

数据库课程设计

学院：管理科学与工程

班级：工 104

指导老师：夏明长

学号：

姓名：肖本勇

人事管理系统 *Personnel Management System*

日期：2023-12-31

摘 要

人力资源管理是公司管理中的一个重要内容，随着时代的进步，公司也逐渐变得庞大起来。如何管理好公司内部员工的信息，成为公司管理中的一个大问题。在这种情况下，开发一个人力资源管理系统就显得非常必要。

本系统结合公司实际的人事、制度，通过实际的需求分析，采用功能强大的 Visual Basic 6.0 作为开发工具而开发出来的单机版人事管理系统。整个系统从符合操作简便、界面和谐、灵活、实用、安全的规定出发，本公司人事管理系统具有如下功能：员工基本信息的录入、修改、查询、删除模块，员工假条信息录入、修改、查询、删除模块，员工工资信息的录入，计算，查询，以及系统用户的设立以及系统的维护功能。为公司人事管理提供信息征询，信息检索，信息存取等服务，基本上可以满足现代公司对人事管理的需要。本文是运用规范研究方法进行的专题研究。全文分六个部分：第一部分，是本课题的来源和课题研究的目的和意义；第二部分，是开发工具的选择，本系统重要运用的是 Visual Basic 6.0 作为系统前台应用程序开发工具，Access 作为后台数据库；第三部分，是系统的需求分析，重要是人事管理系统的需求分析；第四部分，是系统分析与实现，涉及系统功能模块的设计和数据库的设计；第五部分，是代码的设计与实现，系统事件运营的重要代码；第六部分，是系统的实现，最后，是软件的测试。

关键词：信息管理；人事管理；人事管理系统；Visual Basic 6.0

Abstract

Human resources management is the management of an important progress with the times, companies have gradually become a huge up. How to manage internal employee information, business management has become a big problem. In this case, the development of a human resource management system it is very necessary.

The system combines the company's actual personnel, systems, analysis of actual demand, the use of powerful development tools as Visual Basic6.0 and developed stand-alone version of the personnel management system governing personnel. From the whole system in line with the simple, user-friendly, flexible, practical and safety requirements, the personnel management system of the enterprises have the following functions: basic information about staff input, modify, query, delete the module, staff leave information entry, modify, query, delete module, the entry wages of information, computing, information, and users of the system settings and system maintenance functions. Personnel management for the enterprise to provide information consultation, information retrieval, information access services, primarily to meet the modern enterprises to personnel management. This article is the use of norms of research methods and topical studies. The full text of six parts: Part I, is the subject of

research sources and the purpose and significance; the second part of the development tools of choice, the system is mainly used as a Visual Basic6.0 future application development system tools Access database as a background; the third part of the system needs analysis, personnel management system is mainly demand analysis; fourth part of the analysis and implementation, including system design and database module of the design; the fifth part of the Design and Implementation of the code, the system is running a major event code; the sixth part of the system, finally, test the software.

Key words: Information management; personnel management; Personnel Management System; Visual Basic 6.0

目录

第一章 概论.....	6
1.1 本课题的来源.....	6
1.2 本课题研究的目的及意义	6
1.3 本课题的研究现状.....	7
第二章 需求分析.....	8
2.1 需求分析的任务.....	8

2.2 需求分析的原则.....	10
2.3 可行性研究.....	11
2.3.1 可行性研究的任务.....	11
2.3.2 可行性研究的环节.....	13
2.3.3 系统流程图.....	12
2.4 需求分析方法.....	13
2.4.1 结构化分析方法.....	13
2.4.2 面向对象分析方法与 UML.....	13
2.5 软件需求对的性验证.....	14
2.5.1 软件需求对的性规定和验证方法.....	14
2.5.2 用于需求分析的软件工具.....	14
第三章 系统设计与实现.....	15
3.1 开发工具的选择.....	15
3.2 系统分析.....	17
3.3 系统功能设计.....	17
3.4 重要功能模块设计.....	19
3.4.1 系统架构设计.....	19
3.4.2 控件准备和引用设立.....	20
3.4.3 系统登陆设计.....	21
3.4.4 主窗体的设计.....	23
第四章 系统的测试与实行.....	29
4.1 引言.....	29

