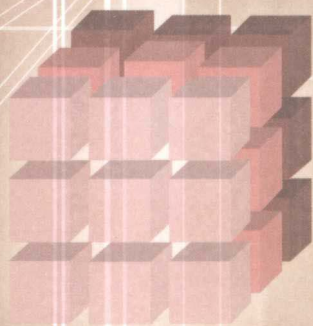


集中管理

——网络时代的 电信企业管理创新

■ 李 跃 著



Centralized management

— management innovation for telecom companies in
network era



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

集|中|管|理

——网络时代的
电信企业管理创新

Centralized management

— management innovation for telecom companies in
network era

李 跃 著

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

集中管理: 网络时代的电信企业管理创新 / 李跃著.
北京: 人民邮电出版社, 2008.12
ISBN 978-7-115-18243-2

I. 集… II. 李… III. 电信—邮电企业—企业管理—研究—中国 IV. F632.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第088066号

内 容 提 要

全书分为 7 章。第 1 章综合地介绍了企业管理理论的起源与发展; 第 2 章介绍了电信企业的运营与竞争; 第 3 章论述了电信企业集中管理模式的内涵、评价指标和评价标准等, 并论述了此模式在实现电信企业低成本高效运营中发挥的重要作用; 第 4 章至第 6 章分别阐述了集中管理中的三大“基石”——集中化、标准化及信息化; 第 7 章介绍了中国移动在集中管理实践中的成功案例。

本书根据笔者多年研究与实践的成果撰写而成, 非常具有参考和实用价值, 适合电信运营商及中高级企业管理人员参考阅读。

集中管理——网络时代的电信企业管理创新

◆ 著 李 跃

责任编辑 王建军

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

三河市海波印务有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 17

字数: 229 千字

2008 年 12 月第 1 版

印数: 1—2 500 册

2008 年 12 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-18243-2/TN

定价: 52.00 元

读者服务热线: (010)67119329 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

我国电信业在改革开放以来的近 30 年里发生了翻天覆地的变化,从非常短缺、落后的状况一跃成为全世界网络规模最大、用户数量最多、业务种类齐全、技术含量高的、现代化的超大型电信网。截至 2007 年,全国用户已超过 9 亿多,其中移动用户超过 5.5 亿,固定用户 3.7 亿。另一方面,包括电信网技术、互联网技术、计算机技术在内的并且相互融合的通信信息技术和支撑各种业务的软件技术的飞速发展,使信息通信技术 (ICT) 成为世界各国十分关注的热点。为此,近几年来,产业界、学术界对 ICT 的走向,对业务种类的提升,对各种技术之间相互渗透、交叉等方面,从理论与实践结合上不断进行深刻分析和研究,出版了大量的文献和教材,但专门从管理的角度对电信业进行分析、论述、总结的还比较少见。

众所周知,凡是事物之间有联系、需要协调规范的一切人类活动都需要管理,一般认为“管理”——社会的人协调规范两个以上基本单元,人与人、人与物之间关系的行为规范,它的特征表现为多样性、复杂性、实践性、适应性和继承与创新性。电信业,尤其是中国的电信业,是一个非常庞大的系统,各种应用技术之间接口的关系,9 亿用户与运营企业之间的关系,全网协同一致与各个运营企业个性化服务之间的关系,企业内部各部门之间、企业领导层与员工之间的关系,企业与政府职能部门的关系等,都需要一套现代化的科学管理制度予以规范。

当今世界,信息的网络化,使全球已形成一个统一的、大型的、研究开发、生产制造工厂,一个相互影响、相互供给的大消费市场,一个没有“时差”的金融结算链条,整个地球克服了时间和空间的限制,物流、资金流、信息流这三大链条在这个“地球村”运转,只要其中某一环节脱链,就将给世界带来巨大影响。因此,加强对现代管理的研究显得更为重要。管理不仅是一门学问,更重要的是一门艺术,在当今世界研究这门艺术的人将越来越多。

