

多分区电力系统超长期规划经济模型、软件及应用

管理工程专业研究生 顾北平 指导教师 叶焕庭、华如兴

随着运筹学计算方法理论的成熟和计算机运算速度的提高,国外相继提出了一些电力系统经济规划模型。但从近年来所发表的研究结果来看,这些模型对水电站的梯级补偿效益、电站的电力补偿和跨流域补偿效益考虑得不够充分,尤其是他们没有将一个电站或方案的经济决策与评价分析同分区电力系统特性、大区主网架、天然河流特性及各种补偿效益系统有机地考虑为一个整体。

从中国国情出发,笔者认为,对于地域辽阔、河流纵横、水力资源丰富而开发程度极低的我国广大地区的电力系统规划模型,尤其是对于长江上中游水力资源的开发研究,应把以下三种联系考虑为系统的基本联系:(1)由于水力联系而导出的一系列系统补偿效益。主要表现在上下游水库蓄放水过程的调节变化而提高梯级发电效益,同样,上游水电站的备用库容也加大下游电站的备用能力。(2)由于上下游水电站分属于不同的电力负荷区,因而又与各分区的电力负荷特性相联系。(3)各分区电力系统又通过输电线连接而组成更大的电力系统,使各分区电力系统间具有跨区、跨流域的电力补偿效益,从而使分属于不同区的上下游水电站、火电站在更大的范围内相互联系起来。

正是基于以上的分析,我们提出了三层次协调规划的模型。

第一层模型是大区(不分区)电源结构及电站排序混合整数规划模型。这一模型抓住供给与需求、资源与利用所反映出的主要矛盾,突出解决了系统结构及经济决策问题。

第二层模型是电站必需容量优化及大区主网架论证线性规划模型。

第三层是期望运行模拟及水电站重复容量论证的线性规划模型。

本文作者主要参加了第一层模型的研制。

为了使以上三层模型的计算得以实现,在接受已有研究成果的基础上,本文分析了用科学计算语言 FORTRAN77 研制的具有 100 个子程序的 PSPP 应用软件系统。就原理来说,此软件系统可划分为三大模块,(1)数据处理模块(2)矩阵生成模块(3)报告生成模块。此外,数学规划部分调用通用软件包。

作者应用此模型研究了中国四川省 1991—2010 年电力系统的规划,得到了初步的结果,并对四川省电力工业发展方向及投资决策,提出了如下的参考建议:

(1)在我国南部能源严重短缺的状况下,应进一步重视对长江上中游水能资源的开发,并在更大的范围中来考虑和研究这些资源的真实价值。

(2) 模型的计算结果表明, 在四川省电力工业发展中, 水电明显优于火电。因而, 1991—2010 年四川省应大力发展水电, 把水电作为省电力工业发展的战略重点。

(3) 在水电开发建设中, 应首先集中开发乌江梯级和一些开发条件较好的水电站。然后集中开发大渡河, 该河上的五个水电站在 2005 年前完成投

(4) 在西南火电建设方面, 应注意优先开发六盘水坑口电站。

答辩日期 1986 年 1 月 14 日

营养计算机管理系统

管理工程专业研究生 刘世华 指导教师 赵家和 吴 峨

计算机营养管理系统是清华大学经济管理工程学院与北京协和医院营养部合作开发的一个软件。该软件是在国产微型计算机长城 0520A 上采用 CDBASE III 数据库语言实现的。命令文件 (PRG 文件) 300K 左右, 程序条数达一万多条。

国外在六十年代初就开始了计算机在营养方面的应用, 在库存管理、财务管理、饮食等方面都编出了比较系统的软件, 这些软件在管理方面的水平较高。国内近年才这方面的工作, 包括: 饮食营养计算、正常人营养标准计算、营养数据库及其检索。这些软件功能较少, 不成系统, 偏重于计算, 不支持管理。由于中西饮食的巨大差别, 国外的营养软件也不宜于引进。

为提高我国计算机在营养方面的应用水平, 缩小与国外的差距, 搞出适合国情的管理软件, 故进行本软件的开发。

本软件分三个模块: 库存管理、财务管理、营养管理, 通过库存管理模块与营养管理模块间的通讯, 实现以计划为中心的管理。

程序设计全部采用菜单驱动方式, 显示全部使用汉字, 操作简便, 易于普及。本软件有下列特点:

1. 支持管理
2. 功能丰富
3. 系统易于维护 (备有专门程序用于系统维护)。
4. 使用方便, 易于普及

本软件是针对医院营养部的管理研制的, 但在系统设计时, 注意了系统的通用性, 对其它营养行业也有一定的适用性。

答辩日期: 1988 年 6 月 4 日

计算机辅助企业销售管理系统——北京南苑 配合饲料厂销售管理系统的设计与实现

管理工程专业研究生 钟阳春 指导教师 赵家和 梁 英

近几年来,随着我国现代化建设的发展,电子计算机的应用日益受到重视。特别是计算机在经济管理中的应用,已成为热门的项目之一。但是,纵观全国的情况,一方面计算机在经济管理各个领域的应用发展不平衡,对管理的主要环节(如生产、销售、务分析等)重视不够;另一方面是应用系统的开发人员难于和管理者很好地合作,以设计出的系统很难达到辅助管理决策的目标。探讨解决这些问题,正是本文的目的。文选择了企业销售管理这一领域,综合数学、计算机和管理科学的理论和方法,设计个辅助企业销售管理决策的信息系统。

