

系 统 分 析

黄敬仁 编著

清 华 大 学 出 版 社

(京)新登字 158 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2001- 4908 号

本书中文繁体字版由台湾碁峯资讯股份有限公司出版, 版权归碁峯资讯股份有限公司所有。本书中文简体字版由碁峯资讯股份有限公司授权清华大学出版社出版, 专有出版权属清华大学出版社所有。未经本书原版出版者和本书出版者的书面许可, 任何单位和个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部内容。

内 容 简 介

本书是一本介绍系统分析整体结构与实际应用的初中级教学参考书, 叙述简明扼要, 旨在让读者阅读本书后能轻松地了解系统分析的整体轮廓和基本概念。全书共分为 9 章, 主要内容有: 信息中心的组织、系统分析的基本概念、系统规划、系统分析的工具、系统设计、系统实施、费用效益分析比较、简报分析结果等, 最后以学生成绩管理系统及经费管理系统等为实例, 详细介绍了系统的分析与开发过程。

本书是计算机专业及系统分析相关专业的学生学习系统分析的最佳助手, 同时也是广大项目管理人员、项目决策人员、项目经理和系统分析员的极佳案头参考用书。

版权所有, 翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售。

书 名: 系统分析

作 者: 黄敬仁 编著

责任编辑: 陈仕云

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者: 北京市清华园胶印厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 **印张:** 15.5 **字数:** 382 千字

版 次: 2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-05345-6/TP·3141

印 数: 0001~5000

定 价: 22.00 元

作者序

系统分析这门课程对于培养学生思考、分析与解决问题的能力而言，是非常重要的。因为它除了介绍分析问题的各种逻辑方法之外，还提供了系统分析的相关文件写作的参考规范，对于问题分析概念的建立与文件写作方法的练习，都有很大的帮助。

作者任教多年，担任系统分析与设计相关课程的教授，有感于部分同学在系统分析概念上的培养与训练不易，因此想通过本书做一些基础入门的介绍，希望能对读者了解系统分析这门学问有所帮助。

本书的完成，要感谢我的妻子廖丽满对本书的建议与支持，更感谢我的指导教授王伟华博士，在我求学期间给予我的指导与肯定。

在决定修改本书时，我一直思考一个问题，应如何规划书的内容，才能让初学者阅读后就能轻易地了解系统分析的整体轮廓。因此，本书采取了两个方向进行编辑。第一是修改编排的方式，使初学者易读易懂；第二是增加章节内容，以使系统分析概念的整体结构更加完整，适合高职和大专信息相关专业的初学者。

学习任何一门知识都需要下一番功夫，要想更深入地了解它，就必须付出加倍的努力，而要把心中的知识以有系统、有条理并易于让人了解的方式叙述成书，就更加难了。我衷心地希望各位读者在看完这本书后，能对系统分析这门课程有正确的概念与了解，这才是本书撰写的目的。

为求本书的内容更加完善，各位读者如对内容有何疑问或感觉本书编排有不尽理想之处，希望提供宝贵意见，赐予作者改正的机会。欢迎各位读者用电子邮件与我联络，在能力所及的范围内，我将尽量回复。

