

信息系统调查分析

信息系统的调查分析,是管理信息系统开发工作的基础,也是非常重要的一个环节。它是对已选定的对象与开发范围进行有目的、有步骤的实际调查和科学分析,虽然调查的具体方法和详尽程度可能不尽相同。实践证明,系统调查分析工作的好坏,在很大程度上决定了系统开发的成败。

系统调查分析的任务是:通过初步调查完成对用户问题的识别,在此基础上对任务进行可行性分析,若任务可行,则根据系统目标对系统进行详细调查,最后得到详细调查结果,为后续工作打下坚实的基础。

系统调查分析阶段的各项任务、工作流程和各个步骤产生的主要文档见图 3-1。

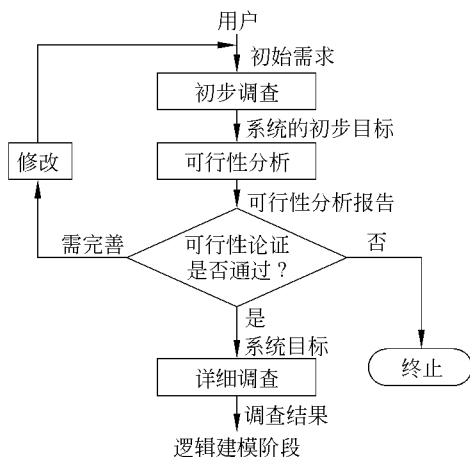


图 3-1 系统调查分析过程

3.1 初步调查

系统的开发工作是从接受用户提出的任务开始的。用户最初提出的任务往往只是一个简单的初始需求,而且常常是罗列一些需要解决的问题。摆在开发人员面前的首要任务是对用户提出的要求做出一个准确的认识和估计。为此,必须在开展初步调查的基础上,明确问题,并对任务进行可行性分析。

3.1.1 初步调查目标

开发新系统的要求往往来自对原系统的不满,但在正式立项之前必须进行可行性研究,而可行性研究的基础是对系统的初步调查。原系统可能是手工系统也可能是正在运行的信息系统,由于存在的问题可能充斥各个方面,内容分散,甚至含糊不清,所以初步调查的目标就是掌握用户的概况,对用户提出的各种问题和初始要求进行识别,明确新

系统的初步目标,为可行性研究提供工作的基础。

3.1.2 初步调查内容

初步调查主要围绕着规划工作进行,应立足于宏观和全面,不需要过于具体和细致。通常是在使用单位的高层进行的,系统分析员站在高层观察使用单位的现状,分析现有系统的运行情况。

初步调查的重点是了解用户的组织和信息管理概况,他的资源情况与认识基础,以及与外部的关系等项目的必要性、可行性等重要情况。

初步调查主要由两部分组成:一般调查和信息需求初步调查。前者包括了解使用单位当前的信息流程,明确使用单位改造的需求以及确定系统目标和主要功能;后者是初步调查的主要内容,调查组织系统的工作职责及活动和各种职能部门所要处理的数据,还需了解环境信息,包括内部环境和外部环境信息。

调查的具体内容包括:

① 组织概况:组织的规模、历史、行业性质、管理目标与模式、人力、物力、技术、设备、组织机构等。

② 组织环境:组织的自然环境和社会经济环境、上下级关系、横向联系,特别是与外部组织的信息来往等。

③ 现行系统概况:现行系统的功能、技术水平、工作效率、可靠性,人才队伍与管理体制,现行系统在组织中的地位和作用以及存在问题等。

④ 各方面对新系统的态度:组织内部对建立新系统的迫切性、领导的决心及管理人員和技术人員的积极性。

⑤ 系统研制工作的资源情况:包括组织内部现有的人力、物力、设备、财力与环境条件,能够投入新系统的人力、物力、资金、时间以及有什么限制条件等。

3.2 可行性研究

可行性研究早在 20 世纪 30 年代美国开发田纳西河流域时已开始运用,并取得成效,后来逐步形成一套较为完整的理论、程序和方法。第二次世界大战后得到广泛发展,1978 年联合国工业发展组织编制了《工业可行性研究编制手册》。1980 年,该组织与阿拉伯国家工业发展中心共同编辑《工业项目评价手册》。中国从 1982 年开始,已将可行性研究列为基本建设中的一道重要程序。