论文以北京南苑配合饲料厂为背景,进行了系统的分析和设计工作,讨论了系统运行以及系统的初步评价、扩充等有关问题。系统的分析、设计采用了结构化的方法:自顶向下的分析,由下而上的实现。把企业销售管理活动当成一个整体来分析和研究,系统的方法层层剖析它的功能;系统实现则由低层到高层,由局部到全部。这种结构方法给系统的调试、运行以及维护扩充都带来了方便。

系统是在一台 ALTOS/986 上实现的,共有十五个主要功能模块,采用 COBOL C 语言编写,源程序近二万条,占用外存空间达 520K13 左右。系统不仅能处理售、订货等日常事务工作,而且提供了销售分析和交互式编排销售计划的功能。系统使方便,具有较强的实用性和一定的通用性。本系统已在北京南苑配合饲料厂投入试运,运行情况良好。

在微型计算机上实现一个功能比较全面的销售管理系统,国内目前是不多的,而具销售分析功能的系统就更为少见。论文在这些方面的探讨和研究,为企业销售管理中用电子计算机提供了有益的思路。

答辩日期 1986 年 6 月 4 日

工业建设项目国民经济评价国家参数的制订

管理工程专业研究生 姜滇生 指导教师 付家骥

工业建设项目的国民经济评价是项目可行性研究的一部分,是从国家的角度分析项目的经济效果。项目的国民经济评价中要用到一些特殊的参数,这些参数不仅与现有统资料 and 预测数据有关,而且反映了一定的国家政策,必须由国家一级制订颁布,故称“国家参数”。国务院发展研究中心可行性研究专题组在 1986 年 1~4 月编制国民经

平价方法修订稿的同时测算制订了相应的国家参数。本文作者参加了这次参数测算制订工作。本文简要介绍这次参数制订工作过程的同时，着重论述了参数制订中的一些具体技术问题。

全文正文共分九章，另有一册附表。

第一、二章，简单说明国家参数制订的必要性和这次参数测算制订比以往的工作的进展，简要介绍了国内外的一些类似工作。

第三～八章，介绍国家参数制订过程和其中的具体技术问题。主要内容有：①利用国务院价格研究中心的一张 1983 年的含 755 个产品部门的 I—0 表，用 I—0 法算统一资金收益率条件下的理论价格——生产价格，用之估计现行价格失真对资金收益率和出口换汇成本的影响；②从社会边际资金收益率、国际贷款利率以及其它经验估计等制订社会折现率；③比较多种计算汇率决定方法，提出以出口换汇成本决定计算率，并测算了生产价格下的出口换汇成本；④用 I—0 法计算非外贸货物的分解成本，解决分解计算中的反复迭代问题。

第九章，结果及问题讨论。提出今后在国家参数测算制订中应当：①更多利用市场信息，在用 I—0 法求非外贸货物的分解成本时，适当扩大外生变量数目；②编制专供经济评价国家参数测算用的 I—0 表，这种表应代表国家的“边际”投入——产出勾，应包含直接进口品投入栏；③继续研究用 I—0 法计算分解成本时，I—0 模型本所特有的“价格传递作用”，指出，现用 I—0 模型中，可外贸货物的价格水平影响非外贸货物的分解成本价格水平。

全文约三万五千字。

答辩日期：1986 年 6 月 7 日

经济发展中技术选择的理论与方法

管理工程专业研究生 全允桓 指导教师 傅家骥

不同层次的技术表现出不同类型的资源密集特征，其对系统目标的贡献也有一定的别，正确的技术选择有利于充分利用各种现有资源，最大限度地满足经济与社会发展的要求。广义的技术选择包括产业部门选择、产品选择和工艺设备选择等三个层

从本质上来看，它们都是为寻找经济·社会·技术协调发展的有效途径所作的努力一部分，这三个层次的技术选择分别为不同层次的投资决策和发展规划提供依据。实际需要，技术选择问题可以分别从国家角度、行业角度以及企业角度加以研究。

影响技术选择的制约条件包括资源制约、需求制约和环境制约。技术选择要考虑所投入的投入——产出结构与经济系统的资源可供量和社会需求相协调，要求所选技术经济系统内部和外部的经济、技术、社会、文化及自然生态环境相适应。

技术选择的一般原则包括经济性原则和社会·经济·技术协调发展的原则。经济性则强调以最小的投入取得最大的收益，在不同的具体情况下分别体现为最大收益原

则、最小成本原则、相关效果原则、发展原则和相容性原则等；社会·经济·技术协调发展原则强调技术的社会价值和文化价值，强调技术选择必须兼顾经济、社会和科学技术发展的要求。

