



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105320504 B

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201410291086.8

(22)申请日 2014.06.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105320504 A

(43)申请公布日 2016.02.10

(73)专利权人 成都普中软件有限公司
地址 610041 四川省成都市高新区紫荆南路上海花园2幢3单元1201

(72)发明人 符长明 龙春生 唐鸿

(74)专利代理机构 成都信博专利代理有限责任公司 51200

代理人 张澎

(51)Int.Cl.
G06F 8/20(2018.01)

(56)对比文件

CN 102270137 A,2011.12.07,
CN 103513976 A,2014.01.15,
CN 101334728 A,2008.12.31,
US 2008270977 A1,2008.10.30,
US 2013339925 A1,2013.12.19,

审查员 张楚湖

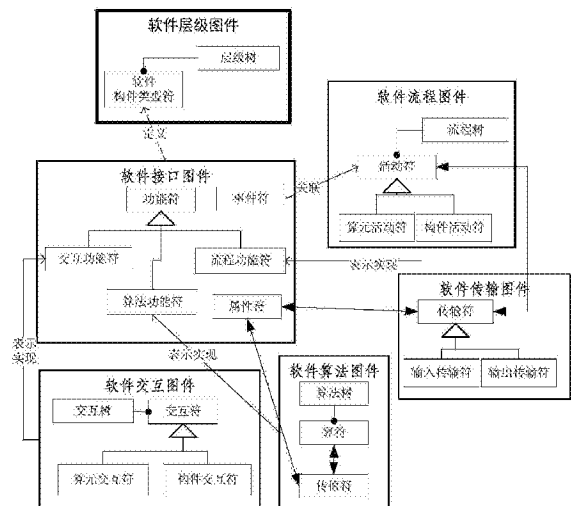
权利要求书3页 说明书56页 附图47页

(54)发明名称

一种基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法

(57)摘要

本发明公开了一种基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法,在确定软件元视图基础组元后通过以软件层级视图、软件接口视图、软件交互视图、软件算法视图、软件流程视图、软件传输视图为步骤要素构造软件视图,为各种领域软件建模活动提供具有运算性、通用性、易用性优点的可视软件建模规范:本发明构造的软件视图结构清晰,层次可调,建模粒度可控,具有可被运算的充分一致性;方法统一,既方便自顶向下分析设计,也方便自底向上实现集成,适用于各种软件建模;建模方法简单,完全可视化建模,即使不熟悉建模语言和计算机程序语言的普通领域人员,也能独立轻松构造软件视图,免除了对专业建模人员或程序开发人员的依赖和沟通,建模时间大大缩短。



CN 105320504 B

1. 一种基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法, 计算机可读程序代码包含一组可以被计算机的处理器所执行的指令, 通过对一个软件元视图定义的用作描述软件视图的数据进行处理来构造软件视图, 所述软件视图是软件模型的可视表示, 所述软件元视图是软件元模型的可视表示, 其所用的软件元视图包含如下组元:

软件层级图元: 以由软件构件类型符为节点的树形结构表示视图的软件层级视图在实际软件建模环境中用作模板配置形成软件视图的软件层级视图; 所述软件层级视图是指软件层级模型的可视表示; 所述软件构件类型符是指软件构件类型的可视表示; 所述由软件构件类型符为节点的树形结构称为软件层级树;

软件接口图元: 以属性符集、功能符集、事件符集三部分结构表示软件接口视图在实际软件建模环境中用作模板配置形成软件接口视图; 所述软件接口视图是指软件接口模型的可视表示; 所述功能符集中的功能符包括软件交互功能符、软件算法功能符、软件流程功能符三种形式; 软件交互功能符的功能实现方式由软件交互视图提供; 软件算法功能符的功能实现方式由软件算法视图提供; 软件流程功能符的功能实现方式由软件流程视图与软件传输视图相组合提供;

软件交互图元: 以交互符为节点的树形结构表示软件交互视图在实际建模环境中用作模板配置形成软件交互视图; 所述软件交互视图是指软件交互模型的可视表示; 所述交互符是指具有与实际软件建模环境进行信息交互功能的交互元的可视表示;

软件算法图元: 以算符为节点的树形结构表示软件算法视图在实际软件建模环境中用作模板配置形成软件算法视图, 所述软件算法视图是指软件算法模型的可视表示; 所述算符是指算元的可视表示;

软件流程图元: 以活动符为节点进行组合表示软件流程视图在实际软件建模环境中用作模板配置形成软件流程视图; 所述软件流程视图是指软件流程模型的可视表示; 所述活动符是指活动的可视表示;

软件传输图元: 采用包括输入传输符集、输出传输符集的两部分结构表示软件传输视图在实际软件建模环境中用作模板配置形成软件传输视图; 所述软件传输视图是指软件传输模型的可视表示; 传输符是指传输的可视表示;

采用上述六个组元构造软件视图的具体步骤如下:

1). 构造软件层级视图: 软件层级图元读入从实际软件建模环境送来的软件层级视图操作信息, 所述软件层级视图操作信息是指新建软件构件类型符、添加软件构件类型符、选择软件构件类型符、命名软件构件类型符、删除软件构件类型符的操作信息, 软件层级图元响应软件层级视图操作信息对软件层级树的软件构件类型符节点进行相应操作而获得软件层级视图;

2). 构造软件接口视图: 对步骤1) 得到的软件层级视图中的软件构件类型符逐一构造软件接口视图, 各软件接口视图的构造步骤包括: 软件接口图元读入从实际软件建模环境送来的软件接口视图操作信息; 所述软件接口视图操作信息是指对属性符、功能符、事件符进行新建、命名、删除的操作信息, 软件接口图元响应软件接口视图操作信息进行相应操作而获得软件接口视图; 软件交互功能符对应的软件交互视图由步骤3) 构造, 软件算法功能符对应的软件算法视图由步骤4) 构造, 软件流程功能符对应的软件流程视图由步骤5) 构造;

3). 构造软件交互视图:对步骤2)中提到的软件交互功能符逐一构造软件交互视图,各软件交互视图的构造步骤包括:软件交互图件读入从实际软件建模环境送来的软件交互视图操作信息;

4). 构造软件算法视图:对步骤2)中提到的软件算法功能符逐一构造软件算法视图,各软件算法视图的构造步骤包括:软件算法图件读入从实际软件建模环境送来的软件算法视图操作信息;

5). 构造软件流程视图:对步骤2)中提到的软件流程功能符逐一构造软件流程视图,各软件流程视图的构造步骤包括:软件流程图件读入从实际软件建模环境送来的软件流程视图操作信息;

6). 构造软件传输视图:对步骤5)中得到的软件流程视图中的活动符逐一构造软件传输视图,各软件传输视图的构造步骤包括:软件传输图件读入从实际软件建模环境送来的软件传输视图操作信息;所述软件传输视图操作信息是指添加传输符、选择传输符、删除传输符的操作信息,软件传输图件响应软件传输视图操作信息进行相应操作而获得软件传输视图;

至此,由软件层级视图、软件接口视图、软件交互视图、软件算法视图、软件流程视图、软件传输视图为要素所构成的软件视图构造完成。

2. 根据权利要求1所述之基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法,其特征在于,软件流程图件和软件传输图件组合是表示和配置功能符对应的功能实现的一般性方式;所述软件交互图件当且仅当使用交互符进行组合以表示和配置功能实现时用作替代对软件流程图件和软件传输图件组合的简化方式。

3. 根据权利要求1所述之基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法,其特征在于,软件流程图件和软件传输图件组合是表示和配置功能符对应的功能实现的一般性方式;所述软件算法图件当且仅当使用算符进行组合以表示和配置功能实现时用作替代对软件流程图件和软件传输图件组合的简化方式。

4. 根据权利要求1所述之基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法,其特征在于,软件元视图以父子结构为最小递归单元,对软件视图进行递归描述;所述父子结构是指软件层级树中包括所涉软件构件类型符及其所有子软件构件类型符组成的父子关系结构。

5. 根据权利要求1所述之基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法,其特征在于,具体功能符仅能在步骤2)所述的软件交互功能符、软件算法功能符和软件流程功能符中选择其一。

6. 根据权利要求1所述之基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法,其特征在于,所述步骤3)构造软件交互视图中软件交互视图操作信息是指添加交互符、选择交互符、命名交互符、删除交互符的操作信息;软件交互图件响应软件交互视图操作信息进行相应操作而获得软件交互视图;所述交互符包含算元交互符和构件交互符两种形式;所述算元交互符是指算元交互元的可视表示;所述构件交互符是指构件交互元的可视表示;所述以交互符为节点的树形结构称为交互树。

7. 根据权利要求1所述之基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法,其特征在于,所述步骤4)构造软件算法视图中软件算法视图操作信息是指添加算符、选择算符、命

名算符、删除算符以及添加传值符、选择传值符、删除传值符的操作信息；软件算法图件响应软件算法视图操作信息进行相应操作而获得软件算法视图；所述算符包括逻辑算符和运算算符；所述以算符为节点的树形结构称为算法树；所述传值符是算法属性符集中的两个属性符之间的一个赋值关系表示；所述算法属性符集是指由所涉软件构件类型符的属性符集和所有算符的属性符集以及软件交互视图中所有交互符的属性符集构成的集合。

8. 根据权利要求1所述之基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法，其特征在于，所述步骤5) 构造软件流程视图中软件流程视图操作信息是指添加活动符、选择活动符、命名活动符、删除活动符的操作信息，流程图件响应软件流程视图操作信息进行相应操作而获得软件流程视图；所述活动符包括构件活动符和算元活动符两种类型；所述构件活动符是父子结构功能符集中的功能符的一次使用，是构件活动的可视表示；所述父子结构功能符集是指父子结构中所涉软件构件类型符的功能符集和其所有子软件构件类型符的功能符集构成的集合；所述算元活动符是算符的一次使用，是算元活动的可视表示；所述软件流程视图采用属性流程视图和事件流程视图两种形式；软件流程图件包括属性流程图件和事件流程图件两种形式；所述属性流程图件以流程树为结构描述属性流程视图，所述流程树是以活动符为节点构成的树形结构；所述事件流程图件以事件关联符集为结构描述事件流程视图；所述事件关联符集中的一个事件关联符，为父子结构事件符集中的一个事件符，与一个算元活动符或一个构件活动符之间的关联关系；所述父子结构事件符集是指父子结构中所涉软件构件类型的事件符集及其交互视图中的所有交互符的事件符集、所有子软件构件类型的事件符集及其交互视图中的所有交互符的事件符集所构成的集合。

9. 根据权利要求1所述之基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法，其特征在于，所述传输符关联的属性符，除活动属性符外，仅限于父子结构属性符集中的属性符；所述活动属性符是指活动符所在的构件类型符的属性符；所述父子结构属性符集合是指父子结构中所涉软件构件类型符的所有属性符及其所有子软件构件类型符的所有属性符构成的集合；输入传输符是指活动运行前接收数据的传输的可视表示，输出传输符是指活动运行后输出数据的传输的可视表示。

一种基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法

技术领域

[0001] 本发明涉及软件工程技术领域,具体是一种基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法和计算机程序产品。

背景技术

[0002] 在信息技术高度发达的今天,软件对人类的生活和发展起着越来越重要的作用。软件方法在经历了面向函数、面向过程等发展阶段之后,面向对象的软件方法已经相当成熟,并成为当前的主流软件方法。随着软件系统越来越复杂,面向对象的方法暴露出越来越多的不足,模型驱动方法成为人们追求的理想软件设计方法。模型驱动的软件方法的核心思想是:开发者专注于构造软件模型,将知识表达为软件模型,软件模型转化为计算机可运行的程序的代码工作交给计算机自动完成。模型驱动的理念虽然早就提出,最近二十年的努力之下,模型驱动方法在业界还基本上存在于理念和口号与探索层面,实际应用还是采用面向对象方法。模型驱动发展缓慢的根本原因是缺乏一个能够支持简单有效地构造软件模型的方法。其实,不管是那种软件方法,软件建模都是软件开发的核心活动。

[0003] 在软件建模的实践活动中,以图形方式描述软件模型的软件视图,因为其直观性,成为人们首选的方式。这些描述软件模型的视图称为软件视图。通过对这些软件视图进行抽象,可以得到这些软件视图都遵循的基础视图,称为软件元视图。软件元视图是关于软件视图的视图,是软件视图的抽象,提供一套构造严谨的软件视图所需要的构件元素和规则的一个精确定义。

[0004] 软件元视图用作以可视化方式进行软件建模的规范,自然对于软件视图的质量和软件建模的效率具有决定性的作用。因此,人们一直关注于软件元视图的研究。OMG提出的MOF是关于软件建模的系统研究,被业界广泛认同。MOF包含一套四层视图描述机制,其中的M1层即为软件元视图。UML(统一建模语言,Unified Modeling Language)属于M1层,是当前主流的面向对象可视化建模语言工业标准。UML虽然明确地声明不是一种方法论,不提供任何软件建模方法,只是一种描述建模方法的图形式描述语言,但实际上很大程度上被人们当成软件元视图来使用。遗憾的是,UML存在如下的缺陷:第一,非运算性:UML由于缺乏严谨的理论支撑,利用UML构造的软件视图缺乏可运算性,即采用UML描述的视图缺乏采用自动代码生成技术转换成可以运行软件的充分和一致性信息,要获得可以由计算机运行的软件必须最终由人工通过代码的形式进行编辑;这个缺陷也使得UML只能成为一种软件分析的辅助性表示工具,而不能成为真正的构造具有可运算性软件视图的软件元视图;第二,代码导向:虽然UML声称是独立于具体语言和平台的视图描述语言,但本质上UML基本上是面向程序员采用面向对象的编程语言进行程序分析和设计的表达工具。这种面向程序员的代码导向特点,使得“重实现、轻业务”成为软件开发的行业痼疾。第三,难以使用:UML创造了的概念、大量的关系和大量的图。这些概念、关系、图之间的关系又多又松散。UML本意是面向程序人员所设计,其复杂和混乱不仅专业软件人员很难掌握,更使得普通领域人员与UML完全绝缘。

[0005] 基于预制构件进行图形式装配的可视软件建模方法,广泛地应用于各种领域的软件建模。科学工程领域广泛使用的可视软件建模工具Simlink就是采用这种方法的一个典型代表。这种基于预制件装配的可视软件建模方法有两大基本缺陷:第一,必须基于预制构件进行装配,软件视图的构造严重受制于预制构件;预制构件的接口是固定的,由于不支持任意接口的构件集成,这类可视化软件建模方法通常被应用于基于领域构件库进行特定的领域建模,从而并不适合于通用性的软件建模;第二,构件的装配和运行原则也很简易,基于上是由数据的传递关系决定构件的工作协同关系,同时,随着构件的增多,数据传递的复杂性使得视图可读性急剧变差,因此,这种方法虽然声称是进行软件建模,但实际上只适用于描述相对简单的算法,无法描述大型复杂的软件;

[0006] 近年来,面向某些特定领域的快速开发平台流行起来,部分这类平台已经实现了无须代码,全部采用图形的方式构造软件。这类快速平台所依赖的软件构造原理是引擎模式:所谓引擎模式是指通过报表设计器设计出报表模板,发布到报表引擎中,在运行时,只需要向报表引擎里传递相关的参数,如报表条件,报表引擎负责查询数据库,加工数据,然后以各种方式展现出来。开发者不需要编码,只需通过WEB页面进行参数定制即可,这些参数存放在系统数据库或XML文件中。系统运行时,引擎会调用这些参数进行页面展现及业务处理。这类开发平台的通常只具有一个适用于如协同管理这类相对固定的业务内容和以数据为中心的体系架构的可视装配方法,而并无一个明确的软件元视图。

[0007] 总的看来,尽管模型驱动方法用作一种理想的软件开发方法得到普遍的认同,但是目前还缺乏一种容易被普通领域人员理解和掌握的软件元视图,提供通用性的可视化软件建模规范,支持各种领域的软件建模活动,特别是复杂软件系统的可视化建模,以构造具有可运算性的软件视图,以便通过自动代码生成技术将软件视图自动转换成计算机可以运行的软件,使模型驱动软件方法落到实处。

发明内容

[0008] 鉴于现有技术的以上缺点,本发明的目的是提供一种基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法,在确定软件元视图基础组元后通过软件层级视图、软件接口视图、软件交互视图、软件算法视图、软件流程视图、软件传输视图为步骤要素构成的软件视图完成构造;采用跨领域的基础性图件,构造各种特定领域的软件视图;为各种领域建模活动提供一种容易被普通领域人员理解和掌握的通用性软件建模规范。

[0009] 本发明的目的是通过如下的手段实现的。

[0010] 一种基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法,计算机可读程序代码包含一组可以被计算机的处理器所执行的指令,通过对一个软件元视图定义的用作描述软件视图的数据进行处理来构造软件视图,所述软件视图是软件模型的可视表示,所述软件元视图是软件元模型的可视表示,其所用的软件元视图包含如下组元:

[0011] 软件层级图件:以由软件构件类型符为节点的树形结构表示视图的软件层级视图在实际软件建模环境中用作模板配置形成软件视图的软件层级视图;所述软件层级视图是指软件层级模型的可视表示;所述软件构件类型符是指软件构件类型的可视表示;所述由软件构件类型符为节点的树形结构称为软件层级树;

[0012] 软件接口图件:以属性符集、功能符集、事件符集三部分结构表示软件接口视图在

实际软件建模环境中用作模板配置形成软件接口视图；所述软件接口视图是指软件接口模型的可视表示；所述功能符集中的功能符包括软件交互功能符、软件算法功能符、软件流程功能符三种形式；软件交互功能符的功能实现方式由软件交互视图提供；软件算法功能符的功能实现方式由软件算法视图提供；软件流程功能符的供实现方式由软件流程视图与软件传输视图相组合提供；

[0013] 软件交互图件：以交互符为节点的树形结构表示软件交互视图在实际建模环境中用作模板配置形成软件交互视图；所述软件交互视图是指软件交互模型的可视表示；所述交互符是指具有与实际软件建模环境进行信息交互功能的交互元的可视表示；

[0014] 软件算法图件：以算符为节点的树形结构表示软件算法视图在实际软件建模环境中用作模板配置形成软件算法视图，所述软件算法视图是指软件算法模型的可视表示；所述算符是指算元的可视表示；

[0015] 软件流程图件：以活动符为节点进行组合表示软件流程视图在实际软件建模环境中用作模板配置形成软件流程视图；所述软件流程视图是指软件流程模型的可视表示；所述活动符是指活动的可视表示；

[0016] 软件传输图件：采用包括输入传输符集、输出传输符集的两部分结构表示软件传输视图在实际软件建模环境中用作模板配置形成软件传输视图；所述软件传输视图是指软件传输模型的可视表示；所述传输符是指传输的可视表示；

[0017] 采用上述六个组元构造软件视图的具体步骤如下：

[0018] 1). 构造软件层级视图：软件层级图件读入从实际软件建模环境送来的软件层级视图操作信息，所述软件层级视图操作信息是指如新建软件构件类型符、添加软件构件类型符、选择软件构件类型符、命名软件构件类型符、删除软件构件类型符的操作信息，软件层级图件响应软件层级视图操作信息对软件层级树的软件构件类型符节点进行相应操作而获得软件层级视图；

[0019] 2). 构造软件接口视图：对步骤1)得到的软件层级视图中的软件构件类型符逐一构造软件接口视图，各软件接口视图的构造步骤包括：软件接口图件读入从实际软件建模环境送来的软件接口视图操作信息；所述软件接口视图操作信息是指对属性符、功能符、事件符进行如新建、命名、删除的操作信息，软件接口图件响应软件接口视图操作信息进行相应操作而获得软件接口视图；软件交互功能符对应的软件交互视图由步骤3)构造，软件算法功能符对应的软件算法视图由步骤4)构造，软件流程功能符对应的软件流程视图由步骤5)构造；

[0020] 3). 构造软件交互视图：对步骤2)中得到的软件交互功能符逐一构造软件交互视图，各软件交互视图的构造步骤包括：软件交互图件读入从实际软件建模环境送来的软件交互视图操作信息；

[0021] 4). 构造软件算法视图：对步骤2)中得到的软件算法功能符逐一构造软件算法视图，各软件算法视图的构造步骤包括：软件算法图件读入从实际软件建模环境送来的软件算法视图操作信息；

[0022] 5). 构造软件流程视图：对步骤2)中得到的软件流程功能符逐一构造软件流程视图，各软件流程视图的构造步骤包括：软件流程图件读入从实际软件建模环境送来的软件流程视图操作信息；

[0023] 6). 构造软件传输视图:对步骤5)中得到的软件流程视图中的活动符逐一构造软件传输视图,各软件传输视图的构造步骤包括:软件传输图件读入从实际软件建模环境送来的软件传输视图操作信息;所述软件传输视图操作信息是指如添加传输符、选择传输符、删除传输符的操作信息,软件传输图件响应软件传输视图操作信息进行相应操作而获得软件传输视图。

[0024] 至此,由软件层级视图、软件接口视图、软件交互视图、软件算法视图、软件流程视图、软件传输视图为要素所构成的软件视图构造完成。

[0025] 软件元视图采用如下建模规则:软件流程图件和软件传输图件组合是表示和配置功能符对应的功能实现的一般性方式;所述软件交互图件当且仅当使用交互符进行组合以表示和配置功能实现时用作替代对软件流程图件和软件传输图件组合的简化方式。

[0026] 软件流程图件和软件传输图件组合是表示和配置功能符对应的功能实现的一般性方式;所述软件算法图件当且仅当使用算符进行组合以表示和配置功能实现时用作替代对软件流程图件和软件传输图件组合的简化方式。

[0027] 软件元视图以父子结构为最小递归单元,对软件视图进行递归描述。所述父子结构是指软件层级树中包括所涉软件构件类型符及其所有子软件构件类型符组成的父子关系结构;

[0028] 步骤2)所述的具体功能符,仅能在软件交互功能符、软件算法功能符和软件流程功能符中选择其一;

[0029] 所述步骤3)构造软件交互视图中软件交互视图操作信息是指如添加交互符、选择交互符、命名交互符、删除交互符的操作信息;软件交互图件响应软件交互视图操作信息进行相应操作而获得软件交互视图。所述交互符包含算元交互符和构件交互符两种形式;所述算元交互符是指算元交互元的可视表示;所述构件交互符是指构件交互元的可视表示;所述以交互符为节点的树形结构称为交互树。所述软件交互图件包括如界面图件、文件图件、数据库图件、通信图件的具体形式;所述软件交互视图包括界面视图、文件视图、数据库视图、通信视图的具体形式;

[0030] 所述步骤4)构造软件算法视图中软件算法视图操作信息是指如添加算符、选择算符、命名算符、删除算符以及添加传值符、选择传值符、删除传值符的操作信息;软件算法图件响应软件算法视图操作信息进行相应操作而获得软件算法视图;所述算符包括逻辑算符和运算算符;所述以算符为节点的树形结构称为算法树;所述传值符是算法属性符集中的两个属性符之间的一个赋值关系表示;所述算法属性符集是指由所涉软件构件类型符的属性符集和所有算符的属性符集以及软件交互视图中所有交互符的属性符集构成的集合;

[0031] 所述步骤5)构造软件流程视图中软件流程视图操作信息是指如添加活动符、选择活动符、命名活动符、删除活动符的操作信息,流程图件响应软件流程视图操作信息进行相应操作而获得软件流程视图。所述活动符包括构件活动符和算元活动符两种类型;所述构件活动符是父子结构功能符集合中的功能符的一次使用,是构件活动的可视表示;所述父子结构功能符集是指父子结构中所涉软件构件类型符的功能符集和其所有子软件构件类型符的功能符集构成的集合;所述算元活动符是算符的一次使用,是算元活动的可视表示;所述软件流程视图采用属性流程视图和事件流程视图两种形式;软件流程图件包括属性流程图件和事件流程图件两种形式;所述属性流程图件以流程树为结构描述属性流程视图,

所述流程树是以活动符为节点构成的树形结构；所述事件流程图以事件关联符集为结构描述事件流程视图；所述事件关联符集中的一个事件关联符，为父子结构事件符集中的一个事件符，与一个算元活动符或一个构件活动符之间的关联关系。所述父子结构事件符集是指父子结构中所涉软件构件类型的事件符集及其交互视图中的所有交互符的事件符集、所有子软件构件类型的事件符集及其交互视图中的所有交互符的事件符集所构成的集合。

[0032] 所述传输符所关联的属性符，除活动属性符外，仅限于父子结构属性符集中的属性符；所述活动属性符是指活动符所在的构件类型符的属性符；所述父子结构属性符集合是指父子结构中所涉软件构件类型符的所有属性符及其所有子软件构件类型符的所有属性符构成的集合。

[0033] 作为一种可选方案，所述父子结构属性符集还可以包括父子结构中所涉软件构件类型符的交互视图的所有交互符的属性符集、以及所有子软件构件类型符的交互视图的所有交互符的属性符集。

[0034] 所述输入传输符是指活动运行前接收数据的传输的可视表示，所述输出传输符是指活动运行后输出数据的传输的可视表示。

[0035] 这样，本发明在确定软件元视图基础组元后通过以软件层级视图、软件接口视图、软件交互视图、软件算法视图、软件流程视图、软件传输视图为步骤要素构造软件视图，为各种领域建模活动提供具有运算性、通用性、易用性优点的可视软件建模规范：本发明构造的软件视图结构清晰，层次可调，建模粒度可控，具有可被运算的充分一致性；方法统一，既方便自顶向下分析设计，也方便自底向上实现集成，适用于各种软件建模；建模方法简单，完全可视化建模，即使不熟悉建模语言和计算机程序语言的普通领域人员，也能独立轻松构造软件视图，免除了对专业建模人员或程序开发人员的依赖和沟通，建模时间大大缩短。

[0036] 概括起来，本发明与现有技术相比，具有如下明显的优点：

[0037] (1) 运算性：利用本发明构造的软件视图具有可运算性，即具有可以被映射为计算机可运行程序的完整性和充分一致性；

[0038] (2) 通用性：本发明构造的软件视图结构清晰，层次可调，粒度可控，具有适用于各种软件建模的通用性。即可以进行算法建模，也适合软件快速原型，更适合大型复杂软件建模；既方便自顶向下分析设计，也方便自底向上实现整合集成；既适合基于预制构件的软件集成，也适合基于定制构件的软件扩展，还适合分布式软件的互联互通；既适用于实际工程软件建模，也适用于各种信息软件建模；既适用于装备信息软件的仿真建模，也适用于管理信息软件建模；既适用于桌面软件建模、嵌入式设备软件建模、移动终端软件建模，也适用于局域网软件建模、广域网软件建模，也用于云计算环境软件建模；既适用于应用软件建模，也适用于软件开发平台建模；

[0039] (3) 易用性：本发明要素简明，规则简单，方法统一。即使不掌握繁琐的建模语言和计算机编程语言的普通领域人员也很容易利用本发明在相对较短的时间内构造出本领域的具有运算性的软件视图，免除了对专业建模人员或程序开发人员的依赖和沟通，完成的软件视图更符合领域人员的期望，消除了专业建模人员或程序开发人员的理解偏差；同时，由于省去了大量的沟通时间，建模时间大大缩短。

附图说明：

- [0040] 图1软件元视图的图件
- [0041] 图2构造软件视图的步骤
- [0042] 图3软件交互视图
- [0043] 图4软件算法视图中的传值符规则
- [0044] 图5活动符与父子结构功能符集
- [0045] 图6传输符与父子结构属性符集
- [0046] 图7示意一个实现基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法的计算机的框图。
- [0047] 图8业务管理YWGL层级视图
- [0048] 图9业务管理YWGL接口视图
- [0049] 图10销售管理XSGL接口视图
- [0050] 图11生产管理SCGL接口视图
- [0051] 图12采购管理CGGL接口视图
- [0052] 图13业务助手YWZS接口视图
- [0053] 图14分销品FXP接口视图
- [0054] 图15直销品ZXP接口视图
- [0055] 图16主件ZJ接口视图
- [0056] 图17零件LJ接口视图
- [0057] 图18成品CP接口视图
- [0058] 图19业务显示交互视图
- [0059] 图20销售显示交互视图
- [0060] 图21生产显示交互视图
- [0061] 图22采购显示交互视图
- [0062] 图23分销显示交互视图
- [0063] 图24直销显示交互视图
- [0064] 图25主件显示交互视图
- [0065] 图26零件显示视图
- [0066] 图27成品显示交互视图
- [0067] 图28品种配置算法视图
- [0068] 图29销售刷新算法视图
- [0069] 图30生产交货算法视图
- [0070] 图31生产刷新算法视图
- [0071] 图32采购实施算法视图
- [0072] 图33采购刷新算法视图
- [0073] 图34分销刷新算法视图
- [0074] 图35直销刷新算法视图
- [0075] 图36主件刷新算法视图
- [0076] 图37零件刷新算法视图
- [0077] 图38成品刷新算法视图

- [0078] 图39主件加工算法视图
- [0079] 图40主件交货算法视图
- [0080] 图41零件加工算法视图
- [0081] 图42零件交货算法视图
- [0082] 图43配件接收算法视图
- [0083] 图44成品装配算法视图
- [0084] 图45业务主过程流程视图
- [0085] 图46配置显控流程视图
- [0086] 图47业务配置流程视图
- [0087] 图48业务实例创建流程视图
- [0088] 图49业务实例配置流程视图
- [0089] 图50业务运行流程视图
- [0090] 图51运行显控流程视图
- [0091] 图52销售显控流程视图
- [0092] 图53销售运行流程视图
- [0093] 图54生产显控流程视图
- [0094] 图55生产运行流程视图
- [0095] 图56生产计划流程视图
- [0096] 图57生产实施流程视图
- [0097] 图58采购显控流程视图
- [0098] 图59采购运行流程视图
- [0099] 图60分销显控流程视图
- [0100] 图61直销显控流程视图
- [0101] 图62主过程帧循环传输视图
- [0102] 图63主过程条件传输视图
- [0103] 图64业务运行态取反传输视图
- [0104] 图65销售实例创建传输视图
- [0105] 图66生产实例创建传输视图
- [0106] 图67采购实例创建传输视图
- [0107] 图68生产配置遍历传输视图
- [0108] 图69生产序号加一传输视图
- [0109] 图70生产序号赋值传输视图
- [0110] 图71采购配置遍历传输视图
- [0111] 图72采购序号赋值传输视图
- [0112] 图73销售序号清零传输视图
- [0113] 图74销售配置遍历传输视图
- [0114] 图75销售序号赋值传输视图
- [0115] 图76销售生产配置比较传输视图
- [0116] 图77销售生产配置条件传输视图

