



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105096050 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201510494091. 3

(22) 申请日 2015. 08. 12

(71) 申请人 中国南方电网有限责任公司
地址 510663 广东省广州市科学城科翔路
11 号

(72) 发明人 张诗军 赵继光 吴昊 姜唯
戴志伟 龙志 尚超 赵永国

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理
有限公司 44217
代理人 郭伟刚

(51) Int. Cl.
G06Q 10/06(2012. 01)
G06Q 50/06(2012. 01)

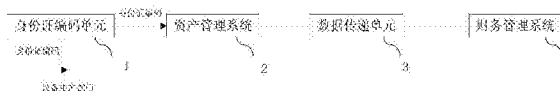
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种资产全生命周期管理系统及方法

(57) 摘要

一种资产全生命周期管理系统及方法, 该系统包括身份证编码单元、资产管理系统、数据传递单元、财务管理系统, 数据传递单元将资产管理系统中的台账传递给财务管理系统, 身份证编码包含根据各设备的欲进行安装的安装信息生成的功能位置编码, 功能位置编码包括空间位置编码或安装点编码、工艺编码以及区域编码。实施本发明的有益效果是, 实现了不同部门之间关于设备资产数据的互通, 并实现了帐卡物的一致, 提高了设备资产管理的工作效率及智能化, 提升了系统的实用性和便利性。



1. 一种资产全生命周期管理系统,其特征在于,包括:

身份证编码单元,用于根据用户录入的欲采购设备的采购信息分别为各欲采购设备生成用以配置于对应设备上的唯一的身份证编码;

资产管理系统,用于采用身份证编码对设备的入库数据、出库数据、维护数据、退役报废数据进行记录以生成相应的台账并进行管理;

数据传递单元,用于将资产管理系统中的台账传递给财务管理系统;

财务管理系统,用于根据信息传递单元传递的台账,采用身份证编码对设备的财务情况进行记录与管理;

所述身份证编码包含根据各设备的欲进行安装的安装信息生成的功能位置编码,所述功能位置编码包括标识设备安装空间位置的空间位置编码或标识设备在安装单元中的安装点的安装点编码、标识设备功能和工艺性质的工艺编码以及标设备安装区域的区域编码。

2. 根据权利要求1所述的资产全生命周期管理系统,其特征在于,还包括台账移交单元,用于将资产管理系统内部之间台账的移交。

3. 根据权利要求1所述的资产全生命周期管理系统,其特征在于,所述数据传递单元还用于将经过所述财务管理系统进行财务数据处理后的台账返回给所述资产管理系统。

4. 根据权利要求1所述的资产全生命周期管理系统,其特征在于,还包括:

设备生产单元,用于根据身份证编码单元发送的身份证编码中包含的设备的种类信息分配任务至各个对应的接收单位。

5. 根据权利要求1所述的资产全生命周期管理系统,其特征在于,所述区域编码包含公司代码、子控制区代码、设备的类型、最高电压等级以及场站或者线路序列码;所述工艺编码包含系统编码、设备编码、部件编码;包含安装点编码包含安装单元码以及安装空间码;空间位置编码包含建筑物编码、线路码以及房间码

6. 根据权利要求1所述的资产全生命周期管理系统,其特征在于,还包括用于对设备及对应财产进行记录的资产卡,所述资产卡上具有身份证编码栏以用于用户填写设备的身份证编码。

7. 一种资产全生命周期管理方法,其特征在于,包括:

身份证编码步骤:第一编码单元根据用户录入的欲采购设备的采购信息分别为各欲采购设备生成用以配置于对应设备上的唯一的身份证编码;

物资管理步骤:资产管理系统采用身份证编码对设备的入库数据、出库数据、维护数据、退役报废数据分别进行记录以生成相应的台账并进行管理;

数据传递单元:数据传递单元将资产管理系统中的台账传递给财务管理系统;

财务管理步骤:财务管理系统根据信息传递单元传递的台账,采用身份证编码对设备的财务情况进行记录与管理;

其中,所述功能位置编码包括标识设备安装空间位置的空间位置编码或标识设备在安装单元中的安装点的安装点编码、标识设备功能和工艺性质的工艺编码以及标设备安装区域的区域编码。

8. 根据权利要求7所述的资产全生命周期管理方法,其特征在于,还包括步骤:

