



Y1758450

文献类型：学位论文

学 号： 07E0027

论文标题：中国移动通信企业固定资产全生命周期管理研究

论文作者：刘杉

指导教师：何瑛

作者单位：中国移动通信集团河北有限公司秦皇岛分公司

答辩日期：2010年6月19日

保密级别：无

关 键 词：固定资产、全生命周期管理、中国移动

独创性（或创新性）声明

本人声明所呈交的论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢中所罗列的内容以外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得北京邮电大学或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

申请学位论文与资料若有不实之处，本人承担一切相关责任。

本人签名： 刘 强 日期： 2010. 5. 20

关于论文使用授权的说明

学位论文作者完全了解北京邮电大学有关保留和使用学位论文的规定，即：研究生在校攻读学位期间论文工作的知识产权单位属北京邮电大学。学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许学位论文被查阅和借阅；学校可以公布学位论文的全部或部分内容，可以允许采用影印、缩印或其它复制手段保存、汇编学位论文。（保密的学位论文在解密后遵守此规定）

保密论文注释：本学位论文属于保密在__年解密后适用本授权书。非保密论文注释：本学位论文不属于保密范围，适用本授权书。

本人签名： 刘 强 日期： 2010. 5. 20

导师签名： 何 强 日期： 2010年5月20日

中国移动通信企业固定资产全生命周期管理研究

摘 要

目前,中国移动通信市场环境呈现出中国移动、中国联通、中国电信三足鼎立的局面,各运营商的收入由前几年的持续增长逐渐变为增速渐缓甚至负增长,因此固定资产投资回收的风险加大,投资收入比呈逐渐下降的趋势,资本性支出的紧缩对固定资产管理精细化的要求越来越高。同时,国资委近些年加大对国有资产的监管力度,尤其加强对通信企业的国有资产的监督管理,以确保其保值增值,同时避免国有资产的流失。最后,移动通信企业属于典型的资产密集型企业,因此加强对于固定资产的管理与控制至关重要,能够最大限度地提高企业的投资回报。

现代资产管理理念注重资产的全生命周期管理。资产全生命周期管理,是指对资产从计划、投资、采购、建设、分配、使用、运营维护、报废等全生命过程,进行计划、组织、协调和控制等一系列的管理活动,并在集中的资产信息基础上,向资产管理人员和公司的管理层提供强大的智能决策支持,从而为组织内决策层、职能层、执行层等提供集决策、管理、维护手段为一体的资产管理全面解决方案。

本文从长期困扰移动通信企业固定资产管理的难点入手,着力解决移动通信企业固定资产数量庞大、品种繁多、分布广泛、多头管理所形成的数量不清、价值不明、账实不符、信息分散等资产管理中存在的瓶颈问题。通过引入自动识别技术,结合中国移动通信企业的战略目标,重点突出“精细化、过程化、集约化”的管理理念,对固定资产的形

成、运行、维护、报废等以价值为中心的整个生命周期进行管理，为中国移动通信企业提高固定资产管理效能提出可行的改进思路和实施建议。

关键词：固定资产、全生命周期管理、中国移动

RESEARCH ON THE FIX ASSET LIFE CIRCLE MANAGEMENT OF CHINAMOBILE

ABSTRACT

At present, the market environment of China mobile communications presents a counterbalance of three forces of China Mobile, China Unicom and China Telecom. Income of operators turned the previous several years of sustained growth to a gradual growth. So the risk of fixed assets investment is increasing and the investment income ratio is gradually declining. The demand for the lean management of fixed asset is growing higher because of the contraction of the capital expenditure. Moreover, in recent years, SASAC strengthen the supervision of the state-owned assets, especially of the telecom operators, in order to preserve and increase value of state-owned property and prevent the drain of it. Finally, mobile communications enterprises are typical of the intensive enterprises in fixed assets. Therefore, the strengthening of management and control is essential to maximize investment returns.

Modern asset management concerns to the life cycle management. The life cycle of asset management is planning, organization, coordination and control of the management activities from the procurement, distribution, use, maintenance and retires. The life cycle of asset management provides the strong support of the intelligent decisions on the basis of the information on assets. It also can provides a comprehensive solution scheme of asset management integrating the decision, management and maintenance measures for the decision-level, function-level and operational-level in organizations.

The paper focuses on the difficulty of fixed-asset management obsessing the mobile communication enterprises from the long term and makes efforts on solving the bottleneck problems that the number is not clear, the value of the bill does not identify, physical inventory is inadequately identified and the information is scattered due to the sheer quantity and variety, widespread, overlapping management of mobile communication enterprises. By introducing automatic recognition technology and

combining with the china mobile communications enterprises strategic objectives, this paper stresses the management concept of “refined, procedural, intensive” and the cycle life management of the formation, operation, maintenance and scrapping of fixed asset in order to offer the possibility of improving and implementing the proposal for the china mobile communications enterprises increasing the fixed assets management efficiency.

KEY WORDS:: asset life cycle management cmcc

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究的目的与意义	2
1.3 论文的研究方法、思路及框架结构	3
第二章：固定资产生命周期管理	4
2.1 生命周期	4
2.2 固定资产的生命周期管理	4
第三章：中国移动通信企业固定资产管理的现状与问题分析	8
3.1 中国移动通信企业固定资产管理的现状	8
3.1.1 固定资产的种类	8
3.1.2 固定资产管理模式	9
3.1.3 固定资产实物管理现状	12
3.2 中国移动通信企业固定资产管理的问题分析	13
3.2.1 投资环节问题分析	13
3.2.2 日常管理环节问题分析	14
3.2.3 退出（减少）环节问题分析	14
3.3 中国移动通信企业固定资产的问题总结	15
第四章：中国移动通信企业实施固定资产全生命周期管理的策略	16
4.1 中国移动通信企业固定资产全生命周期管理的整体思路	16
4.2 中国移动通信企业固定资产全生命周期管理的实施过程	17
4.2.1 投资环节	17
4.2.2 日常管理环节	18
4.2.3 评估环节	20
4.3 中国移动通信企业固定资产全生命周期管理预测	25
4.3.1 计划管理	26
4.3.2 采购管理	26
4.3.3 库存管理	26
4.3.4 工程转资环节流程的控制	27
第五章：中国移动通信企业固定资产全生命周期管理各操作系统实施方案 29	
5.1EAMS 系统	29

5.1.1EAMS 系统功能说明	29
5.1.2EAMS 系统操作流程	33
5.2 AMS 系统	34
5.2.1AMS 系统功能架构	34
5.2.2AMS 系统总体结构	35
5.2.3AMS 系统新增资产流程	35
5.2.4AMS 系统资产调拨流程	37
5.2.5AMS 系统资产维修流程	38
5.2.6AMS 系统资产盘点流程	38
5.2.7AMS 系统 GPRS 盘点作业	41
5.2.8AMS 系统资产报废流程	43
5.3 方案实施目标	44
第六章：研究总结	45
参考文献	47
致 谢	49

图表目录

图 2- 1	固定资产全生命周期管理	6
图 4- 1	仓库管理流程图	27
图 4- 2	在建工程转资流程图	28
图 5- 1	EAMS 系统总体业务蓝图	30
图 5- 2	EAMS 系统设备标签流程图	30
图 5- 3	设备新建业务流程	31
图 5- 4	EAMS 系统操作流程	33
图 5- 5	AMS 系统功能架构	34
图 5- 6	AMS 系统总体结构	35
图 5- 7	AMS 系统新增资产流程图	36
图 5- 8	AMS 系统资产调拨流程图	37
图 5- 9	AMS 系统资产维修流程图	38
图 5- 10	AMS 系统盘点计划流程图	39
图 5- 11	AMS 系统盘点任务建立流程图	40
图 5- 12	AMS 系统盘点任务分配流程图	41
图 5- 13	AMS 系统 GPRS 盘点流程图	42
图 5- 14	AMS 系统固定资产报废流程图	43
表 3- 1	**分公司 3 年固定资产占比情况表	9
表 3- 2	中国移动通信企业固定资产管理职责分工表	11

第一章 绪论

1.1 研究背景

在垄断经营时期,通信企业以投资建网、放号为主,只要做好这两项,就能有可观的收入和利润,固定资产的投资也主要以能力满足为主;但进入市场经济阶段,电信运营企业经过分营、拆分、重组、上市等一系列重大的变革后,他的经营环境,尤其是移动通信行业的经营环境发生了翻天覆地的变化。经过新一轮的重组,目前,移动通信市场环境呈现出中国移动、中国联通、中国电信三足鼎立的局面,各电信运营商的收入由前几年的持续增长的势头逐渐变为增速渐缓,有的业务甚至出现了负增长,资费、ARPU 值等指标连年下降,增量却不增收,因此固定资产投资回收的风险加大;经过前几年不断的投资建设,同时伴随着新业务的快速发展,新技术的不断涌现,网络建设的任务逐渐降低,为满足用户日趋多样化的通信、服务及技术需求,移动通信行业投资方向由基本网络扩容建设逐渐向网络优化、开发新业务及保证服务质量的方向转变,运营性支出逐渐挤占了资本性支出在企业总支出中的份额,投资收入比呈逐渐下降的趋势,资本性支出的紧缩对固定资产管理精细化的要求越来越高。另外,资本市场对资本性支出的约束和对预期收益的期望,使得企业的管理部门更注重资本性支出的控制及投资效益的核算回收;同时,国资委在近些年加大了对国有资产的监管力度,尤其加强了对电信运营企业的国有资产的监督和管理,确保其保值增值,同时避免国有资产的流失。出于风险规避的考虑,国家的监管也会在一定程度上也会对通信企业投资收益和固定资产的管理效益产生影响。

移动通信行业发展的现状,导致全面提高固定资产管理的呼声日渐高涨。节省成本是企业发展的长远之计,但并不是每项成本都可以无限制地节省,但对于已经完成投资的固定资产却可以最大程度的挖掘其潜力,通过固定资产的管理弥补资本性支出的不足,改善网络质量的下降或缓解建设的滞后等问题,从而获得潜在的盈利机会,并最终提高企业的增长潜力。尤其前些年移动通信企业都通过庞大的网络建设形成了较为完善的网络环境,在竞争条件下,如果只重视前期的网络建设而忽视建设完成后的管理与效益,在业务需求成熟后,企业将难以快速响应客户需求,必然会导致客户的流失,降低业务收入,并最终损害移动通信企业长期的运营效益,妨碍企业的可持续发展。

1.2 研究的目的与意义

中国移动通信作为资产密集型企业,其核心竞争力是资产效率最大化和成本最低化。这些年随着业务的快速发展,企业的规模不断扩大,固定资产的数量和种类越来越多,并且呈现出“价值大、分布范围广、变动频率高”等特点,一旦管理不善,很容易造成设备及后续资产流失。如何有效管理资产,并将其与企业的生产成本和盈利能力综合平衡,是对企业生产经营能力的一种考量。为进一步满足公司精细化管理及《萨班斯法案》有关管理要求,全面提高固定资产的管理质量和效率,最大限度的挖掘固定资产为企业带来的经济利益,原有的固定资产管理观念和模式已经不能满足现有的需要,在此情况下引进“固定资产全生命周期管理”理念,研究和解决公司固定资产管理过程中遇到的一些问题。

对于移动通信这类资产密集型企业来说,资源的信息数据庞大,企业规模的不断扩大,企业的资产数量也大幅增长,但目前资产管理方式仍是传统的手工方式,这样的管理手段使得工作量大、效率低下、信息不全、可靠性差。同时,各职能部门之间也缺少信息共享,严重制约了企业现代化、信息化的进程。针对中国移动现阶段固定资产管理的现状及出现的各类问题,提出固定资产全生命周期管理理念,借助现阶段使用的较为先进的 ERP 帐务处理系统,同时借助信息化管理手段,对固定资产从增加到使用到退出的所有环节进行管理及控制,对现有的资源进行整合,对于资产形成无缝隙的闭环管理。

当今世界是两大产业高速发展的时代:通信产业和自动识别产业。世界正在经历从工业社会向信息社会的转变。无线通信和 Internet 互联网已经深刻的改变了全世界人民的生活方式。与此同时,自动识别技术是将信息数据自动识读、自动输入计算机的重要方法和途径,可为我们提供快速、准确地进行数据采集输入的有效手段,解决了手工操作中人为因素造成的数据输入速度慢、错误率高等一系列问题。随着自动识别技术的告诉发展和不断普及,目前已经覆盖到了从物流、制造、零售到政府企业固定资产管理等各个行业应用领域,也在不断的改变着企业的各种生产、作业方式和管理理念。

因此,中国移动通信为解决日益庞大的固定资产的管理,提高企业的投资利润率,同时加强国有资产的管理,确保其保值增值,避免国有资产流失,采用固定资产的生命周期理论,同时借助于先进的通信技术及自动识别技术,解决企业日益严重的资产管理的实际性问题。

1.3 论文的研究方法、思路及框架结构

本文采用理论与案例研究相结合的研究方法,根据中国移动公司固定资产全生命周期管理的整体规划及原则,以固定资产全生命周期管理理念为前提,定位在中国移动公司总体战略的高度上,不仅强调公司内部各个环节间的分工、协作、专业化,更强调决策层对于整个企业资源的监控和整合。通过在建设备系统及固定资产实物管理系统,将先进的通信技术、自动识别技术应用到固定资产的全生命周期管理中来,通过公司信息共享,充分利用现有系统和资源,实现中国移动公司在全公司范围内的固定资产的全生命周期管理。

本文将针对**移动公司现阶段固定资产管理的现状、特点、发展趋势进行具体的分析;同时对**移动公司固定资产实物管理系统做现状评述、分析,紧密围绕其行业特点,根据以上分析,对**移动公司的固定资产全生命周期管理的重要环节进行现状评述及分析,最后针对在实施固定资产全生命周期管理过程中尚需完善的部分能进行了简要的阐述。

本文一共分七个章节,共三万字左右,首先论述了生命周期及固定资产生命周期理论,同时阐述了企业固定资产的定义及固定资产全生命周期管理和移动通信企业实施固定资产全生命周期管理的意义。接下来结合中国移动通信企业的固定资产管理的模式、固定资产管理等现状、以及通过从固定资产的投资环节、日常维护环节、退出环节的问题分析,阐明中国移动通信企业实施固定资产的全生命周期管理的重要性。然后通过对 EAMS、AMS 系统的介绍,阐述中国移动实施固定资产全生命周期管理的方案,最后通过归纳总结,分析在日常的实施过程中存在问题及不足,对固定资产全生命周期管理的预测。

第二章：固定资产生命周期管理

2.1 生命周期

生命周期(Life Cycle)¹，原为一生物学名词，为生物有机体从卵或孢子开始发育，经胚胎期、成熟期、生殖期、衰老期直至死亡的全过程。近些年，生命周期这一理论得以广泛的应用，延伸至系统工程概念，将生命视为一种随个体或组织的发展，社会关系或角色的不断转换循环的过程和阶段。特别是在政治、经济、环境、技术、社会等诸多领域经常出现，其基本涵义可以通俗地理解为“从摇篮到坟墓”(Cradle-to-Grave)的整个过程。当然，不同的研究领域对生命周期有不同的界定，如人类学领域，研究提出的生命周期是指从出生到死亡的不同阶段；家庭研究领域，生命周期是指一系列根据家庭结构与规模变化划分的父母阶段；心理学领域，则强调按自我同一性的发展来划分不同阶段。固定资产的生命周期是指投资、建设及实物管理的全过程。

2.2 固定资产的生命周期管理

何为固定资产²，是指同时具备以下特征的有形资产：一、为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有；二、使用寿命超过一个会计年度。

