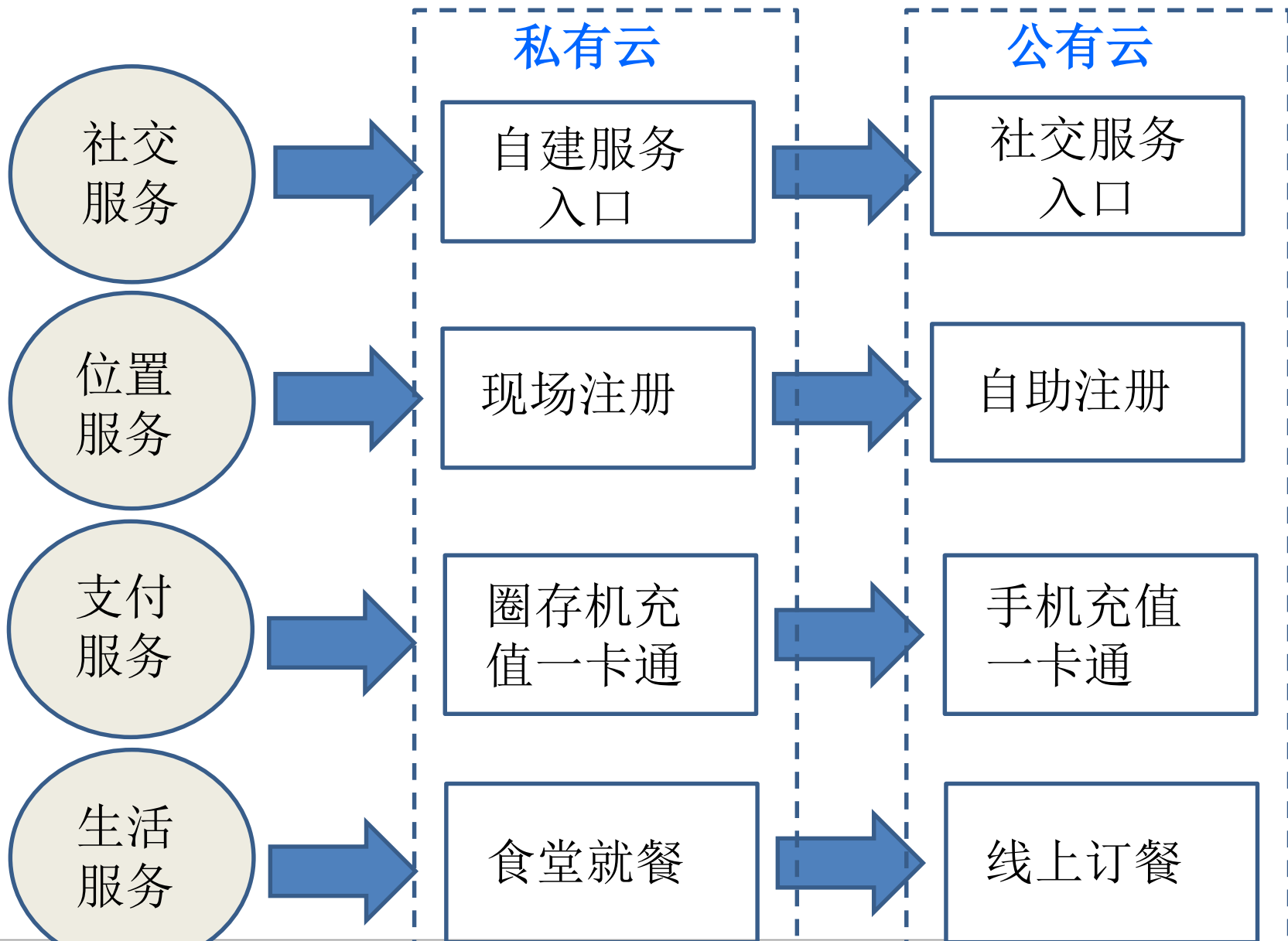
# 建设行业云-以区域为核心的运营模式



# 用好公有云 - 无需重复建设基础服务



# 用好公有云 - 推动线下服务向线上的迁移



# 各取所需的教育云服务

## 普通高校

- **私有云**：校园整体信息化
- **行业云**：公共服务互联互通
- **公有云**：基础服务社会化

## 职业院校

- **私有云**：少量个性化需求
- **行业云**：校园整体信息化
- **公有云**：基础服务社会化

	私有云	行业云	公有云
SAAS	服务框架	云业务系统	云公共服务
PAAS	公共软件平台	云公共软件平台	云基础平台
IAAS	数据中心 校园网	区域数据中心 教育网	云数据中心 互联网

