

金蝶 K/3 V12.1 BOS 系统

用户手册

版权声明

本书著作权属于金蝶软件（中国）有限公司所有，在未经本公司许可的情况下，任何单位或个人不得以任何方式对本书的部分或全部内容擅自进行增删，改编，节录，翻译，翻印，改写。

金蝶软件（中国）有限公司

2009年11月

前 言

感谢您使用《金蝶 K/3 V12.1 BOS 用户手册》。

本手册包含的内容可以帮助您进行有效的 BOS 系统使用，主要包括以下内容：

- 系统总述
- 操作建议
- 详细的操作流程
- 系统的功能和特点
- 系统设置

在手册的前言部分还向您提供了获得其它帮助信息的途径及编写约定。

读者对象

本手册假设您在本手册涉及的业务领域具有较好的工作经验和知识，并假设您对金蝶 K/3 产品基础知识有整体的了解。如果您没有使用过本系统，我们建议您接受一次或者更多的本系统的培训课程（请同金蝶本地分支机构联系，获得更多培训信息）。如果您希望了解更加深入的系统知识，如系统接口等，请先了解金蝶 K/3 系统架构、MS SQL SERVER 知识和阅读金蝶 K/3 系统技术文档。

相关信息来源

您还可以通过以下途径了解我们的系统，并获取您需要的服务和帮助。

1. 在线信息

如果您需要及时了解金蝶 K/3 产品动态，交流产品应用解决方案，可以登录金蝶网站（<http://www.kingdee.com/>）。

2. 售前咨询服务

根据企业的发展和需要，提供管理咨询及解决方案，帮助企业作出快速、准确的决策。

3. 产品培训

金蝶公司秉承技术创新、管理创新的宗旨，不断提供给客户完整的行业解决方案。在提供优秀产品的同时，不断推出配套的培训服务，帮助用户在应用软件时达到事半功倍的效果。

4. 实施咨询服务

金蝶公司吸收四十多万客户的经验，结合国内外先进的管理理念和管理软件的实施方法，推出符合中国国情的标准软件实施方法--金手指实施方法。我们愿意运用我们在企业管理及IT技术方面的知识，帮助顾客获得更大的成功！

5. 现场支持服务

我们的资深专业人员面对面地和您沟通，在运行现场对问题进行研究分析，使问题迅速得到解决。

6. CRM 服务

借助客户关系管理系统（金蝶 EAS-CRM）我们建立了客户综合信息管理库，能够快速解决客户的问题并保留历史记录，以便提供长期、持续、高效的服务。

7. CSP 服务支持

金蝶公司融合多年客户服务经验与国外先进的管理思想，提炼出客户常用的和最需要的服务为一体的 CSP 服务。它是金蝶公司先进的科技手段和专业化的服务队伍为依托，在业界领先推出的项目完整、功能全面的系统性服务产品。

8. 呼叫中心

通过客户呼叫中心服务（Call Center），提供全面、周到的服务，快速解答客户应用问题。

9. 个性化服务

针对企业个性化的需求，我们提供"量身定制"服务，使用一切资源，包括和合作伙伴一道为您提供全面的应用解决方案。

10. 便利服务

金蝶不仅是解决方案的提供者，也是相关附属产品的提供者。我们提供的便利服务不仅省去您选择的苦恼，还有利于保证相关产品和系统的兼容性和一致性。

11. 合作联盟服务

我们和其它 IT 领域先导型的企业进行战略合作，为您提供企业管理咨询、系统集成、相关知识培训等全方位的服务。在此，您不仅能得到金蝶的服务资源，也能以优惠的条件享受金蝶合作伙伴的资源。

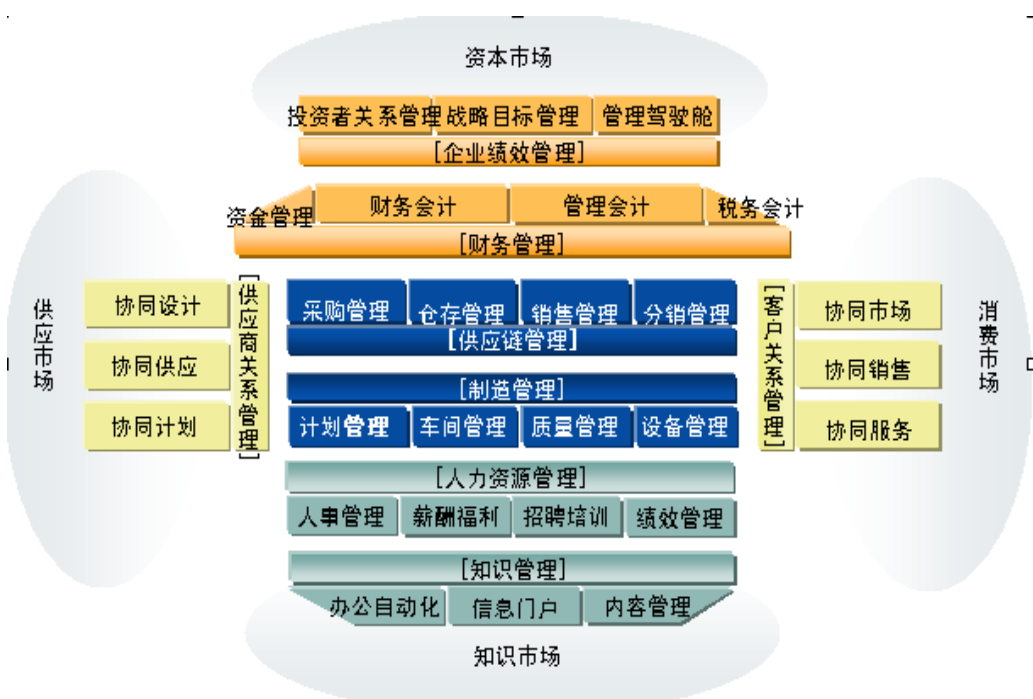
12. 版本升级服务

版本升级服务将使您随时代的进步而保持投资的增值，以优惠的价格实现软件"以

旧换新”。

金蝶 K/3 产品设计思想

金蝶 K/3 以企业基础管理为核心设计思想，对覆盖产品（服务）价值链的业务流程进行全面的计划、组织、协调，及对业务的有效处理和有效控制的管理。针对战略企业管理的特点，强调对企业基础数据、基本业务流程、内部控制、知识管理、员工行为规范等管理，通过丰富的工具与方法有机整合并提供贯穿战略企业管理全过程所需的决策信息，实时监控战略执行过程中的问题，帮助企业创造持续增长的核心竞争力。



基础管理是企业持续的管理实践的基石。基础管理的好坏决定了企业的战略目标能否实现，也决定了企业持续发展是否有坚实的基础。强调过程管理是基础管理的特性，是因为它是能真实反映业务处理过程的第一手的、最详尽的资料，使企业的业务决策和战略决策建立在“理性”的基础上。

关于金蝶

金蝶国际软件集团有限公司是亚太地区领先的企业管理软件及电子商务应用解决方案供应商，是全球软件市场中成长最快的独立软件厂商之一，是中国软件产业的领导厂商。金蝶开发和销售的软件产品包括针对快速成长的新兴市场中企业管理需求的企业管理软件、通过互联网提供服务的电子商务应用软件和为企业构筑电子商务平台的中间件软件。同时，金蝶向全球范围内的顾客提供与软件产品相关的管理咨询、实施与技术服务。金蝶独特的“快速配置，快速实施，快速应用，快速见效”的全球产品与服务定位，能够帮助顾客从容面对不确定商业环境带来的挑战，实现业务流程与 IT 技术的完美结合，有效管理变革，确保组织快速、持续和健康成长。

金蝶国际软件集团有限公司是中国第一个 WINDOWS 版财务软件、第一个纯 JAVA 中间件软件、第一个基于互联网平台的三层结构的 ERP 系统—金蝶 K/3 的缔造者，同时金蝶 K/3 还是中国中小型企业 ERP 市场中占有率最高的企业管理软件。2004 年 10 月，金蝶正式对外发布了新一代产品—金蝶 EAS 4.0 (KINGDEE ENTERPRISE APPLICATION SUITE)。金蝶 EAS 构建于金蝶自主研发的商业操作系统—金蝶 BOS 之上，面向中大型企业，采用最新的 ERP II 管理思想和一体化设计，有超过 50 个应用模块高度集成，涵盖企业内部资源管理、供应链管理、客户关系管理、知识管理、商业智能等，并能实现企业间的商务协作和电子商务的应用集成。

编写约定

● 通用格式约定

格式	意义
宋体	正文。
下划线	输入信息。
斜体	提示信息。

● 图形界面格式约定

格式	意义
“ ”	窗口名称。
⌈ ⌋	普通菜单项或树状结构菜单项。
【 】	窗口中的按钮。
< >	窗体中的选项。
→	连续选择菜单及其子菜单或树状结构。






● 键盘操作约定

格式	意义
[键 1]	键盘上的键名。
[键 1+键 2]	在键盘上同时按下两个键。

● 鼠标操作约定

格式	意义
单击	按下鼠标左键点击某一对象。
双击	连续两次鼠标左键打开某一对象。
右击	选中某一对象按下鼠标右键。
拖放	按住鼠标左键不放移动鼠标到指定位置，放开鼠标键。

● 特别标志

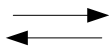
格式	意义
 温馨提醒:	提醒某些操作可能会导致一些严重的后果,请用户谨慎使用。
 注意:	提供一些应用关键的描述。
 举例:	列举实例以使用户加深理解。
 操作前提:	进行某一操作之前,必须先完成的操作。
 定义:	定义内容中出现的财务或计算机术语。

图图例说明

本手册中的主要业务流程均采用 EPC (Event-driven-Process Chain) 图进行描述。EPC 全称 Event-driven-Process Chain, 即事件驱动的流程链方法, 通过连接事件和任务, 用户可以明确地建立复杂的业务流程的模型, 并开展分析。EPC 方法不仅使用易于理解的符号和语言帮助用户、咨询顾问描述业务信息系统, 而且还集成了组织结构、功能、数据和信息流等重要特性。EPC 模型可以显示出任务链和责任链发生中断, 将如何影响到公司优化其流程的能力。通过将组织与各个任务进行匹配, 用户可以非常方便地看到一个流程中涉及到哪些部门或岗位。

EPC 图中涉及到的元素说明如下表:

名称	图标	定义	示例
事件		事件描述了状态的发生, 它反过来又充当了一个触发器。	收到原始凭证
功能		功能描述了初始状态向最终状态的转换。	录入凭证
组织单元		组织单元描述了企业的大体结构。	财务部会计
信息、物料、资源对象		信息、物料或者资源对象描述了现实世界中的对象 (比如业务对象、实体)。	科目
流程路径		流程路径显示了流程之间的前后连接关系 (可以辅助导航)。	凭证处理流程
逻辑操作符		逻辑操作符描述了事件和功能或流程之间的逻辑关系。 “XOR”: 表示从多个流程中, 必须并且只能选择其一; “V”: 表示“或”的关系; “A”: 表示“且”的关系。	

控制流	↓	控制流描述了事件和功能或流程之间的先后和逻辑依赖关系。	
信息流、物流		信息流/物流定义了某个功能是否被读取、变更或者写入。	
资源、组织单元分配	—	资源/组织单元分配描述了哪个单元（员工）或资源来处理某个功能或者流程。	

意见反馈

感谢您使用金蝶的产品及用户手册。在本手册的最后附有意见反馈表，您可以在上面填写您对我们的产品或用户手册的意见和建议，并通过金蝶分支机构或直接传真至 **(0755)26710817 K/3 产品事业部** 反馈给我们，我们将期待您给予我们建议和意见。

目 录

第 1 章 系统概述	1
1.1 关于本系统	1
1.2 本系统在K/3 ERP系统中的位置	5
1.3 系统要求	6
项目	6
推荐	6
说明	6
操作系统	6
Microsoft Windows 2000 Server	6
或者 Microsoft Windows Server 2003 等服务器版本的操作系统，以及Windows XP以及Vista 等版本操作系统。	6
数据库	7
Microsoft SQL Server 2000	7
需要用企业版或开发版，不能使用MSDE版本。推荐安装SP4。	7
开发工具	7
Microsoft Visual Basic 6.0	7
需要安装SP5（或更高）。	7
金蝶K/3	7
采用V12.1 版本	7
第 2 章 主要业务流程及规范	9
2.1 系统总体业务图	9
2.2 业务配置	11
2.3 业务对象定义	13
2.4 流程定义	16
2.5 插件开发	19
2.6 报表定义	21
2.7 部署	23
第 3 章 设计器	27
3.1 系统视图	27
3.2 子系统分组	28
3.3 子系统	30
3.4 集成开发环境	34
第 4 章 BOS单据基本操作	50
4.1 单据	50
4.2 单据体	77
4.3 字段	80
4.4 通用控件	93
第 5 章 操作管理	101
5.1 概述	101
5.2 操作管理维护	102
5.3 操作消息配置	108
第 6 章 动作设置	113

6.1	动作分类	113
6.2	动作设置	115
6.3	动作详解	116
第 7 章	权限管理	177
7.1	功能权限	177
7.2	字段权限	178
7.3	数据授权	180
7.4	功能权限分组	180
第 8 章	多级审核	183
8.1	新建多级审核流程	184
8.2	配置多级审核流程	184
8.3	删除多级审核流程	196
8.4	新建审批流	197
8.5	配置审批流	198
8.6	删除审批流	215
8.7	审批流其它功能说明	215
第 9 章	凭证生成	219
9.1	凭证数据来源设置	219
9.2	凭证操作设置	221
9.3	生成凭证选项	221
9.4	凭证模板设置	228
9.5	凭证生成	232
第 10 章	单据转换	233
10.1	新增单据转换流程	233
10.2	配置单据转换流程	234
10.3	删除单据转换流程	250
第 11 章	插件开发	253
11.1	插件编程概述	253
11.2	插件编程原理	253
11.3	客户端插件编程	256
11.4	中间层插件编程	259
11.5	判断业务对象引用存储过程编写	264
11.6	扩展服务编程	266
11.7	插件开发向导	277
第 12 章	报表定义	285
12.1	直接SQL报表	285
12.2	交叉分析报表	292
12.3	万能报表	298
第 13 章	发布与部署	299
13.1	发布到主控台	299
13.2	制作部署包	300
13.3	撤消部署	301
第 14 章	工业单据基本操作	303
14.1	单据头字段	303
14.2	单据体字段	307

14.3 其它操作	310
14.4 工具应用	312
第 15 章 BOS运行平台说明	313
15.1 序时簿	313
15.2 单据	320
15.3 基础资料序时簿	326
15.4 基础资料	329
第 16 章 E-BOS运行平台说明	333
16.1 序时簿	333
16.2 单据	334
16.3 基础资料序时簿	338
第 17 章 邮件服务	339
17.1 服务器设置	339
17.2 客户端运行	343
第 18 章 BOS workflow管理	361
18.1 系统初始化	361
18.2 流程设置中心	367
18.3 流程管理器	369
18.4 流程业务服务定义	384
18.5 业务服务配置管理	387
18.6 工作流授权委托	392
附录A 术语表	395
附录B K/3 BOS业务对象列表	397
附录C 蓝海项目介绍	411
附录D 意见反馈表	417

第1章 系统概述

金蝶 K/3 BOS (Business Operating System, 业务操作系统), 是一个开放的集成与应用平台, 是金蝶 ERP 解决方案、合作伙伴解决方案以及客户定制应用的技术基础。

金蝶 K/3 BOS 能够为企业灵活而迅速的设计、构建、实施和执行一套按需应变的 ERP 系统; 并能够与现有的 IT 基础设施无缝地协同运作; 为不同行业不同企业的不同的应用阶段, 提供按需应变的 ERP 解决方案。企业用户可以通过 K/3 BOS 根据自己的需要方便的进行业务配置, 也可以通过 K/3 BOS 高效的集成开发工具来进行个性化、行业化定制, 使 K/3 持续满足客户的需要, 打造企业客户按需应变的 ERP 系统, 为客户带来持久的信息化投资收益。

1.1 关于本系统

K/3 BOS 关注于客户应用中业务逻辑部分: 业务对象设计、界面定义、流程定义、业务规则设计、报表设计、部署等环节, 同时允许通过插件开发来扩展 K/3 BOS 现有的功能, 提供 K/3 BOS SDK 来使 K/3 BOS 开发的业务对象与 K/3 业务系统进行个性化集成。在 V10.1 及其之后的版本都提供了多语言支持, 满足国际化应用的需要。

K/3 BOS V12.1 在业务系统开发的完整性、产品的易用性等方面进行了重大改进, 使其更能适应客户化开发的需要, 标准版 V12.1 主要增加或完善了以下主要功能:

- 支持 workflow
- 支持审批流
- 实现 office 集成, 支持邮件审批
- 支持单据体联动
- EBOS 支持单据转换
- 支持汇率类型设置及通过 action 自动取值
- 业务操作消息支持自定义变量

1.1.1 K/3 BOS 完整应用流程

K/3 BOS 关注业务系统开发中最关键的部分, 提供了完整的开发流程, 如图 1-1:

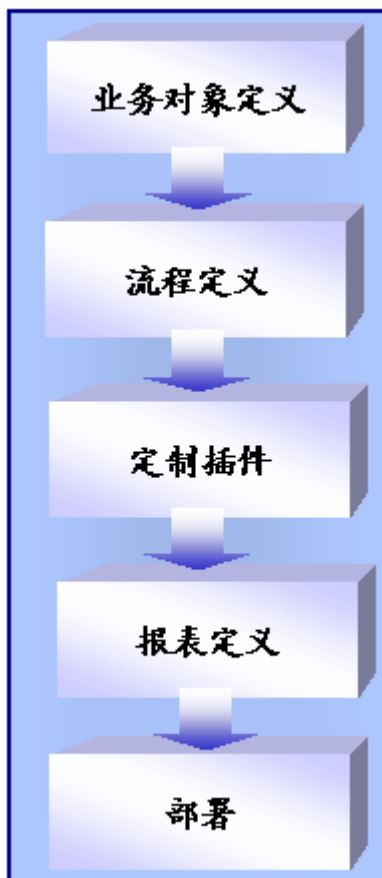


图 1-1

- **业务对象定义**：提供单据和基础资料定义功能，方便的提供了基础资料、权限、网络控制、业务规则、消息、动作、操作、操作消息、操作日志以及各种业务字段等的定义功能，可快速的满足企业实际应用的需要。同时在定义好业务对象后，也完成对应序时簿的定义；
- **业务服务定义**：提供扩展服务定义和配置功能，通过对业务规则进行抽象后生成扩展服务，业务对象可通过配置引用，从而达到快速构建复杂单据的目的；
- **流程定义**：提供多级审核流程定义、单据转换定义等功能，方便的多级审核控制功能，单据转换定义功能打通了新老单之间的流程控制，能根据客户的实际情况对 K/3 原有流程进行 K/3 BOS 重新定义来满足实际业务需要；
- **定制插件**：K/3 BOS 集成开发平台抽象了许多业务规则，能通过简单的配置满足实际业务需要，在此基础上，通过插件开发接口、插件调试工具、插件开发向导等方式，为客户更丰富的个性化功能开发提供支撑，满足产品快速开发、可扩展性特点；
- **报表定义**：提供交叉分析报表、直接 SQL 报表、万能报表和报表设计分析平台功能四类报表，客户根据实际情况选择自定义报表类型来实现业务报表需求。
- **部署**：提供账套部署、插件部署、主控台部署等功能，在开发环境设计的系统所有成果能通过部署功能方便的发布到客户生产环境中，满足客户化应用的需要。

1.1.2 与 K/3 集成的业务对象定义

K/3BOS 提供单据和基础资料定义功能，方便的提供了基础资料、权限、网络控制、业务规则、消息、动作、操作、操作消息、操作日志以及各种业务字段等的定义功能，可快速的满足企业实际应用的需要。同时在定义好业务对象后，也完成了对应序时簿的定义。

1.1.3 与 K/3 集成的业务流程定义

如图 1-2, K/3 BOS 开发的单据能通过新老单选单方案改变 K/3 原有单据流程, 将 K/3 BOS 定义的单据流程与 K/3 业务流程集成起来, 从而改变 K/3 流程来满足客户应用的需要。

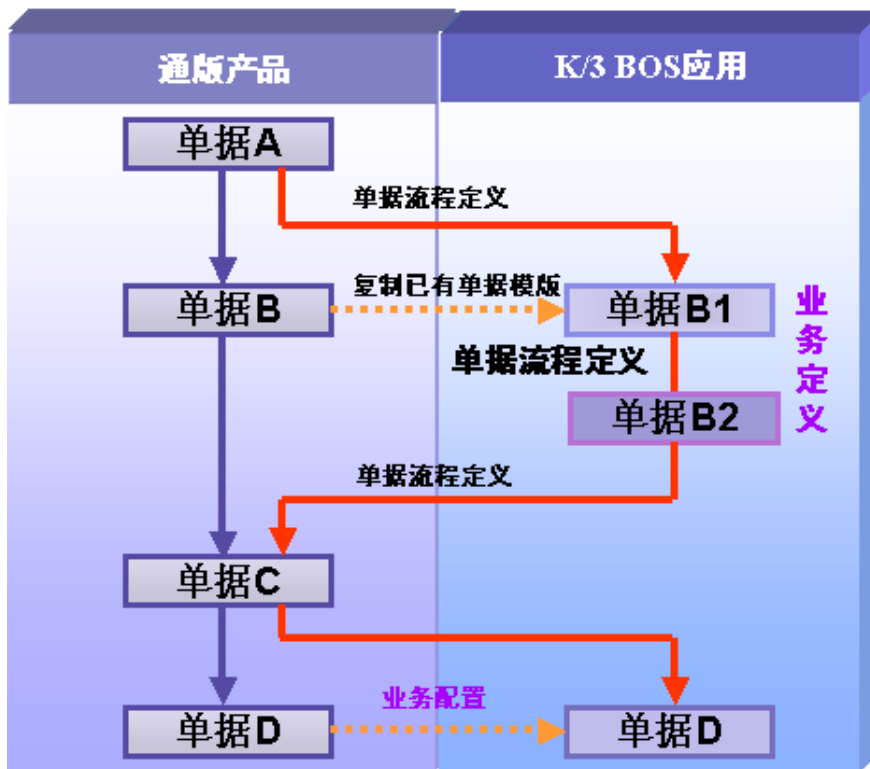


图 1-2

1.1.4 业务服务定义

K/3BOS V12.1 提供了扩展服务定义和配置功能，二次开发人员在定义业务对象时可以引用 K/3 已有和自定义的业务服务，从而更加快捷的实现业务对象的定义。

1.1.5 多级审核流程定义

K/3 BOS 为用户提供审批流功能，客户可以自定义任意级次的审批流，为客户的多级审核功能定制提供快速配置能力。

多级审核流程可定义审核级次的跳转，可录入审核和驳回意见，可支持审核时发送消息、邮件和短信，并提供多个选项对审核流程进行控制，流程配置方便快捷，流程应用及时有效。

1.1.6 插件开发向导、插件调试工具

由于插件调试必须具有相关主工程的代码（即插件所应用的单据的工程的代码）才可以完成，为了保证 BOS 插件调试的方便性，BOS 提供插件开发调试工具，使客户仅使用 Visual Basic 6.0 和 K/3 BOS 设计器即可以调试单据中的自定义插件。大大降低了插件开发的难度，为客户使用 K/3 BOS 进行复杂开发铺平了道路。

K/3 BOS 插件开发过程中，由于用户不熟悉 K/3 BOS 的数据包格式、不熟悉 KFO 的使用，以及 Active Bar 的使用等问题，导致开发难度很大。为了推广 K/3 BOS 插件开发的特点，降低开发的难度，制作了 K/3 BOS 插件开发向导，使用户在使用 Visual Basic 6.0 进行 K/3 BOS 插件开发过程中更方便、更快捷。

注：Visual Basic 6.0 开发工具需打 SP5 以上补丁

1.1.7 交叉分析报表、直接 SQL 报表、万能报表定义和报表设计分析平台

在使用 K/3 BOS 开发了业务功能后，可以通过设计器提供的直接 SQL 报表、交叉分析报表、万能报表和报表设计分析平台对新业务进行报表设计：

交叉分析报表是 K/3 BOS 提供的一种简单报表，二次开发人员通过从 K/3 已有的业务单据（包括新增的 K/3BOS 业务单据）中提取报表元素；

直接SQL报表是K/3 BOS提供的另一种简单报表，二次开发人员通过关键字设置进行数据过滤处理，通过定义SQL语句来完成报表数据的查询；

万能报表是 K/3BOS 提供的一种中等复杂报表，二次开发人员通过向导操作 K/3 数据字典描述自动生成 SQL 语句来生成最终报表；

报表设计分析平台是一个类似 Microsoft Excel 的复杂报表，它通过报表函数提供了对 K/3 业务数据的快速取数，二次开发人员通过多表页操作、图表分析、数据查询、权限控制、VBA 编辑器来完成报表的构建。

1.1.8 完整的部署功能

部署系统功能使业务开发人员，可以迅速地把在设计环境下基于 K/3 BOS 设计的业务对象发布到生产账套，供最终用户使用。

部署业务包括部署业务对象的元数据、业务对象功能（如何在 K/3 中调用）、业务对象引用的插件等。通过部署功能可以将这些信息统一打包，然后在生产环境中运行可执行文件，就能将所有功能发布到生产环境中，极大的改善了系统环境部署的效率，体现了 K/3 BOS “快速配置、快速部署”能力。

1.1.9 数据授权、字段授权

随着用户对 K/3 系统应用不断深入，操作人员的分工越来越细，对权限控制的要求也越来越高，对单据、序时簿进行字段授权的需求也越来越普遍。

K/3 BOS 基于现有和潜在的权限控制需求，结合原有各类单据的授权体系，从框架设计出发，支持对基础资料的数据级、对单据和序时簿的字段级和数据规则级的授权和验权功能，从而与 K/3 系统的权限体系保持集成应用。

1.2 本系统在 K/3 ERP 系统中的位置

本系统在 K/3 ERP 中的位置如下：

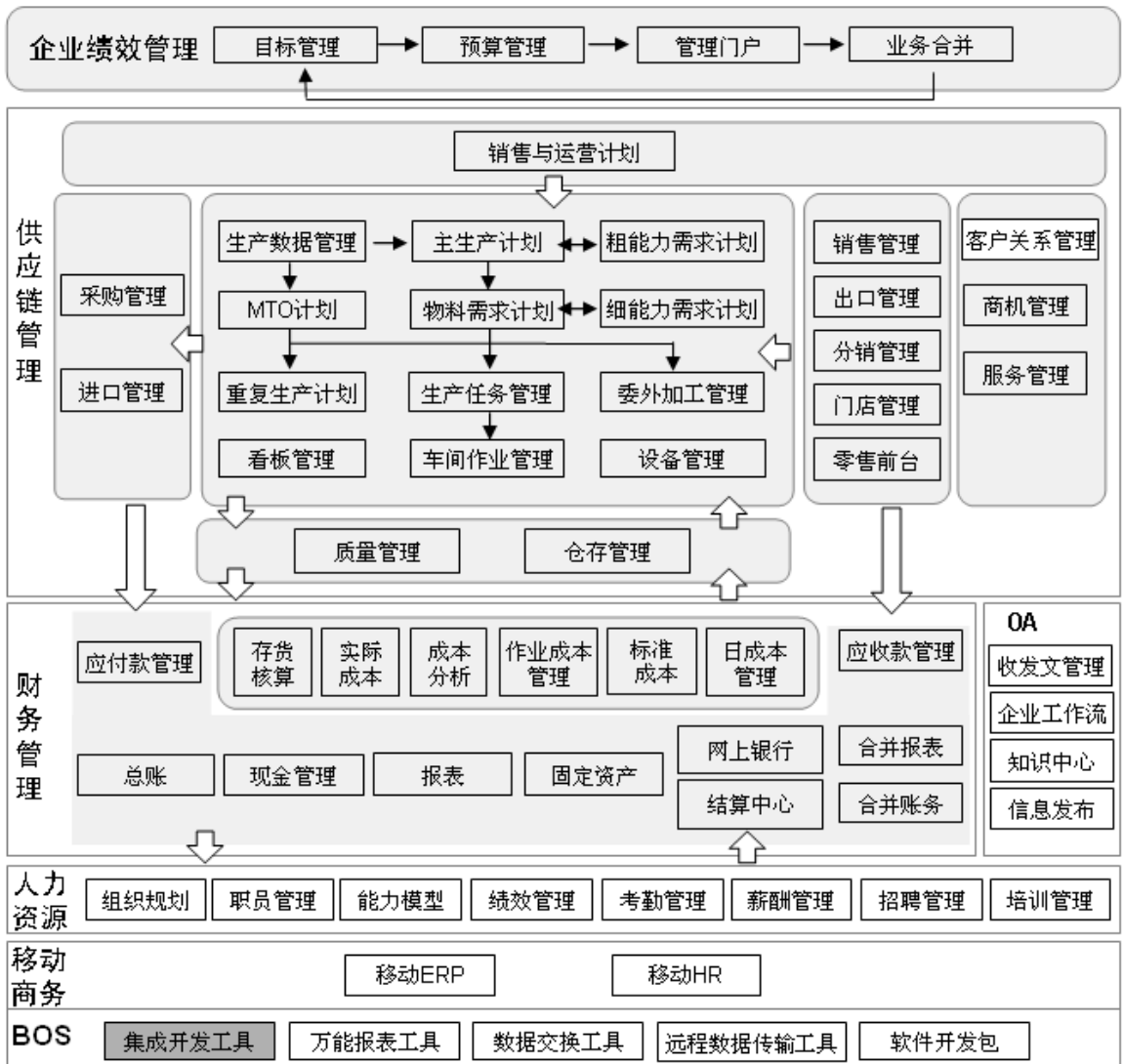


图 1-3

K/3 BOS 的三个应用层次

K/3 BOS 是基于 MS COM+为中间层的三层技术架构的业务基础平台， K/3 BOS 包括业务配置工具、集成开发工具和运行引擎三个应用层次：

- ✓ K/3 BOS 业务配置工具包括：权限管理、多语言配置、预警平台、业务关联、参数配置、传输配置等，通过这些 K/3 基础配置功能满足客户的一般应用需求；
- ✓ 当业务配置完毕后仍不能满足企业应用的需要时，K/3 BOS 提供了集成开发工具，二次开发人员能在业务需求分析的基础上，按照对象设计、界面设计、业务流程设计、商业规则功能定义、报表设计和应用部署的顺序进行客户业务模型定制并自动生成客户业务系统，当在设计中发现 K/3 BOS 集成开发环境提供的功能还不能满足商业应用需要，可以通过插件开发来扩展现有 K/3 BOS 功能。同时，提供 K/3 BOS SDK 来支撑 K/3 BOS 与 K/3 所有业务系统形成紧密的集成性；
- ✓ 采用集成开发环境定义的所有业务对象设计完毕后，通过运行引擎为其提供运行时支撑，包括元数据描述引擎、安全引擎、消息引擎、商业规则引擎、传输引擎、工作流引擎和所有基础服务引擎。

基于 K/3 BOS 的三种应用模式

- ✓ K/3 标准产品以 K/3 BOS 为基础进行开发，从而在客户应用过程中能够使用 K/3 BOS 对标准产品进行快速配置满足企业应用的需要；
- ✓ 通过 K/3 BOS 的快速配置特性，为 K/3 的客户化应用提供支撑，形成 K/3 的行业应用解决方案，满足客户的管理个性化、精细化、行业化应用需要；
- ✓ 通过集成外部接口，使 K/3 与其它外部系统无缝集成来满足客户的全面信息化管理的需要，符合信息化建设的目标。

1.3 系统要求



进行金蝶 K/3 BOS 开发前，您需要进行下列的准备工作：

项目	推荐	说明
操作系统	Microsoft Windows 2000 Server	或者 Microsoft Windows Server 2003 等服务器版本的操作系统, 以及 Windows XP 以及 Vista 等版本操作系统。

数据库	Microsoft SQL Server 2000	需要用企业版或开发版，不能使用 MSDE 版本。推荐安装 SP4。
开发工具	Microsoft Visual Basic 6.0	需要安装 SP5（或更高）。
金蝶 K/3	采用 V12.1 版本	



安装金蝶 K/3 时请注意：

安装选项中“金蝶 K/3 BOS 设计器”必须被选择。如图 1-4 所示：

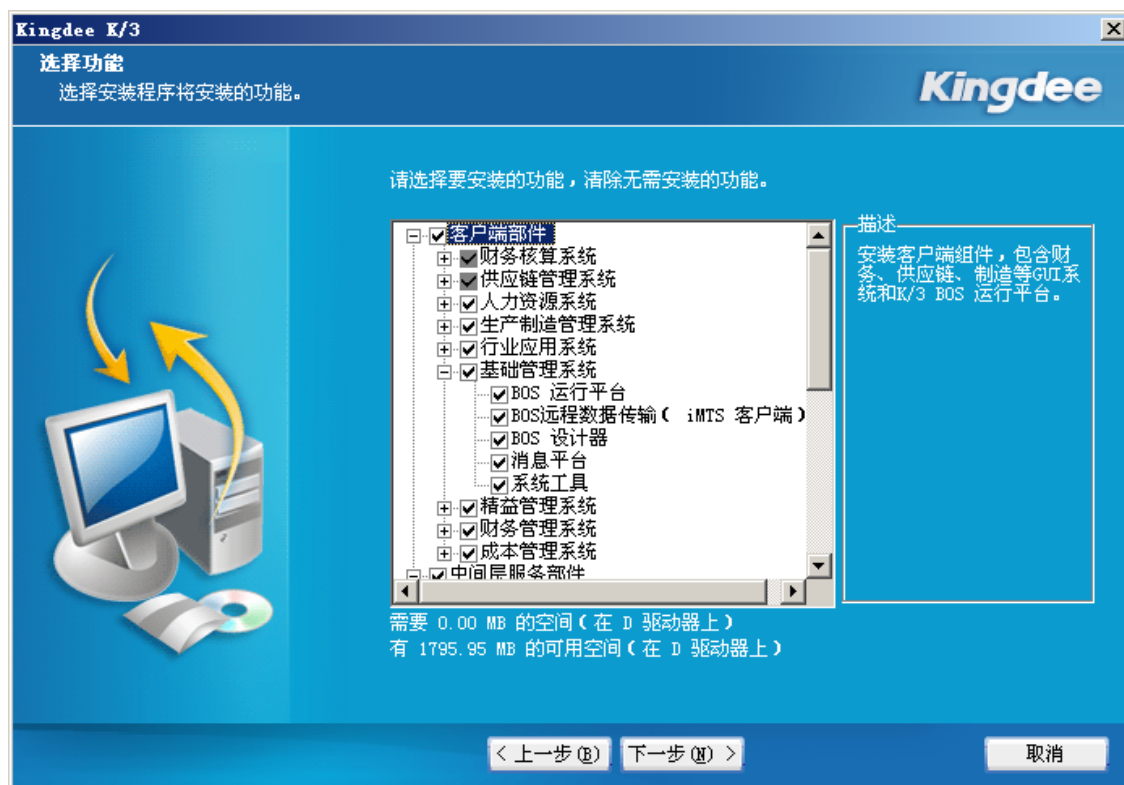


图 1-4

建议同时选择安装“中间层服务部件”。如图 1-5 所示：

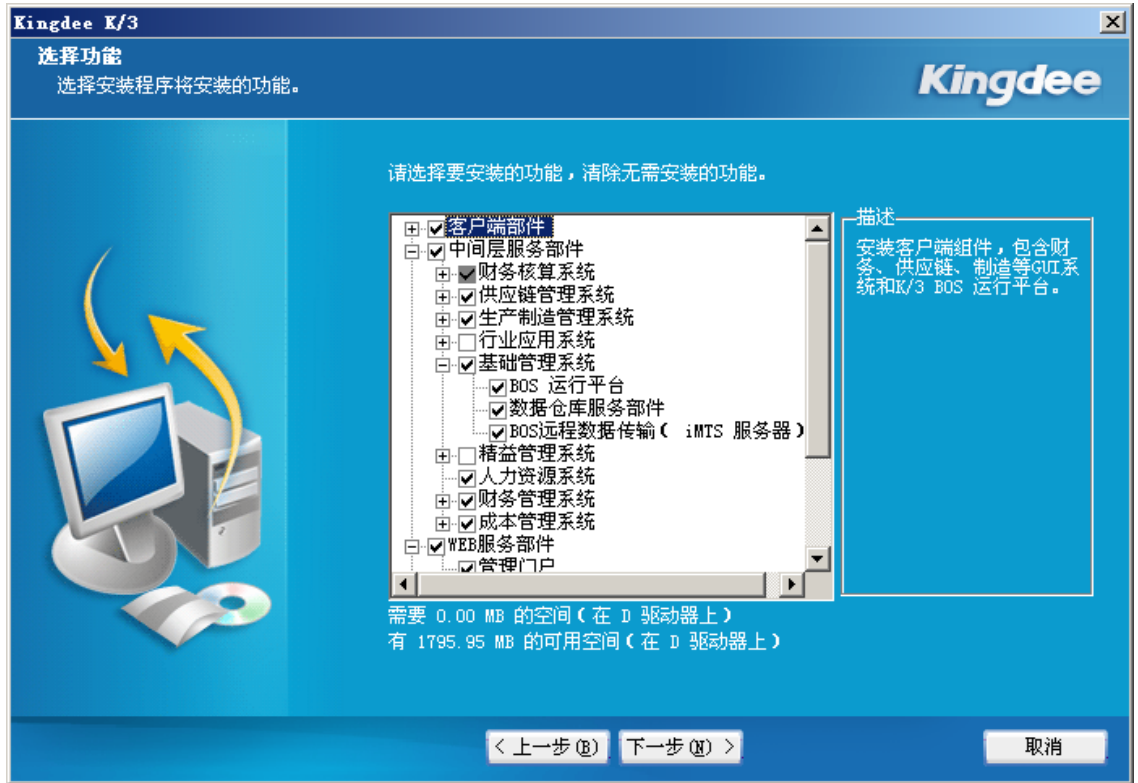


图 1-5

本手册中所有讲解和范例，均是基于满足上述安装选项下的环境。

全部安装完成后，您就可以在操作系统开始菜单中看到金蝶 K/3 BOS 的快捷方式了。如图 1-6 所示：



图 1-6

第2章 主要业务流程及规范

2.1 系统总体业务图

详细内容见图 2-1:

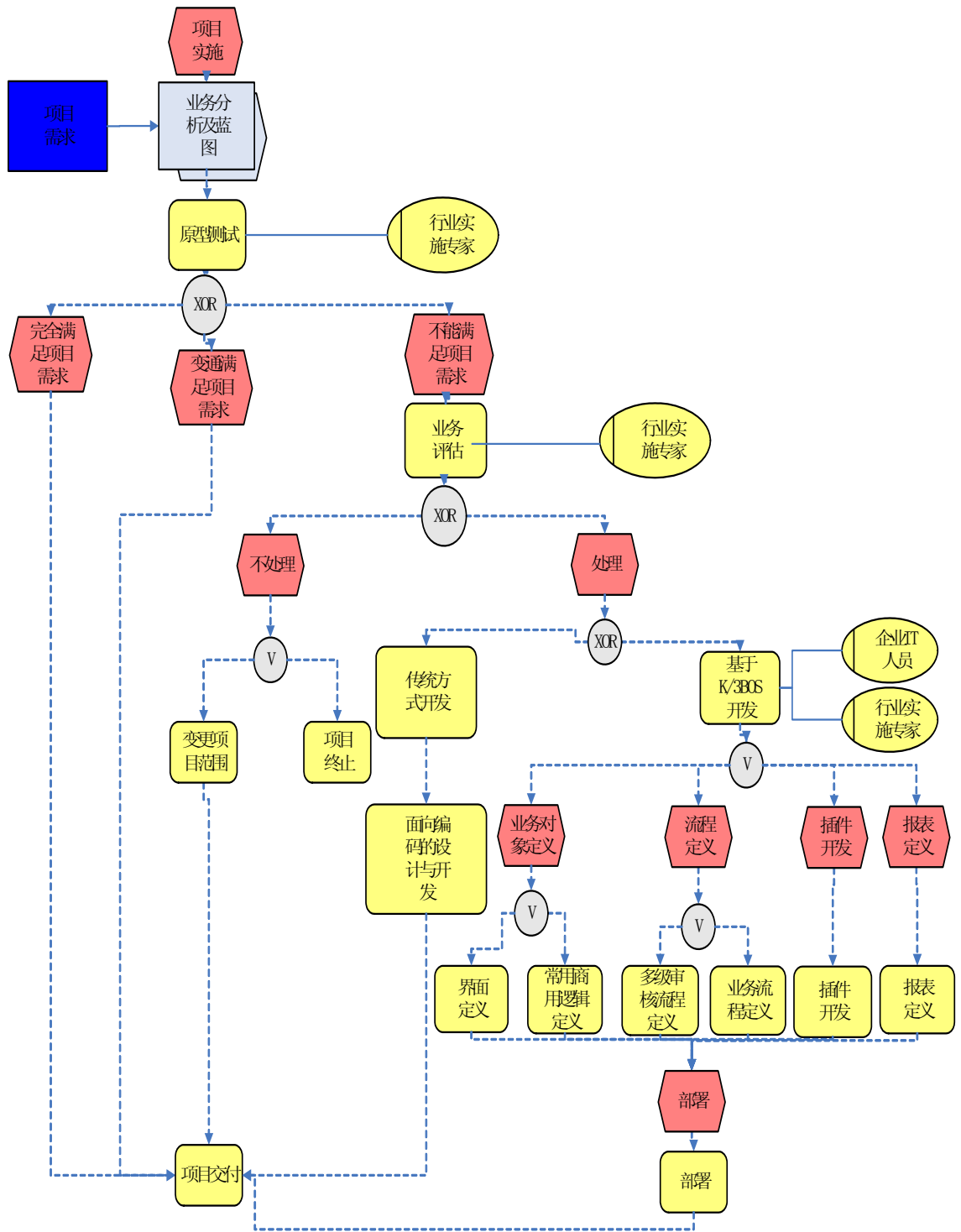


图 2-1

2.2 业务配置

2.2.1 业务图

详细内容见图 2-2:

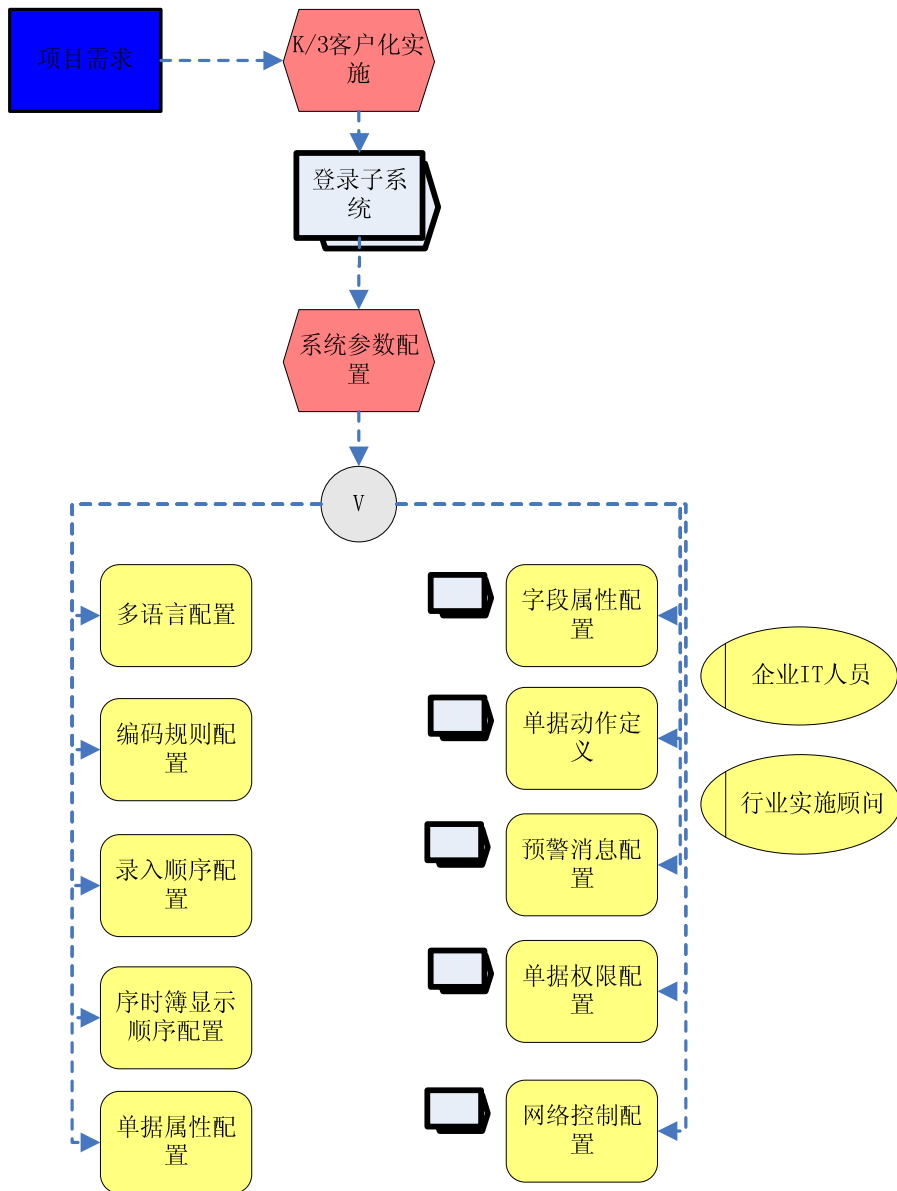


图 2-2

2.2.2 业务流程说明

相关内容见下表：

目标	通过快速配置来使 K/3 通版系统满足客户应用的需要		
业务背景	ABC 公司希望通过信息化提高其管理水平，通过严格的筛选程序，最终确定采用金蝶 K/3 系统。客户对 K/3 强大的系统功能很有信心，只是在“合同管理”上，客户存在着一丝疑问：K/3 标准产品中的合同没有与运输相关的信息，但运输信息对该企业的业务管理非常重要，如何解决？		
适用范围	K/3 实施或客户应用的过程中		
序号	处理说明	责任部门	责任人
1	针对客户应用的语言环境有区别，可以基于 BOS 对原有业务对象的多语言特性重新配置，来满足实际需要	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
2	对原有的业务单据的编码规则进行重新配置，来满足客户的业务需要	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
3	由于客户的操作习惯和实际业务情况的差别，通过定义单据或基础资料的录入顺序，来满足操作易用性需要	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
4	根据客户实际业务的情况，调整序时簿的可见性、宽度和显示顺序等属性，能使 K/3 更符合应用情况	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
5	通过调整单据的属性，使单据的内部控制和外部特性能更符合企业应用的需要，如通过在插件管理里面声明新的插件，能增强业务对象的内部控制能力，拓宽业务的实际需要	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
6	通过对业务对象上面的字段的增删改，能够局部的调整业务对象信息，来满足企业变化发展的需要	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
7	通过对业务单据的操作/动作定义，可以增加、删除、修改业务单据在不同场景/状态时（单据维护（新增、删除、修改、其它）；单据序时簿（选单、联查、自定义联查、浏览））的操作功能，从而能更丰富的表达业务对象的逻辑关系	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
8	定义完业务对象操作后，可以定义对应这些操作的消息触发机制，通过定义消息能使业务方便的通知到对应的操作员，从而起到预警作用	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
9	对业务对象可以自定义权限，通过完善的功能授权、字段授权和数据授权，能满足各类企业特殊的管理需求	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
10	对于大业务量情况下，不可避免会存在网络控制方面的问题，BOS 提供方便的网络控制功能，解决并发情况下可能存在的冲突问题。	IT 部门	业务人员或 IT 顾问

2.3 业务对象定义

2.3.1 业务图

详细内容见图 2-3:

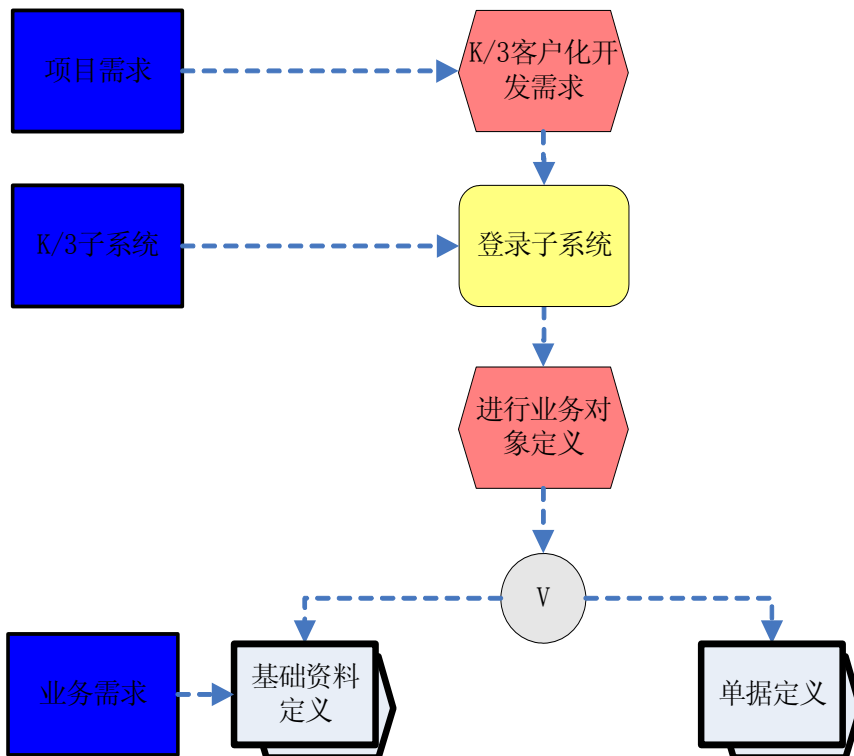


图 2-3

基础资料定义

详细内容见图 2-4:

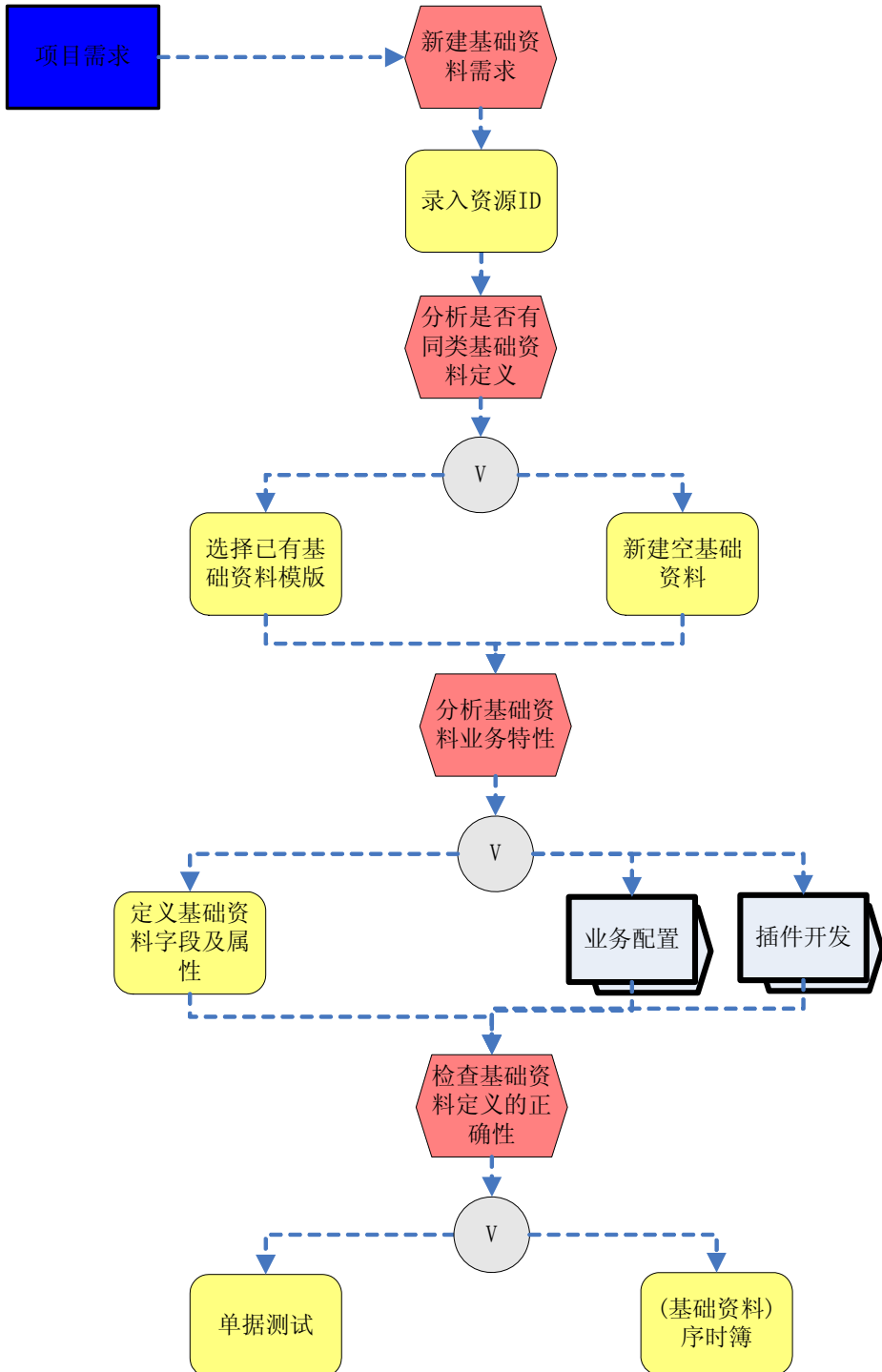


图 2-4

单据定义

详细内容见图 2-5:

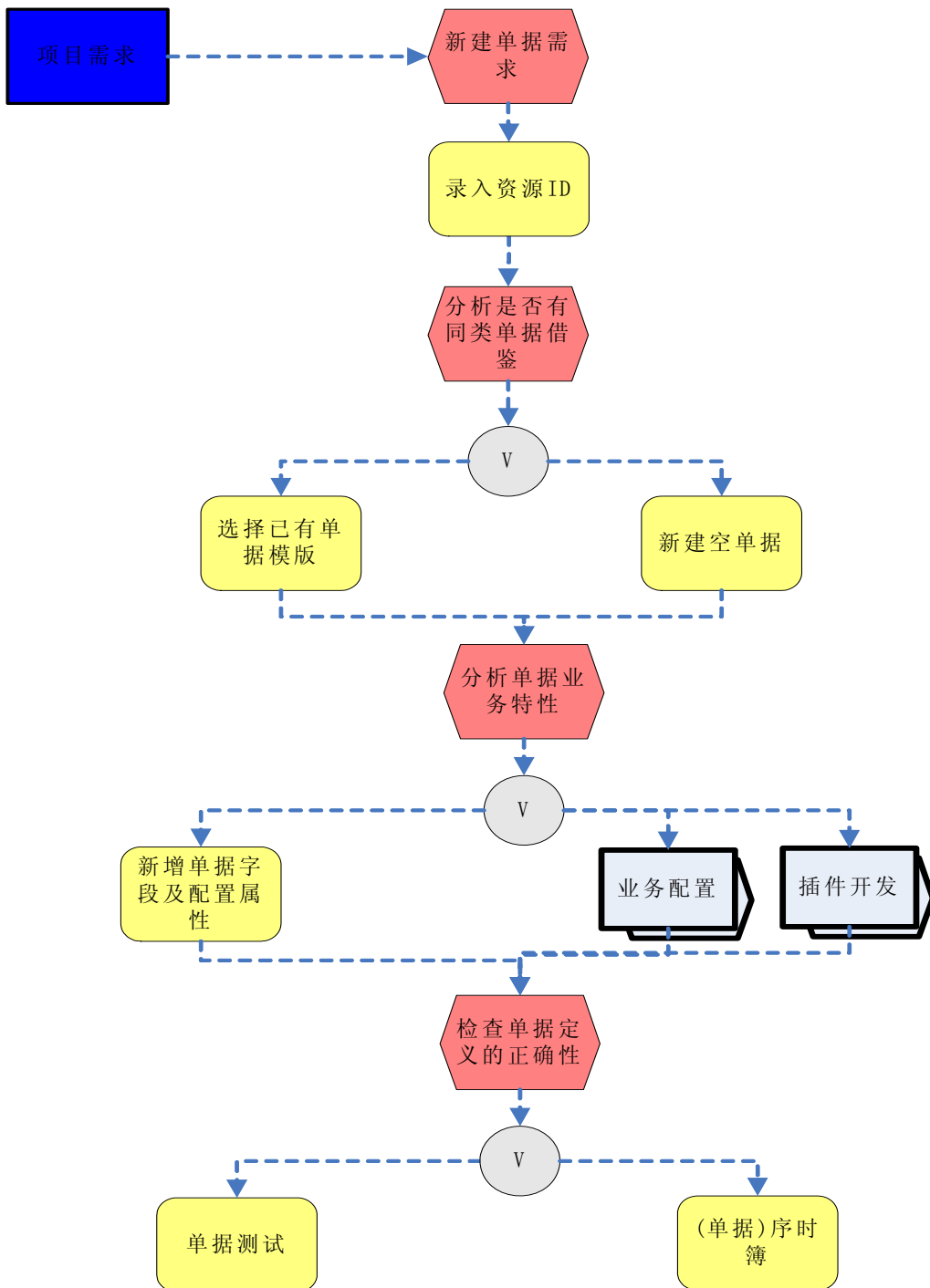


图 2-5

2.3.2 业务流程说明

相关内容见下表：

目标	通过配置快速定义业务对象，满足大部分客户业务的需要		
业务背景	ABC 公司准备大举进军国际市场，在年度规划中外贸出口业务将占到一定的比例，这就要求目前正在运行中的 K/3 系统能够处理外贸合同业务，增加外贸出口处理流程。外贸合同与内销合同有非常大的差异，标准的 K/3 系统未提供外贸合同的功能，K/3 能快速适应客户的业务拓展的需要吗？		
适用范围	K/3 实施或客户应用的过程中		
序号	处理说明	责任部门	责任人
1	定义业务对象内码:K/3 中所有业务对象通过唯一的业务对象内码进行区分，从而保证有效的资源管理，K/3 BOS 定义的业务对象内码区段为 200000000-300000000。	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
2	业务字段配置：可以通过可视化界面灵活的配置字段的基础属性、内部控制机制和事件触发机制，从而将业务逻辑通过配置的方式实现而无须编码实现。可参考附录	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
3	业务操作配置：通过简单快捷的操作管理设置界面完成操作的界面设置，并可通过扩展的业务配置相应的业务功能。	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
4	插件开发补充：如 K/3BOS 已有功能无法满足需求，可通过插件的方式扩充业务对象功能，具体请参考 2.5	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
5	业务对象测试：在业务对象定义完成后，要看到定义后的功能是否正确执行，可以通过单据测试和序时簿测试功能查看定义效果。	IT 部门	业务人员或 IT 顾问

2.4 流程定义

2.4.1 业务图

详细内容见图 2-6:

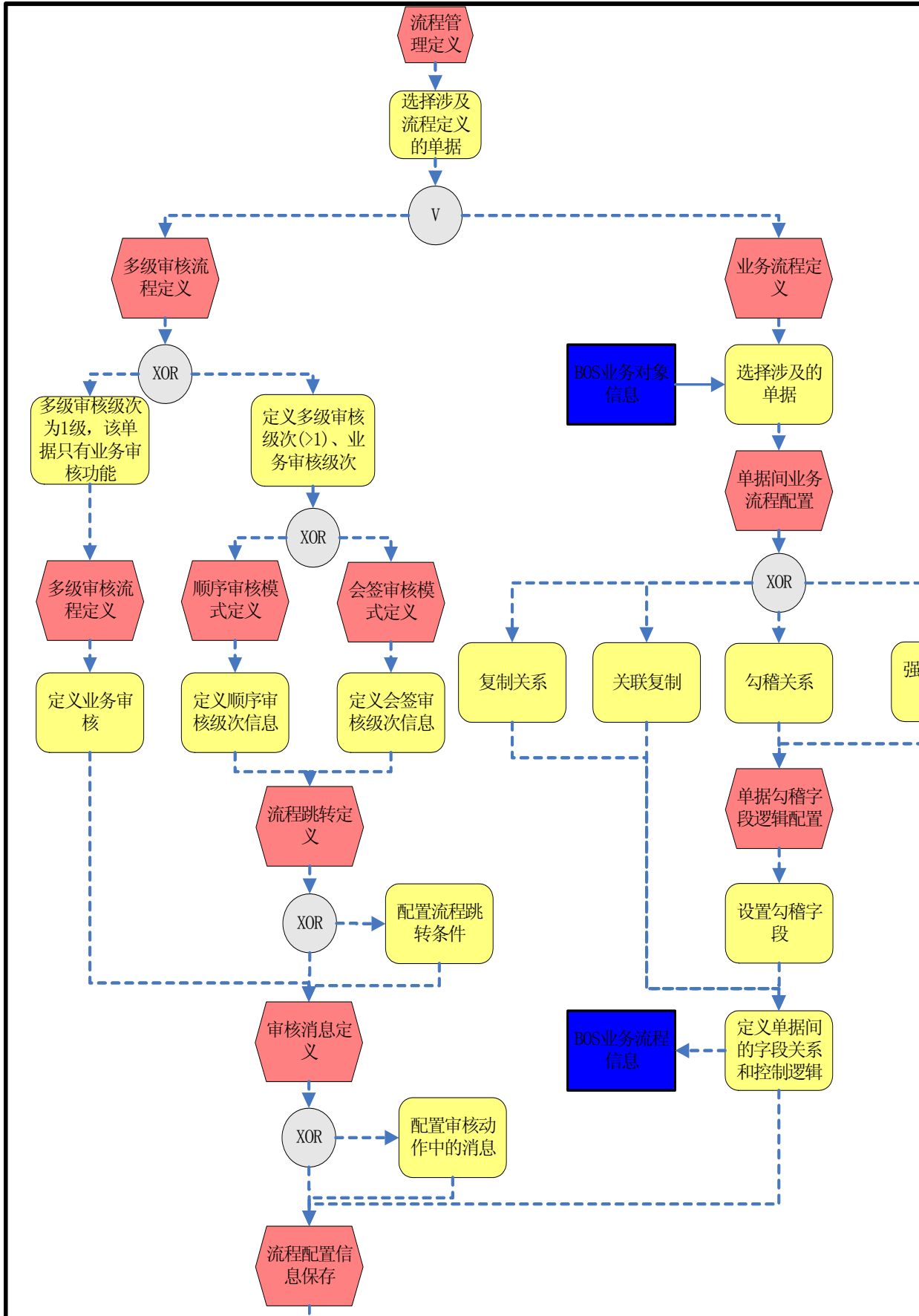


图 2-6

2.4.2 业务流程说明（审批流）

相关内容见下表：

目 标	通过配置就能快速实现多级审核流程，满足客户流程应用的需要		
业 务 背 景	ABC 公司发现外贸业务占到公司业务的大部分，并且外贸合同业务存在一个特点是金额大小不均衡，大的有上百万金额，而达到 50 万按照公司的要求需要报给总经理审批，小的只有几万，部门经理就可以审批了，K/3 如何适应这种多级审核的需要？		
适 用 范 围	K/3 实施或客户应用的过程中		
序 号	处 理 说 明	责 任 部 门	责 任 人
1	每个业务单据都可能会存在多级审核流程和业务流程等功能，以满足不同的管理流程需要，在业务对象定义结束后就可以定义流程了	IT 部 门	业务人员或 IT 顾问
2	业务审核和多级审核：选择某个业务单据，如果该单据从管理需要上仅需要一次审核就行了，那么可以设置其审核级次为 1 级，那么相应的业务审核定位在 1 级审核上；如果该单据需要超过一级审核时，那么可以定义其中的任一为业务审核级次。	IT 部 门	业务人员或 IT 顾问
3	系统提供顺序审核模式和会签审核模式：顺序审核模式表示按照审核级次定义，一级一级审核，前面一级没有审核完毕后面一级不能审核；会签审核模式表示当启动该单据的多级审核时，所有审核级次同时收到审核信息，但只能在所有级次都审核通过时，该多级审核才能结束	IT 部 门	业务人员或 IT 顾问
4	可以通过流程跳转来定义多级审核在某个条件下能自动越级处理，通过定义跳转条件，系统能在该条件下自动完成级次跳转功能	IT 部 门	业务人员或 IT 顾问
5	当在审核过程中，为了保持审核的高效和易用性，可以定义审核操作的消息、邮件、短信，从而确保审核工作能快速执行并促进信息互通	IT 部 门	业务人员或 IT 顾问

2.4.3 业务流程说明（单据转换）

相关内容见下表：

目 标	实现 BOS 单据和 K/3 业务流程的集成应用
业 务 背 景	ABC 公司是一家生产和销售各种汽车、摩托车配件的企业，其产品外销欧美、日本等国家和地区。为了提高物流管理、有效利用库存，ABC 公司希望采用在产品入库之前发送《外购入库通知单》、通知仓库准备的管理模式。为了实现这种模式，ABC 公司

	结合金蝶 K/3 系统提出了这样的个性化需求：在《外购入库单》之前增加一个《外购入库通知》的流程，该流程要求能从《应收合同》或《销售订单》关联生成，并最终能在外购入库单反映其来源合同和订单。		
适用范围	K/3 实施或客户应用的过程中		
序号	处理说明	责任部门	责任人
1	BOS 业务流程定义能够处理 BOS 定义的单据、K/3 系统中的 BOS 单据和原来老单据自定义中涉及的所有单据之间的关联关系，从而能够将 BOS 定义的流程与 K/3 系统流程完全集成起来	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
2	选择单据时，可以选取不同子系统或子系统分组中的单据以及客户自定义的业务单据，业务流程可以定义四种关联关系：复制、关联复制、钩稽和强制钩稽	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
3	对于钩稽和强制钩稽两种类型，都需要定义钩稽字段，可以定义两张单据间有多个钩稽字段，但只能有一个主钩稽字段	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
4	业务流程定义涉及的单据关联字段可以通过修改、分组、过滤、处理值更新事件等选项进行业务逻辑控制	IT 部门	业务人员或 IT 顾问

2.5 插件开发

2.5.1 业务图

详细内容见图 2-7:

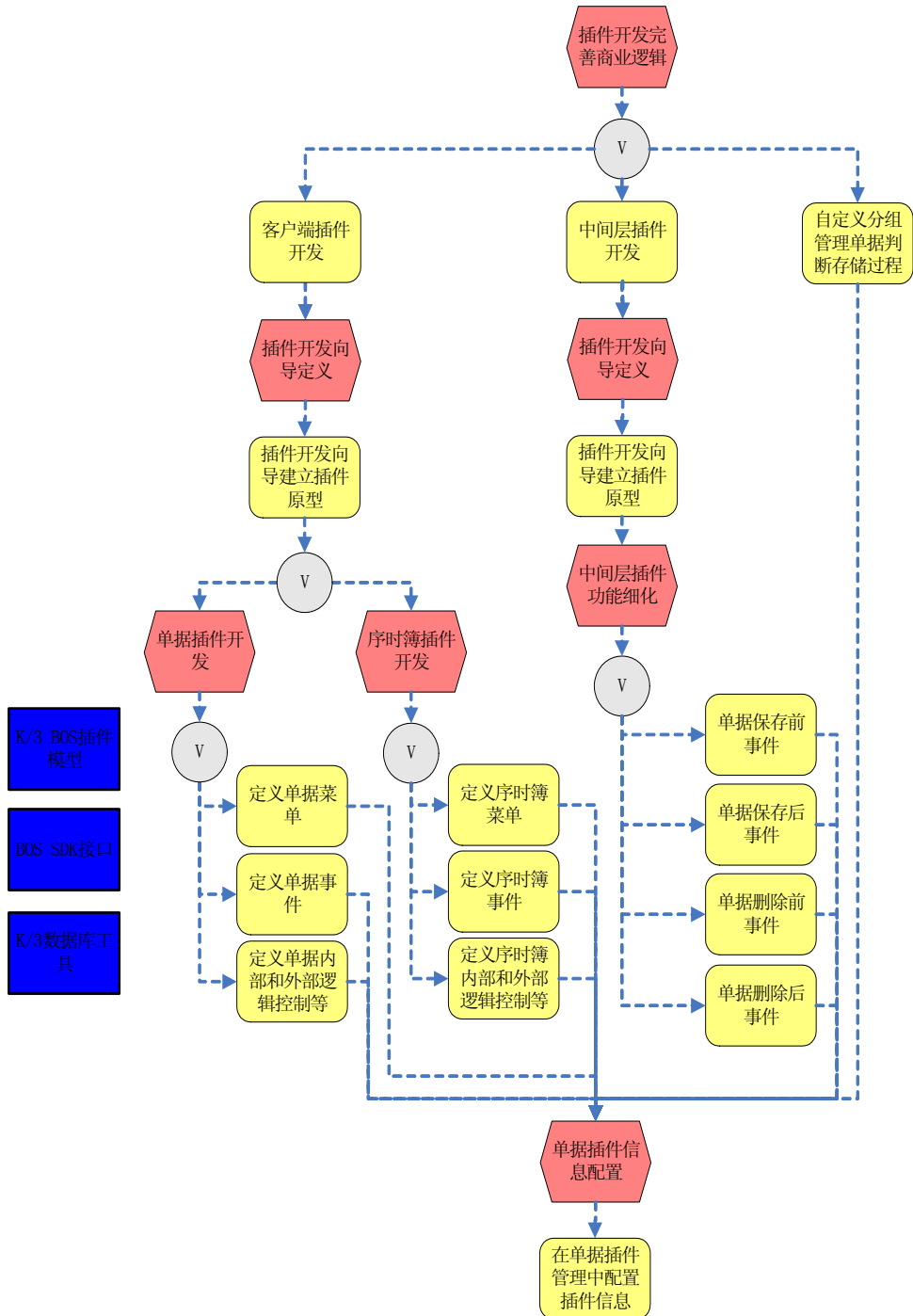


图 2-7

2.5.2 业务流程说明

相关内容见下表：

目 标	通过插件开发扩展 BOS 功能，实现集成应用		
业 务 背 景	ABC 公司发现大部分功能都能通过 K/3 BOS 进行快速配置，但对部分特殊功能，如单据数据拆分功能就不能通过 BOS 实现，BOS 如何满足客户特殊需要？		
适 用 范 围	K/3 实施或客户应用的过程中		
序 号	处理说明	责任部门	责任人
1	K/3 BOS 通过插件开发方式扩展现有集成开发平台的局限性，包括客户端插件（单据插件、序时簿插件）、中间层插件和自定义存储过程	IT 部门	开发人员
2	插件开发向导为客户进行插件开发提供可视化定义工具，通过向导生成的代码能够完成部分功能，在此基础上可以编写自己的代码来完成内部和外部集成应用，	IT 部门	开发人员
3	单据插件主要是对单据功能的增强，向导可以依次定义单据菜单、单据事件，通过对事件的编码能使单据在 K/3 BOS 快速配置的基础上能方便的对单据进行独特的逻辑控制	IT 部门	开发人员
4	序时簿插件主要是对序时簿功能的增强，向导可以依次定义序时簿菜单、序时簿事件，通过对事件的编码能使单据在 K/3 BOS 快速配置的基础上能方便的对序时簿进行独特的逻辑控制	IT 部门	开发人员
5	中间层插件能够保证在并发模式下的数据处理，从而避免客户端操作时的网络控制问题，包括单据保存前、单据保存后、单据删除前、单据删除后、单据审核前、单据审核后等	IT 部门	开发人员
6	自定义存储过程可以进行数据库级业务逻辑判断	IT 部门	开发人员
7	在业务对象的所有插件开发、调试（插件调试工具）并编译完毕后，可以通过插件管理来配置插件信息	IT 部门	开发人员

2.6 报表定义

2.6.1 业务图

详细内容见图 2-8:

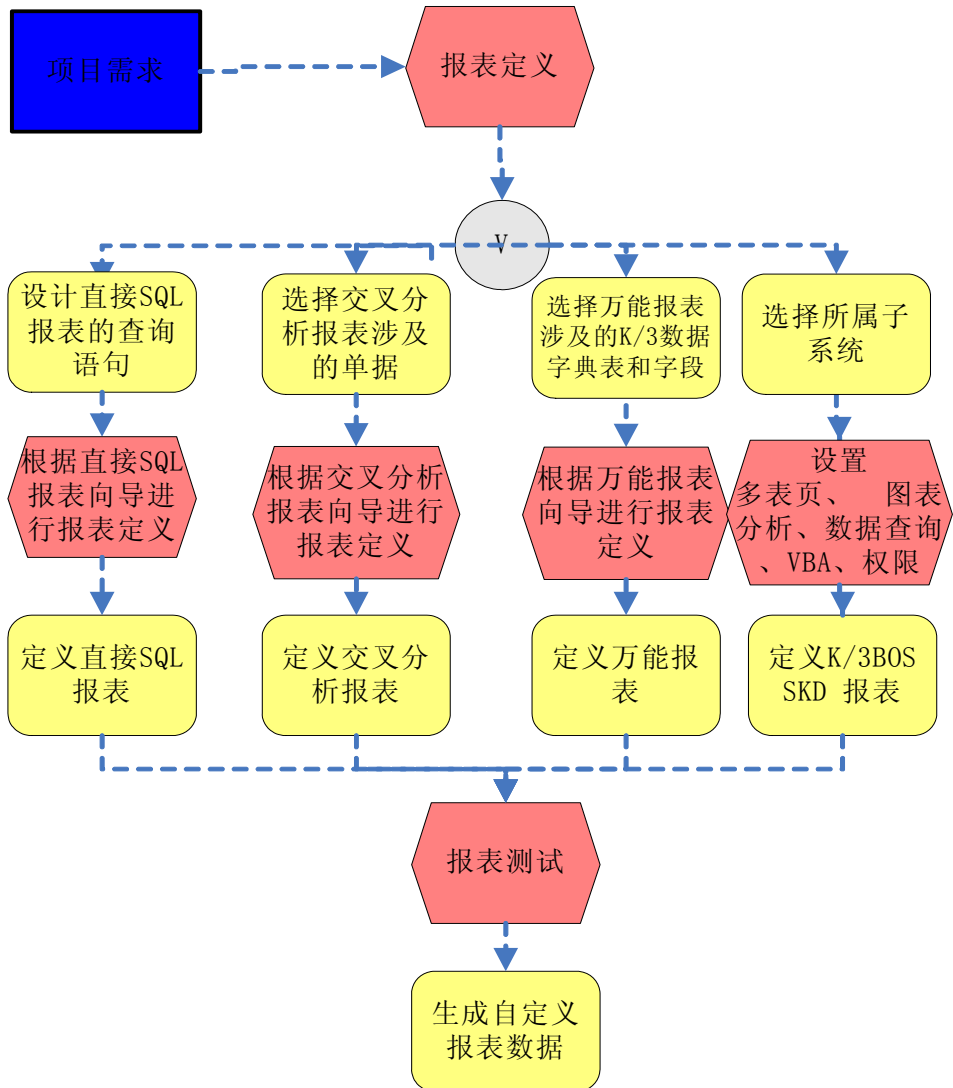


图 2-8

2.6.2 业务流程说明

相关内容见下表：

目标	通过报表定义来对 BOS 定义的业务信息进行分析处理		
业务背景	ABC 公司所有业务都通过 BOS 进行快速构建，但对这些新的业务如何能方便的进行报表分析呢？另外，这些业务信息如何和 K/3 系统信息进行集成报表分析呢？		
适用范围	K/3 实施或客户应用的过程中		
序号	处理说明	责任部门	责任人
1	直接 SQL 报表是 K/3 BOS 提供的一种简单报表，	IT 部门	业务人员

	二次开发人员通过关键字设置进行数据过滤处理，通过定义 SQL 语句来完成报表数据的查询		或 IT 顾问
2	进行直接 SQL 报表测试，系统将能运行生成符合配置信息的标准 SQL 报表	IT 部门	业务人员 或 IT 顾问
3	交叉分析报表是 K/3 BOS 提供的一种简单报表，二次开发人员通过从 K/3 已有的业务单据（包括新增的 K/3BOS 业务单据）中提取报表元素	IT 部门	业务人员 或 IT 顾问
4	运行交叉分析报表测试，系统将能直接运行生成符合配置信息的标准交叉分析报表	IT 部门	业务人员 或 IT 顾问
5	万能报表是 K/3BOS 提供的一种中等复杂报表，二次开发人员通过向导操作 K/3 数据字典描述自动生成 SQL 语句来生成最终报表	IT 部门	业务人员 或 IT 顾问
6	运行万能报表测试，系统将能直接运行对应的报表	IT 部门	业务人员 或 IT 顾问
7	报表设计分析平台是一个类似 MicroSoft Excel 的复杂报表，它通过报表函数提供了对 K/3 业务数据的快速取数，通过多表页操作、图表分析、数据查询、权限控制、VBA 编辑器来完成报表的构建	IT 部门	业务人员 或 IT 顾问

2.7 部署

2.7.1 业务图

详细内容见图 2-9:

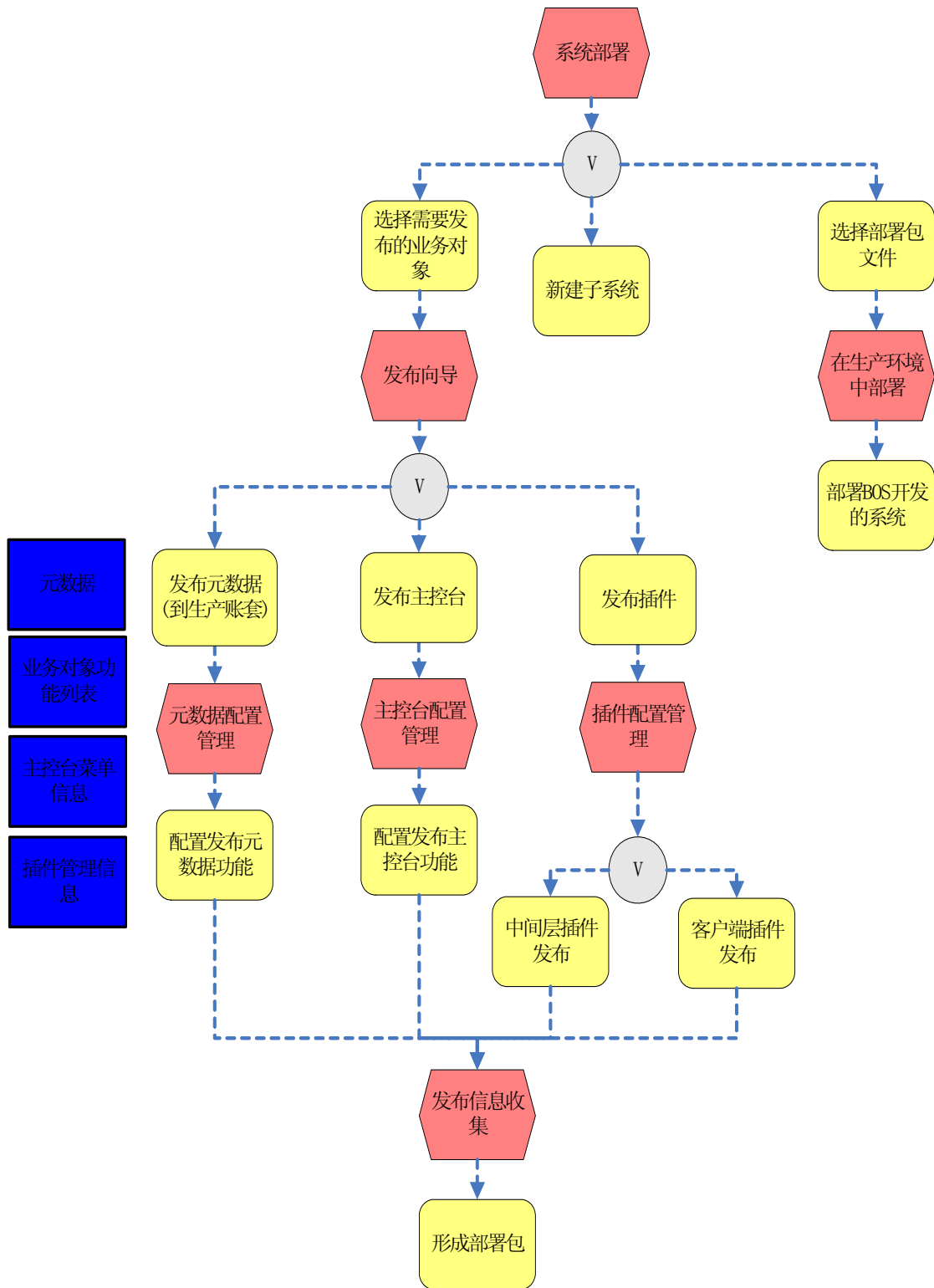


图 2-9

2.7.2 业务流程说明

相关内容见下表：

目标	将所有 BOS 开发的系统部署到客户环境中		
业务背景	ABC 公司一个完整的业务应用系统已开发完毕，如何进行将这个系统快速发布到生产环境中去，并能适应系统升级的需要？		
适用范围	K/3 实施或客户应用的过程中		
序号	处理说明	责任部门	责任人
1	新建子系统分组和新建子系统，能够在现有 K/3 子系统分类的基础上进行自定义，从而在逻辑上定义出客户自己的系统分类	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
2	选择需要部署的业务对象，包括客户自定义的基础资料、业务单据、流程和报表等信息	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
3	制作部署包包括发布元数据、发布功能、发布插件三类，其中发布元数据功能是对业务对象的描述元数据的发布，发布功能是将业务对象发布到 K/3 主控台预定的位置，发布插件是将业务对象对应的插件(*.dll)打包并能在客户环境中注册安装，另外还包括打包文件存储的位置	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
4	配置元数据发布规则，包括元数据存储文件名和资源 ID 冲突时的处理原则（覆盖还是新增）	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
5	配置功能发布规则，包括选择子系统、选择业务对象功能等	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
6	配置插件，包括选择客户端和中间层插件文件 (*.dll)	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
7	将上述所有配置都完成后，系统就可以生成部署的打包文件，它包括元数据文件、可执行的自解压文件	IT 部门	业务人员或 IT 顾问
8	能将打包后生成的文件在客户环境中执行，从而将所有 BOS 信息部署到客户环境中去，其中元数据文件可以通过 SQL Server 查询分析器在对应 K/3 账套执行，或通过 K/3 中间层账套管理工具中的“执行命令”；可执行的自解压文件在客户环境中的客户端双击执行就可以了，如果包含中间层插件，那么需要相应在中间层双击执行	IT 部门	业务人员或 IT 顾问

第3章 设计器

3.1 系统视图

单击【开始 → 金蝶 K/3 → 金蝶 K/3 BOS 集成开发工具】，在金蝶 K/3 系统登录中选择账套后点击确定，您会看到如图 3-1 所示的系统视图对话框。

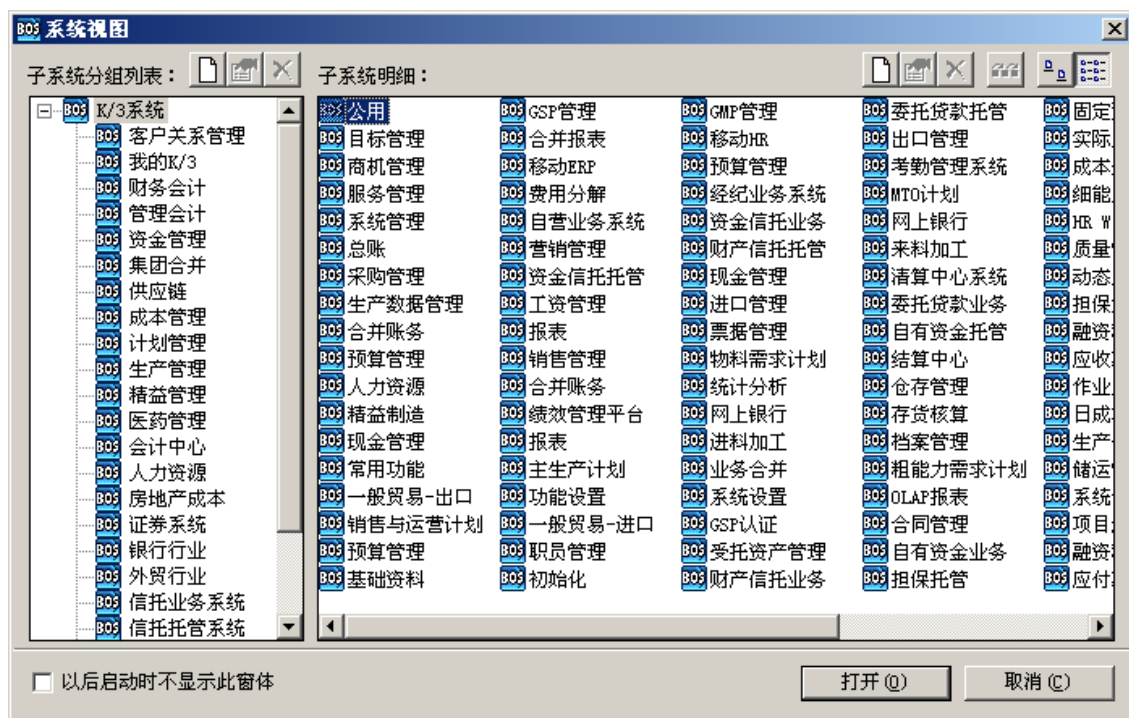





图 3-1

温馨提醒:

K/3 BOS 11.0 增加了对[K/3 BOS 配置管理]的权限，V11.0 及其以后各版本中，只有具备该权限的用户才能登陆 K/3 BOS 设计器。

3.2 子系统分组

子系统分组是 K/3 系统视图中最顶级的对象，对应 K/3 主控台上最左边的页签。其作用是管理子系统。

在图 3-1 中，我们通过子系统分组管理工具栏 ，可以对子系统分组进行：新增子系统分组 、修改子系统分组信息 、删除子系统分组  3 种操作。

3.2.1 新增子系统分组

单击新增子系统分组，出现图 3-2 所示的子系统分组信息管理。

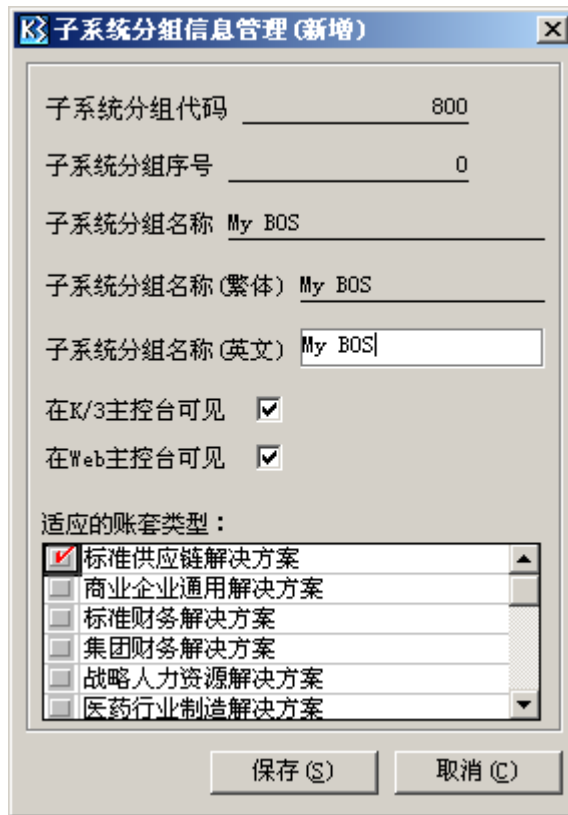


图 3-2

界面元素说明列表如下：

字段名称	说明
子系统分组代码	指定子系统分组在 K/3 系统中的代码。

子系统分组序号	指定子系统分组在 K/3 主控台中出现的相对其它子系统分组的位置顺序。
子系统分组名称	指定子系统分组在 K/3 主控台中出现的简体名称。
子系统分组名称(繁体)	指定子系统分组在 K/3 主控台中出现的繁体名称。
子系统分组名称(英文)	指定子系统分组在 K/3 主控台中出现的英文名称。
适应的账套类型	指定当前子系统适用的 K/3 账套类型。



注意：

您自行新建的子系统分组代码范围必须在 800 至 899。只有在账套类型属于勾选的账套类型之一时，才有可能在主控台上看到定义的子系统分组。目前 K/3 BOS 不支持行政事业账套类型。

3.2.2 修改子系统分组信息

单击修改子系统分组信息，出现类似图 3-3 所示的子系统分组信息维护，区别是“子系统分组代码”处是不可编辑状态。在这个对话框中，您可以修改一个子系统分组的除了子系统分组代码以外的各项信息。

K/3 子系统分组信息管理 (修改)

子系统分组代码

子系统分组序号

子系统分组名称

子系统分组名称(繁体)

子系统分组名称(英文)

在K/3主控台可见

在Web主控台可见

适应的账套类型：

- 标准供应链解决方案
- 商业企业通用解决方案
- 标准财务解决方案
- 集团财务解决方案
- 战略人力资源解决方案
- 医药行业制造解决方案

保存(S) 取消(C)

图 3-3



注意：

金蝶 K/3 BOS 预设的子系统分组是无法修改的，当选择一个金蝶 K/3 BOS 预设的子系统分组的时候，工具栏修改子系统分组信息处于不可使用状态。您只能修改自行新建的子系统分组信息。相同地，您只能删除自行新建的子系统分组。

3.2.3 删除子系统分组

单击删除子系统分组，将提示您是否确定删除所选择的子系统分组。如果选择“是”，该子系统分组将被删除。








注意：

删除一个子系统分组前必须删除这个子系统分组中包含的所有子系统。否则，将提示不能进行删除。

3.3 子系统

K/3 系统的基础服务，如主控台功能管理、权限、日志等，都是与 K/3 子系统关联的。一个 K/3 BOS 的业务对象（包括使用 K/3 BOS 制作的单据、基础资料和多级审核流程）应该首先要归属于一个 K/3 的子系统。

在图 3-1 中，我们通过子系统管理工具栏 ，可以对子系统进行：新增子系统 、修改子系统信息 、删除子系统 、调整子系统分组位置  4 种操作，以及修改子系统界面显示方式（大图标、小图标显示）。

3.3.1 新增子系统

单击新增子系统，出现图 3-4 所示的子系统信息维护。

图 3-4

界面元素说明列表如下：

字段名称	说明
子系统代码	指定子系统在 K/3 系统中的代码
子系统序号	指定子系统在 K/3 主控台中出现的相对其它子系统的位置顺序。
子系统代号	指定子系统在 K/3 中的代号（英文）
子系统名称	指定子系统在 K/3 主控台中出现的名称。
所属分组	指定子系统在 K/3 中所属的子系统分组。
适应的账套类型	指定当前子系统适用的 K/3 账套类型。

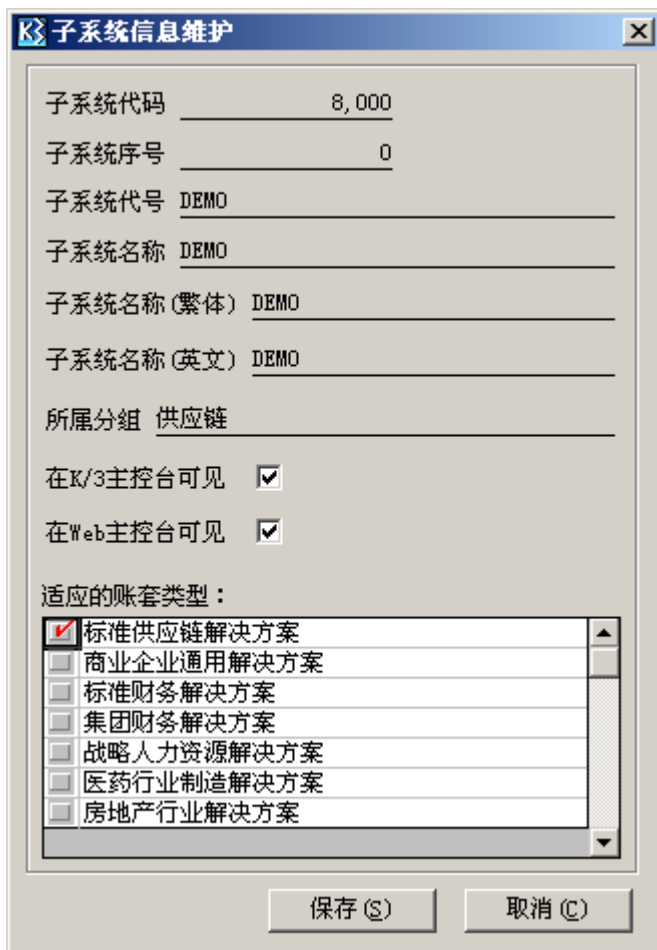


注意：

您自行新建的子系统代码范围必须在 8000 至 8999。只有在账套类型属于勾选的账套类型之一时，才有可能在主控台上看到定义的子系统。使用 K/3 BOS 的发布功能发布子系统时，目标账套必须是这里设置的账套类型。目前 K/3 BOS 不支持行政事业账套类型。

3.3.2 修改子系统信息

单击修改子系统信息，出现类似图 3-5 所示的子系统信息维护，区别是“子系统代码”处是不可编辑状态。在这个对话框中，您可以修改一个子系统的除了子系统代码以外的各项信息。



子系统信息维护对话框的截图，显示了以下信息：

- 子系统代码：8,000
- 子系统序号：0
- 子系统代号：DEMO
- 子系统名称：DEMO
- 子系统名称(繁体)：DEMO
- 子系统名称(英文)：DEMO
- 所属分组：供应链
- 在K/3主控台可见：
- 在Web主控台可见：
- 适应的账套类型：
 - 标准供应链解决方案
 - 商业企业通用解决方案
 - 标准财务解决方案
 - 集团财务解决方案
 - 战略人力资源解决方案
 - 医药行业制造解决方案
 - 房地产行业解决方案

对话框底部有“保存(S)”和“取消(C)”按钮。

图 3-5



注意：

金蝶 K/3 BOS 预设的子系统是无法修改的，当选择一个金蝶 K/3 BOS 预设的子系统的时候，工具栏修改子系统信息处于不可使用状态。您只能修改自行新建的子系统信息。相同地，您只能删除和调整自行新建的子系统。

3.3.3 删除子系统

单击删除子系统，将提示您是否确定删除所选择的子系统。如果选择“是”，该子系统将被删除。



注意：

删除一个子系统前必须删除这个子系统中包含的所有 K/3 BOS 业务对象。否则，将提示不能进行删除。

3.3.4 调整子系统分组位置

单击调整子系统分组位置，鼠标将变成下图所示状态。这个时候通过鼠标选择左边的子系统分组列表中的某一分组后，该子系统即被调整至该分组。

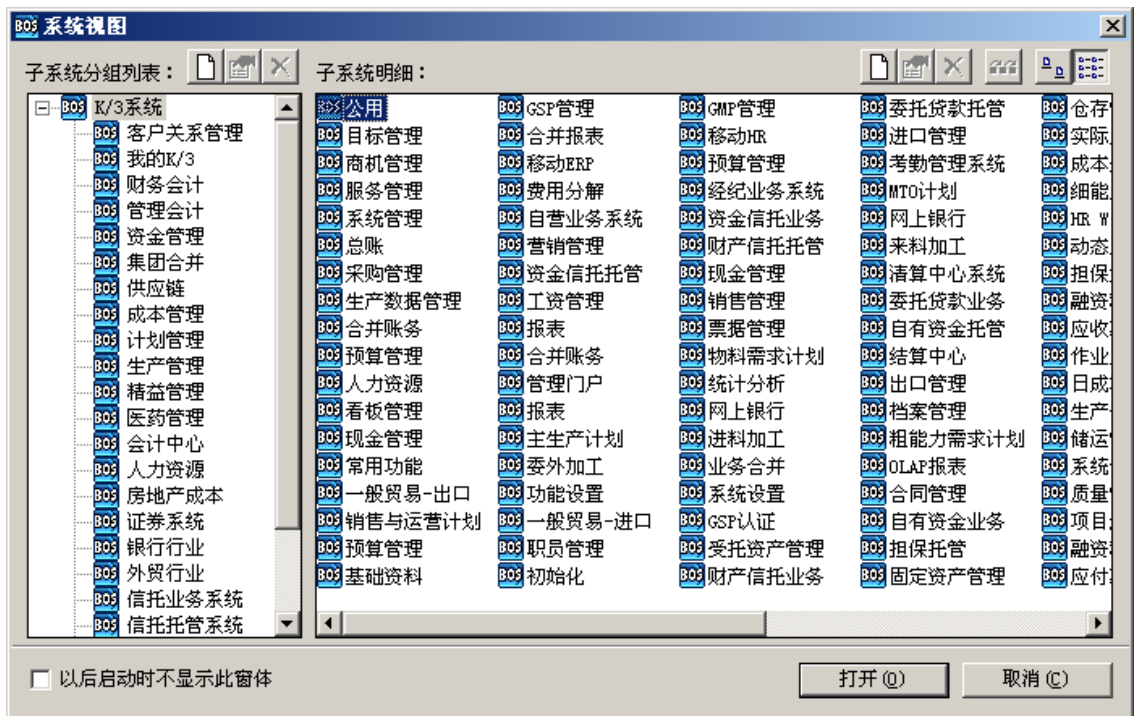


图 3-6

也可以通过直接选择子系统后拖放到左边的子系统分组列表中的某一分组。

3.4 集成开发环境

在系统视图中选择子系统后单击打开，金蝶 K/3 BOS 将进入集成开发环境，如图 3-7 所示。

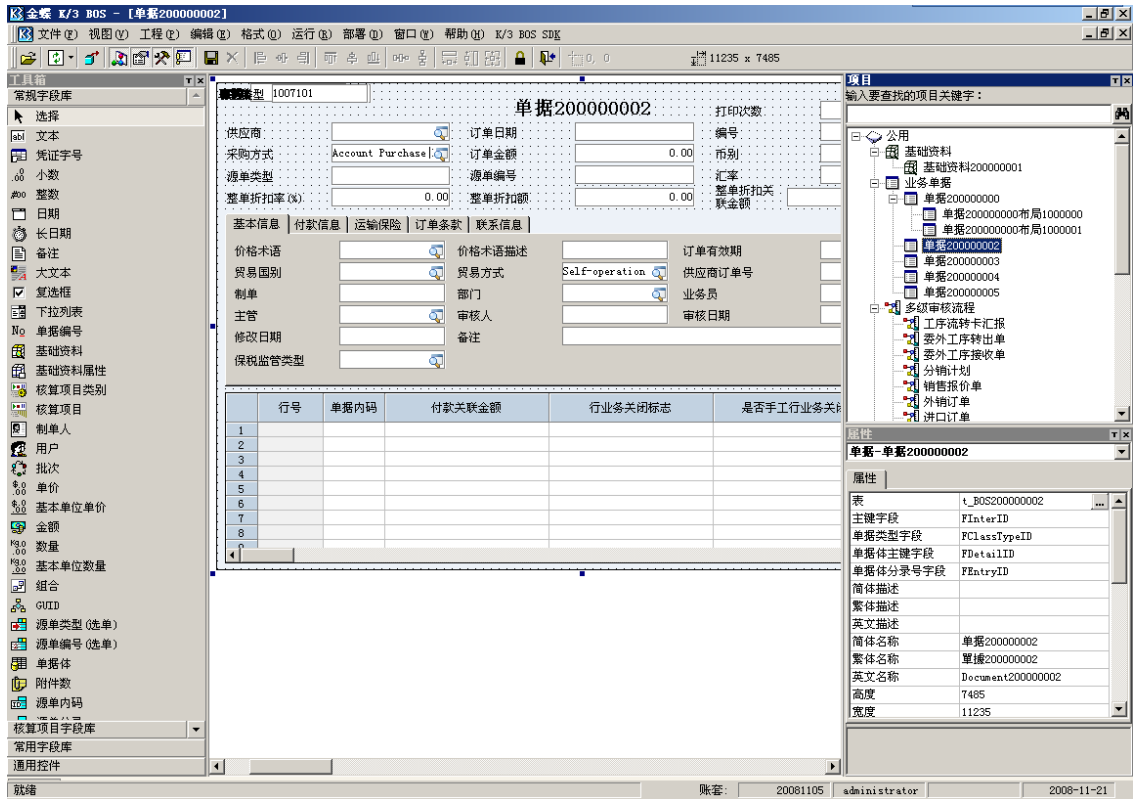



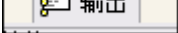
图 3-7


在集成开发环境中（也称作 K/3 BOS IDE。本手册后续都将使用 K/3 BOS IDE 简称。）包含了：菜单、工具栏、状态栏、工具箱、项目窗口、属性窗口、输出窗口和工作区等组成部分。

温馨提醒：

在 K/3 BOS IDE 中，工具箱、项目窗口、属性窗口和输出窗口 4 部分都具有“悬停”属性。也就是说，您可以：

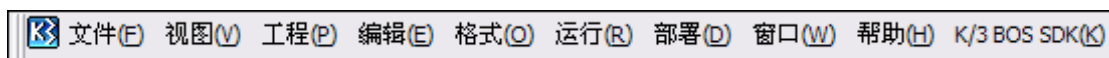
- 1、通过拖动上述窗口的“标题栏”来改变它们在 K/3 BOS IDE 中的位置。
- 2、通过将单击上述窗口的悬停按钮，将它的状态改变为 ，这时，窗口将自动收缩；当鼠

标移动到窗口的停靠标签上时（如  输出），窗口会自动展开显示。

3、通过将单击上述窗口的悬停按钮，将它的状态改变为 ，这时，窗口将固定显示。

3.4.1 菜单

K/3 BOS IDE 中的主菜单包括：文件、视图、工程、运行、部署、窗口、帮助和 K/3 BOS SDK。当工作区中当前选择的编辑对象是一个基础资料类单据或业务单据时，菜单栏还会增加编辑和格式 2 个菜单项，如下图所示。



1 文件

文件菜单包含如下图所示项目：



图 3-8

菜单说明列表如下：

字段名称	说明
打开子系统	出现系统视图，选择子系统并单击打开后，在 K/3 BOS IDE 项目窗口中将增加所选子系统的信息。
移除当前子系统	将会把 K/3 BOS IDE 项目窗口中当前选择的子系统信息移除。如果在工作区有正在编辑的该子系统的业务对象，将提示保存后再移除。
移除所有子系统	将会把 K/3 BOS IDE 项目窗口中所有的子系统信息移除。如果在工作区有正在编辑的业务对象，将提示保存后再移除。

刷新当前子系统	从账套重新获取、加载 K/3 BOS IDE 项目窗口中当前选择的子系统的信息。
刷新所有子系统	从账套重新获取、加载 K/3 BOS IDE 项目窗口中所有的子系统的信息。
保存	将工作区中当前选择的业务对象信息保存到账套中。
切换账套	显示金蝶 K/3 系统登录。在金蝶 K/3 系统登录中选择账套后, K/3 BOS IDE 会关闭所有原有的正在编辑的业务对象, 清除所有的原有的子系统信息。
K/3 主控台	运行 K/3 主控台
K/3 客户端工具包	运行客户端工具包
退出	退出 K/3 BOS IDE。如果存在正在编辑的业务对象, 将会提示需要保存。

2 视图

视图菜单包含如下图所示项目：



图 3-9

菜单说明列表如下：

字段名称	说明
项目窗口	控制 K/3 BOS IDE 项目窗口的显示和隐藏。
属性窗口	控制 K/3 BOS IDE 属性窗口的显示和隐藏。
工具窗口	控制 K/3 BOS IDE 工具箱的显示和隐藏。
输出窗口	控制 K/3 BOS IDE 输出窗口的显示和隐藏。
默认布局	如果您自行调整了 K/3 BOS IDE 中上述窗口的位置, K/3 BOS IDE 会自动记忆最近一次的位置信息, 以便在下次读者打开 BOS IDE 时使用该布局。如果您希望返回到 BOS 默认的布局方案, 只需要单击这个菜单。
字段描述查询工具	可以查看系统数据表信息
选项	显示当前用户 K/3BOS 运行时选项。
字段描述	查询工具单击后显示 K/3 字段描述查询工具。
扩展业务服务管理	管理系统的扩展 Action

**温馨提醒:**

通过 K/3 字段描述查询工具，您可以查询 K/3 系统中所有子系统、业务对象涉及到的数据库表的相关信息，这是对 K/3 系统底层数据结构了解的最佳工具。

3 工程

工程菜单包含如下图所示项目：

新建子系统	Shift+Ctrl+F1
新增基础资料类单据 新建业务单据	
新建多级审核流程 新建单据转换流程	Shift+Ctrl+F7
新建直接SQL报表 新建交叉分析报表	
万能报表维护	Shift+Ctrl+F11
删除业务对象	

图 3-10

菜单说明列表如下：

字段名称	说明
新建子系统	单击后出现子系统信息维护。参考 3.3.1 新增子系统相关描述。
新建基础资料类单据 新建业务单据	单击后出现新建基础资料类单据。参考 4.1.2 新建基础资料相关描述。
新建多级审核流程	单击后出现新建审核流程。参考 7.1 新建多级审核流程相关描述。
新建单据转换流程	单击后在当前子系统中新建一个单据转换流程业务对象。参考 8.1 新建单据转换流程相关描述。
新建直接 SQL 报表	单击后出现自定义报表向导。参考 12.1.1 新建直接 SQL 报表相关描述。
新建交叉分析报表	单击后出现交叉分析表定义向导。参考 12.1.2 新建直接 SQL 报表相关描述。
新建万能报表	单击后出现交叉分析表定义向导。参考 12.3 万能报表相关描述。
删除业务对象	单击后出现提示，要求您确认删除。单击确定后将删除当前选择的业务对象。

4 运行

运行菜单包含如下图所示项目：

多事务类型序时簿测试	F9
序时簿测试	F8
单据测试	F5
交叉分析报表测试	
直接SQL报表测试	
万能报表测试	

图 3-11

菜单说明列表如下：

字段名称	说明
多事务类型序时簿测试	单击后模拟运行当前选择的业务单据的多事务类型的序时簿。参考 4.1.10 单据测试相关描述。
序时簿测试	单击后模拟运行当前选择的业务单据或基础资料类单据的序时簿。参考 4.1.10 单据测试相关描述。
单据测试	单击后模拟运行当前选择的业务单据或基础资料类单据。参考 4.1.10 单据测试 相关描述。
交叉分析报表测试	单击后模拟运行当前选择的交叉分析报表。参考 12.2.3 测试交叉分析报表相关描述。
直接 SQL 报表测试	单击后模拟运行当前选择的直接 SQL 报表。参考 12.1.3 测试直接 SQL 报表相关描述。
万能报表测试	单击后模拟运行当前选择的万能报表报表。参考 12.3 万能报表相关描述。



注意：

当前选择的业务对象不是业务单据或基础资料类单据时，多事务类型序时簿测试、序时簿测试、单据测试 3 个菜单项不可见。

5 部署

部署菜单包含如下图所示项目：

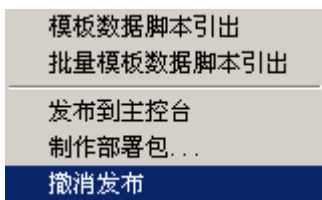


图 3-12

菜单说明列表如下：

字段名称	说明
模板数据脚本引出	单击后出现操作系统的另存为，输入文件名后将会生成当前单据模板的 SQL 数据脚本文件。
批量模板数据脚本引出	单击后出现批量单据模板数据生成。
发布到主控台	单击后出现发布。参考 14.2 直接发布相关描述。
制作部署包	单击后出现 K/3 BOS 制作部署包向导。参考 14.1 完整部署相关描述
撤消发布	该功能将当前账套中已经发布到主控台的功能撤消

6 窗口

窗口菜单包含如下图所示项目：



图 3-13

菜单说明列表如下：

字段名称	说明
层叠	单击后将工作区内所有打开的业务对象层叠排列。
水平平铺	单击后将工作区内所有打开的业务对象水平均分排列。
垂直平铺	单击后将工作区内所有打开的业务对象垂直均分排列。



注意：

可以看到，当工作区同时打开多个业务对象时，窗口菜单将在最下方列举每个业务对象，并以勾选状态表示当前选择的业务对象。如图 3-14，工作区内共打开了“合同（应收）”和“收款单”2 个业务对象，并且当前选择的是“收款单”。

7 K/3 BOS SDK

K/3 BOS SDK 菜单包含如下图所示项目：

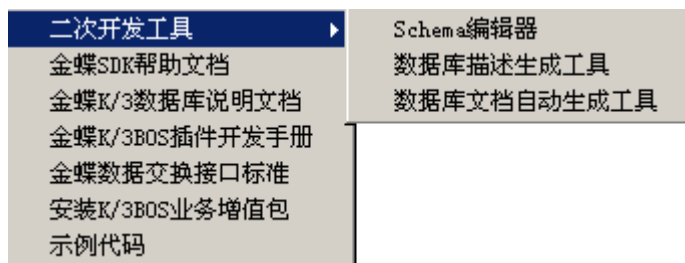


图 3-14

K/3 BOS SDK 菜单下包含的都是进行 K/3 二次开发所能够使用的工具和资料。如果希望对 K/3 有深入了解，这里的资料是最好的帮助。

8 编辑

编辑菜单包含如下图所示项目：

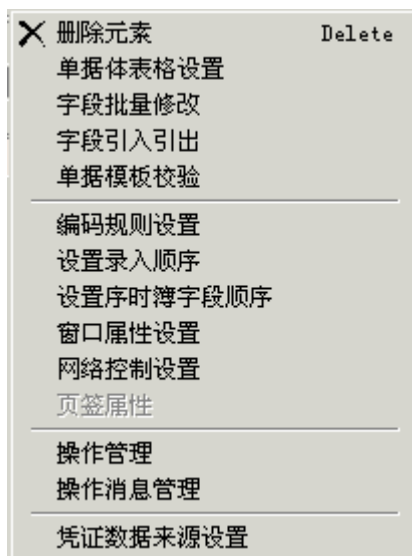


图 3-15

菜单说明列表如下：

字段名称	说明
删除元素	在编辑一个基础资料类单据或业务单据时，选择单据上的某个或多个元素，单击此菜单项后，K/3 BOS IDE 将提示您确认删除。如果您单击确定，则会删除掉这些元素，以及账套中的对应数据。
字段批量修改	单击后打开字段属性批量修改界面，可在该界面上设置当前单据上各种字段的可见性、锁定性、必录等各种属性。参考 4.3.7 字段批量修改 相关描述。
字段引入引出	单击后打开字段引入引出界面，提供将当前单据上的字段引出为文件、将文件中的字段引入到当前单据上的功能。参考 4.3.8 字段引入引出 相关描述。
编码规则设置	单击后出现系统参数维护。参考 4.1.6 编码规则 相关描述。
录入顺序设置	单击后出现设置字段录入顺序。参考 4.3.4 字段录入顺序设置 相关描述。
序时簿字段顺序设置	单击后出现序时簿字段顺序设置。参考 4.3.6 序时簿字段顺序设置 相关描述。
窗口属性设置	单击后出现单据窗体设置。参考 4.1.9 窗体风格 相关描述。
网络控制设置	单击后出现网络控制设置。参考 4.1.7 网络控制相关描述。
单据模板校验	单击后出现单据选择。参考 4.1.13 网络控制 相关描述。
操作管理	单击后出现操作管理。参考 5.2 操作管理维护相关描述。
操作消息管理	单击后出现操作消息管理。参考 5.3 消息配置相关描述。
页签属性	选择单据上的页签控件后单击后出现多页签容器属性设置。

9 格式

格式菜单包含如下图所示项目：

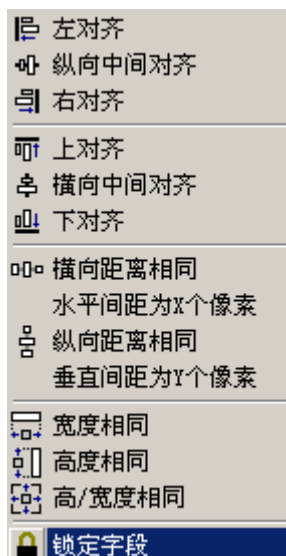


图 3-16

当您在设计单据对象时，需要对单据界面上的元素进行排列设置，这个时候就需要使用到格式菜单：在单据对象上同时选择 2 个以上的元素后，可以通过格式菜单中的各项命令来设置这些元素的位置、大小、相对关系等。基本上您可以通过这些菜单项的名称就可以知道它的作用，这里就不再解释了。

10 服务

服务菜单包括的项目有：在线知识库、在线留言、远程协助、服务查询。详细说明如下：

在线知识库：如果在服务有效期内，点此菜单，直接链接到服务网站-在线知识库，用户可以在这里浏览获取自己需要的内容。

在线留言：如果在服务有效期内，点击此菜单，直接链接到服务网站-在线问答，并自动登陆，用户可以在线提出自己遇到的问题。

远程协助：远程协助服务是一套企业级远程桌面支持的服务产品，提供远程故障诊断及支持的工具。

服务查询：定位为服务的关于信息。例如标准版 V12.1 版本显示：**【服务截止日期（取自许可文件）：XXXX 年-X 月-X 日、服务热线：4008 836 836； 销售咨询热线：4008 830 830】**

3.4.2 工具栏

在 K/3 BOS IDE 中，随着工作区编辑对象的改变，工具栏也具有不同的样式。

1、通用工具栏

通用工具栏是 K/3 BOS IDE 固定不变的部分。其包含内容如图 3-17 所示，功能作用请参考对应的菜单项描述。

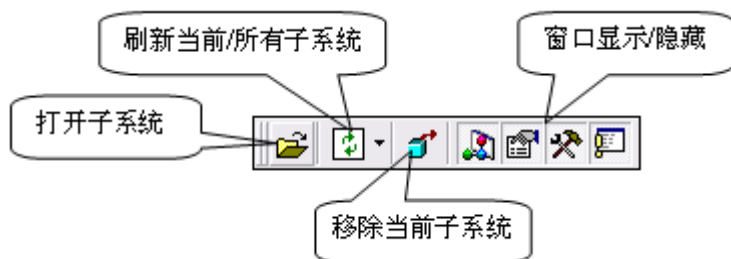


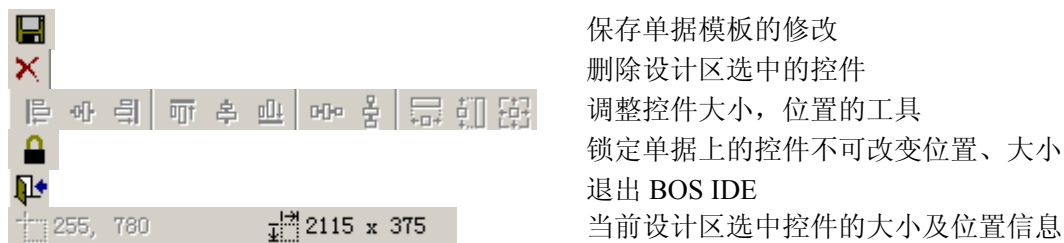
图 3-17

2、单据编辑工具栏

当 K/3 BOS IDE 中正在编辑一个基础资料类单据或业务单据时，会新增如图 3-18 所示的工具栏。工具栏中各按钮的功能作用请参考对应的菜单项描述。



图 3-18



其中元素位置、大小信息表示的是当前选择的元素的相关信息。如图所示，表示当前选择的元素的属性“左”为 3048，属性“上”为 3089，属性“宽度”为 2660，属性“高度”为 349。

3、流程转换编辑工具栏

当 K/3 BOS IDE 中正在编辑一个单据转换流程时，会新增如图 3-19 所示的工具栏。

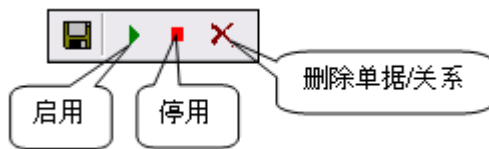


图 3-19

按钮说明列表如下：

字段名称	说明
启用	在流程设置区选择一个未启用的流程后，须要单击此键，系统才正式启用该流程。
停用	在流程设置区选择一个启用的流程后，须要单击此键，系统停用该流程。一个停止的流程才能够编辑、删除。
删除单据/关系	在流程设置区选择一个单据对象或关系后单击此键，将删除单据对象或关系。

4、多级审核编辑工具栏

当 K/3 BOS IDE 中正在编辑一个多级审核流程时，会新增如图 3-20 所示的工具栏。

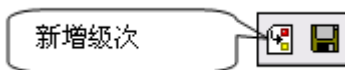


图 3-20

按钮说明列表如下：

字段名称	说明
新增级次	单击后增加一个多级审核级次。K/3 BOS 最多支持 15 级的审核级次。

3.4.3 状态栏

K/3 BOS IDE 中的状态栏主要显示图 3-21 示的信息。



图 3-21

3.4.4 工具箱

当 K/3 BOS IDE 中正在编辑一个基础资料类单据或业务单据时，工具箱会出现图 3-22 所示的界面，包含了 K/3 BOS 的 3 种字段库和 K/3 BOS 支持的通用控件。

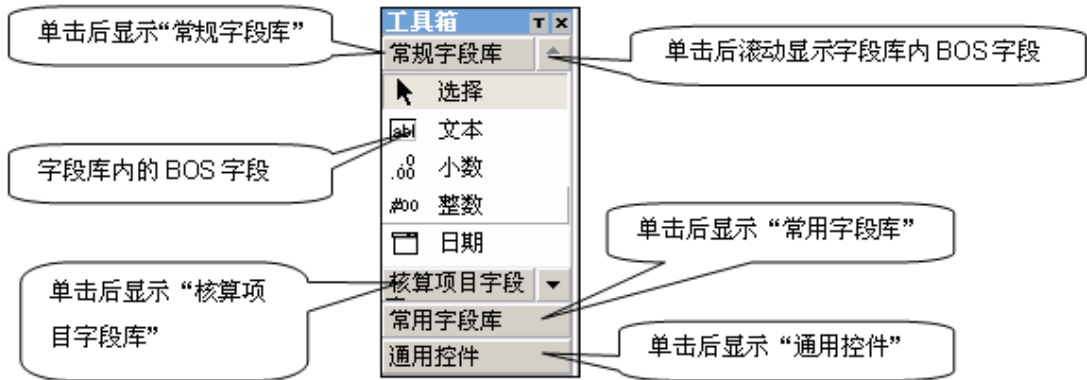


图 3-22

在工具箱选择一个字段，或者一个控件后，用鼠标点击，按住左键不放，拖到工作区的单据上后松开左键，即可完成在单据上增加字段或控件的操作。也可以通过双击工具箱中的字段或控件，完成在单据上增加字段或控件的操作。

