



科 兹 洛 娃

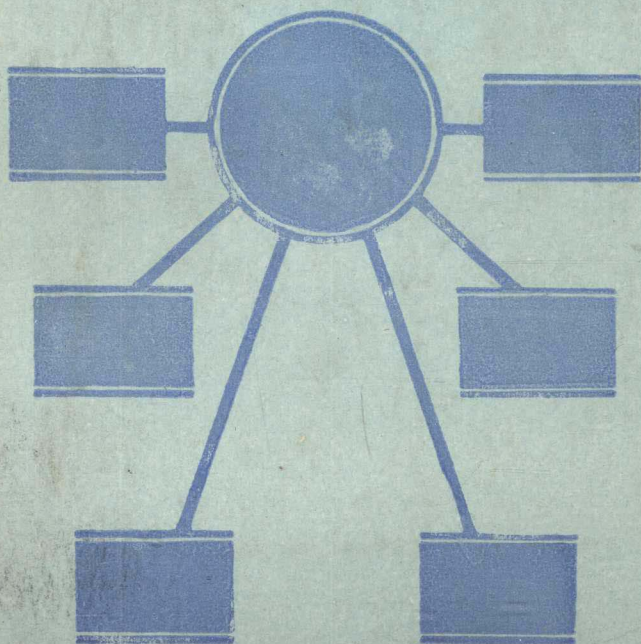
主 编

卡 梅 尼 策 尔

曹 峥 岩 译

工业生产的组织

GONGYESHENGCHANGUANLI DEZUZH



下 册

斯·叶·~~Дмитрий~~ 東尔

山云科学院

目 录

第十七章 管理系统技术保证的分析

- 第一节 技术保证分析的内容和目的..... 1
- 第二节 技术保证组成的分析..... 4
- 第三节 管理技术设备利用的分析..... 8
- 第四节 管理的数学保证的分析.....10

第三篇 管理组织的设计

第十八章 管理组织设计的内容和制定程序

- 第一节 管理组织设计的内容.....16
- 第二节 管理组织设计的主要阶段.....20

第十九章 生产业务单位的经济组织模型

- 第一节 管理对象的经济组织模型的参数.....27
- 第二节 管理主体的经济组织模型的参数.....34
- 第三节 管理和被管理系统相适应的经济组织模型.....42
- 第四节 利用管理主体和对象的参数建立经济组织模型的方法.....44

第二十章 管理劳动组织的设计

- 第一节 管理劳动组织的形式和方法.....48
- 第二节 工作区的组织.....52
- 第三节 劳动条件.....56

第二十一章	管理劳动的定额	
第一节	管理工作者的劳动定额	59
第二节	管理机关工作者劳动定额方法	63
第三节	工作量定额、时间定额、服务定额和 控制性定额的计算	66
第二十二章	领导者劳动组织的设计	
第一节	劳动内容的详细规定	77
第二节	工作方法的详细规定	79
第三节	工作面的安排与服务	83
第二十三章	管理系统干部保证组织的设计	
第一节	干部保证的规划	90
第二节	工业部门管理干部培训和业务水平提 高的组织	91
第三节	准备提拔的后备力量的组织	95
第二十四章	管理的信息保证设计	
第一节	信息保证的结构和内容	100
第二节	信息储备和资料数据库的建立	105
第三节	信息变换过程的设计	109
第二十五章	文件和文件周转的设计	
第一节	文件形式的设计	114
第二节	文件周转的完善	118
第三节	文件执行监督的组织	125
第二十六章	管理系统技术保证的设计	
第一节	管理文件加工、存储和查找手段	128
第二节	通讯和信号设备	133
第三节	计算技术设备	134

第四节	对工业生产管理技术设备需求的确定···	136
第二十七章	管理过程组织的设计	
第一节	管理过程组织设计的用途·····	142
第二节	管理过程组织设计的程序·····	145
第三节	管理过程组织设计方法·····	150
第二十八章	管理组织结构的设计	
第一节	管理组织结构设计工作的任务和內容···	157
第二节	管理组织结构设计的方法·····	160
第三节	管理组织结构参数的确定·····	163
第四节	结构单位的形成·····	170
第五节	结构单位规章和职务细则的制定·····	176
第二十九章	在生产中推广完善管理组织设计的方案	
第一节	推广方案的组织·····	179
第二节	管理机关工作人员的社会心理和职业 训练与实施方案的物质技术保证·····	181
第三节	方案的试验检查和对方案推行 的刺激·····	184
第四节	方案推行过程的组织·····	186
第五节	对方案实施的监督·····	190