## 教育云

# 提纲 CONTENTS



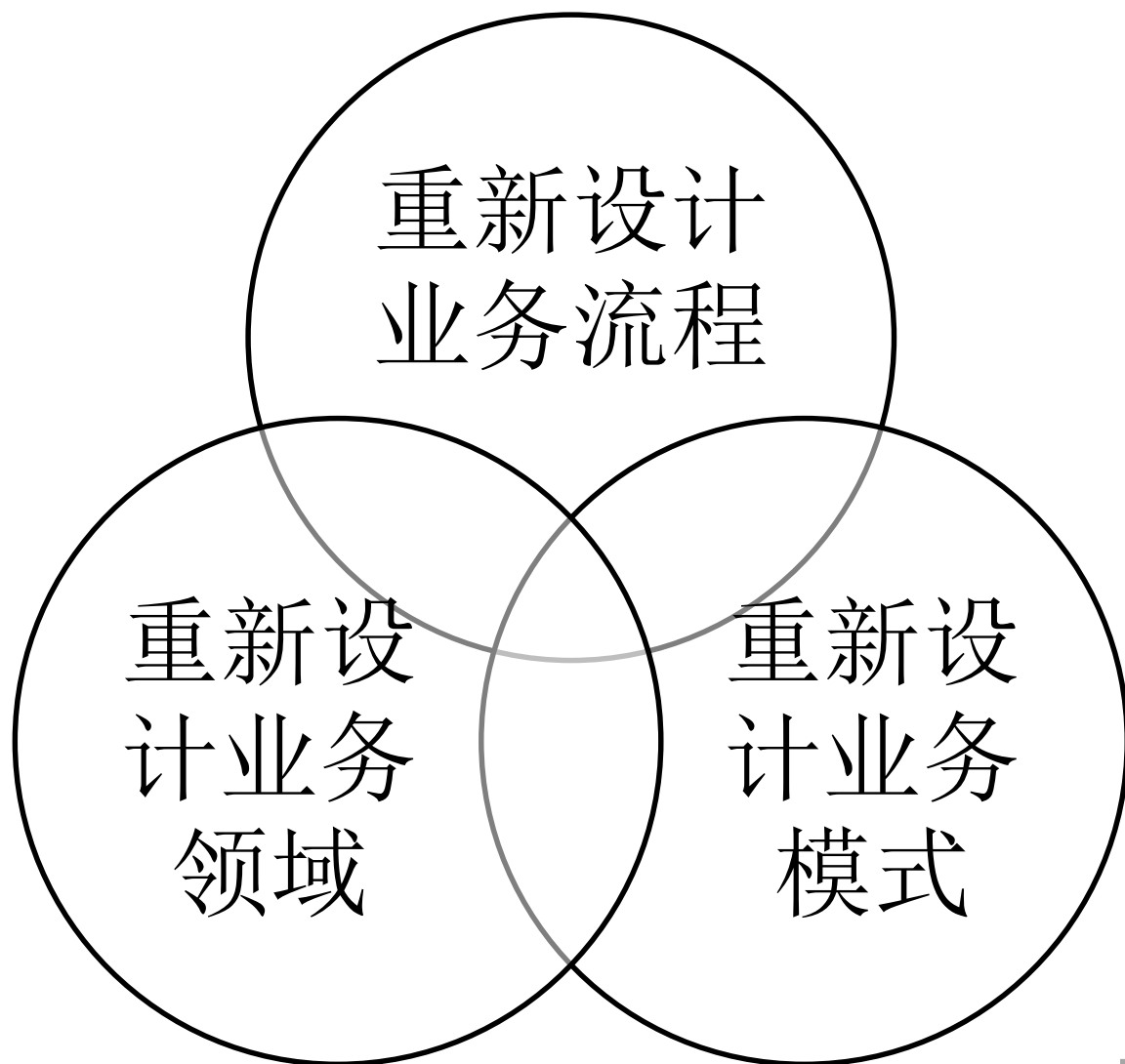
1 互联网+教育？

2 教育云是什么

