



COURSE DESIGN OF MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEMS

管理信息系统 课程设计

贺超 著



机械工业出版社
China Machine Press

高等院校管理科学与工程系列
精品规划教材



COURSE DESIGN OF MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEMS

管理信息系统 课程设计

贺超 著



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

管理信息系统课程设计 / 贺超著. —北京: 机械工业出版社, 2015.9
(高等院校管理科学与工程系列精品规划教材)

ISBN 978-7-111-51632-3

I. 管… II. 贺… III. 管理信息系统—课程设计—高等学校—教材 IV. C931.6-41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第228544号

本书兼从软件工程和项目管理的思路出发, 以管理信息系统课程设计的教师和学习团队为对象, 从管理组织的角度系统介绍了管理信息系统课程设计的流程, 并详细论述了每项工作的具体操作方法以及其与上下环节的关系。无论是对以业务流程分析设计为主的工科院校, 还是以决策分析为主的文科院校, 对于该课程的教师和学生都有非常好的适用性。

本书具有五大特点: 首先, 它以学生探索性学习为导向, 详细说明了每项业务的具体方法; 其次, 它关注学生团队学习的特点, 对团队学习的方法予以详细介绍; 再次, 它引入了项目管理的思路, 帮助学生团队进行项目管理实践; 又次, 提出了两种不同的课程设计思路: 面向分析设计的课程设计和面向管理决策的课程设计; 最后, 它详细介绍了课程的教学组织问题, 为相关高校教师组织教学提供了参考, 同时学生了解教学安排思路, 也有助于其了解和掌握后续的知识。

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 卜龙祥

责任校对: 董纪丽

印 刷: 北京诚信伟业印刷有限公司

版 次: 2015年10月第1版第1次印刷

开 本: 185mm×260mm 1/16

印 张: 14

书 号: ISBN 978-7-111-51632-3

定 价: 30.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88379210 88361066

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光/邹晓东

任何组织的经营管理都离不开信息的支持，而且随着组织管理变得日趋复杂，传统的经验决策无法保证组织在未来的管理效率，即使是中小型企业亦是如此。因此，当前组织对于信息的依赖程度更甚于以往，且随着时间的推移，这种依赖在广度和深度上都在不断增加。由此，如何获取信息，如何使用信息，如何通过信息技术来优化甚至革新现有的流程、业务、管理模式，乃至商业模式，就成为每一个管理者不可忽视的重要课题。

管理信息系统是未来管理的使能器（enabler），不但能够极大提高现有业务的效率和管理水平，而且为新的业务流程和管理模式的出现提供了无限可能。人们对未来企业经营管理最为大胆、最为绚丽的想象，几乎都和未来信息技术的发展紧密相连。要想应对信息化的挑战，未来各级管理者和员工必须是既懂管理又懂信息技术的复合型人才。

今天在校的经济管理专业莘莘学子是社会上各类组织未来的管理人才，面对未来工作的要求和挑战，培养和提升自身的信息化素养，养成使用数据进行决策的意识、掌握利用数据进行决策的技能，是其在学校期间的重要任务之一。管理信息系统课程设计是配合管理信息系统课程的设计性、综合性、探索性的实验课程，在很多高校的经济管理类专业教学计划中都是一门重要的设计实验类课程，对于学生深入理解管理信息系统课程中的各项知识有着非常重要的意义。

然而，由于管理信息系统课程设计的综合性、探索性等特点与高校学生缺乏企业实践经验的现实之间的矛盾，给各高校的教学带来了巨大的压力。一本好的教材能够极大帮助教师的“教”和学生的“学”，缓解管理信息系统课程设计在教学过程中遇到的困境。然而，长期以来，由于各方面的原因，国内管理信息系统课程建设基本集中于课堂教学本身，而对与之配套的管理信息系统课程设计课程关注度明显不足，以