第四篇 管理组织发展的综合设计与规划

第三十章 管理组织的综合设计

第一节	对综合设计的基本要求·····	194
第二节	综合设计中的系统划一文件·····	196
第三节	综合任务、文件和信息群相互联系的 汇总图表·····	197

第四节	编制文件的不同阶段上各个子系统组织的综合设计.....	199
第五节	组织设计文件中的系统划一文件.....	202
第三十一章	部门和从属部门管理组织的综合设计	
第一节	综合设计的任务和内容.....	203
第二节	部门管理结构的设计.....	204
第三节	部门管理机构中间环节的设计.....	209
第四节	各级管理机构和环节之间职能、权力和责任的分配.....	212
第三十二章	管理组织发展的规划	
第一节	管理发展规划的客观必要性.....	214
第二节	管理发展规划的内容.....	216
第三节	管理发展规划的信息和定额基础.....	221

附 录

自动化控制系统中人的因素

根本改革的问题

对待生产集约化的新态度

集约化：指标和评价方法

第十七章

管理系统技术保证的分析

第一节

技术保证分析的内容和目的

只有在用各式各样的组织和计算技术设备装备管理机构的情况下，现代复杂的高度机械化的生产管理才有可能发挥足够的效用。现代生产的集约化程度、许多生产过程的短促性、对产品质量要求的提高决定了有组织地将管理设施纳入生产过程的客观必要性。在各种不同的生产组成部分和地段之间为数众多的联系决定了这些部分和地段之间相互联系的必要性，同时也决定了有必要选择最合理的方针与形式，用有效的技术设备将它们联系和装备起来。管理过程中所采纳决策的复杂性要求在制定决策时设计多种方案并选择最有效的方案，这实际上增加了管理工作量和劳动消耗量。只有在利用高效率的管理技术设备的情况下上述要求才能实现。

如果为此没有采用相应的技术设备来帮助管理者，那么所登记，传递和加工的巨大量信息就需要不合理的劳动消耗。信息的存储和加工也需要机械化。获取和加工情报信息的速度可以将信息储备由用不着的档案资料转化为对管理对象发生作用的积极手段。

现在，还有大量管理者忙于墨守成规的业务。这些业务工序的机械化可以使颇大部分专家转而去完成创造性过程并减少管理系统中工作者的数量。

可见，管理系统的技术装备是提高管理质量和降低与管理有关的消耗的非常重要的条件之一。

现在，在苏联正在进行制造和在生产中推行现代化管理技术装备的大规模的创造性工作。但是在最近的将来，在继续发展管理技术设备的生产方面还要做许多事情。

在苏联和其他社会主义友好国家，研制、掌握和在生产中推广新型管理机器和设备。这些机器设备的生产规模在扩大。在制定多种管理工作机械化的措施，其中首先制定的就是信息技术业务机械化的措施。这样就提高了管理劳动的基金装备程度、管理劳动机械化和自动化的综合性。在此基础上，为提高管理劳动的效率和缩短管理循环的延续时间创造了条件。

管理过程的技术装备需要相当大的投资，给管理劳动的内容带来非常重要的变化，对各级机构的领导者和专家的培训提出了补充要求。这些费用开支的效益在很大程度上取决于管理技术设备推广和使用的整个工作的组织。管理技术设备包括各种机器、设备、仪器和装置①。

甚至具有相当大量的技术设备，也不能对管理技术装备程度的现实水平作出充分的评价，因为可能是在技术装备未充分负荷的情况下，采用各种技术装备，甚至是很先进的技术装备的。技术设备可能不按照它们的直接用途加以使用，可能增加操纵看管它们的劳动消耗量，这样做的结果是增加了没有成果的管理费用。此外，新的管理技术设备的采用应该与信息系统、管理劳动组织、干部技能等级、管理机关组织结

①管理技术设备分类法在第27章附录。

构的改变同时进行。使完善技术设备与管理系统其他成分脱离，就会降低技术设备的效率，而且建立不起管理系统切实的技术保证来。

管理系统的技术保证应该被理解为：用与管理系统其他所有成分结合在一起的现代化技术设备装备管理过程，这些技术设备与所采用的管理方法、生产的物质技术基础和生产的组织方法相适应。

