高校数据的体系化治理及价值发现

成都康赛信息技术有限公司

马晨曦 2018年10月

"时不我待"——颠覆式的概念层出不穷

互联网+教育

生态云

IoT无感知 微服务

人工智能

教育信息化2.0

教育大数据

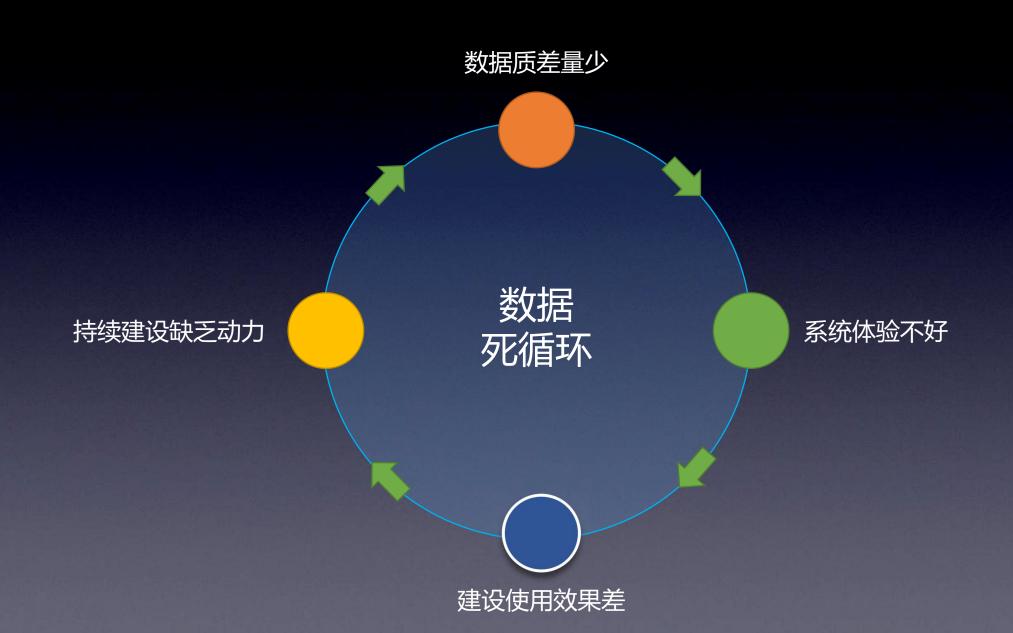
数据

- 业务松散,数据来源不清晰
- 不同领域的数据难以汇总决策
- 数据质量差,权威和可信度缺失
- 缺乏专业系统化的深度分析
- 难以开放共享,也不敢开放共享



数据治理

数据治理已经成为智慧校园成败的关键



数据治理是一种包含制度、人员、措施等维度的常态化综合管理体系,旨在将数据以资产化的方式,对其获取、处理以及使用过程进行系统化管理。

数据治理=管理制度+落地规范+治理工具+(3-5年)持续运维

内循环 提升 数据 质量 整合 监控 外循环 完善 数据 数据 开放 数据 采集

数据治理需要什么样的工具



如何整合与 管理数据



如何评价与 监控数据



如何反映数 据变迁



如何开放和 使用数据



如何发掘数 据的含义

开阳

大数据清洗与整合

玉衡

全量数据质量监控

天璇

全量数据关系管理

天枢

全量开放数据平台

瑶光

全量数据可视化

天权

全量数据标准管控

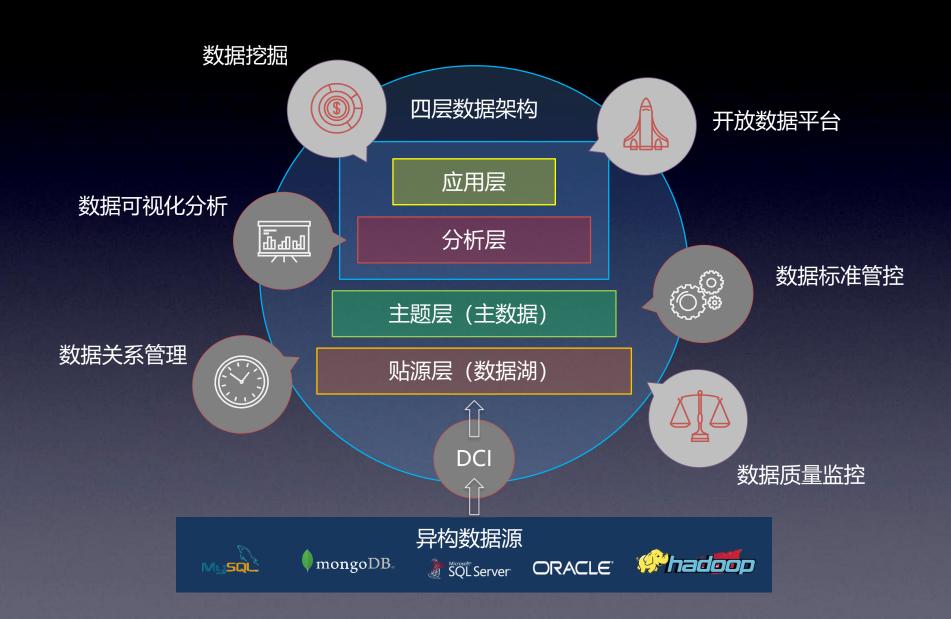
全量数据中心

天玑

全量数据挖掘

全量数据中心

- 进的来
- 管得住
- 出的去
- 用得上



开阳

大数据清洗与整合

天权

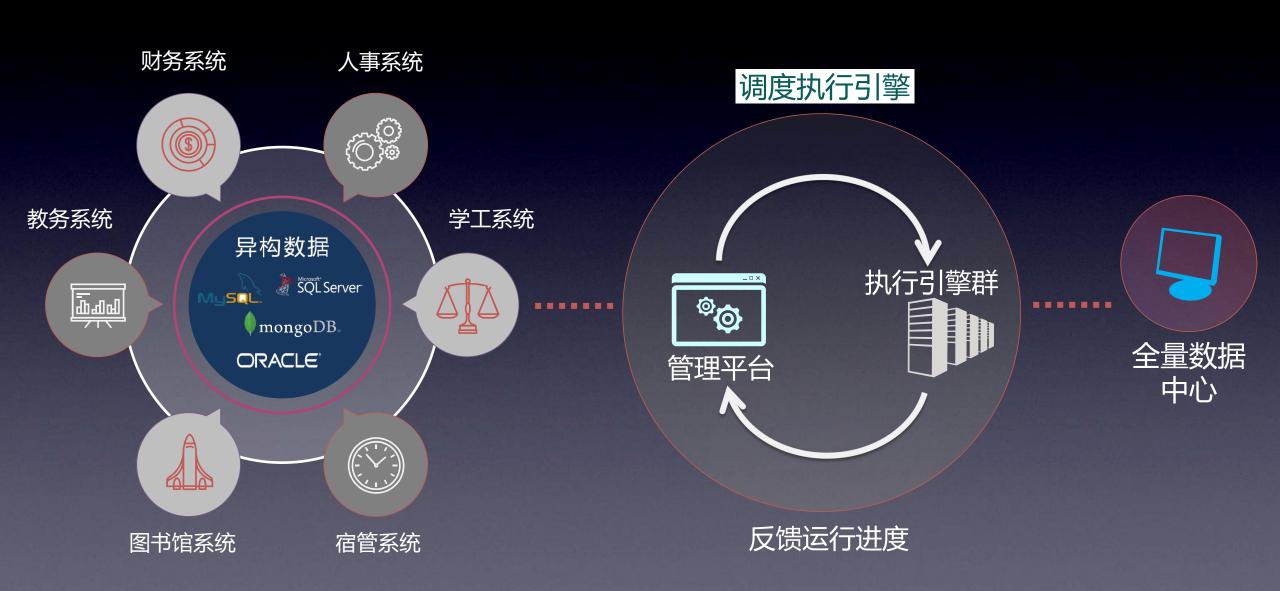
全量数据标准管控

天璇

全量数据关系管理

数据整合、清洗与管理的常态化运行,需要有可视、可控、柔性的工具作为基础。

数据整合——掌握全局数据流向



全量数据中心不止于数据仓库

贴源层,尽可能"原汁原味"的贴近异构异源的结构化和非结构化数据,也被一部分人形象的叫做数据湖(Data Lake),需要有兼顾大数据和常规数据处理能力的整合工具如DCI

主题层往往保存着需要交换的主数据,必须严格的规范数量与标准,需要复杂且有技巧的整合与清洗设计,不仅如此,为了应对复杂多变的业务,软件的柔性也非常重要。

分析层与应用层主要用于对外发布和使用数据,因此对数据安全的考量尤其重要



可落地的数据标准及管控

北京师范大学。 校务管理信息标准。



北京师范大学← 2017年XX月。

南开大学 管理信息标准。 编制日期: 2017年11月

北京建筑大学。 管理信息标准。

(V2.0) ,



北京建筑大学←

关于标准的疑问

- 是否都按照标准执行了?
- 标准的使用情况如何?
- 是否有可以改进的地方?