4.2 测试概述.....	29
4.3 测试举例.....	31
4.4 软件需求测试结论.....	31
重要参考文献.....	32

第一章 概论

1.1 本课题的来源

随着计算机技术的飞速发展，计算机在公司管理中应用的普及，运用计算机实现公司人事管理势在必行。对于大中型公司来说，运用计算机支持公司高效率完成劳动人事管理的平常事务，是适应现代公司制度规定、推动公司劳动人事管理走向科学化、规范化的必要条件；计算机管理所无法比拟的优点检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、寿命长、成本低等。这些优点可以极大地提高人事管理的效率,也是公司的科学化、正规化管理,与世界接轨的重要条件。不同的公司具有不同的人事管理制度，这就决定了不同的公司需要不同的人事管理系统。

人事管理系统是一个公司单位不可缺少的部分，它的内容对于公司的决策者和管理者来说都至关重要，所以人事管理系统应当可认为用户提供充足的信息和快捷的查询手段。但一直以来人们使用传统人工的方式管理文献档案，这种管理方式存在着许多缺陷，如：效率低、保密性差，此外时间一长，将产生大量的文献和数据，这对于查找、更新和维护都带来了不少的困难。¹

随着计算机技术的飞速发展，计算机在公司管理中应用的普及，运用计算机实现公司人事管理势在必行。合理的运用有助于公司发展的管理系统是公司改革的一种优越的体现，不仅保证了核算准确度，还成倍的提高了工作效率，并且便于查询。作为计算机应用的一部分，使用计算机对人事信息进行管理，具有手工管理所无法比拟的优点。例如：检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、寿命长、成本低等。这些优点可以极大地提高人事劳资管理的效率，也是公司的科学化、正规化管理，与世界接轨的重要条件。

因此，开发这样一套合用的人事管理软件成为很有必要的事情，在下面的各章中我们将以开发一套人事管理系统为例，谈谈其开发过程和所涉及到的问题及解决方法。

1.2 本课题研究的目 的及意义

现代信息技术的发展，在改变着我们的生活方式的同时，也改变着我们的工作方式，使传统意义上的人事管理的形式和内涵都在发生着主线性 的变化。在过去，一支笔和一张绘图桌，也许就是进行办公的所有工具。今天，电脑、扫描仪和打印机等，已基本取代了旧的办公用品。如今，人事管理已完全可以通过电脑进行，并在计算机辅助下准确快速地完毕许多复杂的工作。这些都大大地缩短管理的时间。而今天，人事管理的内容已经转变为对更为广泛的系统价值的追求。

¹ 姜乃春.潍坊学院人事管理系统的设计与实现.大连理工大学硕士学位论文.2023:10-23.

信息管理，如今已是一个热门话题，它已为许多公司所采用。我认为，在现代化的进程中，引入现代管理的思想，建立一套可面向企事业单位人事的信息管理系统，也是十分必要的。

本课题基于我国公司管理信息化建设现状,结合在实际工作中所碰到的问题和收获,对公司人事管理系统在设计开发等方面进行研究,重点研究系统开发中所采用的软硬件平台规范、数据库结构设计、开发工具的选择与使用,目的是从技术手段的角度阐述如何实现公司从传统经营管理模式向信息化管理模式转变的过程,以及人事管理系统在公司管理信息化中所起到的重要作用。本课题的开发重要是要花费相称多的人力和时间,虽然开发出来的软件也许离具体产生效益尚有一定的距离。但是,出于通过毕业设计来丰富自己的专业知识,并从长远利益来考虑,本课题的设计开发还是具有相称大的经济可行性的。²

1.3 本课题的研究现状

目前,在国内外各大企事业单位中,人事管理系统的使用是非常广泛的。同时,有很多的软件开发商也开发了许多基于各种行业的公司人事管理学系统,其中有单机版的,也有 C/S 和 B/S 模式的。而不同的公司具有不同的人事管理制度,这就决定了不同的公司需要不同的人事管理系统。并且,公司管理信息量大、操作繁琐、传统的方式不再适应新的工作需要,开发研制适合公司的人事管理系统,使其具有整体性强、流程简朴、操作方便、功能丰富和通用性强等特点,是加快公司人才管理工作办公自动化、信息资源化和建设科学化建设进程必要途径。因此建立适合公司的管理信息系统,是促进公司信息高速公路的发展,为公司的发展提供条件的重要课题。

² 邹方磊.公司人事管理系统的设计与开发.北京邮电大学硕士学位论文.2023:11-43.