3.4.5 项目窗口

当您使用 K/3 BOS IDE 打开一个子系统后，会在项目窗口中显示该子系统中所有的 BOS 业务对象，如图 3-23 所示。

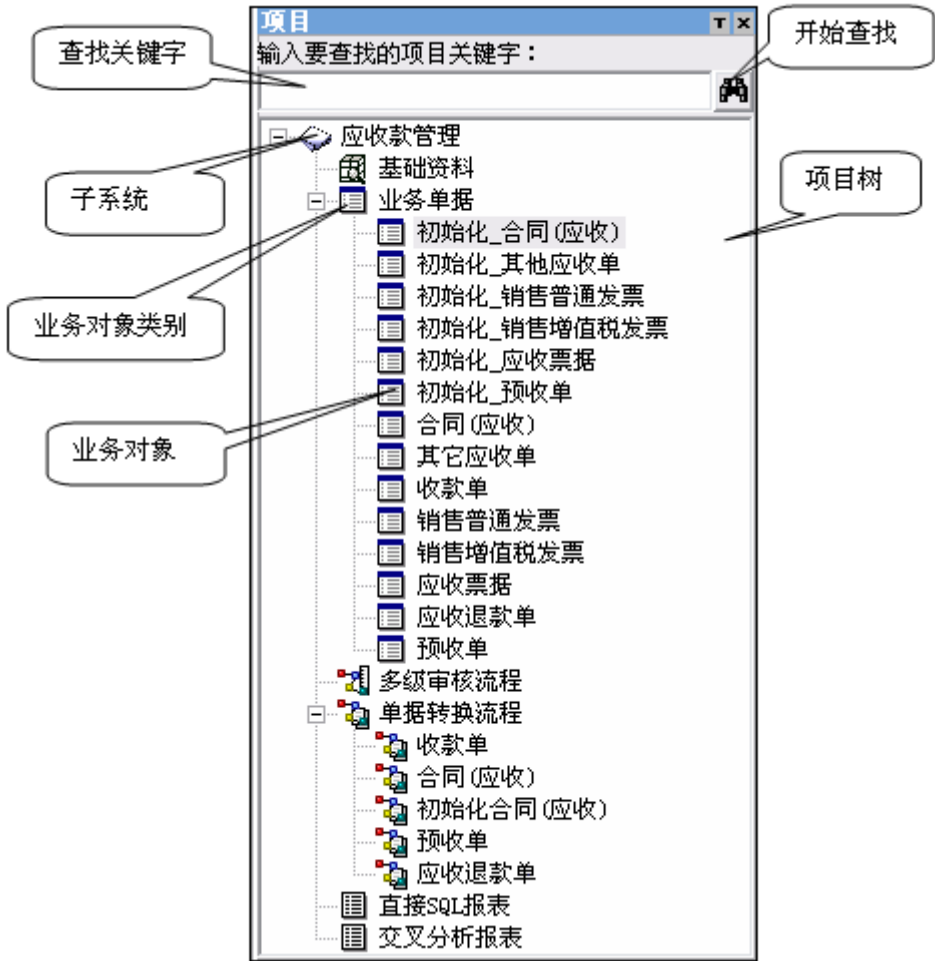


图 3-23

K/3 BOS 包含 7 类业务对象，分别是：基础资料、业务单据、多级审核流程、单据转换流程、直接 SQL 报表、交叉分析报表、万能报表。当打开的子系统含有上述业务对象时，会显示在对应的业务对象类别下，如上图“业务单据”下的“收款单”、“预收单”等。

在项目窗口选择上述六类业务对象类别节点后点击鼠标右键，会显示适用于操作改业务对象的相关菜单，可以通过相应的菜单项操作这些业务对象。

K/3 BOS IDE 允许同时打开多个子系统，将同时显示在项目窗口中。

如果项目窗口中的内容太多，可以通过项目窗口上的查询，输入关键字后（例如：合同）迅速定位到第一个符合的业务对象上。

3.4.6 属性窗口

在 K/3 BOS IDE 中选择一个业务对象（如：业务单据）并在工作区打开，选择业务对象中的某个元素后属性窗口将出现这个元素的相关属性，如图 3-24 所示。

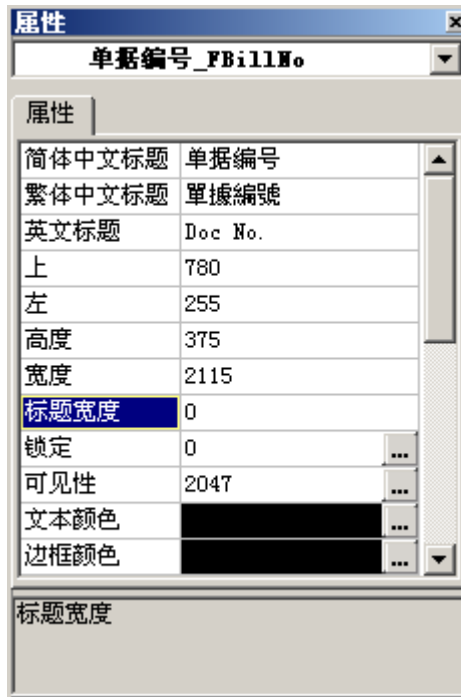


图 3-24

您可以通过单击元素列表的右边的下拉框来展示这个业务对象上的所有元素，并可以选择后进行属性设置。

在属性表中，有些属性对应的属性值表格可能是暗灰色背景，表示该属性不可编辑。如上图所示的表、主键字段、单据体分录号字段等属性。

3.4.7 选项

在 K/3 BOS IDE 中您单击【视图 → 选项】就会出现选项，如图 3-25 所示。在这里，您可以对 K/3 BOS IDE 进行下列主要设置：

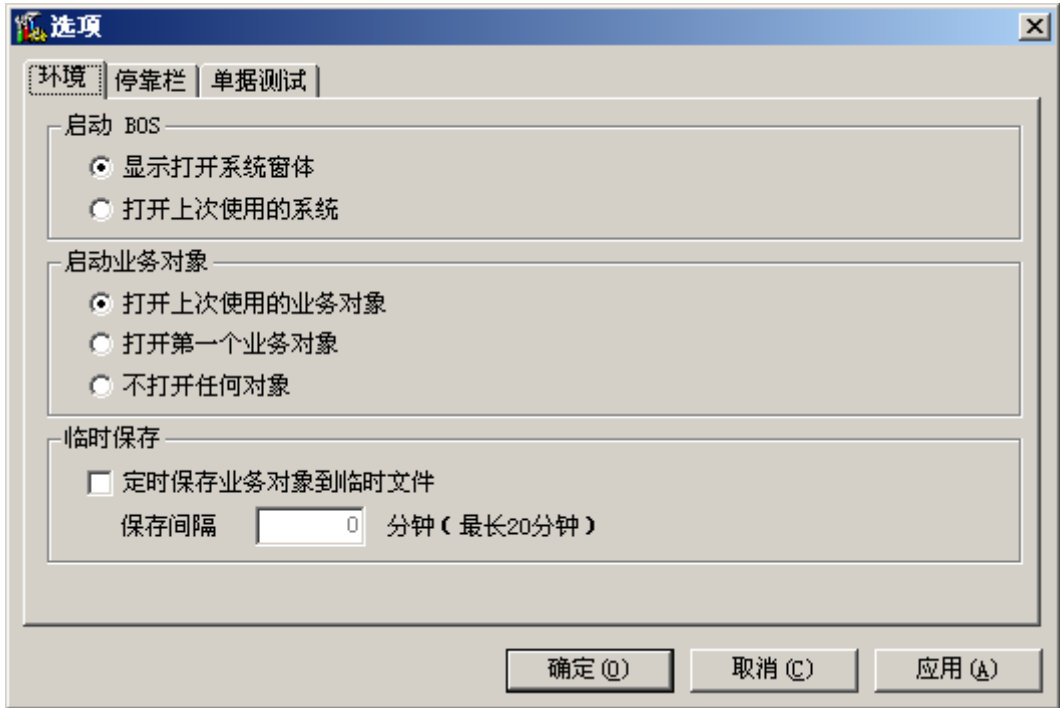




图 3-25

选项说明列表如下：

名称	说明
启动 BOS	<p><显示打开系统窗体>在打开 K/3 BOS IDE 时出现的系统视图，K/3 BOS IDE 默认选择。</p> <p><打开上次使用的系统>在打开 K/3 BOS IDE 时不出现系统视图，直接加载最近一次选择编辑的子系统。在系统视图上选择了“以后不显示此窗体”选项后则此选项也被选择。</p>
临时保存	<p><定时保存业务对象到临时文件>按您在“分钟”框中指定的时间间隔自动创建临时保存文件。可以在框中输入从 1 到 20 之间的数字。如果计算机停止响应或意外断电，那么 K/3 BOS IDE 会在下次启动时提示是否打开这个临时文件。请记住，临时保存不能替代“保存”命令，这个选项并不会将数据保存到账套中，而仅仅是保存在临时文件中；如果您一旦确定对业务对象的修改，还是要单击【文件 → 保存】，才能将数据真正保存到账套中。</p> <p> 温馨提醒：</p> <p>该选项 K/3 BOS IDE 默认不选择。但推荐您选择，并设置保存间隔 5 分钟左右。这样可以减少在编辑过程中出现意外导致的损失。</p>

单据测试	<p><单据测试时单据自动保存>因为在 K/3 BOS IDE 中单击【运行 → 单据测试】时，是以账套中的数据为模板进行的，而不是当前 K/3 BOS IDE 中正在编辑的单据的数据（如果没有保存的话）。实际上，一般来说用户是希望以当前 K/3 BOS IDE 中正在编辑的单据数据为模板进行测试，这就需要用户在测试前先手工单击【文件 → 保存】。如果选择此项选，则在用户单击【运行 → 单据测试】时，K/3 BOS IDE 会自动帮助用户保存当前单据数据到账套中，而减少了用户单击【文件 → 保存】这个步骤。</p> <p> 温馨提醒:</p> <p>该选项 K/3 BOS IDE 默认不选择，但推荐您选择。</p> <p>在本手册后续的操作描述过程中，均认为已经设置选择了【单据测试时单据自动保存】选项，因此不再描述测试前保存这个步骤。</p>
------	--

第4章 BOS单据基本操作

本章将结合蓝海项目(项目背景请参见附录 C 蓝海项目介绍), 向您介绍 K/3 BOS 制作单据的基本知识和操作方法。

4.1 单据

4.1.1 新建单据

在蓝海项目中, 用户需要增加一张单据——《外购入库通知单》。因为南海项目中已经设定这个新增的单据是存在于已有的子系统中, 所以我们可以按照下面的步骤来新建这个单据。如果需要在新的子系统中, 请在执行下面的步骤前参考章节 3.2 子系统分组 和章节 3.3 子系统分组来新增一个子系统、子系统分组。



新建单据步骤:

运行 K/3 BOS, 登录账套, 在系统视图“子系统分组列表”中选择 [供应链], 打开“子系统明细”列表中的 [采购管理] 子系统;

单击【工程 → 新建业务单据】, 出现新建业务单据对话框, 如图 4-1:



图 4-1

在 [业务对象代码] 文本框中输入在中我们预先设定好的单据类型 ID: 200000001;

选择“新建业务单据”，单击【确定】;

这样，一个新的空业务单据就生成了，如图 4-2 所示:

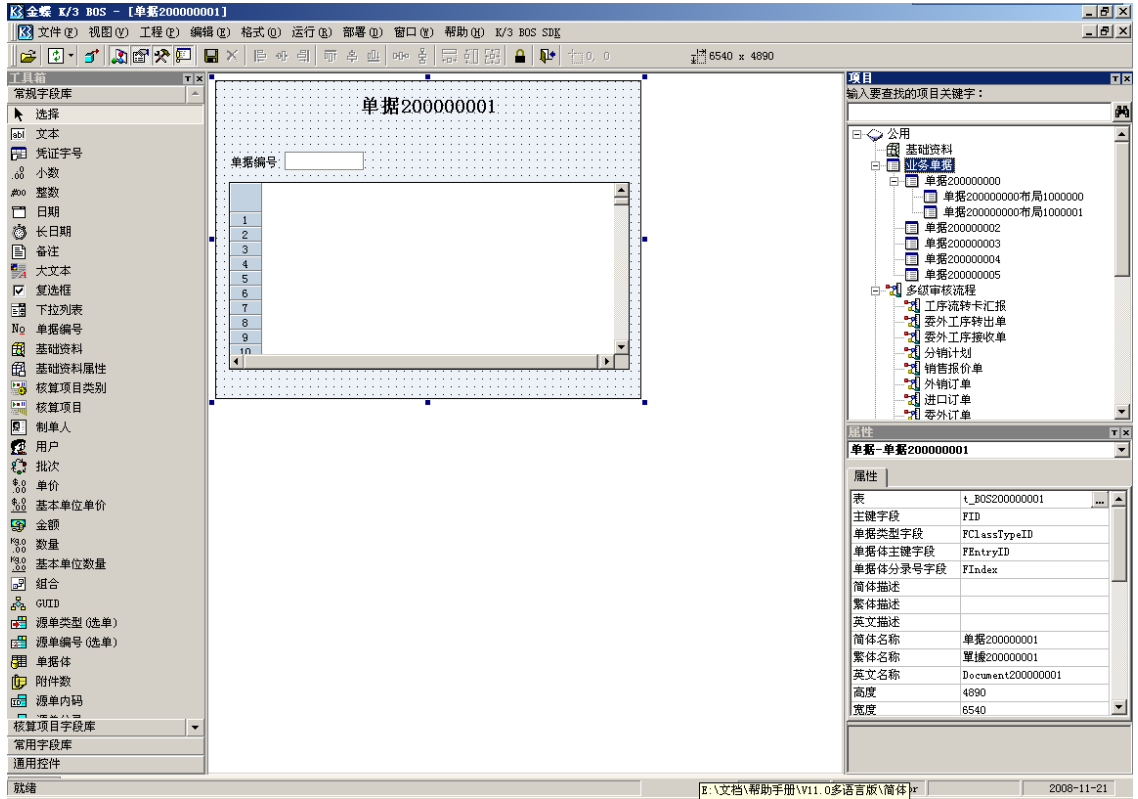


图 4-2

如果您需要新建的单据，和系统中已有的某张单据比较类似——例如如果我们生成一张类似《收款单》的新单据，也可以通过一下方法快速生成一张单据：



复制新建单据步骤：

单击【工程 → 新建业务单据】，出现新建业务单据对话框；

在 [业务对象代码] 中输入单据类型 ID；

选择“复制已有单据模板”，单击确定；新建业务单据对话框将改变成如下图所示的样式：

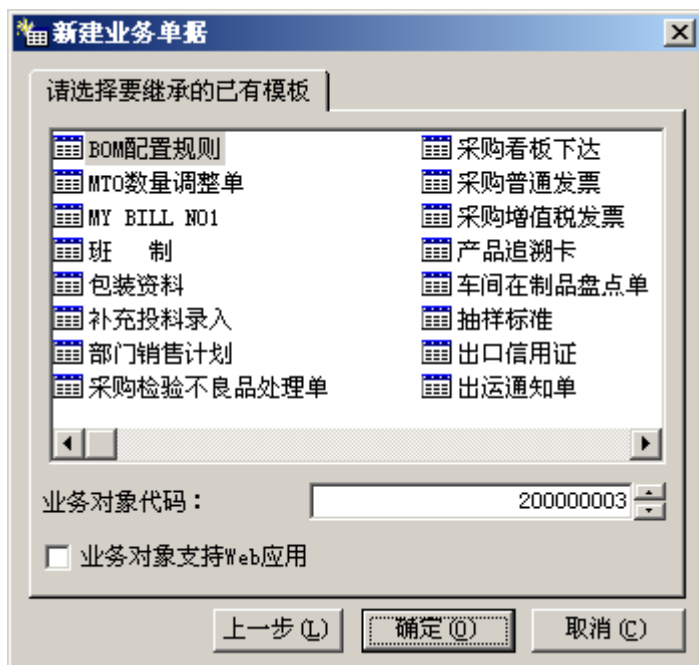


图 4-3

在列表中找到《收款单》，选中后单击确定；

这样，一个新的、类似于《收款单》的业务单据就生成了，如图 4-4 所示：

单据260000000

多币别换算

单据号	核算项目类别	核算项目
单据日期	结算方式	核算项目开户银行
财务日期	结算号	核算项目银行账号
收款类型	收款银行	现金类科目
备注(合同号)	账号	项目任务
摘要		项目资源
单据金额	0.00	单据金额(本位币)
		0.00
币别 1	汇率	0.0000000000
		核算金额
		0.00

	换算分录内码	换算单据内码	换算次序	收款币别	收款金额	收款金额(本位币)	兑换
1							
2							
3							

	分录内码	单据内码	合同号	订单号	结算收款币别	结算收款
1						
2						
3						

审核人	制单人	部门	业务员
-----	-----	----	-----

图 4-4



注意：

采用“复制已有单据模板”方式新建的单据，仅仅具有和原单据相同的外观、字段、扩展服务设置等，但不会复制相关的单据转换流程、多级审核、权限设置。

4.1.2 新建基础资料

基础资料类单据的新建步骤与基本单据相同，详细设置请参考 4.1.1 新建单据。

4.1.3 单据属性

当我们进行完单据新建后，这个时候得到的单据，仅仅是具有 K/3 BOS 默认属性设置的单据，并不一定符合我们的需要，我们将对这个单据进行一些设置。

当我们在 BOS IDE 工作区选择这张单据后，我们可以看到属性窗口显示是这样的：

属性	
单据-单据200000003	
属性	
表	t_BOS200000003
主键字段	FID
单据类型字段	FClassTypeID
单据体主键字段	FEntryID
父分录GUID	FPGUID
分录GUID	FEGUID
单据体分录号字段	FIndex
简体描述	
繁体描述	
英文描述	
简体名称	单据200000003
繁体名称	單據200000003
英文名称	Document200000003
高度	4890
宽度	6540
层	CHS=;CHT=;EN=
插件	
附件ID	80000212
权限管理	(Right)
窗体风格	0
输入顺序	(Index)
功能控制	2034099
保存前事件	
保存后事件	
删除前事件	
删除后事件	
审核前事件	
审核后事件	
整单加载事件	
定义单据级局部变量	
凭证数据来源	(VoucherSet)

图 4-5

属性列表说明如下：

属性名称	说明
表	设置单据体数据保存时对应的物理数据表名
主键字段	设置单据对应的物理数据表的主键的字段名
单据类型字段	设置单据类型对应的物理字段名

单据体主键字段	设置单据体主键对应的物理字段字段名
单据体分录号字段	设置单据体分录号对应的物理字段名
简体描述	设置对单据的描述的简体中文
繁体描述	设置对单据的描述的繁体中文
英文描述	设置对单据的描述的英文
简体名称	设置单据名称的简体中文
繁体名称	设置单据名称的繁体中文
英文名称	设置单据名称的英文
高度	设置单据的显示宽度
宽度	设置单据的显示宽度
层	设置单据的分层信息，最多支持定义 8 个层
插件	设置单据的插件，扩充、完善业务对象的功能
附件 ID	设置单据的附件的类型 ID
权限管理	设置业务对象的权限管理
窗体风格	设置单据的窗体风格
功能控制	设置单据的选单填充模式以及打印、整单的某些控制
输入顺序	设置单据头和单据体所包含的字段间的录入顺序
保存前事件	设置当单据保存前触发的扩展服务
保存后事件	设置当单据保存后触发的扩展服务
删除前事件	设置当单据删除前触发的扩展服务
删除后事件	设置当单据删除后触发的扩展服务
审核前事件	设置当单据业务审核前触发的扩展服务
审核后事件	设置当单据业务审核后触发的扩展服务
整单加载事件	设置当单据整单加载时触发的扩展服务
定义单据级局部变量	设置单据级别的局部变量
凭证数据来源	设置当前单据凭证模板数据来源。

每一种单据都有其对应的业务名称及其相关的信息描述。业务名称是必不可少的，新建时 K/3 BOS 默认的名称为：“单据”+ 对象代码。业务名称最好修改为实际的具有代表性的名称，如“销售增值税发票”。

业务单据名称和信息描述都以简体中文、繁体中文和英文三种语言表示，在设计时这三种语言需要同时填上，以满足三种语言相互间切换的要求。

在蓝海项目中，设置为下：

简体名称	《外购入库通知单》
繁体名称	产品入库通知单
英文名称	Product Stock-in Notice

4.1.4 表定义

每一种单据都在数据库都至少应该有一张物理数据表与其对应，用来保存单据上用户输入的信息。上述单据的属性中，[表]属性就是定义该对应物理表的名称的。

对于新建的单据，K/3 BOS 会默认给出的物理表名称为：“t_BOS”+ 对象代码。

如果您需要自己指定数据库表名称，可以通过点击右边的按钮【..】选择当前账套中已有的表，或者手工直接编辑修改表名称。

结合蓝海项目，我们将这个属性手工修改为：**t_BOSProductStockInNotice**。



注意：

- 1 对于业务对象的表名称最好采用 K/3 BOS 默认生成的表名称。选择已有表可能会造成已有数据的破坏。
- 2 在[表]中有任何输入值的情况下单击右边的按钮【..】，BOS IDE 将会以这些值为过滤条件，然后列举出当前账套中物理数据表名称包含这些值的数据表名。如在[表]属性中输入“t_Base”后单击按钮，将会过滤出所有包含“t_Base”的数据表，如图 4-6:



图 4-6

3 清空[表]中的所有输入值后单击按钮，K/3 BOS IDE 将会列举出当前账套中所有的数据表名称。

4.1.5 关键字段

除了表属性外，我们还需要指定主键字段、单据类型字段、单据体主键字段、单据体分录号字段 4 个属性。这 4 个属性，对于 BOS 单据是非常重要的属性，而它们对应的数据库物理字段，我们就称之为“关键字段”。

如图 4-5 所示，在新建时 K/3 BOS 都默认生成了对应的名称。您可通过直接点击选择后进行修改编辑，满足自己的要求。除非使用已有的数据表，或是为了满足其它特殊要求，推荐 4 个字段就采用默认值。同时，在第一次保存了单据模板后，建议就不要再修改这 4 个字

段的值。

在蓝海项目中将保持这些默认值不做修改。

4.1.6 编码规则

编码规则是指业务单据的编码规则。K/3 BOS 使用了和 K/3 供应链系统相同的编码规则设置。

单击【编辑 → 编码规则设置】，将显示系统参数维护。在该界面中，显示了所有业务单据的编码格式、规则等设置，如下图所示：



图 4-7

系统参数维护中单据设置包括单据类型、编码格式、允许手工录入等属性，您可根据企业习惯和业务要求自行设置：

将光标选中所要设置的单据，双击所在条目或单击【修改】，将显示修改单据参数设置，就可以进行该单据的编码格式设置了。修改单据参数设置中包含编码设置、选项两个页签。

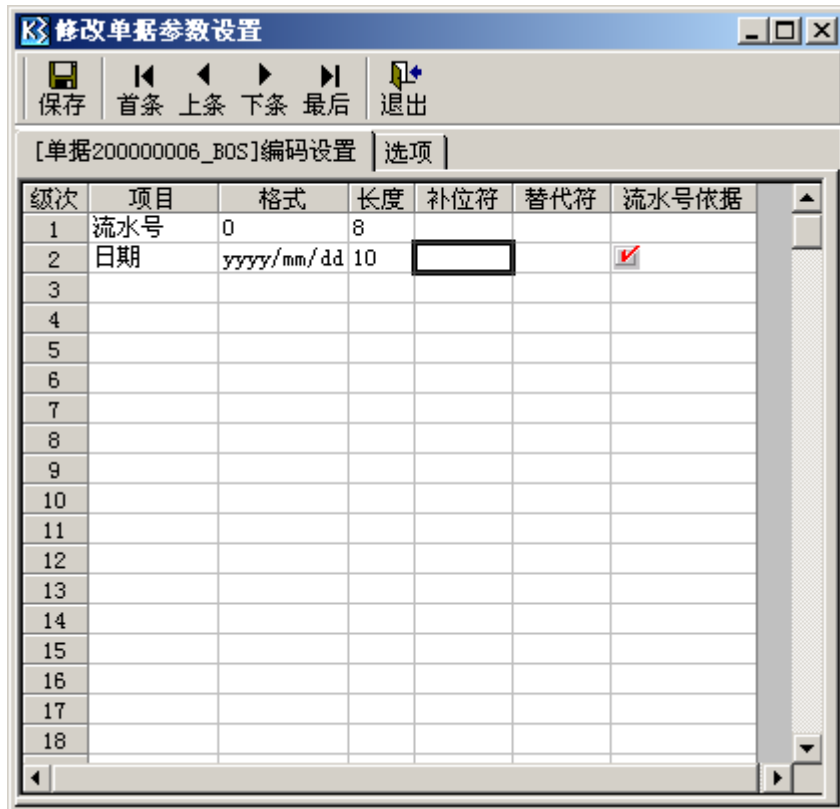


图 4-8

在编码设置中通过组合各种可变项目（自定义项目、日期项目、流水号等）产生单据编码规则，对单据进行编码规则的设置；

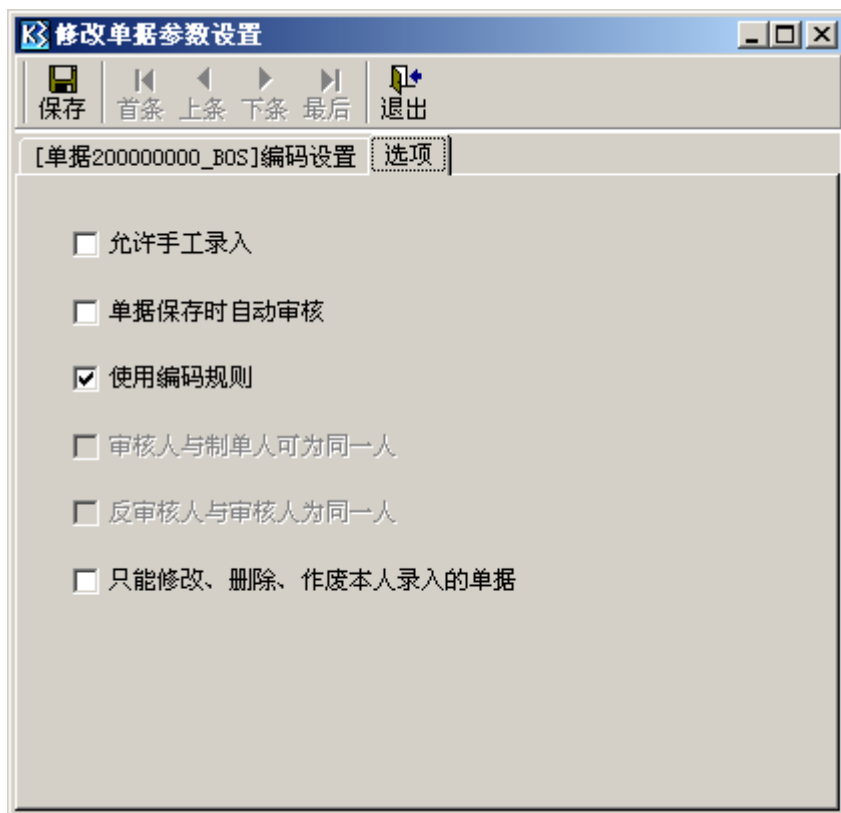


图 4-9

在选项可以设置与单据编码相关的各种参数设置，例如是否允许手工录入编码等；

编码规则选项列表如下：

选项	说明	默认值
使用编码规则	如果不选择使用编码规则，单据编码将不会根据编码规则产生，需要用户手工维护单据编码；如果选中，则按照编码规则产生单据编码。如果设置使用编码规则，必须设置编码项目组合，必须包括流水号的定义	是
允许手工录入	选中表示单据编码可手工修改；在不使用编码规则的情况下，此选项选中，且锁定不可编辑；如果使用编码规则，此选项激活可选中或不选中	否
单据保存时自动审核	设置单据保存后是否自动审核	否
编码项	编码项目由以下类型构成：自定义、日期、流水号。如果单据上有部门、客户、职员等基础资料，也可以作为编码项目，但该字段必录属性设置为√。单据保存时可以根据项目定义携带单据上的项目值，产生单据编码。	流水号
只能修改、删除、作废本人录入的单据	BOS 单据不读取该选项设置。	



说明:

所有项目长度累加不可超过编码允许的长度。若超过，保存时系统提示需要重新设置；需要注意的是随着流水逐步增加，可能出现需要自动扩位的处理：比如原有设置的流水号长度为3位，在对应流水号超过999时，就需要对对应编码规则中的流水号项目的位数自动扩位。在编码生成时，若流水号长度超过系统设置位数，系统提示：“当前流水号长度已经超过最大位数X设置，系统将自动扩位！”，确认后编码设置中流水号长度扩充一位。

如果选中‘使用编码规则’复选框选中，单据新增时，系统按照编码规则产生单据编号；单据修改时，核算项目更改后，系统重新刷新生成单据编码；如果单据修改，不调整核算项目，单据编码维持原状。

如果系统‘使用编码规则’未选中，并且手工录入的单据编码重复，单据保存时系统会提示单据编码重复，保存不成功。

重新调整单据编码后，将按照新设置的规则产生单据编码，例如调整流水号后，按照新的流水号编号。

使用BOS制作的单据，在系统参数维护上显示时，会在单据名后增加“_BOS”的后缀。

在蓝海项目中，我们采用PSIN+6位流水号形式的编码规则。因此，我们按照下面的步骤来设置。



编码规则设置步骤:

单击【编辑 → 编码规则设置】，将显示系统参数维护；将光标选中单据《《外购入库通知单》_BOS》，单击【修改】，显示修改单据参数设置；

选择级次1的[项目]，将“流水号”改为“自定义”。在[格式]中输入：PSIN；

在级次2的[项目]中选择“流水号”。在[格式]中输入：000000；

单击【保存】，然后单击【退出】，回到系统参数维护界面，这时候可以看到单据《《外购入库通知单》_BOS》的编码格式已经变为：PSIN+000000形式；

单击【退出】，退出系统参数维护。

4.1.7 网络控制

为保证最大限度的网络并发控制和数据一致性，金蝶K/3系统提供了强大的网络控制功能。在使用K/3BOS制作单据的时候，我们可以通过使用K/3BOS的网络控制设置功能完成对单据的网络控制设置。

单击【编辑 → 网络控制设置】，将显示网络控制设置，如下图所示：

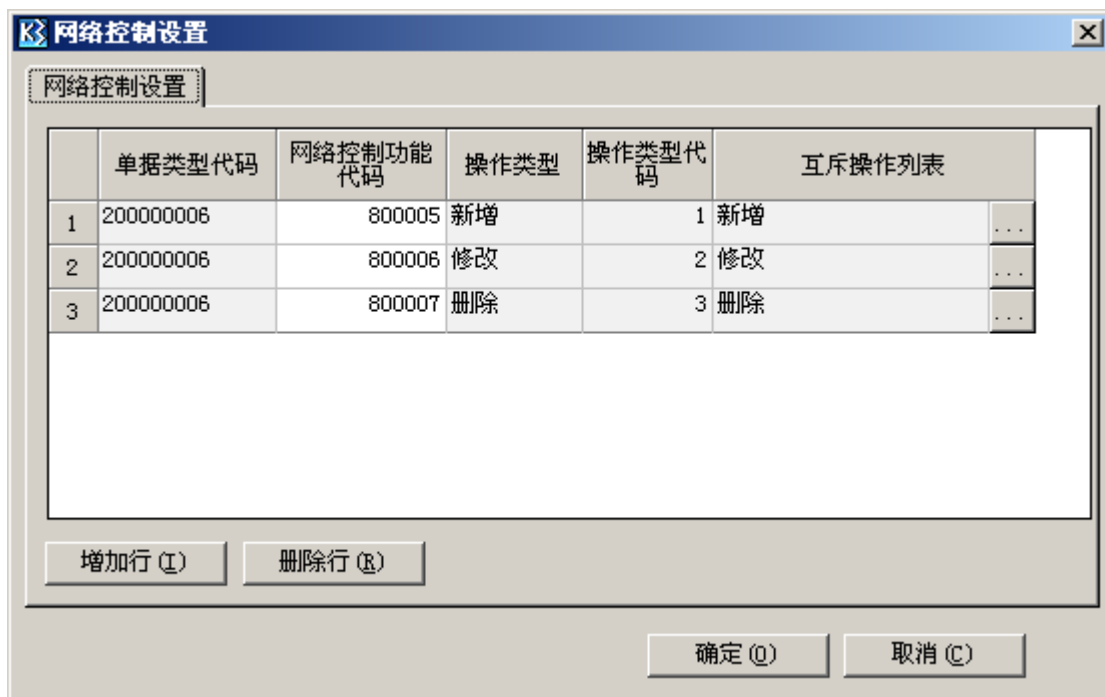


图 4-10

在默认情况下，K/3 BOS 会为单据设置新增、修改、删除 3 种操作的网络控制。一般情况下，这些操作的网络控制就可以满足一般的业务需要了，您只要直接单击确定就可以了。



注意：

您如果想为单据增加网络控制，必须按照上面的步骤执行。虽然可以不进行任何修改，但必须在网络控制设置单击【确定】，否则单据不会增加网络控制。

V12 版本改进了网络控制功能，支持用户自定义各种操作间的互斥关系。若要定义两个操作间的互斥关系，可通过点击“互斥操作列表”右边的按钮打开互斥操作设置窗口，如下图所示：



图 4-11

可通过勾选的方式选择互斥操作。

4.1.8 单据层

我们单据的界面的大小，受限于用户显示器和操作系统显示设置，显示内容是有限制的。而有时候，一张单据上有很多的信息，这就不能很好地在同一个界面显示。这时我们就可以对单据进行“层”的定义，然后把这些信息分类后放在不同的层。这样当用户使用的时候，就不会觉得界面上的信息繁乱，也可以通过层切换来显示他关心的信息。

单击图 4-5 中[层]右边的按钮【..】，出现单据层管理界面，如图 4-12:



图 4-12

在这个界面中，我们可以通过单击【文件 → 添加】来增加新的层，通过右边的 [标签] 来设置层的标签显示。

 温馨提醒:

目前最多可以定义 8 个层。如果层标签过长的话，支持自动换行。

不推荐使用层，建议通过使用页签功能代替层的使用。

4.1.9 窗体风格

我们使用 K/3 BOS 制作单据时，可以通过【窗口属性设置】功能来设置单据窗口的风格。单击【编辑 → 窗口属性设置】，将显示单据窗口设置，如下图所示：

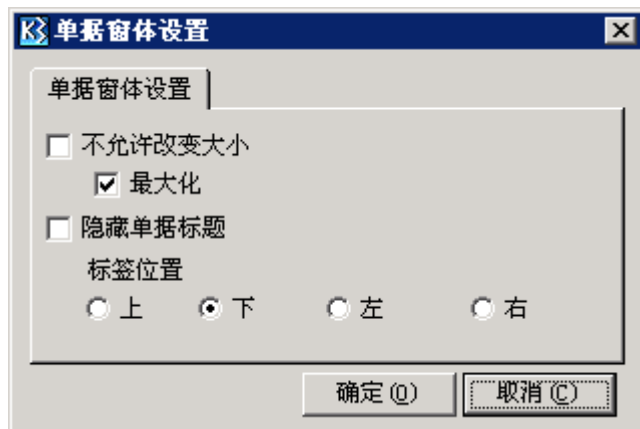


图 4-13

在单据窗口设置中您可以设置单据运行时的状态——是否可以改变大小、是否最大化显示；也同时可以设置单据标题是否可隐藏。

另外，在这里同时可以设置在有多个层时，层的标签的位置。

4.1.10 附件

K/3 BOS 制作的单据，在运行时可以保存任意的文件，作为当前单据相关资料附件，保存在账套中，如图 4-14 所示：

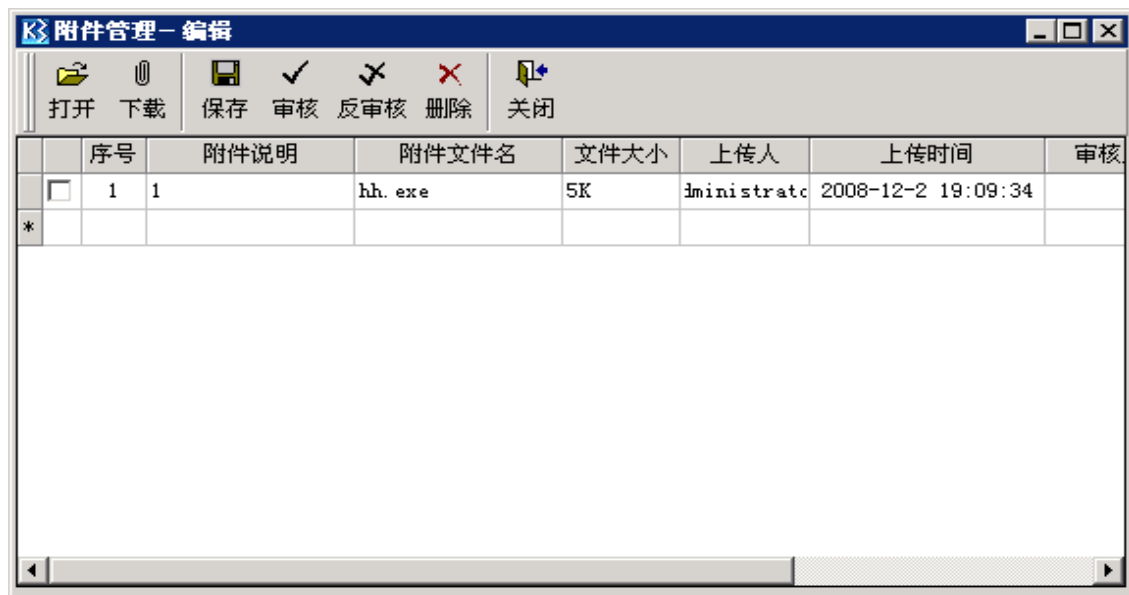


图 4-14

这些附件，都是通过图 4-5 中附件 ID 关联到单据的。默认情况下，K/3 BOS IDE 会为新建的单据自动分配一个 ID，而我们不需要修改它。

4.1.11 插件管理

为了对 K/3 BOS 定义的业务对象功能进行扩充，K/3 BOS 提供了插件编程的机制，并且提供了丰富的插件事件，通过插件，可以对 K/3 BOS 默认的运行机制进行灵活的调整。在插件管理界面，可以把已经编写完成的插件和 K/3 BOS 自定义业务对象绑定在一起，这样，在启动业务对象运行引擎以后，就可以把相应的插件也启动起来，集成到 K/3 BOS 运行引擎线程中，与 K/3 BOS 运行引擎一起控制业务对象的运行。

K/3 BOS 自定义业务对象现在可以支持单据/基础资料维护界面插件、单据序时簿插件、基础资料序时簿插件、中间层插件、数据库存储过程插件。其中中间层插件包括单据/基础资料保存前插件、单据/基础资料保存后插件、单据/基础资料删除前插件、单据/基础资料删除后插件、中间层多级审核前插件、中间层多级审核后插件。

详细内容见图 4-15

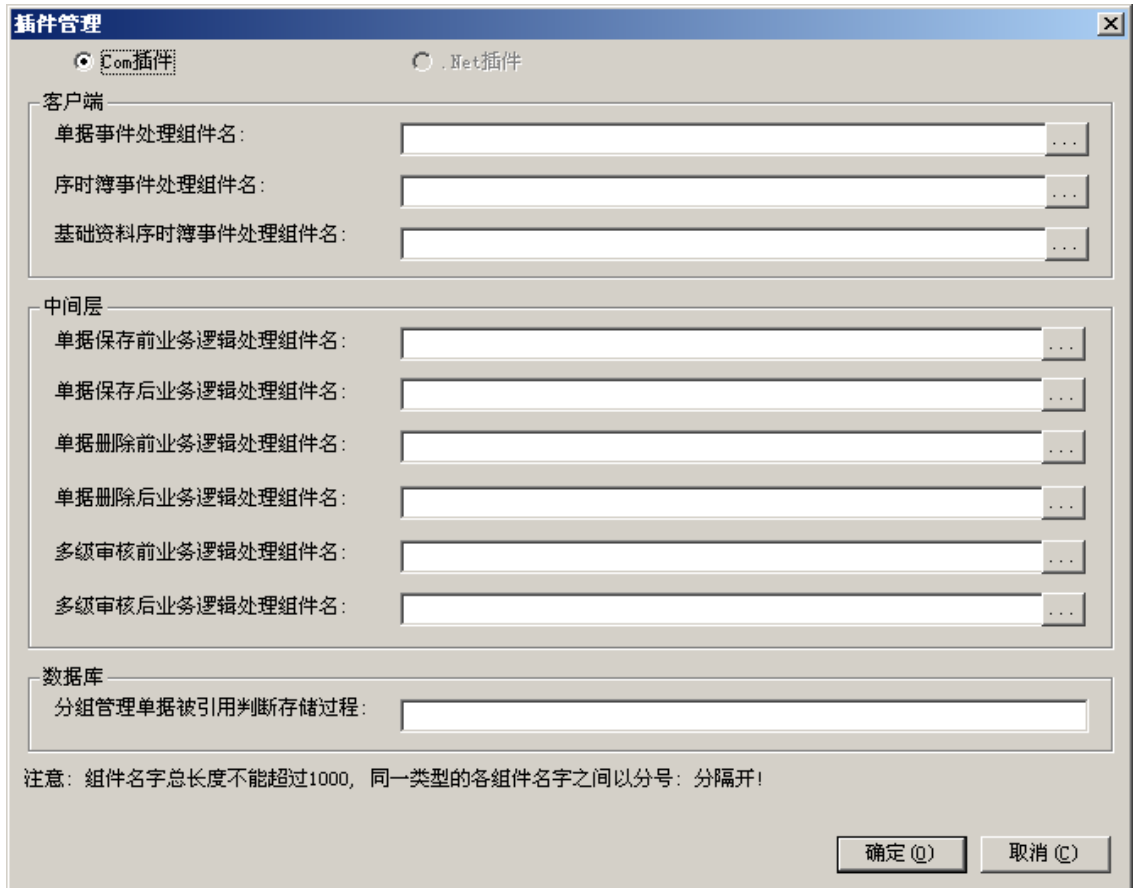


图 4-15

在每种插件输入框后面，都有一个【...】按钮，通过这个按钮，会调出如下界面，在这个界面中，系统会列出您已经选择过的所有组件的接口，您可以直接选择这些接口，或者通过【浏览】按钮，加入新的 dll 组件，系统自动解析这些组件包含的接口，并列示在列表中。

详细内容见图 4-16

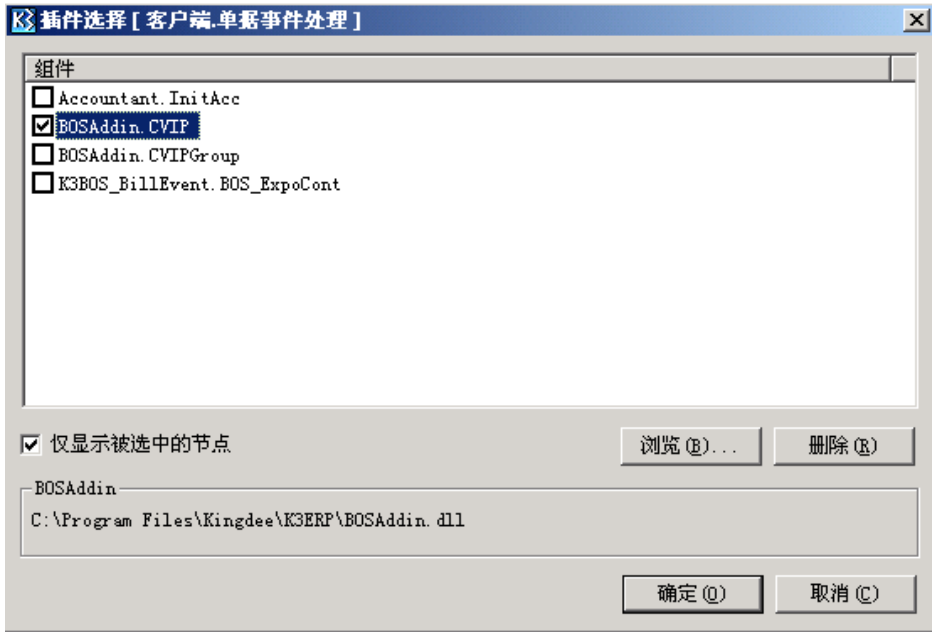


图 4-16

详细内容见图 4-17

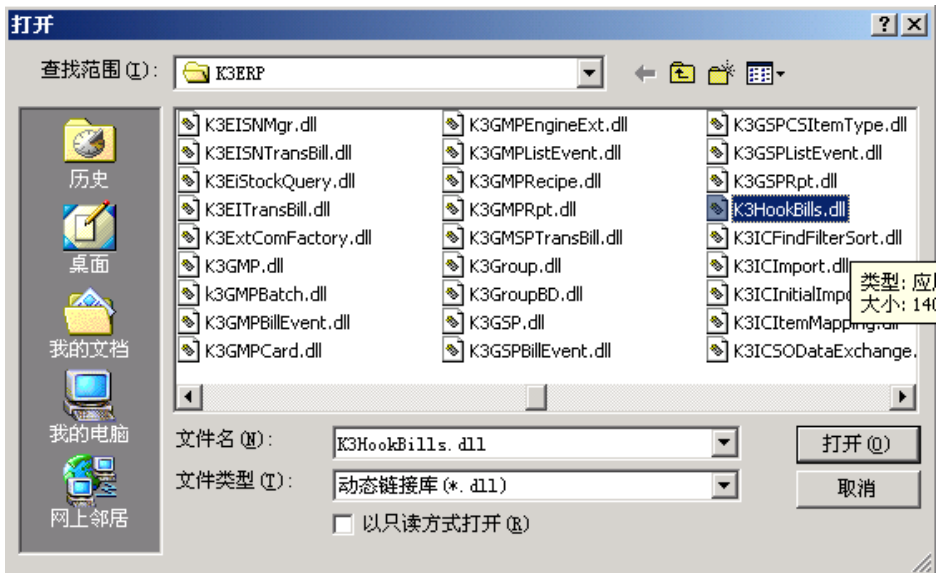


图 4-17

选择好需要的组件接口后，点击【确定】，系统就自动把您选择的接口放入相应的插件输入框中。

K/3 BOS 自定义业务对象全部的插件名称字符串累加后，其长度不能大于 1000 个字符，若单据支持 Web 应用，可以为单据配置.Net 插件，当单据在 Web 主控台（Web 应用）中运行时，将执行其配置的.Net 插件，但在 GUI 主控台（Windows 应用）中只执行 COM 插件。

4.1.12 单据测试

业务对象保存后，立即可通过【运行】菜单中的【单据测试】、【序时簿测试】，运行业务对象，测试时的运行环境与 K/3 实际的运行环境完成一致。通过【多事务序事簿测试】可同时测试多个业务对象序事簿。

4.1.13 单据模板校验

K/3 BOS 制作的单据，具有较复杂的内部业务逻辑关系，为了防止单据的模板数据错误，K/3 BOS IDE 提供了一个【单据模板校验】功能。单击【编辑 → 单据模板校验】，将显示单据选择，如图 4-18 所示：

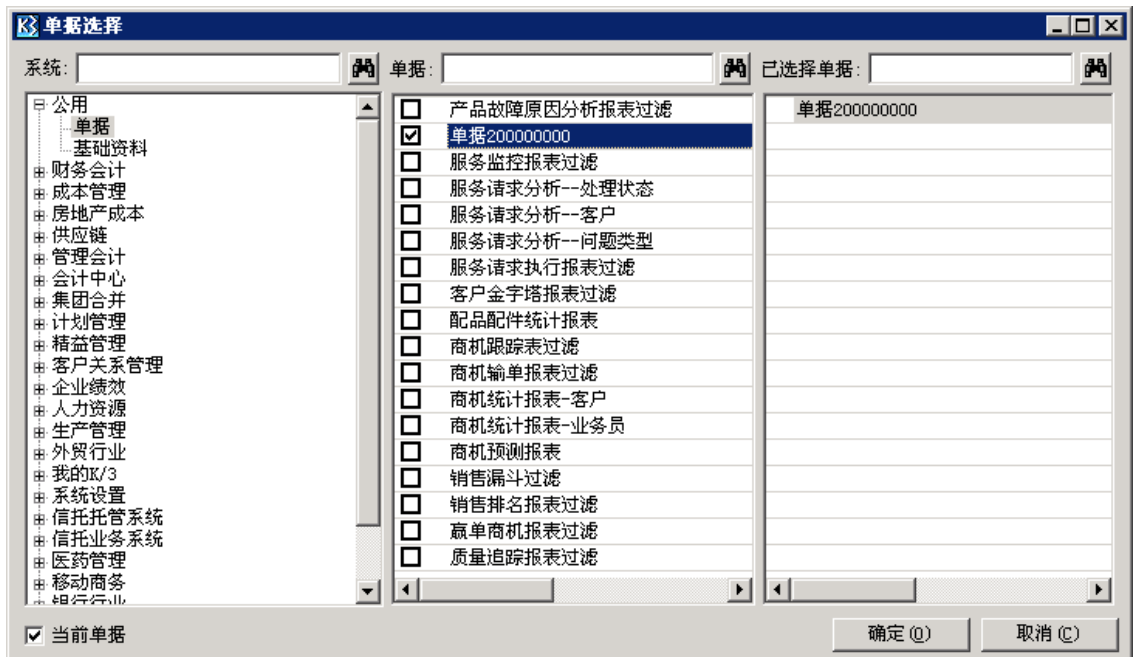


图 4-18

在 [系统] 列表中找到模板所在的子系统，如销售管理，选择“单据”后在 [单据] 列表中显示当前子系统的所有 BOS 单据。在 [单据] 列表中选择要校验的单据后单击确定，K/3 BOS 将对所选的单据进行检查。

如果检查后单据模板有问题，会显示如下图的提示：

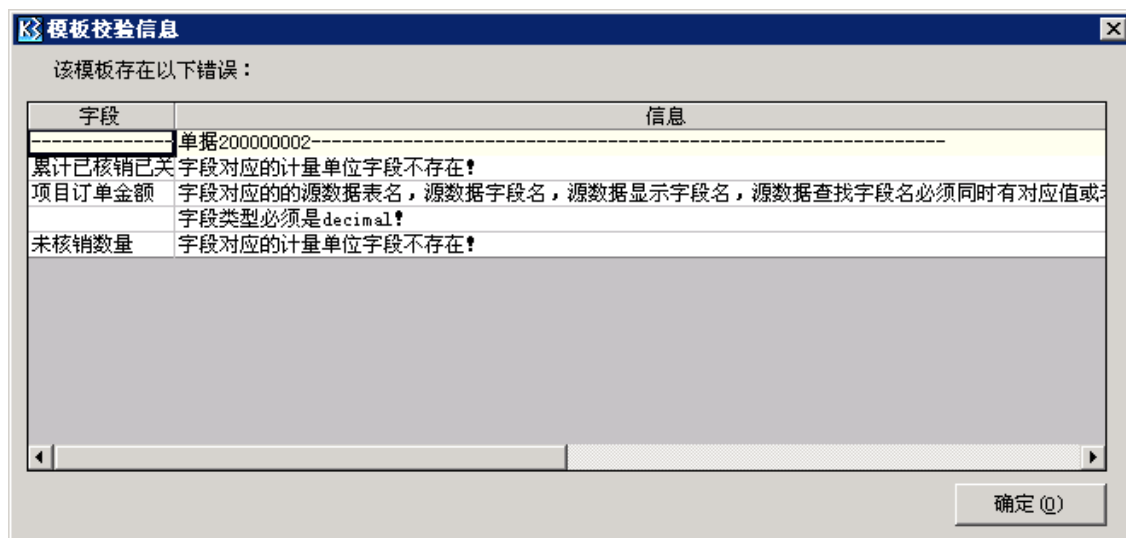


图 4-19

请您按照这里的提示，修改单据设置。

如果检查没有问题，则会显示：

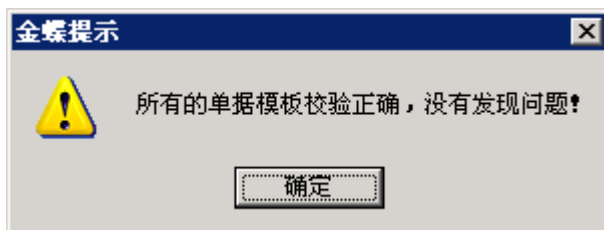


图 4-20

 温馨提示：

在您使用 K/3 BOS 制作单据的时候，强烈建议您经常使用【单据模板校验】功能来检查模板数据的正确性，以确保单据模板没有问题。

基础资料

K/3BOS 目前除了可以引用 K/3 核算项目和辅助资料外，还支持定义 K/3BOS 自己的基础资料。其应用效果与 K/3 基础资料一致，用以处理新增非核算项目类基础资料以及原有基础资料（包括 K/3 和非 K/3 的基础资料）的引用。

在蓝海项目中，用户的业务单据《外购入库通知单》只需要引用已有 K/3 BOS 基础资料。因为我们在附录 C 蓝海项目介绍中已经设定这个 K/3 BOS 基础资料是存在的 K/3BOS 基础资料。如果需要新建 K/3BOS 基础资料类单据，请按以下步骤执行。



新建基础资料类单据步骤：

- 1 运行 K/3 BOS，登录账套，在系统视图“子系统分组列表”中选择 [供应链]，打开“子系统明细”列表中的 [销售管理] 子系统；
- 2 单击【工程 → 新建基础资料类单据】，出现新建基础资料类单据对话框，如图 4-21：

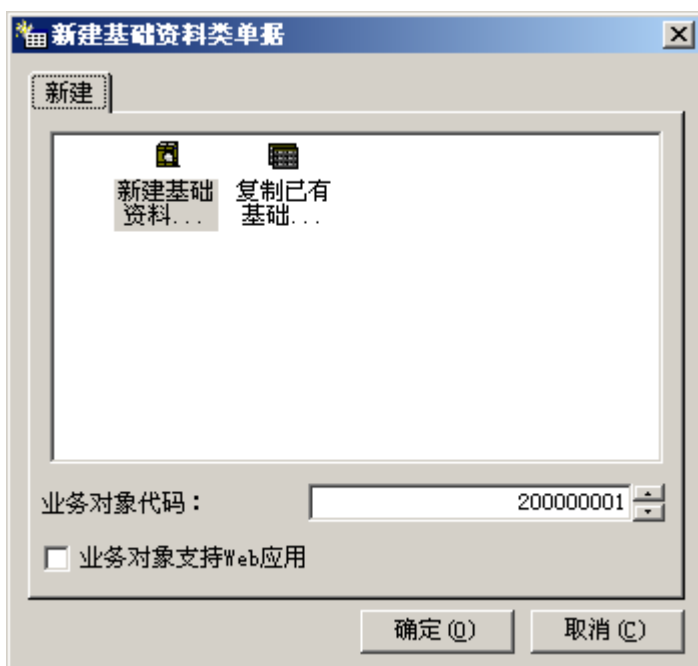


图 4-21

- 3 在 [业务对象代码] 文本框中输入在设定好的业务对象内码；
- 4 选择“新建基础资料类单据”，单击确定；

这样，一个新的空基础资料类单据就生成了，如图 4-22 所示：

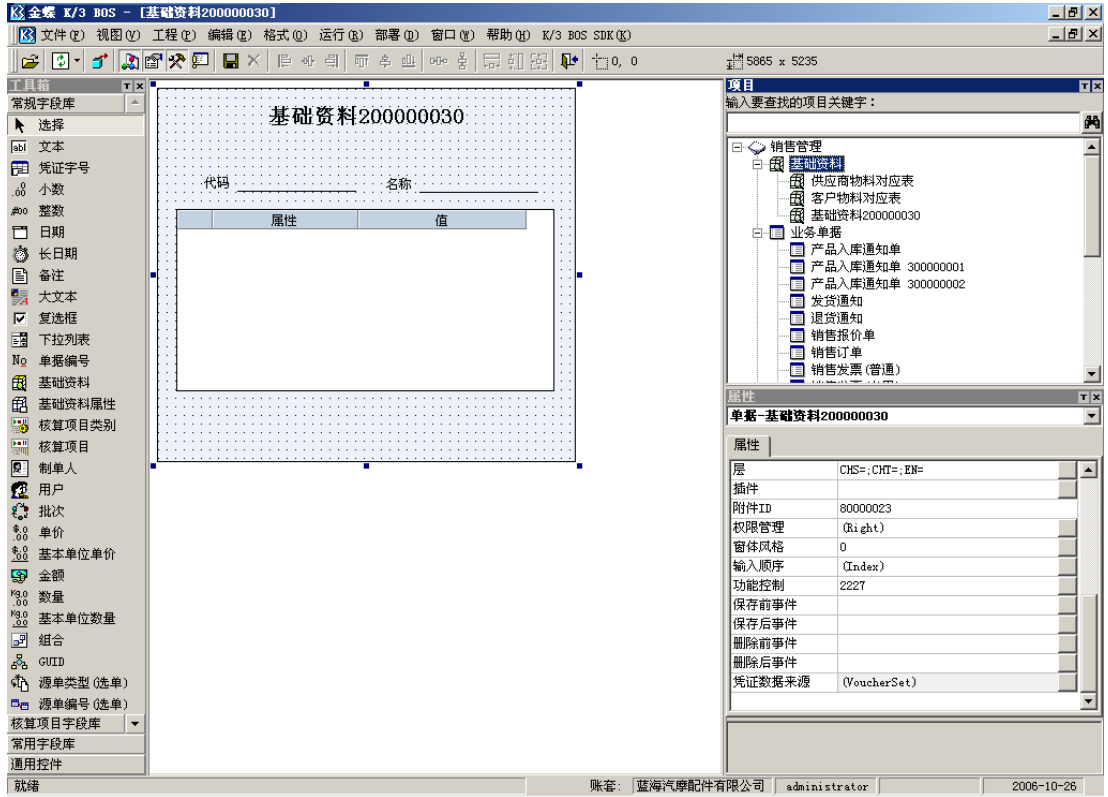


图 4-22

如果您需要新建的基础资料类单据，和系统中已有的某张基础资料类单据比较类似——例如如果我们生成一张类似《工艺路线》的新基础资料类单据，也可以通过一下方法快速生成一张基础资料类单据：



复制新建基础资料类单据步骤：

- 1 单击【工程 → 新建基础资料类单据】，出现新建资料资料类单据对话框；
- 2 在 [业务对象代码] 中输入业务对象内码；
- 3 选择“复制已有基础资料模板”，单击确定；新建资料资料类单据对话框将改变成如下图所示的样式：

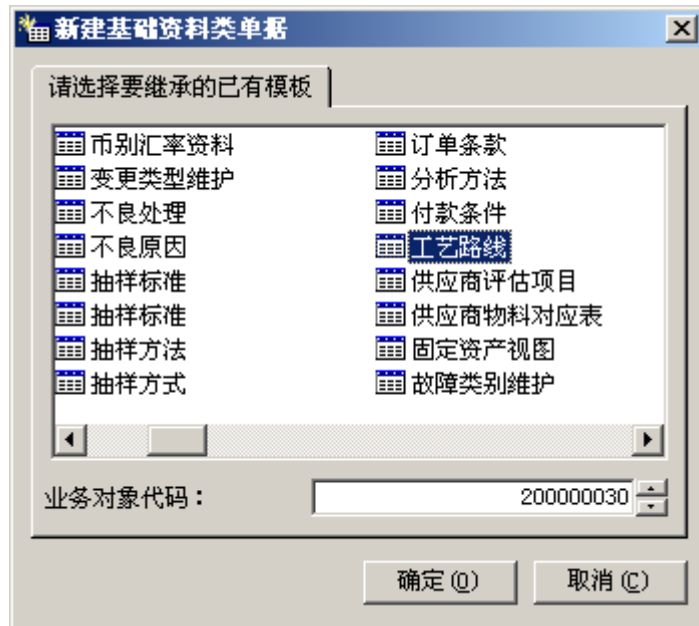


图 4-23

4 在列表中找到《工艺路线》，选中后单击确定；

这样，一个新的、类似于《工艺路线》的基础资料类就生成了，如图 4-24 所示：

单据200000030

代码 _____ 名称 _____

	属性	值
1	物料代码	
2	物料名称	
3	是否缺省	

图 4-24

基础资料属性：参考“4.1.2 单据属性”相关描述。

表定义：参考“4.1.3 表定义”相关描述。

关键字段：参考“4.1.4 关键字段”相关描述。

编码规则：参考“4.1.2 单据属性”相关描述。

网络控制：参考“4.1.2 单据属性”相关描述。

单据层：参考“4.1.2 单据属性”相关描述。

窗体风格：参考“4.1.2 单据属性”相关描述。

附件：参考“4.1.2 单据属性”相关描述。

原有基础资料的改造

K/3BOS 基础资料最重要的用途是可以通过对原有的非结构化的基础资料改造，集成进 K/3BOS 系统。须注意此种模式下的新增操作须通过插件调用原有基础资料录入界面，否则应灰显基础资料新增、修改、删除按钮。

在蓝海项目中，用户的业务单据《外购入库通知单》需要引用 K/3 BOS 基础资料：《客户物料对应表》，这里就以《客户物料对应表》为例，展示 K/3BOS 基础资料的集成功能。

基础资料类单据可以视为一类特殊的业务单据，它与一般单据的区别在于必须存在一个单分录的单据体，而且对必录字段的要求要超过一般业务单据，详情参考下表。

字段名称	说明
FID	单据头内码的字段名称
FLogic	单据头控制的字段名称
FName	单据头名称的字段名称
FNumber	单据头代码的字段名称
FParentID	单据头父级标示的字段名称
FClassTypeID	单据头单据类别的字段名称
FDetail	单据头是否明细的字段名称
FEntryID	单据体内码的字段名称
FName	单据体名称的字段名称
FNumber	单据体代码字段名称

而《客户物料对应表》的数据存储表为 ICItemMapping，该表的数据库字段与上表不尽相同，在不改变原有数据结构的情况下，如果想在 K/3 BOS 引用该基础资料，必须通过视图的方式将 ICItemMapping 描述成符合 K/3BOS 基础资料规格的数据结构。

输出：单据头视图：v_CToIMappingGrp；单据体视图：v_cToIMapping。

然后通过表定义功能（参考 4.1.4 相关描述）指定单据头对应表为：v_CToIMappingGrp，单据体对应数据表为 v_cToIMapping，通过字段定义的功能指定对应字段。

4.1.14 单据多布局

V12 版本新增单据多布局功能，即可支持对一种单据设置多种布局。在单据的右键菜单中点击“新建单据布局”，界面如下：

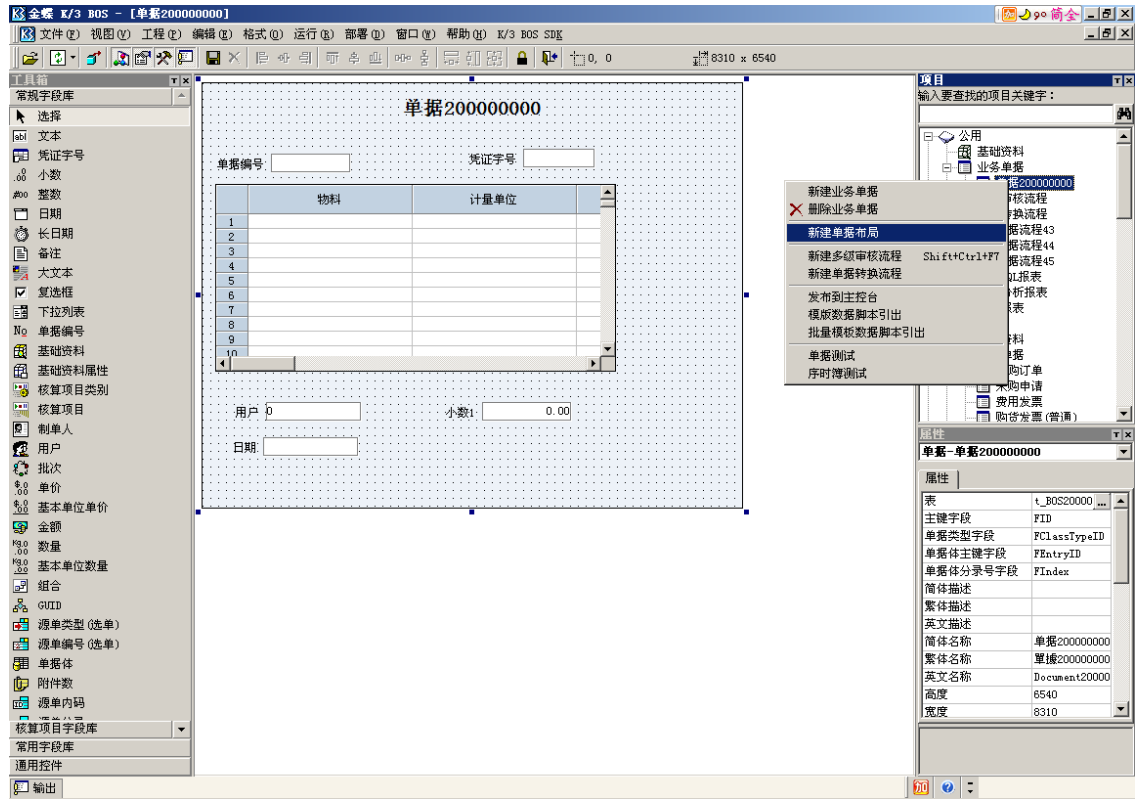


图 4-25

点击后可打开单据布局界面，如下图：

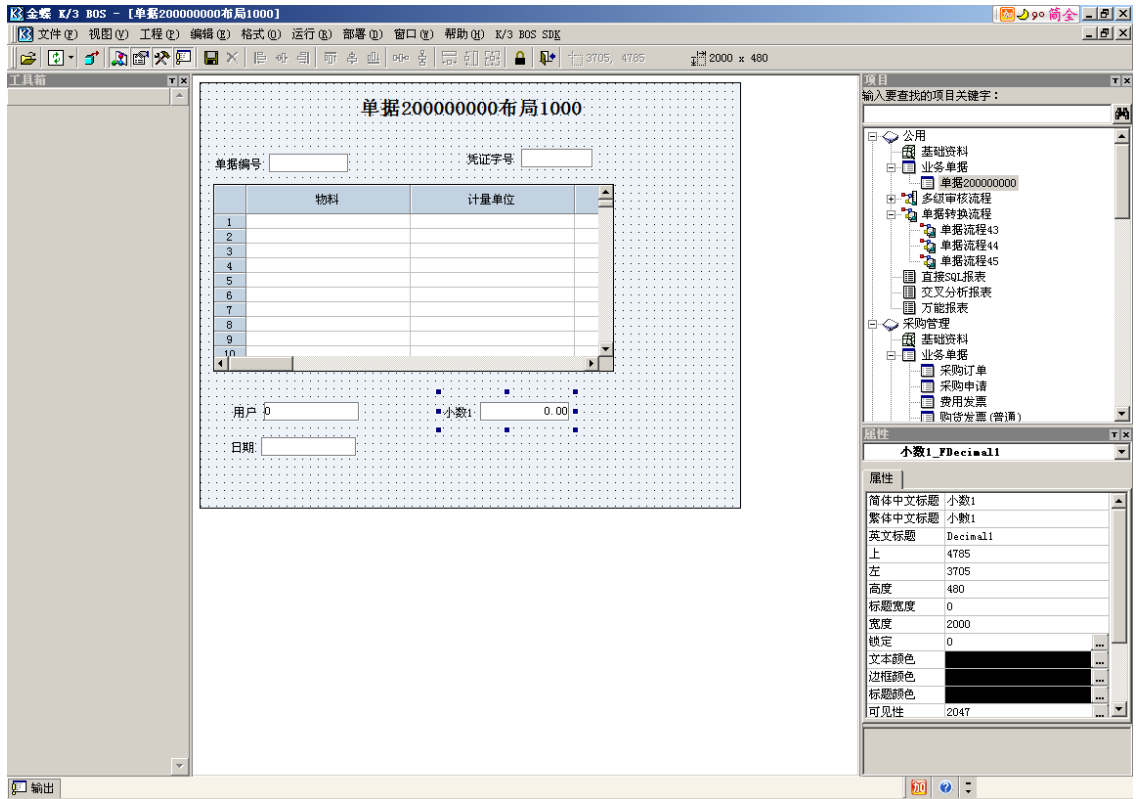


图 4-26

新建布局时该布局界面上所有控件与控件属性与原单据保持一致。在布局上仅支持设置单据、字段的非逻辑属性，例如字段的颜色、锁定性、可见性等，不支持设置逻辑性属性，例如必填属性、功能控制、事件设置等。

单据运行时支持通过布局加载 action“按条件加载布局”实现布局的加载与切换，该 action 的说明请参阅第 6 章动作设置中的布局加载 action 的说明。

4.2 单据体

新建一张单据时，K/3 BOS 会默认建立一个单据体。K/3 BOS 单据可以没有单据体——您可以选择删除掉这个默认的单据体，也支持多个单据体——您可以从“工具箱”中增加新的单据体；K/3 BOS 基础资料类单据可视为一类特殊单据，必须存在一个单分录单据体——您可以从“工具箱”中增加新的单据体。

4.2.1 单据体属性

单据体是 K/3 BOS 字段的容器，但它本身也有一些特殊的属性。

属性说明列表如下

属性名称	说明
表	设置单据体数据保存时对应的物理数据表名
分录类型	设置单据体的分录类型：包括单分录、多分录
关键字段	关键字段用于判断该单据体的某条分录是否有录入值
必录	设置单据体是否必须要录入数据
所在层	设置单据体在单据上的层。每个单据体只能属于一个层
父级单据体	设置当前单据体的父级单据体，用于单据体联动，每个单据体最多只能有一个父级单据体
上	设置单据体的上坐标
左	设置单据体的左坐标
高度	设置单据体的显示宽度
宽度	设置单据体的显示宽度
简体描述	设置对单据体的描述的简体中文
繁体描述	设置对单据体的描述的繁体中文
英文描述	设置对单据体的描述的英文
单据体主键字段	设置单据体主键对应的物理字段字段名
单据体分录号字段	设置单据体分录号对应的物理字段名

4.2.2 分录类型

分录类型确定了分录体的类型：如果单据体固定只能包含一条分录，我们称这样的单据体为单分录单据体；如果单据体可以包含一条或多条分录，我们称这样的单据体为多分录单据体。

单据体的外观形态也随着这个属性改变。下图显示的是单分录单据体，我们可以看到这个单据体上每个字段只能录入一个数据。

	属性	值
1	抽样方法	公式计算
2	检验水平	特殊(S-1)
3	严格度	放宽检验
4	AQL	0.040
5	制单人	administrator
6	制单日期	2006-06-10
7	审核人	
8	审核日期	2006-07-18

图 4-27

而图 4-27 显示的是多分录单据体，我们可以看到这个单据体上的每个字段，可以录入多个数据。

行号	物料*	物料名称	计量单位*	收货仓库*	仓位*
1	01.01.EQ1028F	EQ1028小霸王前套		1#产成品仓	A区001仓位
2	01.01.EQ1043A	EQ140付簧总成套		1#产成品仓	A区001仓位
3	01.01.EQ1043A	EQ140付簧总成套		1#产成品仓	A区001仓位
4	01.01.EQ1043B	EQ140后板簧总套		1#产成品仓	A区001仓位
5					
6					

图 4-28

在蓝海项目中需要 1 个多分录单据体，所以要将单据体分录类型属性须设置为“多分录”。



温馨提示：

K/3 BOS 单据中的多分录单据体，默认支持 1000 行数据显示。如果需要显示更多，或是只显示较少数据，需要通过插件进行更改（最大支持 2000 行）。

4.2.3 必录

如果单据体设置了必录，则该单据体没有录入任何分录而保存时，会进行提示。这一设置必须和关键字段结合使用。

关键字段表示如果某条分录的关键字段录入了值，则表示该条分录录入了值，需要保存；如果只录入了其它字段的值，但是必录字段没有值，则保存时该分录不保存。如果不设置关键字段，则任意字段有值的分录都会被保存，即使值为 0。

在设置了必录后，必须同时指定关键字段；但关键字段无论是否选择了必录都可以进行设置。

在蓝海项目中，单据体需要设置为必录，关键字段是单据体字段 [物料]（请参考章节 4.3.3 章节添加和删除字段）。

4.2.4 父级单据体

多分录单据体的属性中增加属性项“父级单据体”，“父级单据体”支持下拉列表选择，不支持手工输入，其下拉列表中列出的单据体为当前单据上的多分录单据体（不包括其本身），也不在该下拉列表中列出单分录单据体。

同组联动关系中的各个单据体间必须是一对一的关系，即一个单据体最多只能有 1 个父级单据体，也最多只能有 1 个子级单据体。因此，单据体属性“父级单据体”下拉列表中不列出已经是其它单据体的父级的单据体，也不会列出已经是其它单据体父级的父级的单据体。

设置了单据体的父级单据体并成功保存单据后，单据体间的联动关系建立，且支持运行时解析单据体间分录与分录的级联关系（详见下文描述）。

注：本功能仅支持 BOS 业务单据，不支持 BOS 基础资料类单据、EBOS 单据、工业单据及其它类型单据。

用户在设计时修改了已录入关联分录的单据体的父级单据体设置，且成功保存，BOS 无需考虑其修改后的业务逻辑正确性，但已录入的数据仍会保存在数据库中。

4.3 字段

K/3 BOS 支持的各种字段类型，我们简称为字段。字段是一张单据上数据显示、保存的最基本元素。

在 3.4.4 章节工具箱中您可以看到，K/3 BOS 支持的字段包含：常规字段、核算项目字段和常用字段 3 种类别。实际上它们并没有太大区别，您可以这样理解：核算项目字段和常用字段就是封装了特定基础资料类型常规字段；其中核算项目字段支持用户扩展。

4.3.1 常规字段类型介绍

K/3 BOS 目前支持 36 种常规字段。

字段类型	说 明	可录入	必填
文本	提供对文本的维护功能，例如“姓名”字段，默认的文本长度是 50 字节	是	否
凭证字号	K/3 BOS 11.0 新增字段类型，记录当前单据对应的凭证字号，格式为凭证字+凭证号。文本类型。	否	否
小数	提供对小数的维护功能，例如“折扣率”字段	是	否
整数	提供对整数的维护功能，例如“附件数”字段	是	否
日期	提供对日期的维护功能，例如“制单日期”字段	是	否
长日期	提供对 [日期+时间] 数据的维护功能，例如“出库时间”字段	是	否
备注	特殊的文本类型，提供业务对象的备注说明	是	否
大文本	提供对文本的维护功能，可以储存较多的文字内容	是	否
复选框	提供复选功能	是	否
下拉列表	提供下拉列表字段支持，下拉列表的值提供手工指定与 SQL 查询获取两种形式	是	否

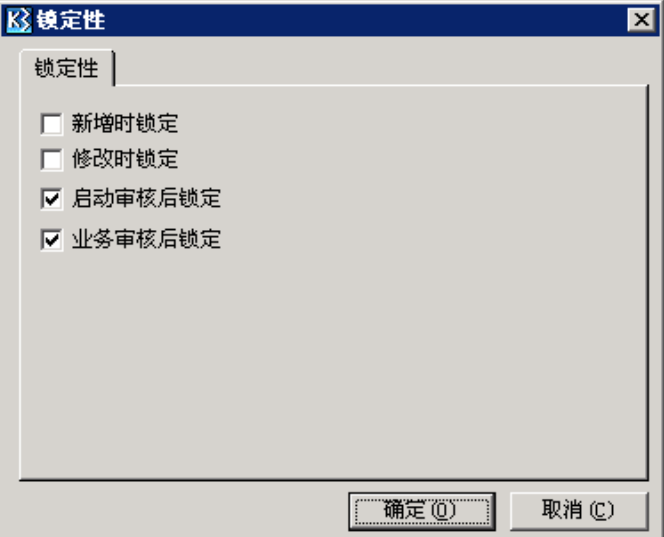
单据编号	提供单据编号服务, 用户可以设置单据编号规则及自动填补断号等选项	是	否
基础资料	封装 K/3 基础资料, 支持 K/3 传统的 F7, F8, F9 功能	是	否
基础资料属性	当业务对象拥有基础资料类型字段时, 可以在业务对象中加入基础资料属性类型字段, 以便业务对象上显示基础资料的相关属性。注意此类型字段不会保存	否	否
核算项目类别	以下拉列表的形式, 显式 K/3 中的核算项目类别	是	否
核算项目	在业务对象中有核算项目类别字段的情况下, 可以添加核算项目字段, 以支持针对特定的核算项目类别, 提供核算项目的 F7 支持	是	否
制单人	业务对象的制单人字段, 其值为当前系统登录用户	否	否
用户	业务对象审核人字段	否	否
批次	封装 K/3 批次服务, 使用户可以选择物料批次	是	否
单价	物料的价格, 必须与物料类型字段相关联, 可自动获取物料的单价精度设置	是	否
基本单位单价	物料的基本计量单位的价格。	否	否
金额	即物料的总价格。等于 数量 × 单价	是	否
数量	物料的数量, 必须与计量单位类型字段关联, 可自动获取物料的数量精度设置	是	否
基本单位数量	以基本单位计量的数量	是	否
组合	对于有些字段, 设计者在设计时只知道可能会有多种不同的来源而不能确定时, 就可以把字段定义为组合类型, 并预先定义几种可能的保存字段, 和引起变化的字段 (触发字段), 在触发字段的内容符合某一条件时, 把组合类型字段动态设置为预设的某个保存字段。这样, 实际的保存字段就可以非常灵活的根据触发字段的内容变化而变化。例如: 检查类型与检查结果就是一种组合, 检查类型可以是定性检查与定量检查 (触发字段), 检查结果有两种保存方式, 当为定性检查时, 结果为文本描述, 需要定义一个文本型字段来保存结果 (保存字段一), 当为定量检查时, 结果为数值, 需要定义一个数值型字段保存检查结果 (保存字段二)。	是	否
GUID	唯一标识号 GUID, 用于唯一确定某条单据分录或者单据	否	否
源单类型 (选单)	单据头上用于列出当前单据可以关联的所有源单, 如果没有, 此字段不显示	是	否
源单编号 (选单)	单据头上文本类型字段用于输入源单据号, 如果没有可以关联的单据, 此字段不显示	是	否
单据体	单据的单据体, 可以是单行的 (单分录), 也可以多行的 (多分录)	是	否
附件数	封装 K/3 附件服务, 若业务对象添加了此字段类型, 其值将自动显示对应业务对象的附件数量	否	否
打印次数	记录当前业务单据打印次数	否	否

图片	支持图片的存储和展示	是	否
源单内码	记录上游单据的单据内码，是一组关联关系字段的关键字段。用于处理同一分录有多种选单关系	否	否
源单分录内码	记录上游单据的单据分录内码，通过[关联内码字段]与[源单内码]绑定	否	否
源单类型	记录上游单据的单据类型，通过[关联内码字段]与[源单内码]绑定，如果锁定属性为 0，列出当前单据当前源单内码可以关联的所有源单	否	否
源单编码	记录上游单据的单据类型，通过[关联内码字段]与[源单内码]绑定，如果锁定属性为 0，F7 调用当前选择单据类型的选单序时簿	否	否
最近修改人	记录最后一次进行修改操作并成功保存的用户的用户名，当前修改完成并保存成功后，刷新该字段的值。	否	否

4.3.2 字段属性

每种字段类型都有一些属性需要设置，通过设置属性满足来满足实际的业务需要。

属性	说明	适用范围
字段名	设置字段在数据库物理表中存储数据时使用的字段名	
简体中文标题	字段标题的简体中文	
繁体中文标题	字段标题的繁体中文	
英文标题	字段标题的英文	
加载更新事件	设置当单据加载显示字段时触发的扩展服务	
值更新事件	设置当字段的值发生更新时触发的扩展服务	
保存规则	设置当字段的值保存到账套前触发的扩展服务	
字体	设置字段显示使用的字体	
说明	对当前字段附加的描述说明	
缺省值	设置新建单据时字段的缺省值	
功能控制	设置字段的特殊功能属性。包括：允许关联、允许引入、允许多选、允许复制、允许导出字段模板、连续新增携带等。	
可见性	设置字段在单据、序时簿、过滤条件、排序界面上是否可见	
格式	可设置整数字段是否显示千分位；#，###：显示千分位，####：不显示千分位	整数字段

<p>锁定</p>	<p>设置字段在单据处于不同场景时的锁定状态。被锁定的字段的值将不允许修改。</p> <p>注意：部分字段不允许用户修改，所以没有锁定属性。这种字段默认情况下在单据的每个状态都是锁定的。如 [制单人]</p> <p>标准版 V12.1 中对字段的锁定性进行了改进，将原有的审核时锁定属性拆分为两个属性：启动审核后锁定、业务审核后锁定，并取消旧版本中单据启动审核后默认整单锁定的处理。在标准版 V12.1 中，单据审核过程中的锁定性可以控制到字段级，并可以通过结合 action 设置实现“在某个审核级次可以修改某个字段值”之类的需求。锁定性设置界面如下图所示：</p> 	
<p>必录</p>	<p>设置字段是否在单据上作为必录项。只有必录项数据不为空时，业务对象才可保存</p>	
<p>所在层</p>	<p>设置字段在单据上的层。每个字段只能属于一个层。如果当前显示的层并不是字段所在的层，字段将不能显示出来</p>	
<p>上</p>	<p>设置字段的的上坐标</p>	
<p>左</p>	<p>设置字段的左坐标</p>	
<p>高度</p>	<p>设置字段的显示宽度</p>	
<p>宽度</p>	<p>设置字段的显示宽度</p>	
<p>表</p>	<p>如果该字段是需要保存的，该属性显示字段的值在数据库物理表中存储数据时使用的表名</p>	
<p>边框</p>	<p>设置字段的边框显示风格。</p>	<p>单据头字段</p>
<p>边框颜色</p>	<p>设置字段有边框显示时的边框颜色</p>	<p>单据头字段</p>
<p>文本颜色</p>	<p>设置字段的文本显示颜色</p>	<p>单据头字段</p>

标题颜色	设置字段的标题显示颜色	单据头字段
标题宽度	设置字段的标题宽度	单据头字段
关联计量单位组	设置关联的计量单位组字段	[基础资料]
关联物料字段	设置关联的物料字段	[基础资料]、 [批次]
过滤	设置基础资料类型的过滤条件	[基础资料]
基础资料类型	设置表示的基础资料类型	[基础资料]
基础资料相关属性	设置在字段中显示的基础资料属性，可以选择显示名称或代码	[基础资料]
来源字段	设置基础资料属性的来源于某个基础资料字段	[基础资料属性]
携带字段	设置： 对于基础资料属性字段，设置字段显示的基础资料的属性 对于文本字段，设置值来源类型相关字段值作为文本字段的初始值	[文本]、[基础资料属性]
关联核算项目类别	设置关联的核算项目类别字段	[核算项目]
过滤类型	过滤类型：设置核算项目 F7 选择时所显示的项目。分为明细级、类别级、所有级。明细：只显示明细级别的核算项目；类别：只显示核算项目类别不显示明细；所有：同时显示核算项目明细与核算项目类别	[核算项目]
下拉列表值	设置下拉列表的值。支持手工输入和 SQL 查询 2 种来源	[下拉列表]
合计	设置： 在序时簿上，字段是否需要合计； 在单据上，如果字段在表体上，则在表体合计行中是否显示该列的合计；	[小数]、[整数]、 [金额]、 [数量]
小数位长度	设置字段的值的小数位的长度	[小数]
风格	设置字段的显示风格	[备注]
关联币别字段	设置关联的币别字段	[金额]
关联单价字段	设置关联的单价字段	[基本单位单价]
关联计量单位	设置关联的计量单位字段	[单价]、[数量]
关联数量字段	设置关联的数量字段	[基本单位数量]

加载事件	设置当单据加载显示字段时触发的扩展服务	[基本单位数量]、[基本单位单价]
批次控制类别	设置是否严格按照已有批次进行控制	[批次]
值来源类型	设置文本字段值的来源类型	[文本]
长度	设置字段的值的文本长度	[文本]、[备注]
组合规则	设置组合字段组中触发字段值与保存字段的关系。	[组合]
最大值	设置字段允许的最大值	[小数]、[整数]
最小值	设置字段允许的最小值	[小数]、[整数]

4.3.3 添加和删除字段

当您通过前 2 个小节对 K/3 BOS 的字段类型及属性有所了解后，我们将结合蓝海项目进行实际的操作。

根据在附录 C 蓝海项目介绍中所获得的《外购入库通知单》所需的字段信息，我们将它们对应到 BOS 的字段，获得下面的列表：

字段	字段类型	字段名	属性设置
单据头字段			
单据编号	单据编号	FBillNo	
供应商	供应商	FSupplyID	必录；审核后锁定
职员	职员	FEmpID	必录；审核后锁定
部门	部门	FDeptID	必录；审核后锁定
制单人	制单人	FBiller	
制单日期	日期	FDate	必录；审核后锁定
审核人	用户	FChecker	

审核日期	日期	FCheckDate	所有情况下锁定
币别	币别	FCurrencyID	必录；审核后锁定
汇率	小数	FExchangeRate	最小值 0，小数位长度 10
总额	金额	FTotalAmount	新增、修改、审核后锁定；
本位币总额	金额	FStdTotalAmount	新增、修改、审核后锁定；
作废标志	下拉列表	FClosed	单据（所有状态）上不可见；不允许关联、引入、多选、复制； 下拉列表值来源于手工输入： 保存值 显示值 0 未作废 1 已作废 设置默认值为：未作废
源单编号(选单)	源单编号(选单)	不需要设置	
源单类型(选单)	源单类型(选单)	不需要设置	
单据体字段			
源单类型	源单类型	FClassID_SRC	
源单编号	源单编号	FBillNo_SRC	
源单内码	源单内码	FID_SRC	
源单分录内码	源单分录内码	FEntryID_SRC	
物料	物料	FItemID	
物料名称	基础资料属性	不需要设置	

计量单位	计量单位	FUnitID	
收料仓库	仓库	FDCStockID	
仓位	仓位	FDCSPID	
批次	批次	FBatchNo	
应收数量	数量	FAuxQtyMust	
基本单位应收数量	基本单位数量	FQtyMust	
实收数量	数量	FAuxQty	
基本单位实收数量	基本单位数量	FQty	
单价	单价	FPrice	
基本单位单价	基本单位单价	FPrice_Base	
含税单价	单价	FTaxPrice	
折扣率	小数	FDiscountRate	
折扣额	金额	FDiscountAmount	
税率	小数	FTaxRate	
税额	金额	FTaxAmount	
金额	金额	FAmount	
本位币金额	金额	FStdAmount	
入库数量	数量	FAuxQtyStock	
入库基本数量	基本数量	FQtyStock	

合同内码	整形	FContractID	
合同分录内码	整形	FContractEntryID	
合同号	备注	FContractNo	
订单号	备注	FOrderBillNo	
订单内码	整数	FOrderID	
订单分录内码	整数	FOrderEntryID	

通过在“工具箱”选择符合的 BOS 字段类型后，双击或拖放至工作区的单据头或单据体上，并按照上表设置其它属性，实现字段的新增。

4.3.4 单据录入顺序设置

为了使用户达到快速录入的目的，使用 K/3 BOS 制作的单据具有这样的功能：

在单据头上时，用户在一个字段录入完成后，可以通过按回车（Enter）键或制表（TAB）键，将系统光标跳到下一个字段。对于用户不能录入数据的字段（如锁定的字段），系统将自动跳过、直接跳到下一个可以录入的字段。

在单据体上时，用户在一个字段录入完成后，按回车（Enter）键光标将自动跳到下一个可以录入的列，锁定的字段或列（背景色为浅黄色）将被系统自动跳过。如果下一个可以录入列是隐藏的，单据体将自动向右滚动，将隐藏列显示出来。当用户在单据体当前行的最后一个可录入列输入完数据按回车（Enter）键时，光标将自动跳到下一行的第一个可以录入的列（如果此时这一列已经隐藏不可见，当前单据体将自动向左滚动以显示此列）。如果用户在录入完一个字段后按制表（TAB）键，光标将自动跳到下一个单据体的第一个可以输入的字段或者单据头的第一个可输入字段。

要使指定光标跳动的顺序，就需要进行【设置字段录入顺序】。

在工作区选择单据后，单击输入顺序右边的按钮【..】，或通过单击【编辑 → 录入顺序设置】，都将显示设置字段录入顺序，如图 4-29 所示：

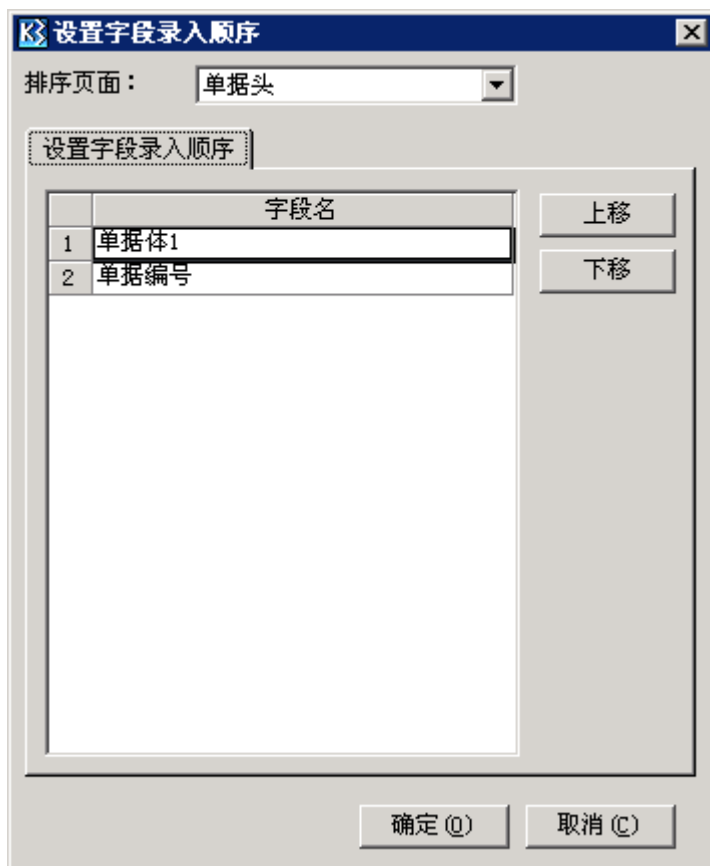


图 4-29

[排序页面] 下拉框用于选择当前进行设置的是单据头，还是单据体 1，单据体 2，单据体 3 等等。不同的单据页面是分开进行设置的。

在 [排序页面] 选择要排序的页面后，设置字段录入顺序列表中将显示当前进行设置的页面上已有的字段，列表左边的顺序号就是最终的录入顺序。

如果您希望调整某个字段的顺序，可以在列表中选中需要调整的字段名称（该行将会用一个黑框来标注），然后单击右边的上移、下移，即可改变该字段的录入顺序。

当一个字段已经移动到最后一行时，再次单击下移，该字段将移动到最顶端，变成第一个录入的字段。同理，上移也会做同样的循环移动。



注意：

在设置字段录入顺序列表调整字段录入顺序时，不支持一次同时调整多个字段的顺序；

对于单据头上字段，设置其录入顺序后不影响字段的原有位置；

对于单据体字段，由于字段较多，可能需要拖动滚动条才能见到其它隐藏的字段。所以设置其录入顺序后，对应的单据体上字段的列位置也随之改变，以方便用户录入和对照检查。所以录入顺序也就是显示顺序，可以通过调整字段的显示顺序来调整录入顺序。

如果用户在设置完字段录入顺序后，又在对应的单据头或单据体上增加了字段，则这些字段将自动依据增加的先后顺序排列在输入顺序的末尾。

4.3.5 单据显示顺序设置

对于单据头，用户可以通过拖放操作实现对字段位置的调整。

对于单据体，也可以通过在单据体上双击进入单据体字段顺序设置界面来调整该单据体上字段的显示顺序。

单据体字段顺序界面介绍：（图 4-30）



图 4-30

单据体字段顺序设置界面按照当前设置好的字段顺序和列宽显示出了当前单据体上的所有字段，通过在分界线处拖动鼠标可以实时的修改对应列的宽度，通过拖动表头的标题行可以实时的修改字段的排列位置。

设置界面左上角的是[删除字段]和[退出]按钮。

当用户通过在单据体的任意一行（不包括标题行）上单击选中此列时，该列将会反白显

示，此时点击[删除字段]按钮，将会删除当前选中列，剩下的字段将自动向左移动，填补空的列。注意此处不能新增字段。

当用户设置好所有的列宽及字段顺序之后，点击退出将关闭当前设置界面，单据编辑主界面上的单据体字段将会按照用户最后设置好的顺序和列宽进行重新排列，单据体的字段录入顺序也同时被修改。

4.3.6 序时簿字段顺序设置

对于单据对应的序时簿，其界面字段的显示、排列顺序和单据界面的显示顺序一致，但也可以单独设置：

单击【编辑 → 序时簿字段顺序设置】即可进入序时簿字段顺序设置，如下图所示：

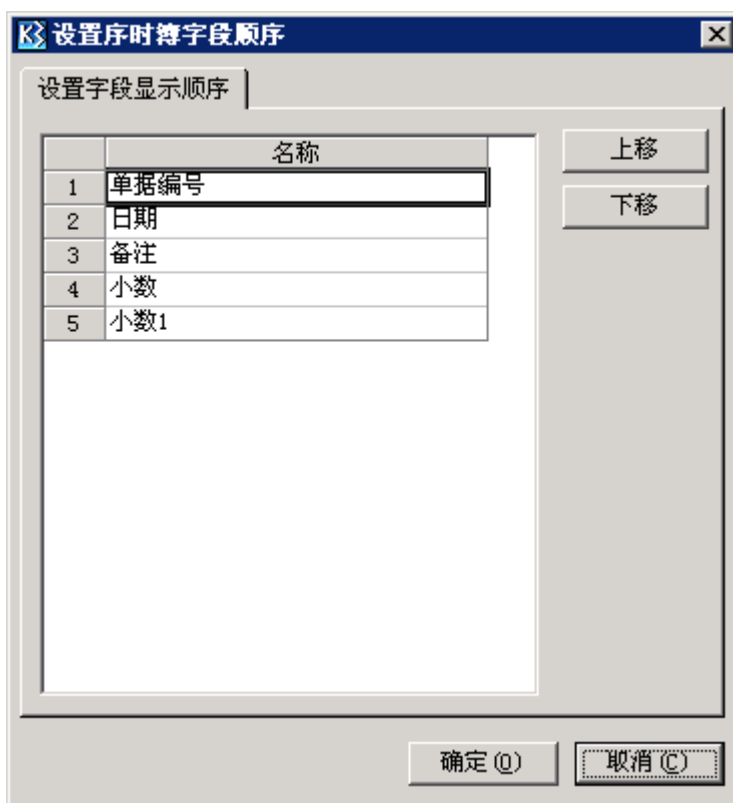


图 4-31

序时簿上字段不区分单据头和单据体，都显示在同一列表上；所以这里是对单据头和单据体上所有的字段进行统一设置。

序时簿字段顺序设置左边的列表用于显示单据上已有的字段，左边的顺序号就是最终的录入顺序。调整的方法和 4.3.3 单据录入顺序中调整字段录入顺序方法一致。

4.3.7 字段批量修改

点击[编辑]菜单下的[字段批量修改]可打开字段批量修改界面。在该界面中可设置字段的锁定、可见性属性，以及允许复制、必录、允许导出字段模板、连续新增携带。参考界面如下：

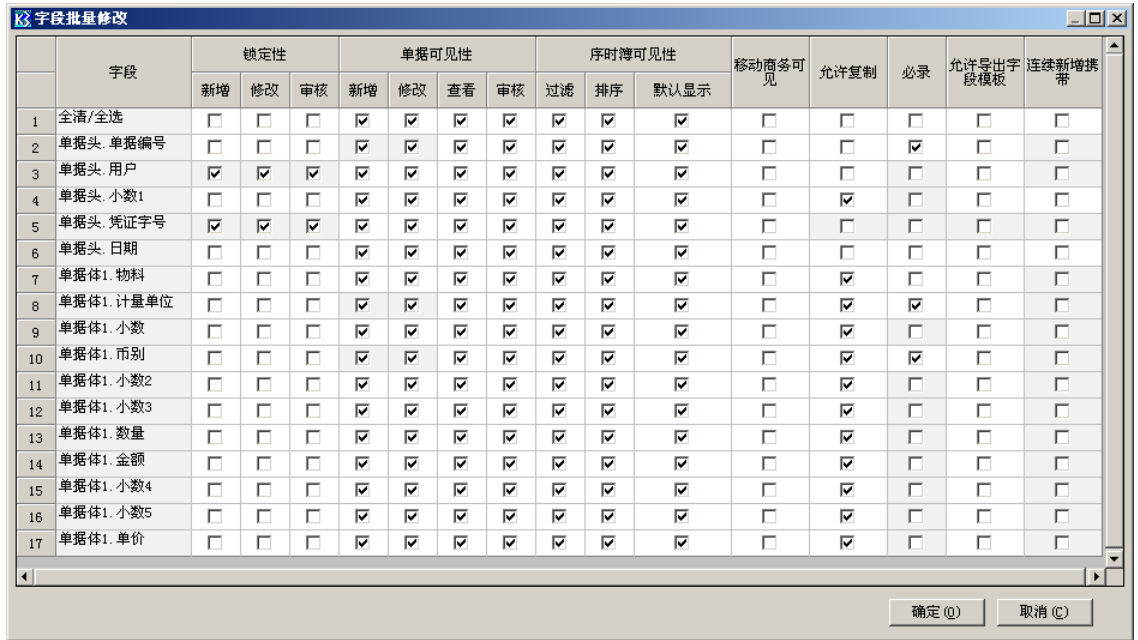


图 4-32

其中的第一行为“全清/全选”，勾选该行的某个复选框可将该列所有复选框都设置为勾选状态。

4.3.8 字段引入引出

点击[编辑]菜单下的[字段引入引出]可打开字段批量修改界面。参考界面如下：

字段模板引入引出															
	简体中文标题	繁体中文标题	英文标题	单据头或所属单据体	所属页签	字段类型	关联字段	基础资料类型	携带字段	可见性	锁定性	上	左	右	▲
1	单据编号	單據編號	Doc No.	单据头		单据编号				2047	0	1035	195	375	
2	用户	用戶	User	单据头		用户				2047	-1	4785	480	480	
3	小数1	小數1	Decimal1	单据头		小数				2047	0	4785	3705	480	
4	凭证号	憑證字號	Voucher Category and	单据头		凭证号				2047	-1	900	4065	480	
5	日期	日期	Date	单据头		日期				2047	0	5325	435	480	
6	物料	物料	Material	单据体1		基础资料	物料	物料名称		2047	0	7738	5158	346	
7	计量单位	計量單位	UoM	单据体1		基础资料	物料	计量单位名称		2047	0	7738	5158	346	
8	小数	小數	Decimal	单据体1		小数				2047	0	0	0	350	
9	币别	幣別	Currency	单据体1		基础资料	币别	名称		2047	0	7738	5158	346	
10	小数2	小數2	Decimal2	单据体1		小数				2047	0	0	0	350	
11	小数3	小數3	Decimal3	单据体1		小数				2047	0	0	0	350	
12	数量	數量	Qty	单据体1		数量	计量单位			2047	0	0	0	350	
13	金额	金額	Amount	单据体1		金额				2047	0	0	0	350	
14	小数4	小數4	Decimal4	单据体1		小数				2047	0	0	0	350	
15	小数5	小數5	Decimal5	单据体1		小数				2047	0	0	0	350	
16	单价	單價	Unit Price	单据体1		单价	计量单位			2047	0	0	0	350	

图 4-33

该界面实现的是字段模板的引入引出，而不是各字段存储数据的引入引出。

按钮	说明
引出	点击后可打开【单据字段引出】界面，输入文件名后点击【引出】可引出 excel 表格。保存类型仅支持*.xls。
引入	点击后可打开【单据字段引入】界面，可选择要引入的 excel 文件，点击【引入】按钮后可进行字段引入。
删除	点击后可删除光标所在行。但仅支持删除本次引入的字段。

4.4 通用控件

BOS 集成开发工具到目前共提供了 6 种通用控件，分别为：标签、按钮、页签、框架、自定义、单据体布局控件。以下内容中将详细介绍页签、自定义控件、单据体布局控件。

4.4.1 页签

页签控件可以直接从工具箱中拖放到单据界面上，由于页签的特殊属性，用页签作为容器可以更节省单据界面的空间。例如进口订单单据界面上的页签，在页签上可以再添加单据体。如下图所示：

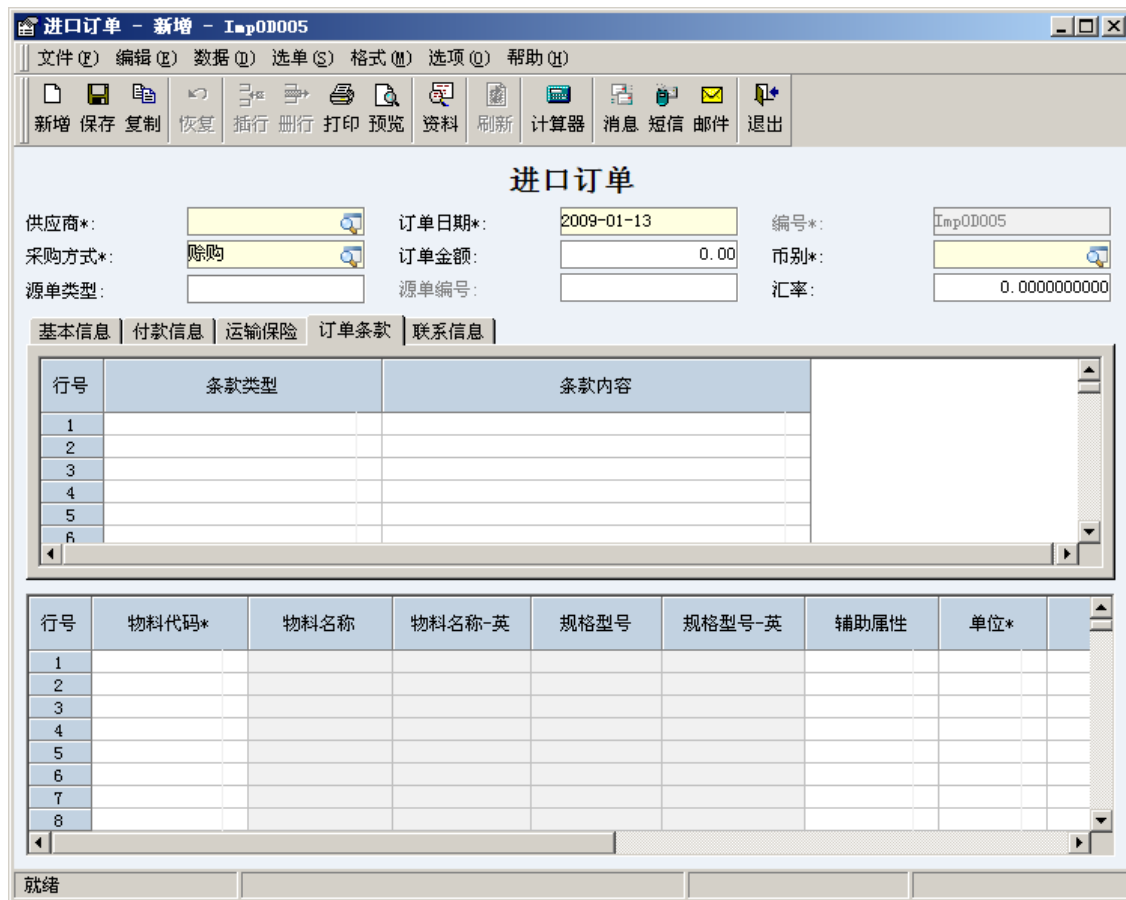


图 4-34

4.4.2 自定义控件

自定义控件是 V12.0 版本新增的控件类型。自定义控件就是控件的容器，自定义控件的属性列表中的项目为：简体中文标题、繁体中文标题、英文标题、标识、上、左、高度、宽度、可见性、注册、所在层。自定义控件的属性列表如下图所示：

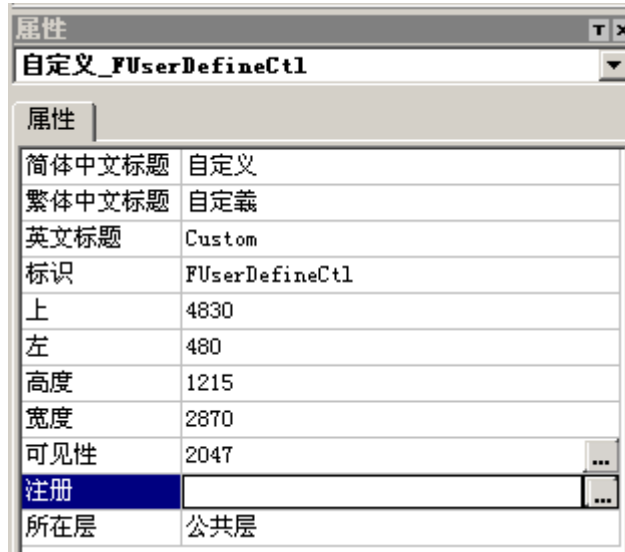


图 4-35

其中“标识”属性为自定义控件的唯一标识，添加自定义控件或编辑控件时默认值为 FuserDefineCtl，允许修改。

点击属性列表的【注册】右侧的按钮可打开控件选择界面，可通过点击“浏览”按钮选择.ocx 文件，可在控件列表中勾选需要注册的控件（该界面的操作方式可参考插件选择界面）。如下图所示：

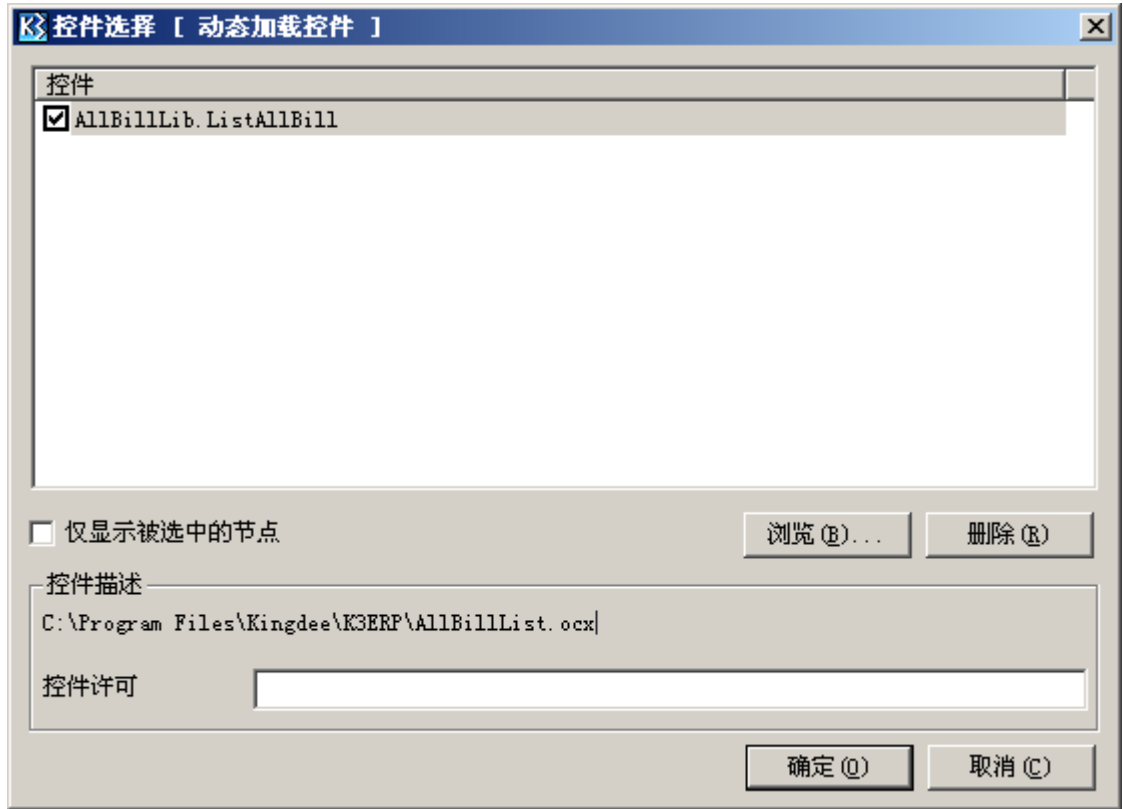


图 4-36

若指定的控件注册成功，则将该控件添加到自定义控件中，且在 BOS 单据运行时能够加载指定控件。另外，在 BOS 单据插件中能够响应控件加载事件，以及访问到该控件的相关属性。

自定义控件仅支持单据上可见，不支持序时簿显示，也不支持移动商务上可见，如下图所示：

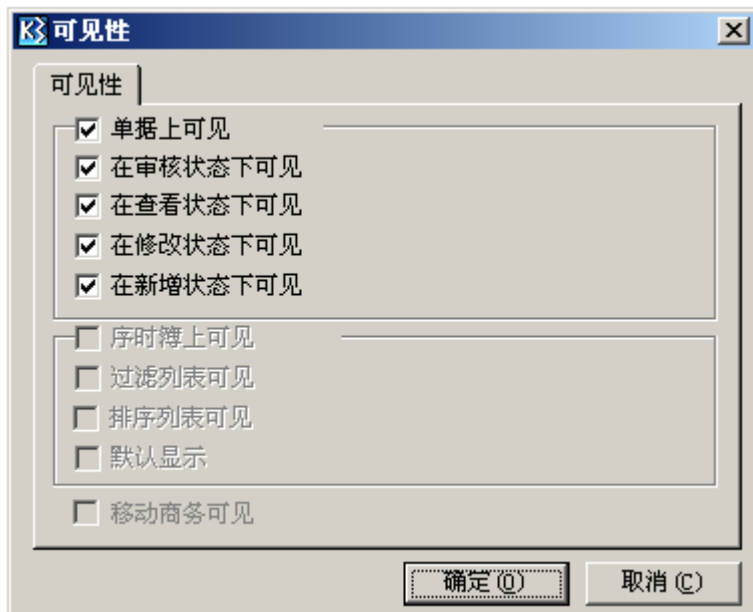


图 4-37

4.4.3 单据体布局控件

单据体布局控件的主要功能是：使单据体字段可以实现象单据头字段一样的布局。

单据体布局控件的属性如下：

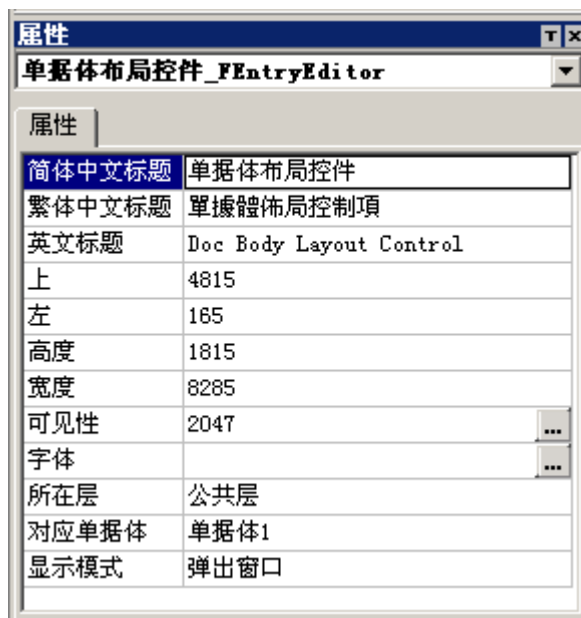


图 4-38

“对应单据体”属性的下拉列表中列出当前单据上的所有多分录单据体，不列出单分录单据体。选择单据体后，单据体控件中会以单据头的样式列出该单据体中的所有字段。如下图所示：

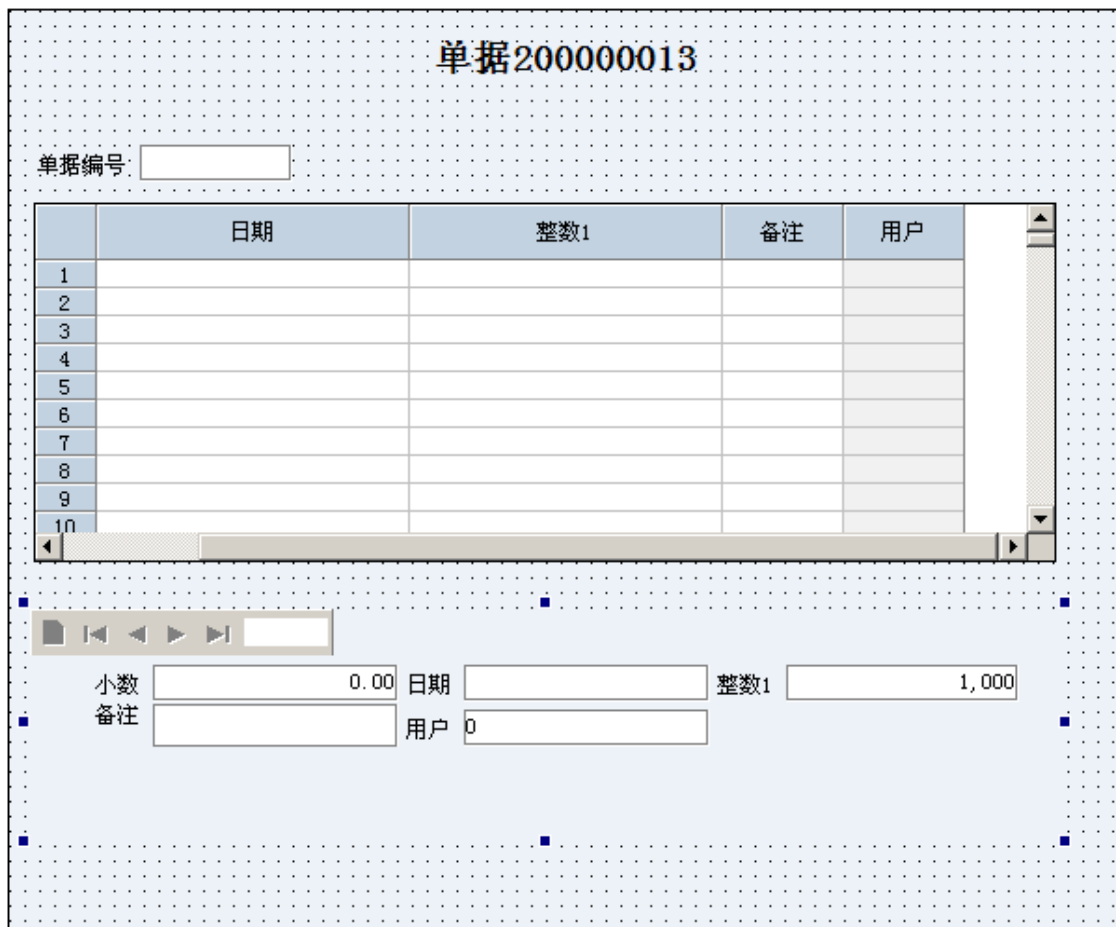


图 4-39

单据体布局控件的属性列表中的显示模式有两种选择：在单据界面、弹出窗口。

若选择的显示模式是“在单据界面”，则运行时单据体控件显示在单据上，数据录入时，单据体与单据体控件之间可以实现同步。单据体控件上提供新增、第一条、上一条、下一条、最后一条按钮，并能显示当前页/总页数。如下图所示：

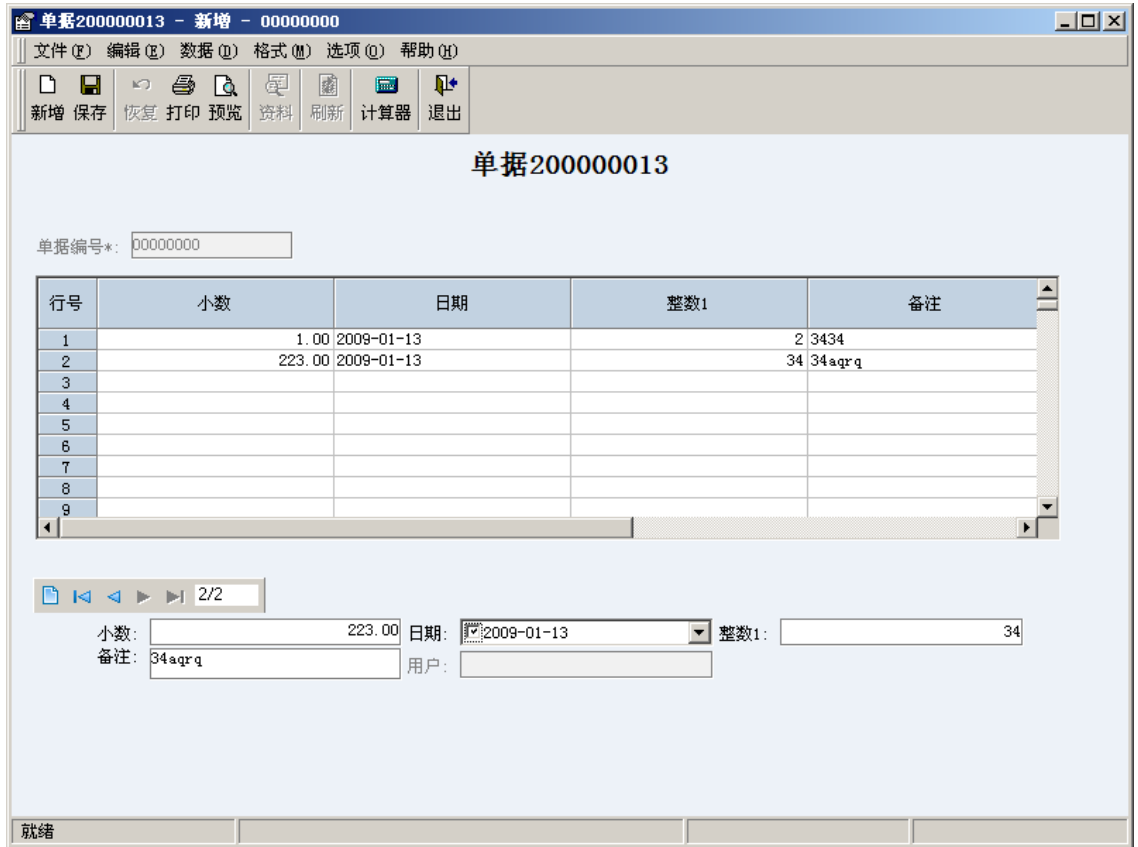


图 4-40

若在设计时选择的显示模式为“弹出窗口”，则运行时双击单据体的某条分录的行号位置，就会弹出单据体数据录入窗口，在弹出窗口中录入数据时，录入的数据与单据体保持同步。如下图：

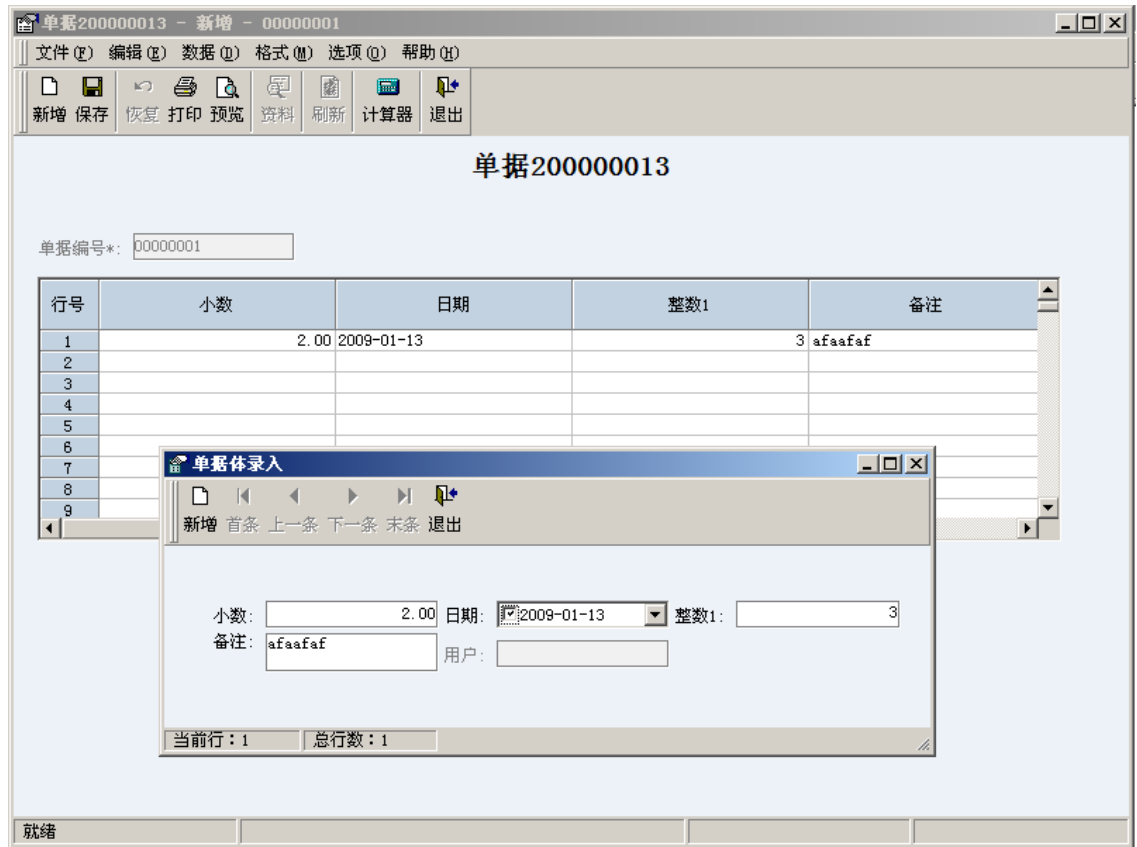


图 4-41

第5章 操作管理

5.1 概述

K/3 BOS 的业务对象操作管理主要用于管理业务对象的操作类动作，它集成了菜单管理、操作类功能权限、日志管理和消息发送四种控制。

使用时，当您必须选中某个 K/3BOS 业务对象（单据、序时簿和 K/3BOS 基础资料），然后通过【编辑->操作管理】进入操作管理配置界面（如图 5-1），【编辑-操作消息管理】进入操作信息管理界面(如图 5-2)(也可以通过右键菜单的相应菜单项进入)。