至于市面上能够看到的管理信息系统课程设计教材屈指可数，能够有效满足教学要求的就更少。

此次机械工业出版社华章公司推出的这本《管理信息系统课程设计》较好地填补了国内该课程适用教材方面的空缺，也有利于推动管理信息系统课程自身的发展。与现有同类教材相比，本书的特点非常鲜明，可以归结为“三个详细、两个完整”。“三个详细”是：第一，详细介绍了管理信息系统课程设计的教学思路、难点和安排，这不但对于教师有价值，而且对于学生理解这门课程有着非常重要的意义；第二，详细介绍了两种不同课程设计类型的设计方法，使学生尽可能减少因对课程要求和操作方法模糊而造成的无所适从，提高了学生对课程学习的兴趣和信心，也提高了学生对这门课程的评价；第三，详细介绍了管理信息系统课程中可能会遇到的各种问题。虽然乍看这部分与本课程关系并不密切，但学生对管理信息系统课程设计的不理解，很多情况下都可以追溯到对管理信息系统课程知识的理解不足。而本书在这方面尤为值得称道的是，它对很多问题同时列出了两种甚至更多不同观点，简要讲述了不同观点的理由，但并不对任何一个观点进行评论。这种做法对课程教学和学生思考都有颇大的助益。“两个完整”则体现在本书中对两种不同类型的管理信息系统课程设计题目的完整论述，不但给学生以最终成果的感性认识，同时也指明了每一步的详细做法。可操作性是对设计、实验类课程的要求，也是本书的重要特色之一。

该书是作者在长期的管理信息系统课程设计教学实践中的潜心总结，无论是对以业务流程分析设计为主的工科院校，还是以决策分析为主的文科院校，对于该课程的教师和学生都有非常好的适用性。

是为序。

董明华
2015年1月26日

前言

在当前的经济环境下,信息技术与管理信息系统的重要性日益凸显。作为经济管理专业学生,信息管理素质和能力便成为其综合素质和能力的重要组成部分。作为培养信息技术和管理能力的重要课程——管理信息系统在各高校经济管理类专业中,都是核心课程之一,尤其是在工科背景浓厚的高校中更是如此。

管理信息系统这门课程工科色彩浓厚,所涉及的管理内容又很大程度上与组织的管理细节联系密切,这就给经济管理专业大学生带来巨大的挑战。管理信息系统课程设计是与该课程相配套的综合性实验课程,其目的是培养学生综合运用管理信息系统课程中所学到的各种知识,去解决企业信息管理中可能遇到的实际问题。虽然管理信息系统课程难度已经很大,但其课程设计又因其带有鲜明的探索性特点,需要学生以团队的形式进行知识的综合运用,因此难度又大大高于管理信息系统课程本身。课程设计的探索性使得学生在学习之初难以想象未来的工作成果是什么样子、应该如何展开、会遇到什么问题;课程设计的综合性要求学生能够熟练掌握大量的知识(管理信息系统的前导课程很多,需要用大量其他课程的知识,如计算机、运筹学、生产运作管理、项目管理等),并能够综合应用,这是其以前很少遇到的;课程设计学习形式往往采用团队学习的方法,这就使得团队内部分工、激励、协调、考核成为不可或缺的因素,而这又恰恰是年轻学生的短板。因此,虽然在国家、社会、学校、企业都日益重视能力教育、素质教育的今天,管理信息系统课程设计对于经济管理专业大学生有着重要的意义,但其教学效果却长期不尽理想。

随着近年来各高校对实验设计类课程重视度提高,管理信息系统课程长期以来重课堂教学(即管理信息系统课程)、轻实验(即管理信息系统课程设计)的状况得到了一定的改善。现有的管理信息系统课程设计教材可大致分为两种类型:第一种是以若干管理信息系统案例为核心,如人事管理信息系统、销售管理信息系统、仓

