

有色金属工业 设计计划管理

中国有色金属工业总公司
《有色金属工业设计计划管理》编委会



水利电力出版社

内 容 提 要

本书系统地总结了三十多年来我国有色金属工业设计计划管理工作的经验,着重介绍了设计管理体制改革以来设计单位由“事业型”转变为“经营型”所面临的课题和新鲜经验,同时也介绍了现代技术在计划管理上的运用知识。全书共分十三章,包括:总论、设计经营工作、综合计划工作、生产调度工作、设计工作统计、设计工作定额管理、计划工作质量管理、技术经济责任制、电子计算机与网络计划技术的应用、设计阶段、设计项目的划分、设计基础资料和对外业务联系、设计资料周转等内容。本书文字通俗,内容丰富,知识性、实用性在通用性较强,不仅可供有色金属工业设计单位的计划管理人员和各级领导干部及有关管理部门的人员学习使用,而且对其他行业的设计单位、基建管理机构、施工单位和建设单位的管理人员有重要参考价值。

有色金属工业设计计划管理

中国有色金属工业总公司

《有色金属工业设计计划管理》编委会

*

水利电力出版社出版、发行

(北京三里河甲6号)

各地新华书店经销

农业印刷厂印刷

*

787×1092毫米 16开本 23.25印张 664千字

1989年9月第一版 1989年9月北京第一次印刷

印数:0001—5350册

ISBN7-120-00876-5/TM·1

定价15.50元

中国有色金属工业总公司
《有色金属工业设计计划管理》编委会

主 编 龙礼初

副主编 王 革 肖 崇

编委会成员 (按姓氏笔画为序)

王 革 龙礼初 江朝洋 张永兴
李廷全 肖 崇 吴嘉彦 赵声言

作 者 (按姓氏笔画为序)

王 革 龙礼初 刘洪科 张永兴
李廷全 肖 崇 吴嘉彦 周石水
赵声言 洪寄霞

前 言

有色金属工业设计系统的计划管理,是伴随我国有色金属工业设计事业产生和发展而逐步建立起来的,迄今已有三十多年的历史,积累了比较丰富的实践经验,已成为设计单位各项管理中的一个重要管理专业,为设计事业的发展做出了积极的贡献。近几年来,设计管理体制的改革把设计单位由“事业型”管理引向“经营型”管理,又对设计单位的计划管理工作增添了新的内容,提出了新的课题和更高的要求。新的形势迫切地要求我们对三十多年来的实践经验进行系统的总结,并从理论与实践的结合上,从工作的原则和方法上进行提炼升华,探索我国有色金属工业设计计划管理工作的客观规律,以利于提高计划管理水平,适应设计改革和设计管理的需要。因此,1986年底中国有色金属工业总公司确定在总公司基本建设部的直接领导下,由长沙有色冶金设计研究院、北京有色冶金设计研究总院和兰州有色冶金设计研究院牵头组织,南昌有色冶金设计研究院、昆明有色冶金设计研究院、洛阳有色金属加工设计研究院、贵阳铝镁设计研究院和沈阳铝镁设计研究院参加。并由八个有色设计研究院选派了在设计计划管理方面具有一定经验的同志组成编委会,经过编写大纲、初稿和送审稿的讨论、审查、修改的过程,最后完成了书稿的编写工作。本书由龙礼初主编、王革和肖崇副主编进行了统稿、修改和定稿工作。

本书共由十三章组成,即总论、设计经营工作、综合计划工作、生产调度工作、设计工作统计、设计工作定额管理、计划工作质量管理、技术经济责任制、电子计算机和网络计划技术的应用、设计阶段、设计项目的划分、设计基础资料和对业务联系以及设计资料周转,比较全面、系统地阐述了有色金属工业设计单位的计划管理工作,不仅总结了过去传统的设计计划管理工作经验,也在一定程度上总结了设计改革以来计划管理工作的新鲜经验,同时介绍了现代技术在计划管理上的应用,并适当地阐明了设计计划管理与基本建设和工程设计工作的内在联系。全书内容丰富,知识性、实用性和通用性比较强,不仅适于有色金属工业设计单位的计划管理人员、各级领导干部和有关管理部门的人员使用,而且对其他行业设计单位、基本建设管理机关、施工单位、筹建单位中从事设计管理的同志也具有重要的参考价值。