数据传递单元将经过所述财务管理系统进行财务数据处理后的台账返回给所述资产

管理系统。

9. 根据权利要求 7 所述的资产全生命周期管理方法,其特征在於,还包括步骤:

设备生产单元根据身份证编码单元发送的身份证编码中包含的设备的种类信息分配任务至各个对应的接收单位。

一种资产全生命周期管理系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电力行业信息化领域,更具体地说,涉及一种从设备规划采购到退役报废全过程信息监控,实现台帐、资产卡、实物一致的管理系统和方法。

背景技术

[0002] 供电企业是企业当中典型的资金密集型企业,由于固定资产本身具有的金額巨大、种类复杂、分布广泛。设备管理包括日常台账管理、运行巡视、检修消缺、乃至退役报废这一系列的与设备直接相关的信息管理上,由于这些日常的设备管理工作分散在不同专业不同部门,基本形成了各单位围绕本职工作的分段设备管理模式,缺乏以设备资产为主线进行业务工作的串接。

[0003] 在资产管理中,保证账实相符是财务核算的基本要求,是确保固定资产信息真实、准确的基本要求。保证资产账帐相符,固定资产管理包括资产管理和实物管理,确保资产帐物相符是资产全生命周期管理的中帐卡物(台帐、资产卡、实物)一致的重要目标。然而,现有电力企业中,一般是基建部门负责提供欲采购设备的清单给物资部门,物资采购部门进行采购并进行通过资产管理系统进行管理,财务部门负责形成相应的设备的资产卡片并进行管理,由于设备繁多不便于管理且各部门缺乏必要的信息沟通,因此现有电力企业中很难做到帐卡物一致。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述由于设备繁多且各部门缺乏必要的信息沟通,因此现有电力企业中很难做到帐卡物一致的缺陷,提供一种资产全生命周期管理系统及方法。

[0005] 本发明解决其技术问题,所采用的技术方案是提供了一种资产全生命周期管理系统,包括:资产管理系统、数据传递单元、财务管理系统,身份证编码单元根据用户录入的欲采购设备的采购信息分别为各欲采购设备生成用以配置于对应设备上的唯一的身份证编码,资产管理系统采用身份证编码对设备的入库数据、出库数据、维护数据、退役报废数据进行记录以生成相应的台账并进行管理,数据传递单元将资产管理系统中的台账传递给财务管理系统,财务管理系统根据信息传递单元传递的台账,采用身份证编码对设备的财务情况进行记录与管理。身份证编码包含根据各设备的欲进行安装的安装信息生成的功能位置编码,功能位置编码包括标识设备安装空间位置的空间位置编码或标识设备在安装单元中的安装点的安装点编码、标识设备功能和工艺性质的工艺编码以及标设备安装区域的区域编码。

[0006] 在本发明的资产全生命周期管理系统中,还包括台账移交单元,用于账移交单元,用于将资产管理系统内部之间台账的移交。

[0007] 在本发明的资产全生命周期管理系统中,数据传递单元还用于将经过所述财务管理系统进行财务数据处理后的台账返回给所述资产管理系统。

[0008] 在本发明的资产全生命周期管理系统中,还包括:设备生产单元,用于根据身份证编码单元发送的身份证编码中包含的设备的种类信息分配任务至各个对应的接收单位。

[0009] 在本发明的资产全生命周期管理系统中,区域编码包含公司代码、子控制区代码、设备的类型、最高电压等级以及场站或者线路序列码;工艺编码包含系统编码、设备编码、部件编码;包含安装点编码包含安装单元码以及安装空间码;空间位置编码包含建筑物编码、线路码以及房间码。

[0010] 在本发明的资产全生命周期管理系统中,还包括用于对设备及对应财产进行记录的资产卡,所述资产卡上具有身份证编码栏以用于用户填写设备的身份证编码。

[0011] 本发明未解决其技术问题,还提供了一种资产全生命周期管理方法中,包括:

[0012] 身份证编码步骤:第一编码单元根据用户录入的欲采购设备的采购信息分别为各欲采购设备生成用以配置于对应设备上的唯一的身份证编码;

[0013] 物资管理步骤:资产管理系统采用身份证编码对设备的入库数据、出库数据、维护数据、退役报废数据分别进行记录以生成相应的台账并进行管理;

