



2023 年甘肃省普通高等学校高职（专科）升本科考试 交通类专业基础能力测试大纲

一、测试大纲适用范围及对象

本测试大纲适用于 2023 年甘肃省普通高等学校高职（专科）升本科考试交通类中的铁道运输类、道路运输类、水上运输类、航空运输类、管道运输类、城市轨道交通类、邮政类、建筑设计类、城乡规划与管理类、土建施工类、建筑设备类、建设工程管理类、市政工程类、房地产类等 14 个二级类专科专业考生升入交通工程、交通运输和交通设备与控制工程等 3 个本科专业的专业基础能力测试。

二、测试目的

按照专本兼顾的原则，主要测试交通类中的铁道运输类、道路运输类、水上运输类、航空运输类、管道运输类、城市轨道交通类、邮政类、建筑设计类、城乡规划与管理类、土建施工类、建筑设备类、建设工程管理类、市政工程类、房地产类等 14 个二级类专科专业考生是否具备交通工程、交通运输和交通设备与控制工程等 3 个专业本科阶段的学习基础。

三、测试内容

本测试大纲主要包括交通运输概论基础知识和画法几何与制图基础知识 2 个模块，测试考生掌握交通运输基本理论、综合



理论、工程图绘制原理、方法及图形绘制能力等方面专业基础知识掌握情况，其中，交通运输概论基础知识和画法几何与制图基础知识的分值各占 50%。

参考书目：《综合交通运输概论（第 4 版）》，连义平，西南交通大学出版社，高等职业技术学校“十三五”规划教材；《工程制图基础（第 3 版）》，北京邮电大学出版社，钟宏民，李辉，梁宁主编，十三五普通高等教育规划教材（本科）。

主要内容包括：

（一）交通运输概论基础知识模块（75 分）

1. 运输基本理论（25 分）

- （1）掌握交通、运输、交通运输含义；
- （2）掌握现代交通运输方式的五大类型；
- （3）理解交通与运输的关系；
- （4）了解交通运输业的生产特点；
- （5）掌握交通运输的构成要素；
- （6）了解交通运输的意义；
- （7）掌握运输需求的概念和特征；
- （8）了解运输需求的影响因素；
- （9）理解运输布局的概念；
- （10）熟悉运输布局的原则。

2. 铁道运输（10 分）

- （1）掌握铁路运输的优缺点；



(2) 熟悉铁路运输的基本设备;

(3) 掌握车站按业务性质和技术作业如何分类;

(4) 熟悉铁路列车分类。

3. 城市轨道交通运输 (8分)

(1) 掌握城市轨道交通的概念和主要特征;

(2) 熟悉城市轨道交通类型;

(3) 掌握城市轨道交通的优缺点;

(4) 了解城市轨道交通运营设备。

4. 公路运输 (14分)

(1) 掌握公路运输的优缺点;

(2) 掌握公路运输的分级;

(3) 了解公路运输组织管理机构;

(4) 熟悉公路旅客运营方式;

(5) 熟悉公路货物运输的主要组织形式。

5. 航空运输 (6分)

(1) 掌握航空运输的概念;

(2) 了解航空运输的优缺点;

(3) 熟悉航空运输的基本设备。

6. 综合运输 (12分)

(1) 了解综合运输体系的概念;

(2) 掌握联合运输的概念和特征;

(3) 熟悉联合运输的优点;



(4) 掌握国际多式联运的定义和特征;

(5) 熟悉国际多式联运的运输组织形式。

(二) 画法几何与制图基础知识模块 (75 分)

1. 投影基础 (30 分)

(1) 投影基本知识

了解投影的形成、分类及应用; 熟悉正投影的特性; 掌握三面正投影图的形成及投影规律。

(2) 点、线、面的正投影

熟悉点的表示方法及三面投影形成, 掌握点的投影规律、两点的相对位置和重影点的性质。

熟悉直线的表示方法及投影特性, 掌握直线相对于投影面的各种位置关系及投影特点, 能够熟练绘制直线的投影图, 能够通过投影判别直线与投影面的相对位置关系; 能够运用直线的投影特性求出线段的实长; 掌握点与直线的空间关系并熟悉其投影特点; 掌握两直线的相对位置, 能够结合投影判别两直线的相对位置关系。