在本书的编写过程中,中国有色金属工业总公司基本建设部副总工程师、高级工程师黄曙同志,长沙有色冶金设计研究院副院长、高级工程师严达凡同志,北京有色冶金设计研究总院原副院长、高级工程师陈达同志,兰州有色冶金设计研究院总工程师、高级工程师赵同春同志以及有色金属工业设计系统各单位计划管理部门的一些同志,均为本书的编写和修改提出了许多很好的意见。赵同春同志还对全书进行了审阅。总公司基建部设计处处长、高级工程师方开明同志对本书的编写工作给予了多方面的指导和支持。在此谨致以衷心的感谢。

由于我们的水平有限,更兼时间比较仓促,书中不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

中国有色金属工业总公司

《有色金属工业设计计划管理》编委会

1989年2月

目 录

前 言	
第一章 总 论	1
第一节 “计划”的概念和计划管理科学发展概况	1
一、“计划”的概念	1
二、计划管理科学的发展概况	2
三、设计计划管理与其他科学的关系	3
第二节 基本建设管理	3
一、基本建设的概念及意义	4
二、基本建设管理的任务和管理机构	6
三、基本建设的计划管理	8
四、基本建设的投资管理	8
第三节 设计工作的特点和要求	10
一、“设计”的含义	10
二、设计工作的特点	10
三、对设计工作的基本要求	13
第四节 设计工作的组织管理	19
一、我国基本建设的设计单位	19
二、设计单位生产组织机构的设置	21
三、生产指挥体系	23
第五节 设计计划管理概述	25
一、设计计划管理的重要性	25
二、企业管理的二重性在设计单位计划管理中的表现	25
三、设计计划管理的主要职能	27
四、设计计划管理的原则	28
五、设计计划管理的工作过程	29
六、设计计划管理的基础工作	34
第六节 计划部门的内部岗位分工和外部业务联系	36
一、计划部门的内部岗位分工	36
二、计划部门的外部业务联系	39
第二章 设计经营工作	43
第一节 设计经营的特点和经营思想	43
一、设计经营的特点	43
二、设计经营思想	44
第二节 经营工作的基本任务	45
一、落实上级计划项目	45
二、搜集地方和外行业项目信息	46

三、开拓设计业务领域	45
四、制订经营目标与经营计划	45
五、预测设计项目经济效益	46
六、办理设计合同	46
七、掌握合同执行情况	47
八、管理合同	47
九、处理合同纠纷	47
十、催收设计费	47
第三节 合同的签订与管理	48
一、合同分类及其内容	48
二、合同签订依据与条件	51
三、合同签订程序	52
四、合同管理	54
五、合同的纠纷处理与仲裁	55
第四节 收费与管理	55
一、工程设计收费的组成	56
二、制定设计收费标准的原则	56
三、设计收费管理	59
第五节 经营目标与经营计划	62
一、经营目标	62
二、经营计划	64
第六节 工程设计经济效益预测	64
一、测算步骤与方法	64
二、测算方法举例	65
第七节 设计招标与投标	66
一、设计招标	66
二、设计投标	67
三、评标与定标	67
第三章 综合计划工作	69
第一节 综合计划工作的基本内容	69
一、主编年度和季度生产计划	69
二、宏观控制单项计划和作业计划	69
三、检查计划执行情况和调整计划	70
四、随机预测,提供计划信息	71
五、总结经验,提高管理水平	72
第二节 计划指标和指标体系	73
一、对计划指标体系的基本要求	73
二、计划指标体系	75
三、计划指标	76
第三节 编制计划的基本要求	83
一、调查研究,掌握素材	83
二、项目可靠,条件落实	84

三、确保重点, 兼顾一般	85
四、比例协调, 均衡生产	86
五、积极可行, 不留缺口	86
六、立项准确, 隶属分明	86
第四节 综合平衡	91
一、综合平衡的 指导原则	91
二、平衡的方法	92
三、综合平衡的 准备	93
四、平衡工作的 步骤	95
五、综合平衡的基本 内容	96
第五节 计划的形式及其编制	104
一、年度计划	104
二、季度计划	108
三、项目进度计划	114
四、科研专项计划	115
五、作业计划	116
第四章 生产调度工作	118
第一节 生产调度工作的任务	118
一、配合计划编制工作	118
二、合理组织与调配 生产人力	119
三、组织计划实施	120
四、掌握和传递设计 生产动态信息	121
五、现场技术服务管理	121
六、研究改进和 优化设计工作方法	122
第二节 生产人力调配	122
一、生产人力调配的基本 原则	122
二、工程设计班组的 组织	123
三、人员动态管理	123
第三节 设计进度管理	124
一、设计进度和设计进度控 制点	124
二、设计进度管理的信息 反馈	126
三、设计进度问题产生的一 般原因及其解决办法	127
四、提高设计效率的 途径	127
第四节 现场技术服务管理	128
一、搞好现场 技术服务管理的意义	129
二、现场技术服务管理的 内容和 方法	129
第五节 不断加强和改进生产调度工作	131
一、建立健全集中统一的生产 调度系统	131
二、实现调度工作制度 化	132
三、严格对调度人员的工作 要求	134
第五章 设计工作总结	135
第一节 统计概述	135

