

# Bookshare图书共享平台

## 项目背景:

当前大学课程中所使用的教材都是基本不变的，各个专业所需专业书籍也基本是通用的，但是我们中的大部分人每年都要购买新课本，因为我们缺少一个平台来进行图书共享,使得很多课本专业书籍无法得到重复利用。

我们的图书借阅网站即是基于这个背景而开发出来的，为广大在校大学生提供一个可以进行图书共享和图书借阅的平台。

## 技术要点:

- 网站使用ruby on rails进行开发
- 搜索引擎:solr
- 服务器: webrick
- 数据库: sqlite

Rails框架在2004年推出，是一款开源的web开发应用框架。

Rails结合了PHP的快速开发和Java程序规整的优点，能进行快速原型开发和一般量级web应用。

开发语言：Ruby

设计原则：不做重复的事和惯例优于配置

Rails是一个用于开发数据库驱动的网络应用程序的完整框架。

Ruby面向对象开发 + 数据库 + 服务器 → Rails Web 应用

数据库：MySQL, PostgreSQL, SQLite(默认), Oracle, SQL Server, DB2

服务器：Apache, Nginx, lighttpd, Mongrel



典型项目应用：

GitHub

GitHub

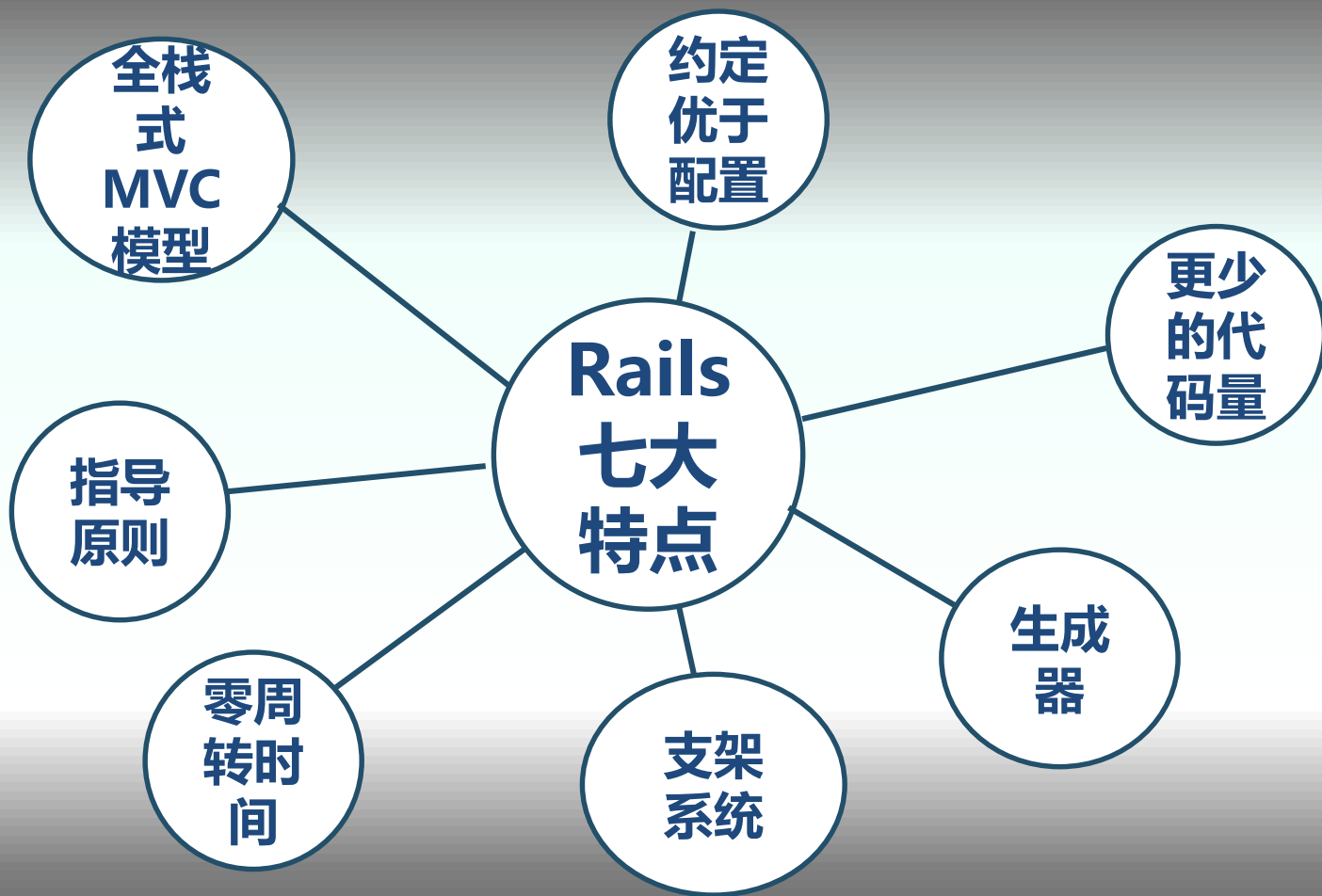


twitter



www.iteye.com





## 全栈式MVC模型

Rails框架实现了MVC各个层次，  
而使用java进行Web开发需要用到SSH  
这三个框架。

Rails = Struts + Spring + Hibernate

MVC模式：

Model(模型层): 处理数据和业务逻辑

View(视图层): 显示用户界面

Controller(控制器): 处理用户请求及应用逻辑

Rails MVC:

ActionRecord, ActionView, ActionController

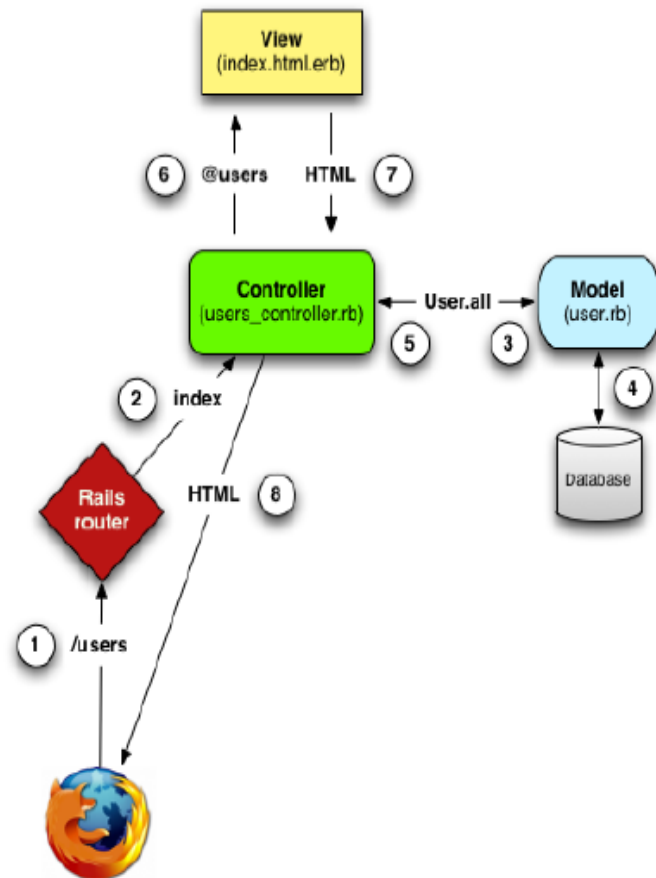


图 2.11: Rails 中 MVC 的详细说明图解



## 指导原则

### 一. 不要重复你自己 ( Don't Repeat Yourself)

系统每个功能都有单一，准确，可信的实现，高内聚性，低耦合性。  
如：`users = users.find_by_name("xyz")` 为实现对users数据表的查询功能

