

珠海科技学院

# 毕 业 论 文

基于微服务的健康管理平台的研究与设计

学 院 : XXX学院

专 业 名 称 : XXXXXX

学 生 姓 名 : XX

学 号 : XXXXXX

指导教师姓名 职称 : XXX 职称

完成日期: 20 年 月 日

## (此页删除，并删除分节符)

### 1.页边距：

上边距：2.5cm

下边距：2.5cm

左边距：2.5cm

右边距：2.5cm

装订线：0.5 cm

装订线位置：左

### 2.全文字体：

中文字体为：“宋体”

英文字体为：“Times New Roman”

### 3.正文段落设置：

对齐方式：两端对齐

段前：0；段后：0

行距：1.25 倍



（论文从摘要开始，文本内容段落部分都采用 1.25 倍行距，多倍行距--设置 1.25 倍行距（除列出的具体要求外）。）

4. 摘要、英文摘要、目录用I、II、III、IV等表示页码。从正文开始，即从绪论开始用小写数字表示，“1”、“2”、“3”等表示页码，页码居中。

5. 文中表格，应用三线表格。

6. 参考文献的文中引用，应标注在“句号”前。如 xxxxxxxx<sup>[1]</sup>。

7. 每一章节单独一节，用“下一页分节符”隔开。

8. 论文正文包括绪论部分、主体部分及结论部分，正文部分字数最低不少于 8000 字，外语专业毕业论文不少于 6000 个字或单词。

## 摘 要

[illegible][illegible]

**关键词:** 图书管理; PHP; MySQL; 数据库技术

### 摘要主要内容:

### 研究背景与目的（1-2 句话）

简要介绍研究的背景，说明研究问题或研究的动机，明确研究的主要目标或假设。

**Ps:** 也就是表明论文研究内容的原因与目的，论文中准备如何解决？

### 研究方法（2-3 句话）

概括采用的研究方法或实验设计，包括数据来源、分析方法、实验步骤等。

### 研究结果 (2-3 句话)

概述研究的主要发现或实验结果，尽量量化描述，避免笼统表达。

Ps: 结果怎么样? 解决了什么? 评价指标提升了多少?

### 结论与意义 (1-2 句话)

总结研究的主要结论及其理论或实践意义。可以提及对未来研究的建议或展望。

### 摘要格式要求:

- 1.关键词**题头**顶格，宋体小四号加粗，加冒号；具体的关键词小四号宋体不加粗；
- 2.关键词 3~5 个，写词语；
- 3.关键词之间以中文分号隔开；
- 4.中文摘要字数在 400 字左右；
- 5.最后一个关键词后面不需要加标点
- 6.建议摘要段落 1-3 段。

# ABSTRACT

(Times New Roman 小四号) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XX  
XX  
XX  
XX  
XX  
XX, .....。

XX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

**Key words:** Database; PHP; MySQL; Database Technology; Library Management

- 1.关键词**题头**左侧顶格，Times New Roman 小四号加粗，加冒号；关键词小四号 Times New Roman 不加粗；
- 2.关键词之间以英文分号+空格隔开；
- 3.最后一个关键词后面不需要加标点；
- 4.关键词及题头首字母大写，全文英文缩写的写法要统一，尤其要注意大小写。

# 目 录

1 绪 论 .....	1
1.1 研究背景及研究意义 .....	1
1.1.1 选题背景 .....	1
1.1.2 研究意义 .....	2
1.2 研究内容和方法 .....	2
1.3 关于论文的一些补充说明 .....	3
1.4 论文章节安排 .....	3
2 关键技术研究 .....	4
2.1 论文采用的关键技术 1 .....	4
2.2 论文采用的关键技术 2 .....	4
2.3 论文采用的关键技术 3 .....	5
2.4 本章小结 .....	5
3 需求分析 .....	6
3.1 功能需求 .....	6
3.1.1 需求分析 1 .....	6
3.1.2 需求分析 2 .....	6
3.2 非功能性需求 .....	7
3.2.1 需求分析 1 .....	7
3.2.2 需求分析 2 .....	7
3.3 数据需求 .....	7
3.3.1 需求分析 1 .....	7
3.3.2 需求分析 2 .....	7
3.4 本章小结 .....	7
4 设计与实现 .....	8
4.1 总体设计 .....	8
4.1.1 接入层具体设计与实现 .....	8
4.1.2 数据层具体设计与实现 .....	9
4.1.3 各主要功能模块设计与实现 .....	9
4.1.4 XXXXXXXXX .....	10
4.2 数据库设计 .....	10
4.2.1 概念模型设计 .....	10
4.2.2 逻辑模型设计 .....	11

