

基于数据中台的高校国际生信息化管理模型设计

周峰程

一、研究背景

近年来,随着我国综合国力的增强,随着教育部印发《推进共建“一带一路”教育行动》,高等教育国际化水平不断提高,来华国际生规模持续扩大。目前国内来华国际生招生规模较大的高校都已经根据自身特点,实现了部分管理工作的信息化,如国际生的招生系统、教务教学管理系统、选课系统。这些信息管理系统解决了国际生管理工作中的规范性和实效性问题,但是同时也暴露出传统的信息化系统的不足,由于各系统之间缺乏有效的联系,信息孤岛现象严重,还不能完全满足国际生管理工作的需要。

教育信息化发展过程中存在阶段性差异,同时技术本身也在不断迭代,致使信息化建设各项标准未能完全统一,各业务模块之间存在壁垒,教育大数据难以支持精准决策,应用功能也无法实现个性化和特色化治理,且统一标准重新建设难度大、成本高,如何在保留原有信息化建设的基础上优化校园数字治理能力,是当下教育信息化的痛点和难点。近年来兴起的中台技术通过建设数据和业务中台,能够在不改变原有信息系统架构的情况下,灵活抽调后台数据,建设以共享功能模块和前台微应用为中心的发展模式。

二、研究方法

本课题以浙江工商大学为例,通过网络调查、抽样访谈和座谈会的形式,面向国际生管理人员和国际生,针对其在学校现阶段国际生信息化的使用情况、用户需求、管理需求、

满意度等方面进行了深度调查，发现了学校国际生信息化存在的不足，并给出了相关的建议与意见。

三、面临的问题

1. 信息系统“形”合“神”不合。

在国际生培养的整个周期内，国际生的学习、生活等方面的信息管理，涉及国教学院、教务处、研究生院、后勤中心、学生处、图书馆等部门的多个业务管理系统。为秉承学校在国际生管理中趋同化管理理念，教务处及研究生院相关业务系统中虽已针对国际生进行了相关业务模块的调整，但离国教学院的实际业务需求仍存在着一点的偏差，业务数据也未与国际生管理系统进行对接。

2. 信息系统“点”通“面”不通。

信息系统建设时都是根据不同部门的需要而分开进行的，由于建设的时间及技术路线不一致，针对同一业务中的同一数据项，其定义、类型、名称都存在不同，造成了部门之间信息沟通和共享的困难，在国际生信息化管理中尤其突出，比如国际生住宿管理，后勤中心的“宿舍管理系统”、国教学院“国际生管理系统”中均有国际生公寓的管理数据，因为管理思路、数据类型、管理流程的不同，两个系统内关于国际生公寓管理的相关数据很难匹配。

3. 缺少师生视角的服务设计

一直以来，高校国际生的信息化建设都是以把现有业务处室的流程数据化为目标，缺失师生个体在教学、科研、生活等方面的便捷性体验设计，尤其是未考虑国际生的学生特点，造成信息化建设投入大但是师生服务体验缺失。从而，师生对学校信息化的评价体系无法反馈，师生的个体应用诉

求得不到满足。

四、解决方案

根据学校整体信息化水平和现状，坚持“立德树人、以生为本；改革创新、唯实惟先；综合集成、整体智治；多元参与、开放共享”的原则。统筹推进数字技术与国际教育、教学广泛深度融合，基于学校数据中心、业务中台的建设，逐步形成数字化、空间化、一体化的卓越国际生数字化管理体系。

1. 数据牵引，融入智治元素

一是形成从管理到治理的理念转变。以国际生教育智慧化建设为“总抓手”，建立为师生办实事的长效机制，引领学校制度体系、服务方式、工作作风等方面的深刻变革，通过对数据资源、流程环节进行重新赋权，进一步加快简政放权，改善治理结构，推动学生管理“去中心化”。

二是推动从资源到要素的认知转变。建立全校联动的数据管理制度，落实数据编目、采集、整理、共享责任主体，按要素标准进行“数据中台”建设，推动国际生数据资源的供给侧改革，基本形成涵盖教师、学生、运行3类信息的国际生数据产品体系。

三是实现从单一到多元的主体转变。强化党建引领、多方协作、分类治理，定期邀请各利益相关方参加国际生教育信息化的推进，广泛听取意见建议，构筑“顶层设计引领、综合部门主导、职能部门配合、领导率先垂范、师生深度参与、企业多重支撑”共建、共治、共享的校务治理新格局。