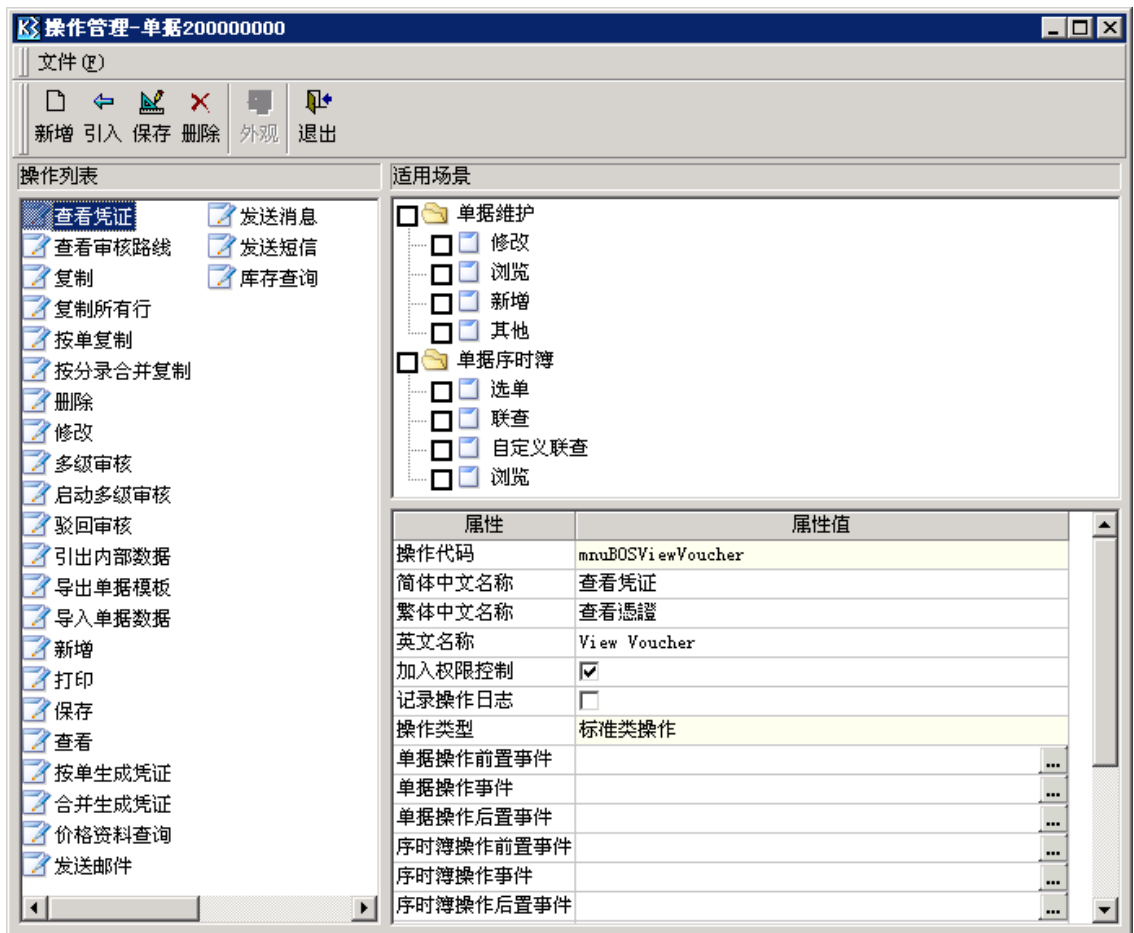


图 5-1

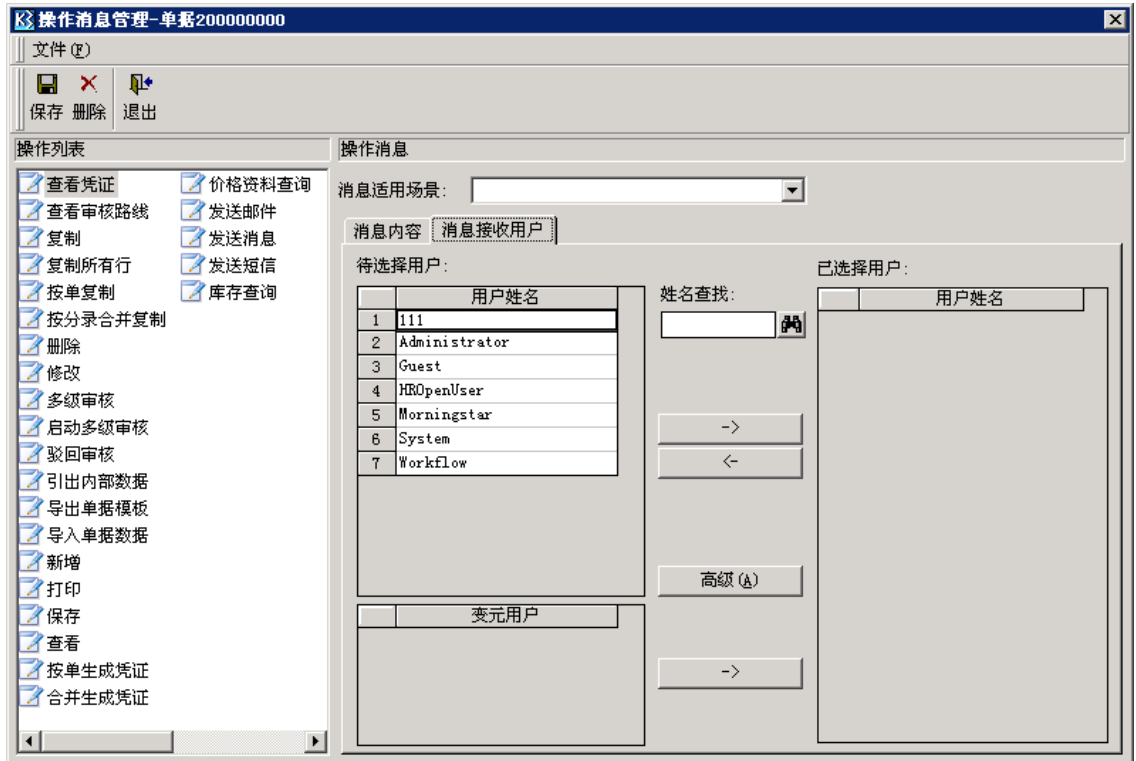


图 5-2

操作按来源分为系统定义、系统预定义和用户定义：

系统定义的操作为新增单据时自动生成的操作，包括：新增、保存、修改、删除、查看、复制、按单复制、按分录合并复制、引出内部数据操作几个操作。该类操作不允许修改其操作代码和外观设置，亦不允许用户删除。

系统预定义的操作为系统预定义操作的模板，用户可通过引入的方式生成新的操作，其内容除了系统定义的操作外，还包含一部分业务操作：库存查询、按单生成凭证、合并生成凭证、查看凭证等。

用户定义的操作为用户新增的操作，此类操作没有任何限制。

5.2 操作管理维护

操作管理的维护按操作类型分为新增、修改、删除、引入和外观设置 5 类操作：

新增：在业务对象操作管理界面，单击【新增】菜单，系统将自动清空操作属性录入框，请您按照顺序输入操作的属性。

新增：新增一个用户自定义操作，通过【新增】进入，设置操作的适用场景、属性和外观。

修改：对已有修改进行确认，通过【修改】进入。

删除：删除一个选中的用户自定义操作。

引入：从预定义菜单中引入新的操作。

外观设置：设置用户自定义操作运行时的外观。



温馨提示：

系统不接受业务对象全部的操作被删除，当这种情况发生时，系统自动引入全部的预定义动作给业务对象。



注意：业务对象保存时，操作管理维护的动作才会真正保存到账套中。

5.2.1 适用场景

K/3BOS 业务对象分为单据维护，单据序时簿，基础资料序时簿三种运行场景，其中单据维护分为：修改、浏览、新增、其它四种明细运行场景；单据序时簿分为选单、联查、自定义联查、浏览四种明细运行场景。

指定操作适用的场景后，该操作在该场景中会显示出来相应菜单，否则不显示。

5.2.2 属性

在业务对象操作管理界面，单击【新增】菜单，系统将自动清空操作属性录入框，请您按照顺序输入操作的属性。

名称	说明
操作代码	提供对操作的标示代码的维护，每个业务对象的操作代码必须唯一。 注意：操作代码录入时不能有空格。
简体中文名称	提供对操作的简体中文名称的维护。
繁体中文名称	提供对操作的繁体中文名称的维护。
英文中文名称	提供对操作的英文中文名称的维护。

加入权限控制	<p>提供操作是否新增相应功能权限的维护，勾选该选项，将在 K/3 系统用户权限对应单据下增加一个新的功能权限项。K/3BOS 预定义操作的权限控制不允许修改，其除了一对一的对应关系外，其还存在多个操作对应一个权限的情况，其关系如下：</p> <p>删除：删除、删除组</p> <p>禁用：禁用、反禁用</p> <p>新增：新增、新增组、新增项目、按单复制、复制、按分录合并复制</p>
记录日志操作	<p>提供业务对象运行时是否记录该操作上机日志的维护，其上机日志格式为：</p> <p>操作模块：[业务系统名称]-[业务对象]-[业务对象.对应语言名称]-[操作.对应语言名称]；</p> <p>内容描述：当前单据或序时簿（K/3BOS 基础资料）选中单据（基础资料）</p>
单据操作前置事件	<p>单据运行时操作前的数据准备和校验的操作在此处配置（只有适用操作按钮类事件的业务服务才能在此事件中被选择）。例如：单据变更的前置条件为单据必须已经审核，此需求可在变更操作的单据操作前置事件中新增一个动作,该动作的设置内容如下：</p> <p>执行条件为：审核人<>0；</p> <p>简体描述：单据未审核无须变更；</p> <p>繁体描述：单据未审核无须变更；</p> <p>英文描述：Doc. Is not Checked.You Can't Alter；</p> <p>详细设置请参考第六章。</p>

单据操作事件	<p>单据运行时操作相应的操作在此处配置（只有适用操作按钮类事件的业务服务才能在此事件中被选择）。例如：《外购入库通知单》新增历史价格查询操作，此操作可通过配置操作历史价格查询生成，因此操作没有输出和条件执行的需求，该操作的设置如下：</p> <p>执行条件为：空；</p> <p>分录读取分录方式：读取当前分录行；</p> <p>分录填充方式：不填充分录数据；</p> <p>输入参数：2,[单据头.客户],[单据体 1.物料代码]</p> <p>输出参数：空</p> <p>不允许被触发执行：<input type="checkbox"/></p> <p>输出参数不触发对应操作：<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>详细设置请参考第五章。</p>
单据操作后置事件	<p>单据运行时操作后的界面控制和消息提示的操作可在此处配置（只有适用操作按钮类事件的业务服务才能在此事件中被选择）。</p> <p>详细设置请参考第五章。</p>
序时簿操作前置事件	<p>序时簿运行时操作前的数据准备和校验的操作在此处配置（只有适用操作按钮类事件的业务服务才能在此事件中被选择）。配置与单据操作前置事件的操作设置相同。</p>
序时簿操作事件	<p>序时簿运行操作相应的操作在此处配置（只有适用操作按钮类事件的业务服务才能在此事件中被选择）。</p>
序时簿操作后置事件	<p>序时簿运行时操作后的界面控制和消息提示的操作可在此处配置（只有适用操作按钮类事件的业务服务才能在此事件中被选择）。</p>
序时簿操作循环	<p>设置序时簿操作时循环调用的机制，分以下三种类型：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、不循环，仅取序时簿选中的第一条分录数据。 2、按单据循环，按序时簿选中的单据进行循环操作，一张单据只执行一次。 3、按分录循环，按序时簿选中的分录进行循环操作。 <p>例如：行关闭操作的是业务单据分录的处理，此操作的该选项应设为按分录循环。</p>
简体中文描述	<p>提供对操作的简体中文描述的维护。</p>
繁体中文描述	<p>提供对操作的繁体中文描述的维护。</p>

英文描述	提供对操作的英文描述的维护。
操作类型	操作类型有两种：标准类操作、选项类操作。所有系统预定义操作都是标准类操作，而选项类操作是一种新类型的操作，仅自定义的操作可以设置为选项类操作。选项类操作也可以象标准类操作一样添加到运行时菜单上，但是选项类操作对应的菜单被点击以后，显示为该菜单项被勾选（类似于单据界面上“选项”菜单下的各个选项）。

5.2.3 引入

通过【选择】引入选中的一条预定义操作，设置界面如图 5-3

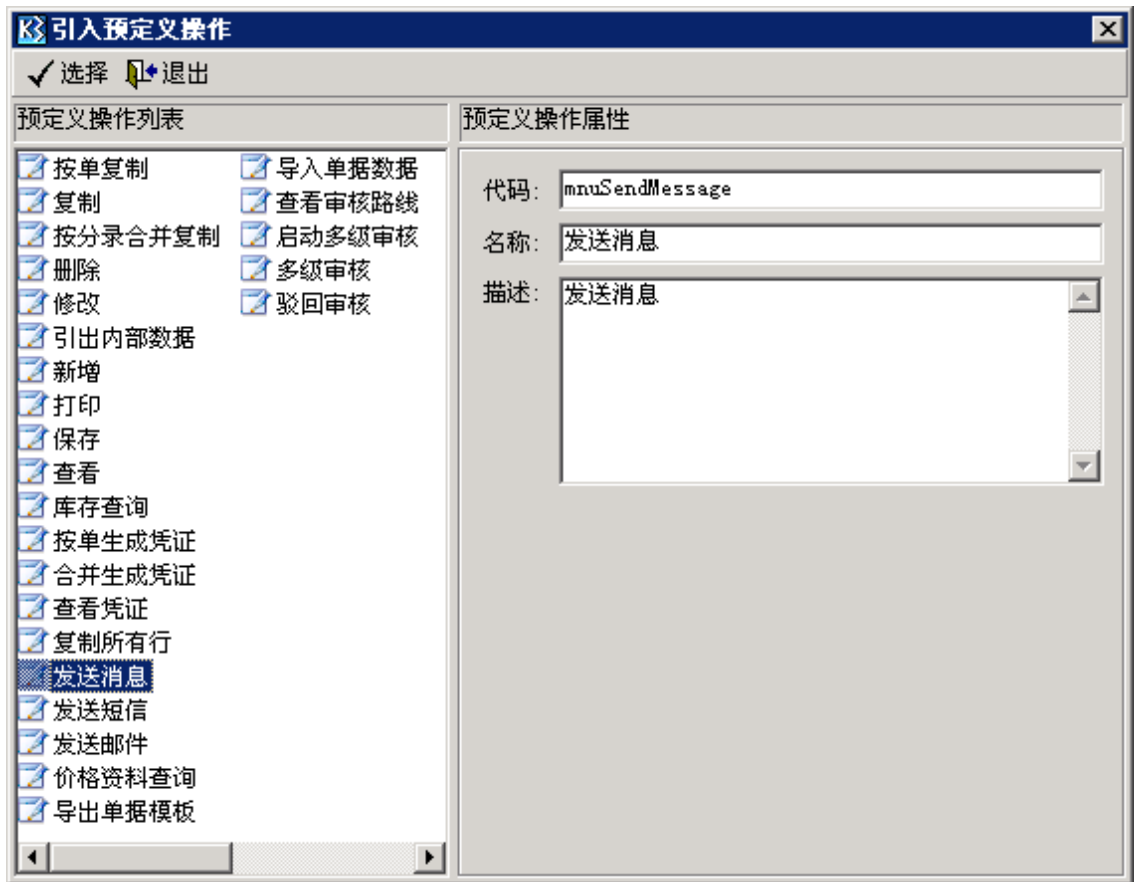


图 5-3

其中发送消息、发送短信、发送邮件具体功能及其配置使用参见移动商务功能相关手册，在此简单描述如下：

发送消息：调用主控台消息中心功能，发送 K/3 即时消息；

发送短信：弹出手机短信发送窗口，通过该功能可将单据上的信息通过手机短信发送给指定的接收人；

发送邮件：弹出电子邮件发送窗口，通过该功能可将单据上的信息通过电子邮件发送给指定的接收人。

另外，本版将审核类操作添加到操作管理中，包括：启动多级审核、多级审核、驳回审核、查看审核路线。具体请参阅本手册中有关多级审核功能配置的描述。

5.2.4 外观设置

该功能提供了对菜单外观属性的设置，界面如图 5-4

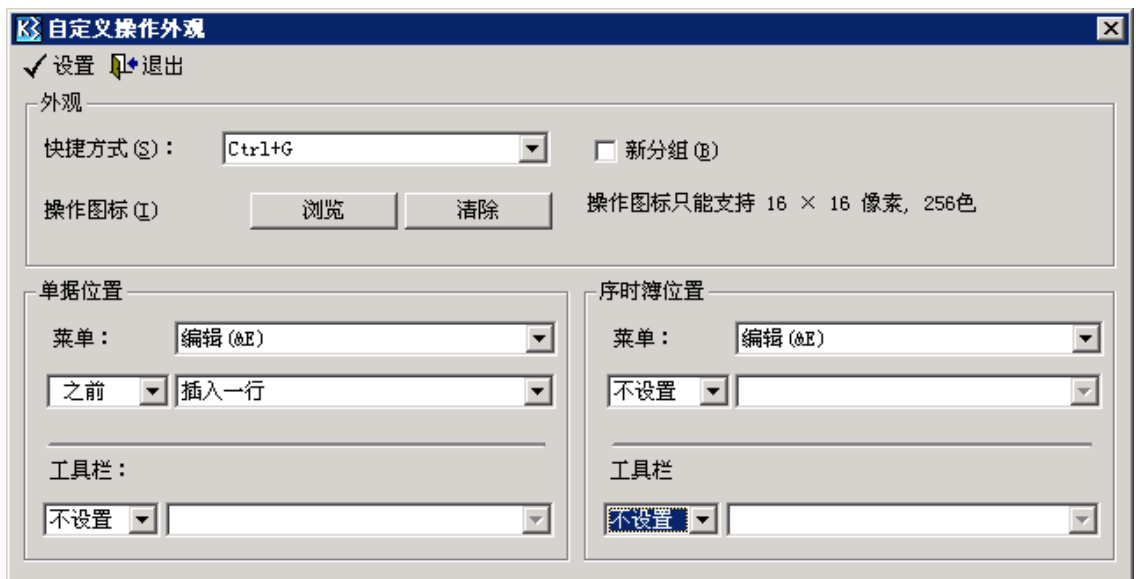


图 5-4



注意：

系统预定义的操作以及新增的操作不能设置其菜单外观属性。

外观操作列表如下：

设置	说明
外观.快捷方式	提供对操作菜单的快捷方式。
外观.新分组	设置菜单是菜单组的开始。勾选该选项，业务对象运行时将在该菜单之上增加一条分隔符(——)。

外观.浏览	从本地磁盘读取图标文件。
外观.清除	清除已经读取的图标信息。
单据位置.菜单	设置单据运行时，菜单所属根菜单以及在根菜单上的位置。
单据位置.工具栏	设置单据运行时，菜单在工具栏上的位置。
序时簿位置.菜单	设置序时簿运行时，菜单所属根菜单以及在根菜单上的位置。
序时簿位置.工具栏	设置序时簿运行时，菜单在工具栏上的位置。



注意：

外观信息有快捷键、操作图标、是否新分组、菜单位置等。新分组是指在该菜单是菜单组的开始。

5.3 操作消息配置

在 K/3 BOS 业务对象操作管理和多级审核配置中，都需要进行消息的配置，分别定义业务对象的操作被触发或者多级审核动作发生时，向目标 K/3 用户发送的 K/3 消息。

本节主要介绍业务对象操作的消息配置，多级审核的消息配置操作方法和业务对象操作的消息配置方法大体相同，本节不作介绍，其特殊之处请参阅“多级审核”一节。

业务对象消息配置主界面如下图：

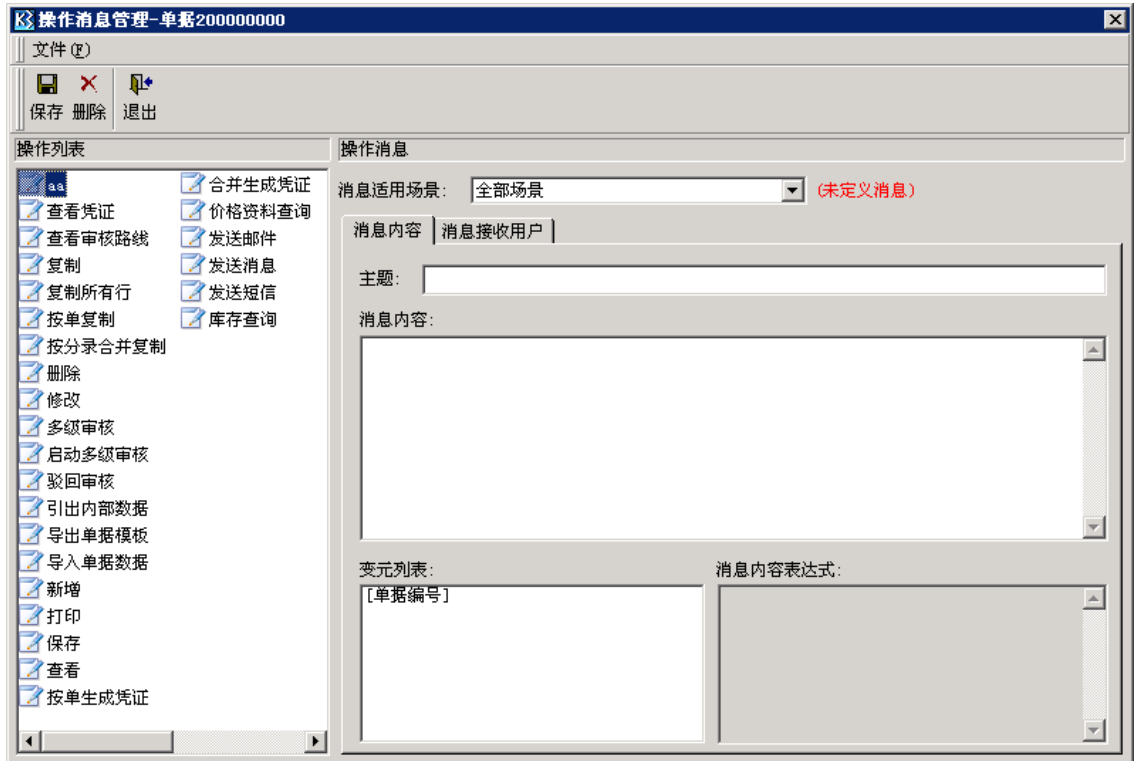


图 5-5

消息设置列表如下所示：

设置	说明
消息适用场景	一个操作的消息并不是一定适合业务对象的全部场景，如“保存”操作，其被触发时要发送的消息，应该能够区分业务单据/基础资料是新增保存还是修改保存，业务单据的新增和修改可以用“单据维护—新增”场景、以及“单据维护—修改”场景来加以区分。定义了消息适用场景后，操作的消息只在指定的场景中才会被发送。
变元列表	<p>为了使操作的消息内容更加灵活，K/3 BOS 加入了变元的概念，即在定义消息时，只需要在消息内容中，嵌入变元的名称，用[]包括，在需要发送消息时，再解析变元的实际内容，用实际内容代替变元名称发送出去。当前消息变元列表包括了业务单据单据头上全部的字段，列示在变元列表中，可以通过拖放操作，把这些变元名称嵌入到消息中，发送消息时，会根据业务单据的实际内容，解析并替换消息中的这些字段变元，把消息的实际内容发送出去。例如：制单人。</p> <p>标准版 V12.1 中，消息接收用户页签的变元用户列表中列出用户自定义的单据级局部变量，该单据级局部变量可支持通过插件赋予其用户集合类型的值，用户集合是固定用户、用户组、变元用户（不包括单据级局部变量）等以某种方式组成的集合。</p>

消息内容表达式	消息内容表达式是 K/3 BOS 所接收的消息内容定义，其中的变元名称和消息内容中的变元名称有一定的区别，只有这样的名称，K/3 BOS 才能够真正解析。K/3 BOS 把这个表达式显示在界面上，供 K/3 BOS 高级用户检查消息是否定义正确。
---------	---

定义一个完整的业务对象操作消息包括如下的步骤：

- 1 从【操作列表】中选择某个具体的操作；
- 2 选择欲定义消息的【消息适用场景】；
- 3 填写消息的主题；
- 4 手工录入消息内容或从变元列表中拖放变元到消息内容，完成消息内容的定义；
- 5 把页面切换到【消息接收用户】页；相关内容见图 5-6

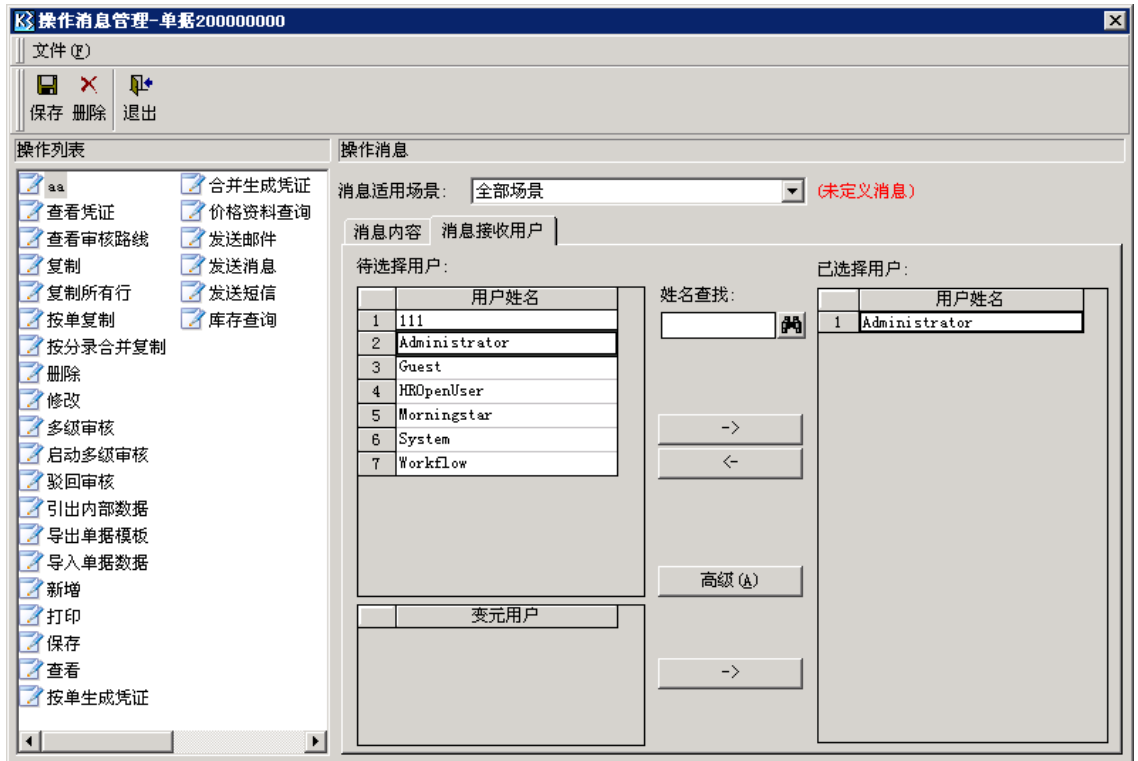


图 5-6

6 从左边的 K/3 用户列表中选择用户加入到右边的消息接收用户列表，这些被选择的用户可以接收到操作被触发时发送的消息；

7 点击【修改】菜单，定义的消息被保存到了内存；

退出操作消息管理界面，回到业务对象设计主界面，点击【保存】菜单，刚定义的操作消息将被保存至账套。

第6章 动作设置

K/3 BOS 对 ERP 系统中的业务对象通用商业逻辑进行了抽象，力图达成可以通过可视化的操作，简单快速的定义商业逻辑的通用部分，使 K/3 BOS 开发者可以专注于个性化商业逻辑的研发。本章将结合蓝海项目(项目背景请参见附录 C 蓝海项目介绍)，向您介绍 K/3 BOS 的动作设置。

6.1 动作分类

K/3 BOS 除了内置的一些操作外，还支持用户开发自有的动作，每个动作都应定义其分类，目前 K/3BOS 动作的分类方式有：适用事件、有无配置界面、注册模式、运行位置及其它。

6.1.1 适用事件

K/3 BOS 目前支持的动作，按照适用事件可以分为：字段相关、操作相关和单据事件相关。该种分类方式为主要分类方式，其说明列表如下：

事件类型	事件明细类型	说明
字段相关	整体	是指当单据字段的值发生改变时会触发的操作。 字段相关的操作包含了所有 BOS 内置的操作，如：TakeBaseData、Calculate、UnitExchange、LockByItemTrack、SetDecimal、SetEquation、ShowHideField、LockField、Verify、LockUsed、LockMenu、VerifyUniquely、Trig 操作，关于这些操作的使用，请参考相关手册。 字段相关的操作，需要在字段的加载更新事件、值更新事件、保存规则中进行定义。
字段相关	值更新事件	目前，字段相关的操作，都是客户端单据运行的操作。指当字段的值变化时，需要触发的事件。如在销售增值税发票中，数量变化时，需要重新计算金额，那么就应为数量字段设计一个值更新事件：金额=数量*单价。 值更新事件设置界面有个选项“适用于选单值更新事件”，若该选项被勾选，则选单时可触发该值更新事件，否则不会触发。

字段相关	加载更新事件	指在单据加载时，需要触发的事件。如在销售增值税发票的维护场景，需要根据物料的数量精度属性值设定单据中数量的精度。
字段相关	保存规则	指在单据保存时，需要触发的事件。如销售增值税发票在保存前，需要检查折扣率是否大于 0。
操作相关	整体	是指当 BOS 单据的指定操作被用户触发后会执行的操作,该类操作需要在 BOS 单据的操作管理中定义。操作相关的事件包含：单据操作前置事件、单据操作事件、单据操作后置事件、序时簿操作前置事件、序时簿操作事件、序时簿操作后置事件。
操作相关	单据操作前置操作	在插件 BarClick 事件发生之后触发
操作相关	单据操作操作	在单据操作前置操作之后、K/3 BOS 内置处理过程（如果有的话）之前触发
操作相关	单据操作后置操作	在 BOS 内置处理过程（如果有的话）完成之后触发
操作相关	序时簿操作前置操作	在插件 BOSBarClick 事件发生之后触发
操作相关	序时簿操作操作	在序时簿操作前置操作之后、BOS 内置处理过程（如果有的话）之前触发
操作相关	序时簿操作后置操作	在 BOS 内置处理过程（如果有的话）完成之后触发操作相关的操作，可以在客户端运行，也可以在中间层运行。
单据事件相关	整体	单据事件相关操作，是指 K/3 BOS 单据在执行某些特定事件时触发的操作。单据事件相关的操作，需要在 K/3 BOS 单据的 保存前事件、保存后事件、删除前事件、删除后事件 属性中定义。
单据事件相关	单据保存前	在中间层插件的 BeforeSave 事件后发生
单据事件相关	单据保存后	在中间层插件的 AfterSave 事件后发生
单据事件相关	单据删除前	在中间层插件的 BeforeDel 事件后发生
单据事件相关	单据删除后	在中间层插件的 AfterDel 事件后发生
单据事件相关	单据审核前	在中间层插件的 ? 事件后发生
单据事件相关	单据审核后	在中间层插件的 ? 事件后发生
单据事件相关	整单加载	在中间层插件的 ? 事件后发生
简单业务操作		所谓简单业务操作，是指符合 K/3BOS 简单业务规则定义的操作。简单抽象业务规则配置界面由系统内置，参数必须全部来自于单据字段，且字段个数、传入顺序和回填字段。

如库存查询：

传入仓库和物料后依据查询的结果填写数量。但因为每张单据仓库字段和物料字段名称可以不相同，因此在把库存查询业务配置到单据上时，必须要指定物料、仓库以及数量字段，此类需求可以通过简单业务操作的方式实现。

6.1.2 配置界面

K/3 BOS 目前支持的动作，按照是否需要定义配置界面可以分为：有配置界面和符合简单业务抽象规则。其说明列表如下：

类型	说明
有配置界面	选择此项复选框时，该动作须自行定义配置界面。
符合简单业务抽象规则	选择此项复选框时，该动作由 K/3BOS 提供统一的配置界面。当动作的参数必须全部来自于单据上固定个数和固定顺序字段，返回的数据须回填单据上固定个数和固定顺序字段，可定义该动作为[符合简单业务抽象规则]。对于该类型服务，仅仅需要编写运行组件的实现函数。如库存查询，必须要传入仓库和物料，查询的结果写入数量，因为每张单据，仓库字段和物料字段名称都可能不一样，因此在把库存查询业务配置到单据上时，必须要指定物料、仓库和数量字段的具体字段名。

6.1.3 注册模式

K/3 BOS 目前支持的动作，按照是否需要注册模式界面可以分为系统定义和用户扩展

6.1.4 运行位置

K/3 BOS 目前支持的动作，按照是否组件运行位置分为客户端组件和中间层组件

6.1.5 其它

K/3 BOS 动作的一些其它分类方式：是否有返回值，是否循环嵌套

6.2 动作设置

在选择好对应的事件类型后，需要定义事件下的动作序列，如图 6-1。



图 6-1

界面元素列表说明:

操作	说明
新增	在动作序列最后新增一个动作。
修改	修改动作序列中当前被选中的动作。
引入	当某个字段的某个 Action 定义与其它某个字段的 Action 的定义相同时，引入其它字段上已经定义的 Action 设置，其作用是拷贝为其它字段设置的 Action
删除	删除动作序列中当前被选中的动作。
变量	定义一个变量，该变量在动作序列执行的生命周期中有效。
上移	将当前被选中的动作的执行顺序提高一位。
下移	将当前被选中的动作的执行顺序降低一位。

6.3 动作详解

6.3.1 概述

K/3 BOS 抽象的商业逻辑现在有三十八种，概要说明列表如下表

动作代码	说明
TakeBaseData	适用于字段事件。携带当前字段相关基础资料属性到指定列，详细设置请参考章节 6.3.3。
Calculate	适用于字段事件。计算定义公式的值并填写到指定列，详细设置请参考章节 6.3.4。
UnitExchange	适用于字段事件。计量单位变化后自动换算数量或单价，详细设置请参考章节 6.3.5。
LockByItemTrack	适用于字段事件。物料为非批号管理时锁定批号对应列，详细设置请参考章节 6.3.6。
SetDecimal	适用于字段事件。根据物料上数量单价精度设置数量单价精度，详细设置请参考章节 6.3.7。
SetEquation	适用于字段事件。设置当前编辑字段值到指定字段，详细设置请参考章节 6.3.8。
ShowHideField	适用于字段事件。表达式为真/假时显示/隐藏字段，详细设置请参考章节 6.3.9。
Verify	适用于字段事件。单据合法性校验，详细设置请参考章节 6.3.10。
LockUsed	适用于字段事件。单据被引用后锁定字段，详细设置请参考章节 6.3.11。
LockMenu	适用于字段事件。条件成立时锁定菜单项，否则解锁菜单项，详细设置请参考章节 6.3.12。
VerifyUniquely	合法性检查，检查字段唯一性，详细设置请参考章节 6.3.13。
CalcAggregate	适用于字段事件。按公式计算表体字段的值并填写到表头目标字段，详细设置请参考章节 6.3.14。
TrigAction	适用于字段事件。触发字段值更新事件，详细设置请参考章节 6.3.15。
ClearFieldValue	适用于字段事件。当前字段值改变时清空指定字段的值，详细设置请参考章节 6.3.16。
SetFieldProperty	适用于字段事件。根据表达式的值设置字段显示信息，详细设置请参考章节 6.3.17。
BOSSer_ShowMsg	适用于操作事件。显示提示信息，详细设置请参考章节 6.3.18。

BOSSer_POPriceAlert	适用于操作事件。采购价格预警，详细设置请参考章节 6.3.19。
BOSSer_Break	适用于操作和字段事件。中止后续动作，详细设置请参考章节 6.3.20。
BOSSer_PriceQueryPO	适用于操作事件。采购价格查询，详细设置请参考章节 6.3.21。
BOSSer_GetSupplyInfo	适用于操作事件。获取供应商采购价格，详细设置请参考章节 6.3.22。
BOSSer_HPriceQry	历史价格查询，详细设置请参考章节 6.3.23。
BOSSer_VStockStatus	库存状态查询，详细设置请参考章节 6.3.24。
BOSSer_GetTaxRate	携带税率，详细设置请参考章节 6.3.25。
BOSSer_CurrencyCal	币别转换，详细设置请参考章节 6.3.26。
BOSSer_GetExchangeRate	获取币别的汇率，详细设置请参考章节 6.3.27。
BOSSer_VItemReplace	物料替代查询，详细设置请参考章节 6.3.28。
BOSSer_Reload	刷新界面，详细设置请参考章节 6.3.29。
BOSSer_GetMenuInfo	获取菜单信息，详细设置请参考章节 6.3.30。
BOSSer_SetMenuInfo	设置菜单信息，详细设置请参考章节 6.3.31。
BOSSer_ExecRtnSQL	执行有简单返回值的 SQL，详细设置请参考章节 6.3.32。
BOSSer_UpdateItemPrice	更新物料价格，详细设置请参考章节 6.3.33。
BOSSer_GetStockQtyAndSecurityQty	单据状态栏显示当前分录即时仓存、安全库存信息，详细设置请参考章节 6.3.34。
BOSSer_ReturnMultiMaterial	F12 库存查询，详细设置请参考章节 6.3.35。
MBOSSer_ExecSQL	中间层执行 SQL，详细设置请参考章节 6.3.36。

MBOSSer_ExecRtnSQL	执行有简单返回值的 SQL，详细设置请参考章节 6.3.37。
BOSSer_MobileMessageHandler	适用于操作事件。调出 K/3 消息、手机短信、电子邮件的发送界面，通过消息的定义将信息发送给界面上指定的信息接收人，详细设置请参考章节 6.3.38。
SetTextFieldValue	适用于操作事件。给指定文本（备注）字段赋值，详细设置请参考章节 6.3.39。
BOSSer_BasePriceQuery	适用于操作事件。在单据界面进行销售基本价格的查询。详细设置请参考章节 6.3.40。
BOSSer_PriceInfoQuery	适用于操作事件。在单据界面进行销售价格资料的查询。详细设置请参考章节 6.3.41。
VerifyEntryUniquely	适用于字段值更新事件。在单据录入时检查指定单据体字段的唯一性。详细设置请参考章节 6.3.42。

6.3.2 执行条件

K/3 BOS 中每个动作都增加了执行条件，每个动作只有满足了执行条件才会被执行。

如单据未审核时就做了下推，下推成功后用户想再对该单据进行修改，修改并点保存时，弹出提示“单据已下推，是否仍要修改？”，图 6-2 为提示动作前的执行条件设置界面。

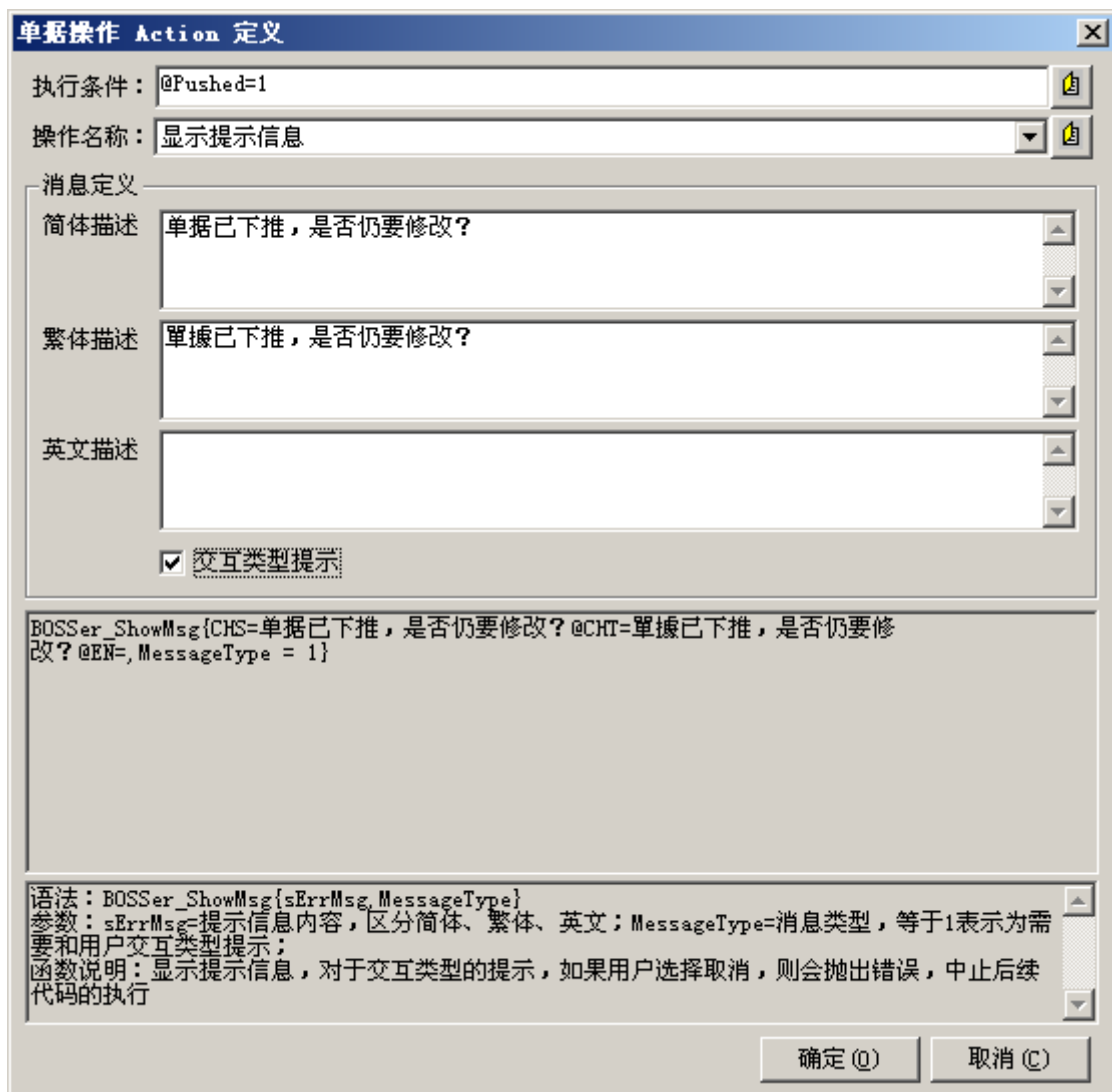


图 6-2

例如:

- 1、2 个（长）日期字段比较。

可以设置如: [单据头.开始日期] > [单据头.结束日期]

- 2、和固定日期比较。

可以设置如: [单据头.开始日期] > #2004/02/12 13:30:00#

其中: a、日期必须是有效日期。

在 Microsoft Windows 中,

有效日期的范围介于公元 100 年 1 月 1 日与公元 9999 年 12 月 31 日之间;

其有效范围随操作系统不同而不同；

b、日期必须以 # 号开始，并以 # 号结束；

c、日期书写格式必须是 年/月/日，其中以英文 / 号连接。

3、判断（长）日期是否录入。

可以设置公式如: not is nothing ([单据头.开始日期])

6.3.3 携带当前字段相关基础资料属性到指定列

“携带当前字段相关基础资料属性到指定列”（takebasedata）action 中支持选择基础资料属性字段做为目标字段，当选择的目标字段是基础资料属性字段时，源字段的下拉列表列出当前基础资料字段的所有属性字段。增加该 action 的配置界面，如下图所示：

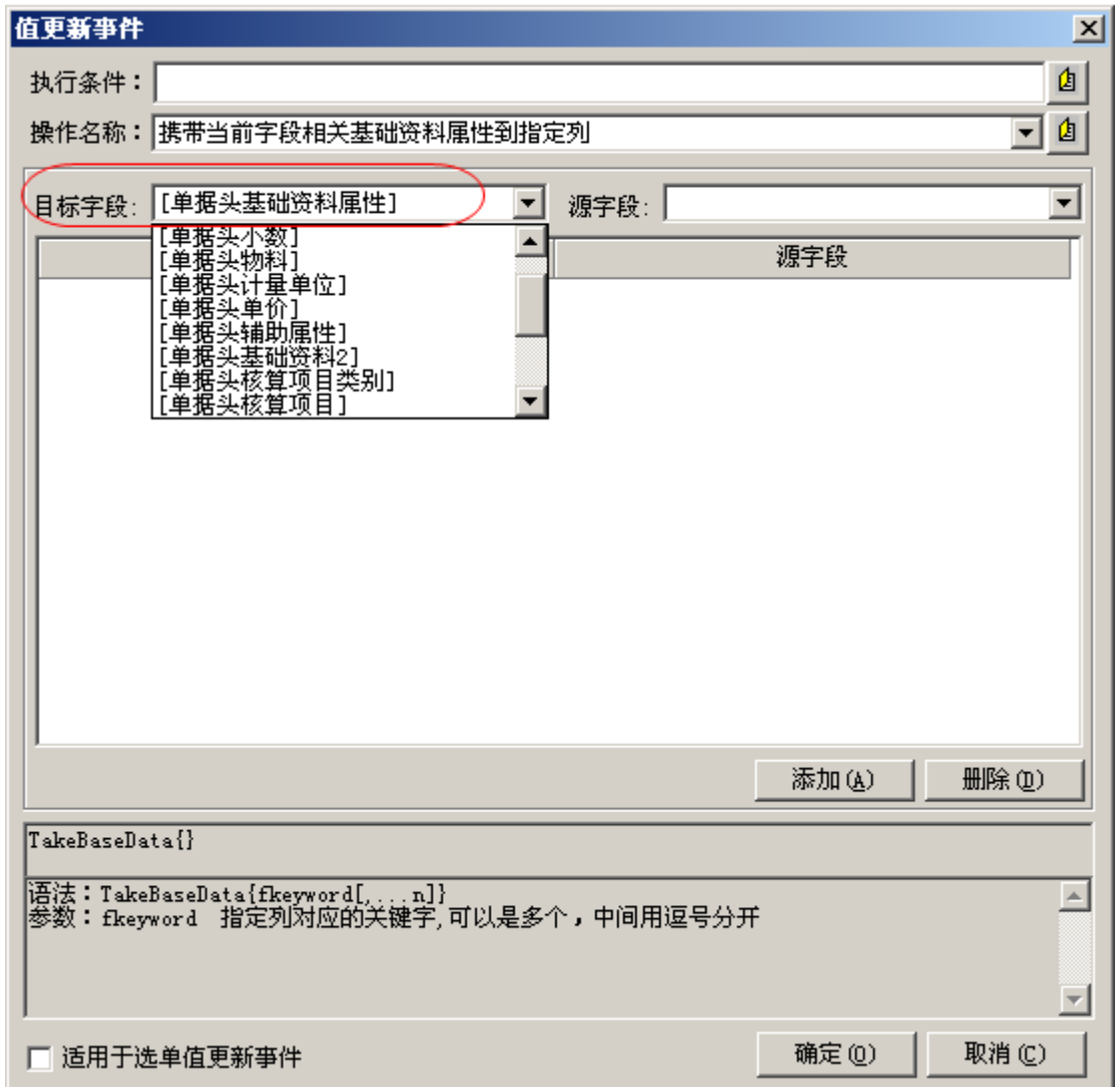


图 6-3

运行时，执行该 aciton 可将上图中设置的源字段的值赋给目标字段。要注意的是：该 action 不支持执行条件的设置。

6.3.4 计算定义公式的值并填写到指定列

通过定义公式，确定业务对象某个字段的值。其中“指定列”应该是业务对象上已有的字段，公式中的各项可以是业务对象中的字段或是字段的相关属性。

例如当数量、单价数值变化后，设置金额字段的值等于数量*单价，此时需要在数量和单价字段上定义相应的计算公式。事件的定义界面如图 6-4：

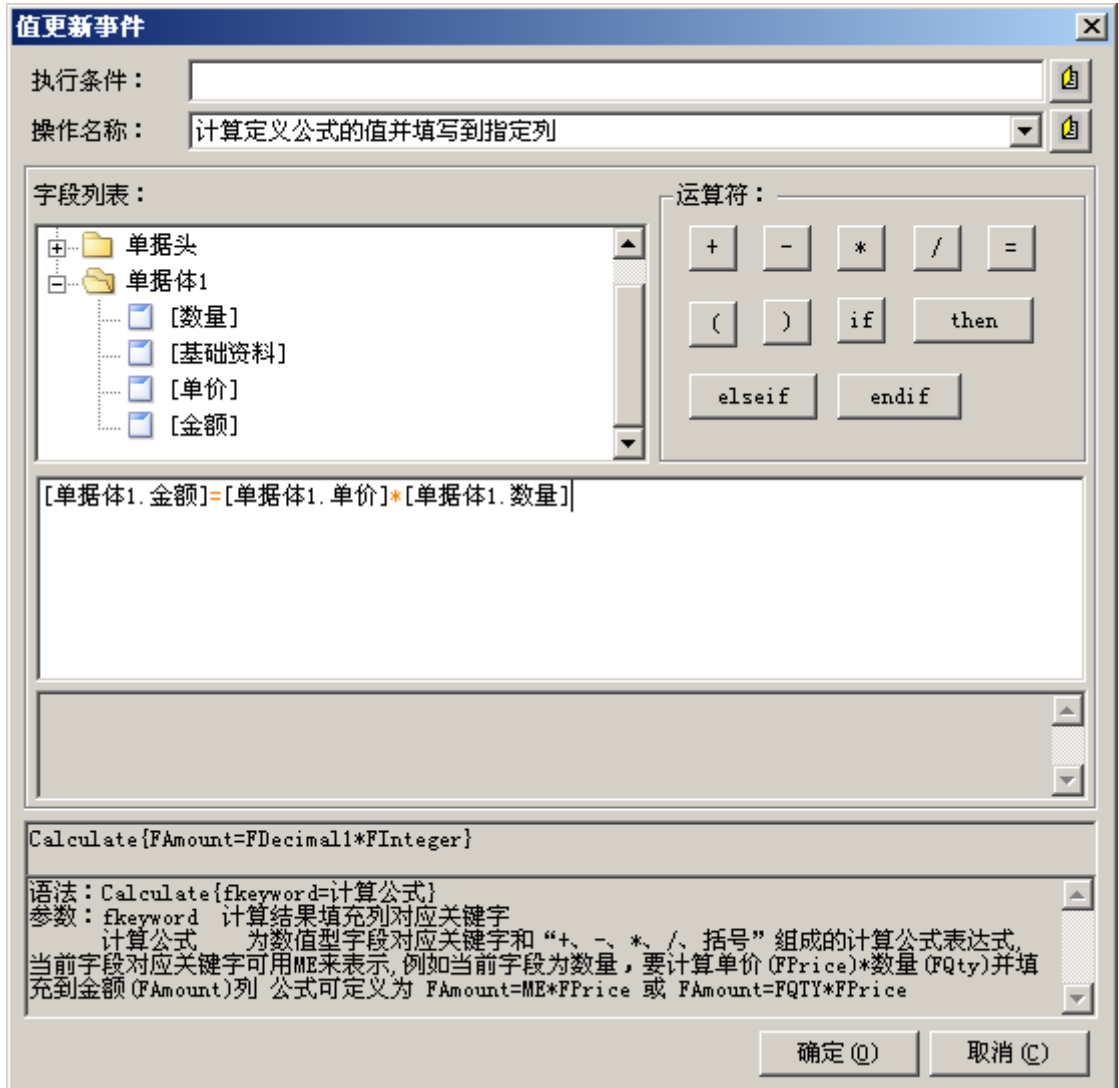


图 6-4

界面元素	说明
字段列表	单据上的字段及字段相关属性列表。
运算符	计算公式支持的运算符号

6.3.5 计量单位变化后自动换算数量或单价

这个事件适用于单位类型的字段，可以实现数量与单价类型的字段值根据计量单位的变化而自动根据变化后计量单位的换算率进行换算。事件的定义界面如图 6-5，计量单位如果变化，相应数量、单价将会自动调整。

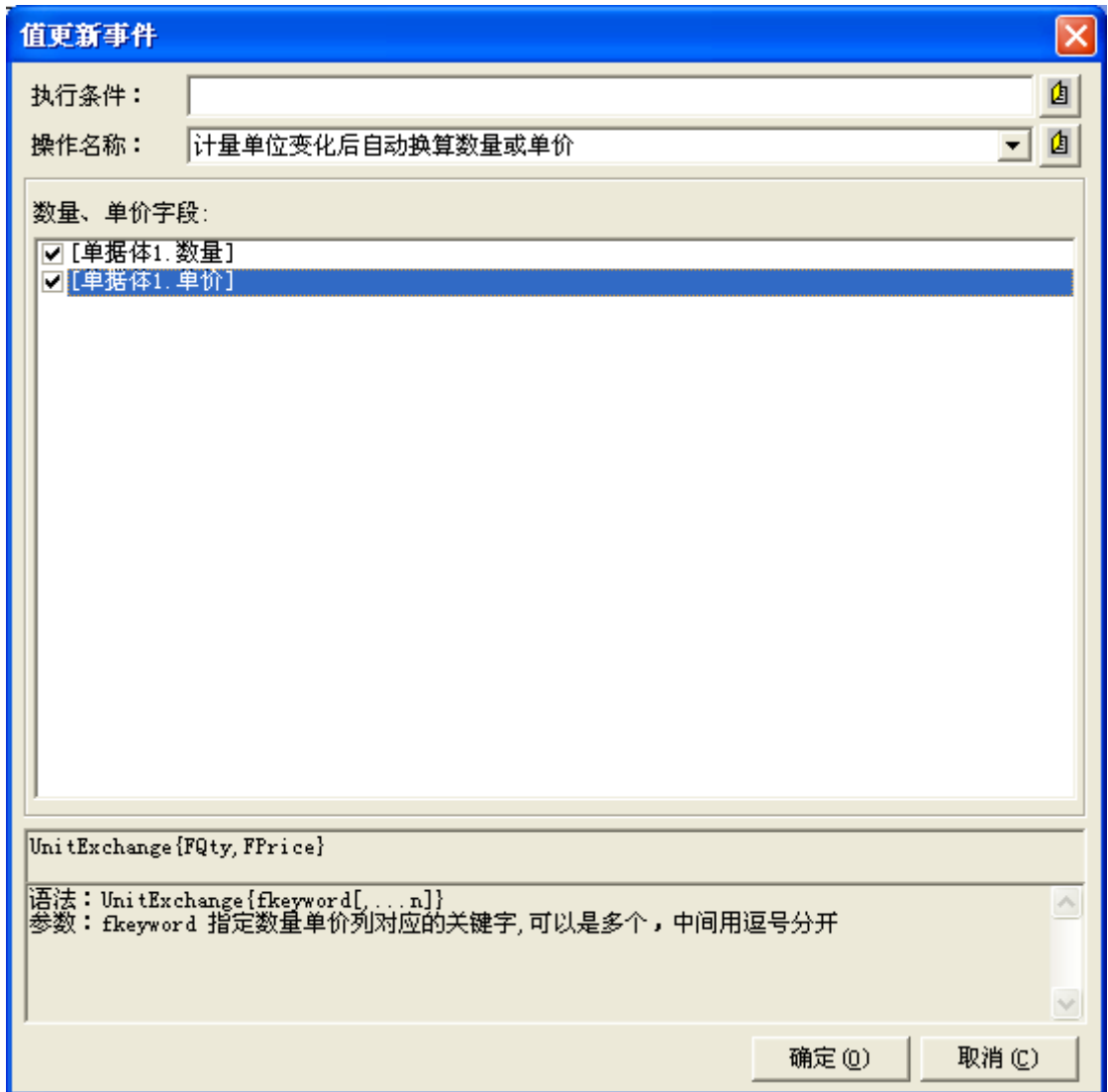


图 6-5

6.3.6 物料为非批号管理时锁定批号对应列

适用于物料类型的字段，目标字段是批号类型字段，如果物料是非批号管理的物料，此动作将自动将批号类型的字段锁定。

这个事件是系统预设事件，业务对象同时有批号类型字段与物料类型字段时，将自动为物料字段增加此事件，用户暂不能修改，但可以选择删除。

6.3.7 根据物料上数量单价精度设置数量单价精度

适用于物料类型的字段，目标字段是数量或单价类型字段，单据运行时依据物料的数量精度属性或单价精度属性设置对应字段的精度。该动作由 K/3BOS 自动维护，目前不支持直接设置，但可以选择删除。

6.3.8 设置当前编辑字段值到指定字段

将当前基础资料字段的值复制到目标基础资料字段，此事件为系统预设动作，用户不能修改。

6.3.9 表达式为真/假时显示/隐藏字段

此事件实现动态设置业务对象字段可见性的功能。用户可以使用业务对象的字段定义一个表达式，根据此表达式的值，设定业务一个或几个字段的可见性。

例如当[用户]字段的等于“onesir”时，才能看到[科目]信息。该动作的定义界面如图 6-6。

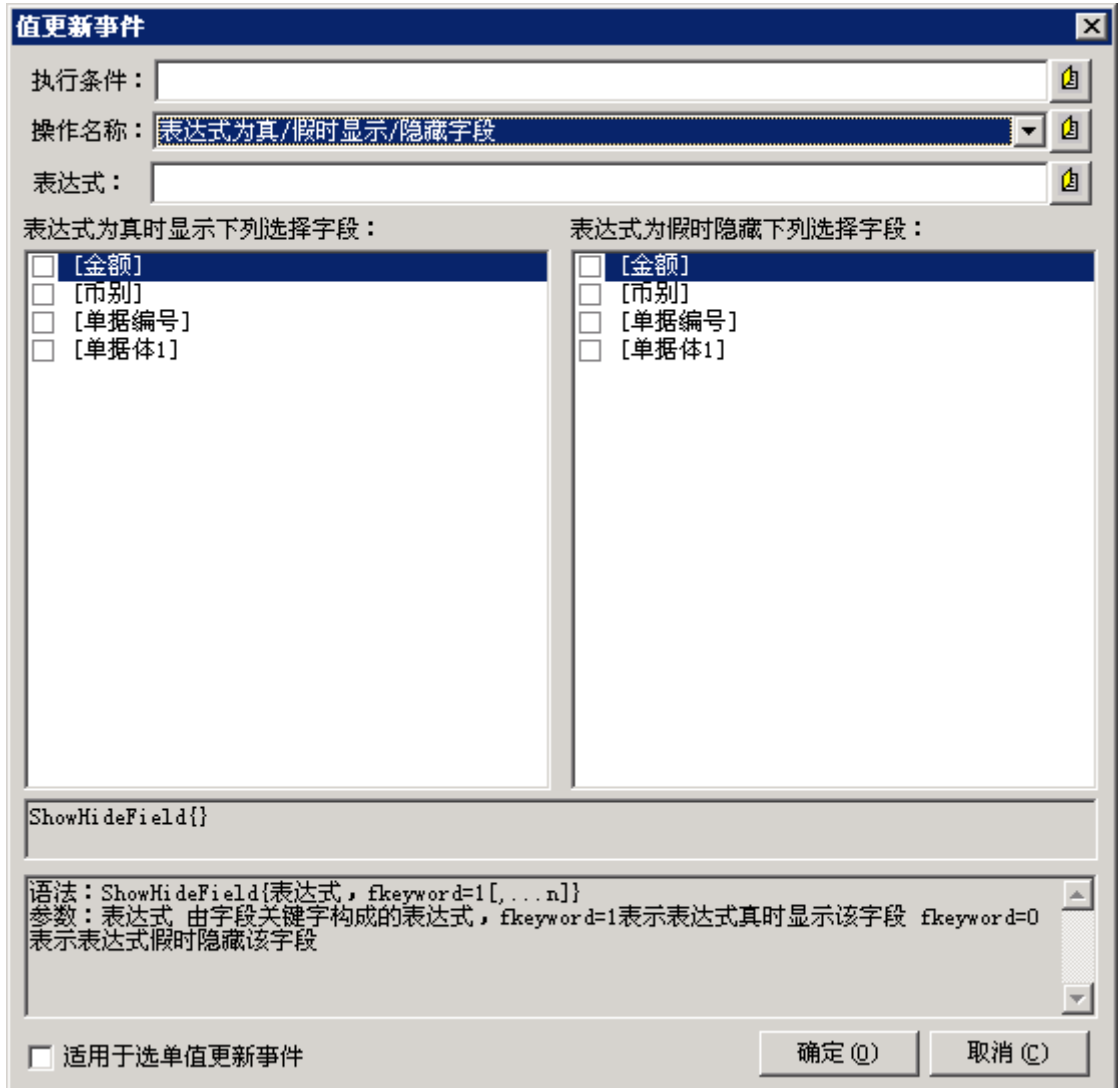


图 6-6

6.3.10 表达式为真/假时锁定/解锁字段

此事件实现动态设置业务对象字段锁定性的功能。用户可以使用业务对象的字段定义一个表达式，根据此表达式的值，设定业务一个或几个字段的锁定性。

例如如果用户为“onesir”，[单据头.科目]字段不可编辑动作的定义界面如下图：

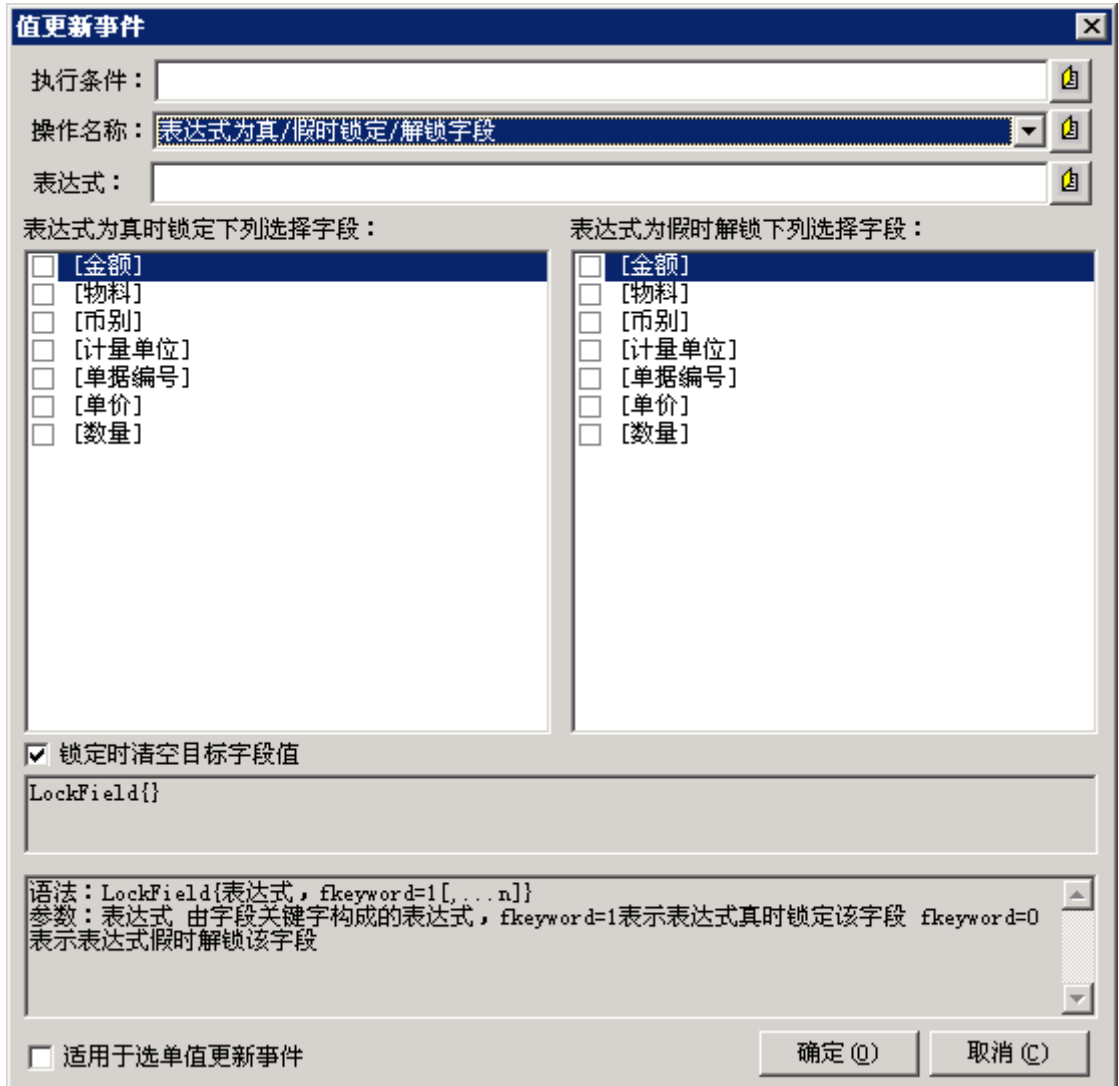


图 6-7

【锁定时清空目标字段值】如果勾选此选项，则在锁定动作发生时，将清空选择字段的值。

6.3.11 单据合法性校验

此事件用于单据保存前的合法性校验。根据用户设定的检查表达式，一旦字段的值使表达式的值为假，则认为校验不通过，不通过时的提示，用户可以通过自定义。

例如数量不应该允许为 0。该动作的定义界面如图 6-8：

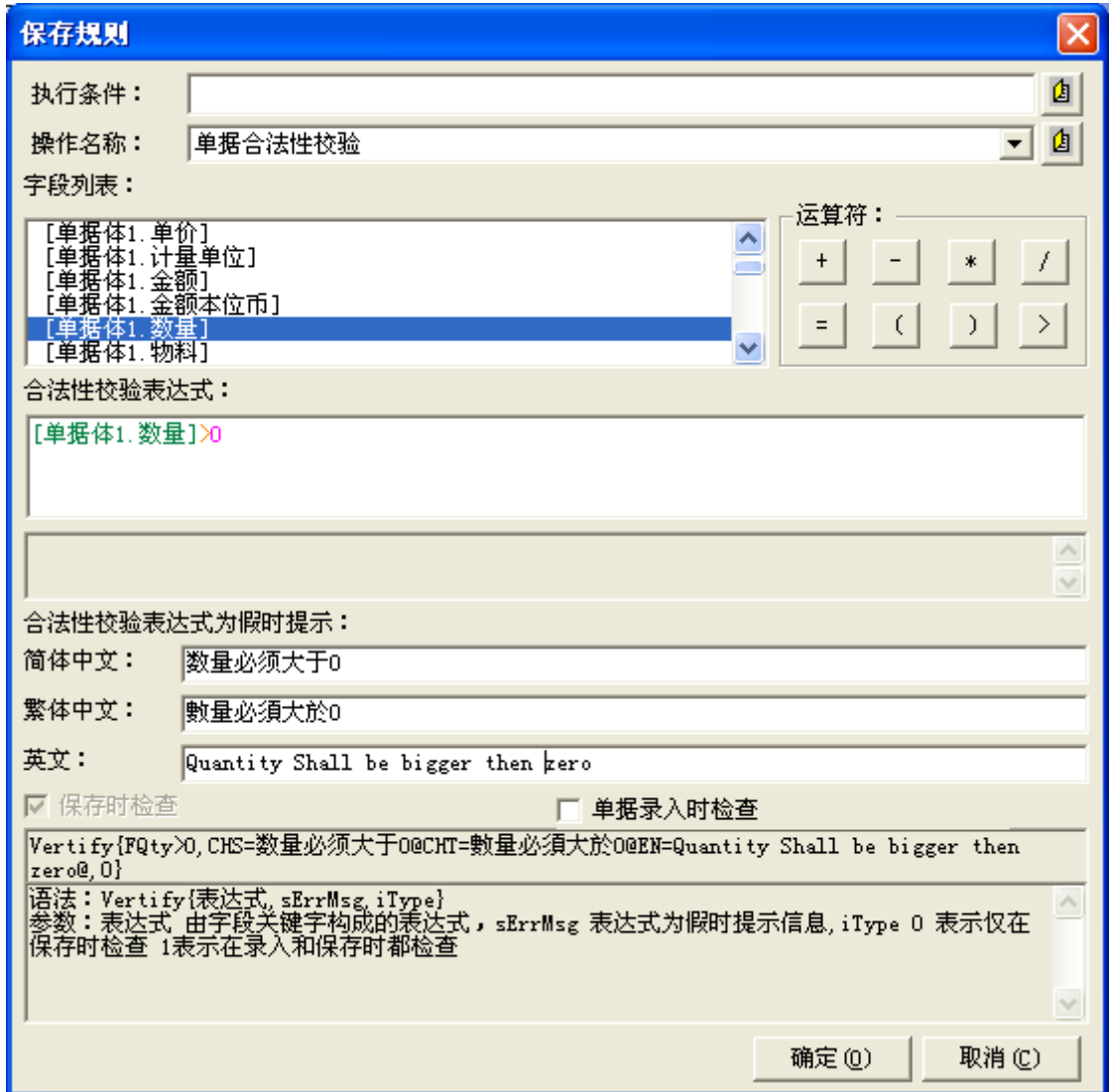


图 6-8

【单据录入时检查】指定在单据字段值改变时，立即作合法性的校验。

【保存时检查】指定在单据数据保存时，作合法性的校验。

6.3.12 表达式为真/假时锁定/解锁菜单项

这个事件与“表达式为真/假时锁定/解锁字段”事件类似，唯一不同的是，一个是对菜单项的操作，另一个是对单据字段的操作。

定义界面如图 6-9:

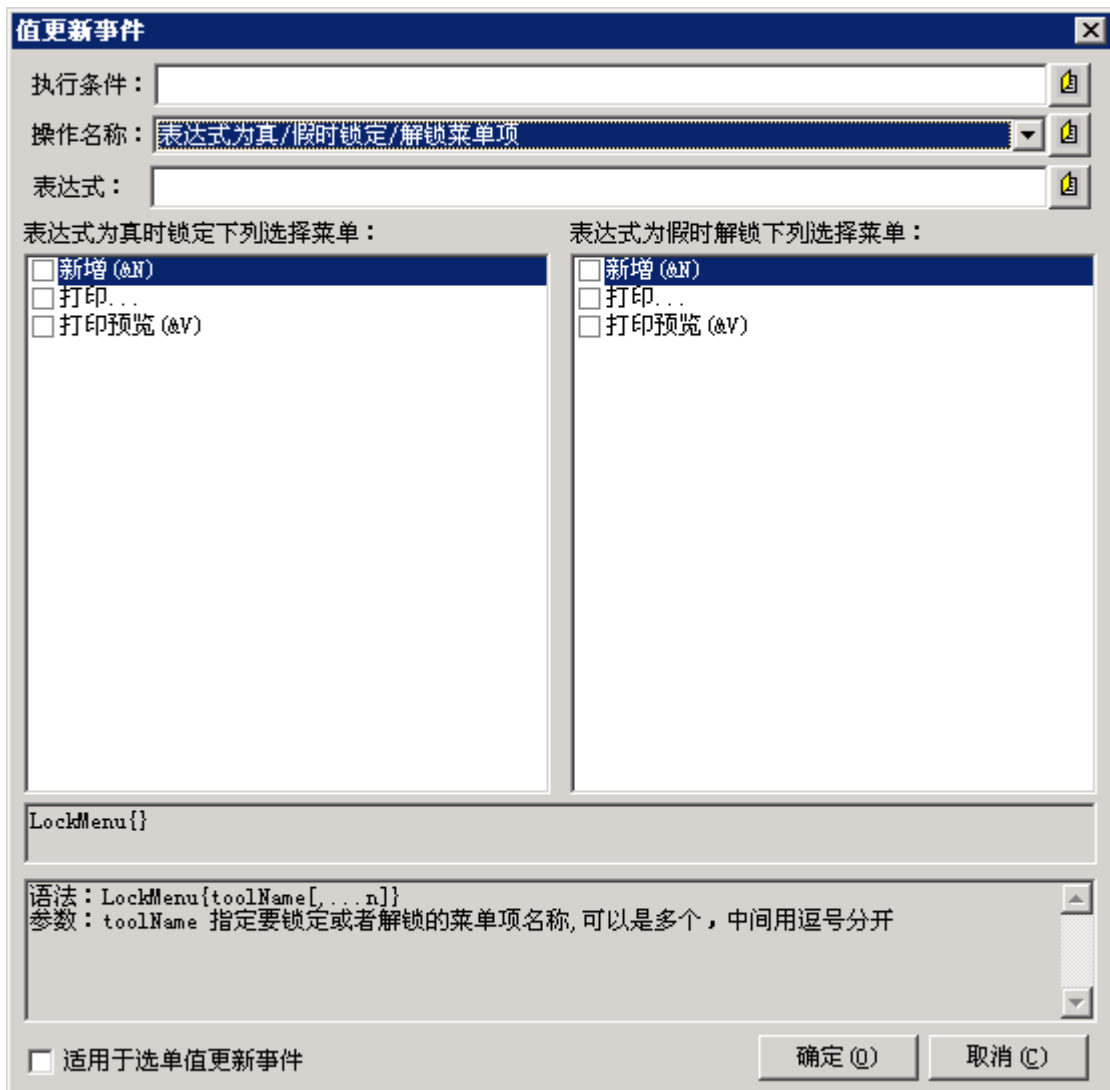


图 6-9

6.3.13 合法性校验，检查字段唯一性

业务对象保存时，许多字段都要求保证数据的唯一性。此事件是为此而设计的。例如：单据编号字段不允许重复。该动作的定义界面如图 6-10

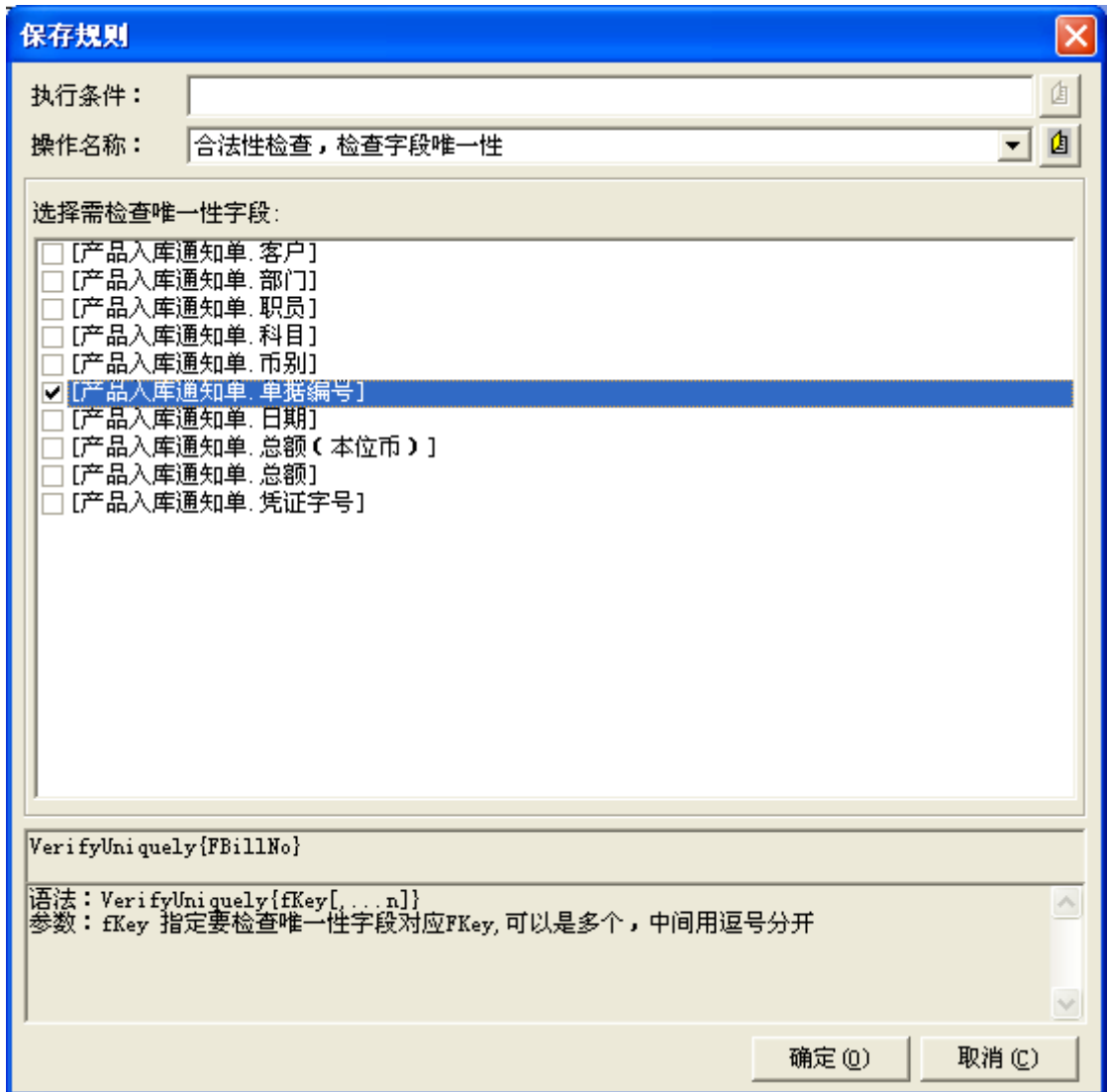


图 6-10

6.3.14 按公式计算表体字段的值并填写到表头目标字段

在业务设计中经常会有这样的情况，需要将表体中某一列数值类型的字段的值取其合计或平均值，将其填写到表头的某一字段。此逻辑可以方便快捷地实现这样的需求。目前提供的公式有“合计”、“平均值”、“最大值”和“最小值”四种，可以将表体上数值类型的列按公式计算并填写到表头上数值类型的字段上。

注：此事件只针对表体字段。

例如：当金额字段数值改变时，须更新单据头总额字段。该动作的定义界面如图 6-11：

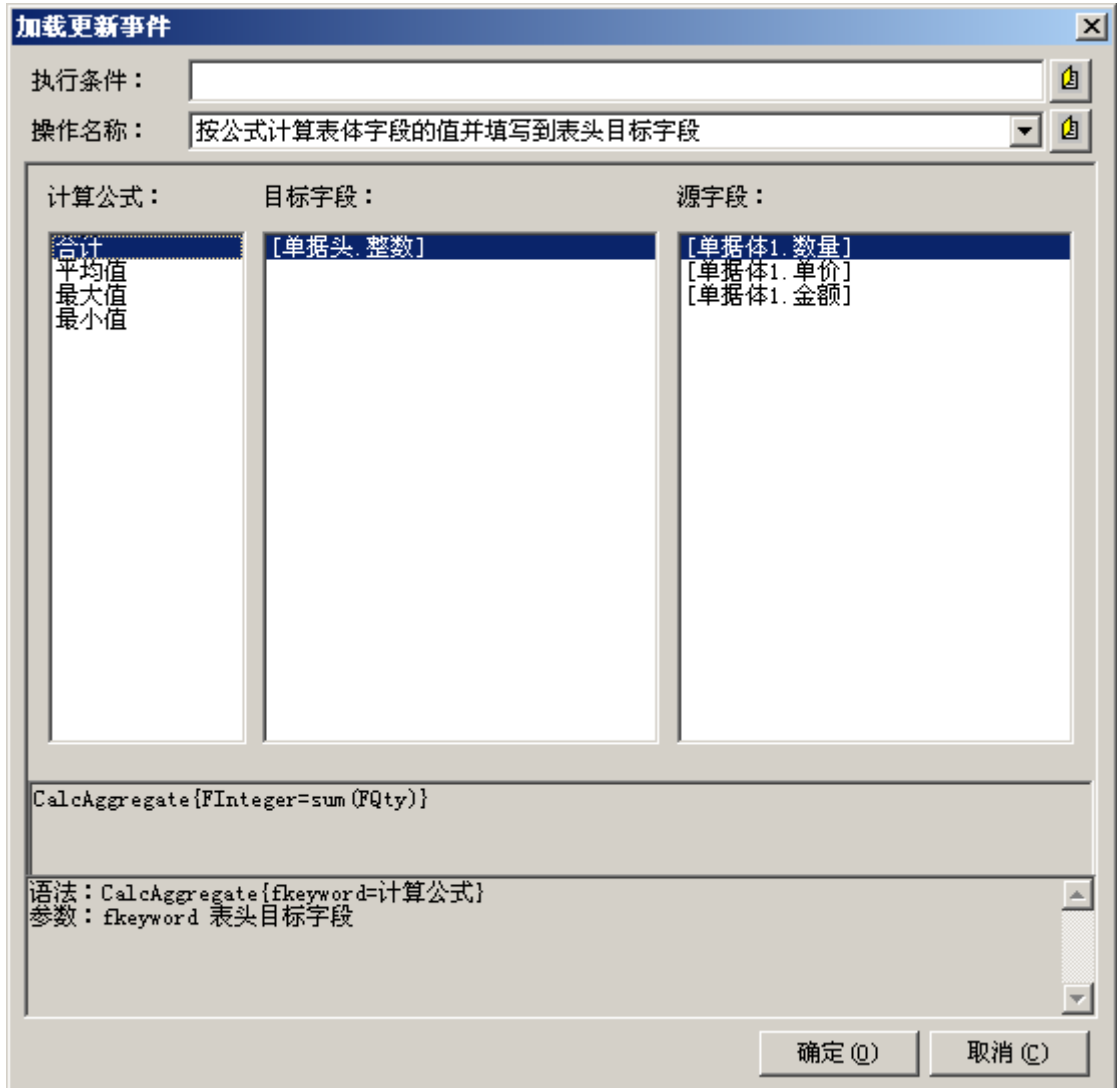


图 6-11

6.3.15 触发字段值更新事件

在业务设计时，当字段需要连续触发值更新时，可通过该方法实现，目前只支持一级触发。该动作主要用于减少动作重复定义的工作量。

例如：当[数量]、[单价]字段改变时须刷新[金额]字段而当[金额]字段数值改变时，须计算[金额本位币]，更新[单据头.总额字段]以及[单据头.总额本位币]字段，为减少重复定义，可在[数量]、[单价]字段上通过增加触发[金额]字段值更新事件实现。该动作的定义界面如图 6-12：

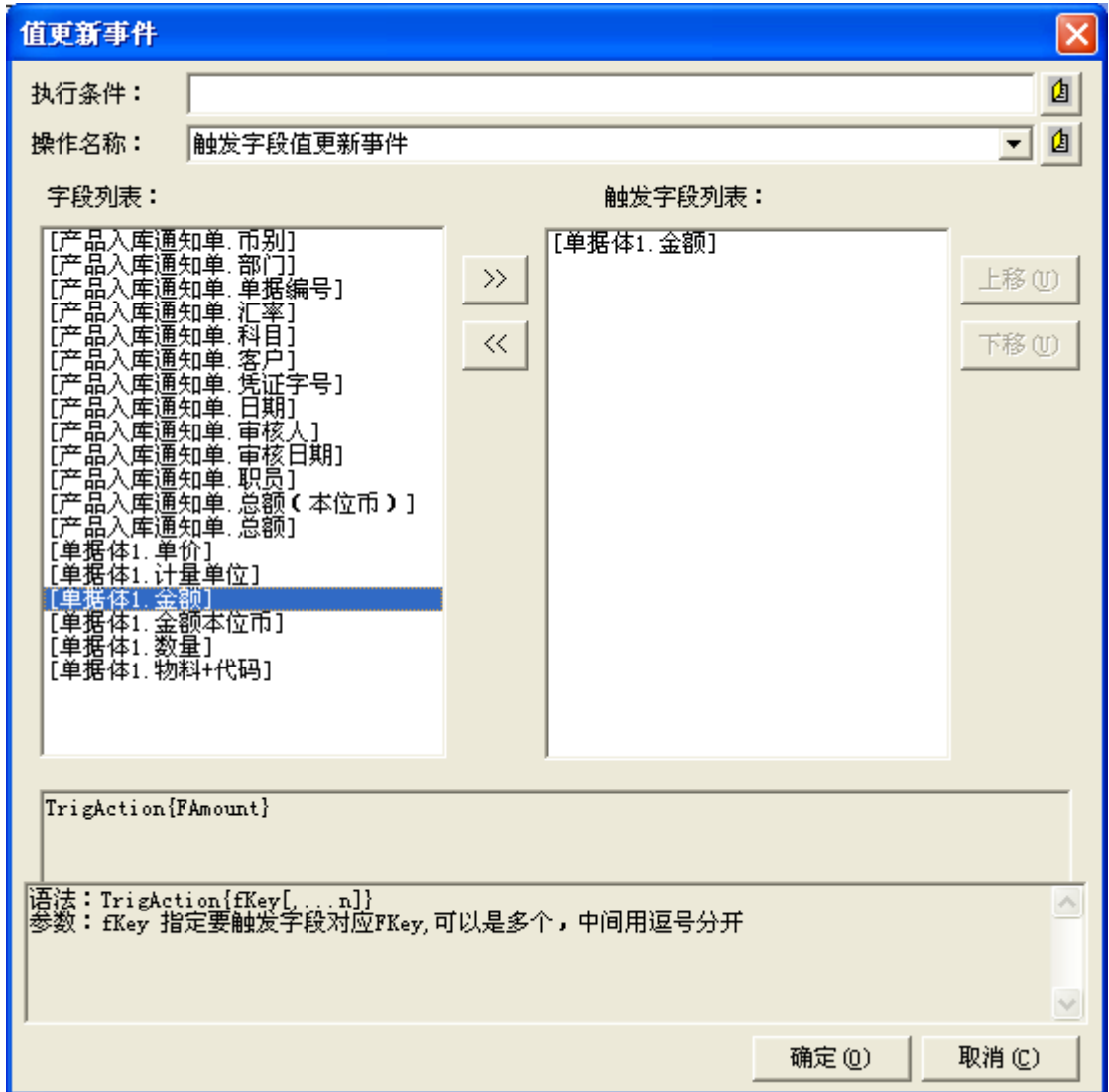


图 6-12

6.3.16 当前字段值改变时清空指定字段的值

通过定义公式，当业务对象某个字段的值改变时清除指定字段的值。

例如：当物料字段改变时须清除已经录入的计量单位，事件的定义界面如图 6-13：

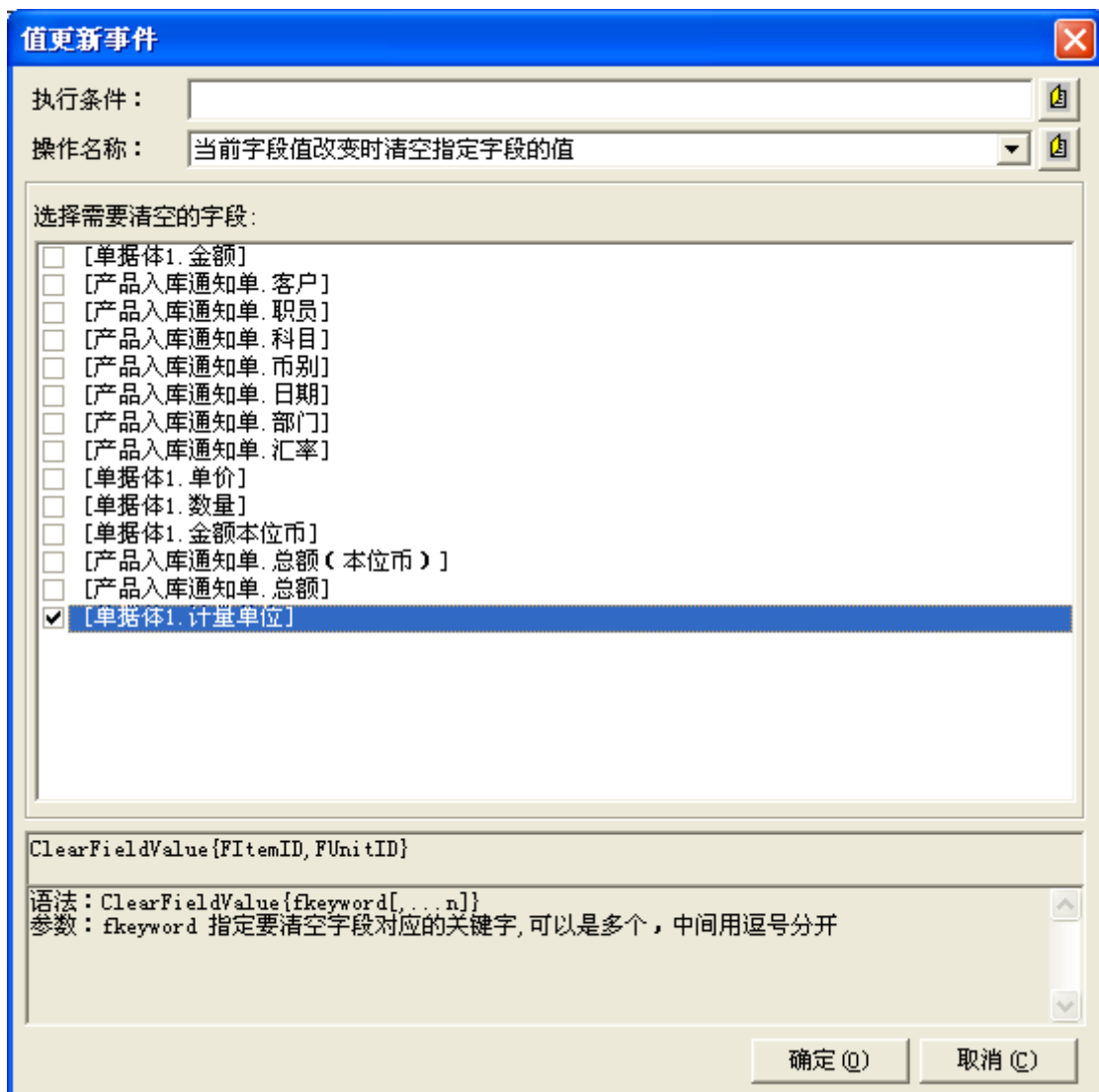


图 6-13

6.3.17 根据表达式的值设置字段显示信息

通过定义公式，当表达式为真时设置指定字段的显示属性。事件的定义界面如图 6-14：

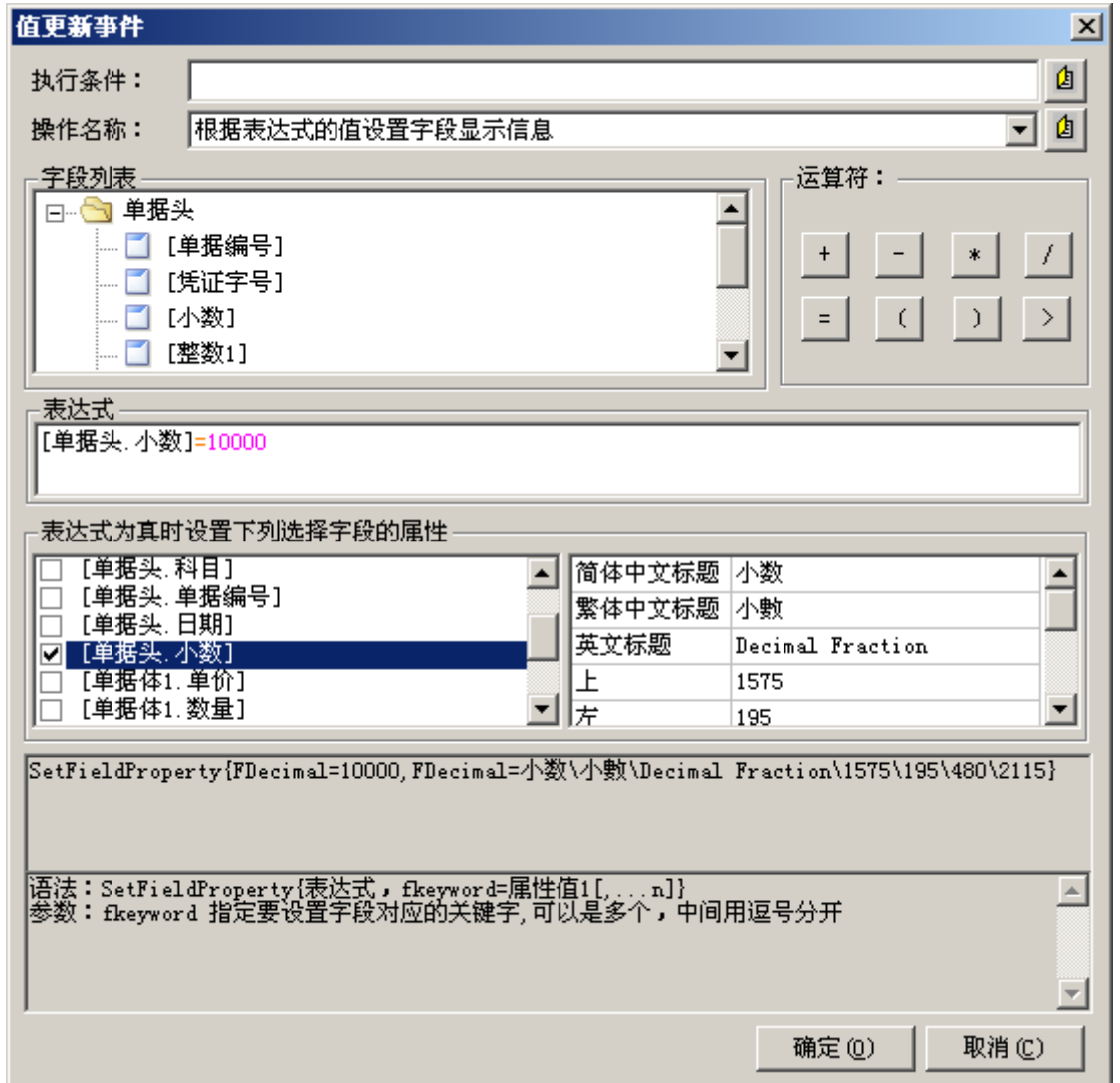


图 6-14

6.3.18 显示提示信息

通过定义公式，显示提示信息，对于交互类型的提示，如果用户选择取消，则会抛出错误，中止后续代码的执行。

例如：某业务单据业务员字段为非必录信息，但当业务员为空保存单据时需要提示客户是否继续保存。该动作的定义界面如图 6-15 所示：

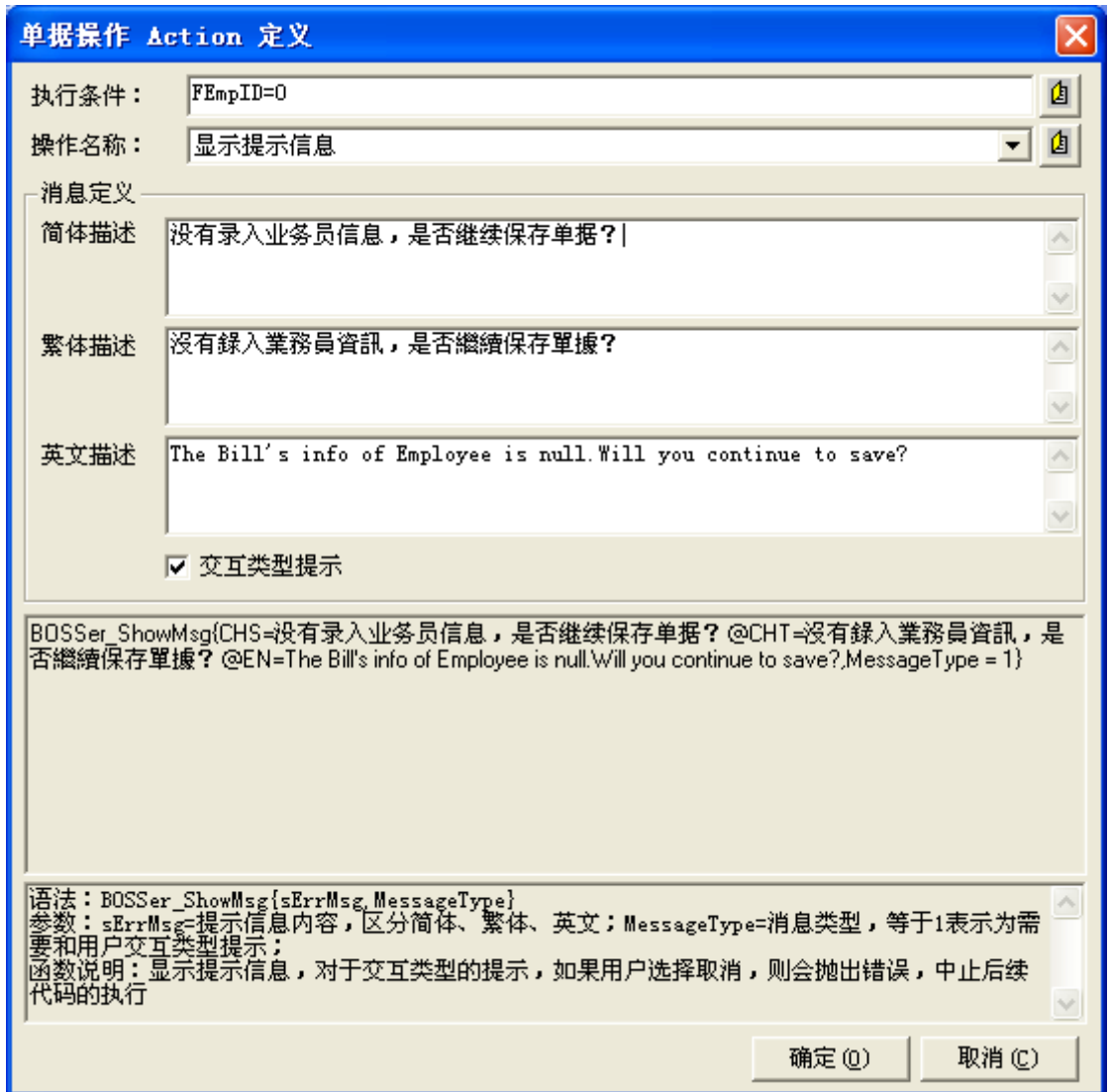


图 6-15



注意:

如果未勾选[交互类型提示]选项且是序时簿事件触发时, 则不会直接显示提示框, 而是将信息包含在操作结束时的“序时簿操作事件执行结果”对话框中。

6.3.19 采购价格预警

通过定义公式，在对应操作完成时对依据采购价格进行最高限价预警。

定义界面如图 6-16 所示：



图 6-16

参数列表说明如下表：

公式	BOSSer_POPriceAlert{Para=[FKey,...];Return=[FKey,...];BOSAction={FKey,...}}		
参数	参数名	边界	描述
	P_SupplyKEY	必须传入	供应商键值

P_CurrencyKEY	必须传入	币别键值
P_ExChangeRate	必须传入	汇率键值
P_PriceType	默认值为 1	单价类型，0-委外，1-外购
P_PriceKEY	必须传入	单价键值
P_TaxPriceKEY	可以为空	含税单价键值
P_ItemKEY	必须传入	物料键值
P_UnitKEY	必须传入	单位键值
P_TaxRateKEY	必须传入	税率键值
P_DiscountRateKEY	必须传入	折扣率键值
P_InvStyleKey	可以为空	业务类型键值，分为 委外类型/外购类型。如果指定这个字段，则“单价类型”则会取单据上的这个字段值来决定判断。
P_SaveOrApprove	默认值为 0	操作类型，0-保存，1-审核。
P_UseSInvoiceDecimal	默认值为 0	是否使用专用发票单价精度设置，1-使用，0-使用物料上的精度。

备注：按顺序选择单据上上述字段，如果有确认信息，确认后流程是否继续，取消后流程之后终止。

该 action 支持自动匹配。系统自动选取与该参数类型一致的字段匹配给该参数。当有多个与参数类型一致的字段时，选取这些字段中排在第一位的字段。新增 action 时，可自动进行匹配，修改 action 时不自动匹配，但是可以通过点击下方的“重新匹配”按钮进行匹配。

6.3.20 中止后续动作

通过定义公式，显示提示信息，中止后续代码的执行。

例如：业务审核完成后才需要进行单据变更，当单据还未完成业务审核时提示客户。该动作的定义界面如图 6-17 所示：

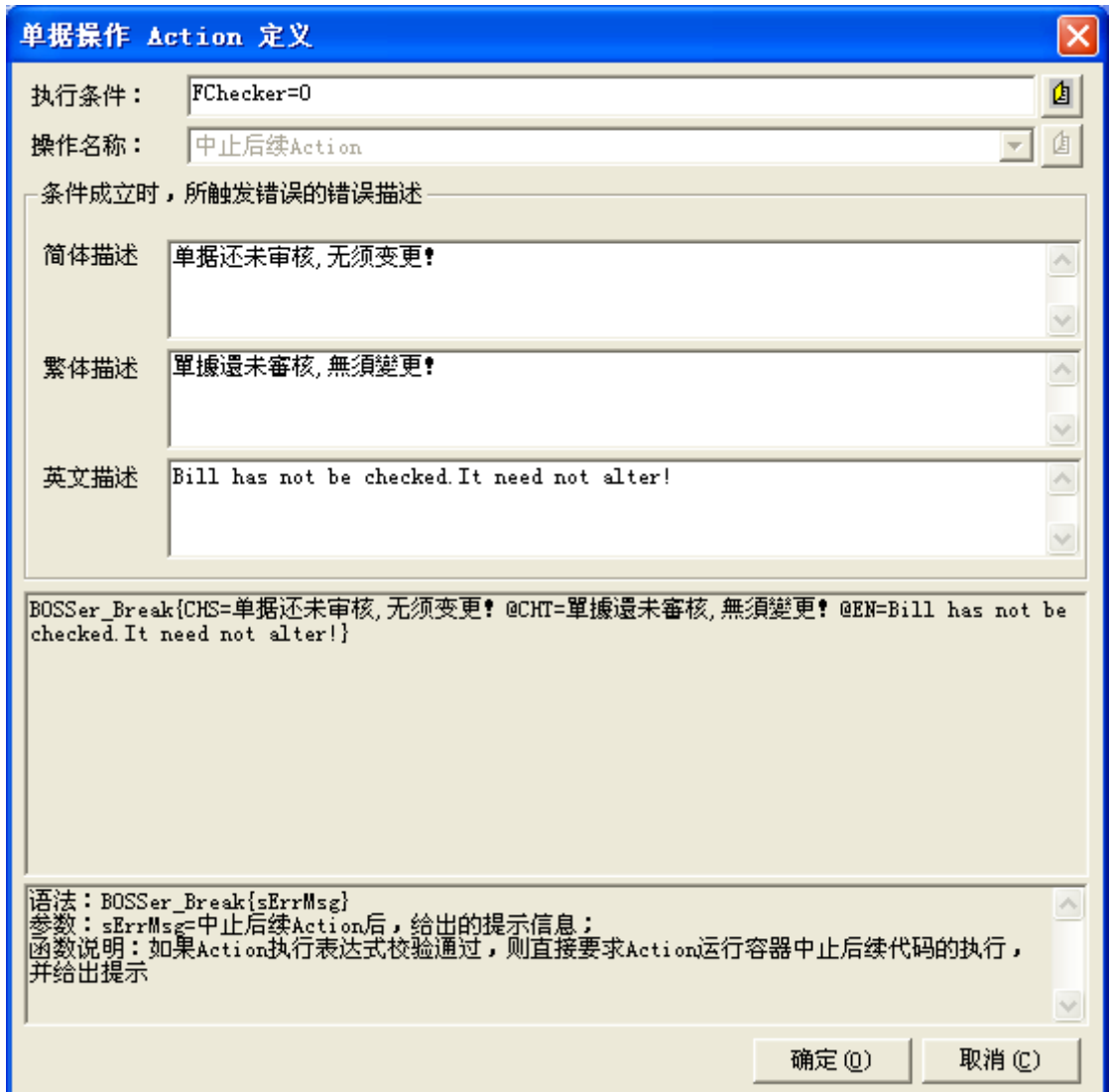


图 6-17

6.3.21 采购价格查询

通过定义公式，依据输入的物料或供应商信息调用“采购价格管理界面”。

定义界面如图 6-18 所示：

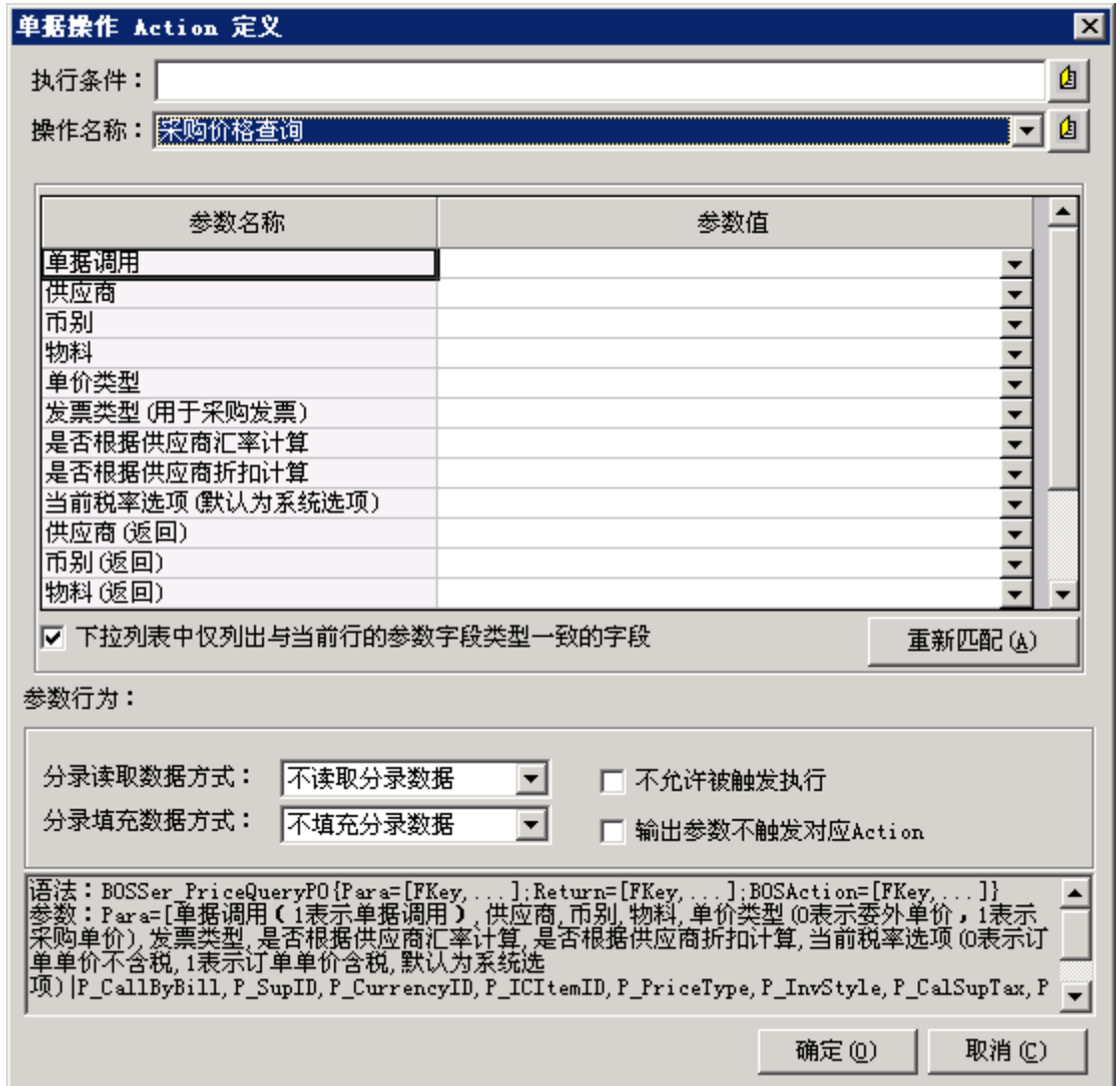


图 6-18

参数列表说明如下表：

动作名称	BOSSer_PriceQueryPO		
动作描述	采购价格查询		
公式参数	BOSSer_PriceQueryPO{Para=[FKey,...];Return=[FKey,...];BOSAction=[FKey,...]}		
	参数名称	边界	描述
	P_CallByBill	输入参数，默认值为 1	调用方式，1 表示单据调用，0 表示序时簿调用。
	P_SupID	输入参数	供应商
	P_CurrencyID	输入参数	币别

P_ICItemID	输入参数	物料
P_PriceType	输入参数	单价类型, 0-委外, 1-外购
P_InvStyle	输入参数	发票类型, 0 为普通发票, 1 为增值税发票
P_CalSupTax	输入参数	是否根据供应商税率计算, 0 为否, 1 为是
P_CalDiscount	输入参数	是否根据供应商折扣率计算, 0 为否, 1 为是
P_POOrderTaxInPrice	输入参数	当前税率选项(0 表示订单单价不含税, 1 表示订单单价含税, 默认为依据系统参数)
P_FSupID	输出参数	供应商
P_FCurrencyID	输出参数	币别
P_FItemID	输出参数	物料
P_FUnitID	输出参数	单位
P_FTaxPrice	输出参数	含税单价
P_FPrice	输出参数	单价
P_FDiscount	输出参数	折扣率
备注	按顺序选择单据上上述字段。	

该 action 支持自动匹配。系统自动选取与该参数类型一致的字段匹配给该参数。当有多个与参数类型一致的字段时, 选取这些字段中排在第一位的字段。新增 action 时, 可自动进行匹配, 修改 action 时不自动匹配, 但是可以通过点击下方的“重新匹配”按钮进行匹配。

6.3.22 获取采购价格

通过定义公式, 依据输入的物料或供应商信息填入价格字段。

定义界面如图 6-19 所示:

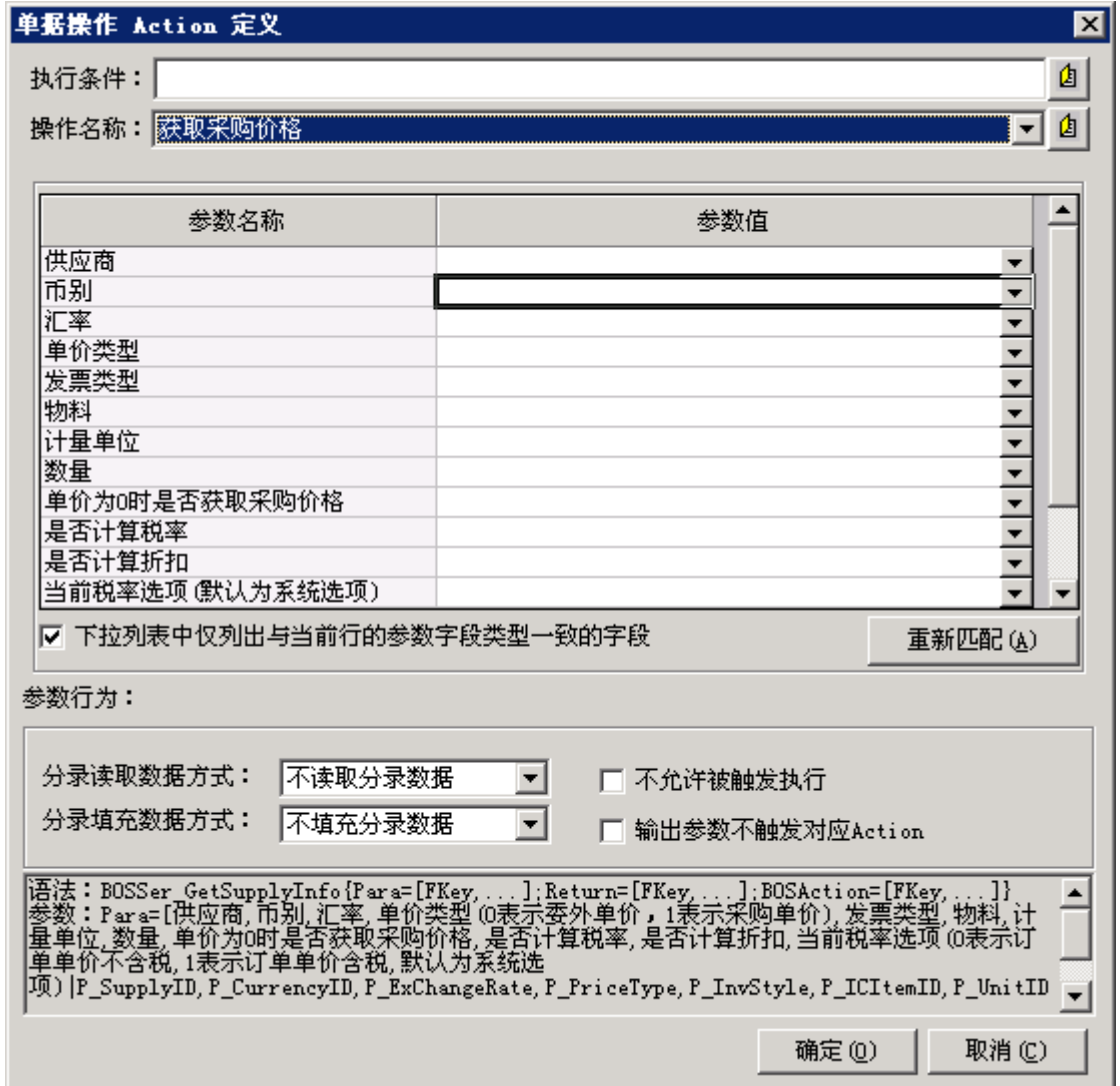


图 6-19

参数列表说明如下表:

动作名称	BOSSer_GetSupplyInfo	
动作描述	获取供应商采购价格	
公式	BOSSer_GetSupplyInfo{Para=[FKey,...];Return=[FKey,...];BOSAction=[FKey,...]}	
参数	参数名称	边界 描述
	P_SupplyID	输入参数, 默认值为 供应商空
	P_CurrencyID	输入参数, 默认值为 币别本位币

P_ExChangeRate	输入参数,默认值为 1	汇率
P_PriceType	输入参数,默认值为 1	单价类型, 0-委外, 1-外购
P_InvStyle	输入参数,默认值为 0	发票类型, 0-普通发票, 1-增值税发票
P_ICItemID	输入参数, 必须传入	物料
P_UnitID	输入参数, 必须传入	计量单位
P_AuxQty	输入参数, 默认值 0	数量
P_GetICItemPOPrice	输入参数,默认值为 1	是否获取物料采购单价
P_TaxPrice	输入参数,默认值为 0	是否计算税率
P_Price	输入参数,默认值为 1	当前税率选项(0 表示订单单价不含税,1 表示订单单价含税)
P_Discount	输入参数,默认值为 0	是否计算折扣
P_TaxPrice	输出参数	含税单价
P_Pricet	输出参数	单价
P_Discount	输出参数	折扣率
备注		

6.3.23 历史价格查询

通过定义公式，依据输入的物料或供应商或客户信息调用“价格查询”界面。

定义界面如图 6-20 所示：

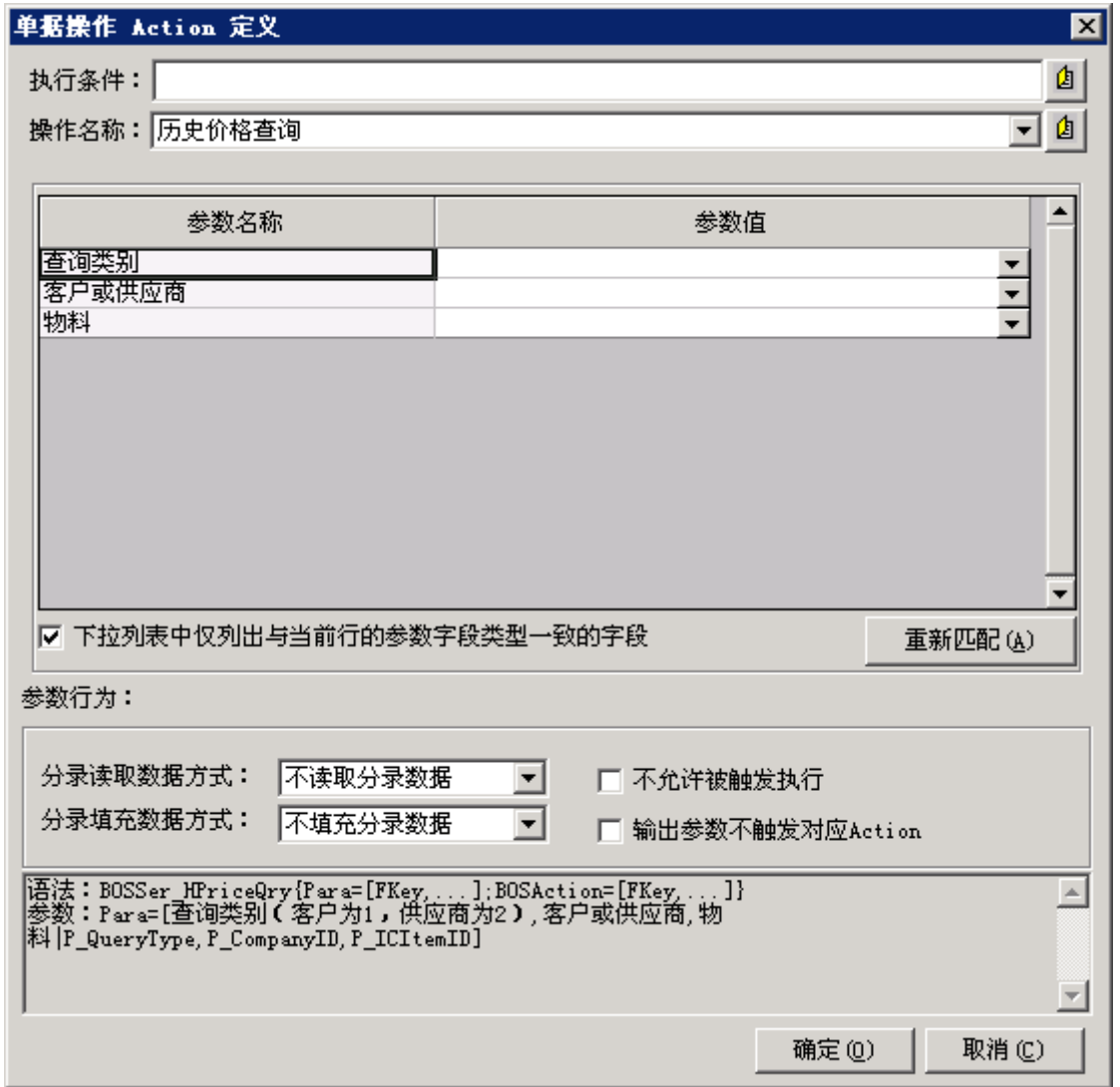


图 6-20

参数列表说明如下表:

动作名称	BOSSer_HPriceQry		
动作描述	历史价格查询		
公式	BOSSer_HPriceQry{Para=[FKey,...];BOSAction=[FKey,...]}		
参数	参数名称	边界	描述
	P_QueryType	默认值为 1	查询类别 (客户为 1, 供应商为 2)
	P_CompanyID	默认值为 0	客户或供应商内码
	P_ICItemID	默认值为 0	物料内码
备注			

该 action 支持自动匹配。系统自动选取与该参数类型一致的字段匹配给该参数。当有多个与参数类型一致的字段时，选取这些字段中排在第一位的字段。新增 action 时，可自动进行匹配，修改 action 时不自动匹配，但是可以通过点击下方的“重新匹配”按钮进行匹配。

6.3.24 库存状态查询

通过定义公式，依据输入的物料信息调用“库存状态查询”界面。

定义界面如图 6-21 所示：

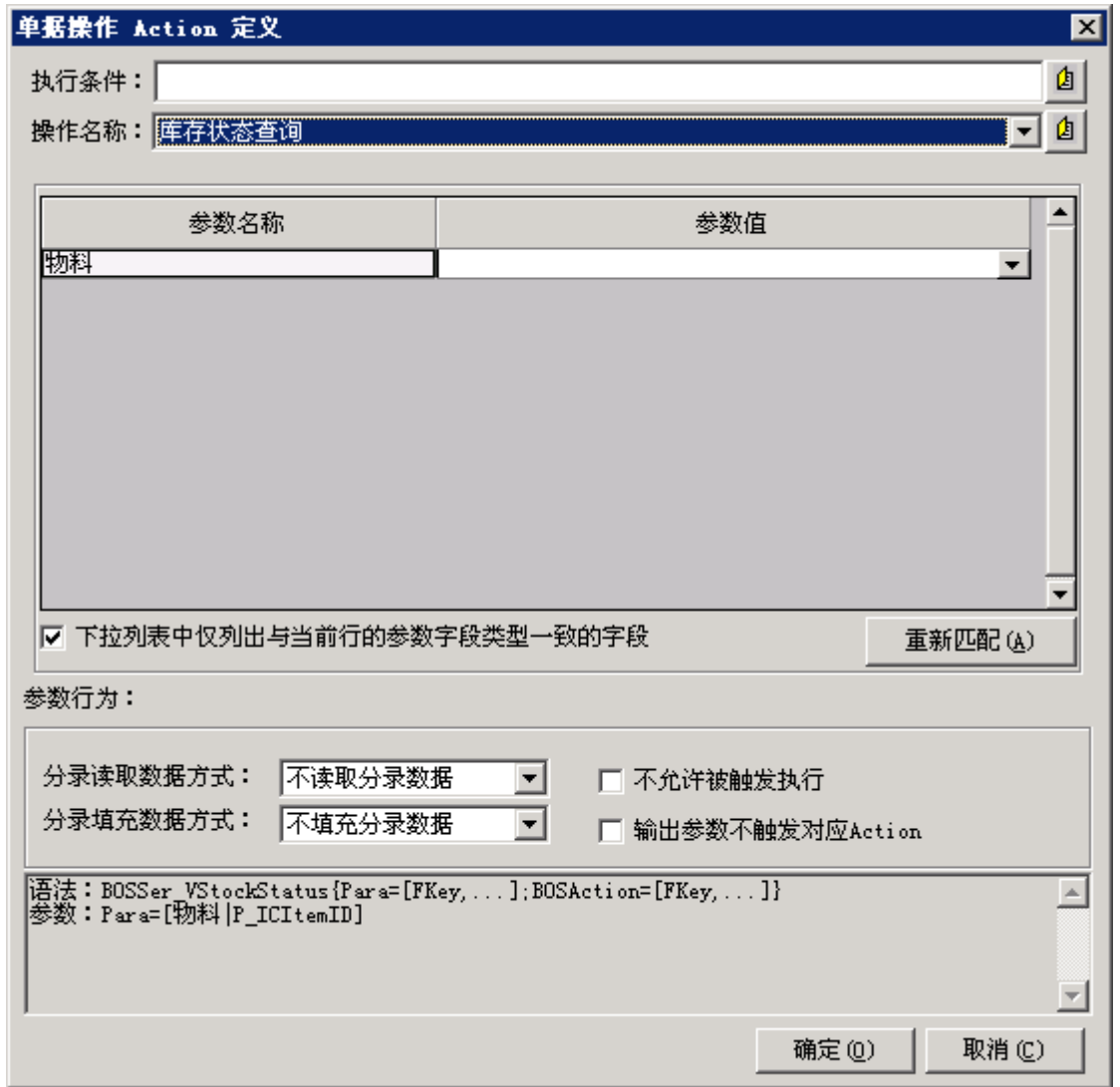


图 6-21

参数列表说明如下表：

动作名称	BOSSer_VStockStatus		
动作描述	库存状态查询		
公式	BOSSer_VStockStatus{Para=[FKey,...];BOSAction=[FKey,...]}		
参数	参数名称	边界	描述
	P_ICItemID	默认值为""。如果当前单元格没有数值，则查询全部物料的库存状态，否则查询当前单元格物料的库存状态	物料内码
备注			

该 action 支持自动匹配。系统自动选取与该参数类型一致的字段匹配给该参数。当有多个与参数类型一致的字段时，选取这些字段中排在第一位的字段。新增 action 时，可自动进行匹配，修改 action 时不自动匹配，但是可以通过点击下方的“重新匹配”按钮进行匹配。

6.3.25 携带税率

通过定义公式，依据当前税率来源在字段值更新事件时携带税率。

定义界面如图 6-22 所示：

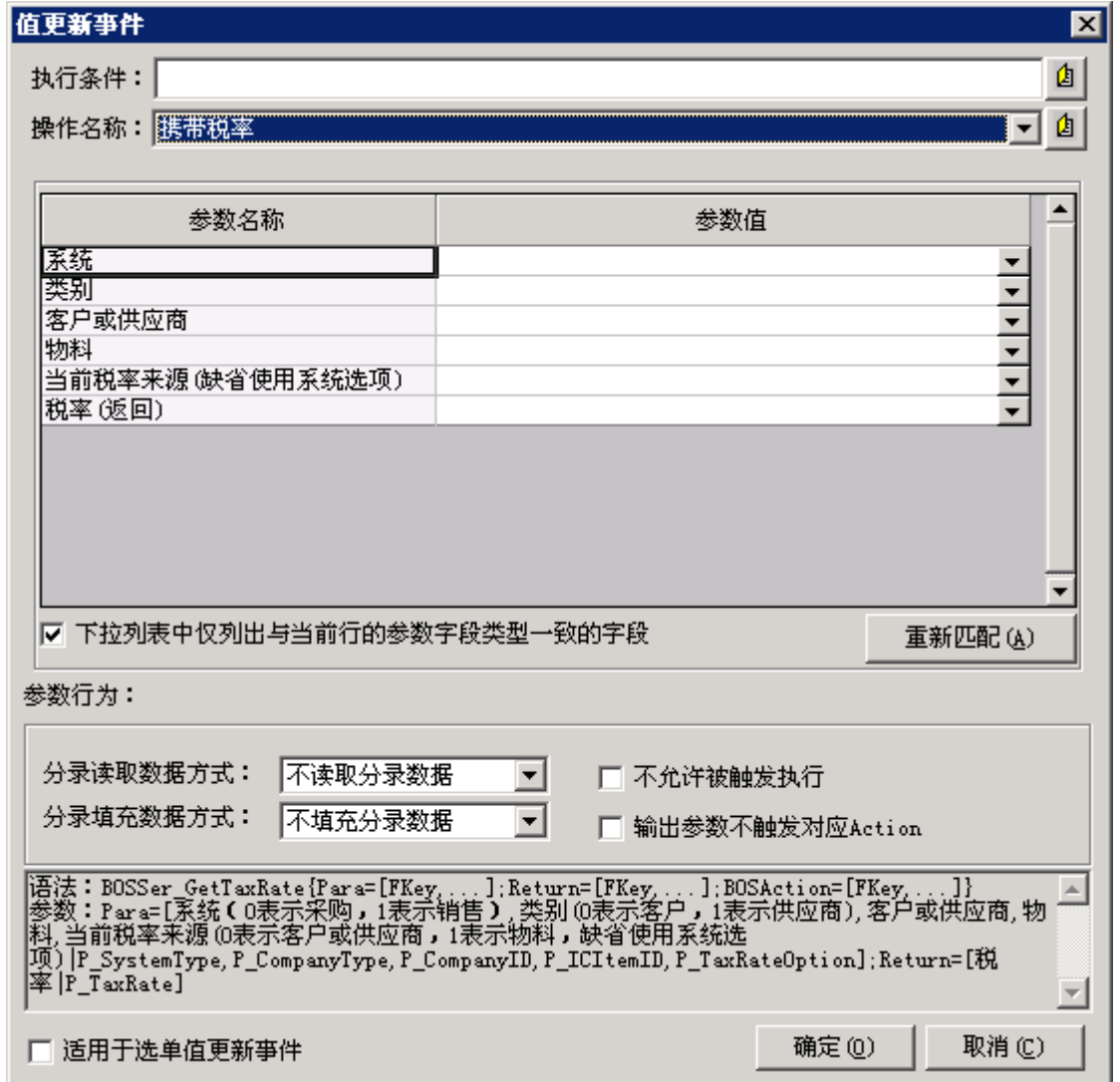


图 6-22

参数列表说明如下表:

动作名称	BOSSer_GetTaxRate		
动作描述	依据参数获得税率		
公式	BOSSer_GetTaxRate{Para=[FKey,...];Return=[FKey,...];BOSAction=[FKey,...].}		
参数	参数名称	边界	描述
	P_SystemType	0 表示采购, 1 表示销售	系统
	P_CompanyType	0 表示客户, 1 表示供应商	核算项目类别
	P_CompanyID		客户或供应商
	P_ICItemID		物料
	P_TaxRateOption	0 表示客户或供应商; 1 表示物	当前税率来源

料，缺省使用系统选项

备注

6.3.26 币别转换

通过定义公式，当币别转换时，重新刷新计算本位币金额字段。

定义界面如图 6-23 所示：

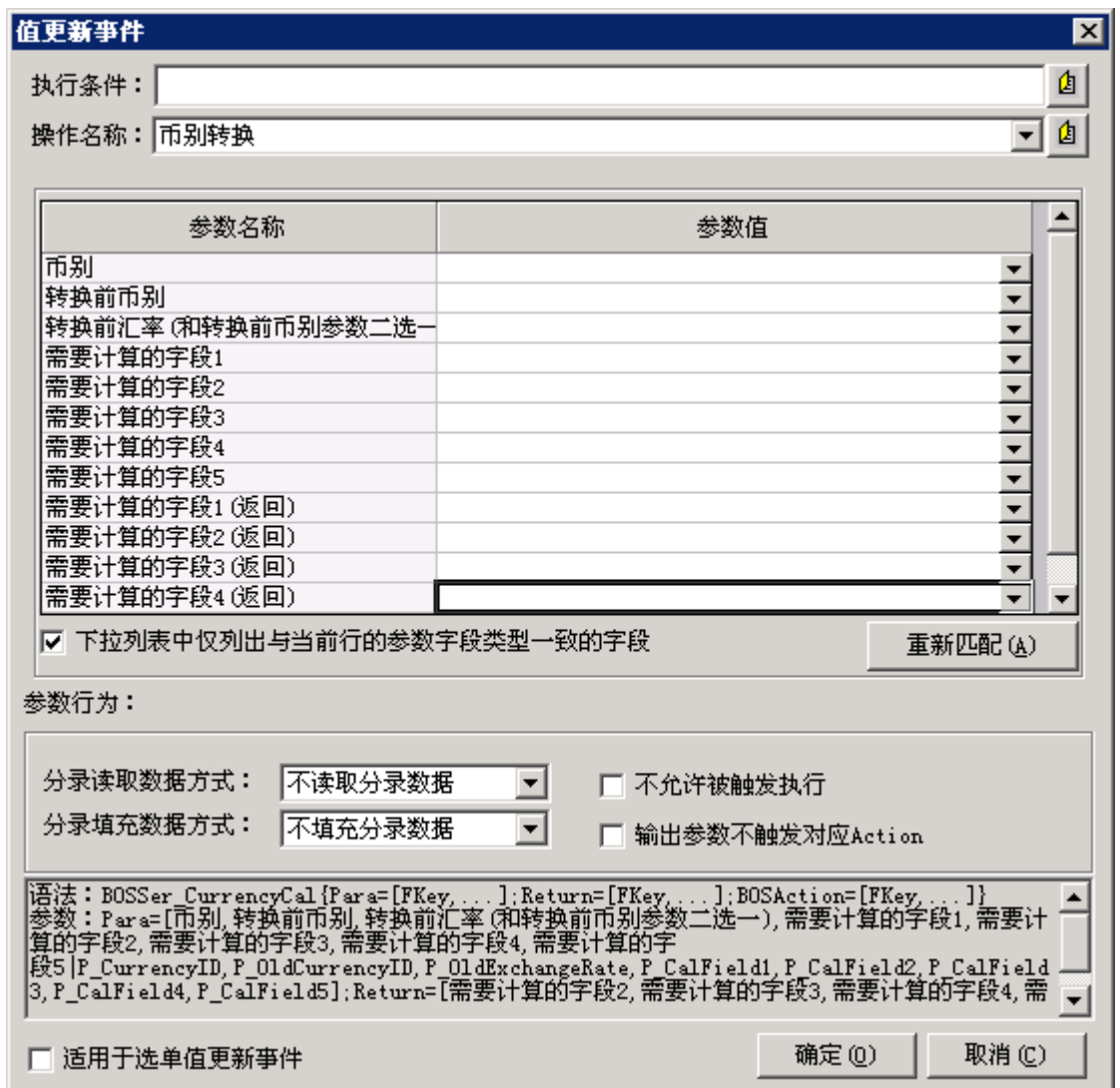


图 6-23

参数列表说明如下表：

动作名称	BOSSer_CurrencyCal		
动作描述	币别转换		
公式	BOSSer_CurrencyCal{Para=[FKey,...];Return=[FKey,...];BOSAction=[FKey,..]}		
参数	参数名称	边界	描述
	P_CurrencyID		币别内码
	P_OldCurrencyID		转换前币别
	P_OldExchangeRate		转换前汇率(和转换前币别参数二选一)
	P_CalField1		需要计算的字段 1
	P_CalField2		需要计算的字段 2
	P_CalField3		需要计算的字段 3
备注	P_CalField4		需要计算的字段 4
	P_CalField5		需要计算的字段 5

该 action 支持自动匹配。系统自动选取与该参数类型一致的字段匹配给该参数。当有多个与参数类型一致的字段时，选取这些字段中排在第一位的字段。新增 action 时，可自动进行匹配，修改 action 时不自动匹配，但是可以通过点击下方的“重新匹配”按钮进行匹配。

6.3.27 获取币别的汇率

通过定义公式，在币别改变时获取汇率信息。如果当前单据币别符号为除，则汇率=1/当前币别的汇率。

定义界面如图 6-24 所示：



图 6-24

6.3.28 物料替代查询

通过定义公式，依据当前分录的物料数值过滤，如存在当前分录物料的替代物料，调用“替代物料清单浏览”界面。

该动作的定义界面如图 6-25 所示：



图 6-25

参数列表说明如下表:

动作名称	BOSSer_VItemReplace		
动作描述	物料替代查询		
公式	BOSSer_VItemReplace{Para=[FKey,...];BOSAction=[FKey,...]}		
参数	参数名称	边界	描述
	P_ICItemID	默认值为""。如果需要返回全部表体物料，则类型为数组，否则为 String	物料 ID
备注			

该 action 支持自动匹配。系统自动选取与该参数类型一致的字段匹配给该参数。当有多

个与参数类型一致的字段时，选取这些字段中排在第一位的字段。新增 action 时，可自动进行匹配，修改 action 时不自动匹配，但是可以通过点击下方的“重新匹配”按钮进行匹配。

6.3.29 刷新界面

通过定义公式完成在序时簿或单据上重新加载数据并刷新当前界面的功能。本动作不需要配置。

例如：业务单据运行时，完成单据变更操作后重新刷新序时簿。该功能的定义界面如图 6-26 所示：



图 6-26

6.3.30 获取菜单信息

通过定义公式将菜单的属性赋值给指定变量。

例如：业务单据运行时，当进行单据变更操作时，如果当前【保存】被隐藏，将设置该菜单的可见性为 True,可用性为 True。其中获取【保存】可见性属性的定义界面如图 6-27 所示：

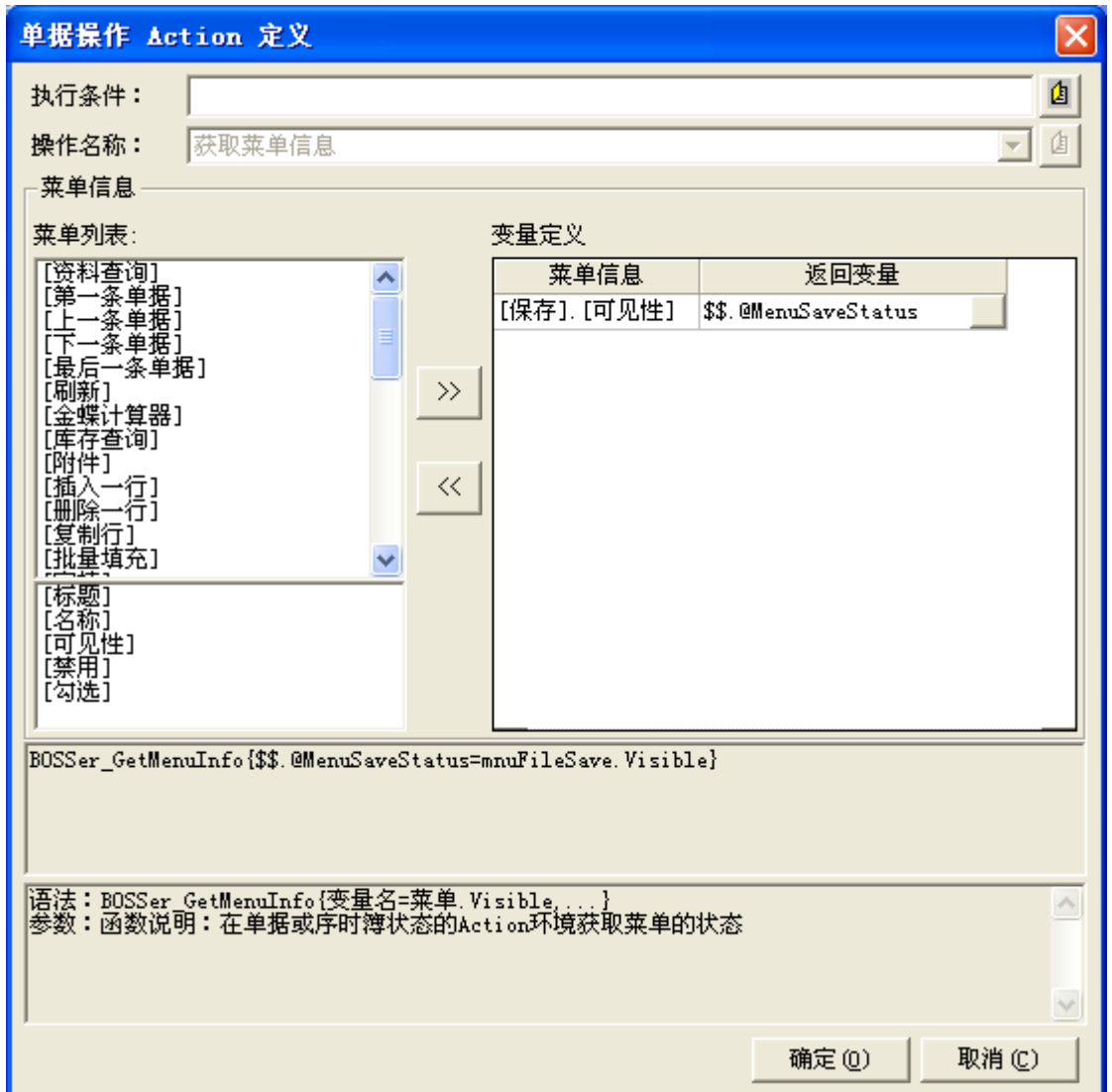


图 6-27

参数列表说明如下表

动作名称	BOSSer_GetMenuInfo
动作描述	获取菜单信息
公式	BOSSer_GetMenuInfo{变量名=菜单.Visible,...}
参数	
备注	获取菜单的[标题]、[名称]属性返回值为字符串； 获取菜单的[可见性]、[可用性]、[勾选]属性返回值为布尔型。

6.3.31 设置菜单信息

通过定义公式设置菜单的属性。

例如：业务单据运行时，当进行单据变更操作时，如果当前〔保存〕被隐藏，将设置该菜单的可见性为 True,可用性为 True。其中设置该菜单的可见性为 True,可用性为 True 的定义界面如图 6-28 所示：

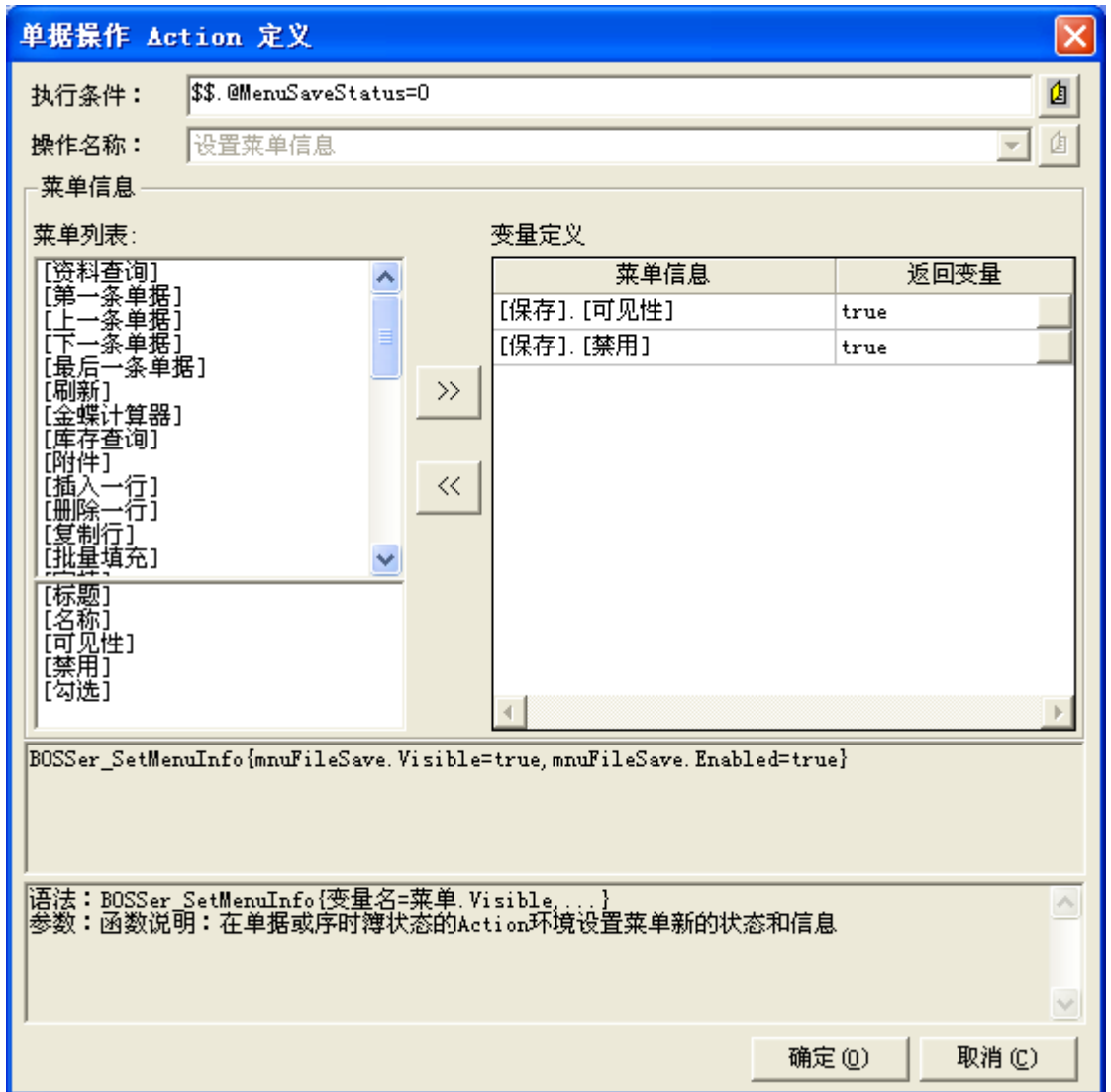


图 6-28

参数列表说明如下表:

动作名称	BOSSer_SetMenuInfo
动作描述	设置菜单信息
公式	BOSSer_SetMenuInfo{变量名=菜单.Visible,...}
参数	
备注	菜单的[标题]、[名称]属性返回值为字符串; 菜单的[可见性]、[可用性]、[勾选]属性返回值为布尔型。

6.3.32 执行有简单返回值的 SQL

通过定义 SQL 获得需要的信息并返回到指定变量。

例如：业务单据运行时，当进行单据保存操作时，如果供应链尚未初始化，将不允许保存。其中通过 SQL 获取供应链初始化标志的动作定义如图 6-29 所示：

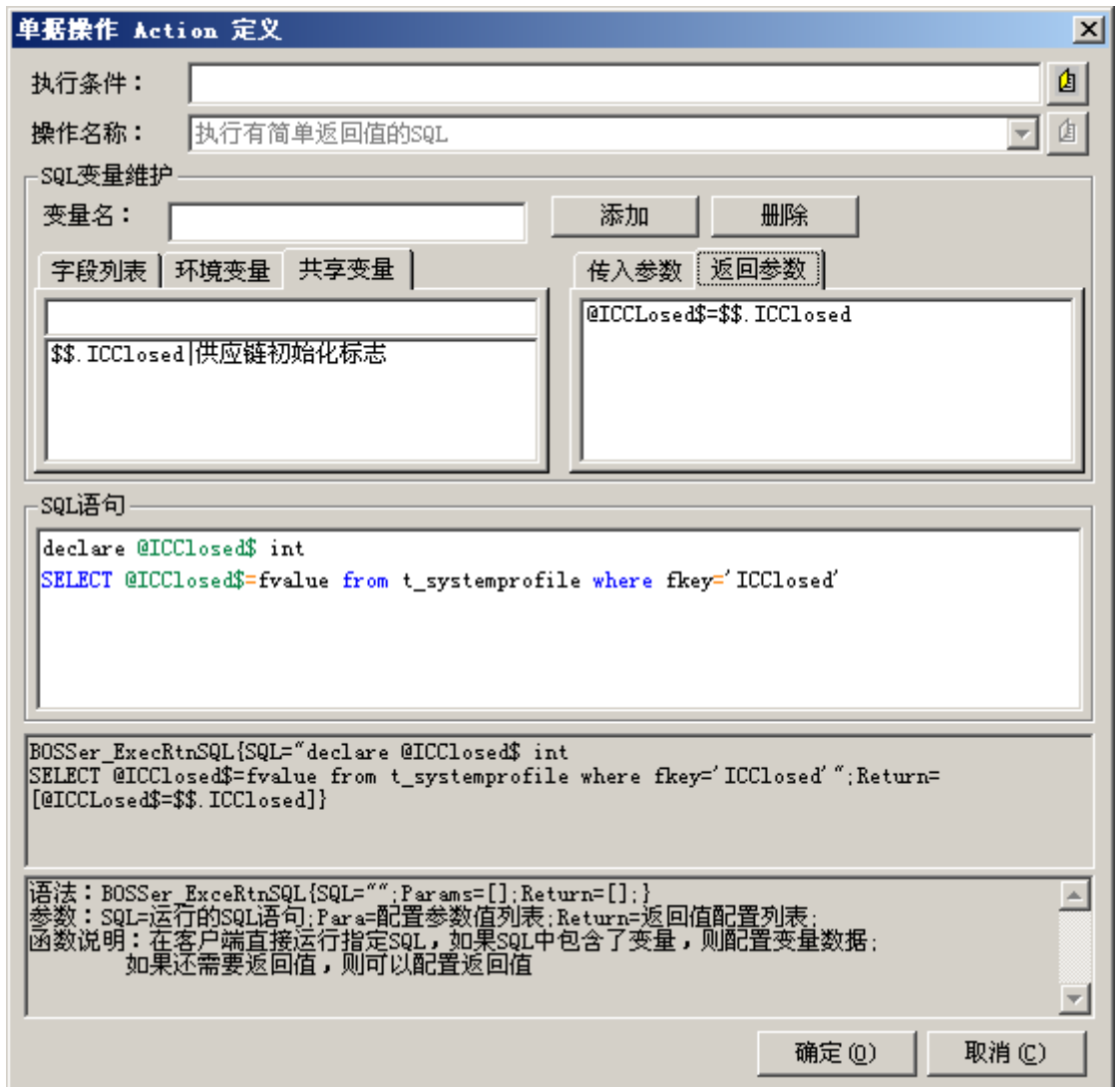


图 6-29

6.3.33 更新物料价格

通过定义公式，当操作完成时以单据上的单价更新物料的相应单价信息。

定义界面如图 6-30 所示：

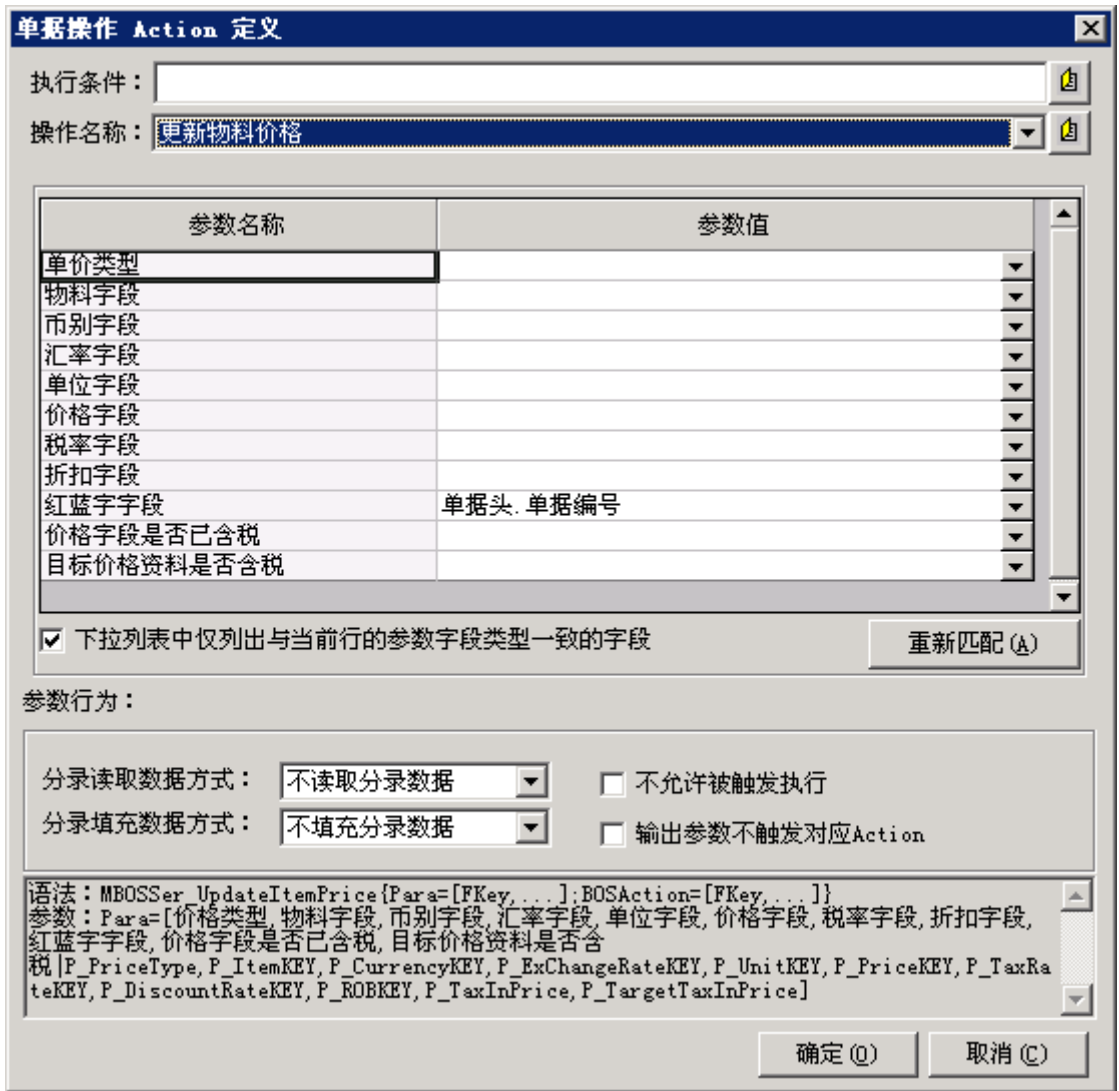


图 6-30

参数列表说明如下表：

动作名称	BOSSer_UpdateItemPrice		
动作描述	更新物料价格		
公式	BOSSer_UpdateItemPrice{Para=[FKey,...];BOSAction=[FKey,...]}		
参数	参数名称	边界	描述
	P_PriceType		单价类型, 0-委外, 1-外购
	P_ItemKEY		物料
	P_CurrencyKEY		币别

P_ExChangeRateKEY	汇率
P_UnitKEY	单位
P_PriceKEY	价格
P_TaxRateKEY	税率
P_DiscountRateKEY	折扣
P_ROBKEY	红蓝字
P_TaxInPrice	价格是否已含税
P_TargetTaxInPrice	目标价格资料是否含税

备注

该 action 支持自动匹配。系统自动选取与该参数类型一致的字段匹配给该参数。当有多个与参数类型一致的字段时，选取这些字段中排在第一位的字段。新增 action 时，可自动进行匹配，修改 action 时不自动匹配，但是可以通过点击下方的“重新匹配”按钮进行匹配。

注意：需要设置分录读取方式为“读取当前分录数据”。

6.3.34 单据状态栏显示当前分录即时仓存、安全库存信息

通过定义公式，当字段改变后或点击相应操作时单据状态栏显示当前分录的即时库存和安全库存信息。该动作的定义界面如图 6-31 所示：

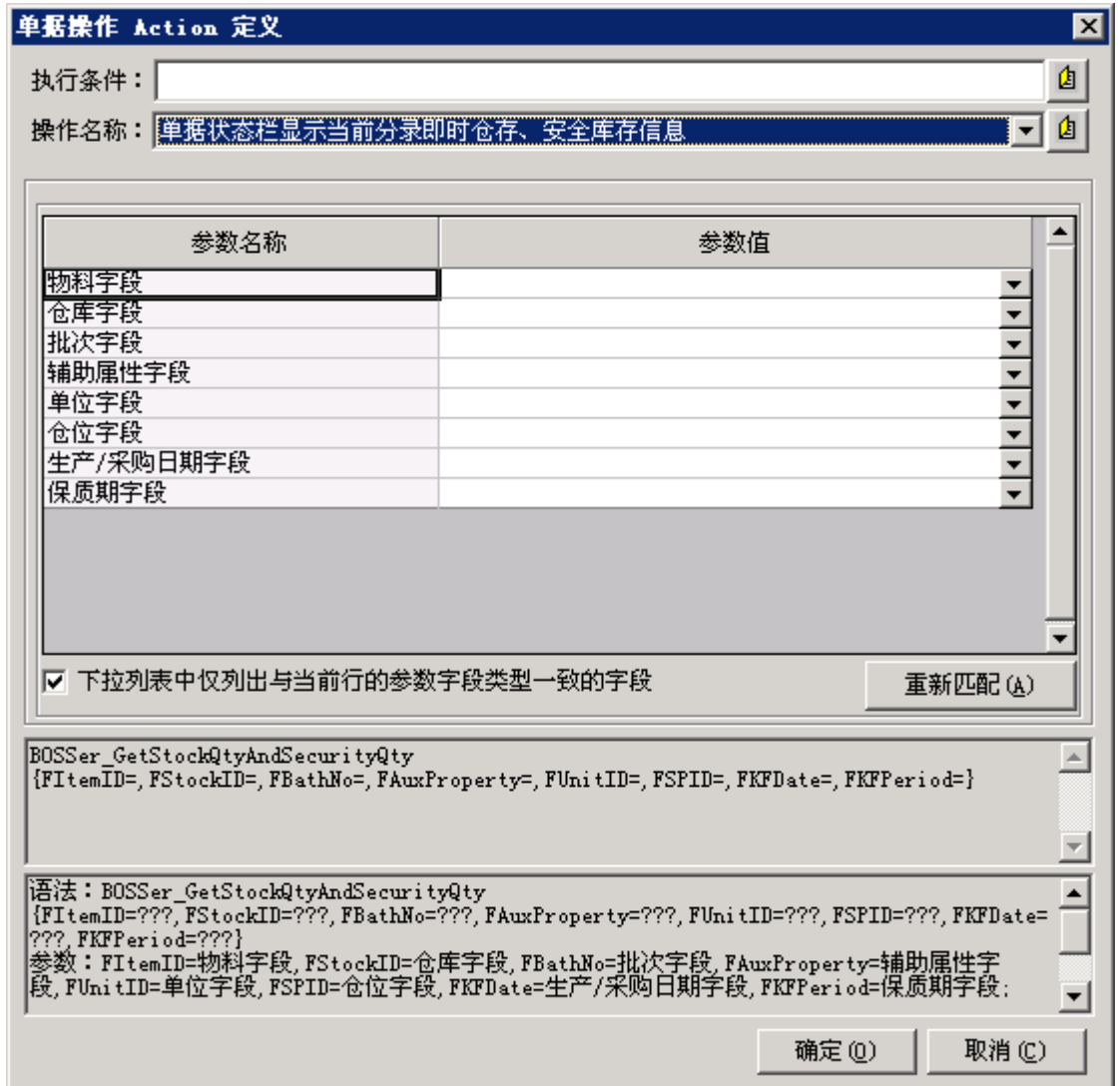


图 6-31

参数列表说明如下表:

动作名称	BOSSer_GetStockQtyAndSecurityQty		
动作描述	单据状态栏显示当前分录的即时库存和安全库存信息。		
公式	BOSSer_UpdatePOPrice{Para=[FKey,...];BOSAction=[FKey,...]}		
参数	参数名称	边界	描述
	FItemID		物料字段
	FStockID		仓库字段
	FBathNo		批次字段
	FAuxProperty		辅助属性字段
	FUnitID		单位字段
	FSPID		仓位字段

FKFDate	生产/采购日期字段
FKFPeriod	保质期字段
备注	

6.3.35 库存查询

通过定义公式，当执行对应操作时依据当前分录行对应字段信息调用“库存查询”界面。

- 1、 库存查询 Action 支持用户配置；
- 2、 设置库存查询 Action 后支持以下运行效果：
 - a) 在单据中，当光标停留在<仓库代码>字段上，调用【库存查询】功能时，系统将弹出当前仓库所有物料的库存情况；
 - b) 在单据中，当光标停留在某个物料的某个批次行上，调用【库存查询】功能时，用户可查询到针对该物料该批次的库存情况；
 - c) 在单据中，当光标停留在<仓位代码>字段上，调用【库存查询】功能时，用户可查询到针对当前仓库当前仓位所有物料的库存情况；
 - d) 在单据中，当光标停留在<物料代码>字段上，调用【库存查询】功能时，如果没有录入仓库，系统将弹出当前物料在所有仓库的库存情况；如果已经录入仓库，系统将弹出当前物料在该仓库的库存情况。
 - e) 在单据中，当光标停留在<物料代码>字段上，调用【库存查询】功能时，支持返回 MTO 跟踪号，并能根据单据上的 MTO 跟踪号进行过滤库存查询行。

例如：业务单据运行时，当点击[库存查询]依据当前分录行对应字段信息调用“库存查询”界面。

6.3.36 中间层执行 SQL

执行公式定义的 SQL，因 SQL 在中间层执行将获得 COM+的事务保护。

例如：业务单据运行时，当单据已经作废，需要进行作废操作。作废动作的定义界面如图 6-32 所示：

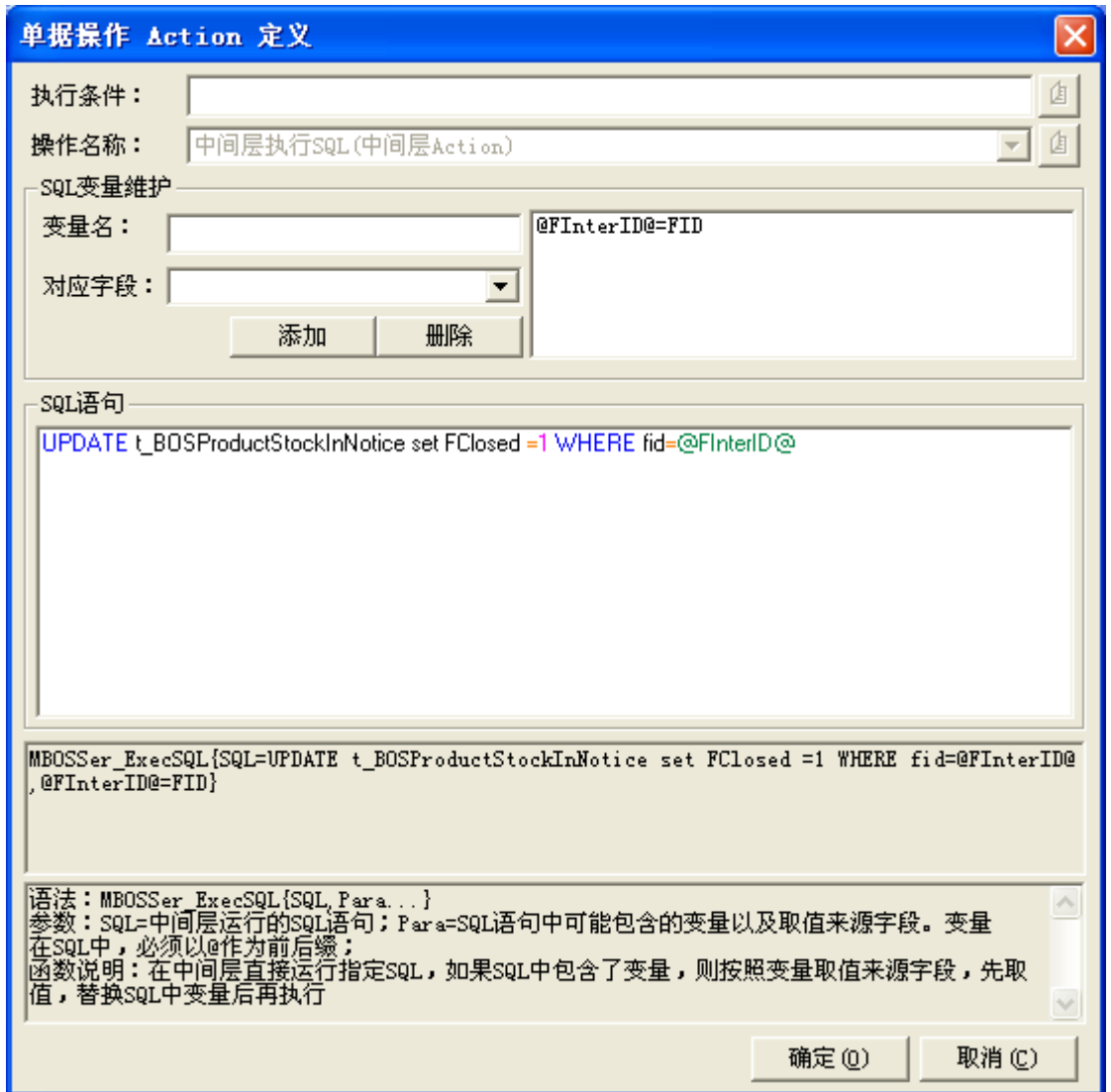


图 6-32

6.3.37 执行有简单返回值的 SQL

设置和运行效果同 6.3.34, 区别在于如果动作序列都是在中间层组件执行, 使用此动作将处于 COM+同一事务。

6.3.38 设置发送短信、消息、邮件

该操作 (Action) 可以根据其设置调出 K/3 消息、手机短信、电子邮件的发送界面, 通过消息的定义将信息发送给界面上指定的信息接收人。定义界面如下图所示:

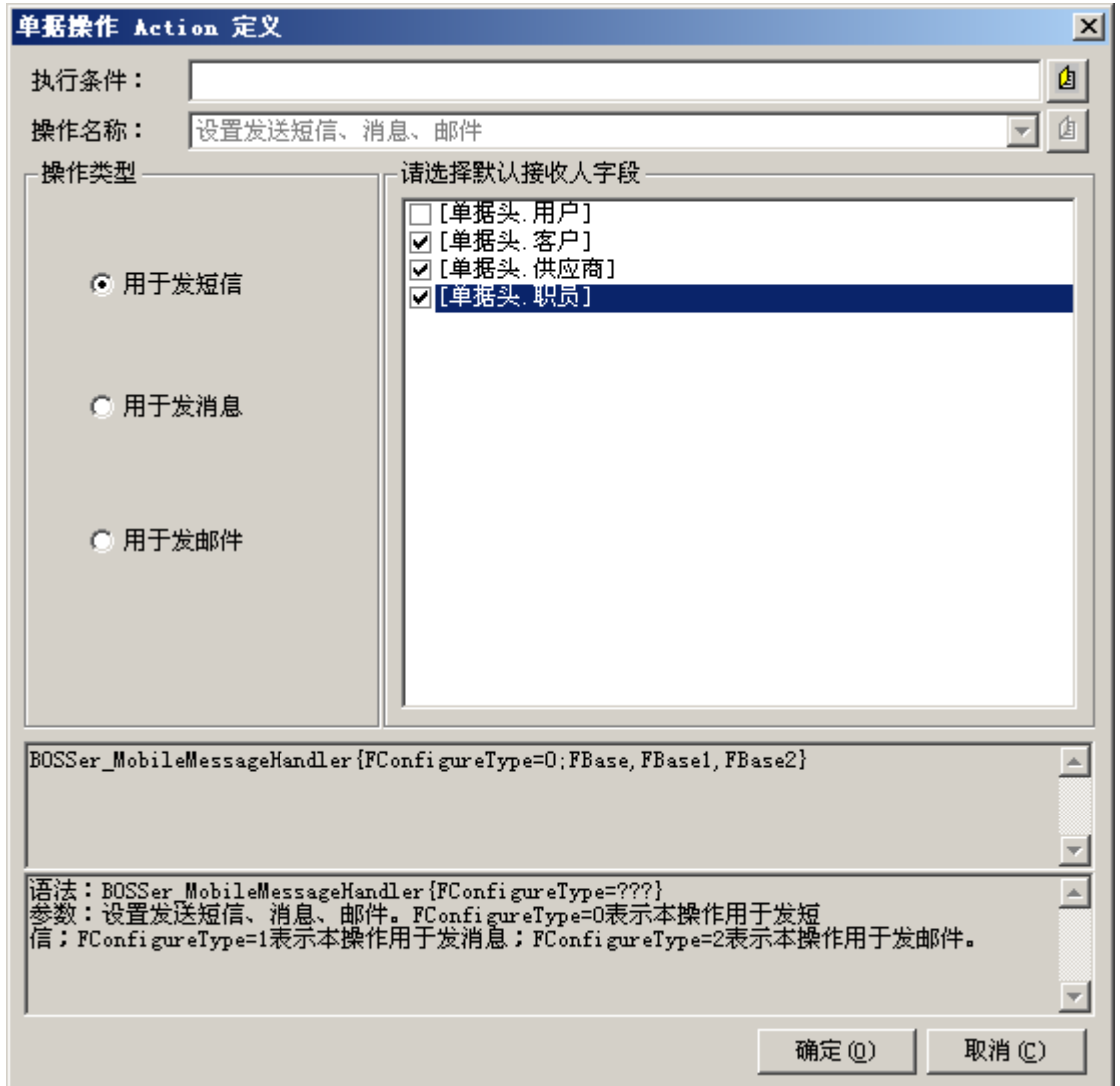


图 6-33

默认接收人字段:

被勾选的字段，在发送电子邮件与手机短信时，其字段的值对应的职员、客户或供应商将自动版添加到接收人列表。

6.3.39 给指定文本（备注）字段赋值

多级审核和凭证生成过程中，得到单据的摘要信息用于多级审核消息发送和凭证摘要生成。赋值时可以对单据体字段汇总后赋值。定义界面如下图所示：

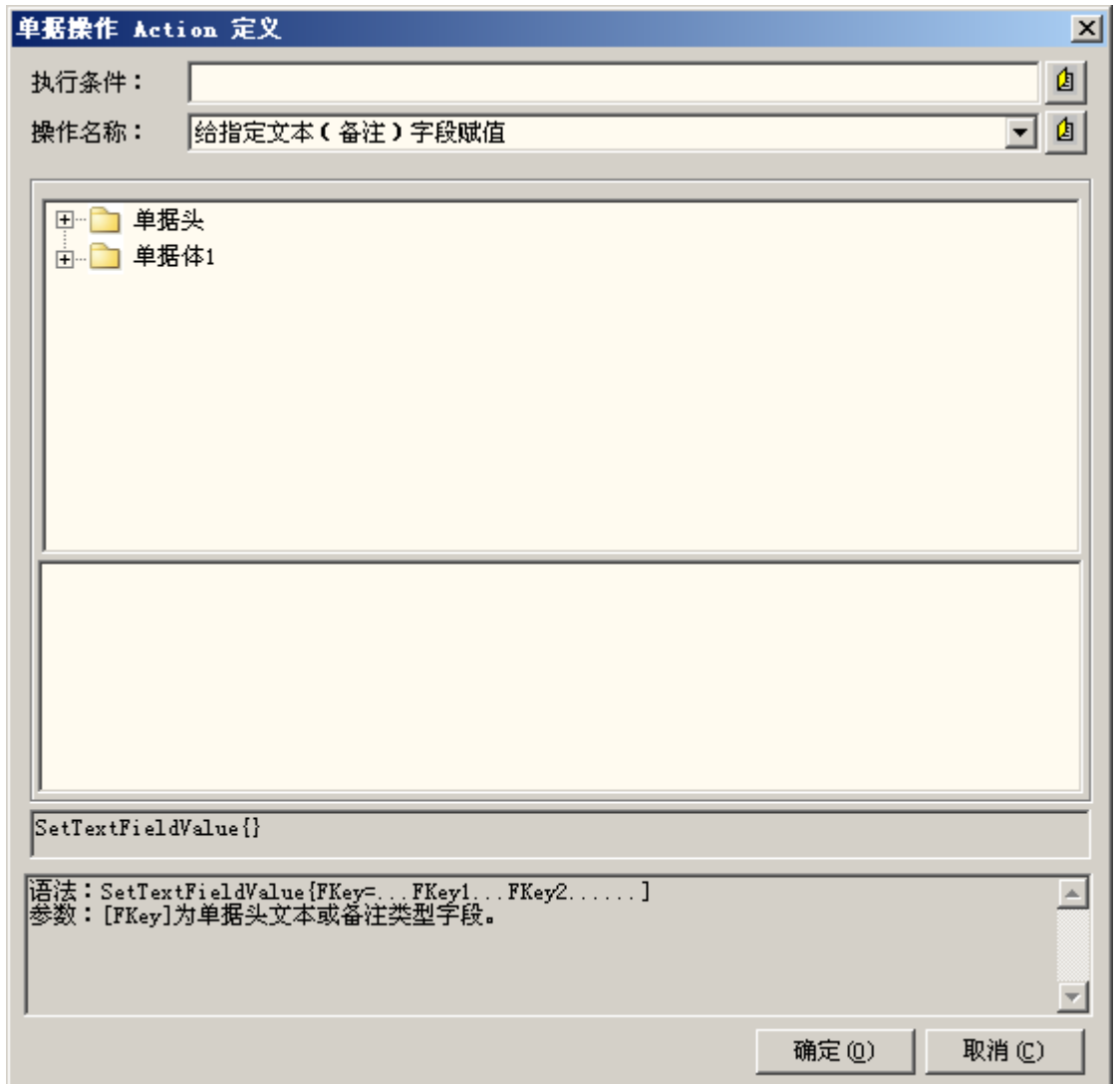


图 6-34

6.3.40 基本价格查询

在单据接口可以实时查看物料的基本价格，而不需要切换到“价格方案”接口去查看。

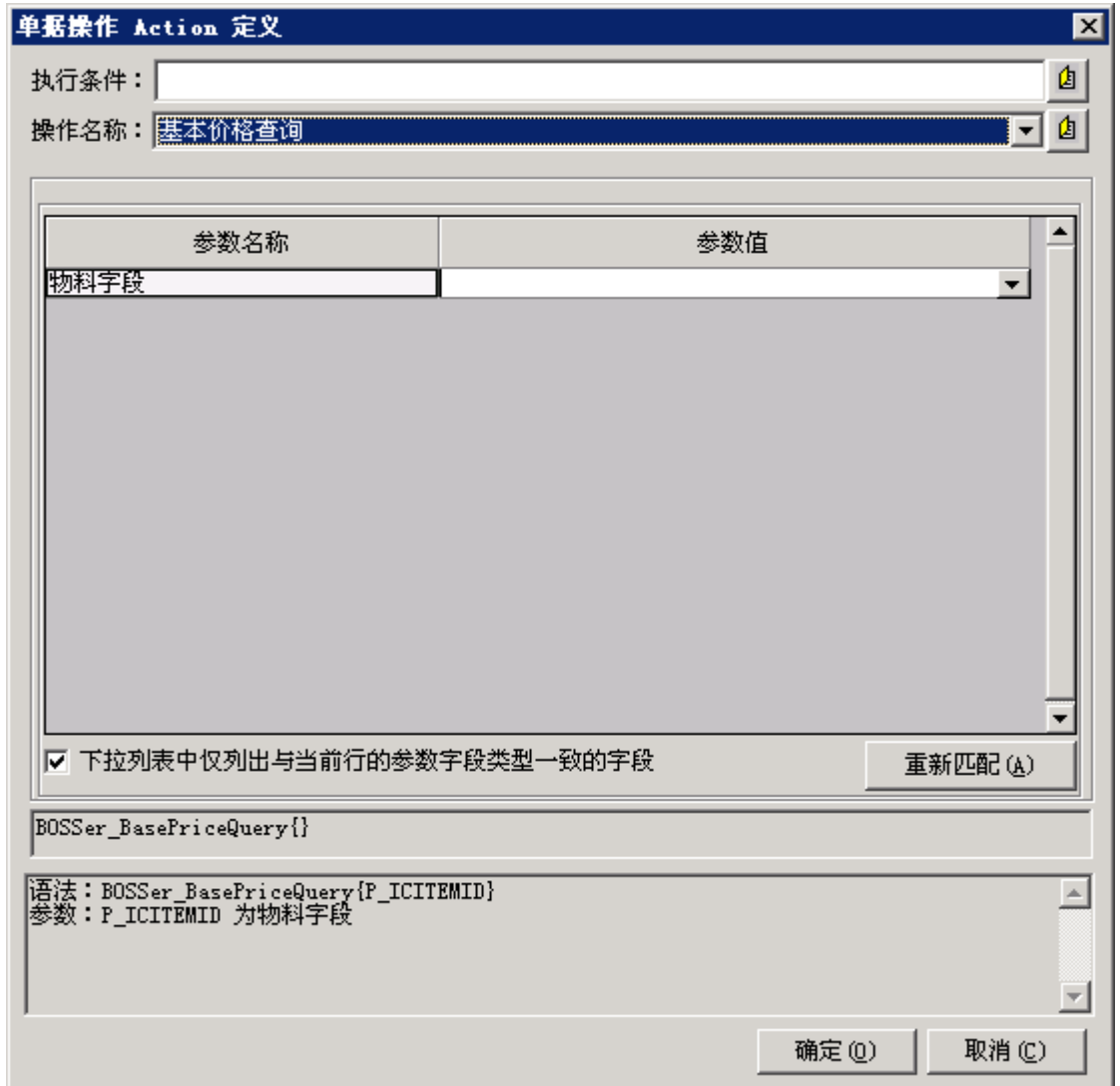


图 6-35

参数列表说明如下：

动作名称	BOSSer_BasePriceQuery{}		
动作描述	基本价格查询		
公式	BOSSer_BasePriceQuery{P_ICITEMID}		
参数	参数名称	边界	描述
	P_ICITEMID		物料（核算项目）
备注			

该 action 支持自动匹配。系统自动选取与该参数类型一致的字段匹配给该参数。当有多个与参数类型一致的字段时，选取这些字段中排在第一位的字段。新增 action 时，可自动进

行匹配，修改 action 时不自动匹配，但是可以通过点击下方的“重新匹配”按钮进行匹配。

6.3.41 价格资料查询

“价格资料查询” action 可调用销售价格管理数据，并能填写返回值。

输入参数：客户代码、物料代码

以下字段可以返回至单据且需要指定对应参数：

客户、物料、计量单位、币别、报价。

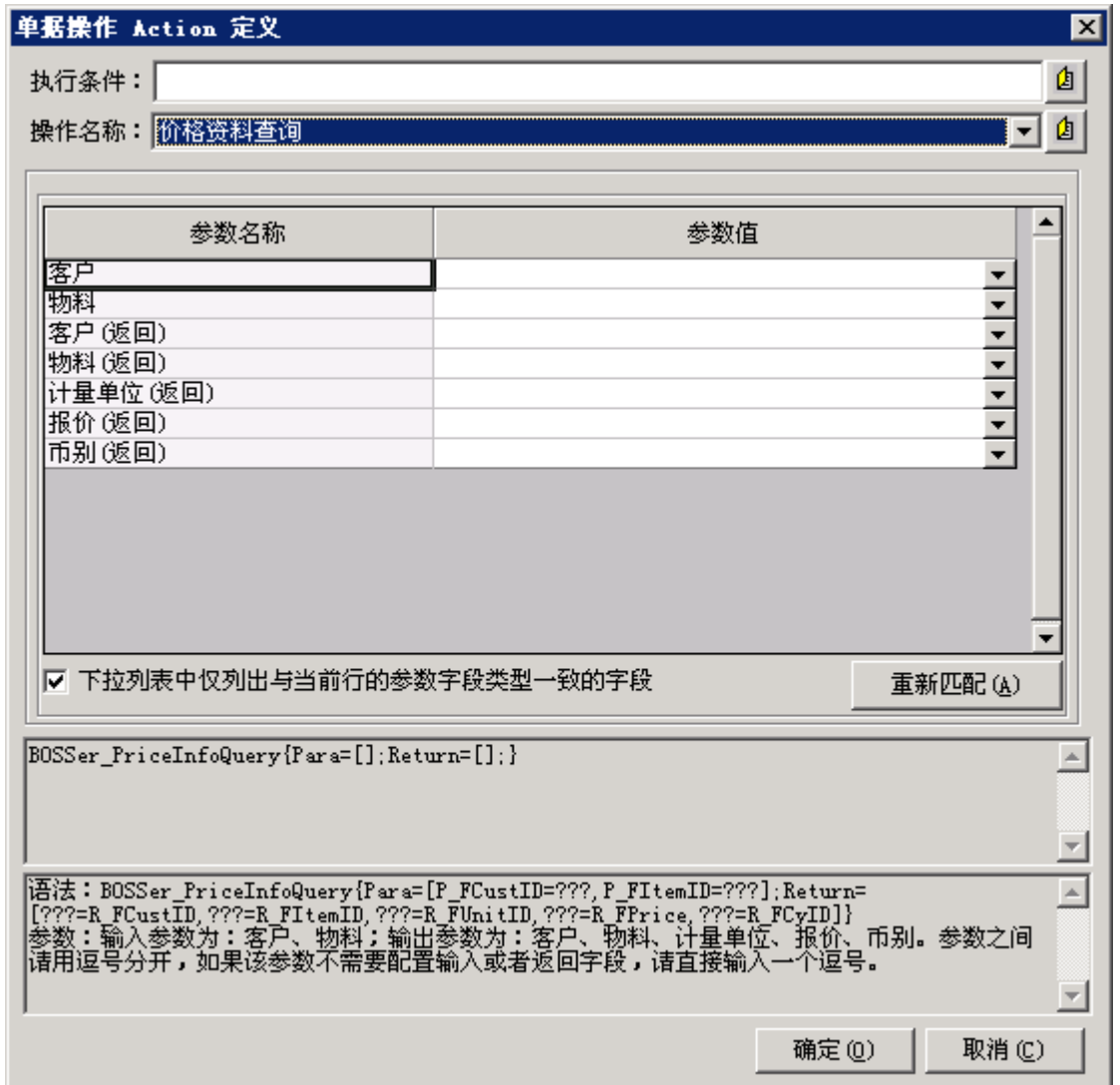


图 6-36

参数列表说明如下：

动作名称 BOSSer_PriceInfoQuery{ }

动作描述 价格数据查询。输入参数为：客户、物料；输出参数为：客户、物料、计量单位、报价、币别。

公式 BOSSer_PriceInfoQuery{Para=[P_FCustID=???,P_FItemID=???];

Return=[???=R_FCustID,???=R_FItemID,???=R_FUnitID,???=R_FPrice,???=R_FCyID]}

参数	参数名称	边界	描述
	P_FCustID		客户（核算项目）
	P_FItemID		物料（核算项目）
	R_FUnitID		计量单位
	R_FPrice		报价
	R_FCyID		币别

备注 参数之间请用逗号分开，如果该参数不需要配置输入或者返回字段，请直接输入一个逗号。

该 action 支持自动匹配。系统自动选取与该参数类型一致的字段匹配给该参数。当有多个与参数类型一致的字段时，选取这些字段中排在第一位的字段。新增 action 时，可自动进行匹配，修改 action 时不自动匹配，但是可以通过点击下方的“重新匹配”按钮进行匹配。

6.3.42 单据录入时检查单据体字段唯一性

单据录入时，可以对单据体分录的字段进行唯一性检查。若在某个单据体字段的值更新事件中配置了该 action，在新增或修改单据过程中，当光标从该字段上移开，则进行单据体字段的唯一性检查。

该 action 仅支持对单据体中的基础数据类型字段进行唯一性检查。在字段列表中勾选需要进行唯一性检查的字段即可。

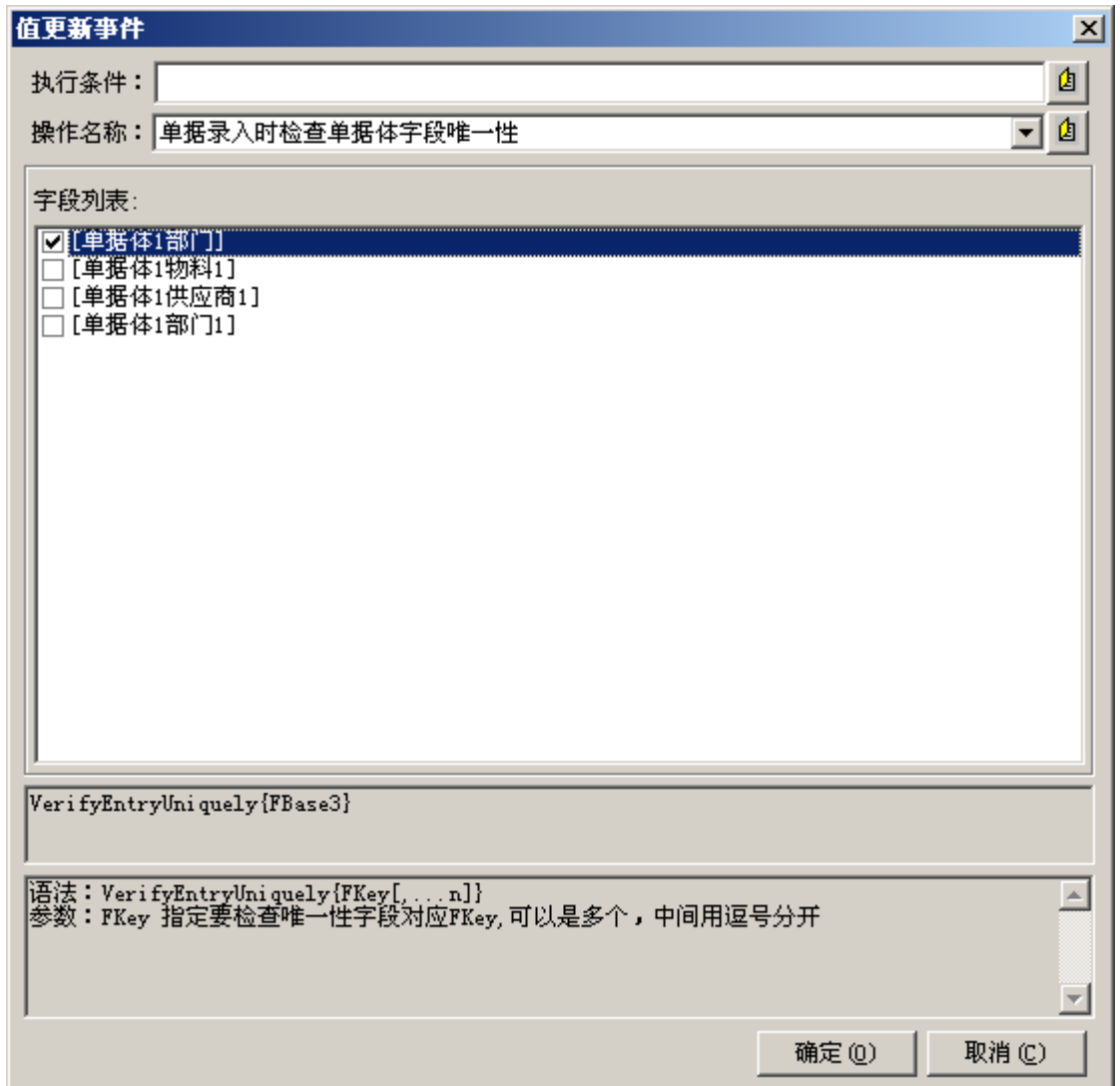


图 6-37

6.3.43 批号 F7 取数

若配置了该 action，则批号字段支持 F7 取数。在单据上录入完物料，仓位等后，在批号字段上按 f7 会自动根据物料等进行过滤，双击返回后把批号携带到批号字段上，如果不配置，则批号上按 f7 出来的是所有物料，所有仓库的全部批号。举例如下图：

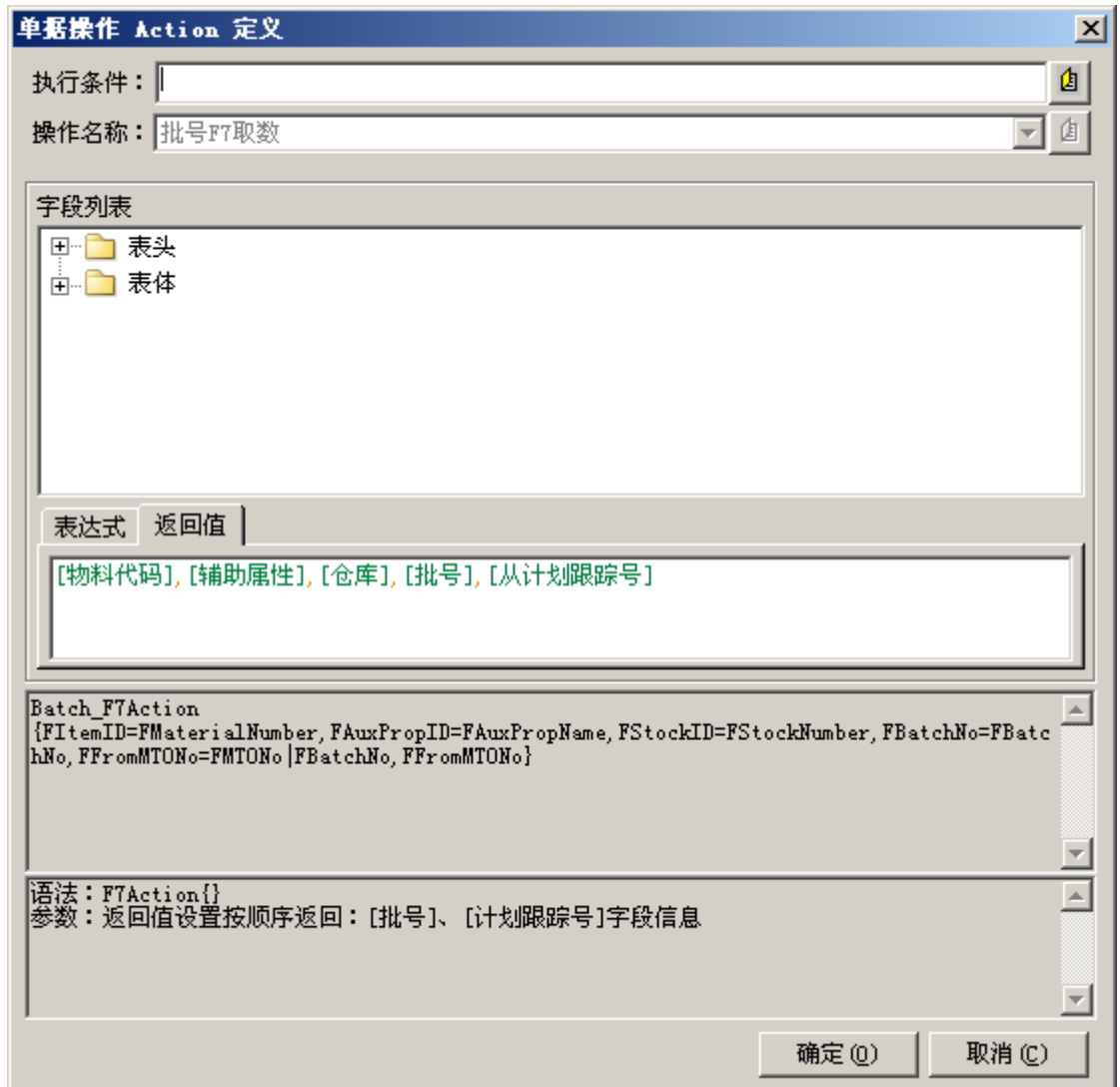


图 6-38

6.3.44 设置当前字段更新 Web 页签的 url

该 action 主要为 CRM 服务。对于包含多个页签的界面，而页签是和其他 url 关联的，即其他的网页，该网页内容根据客户去获取，所以客户改变后，需要重新刷新该网页，否则，数据会不一致。

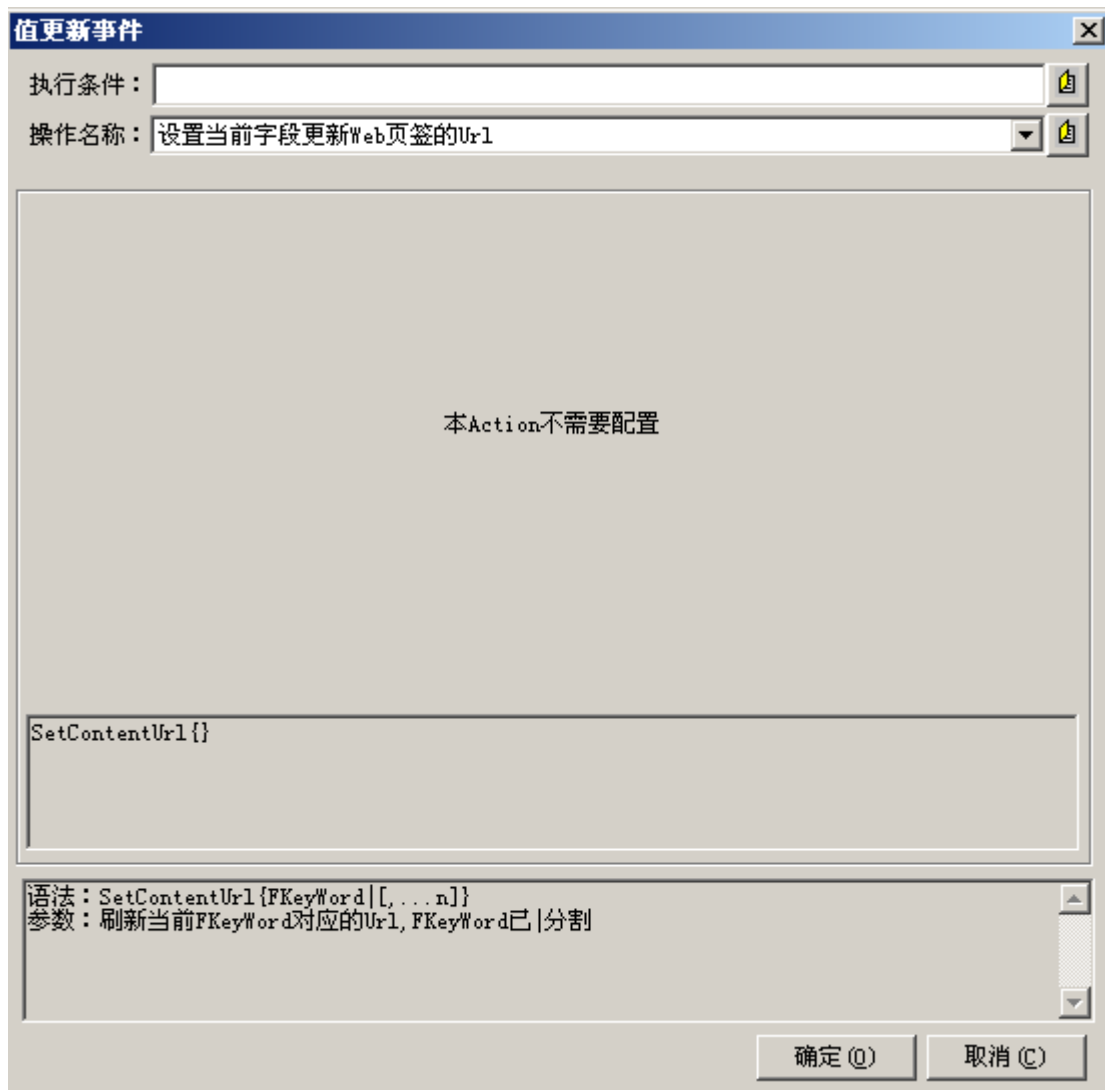


图 6-39

6.3.45 设置字段可触发 Web 页面上值改变事件

该action主要为了提高系统性能。值更新事件的触发需要服务器端来进行，如果每个字段的值进行了修改，都请求服务器触发事件，那系统就会变得很慢。所以，默认不触发值改变事件，只有当用户开发插件，需要用到某字段的Change事件时，用户可以主动在该字段上增加该Action，这样当用户改变该字段值时，会触发事件。

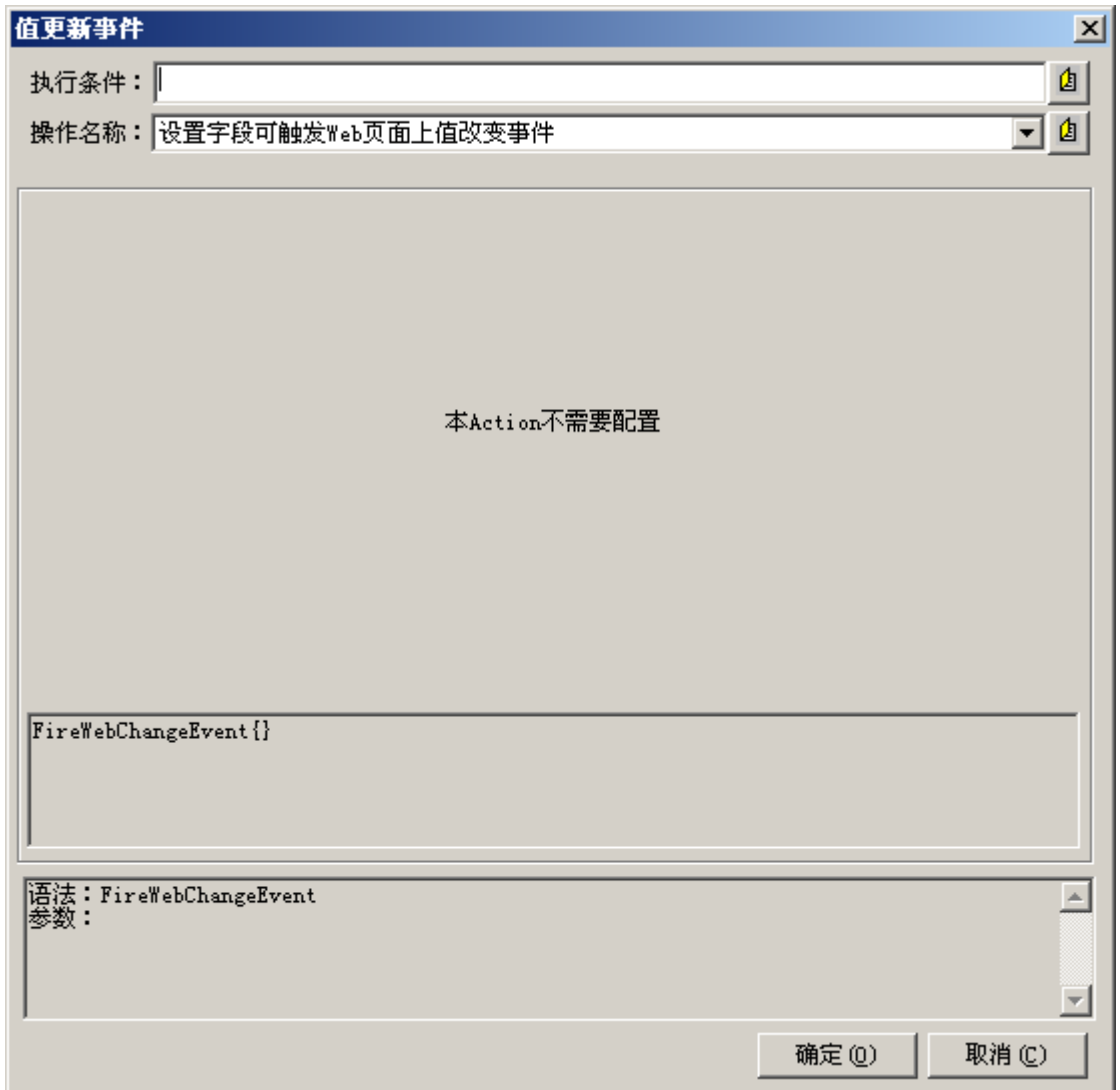


图 6-40

6.3.46 根据物料设置数量单价精度根据币别设置金额精度

该action可由系统自动新增，但在某些应用场景中，当有多个物料多个数量单价字段时，需要可以手工调整数量、单价字段与物料的对应关系以获取精度；当有多个币别多个金额字段时，可以手工调整金额字段与币别字段的对应关系以获取精度。“根据物料设置数量单价精度根据币别设置金额精度” action支持配置后，能够更灵活地设置数量、单价、金额字段的精度取值来源。

仅支持在物料类型字段、币别类型字段的值更新事件或加载更新事件中配置该action，不支持在其它类型字段的事件中配置该action。

若在物料字段上配置该action，则打开的界面如下：

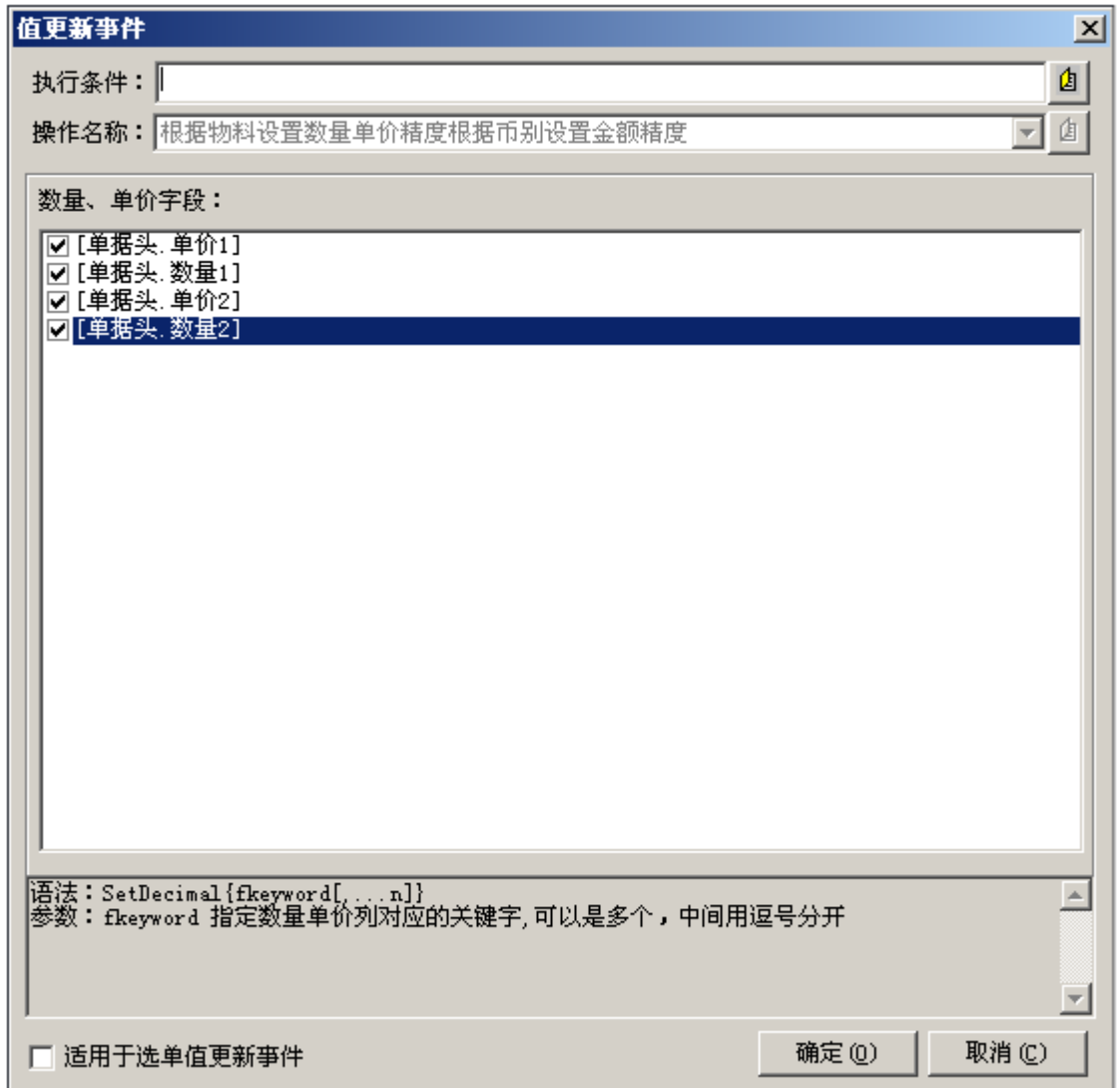


图 6-41

“数量、单价字段”列表中列出当前单据上所有的数量、单价字段，可勾选。若勾选了某个数量、单价字段，运行时，若触发了该 action，则在此勾选的数量、单价字段的精度将分别取该物料的属性中的数量精度、单价精度。

若在币别字段上配置该 action，则打开的界面如下：

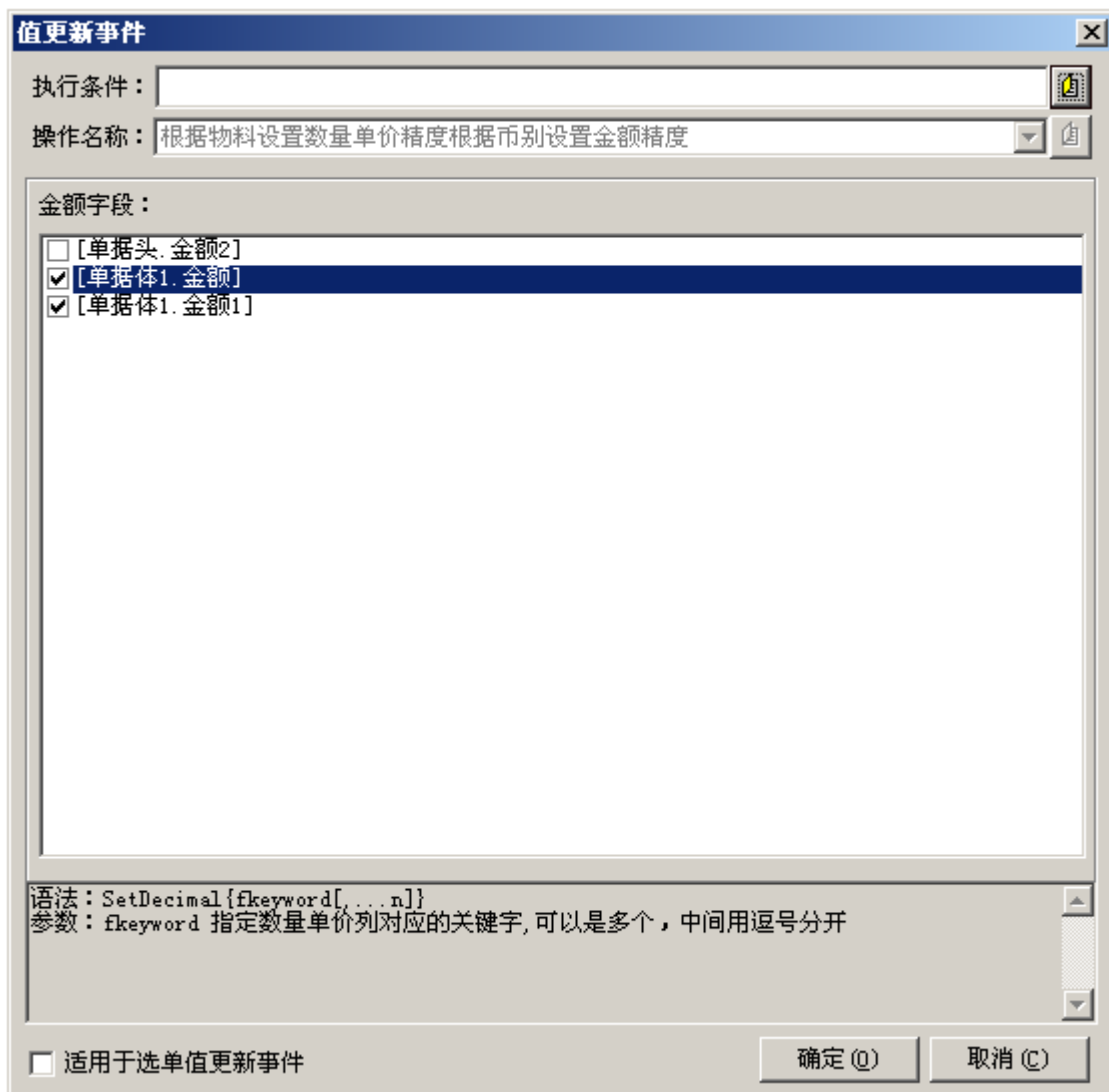


图 6-42

“金额字段”列表中列出当前单据上所有的金额字段，可勾选。若勾选了某个金额字段并保存，运行时，在此勾选的金额字段的精度将与其关联的币别字段的精度保持一致。

6.3.47 将当前字段的值赋给指定字段

字段的值更新事件和加载值更新事件中都支持配置该 action，可对该 action 进行新增、修改、删除。该 action 仅支持将单据头字段的值赋给单分录单据体字段，不支持将单据头字段的值赋给多分录单据体字段。

增加该 action 的配置界面，如下图所示：

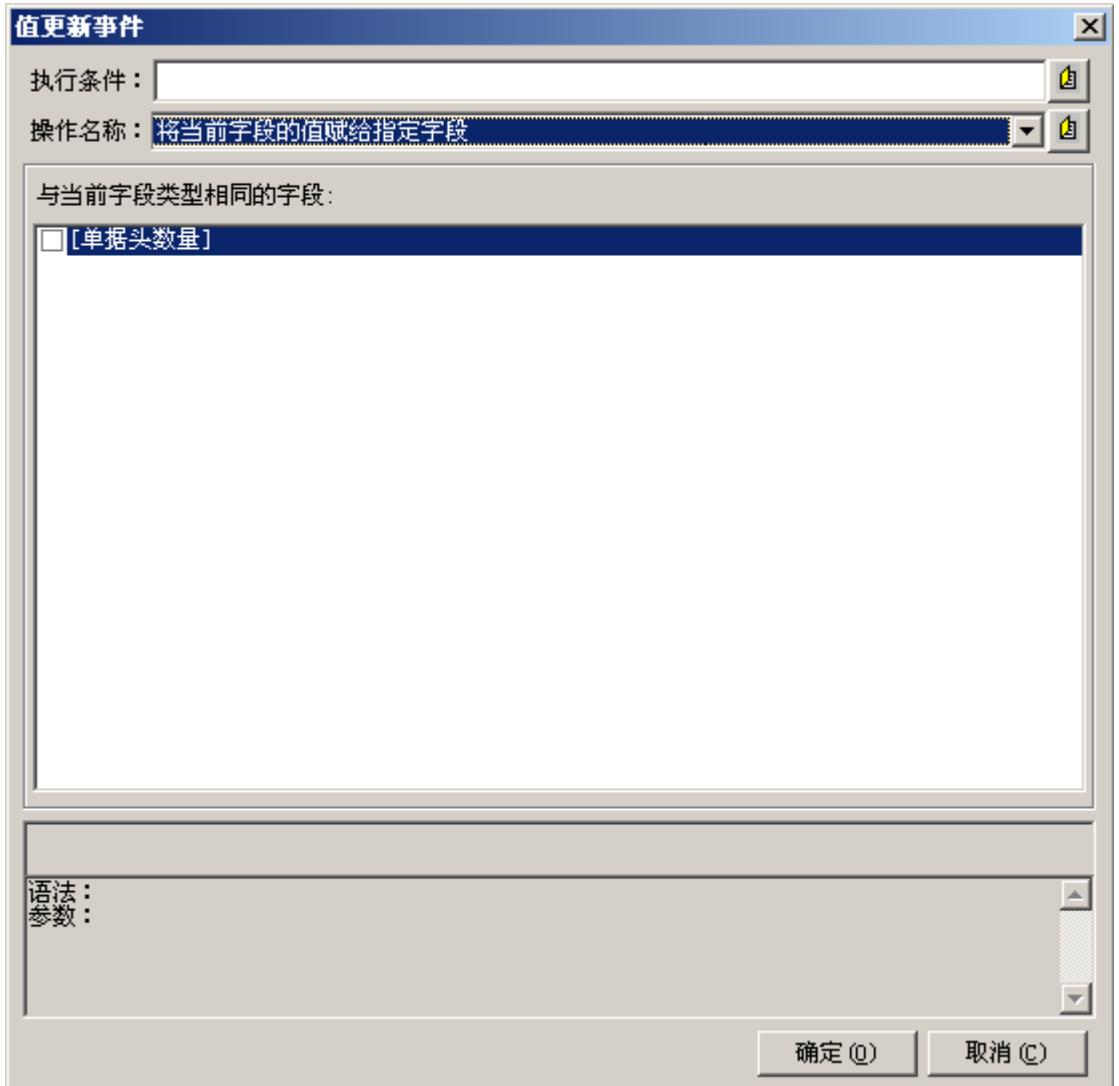


图 6-43

“与当前字段类型相同的字段”列表中列出当前单据上所有与当前单据类型相同的字段，包括单据头字段、单据体字段。

运行时，执行该 action 后可正确实现将当前字段的值赋给指定字段。

6.3.48 携带当前字段相关单据属性到指定列

该 action 仅支持在值更新事件中配置。该 action 的配置界面如下图所示：

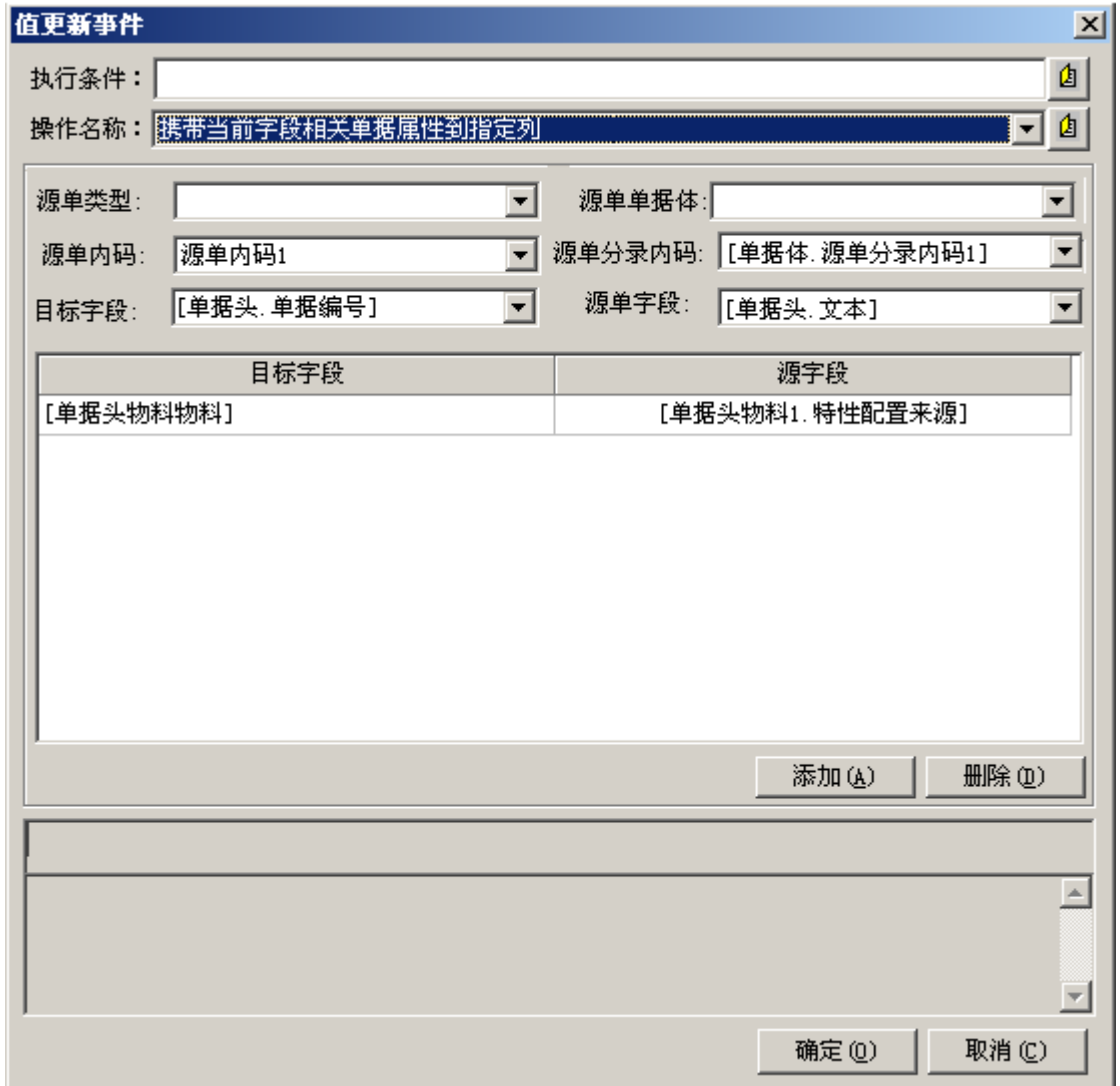


图 6-44

该 action 目前仅用于实现单据转换流程中的跨级携带。在目标单上配置该 action 即可实现单据转换流程中非相邻的两个单据间的字段值携带。设置如下：

设置 action 执行条件→在下拉列表中选择源单类型、源单内码、源单分录内码、源单单据体→设置要实现跨级携带的目标单字段、源单字段并添加到列表中→点击确定按钮保存设置。

6.3.49 按条件加载布局

该 action 仅支持在支持在操作类事件、整单加载事件中配置，可实现按条件加载单据布局。该 action 的配置界面如下图所示：

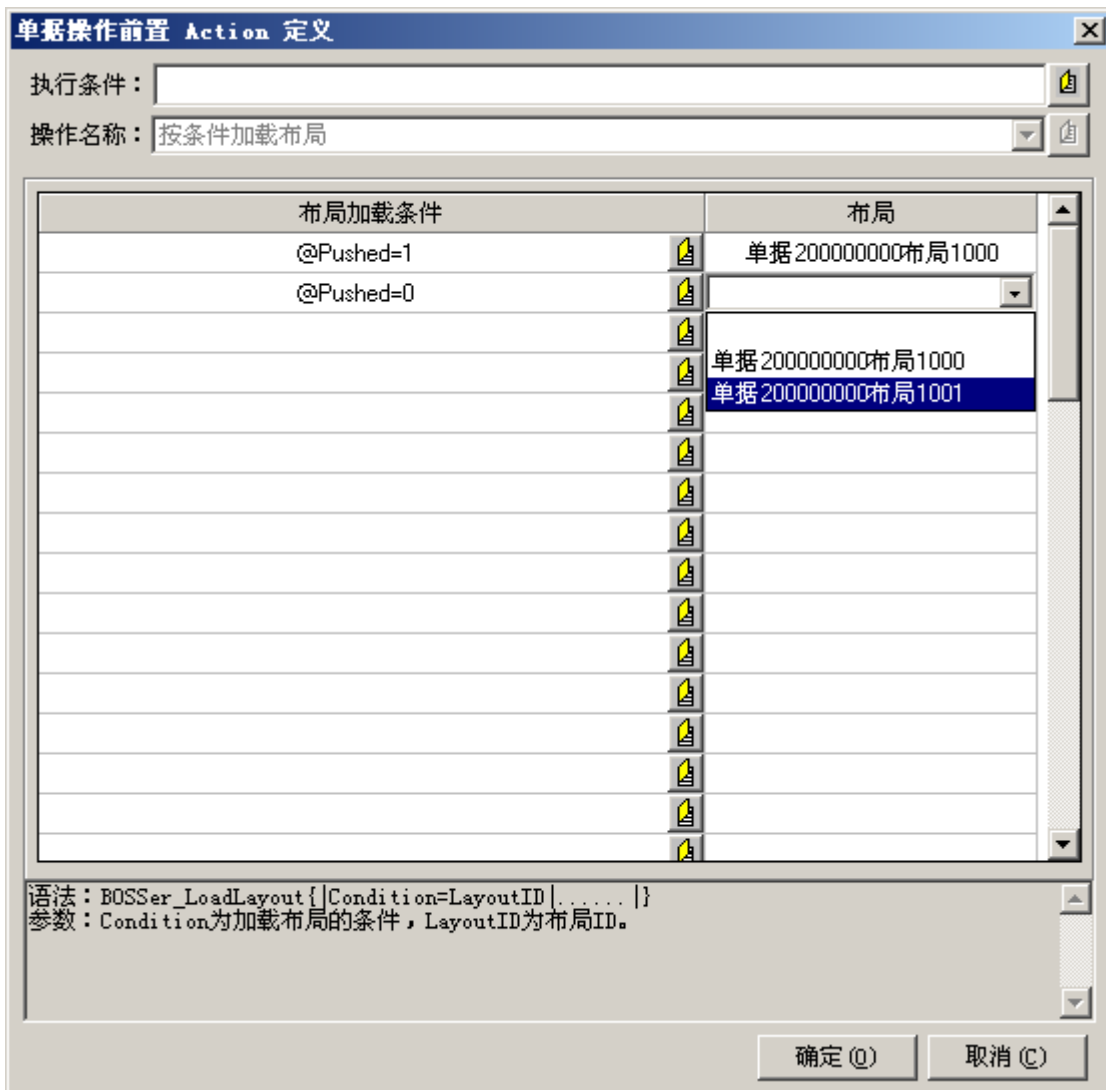


图 6-45

该 action 支持 action 执行条件的设置，且该 action 为多分支类型的 action，每一行的条件与布局对应，满足该条件时则加载该行的布局。

例如，在自定义操作“布局切换 test”的单据操作事件中设置该 action，则进行该操作时，若满足 action 的执行条件，则触发该 action，此时程序会找到目前满足的布局加载条件，并加载该条件所在行的布局。

6.3.50 跟据单据上的日期、币别、汇率类型携带对应的汇率到指定字段

为了支持多汇率，BOS 增加了基础资料类型：汇率体系、汇率类型，并支持通过本 action 根据日期、币别、汇率类型取得汇率值并填写到指定字段。参考界面如下：

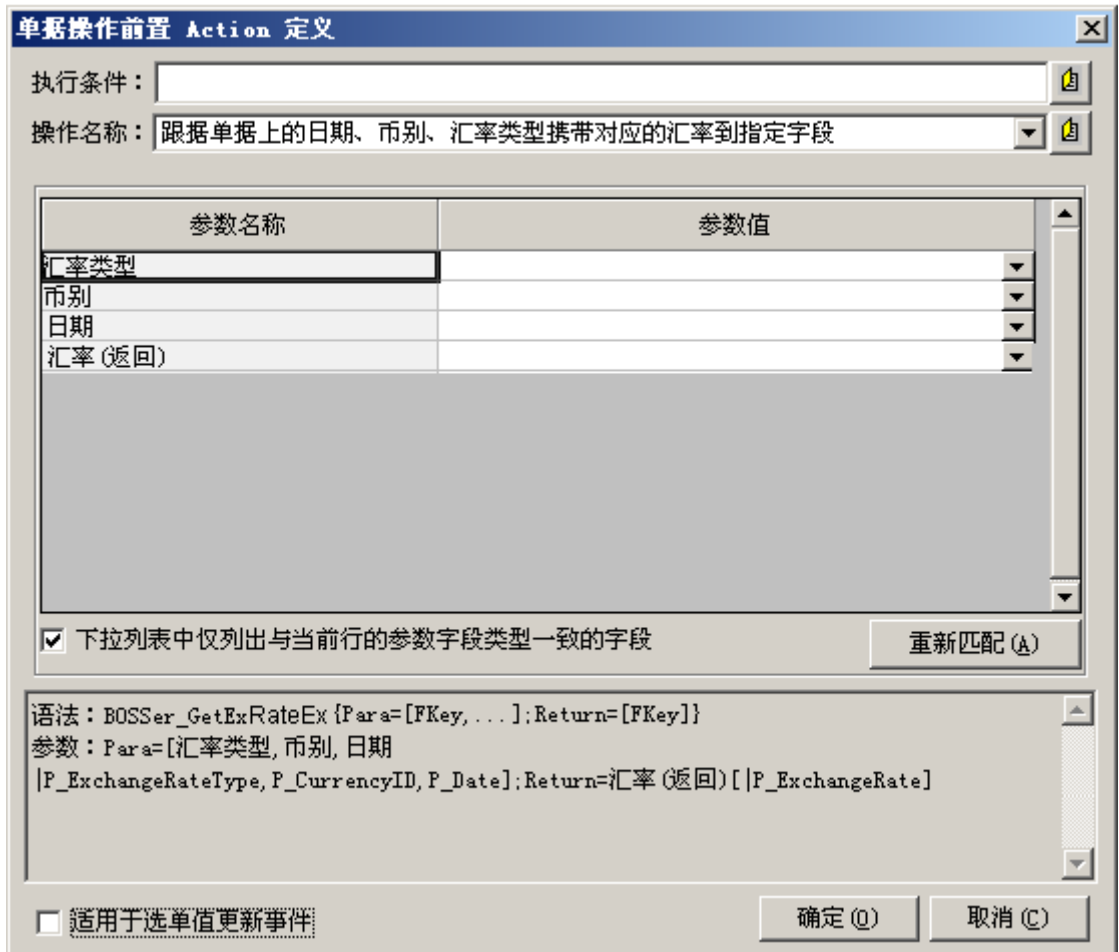


图 6-46

该 action 新建时会自动进行参数值的自动匹配，点击“重新匹配”按钮可重新匹配。

该 action 的参数有：

A、输入参数：日期、币别、汇率类型，这 3 个参数用于取当前单据界面上已有的字段的值；

B、输出参数（返回值）：汇率（返回），该参数用于指定返回值填写到哪个字段，可指定的字段仅限于小数类型字段。

C、各参数的可选值来源字段类型：

日期参数：日期、长日期类型字段；

币别参数：币别、取币别的基础资料类型字段、文本；

汇率类型参数：汇率类型、取币别的基础资料类型字段、文本；

汇率（返回）参数：小数类型字段；

第7章 权限管理

K/3 权限按类型分为功能权限、字段权限、数据权限三种，权限作为 K/3 BOS 的一种基础服务，目前完整的支持这三种权限服务。

7.1 功能权限

在业务对象（包括基础资料、单据、报表）建立后，业务对象的查看、新增、修改、删除、引出内部数据、打印功能权限将自动加入 K/3 的功能权限控制（如图 7-1），其余业务功能通过操作管理提供（如图 7-2）。

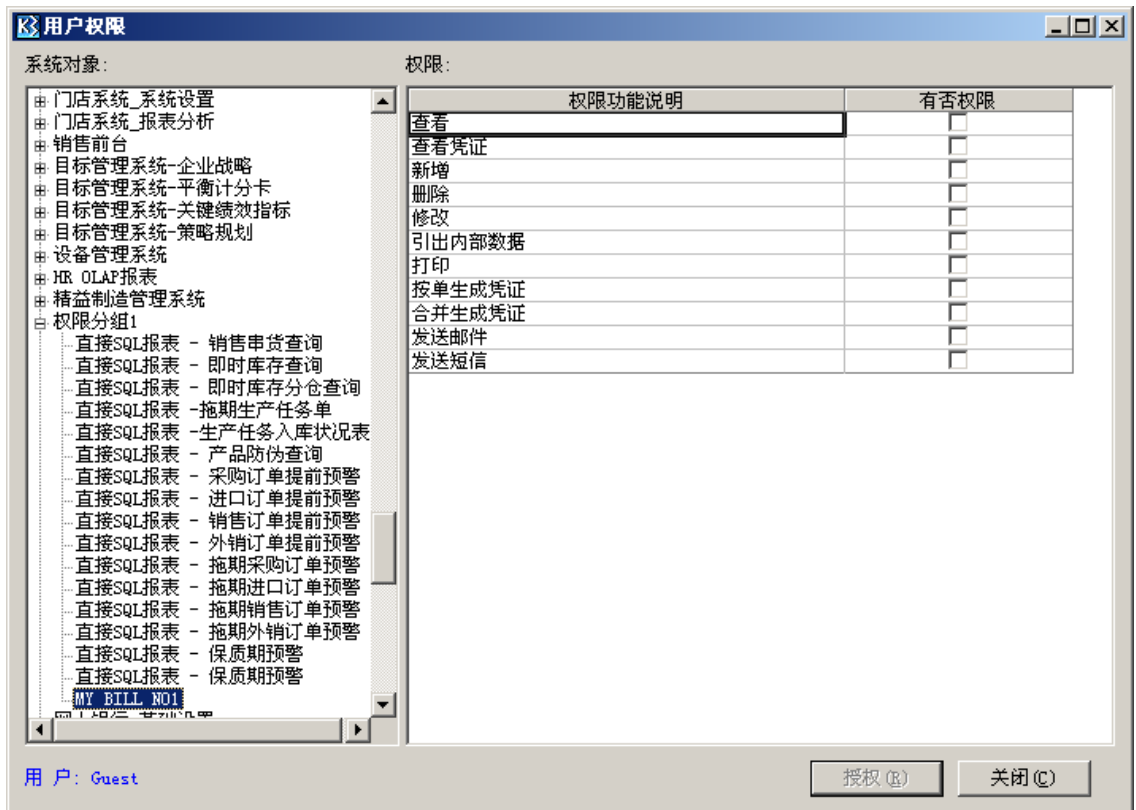


图 7-1

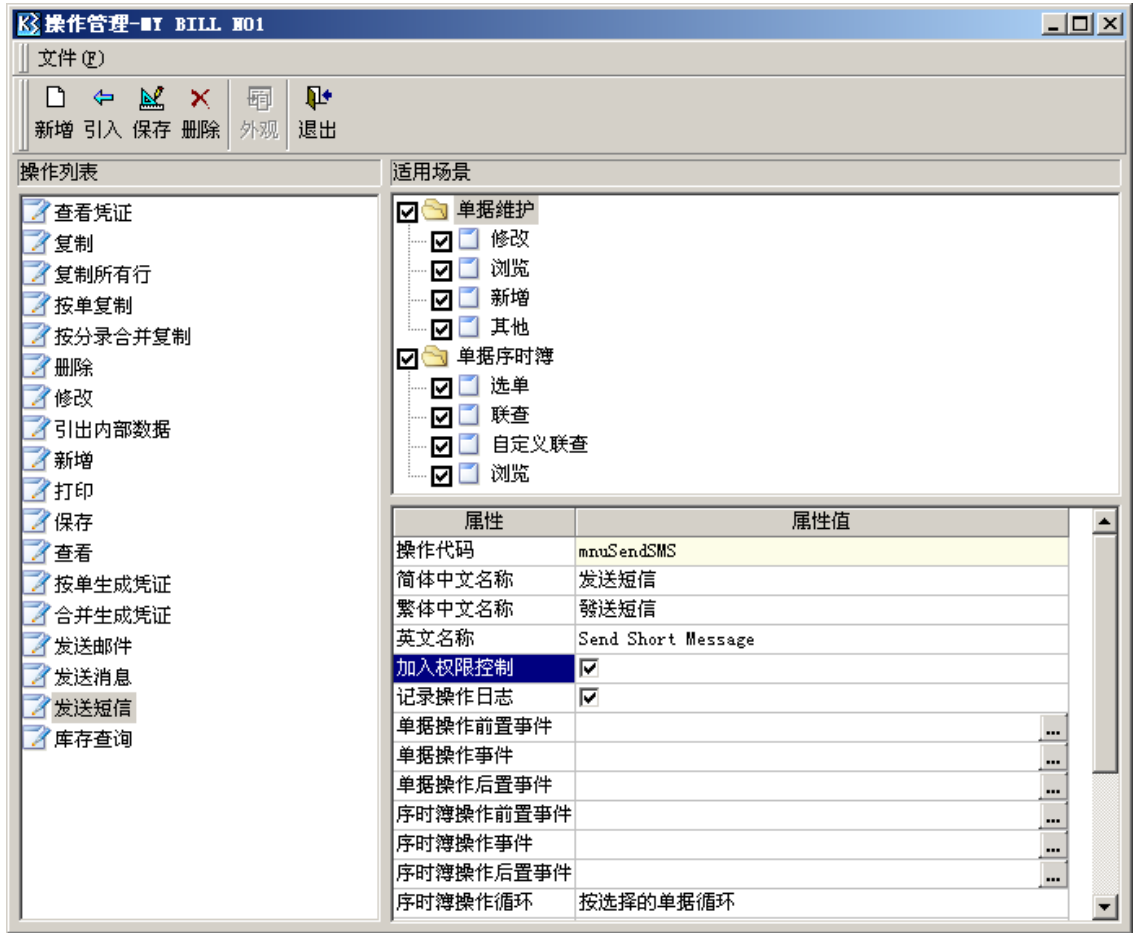


图 7-2

7.2 字段权限

K/3BOS 的字段授权和 K/3 的相同，首先须设置字段权限控制（如图 7-3），然后对相应用户/用户组设置字段权限控制（如图 7-4）。

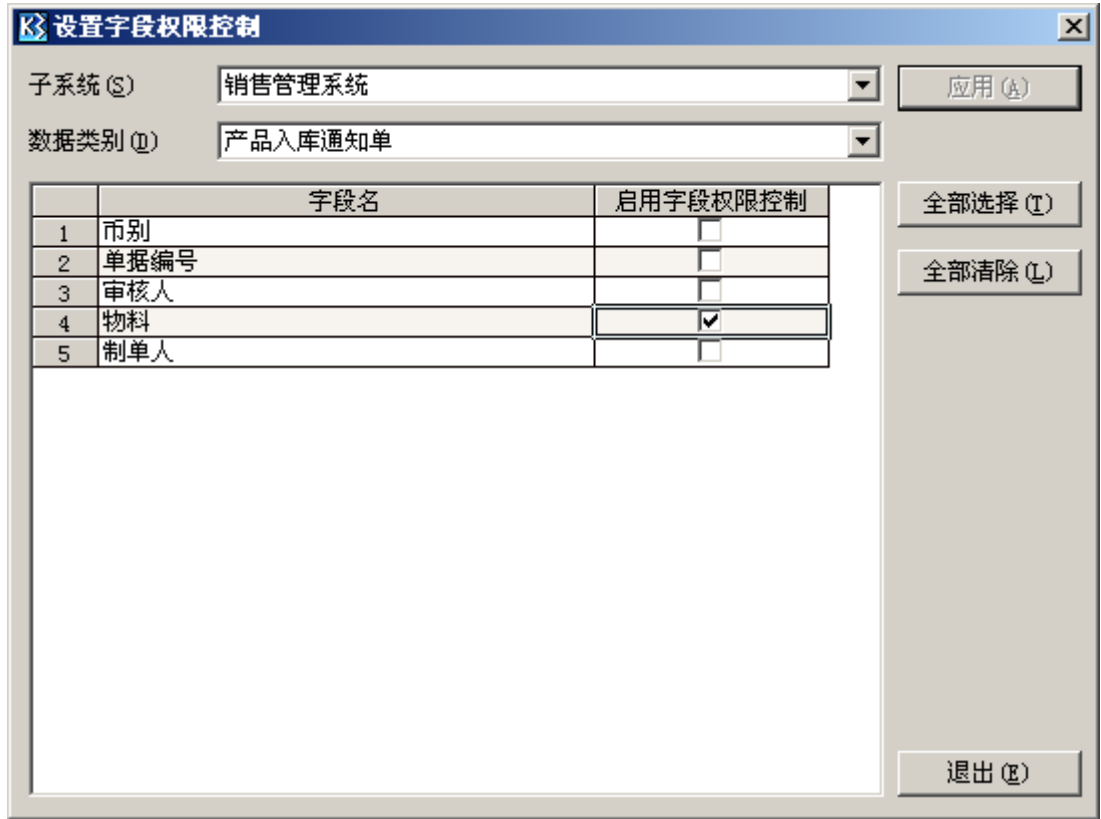


图 7-3

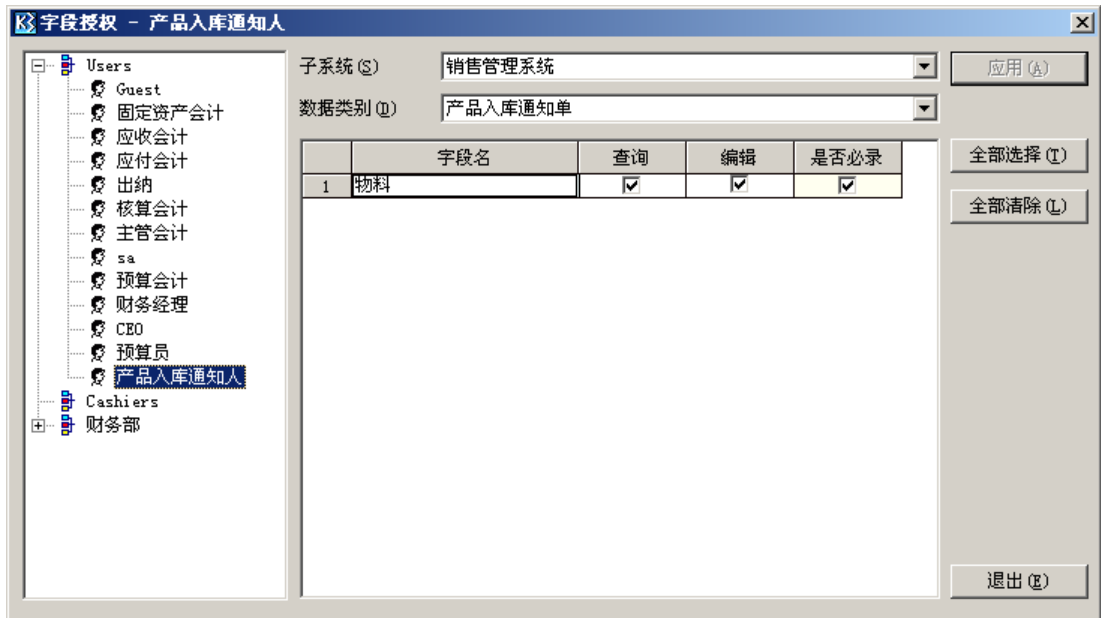


图 7-4

7.3 数据授权

K/3BOS 的数据授权和 K/3 的控制完全相同。须注意如果业务对象的数据授权类型字段没有数据，K/3BOS 序时簿/基础资料显示时视此类数据为合法数据。

7.4 功能权限分组

选择修改业务对象的【权限管理】属性(如图 7-5)，可以进入业务对象的功能权限分组维护界面(如图 7-5)。

此时有两种方式更改业务对象的功能权限分组：

【以选择的方式指定业务对象所在的权限分组】： K/3 BOS 预分配了 10 个权限分组，用户可以勾选动作将业务对象放置于这些权限分组中的任意一个。须注意：只有当权限分组下有业务对象时，才能修改权限分组的名称，否则 K/3 BOS 认为对名称的指定属于无意义的操作，将不予保存。保存前后的效果如图 7-7 至图 7-8。

【直接指定业务对象所属的权限分组】： 如果需要将业务对象的权限控制项加入 K/3 已有的系统，可通过此方法直接指定。但此方法需要开发者对 K/3 的功能权限架构了解非常清晰，否则不建议使用这种方式来指定权限分组。



