

第 一 章

外包信息系统的组成、 外包之原因以及实现方法

由于日益加剧的竞争压力，几乎所有的企业都有相同的战略侧重点：更加注重企业的服务、质量和生产效率。在当今计算机化的商业社会里，企业的成功部分取决于能否有效地使用信息系统。令人费解的是，一方面，人们对信息系统的依赖性日益提高，另一方面却大量地使用外包商开发和管理这种重要的信息资源，看起来似乎有较大的矛盾。

多年来，真正成功的企业是那些管理上勇于面对并处理特殊问题和自相矛盾的问题的企业，其实这也可能是对管理成就的最佳测试。这样的企业有别于纯粹上的“随风吹”——通常他们甚至不曾认识到其策略上的内在矛盾性，其管理人员能面对艰难的困境开发出有创造性的解决方案来。

察觉窘境的管理人员将采取措施，使外包信息系统迅速适应变化的需要，他们认识到优秀的经营战略，其中很重要的部分就是开发部门经理的能力和兴趣，不断地运用外包信息系统来

增强企业的绩效。

对不甚成功的企业，外包信息系统成了行政管理上的负担，其经理人员愈加不重视对系统的改进，逃避各种信息技术问题。他们的系统是外包商的“业务”，这些管理上的挑战将是本书要讨论的内容。

外包信息系统是众所周知的答案

管理人员，尤其是高级管理人员都一致认为，外包其公司的信息系统和计算机技术有较多的优点。长期为这些技术所困扰，成本的日益增加和未来需求的威胁及所需技术专长的匮乏——这一切都有利于让资深的外包商首当其冲地承担起管理这些‘熊’的重任。

经理人员似乎越来越对计算机系统有种喜爱或憎恨的感情。他们建立的强大而灵活的信息系统已成了必不可少的东西。现代商业中，很少交易是不在计算机下进行的。企业逐年增加其年度预算开支比例来用于新的软件和硬件投资，这毫不奇怪。

与此同时，信息系统的这种毫无止境的发展出现了阴暗的一面，管理人员对依赖这种易变的技术感到不安，又有一种脆弱的感觉。伴随着系统的巨大成本是无法偿付的投资威胁、偶然的项目毁灭性失败以及技术上迅速的淘汰。

可能多数的美国公司已外包或计划外包设备，从主机和台式计算机的维护到新的企业信息系统的设计与开发，这样的信息系统可综合不同的业务功能或组成“数据库”，外部服务提供人员 外包商 在开发新型的更加强大的系统 加强 或加固 现有的系统。运作部分或整个信息系统方面，成了关键的资源，甚

至像 Lucent (朗讯) 这样的技术型公司也外包了大量的信息技术 (IT) 管理系统。

毫无疑问, 信息系统开发已成为美国发展最快的行业之一, 数百亿美元的外包合同也是平常的事情。大约 10% 的信息技术费用可能花在外包商身上, 商业周刊报导某家公司在此领域寻求外包合同的新闻频度不断增加, 大的玩家包括我们所熟知的 IBM 全球服务公司, EDSC (电子数据系统), 安德森咨询公司, 美国电报电话 (AT&T) 技术解决方案公司, 计算机科学公司以及欧洲的如 SAP 与 CapGemini 公司。

强烈的诱因

尽管一些首席执行官开始涉足 IT 领域, 学会了对微机 (PC) 感觉良好 甚至使用 PC 机, 但大多数企业仍然忧心忡忡地运营着。新技术的昂贵成本和复杂性似乎制约了企业, 而不是企业控制新的技术。做出外包的决策看起来简单且显而易见, 外包商许诺可大量节约每年的 IT (信息技术) 和 IS (信息系统) 费用, 一些企业甚至相信, 他们真正需要的控制手段乃是监管每年的合同成本费用。

外包信息系统也是美国商业在战略思考方面极为特别的逆转过程的一部分。几年前, 企业希望拥有一切有助于自己业务的东西, 而当今, 去掉一切的所谓非核心业务职能已成为精明的管理人员大出风头的标志之一。