黄敬仁

huang508@chinyi.ncit.edu.tw

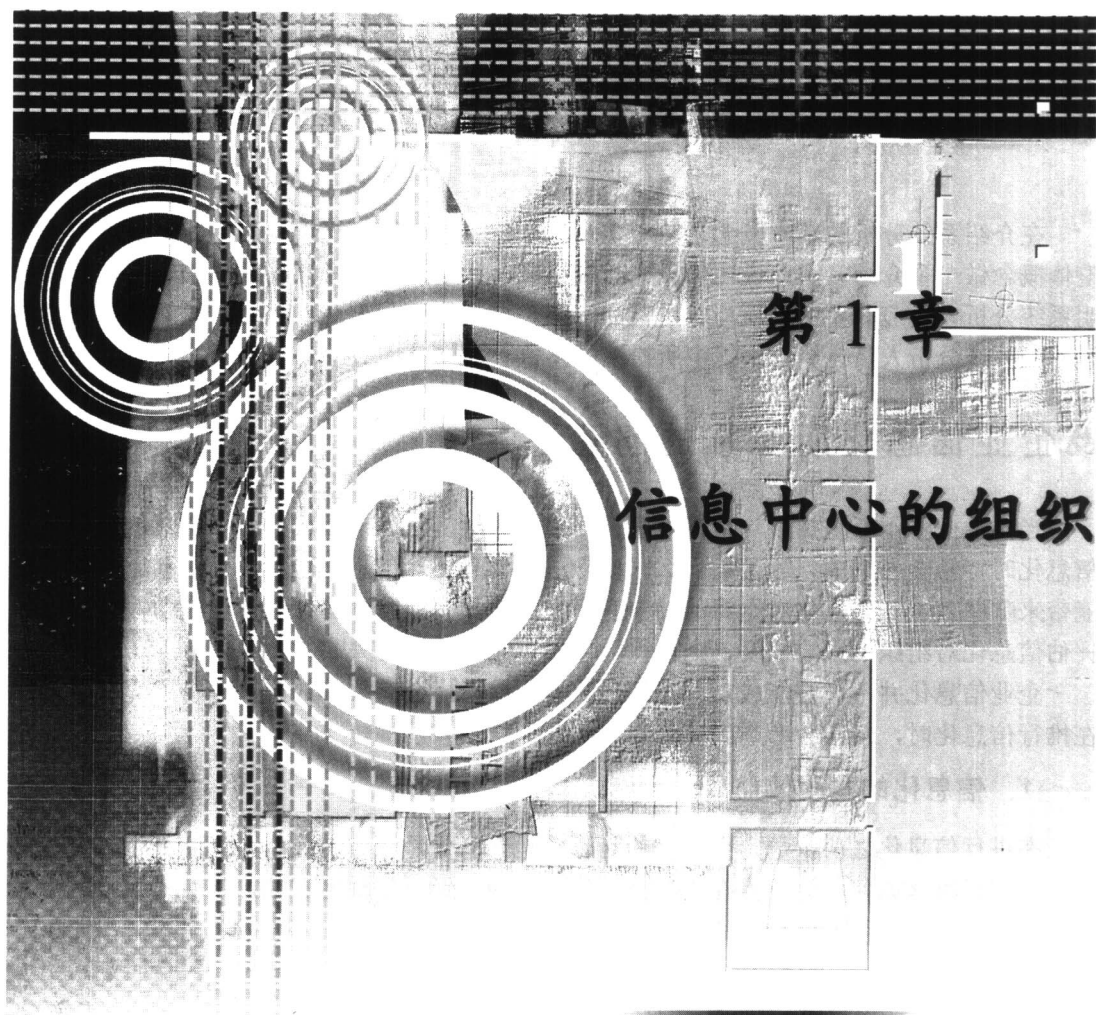
目 录

第 1 章 信息中心的组织	1
1-1 企业信息化的导入	2
企业信息化所面临的问题	2
信息化业务的推行	3
1-2 信息中心的筹建	4
信息中心的筹建工作	4
信息中心软件与硬件的购置	6
1-3 信息中心的组织结构类型	9
组织结构的考虑	9
功能型组织	11
项目型组织	12
矩阵型组织	13
1-4 信息中心在企业组织中的定位	14
1-5 信息中心人员的职责简述	16
1-6 系统分析人员的素质、职责及培训	18
系统分析人员的素质	19
系统分析人员的职责	21
系统分析人员的培训	21
第 2 章 系统分析的基本概念	27
2-1 系统开发生命周期	28
系统规划	30
系统分析	32
系统设计	33
系统实施	34
2-2 系统开发方法	37
系统生命周期法	37
系统雏型法	38
2-3 系统的意义与特性	40
系统的意义	41
系统的特性	44
2-4 系统分析的意义及目的	44

