

Koala

开源&免费企业级开发平台
openkoala.org



介绍

Koala简介

Koala是一款应用在JavaEE企业级应用开发领域，用于帮助架构师简化系统设计，降低框架耦合度，提高系统灵活性，提高开发工程师工作效率，降低成本的开发平台



关于考拉

Koala是一款应用在JavaEE企业级应用开发系统设计，降低框架耦合度，提高系统灵活性，降低成本的平台工具。



2014年度开源优秀项目
工信部中国开源软件推进联盟

Koala可以解决什么问题

- 基于DDD开发理念构建项目
- 开箱即用式持续集成
- 自动形成项目模块分包规范
- 自动形成编码规范
- 集成权限管理
- 项目全过程监控
- 集成开源流程引擎
- 多部署机制、缓存等

目标

提升系统开发效率

- 提供通用技术组件
- 向导式项目创建与代码生成
- 可视化流程设计

规范系统开发标准

- 标准化模块结构
- 标准化项目布局
- 遵循JPA、JSR330等规范

提高应用系统质量

- 自动化测试
- 自动化构建
- 持续集成
- 质量度量

降低系统维护复杂度

- 细粒度模块划分
- 分离业务和技术关注点
- 最小化模块间依赖

• 特点

良好扩展性

- 拥有丰富的文档，支持灵活的扩展，适合企业快速定制开发。

良好技术可控性

- 基于Apache协议的完全开源，企业可以完全把握平台的每一个细节。

良好非侵入性

- Koala构架的项目不依赖Koala平台。

学习成本低

- Koala提供完善的开发文档支持，源码及设计文档完全公开。

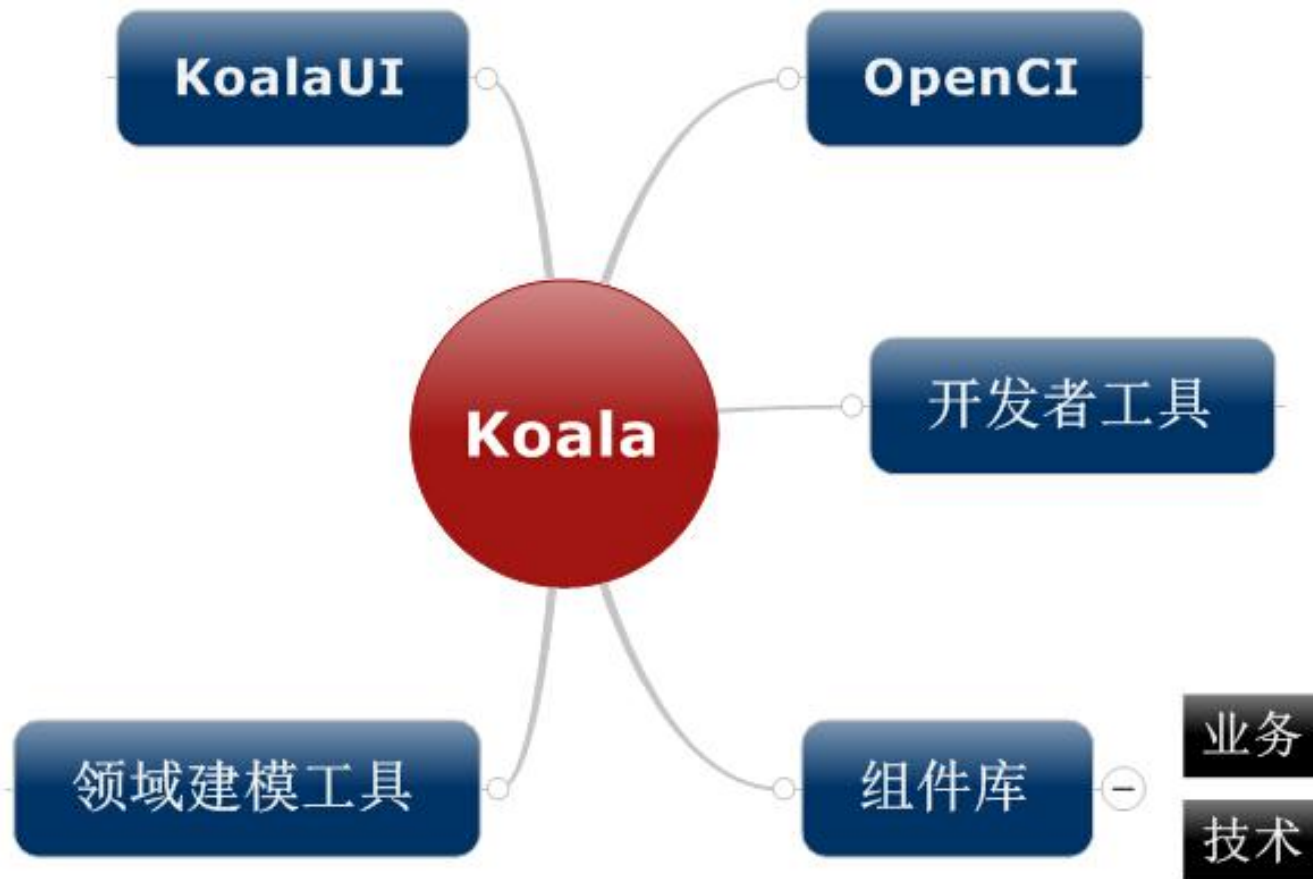
资源丰富

- 集成主流开源技术，易上手。技术力量资源丰富，企业可以快速在市场上找到对应的人才资源。

良好的社区支持

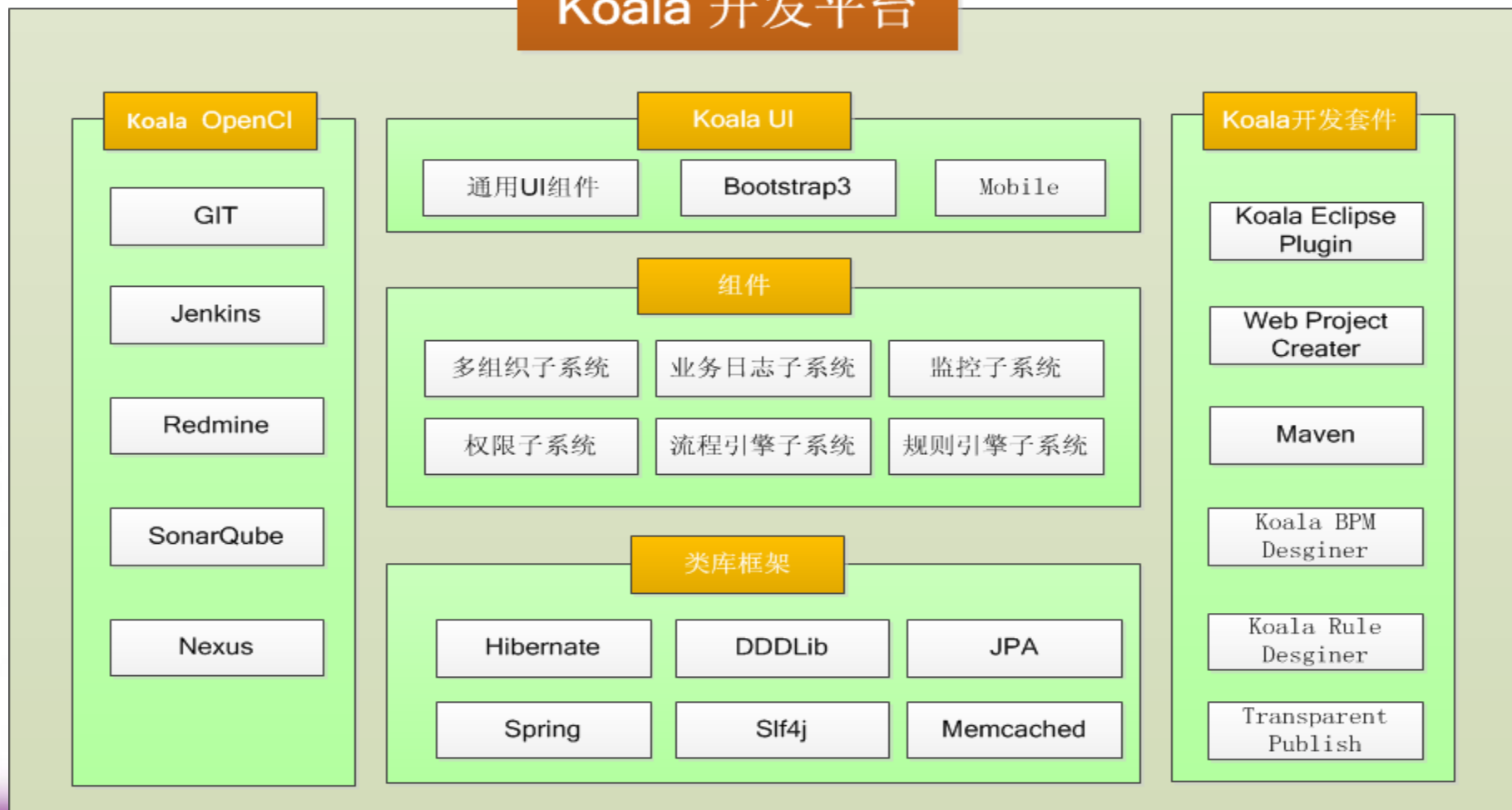
- 具有活跃的技术社区及Committer，完全开源的机制汇聚社会力量一同建设与维护Koala。

