

项目法施工指导

(上册)

张青林 主编



中国建筑工业出版社

项目法施工指导

(上)

理论篇·运行篇

张青林 主编

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

图书在版编目 (CIP) 数据

项目法施工指导/张青林主编. -北京: 中国建筑工业出版社, 1997

ISBN 7-112-03427-2

I. 项… II. 张… III. 建筑工程-工程施工-项目管理
N. TU721

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 19205 号

项目法施工指导

(上)

理论篇·运行篇

张青林 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

中国建筑工业出版社印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 14½ 插页: 10 字数: 388 千字

1997 年 9 月第一版 1997 年 9 月第一次印刷

印数: 1-10000 册 定价: (精) 90.00 元 (共三册)
(平) 80.00 元

ISBN7-112-03427-2

TU·2651 (8597)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)



项目法施工指导

李鹏

（李鹏总理于1997年8月20日为本书题写了书名，并致函于志坚同志把“学习鲁布革经验”定为其在1987年全国施工工作会议讲话的主题予以发表。）

学习鲁布革经验

——在全国施工工作会议上的讲话

李 鹏

(1987年6月3日)

施工是一个大行业，对国民经济发展和实现四个现代化都有举足轻重的作用。召开这样一次会议，目的是为了总结经验，解决存在的问题，深化施工企业的改革，我认为这是十分必要的。

党的十一届三中全会以来，全国各施工企业做了大量工作。在各部门、各地方的领导下，认真贯彻改革、开放、搞活的方针，完成了大量的基本建设任务，取得了很大成绩。从1981年到1986年完成基建投资4500多亿元，平均每年700多亿元（指全民所有制单位，还有集体所有制和技术改造的大量基本建设投资），建成投产的大中型项目近600个，为国民经济发展作出了很大贡献。施工队伍也有了很大的发展，形成了全民、城镇集体、农村建筑队伍三股力量搞施工的这样一个庞大的施工队伍，人数发展到1800万人。我估计在农村进行基本建设的队伍，包括专业队伍和非专业队伍不止800万人，因为每年完成的农村房屋建设有6~7亿平方米，农村包工队遍布全国，形成了一支很大的力量。在加快工程建设、推进体制改革、改善经营管理、提高企业素质等方面也做了大量工作，取得了很大的成绩，这些都是应该肯定的。借此机会，我代表党中央、国务院，向你们并通过你们向战斗在全国

基本建设战线上的全体同志表示亲切的慰问！

我们在肯定成绩的同时，也要清醒地看到，目前在施工工作中还存在不少问题，我们的工作在许多方面同整个“四化”建设的要求和改革、开放、搞活的形势还很不适应，需要在今后的工作中努力改进。

这次会议要研究和解决的问题，只有一个重点，就是推广鲁布革水电站在工程管理上实行招标制的经验。这个经验，不仅对水电系统适用，也适用于其他重点建设项目和其他基本建设项目。这个经验，最重要的一点是把计划指导下的竞争原则运用到施工上，打破了过去建设项目由行政分配任务的办法，打破了长期以来基本建设吃“大锅饭”的管理方式，从而体现了以公有制为基础的社会主义商品经济的原则在建设工程上的运用。鲁布革水电站工程的实践证明，采用这种方法确实得到了投资省、工期短、质量好的经济效益。在另一个水电工程上，即福建闽江上的水口水电站工程，最近也采用了国际招标的办法，结果中标价格比概算（标底）低了43%。原标价9亿多元，最高标价达到15亿元，中标价是5亿多元，这样大幅度地降低工程造价，确实需要引起我们的深思。还有许多部门的施工企业，实行了招标和各种形式的承包经营责任制，效果也都是好的。当然，鲁布革水电站工程的经验，不仅仅表现在招标上，还把国外施工的先进技术、先进施工方法和管理经验都运用到工程上了。所以说，鲁布革水电站工程是改革、开放、搞活政策在基本建设上的全面、综合的体现。