从固定资产的会计定义看，固定资产具有以下三个特征：

一、为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有。

企业持有固定资产的目的是为了生产商品、提供劳务、出租或经营管理，即企业持有的固定资产是企业的劳动工具或手段，而不是用于出售的商品。

二、使用寿命超过一个会计年度。

固定资产的使用寿命，是指企业使用固定资产的预计期间，或者该固定资产多能生产产品或提供劳务的数量。通常情况下，固定资产的使用寿命是指适用固定资产的预激期间，对于机器设备而言，其使用寿命边线为一改固定资产所能生产产品

¹ 资料来源于：ISO14043《生命周期评价生命周期解释》

² 资料来源于：《企业会计准则》

或提供劳务的数量。固定资产的使用寿命超过一年,意味着固定资产属于非流动资产,需要通过计提折旧的方式逐渐减少账面价值。由于其使用年限较长,故应加强对其进行管理。

三、固定资产是有形资产。

固定资产具有实物特征,这一特征将固定资产与无形资产予以区分。

固定资产作为一种实物资产,对于企业来讲,在符合会计定义的前提下,应当同时满足以下两个条件,才能加以确认。

一、与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

固定资产的最重要的特征是预期会给企业带来经济利益。企业在确认固定资产时,需要判断与该项固定资产有关的经济利益是否很可能流入企业,并同时满足固定资产确认的其他条件,那么企业应将其确认为固定资产。

二、该固定资产的成本能够可靠的计量。

成本能够可靠地计量是资产确认的一项基本条件。企业在确认固定资产成本时必须取得确凿的证据,但是有时需要根据所获得的最新资料,对固定资产的成本进行合理的估计。

作为有形资产的固定资产,对于一个企业,尤其是对于像中国移动这样资产密集型企 业,除了帐务处理包括的初始计量、折旧、报废处置等方面的管理,其实物的管理也是很重要的工作,实物管理的好坏,直接关系到财务核算的准确与否,对企业的资本结构、利润等都会有很大的影响。固定资产的全生命周期管理即是对固定资产的实物管理,从而达到其财务核算的准确性,为企业的战略发展、整体规划、领导决策提供合理的依据。

固定资产全生命周期管理是指从前期规划、设备选型、设计、采购、安装、调试管理开始,到交付运行后的设备运行状态监控、维护保养、调动、退役直至报废整个生命周期的管理,是一套涉及财务、管理、工程、采购、库存的集成管理系统。实施高绩效的资产全生命周期管理,就是通过全方位提升资产运营理念,完善资产管理制度和评价标准,形成较为完整的资产全生命周期管理体系。资产全生命周期管理是一个全新的管理理念,需要横跨财务、规划设计、物资、生产等部门,需要企业成立专门的责任部门,统管整个资产管理;需要遵循资产全生命周期管理的理念,实行流程优化和流程再造,实现业务目标;需要建立相应资产评估和考核制度,提高资产管理的可控性。

固定资产全生命周期管理理念如图 2-1 所示:

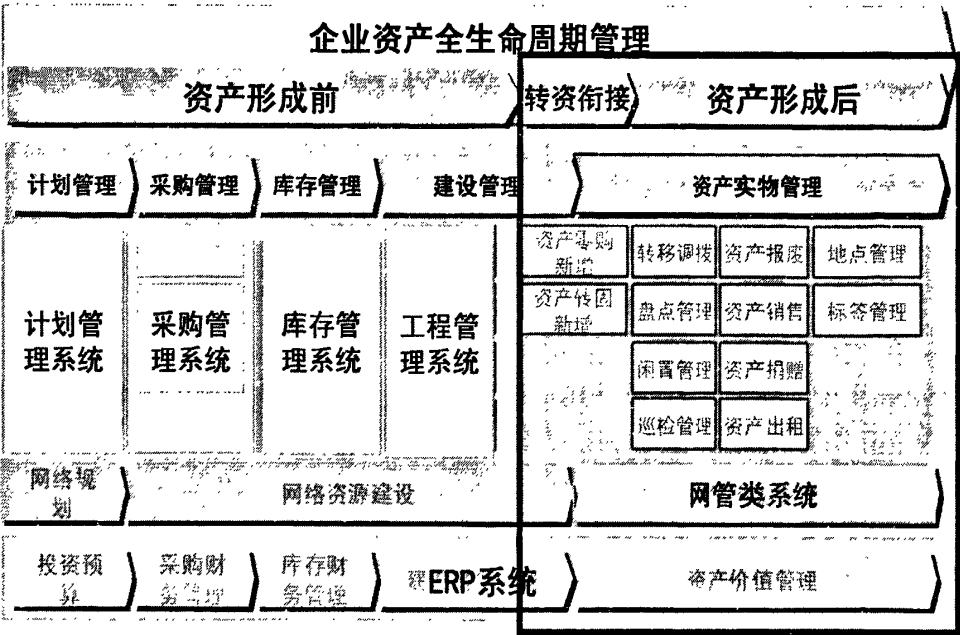


图 2-1 固定资产全生命周期管理

从图中我们可以看出，对于一个完整的固定资产管理体系，他的全生命周期管理不仅包括资产形成后的资产实物管理，还包括在资产形成前的投资管理、工程建设管理等相关管理环节，同时还包括转资衔接、资产价值管理等辅助管理系统，可以说固定资产的全生命周期管理涵盖了企业管理的每一个环节。

2.3 固定资产全生命周期管理对于电信运营企业的重要意义

对于电信运营企业来讲，固定资产的全生命周期管理意义重大。

首先，从外部环境而言，由于电信行业重组等原因加剧了电信市场的竞争程度，各通信企业都面临着收入增长放缓、利润空间逐步缩小的局面，过去单纯的外延式增长已经难以为继。因此，必须向外延与内涵相结合的增长方式转变。未来效益的提升很大程度上要依靠企业的内部挖潜实现，而提升资产管理的精细化水平，是企业挖潜的一个重要方面，能够为企业创造巨大效益。

其次，从企业内部管理而言，电信运营企业的的固定资产具有总价值高、数量大、分布广，资产调拨频繁，管理难度较大等特点，保持账、卡、实相符难度较大，实物管理水平亟待提高；更重要的是，现阶段通信行业资产分析相关专题数量较少、质量不高，很难对管理决策提供有效支撑。

电信行业的通信网络是企业长期投资建设所形成的重要资产，为企业的经营生产提供了坚实的物质基础。然而，行业的高速发展也给的管理决策带来了越来越大的压力。各企业都提出了从单一的通信运营商提升为综合信息服务提供商的发展战略。随着业务范围从通信行业扩展到信息领域，网络的改造和资源的重新配置也越发重要。

2000 年以来，中国移动和中国联通分别成功的实现了海外上市，随后这些年，

大量的海外资金正通过融资的形式为中国通信行业的发展助推加力，同时，资本市场公开和严谨的约束力也督促通信企业不断完善治理结构、降低成本、提高利润，企业的投资规模、投资回报率收到了资本市场的密切关注。中国移动通信的高层管理人员曾说过：“企业上市后每一笔资金的使用都必须经得起股东的质疑。”因此，通信行业要有效地进行固定资产管理，就必须借助一个综合的目标导向，在满足市场需求(包括现实存在的和潜在的)、规避投资风险与实现投资效益之间找到平衡点。

第三章：中国移动通信企业固定资产管理的现状与问题分析

3.1 中国移动通信企业固定资产管理的现状

3.1.1 固定资产的种类

作为通信企业，中国移动的固定资产按照《企业会计准则》的相关规定，对固定资产有严格的确认原则，并对企业的固定资产形成目录管理，并定期根据实际情况的变化维护更新。在固定资产的目录中，除了对各类固定自查的类、项、目、节名等相关信息进行规范外，还对固定资产的折旧年限、计量单位等进行规范和统一，同时还对个别固定资产所囊括的内容进行了简要的介绍，对固定资产的规范、统一管理奠定了基础。固定资产目录管理的总体原则为：总部负责制定固定资产管理办法、制定及维护固定资产目录。固定资产目录主要包括资产类别编号和资产类别描述。固定资产目录将固定资产划分为“类”、“项”、“目”、“节”、“名”五个层次，其中“类”、“项”、“目”、“节”的资产类别编号和“类”、“项”、“目”、“节”的资产类别描述由总部统一定义、统一维护。固定资产目录中“名”的编号规则由总部统一定义，“名”的描述由各省公司财务部和业务管理部门根据资产情况和实际管理的需要统一进行细化和定义，其定义规则和取值标准以省公司为单位统一制定及维护，地市公司不允许随意增减修改固定资产目录条目。软件目录中“名”的资产类别编号和资产类别描述由总部统一定义、统一维护在资产目录的使用及执行过程中，如因业务发展需要增加“类”、“项”、“目”、“节”的内容时，以省公司为单位将增补建议及时上报，总部财务部及业务管理部门讨论确定后，对资产目录的内容进行统一增补，并以发文的形式下发，全国统一标准执行。。

该目录共分九个大项，分别为：

一、核心网及无线接入设备：包含核心网设备（电路域、分组域、IMS 以及其他核心网设备）、无线接入设备（2G 无线设备、其他无线设备、TD 专用无线设备）以及应急通信及测试设备等

二、互联网及业务平台：包括互联网设备以及各类业务平台设备（数据业务平台、语音业务平台、IMS 专用业务平台、集团客户业务平台、TD 增值业务平台）。

三、传输网设备：包括传输相关设备（光传输设备、其他传输及配套设备、同步网设备）与相关管线（光缆、电缆、管道、杆路、线路监控及其他设备）。

四、支撑网设备：指不直接承担用户信息流传递，而是网络操作维护、业务管理、决策支持等提供后台服务的设备。包括各类网管系统、BOSS 系统、客户关系管理系统、经营分析系统、测试中心系统、客服中心、各种监控系统以及企业信息化系统等的网络设备、计算机主设备、存储设备、计算机辅助设备、数据采集设备、监测设备、业务管理设备等。

五、动力空调设备：指生产用、非生产用的电力供应设备和空调设备，包括：发电与动力设备、空气调节设备、动力及环境监控系统设备。

六、办公设备和家具：指用于生产用和非生产用的各类办公设备、家具、电器、器具等。

七、物业及配套设备：指生产及非生产用房屋建筑物，以及与房屋建筑物相关的附属设施和配套设备、土地等，包括：房屋、建筑物、建筑物附属设施、配套设备。

八、运输起重设备：包含各种载人载物车辆、专用车辆、摩托车、起重、升降设备、传动运输机械以及其他交通运输设备。

九、其他设备：指上述八类设备以外的，用于辅业生产、施工、后勤和医疗等方面的生产维修设备及其他辅助设备。

3.1.2 固定资产管理模式

在移动通信企业中，固定资产占总资产的比例较高，以**公司为例，连续三年的固定资产的占比都达到 60%以上，再加上 TD 的投资建设，固定资产的占比还有上升的趋势。强化固定资产的管理已成为目前移动通信企业经营管理的重中之重。

表 3-1 **分公司 3 年固定资产占比情况表

单位：万元

年度	固定资产	资产总计	占比
2007	54174	89009	61%
2008	67170	100562	67%
2009	75940	114962	66%

中国移动通信企业的固定资产管理实行集团统一掌控，省公司、市分公司、县分公司三级管理的体制。

省公司负责全省固定资产管理，结合全省实际情况制定固定资产管理办法实施细则；对全省固定资产的使用、增减变动等实施有效管理；负责组织全省固定资产的建设、维护、大修和更新改造；在权限规定范围内，办理固定资产增减变动的审批及上报工作。

地市分公司负责本单位固定资产的管理，可结合本地实际情况制定实施细则和

加强管理的措施；掌握本单位固定资产的使用、增减变动情况；在权限规定范围内，办理相关固定资产增减变动、损失、报废的审批及上报工作。

县分公司主要负责对自己直接使用的固定资产进行实物管理，如实记录本单位固定资产的使用、增减变动情况；在权限规定范围内，办理相关固定资产的增减变动、损失、闲置、报废的上报工作。

各单位的财务部负责资产的综合管理；专业管理部门从专业、技术角度牵头负责本专业固定资产实物管理工作；使用部门具体落实各项管理措施和任务

财务部主要负责固定资产的记录和核算；参与与固定资产有关的重要事项的决策；牵头办理固定资产的盘盈、盘亏、报废、毁损、转移等的报送与审批；牵头组织固定资产清查盘点，综合分析固定资产的经济效益等。省公司、地市分公司、子公司财务部都设置了专门的固定资产管理岗位，并根据需要配备足够的工作人员并保持其相对稳定，人员变动时须妥善办理交接手续，保证工作顺利交接。

专业管理部门负责从专业、技术角度牵头进行固定资产实物管理工作，包括：掌握固定资产实际使用情况和技术发展状况，分析本专业固定资产使用效果，对固定资产报废、减值、拆除、出售等提出建议；配合财务部进行固定资产的盘盈、盘亏、报废、减值、毁损、转移等过程中涉及的技术鉴定及审查工作；配合固定资产目录的维护等。专业管理部门应至少指定一名人员牵头处理固定资产管理相关事宜。

使用部门负责具体落实本部门使用的固定资产实物管理工作，跟踪和更新固定资产存放地点和管理责任人；执行固定资产盘点清查，配合报废资产的后续清理工作等。各使用部门均应指定至少一名固定资产管理员，归口负责本部门固定资产的实物管理工作。

管理职责分工如下表二所示：

表 3-2 中国移动通信企业固定资产管理职责分工表

事项	财务部	专业管理部门	实物使用部门	工程建设部门	采购部门
制度建设和维护	负责牵头建立并维护资产管理制度规范 负责建立并维护资产财务管理相关的制度规范并指导落实 牵头建立并维护资产目录 负责建立标签条码的编码规则	配合建立并维护使用相关的资产管理制度规范 负责建立并维护本专业资产实物管理相关的制度规范并指导落实 配合财务管理部门建立和维护资产目录	配合建立并维护使用相关的资产管理制度规范 负责遵循资产管理的规章制度进行资产的实物使用及保管维护 配合维护资产目录	负责在工程管理制度中涵盖与资产管理相关的环节并指导落实 配合维护资产目录	负责在物资采购管理制度中涵盖与固定资产管理相关的环节并指导落实 配合维护资产目录
资产新增	负责新增资产（工程转资、零购）财务核算 负责新增资产在 ERP 系统中转资并更新系统 打印资产标签	监督本专业新增资产信息准确	负责对所使用的新增资产进行交接确认，确保资产完好，信息和标签完整准确 负责记录资产使用人和地点等信息	负责进行工程建设转资准备，及时准确提供工程转资资产的信息 负责与实物使用部门进行资产交接	负责提供零购资产的信息 负责与实物使用部门进行资产交接
资产调拨	负责在财务系统中进行资产信息更新	负责统筹安排本专业资产跨部门和地市公司调拨 审批地市公司间和部门间的资产调拨申请	负责部门内部的资产调拨 地市公司间和部门间的资产调拨由调出部门和调入部门向实物管理部门提出资产的调拨申请，并负责审批后的实物转移 负责在系统中进行资产信息更新		