进行产品选择和工艺设备选择的前期工作包括目标描述、约束条件描述和备选技术调查。市场分析与能力调查在约束条件描述中占有特别重要的地位。

DOS 法和综合评判法是用于工艺设备选择的两种数学方法。DOS 法用若干外生变量模拟客观经济技术条件的变化，并在各种模拟的经济技术条件下对备选方案的工艺成本进行比较。从而使决策者能够全面了解各种备选技术在各种不同情况下经济上的合理性。综合评判法运用模糊数学的原理，综合考虑影响工艺设备选择的各种因素，对各种备选方案进行评价比较，从中选出最优方案。

在整个国民经济系统中，各个产业部门表现出不同的社会、经济特性。利用投入产出模型可以对各个部门的劳动密集程度、资金密集程度、知识密集程度、能源密集程度、前联影响与后联影响、对外贸的影响、对国民收入的影响以及对积累和消费的影响等特性作出定量描述。在对各种产业部门特性作出定量描述的基础上，根据国民经济和社会发展目标的要求，考虑各方面的制约条件，对各个产业部门进行综合评价，有助于选择应该优先发展的产业部门。

答辩日期：1986 年 6 月 7 日

推导法投入产出表的各种工艺假定比较研究

管理工程专业研究生 沙 箭 指导教师 董新保

投入产出技术做为经济数学方法的一个重要分支，在分析产业结构，确定国民经济各部门的比例关系，研究发展计划中的最优资源配置，计算社会总产品的人力、物力消耗，从而预测未来经济发展的趋势等方面起着重要作用。

本文结合编制《一九八三年全国机械电子工业投入产出表》的实践，探讨了投入产出方法的指标体系和国民经济平衡表体系（MPS）指标之间的关系。阐明了编制投入产出表的两种基本方法：推导法与分解法的区别和联系。详述了推导法的基本原理，以及如何解决投入产出表部门分类和现行统计口径不一致的问题。对部门工艺假定，产品工艺假定和混合工艺假定下求纯表的投入产出系数矩阵的数学形式和经济意义作了比较。并对各种工艺假定下求纯表的投入产出系数矩阵的准确性估计给予评价。得到的结论是：单纯采用产品工艺假定，由于基础数据存在误差和假定本身与实际产品投入结构的偏差，导致出现许多负系数。单纯采用部门工艺假定，虽然得到的消耗系数都为正，但是假定也不尽合理。而采用混合工艺假定，将次要产品按其投入结构的不同分别划入 V_1 和 V_2 ，并使产出矩阵 $V = V_1 + V_2$ ，如果多数产品按产品工艺假定处理，少数产品按部门工艺假定处理，就是第一种混合假定。如果多数产品按部门工艺假定处理，少数产品按产品工艺假定处理，就是第二种混合假定。采用这两种混合工艺假定，都能在不同

消除负投入产出系数,但第二种混合工艺假定比第一种效果更好。

文还提出了一种旨在寻找合理的基础数据表的非线性规划的方法。它是从假定投入系数都为正出发,并且固定产出表,通过优化来求投入表,使所得投入表与初始的偏差最小。

部运算均在计算机上实现。

推导法即 uv 表法编制投入产出表,采用各种工艺假定来做机械处理,较分解法力。而采用第二种混合工艺假定,从理论上的科学性和实际数据的合理性方面考虑是比较合适的处理方法。

答辩日期 1986 年 6 月 10 日

中国机械工业经济结构若干问题的 投入产出分析

管理工程专业研究生 刁江明 指导教师 黎诣远

文的作者自一九八四年七月至一九八六年三月参加了“一九八三年全国机械电子投入产出表”的编制工作。结合编表工作,作者研究了机械工业经济结构的几个问题,在此基础上写成了本文。

文从投入产出分析的角度,提出了机械工业经济结构合理化的若干标准:(1)机械工业中为国民经济其他部门提供装备的行业,其产出规模和技术水平应与它们的服务业部门的生产发展相适应;(2)机械工业中,消费类机械产品的生产应与人民生活水平的提高、消费结构的变化相适应;(3)机械部门内的基础加工行业与机械工业其他加工行业,应在比例结构上相适应;(4)机械部门的生产规模应与有关资源水平相适应。

文讨论了投入产出方法的三个基本假设,分析了经济波动对投入产出表的编制和影响。本文应用“一九八三年全国机械电子工业投入产出表”,对机械工业总产值及主要消耗结构的现状进行了分析,并通过与西方发达国家机械工业经济结构的参考世界上一些国家在工业现代化过程中机械工业经济结构的变化,指出我国机械工业经济结构将有三个变化趋势:(1)机械工业的总产值在社会总产值中的比重将上升;(2)机械工业对主要原材料的消耗将逐年下降;(3)对自身产品的消耗将逐年上升。

