

规

杨青/著

划



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

*The Strategy Alignment of Business Planning
and Information Systems Planning*

公司规划

与信息系统规划

公司规划 与信息系统规划

*The Strategy Alignment of Business Planning
and Information Systems Planning*

杨青/著

经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

公司规划与信息系统规划/杨青著. —北京: 经济管理出版社, 2004

ISBN 7-80207-144-5

I. 公... II. 杨... III. 公司—管理信息系统
IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 135851 号

出版发行: 经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝8号中雅大厦11层

电话:(010)51915602 邮编:100038

印刷:北京诚信伟业印刷有限公司 经销:新华书店

策划编辑:谭伟 技术编辑:杨玲

责任编辑:申桂萍 责任校对:超凡

787mm×960mm/16 17.75 印张 243 千字

2005年3月第1版 2005年3月第1次印刷

印数:1—3000册 定价:38.00元

书号:ISBN 7-80207-144-5/F·135

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书,如有印装错误,由本社读者服务部

负责调换。联系地址:北京阜外月坛北小街2号

电话:(010)68022974 邮编:100836

序

今天，我们的世界已经进入到信息经济时代，管理信息系统的应用已由数据处理和管理控制发展到支持企业战略决策和战略竞争，可惜我国许多企业界和学术界的领导对这方面还了解甚少，介绍这方面的书尤其是专著更是少得可怜。杨青博士的专著《企业规划和信息系统规划》现在出版可以说是恰逢时机。杨青博士的这本书是她六年奋斗的结果，从她进入博士学习时就已开始专门进行这方面的研究。她刻苦攻读，博览群书，加之她天资聪慧，思维敏捷，使她在这方面的造诣很快处于全国前列。她所写的这本书，概括起来有三方面的特色：

第一，本书对信息系统战略规划的各种状况做了全面综述，尤其对企业战略规划和信息系统战略规划的关系的研究思想、研究方法进行了较深入的分析，达到了这方面的前沿。因而，对从事企业战略和信息系统战略的研究者来说是十分有益的。本书中这些成果的取得是她辛勤劳动和大量付出的结果。杨青博士作为我的学生，我见证了她的从选题、构思、调研、分析数据到最后完成本书的全过程。早在1999年，确定了博士论文研究选题后，她就从复旦大学管理学院资料室、上海图书馆、北京国家图书馆等处查阅了大量中英文文献，仅读过的英文学术期刊就有整整三纸箱。这为专著的完成准备了丰富的理论知识。

第二，本书在实际应用方面的内容也是十分深入的。她积极参与我国信息化建设的实践活动，在2000年暑期，走访、调研了云南省烟草系统、联想、华为等公司信息系统的建设情况，参与并承担了原上海贝尔（现阿

尔卡特)、许继电器股份有限公司等信息系统规划建设项目,积累了大量企业建设信息系统的第一手资料,从而充分认识到企业信息化成功的关键就是要实现企业规划与信息系统的结合。本书介绍了许多实际应用中的问题及其解决方法,这对实际工作者很有参考价值。

第三,本书在内容上和方法上均有创新:其一,本书的研究主题是基于美国麻省理工(MIT)的重要学术研究成果;其二,本书以我国大中型企业为对象,设计了研究模型的结构化调研问卷,首先在复旦大学 MBA 进行了导航研究;其三,本书完全按照国际上主流的实证分析方法展开研究。2001~2003 年间,对近 300 家大中型企业进行了问卷调研。尤其是在对数据的处理上,借鉴了社会学、经济学和心理学的统计建模技术和结构方程模型,并使用瑞典 Uppsala 大学的 Joreskog 和 Sorbom 教授设计的统计分析软件 LISREL 进行处理,在研究思路和方法上实现了与国际接轨。这对我国该领域的学术研究极具参考价值。

本书是杨青博士六年潜心学术研究的成果汇总,其中很多内容相继发表在《管理科学学报》、《系统工程学报》、《管理工程学报》等国内权威学术期刊上。并且,其中有一篇论文入选首次向国外发行的《中国管理科学最新进展》。

