

河北工业大学

人工智能与数据科学学院

校内实习报告（ 五 ）

报告题目： 科技信息智能采编系统-总结

学 院： 人工智能与数据科学学院

系（专业）： 软件工程

班 级： 软件 161 班

学 号： 164552 164558 164567

学生姓名： 董宇航 石凯峰 梁山

实习单位： 河北工业大学

2019 年 12 月 25

一、引言

1.1 编写目的

该科技信息智能采编系统的开发已经基本完成。写此项目开发总结报告，以方便我们在以后的项目开发中来更好的实施项目的订制开发。让我们在今后的项目开发中有更多的有据的资料来规范我们的开发过程和提高我们的开发效率，从而创造更多效益。

1.2 背景

- a. 本项目的名称和所开发出来的软件系统的名称；
项目名称：科技信息智能采编系统
软件系统名称：得到智能采集系统
- b. 此软件的任务提出者：董宇航
- c. 开发者：董宇航、石凯峰、梁山
- d. 用户及安装此软件的计算中心：董宇航、石凯峰、梁山以及其计算机

1.3 定义

序 号	术 语 名 称	术 语 定 义
1	总体结构	软件系统的总体逻辑结构。按照不同的设计方法，有不同的总体逻辑结构。若采用面向功能或面向数据的设计方法，则总体逻辑结构为一树形的功能模块结构图。若采用面向对象或面向部件（构件）的设计方法，则总体逻辑结构为部件（构件）的组装图
2	外部接口	本软件系统与其他软件系统之间的接口，接口设施可以是中间件。接口描述包括：传输方式、带宽、数据结构、传输频率、传输量、传输协议
3	数据结构	数据结构包括：数据库表的结构、其他数据结构等
4	概念数据	关系数据库的逻辑设计模型，叫做概念数据模型。

	模型 CDM	主要内容包括一张逻辑 E-R 图及其相应的数据字典
5	物理数据模型 PDM	关系数据库的物理设计模型,叫做物理数据模型。主要内容包括一张物理表关系图及其相应的数据字典
6	视图	在基表或其他视图之上建立的一张虚表,叫做视图,它具有物理表的许多性质,在数据处理和授权上很有用
7	角色	数据库中享有某些特权操作的用户,叫做角色。角色的权利通过授权来实现
8	子系统	具有相对独立功能的小系统叫做子系统。一个大的软件系统可以划分为多个子系统,每个子系统可由多个模块或多个部件组成
9	模块	具有功能独立、能被调用的信息单元叫做模块。模块是结构化设计中的概念
10	内部接口	软件系统内部各子系统之间、各部件之间、各模板之间的接口,叫做内部接口。接口描述包括:调用方式、入口信息、出口信息等
11	相关文件	相关文件是指当本文件内容变更后,可能引起变更的其他文件。如需求分析报告、详细设计说明书、测试计划、用户手册
12	参考资料	参考资料是指本文件书写时用到的其他资料。如各种有关规范、模板、标准、准则
13	Spring boot	是一个框架,一种全新的编程规范,他的产生简化了框架的使用,所谓简化是指简化了 Spring 众多框架中所需的大量且繁琐的配置文件,所以 SpringBoot 是一个服务于框架的框架,服务范围是简化配置文件
14	Git	Git 是一个开源的分布式版本控制系统,用于敏捷高效地处理任何或小或大的项目。

15	JPA	JPA 是 Java Persistence API 的简称, 中文名 Java 持久层 API, 是 JDK 5.0 注解或 XML 描述对象—关系表的映射关系, 并将运行期的实体对象持久化到数据库中。
16	vue	是一个构建数据驱动的 web 界面的渐进式框架
17	bootstrap	是美国 Twitter 公司的设计师 Mark Otto 和 Jacob Thornton 合作基于 HTML、CSS、JavaScript 开发的简洁、直观、强悍的前端开发框架, 使得 Web 开发更加快捷
18	jquery	是 javascript 的一个库, 把我们常用的一些功能进行了封装, 方便我们来调用, 提高我们的开发效率
19	ajax	是一种用于创建快速动态网页的技术。通过在后台与服务器进行少量数据交换, ajax 可以使网页实现异步更新。这意味着可以在不重新加载整个网页的情况下, 对网页的某部分进行更新
20	Spring mvc	是 spring 的一个模块, 基于 MVC 的一个框架, 无需中间整合层来整合
21	mysql	是最流行的关系型数据库管理系统
22	JavaMail	提供给开发者处理电子邮件相关的编程接口。它是 Sun 发布的用来处理 email 的 API。它可以方便地执行一些常用的邮件传输。

二、实习工作范畴总结

(一) 初期广泛学习开发所需要的相关知识, 为技术部分填坑;

(二) 中期正式开展项目, 进行需求分析, 讨论系统结构、设计方案, 商议数据库设计方案, 并用代码实现功能和数据库的建立、连接等;

(三) 后期进行项目内容的总结, 将功能设计、系统实现情况以及系统测试结果等以文档的形式输出。

三、学习技术总结

（一）学习了 JPA 的使用。以往项目或者实验中，数据层一般使用 Mybatis 框架。通过此次实习，学习到了新的 ORM 框架的使用。

（二）学习了基础的自然语言处理的知识。学习了使用 kashgari NLP 框架，进行文本分类。

（三）学习了 TextRank 算法，进行关键词提取和摘要生成。

（四）学习了 MD5 加密算法，对关键信息进行加密。

（五）学习了 PhantomJs 的使用。通过编写 JavaScript 代码，原生调用 PhantomJs，实现对动态界面的高效爬取。

四、实习收获

时光荏苒，为期半年的校内实习转眼间就临近尾声。在实习中，我们学到了很多，收获了很多。

在这段时间里，我们学到了很多的东西，不仅在学习方面有所提高，更学到了很多为人处世的方法，对我们来说受益非浅。

在大学的学习里，学习的不仅是知识，更重要的是自学能力。作为即将离开母校的大四准毕业生，我们中的大多数人都面临着步入社会、进入工作岗位的迷茫甚至恐惧，学校之所以安排为期半年的实习期，目的也正是让我们提前感受职场环境、进入工作状态，使我们在毕业后能够更好地融入社会。

尽管校内实习也许并没有进入企业挑战多、难度大，但这半年的实习经历仍然给予我们很大的收获。首先，在这次实习中，复习了原来学习的知识，也学习未接触过的方面，尽管度过了写代码的枯燥，但做出成果时的喜悦与激动盖过了过程的单调，我们进一步丰富了自己的专业知识。

感谢石陆魁老师细心指导。感谢石陆魁老师在关键时刻为我们解答困惑。

每个人都在为自己的美好向往而努力。感谢每一个努力的人。越努力，越幸运。