- [0117] 图78销售生产品名赋值传输视图
- [0118] 图79销售采购配置比较传输视图
- [0119] 图80销售采购配置条件传输视图
- [0120] 图81销售采购品名赋值传输视图
- [0121] 图82销售生产运行传输视图
- [0122] 图83销售采购运行传输视图
- [0123] 图84销售收货传输视图
- [0124] 图85出货数量统计传输视图
- [0125] 图86出货总量统计传输视图
- [0126] 图87存货数量统计传输视图
- [0127] 图88合同数量统计传输视图
- [0128] 图89需求数量统计传输视图
- [0129] 图90订货数量统计传输视图
- [0130] 图91主件待工数目统计传输视图
- [0131] 图92零件待工数目统计传输视图
- [0132] 图93配件接收传输视图
- [0133] 图94成品装配传输视图

具体实施方式

[0134] 计算机一般包括一个中央处理器,一个内存和输入输出接口和一个总线。另外,计算机与输入输出设备、存储介质相连接。中央处理器负责计算和控制计算机的功能符。中央处理器可以只包含一个中央处理单元,也可以是分布在一个或多个地方的多个中央处理单元。

[0135] 内存介质可能由任何已知的计算机可读存储介质构成。比如,缓冲存储可以暂存一些程序代码以便在程序执行时降低从大容量存储器中提取代码的时间。同时,内存可以驻留在某个物理位置,由一种或多种数据存储,或以不同形式分布在多个物理系统中。另外,内存还可以分布在本地局域网(LAN)或广域网(WAN)上。内存中可以包含实现基于软件元视图构造软件视图的可视软件建模方法的程序代码,也可能包括图中未显示的其他代码,如操作系统。

[0136] 输入输出接口允许计算机与存储介质或另一台计算机交换信息。输入输出设备包含任何已知的外部设备类型,如显示设备、键盘、鼠标、打印机、音响、手持设备、面罩,等等。总线提供计算机内部各个部件之间的通信连接,包括电气、光学、无线等多种传送连接形式。存储介质包括任何已知的计算机可读存储介质,如磁盘,光盘等等。存储介质可以包含一个或多个软件元视图构造的通用软件视图实例。业内人士可以料想,本发明可能实现为全硬件产品、全软件产品,或通常称为模块的软硬件结合产品。另外,本发明可以实现为一个保存在计算机可读介质的计算机程序产品。计算机可读介质可能是,举例来说但并不限于:电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外或半导体系统、装置、设备或前述项的结合。更具体的非尽列的计算机可读存储介质的例子如下:随机存储内存(RAM)、只读内存(ROM)、可擦写可编程只读内存(EPROM或闪存)、可移动只读存储器(CD-ROM)、光存储设备、磁存储设备,

以及任何前述项的结合体。实现本发明的方法的计算机程序代码可以用一种或多种程序语言编写,包括诸如Java,Small,C++,C#等,以及诸如C之类的面向过程的编程语言。程序代码可以运行在个人电脑,手持设备或局域网LAN、广域网WAN上。

[0137] 业内人士当然知道本发明的方法也可以表示以图形表示,这些图形表示都可以实现为计算机程序代码。这些程序代码可以被一般电脑、专用电脑和其他可编程数据处理装置处理,实现这些图形表示的功能符。

[0138] 下面结合具体实施例对本发明做进一步详细的说明,本实施例演示利用本发明构造一个业务管理YWGL软件视图。业内人士当知,本发明的技术范围不仅限于本实施例所演示内容。

[0139] 实施例:构造业务管理YWGL软件视图

[0140] 本实施例假设的企业的业务模式是:通过销售自己生产的产品和外部采购的产品来获取利润,将对实现如下业务管理意图的业务管理软件进行建模:

[0141] (1) 明确区分生产管理、采购管理、销售管理三大模块;

[0142] (2) 配置功能:通过界面配置生产品种数目和采购品种数目,并将生产品种数目和采购品种数目的和用于配置销售品种数目;

[0143] (3) 运行功能:销售管理模块对每项产品的直销和销售的合同订量和出货数量与实际应用环境进行实时交互,接收生产管理模块、采购管理模块的交货信息,根据销售状况向生产管理模块、采购管理模块发出订货信息;生产管理模块、采购管理接收销售管理模块的订货信息,接收实际应用环境的完成信息后响应订货信息,启动内部过程,并向销售管理模块提交交货信息。各个模块通过界面实时显示信息。

[0144] 下面给出构造本实施例的软件视图的详细过程。

[0145] 构造软件层级视图

[0146] 为了理解方便,图8首先给出本实施例完成之后的业务管理YWGL软件视图的软件层级视图。

[0147] 在建模开始前的初始状态,软件层级图件就为软件构件树创建一个根节点,该根节点上的软件构件类型符称为根软件构件类型符;软件层级图件接收从实际软件建模环境送来的选中根软件构件类型符的操作信息,软件层级图件响应前述信息将根软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件层级图件接收实际软件建模环境送来的将所涉软件构件类型符名称修改为“业务管理YWGL”字样的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息,将根软件构件类型符的名称修改为“业务管理YWGL”;根据名称将根软件构件类型符称为业务管理YWGL软件构件类型符,其他软件构件类型符依此类推,后面不再赘述;软件层级图件接收实际软件建模环境送来的将所涉构件类型符的实例数量设置为1的操作信息;软件层级图件相应前述操作信息,将业务管理YWGL软件构件类型符的实例数量设置为1;

[0148] 软件层级图件接收实际软件建模环境送来的添加子软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息为业务管理YWGL软件构件类型符添加一个子软件构件类型符;软件层级图件将前述子软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件层级图件接收从实际软件建模环境送来的对所涉软件构件类型符将名称修改为“销售管理XSGL”字样的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将所涉软件构件类型符的名称修改为“销售管理XSGL”;

[0149] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中业务管理YWGL软件构件类型符的操作信息,将业务管理YWGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件层级图件接收从实际软件建模环境送来的添加子软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息为业务管理YWGL软件构件类型符添加一个子软件构件类型符;软件层级图件将前述子软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件层级图件接收从实际软件建模环境送来的对所涉软件构件类型符将名称修改为“生产管理SCGL”字样的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将所涉软件构件类型符的名称修改为“生产管理SCGL”;软件层级图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉软件构件类型符的实例数量设置为3的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息,将生产管理SCGL软件构件类型符的实例数量设置为3;

[0150] 与添加生产管理SCGL软件构件类型符的步骤相似,软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,为业务管理YWGL软件构件类型符添加一个子软件构件类型符,命名为采购管理CGGL软件构件类型符,实例数量设置为2;

[0151] 与添加生产管理SCGL软件构件类型符的步骤相似,软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,为业务管理YWGL软件构件类型符添加一个子软件构件类型符,命名为业务助手YWZS软件构件类型符,实例数量设置为1;

[0152] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中销售管理XSGL类型的操作信息,将销售管理XSGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件层级图件接收并响应从实际软件建模环境送来的添加子软件构件类型符的操作信息,为销售管理XSGL软件构件类型符添加一个子软件构件类型符,命名为分销品FXP软件构件类型符,实例数量设置为1;与添加分销品FXP软件构件类型符的过程相似,软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,为销售管理XSGL软件构件类型符添加一个子软件构件类型符,命名为直销品ZXP软件构件类型符,实例数量设置为1;

[0153] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将生产管理SCGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件层级图件接收并响应从实际软件建模环境送来的添加子软件构件类型符的操作信息,为生产管理SCGL软件构件类型符添加一个子软件构件类型符,命名为主件ZJ软件构件类型符,实例数量设置为1;

[0154] 与添加主件ZJ软件构件类型符的过程相似,软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,为生产管理SCGL软件构件类型符添加一个零件LJ软件构件类型符用作子软件构件类型符,实例数量设置为1;

[0155] 与添加主件ZJ软件构件类型符的过程相似,软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,为生产管理SCGL软件构件类型符添加一个子软件构件类型符,命名为成品CP软件构件类型符,实例数量设置为1;

[0156] 至此,业务管理YWGL软件视图的软件层级视图构造完成。

[0157] 构造软件接口视图

[0158] 接下来,将介绍上述软件层级视图中各个接口视图的构造过程。本实施例中的软件交互仅以界面显示为例进行演示本发明,业内认知当然知道,其他形式的软件交互可以利用本发明做相似处理。

[0159] 业务管理YWGL接口视图

[0160] 图9给出完成之后的业务管理YWGL构件类型符的接口视图,简称业务管理YWGL接口视图,其他软件构件类型符的接口视图也类比简称;业务管理YWGL接口视图的构造过程如下:

[0161] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中业务管理YWGL软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将业务管理YWGL软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符;

[0162] 软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的添加属性符的操作消息;软件接口图件响应前述操作消息为业务管理YWGL软件构件类型符添加一个新属性符;软件接口图件将前述新属性符设置为所涉属性符;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的数据类型修改为bool类型的操作消息;软件接口图件将所涉属性符的数据类型修改为bool类型;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性符名称修改为“主循环态”字样的操作消息;软件接口图件响应前述操作信息将所涉属性符的属性符名称修改为主循环态;前述属性符名称为主循环态的属性符简称为主状态属性符;后续属性符依此类推,不再赘述;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性值设置为true的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将主状态属性符的属性值设置为true;

[0163] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个业务运行态属性符,数据类型为bool类型,属性值为true;

[0164] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个生产品种数目属性符,数据类型为整数类型,属性值为3;

[0165] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个采购品种数目属性符,数据类型为整数类型,属性值为2;

[0166] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个销售品种数目属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0167] 软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的添加功能符的操作消息;软件接口图件响应前述操作消息为业务管理YWGL软件构件类型符添加一个软件显示功能符;软件接口图件将前述新添加的软件显示功能符设置为所涉功能符;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉功能符的功能符名称修改为“业务显示”字样的操作消息;软件接口图件响应前述操作信息将所涉功能符的功能符名称修改为业务显示;前述功能符名称为业务显示的功能符简称为业务显示功能符;后续功能符依此类推,不再赘述;

[0168] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为运行显控功能符;

[0169] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为业务主过程功能符,此为软件视图的入口功能符;

[0170] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为业务配置功能符;

[0171] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为业务运行功能符;

[0172] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名

为实例创建功能符；

[0173] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为实例配置功能符；

[0174] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为配置显控功能符；

[0175] 相似地,软件接口图件为业务管理YWGL接口视图添加一个软件算法功能符,命名为品种配置功能符；

[0176] 至此,业务管理YWGL接口视图构造完毕。

[0177] 销售管理XSGL接口视图

[0178] 图10给出完成之后的销售管理XSGL接口视图。销售管理XSGL接口视图的构造过程如下：

[0179] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中销售管理XSGL软件构件类型符的操作信息；软件层级图件响应前述操作信息将销售管理XSGL软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符；

[0180] 软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的添加属性符的操作消息；软件接口图件响应前述操作消息为销售管理XSGL软件构件类型符添加一个新属性符；软件接口图件将前述新属性符设置为所涉属性符；软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的数据类型修改为string类型的操作消息；软件接口图件将所涉属性符的数据类型修改为string类型；软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性符名称修改为“产品名称”字样的操作消息；软件接口图件响应前述操作信息将所涉属性符的属性符名称修改为产品名称；软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性值设置为销售品的操作信息；软件接口图件响应前述操作信息将产品名称属性符的属性值设置为销售品；

[0181] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个产品序号属性符,数据类型为整数类型,属性值为1；

[0182] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个存货数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0；

[0183] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个最低存量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0；

[0184] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个合同数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0；

[0185] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个收货数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0；

[0186] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个订货数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0；

[0187] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个出货数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0；

[0188] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个出货总量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0；

[0189] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个需求数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0190] 软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的添加软件显示功能符的操作消息;软件接口图件响应前述操作消息为销售管理XSGL软件构件类型符添加一个软件显示功能符;软件接口图件将前述新添加的软件显示功能符设置为所涉功能符;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉功能符的功能符名称修改为“销售显示”字样的操作消息;软件接口图件响应前述操作信息将所涉功能符的功能符名称修改为销售显示;前述功能符名称为销售显示的功能符简称为销售显示功能符;

[0191] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个软件流程功能符,并命名为销售显控功能符;

[0192] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个软件流程功能符,并命名为销售运行功能符;

[0193] 相似地,软件接口图件为销售管理XSGL接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为销售刷新功能符;

[0194] 至此,销售管理XSGL接口视图构造完毕。

[0195] 生产管理SCGL接口视图

[0196] 图11给出完成之后的生产管理SCGL接口视图。生产管理SCGL接口视图的构造过程如下:

[0197] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中生产管理SCGL软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将生产管理SCGL软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符;

[0198] 软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的添加属性符的操作消息;软件接口图件响应前述操作消息为生产管理SCGL软件构件类型符添加一个新属性符;软件接口图件将前述新属性符设置为所涉属性符;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的数据类型修改为string类型的操作消息;软件接口图件将所涉属性符的数据类型修改为string类型;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性符名称修改为“产品名称”字样的操作消息;软件接口图件响应前述操作信息将所涉属性符的属性符名称修改为产品名称;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性值设置为自研品的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将产品名称属性符的属性值设置为自研品;

[0199] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个产品序号属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0200] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个订货数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0201] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个完成数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0202] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个交货数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0203] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个交货总量属性符,数据

类型为整数类型,属性值为0;

[0204] 软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的添加功能符的操作消息;软件接口图件响应前述操作消息为生产管理SCGL软件构件类型符添加一个软件显示功能符;软件接口图件将前述新添加的软件显示功能符设置为所涉功能符;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉功能符的功能符名称修改为“生产显示”字样的操作消息;软件接口图件响应前述操作信息将所涉功能符的功能符名称修改为生产显示;前述功能符名称为生产显示的功能符简称为生产显示功能符;

[0205] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为生产显控功能符;

[0206] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为生产运行功能符;

[0207] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为生产计划功能符;

[0208] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为生产实施功能符;

[0209] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个软件流程功能符,命名为生产交货功能符;

[0210] 相似地,软件接口图件为生产管理SCGL接口视图添加一个软件算法功能符,命名为生产刷新功能符;

[0211] 至此,生产管理SCGL接口视图构造完毕。

[0212] 采购管理CGGL接口视图

[0213] 图12给出完成之后的采购管理CGGL接口视图。采购管理CGGL接口视图的构造过程如下:

[0214] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中采购管理CGGL软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将采购管理CGGL软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符;

[0215] 软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的添加属性符的操作消息;软件接口图件响应前述操作消息为采购管理CGGL软件构件类型符添加一个新属性符;软件接口图件将前述新属性符设置为所涉属性符;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的数据类型修改为string类型的操作消息;软件接口图件将所涉属性符的数据类型修改为string类型;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性符名称修改为“产品名称”字样的操作消息;软件接口图件响应前述操作信息将所涉属性符的属性符名称修改为产品名称;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性值设置为采购品的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将产品名称属性符的属性值设置为采购品;

[0216] 相似地,软件接口图件为生产管理CGGL接口视图添加一个产品序号属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0217] 相似地,软件接口图件为生产管理CGGL接口视图添加一个待购数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0218] 相似地,软件接口图件为生产管理CGGL接口视图添加一个购回数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0219] 相似地,软件接口图件为生产管理CGGL接口视图添加一个交货数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0220] 相似地,软件接口图件为生产管理CGGL接口视图添加一个交货总量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0221] 软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的添加功能符的操作消息;软件接口图件响应前述操作消息为采购管理CGGL软件构件类型符添加一个软件显示功能符;软件接口图件将前述新添加的软件显示功能符设置为所涉功能符;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉功能符的功能符名称修改为“采购显示”字样的操作消息;软件接口图件响应前述操作信息将所涉功能符的功能符名称修改为采购显示;前述功能符名称为采购显示的功能符简称为采购显示功能符;

[0222] 相似地,软件接口图件为采购管理CGGL接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为采购显控功能符;

[0223] 相似地,软件接口图件为采购管理CGGL接口视图添加一个软件流程功能符,并命名为采购运行功能符;

[0224] 相似地,软件接口图件为采购管理CGGL接口视图添加一个软件流程功能符,并命名为采购实施功能符;

[0225] 相似地,软件接口图件为采购管理CGGL接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为采购刷新功能符;

[0226] 至此,采购管理CGGL接口视图构造完毕。

[0227] 业务助手YWZS接口视图

[0228] 图13给出完成之后的业务助手YWZS接口视图。业务助手YWZS接口视图的构造过程如下:

[0229] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中业务助手YWZS软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将业务助手YWZS软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符;

[0230] 与采购管理CGGL软件构件类型符的属性符添加相似,软件接口图件为业务助手YWZS接口视图添加一个产品序号属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0231] 相似地,软件接口图件为业务助手YWZS接口视图添加一个常数零属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0232] 相似地,软件接口图件为业务助手YWZS接口视图添加一个比较结果属性符,数据类型为bool类型,属性值为true;

[0233] 至此,业务助手YWZS接口视图构造完毕。

[0234] 分销品FXP接口视图

[0235] 图14给出完成之后的分销品FXP接口视图。分销品FXP接口视图的构造过程如下:

[0236] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中分销品FXP软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将分销品FXP软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符;

[0237] 软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的添加属性符的操作消息;软件接口图件响应前述操作消息为分销品FXP软件构件类型符添加一个新属性符;软件接口图件将前述新属性符设置为所涉属性符;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的数据类型修改为整数类型的操作消息;软件接口图件将所涉属性符的数据类型修改为整数类型;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性符名称修改为“合同数量”字样的操作消息;软件接口图件响应前述操作信息将所涉属性符的属性符名称修改为合同数量;软件接口图件接收从实际软件建模环境送来的将所涉属性符的属性值设置为0的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将合同数量属性符的属性值设置为0;

[0238] 相似地,软件接口图件为分销品FXP接口视图添加一个出货数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0239] 与采购管理CGGL接口视图的功能符添加过程相似,软件接口图件为分销品FXP接口视图添加一个用于界面显示的软件交互功能符,并命名为分销显示功能符;

[0240] 相似地,软件接口图件为分销品FXP接口视图添加一个软件流程功能符,并命名为分销显控功能符;

[0241] 相似地,软件接口图件为分销品FXP接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为分销刷新功能符;

[0242] 至此,分销品FXP接口视图构造完毕。

[0243] 直销品ZXP接口视图

[0244] 图15给出完成之后的直销品ZXP接口视图。直销品ZXP接口视图的构造过程如下:

[0245] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中直销品ZXP软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将直销品ZXP软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符;

[0246] 与直销品ZXP接口视图的属性符添加过程相似,软件接口图件为直销品ZXP接口视图添加一个合同数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为3;

[0247] 相似地,软件接口图件为直销品ZXP接口视图添加一个出货数量属性符,数据类型为整数类型,属性值为4;

[0248] 与采购管理CGGL接口视图的功能符添加过程相似,软件接口图件为直销品ZXP接口视图添加一个用于界面显示的软件交互功能符,并命名为直销显示功能符;

[0249] 相似地,软件接口图件为直销品ZXP接口视图添加一个软件流程功能符,并命名为直销显控功能符;

[0250] 相似地,软件接口图件为直销品ZXP接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为直销刷新功能符;

[0251] 至此,直销品ZXP接口视图构造完毕。

[0252] 主件ZJ接口视图

[0253] 图16给出完成之后的主件ZJ接口视图。主件ZJ接口视图的构造过程如下:

[0254] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中主件ZJ软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将主件ZJ软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符;

[0255] 与采购管理CGGL接口视图的属性符添加相似,软件接口图件为主件ZJ接口视图添加一个待工数目属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0256] 相似地,软件接口图件为主件ZJ接口视图添加一个完工数目属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0257] 相似地,软件接口图件为主件ZJ接口视图添加一个交货数目属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0258] 相似地,软件接口图件为主件ZJ接口视图添加一个交货总数属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0259] 与采购管理CGGL接口视图的功能符添加相似,软件接口图件为主件ZJ接口视图添加一个用于界面显示的软件交互功能符,并命名为主件显示功能符;

[0260] 相似地,软件接口图件为主件ZJ接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为主件加工功能符;

[0261] 相似地,软件接口图件为主件ZJ接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为主件交货功能符;

[0262] 相似地,软件接口图件为主件ZJ接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为主件刷新功能符;

[0263] 至此,主件ZJ接口视图构造完毕。

[0264] 零件LJ接口视图

[0265] 图17给出完成之后的零件LJ接口视图。零件LJ接口视图的构造过程如下:

[0266] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中零件LJ软件构件类型符的操作信息;软件层级图件响应前述操作信息将零件LJ软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符;

[0267] 与采购管理CGGL接口视图的属性符添加相似,软件接口图件为零件LJ接口视图添加一个待工数目属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0268] 相似地,软件接口图件为零件LJ接口视图添加一个完工数目属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0269] 相似地,软件接口图件为零件LJ接口视图添加一个交货数目属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0270] 相似地,软件接口图件为零件LJ接口视图添加一个交货总数属性符,数据类型为整数类型,属性值为0;

[0271] 与采购管理CGGL接口视图的功能符添加相似,软件接口图件为零件LJ接口视图添加一个用于界面显示的软件交互功能符,并命名为零件显示功能符;

[0272] 相似地,软件接口图件为零件LJ接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为零件加工功能符;

[0273] 相似地,软件接口图件为零件LJ接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为零件交货功能符;

[0274] 相似地,软件接口图件为零件LJ接口视图添加一个软件算法功能符,并命名为零件刷新功能符;

[0275] 至此,零件LJ接口视图构造完毕。

[0276] 成品CP接口视图

[0277] 图18给出完成之后的成品CP接口视图。成品CP接口视图的构造过程如下：

[0278] 软件层级图件接收从实际软件建模环境从来的选中成品CP软件构件类型符的操作信息；软件层级图件响应前述操作信息将成品CP软件构件类型符设置成为所涉软件构件类型符；

[0279] 与采购管理CGGL接口视图添加属性符相似，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个待工数目属性符，数据类型为整数类型，属性值为0；

[0280] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个完工数目属性符，数据类型为整数类型，属性值为0；

[0281] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个单套主件数量属性符，数据类型为整数类型，属性值为2；

[0282] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个单套零件数量属性符，数据类型为整数类型，属性值为6；

[0283] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个主件存量属性符，数据类型为整数类型，属性值为0；

[0284] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个主件收货量属性符，数据类型为整数类型，属性值为0；

[0285] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个零件存量属性符，数据类型为整数类型，属性值为0；

[0286] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个零件收货量属性符，数据类型为整数类型，属性值为0；

[0287] 与主件ZJ接口视图的功能符添加相似，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个用于界面显示的软件交互功能符，并命名为成品显示功能符；

[0288] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个软件算法功能符，并命名为配件接收功能符；

[0289] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个软件算法功能符，并命名为成品装配功能符；

[0290] 相似地，软件接口图件为成品CP接口视图添加一个软件算法功能符，并命名为成品刷新功能符；

[0291] 至此，成品CP接口视图构造完毕。同时，软件层级视图中的所有接口视图构造完毕。

[0292] 构造软件交互视图

[0293] 接下来，详细说明各个软件交互视图的构造过程。

[0294] 业务显示交互视图

[0295] 图19给出完成之后的实现业务管理YWGL接口视图中的业务显示功能符的软件交互视图，简称业务显示交互视图。其他软件接口视图中的软件交互视图依此类推简称，不再赘述。业务显示交互视图的构造过程如下：

[0296] 软件接口图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息，将业务管理YWGL软件构件类型符的业务显示功能符设置为所涉功能符；

[0297] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,依次完成如下操作:创建一个窗体符,简称该窗体符为业务管理窗体符;创建一个自由布局符作为业务管理窗体符的根交互符,简称该自由布局符为业务管理根布局符;

[0298] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,依次执行如下操作:为业务管理根布局符添加一个标签符作为子交互符;将所涉标签符的文字内容属性符设置为“业务管理界面”字样;为表述方便,称该标签符为业务管理界面标签符;其他依此类推,不再重复。

[0299] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,为业务管理根布局符添加一个堆栈布局符,简称为业务配置堆栈布局符;软件交互图件依次接收并响应软件建模环境送来的操作信息,为业务配置堆栈布局符添加如下算符交互符作为其子交互符:添加一个标签符,背景色设置为灰色,文字内容为“生产品种数目”;添加一个文本框符,初始值设为3,简称为生产品种数目文本框符;添加一个标签符,背景色设置为灰色,文字内容为“采购品种数目”;添加一个文本框符,初始值设为2,简称为采购品种数目文本框符;添加一个堆栈布局符,宽度值设为50;添加一个按钮符,文字内容属性符设置为“业务配置”,简称此按钮符为业务配置按钮符;

[0300] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,为业务管理根布局符添加一个含有三个卡片页的卡片符;

[0301] 软件交互图件依次接收并响应软件建模环境送来的操作信息,完成如下操作:选中卡片符的第一个卡片页;将第一个卡片页页名改为“生产管理”,简称该卡片页为生产管理卡片页;添加一个自由布局符,作为生产管理卡片页的根显示算符,简称该自由布局符为生产管理卡片页根显示算符;添加一个基于生产管理SCGL软件构件类型符的生产显示功能符的构件交互符,作为生产管理卡片页根显示算符的子交互符;

[0302] 软件交互图件依次接收并响应软件建模环境送来的操作信息,完成如下操作:选中卡片符的第二个卡片页;将第二个卡片页页名改为“采购管理”;为叙述方便,简称该卡片页为采购管理卡片页;添加一个自由布局符,作为采购管理卡片页的根显示算符;为叙述方便,简称该自由布局符为采购管理卡片页根显示算符;添加一个基于采购管理CGGL软件构件类型符的采购显示功能符的构件交互符,作为采购管理卡片页根显示算符的子交互符;

[0303] 软件交互图件依次接收并响应软件建模环境送来的操作信息,完成如下操作:选中卡片符的第三个卡片页;将第三个卡片页页名改为“销售管理”;为叙述方便,简称该卡片页为销售管理卡片页;添加一个自由布局符,作为销售管理卡片页的根显示算符;为叙述方便,简称该自由布局符为销售管理卡片页根显示算符;添加一个基于销售管理XSGL软件构件类型符的销售显示功能符的构件交互符,作为销售管理卡片页根显示算符的子交互符;

[0304] 至此,业务显示交互视图构造完毕;

[0305] 销售显示交互视图

[0306] 见图20,销售显示交互视图的构造过程如下:

[0307] 软件接口图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,将销售管理XSGL软件构件类型符的销售显示功能符设置为所涉功能符;

[0308] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,创建一个类型模板作为销售显示交互视图的模板,简称为销售类型模板;所述类型模板包含一个实例组布局符和

一个实例模板；所述实例模板是关于销售管理XSGL软件构件类型符的一个实例的显示模板，称为销售实例模板；所述实例组布局符作为容器是负责销售管理XSGL软件构件类型符的所有实例间的显示布局的堆栈布局符，称为销售实例组布局符；销售实例组布局符的堆栈方向省缺设置为纵向；

[0309] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来操作信息，完成如下操作：为销售实例模板添加一个堆栈布局符，称该堆栈布局符为销售实例堆栈布局符；将销售实例堆栈布局符的布局方向设置为水平方向；

[0310] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息，为销售实例堆栈布局符添加一个堆栈布局符，称该堆栈布局符为销售品名堆栈布局符；软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：将销售品名堆栈布局符的布局方向设置为水平方向；为销售品名堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“销售品”，简称该标签符为销售品名称标签符；为销售品名堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“1”，简称该标签符为销售品序号标签符；

[0311] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息，依次完成如下操作：为销售实例堆栈布局符添加一个堆栈布局符，称该堆栈布局符为销售数据堆栈布局符；销售数据堆栈布局符的布局方向省缺设置为纵向；

[0312] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为销售数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符，简称该堆栈布局符为销售合同数量堆栈布局符；将销售合同数量堆栈布局符的布局方向设置为水平方向；为销售合同数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“合同数量”，背景色设置为灰色；为销售合同数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为销售合同数量显示标签符；

[0313] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为销售数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符，称该堆栈布局符为销售收货数量堆栈布局符；将销售收货数量堆栈布局符的布局方向设置为水平方向；为销售收货数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“收货数量”，背景色设置为灰色；为销售收货数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为销售收货数量显示标签符；

[0314] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为销售数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符，称该堆栈布局符为销售出货数量堆栈布局符；将销售出货数量堆栈布局符的布局方向设置为水平方向；为销售出货数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“出货数量”，背景色设置为灰色；为销售出货数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为销售出货数量显示标签符；

[0315] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为销售数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符，称该堆栈布局符为销售出货总量堆栈布局符；将销售出货总量堆栈布局符的布局方向设置为水平方向；为销售出货总量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“出货总量”，背景色设置为灰色；为销售出货总量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为销售出货总量显示标签符；

[0316] 软件交互图件依次接收并响应软件建模环境送来的操作信息，完成如下操作：在销售实例堆栈布局符中添加一个基于分销品FXP软件构件类型符的销售显示功能符的构件

交互符;在销售实例堆栈布局符中添加一个基于直销品ZXP软件构件类型符的销售显示功能符的构件交互符;

[0317] 至此,销售显示交互视图构造完毕;

[0318] 生产显示交互视图

[0319] 见图21,生产显示交互视图的构造过程如下:

[0320] 软件接口图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,将生产管理SCGL软件构件类型符的生产显示功能符设置为所涉功能符;

[0321] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,创建一个类型模板作为生产显示交互视图的模板,简称为生产类型模板;所述类型模板包含一个实例组布局符和一个实例模板;所述实例模板是关于生产管理SCGL软件构件类型符的一个实例的显示模板,称为生产实例模板;所述实例组布局符作为容器是负责生产管理SCGL软件构件类型符的所有实例间的显示布局的堆栈布局符,称为生产实例组布局符;生产实例组布局符的堆栈方向省缺设置为纵向;

[0322] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来操作信息,完成如下操作:为生产实例模板添加一个堆栈布局符,称该堆栈布局符为生产实例堆栈布局符;将生产实例堆栈布局符的布局方向设置为水平方向;

[0323] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,为生产实例堆栈布局符添加一个堆栈布局符,称该堆栈布局符为生产品名堆栈布局符;软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:将生产品名堆栈布局符的布局方向设置为水平方向;为生产品名堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“生产品”,简称该标签符为生产品名称标签符;为生产品名堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“1”,简称该标签符为生产品序号标签符;

[0324] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,依次完成如下操作:为生产实例堆栈布局符添加一个堆栈布局符,称该堆栈布局符为生产数据堆栈布局符;生产数据堆栈布局符的布局方向省缺设置为纵向;

[0325] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:为生产数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符,简称该堆栈布局符为生产订货数量堆栈布局符;将生产订货数量堆栈布局符的布局方向设置为水平方向;为生产订货数量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“订货数量”,背景色设置为灰色;为生产订货数量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容属性符设置为“0”,简称该标签符为生产订货数量显示标签符;

[0326] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:为生产数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符,称该堆栈布局符为生产完成数量堆栈布局符;将生产完成数量堆栈布局符的布局方向设置为水平方向;为生产完成数量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“完成数量”,背景色设置为灰色;为生产完成数量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容属性符设置为“0”,称该标签符为生产完成数量显示标签符;