一、统计的一般概念和统计科学的发展概况	135
二、统计工作过程	136
第二节 设计工作统计的原则、任务和范围	137
一、设计工作统计的特点	137
二、设计工作统计的基本原则	138
三、设计工作统计的主要任务	139
四、设计工作统计的范围	140
第三节 设计工作统计指标和指标体系	140
一、设计工作统计指标	141
二、设计工作统计指标体系	142
第四节 设计工作统计原始记录	148
一、对原始记录工作的基本要求	148
二、原始记录的基本形式和内容	149
三、设计工作统计台帐	152
第五节 设计工作统计调查与统计资料整理	154
一、设计工作统计调查	154
二、统计资料整理	154
三、统计资料的积累与管理	155
第六节 统计报表	156
一、统计报表的分类	157
二、设计工作统计报表的编制	157
三、统计报表的管理	168
第七节 统计分析	169
一、设计工作统计分析的基本问题	169
二、统计分析报告	171
第六章 设计工作定额管理	172
第一节 设计工作定额的基本概念和作用	172
一、劳动定额及其由来	172
二、设计工作定额	173
第二节 设计工作定额的编制	174
一、设计工作定额的编制原则	174
二、设计工作定额水平的确定	175
三、设计工作定额的编制方法	177
四、设计工作定额的编制过程	179
第三节 设计工作定额的管理工作	179
一、组织贯彻执行定额	179
二、作好定额的统计与分析工作	181
三、定额的修订与完善	182
第四节 设计周期	183
一、设计周期的概念	183
二、阶段设计成果设计周期的构成	184
三、影响设计周期的因素	185

第七章 计划工作质量管理	186
第一节 全面质量管理的由来和概念	186
一、全面质量管理的由来.....	186
二、全面质量管理的基本概念.....	187
第二节 计划部门的工作质量	191
一、质量管理职能.....	192
二、衡量工作质量的标准.....	195
三、优化工作质量的方法.....	197
四、质量保证体系.....	198
第三节 计划管理部门的队伍素质	200
一、具有较高的政治思想素质.....	200
二、具有广泛的知识面.....	202
三、具有较强的工作能力.....	204
第八章 技术经济责任制	206
第一节 概述	206
一、历史背景.....	206
二、实行技术经济责任制的目的.....	207
三、基本原则.....	207
四、衡量标准.....	208
五、几年来的初步成效.....	210
第二节 技术经济责任制的形式和内容	211
一、承包方式.....	212
二、承包内容.....	213
三、计奖办法.....	214
第三节 组织管理工作	216
一、制订阶段.....	216
二、贯彻执行阶段.....	217
三、考评阶段.....	218
四、改造和完善.....	220
第九章 电子计算机与网络计划技术的应用	221
第一节 电子计算机在设计计划管理中的应用	221
一、电子计算机系统.....	221
二、电子计算机在计划管理中的应用.....	222
三、计算机应用的开发和管理.....	223
第二节 网络计划技术	227
一、网络图.....	227
二、网络参数计算.....	230
三、网络计划技术的应用.....	239
第十章 设计阶段	245
第一节 规划工作	245
一、规划工作的意义及规划的形式.....	245
二、规划编制的工作步骤和主要内容.....	246

