

# 广州移动局房中长期规划项目管理报告

## 一、项目背景

### 1 项目情况介绍

广州移动局房中长期规划项目由广州移动公司发起，并委托广东省电信规划设计院协助完成。在广州移动的业务发展过程中，为避免出现基础资源瓶颈，有必要对局房资源进行一个中长期统一规划。项目的编制费用由公司的成本预算支出。

### 2 项目建设的意义和目标

广州移动在经过 1999 年~2007 年共八年时间的建设，通信机房已从原来仅拥有 2 座机楼自有产权的通信机楼——西德胜机楼和番禺东城机楼，发展到目前拥有了

广州公司的局房可利用基础资源主要包括机房空间、动力、空调和传输等，属于公司业务发展的战略资源。这些资源获取的周期较长，投资巨大，若出现紧缺将严重制约各专业的发展，形成诸多连锁反应。因此，合理规划利用局房基础资源将对公司发展起到举足轻重的作用。

本项目研究目的：

通过对现有机楼基础资源情况的调查，结合广州地区今后 3~5 年网络发展计划，布局广州各通信机房网元系统、现有网元设置调整方案和提出相应的基础网络资源建设方案。

## 二、项目计划

### 1 项目范围分析

项目总目标是为公司的中长期发展合理规划、规划分配局房资源，避免出现基础资源的瓶颈问题，为今后的机房建设和使用提供一定的指导。

本项目的评估范围为 10 座自有产权的通信机楼——西德胜机楼、西华机楼、科学城机楼、芳村机楼、番禺东城机楼、番禺富华机楼、番禺清河东机楼、花都公益机楼、从化青云机楼、增城荔乡机楼、大学城租用机房、

经典居传输汇聚机房和今后计划建设的南沙机楼和白云机楼。

- 1) 调查现有 10 座机楼的基础资源情况和广州地区网元系统设计布局情况
- 2) 基础资源包括：机房面积、变压器容量、低压配电系统容量、油机容量、空调系统容量、传输资源情况、管井资源
- 3) 网元设置布局情况：核心网、新业务网、支撑网、传输网络等网络在各个机楼的布局情况
- 4) 结合 3~5 年广州地区网络发展情况，规划今后 3~5 内广州地区新增网元系统在 10 个现有机楼及 2 个待建机楼的设置布局方案
- 5) 针对现有系统和网元，提出能满足最终布局方案相应的搬迁调整方案
- 6) 根据上述结果提出今后机楼基础网络资源的建设方案

## 2 项目组织结构

项目干系人	项目干系人识别	项目干系人管理计划
建设单位	需要在项目时间内尽可能的完成项目需求并严格控制项目成本	明确项目范围，做好项目进度计划控制
主要承接设计院	在项目的范围时间完成项目相关规定的內容	做好项目进度项目控制
承建机楼的建筑设计院	保护自己的项目成果和知识产权。不愿意提供于自己无关的内容。	项目成果应与委托单位共同拥有。提供可以提供的所有内容并要求协助开展工作。
省公司	希望解决机楼使用的关键问题。希望项目有更大的适用范围。	尽量全面收集省公司相关部门的意见
其他设计单位	只能提供已经参与的项目的相关资料	提供可以提供的所有内容并要求协助开展工作。

## 3 项目的阶段模型和里程碑

阶段	工作内容	里程碑
机楼基础资源情况 摸查	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、收集机楼现状资料</li> <li>2、对资料分析，得出目前机楼基础资源情况（机房面积、变压器容量、低压配电系统容量、油机容量、空调系统容量、传输资源情况、管井资源）</li> <li>3、形成分析报告；</li> <li>4、对资料缺失和不明确的机楼现场查勘</li> </ol>	<p>提交各专业模型数据和分析报告</p> <p>广州公司评审各专业模型和分析报告</p>