标准检测











管理员首页

信息标准管理

标准管控中心

标准草案管理

执行标准管理

参照标准管理

标准对照管理

标准文档管理

元数据管控中心

数据服务管理

系统管理

> 信息标准管理 — 标准管控中心

◆ 执行标准统计

高等学校管理信息标准



学生管理数据子集 数据子类: 78

高等学校管理信息标准

高等学校管理信息标准

高等学校管理信息标准

信息"

本标准包括高等学校管理信息及其规范性引用的国标、

行业代码、"教育管理基础代码"、"教育管理基础

◆ 待发布标准统计

标准名称	新增数据项	更新数据项	废止数据项	新增代码	废止代码	发布
测试	0	0	13	23	0	≰ 发布

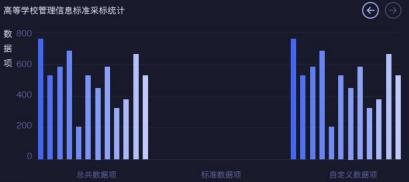
◆ 标准草案列表

测试测试测试

本标准包括高等学校管理信息及其规范性引用的国标、 行业代码、"教育管理基础代码"、"教育管理基础 信息"

◆ 执行标准采标统计





学生管理数据子集	科研管理数据子集	
办公管理数据子集	档案管理数据子集	

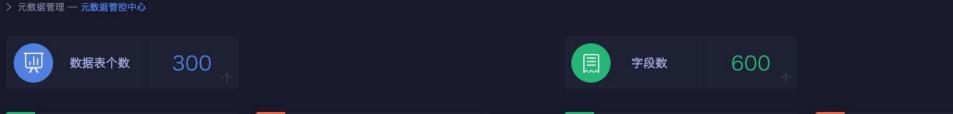
资产与设备管理数据子集 财务管理数据子集 教学管理数据子集

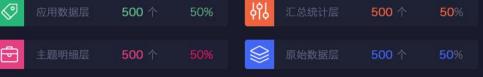
学校概况数据子集 外事(港澳台事务) 高职院校专用数据子集 办学条件数据子集

◆ 执行标准采标率对比

执行标准子集名称	数据项数	标准数据项数	采集率
学生管理数据子集	166	0	100%
科研管理数据子集	154	0	0%
财务管理数据子集	230	0	0%
资产与设备管理数据子集	229	0	0%
办公管理数据子集	133	0	0%
档案管理数据子集	133	0	0%
教学管理数据子集	230	0	0%
教职工管理数据子集	229	0	0%
学校概况数据子集	133	0	0%
外事(港澳台事物)管理数据子集	133	0	0%
高职院校专用数据子集	133	0	0%
办学条件数据子集	133	0	0%











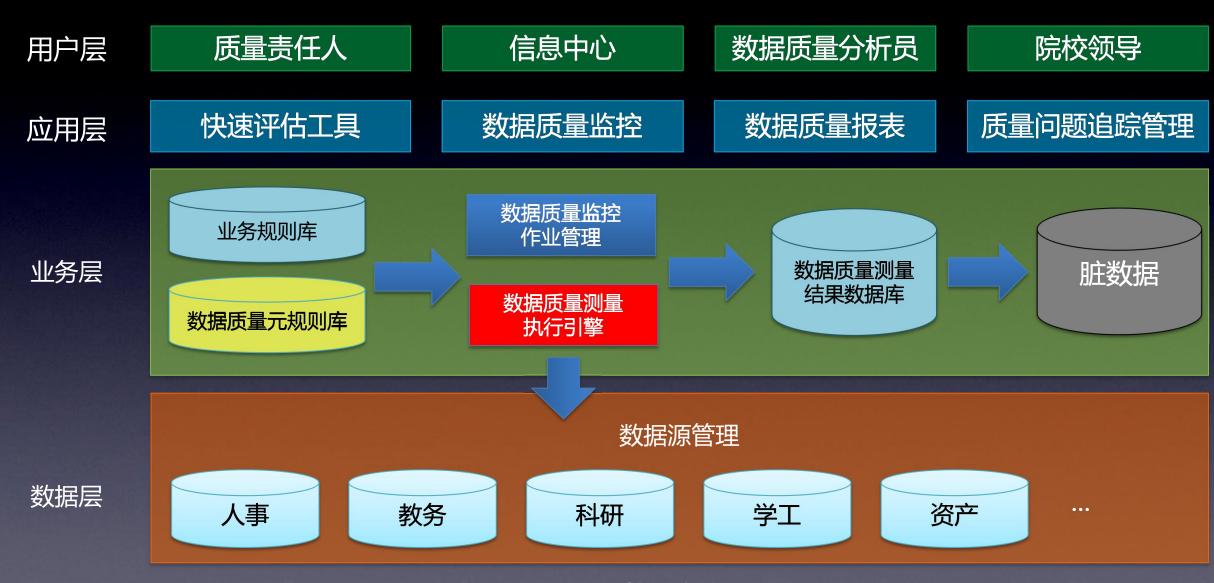
♠ < ∅</p>

玉衡

全量数据质量监控

对数据质量进行体系化、量化的有效追踪和管理是数据治理工作成败的关键因素之一。

EDQAF数据质量管理体系



测量 - 监控 - 追踪 - 清洗 - 提升

EDQAF元规则示例

维度	EDQAF编号	EDQAF标准描述	输出*	
完备性	EDQAF-14	将数据集中重复记录占总记录的比例 与数据集以前的实例做比较	重复数据记录列表,定义相似重复判定 规则	
	EDQAF-12	确保所有不可为空的字段都被填充	所有包含空(没有被填充)字段的数据 记录	
一致性	EDQAF-36	数值字段计算结果的一致性	幅度超过阈值后,输出所有参与求和、 求平均的数据记录。	
及时性	EDQAF-26、6	数据实际和计划可交付、可用时间的 比较	如果有更新,输出添加、更新的数据记 录(此处不是脏数据)	
有效性	EDQAF-27	将传入数据的值与既定的域(字典表、 范围或数据规则)中的有效值作比较。	不符合记录占比超过阈值后,输出所有 无效的数据记录。	

EDQAF元规则示例

维度	EDQAF编号	EDQAF标准描述	输出		
完整性	EDQAF-3	评估列属性和数据在整个数据 库中相同数据类型的字段内数 据格式的一致性	如果格式不同的数据记录数比例超出阈值则生成EDQAF3监控报警消息,并输出所有不同的数据记录,含参照和被检测的。		
	EDQAF-41	有效性检查,跨表,详细结果	如果值不同的数据记录数比例超出阈值则生成EDQAF41监控报警消息,并输出所有不同的数据记录,含参照和被检测的。		
	EDQAF-39	父子参照	"孤儿"记录的父记录数据量占比超出 阈值后,生成EDQAF39监控报警消息, 和对应的父记录		
	EDQAF-40	子父参照	无子记录的父记录数据量占比超出阈值 后生成EDQAF40监控报警消息,和对应 的父记录		