对管理技术保证提出的基本要求是：管理过程的机械化和自动化的综合性，各种工作的配套；在管理过程中彼此之间相互联系着的各种技术设备的效率符合比例要求；技术设备的利用和信息流动的连续性；技术设备和管理机关所有机构有节奏地工作；管理技术设备的使用符合经济原则。管理技术基础的这些特点以组织技术设备的一定形式说明了作为系统的管理技术基础的性质。

并且，技术装备水平在颇大程度上决定了整个管理组织系统。故而，技术保证分析是对管理组织总的分析的核心部分之一。

技术保证组织分析的目的是：对管理过程和各种工作的机械化和自动化水平作出评价；确定用技术设备装备管理过程的配套程度；弄清技术设备与管理的机械化过程的性质相适应的情形，也就是利用技术设备的合理性；对现有技术设备的利用作出评价，查明多余的技术设备并为对技术设备的补充需求提出根据。

有别于其他方面的管理组织分析，技术保证分析在颇大程度上依靠统计报表和业务核算资料，这些资料特别详细地介绍计算技术设备的组成和利用情况。然而，在这种工作过

程中也用以下的形式进行专门的考察：各种技术设备利用的时间写实，随时观察，在将管理过程与所装备的技术装置的比较中研究管理过程等等。在进行技术保证分析时，广泛采用了表明管理技术设备状况、质的构成和利用情况的指标系统。

第 二 节

技术保证组成的分析

劳动的基金装备率指标给用技术设备装备管理劳动的系统以总的评价。该指标是作为管理系统中所利用的固定基金的价值与系统中工作的工作人员之比来加以计算的。因为各种组织中的管理机关不是在同样条件下（专门的工程楼、生产建筑的一部分、租借的房屋等等）工作，所以管理机关固定基金的价值中仅包括管理固定基金的积极部分，也就是那些对管理机关工作内容和方法发生直接影响的资金。

管理劳动的技术装备率水平根据它的各种这样的指标加以评定，诸如：机械化复制工作的比重；借助于机器和装备完成的计算工作的比重；对于原始文件的总量来说，通过机械化方式准备的原始文件的数量等等。必须相应于整个管理机关和它的各个单位来对这些指标进行分析。同时对辅助单位劳动（信息服务、复制和复印工作等等）的装备程度分析予以特殊的注意。

利用管理劳动的动力装备率指标来作为管理劳动技术装备程度的评价标准之一，这个指标是通过所消耗的电能数量与管理机关工作的工时数量之比来加以计算的。

管理部门中技术设备的采用也借助于劳动的机械化和自

动化系数来加以评价。在想要测定管理部门中所有工作者劳动的机械化程度时，应该计算用机器或自动化装置做完的工时数量与管理工作的劳动消耗总量的比值。通过对管理机关各个单位这种系数的计算，可以弄清那些应该首先机械化的单位。

通常将所分析对象管理劳动技术装备程度的指标与其他类似对象的相应指标进行比较，与设计资料和定额资料进行比较。同时研究这些指标的变动情况。

管理系统技术装备程度分析的主要方向之一是研究技术装备的组成和按各机构所进行的分配。这种分析的基础是现有技术设备的分类和各种技术设备比重确定。有必要将技术装备的结构同根据类似原则建立起来的管理工作的结构进行比较，通过这种比较，就可以弄清它们的相适应程度和应该首先机械化的工作。根据这些种类的工作，弄清机械化程度不足的原因和各个机构对利用相应的机器和装备的准备程度。这个结论应该通过将现有管理技术设备与规定的技术设备的组成和结构进行比较的方式进行检验，以上技术设备的标准组成与结构是由管理过程机械化标准方案所规定的。

管理劳动技术装备配套程度的分析就是为此进行的。首先，直接在管理机关职能单位和生产机构中对设备的结构进行研究。这种研究是在设备所在地——专业化单位范围内，根据管理劳动机械化情况进行的（可能设置信息计算中心、计算机站、复制单位、录音室等等）。

技术设备配套程度分析的第二个方面是各种技术装备是否合乎比例要求。为了进行技术装备这方面的分析，检查在信息加工的统一过程中彼此间相互联系的各类技术设备效率

的适应关系。在这种情况下，将技术设备的实际构成与标准方案的资料进行比较是适宜的。

在进行技术装备配套程度的分析时，将技术设备的实际构成与标准方案资料、定额材料和先进企业所达到的水平进行比较。用有关各种技术设备使用的资料来补充这种分析的结论，这种结论成为确定各种管理过程和管理机关各单位机械化顺序的根据。