我国基本建设任务还很重，要使我国到本世纪末实现翻两番，人民生活达到小康水平，在下个世纪中赶上中等发达国家的水平的宏伟目标，还必须完成许多建设项目，以增加我国的经济实力和发展的后劲。当然，我们现在要采取挖潜、革新、改造的方法来挖掘企业的潜力，这无疑是非常重要的，也确有潜力可挖，但从整个国民经济的发展战略角度来看，没有一大批项目，不扩大再生产，也是难以为继的，不会有发展的后劲。为改善人民生活，也要进行大规模的住宅和城镇基础设施的建设，还有服务网点、旅

游事业等，也都要搞基本建设。因此，基本建设任务完成得好坏，将是决定我国“四化”建设进程的一件大事。

要搞基本建设，首先要搞好宏观控制，当前要进一步调整投资结构，压缩基建战线，把建设的重点放到对国民经济起决定性作用的能源、交通、原材料工业等基础工业和薄弱环节上，坚决执行国务院提出的“三保三压”的方针，为重点建设创造一个比较好的投资环境。现在的投资环境还不太好，资金不足，建设材料不够。但对每一个项目来说，节约的潜力都很大，重点工程严重浪费的现象还很普遍。施工企业不能眼睛只盯着外部条件而忽视自己的问题和潜力。鲁布革、水口水电站工程的经验，都说明了在施工企业内部存在着很大的潜力。而挖掘潜力的一个根本措施就是深化施工管理体制改革，实行招标制和承包经营制。

下面，我就针对深化施工管理体制改革讲三点意见。

逐步创造条件，在全国范围内，首先在重点建设项目上，实行和推广招标制，在所有施工企业中实行各种不同形式的承包经营责任制

招标的范围和形式，我们主张灵活多样，因地、因项目制宜，不一定采取同一个方式。从现在已经实行的情况看，招标形式有三种，一种是实行项目招标，即国家计委在确定项目时招标。根据有关省市或有关部门建设条件的优劣来决定在哪个地区建设，由哪个部门建设。这是大范围的招标。当然并不是所有的项目都要这样招标，有的项目受资源条件限制，有的是布局的需要，必须由那个地区干。但也有一些项目可以由这个省或那个省，这个部门或那个部门承担，这样的项目就可以实行招标。第二种是设计招标。一个工程能否真正做到投资省、效益高，我认为关键在设计，设计上的失误很难通过施工加以弥补。目前不少项目，设计思想保守、技术落后，或者是盲目追求不适合中国国情的先进技术、设备，造成工程造价高、工期长、经济效益不好，这是相当普遍的问题。通过招标，就可以使业主有所选择，也促使设计单位开展竞争，促使设计

上的进步,包括技术上、经济效益上的提高。第三种是施工招标。施工招标也有几种形式,有的是总招标,有的是单项招标,鲁布革水电站工程就是对一个隧道进行招标。

要真正做好招标,不是件容易的事,会遇到不少阻力。不客气地说,阻力主要来自地方和部门,有些地方和部门要保护自己的直属企业,不希望外地、外单位参加。今天我们推广鲁布革经验,也不是说水利电力部工作就做得特别好,或者说他们的觉悟就那么高,事实上也是逼出来的。因为鲁布革、水口水电站工程都是世界银行贷款项目,按世界银行的规定必须进行国际招标。像贵州东风水电站,我亲自干预过,想招标,也没有招成。水利电力部和贵州省都对水电九局抱同情态度,他们是水利电力部一个较穷的企业,干了一辈子水电,还没有拿到大项目,结果是只同意承包,没同意招标,没让外地、外单位进来参加。同样是水利电力部的项目,两个招成了,一个没有招成,可见实行招标之难。还有一种情况是假招标,走形式,徒有其名。这里名堂多得很,我就不细说了,无非是条件不公平,定标不按条件优劣而是按各种各样的关系确定。所以有的企业对参加招标不太积极,说你们早内定了,我们参加投标不过是陪衬的。这就失去了招标的意义。我们的招标是在计划指导下的竞争,如果大家不处在一个公平地位上,搞形式上的招标,就失去了通过投标调动大家积极性的作用。目前还值得注意的是,有些单位在投标时就没有准备认真执行标书规定,不准备履行合同,于是投标时把标价压得很低,中了标拿到了项目再涨价,这就是“钓鱼标”。这种情况现在虽然不多,也已有了苗头。