本书作者李跃博士作为全国特大型电信运营企业的高层管理人员,具有 30 多年技术与管理实践经验。在本书中,他不但运用信息技术的理论与中国国情及电信业实践相结合,系统分析和论证了集中管理的科学性、必要性、可行性,而且,利用运筹学方法构建了研究对象的理论模型,还通过很多生动的实际案例来验证。

——通过构建两级集中采购体系,并创新地采用“反向拍卖”、“反向后评估”等方法,有效地提高了采购效率、降低了采购成本。

——通过倡导“绿色行动计划”,开创了运营商与制造商协作共赢、共创“绿色蓝海”的新局面。

——通过语音、短信、网站等形式的电子渠道的不断推广和应用,极大地分流了实体渠道压力,提高了业务办理的效率,降低了业务办理的成本。

这是本书的特点之一。

本书的另一特点是“创新”。作者在业界首次提出了电信运营业要做好准备迎接“后泰勒时代”到来的观点,他认为“后泰勒时代”的主要标志是“现代化流水线大生产”。迎接“后泰勒时代”的准备工作包含书中提出的“三化”——集中化、标准化和信息化。集中化是核心,标准化是基础,信息化是保证,通过这“三化”,最终是要实现集中管理模式下企业的价值最高。

本书是一部关于在这个剧烈变化的时代里电信运营企业如何通过管理创新来实现低成本高效运营的深思熟虑之作,凝结了作者多年来关于现代电信企业管理的独到见解与心得体会,是一部优秀的中国电信运营企业努力创新的参考书。

我相信,本书的出版,对电信企业的管理者如何通过集中管理来降低企业成本、提高效益会有较高的借鉴作用;同时也可以引导人们如何通过管理手段来规范人与人、人与物、个体与群体之间的行为规范,使各自都能充分发挥优势,都能扬长避短,从而使先进的技术发挥更充分的效益,给人类带来更多益处,使管理这门艺术放射出更加绚丽的光彩。

吴荃传

2008 年 5 月 12 日

电信技术革命与电信体制改革，在人类千年发展史上相互作用、相互促进、共同发展，为人类实现随时、随地与任何人交流沟通的梦想。技术与管理两者有矛盾、有统一，有冲突、有和谐，人类通信的发展史亦是一部电信管理体系改革的历史。

几千年前的烽火台，用于报送边关军情，狼烟一起，战争开始。因为视距范围的限制，烽火台必须放在军方要塞的制高点，所以管理烽火台的均为政府官军。

随着电报电话的发明，通信越来越多地被各国政府和民众所使用，成为社会、民生必不可少的一部分。但因为当时各种通信系统的技术都是以铜缆为基础的，受线路衰耗限制，通信设施距客户的距离不可能很远，因而受传统行政区域划分的电信管理体系随之成立。特别是近 30 年，这种体系极大地调动了各级地方政府支持和发展通信的积极性，使得通信成为国民经济在基础设施发展中进步最快，市场化最强，赶超国际电信服务体系步伐最大的行业。

20 世纪 80 年代，光缆的出现，一下子将通信系统之间的距离有效拉开，系统与客户的距离限制被随之打破，传统的以国家、省、地、县级为单位的邮电管理体制受到挑战。20 世纪 90 年代，在当时邮电部的领导下，取消县邮电局法人地位，加大扩大地市本地网服务力度，成为配合技术进步的主要标志。

今天，IP 技术得到广泛应用，地域划分彻底被动摇，取而代之的是集中化建设的各类通信系统、业务平台和支撑体系。电信企业管理体系再次受到挑战。是以全国为单位或以省为单位还是以地市为单位组网、建设、管理、运营，成为每一个全国性电信企业必须要认真思考的问题。

不同的管理模式，成本差距巨大，效率大不相同。经过多年的研究，笔者提出了通过集中化、标准化、信息化来打造低成本高效运营的电信企业管理体系，推动符合当前通信技术发展特点的电信企业管理创新。