事项	财务部	专业管理部门	实物使用部门	工程建设部门	采购部门
日常使用维护维修	负责固定资产日常使用维护维修的财务核算	负责对固定资产的使用、保管和维护工作进行指导，确保固定资产处于良好运行状态	负责本部门所使用固定资产/TD资产的日常保管维修维护 负责记录因日常使用维护维修所引起的固定资产/TD资产信息变更，如使用人、维修信息、存放地点等		
资产盘点	牵头发起资产清查盘点，制定盘点总体计划，并对盘点进行监督检查 负责盘盈盘亏的财务核算 负责起草并上报盘点报告	协助财务部门制定盘点计划 负责组织本专业的资产实物清查盘点 负责对本专业资产盘亏责任进行处理	配合财务管理部门和实物管理部门组织的盘点工作安排，实施资产盘点 负责查找盘盈盘亏原因		
资产报废	负责资产报废的财务审批 负责重要资产报废的上报 负责资产报废的批复并进行账务处理 在 ERP 系统中修改资产状态	负责资产报废的专业审批，出具技术鉴定等专业意见 负责对本专业资产报废处置进行指导 负责报废资产的后续清理工作	负责资产报废清查，根据资产情况申请资产报废 协助报废资产的后续清理工作		

3.1.3 固定资产实物管理现状

一、分布广泛、地点多变

移动通信企业属于资产分散型企业，为达到全方位、无缝隙覆盖的效果，同时要进一步吸收话务量，加强市场竞争力，需在成本及其他外部条件允许的情况下尽

可能多的建立基站或扩容设备,这样就产生设备分部广、分布的地点情况复杂的特点,以**移动分公司为例,在全市 7800 平方公里的范围内分布了近 900 个基站(包括直放站),平均不到 9 平方公里就会有一个基站,从市区到农村,从平地到山顶,基站已经遍及到辖区的每一个角落,基站地点包括学校、工厂、港口、山区、农田、地下室、电梯间等地,分布范围极其广泛,分布地点十分复杂。

二、种类繁多、数量庞大

移动通信企业的设备可分为 2G、3G 设备,以 2G 设备为例,按照大类可以分为:通信电子设备、通信线路设备、支撑网计算机系统、办公设备和家具、动力空调设备、运输起重设备、物业及配套设备、土地、其他设备等 9 个大类,这 9 个大类共包括 100 项、727 节的设备。金额多至上千万的 MSC、BSC 等交换设备,少至几百元的路由器、扫描仪等设备,面积大至几千平米的房屋建筑物,小至一把小小的办公椅,都要以资产的形式进行管理,种类繁多,数量也极其庞大,以**移动分公司为例,截止 2009 年 12 月 31 日,在册固定资产数量已经达到 4 万多条。

三、调动频繁,资产变动是常态

由于固定资产单位价值较高,为满足成本的需要,对于载频、机柜、电脑等固定资产采取拆闲补忙的形式运作。由于季节变动、节假日、高校开学等期间,人口会产生大量的流动,这部分资产就会随着人口的流动进行相应的调整。故资产的调动相当频繁,变动是常态。

3.2 中国移动通信企业固定资产管理的问题分析

移动通信企业在长期的固定资产管理实践中,制定了一系列管理制度,形成了较为严密的管理体系,同时也采取了许多较为先进的管理手段,例如采用 ERP 系统进行帐务的核算、利用取得了很大的成效。但是,由于企业存在资产分散、使用地点范围大、资产种类繁多,变动频繁,管理难度大等诸多因素,致使固定资产在“增加、使用、退出”三个环节以及管理手段衔接上都还存在一些问题。

3.2.1 投资环节问题分析

中国移动通信企业固定资产的投资以购建为主,主要包括基本建设、更新改造和零星购置。在固定资产投资环节存在的主要问题是转资不及时,部门之间沟通不足,加之资产确认口径不一致等原因直接导致账实不符。

在工程建设过程中,采购部门对具体设备及日后资产的实物管理了解不够,致使采购物料的设置同资产的管理目录有很大的差异,加之沟通不够及时,设备出库

时出库清单不够完善,工程主管为应付考核盲目接收,就导致了转资后设备的名称、规格型号、生产厂家与现场实物资产不相符的情况,有时甚至数量、单位也不一致;财务人员不参与工程的实际建设与竣工验收,只是根据工程管理部门报来的资料转资,无法起到应有的监督作用。特别是近些年来,中国移动处于大发展时期,为达到全网无缝隙覆盖的效果,大量精力投放于网络建设与网络优化工作中,建设工程项目接连不断,而对于建设后期的转资以及后续的资产管理关注不够,致使许多资产的账面信息同实物不符。

设备采购中由于资金渠道不同,有些设备未能入账。在市场经济条件下,商家为了不断扩大市场份额会采用一定的市场营销策略。移动通信企业在购入大型设备时,有时厂家会赠送一些维修设备或生产工器具,或免费提供一些设备试用,如果满足需求在实施采购。如果经办人员和工程管理人员不能及时沟通,财务人员不能及时掌握情况,这些获赠的设备等就难以入账,导致固定资产清查时出现盘盈。

由于资金渠道不同以及鉴于成本的压力,移动通信企业购买的部分电脑、打印机等管理或生产用设备未能作为固定资产入账,导致账外资产的出现。

3.2.2 日常管理环节问题分析

人员不固定、责任不够明确:移动通信企业的固定资产管理办法中明确规定各使用部门应设立专职的资产管理员,但由于人员紧张、工作量大等原因,许多的资产管理员都是兼职,对固定资产的管理模式掌握的不够透彻,对于资产的在用、报废、闲置等情况了解的不够全面,这就使固定资产在管理环节中存在一定的风险,对于一些固定资产的更新改造、修理、转移等工作不够细化,对于财务的核算造成一定的误差,另外加上固定资产管理员也经常变动,交接工作未到位,有些固定资产闲置无用、损坏甚至丢失也难以进行责任追究。

对于一些更新改造的工程项目,工程项目完工后,工程主管并不能及时通知财务部对更新改造的资产信息进行修改,固定资产的实物与其价值脱节,资产价值虚增或虚减,致使资产的账面信息同实际不符。

频繁调动,账面信息更新不及时。由于频繁调动,而且调动数量庞大,参与调动的人员较多,手续繁杂,缺乏现代化信息手段,故致使一些相关信息并不能及时反馈至财务部,致使财务核算并不能及时反映资产的现时情况,财务相关数据未能达到精细化。

3.2.3 退出(减少)环节问题分析

固定资产退出主要是指固定资产的报废、转让、盘亏、毁损无偿调出、出售等。

固定资产退出环节易出现以下问题：

固定资产退出，帐务处理不及时造成账实不符：有些设备已退出运行，铁塔、塔基早已经拆除，甚至有的设备已按废旧物资卖掉，但未能执行报废制度，凭证手续不全，财务部门账面上并未注销，仍然计提折旧；迁改的线路不能及时回收，造成资产流失；与其他地市公司之间的固定资产无偿调拨的手续办理不及时，不能及时调整账务，导致账实不符。

报废资产处置不符合规定：移动通信企业报废资产的处置制度和办法比较健全，但在实际工作中也存在执行制度不严或可操作性不强等问题。不少人认为报废的固定资产其价值已在使用中消耗，已无多大价值，不是控制的重点，因而对废旧物资的处置管理不够重视。有的部门很可能将申请报废的固定资产先找个仓库一放，之后无人问津，白白失去了变卖的机会与残值收入；有的对报废固定资产的残值评估偏低，售价低，造成国有资产流失。

3.3 中国移动通信企业固定资产的问题总结

对于中国移动的固定资产管理中存在的问题可以归纳为以下几点：

- 一、数量庞大、分布广、调拨频繁、资产变动是常态；
- 二、管理涉及部门众多，缺乏高效的协作，单靠财务部门无法满足管理需要，造成帐、实不符；
- 三、工程建设周期长，新建采购到验收转资决算需较长时间，存在管理空白期；
- 四、资产与资源的管理脱节，资产信息的管理较为分散和孤立，共享程度较低；
- 五、信息化水平不高，管理手段陈旧。

第四章：中国移动通信企业实施固定资产全生命周期管理的策略

4.1 中国移动通信企业固定资产全生命周期管理的整体思路

由于目前企业采用的 ERP 系统侧重资产核算，无法满足资产实物管理和分析提升的需求，缺乏信息化支撑手段，中国移动决定引进资产全生命周期管理概念，将对资产的管理覆盖到规划、设计、施工阶段；同时扩大资产覆盖范围，包含企业办公设备等其他固定资产。因此需要通过软件系统补充固定资产的实物管理，提供全员可以使用的系统，实现相关固定资产的业务和行政流程的全过程电子化办公和过程控制，从而实现固定资产的全生命周期管理。通过开发资产管理系统，以提高资产管理水平，建立各资产管理相关部门的联动机制，解决资产管理主要瓶颈问题。

固定资产管理 GPRS 无线解决方案正是结合了通信产业的无线通信互联网和自动识别产业，以条形码为主线索，无线网络（GPRS/WLAN）通信为载体，提出移动计算的应用理念，对固定资产的整个生命周期（建设、采购、新增、调拨、维护、报废等）进行高效、实时的跟踪管理，提供资产的准确标识、信息的高速精确录入统计、日常的移动跟踪管理，不断提高固定资产管理效率，提高资产的使用效益。

中国移动接受 GPRS 无线解决方案这一先进的作业方式和管理理念，在现有 ERP 系统的基础上开发新的辅助实物管理系统，该系统需要同时强化整个公司的各类实物管理、满足萨班斯 404 款对企业内控的要求、实现资产管理“盘活企业资产，提高整个公司资产的利用率，减少重复投资”的目标，立足于全公司的角度充分规划、实施实物资产管理系统。同时 ERP 系统建成后按照 ERP 思想也要求进一步加强各类资产的精细化规范管理和自动化程度，需要一定的系统软件和更先进的 PDA 设备作为辅助管理手段对设备实现全生命周期的跟踪管理，加强过程控制。中国移动河北公司适时推出 EAMS 系统、AMS 系统对 ERP 系统进行辅助管理，实现资产的全生命周期管理策略。这两套系统由同一开发商开发研制，EAMS 系统主要针对投资环节进行管理控制，AMS 系统主要针对管控环节及后评估环节提供管理手段及数据支持，整体的设计思路为：

一、以 ERP 系统为基础，以条形码为线索，建立统一编码、统一管理的资产信息库；

二、采用先进的 GPRS 通讯和移动计算设备，对资产实物进行实施跟踪管理；

三、流程管理和价值管理相结合,实现资产全生命周期管理;

四、不断精细化、标准化、统一化、规范化管理流程;

五、持续建设资产实物的全员、全生命周期管理;

按照上述建设思路,经过研究与论证,针对该系统的建设目标定为如下:

一、针对生产资产和管理资产以及备品备件、租赁资产、村通资产提供全面的管理功能,建立统一的资产实物信息库,提供全方面、多方位的完整统一的移动通信企业资产实物管理信息平台,满足各实物管理部门对资产精细化管理的要求;

二、网络资产从物资采购接收入库开始,对工程物资-在建工程-固定资产-资产报废的整个网络资产的生命周期中进行跟踪管理,涵盖项目建设、割接验收、竣工决算、资产盘点、调拨、报废、处置、资源管理、以及数据挖掘利用等资产管理的全过程,实现资产管理各阶段的无缝衔接,有效提高工程验收、竣工决算及时性和准确率,保证网络建设和网络维护中资产的高效运行;

三、通过建立各类资产的实物台帐管理,分层级授权各级管理人员,对各类资产进行可视化管理,根据各部门管理的不同需求,提供相应的查询、统计、管理功能,分权限维护各自管辖范围内的相关的资产信息,保证资产信息录入的规范性,根据相关部门的需求,提供扩充的字段属性信息,全面维护资产的相关信息,为统计分析和数据挖掘提供准确、标准的基础数据;

四、建立工作计划管理平台,系统根据拟定的工作计划,自动以邮件、短信的方式通知相关责任人。系统实现资产管理的工单电子化,自动对工单执行情况进行监督,为 KPI 考核提供数据支持;对运维业务的各个阶段进行有效监控,确保资产管理相关规范得以执行;

五、依托资产实物管理平台,消除各部门的资产管理间隙,深化内控机制,资产管理和资源管理同步,价值管理和专业管理相结合,确保帐实相符,满足萨班斯 404 款对企业内控的要求,提升相关责任人资产管理意识,提高公司资产利用率和使用效益。

4.2 中国移动通信企业固定资产全生命周期管理的实施过程

4.2.1 投资环节

一、投资环节的业务现状

工程项目众多,而且经常扩容;因此在基站等现场物料、工程物资、固定资产、备件等多种实物状态不易区分;往往一个站点的建设过程中,厂商装箱单与 ERP

系统出入库口径不一致,厂商的设备管理颗粒度与移动公司的设备管理颗粒度的不同,也给现场的建设人员带来很多物料、设备的账、实核对的困难;在实际操作过程中,由于多种因素,设备实物的出库和 ERP 出库操作往往不能及时同步,由此带来设备仓储发货到现场的设备情况与 ERP 出库情况不符,因此带来很多后续处理的问题;建设中由于多种因素引起的工程设备的变动、调拨、退库、借用等实际业务没有一个有效的手段进行跟踪和反馈,也会在转资之后引起资产核对的困难;备件仪表无法单件跟踪,日常业务缺少流程化管理,备件/仪表的使用情况、库存情况、维修情况不易掌握,无法提供相关统计分析结果。

二、投资系统(EAMS)建设的目标

可以使资产从工程建设阶段就开始利用条形码进行跟踪管理(设备本身携带的厂商粘贴的 SN 条码或自己打印的标签条码),即终端的工作方式,通过 PDA 程序的在线和离线两种方式,利用每个设备自身携带的由厂商粘贴的全球唯一 SN 条码,确认出库的设备是否到达了指定地点;在建过程中设备的地点发生变更时可以做相应的变更操作,确保资产的准确性;为后期资产转资提供准确的数据依据。通过建立供应商电子装箱单与设备 S/N 序列号与 ERP 出库单中物料的匹配关系,实现准确的设备核对;利用 GPRS 无线网络与 PDA 的移动计算技术,实现工程现场设备新建、扩容、退库、调拨、借用等各类业务处理功能;与 ERP 系统紧密集成,优化管理流程,切实提高业务处理的移动能力和数据反馈的及时性;为工程转资提供清晰准确的设备实物清单,提高转资准确性和及时性,加强工程建设过程管理,降低工程审计风险,提高资产利用,实现资产的全生命周期的动态跟踪和管理。

鉴于以上分析出的目前资产管理中存在的问题,企业急需改变目前的资产管理方式,用生命周期管理的思想对资产进行全方位的动态管理。

4.2.2 日常管理环节

一、日常管理环节包含的内容

固定资产的日常管理主要指工程建设完成后,资产由工程建设部门交使用部门后的使用管理,管理内容主要包括新增管理、调拨、闲置、盘点、维修、报废等一系列的管理。

固定资产的日常维护和管理是实现固定资产全生命周期管理的核心,对于资产密集型的中国移动来讲,固定资产的日常管理除了日常的折旧、减值等账务处理外包括固定资产的新增、固定资产的调拨、固定资产的盘点、闲置固定资产、固定资产的维修与保养、固定资产的出租、捐赠、固定资产的销售、固定资产的报废等实物管理环节,为配合相关的固定资产的日常维护管理,也要同时对涉及固定资产管理的地点信息、部门信息、责任人信息、标签信息等相关的信息进行维护和管理。

二、日常管理环节的现状

(一) 没有集成操作、管理和决策分析三个层面的完整的资产管理平台和解决方案;

(二) 规范的管理制度不能得到有力的执行,管理效率低,操作层面缺乏细节量化管理;

(三) ERP 系统的操作权限限制,无法满足全员参与管理的要求;

(四) 资产的日常业务流程(如资产增减变动、信息更新等)缺乏严格的过程控制;