整体模块划分



功能模块

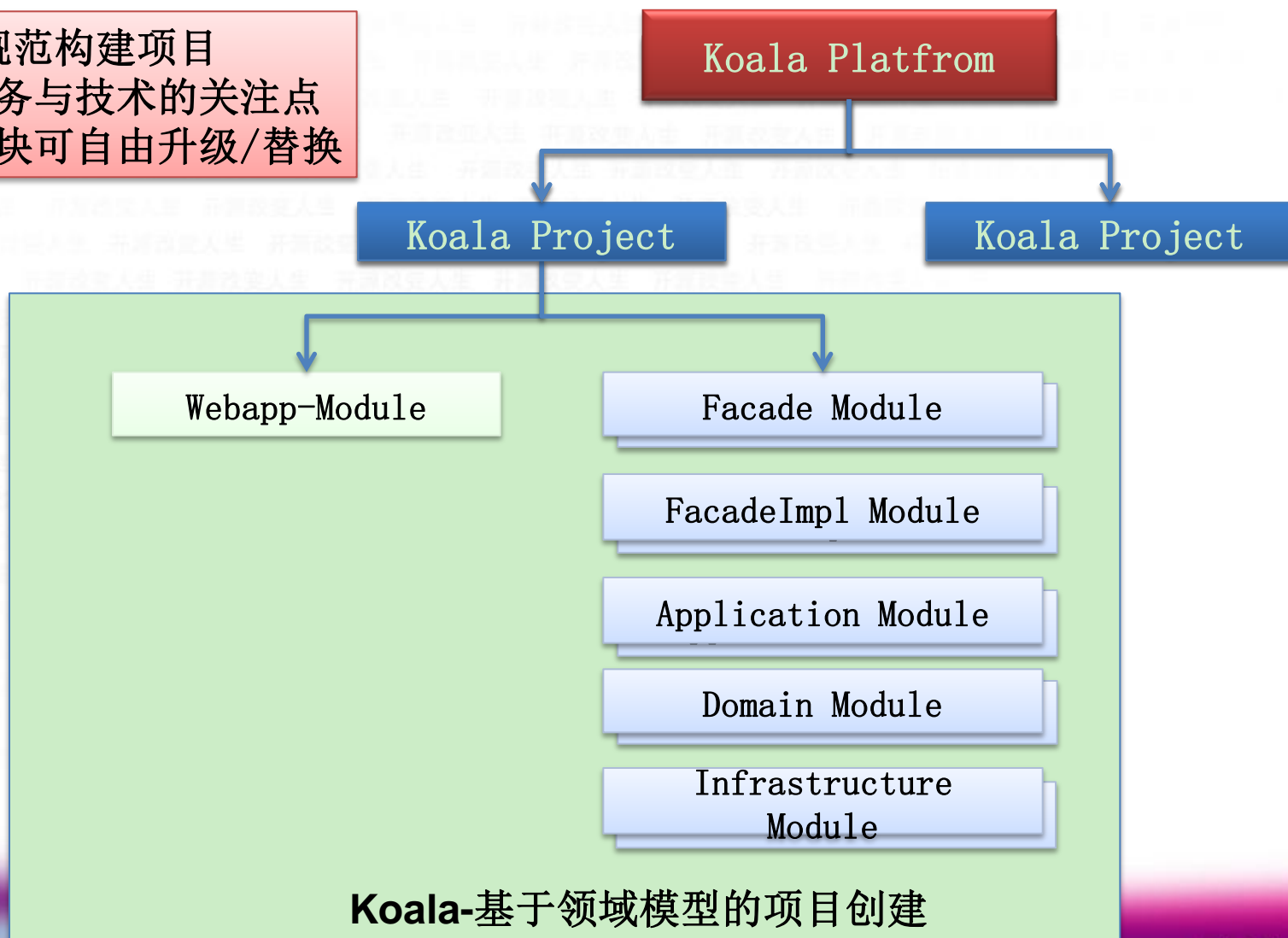
Koala 开发平台



项目模型

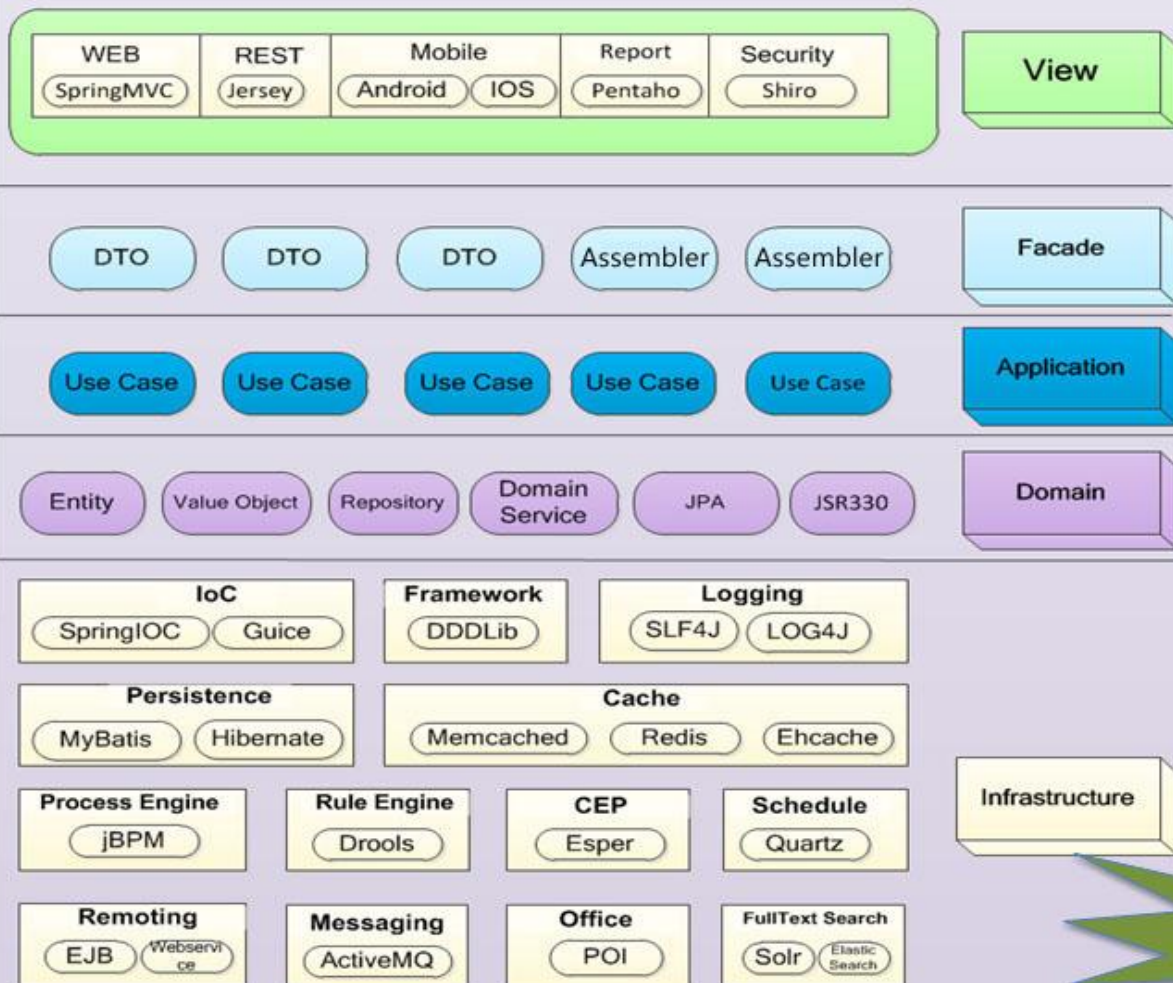
按照领域规范构建项目

- 1、分离业务与技术的关注点
- 2、技术模块可自由升级/替换



技术框架

Koala开发技术框架



展现层 (View)：负责向用户展现系统信息，以及解释用户命令，修改后台系统状态

门面层 (Façade)：代表展现层向后台要求展现层特定的数据，数据以数据传输对象DTO的格式返回。

应用层(Application)：系统的功能外观，实现了所有的系统用例，代表系统对外提供的功能。

领域层(Domain)：系统的核心层，实现了所有的业务逻辑，保证业务规则的完整性。领域对象的属性和行为是现实世界中的对象的属性和行为的镜像。

基础设施层(Infrastructure)：为业务逻辑层（包括领域层和应用层）提供技术支持，包括持久化、消息传送、规则引擎、日志等等等等。

可自由选择、增加、替换技术组件

企业传统开发中的问题



· 传统技术实现

由于设计或编码不当，“核心业务逻辑”容易散布在各处：

核心业务逻辑
危险！

展现层

核心业务逻辑和
应用逻辑混杂

Service层

Model层

核心业务逻辑
危险！

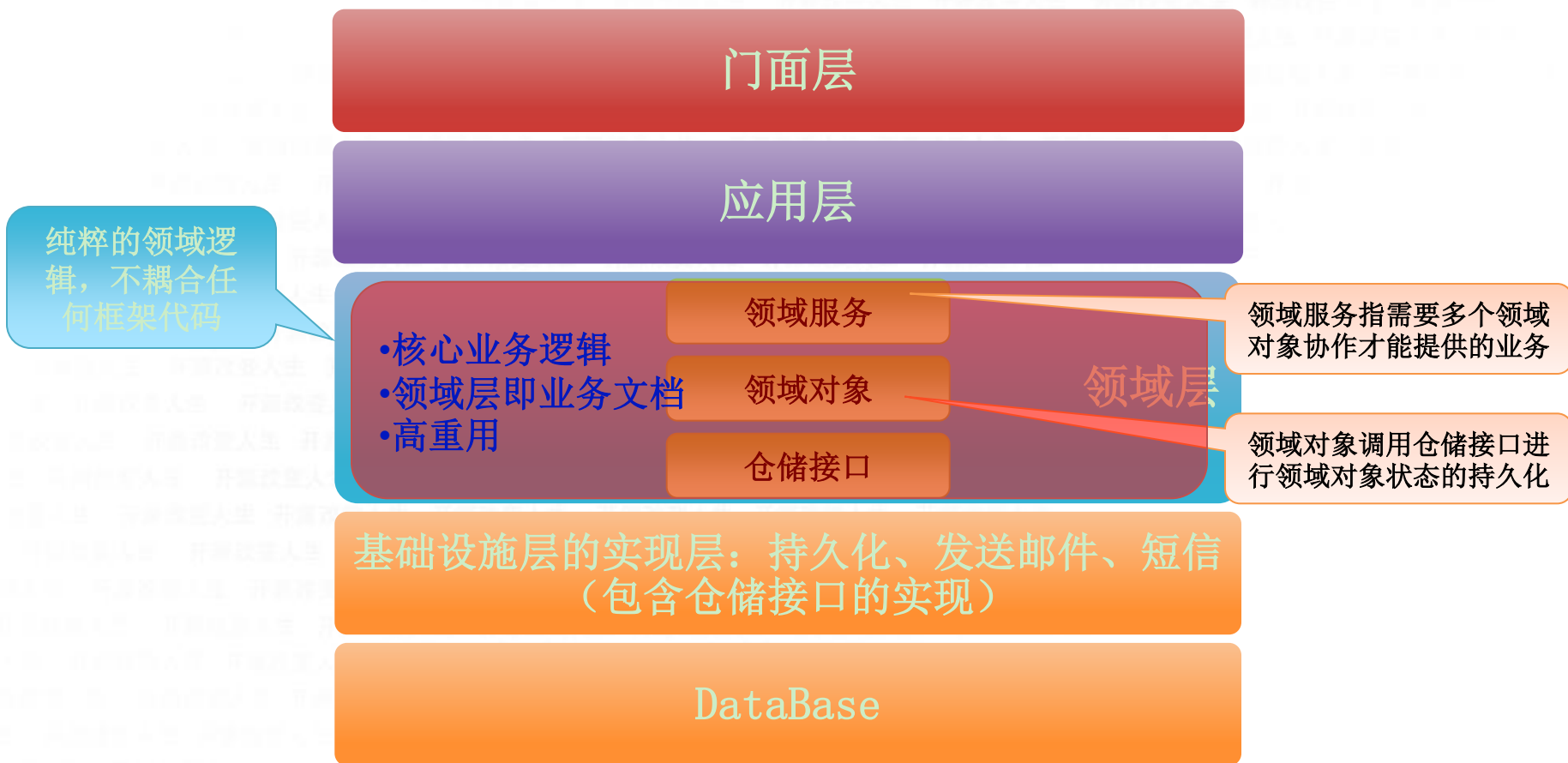
Dao层

DataBase

解决方案



• Koala技术实现



整体功能概览



一个核心思想

向导式辅助工具

基础性子系统

技术组件库

前端UI框架

在线领域建模

规范化项目管理平台

· 向导式项目创建

搭建
项目

Koal
a

选择技术

配置文件

粘贴复制

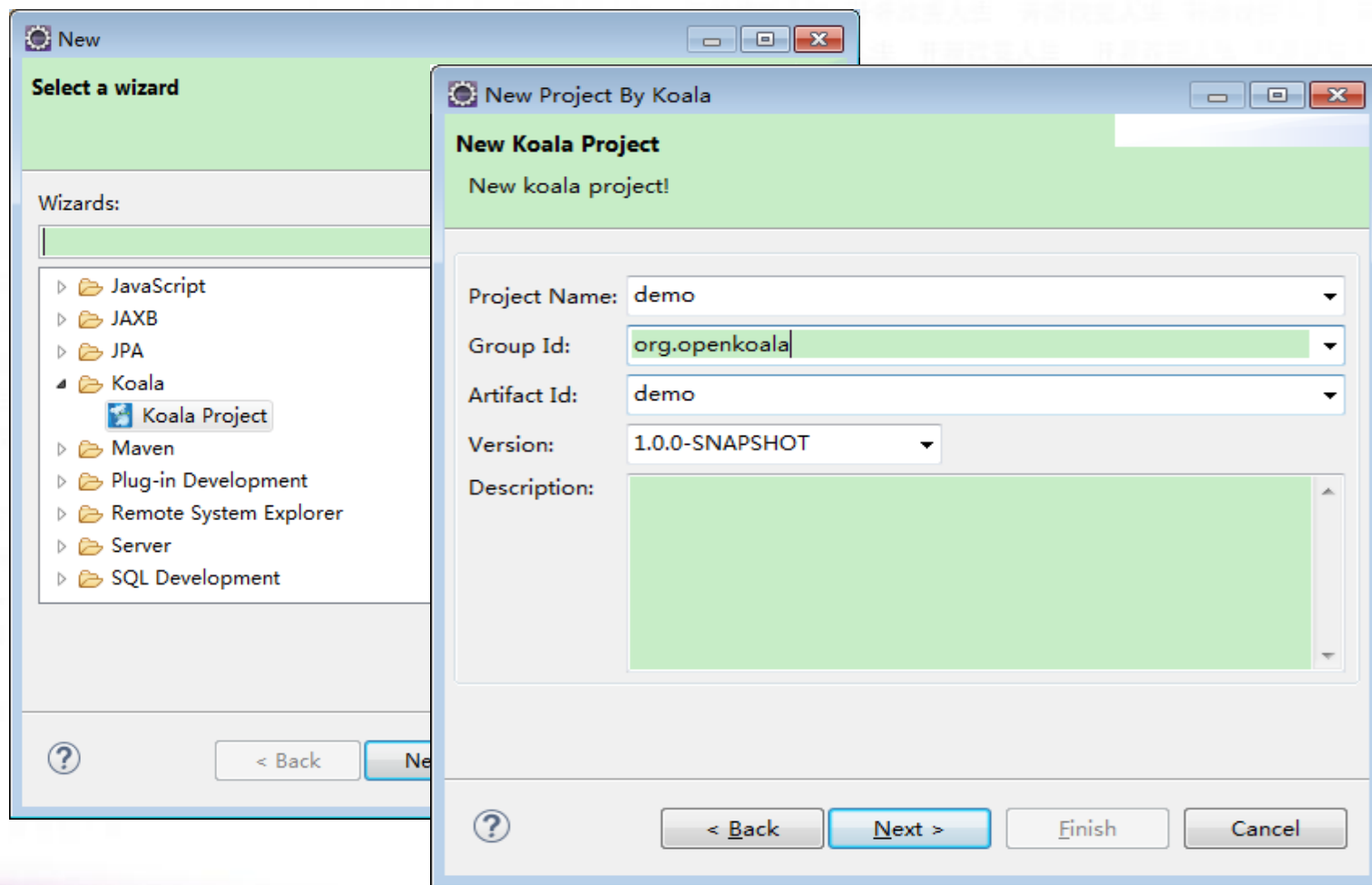
向导式项目生成