[0014] 数据传递单元:数据传递单元将资产管理系统中的台账传递给财务管理系统;

[0015] 财务管理步骤:财务管理系统根据信息传递单元传递的台账,采用身份证编码对设备的财务情况进行记录与管理。

[0016] 其中,身份证编码包含根据各设备的欲进行安装的安装信息生成的功能位置编码,功能位置编码包括标识设备安装空间位置的空间位置编码或标识设备在安装单元中的安装点的安装点编码、标识设备功能和工艺性质的工艺编码以及标设备安装区域的区域编码。

[0017] 在本发明的资产全生命周期管理方法中,还包括步骤:数据传递单元将经过财务管理系统进行财务数据处理后的台账返回给所述资产管理系统。

[0018] 在本发明的资产全生命周期管理方法中,还包括步骤:设备生产单元根据身份证编码单元发送的身份证编码中包含的设备的种类信息分配任务至各个对应的接收单位。

[0019] 实施本发明的资产全生命周期管理系统及方法,具有以下有益效果:通过数据传递单元传递资产管理系统与财务管理系统之间的数据,实现了不同部门之间关于设备资产的数据互通,同时在设备上配置身份证识别码并通过身份证识别码记录数据,实现了帐卡物的一致,提高设备资产管理的工作效率及智能化,显著提升系统的实用性和便利性。

附图说明

[0020] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0021] 图1为本发明的资产生命周期管理系统优选实施例的示意图;

[0022] 图2为本发明的发资产生命周期管理系统在采购及工程建设阶段的工作流程图;

[0023] 图3为本发明的发资产生命周期管理系统在运行维护阶段的工作流程图;

[0024] 图4为本发明的发资产生命周期管理系统在退役报废阶段的工作流程图。

具体实施方式

[0025] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。

[0026] 在电力企业的工程建设中,一般包括三个阶段,分别为设备采购及工程建设阶段、运行维护阶段以及退役报废阶段,下述将结合上述三个阶段对本发明的资产全生命周期管理系统及方法做详细说明。

[0027] 参考图 1,其为本发明的资产生命周期管理系统优选实施例的示意图。本实施例的资产全生命周期管理系统包括第一编码单元 1、资产管理系统 2、数据传递单元 3、财务管理系统 4。第一编码单元 1 用于根据用户录入的欲采购设备的采购信息分别为各欲采购设备生成用以配置于对应设备上的唯一的身份证编码。资产管理系统 2 用于采用身份证编码对设备的入库数据、出库数据、维护数据、退役报废数据进行记录以生成相应的台账并进行管理。数据传递单元 3 用于将资产管理系统中的台账传递给财务管理系统。财务管理系统 4 用于根据信息传递单元传递的台账,采用身份证编码对设备的财务情况进行记录与管理。

[0028] 参考图 2,其为本发明的发资产生命周期管理系统在采购及工程建设阶段的工作流程图。在采购及工程建设阶段,基建部门首先确定工程建设中要购买哪些设备,确定后,相关人员将欲采购哪些设备的采购信息录入到第一编码单元 1。第一编码单元 1 根据采购信息为每一个欲采购的设备生成一身份证编码,每个设备的身份证编码均不相同,该身份证识别生成以后将伴随设备的整个生命周期。同时将该身份证编码提供给设备生产部门/单位,设备生产部门/单位在生产设备时,将身份证识别码配置于对应设备上,如通过激光打印直接打印在设备的外边面上或者通过铭牌安装在设备上。设备生产完毕后,设备生产部门/单位将进行交货验收,此时验收部门或单位基于设备上的身份证识别码以及第一编码单元 1 生成的各身份证编码并通过资产管理系统 2 对到货情况进行入库记录,同时资产管理系统 2 也将工程建设时出库情况进行记录,记录时形成相应的台账并进行管理,用户随时可以在资产管理系统 2 上查看及管理相应记录。其中,本实施例中出入库的情况均是由人为操作进行,通过人为的读取设备上的身份证编码然后记录至资产管理系统 2,也可以通过与资产管理系统 2 通信连接的数据读取装置直接读取身份证编码,由资产管理系统 2 获取读取的数据并自行记录。其中,本申请中的身份证编码不同于出厂编号,其可以与出厂编号同时存在,这是由于设备的出厂编号的普遍设置规则是同批次同类型的设备往往采用同一出厂编号,因此出厂编号并不适用于本申请,在本是实施例中通过身份证编码有效解决了现有技术中工作人员记录的设备与实际设备可能不对应的情况。