库管理信息系统、采购管理信息系统等。这些案例有实际案例，也有纯粹为教学而组织的案例；有教师编写的案例，也有以学生作业为骨干的案例。第二种是传统实验教材体系，即将整个实验分成若干块，每次课程进行某个部分，如系统规划与可行性分析实验、系统分析实验、系统设计实验等。这些实验往往是一个案例的说明，或者是某个管理信息系统软件的操作验证。显然，这两种类型都与管理信息系统课程设计的教学目标并不吻合，无法胜任培养学生自主动手解决实际问题能力的教学要求。第一种只给了学生最终成果的样子，失之过粗（各教材中，每个案例一般10多页，而真正的课程设计往往不低于40页），学生无法从这些实验中了解管理信息系统在组织中究竟是如何开发的，整个过程应如何组织、前后各部分间的逻辑关系等，尤其是项目管理的思想，均是一片空白。第二种则只是告诉学生这个具体案例从头到尾如何操作，对于其中容易忽视的问题和容易造成障碍的陷阱缺乏说明，使学生只对这个案例本身有印象，只知其然，而不知其所以然。在看明白和做明白之间存在着相当巨大的鸿沟，纯案例说明的教学模式难以有效培养举一反三的知识综合运用能力。而针对某个具体管理信息系统的操作演示价值就更低，其只能作为学生初步了解管理信息系统之用，对于课程设计教学其作用实在有限。

正是由于管理信息系统课程设计教与学的困难和现有教材的不足，造成了这门课程教学效果始终不是太理想的结果。为此，本书兼从软件工程和项目管理的思路出发，以管理信息系统课程设计的教师和学习团队为对象，从管理组织的角度（本书将学生学习团队视为一个管理信息系统项目小组）系统介绍了管理信息系统课程设计的流程，并对每一项工作的具体操作方法以及其与上下文间的关系予以详细论述。本书的特点主要体现在以下五个方面。

第一，它以学生探索性学习为导向，详细说明了每一个业务的具体方法。比如，业务路程图和数据流程图的详细绘制过程等。现有很多教材只是给出了最终的一个样例，对于样例中的每一个图、每一个编码如何得到，并不予以说明。这就给学生的学习时制造了极大的障碍，更难以将之用于自己所选定的特点题目。这也是当前相关教材最常见，也最为重要的不足。为此，本书的重点亦放在解决这个问题上。本书以案例的形式，详细说明了每一个步骤如何操作，甚至到每一个编码如何考虑、应该注意哪些细节等。由于了解了课程设计报告各个组成部分后面的逻辑，学生才有可能将之用于自己所选定的题目。这种细节上的完善，减少了学生摸索的时间，能够大幅度提高教学效率。

第二,它关注学生团队学习的特点,对团队学习的方法予以详细介绍。团队学习是这门课程的特点,也是很多学生在学习中感到最吃力的因素之一。本书详细介绍了团队的选择与组织,并介绍了团队协调方法和心理契约等方面的问题。通过对团队学习问题的关注,将极大提高学生的学习效率。

第三,它引入了项目管理的思路,帮助学生团队进行项目管理实践。项目管理能力的培养也是本课程的教学目标之一。在企业中,所有的管理信息系统开发都是由跨部门的团队共同完成,而团队工作也是学生未来会遇到的典型工作形式之一。本书介绍了团队管理在管理信息系统课程设计中的应用,使各小组能够对整个课程设计学习过程进行管理,从而解决由探索性学习造成的茫然感。

第四,提出了两种不同的课程思路:面向分析设计的课程设计和面向管理决策的课程设计。作为经济管理专业学生,学习管理信息系统的目的大致分为两方面,即了解管理信息系统的开发过程,以辅助自身的业务操作和掌握以信息管理思想为指导,提高管理科学化决策的能力。现有的相关教材只关注于第一方面。本书以同一个问题为例,具体讨论了不同类型管理信息系统课程设计的方法,并给出了详细的案例。这为学生的学习增加了新的选择。

第五,本书详细介绍了管理信息系统课程设计的教学组织问题。它为相关高校教师组织教学提供了参考,同时学生了解教学的思路安排,也有助于其了解和掌握后续的知识。

本书的撰写思路更好地体现了管理信息系统课程设计的教学要求,也更易于教师教学和学生团队学习。由于教师的主要工作是组织教学和指导各学生学习团队的学习情况,因此在使用本教材时,可重点阅读第一章和第二章前三节的内容。对于学生而言,本书的重点在于第二章内容。