随着数据库技术和网络技术的发展,数据库的互连技术正成为世界计算机领域研究的热点,基于 WEB 的管理信息系统的研究正成为 MIS 研究的主流。与此同时,Internet 的发展与普及,国内许多公司已经建成有自己的公司人力资源管理软件,为公司的快速运营提供了很大方便。但是对于有些中小公司来说,不需要大量的数据库,所以我们的目的是开发一个功能使用,操作简朴的人事管理系统。³

第二章 需求分析

2.1 需求分析的任务

需求分析的结果是系统开发的基础,关系到工程的成败和软件产品的质量。因必须用行之有效的方法对软件需求进行严格的审查验证。

下面简要叙述需求分析阶段的具体任务。

一、拟定对系统的综合规定。

对系统的综合规定有下述四个方面:

1. 系统功能规定

- (1) 登录管理
- (2) 人员管理
- (3) 部门管理
- (4) 报表打印

其中人员管理涉及:添加,浏览,修改,撤消,删除,查询等;部门管理涉及添加、修

³ 杨升平,程春喜.中小公司人事管理系统的设计与实现.株洲职业技术学院本科论文.2023:80-120.

改，删除

2. 系统性能规定

(1) 对资源的使用状况作长期的监控和数据收集

- Snmp+MRTG

- Sar

(2) 程序的优化和系统结构的优化比硬件的性能优化更有效

(3) 避免不受限制的使用系统资源设立各项服务对资源的使用限额，如 Apache, MySQL, PHP 等

3. 运营规定

(1) 支持系统运营的系统软件有 windows xp , Linux

(2) 数据库管理系统有 Oracle 系统, SQLserver, kingbase , OSCAR

(3) 外存储器有 硬盘，光盘，移动硬盘，网盘，U 盘等。

4. 将来也许提出的规定

后台数据库的管理，前台界面管理，工资管理

二、导出系统的逻辑模型

我们把上述每一个定义作为数据字典中的一个条目。因此，在数据字典中有类型的条目：数据流条目、文献条目和数据项条目。下面分别讨论。

1. 数据流条目

数据流条目对每个数据流进行定义，它通常由四部分组成：数据流名、别名、组成和注释。其中，别名是前面已定义的数据流的同义词；组成栏是定义的重要部分，通常是列出该数据流的各组成数据项；注释栏用于记录其它有关信息，例如该数据流在单位时间中传输的次数等。

假如数据流的组成很复杂，则可采用“自顶向下，逐步分解”的方式来表达。

登录管理=管理人员登录+普通客户登录+会员登录

人员管理=内部提高+外部招聘

部门管理=【财务部门|销售部门|市场部门|人力资源部门|行政部门】

在数据字典各条目的定义中，常使用下述符号：

= 表达“等价”；

+ 表达“与”;

[|] 表达“或”,即选括号中某一项,括号中各选择项用“|”隔开。例如,三好学生
=[甲|乙|丙|丁];

数据流条目的编写格式见表 2-4-1、2-4-2“职工基本情况”和“查询条件”数据流条目。

表 2-4-1

数据流名: 职工基本情况

别 名: 无

组 成: 职工号+姓名+性别+出生时间+参与工作时间+职称+工作部门+工资+婚否

注 释:

表 2-4-2

数据流名: 查询条件

别 名: 无

组 成: [查工资情况|查工作部门|查职称|查职工号]

注 释: 数据量: 约 70 次/天; 此后还要增长查询种类

2.文献条目

文献条目用来对文献(或数据库)进行定义。它由五部分组成: 文献名、编号、组成、结构和注释。其中组成栏的定义方法与前面的数据流条目相同。结构栏用于说明反复部分的互相关系,比如指出是顺序或索引存取。文献条目的格式见表 2-4-3“人事档案文献”的条目。