自由选择技术搭配

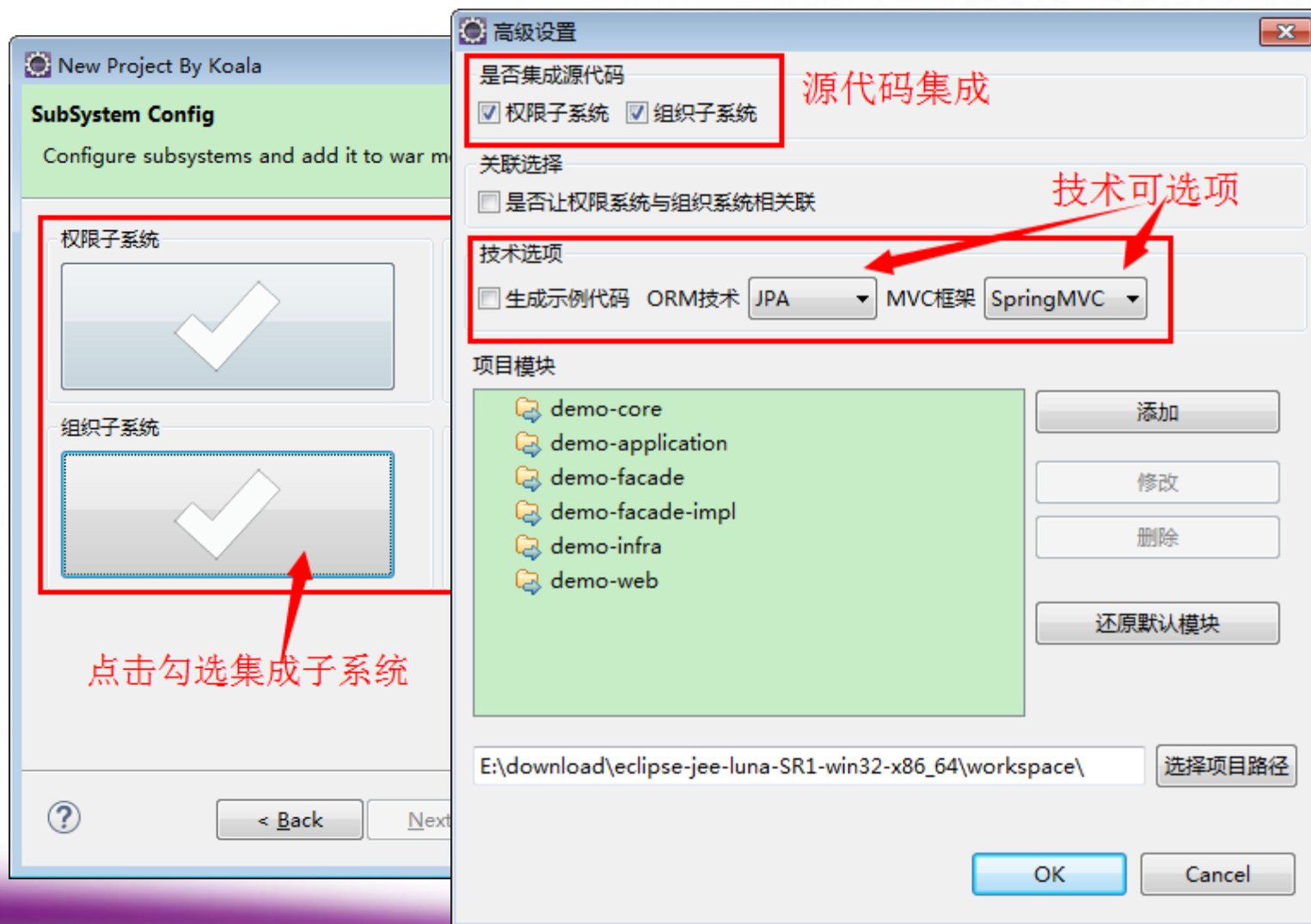
定制组件与子系统

无须繁索配置

· 向导式项目创建



· 向导式项目创建



The image shows two overlapping windows from the Koala project creation wizard. The background window is titled "New Project By Koala" and shows the "SubSystem Config" step. It has two sections: "权限子系统" (Permission Subsystem) and "组织子系统" (Organization Subsystem), each with a large checkmark icon. A red box highlights the "组织子系统" section, with a red arrow pointing to it and the text "点击勾选集成子系统" (Click to select integrated subsystem). The foreground window is titled "高级设置" (Advanced Settings) and shows the "源代码集成" (Source Code Integration) section. It has a red box around the "是否集成源代码" (Integrate source code) checkbox, which is checked, and the text "源代码集成" (Source Code Integration). Below this is the "关联选择" (Association Selection) section with a checkbox "是否让权限系统与组织系统相关联" (Associate permission system with organization system). The "技术选项" (Technology Options) section has a red box around it, with a red arrow pointing to it and the text "技术可选项" (Technology Options). It contains checkboxes for "生成示例代码" (Generate example code) and "ORM技术" (ORM technology) with dropdown menus for "JPA" and "SpringMVC". The "项目模块" (Project Modules) section lists several modules: demo-core, demo-application, demo-facade, demo-facade-impl, demo-infra, and demo-web. To the right of the list are buttons for "添加" (Add), "修改" (Modify), "删除" (Delete), and "还原默认模块" (Restore default modules). At the bottom, there is a text field for the project path "E:\download\eclipse-jee-luna-SR1-win32-x86_64\workspace\" and a "选择项目路径" (Select project path) button. The "OK" and "Cancel" buttons are at the bottom right.

