



融合空间应用 创新教育服务

——山东教育信息化实践介绍

山东省教育信息中心 矫立峰

2019年6月26日

目录

Contents

—

教育信息化概况

—

空间与应用思考

—

信息化服务实践

1

教育信息化概况

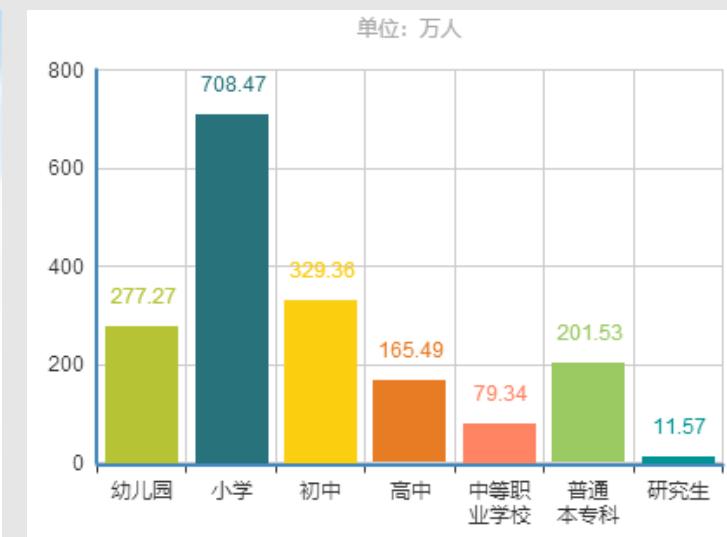


- 山东省位于中国东部，地处黄河下游，陆地南北宽度约420公里，东西长约700公里，总面积15.8万平方公里，人口10005.83万人。因居太行山以东而得名，简称“鲁”，省会济南。
 - 山东是东夷文化的主要发源地，更是齐鲁文化的诞生地，其悠久的历史文化和富饶壮美的山泉水海湖泊，孕育了一代代圣哲贤达，儒家思想的创立人孔子、孟子，墨家思想的创始人墨子等均出生于这里。



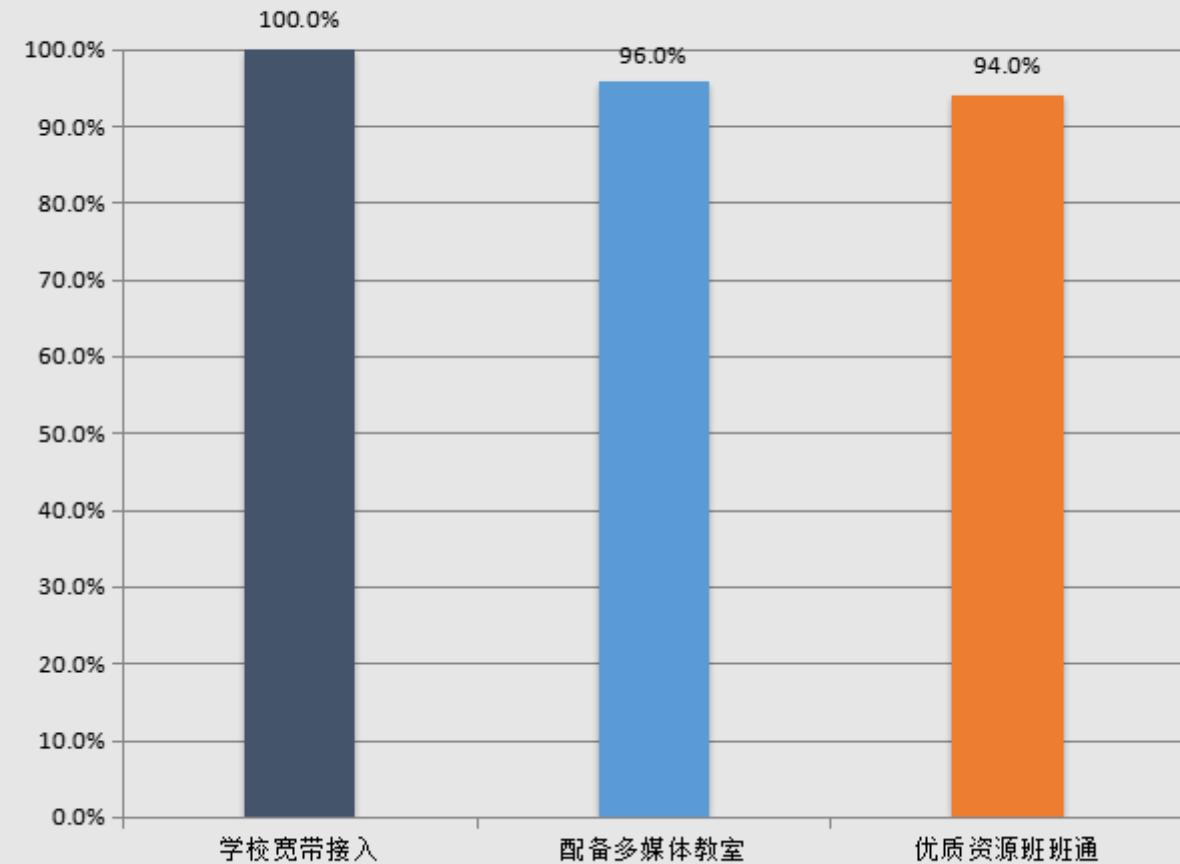
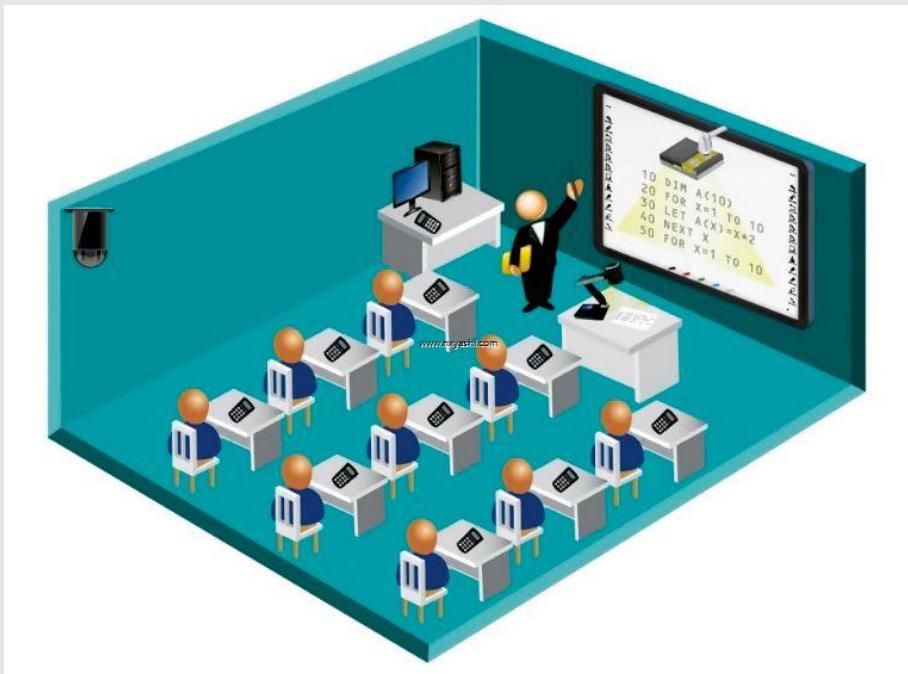
山东教育概况

