

DOI: 10.12361/2705-0866-05-12-151274

埃及高等教育机构管理革新： 企业资源规划（ERP）系统

金璇

北京外国语大学，中国·北京 100000

【摘要】埃及高等教育机构种类多、基数大，加之国内外学生对高等教育的期望不断上升，对大学的高效运作的要求也越来越迫切。这就要求相关高校机构不断提高教学工作质量，不断进行高效管理改革，从而更好地提供教育培训工作。在此背景下，埃及高等教育机构在运营工作中创新性地引入了企业资源规划系统（ERP），对其提升服务能力发挥了重要作用。本研究介绍了ERP管理系统的优点，阐明了在高等教育机构，特别是埃及高等教育机构实施ERP系统所发挥的作用以及面临的挑战和问题，并从高校的角度提出对ERP系统的融入提出建议，以期为高校管理系统的创新提供实证借鉴。

【关键词】埃及高等教育；企业资源规划（ERP）系统；教育资源规划

Management Reform of Egyptian Higher Education Institutions: Enterprise Resource Planning (ERP) System

Xuan Jin

Beijing Foreign Studies University Beijing 100000

[Abstract] There are many types and a large number of higher education institutions in Egypt, and coupled with the increasing expectations of domestic and foreign students for higher education, the demand for efficient operation of universities is becoming increasingly urgent. This requires relevant university institutions to continuously improve the quality of teaching work, carry out efficient management reforms, and better provide education and training work. In this context, Egyptian higher education institutions have innovatively introduced Enterprise Resource Planning (ERP) systems in their operations, which have played an important role in enhancing their service capabilities. This study introduces the advantages of ERP management systems, elucidates the role, challenges, and problems of implementing ERP systems in higher education institutions, especially in Egypt, and proposes suggestions for the integration of ERP systems from the perspective of universities, in order to provide empirical reference for the innovation of university management systems.

[Keywords] Egyptian higher education; Enterprise Resource Planning (ERP) system; Educational resource planning

1 企业资源规划(ERP)系统的应用

自1970年以来，企业资源规划(ERP)系统就被公认为能够整合组织内部和跨职能领域的信息。通过整合销售、人力资源管理、会计和金融服务的功能，从生产管理到战略和战术决策；尤其是在整合业务功能、促进信息共享和沟通方面，该系统通过集成整体部门信息，可以显著提高速度和生产率，发挥了突出的作用。

高等教育部门在不断扩展的知识和先进的技术发展的今

天也迎来了新的要求，新的挑战。这就迫使高等教育机构通过革新管理方式，提升服务效率和效能，来提高高校的工作质量和效率。也因此，企业资源规划(ERP)系统被创新性地运用到高校行政管理中，取代现有的行政方式和电子化管理系统，提供更好的管理工具，很大程度上促进管理的效率和绩效水平。所以，ERP系统在整合组织信息以及提升高校服务运营能力等方面发挥着重要作用。

ERP是高校中规模最大的软件，也是落实过程中投资最

多的一个环节。虽然大部分高校都开始了ERP的建设和使用，但是相对于其他高校来说，ERP的研究相对较少。基于以上原因，本论文选取埃及的高等教育机构作为个案，对已有的关于高校ERP的研究成果进行研究，同时也将明确ERP在高校中的应用价值。

2 高等教育机构中的企业资源规划（ERP）系统

尽管有文献表明ERP系统对提高企业经营绩效的重要性，但ERP系统在高校的应用还处于萌芽阶段。以前，大学被视为一个“独特”的组织，由于环境和环境的差异，它不同于企业部门的其他组织^[1-2]。它将企业资源规划系统用于学术目的，但最终该理论认为大学和企业面临诸如在竞争环境中生存等挑战时基本相似。因此，企业资源规划系统是满足当前需求和提高行政事务业绩和效率的需要。

下表介绍了大学采用的企业资源规划系统模块，并以SAP作为高等教育企业资源规划应用软件，见表一：

认识到高等教育机构在满足这些全球要求方面的不足，大多数政府已经敦促大学通过实施ERP系统来提高其整体效率和绩效。高校已经应用ERP系统来帮助他们对不断变化的大学环境中日益增长的需求，放弃了为行政和学术部门设计的独立应用程序。ERP应用程序为高等院校提供了更强大的教育和研究能力。由于在ERP系统上投入了大量资金，对

于高校来说，理解采用ERP系统能为高校带来什么好处，以及如何为学生、教师带来价值是一个必需的过程。目前，与其他类型的机构相比，ERP系统在大学环境中的应用只进行了少量的研究^[2-3]。

3 高等教育机构使用EPR系统的优势

先前的研究证实ERP系统提高了运营效率，增强了竞争力。关于在高等院校实施ERP的一些研究表明，随着对教育部门ERP系统投资的显著增加，信息通信技术(ICT)行业取得了显著发展。本研究认为，高校可以通过ERP系统获得如下竞争优势：

- (1) 提供业务流程和数据流的完美集成，并改善整个机构的信息共享；
- (2) 允许集中数据存储的能力，这有助于提高控制水平，提供信息的最佳存储和管理；
- (3) 可以增加工作流和内部效率，例如在线学生注册的过程；
- (4) 可以帮助开发学习和教学方法，例如，讲师在教室的正常环境中教授给定的教程，然后利用ERP系统来表达所教授的内容；
- (5) 通过提高效率和降低机构的管理费用，发挥硬件资源最大效用；

