**实现企业资源计划系统是一项复杂的工作。仔细的计划、管理沟通和人员配备可以决定实施的成败。**

# 实施学生信息系统

一旦决定实施一个新的学生信息系统，产品的选择已经完成，实施的时钟就开始滴答作响。成功的实施的特点是仔细彻底的计划，加上创造性和深思熟虑的问题解决，因为不可避免的会有意想不到的困难(或者至少是小困难和弯路)出现。

尽管本章中讨论的许多概念适用于那些机构决定构建和定制自己的系统或多个系统的，但大部分讨论都集中在实现销售产品的过程上。近年来，由于构建自己系统的方法的复杂性和资源强度，大多数学生信息系统的大规模实现都使用了购买的产品。虽然一些机构已经开始初步考虑对学生信息系统中的组件采用开源方法，类似于与课程管理系统的Sakai合作(www.sakaiproject.org)和财务系统的Kuali合作(www.kuali.org)，但已知的合作尚未达到最终确定的阶段。

本章介绍了在实现过程中通常遵循的分阶段过程。这些信息涵盖了技术和功能两方面的视角，努力提供一个关于实现如何进行的方向，并描述必须发生的关键决策。虽然它是一个概述，但它应该为考虑实施倡议的个人提供一个可以指导他们通过各自的项目建立一个学生信息系统，正如Pirani（2005年，第2页）所报道的那样，“IT很重要，但技术本身并不是答案。成功的流程改进需要强有力的领导、员工参与流程改进工作、度量和新技术。”

## 领导准备

决定实施计划的最早决定之一是确定哪个行政单位将领导整个项目。各种制度因素决定了项目责任是属于大学信息技术办公室、其他职能部门，还是专属于为实施而创建的组织。无论谁对实施负有领导责任，项目治理或决策结构必须考虑所有赞助者将在决策中发挥的作用。需要在需要广泛的校园参与以促进支持和纳入广泛的观点和持续需要及时做出决定以保持进度之间进行权衡。

评估组织和工作人员向新系统过渡的准备情况，将使规划者更好地了解可用的资产和必须解决的障碍。在实施企业资源规划（ERP）软件之前，必须仔细考虑是否应该发生结构性的组织变化。实施过程为办公室内部重新调整职责提供了机会，有时还需要这些机会。例如，由于ERP软件的高度集成性，一些大学已经合并了财政援助和会计业务的各个方面。

应进一步考虑实施后所需的支持，因为这将影响整个执行过程中的决定。如果对系统维护支持和处理供应商提供的后续软件更改的支持将被集中管理，则需要确定功能并制定计划来培训组织人员。如果要通过将职责分配给现有的职能办事处来分散支助结构，则必须尽早通知有关办事处，以便它们能够调整其结构以承担职责。无论是否决定集中或分散支助职能，但在执行过程中，通过让工作人员参与未来的支助责任，都将获得好处。

在整个实施期间，实施领导需要提醒不同群体实施新的学生信息系统的原因。当然这是毫无疑问会出现困难，这时，对遗留系统的渴望就会出现。如果那些参与领导工作的人没有参与做出最初的决定，他们就应该清楚地了解需要进行改变的根本原因。目前的制度是否缺乏扩大规模以满足该机构需要的能力？新的系统是否允许在以前没有的办公室之间整合信息？新系统是否添加了以前系统中被认为必需但不可用的功能？当人们渴望过去美好的时光时，事实提醒对于重新聚焦讨论是至关重要的。

在理解支持实施决策的原因之外，实施部门的领导层还应该彻底了解决策过程中所涉及的动态。及早确定潜在的阻力点，使领导能够确定解决所关注领域的沟通策略，并了解在实施过程中可能增加复杂性的人。与任何有可能从根本上改变组织运作方式的大型项目一样，与多个支持者的持续沟通策略对实施的成功至关重要。在这个过程的早期，需要使用特殊的工具，比如“软件的无定制”、“保持香草味”、“使用交付的软件”或“这个项目将按时、按预算、在计划范围内完成。”这些基本原则将影响后续的讨论和决定。与此同时，需要授权实施团队探索，通过提高效率或保留基本的学术政策来最终更好地为机构服务的途径。

