

德州学院 德州职业技术学院
2023 级机械设计制造及其自动化专业“3+2”对口贯通分段培养转段考核实施方案

根据《山东省职业院校与本科高校对口贯通分段培养转段工作实施方案》(鲁教学发〔2015〕3 号)和《关于做好 2026 年职业院校与本科高校对口贯通分段培养转段工作的通知》(鲁教学函〔2025〕23 号)要求,为保证德州学院与德州职业技术学院“3+2”对口贯通分段培养转段考核工作的顺利实施,特制订本实施方案。

一、转段考核领导工作小组

为保障转段考核顺利实施,加强转段考核组织领导,特成立转段考核领导小组,人员构成如下:

组 长:徐 静 梁 强

副组长:李洪亮 邵在虎 乔学胜 梁东明

成 员:王华丽 闫文宁 孟俊焕 刘 影 支保军 刘秀霞

转段考核领导小组负责制定考核方案、保密细则、录取工作方案等,转段工作组织实施。

二、考核时间、科目及地点

时间		测试科目	地点
2025 年 11 月 24 日	下午 14:00—15:30	机械制图(含 CAD)	德州职业技术学院
	下午 15:50—17:20	机械设计基础	
2025 年 11 月 25 日	下午 14:00—18:00 【分两批次,每批次考试时间 120 分钟】	数控车床编程与加工	

三、考核组织

本次考试共 38 名考生,德州职业技术学院负责转段考核的考场组织工作,安排监考。考场安排要按照专升本考试的有关规定进行,确保考生考试的顺利实施。

四、命题及阅卷统分

德州学院负责转段考核的命题及阅卷统分工作，整个环节的安排要按照专升本考试的有关规定进行，制定保密细则，确保试题质量、阅卷公平、统分正确，严防发生试题泄密、统分错误情况，整个环节实行保密管理。

五、成绩评定及合格标准

1. 参照省教育厅《关于做好 2026 年职业院校与本科高校对口贯通分段培养转段工作的通知》中文化基础知识测试的标准，2026 年对口贯通分段培养专业转段测试科目合格标准拟设定为“专业基础知识测试总成绩达到专业基础知识测试两部分（测试课程一和测试课程二）满分分值的 50%；专业技能测试科目总成绩达到科目满分分值的 50%”。

2. 专业基础知识和专业技能测试符合山东省规定免试政策的，按照相关政策执行。

六、成绩公示和报送

1. 专业测试结束后，德州职业技术学院负责公示考试成绩，德州学院负责解答学生的质疑。公示无误后的成绩，由德州学院按照要求报送山东省教育厅。

2. 对过程考核合格且文化基础知识、专业基础知识和专业基本技能成绩均达到合格标准的学生，由德州学院负责公示、上报并办理转段录取手续。

七、材料存档

考场组织的有关材料，包括：考场安排、考生名单、考场记录单等，由德州职业技术学院负责保存。考试试题、试题答案、评分标准、考生成绩等，由德州学院负责保存。

注：未尽事宜由德州学院教务处负责解释，按照有关规定执行。

德州学院 德州职业技术学院

2025 年 11 月 10 日

山东省职业院校与本科高校
对口贯通分段培养试点专业

转段测试方案

机械设计制造及其自动化专业

德州学院
德州职业技术学院

2025 年 11 月

一、专业名称

（一）本科专业名称及专业代码

1. 专业名称：机械设计制造及其自动化
2. 专业代码：080202

（二）专科职业院校专业名称及专业代码

1. 专业名称：数控技术
2. 专业代码：460103

二、转段测试科目及时间安排

根据山东省教育厅《关于做好 2026 年职业院校本科高校对口贯通分段培养转段工作的通知》（鲁教学函〔2025〕23 号）文件要求，考试时间安排为：

转段测试安排表

时间		测试科目	地点
2025 年 11 月 24 日	下午 14:00—15:30	机械制图（含 CAD）	德州职业技术学院
	下午 15:50—17:20	机械设计基础	
2025 年 11 月 25 日	下午 14:00—18:00 【分两批次，每批次 考试时间 120 分钟】	数控车床编程与加工	