3.2.1 可行性研究概述

可行性研究也称可行性分析,是所有项目投资、工程建设或重大改革在开始阶段必须进行的一项工作。它是经济活动中经常使用的一种决策程序和手段,也是投资前的必要环节。可行性研究是指在项目正式开发之前,为了取得最佳经济效益,先投入一定的精力,通过一套准则,从经济、技术、管理、社会等方面对项目的必要性、可行性、合理性,

以及项目所面临的重大风险进行全面系统的分析和科学论证,得出项目是否可行的结论,以供决策部门做出投资决策参考。简言之,可行性研究是一个特定的过程,用来识别项目可能存在的问题、机会或要求,确定项目目标,描述现有状况和成功后的成果,对问题的不同解决方案做费用和收益的比较。可行性研究已被广泛应用于新产品开发、基建、工业企业、交通运输、商业设施等项目投资的多个领域。管理信息系统的开发是一项耗资多、周期长、风险性大的工程项目。在展开大规模的开发行动之前,必须对用户提出的目标的必要性和可行性进行必要的论证。可行性研究的结果无非是三种情况:①可行,按计划进行。②基本可行,对项目要求或方案做必要修改。③不可行,不立项或终止项目。

可行性研究必须从系统总体出发,一般需要从经济、技术、社会、管理等多个方面进行综合分析和论证,把这四个方面的分析工作称为经济可行性、技术可行性、社会可行性、管理可行性。经济可行性分析一般要对项目进行成本和效益估算,要求效益大于成本。需要综合进行比较,对一个项目应该提出几种方案,选择其中投入最小,而收益最大的方案。对信息系统项目的效益分析时应该注意它的社会效益。除了经济可行之外,还需要从技术上进行论证。要论证项目所涉及的关键技术是否已经成熟,是否还存在重大的技术风险。只有排除了重大技术风险的项目才能够立项开发。社会可行性包括的范围比较广泛,项目所要求的社会环境是否具备,项目的开发对社会公益是否会带来负面影响,是否存在与社会道德、法律、制度等有相抵触的地方。对于信息系统来讲,还需要考虑企业员工的信息知识素养、企业管理水平、人们的社会生活习惯等方面的因素。最后,还要从管理角度论证项目的可行性。管理可行性主要指管理人员对开发应用项目的态度和管理方面的条件。经济、技术、社会和管理四方面互有联系,需要综合考虑,以确定建设项目是否可行,为正确进行投资决策提供科学依据。项目的可行性研究是对多因素、多目标系统进行的不断的分析研究、评价和决策的过程。它需要有各方面知识的专业人才通力合作才能完成。

信息系统可行性研究工作更为重要和复杂。首先对制定的信息系统总体规划要进行可行性论证;其次,要对在信息系统建设过程中,各次投入开发的信息系统项目进行可行性分析;此外,随着环境、需求和技术的发展变化,还要及时根据变化对信息系统建设带来的影响进行可行性分析。

信息系统规划的可行性研究主要分析所制定的信息系统规划是否符合企业发展的实际。信息系统规划的可行性研究也是从经济、技术、社会和管理等方面进行分析。但更多需要考虑所制定的信息系统规划是否符合企业战略目标的需要,是否存在近期无法排除的重大风险,规划的安排是否符合企业现状等方面的问题。由于信息系统规划是企业信息系统建设的总纲领,它要指导企业信息系统长远建设,因此,对信息系统规划的可行性研究必须慎之又慎。