阶段	工作内容	里程碑
分析模型建立	建立规划数据分析模型 1、数据设备 单位面积耗电量模型 2、交换单位局/网元耗电量模型 3、传输设备系统耗电量模型 4、预测数据转化为机房面积的模型 5、数据、交换、传输设备对空调需求的模型	提交模型建立报告（给分析模型建立的依据）
网络规划调研	完成广州地区网络系统未来 3 年发展规划资料进行调研（包括调研、访谈和协助完成预测工作）	提交未来 3 年各专业可能新增网元/系统/设备数量→可能占用机房面积
规划方案制作	经过讨论完成 10 座现有机楼和 2 座待建机楼的规划方案	提交广移动未来 3 年的局房资源规划评审
搬迁方案制作	经过讨论完成现有网元的搬迁调整方案	
局房资源规划方案省、市公司讨论及方案修改		
配套资源方案制作	完成未来 3~5 年广州移动局房配套资源建设方案	提交未来 3~5 年广州移动局房配套资源建设方案
局房配套资源建设方案方案省、市公司讨论及方案修改		
汇总成果	提交项目成果（报告、PPT 等）	

## 4 项目实施计划

### 4.1 项目进度计划

本项目完整的进度计划表为：

阶段 1	阶段 2	任务名称	工期	开始时间	结束时间
<b>第一阶段</b>			29 工作日	2007-7-5	2007-8-14
	现有机楼基础资源调查情况报告		29 工作日	2007-7-5	2007-8-14
		收集机楼现状资料	5 工作日	2007-7-5	2007-7-11
		资料分析整理	12 工作日	2007-7-5	2007-7-20
		形成分析报告	5 工作日	2007-7-16	2007-7-20
		对资料缺失和不明确的机楼现场查勘	7 工作日	2007-7-23	2007-7-31
		提交现有机楼基础资源调查情况报告	3 工作日	2007-8-1	2007-8-3
		完成基础资源调查报告	0 工作日	2007-8-3	2007-8-3
		广州公司评审基础资源调查报告	3 工作日	2007-8-6	2007-8-8
		修改基础资源调查报告	2 工作日	2007-8-9	2007-8-10
		汇总并提交基础资源报告初稿	1 工作日	2007-8-14	2007-8-14
<b>第二阶段</b>			23 工作日	2007-7-9	2007-8-8
	建立分析模型		22 工作日	2007-7-9	2007-8-7
		建立交换设备耗电量模型	5 工作日	2007-7-9	2007-7-13
		建立传输设备耗电量模型	5 工作日	2007-7-9	2007-7-13
		提交模型数据和分析报告	0 工作日	2007-7-16	2007-7-16
		建立数据设备耗电量模型	5 工作日	2007-7-16	2007-7-20
		提交模型数据和分析报告	0 工作日	2007-7-23	2007-7-23
		交换、传输、数据模型与广州公司讨论	3 工作日	2007-7-30	2007-8-1
		建立交换规划预测数据转化为机房面积需求模型	5 工作日	2007-7-16	2007-7-20
		建立传输规划数据转化为机房面积需求模型	5 工作日	2007-7-16	2007-7-20
		提交模型数据和分析报告	0 工作日	2007-7-23	2007-7-23

阶段 1	阶段 2	任务名称	工期	开始时间	结束时间
		建立数据规划数据转化为机房面积需求模型	5 工作日	2007-7-23	2007-7-27
		提交模型数据和分析报告	0 工作日	2007-7-30	2007-7-30
		建立大楼动力规划模型	10 工作日	2007-7-9	2007-7-20
		建立大楼空调规划模型	10 工作日	2007-7-9	2007-7-20
		提交模型数据和分析报告	0 工作日	2007-7-24	2007-7-24
		汇总各专业模型和分析报告	4 工作日	2007-7-31	2007-8-3
		提交各专业模型和分析报告	0 工作日	2007-8-3	2007-8-3
		广州公司评审各专业模型和分析报告	2 工作日	2007-8-6	2007-8-7
	未来 3 年整个广州需新占用的机房面积情况		23 工作日	2007-7-9	2007-8-8
		收集未来 3 年交换网络发展规划资料并分析	15 工作日	2007-7-9	2007-7-27
		计算未来 3 年新增交换设备的面积需求	5 工作日	2007-7-30	2007-8-3
		收集未来 3 年传输网络发展规划资料并分析	15 工作日	2007-7-9	2007-7-27
		计算未来 3 年新增传输设备的面积需求	5 工作日	2007-7-30	2007-8-3
		收集未来 3 年数据支撑网络发展规划资料并分析	15 工作日	2007-7-9	2007-7-27
		计算未来 3 年新增数据支撑设备的面积需求	5 工作日	2007-7-30	2007-8-3
		提交分析计算报告	0 工作日	2007-8-6	2007-8-6
		广州公司评审分析计算报告	2 工作日	2007-8-7	2007-8-8
<b>第三阶段</b>			25 工作日	2007-8-13	2007-9-14
	未来 3 年机房资源规划方案制作		25 工作日	2007-8-13	2007-9-14
		交换机房规划方案和搬迁方案	15 工作日	2007-8-13	2007-8-31
		传输机房规划方案和搬迁方案	15 工作日	2007-8-13	2007-8-31
		数据机房规划方案和搬迁方案	15 工作日	2007-8-13	2007-8-31