[0327] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:为生产数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符,称该堆栈布局符为生产交货数量堆栈布局符;将生产交货数量堆栈布局符的布局方向设置为水平方向;为生产交货数量堆栈布局符添加

一个标签符,文字内容设为“交货数量”,背景色设置为灰色;为生产交货数量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容属性符设置为“0”;为了叙述方便,称该标签符为生产交货数量显示标签符;

[0328] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:为生产数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符,称该堆栈布局符为生产交货总量堆栈布局符;将生产交货总量堆栈布局符的布局方向设置为水平方向;为生产交货总量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“交货总量”,背景色设置为灰色;为生产交货总量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容属性符设置为“0”;为了叙述方便,称该标签符为生产交货总量显示标签符;

[0329] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,为生产实例堆栈布局符添加一个按钮符,将该按钮符的内容属性符设为“生产完成”字样,简称为生产完成按钮符;

[0330] 软件交互图件依次接收并响应软件建模环境送来的操作信息,完成如下操作:在生产实例堆栈布局符中添加一个基于主件ZJ软件构件类型符的主件显示功能符的构件交互符;在生产实例堆栈布局符中添加一个基于零件LJ软件构件类型符的零件显示功能符的构件交互符;在生产实例堆栈布局符中添加一个基于成品CP软件构件类型符的成品显示功能符的构件交互符;

[0331] 至此,实现生产管理SCGL软件构件类型符的生产显示功能符的生产显示交互视图构造完毕;

[0332] 采购显示交互视图

[0333] 图22,采购显示交互视图的构造过程如下:

[0334] 软件接口图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,将采购管理CGGL软件构件类型符的采购显示功能符设置为所涉功能符;

[0335] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,创建一个类型模板作为采购显示交互视图的模板,简称为采购类型模板;所述类型模板包含一个实例组布局符和一个实例模板;所述实例模板是关于采购管理CGGL软件构件类型符的一个实例的显示模板,称为采购实例模板;所述实例组布局符作为容器是负责采购管理CGGL软件构件类型符的所有实例间的显示布局的堆栈布局符,称为采购实例组布局符;采购实例组布局符的堆栈方向省缺设置为纵向;

[0336] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来操作信息,完成如下操作:为采购实例模板添加一个堆栈布局符,称该堆栈布局符为采购实例堆栈布局符;将采购实例堆栈布局符的布局方向设置为水平方向;

[0337] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,为采购实例堆栈布局符添加一个堆栈布局符,称该堆栈布局符为采购品名堆栈布局符;软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:将采购品名堆栈布局符的布局方向设置为水平方向;为采购品名堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“采购品”,简称该标签符为采购品名称标签符;为采购品名堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“1”,简称该标签符为采购品序号标签符;

[0338] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,依次完成如下操作:为采购实例堆栈布局符添加一个堆栈布局符,称该堆栈布局符为采购数据堆栈布局符;采购

数据堆栈布局符的布局方向省缺设置为纵向；

[0339] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为采购数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符，简称该堆栈布局符为采购待购数量堆栈布局符；为采购待购数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“待购数量”，背景色设置为灰色；为采购待购数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为采购待购数量显示标签符；

[0340] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为采购数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符，称该堆栈布局符为采购购回数量堆栈布局符；为采购购回数量布局符添加一个标签符，文字内容设为“购回数量”，背景色设置为灰色；为采购购回数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，称该标签符为采购购回数量显示标签符；

[0341] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为采购数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符，称该堆栈布局符为采购交货数量堆栈布局符；为采购交货数量布局符添加一个标签符，文字内容设为“交货数量”，背景色设置为灰色；为采购交货数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”；为了叙述方便，称该标签符为采购交货数量显示标签符；

[0342] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为采购数据堆栈布局符添加一个堆栈布局符，称该堆栈布局符为采购交货总量堆栈布局符；为采购交货总量布局符添加一个标签符，文字内容设为“交货总量”，背景色设置为灰色；为采购交货总量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”；为了叙述方便，称该标签符为采购交货总量显示标签符；

[0343] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，为采购实例堆栈布局符添加一个按钮符，将该按钮符的内容属性符设为“采购完成”字样，简称为采购完成按钮符；

[0344] 至此，采购显示交互视图构造完毕；

[0345] 分销显示交互视图

[0346] 见图23，分销显示交互视图的构造过程如下：

[0347] 软件接口图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，将分销品FXP软件构件类型符的分销显示功能符设置为所涉功能符；

[0348] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息，创建一个堆栈布局符作为根元，称该根布局符为分销品根布局符；软件交互图件将分销品根布局符设置为所涉交互符；

[0349] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息，依次执行如下操作：为分销品根布局符添加一个标签符作为子交互符；将所涉标签符的文字内容属性符设置为“分销信息”字样；

[0350] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为分销品根布局符添加一个堆栈布局符，简称该堆栈布局符为分销合同数量堆栈布局符；将分销合同数量堆栈布局符的布局方向设置为水平；为分销合同数量堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“合同数量”，背景色设置为灰色；为分销合同数量堆栈布局符添加一个文本框符，文字内容属性符设置为“0”，简称该文本框符为分销合同数量文本框符；

[0351] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:为分销品根布局符添加一个堆栈布局符,简称该堆栈布局符为分销出货数量堆栈布局符;将分销出货数量堆栈布局符的布局方向设置为水平;为分销出货数量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“出货数量”,背景色设置为灰色;为分销出货数量堆栈布局符添加一个文本框符,文字内容属性符设置为“0”,简称该文本框符为分销出货数量文本框符;为分销出货数量堆栈布局符添加一个按钮符,按钮符文字内容属性符设置为“分销完成”,简称该按钮符为分销完成按钮符;

[0352] 至此,实现分销品FXP软件构件类型符的分销显示功能符的分销显示交互视图构造完毕;

[0353] 直销显示交互视图

[0354] 见图24,直销显示交互视图的构造过程如下:

[0355] 软件接口图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,将直销品ZXP软件构件类型符的直销显示功能符设置为所涉功能符;

[0356] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,创建一个堆栈布局符作为根元,称该根布局符为直销品根布局符;软件交互图件将直销品根布局符设置为所涉交互符;

[0357] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,依次执行如下操作:为直销品根布局符添加一个标签符作为子交互符;将所涉标签符的文字内容属性符设置为“直销信息”字样;

[0358] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:为直销品根布局符添加一个堆栈布局符,简称该堆栈布局符为直销合同数量堆栈布局符;将直销合同数量堆栈布局符的布局方向设置为水平;为直销合同数量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“合同数量”,背景色设置为灰色;为直销合同数量堆栈布局符添加一个文本框符,文字内容属性符设置为“0”,简称该标签符为直销合同数量文本框符;

[0359] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:为直销品根布局符添加一个堆栈布局符,简称该堆栈布局符为直销出货数量堆栈布局符;将直销出货数量堆栈布局符的布局方向设置为水平;为直销出货数量堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“出货数量”,背景色设置为灰色;为直销出货数量堆栈布局符添加一个文本框符,文字内容属性符设置为“0”,简称该标签符为直销出货数量文本框符;为直销出货数量堆栈布局符添加一个按钮符,按钮符文字内容属性符设置为“直销完成”,简称该按钮符为直销完成按钮符;

[0360] 至此,直销显示交互视图构造完毕;

[0361] 主件显示交互视图

[0362] 见图25,主件显示交互视图的构造过程如下:

[0363] 软件接口图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,将主件ZJ软件构件类型符的主件显示功能符设置为所涉功能符;

[0364] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,创建一个堆栈布局符作为根元,称该根布局符为主件根布局符;软件交互图件将主件根布局符设置为所涉交互符;

[0365] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,依次执行如下操作:为

主件根布局符添加一个标签符作为子交互符；将所涉标签符的文字内容属性符设置为“主件信息”字样；

[0366] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为主件根布局符添加一个堆栈布局符，简称该堆栈布局符为主件待工数目堆栈布局符；将主件待工数目堆栈布局符的布局方向设置为水平；为主件待工数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“待工数目”，背景色设置为灰色；为主件待工数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为主件待工数目显示标签符；

[0367] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为主件根布局符添加一个堆栈布局符，简称该堆栈布局符为主件完工数目堆栈布局符；将主件完工数目堆栈布局符的布局方向设置为水平；为主件完工数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“完工数目”，背景色设置为灰色；为主件完工数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为主件完工数目显示标签符；

[0368] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为主件根布局符添加一个堆栈布局符，简称该堆栈布局符为主件交货数目堆栈布局符；将主件交货数目堆栈布局符的布局方向设置为水平；为主件交货数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“交货数目”，背景色设置为灰色；为主件交货数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为主件交货数目显示标签符；

[0369] 至此，主件显示交互视图构造完毕；

[0370] 零件显示视图

[0371] 见图26，零件显示视图的构造过程如下：

[0372] 软件接口图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，将零件LJ软件构件类型符的零件显示功能符设置为所涉功能符；

[0373] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息，创建一个堆栈布局符作为根元，称该根布局符为零件根布局符；软件交互图件将零件根布局符设置为所涉交互符；

[0374] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息，依次执行如下操作：为零件根布局符添加一个标签符作为子交互符；将所涉标签符的文字内容属性符设置为“零件信息”字样；

[0375] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为零件根布局符添加一个堆栈布局符，简称该堆栈布局符为零件待工数目堆栈布局符；将零件待工数目堆栈布局符的布局方向设置为水平；为零件待工数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“待工数目”，背景色设置为灰色；为零件待工数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为零件待工数目显示标签符；

[0376] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为零件根布局符添加一个堆栈布局符，简称该堆栈布局符为零件完工数目堆栈布局符；将零件完工数目堆栈布局符的布局方向设置为水平；为零件完工数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容设为“完工数目”，背景色设置为灰色；为零件完工数目堆栈布局符添加一个标签符，文字内容属性符设置为“0”，简称该标签符为零件完工数目显示标签符；

[0377] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息，依次完成如下操作：为零件根布局符添加一个堆栈布局符，简称该堆栈布局符为零件交货数目堆栈布局符；将零

件交货数目堆栈布局符的布局方向设置为水平;为零件交货数目堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“交货数目”,背景色设置为灰色;为零件交货数目堆栈布局符添加一个标签符,文字内容属性符设置为“0”,简称该标签符为零件交货数目显示标签符;

[0378] 至此,零件显示视图构造完毕;

[0379] 成品显示交互视图

[0380] 见图27,成品显示交互视图的构造过程如下:

[0381] 软件接口图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,将成品CP软件构件类型符的成品显示功能符设置为所涉功能符;

[0382] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,创建一个堆栈布局符作为根元,称该根布局符为成品根布局符;软件交互图件将成品根布局符设置为所涉交互符;

[0383] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作信息,依次执行如下操作:为成品根布局符添加一个标签符作为子交互符;将所涉标签符的文字内容属性符设置为“成品信息”字样;

[0384] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:为成品根布局符添加一个堆栈布局符,简称该堆栈布局符为成品待工数目堆栈布局符;将成品待工数目堆栈布局符的布局方向设置为水平;为成品待工数目堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“待工数目”,背景色设置为灰色;为成品待工数目堆栈布局符添加一个标签符,文字内容属性符设置为“0”,简称该标签符为成品待工数目显示标签符;

[0385] 软件交互图件接收并响应软件建模环境送来的操作消息,依次完成如下操作:为成品根布局符添加一个堆栈布局符,简称该堆栈布局符为成品完工数目堆栈布局符;将成品完工数目堆栈布局符的布局方向设置为水平;为成品完工数目堆栈布局符添加一个标签符,文字内容设为“完工数目”,背景色设置为灰色;为成品完工数目堆栈布局符添加一个标签符,文字内容属性符设置为“0”,简称该标签符为成品完工数目显示标签符;

[0386] 至此,成品显示交互视图构造完毕;

[0387] 构造软件算法视图

[0388] 接下来,将详细说明各个软件算法视图的构造过程。

[0389] 品种配置算法视图

[0390] 图28示意了完成后的业务管理YWGL软件构件类型符的品种配置功能符的软件算法视图,其构造过程如下:

[0391] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将业务管理YWGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将品种配置功能符设置为所涉功能符;为描述方便,根据功能符名称将实现品种配置功能符的软件算法视图简称为品种配置算法视图;后续其他功能符的软件算法视图依此类推,不再赘述;

[0392] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称生产品种配置算符,所述生产品种配置算符具有一个输入属性符和一个输出属性符;建立起从业务显示交互视图中的生产品种数目文本框符的文字内容属性符向生产品种配置算符的输入属性符的传值符;建立起从生产品种配置算符的输出属性符向业务管理YWGL软件构件类型符的生产品种数目属性符的传值符;

[0393] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称采购品种配置算符,所述采购品种配置算符具有一个输入属性符和一个输出属性符;建立起从业务显示交互视图中的采购品种数目文本框符的文字内容属性符向采购品种配置算符的输入属性符的传值符;建立起从采购品种配置算符的输出属性符向业务管理YWGL软件构件类型符的采购品种数目属性符的传值符;

[0394] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个加法算符,简称为销售品种配置算符;建立起从生产品种数目文本框符的文字内容属性符向销售品种配置算符的被加数属性符的传值符;建立起从采购品种数目文本框符的文字内容属性符向销售品种配置算符的加数属性符的传值符;建立起从销售品种配置算符的和数属性符向业务管理YWGL软件构件类型符的销售品种数目属性符的传值符;

[0395] 至此,品种配置算法视图构造完毕。

[0396] 销售刷新算法视图

[0397] 见图29,销售刷新算法视图的构造过程如下:

[0398] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售管理XSGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售刷新功能符设置为所涉功能符;

[0399] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称销售合同数量刷新算符,所述销售合同数量刷新算符具有一个输入属性符和一个输出属性符;建立起从销售管理XSGL软件构件类型符的合同数量属性符向销售合同数量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从销售合同数量刷新算符的输出属性符向销售显示交互视图中的销售合同数量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0400] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称销售收货数量刷新算符,所述销售收货数量刷新算符具有一个输入属性符和一个输出属性符;建立起从销售管理XSGL软件构件类型符的收货数量属性符向销售收货数量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从销售收货数量刷新算符的输出属性符向销售显示交互视图中的销售收货数量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0401] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称销售出货数量刷新算符,所述销售出货数量刷新算符具有一个输入属性符和一个输出属性符;建立起从销售管理XSGL软件构件类型符的出货数量属性符向销售出货数量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从销售出货数量刷新算符的输出属性符向销售显示交互视图中的销售出货数量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0402] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称销售出货总量刷新算符,所述销售出货总量刷新算符具有一个输入属性符和一个输出属性符;建立起从销售管理XSGL软件构件类型符的出货总量属性符向销售出货总量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从销售出货总量刷新算符的输出属性符向销售显示交互视图中的销售出货总量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0403] 至此,销售刷新算法视图构造完毕。

[0404] 生产交货算法视图

[0405] 见图30,生产交货算法视图的构造过程如下:

[0406] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将生产管理SCGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将生产交货功能符设置为所涉功能符;

[0407] 软件算法图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个生产完成交货赋值算符;建立起从生产管理SCGL软件构件类型符的完成数量属性符向生产完成交货赋值算符的输入属性符的传值符;建立起从生产完成交货赋值算符的输出属性符向生产管理SCGL软件构件类型符的交货数量属性符的传值符;

[0408] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个加法算符,简称为生产交货总数算符;建立起从生产管理SCGL软件构件类型符的完成数量属性符向生产交货总数算符的被加数属性符的传值符;建立起从生产管理SCGL软件构件类型符的交货总量属性符向生产交货总数算符的加数属性符的传值符;建立起从生产交货总数算符的和数属性符向生产管理SCGL软件构件类型符的交货总数属性符的传值符;

[0409] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个减法算符,简称为生产完成清零算符;建立起从生产管理SCGL软件构件类型符的完成数量属性符向生产完成清零算符的被减数属性符的传值符;建立起从生产管理SCGL软件构件类型符的完成数量属性符向生产完成清零算符的减数属性符的传值符;建立起从生产完成清零算符的差数属性向生产管理SCGL软件构件类型符的完成数量属性符的传值符;

[0410] 至此,生产交货算法视图构造完毕。

[0411] 生产刷新算法视图

[0412] 见图31,生产刷新算法视图的构造过程如下:

[0413] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将生产管理SCGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将生产刷新功能符设置为所涉功能符;

[0414] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称生产订货数量刷新算符;建立起从生产管理SCGL软件构件类型符的订货数量属性符向生产订货数量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从生产订货数量刷新算符的输出属性符向生产显示交互视图中的生产订货数量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0415] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称生产完成数量刷新算符;建立起从生产管理SCGL软件构件类型符的完成数量属性符向生产完成数量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从生产完成数量刷新算符的输出属性符向生产显示交互视图中的生产完成数量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0416] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称生产交货数量刷新算符;建立起从生产管理SCGL软件构件类型符的交货数量属性符向生产交货数量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从生产交货数量刷新算符的输出属性符向生产显示交互视图中的生产交货数量显示标签符的文字内

容属性符的传值符；

[0417] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，执行如下操作：添加一个赋值算符，简称生产交货总量刷新算符；建立起从生产管理SCGL软件构件类型符的交货总量属性符向生产交货总量刷新算符的输入属性符的传值符；建立起从生产交货总量刷新算符的输出属性符向生产显示交互视图中的生产交货总量显示标签符的文字内容属性符的传值符；

[0418] 至此，生产刷新算法视图构造完毕。

[0419] 采购实施算法视图

[0420] 见图32，采购实施算法视图的构造过程如下：

[0421] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，将采购管理CGGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符；软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，将采购实施功能符设置为所涉功能符；

[0422] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，执行如下操作：添加一个赋值算符，简称采购购回数量赋值算符，所述采购购回数量赋值算符具有一个输入属性符和一个输出属性符；建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的待购数量属性符向采购购回数量赋值算符的输入属性符的传值符；建立起从采购购回数量赋值算符的输出属性符向采购管理CGGL软件构件类型符的购回数量属性符的传值符；

[0423] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，执行如下操作：添加一个赋值算符，简称采购交货数量赋值算符，所述采购交货数量赋值算符具有一个输入属性符和一个输出属性符；建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的待购数量属性符向采购交货数量赋值算符的输入属性符的传值符；建立起从采购交货数量赋值算符的输出属性符向采购管理CGGL软件构件类型符的交货数量属性符的传值符；

[0424] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，执行相应操作：添加一个加法算符，简称为采购交货总量统计算符；建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的待购数量属性符向采购交货总量统计算符的被加数属性符的传值符；建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的交货总量属性符向采购交货总量统计算符的加数属性符的传值符；建立起从采购交货总量统计算符的和数属性符向采购管理CGGL软件构件类型符的交货总量属性符的传值符；

[0425] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，执行相应操作：添减一个减法算符，简称为采购待购数量清零算符；建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的待购数量属性符向采购待购数量清零算符的被减数属性符的传值符；建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的待购数量属性符向采购待购数量清零算符的减数属性符的传值符；建立起从采购待购数量清零算符的差数属性符向采购管理CGGL软件构件类型符的待购数量属性符的传值符；

[0426] 至此，采购实施算法视图构造完毕。

[0427] 采购刷新算法视图

[0428] 见图33，采购刷新算法视图的构造过程如下：

[0429] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，将采购管理CGGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符；软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送

来的操作信息,将采购刷新功能符设置为所涉功能符;

[0430] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称采购待购数量刷新算符;建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的待购数量属性符向采购待购数量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从采购待购数量刷新算符的输出属性符向采购显示交互视图中的采购待购数量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0431] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称采购购回数量刷新算符;建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的购回数量属性符向采购购回数量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从采购购回数量刷新算符的输出属性符向采购显示交互视图中的采购购回数量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0432] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称采购交货数量刷新算符;建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的交货数量属性符向采购交货数量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从采购交货数量刷新算符的输出属性符向采购显示交互视图中的采购交货数量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0433] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称采购交货总量刷新算符;建立起从采购管理CGGL软件构件类型符的交货总量属性符向采购交货总量刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从采购交货总量刷新算符的输出属性符向采购显示交互视图中的采购交货总量显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0434] 至此,采购刷新算法视图构造完毕。

[0435] 分销刷新算法视图

[0436] 见图34,分销刷新算法视图的构造过程如下:

[0437] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将分销品FXP软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将分销刷新功能符设置为所涉功能符;

[0438] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称分销合同数量录入算符;建立起从分销显示交互视图中的分销合同数量文本框符的文字内容属性符向分销合同数量录入算符的输入属性符的传值符;建立起从分销合同数量录入算符的输出属性符向分销品FXP软件构件类型符的合同数量属性符的传值符;

[0439] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称分销出货数量录入算符;建立从分销显示交互视图中的分销出货数量文本框符的文字内容属性符向分销出货数量录入算符的输入属性符的传值符;建立从分销出货数量录入算符的输出属性符向分销品FXP软件构件类型符的出货数量属性符的传值符;

[0440] 至此,分销刷新算法视图构造完毕。

[0441] 直销刷新算法视图

[0442] 见图35,直销刷新算法视图的构造过程如下:

[0443] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将直销品ZXP软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将直销刷新功能符设置为所涉功能符;

[0444] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称直销合同数量录入算符;建立起从直销显示交互视图中的直销合同数量文本框符的文字内容属性符向直销合同数量录入算符的输入属性符的传值符;建立起从直销合同数量录入算符的输出属性符向直销品ZXP软件构件类型符的合同数量属性符的传值符;

[0445] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称直销出货数量录入算符;建立从直销显示交互视图中的直销出货数量文本框符的文字内容属性符向直销出货数量录入算符的输入属性符的传值符;建立从直销出货数量录入算符的输出属性符向直销品ZXP软件构件类型符的出货数量属性符的传值符;

[0446] 至此,直销刷新算法视图构造完毕。

[0447] 主件刷新算法视图

[0448] 见图36,主件刷新算法视图的构造过程如下:

[0449] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将主件ZJ软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将主件刷新功能符设置为所涉功能符;

[0450] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称主件待工数目刷新算符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的待工数目属性符向主件待工数目刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从主件待工数目刷新算符的输出属性符向主件显示交互视图中的主件待工数目显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0451] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称主件完工数目刷新算符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的完工数目属性符向主件完工数目刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从主件完工数目刷新算符的输出属性符向主件显示交互视图中的主件完工数目显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0452] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称主件交货数目刷新算符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的交货数目属性符向主件交货数目刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从主件交货数目刷新算符的输出属性符向主件显示交互视图中的主件交货数目显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0453] 至此,主件刷新算法视图构造完毕。

[0454] 零件刷新算法视图

[0455] 见图37,零件刷新算法视图的构造过程如下:

[0456] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将零件LJ软件构件

类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将零件刷新功能符设置为所涉功能符;

[0457] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称零件待工数目刷新算符;建立起从零件LJ软件构件类型符的待工数目属性符向零件待工数目刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从零件待工数目刷新算符的输出属性符向零件显示视图中的零件待工数目显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0458] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称零件完工数目刷新算符;建立起从零件LJ软件构件类型符的完工数目属性符向零件完工数目刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从零件完工数目刷新算符的输出属性符向零件显示视图中的零件完工数目显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0459] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称零件交货数目刷新算符;建立起从零件LJ软件构件类型符的交货数目属性符向零件交货数目刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从零件交货数目刷新算符的输出属性符向零件显示视图中的零件交货数目显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0460] 至此,零件刷新算法视图构造完毕。

[0461] 成品刷新算法视图

[0462] 见图38,成品刷新算法视图的构造过程如下:

[0463] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将成品CP软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将成品刷新功能符设置为所涉功能符;

[0464] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称成品待工数目刷新算符,所述成品待工数目刷新算符具有一个输入属性符和一个输出属性符;建立起从成品CP软件构件类型符的待工数目属性符向成品待工数目刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从成品待工数目刷新算符的输出属性符向成品显示交互视图中的成品待工数目显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0465] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称成品完工数目刷新算符;建立起从成品CP软件构件类型符的完工数目属性符向成品完工数目刷新算符的输入属性符的传值符;建立起从成品完工数目刷新算符的输出属性符向成品显示交互视图中的成品完工数目显示标签符的文字内容属性符的传值符;

[0466] 至此,成品刷新算法视图构造完毕。

[0467] 主件加工算法视图

[0468] 见图39,主件加工算法视图的构造过程如下:

[0469] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将主件ZJ软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将主件加工功能符设置为所涉功能符;

[0470] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称主件待工完工赋值算符,所述主件待工完工赋值算符具有一个输入属性符和一个输出属性符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的待工数目属性符向主件待工完工赋值算符的输入属性符的传值符;建立起从主件待工完工赋值算符的输出属性符向主件ZJ软件构件类型符的完工数目属性符的传值符;

[0471] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息并执行相应操作:添加一个减法算符,简称为主件待工清零算符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的待工数目属性符向主件待工清零算符的被减数属性符的传值符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的待工数目属性符向主件待工清零算符的减数属性符的传值符;建立起从主件待工清零算符的差数输出向主件ZJ软件构件类型符的待工数目属性符的传值符;

[0472] 至此,主件加工算法视图构造完毕。

[0473] 主件交货算法视图

[0474] 见图40,主件交货算法视图的构造过程如下:

[0475] 软件算法图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个赋值算符,简称主件完工交货算符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的完工数目属性符向主件完工交货算符的输入属性符的传值符;建立起从主件完工交货算符的输出属性符向主件ZJ软件构件类型符的交货数目属性符的传值符;

[0476] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个加法算符,简称为主件交货总数算符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的完工数目属性符向主件交货总数算符的被加数属性符的传值符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的交货总数属性符向主件交货总数算符的加数属性符的传值符;建立起从主件交货总数算符的和数属性符向主件ZJ软件构件类型符的交货总数属性符的传值符;

[0477] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个减法算符,简称为主件完工清零算符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的完工数目属性符向主件完工清零算符的被减数属性符的传值符;建立起从主件ZJ软件构件类型符的完工数目属性符向主件完工清零算符的减数属性符的传值符;建立起从主件完工清零算符的差数属性向主件ZJ软件构件类型符的完工数目属性符的传值符;

[0478] 至此,主件交货算法视图构造完毕。

[0479] 零件加工算法视图

[0480] 见图41,零件加工算法视图的构造过程如下:

[0481] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将零件LJ软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将零件加工功能符设置为所涉功能符;

[0482] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行如下操作:添加一个赋值算符,简称零件待工完工赋值算符,所述零件待工完工赋值算符具有一个输入属性符和一个输出属性符;建立起从零件LJ软件构件类型符的待工数目属性符向零件待工完工赋值算符的输入属性符的传值符;建立起从零件待工完工赋值算符的输出属性符向零件LJ软件构件类型符的完工数目属性符的传值符;

[0483] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息并执行相应操

作:添加一个减法算符,简称为零件待工清零算符;建立起从零件LJ软件构件类型符的待工数目属性符向零件待工清零算符的被减数属性符的传值符;建立起从零件LJ软件构件类型符的待工数目属性符向零件待工清零算符的减数属性符的传值符;建立起从零件待工清零算符的差数输出向零件LJ软件构件类型符的待工数目属性符的传值符;

[0484] 至此,零件加工算法视图构造完毕。

[0485] 零件交货算法视图

[0486] 见图42,零件交货算法视图的构造过程如下:

[0487] 软件算法图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个赋值算符,简称为零件完工交货算符;建立起从零件LJ软件构件类型符的完工数目属性符向零件完工交货算符的输入属性符的传值符;建立起从零件完工交货算符的输出属性符向零件LJ软件构件类型符的交货数目属性符的传值符;

[0488] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个加法算符,简称为零件交货总数算符;建立起从零件LJ软件构件类型符的完工数目属性符向零件交货总数算符的被加数属性符的传值符;建立起从零件LJ软件构件类型符的交货总数属性符向零件交货总数算符的加数属性符的传值符;建立起从零件交货总数算符的和数属性符向零件LJ软件构件类型符的交货总数属性符的传值符;

[0489] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行相应操作:添加一个减法算符,简称为零件完工清零算符;建立起从零件LJ软件构件类型符的完工数目属性符向零件完工清零算符的被减数属性符的传值符;建立起从零件LJ软件构件类型符的完工数目属性符向零件完工清零算符的减数属性符的传值符;建立起从零件完工清零算符的差数属性向零件LJ软件构件类型符的完工数目属性符的传值符;

[0490] 至此,零件交货算法视图构造完毕。

[0491] 配件接收算法视图

[0492] 图43,软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将成品CP软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将配件接收功能符设置为所涉功能符;

[0493] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行响应操作:添加一个加法算符,简称为主件接收算符;建立从所涉软件构件类型符的主件存量属性符向主件接收算符的被加数属性符的传值符;建立从所涉软件构件类型符的主件收货量属性符向主件接收算符的加数属性符的传值符;建立从主件接收算符的和数属性符向成品CP软件构件类型符的主件存量属性符的传值符;

[0494] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,执行响应操作:添加一个加法算符,简称为零件接收算符;建立从所涉软件构件类型符的零件存量属性符向零件接收算符的被加数属性符的传值符;建立从所涉软件构件类型符的零件收货量属性符向零件接收算符的加数属性符的传值符;建立起从零件接收算符的和数属性符向成品CP软件构件类型符的零件存量属性符的传值符;

[0495] 至此,配件接收算法视图构造完毕。

[0496] 成品装配算法视图

[0497] 见图44,生产交货算法视图的构造过程如下:

[0498] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将成品装配功能符设置为所涉功能符;

[0499] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,并执行相应操作:添加一个乘法算符,简称为装配主件算符;建立从所涉软件构件类型符的待工数目属性符向装配主件算符的被乘数输入属性符的传值符;建立从所涉软件构件类型符的单套主件数属性符向装配主件算符的乘数输入属性符的传值符;

[0500] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,并执行相应操作:添加一个减法算符,简称为装配主件存量算符;建立起从成品CP软件构件类型符的主件存量属性符向装配主件存量算符的被减数属性符的传值符;建立起从装配主件算符的积数输出向装配主件存量算符的减数属性符的传值符;建立起从装配主件存量算符的差数输出向成品CP软件构件类型符的主件存量属性符的传值符;

[0501] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,并执行相应操作:添加一个乘法算符,简称为装配零件算符;建立从所涉软件构件类型符的待工数目属性符向装配零件算符的被乘数输入属性符的传值符;建立从所涉软件构件类型符的单套零件数属性符向装配零件算符的乘数输入属性符的传值符;

[0502] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,并执行相应操作:添加一个减法算符,简称为装配零件存量算符;建立起从成品CP软件构件类型符的零件存量属性符向装配零件存量算符的被减数属性符的传值符;建立起从装配零件算符的积数输出向装配零件存量算符的减数属性符的传值符;建立起从装配零件存量算符的差数输出向成品CP软件构件类型符的零件存量属性符的传值符;

