

# 通信工程光纤接入设计项目进度管理研究

林 青

(河北省专用通信局, 河北 石家庄 050000)

**摘要:** 随着新一代信息技术的蓬勃发展, 当下电信公司之间的竞争日益加剧, 而设计工程项目的速度管理也是公司提高竞争性的关键, 所以当前通信工程光纤接口设计工程项目的速度管理工作, 对公司以及整个信息通信产业都具有十分关键的意义。因此本文将着重对当前通信工程中的设计工程项目的速度管理工作展开深入研究, 并重点介绍工程速度管理工作的重要性以及具体流程问题, 对当下的设计工程项目速度管理工作提供一些建议, 以进一步完善当下的通信工程的速度管理措施。

**关键词:** 通信工程; 光纤接入; 进度管理; 措施

**中图分类号:** F626

**文献标识码:** A

**DOI:** 10.12230/j.issn.2095-6657.2022.20.027

通信工程的光纤接入设计直接关联着整个国家的通信网络发展情况, 在通信网络的覆盖范围进一步扩大的条件下, 对通信工程的投资规模也将相应增加。由于通信光纤接入设计项目建设的周期较长、工作量大、投入高, 因此在实际的施工过程中出现了各种各样的情况, 拖迟了工程进度, 进而导致了工期延误。这也就提高了通信工程施工的各项成本费用, 对项目的整体效益带来了不利影响。

由此可见, 一旦对通信工程光纤接入设计的施工进度控制得不好, 将可能导致项目效益的进一步下降<sup>[1]</sup>, 甚至出现项目投资损失的后果。所以, 在通信工程实施阶段就应当做好对施工进度的有效管控, 科学合理地做好实施设计, 保证所有实施阶段的顺利衔接, 从而确保通信工程施工的顺利实施。

## 1 通信工程光纤接入设计项目进度管理的意义

项目进度对一个工程而言是确定其成本、质量和效率的关键因素, 所以工程的时间控制对通信工程具有十分关键的作用。

(1) 通信项目进度管理工作, 对整个中国的社会经济发展具有非常重大的作用。在当今社会中, 通信产业发展已进入了一个空前高涨的新阶段, 在整个中国的社会经济中也具有非常重大的作用, 所以, 移动通信工程的项目进度的管理工作, 不但对于中国无线通信行业具有很大的影响, 而且对中国的社会经济也具有非常重大的作用。

(2) 通信工程涵盖的范畴十分广泛, 如果不能有效管理, 其产生的社会危害也是波及众多方面的。对通信工程来说, 若不能做好其时间管理工作, 受危害的将不仅是通信产业, 还涉及人民的日常生活、经济等, 其工程进度若不能按预期时间进行, 将会加大对其投资的耗费, 给国家的经济运行造成巨大压力。

(3) 对通信工程的建设进程实施高效的控制, 不但能够降

低投资的损失, 还将对通信项目的管理产生重大的作用。一个公司的发展离不开很强的管理手段, 管理手段的成熟是公司管理的奠基石<sup>[2]</sup>。所以在通信工程管理中进行合理的质量控制, 能够直接控制公司的运营质量, 提升公司在社会经营中的影响力, 提高公司的核心竞争力。

(4) 对通信工程的建设项目实施合理的进度管理工作, 最主要靠的是技术创新, 也就是说利用技术创新的手段, 运用当下已有的资源, 处理在建设的过程中不断产生的问题, 同时也在这种处理过程中提供创新的解决方案和技术, 以便于实现对通信工程的建设进度管理工作的进一步发展完善。针对不同的信息通信工程项目, 要采用不同的项目管理方式, 每一种项目管理方法都不可能是绝对完美的, 因此在项目管理的过程中要灵活变化, 不停地探索、突破与革新, 才能不断完善项目管理的进度管理模式。

## 2 通信工程光纤接入设计管理面临的困难

### 2.1 技能滞后、简单, 智能化程度不高

通信工程建设的项目管理工作包括了许多方面, 主要涉及: 项目立项、规划需求、建设项目申请、施工管理、财务核算等环节, 会形成大量的技术文件、设计图、报告等资料。目前, 企业面临着众多的信息系统, 如果在管理过程中, 信息化的程度低下, 而管理的方式又相对简单、滞后, 将使信息难以达到管理项目的需要, 对信息系统的高效管理造成不利影响。

### 2.2 信息管理无系统性, 系统分散

目前在通信工程项目中, 多数信息系统是用来帮助职能组织做出决定、执行职能。信息管理系统中存在着许多相互独立的项目体系, 导致系统分散; 而各自独立的运营、实施管理系统, 使得信息无法在通信工程项目中实现最高效的传递、资源共享。

### 2.3 信息管理未达到项目管理要求

如今,由于大部分通信项目仍然是采用单一的管理方法,信息管理也缺乏系统化,从而导致了工程执行的工作效率降低、系统中各分单位配合不足、财务管理核算落后、项目管理方法和制度脱节等问题。