可能是中国第一份系统化高校数据质量报告

大学校务管理数据平台数据建设质量报告。

生成时间: -2018/03/20-

目录。

- 1. 引言。
- 1.1编写目的。
- 2. 数据构成一览。
- 2.1 数据基本描述。
- 2.2 检测覆盖描述。
- 2.3各部门数据描述。
- 3. 数据质量总体情况。
- 3.1 数据质量智能评语。
- 3.2本次数据质量检测情况。
- 3.3 质量评分历史变化情况。
- 3.4 各部门质量评分情况。
- 3.5 数据质量大表。
- 3.6 典型数据问题。
- 3.7 改进建议。
- 4. 党委组织部数据质量报告。
- 4.1数据基本描述。
- 4.2 数据构成一览。
- 4.3 数据质量智能评语。
- 4.4本次数据质量检测情况。
- 4.5 质量评分历史变化情况。
- 4.6 数据变化情况。
- 4.7 典型数据问题。
- 4.8 改进建议。
- 4.9 术语 -
- 4.10 检测明细。

校务管理数据平台数据建设质量报告。

校务管理数据平台数据建设质量报告。

2.2 检测覆盖描述。

参与检测的业务部门列表。

党委组织部。	科学技术处。	发展规划与学科建设处。	本科生工作处。
社会科学处」	研究生院」	公共资源服务中心。	继续教育与培训学院」
校医院」	教务处。	辅导员培训与研修基地。	国际交流与合作处。
校工会」	资产管理处」	教育基金会」	学生心理咨询与服务中心。
学生就业与创业指导中心。	J	a .	a .
u .	J	2	J.

17个部门的数据参与检测

未参与检测的业务部门列表。

研究生工作处。	学生资助管理中心。	校团委」	人事处。	
财经处」	y.	.	3	

2.3 各部门数据描述。

业务部门の	提交表数。	提交字段数2
党委组织部」	2 -	د 13
发展规划与学科建设处。	9 -	56 -
教务处。	34 -	468 -
公共资源服务中心。	13 -	263 -
研究生院」	33 -	704 -
继续教育与培训学院」	8 -	112 -
本科生工作处。	3 -	94 -
研究生工作处」	6 -	82 -
辅导员培训与研修基地。	7 -	د 86

业务部门の	提交表数』	提交字段数点
学生资助管理中心。	7 -	51 -
学生心理咨询与服务中心。	2 -	د 16
学生就业与创业指导中心。	3 ~	33 -
校团委」	٠ 0	۰ 0
科学技术处。	17 -	189 -
社会科学处」	14 -	210 -
国际交流与合作处。	6 ~	168 -
人事处。	د 12 م	187 -
校工会」	4 -	د 42 م
财经处。	4 -	192 -
教育基金会」	1 -	د 6
校医院」	3 -	د 26
资产管理处。	4 -	100 -

各部门中最多提交了34张表, 704个字段,最少1张表,6个 字段。

多少都是数据

3 数据质量总体情况。

3.1 数据质量智能评语。

●及时性规则数过少,请添加及时性规则。 ↓

●一致性表现优异。 ↓

●完备性、及时性维度得分较低,请注意该维度质量情况。↓

●XWSJ_BGC. XJYDXX 表、XWSJ_BGC. XJZHXX_JIANCE 表、XWSJ_FDY. BZRDB 表、XWSJ_FDY. XSSWZL 表、XWSJ_FDY. ZZFDYCJFX 表、XWSJ_FDY. ZZFDYCJXM 表、XWSJ_FDY. ZZFDYJBXX 表、XWSJ_FDY. ZZFDYLWCG 表、

XWSJ_GJC. JSDQYGCF 表、XWSJ_GJC. JSDQYGFT 表、XWSJ_GJC. LXSXX_JIANCE 表、XWSJ_GZZ. BJ 表、

XWSJ_GZZ. JS 表、XWSJ_JJH. JJHCZ 表、XWSJ_JJY. WLJYXWLW 表、XWSJ_JJY. WLKCKF 表、

XWSJ_JJY. YDSXJJBXX 表、XWSJ_JWC. BKFXHSXW 表、XWSJ_JWC. BKJPKC 表、XWSJ_JWC. BKJXCGJL 表、

XWSJ_JWC. BKJXYJ 表、XWSJ_JWC. BKJXYJGGXM 表、XWSJ_JWC. BKJXYJJL 表、XWSJ_JWC. BKJXZDWYHCY 表、

XWSJ_JWC. BKSCJGJHY 表、XWSJ_JWC. BKSCXCYXLJH表、XWSJ_JWC. BKSCJGJHY表、XWSJ_JWC. BKSCYJSKYXM表、XWSJ_JWC. BKSLJYSX表、XWSJ_JWC. BKSLJYSX

XWSJ_JWC. BKSKWKJWHHDXM 表、XWSJ_JWC. BKSWDYZZFBXSLW 表、XWSJ_JWC. BKSWDYZZFBZP 表、

XWSJ_JWC. BKSWHXSJZ 表、XWSJ_JWC. BKSXKJSHJ 表、XWSJ_JWC. BKSXWXL 表、XWSJ_JWC. JSZDBKSBYLWQK 表、

XWSJ_JWC. TJMSYJSZGHDZ 表、XWSJ_YZ. CJYXX 表、XWSJ_KJC. KJHXXM 表、XWSJ_KJC. KJJL_RY 表、

 $XWSJ_KJC.\ KJLW\ \hbox{\it \&.}\ XWSJ_KJC.\ KJZMDZJF\ \hbox{\it \&.}\ XWSJ_KJC.\ KJZL_RY\ \hbox{\it \&.}\ XWSJ_KJC.\ KJZXXM\ \hbox{\it \&.}\ XWSJ_KJC.\ KJZZZMM\ \hbox{\it A.}\ XWSJ_KJC.\ KJZZZMM\ \hbox{\it A.}\ XWSJ_KJC.\ KJZZMM\ \hbox{\it A.}\ XWSJ_KJC.\ KJZMM\ \hbox{\it A.}\ XWSJ_KJC.\ XWSJ_KJC.\$

表、XWSJ_KJC. KJZZ_RY 表、XWSJ_KJC. RJZZQ 表、XWSJ_SKC. SKHXXM 表、XWSJ_XGH. GHJL 表、

XWSJ_XGH. GHJL_HJ表、XWSJ_XKC. DXPMXM_JG表、XWSJ_XLZ. JZTJ表、XWSJ_XLZ. LFTJ表、

XWSJ_XYY. XWMZBX 表、XWSJ_XYY. XWZYBX 表、XWSJ_YJS. EJXKXWDSQ 表、XWSJ_YJS. XWPDWYH_CY 表、

XWSJ YJS. YJSCGCJ表、XWSJ YJS. YJSCJ表、XWSJ YJS. YJSDS表、XWSJ YJS. YJSJXCG表、

XWSJ_YJS. YJSJXDDZJ 表、XWSJ_YJS. YJSKC 表、XWSJ_YJS. YJSKC_ZJ 表、XWSJ_YJS. YJSPQGJXZ 表、

XWSJ_YJS. YJSPYDW 表、XWSJ_YJS. YJSXJXX_JIANCE 表、XWSJ_YJS. YJSXJYD 表、XWSJ_YJS. YJSXSGFCS 表、

XWSJ_YJS. YJSYXLW表、XWSJ_YJS. YJXKXWDSQ表、XWSJ_ZCC. GDZC表在检测中部分字段未得分,请查找原因及时调整。 +

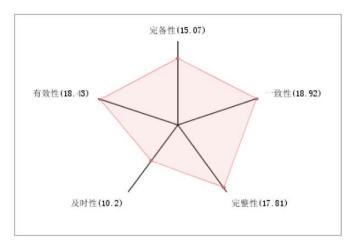
●XWSJ_KJC. KYJD_CY 表、XWSJ_XKC. DXPMXM_FXZB 表、XWSJ_YJS. XWPDWYH 表在检测中得到满分,请继续保持良好质量。」