本书中篇给出了同一个背景题目按两种不同思路进行课程设计的详细而完整的案例,可以使读者更好体会两种题目的区别,以及管理信息系统与企业管理的密切关系。

另外,由于管理信息系统课程和课程设计有着紧密的联系,而这门课程本身具有显著的交叉性、技术性和快速变化的特点,学生在学习过程中会发现很多值得深入思考和存在多种不同观点的问题。这些问题虽然对于这门课程和课程设计的教学有着重要的帮助,但对学生而言,其困难也是不言而喻的。为此,本书在下篇中以我与人合著的《管理信息系统》教材为例(该教材已由机械工业出版社于2011年出

版), 对其涉及的大量思考题和综合案例分析所提出的问题给出了参考思路, 以促进读者的深入思考。管理信息系统课程及其课程设计是一个完整的整体, 两者相互促进, 任何一门课程离开另一门课程都难以达到理想的效果。

由于我所参与的企业管理信息系统实施经验并不十分丰富, 本书所涉及的细节数量又异常之多, 因此, 必然会存在这样或那样的问题乃至错误, 欢迎指正。在此, 我希望各位读者在使用本书时, 能够主动思考、怀疑, 而不要认为书中的方法和解释等都是不可更改的。如果有不同观点, 欢迎各位读者分享!

推荐序

前 言

上篇 管理信息系统课程设计指导

第一章 管理信息系统课程设计概述.....2

第一节 课程设计的目的与特征.....2

第二节 课程设计的分类.....10

第三节 课程设计的教学与学习方法.....15

本章练习.....26

第二章 管理信息系统课程设计学习规划.....27

第一节 课程设计小组的建立与分工.....27

第二节 课程设计的选题.....30

第三节 课程设计进度计划的制订.....34

第四节 系统规划与可行性分析.....38

第五节 业务流程图与业务流程重组.....44

第六节 数据流程图与数据字典.....59

第七节 系统分析设计导向的课程设计.....73

第八节 企业管理决策支持导向的课程设计.....85

本章练习.....95

案例阅读.....97

中篇 管理信息系统课程设计案例

第三章 校园通管理信息系统分析与设计案例	102
第一节 校园通概述与目标	102
第二节 校园通现状与管理信息系统可行性分析	104
第三节 校园通管理信息系统需求分析	115
第四节 校园通管理信息系统设计	131
本章练习	137
第四章 校园通分布管理决策支持设计案例	141
第一节 校园通运行的问题	141
第二节 校园通分布问题建模	143
第三节 校园通分布数据调研与分析	146
第四节 校园通分布管理决策支持系统设计	153
本章练习	156

下篇 管理信息系统课程学习指导

第五章 管理信息系统对管理的影响学习指导	163
第一节 管理信息系统概论	163
第二节 管理信息系统与企业管理变革	165
第三节 管理信息系统采纳	166
第六章 管理信息系统的开发方法学习指导	169
第一节 管理信息系统开发的方法与规划	169
第二节 系统分析	170
第三节 系统设计	173
第四节 系统实施	174
第五节 系统维护与评价	176
第六节 贝斯特公司物流管理信息系统	176
第七节 面向对象的系统开发方法	179

第七章 管理信息系统的发展学习指导	181
第一节 企业资源计划系统	181
第二节 电子商务与管理信息系统集成	184
第三节 决策支持系统	187
第八章 贝斯特公司管理信息系统案例分析	190
参考文献	208
附录 管理信息系统课程设计考核得分参考	210