学段	学校(所)	在校学生(万人)	教职工(万人)
学前教育(幼儿园)	19020	277	26
义务教育(小学、初中)	12706	1038	72
高中和中职学校	993	245	23
高等教育(高校)	156	213	15
合计	32875	1773	136



基础条件建设

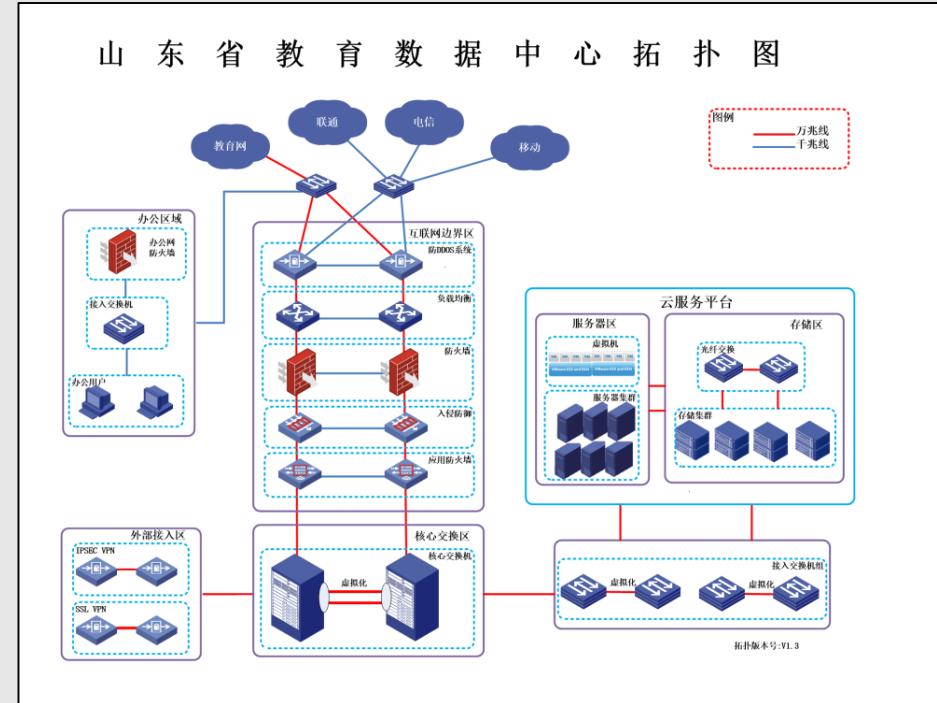
全省义务教育阶段学校宽带网络接入率达100%，建成25万个多媒体教室，占全部教室的96%。



基础条件建设

建设了省级教育数据中心，按照云计算模式进行规划建设，通过组建专业的运维服务队伍，健全管理制度规范，增强人员专业水平，确保数据中心运行高效、安全、稳定。

市县一般借助各级政务云，拥有相应的资源承载相关信息系统运行。



业务平台建设

国家：核心信息系统

省级：核心系统的落地

信息管理类系统

资源示范类系统

市县：业务管理类系统

教学资源类系统



山东省教育云服务平台

山东基础教育 管理信息化平台

山东省职业教育服务平台

请输入关键字... 搜索

山东省教师管理服务平台

基础教育是中国教育的基础
教师是基础的基础

师德建设 教师培养 教师培训 队伍管理 待遇保障 表彰奖励 对口支援

工作动态

查看更多>>

专题专栏

治理有偿补课曝光台
高校青年教师竞赛
教师队伍建设发展报告
乡村教师支持计划
“县管校聘”改革
名师名校长
教师节庆祝活动

查看更多>>

关于做好2019年高等学校教师资格认定工作的通知 05-29

关于举办全省公办本科高校领导干部媒介素养专题培训班的通知 05-21

关于公布第二批齐鲁名师 齐鲁名校长建设工程理论、实践导师的通知 05-27

中国特色高水平高职学校和专业建设计划项目推荐公示 05-20

信息化应用

- 不断探索优质数字资源的开发共享机制，深入实施“网络教研”“同步课堂”“名师课堂”建设，数字资源服务不断普及。
- 持续开展教师信息技术应用能力全员培训，深入开展“一师一优课、一课一名师”活动，强化市县及学校信息化管理干部专题培训，教育系统信息化领导能力和师生信息素养得到全面提升。

The image consists of two parts. The top part is a photograph of a conference hall. The stage features a large blue screen with white text that reads '山东省教育管理信息化专题培训班'. Above the screen, there are two green boards with Chinese characters. The bottom part is a screenshot of a website with a blue header that says '山东省一师一优课 一课一名师'. The header includes a '登录' (Login) button. Below the header, there are navigation links for '首页' (Home), '市级优课' (Municipal Excellent Course), '省级优课' (Provincial Excellent Course), and '历年优课' (Excellent Courses from Previous Years). The main content area shows a list of cities: 济南市, 青岛市, 淄博市, 枣庄市, 东营市, 烟台市, 潍坊市, 济宁市, 泰安市, 威海市, 日照市, 莱芜市, 临沂市, 德州市, 聊城市, 滨州市, 菏泽市, 省体育局, 齐鲁师范学院, 山东省直属, 重庆市, 安顺市. To the right, there are six circular icons with text: '活动通知' (Activity Notice), '教学标准' (Teaching Standard), '活动意见' (Activity Opinion), '技术标准' (Technical Standard), '研究内容' (Research Content), and '奖励机制' (Reward Mechanism). At the bottom, there are links for '推荐优课' (Recommended Excellent Course), '省级优课: 0', '市级优课: 28547', and a '更多' (More) button.

2

空间与应用思考

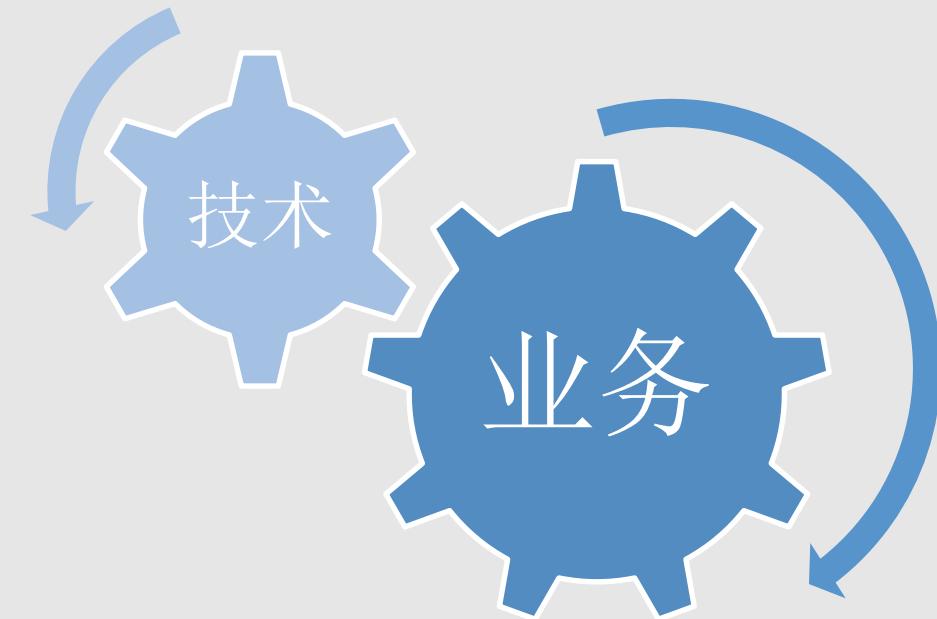
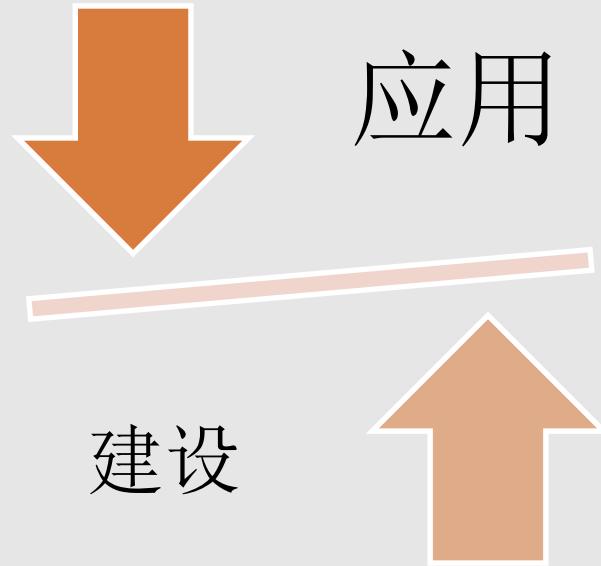