三、考核范围

（一）参考教材体系

高等职业教育国家规划教材

（二）考核范围

教材体系中的基础知识模块，教材体系中的拓展模块不予考核。

四、专业基础知识部分

（一）专业基础知识考核范围

a. 《机械制图（含 CAD）》考核范围

《机械制图（含 CAD）》部分包含机械制图的基本知识与技能、正投影及三视图、组合体、机械图样的表达方法、标准件与常用件、零件图、装配图；AutoCAD 绘图基础知识八个部分。

1. 机械制图的基本知识与技能

- (1) 掌握机械制图国家标准中各类线型绘制及用途；
- (2) 了解字体、比例、斜度、锥度、尺寸标注的规定；
- (3) 能熟练运用各类线型绘制平面图。

2. 正投影及三视图

- (1) 理解正投影法的特性；
- (2) 了解三视图形成，构建三位空间与二维图样的关系链接；
- (3) 掌握正投影法绘制三视图，熟悉三等关系；
- (4) 掌握点、线、面的投影规律，能熟练绘制其三视图投影；
- (5) 掌握点、线、面空间相互位置关系，能绘制其三视图投影；
- (6) 能按照三等关系规律，熟练绘制基本体三视图投影；
- (7) 能熟练绘制基本体上点的投影；
- (8) 理解截交线绘制；并能根据点的投影绘制截交线及其投影；
- (9) 理解相贯线绘制；并能根据点的投影绘制相贯线及其投影。

3. 组合体

- (1) 掌握组合体形体分析方法要领，能熟练掌握读组合体视图要领规律；
- (2) 熟悉叠加型组合体绘图思路；
- (3) 熟悉切割型组合体绘图思路；
- (4) 能熟练绘制组合体三视图；
- (5) 掌握组合体尺寸标注国标规定。