PART I
上篇

管理信息系统课程设计指导

第一章 管理信息系统课程设计概述

第二章 管理信息系统课程设计学习规划

第一章

管理信息系统课程设计概述

第一节 课程设计的目的与特征

一、管理信息系统课程设计的目的

随着信息经济和经济信息化的飞速发展,信息社会的气息扑面而来。在这种环境下,对于任何一个组织而言,管理信息系统都是实现其未来发展战略必不可少的支持手段;在很多组织中,管理信息系统甚至会起到举足轻重的作用。这一点在国民经济的基本单元——企业中,更是如此。

然而,管理信息系统既是一门教授学生理解信息、领会信息对管理的重要意义,并使其能够在实际工作中有意识、有能力利用管理信息系统工具的经济管理类核心课程,同时也是一门偏重软件工程的实践型课程。如何在组织中实现管理信息系统、管理者如何利用管理信息系统提高管理决策的科学化水平等重要能力的培养,仅仅依靠教师的课堂讲授是难以收到理想效果的。正因为这样,管理信息系统课程设计被作为一个与管理信息系统课程教学配套的实践性、创新性、探索性教学环节而独立设置。

管理信息系统课程设计是将学生在管理信息系统课程教学中所学到的知识用于一个实际或虚拟的组织或情境,以解决实际问题为导向的综合性学习,其目的在于加深对管理信息系统基础理论、思想方法和基本知识的理解,掌握使用信息系统分析、设计的基本方法,提高学生利用管理信息系统思想和方法解决实际管理问题、开发信息系统的实践能力。

更具体而言,这门课程的教学目的包括以下四个方面。

第一，锻炼学生通过信息分析的方法，了解管理科学如何提高决策水平。作为经济管理专业大学生，对管理科学如何提升组织的管理水平应该有一定的理解。然而由于学生自身经历的原因，无法对相关课程中所学的理论和概念有深入的理解。通过对本课程设计的学习，能够引导学生了解管理科学的内涵以及如何在实际中引出问题、分析问题、解决问题，并能够从这个过程中明白管理信息系统在管理科学中至关重要的作用。

第二，锻炼学生的项目管理实践能力。管理是经济管理专业学生最基础也最重要的技能。对管理的计划、组织、领导、控制流程，很多学生都耳熟能详，但对在实践中如何应用却常是一头雾水。管理信息系统课程设计的学习过程，就是若干个人齐心协力共同完成一个存在一定未知性问题的过程。这个过程能够给学生提供一个实践项目管理的理想情境。这种项目管理的能力，也是在任何一个组织中实施管理信息系统时，对相关人员最重要的素质要求之一。

第三，通过对管理信息系统开发过程的模拟，使学生在实践中运用管理信息系统课程教学中所学到的知识，从而提高对相关知识的理解和应用能力。管理信息系统是一门有着强烈实践色彩的课程，学生必须以某种情景模拟的方式，再现组织进行管理信息系统分析设计的整个流程，并能够在其中将课程所学知识用于学习过程中。在这种知识的应用过程中，学生能够更深刻地体会管理信息系统的开发过程，准确把握整个流程的内在逻辑。从这个角度来说，能够很清楚看出管理信息系统课程与课程设计间的相互影响、相互促进的关系。

第四，培养学生的团队合作意识和合作能力。团队合作意识和合作能力是学生未来职业生涯中最重要的核心技能之一。由于社会分工日益复杂，组织中的工作越来越多地依赖团队完成。对团队合作能力的重视，已经在诸多企业的员工招聘中得到了充分的反映。本课程设计的工作量较大，且学习存在明显的未知性和探索性，因此学生必须相互紧密配合，合理分工才能完成所有的教学任务。在这个过程中，团队合作意识和能力是教学的重要目标之一，也在无数的教学实践中得到了很好的印证。

从该课程的教学目的可以看出本课程在经济管理专业学生素质和能力

培养方面的重要意义。而且在当前全国高等教育强调综合性、创新性、探索性、实验性教学的背景下,本课程的意义更加凸显。

二、管理信息系统课程设计的现状与问题

我国管理信息系统教学是1980年由清华大学引入的,随后各个高校迅速跟进。27年的教学实践取得了非常多的成果,产生了很好的社会效益,但是也必须看到,当前的管理信息系统教学中存在的问题与取得的成果几乎一样明显。这种情况在课程设计的教学中表现得就更为显著。从笔者的教学实践中,我认为我国该课程教学中存在的问题主要表现在以下四个方面。

