

917 数据与信息技术

一、考试性质

《数据与信息技术》是 2019 年全国硕士生统一入学考试[互联网+创新设计]方向专业课考试科目之一。力求科学、公平、准确、规范地测评考生的在数理与信息技术领域的综合能力，选拔具有发展潜力的优秀人才入学。

二、考试要求

测试考生对数理与信息技术领域相关的基本概念、基础理论的掌握和运用能力。

三、考试方式与分值

本科目满分 150 分，其中，填空题（10~30 分），是非判断题、选择题（20~60 分），名词解释（20~40 分），计算及简答题（30-60 分）。

四、参考书目：

- 1、软件技术基础黄迪明主编高等教育出版社，第三版（2009 年 7 月）
- 2、信息系统基础杨孔雨主编 清华大学出版社，第一版（2010 年 10 月）
- 3、计算机网络基础及应用教程刘垚王行恒等编著 清华大学出版社，第一版（2011 年 8 月）
- 4、计算机软件技术基础马世霞主编 清华大学出版社，第一版（2010 年 7 月）
- 5、概率论与数理统计谢安 李冬红主编 清华大学出版社，第一版（2012 年 7 月）

参考书目供学生备考参考使用，考试范围不局限于参考书内容。

五、考试内容

（一）数理基础

1. 概率论
 - a) 随机事件与概率

b) 常见随机变量及分布

c) 随机变量的数字特征

2. 数理统计基本概念

a) 总体与样本

b) 统计量

(二) 计算机硬件基础

1.数值(二进制、八进制、十六进制)

2.数字与字符表示和编码

3.计算机硬件组成

(三) 数据结构

1.基本概念

2.线性与非线性结构

3.查找与排序

(四) 软件工程方法

1.软件工程相关概念

2.软件需求分析

3.软件设计与编程

4.面向对象的分析与设计

5.软件测试与维护

(五) 数据库技术

1.数据库基础

2.结构化查询语言

3.关系数据库

(六)网络软硬件技术

1.网络基础

2.网络协议

3.网络组建及应用

4.Internet 网

参考书目供学生备考参考使用，考试范围不局限于参考书内容

918 艺术设计

一、考试目的

《艺术设计》是2019年全国硕士生统一入学考试[互联网+创新设计]方向专业课考试科目之一。

鉴于这是一个多学科跨界交叉的创新项目，因此，本科目考试的目的是：力求科学、公平、准确、规范地测评考生在创新设计领域所具备的洞察力、学习力、思维力和表现力等方面的综合能力，以便选拔在该研究领域具有较强跨界意识、创新能力和发展潜质的优秀考生入学。

二、考试要求

测试考生对创新设计研究所具备的基本知识、基本素质和基本能力。

三、考试方式

笔试+手绘

四、卷面分值

满分 150 分。其中，理论部分（名词析义、辨析题和简述题）100分；设计基础部分(手绘)50分。

五、参考书目

理论部分：

- 1) 中外工艺美术史（可参考清华大学美术学院史论系相关教授的相关著作或教材）；
- 2) 王受之.《世界现代设计史》.北京：中国青年出版社.第1版（2002年9月）。

六、考试内容

- 1) 洞察力：测试考生对日常衣、食、住、行、用等方面所存在的问题进行思考与分析的能力；
- 2) 学习力：测试考生在知识吸收、记忆、消化与运用以及跨界学习方面的能力；
- 3) 思维力：测试考生融抽象（逻辑）思维与非逻辑思维为一体的创造性思维能力，能够就一个实际问题提出具有一定创新价值的解决方案；
- 4) 表现力：测试考生掌握设计表现技能的水平。

919 工程设计

一、考试性质

工程设计是 2019 年艺术-信息交叉学科前沿项目硕士研究生入学统一考试的科目之一。力求科学、公平、准确、规范地测评考生的在工程产品设计领域的综合能力，选拔具有发展潜力的优秀人才入学。

二、考试要求

主要测试考生解决实际工程问题的能力，包括思维能力和产品设计的表达能力，以及在整个过程中对机械原理、设计方法学、数值方法等基本知识的掌握和综合运用能力。

三、考试方式与分值

本科目满分 150 分，其中，名词解释（30~50 分），设计和计算题（100~120 分）。

四、参考书目：

- 1、机械原理陆宁、樊江玲编著清华大学出版社，ISBN9787302292944, (2012 年 7 月)
- 2、机械设计方法学朱文坚、刘小康编著华南理工大学出版社，ISBN9787562311485 (2006 年 3 月)
- 3、机械设计方法学 廖林清编著，重庆大学出版社，ISBN9787562412632 (2000 年 3 月)
- 4、数值方法关治、陆金甫编著，清华大学出版社，ISBN9787302121107 (2008 年 9 月)