New Project By Koala

SubSystem Config

Configure subsystems and add it to war m

权限子系统

组织子系统

点击勾选集成子系统

高级设置

是否集成源代码

源代码集成

关联选择

是否让权限系统与组织系统相关联

技术选项

生成示例代码 ORM技术 JPA MVC框架 SpringMVC

技术可选项

项目模块

demo-core

demo-application

demo-facade

demo-facade-impl

demo-infra

demo-web

添加

修改

删除

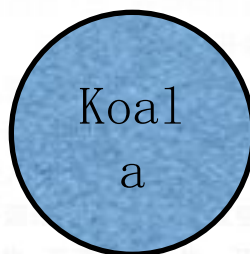
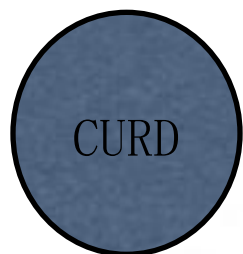
还原默认模块

E:\download\eclipse-jee-luna-SR1-win32-x86_64\workspace\

选择项目路径

OK Cancel

快速CURD



COPY+CRTL

冗余代码

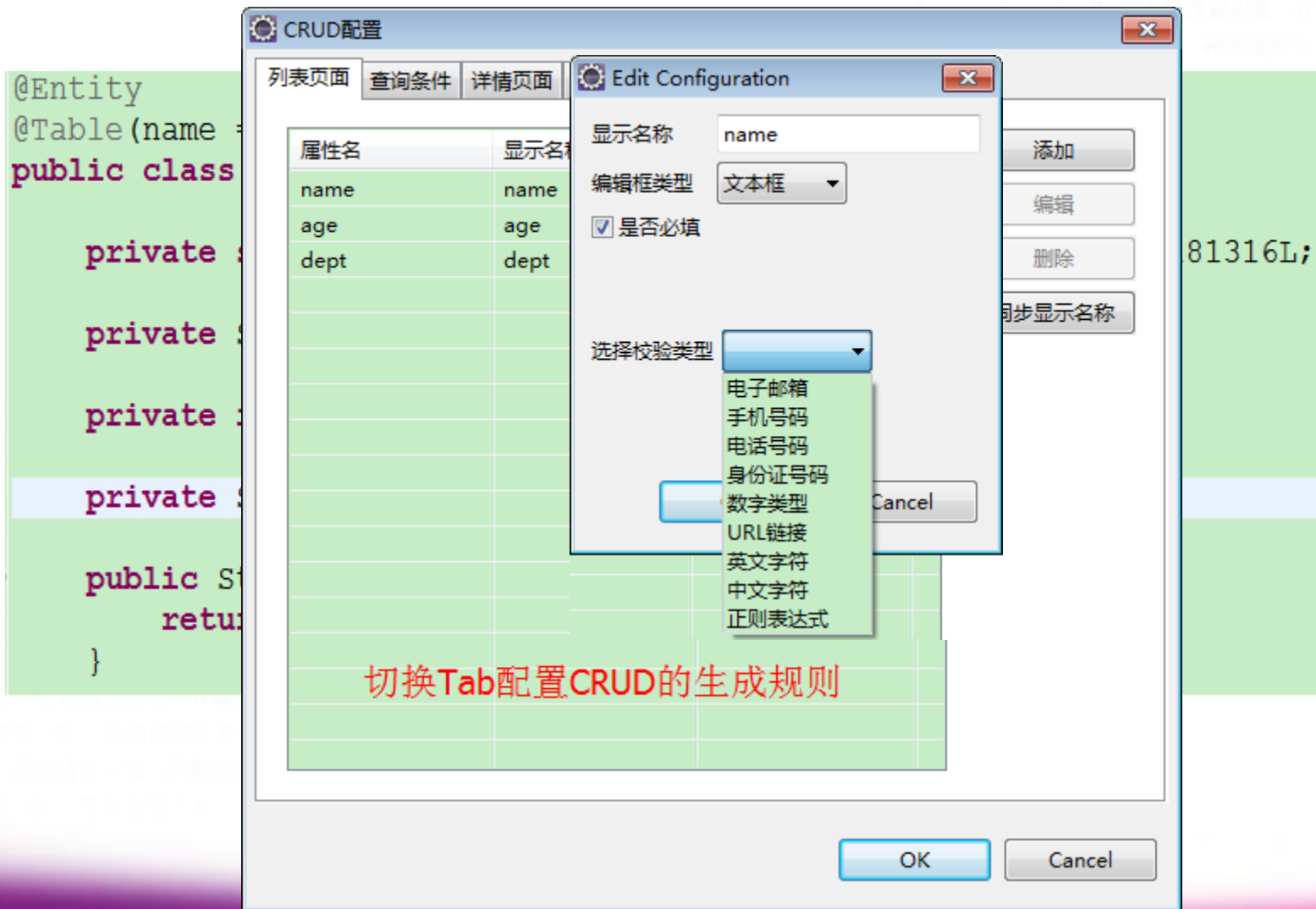
减少重复编码工作

自动分析领域属性
与关联

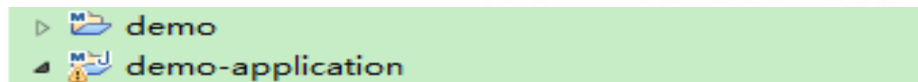
可视化的配置过程

无侵入，不藕和

快速CURD



快速CURD



name:

age:

dept:

查询

+添加

修改

删除



name

age

dept

操作



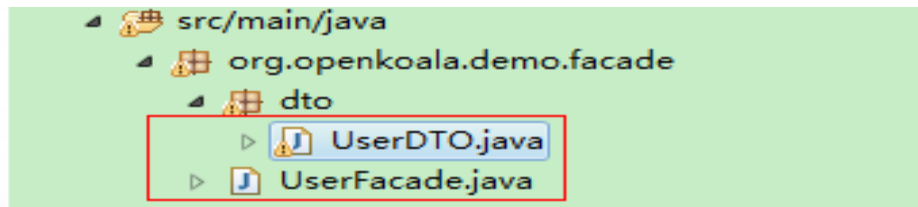
张三

18

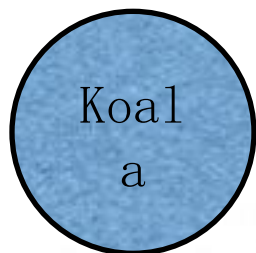
XXXXX

[查看](#)

