

# The Construction and Application of Teaching Auxiliary Information Collection Platform Based on Third Party

Liu Yinfeng<sup>1, a</sup>

<sup>1</sup>Information School, Linyi University, Linyi, ShanDong, China

<sup>a</sup>lyfly1977@163.com

\* Liu Yinfeng

**Keywords:** teaching management; information gathering; custom forms.

**Abstract:** The teaching affairs system at present mainly carries out the work about teaching management on the school level. The provided data cannot effectively meet the teaching quality assurance system and the daily teaching management. The current data collection methods are backward, the workload is large, and the efficiency is low, which increases the burden and difficulty to the teaching affair staffs. This paper builds a teaching aid information collection platform by a third party, which has achieved good results in data collection and teaching management.

## 基于第三方的院系教学辅助信息采集平台建设与应用

刘印锋<sup>1, a</sup>

<sup>1</sup>临沂大学信息学院, 临沂, 山东, 中国

<sup>a</sup>lyfly1977@163.com

\*刘印锋

**关键词:** 教学管理; 信息采集; 定制表单。

**中文摘要.** 目前教务系统主要在学校层级进行教学管理的相关工作, 能够提供的数据并不能有效满足教学质量保障体系及日常教学管理对数据采集的全部需求。院系当前的数据采集手段原始落后, 工作量大, 效率低, 增加了教学管理人员的负担和工作难度。本文利用第三方搭建教学辅助信息采集平台, 在数据采集、教学管理中取得了良好的效果。

### 1. 引言

作为建设高等教育质量保障体系重要内容的全国高校教学基本状态数据库, 覆盖教师、学生、教学管理与建设、教学效果、教学条件、学科建设与科研等内容, 涉及到全校各院系及相关职能部门。在数据实际填报的过程中, 直接来源于教务教学管理系统的数据的格式、数据组织方式并不适合基本数据库的要求。另外, 教务管理系统中的数据主要是有关于课程教学、学生、教师等的部分数据, 而其他大量的数据都需要另外采集。

从学院日常教学管理来看, 也需要通过教师和学生采集大量的数据, 例如: 成绩汇总、考试报名、学生信息统计等。

当前教学基本状态数据采集的手段原始落后, 工作量大, 效率低, 给教学管理工作增加了很多困难。数据采集容易出错且占用大量时间, 采集时间跨度长, 准确性不能得到充分保证; 采集持续时间越久, 能够采集到的有效信息就越少, 对信息进行分析利用的价值就越小。同样的问题在学院日常教学管理数据采集中也是广泛存在的。

建设方便快捷、机动灵活的院系教学辅助信息采集平台对教学质量保障体系建设和日常教学管理工作具有重大意义。院系教学辅助信息平台，在作为数据源的师生和数据中转站的教学管理人员间建立快速数据通道，实现高质量数据的实时获取。有效地降低教学管理人员的工作强度，提高信息采集的质量和效率。促进校院两级建立教学质量保障体系的常态监控机制，为学校进行自身教育质量分析、预警和校际比较提供数据来源，为学院建立有效的数据传输管道，对于学院的发展、决策和信息反馈提供重要的数据基础。

## 2. 院系教学辅助信息采集平台建设

院系教学辅助信息采集平台的主要目的是实现学院层级的数据采集，围绕这一主要目的，院系教学辅助信息采集平台建设主要包括以下几个方面内容：

### 2.1 数据平台的选择。

数据采集系统必须有数据平台的支持。目前数据平台可以自己搭建，也可以利用一些现有的数据采集平台，如 Wufoo、Google Form、简道云、第三方、麦客等。

选择平台需要认真做好数据需求分析，认真调研教学质量保障体系中用于监测教学运行的参数。在现有的高校基本教学状态数据库的基础上总结、分析需求，提出问题的解决办法，结合现有教学过程的各个环节，增加学院对于日常教学信息管理及学生信息方面的需求。

### 2.2 数据采集表单的设计。

教学基本状态数据库中的多数表格都可以通过数据平台采集。采集的关键是设计合适的表单，根据要采集数据的格式，设计相应的字段。由于很多不同的字段间具有关联性，在设计表格时，还需要考虑在保证数据准确性的同时，尽量减少复杂度。设计过程中还要考虑依据数据的内容，设计通过何种方式来填写相应的信息，可以是下拉菜单，单选或多选等信息。例如：统计学生成绩时，很多教师，不能准确的填写课程名称，就可以对课程名称字段使用单选的方式进行。这样就能确保教师输入课程的准确性。