三、规划工作阶段各专业的的主要工作 内容	247
第二节 基本建设项目建议书	248
一、基本建设项目建议书的 编制	248
二、项目建议书阶段各专业的的主要工作 内容	248
第三节 可行性研究	249
一、可行性研究的由来、分类和 作用	243
二、可行性研究报告的编制内 容	250
三、可行性研究阶段各专业的的主要工作 内容	251
第四节 设计任务书	254
一、设计任务书的编制程序和 作用	254
二、设计任务书的编制内 容	254
第五节 初步设计	254
一、概述	254
二、初步设计文件的编制内 容	255
三、初步设计阶段各专业的的主要工作 内容	256
第六节 施工图设计	266
第七节 现场技术服务	276
第十一章 设计项目的划分	277
第一节 正确立项的意义和原则	277
一、正确立项的 意义	277
二、立项的基本 原则	280
第二节 工程施工图设计项目表	285
一、露天采矿工程	285
二、地下采矿工程	286
三、选矿工程	288
四、机汽修工程	290
五、全矿公用设施	291
六、铜冶炼工程	292
七、铝冶炼工程	293
八、锌冶炼工程	295
九、镍冶炼工程	296
十、黄金氰化冶炼工程	298
十一、硅材料工程	299
十二、氯化铝工程	300
十三、有色金属加工工程	303
十四、货运索道工程	306
十五、水泥制备工程	307
十六、热电站工程	308
第十二章 设计基础资料和对外业务联系	310
第一节 设计基础资料	310
一、地质勘探报告	310
二、选、冶工艺试验报告	312

三、采矿方法、岩石力学及边坡稳定试验报告.....	313
四、环境影响评价报告.....	313
五、“三废”治理报告.....	315
六、电源及外部供电协议.....	316
七、外部供水资料和协议.....	317
八、外部运输协议.....	319
九、征地协议.....	320
十、勘察报告和资料.....	321
十一、气象及地震资料.....	326
十二、环境本底调查资料.....	326
十三、其它基础资料.....	329
第二节 设计单位的对外业务联系.....	329
一、与地质勘探单位的业务联系.....	329
二、与勘察单位的业务联系.....	330
三、与科研、试验单位的业务联系.....	330
四、与建设单位的业务联系.....	331
五、与施工单位的业务联系.....	331
六、与设备制造单位的业务联系.....	332
七、与其他有关单位的业务联系.....	332
第十三章 设计资料周转.....	333
第一节 设计资料周转的主要内容.....	333
一、地质专业(含水文地质专业)向有关专业提供资料的主要内容.....	333
二、采矿工艺专业向有关专业提供资料的主要内容.....	334
三、矿山机械专业向有关专业提供资料的主要内容.....	337
四、选矿工艺专业向有关专业提供资料的主要内容.....	338
五、冶炼工艺专业向有关专业提供资料的主要内容.....	341
六、总图运输专业向有关专业提供资料的主要内容.....	344
七、土建专业向有关专业提供资料的主要内容.....	346
八、供电专业向有关专业提供资料的主要内容.....	346
九、电动专业向有关专业提供资料的主要内容.....	347
十、仪表专业向有关专业提供资料的主要内容.....	348
十一、通信专业向有关专业提供资料的主要内容.....	349
十二、供电、电动、仪表、通信等四个专业向工程经济(概预算)专业提供资料的 主要内容.....	349
十三、热工专业向有关专业提供资料的主要内容.....	350
十四、给排水专业向有关专业提供资料的主要内容.....	351
十五、采暖通风专业向有关专业提供资料的主要内容.....	352
十六、尾矿专业向有关专业提供资料的主要内容.....	353
十七、机修专业向有关专业提供资料的主要内容.....	354
十八、技术经济专业向有关专业提供资料的主要内容.....	356
十九、工程经济(概预算)专业向有关专业提供资料的主要内容.....	356
第二节 设计资料周转的基本程序.....	357

第一章 总 论

设计工作的科学管理,是优质快速完成设计任务的保证。因此,强化设计管理,不断提高设计管理水平,已为各个设计单位所普遍重视。设计工作的计划管理,则是设计管理的重要组成部分,是设计单位各项管理的中心环节。设计计划管理内容广泛,涉及到生产、技术、经营活动等各个方面。它的工作好坏,对设计工作的成效有着直接的影响。搞好设计计划管理,对于促进国民经济基本建设、发展社会生产力和设计单位自身的发展,都具有重要意义。设计计划管理作为一个管理专业,在我国已有三十多年的历史,积累了丰富的实践经验,但在目前的实际工作中,仍常常为一些具体问题所困惑。这是由于在设计管理体制如何更好地适应设计工作的特点,以及设计单位由“事业型”向“经营型”的转变等方面,都给计划管理工作提出了新的要求,增加了新的内容,并且我们的设计计划管理工作目前还缺乏系统的科学管理的理论知识作指导所造成的。因此,迫切需要根据我国的社会主义原则和新形势的要求,从理论与实践的结合上,从工作的原理和方法上,总结和探索我国基本建设设计计划管理工作的客观规律,以指导当前的实际工作和适应设计改革和设计管理的需要。

