

信息资源管理

主 编 胡克瑾
副主编 刘义理

21世纪网络版系列教材

同济大学出版社

21 世纪网络版系列教材

信息资源管理

主编 胡克瑾 副主编 刘义理

同济大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

信息资源管理/胡克瑾主编,刘义理副主编. —上海:同济大学出版社,2004. 2

(21 世纪网络版系列教材)

ISBN 7-5608-2639-3

I. 信… II. ①胡…②刘… III. 信息管理—高等学校—教材 IV. G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 116075 号

信息资源管理

主编 胡克瑾 副主编 刘义理

责任编辑 孙一风 责任校对 徐 翔 封面设计 陈益平

出 版
发 行

同济大学出版社

(上海四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂印刷

开 本 787mm×960mm 1/16

印 张 21

字 数 420000

印 数 1—4100

版 次 2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5608-2639-3/G·266

定 价 25.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换

《21 世纪网络版系列教材》编委会

主 任 李国强

副主任 薛喜民 张大也 周 箴 凌培亮

编 委 孙其明 肖蕴诗 周 俭 顾 牡

崔子钧 童学峰 郑惠强 徐鸣谦

吴泗宗 郭 超 周克荣 王有文

序

21 世纪,将是中华民族复兴的世纪。肩负着这一空前历史重任的人民,要求必须具有与之相适应的素质。这也将是新世纪对教育提出的新任务和新要求,也就是说,教育必须适应大众化和终身化的要求。所谓“大众化”,是指人们有着更多的机会接受教育,包括高等教育在内;所谓“终身化”,是指人生过程都伴随着接受教育的机会。

在某种意义上说,网络教育正是为适应教育大众化和教育终身化的要求而产生的。信息技术和网络技术的空前发展,为网络教育的实施提供了切实可行的手段和方式,也可以说,信息和网络技术催生了网络教育。它可不受人力、地域、场地和时空的限制。网络教育方式的出现,在提升教育使命、丰富教育理念、扩大教育规模、革新教育手段、优化教育资源和提高教育质量等方面起着重要的作用。

网络教育采用的是借助现代信息技术的一种全新的教学形式,这就为网络教育的教材编写工作提出了新的要求。它更需要以其视听性、自学性、选择性、层次性、灵活性的特点去满足读者的需要,让每一个学习者都可以寻求到适应自己层次的知识点。我高兴地看到,参加这套网络系列教材编写工作的教师,都具有深厚的专业学识、丰富的教学经验,以及对现代教育技术的理解,这是整套教材的质量水平的可靠保证。

我期望,这套教材的出版,将会有助于推动教育大众化和教育终身化的进程,有利于促进网络教学的发展,有助于满足人们日益追求知识的愿望,有助于创造一个学习型社会的氛围,为中华民族的复兴作一点贡献。

吴启迪

2002 年 8 月 8 日写于同济园

前 言

随着社会信息化程度的不断提高,我们正在向信息化社会迈进。信息与信息资源成为维持社会发展的重要资源,由信息资源组成的信息系统广泛渗透到社会各个领域,成为政治、经济、军事、文化乃至社会一切领域的基础。信息资源变革着经济、生活、文化等诸多方面的结构和运行模式,改变着人们的思维方式,人类社会正享受着信息化给予的方便与效益。

由于信息系统是一个复杂系统,信息资源的投入越来越大,风险也越来越大,出现了与信息化相伴的许多负面现象,如对信息资源的盲目与重复投资、低效使用、运行中频繁的故障、死机,日益严峻的系统安全问题等。许多失败的案例给信息化进程带来了太多的疑问。

因此,对信息资源投入的相关风险的管理以及严格规范的控制变得越来越重要。我们需要控制信息化过程各个环节的风险,管理好信息与信息资源;保护信息与信息平台,确保赖以生存的信息系统的安全、可靠与有效;发挥信息技术的最大正面效应,让全社会都充分享受到信息化变革带来的利益。

