



如何管理软件企业

HOW TO MANAGE A SOFTWARE COMPANY

一幅图，一句话，学会管理软件企业

林锐 李江博 黄曙江◎著



机械工业出版社
China Machine Press

第2版

如何管理软件企业

HOW TO MANAGE A SOFTWARE COMPANY

林锐 李江博 黄曙江◎著

软件业管理经验

软件业管理经验

软件业管理经验

软件业管理经验

软件业管理经验
软件业管理经验
软件业管理经验
软件业管理经验
软件业管理经验
软件业管理经验

软件业管理经验
软件业管理经验
软件业管理经验
软件业管理经验
软件业管理经验
软件业管理经验



机械工业出版社
China Machine Press

http://www.cmpbook.com 阅读青囊

本书用“一幅图、一句话”来阐述系统性的软件企业管理方法，主要内容包括：

- 企业管理的思想理念。主要论述企业根本目标、企业道德、决策与执行、法治与人治、企业管理中的经济学原理、如何赢得客户。
- 企业战略管理。主要论述使企业持续进步的十项措施：企业问题分析、优化盈利模式、领域需求研究、优化技术方案、反省过错不二过、优化组织结构、优化人力资源、优化流程制度、建设管理平台、提升全员技能。
- 集成化流程和工具。主要论述营销客服过程、项目管理过程、项目研发过程、支持过程，以及配套的集成化管理工具。

本书适合软件企业（或其他行业的软件部门）的各级经理（包括公司领导、部门经理和项目经理）和管理人员参考阅读。

封底无防伪标均为盗版

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目 (CIP) 数据

如何管理软件企业 / 林锐, 李江博, 黄曙江著. —2 版. —北京: 机械工业出版社, 2011. 1

ISBN 978-7-111-32506-2

I. 如… II. ①林… ②李… ③黄… III. 软件 - 电子计算机工业 - 工业企业管理
IV. F407. 676

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 221367 号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑：陈佳媛

北京市荣盛彩色印刷有限公司印刷

2011 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

186mm × 240mm · 19 印张 (含彩插 0.5 印张)

标准书号：ISBN 978-7-111-32506-2

定价：45.00 元

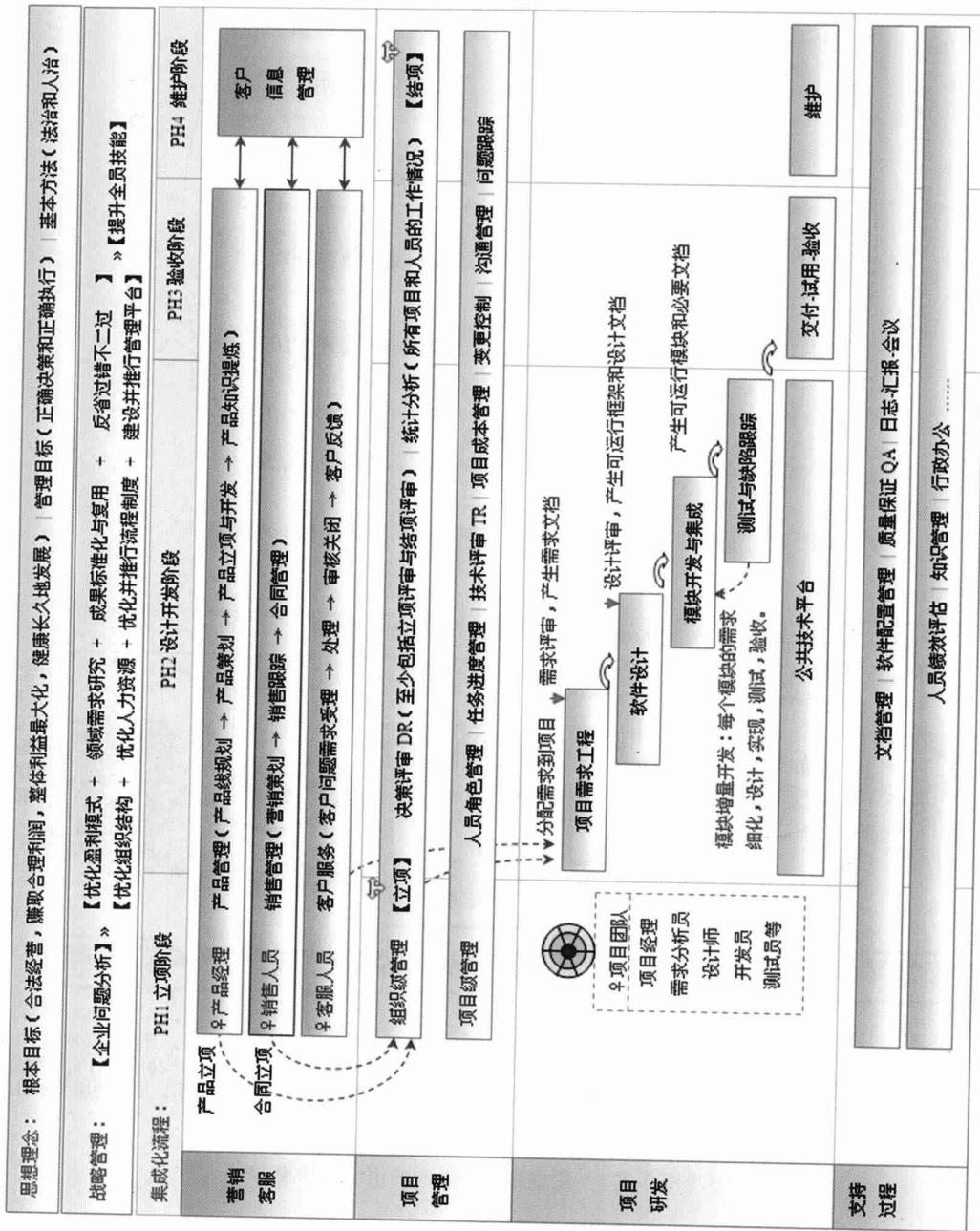
凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010) 88378991；88361066

