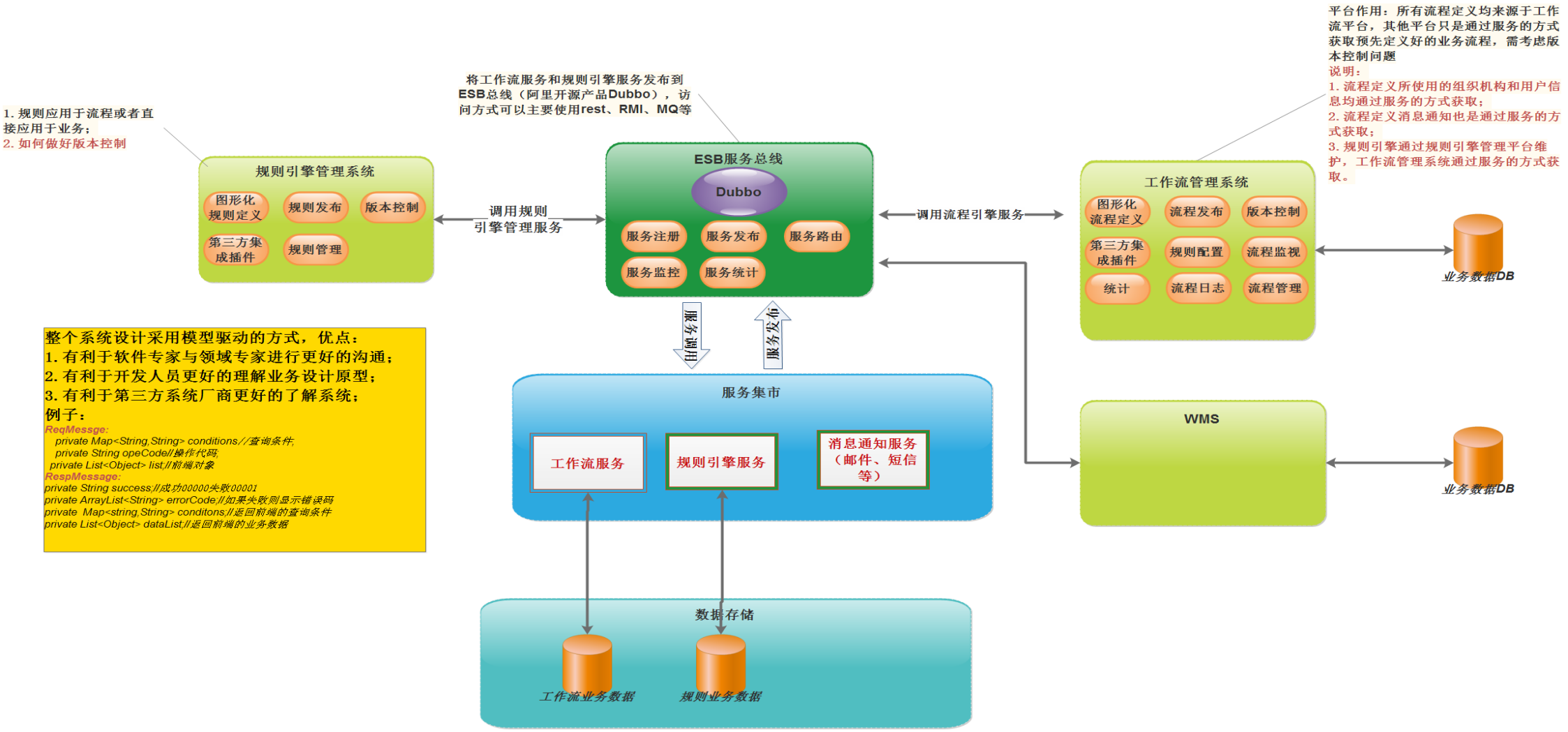
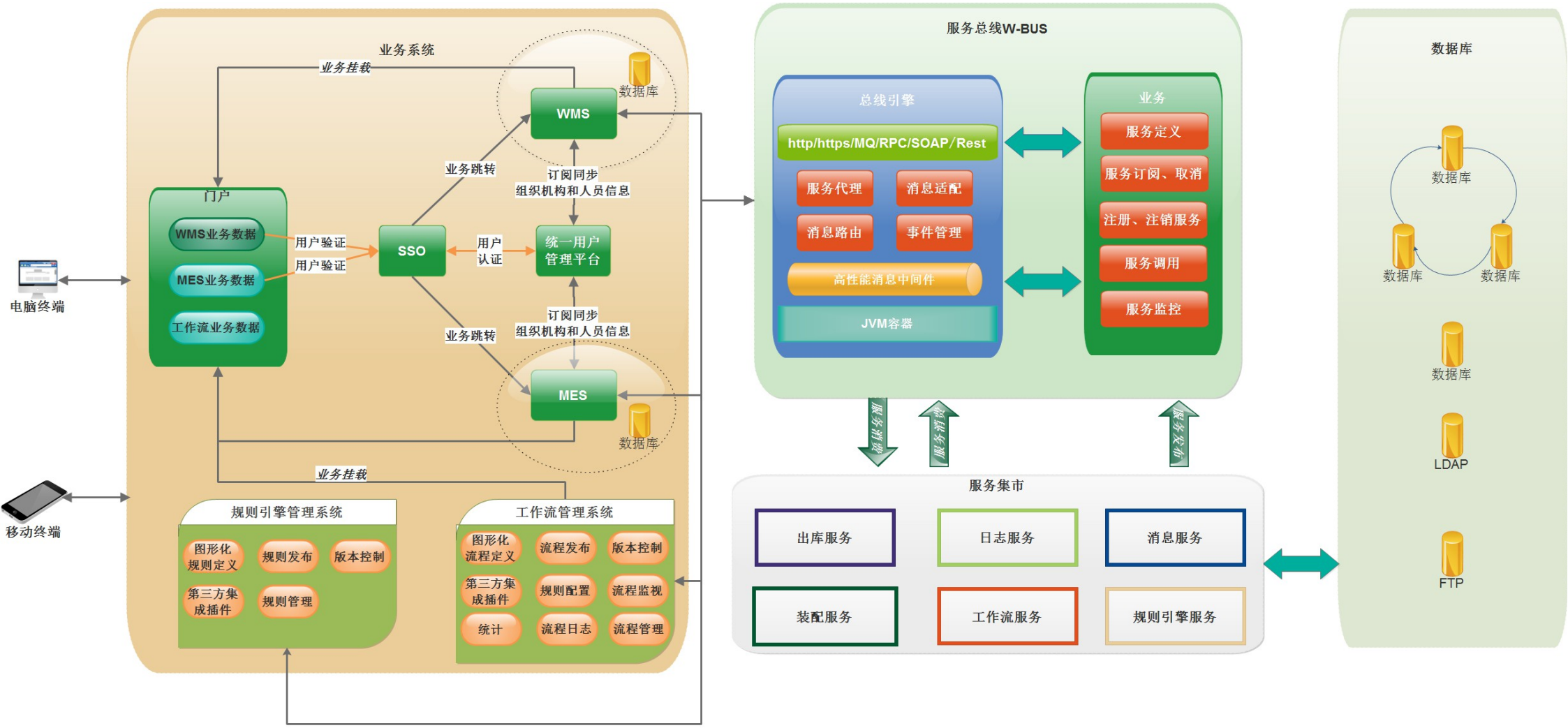
1.系统结构说明图