## 3 通信工程光纤接入设计项目进度管理的影响因素

### 3.1 成本因素

在通信工程实施过程中,其具体实施的时间受诸多因素的制约,其中最主要的因素便是成本问题。成本管理是确定项目如期完成的重要前提。一旦建设项目前期没有注意成本的管理,就很容易造成整个投资过程中发生问题,而后期也就很容易发生资金短缺的现象,继而影响建设项目的顺利进行。在对工程项目的资金进行管理的前期,就必须对整个阶段通信工程需要的成本资金做好计划,并精确到每一个阶段需要的成本资金量。在整个项目执行的过程中必须按照每个阶段要求的成本资金执行,避免资金滥用造成后期资金严重短缺的现象。在建设的过程中必须要对资金进行合理的控制,以防止工程项目在执行过程中发生无谓的纠纷。在当下,有不少企业因为资金控制的不当造成了资金周转困难,而直接导致了项目停工的情况。

### 3.2 质量因素

在移动通信工程的建设中,影响工程管理的主要因素还包括工程质量要素<sup>[3]</sup>。由于无线通信产业的复杂性,某个阶段发生了错误就将直接影响整条通信体系的工程质量。在建设的进程中一旦出现不利于某一阶段的工程质量问题,这一阶段错误就使得整条工程质量都受干扰,造成工程推迟,使得整条工程都不能顺利完成。所以,在对于通信工程的建设进行管理的进程中,一定要注意工程质量要素的重要性,严格地把每一环节保质保量地进行,避免使某个阶段的误差干扰整条工程项目。因为只有把每一条细节都做到位,才能提高整体工程项目的品质。

### 3.3 风险因素

风险原因就是指的在工程实施的过程中会遇到的各种不稳定的情况。通信工程的光纤接入设计作为一项重大系统工程,其时间一般都很长,影响范围和涉及面也就特别广。工程在实施的过程中所遇到的风险因素较多,所承受的风险也就更大,其中所存在的变数与问题直接关系项目的进展。通信工程的实施以及其重要性和规模之大、时间之久,都会给工程的进展带来不确定性的、不稳定的因素,比如项目在实施的过程中由于自身原因而造成的风险、雨雪等天灾的到来,都可能导致项目一时不能进行,从而直接拖延了工程的进展。

### 3.4 人才因素

通信工程施工过程中需要的人才数量是十分可观的,关于人才的管理往往也会对工程进度管理产生重要影响。对人才的合理利用能够有效提高工程施工速度,因而关于人才的管理需要特别注意,通过积极地引进高科技人才,科学合理地使用人力资本,不但能够节省时间降低成本,而且还会降低人力投入,从而直接提高了工程建设经济效益。

## 4 通信工程光纤接入设计项目的进度管理措施

### 4.1 培养全过程管理者的整体素养

管理者的整体素养将对全过程管理起到十分重要的作用。所以,要注重对全过程管理者素质的培养,做好全过程管理者的知识培训。在通信工程项目进入正式阶段以前,要对所有参加全过程管理的人员积极地进行政治思想培训活动等,并做好全过程管理者知识的培养。对管理者进行全面的培训技术活动,让他们了解全过程管理工作的基本方法,并培养其全过程管理工作的技术能力,以适应有关管理的各种要求。最后,经常举办关于全过程管理的工作讲座等,针对通信工程的发展现状,进行全过程管理的讨论,要求管理者敢于发言,勇于表达不同的意见,通过共同讨论的方式,促进整体经营团队水平的提升<sup>[4]</sup>。

### 4.2 注重所用设备及材料的管理

为了进一步提高通信服务质量,并延长通信运输线路的寿命,移动通信工程建设中对建筑所用机械设备和施工材料质量的要求相当高。同时,为了改善通信过程光纤接入设计建设的全过程管理水平,也应当加强对所用机械设备和施工物料质量的管理。根据通信工程建设实际状况,列举各种机械设备品名的详单,以确定各种机械设备的单价、型号、特性等,在施工前仔细审查各种机械设备的所有技术参数,以保证机具符合设计施工条件;仔细检验施工物料的所有特性,以审查各种参数、型号,并特别按须检验进场的施工建材是否带有出厂合格证。在某些状况下,对所用的建材特性加以测试,以保证施工建材的各性能参数均符合工程设计目标条件。

### 4.3 利用工程监理进行全面统筹

通信工程光纤接入设计工程施工是一个相对庞大的项目,需要众多承办单位、机构与人员的联合参加,如果在具体的施工环节,各单位与人员的交流、协调以及数据衔接存在困难,就容易出现数据不对称、信息沟通困难的现象,干扰工程建设的顺利进行。所以,网络通信项目施工监管和控制必须强调整体统筹和协调。各个参建单位需要形成一致的操作规范,强化数据资源共享,提升工作效率,建立完善协调机制。网络通信