4.2.3 物理模型设计 .....	11
4.3 主要功能模块设计与实现 .....	11
4.3.1 模块 1 .....	11
4.3.2 模块 2 .....	11
4.3.3 模块 3 .....	12
4.4 本章小结 .....	12
5 部署与测试 .....	13
5.1 部署所需的软硬件环境 .....	13
5.2 具体部署实施 .....	13
5.3 测试 .....	13
5.4 本章小结 .....	14
6 结    论 .....	15
6.1 总结 .....	15
6.2 展望 .....	15
参考文献 .....	16
致    谢 .....	18

目录内容要求：

1.一级标题左侧顶格；

二级标题左缩进空 1 字符；

三级标题左缩进空 2 字符；

2.序号如果没有 2，就不要写 1 了。例如：如没有 3.2.1 及后续序号，仅有 3.2.1 就没有意义！

# 1 绪 论

## 示例：

当今社会正快速向信息化社会前进，信息系统的作用也越来越大。在这种条件下人工的图书管理都显得十分的落后而且效率低下，尤其在查询方面效率低。为了适应现代化的环境，许多的管理事务都由电脑来管理，从而提高了管理的速率、效率。

## 1.1 研究背景及研究意义

## 示例：

随着企业的发展，企业推出的内部图书馆规模也越来越扩大，现在的企业图书管理系统也逐渐由用电脑来管理，但是由于企业的图书管理与其他的图书管理系统有些差别，现在流行的图书管理系统还不能完全适合企业的图书管理<sup>[1]</sup>。因此，深圳大展信息科技有限公司香港 YAHOO 项目组提出开发一套本公司内部的图书管理系统，并给出了具体的需求。我们小组及其他实习生小组对香港 YAHOO 项目组提出的企业图书馆需求进行了分析设计。各小组各自完成了图书馆的整套系统的设计开发。