我非常高兴自己的学生经过辛勤耕耘之后结出硕果,也真切地希望本书的出版能给学术同行提供参考,同时也为企业界同行提供有益的建议。

复旦大学教授

薛华成
澳门科技大学经济管理学院院长

2005 年 1 月 28 日

前 言

目前，信息技术（IT）在公司中的应用已经进入战略信息系统时期。IT 成为公司获取竞争优势的有力武器，公司规划（Business Planning, BP）和信息系统规划（Information Systems Planning, ISP）的战略关系研究成为学术界和企业界关注的热点问题。

传统的 BP—ISP 战略关系研究主要关注产品和市场等公司的外部环境，集中于公司竞争战略方向、ISP 方法，以及 IT 对公司业绩的贡献等问题上，缺乏在最新的战略管理思想指导下，对 BP—ISP 战略关系依据不同层次进行相关的理论、实证与实用性研究。

本书立足于最新的 BP—ISP 战略关系研究，即以第五代战略管理的核心思想“战略能力观”作为理论基础，对 20 世纪 90 年代美国 MIT 的重要研究成果之一“战略匹配模型（Strategy Alignment Model, SAM）”进行剖析，对基于能力的 BP—ISP 战略关系从本质剖析、内容构成验证、实现方法以及实现过程等多方面、多层次进行了研究。

本书深入、翔实地分析了 BP—ISP 战略关系研究的现状，界定了研究的范围和性质，明确了该领域的研究重点和核心问题。同时，基于国内外研究成果，研究提出了基于公司内部特质的 BP—ISP 战略地位与 BP—ISP 战略集成阶段和影响系统概念模型，并在对我国 300 多家大中型企业展开调研、直接走访等实践工作基础上设计了相关衡量指标，且利用收集的大量经验数据进行了实证研究。研究发现，公司内部能力、BP—ISP 战略地位、BP—ISP 集成阶段、IT 对公司业绩的贡献和 ISP 中出现的问

题之间存在着重要关系。最后，本书进一步研究了 BP—ISP 战略一致性的实现方法和过程。本研究为衡量我国公司信息化建设水平以及相关的“CIO—CEO”工程提供了有利建议。

总体而言，基于能力的 BP—ISP 战略一致性研究在以下方面做了创新尝试：一是以战略能力“资源整合”观的四条基本原则为指导，深入分析了 SAM 的本质，提出了基于能力的 BP—ISP 战略关系构想模型，认为体现战略能力形成的公司内部环境是影响战略一致性的关键因素；二是依据 SAM 的内容领域及其在企业活动链中的位置，研究拟出了基于能力的战略一致性实证研究概念模型；三是从实证研究方法上，引入当前在社会学和心理学广泛使用的结构方程模型（SEM）对上述模型进行验证和分析；四是探索了以能力为基石的战略一致性建模的途径和方法，提出了以目标为导向基于能力的 BP—ISP 战略实现方法和途径；五是在上述实证和方法研究的基础上，提出了基于能力的战略匹配实现过程，并以具体案例分析了如何通过战略一致性使公司成为战略能力的捕获者。

目 录

1 导 论	(1)
1.1 问题的提出	(1)
1.2 BP 和 ISP 的内容和范畴	(4)
1.2.1 BP 和 ISP 的基本定义	(4)
1.2.2 BP 的内容与范畴	(5)
1.2.3 ISP 的内容与范畴	(7)
1.2.4 规划框架的联系	(9)
1.3 共同的研究背景	(9)
1.4 研究方法思路	(10)
1.4.1 研究方法	(10)
1.4.2 研究思路	(11)
1.5 本书的结构	(12)
参考文献	(13)
2 BP—ISP 战略一致性研究综述	(17)
2.1 BP—ISP 战略一致性的定义	(17)
2.2 战略匹配研究历史回顾	(19)
2.3 主流研究方向	(23)
2.3.1 战略一致性的“内容”研究	(24)
2.3.2 战略一致性的“过程”研究	(26)