为了克服实行招标制过程中出现的这些问题,使之更加完善,能够使所有施工企业做到在同等条件下开展真正的竞争,应该采取立法的、行政的、经济的措施,来保证招标的公正性、合理性,保证严肃认真地履行合同。为此,国家计委在这次会上已经制定了一个文件,还准备把招标列入基本建设程序,这就使招标制度有了行政的法律的保护。

在投标招标过程中，遇到的一个具体问题，就是价格浮动、原材料涨价、工人工资水平提高问题，这个问题影响很大，常常成为超过原标底的因素。这个问题不解决不行。如何解决这个问题，可以有以下几个办法。比如工期短的应该一次定死，盈亏都由施工企业自理。国外的项目也是这样，工期较短的，价格就不浮动。工期长的可以留一定的不可预见费，以适应原材料、工资的上涨；也可以实行对国家指令性计划供应的材料、设备按合同规定的规格、数量，实行浮动价格。其他因素从不可预见费支出，也就是包得有死有活。可以采取这三种形式或其他形式，但都应在合同中加以规定。总的看还应该包死，不能敞口花钱，如果敞口花钱，就会使招标流于形式。只有真正严格执行合同，才能使企业有压力和动力，才能调动加强管理的积极性。

全面学习鲁布革施工经验

鲁布革经验的内容是很丰富的，涉及施工各个环节，包括施工管理、施工技术、劳动力合理配置、分配制度、供应、运输、通信等各方面，它采用了日本大成公司的先进经验。现在工程已基本完成。造价（除汇率变动影响外）、工期和质量都完成得很好。鲁布革经验有这样几条：

第一是在技术上，采用了先进的施工技术和先进的施工方法。如混凝土中的水泥用量，每立方米比一般工程差不多少用七八十公斤，水口水电站少用 100 公斤。鲁布革水电站主要是采取了新型外加剂。水口水电站是实行双掺，即掺粉煤灰、掺添加剂。粉煤灰资源在中国多得很，过去我们一直提倡掺粉煤灰，特别是水电工程，掺粉煤灰不仅可以提高水泥质量，而且可以降低水化热，起到冷却作用，可以加快工程进度，降低造价，好处多得很。但过去一直推广不开。主要原因就是施工单位没有承包，没有积极性。又如打隧道不是用负挖法，而是用光面爆破，用正挖法，多余的岩石用轻便工具铲除，这比负挖又省工又省混凝土。

第二是在劳动组织上，主要是精兵强将上前线。原来水电十四

局在这个工程上准备上 1500 人,日本人只用 500 人,队伍精干,有战斗力,也节省了大量后勤工作,在座的同志们不知去没去过鲁布革。鲁布革是高山峡谷,战场根本摆不开,交通非常困难,如果 1500 人上去,后勤工作量就非常大。这次水口水电站中标价中,一个是劳动力减少,一个是临建减少,当然还有其他两条。精兵强将上前线,临建可以大大减少,劳务费用也可以大大减少,是提高施工效率、节省投资的一个主要原因。今后国营施工企业都应实行精兵强将上前线的原则。农村包工队、城镇集体包工队在一些地方干,效率那么高,也是精兵强将上前线,劳动力一个顶一个,能吃苦耐劳。我在东北伊敏河煤矿和白山水电站看到好多江苏队伍。那里天气很冷,施工季节短,他们到那里施工,劳动强度很大,机械化水平也不高,生活也很艰苦,但每个人每年可以挣 1000 元钱,第二年换一些人。他们就是精兵强将上前线,这样的好处是不要那么多生活设施。同时,也是帮助农村脱贫致富、改变面貌的一个措施,还改善了和当地的关系。过去施工是拖家带口,工地就是一个大社会,效率不会高,投资也很大。一般临建费要占总概算的 7%。将来施工企业大体上应该是什么样的?主要是要发展三种力量:一种就是技术骨干,包括技术人员和技术工人,他们都是经过技术学校培训的,有一定专业知识;第二种力量是管理人员,这恰恰是我们现在的薄弱环节,要有这样一些管理人员,懂得现代化管理、施工管理、后勤供应管理、材料采购等;第三种力量就是要根据中国的特点,有少量思想政治工作人员,数量不是太大,但也不可缺少。大家担心用农民合同工,技术复杂一点可能就干不了。这也是事实,但是经过训练,农民合同工中有一批人就成为熟练工或半熟练工,然后和他们所在的乡和县订立长期合同,有工程他们就来,没工程时就回家种田。通过几个工程,他们可以学到手艺,可以成为农村的能工巧匠。山东电力建设队伍就是这样做的,他们和县里签订了合同,有一批技术上熟练的工人,工程一结束他们就回去。我认为这个经验是好的。