	系统分析的意义.....	45
	系统分析的目的.....	45
2-5	结构化系统分析.....	46
第3章	系统规划.....	51
3-1	可行性研究.....	52
	可行性研究的目的.....	52
	可行性研究的评估层面.....	52
	可行性研究的文件制作.....	55
3-2	定义问题.....	57
3-3	搜集系统背景资料.....	58
	访谈.....	59
	问卷调查.....	64
3-4	了解现行系统.....	67
	现行系统的分析.....	67
	表单的搜集.....	69
	业务流程的搜集.....	69
	信息操作流程的搜集.....	70
3-5	定义新系统需求.....	71
	定义新系统需求的目的.....	71
	定义新系统需求的项目.....	72
3-6	制定系统工作进程.....	73
3-7	制作项目计划书.....	73
第4章	系统分析的工具.....	79
4-1	数据流程图.....	80
	数据流程图的符号.....	80
	数据流程图的绘制原则.....	83
	概图的绘制步骤.....	85
	图○的绘制步骤.....	86
	数据流程图的层次化.....	88
4-2	系统流程图.....	92
4-3	数据字典.....	95
	数据流描述.....	98
	数据元素描述.....	98
	数据文件描述.....	99
	转换处理描述.....	100

4-4	决策表与决策树	102
	 决策表	102
	 决策树	104
4-5	结构化英文	105
4-6	甘特图	109
4-7	工作分配表	110
4-8	制作系统分析文件	114
第 5 章	系统设计	119
5-1	系统设计的基本概念	120
5-2	结构化系统设计	121
5-3	输出设计原则	121
	 系统输出的类型	122
	 输出设计的原则	123
	 输出设计的步骤	124
	 报表设计	126
5-4	处理设计原则	131
	 处理设计的原则	132
	 结构设计	133
	 模块设计	134
5-5	输入设计原则	137
	 系统输入的类型	137
	 输入设计的原则	138
	 输入设计的步骤	139
	 屏幕设计	141
	 代号编码设计	142
5-6	制作系统设计文件	147
第 6 章	系统实施	153
6-1	维护与评估	154
	 系统建置	154
	 系统维护	156
	 系统评估	158
6-2	文件制作标准	160
	 系统文件的功能	160
	 系统文件的制作原则	161
	 文件制作标准	162

第 7 章 费用效益分析比较	171
7-1 项目经费的估算	172
7-2 费用的种类	173
7-3 新旧系统费用的比较	174
7-4 建立新系统的费用	176
第 8 章 报告分析结果	181
8-1 报告的方式	182
8-2 报告的对象	183
8-3 报告的内容	184
8-4 报告的工具	186
8-5 报告的进行	188
第 9 章 案例研究及实习	191
9-1 学生成绩管理系统	192
系统规划	192
系统分析	196
9-2 其他信息系统案例	216
学院经费管理系统	217
订单销售管理系统	218
营销管理信息系统	219
办公设备销售系统	220
会计总账管理系统	221
附录 A 信息中心的管理	223
A-1 信息中心的运行与管理	224
A-2 信息中心的安全与保密	225
信息中心机房的安全	225
信息运行的安全与保密	226
A-3 信息中心的绩效评估	228
信息运行的性能评估	228
信息系统的性能评估	229
信息中心的整体性能评估	230
参考文献	235



本章学习重点

- 企业信息化的导入 ●
- 信息中心的筹建与设备购置 ●
- 信息中心的组织结构类型 ●
- 信息中心在企业组织中的定位 ●
- 信息中心人员的职责 ●

1-1 企业信息化的导入

在介绍系统分析的基本概念之前，本章先从信息中心的组织结构入手，对信息中心的整体概念做一番介绍，由此说明信息中心的组成，并引入信息中心各人员的职责，最后说明系统分析人员应具备的素质与应进行的培训。希望能以较宏观的观点，了解信息中心的运作与系统分析人员在企业组织中所扮演的角色。