阶段 1	阶段 2	任务名称	工期	开始时间	结束时间
		各专业规划方案讨论结合空调动力条件	3 工作日	2007-9-3	2007-9-5
		提交规划报告文本	1 工作日	2007-9-6	2007-9-6
		汇总规划文本	1 工作日	2007-9-7	2007-9-7
		提交规划报告	1 工作日	2007-9-10	2007-9-10
		规划报告与广州公司相关部门讨论	2 工作日	2007-9-11	2007-9-12
		修改规划报告	2 工作日	2007-9-13	2007-9-14
<b>第四阶段</b>			18 工作日	2007-9-3	2007-9-26
	未来 3~5 年机房基础配套资源方案制作		18 工作日	2007-9-3	2007-9-26
		未来 3~5 年机楼动力建设方案	10 工作日	2007-9-3	2007-9-14
		未来 3~5 年机楼空调建设方案	10 工作日	2007-9-3	2007-9-14
		汇总建设方案文本	3 工作日	2007-9-17	2007-9-19
		提交建设方案文本	1 工作日	2007-9-20	2007-9-20
		广州公司评审基础配套资源建设方案	1 工作日	2007-9-21	2007-9-21
		修改基础配套资料建设方案	3 工作日	2007-9-24	2007-9-26
<b>第五阶段</b>			10 工作日	2007-9-17	2007-9-28
		交换专业汇总全部成果	5 工作日	2007-9-17	2007-9-21
		传输专业汇总全部成果	5 工作日	2007-9-17	2007-9-21
		数据专业汇总全部成果	5 工作日	2007-9-17	2007-9-21
		汇总完整报告和成果	4 工作日	2007-9-24	2007-9-27
<b>国庆休假</b>		提交全份完整报告和成果	1 工作日	2007-9-28	2007-9-28
<b>市公司评审</b>			7 工作日	2007-10-1	2007-10-9
<b>省公司评审</b>			20 工作日	2007-10-8	2007-11-2
			20 工作日	2007-11-5	2007-11-30

本项目主要完成工作任务描述如下：

**(1) 第一阶段——调研阶段**

- 获得现有 8 个机楼的基础数据(项目组在其他项目中已完成西德胜、西华的调研工作)，包括机房面积使用情况，机楼前端引电情况，机楼存放的网元/系统、设备可扩容情况、机房基础配套资源情况等；
- 获得未来 3~5 年内广州地区各局房内网元/系统发展规划数据，包括网络发展定位、网络发展规模数据、用户发展规模数据、新增业务规划等；
- 获得本公司、上级公司及集团公司对机房建设使用的指导意见和相关规范；
- 获得通信行业、国家政府对通信机房建设使用的规范；
- 获得本公司、上级公司相关部门对机房使用的建议及在机房日常使用中积累的经验 and 发现的问题；

**(2) 第二阶段——分析阶段**

- 分析本公司现有 8 个机楼基础数据(项目组在其他项目中已完成西德胜、西华的分析工作)，发现机房目前存在的问题及可发展空间，作为规划的输入之一；
- 分析未来 3~5 年内网元/系统发展规划数据，将获得规划数据转为实际机房资源需求，作为规划的输入之二；