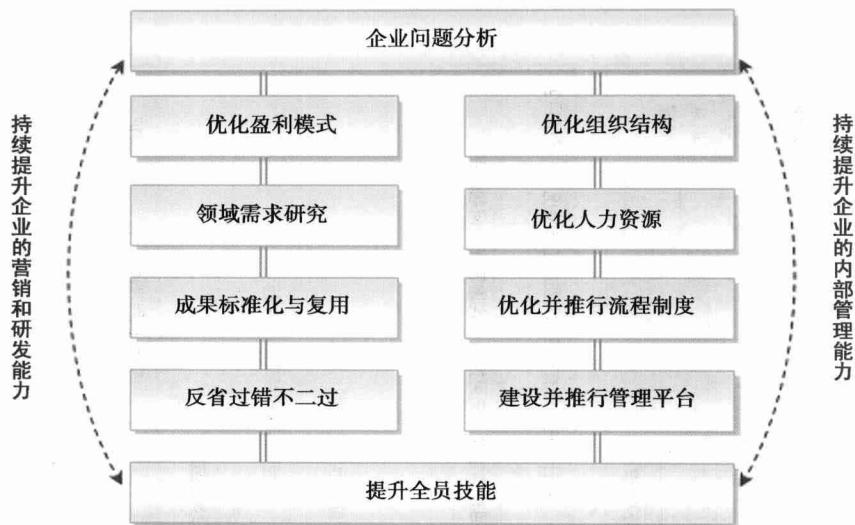
购书热线：(010) 68326294；88379649；68995259

投稿热线：(010) 88379604

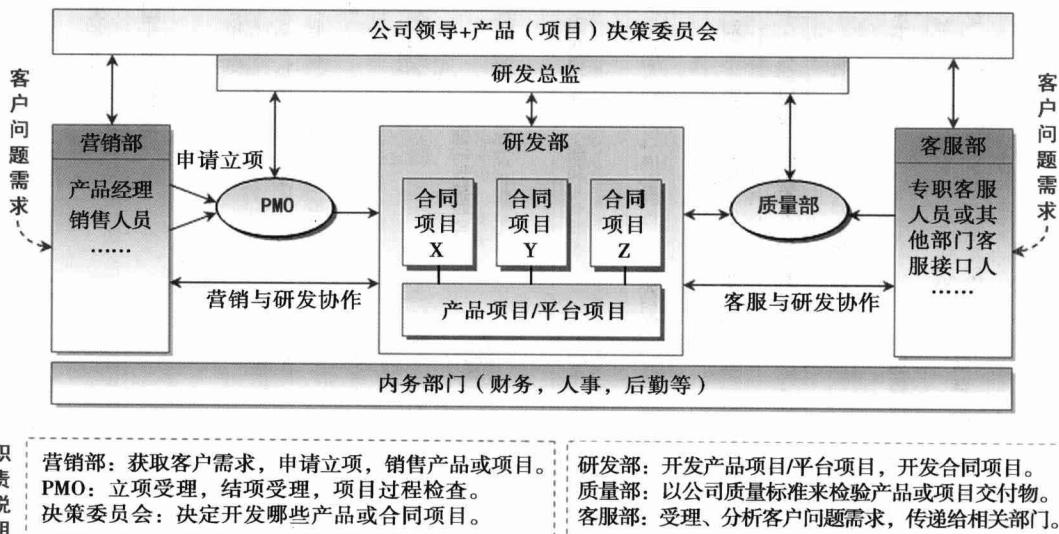
读者信箱：hzjsj@hzbook.com



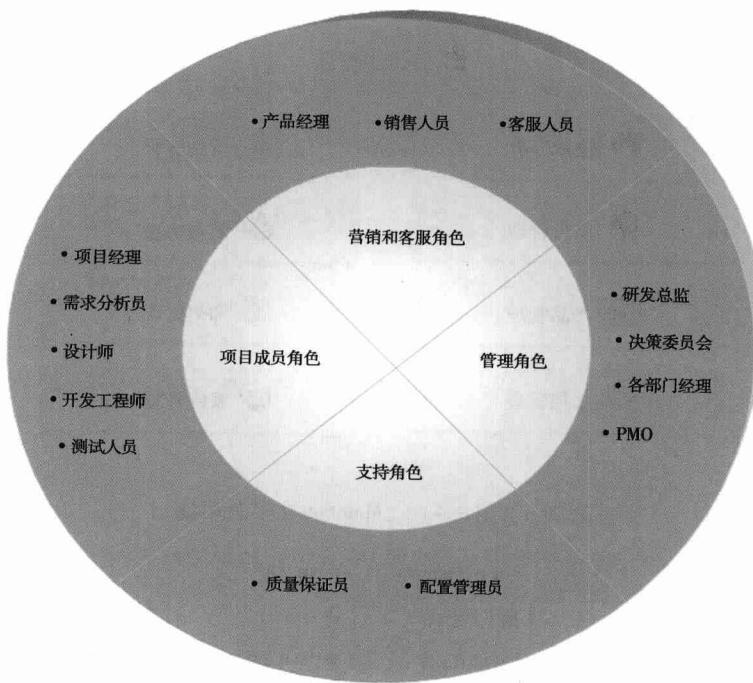
彩图1(图4-1) 软件企业管理模型：思想理念+战略管理+集成化流程和工具



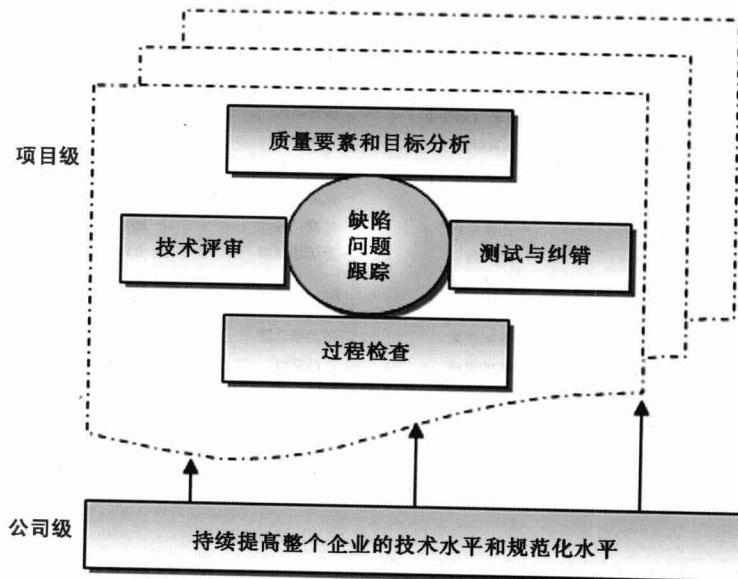
彩图 2 (图 4-2) 软件企业战略管理模型：持续进步十项措施



彩图 3 (图 9-2) 集成化流程对应的组织结构模型



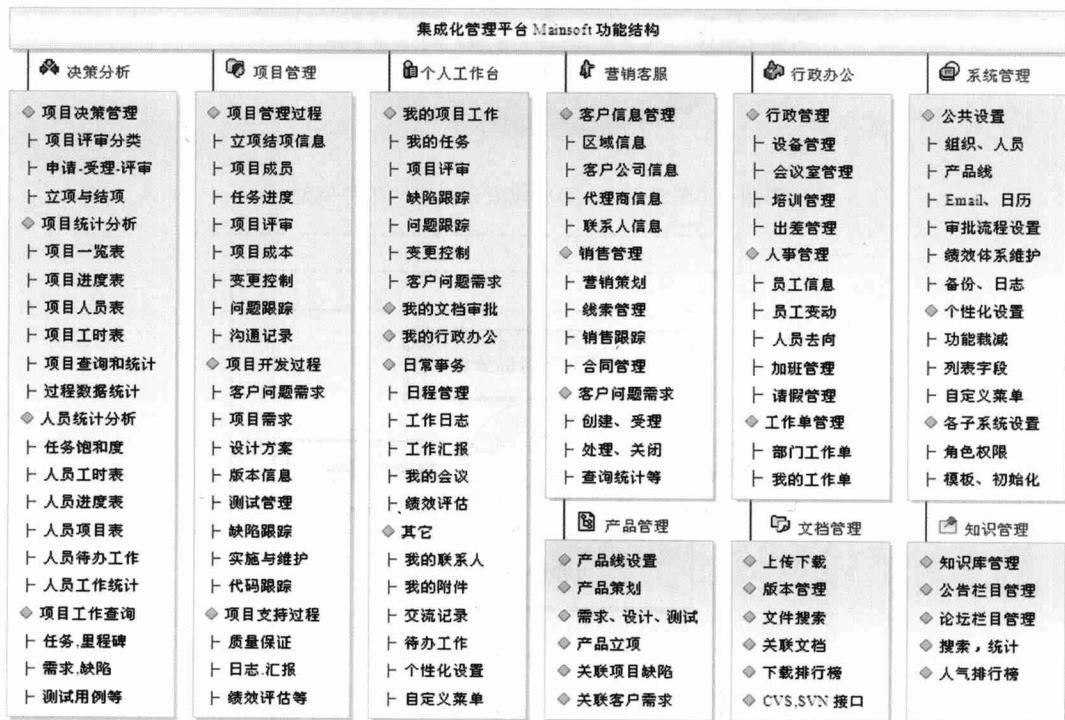
彩图 4 (图 9-3) 集成化流程对应的角色模型



彩图 5 (图 6-1) 软件企业质量管理模型



彩图 6 (图 9-4) MainSoft 的软件组成



彩图 7 (图 9-5) MainSoft 的详细功能结构

MainSoft 3.1.2 - 个人工作台

林锐(linrui) 搜索 个人 决策 项目 文档 营销 行政 知识 设置 帮助 退出

个人工作台

林锐的工作台(首页)

待办工作 仅显示延期待办工作

我管辖的人员：林锐 (linrui)

林锐的待办工作

- 林锐未完成的任务(7个)
- 林锐待解决的项目缺陷(2个)
- 林锐待关闭的项目缺陷(4个)
- 林锐待解决的项目问题(1个)
- 林锐待关闭的项目问题(0个)
- 林锐待解决的客户问题需求(0个)