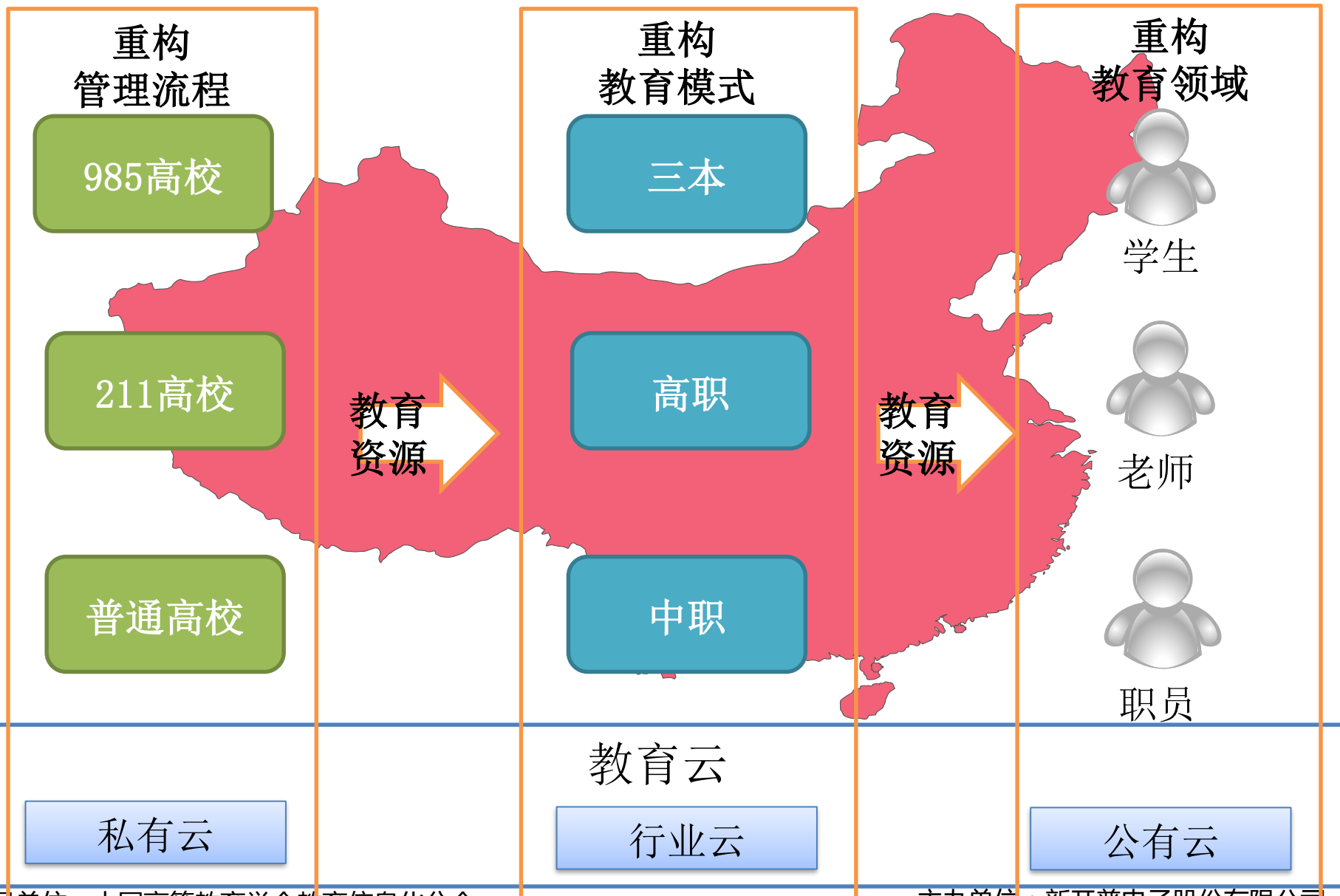
3 教育云怎么做



# 智慧校园建设的三大任务



# 教育云对智慧校园建设任务的支撑



# 重构管理流程 - 实现机构提升



流程服务