第一, 学生不理解企业中信息系统的实际运行情况。我国大学生的经历主要就是校园到校园,缺乏对社会经济的感性认识,对企业中的信息系统的理解就更为肤浅。对他们而言,管理信息系统就是计算机网络,以及几个输入、输出界面而已。这种情况下,教师所讲授的内容难以在学生中产生共鸣,学生在课程设计中信息系统也没有一个完整、清晰的概念。

第二, 教学过程中管理科学的缺位。管理信息系统是使用信息技术,为管理决策提供信息辅助支持的人机系统,在教学中管理科学是重要的组成部分,它既是信息系统建设的出发点,又是其归宿。而当前在课程设计教学中,管理科学的内容严重缺位,学生在进行业务流程的分析、设计时完全无法想象企业业务是如何运作的。

第三, 课程设计教学内容计算机化。整个课程设计中,计算机的比重非常大,教师重视学生最终编出来的程序,学生也将大量的时间和精力耗费在编程上。以至于很多学生从心里就把它当作一门计算机课程,而不是管理课程来看待。

第四, 课程设计的完成缺乏团队合作。考虑到管理信息系统的特点,它必然是由一个团队分工合作完成,不可能也不允许由一个人独立完成,而且团队合作也是课程设计的教学目的之一。然而,在当前课程设计教学当中,搭便车的情况频频出现,经常是一个小组中只有一个或两个学生完成了所有的工作,而其他人则什么也不做。

由于以上四个方面的问题,当前的管理信息系统课程设计教学更像是一

门计算机程序设计课程的配套部分,与管理专业的学生没有任何的关系。学生把大量的时间耗费在了编程上,但是对于本课程的内容却毫无印象。在教学中,曾有不少学生告诉作者说:“把 Visual Basic 复习了一遍。”可见本课程的教学目标事实上并没有完全达到。要想真正提高管理信息系统课程设计的教学效果,就必须明确该课程的特征,并建立起一个在新的教学目标指导下的、系统的课程设计教学体系。

该课程的教学目的是本课程教与学的指导原则。由于教学目的与一般课程教学有较明显的区别,它也决定了学生的学习方法必然是与传统的讲授思考模式有本质的区别,而这又与该课程的特点密切相关。

三、管理信息系统课程设计的特点

一个系统性的管理信息系统课程设计的教与学体系的建立,首先必须从研究该课程的特点着手,具体可分为如下五个方面。

第一,本课程为探索性、综合性实验课程。在当前教育部和各高校所提倡的教学模式中,实验性教学,尤其是带有探索性、综合性的实验性教学是其中最为重要的教学模式。管理信息系统课程设计正是这样一门课程。由于课程的探索性,在课程学习之初,学生并不能很好把握需要做的工作包括哪些部分以及如何开展学习。在自主性的探索性学习过程中,必然会遇到各种各样的困难。同时,这门课程具有明显的综合性,无论是选哪种课程设计题目(在后文中有详细叙述),学生都必须综合运用所学知识,去解决组织在经营管理过程中的实际问题。探索性和综合性的特点,决定了这门课程的学习对于学生而言是一个非常大的挑战。

第二,本课程工科逻辑思维特点明显。管理信息系统课程设计的思路与配套的管理信息系统类似,都具有明显的工科逻辑思维特点。由于管理信息系统学科与计算机科学有着极其密切的联系,其开发过程的主要理论便是软件工程理论。即使是利用管理信息系统进行辅助管理决策,其分析思路也有着鲜明的工科逻辑思维色彩。也正因此,管理信息系统在管理学中归属于管理科学与工程一级学科大类下。本课程的这种学科归属和逻辑思维特点,对于经济管理专业的很多大学生而言,存在较大的挑战。在课程教学开始