企业信息化所面临的问题

当企业业务不断地扩展、数据处理量日益增大时，信息化就成为一个必然的趋势。在信息化时，常会考虑的问题是：什么时候应进行信息化？信息化能解决什么问题？信息化能带来哪些效益？信息化对组织的冲击有多大？假如企业管理者在信息化之前没有仔细地评估信息化对组织的影响程度，则往往会使信息化最终走向失败的命运。

企业信息化并不一定能成功，在信息化推行前后，会有很多的问题有待于克服。通常在推行信息化时，最常会考虑到下列几个问题：

1. 信息化的实质效益

在进行信息化之前，一定会想到的问题就是信息化是否值得投资，究竟能带来哪些效益，投资报酬率如何。这一点在进行信息化之前应先经过仔细地评估，以免一旦投入大量的人力财力后，却得不到预期的成果，从而造成不必要的损失。

2. 信息系统的效能

在信息系统效能的问题上，必须考虑所规划的信息系统效能是否能够满足组织现阶段与未来几年的需求，系统执行的速度够不够快，系统执行后的结果是否可以获得所需的信息内容。

3. 对组织的冲击度

在对组织的冲击度方面，首先面对的问题是，公司职工可能会因为惧怕工作机会的丧失、在组织中重要性的降低、排斥环境的改变等原因而拒绝接受信息化；其次应考虑在信息化实现后组织应进行哪些方面的调整。

4. 高级主管的态度

高级主管的态度会直接影响到信息化工作推行的成效，一个计划的成功推行，一定要有高级主管的全力支持，没有高级主管的支持与主导，信息化工作将滞碍难行，而且可能事倍功半。

5. 信息技术人员能力不足

在信息技术人员方面，如果其本身的经历与规划设计能力不足，可能会造成系统设计的失误，从而产生不正确的结果。如果用户不加以审查，则会影响到系统的可靠性。

6. 系统开发的效率不高

系统开发的效率不高，主要的原因在于信息需求的不确定、用户需求的改变、企业环境发生变化等，从而使得系统必须不断地修改以符合现实的要求，如此反复地修改延误了系统的开发进度，降低了工作的效率。

7. 信息化完成后的管理

在信息化完成后的管理问题上，主要在于当信息化完成后，应如何管理组织的运作，由哪一个部门负责管理，信息中心应如何定位，如何进行系统的维护、评估与稽核等。

8 信息化业务的推行

当管理者决定要进行信息化时，便要开始持续地进行信息化概念的建立与信息化活动的推行。要想顺利地推行信息化并达到预期的目标，需要注意下列几项要件：

1. 信息化目标与方针的确立

在进行信息化之前，要先确立信息化的目标与执行方针，只有这样，信息化工作的推行才会有明确的执行方向，才能按照目标和方针循序渐进，而不致方向错误，浪费系统开发的时间。

2. 管理层的主导与支持

信息化业务的推广有赖于管理层的支持与配合，管理层支持的内容包含了经费预算的支持、人力调拨配合、主动地参与计划、与各部门进行沟通协调、适时地举办各种培训等。

3. 信息化概念的沟通与建立

在信息化概念的沟通与建立上，应让大家了解计算机并不是万能的，也不是深奥难懂、不易驾驭的工具。同时，也应该多宣传信息化的好处，如计算机能帮助我们做哪些事情，信息化的目的在于缩短人工操作的时间、节省工时，而不是取代职工，所以不会因为信息化的改革而造成工作机会的丧失等。

4. 实施工作合理化与管理制度化

企业在进行信息化之前，要先进行工作合理化与管理制度化，使经营方法迈入正轨，然后才根据组织的制度面进行信息化。信息化并非只是将原来由人工处理的工作改为由计算机处理而已，它还包含了工作制度的改善。