3.2 本次数据质量检测情况。

本次检测质量评分: 」80.43」

维度┛	维度得分2	规则数2
完备性」	د 15. 07	821 -

一致性」	18. 92 -	37 -
完整性」	د 17. 81	د 17
及时性」	10. 2 -	97 -
有效性」	18. 43 -	111 -



完备性规则最多821条,占75.8% 有效性规则第二多111条,占 10.2%

目前 (3.20) 规则共1083条

5.2 数据构成一览

表名	字段总数	必填字段数	数据条数	空数据项 (必填字段)	填充率 (必填字段)
科技横向项目 (XWSJ_KJC. KJHXXM)	18	13	3451	8502	81.05%
科技横向项目_成员 (XWSJ_KJC.KJHXXM_CY)	9	3	3740	1	100.0%
科技奖励基本信息 (XWSJ_KJC. KJJLJBXX)	15	8	178	97	93. 19%
科技奖励_人员 (XWSJ_KJC. KJJL_RY)	9	3	721	127	94. 13%
科技论文 (XWSJ_KJC.KJLW)	17	11	6777	16979	77. 23%
科技项目到账经费 (XWSJ_KJC. KJXMDZJF)	8	6	12216	12686	82.7%
科技专利 (XWSJ_KJC. KJZL)	12	9	1274	199	98. 27%
科技专利_人员 (XWSJ_KJC. KJZL_RY)	9	3	5545	958	94. 25%

5.6 数据变化情况

最近十年数据变化情况

数据对象名称	时间字段	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
XWSJJHXXM (XWSJ_KJC.KJHXXM)	XMQDRQ	3	5	12	25	213	380	411	380	411	29
XWSJJZXXM (XWSJ_KJC.KJZXXM)	XMLXRQ	544	608	389	381	594	370	352	386	416	23
XWSJMDZJF (XWSJ_KJC.KJXMDZJF)	BCDZRQ	1020	1257	1391	1268	1300	1274	1357	1495	1600	172
XWSJKJLW (XWSJ_KJC.KJLW)	FBND	612	608	819	840	1269	1171	1321	65	71	0
XWSJKJZZ (XWSJ_KJC.KJZZ)	ZZCBRQ	10	6	19	28	25	41	49	58	44	3
XWSJRJZZQ (XWSJ_KJC.RJZZQ)	DJRQ	33	44	46	58	39	77	46	68	61	0
XWSJKJZL (XWSJ_KJC.KJZL)	SHENQINGR Q	150	125	131	137	155	136	137	29	13	1
XWSJLJBXX (XWSJ_KJC.KJJLJBXX)	HJRQ	8	13	14	24	14	20	19	11	20	0
XWSJKYJD (XWSJ_KJC.KYJD)	PFCJSJ	1	2	2	2	6	0	2	6	2	0
XWSJKYTD (XWSJ_KJC.KYTD)	LXSH	1	0	2	0	2	1	1	0	0	0

数据质量直接影响数据治理的成败。质量的优化是一个螺旋上升过程,是一个持续运维的项目,一般需要至少3年的持续投入。









































重复率

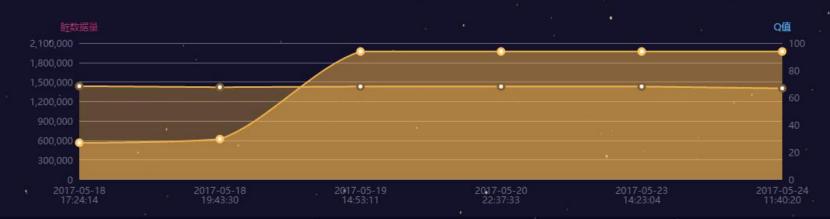
跨表格式合格率

• 父子参照完整率 '

填充率

数据质量(Q值)







数据质量(Q值)排名

排名	业务分类	当前Q值	上升值
	一卡通	77.91	
2	教务	77.04	
3	图书馆	75.96	

寺侍砬测			
业务规则名称	阈值 .	检测状态	
专业号重复率小于1		● 等待检测	
专业中文名称重复率小于1	1	● 等待检测	
方案名称重复率小于1	1	● 等待检测	

历史运行记录

检测时间	数据质量	完备性	完整性	有效性	及时性	一致性	
2017-05-24 11:40:20	66.77	15.38	10.27	14.45	8.89	17.78	
2017-05-23 14:23:04	68.11	15.38	10.27	14.45	10.23	17.78	
2017-05-20 22:37:33	68.11	15.38	10.27	14.45	10.23	17.78	

天枢

全量开放数据平台

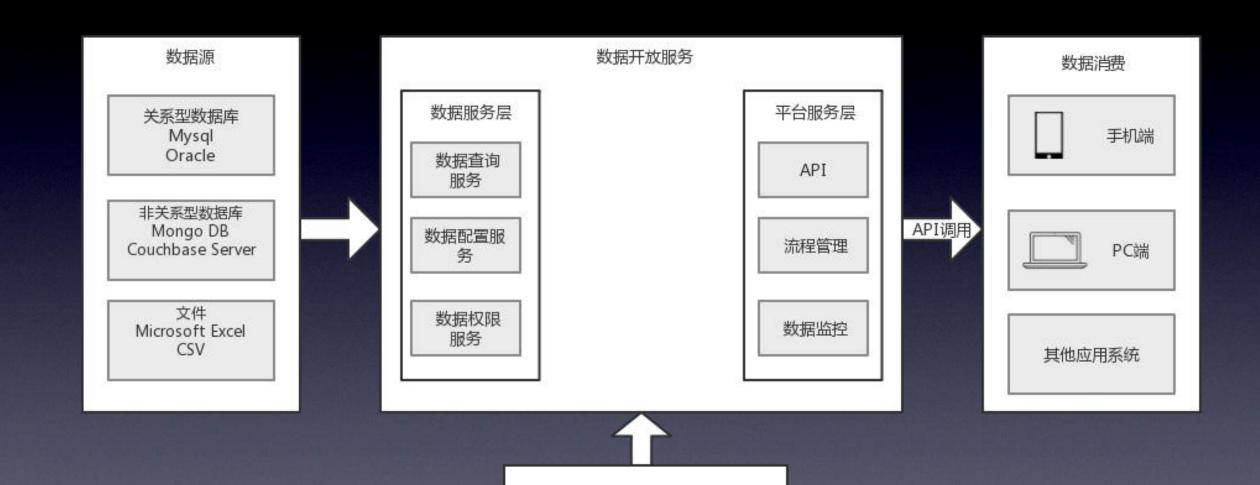
DaaS (数据即服务)

数据开放共享的意义在于把高校的数据以服务的形式,像水、电、煤一样输送给有需要的业务部门、应用系统、开发者、学生和教工团体。

高校数据资产开放共享

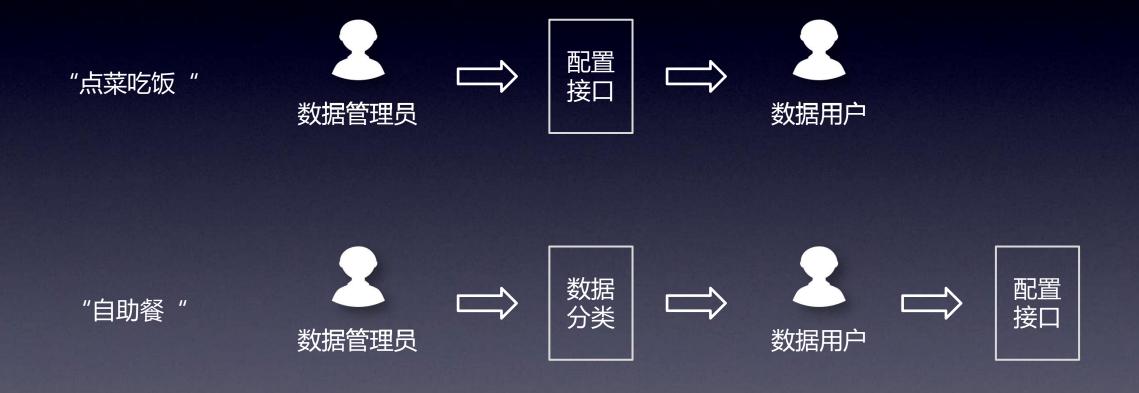
- 数据中心建好后,如何推送数据的?如何同步更新系统中的数据?
- 非IT技术背景的教工、学生如何知道有哪些数据?
- 没有IT系统管理的数据如何采集汇总?
- 大量的接口如何有效的监控和管理?

