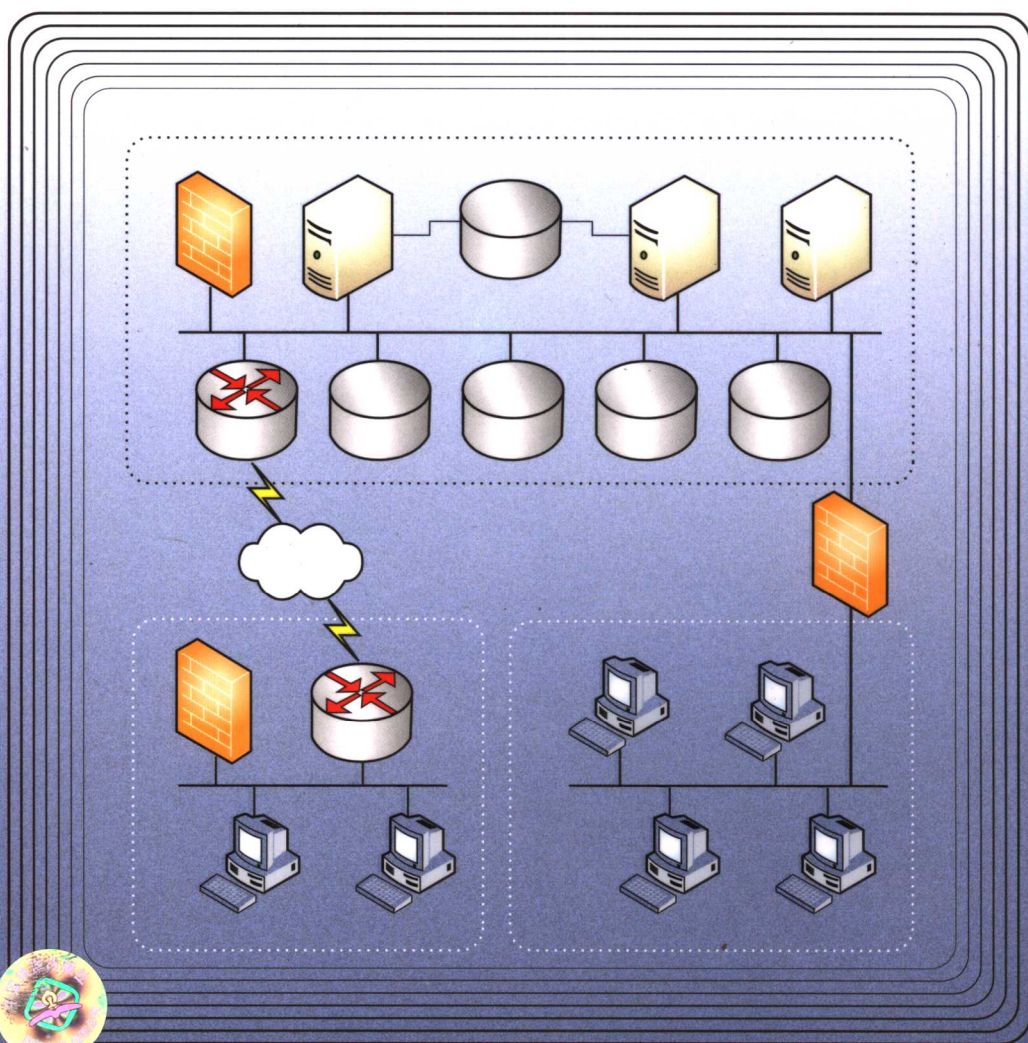


电子政务原理与实务

DIANZIZHENGWUYUANLIYUSHIWU

胡志军 主编 刘俊 顾慧君 副主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

电子政务原理与实务

胡志军 主 编

刘 俊 顾慧君 副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书分为 14 章,第 1~7 章从电子政务与信息化、电子政务的基本理论、电子政务的功能与基本模式、电子政务的发展、电子政务的安全管理、电子政务系统总体结构等方面介绍了电子政务的理论知识,第 8~13 章从电子政务的关键技术、电子政务操作系统、电子政务公文管理、电子政务报表管理、电子政务文稿演示、电子政务网站设计等方面介绍了电子政务的技术知识,第 14 章介绍了两个综合性的电子政务案例。

本书既可作为高等院校、高等职业院校、成人院校的相关课程教材,又可作为各种电子政务培训班的培训教材,还可供公务员在从事电子政务建设的实践过程中参考和借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