日常教学过程中的数据信息，也可以通过设计表格来实现。例如：教学信息反馈，目前的做法是由每个班级的信息采集员收集同学的反馈意见后，交学院的信息采集员，汇总后，统一交学校评估中心。利用数据采集平台，实现填报信息功能的同时，还能把班级、课程、教师、学生以及反馈信息有效地联系起来。

结合对教学基本状态数据库和教学质量保障检测体系对教学运行的需求。精炼需求，分析需要设计的表单数目。根据数据特点，分类设置，做好对不同表单的需求分析。设计过程中，设计包含字段类型、字段长度、内容限制等方面约束的数据项。充分考虑数据提供者的习惯，通过选定或填入的方式实现数据的输入。为保证数据采集表单具有良好的交互性，还应该增加大量的帮助信息，比如输入数据的类型，长度等，用户根据提示能够掌握数据收集的目的和内容，提高数据的可靠性。

### 2.3 数据真实可靠的保证机制。

数据采集面向的是院系的全体教师和学生，人员众多，数据录入的过程中不可避免的存在遗漏、误填报等相关情况。最重要的是数据真实有效性的保证机制。

首先，数据提供者身份的确认，必须保证信息的提供者不能是冒名顶替，通过验证码，密码，限定用户范围等手段实现。

其次，数据的校验功能，利用既有数据实现数据间的链接，保证数据的相互验证，可以防止各种类型的错误发生，提高数据的可靠性。

最后，信息采集平台应具有信息互通的功能，在数据采集平台内部实现信息的共享。

### 3. 基于第三方的院系教学辅助信息采集平台的应用

数据采集表单设计好后就可以发布给数据提供者使用。为使数据提供者具有良好的体验，信息采集必须支持任意的信息终端使用。信息采集界面以网址的形式通过短信、QQ、微信等方式提供给用户，打开网址，即可填报数据。

我们使用第三方资源搭建了教学辅助信息采集平台。目前建立了 10 类共 60 多个数据采集表单。涉及到成绩收集、教学信息反馈、学生信息收集等诸多表单。与以往收集方式对比，采用信息采集表单极大的提高了效率。如表 1 所示：

表 1 各种数据收集方式的完成效果对比

工作内容	采集方式	数据量	填报周期	汇总校对	完成质量
15 年论文、实习成绩	邮件	1000 条	9 天	2 天	信息不全，数据不准确
16 年论文、实习成绩	邮件、QQ	1100 条	14 天	1.5 天	信息不全，数据不准确
17 年论文、实习成绩	信息平台	1200 条	5 天	15 分钟	信息完整，数据准确
16-17-1 学期信息反馈	座谈会				数据片面，代表性差
16-17-2 学期信息反馈	信息平台	660 条	5 天		数据准确，形式多样
17-18-1 学期信息反馈	信息平台	1200 条	5 天		数据准确，形式多样
16 届毕业生信息	班长提供	600 条	7 天		数据不准确
17 届毕业生信息	信息平台	700 条	2 天	15 分钟	数据准确
18 届毕业生信息	信息平台	740 条	2 天	15 分钟	数据准确

基于第三方的教学辅助信息采集平台能够有效的解决教学质量保障体系建设和日常教学管理工作过程中存在的数据采集问题。部署简单快捷，方便灵活，作为一个辅助采集系统，能够较好地解决教学管理过程中存在的效率低下，工作人员强度大等诸多问题。能够为教学管理提供高可靠性的服务。

#### 致谢

本文受临沂大学教学研究与改革项目《院级教学辅助信息采集平台建设与应用研究》资助。

#### References

- [1] Xu Chengjie, Zhu Yongjiang, Ren Yongfeng, Liu Huaxi. Digital Construction of Basic State Data of College Teaching[J]. Laboratory Research and Exploration. 2012(04)
- [2] Li Zuojun. Application of Big Data Technology in Data Collection of Teaching Basic State in Colleges and Universities[J]. Teaching and Education (Higher Education Forum). 2018(36)
- [3] Long-kun, Sun Luqing explore the data acquisition and analysis basic state teaching Newly Established Universities [J]. Journal of higher education. 2016(06)
- [4] Ying Huiqiong. Analysis on the Collection and Utilization of the Basic Status of Teaching in Newly-built Undergraduate Colleges——Taking Chengdu University as an Example[J]. Education and Teaching Research. 2015(08)