信息系统建设是一个漫长的过程,需要分阶段、分步骤完成。对每一个时期计划开发的信息系统项目,也需要进行可行性分析。这是因为,信息系统规划的可行性研究是立足于长远和宏观的信息系统总体建设,每一时期所要开发的信息系统项目则比较具体,需要对本项目的可行性进行深入细致的分析。对于不可行的项目就要提前改换目

标、需求或方案,否则,便会终止项目开发,以至于造成无谓的损失。

3.2.2 可行性研究步骤

典型的可行性研究实施步骤由以下8个步骤组成:

① 复查系统目标和规模。分析员应访问关键人员,仔细阅读和分析有关材料,以便进一步复查确认系统的目标和规模,改正含糊或不确切的叙述,清晰地描述对目标系统的一切限制和约束。这个步骤的工作,实质上是为了确保分析员正在解决的问题确实是要求他解决的问题。

② 研究目前正在使用的系统。分析员应该仔细阅读、分析现有系统的文档资料和使用手册,也要实地考察现有的系统,注意了解它怎样做,还要了解使用这个系统的代价及其存在的缺点。请注意,这个步骤的目的是了解现有系统能做什么,而不是了解它怎样做这些工作,故不必花费太多时间去了解系统实现的细节。在这个步骤中,分析员应该画出描绘现有系统的高层系统流程图,记录现有系统和其他系统之间的接口情况,并请有关人员检验其正确与否。

③ 导出新系统的高层逻辑模型。通过前一步的工作,分析员对目标系统应具有的基本功能和约束条件已有一定的了解,能够从现有的物理系统出发,导出现有系统的逻辑模型,描绘数据在系统中流动和处理情况,从而概括地表达出对新系统的设想。

④ 重新定义问题。新系统的逻辑模型实质上表达了分析员对新系统必须做什么的看法。那么用户是否也有同样的看法呢?分析员应该和用户一起再次复查问题定义,再次确定工程规模、目标和约束条件,并修改已发现的错误。

可行性研究的前四个步骤实质上构成一个循环,分析员定义问题,分析这个问题,得出一个试探性的解,在此基础上再次定义问题,再次分析,再次修改……,继续这个过程,直到提出的逻辑模型完全符合系统目标为止。

⑤ 导出和评价供选择的方案。分析员从系统的逻辑模型出发,导出若干较高层次的(较抽象的)物理解法供比较和选择。从技术、经济、操作等方面进行分析比较,并估算开发成本、运行费用和纯收入。在此基础上对每个可能的系统进行成本/效益分析。

⑥ 推荐一个方案并说明理由。如果分析员认为值得继续进行这项开发工程,则应推荐一个最好的方案,并且说明选择这个方案的理由。对被推荐的方案还需进行仔细的成本/效益分析,才能让使用部门负责人根据经济上是否划算来决定该工程能否上马。

⑦ 草拟开发计划。分析员进一步为推荐的系统草拟一份开发计划,包括工程进度表,各种开发人员和各种资源的需要情况,并指明什么时候使用以及使用多长时间。

⑧ 书写文档,提交审查。把上述可行性研究各步骤的结果写成清晰的文档,即可行性研究报告,请用户和使用部门的负责人仔细审查,以决定是否继续这项工程以及是否接受分析员推荐的方案。

3.2.3 可行性研究的内容

可行性是指在当前组织内外的具体条件下,建立新系统的工作是否具备必要的条

件。它包括通常人们所说的必要性和可行性。

1. 必要性

必要性来自组织内部对建立系统的需要和组织外部的要求,是从管理对信息系统的客观要求及现行系统的可满足性分析新系统开发是否必要。如果发现管理人员对信息的需求并不迫切,或者感到原信息系统没有更换的必要,那么,新系统的研制就不具备可行性。如果现行的信息处理系统的处理速度、处理内容满足不了日益发展的管理要求,则认为系统开发是必要的。