电子政务原理与实务/胡志军主编. —北京:中国铁道出版社, 2006. 6

ISBN 7-113-07295-X

I. 电... II. 胡... III. 电子政务
IV. D035. 1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 075954 号

书 名: 电子政务原理与实务

作 者: 胡志军 刘 俊 顾慧君

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 秦绪好

责任编辑: 苏 茜 李晶璞

封面设计: 薛 为

责任校对: 李 旸

印 刷: 北京市兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18.25 字数: 434 千

版 本: 2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 7-113-07295-X/TP·1992

定 价: 25.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签,无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

作为在全球化背景下实施的具有竞争优势的政府治理结构的战略举措,电子政务建设近年来备受各国政府的关注,我国国家信息化领导小组已经决定:把电子政务建设作为今后一个时期我国信息化工作的重点,用电子政务建设带动国民经济和社会发展的全面信息化。

众所周知,电子政务涵盖面非常广泛,涉及信息技术与公共管理两大领域,而且这两个领域的发展都异常迅速,这就要求从事电子信息工程与政府管理工作的专家学者,必须从理论与实践、功能与操作、目标与途径等方面进行深入探讨与实践,以适应时代发展的需要,与时俱进。本书在系统介绍电子政务相关知识时,力求做到规范、简明、深入浅出,使读者能够通过本书对电子政务有一个比较系统和深入的了解。

本书共分 14 章,不仅向读者介绍了电子政务建设的有关知识,还介绍了我国电子政务建设最新的政策和应用情况。主要内容包括:电子政务与信息化、电子政务的基本理论、电子政务的功能与基本模式、电子政务系统与政务流程管理、电子政务的发展、电子政务的安全管理、电子政务系统总体结构、电子政务的关键技术、电子政务操作系统、电子政务公文管理、电子政务报表管理、电子政务文稿演示、电子政务网站设计、电子政务案例。

本书由胡志军主编,刘俊、顾慧君任副主编。参加撰写的人员及其分工如下:胡志军(第 1、5 章)、陶锋(第 2、3 章)、顾慧君(第 4、13 章)、张兵(第 6 章)、俞佳(第 7、8 章)、张晓峰(第 9 章)、张璟(第 10 章)、刘俊(第 11、12 章)、盛华根(第 14 章)。

在本书的撰写过程中,我们参考了大量的文献资料,吸收了许多专家学者的研究成果,在此谨向本书已列出及未列全的参考文献的作者们表示诚挚的谢意。在本书的编写过程中得到了方在农、冯继生、吴宏、彭立明、丁勋民、徐崇东、李桂琼、宗勇、孔敏、朱红等老师的协助,在此表示感谢。

本书在撰写过程中虽然经过多次修改和提炼,但鉴于电子政务是一个新生事物,其理论和实践的发展都很迅速,再加上编者水平有限,书中不足之处在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

2006 年 6 月

第 1 章 电子政务与信息化	1
1.1 信息与信息系统	1
1.1.1 数据与信息	1
1.1.2 信息的特性	2
1.1.3 信息的生命周期	4
1.1.4 信息与决策	5
1.1.5 信息系统及其特征	8
1.2 电子政务的技术沿革	8
1.2.1 办公自动化系统	9
1.2.2 管理信息系统	10
1.2.3 决策支持系统	11
1.3 电子政务与政府信息化	11
1.3.1 政府信息化	12
1.3.2 从办公自动化到电子政务	12
1.3.3 电子政务与政府信息化的关系	12
1.4 电子政务与政府上网	13
1.4.1 我国政府上网的总体情况	13
1.4.2 电子政务与政府上网的关系	13
第 2 章 电子政务的基本理论	14
2.1 电子政务的概念	14
2.1.1 政务的概念	14
2.1.2 电子政务	14
2.1.3 电子政府	16
2.1.4 数字政府	17
2.2 电子政务的基本内容与应用	17
2.2.1 电子政务的基本内容	18
2.2.2 电子政务的应用	18
2.3 电子政务与传统政务的区别	19
2.3.1 传统政务的特点	19
2.3.2 电子政务与传统政务的区别	20
第 3 章 电子政务的功能与基本模式	23
3.1 电子政务的功能	23
3.1.1 电子政务的功能	23
3.1.2 电子政务的功能目标	25