第一节 “计划”的概念和计划管理科学发展概况

“计划”有着自己丰富的内涵。计划管理科学作为整个企业管理科学的重要组成部分经历了一个产生和发展的过程。本节仅就“计划”的概念、计划管理科学的发展概况和设计计划管理与其他科学的关系三个方面作必要的阐述。

一、“计划”的概念

“计划”是管理的重要职能。近代,国外研究企业管理和计划理论的专家、学者,对“计划”的含义曾经做出过多种论述:有的认为“计划”是指集中控制性的方案;有的认为“计划”是企业制订的详细指标、目标或规划;有的认为“计划”意味着条理性、逻辑性、合理性;有的认为“计划”就是限制或控制;有的指出“计划”是一种行动系统,这种系统具有集合性、联系性、目的性和适应性;有的指出,“计划”是理想的实验,这种理想是一种事先思考预定行动的程序,是一种减少风险的计算;也有人指出,“计划”是指未来行动的方案,一般包括三个特征:一是它必须预测未来,二是它必须与行动有关,三是必须对行动的实现负责。综合他们的论述可以看出,所谓“计划”,就是以实现最佳效果为目的,而及时地、科学地制订出的未来行动的设想和安排。它包含着“比例”、“平衡”等主要内涵。计划行为一般有以下方面:调查研究现状和未来可能发生的情况,制定预期达到的计划目标,拟定实现计划目标的各个工作步骤和工作方法,确定工作标准,提出保证计划实现的政策和措施等等。

二、计划管理科学的发展概况

管理作为一门科学，始于资本主义制度之后。由于蒸汽机的发明，大机器生产代替了手工劳动，资本主义生产力和科学技术得到了迅猛的发展，生产规模日益扩大，管理科学也就应运而生。

在资本主义企业管理理论发展史上，首先把计划作为一种管理活动提出出来的是法国的法约尔。本世纪初，法约尔认为管理包括计划、组织、命令、协调和控制等五种职能。1937年，美国学者古利克提出，管理应包括计划、组织、人事、指挥、协调、报告和预算等七项职能。1947年，美国企业家布期则认为，管理只包括计划、执行和检查等三项职能。可见，各种管理学派都认为计划是管理的第一重要职能，都把计划视为管理中不可缺少的一种活动。

包括计划管理在内的管理理论的发展，大体可分为三个阶段，即早期管理理论阶段、科学管理理论阶段和现代管理阶段。

（一）早期管理理论阶段

早期管理理论阶段处于18世纪下半期，即资本主义发展早期。当时个体生产已逐步发展到手工业作坊和机器生产。这一时期的管理理论，主要是解决怎样实行分工协作，保证生产过程以一定的效率正常进行，并解决怎样充分利用人力、物力、财力，减少资本的消耗，以取得更多的利润。这一时期管理理论的特点是经验管理，即按经验指挥生产、按经验培养人员、一切按经验办事。严格地说，这个时期的管理还未成为一门科学。

（二）科学管理理论阶段

科学管理理论是随资本主义由自由竞争过渡到垄断阶段而逐步形成的。经历了从19世纪末到20世纪40年代约半个世纪的时间。这时资本主义企业生产规模不断扩大，生产技术更加复杂，竞争空前激烈。随着资本主义的发展，迫切要求提高企业的生产效率和管理水平，以求企业的生存和发展。在这种社会背景下，美国的泰勒最先提出了科学管理理论。其主要内容是：劳动方法标准化，要求工艺有规程，操作有标准；科学地利用工时；用科学理论培训工人；按照企业生产和发展的要求进行管理。这就改变了资本家根据个人经验和判断进行管理的状况，使资本主义企业管理上升到科学管理阶段。

（三）现代管理阶段

第二次世界大战之后，先进工业国家经济发生了许多新的变化：经济活动超越了国家界限；技术更新速度加快；工业产品和工程项目大型化，联系复杂化，环节系统化；生产过程自动化连续化程度空前提高；为充分发挥现代生产技术的作用要求充分调动职工的积极性等等。这些变化对企业管理提出了许多新的要求。现代管理理论就是在20世纪50年代后的这种社会背景下发展起来的。主要有两大学派：一是管理科学学派，它从合理组织生产力的角度来研究管理，认为管理是一种技术，很多问题可以通过管理程序、数学模式和优化技术等加以解决，并运用电子计算机辅助管理，以适应快速决策和快速控制等的需要；二是行为管理学派，认为管理是一门艺术，它从生产关系和心理学、社会学的角度，也就是从对待人的角度来研究管理问题，重视社会环境中人的相互关系对提高工效的影响，设法使人的行为符合生产的要求。这两个学派对管理都作出了贡献。