5. 各相关部门的积极参与

信息化的执行需要各部门群策群力，共同参与提供意见，而并不是只要信息人员尽力就可以完成的。当信息人员需要了解各部门的目标、工作程序和输入输出表单时，各部门应全力配合并无私地提供相关的细节资料。

6. 对信息化初期错误的容忍

业务信息化是一项长期的过程，开始时因参与开发人员经验的不足，难免会造成设计上的疏忽或使用上的不便，此时应立即针对问题加以检讨改善，并继续支持信息化工作的推行，而不对信息化抱着怀疑的态度。

7. 有足够的预算配合

信息化除了人员的支持以外，还需要购置相当多的软、硬件设备，公司应在经费预算的安排上予以配合，购置适当的设备，这样才能达到预期的效果。

8. 相关人员的培训

业务信息化的推行需要各部门人员的参与，但并非所有参与人员对计算机都有相当程度的认识，因此在推行的过程中，应经常举办人员的培训，通过培训来提高参与人员的素质，同时也可以借此增进彼此的了解。

通常，在推行信息化业务之前，公司会先成立信息化推行委员会或任务型项目小组，以负责信息化工作的推行。信息化推行委员会通常由各部门的主管以及资深的信息人员组成，从信息化业务的初步规划、工作协调到信息系统的开发、推动都在其职责范围之内。信息化推行委员会是一个临时性的任务编组，它的组织地位应直属于总经理以上的层次。当企业信息化业务逐渐步入正轨后，这个组织阶段性的任务就已经完成，它的功能就可以由其他较正式的部门来取代，例如信息中心。

1-2 信息中心的筹建

任何机构若想要利用计算机处理公司各种性质的业务数据，一般都会交由专责的电子数据处理单位负责，这种单位一般称为信息中心或电子数据处理中心（electronic data processing center）。倘若在组织中原先并没有电子数据处理单位的存在，那么就必须进行信息中心的筹建工作，这项工作通常由公司的高级主管负责，必要时可聘请外界的专家顾问与高级主管共同商讨策划。

⑥ 信息中心的筹建工作

要建立一个信息中心，主要的筹划工作有下列几项：

1. 确定信息中心的组织与人员编制

信息中心的组织与人员编制主要可以根据三个因素进行评估：

- 公司组织的大小及业务类型。
- 信息中心的功能及主要权责。
- 信息系统的功能与使用程度。

基于上述三项因素，各企业所组成的信息中心组织与结构以及人员编制不尽相同。有关信息中心的组织与结构，请参考本章其他小节。

2. 明确信息中心人员的职责

由于各公司信息中心组织的不同，各信息人员所担负的职责也有相对的变动，有时很难明显地划分清楚。但是，由于信息系统的开发并不是个人可以独立完成的，因此，在信息中心组织的运作中，要注重群策群力互相支持，而不是单打独斗。各信息中心人员的职责可以参考本章相关内容。

3. 选聘组织内所需要的专业人才

当信息中心的组织、结构与编制均确定后，就要开始进行人员的选聘工作。通常在人员的聘任上，主要有两种途径：一种是直接从企业内部挑选合适的人员，另一种是通过公开招聘的方式选拔人才。公开招聘人才的方式，可以经过对应聘人员的口试面谈与专向测验来完成，而内部挑选则可以从公司内部中挑选对此较有兴趣或背景较为接近的人员，这样可以减少专业培训的时间，降低成本。

4. 规划信息中心的计算机设备与机房

进行信息中心的计算机设备与机房规划，应注意电力供应的稳定性与电磁干扰等问题，综合起来应考虑到下列几点：

- 电力供应是否充足、电压是否稳定，是否具有不间断供电系统。
- 电磁干扰的问题是否已避免。
- 是否安装了空气过滤设备，减少灰尘的进入。
- 是否有防火设施，安全性是否达到标准要求。
- 照明设备是否充足。
- 是否有空调设备，以降低计算机的温度。
- 机房配置是否安排得当，空间是否充裕，是否具有可扩充性。
- 机房设备的载重负荷地板是否能够承受，地板是否稳固。