文还较为深入地分析了影响机械工业经济结构变化的主要因素,对非机械工业部门优先发展选择问题提出了一个指标体系和确定方法,并运用我国 1983 年的统计资料得出了原材料、能源工业应优先发展的结论。

最后,本文从部门发展计划的角度,设计了一个机械工业短期动态投入产出计划模型,根据外生的非机械部门的产出水平逐年向前递推求解机械部门的产出水平,为机械

业发展计划及其结构的合理化, 提供了一个值得探讨的定量分析工具。

答辩日期: 1986 年 6 月 10 日

机械电子部门投入产出表的数据处理及其 数据处理通用软件的研制

管理工程专业研究生 李佳林 指导教师 李端敏

编制机械电子部门投入产出表的主要目的是为机械电子产品的中长期预测和规划工
服务。

与国内已编制的其他投入产出表相比, 机械电子部门投入产出表具有两个明显的特

第一, 投入产出表的部门分类很细。在机械电子部门投入产出表中, 机械部门被进
步分成了 51 个小部门, 这 51 个小部门绝大多数是统计制度上的三级统计部门。

第二, 部门分类口径兼顾了七二年和八五年颁布的两个“部门分类国家标准”。

机械电子部门投入产出表是迄今国内部门分类最细的投入产出表, 它的编制工作
有一定的开拓性。

数据处理是编制投入产出表的一项主要工作, 它的任务是对原始资料进行加工、处
使其满足投入产出表的要求。本文结合机械电子部门投入产出表的实际情况, 对用推
法编制投入产出表的数据处理问题进行较为详细的研究, 全文内容分以下四个部分。

一、回顾和展望了国内应用投入产出方法的历史和现状, 并分析了我国和西方在应
投入产出方法时的共同和不同之处, 指出了在吸取西方投入产出方法时应注意的问

二、归纳、综述了用推导法编制投入产出表的基本原理和方法。

三、从定性、定量两个角度, 研究了商品工艺假定下投入产出表中出现负数的问
并在分析、研究的基础上, 提出了消除负数的主要措施, 提出了采用工艺假定的建

四、论述了机械电子部门投入产出表数据处理上的特点及其一些特殊数据问题的处
并着重研制了数据处理的软件。

在研制数据处理软件时, 不仅考虑了本次编表的具体数据处理任务, 也考虑了其他
国表、地区表、部门表的一般数据任务, 从而研制出的软件具有一定程度的通用性。

基于对推导法编表的数据处理问题的研究, 对编表原始资料特点的研究, 本文提出
一些有助于提高投入产出表精度的数据处理方法, 并在研制软件时全面实现了这些方
因此研制出的数据处理软件具有优良的性能, 与国内同类软件相比, 它有如下特

1. 从提高投入产出表的精度出发, 注意数据处理方法的选择。

2. 功能完善,除对数据的经济检验需要人工配合外,本软件能自动完成抽样数据比例放大、数据的价格口径转换、数据的平衡调整及投入产出表的推导等数据处理工作。

3. 对原始资料有较强的适应性。

答辩日期:1986年6月10日

通用化电算财务会计信息系统 若干问题的探讨

管理工程专业研究生 张 辉 指导教师 赵国虎

会计信息系统(AIS)是提供企业的资源状况信息,执行状况信息和决策信息的系统。

财务会计是会计信息系统的基础,因而开发电算化财务会计信息系统具有重大意义。

受管理要求、生产特点、工艺技术等因素的共同影响,企业产品成本的计算具有千差万别的特点。这一情况的存在也给电算财务会计的通用化带来了障碍。

国内目前的意见认为通用化的电算成本系统是不可行的,但有不少针对性的电算成本系统。国外流行的方法是采用一种固定而简略的成本计算方法。

要实现企业财务会计的电算化、通用化,必须以实现电算成本的通用化为重点。作者结合会计原理,着重分析了成本计算过程中数据流动和处理的共性并在这个基础上阐述了以下四个观点:

1. 成本计算中的归集与分配是同一过程的两个方面,二者是统一的。这个统一过程中的核心工作是由已知量求未知量。

2. 各种各样的成本计算过程都是由一种基本过程构成的。这个过程就是归集分配。

3. 归集分配需要四方面信息才能准确实现,这四方面信息是:分配来源信息、分配归集信息、分配基准信息和综合控制信息。

4. 由四方面具体信息所规定的一些归集分配过程就能构成符合会计要求的某一成本计算全过程。

以上述观点为依据,作者还提出了一个具体实现上述观点的方法——四控制文件法。按照此法的思路作者实现了通用化电算成本系统的设计。这个系统与作者实现的电算簿记系统不可分割地联系在一起,就构成了通用化电算财务会计信息系统的基本框架。

此外,作者在分析了手写会计系统中记帐凭证和帐户之间的数据流动之后,认为这种数据处理方法存在着大量的数据重复存贮的现象。根据计算机的特点,作者又设计了一种单帐户文件的结构形式,从而取消了这一重复并简化了系统结构。