**(3) 第三阶段——规划阶段**

- 根据以上输入条件，确定本公司 10 座现有机楼和 2 座待建机楼的在未来 3~5 年的发展定位；对 10 个座现有机楼和 2 个待建机楼进行全面规划布局。与本公司规划、建设、网络、运维等部门以及省公司规划、网络部，进行充分地探讨、沟通及协商，确定规划方案；
- 根据上述机楼定位和规划方案，分析 10 座机楼内的现有网元/系统，同时与本公司各个部门及上级公司相关部门充分探讨，达成一致意见后，确定现有网元/系统的搬迁调整方案；
- 根据规划方案，提出未来 3~5 年内 10 个机楼现有和 2 个待建机楼的基础配套资源建设方案。

**(4) 第四阶段 成果输出阶段**

将第三阶段获得的规划成果及方案制作成完整的规划文件。

**(5) 第五阶段 总结阶段**

在项目完成后，就项目进行过程遇到的问题，项目的沟通管理方法和项目的风险进行总结，使项目本身具有良好的推广性和借鉴性。

项目成员的任务分配矩阵：

工作内容	项目经理	技术专家	设计院成员	公司内部成员	上级公司
项目启动会	主持	参与			
项目风险分析与社会评价	主持	参与	参与		
项目规模制定	主持	参与			
项目调研			负责	参与	
项目模型制定			负责		
项目模型评审讨论	主持	参与	重要参与	参与	
方案编制报告			负责		
方案制定评审讨论	主持	参与	重要参与	参与	
项目成果编制		参与	负责		
项目成果上级公司审核	参与	参与			主持

## 4.2 项目质量计划

项目组已经通过 ISO9001:2000 质量管理体系认证，该质量管理体系可以保证项目规划工作的质量和工期达到合同和客户的要求。项目组通过制定必要的管理和技术文件（如项目质量计划书等），以及配套的措施来保证所承接工程项目优质高效地进行。重点包括设计管理及文件管理。

### 4.2.1 规划设计管理

项目组根据要求确定项目组的人员组织，制定详细的规划项目计划，并及时召开项目启动会，向各位项目成员宣讲并发放相关的文件（项目进度要求，勘察、规划要求），安排相应的规划人员对进行调研，编制规划文件，组织规划文件校审，安排出版。

项目组将由专人负责与省移动及其他需求部门进行项目业务和技术的沟通，并做好协调和人员的组织工作，及时反馈省公司的意见，做好服务工作。

项目负责人负责组织编制详细的质量计划 / 作业指导书，内容包括确定本项目各专业的项目负责人，专业负责人等的组成和职责，详细的质量要求，项目重点、难点分析，总体技术路线，评审时机和要求，对内外的组织和专业接口、分工等。规划工作采用分专业，分院、部门两级控制的质量管理方式，专业分为核



心网、传输、数据、电气、通信电源、空调、结构等部分，每个专业都将有专业负责人对本专业的文件以及阶段性成果严格把关，关键技术和网络组网方案需要提交院进行设计评审，以保证前期工作高质量、按计划完成。