- 林锐待关闭的客户问题需求(7个)

#	[编号]标题	类型	来源	受理处理分类	状态	处理人
1	[C101009-008] 改进统计视图-人员项目表	需求或建议	[本公司]上海漫索科技(林锐)	[C01]内部报告问题	解决待关闭	黄曙光
2	[C101009-007] 统计视图，项目异常数据统计的最... 后一列错误	报告Bug	[本公司]上海漫索科技(林锐)	[C01]内部报告问题	解决待关闭	黄曙光
3	[C101007-001] 调整测试用例树形表和列表的字段顺序	需求或建议	[本公司]上海漫索科技(林锐)	[C01]内部报告问题	解决待关闭	黄曙光
4	[C100930-004] 客户问题需求的统计，增加“按类...型统计”	重要需求	[本公司]上海漫索科技(林锐)	[C01]内部报告问题	解决待关闭	黄曙光
5	[C100929-003] 要导入的Project文件中执行人后有百分比信息时候，导入系统时无法识别	重要需求	[客户]南京28所	[C02]客户报告问题	解决待关闭	黄曙光

彩图8 MainSoft 个人工作台的功能示例

MainSoft 3.1.2 - 决策分析系统

林锐(linrui) 搜索 个人 决策 项目 文档 营销 行政 知识 设置 帮助 退出

决策分析视图

人员进度表

任务开始日期从 2010-09-01 到 2010-10-11 显示全部任务 仅显示延期任务

图例说明： 人员 任务计划进度 任务实际进度 无执行信息

人员/任务名称	第37周,2010-09-05				第38周,2010-09-12				第39周,2010-09-19				第40周,2010-09-26										
	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	
孙光勇																							
增加任务内容模板																							
任务“分派树形表”的改进																							
改进问题跟踪																							
人员选择框以及下拉框，“姓名”...																							
改进“导入导出”MS-Project功能																							
后台基本设置增加配置项																							
单点登录之后的退出，只要关闭\...																							
【项目视图】缺省功能加默认关注...																							
客户问题需求的处理对话框，增加...																							
进入项目视图，右边的内容框不要...																							
客户问题需求的统计，增加“按类...																							
客户问题需求的统计，增加“按状...																							
系统视图增加“项目模板”功能																							
改进系统视图“项目模板”功能																							
郎贤发																							
合同管理，增加“任务列表”按钮...																							
新建对话框中，允许选择关联文档																							
改进项目评审																							