在CURD的基础上继续修改实现
简化了开发



• 数据库到实体建模

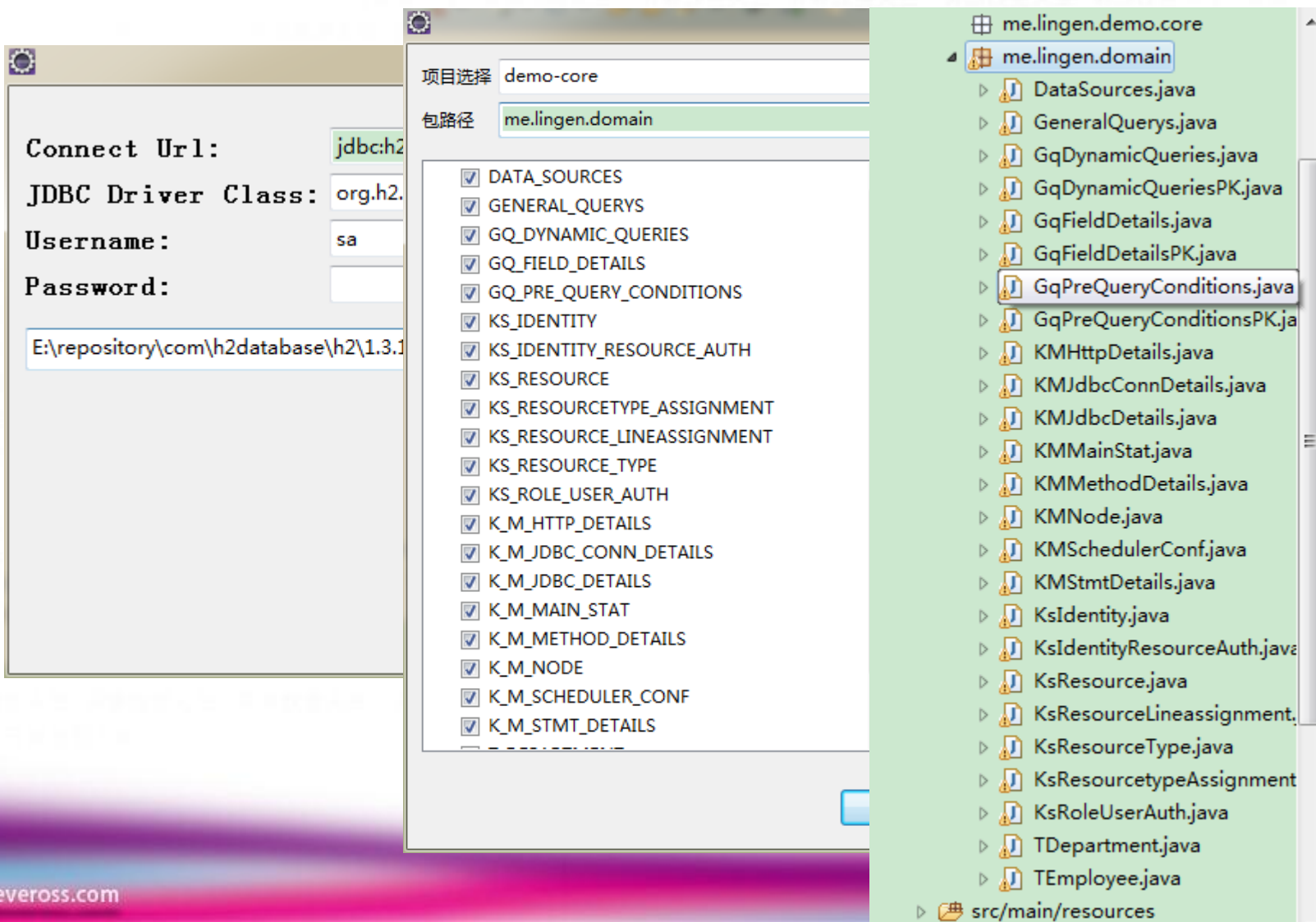


自动分析与生成

支持不同数据库

遵循 JPA 规范

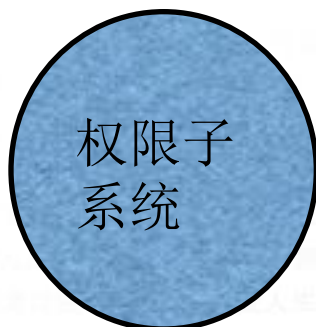
从数据库生成实体



The screenshot displays the Koala IDE interface with three main panels:

- Left Panel (Connect Settings):**
 - Connect Url: jdbc:h2
 - JDBC Driver Class: org.h2
 - Username: sa
 - Password: (empty)
 - Path: E:\repository\com\h2database\h2\1.3.1
- Middle Panel (Project Selection):**
 - 项目选择: demo-core
 - 包路径: me.lingen.domain
 - Entity List (all checked):
 - DATA_SOURCES
 - GENERAL_QUERYS
 - GQ_DYNAMIC_QUERIES
 - GQ_FIELD_DETAILS
 - GQ_PRE_QUERY_CONDITIONS
 - KS_IDENTITY
 - KS_IDENTITY_RESOURCE_AUTH
 - KS_RESOURCE
 - KS_RESOURCETYPE_ASSIGNMENT
 - KS_RESOURCE_LINEASSIGNMENT
 - KS_RESOURCE_TYPE
 - KS_ROLE_USER_AUTH
 - K_M_HTTP_DETAILS
 - K_M_JDBC_CONN_DETAILS
 - K_M_JDBC_DETAILS
 - K_M_MAIN_STAT
 - K_M_METHOD_DETAILS
 - K_M_NODE
 - K_M_SCHEDULER_CONF
 - K_M_STMT_DETAILS
- Right Panel (Project Structure):**
 - me.lingen.demo.core
 - me.lingen.domain
 - DataSources.java
 - GeneralQuerys.java
 - GqDynamicQueries.java
 - GqDynamicQueriesPK.java
 - GqFieldDetails.java
 - GqFieldDetailsPK.java
 - GqPreQueryConditions.java
 - GqPreQueryConditionsPK.java
 - KMHttpDetails.java
 - KMJdbcConnDetails.java
 - KMJdbcDetails.java
 - KMMMainStat.java
 - KMMMethodDetails.java
 - KMNode.java
 - KMSchedulerConf.java
 - KMStmtDetails.java
 - KsIdentity.java
 - KsIdentityResourceAuth.java
 - KsResource.java
 - KsResourceLineassignment.java
 - KsResourceType.java
 - KsResourceTypeAssignment.java
 - KsRoleUserAuth.java
 - TDDepartment.java
 - TEmployee.java
 - src/main/resources

• 权限子系统



RBAC3权限模型

Shiro扩展实现

细粒度控制

支持数据权限

可控制 菜单, URL
， 页面资源

• 权限子系统

 Koala权限系统

 Koala权限系统

 Koala权限系统

 用户角色管理

 用户管理

 角色管理

 资源管理

 菜单管理

 URL访问管理

 页面元素管理

 人员管理

主页 菜单管理 用户管理 角色管理

+添加

修改

撤销

分配角色

分配权限

重置密码

禁用

激活

高级搜索

| <input type="checkbox"/> | 用户名称 | 用户帐号 | 关联员工 | 创建人 | 创建时间 | 最后更改时间 |
|--------------------------|------|-------|------|--------|------------|--------|
| <input type="checkbox"/> | 考拉 | koala | | system | 2014-10-22 | |

☐

组织机构管理



☐

机构管理



☐

职务管理



☐

岗位管理



组织子系统

组织子
系统

轻松构建组织架构体系

部门，职位，岗位，员工四
维度

提供完整的调用API



组织子系统

页

部门管理

职务管理

岗位管理

人员管理

总

主面

部门管理

职务管理

岗位管理

人员管理

主页

部门管理

职务管理

岗位管理

人员管理

+ 创建

修改

撤销

选择条件

| <input type="checkbox"/> | 岗位编号 | 岗位名称 | 部门 | 职务 | 是否机构负责岗位 | 任职员工人数 |
|--------------------------|--------|-------|-------|-----|----------|--------|
| <input type="checkbox"/> | GZ_TEC | 广州架构师 | 广州分公司 | 架构师 | 否 | 0 |

业务日志子系统

业务日
志子系
统

简单配置完成日志记录

跟踪记录业务行为

异步，高效的实现

直观的查询界面

日志子系统

```
class OrganizationApplicationImpl {  
    def context  
  
    def OrganizationApplicationImpl_createAsTopOrganization() {  
        "${getPreTemplate()}:创建顶层机构:${context._param0.name}"  
    }  
  
    def OrganizationApplicationImpl_createCompany() {  
        "${getPreTemplate()}:为${context._param0.name},创建分公司:${context._param0.name}"  
    }  
  
    def OrganizationApplicationImpl_assignChildOrganization() {  
        "${getPreTemplate()}:向${context._param0.name},分配子机构:${context._param0.name}"  
    }  
}
```

IP:

12-30

| | 操作 |
|----------------------------|-------|
| : 第一合同添加了发票, 发票编号为: x-2222 | 2013- |
| : 第一合同添加了发票, 发票编号为: x-2222 | 2013- |