1. 规则应用于流程或者直接应用于业务；
2. 如何做好版本控制
规则引擎管理系统
图形化规则定义
规则发布
版本控制
第三方集成插件
规则管理
调用规则引擎管理服务
将工作流服务和规则引擎服务发布到ESB总线（阿里开源产品Dubbo），访问方式可以主要使用rest、RMI、MQ等
ESB服务总线
Dubbo
服务注册
服务发布
服务路由
服务监控
服务统计
调用流程引擎服务
平台作用：所有流程定义均来源于工作流平台，其他平台只是通过服务的方式获取预先定义好的业务流程，需考虑版本控制问题
说明：
1. 流程定义所使用的组织机构和用户信息均通过服务的方式获取；
2. 流程定义消息通知也是通过服务的方式获取；
3. 规则引擎通过规则引擎管理平台维护，工作流管理系统通过服务的方式获取。
工作流管理系统
图形化流程定义
流程发布
版本控制
第三方集成插件
规则配置
流程监视
统计
流程日志
流程管理
业务数据DB
服务调用
服务发布
服务集市
工作流服务
规则引擎服务
消息通知服务（邮件、短信等）
WMS
业务数据DB
数据存储
工作流业务数据
规则业务数据
整个系统设计采用模型驱动的方式，优点：
1. 有利于软件专家与领域专家进行更好的沟通；
2. 有利于开发人员更好的理解业务设计原型；
3. 有利于第三方系统厂商更好的了解系统；
例子：
ReqMessge:
private Map<String,String> conditions//查询条件;
private String opeCode//操作代码;
private List<Object> list;//前端对象
RespMessage:
private String success;//成功00000失败00001
private ArrayList<String> errorCode;//如果失败则显示错误码
private Map<string,String> conditons;//返回前端的查询条件
private List<Object> dataList;//返回前端的业务数据

2.系统总貌图


业务系统
业务挂载
数据库
WMS
业务跳转
订阅同步
组织机构和人员信息
门户
WMS业务数据
MES业务数据
工作流业务数据
用户验证
用户验证
SSO
用户
认证
统一用户
管理平台
业务跳转
订阅同步
组织机构和人员信息
MES
数据库
电脑终端
移动终端
业务挂载
规则引擎管理系统
图形化
规则定义
规则发布
版本控制
第三方集
成插件
规则管理
工作流管理系统
图形化
流程定义
流程发布
版本控制
第三方集
成插件
规则配置
流程监视
统计
流程日志
流程管理
服务总线W-BUS
总线引擎
http/https/MQ/RPC/SOAP/Rest
服务代理
消息适配
消息路由
事件管理
高性能消息中间件
JVM容器
业务
服务定义
服务订阅、取消
注册、注销服务
服务调用
服务监控
服务消费
服务获取
服务发布
服务集市
出库服务
日志服务
消息服务
装配服务
工作流服务
规则引擎服务
数据库
数据库
数据库
数据库
数据库
LDAP
FTP

3. 说明

（1） 整个系统设计采用面向服务的方式，服务调用时有可能采用异步的方式调用，系统需支持同步和异步两种方式（***MQ***）；

（2） 系统说明

整个系统采用服务的架构，服务总线使用京东扩展淘宝的 Dubbox，工作流管理平台、规则引擎管理平台和 WMS 均使用 JEECG 平台开发：

将工作流平台封装成微服务，可供第三方调用；工作流在设计时所需外部交互的数据，均采用服务的方式获取；

将规则引擎封装成服务，通过规则引擎管理平台进行图形化的设计，同时支持版本控制。

（3） 服务采用微服务的方式,Spring Boot；

（4） 服务入口消息采用模型的方式提供，图上有事例；

（5） 需做一个简单的 Demo

具体事例：

假如我们有多个库房，现在有客户要下订单（订单中有货物详情），当填写完订单提交后，系统会根据订单中货物的类型，分配至不同的库房办理，也就是会自动生成出库单，相应的库管员登录系统后即可办理出库，出库完成后会回填数据至订单。