

华中科技大学2009年博士研究生《控制理论》二考试大纲考博 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/581/2021\\_2022\\_\\_E5\\_8D\\_8E\\_E4\\_B8\\_AD\\_E7\\_A7\\_91\\_E6\\_c79\\_581016.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/581/2021_2022__E5_8D_8E_E4_B8_AD_E7_A7_91_E6_c79_581016.htm)

一、考试性质 全国博士研究生入学考试是为高等学校招收博士研究生而设置的。其中，《控制理论》是动力工程及其自动化、动力机械及工程、化工过程机械等学科为考生而设置的专业课程考试科目，属招生学校自行命题的性质。它的评价标准是高等学校优秀硕士研究生能达到的及格或及格以上水平，以保证被录取者具有较坚实的控制理论基础和较好地分析处理实际自动控制问题的能力，有利于招生学校在专业上择优选拔。

二、考试范围 应考范围包括：自动控制的基本概念；控制系统的数学描述；控制系统的时域分析、频域分析、根轨迹分析、稳定性分析；控制系统的校正；非线性与离散控制系统等基本内容。

三、考查要点与评价目标 《控制理论》考试以经典控制理论的内容为主，其目标在于考查考生对自动控制的基本概念和理论知识的理解、对系统不同分析方法的掌握，对自动控制系统开展研究的基本能力。考生应能：

- 1、掌握自动控制的基本概念和术语，能理解和说明其含义；
- 2、熟悉自动控制系统数学模型的建立和不同形式数学模型的相互关系，能按要求用数学模型准确描述控制系统；
- 3、掌握控制系统的各种分析方法和应用，能选择合适的分析方法解决所提出的问题；
- 4、了解控制系统的性能指标及意义，能合理运用性能指标分析评价系统；
- 5、明确控制系统的校正原理，掌握控制系统的校正方法，能按系统的性能要求正确进行系统校正；
- 6、了解非线性与离散控制系统的基本知识和分

析思路，能对非线性与离散控制系统进行正确的数学描述。

四、考试形式与试卷结构 1、答卷方式：闭卷，笔试； 2、答题时间：180分钟； 3、试卷分数：满分为100分； 4、试卷结构及考查比例：基本概念题约40%，分析计算题约60%。 五、参考教材 [1]杨叔子、杨克冲等《机械工程控制基础（第五版）》，华中科技大学出版社，2005 [2]胡寿松《自动控制原理（第三版）》，国防工业出版社，1994百考试题编辑整理 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)