[0503] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,并执行相应操作:添加一个赋值算符,简称为成品完工算符;建立起从成品CP软件构件类型符的待工数目属性符向成品完工算符的输入属性符的传值符;建立起从成品完工算符的输出属性符向成品CP软件构件类型符的完工数目属性符的传值符;

[0504] 软件算法图件依次接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,并执行相应操作:添加一个减法算符,简称为成品待工清零算符;建立起从成品CP软件构件类型符的待工数目属性符向成品待工算符的被减数属性符的传值符;建立起从所涉软件构件类型符的待工数目属性符向成品待工算符的减数属性符的传值符;建立起从成品待工算符的差数输出向成品CP软件构件类型符的待工数目属性符的传值符;

[0505] 至此,成品装配算法视图构造完毕。

[0506] 构造软件流程视图

[0507] 接下来,将详细说明各个软件流程视图的构造过程。

[0508] 业务主过程流程视图

[0509] 图45为完成后的业务主过程流程视图,其构造过程如下:

[0510] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将业务管理YWGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将业务主过程功能符设置为所涉功能符;为表述方便,我们根据功能符名称将业务主过程功能符的软件流程视图简称为业务主过程流程视图;软件流程图件以属性符流程视图为省缺方式对业务主过程流程视图进行构造;其他功能符的软件流程视图依此类

推,不再赘述;

[0511] 软件流程图件首先为业务主过程流程视图创建一个顺序活动符用作根活动符;所述顺序活动符是一个具有顺序执行内部活动符功能符的算符活动符;所述顺序活动符具有开始节点、结束节点,并在开始节点和结束节点之间,顺序提供多个节点以便添加其他活动符;为叙述方便,根据软件流程视图名称称所述根活动符为业务主过程根活动符;需要说明的是,软件流程图件为每个软件流程视图都会省缺创建一个根活动符,根活动符命名依此类推,不再赘述;

[0512] 软件流程图件接收实际软件建模环境送来的添加一个基于所涉软件构件类型符的业务显示功能符的活动符的操作信息;为了叙述简便,根据该活动符所依托的功能符名称简称为业务显示活动符,后续其他活动符依此类推,不再赘述;软件流程图件响应前述操作信息在业务主过程根活动符中添加一个业务显示活动符;

[0513] 软件流程图件接收实际软件建模环境送来的添加一个帧循环活动符的操作信息;软件流程图件响应前述操作信息在业务主过程根活动符中添加一个帧循环活动符;所述的帧循环活动符是一个具有帧循环功能符的算符活动符;所述的帧循环活动符内部包含一个节点序列,每一个节点可以容纳一个其他活动符;为叙述方便,称帧循环活动符的节点序列为帧循环序列;简称所述帧循环活动符为主过程帧循环活动符;

[0514] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,在主过程帧循环活动符的循环序列中加入一个条件活动符;所述条件活动符是一个具有条件逻辑功能符的算符活动符,具有对应于条件为真、条件为假的两个分支活动符序列;简称所述条件活动符为主过程条件活动符;

[0515] 软件流程图件接收响应实际软件建模环境送来的操作信息,分别完成如下操作:在主过程条件活动符的条件为真的活动符序列中添加一个基于所涉软件构件类型符的业务运行功能符的构件活动符,简称业务运行活动符;在主过程条件活动符的条件为真的活动符序列中继续添加一个基于所涉软件构件类型符的运行显控功能符的活动符,简称运行显控活动符;在主过程条件活动符的条件为假的活动符序列中添加一个基于所涉软件构件类型符的配置显控功能符的构件活动符,简称配置显控活动符;

[0516] 至此,业务主过程流程视图构造完毕。

[0517] 配置显控流程视图

[0518] 见图46,配置显控流程视图的构造过程如下:

[0519] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中配置显控功能符的操作信息,将配置显控功能符设置为所涉功能符;软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将配置显控流程视图的实现方式切换为事件符流程视图;

[0520] 软件流程图件接收并响应实际建模软件环境送来的操作信息,依次完成如下操作:添加一个基于所涉软件构件类型符的业务配置功能符的活动符,简称业务配置活动符;建立一个业务显示交互视图中的业务配置按钮符的鼠标单击事件符与业务配置活动符的事件关联符;

[0521] 至此,配置显控流程视图构造完毕。

[0522] 业务配置流程视图

[0523] 见图47,业务配置流程视图的构造过程如下:

[0524] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中业务配置功能符的操作信息,将业务配置功能符设置为所涉功能符;

[0525] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在业务配置根活动符中添加一个基于所涉软件构件类型符的品种配置功能符的构件活动符的操作信息,在业务配置根活动符中添加一个品种配置活动符,简称业务品种配置活动符;

[0526] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在业务配置根活动符中添加一个基于所涉软件构件类型符的实例创建功能符的构件活动符的操作信息,在业务配置根活动符中添加一个实例创建活动符,简称业务实例创建活动符;

[0527] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在业务配置根活动符中添加一个基于所涉软件构件类型符的实例配置功能符的构件活动符的操作信息,在业务配置根活动符中添加一个实例配置活动符,简称业务实例配置活动符;

[0528] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在业务配置根活动符中添加一个取反算符活动符,简称该取反算符活动符为业务运行态取反活动符;

[0529] 至此,业务配置流程视图构造完毕。

[0530] 业务实例创建流程视图

[0531] 见图48,业务实例创建流程视图的构造过程如下:

[0532] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中实例创建功能符的操作信息,将实例创建功能符设置为所涉功能符;

[0533] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在实例创建根活动符中添加一个实例创建算符活动符;所述实例创建算符活动符是一个具有创建软件构件实例功能符的算符活动符,具有一个构件类型符属性符和实例数量属性符;简称该实例创建算符活动符为销售实例创建活动符;

[0534] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在实例创建根活动符中添加一个实例创建算符活动符,具有一个构件类型符属性符和实例数量属性符,简称该实例创建算符活动符为生产实例创建活动符;

[0535] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在实例创建根活动符中添加一个实例创建算符活动符,简称该实例创建算符活动符为采购实例创建活动符;

[0536] 至此,业务实例创建流程视图构造完毕。

[0537] 业务实例配置流程视图

[0538] 见图49,业务实例配置流程视图的构造过程如下:

[0539] 软件接口图件接收实际软件建模环境送来的选中业务配置功能符的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将业务配置功能符设置为所涉功能符;

[0540] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在业务配置根活动符中添加一个遍历活动符;所述遍历活动符是对指定的软件构件类型符的所有实例进行遍历执行的算符活动符;所述遍历活动符内部包含一个节点序列,每个节点可容纳一个活动符;为叙述方便,称该遍历活动符为生产配置遍历活动符;

[0541] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在生产配置遍历活动符内部的节点序列中添加一个加一活动符;所述加一活动符是指预制的具有使整数值加一功能符的算符活动符;为叙述方便,称该加一活动符为生产序号加一活动符;

[0542] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在生产配置遍历活动符内部的节点序列中添加一个赋值活动符,简称所述赋值活动符为生产序号赋值活动符;

[0543] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在业务配置根活动符中添加一个遍历活动符,简称该遍历活动符为采购配置遍历活动符;

[0544] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在采购配置遍历活动符内部的节点序列中添加一个加一活动符,简称该加一活动符为采购序号加一活动符;

[0545] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在采购配置遍历活动符内部的节点序列中添加一个赋值活动符,简称所述赋值活动符为采购序号赋值活动符;

[0546] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在业务配置根活动符中添加一个赋值活动符,简称为销售序号清零活动符;

[0547] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在业务配置根活动符中添加一个遍历活动符;简称该遍历活动符为销售配置遍历活动符;

[0548] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售配置遍历活动符内部的节点序列中添加一个加一活动符;简称该加一活动符为销售序号加一活动符;

[0549] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售配置遍历活动符内部的节点序列中添加一个赋值活动符;简称称前述添加的赋值活动符为销售序号赋值活动符;

[0550] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售配置遍历活动符的节点序列中添加一个遍历活动符;简称前述添加的遍历活动符销售生产配置遍历活动符;

[0551] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售生产配置遍历活动符的节点序列中添加一个相同比较活动符;所述的相同比较活动符是一个具有比较两个输入项是否相同的判别功能符的算符活动符;简称前述添加的相同比较活动符为销售生产配置比较活动符;

[0552] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售生产配置遍历活动符的节点序列中添加一个条件活动符;所述的条件活动符是一个具有条件逻辑功能符的算符活动符;简称前述添加的选择活动符为销售生产配置条件活动符;

[0553] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售生产配置条件活动符的为真分支中添加一个赋值活动符;简称前述添加的赋值活动符为销售生产品名赋值活动符;

[0554] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售配置遍历活动符的节点序列中添加一个遍历活动符;简称前述添加的遍历活动符为销售采购配置遍历活动符;

[0555] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售采购配置遍历活动符的节点序列中添加一个相同比较活动符;简称前述添加的相同比较活动符为销售采购配置比较活动符;

[0556] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售采购配置遍历活动符的节点序列中添加一个条件活动符;简称前述添加的选择活动符为销售采购配置条件活动符;

[0557] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售采购配置条件活动符的为真分支中添加一个赋值活动符;简称前述添加的赋值活动符为销售采购品名赋值活动符;

[0558] 至此,业务配置软件流程图构造完毕。

[0559] 业务运行流程图

[0560] 见图50,业务运行流程图的构造过程如下:

[0561] 软件接口图件接收实际软件建模环境送来的选中业务运行功能符的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将业务运行功能符设置为所涉功能符;

[0562] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在业务运行根活动符中添加一个遍历活动符;简称该遍历活动符为销售运行遍历活动符;

[0563] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售运行遍历活动符的节点序列中添加一个遍历活动符;简称称该遍历活动符为销售生产运行遍历活动符;

[0564] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售生产运行遍历活动符的节点序列中添加一个相同比较活动符;简称该相同比较活动符为销售生产运行比较活动符;

[0565] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售生产运行遍历活动符的节点序列中添加一个条件活动符;简称前述添加的条件活动符为销售生产运行条件活动符;

[0566] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售生产运行活动符的为真分支中添加一个基于销售管理XSGL软件构件类型符的销售运行功能符的活动符,简称销售生产运行活动符;

[0567] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售运行遍历活动符的节点序列中添加一个遍历活动符;简称称该遍历活动符为销售采购运行遍历活动符;

[0568] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售采购运行遍历活动符的节点序列中添加一个相同比较活动符;简称该相同比较活动符为销售采购运行比较活动符;

[0569] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售采购运行遍历活动符的节点序列中添加一个条件活动符;简称前述添加的条件活动符为销售采购运行条件活动符;

[0570] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在销售采购运行活动符的为真分支中添加一个基于销售管理XSGL软件构件类型符的销售运行功能符的活动符,简称销售采购运行活动符;

[0571] 至此,业务运行流程图构造完毕。

[0572] 运行显控流程图

[0573] 见图51,运行显控流程图的构造过程如下:

[0574] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中运行显控功能符的操作信息,将运行显控功能符设置为所涉功能符;

[0575] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在运行显控根活动符中添加一个遍历活动符;简称该遍历活动符为销售显控遍历活动符;

[0576] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在销售显控遍历活动符的节点序列中添加一个基于销售管理XSGL构件类型符的销售显控功能符的构件活动符的活动符,简称为销售显控活动符;

[0577] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在运行显控根活动符中添加一个遍历活动符;简称该遍历活动符为生产显控遍历活动符;

[0578] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在生产显控遍历活动符的节点序列中添加一个基于生产管理SCGL构件类型符的生产显控功能符的构件活动符的活动符,简称为生产显控活动符;

[0579] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在运行显控根活动符中添加一个遍历活动符;简称该遍历活动符为采购显控遍历活动符;

[0580] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在采购显控遍历活动符的节点序列中添加一个基于采购管理CGGL构件类型符的采购显控功能符的构件活动符的活动符,简称为采购显控活动符;

[0581] 至此,运行显控流程视图构造完毕。

[0582] 销售显控流程视图

[0583] 见图52,销售显控流程视图的构造过程如下:

[0584] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售管理XSGL构件类型符设置为所涉构件类型符;

[0585] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中销售显控功能符的操作信息,将销售显控功能符设置为所涉功能符;

[0586] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在销售显控根活动符中添加一个基于分销品FXP构件类型符的分销显控功能符的构件活动符,简称为分销显控活动符;

[0587] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在销售显控根活动符中添加一个基于直销品ZXP构件类型符的直销显控功能符的构件活动符,简称为直销显控活动符;

[0588] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的在销售显控根活动符中添加一个基于所涉软件构件类型符的销售刷新功能符的构件活动符,简称为销售刷新活动符;

[0589] 至此,销售显控流程视图构造完毕。

[0590] 销售运行流程视图

[0591] 见图53,销售显控流程视图的构造过程如下:

[0592] 软件层级图件接收实际软件建模环境送来的选中销售管理XSGL软件构件类型符的操作信息,软件层级图件响应前述操作信息将销售管理XSGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收实际软件建模环境送来的选中销售运行功能符的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将销售运行功能符设置为所涉功能符;

[0593] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作消息,在销售运行根活动符中添加一个加法活动符;所述加法活动符是一个具有加法功能符的算符活动符;简称为销售收货活动符;

[0594] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作消息,在销售运行根活动符中添加一个加法活动符;简称为出货数量统计活动符;

[0595] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作消息,在销售运行根活动

符中添加一个加法活动符；简称为出货总量统计活动符；

[0596] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作消息，在销售运行根活动符中添加一个减法活动符；简称为存货数量统计活动符；

[0597] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作消息，在销售运行根活动符中添加一个加法活动符；简称为合同数量统计活动符；

[0598] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作消息，在销售运行根活动符中添加一个加法活动符；简称为需求数量统计活动符；

[0599] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作消息，在销售运行根活动符中添加一个减法活动符；简称为订货数量统计活动符；

[0600] 至此，销售运行流程视图构造完毕。

[0601] 生产显控流程视图

[0602] 见图54，生产显控流程视图的构造过程如下：

[0603] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，将生产管理SCGL构件类型符设置为所涉构件类型符；

[0604] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中生产显控功能符的操作信息，将生产显控功能符设置为所涉功能符；

[0605] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，将生产显控流程视图的实现方式切换为事件符流程视图；

[0606] 软件流程图件接收并响应实际建模软件环境送来的操作信息，依次完成如下操作：添加一个基于所涉软件构件类型符的生产运行功能符的活动符，简称生产运行活动符；建立一个生产显示交互视图中的生产完成按钮符的鼠标单击事件符与生产运行活动符的事件关联符；

[0607] 至此，生产显控流程视图构造完毕。

[0608] 生产运行流程视图

[0609] 见图55，生产运行流程视图的构造过程如下：

[0610] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中生产运行功能符的操作信息，将生产运行功能符设置为所涉功能符；

[0611] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，在生产运行根活动符中添加一个基于所涉软件构件类型符的生产计划功能符的活动符，简称生产计划活动符；

[0612] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，在生产运行根活动符中添加一个基于所涉软件构件类型符的生产实施功能符的活动符，简称生产实施活动符；

[0613] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，在生产运行根活动符中添加一个基于所涉软件构件类型符的生产交货功能符的活动符，简称生产交货活动符；

[0614] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，在生产运行根活动符中添加一个基于所涉软件构件类型符的生产刷新功能符的活动符，简称生产刷新活动符；

[0615] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,在生产运行根活动符中添加一个基于主件ZJ构件类型符的主件刷新功能符的活动符,简称主件刷新活动符;

[0616] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,在生产运行根活动符中添加一个基于零件LJ构件类型符的零件刷新功能符的活动符,简称零件刷新活动符;

[0617] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,在生产运行根活动符中添加一个基于成品CP构件类型符的成品刷新功能符的活动符,简称成品刷新活动符;

[0618] 至此,生产运行流程视图构造完毕。

[0619] 生产计划流程视图

[0620] 见图56,生产计划流程视图的构造过程如下:

[0621] 软件层级图件接收实际软件建模环境送来的选中生产管理SCGL软件构件类型符的操作信息,软件层级图件响应前述操作信息将生产管理SCGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收实际软件建模环境送来的选中生产计划功能符的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将生产计划功能符设置为所涉功能符;

[0622] 软件流程图件接收实际软件建模环境送来的添加一个乘法活动符的操作消息;软件流程图件响应前述操作信息在生产计划根活动符中添加一个乘法活动符;所述乘法活动符是一个基于乘法算符的乘法功能符的算符活动符,简称为主件待工数目统计活动符;

[0623] 相似地,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在生产计划根活动符中添加一个乘法活动符,简称为零件待工数目统计活动符;

[0624] 至此,生产计划流程视图构造完毕。

[0625] 生产实施流程视图

[0626] 见图57,生产实施流程视图的构造过程如下:

[0627] 软件接口图件接收实际软件建模环境送来的选中生产实施功能符的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将生产实施功能符设置为所涉功能符;

[0628] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,在生产实施根活动符中添加一个基于主件ZJ软件构件类型符的主件加工功能符的活动符,简称主件加工活动符;

[0629] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在生产实施根活动符中添加一个基于主件ZJ软件构件类型符的主件交货功能符的活动符,简称主件交货活动符;

[0630] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在生产实施根活动符中添加一个基于零件LJ软件构件类型符的零件加工功能符的活动符,简称零件加工活动符;

[0631] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在生产实施根活动符中添加一个基于零件LJ软件构件类型符的零件交货功能符的活动符,简称零件交货活动符;

[0632] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在生产实施根活动符中添加一个基于成品CP软件构件类型符的配件接收功能符的活动符,简称配件接收活动符;

[0633] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来操作信息,在生产实施根活动符

中添加一个基于成品CP软件构件类型符的成品装配功能符的活动符,简称成品装配活动符;

[0634] 至此,生产实施流程视图构造完毕。

[0635] 采购显控流程视图

[0636] 见图58,采购显控流程视图的构造过程如下:

[0637] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将采购管理CGGL构件类型符设置为所涉构件类型符;

[0638] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中采购显控功能符的操作信息,将采购显控功能符设置为所涉功能符;

[0639] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将采购显控流程视图的实现方式切换为事件符流程图;

[0640] 软件流程图件接收并响应实际建模软件环境送来的操作信息,依次完成如下操作:添加一个基于所涉软件构件类型符的采购运行功能符的活动符,简称采购运行活动符;建立一个采购显示交互视图中的采购完成按钮符的鼠标单击事件符与采购运行活动符的事件关联符;

[0641] 至此,采购显控流程视图构造完毕。

[0642] 采购运行流程视图

[0643] 见图59,采购运行流程视图的构造过程如下:

[0644] 软件接口图件接收实际软件建模环境送来的选中采购运行功能符的操作信息;软件接口图件响应前述操作信息将采购运行功能符设置为所涉功能符;

[0645] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,在采购运行根活动符中添加一个基于采购管理CGGL软件构件类型符的采购实施功能符的活动符,简称采购实施活动符;

[0646] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,在采购运行根活动符中添加一个基于采购管理CGGL软件构件类型符的采购刷新功能符的活动符,简称采购刷新活动符;

[0647] 至此,采购运行流程视图构造完毕。

[0648] 分销显控流程视图

[0649] 见图60,分销显控流程视图的构造过程如下:

[0650] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将分销品FXP构件类型符设置为所涉构件类型符;

[0651] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中分销显控功能符的操作信息,将分销显控功能符设置为所涉功能符;

[0652] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将分销显控流程视图的实现方式切换为事件符流程图;

[0653] 软件流程图件接收并响应实际建模软件环境送来的操作信息,依次完成如下操作:添加一个基于所涉软件构件类型符的分销刷新功能符的活动符,简称分销刷新活动符;建立一个分销显示交互视图中的分销完成按钮符的鼠标单击事件符与分销刷新活动符的事件关联符;

[0654] 至此,分销显控流程视图构造完毕。

[0655] 直销显控流程视图

[0656] 见图61,直销显控流程视图的构造过程如下:

[0657] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将直销品ZXP构件类型符设置为所涉构件类型符;

[0658] 软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中直销显控功能符的操作信息,将直销显控功能符设置为所涉功能符;

[0659] 软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将直销显控流程视图的实现方式切换为事件符流程视图;

[0660] 软件流程图件接收并响应实际建模软件环境送来的操作信息,依次完成如下操作:添加一个基于所涉软件构件类型符的直销刷新功能符的活动符,简称直销刷新活动符;建立一个直销显示交互视图中的直销完成按钮符的鼠标单击事件符与直销刷新活动符的事件关联符;

[0661] 至此,直销显控流程视图构造完毕。

[0662] 构造软件传输视图

[0663] 接下来,将详细说明各个活动符的软件传输视图的构造过程;

[0664] 业务显示传输视图

[0665] 空;

[0666] 主过程帧循环传输视图

[0667] 图62,为完成后的主过程帧循环传输视图,其构造过程如下:

[0668] 软件层级图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将业务管理YWGL软件构件类型符设置为所涉软件构件类型符;软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将业务主过程功能符设置为所涉功能符;软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将主过程帧循环活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图;为了简便起见,根据所涉活动符的名称将主过程帧循环活动符的软件传输视图简称为主过程帧循环传输视图,其他活动符的软件传输视图依此类推,不再赘述;

[0669] 软件传输图件接收实际软件建模环境送来的建立一个从所涉软件构件类型符的主循环态属性符到所涉活动符的状态属性符的软件传输符的操作信息;软件传输图件响应前述操作信息建立一个从业务管理YWGL软件构件类型符的主循环态属性符到主过程帧循环活动符的状态属性符的输入传输符;所述主过程帧循环活动符的状态属性符是指主过程帧循环活动符控制是否运行的状态属性符的简称,为布尔变量;后续其他活动符的属性符的含义依此类推,不再赘述;

[0670] 至此,主过程帧循环传输视图构造完毕;

[0671] 主过程条件传输视图

[0672] 图63,软件流程图件接收实际软件建模环境送来的选中主过程条件活动符的操作信息;软件流程图件响应前述操作信息将主过程条件活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成主过程条件传输视图;

[0673] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从业务管

理YWGL软件构件类型符的业务运行态属性符到主过程条件活动符的状态属性符的输入传输符;所述主过程条件活动符的状态属性符是其所依托的条件算符的选择运行分支的状态属性符,为布尔变量;

[0674] 至此,主过程条件传输视图构造完毕;

[0675] 配置显控传输视图

[0676] 空;

[0677] 业务运行传输视图

[0678] 空;

[0679] 运行显控传输视图

[0680] 空;

[0681] 业务配置传输视图

[0682] 空;

[0683] 业务品种配置传输视图

[0684] 空;

[0685] 业务实例创建传输视图

[0686] 空;

[0687] 业务实例配置传输视图

[0688] 空;

[0689] 业务运行态取反传输视图

[0690] 图64,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将业务运行态取反活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成业务运行态取反传输视图;

[0691] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从所涉软件构件类型符的业务运行态属性符到业务运行态取反活动符的输入传输符;

[0692] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从业务运行态取反活动符的输出到所涉软件构件类型符的业务运行态属性符的输出传输符;

[0693] 至此,业务运行态取反传输视图构造完毕。

[0694] 销售实例创建传输视图

[0695] 见图65,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售实例创建活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售实例创建传输视图;

[0696] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGI软件构件类型符的名称到销售实例创建活动符的类型属性符的输入传输符;所述类型属性符是实例创建活动符指定要创建实例的构件类型符的属性符;

[0697] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从所涉软件构件类型符的销售品种数目属性符到销售实例创建活动符的实例数量属性符的输入传输符;

[0698] 至此,销售实例创建传输视图构造完毕。

[0699] 生产实例创建传输视图

[0700] 见图66,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将生产实例创建活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成生产实例创建传输视图;

[0701] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从生产管理SCGL软件构件类型符的名称到生产实例创建活动符的构件类型符属性符的输入传输符;

[0702] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从所涉软件构件类型符的生产品种数目属性符到生产实例创建活动符的实例数量属性符的输入传输符;

[0703] 至此,生产实例创建传输视图构造完毕。

[0704] 采购实例创建传输视图

[0705] 见图67,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将采购实例创建活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成采购实例创建传输视图;

[0706] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从采购管理CGGL软件构件类型符的名称到采购实例创建活动符的构件类型符属性符的输入传输符;

[0707] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从所涉软件构件类型符的采购品种数目属性符到采购实例创建活动符的实例数量属性符的输入传输符;

[0708] 至此,采购实例创建传输视图构造完毕。

[0709] 生产配置遍历传输视图

[0710] 见图68,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将生产配置遍历活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成生产配置遍历传输视图;

[0711] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从生产管理SCGL软件构件类型符的名称到生产配置遍历活动符的类型属性符的输入传输符;

[0712] 至此,生产配置遍历传输视图构造完毕。

[0713] 生产序号加一传输视图

[0714] 见图69,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将生产序号加一活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成生产序号加一传输视图;所述加一活动符具有一个输入属性符和一个输出属性符;

[0715] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从业务助手YWZS软件构件类型符的产品序号属性符到生产序号加一活动符的输入属性符的输入传输符;

[0716] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从生产序号加一活动符的输出属性符到业务助手YWZS软件构件类型符的产品序号属性符的输出传输符;

[0717] 至此,生产序号加一传输视图构造完毕。

[0718] 生产序号赋值传输视图

[0719] 见图70,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将生产序

号赋值活动符设置为所涉活动符；软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图，形成生产序号赋值传输视图；

[0720] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，建立一个从业务助手YWZS软件构件类型符的产品序号属性符到生产序号赋值活动符的输入属性符的输入传输符；

[0721] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，建立一个从生产序号赋值活动符的输出属性符到生产管理SCGL软件构件类型符的产品序号属性符的输出传输符；

[0722] 至此，生产序号赋值传输视图构造完毕。

[0723] 采购配置遍历传输视图

[0724] 见图71，软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，将采购配置遍历活动符设置为所涉活动符；软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图，形成采购配置遍历传输视图；

[0725] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，建立一个从采购管理CGGL软件构件类型符的名称到采购配置遍历活动符的类型属性符的输入传输符；

[0726] 至此，采购配置遍历传输视图构造完毕。

[0727] 采购序号加一传输视图

[0728] 类同生产序号加一传输视图；

[0729] 采购序号赋值传输视图

[0730] 见图73，软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，将采购序号赋值活动符设置为所涉活动符；软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图，形成采购序号赋值传输视图；

[0731] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，建立一个从业务助手YWZS软件构件类型符的产品序号属性符到采购序号赋值活动符的输入属性符的输入传输符；

[0732] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，建立一个从采购序号赋值活动符的输出属性符到采购管理CGGL软件构件类型符的产品序号属性符的输出传输符；

[0733] 至此，采购序号赋值传输视图构造完毕。

[0734] 销售序号清零传输视图

[0735] 见图73，软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，将销售序号清零活动符设置为所涉活动符；软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图，形成销售序号清零传输视图；

[0736] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，建立一个从业务助手YWZS软件构件类型符的常数零属性符到销售序号清零活动符的输入属性符的输入传输符；

[0737] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息，建立一个从销售序号清零活动符的输出属性符到业务助手YWZS软件构件类型符的产品序号属性符的输出传输符；

- [0738] 至此,销售序号清零传输视图构造完毕。
- [0739] 销售配置遍历传输视图
- [0740] 见图73,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售配置遍历活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售配置遍历传输视图;
- [0741] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGL软件构件类型符的名称到销售配置遍历活动符的类型属性符的输入传输符;
- [0742] 至此,销售配置遍历传输视图构造完毕。
- [0743] 销售序号加一传输视图
- [0744] 类同生产序号加一传输视图;
- [0745] 销售序号赋值传输视图
- [0746] 见图75,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售序号赋值活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售序号赋值传输视图;
- [0747] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从业务助手YWZS软件构件类型符的产品序号属性符到销售序号赋值活动符的输入属性符的输入传输符;
- [0748] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售序号赋值活动符的输出属性符到销售管理XSGL软件构件类型符的产品序号属性符的输出传输符;
- [0749] 至此,销售序号赋值传输视图构造完毕。
- [0750] 销售生产配置遍历传输视图
- [0751] 同生产配置遍历传输视图;
- [0752] 销售生产配置比较传输视图
- [0753] 见图76,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售生产配置比较活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售生产配置比较传输视图;所述销售生产配置比较活动符具有一个被比较属性符、一个比较属性符和一个比较结果属性符;
- [0754] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGL软件构件类型符的产品序号属性符到销售生产配置比较活动符的被比较属性符的输入传输符;
- [0755] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从生产管理SCGL软件构件类型符的产品序号属性符到销售生产配置比较活动符的比较属性符的输入传输符;
- [0756] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售生产配置比较活动符的结果属性符到业务助手YWZS软件构件类型符的比较结果属性符的输出传输符;
- [0757] 至此,销售生产配置比较传输视图构造完毕。
- [0758] 销售生产配置条件传输视图

[0759] 见图77,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售生产配置条件活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售生产配置条件传输视图;所述销售生产配置条件活动符具有一个状态属性符;

[0760] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个业务助手YWZS软件构件类型符的比较结果属性符到销售生产配置条件活动符的状态属性符的输入传输符;

[0761] 销售生产品名赋值传输视图

[0762] 见图78,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售生产品名赋值活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售生产品名赋值传输视图;

[0763] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从生产管理SCGL软件构件类型符的产品名称属性符到销售生产品名赋值活动符的输入属性符的输入传输符;

[0764] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售生产品名赋值活动符的输出属性符到销售管理XSGL软件构件类型符的产品名称属性符的输出传输符;

[0765] 至此,销售生产品名赋值传输视图构造完毕。

[0766] 销售采购配置遍历传输视图

[0767] 同采购配置遍历传输视图;

[0768] 销售采购配置比较传输视图

[0769] 见图79,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售采购配置比较活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售采购配置比较传输视图;所述销售采购配置比较活动符具有一个被比较属性符、一个比较属性符和一个比较结果属性符;

[0770] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGL软件构件类型符的产品序号属性符到销售采购配置比较活动符的被比较属性符的输入传输符;

[0771] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从采购管理CGGL软件构件类型符的产品序号属性符到销售采购配置比较活动符的比较属性符的输入传输符;

[0772] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售采购配置比较活动符的结果属性符到业务助手YWZS软件构件类型符的比较结果属性符的输出传输符;

[0773] 至此,销售采购配置比较传输视图构造完毕。

[0774] 销售采购配置条件传输视图

[0775] 见图80,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售采购配置条件活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售采购配置条件传输视图;所述销售采购配置条件活动符具有一个状态属性符;

[0776] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个业务助手

YWZS软件构件类型符的比较结果属性符到销售采购配置条件活动符的状态属性符的输入传输符；

[0777] 销售采购品名赋值传输视图

[0778] 见图81,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售采购品名赋值活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售采购品名赋值传输视图;

[0779] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从采购管理CGGL软件构件类型符的产品名称属性符到销售采购品名赋值活动符的输入属性符的输入传输符;

[0780] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售采购品名赋值活动符的输出属性符到销售管理XSGL软件构件类型符的产品名称属性符的输出传输符;

