

中国民用航空飞行学院硕士研究生入学考试

《大数据分析与应用》复试大纲

第一部分 考试说明

一、考试性质

《大数据分析与应用》是中国民用航空飞行学院硕士生入学复试考试科目之一。它的评价标准是高等学校、科研院所的优秀本科毕业生能达到及格或及格以上水平，以保证被录取者具有大数据分析的基础理论知识和初步的应用能力。

二、考试内容范围

1. 大数据分析与应用的基本概念。
2. 大数据关键技术。
3. 典型的机器学习和数据挖掘算法。
4. 大数据处理与分析技术。

三、评价目标

主要考查考生是否具备较为扎实的大数据分析与应用的基本理论知识。要求考生较好地掌握大数据以及大数据处理方法和技术的概念、基本原理，具备大数据分析与应用的基本操作能力。

四、课程涉及的相关书目

1. 《大数据分析与应用》，朱晓峰，机械工业出版社，2022.12.
2. 《大数据技术原理与应用（第三版）》，林子雨，人民邮电出版社，2021.1.

第二部分 考查要点

1. 大数据分析与应用相关的概念及区别。大数据、数据采集、大数据

采集、数据分析、数据处理、机器学习、数据挖掘，等。

2. 大数据特征、大数据基本处理流程、大数据关键技术及其功能。

3. 典型的机器学习和数据挖掘算法包括分类、聚类、回归分析、关联分析等，掌握各种算法的基本规则，以及各类算法的典型方法。

4. 大数据处理与分析技术包括 MapReduce、Hadoop、数据仓库 Hive、流计算、Flink、图计算、数据可视化，等，掌握各种技术的基本概念和优点以及工作原理。

5. 具备大数据分析与应用的基本应用能力。能够举例说明大数据在不同领域的应用和基本工作方式。