4. 机械图样的表达方法

- (1) 掌握基本视图、向视图、局部视图的绘制；
- (2) 掌握剖视图、断面图的绘制。

5. 标准件与常用件

- (1) 能按照机械制图标准绘制螺纹连接件；
- (2) 熟悉齿轮、轴承、键销连接等的画法。

6. 零件图

- (1) 掌握零件图的表达方法；
- (2) 能读懂零件图；

(3) 能绘制零件图并标注尺寸、技术要求。

7. 装配图

(1) 掌握装配图的表达方法；

(2) 能读懂装配图；

(3) 能根据装配图拆画零件图。

8. AutoCAD 绘图基础知识

(1) AutoCAD 基本绘图命令的功能；

(2) AutoCAD 基本绘图命令的使用。

b. 《机械设计基础》考核范围

《机械设计基础》部分包含常用机构设计、常用传动设计、常用连接设计、轴上零部件设计四部分。

1. 常用机构设计

(1) 熟悉机构的组成；

(2) 掌握平面机构自由度的计算；

(3) 会判断铰链四杆机构的基本类型；

(4) 会确定平面四杆机构的最小传动角位置；

(5) 熟悉急回特性的特点及应用；

(6) 熟悉死点位置产生的原因及应用；

(7) 熟悉常用凸轮机构的类型及应用；

(8) 会绘制从动件的常用运动规律位移曲线图；

(9) 会设计尖顶对心从动件盘形凸轮轮廓曲线；

(10) 理解图解法绘制凸轮轮廓曲线的原理；

(11) 熟悉棘轮机构、槽轮机构的类型及应用。

2. 常用传动设计

(1) 熟悉带传动的工作原理；

(2) 熟悉带传动的类型、特点及应用；

(3) 掌握带传动的基本参数；

(4) 掌握带传动的受力分析和运动分析；

(5) 熟悉 V 带和 V 带轮的结构；

- (6) 掌握 V 带传动的失效形式及设计计算；
- (7) 掌握带传动的张紧、安装与维护；
- (8) 会解释普通 V 带的楔角与带轮轮槽的槽角不同的原因；
- (9) 会解释弹性滑动和打滑产生的原因及对带传动造成的影响；
- (10) 熟悉链传动的类型、特点及应用；
- (11) 会分析链传动的运动特性；
- (12) 熟悉齿轮传动的类型和特点；
- (13) 掌握渐开线的形成原理及基本性质；
- (14) 掌握渐开线齿廓的啮合特性；
- (15) 掌握渐开线标准直齿圆柱齿轮的尺寸计算；
- (16) 掌握渐开线直齿圆柱齿轮的正确啮合条件；
- (17) 掌握齿轮传动的连续传动条件和无侧隙啮合条件；
- (18) 熟悉渐开线齿轮的切齿原理；
- (19) 熟悉渐开线齿轮的根切现象及不发生根切的最少齿数；
- (20) 掌握齿轮传动的失效形式及设计准则；
- (21) 掌握直齿、斜齿、锥齿轮、蜗轮蜗杆的受力分析；
- (22) 熟悉斜齿轮传动的特点；
- (23) 掌握平行轴斜齿轮传动的正确啮合条件；
- (24) 掌握蜗杆传动的主要参数；
- (25) 掌握蜗杆传动的正确啮合条件；
- (26) 熟悉轮系的分类及应用；
- (27) 掌握定轴轮系传动比的计算。

3. 常用连接设计

- (1) 熟悉螺纹连接的类型和参数；
- (2) 掌握螺纹连接的基本类型及应用场合；
- (3) 掌握螺纹连接常用的防松方法；
- (4) 熟悉单个螺栓连接的强度计算；
- (5) 熟悉键连接的类型、特点及应用；
- (6) 熟悉平键联接类型、尺寸的选择。

4. 轴上常用零部件设计

- (1) 熟悉轴的类型；
- (2) 掌握轴上零件轴向、周向固定方式；
- (3) 熟悉轴的结构工艺性；
- (4) 熟悉滚动轴承的结构、类型、代号；
- (5) 掌握滚动轴承基本代号的含义；
- (6) 熟悉滚动轴承的选择原则；
- (7) 熟悉滚动轴承的组合设计；
- (8) 熟悉联轴器、离合器的工作原理、类型、特点及区别。

(二) 专业基础知识试卷结构

1. 试题内容比例

专业基础知识分值	科 目	比 例
100 分	测试课程一：机械制图（含 CAD）	50%
	测试课程二：机械设计基础	50%

2. 试题题型比例

(1) 测试课程一：机械制图（含 CAD）

序号	试题类型	比例
1	填空题	20%
2	选择题	10%
3	判断题	10%
4	绘图题	40%
5	读图题	20%

(2) 测试课程二：机械设计基础

序号	试题类型	比例
1	填空题	15%
2	判断题	20%
3	选择题	20%
4	简答题	45%
	计算题	
	综合题	

3. 试题难易程度比例

序号	考核范围	比例
1	基础知识	40%
2	灵活掌握	40%
3	综合运用	20%

五、专业基本技能部分

(一) 《数控车床编程与加工》考核范围

《数控车床编程与加工》部分包含零件的编程与加工部分和工艺制订、参数设置、文明生产及现场操作部分。

1. 零件的编程与加工部分

- (1) 掌握广数 980TD 系统数控车床的常用指令功能、格式及应用场合；
- (2) 掌握轴类、套类、槽类、螺纹类、曲面类零件的程序编制方法与技巧；
- (3) 掌握轴类、套类、槽类、螺纹类、曲面类零件的加工方法；
- (4) 掌握轴类、套类、槽类、螺纹类、曲面类零件的量具、刀具的选择原则及方法；
- (5) 掌握轴类、套类、槽类、螺纹类、曲面类零件加工过程中产生误差的种类、原因及解决方法；
- (6) 能根据轴、套、槽、螺纹、曲面类零件图纸，合理选择刀具、切削用量；
- (7) 能根据轴、套、槽、螺纹、配合类零件图纸要求，编写加工程序；
- (8) 能用数控车床，独立完成轴、套、槽、螺纹、曲面类零件的加工任务，并能进行加工质量分析，具备数控车操作工中、高级的操作能力。