3.1.3 电子政务系统的功能	25
3.2 电子政务的基本模式	26
3.2.1 以服务为取向的工作模式	26
3.2.2 政务内外网的工作模式	30
3.2.3 以业务为取向的工作模式	31
第4章 电子政务系统与政务流程管理	34
4.1 BPR 与流程管理的基本概念	34
4.1.1 BPR 简介	34
4.1.2 流程管理的基本概念	38
4.2 政务流程及政务流程再造	39
4.3 政务流程再造与电子政务	40
4.4 政务流程再造的原则及步骤	42
第5章 电子政务的发展	45
5.1 电子政务的发展阶段	45
5.2 国外电子政务的发展	46
5.2.1 美国电子政务发展	46
5.2.2 英国电子政务发展	48
5.2.3 日本电子政务发展	49
5.3 我国电子政务的发展	51
5.3.1 我国的信息化进程	51
5.3.2 我国电子政务的发展历程	53
5.3.3 我国电子政务发展的特征	54
5.3.4 中美电子政务发展比较	55
5.4 电子政务发展中的难点和制约因素	57
5.4.1 电子政务发展中的难点	57
5.4.2 电子政务发展中的制约因素	58
5.5 电子政务的发展趋势	58
5.5.1 电子政务的发展趋势	58
5.5.2 电子政务系统的发展趋势	59
5.5.3 电子政务理论的发展趋势	60
5.5.4 电子政务技术的发展趋势	62
第6章 电子政务的安全管理	63
6.1 电子政务的安全体系	63
6.1.1 电子政务系统的安全要求	63
6.1.2 电子政务系统安全的相关因素	63
6.1.3 电子政务系统的安全保障体系模型	64
6.1.4 电子政务的安全技术	65
6.2 电子政务的安全管理	66

6.2.1	国外的电子政务安全管理现状	66
6.2.2	我国电子政务安全管理现状	67
6.2.3	电子政务安全管理的层次与对策	68
6.3	电子政务的法律法规	68
6.3.1	完善电子政务法律规范的必要性	68
6.3.2	国内外电子政务法律现状	69
6.3.3	我国电子政务的政策法律架构	71
6.3.4	解决电子政务政策法律问题的难点	75
第 7 章	电子政务系统总体结构	78
7.1	电子政务系统规划	78
7.1.1	电子政务规划的前期工作	78
7.1.2	电子政务规划的基本原则	78
7.1.3	电子政务规划的基本内容	79
7.1.4	电子政务规划的步骤	80
7.1.5	电子政务规划中应注意的问题	82
7.2	电子政务系统的分层逻辑结构	82
7.2.1	电子政务系统的分层逻辑结构图	82
7.2.2	统一的安全电子政务平台	84
7.2.3	两个基础设施	84
7.2.4	两类电子政务应用系统	85
第 8 章	电子政务的关键技术	88
8.1	计算机技术	88
8.1.1	计算机系统的组成	88
8.1.2	计算机硬件系统	89
8.1.3	计算机软件系统	89
8.2	通信技术	89
8.2.1	通信系统的组成	90
8.2.2	通信系统的分类	91
8.2.3	数字通信系统的性能指标	91
8.3	网络技术	92
8.3.1	计算机网络的组成	92
8.3.2	计算机网络的功能与应用	95
8.3.3	计算机网络的类型	95
8.3.4	Internet 简介	96
8.4	数据库技术	98
8.4.1	数据库相关概念	98
8.4.2	数据模型	98
8.4.3	数据仓库与数据挖掘	101

8.5 电子政务系统的建设	102
8.5.1 系统设计	102
8.5.2 系统实现	103
第9章 电子政务操作系统	105
9.1 Windows XP 桌面	105
9.2 Windows XP 文件管理	109
9.3 Windows XP 系统设置	114
9.3.1 美化 Windows XP 桌面	114
9.3.2 调整屏幕分辨率和颜色质量	115
9.3.3 自定义任务栏	116
9.3.4 自定义“开始”菜单	116
9.3.5 注册表管理	116
9.3.6 系统还原	117
9.4 Windows XP 多媒体功能及设置	117
9.5 Windows XP 网络功能	123
9.5.1 网络安装向导	123
9.5.2 网络诊断功能	124
9.5.3 UPnP 客户端支持	124
9.5.4 网络位置感知和 Winsock API 增强	124
9.5.5 无线 LAN 增强	125
第10章 电子政务公文管理	126
10.1 Word 2000 的工作窗口	126
10.2 创建和管理文档	127
10.2.1 创建新文档	127
10.2.2 保存、关闭和打开文档	128
10.3 文档的编辑	130
10.3.1 视图方式	130
10.3.2 插入点的移动和定位	131
10.3.3 输入文本	132
10.3.4 文本的选定	134
10.3.5 移动、复制和删除文本	135
10.3.6 查找和替换文本	136
10.3.7 撤销和恢复	137
10.3.8 拼写和语法检查	138
10.4 文档的排版	139
10.4.1 字符、段落格式及首字下沉	139
10.4.2 添加项目符号和编号	142
10.4.3 边框和底纹	143