[0029] 在采购及工程建设阶段结束时,数据传递单元 3 用于将资产管理系统 2 中的台账传递给财务管理系统 4。由于物资管系统 2 记录的台账均是基于身份证编码的,因此财务管理系统 4 可以根据信息传递单元 3 传递的台账,采用身份证编码对财务情况进行记录与管理。由于财务管理系统 4 和资产管理系统 2 的使用者一般都位于不同的部分/单位,因此通过数据传递单元 3 可以实现这两个系统之间的数据传递,避免了不同部门之间由于数据独立、获取数据困难等情况而造成的设备及财务不对应的情况。财务管理系统 4 获取台账后,进行工程竣工的结算,如各类型设备的欲采购的数目、实际到数目、出库数目等,并利用录入的各设备的价值信息对设备的财务进行统计,如各类型设备的与采购的预计开销、实际开销、工程建设中的因使用的开销等,并优选的将添加财务数据后的台账回传给台账资产管理系统 2。实际工程建设中,资产管理系统还可以对各设备的安装调试信息、竣工搬运信息进行记录,财务管理系统也可以对这些进行相关的财务处理。并且优选的,本实施例还

包括台账移交单元,用来将资产管理系统内部之间台账的移交。由于工程建设过程中不同的时期由不同的单位/部门使用该资产管理系统不同功能/设计,如由于工程建设完成后,负责工程建设的单位/部门与后期运维检修的单位/部门常常并非同一个单位,因此需要将台站数据进行移交,后期运维检修的单位/部门使用一账号登陆该物资管理系统时,无法获取负责工程建设的单位/部门通过另一账号登陆的台账数据,因此本实施例中优选的还包括台账移交单元,以适用不同账号登陆物资管理系统之间的台账移交。

[0030] 参考图 3,其为本发明的发资产生命周期管理系统在运行维护阶段的工作流程图。在运行维护阶段,主要实现对维护数据的处理,设备在维护时可能进行设备的更换、维修等,资产管理系统 2 记录为哪些的设备进行维护的身份证编码,若更换设备,则将新的身份证编码对应的记录到资产管理系统 2 中,实现对台账的更新,财务管理系统 4 根据更新后的台账重新进行财务的处理。若设备进行了投保,财务管理系统 4 还根据投保与索赔的情况对相关的财务情况进行处理以更新台账。若在该阶段内涉及设备的变更,资产管理系统 2 将关于该设备相关台账进行更新,有财务管理系统 4 进行台账的财务更新后,将包含更新后的财务信息的台账返回给资产管理系统 2;若在该阶段内,有新的资产增加,资产管理系统 2 与财务管理系统 4 也进行相应的处理,资产管理系统 2 添加相应设备的身份证编码后,财务管理系统 4 在原有的台账上进行资产增加的业务处理。为了避免出错,工作人员可能会根据财务管理系统 2 记录的数据对现有的实际财务的盘点,避免财务管理系统记录的财务信息与实际不一致的问题,若盘盈,则说明部分设备并未购买或者到货,提醒用户需要新增设备,资产管理系统 2 记录新增设备的身份证编码,财务管理系统 4 进行新增设备的资产增加业务,记录新增设备的财务情况至台账;若盘亏,则说明部分设备可能已经不在工作,该设备已经退役报废,资产管理系统 2 记录,设备的退役报废情况以更新台账。

[0031] 参考图 4,其为本发明的发资产生命周期管理系统在退役报废阶段的工作流程图。在设备退役报废阶段,资产管理系统 1 包括用于处理用户的设备退役申请的处设备退役申请单元、用于在退役设备鉴定时保存鉴定情况以及判定的鉴定结果的退役设备鉴定单元。在进行设备退役时,操作者在资产管理系统上 2 上根据身份证识别码进行核对移交,资产管理系统 2 形成即将退役设备的闲置报废清册,财务管理系统 4 根据清册处理退役设备的财务情况,处理完成后通知资产管理系统 2,资产管理系统 2 记录入库的退役设备的身份证识别码并进行管理。财务管理系统 4 对入库的退役设备进行评估备案,根据利用该设备运行在不造成事故的情况下,判断盈盈亏情况以决定是否可以进行再利用,并将包含是否可再利用的报废处理结果告知资产管理系统 2,资产管理系统 2 接收限制再利用设备的申请,允许可再利用设备的出库再利用。应当理解的是,资产管理系统 2 与财务管理系统 4 的数据传递均是通过数据传递单元 3 进行传递的,利用数据传递单元 3 保证使用这两个不同系统的单位/部门进行数据的正常交互,保证物帐的一致。

