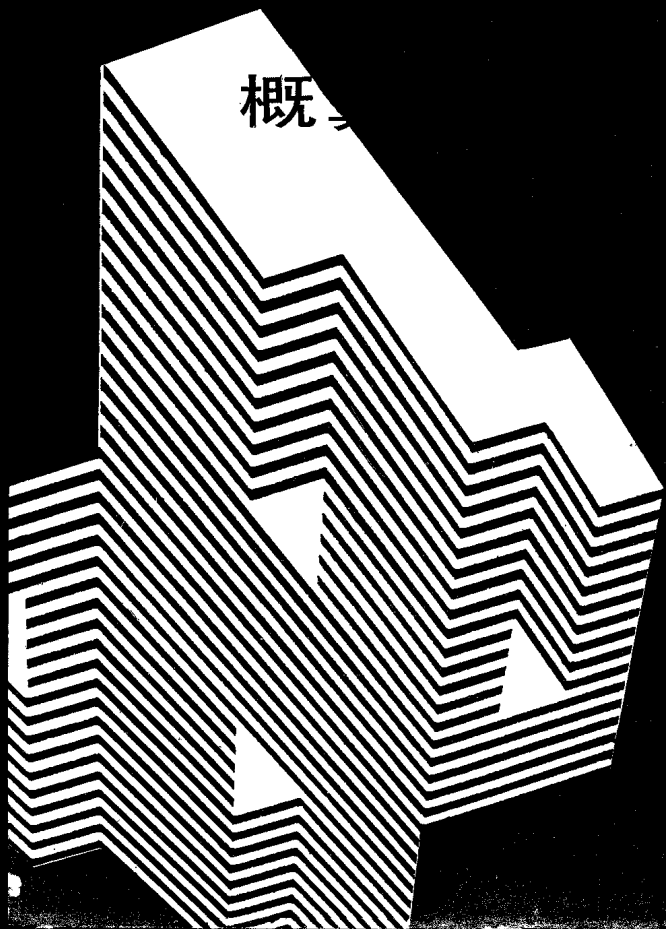


概



工程建设概算与预算

Gongcheng jianshe Gaisuan Yu Yusuan

姜百靖 张成泰 主编

辽宁科学技术出版社出版、发行

(沈阳市南京街6段1里2号)

朝 阳 新 华 印 刷 厂 印 刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 40.5 字数: 963,000

1986年10月第1版 1986年10月第1次印刷

责任编辑: 周振林 陈慈良 封面设计: 曹太文

印数: 1—33,250

统一书号: 4288·22 定价: 10.00元

(内部发行)

前 言

工程建设概、预算是控制和确定工程造价的依据,是国家对基本建设实行有效监督的重要手段。随着基本建设的迅速发展,对概、预算工作也不断提出更高的要求。加强概、预算工作,不断提高概、预算工作的质量,对于适应建筑业和基本建设经济体制改革具有重大意义。尤其是广大青年概、预算专业人员,迫切希望提高自己的业务能力,更需要一部比较系统的概、预算教材,以适应日益发展的新形势,出于这种需要,我们编写了这本《工程建设概算与预算》。

本书以广大青年预算专业人员为主要对象,从基础知识讲起,由浅入深、由感性到理性、循序渐进地介绍了概、预算工作的内容、各项工作原理、方法,并以大量实例讲解各类工程的概、预算编制方法。

本书共分七章。包括基本建设程序、施工程序、招标投标制、建筑安装工程、建筑安装工程概、预算、工程建设定额和单位估价表及各项费用。内容比较全面、系统,文字浅显,各种计算方法简明,既可做初、中级预算人员的自学参考书,又可做为培训教材,是一部理论联系实际、通俗实用的专业书。

为了教学需要,本书所收集的资料和文件比较全面、丰富。可供读者参考。如有的内容已经变动、更新,在使用时可按现行规定调整;书中的计量单位也可按照国务院1984年颁发的法定计量单位标准修改执行。

本书承蒙中国工程建设概、预算定额委员会辽宁省分会筹备组、辽宁省土木建筑学会建筑经济学术委员会、辽宁省城乡建设经济技术定额站等单位的协助,在此一并致以感谢。

参加编写的有:姜吉绪、张成泰、侯少钧、高中兵等同志。

由于编写水平有限,书中难免有不当之处,欢迎读者指正。

编 者

一九八六年五月于沈阳

目 录

第一章 基本建设程序	1
第一节 基本建设程序的意义.....	1
第二节 基本建设程序的内容.....	2
第三节 基本建设的几项重要环节.....	12
第二章 建设安装施工程序	14
第一节 施工准备.....	14
第二节 施工组织设计.....	17
第三节 组织施工.....	24
第四节 竣工验收.....	25
第三章 招标投标制	27
第一节 招标投标的基本原理.....	27
第二节 招标投标的作法.....	31
第三节 经济合同.....	32
第四章 建筑安装工程识图	35
第一节 投影概念和正投影图.....	35
第二节 识图.....	42
第三节 房屋建筑概述.....	55
第四节 基础工程.....	64
第五节 墙体与骨架.....	78
第六节 地面、楼板与楼面.....	109
第七节 楼梯.....	120
第八节 屋顶.....	126
第九节 窗与门.....	144
第十节 工业化建筑构造.....	169
第十一节 电气安装.....	192
第十二节 管道安装.....	196
第十三节 通风安装.....	201
第五章 建筑安装工程概预算	205
第一节 概预算性质与意义.....	205
第二节 工程造价的构成.....	207