2.3.3	战略一致性的“评估”研究	(27)
2.4	研究范围和领域的界定	(29)
2.4.1	战略一致性的层次	(29)
2.4.2	两维度的划分	(32)
2.5	小结	(37)
	参考文献	(38)
3	BP—ISP 战略一致性的理论基础	(45)
3.1	基于能力的战略观	(45)
3.1.1	企业战略管理理论	(45)
3.1.2	战略管理“能力观”	(46)
3.2	能力形成的基石	(47)
3.2.1	企业业务流程	(47)
3.2.2	价值链体系	(49)
3.2.3	企业能力与外部环境的结合	(50)
3.3	基于能力的战略匹配模型(SAM)	(52)
3.3.1	SAM 的研究领域	(52)
3.3.2	领域间的相互关系和作用	(56)
3.3.3	战略一致性过程	(57)
3.4	ISA 与业务流程结合的资源能力观	(59)
3.5	小结	(61)
	参考文献	(62)
4	系统概念模型	(65)
4.1	系统模型的研究背景	(65)
4.1.1	研究基础	(65)
4.1.2	战略一致性研究存在的问题	(66)

4.1.3	SAM 的研究趋势	(68)
4.2	系统概念模型的提出	(70)
4.2.1	SAM 在企业活动中的位置	(70)
4.2.2	研究区域	(71)
4.3	系统概念子模型	(72)
4.3.1	概念子模型的组成	(72)
4.3.2	BP—ISP 战略地位评估子模型——系统概念子模型 1	(74)
4.3.3	BP—ISP 集成阶段及其影响子模型——系统概念子模型 2	(76)
4.4	BP—ISP 战略一致性程度	(78)
4.4.1	研究背景	(78)
4.4.2	BP—ISP 战略一致性程度(η_1)	(79)
4.4.3	战略集成阶段变量	(80)
4.5	ISP 目标和问题	(82)
4.6	ISP 在企业中的地位	(84)
4.6.1	战略层面企业对 ISP 的需求	(84)
4.6.2	运营层面 ISP 的地位和作用	(88)
4.7	战略一致性的社会维度	(89)
4.7.1	IT 领导与战略一致性的关系	(89)
4.7.2	IT 经理的作用与地位	(90)
4.8	公司竞争战略定位	(93)
4.8.1	竞争战略定位与战略一致性的关系	(93)
4.8.2	公司战略定位的层次	(94)
4.8.3	Miles 和 Snow 模型	(95)
4.9	动态的市场环境描述	(98)
4.10	企业内部能力体系	(101)

4.10.1	企业内部特征	(101)
4.10.2	IT对价值链的支持作用	(105)
4.11	IT对企业业绩的贡献	(106)
4.12	小结	(107)
	参考文献	(108)
5	基于能力的BP—ISP战略一致性实证分析	(115)
5.1	调研设计	(115)
5.1.1	研究对象	(115)
5.1.2	问卷设计	(116)
5.2	数据收集	(117)
5.3	基础数据分析	(118)
5.3.1	研究对象分析	(118)
5.3.2	项目分析	(128)
5.3.3	有效性分析	(140)
5.3.4	信度分析	(154)
5.4	相关分析	(157)
5.4.1	BP—ISP战略地位相关分析与假说测试	(158)
5.4.2	BP—ISP集成阶段及其影响分析	(164)
5.5	模型分析	(169)
5.5.1	模型分析的理论基础和技术	(169)
5.5.2	模型设定——概念模型的通径图	(171)
5.5.3	模型识别与估计	(174)
5.5.4	模型评价的理论基础	(178)
5.5.5	模型评价、修正与说明	(179)
5.6	研究限制	(186)
5.7	建议和结论	(187)