彩图9 MainSoft 决策分析系统的功能示例

The screenshot shows the MainSoft Project Management System interface. On the left is a tree view of project categories: Mainsoft 7.x (Project Management Process, Customer Problem Requirements, Product Development Process, Support Process), Mainsoft 6.x (Mainsoft 6.x, RDMS 5.x, RDMS 4.x), and Step-by-step High-quality Project, Step-by-step Product Research and Design. The main area displays a task list titled '任务进度 (425.0)' with columns: 项目任务树 (Task Tree), 状态 (Status), 执行进度 (Execution Progress), 创建人 (Creator), 执行人 (Executor), 计划开始日期 (Planned Start Date), and 计划完成日期 (Planned End Date). A context menu is open over task 17, listing options like 新建阶段 (New Phase), 修改 (Modify), 移除 (Delete), 新建任务 (New Task), 新建里程碑 (New Milestone), 移动到... (Move to...), 下移 (Move Down), 下移到... (Move to...), 生成Excel文件 (Generate Excel File), 换行列表 (Switch to List View), and 打印 (Print).

彩图 10 MainSoft 项目管理系统的功能示例

The screenshot shows the MainSoft Product Management System interface. On the left is a tree view of product categories: My Products (Mainsoft Product 9, RDMS Product, Mainsoft Product 3, Contract-related Product 2), and Contracts (Product Plan 1, Product Requirements 1, Design Scheme 1, Test Plan 5, Product Launch 4, Related Product Defects 1, Customer Problem Requirements 13). The main area displays a product detail page for 'RDMS product' with tabs: 产品信息 (Product Information), 设置权限 (Set Permissions), 默认页设置 (Default Page Settings), 功能裁减 (Function Trim), 关联项目 (Associated Projects), and 后退 (Back). The product information includes: 基本信息 (Basic Information) with fields like 所属目录 (Category) set to 自主产品 (Self-developed Product), 产品全称 (Full Product Name) set to RDMS产品 (RDMS Product), 开始日期 (Start Date) set to 2009-02-02, 委托人 (Owner) set to 黄曙光 (Huang Shuguang), and 备注 (Notes); 附件 (Attachments) tab showing 0 attachments; 产品描述 (Product Description) with field 主打产品 (Main Product) set to RDMS产品 (RDMS Product); and a 相关项目列表 (Related Project List) table showing projects like Future3.0, Future4.0, TaskManager, test项目, Future3.1, Future3.2, and RDMS 4.x.

彩图 11 MainSoft 产品管理系统的功能示例

MainSoft 8.1.2 - 文档管理系统

林锐(1) 搜索 | 首个人 | 决策 | 项目 | 产品 | 文档 | 营销 | 行政 | 知识 | 设置 | 帮助 | 退出

文档管理视图

林锐的文章讲义

文件列表 提示：点击版本号下载文件最新版本。

#	名称	最新版本	大小	审批状态	文件分类	下载次数	更新者	更新	
1	软件用户界面设计讲座.ppt	1版	1417 KB				17799	系统管理员	20
2	软件和互联网企业研发管理问题分析和对策.ppt	1版	481 KB				11099	系统管理员	20
3	商业目标决定研发之道.ppt	1版	126 KB				4468	系统管理员	20
4	研发管理方法论介绍-简化版.ppt	1版	2715 KB				9969	系统管理员	20
5	立项管理与结项管理.ppt	1版	145 KB				7220	系统管理员	20
6	全面软件质量管理.ppt	1版	106 KB				7322	系统管理员	20
7	如何成为优秀的软件人才.ppt	1版	104 KB				7115	系统管理员	20
8	需求开发与需求管理.ppt	1版	446 KB				529	系统管理员	20
9	软件设计.ppt	1版	179 KB				7479	系统管理员	20
10	软件外包与采购管理.ppt	1版	159 KB				4899	系统管理员	20
11	编程调试改善优化.ppt	1版	112 KB				4721	系统管理员	20
12	C++编程规范.ppt	1版	514 KB				14120	系统管理员	20
13	软件企业管理思想方法.ppt	1版	1784 KB				18	林锐	20