空间与应用——信息化工作的抓手

- “三通两平台”
 - 网络学习**空间**人人通
- 教育信息化2.0提出
 - 教学**应用**覆盖全体教师
 - 学习**应用**覆盖全体学生
 - 数字校园覆盖全体学校



信息化存在问题



信息化特点

信·息·化

信息化	含义	业务层面	技术层面
信	准确	质量	数据设计
息	及时	效率	流程设计
化	融合	技术服务业务、技术推动业务	

从业务出发，技术与业务匹配

信息化



数字化（载体）

计算力（时间）

网络化（空间）

教育



学籍、教务、考试、一卡通

报名、办公、评审评价

转学、共享、在线教育

新技术



识别（语音、图像、画像）



AI、VR、AR



5G、移动互联

教育



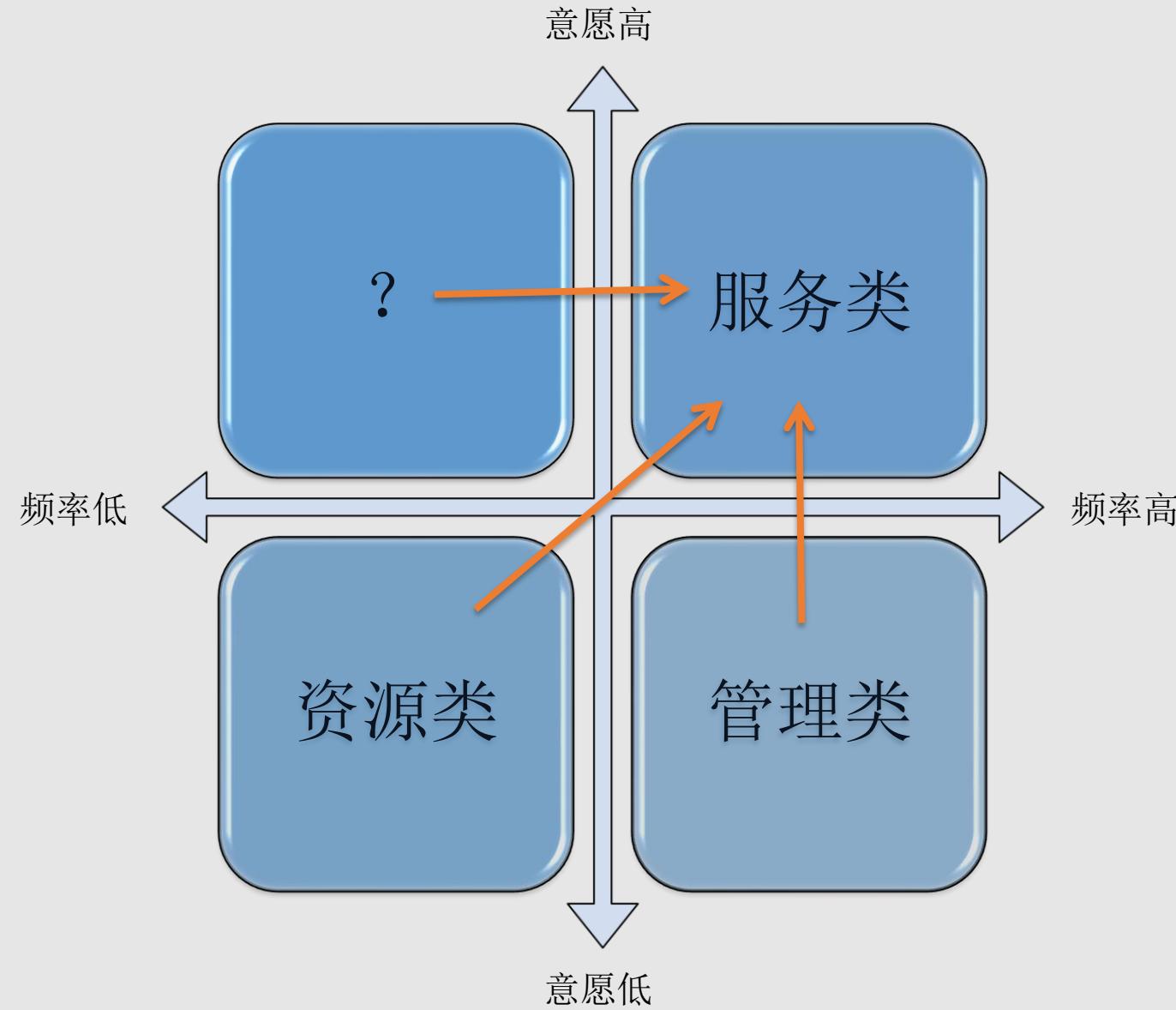
[数字] 幼教特教、安全、数字化



[计算] 难点理解、仿真教学



[网络] 交互效果、泛在学习



管理信息化

服务教学信息化

重心上移

精细化

自建为主

教学信息化

信息化中心工作

重心下移

个性化

购买服务

用户

- 统一认证，服务

业务

- 整合打通，支持

数据

- 共享交换，分析

3

信息化服务实践



主要工作



平台搭建

服务
Service



应用
App



平台
Platform

国家核心应用

上级通用应用

本级特色应用

查询统计

目录服务



教育行政管理者
Educational
Administrators



学校管理者
School
Administrators



教师
Teachers



学生
Students



家长及社会公众
Parent & The
public



第三方开发者
The Third Vendors

基础数据服务
Basic data service

业务逻辑服务
Business Logic Service

公共类服务
Public Service

教育管理类应用
The application of
Education Management

教育资源类应用
The application of
Education Resource