对文件文件将采用相应的审核制度，规划人员完成文件后要经过严格的审核，即需要经过专业审核、部门主管审核。

ISO9001: 2000 质量管理体系文件《质量手册》中有关工程勘察、设计过程，规划、设计质量控制的有关文件。

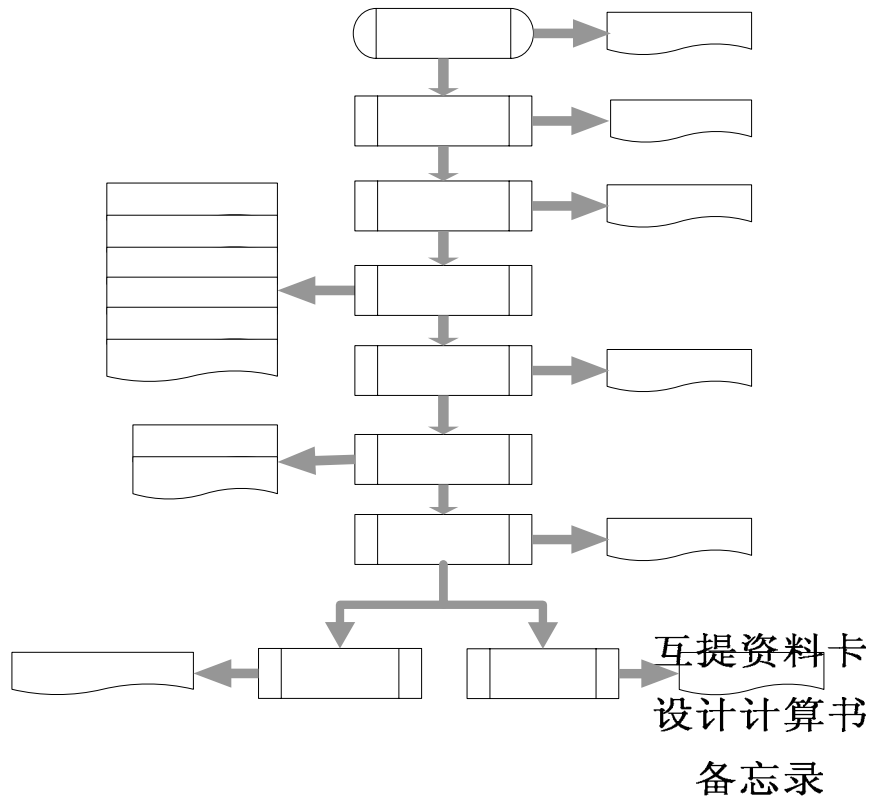
#### **4.2.2 文件管理**

项目组实行一套完善的文件和资料管理机制，遵循“文档一体化管理”的思路，实施项目全程控制文档化和精细化管理。对各类文件（包括质量手册、程序文件、工作文件、与产品有关的咨询设计文件、图纸资料、外来文件、软件等）的编制、评审、批准、发放、使用、更改、状态、外来文件的识别、作废文件进行管理，并规定记录的标识、储存、保护、检索、保存期限和处置的职责和过程，以提供符合要求和质量管理体系有效运行的证据。

#### **4.2.3 项目组文件管理的优点：**

- 项目组有专门开发的核心网辅助设计系统平台（具备远程登陆操控的功能），为图纸、勘察照片与设计文件的存档、设计及版本控制提供一个优秀的一体化平台；
- 所有项目相关的电子及纸质文件均由专业档案管理人员进行维护及保管；
- 所有文件在项目完成后进行归档，归档范围包括设计文件，技术文件、勘察报告、检验文件、技术引进等过程形成的文件和资料；
- 有科学的分类与编号方法与完善的版本控制机制；
- 有严格的权限设置机制，大大提高项目资料保密性；
- 设计文件等科技档案每年进行一次定期统计，并定期进行文件和资料的鉴定工作；
- 项目组在项目整个过程，包括从工程项目的启动、初期策划、设计依据评审、设计文本的三级评审、项目过程中的跟踪管理等全部子过程，都予以

详细的文件记录。过程记录的文件如下图所示：



### 4.3 项目费用计划

本项主要的成本预算包括：设计院的方案制作费用、资料获取费用、本公司项目组成员的人工费用和部分会议费用等等。其中设计院确定采用招标的方式，设计费即为招标价格。

成本部分潜在的变动原因有

- 1) 项目时间过长，有违约部分，设计院要求增加设计费，此部分通过项目的进度控制和项目范围控制来避免。
- 2) 部分资料需要用现金购买的方式获取：尽量采用多渠道资料获取方式，在总成本价格不超的情况下，该部分费用可适当增加
- 3) 项目时间过长，本公司项目组成员的机会成本增加：此部分通过项目的进度控制和项目范围控制来避免。
- 4) 会议费用增加：做好项目预测，尽量提前预定本公司现有会议室，减少外出开会的会议费用。