第三是在管理上,精简机构,提高指挥机构的效率,成立精

干的指挥机构。鲁布革水电站引水系统这样大的工程，日本人只来三四十人，组成一个事务所，把整个施工任务全包下来。事务所的主要任务是组织施工、管理质量和工期，协调解决各环节的矛盾，组织材料、配件供应，为工程服务。这个事务所所有职有权，在职权范围内的事，可以当场拍板，不必层层请示，他们对公司本部也实行承包责任制。事务所人员少，但信息灵，效率高，能够解决问题。鲁布革在云南、贵州、广西三省区交界之处，交通闭塞，但他们信息很灵，可以直接和东京、上海、广州通话，通电传。遇有问题，比如技术供应、配件供应、技术上的难题，不会超过一个星期就可以得到答复，因此不会产生工程施工中经常发生的停工待料、等图纸等情形。我在他们的经验中特别加了一个通信条件，现代化建设必须有好的通信条件。

第四是在分配上，做到按劳分配，把第一线工作人员的劳动报酬和完成的工程量及工程质量密切挂起钩来，奖勤罚懒，主要奖励第一线 and 为第一线配套的工人。我们原来是有点“大锅饭”的，准备上 1500 人，结果只去了 500 人，为了照顾没上第一线的千把人，采取了一些平衡的办法，把第一线 500 人从日本人那里拿来的高额工资，又分配给 1000 人一部分，减少了矛盾。就是这样也改变了原来的报酬。日本人认为还不行，又从事务所自己掌握的基金中拿一部分出来作为额外奖励。对他们来说，拿出来的是点小钱，但赢得了工期，对承包者来说，还是合算的。

第五是在劳动组织上也有改进，他们实行的是按工作面的需要混合编组，工种配套，工人实行一专多能。在打隧洞时，一般有钻眼、支撑、装药、点炮、清渣等几道工序，按我们的劳动组织是分工负责、各司其职。其弊病是忙闲不均，人浮于事，效率不高，互相不能交叉，指挥不灵。鲁布革水电站工程则采用了混合编组，一专多能，大大压缩了第一线工人总数，又提高了工作效率。

这里只是举出五条。因为我在鲁布革听了他们的汇报，看了现场，工程开始时我也抓了一下，所以我体会有这么五条。当然，鲁布革水电站工程还有其他一些方面值得学习，这次会上也介绍

了经验，希望各施工企业要掌握鲁布革经验的基本精神和主要做法，结合自己的实际，扎扎实实进行推广和应用，创造出好的成绩来。每个工程都有每个工程的具体情况，不能生搬硬套。

大中型国营施工企业都应该有长远打算，逐步建立起自己的生活基地

我国许多大型施工企业是老企业，曾经为国家立下过汗马功劳，但离退休的工人、老弱病残不能上第一线的人员，比例很大，有的占到了职工总数的1/4、1/3。企业越老，这部分人就越多，还要带着家属子女，这些往往是施工企业效益不高、没有竞争能力的重要原因。要解决这个问题，必须逐步建立后方生活基地，改变过去施工到哪里就把家属带到哪里的做法，要把老弱病残、退休工人、家属子女等安置在后方，解除施工队伍的后顾之忧，精兵强将才能上第一线。因此，我认为基地建设已成为施工队伍是否能够稳定，施工企业是否具有竞争能力，甚至是否能够生存下去的大事。各级领导应该从这样的高度来认识基地建设的重要意义，下决心把这件事办好，逐步完成。