第三节	工程项目划分与编、预算文件	210
第四节	设计概算的编制	213
第五节	设计概算的审查	223
第六节	土建工程施工图预算编制	225
第七节	施工图预算的编制步骤和方法	227
第八节	安装工程施工图预算编制方法	339
第九节	施工图预算的审查	350
第十节	运用统筹法编制施工图预算	352
第十一节	应用电子计算机编制施工图预算	371
第六章	工程建设定额	406
第一节	工程建设定额的种类	407
第二节	工程建设预算定额	419
第三节	工程建设预算定额的计算数据与方法	427
第四节	设备安装工程预算定额的计算数据与方法	515
第七章	单位估价表及各项费用	565
第一节	单位估价表的编制	565
第二节	人工工资计算方法	570
第三节	建筑材料(设备)预算价格	581
第四节	工程建设概算定额和指标	600
第五节	建设机械台班费用	610
第六节	工程建设间接费用	616

第一章 基本建设程序

第一节 基本建设程序的意义

“凡固定资产扩大再生产的新建、改建、扩建、恢复工程及与之连带的工作为基本建设。”基本建设程序是指基本建设项目从决策、设计、施工到竣工验收整个工作过程中各个阶段及其先后顺序。基本建设涉及面广，内外协作配合的环节多，完成一项建设工程，需要进行多方面的工作，其中有些是前后衔接的，有些是左右配合的，有些是互相交叉的。这些工作必须按照一定的程序依次进行，才能达到预期效果。科学的基本建设程序，就是基本建设过程及其规律性的反映。对生产性基本建设而言，基本建设程序也就是形成综合性生产能力过程的规律的反映。对非生产性基本建设而言，基本建设程序也就是顺利地完基本建设全过程，满足人民物质、文化生活的需要，获得最大经济效益和社会效益的工程建设的科学方法。

在资本主义制度下，从全社会来看，生产能力的形成有很大的盲目性，但各个企业的生产能力的形成一般也是有计划的。资本家为了获取最大利润，力图认识生产能力形成过程的规律，来为其服务。社会主义制度为正确认识和自觉运用生产能力形成过程的规律创造了有利条件，但是人们要真正做到这一点，还必须制订科学的基本建设程序，并严格地按基本建设程序办事。

建国三十多年来，基本建设所有经验教训无不充分证明，严格按基本建设程序办事，投资效果就好，违反基本建设程序，投资效果就差。我们有许多建设工程，特别是第一个五年计划时期的156项工程，七十年代的一批港口建设工程以及近期几个油田的建设和能源工程项目，由于较好地遵守了基本建设程序，投资效果就好。但是在执行基本建设程序上我们的教训也很多。文化大革命期间，许多建设项目，不做调查、分析就拍板定案；没有计划任务书就搞设计；没有初步设计就列年度计划；没有搞清资源和工程、水文地质就仓促定点，开工兴建；施工中任意修改设计，变更厂址；竣工后，不经验收就交付使用，等等。“四边”（边勘察、边设计、边施工、边生产）、“五当”（当年定项目、当年设计、当年施工、当年投产、当年出成果）之类的做法，便是这个时期的产物。这些违反基本建设程序的做法给经济建设造成很大损失：拖长了建设工期，降低了工程质量，加大了工程造价。

要搞好基本建设，就必须保证基本建设程序的实施。基本建设程序是基本建设实践经验的总结，是客观规律的反映。坚持按基本建设程序办事，是基本建设工作必须遵循的原则，是实现国民经济有计划、按比例高速发展的保证。

但是，在强调坚持基本建设程序的必要性和重要性的同时，也应考虑到，客观事物是非常复杂的，各行各业，各个工程项目的具体情况是千差万别的。而现行基建程序只

能反映基本建设全过程固有顺序的最一般、最普遍的规律。因此，执行基本建设程序，还要从实际情况出发。例如，基建程序不能违反，并不意味着不可以进行合理的交叉，更不意味着某些简单的小项目的建设程序也不可以简化。总之，应当因事制宜。这是一方面。另一方面，基本建设程序，总是由人制定的，人的认识总是有局限性。从这个意义上说，也不能把基建程序绝对化。正确的态度应当是：第一，坚决执行；第二，用客观实践去检验它、丰富它。

我们现行的基建程序，是五十年代从苏联引进来的。从三十多年的实践经验看，其主要缺点在一头一尾。在开头，没把编制计划任务书之前所必须做的调查和规划工作规定为一个独立环节，当作整个基本建设程序的先行步骤。有鉴于此，这次我们把可行性研究作为基本建设程序内容的头一个独立环节编入了本教材。在基本建设程序的结尾环节上存在的主要问题：有些项目已竣工而不验收或已验收而不竣工，搞所谓“扫尾”施工。还有些项目虽已竣工验收，但不能投产或投产后不能正常生产。这说明现行基建程序最终一个环节还需进一步完善。

第二节 基本建设程序的内容

一个建设项目，从计划建设到建成投产，一般要经过可行性研究、计划任务书、选择建设地址、编制设计文件、做好建设准备、列入年度计划、建设施工、生产准备、竣工验收等九个阶段。

