

大学生 管理信息系统

DAXUESHENG GUANLI XINXI XITONG

胡建华 主编

黎昭 陈曦 副主编

中国财政经济出版社

3-39

9405

大学生管理信息系统

主编 胡建华 副主编 黎昭 陈曦

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大学生管理信息系统/胡建华主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2001.6

ISBN 7-5005-5146-0

I. 大… II. 胡… III. 大学生-学校管理-管理信息系统 IV. G647.3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 027234 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com>

E-mail: cfeph @ dre.gov.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京京丰印刷厂印刷 各地新华书店经销

850×1168 毫米 32 开 10.625 印张 280 000 字

2001 年 6 月第 1 版 2001 年 6 月北京第 1 次印刷

印数: 1—1 100 定价: 28.00 元

ISBN 7-5005-5146-0/F·4585

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

大学生管理信息系统

前 言

本世纪九十年代中期以来,我国的高等教育改革进入了实质性的攻坚阶段。改革的内容涉及到教育思想、教育观念、管理体制、教学内容和教学方法等方面。一九九九年六月《中共中央关于深化教育改革全面实施素质教育的决定》中,进一步明确了教育改革的目标,就是要培养和造就高素质的全面发展的社会主义建设人才队伍。大学生管理是高等学校管理的核心内容,大学生管理水平和管理效能的高低直接影响大学生的素质水平和人才培养质量。从现代管理学的观点以及高校管理实践来看,管理的育人功能在全面推行素质教育的今天显的尤为关键,这已成为当代高等教育工作者的共识。

然而,我国高校目前的大学生管理水平与全面实施素质教育的要求是不相适应的。大学生管理思想、观念、制度、手段和方法仍沿袭计划经济体制下高等学校传统做法,明显滞后

于高等教育改革与发展的步伐。因此，大学生管理改革应成为高教改革的重要内容。但大学生管理改革应如何进行，从何处着手，改革的方向是什么等一系列问题是我们高等教育管理者面临的新课题。

管理信息系统（MIS）是由人、计算机及相关的通信设备组成的信息系统。它对来自管理过程中的各类信息进行收集、加工、整理归类、储存、传递和维护，为管理决策者提供决策依据。管理信息系统是管理体制、管理模式、管理思想和观念、管理制度的体现，它贯穿于管理过程的各个环节。管理信息系统不是简单地将计算机运用于管理过程中，或者只是把计算机作为管理的辅助性工具，而是利用信息进行管理的人机系统。它不仅要考虑计算机技术、信息技术、网络技术和通讯技术等 technical 问题，更重要的是要充分研究组织机构问题、管理体制问题、管理思想观念问题和人的行为问题。因此，管理信息系统是一个社会技术系统。

管理信息系统的运用起源于本世纪六十年代，早期的管理信息系统多用于军事情报管理。到八十年代，管理信息系统在工业企业管理领域里得以广泛运用，成为计算机技术应用最为普及的领域之一。经过二十余年的开发、研制和应用，管理信息系统已成为一门学术性很强的新学科领域，涉及管理学、组织行为学、社会学、心理学、运筹学、信息学、系统论、控制论、计算机与通讯科学、计算机网络通讯技术等多学科领域。随着竞争范围日益扩大，竞争程度日趋激烈的新世纪的到来，管理信息系统的发展前景会愈来愈广阔。

在高等教育领域，随着高等学校管理体制的变革，高校的组织结构、管理制度、管理方式必须作相应调整。在高等教育的功能逐步扩大的现代社会，高校不再是一个封闭运行的系统，而是

要主动融合于社会经济发展的潮流中。因而高校内部管理工作的日趋复杂性将是不可避免的,将现代化的管理手段引进高校管理工作中也将成为高校管理者的必然选择。

目前管理信息系统在科技、国防、军事、经济与生产领域的运用可谓如火如荼,但在教育领域里的运用却是凤毛麟角。本书作者均为工作在高校管理第一线的管理干部,在长期的工作实践中,积累了较为丰富的管理经验,对高校内部管理方式的陈旧与落后更有切肤之痛。虽然相当多的高等学校先后将计算机引进高校管理的不同部门,但缺乏整体性和统一性,信息资源互通性差,无法共享,计算机的使用效率不高,更谈不上为管理决策者提供有价值的决策依据。

本书作者将管理信息系统的理论和实践引进大学生管理工作中的探索,意在引起理论工作者和高教管理工作对大学生管理工作的重视与关注,共同填补管理信息系统应用领域里的空白,为高等教育主管部门和从事大学生管理的高教工作者提供一个了解管理信息系统的基本原理、基本技术及相关学科的关系;了解大学生管理信息系统的开发方法和开发策略;初步掌握正确运用信息系统理论和信息技术,科学地组织大学生管理信息系统的规划、开发、实施和维护;充分发挥信息系统的功能,提高大学生管理的科学性和效率。