我国设计工作计划管理同企业计划管理相比，虽然在管理内容、形式和方法上有许多相

同或类似之处，但也有自己的许多特点。目前国内外尚未建立起独立的设计计划管理科学。系统总结三十多年来设计计划管理工作的丰富经验，并上升为理论，使之形成一门独立的社会主义的设计计划管理科学，对提高设计管理水平，促进设计和基本建设工作的发展，具有十分重要的意义。这也是我国设计计划管理工作面临的一项光荣的任务。

三、设计计划管理与其他科学的关系

设计计划管理，是一项集设计业务、工程技术和生产管理于一体的综合性工作。它必须广泛应用自然科学和社会科学的许多有关理论和方法，同许多科学有着千丝万缕的联系。

工程设计工作，是国民经济和社会发展计划的组成部分，其计划工作必须满足国家计划的要求。设计计划管理在行使其职能的过程中，应当以计划经济理论为指导，并结合当前经济体制改革新形势、新情况，对不同工程项目采取不同的管理方式，以适应客观需要。

设计计划管理属于经济管理的范畴。它的许多原理和方法，基本类同于工业企业计划管理。因此，许多经济学科，如经济管理学、工业企业经营管理学、工业企业计划管理学等等，是设计计划管理的理论基础。

设计计划管理是基本建设管理的组成部分。基本建设管理是一门新兴的科学，它研究和揭示基本建设经济发展的规律性。基本建设管理的理论和方法，也就是设计计划管理的理论和方法。

设计计划管理的对象是设计工作。设计本身就是一门交叉边缘学科。它把设计的自然科学属性与社会科学属性有机地结合起来，把握住设计与国民经济各方面的联系，探索和揭示设计工作自身的内在规律。设计工作的原理和方法，无疑是设计计划管理解决具体工作问题的基础。设计在很大程度上立足于技术应用，它离不开数学、物理学、化学、冶金学、机械制造学、建筑学和其他众多的技术科学，这些科学当然也与设计计划管理有着不可分割的联系。

现代管理科学体系中的行为科学，是研究人的行为产生和表现的规律的科学，它研究人们各种行为产生的原因及其规律，分析各种因素对行为的影响，探讨如何预测行为，控制行为，如何改变人们的行为等等。目前在国外，行为科学已广泛应用于企业管理、行政管理、国防事务等许多领域，并取得了一些成效，愈来愈为人们所重视。在我们的计划管理工作中，从计划的制订到实施，在任何情况下也不能超越人这个中间“环节”。计划必须通过人去执行。计划能否变成现实，与执行者的行为，如对待计划的态度、执行计划的主动性和积极性，有着极为密切的关系。所以，如何调动计划执行者的自觉性、主动性和积极性，是计划管理工作的一个关键性问题。因此，吸收国外行为科学中一些符合客观规律的有用成分和方法，结合我国的具体情况加以改造和利用，这无疑是设计计划管理应该研究的一门工作艺术。

第二节 基本建设管理

设计计划管理与基本建设管理有着密切的关系。设计计划部门与基本建设的有关单位在日常业务工作上接触广泛，基本建设项目的计划立项关系到设计项目的计划立项；基本建设的进度安排直接关系到设计工作的进度和人力安排等等。因此，从事设计计划管理，应该首

先对基本建设管理有一定的了解。

一、基本建设的概念及意义

(一) 基本建设的意义

基本建设是指建造、购置固定资产的经济活动，是国民经济各部门固定资产的再生产工作。

所谓固定资产，即国民财产中反复参加生产或长期提供使用的物质资料。按照其在社会生产中的作用，它可以分为生产性固定资产和非生产性固定资产两类。生产性固定资产，是物质生产过程中的劳动手段，是生产的物质技术基础。如厂房、机械设备、工具、公路、桥梁、机场、港口等等。非生产性固定资产，主要用于国家管理、人民生活和国防，如住宅、医院、剧场、学校教学用房、机关办公用房等等。