2. 可行性

可行性研究的目的是不是解决问题,而是研究在当前的具体条件下,开发新系统是否具备必要的资源和其他条件。为了达到这个目的,必须认真了解用户的要求及现实环境,探索若干种可供选择的主要解法,并对每种解法的可行性进行仔细论证。一般来说应从以下几个方面进行论证:

(1) 经济可行性

经济可行性分析(economic feasibility)也叫投资/效益分析或成本/效益分析,它是分析信息系统项目所需要的花费和项目开发成功之后所能带来的经济效益。通俗地讲,分析信息系统的经济可行性,就是分析该信息系统是否值得开发。显然,在可行性分析中,经济可行性应该是最重要的。企业所追求的目的就是效益和利润,如果收益小于支出,企业显然不会做这种亏本的生意。

投资/效益分析需要确定出所要开发的信息系统的总成本和总收益。然后对总成本和总收益进行比较,当总收益大于总成本时,这个项目才值得开发。信息系统的总成本包括开发成本和运行成本,信息系统总效益包括直接经济效益和间接社会效益。

信息系统总成本包括信息系统开发成本和运行成本。信息系统开发成本是指从立项到投入运行所花费的所有费用,而运行成本则是指信息系统投入使用之后,系统运行、管理和维护所花费的费用。例如,新建一个图书馆,需要规划、设计和施工,还需要购买所有的建筑材料,假如整个图书馆的建设成本需要 8000 万元人民币。图书馆一旦建成投入使用,要保证日常运行,还需要管理、操作和维护费用,像水电费、管理费、维护费和人员费用等。每年图书馆的运行管理费用也可能只是整个开发成本的一个零头,但在图书馆的使用期中,每年都需要操作管理费,所以累计的操作管理费不一定比建设费用少。通常总成本主要由以下几项组成。

① 设备成本:包括计算机硬件、输入/输出设备、空调、电源及机房设施、软件配置所需的一切费用。

② 人员成本:包括系统开发人员、运行人员和维护人员的工资、加班费和技术培训费等。

③ 材料成本:包括系统开发用的材料、各种能源与消耗品所需的费用。例如文档资料的复印、打印纸、色带、磁盘、磁带和用电、用水所需的费用等。

④ 其他成本:包括由于新系统带来工作方式的改变而需要的其他开支,系统正常运

行期间的设备维修与保养费等。

在成本估算时,往往要加大一定的比例,以防由于意外或物价变动因素而出现预算偏低的现象。

信息系统的效益包括直接经济效益和间接社会效益。直接经济效益是信息系统能够直接获取的,并且能够用资金度量的效益。如降低的成本,提高的资金周转率,减少的人员成本,以及减少的消耗等都是信息系统的直接经济效益,它们可以用资金进行计算。间接社会效益是能够整体地提高企业信誉和形象,提高企业的管理水平,但不能简单地或无法用资金计算的那部分效益。间接社会效益常常需要系统分析员根据本企业的状况和不同企业之间的类比进行概括估计。

通过比较成本和效益,就可以决定将要立项的信息系统是不是值得开发。一般比较的结论有三个:

- ① 效益大于成本,开发对企业有价值。
- ② 成本大于效益,不值得开发。
- ③ 效益和成本基本持平。

在进行成本/效益分析时不要忽视信息系统给企业所带来的间接社会效益,对信息系统开发尤其要注意间接社会效益。简单地从经济角度看,有些信息系统可能投入大于直接效益,但是它对企业带来的间接效益很大,这类系统仍然要立项开发。

(2) 技术可行性

技术可行性(technical feasibility)是分析在特定条件下,技术资源的可用性和这些技术资源用于解决信息系统问题的可能性和现实性。在进行技术可行性分析时,一定要注意下述几方面问题:

① 应该全面考虑信息系统开发过程所涉及的所有技术问题。信息系统开发过程涉及多方面的技术、开发方法、软硬件平台、网络结构、系统布局 and 结构、输入输出技术、系统相关技术等。应该全面和客观地分析信息系统开发所涉及的技术以及这些技术的成熟度和现实性。

