

# 理学院数据中心

案例提供部门：理学院

支持部门：西浦学习超市

## 1. 案例背景

数字时代下，西交利物浦大学理学院在学术管理中面临多重数据与流程挑战。数据收集依赖线上和线下多种工具，缺乏统一集成机制，导致教学科研人员重复录入数据，数据一致性难以保障。数据源分散且格式、存储方式各异，数据整合难度大，影响数据准确性与完整性，造成数据分析和报告延迟，耗时费力且易出错，降低运营效率与决策质量，关键决策缺乏实时数据支持，无法建立快速响应机制，同时学术会议评分、反馈等组织流程繁琐，这些问题在 2023/24 学年首期年度科研报告中集中凸显，学院亟需数字化解决方案破解困境。

## 2. 解决方案

学院借助学校零代码平台，打造“理学院数据中心”，通过整合多数据源实现数据自动收集、处理与分析。核心设计与优化包括三大方向：一是构建实时数据可视化仪表盘，搭配定制申请表，实时呈现关键数据，为课程规划、师资分配

提供决策支持；二是设计闭环工作流程，内容覆盖了经费申请、问卷反馈、PDR考核等学院管理工作，以会议经费申请为例，覆盖会前申请审批、会后费用核算与研究成果发表跟踪全流程，强化流程透明度与问责制；三是开发即时评分系统，整合后端表格、前端评分表单与实时排名仪表盘，支持评委无纸化评分、自动去重待办任务及未评分提醒功能，适配学术会议组织需求。平台整体兼顾用户需求，通过自动化功能优化核心工作流程。

### 3. 成果与效益

数据管理效率显著提升，自动化收集与处理机制减少重复劳动，实时可视化功能为循证决策提供科学依据，数据准确性与使用效率大幅改善（图 1）。

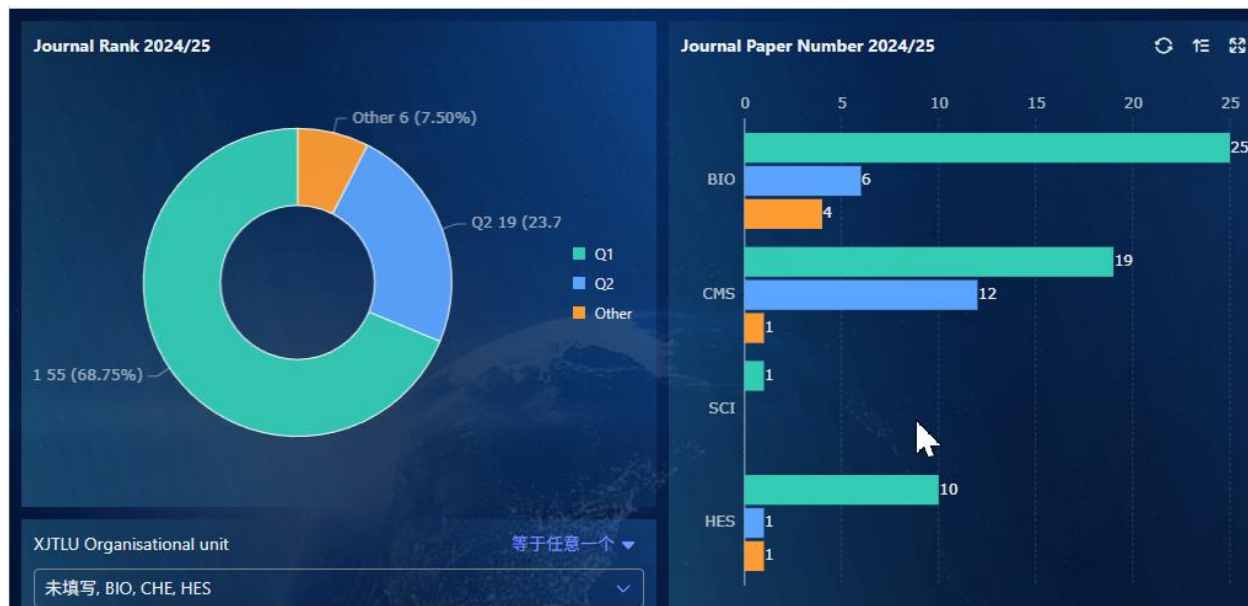


图 1 各系科研产出统计面板（显示的数字为虚构，仅供演示）

研究管理更加优化，会议经费和出版经费申请表得以在日常成功使用，闭环工作流程提高透明度与问责制，有效激励研究人员成果产出，资源分配与项目规

划更具科学性（图 2）。



图 2 经费统计面板（显示的数字为虚构，仅供演示）

学术活动组织效率大幅提高，即时评分系统在 2024/25 年度理学院研究生研讨会、首届三校联合研讨会和 2025/26 年度 SURF 海报展中成功应用，简化了评委工作流程，自动完成排名与统计，避免手动操作错误，保障活动顺利落地（图 3）。