表 2-4-3 人 事 档 案 文 件

文献名: 人事档案文献

编 号: EMP

组 成: 职工号+姓名+出生时间+参与工作时间+职称+工作部门+工资+婚否

结 构：以职工号为关键字、索引存取

注 释：此后还将增长数据项

3.数据项条目

数据项条目用来给出数据项的定义。由于数据项是数据的最小单位，是不可分割的，因此数据项条目只包含名称、代码、类型、长度和值的含义内容等。对于那些足以从名称看出其含义的“自说明”型的数据项，则不必在条目中再解释其含义。数据项条目的格式见表 2-4-4 所示的“人事管理系统的数据项条目”。

表 2-4-4 人事管理系统数据项条目

数据项名、代码、类型、长度、小数位、含义、别名、注释

职工号	数值型	6	ZGH
姓名	字符型	8	XM
性别	字符型	2	XB
出生时间	日期型	8	CSSJ
参与工作时间	日期型	8	CZSJ
婚否	逻辑型	1	HF
职称	字符型	8	ZC
工作部门	字符型	10	BM
工资	数值型	6	GZ

三、修正系统开发计划

根据在分析过程中获得的对系统的更进一步更具体的了解，可以比较准确地估计系统的成本和进度，修正以前制定的开发计划。

四、开发原型系统

在计算机硬件和许多其它工程产品的设计过程中经常使用样机。建造样机通常有两个重要目的：检查关键设计方案的对的性及系统是否真正满足用户的需要。对于软件系统的开发，使用“样机”(更对的名名称应当是原型系统)的重要目的是，使用户通过实践获得关于未来的系统将如何为他们工作的更直接更具体的概念，从而可以更准确地提出和拟定他们的规定。

2.2 需求分析的原则

需求分析的前提是准确、完整地获取用户需求。向问题领域的专家学习，进行用户需求查是需求分析的第一步。用户需求通常可以分为功能需求和性能需求两类。功能需求定义了系统应当做什么，系统规定输入什么信息，输出什么信息，以及如何将输入变换为输出。性能需求则定义了软件运营的状态特性，如系统运营效率，可靠性，安全性，可维护性等等。

综合起来，应当获取用户需求的内容涉及：

(1)物理环境。系统运营的设备地点、位置是集中式的还是分布式的，对环境的规定如何(如温度、湿度，电磁场干扰等)。

(2)系统界面。规定与其他系统进行数据互换的内容与格式，终端用户的类型与纯熟限度，用户对界面的特定规定，用户操作的易接受性等。

(3)系统功能。系统应当完毕的功能以及何时完毕，对于系统运营速度、响应时间或者数据吞吐量的规定，系统运营的权限规定，系统可靠性规定，是否规定可移植，未来扩充或者升级的规定。

(4)数据规定。输入偷出数据的种类与格式，计算必须达成的精度，数据接受与发送的频率，数据存储的容量和可靠性，数据或者文献访问的控制权限，数据备份的规定。

(5)系统文档规格。系统规定交付什么文档，各类文档的编制规范和预期使用对象。

(6)系统维护规定。系统犯错后可以允许的最大恢复时间，对错误修改的回归测试规定，系统运营日记规格，是否允许对系统修改，系统变化如何反映到设计中。

在获取需求过程中碰到的典型问题是：

(1)如何理解问题。大多数情况下，软件开发人员不是问题领域的行家。但是要准确、完整的获取需求必须对问题具有进一步的理解与把握。许多问题即使是用户业务人员也许没有自觉的结识。

(2)分析员与用户的通信问题。分析员对问题的理解必须从信息解决规定出发，而用户更多的考虑是自身的业务领域。与用户建立互相信任、有效的沟通是分析员的首要任务。

(3)用户需求的可变性。用户需求通常是不断变化的，而软件开发人员则希望将需求冻结在某一时刻。影响用户需求变化的因素可以是用户领域的业务扩充或者转移，市场竞争的规定，用户主管人员的变更等。现实情况是分析员只能接受需求不断变化的事实，应当千方百计地使其工作适应需求的变化。