[0781] 至此,销售采购品名赋值传输视图构造完毕。

[0782] 销售运行遍历传输视图

[0783] 同销售配置遍历传输视图;

[0784] 销售生产运行遍历传输视图

[0785] 同销售生产配置遍历传输视图;

[0786] 销售生产运行比较传输视图

[0787] 同销售生产配置比较传输视图;

[0788] 销售生产运行条件传输视图

[0789] 同销售生产配置条件传输视图;

[0790] 销售生产运行传输视图

[0791] 见图82,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售生产运行活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售生产运行传输视图;

[0792] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从生产管理SCGL软件构件类型符的交货数量属性符到销售生产运行活动符的收货数量属性符的输入传输符;所述活动符的属性符是指活动符所涉的软件构件的属性符的简称;

[0793] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售生产运行活动符的订货数量属性符到生产管理SCGL软件构件类型符的订货数量属性符的输出传输符;

[0794] 至此,销售生产运行传输视图构造完毕。

[0795] 销售采购运行遍历传输视图

[0796] 同销售采购配置遍历传输视图;

[0797] 销售采购运行比较传输视图

[0798] 同销售采购配置比较传输视图;

[0799] 销售采购运行条件传输视图

[0800] 同销售采购配置条件传输视图;

[0801] 销售采购运行传输视图

[0802] 见图83,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售采购运行活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售采购运行传输视图;

[0803] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从采购管理CGGL软件构件类型符的交货数量属性符到销售采购运行活动符的收货数量属性符的输入传输符;

[0804] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售采购运行活动符的订货数量属性符到销售管理XSGL软件构件类型符的待购数量属性符的输出传输符;

[0805] 至此,销售采购运行传输视图构造完毕。

[0806] 销售收货传输视图

[0807] 见图84,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将销售收货活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成销售收货传输视图;

[0808] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGL软件构件类型符的存货数量属性符到销售收货活动符的被加数属性符的输入传输符;

[0809] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGL软件构件类型符的收货数量属性符到销售收货活动符的加数属性符的输入传输符;

[0810] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售收货活动符的和数属性符到销售管理XSGL软件构件类型符的存货数量属性符的输出传输符;

[0811] 至此,销售收货传输视图构造完毕。

[0812] 出货数量统计传输视图

[0813] 见图85,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将出货数量统计活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成出货数量统计传输视图;

[0814] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从分销品FXP软件构件类型符的出货数量属性符到出货数量统计活动符的被加数属性符的输入传输符;

[0815] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从直销品ZXP软件构件类型符的出货数量属性符到出货数量统计活动符的加数属性符的输入传输符;

[0816] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从出货数量统计活动符的和数属性符到销售管理XSGL软件构件类型符的出货数量属性符的输出传输符;

[0817] 至此,出货数量统计传输视图构造完毕。

[0818] 出货总量统计传输视图

[0819] 见图86,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将出货总量统计活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,

形成出货总量统计传输视图；

[0820] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGL构件类型符的出货数量属性符到出货总量统计活动符的被加数属性符的输入传输符；

[0821] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGL软件构件类型符的出货总量属性符到出货总量统计活动符的加数属性符的输入传输符；

[0822] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从出货总量统计活动符的和数属性符到销售管理XSGL软件构件类型符的出货总量属性符的输出传输符；

[0823] 至此,出货总量统计传输视图构造完毕。

[0824] 存货数量统计传输视图

[0825] 见图87,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将存货数量统计活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成存货数量统计传输视图；

[0826] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGL构件类型符的存货数量属性符到存货数量统计活动符的被减数属性符的输入传输符；

[0827] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGL软件构件类型符的出货数量属性符到存货数量统计活动符的减数属性符的输入传输符；

[0828] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从存货数量统计活动符的差数属性符到销售管理XSGL软件构件类型符的存货数量属性符的输出传输符；

[0829] 至此,存货数量统计传输视图构造完毕。

[0830] 合同数量统计传输视图

[0831] 见图88,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将合同数量统计活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成合同数量统计传输视图；

[0832] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从分销品FXP软件构件类型符的合同数量属性符到合同数量统计活动符的被加数属性符的输入传输符；

[0833] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从直销品ZXP软件构件类型符的合同数量属性符到合同数量统计活动符的加数属性符的输入传输符；

[0834] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从合同数量统计活动符的和数属性符到销售管理XSGL软件构件类型符的合同数量属性符的输出传输符；

[0835] 至此,合同数量统计传输视图构造完毕。

[0836] 需求数量统计传输视图

[0837] 见图89,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将需求数量统计活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成需求数量统计传输视图;

[0838] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGI构件类型符的合同数量属性符到需求数量统计活动符的被加数属性符的输入传输符;

[0839] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGI软件构件类型符的最低存量属性符到需求数量统计活动符的加数属性符的输入传输符;

[0840] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从需求数量统计活动符的和数属性符到销售管理XSGI软件构件类型符的需求数量属性符的输出传输符;

[0841] 至此,需求数量统计传输视图构造完毕。

[0842] 订货数量统计传输视图

[0843] 见图90,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将订货数量统计活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成订货数量统计传输视图;

[0844] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGI构件类型符的需求数量属性符到订货数量统计活动符的被减数属性符的输入传输符;

[0845] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从销售管理XSGI软件构件类型符的存货数量属性符到订货数量统计活动符的减数属性符的输入传输符;

[0846] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从订货数量统计活动符的差数属性符到销售管理XSGI软件构件类型符的订货数量属性符的输出传输符;

[0847] 至此,订货数量统计传输视图构造完毕。

[0848] 销售显控传输视图

[0849] 空;

[0850] 分销显控传输视图

[0851] 空;

[0852] 直销显控传输视图

[0853] 空;

[0854] 销售刷新传输视图

[0855] 空;

[0856] 生产显控遍历传输视图

[0857] 同生产配置遍历传输视图;

[0858] 生产显控传输视图

[0859] 空;

[0860] 生产运行传输视图

[0861] 空;

[0862] 生产计划传输视图

[0863] 空;

[0864] 生产实施传输视图

[0865] 空;

[0866] 生产交货传输视图

[0867] 空;

[0868] 生产刷新传输视图

[0869] 空;

[0870] 主件待工数目统计传输视图

[0871] 见图91,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将主件待工数目统计活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成主件待工数目统计传输视图;

[0872] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从生产管理SCGL软件构件类型符的订货数量属性符到主件待工数目统计活动符的被乘数属性符的输入传输符;

[0873] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从成品CP软件构件类型符的单套主件数量属性符到主件待工数目统计活动符的乘数属性符的输入传输符;

[0874] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从主件待工数目统计活动符的积数属性符到主件ZJ软件构件类型符的待工数目属性符的输出传输符;

[0875] 至此,主件待工数目统计传输视图构造完毕。

[0876] 零件待工数目统计传输视图

[0877] 见图92,软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将零件待工数目统计活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成零件待工数目统计传输视图;

[0878] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从生产管理SCGL软件构件类型符的订货数量属性符到零件待工数目统计活动符的被乘数属性符的输入传输符;

[0879] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从成品CP软件构件类型符的单套零件数量属性符到零件待工数目统计活动符的乘数属性符的输入传输符;

[0880] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从零件待工数目统计活动符的积数属性符到零件LJ软件构件类型符的待工数目属性符的输出传输符;

[0881] 至此,零件待工数目统计传输视图构造完毕。

[0882] 主件加工传输视图

[0883] 空;

[0884] 主件交货传输视图

[0885] 空;

[0886] 零件加工传输视图

[0887] 空;

[0888] 零件交货传输视图

[0889] 空;

[0890] 配件接收传输视图

[0891] 见图93,软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中生产实施功能符的操作信息,将生产实施功能符设置为所涉功能符;软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将配件接收活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成配件接收传输视图;

[0892] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从主件ZJ软件构件类型符的交货数目属性符到配件接收活动符的主件收货量属性符的输入传输符;

[0893] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从零件LJ软件构件类型符的交货数目属性符到配件接收活动符的零件收货量属性符的输入传输符;

[0894] 至此,配件接收传输视图构造完毕。

[0895] 成品装配传输视图

[0896] 见图94,软件接口图件接收并响应实际软件建模环境送来的选中生产实施功能符的操作信息,将生产实施功能符设置为所涉功能符;软件流程图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,将成品装配活动符设置为所涉活动符;软件传输图件以所涉活动符为对象构造软件传输视图,形成成品装配传输视图;

[0897] 软件传输图件接收并响应实际软件建模环境送来的操作信息,建立一个从成品装配活动符的完工数目属性符到生产管理SCGL软件构件类型符的完成数量属性符的输出传输符;

[0898] 至此,成品装配传输视图构造完毕。

[0899] 主件刷新传输视图

[0900] 空;

[0901] 零件刷新传输视图

[0902] 空;

[0903] 成品刷新传输视图

[0904] 空;

[0905] 采购显控传输视图

[0906] 空;

[0907] 采购运行传输视图

[0908] 空;

[0909] 采购实施传输视图

[0910] 空;

[0911] 采购刷新传输视图

[0912] 空;

[0913] 至此,本实施例中由软件层级视图、软件接口视图、软件交互视图、软件算法视图、软件流程视图和软件传输视图构成的业务管理YWGL软件视图构造完毕。

[0914] 本实施例演示了一个不掌握现有复杂软件建模语言、不掌握计算机程序语言的普通管理人员,无须依赖专业建模人员和程序开发人员,如何独立地将自己关于业务管理的构想,在相对短的时间内利用本发明构造出一个具有运算性的业务管理软件视图。不但构造过程清晰,构造方法简单,而且,视图质量明显较高,花费的时间明显较少。

[0915] 与该同一个管理人员与专业建模人员或程序开发人员的协同开发业务管理软件视图的模式相比,该管理人员利用本发明独立开发业务管理视图,取得了如下的明显效果:

[0916] (1) 质量高:构造完成的软件视图是该管理人员心目中所需要的,避免了专业建模人员或程序开发人员与该管理人员对业务管理软件视图的理解偏差;

[0917] (2) 时间短:由于节省了管理人员与专业建模人员或程序开发人员之间的繁杂沟通,整个建模花费的时间周期缩短到原来的1/5,大大地节约了时间、精力和经费。

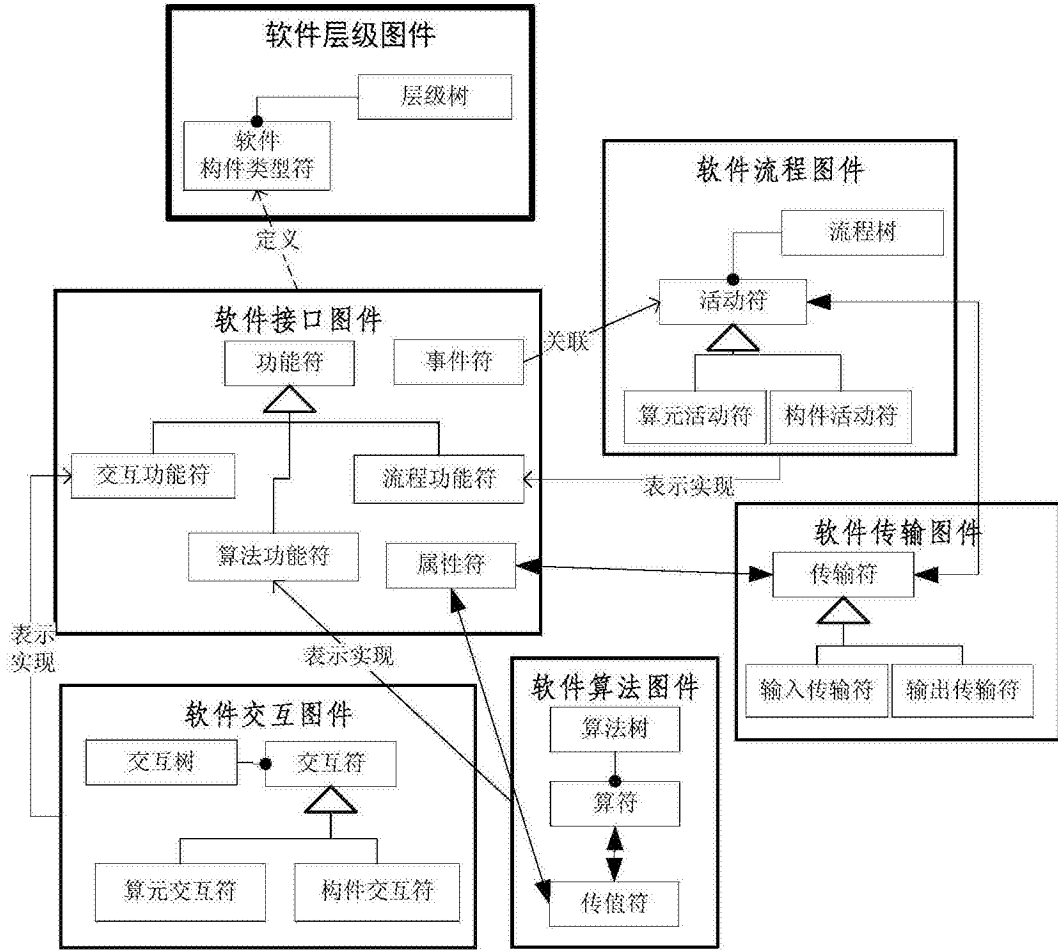


图1

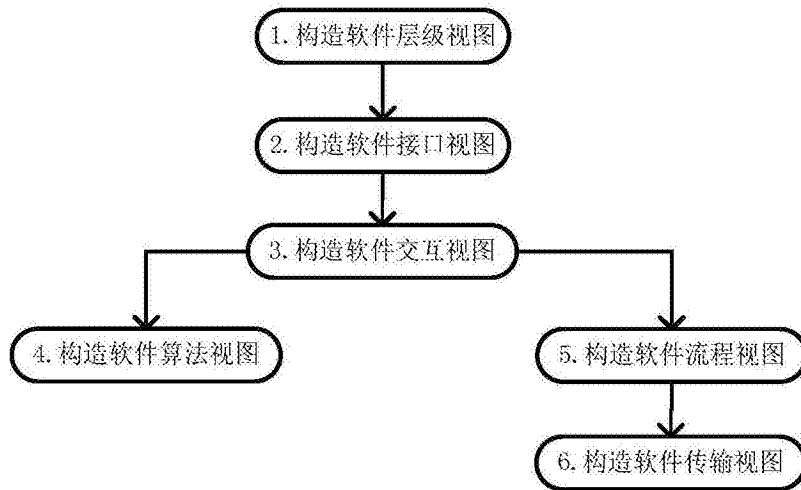


图2

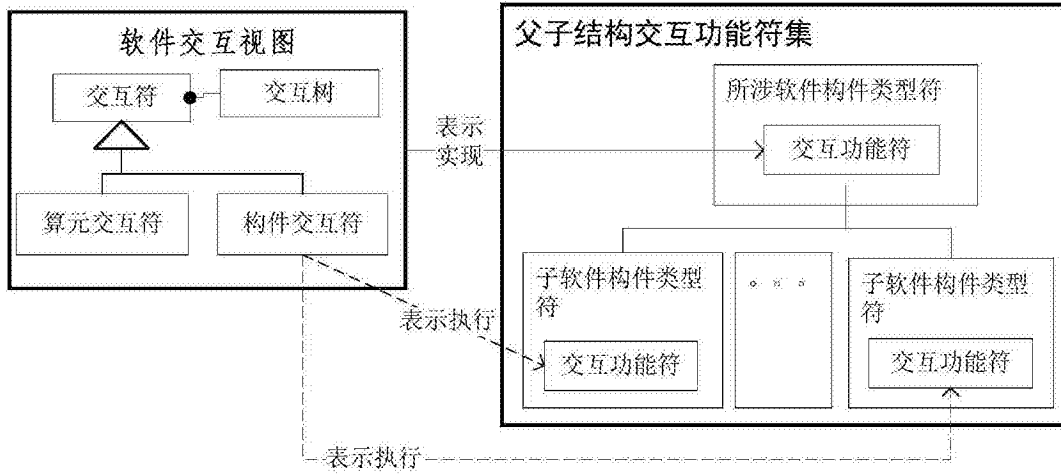


图3

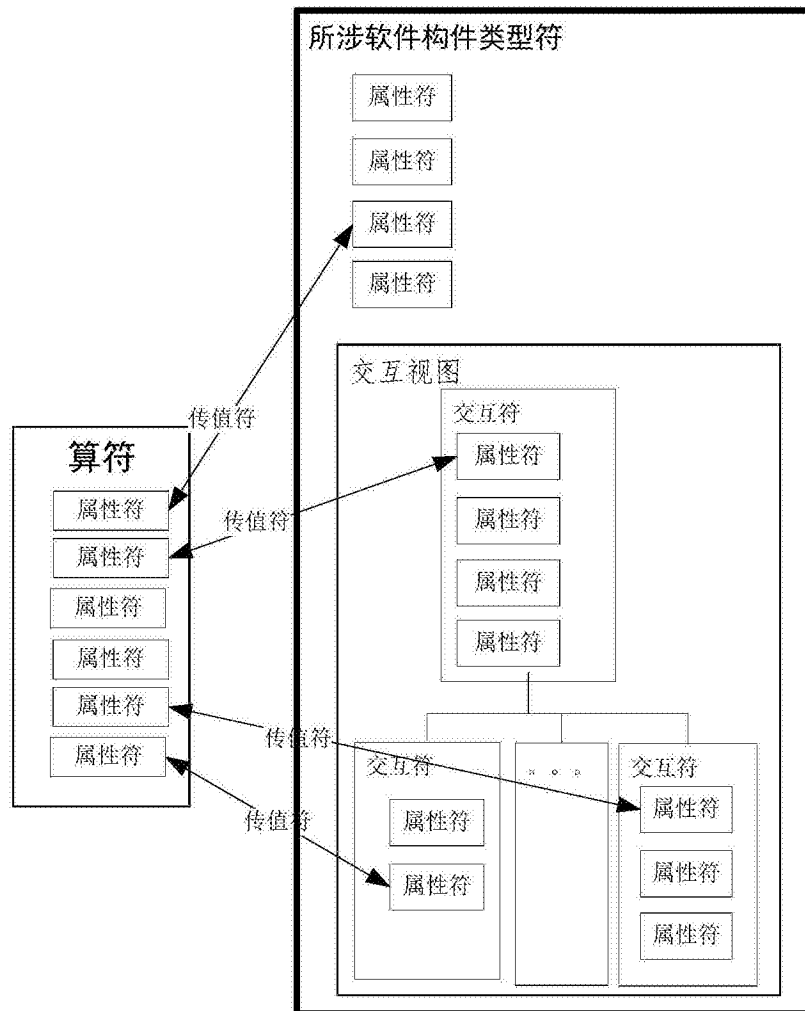


图4

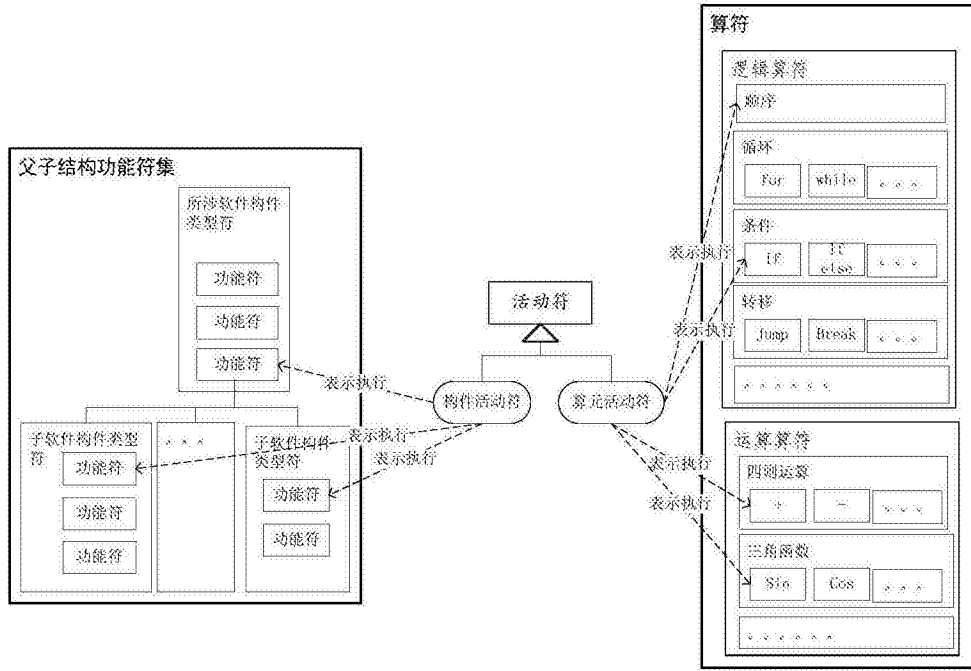


图5

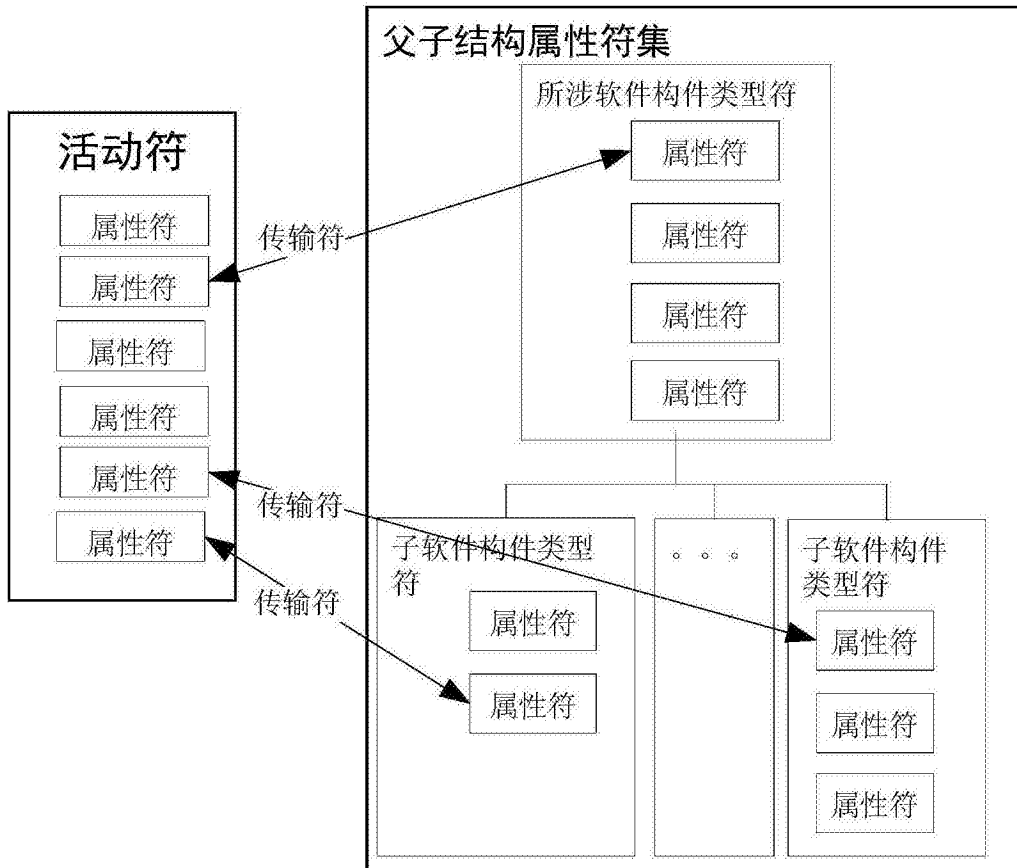


图6

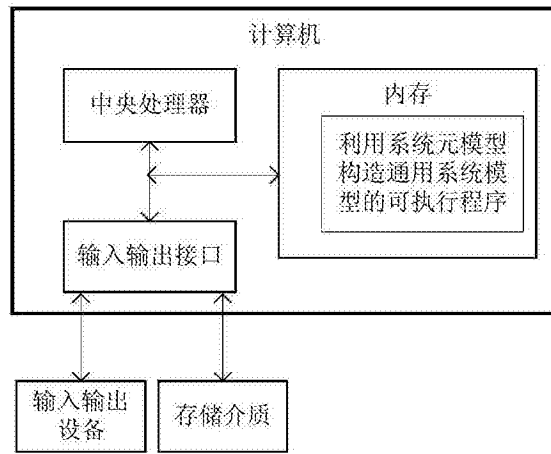


图7

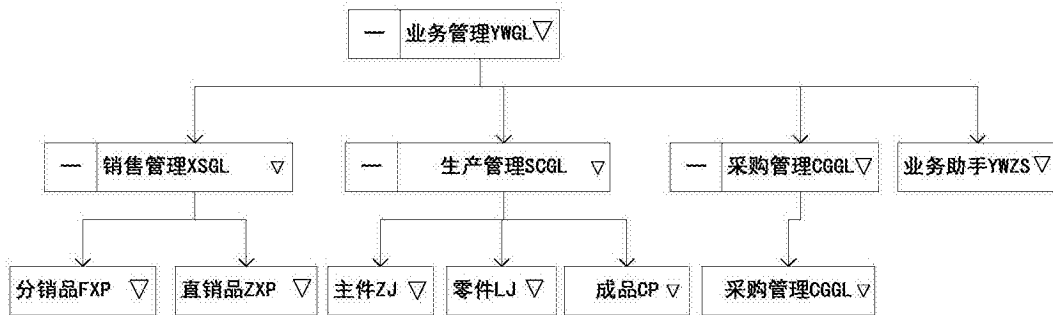


图8

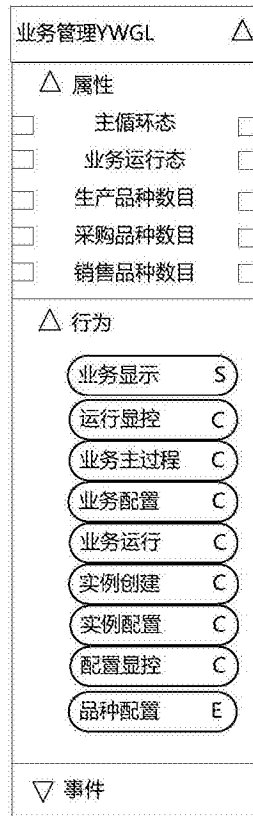


图9

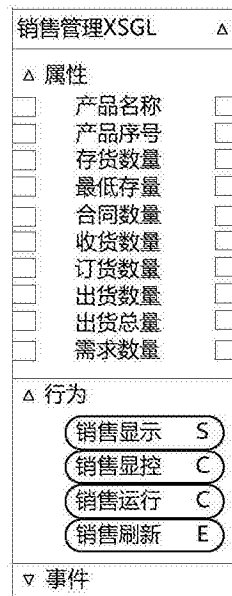


图10



图11

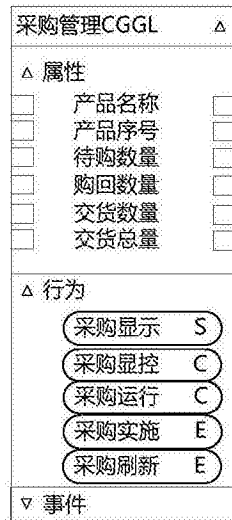


图12

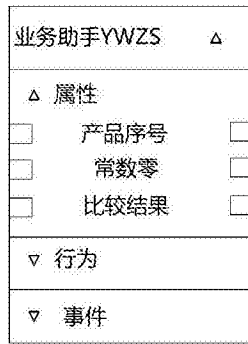


图13

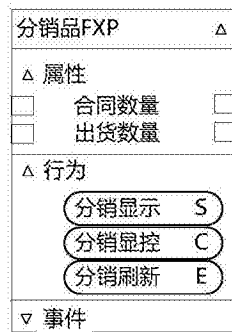


图14

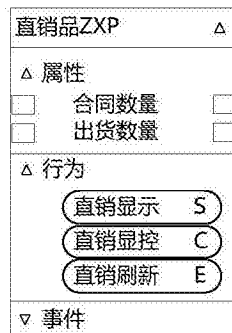


图15

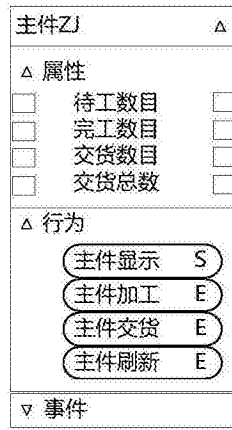


图16



图17

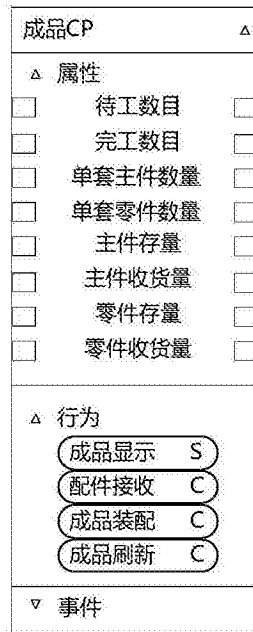


图18



图19

| | | | |
|---------------|------|---|------------------------------|
| 产品名称 销售品 1 | 合同数量 | 0 | 分销品FXP, 分销显示 直销品ZXP, 直销显示 |
| | 收货数量 | 0 | |
| | 出货数量 | 0 | |
| | 出货总量 | 0 | |
| | V | | |

图20

| | | | |
|---------------|------|---|--|
| 产品名称 生产品 1 | 订货数量 | 0 | 主件ZJ, 主件显示 零件LJ, 零件显示 成品CP, 成品显示 |
| | 完成数量 | 0 | |
| | 交货数量 | 0 | |
| | 交货总量 | 0 | |
| | V | | |

图21

| | | | |
|---------------|------|---|------|
| 产品名称 采购品 1 | 待购订量 | 0 | 采购完成 |
| | 购回数量 | 0 | |
| | 交货数量 | 0 | |
| | 交货总量 | 0 | |
| | V | | |

图22

| | | |
|------|---|------|
| 分销信息 | | |
| 合同数量 | 0 | 分销完成 |
| 出货数量 | 0 | |

图23

| 直销信息 | |
|------|--|
| 合同数量 | <input type="text" value="0"/> |
| 出货数量 | <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="直销完成"/> |