会计报表是数据来源控制信息和格式控制信息共同对报表生成过程作用的结果，数据来源控制信息指示数据的来源和数据的处理，格式控制信息指示数据与报表上位置的应关系。由此出发作者还设计了一个综合存贮上述两信息的报表控制文件并由这个文控制报表的生成过程，这样用户就可以通过设置该文件来获得所需的报表了。

答辩日期：1986 年 6 月 11 日

质量管理信息系统的研究

管理工程专业研究生 钟 华 指导教师 刘光庭

本论文论述了如何对企业的质量管理信息系统进行研究和开发。它不仅是我国实现理现代化的重要内容，而且也是国内企业质量管理中正在引起重视的重要研讨课题。个系统的设计是结合产品质量在国内外享有声誉的北京大华衬衫厂的实际需要进行。同时考虑了系统的通用性和移植的可能性。论文的基本内容可以归纳为以下几个部：

一、论述了质量管理发展的各个阶段信息处理的特点，介绍了目前国内外质量管理信息处理的概况。

二、通过对我国企业中质量管理现状的调查、分析和研究，作者提出了对当前企业量管理问题的一些看法，确立了系统分析和设计的基本原则和指导思想。

三、运用系统分析的方法，对北京大华衬衫厂的质量管理信息系统进行了分析，并出了系统改进的方案。

四、根据全面质量管理的思想和系统调查、分析的结果，提出了以统计质量管理为主要内容，以 PDCA 循环为系统结构的质量管理信息系统模式，并完成了对北京大华衫厂实际系统的详细设计。

五、在系统试运行正常的基础上，作出对系统的评价和进一步扩充的设想。

本质量管理信息系统具有如下一些特点：一、按照 PDCA 循环的思想构造系统结，反映了质量管理的基本特征和要求，对大多数企业的质量管理信息处理工作具有适性；二、设计了质量成本统计分析系统，为进一步提高企业的经济效益和深入开展全质量管理创造了条件；三、设置了质量评审模块，用以辅助企业质量经济责任制的实，加强质量管理的效果；四、对多品种、小批量生产类型的质量控制方法进行了初步探索和试验。

答辩日期：1986 年 6 月 11 日

我国技术引进中的消化吸收问题

管理工程专业研究生 曾高峰 指导教师 黄鼎模

在我国三十多年技术引进的历史上，消化吸收是一个始终没有给予应有重视的重要问题。近年来，随着我国技术引进规模的扩大，消化吸收已成为我国技术引进工作中一亟待解决的问题。

在我国的技术引进工作中，对消化吸收的评价标准和方法的认识是不够清晰的。本首先明确了引进技术消化吸收的定义，讨论了引进技术消化吸收过程，在此基础上，讨了衡量引进技术消化吸收的方法。

(1) 引进技术消化吸收的定义：引进技术一方学会和掌握引进技术所包含的知识技能的过程。

(2) 引进技术消化吸收过程，大致可分为初级、中级、高级三个阶段。初级阶段学会使用此项技术阶段；中级阶段是根据本国的具体情况，对引进技术进行改良和国产化阶段；高级阶段是在引进技术基础上进行创新，开发自主技术的阶段。

(3) 试图用一种方法对整个消化吸收过程进行综合评价是不可能的，但对各阶段别评价则是可行的。

引进技术消化吸收是怎样进行的，怎样才能搞好消化吸收？在研究中作者发现，在引进技术消化吸收的过程中，有一些机构在起作用或相互综合发挥作用，只有调整好这机构的作用和相互关系，才能保证引进技术消化吸收的顺利进行。由此引出了引进技术消化吸收机制这一概念，并就我国引进技术消化吸收机制的现状、存在问题及如何完善我国引进技术消化吸收机制，在以下几方面进行了讨论。

(1) 技术获得与消化吸收的关系。由于技术获得阶段先于消化吸收阶段进行，因此，技术获得阶段的许多工作都会对消化吸收阶段的工作产生影响。

(2) 生产、技术协作关系与消化吸收。消化吸收是一个需要大量横向协作的工作，何有效地组织起引进技术消化吸收中所需要的各种协作，是消化吸收引进技术的关键。

(3) 引进企业在引进技术消化吸收中的作用。引进企业在引进技术消化吸收中应发挥主导作用。

在以上讨论的基础上，本文最后归纳和总结了一些对改进我国引进技术消化吸收工作的结论和建议，较重要的几条摘要如下：

(1) 关于消化吸收在整个技术引进工作中的地位的新认识：消化吸收是技术引进成败的关键，应作为整个技术引进工作的核心，所有技术引进工作都要从搞好和有利于消化吸收出发。