开放数据平台简要架构



数据填报系统

DaaS (数据即服务) ——高校数据服务业态的一次"供给侧改革"



数据服务

帮助

教育数据

学生数据

科研数据

教学数据

资产数据

不需要授权

申请数据

88

教学信息开放接口

不需要授权

申请数据

Eq

不需要授权

申请数据

((•))

教学信息开放接口

不需要授权

申请数据

88

不需要授权

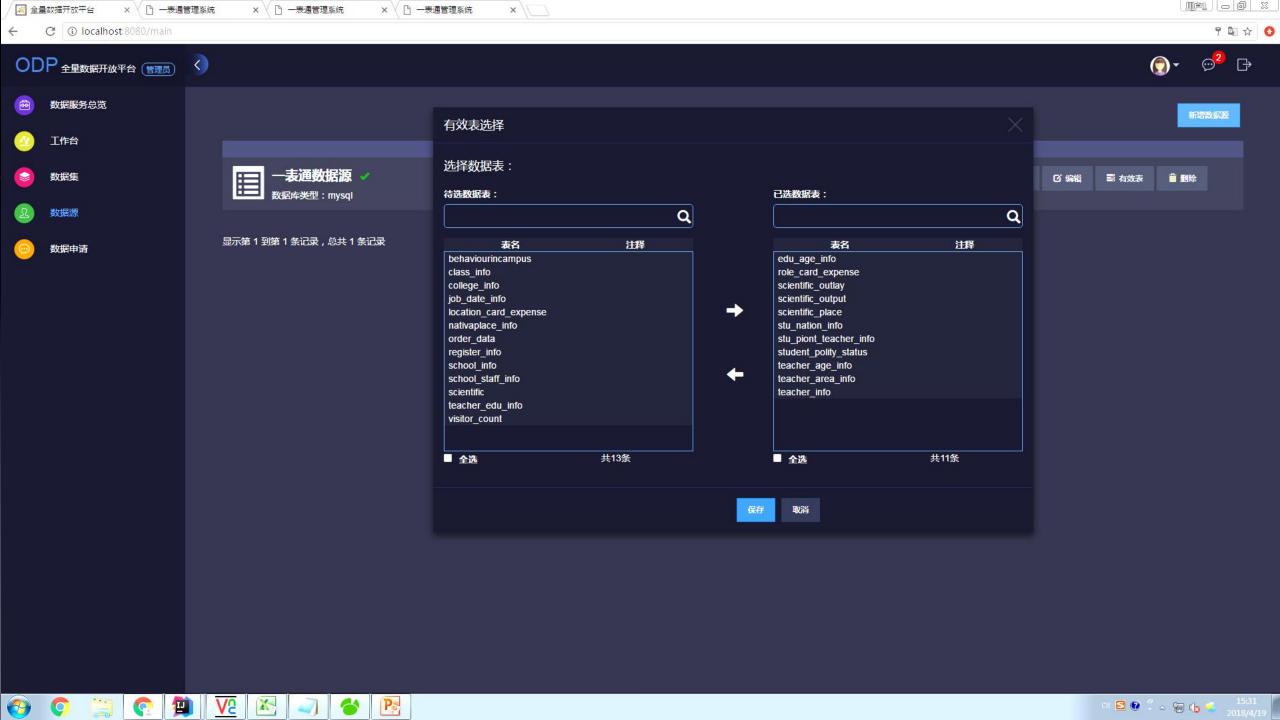
申请数据

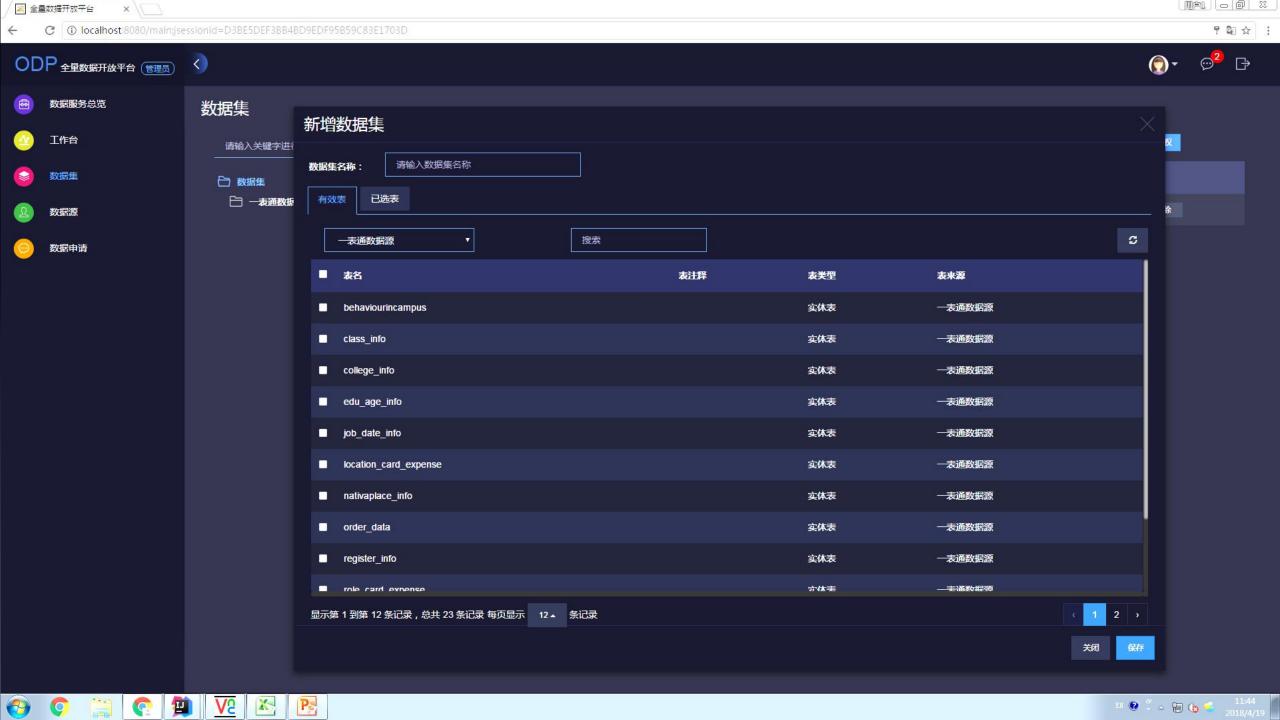
教学信息开放接口

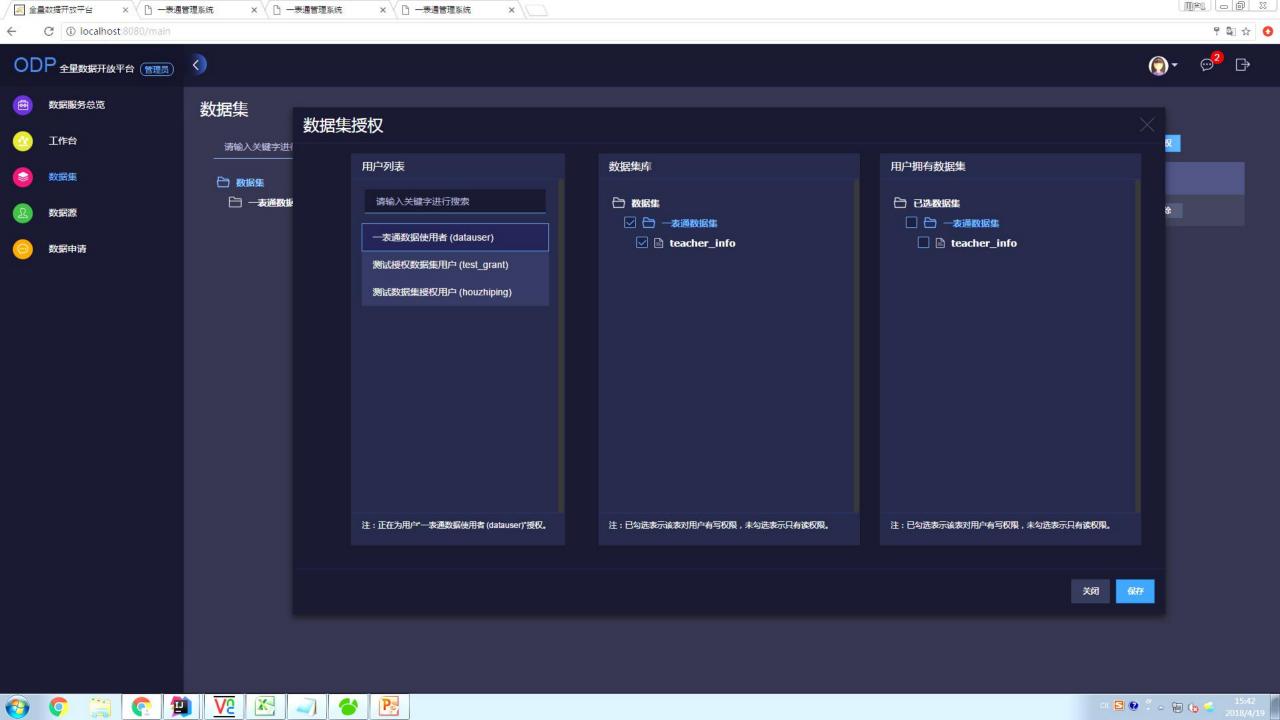
不需要授权

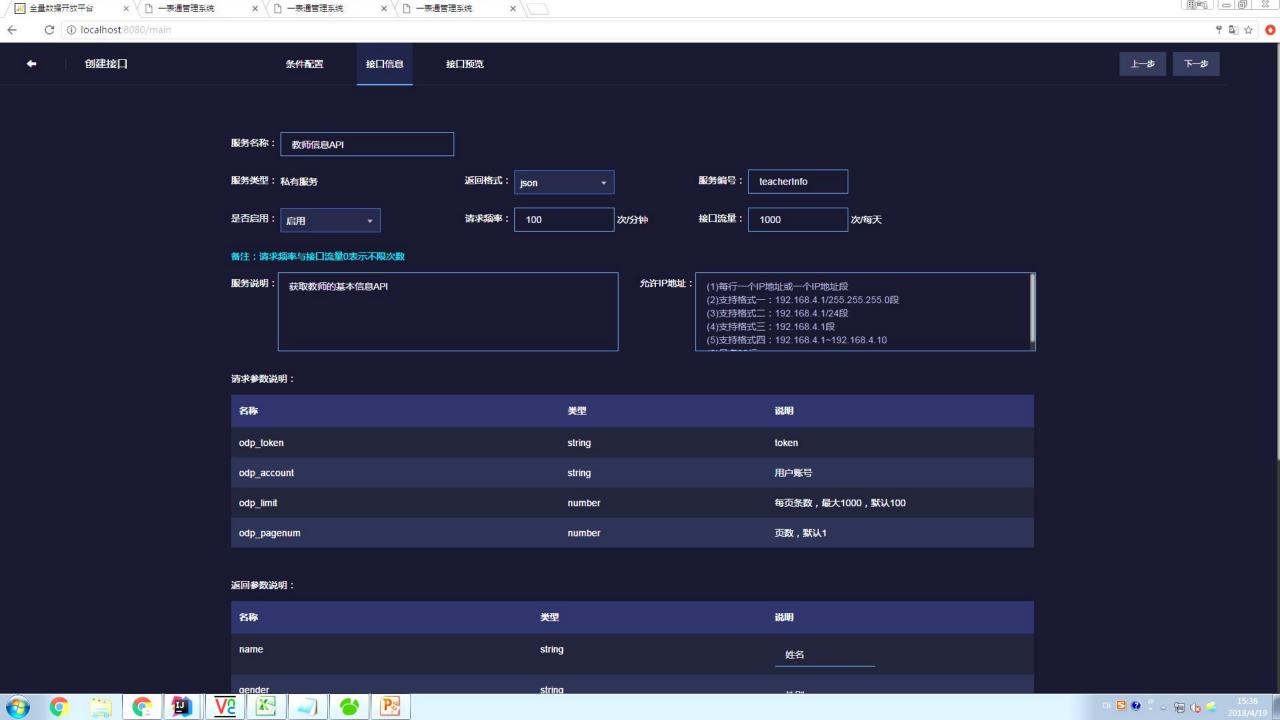
申请数据

广告服务| 关于我们|联系我们|服务条款|隐私保护|建议反馈|版权声明









•• 数据开放平台可视化大屏 ••

● API总量 15,612,651 开放数据集总量35,202,121

开放数据表总量09,719,200

本月平台访问次数35,202,121

● 开放数据表总量09,719,200

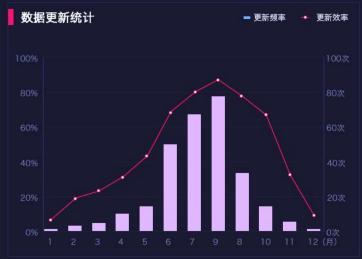
◆本月平台访问次数35,202,121













?

如果数据治理是高校信息化建设的坚实地基,如何选择上层应用作为强有力的抓手,发现数据的价值则尤为重要。