信息系统从辅助办公处理变成了主要办公手段。实行外包的主要原因与逐步发展用户友好界面相关的技术有很大关系。主机系统, 即“事物处理”计算机习惯上提供交易处理和记录保

存服务，而如今经理人员每天都要使用它。灵活的自适应信息系统使经理人员轻易（随机地）地获得数据、用户化的定制和分析工具及分布于各数据银行的综合信息。这些系统大多便于公司综合并紧密地协调不同的业务职能和不同的地域分布，所有的这些系统应易于使用容易变化的格式来表示；同时，经理人员需要容易集成新产品和市场的系统，将其运用于收购和出售资产业务中。

回想造成的过错。许多进行外包业务的企业认为，其内部 IS 和 IT 人员不具备成功地运用快速变化的客户机与服务器技术的知识，不具备成功地实施特殊需求的企业级的知识，他们将现有的人员与现有的刻板系统联系在一起（最为典型的抱怨：“在我们开始产品更新时，需花费数月的时间取得看起来较小变化的软件。如果你还抱怨格式不是用户友好型，就放弃吧！”）。

企业不愿聘用新的系统分析员和程序设计员，与此同时，企业废除了内部软件专家职称，因为这些“管理”部门常成为企业裁员的牺牲品。企业的这种不情愿态度使其在信息系统需要升级时便倾向于转向外部服务供应商。

外包系统被忽视的一面

然而只有较少的问题，尤其是管理方面的问题是简单的。外包计算机技术存在着一个很重要的被忽视的问题。管理人员不能将其对系统的职责、掌握了解新技术的需要和拥有的所有权进行外包。尽管有时候感觉承包商会打点一切，管理者仍然不能袖手旁观。如果外包是为了实现企业的期望和目标，用户经理需发挥至关重要的作用。

为什么信息系统是企业的核心部分

信息系统是所有业务的核心，需要业务经理在其设计和经营时进行重要的投入。毕竟这些系统从事的是信息与通信。在信息时代里，这些“宝石王冠”对管理决策是必不可少的信息来源，也是许多企业关键任务运作的基础。如大家所注意到的成功型企业，尤其是那些在服务行业里成功的企业，更多的是信息技术的驱动。

再造工程的基础是整合互不关联的业务职能，新订单的输入可能会自动触发出最低限额计划和零件库存的变化。这样的协调有赖于信息系统的顺利运作。

日益递增的成本费用

裁员和再造工程的结合，其结果是许多公司发现其劳动成本相对稳定甚至下降，但其信息技术开支每年却以令人恐惧的比率增长。银行在对技术重视及技术的费用开支方面是个很好的例子。在 1996 年，Tower 集团预测，花旗公司在技术方面花费了近 20 亿美元，Chase 公司那年也不甘落后，花费了 18 亿美元。

在有关外包信息技术的关键问题方面，需要大量的管理和组织才能，以确保外包信息系统与商业战略相符。即使是在很好地了解到最初的技术需求的情况下，产品、市场和服务也会发生变化，企业也会出现收购和出售资产；同时，成套的信息技术不断发展，投资增加，信息技术的费用开支和潜在的贡献变得如此的重要，以致高级经理人员现在自愿或不自愿地投入大量的精力到 IS 和 IT 策略上去。如以后章节中所描述的，外包业务并不改变这种技术要求。

外包运作中出现的问题

关于外包业务，大量的书籍主要注重纯技术上的软件问题或在一些简单的成本、利润计算和书写合同细节上的某些问题，很少有关管理决策问题的，从而使外包工作有效地运作，加速实现企业的业务目标（与金融目标或信息技术目标大不相同）。