那么信息的价值是什么?什么是信息资源?信息资源投入的风险如何控制?如何保证信息资源成为最有价值的资产?如何对信息资源进行管理?如何构建信息资源管理框架……

本书从这些最基本的问题开始,在阐明信息及信息资源成为最有价值的资产的基础上,引入国际上最新的 IT 治理(信息资源投入风险控制的理念)、系统审计(信息资源成为最有价值资产的保证)以及信息资源管理指南;阐明各种信息技术是帮助人们及时获取正确信息的工具;提供一个跨越规划与组织、获取与实现、交付与支持、监控等各个过程的框架,以此帮助组织优化信息资源投资,为企业所有者提供信息资源投入风险的控制,从而在信息资源投入风险、控制需求和技术问题之间的鸿沟上架起了满足管理者多方面需求的桥梁。编著本书的目的是为了给读者完整的、系统的信息资源管理理论知识,同时共享我们的实践经验。本书以通俗易懂的语言、丰富的案例,深入浅出地分析了信息资源管理的原理,并为信息资源管理的实施提供指南。

本书针对信息资源管理的诸多难题,以信息资源管理与信息化为主要视角而展开分概念篇、技术篇、过程篇和展望篇四大部分,共十章。其中概念篇概括了信息资源管理涉及的基本概念与理念;技术篇实现了信息技术与信息资源管理的有机结合;过程篇覆盖了规划与组织、获取与实现、交付与支持、监控等信息资源管理的全过程;

展望篇探讨了未来信息社会的全景。本书全面透彻地介绍了信息资源管理的基本概念、目标、过程、理论方法和技术;每章以【先行案例】开始,以【综合案例】收尾,用丰富多彩的案例建立起互动的学习环境,让大家开动脑筋、积极思考,从而获得最大收益。

全书由胡克瑾主编,刘义理副主编。其中,第一章由胡克瑾编写,第二、八章由李丽萍编写,第三、七章由乔丽萍编写,第四、六章由鲍如钧编写,第五章由张学永编写,第九、十章由刘义理编写。

本书的主要读者对象是广大 IT 人士、IT 咨询顾问、IT 技术人员以及信息系统主管与一般信息化管理者。

本书可作为信息系统主管的培训教材,也可作为信息化管理者、IT 咨询顾问、IT 技术人员的参考手册,还可作为高等院校信息管理与信息系统、信息安全、计算机类等相关专业的本科生及研究生的教科书或参考书。

由于本书的选题较新、涉及内容较多,时间紧迫,并限于作者的经验与水平,难免存在不足之处,希望广大读者批评指正。同时希望本书能够起到抛砖引玉的作用,吸引各界同仁共同研究与探讨信息资源管理的发展与实践。

胡克瑾

2003 年 8 月于同济大学

目 录

概念篇

1 我们生存的时代:信息资源的崛起	(1)
1.1 信息及信息资源成为最有价值的资产	(2)
1.2 IT 治理:信息资源投入风险的控制	(7)
1.3 系统审计:信息资源成为最有价值资产的保证	(13)
1.4 信息资源管理框架.....	(20)
1.5 管理指南:信息资源管理模型	(27)
本章要点	(37)
复习思考题	(39)

技术篇

2 数据库的威力:挖掘信息宝藏	(40)
2.1 支持企业信息管理的数据库.....	(41)
2.2 什么是数据库.....	(44)
2.3 如何构建自己的数据库.....	(54)
2.4 数据库管理系统.....	(58)
2.5 数据仓库与数据挖掘.....	(60)
本章要点	(70)
复习思考题	(71)
3 遍布世界的网络:传递决定一切	(73)
3.1 服务于信息流通的网络.....	(74)
3.2 国际互联网:Internet	(87)
3.3 网络技术应用(一):电子商务	(92)
3.4 网络技术的应用(二):电子政务.....	(101)
本章要点.....	(105)
复习思考题.....	(107)

4 决策支持技术:电脑辅助人脑	(108)
4.1 决策与信息	(109)
4.2 决策支持系统:机器谋士.....	(113)
4.3 人工智能技术:机器替代人?!	(124)
本章要点.....	(136)
复习思考题.....	(137)

5 信息系统:动力创造机遇	(139)
5.1 组织与信息	(140)
5.2 组织中的信息系统	(143)
5.3 组织的新战略:信息系统创造机遇.....	(158)
本章要点.....	(170)
复习思考题.....	(170)

过程篇

6 信息系统的规划和组织:满足组织需要	(172)
6.1 企业的目标就是信息系统的目标	(174)
6.2 确定信息体系架构	(181)
6.3 规划信息部门的组织结构与人员关系	(186)
6.4 项目管理	(191)
本章要点.....	(202)
复习思考题.....	(203)