② 尽可能采用成熟技术。成熟技术是被多人采用并被反复证明行之有效的技术,因此采用成熟技术一般具有较高的成功率。另外,成熟技术经过长时间、大范围使用、补充和优化,其精细程度、优化程度、可操作性、经济性要比新技术好。鉴于以上原因,在开发信息系统过程中,在可以满足系统开发需要、能够适应系统发展、保证开发成本的条件下,应该尽量采用成熟技术。

③ 慎重引入先进技术。在信息系统开发过程中,有时为了解决系统的一些特定问题,为了使所开发的信息系统具有更好的适应性,也需要采用某些先进或前沿技术。在选用先进技术时,需要全面分析所选技术的成熟程度。有许多报道的先进技术和科研成果实际上仍处于实验室阶段,其实用性和适应性并没有得到完全解决,也没有经过大量实践验证,在选择这种技术时必须慎重。例如,在许多文章上已经报道了指纹识别技术,而且市场上也有实验性产品,但指纹识别技术至今仍有许多重大技术难题没有突破,离实用仍有一定距离。因此,在项目开发中就要谨慎选用这种技术。如果不加分析,在项目中盲目采用了指纹识别技术,在应用中肯定会出现许多难以解决的具体问题。

④ 着眼于具体的开发环境和开发人员。许多技术总的来看可能是成熟和可行的,但是在开发队伍中如果没有人掌握这种技术,而且在项目组中又没有引进掌握这种技术的人员,那么这种技术对本系统的开发仍然是不可行的。例如,分布对象技术是分布式系统的一种通用技术,但是如果在开发队伍中没有人掌握这种技术,那么从技术可行性上看就是不可行的。

(3) 社会可行性

社会可行性(society feasibility)具有比较广泛的内容,它需要从政策、法律、道德、制度、管理、人员等社会因素论证信息系统开发的可能性和现实性。例如,对信息系统所服务的行业以及应用领域,国家和地方已经颁布的法律和行政法规是否与所开发的系统相抵触?企业的管理制度与信息系统开发是否存在矛盾的地方?人员的素质和人员的心理是否为信息系统开发和运行提供了准备?诸如此类问题都属于社会可行性需要研究的问题。

社会可行性还需要考虑操作可行性(operational feasibility)。操作可行性是指分析和测定给定信息系统在确定环境中能够有效地从事工作,并被用户方便使用的程度和能力。操作可行性需要考虑以下方面:

- ① 问题域的手工业务流程,新系统的流程,两种流程的相近程度和差距。
- ② 系统业务的专业化程度。
- ③ 系统对用户的使用要求。
- ④ 系统界面的友好程度以及操作的方便程度。
- ⑤ 用户的实际能力。

分析操作可行性必须立足于实际操作和使用信息系统的用户环境。例如,A公司的全体收款员都能够熟练地运用收款电脑进行收款业务,并不意味着B公司的收款员也就必然能做同样的事情。可行性研究的内容之一就是要判断B公司收款员当前所具有的能力,以便于下一步为他们的改变做出适中的决定。

(4) 管理可行性

最后,还要从组织管理上分析新系统开发的可行性。主管领导不支持的项目肯定不行。如果高中层管理人员的抵触情绪很大,就有必要等一等,积极做工作,创造条件。此外还要考虑管理方法是否科学,相应管理制度改革的时机是否成熟,规章制度是否齐全以及原始数据是否正确等。内容包括:

- ① 企业领导、部门主管对新系统开发是否支持,态度是否坚决。
- ② 管理人员对新系统开发的态度如何,配合情况如何。
- ③ 管理基础工作如何,现行管理系统的业务处理是否规范等。