一、可行性研究

根据发展国民经济的设想，对建设项目进行可行性研究，目的在于减少项目决策的盲目性，使项目的确定具有科学性。这就要做确切的资源勘探，工程地质、水文地质勘察，地形测量，科学研究，工程工艺技术试验，地震、气象、环境保护资料的收集。在此基础上，论证建设项目在技术上、经济上和生产力布局上的可行性，并做多方案的比较，选出最佳方案，作为计划任务书的依据。

二、计划任务书

计划任务书，是确定基本建设项目，编制设计文件的主要依据。它在基建程序中起主导作用，一方面把国民经济计划落实到建设项目上，另一方面使项目建设及建成投产所需的人、财、物有可靠保证。一切新建、扩建、改建项目，都要编制计划任务书。

计划任务书是按项目的隶属关系，由主管部门组织计划、设计等单位，根据国家的要求，长远发展的规划进行编制的。计划任务书的内容各类项目不尽相同，大中型生产项目一般应包括：

（1）建设的目的和根据。建设根据一般主要指国民经济的长远规划，国家的要求，上级的指示，生产、生活的需要而必须建设的依据。建设的目的是指项目建成后所能解决的问题，达到的规模 and 水平。

（2）建设规模，产品方案或纲领，生产方法或工艺原则。建设规模是指主要产品

种类和产量,规定的设计年生产能力,生产方法是指设备选型,操作技术,主要工艺路线和生产流程,并阐明技术上的先进性,经济上的合理性,实现多快好省的依据。

(3) 矿产资源、水文、地质和原料、燃料、动力、供水、运输等协作配合条件。对于石油、煤炭、冶金等建设项目,必须说明矿藏量,可采量,品种质量和勘察根据,并附经国务院主管部门或省、市、自治区批准的矿产资源报告,说明具备建厂条件的根据,原料、燃料供应条件的落实,电力供应;以及供水能力,铁路接轨的可能和经济合理性的分析,外部协作单位的落实,同时附有关这方面的意见书和协议文件。

(4) 资源综合利用和“三废”治理的要求。为合理利用资源,对一种或几种原料生产的主要产品后,还可以生产其他产品的建设项目,应在任务书中提出综合利用的方案,并应同时计算其经济效益,提出一次或分期建设的意见。对于产生废渣、废水、废气的建设项目,属于有害的三废应提出治理方案,达到国家规定的排放标准。

(5) 建设地区或地点以及占用土地的估算。建设地区或地点确定的依据,要从工业布局,矿产资料,原、燃料产地,产品销售对象及电力、供水、运输等条件出发,对几个建设地点:进行综合分析比较,说明其优缺点。建设用地要合理规划,紧凑布置,采取措施节约用地,少占或不占良田,提倡造地还田。要提出近期占地面积和远期发展需要的土地面积。被占地单位要服从国家建设的需要,占地要有利于农业生产的发展。

(6) 防空、防震等要求。人民防空工程应按当地人防部门的规划要求,设置人防设施。任务书根据国家关于建设地点的地震烈度的规定,按照建筑物、构筑物的重要性及特殊要求,提出设防抗震烈度的意见。

(7) 建设工期,总体设计的全部项目的建成投产时间,分厂和具有独立生产能力的单项工程的建或投产时间。

(8) 投资控制数。在没有进行初步设计概算之前,对确定进行建设的项目,其投资控制数,只能粗略的估算,但应力求接近实际。投资的构成包括建筑工程、安装工程、设备、工具、器具购置和其它基本建设费用,分别列出。

(9) 劳动定员控制数。全部项目建成投产后需要的职工总数。分期建成投产的项目可分期计算,改、扩建企业首先立足于现有人员的挖潜,确有不足可提出增加数。

(10) 要求达到的经济效益和技术水平,这是建设的最终成果,应说明建设项目全部建成投产后,新增加多少生产能力或效益,在生产技术水平上能达到何等程度。

对于新建的大工业区,新开发的大矿区,林区的区域规划,重大水利枢纽和水电站的流域规划或河段规划,铁路,输变电,通讯等干线的路网规划,以及跨省区长距离输油、输气管线的计划任务书的编制,应参照上述各项并根据国务院各主管部门规定执行。

非工业的大中型项目和所有小型项目的计划任务书,根据项目的性质,复杂程度,在内容上可以从简。对于一般采用定型设计建设住宅,中小学校等民用建筑或工业填平补齐的小型零星项目,可以免编计划任务书,但应在计划中说明建设目的,规模及条件。

改、扩建项目计划任务书,还应包括原有固定资产的利用程度和现有生产潜力发挥情况。自筹项目的计划任务书,还应说明资金、材料、设备的来源,并附有同级财政和物资部门的签署意见。

国家规定的计划任务书的审批权限：

所有大中型项目的计划任务书，要按隶属关系，由国务院主管部门或省、市、自治区提出审查意见，报国家计委批准，其中有些重大项目，由国家计委报国务院批准。地方项目的计划任务书，凡产供销涉及全国平衡的项目，上报前要征求国务院主管部门的意见。国务院各部门直属及下放、直供项目的计划任务书，上报前要征求所在省、市、自治区的意见。有些产供销在省、市、自治区内自行平衡的地方工业项目和一般非工业项目，国家计委也可以委托省、市、自治区或主管部门审批。

小型项目的计划任务书，按隶属关系，由国务院主管部门或省、市、自治区审批，其中部商地方安排的项目，以部为主，商省、市、自治区审批。审批条件应互相抄送。地方小型项目，原料涉及全国平衡的，应征得国务院主管部门同意。