5. 购置计算机设备与相关用品

当计算机机房规划好后，接着要进行的就购买所需的计算机设备。计算机设备包括软件设备与硬件设备，在下一节中，将进行详细的介绍。

6. 进行人员的培训

当前面的各项准备工作均已完成时，接着就要进行相关人员的培训。对于各人员的培训以能切合该人员所担负的工作内容为原则，例如系统分析员就要训练其人际关系技巧、需求分析、系统规划和项目管理等观念。参与培训的授课教师可以外聘或从内部挑选，外聘方式的优点是可以聘请到专业性较强的教师，安排较深入的课程内容。而内部挑选则可能由于其并非专业人士，在专业知识方面存在不足，授课经验比较缺乏，并且还可能在授课中途由于公司业务上的问题而中断。

⑧ 信息中心软件与硬件的购置

机房规划好后，接着要进行的工作就是购买所需的计算机设备，计算机设备包括硬件设备与软件设备，硬件设备的添置方式有买断、租用和租赁三种，各种方式的优缺点如下：

1. 买断

买断是指在购买者选定品牌与机种以后立即付清价款，取得购买物的所有权。通常厂商会与买方签订维护合同，厂商负责维护机器设备的可用性，而买方则根据合同负担维护费用。一般而言，对于小型的机器设备，以选择买断的方式居多。

采用买断方式的优点有下列几点：

- ① 拥有机器设备的所有权，机器设备作为一项固定资产，必要时可以抵押或转卖。
- ② 从长期考虑，买断是较经济的一种方式。
- ③ 机器设备可以根据需要安排，不受限制地自由使用。

采用买断方式的缺点有下列几点：

- ① 必须在短时间内付清购置机器设备所需的价款，公司财务负担较重。
- ② 必须负担机器设备的维护费用。
- ③ 由于机器设备采用买断方式，因此不能随时更新，影响使用上的效益。

2. 租用

租用是指用户向厂商按期缴付机器设备的租金，从而取得机器设备的使用权。通常，机器设备的维护费用包含在租金内，且维护工作由厂商负责。一般而言，大型机器设备较可能采用租用的方式，以取得使用权。

采用租用方式的优点有下列几点：

- ① 不用一次筹集一大笔资金，公司财务负担较轻。
- ② 当机器设备老旧时，可以取消租用合同，更新机种，而不必顾虑设备老旧的问题。
- ③ 当机器设备租用几年以后，可能只要负担小部分的费用，即可取得该机器设备的所有权。

采用租用方式的缺点有下列几点：

- ① 就经费投资长期观点而言，租用较不经济。

- ② 租金有可能会随汇率及物价的变动而调整, 因此预算的安排较难掌握。
- ③ 有时采用租用方式, 厂商会限制机器的使用时间或操作方式。

3. 租赁

租赁是指机器设备先由租赁公司向厂商购置, 再由用户按期缴付租赁费用承租使用, 承租期满, 用户可按当时机器设备的残余价值购买。

采用租赁方式的优点有以下几点:

- ① 不用一次筹集一大笔资金, 公司财务负担较轻。
- ② 机器设备的租赁费用比租用的租金低廉, 而且维护费用也包含在租赁费用内。
- ③ 租赁费用可以计入当期费用, 减轻税负。
- ④ 机器设备没有使用时间上的限制。

采用租赁方式的缺点有以下几点:

- ① 租赁的利息较高。
- ② 租赁的机器设备到承租期满时, 可能已经老旧。
- ③ 租赁中途不能违约, 违约要付违约金。

表 1-1 给出了各种硬件购置方式的优缺点比较。

表 1-1 硬件取得方式优缺点比较表

方式	优 点	缺 点
买断	① 拥有机器设备的所有权, 机器设备作为一项固定资产, 必要时可以抵押或转卖 ② 从长期考虑, 买断是较经济的一种方式 ③ 机器设备可以根据需要安排, 不受限制地自由使用	① 必须在短时间内付清购置机器设备所需的价款, 公司财务上负担较重 ② 必须负担机器设备的维护费用 ③ 由于机器设备采用买断方式, 因此不能随时更新, 影响使用效益
租用	① 不用一次筹集一大笔资金, 公司财务负担较轻 ② 当机器设备老旧时, 可以取消租用合同, 更新机种, 不必顾虑设备老旧的问题 ③ 当机器设备租用几年以后, 可能只要负担小部分的费用, 即可取得该机器设备的所有权	① 就经费投资长期观点而言, 租用较不经济 ② 租金可能会随着汇率及物价的变动而调整, 预算的安排较难掌握 ③ 有时采用租用方式, 厂商会限制机器的使用时间或操作方式
租赁	① 不用一次筹集一大笔资金, 公司财务负担较轻 ② 租赁费用比租用的租金低廉, 维护费用也包含在租赁费用内 ③ 租赁费用可以计入当期费用, 减轻税负 ④ 机器设备没有使用时间上的限制	① 租赁的利息较高 ② 租赁的机器设备到承租期满时, 可能已经老旧 ③ 租赁中途不能违约, 违约要付违约金

另外, 软件设备的添置方式有自行开发、委托开发、选购或租用软件包三种, 各种方式的优缺点如下:

1. 自行开发

当企业本身拥有信息中心或者优秀的计算机人才时，自行开发应用软件，是一种可行的方式。

自行开发应用软件有下列几项优点：

- ① 可以根据实际需要开发出符合用户需求的软件。
- ② 公司可以借此培养自己的计算机人才。
- ③ 系统的修改与维护较有弹性。

自行开发应用软件有下列几项缺点：

- ① 公司必须有自己常设的专业人才，要投资的人事成本较高。
- ② 公司其他使用部门的配合度可能较小。

2. 委托开发

当公司觉得自行开发应用软件的成本较高、公司的信息系统开发能力不足、而又没有符合需求的软件包时，可以选择委托软件公司开发的方式来获得软件系统。当然，在决定委托由哪一家计算机软件厂商开发时，要考虑系统的开发成本、软件公司是否有能力以及系统的复杂度等因素，才可决定委托的厂商对象。

委托开发应用软件有下列几项优点：

- ① 不必自行开发应用软件系统。
- ② 可以节省系统开发成本。
- ③ 公司只需要少数的计算机人员，可以节省人事成本。

委托开发应用软件有下列几项缺点：

- ① 太复杂的系统可能不易开发完成，容易导致失败。
- ② 系统不易根据需要进行修改或新增功能，而必须委托软件厂商处理。
- ③ 软件开发技术受厂商控制。

3. 选购或租用软件包

当公司需要节省成本而不想自行开发时，如果在市面上已有相同功能的软件系统，则可以选择购买或租用已有的软件包。

选购或租用软件包有下列几项优点：

- ① 软件包已经多个用户使用过，系统的稳定性较高。
- ② 价格比自行开发与委托开发的费用低。
- ③ 可以立即上线使用，开展信息化业务，节省系统开发的时间。
- ④ 软件包大多根据制度化的标准规格设计，可以用来验证公司的制度。

选购或租用软件包有下列几项缺点：

- ① 软件包设计的功能大都固定，可能并不一定符合公司既定的工作流程。
- ② 当软件包的功能不能符合公司的制度时，如果修改公司的制度以配合软件，则可能会造成组织的困扰。