项目施工的财务管理机构、人力资源部门、项目管理机构等也必须破除单位之间的隔阂，建立有效交流和协调的内部管理机制，以便于更好地对网络通信项目施工进行管理。

另外，通信项目施工也必须完全依靠施工管理的力量，通过专门的第三方监管部门对通信项目施工的全部流程实施专门的监管，以从严把控施工质量和安全，严格进行工程控制和评估，科学合理地把控施工进度，并利用专门的监理力量提高施工质量控制效率，以保证项目如期、合格、及时地完工。

#### 4.4 成本管理措施

在当下的通信工程的进度控制流程中，关于成本控制往往缺少一个合理的、可执行的成本管理系统，使得在通信工程的施工现场，受成本控制影响的工程问题屡屡出现，所以关于进度控制，项目管理方需要更加注重其控制手段，还需要招聘一批出色的工程管理人才，形成一个完善的、合理的、可执行的施工方法。同时也要要求项目总经理必须对工程的每一个细节都认识深刻，并对每一个过程中所需要耗费的成本进行分析，从而严格地把控工程实施过程中成本的合理运用，避免成本浪费现象，保障工程建设的顺利进行。

与此同时，公司还需要积极地接受来自各方的建议，让每一位项目员工都拥有充分的话语权，接受员工提出的合理建议，积极地健全管理体系。

#### 4.5 加强质量管理措施

公司在建设的过程中一定要重视产品质量的重要性。在项目实施的过程中贯彻以人为本的思想，同时也要认真严肃地执行国家的规章制度，对每一处项目的建设参数都要从严把控，在项目实施的过程中要从严履行企业道德规范<sup>[5]</sup>。另外，项目经理在工程实施的过程中，必须对每一条标准进行严格审查，对于施工过程的每一环节，都必须加以严密的监督把控，并且严格执行工程质量控制的措施，如果发现有质量隐患的工程，就应该马上中止实施，并进行弥补校正，处理好问题以后才能继续进行项目。对工程实施过程中所使用到的建筑材料也必须严密把控，以防止任何质量不符合要求的建筑材料或器件流入到工程施工现场。

#### 4.6 加强团队管理措施

通信工程光纤接入设计的建设规模之大、费时之长，对队伍的协作能力也提出了严苛的要求。由于队伍协作能力是影响建筑施工的关键因素，所以在建筑施工的阶段就需要对人力资本加以合理的管理，也要确保各项资源的分配都达到了平衡状态，以进行对队伍资源的最佳分配。同时，针对项目中的成员开展技能考试，以确保团队成员随时处于一个积极的工作状态，同时要设置一整套的奖惩机制，从心态、生理等各方面鼓励团

队成员，以确保成员在团体中的顺畅交流和团体内的整体协调性。

#### 4.7 做好项目各个阶段的进度控制

通信工程光纤接入设计建设中的每一步骤都是监控进度的关键，所以在实施的每一步骤，一定要做到进度管理。值得注意的是实施之前的准备过程，准备过程是实施时间管理的基础，准备过程进度的实现情况会直接影响以后的实施进度，所以在准备过程就一定要对实施计划的每一项成果做出全面的研究与分解，同时还要确定每一步骤的时间分配。与准备工作相对应的另一关键的步骤便是完成工作，在确保项目每一阶段都按任务要求顺利进行的情况下，对移动通信工程的交底工作也同样是不容忽视的，因为对移动通信工程光纤接入设计的整个项目而言，直到此时的工作都属于项目组内部的工作，而到了最后一个阶段时，还需要和其他工作相连接，所以在交底工作时必须动员整个项目组织的全体人员共同完成。

## 5 结语

综上所述，通过对项目进度管理研究发现，通信工程光纤接入设计过程中必须要注重以人为本。同时，在当下的施工环境中虽然仍面临着很多目前还不能处理的情况，再加上由于其时间较长、规模较大而造成的不确定因素较多以及所带来的各类问题，也给工程的进行与管理增加了困难，而通信工程光纤接入设计正是解决这些问题的关键，相关企业应加强工程的管理工作，以保证通信工程更加完善，保证给用户带来更为良好的服务质量，提高通信工程使用的效率，以推动通信行业的可持续发展。

#### 参考文献：

- [1] 李令威. 通信工程建设项目的进度管理研究[J]. 现代工业经济和信息化, 2016(18): 113-114.
- [2] 李未名. 项目进度管理在联通接入层主干光缆环设计项目中的应用研究[D]. 南京: 南京邮电大学, 2012.
- [3] 陈杰. 通信工程项目管理中施工进度控制研究[J]. 通讯世界, 2018(04): 2.
- [4] 叶辉. 轨道交通工程项目设备系统进度动态管理研究[J]. 科学与财富, 2017(22): 73.
- [5] 吴进. 基于B/S模式通信行业工程项目管理系统研究与设计[J]. 福建电脑, 2012, 28(01): 114-115.

作者简介：林青（1967-），男，河北石家庄人，副高级工程师，大学本科，主要从事通信研究。