2. 数据驱动，打造智治平台

一是加快国际生事项集成，聚合到学校业务系统，打造

一体化国际生服务综合平台，推进服务事项全校“统一入口、统一平台、统一数据”，实现入口整合与数据融通。

二是强化技术中台支撑，统筹建设表单中心、证照中心、图表中心、流程中心、消息中心、支付中心等服务化、产品化、中台化的通用组件，为国际生信息化提供技术支撑。

三是创新国际生服务场景，提取核心数据指标，建立多维评价模型，探索构建教师队伍、学生成长、学科发展、行政效能、教学秩序等业务协同场景应用。

3. 数据赋能，提升智治水平

一是梳理业务，助推管理精准化。围绕国际生进校、在校、离校三个阶段的所有行为与需求，层层分解校务治理核心业务，按照“最小颗粒度”原则，细化数据字段，明确数据供求与业务协同关系，全面推进国际生教育的数字化转型，实现对各类业务的闭环管理。

二是扩宽渠道，助推监督立体化。将学生满意度作为评价深化数字化改革，推进数字化转型工作的第一标准，通过校务服务平台及时、主动向师生公开校务治理的运行动态，在建立“师生吐槽”、在线反馈、工作简报等多种互动渠道的同时，进一步面向职能部门开展量化监督。

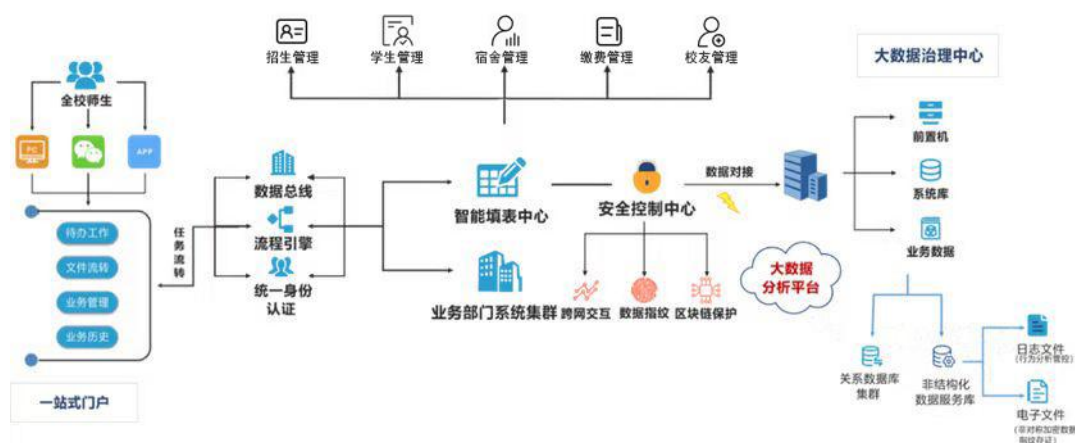
4. “数据牵引”夯实“数据中台”

在学校原有的数据中心上进行建设升级，打造国际生全量数据治理中心，围绕数据质量的完整性、有效性、准确性、唯一性、实时性5大维度，对进入中心数据库的源头数据按照数据标准进行自查治理，进而打造稳定、安全、准确、易于监控管理的校级国际生全域数据中心，是消除学校目前所存在的信息数据孤岛、信息数据杂乱、数据责任不明确等问

题的有效方法。

5. “数据驱动” 打造 “业务中台”

以智慧校园平台建设为契机，经过开展流程再造等活动，并推进线上线下一体化，构建国际生智慧办事服务体系，让师生获得感增强。以“不同用户”为视角，梳理并展现面向不同角色的服务应用，提供便捷的监控和管理功能，不同角色的用户可一目了然的在门户上享受到最及时、最贴切、个性化的服务内容。



6. “数据赋能” 构建 “决策中台”

决策中台利用大数据技术，挖掘“数据中台中的数据价值，以直观的图像展示给所有的领导师生。决策中台大数据分析系统秉承“数据即服务”的理念，基于数据仓库及大数据处理技术，通过灵活的服务能力和展现方式，为学校领导、院系部门管理人员和广大教师学生提供多样化的数据服务。

利用大数据分析原理，从个性化画像信息标签收集、大数据分析建模、画像构建及教学应用等4个步骤进行高校个性化画像主题模型构建。管理、教学、科研和学生等主题模型借鉴大数据分析的全面性以及潜在价值，并在深入研究欧国际生管理、教学过程的相关规律的基础上，为大数据技术

在个性化画像管理、教学的应用提供干预服务与参考，促进学生管理、教学质量的不断提高。