后方基地，首先应该是生活基地，同时也应该是生产基地和教育基地。施工队伍流动性大，把家属带到第一线去，对第一线来说也是个牵挂，生活很不稳定，有时物价又很高，没有蔬菜供应，施工现场条件很困难，子女受不到良好的教育。建立了基地，使他们有了安定的生活，做到老有所养，幼有所教，也就为前线解除了后顾之忧。所以，基地建设首先要搞好生活设施的建设，建一些住宅、商业网点，并逐步加以改善。

在基地内要搞生产，办一些第三产业和中小企业，集体所有制、全民所有制都可以，不管什么都要采取不同形式的承包责任制，除了为施工企业本身服务外，也可以为当地社会服务，用生产得来的收入养活自己，安排待业青年等，逐步做到自负盈亏。不少施工企业都有比较强大的机械加工能力和运输能力，要加以发挥。可以搞一些为工程本身服务的零件配件加工、混凝土预制件

等等，直接为工程服务。还可以发展一些轻工业。施工企业有了这样一个物质基础，如果再加上会经营管理，逐步做到把老弱病残、待业青年安置好，是完全可以的。这次铁道部第一工程局介绍了这方面的经验，我看了一下很好。铁道部一局是个五万多人的大企业，老弱病残、离退休人员占有很大比重，一个生产人员平均要负担 1~2 个非生产人员，企业包袱很重。他们经过两年多的努力，开办了四五十个中小企业和第三产业，上百个小的经营网点，已经转产的工人有 4700 多人，不但做到了自负盈亏，而且还有 300 多万元的盈利。我想铁道部一局能够做到的，其他施工企业也能做到。

基地要认真办好各种文化教育事业，办小学、中学、职工培训业余学校等，这不但对提高职工业务文化水平有重大作用，而且也是教育后代的百年大计，是稳定施工队伍的重要措施。各级教育行政部门对此责无旁贷，应帮助施工企业改善办学条件。当然，主要靠施工企业本身，要舍得在这方面投资、下力量。基地建设很重要，但不可能一下子就建起来，必须要有计划、有步骤地建设。目前，国家财政还有困难，不可能像大家希望的那样，由国家拿出多少资金来拨款解决。基地建设只能通过工程施工取得的利润逐步进行建设，但是各地方、各主管部门要给予适当的帮助，提供必要的条件。

基地建在什么地方，这很重要，要选择好。大城市一般不要去了，可以结合工程向中小城市靠拢，大瑶山罗尚县现在还是个小城市，但在铁路沿线，我想将来会有发展前途。在这里施工一干就是五六年，基地也就逐步形成了。在我国，企业办社会虽然不合理，但是在当前还是不可避免的，特别是大型施工企业，如果自己不关心自己，只依靠地方来创造舒适的环境，是不可能的。从长远发展看，职工生活管理要逐步走向社会化，企业管施工，政府管社会，包括退休管理也要社会化。我们现在做的，也就是为社会化创造条件。

施工企业必须打破原来的行业界限，实行一工多能，一专多

能。水电队伍不但会建电站，也应该学会建飞机场、建公路、建码头；铁道队伍不但会建铁路，也应学会盖高楼。现在专业施工队伍很大一个弱点就是不会搞民用建筑。随着民用住宅商品化，民用建筑将有一个更大的发展。美国的三大支柱，一个是民用建筑，一个是制造小汽车，为民用建筑和汽车制造服务的就是钢铁。现在，比较困难的是内装修，我认为这个问题也不难，只要下决心学，是可以学会的。开始可以承包一两个工程，聘请一些内行的技术骨干，或者采取横向联合的办法，经过一两个工程，就可以掌握，可以学会了。地方和部门还可以搞一些内装修的训练班。总之，我认为建筑行业一专多能，应该向民用建筑方向发展，成为多面手，有什么工程干什么工程，大的可以干，小的也可以干。