小型项目的任务书的审批权限，按国家规定原则上不再下放。具体审批办法由国务院各部门和省、市、自治区规定。

建设项目的计划任务书经批准后，如果在建设规模，产品方案，建设地区，主要协作关系等方面有变动以及突破投资控制数时，应经批准机关同意。

计划任务书经批准后，据以进行设计，但何时进行建设，要在国家的长期或年度计划中确定。

三、选择地址

建设地址的选择很重要，它直接影响设计质量、建设速度、投资大小和建成后企业的经营管理、生产效率。这是一项牵涉到政治、经济和技术各方面的综合性的复杂工作，必须按照党的方针、政策和地理等情况全面进行调查分析研究。如果稍有疏忽，就会造成不良后果。如有的电厂建在山沟里，建厂房削掉半拉山，造成很大浪费。有的新建厂把生产车间选建在深沟山上，运输上不去，行走不方便，建成后全部报废。

实践告诉我们，选择建设地址需特别注意的问题有：建设位置与城市或地区总体规划要求是否适应；远近结合如何合理确定占地面积；地下资源地质条件是否适合建厂；地形地貌是否适应内外运输要求；水质水量能否满足生产需要；能源供应能否有保证；距交通干线远近，经常运输费是否合算；生产资源供应条件是否经济；厂址与产品销售地区布点是否合理；自然环境是否有影响。这些都要做全面调查，从技术经济角度认真进行综合分析、对比，力求做到经济合理。

选择建设地址要有全局观念，特别要注意合理布局，认真贯彻工农结合，城乡结合，有利生产，方便生活，以及大分散，小集中，多搞小城镇的方针，全面综合考虑。因此既要为自己建厂生产长远打算，又要为社会其他企事业单位和人民生活着想。例如：凡是地下有开采价值的矿藏，开采后对地上建筑有影响的地方就不应在此建厂；企业建成后吞吐量，就不应选在运输距离远、无条件建设专用线的地方建厂；凡是生产有害烟尘的工业企业，就不应选在城市的主要风向的上风向建厂；凡是排出有害污水的就不应选在城市河流的上游建厂；凡是生产噪音、振动声、有害气体及烟尘的企业，就不要选在居民区内建厂；对环境有影响的如地下有饮水管线、地上有高压电网、国防设施、危险品储存库，选建设地址要保持防护距离，等等。

选择建设地址的工作，根据国家规定，按项目隶属关系由主管部门组织勘察设计单位和所在地有关部门共同进行。凡在城市辖区内选点的，要取得城市规划部门的同意，并且要有协议文件。

国家规定的具体建设地址的审批权限：建设工业区和大型建设项目，报国家指定部门审查批准；中、小型项目按隶属关系，由国务院主管部门或省、市、自治区审查批准。国务院各部门直属和部商地方安排的中小型项目的具体建设地点，应取得所在省、市、自治区的同意。

四、设计文件

设计是根据国家计划的决定，为基本建设项目编制的具体技术经济文件，是具体安排建设项目和组织工程施工的重要依据。

设计工作的任务，就是为国家提供先进合理和行之有效的新技术、新工艺、新设备，最大限度地体现增产节约的要求和最好地发挥生产能力和经济效果。它是决定基本建设质量好坏、造价高低、速度快慢的重要前提。

建设项目的计划任务书和选点报告批准后，由主管部门指定或委托设计单位，按计划任务书规定的内容，认真编制设计文件。一个建设项目由两个以上设计单位配合设计时，应指定或委托其中一个单位全面负责，组织设计协调、汇总，使设计保持完整性和正确性。

大中型建设项目，一般采用两段设计，即初步设计和施工图。重大项目 and 特殊项目，可根据各行业的特点，经主管部门指定三段设计时，增加技术设计阶段。

工业项目初步设计的内容应包括：设计指导思想、建设规模、产品方案和纲领、总体布置、工艺流程、设备造型，主要设备清单和材料用量，劳动定员，主要技术经济指标，重要建筑物面积，构筑物和公共辅助设施的数量，综合利用“三废”治理，生活区建设，占地面积和征用土地数量、人防设施、抗震烈度，建设工期，总概算以及文字说明，计算依据和设计图纸等。

设计文件是决定基本建设质量和生产使用效果的重要前提。设计单位必须严格保证设计质量，对设计负责到底。

(1) 设计工作要全面贯彻党的各项方针、政策，认真执行“适用、经济、坚固、美观”的原则。积极推广新结构、新材料、新技术、新式样、新工艺、新设备、采用先进合理的经济技术指标，努力反映出现代工业、现代农业、现代国防、现代科学技术水平。

采用新技术，新工艺必须注意选用产品定型，技术上先进，经济上合理，经试验和生产实践证明是行之有效的先进生产技术，决不可把生产当成试验厂来建设。设备选型要注意标准化、通用化、系列化。建筑设计要注意预制装备化、施工机械化、构件标准化。设计文件的深度，要符合生产的要求。每项设计都要做到多方案比较，合理确定设计方案，最大限度地体现增产节约的要求，最好的发挥生产能力和经济效果。