本书由胡建华副研究员任主编,黎昭副研究员、陈曦讲师任副主编。全书的整体构架及总纂由胡建华同志负责;第一部分由胡建华同志执笔编写;第二部分由陈曦同志执笔编写;第三部分由黎昭同志和陈伟峰同志执笔编写;第四部分和第五部分由陈伟峰同志和胡建华同志执笔编写。

本书编写过程中得到江西财经大学现代教育技术中心的多方支持,在此表示衷心感谢。本书参考和引用部分著作和资料,在

此也向作者们表示深切谢意。限于作者水平，本书错误之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

一九九九年十一月

目 录

第一部分 大学生管理信息系统概述

第一章 大学生管理信息系统概念…… (1)

1.1 大学生管理 …… (1)

1.2 管理信息 …… (7)

1.3 管理信息系统 …… (13)

第二章 大学生管理信息系统的结构 …………… (17)

2.1 系统的逻辑结构 …… (17)

2.2 系统的功能结构 …… (21)

2.3 系统的软件结构 …… (24)

2.4 系统的硬件结构 …… (25)

第三章 大学生管理信息系统的开发 …………… (27)

3.1 系统开发的意义 …… (27)

3.2 系统开发的条件 …… (29)

3.3 系统开发的基本原则 …… (31)

3.4 系统开发的方法 …… (33)

第四章 大学生管理信息系统与其他学科的关系	(39)
4.1 大学生管理信息系统与教育科学	(39)
4.2 大学生管理信息系统与管理科学	(41)
4.3 大学生管理信息系统与系统科学	(44)
4.4 大学生管理信息系统与计算机科学	(49)
4.5 大学生管理信息系统与法学和教育管理法规	(53)

第二部分 信息技术与信息处理

第五章 信息处理技术	(56)
5.1 批处理和实时处理	(56)
5.2 分时处理和会话处理	(58)
5.3 远程处理和局域处理	(60)
5.4 脱机处理和联机处理	(61)
5.5 集中处理、分散处理和分布处理	(62)
第六章 信息系统软件	(65)
6.1 系统软件	(66)
6.2 应用软件	(84)
6.3 新一代软件工具和方法	(86)
6.4 选择软件和编程语言	(87)
第七章 数据库系统	(91)
7.1 数据库环境	(91)
7.2 数据库的设计	(96)
7.3 数据库管理	(118)
7.4 数据库的发展	(124)

第三部分 大学生管理信息系统分析

第八章 系统分析的任务与步骤	(131)
----------------------	-------

8.1	系统分析的任务	(132)
8.2	系统分析的步骤	(134)
第九章	系统初步调查	(137)
9.1	建立新系统必要性的分析	(137)
9.2	建立新系统可行性的分析	(138)
9.3	系统初步调查	(141)
9.4	初步可行性研究报告	(142)
第十章	系统详细调查和需求分析	(145)
10.1	详细调查分析的步骤	(145)
10.2	系统调查的原因	(146)
10.3	系统调查的内容	(147)
10.4	系统调查方法	(150)
10.5	系统建议方案	(157)
10.6	需求分析的工具	(160)

第四部分 大学生管理信息系统设计

第十一章	系统设计概要	(167)
11.1	系统设计的特点及原则	(167)
11.2	系统设计的任务和步骤	(171)
11.3	结构化系统设计方法	(173)
11.4	模块结构的质量标准	(178)
11.5	从数据流图导出初始结构图	(186)
11.6	模块结构图的改进	(192)
第十二章	系统的详细设计	(196)
12.1	系统详细设计的主要工具	(196)
12.2	系统详细设计的主要工作	(208)

12.3	系统设计说明书的组成	(222)
第十三章	大学生管理信息系统的各个子系统	(225)
13.1	教学管理子系统	(225)
13.2	后勤服务子系统	(241)
13.3	行为管理子系统	(245)
13.4	思想政治教育子系统	(252)
 第五部分 大学生管理信息系统的运行及维护		
第十四章	系统运行管理	(259)
14.1	运行管理的任务和条件	(259)
14.2	系统转换	(267)
第十五章	系统维护	(273)
15.1	软件维护的类型	(273)
15.2	软件的可维护性	(274)
15.3	维护的代价与副作用	(277)
15.4	维护过程与方法	(279)
第十六章	系统评价	(285)
16.1	系统评价目的和内容	(285)
16.2	系统评价的方法	(286)
16.3	经济效果评价	(288)
16.4	系统评价报告	(290)
附录:	江西财经大学大学生管理信息系统	(294)