(五) 帐、卡、实不能完全相符,无法进行资产结构的合理性分析和优化;

(六) 公司每年投入巨大人力物力作资产清查盘点,但往往前清后乱

三、资产实物管理系统(AMS)系统的设计目标

资产实物管理系统(AMS)系统作为中国移实现固定资产的全生命周期管理,动推进企业精细化管理,提升资产管理水平,加强和规范实物管理,提高资产利用效益等工作的重要实现手段,旨在实现以下目标:

(一) 推进管理集中化、标准化、信息化。在全公司范围建立规范统一的资产管理系统,加强财务风险的管理和控制能力,强化财务相关信息关联与共享能力。强化系统控制,促成财务职能转型,提升管理能力。强化企业管理的集中力度,在分公司与分公司间建立规范、通畅的信息接口。

(二) 充分“摸清家底”,理清资产脉络。排查摸清固定资产的规模及现状,为后续资产分析提供数据支持。理清资产脉络,了解资产的分布以及基本使用情况。对资产的各种信息属性进行清查整理,确保信息的准确完整。

(三) 加强实物的跟踪、盘点的管理,为各类实物管理流程提供有效信息技术支撑手段。对资产属性信息的各种变化进行及时准确地追踪与记录。记录资产形成后的各种操作,为实物管理流程提供有效信息支撑。

(四) 前瞻性考虑企业发展战略与发展方向,建立多维度的资产分类体系,初步实现资产的成本效益分析。提升对资产成本效益分析的重视程度,在集团范围内统一理念,强化理念。归集与固定资产相关的各类成本费用,建立固定资产利用效率和价值分析体系,为进行资产结构、效益分析、投资决策等提供数据基础。

四、资产实物管理系统(AMS)系统的设计原则

根据资产管理系统的建设目标,系统设计工作主要遵循以下原则开展。

(一) 集中性:在各公司内部使用统一系统,对资产的操作进行集中管理。实现固定资产、子资产、村通资产、经营租入资产、重要低值易耗品、备品备件(可选)等实物在资产管理系统中的全面管理。将实物新增、调拨、盘点、闲置管理、报废、销售及捐赠等实物操作流程集中进行系统固化。

(二) 标准性:在公司内部对实物管理相关流程与职责制定统一标准。各公司

须按照本规范要求建设系统,实现企业财务管理活动的规范性。对实物的相关信息描述与统计口径进行统一明确规范,为后期分析提供便利。

(三)扩展性:充分考虑未来实物跟踪维护管理业务的发展,支持业务功能的扩展与重构。综合考虑公司范围的信息化建设规划,支持系统与后续建设系统的整合。为进一步拓展资产全生命周期管理的实践预留足够空间。

(四)集成性:与现有实物管理周边系统进行有机衔接。对涉及实物管理的跨部门流程与操作在系统中进行整合。

(五)安全性:设立符合企业管理层级与管理需要的职责与权限。系统与周边系统的信息交互做到完整、可靠。对实物信息数据及相应的操作日志进行记录,确保“操作目的明确,操作记录翔实,操作流程简洁,操作历史可查”。对实物信息数据进行相应备份,保证数据安全。

4.2.3 评估环节

固定资产全生命周期管理旨在提高企业固定资产的使用效率,为公司的经营决策提供依据,为加强移动通信企业固定资产的管理,正确评价和考核资产的管理绩效,此应建立相应的固定资产管理的评估分析指标体系,主要通过全面整合过的固定资产信息与业务信息,根据评估分析的主题、利用现有的固定资产属性以及完整的业务信息进行分类、汇总以及利用 ERP 报表系统的自动计算功能全面完整地展开对比分析、结构分析、因素分析等多种分析模式,多角度满足企业管理需求。

首先应以对固定资产的最经济的使用效率为出发点确定需求。为优化固定资产的管理,在固定资产投资前需要对现在的运营状况进行全面的评估分析,并确认需要投资或改良的领域。从固定资产全生命周期的管理出发,分析固定资产的现状与未来预期能带来的经济利益同企业预期的差距,评估分析各工作的流程确认设备使用的最佳的效率和效益的配置,同时评估分析设备的使用异常情况对于企业的风险,并以评估结果为依据确定投资或维护需求。

其次应跟踪固定资产维护全过程,对其过程管理进行评估。固定资产管理的一个主要的原则是如果没有资产存在的信号,资产就不能被有效管理,相关的成本也无法得到控制。随着成本管理和设备效用最大化的需求不断突显,公司的财务人员和固定资产管理员必须了解固定资产的状态,对其管理全过程进行分析评估。首先应建立维护计划:设备维护计划是企业总体计划中不可分割的一部分,并且与总体计划协调一致。维护计划一般根据维护的历史和过去的执行情况、未来的维护需求和预期、竞争对手情况以及与最佳实践的对比等信息来制定。根据设备的使用情况、维护有效性、安全状况、环境要求和法规要求,确定相应的指标,对于设备维

护的执行情况定期回顾和评估。其次应对设备故障的影响进行评估分析：对有故障的设备，必须确定故障类型、影响和对生产流程的关键性。需要考虑的因素有维修成本、生产损失以及对其它设备的影响等。对此进行评估分析的目的是减少设备故障及其对生产的影响。

第三是根据固定资产的收益性及费用性，评估分析设备的重置成本和维修成本：对设备的维修成本和估计的重置成本定期进行分析和比较，以便确定维修设备或重置设备的经济合理性，有效降低成本。

针对中国移动通信企业，需要建立起完整的固定资产评估体系，这样可以合理的分配资产，更大限度的发挥企业的优势。现阶段，按照被衡量和考核的对象不同，评估分析指标可以分为五大类，一、公司类指标，被监控和考核的对象以公司或部门为主，主要包括固定资产回报率，固定资产周转率、转资率、资产盘亏率、年底盘点资产帐实相符率等；二、财务管理部门指标，主要监控财务部门对于资产管理的相关信息，包括总账模块和资产模块数据准确率，系统决策分析报表上报及时率等；三、工程建设部门指标：转资信息准确率；四、专业管理部门指标：年底盘点资产账实相符率、资产清查盘点完成率、资产实物管理抽查任务完成率、若干个月以上未处置的报废资产比率等；五：实物使用部门指标：资产盘亏率、年底盘点资产账实相符率、抽查盘点资产账实相符率、日常巡检资产盘点完成率、日常巡检资产盘点账实相符率等。指标的设定以公司管理需求为主，根据不通时期公司对固定资产管理需求的不同，可以对管理指标进行不通的修改，以适应公司管理的要求。各类指标的设定公式如下：

一、公司管理类指标

1、固定资产回报率：指每单位固定资产创造净利润的值，可以用来衡量固定资产产生的效益。公式为： $\text{当期净利润} / [(\text{期初总固定资产净额} + \text{期末总固定资产净额}) / 2] \times 100\%$ ；

2、固定资产周转率：指每单位固定资产创造营业收入的值，可以用来衡量固定资产产生的效益，公式为： $\text{当期营业收入} / [(\text{期初总固定资产净额} + \text{期末总固定资产净额}) / 2] \times 100\%$ ；

3、转资率：指考核期在建工程转资额与年度投资额之间的比值，可以用来加强投资转固的管理，避免财务风险。公式为： $\text{考核期内工程转资额} / \text{工程累计投入总额} \times 100\%$ 。其中“考核期工程转资额”为子公司月报中在建工程转入固定资产金额，而“工程累计投入总额”为子公司年报在建工程年初数与各子公司本年度资本开支实际完成额之和；

4、资产盘亏率：指某一时段所使用资产原值总额中，发生盘亏资产原值总额的比例，主要用于督促实物使用部门妥善保管设备，降低资产毁损比率，提高资产安全，从而提高资产质量，可以从不通的维度进行监控。分维度公式分别为：

(1) 资产盘亏率（价值统计）=系统自动计算的盘亏资产原值总额/资产原值总额 $\times 100\%$ （取国内口径）；

(2) 资产盘亏率（数量统计）=系统自动计算的盘亏资产的卡片数量/资产卡片总数量 $\times 100\%$ ；

(3) 除载频外资产盘亏率（价值统计）=系统自动计算的盘亏资产（不包括载频）原值总额/资产（不包括载频）原值总额 $\times 100\%$ （取国内口径）；

(4) 除载频外资产盘亏率（数量统计）=系统自动计算的盘亏资产（不包括载频）的卡片数量/资产（不包括载频）卡片总数量 $\times 100\%$ ；

5、年底盘点资产账实相符率：指通过年底的统一资产盘点检查财务账务系统（ERP 系统中的资产明细表中的内容）与资产实际信息是否一致。该指标的目的在于及时记录跟踪资产状态变动。该指标同样可以从不通的维度进行考核，分维度的公式如下：

(1) 年底盘点资产账实相符率（数量统计）=盘点中账实相符的资产卡片数量/盘点资产卡片总数量 $\times 100\%$ ；

(2) 年底盘点资产账实相符率（价值统计）=盘点中账实相符的资产原值/盘点资产原值 $\times 100\%$ （取国内口径）；

(3) 年底盘点除载频外资产账实相符率（数量统计）=盘点中账实相符的资产（不包括载频）卡片数量/盘点资产（不包括载频）卡片总数量 $\times 100\%$ ；

(4) 年底盘点除载频外资产账实相符率（价值统计）=盘点中账实相符的资产（不包括载频）原值/盘点资产（不包括载频）原值 $\times 100\%$ （取国内口径）；

注：判定账实不符的标准：如一项资产台账内一项或多项信息（资产标签号、资产名称、规格型号、归属部门、使用人、所在地点、使用状态等信息）与实际不符，则判定为一项不符。

二、财务管理部门指标

1、总账模块和资产模块数据准确率：指总账模块中的资产数据与 ERP 系统中的资产数据的相符程度。该指标的目的在于提供资产价值管理的准确性，从而加强资产管理方面的管控。公式为：总账模块和资产模块数据准确率= $\frac{|FA \text{ 报表本月资产原值期末数} - \text{月报资产原值期末数}| + |FA \text{ 报表本月资产净值期末数} - \text{月报资产净值期末数}| + |FA \text{ 报表本月累计折旧期末数} - \text{月报资产累计折旧期末数}| + |FA \text{ 报表资产减值准备期末数} - \text{月报资产减值准备期末数}|}{FA \text{ 报表内资产（原值期末数} + \text{净值期末数} + \text{折旧期末数} + \text{减值准备期末数）}} \times 100\%$ ，（取国内口径），（注： $|a|$ 为 a 的绝对值）；

2、资产管理系统决策分析报表上报及时率：指资产管理使用相关部门应按照规定及时上报汇总生成决策分析报表。该指标的目的在于加强决策支撑分析，强化报告与分析。该指标的公式为：决策分析报表上报及时率=及时上报次数/考核期应上报次数 $\times 100\%$ ；

三、工程建设部门指标

转资信息准确率：指工程建设部门应该准确提供转资信息，保证转资资产交接的资产信息准确。该指标的目的在于加强转资信息的准确性，加强投资管控。公司为： $[1 - \text{考核期内查验出的转资资产不准确的数量} / \text{考核期内查验的转资资产量}] \times 100\%$ ；

四：专业管理部门指标

1、年底盘点资产账实相符率：指通过年底的统一资产盘点检查财务账务系统（ERP 系统中的资产明细表中的内容）与资产实际信息的一致性，该指标的目的在于能够及时记录跟踪资产状态变动情况。分维度公式如下：

（1）年底盘点资产账实相符率（数量统计）=盘点中账实相符的资产卡片数量/盘点资产卡片总数量 $\times 100\%$ ；

（2）年底盘点资产账实相符率（价值统计）=盘点中账实相符的资产原值/盘点资产原值 $\times 100\%$ （取国内口径）；

（3）年底盘点除载频外资产账实相符率（数量统计）=盘点中账实相符的资产（不包括载频）卡片数量/盘点资产（不包括载频）卡片总数量 $\times 100\%$ ；

（4）年底盘点除载频外资产账实相符率（价值统计）=盘点中账实相符的资产（不包括载频）原值/盘点资产（不包括载频）原值 $\times 100\%$ （取国内口径）；

注：判定账实不符的标准：如一项资产台账内一项或多项信息（资产标签号、资产名称、规格型号、归属部门、使用人、所在地点、使用状态等信息）与实际不符，则判定为一项不符；

2、资产清查盘点完成率：指每年实地盘点资产数量与账面资产数量的比率，其目的是为保证资产得到全面管理。其公式为：实际盘点资产数量/账面资产数量 $\times 100\%$ ；

3、资产实物管理抽查盘点任务完成率：指实物管理部门每季度按规定应该完成对资产使用部门的抽查盘点工作，该指标的目的在于为保证对资产实物管理方面的抽查盘点能够得到有效地执行，从而保证账实相符。公式为：实际完成的资产实物管理抽查盘点任务工单数量/计划规定的资产抽查盘点任务工单总数 $\times 100\%$ ；

4、若干个月以上未处置的报废资产比率：是指报废后超过若干个月应处置尚未进行处置的资产占总应处置报废资产的比率，该指标的目的在于为促进实物管理部门或仓储部门及时对报废资产进行实物处置，从而保证账实相符。该公式为：若干个月应处置但尚未进行处置的资产数量/若干个月应处置资产总数量 $\times 100\%$ ；

例如：某省公司 6 个月内已报废应处置的资产总数量为 100 个，但 6 个月后其中尚未处置的有 20 个，因此其 6 个月以上未处置的报废资产比率为 20%。

五、实物使用部门指标

1、资产盘亏率：指某一时段所使用资产原值总额中，发生盘亏资产原值总额的比例，该指标的目的在于促使实物使用部门妥善保管设备，降低资产毁损比率，提高资产安全，从而提高资产质量。分维度计算公式如下：

(1) 资产盘亏率（价值统计）=系统自动计算的盘亏资产原值总额/资产原值总额 $\times 100\%$ （取国内口径）；

(2) 资产盘亏率（数量统计）=系统自动计算的盘亏资产的卡片数量/资产卡片总数量 $\times 100\%$ ；

(3) 除载频外资产盘亏率（价值统计）=系统自动计算的盘亏资产（不包括载频）原值总额/资产（不包括载频）原值总额 $\times 100\%$ （取国内口径）；

(4) 除载频外资产盘亏率（数量统计）=系统自动计算的盘亏资产（不包括载频）的卡片数量/资产（不包括载频）卡片总数量 $\times 100\%$ 。

2、年底盘点资产账实相符率：指通过年底的统一资产盘点检查财务账务系统（ERP 系统中的资产明细表中的内容）与资产实际信息的一致性，该指标的目的在于及时记录跟踪资产状态变动。分维度计算公式如下：

(1) 年底盘点资产账实相符率（数量统计）=盘点中账实相符的资产卡片数量/盘点资产卡片总数量 $\times 100\%$ ；

(2) 年底盘点资产账实相符率（价值统计）=盘点中账实相符的资产原值/盘点资产原值 $\times 100\%$ （取国内口径）；

(3) 年底盘点除载频外资产账实相符率（数量统计）=盘点中账实相符的资产（不包括载频）卡片数量/盘点资产（不包括载频）卡片总数量 $\times 100\%$ ；

(4) 年底盘点除载频外资产账实相符率（价值统计）=盘点中账实相符的资产（不包括载频）原值/盘点资产（不包括载频）原值 $\times 100\%$ （取国内口径）；

注：判定账实不符的标准：如一项资产台账内一项或多项信息（资产标签号、资产名称、规格型号、归属部门、使用人、所在地点、使用状态等信息）与实际不符，则判定为一项不符。