当然，电信企业管理体制的改革任重道远，非一朝一夕之事，是一个长期发展的历史过程。我深知，任何管理体系的变革都将受到各方面的挑战，能否成功不仅要看技术发展条件，还要看企业内部人的观念及素质情况。没有任何一种管理体系是放之四海而皆准的真理。故此，我抱着虚心学习的态度，将多年研究与实践的成果奉献出来，供大家交流、探讨。

边工作边写书，实在是辛苦、艰难。在此我特别要感谢我的同事们，尤其是王同文、藺思涛、王红梅、赵亮等，为了这部书的出版，大家在工作之余付出了常人难以想象的努力，而且在各方面对我的工作给予了巨大的支持。另外，还要感谢中国移动设计院、中国移动广东公司、浙江公司、山东公司和四川公司的同事和朋友提供了非常生动的案例，他们的实践是本书最好的佐证。

亲情、爱情和友情，是人类生活的永动机。

没有父母，就没有生命。

没有妻儿，生活就黯然失色。

没有老师们、师傅们和同志们的耐心培育、帮助和关爱，就没有个人的成长与事业发展。

在此衷心感谢我的家人和帮助过、教育过我的老师们和师傅们，感谢各位朋友和同仁多年来对我无微不至的关怀与支持。

时间过得太快了，转眼间，丁亥年就要过去了，戊子年的春节就要到了，在此我向大家拜年！

李 跃

2008年元月20日于北京

目 录

CONTENT

第1章 企业管理理论	1
第一节 企业与企业管理	2
(一) 企业的定义	2
(二) 企业治理	3
(三) 企业管理理论	4
第二节 企业组织模式	20
(一) 直线制	20
(二) 职能制	21
(三) 直线职能制	21
(四) 事业部制	22
(五) 矩阵制	22
(六) 企业集团	23
第三节 企业系统	24
第四节 企业运营管理与现代大工业生产	25
(一) 运营管理的发展	26
(二) 流水线生产技术与大规模生产方式	29
(三) 精益生产方式	30
(四) 大规模定制生产方式	34
(五) 现代化大规模流水线生产与后泰勒时代	35
第五节 服务运营	44
(一) 传统服务运营概述	44
(二) 现代服务运营趋势	46

第2章 电信运营商	53
第一节 电信运营商概述	54
(一) 电信运营商的定义及关键技术	54
(二) 电信企业运营系统	57
(三) 电信企业运营特征	58
第二节 我国电信企业的发展与创新	60
第三节 网络时代对电信企业的挑战	64
第四节 电信企业转型	72
第3章 电信企业管理创新——集中管理模式	77
第一节 电信企业管理创新	78
(一) 电信企业管理在网络时代面临的挑战	78
(二) 管理创新的内涵	83
(三) 电信企业管理创新的方向	84
第二节 现代化流水线技术在电信企业的应用	86
(一) 电信业与制造业的区别	86
(二) 电信业运营与制造业的联系	88
(三) 现代化流水线技术在电信企业的应用	89
第三节 电信业的低成本高效运营	91
(一) 电信企业当前关心的问题	91
(二) 电信企业运营的基本目标	92
(三) 低成本高效运营	94
第四节 电信企业的集中管理模型	96
(一) 集中管理的核心——集中化	99
(二) 集中管理的基础——标准化	100
(三) 集中管理的保证——信息化	103
第五节 集中管理模式成本效益分析	104
(一) 集中管理的效益	105
(二) 集中化边际成本	106

第六节 集中管理评价体系	107
(一) 集中管理评价体系的内涵和作用	107
(二) 集中管理评价指标	108
(三) 集中管理绩效评价标准	109
第4章 集中化——集中管理的核心	111
第一节 概述	112
(一) 集中化内涵	112
(二) 集中化理论基础	113
(三) 集中化效益	114
(四) 集中化与授权管理	116
第二节 集中化的原则	116
第三节 集中化的范围	117
第四节 集中化的研究方法	121
(一) 集中化的运筹学研究方法	121
(二) 集中化的影响因素	123
(三) 集中化的概念框架	125
(四) 变量分析	126
(五) 假设条件	127
(六) 变量	129
(七) 目标函数	129
(八) 约束条件	130
(九) 目标模型	131
第五节 集中化应用案例	131
第5章 标准化——集中管理的基础	137
第一节 概述	139
(一) 标准化是组织现代化生产的必要条件	141
(二) 标准化是实现专业化生产的前提	142