现实世界是复杂多变的。为了将现实世界中问题的求解映射为信息解决模型，对问题进行分解与抽象是普遍有效的基本法则。

2.3 可行性研究

2.3.1 可行性研究的任务

并不是所有问题都有简朴明显的解决办法，事实上，许多问题不也许在预定的系统规模之内解决。假如问题没有可行的解，那么花费在这项开发工程上的任何时间、资源、人力和经费都是无谓的浪费。

可行性研究的目的是用最小的代价在尽也许短的时间内拟定问题是否可以解决。必须记住，可行性研究的目的是不是解决问题，而是拟定问题是否值得去解。如何达成这个目的呢?当然不能靠主观猜想而只能靠客观分析。必须分析几种重要的也许解法的利弊，从

而判断原定的系统目的和规模是否现实，系统完毕后所能带来的效益是否大到值得投

资开发这个系统的限度。因此，可行性研究实质上是要进行一次大大压缩简化了的系统分析和设计的过程，也就是在较高层次上以较抽象的方式进行的系统分析和设计的过程。

一方面需要进一步分析和澄清问题定义。在问题定义阶段初步拟定的规模和目的，假如是对的的就进一步加以肯定，假如有错误就应当及时改正，假如对目的系统有任何约束和限制，也必须把它们清楚地列举出来。

在澄清了问题定义之后，分析员应当导出系统的逻辑模型。然后从系统逻辑模型出发，探索若干种可供选择的重要解法(即系统实现方案)。对每种解法都应当仔细研究它的可行性，一般说来，至少应当从下述三方面研究每种解法的可行性：

- (1)技术可行性使用现有的技术能实现这个系统吗？
- (2)经济可行性这个系统的经济效益能超过它的开发成本吗？
- (3)操作可行性系统的操作方式在这个用户组织内行得通吗？

分析员应当为每个可行的解法制定一个粗略的实现进度。

当然，可行性研究最主线的任务是对以后的行动方针提出建议。假如问题没有可行的解，分析员应当建议停止这项开发工程，以避免时间、资源、人力和金钱的浪费；假如问题值得解，分析员应当推荐一个较好的解决方案，并且为工程制定一个初步的计划。

可行性研究需要的时间长短取决于工程的规模，一般说来，可行性研究的成本只是预

2.3.2 可行性研究的环节

如何进行可行性研究呢？典型的可行性研究过程有下述一些环节。

一、复查系统规模 and 目的

分析员访问关键人员，仔细阅读和分析有关材料，以便对问题定义阶段书写的关于规模和目的的报告书进一步复查确认，改正模糊或不确切的叙述，清楚地描述对目的系统的一切限制和约束。这个环节的工作，实质上是为了保证分析员正在解决的问题的确是规定他解决的问题。

二、研究目前正在使用的系统

没有一个系统是在“真空”中运营的，绝大多数系统都和其他系统有联系。应当注意了解并记录现有系统和其他系统之间的接口情况，这是设计新系统时的重要约束条件。

三、导出新系统的高层逻辑模型

优秀的设计过程通常总是从现有的物理系统出发，导出现有系统的逻辑模型，再参考现有系统的逻辑模型，设想目的系统的逻辑模型，最后根据目的系统的逻辑模型建造新的物理系统。

四、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见解。用户是否也有同样的见解呢？分析员应当和用户一起再次复查问题定义、工程规模和目的，这次复查应该把数据流图和数据字典作为讨论的基础。假如分析员对问题有误解或者用户曾经漏掉了某些规定，那么现在是发现和改正这些错误的时候了。

五、导出和评价供选择的解法

分析员应当从他建议的系统逻辑模型出发，导出若干个较高层次的(较抽象的)物理解法供比较和选择。导出供选择的解法的最简朴的途径，是从技术角度出发考虑问题的不同方案。在数据流图上划分不同的自动化边界，从而导出不同物理方案的方法。分析员可以拟定几组不同的自动化边界，然后针对每一组边界考虑如何实现规定的系统。还可以使用组合的方法导出若干种也许的物理系统，例如，在每一类计算机上也

也许有几种不同类型的系统，组合各种也许将有微解决机上的批解决系统，微解决机上的交互式系统，小型机上的批解决系统等方案，此外还应当把现有系统和人工系统作为两个也许的方案一起考虑进去。