3、抽查盘点资产账实相符率：指在资产抽查盘点中，检查出的财务账务系统中（ERP 系统中的资产明细表中的内容）与资产实际信息的一致性，该指标的目的在于及时记录跟踪资产状态变动。分维度计算公式如下：

(1) 抽查盘点资产账实相符率（价值统计）=抽查中账实相符的资产原值/抽查资产原值 $\times 100\%$ （取国内口径）；

(2) 抽查盘点资产账实相符率（数量统计）=抽查中账实相符的资产数量/抽查资产总数量 $\times 100\%$ ；

(3) 抽查盘点除载频外资产账实相符率(价值统计)=抽查中账实相符的资产(不包括载频)原值/抽查资产(不包括载频)原值 $\times 100\%$ (取国内口径);

(4) 抽查盘点除载频外资产账实相符率(数量统计)=抽查中账实相符的资产(不包括载频)数量/抽查资产(不包括载频)总数量 $\times 100\%$;

注:判定账实不符的标准:如一项资产台账内一条或多条信息(资产标签号、资产名称、规格型号、归属部门、使用人、所在地点、使用状态等信息)与实际不符,则判定为一项不符。

4、日常巡检资产盘点完成率:指网络类资产管理责任人在日常巡检盘点过程中,按计划完成的资产盘点任务的比例,该指标的目的是将日常盘点融入到网络维护人员的日常巡检过程中,从而保证资产状态的准确。该指标公式为:考核期内已完成的日常巡检盘点的工单数/考核期间内计划的日常巡检盘点工单总数 $\times 100\%$ 。

5、日常巡检资产盘点账实相符率:指在日常巡检的资产盘点过程中,检查出来的财务账务系统(ERP系统中的资产明细表中的内容)与资产实际信息的一致性,该指标的目的是及时记录跟踪资产状态变动。分维度计算公式如下:

(1) 日常巡检资产盘点账实相符率(价值统计)=盘点中账实相符的资产原值/盘点资产原值 $\times 100\%$ (取国内口径);

(2) 日常巡检资产盘点账实相符率(数量统计)=盘点中账实相符的资产数量/盘点资产总数量 $\times 100\%$;

(3) 日常巡检除载频外资产盘点账实相符率(价值统计)=盘点中账实相符的资产(不包括载频)原值/盘点资产(不包括载频)原值 $\times 100\%$ (取国内口径);

(4) 日常巡检除载频外资产盘点账实相符率(数量统计)=盘点中账实相符的资产(不包括载频)数量/盘点资产(不包括载频)总数量 $\times 100\%$;

注:判定账实不符的标准:如一项资产台账内一项或多项信息(资产标签号、资产名称、规格型号、归属部门、使用人、所在地点、使用状态等信息)与实际不符,则判定为一项不符。

4.3 中国移动通信企业固定资产全生命周期管理预测

固定资产全生命周期管理是指从前期规划、设备选型、设计、采购、安装、调试管理开始,到交付运行后的设备运行状态监控、维护保养、调动、退役直至报废整个生命周期的管理,是一套涉及财务、管理、工程、采购、库存的集成管理系统,其信息化管理实施和应用维护是一个非常复杂的过程。目前中国移动的固定资产全生命周期管理系统的设计及运行都已经相对稳定,其在建工程管理、固定资产的实物资产管理已经实现了信息化管理,但是投资计划、采购库存等业务尚游离于全生命周期管理系统外,另外有部分业务流程还需要进一步优化,例如在建工程转固流程

等。

4.3.1 计划管理

一个企业投资计划的制定来源于两个方面,一个方面是影响企业投资的外部环境,比如行业发展动向、企业发展战略、业务与市场发展战略等;一个方面是影响企业投资的内部环境,比如企业现有的资源状况、各类资源的投资效益、地区投资影响因素等。综合上述因素,制定的投资计划除了应具备外部环境所需的系列要求外,还应符合内部环境所需的各项功能,例如应结合企业长期发展战略,制定中长期能力总体规划(如五年规划、三年滚动规划等);应根据企业近期业务发展及业务构成进行的投资专业结构(或产品结构)分配规划;应按照企业业务所涉及的区域及各区域需求能力的不同,将投资总额在各区域间进行合理的分配;应进行固定资产的重置规划。其中对于固定资产的重置规划对于以后的资产管理的全生命周期管理起到至关重要的作用。投资计划指导各种投资项目的具体形成,同时对于项目的评价决策提供高层决策依据。其前因与固定资产的管理密切相关,其后果对于项目的形成及资产的形成及管理具有影响。因此投资计划管理在整个企业的运营过程中占有非常重要的作用,是固定资产全生命周期管理的生命起点。

4.3.2 采购管理

作为固定资产的实物流转管理部门和所有固定资产投资的采购执行部门,物资采购供应部应统一负责固定资产的采购、运输、出入库、验收、存储、配送、回收再利用、固定资产的报废回缴处理等工作,同时根据相关部门的审核结果,组织完成固定资产的实物转移;负责在库固定资产的清查盘点,推动在库固定资产的有效利用;参与所有固定资产投资的竣工验收;接收闲置固定资产实物入库,负责建立、维护在库闲置资源信息,推动在库闲置固定资产的有效利用;组织专业、财务、监察、审计等部门处理闲置、报废固定资产或拆旧料、工余料,并将变价收入及时交财务部入账。移动通信企业的采购管理大多也采用信息化管理的模式和手段,但是由于处于初期阶段,大多都以独立运行系统的形式存在,虽然同 MIS 系统、OA 系统进行关联,但尚未同固定资产管理的 AMS、EAMS 系统相融合。

4.3.3 库存管理

库存管理是物流管理的中心点,也是固定资产管理重要的环节。作为物流管理的核心,库存管理是对固定资产及工程物资的流动、循环管理控制的系统。库存管理系统是通过入库业务、出库业务、库存调拨、物品报废等业务,结合库存盘点,即时库存管理等功能综合运用的管理系统,对库存固定资产及工程物资的物流全过

程进行有效控制和跟踪,实现完善的固定资产仓储信息管理。该系统同采购管理系统、MIS 系统、移动 OA 办公系统协同工作,能提供更完整的业务流程管理。如图 4-1 所示为仓库管理流程图,但存在的问题也是尚未同资产管理的 AMS、EAMS 系统融合。

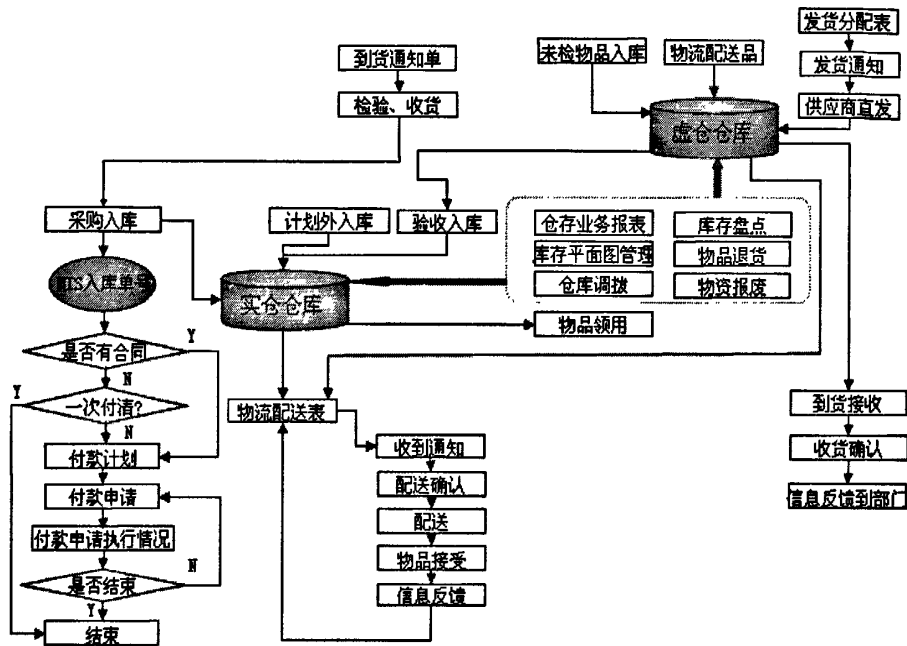


图 4-1 仓库管理流程图3

4.3.4 工程转资环节流程的控制

资产管理流程部不仅仅包括新增、调拨、闲置、维修、报废、盘点等日常操作流程。其中在建工程初验转固流程也是其中一项非常重要的流程,由于中国移动在实现固定资产的全生命周期管理过程中采用的是两套系统,分别由不同的开发商研制、开发,分别侧重于不同的工作内容,因此在两者衔接中不是很严密,即对工程建设转为固定资产这个环节控制有漏洞,而资产转资这个环节往往是固定资产后续日常管理非常关键的一个环节,如果存在漏洞,对会以后的固定资产的日常管理造成很多不必要的麻烦,制造很多的人工的浪费,因此应规范所有工程项目及零购项目的转资工作管理,明确转资过程中的职责划分,提高转资资产的信息质量,为转资后资产的日常管理奠定基础。

资产交接前,财务部门依据工程建设部门通过 ERP 系统产生的固定资产暂估交付资产明细表及时打印标签,工程建设人员及时完组织相关工作人员完成标签的粘贴工作。资产接收部门在同工程建设部门进行固定的实物交接工作中应使用

³ 图片来源于《移动采购平台项目的信息化研究》
中国移动通信企业固定资产全生命周期管理研究

数据读取设备确认交付表信息是否与实物相符，并核实标签粘贴是否准确且有无遗漏。如交接过程中发现实物与固定资产暂估交付资产明细表信息存在差异，工程建设人员负责查找差异原因，并配合财务、接收部门进行实物调拨或账务处理。资产交接完成后，交验各方在固定资产暂估交付资产明细表中签字确认。财务部依据双方签字的固定资产暂估交付资产明细表在 ERP 系统操作转资后，资产信息会更新至 AMS 系统，资产的状态信息为“在用”。流程如图 4-2 所示：

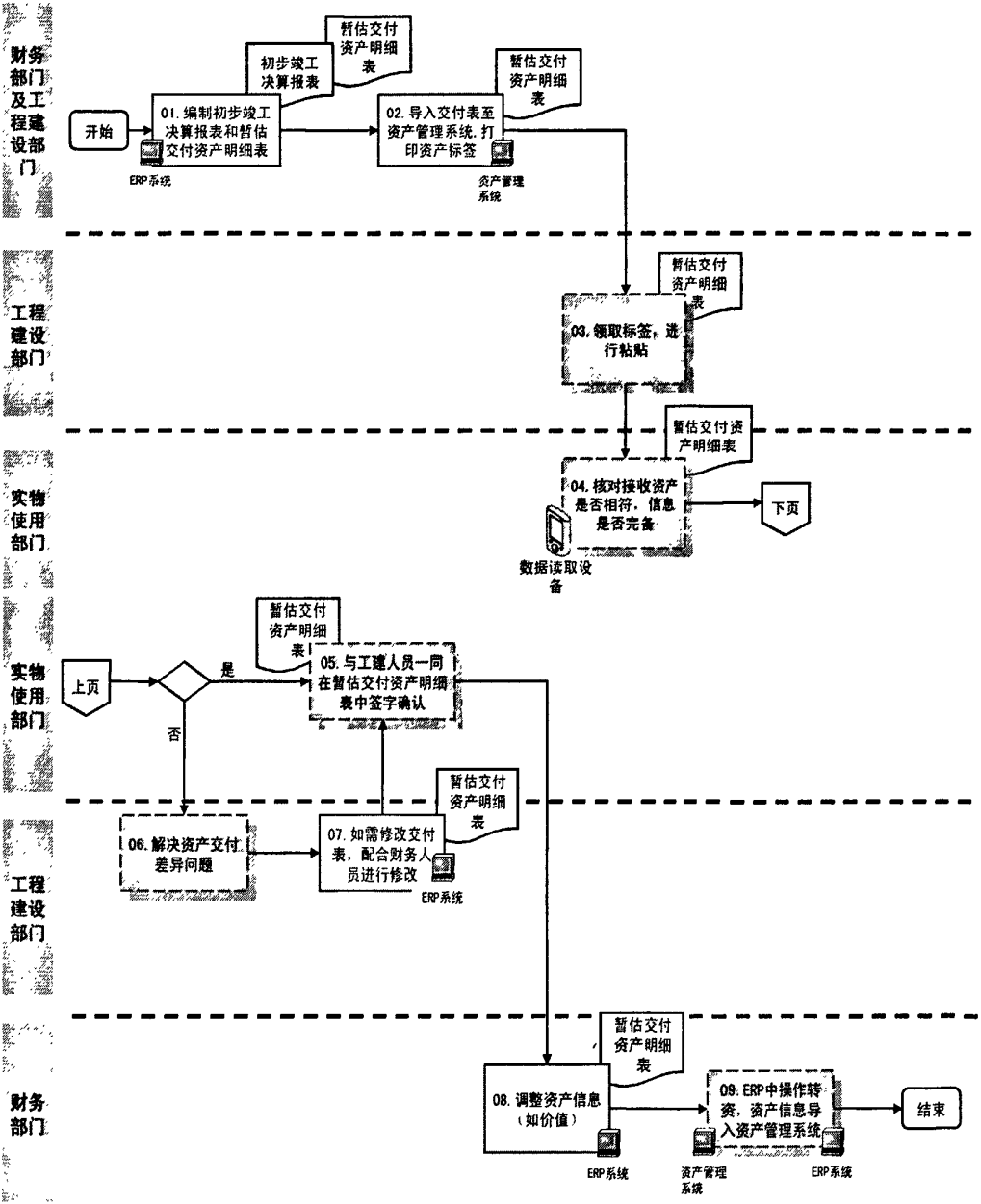


图 4-2 在建工程转资流程图

第五章：中国移动通信企业固定资产全生命周期管理各操作系统实施方案

5. 1EAMS 系统

通过 EAMS 系统，主要规范资产实物管理与运维流程、促进网络资源管理相结合，从设备到达现场开始进行条码标识和跟踪管理，建立设备结构关系，运维业务工单化驱动，PDA 现场执行工单，实时反馈设备异动，保证帐实一致。实现各类资产实物管理流程化、规范化，主要包括网络设备的新建、扩容、减容、搬迁、维修等流程，非网络资产的调拨、闲置、报废、处置等流程，备件/仪表的采购、领用、返还、维修、升级等流程。建立实物明细台帐，明确资产设备颗粒度定义，明确管理职责，保存完整的设备履历。同时与相关系统集成，帐、实一致满足萨班斯相关条款的要求，提升资产管理水平。

5. 1. 1EAMS 系统功能说明

一、系统总体业务蓝图

系统地目的要将所有设备使用条码标识并录入到系统中的设备(资产/实物)进行全程跟踪，对设备的各类变动进行流程化管理。该系统的建设目标是实现设备全生命周期跟踪和实现网络资源的动态管理。通过该系统，能够逐步完善资产实物管理与运维流程及网络资源管理相结合；并能实现从设备到达现场开始进行条码标识和跟踪管理，建立设备结构关系运维业务工单化驱动，PDA 现场执行工单，实时反馈设备异动，保证帐实一致，同时实现各类资产实物管理流程化、规范化。通过该系统还能明确资产设备颗粒度定义，明确管理职责，保存完整的设备履历与相关系统集成，帐、实一致满足萨班斯相关条款的要求，提升资产管理水平。该系统总体设计蓝图如图 5-1 所示：