(三) 标准化是实现管理科学和现代化的基础	142
第二节 标准化的原则、范围及影响因素	143
(一) 标准化的原则	143
(二) 标准化的范围	145
(三) 标准化的影响因素	146
第三节 标准化的理论模型	146
第四节 中国移动基站铁塔标准化应用案例	148
第五节 标准化工作的应用与推进	152
第6章 信息化——集中管理的保证	157
第一节 概述	158
(一) 信息化与现代化	159
(二) 企业信息化	160
(三) 移动信息化	165
第二节 信息化的原则、范围及影响因素	167
(一) 信息化的原则	167
(二) 信息化范围	169
(三) 信息化的影响因素	170
第三节 信息化的理论模型	171
第四节 信息化工作的应用推广	172
(一) 信息化体系建设	173
(二) 流程管理与信息化支撑	175
(三) 电信运营企业的信息化建设目标	176
第7章 中国移动的有效实践	183
第一节 集中化案例	185
案例一：网络运维体系集中化	185
(一) 主要做法	185
(二) 效益分析	190

案例二：采购体系集中化194

（一）主要做法195

（二）效益分析197

案例三：浙江公司呼叫中心集中化198

（一）主要做法198

（二）效益分析200

案例四：四川公司 BOSS 集中化202

（一）主要做法202

（二）效益分析203

案例五：广东公司网络维护集中化204

（一）主要做法204

（二）效益分析205

第二节 标准化案例207

案例一：移动通信铁塔标准化207

（一）主要做法207

（二）效益分析209

案例二：机房标准化210

（一）主要做法210

（二）效益分析211

案例三：发电机种类的标准化212

（一）主要做法212

（二）效益分析213

案例四：运维流程标准化214

（一）主要做法214

（二）效益分析215

第三节 信息化案例217

案例一：ERP 系统217

（一）主要做法217

(二) 效益分析	218
案例二：统一信息平台 and 办公自动化系统	222
(一) 主要做法	222
(二) 效益分析	223
案例三：广东公司电子渠道	223
(一) 主要做法	223
(二) 效益分析	224
案例四：浙江公司电子化服务	225
(一) 主要做法	225
(二) 效益分析	226
案例五：山东公司短信营业厅	227
(一) 主要做法	227
(二) 效益分析	228
案例六：电子采购平台	228
(一) 主要做法	228
(二) 效益分析	230
案例七：大力开展与供应商之间的 B2B 电子商务	232
(一) 主要做法	232
(二) 效益分析	234
第四节 高效运营，任重道远	235
(一) 飞速发展的中国移动通信	235
(二) 中国移动的新跨越战略	238
(三) 高效运营，任重道远	242
结束语	250
参考文献	254
名词解释	258

第 1 章

企业管理理论

张其成 著

北京出版集团公司

北京出版集团公司 北京出版集团 北京出版集团 北京出版集团

近

30 年以来，所有企业都面临着严峻的挑战，比如，更加激烈的市场竞争、经济全球化、消费者日益苛求以及急剧的技术变革等。在这个剧烈变革的年代，无论是在制造业还是在服务业，企业管理实践和理论研究都经历了深刻的革命，新思想、新理论、新模式和新方法大量涌现。笔者就是希望借鉴这些先进的实践经验和理论研究成果，在多年电信企业管理实践的基础上，推动现代管理理念在电信企业中的应用，以满足网络时代对电信企业管理提出的新要求。

本章首先介绍了企业及企业管理的基本概念与相关理论，企业的组织模式以及企业系统；然后简述了企业运营管理的发展历程，详细介绍了不同生产方式的特点，并创新地提出“后泰勒时代”概念，以全新视野审视现代化大规模流水线生产；最后介绍了服务运营的基本概念及最新发展趋势。