第一部分

大学生管理信息系统概述

第一章 大学生管理信息系统概念

1.1 大学生管理

大学生管理工作涵义：根据管理学原理，所谓管理即是在特定的系统和条件下，对某一组织所拥有的资源进行有效的计划、组织、领导和控制，以达到这个组织既定目标的行为。但培养人才的过程是一项极为复杂的系统工程。随着时代的发展和社会进步，对人才的培养质量要求越来越高，这已成为现代高等教育的一个显著特征。大学生管理作为培养人才这一系统工程中重要环节，其基本职能的内涵、理念和实践方式都会随历史条件和社会环境的变化而不断更新。

对新时期和新形势下的大学生管理工作涵义的认识，应着重把握以下几个要点：

一是教育性。大学生管理活动和教学活动在育人这个系统工程中是有不同分工的，但管理活动绝不是独立存在的。它是由一系列相互联系，连续进行的行为所构成并为实现系统目标而展

开。其中把教育行为融合于管理行为是大学生管理工作的关键所在。这也是我们通常所提倡的“管理育人”。我们不能把大学生管理仅停留在制定规章制度去约束和规范大学生的在校行为的水平上,而是要把管理和教育这二个不同功能的活动有机地结合在一起;

二是动态性。现代高等教育与传统意义上的高等教育的一个显著区别就是开放程度越来越高。大学生管理受外部环境的影响和作用也越来越大,因而管理的观念、方式和技巧必须根据社会环境的变化而随机应变。抱定某种一成不变的管理模式或刻意追求管理形式的稳定都是不现实的,审时度势、因势利导、灵活应变是现代大学生管理工作的内涵需求;

三是系统性。九十年代以来,大型化、综合化已成为各高校进行管理体制改革的選擇目标。学科的增多和规模的扩大,使大学生管理工作复杂程度越来越高。按系统运行的原理分析,系统内各部分运作的有序、协调是实现系统目标的前提。因此,充分认识管理工作的要素,以及各要素之间的关系,并以此作为思考问题的出发点,这就是实现管理工作系统性的主要要求;

四是国际性。高等教育国际化随着全球化进程的加速,已成为教育交流的主要内容之一,教育结构的整个的着眼点并不局限在国界内。国际间的高等教育合作给大学生管理工作的运作带来新课题和新要求。从全球性的高度来调整管理思路和管理结构,将成为在日趋激烈的国际竞争中立于不败之地的首要问题。

目前我国高校大学生管理体制和管理组织机构虽然各有特色,但从总体上看差别不明显。大多数高校的大学生管理采取的都是两级管理体制,即代表学校对大学生进行各项管理的职能部门和具体执行管理业务的基层单位。

职能部门主要包括:

①学生教学管理部分。负责学生的专业教学活动和各类教学实践环节安排；

②学生行为管理部门。负责学生学籍管理、户籍管理、招生工作和毕业就业工作；

③学生思想政治教育部门。负责学生的党团组织工作、学生社团管理和开展各类思想政治教育活动；

④学生后勤服务部门。负责学生的各类生活服务、医疗卫生服务、治安保卫和财务管理等。

要说明的是，上述职能部门并不能完全与具体管理机构一一对应，有的职能工作需要几个部门共同进行。而且，不同高校在大学生管理职能划分时也存在不同的做法。尤其是高校进行内部管理改革时，职能的重新调整与分工，机构的设立与撤并，都给大学生管理格局带来一些新的变化。

管理的基层单位主要指按专业学科划分的各院（系）。对于规模稍小、只设系的高校，系则是管理基层单位；对于规模较大，设立了二级学院的高校，学院一般作为管理基层单位（学院只作为虚体的高校除外）。而医学类院校有不少将年级作为管理基层单位。近几年来，还有部分高校在学生宿舍设立管理机构，以社区化的管理形式取代院（系）一级的基层学生管理职能。这一系列新的探索与尝试足以说明大学生管理组织机构设置的科学性和合理性已引起各高校决策层的高度重视。

大学生管理组织机构：管理组织机构的设置是提高管理效率和实现管理目标的基础，取决于管理体制和管理观念。对于不同层次、不同类型、不同规模的高校，管理组织机构的设置不尽相同；即便是相同的组织机构，由于职责划分不尽统一，在特定的时期和条件下，管理组织还会出现不同的形式。但组织机构设置的基本原则已成为多数高校管理工作者的共识。

一是结构优化。要求机构之间在素质、层次、任务及目标等方面相互配合,具有互补性。层次的划分要科学,工作的运作机制有效合理;

二是权责统一。各机构均有明确的职责范围,并赋予其相应的处置问题的权力。形成一级对一级负责,按规定的程序,规范所有的管理行为;