固定资产在使用过程中总是不断地被消耗、报废，又不断地得到补偿、扩大。这种连续不断地更新和扩大的过程，就是固定资产的再生产。固定资产再生产，有简单再生产和扩大再生产之分。凡是固定资产再生产活动只能维持原有规模和生产能力或效益时，属于简单再生产。凡是固定资产再生产活动扩大了原有规模和生产能力或效益时，属于扩大再生产。实现固定资产的简单再生产有两条途径：一是通过对固定资产的大修；二是通过更新固定资产。定期地对固定资产进行大修，更换已损坏的主要部、配件，使它保持发挥正常的固定资产的作用，不致降低原有生产能力或效益。但大修一般不能使固定资产原有的生产能力或效益扩大，不新增固定资产。所以它属于经常性生产的范畴，不作为基本建设工作。当固定资产的使用寿命已经达到衰老时期，基本上丧失了使用价值时，就需要建设新的固定资产来替换旧的固定资产，以保证生产的需要，这就是固定资产的更新。它的特点在于：新增固定资产形成新的生产能力和效益，而且还可能包含部分的扩大再生产，所以这种通过更新固定资产而实现的简单再生产，属于基本建设的范畴。

为了适应发展和提高消费水平的需要，社会固定资产不但要及时地进行简单再生产，而且要有步骤地进行扩大再生产，以不断扩大固定资产规模、增加新的生产能力或效益。基本建设就是实现这种固定资产扩大再生产的主要手段。

(二) 基本建设项目的概念和分类

基本建设部门是国民经济中一个独特的物质生产部门，它的产品就是具有生产性和非生产性使用价值的基本建设成果。

基本建设项目简称建设项目，一段是指在一个总体设计范围内，由一个或几个单项工程所组成，经济上实行统一核算，行政上实行统一管理的建设单位。在工业建设中，一般以一个联合企业，或以独立的工厂、矿山等作为一个建设项目；在文教卫生部门，则以独立的学校、医院、影剧院、报社等作为建设项目等等。所谓基本建设项目中的单项工程，则是指建成后可以独立发挥效能的建、构筑物或生产设计规定的主要产品的车间或生产线等。

基本建设项目具有以下三个特征：

第一，编制有独立的总体设计和建设投资总概算。可包括或多或少的单项工程，但这些单项工程都是其整体的组成部分，都由其总体设计所规定，并受总概算所制约。

第二，每个建设项目都建立有独立的行政管理组织机构，有权按照国家基本建设管理的要求，编制和执行基层基本建设计划。

第三，有权根据批准的基本建设计划取得基本建设资金，并对资金的使用进行统一核算和管理；有权与其他企业或单位签订经济合同和建立经济往来关系等等。

基本建设项目是互有差别的。为了便于制订计划和管理监督，必须从不同的角度对基本建设项目进行分类。

1. 按建设性质分类

其目的是反映投资的使用方向，便于研究投资效果。根据我国当前基本建设的实际情况，建设项目按建设性质分为新建项目、扩建项目、改造项目和恢复项目四类。

(1) 新建项目 是指从无到有，“平地起家”，新开始建设的项目。有的建设项目，虽非从无到有，但其原有基础较小，经扩建后，新增加的固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上，也视为新建项目。

(2) 扩建项目 是指原有企业为扩大已有产品生产能力，或增加新的产品生产能力，而增建主要生产车间、独立生产线或分厂，以及行政、事业单位为扩大效益而增建业务用房或主要工程的建设项目。

(3) 改建项目 是指原有的企业，为了提高生产效率，改善产品质量，改变产品方向，对原有的设备或工程进行技术改造的项目。有的企业，为了平衡生产能力，增建一些附属、辅助车间或非生产性工程，也算作改造项目。

(4) 恢复项目 是指企业、事业单位，因自然灾害或战争等原因，其原有固定资产已全部或部分被破坏，要按原有规模重新恢复起来的项目。如在恢复的同时进行扩建的，则应作为扩建项目，而不再作为恢复项目。

建设项目的建设性质，是按整个建设项目划分的。一个建设项目只能具有一种建设性质。建设项目在按其总体设计建成之前，其建设性质将一直不变。建设项目在完成原来的总体设计后又进行扩建的，应另作一个新的扩建项目；又进行改建的，则另作一个新的改建项目。