10.4.4	制表位	144
10.4.5	图片	145
10.4.6	分节、分页和分栏	149
10.4.7	页眉和页脚	150
10.4.8	插入页码、批注	151
10.4.9	邮件合并	152
10.5	表格的制作	155
10.5.1	创建表格	155
10.5.2	编辑表格	156
10.5.3	在表格中选定	158
10.5.4	编辑行、列和单元格	158
10.5.5	单元格的合并与拆分	159
10.5.6	调整列宽与行高	160
10.5.7	对齐方式	161
10.5.8	表格的计算和排序	161
10.6	页面设置和打印输出	162
10.6.1	页面设置	162
10.6.2	打印文档	164
10.6.3	将 Word 文档作为电子邮件发送	166
第 11 章	电子政务报表管理	168
11.1	Excel 2000 的工作窗口	168
11.2	Excel 2000 的基本概念	169
11.3	工作簿的创建与使用	170
11.3.1	建立与保存工作簿	170
11.3.2	打开与关闭工作簿	171
11.3.3	保护工作簿	172
11.4	工作表的建立与使用	173
11.4.1	工作表的数据输入	173
11.4.2	编辑工作表	176
11.4.3	管理工作表	181
11.4.4	格式化工作表	183
11.4.5	保护工作表	190
11.5	公式与函数的使用	192
11.5.1	公式的输入与计算	193
11.5.2	使用函数	195
11.5.3	公式与函数的复制	199
11.5.4	“自动求和”按钮的使用	200
11.6	图表	201

11.6.1	创建图表.....	201
11.6.2	编辑图表.....	205
11.6.3	格式化图表.....	206
11.7	数据管理	207
11.7.1	数据清单.....	207
11.7.2	排序	208
11.7.3	筛选	210
11.7.4	分类汇总.....	213
11.7.5	数据透视表.....	214
第 12 章	电子政务文稿演示	218
12.1	PowerPoint 2000 工作窗口	218
12.2	创建演示文稿.....	219
12.2.1	新建演示文稿.....	219
12.2.2	打开演示文稿.....	223
12.2.3	文本的输入.....	223
12.2.4	保存演示文稿.....	224
12.3	编辑演示文稿.....	224
12.3.1	演示文稿的视图.....	224
12.3.2	幻灯片的编辑.....	227
12.3.3	在幻灯片中添加内容.....	229
12.3.4	编辑幻灯片中的对象.....	235
12.4	优化演示文稿.....	236
12.4.1	幻灯片格式.....	236
12.4.2	幻灯片外观.....	236
12.5	放映演示文稿.....	240
12.5.1	设置动画效果.....	240
12.5.2	设置放映方式.....	243
12.5.3	设置放映时间.....	243
12.5.4	放映幻灯片.....	244
12.5.5	隐藏幻灯片.....	245
12.6	打包演示文稿.....	245
12.6.1	打包	246
12.6.2	解压	247
第 13 章	电子政务网站设计	248
13.1	Dreamweaver MX 2004 界面简介	248
13.2	定义站点	249
13.3	制作一个简单的网页.....	252
13.4	网页排版	253

13.5	CSS 样式表的设置和应用	257
13.6	框架和表单的使用	258
第 14 章	电子政务案例	262
14.1	南京市地方税务局局长绩效考核系统	262
14.1.1	项目背景	262
14.1.2	设计理念	262
14.1.3	设计原则	263
14.1.4	系统范围	263
14.1.5	需求理解	263
14.1.6	系统设计关键点	267
14.1.7	网络平台设计	272
14.2	广东南海的电子政务建设	273
14.2.1	工程及建设思路简介	273
14.2.2	建设成果	276
参考文献		278

进入 21 世纪, 信息化正在逐步成为推动社会经济发展的强大动力, 在新形势下, 我国必须加快电子政务的进程, 通过政府信息化带动整个社会信息化的发展。如今国家信息化水平已成为衡量综合国力和一个国家或地区竞争力的主要指标。大力发展信息化特别是政府信息化, 对于深化行政管理体制改革, 提高政府绩效具有重大意义, 也是实现我国政府管理现代化的必由之路。电子政务的本质就是要通过现代信息技术推进政务改革, 利用现代信息技术改造、优化和完善政府的业务管理流程, 以不断提高政府的工作效率和综合决策的协调性, 在政府与社会公众之间建立迅速、便捷的良性互动关系。