为了使复杂的、非常重要的管理过程机械化，需要先进的、与所完成的工作相应的机器和装备。在进行管理设计，其中进行管理自动化系统设计时，编制管理过程卡。在过程卡中规定，为完成某些任务或对某种类型的管理决策进行论证，应该在怎样的序列中完成哪些工序。在这些文件中记录着完成工序的工作者的职业和技能等级以及在这种情况下应使用的技术设备，这种过程卡在颇大程度上用来为重复的过程规定细则，利用过程卡就可以确定对各种管理技术装备所提出的要求，同一台机器各种成分（电子计算机的输入、输出和计算速度；复印机调试时间和工作速度等等）。根据过程卡可以计算对各种技术设备的标准需求。通过起着作用的机器和设备工作参数与过程卡规定的参数相比较，就可以表明现有技术设备与技术设备的定额参数是否相应。

技术保证分析的一个方面是对所利用的机器和装备的先进性和效率进行评价，为此目的将所分析对象中起着作用的技术设备参数与第一流技术设备的同类参数进行比较。进行这种比较时一定要考虑到运用这种技术装备所完成的工序和程序的特点。同时，应该注意到所完成工作的特点。这就是说，为了完成多种经济任务，尽力采用最快速的电子计算机

是没有意义的。对于多种经济核算来说，信息输入和输出速度、有高度工作效能的存储装置容量的意义要大得多。

为了选择在具体条件下最有效的技术设备，必须将相互替换的几种技术设备的经济效率进行比较。在计算与随便哪些种机器或装备的工作有关的消耗时，要查明与使用这些机器和装备有关的日常费用的总量。在这种情况下，要统计所有与这套设备工作、维修及其材料准备有关的直接费用；同时，应该避免通过间接方式分配的费用。在基本费用（固定支出）的范围内，包括技术设备本身的价值、与技术设备利用有关的房屋与设施的设计、建筑和装置费用、长期起作用的工具和装置的生产费用、而对于电子计算机来说，也包括为它们的工作准备程序的费用。相互替换的技术设备的可比效益通过将完成单位所必需的折算费用进行比较的途径来加以确定。对造成利用技术设备非最佳结构的原因的评定补充了采用管理技术设备的这种全面的比较评价。弄清这些原原是克服上述现象的一个步骤和深入研究继续发展管理系统技术装备方面的远景的基础。在这个问题最终解法时，要考虑到现有技术设备利用程度和由于改善管理的方法与组织在这方面可能发生的变化。

管理技术设备构成分析的另一个方面是评价管理技术设备的相容性，也就是评价为各种目的所利用的技术设备在质的方面是否符合比例要求。管理技术设备相容性在以下几个基本方面进行研究：计划保证、信息存储、快速运动的信息传递体和输入、输出装置。故而，要分析电子计算的操作存储器（内存器）与外存储器与经常和定期使用的信息数量的相适应程度。与在生产上发挥辅助作用的机器的存储器

相适应程度。将快速的动作机器与管理过程的速度进行比较，其中包括对在切合实际的时间范围内技术设备发挥职能作用的可能性作出评价，正是这种分析的一个方面。

技术装备的重要性能之一是它的灵活性，也就是它适应变化的生产与管理条件的能力。为此，分析使技术设备形成各种组合并通过变换各种模数的方式使技术设备改变性能的可能性。这是进行分析的最复杂方面之一。这方面的分析通常是带有纯理论的性质。对于这方面分析来说，资料来源首先是各种管理技术设备的登记资料。

在对技术设备的结构进行分析时，要评价技术设备的可靠性或出现故障的概率。为此，要确定后备技术设备（预备技术装置）的比重或技术装置的备用零部件在各种技术装置中的比重（系数）。在进行管理技术设备可靠性分析时要弄清技术设备出现故障的最常见的原因。

第 三 节

管理技术设备利用的分析

现代管理技术设备是贵重的高效率的机器、设备与装备，它们能减轻工作人员的劳动，减少管理过程的劳动消耗量并有助于提高生产效率。科学技术进步的高速度在管理技术设备方面引起技术设备的迅速老化。这决定了无论在技术设备集约化利用方面，还是在技术设备粗放利用方面都要充分利用管理技术设备的特殊迫切性。