7 信息系统的获取与实现:最小成本,最大收益	(205)
7.1 企业开发信息系统的困惑	(206)
7.2 信息系统的获取	(213)
7.3 信息系统的实现:让系统顺利运行.....	(225)
7.4 信息系统在变化中生存	(228)
本章要点.....	(232)
复习思考题.....	(233)

8 交付和支持:对信息系统进行“保养”	(234)
8.1 服务管理	(235)

8.2 绩效管理:评价信息系统.....	(243)
8.3 系统运行管理	(247)
8.4 问题与事故管理	(253)
本章要点.....	(260)
复习思考题.....	(261)
9 信息系统监控:及时反应.....	(262)
9.1 引言	(263)
9.2 监控每个过程	(264)
9.3 评价内部控制的充分性	(270)
9.4 获得独立保证	(277)
9.5 提供独立审计	(282)
本章要点.....	(290)
复习思考题.....	(291)

展 望 篇

10 未来社会:信息改变生活	(292)
10.1 信息产业浪潮.....	(293)
10.2 信息时代的政府.....	(299)
10.3 在线学习.....	(311)
本章要点.....	(318)
复习思考题.....	(319)
参考文献.....	(321)

概念篇

1 我们生存的时代:信息资源的崛起

【先行案例】

用信息拯救生命

Kaiser Permanente 是美国最大的历史最悠久的卫生管理组织,多年以来提供大量信息资源帮助人们进行具体决策,从而在延长生命方面迈出了大胆的一步。Kaiser在拥有 240 万会员的北加利福尼亚,建立了一个容纳有 84 000 条有关糖尿病信息的数据仓库,这个数据仓库包括有账单、入会许可、医生记录和检查结果等方面的信息。Kaiser 从数据仓库的信息中发现:只有 15%~20% 的糖尿病病人定期检查的视力,尽管人们知道糖尿病是导致失明的主要原因。因此 Kaiser 加强了地区视力检查的力度,以新的方式改善糖尿病病人的生活,从而延长其生命。

Blue Plus 是蓝十字和明尼苏达蓝盾的一个卫生组织,它也意识到可以利用信息来拯救生命。它开发了一个被称为“生命的决策”的血压监测程序,支持这一程序的数据库已汇集了 30 000 多名 50~75 岁年龄段妇女的资料。Blue Plus 运用大量数据处理工具,向这些妇女发送备忘录,督促她们去做透视。这些备忘录的作用是显著的,两年后,50 岁以上病人定期做检查的比例由 68% 提高到 84%。

信息可以帮助拯救人们宝贵的生命,同时也在其他方面发挥着巨大作用。当今时代,信息正在成为最有价值的资源。

信息资源的崛起使我们面临巨大的挑战:如何发挥信息系统最大正面效应,让全社会都来分享信息化变革带来的利益?如何控制信息化过程各环节的风险、管理好信息与信息资源?如何保护好信息与信息系统平台,确保赖以生存的信息系统的安全、可靠与有效?这些战略性的问题正在引起人们的关注,同时这些战略性问题也带出了以下一些最基本问题:

- ① 什么是信息? 信息的价值是什么?
- ② 什么是信息资源? 信息资源由什么组成?
- ③ 信息资源投入的风险如何控制?
- ④ 如何保证信息资源成为最有价值的资产?
- ⑤ 如何对信息资源进行管理?
- ⑥ 如何构建信息资源管理框架?

本章从这些基本问题开始,在阐明信息及信息资源成为最有价值的资产的基础上,引入国际上最新的 IT 治理(信息资源投入风险控制的理念)、系统审计(信息资源成为最有价值资产的保证)以及管理指南的理念(信息资源管理模型),最后构建出信息资源管理框架。

1.1 信息及信息资源成为最有价值的资产

在当今全球信息化的社会,信息通过网络空间传播,没有时间、距离和速度的限制,信息和信息资源成为企业最有价值的资产,对信息和信息资源的有效管理成为企业生存和成功的关键,从以下几个方面事实可知:

- (1) 信息技术能够大幅度改变企业结构和经营行为,具有创造新机会和降低成本的潜在能力。
- (2) 对信息和信息系统的依赖性日益提高。
- (3) 信息及信息资源的投资规模和成本不断增大。
- (4) 信息系统的脆弱性和受到威胁的范围不断增大。