图 7-5

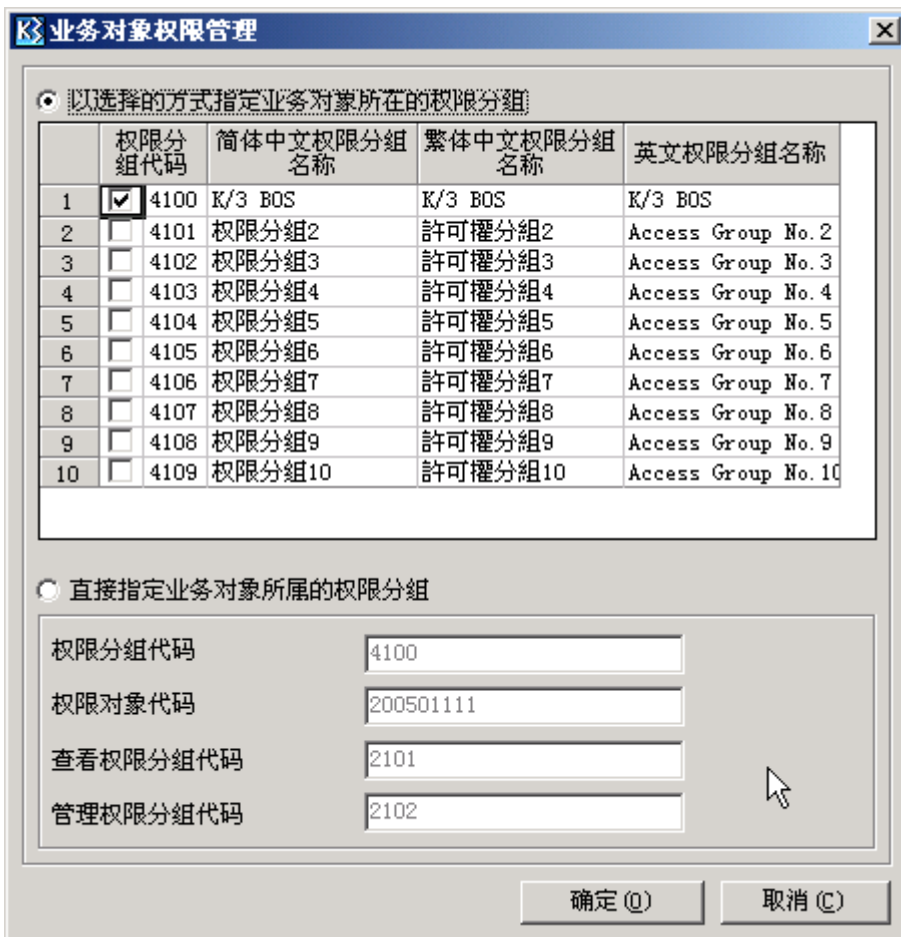


图 7-5

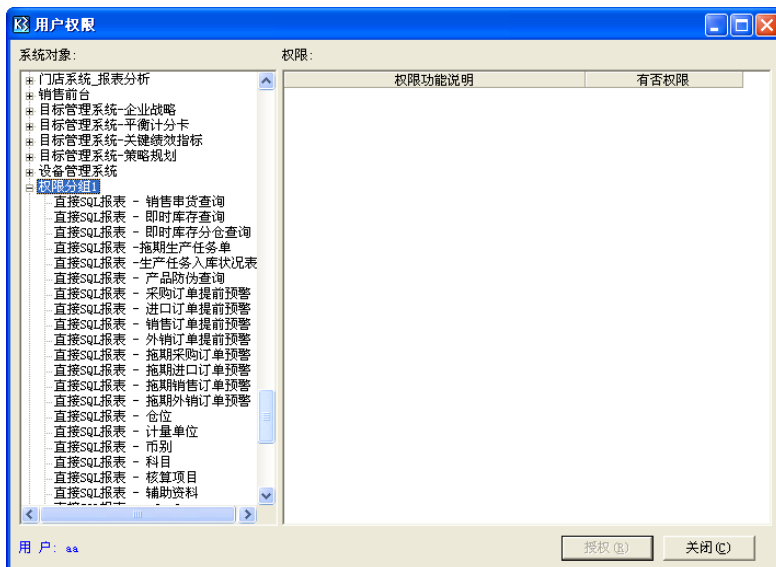


图 7-6

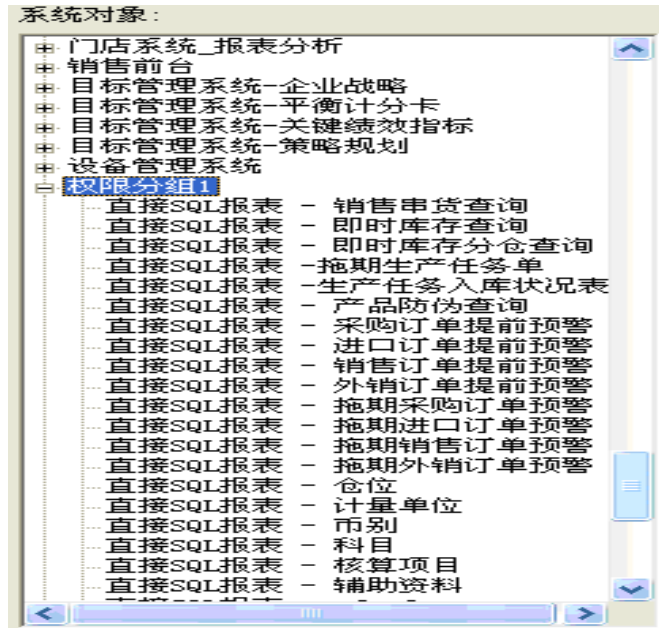


图 7-7

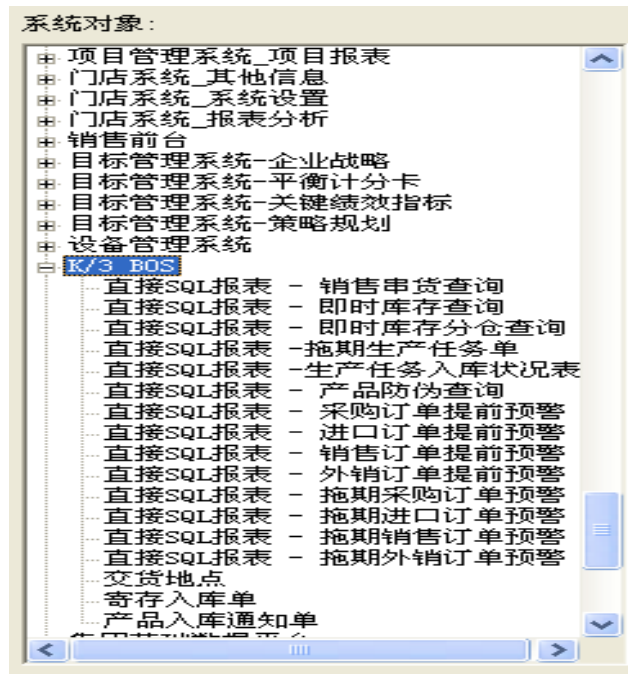


图 7-8

第8章 多级审核

K/3 BOS 多级审核主要用于支持业务单据的审核操作。

说明：在 V12.0 版本及其之前的版本中，多级审核分成顺签、会签两种模式，从标准版 V12.1 版本开始提供审批流模式，

前置条件：新增业务单据审批流程时，要求业务单据必须存在一个用户类型的字段。新增的多级审核流程必须在设计时启用后业务单据运行时才能应用。

K/3 BOS 多级审核主要用于支持业务单据的审核操作。

前置条件：新增业务单据多级审核流程时，要求业务单据必须存在一个用户类型的字段。新增的多级审核必须启用后，业务单据运行时才能应用。详细内容见图 8-1：

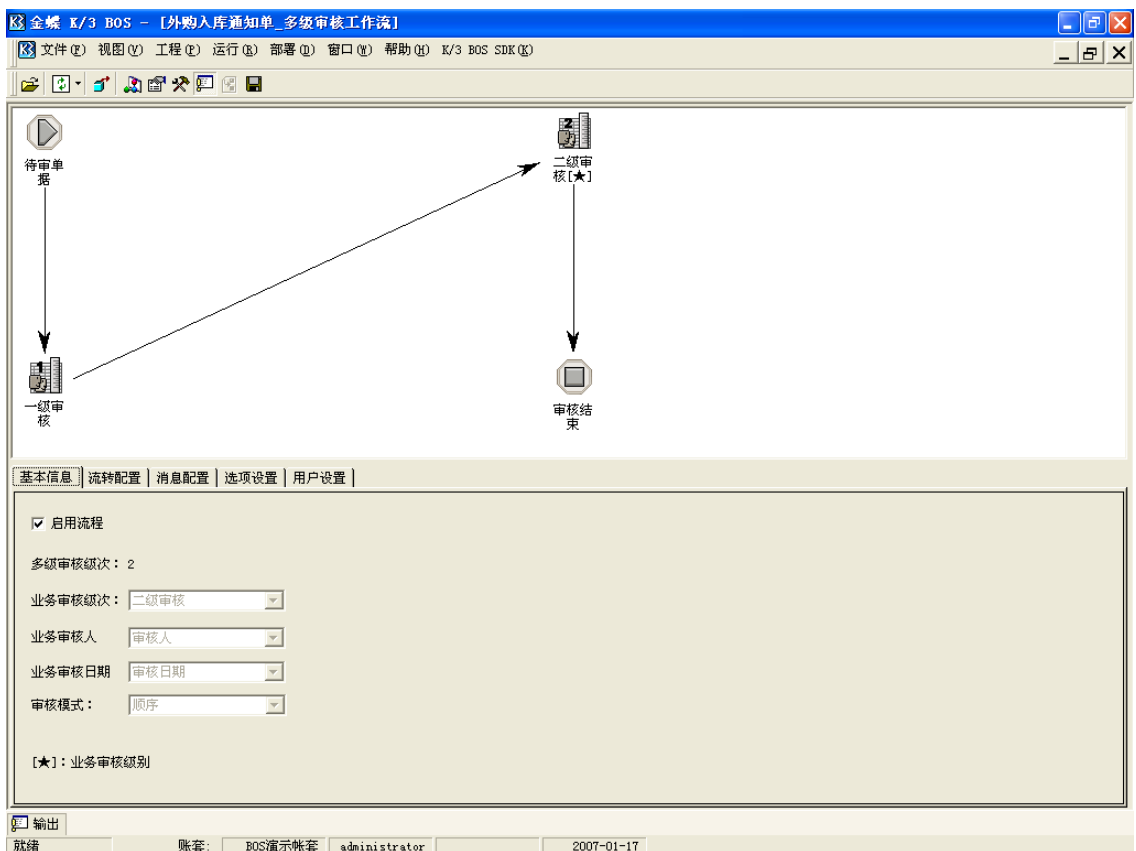


图 8-1

8.1 新建多级审核流程

从标准版 V12.1 版本开始将不再支持新建顺签、会签多级审核流程，仅支持对原有的顺签、会签审核流程进行维护。

8.2 配置多级审核流程

新增多级审核后或双击已有多级审核流程，将进入多级审核流程配置界面，该界面分为以下两个部分：图形化（图 8-2）和属性（图 8-3）。图形化部分以图形的形式显示了当前多级审核流程中存在的多级审核级次、各级次名称、级次之间的跳转关系，通过图形化部分中的快捷菜单，可以方便的添加/删除审核级次、添加/删除级次跳转关系、修改级次跳转条件；属性部分用来设置多级审核的基本信息、流转配置、消息配置和选项参数等运行时参数。操作界面见图 8-2 与图 8-3。

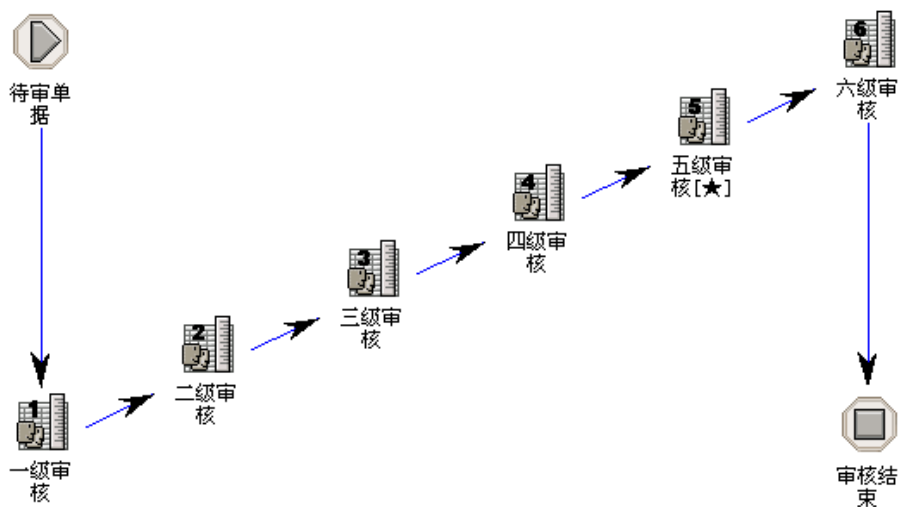


图 8-2

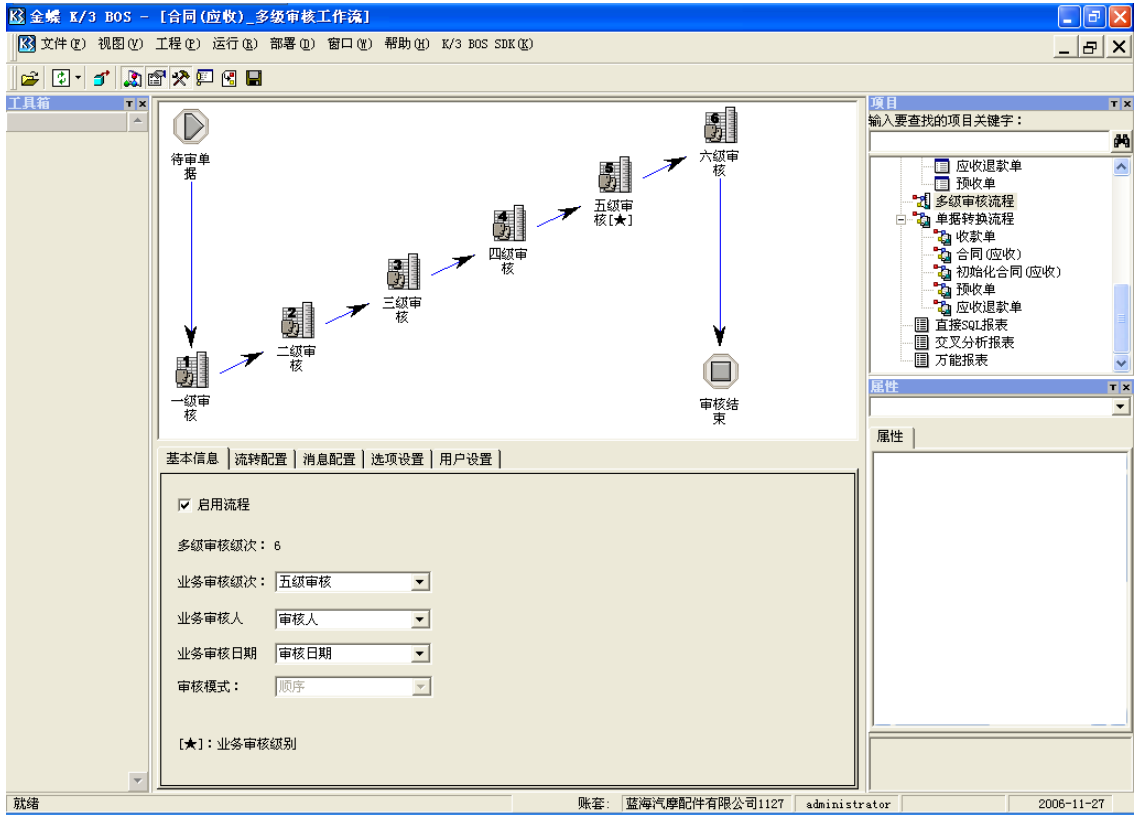


图 8-3

8.2.1 基本信息

该页签主要用于设置和显示多级审核的基本信息。多级审核启用后该页签不允许修改。

属性说明如下：

属性	说明
启动审核	是否启动多级审核，勾选该选项并保存后，除用户设置、信息配置外其它设置不允许修改。
多级审核级次	多级审核流程级次数。 注：目前 K/3BOS 支持的最大级次为 15 级。
业务审核级次	指定业务审核所在级次，业务审核指的是审核流程中的关键级次，该级审核完成标志着该审核流程结束。 注：业务审核完成后，将反写业务单据的审核人和审核日期，业务审核级次不能大于多级审核流程最大级次。

<p>审核模式</p>	<p>设定多级审核的审核模式, K/3BOS 多级审核目前支持顺签和会签两种审核模式:</p> <p>顺签: 此种模式下业务单据的审核级次必须由低级次向高级次顺序审核, 只有最高级次进行了审核, 则单据审核完毕;</p> <p>会签: 审核时不区分审核的先后顺序, 所有审核工作完成以后才代表单据审核完毕。</p>
<p>业务审核人</p>	<p>业务审核人必须是 K/3 BOS 单据的单据头或者单分录单据体中, 用户类型的字段, 业务审核人是必须的, 在业务审核级次审核时, 用来保存业务审核人。</p>
<p>业务审核日期</p>	<p>业务审核日期必须是 K/3 BOS 单据的单据头或者单分录单据体中日期/长日期类型的设置为必录的字段, 且该字段的锁定属性必须设置为在任何场景下锁定。</p>

8.2.2 用户设置

业务单据的多级审核设置须通过 K/3BOS IDE 设置。设置某级多级审核用户时, 须先通过图形化窗口选中相应级次, 然后设置多级用户用户。界面如图 8-4 所示:

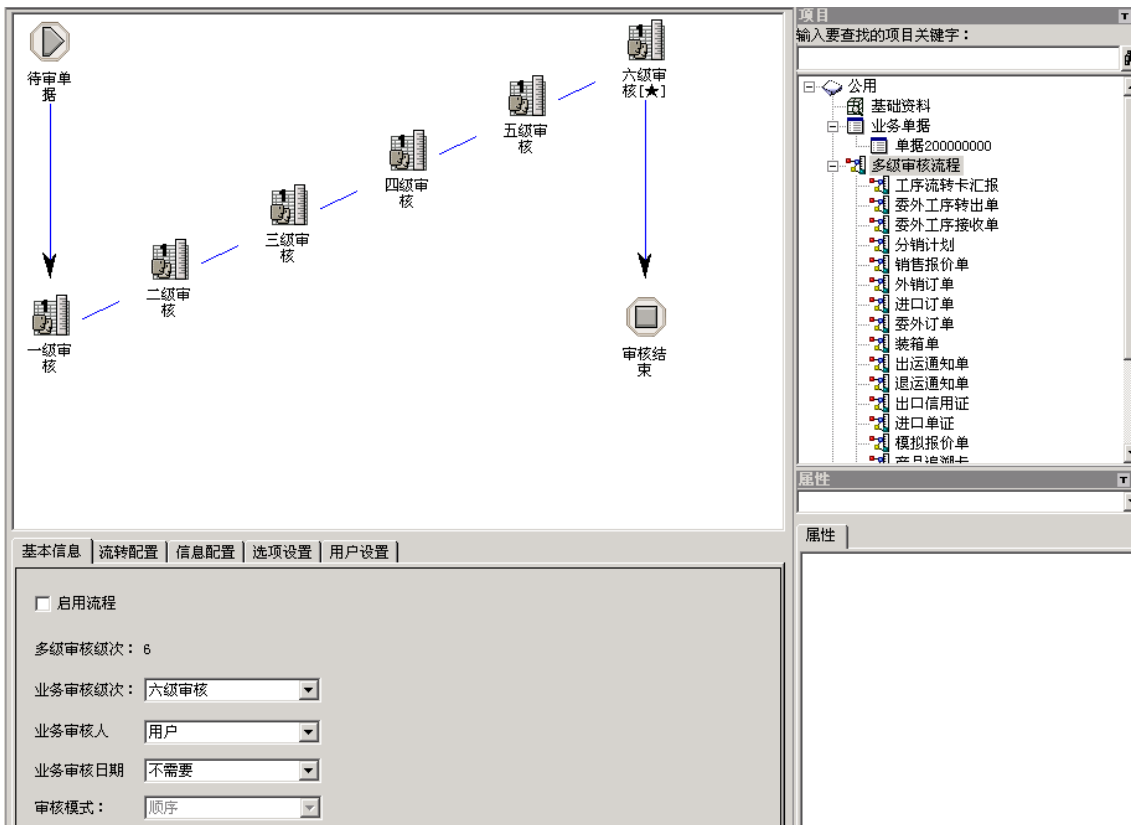


图 8-4

点击【高级】将得到如图 8-5 设置界面：



图 8-5

属性说明如下：

属性	说明
系统用户	依据用户组（粗体）和用户显示 K/3 系统用户，双击列表中的对象将添加该对象至当前级次的审核用户列表中。
审核用户	依据用户组（粗体）和用户显示当前级次的审核用户，双击删除该用户
姓名查找（查找）	以输入的姓名查找框为过滤条件模糊查询到第一个符合条件的系统用户。
查找下一个	以输入的姓名查找框为过滤条件模糊查询到下一个符合条件的系统用户。

8.2.3 流转配置

该页签主要用于设置和显示多级审核条件跳转的名称和条件。设置多级审核条件跳转时，须先通过图形化窗口新增跳转关系。设置界面如下图所示：

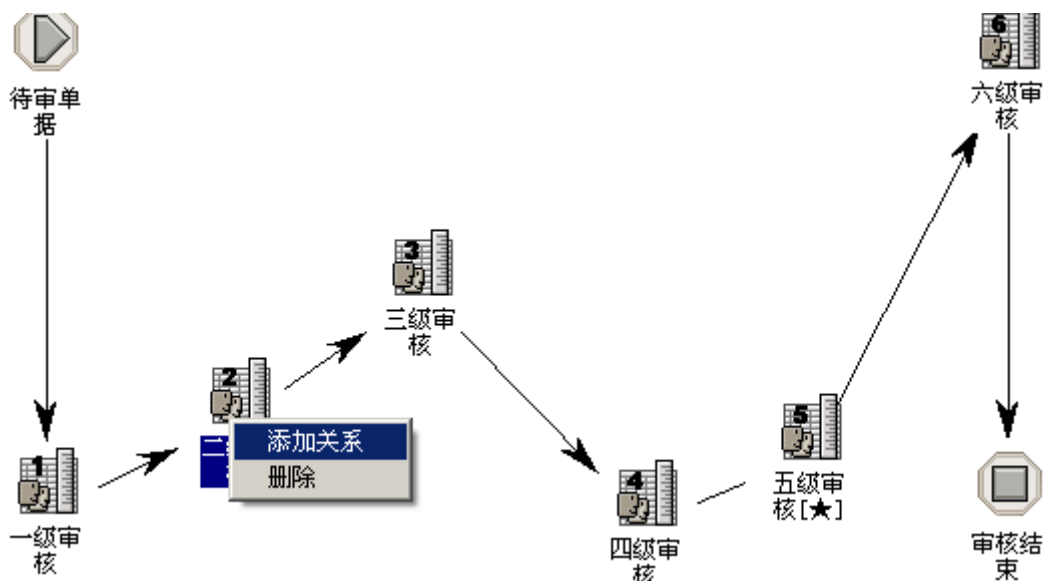


图 8-6

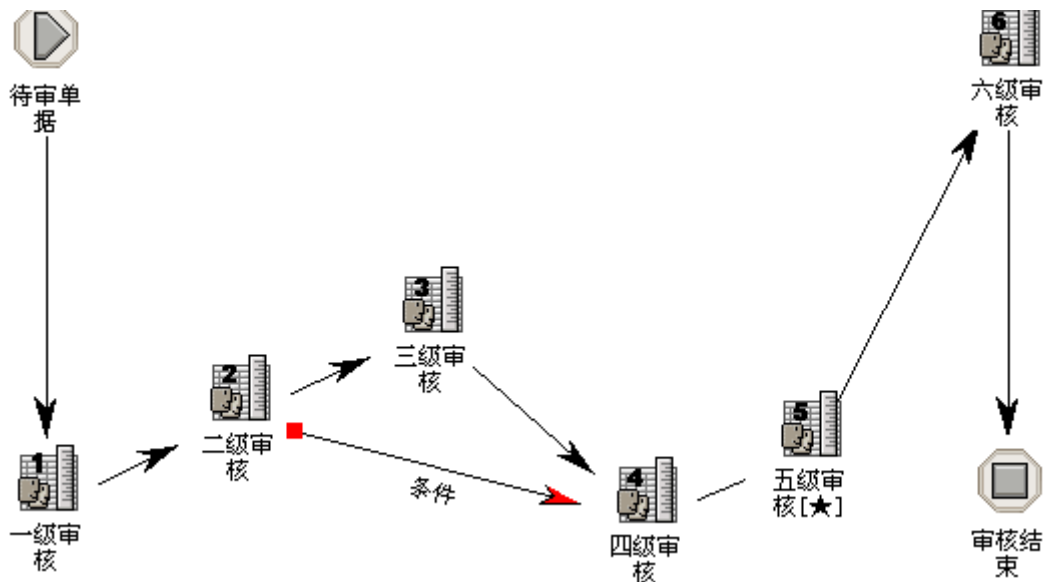


图 8-7



温馨提示：

不能建立高级次到低级次的跳转关系；不能建立相邻两级之间的跳转关系；会签模式下，不支持级次的跳转。

属性列表说明如下：

属性	说明
审核级次	跳转发生级次。
跳转至	跳转目标级次。
条件名称	条件跳转的名称。
跳转条件	<p>跳转条件的设置，字段列表目前只支持从单据字段中获取。</p> <p>例：设置《外购入库通知单》币别为人民币时，多级审核从二级审核跳转到四级审核</p> <p>该条件应设置为：[《外购入库通知单》.币别]=1</p>

8.2.4 信息配置

该页签主要用于多级审核消息、短信、邮件发送的配置。

设置界面如下图所示：

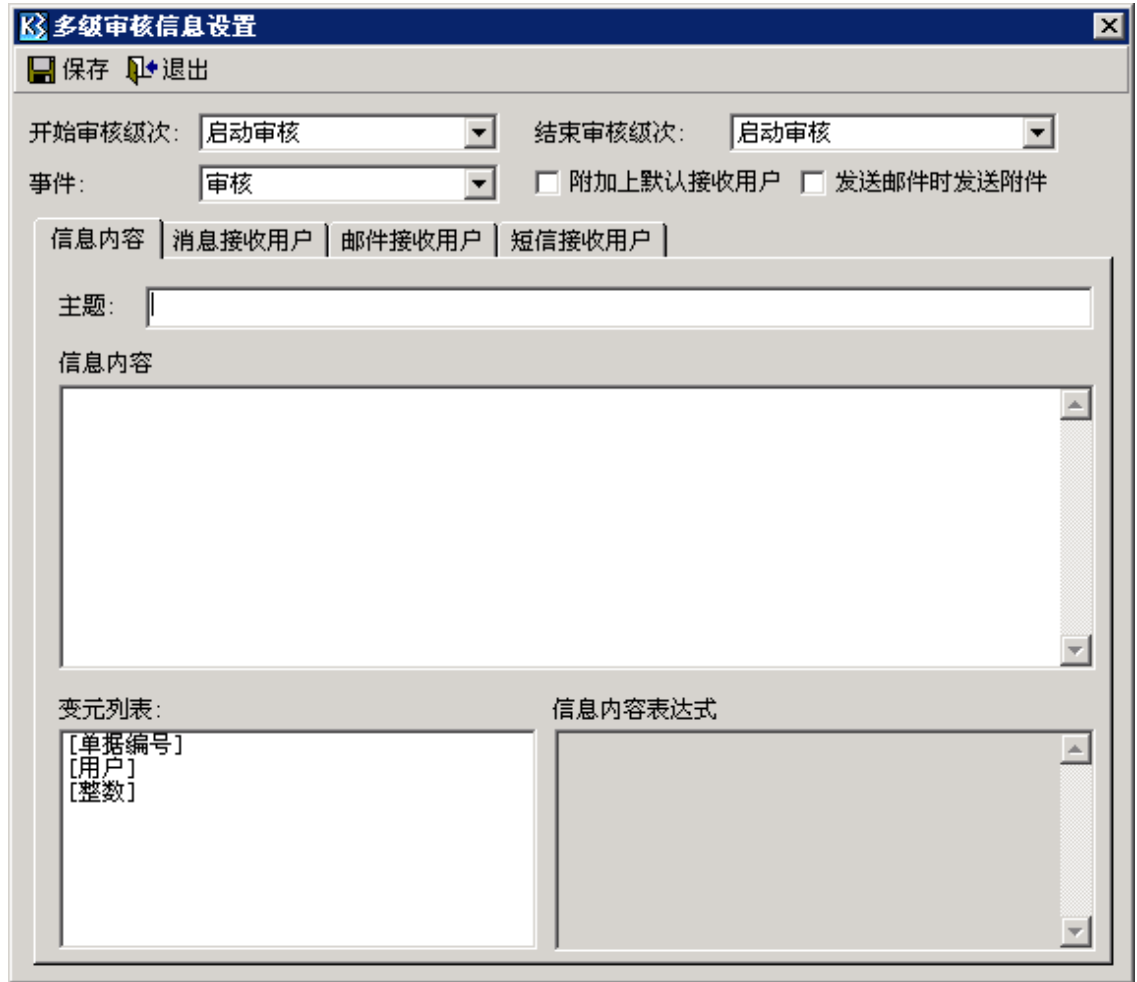


图 8-8

属性说明如下：

属性	说明
开始审核级次	多级审核开始级次。
结束审核级次	多级审核结束级次，在顺签模式下不需要设置条件跳转的信息，结束审核级次=开始审核级次。
事件	多级审核三种操作：审核、接受和驳回。

<p>附上默认接收用户</p>	<p>依据不同审核事件，将审核信息发送给系统默认用户。</p> <p>其应用场景如下：</p> <p>当接收事件触发时其指的是信息开始审核级次的审核人和制单人；当驳回事件被触发时其指信息开始审核级次的审核人；当在单据审核完毕时其指全部参与了多级审核的用户。如果信息附加了这个选项，当上述的事件发生时，K/3 BOS 除把消息发送给直接选择的信息接收用户外，同时亦把信息发送给前述的默认用户。</p>
<p>发送邮件时发送附件</p>	<p>该选项在设计时可勾选也可去掉勾选，但是在运行时，只有购买了移动商务服务的用户才能正常发送附件。附件随邮件一起发送，且附件为 PDF 格式。</p>
<p>主题</p>	<p>设置发送信息的主题内容。</p>
<p>信息内容</p>	<p>设置发送信息的内容。</p>
<p>变元列表</p>	<p>设置单据内容作为发送信息的一部分，目前只支持从单据字段中获取。</p>
<p>信息内容表达式</p>	<p>信息内容解析后的表达式。</p>



图 8-9



图 8-10



图 8-11

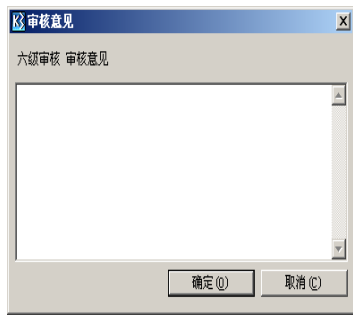


属性说明如下：


属性	说明
系统用户	依据用户组（粗体）和用户显示 K/3 系统用户，双击列表中的对象将添加该对象至消息/邮件/短信接收用户列表中。
已选择用户	依据用户组（粗体）和用户当前显示消息/邮件/短信接收用户，双击删除该用户
姓名查找（查找）	以输入的姓名查找框为过滤条件模糊查询到第一个符合条件的系统用户。

变元字段	<p>(1) 当前页签为“消息接收用户”页签，则变元字段为当前单据所有用户类型的字段（包括制单人）。</p> <p>(2) 当前页签为“邮件接收用户”页签，则变元字段为职员、客户、供应商字段以及取这 3 种字段值的核算项目、基础资料类型字段，发送邮件/短信时，可以发邮件/短信给变元对应的“邮件地址”或“移动电话”属性的值。</p>
邮件地址	可手工输入接收邮件的邮件地址
手机号码	可手工输入接收短信的手机号码

8.2.5 选项配置

该页签用于设置多级审核运行时选项控制。多级审核启用后该页签不允许修改。

属性	说明
显示审核意见录入框	<p>当勾选此选项后，审核/驳回时需要录入审核意见，并在多级审核中显示审核意见。如图 8-12 和图 8-13</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>图 8-12</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>图 8-13</p> </div> </div>
审核/驳回成功后提示	<p>当选中此属性后，审核/驳回成功的时候系统会给出提示对话框。如图 8-14</p> <div style="text-align: center;">  <p>图 8-14</p> </div>
审核时选择消息接收人	<p>当选中此属性后，业务单据如果进行了多级审核配置，将依据消息设置弹出当前审核允许选择的消息接收人。须注意批量审核时，点击【全部】，序时簿被选中的单据消息接收人将为列表中被选中的用户。</p>

流程结束后仍可审核后续级次	当选中此属性后，当跳转条件成立后，尽管业务审核已经结束，但被跳过的人员仍可继续审核该单据后续流程。
修改无须反审核到最低一级审核	当选中此属性后，业务单据无须驳回到制单状态即可修改保存。
业务审核人和制单人不为同一人	当选中此属性后，业务单据的业务审核人不能等于制单人。
审核人和反审核人必须为同一人	当选中此属性后，审核人和反审核人必须为同一人
移动商务短消息可回复	<p>当选中此属性后，对应业务单据的审核发送移动消息可通过移动设备回复后完成审核操作。</p> <p> 注意：因消息审批的操作不执行客户端插件代码，如有 BOS 客户端插件处理，在勾选该选项时需将该部分业务逻辑移植进 BOS 中间层。</p>
驳回时可以选择驳回的级次	当选中此属性后，进行单据驳回时可以选择驳回至的审核级次。

8.3 删除多级审核流程

选择已有多级审核流程，通过右键菜单【删除多级审核流程】可删除已有多级审核流程。

8.4 新建审批流

进入 K/3 BOS IDE 设计器，选择【工程-新建审批流】，进入如下图所示的多级审核新增界面：

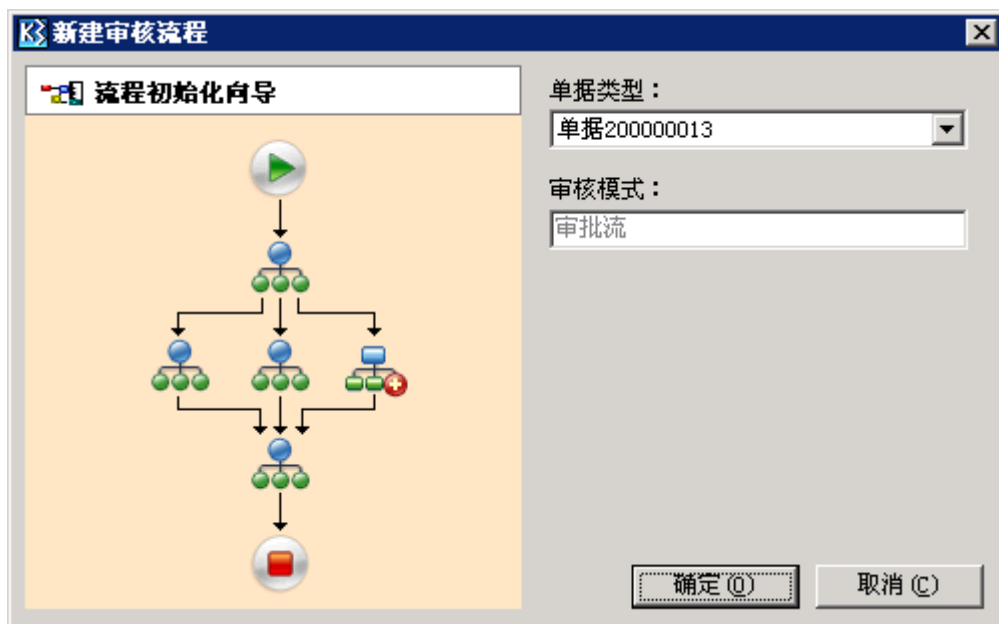


图 8-15

多级审核参数列表说明如下：

参数	说明
单据类型	选择多级审核流程所属业务单据。
审核模式	<p>设定多级审核的审核模式，从 V12.1 版本开始，BOS 将不再提供新建会签、顺签审核模式的多级审核，仅支持审批流这一种审核模式：</p> <p>注：升级到 V12.1 版本后，客户环境中原有的会签、顺签模式的多级审核仍能继续使用，也支持在 BOS 设计器中维护，但是不能新建会签或顺签模式的多级审核流程，仅能新建审批流。</p>

新建审批流时，系统默认增加“开始”、“结束”两个节点作为一个审批流程的起点和终点。这两个节点在每个审批流程中各一个，无重复，不允许删除。两个节点的位置可以拖动改变，允许拉连线与其它节点相连，但两个节点之间不允许直接相连，开始节点不允许作为连线的终点，结束节点不允许作为连线的开始端。图标如下：



8.5 配置审批流

审批流新建和配置过程大致可以分成以下几个步骤:

- 1、新建审批流并添加节点、连线等各种审批流构造元素;
- 2、设置审批流的整体属性;
- 3、设置各节点的属性;
- 4、设置各连线的属性。

例如, 根据某公司的实际业务流程设置的审批流如下 (效果图):

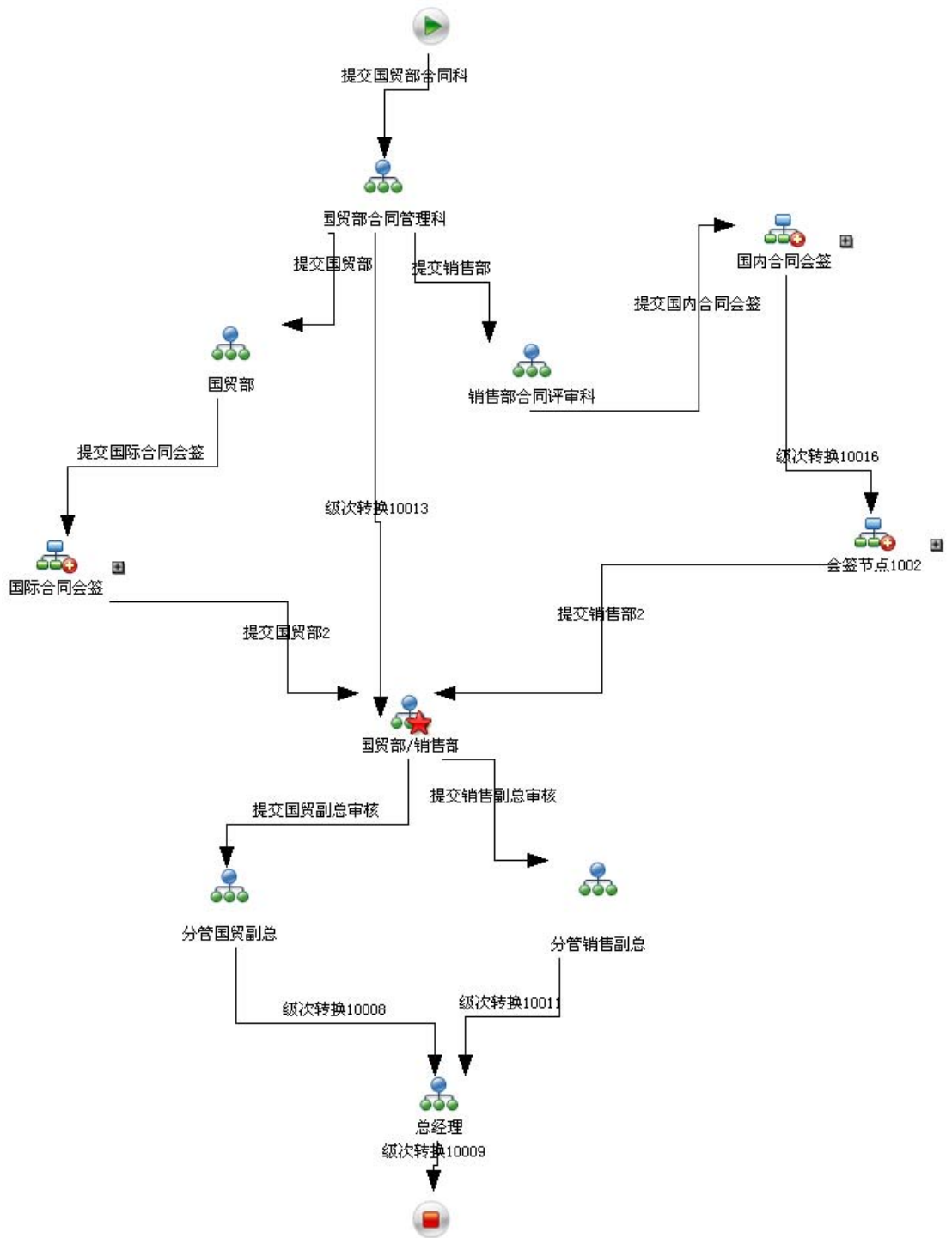


图 8-16

新建审批流时，首先要添加流程图的构造元素，包括节点、连线等，然后设

置审批流整体属性、各节点属性以及连线属性。审批流的配置界面如下：

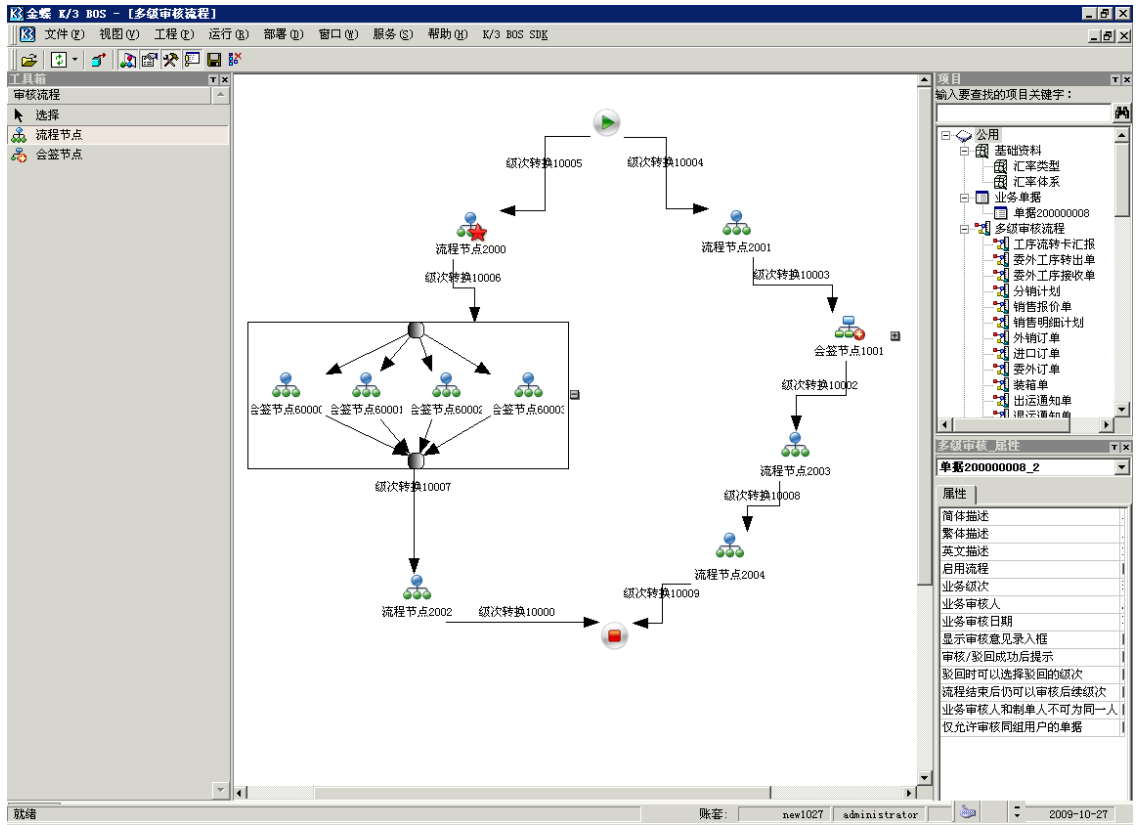


图 8-17

8.5.1 流程图构造

流程图主要由节点和连线组成，因此要构造流程图就是通过添加节点和连线，详细如下：

1、添加节点：

审批流设计时界面的左侧工具箱中列出构建审批流需要的元素：会签节点、流程节点。

会签节点的图标如下：



会签节点中可包含一个可支持展开和折叠，左图即为折叠状态时的会签节点。会签节点与 12.0 版本中的会签节点类似。详见后文的详细描述。

流程节点的图标如下：



流程节点上的任何一个用户对该节点进行了审核则该节点就审核完成了。

在左侧工具箱中点击会签节点或流程节点后再在审批流程图区域中拖动鼠标即可进行节点的添加。

2、添加连线

当鼠标停留在节点上且光标显示为手型时，可以通过按下鼠标左键后拖动鼠标到目标节点后松开鼠标左键的方式添加一条连线。连线展示为箭头，箭头的方向即为两个节点间的流转方向。关于连线的属性设置，请参阅后文的详细描述。

3、审核节点命名规则调整与显示：

(1) 原有的默认命名规则是“第……级审核”，更改为：顺签节点命名为“流程节点 N”，会签节点命名为“会签节点 N”，采用默认的命名规则时节点不会同名；

(2) 节点名称支持修改；节点名称不允许为空。

(3) 只有会签子节点名称可以与不属于同一会签节点的会签子节点同名，其它各种节点都不允许同名。

(4) 各级审核节点名称显示在流程图上：审核级次的名称需要显示在流程图上，默认情况下，显示名称的区域为一行，且其宽度显示 6 个汉字，名称显示采用左对齐方式，超过 6 个汉字长度的名称，其后面的内容不显示；当通过拖动放大图标或缩小图标时，审核名称所显示的长度也会自动调整。

(5) 若多级审核级次的名称已经进行自定义，则运行时以修改后的名称显示。

8.5.2 审批流整体属性设置

审批流整体属性设置对整个审批流都有效。审批流属性参考界面如下：



图 8-18

1、流程整体属性项如上图所示，其中的各选项的功能说明请参阅 8.2.5 章节的说明。

2、支持业务审核级次设置与判断：

(1) 新建审批流时，系统会设置一个默认的业务审核节点；

(2) 点击审核流程整体属性“业务审核级次”打开下拉列表，在该下拉列表中列出所有流程节点和会签节点（不包括会签子节点）；默认为该审批流程中添加的第一个节点（仅指流程节点或会签节点，不包括会签子节点）。参考界面如下：



图 8-19

(3) 可选择下拉列表中的某个节点为业务审核级次，被设置为业务审核级次的节点图标在设计时、运行时审核路线图图形化展示时都显示为一个带有星号标识的图标（人机提供图标）；

(4) 业务审核人、业务审核日期属性分别用于选择业务审核人及业务审核日期字段，这两个字段分别记录完成业务审核的用户名、业务审核完成日期；

(5) 运行时支持业务审核级次判断：若业务审核级次已完成审核，则单据状态为“已审核”，若审核流转过程中未经过被设置为业务审核级次的节点，则由程序通过倒推法判断是否已经完成业务审核。

8.5.3 节点属性设置

会签节点的各项属性如下图所示：



图 8-20

1、新增会签节点时，可将会签节点从工具箱拖到审核流程图设计区域，且新增会签节点时会自动弹出小窗口以设置该会签节点包含的子节点数。设置会签子节点数的参考界面如下：

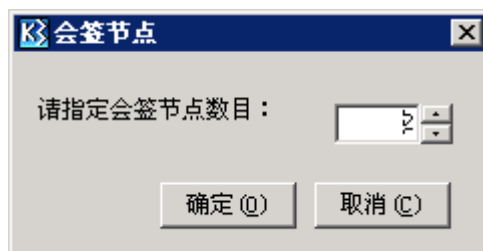


图 8-21

会签子节点数（即该会签节点可支持的最大级数）必须大于或等于 2，且小于或等于 20。

2、会签节点不支持更改为流程节点。

3、运行时，会签节点支持动态会签：

运行时可以根据指定的各个审核人所在的会签子节点数决定实际的会签级数，且要求被指定的审核人所在的各个子节点都至少有 1 人审核之后该级审核才算完成，例如，用户 1、2、3、4，其中用户 1、2 都在子节点 A 上，3、4 分别在子节点 B、C 上，那么运行时，若指定的审核人为 1、2、3，则需要审核的子节点为 A、B，用户 1、2 中至少要有一个进行审核后子节点 A 的审核完成，而用户 3 进行审核后子节点 B 的审核完成，此时该会签节点的审核已经完成（由于子节点 C 上未指定用户，因此该子节点不用审核）。

4、支持节点优先级设置及运行时判断：

(1) 点击“优先级设置”属性项可打开优先级设置界面，参考界面如下：



图 8-22

(2) 在该界面上以列表的方式列出与当前节点直接相连的下游各节点（不包括会签子节点），通过调整各节点在列表中的上下位置调整优先级，位于上方的节点的优先级高于下方的节点。

(3) 运行时支持节点优先级判断：

6、会签节点的视图生成：

(1) 可根据设置的该会签节点的子节点数生成对应视图，例如一个会签节点包含 5 个会签子节点，则在视图上该会签节点展开后会展示出 5 个会签子节点。

(2) 会签节点的图标在前面的设计器整体布局改造的章节中已经说明。会签子节点的

图标如下：



7、 会签节点视图支持展开和折叠：

(1) 新增会签节点时，默认为折叠模式，会签子节点不显示，点击右侧加号可展开该会签节点。折叠时的效果图如下：



(2) 点击会签节点右侧的加号可展开该会签节点，展开后，视图中展示会签子节点，右侧显示减号，点击该减号可使该会签节点切换到折叠模式，参考界面如下：

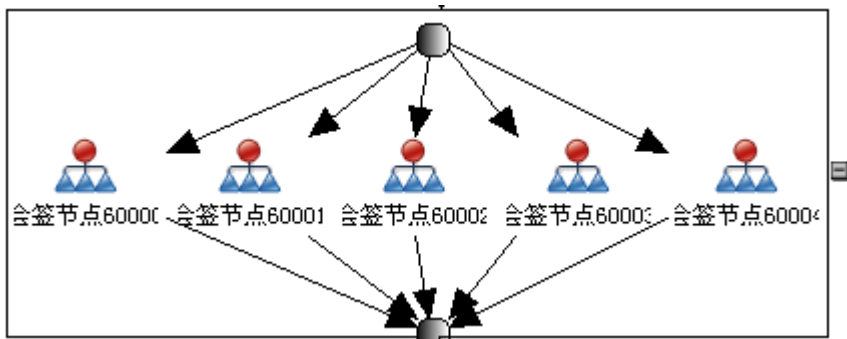


图 8-23

8、会签节点属性中的子节点数调整：

(1) 该会签节点中的某个会签子节点被删除后，系统自动同步调整其属性项“会签子节点数”的值；

(2) 会签子节点数的调整规则：子节点数只能调大，不能调小。若将子节点数调大，则在审批流视图中会签节点下增加相应数量的子节点，新增的子节点各项属性及相关设置均为系统预设的初始值。若要减少子节点数，请直接在视图中删除部分子节点。

一、会签子节点属性设置：

1、会签子节点的属性包括：简体描述、繁体描述、英文描述、审核权限、驳回权限；参考界面如下：



图 8-24

2、属性项“审核用户”用于设置该会签子节点的审核用户，点击后可打开审核用户设置界面，只有在此被选择的用户或用户组才有该子节点的审核权限，审核用户设置支持选择用户组；审核用户设置的参考界面如下：

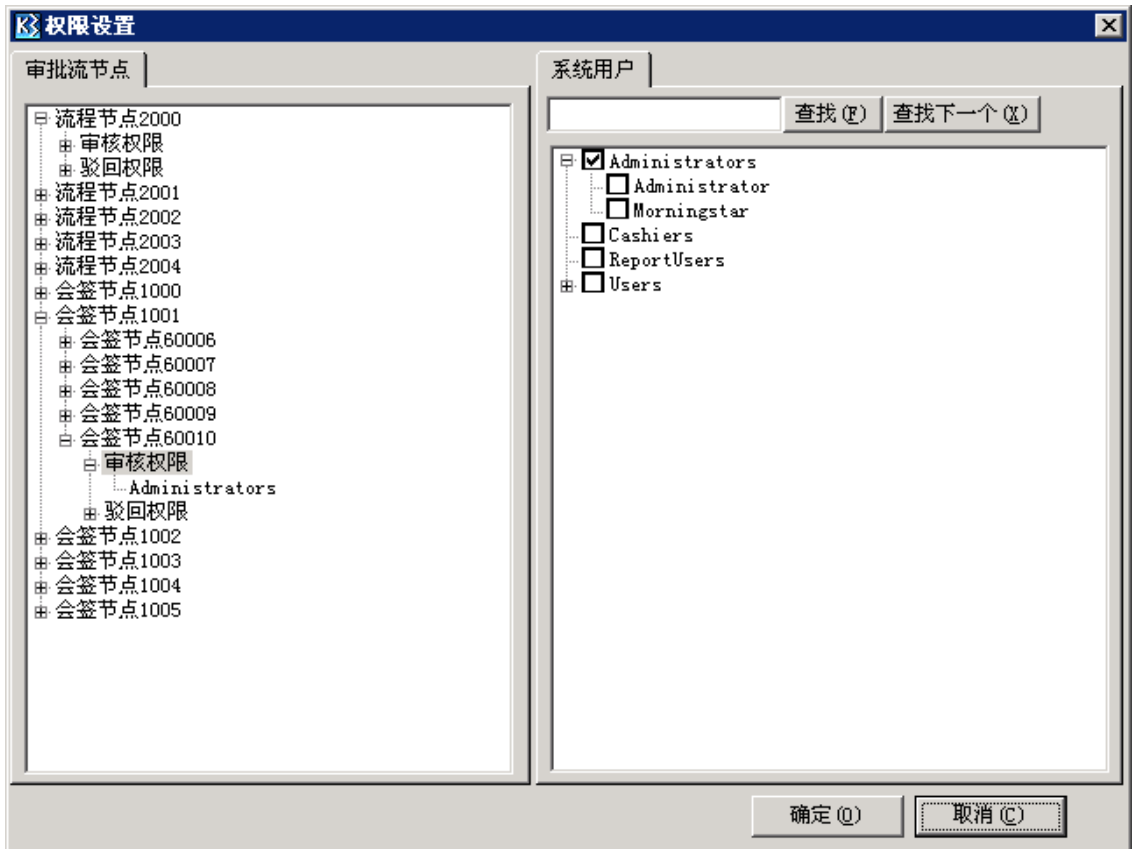


图 8-25

3、属性项“驳回用户”用于设置该会签子节点的驳回用户，点击后可打开驳回用户设置界面，只有在此被选择的用户或用户组才有该子节点的驳回权限，审核用户设置支持选择用

户组；

4、审核权限与驳回权限相互独立；

5、会签子节点删除成功时，需同步调整其所属的会签节点的属性项“会签子节点数”，例如一个包含 5 个子节点的会签节点，当其中一个子节点被删除成功时，会签节点的属性项“会签子节点数”自动调整为：4。

6、会签子节点不能脱离会签节点单独存在，仅能在增加会签节点后根据会签节点数的设置增加。

二、流程节点属性设置：

1、 流程节点不支持修改为会签节点，流程节点在运行时也不支持会签模式；

2、 运行时支持其上一级审核用户指定当前审核节点的审核人，被指定的审核人中只要有一个审核人进行了审核，那么该级审核就算完成。

3、 流程节点的属性如下图所示：



图 8-26

(1) 流程节点的简体描述默认为节点增加时系统自动分配的节点名称，有关节点名称的命名规则请参阅本文档中的相关章节；

(2) 属性项“审核用户”、“驳回用户”分别用于设置该会签子节点的审核用户、驳回用户，且审核权限与驳回权限相互独立。

8.5.4 连线属性设置

1、连线上的属性项主要用于审批流转条件设置以及审批消息、短信、邮件的配置。

设计审批流程图时，可以在各审核节点间（包括流程节点、会签节点，不包括会签子节点）增加连线。增加连线的方式：鼠标移到某节点上，鼠标光标变成手形时按下鼠标左键，然后拉向目标节点后松开即可。

说明：如果当前拉的连线使得流程中能够形成一个闭环，则不允许添加该连线，也不允许拉连线与会签子节点相连。

连线属性项如下图所示：



图 8-27

流转条件设置、消息设置、默认审核意见设置请参阅本章节的后续内容。

2、审核消息、邮件、短信的设置：

(1) 信息内容设置界面如下图所示：

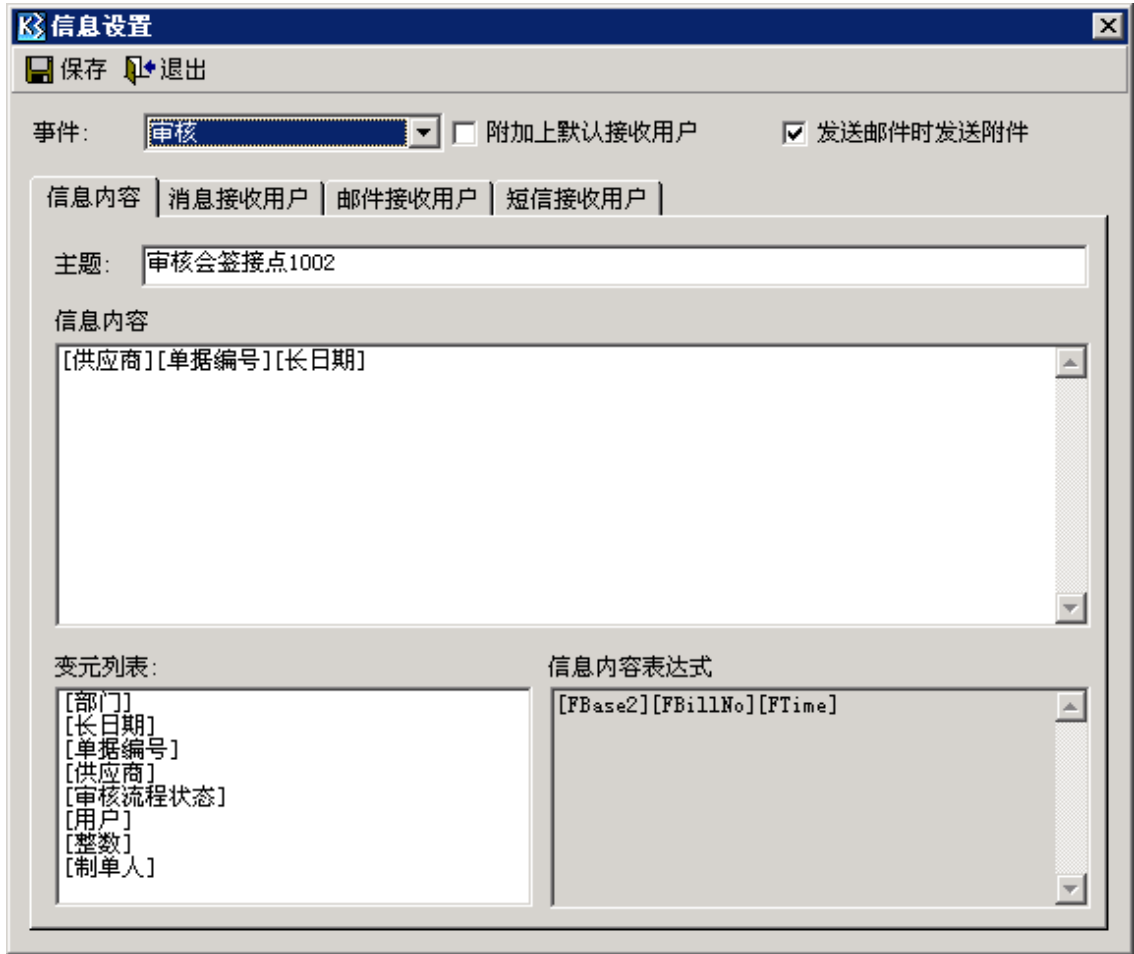


图 8-28

属性	说明
事件	审批流支持两种操作：审核和驳回。
附加上默认接收用户	依据不同审核事件，将审核信息发送给系统默认用户。 当驳回事件被触发时其指信息开始审核级次的审核人；当在单据审核完毕时其指全部参与了多级审核的用户。如果信息附加了这个选项，当上述的事件发生时，K/3 BOS 除把消息发送给直接选择的信息接收用户外，同时也把信息发送给前述的默认用户。
发送邮件时发送附件	若该选项勾选，则运行时附件随邮件一起发送，且附件为 PDF 格式。
主题	设置发送信息的主题内容。
信息内容	设置发送信息的内容。
变元列表	设置单据内容作为发送信息的一部分，目前只支持从单据字段中获取。
信息内容表达式	信息内容解析后的表达式。

(2) 消息、邮件、短信接收用户设置 3 个页签的参考界面如下所示：

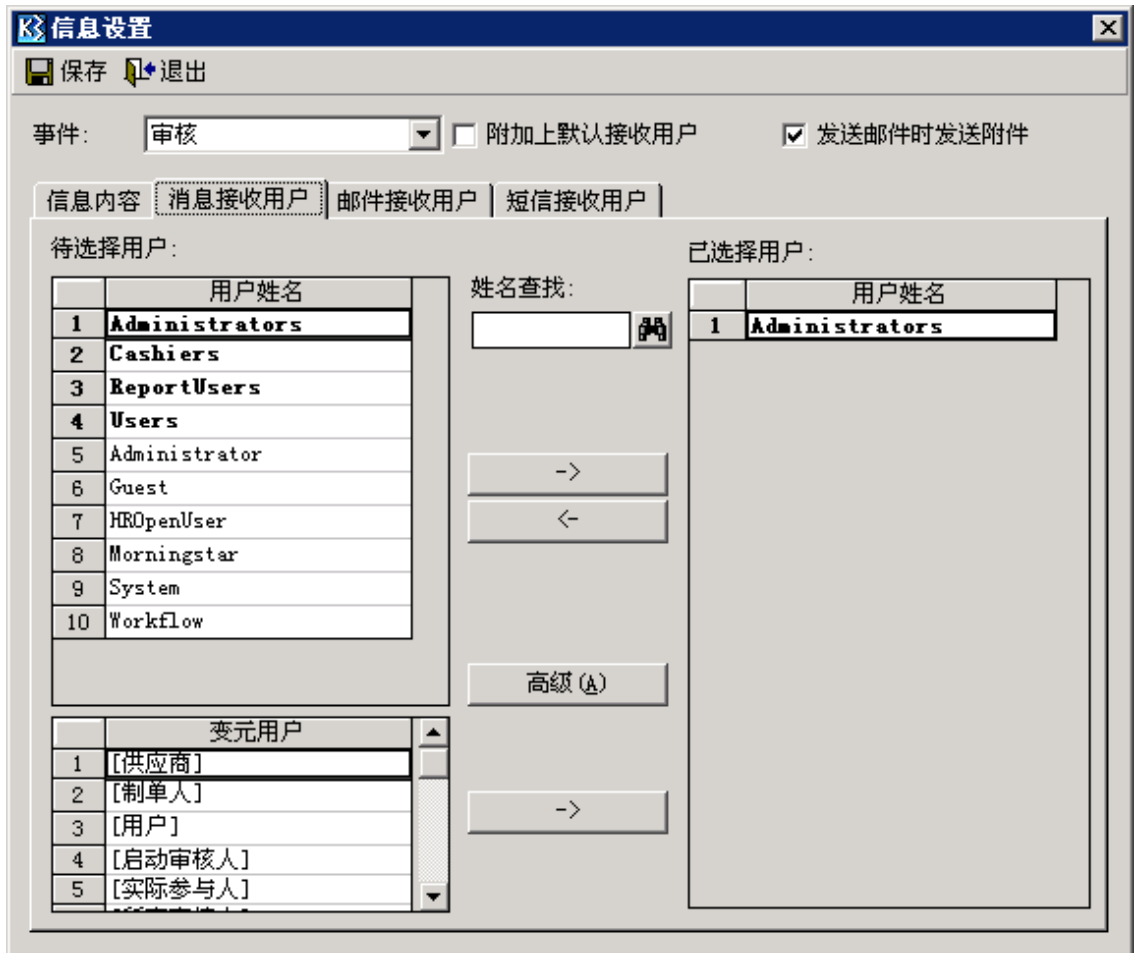


图 8-29



图 8-30

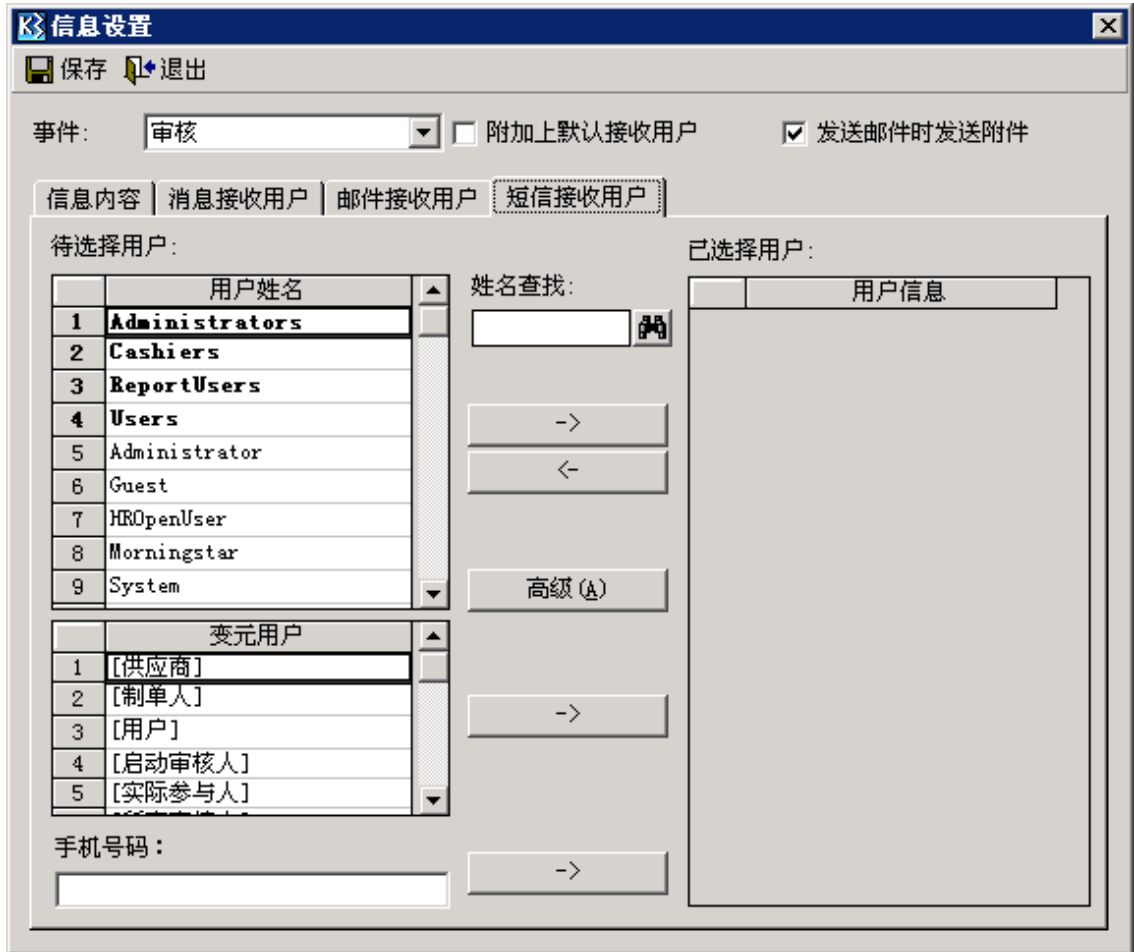


图 8-31

属性说明如下：

属性	说明
系统用户	依据用户组（粗体）和用户显示 K/3 系统用户，双击列表中的对象将添加该对象至消息/邮件/短信接收用户列表中。
已选择用户	依据用户组（粗体）和用户当前显示消息/邮件/短信接收用户，双击删除该用户。
姓名查找	以输入的姓名查找框为过滤条件模糊查询到第一个符合条件的系统用户。

变元用户	<p>(1) 若当前页签为“消息接收用户”页签，则变元用户中列出当前单据所有用户类型的字段（包括制单人）。</p> <p>(2) 若当前页签为“邮件接收用户”页签或“短信接收用户”页签，则变元用户中列出职员、客户、供应商字段以及取这 3 种字段值的核算项目、基础资料类型字段；发送邮件/短信时，可以发邮件/短信给变元对应的“邮件地址”或“移动电话”属性的值。</p> <p>(3) 消息接收人设置可以支持选择制单人、启动审核人、实际参与人、所有审核人等变量，对这几个变量的具体说明如下：</p> <p>A、制单人：单据界面上的字段，其字段类型为制单人；</p> <p>B、启动审核人：最后一次进行启动审核操作的用户（唯一的），例如用户 A 进行了启动审核操作，然后 B 用户驳回至未启动，接着 C 用户再进行了启动审核操作，则此时，启动审核人即为用户 C；</p> <p>C、实际参与人：在运行时实际进行了启动审核、审核、提交或驳回操作的用户；</p> <p>D、所有审核人：在设计时被设置为有权进行某级审核或驳回权限的用户；</p>
邮件地址	可手工输入接收邮件的邮件地址
手机号码	可手工输入接收短信的手机号码

3、支持默认审核意见：

(1) 设计时支持默认审核意见设置，点击后可弹出默认审核意见设置界面，可在录入框中输入默认意见；参考界面如下：

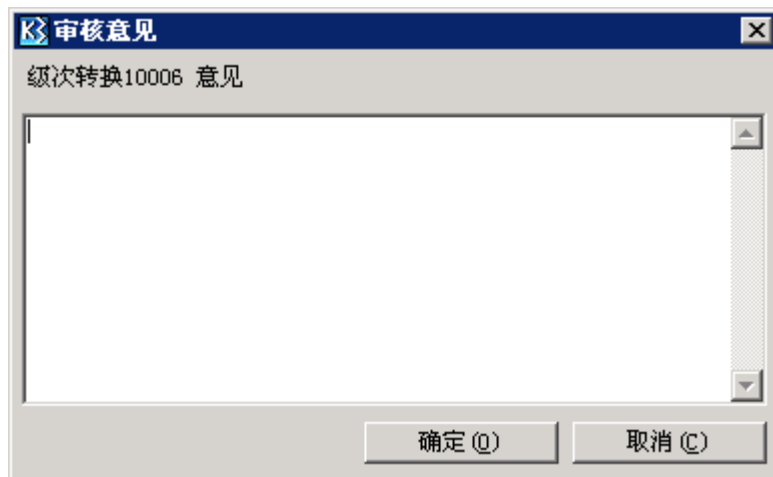


图 8-32

(2) 运行时：当弹出意见录入窗体时系统自动填上默认审核意见，可由用户自行修改；

不弹出意见录入窗体时，该用户的该次审核完成后，将默认审核意见保存到数据库中；

(3) 默认审核意见仅适用于审核时，不适用于驳回时。

4、审批流支持流转条件设置：

(1) 设计时双击连线可以打开流转条件配置界面，该界面上的条件、高级页签的功能与设置方式与序时簿过滤界面一致。

(2) 可用于设置条件的字段仅包括单据头、单分录单据体字段，不包括多分录单据体字段；

8.5.5 选项说明

该页签用于设置多级审核运行时选项控制。多级审核启用后该页签不允许修改。

属性	说明
显示审核意见录入框	当勾选此选项后，审核/驳回时支持录入审核意见，并在多级审核中显示审核意见。 支持审核意见追加：运行时，在审核路线查看的列表显示页签中，双击某一行中的审核意见，若当前用户对该行所对应的审核意见有追加权限，则可弹出空白的审核意见录入框并支持录入审核意见。
审核/驳回成功后提示	当选中此选项后，审核/驳回成功的时候系统会给出提示对话框。
审核时选择消息接收人	当选中此选项后，业务单据如果进行了多级审核配置，将依据消息设置弹出当前审核允许选择的消息接收人。须注意批量审核时，点击【全部】，序时簿被选中的单据消息接收人将为列表中被选中的用户。
流程结束后仍可审核后续级次	当选中此选项后，当跳转条件成立后，尽管业务审核已经结束，但被跳过的人员仍可继续审核该单据后续流程。
业务审核人和制单人不为同一人	当选中此选项后，业务单据的业务审核人不能等于制单人。
审核人和反审核人必须为同一人	当选中此选项后，审核人和反审核人必须为同一人
驳回时可以选择驳回的级次	当选中此选项后，进行单据驳回时可以选择驳回至的审核级次。
支持手工指定下一级审核人	当选中此选项后，运行时可支持手工指定下一级审核人。
支持手工指定下级审核路线	当选中此选项后，运行时可支持手工指定下级审核路线，可选的深户路线必须是满足流转条件且与当前审核节点直接相连的审核路线。

需要手工提交下一级	当选中此选项后，运行时当前节点审核后，不会自动流转，需要手工提交。
仅允许审核同组用户的单据	当选中此选项后，运行时仅有与当前单据的制单人在一个用户组的审核用户才能成功审核该张单据。

8.6 删除审批流

选择已有多级审核流程，通过右键菜单【删除多级审核流程】可删除已有多级审核流程。

8.7 审批流其它功能说明

8.7.1 授权委托

审批流支持委托授权，例如，用户 A 需要出差，A 就可以在出差前将部分流程委托给其它同事代为处理，可以从主控台中打开授权委托界面，路径为：主控台→系统设置→用户管理→授权委托→多级审核授权委托。

设置授权委托配置界面如下图所示：



图 8-33

- 1、在上图所示界面中，委托用户默认为当前用户，仅有当前用户为超级用户时，可以修改委托用户。被委托用户默认为空，可支持手工录入或点击右侧“高级”按钮进行用户查询和选择。委托用户、被委托用户不能相同。
- 2、在审批流程树型列表中列出当前委托用户有权限审批的流程，不列出无权审批的；在已委托列表中列出当前委托用户的所有委托记录（不包括被委托的记录）；在中控台中进行授权委托设置时，该列表中仅列出 BOS 单据的审批流程，不列出 EBOS 单据的审批流程及其它类型的审批流程。
- 3、在审批流程列表中勾选需要委托的审核流程再点击界面中间的选择按钮（向右的箭头），即可将勾选的流程委托给被委托用户。在已委托列表中勾选某些记录后再点取消选择按钮（相左的箭头）即可取消该委托。
- 4、可以把多个审批流程委托给一个用户，也可以把一个流程委托给多个用户。
- 5、若委托人将某审批流程委托给其它用户，则在该委托被取消之前，该委托人本人不能进行该审批流程的审核，必须在该审批流程被取消此委托后，该委托人才有权进行该审批流程的审批。

委托授权与取消委托授权操作会被记录在上机日志中。

8.7.2 主控台调用多级审核设计时

支持直接在主控台中调用 BOS 多级审核设计时界面，参考界面如下：

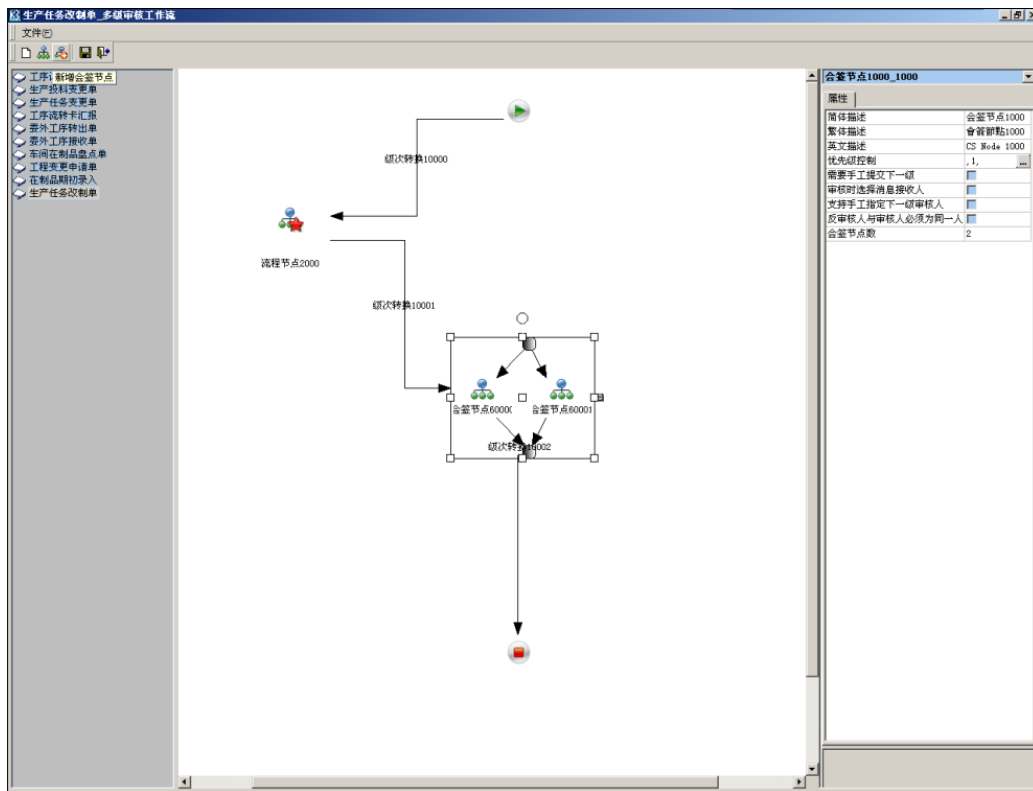


图 8-34

在左侧的业务单据列表中列出可支持的审批流程，双击其中的某个流程时，可以打开该流程对应的设计时界面。

第9章 凭证生成

K/3 BOS 凭证生成主要用于支持业务对象生成总账系统记账凭证的操作。

K/3 BOS 业务对象在运行时生成凭证前，须按以下步骤完成以下设置：凭证数据来源设置->凭证模板设置->凭证操作设置。

9.1 凭证数据来源设置

9.1.1 凭证字号

K/3BOS 业务对象凭证生成，单据上必须存在[凭证字号]字段类型，关于字段的新增，请参考 4.3.3 添加和删除字段。

9.1.2 凭证数据来源设置

当业务单据上存在[凭证字号]字段类型时，将允许通过单据<属性-凭证数据来源>设置凭证模板数据来源，设置界面如图 9-1 和图 9-2 所示。

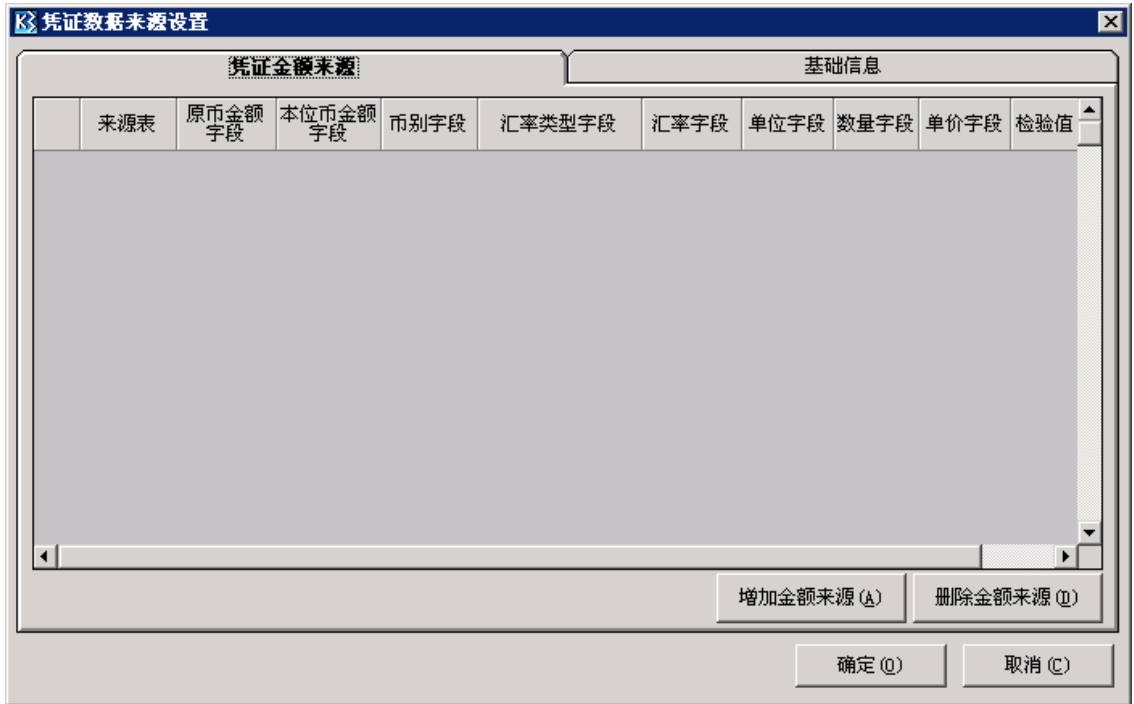


图 9-1

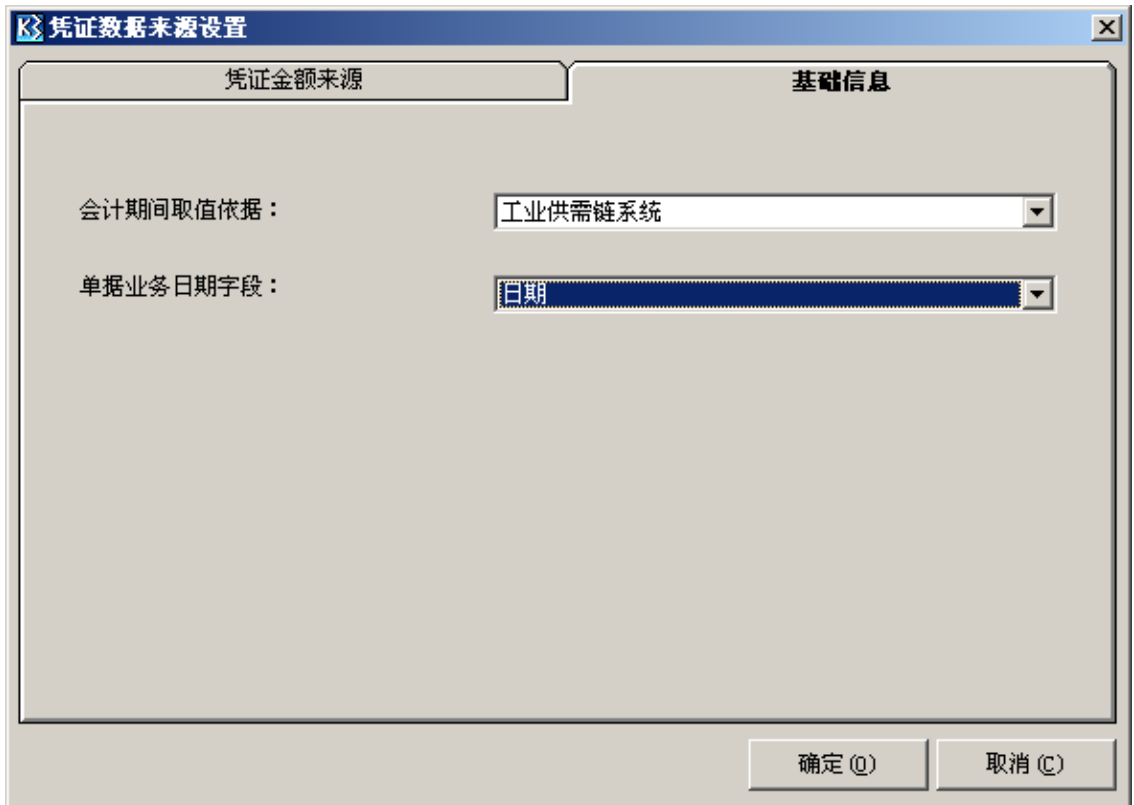


图 9-2

界面元素列表说明如下表：

设置	说明
来源表	必录字段，选择当前业务单据的单据头或单据体作为该条金额来源的来源表。
原币金额字段	必录字段，选择该条金额来源的原币金额字段。该字段将作为凭证模板金额来源的显示名称。
本位币金额字段	必录字段，选择该条金额来源的本位币金额字段。
币别字段	非必录字段，默认值为本位币币别。选择该条金额来源的币别字段。
汇率类型字段	非必录字段，“汇率类型”的取值来源只能是当前单据界面上的汇率类型字段。
汇率字段	非必录字段，默认值为当前币别的汇率。选择该条金额来源的汇率字段。
单位字段	非必录字段，默认值为空。选择该条金额来源的计量单位字段，与数量、单价组成一组关系，选择数量或单价字段时应设置该列。
数量字段	非必录字段，默认值为 0。选择该条金额来源的数量字段。
单价字段	非必录字段，默认值为 0。选择该条金额来源的单价字段。
检验值	非必录字段，默认值为 1.0。设定当前金额来源的检验值，用于凭证模板[检查模板平衡性]的校验依据。
会计期间取数依据	必录选项，选择业务单据子系统，用以判断凭证业务期间是否正确。
单据业务日期字段	非必录选项，显示当前单据所有日期字段，选择业务单据日期。

9.2 凭证操作设置

业务单据新增凭证字号字段类型后，将自动在该业务单据的操作管理中新增【查看凭证】、【按单生成凭证】和【合并生成凭证】三个操作，手工设置其相应属性后（详细操作请参考第 5 章 操作管理），业务对象才在对应场景下执行凭证生成功能。



注意：

【合并生成凭证】仅能在序时簿上有效。

9.3 生成凭证选项

完成凭证操作设置后，可通过序时簿的【编辑-生成凭证选项】或点击工具栏上的【凭证选项】，打开生成凭证选项设置界面。界面如下：

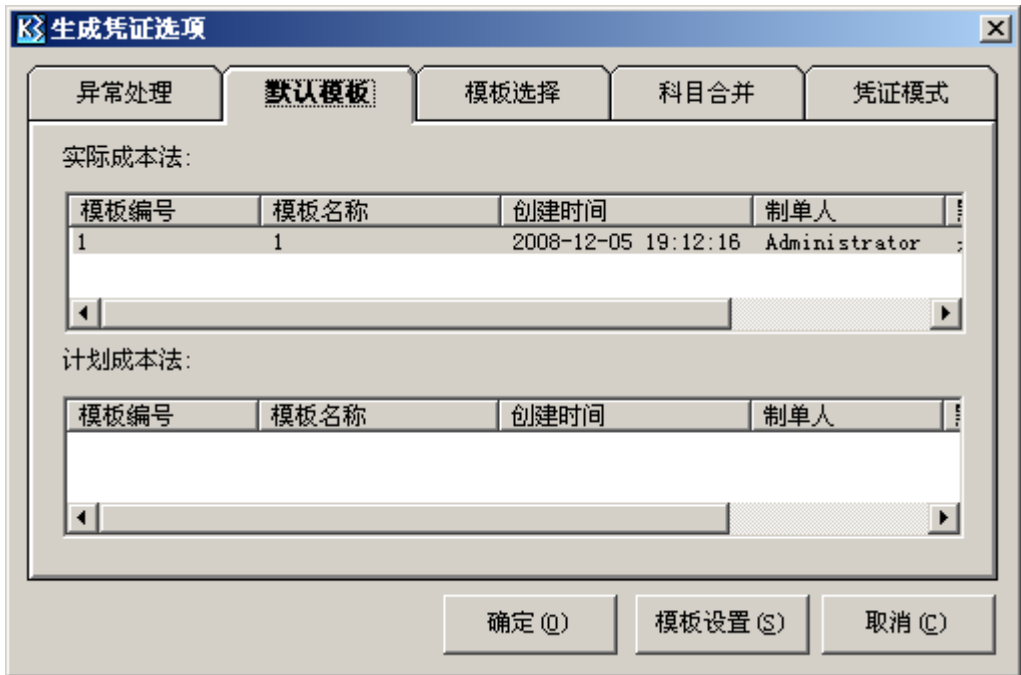


图 9-3

该界面上包括 5 个页签，分别为：异常处理、默认模板、模板选择、科目合并、凭证模式，其中默认模板页签为该界面打开时默认显示的页签。

9.3.1 默认模板

本页签用于显示当前的默认模板。界面如下：

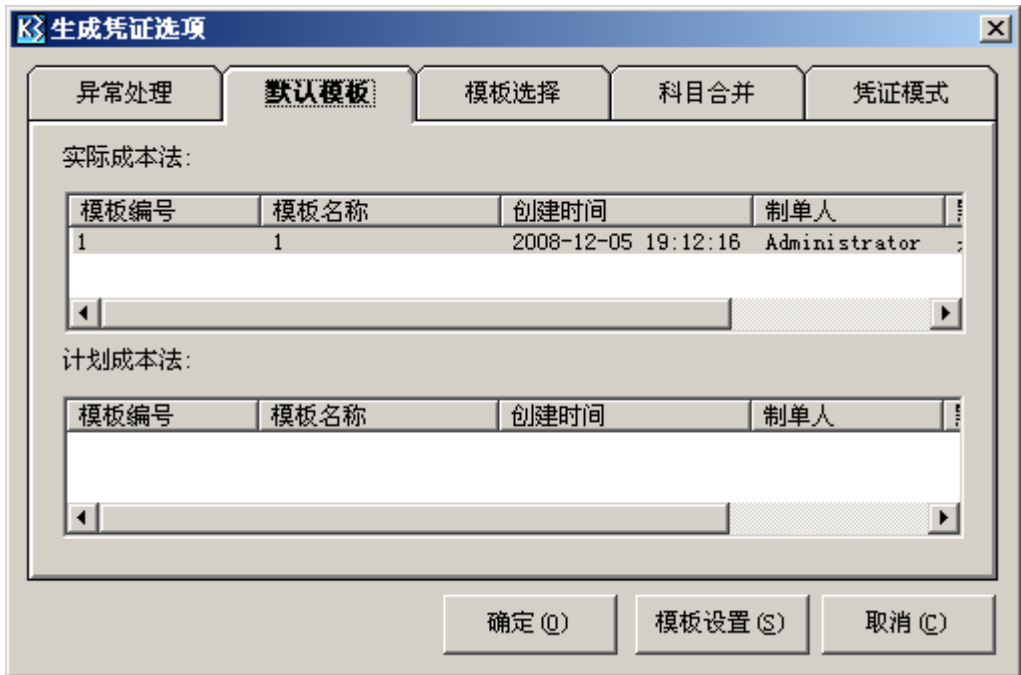


图 9-4

有关模板设置的方式请参阅 9.4 章节的内容。

9.3.2 异常处理

异常处理页签包括两部分设置：错误处理、数据不完整或保存前处理。界面如下：

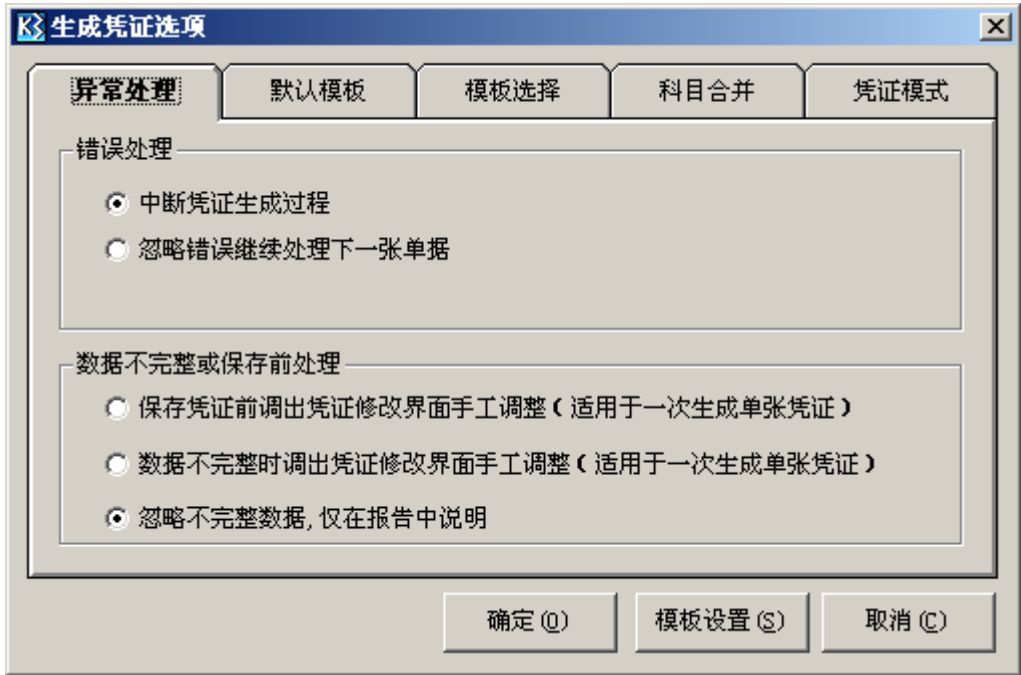


图 9-5

选项	说明
中断凭证生成过程	该选项为默认选项。 在序时簿上选中多张单据，并选择“按单生成凭证”的方式生成凭证。该选项被选中时，在逐条生成凭证的过程中，如果生成其中的某一张凭证时出现错误，则中断退出，即使后面要处理的单据可以成功生成凭证也不继续处理。并删除在本次任务中已生成的凭证。处理完毕后弹出凭证生成报告。
忽略错误继续处理下一张单据	在序时簿上选中多张单据，并选择“按单生成凭证”的方式生成凭证。该选项被选中时，在逐条生成凭证的过程中，如果生成其中的某一张凭证时出现错误，则忽略该错误，并继续处理后面的单据，处理完毕后弹出凭证生成报告。
保存凭证前调出凭证修改界面手工调整(适用于一次生成单张凭证)	在序时簿上选中多张单据，并选择“汇总生成凭证”的方式生成凭证。该选项被选中时，在逐条生成凭证的过程中，保存凭证之前，会将凭证以弹出窗口的方式显示出来，该窗口即为查看凭证时看到的界面。例如：选中 10 个单据后选择按单生成凭证，那么就要逐个调出这 10 个凭证的凭证修改界面，且允许手工调整。
币数据不完整时跳出凭证修改界面手工调整(适用于一次生成单张凭证)	在序时簿上选中多张单据，并选择“合并生成凭证”的方式生成凭证。该选项被选中时，在生成凭证时，若凭证科目、核算项目等必录事项从凭证模板或单据上取不到，则调出不完整的凭证，由用户补录。例如：选中 10 个单据后选择按单生成凭证，其中有 2 个单据的数据不完整，那么就逐个调出这 2 个单据所生成的不完整的凭证，由用户手工调整，调整完毕后可保存。

忽略不完整数据，仅在报告中说明

该选项为默认选项。在序时簿上选中多张单据，并选择“按单生成凭证”的方式生成凭证。该选项被选中时，在生成凭证的过程中，将数据不完整的单据忽略，继续处理下一个单据，直到所有被选中的单据都处理完毕。

9.3.3 模板选择方式

【模板选择】页签的功能是设置生成凭证时是直接使用默认模板还是每次都选择模板。界面如下图：

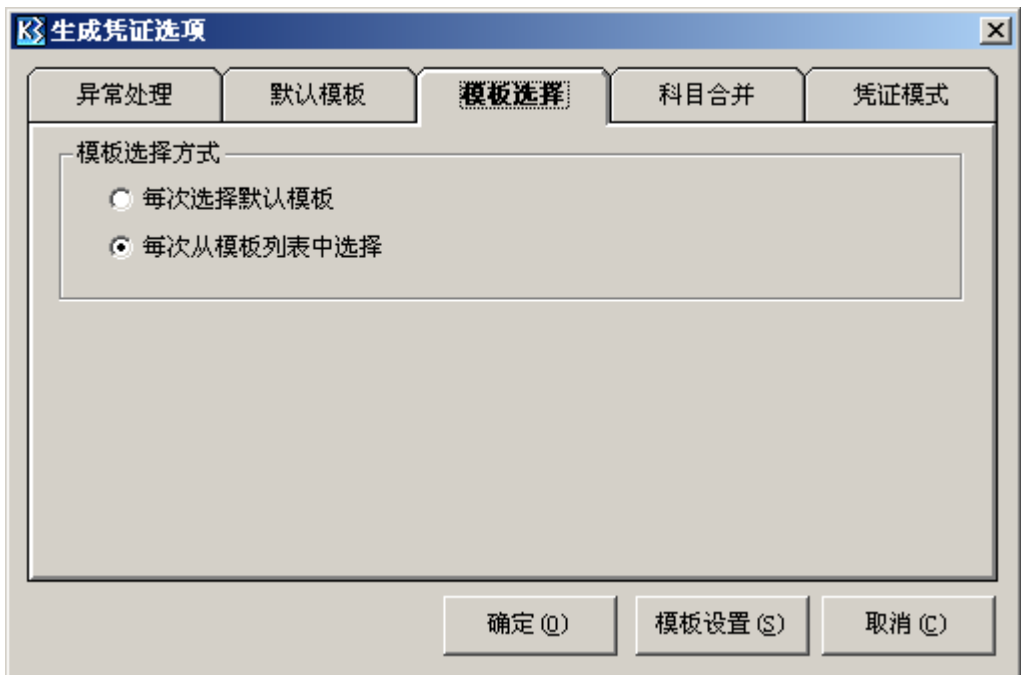


图 9-6

若选择“每次选择默认模板”，那么生成凭证时，不会弹出模板选择窗口，而是直接以默认模板为凭证模板来生成凭证，如果没有默认模板，则会弹出提示要求用户先设置默认模板。

若选择“每次从模板列表中选择”，那么生成凭证时，弹出模板选择窗口，供用户选择模板。

9.3.4 科目合并选项

【科目合并选项】页签中可设置生成凭证时的合并方式，该选项上的 4 个选项为复选框，可以多选。界面如下图所示：

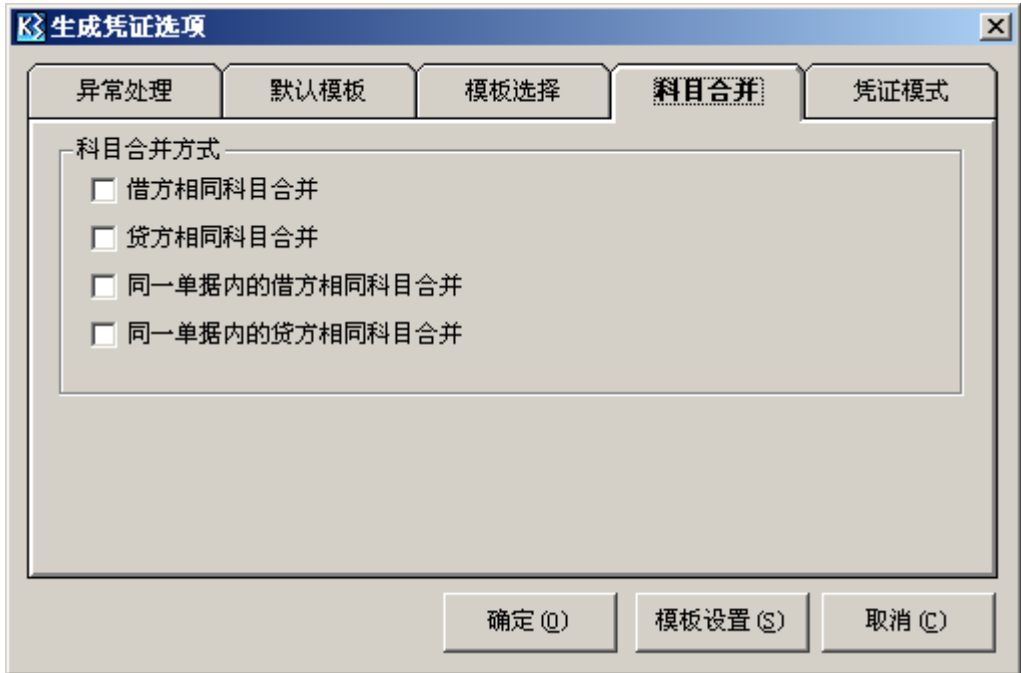


图 9-7

选项	说明
借方相同科目合并	<p>该选项被选中时，选项“同一单据内的借方相同科目合并”灰显；</p> <p>合并生成凭证时，所有被选中的单据生成一张凭证，且会把借方科目相同的单据汇总生成一条凭证分录（金额相加）；</p> <p>按单生成凭证时，每张单据生成一张凭证，同一单据内借方科目相同的分录进行合并生成一条凭证分录（金额相加）。</p>
贷方相同科目合并	<p>该选项被选中时，选项“同一单据内的贷方相同科目合并”灰显。</p> <p>合并生成凭证时，所有被选中的单据生成一张凭证，且会把贷方科目相同的单据汇总生成一条凭证分录（金额相加）；</p> <p>按单生成凭证时，每张单据生成一张凭证，同一单据内贷方科目相同的分录进行合并生成一条凭证分录（金额相加）。</p>
同一单据内的借方相同科目合并	<p>该选项被选中时，选项“借方相同科目合并”灰显；</p> <p>合并生成凭证时，所有被选中的单据生成一张凭证，且会把同一单据内借方科目相同的分录汇总生成一条凭证分录（金额相加），但不同单据上的分录不合并；</p> <p>按单生成凭证时，每张单据生成一张凭证，同一单据内借方科目相同的分录进行合并生成一条凭证分录（金额相加）。</p>

同一单据内的贷方相同科目合并

该选项被选中时，选项“贷方相同科目合并”灰显；

合并生成凭证时，所有被选中的单据生成一张凭证，且会把同一单据内贷方科目相同的分录汇总生成一条凭证分录（金额相加），但不同单据上的分录不合并；

忽略不完整数据，仅在报告中说明

按单生成凭证时，每张单据生成一张凭证，同一单据内贷方科目相同的分录进行合并生成一条凭证分录（金额相加）。

该选项为默认选项。在序时簿上选中多张单据，并选择“按单生成凭证”的方式生成凭证。该选项被选中时，在生成凭证的过程中，将数据不完整的单据忽略，继续处理下一个单据，直到所有被选中的单据都处理完毕。

按科目合并前检验科目是否有下挂核算项目，如果有下挂核算项目，则只能将核算项目相同的进行合并，如果仅仅是科目相同而核算项目不同，也不能合并。

9.3.5 凭证模式

该页签用于设置凭证生成后的显示和排列方式。

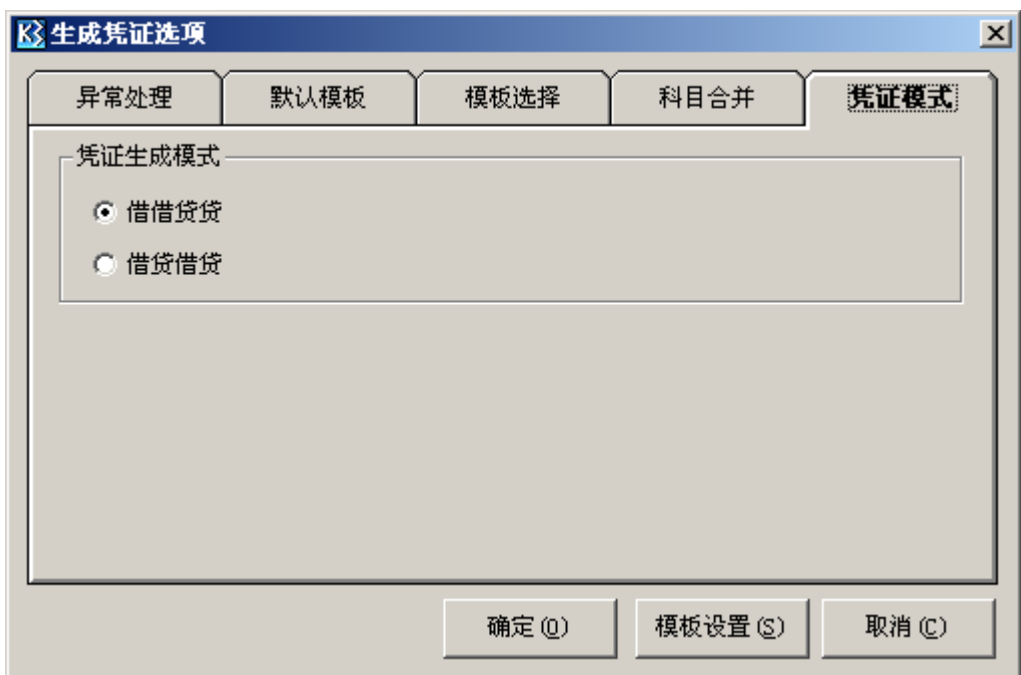


图 9-8

借借贷贷：该选项被选中时，凭证生成后，先显示所有的借方科目，再显示所有的贷方科目，即凭证上的所有科目是按先借再贷的顺序显示的。

借贷借贷：该选项被选中时，凭证生成后，逐张单据地显示业务的借贷内容，并不按科目进行排序。

9.4 凭证模板设置

在生成凭证选项设置界面上点击“模板设置”按钮可打开凭证模板设置界面。

9.4.1 凭证模板新增

选择好单据类型，单击工具条上的【新增】，弹出“凭证模板新增”界面，如图 9-9 所示。



图 9-9

在该界面进行借贷方科目、金额的定义，核算项目对应设置，以及凭证字、摘要的设置等，设置完成后单击【保存】保存该凭证模板。

9.4.2 凭证模板修改

选择好单据类型以及需要修改的凭证模板，单击工具条上的【修改】，弹出“凭证模板修

改”界面，如图 9-10 所示：



图 9-10

在该界面进行借贷方科目、金额的定义，核算项目对应设置，以及凭证字、摘要的设置等，设置完成后单击【保存】保存该凭证模板。

9.4.3 凭证模板删除

选择好单据类型以及需要修改的凭证模板，单击工具条上的【删除】，确定后将删除该凭证模板。

9.4.4 凭证模板设置

在新增或修改状态都可以对凭证模板进行设置，如图 9-9 或图 9-10，操作界面功能设置列表如下：

功能项	说 明
添加	在凭证模板的当前分录位置添加一条空白分录。

删除	删除光标当前行的分录内容。
保存	保存修改后的凭证模板。
前张	显示该单据类型的上一张凭证模板。
后张	显示该单据类型的下一张凭证模板。
首张	显示该单据类型的第一张凭证模板。
末张	显示该单据类型的最后一张凭证模板。
查看	当光标停留在科目栏时激活，可查看凭证资料。
退出	退出凭证模板界面。

数据项设置列表如下：

数据项	说 明
模板编号	凭证模板的编号，在所有凭证模板中编号必须唯一。
模板名称	凭证模板的名称。
凭证字	选择当前凭证模板的凭证字。
科目来源	选择当条凭证模板分录的科目来源，自动列出凭证模板，单据上所有必录核算项目的核算科目，单据上所有必录的科目。
科目来源.凭证模板	选择此来源时，须在科目栏录入固定科目，可按 F7 查找。
科目来源. 单据上核算项目的核算科目	选择此来源时，生成的凭证分录科目来源为指定的核算项目的核算科目。
科目来源. 单据上科目	选择此来源时，生成的凭证分录科目来源为单据上的科目字段。
金额来源	列出所有单据上设定的凭证数据来源中的凭证金额来源项（所有原币金额字段），在选择金额来源时，应注意配合相应的科目及借贷方向，在<检查模板平衡性>勾选的前提下应保证借贷方金额相等（通过检验值进行校验），否则不能保存。
摘要	用户可以对该行分录需要记录的摘要信息通过此列进行设计如图 9-11，设计时用户可以选择系统列出的“可选择摘要单元”加上手工录入的“描述语言”构成完整的、清晰的摘要信息。

核算项目取数	<p>科目下挂多核算项目是金蝶 K/3 总账系统重要特色之一，它可以多角度对明细科目进行统计和分析。系统在生成凭证时，可根据核算项目与单据字段的对应关系，将对应字段值填入科目的核算项目栏中。</p> <p>当科目来源选择来自“凭证模板”时，须指定具体科目，在这种情况下，单击核算项目栏，会列出该科目的下设核算项目（核算项目类别代码、类别名称），单击对应单据上项目下拉框，系统列出该种单据可能的对应字段如图 9-6，若没有，则显示<单据上无此资料>。若此定的科目没有下设核算项目，则不需要设置核算项目与单据字段的对应关系。</p> <p>当科目来源选择“凭证模板”之外的其他来源时，因科目不固定，因此科目可能下挂的核算项目也不固定，单击核算项目后，系统会将所有的核算项目列入，由用户与单据上的字段对应，同样，若单据上无对应字段，则显示<单据上无此资料>。</p> <p>注：合并生成凭证时，科目下挂的核算项目将作为合并的依据。具体请参阅有关合并生成凭证功能的描述。</p>
--------	---

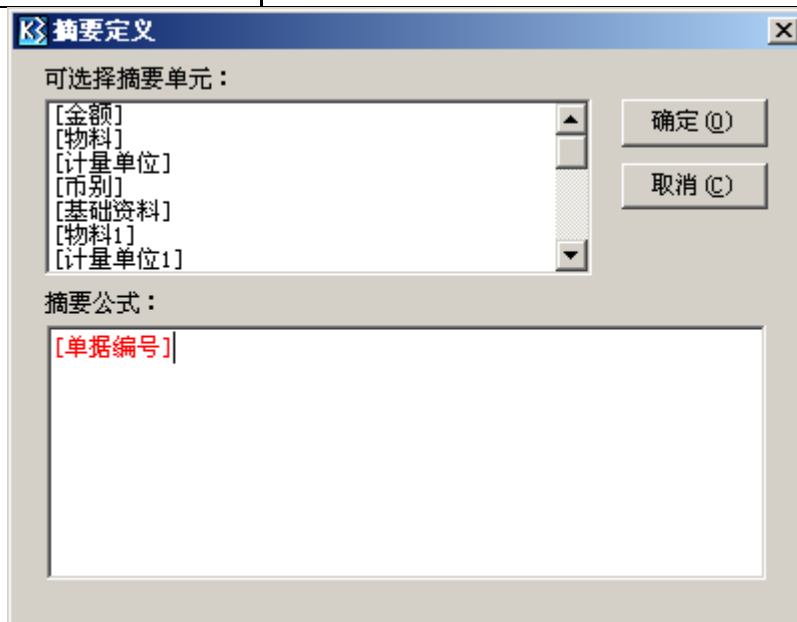


图 9-11

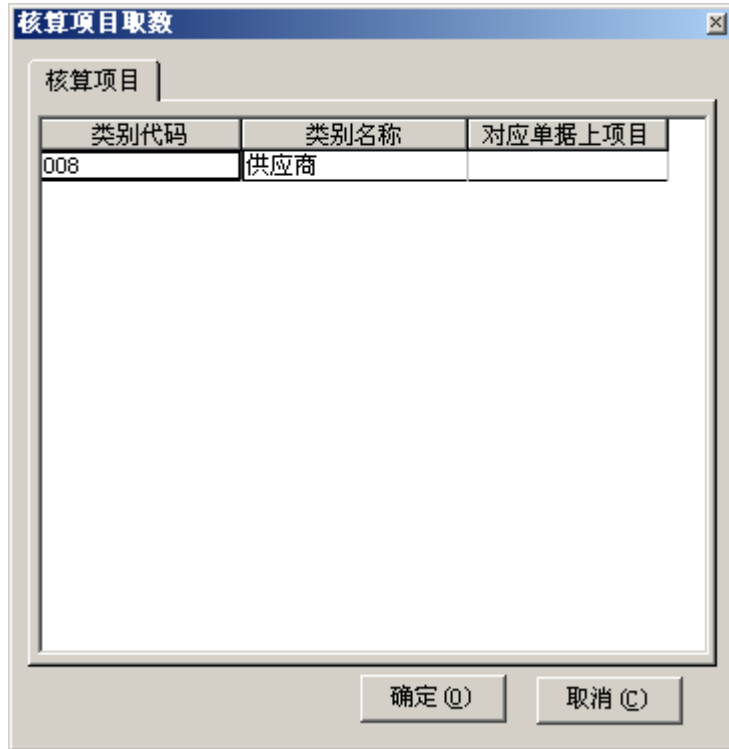


图 9-12

9.5 凭证生成

完成以上设置后，在业务对象运行时，用户可点击【编辑->按单生成凭证】或【编辑->合并生成凭证】，在选择当前应用的凭证模板后，将依据选择的单据生成凭证。两种凭证生成的区别为：

按单生成凭证：按所选单据分别生成凭证，N (N>=1) 张单据对应生成 N 张凭证。

合并生成凭证：按所选单据合并生成一张凭证，N (N>=1) 张单据对应生成 1 张凭证。

第10章 单据转换

单据转换指有关联关系的单据之间的业务流程。单据转换是企业在日常应用当中使用最广泛的功能之一，如由采购普通发票生成对应的付款单。通过单据转换的定义，可以查看、修改 K/3 已有流程的字段对应关系，也可以新增 K/3 系统单据（包括使用 K/3BOS 二次开发的单据）之间业务流程。

10.1 新增单据转换流程

进入 K/3 BOS IDE 相应子系统后，选择【工程-新建单据转换】，进入如图 10-1 的业务新增增界面：

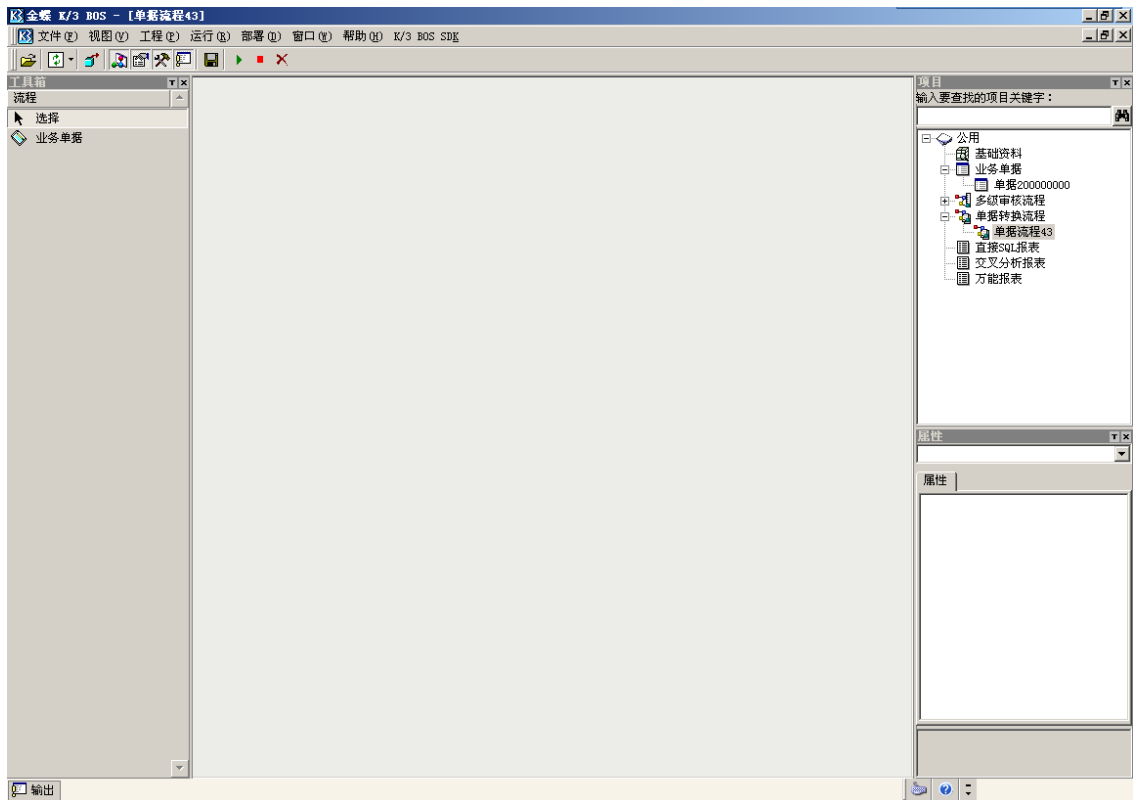


图 10-1

10.2 配置单据转换流程

10.2.1 选择业务单据

新建的单据转换流程里面没有任何单据，需要先选择业务单据才可以建立他们之间的流程。点击【工具箱-业务单据】来打开单据选择界面（如下图），通过点击“确定”按钮可将已选择单据添加至单据转换流程中，并以图标的形式显示（如图 10-3），然后通过拖动图标调整位置（如图 10-4）。

可支持设置 EBOS 单据与 BOS 单据间的单据转换关系，因此在下图所示界面的单据列表中会列出 EBOS 单据供选择。

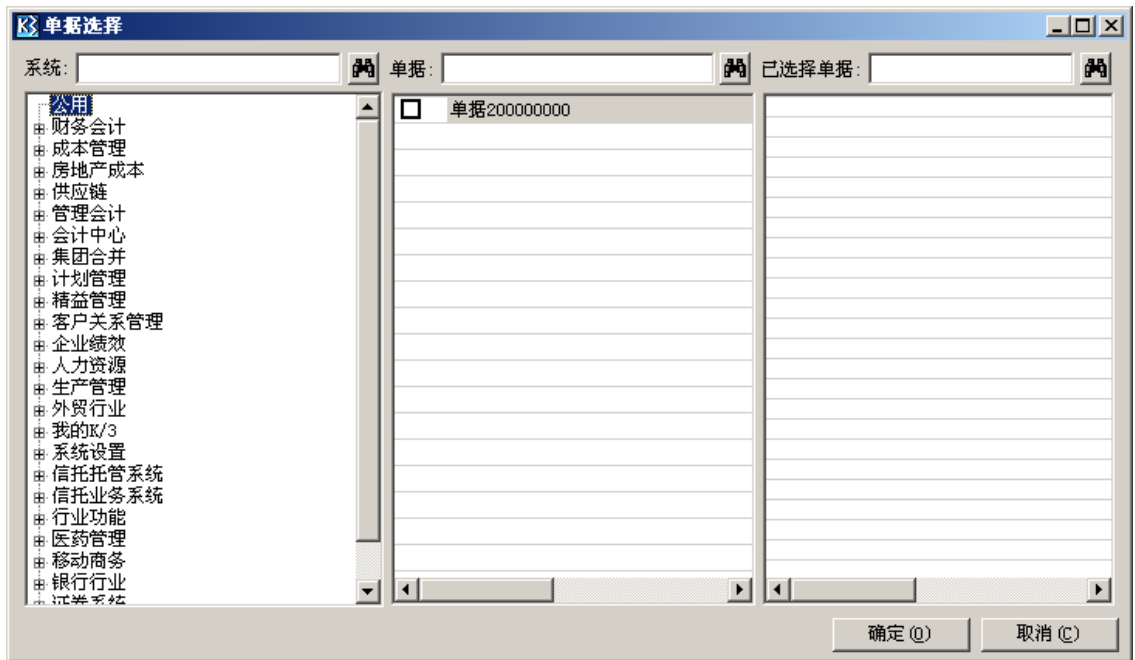


图 10-2

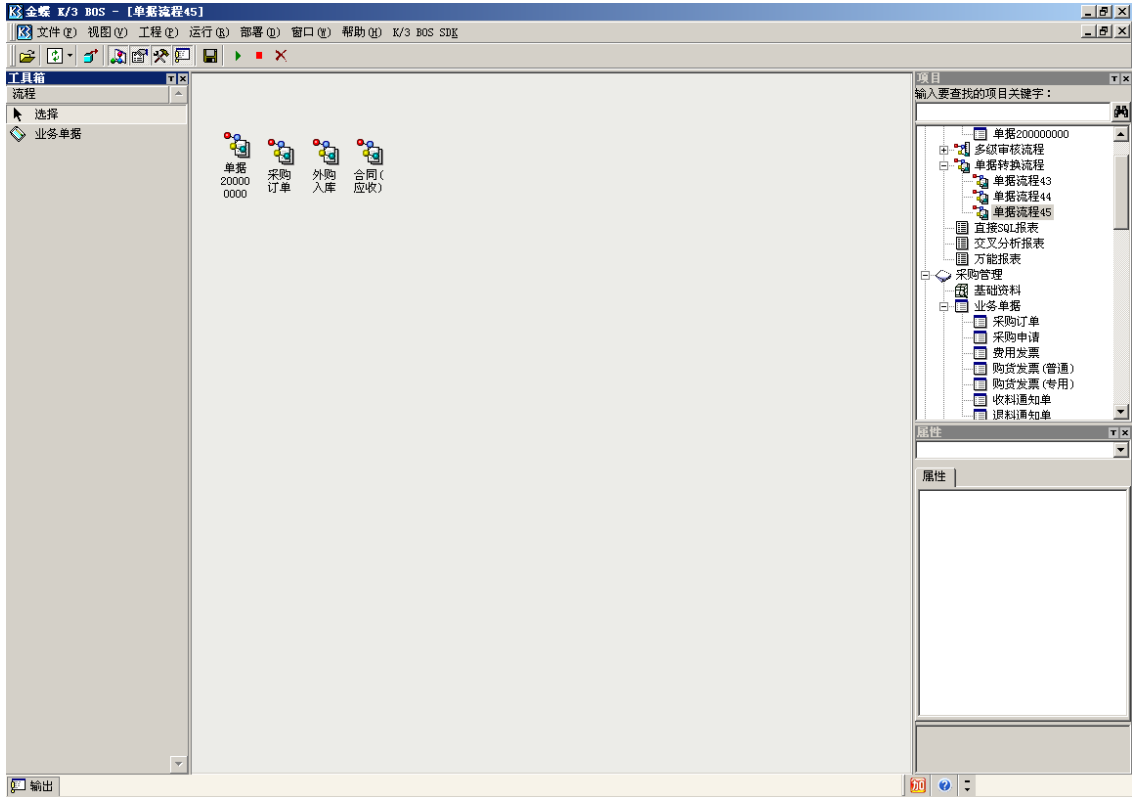


图 10-3

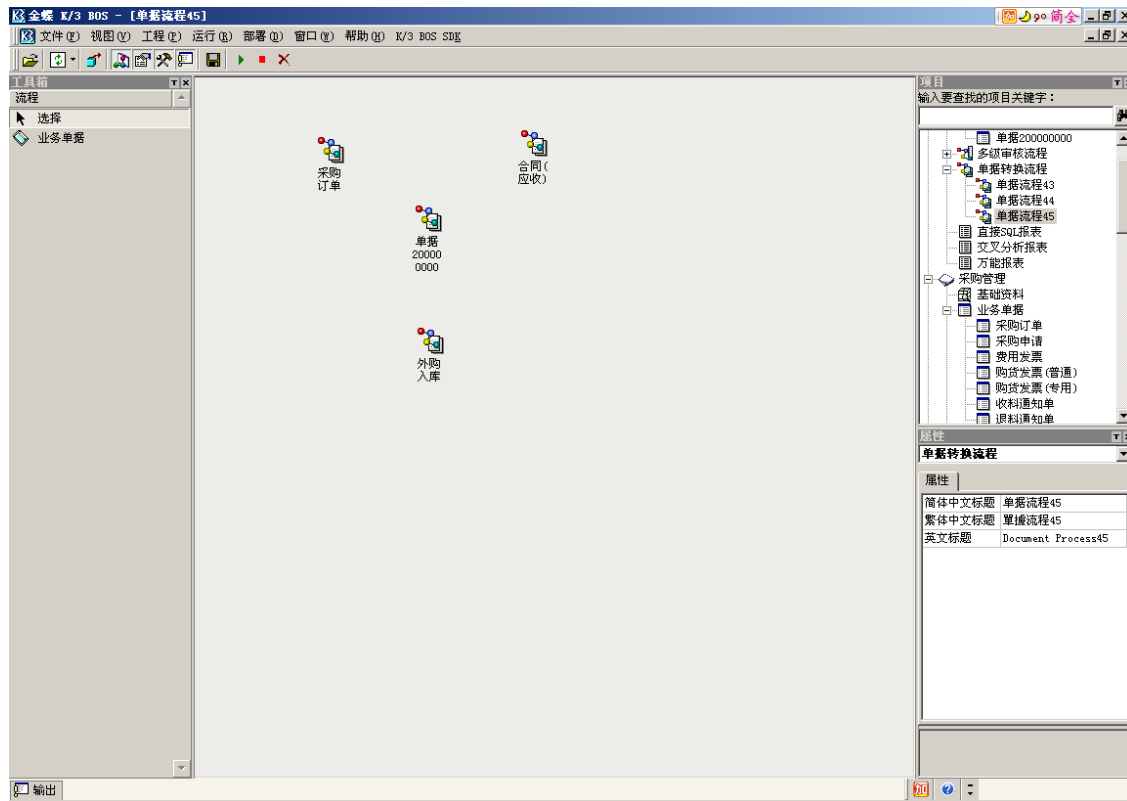


图 10-4

属性说明列表如下：

属性	说明
系统	以树形结构显示子系统分组及其所属于系统。通过查找可以查找下一个符合条件（通过名称模糊查询）的子系统，并将其设置为选中状态。
单据	以列表形式显示当前选中子系统所属业务单据。通过查找可以查找下一个符合条件（通过名称模糊查询）的业务单据，并将其设置为选中状态。 注：如果是同种工业单据之间的关联关系（红单下推蓝单），须分两次操作添加，首先设置第一次新增的工业单据红蓝字属性，然后再设置第二次新增的工业单据的红蓝字属性。
已选择单据	以列表形式显示单据转换已选择的业务单据。通过查找可以查找下一个符合条件（通过名称模糊查询）的业务单据，并将其设置为选中状态。