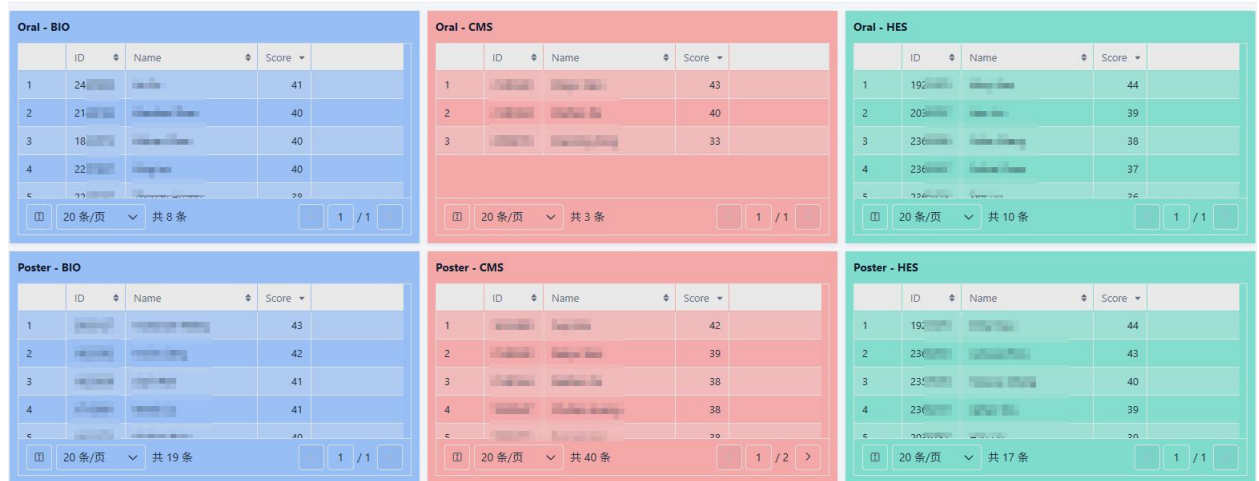


图 3 即时评分系统的可视化面板

数据存储与使用价值充分释放，为年度研究报告编制、宣传工作提供高效支撑，例如为制作“2024 年理学院年度故事”直接提供了素材，助力学院总结成果、规划发展（图 4）。



图 4 理学院年度故事素材收集面板

团队创新与协作能力增强，成员通过零代码平台培训与实践掌握新技术，为持续数字化转型奠定基础。该案例荣获西交利物浦大学数字平台赋能大赛“最佳平台应用奖”（图 5）。



图 5 理学院数据中心荣获西交利物浦大学数字平台赋能大赛“最佳平台应用奖”

## 4. 可复制性与推广价值

该案例适用于高校各学院及同类教育和学术机构，核心推广价值体现在三方面。技术层面，基于零代码平台开发，无需复杂编程基础，开发周期短、落地成本低，便于其他单位快速复用。场景层面，涵盖数据整合、流程自动化、会议组织等核心学术管理场景，其可视化仪表盘、闭环流程、即时评分等功能可直接迁移至不同学科的教学管理、科研经费审批、学术活动组织等工作中。经验层面，完整呈现从问题诊断、平台选型、功能开发到落地优化的全流程，为其他单位数

数字化转型提供可参考的实践路径，尤其适合面临数据分散、流程低效问题的教育和学术机构。

## 5. 下一步计划

短期将持续开发新应用，响应学院日益增长的数字化需求。中期计划（1）融入人工智能技术，进一步提升平台智能化水平与数据分析深度。（2）向内扩展，实现以 PI 为核心的科研小组的学术管理。（3）向外扩展，开发为对外合作项目的学术管理平台。长期目标是推动数据使用者向数据提供者转变，实现数据从成本消耗到价值创造的全面转型，持续深化数字化转型成效。