数字化校园应用
The application of
Digital Campus

基础信息数据库
The basic information database

统一身份认证
Unified identity authentication

统一信息资源管理
Information resources

服务开放与共享平台
Service Opening Share

应用中心
App Center

教育云服务平台
Education cloud service platform

数据汇聚

学前阶段

山东省教育云服务平台 — 运营中心

数据管理

数据分析 服务管理 应用管理 用户管理 门户管理 其他 您好,管理员

山东省教育云服务平台 — 运营中心

数据管理

数据分析 服务管理 应用管理 用户管理 门户管理 其他 您好,管理员

数据概览

数据概览 目录搜索 基础数据搜索

数据组织

数据整合

数据运营

ZXX_XS_JTCY

基本信息

ip地址 : 172.16.3.27 端口号 : 1521

数据库 : SDC1 数据目录 : 中小学学生家庭成员信息

教育成果 : 教育管理 > 教育主题 > 学生管理类;教育管... 数据分类 : 教育业务类 > 学生类 > 中小学阶段

修改时间 : 2015-09-30 15:34:31 表描述 : 中小学学生家庭成员信息

表结构

列信息 索引信息

序号	列名	中文描述	数据类型	长度	非空	主键	更新时间
1	ZXX_XS_JTCY_ID	学生家庭成员ID	varchar2	40	是	是	2015-09-30 15:35:09
2	查看数据						
3	ZXX_XS_JTCY_ID	ZXX_XS_JBXX_ID	CVXM	GXM			2015-09-30 15:35:09
4	1 20123704030010103782	2012370403001010378	董顶玲	2			2015-09-30 15:35:09
5	2 20123704030010103791	2012370403001010379	周庆国	1			2015-09-30 15:35:09
6	3 20123704030010103792	2012370403001010379	彭婕	1			2015-09-30 15:35:09