表 1-2 是上述各种软件取得方式的优缺点比较。

表 1-2 软件取得方式优缺点比较表

方式	优 点	缺 点
自行开发	① 可以根据实际需要，开发出符合单位用户需求的软件 ② 公司可以借此培养自己的计算机人才 ③ 系统的修改与维护较有弹性	① 公司必须有自己常设的专业人才，需要投资的人事成本较高 ② 公司其他使用部门的配合度可能较小
委托开发	① 不必自行开发应用软件系统 ② 可以节省系统开发成本 ③ 公司只需要少数的计算机人员，可以节省人事成本	① 太复杂的系统可能不易开发完成，容易导致失败 ② 系统不易根据需要进行修改或新增功能，必须委托软件厂商处理 ③ 软件开发技术受厂商控制
选购租用套装软件	① 软件包已经多个用户使用过，系统的稳定性较高 ② 价格比自行开发与委托开发的费用低 ③ 可以立即上线使用，开展信息化业务，节省系统开发的时间 ④ 软件包大多根据制度化的标准规格来设计，可以用来验证公司的制度	① 软件包设计的功能大都已经固定，可能并不一定符合公司既定的工作流程 ② 当软件包的功能不能符合公司的制度时，如果修改公司的制度以配合软件，则可能会造成组织的困扰

1-3 信息中心的组织结构类型

组织是为了工作的沟通而存在的。在机构中制定组织的目的，主要在于设定并安排一个机构内各部门人员的职责与各部门人员间的相互关系。只有这样，各部门人员才能按照被赋予的任务，分工合作，实现组织的目标。

组织结构的考虑

组织结构由于各组织内在环境的不同而有所差异。大体上，在考虑一个组织的结构时，可以依照下列四个因素进行判断：管理功能、企业体的主观与客观环境、产品的特性、个人的需求。

1. 管理功能

在规划企业体的组织时，首先要考虑管理功能因素。企业组织的结构必须具有管理的特性，要能符合管理的原则，才能掌握组织的行为，发挥管理的功能，否则组织将无法有效地运作。

2. 企业体的主、客观环境

企业体的主观、客观环境改变时，企业的组织必须能随环境的变动而以不同的形式出现，组织要能适时地作弹性调整，这样才能发挥组织的功能，有助于组织工作的推行。

3. 产品的特性

产品的特性会影响组织结构的安排和工作的分工。例如，以接项目为主的信息人员，可能会以项目作为组织成立的主要参考因素。

4. 个人的需求

每个人对于工作总是存有许多许多的期待，希望工作的环境能满足个人的需求。通常每个人对所从事的工作有下列几种需求：

① 工作技术的多样性

个人希望工作具有技术的多样性，以便能从工作中获取知识，满足个人的求知欲望。如果每天只是重复同样的工作，则会觉得工作呆板乏味，使得工作士气低落，从而影响工作效率。

② 工作实质的重要性

假如个人的工作在组织中具有相当的重要性，则个人会因工作重要而有一种荣誉感，工作情绪也就较为高昂。

③ 工作分工的明确性

工作内容或分工的不明确，容易造成组织成员责任归属的混淆，从而影响工作任务的推行；每个人都希望自己的工作定义明确，与别人的工作内容有明显的分界线，以免互相推卸责任。

④ 工作内容的回馈性

如果每个人在工作时都可以很快知道自己的工作结果，则可以实时地与工作标准比较，作为下一项工作的修正指针，以期实现该工作的目标。

⑤ 工作执行的自发性

每个人都希望自己对工作拥有较多的自主权，能自动自发地完成工作任务。如果工作执行方式已有许多的指令规范着，个人仅根据指令执行而没有充分的自主权，则工作执行仅仅是被动地进行，而没有丝毫自发性可言。

一般而言，工作组织的类型因为各个企业组织组成的目的、方向和预设目标的不同而有所不同，大致可分为三种：功能型组织、项目型组织、矩阵型组织。

对信息中心的组织结构而言，虽因企业机构的规模而有所不同，但无论组织大小，都会设有一名主管（可能称为经理或者主任），下设副主管若干名，或根据公司的业务性质设立若干工作组。