[0032] 在本实施例中,身份证编码包含根据各设备的欲进行安装的安装信息分别为各设备生成的功能位置编码,功能位置编码包括标识设备安装空间位置的空间位置编码或标识设备安装地点的安装点编码、标识设备功能和工艺性质的工艺编码以及标设备安装区域的区域编码。

[0033] 其中,区域编码是对变电站、输电线路、配电线路等实体进行区别标识,以标识设备安装的区域,其包含五个层次的编码:公司代码、子控制区(局)代码、对象类型、最

高电压等级、场站或线路序列码。如例：广东电网-03、惠州供电局-13、变电设备 B、交流 220kV-13、秋长站-000006；广东电网-03、佛山供电局-06、配电设施-P、交流 110kV-08、南海供电局狮山供电所沥北站 10kV 铜材二线线路-0203002；广东电网-03、广东电网总部-00、信息技术-X、不区分电压等级-00、广东电网总部大楼信息站点-0000001（举例按上述的五个层级依次表述，“-”后为对应编码，下述与此类似）。

[0034] 工艺编码由系统码、设备码、部件组码组成，是按照被编码对象（系统、设备或部件）在发电、输电、变电和配电中的功能和工艺性质进行编码，以唯一标识对象在电力系统中的功能位置，适用于设备管理及相关工作的信息处理和交换，并对该功能位置的全生命周期信息进行归集。工艺编码包含四个层次的编码：全厂站或线路码、系统码（表征属于哪一个工作系统）、设备码、部件码。如：1 号厂站-1、0ATA00-主变间隔、1 号主变压器-GT101、油位表-QE01。

[0035] 安装点编码由安装单元码和安装空间码组成，标识设备在安装单元中的安装点，用于对安装单元中（例如：电气屏、柜等）电气和监控设备的安装地点进行标识，此种类型的标识仅适用于电气一次、电气二次等专业，与工艺编码同时使用。如：Y 线路-Y、1 号继电保护电柜-01ARB01、A 层 03 列-A03。

[0036] 空间位置编码是对设备在建构筑物、楼层、房间或场地的安装空间位置标识，用于唯一标识设备在厂站、线路中的空间位置。在本发明中，同一设备安装点编码和空间位置编码只会选择其中一种编码。如：Y 线路-Y、某配电站一层-1UCA01、002 号房-R002。

[0037] 对于功能位置编码涉及到的空间位置和安装点编码，由于涉及的具体的安装点，因此需要人工录入相关的安装点，由身份证编码单元进行接收安装点信息，并按照预置规则进行命名。其中预置规则可以通过存储各个编码层次中各内容的对应的代码来实现，即如：实现存储各公司的代码，编码时查找各层次对应的代码即可。

[0038] 在本实施例中，该系统还包括用于对设备及对应财产进行记录的资产卡，资产卡上具有身份证编码栏以用于用户填写设备的身份证编码。由于资产卡上的记录的数据与设备的身份证编码相关联，进一步保证了帐物卡一致。在本实施例中，该系统还可以包括一个设备生产单元，该单元与身份证编码单元通信连接，身份证编码单元编码后将身份证编码直接发送给设备生产单元，由于身份证编码包含功能位置编码，因此设备生产单元可以直接根据身份证编码中包含的设备的种类信息分配任务至各个对应接收单位，如生产厂家或者供应商。