六、推荐行动方针

根据可行性研究结果应当做出的一个关键性决定是，是否继续进行这项开发工程。

分析员必须清楚地表白他对这个关键性决定的建议。假如分析员认为值得继续进行这项开发工程，那么他应当选择一种最佳的解法，并且说明选择这个解决方案的理由。通常使用 部门的负责人重要根据经济上是否划算决定是否投资于一项开发工程，因此分析员对于 所推荐的系统必须进行比较仔细的成本 / 效益分析。

七、草拟开发计划

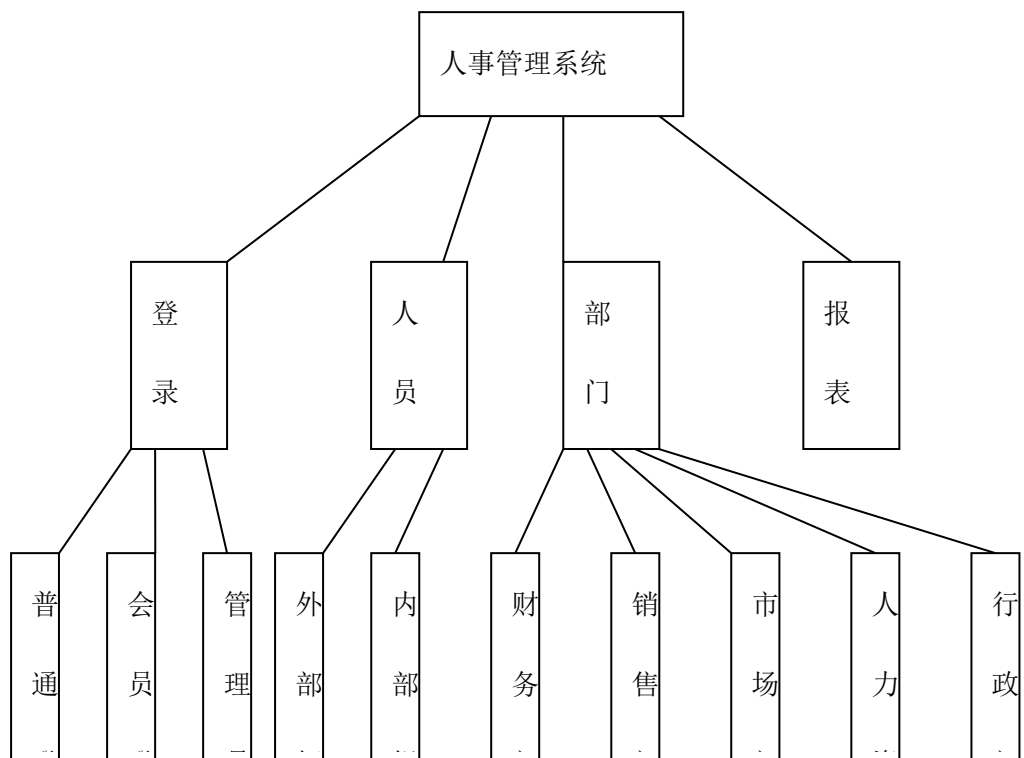
分析员应当进一步为推荐的系统草拟一份开发计划，除了工程进度表之外还应当估计对各种开发人员(系统分析员，程序员，资料员等等)和各种资源(计算机硬件，软件工具等等)的需要情况，应当指明什么时候使用以及使用多长时间。此外还应当估计系统生命周期每个阶段的成本。最后应当给出下一个阶段(需求分析)的具体进度表和成本估计。

八、书写文档提交审查

应当把上述可行性研究各个环节的结果写成清楚的文档，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。

2.3.3 系统流程图

在进行可行性研究时需要了解和分析现有的系统，并以概括的形式表达对现有系统的认识。进入设计阶段以后应当把设想的新系统的逻辑模型转变成物理模型，因此需要描绘未来的物理系统的概貌。