显示:0-10, 共2条记录。 每页显示 条

通用查询子系统

通用查
询子系
统

定制查询

基于数据库表

静态条件，动态条件，显示
列

与权限整合

通用查询子系统

数据源类型

自定义数据源

*

数据源ID:

security

*

描述:

security

JdbcDriver:

org.h2.Driver

*

Url:

jdbc:h2:~/db/security

*

UserName:

sa

*

Password:

测试连接



通用查询子系统

菜单栏

通用查询配置

主页面

通用查询配置

NAME 等于

查询

| NAME | DESCRIPTION | LEVEL | ISVALID |
|--------|-------------|-------|---------|
| 资源 | 资源 | 1 | true |
| 资源管理 | 资源管理 | 2 | true |
| 菜单管理 | 菜单管理 | 2 | true |
| 资源类型管理 | 资源类型管理 | 2 | true |
| 用户角色管理 | 用户角色管理 | 1 | true |
| 用户管理 | 用户管理 | 2 | true |
| 角色管理 | 角色管理 | 2 | true |

流程子系统

流程子
系统

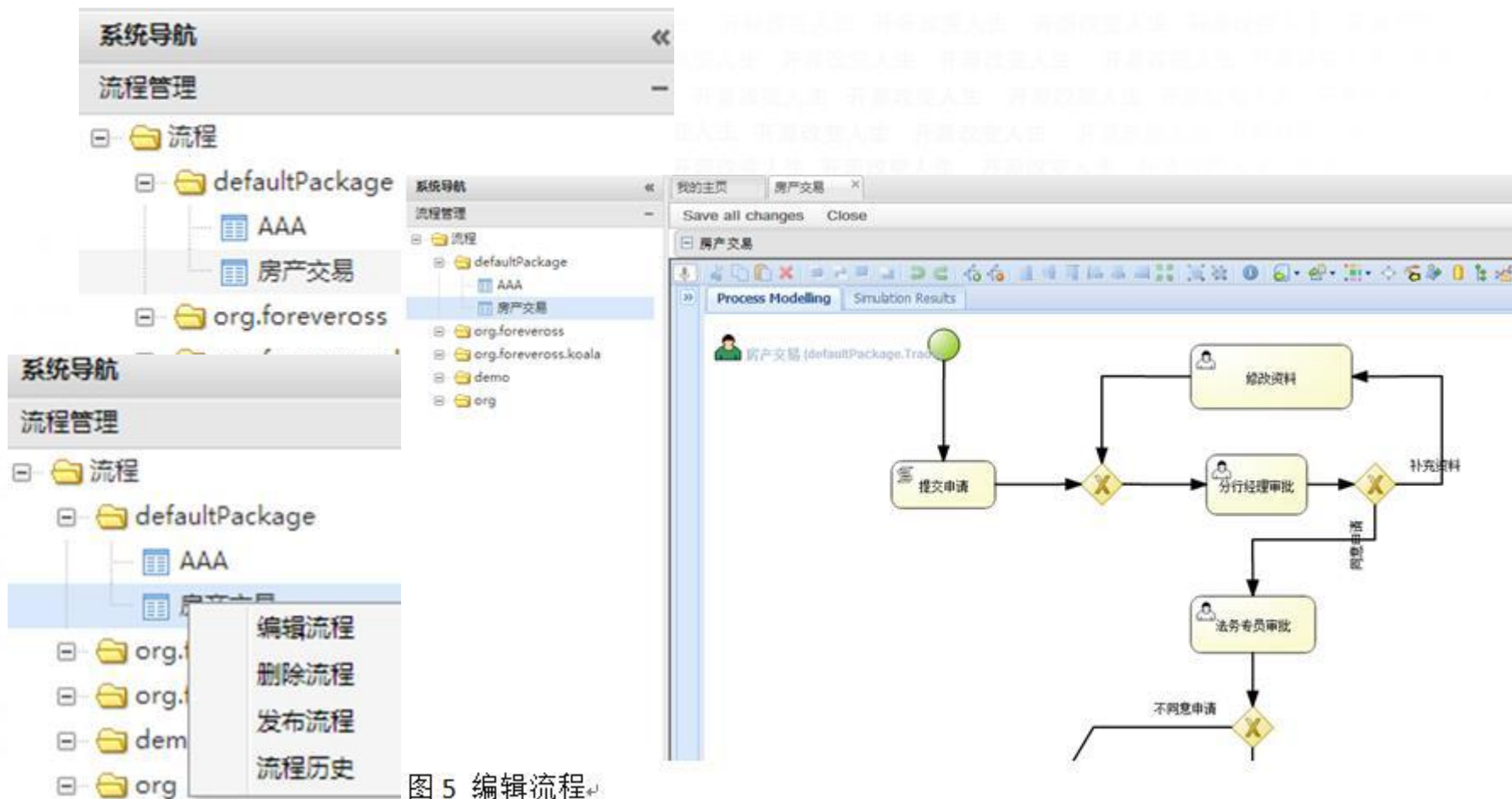
基于JBPM5扩展实现

包括流程引擎、设计器、业
务平台

支持业务表单自定义

支持特殊流程—自由流、回
退、取回等

流程子系统



Koala



流程子系统

 Koala流程系统

新增表单

×

表单名称:

房产交易 *

表单模板:

两列模板 ▼ *

关联流程:

房产交易 ▼ *

表单描述:

房产交易流程表单

发起流程

申请人:

描述:

申请时间:

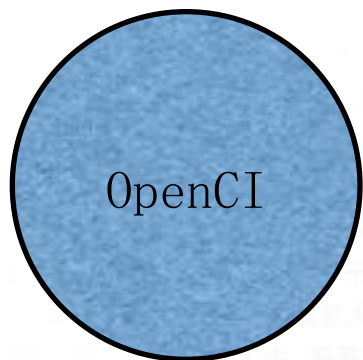
2013-11-28



取消

提交

• OpenCI



开源的项目管理平台

可视化创建、导入项目

Svn/Git代码管理

Sonar代码质量度量

Jenkins持续构建

Redmine项目管理工具

Koala



OpenCI

OPENCIS

Projects

演示账号

创建项目

4/4

OPENCIS

演示账号

Projects

项目名称: yanshi-01

项目状态: ✓

创建时间: 2014-04-26 17:00:22

集成工具: JENKINS, REDMINE, SONAR, GIT

详细»

项目名称: yanshi-02

项目状态: ✓

创建时间: 2014-04-26 17:07:27

集成工具: SONAR, GIT, REDMINE, JENKINS

详细»

+

2014-04-26 17:07:28.0 JENKINS正在执行CREATE_USER_IF_NECESSARY方法 状态: true
2014-04-26 17:07:29.0 JENKINS正在执行ASSIGN_USER_TO_ROLE方法 状态: true
2014-04-26 17:07:29.0 JENKINS正在执行ASSIGN_USER_TO_ROLE方法 状态: true
2014-04-26 17:07:29.0 JENKINS正在执行ASSIGN_USER_TO_ROLE方法 状态: true
2014-04-26 17:07:29.0 JENKINS正在执行CREATE_PROJECT方法 状态: true
整合成功!

关闭

Koala



OpenCI

Jenkins

Home Projects My page Help

Logged in as yanshi My account Sign out

Redmine

Search: Jump to a project...

Administrator / yanshi-02

Search in this project

You won't be able to pull or push project code via SSH until you [add an SSH key](#) to your profile

Don't show again | Remind later

Dashboards Projects Measures Issues Quality Profiles

Home

TOOLS

Dependencies

Compare

sonarqube

Welcome to SonarQube Dashboard

Since you are able to read this, it means that you have successfully started your SonarQube server. Well done!

If you have not removed this text, it also means that you have not yet played much with SonarQube. So here are a few pointers for your next step:

» Do you now want to [run analysis](#) on a project?

» Maybe start [customizing dashboards](#)?

» Or simply browse the [complete documentation](#)?

» If you have a question or an issue, please visit the [Get Support](#) page.