底层的不满情绪上升。有数据表明，在外包开发新系统及其运作过程中，用户不满和代价昂贵、系统失败的情况越来越多。匆匆忙忙外包这些复杂的技术，消除由此产生的管理障碍，使报警信号灵敏度变得迟钝。外包业务似乎比看起来要复杂些，公正地说，许多我们称之为报警信号的已被很好地遮盖了，像 Gartner 集团一样的咨询公司已公布了多家企业未能尽职，造成用户失望。在主流的管理刊物（与 IS 和 IT 专家杂志大不相同）上，很少提到不满意的用户和性能问题。

外包信息系统可能是一项很有用的策略，但也可能是高风险的尝试。我们的研究发现很少有公司作好了应付大的挑战的准备或者意识到了将要面临的复杂情况。可能他们的经历告诉他们，真正的专家会接管这些让人难以理解的、令人恐惧的、易变的技术。高级经理通常对基本信息系统的某些深不可测的（不可预见的）软件感到不安甚至恐惧。

经理人员参与外包业务的生存技巧指南

本书及所作的研究注重深奥的，通常是未得到充分理解的管理技巧，要求五种关键参与人员掌握，即是那些制作外包信息系统启动程序或进入外包信息系统启动程序的人员。

1. 用户经理必须作出主要外包决策，做什么、由谁做、什么时间做以及资金规模、整个过程如何监控和评估，这些都是用户管理面临的选择。

2. 为设计和系统运作提供专门化的建议和输入信息的客户的 IS 和 IT 专家通常是客户与外包商部门的技术联系纽带。

3. 部门经理是这些信息系统的实际用户并依靠它们实现业绩目标。

4. 外包商的专业人员，系统设计人员和分析人员，程序员和项目设计师。

5. 外包商的项目和程序开发经理人员。

这些参与人员大多数发现自己被外包信息技术内在的困惑与矛盾所折腾和挑战着——与外包装配零配件或发放工资服务大不相同。如何管理和评价软件和系统开发（如何接近完美？改进起来容易不容易？该花费多大的成本？有多脆弱，是否容易损坏？）是件令人困惑的事情，很难用答案来表示。

1. 管理信息技术容易分散部门经理的精力，毕竟这些系统只是起辅助功能。然而系统的设计和运作细节正日益影响许多企业的业务效率，只有用户 / 经理人员能充分把握现行的业务需求和其战略重要性。

2. 越来越多的迹象显示外包技术已成为发展的趋势，但是信息和通信是每家企业的命脉，是任何一项合理的管理决策的

基础。外部人员怎样才能将这项资源经营得更好？

3. 可以理解经理人员努力成为坚决果断的人，将这些令人困惑的技术问题让负责的外部人员去处理，是件令人满意的事情。但业务要求和技术本身是高度动态变化的，今天的决策可能到下个月就要过时。

4. 管理层需要外部专家——他们的外包商——来建立（通常是管理）这些新的信息系统。但是越来越多的证据表明外包商和用户间最为有效的关系，就是那种用户理解并能直接影响其系统的改进，且这种能力得到不断的加强，这种技巧的培养和策略的变化，源自于用户和供应商间对其相互依赖关系的鉴赏。

5. 大多数管理“原则”假设一些能清晰定义的产品、服务或贡献，新的信息系统顶多只能好到用户能够建造的那样（通过巧妙地应用）。而许多信息系统依靠创造性，它们是“不断发展的产品”，永远不会结束。因此，没有简单的方法可将外包商的工作与客户和用户的工作区分开来。

需要一种新型的合作伙伴关系

与企业的信息处理和通信同样重要的是，外包业务本质上涉及到开发伙伴关系，但这种伙伴关系是一种很独特的关系，大多数执行经理并没有准备去实施这种关系，它远不是表面上定义的‘去’或者‘不去’的决定。事实上伙伴关系已成了管理上的符号，因此也就失去了意义。在这个全球竞争化的后工业化世界里，几乎每个企业都自豪地宣称自己新的合作伙伴。但是在