(2) 引进技术时要注意系统性，就是说要系统地引进技术。

(3) 围绕消化吸收，通过建立各种协作关系，组织起各方面的力量，形成一个强有力的消化吸收集团。

(4) 对引进企业利用引进技术生产出的产品,按出口和内销两部分,实行不同的国产化政策。

(5) 建立严格的奖惩制度,激励企业努力消化吸收引进技术。

(6) 消化吸收的基础是职工的文化知识水平。进行智力投资以提高职工的文化知识水平,是消化吸收的一项基础工作。

(7) 尚需把技术引进作为我国经济体制改革的一个重要问题来认真加以研究。

答辩日期:1986年6月12日

多品种中小批量企业生产计划 综合优先级方法的研究

管理工程专业研究生 丁 斌 指导教师 潘家驹

计算机用于企业生产管理是企业管理现代化工作的必然趋势,因此迫切需要解决生产管理的理论问题以适应计算机应用的要求。本文从三个方面解决了计算机用于企业生产管理的理论与实践问题:

一、多品种中小批量企业生产计划体系的提出。

对生产计划体系的要求是长期的经济性与中短期的可调节性。计划体系中采用了年度产品规划与四月、四月滚动出产计划的计划编制方法,计划层次清晰,实用性强。

二、综合优先级排序方法的研究

未来环境不确定的随机性零件加工安排往往只能靠调度人员凭经验进行,工作班计划带有很大的随意性和盲目性。作者对国内外调度原则和优先原则排序方法进行了研究,提出了一组八个优先级参数的综合优先级计划法(Integrated Priority Scheduling Method)。通过对二十多个方案的模拟运行,找出了一组近优的优先级参数矩阵。

三、生产作业监控子系统的实现

本文对宜昌纺机厂生产管理系统的开发过程、生产作业监控子系统的结构及其实效作了较详细的介绍。其中工作令开发的实现与在企业试运行的成功使作者提出的计划体系与优先级方法在实际中得到检验。这项工作有可能使国内计算机用于生产管理的水平由零件分解、数据统计等低级形式向作业监控的高级形式迈出一大步。

答辩日期:1986年2月14日

多品种小批量生产企业计算机辅助 生产管理的研究与实施

管理工程专业研究生 毛玉平 指导教师 潘家轲

文首先在研究多品种小批量生产类型企业的基础上,总结了该类企业生产上的种。它们归纳起来有两点:一是组织生产的信息量大,二是管理工作非常复杂。由于要改进这类企业的管理,提高其经济效益,只能借助计算机这一先进工具,引的管理方法。

着论文分析比较了 ACY 系统、COPICS 系统和胡氏系统等三个管理信息系统以宜昌纺织机械厂企业系统分析为基础,吸取前人经验,总结国内外研究成果,一种多品种小批量生产企业管理信息系统模式。

后论文介绍了实现多品种小批量生产企业管理信息系统模式的尝试——宜昌纺织生产管理信息系统及其开发工作,宜昌纺织机械厂生产管理信息系统包括工程技子系统、生产计划子系统和生产作业监控子系统等三个子系统,在 ALTOS 高上实现。系统的程序设计以C语言和 INFORMIX 数据库语言为主,共有源程序千多行;已输入数据五百万字节,初步建成了工程技术数据库。系统将线性规划法和滚动计划法引入企业计划系统,改善了企业的计划管理,提高了企业的应变仅产品品种产量优化决策,每年就能给企业带来数十万元的利润增长,经济效益观。

文的附录收录了宜昌纺织机械厂企业系统分析报告、宜昌纺织机械厂生产管理信详细设计报告、源程序清单、使用手册和验收报告等系统开发中涉及的主要文件。微型计算机实现企业生产管理信息系统,在国内还是少见的。论文提出的多品种生产企业管理信息系统模式和宜昌纺织机械厂生产管理信息系统的研制,为一般小批量生产企业建立管理信息系统,提供了有益的经验 and 宝贵的资料。

答辩日期:1986 年 6 月 14 日

货币主义与联合王国的货币政策

管理工程专业研究生 胡祖六 指导教师 董新保

十年代以来的十余年,是英国经济政策发生重大转变的时期。宏观经济政策中的义方法,取代了长期居于支配地位的凯恩斯主义,就是其中最主要的标志。本文七十年代以来英国货币政策的演变和货币控制的战略与方法,对货币主义的影响特别注意。论文首先综述了货币主义的货币政策观,为全篇建立了一个分析框

果,然后系统地考察了自七十年代以来英国货币政策演变的内容、过程与背景,揭示了英国货币政策的演变与货币主义思想之间的联系。论文指出,货币主义学说作为一个整本,并没有全盘被英国经济政策的设计所接受,但是货币主义的许多观点,的确为从七十年代经济问题中逐渐孕育发展起来的英国经济战略,尤其是货币战略,提供了最主要内理论基础。论文的第三部分深入分析了货币供应增长指标在英国的运用,包括英国采用货币总量指标的原因、制定货币供应增长指标的经验与问题等等。论文接着分析了英国的货币供应过程,考察了影响英国货币供应的主要因素,在此基础上,详细讨论了英国的货币供应控制机制,分析了英国各种货币控制工具的特点,指出英国已由过去以直接控制手段为主转变为主要依靠市场机制来进行货币控制。最后,论文评价了英国保守党政府上台七年来所进行的货币主义实验。论文认为,英国采取的货币主义战略基本上是成功的。从对英国货币政策的分析中,论文还引申出了若干对我国货币政策制定有一定启发意义的结论。