熟悉平面的表示方法及投影特性, 掌握平面相对于投影面的各种位置关系及投影特点, 能够熟练绘制平面的投影图, 能够通过投影判别平面与投影面的相对位置关系; 掌握点、线与平面的空间关系, 熟悉其投影特点和判定标准, 能够求解平面上点与直线的投影。

(3) 基本体的投影



熟悉基本平面体和基本曲面体的形态特征及其投影表达,掌握基本平面体、基本曲面体投影图的形成原理和投影特点,能够绘制基本体的投影;掌握基本体表面上的点和线投影求法,能够求出基本体表面点和线的投影;掌握基本体的尺寸标注方法和要求。

2. 组合体三视图 (29分)

(1) 组合体的组合方式

了解组合体的组合方式;了解组合体构形设计的基本方法和基本思路,有意识的培养空间构思、空间想象和创造性思维能力;了解组合体尺寸标注的基本要求。

(2) 形体分析法

理解形体分析法的含义,掌握利用基本形体的投影特性分析组合体投影的方法和步骤,能够补绘组合体的三视图。

(3) 线面分析法

理解线面分析法的含义,掌握利用点、线、面投影的特性分析组合体投影的方法和步骤,能够补绘组合体的三视图。

(4) 组合体三视图

掌握形体之间的表面连接关系及其画法;掌握组合体三视图的作图方法与步骤;掌握组合体视图的阅读方法和要领;掌握由组合体的两视图补画第三视图的分析方法和作图步骤;掌握组合体尺寸标注的分析方法和标注步骤。

(5) 形体的截断



掌握平面立体被截后求截交线的基本原理和作图方法，能够作出平面立体被截后正确的投影图；熟悉各曲面立体被截后截交线的形状，掌握曲面立体被截后求截交线的基本原理和作图方法，能够运用求解方法作出曲面立体被截后正确的投影图。

3. 轴测图（7分）

- （1）了解轴测投影的形成、作用和特性；
- （2）熟悉轴测投影的分类；
- （3）掌握正等测图和斜轴测图要素和画法，能够熟练绘制形体的正等测图和斜轴测图。

4. 绘制形体的剖面图和断面图（9分）

- （1）掌握剖面图、断面图的基本概念、类型、表达内容及图示方法等基础知识；
- （2）能够绘制正确的剖面图、断面图来表达形体的内部构造。

四、试题难易程度

较容易题	约 50%
中等难度题	约 30%
较难题	约 20%

五、题型结构

试卷题型包括客观题（单项选择题、判断题）和非客观题（填空题、简答题、作图题）。

六、说明



1. 测试采用闭卷笔试形式；考试时间 120 分钟；试卷满分 150 分。

2. 本大纲适用专科专业：

序号	《职业教育专业目录（2021 年）》二级类名称	2020 级招生专业名称	与《职业教育专业目录（2021 年）》对照关系
1	铁道运输类 5001	铁道机车 600101	2021 版目录中更名为“铁道机车运用与维护”代码为 500105
2		铁道车辆 600102	2021 版目录中更名为“铁道车辆技术”代码为 500106
3		铁道供电技术 600103	2021 版目录中代码为 500107
4		铁道工程技术 600104	2021 版目录中代码为 500101
5		铁道机械化维修技术 600105	2021 版目录中更名为“铁道养路机械应用技术”代码为 500104
6		铁道信号自动控制 600106	2021 版目录中代码为 500110
7		铁道通信与信息化技术 600107	2021 版目录中代码为 500111
8		铁道交通运营管理 600108	2021 版目录中代码为 500112
9		高速铁路工程技术 600111	2021 版目录中更名为“高速铁路施工与维护”代码为 500102
10		高速铁路客运乘务 600112	2021 版目录中更名为“高速铁路客运服务”代码为 500113
11		动车组检修技术 600113	2021 版目录中代码为 500108
12		高铁综合维修技术 600114	2021 版目录中更名为“高速铁路综合维修技术”代码为 500109
13	道路运输类 5002	智能交通技术运用 600201	2021 版目录中更名为“智能交通技术”代码为 500207
14		道路桥梁工程技术 600202	2021 版目录中更名为“道路与桥梁工程技术”代码为 500201
15		道路养护与管理 600204	2021 版目录中代码为 500206