2. 按建设规模分类

建设项目按规模进行分类，其目的是正确反映各类项目的建设规模，以便于实行分级管理。目前我国分为大型项目、中型项目、小型项目三类。其划分依据是建设项目的设计生产能力或建设投资总额。工业项目生产单一产品的，按该产品的设计生产能力划分；生产多种产品的，按其主要产品的设计生产能力划分；产品品种繁多，难以按生产能力划分的，按项目总投资额划分。非工业项目，按其效益或总投资额划分。新建项目和恢复项目按项目的全部建设规模或全部投资额划分；扩建项目按扩建新增加的设计能力或所需投资额划分，不包括原有的生产能力和投资；改建项目按改变产品方案后新产品的全部设计能力或改建所需的全部投资划分。一个建设项目，只应属于一种规模类型。

建设项目按建设规模划分类型，是以一定的数量界限为依据的，只需要规定一个基本的数量界限，达到或超过这个数量界限就属于某种相应类型，不足这个数量界限就属于其下一类型。为了使建设项目按建设规模分类时有一个统一的标准，国家计委、国家建委、财政部于1978年4月22日以计计[1978]234号文联合颁发了《工业基本建设项目的大、中、小型划分标准》和《非工业建设项目大中型划分标准》。

3. 按隶属关系分类

建设项目的隶属关系，是指建设项目在行政上或业务上的直属上级机关。建设项目按隶

属关系分类，就是按他们所隶属的上级机关分类。其目的是反映基本建设投资中中央与地方分级管理的情况。我国目前分部直属项目和地方项目两类。

(1) 部直属项目 是指国务院各部或相当部一级的总局、总公司直接领导和管理的建设项目。这些项目的基本建设计划由国务院各部（或总局、总公司）直接编制和下达，所需钢材和主要设备等也由部（或总局、总公司）直接供应。

(2) 地方项目 是指省、地（市）、县直接领导和管理的建设项目。这些项目的计划、主要材料设备均由地方统筹安排。

4. 按投资用途分类

对建设项目按投资用途进行分类，其目的在于反映投资的分配情况和比例关系。我国目前分为生产性建设和非生产性建设两大类。

(1) 生产性建设 是指直接用于物质生产或满足物质生产需要的建设。包括：工业建设、建筑业建设、农林水利气象建设、运输邮电建设、商业和物资供应建设、地质资源勘探建设等类。

(2) 非生产性建设 是指用于满足人民物质和文化生活福利需要的建设。包括：住宅建设、文教卫生建设、公用与生活服务事业建设、科学研究和综合技术服务事业建设以及其他非生产性建设。

(三) 基本建设在国民经济建设中的意义

基本建设在国民经济建设中意义重大，它对国民经济的发展有着举足轻重的影响。社会生产、人民生活、科技教育和国防建设，都需要通过基本建设为之建立固定资产。固定资产是一个国家物质财富的主要组成部分。一个国家拥有固定资产数量的多少及其质量的优劣，是衡量其经济实力和社会生产力发展水平的重要标志。在我国，基本建设是国家社会主义建设的一条重要战线。建国以来，我国各个部门进行了大规模的基本建设。数十万个新建项目投入生产或使用，新增加固定资产价值数千亿元。基本建设改变了我国过去社会经济生产结构和工业布局的不合理状况，为我国的国民经济和国防现代化奠定了物质与技术基础，为逐步提高我国人民的物质文化生活水平创造了条件。

二、基本建设管理的任务和管理机构

(一) 基本建设管理的任务

基本建设管理，是指对基本建设过程进行决策、规划、组织、指挥、监督，以达到充分发挥投资效益的目的的一系列活动。它包括计划管理、设计管理、施工管理、劳动管理、物资管理以及投资管理等内容。

基本建设管理的重要性和必要性是由基本建设的特点所决定的。基本建设是多部门、多环节、内外协作配合十分广泛复杂的经济活动。特别是一些大型工矿企业或交通运输建设项目，工程规模巨大，技术要求高，建设投资额大。建设内容一般包括主要生产系统、配套工程和生活福利设施等许多单项工程。需要的设备、材料规格品种件繁多。为建设进行的立项决策、勘察设计、试验研究等前期工作和为工程提供技术、设备、材料等的协作单位，几乎遍及国民经济的各个部门。施工现场多工种的工人和多种性能的施工机械，需要进行分工合作和流水交叉作业。基本建设如此复杂的高度社会化的协作劳动，如果离开了科学管理，就不可能有严密的组织，统一的指挥，严格的监督和协调一致的行动，基本建设的各项工作