(2) 设计工作要坚持实践第一的观点，一切从实际出发。设计必须有充分的基础资料，基础资料要准确；设计采用的各种数据和技术条件要正确可靠；设备、材料和所

要求的施工条件要切合实际；设计文件的深度要符合建设和生产的要求。工业生产项目要对不同的设备造型，工艺流程，建筑结构形式，公用辅助工程等进行先进性，合理性，经济性的比较；非工业的大型公共建筑的设计，可以采用多方案评选的办法，选出优秀的设计。没有批准的任务书，资源报告，选厂报告和工程地质、水文地质报告，不能提供初步设计文件。设计概算是控制建设项目总投资的主要依据，根据初步设计方案进行编制。如有技术设计阶段，应当编制修改总概算。概算的深度按国家规定办理。

(3) 设计工作要把好环境保护关。国家要求，所有工业建设项目的的设计，都要认真解决废水、废气、废渣的处理，防止污染环境。“三废”处理要和生产项目同时设计、同时施工、同时投产。凡是“三废”处理不落实的项目，不能开工；已投产建成的，要作为生产企业技术改造的重要内容，采取有效措施，限期解决。

(4) 设计工作要贯彻生产、生活一齐抓的方针，处理好“骨头”和“肉”的关系。在搞好生产建设的同时，要相应安排好急需的非生产建设。生产建设项目设计技术要先进，非生产性的生活设施项目在可能的条件下要做到适应群众生活的需要。

(5) 设计工作要走群众路线。深入现场，调查研究，设计人员要坚持同工人、技术人员和干部相结合；坚持施工、生产和科研相结合。把各方面的积极性调动起来，做到设计文件切合实际。

国家规定设计文件的审批权限：

大型的建设项目的初步设计和总概算，按隶属关系，由国务院主管部门或者省、市、自治区提出审查意见报国家计委批准。技术设计和修建总概算，由国务院主管部门或省、市、自治区审查批准。修建总概算超过原概算时，应经原批准机关同意，有些非工业的大型项目的初步设计和总概算，国家计委可委托有关部门或省、市、自治区审批。

中型项目的初步设计和总概算，按隶属关系，由国务院主管部门或省、市、自治区审批，批准文件抄送国家计委备案。国家指定的中型项目的初步设计和总概算要报国家计委审批。

小型建设项目的的设计内容和审批权限，由各部门和省、市、自治区自行确定。部商地方安排的项目，以部为主，商省、市、自治区审批。对于一些较小的工业与民用建设项目，如住宅、中小学校、商业网点等要根据省、市、自治区的规定，可由市地审批。

设计文件经批准后，全厂建设规模，总平面布置，主要工艺过程等，需要修改时，必须经过原批准单位机关同意，未经批准不得变动。

初步设计和总概算未经批准的项目，不能分配设备和材料，不能发施工图。

在施工过程中，设计部门应经常派人到现场，配合施工解决施工中的设计问题，了解设计文件的执行情况，及时采纳各方面的合理建议，以便修订图纸。

五、建设准备

建设准备是从批准计划任务书到开始施工为止的全部工作。

建设项目的计划任务书批准后，主管部门可以根据计划要求的建设进度和工作的实

际情况,指定一个企业和单位,组成精干的班子,负责建设的准备工作。一般小型项目,改扩建项目,建设的准备工作由原企业兼办,不再单独设置筹建机构。大中型的新建项目,有条件的地方和单位,尽可能由老厂包新建单位。对于规模大,涉及面广的大型、重点项目的建设,要建立强有力的指挥机构,加强施工现场的统一领导和管理。要有明确的责任和分工。国家规定,关系国民经济全局的重点项目,包括主体工程,辅助工程及其配套工程,要由中央有关部门和地方统一组织。凡需要单独设置筹建机构时,要认真贯彻精减节约的原则,按隶属关系报请国务院主管部门或省、市、自治区批准。

建设准备工作的主要内容包括收集设计的基础资料。这一工作是要求非常细致而准确的,它是编制设计的基础。它应包括:

(1) 地形资料。包括区域位置地形图,厂址地形图,厂外铁路接轨点,公路交接点、水源、污水排水接管点,电源和接线点至厂区经过地带的地形图。

(2) 气象资料。包括气温和温度,如最高、最低、和月平均温度,采暖室外计算温度,土壤冻结深度,最大最小平均相对温度和绝对温度,降雨量,风向,风速和频率,气压等。

(3) 交通运输资料。包括邻近铁路线,车站(或工业编组站)的特征情况,接轨点的座标和标文,企业专用线接轨后,是否会引起车站的改建或扩建,邻近公路的等级、路面宽度,桥涵大小,允许通行车的吨位,交接点的座标及标高,水运的通航河流系统,通航条件,最大船只吨位及吃水深度,利用现有码头的可能性,建设专用码头的必要性。

(4) 地质资料。包括地质构造、地层、岩石的成因及其地质年代,物理地质的塌方,土崩、陷落、滑坡、下沉、变形等情况,土壤特性,物理性能分析及允许耐压力;地面水、泉水的各种资料,地下水的深度,流向、静止水位、常年最高水位、蓄水量、涌水量、渗透系数,水的物理、化学和细菌分析;地震烈度、震速、震源点等。

(5) 给排水资料。包括城市供水,水质,管网布置,管径,水压,流量,接管标标及标文;城市现有污水是工业与生活合流还是分流,管径大小,污水处理及排放要求,防水管的座标及标文。不利用城市设施,需有建设水源打井的资料,污水排入河流(处理合格后)或利用灌田的资料。

