

## 【初试】2026 年 广东技术师范大学 828 制造基础考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

## 一、重点名校考研真题汇编及考试大纲

## 0. 附赠重点名校：机械制造基础 2008-2017 年考研真题汇编(暂无答案)

说明：本科目没有收集到历年考研真题，赠送重点名校考研真题汇编，因不同院校真题相似性极高，甚至部分考题完全相同，建议考生备考过程中认真研究其他院校的考研真题。

## 1. 广东技术师范大学 828 制造基础考研大纲

## ①2025 年广东技术师范大学 828 制造基础考研大纲。

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

## 二、2026 年广东技术师范大学 828 制造基础考研资料

## 2. 《机电一体化系统设计》考研相关资料

## (1)《机电一体化系统设计》[笔记+提纲]

## ①广东技术师范大学 828 制造基础之《机电一体化系统设计》考研复习笔记。

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

## ②广东技术师范大学 828 制造基础之《机电一体化系统设计》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

## 三、电子版资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上一、二部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

## 四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

## 广东技术师范大学 828 制造基础考研初试参考书

《机电一体化系统设计》(修订版)，张建民编著，北京理工大学出版社，2016.8，ISBN:9787810451178

## 五、本套考研资料适用学院

机电学院

## 六、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

## 版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在

此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

## 目录

|  |     |
|--|-----|
| 封面.....                                      | 1   |
| 目录.....                                      | 4   |
| 广东技术师范大学 828 制造基础考研大纲.....                   | 6   |
| 2025 年广东技术师范大学 828 制造基础考研大纲.....             | 6   |
| 2026 年广东技术师范大学 828 制造基础考研核心笔记.....           | 8   |
| 《机电一体化系统设计》考研核心笔记.....                       | 8   |
| 第 1 章 总论.....                                | 8   |
| 考研提纲及考试要求.....                               | 8   |
| 考研核心笔记.....                                  | 8   |
| 第 2 章 机电一体化系统的机械系统部件选择与设计.....               | 18  |
| 考研提纲及考试要求.....                               | 18  |
| 考研核心笔记.....                                  | 18  |
| 第 3 章 机电一体化系统执行元件的选择与设计.....                 | 59  |
| 考研提纲及考试要求.....                               | 59  |
| 考研核心笔记.....                                  | 59  |
| 第 4 章 机电一体化系统的微机控制系统选择及接口设计.....             | 78  |
| 考研提纲及考试要求.....                               | 78  |
| 考研核心笔记.....                                  | 78  |
| 第 5 章 机电一体化系统的元、部件的特性分析.....                 | 122 |
| 考研提纲及考试要求.....                               | 122 |
| 考研核心笔记.....                                  | 122 |
| 第 6 章 机电一体化系统的机电有机结合分析与设计.....               | 156 |
| 考研提纲及考试要求.....                               | 156 |
| 考研核心笔记.....                                  | 156 |
| 第 7 章 常用机械加工设备的机电一体化改造分析与设计.....             | 173 |
| 考研提纲及考试要求.....                               | 173 |
| 考研核心笔记.....                                  | 173 |
| 第 8 章 典型机电一体化系统（产品）设计简介.....                 | 189 |
| 考研提纲及考试要求.....                               | 189 |
| 考研核心笔记.....                                  | 189 |
| 2026 年广东技术师范大学 828 制造基础考研复习提纲.....           | 226 |
| 《机电一体化系统设计》考研复习提纲.....                       | 226 |
| 附赠重点名校：机械制造技术基础 2008-2017 年考研真题汇编（暂无答案）..... | 229 |
| 第一篇、2017 年机械制造技术基础考研真题汇编.....                | 229 |
| 2017 年武汉纺织大学 836 机械制造技术基础考研专业课真题.....        | 229 |