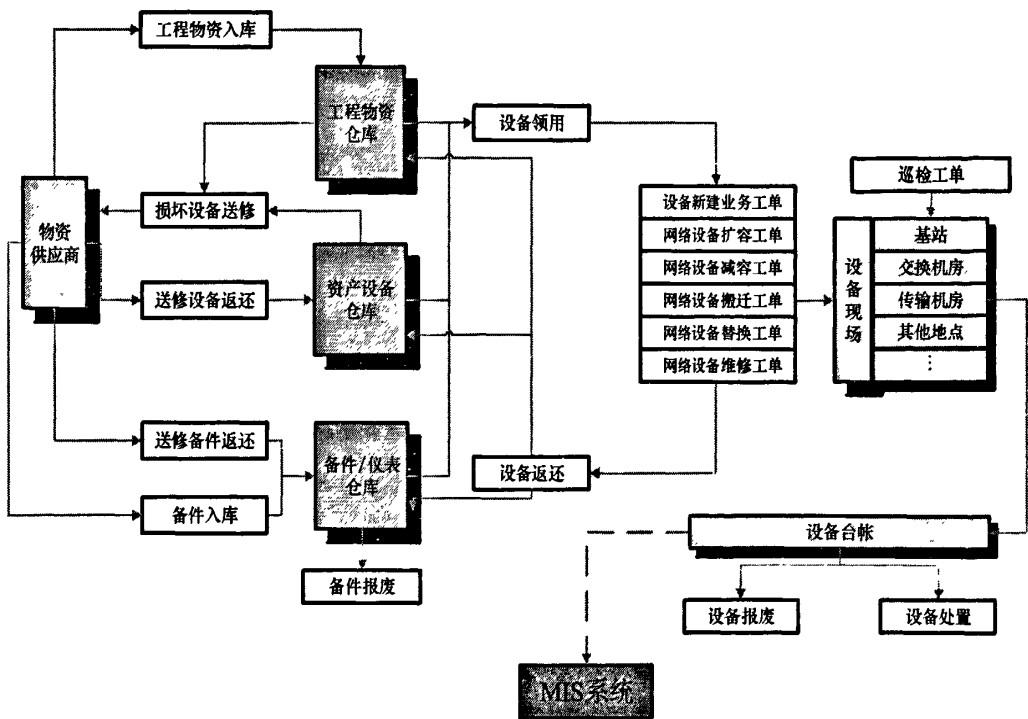


图 5-1 EAMS 系统总体业务蓝图

二、设备安装和条码标示

由于建设中的设备尚未生成固定资产，因此没有固定资产标签号，同以站点内不同状态的设备难以区分，容易造成帐实不符，EAMS 系统的解决方案详见图 5-2。

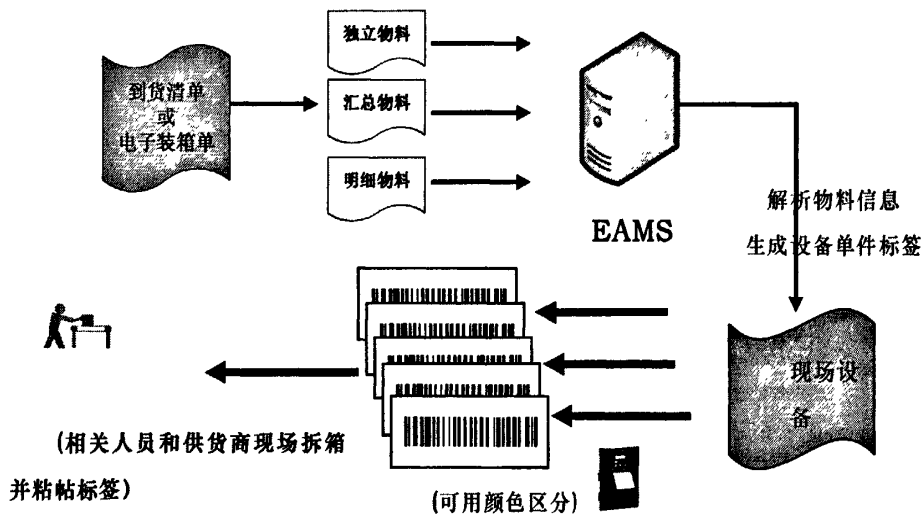


图 5-2 EAMS 系统设备标签流程图

三、设备新建业务流程

获取 ERP 出库单并分解到各项目/任务，然后创建新建业务工单，使用 PDA 条码扫描终端，在现场设备新建时，进行设备的 S/N 序列号扫描与核对，实现电子装

箱单中设备 S/N 序列号与 ERP 出库单的物料匹配与精确核对;可以支持直发现场的情况处理。详见新建业务流程图 5-3。

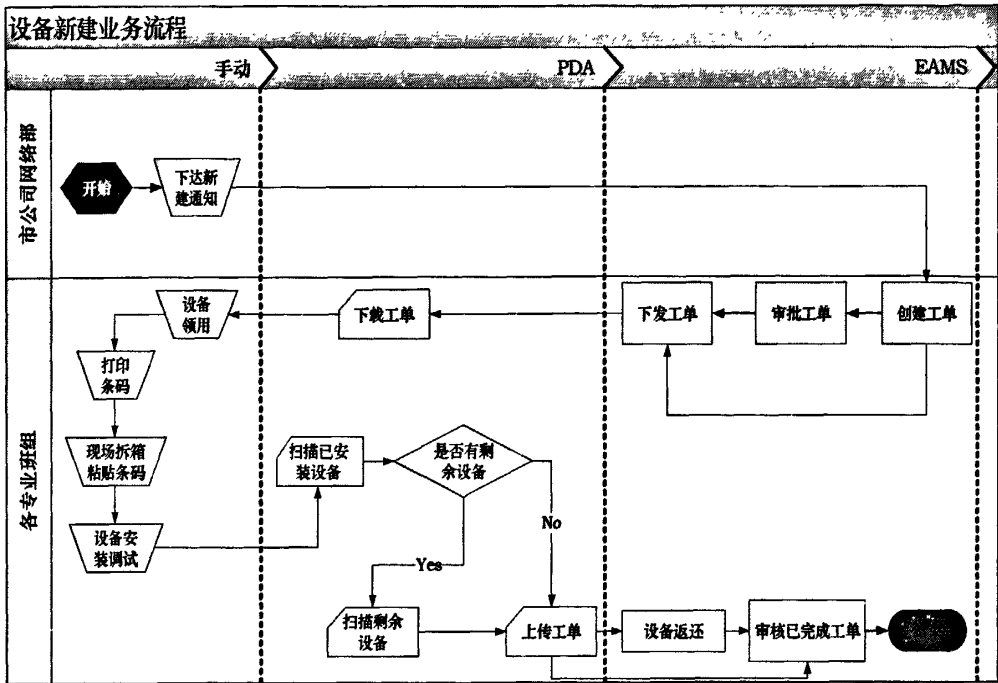


图 5-3 设备新建业务流程

四、设备退库业务

对于由于某些原因需要对物料进行退库处理时,系统可以获取 ERP 退库单并生成退库工单,派发到 PDA 端进行扫描核对,还可以在现场使用 PDA 发起退库工单,直接扫描退库物料,然后提交 ERP 系统退库,实现双向的业务操作处理,及时准确的完成退库操作。

五、设备调拨业务

当物料发生任务间或项目间调拨时,系统可以获取 ERP 系统的物料调拨单,并派发到 PDA 进行调出和调入核对和确认,确保调拨准确无误。

六、设备替换业务

当由于建设周期要求等原因借用了其他设备时,可以通过 PDA 进行设备替换业务,及时更新设备信息,保证 ERP 出库物料与实际安装设备的一一对应;借用的设备及时返还,避免工程设备与备件或其他资产设备混用。

七、验收交接业务

工程部门在建设完成,与网络部进行交接验收,通过系统进行验收核对,可以支持 PDA 扫描验收功能,加强验收开通时交接的准备性和实效性,统一设备识别口径。

八、设备调拨业务

在设备验收开通后、未转资之前，因运维原因（如拆闲补忙）网络部需要调拨或迁移设备时，需进行设备转移业务，记录设备的地点等变动信息，在设备转资后，反馈准确变动信息。

九、资产映射业务

系统在站点建设完成后，可以形成准确的设备实物清单，并与 ERP 衔接定义和生成固定资产明细清单，实现从厂商 S/N 序列号或自定义序列号—>ERP 物料—>资产标签号的映射关系，为后续财务进行工程决算提供精确的数据，提高转资准确率，并可以使用 PDA 配合进行工建部门与维护部门的实物交接的核对工作。

5.1.2EAMS 系统操作流程

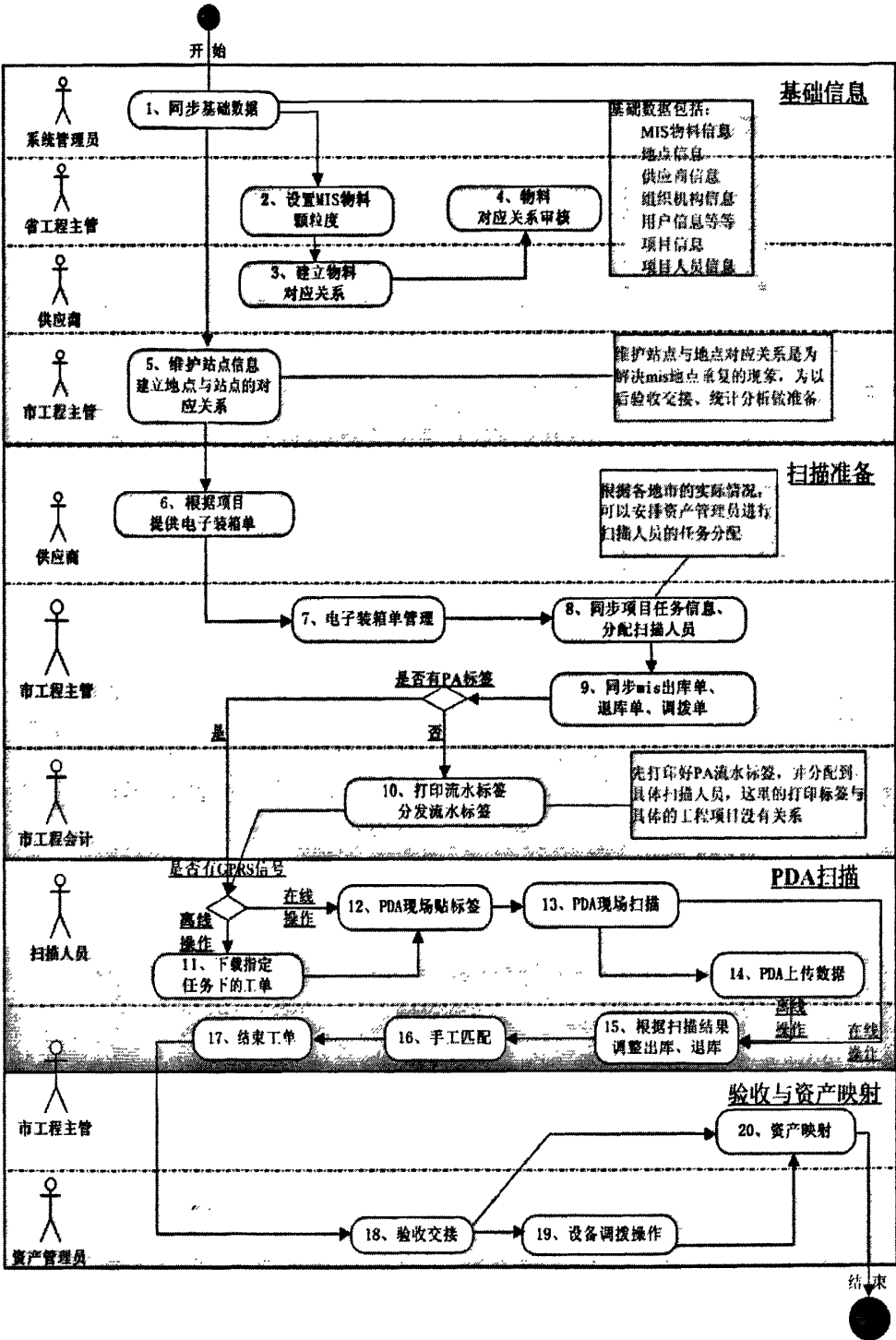


图 5-4 EAMS 系统操作流程

5.2 AMS 系统

AMS 系统通过具体的实施，将管理规程固化到系统中，在软件行政业务处理过程中达到管理规范的效果。各单位应根据自身的实际情况，制定目标明确、权责清晰、流程规范、过程可控的固定资产管理实施细则。固定资产的动态效能管理，注重资本投资管理与存量资产管理、综合管理与专业归口管理、价值管理与实物管理的接口衔接，按照“以人为本、机制健全、政策引导、全员参与、精细管理、考核到位”的原则，实行权、责、利统一。

整个系统的建设指导思想：

- 一、以条形码为线索，建立统一编码、统一管理的资产信息库。
- 二、采用先进的 GPRS 通讯和移动计算设备，对资产实物进行实施跟踪管理。
- 三、流程管理和价值管理相结合，实现资产全生命周期管理。
- 四、不断精细化、标准化、统一化、规范化管理流程。
- 五、持续建设资产实物的全员、全过程管理。

5.2.1AMS 系统功能架构

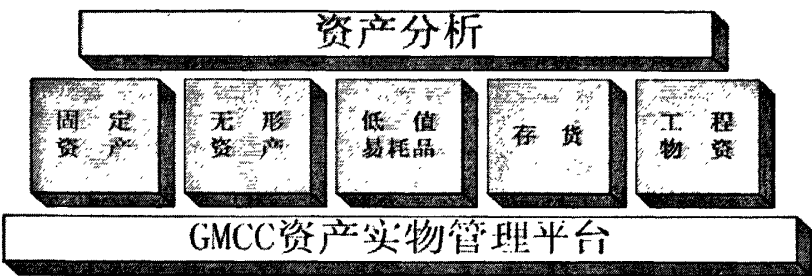


图 5-5 AMS 系统功能架构

根据实际情况和重要性原则，搭建资产实物管理平台系统，在平台上搭建不同类资产的管理模块。首先解决的是固定资产实物的管理，因为固定资产的总价值高，数量最大，管理也最复杂。在突破了固定资产实物管理的基础上，其他功能相对容易实现。同时规范资产的行政和业务流程，辅助 ERP 系统做好了帐一卡一实三者相符的工作，在准确的基础数据之上可以利用相应的财务智能分析平台进行深入的资产多维分析和统计，为决策提供依据。