图24

| 主件信息 | |
|------|---|
| 待工数目 | 0 |
| 完工数目 | 0 |
| 交货数目 | 0 |

图25

| 零件信息 | |
|------|---|
| 待工数目 | 0 |
| 完工数目 | 0 |
| 交货数目 | 0 |

图26

| 成品信息 | |
|------|---|
| 待工数目 | 0 |
| 完工数目 | 0 |

图27

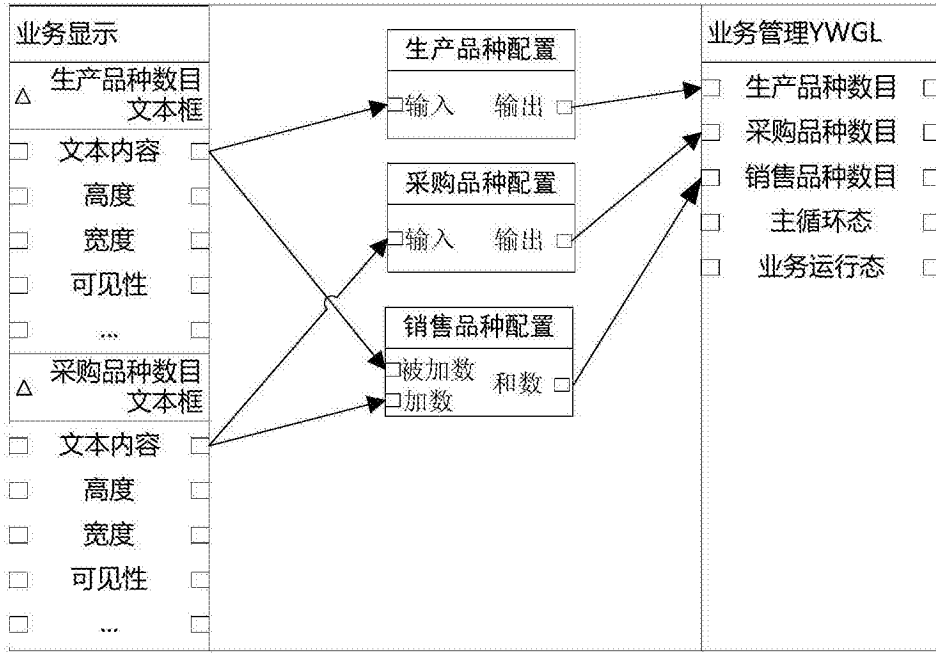


图28

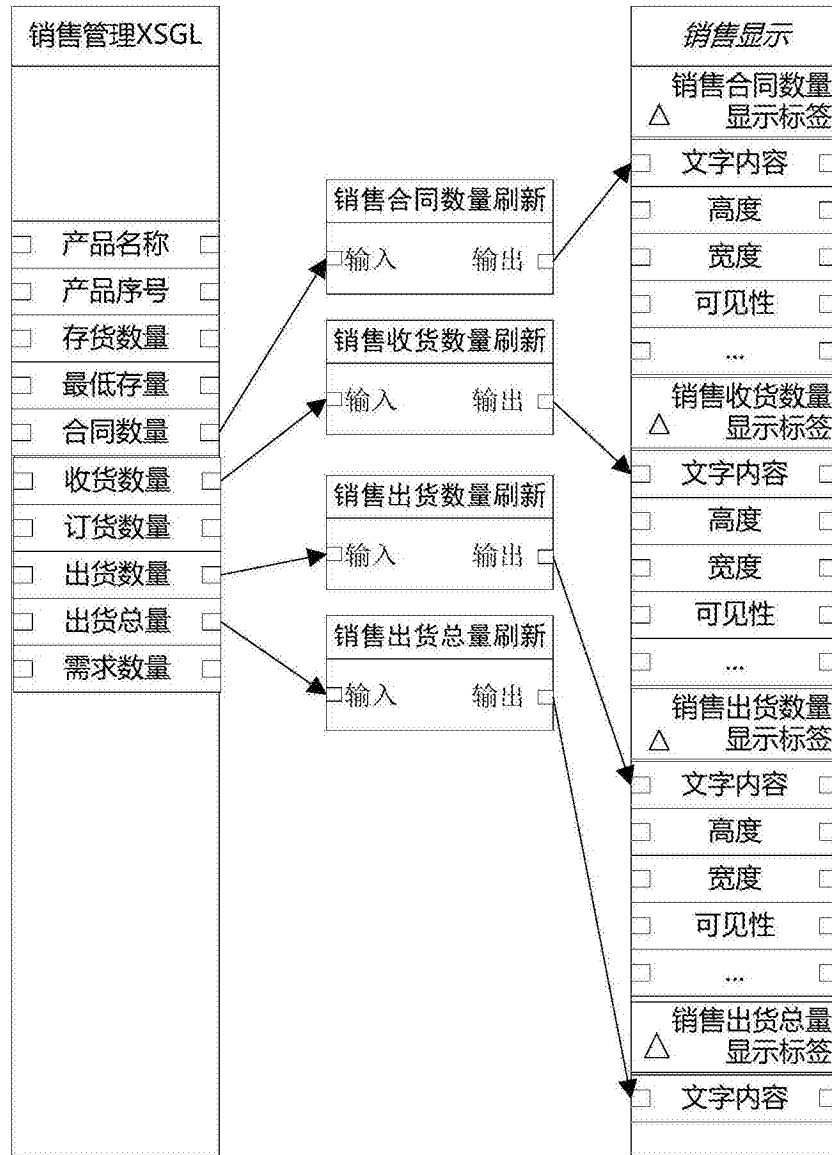


图29

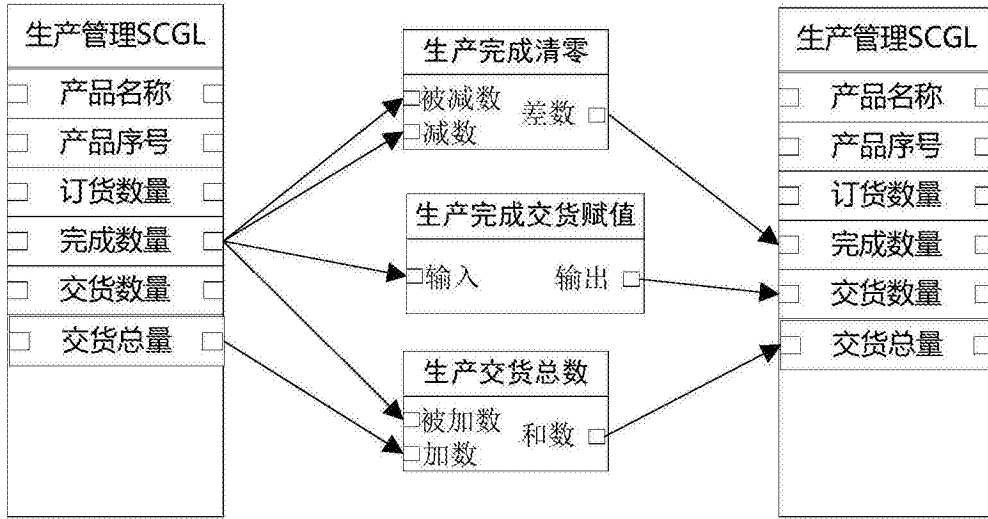


图30

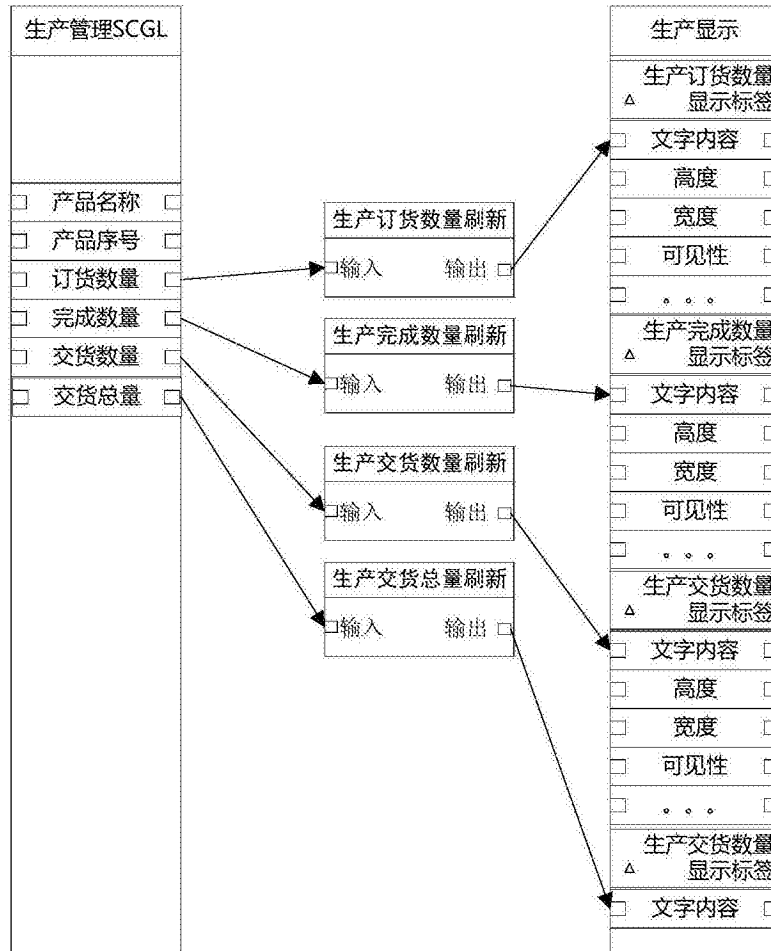


图31

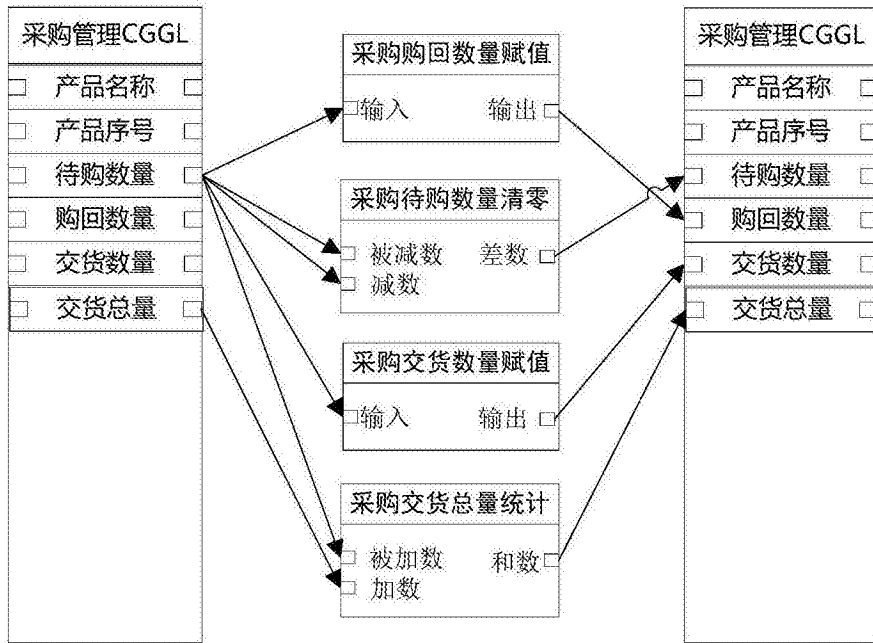


图32

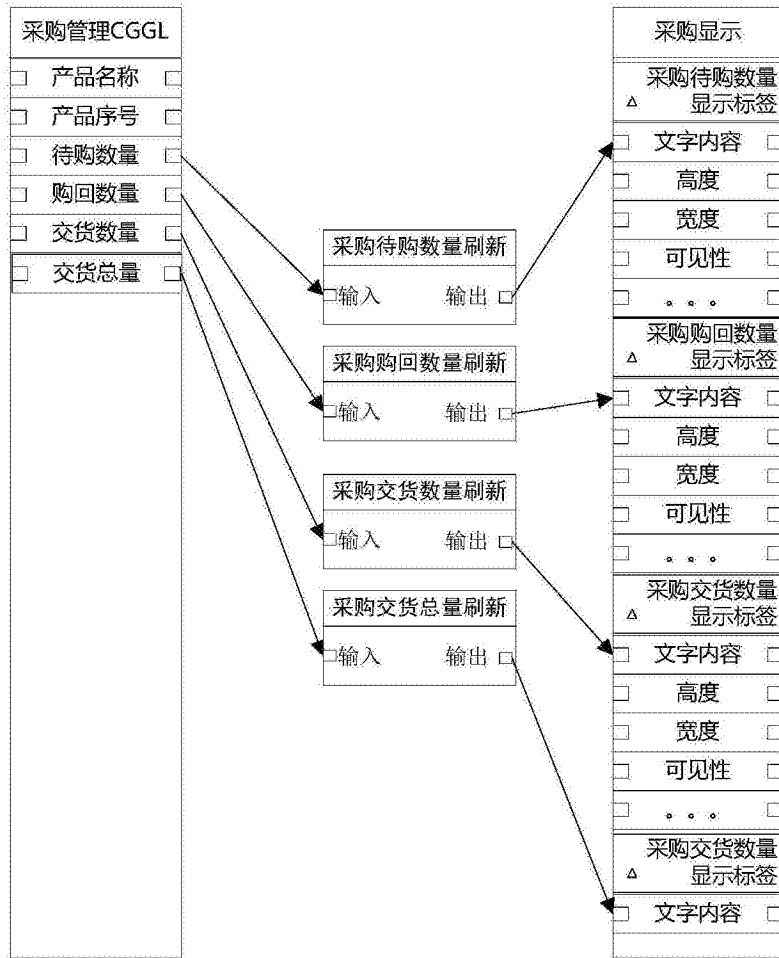


图33

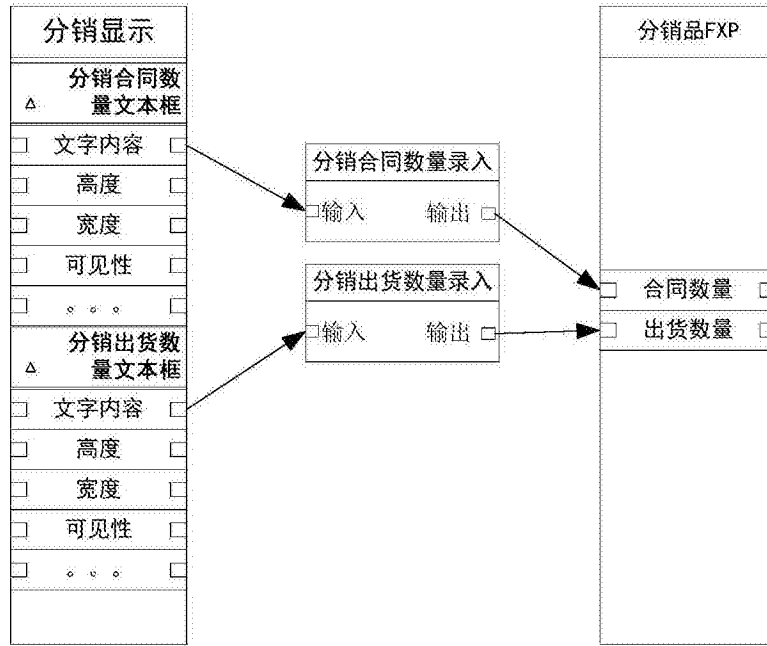


图34

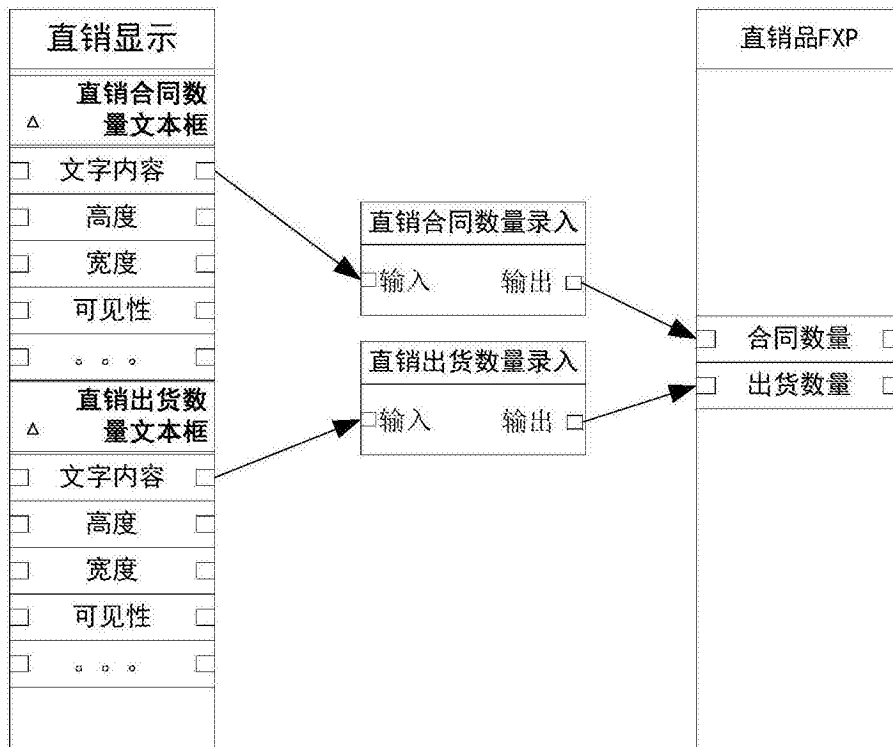


图35

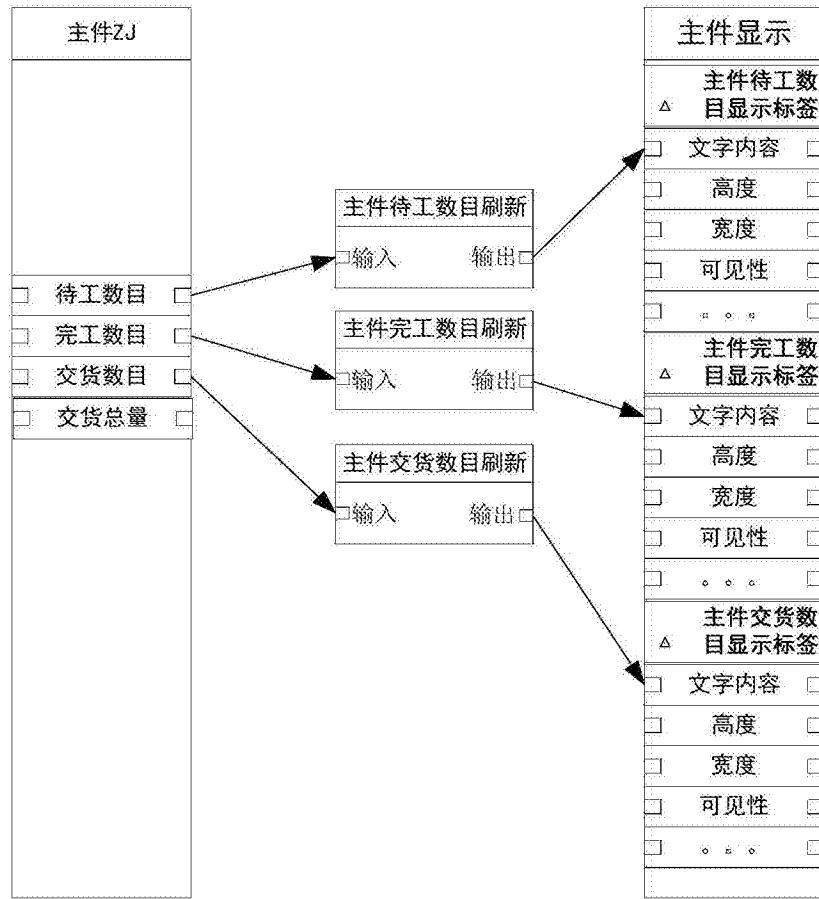


图36

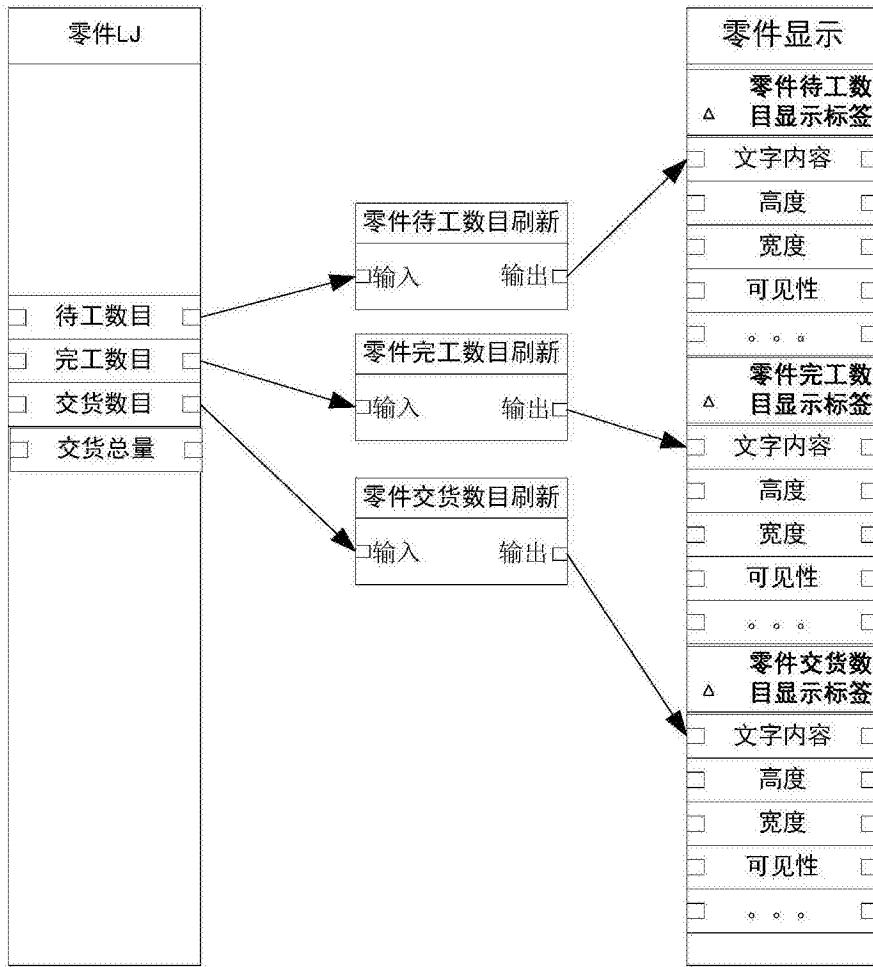


图37

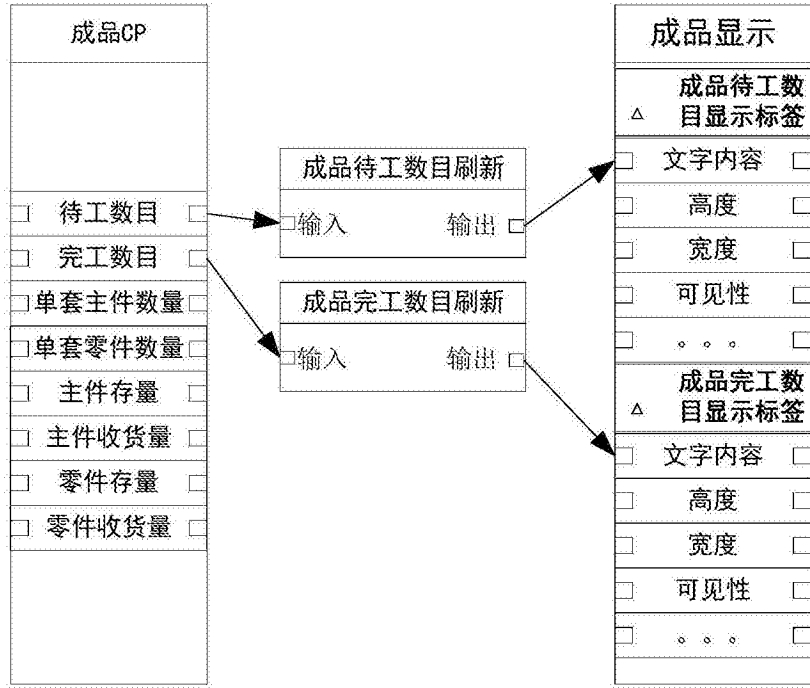


图38

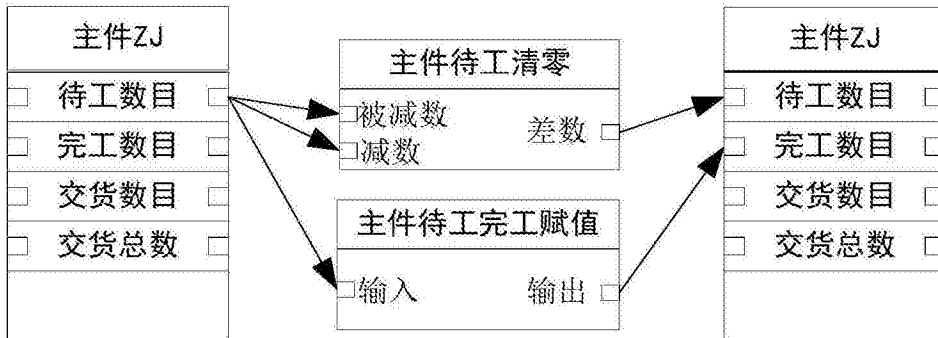


图39

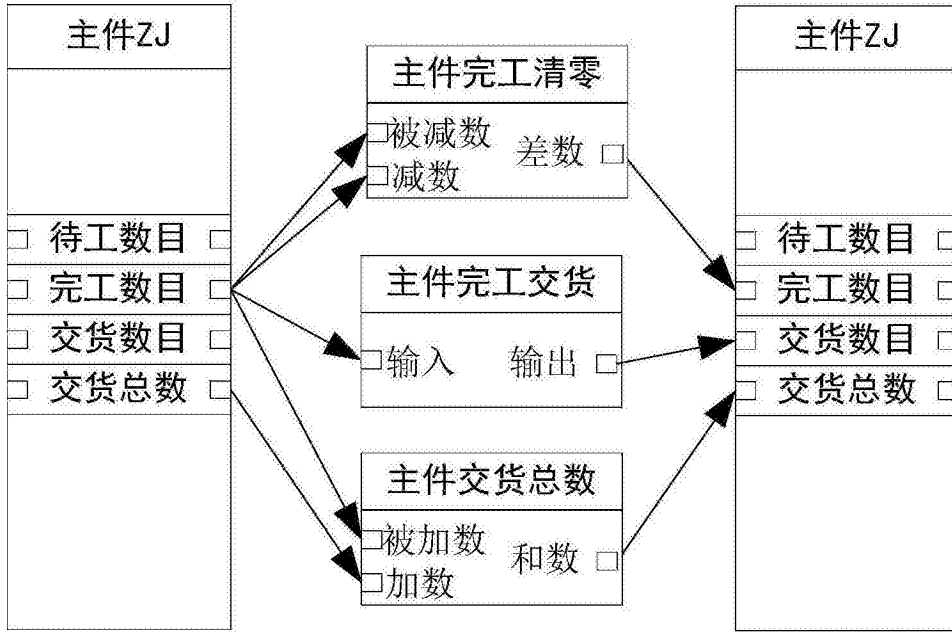


图40

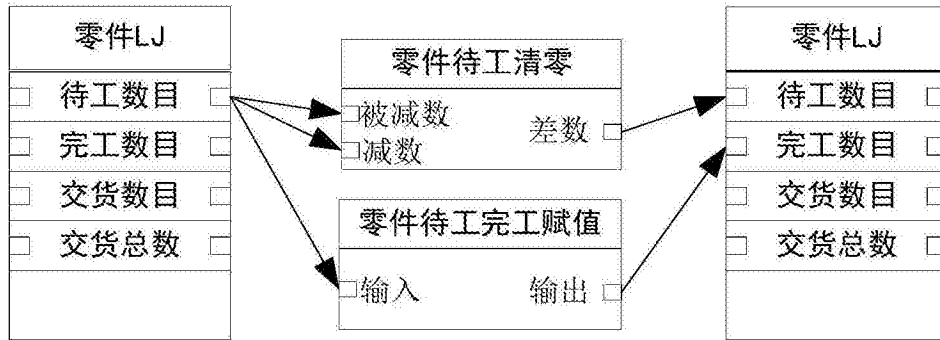


图41

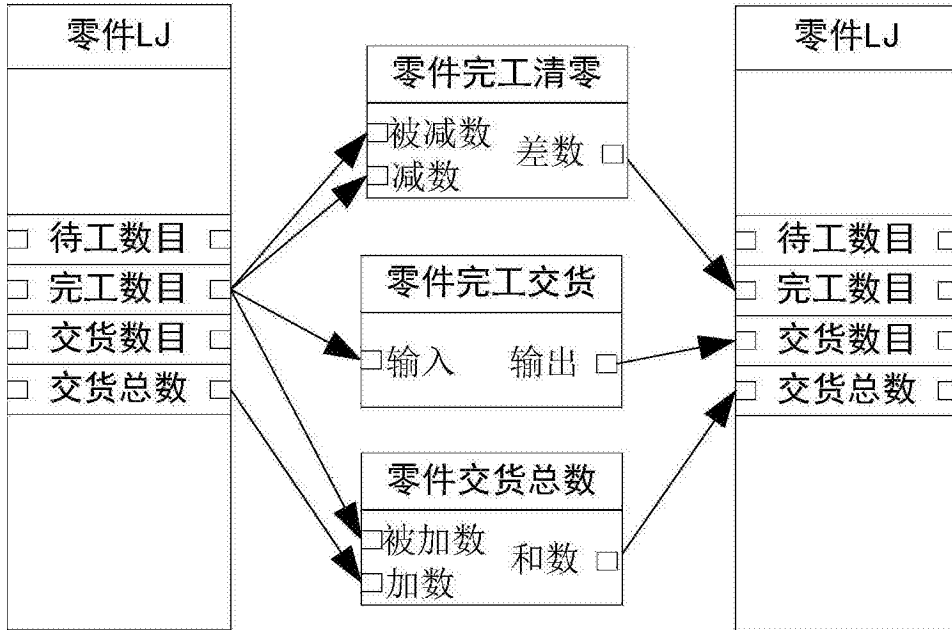


图42

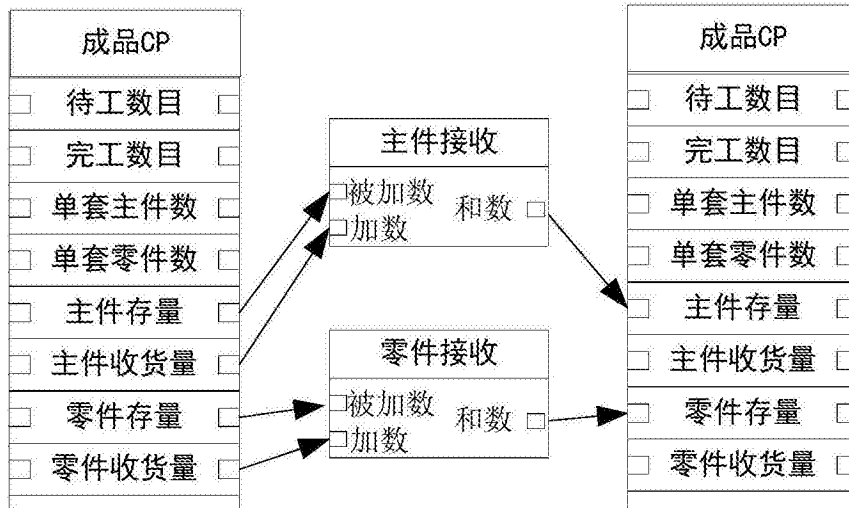


图43

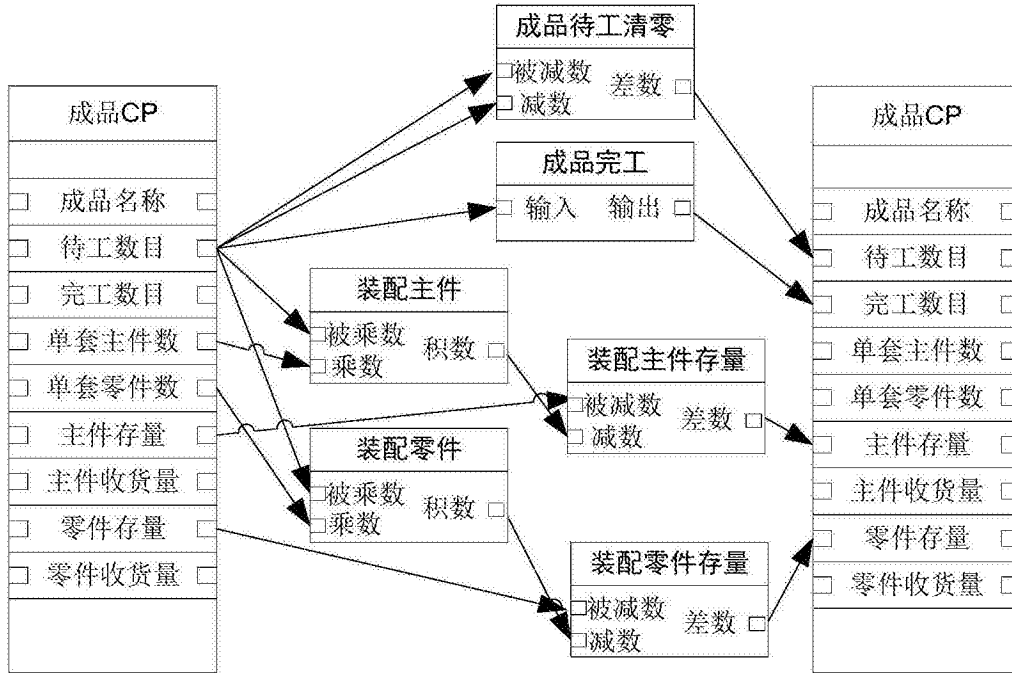


图44

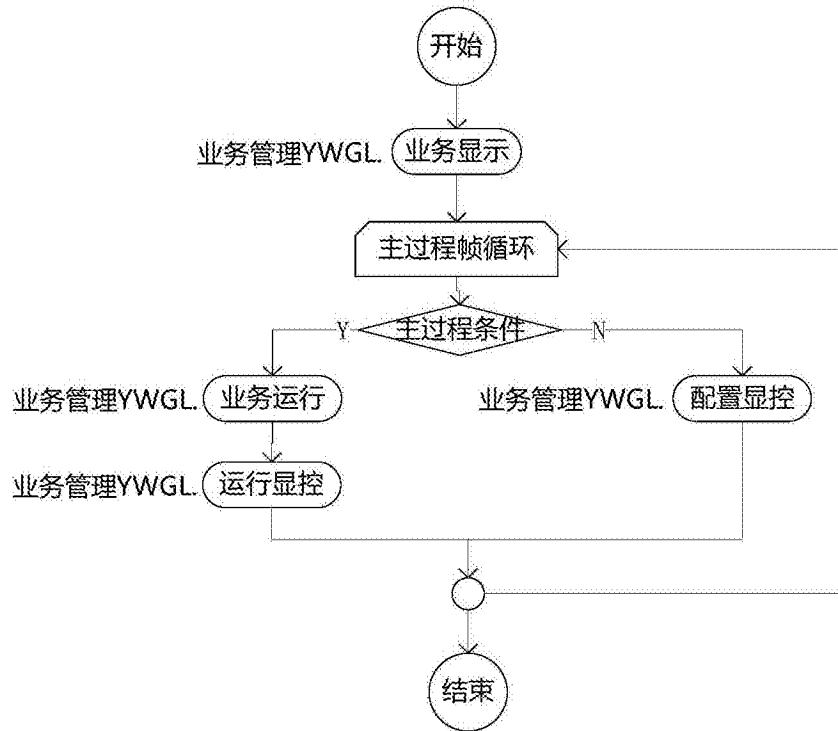


图45



图46

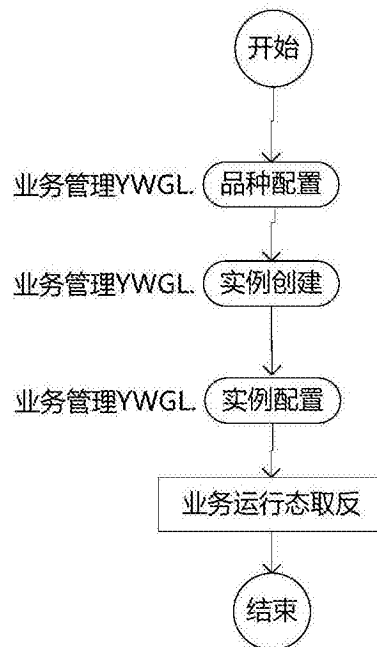