10.2.2 新增单据转换

在图 10-3 界面中,可以通过鼠标右键菜单【添加关系】新增单据转换。操作步骤如图 10-5、图 10-6、图 10-7, 设置好单据之间的单据转换后,可以点击【保存】保存当前定义好的单据转换。可以支持设置 BOS 单据与工业单据、BOS 单据与 EBOS 单据间的单据转换关系,但是不支持设置 EBOS 单据与工业单据间的转换关系。



图 10-5



图 10-6

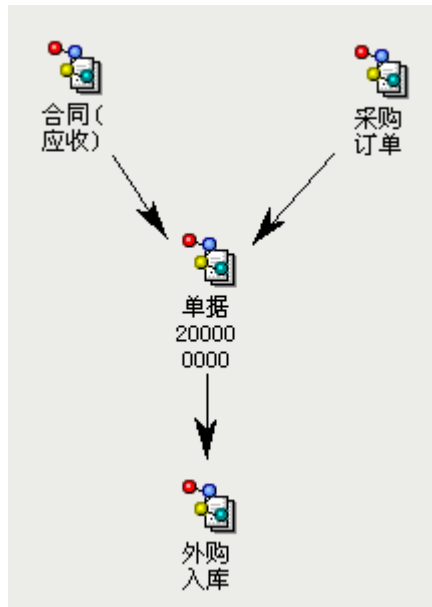


图 10-7

10.2.3 编辑单据转换

用户在设置好单据之间的关联关系后，还需要对其中关联信息进行设置，也就是设置字段之间的关联关系。编辑单据转换流程的操作步骤如以下各图所示。



注意事项：

当 BOS 单据与工业单据关联时，目标单单据体上的物料、计量单位、数量和基本单位数量字段必须有对应的源单字段，否则关联时将发生错误！

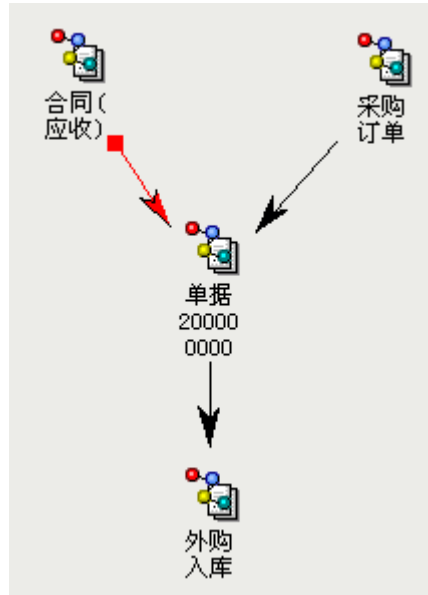


图 10-8

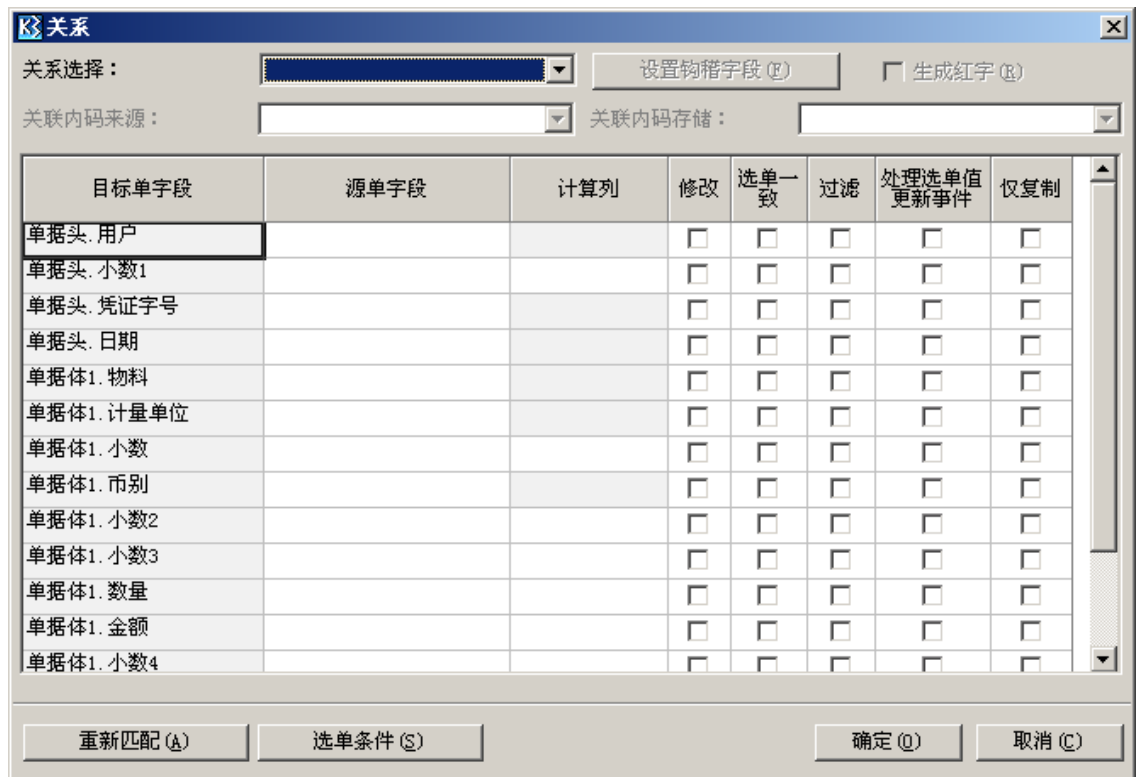


图 10-9

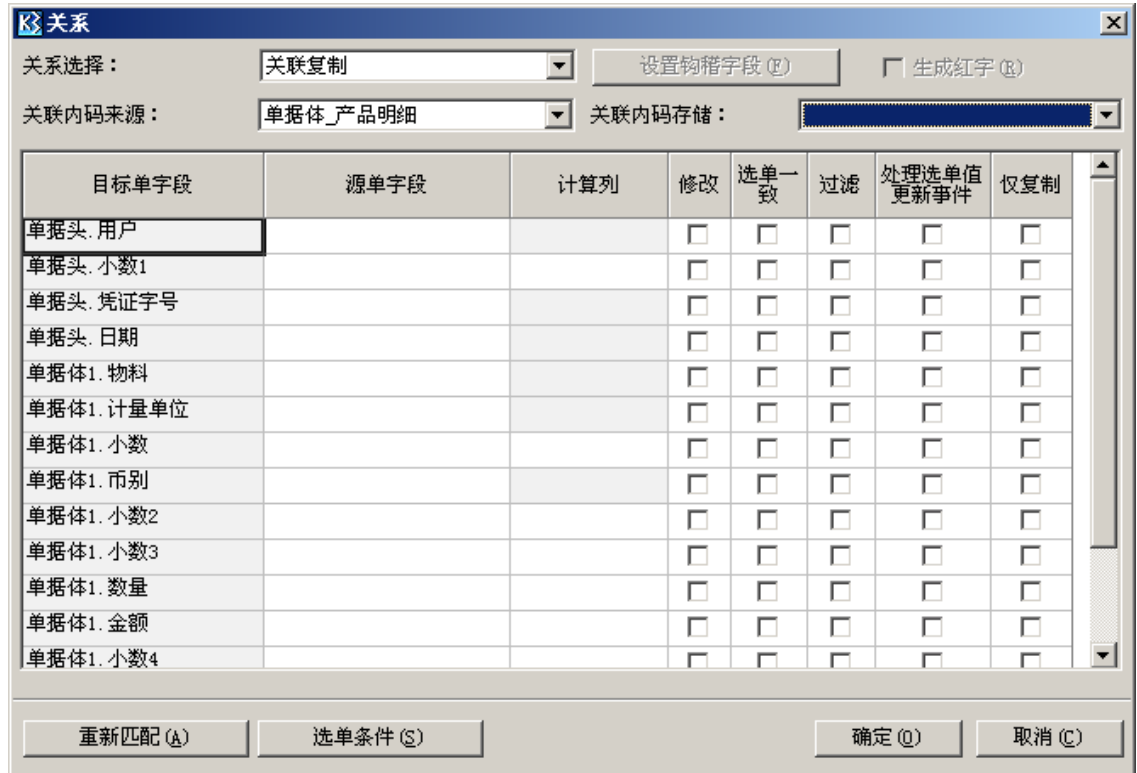


图 10-10

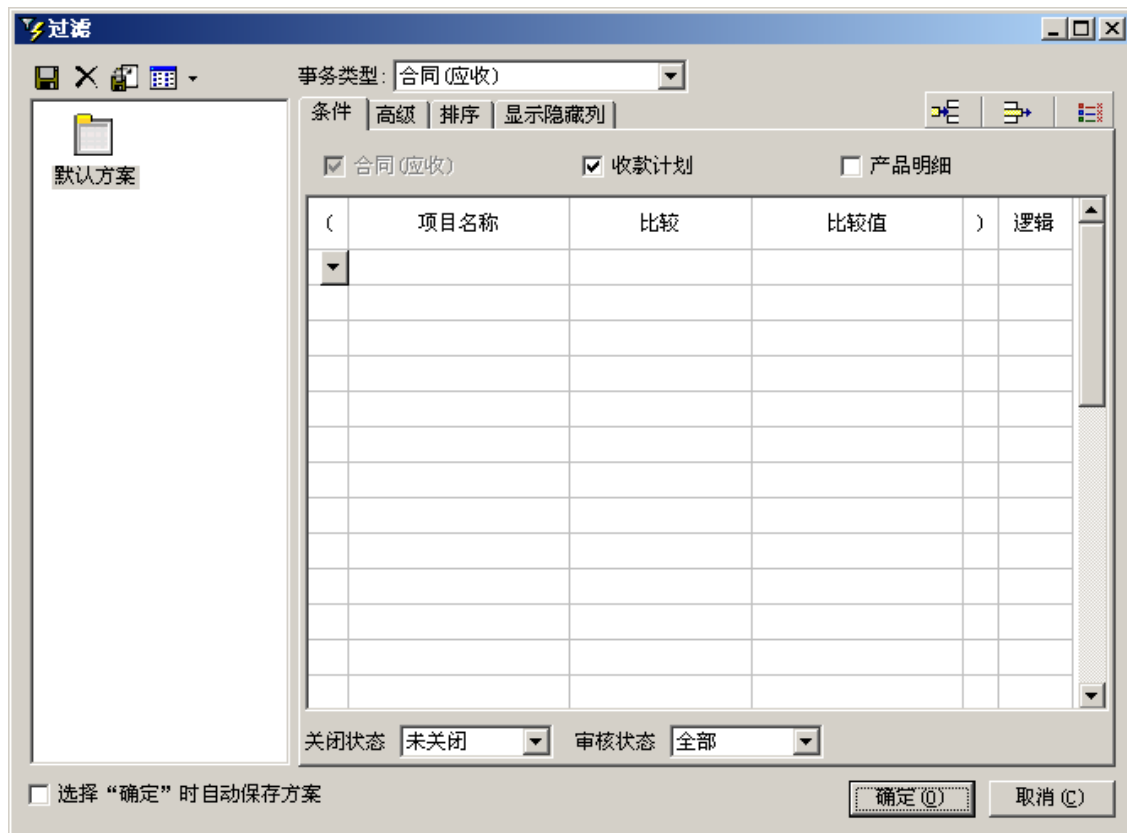


图 10-11

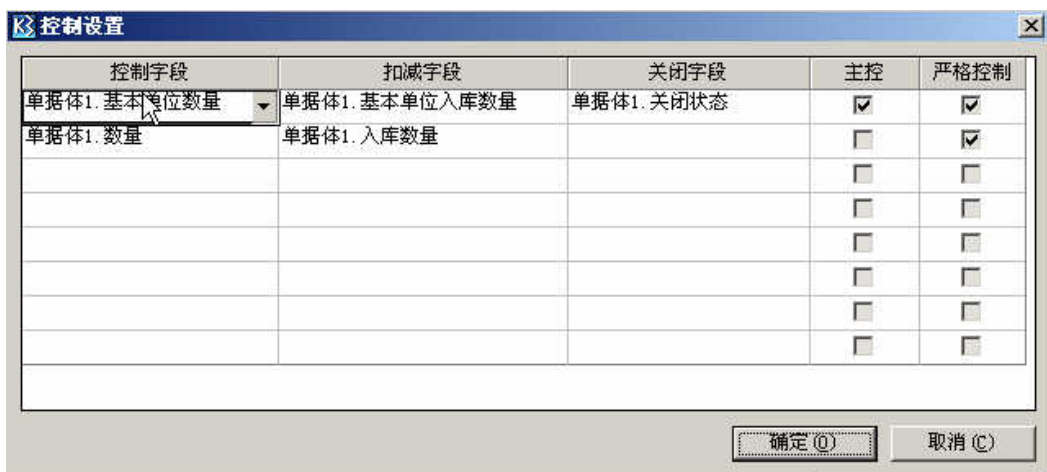


图 10-12

属性	说明
----	----

关联选择.复制	<p>单据与单据之间是简单的复制关系，选单时字段的值由源单复制到目标单上的对应字段，目标单不记录两者之间的关系，目标单也不对源单进行任何反写操作。</p> <p>区别：复制类型的关联关系源单可以无限次下推目标单，但无法通过源单下查到目标单，也无法通过目标单上查到源单，无法设置单据之间的钩稽关系。</p>
关联选择.钩稽	<p>单据与单据之间除了记录单据之间的关联关系以及字段之间的复制关系外，在目标单保存时将依据目标单保存值反写至源单的扣减字段，如果严格控制被勾选且源单扣减字段大于源单控制字段的值来保存前进行超额提示。如果源单扣减字段大于等于源单控制字段的值，反写时将设置源单单据体分录的关闭字段为 1，源单单据体分录的关闭字段不为 0 的分录选单时将被直接过滤。一个源单也可以生成多个目标单，只有这些目标单都删除了，源单才可以被删除和修改。</p> <p>区别：钩稽的关联关系源单可以多次下推目标单，源单通过可以下查到目标单，也可以通过目标单上查到源单，目标单保存时会反写源单的扣减字段和关闭字段。</p>
关联选择.强制钩稽	<p>基本功能与同钩稽相同。</p> <p>区别：强制钩稽的关联关系只能下推一次目标单，源单可以通过下查到目标单，也可以通过目标单上查到源单，目标单保存时会反写源单的扣减字段和关闭字段。</p>
关联选择.关联复制	<p>单据与单据之间支持复制关系同时记录单据之间的关系，选单时字段的值由源单复制到目标单上的对应字段，目标单不对源单进行任何反写操作。</p> <p>区别：关联复制的关联关系源单可以无限次下推目标单，源单通过可以下查到目标单，也可以通过目标单上查到源单，无法设置单据之间的钩稽关系。</p>
目标单字段	<p>目标单据上的除核算项目属性、组合、图片、大文本字段类型以外的字段，该列是锁定不可修改状态。</p>

源单字段	<p>源单上的除核算项目属性、组合、图片、大文本字段类型以外的字段，新增关联关系时，该列为空。设置字段对应关系时，源单字段下拉列表将根据数据类型和数据来源进行过滤：</p> <p>如：1、[目标单字段] 数据类型为 Decimal（对应 BOS 字段类型为数值、数量、金额），对应 [源单字段] 下拉列表将只出现数据类型为 Decimal 类型的字段（如果是其中一种单据为老单，将允许选择 Decimal 和 Int 类型的字段）；</p> <p>2、[目标单字段] 数据类型为 Varchar（对应 BOS 字段类型为备注、单据号），对应 [源单字段] 下拉列表将只出现数据类型为 Varchar 的字段；</p> <p>这些字段的值将会复制到 [目标单字段] 上去。下拉框里面是所有可以供选择的字段；</p> <p>3、[目标单字段] 字段类型为物料，其数据类型为 Int（对应 BOS 字段类型为整形、核算项目、基础资料），如果是源单或目标单是工业单据，对应 [源单字段] 下拉列表将会出现所有数据类型为 Int 的字段；如果源单和目标单都是 BOS 单据，下拉列表将只出现字段类型为物料的字段的字段。</p> <p>设置好源单和目标单字段映射关系后，源单下推目标单或目标单上选源单，将会将源单字段的内容复制到 [目标单字段] 上去。注：如果源单字段为 [控制字段]，将会将（源单.[控制字段]-源单.[扣减字段]）的内容复制到对应的 [目标单字段]。</p>
计算列	<p>目标单为新单时显示该列。当目标单字段为数值型字段（例如整数、小数、数量、单价、金额等字段）时，双击计算列可打开公式设置窗口，否则该行的计算列一栏灰显。计算列的设置与源单字段的设置互斥。</p>
修改	<p>复选框，勾选该选项，表示由 [[源单字段]] 复制到 [目标单字段] 之后，用户可以对 [目标单字段] 的值进行修改。</p>
选单一致	
过滤	<p>单选框，勾选中此选项表示将会以选单时用户在目标单界面上已经输入了的值作为选单的过滤条件，只列出对应的源单字段的值与用户输入的值相同的单据。</p> <p>如：应收合同下推入库通知单时，客户、币别、部门的字段对应关系中勾选了 [过滤] 属性。此时，单据运行时，用户在 [入库通知单] 上录入了“币别”为“人民币”，然后选择源单为应收合同，此时选单序时簿将只会显示币别为“人民币”的单据，其它币别的单据将会被自动过滤掉。</p>

处理选单值更新事件	<p>单选框。如果该字段的值更新事件中的“适用于选单值更新事件”选项已经勾选，则在此处选中此选项表示在选单或下推之后，将执行 [目标单字段] [值更新事件] 中的动作。</p> <p>如：应收合同下推入库通知单时，币别的字段对应关系中勾选了 [处理值更新事件] 属性后，将自动更新币别的汇率并刷新金额（原币）的精度。</p>
红字为正	<p>单选框，因工业单据部分单据区分了红字单据（负数单据）和蓝字单据（正数单据）且此类单据实际存储和显示的都是正数，因此对于源单为红字的单据需要进行特殊处理，如果源单是老单据且区分红蓝单，请选中此项。</p> <p>注：1 这选项仅对 [钩稽] 和 [强制钩稽] 两种关联关系类型有意义。</p> <p>2 这选项仅当源单为老单据，目标单为 BOS 单据时允许设置出现。</p>
仅复制	<p>单选框，如果关联关系是“钩稽”或者“强制钩稽”，当一个 [源单字段] 同时映射到两个及两个以上 [目标单字段] 时，因只能选择一个字段作为钩稽字段，其它字段的映射关系都必须设置为 [仅复制]（通过勾选该选项完成设置），详见钩稽字段设置界面的说明。</p>
关联内码来源	<p>关联关系是 [关联复制] 时才有效，指的是源单内码的来源，如图 10-10。</p>
关联内码存储	<p>关联关系非 [复制] 时有效，因 K/3 BOS 支持同一分录支持多组关联关系，需要在此处指定该单据转换流程的关联关系绑定的源单内码（组）。</p> <p>注：源单内码（组）是一组源单内码字段，一般由源单内码、源单分录内码、源单类型和源单单号四个字段组成，详情请参见 4.3.1 常规字段类型介绍。</p>
选单条件	<p>用于设定选单时源单序时簿的基本过滤条件，设置界面如图 10-10。设置好的选单条件在选单时将作为基本的过滤条件：</p> <p>选单时，不符合选单条件的单据将不会出现在选单序时簿。选单序时簿过滤条件=序时簿单据体过滤条件 And 选单过滤条件 And 用户输入过滤条件 And 关联字段过滤条件 And 关闭字段=0。</p> <p>下推时，不符合选单条件的源单据将不能下推成目标单据。</p> <p>注：目前不支持源单为工业单据选单条件的保存，如果客户需要可以利用 ICClassLink 的 FCondition 字段来进行设置。</p>
重新匹配	<p>易用性功能：依据字段名称来进行字段的匹配，如果两个字段的名称相同且该字段没有匹配其它字段的值（即下拉框为空），系统会自动选中同名的字段。</p>

控制字段	<p>源单上的数值类型字段（金额、小数、整数、数量、基本单位数量类型字段）且必须存在字段对应关系。</p> <p>如：用户希望根据源单[采购订单.采购数量]字段控制目标单[入库检验单.入库数量]字段，要求[入库检验单.入库数量]不能大于[采购订单.采购数量]。该需求设置如下：</p> <p>字段对应关系：在 [目标单字段] [入库字段]同一行的 [源单字段] 下拉框选中[采购数量]，</p> <p>钩稽字段关系：[控制字段] 设置为[采购数量]，[扣减字段] 设置为 [采购关联数量]（单据新增后初始值为 0），[关闭字段] 设置为[采购关闭标志]（单据新增后初始值为 0）。</p>
扣减字段	<p>源单上的数值类型字段（金额、小数、整数、数量、基本单位数量类型字段），用于记录由源单 [控制字段] 对应的 [目标单字段] 关联数值的总和。此字段单据上初始锁定设置应为任何情况下锁定且不可复制。此字段不能是[钩稽设置]中已经指定的 [扣减字段]，也不能与 [控制字段] 相同。目标单的新增，修改和删除都会对此字段进行维护。</p> <p>须注意：[扣减字段] 必须和 [控制字段] 位于同一的单据体/头上。</p> <p>如：一张“采购数量”为 100 的“采购订单”生成了两张“入库检验单”，对应的“入库数量”分别为 20 和 30，则源单此时的扣减字段“已检验数量”的值应该是 $20+30=50$，如果删除“入库数量”为 30 的“入库检验单”，那么对应的源单的“已检验数量”也会自动减去 30 变成 20。</p>
关闭字段	<p>源单上整数类型的字段，是一个标记类型的字段，用于标志源单是否已经钩稽完毕。此字段单据上初始锁定设置应为任何情况下锁定且不可复制。此字段不能是 [钩稽设置] 中已经指定的 [扣减字段]，也不能与 [控制字段] 相同。目标单的新增，修改和删除都会对此字段进行维护。</p> <p>须注意：[关闭字段] 必须和 [控制字段] 以及 [扣减字段] 处于同一的单据体/头上，[关联关系] 为 [强制钩稽] 时，必须设置 [关闭字段]。</p> <p>如：一张[采购数量]为 100 的[采购订单]生成了两张[入库检验单]，对应的[入库数量]分别为 20 和 30，则源单此时的 [扣减字段] [已检验数量]的值应该是 $20+30=50$，对应的 [关闭字段] [检验完成]的值是 0，表示还有部分物料没有进行检验。如果再关联生成一张[入库数量]为 50 的[入库检验单]，源单此时的扣减字段“已检验数量”的值应该是 $20+30+50=100$，系统将会自动将[检验完成]的值修改为 1，表示所有的“采购数量”都已经检验完毕。</p>

<p>主控</p>	<p>表示此行的 [关闭字段] 将作为整个钩稽关系里面的主控集合。如果当源单分录的关闭字段为 1, 则表示该行已经钩稽完毕。该行将不能再被上选, 也不允许再下推单据。</p> <p>注: 主控字段必须有且只能有一个。</p>
<p>严格控制</p>	<p>该字段用于控制源单上的扣减字段的绝对值不能大于源单上的控制字段的绝对值, 如果不选中此项, 源单可以无限次的下推生成目标单。如果选中此项, 则当生成的目标数量大于源单的控制字段的数值时, 系统将会给予提示, 选单或下推动作将无法完成。</p>

10.2.4 启用单据转换


用户在设置好单据之间的关联关系或重新发布的单据转换流程后, 如想在运行时应用, 还需要启用单据转换。选中一条单据转换(如图 10-8), 可通过  启用单据转换(如图 10-13)。处于启用状态的单据关联关系的箭头线用绿色来标识。启用单据转换后, 对应的目标单据界面就会出现选单菜单, 源单据序时簿会出现下推菜单, 用户可以由这两个入口进行单据关联操作。



图 10-13

10.2.5 停用单据转换



用户如想编辑已经启用的单据转换流程时，须停用单据转换流程。选中一条单据转换（如图 9），可通过  停用单据转换（如图 10-14）。



图 10-14

10.2.6 删除单据转换

用户自定义的单据转换流程如不再需要使用，可删除该条单据转换流程。选中一条单据转换关系（如图 10-9），可通过  删除单据转换（如图 10-15）。

须注意：只有停用的单据转换流程才允许删除。

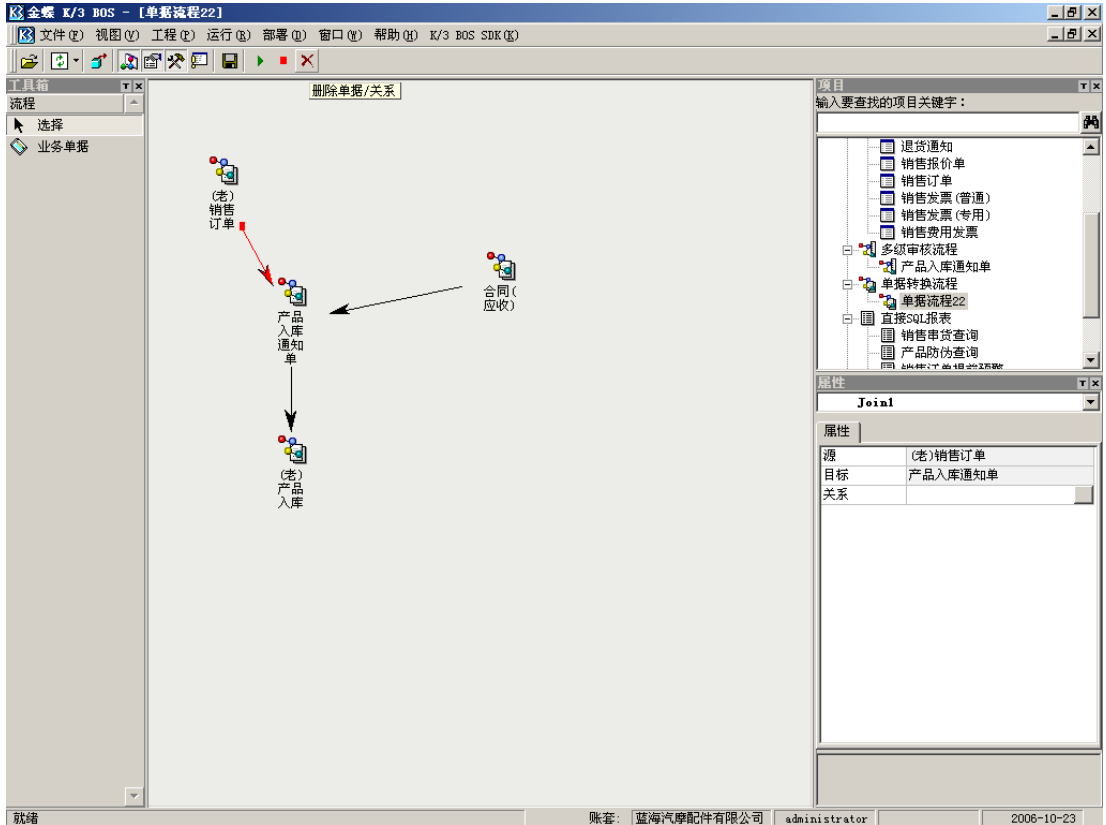


图 10-15

10.2.7 跨级携带和跨级反写

V12.0 版本实现了单据转换的跨级携带和跨级反写功能。跨级携带主要是通过 action “携带当前字段相关单据属性到指定列” 实现，有关该 action 的操作方式请参考 6.3.48 章节的内容。下面将对跨级反写操作做详细说明。

要实现跨级反写，首先就需要下游单据就记录上游单据的源单类型、源单内码、源单分录内码。因此，要允许对源单内码等字段进行字段映射关系的配置。另外，若要进行跨级反写以及单据的上查、下查，需要增加跨级的单据间的字段映射关系。

该功能仅从理论上阐述会造成读者的理解困难，因此举例说明如下：

设 3 个单据的代号分别为 A、B、C，按照业务逻辑设置了单据转换流程为 A B C。C 有 2 组源单内码组字段，分别标记为源单内码 1，源单内码 2，此时单据 C 将直接上游单据 B 的源单内码组的信息存储在 C 单据上的源单内码 1 上。

单据转换流程如下图所示：

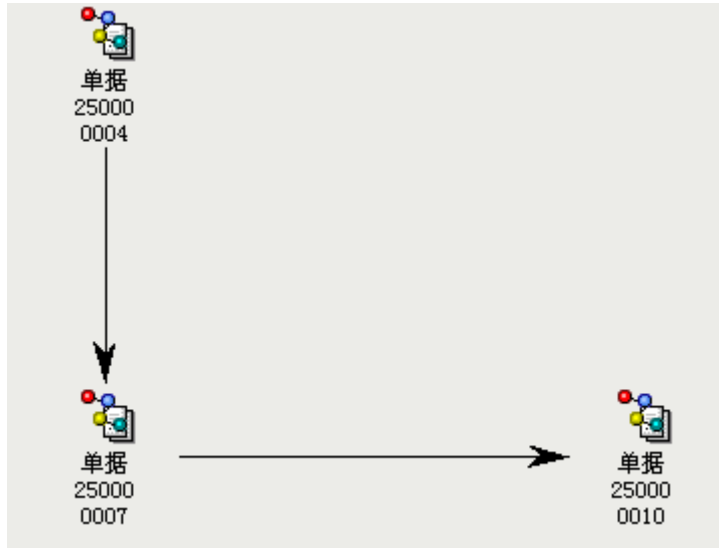


图 10-16

建立一个 A→C 的关系，如下图所示：

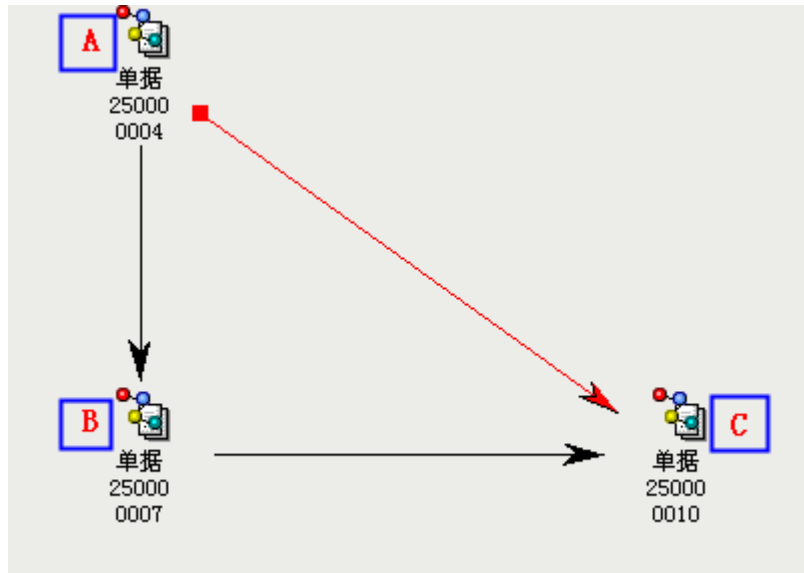


图 10-17

将 A 的源单内码组信息存储到 C 单据的源单内码 2 字段组，如下图：

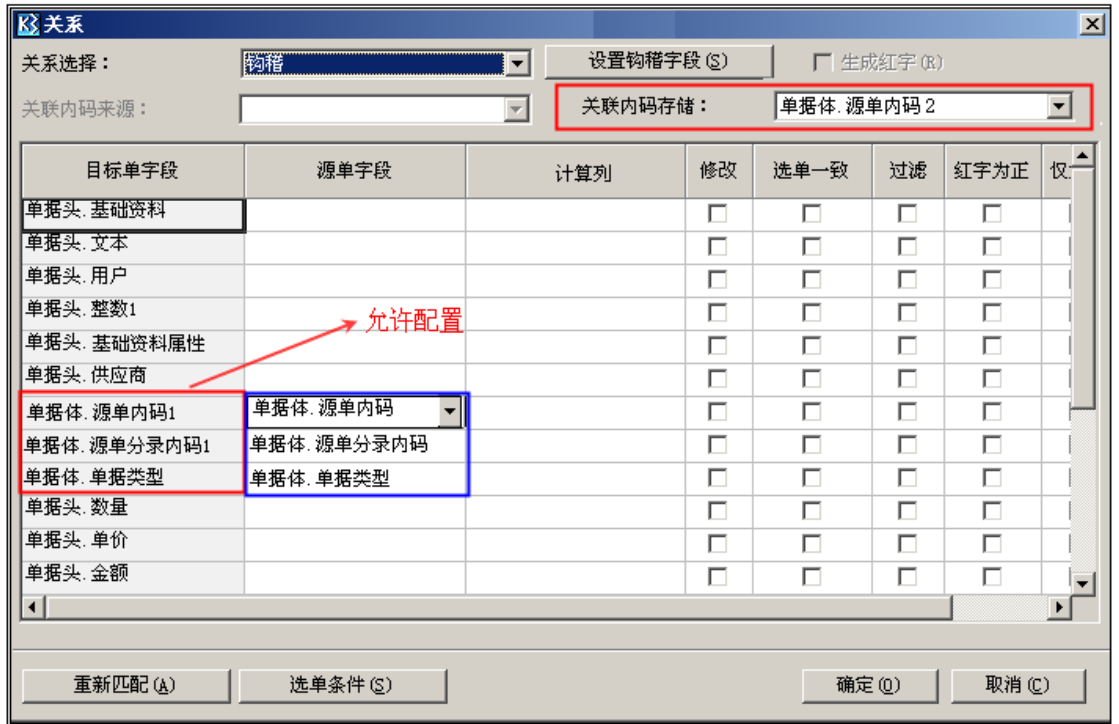


图 10-18

那么，单据 C 上的源单内码 1 字段组存储的是单据 B 的源单内码等信息，而源单内码 2 字段组存储的是单据 A 的源单内码等信息。

若设置的 A B C 的关系为钩稽（或强制钩稽），且 A C 的关系为钩稽（或强制钩稽），则运行时 C 既可以反写 A 又可以反写 B，运行时从 C 可以直接上查到 A 也可以上查到 B。若停用关系 A C，不影响从 C A 的反写。若 C 中没有存储对应的 A 上的源单内码组信息，则不能反写。

10.3 删除单据转换流程

选择已有单据转换，通过右键菜单【删除单据转换流程】可删除已有单据转换流程（如 10-16）。须注意 K/3 系统定义的选单流程不允许删除。

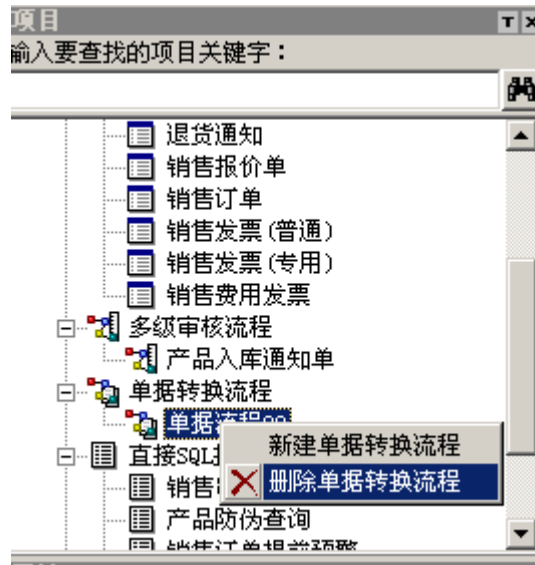


图 10-19

第11章 插件开发

11.1 插件编程概述

K/3 运行平台为 K/3 BOS 开发的业务单据提供了稳定、标准的运行环境，但为了实现客户更加个性化的需求和保持 K/3 BOS 架构的开放性，还为客户化开发提供了插件编程机制，通过 K/3 BOS 业务单据和序时簿事件代理组件，把业务单据处理的关键事件接口抛出，客户可以接收这个事件代理组件，并对组件的抛出事件编程，从而实现个性化的事件处理方法，对 K/3 BOS 运行平台进行有效的扩充和扩展。

11.2 插件编程原理

11.2.1 什么是插件

- 插件（Plug-Ins）是一种专门为某一软件设计、用于功能扩充的程序。
- 通过插件可以实现客户个性化的定制。
- 插件不只是被动的接受宿主程序调用，更可以控制宿主程序以完成一些特定功能。

11.2.2 插件原理

插件原理静态图如图 11-1 所示：

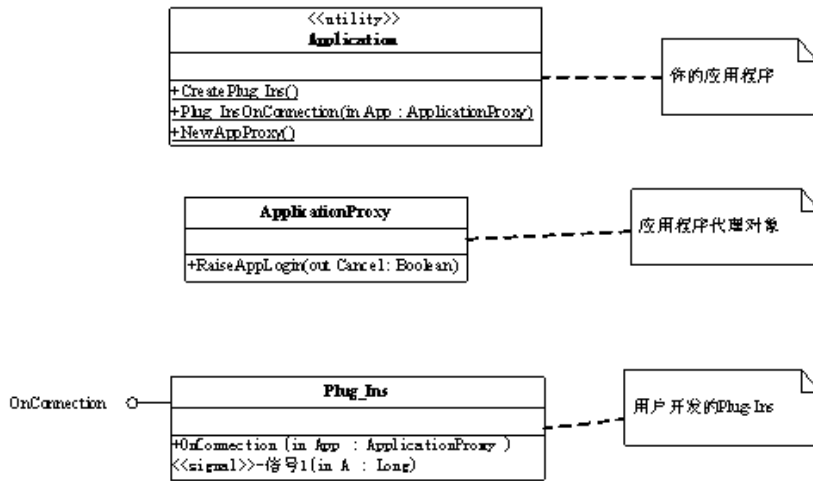


图 11-1

结合上图，可以对插件原理简单描述如下：

- 以事件驱动为基础：
 - 插件（Plug-Ins）响应主程序发出的事件，
 - 在事件处理过程中完成功能。
- 捕获事件: 通过应用程序代理对象（ApplicationProxy）
- 应用程序代理对象:就是对应用程序（宿主程序）本身的包装
 - 包含很多事件，在应用程序（Application），也就是宿主程序中激发事件，在插件引用这个对象就可以响应这些事件。
 - 相当于架在应用程序和插件之间的桥梁。
 - 本身不包含任何业务功能，仅仅用来发出事件和传递数据。

结合宿主程序（Application）、程序代理（ApplicationProxy）和插件(Plug-Ins)之间的关系，可以画出如下的插件原理动态图 11-2:

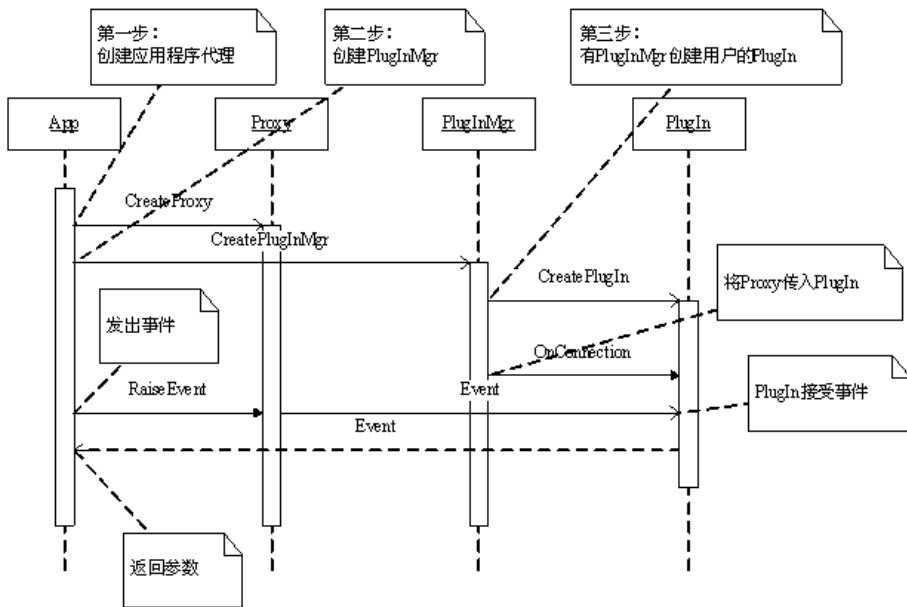


图 11-2

11.2.3 应用程序代理对象 (ApplicationProxy)

在插件编程的机制中，最关键的还是应用程序代理对象 (ApplicationProxy)，因为这个对象相当于宿主程序和插件之间的桥梁，宿主程序的代言人，本身并不包括任何业务功能仅仅用来发出事件和传递数据。它发出的事件越多，则插件可以扩展的功能点越多，对宿主程序的控制则越灵活；

为何不直接引用应用程序本身，而要代理搭桥？

- 首先，一个应用程序由多个组件(包)组成，如果插件要直接引用它们来捕获事件也可以的。但是这样的话就不得不引用很多个组件(包)，不得不定义很多个接口来传入对象。这会给 Plug-Ins 开发者一种支离破碎的感觉。
- 更重要的，不把所有的组件及核心算法都暴露给插件的开发者。仅有选择地公布部分组件。
- 还有，在 VB6.0 中，插件将没有机会引用标准 Exe 的对象库

11.2.4 对插件支持的开发步骤

1. 建立一个应用程序代理(模型)类

```

class ApplicationProxy {
public:
    event1(); //事件
    
```

```

        event2(Parameter, ...); //事件
Protect:
        RaiseEvent1 //发出事件
        RaiseEvent2(Parameter, ...); //发出事件
        ...
};

```

也可提供一些属性:DB 连接对象, 当前用户...

2. 在应用程序的”关键点”抛出事件。

如(伪码):ApplicationProxy.RaiseEvent

3. 发出事件的方法在应用程序里面里调用

它对于插件的开发者应该是不可见,(不过在 VB6.0 里面不太容易实现, VB6.0 中 RaiseEvent 必须是 Public, 所以会有被偷窥的感觉)。

4. 插件捕获到这些事件, 这就是插件的核心!

什么是”关键点”这完全取决于你。

很明显”关键点”越多, Plug-Ins 能完成的功能就愈多

事件所带的参数完全由你来决定, 当然, 参数应该和事件的上下文有关。

11.3 客户端插件编程

K/3 BOS 为客户端插件的编写, 特别封装了一个 K/3 BOS 运行平台事件代理组件包 K/3ClassEvents.dll, 这个组件包括了三个接口组件, 分别是 BaseClassEvent, BillEvent 和 ListEvents。本节将着重说明如何在 K/3 BOS 客户端插件中如何才能接收单据和序时簿事件, 以及提供给插件开发者使用的数据包结构。

11.3.1 插件公共入口方法

按照如下的步骤, 客户可以在自己的插件中接收到 K/3 BOS 抛出的事件和数据包, 编写自己的个性化需求代码。

1. 在 VB 6.0 新建一个 ActiveX dll 类型的工程, 工程的名称可以自由定义。
2. 把工程中默认添加的类名改为一个更贴切的名称。
3. 向工程中引用组件: K/3ClassEvents
4. 在类中添加一个 BillEvent 类型(单据事件代理)的内部变量定义:

```
Private WithEvents m_BillInterface As BillEvent
```

这样的定义可以让程序员对 BillEvent 类型的变量中的事件进行编程。

5. 实现 K/3 BOS 对插件要求的标准入口方法 Show() 和组件销毁方法:

' 插件的入口方法, K/3 BOS 在检测到有插件时, 生成插件实例后, 首先就会调用本方法, 把单据事件代理组件 BillEvent 实例对象按地址传给插件, 使插件可以接收代理组件抛出的事件

```
Public Sub Show(ByVal oBillInterface As Object)
```

```
    Set m_BillInterface = oBillInterface
```

```
End Sub
```

' 在插件被销毁时, 确保会同时销毁对代理组件的引用

```
Private Sub Class_Terminate()
```

```
    Set m_BillInterface = Nothing
```

```
End Sub
```

6. 至此, 就可以对事件代理组件的事件编程, 响应 K/3 BOS 抛出的单据处理事件 (以上的步骤是针对单据事件代理组件 BillEvent 编写的, 对于序时簿事件代理组件 ListEvents, 原理一样)。如下的代码, 则是响应抛出的单据处理事件 AfterLoadBill:

```
Private Sub m_BillInterface_AfterLoadBill()
```

```
    MsgBox "接收、响应的是单据事件 AfterLoadBill", , "金蝶提示"
```

```
End Sub
```

综上所述, 为了接收 K/3 BOS 运行平台抛出的事件, 并对事件进行编程, 必须定义一个类型为事件代理组件的对象变量, 实现公共插件入口方法 Show, 并且用前面定义的对象变量接收方法 Show 传入的参数。

11.3.2 客户端插件数据对象

K/3-BOS 客户端插件, 无论是单据, 还是序时簿, 都会通过接口抛出业务单据运行时刻事件和业务单据模板信息 (属性 TableInfo, 类型为 KFO.Dictionary) 以及业务单据的数据信息 (属性 Data, 类型为 KFO.Dictionary)。它们基本具有相同的结构, 了解它们, 是进行 K/3-BOS 客户端插件开发的基础。

Data 属性数据结构: 见图 11-3

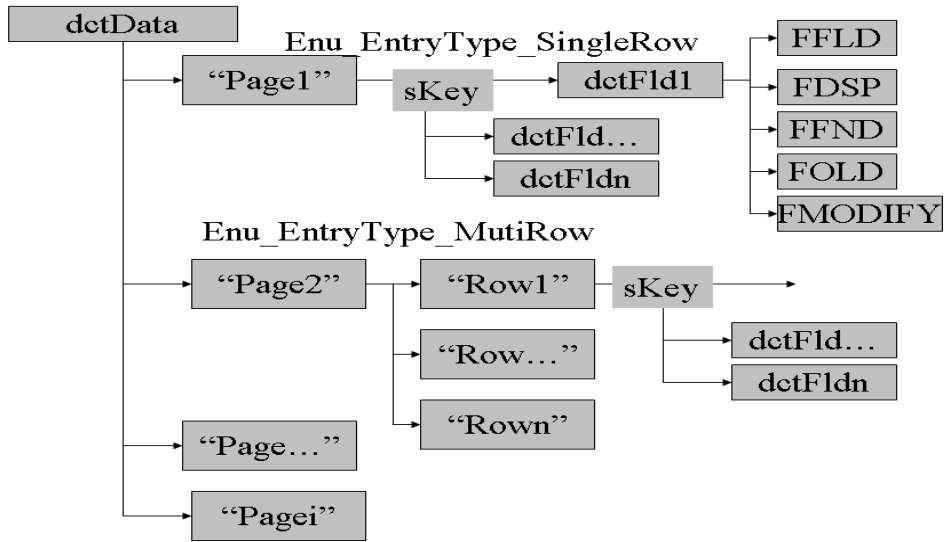


图 11-3

dctData 包含这个单据对象的详细数据

- 每一个 Page 对应一个数据对象，如果这个 Page 是单表或者表头，那么这个数据对象是一个字典（只有一条记录，不会形成记录集，所以它的内容直接由各字段组合而成），否则这个数据对象就是一个 Vector（有多条记录，是一个记录集合，它的内容为各记录组合而成），而 Vector 的每一个子项均为一个字典。
- 每一个数据对象字典包含了这一个页面上数据总和，它的每一个节点保存一个字段的信息，也是一个字典（这个字典是最明细的）
- 最明细的数据字典（字段）可能包含如下的字段属性：

FFLD = "FFLD"	肯定都有
FDSP = "FDSP"	查找关联类型才有
FFND = "FFND"	查找关联类型才有
FOLD = "FOLD"	修改单据时才有
FMODIFY = "FMODIFY"	修改单据后时才有

TableInfo 属性数据结构

注意：代理组件的属性 DataSrv 也包括了 TableInfo 信息包。

详细内容见图 11-4

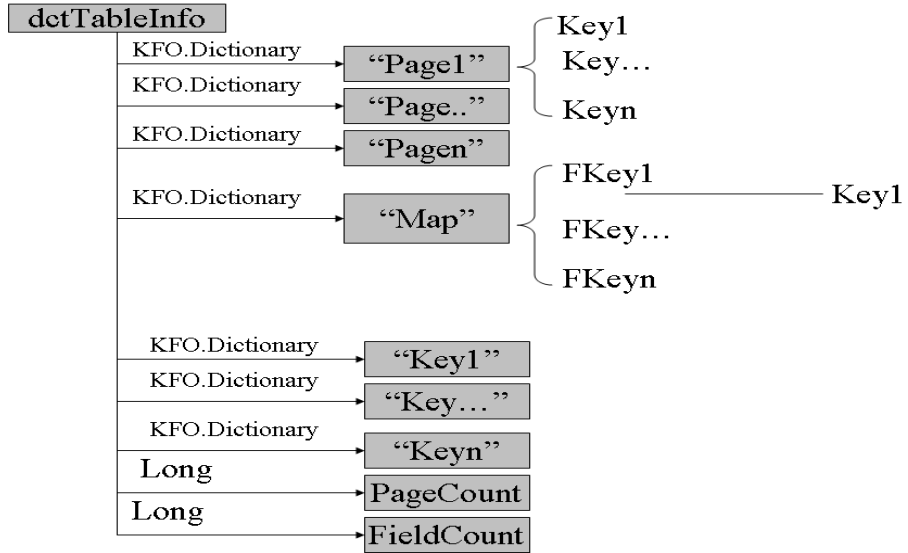


图 11-4

dctTableInfo 包含三部份内容

- 所有字段的详细信息，以字典的形式保存，采用 Key 去查询。这个 Key 是用字段的属性 FTabIndex+FKey 格式化而成
- 所有 Page 的信息，每一个 Page 是一个字典，包含了这一个 Page 上组成项的 Key
- 这个单据对象的所有 Item 的 Map 映像，这是一个字典

注：在实际开发中对于数据包（Dictionary），可以用其 Name 属性返回指定索引（Index）的变量的名称，一层层获得最明细的 Key。

11.3.3 客户端插件接口的事件、方法、属性

客户端插件中，通过 ListEvents 接口，提供了 7 个属性、8 个函数和 20 个事件；通过 BaseClassEvent 接口提供了 8 个属性、8 个函数、4 个方法和 7 个事件；通过 BillEvent 接口提供了 29 个属性、26 个函数、3 个方法和 40 个事件。具体的事件、方法和属性，请参考《K/3V12.1 BOS 插件开发手册》。

11.3.4 客户开发的插件和如何和业务平台挂接

参见 4.1.11 插件管理。

11.4 中间层插件编程

在中间层，K/3 BOS 并没有提供事件代理程序，而仅仅是根据设定的中间层插件名称，

生成插件实例，然后直接调用约定插件必须实现的方法。所以，要了解中间层的插件编写方法，只需要了解 K/3 BOS 要求插件实现的方法就可以了。

11.4.1 单据保存前中间层插件

单据保存前中间层插件必须实现的方法为 `BeforeSave`，标准定义代码如下：

```

' /*****
**/
' /*描述:单据保存后扩展处理方法
' /*参数:
' /*@ dctClassType KFO.Dictionary 单据整体信息模板
' /*@ dctData KFO.Dictionary 单据数据包 dctData("FID")为保存后的单据内
码
' /*@ dctLink KFO.Dictionary 选单关系模板，无选单为 Nothing
' /*@ dctTableInfo KFO.Dictionary 单据字段模板信息
' /*@ sDsn String K/3 标准数据库连接串
' /*@ vctClassTypeEntry KFO.Vector 单据体模板信息
' /*备注:可以将该单触发器处理的过程在此函数中处理
' /*****
**/

Public Function BeforeSave(ByVal sDsn As String, _

        ByVal dctClassType As KFO.Dictionary, _
        ByVal vctClassTypeEntry As KFO.Vector, _
        ByVal dctTableInfo As KFO.Dictionary, _
        ByVal dctData As KFO.Dictionary, _
        ByVal dctLink As KFO.Dictionary)

' //在本处填写方法的实现代码:
' 下面的代码示范了如何显示提示信息给最终用户。
' 注意:因为中间层的组件是在其它机器上运行的,不能通过 MsgBox 方法显示

```



```

’ 提示信息给用户，而应该触发一条错误，定义错误信息反馈给客户端软件，
’ 由客户端解析错误，再显示给最终用户
      Err.Raise 5, Err.Source, "当前资料被保存前扩展处理方法"
End Function

```

11.4.2 单据保存后中间层插件

单据保存后中间层插件必须实现的方法为 `AfterSave`，标准定义代码如下：

```

’ /*****
**/
’ /*描述:单据保存后扩展处理方法
’ /*参数:
’ /*@ dctClassType KFO.Dictionary 单据整体信息模板
’ /*@ dctData KFO.Dictionary 单据数据包 dctData("FID")为保存后的单据内
码
’ /*@ dctLink KFO.Dictionary 选单关系模板，无选单为 Nothing
’ /*@ dctTableInfo KFO.Dictionary 单据字段模板信息
’ /*@ sDsn String K/3 标准数据库连接串
’ /*@ vctClassTypeEntry KFO.Vector 单据体模板信息
’ /*备注:可以将该单触发器处理的过程在此函数中处理
’ /*****
**/

```

```

Public Function AfterSave(ByVal sDsn As String, _
                          ByVal dctClassType As KFO.Dictionary, _
                          ByVal vctClassTypeEntry As KFO.Vector, _
                          ByVal dctTableInfo As KFO.Dictionary, _
                          ByVal dctData As KFO.Dictionary, _
                          ByVal dctLink As KFO.Dictionary)
’ //在本处填写方法的实现代码:
Err.Raise 5, Err.Source, "当前资料被保存后扩展处理方法"

```

```
End Function
```

11.4.3 单据删除前中间层插件

单据删除前中间层插件必须实现的方法为 `BeforeDel`,标准定义代码如下:

```
' /*****
**/
' /*描述:单据删除前扩展处理方法
' /*参数:
' /*@ dctClassType KF0.Dictionary 单据整体信息模板
' /*@ nClassID Long 对应的单据模板的分录主键值
' /*@ nInterID Long 具体单据分录的 ID 键值
' /*@ sDsn String K/3 标准数据库连接串
' /*****
**/

Public Function BeforeDel(ByVal sDsn As String, _
                        ByVal nClassID As Long, _
                        ByVal dctClassType As KF0.Dictionary, _
                        ByVal nInterID As Long)
' //在本处填写方法的实现代码:
    Err.Raise 5, Err.Source, "当前资料被删除前扩展处理方法"
End Function
```

11.4.4 单据删除后中间层插件

单据删除后中间层插件必须实现的方法为 `AfterDel`,标准定义代码如下:

```
' /*****
**/
' /*描述:单据删除后扩展处理方法
' /*参数:
```

```

'/*@ dctClassType KF0.Dictionary 单据整体信息模板
'/*@ nClassID Long 对应的单据模板的分录主键值
'/*@ nInterID Long 具体单据分录的 ID 键值
'/*@ sDsn String K/3 标准数据库连接串
'/**
**/

```

```

Public Function AfterDel(ByVal sDsn As String, _
                        ByVal nClassID As Long, _
                        ByVal dctClassType As KF0.Dictionary, _
                        ByVal nInterID As Long)

```

```

' //在本处填写方法的实现代码:
Err.Raise 5, Err.Source, "当前资料被删除后扩展处理方法"
End Function

```

11.4.5 单据多级审核前中间层事件

单据多级审核前中间层插件必须实现的方法为 `AfterDel`,标准定义代码如下:

```

Public Function BeforeMultiCheck(ByVal sDsn As String, _
                                ByVal nClassID As Long, _
                                ByVal nBillID As Long, _
                                Optional ByVal nFPage As Long = 1, _
                                Optional ByVal nBillEntryID As Long = 0, _
                                Optional ByVal dctBillCheckRecord As KF0.Dictionary) As Boolean
' //在本处填写方法的实现代码:
Err.Raise 5, Err.Source, "当前资料审核前扩展处理方法"
End Function

```

11.4.6 单据多级审核后中间层事件

单据多级审核后中间层插件必须实现的方法为 AfterDel,标准定义代码如下:

```
Public Function AfterMultiCheck(ByVal sDsn As String, _
    ByVal nClassID As Long, _
    ByVal nBillID As Long, _
    Optional ByVal nFPage As Long = 1, _
    Optional ByVal nBillEntryID As Long = 0, _
    Optional ByVal dctBillCheckRecord As KFO.Dictionary) As Boolean
    ' //在本处填写方法的实现代码:
    Err.Raise 5, Err.Source, "当前资料审核后扩展处理方法"
End Function
```

11.5 判断业务对象引用存储过程编写

K/3 系统中许多单据都引用了基础资料中的中的数据,因此在删除基础资料中的记录时必须首先判断该记录是否被其它单据所引用。为方便此工作,故专门创建了用于判断引用的存储过程。在 K/3 BOS 中,当中间层删除具体单据分录时,亦需要引用此种存储过程来判断。

11.5.1 存储过程标准定义

对于用于判断业务对象是否被引用的存储过程,必须符合下接口定义

```
CREATE PROCEDURE sProceName

@classid int,

@id int,

@ret int output,

@retInfo varchar(200) output

AS

-- *****变量说明*****

-- sProceName:存储过程名称

-- @classid: 业务对象类别ID
```

- @id :业务对象ID
- @ret:是否被引用标志, 1 被引用 0 没有引用
- @retInfo;返回被引用的详细信息
- *****说明结束*****

11.5.2 业务对象和存储过程关联

定义好存储过程后在单据平台插件管理中加入，如图 11-5 所示：

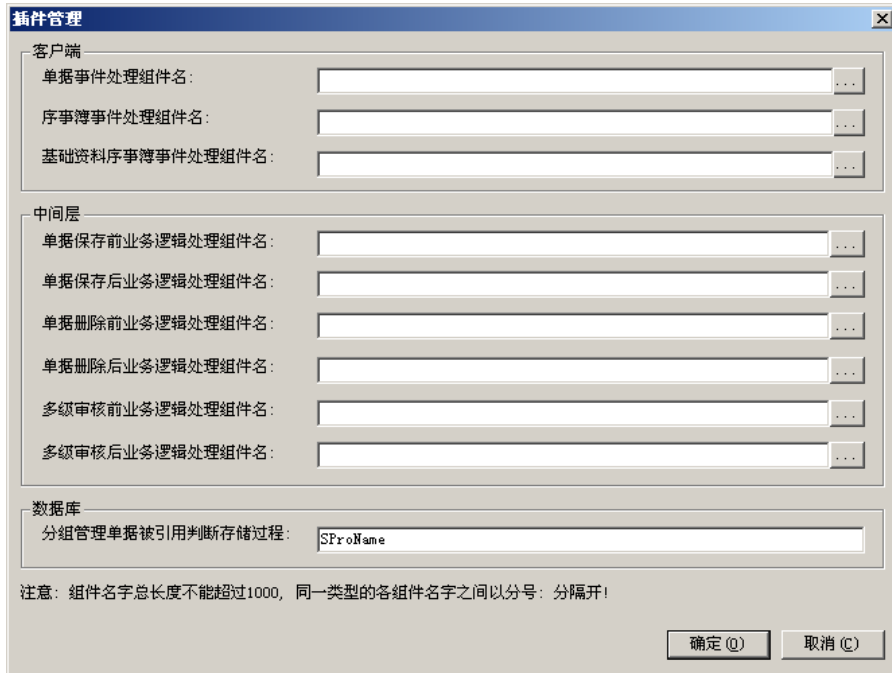


图 11-5

如果要在修改时控制某些字段不能修改，请在表头任意一字段中添加值加载事件处理过程——“单据被引用后锁定字段”，删除时亦会自动控制不允许删除。

11.5.3 存储过程实例

```

/***** Object:  Stored Procedure dbo.QMAInfoUsed    Script Date: 03-9-26
20:52:08 *****/

if exists (select * from sysobjects where id =
object_id(N' [dbo].[QMAInfoUsed]') and OBJECTPROPERTY(id, N' IsProcedure') =
1)
drop procedure [dbo].[QMAInfoUsed]

GO
    
```

```
CREATE PROCEDURE QMAInfoUsed
```

```

@classid int,
@id int,
@ret int output,
@retInfo varchar(200) output
AS
select @ret=1
if @classid=1000010
begin
    if exists(select * from QAMTest where FQMID=@id)
    begin
        select @retInfo='当前资料被抽样标准引用'
        return
    end
end
select @ret=0
return

```

11.6 扩展服务编程

本章将向您介绍 K/3 BOS 业务对象操作管理，并结合海蓝项目，完成开发计划中的扩展服务部分设置。

11.6.1 概述

扩展服务是 K/3 BOS 依据需求抽象出来的概念，通过扩展服务可进一步提高了 BOS 单据的配置和扩展功能。

11.6.2 扩展服务的基本属性

所有的扩展服务，应该具有以下属性：运行时组件和定义时组件。说明列表如下：

属性名称	说明
运行时组件	所有的扩展服务，都需要有一个运行时组件，在实现特定接口后完成操作的具体操作过程。这个组件是一个标准的 Active Dll 组件。
定义时组件	如果扩展服务希望在用户配置时，由用户设定一些选项，并完成定义公式的校验，就需要提供定义时组件。这个组件是一个标准的 ActiveX Control 组件。

对于简单业务操作，不需要提供这样的组件，但必须按照指定的

参数编写公式，这样，配置界面将由 K/3 BOS 按照公式提供。

11.6.3 接口

所有的扩展服务，都必须实现下列接口：

1. 定义组件接口：

函数/属性	类型	详细说明
操作	属性	可读/写，String 类型，用来设置/返回用户配置的操作表达式
m_dctTableInfo	属性	只写，KFO.Dictionary 类型。接受单据字段模板包
m_Field	属性	只写，KFO.Dictionary 类型。接受操作对应的当前字段模板
m_vctClassTypeEntry	属性	只写，KFO.Vector 类型。接受单据分录模板包
m_dctClassType	属性	只写，KFO.Dictionary 类型。接受单据属性数据包
Get 操作	函数	String 类型，返回用户设置的操作表达式
Initial	方法	提供接口给调用者，由其触发配置界面初始化
FormulaCheck	函数	Boolean，检查最终用户设置的表达式是否合法，合法则返回真，BOS 会接受用户的设置；不合法则应该返回假，BOS 不会接受用户的设置

标准定义代码如下：

```
Private m_s 操作代码 As String
```

```
Public Property Get 操作代码() As String
```

```
    操作代码 = m_s 操作代码
```

```
End Property
```

```
Public Property Let 操作代码(ByVal New_操作代码 As String)
```

```
    m_s 操作代码 = New_操作代码
```

```
End Property
```

```
Public Property Set m_dctTableInfo(ByRef New_TableInfo As Object)
```

```
End Property
```

```
Public Property Set m_Field(ByRef New_Field As Object)
```

```
End Property
```

```
Public Property Set m_vctClassTypeEntry(ByRef New_vctClassTypeEntry As Object)
```

```
End Property
```

```
Public Property Set m_dctClassType(ByRef New_dctClassType As Object)
```

```
End Property
```

```
Public Function Get 操作代码() As String
```

```
End Function
```

```
Public Sub Initial()
```

```
    '在这里添加操作界面的初始化代码
```

```
End Sub
```

```
Public Function FormulaCheck() As Boolean
```

```
    '在这里添加操作函数表达式语法检查。如果检查通过，返回 True；否则返回 False
```

```
End Function
```

请注意：

如果是客户端适用的操作，其定义时组件和运行时组件，都应该安装在客户端；

如果是中间层适用的操作，其定义时组件仍应该安装在客户端，而运行时组件应安装在中间层；

如果同时适用于客户端和中间层的操作，其定义时组件仍应该安装在客户端，而运行时组件应同时安装在客户端和中间层；

运行组件接口（客户端适用操作）：

函数/属性	类型	详细说明
SetInterface	方法	接受插件代理组件，单据的模板和数据包都可以从中获取
Trans 操作	函数	翻译操作表达式.暂保留为用
DataSrv	属	

	性	
Do 操作	函数	解析、执行操作的入口函数

标准定义代码如下：

客户端扩展服务

```
Private WithEvents m_objBillInterface As K/3ClassEvents.BillEvent
```

```
Private WithEvents m_objBaseInterface As K/3ClassEvents.BaseClassEvent
```

```
Private WithEvents m_objListInterface As K/3ClassEvents.ListEvents
```

```
Public Sub SetInterface(ByRef objInterface As Object)
```

```
    '设置/传入插件代理组件
```

```
    On Error GoTo Catch
```

```
    If Not (objInterface Is Nothing) Then
```

```
        Select Case VBA.UCase$(TypeName(objInterface))
```

```
            Case "BILLEVENT"
```

```
                Set m_objBillInterface = objInterface
```

```
            Case "BASECLASSEVENT"
```

```
                Set m_objBaseInterface = objInterface
```

```
            Case "LISTEVENTS"
```

```
                Set m_objListInterface = objInterface
```

```
            Case Else
```

```
        End Select
```

```
    End If
```

```
Catch:
```

```
End Sub
```

```

Public Property Set DataSrv(ByRef New_DataSrv As Object)

End Property

Public Function Trans 操作( _
    ByRef str 操作 As String, _
    ByRef strDescription As String, _
    Optional ByVal strLanguage As String = "CHS", _
    Optional ByVal blnTransToDesc As Boolean = True) As Long
    '翻译操作

End Function

Public Function Do 操作(ByVal strFunction As String, _
    ByVal dctParameters As KFO.Dictionary, _
    ByRef dct 操作 Return As KFO.Dictionary) As Long
    '执行操作

    On Error GoTo Catch

    Dim lRet As Long

    Exit Function

Catch:

lRet = Err.Number

dct 操作 Return("ErrorDescription") = Err.Description

Do 操作 = lRet

End Function

```

2. 运行组件接口（中间层适用操作）：

函数/属性	类型	详细说明
-------	----	------

Do 操作	函数	解析、执行操作的入口函数
-------	----	--------------

下面是代码模板：

中间层扩展服务模板

```
Private m_dctPara As KFO.Dictionary
Private m_dctReturn As KFO.Dictionary

Public Function Do 操作代码(ByVal strFunction As String, _
Byval cn As ADODB.Connection, _
ByVal dctParameters As KFO.Dictionary, _
ByRef dct 操作 Return As KFO.Dictionary) As Long

'执行操作

On Error GoTo Catch

Dim lRet As Long

Exit Function

Catch:

lRet = Err.Number

dct 操作代码 Return("ErrorDescription") = Err.Description

Do 操作代码 = lRet

End Function
```

3. 定义时组件的 Licenses

如果扩展服务定义时组件，采用了一些具有 Licenses 许可要求的控件，则当用户运行时，会出现下面的情况：

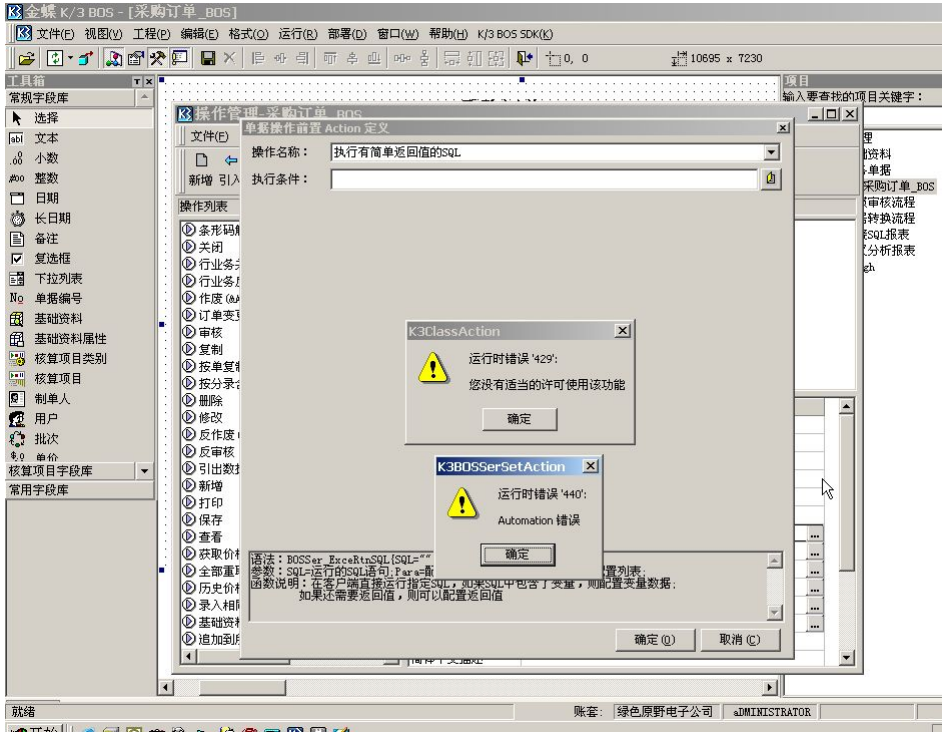


图 11-6

如果出现这种情况，需要在组件（控件）的初始化过程中添加 Licenses 许可。具体方法参考如下：

```
Private Sub UserControl_Initialize()
```

```
    Licenses.Add ProgId, LicenseKey
```

```
End Sub
```

4. 扩展服务的注册

创建的操作如果需要在 BOS 中起到预期的作用，必须向 BOS 进行注册，即向表格 ICClassAction 操作中添加数据。该表关键字段描述：

字段名	类型	长度	为空	详细说明
FID	int	4	No	编码，唯一，自定义的操作请指定大于 100000 的编码，避免和 BOS 内置的 FID 冲突
FName	varchar	20	No	名称，系统通过 FName 和具体的操作关联，必须唯一，且无歧义
FDesc	varchar	50	No	描述
FSyntax	varchar	100	No	语法

FParameter	varchar	7000	No	参数
FType	smallint	2	No	类型
FSetComponent	Varchar	64	No	配置操作的控件名，可以为”
FRunComponent	Varchar	64	No	运行操作的组件名，如果为扩展服务，必须填写



注意：

一个扩展服务，只能支持 1 个运行组件和 1 个定义组件。

ICClassAction 操作表中的 FType 字段，表示了这个操作所具有的属性。其枚举列表说明如下：

值	含义	说明
-1	无效的操作	
0	有效的操作	
1	客户端的操作	
2	中间层的操作	
4	有配置界面的操作	
8	加载更新的操作	
16	值更新的操作	
32	保存更新的操作	
64	连续触发的操作	
128	有返回值的操作	
256	操作类的操作	
512	系统内置操作	系统内置操作 不允许修改
1024	扩展服务	
2048	简单业务操作	
4096	字段相关的操作	只能是客户端的操作
8192	事件相关的操作	只能是中间层的操作



注意：

一个操作可以具有多个属性。

举例：

操作：TakeBaseData FType = 0 + 1 + 4 + 8 + 16。

11.6.4 操作的执行控制

在 K/3 BOS 中，允许对同一个字段或操作同时定义多个动作。这是，我们称之为字段或操作具有“动作序列”。动作序列中的每个操作，按照定义时的先后次序依次执行。通过扩展服务接口中的 `dct` 操作 `Return` 参数，我们可以控制操作的运行，也可以通过在这个数据包中增加传递不同的值，来达到操作间的数据传递。

`dct` 操作 `Return` 参数列表说明如下：

dct 操作 Return 值域	值	说明
CancelSeries	布尔值。默认为 False	表示是否需要取消整个动作序列的执行。如果是一组中间层操作，则会产生事务回滚；如果是客户端操作，则后续操作将不会被执行
ErrorDescription	字符串。默认为空。	错误描述。如果操作执行中出现错误，则此值域包含错误描述。
操作 SeriesSharePool	KFO.Dictionary	操作之间共享变量的存储缓冲区
操作 SeriesSharePoolDef	KFO.Dictionary	操作之间共享变量的存储缓冲区变量定义
Consts 其它	KFO.Dictionary	常量定义和值 操作的交换交换数据空间。



注意：

请不要在操作中将这个数据包上述的几个值域清除或将整个数据包清空,否则会产生运行时错误。

11.6.5 客户端字段相关扩展服务

制作客户端字段相关的扩展服务，`Do` 操作接口的 `dctParameters` 参数列表说明如下：

值域	说明
Field 操作	当前操作 Name
Field 操作 Expressions	当前操作定义的表达式
Field 操作 Type	当前操作的类型
Parameters	当前操作的参数
Trigger	是否连续执行
SeriesTotal	动作序列的操作总数
操作 SeriesSource	动作序列的触发来源

操作 SeriesType	动作序列的类型
ClassType	单据头数据包
ClassTypeEntry	单据分录数据包
TableInfo	单据字段数据包
Data	数据数据包
BOSFieldTpl	引发操作的字段的模板数据包
BOSFieldValue	引发操作的字段的值数据包
ItemObj	核算项目对象

11.6.6 客户端操作相关扩展服务

制作客户端操作相关的扩展服务，Do 操作接口的 `dctParameters` 参数包包含以下内容：

值域	说明
Operation 操作	当前操作 Name
Operation 操作 Expressions	当前操作的定义表达式
Operation 操作 Type	当前操作的类型
Parameters	当前操作的参数
Trigger	是否连续执行
SeriesTotal	动作序列的操作总数
操作 SeriesSource	动作序列的触发来源
操作 SeriesType	动作序列的类型
ClassType	
ClassTypeEntry	
TableInfo	
Data	
OperationObject	引发操作的操作对象数据包

11.6.7 中间层扩展服务

制作中间层的扩展服务，Do 操作接口的 `dctParameters` 参数列表说明如下：

值域	说明
Middle 操作	当前操作 Name
Middle 操作 Expressions	当前操作的定义表达式
Middle 操作 Type	当前操作的类型
Parameters	当前操作的参数
SeriesTotal	动作序列的操作总数
操作 SeriesSource	动作序列的触发来源
操作 SeriesType	动作序列的类型
ClassType	
ClassTypeEntry	
TableInfo	
Data	
OperationObject	如果动作序列是与操作相关的，则包含此值

BOSFieldTpl

域, 否则不包含。引发操作的操作对象数据包
如果动作序列是与字段相关的, 则包含此值域, 否则不包含。引发操作的字段的模板数据包

BOSFieldValue

如果动作序列是与字段相关的, 则包含此值域, 否则不包含。引发操作的字段的值数据包

ItemObj

如果动作序列是与字段相关的, 则包含此值域, 否则不包含。核算项目对象

11.6.8 单据事件相关操作

1、保存前、保存后事件

Do 操作接口的 dctParameters 参数包列表说明如下:

值域	说明
Middle 操作	当前操作 Name
SeriesTotal	动作序列的操作总数
操作 SeriesSource	动作序列的触发来源
操作 SeriesType	动作序列的类型
操作 Key	FBeforeSave 操作 或 FAfterSave 操作
ClassType	
ClassTypeEntry	
TableInfo	
Data	

2、删除前、删除后事件

Do 操作接口的 dctParameters 参数包包含以下内容:

值域	说明
Middle 操作	当前操作名称
SeriesTotal	动作序列的操作总数
操作 SeriesSource	动作序列的触发来源
操作 SeriesType	动作序列的类型
操作 Key	FBeforeDelete 操作或 FAfterDelete 操作
ClassTypeID	单据模板号
InterID	单据内码
ClassType	
ClassTypeEntry	
TableInfo	
Data	

11.7 插件开发向导

Visual Basic 6.0 中将插件向导的中间层和客户端的一些事件以及自定义菜单功能封装起来，在自定义动作中提供方便的菜单控制功能。

1. 建立一个 ACTIVE DLL 工程 如图 11-7

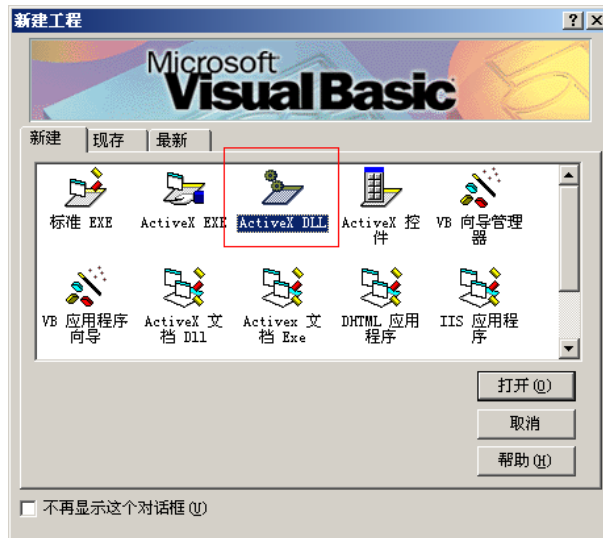


图 11-7

2. 打开插件开发向导。打开插件开发向导有 2 种途径 第一单击如图 11-8 工具栏上的图标，第二单击菜单栏上的 金蝶 K/3-BOS -> 插件开发向导 如图 11-9

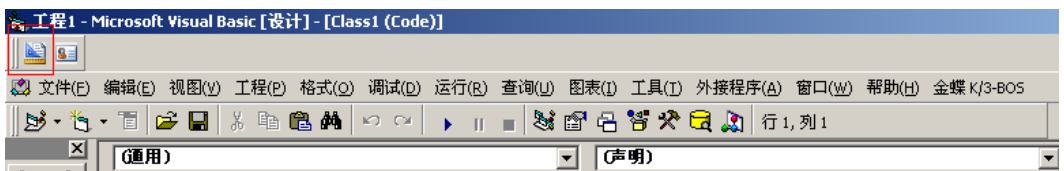


图 11-8

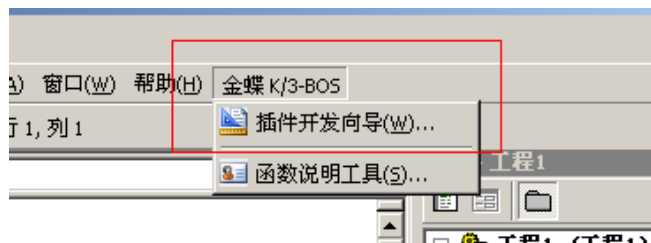


图 11-9

3. 选择插件开发类型，界面如图 11-10 可以选择 中间层插件或者客户端插件。选中要开发的插件类型点击下一步

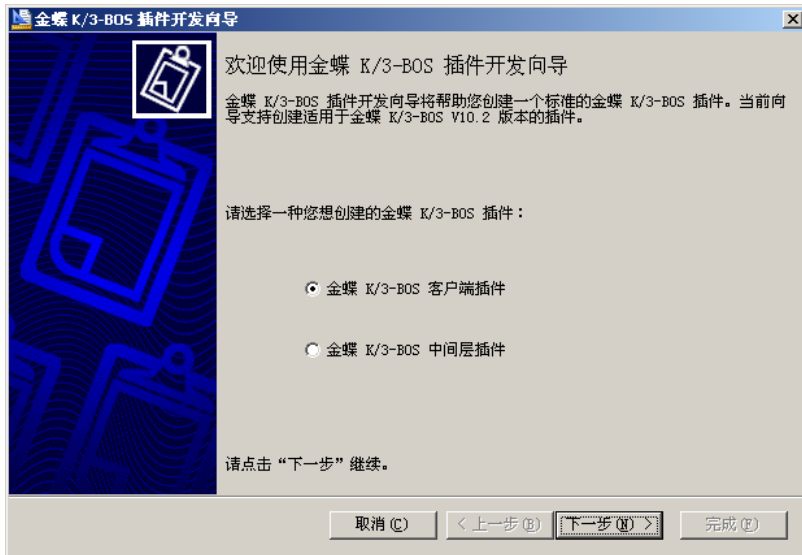


图 11-10

4. 如果开发中间层插件则选中要触发的中间层时间，如图 11-11。左侧窗口是选择可以触发的中间层事件，右侧窗口内部显示选中事件的说明以及传入的参数。在下拉框中可以选择每个事件所在的类模块。点击确定后 Visual Basic 6.0 将自动生成相应的类模块以及代码 如图 11-12 （注：如果需要修改类模块的名称则在下拉框中直接修改即可）

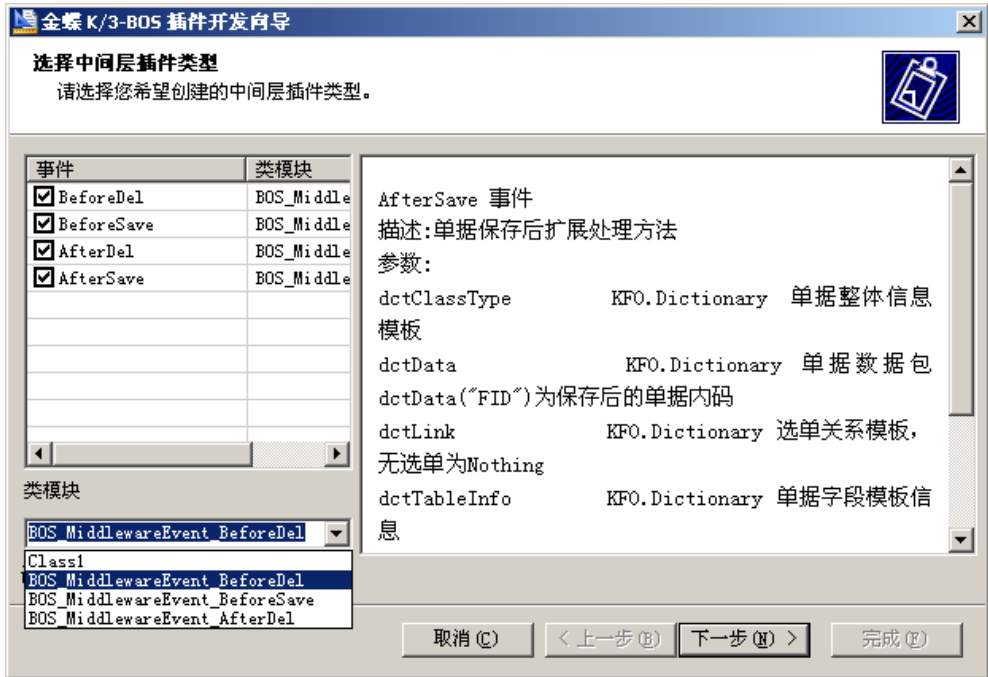


图 11-11

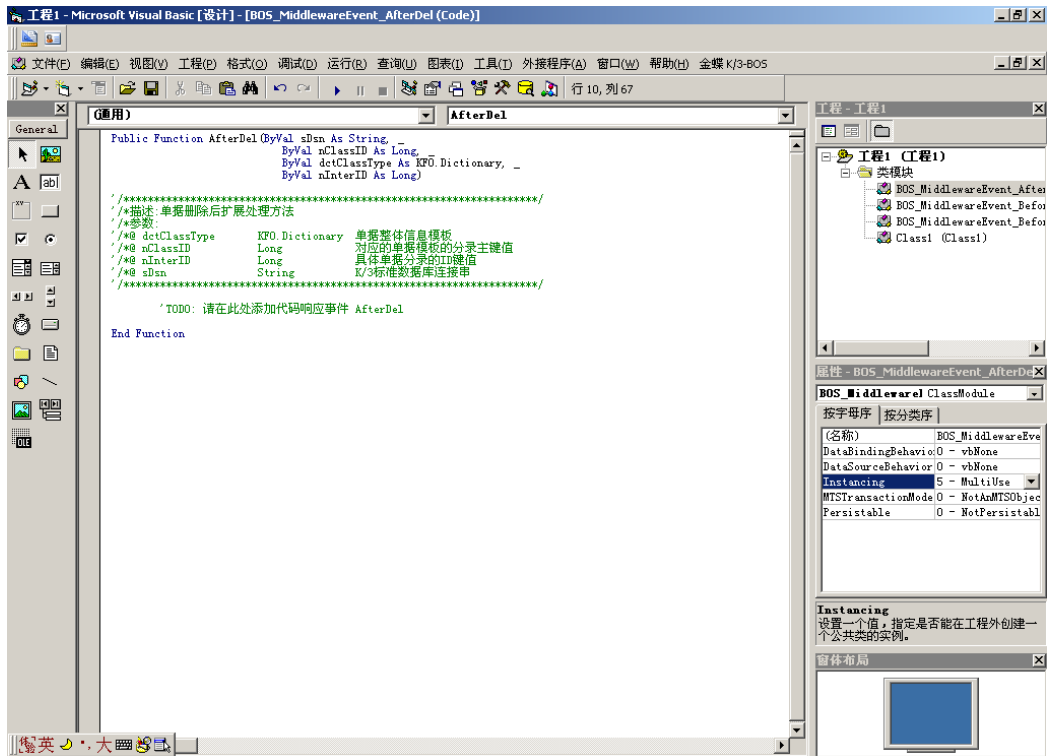


图 11-12

5. 选择客户端插件点击下一步后，将会提示选择客户端插件类型，客户端插件类型包括客户端单据插件和客户端序时簿插件，类文件名指的是即将生成的类模块的名称，如果需要修改类模块的名称则直接修改即可。如图 11-13 所示

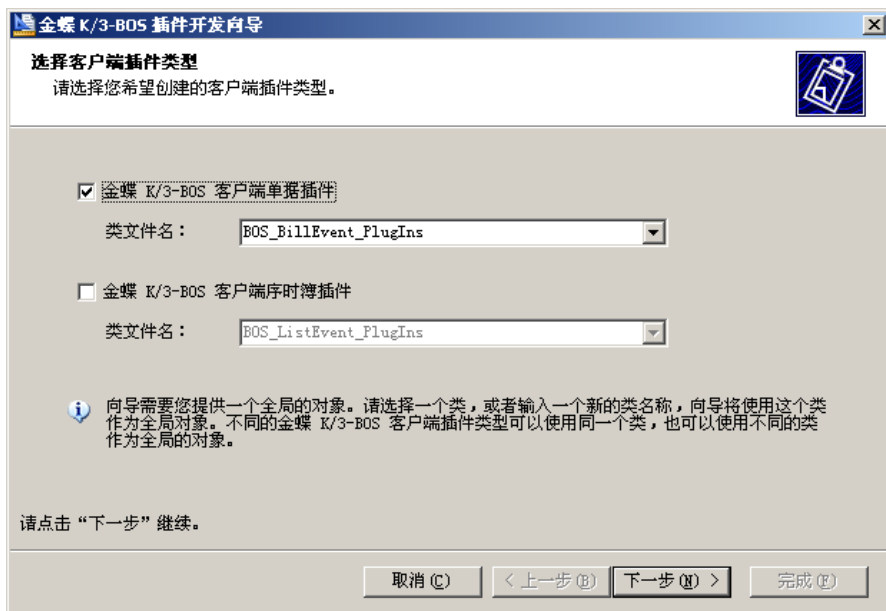


图 11-13

6. 选择插件的功能是要修改还是新增工具栏或菜单项



图 11-14

7. 修改选中的菜单或工具栏项，可以修改每个菜单或者工具栏的 有效和可见属性，如果希望隐藏某一项则选中该项后取消选中可见即可

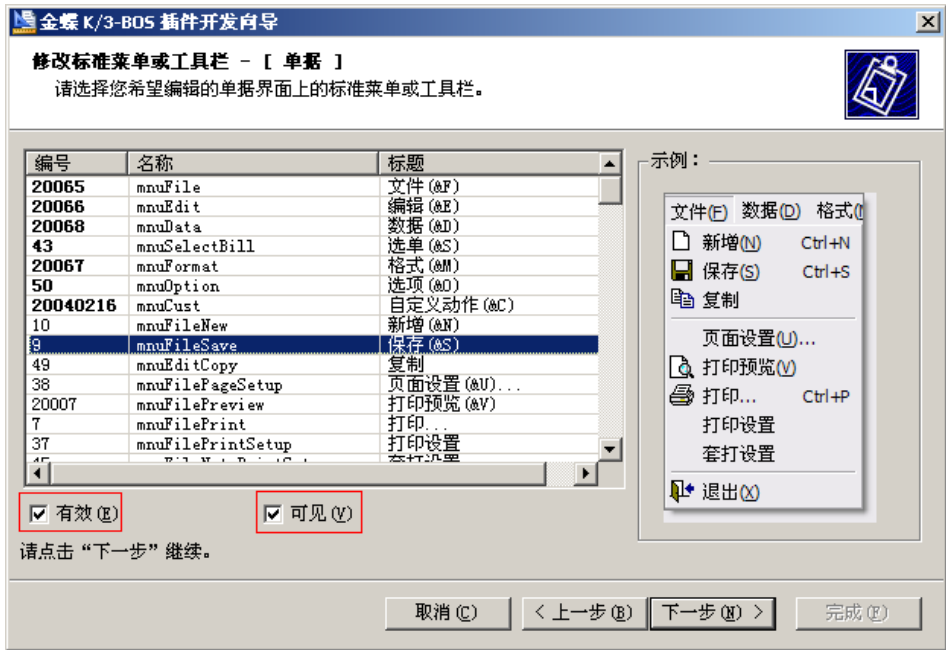


图 11-15

8. 新增菜单或工具栏，如图 11-16。名称指的是新增菜单或工具栏项的名字。可以设置菜单或工具栏项的排列位置，快捷键以及图标

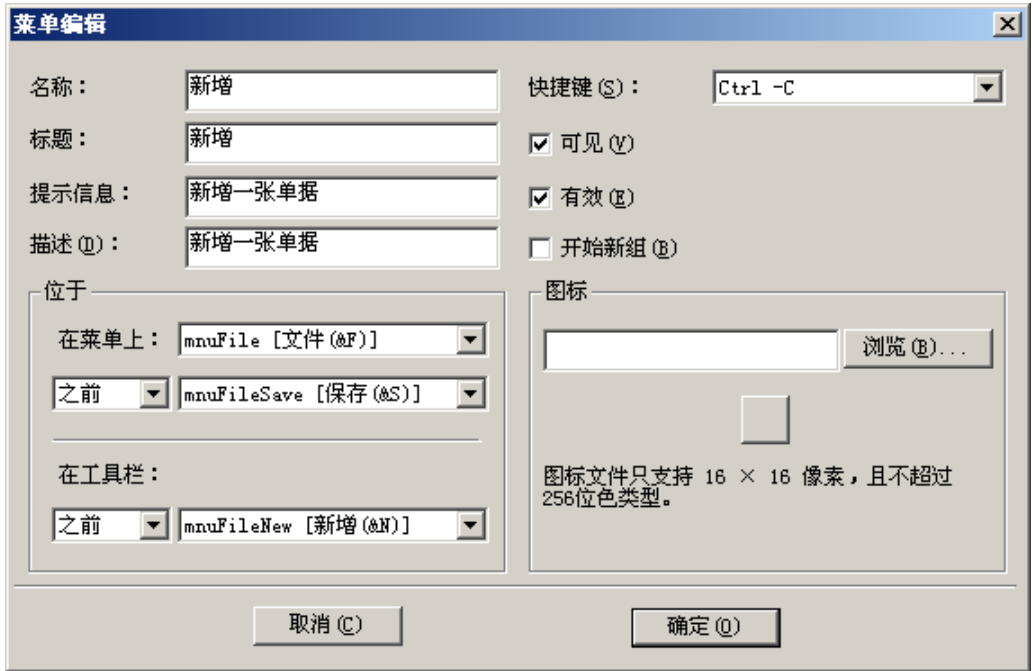


图 11-16

9. 选择客户端插件所要涉及的事件，左侧窗口列出的是客户端所有的事件，右侧窗口是对选中的事件进行说明

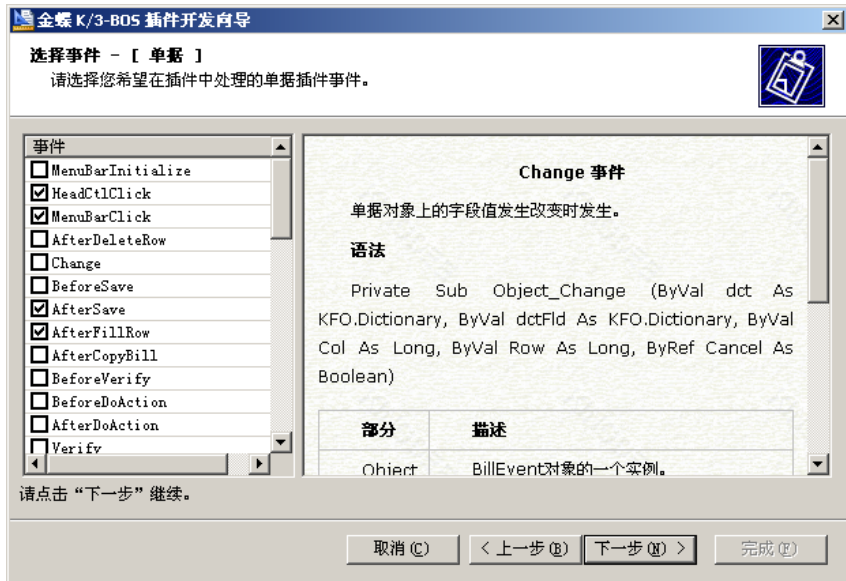


图 11-17

10. 完成后 Visual Basic 6.0 将自动生成相应的类模块和代码

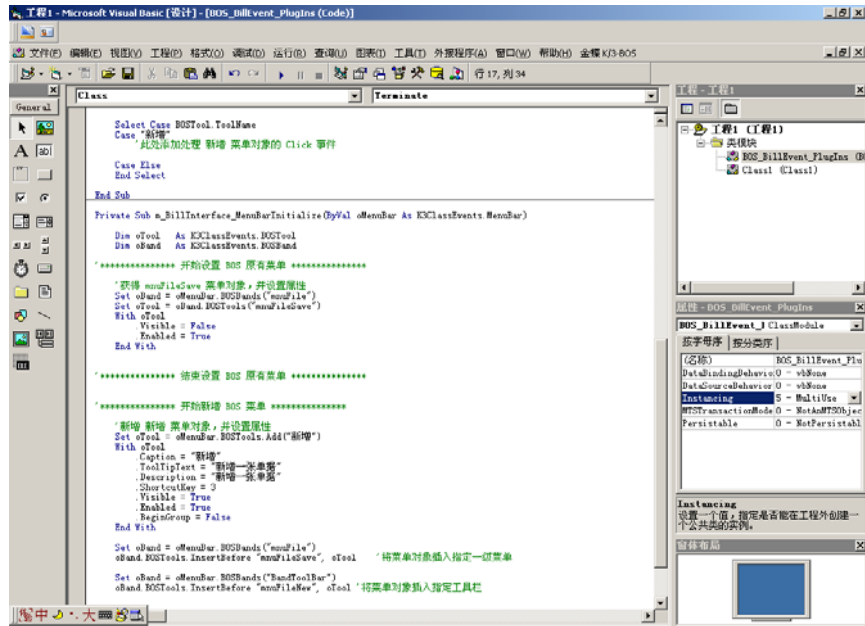


图 11-18

第12章 报表定义

目前 K/3 BOS 集成并改进了 K/3 查询分析工具,提供直接 SQL 报表与交叉分析报表服务。

12.1 直接SQL报表

直接 SQL 报表,即使用直接 SQL 方式来制作较为复杂的关联报表,熟悉 SQL SERVER 的用户可以用它来制作本企业的个性化报表。本版本支持将直接 SQL 报表发布到 web 查看。

12.1.1 新建直接 SQL 报表

建立步骤:

1. 在 K/3 BOS IDE 界面,单击【工程→新建直接 SQL 报表】,如图 12-1 所示:

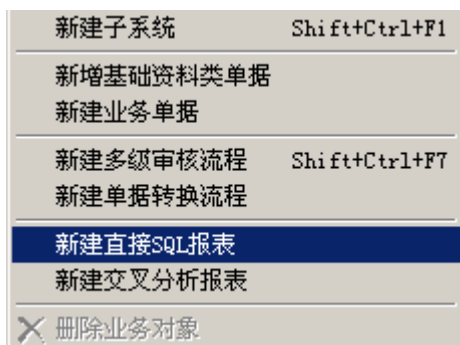


图 12-1

2. 点击后出现“自定义报表向导”界面,如图 12-2 所示,单击【下一步】:



图 12-2

- 3. 在显示的界面中输入要生成报表的 SQL 语句， 确定后单击【下一步】：
详细内容见图 12-3



图 12-3

- 4. 单击【下一步】，系统会通过使用常量替换关键字的方式将录入的 SQL 语句提交 SQL Server 校验是否正确。若不正确，则会提示语法错误；正确则会出现如图 12-4 所示界面：

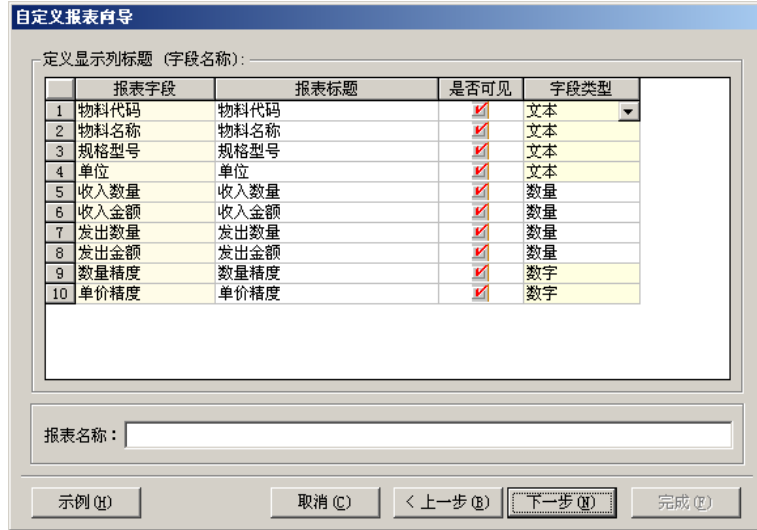


图 12-4

5. 在该界面上，<报表标题>和<字段类型>可修改，也可以通过选择<是否可见>来选择某列是否显示。调整选择完毕后，在“报表名称”中输入该报表的名称，单击【下一步】，显示报表生成成功界面，单击【完成】，退出向导。

这样，一张通过直接查询语句生成的直接 SQL 报表就建成了。我们在 K/3 BOS IDE 的“项目窗口”中就可以看到这张报表了，如图 12-5 所示：

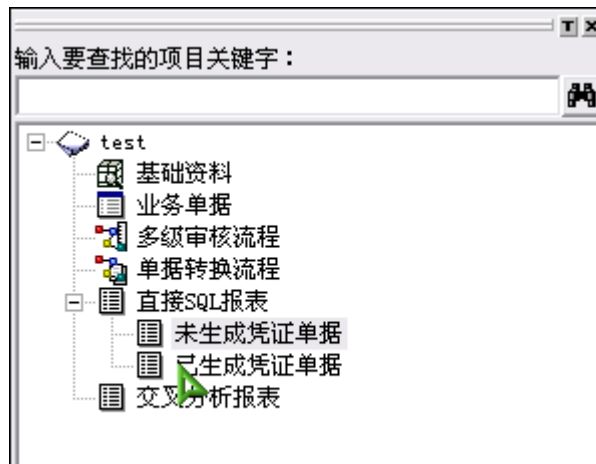


图 12-5

12.1.2 修改直接 SQL 报表

如果要修改已存在的直接 SQL 报表，步骤如下：

- 1 在 K/3 BOS IDE 界面”项目窗口”中选中要修改的报表，双击节点；
- 2 双击后出现“自定义报表向导”界面，即可按照“12.1.1 新建直接 SQL 报表”中的步骤来修改报表了。

12.1.3 测试直接 SQL 报表

测试步骤：

- 1 在 K/3 BOS IDE 界面“项目窗口”中选中要测试的报表；
- 2 在 K/3 BOS IDE 界面，单击【运行→直接 SQL 报表测试】，如图 12-6 所示：

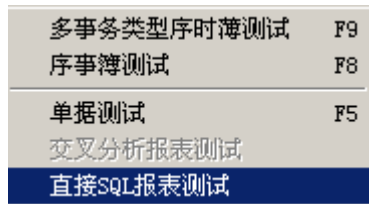


图 12-6

- 3 这时将看到一个过滤条件窗口（注意，根据报表查询对象的不同，过滤界面有可能不同），如图 12-7 所示：

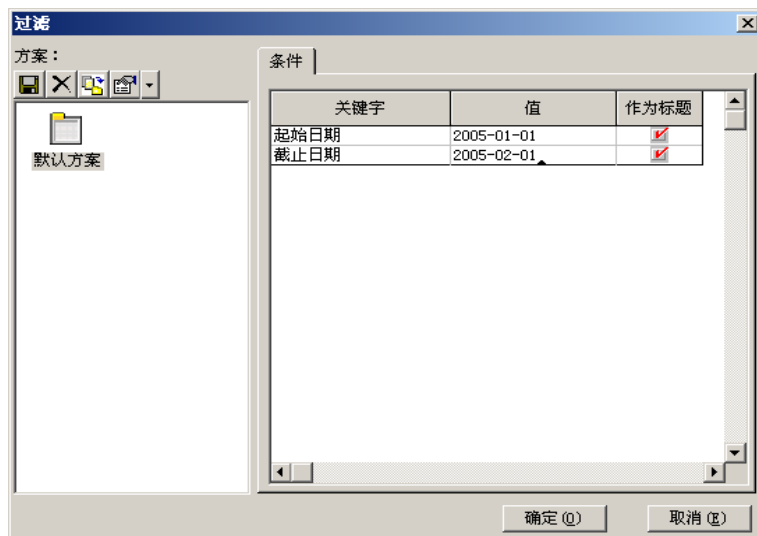


图 12-7

- 4 点击【确定】后，就可以看到报表的显示界面了。

这样，我们就完成了这张报表的测试，也就是最终用户将在金蝶 K/3 系统中看到的报表查询。

12.1.4 删除直接 SQL 报表

- 1 在 K/3 BOS IDE 界面“项目窗口”中选中要删除的报表；
- 2 在 K/3 BOS IDE 界面，单击【工程→删除对象】。

12.1.5 关键字管理

下面介绍关键字管理和对 SQL 进行解析的相关控制。

1 关键字

这里关键字是指：使用在用户自定义报表的 SQL 语句里面的，用来代替语句中条件子句的某个字段条件具体值，从而达到标识该字段为过滤条件的具有特殊结构的字符串。在直接查询语句生成的直接 SQL 报表中，关键字可以作为过滤条件和定义为报表的页眉页脚。

例如：定义一个关键字“#StartNumber#”代表起始的物料代码，那么就可以在 SQL 语句里面写：“Select * From t_ICItem where Fnumber> #StartNumber#”，那么，#StartNumber#就是一个关键字，它在生成方案的时候被替换成空，在查看报表的时候，就可以根据物料代码进行过滤。

通过设置“是否允许录入”及“是否必录”可以实现直接 SQL 报表的数据权限；可以去掉“是否允许录入”前勾选（不选中）标记，以及勾选（选中）“是否必录”项；这样用户在进行参数值输入就只能通过基础资料的 F7 界面进行录入，并且必需录入，F7 界面已经作了数据权限的控制，用户又不能录入空值查询所有数据，这样数据权限就能控制到。

2 关键字约束条件

a) 关键字的开始的第一个字母和结束的最后字母必须是#、*或@，对中间的字符没有特别限制，但关键字的总长度不可以少于六个字符；

b) 对于已经被现有方案引用的关键字，只有在删除引用该关键字的方案或消除方案对应的 SQL 语句中的该关键字的情况下才可以删除或修改该关键字；

c) 关键字之间以及它所对应的标题之间不能重复或存在包含关系，例如关键字 # 1234 # 与关键字 # # 1234 # # 存在包含关系，所以是不允许的；

d) 如果关键字是 K/3 BOS 中的基础资料，包括核算项目、基础资料和辅助资料，必须记录对应的是字段的编码，还是字段的名称的信息，这样在过滤条件框就可以相应 F7 调出标准的窗口；

e) 关键字的数据类型提供日期型、数值型、和字符串三种；

f) 字符串类型的关键字，提供其数据来源，可以是手工录入，也可以是系统内部所列的基础资料等字段；

3 关键字维护

步骤：

a) 在 K/3 BOS IDE 界面，单击【工程】→【新建直接 SQL 报表】；

b) 点击后出现“自定义报表向导”界面，单击【下一步】；

c) 在显示的界面中单击【关键字维护】，如图 12-8 所示：



图 12-8

- d) 单击工具栏【新增】，在光标所在的行的上一行，添加一个新行；
- e) 单击工具栏上的【删除】，删除光标所在的那一行；
- f) 单击工具栏上的【保存】，对所有的信息进行保存；
- g) 所有的列都可以进行修改。从一列离开的时候，进行关键字和合法性判断。

12.1.6 输入 SQL 语句

1 约束条件

防止出现对数据库造成破坏的 SQL 语句：

1. 不能出现对数据库进行修改的 ALTER DATABASE 语句
2. 不能出现对数据库进行删除的 DROP DATABASE 语句
3. 不能出现对数据库里的物理表进行修改的 UPDATE 语句
4. 不能出现对数据库里的物理表进行插入的 INSERT 语句
5. 不能出现对数据库里的物理表的数据进行删除的 DELETE 语句
6. 不能出现对数据库里的物理表进行删除的 DROP TABLE 语句

7. 不能出现对数据库中表以外的物理数据进行修改的 ALTER 语句
8. 不能出现对数据库中表以外的物理数据进行删除的 DROP 语句
9. 不能对数据库中的物理表进行 TRUNCATE TABLE 操作
10. 不能进行 DBCC 操作

数据库表中，如造 Image 类型字段、TimeStamp 类型字段等二进制类型字段，是不被交叉分析报表支持的。需要特别提醒注意的是框架、按钮等控件和大文本等可以保存图片的字段也是不支持的。如果 SQL 语句中包含这样的字段返回值，有可能造成报表错误显示。建议不使用“SELECT * FROM TableName”这样的写法，而是明确列出每个选取的字段，可参考示例。

2 操作

详细内容见图 12-9

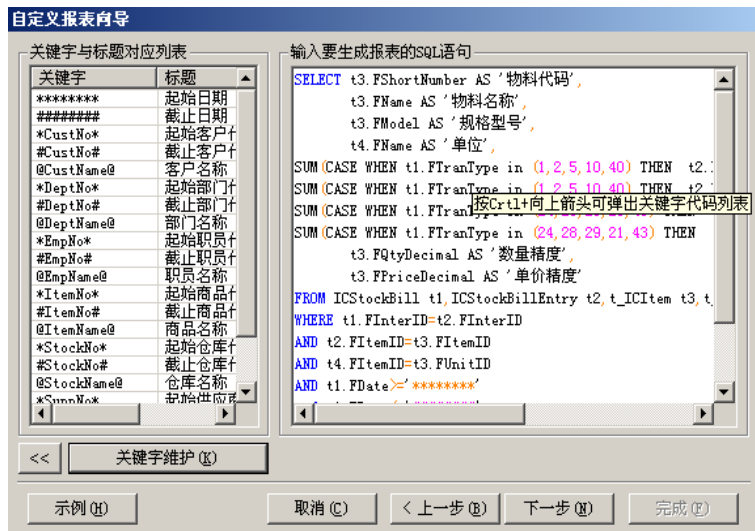


图 12-9

左边显示所有用户自定义的关键字，右边文本框接受用户的 SQL 录入，关键字（包括 SQL 语法中一些常用关键字和所有用户自定义关键字）改变颜色。

当光标在文本框中的时候，按 Ctrl+向上箭头，弹出关键字（包括 SQL 语法中一些常用关键字和所有用户自定义关键字）。

如果 SQL 语句错误，进行提示。



温馨提醒：

须保证查询出来的内容不能为 Null。

如果 SQL 语句中使用了临时表，请在 SQL 语句前增加 Set NoCount On。

12.1.7 发布到移动商务

在 K/3 BOS 设计器中选中需要发布的直接 SQL 报表，通过右键菜单中的『发布到移动商务』（如图 12-10）将该报表进行移动商务应用。须注意如该报表被移动商务引用，该报表将不允许取消发布且不可修改、删除。此时如需取消发布，须通过移动商务取消引用后，通过右键菜单中的『取消移动商务发布』进行。移动商务操作请参考《移动商务用户手册》。

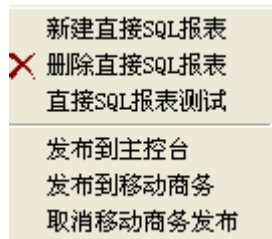


图 12-10

12.2 交叉分析报表

交叉分析报表是利用交叉分析方式制作的报表，可选择任意一种单据，从可选字段列表中选定行汇总字段和列汇总字段，进行交叉汇总，还可进行多级汇总。

12.2.1 新建交叉分析报表

建立步骤：

- 1、在 K/3 BOS IDE 界面，单击【工程】→【新建交叉分析报表】，如图 12-11 所示：

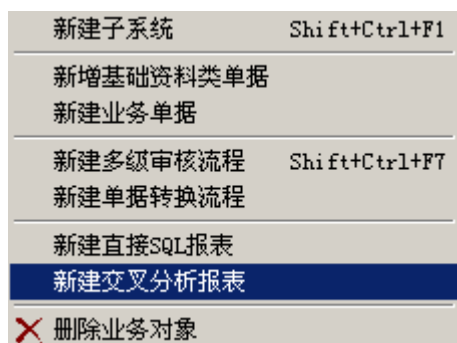


图 12-11

- 2、点击后出现“交叉分析表定义向导”界面，如图 12-12 所示，单击【下一步】：

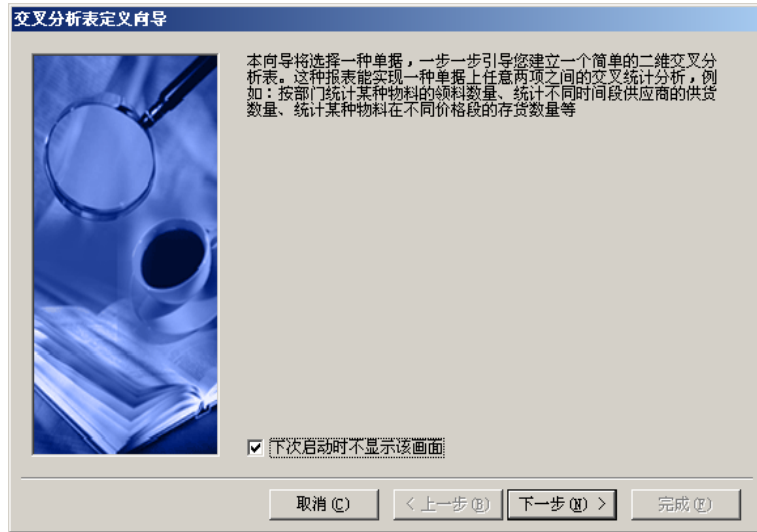


图 12-12

- 3、在显示的界面中列示了全部业务单据，用户可以选择一张单据进行分析。比如要制作一张按部门统计本月所有产品的销售数量和销售成本的报表，因此选择销售发票，确定后单击【下一步】：

详细内容见图 12-13

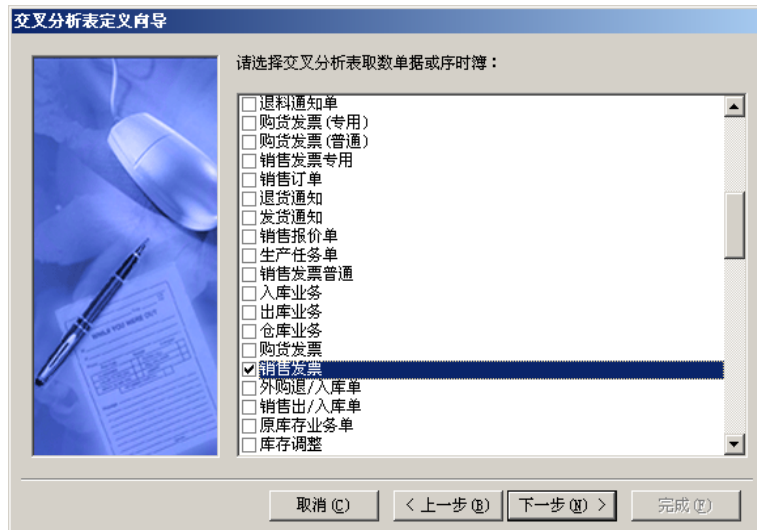


图 12-13

- 4、如果选择的是使用 BOS 制作的单据，如“销售普通发票”，则出现的界面中会列出选择的单据的所有表体；如果不是使用 BOS 制作的单据，将忽略此步骤。选择需要参与分析的单据表体，确定后单击【下一步】：

详细内容见图 12-14

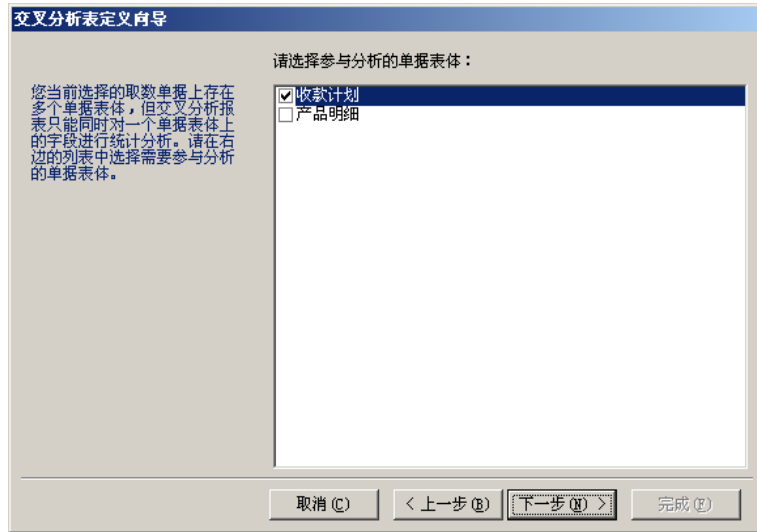


图 12-14

- 5、选择交叉表行标题，即行汇总依据。向导会列出单据上所有的字段供选择。选择确定后单击【下一步】：

详细内容见图 12-15

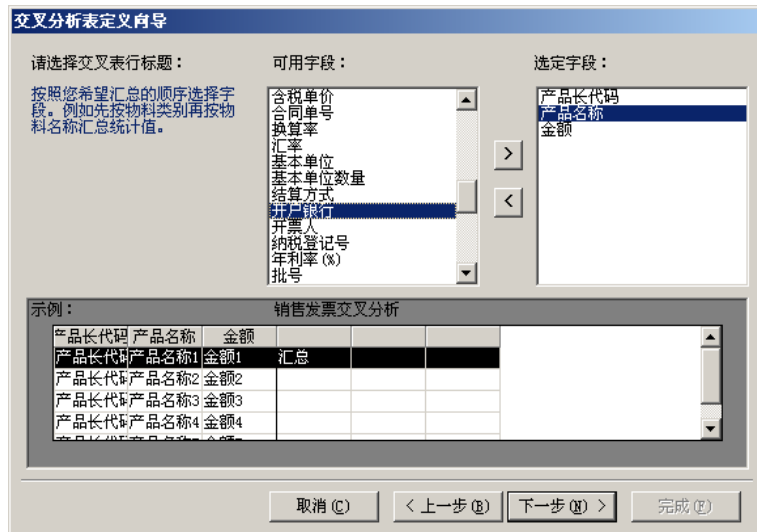


图 12-15

- 6、选择交叉表列标题，即列汇总依据。选择确定后单击【下一步】：

详细内容见图 12-16

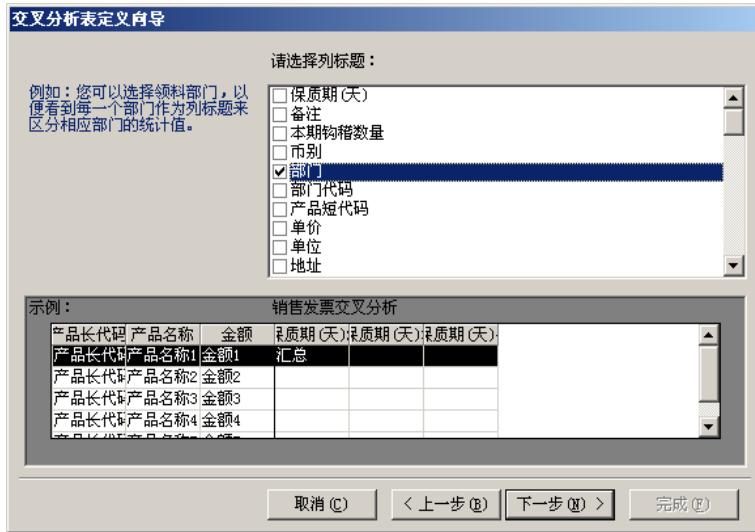


图 12-16

- 7、在出现的选择统计值界面，如下图所示，单据上的数量或金额型字段，包括自定义的此类型的字段，如数量、金额、税额，均可作为统计字段，函数可选汇总。选定统计字段和函数后，单击【添加】形成统计值，统计值可为多个。确定后单击【下一步】：