1.1 信息与信息系统

材料、能源、信息一直是人类社会发展的三大基础, 如果说工业革命使人类在生产利用材料和能源这两种资源上取得了巨大成功, 那么也可以说, 现代电子计算机技术和通信技术的结合, 使得信息资源的开发利用进入了高效率、专业化、多样化的阶段。信息已成为生产力中最重要的因素, 成为社会发展的战略资源。通过信息资源的开发利用来加速提高人的素质, 加快科技文化的进步, 促进物质和能源的高效利用, 使农业、工业、服务业取得更高的效率和效益, 是国民经济信息化的本质所在。

在人类有了生产活动之时, 就有了信息交换和简单的信息系统。随着生产技术的进步, 社会活动的复杂化, 使人们的日常工作越来越离不开信息。每个人在其工作中将大量的时间用于记录、查找和加工信息, 信息处理已成为人类社会的主要活动。有人曾经做过统计, 企业经理 80% 的时间用于信息的获取、交换和处理, 而用于决策的时间却很短。目前, 在一些发达的工业国家从事信息处理工作的职工人数已占职工总人数的一半以上。由此可见, 随着信息处理量的逐渐扩大, 手工处理方式显然已经远远不能满足人类生产活动的需要。计算机成为信息处理的有利工具, 将计算机技术、通信技术用于现代的管理活动改变了信息的存在环境和信息的处理方式, 同时也带来管理模式的变化, 也正是由于这些变化使得信息的使用价值得到极大的提高, 使得信息成为一个国家、一个组织的重要资源, 而这又是手工的信息处理方式所达不到的。因此, 现在人们所说的信息系统已经不是以往的手工管理方式系统, 而是计算机化的信息系统。

1.1.1 数据与信息

数据和信息在信息系统开发中常常被混淆, 人们对于它们究竟有什么区别始终争论不休。数据 (Data) 一般意义上认为是客观实体的属性值。例如, 10t 玉米、70kg 小麦, 其中的 10t、70kg 就是数据。目前, 数据的概念已不仅是数字, 文字、声音、图像等都是数据。例如, 对学生实体的描述有学生姓名、家庭住址等属性, 属性值 (例如张鸣、北京等) 是文字型数据, 将电话录音并存入计算机便是声音型数据, 人员的照片等是图像型数据。而信息 (Information) 则有许多定义。例如, 《国家经济信息系

统设计与应用标准化规范》中对信息的定义是：“构成一定含义的一组数据就称为信息”。如“某公司去年的销售利润是 1000 万元”是一条信息，这条信息是该公司对一年的经营情况进行统计而得出的。其中，“某公司”、“销售利润”、“1000”等都是数据。另外，对信息的定义还有如下几种。

- (1) 信息是对数据加工的结果。
- (2) 信息是帮助人们作出正确决策的知识。
- (3) 信息是能够导致某种决策的外界情况。

上面的定义可以归纳为：信息是有一定含义的数据，是加工（处理）后的数据，是对决策有价值的信息。由此可见，数据和信息是原料和结果的关系。但是，信息是有层次的，低层信息对高层信息来说就是数据。例如，生产班组的统计员对生产情况表进行统计后形成班组的日生产统计表，其中生产情况表是数据，日生产统计表是信息，它表明了生产班组的日生产情况，可供班组长决策使用；生产车间的统计员对各班组的日生产统计表进行统计汇总后形成车间生产统计表，可为车间主任的日常生产管理提供信息，那么，班组的日生产统计表又成为了数据……由此层层加工，前级信息总是后级信息的数据。

正是由于信息的这种特性，使得信息系统也是分层次的，不同层次的系统对信息有着不同的需求，因此，在了解信息系统之前有必要首先了解信息的特性。

1.1.2 信息的特性

从信息系统的角度来看，信息具有以下一些基本特性。

1. 真伪性

信息有真信息与假信息之分，即真实信息和谎言信息。真实而准确的信息可以帮助人们作出正确的决策，从而实现信息的价值。而谎言信息，即不真实、有错误的信息，不但不能帮助人们作出正确的决策，反而可能会带来严重的错误，其价值可能为负。