图47

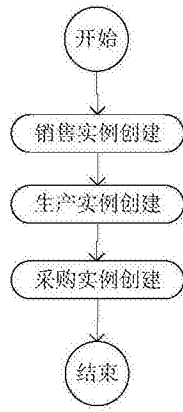


图48

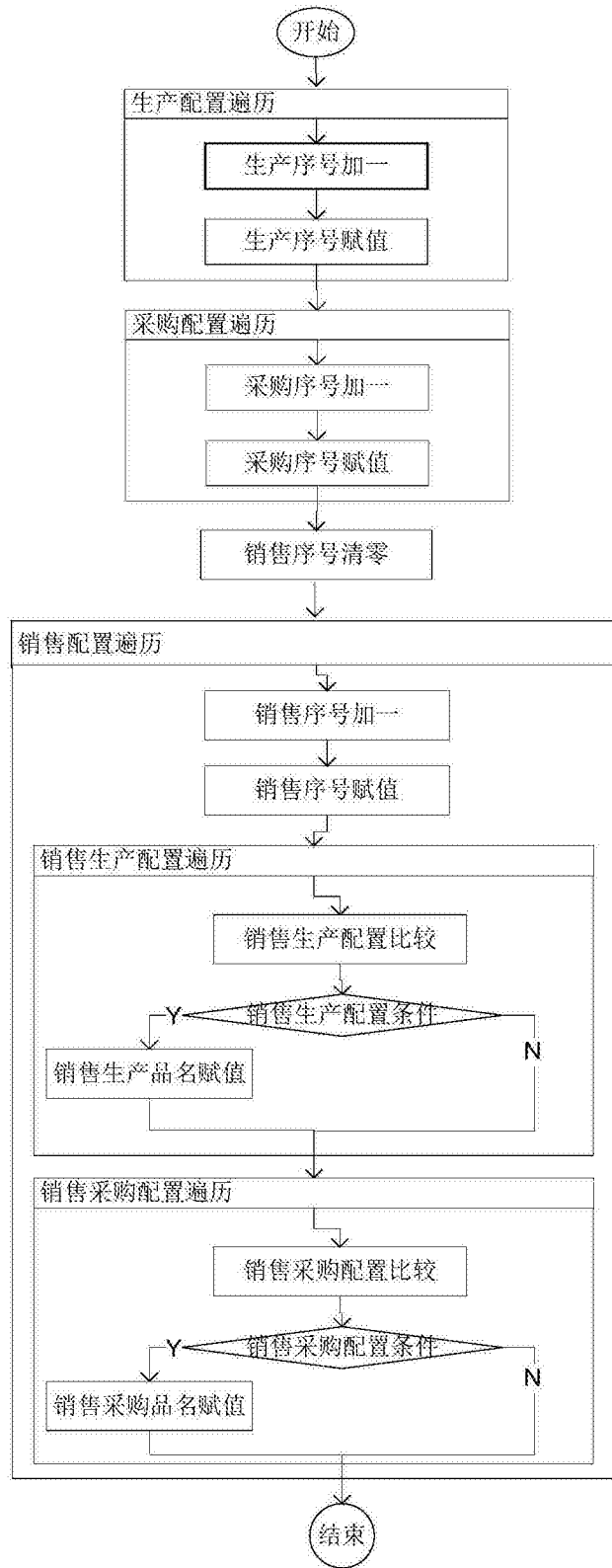


图49

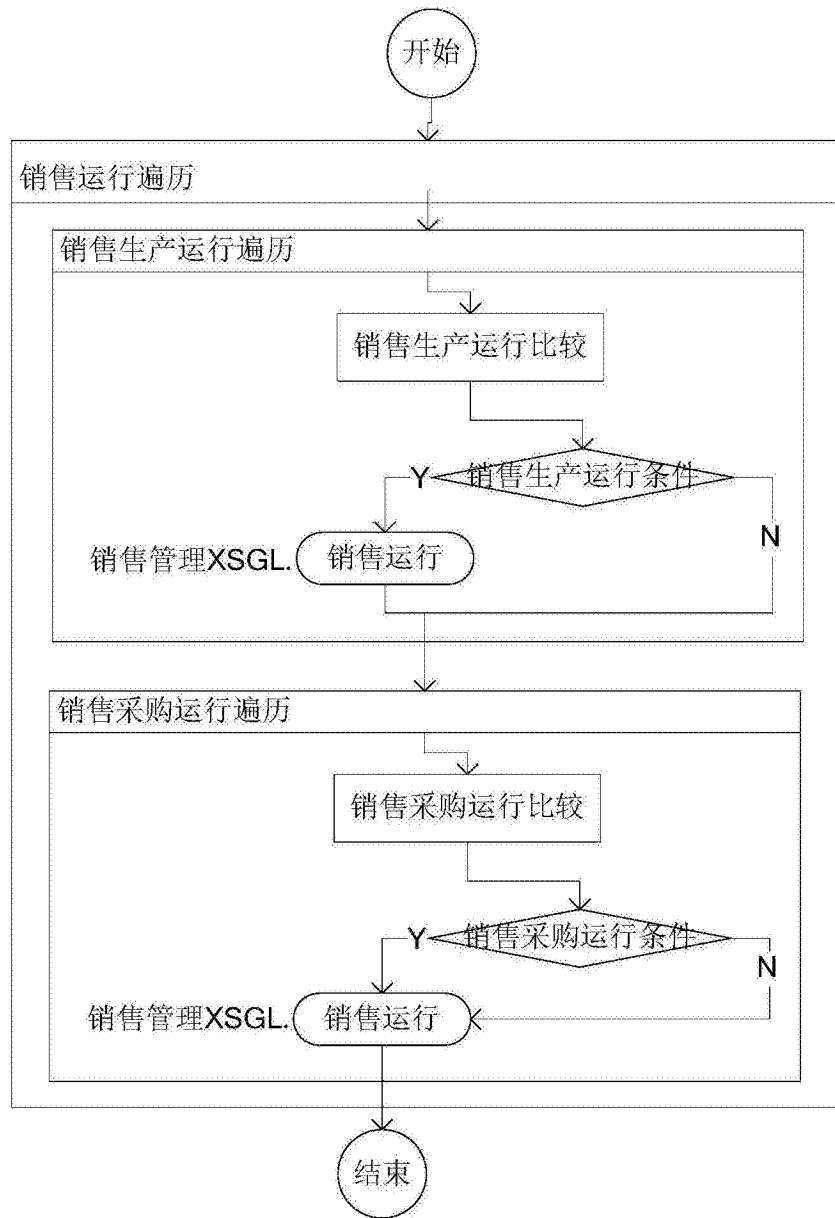


图50

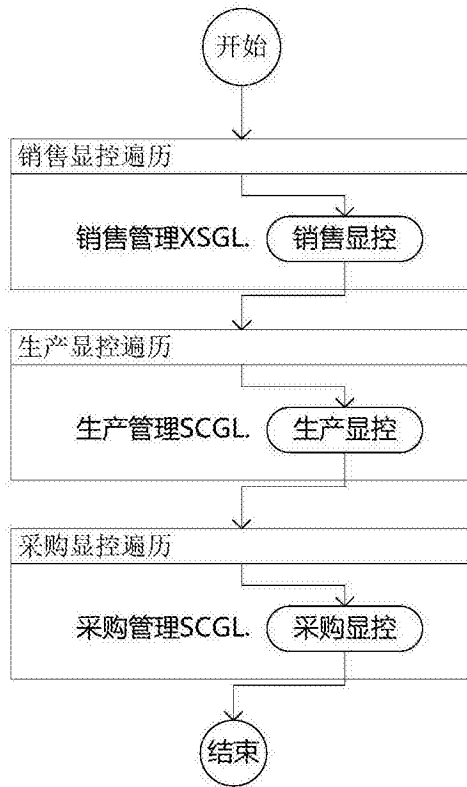


图51

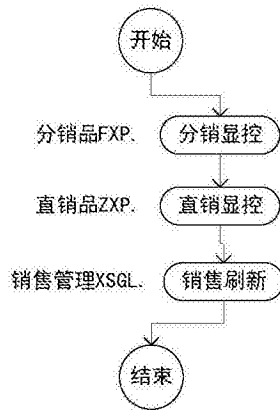


图52



图53



图54

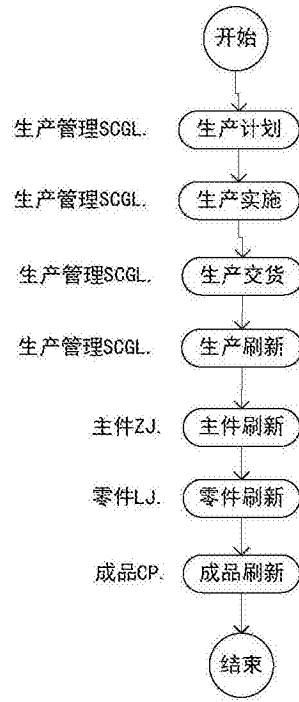


图55

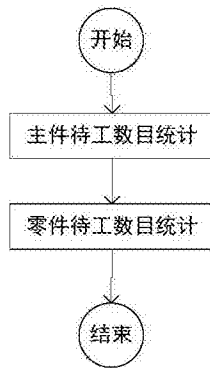


图56

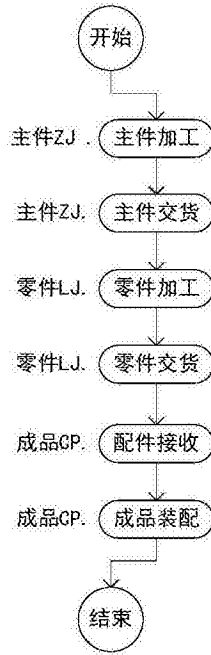


图57

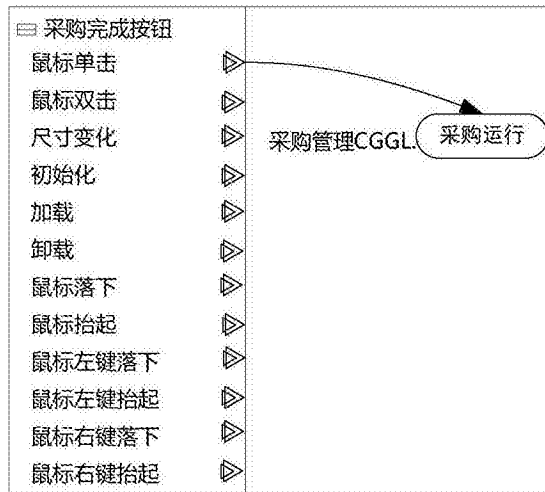


图58

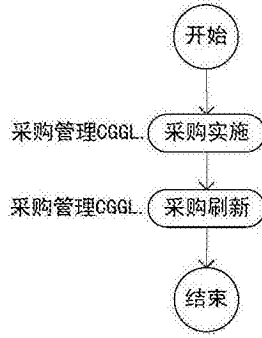


图59

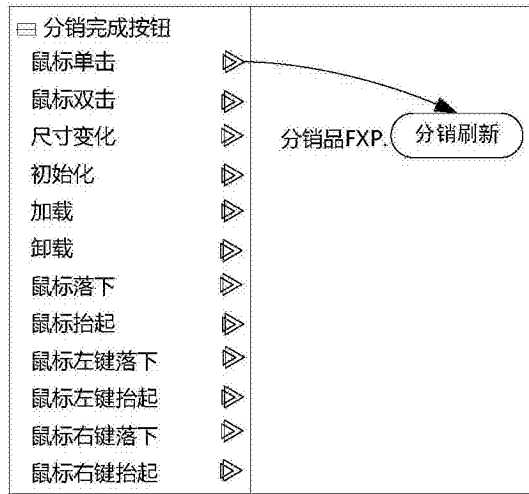


图60

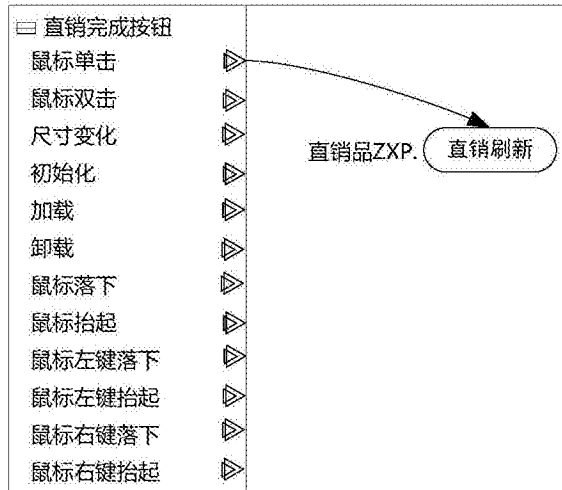


图61

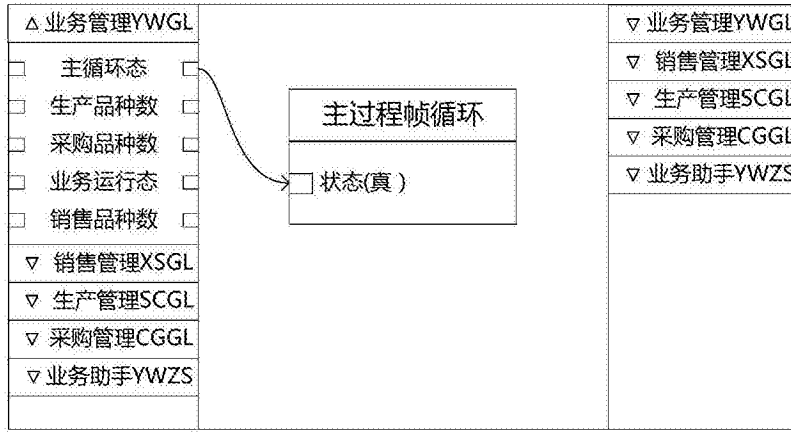


图62

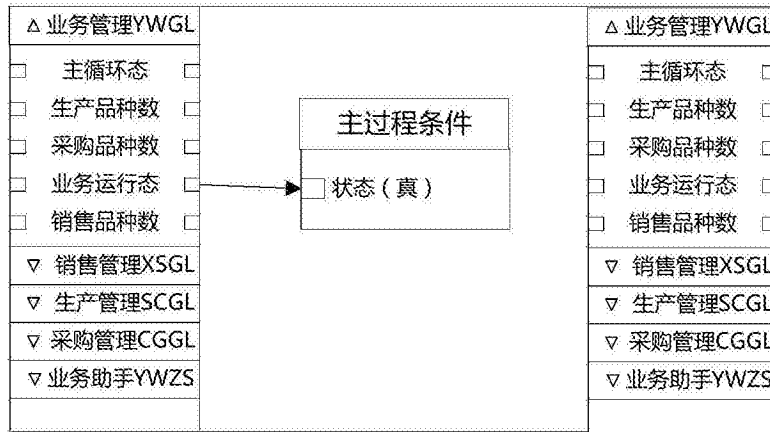


图63

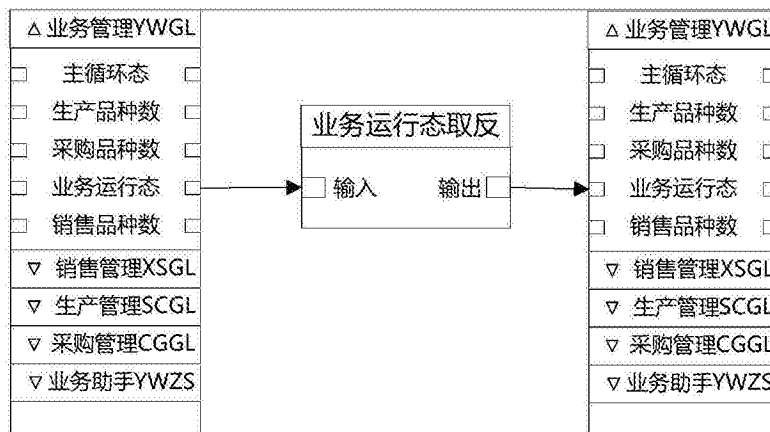


图64

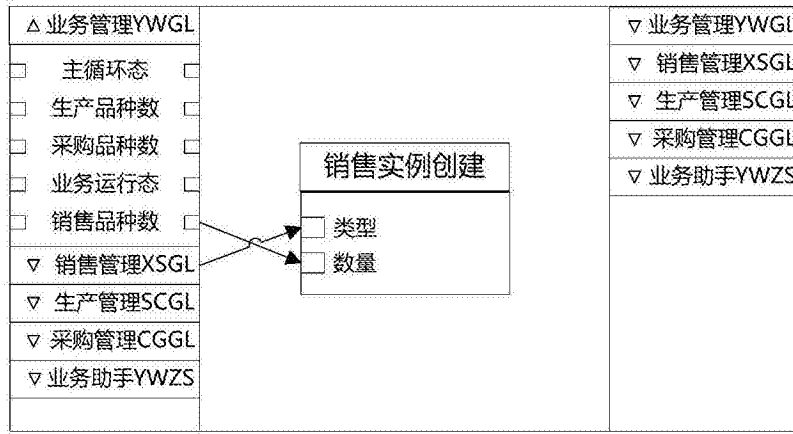


图65

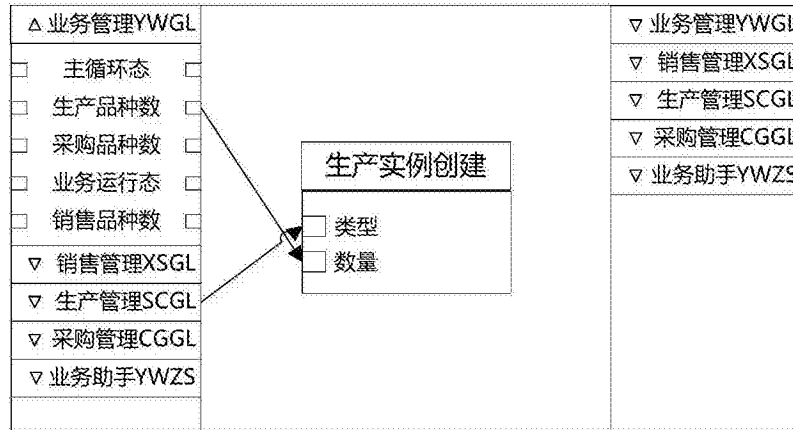


图66

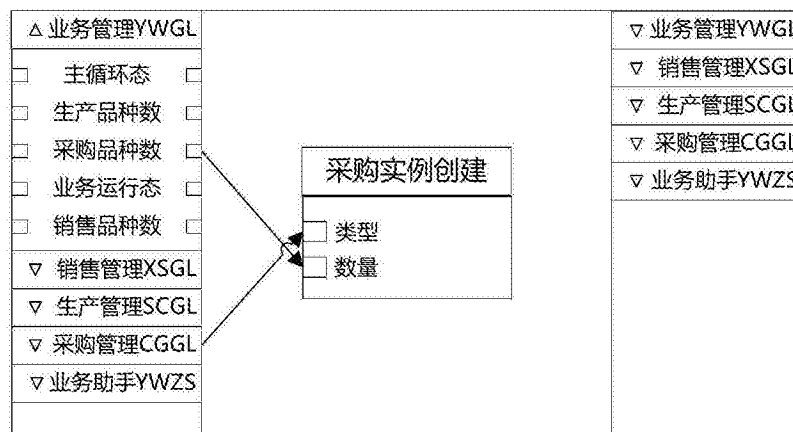


图67

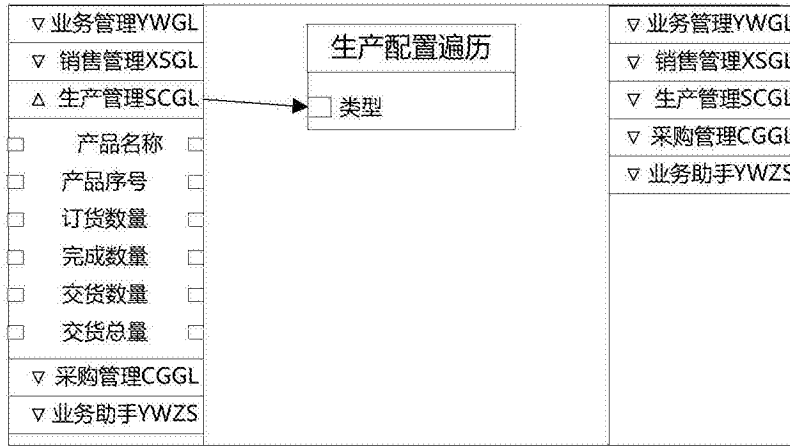


图68

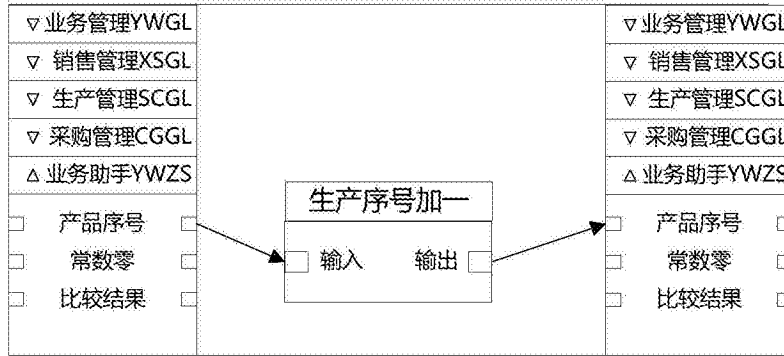


图69

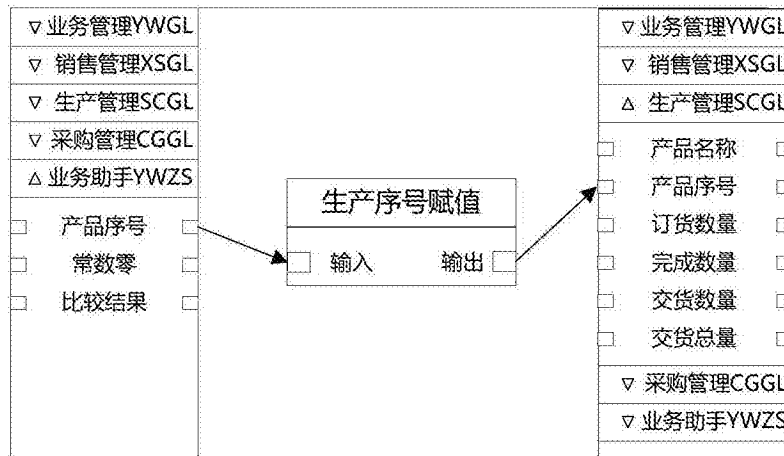


图70

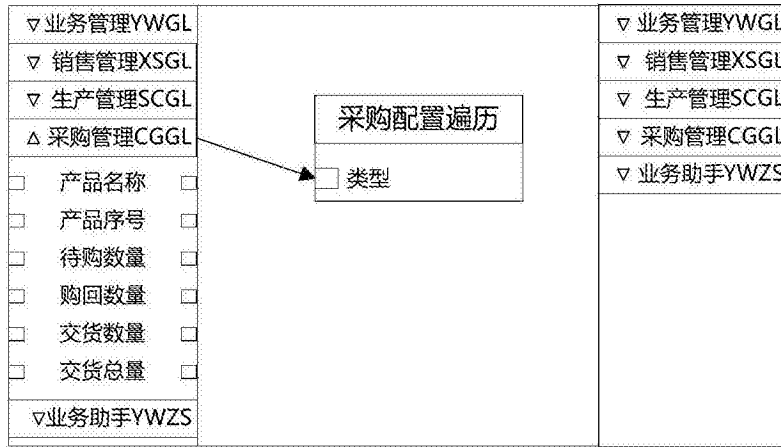


图71