为了对管理技术设备的利用进行分析，要弄清掌握技术设备能力评定与参数的程度。同时，将根据登记注册资料规定的机器和设备的工作参数与先进集体稳定达到的参数进行比

较，与在分析对象中实际达到的年平约参数进行比较。也利用该单位中各个时期所稳定达到的比较好的指标。在分析过程中要弄清产生差距的原因并制定使实际指标接近先进水平的措施。

统计资料、调查和专门观察的材料在某种程度上便是进行这种分析的资料。

机器和设备的粗放使用通过以下比值来进行评价：各种管理技术设备利用的实际时间与规定制度下技术设备工作所用的时间储备（工作日数量、换班率、工作日持续时间）之比和与工作的标准时间之比。要特别详细地弄清停工的原因。

依靠某些机器上具有的发送器所获得的信息以及专门的设备工时写实是对粗放地利用管理技术设备进行分析的原始材料。无论通过全面观察的途径，还是运用随时观察的方法，都可以进行工时写实。

掌握了以定额效率工作的机器和设备由于停工而损失的工时小时数就可以确定使用现有技术设备完成补充工作量的潜力。

管理技术设备利用的概括而完整的评价是根据技术设备的实际效率与体现设备生产能力的数量之比确定的。包括在管理技术设备中的机器和设备系统的生产能力被理解为：根据单位时间内所加工信息的数量确定的机器设备最大可能效率、先进集体在定额利用制度规定的工时总数的情况下稳定达到的最大可能效率。定额利用时间应理解为利用除规定时间损失之外的制度规定时间。考虑到在该系统中可能利用具

有各种效率的装置，所以该系统或该过程链条中的主导装置的效率成为计算生产能力的基础。应把主导装置理解为这样的装置——运用它可以完成该过程的主要内容部分，它是贵重的和难以获得的。所加工信息或完成其他工作的实际数量之比说明了该机器系统的利用情况。

在许许多多的情况下，在联合公司、企业和管理机构各单位中直接采用管理技术设备，结果证明是不合适的。甚至在大型联合公司中，现代计算或复制技术设备也远不是总能达到充分负荷的。还是在较小的程度上使用一系列机器和设备，这些机器和设备交由各个职能单位利用。因此，管理技术设备生产能力利用分析的方面之一是研究完正在发挥作用的技术设备组织形式的合理性。故而，在对整个对象管理的技术设备的生产能力利用分析以外，还必须对各个单位的类似指标进行研究，相应技术设备就是预定为管理机构这些单位使用的。这种分析的结果用来为联合公司各专业单位中一系列技术设备的集中化进行论证或为认定建立分类计算或复印中心的目标提出根据。

第 四 节

管理的数学保证的分析

管理技术设备整个综合体的效率、首先是这个综合体的核心——电子计算机的效率在很大程度上取决于所加工信息计算化的质量和准确性与信息加工方法（程序）。

在许多情况下，现代计算技术设备所提供的有利条件不

能被充分利用。电子计算机承担着最简单的计算活动，按照“大计算器”的原理工作着。在这种情况下，电子计算机工作时间的~~主要部分~~用于登记业务。这实际上降低了管理技术设备的使用效率。

故而，在进行管理技术保证分析时，必须研究管理的数学保证的构成。管理数学保证是经济数学模式，解决它们的计算法和使用某种技术和计算设备完成工作的程序的总和。以上技术设备和计算设备是管理系统所拥有的。数学装备实际上保证了管理技术设备的集约化利用，现代管理技术设备工作的质的参量的充分负荷。

在这方面，数学保证分析包括：将在管理机构某些单位中完成的典型工序和决策的数量与包含在数学保证中的模式数量进行比较；

研究数学保证的结构，也就是各种模式相互间的对比关系；

确定在管理过程中各种模式的实际利用程度；

评价所制定的各种模式的计划保证；

调查领导者和专家利用电子计算机的方式。

使用对管理决策论证、通过与组织实施过程进行分析的资料，将典型工序和在管理过程中所采纳的决策组的数量与管理模型和程序的结构进行比较。同时，要单个地对应力争完全用模型加以概括的信息技术工序进行比较。对具有采用模型的各种可能性的分析拟制工序，按各种决策进行比较。相应于各种信息技术工序，用模型和程序对它们进行概括在颇大程度上说明了过程机械化的水平。在研究分析拟制工序时，必须弄清它们之中哪些工序被哪种类型的模型所概括。