在信息系统开发中，尤其要重视信息的真伪性。一方面要注重所收集的信息的正确性，另一方面在对信息进行加工处理时，要保证加工的正确性和准确性，从而为管理决策提供及时、准确的信息。

2. 可压缩性

信息可以进行浓缩、集中、概括以及综合处理，而不至于丢失信息的本质。人们可以把很多的实验数据组成一个经验公式，把长串的程序压缩成框图，把许多现场运行的经验编成手册。例如，关于牛顿第二定律的论述可以压缩到一个简单的公式 $f=ma$ 中。当然在压缩的过程中会丢失一些信息，但丢失的应当是无用的或不重要的信息。无用的信息有两种，一种纯属干扰，像收音机中的杂音，本来就该清除，而且清除的越干净越好，通常这种清除也叫滤波。另一种是冗余的信息，虽然本质上它是多余的，但在传输的过程中却能起到补充作用，可以利用它们进行检错和纠错。压缩不重要的信息和无用信息在性质上是完全不同的，它是从管理的目标出发，提取与目标相关的信息，舍弃其他信息。例如，根据企业长远战略规划的需要，在业务信息中综合提炼出战略信息。

压缩在实际中是很有必要的。因为我们没有能力收集一个事物的全部信息，也没有能力和必要存储越来越多的信息，这叫信息的不完全性。只有正确的舍弃信息，才能正确地使用信息。

3. 层次性

信息大多是为管理服务的, 在现实世界中管理是分层的, 不同的管理层需要不同的信息, 因而信息也具有层次性。一般可以和管理层一样, 人为地将信息分为战略级、策略级和执行级 3 个层次。例如, 站在企业的角度来看, 作为企业的高层领导关心的是企业发展方向、目标、路线、产品的品种及销路、材料的来源等, 处于企业的战略位置, 所需要的信息自然是大量的综合信息, 即战略级信息。作为企业的设计、生产部门的决策者则要考虑如何在企业长远规划的指导下, 采用先进的技术和设备, 降低成本、提高经济效益, 处于企业的策略地位, 所需要的信息则是策略级信息。而企业生产车间的决策者所关心的问题是如何提高生产效率和质量, 决策的依据大多是日常生产信息即执行级信息。但是, 如果问题发生变化, 管理层次和信息层次也将发生变化。假设企业的直属上级部门是总公司, 则站在总公司的角度, 公司总裁便是高层领导者, 企业领导成为中层领导, 相应地信息层次也要随之发生变化。

在信息系统开发中作为信息咨询人员首先要明确所开发的系统中信息的级别, 对于战略级信息要注重考虑信息的外部来源, 考虑如何提高信息的保密程度, 考虑采用各种管理模型进行信息的加工处理, 提高辅助决策信息等; 对于执行级信息则要注重考虑信息采集的正确性、计算的高精度、加工方法的准确性等; 而对于策略级信息也要参考信息的各方面特性来制定系统开发策略。只有这样, 开发出的信息系统才能满足不同管理人员的管理需求, 才能被管理人员所接受。

4. 扩散性

信息好像热源, 它总是力图向温度低的地方扩散, 它又好像是夜来香的花朵, 可以香飘数里。信息的扩散性是其本性, 它力图冲破保密的非自然约束, 通过各种渠道和手段向四面八方传播。信息的浓度越大, 信息源和接受者之间的梯度就越大, 信息的扩散力度越强。越离奇的新闻, 传播得越快, 扩散的面越大。中国有句古话“没有不透风的墙”, 正是说明了信息扩散的威力。

信息的扩散存在两面性, 一方面它有利于知识的传播, 所以我们有意识的通过各种媒介加快信息的扩散; 另一方面, 扩散可能造成信息的贬值, 不利于保密, 可能危害国家和企业利益, 不利于调动信息所有者的积极性。例如, 软件盗版不利于软件发展。因此又要人为地筑起信息的壁垒, 制定各种法律, 例如保密法、专利法、出版法等, 以保护信息。在信息系统中如果没有很好的保密手段, 就不能调动用户使用信息系统的积极性, 可能导致信息系统的失败。

5. 传输性

信息是可以传输的, 它的传输成本远远低于传输物质和能源。它可以利用电话、电报进行国际、国内通信, 也可以通过光缆、卫星等传遍全球。传输的形式也越来越完善, 包括数字、文字、图形和图像、声音等。它的传输既快又便宜, 远远优于物质的运输, 因而应当尽可能用信息的传输代替物质的传输, 利用信息流减少物流, 宁可用多传输 10 倍的信息来换取少传输 1 倍的物质。信息的可传输性加快了资源的交流, 加快了社会的变化。