建立一套有效的图书管理系统，可以使企业减轻工作，将工作系统化、科学化、规范化，提高图书馆信息管理的工作质量和工作效率。

### 1.1.1 选题背景

#### 具体内容大纲：

#### （1）研究领域概况

引入研究主题：简要介绍该领域的研究背景，说明研究问题所在的广泛领域。

示例：近年来，随着人工智能技术的迅猛发展，机器学习在多个领域得到了广泛应用，如图像识别、自然语言处理等。

现有研究成果：概括当前在该领域的主要研究进展，介绍已有的理论、模型或方法。

示例：当前，许多研究者在自动驾驶领域应用深度学习模型，并取得了显著的进展，尤其是在障碍物检测和路径规划方面。

#### （2）研究问题的提出

问题与不足：指出现有研究中的不足或尚未解决的问题，强调研究的必要性。

示例：然而，现有模型在应对复杂交通环境时仍存在诸多挑战，如对动态障碍物的预测精度不足，无法有效处理突发情况。

研究空白：描述当前研究领域中的空白或争议，指出该问题的重要性。

示例：针对动态障碍物的有效识别和预测仍是一个尚未完全解决的难题，这在自动驾驶系统的安全性和稳定性上具有重要意义。

### 1.1.2 研究意义

具体内容大纲：

#### （1）理论意义

学术贡献：说明该研究可能为学术界带来的新知识、新理论或新方法，提升现有理论体系的理解或应用。

示例：本研究提出了一种新的动态障碍物识别模型，不仅丰富了自动驾驶领域的理论框架，还为后续研究提供了新的思路和方法。

#### （2）实践意义

现实应用：描述研究成果在实际应用中的潜在价值，如提高生产效率、改善技术性能、解决实际问题等。

示例：该模型可有效提升自动驾驶系统在复杂交通环境中的安全性和稳定性，具有广泛的商业应用前景。

## 1.2 研究内容和方法

示例：

该课题的主要目的是利用当今先进的互联网信息技术，构建一个为机构用户提供健康管理相关服务的平台。所以，课题的主要研究内容就是如何利用相关技术研究、设计并实现这样一个平台，为用户提供丰富、高质量、高可靠的健康管理服务。

主要的研究内容具体如下：

（1）相关技术、理论以及框架的研究。即对于构建这样一个平台所需要的各方面的理论、技术以及框架做充分的了解、调研以及学习。并且在调研过程中，充分考虑到现有功能需求以及未来可能的拓展。

（2）平台各方面需求的分析。即从普通使用者和平台运营管理者两个角度出发，详细分析平台应当具有的各类功能、模块。

（3）平台各部分的具体设计与实现。在充分剖析用户需求之后，解和之前技术方面的调研，对平台各方面进行设计。从整体设计、系统架构到各模块设计、模块间耦合再到具体的功能设计。之后，依据这些具依的设计制定对应的实现方案并依据方案对平台的各部分进行落地实现。

（4）平台的部署以及测试。在平台具体实现之后进行部署，针对各功能编写对应测试用例进行功能测试，并在合适的环境中进行性能测试，以明确其达到设计预期。

（5）对平台在研究、设计及实现过程中设计的理论、技术进行总结，对平台下



一步的发展方向进行讨论，并提出之后的工作计划和工作重点。

### 1.3 关于论文的一些补充说明

#### 示例：

该健康管理平台的研究、设计与开发为机构用户委托，所以在该课题的研究与设计的过程中，也会涉及一些额外的考虑因素，例如平台的信息安全、稳定性、高可用性、易维护性以及后期的可拓展性等。并且在平台研究、设计、实现之后，也应当进行充分而全面的测试，以确保其质量。

### 1.4 论文章节安排

#### 示例：

本论文的主要章节安排如下：

第1章绪论，主要介绍了基于微服务的健康管理平台的研究与设计这个课题的背景及意义，相关现状调查，课题的主要研究内容以及论文的整体内容安排情况。

第2章基于 XXXXXX 的关键技术研究，将主要介绍在基于微服务的健康管理平台的设计、实现、部署以及测试过程中主要涉及到的关键技术。

第3章基于微服务的健康管理平台的需求分析，将主要分析介绍基于微服务的健康管理平台的各方面需求。其中包括平台的功能层面的需求、技术层面的需求以及其他需求。

第4章基于 XXXXXX 的具体设计与实现，将依据上一章节的各项需求分析，介绍系统各部分的具体设计与实现。

第5章平台的部署与测试，将主要讲述平台在实现之后的部署以及其在真实运行环境下的各项性能测试。

第6章总结与展望。

## 2 关键技术研究

示例：

本课题研究的主要内容是设计并实现基于分布式微服务架构的健康管理系统，所以在技术方面存在以下几个关键技术，大体上可分为两个层面：

首先是架构层面涉及到的关键技术,一个是作为整个系统基础支撑的分布式微服务架构 Spring Cloud,另一个是支持每个具体服务实例运行的 Spring Boot 框架。

其次就是在系统具体设计实现过程中会涉及到的其他关键技术, 包括为系统提供高速缓存服务的 Redis, 为系统内数据构建搜索索引的搜索引擎 Elasticsearch, 以及在系统部署时方便部署而用到的 Docker 容器技术。