5.2.2AMS 系统总体结构

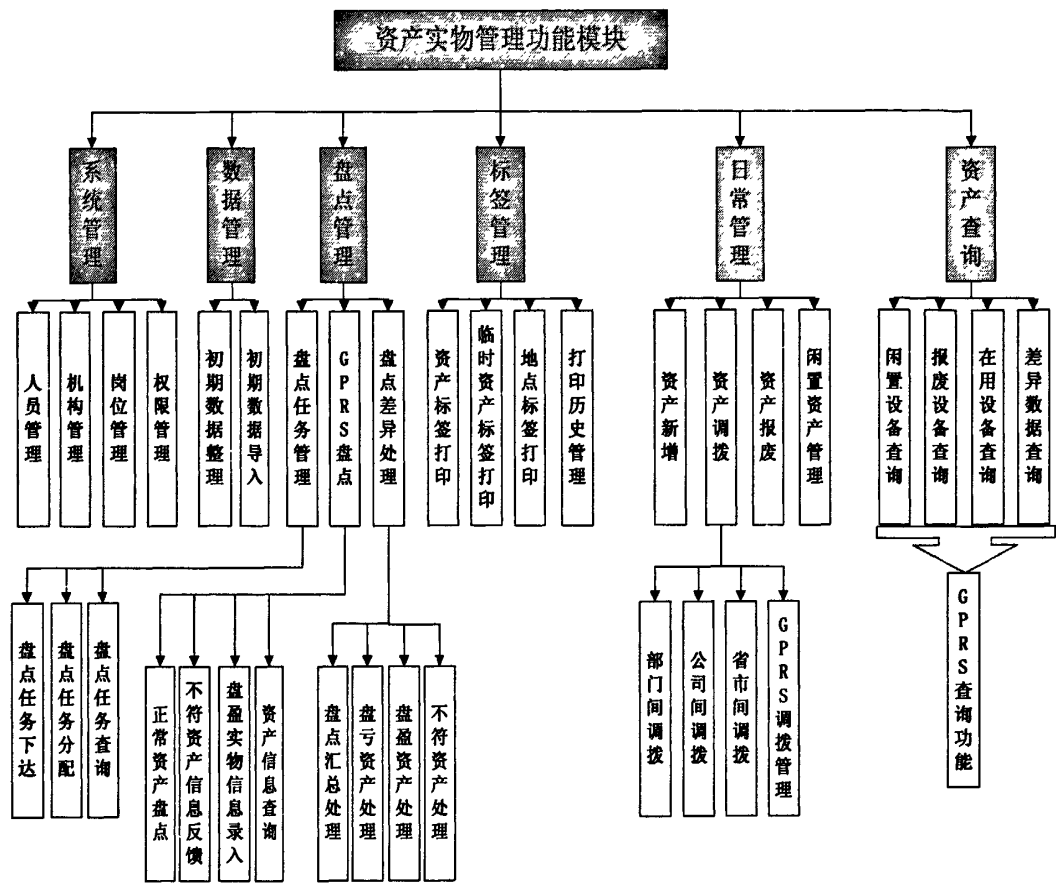


图 5-6 AMS 系统总体结构

5.2.3AMS 系统新增资产流程

(一) 功能描述

实现各地市分公司、省公司本部和机关的资产新增操作。市公司资产会计每月定期从 MIS 系统获取新增资产卡片信息数据，然后导入到本系统中。从 ERP 系统获取数据可以通过两种方式：

- 1、用 EXCEL 表或文本文件作为导入和导出的工具。
- 2、通过 MIS 系统开放的接口。

(二) 流程图

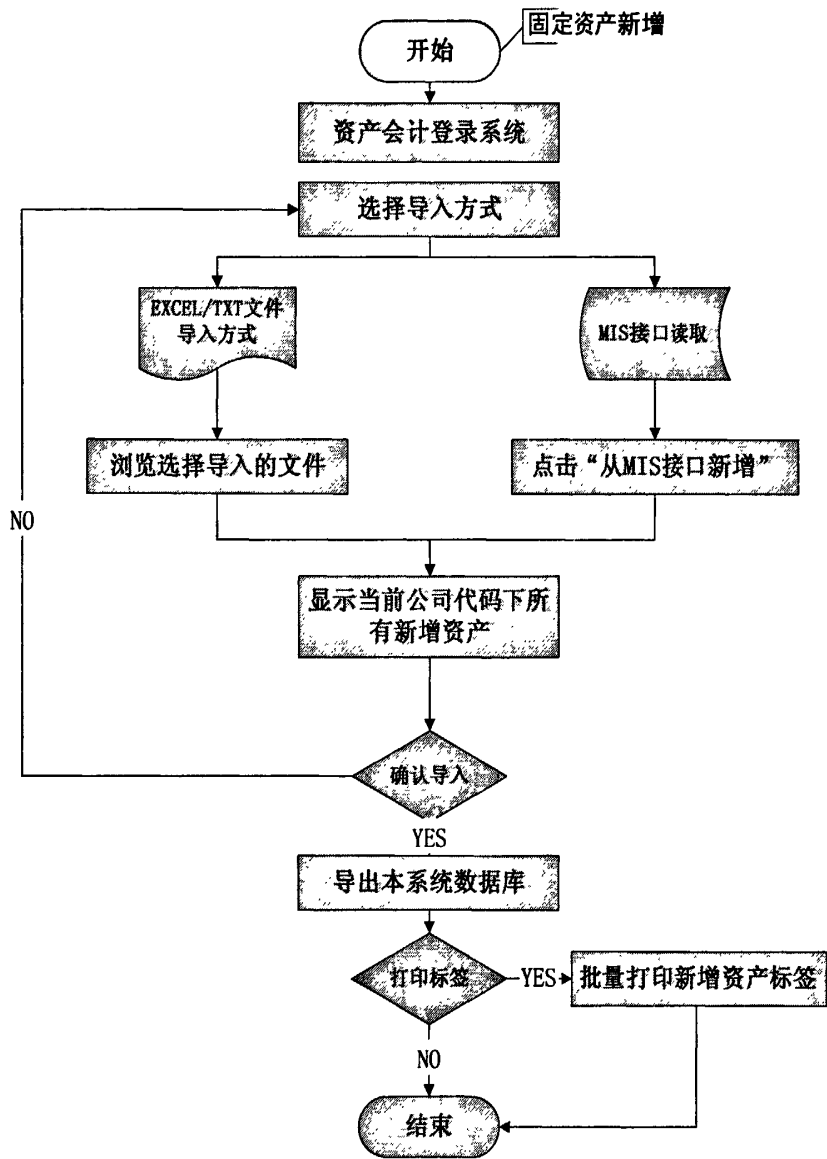


图 5-7 AMS 系统新增资产流程图

（三）流程详细说明

- 1、每月各地市资产会计、省公司本部/机关资产会计登录系统；
- 2、选择导入方式：文件导入/MIS 接口读取；
- 3、如果是从文件导入，则浏览选择需要导入的文件，然后点击提交，系统载入新增的资产并校验信息是否正确；如果没有问题，则点击确认键正式导入到固定资产实物表；
- 4、如果是从 MIS 接口读取，则直接点击【从 MIS 接口读取】功能，系统自动从 MIS 接口获取新增资产列表并显示，确认后正式导入固定资产实物表；
- 5、导入成功后进入待转正界面，在使用部门资产管理员确认无误后，转入该

部门资产管理界面。提示是否打印资产标签；如果打印，则系统自动驱动打印机进行标签打印。

6、资产新增结束。

5.2.4AMS 系统资产调拨流程

(一) 功能描述

主要实现各地市分公司、省公司本部和机关的资产调拨操作，包括公司内部调拨、公司间调拨、省市间调拨。

(二) 流程图

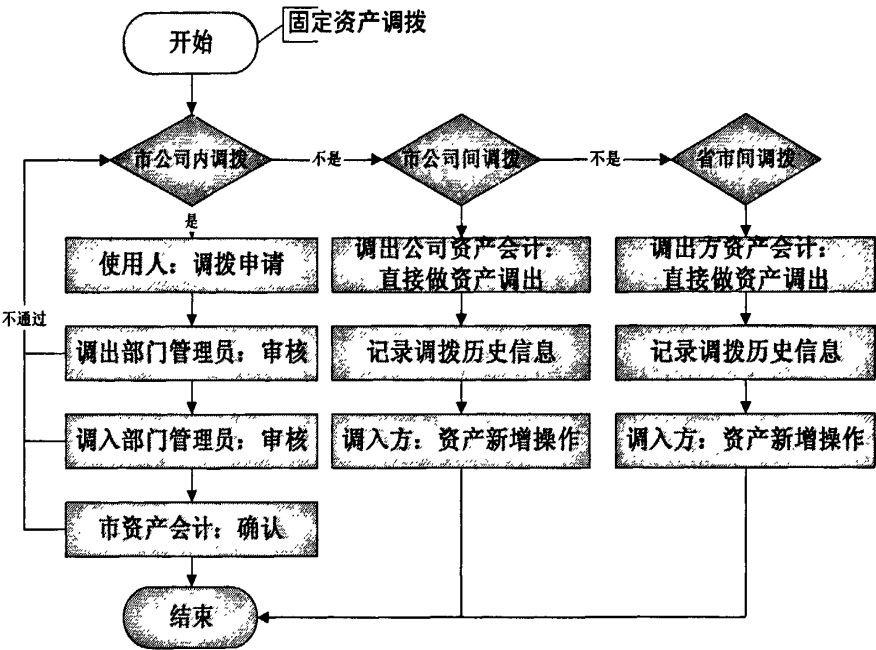


图 5-8 AMS 系统资产调拨流程图

(三) 流程详细说明

- 1、各地市资产会计、省公司本部/机关资产会计登录系统；如果是市公司间或省市之间调拨资产，则调出方资产会计直接做资产调出操作；系统记录调拨历史信息后，完成调拨。调入方通过资产新增功能，导入新增的资产；
- 2、如果是市公司内的资产调拨，则由使用人发起调拨申请，调出部门管理员审核；通过后调入部门管理员审核；通过后市公司资产会计确认，确认后记录调拨历史，更新当前资产的属性（所属成本中心、责任人、地点信息）；

5.2.5AMS 系统资产维修流程

- (一) 功能描述
- 实现固定资产的维修管理流程。
- (二) 流程图

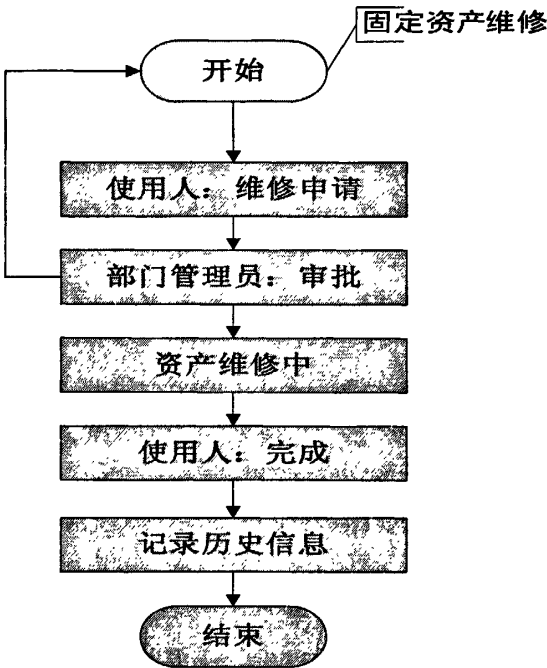


图 5-9 AMS 系统资产维修流程图

- (三) 流程详细说明
1. 各使用部门发起维修申请;

2. 填写维修单信息: 维修原因、维修费用、维修时间、维修申请人;

3. 维修信息记录到历史库;

4. 维修结束后, 使用人提交维修完成, 资产状态记为“在用”, 记录维修返回时间;

5. 由部门资产管理员审批, 通过后资产状态记为“维修中”;

5.2.6AMS 系统资产盘点流程

盘点流程下设三个子流程, 分别为盘点计划设计流程、盘点任务建立流程、盘点任务分配流程。

- 一、盘点计划设计流程
- (一) 功能描述
- 范围的盘点计划, 定义盘点周期。可以允许省公司资产管理员、市公司资产管

理员、部门资产管理员发起不同范围的盘点计划，定义盘点周期。

(二) 流程图

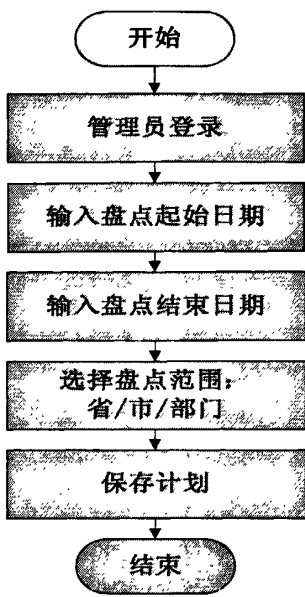


图 5-10 AMS 系统盘点计划流程图

(三) 流程详细说明

1、省公司资产管理员、市公司资产管理员、部门资产管理员使用自己的权限登录系统；

2、进入【盘点管理】->【盘点计划】->【申请计划】，系统确认该用户的岗位和权限是否有发起计划的权限；

- 3、输入计划执行起始时间；
- 4、输入计划执行截止时间；
- 5、选择盘点范围；
- 6、点击【提交】，完成盘点计划申请；

7、如果已经发起了省级的盘点计划，则不允许再该时间周期内发起市公司或者部门级的盘点计划；如果已经发起市公司级的盘点计划，则不允许该市公司下的部门在该时间周期内发起部门级盘点计划；如果有部门级的盘点计划已经发起，则在该周期内不允许发起市和省的盘点计划；必须通过系统外通知尽快完成相应的盘点任务后，再发起相应的盘点计划。

8、建议每年年初对资产的循环盘点做一个统一的安排，制定计划，规范管理和监控。

二、盘点任务建立流程

(一) 功能描述

按照盘点计划，提交盘点任务，并根据级别传达任务到下属各部门，生成盘点任务单。

(二) 流程图

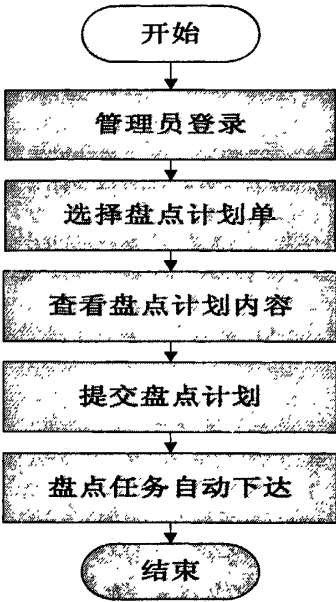


图 5-11 AMS 系统盘点任务建立流程图

(三) 流程详细说明

- 1、盘点计划发起人登录系统；
- 2、在盘点计划明细列表中选择盘点计划单；
- 3、确认盘点计划无误后，系统自动生成盘点任务，并向下属各部门传达；

三、盘点任务分配流程

(一) 功能描述

对下达的盘点任务，各部门可以将该部门内的资产再进行任务分配，指定到具体的盘点人。

(二) 流程图

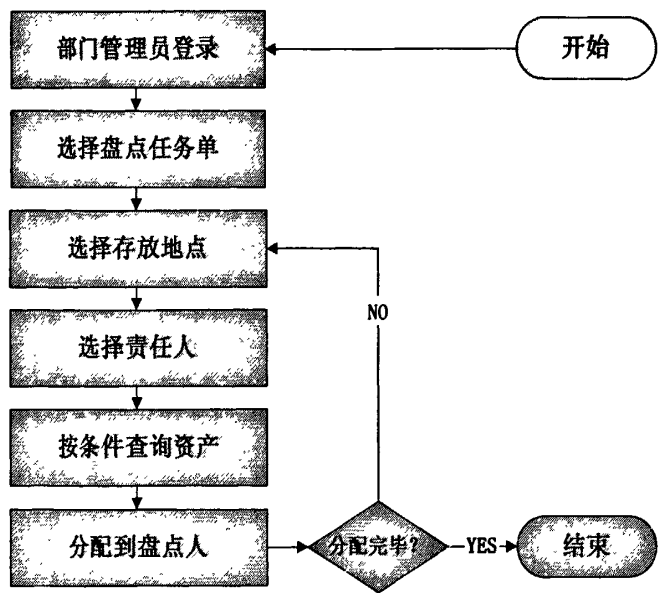


图 5-12 AMS 系统盘点任务分配流程图

(三) 流程详细说明

- 1、部门资产管理员登录系统，选择盘点任务单；
- 2、通过定义查询条件（所在地点、责任人）查询部门内资产；
- 3、分配完成如果没有完成，则重复 2—3 步骤；
- 4、将查询到的资产指定分配到盘点人；默认盘点人是部门资产管理员；