"5+N"——数据治理的方法论

业务 导向

全量数据中心 诊断改进 综合校情 一表通 5. 数据可视化与数据挖掘 4. 数据资产开放共享 3. 数据质量监测与检测 2. 数据标准管理与关系管控 1. 数据整合与清洗 数据 流向

综合校情分析

瑶光

全量数据可视化



天玑

全量数据挖掘



综合校情分析的思考

 从校务到师生画像,综合分析是一个自顶向下的系统化工作,想到一点做一点, 碎片化的无序进行很难保证长期的成效。

- 由于数据及工具比较复杂,目前高校的校情分析建设实际上往往以信息中心出点 子,企业出人力的软件开发的方式来进行,业务专业性方面具有很大的局限性。
- 比较合理的做法是承建方拥有专业的数据分析师,配合学校各业务部门进行全面的梳理和分析来进行。

北京建筑大学综合校情大数据总览









学院数: 10 个基础教学单位: 2 个学科数: 34 人

学生数: 7500人教师数: 658人

其中: 高级专业技术职务教师 375人

教授: 107人 博导: 26人



办学条件 占地面积 学校占地面积: 100万㎡, 150㎡/生 1.2% 🛊 校舍建筑面积: 80.7万㎡, 130㎡/生 1% 🛊 ■ 教学行政用房 室 空 電 学生宿舍 ■ 图书馆 科研经费 总投入: 2亿元 2.1% ★ 资源设备 纸质藏书: 152.9 万册,255 册/生 电子图书:130万册,217册/生 大型电子文献数据库: 52 个, 0.87 个 / 百人 教学仪器设备值:8000万元,122(元/生)