## 2.1 论文采用的关键技术 1

正文 XXX  
XX。

## 示例：2.1 Spring Cloud 分布式微服务架构

互联网经济的高速发展使得当今各种互联网平台的用户数量和业务规模都呈现出增长速度快、增长幅度大的特性，对于软件的交付、迭代以及可拓展性的要求也越来越高。在这样一种态势下，传统的大而全的系统架构模式就显得有些无力应对，于是便有了分布式微服务架构这种概念。相比于传统的系统架构，分布式微服务架构具有结构清晰明了、可拓展性强、各模块独立低耦合等优势，在近些年逐渐成为互联网应用的主流框架，成为大多数开发者的首选。

本课题的研究目标是构建一个能为用户提供良好体验的健康管理平台,为了实现这一目标,同时兼顾平台在未来的可拓展性,选择分布式微服务架构就是不二之选。由于项目的主要开发编程语言为 Java,所以选择了 Java 互联网应用开发中主流的、功能强大且开源的 Spring Cloud。

## 2.2 论文采用的关键技术 2

正文 XXX  
XX。

### 2.3 论文采用的关键技术 3

[illegible]

## 2.4 本章小结

XX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX<sup>[5]</sup>。XXXXXXXXXXXXXXXXX<sup>[6]</sup>。

### 3 需求分析

示例：

需求分析是现代软件开发过程中必不可少的步骤，也是决定软件最终成品质量的重要环节。所以平台具体的设计实现之前，需要对平台各个方面的需求进行详尽而完备的分析。

本章节将详细分析基于微服务的健康管理平台的各类需求,接下来将会从功能层面的需求、技术层面的需求以及其他方面的需求这三个方面进行详细的分析。

### 3.1 功能需求（可采用功能结构图描述）

示例：

功能是一个平台的内容，是平台的血肉，平台只有充满高质量、专业可靠的功能，才能为用户提供良好的使用体验<sup>[7]</sup>。所以，平台功能层面的需求分析是平台整体需求分析的重点所在。下面，本文将着重对平台的健康档案模块、在线问诊模块、文章咨询模块以及问卷量表模块这几个核心功能模块进行需求分析。由于篇幅所限，对于其他非核心的功能模块的需求分析就不再赘述。

### 3.1.1 需求分析 1

XXXXXXXXXXXXX<sup>[8]</sup>。XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX<sup>[9]</sup>。XXXXXXXXX  
XXX<sup>[10]</sup>。

[illegible]

### 示例 3.1.1 健康档案模块的需求

健康档案是健康管理的重要组成部分，是健康管理的核心所在。健康管理的一系列服务都是需要基于健康档案的数据开展进行的，足以体现健康档案在健康管理过程中占据的重要地位。

在平台中，健康档案也将作为核心功能之一为用户提供服务。在该平台中，健康档案主要由用户自身的健康体检数据，以及少量其他来源的数据构成。

### 3.1.2 需求分析 2

XX

XX<sup>[13]</sup>。

## 3.2 非功能性需求（性能需求；安全需求等）

### 3.2.1 需求分析 1

宋体小四 XXX  
XX。

### 3.2.2 需求分析 2

XX  
XX。

## 3.3 数据需求（数据流图；数据字典等）

### 3.3.1 需求分析 1

宋体小四 XXX  
XX。

### 3.3.2 需求分析 2

XX  
XX。

## 3.4 本章小结

### 示例：

本章主要对基于微服务的健康管理平台的需求，从功能、技术以及其他三个方面，作了较为详细的需求分析。在功能方面，对平台以“健康管理”为核心的健康档案、在线问诊、文章资讯以及问卷量表模块为例做了需求分析。在技术方面，对平台的性能、安全以及可靠性三个方面的需求做了详细分析。以及，平台在之后长期运行过程中存在的相关需求。

## 4 设计与实现

### 4.1 总体设计

示例：

从上一章的需求分析中可以看出，平台需要强大的服务能力、高可用性以及可拓展性，所以平台在整体架构方面选用了分布式微服务架构，以达成这些需求。正如第二章中的介绍，本课题使用 Spring Cloud 和 Spring Boot 来具体实现这一架构，即平台整体架构使用 Spring Cloud 实现，平台中的各个服务使用 Spring Boot 框架。平台的整体架构从上自下抽象为三层，分别为接入层、业务层和数据层，如图 4-1 所示。