[0039] 本发明还设计一种资产全生命周期管理方法，该方法包括下述的步骤具体可参考上述实施例。

[0040] 身份证编码步骤：第一编码单元根据用户录入的欲采购设备的采购信息分别为各欲采购设备生成用以配置于对应设备上的唯一的身份证编码；

[0041] 物资管理步骤：资产管理系统采用身份证编码对设备的入库数据、出库数据、维护数据、退役报废数据分别进行记录以生成相应的台账并进行管理；

[0042] 数据传递单元：数据传递单元将资产管理系统中的台账传递给财务管理系统；

[0043] 财务管理步骤：财务管理系统根据信息传递单元传递的台账，采用身份证编码对设备的财务情况进行记录与管理。

[0044] 并优选地，还包括步骤：数据传递单元将经过所述财务管理系统进行财务数据处

理后的台账返回给所述资产管理系统。还包括步骤：设备生产单元根据身份证编码单元发送的身份证编码中包含的设备的种类信息分配任务至各个对应的接收单位。

[0045] 其中,在上述步骤中身份证编码包含根据各设备的欲进行安装的安装信息分别为各设备生成的功能位置编码,该功能位置编码包括空间位置编码或安装点编码、工艺编码以及区域编码。

[0046] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本发明的保护之内。

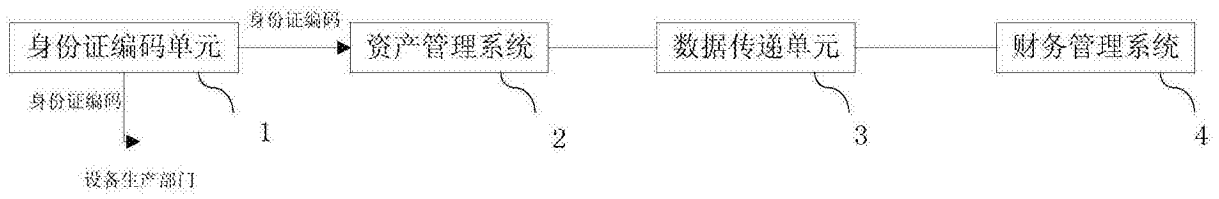


图 1

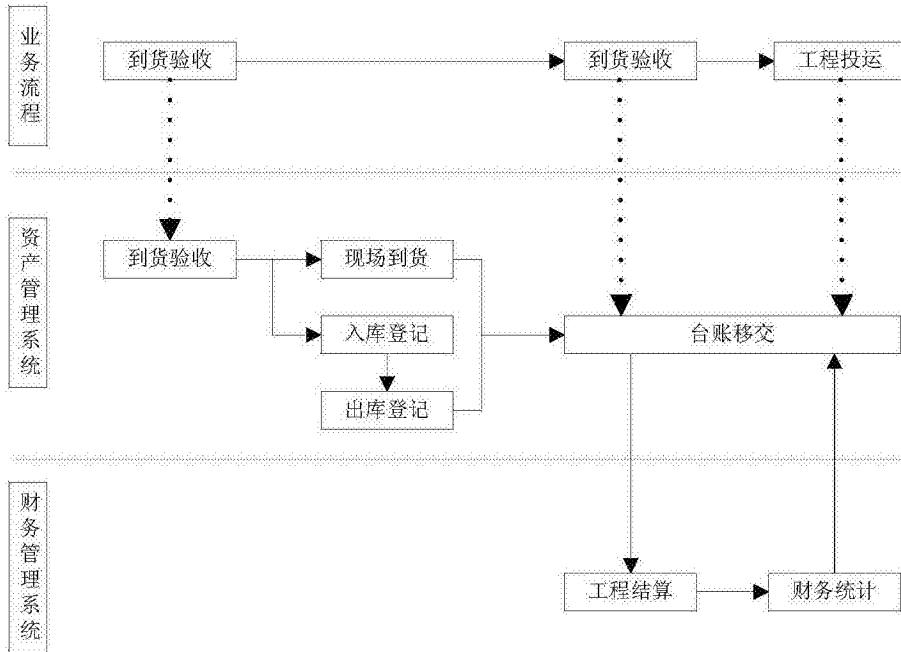


图 2

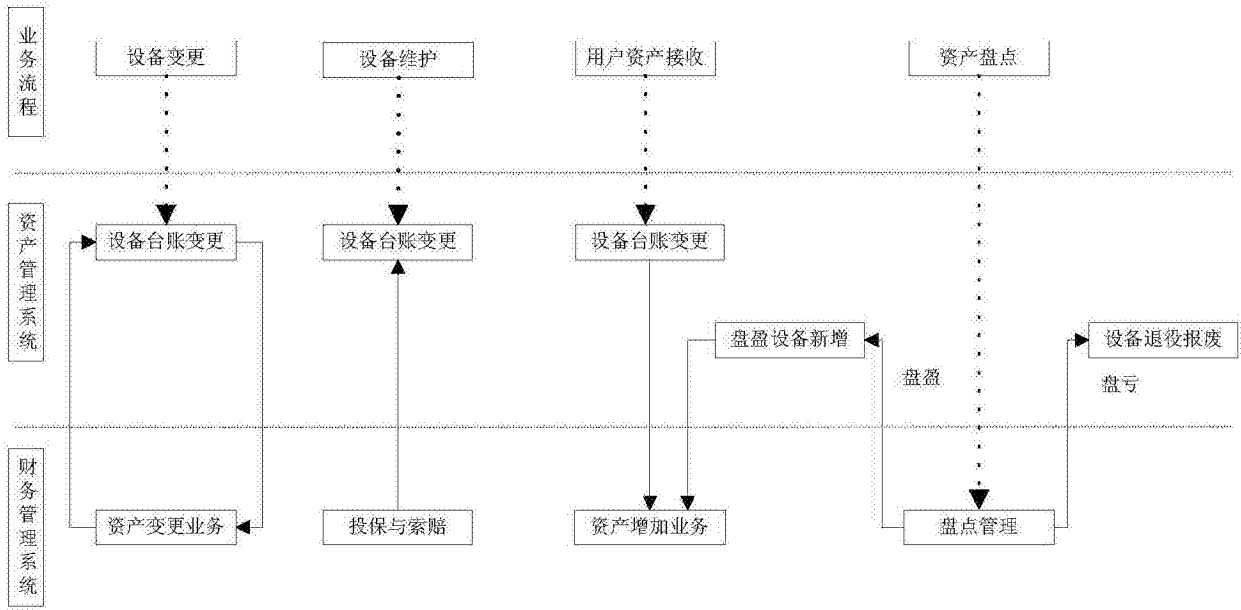


图 3

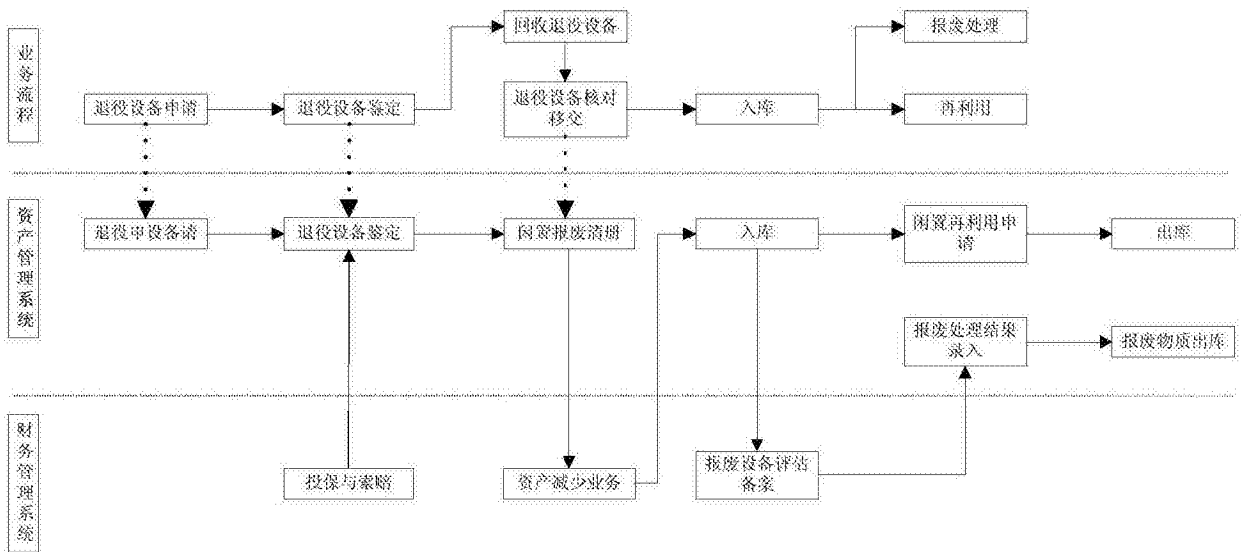


图 4