第一节 企业与企业管理

（一）企业的定义

什么是企业？就企业而言，它是从事生产流通服务等活动的经济

组织。作为企业，一定要谋取利益，要为股东创造价值。在这种定义下，随着社会的发展，企业的形态也发生了很多变化。比如说，从过去的农业到个人企业，从个人企业又到上市公司，这当中经历了非常多的变化，可能有几百年的发展历程。在这几百年的发展历程中，企业管理也跟着演进，发生了很大的变化。

企业管理学科研究的是如何对企业拥有的生产要素进行计划、组织、领导和控制，用最有效的方法实现企业目标，其目的就是要企业的各类生产要素有机地组织起来，能够顺畅地运行，从而用最有效的办法达到目标。一个企业要实现当年的任务也好，长期的任务也好，通常有各种各样的办法，但是企业管理的作用就是要寻求最有效的办法。

企业管理学科可以细分为两类：一类是企业治理；另一类是企业管理。

（二）企业治理

企业治理是专门的一个学科，最著名的理论“高斯理论”是企业治理学科的理论基础。小的企业不需要企业治理，因为企业董事长一个人说了算。大的企业，特别是资本市场的上市公司，由于小股东是通过购买股票来拥有这个企业的股份的，如果没有一个好的企业治理方式，那么，这些小股东的利益就没有办法保证，就会产生所谓的内部人控制。比如说，我拥有 40%、50%或 60%的某上市公司股票，就可以在股东会上有发言权，就可以选择董事长、总经理和运营班子，因此我就可以把企业的利益向我所喜欢的方向转移，其他的股东可能就会受到损害，这在经济学理论上叫做“偷取企业利益”。这种“偷取行为”在上市公司治理中比比皆是，因此企业治理就成为当前非常热门的一个学科。

企业治理的方式大不一样，不同的国家有不同的模式。比如说德国用董事会、监事会和工会这种治理模式；美国是用董事会、运营层相互制约的模式；东南亚、日本、韩国与德国、美国也有不同。

企业治理的目的主要是权力制衡，实现科学决策。企业达到一定规

模，相互制衡系统的建设和保证决策不失误就变得最重要。没有企业治理，一个人说了算虽然是最简单、效率最高的，但是很容易出现决策失误的情况。企业治理研究的是股东与运营层的关系，重点是合资的、控股的或者是不控股的股份制公司的股东和运营层的关系问题，也就是说研究的是董事会与总经理的关系。

由于学术界研究企业治理的成就很高，加上本书的重点在电信企业运营管理方面，因此笔者不再对企业治理深入介绍，重点介绍企业管理方面的内容。

（三）企业管理理论

企业管理理论已有上百年的历史。泰勒制管理就是企业管理最古典的做法，当时研究的是流水线工人的操作技能，提高操作效率。后来有了行为科学理论，有了现代管理理论，有了当代的战略管理、竞争管理理论等。根据研究者的归纳总结，可以将企业管理理论发展历程划分为 4 个阶段：古典管理理论发展阶段、行为科学管理理论发展阶段、现代管理理论发展阶段和当代管理理论发展阶段。

1. 古典管理理论

科学管理理论

弗雷德里克·泰勒是美国古典管理学家，科学管理的创始人，其主要著作是《科学管理原理》（1911）和《科学管理》（1912）。他在两部书中所阐述的科学管理理论，使人们认识到了管理是一门建立在明确的法规、条文和原则之上的科学，它适用于人类的各种活动——从最简单的个人行为到经过充分组织安排的大型企业。

科学管理理论提出了一些基本的管理制度：（1）对工人提出用科学的操作方法，以便有效利用工时，提高工效。研究工人工作时动作的合理性，去掉多余的动作，改善必要动作，并规定出完成每一个单位操作的标准时间，制定出劳动时间定额。（2）对工人进行科学的选择、培训和