参考书目供学生备考参考使用，考试范围不局限于参考书内容

五、考试内容

考察范围主要但不限于以下内容：

第一 机械原理

1. 机构的结构和力分析
 - a) 机构运动简图的绘制
 - b) 机构自由度的分析
 - c) 机构组成原理和结构分析
 - d) 机构力分析
2. 常见机构的设计及应用
 - a) 连杆机构的设计及应用
 - b) 齿轮机构的设计及应用
 - c) 轮系结构的设计及应用

第二 设计方法学

1. 产品设计类型和设计原则

2. 产品需求分析方法及应用
3. 产品概念设计方法及应用
4. 产品方案设计方法及应用
5. 创造性思维与方法
6. 常见的产品加工与制造方法

第三数值方法

1. 数学模型的建立
2. 线性方程组的求解方法
 - a) 直接解法
 - b) 迭代解法
3. 非线性方程组的求解方法
 - a) 二分法和试位法
 - b) Newton 迭代法
 - c) 数值解法
4. 矩阵的计算方法
5. 插值法
6. 函数逼近
7. 数值积分和微分

896 管理学专业基础综合

一、考试性质

《管理综合》是2019年全国硕士生统一入学考试[互联网+创新设计]方向专业课考试科目之一。

本科目考试力求全面、科学地测评考生在管理学及相关领域的知识、素质和综合能力，选拔具有发展潜力的优秀人才入学。

二、考试要求

测试考生对于管理综合知识，如管理原理、战略管理、市场营销相关的基本概念、基础理论的掌握和运用能力。

三、考试方式与分值

本科目满分 150 分。

四、考试内容

（一）管理原理

1、管理与管理者

- 管理的概念；
- 管理职能
- 管理者能力，分类，角色
- 环境、伦理与社会责任

2、管理思想的演变

- 早期管理思想
- 古典管理理论：Taylor、Fayol、Weber 的理论
- 中期管理理论：霍桑实验与 Mayo 的人群关系理论、Barnard 的社会组织理论。
- 管理学派

3、计划与决策

- 计划的概念、分类、步骤，计划与战略

- 决策的概念、分类

- 目标管理(MBO)

4、组织职能

- 组织职能的含义
- 组织设计原则
- 组织结构的基本类型
- 决定组织结构的因素
- 组织变革与发展
- 团队与组织文化

5、控制职能

- 控制系统
- 控制过程
- 控制方法

6、领导职能

- 领导职能的含义
- 激励理论
- 领导理论
- 沟通与人力资源管理

(二) 战略管理

1、战略管理概述

- 战略管理概念
- 战略管理过程

- 战略的类型

2、战略制定

- 环境分析与行业竞争结构
- 资源、能力与竞争优势
- SWOT 分析
- 战略方案的评估与选择

3、一般竞争战略

- 低成本战略
- 差异化战略
- 集中战略

4、公司战略

- 多角化战略
- 一体化战略
- 战略联盟
- 国际化战略

5、战略的实施、推进与配套

(三) 市场营销

1、市场营销概述

- 营销概念
- 市场营销的观念
- 营销管理过程

2、购买行为分析

- 消费者购买行为

- 产业市场购买行为

3、目标市场营销

- 市场细分

- 目标市场选择

- 市场定位

4、市场营销策略

- 产品策略 (Product)

- 价格策略 (Price)

- 分销渠道策略 (Place)

- 促销策略 (Promotion)

五、参考书目

(一) 管理原理

《管理学》，[美]斯蒂芬·罗宾斯，中国人民大学出版社，2009年

《管理学》，徐国华、张德、赵平，清华大学出版社，2002年。

(二) 战略管理

《战略管理》，[美]G·佩奇·韦斯特三世，查尔斯·E·班福德，中国人民大学出版社，2011年。

《战略管理：超竞争环境下的选择》，金占明，清华大学出版社，2004年。

(三) 市场营销

《营销管理：全球版》，[美]菲利普·科特勒、凯文·莱恩·凯勒，中国人民大学出版社，2012年。

《市场营销管理》，李帮义、张捷，科学出版社，2011年。

参考书目供学生备考参考使用，考试范围不局限于参考书内容