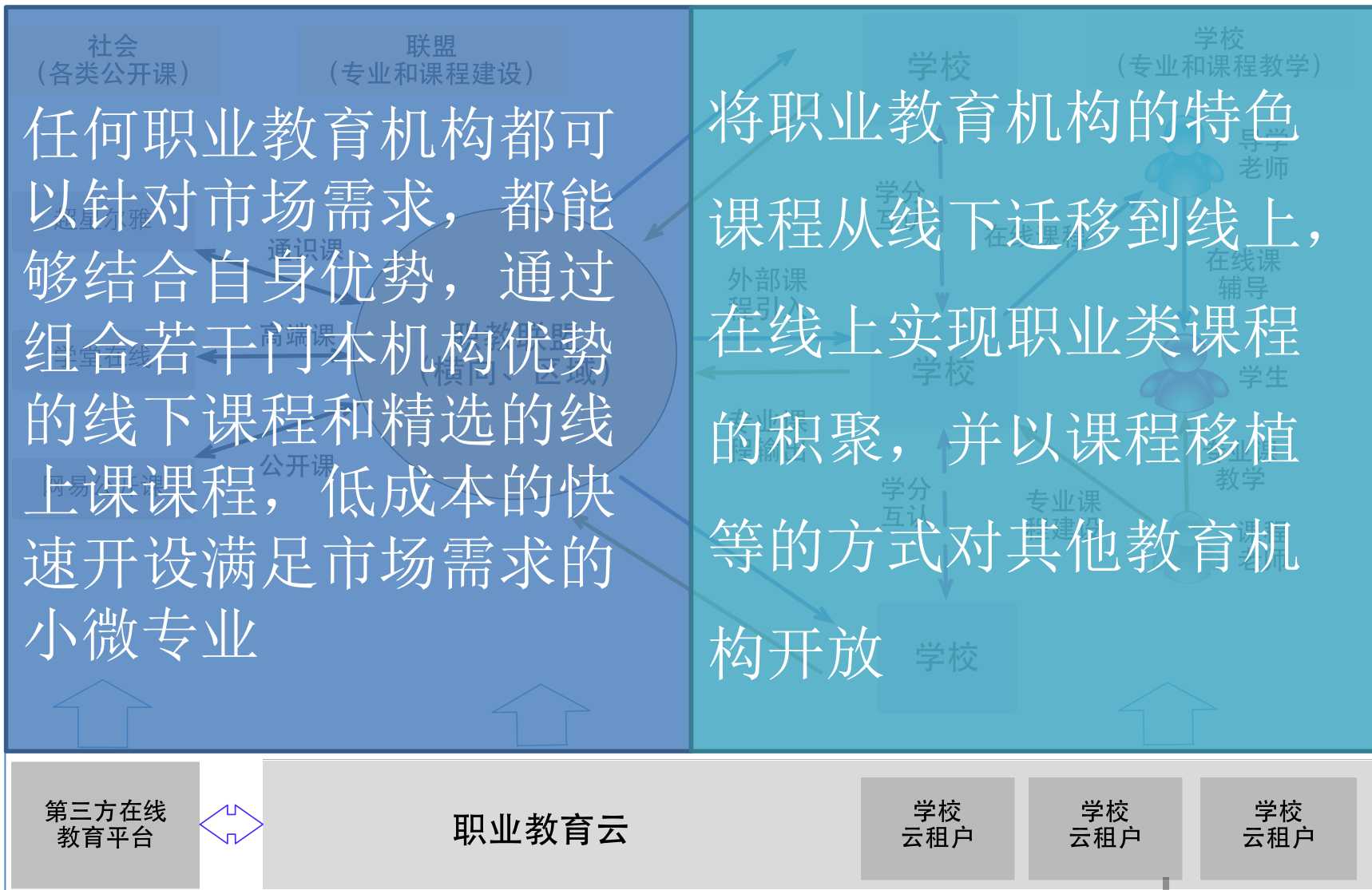
数据服务



一门服务

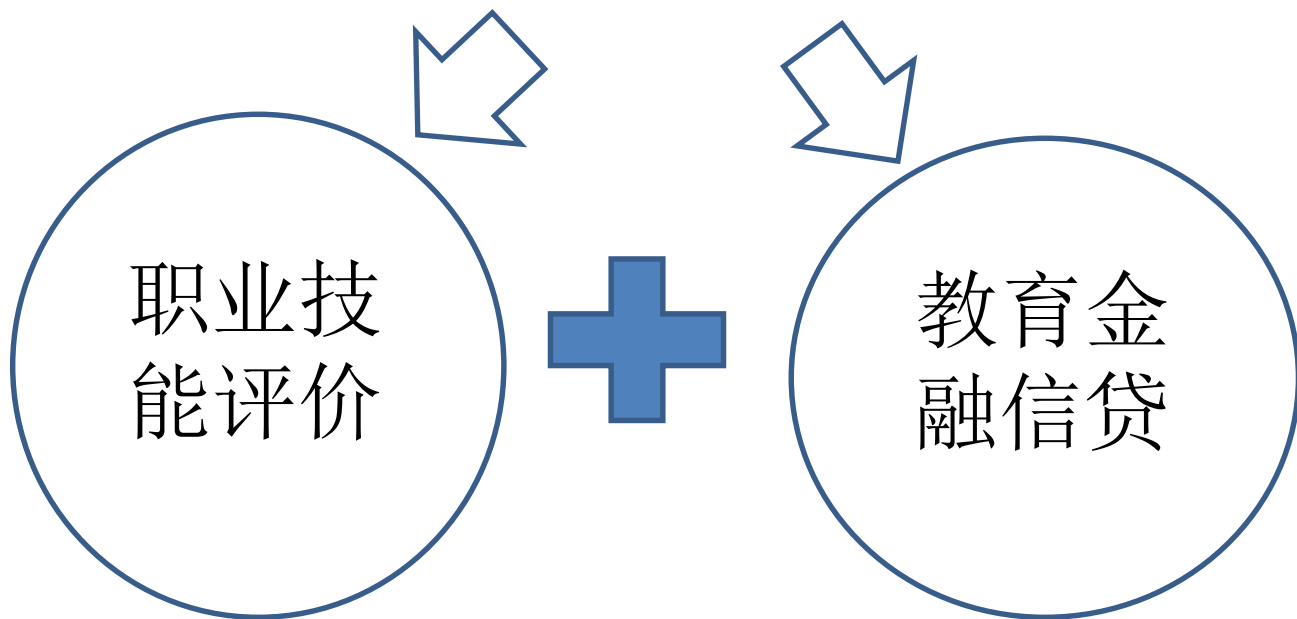
ITC