北京建筑大学师资科研大数据

教职工结构

校教职工总数:1000人

专任教师:658人

• 在编率: 80%

• 在编率: 80%

师生比:1:40

本科教师: 40%

硕士导师: 40%

博士导师: 40%

	专任教师	本科教师	硕士导师	博士导师
建筑系	200			
广告设计	200			
经贸管理				
信息工程				
建筑学				

教师背景

籍贯

外国籍教师: 99人, 30%



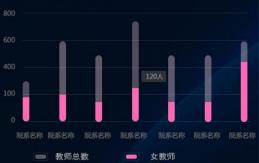
□ 汉族

- 其他

- 少数民族

性别

女教师: 315人, 48%



教师科研成果

省部级以上科研项: 470余项

发表论文总数: 1658篇, 87%

• 论文: 512篇 • 期刊: 624篇

• 文章: 522篇

省部级以上科研成果奖励: 70余项

发表著作总数: 47本. 3%

● 国籍级规划教材: 10本

• 校内自用教材: 13本

学术专著: 11本

• 译著: 13本

国家科学技术进步奖、科技发明奖: 11项

申请专利总数: 43项, 2%

• 发明: 12项

• 实用新型: 20项

专利

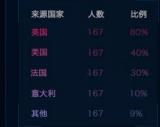
各年龄段不同学历科研成果占比

40~49 30~39

科研成果奖: 154项. 8%

● 国家级: 40项

• 省部级: 55项



学缘结构

本校: 400人 40%

外校:500人50%

回国: 100人 10%









学历

研究生以上: 300 人 30%

• 其中: 博士: 100人 10%

年龄

中青年教师: 300 人 30%

超龄教师占比: 10%



20~29 30~39

40~49 = 50~59

■ 院士 ■ 长江学者

■ 60 ~ 69



- 杰青 - 973首原

- 其他





北京建筑大学学生成长大数据



厦门市同安区学校概况

学校数量

普通高...6所 小学: 78所 十二年一贯制: 1所

普通初中: 10所

九年一贯制: 3所

幼儿园: 139所

汀溪中心幼儿园

汀溪学区

特殊学校: 1所

职校: 2所

实验幼儿园

第一实小

0 /

(● 直属校: 14

• 中心校: 9

● 完小: 53

西柯中心幼儿园

• 民办: 2

• 小学教学点: 7}

莲花中心幼儿园

莲花学区

生师比例

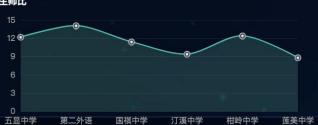
生师比最大: 西洪塘 生师比最小: 厦门市同安区特殊教

育学校

• 公办 14.72:1

• 民办 9.90:1

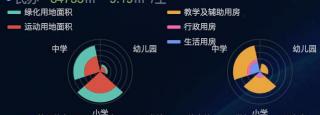
生师比



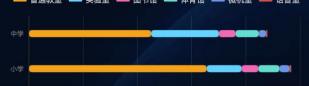
面积分布

生均校舍面积最大: 恩蓓思幼儿园 43.10 m²/生

- 公办 991501 m² 10.06 m²/生
- 民办 84735m² 9.19m²/生







班级结构

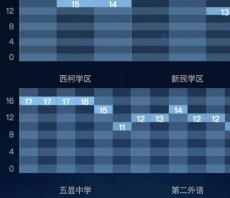
班级数最多: 同安一中

班级数最少: 神箭幼儿园

新民中心幼儿园



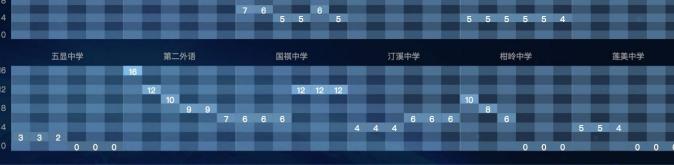




7379台

8597台





信息资源

计算机

- 生均... 洪塘中学 65.69台/百人
- 公办: 15531台 19....民办: 445台 13.0...
- 一小学一中学
- 一 一 一 教学用计...

网络多媒体教室

- 生均... 洪塘中学
- 8.0间/百人 • 公办: 2450间 3.0...
- 民办: 92间 2.7间/...
- 一小学一初中一高中



图书

• 生均... 梧侣学校 87.1册/人

凤南中心幼儿园

凤南学区

- 公办: 315.52万册
- 民办: 10.32万册 1...
- 一 幼儿园 一 小学



厦门市同安区学生动态

- 外省迁入

一 本省外县迁入

- 外省迁入

- 本省外县迁入



20,000人 40,000人 60,000人 80,000人 100,0

- 外省迁入

- 本省外县迁入

变动情况 增加学生数: 33358人 3... 减少学生数: 23734人 2... • 招生数: 30022人 • 毕业数: 20958人 •复学数:34人 • 休学数: 50人 • 转入数: 3302人 • 转出数: 2877人 ● 变化 ● 増加学生 ● 减少学生 新民中学 育才中学 凤南中学 莲美中学 柑岭中学 汀溪中学 占所有转出的: 75.56% 转出在小学生中有: 2174人 ■ 毕业 ■ 休学 ■ 转出 ■ 招生 ■ 复学 = 转入 幼儿园

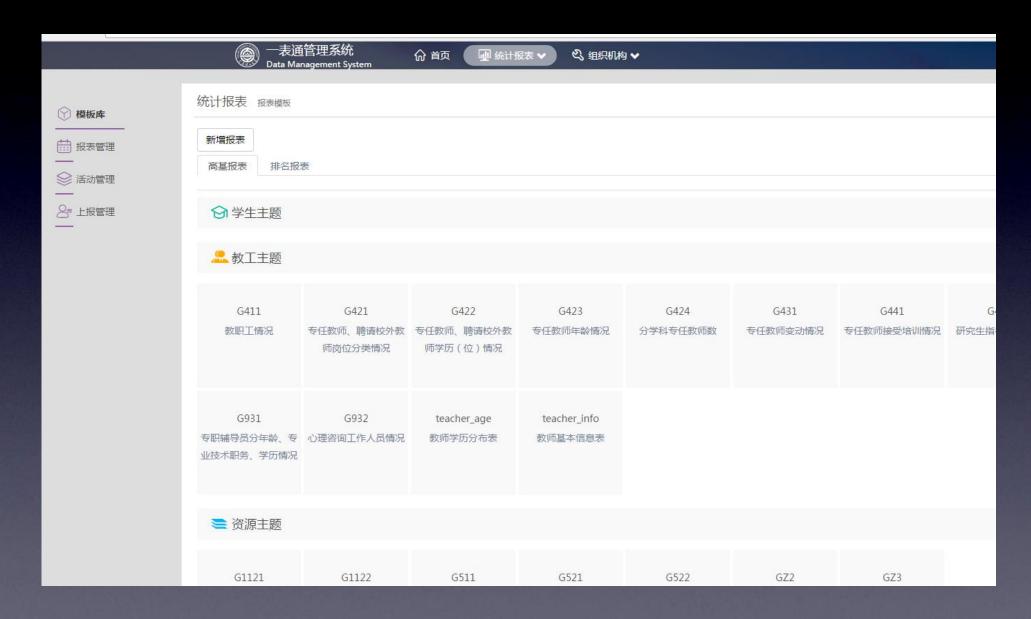
全量数据一表通



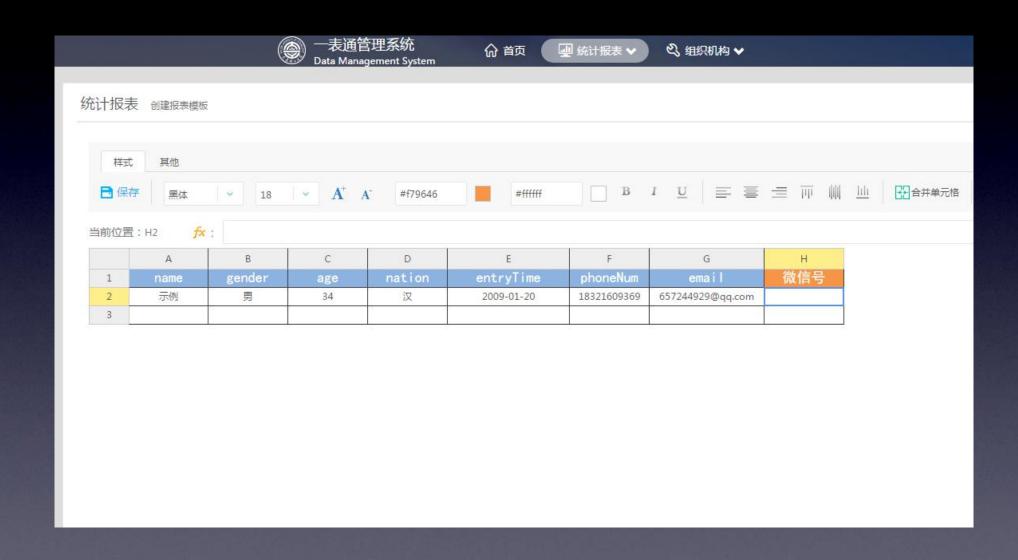
互联网数据库

共享数据中心 (已治理) 最基本的功能是老师个人数据填报。产品实施阶段需要为老师建立个人数据库,如果数据中心有的数据则通过ETL作业抽取,也有一部分是校外数据(互联网)。"采集数据库"保存所有通过表单采集上来的数据,部分数据人工填报,可能存在不一致情况,需要进行治理。