## 4.4 风险管理计划

### (1) 进度的风险:

**风险预测:** 本项目内容广泛, 持续时间较长, 进度是最大的风险。

**风险控制:** 项目组将严格执行周报制度, 做好策划工作, 细化任务, 抓住关键时间点, 严格控制项目进度。

### (2) 研究范围扩大的风险:

**风险预测:** 本项目为研究性项目, 没有可以借鉴的先例, 项目内容和深度不明确, 可能造成研究范围的扩大而影响项目进度。

**风险控制:** 在项目启动之初, 项目组将拟定项目内容的基本大纲, 明确项目范围。项目开展后仅仅能对原大纲内容的补充, 不再提出新的内容。明确项目目的, 使项目具有更好的指导性和针对性。

### (3) 配合、协调工作的风险

**风险预测:** 本项目是除了无线的几乎全专业项目, 涉及核心网、数据、传输、支撑、新技术、动力、基建、安保、厂家和政府等多部门多专业的的项目。这样大范围的合作必定会带来沟通协调的困难。

**风险控制:** 项目组利用自身对现状的非常熟悉的优势, 利用平时工程积累的良好合作关系, 直接向相关部门访谈和调研, 减少中间的协调和中转的环节。项目组每个专业只设置一名专业接口人, 设置 1 名项目总接口人。做到接口人统一, 减少沟通障碍。

### (4) 发展规划不确定性;

**风险预测:** 部分网元/业务系统发展规划不明确。给机房资源预留和分配造成一定的困难。

**风险控制:** 对于无法完成发展规划工作的网元/系统, 我们将在机房内设置一定的机动区域, 用于计划外的新增网元或系统。

### (5) 方案不确定的风险;

**风险预测:** 本项目将产生机房规划方案, 网元搬迁方案和机房配套资源建设方案。每个方案必有几个方案比较, 方案讨论, 最终达成一致意见是复杂和较难掌控的部分, 与项目进展也有密切的关系。

**风险控制:** 项目组将提供完备充分的比选方案, 并详细论述每个方案的优缺点。

尽可能提供有推荐性的方案。同时广州公司需要有一定的决策部门对最终方案进行决策。

#### **(6) 环境风险**

**风险预测：**环境风险包括内部风险与外部风险，内部风险指内部的机房主机分布是否合理，比如说一旦发生故障或者发生火灾等灾害时，是否会影响到全部或部分的通信问题等；而外部环境风险指机楼的地理位置即周边环境是否安全，是否存在自然灾害的可能性。

**风险控制：**做好各项环境风险防范工作，首先对于内部环境问题，在做机楼设计时应充分考虑到各种安全建设问题，全面分析，确保安全；对于外部环境问题，就要对周边环境充分分析，做好各项防范措施，同时还要特别防范人为的破坏，做好保安防护工作，做到未雨绸缪。

#### **(7) 财务风险**

**风险预测：**由于企业财务经营效果的不确定性，我们不得不考虑财务风险。从资金的筹措、设备原料和劳动力的采购、产品的销售等等，无一不是通过市场来完成的，而市场又存在着各种不确定性因素，而如果财务出现问题，这势必会影响整个项目的进度。

**风险控制：**充分考虑到市场的各种因素，统筹规划，制定有效的财务管理制度，确保资金周转顺利，从而保证整个项目进度，使其按时交工。

#### **(8) 技术风险**

**风险预测：**如果某项工程由于分工或者设计人员的技术问题而造成整个工程的延误则不仅给设计方或者是被设计方来说都会造成一定的影响，甚至还会使整个项目重新设计、规划。

**风险控制：**首先确保分工到位，人尽其用，使整个项目以最佳的状态进行。

#### **(9) 人力资源风险**

**风险预测：**在进行人力资源管理时，平常我们往往重视招聘、培训、考评、薪资等各个具体内容的操作，而忽视了其中的风险管理问题。其实，每个企业在人事管理中都可能遇到风险，如招聘失败、新政策引起员工不满、技术骨干突然离职等等，这些事件会影响公司的正常运转，甚至会对公司造成致命的打击。

**风险控制：**为了确保将风险降到最小，需要制定行之有效的人力规章制度与执行

方法：1、在制定公司规章制度时，广泛征求员工的意见；（通过调查发现，由于没有参与制度的制定，误认为制度本身不公平）2、向各部门发放公司制度合订本，方便员工了解公司制度；（通过调查发现，由于对某些制度的细节不很清楚，误以为制度执行不公平）3、将工资晋升标准公开，使工资晋升透明化；（通过调查发现，由于公司工资晋升标准不明确，容易产生待遇不公平感）4、增加部门间交流。（通过调查发现，误认为其他部门工作轻松，而自己是最辛苦的，也容易产生不公平感）