(6) 供电通讯资料。包括电源位置与企业的距离,允许供电量,电压及回路板,线路敷设方式架空或电缆等。附近设有电话,普通电报,传真电报,转播站的情况。

(7) 动力资料。包括热力供应的热源,热量及热媒参数。接管点坐标,标文和距离,煤气的可供量,压力,发热量及其化学分析;压缩空气,氧气、氮气、天然气、乙炔气及其他原料气体等供应数量,压力,质量,供应的地点,距离,标文及管径。

改建厂的基础资料可参照上述内容,根据实际需要编定。

完成基本资料收集工作之后,按照计划任务书的内容,编写设计文件。设计文件上报经批准,建设项目正式列入国家计划后,要提报物资申请计划,组织大型专用设备预安排,落实地方材料的供应。为加快基本建设速度,合理地组织生产供应,国家积极提倡基本建设项目所需设备,实行成套生产,成套供应。首先要在全国范围内努力做到按项目组织成套生产,成套供应,并逐步做到地区组织成套生产,成套供应。

要使设备制造与基本建设很好地衔接起来，国家规定，生产周期长的大型、专用设备，应按照长期计划和设计文件实行预安排，其中定型设备以批准的计划任务书为依据；非定型设备，要以批准的设计文件为依据；其它设备，根据工程进度和具体要求，由有关部门和地区及时组织生产和供应。工业基础薄弱的地区，有些项目可以由工业基础较好的地区按计划、按项目成套供应。成套设备的预安排要经国家计委同意。

建设项目的设备供应，要贯彻分级管理的原则，实行分级成套。国家规定，对国民经济和国防建设关系重大，技术装备复杂的项目，由国家统一组织设备成套供应；其它基建项目，按隶属关系，分别由各地，各部门统筹安排，组织设备成套。上述组织供应的成套设备，都要纳入年度计划

建筑工程所需的钢材、木材、水泥及特殊国拨材料，应根据批准的初步设计文件，提出总需要量及分年供应量和大致品种规格，待施工图完成后，按图纸要求供应材料。地方平衡材料，根据建筑工程量提出总需要量及全年度供应量，由地方平衡，安排解决。

办理征地拆迁手续。征用土地必须有经过批准的计划任务书或计划批准文件。由建设单位向土地主管部门提出占地申请报告，说明征用土地的依据，占地范围、面积、征用时间，经土地主管部门、被占用土地单位和占用土地单位商定后，按审批权限的规定，上报审批。并按国家规定，要给予土地补偿、青苗赔偿、动迁费用。征用土地也是一项政策性很强的工作，绝不允许弄虚作假，私下交易，或多征少用，先征后用，征而不用。属于城市规划占地，建设单位依据经批准的计划任务书或计划文件，向规划部门申请，按城市统一规划要求，属较大的项目，建设单位报送初步设计的总平面布置和单项工程的平立面图，一般单项工程报送位置图和平面图。由城市规划部门会同人防，环保，消防和卫生防疫等有关部门审批，并发给建筑执照，方可施工。

六、计划安排

属于大中型项目或虽属小型项目，但涉及供产销、内外配套协作较为重要、复杂的项目，必须有经过批准的初步设计和总概算，才能列入年度计划，属于住宅、中小学校，商业网点等一般民用建筑或工业填平补齐的小型项目，免于编制初步设计文件和总概算的，可视其需要与可能，经综合平衡后列入年度计划。

所有建设项目，都必须纳入国家计划。国家规定，属大中型建设项目的基建计划，由国家批准。小型项目按隶属关系，在国家批准的总投资额内，由各部门和省、市、自治区或市地安排。用自筹资金安排的项目，要在国家确定的控制指标内编制计划。

建设项目的基建计划，应包括建设性质、建设规模、建设总投资、新增生产能力、当年投资额、拨款额、建筑面积、设备台数、建设起止年限等，有些较大的项目还应编报单项工程的具体内容和附计划说明。

国家要求，建设项目要根据经过批准的概算和工期，合理的安排分年投资。年度计划投资的安排，要与长远规划的要求相适应。保证按期建成，年度计划安排的建设内容，要和当年分配的投资、材料、设备相适应。配套项目“三度”治理，要同时安排相

互衔接。

凡是不按基本建设程序办事，自筹资金不落实，来源不适当的，均不列入基本建设计划。未列入基本建设计划的项目，或虽列入计划但擅自改变建设内容，扩大建设规模的，设计单位不予设计或拒交施工图，城市规划部门不发给施工执照，施工单位不予施工，财政部门不予拨款，总之各部门要严格监督，按基本建设程序办事，对于未经国家批准擅自修建的计划外工程和楼堂馆所，一经发现立即停工。

七、建设施工

所有建设项目，都必须列入国家年度计划，做好建设准备工作，具备开工条件后，才能开工。

建设项目的施工，是一项比较复杂的组织、技术、管理工作。一个较大的工业项目的施工，从施工的方法步骤、材料设备的堆放、土方挖填量的平衡、施工运输道路的布置、施工用水用电的引入及配置，都必须严格的统筹安排并有施工组织设计。要根据国家计划要求的建设进度和任务量，安排好每个项目的施工计划进度图表，作为统筹法施工的依据。按照施工方法、步骤、程序的要求，安排好地下和地上工程的交叉，平面和立体工程的交叉、土建和设备安装工程的交叉、安排好辅助和立体工程的配合，厂外和厂内工程的配合，土建安装和单体试车的配合。确保整个项目的各个单项工程的施工有计划、有组织、有秩序地进行。