5.8 小结	(189)
参考文献	(189)
附录一	(191)
附表 5-1 调研问卷设计	(191)
量表一: CEO 调研问卷	(191)
量表二: CIO 调研问卷	(195)
附表 5-2 衡量企业内部特质资源特征条目的因子分析	(201)
附表 5-3 衡量企业外部环境特征条目的因子分析	(203)
附录二	(204)
6 基于能力的 BP—ISP 战略一致性建模方法	(209)
6.1 战略一致性建模实现途径	(209)
6.1.1 BOTTOM—UP 途径	(211)
6.1.2 TOP—DOWN 途径	(211)
6.1.3 INSIDE—OUT 途径	(212)
6.1.4 MIDDLE—OUT 途径	(213)
6.2 集成途径的组合模型	(213)
6.2.1 总体框架	(213)
6.2.2 组合模型	(214)
6.3 以能力为基石的战略一致性建模	(217)
6.3.1 基本原理	(217)
6.3.2 目标统一的战略一致性模型	(218)
6.3.3 企业模型结构—EKD	(221)
6.3.4 面向目标的建模技术	(223)
6.3.5 企业过程 Meta—Model	(228)
6.3.6 企业 Meta 模型	(232)
6.3.7 战略依赖/原理模型的特点	(232)

6.3.8	企业目标与 IT 目标的关联性	(234)
6.3.9	企业目标与业务流程的关联性	(235)
6.4	小结	(238)
	参考文献	(239)
7	基于能力的 BP—ISP 战略一致性实现过程	(243)
7.1	以企业内部基础构施为基础的战略一致性	(243)
7.1.1	战略一致性的实现步骤	(245)
7.1.2	战略一致性实现过程的管理	(252)
7.2	基于能力的战略一致性案例研究	(255)
7.2.1	公司简介	(255)
7.2.2	集团 BP—ISP 之间的关系	(255)
7.2.3	战略一致性过程	(256)
	参考文献	(266)
	研究展望	(269)
	致 谢	(271)

1 导论

1.1 问题的提出

在全球经济、信息一体化和跨国经营的情形下，公司面对着日趋激烈的市场竞争环境。它要求公司改变传统的对管理思想、观念和技术的运用方式，从企业全局，甚至从全球的角度对组织的经营运作方式进行统一规划，企业战略管理的核心之一——企业规划（Business Planning，简称BP）成为有效手段之一。同时，为了适应多变的市场需求以及信息、通讯技术的迅速发展，信息技术（IT）和信息系统（IS）在企业中的应用也相应发生了极大的变化（见表1-1）。尤其是近几年，Internet和WWW的广泛应用与电子商务的发展，信息技术已经不仅仅是企业运作的辅助支持工具，甚至主导着企业的发展方向，虚拟企业或网络组织就是例证。IT已经成为公司提高竞争优势的主要途径和手段，它的地位已经从传统的“后台”走向“前端”，向支持企业战略选择、甚至塑造企业战略的“战略性”地位转变。

表 1-1 信息系统在企业中的应用的的发展趋势

时间或阶段	信息系统在企业和管理中的应用扩展
1. 1950~1960	数据处理 (Data Processing, DP) 电子数据处理系统 (Electronic Data Processing Systems, EDPS)
2. 1960~1970	管理报告 (Management Reporting, MR) 管理信息系统 (Management Information Systems, MIS)
3. 1970~1980	决策支持 (Decision Support, DS) 决策支持系统 (Decision Support Systems, DSS)
4. 1980~1990	战略与终端用户支持 (Strategic and End User Support, SEUS) 终端用户计算系统 (End User Computing Systems, EUCS) 经理信息系统 (Executive Information Systems, EIS) 专家系统 (Expert Systems, ES) 战略信息系统 (Strategic Information Systems, SIS)
5. 1990~	全球网 (Global Internetworking, GI) 互联网信息系统 (Internetworking Information Systems, IIS) 终端用户和管理在信息系统中的参与扩展

因此，从公司长远的战略目标和战略能力出发，需要用战略性眼光对公司内部和外部的各种信息及资源进行合理规划与利用，信息系统规划 (Information Systems Planning, ISP) 就显得尤为重要。