## 4.5 人力资源管理计划

**组织计划编制：**首先由于项目需要，制定合理的组织架构，双方都要有一个专门的团队来进行项目管理：各方项目组组长必须是各方的管理层领导担任；然后，副组长作为项目协调人，其他成员为项目参与者；移动方面即甲方的项目组成员由项目中涉及到的所有部门中各抽调一人配合对方组整个项目中提供相关信息的调研和技术指标的提供，同时负责做项目需求以及项目整个协调工作。例如由移动的网络部配合各机房平面图、由网维传输室给出各设备使用和维护情况、由管理中心基建室给出各机房给出机房内空调和动力设施的改造和水平面图等。

**激励机制与绩效评估：**为了激发员工工作兴趣，提高工作质量，甲乙双方可能需要制定良好的激励机制与评估方法：例如按照项目完成时间来安排奖金制度，提前完工提高奖金比例等等，具体各方根据需要各自详细制定。

**人员获取：**根据项目需要与上面的组织计划编制从各方团队中抽取最合适的人选负责该项目进度。

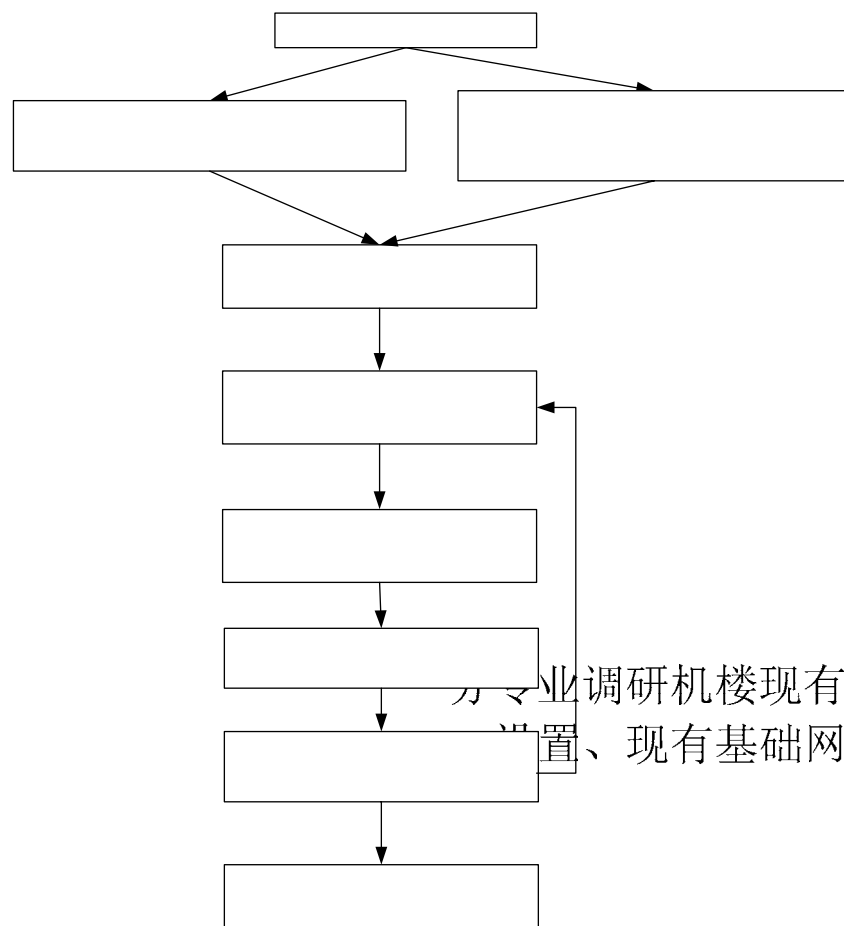
**团队合作：**为了提高工作效率，加快工程项目进度，需要提供一个良好的培训制度，加强团队合作精神。同时考虑到甲乙双方所属不同单位，应加强双方的沟通，互相协调，互相帮助，给整个工程项目进度提供一个良好的工作环境。