2. 工艺制订、参数设置、文明生产及现场操作部分

- (1) 熟练掌握数控车床操作方法，严格遵守安全操作规程；
- (2) 工作过程中，劳保用品穿戴齐全，安全操作；
- (3) 加工过程中正确使用刀具、量具，合理摆放工、夹、量具；
- (4) 能制订合理的加工工艺，编写并优化加工程序；
- (5) 合理设置加工参数，并能根据现场加工过程及时修改及优化。

（二）专业基本技能试卷结构

科 目	专业基本技能测试内容	分数
数控车床编程 与加工	零件的编程与加工	70 分
	工艺制订、参数设置、文明生产及现场操作	30 分

六、考试命题

1. 根据山东省教育厅《关于做好 2026 年职业院校本科高校对口贯通分段培养转段工作的通知》文件要求，由德州学院牵头与德州职业技术学院共同研究制定贯通培养转段测试方案，明确考试课程范围、课程抽取方式、课程分值确定、试题命制原则、成绩合格标准、转段录取规则等。

2. 德州学院负责组织德州学院专业教师组成命题组，命题组在德州学院教务处的监督下编写 2 套试题（测试课程一、测试课程二各 2 套，技能测试课程 2 套）；命题完成后，由学校教务处抽取其中一套试题印刷，考试试题由命题组签字密封后由命题单位保管，考试当天，由考试组带往考试考场使用。

七、成绩评定及合格标准

1. 专业基础知识考试试卷的阅卷工作由德州学院相关专业教师组成阅卷小组进行，阅卷过程要充分参考命题过程中的标准答案，阅卷小组中要有专人负责成绩复核。

2. 专业基本技能测试形成纸质答案或者作品的，由德州学院专业教师根据标准答案或测量标准进行评定，没有纸质答案或者作品的，依据实际操作过程中的评分表计算成绩。

3. 参照山东省教育厅《关于做好 2026 年职业院校与本科高校对口贯通分段培养转段工作的通知》中文化基础知识测试的标准，2025 年对口贯通分段培养专业转段考试科目合格标准拟设定为：“专业基础知识测试总成绩达到专业基础知识测试两部分（测试课程一和测试课程二）满分分值的 50%；专业基本技能测试科目总成绩达到科目满分分值的 50%”。

4. 专业基础知识和专业基本技能测试符合山东省规定免试政策的，按照相关政策执行。

5. 专业基础知识和专业基本技能测试的成绩评定工作均由德州学院组织实施，成绩评定结束后，所有考生成绩现场由德州学院复印备案。

6. 考试试卷、试题答案、评分标准和汇总成绩由德州学院保留四年以上备查，考试考场和技能测试监控视频由德州职业技术学院留存四年以上备查。

7. 考试组织的有关材料，包括考场安排、考场记录单、考生名单等，由德州职业技术学院负责保管。

8. 专业测试合格名单最终由转段测试工作领导小组认定，按照省考试院有关要求公示后上报。

八、录取规则

专业测试结束后，专业基础知识和专业基本技能测试成绩在德州学院招生网站公示结果，公示期不少于 5 个工作日。

对过程考核合格且文化基础知识、专业基础知识和专业基本技能成绩均达到合格标准的学生，由德州学院负责公示、上报并按照上级主管部门政策办理转段录取手续。录取结果公示期不少于 5 个工作日，公示无异议后按照省厅要求报送省教育招生考试院。

德州学院 德州职业技术学院

2025 年 11 月 10 日