# 重构教育模式 - 实现模式变革



# 重构教育领域 - 实现领域革命

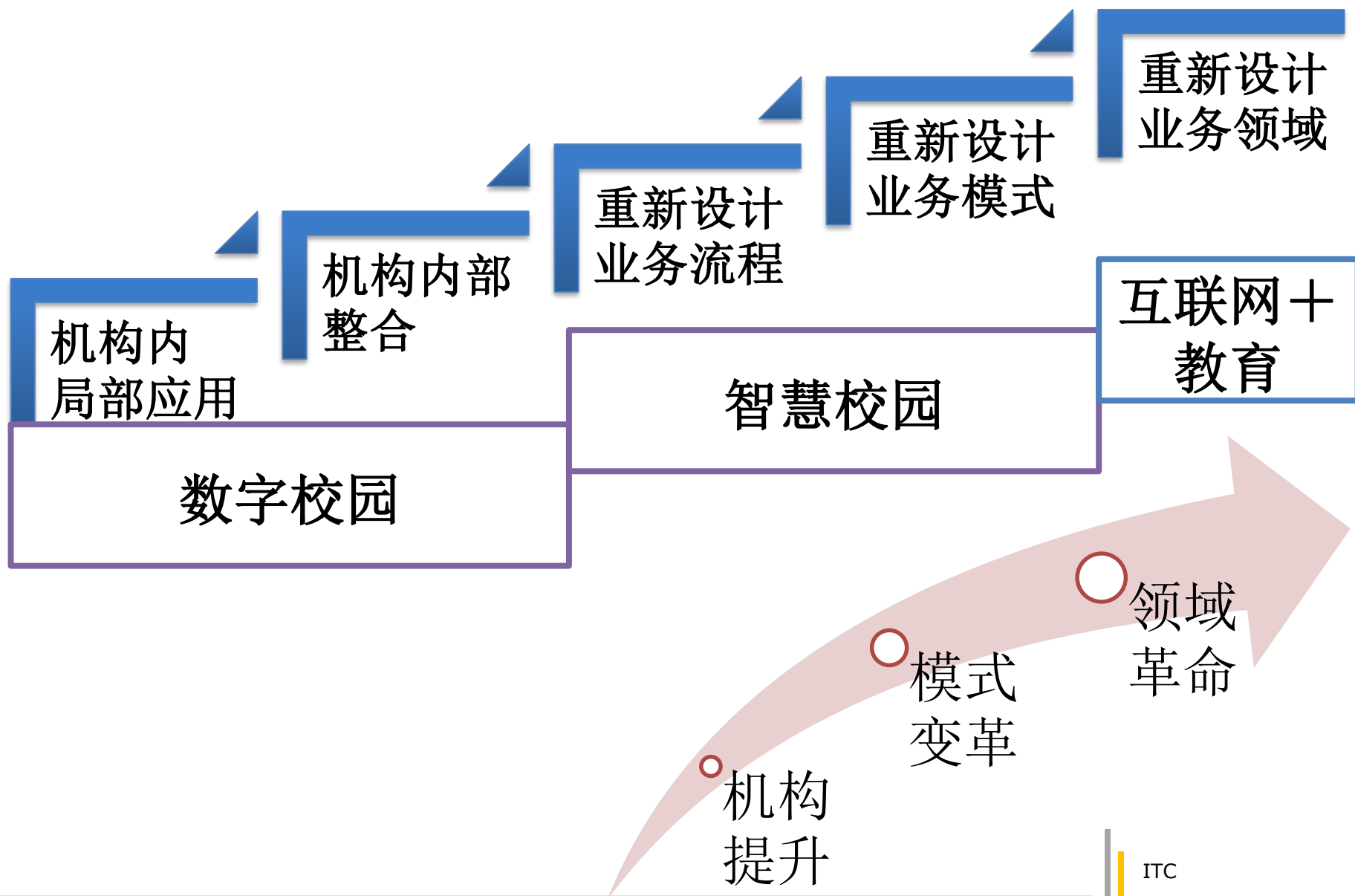
构建以课程为单元、以技能教学为核心、以终身教育和职业教育为目标的教育模式，以及能够全程跟踪个人技能成长、综合评价个人职业能力的终身教育教学平台。



互联网 + 教育行业的的京东和阿里

ITC

# 推动教育信息化进入联网+教育





# 谢谢