**资源负荷和平衡：**在完成分工的基础上，项目负责人应统筹全局，时刻分析项目进行阶段的工作情况，一旦发现某个小组存在进度或者分工问题，应即刻给出一个合理的调配解决方案，做到合理分工又使项目成员不失工作热情，确保项目按时、圆满完工。

### 三、项目实施与控制

#### 1 项目实施方案

项目实施的基本流程图如下：



项目启动，项

业调研机楼现有网元系统局所  
置、现有基础网络资源情况

#### 2 项目启动

通过组织全体项目组成员及相关成员的正是项目启动会，明确项目内容，明确责任分工，项目时间进度计划等。为项目顺利开展搭好平台。

现网资料收集

网络发展规划资料

#### 3 信息和沟通管理

项目采用例会的方式对项目成果进行评审沟通讨论。平时采用 MSN 等即时通信工具。同时通过企业内部办公网，邮件和手机等通信工具保持项目组的沟通顺畅。

提出广州移动机楼

对于主要方案编制单位采用项目周报的形式进行进度控制，随时掌握项目进

提出3~5年广州

今后网元系统局所

提出现有网络中网

所设置调整方

## 4 项目控制

- 1) 以项目周报的希腊国是，将实际进度与计划进程进行比较。
- 2) 采用成果里程碑的方式提交，每个里程碑对项目成果进行一定规模的评审，本项目一个阶段基本上是另一个阶段的输入。严格控制每个阶段的质量，不会对下阶段工作造成影响。
- 3) 密切关注任何有关于项目的变更信息，主要是项目目的和内容的突发性变化和人员方面的变动等等。
- 4) 项目成本的增加：见项目费用计划部分

## 四、项目收尾及成果

目前项目主要提供以下成果：

《广州移动通信机房中长期规划课题项目策划书》

《广州移动通信机房中长期规划课题项目调研提纲》

《广州移动通信局房 10 座机楼资源现状》

《广州移动通信局房今后 3~5 年的网络需求情况汇总》

《广东移动通信局房中长期规划报告》（初稿）（word 和 PDF 格式）

《广东移动通信局房中长期规划报告》（PPT）

《广东移动通信局房中长期规划报告》（送审稿）（word 和 PDF 格式）

《广东移动通信局房中长期规划报告》（正式稿）（word 和 PDF 格式）

在项目完成后，就项目进行过程遇到的问题，项目的沟通管理方法和项目的风险进行总结，使项目本身具有良好的推广性和借鉴性。

## 五、通过项目管理实践获得的个人经验

### 1 保障沟通

在对方见面前，一定要做必要之准备工作。将你所有的问题整理成条目，列在笔记本（纸的）上。对这些问题不是列出来就完了，你还要好好思量每个问题：你希望的答案、可能的答案以及可能发生的讨论。另外需要注意，别人可能会提问的问题。

## 2 做好计划

项目经理首先需要做出一个详细的、完整的项目计划，并在计划中详细地列清楚每一件工作需要哪方面的哪些人力来共同执行。在计划中的每一个进度都需要进行确认才能继续。例如我们所进行的网元搬迁方案和机房配套资源建设方案就要详细分工，需要设计人员仔细勘查，不然设计出来的模块方案有可能与对方的需求不太一样，存在质量和最后上的差异。这些差异也将会引发企业将来在系统维护、更新、增加功能模块、升级、集成等各方面的严重问题。

## 3 避免延误

要避免项目发生延误，计划中要预留足够的时间来进行上述确认工作。由于双方工作地点的缘故，原本只需一天的确认会议便可能耗费两天或三天的时间来完成。议程中所达到的共识也可能需要时间来让外包商做出适当的修改才能让企业正式确认。也只能在正式确认后才能够进一步继续接下来的工作。如果没有预留足够的时间用于协商，当一个项目经过七八个确认会议之后，也许已经延误了一个月的时间

总之，个人感觉项目管理在整个工程的进度中是一个非常重要的角色，如果做的好，可能会有事半功倍的效果，相反，则会造成事倍功半的不良结果。