7	4 20123704030010103802	2012370403001010380	马青	2			2015-09-30 15:35:09
8	5 20123704030010103801	2012370403001010380	朱国峰	1			2015-09-30 15:35:09
9	6 20123704030010103812	2012370403001010381	陈常芹	2			2015-09-30 15:35:09
10	7 20123704030010103811	2012370403001010381	薄其豹	1			2015-09-30 15:35:09
11	8 20123704030010103822	2012370403001010382	张宁	2			2015-09-30 15:35:09
12	9 20123704030010103821	2012370403001010382	曹娜	1			2015-09-30 15:35:09
13	10 20123704030010103831	2012370403001010383	党其明	1			2015-09-30 15:35:09

其他类(23项)

确定

应用服务

OC 运营中心

应用管理

应用概览

应用搜索

待审核列表

已上线应用

已下线应用

应用推荐

分组列表

专题推荐

图片广告

应用概览

应用总数量 59

已上线应用数 41

已下线应用数 16

待审核应用数 2

应用分类

分类名称	应用总数	应用使用人数
应用特性	41	1975590
功能分类	20	21264
使用对象	21	21264

应用使用排行

应用名称	使用次数
1 普通高中学生综合素质评价信..	1.064亿
2 山东省学前教育管理信息系统	44.69万
3 山东省体卫艺教育综合信息平..	7.981万
4 全国学前教育管理信息系统	5.008万

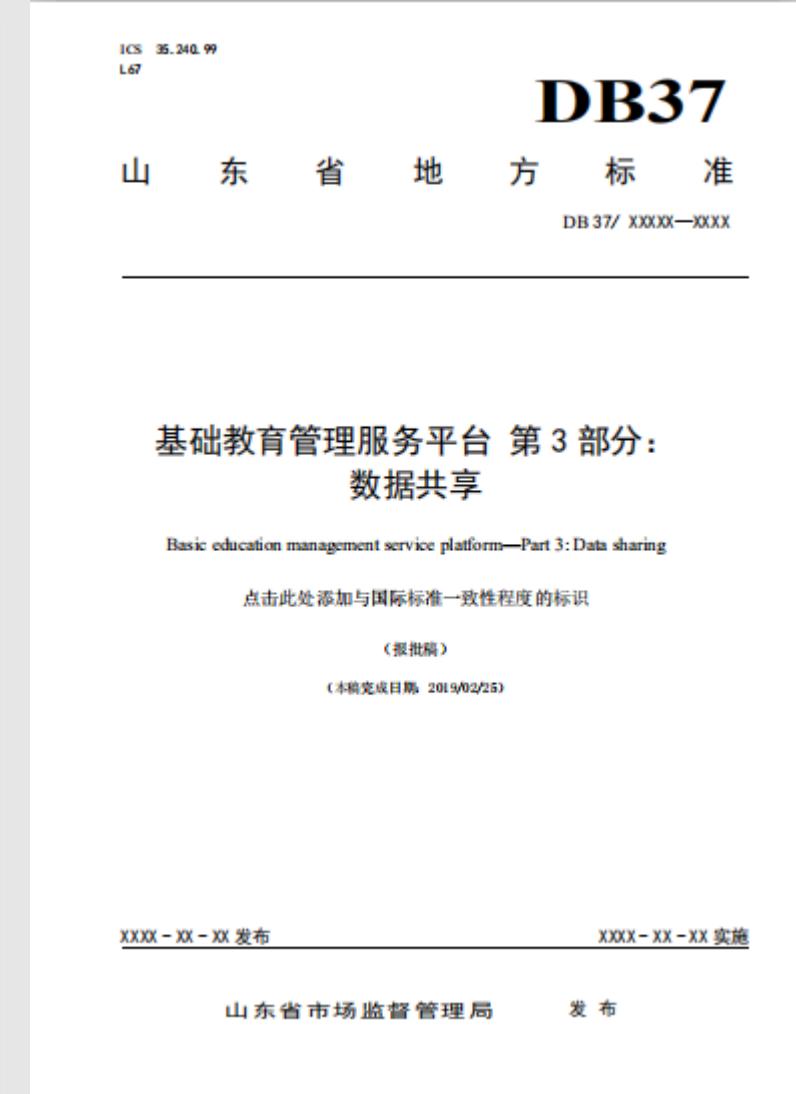
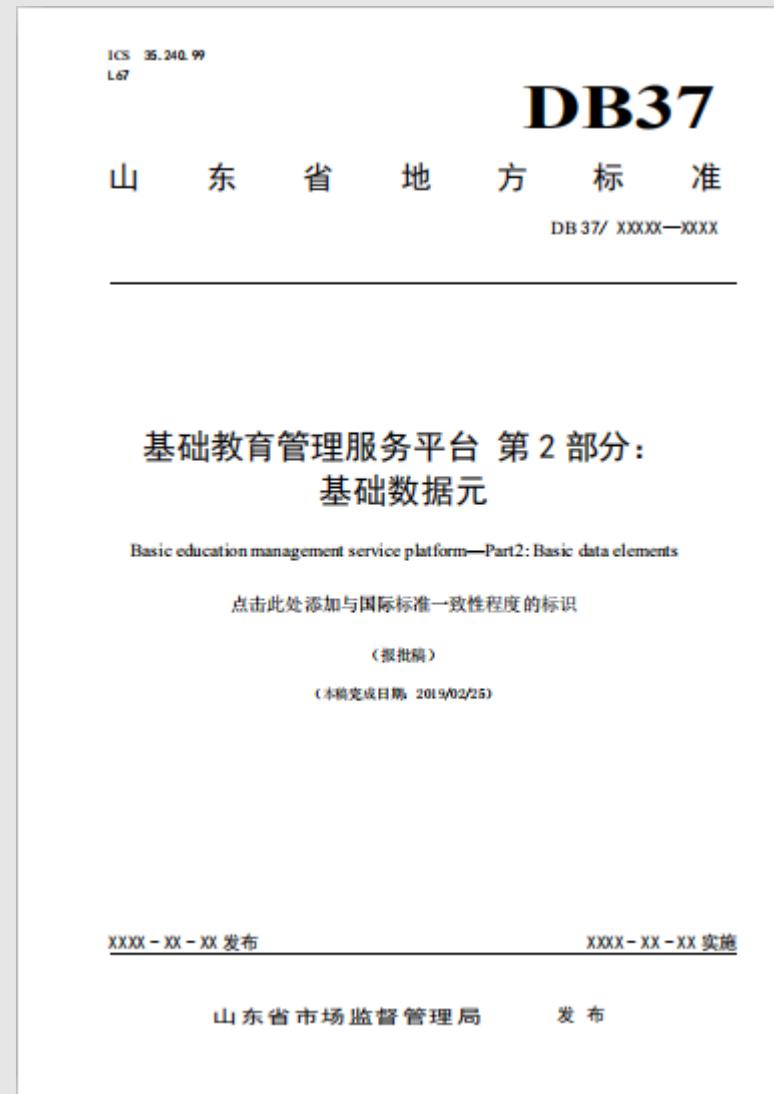
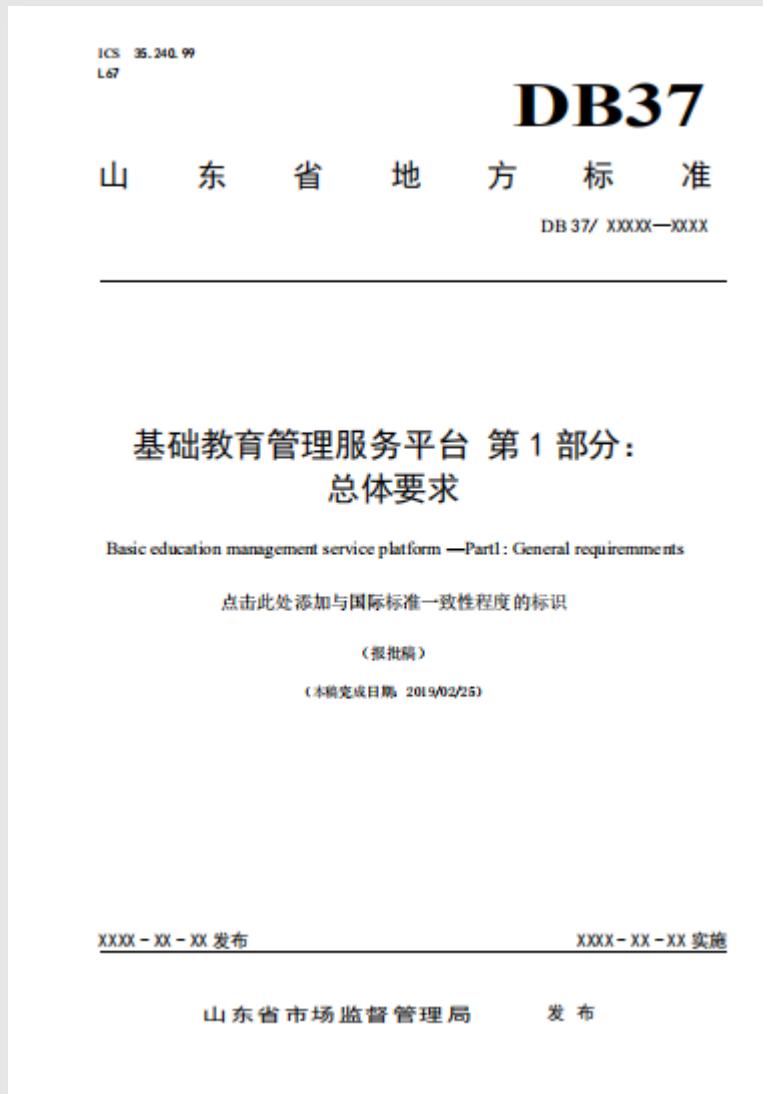
应用评分排行