上传新版本
修改
移动到...
删除文件
删除最新版本
锁定
拷贝列表
打印

彩图 12 MainSoft 文档管理系统的功能示例

MainSoft 8.1.2 - 营销客服系统

林锐(linrui) 搜索 | 首个人 | 决策 | 项目 | 产品 | 文档 | 营销 | 行政 | 知识 | 设置 | 帮助 | 退出

营销客服视图

客户问题需求列表 创建-->受理-->处理-->审核关闭

来源： 全部 客户 代理商 本公司 本人 隐藏已关闭 隐藏不做处理

#	阅读	[编号]标题	来源	状态	类型	紧急程度	受理人	处理人	创建人
1	✉	[C101009-008]改进统计视图-人员项目表	[本公司]上海漫索科技(林锐)	解决待关闭	需求或建议		林锐	董曙光	林锐
2	✉	[C101009-007]统计视图，项目异常数据统计的最后1项错误	[本公司]上海漫索科技(林锐)	解决待关闭	报告Bug		林锐	董曙光	林锐
3	✉	[C101009-006]【缺陷跟踪】缺陷跟踪改进-增加depeng on 和block关系	[客户]北京华大九天	已受理				董曙光	李江博
4	✉	[C101009-005]决策分析视图的树形表，记忆功能没有实现。	[本公司]上海漫索科技(林锐)	已受理				董曙光	林锐
5	✉	[C101009-004]【输入框】输入框大小调整-缺陷和交流记录	[客户]北京华大九天	解决待关闭				董曙光	李江博
6	✉	[C101009-003]【任务】前置任务完成后自动生成邮件通知后续人员	[客户]北京华大九天	已受理				董曙光	李江博
7	✉	[C101009-002]【客户留言】营销视图-客户留言答复功能后台设置开关	[客户]北京华大九天	解决待关闭				董曙光	李江博

彩图 13 MainSoft 营销客服系统的功能示例

MainSoft 8.1.2 - 行政办公系统

林锐(0) 搜索 个人 决策 项目 产品 文档 营销 行政 知识 设置 帮助 退出

行政办公视图

设备管理 (23)

设备管理列表

#	设备编号	设备管理员	设备状态	设备类型	入库总数	当前库余	更新时间	领用记录	备注	设备归属
1	DELL-1	郎贤发	在用	计算机设备	1(台)	1(台)	2009-07-20 14:40	共0条		本公司
2	DELL-2	乔云龙	在用	计算机设备	1(台)	1(台)	2009-07-20 14:40	共0条		本公司
3	E2007-001	黄曜江	在用	办公设备			2008-09-26 10:06	共0条		本公司
4	E2008-001	黄曜江	在用	办公设备			-13 -08	共0条		本公司
5	hanger-1	黄曜江	在用	其他			-26 -38	共0条		本公司
6	IBM-1	IBM	在用	计算机设备			-15 -35	共0条		本公司
7	Mirror-1	黄曜江	在用	办公设备	0(个)	0(个)	-26 16:39	共0条		本公司
8	Monitor_17	黄曜江	闲置	计算机设备	0(个)	0(个)	2008-05-13 11:08	共0条		本公司
9	NOTE-1	李江博	在用	计算机设备	1(台)	0(台)	2008-11-18 16:28	共1条		本公司
10	NOTE-2	黄曜江	在用	计算机设备	1(台)	1(台)	2008-11-18 16:29	共0条		本公司

[1] [2] 转到 [] 页 共2页/23条

彩图 14 MainSoft 行政办公系统的功能示例

MainSoft 8.1.2 - 系统管理

系统管理员 设置 帮助 退出

系统管理视图

立项与结项 (4/23)

立项与结项树形表

提示：拥有系统授权者可以使用。

项目来源： 全部 本公司 客户 代理商 隐藏停用项目

#	全部展开	组织结构/项目简称	项目名称	项目经理	编号	项目来源
1		上海漫索科技(0/23)				
2		咨询和营销部(5/5)				
3		28所技术管理事项-2010	28所技术管理事项-2010	林锐		本公司 2
4		步步高咨询项目	步步高教育电子公司研发咨询项目	林锐		{客户}步步高教育电子公司 2
5		福州星网视易咨询项目	视易咨询项目	林锐		本公司 2
6		浙江创维公司咨询项目	浙江创维公司咨询项目			[客户]浙江创维 2
7		软件开发部(13/13)				
8		MainSoft 6.x	企业管理平台MainSoft 6.x			本公司 2
9		Mainsoft 7.x	集成化研发管理平台7.x版本			本公司 2
10		MainSoft 8.x	集成化研发管理平台MainSoft8.x			本公司 2
11		RDMS 4.x	集成化研发管理平台4.x			本公司 2
12		RDMS 5.x	RDMS 5.x			本公司 2
13		软件测试部(0/0)				
14		步步高教育电子公司(0/1)				
15		点读机事业部(0/0)				
16		早教机事业部(1/1)				
17		步步高产品研发和设计	步步高产品研发和设计	林锐		本公司 2
18		其他(0/0)				

[复 制为新项目]
[修 改项目信息]
[修 改创建人]
[撰 写立项信息]
[撰 写结项信息]
[停 用]
[移 动到...]
[生 成Excel文件]
[拷 贝列表]
[打 打印]