My favourites

A Name

Last Analysis

No data

Projects

A Name

Version

LOCs

Technical Debt

Last Analysis

No data

Projects

Size: Lines of code

Color: Rules compliance 0.0%

100.0%

No data

SonarQube™ technology is powered by SonarSource SA
Version 4.2 - [Community](#) - [Documentation](#) - [Get Support](#) - [Plugins](#)

• KoalaUI

A blue circle with a black outline containing the text "Koala UI" in a black, sans-serif font.

Koala
UI

基于Bootstrap3风格

流行的开源JS组件

涵盖常用的组件

支持灵活扩展使用

KoalaUI组件演示平台

首页

基础组件

组合框

树形组件

数据表格

基本数据表格

页面布局

向导组件

日期时间

富文本编辑器

输入提示组件

基本数据表格x

+创建

修改

删除

选择条件

Search

Q

| <input type="checkbox"/> | 角色名称 | 角色描述 | 第4列 | 第5列 | 第6列 | 第7列 | 第8列 | 第9列 | 第10列 | 第11列 | 第12列 | 第13列 |
|--------------------------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| <input type="checkbox"/> | 用户1 | 角色1 | (1,4) | (1,5) | (1,6) | (1,7) | (1,8) | (1,9) | (1,10) | (1,11) | (1,12) | (1,13) |
| <input type="checkbox"/> | 用户2 | 角色2 | (2,4) | (2,5) | (2,6) | (2,7) | (2,8) | (2,9) | (2,10) | (2,11) | (2,12) | (2,13) |
| <input type="checkbox"/> | 用户3 | 角色3 | (3,4) | (3,5) | (3,6) | (3,7) | (3,8) | (3,9) | (3,10) | (3,11) | (3,12) | (3,13) |
| <input type="checkbox"/> | 用户4 | 角色4 | (4,4) | (4,5) | (4,6) | (4,7) | (4,8) | (4,9) | (4,10) | (4,11) | (4,12) | (4,13) |
| <input type="checkbox"/> | 用户5 | 角色5 | (5,4) | (5,5) | (5,6) | (5,7) | (5,8) | (5,9) | (5,10) | (5,11) | (5,12) | (5,13) |
| <input type="checkbox"/> | 用户6 | 角色6 | (6,4) | (6,5) | (6,6) | (6,7) | (6,8) | (6,9) | (6,10) | (6,11) | (6,12) | (6,13) |
| <input type="checkbox"/> | 用户7 | 角色7 | (7,4) | (7,5) | (7,6) | (7,7) | (7,8) | (7,9) | (7,10) | (7,11) | (7,12) | (7,13) |
| <input type="checkbox"/> | 用户8 | 角色8 | (8,4) | (8,5) | (8,6) | (8,7) | (8,8) | (8,9) | (8,10) | (8,11) | (8,12) | (8,13) |
| <input type="checkbox"/> | 用户9 | 角色9 | (9,4) | (9,5) | (9,6) | (9,7) | (9,8) | (9,9) | (9,10) | (9,11) | (9,12) | (9,13) |
| <input type="checkbox"/> | 用户10 | 角色10 | (10,4) | (10,5) | (10,6) | (10,7) | (10,8) | (10,9) | (10,10) | (10,11) | (10,12) | (10,13) |

显示1-10, 共1000条记录。 每页显示:

10

<<

<

1

2

3

4

...

>

>>

右键菜单

开源改变人生

· 领域建模工具

领域建
模工具

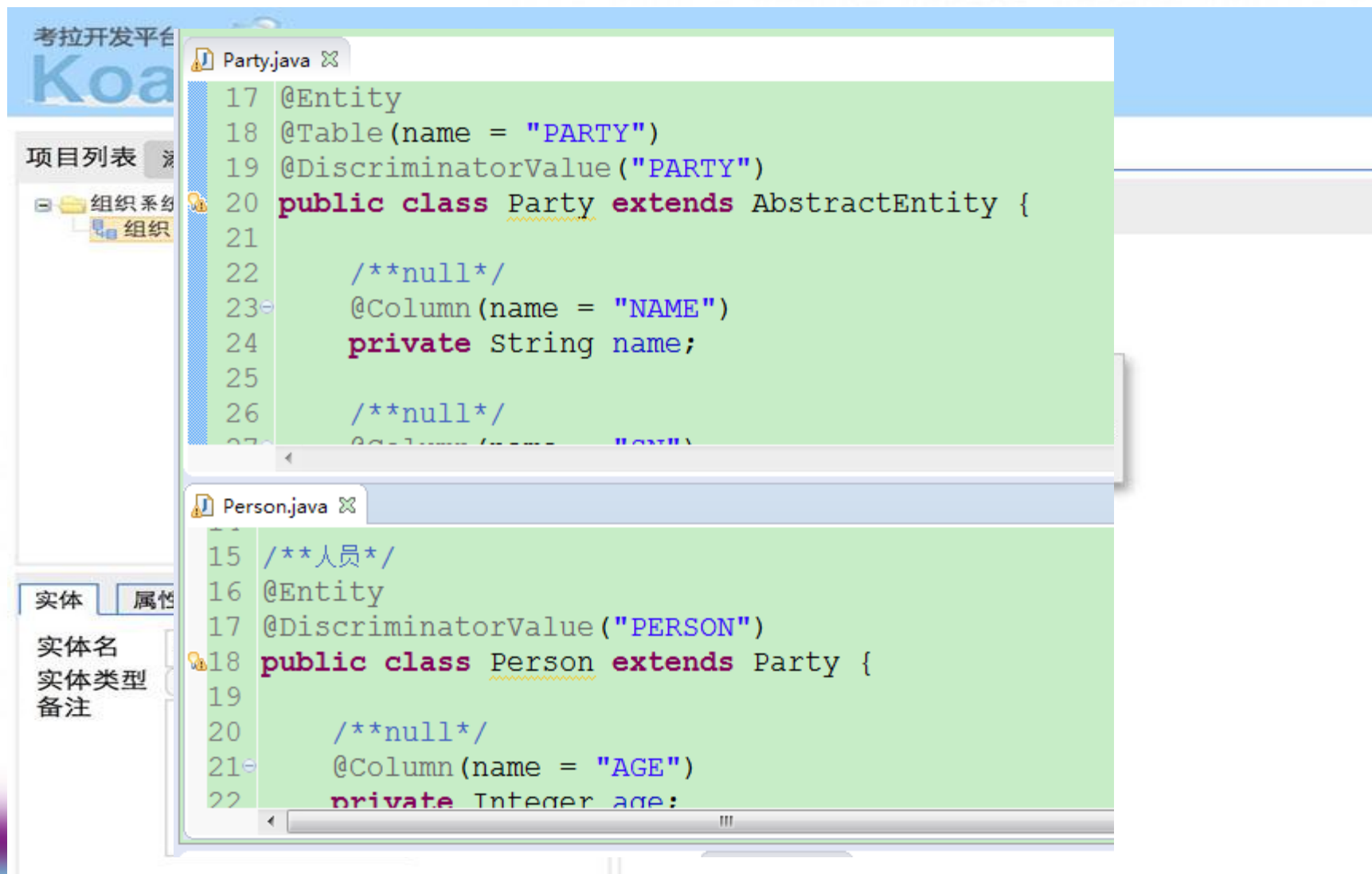
领域建模

自动生成领域类

在线画图

领域模型模板

领域建模工具



•其它

- 国际化支持
- 单元测试支持
- ftp组件
- Excel组件
- 缓存组件
- 动态数据源组件

.....

• 发展规划

- 丰富技术组件库
 1. 消息队列
 2. 工具类库
 3. 规则引擎
- 更好的易用性
 1. 一键集成
 2. web界面操作
- 完善KoalaUI、领域建模工具



加入与参与

- APL V2 开源协议
- openkoala.org
- 源码免费托管在oschina上
<http://git.oschina.net/openkoala/koala.git>
- BUG,改进与建议: dev.openkoala.org
- QQ群: 368082833

选择开源，选择 KOALA



加入开源

助力企业 IT 建设