应用名称	评分
1 山东省教育信息中心会议管理系统	10.00
2 山东省规范化中等职业学校建设工程...	10.00
3 全国中等职业学校学生管理信息系统	10.00
4 山东省职业教育教学改革立项管理系...	10.00

开发者排行

开发者	应用数量
1 山东省教育厅	54
2 教育部	7
3 博校文达	7
4 蛙人网	3

标准体系

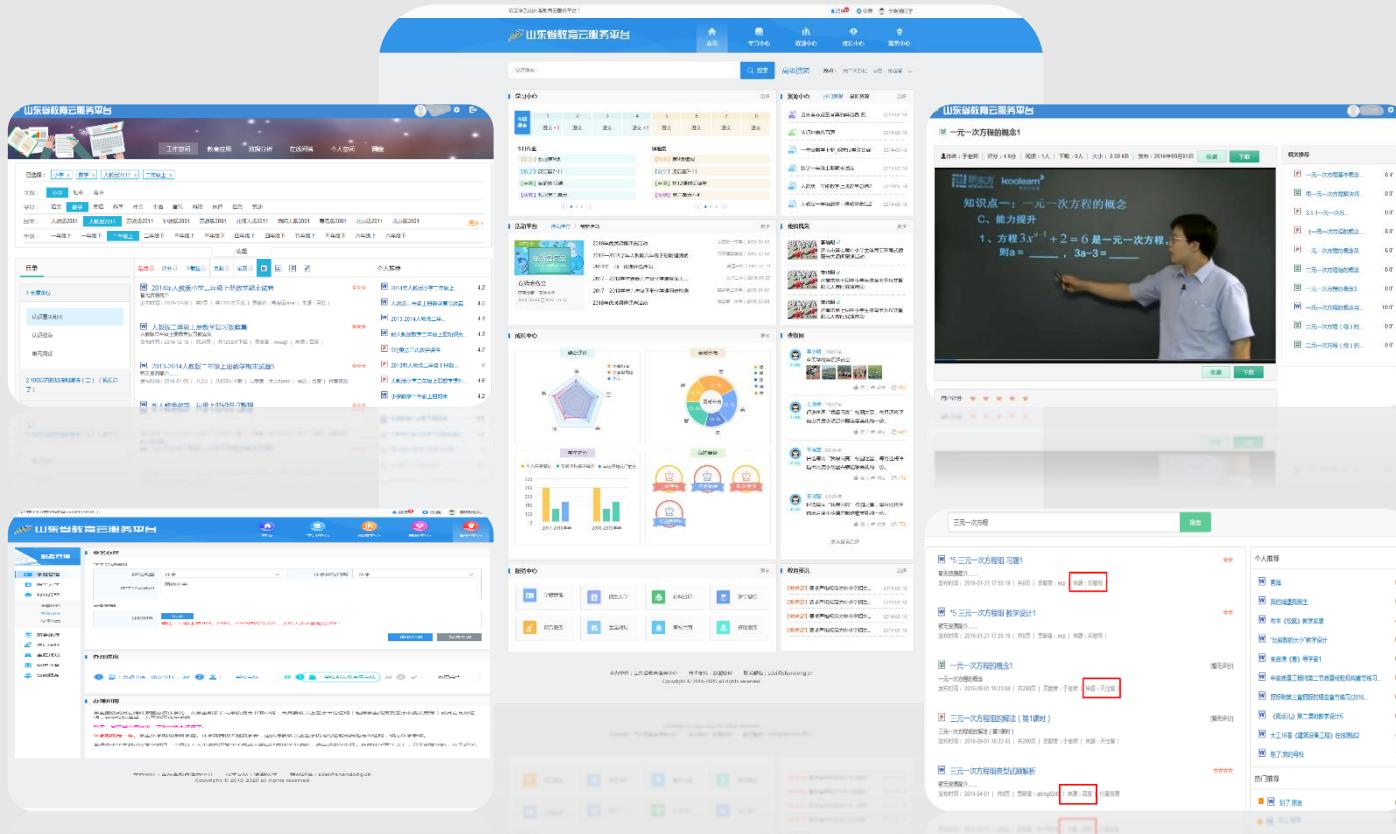


数据利用



服务学生

个人信息服务：学生通过实名信息注册账号，可实时查询或推送个人学籍信息、学校班级信息、学习经历、学习成绩和体质健康等信息，也可对以上信息进行反馈。



教育业务服务：学生可以线上办理转学、休复学等学籍业务并可随时查询办理进展，以及招生入学、材料打印、研学旅行、课后服务、生涯规划、家校共育和资助服务等。

学习交流服务：通过平台提供的基础服务和第三方业务应用，学生可通过平台按教师的要求进行学习或自主学习，并可与同学教师之间进行线上交流互动。

学习资源服务：根据教师的课程安排，学生可直接使用相应的学习资源，也可直接搜索下载云平台汇聚的多种互联网教学资源，及根据学生和资源特点进行精准推送。

服务教师

个人信息服务：教师可实时查询及反馈个人信息，包括学校、班级、学生、个人履历、岗位聘任、教师资格等信息。

教学教研服务：通过平台提供的基础服务和第三方业务应用，教师可完成教学设计、课件制作、同步练习的网上教学和教研，可与学生及其他教师进行实时交流研讨。

The screenshots illustrate the platform's features for teachers:

- 个人信息服务 (Personal Information Service):** The top-left screenshot shows the 'Masters Square' (名师广场) with sections for family education guidance work, school work, and teacher work. The top-right screenshot shows a timeline of tasks for a teacher named 'Li Haiping' on January 27, 2016, including tasks like '完成家庭作业' (Finish homework) and '完成备课' (Finish lesson preparation).
- 教学教研服务 (Teaching and Research Services):** The bottom screenshot shows a teaching design for a lesson on 'Solving Systems of Linear Equations' (三元一次方程组). It includes sections for '最新发布' (Latest Release), '热门排行' (Hot Ranking), and '内容排行' (Content Ranking). The lesson plan details the topic '7.5 三元一次方程组', the teaching objective '进一步体会“消元”思想，会用代入法或加减法解三元一次方程组.', the teaching重點 '通过用代入法或加减法解三元一次方程组的训练，能明确三元一次方程组的主要思路是“消元”', and the teaching难点 '用代入法或加减法解三元一次方程组'. The right sidebar shows a list of recommended resources and a sidebar for '相关推荐' (Related Recommendations).

服务管理者

- 一站式访问各系统，统一待办和消息，统一技术和业务支持。
- 汇聚省级教育数据库，涵盖各学段基础数据和业务数据。
- 通过系统整合应用，提高信息管理和业务管理的信息化水平。
- 开展全学段全业务多维度的数据统计分析，支撑教育决策。



学生应用举例

山东省教育云服务平台

高校选考科目要求查询

课程表

默认显示本周课程表

历史

进入综评

我的学籍 [曹爱华]

星期一

第1节 史记选读 2017级02班
史记选读 王蕊
先秦诸子选读 2018学年上学期先秦诸子选读 任课老师 史记选读 2017级02班
史记选读 王蕊
史记选读 2017级02班
中古选读

20040429: 出生日期
: 户口所在地
德州经济开发区华腾御城1-2-603 : 家庭住址
入学年月: 201609
年级: 高中二年级
班级: 2017级02班

教材选择

学科资源推荐 > 高中语文 > 语文版 > 必修1

第一单元 用事实说话

1 英雄潇洒走苍穹
2 落日
3 奥斯威辛没有什么新闻
4* 唐山大地震
单元测试

P 语文: 语文版必修1课件 1.1 《英雄潇洒走苍穹》
暂无资源简介.....
发布时间: 2013-03-27 | 下载次数: 164 | 贡献者: hkkkszy6 | 来源: 百度 |

P 高一语文: 《英雄潇洒走苍穹》课件1(语文版必修一)
暂无资源简介.....
发布时间: 2013-03-27 | 下载次数: 61 | 贡献者: hkkkszy6 | 来源: 百度 |

W 1英雄潇洒走苍穹
暂无资源简介.....
发布时间: 2013-04-01 | 下载次数: 75 | 贡献者: zhangyanjunday | 来源: 百度 |

W 《英雄潇洒走苍穹》同步练习
暂无资源简介.....
发布时间: 2012-08-07 | 下载次数: 69 | 贡献者: 钉钉猫 | 来源: 百度 |

P 语文: 语文版必修1课件 1.1 《英雄潇洒走苍穹》
暂无资源简介.....
发布时间: 2013-03-27 | 下载次数: 164 | 贡献者: hkkkszy6 | 来源: 百度 |

P 高一语文: 《英雄潇洒走苍穹》课件1(语文版必修一)
暂无资源简介.....
发布时间: 2013-03-27 | 下载次数: 164 | 贡献者: hkkkszy6 | 来源: 百度 |