彩图 15 MainSoft 系统管理的功能示例

Preface 前言

本书第2版主要增加了：第2章“企业管理中的经济学原理”；第3章“如何赢得客户”；第4章“软件企业常见问题与系统性解决方法”。

本书第2版主要增加了：第2章“企业管理中的经济学原理”；第3章“如何赢得客户”；第4章“软件企业常见问题与系统性解决方法”。

我于1990年上大学，从1992年至2000年我当了8年C/C++程序员，之后研究软件企业管理10余年。在近20年的软件职业生涯里，我创业两次：第一次在1997年年底，那时我还在浙江大学读博士，只懂技术，完全不懂市场和管理，出于激情而创业，公司创办一年就倒闭了，使我负债累累。自己承担失败的代价，漫长的还债日子苦不堪言。

有了第一次创业失败的经验教训，加上数年的反省和潜心积累，我于2004年第二次创业，创办了上海漫索计算机科技有限公司。公司只专注于一个领域——软件企业管理解决方案（包含方法论和产品），至今存活了7年，目前还算成功。

从2004年至今，我每年有一半时间在全国各地的IT企业做现场咨询服务，累计拜访了数百家IT企业，访谈了数千人（包括企业领导、中层干部、基层员工），整理分析各种问题和尝试各种对策。不论这些企业经营什么业务，总遇到共性问题：软件挣钱难的问题、组织结构和人力资源问题、跨部门协作问题、流程改进问题、需求问题、设计和开发问题、软件项目管理问题、管理工具问题。详见第4章。

我们不要等到出了问题之后，再头痛医头、脚痛医脚。软件行业需要系统性的企业管理方法，避免常见问题一而再、再而三地发生。

得益于自己近20年的软件从业经历和10年的方法论研究与实践，我已经能够初步建立系统性的软件企业管理方法。为了使读者更容易理解，我努力用“一幅图，一句话”来阐述如何管理软件企业。

“一幅图”是指“软件企业管理模型”（见彩图1），该模型自顶而下划分为三层：

第一层：思想理念。主要论述：企业根本目标、企业道德、管理目标（正确决策和正确执行）、管理基本方法（法治和人治）、企业管理的经济学原理、如何赢得客户。目的是让企业全员对“是非对错、轻重缓急”有共同的认识。有了这个基础，企业才可以推行具体的管理措施。详见本书第1章至第3章。

第二层：企业战略管理。企业战略管理的核心是使企业持续进步、长治久安，是企业领导层最主要的工作。本书倡导战略管理十项措施：企业问题分析、优化盈利模式、领域需求研究、优化技术方案、反省过错不二过、优化组织结构、优化人力资源、优化流程制度、建设管理平台、提升全员技能。详见本书第4章至第7章。

第三层：集成化流程和工具。把软件企业的主要执行过程——营销客服过程、项目管理过程、研发过程、支持过程——集成在一起，使企业流程通畅无阻，各部門人员有条不紊地开展工作。详见本书第8章至第13章。这部分内容我已经优化了十年时间，具有很强的通用性，已被国内很多企业采用。请读者到上海漫索公司网站 <http://www.mansuo.com> 下载。

“一句话”就是企业的根本目标，是企业所有人员必须遵循的最高指导思想：合法经营，赚取合理利润，使企业整体利益最大化，并且健康长久地发展。这是我写过的十多本书、数千页文字中最有价值的一句话，我将来要把它刻在墓碑上。

世上绝大多数企业的本性是“逐利”，即追求利润最大化，或销售额最大化，或市值最大化。这三种方式都存在巨大的隐患：

- 追求利润最大化者，在利益的诱惑下会干出见利忘义、损人利己，乃至伤天害理的事情。
- 追求销售额最大化者，会贪图虚荣，盲目扩大，结果大而脆弱，把企业拖入困境。
- 追求市值最大化者，成天想着烧钱、圈钱和套现，没有心思把产品和服务做好。

“逐利”本领最牛的，如美国华尔街的金融企业，他们肥了自己，祸害了世界。这些人和企业都不值得我们学习。

好的企业应当追求“健康长久”，对企业全员和社会贡献最大。阻碍中国软件业发展的最大问题不是人才、技术、政策和市场需求，而是人们缺少打造“健康长久”企业的那颗心。

本书主要读者是国内软件企业（或其他行业的软件部门）的各级经理（包括公司领导、部门经理和项目经理）。读者的主要收益有：

(1) 从本书中学到了软件企业管理的方法，提升了自己的管理能力，为企业创造更多的效益。

(2) 阅读本书后，发现自己不适合于创业和管理企业。请你不要难过，这绝对是好事，可避免你误入管理歧途。千万不要以为是个人都能搞管理！胆子大就能创业！

林锐 2010年11月

Acknowledgments 致谢

2004年初，我创办了上海漫索计算机科技有限公司，为国内IT企业提供软件企业管理解决方案。至今国内有近150家企业采购我们的产品和咨询服务，这些企业都是我们的恩人，不仅帮我们渡过了艰难的生存期，而且督促我们做出更好的产品和服务，不断地进步。