④ 新系统的开发运行导致管理模式、数据处理方式及工作习惯的改变,这些工作的变动量如何,管理人员能否接受。

3.2.4 可行性研究报告

可行性研究完成之后要编写可行性研究报告。可行性研究报告是在制定某一建设或科研项目之前,对该项目实施的可能性、有效性、技术方案及技术政策进行具体、深入、

细致的技术论证和经济评价,以求确定一个在技术上合理、经济上合算的最优方案和最佳时机而写的书面报告。

1. 可行性研究报告的书写要求

可行性报告的内容千差万别,因涉及的问题多,涉及的面广,所以一般都由集体汇写而成。写作上的要求各不相同,但从结构上都包括首页、正文、附件、日期等几个部分。在写可行性报告时,要注意叙事清楚、文字简明、实事求是、客观公正、分析系统、全面、完整、准确。可行性报告的首页是可行性报告正文前面内容的统称,一般包括标题、研究人员名单、目录、前言几部分。

可行性报告的正文是可行性报告的主体部分,其核心是论证项目的可行性。要围绕影响项目的各种因素,运用大量的数据材料,以系统分析为主要方法来进行论证。可行性报告写作的成功与否,主要看这一部分写得是否有说服力,是否清楚地说明了投资人所关心和需要明确答复的问题。例如,项目实施的主客观条件有哪些?什么时机实施项目最佳?项目在实施过程中可能遇到什么问题?是否能解决?怎样解决?项目实施后会获得什么样的经济效益?等等。

可行性报告的附件主要包括,项目建议书和批准书、有关的写作意向书、可行性研究委托书、实验数据、论证材料、计算附表附图、选址报告、环境调查报告、市场预测资料、工程项目时间表、工程设备材料一览表、上级主管部门的有关文件批复等。不同的可行性研究报告会有不同类型的附件材料,可行性报告中的图表和附件的作用是补充说明正文,避免因在正文中出现过多的说明而影响正文的表达。在编制可行性报告时,要特别注意图表的绘制和编写及附件所涉及材料的完备性、准确性和合法性。正文的叙述内容与图表及附件要保持一致。

2. 可行性研究报告的主要内容

- ① 开发任务的提出:包括建立系统的背景、必要性和意义。
- ② 系统的目标:包括系统的名称、目标功能和开发的进度要求。
- ③ 初步调查概况:包括用户的组织与现行系统概况,用户的认识基础和资源条件等。
- ④ 初步实施方案与比较:包括系统的规模、组成和结构,投资的数量与来源,人力的投入与培训计划等。如果有几种方案,应对它们进行比较,并提出选择的意见。
- ⑤ 可行性研究:包括技术、经济、社会和管理四方面的可行性分析。
- ⑥ 结论:根据分析的结果,对新系统开发做出以下三种结论之一:
 - 项目可行,条件成熟,可以立即开发。
 - 需要修改目标,追加资源或等待条件。
 - 不可能或没有必要进行,项目终止。

可行性研究报告是系统开发人员经过初步调查与可行性研究后所做的工作总结,反映了开发人员对建立新系统的看法。必须认真起草,并通过系统分析人员的集体讨论,然后提交上级主管部门。为了对可行性研究报告有更直观的认识,图 3-2 给出了可行性

研究报告正文的简要提纲。注意：这只是个例子，而不是范本。

可行性研究报告(正文部分)	
1.	引言
1.1	编写目的
1.2	背景
1.3	参考资料
2.	现行组织系统概况
2.1	组织目标和战略
2.2	业务概况
2.3	存在的主要问题
3.	拟建立的信息系统
3.1	简要说明
3.2	初步建设计划
3.3	对组织的意义和影响
4.	经济可行性分析
4.1	支出
4.2	收益
4.3	支出收益分析
5.	技术可行性分析
5.1	主要技术路线
5.2	技术可行性分析
6.	社会可行性分析
6.1	社会法律政策可行性
6.2	社会公共环境可行性
6.3	操作可行性
7.	结论
7.1	可行性研究结论
7.2	结论的解释