详细内容见图 12-17

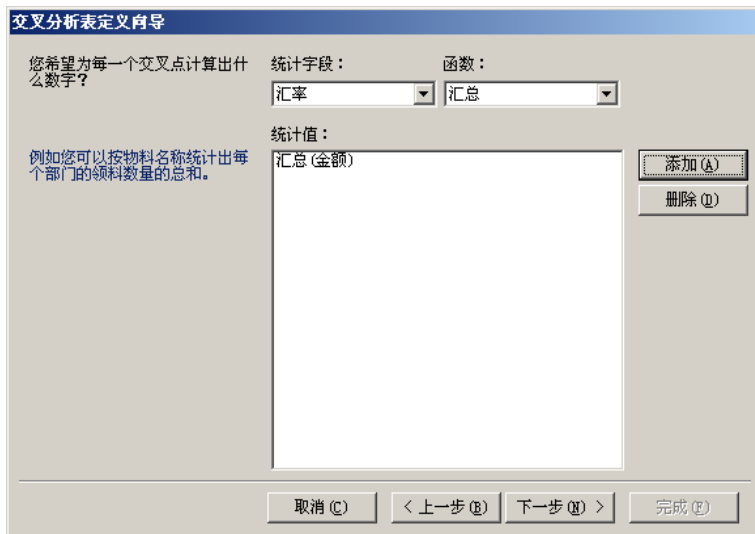


图 12-17

- 8、在出现的界面中输入报表名称，然后单击【完成】，即可完成此张报表：

详细内容见图 12-18



图 12-18

这样，一张利用交叉分析方式制作的报表就建成了。我们在 K/3 BOS IDE 的”项目窗口”中就可以看到这张报表了，如图 12-19 所示：



图 12-19

12.2.2 修改交叉分析报表

如果要修改已存在的交叉分析报表，步骤如下：

- 1、在 K/3 BOS IDE 界面”项目窗口”中选中要修改的报表，双击节点；
- 2、双击后出现“交叉分析表定义向导”界面，即可按照“7.1.2 新建交叉分析报表”中的步骤来修改报表了。

12.2.3 测试交叉分析报表

测试步骤：

- 1、在 K/3 BOS IDE 界面”项目窗口”中选中要测试的报表；
- 2、在 K/3 BOS IDE 界面，单击【运行】→【交叉分析报表测试】，如图 12-20 所示：

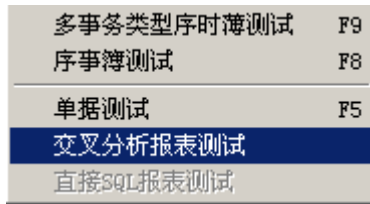


图 12-20

- 3、这时将看到一个过滤条件窗口（注意，根据报表查询对象的不同，过滤界面有可能不同），如图 12-21 所示：



图 12-21

- 4、点击【确定】后，就可以看到报表的显示界面了。

这样，我们就完成了这张报表的测试，也就是最终用户将在金蝶 K/3 系统中看到的报表查询。



温馨提醒：

交叉分析报表中不处理数据库表中没有的字段，如仓存单据的计划价金额等字段；因数据库表中没有的字段是计算得出，没有进行保存，如果需要取数，通过自定义单据处理。进入查询分析报表时，如果报表的方案在序时簿中设置的显示列超过 80 列，进入时会提示：当前选择待显示的列数超过 80，对性能会影响，请慎重选择必须列；用户可以在序时簿中修改显示列数，只要小于 80，则不会再报提示。并且即使选择的列不包括报表取数所需要的列，也可以正常取数。

12.2.4 删除交叉分析报表

- 1 在 K/3 BOS IDE 界面“项目窗口”中选中要删除的报表；
- 2 在 K/3 BOS IDE 界面，单击【工程→删除对象】。

12.3 万能报表

K/3 BOS IDE 集成了自定义工具万能报表，可通过 K/3 BOS 设计器直接打开在 K/3 BOS 设计器中设计的万能报表，通过【部署->发布到主控台】发布到主控台，运行时将占用 BOS 运行时站点。详细操作请参见用户手册《K/3 系统工具》万能报表章节。



温馨提示：

万能报表不支持通过部署生成安装包，可通过原有引入引出功能完成。

第13章 发布与部署

13.1 发布到主控台

如果发布时未设置业务对象的功能对象，可通过【部署->发布到主控台】将功能对象发布到 K/3 Windows 主控台或 K/3 WEB 主控台上，用户登录 K/3 主控台后，可通过该功能生成的链接调用 K/3 BOS 业务对象相应功能。操作界面如下：



图 13-1

目前已支持发布到 web 主控台，若在发布时勾选“Web 主控台可见”，则可同时将该对象发布到 web 主控台。

13.2 制作部署包

可以通过此方式将开发环境中开发写成的新业务对象与功能，制作成可执行的安装文件（如 Setup.exe），然后在系统实际运行环境执行，这样将新的业务对象与功能添加到实际运行环境。

13.2.1 制作部署安装包

K/3 BOS 集成的发布功能用来生成可以直接安装的安装包，将 K/3 BOS 中的业务对象（包括基础资料、业务单据）以及相关配置文件生成可供执行的安装包文件。

为了生成可以直接运行的安装包，请按照如下的步骤执行：

1. 在 K/3 BOS IDE 设计器中选择【部署->制作部署包...】菜单；
2. 系统显示 K/3 BOS 制作部署包欢迎界面，点击【下一步】，窗口显示可选的部署方案，用户选择方案，也可通过选择“默认方案”后点击保存来新建方案，以后各步的选择与设置均保存在方案中，下次使用方案时，部署包的制作向导界面会默认与上次选择与设置相同，这样可以快捷地制作部署包，选择方案后，点击【下一步】；
3. 向导界面显示已经在 K/3 BOS 中设计好的业务对象列表，列表分为三个部分：基础资料、业务对象、报表，从中选择需要发布的业务对象，在对象前打勾。必须选择至少一个业务对象发布；
4. 选择需要发布的内容：元数据指 K/3 BOS 业务对象的模板信息，这些信息是必须的，如果没有元数据信息，目标账套无法运行 K/3 BOS 发布的业务对象。所以在初次发布的时候必须选择；功能对象指 K/3 BOS 设计的单据在 K/3 主控台的位置，如果不发布的话，用户无法通过主控台调用 K/3 BOS 的业务对象，类似于超链接，把 K/3 主控台的功能列表和 K/3 BOS 业务对象联系起来；插件是附加于 K/3 BOS 业务对象之上，用来扩充 K/3 BOS 功能的，如果不发布，K/3 BOS 业务对象能够稳定运行，但无法启动业务对象设计时指定的插件，不能够使用插件的功能；
5. 在“元数据发布”、“功能发布”、“插件发布”选项前打勾后，其后的按钮变得可用。
6. 单击【元数据发布】按钮，系统显示如下的元数据发布向导界面：该界面上，元数据文件用来保存发布向导从数据库中获取的待发布业务对象的全部元数据信息；另外，本向导界面还有一个选项，用来指定在目标账套中如果同内码的业务对象存在时，如何进行处理：可以选择“新建操作”或者“覆盖操作”，如需要对已存在元数据进行修改时的操作时，请选择“覆盖操作”；如需要进行新增业务对象的操作时，请选择“新增操作”。
7. 单击【功能发布】按钮，系统显示如下的功能发布向导界面：界面上的子系统分组、子系统、功能和 K/3 主控台功能列表是一一对应的，通过选择，您可以把自定义业务对象的功能调用入口设置在 K/3 主控台的任何位置；
8. 单击【文件发布】按钮，系统显示如下的文件发布向导界面：初始进入向导界面时，系统会自动根据您选择的业务对象搜索相关文件，您可以在此基础上添加或者删除插件，确定选择后，列表中的插件就会被自动打入 K/3 BOS 业务对象安装包中，不再需要您手工注册插件以及执行 SQL 文件。若要发布的插件为 WEB 单据的插件，要添加到 WEB 中间

层与客户端插件节点下，SQL 文件为数据库修改的 SQL 脚本，安装时在本应账套自动执行，其它文件可以是系统的配置文件，资源文件等影响系统运行的文件；

9. 确定需要发布的内容后，在向导界面的下部输入/选择安装包存放位置及安装文件名。单击【确定】按钮，系统自动把选择的待发布内容打入到安装包中，存在在指定的安装包目录中。安装包中为一个后缀名为.exe 的文件，运行这个文件，就会开始自动完成部署功能。

13.2.2 运行安装包部署

K/3 BOS 提供的部署功能指的是在目标帐套执行 K/3 BOS 业务对象安装包,完成 K/3 BOS 开发的最后环节。

执行 K/3 BOS 部署步骤如下：

- 1、通过 K/3 BOS 设计器已经生成了 K/3 BOS 业务对象安装包；
- 2、运行安装包中后缀名为.exe 的文件；
- 3、系统提示登录账套，选择账套并登录后，安装包中的内容就开始向选定账套移植；
- 4、在安装过程中，系统会提示当前正在安装的文件，请耐心等待；
- 5、安装结束后，系统给出如下的安装结果提示：该提示上详细的注明了本次安装的结果，建议仔细检查并保存；
- 6、至此，部署步骤已经完成。如部署内容包含多级审核，须在用户环境中重新配置用户设置；如部署内容包含单据转换流程，须通过 K/3 BOS 设计器重新启用该流程。



温馨提醒：

部署时必须是在中间层上操作完成；当有带客户端插件部署时，当用户登陆 K/3 主控台，将依据修改时间自动从中间层下载注册客户端插件。

13.3 撤消部署

可以将当前账套中的功能从 K/3 主控台撤消。具体操作如下：

- 1、在 K/3 BOS IDE 设计器中选择【部署->撤消发布】菜单；
- 2、选择要撤销的目标位置后及要撤消的功能后，点击“撤消发布”即可，其界面如下图所示。

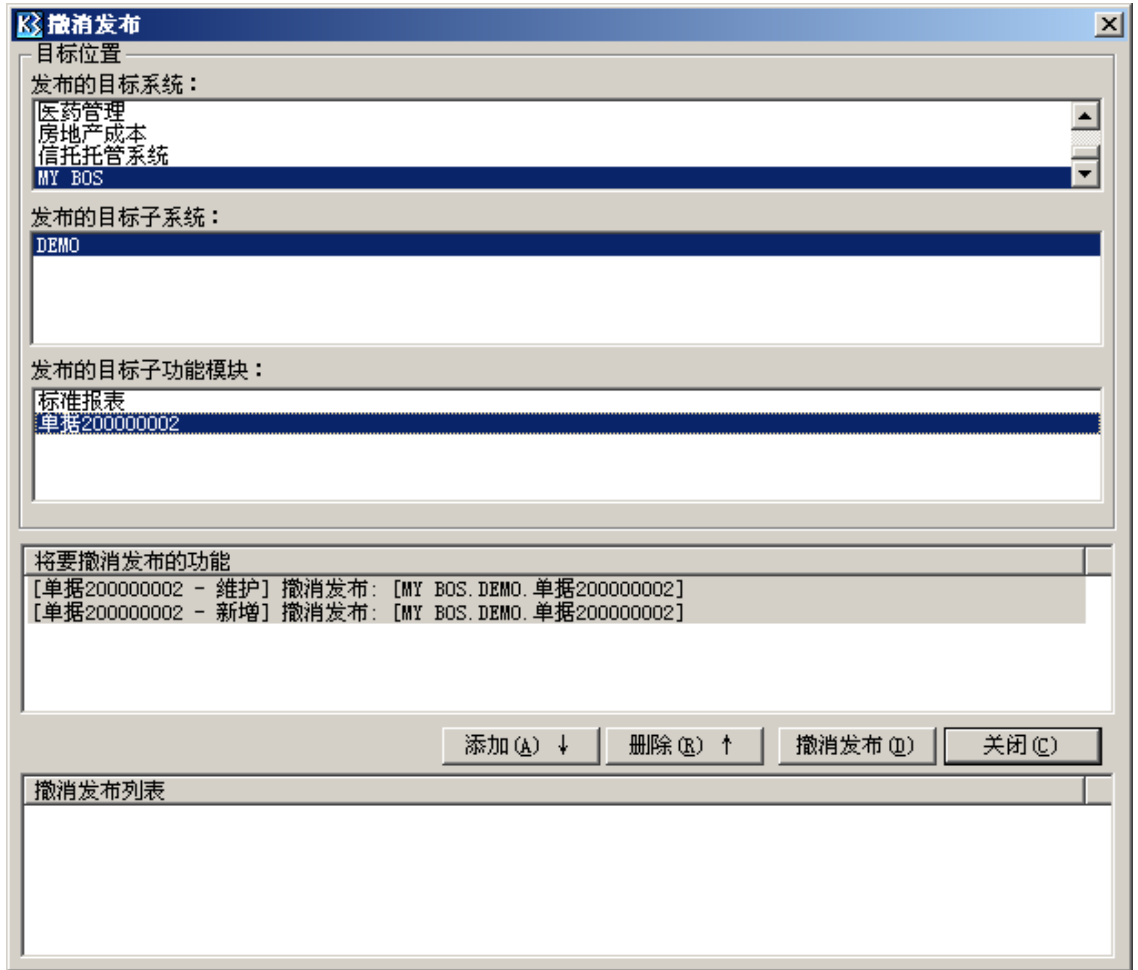


图 13-2

第14章 工业单据基本操作

BOS IDE 提供对所有工业单据进行自定义设置的功能。在 BOS IDE 中打开单据时，系统会根据单据是工业单据还是 BOS 单据自动调整开发环境。

不同的企业用户由于自身的业务范围和处理惯例的不同，针对同一类型的单据往往会有不同的格式要求，为满足不同企业对单据的各种特殊需要，系统提供了工业单据自定义功能。

单据自定义：是指针对工业单据（即老单，相对 BOS 单据而言），用户按照自身的业务需要，在系统给定的单据模板上自定义设置单据表头、表体字段的类型、位置、来源、使用方式和计算方法等的系统功能。

在系统中，单据自定义工具是实现单据自定义功能的系统工具。在该工具中，用户能在现有单据模板的基础上进行灵活的自定义，可新增单据头字段、单据体字段，设置其类型、位置、输入顺序、来源、录入方法、计算公式等。自定义字段数据来源多样化，除可手工录入外，还可与已有基础资料、辅助资料、单据已有固定字段、关联单据的字段等建立关联，通过单据关联、计算公式等自动传递或携带相关来源数据。

系统提供的单据自定义工具不仅为单据提供了丰富的业务自定义功能，体现了系统功能的延展性，同时对完善的系统控制、提高用户自身管理意识和管理水平都有很重要的意义。

单据模板上所有字段的名称、字形字体、位置等均可自由设定，而对于用户自行增加的字段则可以实现更多的自定义设置功能。前文已述，系统的业务单据都包括单据头和单据体两部分，单据头部分用来描述针对该业务处理过程共性的业务信息，如单据处理人、单据日期等；单据体部分用来描述不同物料的基本信息和单据信息，如每条物料数量、每条物料价格等等。而进行自定义设置也要按单据头字段和单据体字段分别设置。而序时簿和过滤条件可见性设置可通过[编辑-序时簿设置]进行，其中“序时簿默认显示设置”用来设置用户第一次进入序时簿该字段是否显示的初始值。

14.1 单据头字段

在“自定义”界面上（1）使用工具栏上的【增加单据头字段】按钮；（2）选择【编辑】→【增加单据头字段】；（3）直接使用快捷键 F2，都可以在当前单据模板的单据头上直接增加一个自定义设置字段，名为<自定义项**>。用户可以针对该字段可以执行以下自定义设置功能。

自定义的单据头字段在序时簿上可以进行排序。

自定义一个单据头字段后，首先要对其进行属性设置，方法是用鼠标点中该字段，（1）使用工具栏上的【属性】按钮；（2）选择【查看】→【属性】菜单；（3）单击鼠标右键，选择【属性】；（4）直接使用快捷键 F4，都可以调出当前字段的“属性设置”界面。

“属性设置”界面上方是自定义的名称；下方是设置界面，包括三个子页面，其中“属

性”页面是对字段基本内容进行设置；“高级”页面可以该字段的输入方法；“设置可见性”页面可以对该字段在各种操作状态下的可见性进行设置。 分别介绍如下：

14.1.1 属性设置

属性设置是对自定义字段的基本要素的设置，主要包括：

- 1、名称，该字段的名称，系统默认为“自定义项**”，用户可以自己设置。
- 2、输入顺序，即该字段在单据录入时的输入前后顺序安排，系统默认按可录入的项目进行排序，用户可以自行设置。 这种顺序设置要注意以下两点：
 - 所有字段的录入顺序必须是连续的；
 - 如果将当前输入顺序前移，必须将原先占据该顺序的字段进行顺序移动，即不能有两个或两个以上字段占据同一录入顺序
- 3、左、上、宽、高，即当前字段的边距，用户可按需要进行设置。
- 4、可编辑、打印、需要保存、必须录入，是对字段的编辑、打印、保存、录入等情况进行设置，均包括是、否两种选择，用户可以根据需要设置。



注意：

自定义单据中对字段设置为不打印时，在单据引出时也不进行引出。但是序时簿上还是可以引出。

-
- 5、字段类型，即该自定义字段的数据类型，系统给予字符串、数字、日期、整数、数量、金额类型供用户选择。

如果某自定义字段定义为“日期”型字段，则在录入单据时，系统会自动会取系统日期为其默认显示。

- 6、默认值：系统提供默认值。单据头字段如果取已有基础资料属性则不能设置默认值，其它单据头字段均可以设置默认值，如果是取核算项目、币别、会计科目、收款方式、付款方式、采购方式、销售方式等基础资料，可以 F7 调出相应资料进行选择；用户录单时，如果为手工录单，则取默认值；如果是选单生成的单据，不取默认值，以选单关系携带的为准；选单后为空也不再取默

认值；单据上部门、业务员、保管等字段设置默认值后，录入客户、供应商优先携带客户、供应商中的部门、业务员，为空，再取单据自定义中设置的默认值；录入仓库时优先携带仓库中设置的保管，为空时取自定义中设置的默认值；销售方式的默认值也是录入客户后携带客户中设置的销售方式，不取默认值。

仓库和销售方式由于是和单据结合比较紧密的字段，设默认值容易造成数据的错误，没有提供默认值的设置。

7、审核后可以修改：值包括：是、否；当用户选择为否时，非单价、金额字段单据审核后不能修改，单价、金额字段审核后在采购、销售、仓存系统不能修改，在核算系统可以修改；当用户选择为是时，则该字段保存、审核后都可以修改，但订单关闭、对等核销、钩稽、结案后不能修改；系统已有的字段都不允许设置；控制只有属性可编辑为是的自定义表头字段才可以设置此属性。

8、合并打印到表体；该字段选择是时，在套打文件设置可以在单据体中增加该套打字段，此时在单据套打和序时簿合并套打，相关表头字段可以打在表体；对于普通打印，用户只能在序时簿普通合并打印时可以打印到单据体，在单据上打印时仍打印在单据头。该字段选否时，套打中不能在表体定义表头的字段，普通打印时，即使合并打印也仍只打印表体原有字段，表头字段仍只取第一张单据的。

9、红蓝字可见，大多数核算类单据都有红字单据和蓝字单据两种类型，因此该字段可以设置为在哪种形式中可见，系统提供只在蓝字单据中可见、只在红字单据中可见、在红蓝字单据中均可见三种选择。

设置后，即可直接退出当前界面，然后在自定义单据界面统一保存所有字段的自定义设置。

14.1.2 高级设置

高级设置是对自定义字段的录入方法的设置。

在该页面上，用户可以进行数据来源的定义，包括两部分即来源方式和选单来源定义，主要有：

1、来源方式，即该字段在单据录入时，其数据的来源方式，系统提供手工录入、基础资料、已有基础资料属性、系统信息，系统默认为手工录入，用户可以自己设置。其中：

(1) 手工录入就是通过手工录入；

(2) 基础资料就是可以选择系统的基础资料信息，包括自定义的核算项目。

(3) 已有基础资料属性就是当前单据的单据头所记载基础资料的各种属性，如职员基础资料的电子邮件、电话等，包括核算项目自定义的字段。

(4) 系统信息：包括当前操作员、当前日期、当前年份、当前月份、当前期间、当前时间。当前操作员就是在单据录入、修改时，进行操作的用户名称。在系统中，在单据保存后，<制单>由系统根据当前操作员自动生成，并不再随修改而改变。这样，任何有修改权限的用户都有可能进行单据的修改，但无法确定相关的修改责任归属；而如果每次修改后均改变<制单>，又无法确认真正的制单责任归属。因此，用户可以使用自定义单据的方式，在单据头增加一自定义项为<修改人>，来源方式为“当前操作员”，修改单据时，即可将执行修改的操作员自动取到该字段上，并且在每次成功修改后都会将其自动更新为当前操作员。

2、类别，当来源方式确定为“基础资料”或“已有基础资料属性”时显示该字段，即为基础资料类别，如仓库、职员等，用户可根据需要选择。

3、属性，当来源方式确定为“已有基础资料属性”时显示该字段，即为当前基础资料的属性，用户可以根据需要选择。



注意：

a、对于携带的基础资料的属性，为了避免相关数据不一致，是不予保存而是直接携带的。b、选择已有基础资料属性时，可以支持所有的核算项目，包括：劳务、成本项目、要素费用、费用、分支机构、工作中心、现金流量项目，并可以支持自定义的核算项目。

4、选单来源定义，系统提供通过关联方式设置自定义字段的功能，即从单据的源单据中取得相应数据作为目前字段的数据来源。在<来源单据>列示了当前单据模板所对应业务单据的所有可以作为源单据管理的单据，用户可以使用下拉列表框选择某一种源单据所含字段作为<来源字段>。

设置后，即可直接退出当前界面，然后在自定义单据界面统一保存所有字段的自定义设置。

由于单据自定义不支持非直接关联单据的自定义字段携带，对于领料单关联任务单或检验单关联检验申请单生成等线路，不支持非直接关联单据的自定义字段携带。

14.1.3 设置可见性

设置可见性是对该字段在各种操作状态下的可见性进行设置。系统包括了“在查看状态下可见”、“在录入状态下可见”、“在审核状态下可见”、“在修改状态下可见”等设置，默认为全部选中，用户可以根据需要进行选择。

设置后，即可直接退出当前界面，然后在自定义单据界面统一保存所有字段的自定义设置。

14.2 单据体字段

在“自定义”界面上（1）使用工具栏上的【增加分录列】按钮；（2）选择【编辑】→【增加分录列】；（3）直接使用快捷键 F3，都可以在当前单据模板的单据体上直接增加一个自定义设置字段，名为<自定义项**>。用户可以针对该字段可以执行以下自定义设置功能。

增加一个单据体字段后，首先要对其进行属性设置，方法是用鼠标点中单据体，（1）使用工具栏上的【属性】按钮；（2）选择【查看】→【属性】菜单；（3）单击鼠标右键，选择【属性】；（4）直接使用快捷键 F4，都可以调出当前字段的“属性设置”界面，其界面可参考单据头设置界面。

在“属性设置”界面上方是所有单据体字段的名称，用户通过下拉列表框选择到已增加的自定义字段；下方是设置界面，包括三个子页面，其中“属性”页面是对字段基本内容进行设置；“高级”页面可以该字段的输入方法；设置“可见性”页面可以对该字段在各种操作状态下的可见性进行设置。分别介绍如下：

14.2.1 属性设置

属性设置是对自定义字段的基本要素的设置，主要包括：

- 1、列头名称，该字段的名称，系统默认为“自定义项**”，用户可以自己设置。
- 2、列宽，即当前字段的宽度，用户可按需要进行设置。
- 3、可编辑、打印、需要保存、必须录入，是对字段的编辑、打印、保存、录入等情况进行设置，均包括是、否两种选择，用户可以根据需要设置。

**注意：**

a、自定义单据中对字段设置为不打印时，在单据上引出时也不进行引出，但是序时簿上还是可以引出。b、自定义字段通过公式进行计算但不保存的字段，在序时簿上不显示。

4、字段类型，即该自定义字段的数据类型，系统给予字符串、数字（不区分红、蓝字）、日期、整数、数量、金额类型供用户选择。

(1) 如果某自定义字段定义为“日期”型字段，则在录入单据时，系统会自动会取系统日期为其默认显示；

(2) 针对核算类单据，如果某自定义单据体字段为“金额”类字段，则可以通过凭证模板的设置自动将该数据反映到会计科目和核算项目中。方法是，选择【存货核算系统】→【记账凭证管理】→【凭证模板】，选中当前设置核算类单据，重新设置默认凭证模板，在<金额来源>中选择到该自定义金额类单据体字段，设置会计科目。则系统根据模板自动生成记账凭证时，该字段的数据就会相应反映到相关会计科目及核算项目中。

**注意：**

如果自定义字段需要区分红、蓝字，则建议设置字段类型为“数量”型字段；如果自定义字段不需要区分红、蓝字，则建议设置字段类型为“数量”型字段定义为“数字（不区分红、蓝字）”型字段。

5、需要合计，即该单据体字段是否需要合计，如数量、金额类字段可能会需要进行合计设置，用户可以根据需要选择。

设置后，即可直接退出当前界面，然后在自定义单据界面统一保存所有字段的自定义设置。

对于采购发票和销售发票，建议用户不要在专用和普通发票中定义相同名称的字段。

14.2.2 高级设置

高级设置是对自定义字段的录入方法的设置。

用户可以进行数据来源的定义，包括两部分即来源方式和选单来源定义，主要有：

1、来源方式，即该字段在单据录入时，其数据的来源方式，系统提供手工录入、基础资料、已有基础资料属性、通过公式得到，系统默认为手工录入，用户可以自己设置。其中，

(1) 手工录入就是通过手工录入；

(2) 基础资料就是可以选择系统的基础资料信息；

(3) 已有基础资料属性就是当前单据的单据体所记载基础资料的各种属性，如物料基础资料的相关属性；



注意：

a、对于携带的基础资料的属性，为了避免相关数据不一致，是不予保存而是直接携带的。b、如果自定义字段选择已有基础资料属性时，可以支持所有的核算项目，包括：劳务、成本项目、要素费用、费用、分支机构、工作中心、现金流量项目，并可以支持自定义的核算项目，并且物流系统所有单据表体自定义字段可以取到“成本对象”，但不作检查是否与录入的物料匹配。c、如果自定义字段取物料的已有基础资料属性中的单价类型的字段，不区分计量单位，直接携带。

(4) 通过公式得到就是可以通过自定义计算公式来进行当前字段数据的计算。当字段为数量、金额、单价等类型时可以设置计算公式，这种计算可以选择当前已有字段，也可以选择自定义字段。



注意：

公式计算时会按照字段录入顺序来触化计算，有可能因为字段取得的值顺序有先后而导致不能正确计算。如：

单据有字段 a、b、c, 单据自定义新增字段 A、B、C, $A = a * b, B = A - C, C = a * c$ 。则因为 B 的计算在 C 取值之前，此时 B 计算的值是不正确的。只要将 B 移到在 C 后，则计算结果就是正确的。

2、类别，当来源方式确定为“基础资料”或“已有基础资料属性”时显示该字段，即为基础资料类别，如物料、仓位等，用户可根据需要选择。

3、属性，当来源方式确定为“已有基础资料属性”时显示该字段，即为当前基础资料的属性，用户可以根据需要选择。对于仓位可选择全名。

4、计算公式设置，当来源方式确定为“通过公式得到”时显示计算公式设置，可以选择表头和表体系统已有和自定义的数量、数字、金额、单价类型的字段。这种计算顺序是由前往后依次计算，不遵循先乘除后加减的运算法则进行计算。

5、选单来源定义，系统提供通过关联方式设置自定义字段的功能，即从单据的源单据中取得相应数据作为目前字段的数据来源。在<来源单据>列示了当前单据模板所对应业务单据的所有可以作为源单据管理的单据，用户可以使用下拉列表框选择某一种源单据所含字段作为<来源字段>。

如果自定义的携带字段和系统已定义的携带字段重复时，自定义的携带字段的数据会和系统已定义的携带字段保持一致。

由于单据自定义不支持非直接关联单据的自定义字段携带，对于领料单关联任务单或检验单关联检验申请单生成等线路，不支持非直接关联单据的自定义字段携带。

设置后，即可直接退出当前界面，然后在自定义单据界面统一保存所有字段的自定义设置。

14.2.3 设置可见性

设置可见性是对该字段在各种操作状态下的可见性进行设置。系统包括了“在查看状态下可见”、“在录入状态下可见”、“在审核状态下可见”、“在修改状态下可见”等设置，默认为全部选中，用户可以根据需要进行选择。

设置后，即可直接退出当前界面，然后在自定义单据界面统一保存所有字段的自定义设置。

- 1、如果是单据的必填项设置为不可见，在单据保存和数据合法性检查时均会要求输入。
- 2、对于系统一些特定的字段，如果存在选项控制是否可见，不受自定义设置可见性的限制，不管是否设置为可见，均为可见。如：销售订单的折扣率和单位折扣额等。

14.3 其它操作

除了单据头和单据体字段的属性设置之外，自定义设置还可以实现以下功能：

14.3.1 单据列锁定

如果在自定义单据中修改分录的固定列数，可以设置单据需要锁定的列数，在单据拖动时需要锁定几列，则设置固定列数为几，固定列数默认为 1。固定列数的设置只对单据，不对序时簿。

14.3.2 删除自定义字段

如果由于资料不需要、设置错误或其它原因，需要删除存在的自定义字段，可以根据单据头还是单据体字段，分别使用下列方法：

- 1、 删除单据头字段，先选中某个自定义单据头字段，然后（1）使用工具栏上的【删除单据头字段】按钮；（2）选择【编辑】→【删除单据头字段】；（3）直接使用快捷键 DEL，即可完成删除操作。
- 2、 删除单据体字段，先选中全部自定义单据体字段，然后（1）使用工具栏上的【删除分录列】按钮；（2）选择【编辑】→【删除分录列】；（3）直接使用快捷键 Shift+DEL，系统即弹出“选择要删除的分录”，用户使用鼠标进行选择后即可完成删除操作。

对系统预设的字段，无论是单据头还是单据体字段，均不能执行删除操作。

14.3.3 格式化字段

系统还提供对单据头字段的格式化设置，包括尺寸设置和对齐设置。方法是：先使用快捷键 SHIFT 选中多个单据头字段，然后选择【格式化】→【尺寸相等】→【宽度】、【高度】、【宽高】；【格式化】→【对齐】→【左对齐】、【中对齐】、【右对齐】、【高对齐】、【中间对齐】、【底对齐】等，进行相关设置。

14.3.4 调整分录位置

系统提供对单据体字段的位置自定义调整，方便用户查询和录入。方法是：（1）选择工具条上【调整分录列位置】；（2）选择【编辑】→【调整分录位置】；（3）直接使用快捷键 F6，即可以调出“调整分录相对位置”界面。在该界面上，使用鼠标选择某条分录列，然后使用【上移】或【下移】按钮，进行单据体字段的位置调整，完成后，选择【确定】退回操作界面。此时再录入单据时，就会发现单据体字段位置按用户需要的方式进行调整了。

14.3.5 锁定设置

系统提供锁定/解锁单据模板上各字段位置的功能，方法是（1）使用工具条上的【锁定位置】按钮；（2）选择【编辑】→【锁定位置】菜单；（3）直接使用快捷键 F7，都可以对单

据模板，实现锁定锁定后，不能对格式进行编辑，用于查看修改后的效果，滚动条可移动，这样可以防止移动位置造成的错误。

对锁定的单据模板可以通过同样方法进行解锁操作。

14.3.6 刷新

单据自定义界面可以实现屏幕的筛选功能，方法是（1）使用工具条上的【刷新屏幕】按钮；（2）选择【编辑】→【刷新屏幕显示】；（3）直接使用快捷键 F5，可刷新界面上信息，以查看即时更新的信息。

14.3.7 保存自定义设置

对于针对同一单据的各种自定义设置，可以统一使用保存功能，一次性全部保存，方法是在当前单据模板界面，（1）使用工具条上的【保存】按钮；（2）选择【单据】→【保存】菜单；（3）直接使用快捷键 CTRL+S 按钮，都可以对自定义设置进行保存。

14.4 工具应用

单据自定义工具的应用表现在：

- 应用于单据操作，可以按自己的业务需要增加字段，无限制地设置单据字段，并通过关联、计算等手段，实现用户的特殊业务需要。
- 应用于单据序时簿，凡是自定义的单据的字段，在单据序时簿上均可以实现显示、查询等功能，可以自由地设置序时簿查询方案，查询每个用户业务需要的单据信息。
- 应用于查询分析工具，自定义字段和固定字段一样都可以应用于查询分析工具。
- 应用于万能报表，自定义字段和固定字段一样都可以应用于万能报表，这样，“自定义基础资料→自定义单据→自定义报表”的处理流程可以使用户能够完成业务信息的多途径传递，充分体现了系统功能的延展性和业务处理的灵活性。
- 应用于业务管理，对单据进行自由定义，充分使用基础资料、现有单据字段、单据关联信息等资料，进行再加工，形成用户需要的业务和管理信息。

第15章 BOS运行平台说明

K/3 BOS 业务对象在运行时也具备相当选项以供用户动态选择使用，本章节将按序时簿、单据、基础资料、基础资料序时簿分别讲解相应动态选项的应用。

15.1 序时簿

在 K/3 BOS 设计器中打开一张 K/3 BOS 业务单据，通过【运行->序时簿测试】，在进入序时簿前将调用过滤界面（如图 15-1），点击【确定】进入业务单据序时簿（如图 15-2）：

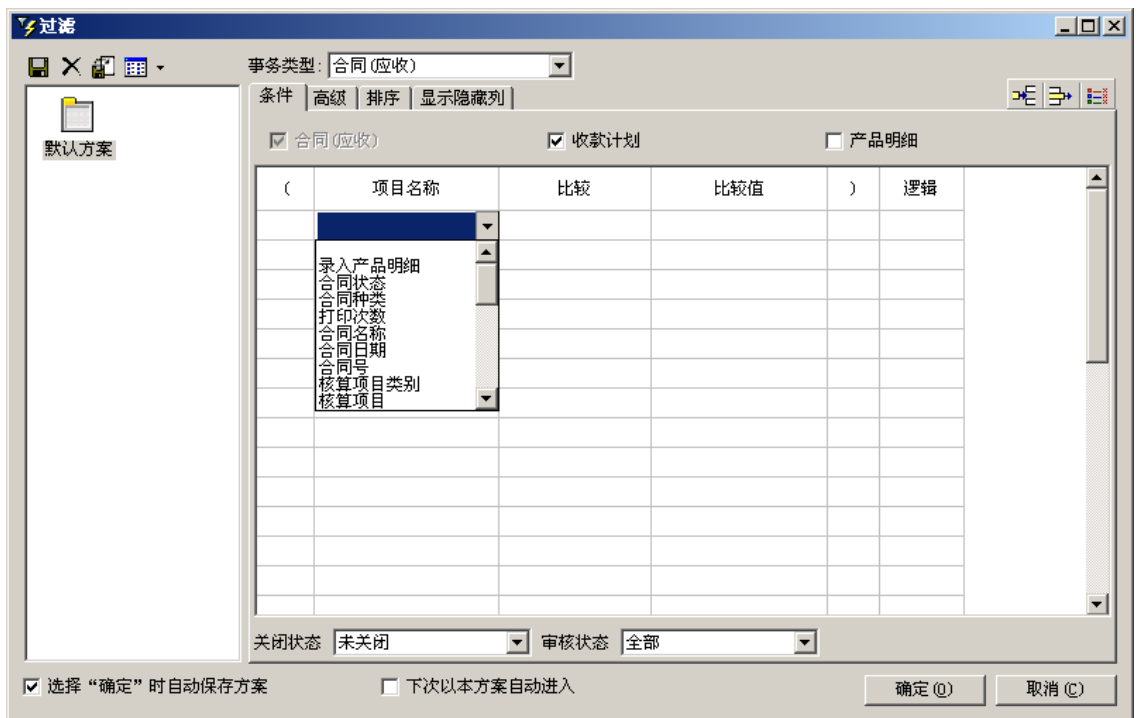









图 15-1

其设置如下表所示：

设置项	说明
过滤方案	显示当前可应用的过滤方案，双击已保存的过滤方案，刷新整个过滤方案。如图 15-1 左部分。

过滤方案.保存	保存当前过滤方案，对应图标  。
过滤方案.删除	删除当前选中的过滤方案，对应图标  。
过滤方案.清除	清除当前过滤方案至空白状态，对应图标  。
过滤方案.展示方式	切换过滤方案的展示方式，对应图标  。
条件	显示当前过滤方案的过滤条件内容。
条件.插入行	在当前过滤条件当前行上新增一行条件项目，对应图标  。
条件.删除行	删除当前过滤条件当前行条件项目，对应图标  。
条件.清除	清除当前过滤条件所有条件项目，对应图标  。
条件.单据头	必选属性，显示值为当前业务对象单据头显示名称。如图 15-1 的外购入库通知单。
条件.单据体	必选属性，显示值为当前业务对象单据描述信息（无描述信息时，显示单据体 1，单据体 2 等），选中后可设置对应单据体字段的序时簿过滤查询属性，多分录单据体只能选择一个。如图 15-1 中的单据体 1。
条件.项目名称	以下拉列表形式展现所有当前可供选择的字段。
条件.比较	以下拉列表形式展现当前字段类型可供选择的比较符号。
条件.比较值	在此录入项目名称的比较值，如比较符为“xxxx(字段)”格式，此处必须为字段类型。
高级	用户可以选择单据上的三个字段作为“高级”条件的字段，若字段为基础资料，在下方对应列可按 F7 批量选择返回作为条件的字段值，这种操作的主要好处在比条件页签一个一个录入同一字段的各个值方便快捷，序时簿的最终过滤条件为条件页签的条件“且”高级页签的条件，即同时满足两页签的条件
排序	在此处设置过滤方案的排序方式。
排序.排序字段	指定用于排序的字段。
排序.升序	指定当前行排序字段的排序方式为升序。
排序.降序	指定当前行排序字段的排序方式为降序。
显示隐藏列	设置当前过滤方案的序时簿显示属性。
显示隐藏列.第一行标题	显示业务对象字段的名称，如字段名称无使用+，显示内容等于字段名称，如字段名称使用+，显示内容等于字段名称+前内容（物料+代码此处显示物料）
显示隐藏列.第二行标题	显示业务对象字段的名称，如字段名称无使用+，显示内容等于空，如字段名称使用+，显示内容等于字段名称+后内容（物料+代码此处显示代码）
显示	设置业务对象字段是否在序时簿上显示，勾选显示，不勾选不显示。初始值受字段<可见性>属性<默认显示>影响。
宽度	设置业务对象字段在序时簿上显示宽度
选择确定时自动保存方案	勾选该选项时，当用户点击【确定】时，保存当前内容至当前选择过滤方案。
下次以此方案自动进入	勾选该选项时，当用户下次进入该序时簿时，以当前过滤方案过滤数据，自动进入序时簿。如须取消该选项，进入序时簿后点击【过滤】调出过滤界面修改。

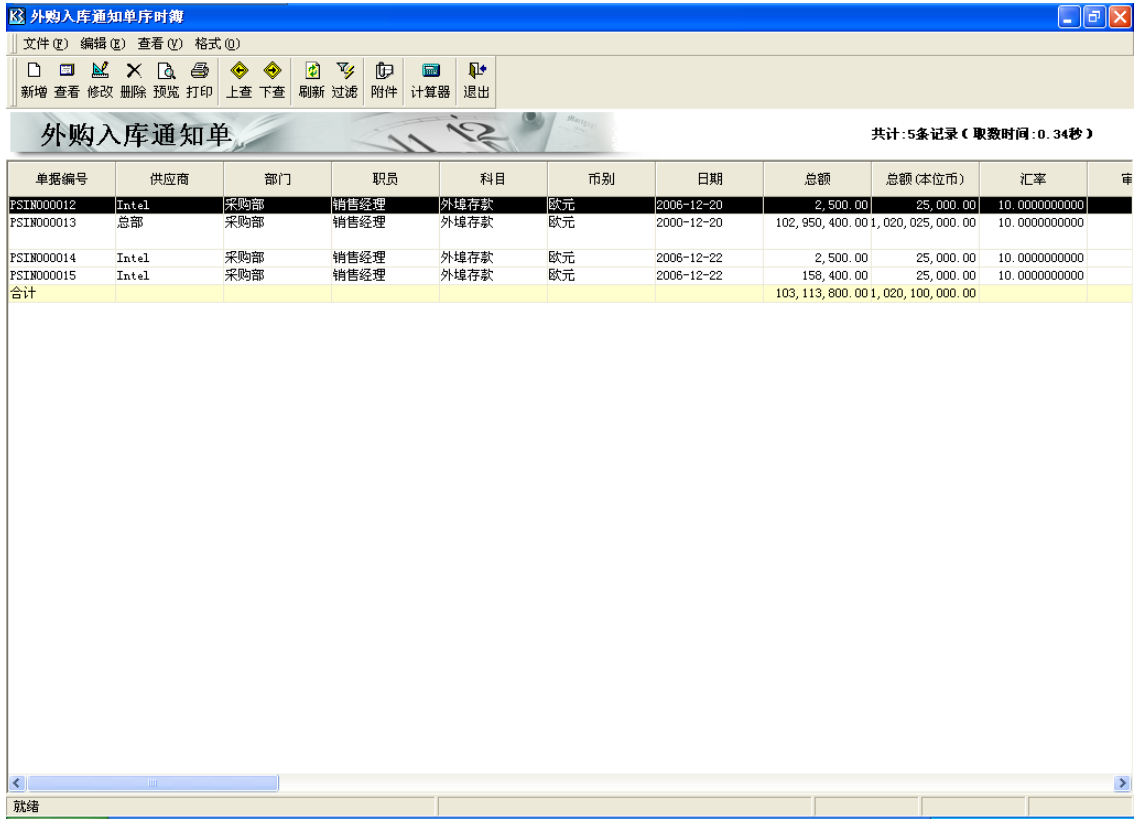


图 15-2

序时簿功能列表说明如下:

设置项	说明
文件.新增	新增一张业务单据。
文件.查看	查看当前选中的业务单据。如果选中多条记录，将打开最后选中的单据。
文件.页面设置	序时簿打印的页面设置。
文件.恢复页眉页脚	恢复序时簿打印的页眉页脚。
文件.打印预览	序时簿数据打印预览，如选中一条分录，将预览当前所有序时簿记录，否则预览选中的序时簿记录。
文件.打印	序时簿数据打印，如选中一条分录，将打印当前所有序时簿记录，否则打印选中的序时簿记录。
文件.引出内部数据	序时簿数据引出，引出当前所有序时簿记录到指定文件格式。
文件.套打文件设置	调用 K/3 供应链套打设计工具。
文件.打印模板设置	调用业务对象套打设置及标准打印设置，即将单据与相应的套打模板及标准打印模板相关联
文件.连续打印全部单据	连续套打当前所有序时簿数据。
文件.连续打印所选单据	连续套打当前所选序时簿数据。
文件.连续打印预览全部单据	连续套打预览当前所选序时簿数据。

文件.连续打印预览全部单据	连续套打预览当前所选序时簿数据。
文件.套打使用节纸套打	勾选该选项，连续套打时将套打内容合并后打印，否则将按单据逐次调用套打。
文件.标准打印预览	以单据的数据填充关联的单据类报表显示打印预览的窗口
文件.标准打印	以单据的数据填充关联的单据类报表并打印
文件.消息	调用 K/3 消息的发送界面
文件.短信	调用手机短信的发送界面
文件.邮件	调用电子邮件的发送界面
文件.退出	退出序时簿测试界面返回到 BOS IDE 设计界面
编辑.修改	修改当前选中的业务单据。如果选中多条记录，将打开最后选中的单据。
编辑.删除	删除当前选中的业务单据。
编辑.启动审核	对选中的业务单据逐条或批量执行提交审核操作。
	注：如只有一级审核无须提交审核，该操作一般由录单人操作，标示录单已完成。
编辑.多级审核	对选中的业务单据逐条或批量执行多级审核操作。
编辑.驳回审核	对选中的业务单据逐条或批量执行驳回审核操作。驳回操作只能由下游审核人或当前级次审核人进行。
编辑.按单生成凭证	按所选单据分别生成凭证，N 张单据对应生成 N 张凭证。
编辑.汇总生成凭证	按所选单据汇总生成一张凭证，N 张单据对应生成 1 张凭证。
编辑.查看凭证	查看单据对应的凭证。
编辑.凭证模板设计	调用凭证模板设计工具。
编辑.按单复制	复制当前选中的业务单据。
编辑.按分录复制合并	调用单据新增界面，其分录信息为当前选中的业务单据的分录集合。
查看.工具条	显示或隐藏工具条。
查看.工具条文本	显示或隐藏工具条文本。
查看.显示关联信息	在当前序时簿下方显示或隐藏关联信息查询面板。
查看.附件	调用当前选中单据的附件，在此处调用时附件状态为只读。
查看.计算器	调用 K/3 计算器工具。
查看.刷新	刷新序时簿数据。
查看.过滤	调用当前序时簿过滤界面。
查看.单据上查	调用当前选中第一张单据所选分录的上游单据。11.0 以前为按整单上查。
查看.单据下查	调用当前选中第一张单据所选分录的下游单据。11.0 以前为按整单下查。
查看.显示快捷查询	在当前序时簿表格上方显示或隐藏快捷查询面板。
查看.在过滤方案中查询	若勾选该项，则快捷查询时将在使用过滤方案过滤后的数据中查询。
查看.在所有数据中查询	若勾选该项，则快捷查询时将在未使用任何过滤方案的所有数据中查询。
格式.行高	设置序时簿整体行高。
格式.关联信息设置	点击该项可打开关联信息设置面板，可在关联信息设置面板中设置关联查询的方式。

格式.恢复默认列宽	设置序时簿默认列宽。
格式.冻结列	设置序时簿冻结列。
格式.取消冻结列	取消序时簿冻结列。
格式.字体	设置序时簿整体字体样式。
格式.选项设置.合并同一张单据的表头项目	序时簿表头信息只显示一次。
格式.选项设置.使用不同颜色区分各行	以“奇数行”的颜色刷新序时簿奇数行数据，以“偶数行”的颜色刷新序时簿偶数行数据
格式.选项设置.显示单据总数	序时簿提示信息区是否显示单据总数数值。
格式.选项设置.显示单据横线	序时簿行与行之间是否显示横线。
格式.选项设置.选中合计行设置	设置选中合计列字段



温馨提醒：

K/3 BOS 11.0 版本已经提供了双击 Ctrl 切换多选模式，可通过此功能解决一手持单一手操作鼠标的问题。

15.1.1 序时簿关联查询

序时簿关联查询功能可以通过设置字段关联关系实现各序时簿间的关联查询。关联查询面板默认不显示，点击“查看”菜单下的“显示关联信息”可以打开关联信息查询面板，如下图所示：

合同(应收)序时簿																					
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 下推(D) 格式(O) 帮助(H)																					
新增 查看 修改 删除 预览 复制 审核 打印 上查 下查 关联信息 刷新 过滤 查找 附件 计算器 消息 短信 邮件 退出																					
合同(应收)																		共计:7条记录(取数时间:1.80秒)			
合同日期		合同号										部门								查询	
小数	合同状态	合同日期	合同号	核算项目类别	核算项目	部门代码	部门	业务员代码	业务员	币别	总金额	审核人	产品代码	产品名称	规格型号	计量单位	数量	实际单价	价税合计	源单类型	源单号
0.00	已审核	2008-12-	KSHT00	客户	JULA	03.01	业务CG003	朱超红	人民币	43.00	Admini	A.01.01.0401	电水壶	WK7920	GPCS	11	13.0000	143.00			
0.00	已审核	2008-12-	KSHT00	客户	JULA	03.01	业务CG003	朱超红	人民币	43.00	Admini	A.01.01.0401	电水壶	WK7920	GPCS	11	13.0000	143.00			
																		0.0000			
0.00	已审核	2008-12-	KSHT00	客户	JULA	03.01	业务CG003	朱超红	人民币	715.00	Admini	A.01.01.0401	电水壶	WK7920	GPCS	11	52.0000	572.00			
0.00	已审核	2008-12-	KSHT00	客户	JULA	03.01	业务CG003	朱超红	人民币	43.00	Admini	A.01.01.0401	电水壶	WK7920	GPCS	11	13.0000	143.00			
																		0.0000			
合计										144.00							77		1,144.00		

收款单 应收票据 销售普通发票																				
子系统	状态	多币别核算	单据号	年份	期间	单据日期	财务日期	核算项目类别	核算项目代码	核算项目	核算项目	核算项目	核算项目	核算项目	核算项目	核算项目	核算项目	核算项目	核算项目	核算项目
合计																				

图 15-3

如果要在关联信息中显示出自己需要的信息，就要先进行关联信息设置。

在序时簿的“格式”菜单下选择“关联信息设置”，就会打开关联信息设置界面，如下图所示：

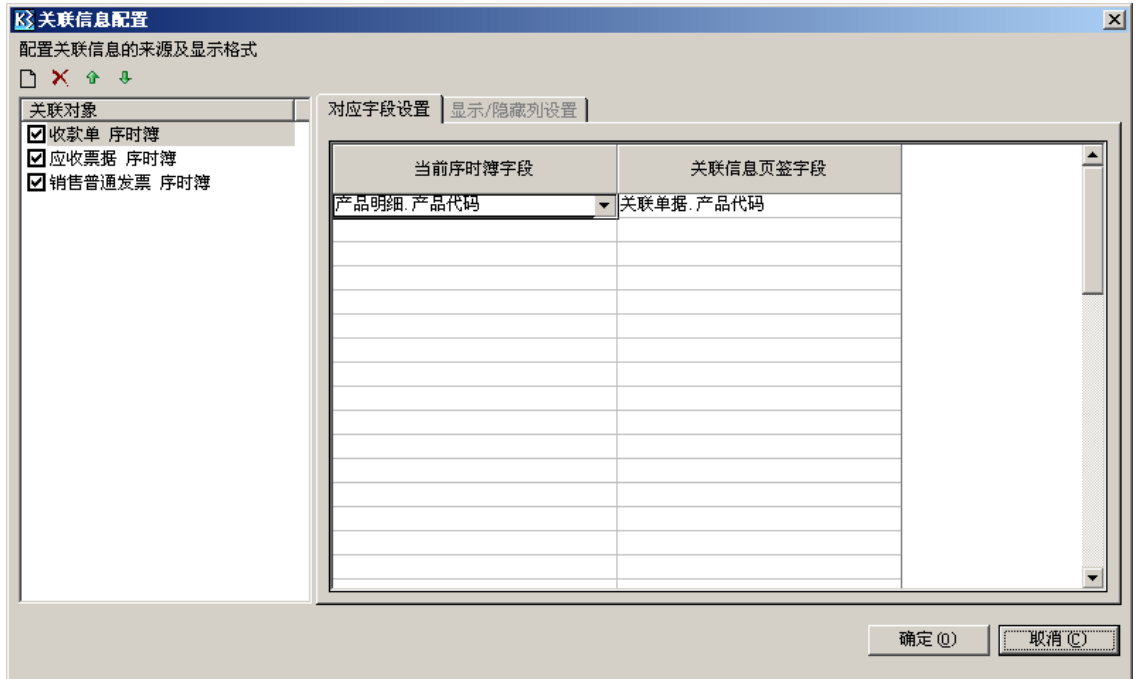


图 15-4

在关联信息设置界面上可以设置当前序时簿与关联信息页签中的字段对应关系。设置对应字段其实就是设置关联信息查询的方式。例如，在应收合同上设置收款单为关联序时簿，并设置对应字段关系为两个序时簿上的产品代码相等。

设置完毕保存后回到序时簿界面，在当前序时簿上切换行的时候，关联序时簿会根据当前的产品代码的值过滤关联序时簿中的数据，并在关联序时簿中显示。

15.1.2 序时簿快捷查询

序时簿快捷查询功能可以直接在序时簿上方进行快捷查询：

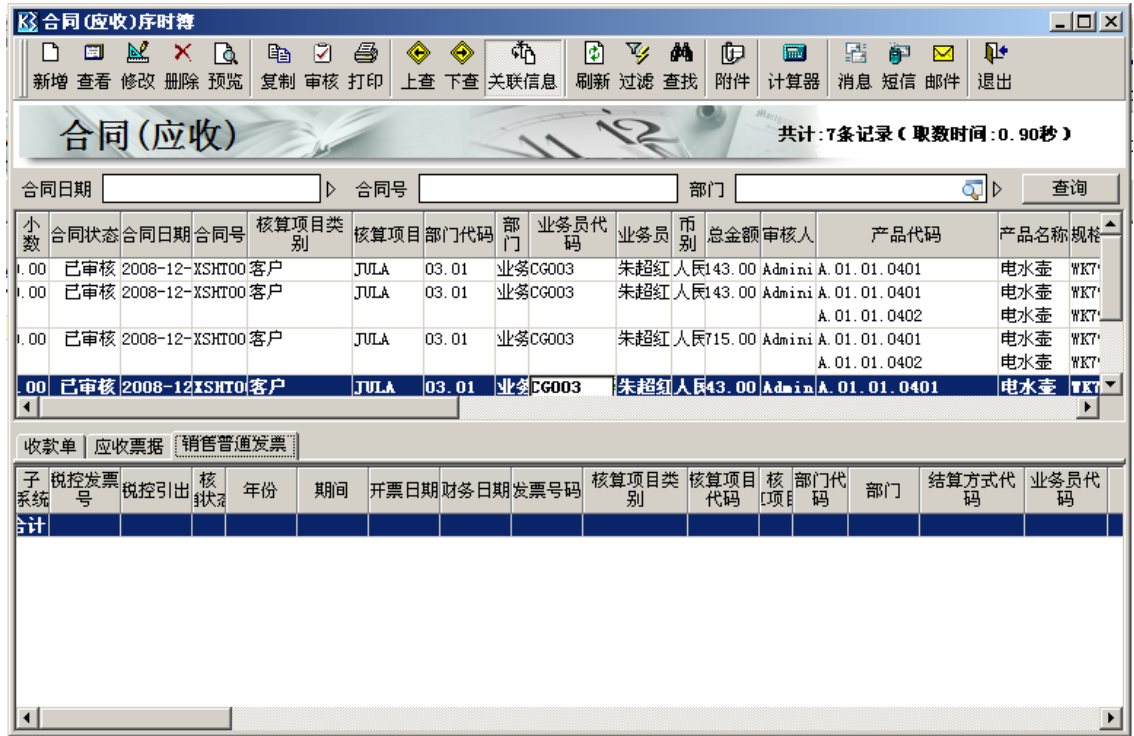


图 15-6

在序时簿上方有 3 个快捷过滤字段，点击这些字段可弹出下拉列表，可在列表中选择想要用于快捷查询的字段。对三个字段设置的过滤条件间以“and”的关系连接，在快捷查询字段后输入查询条件，即可进行查询。

快捷查询功能也支持历史查询条件的记录，且提供预置常量，例如，部门字段的查询条件中提供预置常量“我的部门”等。

15.2 单据

在序时簿中打开一张业务单据，将进入单据录入界面，如图 15-7 所示：

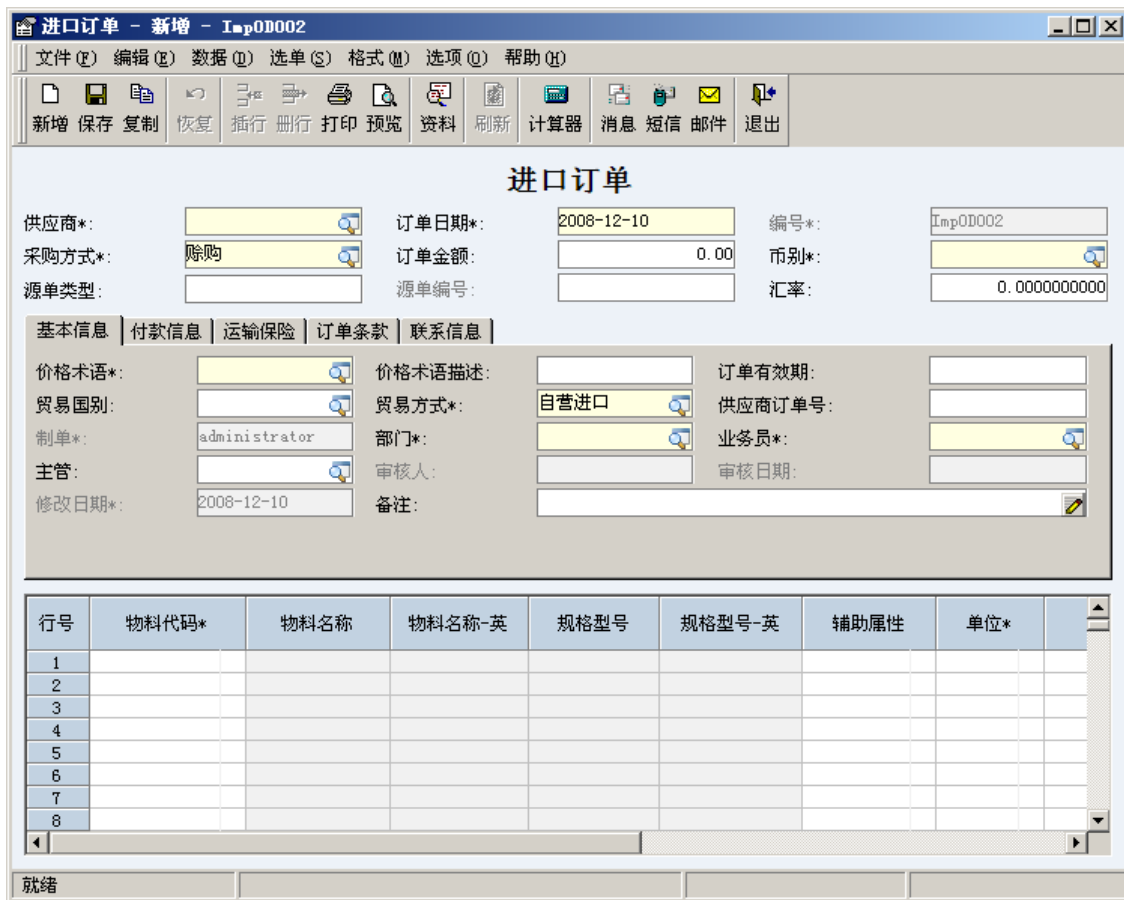


图 15-7

单据菜单功能列表如下表：

设置项	说明
文件.新增	新增一张业务单据。
文件.保存	保存当前业务单据。
文件.复制	复制当前业务单据，新增的单据状态为新增。
文件.套打文件设计	调用 K/3 供应链套打设计工具。
文件.打印模板设置	调用业务对象套打设置。
文件.打印模板设置.套打选择	显示该业务对象已注册的套打名称，可通过勾选<标志>来决定当前套打应用文件。
文件.打印模板设置.注册套打文件	<p>【注册套打文件】注册一个套打文件；</p> <p>【批量引入】注册指定目录下所有套打文件；</p> <p>【删除】删除当前选中的已注册单据套打文件；</p>

	<p>【预览】预览当前选中的已注册单据套打文件；</p> <p>【套打引出】将当前选中的已注册单据套打文件引出到本地。</p>
文件. 打印模板设置.套打选项	<p><设置保存到所有套打文件>当前选项设置应用到所有套打文件；</p> <p><设置保存到指定套打文件>当前选项设置应用到指定套打文件；</p> <p><每张套打打印分录数>指定当前套打分录打印行数；</p> <p><单据活动文本颜色值>指定套打所有活动文本的颜色；</p> <p><打印表格>套打是否打印表格；</p> <p><超出纸边距警告>勾选该选项时，如果打印区域超出打印设置边距范围，将不允许打印。</p> <p><打印图章>打印[审核]标志图片。</p> <p><每张记录多张时改变颜色>当一张业务单据分几张纸打印，以不同的颜色填充边框。</p> <p><打印填充色>依据选项决定是否打印数据区填充色。</p> <p><打印固定文本>依据选项决定是否打印固定文本。</p> <p><最底行空白标志>依据选项决定是否在空白行指定列打印内容，以避免手工修改的风险。</p> <p><使用默认打印机>依据选项决定是否取本地默认打印机设置，勾选该选项时，打印机始终绑定本地默认打印机。</p> <p><按用户保存用户设置>用户设置是否仅影响当前登录用户。</p>
文件. 打印模板设置.标准打印	设置执行标准打印时调用的单据类报表模板
文件. 标准打印预览	以单据的数据填充关联的单据类报表显示打印预览的窗口
文件. 标准打印...	以单据的数据填充关联的单据类报表并执行报表打印
文件.页面设置	单据套打的页面设置。
文件.打印预览	单据套打打印预览。
文件.打印	单据套打打印。
文件.消息	调用 K/3 消息的发送界面
文件.短信	调用手机短信的发送界面
文件.邮件	调用电子邮件的发送界面

文件.退出	退出单据测试界面返回到 BOS IDE 设计界面
编辑.增加一行	在当前单据体上新增一条分录。
编辑.删除一行	删除当前单据体当前分录。
编辑.删除所有分录	删除当前单据体所有分录。
编辑.恢复	将当前界面置于单据上一次保存后的状态。若是新增单据尚未保存，则返回到单据界面刚打开时的状态。
编辑.复制行	复制当前并填充到最后一行
编辑.批量填充	以当前单元格的数据刷新其他行相同列的数据。
编辑.查找	可对单据体字段进行模糊查找，实现快速定位。
编辑.启动多级审核	对当前业务单据执行启动多级审核操作。 注：如只有一级审核无须提交审核，该操作一般由录单人操作，标示录单已完成。
编辑.多级审核	对当前业务单据执行多级审核操作。
编辑.驳回审核	对当前业务单据执行驳回审核操作。驳回操作只能由下游审核人或当前级次审核人进行。
编辑.查看审核路线	查看当前业务单据的审核轨迹。可以在该界面上展示出当前单据的审核、反审核操作的审核/驳回人、审核/驳回日期、审核/驳回意见。
编辑.按单生成凭证	对当前业务单据生成凭证。
编辑.查看凭证	查看当前业务单据对应的凭证。
数据.资料查询	调用对应的资料查询界面，快捷方式为 F7。另有 F8 以代码过滤基础资料，F9 以名称过滤基础资料两种快速方式。
数据.第一条单据	查看当前序时簿第一条业务单据。
数据.上一张单据	查看当前序时簿当前业务单据上一张业务单据。
数据.下一张单据	查看当前序时簿当前业务单据下一张业务单据。
数据.最后一条单据	查看当前序时簿最后一条业务单据。
数据.刷新	重新打开当前业务单据。
数据.计算器	调用 K/3 计算器工具。
数据.附件	新增或查看当前单据的附件。调用此功能时单据必须已经保存。
格式.行高	设置单据体分录行高。
格式.列宽	设置单据体分录列宽。
格式.背景图片	设置单据的背景图片。
格式.冻结列	设置以当前焦点所在列为冻结列。
格式.取消冻结列	取消单据冻结列。
选项.输入时采用覆盖模式	单元格获得焦点，如果当前单元格已经录入信息，如果勾选该选项则为覆盖模式，否则为追加模式。
选项.保存后立即新增	单据保存后将自动进行新增操作。
选项.单据保存前检查源单状态	单据保存前检查源单状态是否仍符合下推条件。
选项.*表示字段必填项	在必录字段名称后自动添加*以示区别。
选项.批量填充时只填充本列	批量填充时，如果勾选该选项，则当前列数据为空的行将被填

为空的行	充，否则填充所有行。										
选项.屏蔽数量为 0 的批次	勾选该选项时，批次字段 F7 过滤时，数量为 0 的批次号将不显示。										
选项.禁止下拉列表自动显示	勾选该选项时，基础资料录入自动显示下拉列表功能无效，但仍可通过 F8 强制调出对应下拉列表。当基础资料过多时可应用该功能提高录单效率。										
选项.选单填充模式	<p>因 K/3 BOS 11.0 支持单据体选单，为方便录单，单据运行时新增了 2 种选单填充模式：追加和叠盖。他们的功能说明如下：</p> <p>覆盖：通过菜单选单时，清除单据体所有数据信息后填充对应的选单信息；单据体选单时，清除当前行信息后填充一行对应的选单信息。</p> <p>追加：通过菜单选单时，从单据体最后一行开始填充对应的选单信息；单据体选单时，从单据体当前行下一行开始填充对应的选单信息，当前行以下行数据顺移。</p> <p>叠盖：通过菜单选单无效；单据体选单时，以选单信息替换对应列信息。</p> <p>例如：</p> <p>销售发票来源既可来源销售订单也可来源于销售合同。</p> <p>当销售发票当前已经关联 1 条订单分录（订单号 SEORD000001），当前焦点在合同号上，并正在选择两条合同分录（合同号为 XSHT000001，XSHT000002）返回。</p> <p>选单前发票数据：</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">订单号</td> <td style="width: 50%;">合同号</td> </tr> <tr> <td>SEORD000001</td> <td></td> </tr> </table> <p>选单后发票数据：</p> <p>当前选单填充模式为覆盖：</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">订单号</td> <td style="width: 50%;">合同号</td> </tr> <tr> <td></td> <td>XSHT000001</td> </tr> <tr> <td></td> <td>XSHT000002</td> </tr> </table>	订单号	合同号	SEORD000001		订单号	合同号		XSHT000001		XSHT000002
订单号	合同号										
SEORD000001											
订单号	合同号										
	XSHT000001										
	XSHT000002										

	<p>当前选单填充模式为追加：</p> <p>订单号 合同号</p> <p>SEORD000001</p> <p> XSHT000001</p> <p> XSHT000002</p> <p>当前选单填充模式为叠盖：</p> <p>订单号 合同号</p> <p>SEORD000001 XSHT000001</p> <p> XSHT000002</p>
选项.复制行追加模式	<p>所有行之后：复制后新增行添加到所有行之后；</p> <p>当前行之后：复制后新增行添加到当前行之后。</p>
选项.单据载入时不加载图片	<p>加载单据时不加载图片。当单据无须修改时，使用本参数可减少性能开销。</p>
纯用小键盘	<p>勾选该选项后增加如下快捷方式：</p> <p>Insert: F7</p> <p>+：保存单据</p> <p>PageDown: Tab</p> <p>PageUp: Shift+Tab</p> <p>**：表体中当前行前插入一行</p> <p>--：删除表体中当前行</p>
连续新增携带	<p>若在设计时某个字段的功能控制属性中勾选了“连续新增携带”，则在运行时单据界面的选项菜单中会出现该功能对应的菜单。</p> <p>连续新增时，支持连续新增携带功能的字段的值将能从前一张单据上携带到后一张单据。</p>
单据体设置	<p>支持在运行时设置单据体字段的可见性、宽度，且只是冻结列设置。</p>

	注意：运行时的该设置受控于设计时的设置，例如一个字段在设计时设置了新增时不可见，则在运行时的单据体设置功能中，不能将该字段设置为新增时可见。
--	--

15.2.1 单据体联动

单据体联动的应用场景举例：在一个记录广告投放信息的单据上有 3 个单据体，且每个单据体中展示的内容不一样，例如，单据体 1 中显示要投放的广告的信息，在单据体 2 中显示广告投放的电视台等媒体的信息，在单据体 3 中显示在电视台播放的时间等信息，而这三个单据体的分录于分录直接存在对应关系，例如，单据体 1 中的第 1 条分录对应单据体 2 中的 2 条分录，而单据体 2 中的某条分录又对应单据体 3 中的 1 条或多条分录。

这样的应用就可以通过的单据体联动功能实现。对运行时单据体联动功能的说明如下：

- 1、 单据录入、修改、查看、保存时，可依据设计时设置的单据体联动关系进行单据体数据的显示、保存；
- 2、 单据加载时，根据焦点位置进行单据体的显示。若存在多级联动，则在某单据体中切换焦点所在分录时，不会刷新其父级单据体，只会刷新其子级单据体；
- 3、 通过按单复制、按分录合并复制方式生成新单据时，源单上的各单据体分录间的联动关系也被复制到新单据上；
- 4、 在单据界面主菜单“选项”中新增菜单项“复制级联子单据体对应分录信息”，若该选项勾选，则复制父级单据体分录时也会复制子级分录，若该选项未勾选，则复制父级单据体分录时不会复制其子级分录；
- 5、 删除子级单据体分录时，对其父级单据体分录无影响，删除父级单据体分录时，会给出提示询问用户是否删除其关联的子级单据体中的对应分录；
- 6、 若一个单据体存在父级单据体或子级单据体，建议不要修改该单据体的分录类型（单分录、多分录）。

15.3 基础资料序时簿

在 K/3 BOS 设计器中打开一张 K/3 BOS 基础资料，通过【运行->序时簿测试】进入业务基础资料序时簿界面（如下图）：

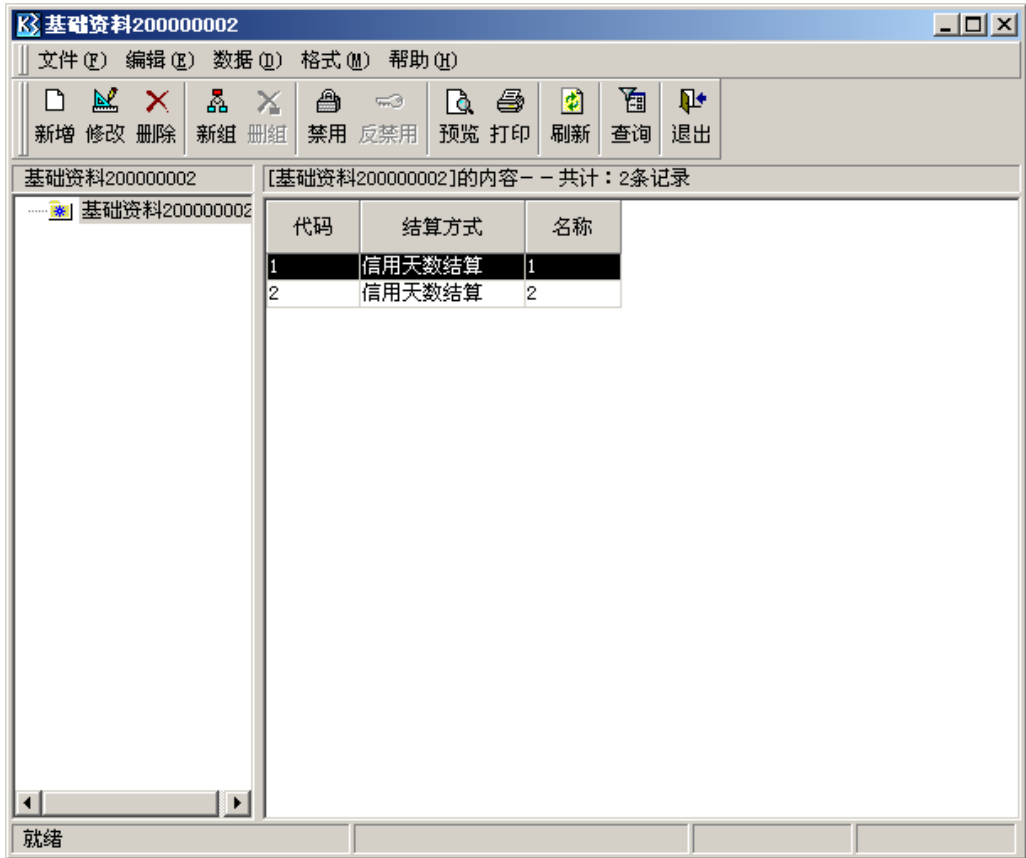


图 15-8

基础资料序时簿功能列表说明如下：

设置项	说明
文件.新增项目	新增一条业务基础资料。
文件.新增组	新增一个业务基础资料组。
文件.页面设置	基础资料序时簿打印的页面设置。
文件.恢复页眉页脚	恢复基础资料序时簿打印的页眉页脚。
文件.打印预览	基础资料序时簿数据打印预览，如选中一条分录，将预览当前所有记录，否则预览选中的记录。
文件.打印	基础资料序时簿数据打印，如选中一条分录，将打印当前所有记录，否则打印选中的记录。
文件.引出内部数据	基础资料序时簿数据引出，引出当前所有记录到指定文件格式。
编辑.修改	修改当前选中的基础资料或基础资料组。如果选中多条记录，将打开最后选中的单据。
编辑.删除	删除当前选中的基础资料。
编辑.删除组	删除当前选中的基础资料组。

编辑.禁用	禁用当前选中的基础资料。
编辑.反禁用	反禁用选择的基础资料。
编辑.选项	设定一个模糊查询字段。当鼠标移开单据上该基础资料类型的字段时，将以选中的字段内容对输入值，进行匹配，如无匹配将调用基础资料序时簿。如：物料的助记码匹配。
数据.查询	切换查询界面为搜索状态或查看状态。
数据.刷新	刷新基础资料序时簿数据。
格式.工具条	显示或隐藏工具条。
格式.工具条文本	显示或隐藏工具条文本。
格式.行高	设置基础资料序时簿整体行高。
格式.恢复默认列宽	设置基础资料序时簿默认列宽。
格式.冻结列	设置基础资料序时簿冻结列。
格式.取消冻结列	取消基础资料序时簿冻结列。
格式.字体	设置基础资料序时簿整体字体样式。

15.3.1 BOS 基础资料支持录入类别

在 BOS 设计器中支持设置 BOS 基础资料的 F7 界面的过滤类型，运行时支持用户选择类别返回。

设计时可以设置 BOS 基础资料的过滤类型，参考界面如下：



图 15-9

若设计时选择的过滤类型为“明细”，则在 F7 弹出界面的右侧列表中仅显示当前节点下的物料明细；若设计时选择的过滤类型为“类别”，则在则在 F7 弹出界面的右侧列表中仅显示当前节点下的物料类别；若设计时选择的过滤类型为“所有”，则在则在 F7 弹出界面的右侧列表中仅显示当前节点下的物料类别和物料明细。

可以在 F7 界面上选择列出的物料类别或物料明细返回。

15.4 基础资料

在基础资料序时簿中打开一条基础资料，将进入基础资料录入界面，如下图所示：

图 15-10

其菜单功能列表如下表：

设置项	说明
-----	----

文件.新增	新增一张基础资料。
文件.保存	保存当前基础资料。
文件.复制	复制当前基础资料，复制后状态为新增。
文件.套打文件设计	调用 K/3 供应链套打设计工具。
文件.打印模板设置	调用业务对象打印模板设置。
文件.打印模板设置.套打选择	显示该业务对象已注册的套打名称，可通过勾选<标志>来决定当前套打应用文件。
文件.打印模板设置.注册套打单据	<p>【套打引入】注册一个套打文件；</p> <p>【批量引入】注册指定目录下所有套打文件；</p> <p>【删除】删除当前选中的已注册单据套打文件；</p> <p>【预览】预览当前选中的已注册单据套打文件；</p> <p>【套打引出】将当前选中的已注册单据套打文件引出到本地。</p>
文件.打印模板设置.选项	<p><设置保存到所有套打文件>当前选项设置应用到所有套打文件；</p> <p><设置保存到指定套打文件>当前选项设置应用到指定套打文件；</p> <p><每张套打打印分录数>指定当前套打分录打印行数；</p> <p><单据活动文本颜色值>指定套打所有活动文本的颜色；</p> <p><打印表格>套打是否打印表格；</p> <p><超出纸边距警告>勾选该选项时，如果打印区域超出打印设置边距范围，将不允许打印。</p> <p><打印图章>打印[审核]标志图片。</p> <p><每张记录多张时改变颜色>当一张业务单据分几张纸打印，以不同的颜色填充边框。</p> <p><打印填充色>依据选项决定是否打印数据区填充色。</p> <p><打印固定文本>依据选项决定是否打印固定文本。</p> <p><最底行空白标志>依据选项决定是否在空白行指定列打印内容，以避免手工修改的风险。</p> <p><使用默认打印机>依据选项决定是否取本地默认打印机设置，</p>

	勾选该选项时，打印机始终绑定本地默认打印机。 <按用户保存用户设置>用户设置是否仅影响当前登录用户。
文件.页面设置	套打的页面设置。
文件.打印设置	设置打印机、纸张等打印属性。
文件.打印预览	套打打印预览。注意：预览前将自动保存当前打开的基础资料。
文件.打印	套打打印。注意：打印前将自动保存当前打开的基础资料。
编辑.恢复	恢复功能。单据新增状态尚未保存时，点击恢复可恢复到刚打开新增界面时的状态；单据修改时，点击恢复可恢复到上一次保存的状态。
编辑.复制所有行	提供复制所有行的功能。
数据.资料查询	调用对应的资料查询界面，快捷方式为 F7。另有 F8 以代码过滤基础资料，F9 以名称过滤基础资料两种快速方式。
数据.第一条单据	查看当前基础资料序时簿第一条基础资料。
数据.上一张单据	查看当前基础资料序时簿当前基础资料上一张基础资料。
数据.下一张单据	查看当前基础资料序时簿当前基础资料下一张基础资料。
数据.最后一条单据	查看当前基础资料序时簿最后一条基础资料。
数据.刷新	重新打开当前基础资料。
数据.计算器	调用 K/3 计算器工具。
数据.附件	新增或查看当前基础资料的附件。调用此功能时基础资料必须已经保存。
格式.背景图片	设置基础资料的背景图片。
选项.输入时采用覆盖模式	单元格获得焦点，如果当前单元格已经录入信息，如果勾选该选项则为覆盖模式，否则为追加模式。
选项.保存后立即新增	单据保存后将自动进行新增操作。
选项.*表示字段必录项	在必录字段名称后自动添加*以示区别。
选项.禁止下拉列表自动显示	勾选该选项时，基础资料录入自动显示下拉列表功能无效，但仍可通过 F8 强制调出对应下拉列表。当基础资料过多时可应用该功能提高录入效率。
选项.屏蔽数量为 0 的批次	勾选该选项时，批次字段 F7 过滤时，数量为 0 的批次号将不显示。
选项.单据载入时不加载图片	加载基础资料时不加载图片。当基础资料无须修改时，使用本参数可减少性能开销。
选项.纯用小键盘	勾选该选项后增加如下快捷方式： Insert: F7 +: 保存基础资料 PageDown: Tab PageUp: Shift+Tab

	**：表体中当前行前插入一行 --：删除表体中当前行
--	-------------------------------





第16章 E-BOS运行平台说明

K/3 e-BOS 业务对象在运行时也具备相当选项以供用户动态选择使用，另外，在 V12 版本中，EBOS 可支持多级审核（Web 单据在 BOS 集成开发工具中设置多级审核流程，可在 EBOS 运行平台进行多级审核操作，操作方式与 BOS 单据类似，在此不做详细说明）。本章节将按序时簿、单据、基础资料序时簿分别讲解相应动态选项的应用。

16.1 序时簿

e-BOS 单据发布到 Web 主控台后，可以通过对应链接调用序时簿。调用时将先调用过滤界面，点击确定后进入序时簿。

过滤界面其设置如下表所示：

设置项	说明
过滤方案	显示当前可应用的过滤方案，双击已保存的过滤方案，刷新整个过滤方案。
过滤方案.保存	保存当前过滤方案，对应图标  。
过滤方案.删除	删除当前选中的过滤方案，对应图标  。
过滤方案.清除	清除当前过滤方案至空白状态，对应图标  。
过滤方案.展示方式	切换过滤方案的展示方式，对应图标  。
条件	显示当前过滤方案的过滤条件内容。
条件.单据头	必选属性，显示值为当前业务对象单据头显示名称。
条件.单据体	必选属性，显示值为当前业务对象单据描述信息（无描述信息时，显示单据体 1，单据体 2 等），选中后可设置对应单据体字段的序时簿过滤查询属性，多分录单据体只能选择一个。
条件.项目名称	以下拉列表形式展现所有当前可供选择的字段。
条件.比较	以下拉列表形式展现当前字段类型可供选择的比较符号。
条件.比较值	在此录入项目名称的比较值，如比较符为“xxxx(字段)”格式，此处必须为字段类型。
排序	在此处设置过滤方案的排序方式。
排序.排序字段	指定用于排序的字段。
排序.升序	指定当前行排序字段的排序方式为升序。
排序.降序	指定当前行排序字段的排序方式为降序。
显示隐藏列	设置当前过滤方案的序时簿显示属性。
显示隐藏列.第一行标题	显示业务对象字段的名称，如字段名称无使用+，显示内容等于字段名称，如字段名称使用+，显示内容等于字段名称+前内容

显示隐藏列.第二行标题	(物料+代码此处显示物料) 显示业务对象字段的名称,如字段名称无使用+,显示内容等于空,如字段名称使用+,显示内容等于字段名称+后内容(物料+代码此处显示代码)
显示	设置业务对象字段是否在序时簿上显示,勾选显示,不勾选不显示。初始值受字段<可见性>属性<默认显示>影响。
宽度	设置业务对象字段在序时簿上显示宽度
下次以此方案自动进入	勾选该选项时,当用户下次进入该序时簿时,以当前过滤方案过滤数据,自动进入序时簿。如须取消该选项,进入序时簿后点击【过滤】调出过滤界面修改。
显示最大行数	确定本次查询显示的最大行数,当查询结果条目大于最大行数时,将最大行数数值的数据。

序时簿功能列表说明如下:

设置项	说明
文件.新增	新增一张业务单据。
文件.查看	查看当前选中的业务单据。如果选中多条记录,将打开最后选中的单据。
文件.页面设置	序时簿打印的页面设置。
文件.打印预览	序时簿数据打印预览,如选中一条分录,将预览当前所有序时簿记录,否则预览选中的序时簿记录。
文件.打印	序时簿数据打印,如选中一条分录,将打印当前所有序时簿记录,否则打印选中的序时簿记录。
文件.引出内部数据	序时簿数据引出,引出当前所有序时簿记录到指定文件格式。
文件.消息	调用 K/3 消息的发送界面
文件.短信	调用手机短信的发送界面
文件.邮件	调用电子邮件的发送界面
文件.退出	退出序时簿界面返回到上一级调用界面。
编辑.修改	修改当前选中的业务单据。如果选中多条记录,将打开最后选中的单据。
编辑.删除	删除当前选中的业务单据。
编辑.按单复制	复制当前选中的业务单据。
查看.附件	调用当前选中单据的附件,在此处调用时附件状态为只读。
查看.刷新	刷新序时簿数据。
查看.过滤	调用当前序时簿过滤界面。
格式.冻结列	设置序时簿冻结列。
格式.取消冻结列	取消序时簿冻结列。

16.2 单据

在序时簿中打开一张业务单据,将进入单据录入界面:

单据菜单功能列表如下表：

设置项	说明						
文件.新增	新增一张业务单据。						
文件.保存	保存当前业务单据。						
文件.复制	复制当前业务单据，新增的单据状态为新增。						
文件.打印模板设置	调用业务对象套打设置。						
文件.打印模板设置.套打选择	显示该业务对象已注册的套打名称，可通过勾选<标志>来决定当前套打应用文件。						
	<table border="1" data-bbox="530 554 1089 666"> <thead> <tr> <th>标志</th> <th>套打名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>外购入库通知单格式一</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>外购入库通知单格式二</td> </tr> </tbody> </table>	标志	套打名称	<input checked="" type="checkbox"/>	外购入库通知单格式一	<input checked="" type="checkbox"/>	外购入库通知单格式二
标志	套打名称						
<input checked="" type="checkbox"/>	外购入库通知单格式一						
<input checked="" type="checkbox"/>	外购入库通知单格式二						
文件.打印模板设置.注册套打文件	<p>【注册套打文件】注册一个套打文件；</p> <p>【删除】删除当前选中的已注册单据套打文件；</p>						
文件.打印模板设置.套打选项	<p><设置保存到所有套打文件>当前选项设置应用到所有套打文件；</p> <p><设置保存到指定套打文件>当前选项设置应用到指定套打文件；</p> <p><每张套打打印分录数>指定当前套打分录打印行数；</p> <p><单据活动文本颜色值>指定套打所有活动文本的颜色；</p> <p><打印表格>套打是否打印表格；</p> <p><超出纸边距警告>勾选该选项时，如果打印区域超出打印设置边距范围，将不允许打印。</p> <p><每张记录多张时改变颜色>当一张业务单据分几张纸打印，以不同的颜色填充边框。</p> <p><打印填充色>依据选项决定是否打印数据区填充色。</p> <p><打印固定文本>依据选项决定是否打印固定文本。</p>						
文件.页面设置	单据套打的页面设置。						
文件.套印预览	单据套打打印预览。						
文件.套打	单据套打打印。						
文件.消息	调用 K/3 消息的发送界面						
文件.短信	调用手机短信的发送界面						

文件.邮件	调用电子邮件的发送界面
文件.退出	退出单据界面返回到上一级调用界面。
增加一行	在当前单据体上新增一条分录。
删除一行	删除当前单据体当前分录。
复制行	复制当前并填充到最后一行
数据.资料查询	调用对应的资料查询界面，快捷方式为 F7。另有 F8 以代码过滤基础资料，F9 以名称过滤基础资料两种快速方式。
数据.第一条单据	查看当前序时簿第一条业务单据。
数据.上一张单据	查看当前序时簿当前业务单据上一张业务单据。
数据.下一张单据	查看当前序时簿当前业务单据下一张业务单据。
数据.最后一条单据	查看当前序时簿最后一条业务单据。
数据.刷新	重新打开当前业务单据。
数据.附件	新增或查看当前单据的附件。调用此功能时单据必须已经保存。
选项.保存后立即新增	单据保存后将自动进行新增操作。

16.2.1 单据转换

EBOS 单价增加对以下六种字段类型的支持：源单类型，源单编号，源单内码，源单分录，源单类型（选单），源单编号（选单），以实现选单与下推功能。这六个字段的使用方式可参考 BOS 单据的单据转换功能的相关说明。

在添加两个单据间的转换关系连线时需进行单据类型的判断，EBOS 单据仅支持与 EBOS 单据、BOS 单据建立转换关系。且添加的方式与原有的 GUI 单据的添加方式一致，连线的属性项也一致，在此不再赘述。

BOS 单据与 EBOS 单据的转换控制：EBOS 单据选单时可支持选择其上游的 BOS 单据，BOS 单据选单时可支持选择其上游的 EBOS 单据，但是，BOS 单据不支持下推到 EBOS 单据，EBOS 单据也不支持下推到 BOS 单据。EBOS 单据仅能下推到 EBOS 单据。

16.2.2 审批流

EBOS 单据审批流在设计时的设置方式与 BOS 单据一致，在 EBOS 运行平台的操作方式也与 BOS 运行平台类似，因此在此不再赘述。用户可参考 BOS 平台的审批流功能描述以及 workflows 功能描述的内容。

1、 审批流支持任务管理：

在 EBOS 的信息中心中有“任务”节点，其下有 3 个子节点：待处理、已处理、全部任务。参考界面如下：



图 16-1

“待处理”节点的任务列表中显示当前登录用户的待处理的任务，系统可以根据审批流设置及运行时的处理进度自动为用户创建待处理任务。

“已处理”任务列表中显示当前登录用户已处理的任務，而“全部任务”节点的任务列表中显示当前登录用户的全部任务，包括待处理任务与已处理任务。

可以通过点击任务列表上方的“任务处理”按钮或双击某一任务行打开该条任务对应的单据。若选中的任务是待处理任务，则用户可以在打开的单据界面上进行相应的处理，若选中的任务是已处理任务（有红色钩钩标记的），以查看状态进入当前选定的任务行对应的单据。

16.2.3 单据体直接编辑

为了使单据录入和修改变得更加快捷，EBOS 提供了单据体直接编辑功能，即在单据体上无需打开单据体分录编辑界面就可以直接编辑未锁定的单据体分录的内容。对原有的分录编辑界面的功能无影响。

点击某个未锁定的单据体数据项时，该数据项默认显示为选中状态，此时可以进行数据项的输入、删除，编辑时可支持 F7 调用，数据项完成输入后（失去焦点时）可支持调用值更新事件。

如果当前某列被锁定，则该列不支持编辑，且回车时自动跳转到可编辑的下一列。支持回车跳转到下行，如果当前列为单据体最后一个可编辑列，回车时自动新增一行。

16.3 基础资料序时簿

在单据上的基础资料上键入 F7 将调用基础资料序时簿，其功能列表说明如下：

设置项	说明
过滤	调用过滤界面。
数据刷新	刷新基础资料序时簿数据。
确定	确定此次查询选择的基础，点击后返回调用单据。
取消	取消本次查询

第17章 邮件服务

K/3 标准版 12.0 版本中支持电子邮件的发送，其中发送邮件具体功能及其配置使用参见移动商务功能相关手册。K/3 标准版 12.1 版本支持与微软 Office Outlook 集成，提供简单且独立的软件安装包的快速部署，支持在 Outlook 中完成审批业务。本章将分别从服务器的设置以及客户端运行两方面进行邮件服务的介绍。

17.1 服务器设置

K/3 标准版 12.1 版本中的邮件服务支持与微软 Office Outlook 集成，对于只通过 Office 完成审批业务的企业内外部人员来讲，他们的工作大大简化了。其中，Office 服务只提供 Office 集成特性的支持，邮件发送以及业务逻辑由邮件服务以及中间层和 K/3 WEB 站点分别处理。即 office 客户端完全与业务无关，只向 office 服务器提出请求，然后进行数据传输，而各种业务的处理则由 K/3 中间层与 office 服务器完成的。

17.1.1 邮件服务器设置

进入 K/3 主控台，通过【系统设置->初始化->信息配置->信息服务配置】打开【信息服务配置】界面（如图 17-1）。可以看到该界面共有两个页签：【企业邮件信息】及【计划任务设置】。

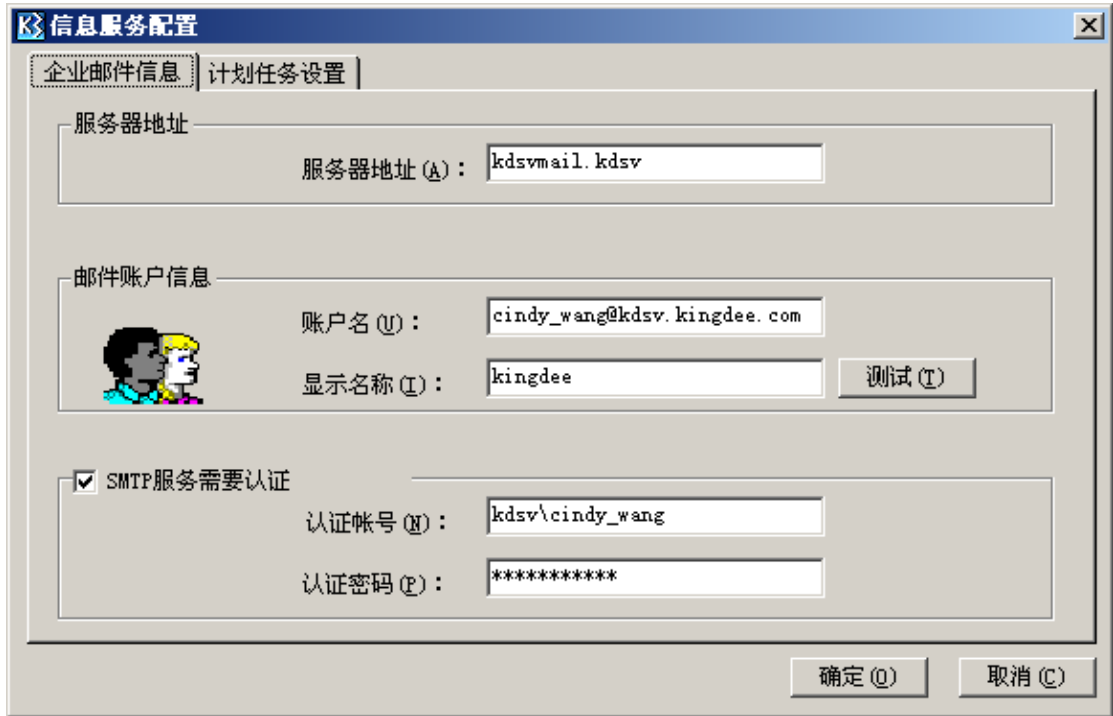


图 17-1

在【企业邮件信息】页签中，主要的界面控制及其说明如下：

设置项	说明
服务器地址	企业邮件服务器的有效地址。
账户名	邮件账户的有效账户名。
显示名称	邮件账户的显示信息。
认证账号	填写有效的认证账号，此项属性必须勾选【SMTP 服务需要认证】后才能填写。
认证密码	填写与认证账号想对应的认证密码，此项属性必须勾选【SMTP 服务需要认证】后才能填写。



温馨提醒：

对邮件服务器地址、账户信息以及认证信息的填写必须有效，点击界面上的【测试】按钮后如提示“测试成功”，则邮件服务器设置成功。同时相应的邮箱账户会收到一封测试邮件。

此时设置的账户信息指的是发件人信息。

设置好了发件人的信息后，接下来要设置的是收件人信息。进入 K/3 主控台，通过【移动商务->移动 ERP->系统设置->用户-职员-移动电话对照表】打开【用户-职员对照表】界面（如图 17-2），在这里将 K/3 用户和职员对应起来，邮件就会根据 K/3 用户发送到对应职员

的邮箱。用户-职员对照表界面如图 17-2 所示。

用户	职员	移动电话	邮件地址	选择
001				<input type="checkbox"/>
360121197903200133				<input type="checkbox"/>
Administrator	王刚		ronghua_zhang@kdsw.ki	<input type="checkbox"/>
am	艾美		am@green.com	<input type="checkbox"/>
axl	薛春霞	0123222222222222		<input type="checkbox"/>
bg	黄达			<input type="checkbox"/>
CCH	王杰			<input type="checkbox"/>
CEO	任元元		ryy@green.com	<input type="checkbox"/>
CFO				<input type="checkbox"/>
CG	王采			<input type="checkbox"/>
CH0	龙锦洲			<input type="checkbox"/>
chy				<input type="checkbox"/>
CPD	王东明		wdm@green.com	<input type="checkbox"/>
CS0	陈苛		ck@green.com	<input type="checkbox"/>
CS02				<input type="checkbox"/>
Guest	李芳11111			<input type="checkbox"/>
HR0penUser	汪洁荣			<input type="checkbox"/>
JD	李生管			<input type="checkbox"/>

图 17-2

17.1.2 office 服务器设置

通过【金蝶 K/3 服务器配置工具->BOS Office 集成服务信任站点配置】进入业务站点配置界面（如图 17-3），它为邮件服务指定对应的中间层和 WEB 站点的服务端配置信息，以避免被恶意调用以及指定 office 客户端链接的超时时间。即 Office 站点指定请求来源列表，指定哪些类似于 K/3 e-BOS 的站点能够访问它，而不是对任何请求都提供服务。

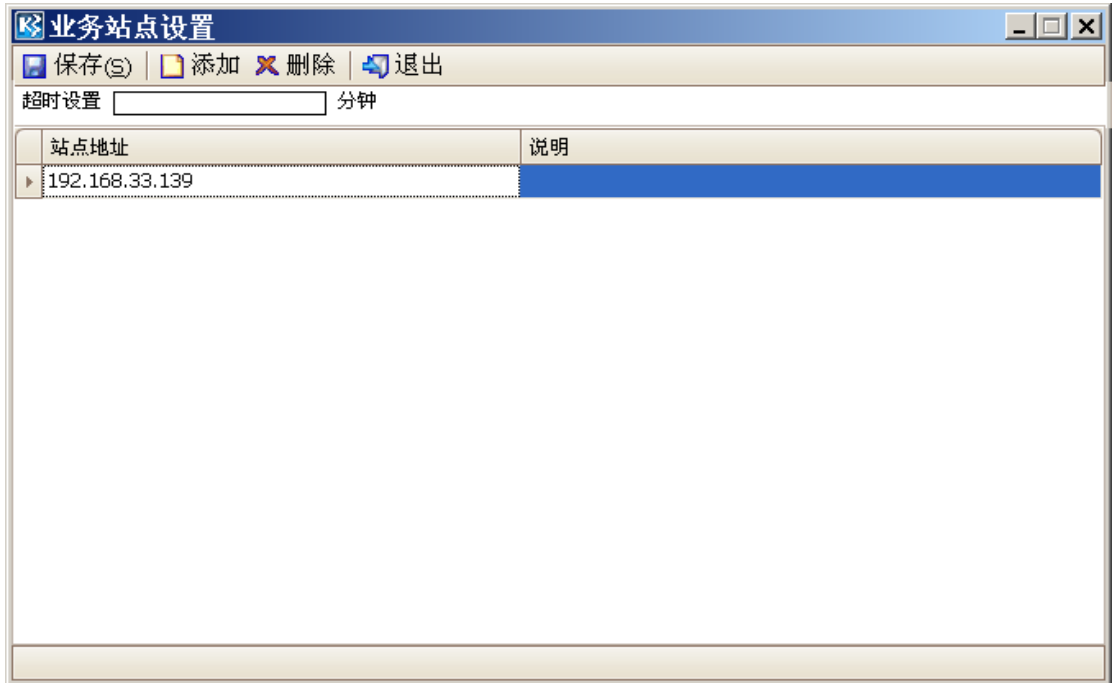


图 17-3

其界面控制设置如下表所示：

设置项	说明
超时设置	必录选项，默认值为 1440 分钟，是指定客户端超时机制的整体开关，要求字段类型为整型，时间设置最短 1 分钟，最长 30 天即 43200 分钟。
站点地址	指允许直接调用 Office 集成服务的机器访问地址，即 ip 或计算机名，不做录入格式校验，仅对录入结果进行检查，如检测失败，则提示用户目标机器无法访问。
说明	对运行直接调用的 Office 集成服务的机器访问地址做站点说明，要求输入字段类型为文本类型，也可以不输入。
保存	将信任站点设置信息进行保存。
添加	添加新的信任站点信息。
删除	删除选中的分录。
退出	退出业务站点设置界面。

通过【金蝶 K/3 服务器配置工具->中间层 BOS Office 集成服务配置】进入 Office 站点界面（如图 17-4），它为中间层以及 WEB 站点指定对应的 Office 集成服务的服务端信息。这里的 office 集成服务器指的是业务服务器，K/3 中间层需要设置 Office 门户网站，以便向 Office 集成服务器发送服务请求。



图 17-4

其界面控制设置如下表所示：

设置项	说明
站点	必录选项，是指为中间层及 WEB 站点指定的 Office 集成服务器的地址，即 ip 或计算机名，不做录入格式校验，仅对录入结果进行检查，如检测失败，则提示用户集成站点无法访问。



温馨提醒：

在设置 office 集成远程站点时，需要由注册表中已写入权限的身份来登录，如以管理员的权限登录。

17.2 客户端运行

在进行了邮件服务器以及 office 服务器的成功设置之后，就成功的进行了邮件服务与 Office 的集成。本节主要按照 e-BOS 邮件发送以及 Outlook 邮件接收的顺序依次介绍邮件服务。

17.2.1 客户端环境部署

金蝶 K/3 产品要求在安装之前，先安装某些版本的第三方组件。通过“金蝶 K/3 环境检测与组件更新”程序，可以自动检测系统需要安装的组件。金蝶 K/3 邮件服务系统，也有相同的要求。邮件服务模块是基于 Office 家族的 outlook 和 VS2008 基础之上进行开发的，所以，客户端必须具有运行此开发程序的软件环境。需要安装的主要程序如下：

- Office 2007 Outlook
- .net framework 3.5
- Visual Studio Tools for the Office system 3.0 Runtime
- The primary interop assemblies for the 2007 Microsoft Office system

为简化和方便客户安装使用，客户端只需要手动安装 Office 2007 Outlook 以及金蝶 K/3 软

件安装盘目录 K3V121Ultimate_DVD/OTHER/BOS_OBA 下的 VSTOR30.exe 文件就可以保证 K/3 邮件服务系统运行所需的软件环境。同时，在金蝶 K/3 标准版环境监测中我们还增加了“OFFICE 集成部件”的检测。

部署完客户端环境后，office 集成的运行还需要在中间层安装部署 Microsoft SQL Server 2005 Express，下载链接为：

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=220549B5-0B07-4448-8848-DCC397514B41&displaylang=zh-cn#filelist>

17.2.2 独立安装

对客户端的运行环境进行以上部署以后，可以在客户端安装邮件服务组件。在 K/3 V12.1 版本中邮件服务客户端平台提供两种安装方式供客户选择。值得提出的是，由于 K/3 安装过程比较复杂，邮件服务特别提供了独立的安装包可以实现客户端的快速部署。

1 光盘安装：直接使用 K/3 安装光盘进行安装，在安装过程中的“选择安装类型”这一步骤时选择“05.Office 集成部件”，则系统会自动安装 Office 集成客户端和服务组件，如图 17-5 所示：



图 17-5

备注：请务必进行环境监测，保证 K/3 邮件服务客户端平台运行所需要的部署环境的安装。

2 独立安装：K/3 产品提供简单且独立的软件安装包方便快速部署，为只通过 Office 完成审批业务的企业内外部人员提供了便利。在中间层服务器上安装完成程序后，即已经在服务器上自动化完成了 K/3 邮件服务客户端平台安装部署服务站点的安装，K/3 邮件服务客户端使用用户在本机上完成必要的客户端环境部署之后可直接进行以下操作：

通过【金蝶 K/3 标准版->金蝶 K/3 工具->客户端工具包】打开客户端工具包，选择【BOS 平台->BOS Office 集成客户端安装包】点击打开，安装其中的 OutlookAddIn.exe 文件，如图 17-6 所示：

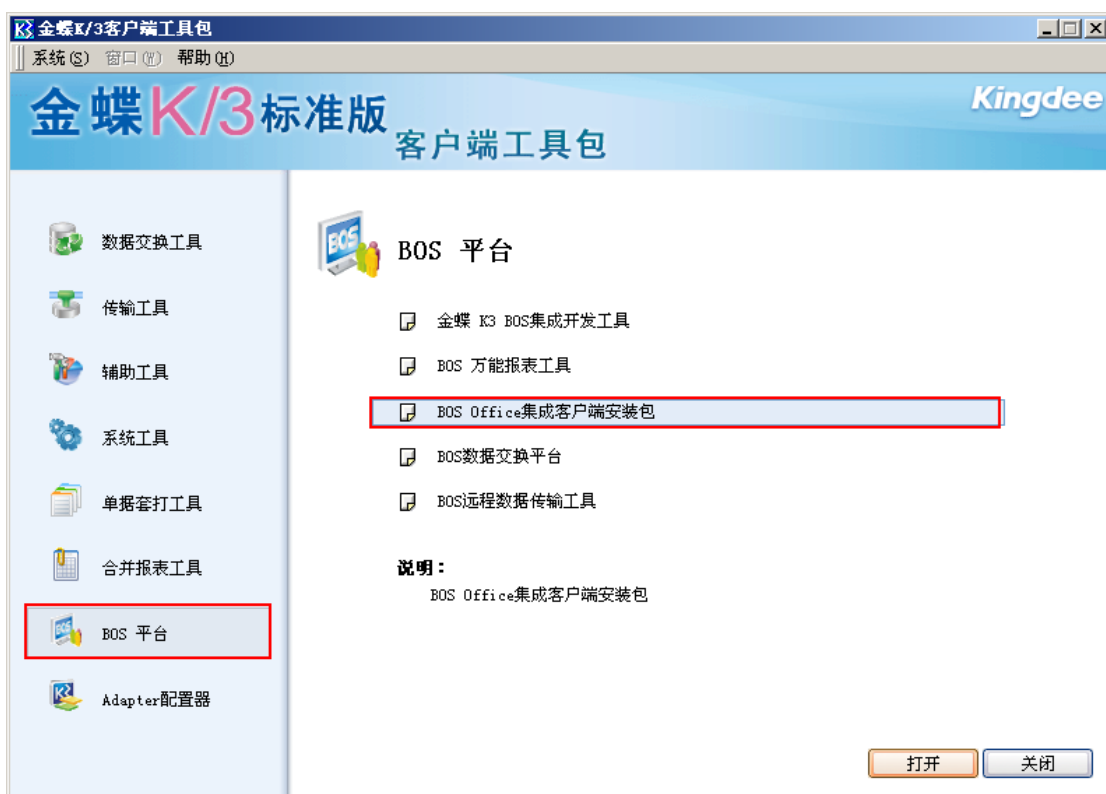


图 17-6



图 17-7

**温馨提示:**

只要客户端的软件环境满足邮件服务所需的环境，不需要安装 K/3 系统，只需要直接安装文件 OutlookAddIn.exe 即可完成邮件服务的客户端部署。

17.2.3 e-BOS 邮件发送

在 K/3 BOS 的 12.0 版本中，BOS 审批流处理是依据移动商务进行邮件附件发送功能的控制，在 12.1 版本中，邮件服务实现依据存在的“邮件服务”站点来进行加密控制。

在 K/3 E-BOS 运行平台中审批流支持邮件标题、正文以及附件发送的功能，其中邮件标题、正文以及附件的自动获取要求在建立审批流程的时候进行相应的设置，如下图所示：

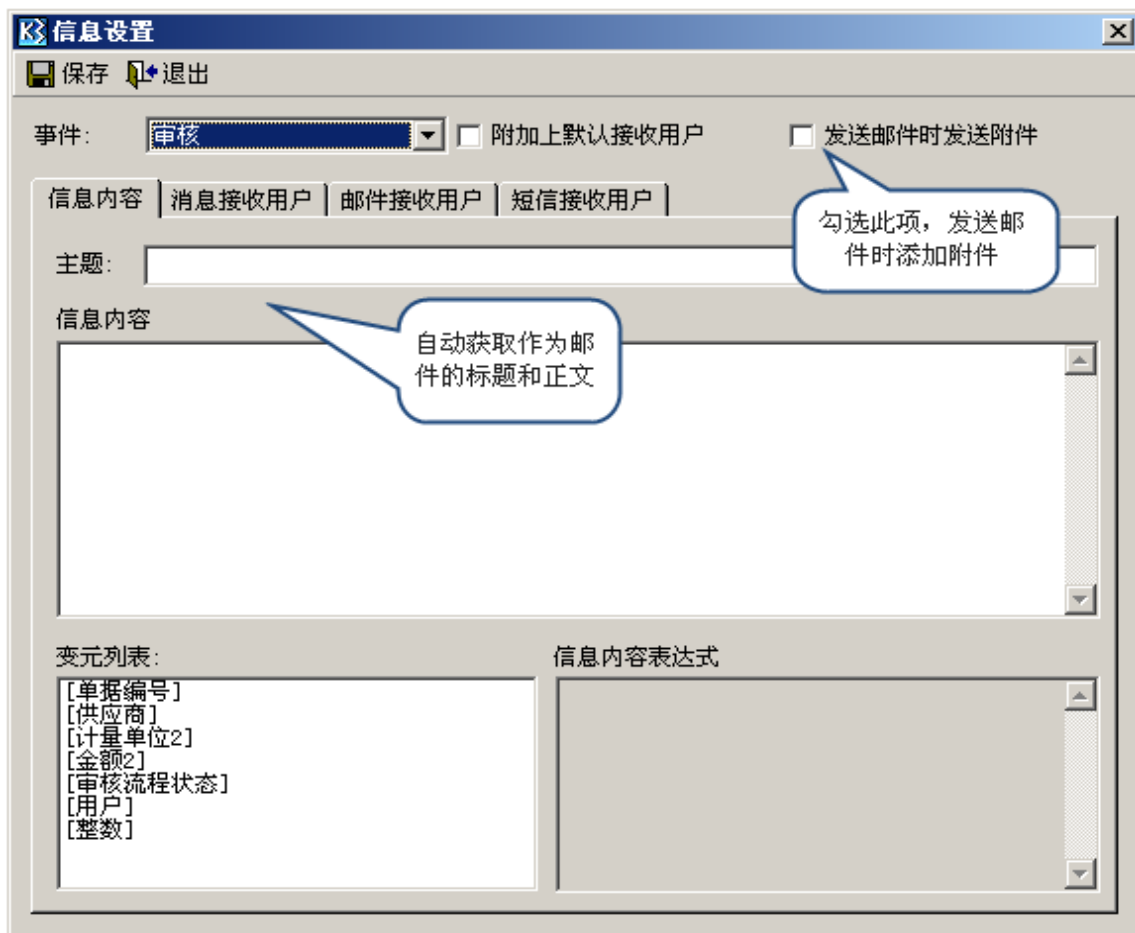


图 17-8

在设置审批流信息时设置的主题和信息内容将被自动提取作为邮件的标题和正文。同时，如果希望发送邮件时发送附件以展示更为详细的信息，则需要勾选此处的“发送邮件时发送附件”复选框，而发送的附件则为单据的套打文件，需要用户设置相应的套打文件并在启动审批流前将套打文件与相应的单据进行关联，即附件是根据用户注册的套打文件生成的。如拥有某一节点审核权限的人为 A 和 B，A 用户注册的套打文件为 a，B 用户注册的套打文件为 b，则如果该节点由 A 处理，下一级节点审核人收到的邮件附件为 a，如果是 B，则附件为 b。

1 审核

登录到 K/3 e-BOS 运行平台，在【客户关系管理】目录下打开一张已部署的单据-维护，在右侧出现的维护页签中选择一条分录，审批流启动成功后，选择【编辑->多级审核】，ERP&CRM 系统即触发了审批流业务，出现以下网页对话框（如图 17-9、17-10）：



图 17-9



图 17-10

其中，网页对话框的上方分别列出了正在审核级次、将要审核级次以及单据编号，下方有两个页签，具体属性功能设置如下：

属性	说明
审核意见	由审核人进行审核并发表意见。
审核意见附件	该选项在设计时可勾选也可去掉勾选，但是在运行时只有具有“邮件服务”的用户才能正常发送附件，附件随邮件一起发送。
审核意见附件.新增	新增一条审核意见附件，可以为任何格式的文件，如 jpg, pdf, doc 等。可以新增多条审核意见附件。
审核意见附件.打开	选中一条分录后点击打开，可以打开所选分录中的附件。
审核意见附件.删除	删除选中的分录。
审核意见附件.文件名	附件的文件名，不用手工输入，系统根据附件名自动显示。
审核意见附件.说明	对附件进行的说明，手工输入，可不输入。
审核意见附件.文件大小	附件的大小，不用手工输入，系统根据附件大小自动显示。

选择【编辑->提交审核】出现以下网页对话框（图 17-11）：

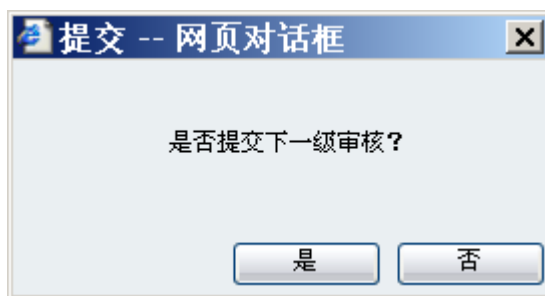


图 17-11

审批流有两种流转方式：自动流转及支持手工提交下一级。在支持手工提交下一级的流转方式中，只有当前级次审核人进行提交审核操作后流程才流转到下一级审核人。选择了提交操作以后会出现下面的审核网页对话框（图 17-12）：

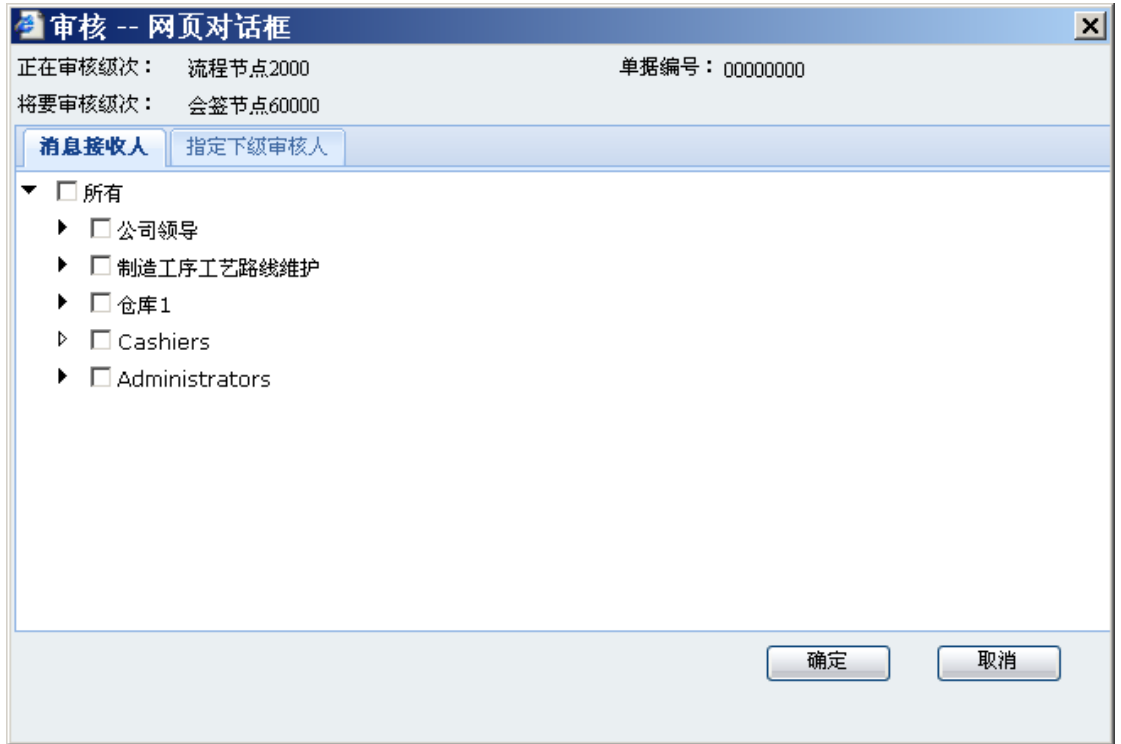


图 17-12

在该界面中，用户可以指定相应的消息接收人以及下级审核人。



温馨提醒：

“提交审核操作”、“指定消息接收人”以及“指定下级审核人”操作有个前提条件：在设计时审批流流程的流程节点属性中勾选“需要手工提交下一级”、“审核时选择消息接收人”以及“支持手工指定下一级审核人”。具体细节请参考本手册中关于审批流内容部分手册。

2 驳回

以设计时审批流流程的流程节点属性已勾选“需要手工提交下一级”、“支持手工指定下一级审核人”为例，选择【编辑->驳回审核】，弹出以下网页对话框（如图 17-13、17-14、17-15）：

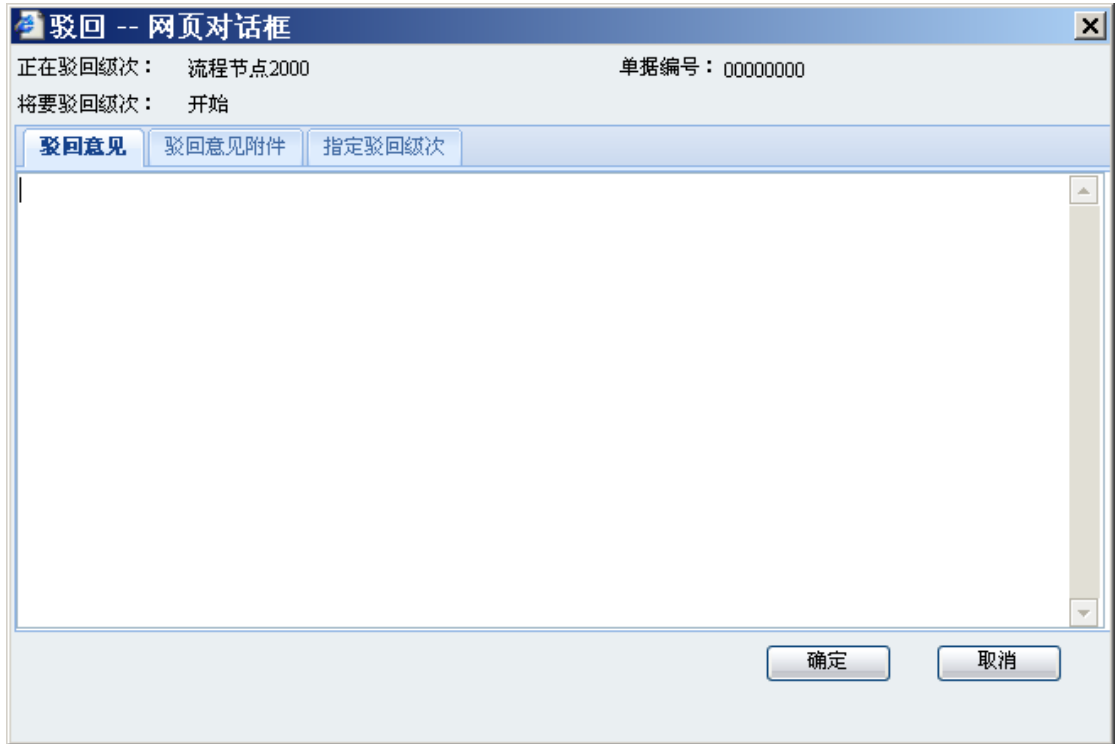


图 17-13



图 17-14

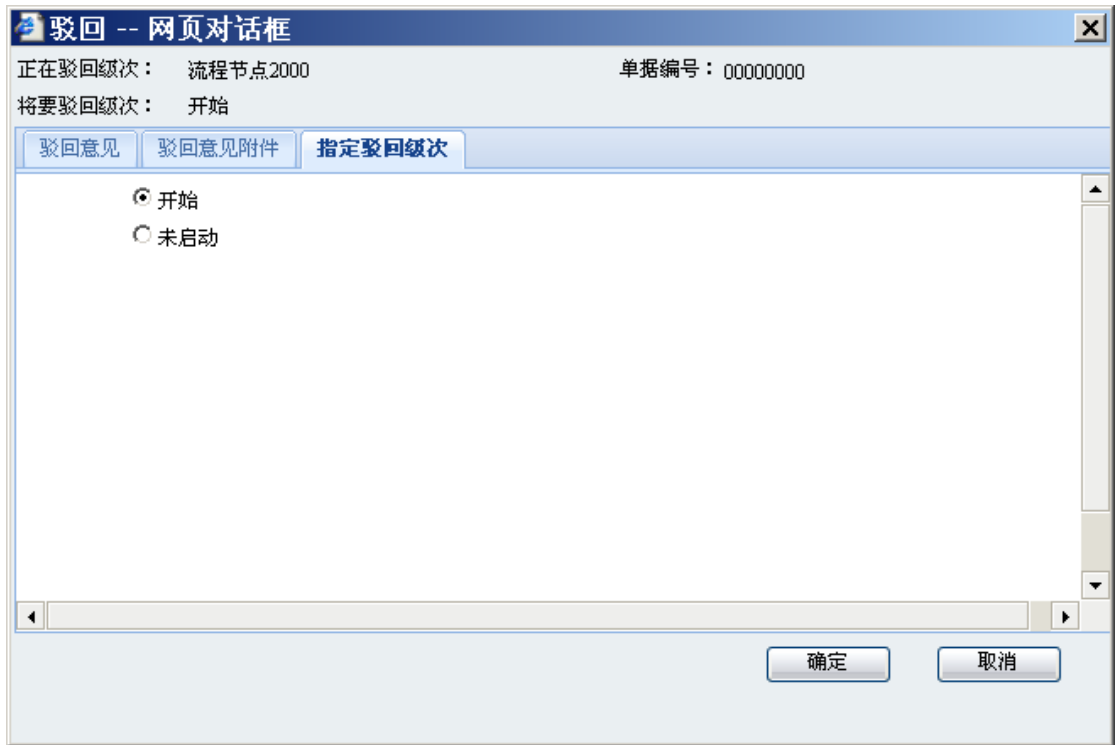


图 17-15

其中网页对话框的上方分别列出了正在驳回级次、将要驳回级次以及单据编号，下方有两个页签，具体属性功能设置如下：

属性	说明
驳回意见	由审核人进行驳回并发表意见。
驳回意见附件	该选项在设计时可勾选也可去掉勾选，但是在运行时只有具有“邮件服务”的用户才能正常发送附件，附件随邮件一起发送。
驳回意见附件.新增	新增一条驳回意见附件，可以为任何格式的文件，如 jpg, pdf, word 等。可以新增多条驳回意见附件。
驳回意见附件.打开	选中一条分录后点击打开，可以打开所选分录中的附件。
驳回意见附件.删除	删除选中的分录。
驳回意见附件.文件名	附件的文件名，不用手工输入，系统根据附件名自动显示。
驳回意见附件.说明	对附件进行的说明，手工输入，可不输入。
驳回意见附件.文件大小	附件的大小，不用手工输入，系统根据附件大小自动显示。
指定驳回级次	指定驳回级次，在该页签中会列出所有优先级高于当前驳回级次的节点供当前审核人进行指定。

17.2.4 Outlook 客户端登录

邮件服务提供了统一的 office 登录和注销界面,用户在 outlook 中可以直接登录 K/3 账套,从而大大减少了用户的客户端操作,为用户的审批工作提供了便利,登录、注销入口及登录界面如下图所示:



图 17-16

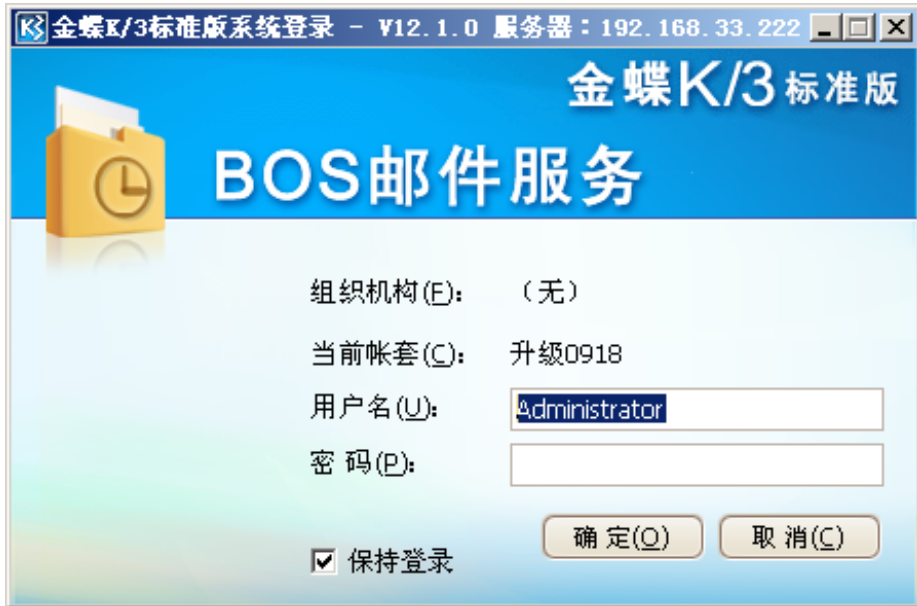


图 17-17

邮件服务提供统一的登录界面的同时支持保持登录，直至用户主动注销或服务器自动取消登录（即登录时间超过了在 BOS Office 集成服务信任站点配置中超时设置所设置的时间），从而大大的保持了客户端的安全性。

17.2.5 Outlook 邮件接收

K/3 V12.1 版本实现了审批流的邮件发送与 Office 进行了集成。对于一个审批流流程，在运行平台进行启动审核后，下一级审核人会相应地在 outlook 中接收到一封审核的邮件，这样，审核人就可以直接在 outlook 中进行审批流的审核和驳回工作，如下图所示。



图 17-18



图 17-19

打开审核邮件会看到共有两个页签：**【邮件】**和**【K/3 业务】**。其中，**【K/3 业务】**页签是由以下几部分组成，各部分内容功能如下：

组成部分	说明
一般的邮件业务	包括收件人、发件人、发送时间、抄送、主题、附件等。其中邮件的标题、正文及附件是从 ERP&CRM 系统中以预先设计的文本格式及套打格式获得的相应变量信息。
登录	收件人即审核人可以在此登录到 K/3 运行平台。
注销	注意，在 K/3 数据交互区的处理必须在登录状态下才能顺利进行，否则会提示当前未登录或会话已经超时，请登录账套。收件人即审核人可以在此进行注销操作，注销成功后会给出成功注销的提示。
K/3 数据交互区	主要用于与 K/3 业务进行数据交互，即对审批流业务进行审核、驳回操作。
K/3 数据交互区.正在审核级次	显示当前正在审核的级次，并给出具体的节点信息。
K/3 数据交互区.将要审核级次	显示当前审核结束后下一级审核的级次，并给出具体的节点信息。
K/3 数据交互区.单据类型	显示被处理单据的单据名。

K/3 数据交互区.单据编号	显示被处理单据的单据编号。
K/3 数据交互区.审核	如果 Outlook 用户已登录且有权审核当前邮件对应单据的当前级次，允许用户审核。
K/3 数据交互区.审核意见	用户手工输入审核意见。
K/3 数据交互区.审核意见附件	用户手工上传、下载和删除审批流的相关附件。
K/3 数据交互区.审核意见附件.新增	新增一条审核意见附件，可以为任何格式的文件，如 jpg, pdf, doc 等。可以新增多条审核意见附件。
K/3 数据交互区.审核意见附件.打开	选中一条分录后点击打开，可以打开所选分录中的附件。
K/3 数据交互区.审核意见附件.删除	删除选中的分录。
K/3 数据交互区.审核意见附件.文件名	附件的文件名，不用手工输入，系统根据附件名自动显示。
K/3 数据交互区.审核意见附件.说明	对附件进行的说明，手工输入，可不输入。
K/3 数据交互区.审核意见附件.文件大小	附件的大小，不用手工输入，系统根据附件大小自动显示。
K/3 数据交互区.指定下级审核人	如果选项允许指定则允许用户操作，否则隐藏页签。在发送邮件时计算下级审核人。
K/3 数据交互区.指定下级消息接收人	如果选项允许指定则允许用户操作，否则隐藏页签。在发送消息时计算下级消息接收人。
K/3 数据交互区.提交下级审核	如果在审批流设计时选择了允许手工提交下级审核人，则此时页签下面会出现“提交下级审核”复选框，勾选此选项，表示该级审核完成并提交到下级，否则只完成审核而不提交。
K/3 数据交互区.消息接收人和实际审核人一致	出现该复选框的前提是已勾选了“提交下级审核”，且审批流设计时选择了发送消息。勾选此项表示消息接收人为实际审核人而不是其他。
K/3 数据交互区.驳回	如果 Outlook 用户已登录且有权驳回当前邮件对应单据的当前级次，允许用户进行驳回操作。
K/3 数据交互区.驳回意见	由审核人进行驳回并发表意见。
K/3 数据交互区.驳回意见附件	用户手工上传和删除驳回相关附件。
K/3 数据交互区.驳回意见附件.新增	新增一条驳回意见附件，可以为任何格式的文件，如 jpg, pdf, word 等。可以新增多条驳回意见附件。
K/3 数据交互区.驳回意见附件.打开	选中一条分录后点击打开，可以打开所选分录中的附件。
K/3 数据交互区.驳回意见附件.删除	删除选中的分录。
K/3 数据交互区.驳回意见附件.文件名	附件的文件名，不用手工输入，系统根据附件名自动显示。
K/3 数据交互区.驳回意见附件.说明	对附件进行的说明，手工输入，可不输入。
K/3 数据交互区.驳回意见附件.文件大小	附件的大小，不用手工输入，系统根据附件大小自动显示。

K/3 数据交互区.指定驳回级次 如果在审批流设计时勾选了“驳回时选择驳回的级次”复选框则允许用户操作，否则隐藏页签。在发送邮件时需要计算上一级审批节点。



温馨提醒:

在 K/3 数据交互区的处理必须是在登录状态下才能顺利进行，否则会提示当前未登录或会话已经超时，请登录账套。

审核人进行审核或驳回操作成功后会给出提示信息，且审核\驳回意见框为灰，不可编辑。审核人可以在 K/3 业务进行登录，登录后可查看审核路线。

如果单据处于未启动状态或者执行驳回到未启动状态时没有邮件发出。

“指定下级审核人”、“指定下级消息接收人”以及“指定驳回级次”操作有个前提条件：在设计时审批流流程的流程节点属性中勾选“需要手工提交下一级”、“审核时选择消息接收人”以及“支持手工指定下一级审核人”。

17.2.6 邮件收发失败的可能原因

在经过前面几节内容的介绍进行相应的设置之后，如果不能发出邮件或在 outlook 中未收到邮件，你可以尝试着从以下几个方面找原因：

(1) 请检查是否填写了“信息服务配置”，【主控台—>系统设置->初始化->信息配置】，确保测试邮件成功，具体操作步骤请参考 17.1.1 节内容；

(2) 如果要使得用户能够接收到邮件，请把用户和职员关联，并设置其邮件地址，路径为【主控台—>移动商务->移动 ERP->系统设置->用户—职员—移动电话对照表】，具体操作步骤请参考 17.1.1 节内容；

(3) 如果需要发送 office 集成邮件，请在中间层配置 office 集成服务信任站点配置 和 中间层 office 集成服务配置，具体操作步骤请参考 17.1.2 节内容；

(4) 如果需要发送邮件附件，请在设置审批流信息配置的时候，勾选“发送邮件时发送附件”；

(5) 如果进行了第(4)步操作后仍然没有发送附件，请检查是否具有邮件服务站点的 license,如果没有，则不会发送附件，并且在邮件中会提示使用版本为演示版；此外，还需要检查当前用户是否注册了套打文件；

(6) 如果在进行第(1)步操作测试的时候，没有发出邮件，请检查需要接收到邮件的用户的邮件地址是否正确。此外，还需要检查在设计审批流时是否设置了邮件接收人；

(7) 经过以上六部操作如果还是不能收到邮件，可以尝试先关闭 outlook，更新一下客户端 outlook 插件后再试。

第18章 BOS workflow 管理

K/3 BOS 标准版 V12.1 中支持统一的工作流平台，为流程配置人员提供一个统一的入口设置，以便对业务领域的所有工作流流程进行维护管理。针对企业管理变革的需要，对工作流进行修改或设计新的工作流，通过工作流的在线流通，从而实现企业流程的规范化和无纸化办公。工作流系统提供自动触发功能，即在各业务的生效日期，各相关业务数据自动更改。同时，金蝶 K/3 BOS 标准版 v12.1 为 K/3 WEB 平台提供了统一的流程实例管理中心。

18.1 系统初始化

18.1.1 安装配置

工作流在使用之前需要正确安装两个组件，以保证工作流的正常运行。进入 E-BOS 的【系统管理->工作流管理->组件下载】页面，正确安装页面中列出的三个组件，如图 18-1 所示。

SVG 客户端组件以及 Adobe Reader V7 这两个组件主要为支持金蝶 K/3 BOS 工作流“组织架构图”的功能，需要在浏览组织架构图的计算机上安装该组件。同时，K/3 BOS 系统当中的工作流可视化流程的显示也同时使用了该组件，请需要浏览工作流流程图的用户也在本地计算机上安装该组件。

Microsoft Internet Explorer WebControls: 金蝶 K/3 E-BOS 工作流系统，要求安装 K/3 E-BOS 的计算机上安装有 Microsoft Internet Explorer WebControls，该组件也是可以通过环境检测盘检测到并且安装的，如果不能自动安装，也需要手工安装。如果不安装该组件，E-BOS 工作流中对权限的管理将不能正常进行，打开流程属性以及节点属性都会出错。

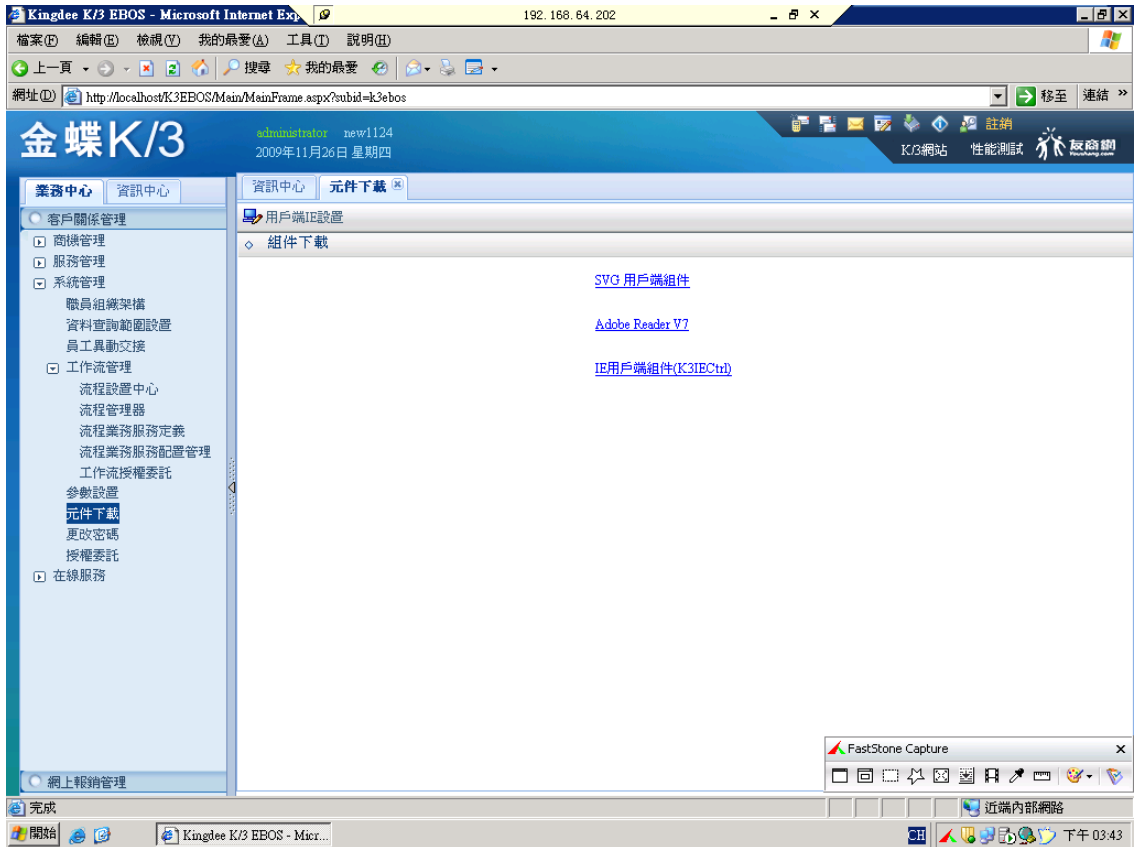


图 18-1

18.1.2 基础数据初始化

由于在设置工作流程时需要设置流程处理人，包括四种类型：关系型、员工型、职位型、组织单元型。所以，在创建新的流程之前需要进行组织架构以及职位、员工信息的初始化配置。

1 组织架构初始化

在系统建立一个新账套之后，需要先以Administrator身份登录HR WEB系统 (<http://localhost/KDHRMS/Default.aspx>)，在『初始化设置』→『组织架构管理』中，可以看到组织单元列表中已经预置了一个集团的组织单元。用鼠标选中“集团”，在工具栏会出现新建公司、修改、查询的按钮。单击【新建公司】，可以开始初始化组织架构。

在初始化账套的时候，可以根据集团公司的组织架构情况来建立组织架构，新建组织单元的时候，必需建立组织单元负责人职位，并且该职位即为该组织单元的顶级职位，该职位会自动更新到职位体系中。

初始化的顺序一般是先建立集团，后建立各公司，再建立各公司的分公司，各公司的部

门，部门的子部门。

在新建组织单元的时候，必需选中要建立的组织单元的上级的组织单元，才可以建立新的公司、部门等。

如在集团下新建公司 K/3 BOS，选中 K/3 BOS 点击新建部门新建需求分析部，如图 18-2 所示：

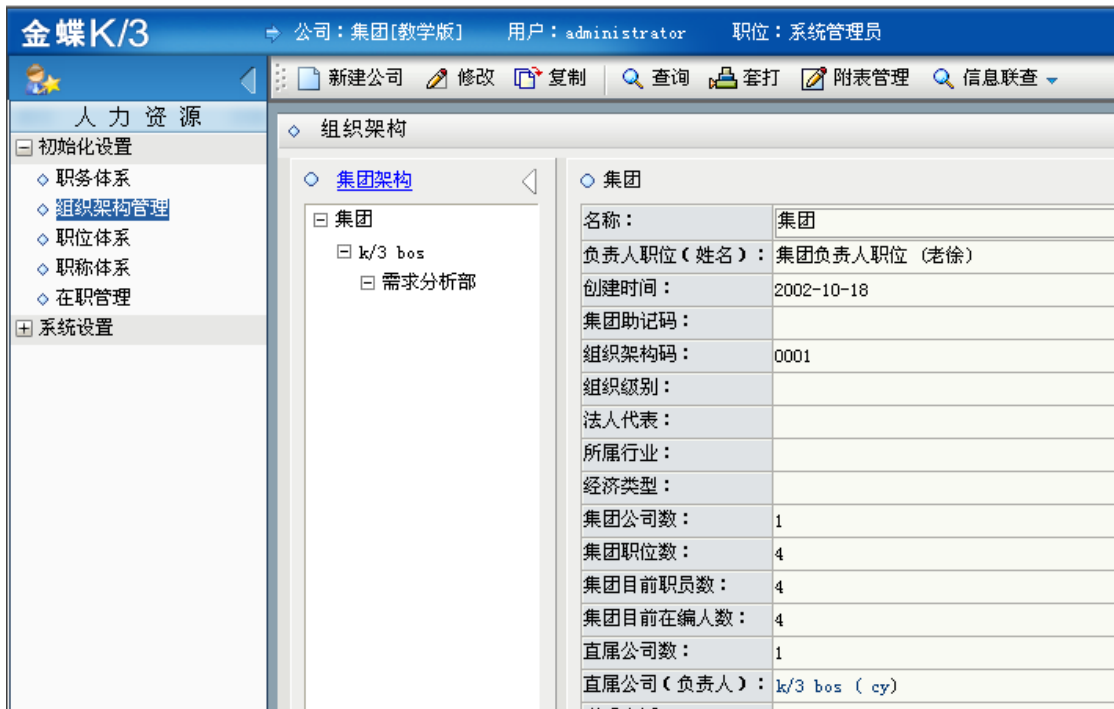


图 18-2



注意：

为了区分不同架构下的同名组织单元，组织代码不能重复！

在组织架构初始化的时候，需要将系统默认的集团的设置更改为当前集团的内容。

选中集团，单击【修改】，出现修改集团属性的页面。

相关内容见下表：

数据项	说明
集团名称	必录选项，在新建账套中的集团名称为“集团”，需要修改成当前集团的名称；
创建时间	必录选项，当前集团的创建时间，可以选择时间控件的内容，也可以输入时间内容；
集团助记码	集团的名称的助记码，可以输入字符的形式，为以后的查询、维护集团信息提供方便；

组织架构码	必录选项，组织架构码可以由字符形式输入，该代码也可由用户在组织架构变化等情况发生时，在修改组织单元页面修改组织单元代码；组织架构码为组织单元代码中的一个类别，下级组织单元的代码会继承上级组织单元的代码，例如某个集团的代码为“JT01”则这个集团下的公司的代码就是“JT01.0001”形式的代码；
组织级别	集团所属的组织级别，在级别树中选择。级别树可以在【系统管理】→【系统参数】→【组织级别】中维护；
法人代表	集团的法人代表姓名；
所属行业	集团的所属行业信息，所属行业的选项内容可以在【金蝶 K/3 系统主控台】登录后，选中【人力资源】→【基础数据管理】→【数据字典】，进入“数据字典”管理页面，【国家人事代码标准】→【行业代码表】中维护行业类型内容；
经济类型	集团的经济类型，经济类型的选项内容可以在【金蝶 K/3 系统主控台】登录后，选中【人力资源】→【基础数据管理】→【数据字典】，进入“数据字典”管理页面，【国家人事代码标准】→【经济类型代码】；
联系电话	集团的联系电话；
传真	集团的传真号码；
地址	集团所在地的地址；
邮政编码	集团所在地邮政编码；
Email	集团联系人员的邮箱地址；
主页	集团的主页；
集团简介	集团的简介，可以录入文字。

2 职位体系初始化

进行了组织结构初始化操作后，可以为组织结构各级节点设置相应的职位信息，选中每级节点，点击新建，为刚建立好的组织结构设置相应的职位，需要说明的是 administrator 用户默认拥有系统所有职位的权限。为集团设置职位为集团负责人职位，K/3 BOS 设置职位为总经理，需求分析部设置两级职位产品经理和需求分析师，其中需求分析师的上级为产品经理，设置好的职位如图 18-3 所示：

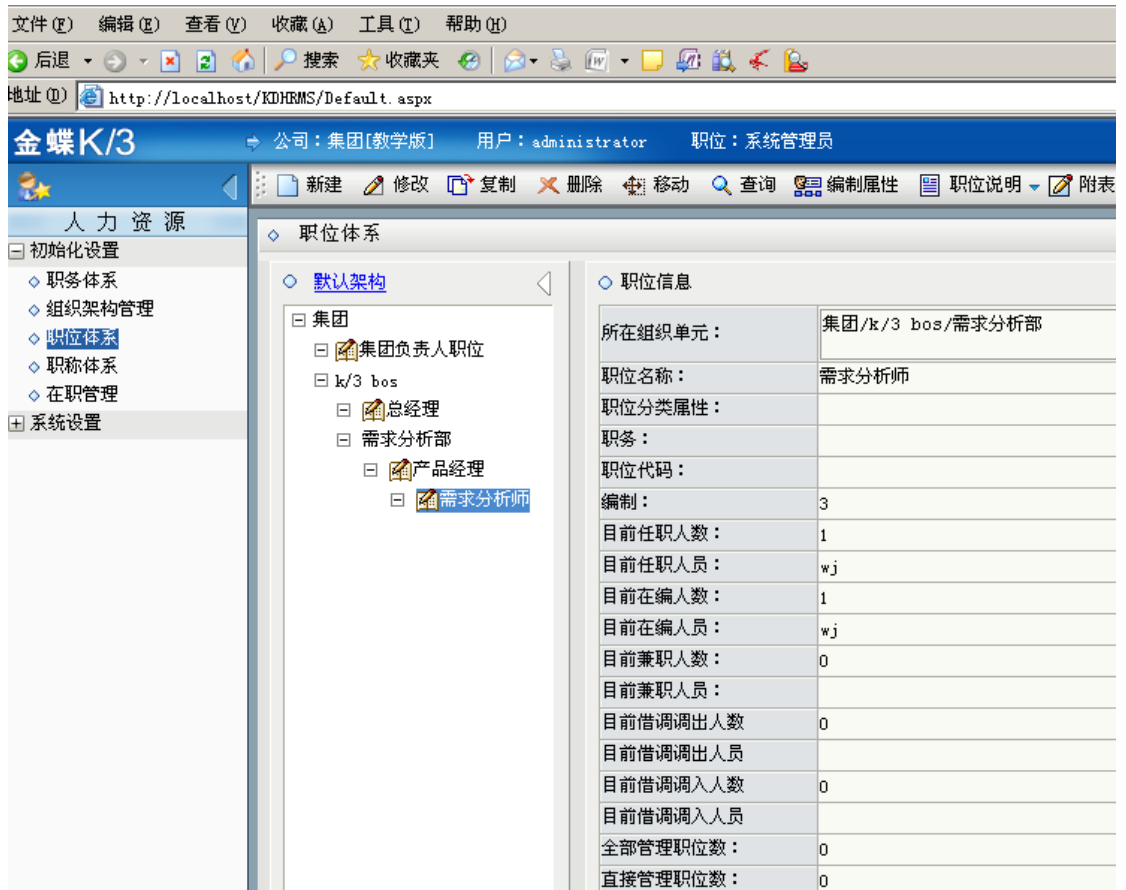


图 18-3

3 在职管理初始化

设置好职位体系后，可以为每个职位设置对应的负责人姓名。进入“在职管理”界面，选择需要设置负责人姓名的职位，点击新建，设置一个负责人姓名，如图 18-4 所示。需要说明的是 administrator 用户默认拥有系统所有在职职员的权利，同时拥有所有职员信息表的权限。

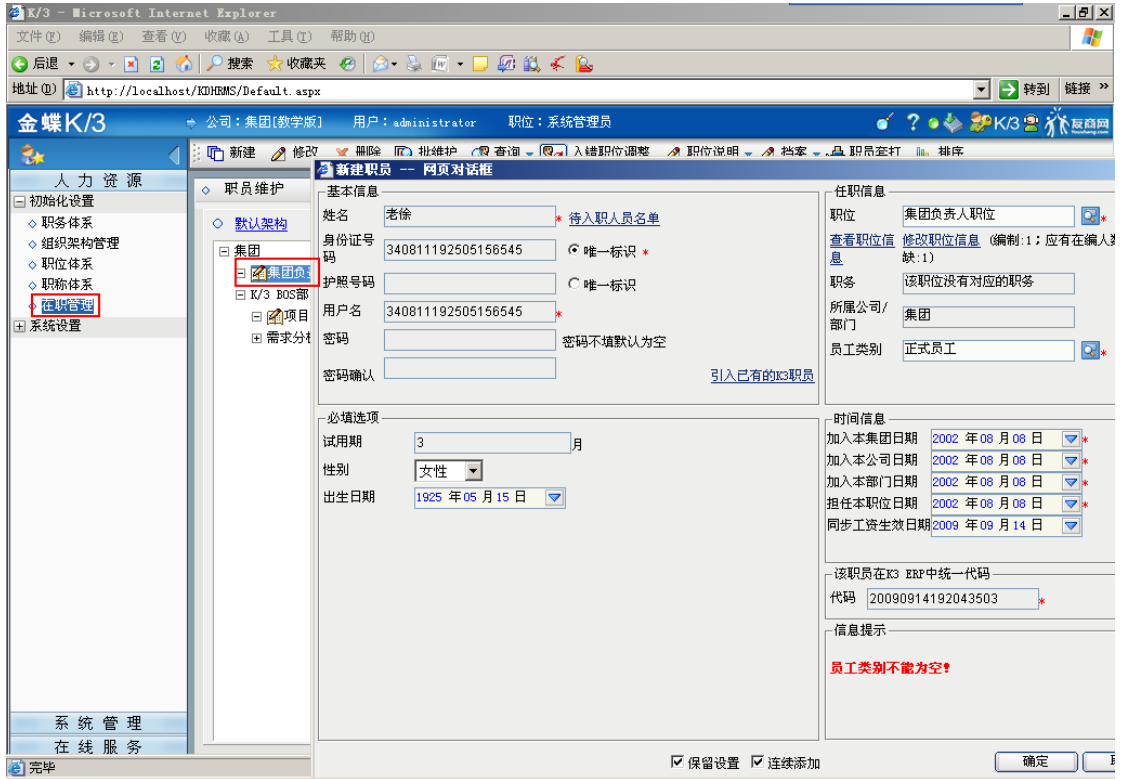


图 18-4

结合前面的例子设置完整整个组织架构如图 18-5:

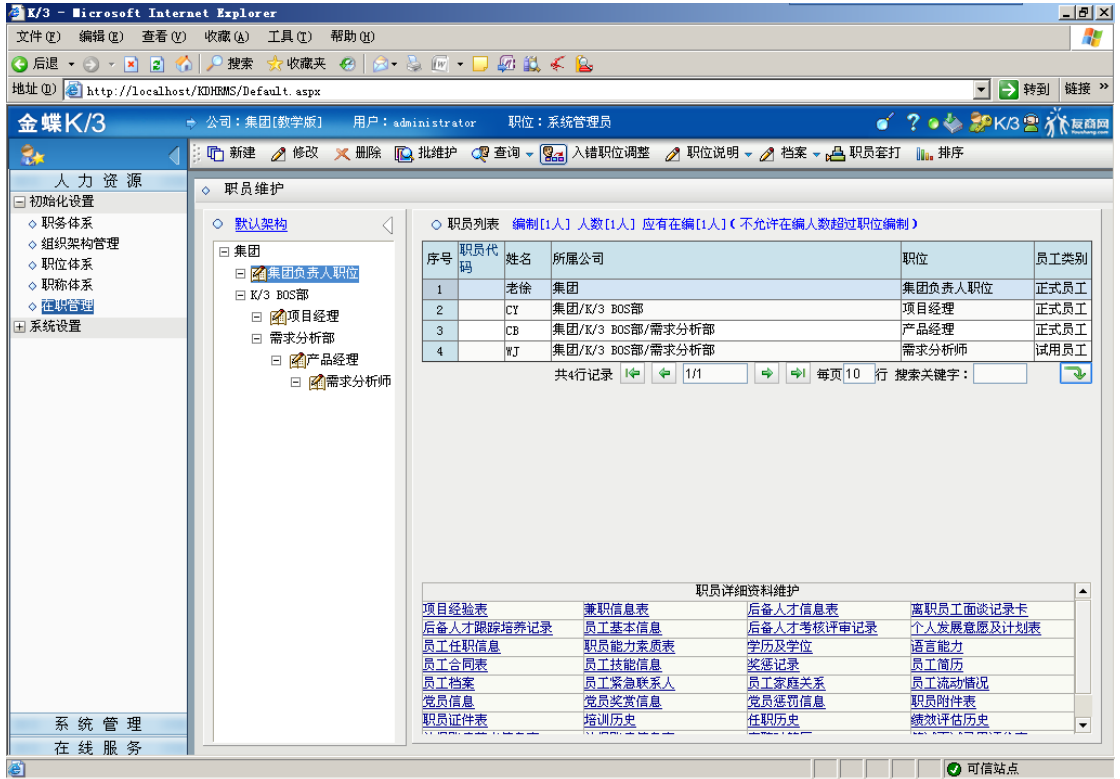


图 18-5

 **温馨提醒:**

组织架构信息初始化完成之后需要登录到 K/3 主控台进行用户管理操作。进入【系统设置->用户管理->用户管理】，打开用户管理页签，此时会发现初始化时新建的用户已经列在所有用户列表中，此时需要对用户进行权限设置。

如果此时新建一个用户组，并将新建的工作人员加入该用户组，并对该用户组进行功能权限设置。

18.2 流程设置中心

在系统默认设定的 workflow 业务类型的基础上，用户可以在该页面根据工作需要建立自定义 workflow 业务类型，系统管理员可以在自定义类型中创建新的自定义流程。除此以外，流程设置中支持二级节点的业务类型管理功能，一级节点为业务领域，二级节点为相应业务领域下的业务对象。

18.2.1 创建业务类型

进入【流程设置中心】页面，页面中展示 workflow 流程设置的内置一级节点：客户关系管理、供应商协同管理和网上报销管理。选择其中一个节点如客户关系管理，页签名下方会出现创建、修改、删除三个按钮。点击【创建】，弹出以下网页对话框：

图 18-6

在对话框中填入以下信息，如下表所示：

数据项	说明
业务名称	必录选项，自定义流程类型的名称。
业务描述	自定义流程相关描述

输入完成单击【确定】后，所建的业务类型信息将被保存，也就完成了自定义业务类型的创建。创建成功后，自定义类型的业务会在选择相应业务领域时在工作流类型列表右侧展现。

温馨提醒：

第一级节点为业务领域，本版本只支持客户关系管理、供应商协同管理和网上报销管理 3 个内置一级节点以及自定义的子系统分组。

本节以及后续两节的内容都是针对二级节点，即业务类型，内置的一级节点不可删除及修改。

18.2.2 修改业务类型

选择一条已定义的业务对象，单击【修改】，在弹出的网页对话框中只可以对业务描述进行修改，修改完成单击【确定】后，保存修改的业务类型信息，修改需要填写的信息参考 18.2.1 节创建业务类型部分内容。

18.2.3 删除业务类型

选择一条已定义的业务类型，单击【删除】，系统会提示如下提示框：

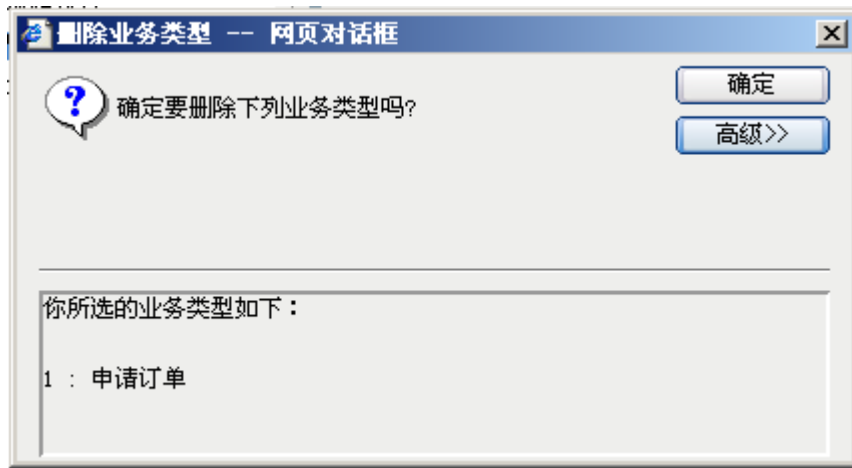


图 18-7

单击【高级】选项，会给出所选的具体业务类型信息。单击确定后，删除成功。



温馨提醒：

一级节点不能被删除！

当业务类型下已设置业务流程，则需先将业务流程删除后，才可删除相应的业务类型。

18.3 流程管理器

BOS 工作流通过【流程管理器】提供 K/3 BOS 平台统一的流程实例管理中心。单击进入【工作流管理】页面，弹出以下界面：

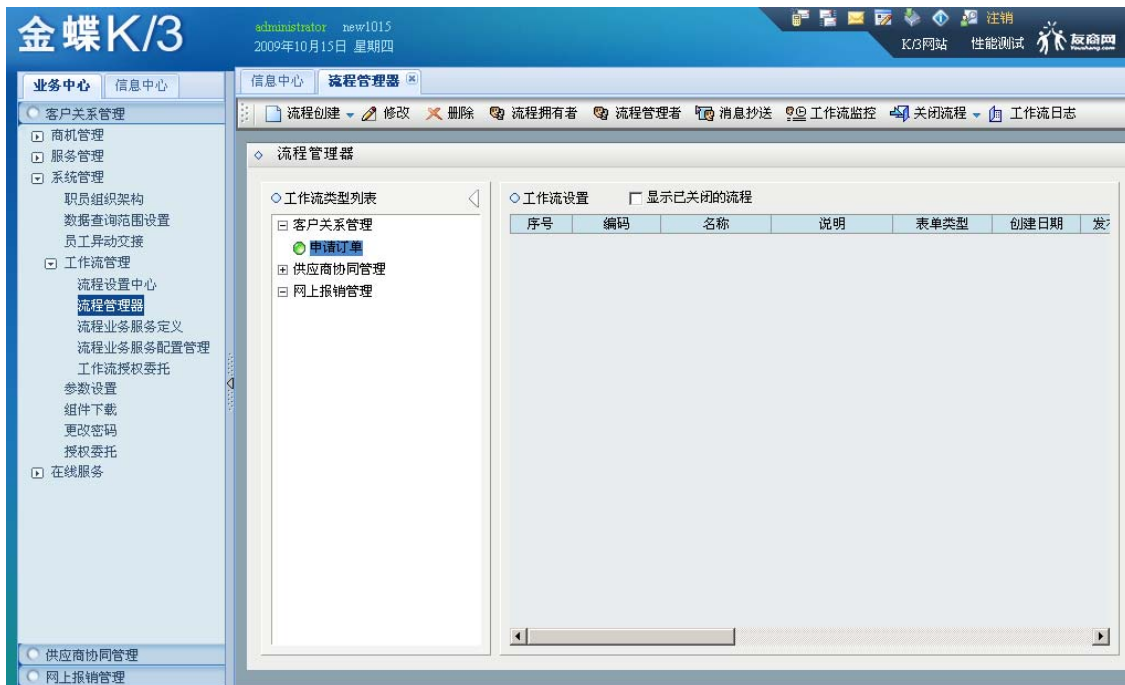


图 18-8

在这里可以创建、修改、删除、关闭流程，设置流程拥有者、流程管理者，进行消息抄送、工作流监控、工作流日志等操作。

18.3.1 创建流程

BOS 工作流平台提供两种流程创建方法：通过流程创建向导创建以及复制创建。

1 流程创建向导

流程创建向导是为了简化工作流的定义工作而设计的，该向导只能创建简单的工作流，复杂的工作流需要在工作流程图中重新进行设计。

选择要创建流程的工作流业务类型，单击【流程创建向导】，点击下一步，弹出如下对话框：

图 18-9

根据向导提示，在弹出的对话框中填写以下内容：

数据项	说明
流程名称	必录选项，填写所设流程的名称（不可以跟已有流程的名称重复）。
流程编码	必录选项，填写所设流程的编码（不可以跟已有流程的编码重复）。
流程级数	必录选项，填写所设流程的级数，必须为一正整数。
业务类型	必录选项，在下拉列表中选择所要设置流程的业务类型。
生效日期	“选择 BOS 表单”支持将所选的业务类型与具体的单据进行绑定。 必录选项，设置 workflow 生效日期。
失效日期	必录选项，设置 workflow 失效日期。
流程描述	描述要设置的工作流的相关信息。
流程处理人	必录选项，设置每个 workflow 节点的处理人。

注：K/3 BOS 工作流在每个节点处设置了节点表单布局属性。



图 18-10

其中，流程处理人可分为四种类型：关系型、员工型、职位型、组织单元型。

关系型：若选择了节点的处理人的类型为关系型，则可以选择直接上级、直接下级、同级、间接上级、本人作为处理人，同时还必须选择一参照物，即直接上级、直接下级、同级、间接上级、本人这些关系上的人是基于选中的参照物来说的，并且只能选择该节点之前的节点，不能选择后面的节点作为该节点的参照物；如果用户为该业务类型定义了含有员工型的业务数据并导入到数据字典中，这个业务数据也可以作为参照物。

员工型：若选择了节点的处理人的类型为员工型，则只需要通过在职员 F7 页面中选择相应的员工就可以了，不需要设置参照物。员工型允许选择多个员工作为处理人。

职位型：若选择了节点的处理人的类型为职位型，则只需要通过在职位 F7 页面中选择相应的职位就可以了。职位型不允许选择多个职位作为处理人。

组织单元型：若选择了节点的处理人的类型为组织单元型，则须通过组织单元 F7 页面选择一个组织单元，然后还要选择该组织单元下的那些人为节点处理人，供选择的项是负责人、包含下级组织、直属员工，默认是组织单元负责人为处理人。

在向导中输入以上信息后，在最后一步点击【完成】，系统将会处理所输入的信息，并保存成一份工作流定义。至此，整个流程就创建完成了，系统会把页面自动切换到工作流程图形设计页面，在这个页面上可以看到刚才创建的流程，并可以对流程进行再修改。

在这里需要特别强调的是 K/3 BOS workflow 支持多布局，这就实现了不同用户在不同 workflow 节点所需要关注的信息和处理的权限各不相同。

创建好一个 workflow 后该 workflow 会出现在流程处理器页面右侧的流程列表中。双击该流程或选中该流程点击修改进入图形设计页面。关于如何在图形设计页面进行流程的设计请参考修改流程内容。

2 复制创建流程



图 18-11

如果需要创建一条与原有流程一模一样的流程时，可以通过复制创建的功能实现。具体步骤如下：

选择要复制的流程，单击【复制创建】，弹出复制创建设置对话框。在对话框中，可以对流程的组成部分进行全部复制或选择性复制。同时输入流程的名称以及需要复制到的目标业务类型。设置完成后，就可以将选择的流程复制创建到对应的业务类型下。

选择“全部复制”时，会将原流程的流程定义、表单、流程拥有者、流程管理者、消息抄送设置等信息全部复制。

选择“选择性复制”时，可选择是否复制表单、流程拥有者、流程管理者、消息抄送，

其中流程定义为必须复制。

没有选择复制表单时，则不能复制流程拥有者。



注意：

将流程复制到另一业务类型下后，在流程定义的第一节点属性的“任务”中，原流程的自定义变量对应的活动输出任务不会被复制到新流程中。

另外，在流程节点属性的参与者中，条件判断处理人公式或自动引用节点中引用了自定义变量的，需要检查该变量在节点任务中是否有对应的输出设置。如果没有，则需要手工设置一遍。

18.3.2 修改流程

修改流程就是可以对流程的属性、流程中的图元的增删改等操作，在【流程管理器】页面的流程列表中，双击一条流程或者选中该流程，单击【修改】，进入工作流程图形设计页面，就可以进行修改工作。



图 18-12

開始節點 結束節點 空節點 人工型活動 自動應用 子工作流 弧

图是设计器上的工具条，它上面包含了定义一个流程所需要的一些基本图形元素（简称图元）。通过鼠标选择再在设计面板上单击的方式，添加各种图元，并且对每个图元设置特定的属性，就可以对已创建的工作流进行修改。

开始节点：标识流程的开始。一个流程有且只有一个开始节点。

结束节点：标识流程为结束状态的节点。一个流程有多个结束节点。

空节点：不需要人工参与的节点，主要满足它设置的条件（【节点属性】中的模式控制）就可以自动被激活或结束，起一个间接连接各节点的作用。一般设计节点打回时会加上它，使流程图看起来更加清晰、明确；还有一个很重要的应用就是，当一个流程级上有多个节点，且流程要求必须这些节点都要处理完任务才能激活下一个流程级的活动节点，这时，就可以在这两级流程节点间增加一个空节点，设置该空节点的入口模式为“所有连接”，即可达到要求。

人工型活动：需要人工参与的节点，一个流程中一般有提交和审核两种功能类型的人工型活动。

自动应用：不需要人工参与节点，主要用来获取职务、职位、组织单元等信息。

特别说明： workflow 函数中需要取组织单元全名称时，必须使用自动应用建立一个特殊节点，在该节点上建立一个变量，通过变量将组织单元全名称引出。

子 workflow：一个独立的且嵌入到另一个流程中的流程。

连接弧：把 workflow 图中各元素连接在一起并且可以在它上面设置条件表达式的具有方向的直线。

一个有实际意义的 workflow 需要设计流程属性、节点属性和连接弧属性。而流程属性又包括基本信息、流程变量和变量的输入输出三方面的信息；节点属性又包括基本信息、任务、变量、参与者、消息、布局和模式等信息；连接弧属性又包括基本信息和条件信息。

流程属性：单击流程图形设计器上的【流程属性】，在弹出的对话框中输入如下信息：

基本页签

相关内容见下表所示：

数据项	说明
编码	必录选项，填写所设流程的编码（不可以跟已有流程的编码重复）。
名称	必录选项，填写所设流程的名称（不可以跟已有流程的名称重复）。
说明	描述要设置的工作流的相关信息。
流程创建者	默认为管理员（Administrator），不用输入
版本号	流程版本
生效日期	必录选项，设置 workflow 生效日期。 workflow 在此日期之前是不能被应用到实际中的。
失效日期	必录选项，设置 workflow 失效日期。 workflow 在此日期之后是不能被应用到实际中的。
发布状态	必录选项，系统会自动取当前流程的发布状态，不用输入
优先级	没任务非常低
工作时间	默认为 0
等待时间	默认为 0
流程耗时	默认为 0
时间单位	默认为年

变量页签

相关内容见下表：

数据项	说明
编码	必录选项，流程变量编码
名称	必录选项，流程变量名称
类型	必录选项，流程变量的类型（整型、实型、字符型、布尔型、日期型、审批型、职员、职务、职位、组织单元、职务类型、职等、组织级别、假期类型、加班类型、时间单位）
数组	必录选项，默认为非数组
初始值	流程变量被定义时赋予的一个值

流程变量是为了当在流程的实际应用过程中，流程需要某些数据或对象的值才能完成特定的操作。比如，一个请假流程，需要一个能标识这张请假单据的 ID 号，有了这个号码，流程运行过程中发生的数据信息才能被正确的和这张请假单关联起来；除了有这个变量外，还需要一个审批结果的数据，只有根据这个审批结果，才能决定流程是否继续往下一个流程节点走还是被终止，又或是是否打回到上一个节点。因此，必须为这样的流程建两个变量：请假单 ID 和审批结果。

输入输出页签

相关内容见表

数据项	说明
变量	输入输出都有该数据项
描述	输入输出都有该数据项

节点属性：选择流程中的一个节点（从设计器的工具条上用鼠标左键点中某一节点型图元，再在要放置在设计面板上的目标位置点击左键，就可以在流程中创建一个节点），单击【节点属性】或者双击该节点，在弹出的对话框中输入如下信息：

基本页签

相关内容见表

数据项	说明
名称	必录选项，节点的名称
类型	必录选项，节点类型（人工型活动、空节点、开始、结束、自动应用），不用输入，系统会自动获取相应的类型
优先级	必录选项，默认为非常低
期限	必录选项，默认为 0
工作时间	必录选项，默认为 0
等待时间	必录选项，默认为 0
过期时间	必录选项，默认为 0
成本	必录选项，默认为 0
备注	一些备注信息
文档说明	进行文档说明

任务页签

相关内容见下表

数据项	说明
任务列表	必录选项，节点要完成的操作，默认为 Approve，点击列表选择框，可以弹出任务列表对话框，从任务列表中可选择相应的任务。
入口参数	向该节点输入的信息。
活动输出	必录选项，该节点向其他节点输出的信息。

变量页签

这里的变量列表相关功能以及作用基本跟流程属性中的一样，可以参照流程属性中的流程变量相关描述，而且节点变量可以通过单击【更新至流程变量】把当前变量提升为流程变

量。

参与者页签

人工型节点必须还有相应的参与者，设置它的参与者跟在【向导创建流程】中设置流程处理人一样，可以参照其中的描述。

参与者页签中的“允许本节点处理人可审批同意并直接结束审批”的使用说明：

参与者页签中，勾选“允许本节点处理人可审批同意并直接结束审批”设置后，该节点处理人在提交申请或 workflow 审批任务中，“同意并结束审批”复选框可选，选择该选项点“提交”后，该流程直接通过审批并不提交下一节点处理人。

参与者页签中的“允许本节点处理人选择下一节点处理人”的使用说明：

参与者页签中，勾选“允许本节点处理人选择下一节点处理人”设置后，该节点处理人在提交申请或 workflow 审批任务中，点击“提交”后，会弹出下一节点处理人选择列表，可以在列表中选择需要提交的下一节点处理人。

参与者页签中的“组织单元”的使用说明：

参与者页签中，勾选“组织单元”时，可以为该节点选择节点处理人，且选择的节点处理人为组织单元，指定组织单元后还有选择该节点处理人为该组织单元的负责人、包含下级组织或直属员工。

参与者页签中的“职位”的使用说明：

参与者页签中，勾选“职位”时，表明按照职位信息为该节点选择节点处理人，从查询窗口弹出职位对话框，选定职位后该节点就由该职位的处理人进行处理。

参与者页签中的“K/3 用户组”的使用说明：

参与者页签中，勾选“K/3 用户组”时，点击查询按钮弹出 K/3 用户组选择对话框，为该节点选择一个 K/3 用户组后，该用户组都是该节点的处理人。

参与者页签中的“核算部门主管”的使用说明：

参与者页签中，勾选“核算部门主管”时，点击查询按钮弹出核算部门选择对话框，为该节点选择一个单据上的部门字段后，该核算部门就是该节点的处理人。

参与者页签中的“职员关系”的使用说明：

参与者页签中，勾选“职员关系”时，可以在“参照人”列表选择一个参照人，该参照人通常由已建立的流程决定。选定好参照人之后可以选择相对于参照人的直接上级、直接下级、同级、间接上级或本人作为本节点的处理人。

参与者页签中的“职员”的使用说明：

参与者页签中，勾选“职员”时，点击“插入”，在职员查询网络对话框中选择相应的职员，该职员信息会列入职员列表中，可以插入多个职员信息，则这些职员就是该节点的处理人。

参与者页签中的条件表达式的使用说明：

参与者页签中，可以通过函数判断节点处理人。在条件表达式列表中添加行，双击“条件表达式”列对应的单元格，会弹出公式编辑器。在公式编辑器中，可以使用 Contain 函数

和 Member 函数进行条件设置。

条件表达式后面为节点处理人列，当条件表达式中设置的条件为“真”时，则 workflow 节点参与者为节点处理人列中设置的处理人。当条件表达式的条件为“假”时，则条件处理人列设置的处理人无效。

Contain 函数和 Member 函数的功能说明：

Contain 函数：表示设定变量中包含某字符串时返回设定值，函数设置形式为 Contain（变量，“字符串”）。

例如：条件表达式设定为：Contain（员工所属组织单元全名称，“集团/绿色原野销售公司”）。节点处理人列设置为：“集团/绿色原野销售公司/人力资源部总监”。该例子表示为，如果“员工所属组织单元全名称”包含“集团/绿色原野销售公司”的判断为真，则该节点处理人为“集团/绿色原野销售公司/人力资源部总监”。

Member 函数：表示设定变量中的某个起始位置到结束位置之间的值与某字符串相等（或不等）时，返回设定值，函数设置形式为 Member（变量，“/”，起始位置，结束位置）=字符串。起始位置和结束位置的用整数表示，不同位置间的字符串用“/”分割。

例如：条件表达式设定为：Member（员工所属组织单元全名称，“/”，1,2）=集团/绿色原野销售公司。节点处理人列设置为：“集团/绿色原野销售公司/人力资源部总监”。该例子表示为，如果“员工所属组织单元全名称”中起始位置为 1，结束位置为 2 之间的字符串等于“集团/绿色原野销售公司”，判断为真，则该节点处理人为“集团/绿色原野销售公司/人力资源部总监”。

Contain 函数和 Member 函数可以通过逻辑条件“且”和“或”进行组合使用。

消息页签

消息页签中的“同步发送邮件”的使用说明：

消息页签中勾选“同步发送邮件”后，当该节点处理人处理完该节点后，在流程流转到下一级节点处理人的同时也支持通过邮件方式提醒下一级处理人及时进行节点的处理。

注：若未勾选此选项，下一级节点处理人会在 e-BOS 或 CRM 平台“业务中心”的“信息中心”收到节点处理信息。

消息页签中的“发送邮件时自动附加单据附件”的使用说明：

消息页签中勾选“发送邮件时自动附加单据附件”的前提是已经勾选“同步发送邮件”选项。勾选“发送邮件时自动附加单据附件”表示在发送邮件的同时自动将相关联的单据作为附件发送。

布局页签

布局页签中只有一个选项：“表单布局”。布局页签支持通过查找来设计表单布局，点击右侧的查询按钮，可弹出一个选择单据布局的网页对话框，选择相应的布局后单击确认即可。多布局功能在工作流中的应用满足了企业用户在同一 workflow 不同节点对界面字段的控制。一般在向导建立流程中选择了哪种表单布局，在修改时对应的也是相同的表单布局。

模式页签

相关内容见表

数据项	说明
进口方式	<p>必录选项。</p> <p>1、任意连接：所有指向到该节点的活动节点，只要是其中的任一个完成了任务处理，就激活该节点。</p> <p>2、所有连接：所有指向到该节点的活动节点，必须都要完成任务处理，才能激活该节点。</p> <p>默认是任意连接。</p>
出口方式	<p>必录选项。</p> <p>1、系统任意连接：当该节点完成了任务处理，所有由该节点指向的活动节点，只有其中的一个被激活。</p> <p>2、所有连接：当该节点完成了任务处理，所有由该节点指向的活动节点都被激活。</p> <p>默认是任意连接。</p> <p>3、手工连接：当该节点完成了任务处理，可以手工选择一个该节点指向的活动节点进行激活。</p>
活动的所有参与人都收到任务	当前节点的所有人都会在【任务消息中心】中的【我的任务】中收到处理任务。
活动的所有参与人都处理完任务才结束活动	必须要等到当前节点的所有参与人都处理完任务了才可以标识当前节点已经完成了任务处理。

模式页签中的出口方式选择“手工连接”设置时，节点处理人在 workflow 审批任务处理时，点击提交后，会弹出下一节点选择列表，可在列表中手工选择需要提交的节点进行提交。



温馨提醒：

- 1、设置“手工连接”后，只有与当前处理人节点有连接弧相连的节点才会出现在下一节点选择列表中。
- 2、当模式页签中的“手工连接”和参与者页签中的“允许节点处理人选择下一节点处理人”同时被设置为勾选时，当前审批节点处理人在点击“提交”后，只弹出选择下一节点处理人列表，不会再弹出选择下一节点列表。

连接弧属性：选择流程中的一条连接弧（从设计器的工具条上用鼠标左键点中连接弧图元，再鼠标点中某一个作为弧的起始节点的节点，按住鼠标不放，并拖放到目标节点，就可以在两个节点间创建一条连接弧），单击【连接弧属性】，在弹出的对话框中输入如下信息：

基本页签

相关内容见表

数据项	说明
名称	在连接弧上显示的描述信息
备注	连接弧的其他描述信息

条件页签

相关内容见下表

数据项	说明
条件表达式	由变量加上条件运算符组成的一个表达式

连接弧上的条件设置很重要，不同的条件设置可以决定流程的不同走向，并影响流程的最终结果。因此，当前节点完成任务处理后，流程的下一步走向是由它的出口连接弧上的条件决定的。



注意：

每个工作流程只允许有一个开始节点，可以有多个结束节点。

完成修改后，单击【保存】。

18.3.3 删除流程

删除流程就是可以对所有已建立的流程进行删除操作，在【流程管理器】页面的流程列表中，选中一条流程单击【删除】，弹出提示内容为“您真的要删除所选择的流程吗？”这样的询问对话框，单击【确定】就完成了删除工作。

18.3.4 流程拥有者

1 设置流程拥有者

在【 workflow 管理】页面的列表中选中要进行设置的流程，单击【流程拥有者】，在弹出的对话框中添加即可设置流程拥有者。流程发布后，流程拥有者将在 K3 e-BOS 平台的流程入口，发起该流程申请。

流程拥有者决定了谁可以使用某一 workflow，流程拥有者有四种类型：

- a) 员工型 —— 用于设置特定的员工发起该流程。
- b) 职位型 —— 某职位上的所有员工都可以发起该流程。
- c) 职务型 —— 某职务上的所有员工都可以发起该流程。
- d) 组织单元型 —— 在某组织单元中的(包括下级组织单元)所有员工都可以发起该流程。

2 设置流程拥有者的组织单元范围权限

在流程拥有者设置界面，还可以设置流程拥有者的权限范围。选中已经添加的流程拥有者，单击【设置权限范围】，可以在弹出的组织架构树中设置权限范围。选中流程拥有者，单击【查看权限范围】，可以查看已经设置的权限范围。

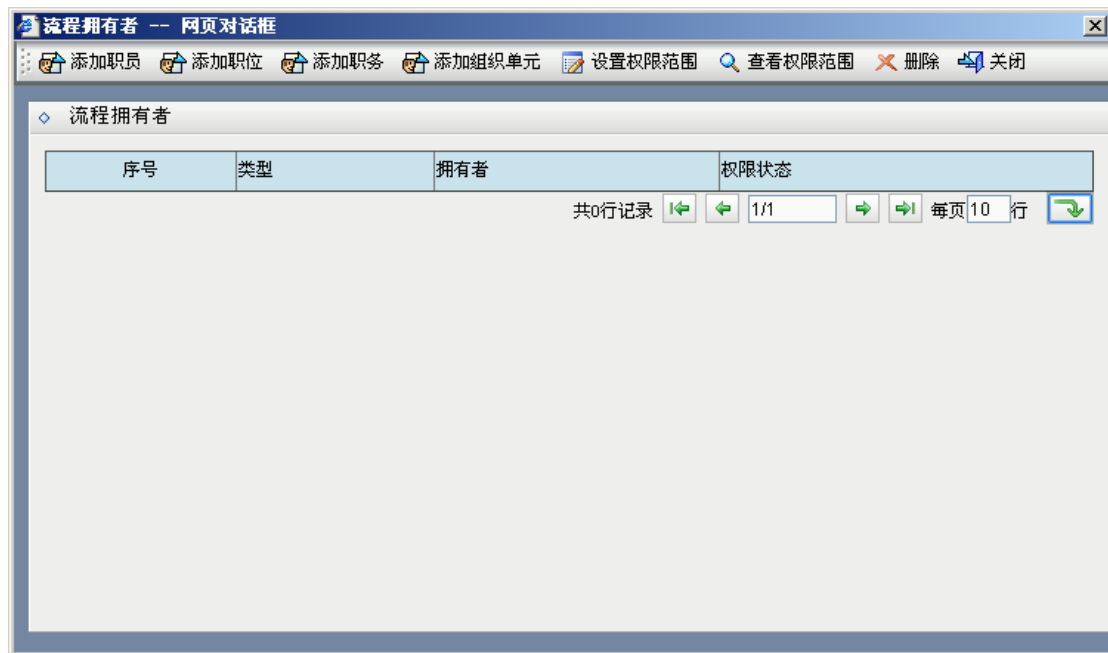


图 18-13

**温馨提示:**

只有当当前用户属于某个工作流的流程拥有者时，才能启用工作流。

18.3.5 流程管理者

流程管理者决定了谁可以干预该流程的执行情况，如通过重新指定某一节点流程处理任务的处理人、重新激活某个被挂起的节点、强行终止流程。流程管理者可以在 e-BOS 平台的【消息中心】里处理相关流程。流程管理者有四种类型：

员工型 —— 用于设置特定的员工来管理该流程的运行情况。

职位型 —— 某职位上的所有员工都可以管理该流程的运行情况。

职务型 —— 某职务上的所有员工都可以管理该流程的运行情况。

组织单元型 —— 在某组织单元中的(包括下级组织单元)所有员工都可以管理该流程的运行情况。

系统管理员可以设置某个职员、职务、职位、组织单元为某个流程的流程管理者。可以在【流程管理器】页面的列表中选中要进行设置流程管理者的流程，单击【流程管理者】，在弹出的对话框中添加即可。

18.3.6 消息抄送

消息抄送是指通过设置消息抄送对象和抄送条件，从而实现将流程审批结果及相关审批内容抄送给相关人员。

在【流程管理器】页面的列表中选中要进行设置消息抄送的流程，单击【消息抄送】，弹出以下对话框：

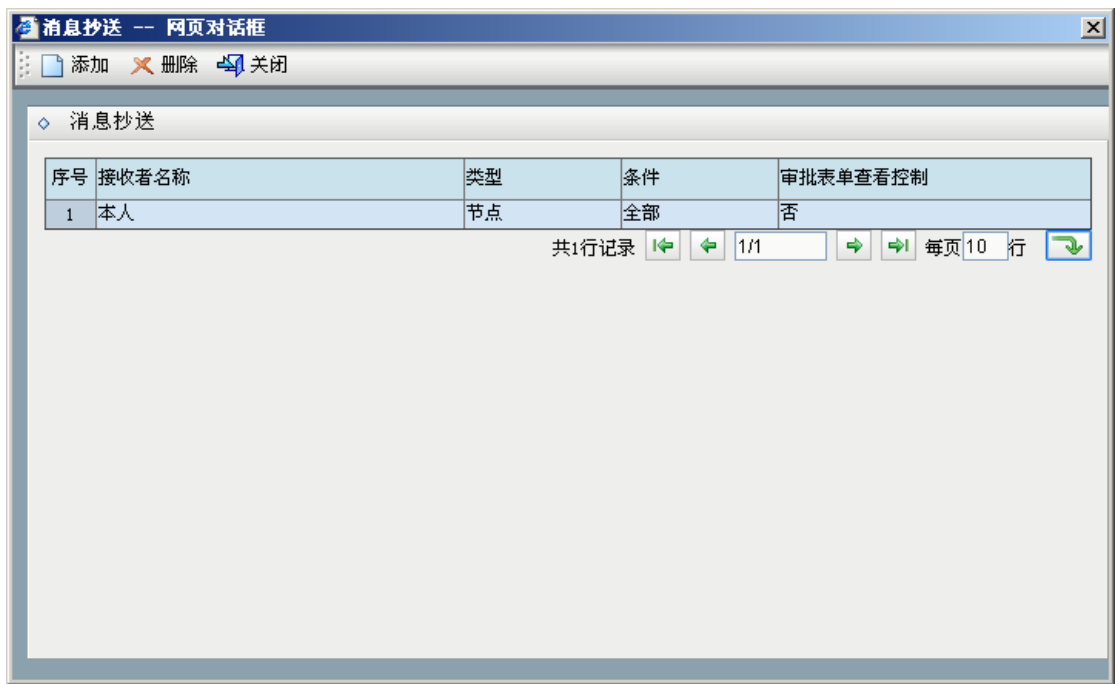


图 18-14

系统会自动创建一个默认的首节点型消息抄送者（第一个处理人员）。单击【添加】，弹出下列添加菜单：

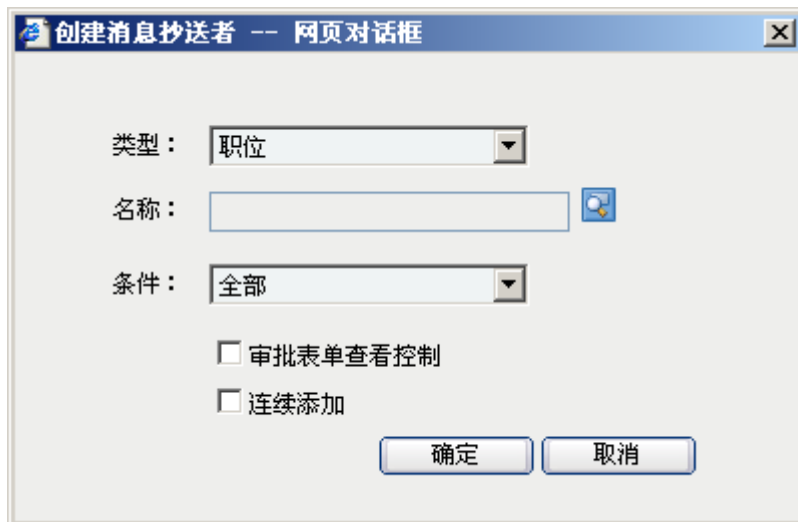


图 18-15

抄送类型：员工型、职位型、节点型（即该流程某节点的相应处理人）。

抄送名称：根据所设置的类型设置抄送人。

抄送条件：全部、审批通过、审批不通过。

审批表查看控制选择框：勾选此项表明对审批表进行查看控制。

连续添加选择框：勾选此项表明添加完成后自动弹出添加页面。

18.3.7 workflow 监控

workflow 监控是一个可以查看实例 workflow 运行情况，也可以对运行中的 workflow 实例进行干预的操作平台。在【流程管理器】页面的列表中选中某一要监控的 workflow，单击【 workflow 监控】。在 workflow 监控页面里，列出了所有该 workflow 的应用实例，单击【流程催办】可以对运行中的 workflow 对相关人员进行催办消息，单击【流程图】可以重新指定处理人以及可以终止 workflow 等操作。

18.3.8 关闭 workflow

【关闭 workflow】按钮其实是个下拉选项，包括：关闭 workflow、重启 workflow。

当 workflow 太多时，可以将已经不再使用的 workflow 关闭隐藏，和正在使用的 workflow 区分开管理。

在【流程管理器】页面的列表中，选中要关闭的 workflow，单击【关闭 workflow】，则可以将 workflow 关闭。关闭后的 workflow 使用状态变为“已关闭”，并默认不在 workflow 列表中出现；

关闭后的 workflow 不能被发起，但已经提交审批的 workflow 任务仍可以继续提交审批，直至结束。

在【流程管理器】页面的列表中，用户可以勾选“显示已关闭流程”来查看所有已关闭的流程。

当需要将关闭的流程重新启用时，选中“已关闭”状态的流程，单击【重启流程】按钮，则可以重新启用该流程。

启用后的流程状态变为“使用中”，此时流程拥有者可以发起该流程。

18.3.9 workflow 日志

该页面主要是帮助系统管理员查看流程的相关数据信息。在【流程管理器】页面单击【 workflow 日志】，进入“ workflow 日志”页面，在这里可以查看到系统中所有 workflow 的运行详细情况。包括： workflow 序号、流程名称、版本号、流程发起人、创建时间、活动名称、事件类型、发生时间、修改前状态及修改后状态。

18.4 流程业务服务定义

流程业务服务可以理解成是为完成某些目标而进行的一系列逻辑相关的活动的有序的集合，服务能提供明确的业务功能，可在多个场景下被重用。K/3 BOS workflow 平台支持业务服务的定义、管理和调用。

18.4.1 创建业务流程服务

在【流程业务服务定义】页面单击【新增】，弹出业务服务网页对话框如下：



图 18-16

写的相关内容见下表：

数据项	说明
服务名称	必录选项，为服务进行命名，如：反写单据审核信息，要求服务不可重名。
服务描述	对服务进行文本形式的描述，具体描述服务的功能。
服务组件	必录选项，对服务组件进行文本形式的描述。
语法说明	对服务进行语法说明。
自动服务	复选框，如果勾选，则表示该服务只能被自动节点调用，否则只能被人工节点调用。
通用服务	复选框，如果勾选，则该业务不可绑定具体业务对象。
业务领域	workflow 业务领域，支持 F7 调用；通用服务未勾选时，支持选择服务业务领域，否则为空且不可选择。
参数【参数名】	服务需要输入及输出的参数名。
参数【说明】	对参数进行具体说明。
参数【类型】	下拉列表，支持入参和出参两种类型。依据参数类型控制业务服务配置对应的参数类型：入参支持来源于单据上的字段，也支持来源于流程变量；出参只支持输出到流程变量。

参数【字段类型】 下拉列表文本型、整型、实型、字符型、布尔型、日期型、审批型、职员。

填写相关内容后进行保存，保存成功时系统提示保存成功，退出新增界面返回服务列表界面时，系统刷新服务列表，新增的业务流程服务会列在该页面下的服务列表中。

如首次打开“流程业务服务定义”界面未添加新服务之前，该类表下仅有一项服务“反写单据审核信息”。该服务主要应用于当某级审核结束后，更新当前单据上的审核人和审核日期。具体网页对话框和填写信息分别见下图和下表：



图 18-17

数据项	填写内容
服务名称	反写单据审核信息
服务描述	反写单据上的审核人和审核日期字段
服务组件	Kingdee.K3.BOS.Workflow.Common.BillCheckReWrite, Kingdee.K3.BOS.Workflow.Common
语法说明	BillCheckReWrite (@CheckerKey, @CheckerDateKey, @Checker, @CheckDate)
自动服务	勾选复选框
通用服务	勾选复选框

业务领域 为空且不可选择

参数【参数名】	参数【说明】	参数【类型】	参数【字段类型】
@CheckerKey	指定反写审核人的字段的 BOS 键值	入参	文本型
@CheckDateKey	指定反写的审核日期字段的 BOS 键值	入参	文本型
@Checker	指定反写审核人的字段关联的变量	入参	文本型
@CheckDate	指定反写审核日期的字段关联的变量	入参	日期型

18.4.2 修改业务流程服务

在【流程业务服务定义】页面，选中所要修改的业务流程服务，单击【修改】，进入业务服务修改界面，根据具体需要进行修改，填写内容参照业务流程服务的创建过程。修改相应字段后保存，系统能正确保存对当前业务服务所作的修改。



温馨提醒:

已被业务配置引用的非通用业务服务不允许修改为通用服务。

18.4.3 删除业务流程服务

在【流程业务服务定义】页面，选中所要删除的业务流程服务，单击【删除】，相应的业务流程服务就被删除了，删除成功后给出提示。



温馨提醒:

已被业务服务配置引用的业务服务不可删除，系统会给出提示：服务[XX]已被以下服务配置引用不可删除：[XX]。

18.5 业务服务配置管理

定义好流程业务服务后，可以通过“业务服务配置管理”对流程业务服务进行配置，通过该界面进入业务服务配置管理列表，通过列表维护业务服务配置管理，业务服务配置列表窗口主要提供新增、修改、删除及刷新四种操作。

18.5.1 创建服务配置

在【业务服务配置管理】页面单击【新增】，弹出业务服务配置管理网页对话框如下：



图 18-18

填写的相关内容见下表：

数据项	说明
配置名称	必录选项，为服务配置进行命名，要求配置名称不可重名。
服务	必录选项，下拉列表中列出已创建的业务服务供用户选择，支持 F7 调用。 注：下拉列表只显示非通用服务，通用服务不在服务下拉列表中显示。
单据类型	必录选项，下拉列表中列出已有的 BOS 单据类型供用户选择，支持 F7 调用
参数名	选择服务、及单据类型后，参数列表内列出服务上所定义的入参。
说明	选择服务、及单据类型后，参数列表内列出服务上所定义的关于入参的说明。

对应单据字段 用户可以通过选择将参数对应到所选单据的字段，工作流运行时，该参数取对应字段的值。

填写相关内容后进行保存，保存成功时系统提示保存成功，退出新增界面返回服务配置列表界面时，系统刷新服务配置列表，新增的业务服务配置会列在该页面下的配置列表中。

18.5.2 修改服务配置

在【业务服务配置管理】页面，选中所要修改的业务服务配置，单击【修改】，进入业务服务配置修改界面，根据具体需要进行修改，填写内容参照业务服务配置的创建过程。修改相应字段后保存，系统能正确保存对当前业务服务配置所作的修改。

18.5.3 删除服务配置

在【业务服务配置管理】页面，选中所要删除的业务服务配置，单击【删除】，相应的业务服务配置就被删除了，删除成功后给出提示。



温馨提醒:

这里给出一个业务服务及其配置的具体使用过程:

首先，在客户关系管理下建立业务对象：请假审批。在该业务对象下建立 workflow 流程：请假申请审批，具体过程参考 18.2 和 18.3 节相关内容，workflow 流程图如下：



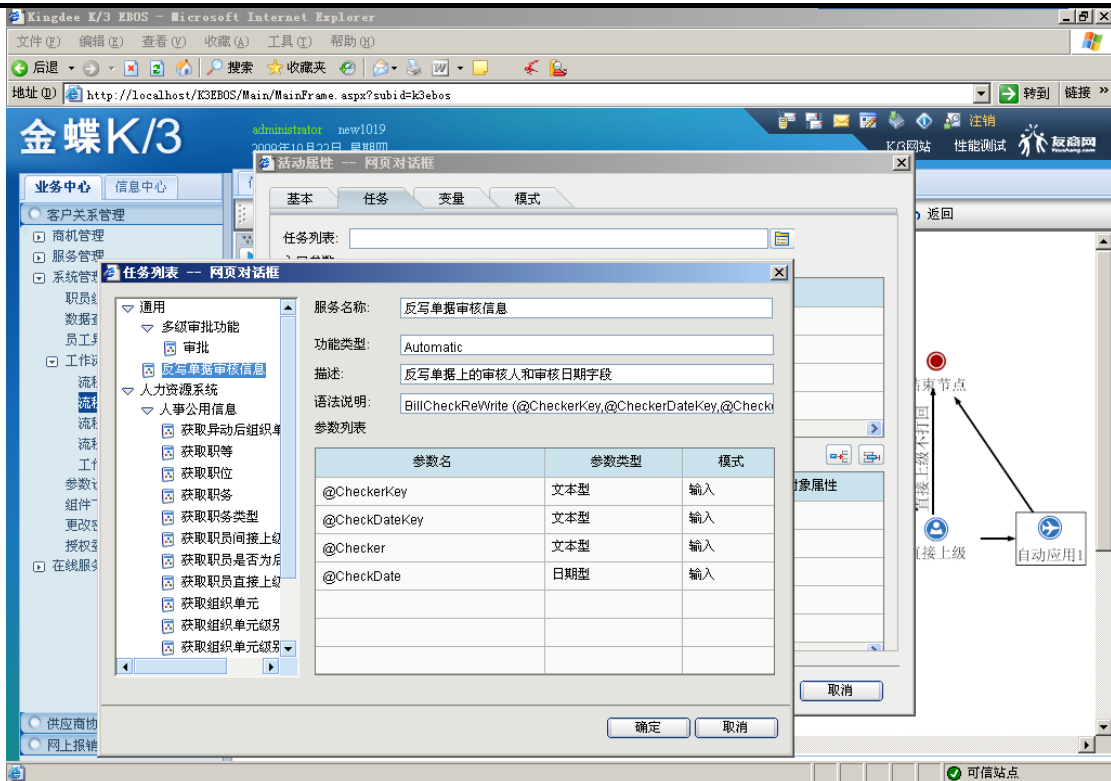
这里需要注意的是：由于要应用业务服务，所以在需要使用业务服务的节点处添加自动应用节点，如此处在最后一级审核人处添加自动应用节点，实现的是审核完自动反写审核人和审核日期信息。

第二，应用业务服务。这里应用的是系统自带的“反写单据审核信息”服务，该服务为自动服务及通用服务，所以不需要进行业务服务配置（业务服务配置针对通用服务）。

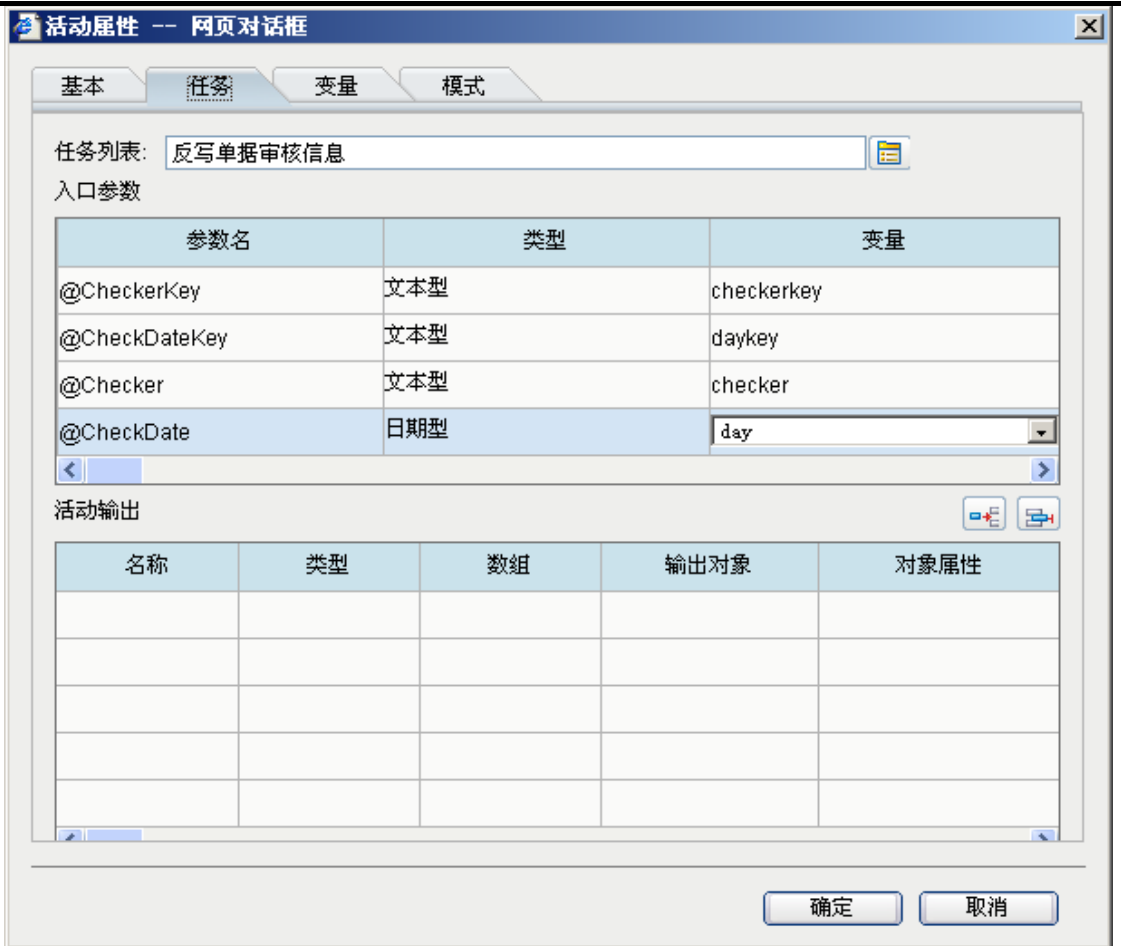
由于该服务有 4 个参数，因此需要设置相应的变量。在流程属性的变量页签添加 4 个变量并设置相应的类型如下图所示：



设置好流程变量后，双击自动应用节点，在弹出的节点活动属性框的任务页签进行操作：在任务列表中选择“反写单据审核信息”。



在入口参数处为不同的参数关联到相应的变量:



至此，业务服务“反写单据审核信息”就已经配置完毕，在最后一个流程节点处理人审批结束后会在单据上反写审核人和审核日期信息。

18.6 workflow 授权委托

因企业实际工作场景的需要，K/3 BOS workflow 支持 workflow 处理人将其对 workflow 的审批处理权限委托给其他用户，以便其他用户代为审批处理，满足一般企业出差授权的工作流授权模式，即 workflow 支持运行时授权委托。

选择“ workflow 授权委托”选项，进入授权委托界面，如下图所示：

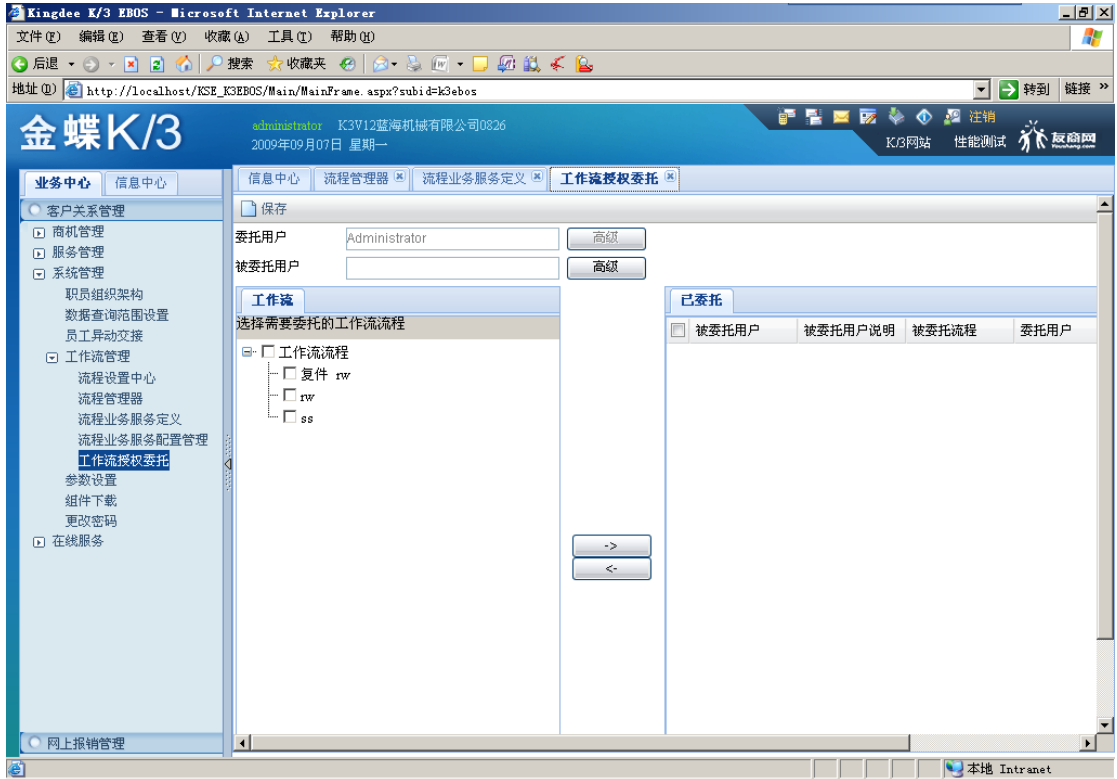


图 18-19

填写的相关内容见下表:

数据项	说明
委托用户	<p>必录选项，下拉列表中可列出当前账套中的所有用户的用户名。默认值为当前登录用户。</p> <p>注：若当前用户为超级用户，则“委托用户”下拉列表支持选择用户（在下拉列表中选择），否则该下拉列表灰显不可修改。同时依据委托用户过滤受托列表中的流程，为空则显示所有流程。委托用户改变时，刷新流程树型列表，并能根据已委托记录将已委托给当前用户的流程设置为钩选状态。</p>
受托用户	<p>必录选项，下拉列表中可列出当前账套中的所有用户的用户名，列表中各项以用户名的升序排列。</p> <p>注：受托用户和委托用户不可为同一人，委托用户改变时，刷新流程树型列表，并能根据已委托记录将已委托给当前用户的流程设置为钩选状态。</p>
工作流	<p>按照业务领域以树型列表的形式列出的待审流程，选中根节点是钩选其下所有流程（包含子节点），选中根节点方式为全部委托方式。</p>

- 1、若“受托用户”下拉列表中未选择任何用户，则弹出提示框：“请选择受托用户！”该提示框上仅有一个“确定”按钮，点击确定按钮返回到 workflow 授权委托界面，且无需进行光标定位；
- 2、若未勾选任何 workflow 流程，则弹出提示框：“请选择需要委托的流程！”该提示框上仅有一个“确定”按钮，点击确定按钮返回到 workflow 授权委托界面，且无需进行光标定位；
- 3、toollips 显示“选择”；
- 4、支持一个流程授权给多个用户。
- 1、点击右侧“已委托”列表的标题行的复选框可以实现全清或全选功能，点击各行前面的复选框可以选择或取消选择某行；
- 2、选择一行或多行后再点击“取消选择”按钮，可以将被选择行从已委托列表中清除；
- 3、toollips 显示“取消选择”；
- 4、取消委托后，后台仍保留历史授权记录。
- 在选择“被委托用户”以及需要委托的 workflow 流程后，该流程的委托操作成功，刷新显示在已委托列表中。
- 已委托.被委托用户 显示该项委托操作的被委托用户。
- 已委托.被委托用户说明 显示该项委托操作的被委托用户的情况说明。
- 已委托.被委托流程 显示该项委托操作的被委托流程。
- 已委托.委托用户 显示该项委托操作的委托用户。
- 已委托.委托用户说明 显示该项委托操作的委托用户的情况说明。
- 保存按钮 对设置的所有 workflow 委托操作进行保存，成功保存后提示保存成功。

委托用户进行 workflow 操作后，进入单据界面的 workflow 结果可以查看界面中的操作人此时显示为被委托用户；若设置授权委托时，委托人将所有流程委托给某用户，而进行委托后又有新建的 workflow 流程，则新建的 workflow 流程也会自动被设置为已委托给该用户；若委托人已将某流程委托给其他用户，则在该委托被取消之前，该委托人本人不能进行该审批流程的审核，必须在该审批流程被取消此委托后，该委托人才有权进行该审批流程的审批。

附录A 术语表

术语	含义
单据	特指业务单据
序时簿	特指业务单据对应的序时簿
基础资料	特指基础资料类单据
基础资料序时簿	特指基础资料类单据对应的序时簿
老单	特指 K/3 工业单据
新单	特指使用 K/3 BOS 制作的单据
字段	指 K/3 BOS 支持的各种字段类型
单据头	表现为单据或基础资料上单据体（表格）之外的字段的总和。单据头包含的字段称之为单据头字段。单据头字段只能包含一个数据
单据体	表现为单据或基础资料上的表格。表格中包含的字段称之为单据体字段。单据体字段可以包含一行或多行数据
分录	单据体上的一行数据，我们称之为 1 条分录。分录所在的单据体也称之为分录体
单分录单据体	如果单据体固定只能包含一条分录，我们称这样的单据体为单分录单据体。请参考 图 3 2 单分录单据体
多分录单据体	如果单据体可以包含一条或多条分录，我们称这样的单据体为多分录单据体。请参考 图 3 3 多分录单据体

附录B K/3 BOS业务对象列表

业务对象类别	系统名称	名称	内码
序时簿	公用	服务满意度	1012503
序时簿	公用	服务请求-处理	1012501
序时簿	公用	服务请求单	1012500
序时簿	公用	服务请求-分配	1012504
序时簿	公用	服务日志	1012502
序时簿	公用	活动	1012008
序时簿	公用	价值等级设置	1012006
序时簿	公用	价值模型	1012005
序时簿	公用	客户	1012000
序时簿	公用	联系人	1012001
序时簿	公用	评分选项设置	1012007
序时簿	公用	商业机会	1012002
序时簿	仓存管理系统	MTO 数量调整单	1107011
序时簿	仓存管理系统	批次调整单	1007001
序时簿	仓存管理系统	组装单	1007000
序时簿	车间作业管理系统	车间在制品盘点单	1002504
序时簿	车间作业管理系统	工序汇报批量录入单	1002510
序时簿	车间作业管理系统	工序计划变更单	1002500
序时簿	车间作业管理系统	在制品期初录入	1002509
序时簿	出口管理系统	出口信用证	1007132
序时簿	出口管理系统	出运通知单	1007130
序时簿	出口管理系统	退运通知单	1007131
序时簿	出口管理系统	外销订单	1007100
序时簿	出口管理系统	装箱单	1007120
序时簿	分销管理系统	分销计划	1005003
序时簿	基本信息管理系统	服务监控报表过滤	1012801
序时簿	基本信息管理系统	服务请求分析--处理状态	1012803
序时簿	基本信息管理系统	服务请求分析--客户	1012804
序时簿	基本信息管理系统	服务请求分析--问题类型	1012805
序时簿	基本信息管理系统	服务请求执行报表过滤	1012800
序时簿	基本信息管理系统	客户金字塔报表过滤	1012304
序时簿	基本信息管理系统	配件配件统计报表	1012806

序时簿	基本信息管理系统	商机跟踪表过滤	1012310
序时簿	基本信息管理系统	商机输单报表过滤	1012306
序时簿	基本信息管理系统	商机统计报表-客户	1012302
序时簿	基本信息管理系统	商机统计报表-业务员	1012303
序时簿	基本信息管理系统	商机预测报表	1012301
序时簿	基本信息管理系统	销售漏斗过滤	1012307
序时簿	基本信息管理系统	销售排名报表过滤	1012309
序时簿	基本信息管理系统	赢单商机报表过滤	1012305
序时簿	基本信息管理系统	质量追踪报表过滤	1012802
序时簿	结算中心管理系统	划拨单	1006007
序时簿	进口管理系统	包装资料	1007191
序时簿	进口管理系统	汇率资料	1007193
序时簿	进口管理系统	进口单证	1007140
序时簿	进口管理系统	进口订单	1007101
序时簿	看板管理系统	采购看板下达	1008209
序时簿	看板管理系统	产品追溯卡	1008200
序时簿	看板管理系统	看板扫描采购入库	1008210
序时簿	看板管理系统	看板扫描发货	1008208
序时簿	看板管理系统	看板扫描领用	1008216
序时簿	看板管理系统	看板扫描领用完成	1008217
序时簿	看板管理系统	看板扫描入库	1008207
序时簿	看板管理系统	生产单元及产品定义	1008205
序时簿	看板管理系统	生产看板领料信息	1008206
序时簿	生产任务管理系统	生产任务变更单	1002503
序时簿	生产任务管理系统	生产任务单批量维护	1002511
序时簿	生产任务管理系统	生产任务改制单	1002506
序时簿	生产任务管理系统	生产投料变更单	1002502
序时簿	生产设备管理系统	设备保养规程	1002111
序时簿	生产设备管理系统	设备保养计划	1002112
序时簿	生产设备管理系统	设备保养记录	1002113
序时簿	生产设备管理系统	设备档案	1002100
序时簿	生产设备管理系统	设备点检规程	1002108
序时簿	生产设备管理系统	设备点检计划	1002109
序时簿	生产设备管理系统	设备点检记录	1002110
序时簿	生产设备管理系统	设备请修	1002115
序时簿	生产设备管理系统	设备润滑规程	1002103
序时簿	生产设备管理系统	设备润滑计划	1002104
序时簿	生产设备管理系统	设备润滑记录	1002105

序时簿	生产设备管理系统	设备事故登记表	1002106
序时簿	生产设备管理系统	设备事故改善登记表	1002107
序时簿	生产设备管理系统	设备维修工单	1002117
序时簿	生产设备管理系统	设备维修规程	1002102
序时簿	生产设备管理系统	设备维修计划	1002116
序时簿	生产设备管理系统	设备维修记录	1002118
序时簿	生产设备管理系统	设备维修验收	1002119
序时簿	生产设备管理系统	设备运行	1002101
序时簿	生产数据管理系统	BOM 配置规则	1002507
序时簿	生产数据管理系统	班 制	1002508
序时簿	生产数据管理系统	工程变更申请单	1002505
序时簿	生产数据管理系统	特性	1002513
序时簿	生产数据管理系统	特性配置方案	1002516
序时簿	生产数据管理系统	物料和特性对应关系	1002514
序时簿	实际成本管理系统	在产品材料盘点录入	1010800
序时簿	委外加工管理系统	委外加工生产任务单批量维护	1002512
序时簿	现金管理系统	现金付款单	1006002
序时簿	现金管理系统	现金付款申请单	1006001
序时簿	现金管理系统	现金收款单	1006004
序时簿	现金管理系统	现金收款通知单	1006003
序时簿	销售管理系统	部门销售计划	1007004
序时簿	销售管理系统	价格方案	1007711
序时簿	销售管理系统	价格明细维护	1007710
序时簿	销售管理系统	历史出库信息	1007002
序时簿	销售管理系统	历史序列号出库信息	1007003
序时簿	销售管理系统	模拟 BOM	1007698
序时簿	销售管理系统	模拟报价单	1007697
序时簿	销售管理系统	业务员销售计划	1007005
序时簿	销售管理系统	折扣方案	1007733
序时簿	销售管理系统	折扣明细维护	1007734
序时簿	应付款管理系统	采购发票	1000101
序时簿	应付款管理系统	采购普通发票	1000003
序时簿	应付款管理系统	采购增值税发票	1000004
序时簿	应付款管理系统	初始化_采购普通发票	1000502
序时簿	应付款管理系统	初始化_采购增值税发票	1000503
序时簿	应付款管理系统	初始化_合同(应付)	1000551
序时簿	应付款管理系统	初始化_其他应付单	1000521

序时簿	应付款管理系统	初始化_应付票据	1000531
序时簿	应付款管理系统	初始化_预付单	1000511
序时簿	应付款管理系统	付款单	1000016
序时簿	应付款管理系统	付款单据	1000105
序时簿	应付款管理系统	付款申请单	1000040
序时簿	应付款管理系统	合同(应付)	1000020
序时簿	应付款管理系统	其他应付单	1000022
序时簿	应付款管理系统	其他应付单据	1000103
序时簿	应付款管理系统	全部采购发票	1000037
序时簿	应付款管理系统	全部付款单	1000036
序时簿	应付款管理系统	全部应付合同	1000553
序时簿	应付款管理系统	全部应付票据	1000555
序时簿	应付款管理系统	应付票据	1000028
序时簿	应付款管理系统	应付退款单	1000017
序时簿	应付款管理系统	预付单	1000018
序时簿	应收款管理系统	初始化_合同(应收)	1000550
序时簿	应收款管理系统	初始化_其他应收单	1000520
序时簿	应收款管理系统	初始化_销售普通发票	1000500
序时簿	应收款管理系统	初始化_销售增值税发票	1000501
序时簿	应收款管理系统	初始化_应收票据	1000530
序时簿	应收款管理系统	初始化_预收单	1000510
序时簿	应收款管理系统	合同(应收)	1000019
序时簿	应收款管理系统	其他应收单	1000021
序时簿	应收款管理系统	其他应收单据	1000102
序时簿	应收款管理系统	全部收款单	1000034
序时簿	应收款管理系统	全部销售发票	1000033
序时簿	应收款管理系统	全部应收合同	1000552
序时簿	应收款管理系统	全部应收票据	1000554
序时簿	应收款管理系统	收款单	1000005
序时簿	应收款管理系统	收款单据	1000104
序时簿	应收款管理系统	销售发票	1000100
序时簿	应收款管理系统	销售普通发票	1000000
序时簿	应收款管理系统	销售增值税发票	1000002
序时簿	应收款管理系统	应收票据	1000027
序时簿	应收款管理系统	应收退款单	1000015
序时簿	应收款管理系统	预收单	1000014
序时簿	质量管理体系	采购检验不良品处理单	1001800
序时簿	质量管理体系	抽样标准	1001900

序时簿	质量管理体系	工艺路线	1001820
序时簿	质量管理体系	供应商评估表	1001905
序时簿	质量管理体系	供应商评估方案	1001901
序时簿	质量管理体系	客户投诉记录	1001701
序时簿	质量管理体系	留样观察记录	1001907
序时簿	质量管理体系	取样记录	1001906
序时簿	质量管理体系	物料来源关系	1001908
序时簿	质量管理体系	样品销毁记录	1001911
序时簿	质量管理体系	质检方案	45
序时簿	质量管理体系	质量标准	1001902
序时簿	质量管理体系	质量事故记录	1001702
序时簿	作业成本管理系统	补充投料录入	1010005
序时簿	作业成本管理系统	废品产量录入	1010001
序时簿	作业成本管理系统	废品索赔录入	1010006
序时簿	作业成本管理系统	工时数据录入	1010000
序时簿	作业成本管理系统	其它费用录入	1010004
序时簿	作业成本管理系统	人工费用录入	1010002
序时簿	作业成本管理系统	折旧费用录入	1010003
序时簿	作业成本管理系统	自定义费用分配标准数据录入	1011111
新单	公用	客户	1012000
新单	公用	联系人	1012001
新单	公用	商业机会	1012002
新单	公用	价值模型	1012005
新单	公用	价值等级设置	1012006
新单	公用	评分选项设置	1012007
新单	公用	活动	1012008
新单	公用	服务请求单	1012500
新单	公用	服务请求-处理	1012501
新单	公用	服务日志	1012502
新单	公用	服务满意度	1012503
新单	公用	服务请求-分配	1012504
老单	采购管理系统	费用发票	-77
老单	采购管理系统	购货发票(普通)	-76
老单	采购管理系统	购货发票(专用)	-75
老单	采购管理系统	退料通知单	-73
老单	采购管理系统	收料通知单	-72
老单	采购管理系统	采购订单	-71

老单	采购管理系统	采购申请	-70
老单	仓存管理系统	虚仓调拨	-74
老单	仓存管理系统	盘亏毁损	-43
老单	仓存管理系统	调拨单	-41
老单	仓存管理系统	盘盈入库	-40
老单	仓存管理系统	其它出库单	-29
老单	仓存管理系统	委外加工出库单	-28
老单	仓存管理系统	虚仓出库	-26
老单	仓存管理系统	领料单	-24
老单	仓存管理系统	销售出库	-21
老单	仓存管理系统	其他入库	-10
老单	仓存管理系统	虚仓入库	-6
老单	仓存管理系统	委外加工入库	-5
老单	仓存管理系统	产品入库	-2
老单	仓存管理系统	外购入库	-1
老单	仓存管理系统	受托加工领料	-137
老单	仓存管理系统	受托加工材料入库单	-92
新单	仓存管理系统	组装单	1007000
新单	仓存管理系统	批次调整单	1007001
新单	仓存管理系统	MTO 数量调整单	1107011
新单	车间作业管理系统	车间在制品盘点单	1002504
新单	车间作业管理系统	在制品期初录入	1002509
新单	车间作业管理系统	工序汇报批量录入单	1002510
新单	车间作业管理系统	工序计划变更单	1002500
老单	车间作业管理系统	计时计件工资清单	-700
老单	车间作业管理系统	工序汇报	-582
老单	车间作业管理系统	工序移转单	-581
老单	车间作业管理系统	工序计划单	-52
老单	车间作业管理系统	派工单	-502
新单	出口管理系统	装箱单	1007120
新单	出口管理系统	出运通知单	1007130
新单	出口管理系统	退运通知单	1007131
新单	出口管理系统	出口信用证	1007132
新单	出口管理系统	外销订单	1007100
老单	存货核算管理系统	调价单	-65
老单	分销管理系统	发运单	-480
新单	分销管理系统	分销计划	1005003
老单	基本信息管理系统	凭证	-90

老单	基本信息管理系统	委外加工暂估补差单	-102
老单	基本信息管理系统	外购入库暂估补差单	-101
老单	基本信息管理系统	成本调整	-100
新单	结算中心管理系统	划拨单	1006007
新单	进口管理系统	进口订单	1007101
新单	进口管理系统	进口单证	1007140
新单	进口管理系统	包装资料	1007191
新单	进口管理系统	汇率资料	1007193
新单	看板管理系统	产品追溯卡	1008200
新单	看板管理系统	生产单元及产品定义	1008205
新单	看板管理系统	生产看板领料信息	1008206
新单	看板管理系统	看板扫描入库	1008207
新单	看板管理系统	看板扫描发货	1008208
新单	看板管理系统	采购看板下达	1008209
新单	看板管理系统	看板扫描采购入库	1008210
新单	看板管理系统	看板扫描领用	1008216
新单	看板管理系统	看板扫描领用完成	1008217
老单	生产任务管理系统	生产投料单	-88
老单	生产任务管理系统	任务单汇报	-551
老单	生产任务管理系统	生产物料报废/补料单	-55
老单	生产任务管理系统	生产任务单	-85
新单	生产任务管理系统	生产任务单批量维护	1002511
新单	生产任务管理系统	生产任务改制单	1002506
新单	生产任务管理系统	生产投料变更单	1002502
新单	生产任务管理系统	生产任务变更单	1002503
新单	生产设备管理系统	设备档案	1002100
新单	生产设备管理系统	设备运行	1002101
新单	生产设备管理系统	设备维修规程	1002102
新单	生产设备管理系统	设备润滑规程	1002103
新单	生产设备管理系统	设备润滑计划	1002104
新单	生产设备管理系统	设备润滑记录	1002105
新单	生产设备管理系统	设备事故登记表	1002106
新单	生产设备管理系统	设备事故改善登记表	1002107
新单	生产设备管理系统	设备点检规程	1002108
新单	生产设备管理系统	设备点检计划	1002109
新单	生产设备管理系统	设备点检记录	1002110
新单	生产设备管理系统	设备保养规程	1002111
新单	生产设备管理系统	设备保养计划	1002112

新单	生产设备管理系统	设备保养记录	1002113
新单	生产设备管理系统	设备请修	1002115
新单	生产设备管理系统	设备维修计划	1002116
新单	生产设备管理系统	设备维修工单	1002117
新单	生产设备管理系统	设备维修记录	1002118
新单	生产设备管理系统	设备维修验收	1002119
新单	生产数据管理系统	BOM 配置规则	1002507
新单	生产数据管理系统	班 制	1002508
新单	生产数据管理系统	工程变更申请单	1002505
老单	生产数据管理系统	客户 BOM 单	-53
老单	生产数据管理系统	工艺路线	-51
老单	生产数据管理系统	BOM 单	-50
老单	生产数据管理系统	PDM 数据工艺路线	-505
老单	生产数据管理系统	PDM 数据 BOM 单	-504
老单	生产数据管理系统	工程变更单	-503
新单	生产数据管理系统	特性	1002513
新单	生产数据管理系统	物料和特性对应关系	1002514
新单	生产数据管理系统	特性配置方案	1002516
新单	实际成本管理系统	在产品材料盘点录入	1010800
老单	委外加工管理系统	委外加工生产任务单	-571
新单	委外加工管理系统	委外加工生产任务单批量维护	1002512
老单	物料需求计划管理系统	产品预测单	-87
老单	物料需求计划管理系统	物料替代清单	-501
老单	物料需求计划管理系统	计划订单	-500
新单	现金管理系统	现金付款申请单	1006001
新单	现金管理系统	现金付款单	1006002
新单	现金管理系统	现金收款通知单	1006003
新单	现金管理系统	现金收款单	1006004
新单	销售管理系统	历史出库信息	1007002
新单	销售管理系统	历史序列号出库信息	1007003
新单	销售管理系统	部门销售计划	1007004
新单	销售管理系统	业务员销售计划	1007005
老单	销售管理系统	销售报价单	-84
老单	销售管理系统	发货通知	-83

老单	销售管理系统	退货通知	-82
老单	销售管理系统	销售订单	-81
老单	销售管理系统	销售发票(专用)	-80
老单	销售管理系统	销售费用发票	-78
老单	销售管理系统	销售发票(普通)	-86
新单	销售管理系统	模拟报价单	1007697
新单	销售管理系统	模拟 BOM	1007698
新单	销售管理系统	价格明细维护	1007710
新单	销售管理系统	价格方案	1007711
新单	销售管理系统	折扣方案	1007733
新单	销售管理系统	折扣明细维护	1007734
新单	应付款管理系统	采购普通发票	1000003
新单	应付款管理系统	采购增值税发票	1000004
新单	应付款管理系统	初始化_应付票据	1000531
新单	应付款管理系统	初始化_预付单	1000511
新单	应付款管理系统	初始化_其他应付单	1000521
新单	应付款管理系统	初始化_合同(应付)	1000551
新单	应付款管理系统	付款单	1000016
新单	应付款管理系统	应付退款单	1000017
新单	应付款管理系统	预付单	1000018
新单	应付款管理系统	合同(应付)	1000020
新单	应付款管理系统	应付票据	1000028
新单	应付款管理系统	付款申请单	1000040
新单	应付款管理系统	其他应付单	1000022
新单	应付款管理系统	初始化_采购普通发票	1000502
新单	应付款管理系统	初始化_采购增值税发票	1000503
新单	应收款管理系统	初始化_预收单	1000510
新单	应收款管理系统	应收票据	1000027
新单	应收款管理系统	初始化_销售普通发票	1000500
新单	应收款管理系统	初始化_销售增值税发票	1000501
新单	应收款管理系统	其他应收单	1000021
新单	应收款管理系统	销售普通发票	1000000
新单	应收款管理系统	销售增值税发票	1000002
新单	应收款管理系统	合同(应收)	1000019
新单	应收款管理系统	初始化_应收票据	1000530
新单	应收款管理系统	初始化_其他应收单	1000520
新单	应收款管理系统	初始化_合同(应收)	1000550
新单	应收款管理系统	收款单	1000005

新单	应收款管理系统	预收单	1000014
新单	应收款管理系统	应收退款单	1000015
老单	质量管理体系	质检方案	-45
新单	质量管理体系	质检方案	45
老单	质量管理体系	其他检验申请单	-717
老单	质量管理体系	委外工序检验单	-715
老单	质量管理体系	委外加工检验单	-714
老单	质量管理体系	产品检验单	-713
老单	质量管理体系	其他检验单	-712
老单	质量管理体系	采购检验单	-711
老单	质量管理体系	工序检验单	-710
老单	质量管理体系	库存检验单	-709
老单	质量管理体系	发货检验单	-708
老单	质量管理体系	退货检验单	-707
老单	质量管理体系	库存检验申请单	-706
老单	质量管理体系	发货检验申请单	-705
老单	质量管理体系	退货检验申请单	-704
老单	质量管理体系	委外加工检验申请单	-703
老单	质量管理体系	采购检验申请单	-702
老单	质量管理体系	产品检验申请单	-701
新单	质量管理体系	客户投诉记录	1001701
新单	质量管理体系	质量事故记录	1001702
新单	质量管理体系	采购检验不良品处理单	1001800
新单	质量管理体系	工艺路线	1001820
新单	质量管理体系	抽样标准	1001900
新单	质量管理体系	供应商评估方案	1001901
新单	质量管理体系	质量标准	1001902
新单	质量管理体系	供应商评估表	1001905
新单	质量管理体系	取样记录	1001906
新单	质量管理体系	留样观察记录	1001907
新单	质量管理体系	物料来源关系	1001908
新单	质量管理体系	样品销毁记录	1001911
老单	重复生产计划管理系统	重复生产计划单	-54
新单	作业成本管理系统	工时数据录入	1010000
新单	作业成本管理系统	废品产量录入	1010001
新单	作业成本管理系统	人工费用录入	1010002
新单	作业成本管理系统	折旧费用录入	1010003

新单	作业成本管理系统	其它费用录入	1010004
新单	作业成本管理系统	补充投料录入	1010005
新单	作业成本管理系统	废品索赔录入	1010006
新单	作业成本管理系统	自定义费用分配标准数据录入	1011111
基础资料	公用	HS 编码	3002028
基础资料	公用	保险险种	3002029
基础资料	公用	币别	4000001
基础资料	公用	部门	3000002
基础资料	公用	仓库	3000005
基础资料	公用	仓位	4000004
基础资料	公用	仓位组	4000006
基础资料	公用	成本对象	3002001
基础资料	公用	成本对象组	3002023
基础资料	公用	成本项目	3002003
基础资料	公用	成本中心	3002030
基础资料	公用	城市港口	3002027
基础资料	公用	电脑组合	3003003
基础资料	公用	费用	3002014
基础资料	公用	分支机构	3000010
基础资料	公用	工作中心	3000014
基础资料	公用	供应商	3000008
基础资料	公用	国别地区	3002026
基础资料	公用	计划项目	3002021
基础资料	公用	计量单位	3000007
基础资料	公用	计量单位组	4000005
基础资料	公用	竞争对手	1012003
基础资料	公用	科目	4000002
基础资料	公用	客户	3000001
基础资料	公用	劳务	3002002
基础资料	公用	凭证字	4000003
基础资料	公用	商品类型	3003005
基础资料	公用	物料	3100004
基础资料	公用	物料	3000004
基础资料	公用	现金流量项目	3000009
基础资料	公用	销售阶段定义	1012004
基础资料	公用	形状	3003002
基础资料	公用	颜色	3003001

基础资料	公用	要素费用	3002004
基础资料	公用	银行账号	3002024
基础资料	公用	职员	3000003
基础资料	车间作业管理系统	班次	1002055
基础资料	车间作业管理系统	班组	1002056
基础资料	结算中心管理系统	凭证信息	1006009
基础资料	结算中心管理系统	提交银行信息	1006010
基础资料	结算中心管理系统	账户（分组管理单表）	1006008
基础资料	进口管理系统	包装类型	1007738
基础资料	进口管理系统	保税监管类型	1003501
基础资料	进口管理系统	币别汇率资料	1007192
基础资料	进口管理系统	订单条款	1007180
基础资料	进口管理系统	付款条件	1007736
基础资料	进口管理系统	唛头资料	1007104
基础资料	进口管理系统	收款条件	1007737
基础资料	进口管理系统	物料包装单	1007190
基础资料	进口管理系统	物料监管类型	1003502
基础资料	看板管理系统	采购看板	1008004
基础资料	看板管理系统	看板环路	1008002
基础资料	看板管理系统	看板环路编号规则	1008001
基础资料	看板管理系统	看板资料视图	1008007
基础资料	看板管理系统	取货看板	1008006
基础资料	看板管理系统	生产单元	1008005
基础资料	看板管理系统	生产看板	1008003
基础资料	零售门店管理系统	VIP 管理	1005001
基础资料	生产设备管理系统	ABC 分类维护	1002003
基础资料	生产设备管理系统	保养类别维护	1002004
基础资料	生产设备管理系统	变更类型维护	1002007
基础资料	生产设备管理系统	固定资产视图	1002050
基础资料	生产设备管理系统	故障类别维护	1002005
基础资料	生产设备管理系统	故障原因维护	1002006
基础资料	生产设备管理系统	技术水平维护	1002008
基础资料	生产设备管理系统	设备档案	1002051
基础资料	生产设备管理系统	设备类别维护	1002001
基础资料	生产设备管理系统	设备类型维护	1002000
基础资料	生产设备管理系统	设备状态维护	1002002
基础资料	生产设备管理系统	维修类别维护	1002009
基础资料	生产设备管理系统	资源视图	1002052

基础资料	生产数据管理系统	BOM	1002053
基础资料	生产数据管理系统	工艺路线	1001913
基础资料	生产数据管理系统	生产类型	1002054
基础资料	生产数据管理系统	特性类别	1002517
基础资料	生产数据管理系统	特性值	1002518
基础资料	现金管理系统	科目币别	1006005
基础资料	现金管理系统	提交网上银行状态	1006100
基础资料	销售管理系统	VIP 组	1007729
基础资料	销售管理系统	VIP 组	1007731
基础资料	销售管理系统	VIP 组	1007708
基础资料	销售管理系统	工序资料维护	1007699
基础资料	销售管理系统	供应商物料对应表	1007102
基础资料	销售管理系统	价格折扣 Vip 组	1007735
基础资料	销售管理系统	客户	1007713
基础资料	销售管理系统	客户	1007717
基础资料	销售管理系统	客户	1007701
基础资料	销售管理系统	客户类别	1007702
基础资料	销售管理系统	客户类别	1007715
基础资料	销售管理系统	客户类别	1007719
基础资料	销售管理系统	客户物料对应表	1007103
基础资料	销售管理系统	客户资料	1007740
基础资料	销售管理系统	客户组	1007712
基础资料	销售管理系统	物料	1007707
基础资料	销售管理系统	物料	1007714
基础资料	销售管理系统	物料	1007709
基础资料	销售管理系统	物料	1007705
基础资料	销售管理系统	物料	1007722
基础资料	销售管理系统	物料	1007716
基础资料	销售管理系统	物料	1007730
基础资料	销售管理系统	物料	1007724
基础资料	销售管理系统	物料	1007703
基础资料	销售管理系统	物料	1007700
基础资料	销售管理系统	物料类别	1007726
基础资料	销售管理系统	物料类别	1007732
基础资料	销售管理系统	物料类别	1007728
基础资料	销售管理系统	物料类别	1007718
基础资料	销售管理系统	物料类别	1007720
基础资料	销售管理系统	业务员	1007721

基础资料	销售管理系统	业务员	1007725
基础资料	销售管理系统	业务员	1007704
基础资料	销售管理系统	业务员类别	1007727
基础资料	销售管理系统	业务员类别	1007723
基础资料	销售管理系统	业务员类别	1007706
基础资料	销售与运营计划系统	版本资料	1013100
基础资料	应付款管理系统	项目订单	1000035
基础资料	应付款管理系统	项目任务	1000031
基础资料	应付款管理系统	项目资源	1000032
基础资料	质量管理体系	AQL	1001306
基础资料	质量管理体系	MIL-STD-105E 表	1001324
基础资料	质量管理体系	不良处理	1001311
基础资料	质量管理体系	不良原因	1001303
基础资料	质量管理体系	抽样标准	1001598
基础资料	质量管理体系	抽样标准	1001599
基础资料	质量管理体系	抽样方法	1001301
基础资料	质量管理体系	抽样方式	1001302
基础资料	质量管理体系	分析方法	1001309
基础资料	质量管理体系	供应商评估项目	1001320
基础资料	质量管理体系	检验方法	1001307
基础资料	质量管理体系	检验设备仪器	1001325
基础资料	质量管理体系	检验水平	1001304
基础资料	质量管理体系	检验项目	1001700
基础资料	质量管理体系	检验依据	1001308
基础资料	质量管理体系	检验值	1001310
基础资料	质量管理体系	结果	1001314
基础资料	质量管理体系	取样类型	1001322
基础资料	质量管理体系	缺陷等级	1001305
基础资料	质量管理体系	统计抽样样本大小字码表	1001323
基础资料	质量管理体系	投诉方式	1001316
基础资料	质量管理体系	投诉类型	1001317
基础资料	质量管理体系	投诉者身份	1001315
基础资料	质量管理体系	严格度	1001300
基础资料	质量管理体系	质检方案	1001318
基础资料	质量管理体系	质量标准	1001319
基础资料	质量管理体系	质量等级	1001312
基础资料	质量管理体系	组织结构	1001321

附录C 蓝海项目介绍

● 项目背景

蓝海汽摩配件有限公司是一家生产和销售各种汽车、摩托车配件的企业，其产品外销欧美、日本等国家和地区。为了提高物流管理、有效利用库存，蓝海汽摩配件有限公司希望采用在原料入库之前发送《外购入库通知单》、通知仓库准备的管理模式。

为了实现这种模式，蓝海汽摩配件有限公司结合金蝶 K/3 系统提出了这样的个性化需求：在《外购入库单》之前增加一个《外购入库通知》的流程，该流程要求能从《应收合同》或《销售订单》关联生成，并最终能在《外购入库单》反映其来源合同和订单。

同时，《外购入库通知》还需要能够进行审核操作；单据审核后在单据上可以进行变更；在单据上可以进行合同的查看。

● 功能分析

蓝海汽摩配件有限公司要求的《外购入库通知单》并不是金蝶 K/3 标准产品能够提供的单据类型。因此，为了实现客户的需求，我们需要通过 K/3 BOS 新增定义出这个单据。通过和客户的沟通，我们得知用户在《外购入库通知单》上需要展现、保存如下信息：

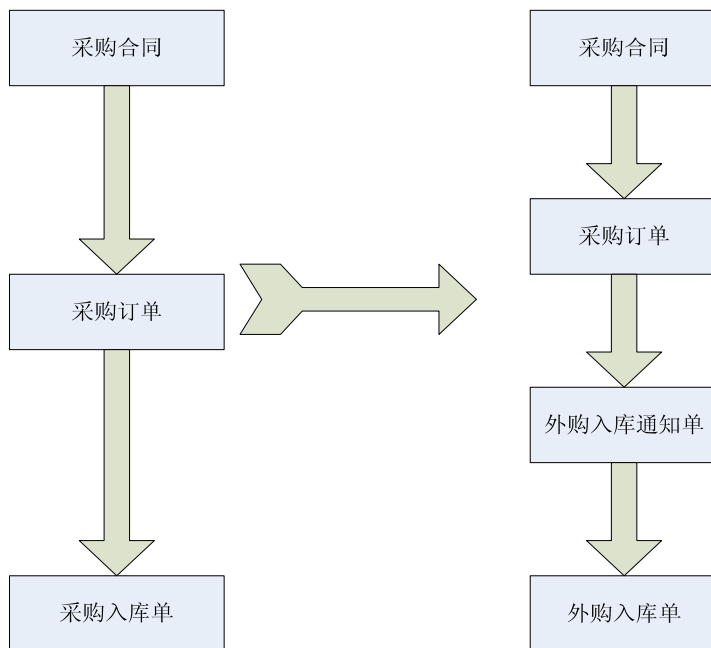
位置	字段	业务位置
单据头	单据编号	
	作废标志	
	供应商	携带供应商或物料税率至税率字段
	职员	
	部门	
	制单人	
	制单日期	自动生成当前日期
	审核人	
	审核日期	
	币别	录入或修改 [币别] 时，[总额] 和 [本位币总额] 依据币别的精度自动调整显示和录入精度；
		录入或修改 [币别] 时，自动携带汇率，如果 [币别] 计算符号为 “/”，自动携带的汇率=1/币别.汇率
	录入或修改 [币别] 时，自动计算 [本位币金额]，并将 [本位币金额] 汇总值填入 [本位币总额]	
	如果 [币别] =本位币，那么[汇率]=1，且锁定汇率不允许修改	

物 料 明 细 单 据 体	汇率	录入或修改 [汇率] 时, 自动计算 [本位币金额], 并将 [本位币金额] 汇总值填入 [本位币总额];
	总额	
	本位币总额	
	源单编号(选单)	选单使用
	源单类型(选单)	选单使用
	源单类型	
	源单编号	
	源单内码	
	源单分录内码	
	物料	录入或修改 [物料] 时, 在 [物料] 列显示物料代码, 在 [物料名称] 列显示其物料名称;
	录入或修改 [物料] 时, 携带采购单位至 [计量单位];	
	录入或修改 [物料] 时, 依据物料的材料精度和价格精度自动调整 [数量]、[基本单位数量]、[单价] 的显示和录入精度;	
	录入或修改 [物料] 时, 携带[物料.采购计量单位]至 [计量单位], 同时根据 [计量单位] 与该计量单位所在计量单位组的换算率自动计算对应的 [单价];	
	录入或修改 [物料] 时, 自动计算 [金额], 并将 [金额] 汇总值填入 [总额];	
物料名称		
计量单位	录入或修改 [计量单位] 时, 自动换算录入的 [数量] 和 [单价]	
收料仓库		
仓位		
批次	根据已录入的 [物料]、[收货仓库]、[仓位] 过滤 [批次]	
应收数量	录入或修改 [应收数量] 时, 自动调整计算相应的 [基本单位应收数量]	
基本单位应收数量		
实收数量	录入或修改 [实收数量] 时, 自动调整计算相应的 [基本单位实收数量]	
	录入或修改 [数量] 时, 自动计算 [本位币金额], 并将 [本位币金额] 汇总值填入 [本位币总额]	
基本单位实收数量		
单价	录入或修改 [单价] 时, 自动调整计算相应的 [基本单位单价];	
	录入或修改 [单价] 时, 自动计算 [金额], 并将 [金额]	

	汇总值填入 [总额]
	录入或修改 [单价] 时, 自动计算 [本位币金额], 并将 [本位币金额] 汇总值填入 [本位币总额]
	录入或修改 [单价] 时, 自动计算 [含税单价]
基本单位单价	
含税单价	所有情况下锁定
折扣率	录入或修改 [折扣率] 时, 自动调整计算相应的 [折扣额];
	录入或修改 [折扣率] 时, 自动计算 [金额], 并将 [金额] 汇总值填入 [总额]
	录入或修改 [折扣率] 时, 自动计算 [本位币金额], 并将 [本位币金额] 汇总值填入 [本位币总额]
折扣额	所有情况下锁定
税率	录入或修改 [税率] 时, 自动调整计算相应的 [税额];
	录入或修改 [税率] 时, 自动计算 [金额], 并将 [金额] 汇总值填入 [总额]
	录入或修改 [税率] 时, 自动计算 [本位币金额], 并将 [本位币金额] 汇总值填入 [本位币总额]
	录入或修改 [单价] 时, 自动计算 [含税单价]
税额	所有情况下锁定
金额	所有情况下锁定
本位币金额	所有情况下锁定
入库数量	
入库基本数量	
合同内码	
合同分录内码	
合同号	
订单号	
订单内码	
订单分录内码	

上述信息都可以通过 K/3 BOS 实现展示和保存。与单据相关的权限、日志、网络控制等功能也都可以通过标准 K/3 BOS 功能实现。

同时, 客户需要这张单据的数据来源于金蝶 K/3 的标准产品数据中, 也就是说, 需要将这张单据添加到金蝶 K/3 标准产品流程中, 即进行如下图所示的修改:



通过 K/3 BOS 的 [单据转换流程] 功能，我们可以完成上述的工作。

通过 K/3 BOS 的 [多级审核流程] 功能，我们可以完成单据审核需求。

序时簿提供对审核后的单据的变更功能不是标准 K/3 BOS 所能提供的功能，需要通过插件实现。

单据上可以进行合同的查看功能也同样不是标准 K/3 BOS 所能提供的功能，但这个功能具有相对的独立性和典型性，我们将通过 [操作管理] 结合 [扩展服务] 实现。

● 基础设定

基于以上分析，我们制定如下的开发计划：

通过 BOS IDE 定义一个《外购入库通知单》，设定如下：

项目	设定值
子系统	供应链 — 销售管理 (FSubSysID=23)
单据类型 ID	添加到 K/3 标准产品子系统中
权限 ID	250000000
网络控制 ID	权限对象代码 200000000，权限分组代码 1088，
日志 ID	查看权限分组代码 121，管理权限分组代码 122
单据编号格式	操作类型代码：XS1000 – XS1500
单据头对应的数据表	网络控制功能代码：23000 - 23500
单据体对应的数据表	K035000 - K035500 (FFunctionID)



温馨提醒:

您在以后的实际项目工作开始前，也参照制作这样的表。

- 开发步骤

- 1、启用功能权限控制;
- 2、启用日志;
- 3、设置网络控制;
- 4、完成相关字段扩展服务设置;
- 5、通过 [单据转换流程] 完成以下业务流程转换定义:
 - 采购订单 一〉《外购入库通知单》
 - 《外购入库通知单》 一〉外购入库单
- 6、通过 K/3 BOS 的 [多级审核流程] 完成单据审核操作;
- 7、通过客户端序时簿插件，在单据菜单和工具栏增加【变更】，在插件中完成单据审核后允许变更的功能;
- 8、通过 [操作管理]，在单据菜单增加【合同查看】操作；并通过客户端单据插件完成对《应收合同》序时簿和单据的调用;
- 9、生成发布包，进行部署。

附录D 意见反馈表

《金蝶 K/3 BOS 系统用户手册》

1、请您对以下各项指标作出评价，并在相应的单元评价结果后面打“√”

	非常满意	满意	一般	不满意
内容正确	_____	_____	_____	_____
内容完整	_____	_____	_____	_____
使用方便	_____	_____	_____	_____
表达清晰	_____	_____	_____	_____
图表形式	_____	_____	_____	_____
整体意见	_____	_____	_____	_____

2、您认为我们还需在哪些方面进行改进：

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 文字表达 | <input type="checkbox"/> 专业性程度 | <input type="checkbox"/> 结构编排 |
| <input type="checkbox"/> 图表说明 | <input type="checkbox"/> 附录形式 | <input type="checkbox"/> 表述方式 |
| <input type="checkbox"/> 目录结构 | <input type="checkbox"/> 增加典型实例 | <input type="checkbox"/> 操作流程性说明 |
| <input type="checkbox"/> 提供更多帮助 | | |

请您对以上改进建议进行详细说明：

3、你对本手册的哪些内容比较满意

4、其它建议

5、为了我们能够及时与您联系，请你填写个人信息：

姓名：_____ 职称：_____

电话：_____ E-mail：_____

单位：_____ 地址：_____