6. 分享性

按信息的固有性质来说,信息只能共享,不能交换。我告诉你一个消息,我并没失去什么,不能把这则消息的记忆从我的脑子里抹去。相反物质的交换就是和为零,你的所得,必为我之所失,我给你一支笔,你得到一支笔,我就失去一支笔,所得与所失之和为零。消息的分享没有直接的损失,但是也可能造成间接的损失。如果我告诉你生产某种药品的药方,你也去生产这种药品,就造成与我的竞争,将会影响我的销路。信息分享的非零和性造成信息分享的复杂性。有时我告诉你消息,我不失你得,有时你得我也得,有时你得我失,有时我不失你也不得。

信息的分享性有利于信息成为企业的一种资源。严格地说,只有达到企业信息的共享,信息才能真正成为企业的资源,才能很好地利用信息进行企业的计划与控制,从而有利于企业目标的实现。

7. 增值性

用于某种目的的信息,随着时间的推移价值可能会耗尽,但对于另一种目的可能又显示出用途。例如,天气预报的信息,预报期一过就对指导生产不再有用。但和各年同期天气比较,总结变化规律,验证模型却是有用的。信息的增值在量变的基础上可能产生质变,在积累的基础上可能产生飞跃。曾有一位学者把全国每天报纸上刊登的新厂投产的消息收集起来,进行提炼和分析,时间一久就能对全国工业有所估计,原来不保密的东西变成保密的了,原来不重要的信息变成重要的了。

信息增值性和再生性使我们能变废为宝,在信息废品中提炼有用的信息。

8. 转换性

信息、物质和能源是人类现在利用的3项重要的宝贵资源,三者有机的联系在一起,互相不能分割。有物质存在,必有促使它运动的能量存在,也必有描述其运动状态和预测未来的信息存在。对于一个企业来说,没有材料不能制作产品,没有能源不能开工,没有知识和技术也就是没有信息,就不能成功生产。

信息、物质、能源三位一体,又是可以互相转化的。能源、物质能换取信息,这是不言而喻的。那么信息能否转化为物质和能源呢?现在大量的事实已说明了能转化。许多企业利用信息技术大大节约了能源。从电网的负荷分配到厂内锅炉汽机的经济运行,从汽车运输的合理调度到汽车上单板机节油器都是用信息技术转化为能源,从而做出巨大贡献的例子。利用信息技术在国际上选择合理的材料源,在国内生产价廉质优的材料源,直到合理的下料,信息都转化为材料,即物质。现在国际经营上有一种说法:“有了信息就有了一切。”就是对这种转化的一种艺术的概括。的确,国内现在有些公司就是由于掌握了信息,没有钱可以搞到钱,没有设备可以弄到设备,没有人可以招到人,信息使得公司很快发展起来。股市投资更能说明这个问题,只要掌握信息就可赚到钱,有钱就可以买到一切物质和能源。

1.1.3 信息的生命周期

信息和其他商品一样是有生命周期的。一般商品的生命周期是研究、制造、应用和报废,而信息的生命周期是要求、获得、服务和退出。

要求是信息的孕育和构思阶段,人们根据所发生的问题,根据要达到的目标以及设想可能采取的方法,构思所需要的信息类型和结构。获得是得到信息的阶段,它包括信息的收集、传输以及转换成合用的形式,达到使用的要求。服务是信息的利用和发挥作用的阶段,这时保持最新的状态,随时准备用户使用,以支持各种管理活动和决策。退出是信息已经老化,失去了价值,没有再保存的必要,就把它更新或销毁。

信息生命周期的每个阶段中又包括一些过程,这些过程支持这个阶段的实现。各阶段可能有相同的过程,而且可能不止一次。这些过程包括信息的收集、传输、加工、储存、维护以及使用等6种。例如,在信息的要求阶段就可能包括信息的收集、加工、传输和储存;信息的获得阶段也可能包括收集、传输、加工过程;信息的服务阶段可能包括信息的维护、加工等过程;信息的退出阶段也要包括信息的加工等过程。不同的过程组成了不同的生命周期阶段。

1.1.4 信息与决策

1. 信息是管理的基础

信息在管理过程中起着基础性作用。管理活动是管理者向管理对象施加影响和管理对象向管理者做出反应这两个过程的统一,而整个活动是在一定环境中进行的。离开管理者、管理对象、管理环境和管理活动的有关信息,任何管理都无法进行。“做管理工作的人没有信息,就是鼻子不通,耳朵不灵。”