图 3-2 可行性研究报告提纲(正文部分)

3.2.5 可行性论证会

可行性研究报告提交上级主管部门以后,按规定应召开由主管部门主持,用户单位、研制单位和其他单位的专家学者参加的可行性论证会,这是第一次交流,要做好详细的会议记录。在会上,首先让系统分析人员或可行性研究小组的代表进行较详细地介绍和说明,然后让各方面的专家代表进行广泛的、深入地讨论和研究。特别应引导与会者对各种方案进行比较分析,对少数人的意见要给予重视,要充分估计各种可能出现的问题。只有这样,才能做出尽可能符合客观实际的判断。

讨论的结果有两种可能:一种是同意或基本同意报告中的结论,或立即执行,或修改目标、追加资源和等待条件,或取消研制项目;另一种是对报告持不同意见,对某些问题的判断有不同看法。如果不同点不影响整个问题的结论,那么可以把问题留待详细调查时解决,项目可以照常进行;如果影响整个问题的结论,那就要回过头去,重新进行调查分析,当然这时的调查就应着重于有不同意见的问题上。

可行性研究报告一旦通过,这个报告就不再只是系统开发人员自己的看法,而是整个组织的领导、管理人员和系统开发人员的共同认识了。这个文件不但明确规定了系统开发工作要达到的目标、工作量和进度要求,而且规定了所需要的资源条件以及开发工作与各方面的关系。这样一个文件将成为以后工作的依据,因此,必须有一个正式的报告文本和可行性论证会的结论。

3.3 详细调查

项目的可行性一旦认定之后,系统的开发就进入了实质性的阶段。通过初步调查,已对组织机构、系统功能等有了大致的了解,但对具体的业务处理过程及方法仍不清楚,需要作进一步的详细调查。详细调查是系统开发工作中最重要的环节之一,实事求是地全面调查是分析与设计的基础,也就是说这一步工作的质量对于整个开发工作的成败来说都是决定性的。

详细调查与初步调查不同,目的主要是了解组织内部信息的处理和流通情况。其工作量比初步调查要大得多,细致程度要高得多,所涉及的业务和人、数据、信息都非常多。因此,除了需要增加人力的投入之外,还要提倡深入调查研究的工作作风。

详细调查的重要性在于细致、准确地掌握用户信息处理的具体情况,为建立一个符合实际要求的逻辑模型,以及顺利开展系统的设计与实现工作打下良好基础。

3.3.1 详细调查目标

详细调查的对象是现行系统(包括手工系统和已采用计算机的管理信息系统)。

详细调查的目的在于完整掌握现行系统的现状,查明其执行过程,发现问题和薄弱环节,收集资料、数据,为下一步的系统化分析和提出新系统的逻辑设计做好准备。具体的调查内容包括:管理业务状况的调查和分析、数据流程的调查和分析。

详细调查要目标明确,调查的内容紧紧围绕系统的任务。调查中要注意调查方法,不断积累和分析有关资料,并利用各种系统分析技术和工具,把系统确切地描述出来。

系统调查分析开始就应成立调查组。调查组由使用单位的业务人员、领导人员和设计单位的系统分析员、系统设计员共同组成。设计单位人员虽然掌握计算机应用技术,但对使用单位的业务不了解,而使用单位的人员则熟悉本身业务,两者结合就能取长补短,从计算机系统的观点更深入地了解对象系统及存在的问题,共同研讨解决的办法。为了全面及时地完成调查分析工作,调查组应拟定详细的调查计划,规定调查研究的范围,明确调查组每个成员的工作任务。

3.3.2 详细调查范围

详细调查的范围应该是围绕组织内部信息流所涉及领域的各个方面。但应该注意的是,信息流是通过物流而产生的,物流和信息流又都是在组织中流动的。故调查的范围就不能仅仅局限于信息和信息流。应该包括企业的生产、经营、管理等各个方面,可大