答辩日期:1986年6月16日

邮电通信投资对国民经济及各部门生产的影响

管理工程专业研究生 翁文龙 指导教师 赵家和

本文分析了一九八三年我国邮电通信固定资产投资及投资需求结构,并首次应用八三年全国四十一个部门的投入产出表,就当年邮电通信投资对国民经济及各部门生产的影响进行了系统的定量分析;阐述了通信建设与国民经济各部门的直接、间接联系。它为邮电通信事业的发展规划,加强国民经济的综合平衡提供了参考依据。此外,本文从投入产出体系出发,对投资的乘数分析,在方法论上进行了研究。探讨了宏观经济学与投入产出经济学研究乘数的联系和区别,提出了新的凯恩斯型乘数计算公式,并对其经济含义进行了分析说明。从本文中可以看到,凯恩斯乘数计算公式是我们的模型的进一步抽象。我们考虑了凯恩斯在总量分析中所忽略的因素。

答辩日期 1986年9月12日

城市基础设施的系统分析研究

管理工程专业研究生 贺安乐 指导教师 谢文惠

论文从系统角度出发,研究了城市基础设施的概念、特性、作用及发展状态、趋势和管理,并构造出城市基础设施系统分析模型。

城市基础设施包括城市中的国民经济基础设施和市政公用设施,具有服务的公共性、效益的间接性、建设的超前性和形成的同步性、管理的多样性;是城市经济社会发展的一般条件。我国城市基础设施将逐步摆脱投资不足、“欠账”很多的局面,走上健

展的道路。城市政府的主要职能是规划、建设和管理好城市；城市基础设施的资金、补偿及价格、折旧等应进行改革，使其逐步适应城市经济社会发展的需要。论文模型是对城市基础设施进行综合评价、预测和结构分析，及确定投资方案的模型。用模型对兰州市作了具体分析。

答辩日期：1986 年 12 月 12 日

中国汽车工业的发展战略 ——世界汽车工业的比较研究

管理工程专业研究生 李 浩 指导教师 黄鼎模 张 舒

论文依据产业组织理论，就世界及中国汽车工业进行了系统和定量的比较研究，研究表明，世界汽车工业的发展始终奉行规模经济的原则，追求生产的集中和垄断。生产集中化的提高，市场竞争加剧，表现为各国汽车进口和出口比例的双重改变。汽车工业为巩固和扩大在本国和国外的市场占有率，普遍采取了提高组织集团化规模提高技术集约化程度的新的竞争策略。回归分析表明，劳动生产率与人均装备率之比为 1:76 倍的线性关系，因此，大规模技术和设备投资是提高劳动生产率的最佳途径。在比较研究的基础上，探求了如何解决中国汽车工业的主要面临的高成本，低质分散化，国产化受阻，轿车工业的发展等问题，以及中国汽车工业出口发展战略。

答辩日期：1986 年 12 月 12 日

多分区复杂电力系统中长期发展战略研究

管理工程专业研究生 刘士余 指导教师 叶焕庭 华如兴

本文在分析电力系统中长期战略规划研究的任务、特征及若干主要因素之后，运用系统工程原理与方法，建立一个适用于多分区复杂电力系统中长期规划的数学模型体系。该模型体系是两层次结构。第一层追求系统总费用最小的目标，来详细研究各类电站的投入时间。第二层模型着重论证电站的装机规模（包括以机组台数表示的实际装机规模），论证电站的装机程序以及主网架大致容量，同时也论证了与火电建设相关的煤源规模。与该模型相匹配的计算机软件（矩阵发生器与报告产生器）也调试成功。应用上述的理论、模型、软件，深入地研究了四川省二〇〇〇年前电力工业的发展规划，得出了一些重要结论，并提出了政策性建议。

答辩日期：1987 年 5 月 23 日

从比较的角度探索中国式企业管理

企业管理专业研究生 许 斌 指导教师 潘承烈

文章在比较了美国、日本企业管理的特点,剖析了中国企业管理存在的问题的基础上,吸收、借鉴美国、日本企业管理的方法,总结三十多年来我国企业管理成功的经验,以社会主义原则为指导,中华民族优秀的文化传统为背景,提出了中国式企业管理的七大特征。它们是:1)以稳定、自愿、多形式为工作联系的结合原则;2)以企业管理的科学化、制度化为起点;3)以职工的民主管理为基础;4)以“按劳分配”与“结合作”的统一为建立经济联系的原则;5)以思想政治工作为重要动力;6)以“修以安人”为领导模式的宗旨;7)以“组织外”管理为重要管理内容。