对许多企业来说,信息和信息资源代表着这个企业最有价值的财富,而且,在当今竞争激烈以及企业经营环境迅速变化的情况下,企业管理者已经提升了对信息和信息系统功能的期望值;提高了对系统的质量和功能的要求,希望系统更加易用,缩短系统的交付时间以及不断提高服务水平——同时所有这些期望都要求以更低的成本来完成。

【国际视野】

信息就是巨大的商机

1993 年,Cigna 公司的资产损失了 2.51 亿美元,而在 12 个月后 Cigna 公司变损失为盈利,赚了 8700 万美元。是什么原因使它转亏为盈呢? 是信息,信息就是巨大的商机。Cigna 公司分析资产损失的结论是因为没有及时获得信息,为此,他们加大了对信息资源的投入,构建了一个有关保险业务的知识库。Cigna 公司发现,虽然拥

1 我们生存的时代:信息资源的崛起

有专家,但没有一种好的方法去析取和发布这些组织内部的专门知识。而在构建了知识库后,管理人员以各种方法收集所有信息,并装入知识库,任何人都能即刻存取到它们。例如,加州的一家疗养院希望办理保险,那么知识库能最快地提供有关类似地震灾难赔偿限额、员工培训范围、洒水系统的质量等方面的信息。这样 Cigna 公司就能赢得用户,占领保险市场。

思考

- ① 信息就是巨大的商机,你认为如何才能抓住这个机遇?
- ② 从 Cigna 公司的案例中可以看出,信息资源在业务中到底扮演了什么角色?

1.1.1 信息及信息资源

对于信息的定义有很多看法,有人说信息是消息,有人说信息是知识,有人说信息是数据,本书对信息的定义如下:

信息是加工后的数据,它对接收者的行为能产生影响,它对接收者的决策具有价值。信息是一个社会概念,它是人类共享的一切知识、学问以及客观现象加工提炼出来的各种消息之和。

信息具有以下属性:

(1) 事实性——事实是信息的中心价值,不符合事实的信息不仅没有价值,而且价值可能为负值,既害别人也害自己。所以事实是信息第一基本属性。

(2) 扩散性——信息的扩散是其本性,它可以通过各种渠道向四面八方传播。信息的扩散存在两面性,一方面有利于知识的传播,另一方面扩散会造成信息的贬值,危害国家与企业的利益。

(3) 传输性——信息是可以传输的,可通过电话线、光纤、微波或卫星等传输介质传遍全球。信息传输的形式是多种多样的,有数字、数据、文字、声音、图形和图像等。

(4) 共享性——信息是可以共享的,信息的共享使信息成为企业的一种资源。通过信息的共享,更好地为企业服务,以利于企业目标的实现。

(5) 等级性——信息是分等级的,不同级的信息其性质也不同。信息来源、信息寿命、信息加工方法、保密要求、使用频率和信息精度要求等都不相同。

(6) 压缩性——信息是可以压缩的,信息可以进行浓缩、集中、概括与综合,而不会丢失信息的本质。压缩在实际中是必要的,因为我们不可能收集与保留事物的全部信息。

(7) 再生性——信息是可以再生的,用于某种目的信息,随着时间的推移可能价值耗尽,但对于另一种目的可能又显示出用途。信息的再生性可使我们在信息的海

洋中提炼出有用的信息。

(8) 转换性——信息是可以转换的,物质、能源与信息三者可以互相转换。企业没有物质不能生产,没有能源不能开工,没有信息也不能生产出迎合市场的合格产品。

信息时代,数字化的信息、物质和能源一起成为人类可利用的三项重要的宝贵资源,三者有机地结合在一起,三位一体,互相不能分割,但又可以互相转化。

信息的价值体现在“有了信息就有了一切”。现在有些企业就是因为掌握了信息,所以抓住了商机,赚取了利润,聘到了人才。可以说信息正在取代物质与能源成为最重要的转换经济资源。对于企业来说,如何充分利用信息资源变得越来越重要。

COBIT(信息及其相关技术的控制目标)中定义的信息资源是指产生信息的所有资源总和,包括数据、应用系统、IT技术、设备和人。具体说明如下:

① 数据:是广泛意义上的对象,如外部和内部的、结构化及非结构化的、数据、文字、图形、图像或声音等。

② 应用系统:应用程序的总和。

③ IT技术:包括硬件、操作系统、数据库管理系统、网络、多媒体等技术。

④ 设备:包括支持信息系统的所有设备与设施。

⑤ 人员:与信息系统有关的人员,包括人员技能以及规划与组织、获取与实现、交付与支持 and 监控信息系统的能力。

1.1.2 信息资源面临的挑战

信息资源是当今企业环境中最重要的资源,代表着该企业最有价值的财富。而且,在现今竞争激烈以及企业经营环境迅速变化的情况下,企业在信息资源上的投入越来越大,信息资源面临着巨大的挑战。

信息资源支持企业的信息处理任务,包括对信息的捕获——在信息发源地获取信息;创建——对信息进行处理,以获取新的信息;传递——以有效的形式传播信息;保存——对信息进行存储,以便利用;交流——向他人发送信息。任何企业都要涉及这五类信息处理任务。而这五类信息处理任务是通过一个能完成全部信息处理任务的信息系统来实现的。

信息系统是一个由硬件设备、操作系统、数据库管理系统、网络、应用系统、数据等信息资源组成的复杂系统。信息系统是一个人机系统,是由人来操作的。

企业意识到信息资源能够产生的潜在收益,然而,只有成功的企业才能够理解和管理由于利用信息资源而产生的风险。

随着信息化的深入,企业对信息资源和信息系统的依赖性越来越大,信息资源的投入越来越大,由此带来的风险也越来越大。信息系统的停止或故障将给企业带来

1 我们生存的时代:信息资源的崛起

巨大损失,信息系统灾难和电子欺骗行为的出现正在不断增多,因此环境要求对信息和信息系统进行更加严格的控制。对信息和信息系统相关风险的管理正逐渐被作为企业治理的一个主要部分。

【聚焦国内】

“人人都说 CRM 好,买一个来试试”

国内某企业在构建信息系统时,缺少规划与分析,在信息资源投入时求大求全。在配备了最高档的硬件设备后,听说客户关系管理 CRM 好,误认为 CRM 如同常用的办公字处理软件一样,于是决定买一个来试试。一个好的 CRM 产品价格非常昂贵,但是该企业不管价格有多高,还是买了下来。结果,过了两年该软件也没有得到使用,投入大量资金的硬件设备最终只能报废。

该企业失败的原因是由于对 CRM 软件没有充分的认识,CRM 涉及到企业深层次变革,牵涉到人、流程和技术三方面的要素,而在这三者之中技术反而是最后的变量,只有当人和流程准备就绪后,你才知道用什么技术才能适合企业的独特环境。即使选择某一 CRM 产品,将该产品用起来,还有很多因素要考虑。在这个过程中,技术——买一个 CRM 产品是最容易的,而人、企业文化、企业政治、企业业务流程合理化等是最重要的,也是最化费时间的。如果没有认识到这一点,那就要付出沉重的代价。

1.1.3 如何使信息及信息资源成为最有价值的资产

要使信息和信息资源成为最有价值的资产,必须加强对信息资源投入的相关风险的控制。

【聚焦国内】

COBIT——信息及其相关技术的控制目标

国际上的信息系统审计与控制基金会 ISACF (Information Systems Audit and Control Foundation) 与 IT 治理研究所 (IT Governance Institute) 研究与开发了一套信息及其相关技术的控制目标 COBIT (Control Objectives For Information and Related Technology), 它已在全世界 160 多个国家与地区被采用。金融、航空、通信等大企业利用它来控制信息和信息资源的风险,取得了很好的效果。该标准已成为国际上用于对信息和信息资源进行控制的事实标准,是一套权威的、最新的、国际性的被企业管理者和 IT 审计师广泛接受并用以指导日常应用的国际标准。

信息及其相关技术的控制目标(COBIT)在企业风险、控制需求和技术问题之间的鸿沟上架起了可以满足管理部门多方面需求的桥梁。它提供跨越领域和过程的框架,提出信息管理活动应该建立在这个可管理的逻辑结构上。使用该标准的结果将帮助优化信息资源投资。这个标准同时也提供了一种方法来判断信息投资是否达到原定的目标,信息资源利用过程的进展是否有错误,如果有的话应该如何纠正。

企业定位是该标准的主题,它不仅仅是为用户和系统审计师的使用而设计的,而且更重要的是,它是作为管理部门和企业过程拥有者的智能向导而被设计出来的。该标准的框架结构为企业过程拥有者提供了一个促进其履行职责的工具。所有人都可以使用该标准来评价系统的绩效以及指导人们如何对系统进行控制,从而把风险降到最低。