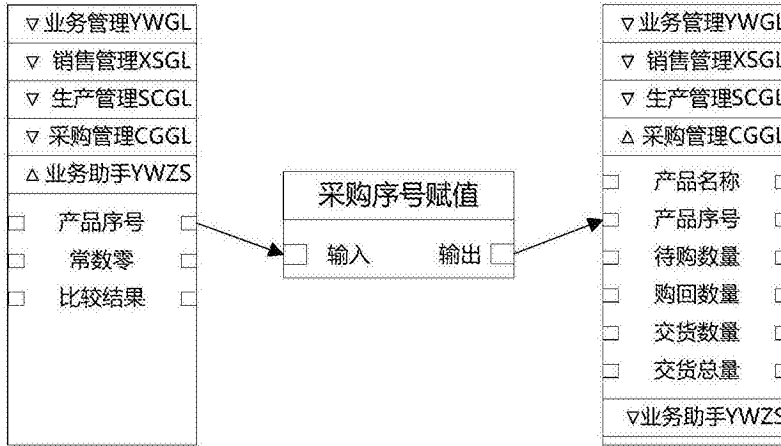


图72

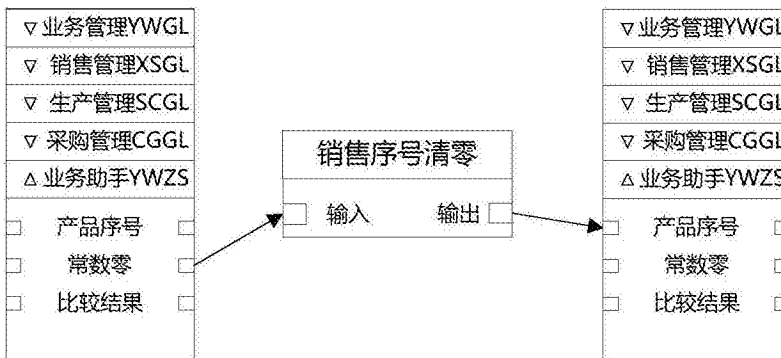


图73

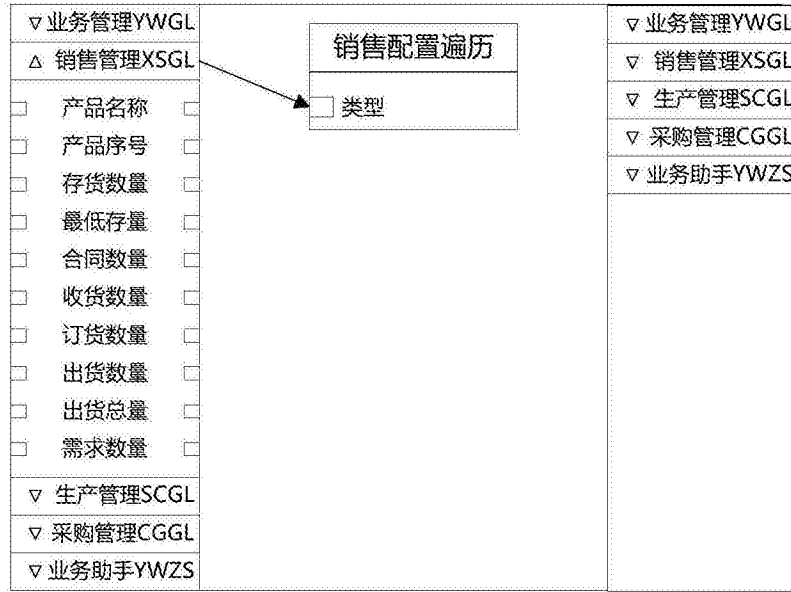


图74

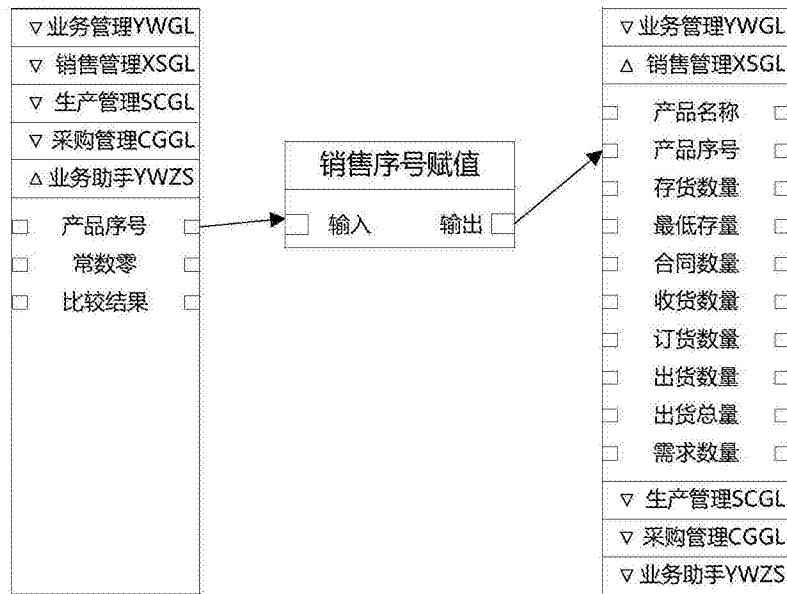


图75

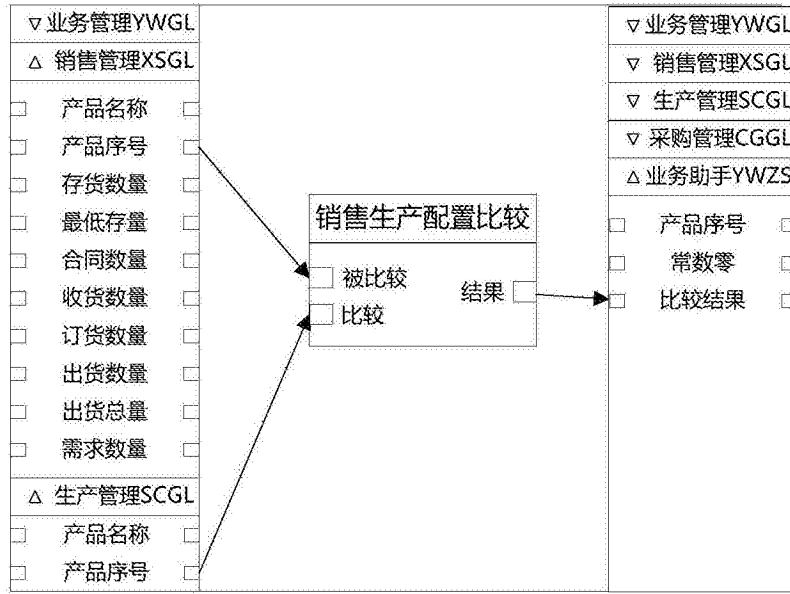


图76

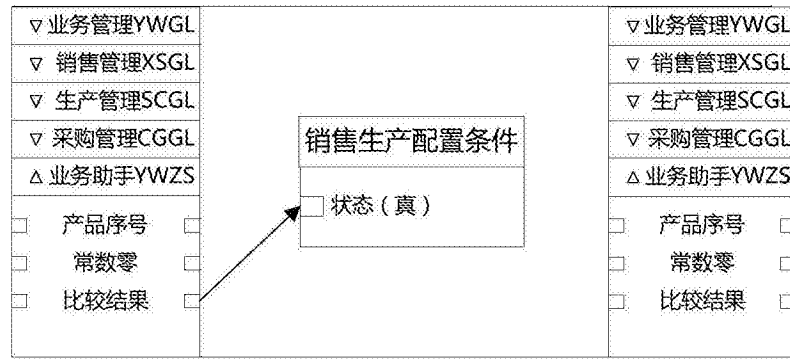


图77

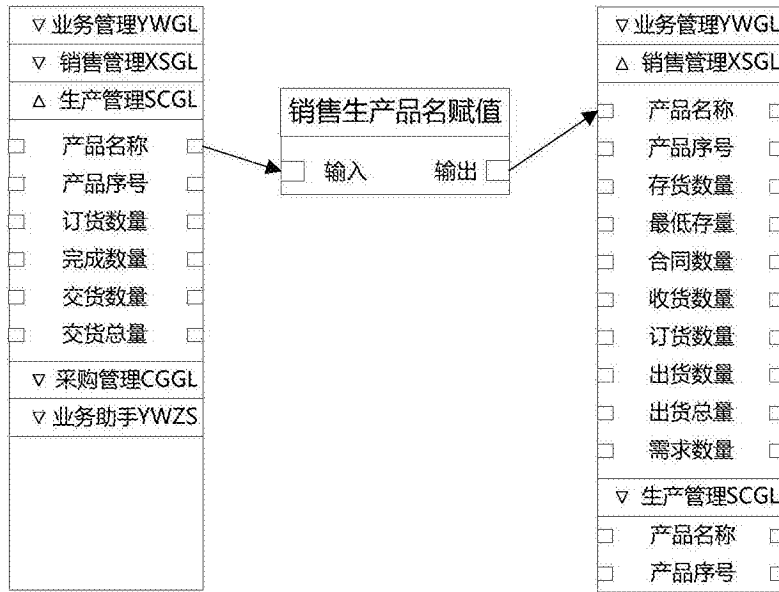


图78

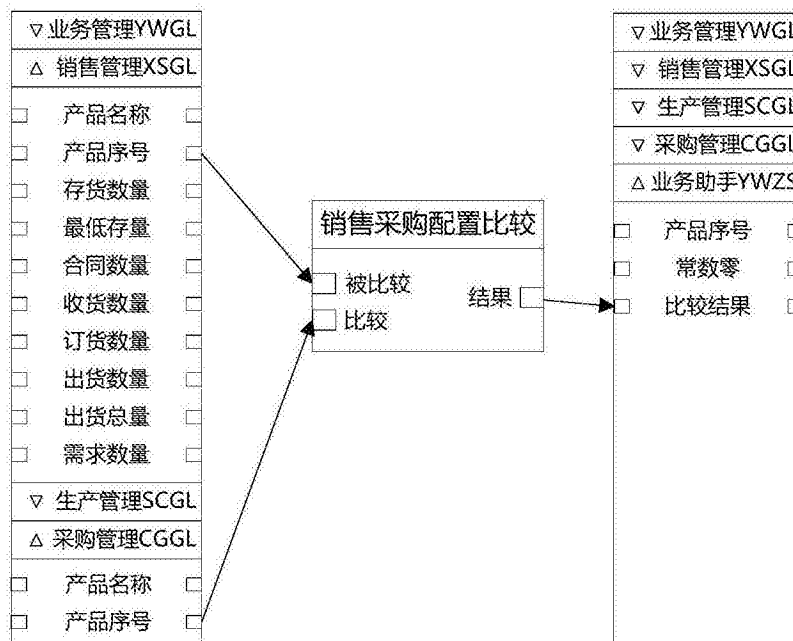


图79

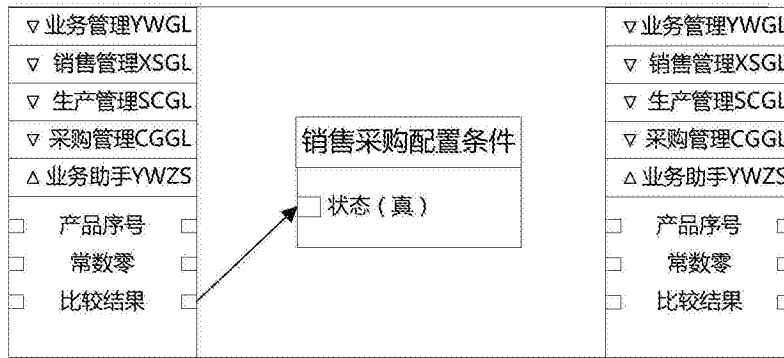


图80

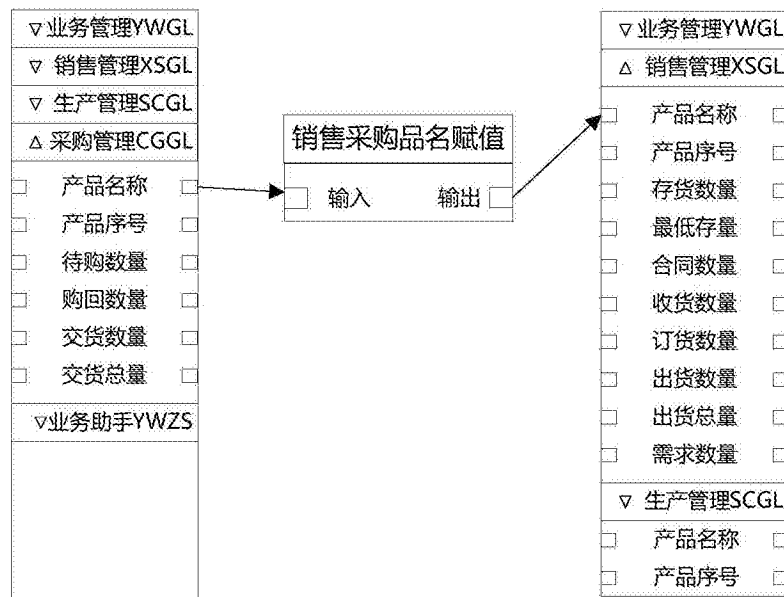


图81

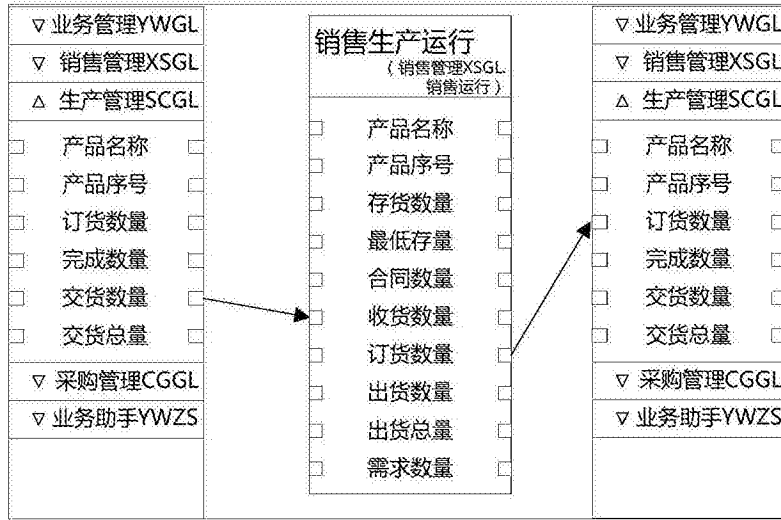


图82

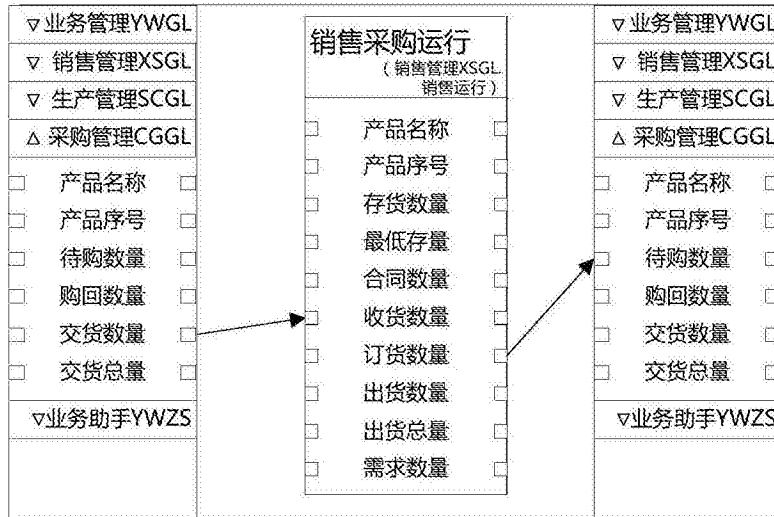


图83

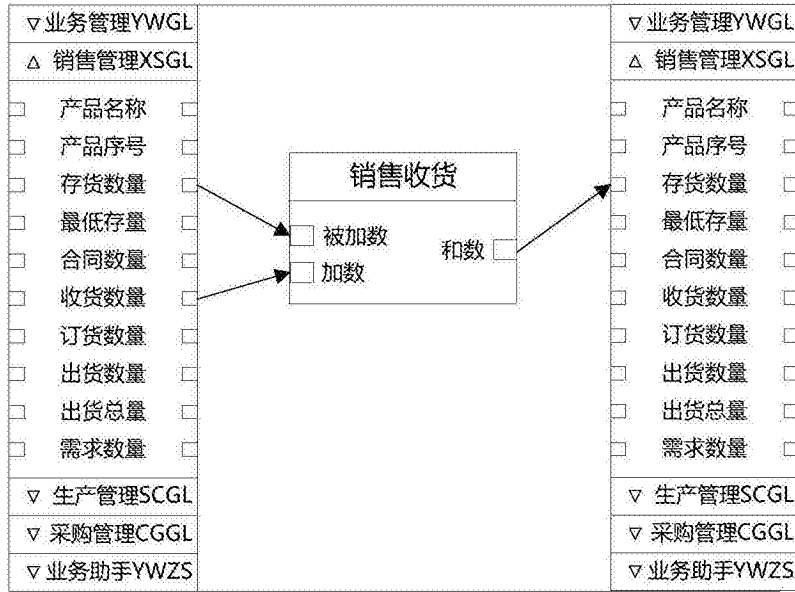


图84

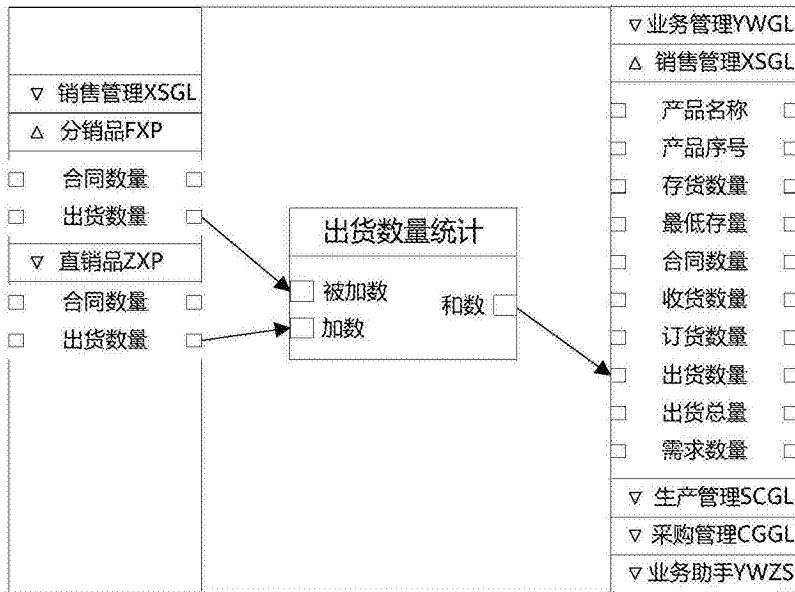


图85

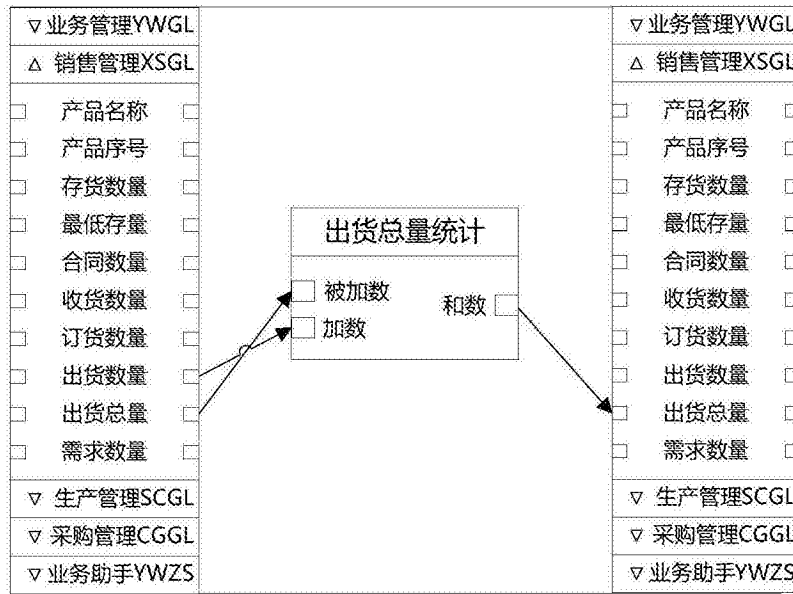


图86

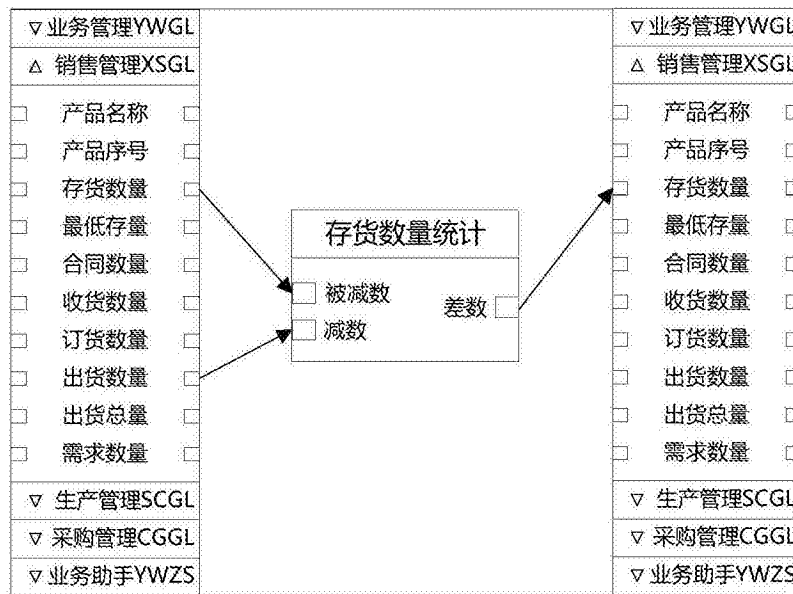


图87

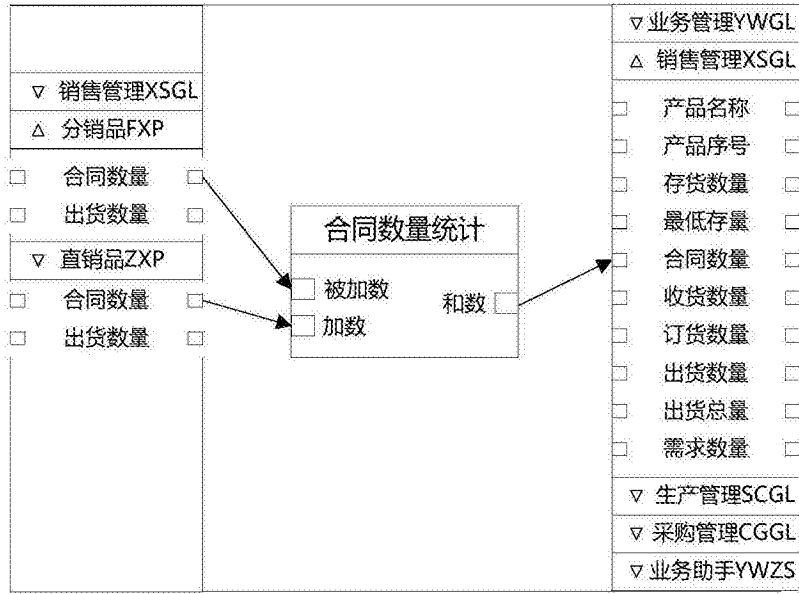


图88

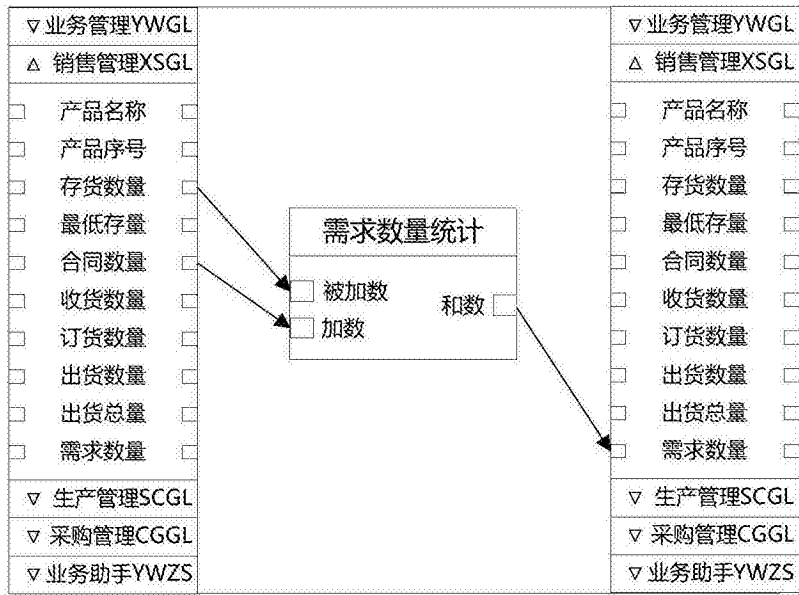


图89

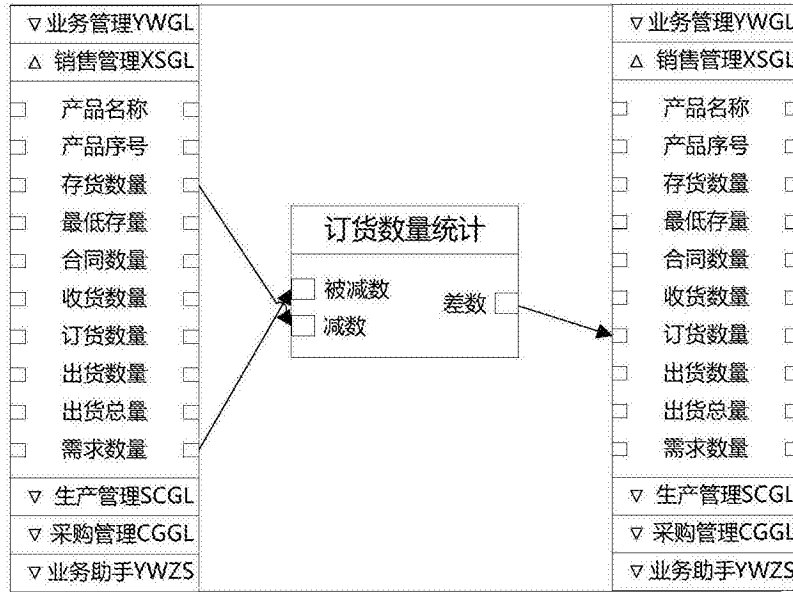


图90

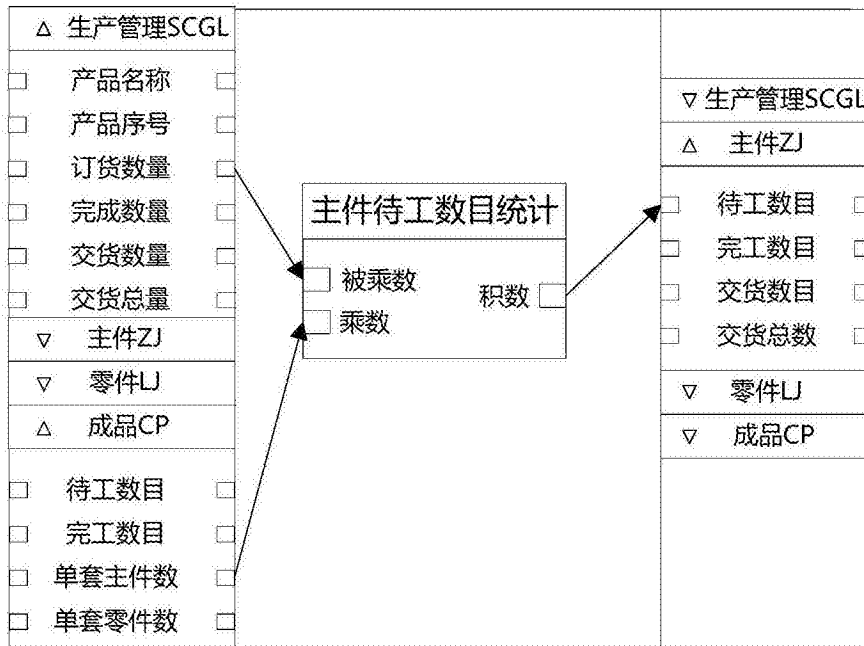


图91

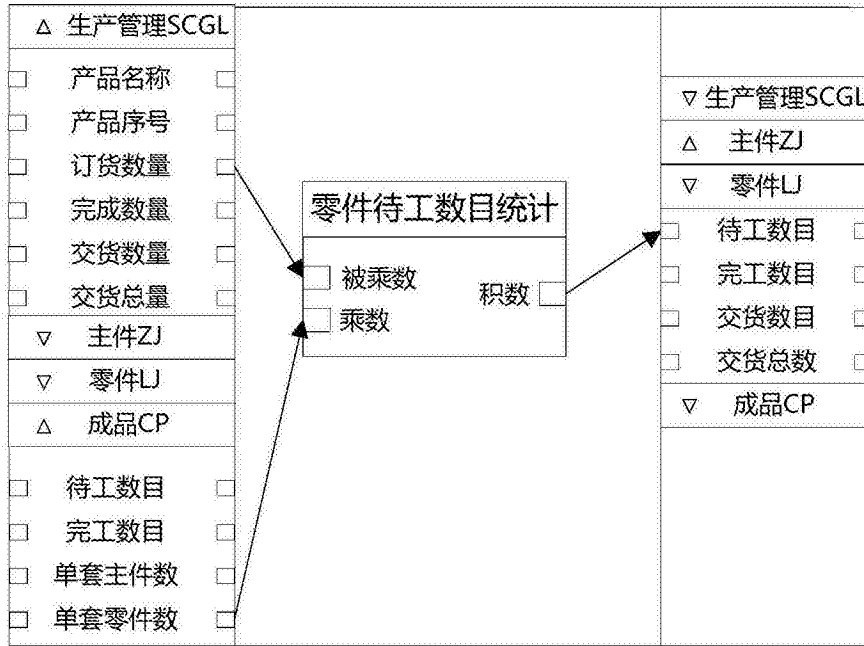


图92

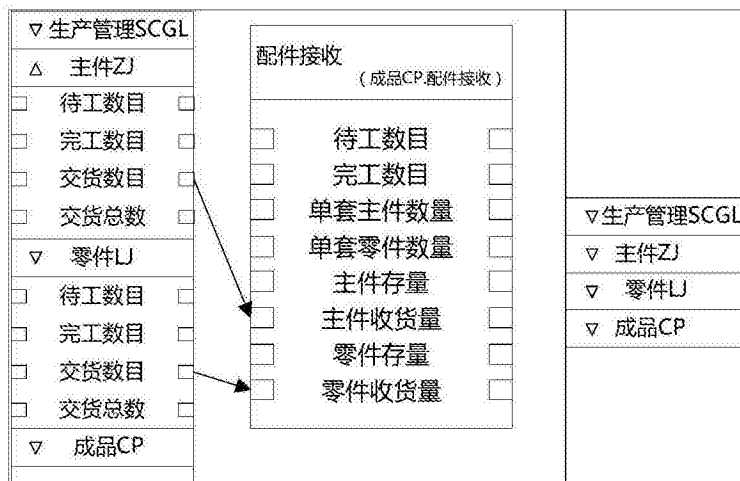


图93

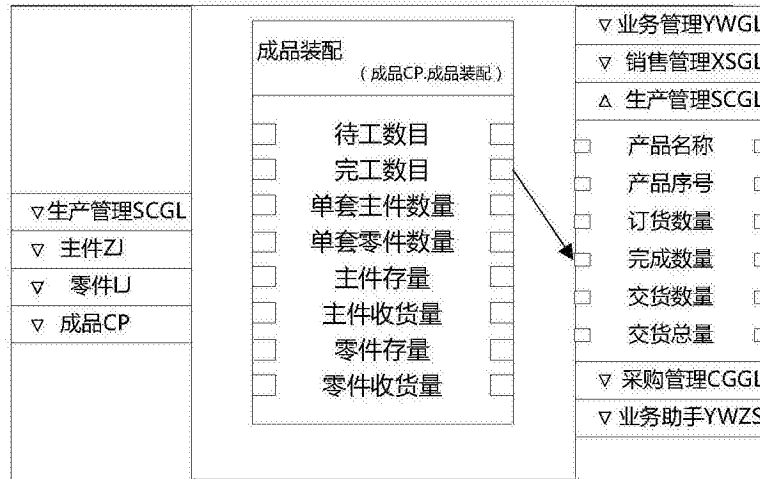


图94