图 4-1 平台整体架构示意图

如图 4-1 所示，平台的整体架构从上自下抽象为三层，分别为接入层、业务层和数据层。接入层，处于整个应用体系的最上层，主要负责外部请求相关的处理。包括外部请求的过滤，负载均衡，简单防护等。这些功能主要由 Spring Cloud 中的对应组件实现。

#### 4.1.1 接入层具体设计与实现

示例：

平台的接入层处于整个系统的最上层，主要承担两方面的职责：网关和负载均衡。

网关，顾名思义，是整个平台唯一的入口，是所有外来请求的必经之路，主要负责对外来的请求进行限流、筛选、鉴权等，是保障平台安全稳定运行的第一层屏障。



续表 4-1

列名	数据类型	长度	可否为空	属性名称	说明
book_sort_id	Int		否	Book Sort	/
book_publish	Varchar	50	否	Book Publish	/
book_price	Varchar	50	否	Book Price	/
book_describe	varchar	500	否	Book Describe	/

4. 1. 4 XXXXXXXX

XX  
XX  
XX。

$$\frac{\sqrt[2]{x^2+1}}{\sqrt{y^2-1}}$$

(4-1)

4. 2 数据库设计

4. 2. 1 概念模型设计

**示例：**  
将需求分析得到的用户需求抽象为信息结构即概念模型，采用 E-R 图描述，此处可通过选择局部应用，逐一设计局部 E-R 模型，然后进行 E-R 模型的集成和优化，形成全局 E-R 模型，如图 4-2 所示。

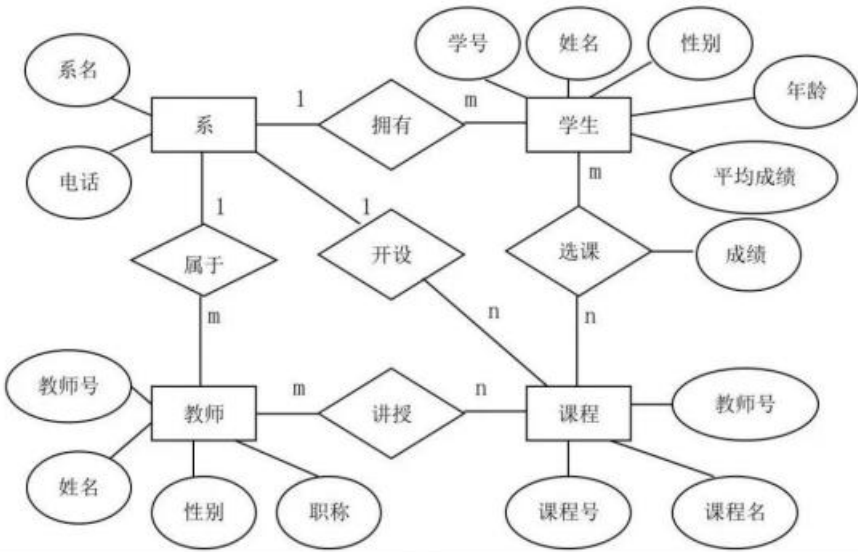


图 4-2 系统整体 E-R 图



## 4.2.2 逻辑模型设计

XX  
XX  
XX。

## 4.2.3 物理模型设计

XX  
XX  
XX。

## 4.3 主要功能模块设计与实现

### 4.3.1 模块 1

XX  
XX  
XX。

#### 示例 4.3.1 在线问诊功能模块设计与实现

（1）具体功能实现描述：首先对在线问诊功能模块的实现进行说明。

在线问诊作为平台中有一重要功能模块，主要为用户提供在线医疗咨询服务以及线下医疗服务预约的服务。由于平台自身不具备为用户直接提供医疗服务的资质，所以平台在线问诊功能模块的实现主要依托外部第三方服务提供者。故在平台方面，主要负责实现的工作为：帮助用户创建相关订单，与外部第三方服务提供者交互，更新用户订单信息等。