施工单位必须依照国家批准的项目、建筑面积、投资额、工程内容进行施工。如项目有所变更，应由建设单位报请原批准单位批准后方可施工。施工中要特别注意材料的及时供应、设备的按时到货、图纸在施工前的按时交付、施工项目的技术交底、施工设备的调入、劳动力的配备等施工各个环节的衔接。为了保证计划规定的形象进度，缩短建设周期，尽快形成综合生产能力，要分别轻重缓急，按资金、材料设备、施工力量的落实情况，对建设项目进行工程排队，分批分期集中力量组织施工。

“百年大计，质量第一”，基本建设的工程施工，必须严格执行国家规定的施工技术验收规范和质量标准。在施工中要建立分部分项工程的质量检查记录、材料试验记录、隐蔽工程记录等各项质量检查文件，努力使工程质量达到优良。凡是不合格的，一律要加固或返修，必须达到国家规定的使用要求。

建设项目的施工，要搞好财务和物资管理，要精打细算，勤俭节约，发动群众参加管理，做到施工有预算，消耗有定额，成本有核算，用钱有计划，开支有标准，竣工有决算，努力降低材料消耗和工程造价。

在完成基本建设任务中，直接参与基本建设工作的基层单位，主要有四个方面：建设单位、施工单位、设计部门、建设银行。建设单位主要任务是按国家计划规定内容完成基本建设项目，达到投产使用要求。施工企业负责保质保量的完成国家委托的建筑安装和非标准设备制造等各项任务。设计部门负责完成勘察设计任务并配合施工单位完成建设任务。建设银行是按国家规定组织好基本建设资金的供应，严格按国家计划、工程预算、建设程序和工程进度拨款，促进基本建设少花钱，多办事，监督资金的合理使用。上述四个方面。必须有明确分工，建立严格的责任制度，密切配合，通力协作，共

同解决建设中的问题，完成国家的建设任务。

建设效果是基本建设的目的。能否按计划实现新增生产能力和工程效益，是建设项目完成好坏的一个主要标志。因此，必须狠抓经济效果，严格考核基本建设的技术经济指标。如建筑工程的造价水平，材料消耗量，单位面积用工；新增钢、铁、煤、有色金属、石油、重型矿山设备、合成氨、水泥等每万吨生产能力所需的投资、材料、设备指标。实践证明，要达到先进水平，除采用先进工艺，技术和设备外，在建设过程中加强组织领导和管理工作，采取有力措施，提高质量，降低消耗，合理用工，缩短工期，才能实现多快好省的要求。

八、生产准备

生产准备，是指在建设项目施工的同时，为建成投产所进行的各项准备工作。建设单位要根据建设项目或主要单项工程生产技术要求 and 特点，及时组织专门班子和机构，有计划的抓好生产准备工作，保证项目或工程建成后能及时投产。

生产准备工作的主要内容，一般包括：

(1) 招收和培训必要的生产人员、掌握操作技术、熟悉设备性能、了解生产技术指标和质量标准。

(2) 组织生产人员参加设备安装、调试和验收工作，通过参加施工掌握设备运转情况、操作条件和维修技术。

(3) 提出生产原料、协作产品、零配件、燃料、水、电、气等供应计划，落实供应数量和时间，确保试车和投入生产的需要。

(4) 组织工具、器具、备品、备件的制造、订货及保证供应的质量和数量。

(5) 组织强有力的生产管理机构，制定必要的管理制度，收集生产技术资料，产品样品等。

九、竣工验收

竣工验收，是基本建设程序的最后阶段。当全部基本建设按批准的设计文件所规定的内容建成，生产项目试生产出合格产品，即进入竣工验收阶段。

建成投入生产或交付使用项目（指非工业项目）一般分为：全部建成投入生产和部分建成投入生产。

全部建成投入生产的项目，是指按设计文件中所规定的全部生产作业线已经全部建成，经过试运转，验收鉴定合格，正式移交给生产部门的建设项目。

部分建成投入生产的项目，是指按照设计文件（或计划）中所规定的多种产品之一的生产作业线建成，或单一产品项目中的部分完整生产线建成，经过试运转，验收鉴定合格，或正式移交生产部门的建设项目。

建设项目建成投入生产的条件和新增生产能力的条件相同，即当某一建设项目设计（或计划）规定的全部生产能力均已符合计入新增生产能力条件时，这个建设项目就可以做为全部建成投入生产的项目。当某一建设项目设计（或计划）规定的多种生产能力之一或单一产品项目的部分生产能力，符合计算新增生产能力条件时，该建设项目即作

为部分建成投入生产的项目。

总体设计规定分期建设的项目，必须在各期生产性工程全部投入生产时，才能算为全部建成投入生产的项目，分期建设的项目第一期工程全部或部分建成并移交生产者，算为部分建成投入生产。

确定建设项目是否建成投产，要看是否增加了设计规定的全部或主要产品的生产能力而定，如钢铁厂必须有新增炼钢、炼铁、炼焦能力，机床厂必须新增机床生产能力，水泥厂必须新增水泥生产能力时，才算投产。