施工机械要合理应用，充分发挥它的效能。我国施工队伍装备情况，一方面比较落后，水平不高，另一方面又存在机械设备利用率不高的情况，特别是一些大型专用机械利用率很低。水口水电站工程，节约投资的一个重大措施，就是减少机具购置费和台班费，从而提高了竞争能力。对一个企业来说，这样做好像失去了装备自己的好机会，从微观上看似乎不合理，但从国家来看，从宏观上看，降低了工程造价，促使机械设备提高利用率，又是合理的。今后，我们一定要坚定不移地采取合理使用大型机械的措施，一是发展横向联合，实行联合投标，一是开办设备租赁公司，提供设备、技术服务。关于学习鲁布革的经验，我就讲这三点意见。

今天召开这个会，主要目的是深化施工企业的改革，通过招标制和承包责任制，把施工企业搞活，从而进一步调动企业和职工建设社会主义的积极性和创造性。搞好施工，必须依靠正确的分配政策来调动积极性，必须按劳取酬，这是肯定的。还要改革那些不适应生产力发展的管理体制，还要讲精神文明建设。施工队伍一般环境比较艰苦，工作任务重，生活条件差，须知我国是一个发展中的社会主义国家，施工条件和生活条件不可能很快得到较大改善，还必须提倡艰苦奋斗、勤俭节约的精神，这是我们的传家宝，这个宝不但不能丢掉，而且还要发扬光大。



侯捷同志

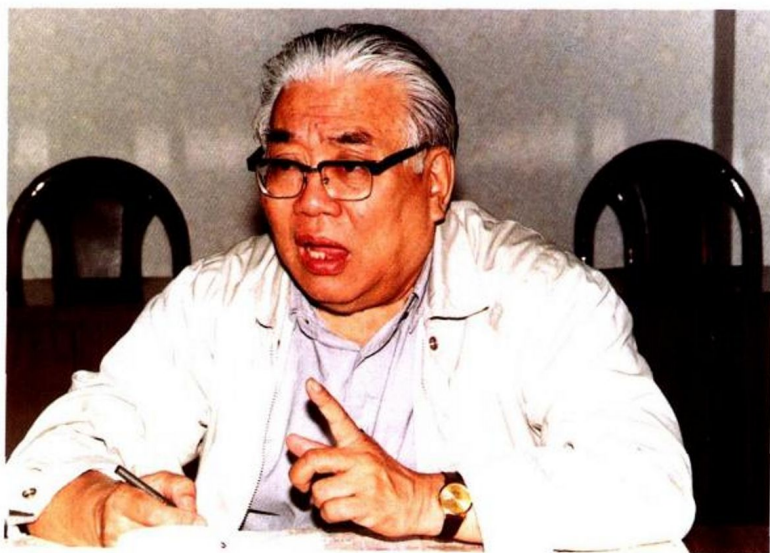
侯捷同志，曾任黑龙江省省长。1991年3月任建设部部长，十分关心和支持全国施工企业的改革与发展，他在1991年7月召开的全国施工管理体制综合改革试点工作会议上，发表了关于建筑业改革与发展的几个问题的重要讲话，其中对项目法施工这一改革之路提出了十分明确的要求，并借用部队“官满岗、兵缺员”的“架子师”组织形式论证了这个问题，他曾多次深入施工企业和施工现场调查研究、指导工作，从更高层次推进了全国大中型施工企业的改革与发展。

解放思想 深化改革

大力推進項目法施工

侯捷

一九九七·八·廿七



干志坚同志

干志坚同志，曾任国家计委副主任、建设部常务副部长。他长期分管工程建设工作，直接参与了建设与改革的实践，提出过很多颇有价值的意见与建议，并为领导同志和工作单位所采纳。1987年他代表国家计委直接向李鹏同志汇报过关于学习鲁布革经验，深化施工管理体制改问题，得到了李鹏同志的肯定。他为工程建设领域的改革与发展，特别是施工企业的改革与发展做了大量卓有成效的工作。