信息对管理的基础作用,可以由管理基本职能中信息的重要作用来说明。

(1) 信息是制定计划的基本依据。制定计划,必须先收集和分析过去的、现在的实际信息,掌握和运用反映未来趋势的预测信息。拥有信息的数量和水平决定着计划的质量。

(2) 信息是组织实施的保证。组织实施是实现计划目标所采取的行动。设置机构、配备人员、调动财力和物力,都需要相关的具体信息作为前提条件才能保证这些活动的顺利进行。

(3) 信息是调节控制的指示器。在计划实施过程中,缩小或纠正实际结果偏离现实目标的差距,必须要有反映管理系统运行状态的监测信息,以及通过调整实际参量以接近目标参量的反馈信息。

(4) 信息是激励职工的依据。一方面,为达到激励的目的,需要设置适当的目标。而激励目标的制定,需要分析职工需求的信息。另一方面,对职工的奖惩,需要度量职工业绩的信息。信息是评估的必要手段。

(5) 信息是领导指挥的基础。领导者要知人善任,需要掌握组织的全面信息,心中无数只能瞎指挥。

信息是决策的关键因素。“知己知彼,百战不殆”,说明内外信息在指挥决策中的重要地位。决策是谋与断的结合,先谋后断,多谋才能善断。信息是谋和断的基础。

2. 决策过程

以西蒙(A·Simon)为代表的“决策理论学”派认为,整个管理过程就是系列的决策过程,“管理就是决策”。下面将介绍决策的有关问题,讨论决策与信息的关系。

西蒙建立的决策过程的基本模型包括3个阶段。

(1) 情报阶段

决策的第一步是调查企业内外的情况,搜集有关数据并进行分析处理,以发现问题,寻找机会。

所谓发现问题,就是发现企业管理中某方面的现实情况与理想情况的差别,并评价这种差别,判断是否构成值得重视的问题。这里的理想情况可以是预定的计划,或者是过去情况的外延,再或是随环境变化而提出的目标。

所谓寻找机会,是对比经营管理的实际数据和理想情况,找出更有利于实现企业目标的经营方式的可能性。

(2) 设计阶段

问题确立之后,提出各种解决问题的可能方案。每种方案可能包含一系列有关的活动。对这些方案进行可行性分析,排除不可行的方案,将可行的方案及其优缺点整理出来,作为下一阶段进行抉择的依据。在进行分析时,可能发现第一阶段收集的数据不够,这时应返回第一阶段。

(3) 抉择阶段

设计阶段结束后,决策者按共同的准则对那些可行的方案进行比较,选出一种方案并付诸实施。选择方案时,必须以企业的某种利益和目标为根本出发点。企业由多个部门组成,部门与整体、部门与部门的利益可能有冲突,因此,必须强调以企业的整体利益和目标为决策依据。即使如此,由于企业是多目标系统,在这些目标中如何折衷兼顾也非易事。

在方案过程中,决策者还应进行监督,收集反馈信息,对行动方案进行必要的调整与修正。

在第三阶段也可能发现第二阶段提供的几种方案都不能令人满意,或者由于各种不确定因素而无法判定方案优劣。这时决策者就要返回到第二阶段重新设计方案,或返回第一阶段进一步收集数据,以减少这些不确定性。

3. 结构化决策与非结构化决策

所谓结构化决策,是指建立在清楚的逻辑基础上的决策。这类决策可事先规定明确的决策规则。这些决策规则可以用文字表述的决策步骤来表示,也可以用数学公式或决策树、决策表来表示。由于决策规则明确,结构化决策的制定不需要专门的知识丰富的经验,可以由企业中层次较低的人员去完成。人们可以根据习惯或按标准的作业规程做出决策,也可以建立专门机构处理大量的日常决策问题。这类决策还可以由计算机自动完成,所以又称为“程序化决策”。

非结构化决策是没有明确决策规则的决策。之所以没有明确的决策规则,可能是人们还没有认识清楚其中的逻辑,也可能是这类决策问题过去没有遇到过,而且今后也很难遇到,因而不值得花过多的代价去探讨其中的逻辑。由于没有明确的决策规则作为依据,在做出非结构化决策时,决策者往往凭自己的经验、学识和创造力做出直觉判断,或用探索法、经验规则和反复试验的方法做出决策。

这两种决策的比较如表 1-1 所示。