5.2.7AMS 系统 GPRS 盘点作业

(一) 功能描述

使用 GPRS 手持 PDA 完成现场资产的清查盘点,通过 GPRS 网络实时连接后台数据库，记录盘点结果信息。

(二) 流程图

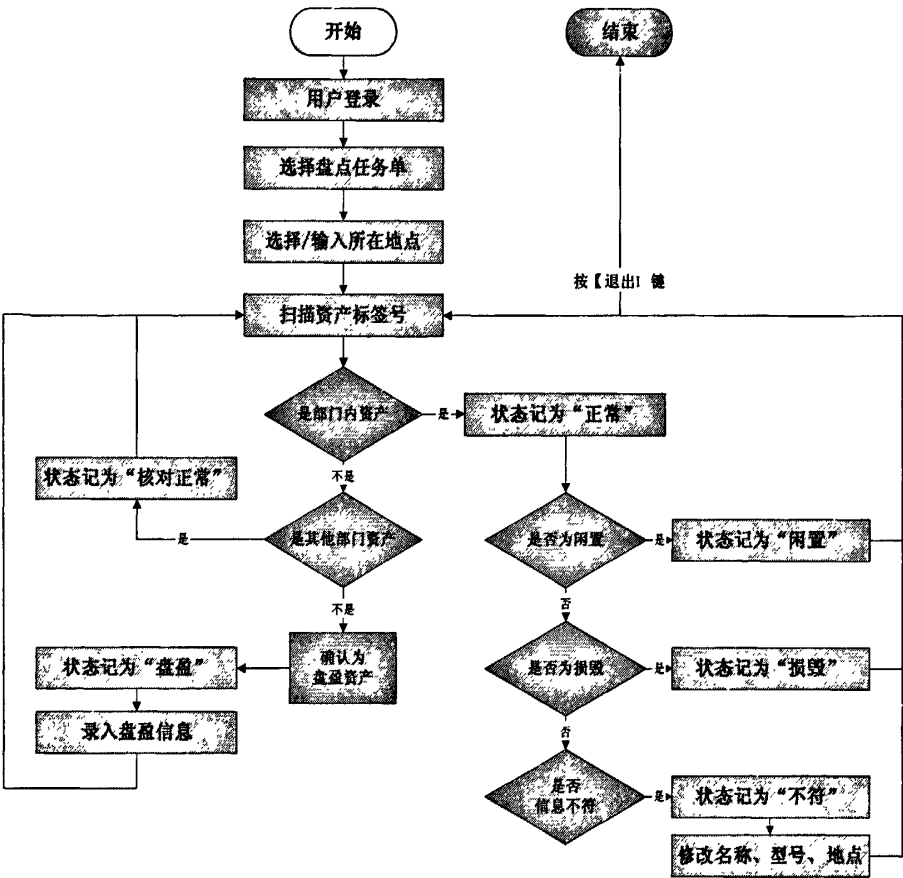


图 5-13 AMS 系统 GPRS 盘点流程图

- (三) 流程详细说明
- 1、用户登录手持终端；用户信息和后台系统一致；验证用户的权限；
 - 2、列表显示所有的未完成的盘点任务单；
 - 3、选择/输入当前所在的实际地点；
 - 4、如果扫描到的资产是本部门的盘点单中的资产，则记为正常资产；如果发现资产由闲置、损毁或者信息不符的问题，则进一步扫描资产标签号，将其状态修改为闲置、损毁或者信息不符,对信息不符的资产，需要录入实际的信息，包括资产名称、资产型号、资产所在地点；录入后，提交盘点结果到后台系统；
 - 5、如果扫描到的资产属于其他部门，或者其他市公司，则系统提示是否需要记录为“核对正常”状态，用户确认后记录为“核对正常”；
 - 6、如果发现了没有标签的资产，而且不是自己的资产，则需要粘贴临时资产标签，并使用手持终端扫描临时标签号后，记录盘盈信息：名称、型号、单位、数量（固定为1）、地点信息、盘点人、盘点时间；
 - 7、全部扫描完成后，点击【完成】按键将盘点任务单结案。否则下次继续进行扫描盘点。

5.2.8AMS 系统资产报废流程

(一) 功能描述

实现固定资产的报废流程。

(二) 流程图

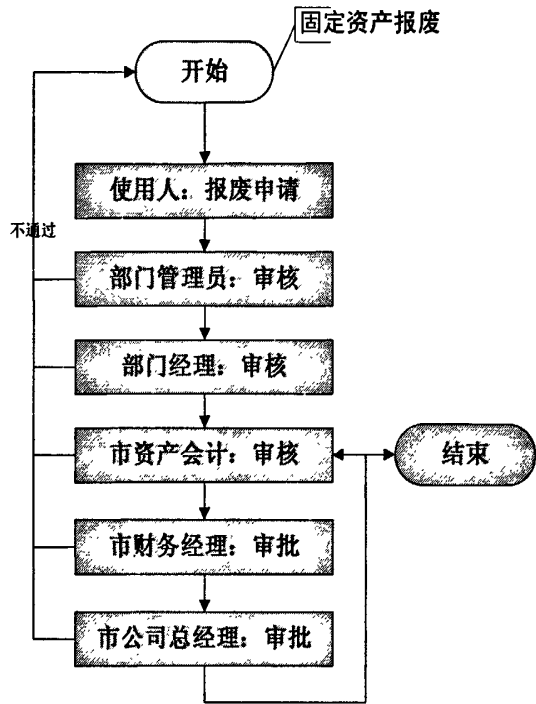


图 5-14 AMS 系统固定资产报废流程图

(三) 流程详细说明

- 1、各使用部门提起报废申请；
- 2、部门资产管理员审核；
- 3、部门经理审核；
- 4、市资产会计审核通过；
- 5、市财务经理审核通过；
- 6、市公司总经理审核通过；

7、以上各环节不通过，则打回不做报废处理。如果全部通过，则信息反馈到市资产会计，资产会计发起 OA 上的流程报省公司领导。

- 8、全部审批通过后，在 MIS 系统中报废。
- 9、本系统上最终确认报废操作，系统将资产转入报废库。

5.2.10AMS 系统标签的管理

从 ERP 系统中生成的固定资产都有一个唯一的标识，即该资产的标签号码，该

号码伴随着这个固定资产的全生命,就像是人的身份证号码一样,无论这一资产处于什么状态,处于什么流程中,该号码是识别他的唯一标志。固定资产标签由项目经理在做完所有的转资准备工作后在 ERP 系统中生成,由财务部负责打印,并将其交由工程项目经理在资产交接前或交接当时及时粘贴。资产交接时工程建设部门和固定资产维护使用部门使用数据读取设备扫描资产标签,依据固定资产标签进行验收;如存在差异,查找原因并及时解决。

5.3 方案实施目标

通过建设全员全过程的工程、资产实物管理系统,不断加强资产的有效管理不但做到了对不合理投资规模的控制,而且引导了投资方向,并调整了投资结构,为 3G 时代到来时的大量资产投入打好管理基础,提供决策依据。

通过实物管理系统的实施,将管理规程固化到系统中,在软件行政业务处理过程中达到管理规范的效果。各单位根据自身的实际情况,制定目标明确、权责清晰、流程规范、过程可控的固定资产管理实施细则,在真正意义上实现了固定资产的动态效能管理,注重资本投资管理与存量资产管理、综合管理与专业归口管理、价值管理与实物管理的接口衔接,按照“以人为本、机制健全、政策引导、全员参与、精细管理、考核到位”的原则,实行权、责、利统一,真正实现了固定资产的全生命周期管理。

第六章：研究总结

随着企业的不断扩展和社会发展对企业的要求越来越高，企业需要改变传统的固定资产的管理模式，引进更为先进的管理理念，并采用先进通信技术及现代化的电子技术来不断的完善固定资产的管理，更进一步提高固定资产管理的效率和准确度，从而达到提高工作效率，完善管理流程，并最终实现经济效益最大化的企业目标。近年来，公司通过实践逐步认识到了固定资产管理对于实现上述目标所起的重要作用，因此对于不断完善固定资产管理的需求也是越来越大。在这个时机下，公司提高固定资产的管理的管理效率必要的，且刻不容缓。

在公司的固定资产管理体系中，全生命周期管理理念的引入对于改变传统的固定资产管理模式至关重要，为规范公司的投资、日常维护管理及管理的后续评估工作，防范管理风险，确保资产管理工作的科学化、规范化、标准化，按照中国移动通信集团公司相关要求及 SOX、ISO9000、ISO14000 等条款规定，结合公司的实际情况，以集中式管理模式为前提，定位在公司总体战略的高度上，公司资产管理成败关键就在于 AMS、EAMS 是否能够实现公司针对固定资产全生命周期管理理念的全面实现上。

本文通过引入固定资产全生命周期管理理念，并结合先进的通信技术及现代化的电子技术，以实现以全生命周期管理系统为基础的固定资产管理体系，实现了各部门协同配合的管理新模式，全面、动态地监管整个通信企业固定资产运转的全过程，最大限度地辅助管理者管理好、用好固定资产，防范国有资产的流失，为领导者的决策提供最准确、最及时、最全面的信息，充分发挥好通信企业固定资产的经济效益和社会效益。

本文在国内外有关全生命周期、全生命周期管理的定义和方法的基础上，以对企业固定资产全生命周期管理的定义进行了详细的阐述，并分析了其内涵与特点，详细论述了固定资产的定义及其相关特性，同时对于中国移动通信企业固定资产的管理现状进行了阐述，并对现阶段存在的问题进行了分析，同时对于改进现状的解决方案进行了整体的规划。在此基础上，本文按照实践应用的要求，对 AMS、EAMS 系统的信息化建设与管理进行了优化方案探讨与设计，在原有的相关管理流程的基础上，增加工程转资环节的管理控制，加强了两套系统间的联系。

通过本文的探讨和研究，我们认识到利用全生命周期管理理论，对于固定资产的管理可以更加科学化、合理化，对于固定资产的管理从投资直至资产最终退出企业可以形成闭环管理提供了有力的理论保障体系。在本文中，虽针对全生命周期理论进行了深入研究，并运用信息化管理的思想，分析了现阶段移动通信企业固定资

产实施的全过程，并针对现有项目不完善的功能提出了优化方案，但由于时间和水平的局限，本文在若干问题上未能作更详细的研究和讨论，这有待于在今后的工作和学习中进一步完善和提高。

参考文献

- [1] 中国注册会计师协会,《会计》,注册会计师全国统一考试辅导教材
- [2] 仲秋雁等,《管理信息系统》,大连理工大学出版社
- [3] 高峰,《信息化建设在工程管理中的应用》,《铁道工程学报》,2002 年 9 月第三期
- [4] 左美云,《中国信息化的三个阶段》,《计算机世界》,2000 年 7 月
- [5] 修桂华,曹姝等,《浅谈 ERP 在企业信息化中的作用》,《企业管理信息》,2005 年第 8 期
- [6] 王惠娜,《利用企业信息化管理提高企业整体竞争力》,《现代商业》,2009 年第 8 期
- [7] 《中国移动通信集团河北有限公司固定资产管理办法》,中国移动通信集团河北有限公司
- [8] 魏启平,《浅谈信息化技术在施工企业工程管理中的应用》,《铁道建筑技术》,2009 年
- [9] Nealwhlten(孙艳春翻译),《管理软件开发项目》,软件项目管理系列丛书
- [10] 叶在军,《工程管理中的信息化与网络化》,信息化管理,2007 年第 4 期
- [11] 邓良松,《软件工程》,西安电子科技大学出版社
- [12] 秦波,《论 ERP 系统中工程管理模式的变化》,内蒙古财经学院学报(综合版),2009 年 7 月
- [13] 佟晓辉,《企业工程项目管理中 ERP 系统的应用》,《湘潮》,2009 年 9 月第 9 期
- [14] 《项目管理知识体系指南》,美国项目管理协会 PMI
- [15] 史振钧,《如何再造中国移动在全业务时代的竞争优势(二)》,《移动研究院》2010 年 6 月
- [16] 王纹,《固定资产的全生命周期的管理》,2008 年 5 月
- [17] 李宁,《中国网通工程项目管理系统规划研究》,北京邮电大学,2005 年 11 月
- [18] 郭道宁,《移动运营商内部投资管理模式研究》,北京邮电大学,2005 年 3 月
- [19] 赵亚峰,《河北移动工程项目管理信息系统的设计与实现》,北京邮电大学,2006 年
- [20] 张启帆,《移动通信运营商全面预算管理》,北京邮电大学,2006 年 3 月
- [21] 郎晓黎,《通信企业资本结构优化研究》,北京邮电大学,2006 年 3 月
- [22] 费农,《产品周期中的国际投资与国际贸易》,1996 年
- [23] 《固定资产投资项目管理需求说明书》,河北移动通信有限责任公司
- [24] 向鹏成,郭峰,任宏,《信息不对称理论及其在工程项目管理中的应用》,重庆建

筑大学学报, 2006年2月第1期

[25] 吴照云,《管理学原理》, 经济管理出版社

[26] 章政海,《规范信息化工程管理和工程实施》, 电力信息化, 2009 年第 7 期

[27] 黄梯云,《管理信息系统导论》, 机械工业出版社

[28] 刁韩军,《现代安全管理方法》, 机械工业出版社

[29]《中国移动通信集团固定资产目录》, 中国移动通信集团公司

[30] 杨乃光,《企业信息化管理的认识与思考》, 铁道工程学报, 2006 年 7 月第 4 期

[31]《中国移动通信集团固定资产分析手册》, 中国移动通信集团公司

[32] 朱高峰,《试论信息化工程管理》,《中国工程管理环顾与展望》, 2007 年 4 月

[33] 王小铭,《管理信息系统及其开发技术》, 电子工业出版社

[34] 赵昆, 赵明剑等,《战略对应-企业信息化管理的新思路》, 科技导报, 2004 年 4 月

[35] 殷毅浩,《电信企业发展与管理对策思考》, 市场经济研究(3)

[36] 范玉顺,《企业信息化管理的战略框架与成熟度模型》,《计算机集成制造系统》, 2008 年第 7 期

致 谢

时光如梭，转瞬即逝，充实而愉快的三年 MBA 的学习生活即将过去，在论文完成之际，谨向这几年来给予我指导、帮助和支持的所有老师、同学们表示衷心地谢意。

我要对何瑛老师给予的指导、关怀和帮助致以最诚挚的谢意。论文是在何老师的悉心指导下完成的，从论文的选题、研究方法的确定以及最后的撰写，每一个过程都倾注着何瑛老师的心血。何老师学识渊博、思维缜密活跃、洞察力非常敏锐、治学态度严谨、作风民主，这些优秀的品质都给我留下了深刻的印象，并将使我受益终生。何老师严于律己、宽以待人的胸怀和修养使我在学业上受益匪浅，且将对我今后的工作、学习产生深远的影响。尤其是在我的论文确定研究方向后没有多久，我就得知何老师的爱女得了很严重的病，何老师并没有因此而停止工作和降低对我的论文的要求，在辛苦的陪护过程中多次对我的论文进行点评和指导，我对何老师的坚强和敬业精神感到由衷的敬佩，在此我也衷心地祝愿何老师的爱女能够早日康复。

藉此机会，衷心感谢在百忙之中抽出宝贵时间对本文进行评阅的专家和学者。

最后，向在学习生活中给予过我关心、支持和鼓励的所有老师、同学、朋友们表示诚挚的谢意！