答辩日期:1987 月 5 月 26 日。

技术进步组成因素分析与企业技术进步的比较测算

管理工程专业研究生 李 兵 指导教师 傅家骥

本文在总结国内外技术进步测算理论和方法的基础上,对于技术进步的概念、作及其影响因素进行了探讨,提出了技术进步概念的规范属性;同时,从实现机制和范围出发,对技术进行的基本组成因素提出了一个理想分类,即对技术进步由产业结构、规模经济、企业组织创新和企业技术创新四种基本因素组成;并且概括地列举了我国经济中实际存在的技术进步的具体形式。在论文最后一部分中,本文采用边界生产数方法以全国 20 家重点造纸企业为对象,进行了企业技术进步状况的测算,得出了量和比较企业技术进步的静态和动态两类指标;在此基础上对影响造纸行业重点企业技术进步的有关因素作了进一步分析,得出了一些有意义的结论。

答辩日期:1987 年 6 月 2 日

微机交互式线性多目标决策分析支持系统

管理工程专业研究生 王 钰 指导教师 赵纯均

建立在参考点理论基础上的交互式多目标决策分析支持系统是一种强有力的多目标决策分析工具。本文在借鉴和利用国外已有有关软件系统的原理和开发工作的基础

我国实际的微机化的、汉化的线性交互式多目标决策分析支持系统。

的实现利用了大型线性规划软件稀疏存贮的特点以及程序覆盖、数据空间动态技术,解决了微机内存小的限制,使系统可以交互地处理有 1000 个左右的约束量的线性多目标决策分析问题。

由数据输入、矩阵生成、交互求解以及结果显示、输出等部分组成,是一个较使用方便的系统。

经过了严格的测试并以某炼油厂的生产计划优化问题为例进行了实际应用,测试都取得了满意的结果。

答辩日期:1987 年 6 月 4 日

洛矿企业信息系统——提升分厂生产管理 子系统的开发与研究

管理工程专业研究生 毛道禄 指导教师 潘家轲

介绍洛阳矿山机器厂生产管理信息系统提升设备分厂生产作业计划、生产作业库存管理模块的概况,专题论述了作业排序总结了系统开发体会。

生产作业计划模块根据总厂提升机部件计划、关键件计划、跨分厂协作计划以及外签订的合同编制四周滚动另件计划。作业排序后,开发另件工作令。分厂作业模块通过输入原始凭证,给管理人员提供进度、质量、工时、设备等信息。分厂进行配套,另件库、外购件库和工装库的管理。

排序一章论述了优先规则的选择、理论假设与实际生产的差异,并详细介绍了的实现方法。

答辩日期:1987 年 6 月 8 日

洛矿企业信息系统——经济计划处生产管理 子系统的开发与研究

管理专业研究生 陈仕俊 指导教师 潘家轲

介绍了实际开发的洛矿生产管理信息系统的三个子系统或模块:合同、工作令系统,年生产计划编制模块和全厂生产统计模块。

分析、研究西马克粗进度计划的基础上,结合我国和洛矿的具体情况,提出和采计划半年滚动计划相结合的新方法,取代现行的年生产计划方法,这是单件小生产计划管理方法的重大改革。

最后,文章对新的计划方法和现行年生产计划进行比较,对新方法应用后的效果探讨性地作出评价。

答辩日期:1987年6月10日

洛矿企业信息系统——厂级冷加工生产计划 与全厂毛坯管理子系统的开发与研究

管理工程专业研究生 韩延伟 指导教师 潘家轲

本文介绍了洛阳矿山机械厂管理信息系统(EOMIS)中厂级冷加工生产计划管(LJHGL)和全厂毛坯管理(MPGL)子系统的概况,探讨了部件计划体制的有关问题。

结合我国具体情况,参考西德西马克模式,EOMIS采用了粗、中、细三级计划式,中计划实行部件计划,这在国内生产管理信息系统中还是第一次尝试。

MPGL区别于一般的库存管理,重点在于毛坯的配套管理,达到组织均衡生产减少毛坯占用资金之目的。

文中最后一章对部件计划进行了总结,论述了实行部件计划的必要性和可行性,对部件计划中的有关问题进行了初步探讨。

答辩日期:1987年6月10日

对我国国际收支问题的初步探索

管理工程专业研究生 何林波 指导教师 叶焕庭

本文试图提出一个研究我国国际收支的初步框架,并以此来分析现实问题。其特点是注重把国际收支置于国民经济的宏观结构之中,结合定量和定性手段揭示其内机制,从而尝试比较全面地探讨我国国际收支问题。

文中提出了一个建立在国民经济宏观模型背景之下的国际收支模型,并在现有数据基础之上实现了这个模型。模型强调实用性。

初步分析结论表明:国内供求矛盾、不合理的贸易结构及落后的经营管理体制是成我国国际收支失衡的基本原因。在目前条件下,采取进出口调节和利用外资双管齐下的方针,可能是较为明智的。

答辩日期:1987年6月15日