总的来说，平台在这一方面充当中间件一样的职能。

（2）界面图：

（3）关键代码：针对该功能的实现代码。

### 4.3.2 模块 2

XX  
XX  
XX。

### 4.3.3 模块3

XX  
XX  
XX。

### 4.4 本章小结

**示例：**

本章主要介绍了平台的具体设计与实现。首先对平台的整体架构、应用分层进行了介绍，平台由上至下可抽象划分为接入层、业务层和数据层三层。接入层主要负责平台外部请求接入、身份识别、常见网络攻击防御等；业务层主要负责平台各类具体功能的实现；数据层主要负责平台各方面数据的存储服务。然后对平台各核心功能（主要是业务层的功能）的设计与实现进行了详细介绍，包括登录鉴权功能模块、健康档案功能模块、在线问诊功能模块、文章资讯功能模块、问卷量表功能模块、搜索功能模块以及定时任务功能模块。对这些平台核心功能模块从数据结构设计到功能流程设计做了详细的介绍。

## 5 部署与测试

示例：

本章将主要讲述基于微服务的健康管理平台的具体部署过程，在具体的软硬件环境中系统各功能的测试，以及测试结果的分析。

## 5.1 部署所需的软硬件环境（软硬件的介绍）

[illegible]

## 5.2 具体部署实施

[illegible]

### 5.3 测试

示例：

功能测试是对功能的测试，是测试平台各个功能是否正常运行、是否道道设计期望的手段，因此测试对象为平台全部功能。但是由于平台内功能模块数量庞大，受篇幅所限，这里只对核心功能模块的主要功能测试进行详细叙述。

功能测试具体的测试方法为：针对功能编写相应测试用例，进行多次测试，根据测试结果给出结论。测试用例的编写，应当包含以下集中情况：功能的正常使用情况，模拟用户正常使用功能时的操作；功能的边界情况，模拟用户使用时输入边界值的操作；功能之外的情况，模拟用户不正常操作的情况。正常测试用例的测试目的为检查功能是否达到设计预期，边界测试用例的测试目的为检测功能对边界情况（极限情况）是否处理得当，错误测试用例的测试目的为检查功能在应对错误输入时是否可以保持稳定运行。

例如：注册功能模块的测试用例的设计如表 5-1 所示。

### 表 5-1 注册功能测试用例表

字段名称	描 述
标识符	U1-1-1
测试项	注册功能
设计者	*****

续表 5-1

字段名称	描 述
测试环境要求	与服务器可以正常连接 软件：IE7.0 浏览器以上
测试方法	手工测试 黑盒测试 (1) 点击注册链接 (2) 填写注册信息，其中所填写的“会员名称”、“真实姓名”、“职业”、“找回密码问题”、“密保答案”注册信息只支持中英文，“会员密码”和“密码确认”支持英文和数字，“年龄”只支持数字，“Email 地址”需要正确的格式。“会员密码”和“密码确认”所输入内容要一致（具体内容见测试数据表） (3) 点击提交按钮
输入说明	界面提示信息： (1) 注册成功 (2) 当输入信息不符合要求时要有提示 (3) 失败的话，显示注册失败具体失败的原因。
输出标准	
特殊要求	进入到企业电子商城首页
用例之间的依赖性	无

5.4 本章小结

XX  
XX  
XX  
XX。

## 6 结 论

（结束语是对论文最终成果的总结和归纳，语言的组织应精炼、准确、完整。明确指出所获取的成果的创新点所在，并对论文在理论和实际应用方面的价值做出客观的预测和评论。可对研究过程中存在的问题和今后在该领域的研究设想做出说明。）