优点：易于维护，拓展

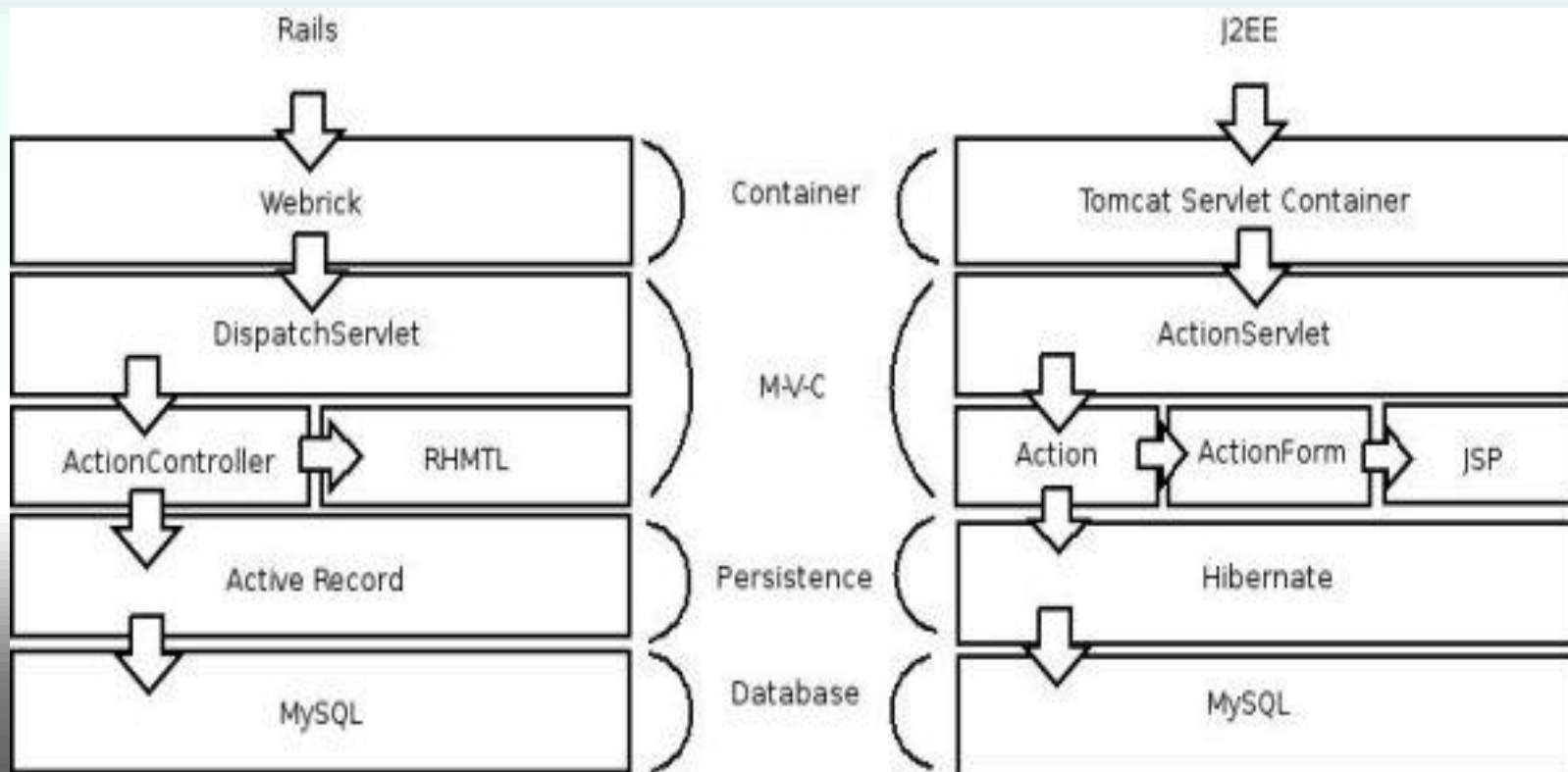
### 二. 惯例优于配置

Rails为大多数需求提供了最好的解决方法，如果有，直接使用，而非重写。

优点：快速开发，运行效率高

## Rails 与 J2EE web

堆栈： 执行应用程序代码的容器，MVC框架，数据持久化机制



## Rails 与 J2EE web

Rails的目标：成为现有企业框架的一种替代，使开发更加轻松，快捷。

当前商用web应用：J2EE web为主流

Rails：快速原型，敏捷开发；大型网站性能瓶颈

J2EE web：成熟，性能优化技术完善；开发周期长

搜索引擎: solr

Solr是一套建立在Lucene搜索引擎的工具，它对外提供类似于Web-service的API接口。用户可以通过http请求，向搜索引擎服务器提交一定格式的XML文件，生成索引；也可以通过Http Get操作提出查找请求，并得到XML格式的返回结果。

rails中使用的为sunspot\_rails

## 服务器: WEBrick

WEBrick是Ruby中内嵌的HTTP服务器程序库.

本网站主要为基于校园内网访问,访问量负载不会太大,所以服务器方面直接选用了ruby自带的WEBrick. WEBrick能够支撑小型网络应用.

## 数据库: SQLite

SQLite，是一款轻型的数据库，是遵守ACID的关系型数据库管理系统. SQLite为rails自带的数据库.

特点:

- 管理简单，甚至可以认为无需管理。
- 操作方便，SQLite生成的数据库文件可以在各个平台无缝移植。
- 方便用于以多种形式嵌入到其他应用程序中，如静、动态库等。
- 易于维护。

show



# 网站演示

end



谢谢聆听