## 关键的成功因素

实施部门的领导层必须理解并仔细考虑将确保成功实施的因素。取得成功的一些关键因素包括：

1. 看得见的行政支持，授权执行领导做出明确和及时的决定
2. 使用经过验证的实施方法

3.确保项目团队成员拥有适当的技能，并在需要时可用

4.认真管理对项目范围的期望

5.确保资金充足

6.沟通，沟通，沟通

**执行赞助** 任何高等教育组织的ERP软件的实施都会影响到社区中所有用户的日常业务运作，包括行政管理人员、部门主管、员工和学生。在整个执行过程中，强有力的执行领导并与组织进行有效沟通是至关重要的。领导层必须能够回答诸如为什么要进行这个项目等问题，预期的收益是什么，成本是什么。在ERP实施过程中引入的业务流程的重大变化影响了组织内的所有领域。必须让用户对对新系统的期望有一个现实的看法，并且这些信息必须定期与用户社区共享。实施的复杂性是由一些制度特征决定的。实现是涉及单一校园还是多模块系统实现？必须考虑多少种不同类型的学生群体？有多少教职员工与该系统进行互动？这些因素不仅影响了学生信息系统必须处理的复杂性，而且还决定了必须采用的决策过程的类型。

需要进行讨论，以确定哪些团体、个人或个人负责做出有关项目的无数日常决定，以保持进度。根据决策的性质（如学术政策、管理政策或业务程序），决策可能需要进入不同的群体。无论小组是谁，行动的必要性必须是及时作出决策。时间是金钱，在执行过程中需要不断保持警惕，以保持在成本预测范围内。

**实施方法** 成功实现软件的关键是在经过验证的方法的基础上计划和执行项目。除非您的组织中存在项目管理专业知识，否则通常需要通过软件供应商或咨询公司获得实现方法的专业知识。开发和维护了自己的遗留系统的大学必须学习新的工具、方法和开发方法来实现开发的软件解决方案。使用标准和一致的项目实施方法来实现软件的所有产品线，提供整体的项目结构、组织和基础，以完成必须在紧凑的时间内完成的活动和任务。对每个项目团队使用相同的方法（例如，人力资源、财务和学生信息）也可以在必要时更容易地跨产品领域共享资源。

**项目人员配备。**项目团队成员具有所需的技能和来自每个职能领域的业务知识是必要的；最好有全职的项目专用团队成员（Rigelhof，2003）。项目团队的领导层也必须能够及时作出决策。无数的问题，涉及业务流程设计、项目范围、时间表、差距（当前业务实践和交付的软件功能之间的差异），以及修改将发生在整个项目中，似乎每天都在进行，并且必须快速处理，以便实现保持在正轨上。那些做出决定的人需要随时待命。在项目开始之前，需要开发一个能够快速向大学社区的主要利益相关者征求反馈的过程。长期的决策制定增加了项目的成本，并危及了时间线。

没有使用高度专业化的咨询资源，很少有ERP实现。咨询是一项重大的支出，需要充分规划，以避免重大的预算超支。为了准备咨询需求的预算，行政领导应该评估分配给该项目的大学资源，以了解组织在职能和技术领域的优势和劣势。这一评估将有助于确定大学应该采取的方法来确保咨询资源，以增加在大学中并不普遍的技能和角色。例如，如果大学有具有较强项目管理技能的人员，就可以采用一种增加特定关键项目团队角色的方法。利用项目管理的实施伙伴模型意味着顾问提供实施软件的整体领导。明智的做法是指派一名大学员工与供应商携手工作，以获得项目管理的专业知识。如果大学有强大的功能学科专家，但没有大量的数量。

在选择顾问时，请考虑项目所需的专业知识类型。在进入咨询领域之前，有大学工作经验的职能专家，从系统实施的角度来看，可能并不总是知识渊博的；然而，他们可以从商业运营的角度提供很好的建议。主要在管理实施项目方面有专业知识的专业顾问可能不了解具体的大学业务流程或项目对机构的影响。虽然这两种技能都很有帮助，但了解顾问提出了哪种观点是很重要的。当使用来自多个公司的顾问时，重要的是要建立基本规则，以确定使用哪个供应商的方法，个人应该如何沟通，以及监管关系是什么。

