**2020届**

**本科毕业论文（设计）**

**任务书**

**毕业论文（设计）题目：学生图书借阅行为挖掘与分析系统设计开发**

**专业（方向）：信息与计算科学**

**内容要求：**

随着信息时代的到来和数字化图书馆的兴起，大量数据被存储在图书馆管理系统中。信息资源的快速增长使图书馆用户陷入了“信息迷茫”之中，为了从大量数据中得到有价值的信息，可利用数据挖掘技术对图书馆借阅数据进行分析。

1.通过挖掘读者的借阅规律及借阅特点，发现其在自主学习方面存在的不足，进而做出正确的学习指导，充分发挥图书馆的教育功能。

2.针对不同人群，提供个性化服务。

3.为图书馆科学管理提供事实依据，对探索图书馆管理规律、合理分布馆藏、提高馆藏利用率及服务水平提供帮助。

**方法要求：**

1.阅览相关文献，了解当前时代下图书馆用户学习行为分析现状，找出不足的地方进行改进。

2.熟练掌握数据挖掘的原理和方法，包括数据预处理、挖掘算法（如决策树、朴素贝叶斯、聚类、神经网络等）及改进技术。

3.分析图书馆用户学习行为数据集的特点，以便找到合适的挖掘算法。

4.选取合适的统计分析软件进行操作，有SQLServer2008、RStudio、SPSS、Excel等。

5.利用Python、JAVA、C编程语言辅助完成。

6.学习Angular、BootStrap等流行的前端设计框架，便于展示得到的分析结果。

**推荐文献：**

[1]蒋盛益,李霞,郑琪.数据挖掘原理与实践[M].北京:电子工业出版社,2011.

[2]冯研,刘薇薇,张兵兵.国内图书馆数据挖掘研究及应用的文献计量分析[J].医学信息学杂志,2011,32(6): 57-60.

[3]奉国和,奉永桃.近十年国内图书馆数据挖掘研究文献计量分析[J].图书馆论坛, 2011,31(1): 46-49.

[4]朱立红.高校图书馆的数据挖掘技术应用与用户研究[J].图书馆杂志, 2008, 27(6): 39-42.

[5]张卫群.图书馆用户信息行为研究综述[J].图书馆学研究, 2006, (8): 87-90.

[6]姚荣.浅谈如何提高高校图书馆的利用率[J].科技情报开发与经济, 2010,(20): 21-24.

**过程要求：**

前期阶段：2019.12-----2020.1

1.确定毕业论文（设计）题目

2.查阅资料，了解目前图书馆用户行为分析的研究现状

3.构思本次设计要解决什么问题，达到什么效果

4.完成前期报告，包括研究背景、内容、目的、意义、方法等

中期阶段：2020.1——2020.3

1.准备图书馆用户行为数据集

2.分析数据集的特点，并进行数据预处理工作

3.选择合适的挖掘算法，开始设计工作

4.完成中期报告，包括已完成工作、遇到的问题和下一步工作安排

后期阶段：2020.3——2020.5

1.完成设计内容，利用可视化形式展示设计结果

2.与导师商榷，进行改进

3.完成论文初稿

4.撰写论文终稿，修改格式，准备答辩