然而，从 ISP 的发展历史来看，早期的 ISP 研究主要关注规划方法，帮助 IT 规划者利用系统支持、实现组织目标；20 世纪 80 年代中期，大量研究专注于如何识别 IT 获取竞争优势的机会；20 世纪 80 年代晚期，一些专家开始研究、分析内部流程和整个组织内数据分布类型问题。同时，在规划过程中发现，运用现代方法、技术的 ISP 并没有有效解决长期以来困扰系统规划方面的问题；或者系统规划的范围特征过于狭窄。20 世纪 90 年代进入战略信息系统 (Strategic Information Systems, SIS) 时期，IT 已经成为企业竞争获胜的重要武器。大量研究认为，该时期 ISP

与企业大规模的战略规划密切相关，ISP 的主要任务就是与企业战略相连，这也是高级经理人员与 IS 经理人员需要共同面对的最重要问题之一。

尤其随着 20 世纪 90 年代以来，互联网技术的广泛应用与发展，IT 在企业中的应用进入网络时代的战略信息系统（SIS）时期，网络组织的出现、传统价值链的解构、知识管理的兴起，ISP 对企业战略管理的影响逐渐扩大，IT 成为获取竞争优势的有力武器，是现代企业再构的重要组成部分。ISP 决定着 IT 战略投资的有效性并影响着 BP 目标的实现，是企业战略能力形成的关键。ISP 和 BP 的结合成为必然趋势，二者的关系研究已经成为重要的研究主题。

传统的 BP—ISP 战略一致性或匹配^①问题更多地关注于产品和市场等外部环境，主要集中于竞争战略、ISP 方法和问题、以及战略一致性对公司业绩的贡献，或是战略一致性模型的概念性框架研究。随着 BP 方面战略管理理论的发展，ISP 研究已经滞后于新的战略管理思想，导致 BP—ISP 战略关系研究难以在新的理论指导下，对不同领域、不同层次的影响进行分析。因此，BP 与 ISP 战略关系的研究虽然受到广泛关注，但在理论研究和实践中仍存在诸多问题需要解决。目前学术界最为关注的主题，一是如何有效衡量 BP 和 ISP 二者的关联程度，以及管理实践活动中如何评价它对规划活动成功实施的影响；二是识别与企业战略能力形成具有关键作用的战略一致性领域，其关键因素有哪些；三是如何结合传统方法的优点，利用新的思想、方法实现有效的战略一致性，使公司成为战略能力的捕获者；等等。

^① 以下简称战略一致性或战略匹配。

1.2 BP 和 ISP 的内容和范畴

1.2.1 BP 和 ISP 的基本定义

企业规划 (BP)^① 是企业长期的发展计划, 是组织领导者关于组织概念的集合。它围绕企业的战略目标, 在方向与目标、环境约束和政策、计划和指标体系等三个方面在企业的不同层次间进行平衡和协调。从管理实践角度而言, 它不仅是战略规划活动的结果, 更是一系列规划过程的产物, 因此, 企业规划又被定义为一系列集成的行为活动的集合, 该活动集以增加公司的长期财富和竞争优势为目的。从资源利用战略角度来看, 企业战略规划是影响和决定组织的长期目标与目的, 选择实现既定目标的活动路线和途径, 并且为完成这些目标对公司已有资源进行最优化配置的过程。从企业战略规划的发展历史和侧重点的不同, 可以划分为决策模式观或计划观等。从企业建模方面考虑, 企业规划包括战略系统和业务系统规划两大部分: 战略系统描述了支持公司战略长期发展的蓝图和构架; 业务系统规划是指业务应用组合, 它由系统开发和实现的进度以及整体资源规划组成, 它反映的是业务模型和信息模型的结合, 因此, 它强调信息系统规划与企业规划之间的联系。

信息系统规划 (ISP) 是从组织的宗旨、目标和战略出发, 对企业内、外信息资源进行统一规划、管理与应用, 从而规范组织内部管理, 提高工作效率和顾客满意度, 最终为企业获取竞争优势, 实现企业的长远发展。它从企业全局出发, 为了实现企业的长期发展战略, 规划一个基本的

^① 企业规划也称企业战略规划, 本文中公司规划与企业规划等同。