开发和运作信息系统方面，伙伴关系的意义更趋复杂，不同于提供局部装配新球鞋的承包商，它们需要超常技术：动态性、易变性、需要小心处理——需要考虑许多无法预料到的小故障以及隐藏得很好的脆弱性。许多信息系统强迫业务适应于新技术，而不是新技术适应于业务。

没人怀疑计算机是业务的永久性支柱，尽管其软件、硬件变化很大。在已知 IT 信息技术 的中心地位和日益增长的成本费用的情况下，每个管理者都必须学会如何走进外包世界。

毫无疑问，外包商在开发新型计算机管理和决策辅助系统、以及系统的运作和维护方面提供了巨大的帮助。为执行这些功能，外包商就这些新兴技术能做什么，如何做的问题培养部门经理。用户也必须“涉足”此过程。但是外包商不能就业务如何开展，技术上如何实现等问题告知经理人员。不论是谁使系统开发和运作变得容易，他们仍然是内部管理人员，而不是需要在开始或以后做决定的外部承包商。

我们的初步结论

1. 高级管理层自我愚弄，将企业信息系统的设计与管理划分成为“非核心”功能的业务。

2. 当今不同于传统功能，重点放在过程和流量方面的再造工程就是大部分企业如何进行自我组织，而通常它们均以信息系统为自己的基础。

3. 许多企业的最大可变战术是其信息处理、计算机和系统设计以及维护成本，而不是劳动力成本。

4. 信息系统技术的高度复杂性迫使外包商加速行动。

5. 看来很少有企业意识到外包本身的复杂性，也很少有人意识到外包业务的高失望率，甚至存在着失败。正如一位资深的高层管理人员所讽刺的：“你轻易花费 20 – 5000 万美元而一无所获，甚至使你的业务戛然而止。”

6. 关于外包商参与公司部分最重要的、秘密的以及最为脆弱方面的业务，本书提出了大量的可识别的管理策略和技巧，帮助企业应付这种特殊矛盾的挑战。这些矛盾与策略便是本书讨论的主题。

本书的安排

我们的重点是介绍管理策略与外部企业合作以及信息系统开发和信息技术管理；同时我们也探讨外包商面临的未曾预见的挑战——用户的经理人员天真地认为可将此项工作转交给富有经验的承包商，由他们来做出选择。（天真的承包商有时候以为这种控制会使其工作变得容易。但不久他们便发现，要成功地实施信息系统就得需要积极地参与业务，同时也需要终端用户的参与。）

我们举例强调说明部门经理必须与承包商合作，使承包商为提高企业业务部门的工作业绩做出贡献，同时我们想重点研究策略问题，使部门经理能够将计算机化的信息系统融入到他们的工作中去，从而使信息系统成为改善工作业绩的日常工具。所有这一切都取决于部门经理学会如何在系统设计和运

作中发挥关键的作用。研究系统的潜能，轻松地运用系统，高级管理人员可以在不稳定、易变化、富有创新的环境中研究学习有关合作伙伴关系方面的知识，这再也没有比这更好的实践机会了。

第二章收集调查报告和案例，突出在企业实施部分或全部外包信息系统时，企业及其经理人员所面临的问题。解决这些问题的答案请见第三章，其重点讨论开发信息系统所使用的全新的、避免风险的策略方法，并揭开该领域的神秘面纱。第四章讨论如何帮助经理人员认真考虑“范畴”是术语改进或开发新的信息系统。第五章为选择承包商提供详尽的技巧和标准，换句话说，要了解在选择承包商时应注意避免的事项。第六章讨论分包商常遇到的出乎预料的问题。

外包现行的系统运作不同于利用承包商开发新型的或性能改进的系统，它会遇到不同的挑战。客户/内部用户如何能确保自己的目标得以实现——即客户的要求已得到了满足——这是本书第七章所要讨论的几个系统案例的主题。第八章至第十一章为本书的背景资料，研究比较复杂的、领域广泛的有关外包成功的案例。第八章是概述。第九章取材于美国的一家最大、最成功的专业零售商的大型数据库开发项目。第十章介绍一家大型金融服务公司内某一很盈利的部门首次引进图形影像处理技术的经历。在这个案例中，业务经理积极倡导引进技术，承包商既是硬件供应商也是软件供应商。最后一个案例请见第十一章，是关于一家欧洲电讯公司寻求信息系统技术解决方案，解决成本过高的内部问题。