**项目范围。**项目范围确定了作为最终项目一部分的可交付成果清单，通常围绕核心功能模块组织，这些模块代表了学生ERP产品的主要组成部分（如招生、经济援助、学生咨询、学生财务和学生记录）。项目的可交付成果通常包括：业务流程、系统流程、软件功能、报告和修改的清单。在ERP实施期间可以交付的内容的范围通常受到三个因素中的一个或多个因素的限制：预算、员工资源和时间表。一种液压原理在这些因素中发挥了作用。预算中的限制将扩大时间表。加快时间表将需要增加致力于执行的工作人员资源。或者，如果这些变量中的一个或多个是固定的，那么项目的领导层可能需要缩减范围。在项目实施期间扩大范围将导致一个或多个变量（即资金、资源或时间）的增加。虽然坚持路线的原则似乎是基本的，但推动扩展和定制的力量在所有实现中都是普遍存在。

**资金。**需要准备ERP预算，并确保资金到位，以开展项目活动。鉴于在高等教育中成功实施ERP的数量，有充足的数据可协助大学编制实施预算。第二章提供了更多关于ERP成本和预算发展的信息。

**沟通计划。**关于实施的沟通是任何ERP项目的一个关键要素。尽管在项目顺利进行之前不会完全了解对业务流程的影响，但在项目开始时，向业务界传达对变更管理的期望是至关重要的。在许多情况下，ERP系统的复杂性等同于理解如何最好地利用新的业务实践的复杂性。职能办公室可能需要几个业务周期才能实现新业务流程的全部效率。

在项目更新通信的详细水平上找到正确的平衡时，必须让大学社区了解有关进展、时间表、范围、决策和问题的信息。需要接触到的受众是谁？应该使用哪种媒介和频率来交流不同的受众？在项目团队成员的职责中增加通信的责任是很诱人的；但是，如果配置了一个特定的通信团队，通信会更有效和及时——即使内容可能主要来自负责实施的个人。

一个良好的沟通计划包括一个两部分的结构：一个执行摘要或概述，以提供快速的信息传递，和一个详细的讨论，提供一个基本的常见问题部分，针对一般受众，简化内容，如推出时间表或时间表。早期的沟通应该解决受众和利益相关者的基本问题：实施对我意味着什么？我什么时候需要准备好呢？当实现到达每个用户的各个工作站时，会发生什么呢？这些信息应使用多种格式，并利用使用已建立的分发清单和定期的沟通渠道，如小册子、校园邮件、网站、演示文稿、静修会和市政厅会议。为项目沟通而开发的网站需要经常更新，并针对特定的受众。主要由内部项目团队成员使用的网站对普通的大学读者来说并不有效，因为他们需要一个包含相当高层次信息的简要摘要。

## 建设和执行项目计划

类似于剥离的洋葱，构建和执行一个成功的项目计划需要多个通过收集信息，回顾决策和策略在规划阶段，和不断改进方法项目的领导获得更好和更清晰的理解意味着什么实现一个ERP解决方案。在形成项目团队并确定高层战略后，就可以继续进行详细的项目活动。本章的下一节将描述项目的一些关键阶段：项目治理、项目组织和人员配备、技术挑战、设计和测试方法，最后是部署到生产中。

**项目治理。**.校园需要在整个项目实施过程中确定教师、教职员工和学生选民的适当参与水平，更重要的是，他们需要提前考虑不同选民的决策水平。项目治理委员会需要建立一份明确定义的使命声明（小组明确说明的目的），以便委员会成员了解他们的作用。该委员会是否会成立，作为一个沟通工具，定期向大学里的其他人提供状况报告？委员会成员是否会参与制定有关资金、资源、范围、时间表和其他因素的决策？当项目成员需要收集关于具体问题和关注点的见解或反馈时，他们是否会以咨询的身份服务？在讨论可能影响学术政策、对学生的学术服务以及其他部门处理和报告的接触点的软件差异的委员会中，特别需要教师的投入。然而，用微小的实施细节淹没教师，并不能有效地利用他们的时间。根据该机构的教师治理结构，确定任何不能被所开发的软件所支持的现有学术政策是很重要的。如果有政策需要进行广泛的修改或无法适应，则需要有足够的时间来咨询适当的教师治理机构，并对政策进行修改。