优质资源推荐

1 大工16春《建筑设备工程》在线测试2
共6页 4.5积分 贡献者:771313608

2 大工16春《建筑设备工程》在线测试2
共6页 4.5积分 贡献者:771313608

3 大工16春《建筑设备工程》在线测试2
共6页 4.5积分 贡献者:771313608

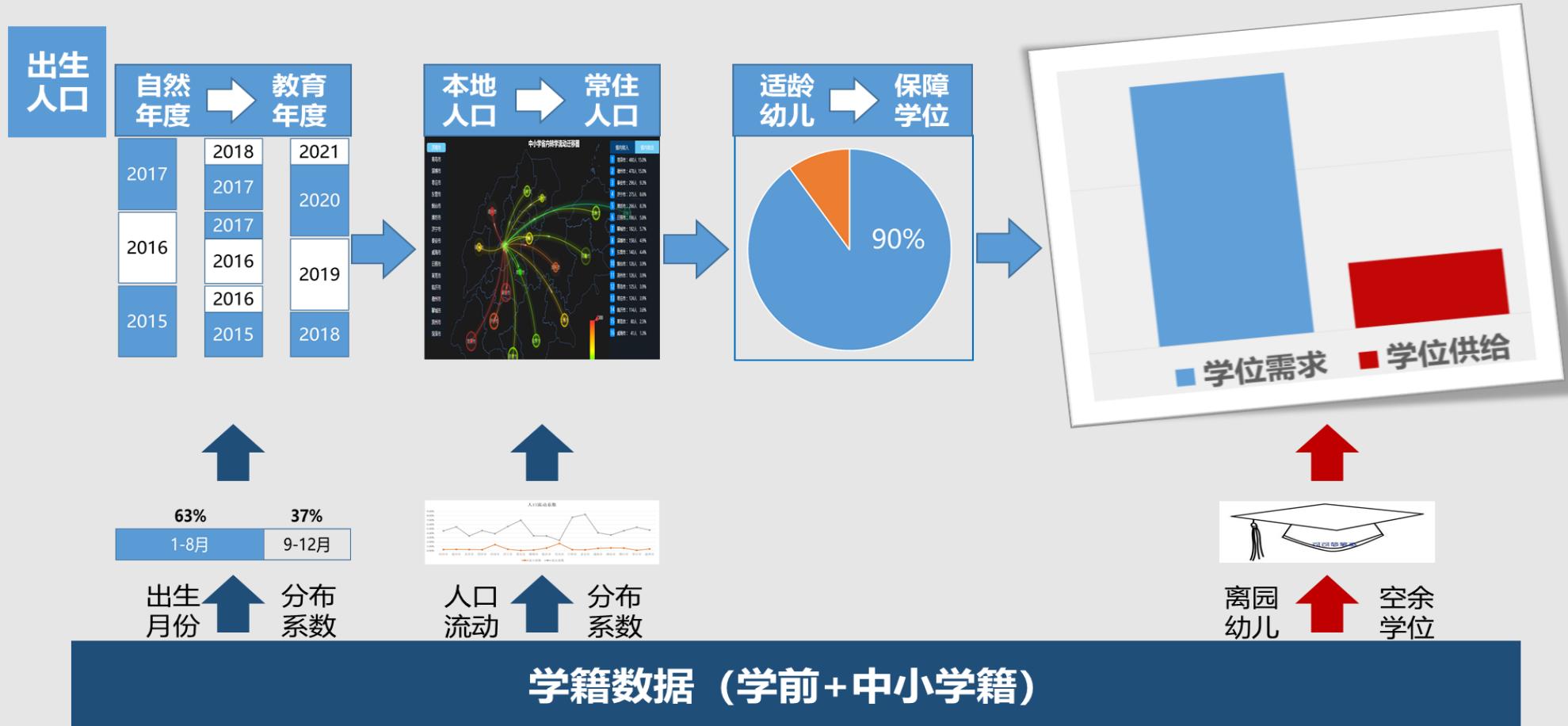
管理者应用举例

以学籍数据为基础的征订发放流程。做好免费教科书的征订发放工作，杜绝多报、漏报、瞒报，确保“课前到书，人手一册”。



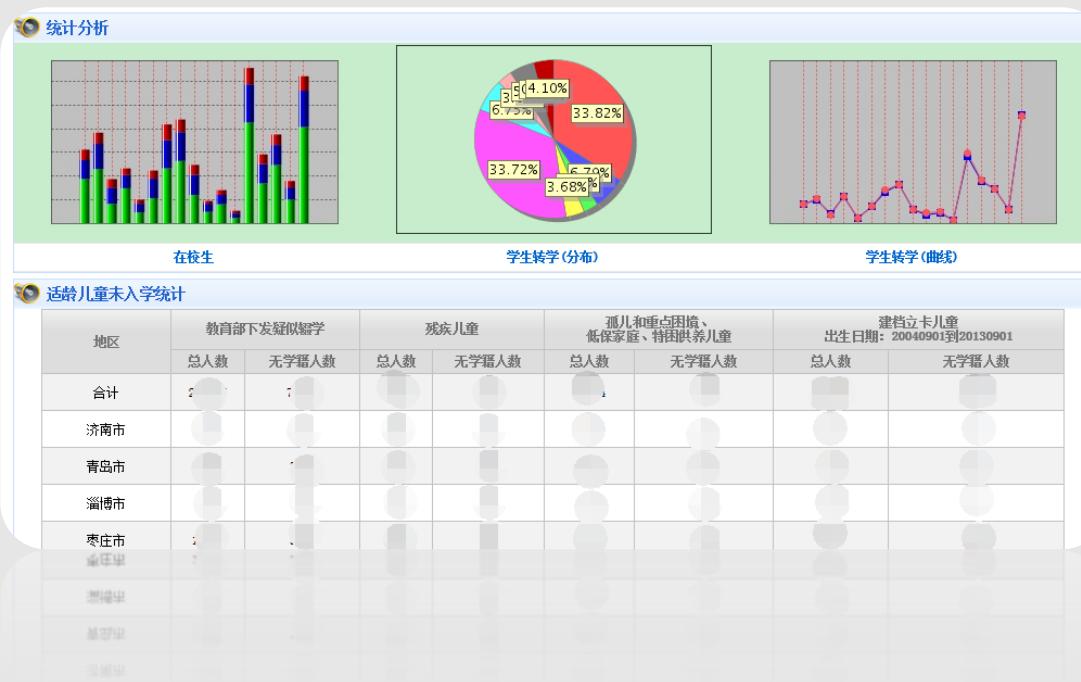
管理者应用举例

根据出生人口变化，和学位供给能力，提前进行基础教育资源需求预警。



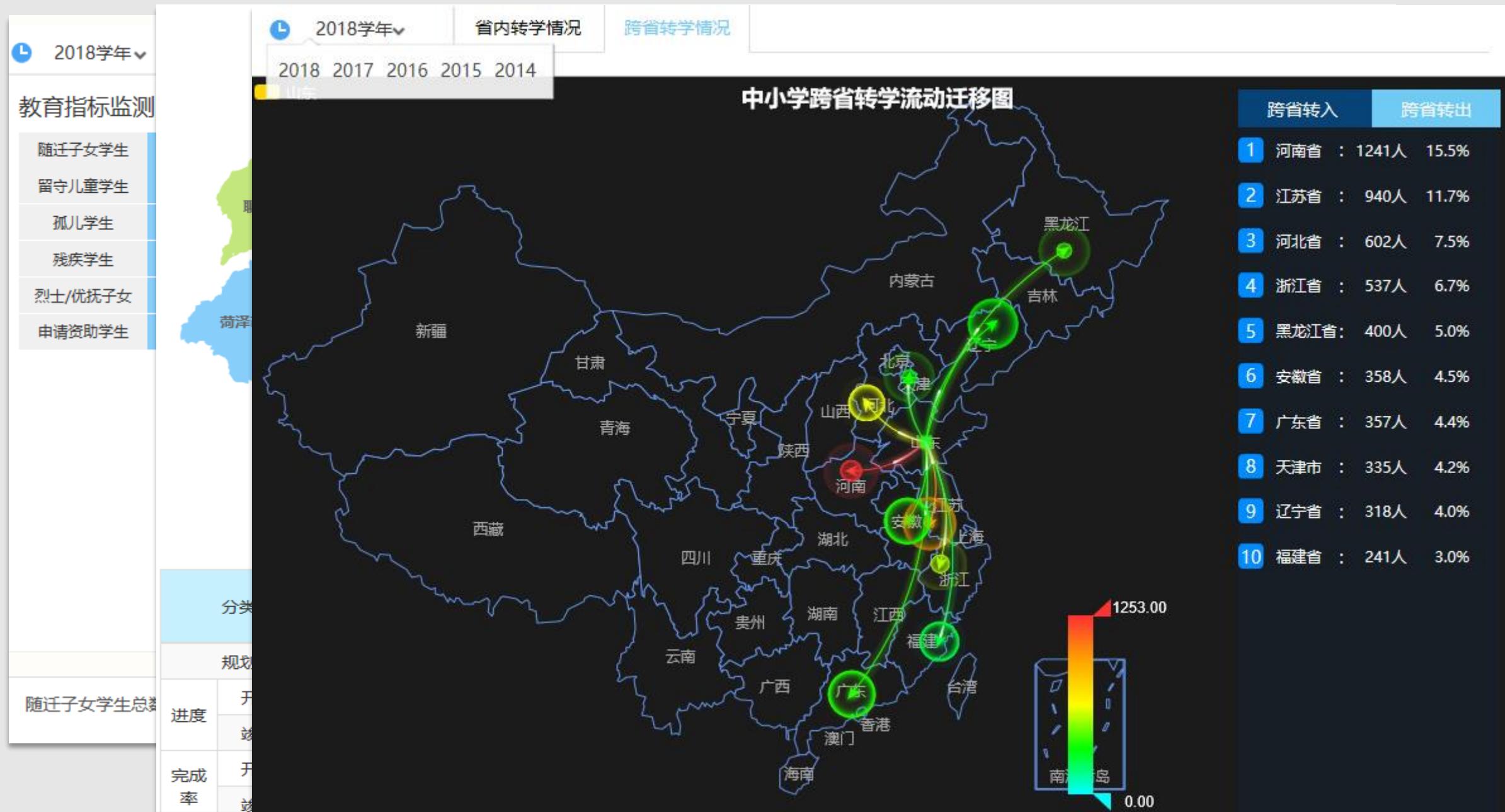
管理者应用举例

与扶贫办、残联、民政等部门协同合作，实现数据共享，统一将建档立卡数据、残疾儿童数据和孤儿与重点困境、低保家庭、特困供养儿童数据与疑似失学儿童数据整合，建立统一的失学辍学适龄儿童工作台帐，通过信息化的手段规范摸排劝返工作程序，落实联控联保，做好控辍保学。



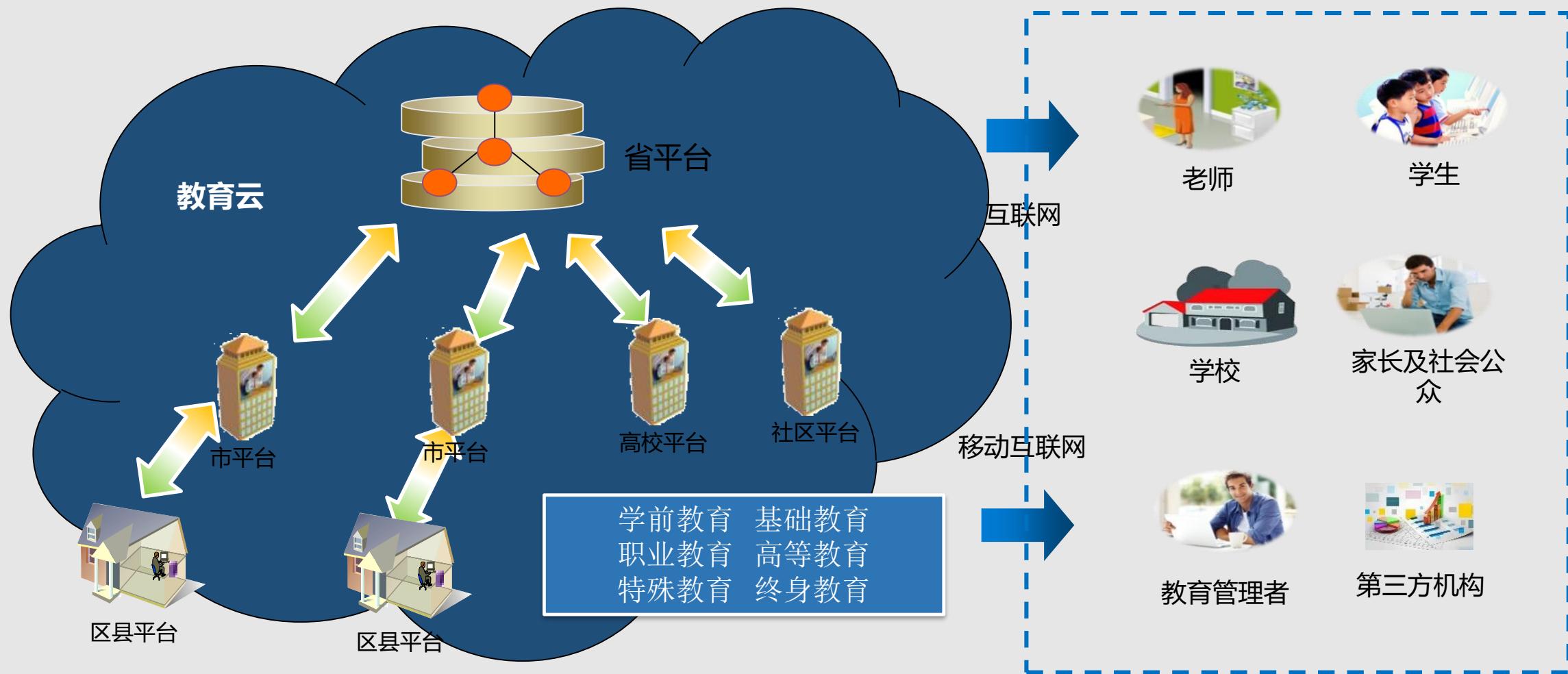
查询条件												
市:	请选择			县:				姓名:				
性别:	请选择			身份证号:						家庭住址:		
是否已填报:	请选择			失学原因:			请选择			失学原因说明:		
消息提示: 市区县姓名身份证号性别家庭住址联系电话行政区划残疾证号失学原因失学原因说明填报机构填报时间填报 淄博市张店区370303030男山东省淄博市张店区科苑镇黄金村1505653705204370303052因病因残不具有学习能力,生活不能自理张店区教育局20190320填报 