2.4 需求分析方法

在软件工程学的需求分析中常用的方法通常采用结构化分析技术、面向对象分析技术，以及原型开发技术等。

2.4.1 结构化分析方法

结构化分析技术是 70 年代中期由 E. Yourdon 等人提倡的一种面向数据流的分析方法。按照 T. Demarco 的定义，“结构化分析就是使用数据流图、数据词典、结构化英语、鉴定表和鉴定树等工具，来建立一种新的、称为结构化说明书的目的文档。”这里的结构化说明书，就是需求规格说明书。结构化分析技术将软件系统抽象为一系列的逻辑加工单元，各单元之间以数据流发生关联。按照数据流分析的观点，系统模型的功能是数据变换，逻辑加工单元接受输入数据流，使之变换成输出数据流。数据流模型常用数据流图表达。

2.4.2 面向对象分析方法与 UML

面向对象方法是一种把面向对象的思想应用于软件开发过程中,指导开发活动的系统方法,简称 OO 方法,它是建立在对象概念(对象、类和继承)基础上的方法。20 世纪 60 年代后期出现了面向对象的编程语言,在 Simula-67 语言中引入了类和对象的概念,70 年代初 Xerox 公司推出了 Smalltalk. 语言,奠定了面向对象程序设计的基础,1980 年出现的 Smalltalk 一 80 标志着面向对象程序设计进入了实用阶段。自 80 年代中期起,人们注重于面向对象分析和设计的研究,逐步形成了面向对象方法学。典型的方法有 P. Coad 和 E. Yourdon 的面向对象分析(OOA)和面向对象设计(OOD),G. Booch 的面向对象开发方法,J. Rumbaugh 等人提出的对象建模技术(OMT),Jacobson 的面向对象软件工程(OOSE)等。

2.5 软件需求对的性验证

2.5.1 软件需求对的性规定和验证方法

一般说来,应当从下述四个方面进行验证:

一致性所有需求必须是一致的,任何一条需求不能和其他需求互相矛盾。

完整性需求必须是完整的,规格说明书应当涉及用户需要的每一个功能或性能。

现实性指定的需求应当是用现有的硬件技术和软件技术基本上可以实现的。对硬件技术的进步可以做些预测,对软件技术的进步则很难做出预测,只能从现有技术水平出发判断需求的现实性。

有效性必须证明需求是对的有效的,的确能解决用户面对的问题。

2.5.2 用于需求分析的软件工具

为了更有效地保证软件需求的对的性,特别是为了保证需求的一致性,需要有适当的软件工具支持需求分析工作。这类软件工具应当满足下列规定:

- (1)必须有形式化的语法(或表)，因此可以用计算机自动解决使用这种语法说明的内容；
- (2)使用这个软件工具可以导出具体的文档；
- (3)必须提供分析(测试)规格说明书的不一致性和冗余性的手段，并且应当可以产生一组报告指明对完整性分析的结果；
- (4)使用这个软件工具之后，应当可以改善通信状况。

PSL / PSA 系统的功能重要有下述四种：

- (1)描述任何应用领域的信息系统；
- (2)创建一个数据库保存对该信息系统的描述符；
- (3)对描述符施加增长、删除和更改等操作；
- (4)产生格式化的文档和关于规格说明书的各种分析报告。

2.6 总结

需求分析是软件生命周期的一个重要阶段，它最主线的任务是拟定为了满足用户的需要必须做什么。具体地说，应当拟定系统必须具有的功能和性能，系统规定的运营环境，并且预测系统发展的前景；必须仔细分析系统中的数据，既要分析系统中的数据流又要分析长期使用的数据存储。通过度析应当得出用数据流图、ER 图、数据字典和简洁的算法描述所定义的具体的系统逻辑模型。图形工具比文字叙述能更好地表达重要的细节，数据流图可以极好地概括描述一个系统的信息。ER 图能直观、准确地描绘系统的数据需求。数据字典也是重要的，数据是把一个系统的各个组成元素连接在一起的“粘合剂”，为了成功地把所有系统元素连接起来，这些元素必须共享公共的数据定义，数据字典正是这些数据定义的集合。算法同样是重要的，分析的目的是拟定系统必须做什么，广义地说，任何一个计算机系统的基本功能都是把输入数据转变成输出信息，算法定义了转变的规则。因此，没有对算法的了解就不能确切知道系统必须做什么。此外，在需求分析阶段还应当根据对目的系统的更进一步更具体的结识，修正开发目的系统的计划。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/377116052044006113>