## 6.1 总结（论文主要内容与结果）

XX  
XX  
XX  
XX。

## 6.2 展望

XX  
XX  
XX  
XX。

## 参考文献

- [1] 王本祥. 现代中药药理学[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 2020.
- [2] 屠鹏飞, 郭洪祝, 果德安. 中药与天然药物活性成分研究及新药的发现[J]. 北京大学学报(医学版), 2022, 34(5): 513-518.
- [3] Xu S, Chen X, Sun D W. Preservation of kiwifruit coated with an edible film at ambient temperature.[J]. Journal of Food Engineering, 2021, 50(4): 211-216.
- [4] 梁丽绒. 山西老陈醋酿酒功能菌选育与有效成分分析[D]. 山西: 山西大学, 2022.
- [5] 姜锡洲. 一种温热外敷药的制备方法[P]. 中国: CN 1019452 B, 2023.
- [6] GB/T 5009.159-2003. 食品中还原型抗坏血酸的测定[S]. 北京: 中国标准出版社, 2019.
- [7] 赵德光. 阿诗玛研究论文集[C]. 昆明: 云南民族出版社, 2020: 23-99.
- [8] 季羨林. 何谓中国精神[R]. 北京: 北京大学文学院, 2022.
- [9] 张秀丽. 中药中重金属检测分析[D]. 陕西: 西北大学, 2021.
- [10] 李黄光. 中药毒理学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2019.
- [11] 徐晓梅, 张天广. 芍药中芍药苷的提取工艺研究[J]. 中草药, 2023, 36(9): 51-58.
- [12] 于海纯. 我国食品安全责任强制保险的法律构造研究[J]. 中国法学, 2022, (03): 244-264.
- [13] 马英娟. 走出多部门监管的困境——论中国食品安全监管部门间的协调合作[J]. 清华法学, 2019, 9(03): 35-55.

凡在设计或论文中有引用、参考、借用他人成果之处, 均应列出详细的参考文献。参考文献采用顺序编码制, 顺序编码制是按正文中引用的文献出现的先后顺序连续编码, 并将序号置于方括号中, 例: [25], 该编码第一次在论文中出现时应设置成上标形式, 例: 引用文字<sup>[25]</sup>。

## 各类参考文献的编排格式可见下页：

(本页删除)

参考文献一律放在文后，参考文献按文中出现的先后统一用阿拉伯数字进行自然编号，如[1]、[2]……。格式如下：

### 1. 专著：

编号.作者.书名[M].出版地:出版社,出版年

例：[1] 王本祥. 现代中药药理学[M]. 天津:天津科学技术出版社, 1997.

### 2. 期刊：

编号.作者.题名[J].刊名,出版年(卷、期):起止页码 (\*\*-\*\*) )

例：[1] 屠鹏飞, 郭洪祝, 果德安. 中药与天然药物活性成分研究及新药的发现[J]. 北京大学学报(医学版), 2002, 34(5):513-518.

[2] Xu S, Chen X, Sun D W. Preservation of kiwifruit coated with an edible film at ambient temperature.[J]. Journal of Food Engineering, 2001, 50(4):211-216.

### 3. 论文集：

编号.作者.论文名称: 论文集名[C].出版地:出版社,出版年度.起止页码

例：[1] 赵德光. 阿诗玛研究论文集[C]. 昆明:云南民族出版社, 2002:23-99.

### 4. 学位论文：

编号.作者.题名[D].保存地点:保存单位,写作年度.

例：[10] 张秀丽. 中药中重金属检测分析[D]. 陕西:西北大学, 2015.

### 5. 专利文献：

编号.专利所有者.题名[P].专利国别:专利号, 出版日期.

例：[5] 姜锡洲. 一种温热外敷药的制备方法[P].中国:CN 1019452 B,1992.

### 6. 电子文献：

编号.电子文献作者.题名[电子文献及载体类型标识].文献出处,日期.

例：万锦柔.中国大学学报论文文摘(1983-1993)[DB/CD], 北京: 中国百科全书出版社, 1996.

### 7. 互联网：

编号.责任者.文献题名.电子文献网址.访问时间 (年-月-日)

例：

文献作者 3 名以内的全部列出；3 名以上则列出前 3 名，后加“等”(英文加“et al.”)

## 致 谢

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。