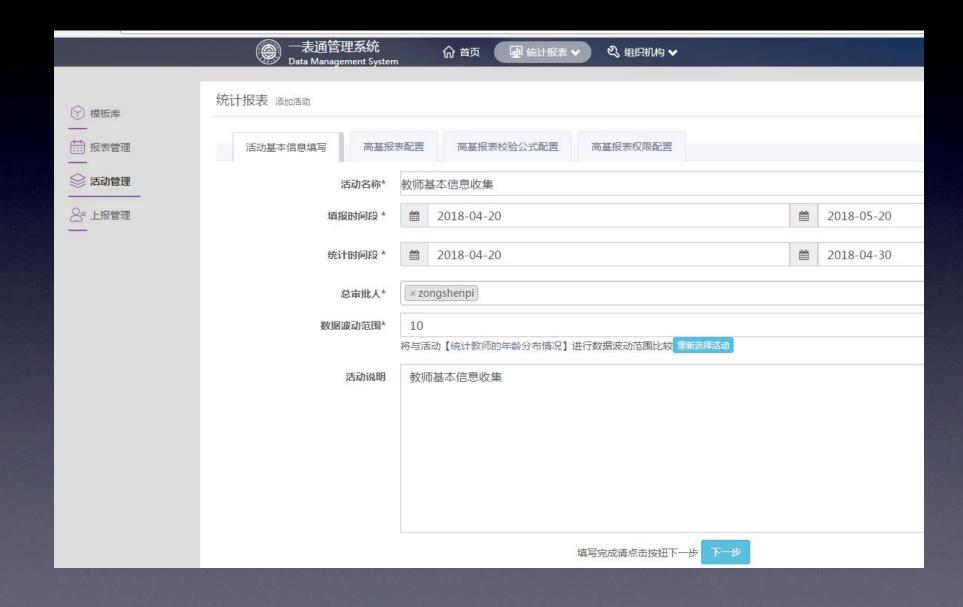
科研秘书通过"数据门户"查看可用数据



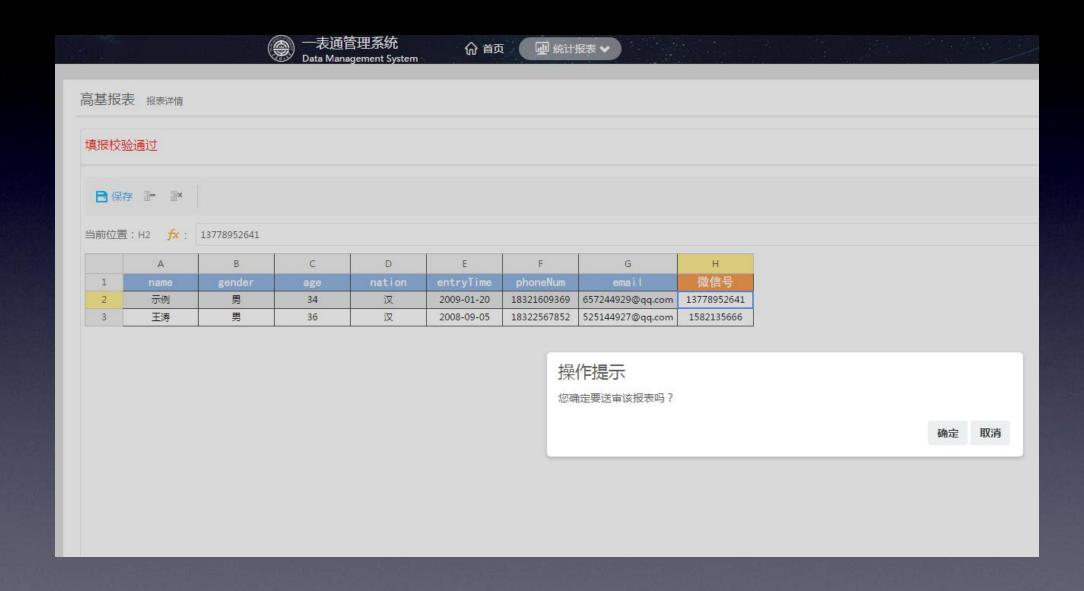
设计表单,例如补充采集教工"微信号"



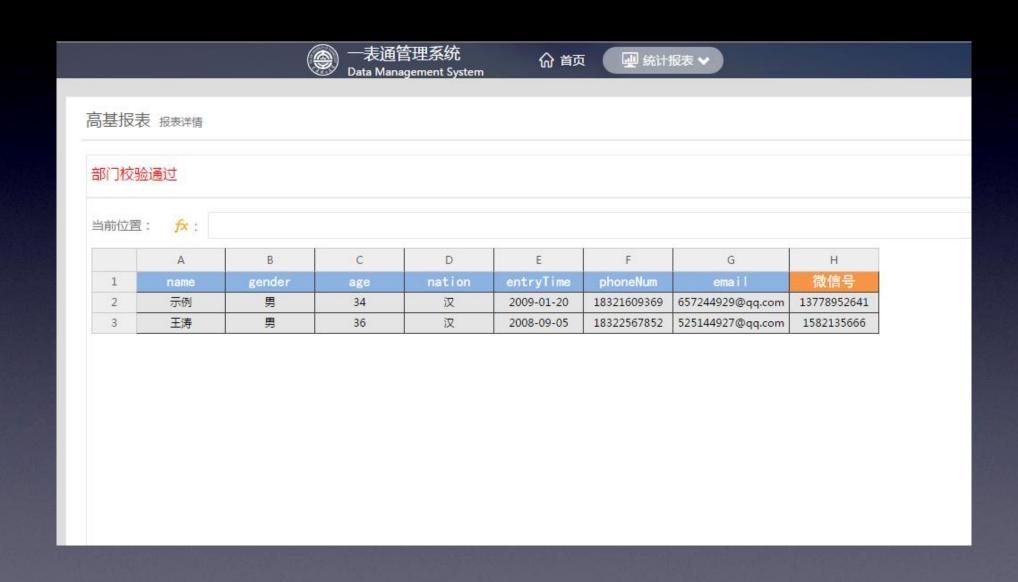
创建数据填报活动



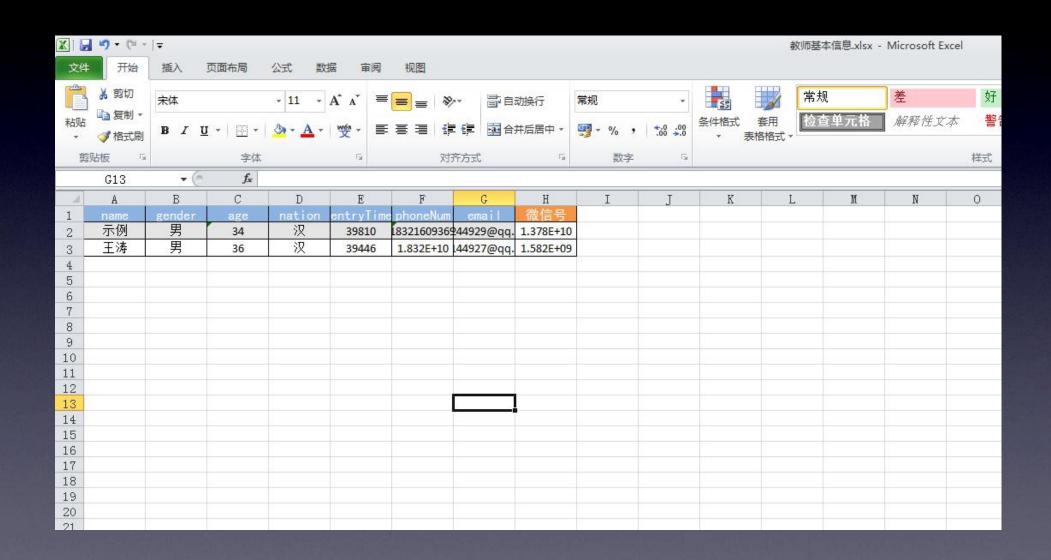
相应人员收到通知,登陆系统填表后,送审



根据自定义规则动态校验数据,并进行审批



可下载或回写采集到的数据



目标管理与过程诊断改进