16		公路机械化施工技术 600205	2021 版目录中更名为 “道路机械化施工技术” 代码为 500202
17		工程机械运用技术 600206	2021 版目录中更名为 “智能工程机械运用技术” 代码 为 500203
18		交通运营管理 600207	2021 版目录中与“交通枢纽运营 管理” 合并为“交通运营管理” 代码为 500209
19		汽车运用与维修技术 600209	2021 版目录中合并、更名为“汽 车检测与维修技术” 代码为 500211
20		汽车车身维修技术 600210	2021 版目录中合并、更名为“汽 车检测与维修技术” 代码为 500211
21		新能源汽车运用与维修 600212	2021 版目录中更名为 “新能源汽车检测与维修技术” 代码为 500212
22		汽车营销与服务 630702	2021 版目录中归属调整、更名为 “汽车技术服务与营销” 代码为 500210
23	航空运输类 5004	空中乘务 600405	2021 版目录中代码为 500405
24		民航安全技术管理 600406	2021 版目录中代码为 500406
25		民航空中安全保卫 600407	2021 版目录中代码为 500407
26		飞机机电设备维修 600409	2021 版目录中代码为 500409
27		飞机电子设备维修 600410	2021 版目录中代码为 500410
28		机场场务技术与管理 600413	2021 版目录中代码为 500415
29		通用航空器维修 600416	2021 版目录中代码为 500412
30		城市轨道交通类 5006	城市轨道交通机电技术 600602
31	城市轨道交通工程技术 600605		2021 版目录中代码为 500601
32	城市轨道交通运营管理 600606		2021 版目录中代码为 500606
33	建筑设计类 4401	建筑设计 540101	2021 版目录中代码为 440101
34		建筑装饰工程技术 540102	2021 版目录中代码为 440102
35		建筑室内设计 540104	2021 版目录中代码为 440106



36	城乡规划与管理类 4402	城乡规划 540201	2021 版目录中代码为 440201
37	土建施工类 4403	建筑工程技术 540301	2021 版目录中代码为 440301
38		建筑钢结构工程技术 540304	2021 版目录中代码为 440303
39		地下与隧道工程技术 540302	2021 版目录中代码为 440305
40	建筑设备类 4404	建筑设备工程技术 540401	2021 版目录中代码为 440401
41		供热通风与空调工程技术 540402	2021 版目录中代码为 440403
42		建筑电气工程技术 540403	2021 版目录中代码为 440402
43		建筑智能化工程技术 540404	2021 版目录中代码为 440404
44		消防工程技术 540406	2021 版目录中更名为 “建筑消防技术”代码为 440406
45		工程造价 540502	2021 版目录中代码为 440501
46	建设工程管理类 4405	建设工程管理 540501	2021 版目录中合并为 “建设工程管理”代码为 440502
47		建设项目信息化管理 540504	2021 版目录中合并为 “建设工程管理”代码为 440502
48		建设工程监理 540505	2021 版目录中代码为 440504
49	市政工程类 4406	市政工程技术 540601	2021 版目录中代码为 440601
50		给排水工程技术 540603	2021 版目录中代码为 440602
51	房地产类 4407	房地产经营与管理 540701	2021 版目录中代码为 440701
52		物业管理 540703	2021 版目录中更名为 “现代物业管理”代码为 440703