表一 高等教育机构的 SAP 流程和功能

模块	功能
财务管理	通过跨组织财务管理提高预算和规划流程的效率控制和可见性；
企业资产管理	减少中断和修理工作以及设备停机时间，提高设备和资产利用率，最大化工作任务处理的效率；
人力资本管理	降低通用 HCM 流程的成本，如招聘、管理、薪资、时间管理和法律报告；
绩效管理	高效存储来自整个组织的商业智能数据，用于报告和分析，增强访问集成数据的安全性，通过提供实时、准确、整合的数据改进了决策制定；
采购	降低采购费用，同时不影响研究人员、教师、管理人员和资产维护人员的供应；
合规性、安全性、风险缓冲	通过主数据管理功能，增强对敏感学生、财务和运营数据的保护，并提高数据一致性；
业务流程集成	通过集成系统提高工作流程的效率，减少对定制集成的需求和维护成本；
赠款和资金管理	跨多个财年提高了从授予前到授予后的赠款管理效率，并提高了支出跟踪的准确性；减少规划、管理和报告赠款的人工流程和工作量；
关系管理、机构发展、招生和管理	加强机构对所有利益攸关方的回应，简化注册管理流程，改善从申请人到校友的端到端客户关系；
学生周期管理	通过教师对学生数据的实时访问和自动化功能，最大限度地减少行政文书工作，整合实时学生数据改善咨询服务，自动化费用计算和计费流程。

(6) 有效地管理程序, 提供预警和通知;

(7) 有效开展新的业务流程, 如电子商务、电子采购、电子学习等;

(8) 通过提供管理人员寻求的相关信息来支持战略决策, 从而改进机构内的业务规划;

(9) 通过界面提供综合的行政管理功能, 增强一站式业务办理;

(10) 大限度地减少对印刷材料和纸张的使用, 提高效率, 改善工作流程。

4 高等教育机构实施 ERP 系统的挑战

现有文献表明, 企业资源规划系统的应用有时未能实现一个组织的预期目标和结果。事实上, 实施企业资源规划系统的失败并不是企业资源规划软件本身的结果; 相反, 这可以归因于ERP在组织内引起的大量变化的高度复杂性^[4-5]。

高等教育机构采用 ERP 系统存在一些挑战和问题。如果企业资源规划系统有独特的决策过程和结构, 它可能不适合大学。然而, 实施ERP系统可以鼓励大学对教育采取更具商业性的方法, 这可能导致文化变革, 包括“管理语言和技术的使用”。此外, 高等教育机构还可能面临ERP实施的阻力, 因为它不仅涉及实施一个新的信息系统, 而且还涉及组织文化的整体调整。此外, ERP 系统的实施更多地支持管理机构的治理模式。因此, 对于学术界来说, 这种模式可能会让ERP系统凌驾于学术之上, 导致学术控制的丧失, 从而增加学术交易的透明度。同时, 当整个大学的工作职能实现自动化, 流程变得多余并被淘汰时, 管理人员可能会担心失去他们的工作。

与此同时, 有一些学者则认为, ERP系统是一种通用类型的解决方案, 但不是一种具体的解决方案, 因此大学采用ERP系统是一种高风险的战略。尽管高校需要有独特的商业功能, 但ERP系统可以限制大学的选择, 支持高校采用任何类型的解决方案^[5-7]。

当然, 另一个挑战是ERP系统是一个动态和复杂的大型集成解决方案, 因此, 它可能会在实施阶段给技术人员和管理层带来问题, 甚至对那些可能对自己的组织有详细了解的人也是如此。这可能是因为大学拥有大量的系统; 其中许多在有特定需求时可能具有竞争功能。在最坏的情况下, 大学可能没有训练有素的 IT 人员或管理人员来理解组织功能的复杂性。ERP 系统的关键功能是集成和标准化, 因此可能会降低大学系统的灵活性, 这种有限的灵活性可能会导致工作人员采用以前的流程, 而不是采用新

的、更有效的流程。针对新出现的企业资源规划系统, 这最终可能会增加工作人员的工作量, 造成现实与系统之间的数据差距。

结论

高校实施ERP系统——新的技术和流程, 总体而言提高了其绩效和效率。因此, 在埃及高等教育部门推动ERP研究的动机是提高对ERP系统的理解水平, 更好地理解所需的实质性变化, 以及考虑采纳和使用ERP系统本身。由于埃及高等教育机构正面临重大挑战, ERP系统引入了新的技术和工具, 可以为埃及高等教育机构面临的问题提供解决方案。企业资源规划系统的特点和功能有助于提高高等教育机构的管理效率, 同时改善其所教育服务的质量。

参考文献:

[1]Koh, S.L., A. Gunasekaran, and T. Goodman, Drivers, barriers and critical success factors for ERP/II implementation in supply chains: A critical analysis. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2011. 20(4)

[2]Grumman, K. and S. Chaudhary. Incorporation of ERP in educational institutions: an empirical study. in *International Conference on Technology and Business Management*. 2012.

[3]Degerstedt, J.J., D.E. Atkins, and D.E. Van Howling, Higher education in the digital age: Technology issues and strategies for American colleges and universities. 2002: Greenwood Publishing Group.

[4]M. Athenian, “Evaluating stakeholders performance of ERP system in Saudi Arabia higher education,” Brunel University, School of Information Systems, Computing and Mathematics, 2013.

[5]Fisher, M.D., Staff perceptions of an enterprise resource planning system implementation: A case study of three Australian universities. 2006, Faculty of Arts, Humanities and Education, Central Queensland University.

[6]Watson, E.E. and H. Schneider, Using ERP systems in education. *Communications of the AIS*, 1999. 1(2es)

[7]Mediations, D., D. Cathodes, and C. Tailrides, Factors affecting ERP system implementation effectiveness. *Journal of Enterprise information management*, 2011. 25(1)