而生产非主要产品的车间或多种经营车间建成投入生产时，不视为部分建成投入生产的项目。如机械厂自备电厂建成投入生产，以及这些生产性建设项目中的非生产性的工程交付使用，均不能视为部分建成投入生产的建设项目（其新增发电的生产能力还应计算）。

国家要求所有建设项目，按批准的设计文件所规定的内容建成，工业项目经负荷试运转和试生产考核，能够生产合格产品；非工业项目符合设计要求，能够正常使用，都要及时组织验收。大型联合企业，应分期分批组织验收。凡是符合验收条件的工程，又不及及时办理验收手续的，如前所述其一切费用不准从基建投资中支付。有的建设项目，由于少数非主要设备和特殊材料短期内不好解决，未能按设计文件规定的内容全部建成，但对近期生产影响不大的，也应组织验收，办理交付生产手续。在验收时，对遗留问题，由验收委员会（或小组）确定具体处理办法，报告主管部门批准，交有关单位执行。进行成套设备项目的验收，如果同国外签订合同另有规定，即按合同规定办理。

建设项目的验收工作，是一项十分严肃的工作，验收工作必须按国家批准的设计文件，基本建设计划、验收规范及国家有关规定，认真负责地对全部基本建设项目进行验收。验收包括质量（包括工程质量，试产的产品质量）生产能力和投产条件等都要严格审查。

为了做好这项工作，首先由建设单位组织设计单位、施工单位、建设银行等有关部门进行初验，并系统整理技术资料，包括隐蔽工程、质量检查、材料试验记录、工程质量评定意见、设备安装试运转记录、设计变更依据、竣工决算、固定资产移交清单、竣工图，作为验收技术档案。初验后由建设单位向主管部门提出竣工验收报告。验收移交生产后，立即将技术档案移交生产单位保存，并应迅速办理固定资产交付使用的转帐手续。

上述基本建设程序的九个阶段，就是增加固定资产形成生产能力的过程及其规律的反映。每个阶段包括若干环节，它们之间的先后顺序和相互关系，不是依人们的主观意志决定的，而是在生产能力形成过程的经济技术特点客观规律决定的。这九个阶段是一个整体，前一项工作是后一项工作的基础，前一项工作没做，或者没有做好，后一项工作就失去了前提条件，也就无法做好，甚至根本无法做。在一定条件，有些工作可以合理交叉，但不能违背客观规律，例如不能没有地质资源勘探资料就选点设计建矿井。我们要认识这个规律，掌握它、利用它，按照客观规律搞好基本建设，为实现四个现代化服务。

第三节 基本建设的几项重要环节

归纳基本建设程序的重点，一定要抓好四个阶段：第一，要狠抓可行性研究，要求在初步设计阶段，拿出明确的结论；第二，要抓紧建设总进度编制和审批，因为有大量前期工作都要围绕这个中心开展工作；第三，开工前要真抓好各项施工准备工作；第四，要重视生产准备工作和试车。具体地说，要抓住以下四个环节。

一、计划任务书只能是建设的愿望和设想，不能用它来代替或简化初步设计

基本建设，是一项繁杂细致的工作，基本建设实践的过程是一个非常复杂的过程。由于计划任务书是在资源经过初步勘察情况下拟定的，而小区域的具体建设条件往往会有较大的出入，所以不是所有拿到计划任务书的项目，都是能够按照设想实现的。因此必须有一个调查、了解、分析、论证的初步设计阶段。很明显：那些愿望和设想符合客观实际的，就可能通过可行性研究的检查和验证，走完基本建设的全过程，达到竣工验收，交付使用生产的目的。反之，那些不符合客观实际的或部分不确切的，就只能经过修改、补充或者被放弃不建。

二、可行性研究是建设项目取舍、上或下的关键

一个建设项目上不上，什么时间上，建成多大规模，生产工艺，动力资源，协作条件，交通运输，建设地点等等，都应经过认真细致全面周密的调查，分析研究和论证，作出决定。可行性研究应在什么阶段进行？这关系到研究的作用与效果。根据当前国家现行规定，未批准计划任务书不能进行勘察设计，没有勘察报告不能选厂定点，没有选定厂址，就无法进行可行性研究。因此，可行性研究应在初步设计审定之前，计划任务书批准之后进行。

目前，可行性研究这个词应用相当广泛。我们这里只限于一个建设项目在技术经济论证上的可行与不可行。每个建设项目不是孤立的，必然和一个地区的建设全局有关，但更重要的则是这个项目本身是否值得建设？能不能顺利建成？能不能收到预期的经济效益？因此，我们要在基本建设程序中，加上可行性研究这样一个阶段。一般说来，工艺不先进，原材料、能源消耗超过社会平均水平者；或工艺技术不过关，工艺设备无着落，对环境造成严重污染，而又无有效治理措施者；或建设地点选择不当，水文地质条件与建厂工艺技术要求不符，基础处理费用超过上部建筑费用40%以上者；与城市规划和战备要求有矛盾，有抵触而又得不出解决办法者；或原材料资源不落实，或者虽有资源但不能满足建设需要者，以及运输条件不能满足建设、生产需要，一时又难以改善，或所需费用较多，难以筹措支付者；能源供需紧张，而拟建项目用量很大，短期内确实无法解决者；经济效益差，产品无竞争能力，不如在其它地区另行建设者；等等，都是事先没有进行可行性研究。

三、建设总进度一定要合理

建设总进度不能理解为只包括一个项目的土建和安装，还应该包括对配套工程进度