第十二、十三和十四章从内部揭开新系统开发项目常被人们曲解的动态变化过程。我们描述了这些曲折的过程，强调了

种种导致与原计划相悖的不确定因素。

了解软件开发过程中的艰苦挑战，有助于用户经理就期待什么、什么时候期待、以及什么地方有必要输入信息会变得更加现实。第十四章解释反直观的发现：通常，在正常的情况下几乎濒于失败的项目却是创造性的、高效的系统先驱。第十五章概括有效实施新系统所需步骤，避免浪费新资源。第十六章大量举例说明一个主题：部门经理 / 用户的重要作用。如果外包业务处理得不当，并在这些系统逐渐成为经理们的中心工作环节时，就会使他们对精通计算机技术感到灰心丧气。本书的最后一章是我们工作的总结，并将信息系统专业知识与企业过去如何处理其它“新”的专业知识作一比较。

第二章

处境艰难 为什么显而易见的事情却如此的艰难

经理人员参与外包信息技术很少有机会返回到讨论初期，对极具挑战性且通常是令人胆怯的过程提出一些基本问题。因为他们知道，简化决策是显而易见且毫不费事的。一开始就以广阔的视野来看待外包业务。

新型自动化 侧重系统协调与服务

企业进行自动化已数年了：将生产配件从一个流程搬运到另一个流程不同于人工干预。故新型的自动化叫做“白领”自动化：在数据与文件传送过程中保持连续性、所谓的“第二次工业革命”就重点强调促进决策、革新与服务（不同于生产效率）目的一样：减少人的干预，获得较快的反应时间，减少内部的不协调。Caterpillar 公司为我们提供了一个典型的例子。

我们使用信息技术的最新成就，使客户受益。我们利用电

子计算机与 1300 家供应商进行业务联系、处理购买订单、信息发布、处理装运计划以及无纸发票。我们的想法包括进行全球零配件搜索，通过卫星对设备进行预测和诊断，或者我们可以为现场服务技术人员提供各种工具从服务轨道进入我们的零件供应系统。

由于企业在 80 年代的高压竞争环境里受到了“严密的监视”(或面临亚洲竞争对手)于是便转向系统改造,流行词称之为“再造工程”。他们寻求新的工作流程系统,摆脱传统的职能或部门的限制。目标是:工作流程顺畅、无干扰、保证效率、服务和质量。

强调经营能力和过程,如订单的完成情况,新产品的开发以及完整的供应链,也就是指侧重数据处理和信息流动,即计算机的运作。富有预见性的策略强调核心竞争力,主要依靠关键处理,而不是功能的专业化。

外包商成了急救队

具有讽刺性和自相矛盾的是,当企业发现其业务、服务和基本过程构成其核心能力时,它们便决定将辅助技术进行外包,但解释理由已众所周知——信息技术的高成本、复杂性和迅速变化的特点。高层经理已经注意到技术的成本费用在过去的十年里呈指数递增。大量的软硬件被迅速淘汰、新系统的不协调、许多新系统存在兼容问题与传统的市场销售和生产功能不同。现代信息技术对大多数经理人员来说,代表一种难以应付的知识挑战。当对技术预算确定的成本/利润关系进行评估时,信息技

术遭到了人们的巨大怀疑。

企业转向专业化的信息技术服务供应商，这亦是让人惊讶的事情了。这似乎提供了“一站”购买的便利，可预见成本，当然还有一个有利的方面就是经理人员不必管理（因此也就不必了解）这些深奥的、难懂的和不断变化的技术。