我在本科期间学物理，硕士期间学微电子，博士期间学图形学。这些专业和管理学毫无关系，我是从2000年后才开始自学管理的，自己琢磨软件企业管理方法论，并开发配套的软件产品。我学管理采用的是最愚直的办法：访谈客户，了解问题，思考对策，实施并反省改进。当我访谈了数千人，思考了成千上万个问题后，自己就成为管理专家了。所以客户才是我真正的管理学老师，好的客户值得我感恩一辈子。

我衷心感谢金志江、邹文高、廖清华、施玉坚、刘灵辉等业界同仁，他们既是我的好客户又是良师益友。我从他们那里学到了打造“健康长久”企业的思想方法，这将使我终身受益。我已经用“健康长久”的理念来经营我的人生、我的家庭和我的公司，也用于指导我的客户。

林锐

linrui@mansuo.com

上海漫索计算机科技有限公司

2010年11月

目 录 Contents

前言

第1章 企业管理基本理念/1

- 1.1 企业的根本目标及其内涵/1
 - 1.1.1 内涵之一：合法经营/1
 - 1.1.2 内涵之二：赚取合理利润/4
 - 1.1.3 内涵之三：整体利益最大化/6
 - 1.1.4 内涵之四：健康长久地发展/9
- 1.2 企业道德/10
 - 1.2.1 企业需要道德约束/10
 - 1.2.2 理解企业道德/11
- 1.3 企业管理目标：正确决策和正确执行/14
- 1.4 企业管理基本方法：法治和人治/15
- 1.5 危害企业的人性缺点/16
 - 1.5.1 贪婪/16
 - 1.5.2 虚荣/18
 - 1.5.3 懒惰/20
- 1.6 企业谋求进步的主要途径/21

第2章 企业管理中的经济学原理/22

- 2.1 为什么要了解经济学原理/22

2. 2 市场与营销/22
2. 3 市场细分/23
2. 4 消费是如何形成的/24
2. 5 机会成本/26
2. 6 沉没成本/27
2. 7 比较优势/28
2. 8 边际成本和边际收益/30
2. 9 批量复制和规模效益/31
2. 10 产品质量与企业效益/33
2. 10. 1 质量与效益关系之一：质量高↑效益高↑/33
2. 10. 2 质量与效益关系之二：质量低↓效益低↓/36
2. 10. 3 质量与效益关系之三：质量高↑效益低↓/36
2. 10. 4 质量与效益关系之四：质量低↓效益高↑/38
2. 11 产品兼容性与企业效益/39

第3章 如何赢得客户/41

3. 1 客户的三种角色：购买者、使用者和影响者/41
3. 2 对客户的见解/42
3. 2. 1 客户永远是本公司的座上客/42
3. 2. 2 客户并不依赖于我们，而我们却依赖于客户/43
3. 2. 3 客户不是我们工作的障碍，而是我们工作的目标/44
3. 2. 4 客户因为给予我们服务于他的机会而有恩于我们/44
3. 2. 5 客户不是我们要与之争辩和斗智的人/44
3. 2. 6 我们的工作就是满足客户的欲望/45
3. 3 正确理解“客户之事无小事”/45
3. 4 产品和服务重要还是客户关系重要/47
3. 5 目标客户群体/48
3. 6 何为“以客户为中心”/50
3. 7 如何吸引新客户/51

3.7.1	让客户对本公司产品有良好的第一印象/51
3.7.2	让客户对本公司人员有良好的第一印象/52
3.7.3	提出有吸引力的售后服务承诺并兑现承诺/54
3.8	如何留住老客户/56
3.8.1	产品(服务)质量和价格让客户满意/56
3.8.2	妥善解决客户遇到的问题、消除客户不满/56
3.9	如何与客户交往/57
3.9.1	技术人员与客户交往的常见缺点/57
3.9.2	什么人更适合与客户交往/58
3.9.3	与客户交往的基本礼仪/59
3.10	营销人员成长过程中的两记耳光/61
3.11	软件企业如何做好客户服务/62

第4章 软件企业常见问题与系统性解决方法/63

4.1	软件企业的常见问题/63
4.1.1	软件挣钱难的问题/63
4.1.2	组织结构和人力资源问题/64
4.1.3	跨部门协作问题/65
4.1.4	流程改进问题/65
4.1.5	需求问题/66
4.1.6	设计和开发问题/66
4.1.7	软件项目管理问题/67
4.1.8	管理工具问题/69
4.2	软件企业集成化管理模型/69
4.3	软件企业战略管理：持续进步十项措施/70
4.3.1	企业问题分析/71
4.3.2	优化盈利模式/72
4.3.3	领域需求研究/74
4.3.4	成果标准化与复用/75