企业的任何领域都可以通过使用该标准来实现收益。经理们可以使用该标准来指导他们的信息资源投资决策,保证他们从信息和信息资源中获得积极的成果。使用该标准用户可以保证他们的商业过程能得到良好的 IT 服务支持。该标准对系统审计师们也有价值,它提供了检验的标准和有效性的方法,提高了审计效率。不管你怎样使用该标准,它提供了被管理部门,用户和系统审计师三种人群一致接受的框架,并帮助他们获得最大的收益。

【国际视野】

卢森堡票据交换中心

摘要:

由于票据交换中心的营业方式产生了很大的变化,需要人们来审查以前的控制情况并解决由于策略变化而带来的问题。在高级管理层、IT 用户以及终端用户中成功应用 COBIT,会有一个团体效应,当企业领导从 IT 审计和控制活动中获得增值的同时,企业的商业目标也和审计以及控制策略紧密地结合了起来。

背景:

票据交换中心是 1970 年由世界上 66 个主要金融机构作为一个清算组织创建的,它最大程度地减少了跨国证券交易的结算风险,尤其是成长中的欧洲债券市场这一块。它在卢森堡,迪拜,香港,伦敦,纽约以及东京有超过 800 名的员工并与超过 30 个国家的证券市场建立了联系。1997 年票据交换中心结算的营业额超过了 15 万亿美元,票据交换中心银行持有 1.4 万亿美元的顾客保管证券。国际经济的高速发展使票据交换中心一般的营业日也能固定达到 1000 亿美元的交易额。

虽然票据交换中心以前的 IT 环境稳定可靠,并且达到了业务要求,但是需求不断变化,因此如何适应变化并保持一个可控的 IT 环境非常重要。20 世纪 80 年代后

期,票据交换中心经历了诸多变化,主要体现在新的商业机会的增长、高新技术需求的增加、新客户机/服务器应用的发展以及 PC 机和电信网络的快速变化。

然而在新环境中,即使关于控制需求的规定措施不合适,但票据交换中心采取了正确的策略,并使情况越来越好。比如:以前用于 DOS/NOVELL 环境的策略,需要有一个控制措施,用以防止同一个用户在同一时间多次登入系统。而现在,如果一个用户偶然没有在平时的工作地点注销的话,同样的措施就使他不能在其他地方进入系统了。因此,用户将会要求撤销或改变以前的控制措施。正确的策略规定要能够随着用户需求的变化而变化。

过程:

控制措施是应用于重大科技、环境和过程变化的,面对发展和变化带来的挑战,关键就是如何把握时机迎接挑战。票据中心在回顾了一些可选方案以后,觉得最合适的是 COBIT 标准。

票据交换中心从 1996 年开始实施该标准,在实施中将框架运用到了系统审计当中,使系统审计得以成功实施。系统审计的结果给了 IT 部门鼓励,IT 部门将该标准作为票据交换中心一套新的策略框架。主持这次处理的通讯主管说:“该标准将控制目标以一种全新的,合理的方式展示出来,而且在实践上也是可行的。”

票据交换中心的策略按该标准完整的框架进行控制以后,得到的结果是令人振奋的,产生的新策略可以运用于所有的平台。此外,高级管理层也越来越具有风险和控制意识,正如管理人员公认的:各种控制措施带来了诸多的商业利润,并使商业目标和管理控制需求这两者之间的传统矛盾也淡化了。

结论:

当票据交换中心实施了 COBIT 标准的框架以后,系统与以前显著的差别是:出现了新的十分重视实际交易和效率优先的情况。按照该标准的规则,票据交换中心已建立了基于被审计者自身商业和运作目标的系统审计。如今系统审计师是从顶层开始入手,而不是从中间开始向下系统审计。该标准是非常有效的系统审计方法,高级管理人员已发现系统审计师也在为商业和运作目标增值。

在票据交换中心成功实施该标准的基础上,我鼓励我的同事们从他们各自 IT 管理的角度来仔细看一下 COBIT,它是一个灵活可靠的方法,可以用于维持和改进一个控制环境,维护由此产生的所有相关方的利益。

——迈克尔·P·拉丝,CISA,高级 IT 审计师

1.2 IT 治理——信息资源投入风险的控制

企业如何在信息化过程中求得生存与发展呢?