|   |     |
|---|-----|
| 第二篇、2016 年机械制造技术基础考研真题汇编 .....            | 235 |
| 2016 年武汉纺织大学 836 机械制造技术基础考研专业课真题 .....    | 235 |
| 第三篇、2015 年机械制造技术基础考研真题汇编 .....            | 240 |
| 2015 年武汉纺织大学 836 机械制造技术基础考研专业课真题 .....    | 240 |
| 第四篇、2014 年机械制造技术基础考研真题汇编 .....            | 246 |
| 2014 年武汉纺织大学 836 机械制造技术基础考研专业课真题 .....    | 246 |
| 第五篇、2013 年机械制造技术基础考研真题汇编 .....            | 252 |
| 2013 年武汉纺织大学 836 机械制造技术基础考研专业课真题 .....    | 252 |
| 第六篇、2012 年机械制造技术基础考研真题汇编 .....            | 256 |
| 2012 年沈阳工业大学机械制造技术基础考研专业课真题 .....         | 256 |
| 第七篇、2011 年机械制造技术基础考研真题汇编 .....            | 260 |
| 2011 年西安科技大学 809 机械制造技术基础考研专业课真题 .....    | 260 |
| 第八篇、2010 年机械制造技术基础考研真题汇编 .....            | 265 |
| 2010 年西安科技大学 809 机械制造技术基础（A）考研专业课真题 ..... | 266 |
| 2010 年西安科技大学 809 机械制造技术基础（B）考研专业课真题 ..... | 274 |
| 第九篇、2009 年机械制造技术基础考研真题汇编 .....            | 279 |
| 2009 年西安科技大学 809 机械制造技术基础（A）考研专业课真题 ..... | 279 |
| 2009 年西安科技大学 809 机械制造技术基础（B）考研专业课真题 ..... | 284 |
| 第十篇、2008 年机械制造技术基础考研真题汇编 .....            | 289 |
| 2008 年西安科技大学 809 机械制造技术基础（A）考研专业课真题 ..... | 289 |
| 2008 年西安科技大学 809 机械制造技术基础（B）考研专业课真题 ..... | 294 |

## 广东技术师范大学 828 制造基础考研大纲

## 2025 年广东技术师范大学 828 制造基础考研大纲

广东技术师范大学

2025 年硕士研究生招生专业课考试大纲填报表

招生单位（盖公章）：机电学院

考试类型：☒初试 ☐复试 ☐加试

考试科目代码及名称：828 制造基础

## 基本内容：

## I 考查目标

- 1.掌握制造基础基本概念，理解机电一体化系统中各结构要素在系统中的作用和相互关系，初步建立机电产品的系统化设计思想。
- 2.理解机械系统中传动机构、动力驱动装置、常用传感器和计算机控制系统的种类和特点。
- 3.了解常见机电部件选型和常见控制器设计方法。
- 4.理解制造系统中常用电机的特点和控制方法。
- 5.掌握典型机电一体化产品的构成、特点和设计方法。

## II 考试内容

## 1.总论

- （1）机电一体化含义。
- （2）机电一体化系统构成要素及功能构成。
- （3）机电一体化系统的设计程序、准则与规律。

## 2.机械系统部件的选择与设计

- （1）机械系统部件的选择与设计的要求，总体设计方法。
- （2）机械传动部件的选择与设计，包括丝杠螺母副、齿轮传动、间隙传动等常见传动机构。
- （3）导向支承部件的选择与设计，包括导轨副的概念及常用导轨副的选型与设计。
- （4）旋转支承部件的选择与设计。
- （5）轴系部件的选择与设计。
- （6）系统（产品）的机座或机架设计。

## 3.执行元件的选择与设计

- （1）典型执行元件的种类、特点及其基本要求。
- （2）常用控制电机的种类、特点及其基本要求。
- （3）伺服电机的控制方式及伺服电机的性能特点。
- （4）直流及交流伺服电机及驱动，包括：直流伺服电机的特性与选用、直流伺服电机的转速和转向的调节原理。
- （5）步进电动机及其驱动，包括：步进电机工作原理、运行特性、步进电机的驱动和控制方法。

## 4.机电一体化控制系统选择与设计

- （1）微机控制系统的设计思路。
- （2）微机的系统构成与分类方法、选用要点及程序设计语言。
- （3）8086/8088 CPU 的结构特点、最大/最小工作模式及系统的典型配置。
- （4）单片机的硬件结构特点及最小应用系统。
- （5）数字显示器及键盘的基本接口电路。
- （6）微机应用系统的输入/输出控制的可靠性设计，包括：I/O 控制对硬件电路的要求、光电隔离电路设计和信息转换电路设计。