淄博市市中区370编辑市:淄博市区县:张店区姓名:张身份证号:370303503性别:男家庭住址:山东省淄博市张店区中村黄金村号失学原因说明:不具有学习能力,生活不能自理市:淄博市区县:张店区姓名:张身份证号:370303503性别:男家庭住址:山东省淄博市张店区中村黄金村号失学原因说明:不具有学习能力,生活不能自理 淄博市山亭区370姓名:张身份证号:370303503性别:男家庭住址:山东省淄博市张店区中村黄金村号失学原因:因病因残失学原因说明:不具有学习能力,生活不能自理 淄博市台儿庄区370失学原因:因病因残失学原因说明:不具有学习能力,生活不能自理 淄博市山亭区37000506013男山东省淄博市山亭区山亭街道百步岭村5号15766937062263700501352因病因残精神失常,无法上学 济南市历城区370111103男唐冶街道唐官小区23号楼2单元602号153583370213370332因病因残经历城区唐官小学核实因肢体质残疾现不具有学习能力。历城区教育局20190325填报 济南市历城区37011121077402男山东省济南市历城区唐冶街道唐官小区23号楼2单元602号152993210573210213370332因病因残经历城区唐官小学核实因肢体质残疾现不具有学习能力。历城区教育局20190325填报 济南市历城区37011121077402男山东省济南市历城区唐冶街道唐官小区23号楼2单元602号152993210573210213370332因病因残经历城区唐官小学核实因肢体质残疾现不具有学习能力。历城区教育局20190325填报 济南市历城区37011121077402男山东省济南市历城区唐冶街道唐官小区23号楼2单元602号152993210573210213370332因病因残经历城区唐官小学核实因肢体质残疾现不具有学习能力。历城区教育局20190325填报												
查询 导出												

管理者应用举例



工作展望

建设横向全业务互联、上下全地域互通的教育云





谢谢

山东省教育信息中心 矫立峰

2019年6月26日