三是精简高效。管理效率和机构精简是相互联系的。机构雍肿,人浮于事是产生官僚主义、衙门作风的根源。各管理层次和机构之间信息畅通、权责分明是高效率的保障。

大学生管理工作地位:教学科研工作、思想政治工作和后勤服务工作是高等学校全部工作的三个重要组成部分。教学科研是中心,思想政治工作和后勤服务是中心工作的保证。三个方面工作各司其职、相互联系、相互协调,共同完成培养合格人才能的最终目标任务。大学生管理则蕴含在这三个组成部分之中,并且贯穿于培养人才的全过程。

在教学科研这一中心工作中,教学管理既是大学生管理的主要内容之一,又是完成各项教学任务的重要保障。在全面推行素质教育的形势下,教学体制、教学内容和教学方法的改革是一项长期而又艰巨的任务,同时又对教学管理提出更高的要求,赋予更新的内涵。教学管理不仅是教育思想和教育观念的具体体现,而且在现代高等教育领域中,成为影响教学质量的重要因素。

在思想政治工作中,大学生管理既要以强有力的思想政治教育作为完成管理任务,实现管理目标的依托,又要在管理过程中体现育人观念,把培养全面发展的高素质人才的目标贯穿于各环节之中,要将二者紧密联系在一起,形成相辅相成、相互协调的工作机制。

在后勤服务工作中,大学生管理的有效性直接影响服务质

量。这是因为大学生作为服务对象不能等同于社会上的一般服务客体，他们在接受服务的同时，还应接受社会公德、环境保护等行为养成教育。可以说，良好的校园秩序、学习氛围和校风建设，都有赖于高水平的大学生管理。如果说高等教育事业要做到稳步发展，那么教育和管理是缺一不可的两个轮子。任何忽视大学生管理的行为都将影响教育质量的提高。

大学生管理工作原则：管理原则是采取有效手段进行管理活动的基本要求。只有在正确的原则的指导下，管理工作才能有效开展。大学生管理工作的特殊性，决定了这项工作必须在遵循高等教育活动规律，依据现代管理学的理论，在不断总结实践经验的基础上来确立其工作原则。

①全局性原则。负责大学生管理的职能部门和基层组织都是高校的组成部分。管理工作一定要从培养人才的目标和基本的任务出发，妥善处理好局部与全局的关系。凡事要从大局着眼，摆正本职工作的位置。尤其是对管理工作的对象和管理工作的各要素，不能局限于本职岗位孤立地、片面地观察问题和分析问题，处理问题要有战略眼光，并要抓住问题的要害，处理好管理工作与中心工作的关系。管理人员要树立系统科学的思维意识，注重学习和掌握管理工作理论和工作规律。

②效率性原则。大学生管理既要强调工作的效果，又要提高工作效率。现代管理的一个主要特征或标志，即高水平的管理必须是高效率的管理。目前我国高校内部管理机构雍肿、冗员的现象较为普遍，严重制约了管理效率的提高。人、财、物的无效消耗不但增大了办学成本，造成教育资源的极大浪费，而且还使高等教育发展障碍重重。因此，我们在高校内部管理体制^①改革方面要树立社会效益与经济效益相统一的意识和加强教育的投入产出、管理成本核算的观念。要努力改变管理工作中的“吃大锅

饭”状况，引入竞争机制，实行责、权、利相结合，以尽量少的消耗获取较高的管理效率。

③民主性原则。实行民主管理，是现代管理的一个基本要求，也是保障学生的民主权利，提高管理水平的必要措施。大学生管理工作是管理者和管理对象互动性、协调性行为，只有把双方积极性，主动性和创造性都调动起来，才能使管理工作更有效。高校要健全学生自我管理的组织，充分尊重学生的民主权利，疏通民主管理的工作渠道，积极创造条件，使学生有机会参与管理决策和管理过程。实践证明，学生自我教育和自我管理是整个管理工作中不可替代的重要环节。当然，民主管理与统一指挥并不是互相排斥的一对矛盾，坚持民主性原则是在统筹安排、统一调度的前提下，及时做到上情下达和下情上达，管理者要善于采取管理对象的合理建议，形成相互理解、相互支持的良好氛围，共同实现管理目标。

④方向性原则。学校的中心工作是教学科研工作，管理工作应该围绕中心工作展开，必须坚持为中心工作服务，提供必要的保障，这就是大学生管理工作的宗旨和方向。方向不准，就难以把握全局，难以摆正二者之间的关系和位置。因此，判断管理工作方向是否正确，就是要看管理机制、管理规章、管理方式和其它各类管理行为是否有利于教学科研工作的有序进行，是否有利于培养人才目标的实现。此外，管理人员要树立为中心工作服务的思想，克服把管理单纯看成约束和监督行为的旧观念，树立起管理即为服务，管理即为育人的新观念，只有这样才不会偏离管理工作的大方向。