外包业务最基本的好处

对许多主管经理来说，IT 服务业务是外包资源最好的候选者，它被看作是一种公用程序、一种复杂的电话服务和交易处理程序。另外，可能存在一种周期性运转的恶性（良性的，取决于你的观点）循环。裁员和重组常大量削减 IT 人员，使新项目开发（常会进一步减少劳力开支）很难在内部进行。外包业务已成为企业在削减人员的情况下，仍然完成工作任务的一种手段；同时，为了财务报表的需要，在计算利润时展示较低的人头费用和较小的资产基础水平，给人印象深刻。这些运作方法对企业走向外部世界是个重要的激励。

避免一些艰难的政治决策。购并常常对整合企业的 IT 群体造成敏感的政治困惑。看来最方便的处理方法是对 IT 的大部分功能进行外包。这样就不必磋商保留或删减公司的哪些人员或系统了。

为什么非常显而易见的事情却如此的艰难

毫不奇怪，对当今的大多数高级管理人员来说，外包信息技术看起来像是“无脑”、非常容易的决策。他们很惬意地认为其承包商会承担起开发计算机系统和紧跟技术前沿变化的重任。

典型的高级主管经理对外包业务的期望是这样的（可详见最近的商业新闻对 Merrill Lynch 证券公司负责公司和部门客户的技术经理的采访）：

他聘请了像……（很知名的承包商）公司，他说可以严格确定目标，找出实现目标所需要的技术，明确地实施项目。

对承包商的专业知识和技能轻松愉快的依赖忽视了这样一个事实：建立新系统不仅仅是系统专业人员的技术工作，同时也是企业重新构思工作管理方法、客户关系和信息管理的一项业务工作。

企业也外包较为日常的信息技术（如系统运作和计算机系统维护、内部通讯、网络和电话呼叫中心）。当工作任务在企业内部完成时，承包商的成本似乎低些，其专业特长及水平要高些。但与使用外部“公用程序”提供通信服务或工资代发服务、计算员工工资和开出支票相比，没有很大不同。当然这些比喻都不大对头。这种形式的外包从根本上不同于许多企业过去所做的那样转向外部承包商。

正如无数的管理专家所观察到的，信息是每个企业的命脉，核心业务功能可能完全依赖这些外包系统。在许多企业里（沃尔玛常作为例子）综合的、跨功能的系统是业主的“皇冠珠宝”；自动化和电讯常常是企业工作的关键部分；市场销售、生产和服务，渐渐地，受到硬件驱使的各企业想要将它们的这些职能部门紧密相互联接在一起——当然是通过它们的信息系统！谁得到了什么信息，什么时候得到的以及用何种方式得到的也会对高层决策产生重要的影响。

不管是谁控制通信线路、数据和处理过程以及决策和服务辅助功能，都直接影响企业的核心任务。没有办法竖起一面牢固的墙将这些“非核心”业务与关键的管理和运作过程区分开来：工作是如何完成的，决策是如何做出的，客户如何得到服务和满意。

尽管很有兴趣，但是管理层不能授权其职责。外包业务在这个方面无论怎样想象都类似于外包世界（宇宙）周围的业务部门。实际上认为外包业务只需较少的内部人员资源是很天真的。正如我们以后所述的，如果这样的系统为提高公司的发展战略而运作，就需要大量的最佳素质的业务经理和部门经理的参与。

客户当心：许多新的信息系统项目都失败了

当客户考虑到新系统开发项目的失败率时，需要同样引起强烈的关注。许多保密的咨询报告提出，只有少部分项目按计划 and 成本目标实施，大部分项目并未按用户的愿望去实施。

1. 粗略地估计 大约 $1/3$ 的计算机应用项目在其被完成前撤消了。一半以上的项目比原来的计划多用了一倍的成本。在大公司里 不到 10% 的项目按时按预算完成。当然，在这样被完成的项目中，计算机系统拥有不到一半的原有特征和功能。

2. $3/4$ 的大系统“不能运转”或者未按原计划运作，或者根本没有使用。

如第一章所述，许多企业对其外包的信息系统从根本上并