

广西普通高等教育专升本考试 大纲与说明（交通运输大类）

（2027 年版）

广西普通高等教育专升本考试（以下简称专升本考试）贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，是普通高校全日制高职（专科）应届毕业生升入普通本科高校和本科层次职业学校的选拔性考试，旨在促进高素质技术技能人才成长，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。考试目的是科学、公平、有效地测试考生在高职（专科）阶段相关专业知识、基本理论与方法的掌握程度和运用所学知识分析问题、解决问题的能力，以利于各本科院校择优选拔，确保招生质量。

交通运输类专业基础综合课考试包括工程制图和交通运输概论 2 门课程，注重考查考生对工程制图规范与概念、点线面投影原理、投影图绘制与阅读的掌握程度；交通运输概念与特点、五种运输方式的特点与适用范围、关键技术与应用的掌握程度。

一、考查内容与要求

（一）工程制图

1. 制图的基本知识

- （1）了解图纸幅面的布局与要求；
- （2）理解各种幅面图纸之间的关系、常用符号的意义及标注要求；
- （3）掌握常用图幅大小、图线的绘制要求、尺寸标注要求、比例的计算、常用图例。

2. 投影的基本知识

- (1) 了解投影与影子的区别，理解投影产生的条件；
- (2) 了解单面投影、三面投影的区别，三投影面体系的建立；
- (3) 理解三面正投影图的形成及展开过程；
- (4) 掌握投影的分类，中心投影与平行投影的区别，正投影与斜投影的区别；
- (5) 掌握点、线、面的正投影规律，正投影的基本规律；
- (6) 掌握三面正投影图的“三等”关系和作图方法。

3. 点、直线和平面的三面正投影

- (1) 了解点的三面投影的形成过程；
- (2) 了解各类直线的空间位置及分类方法；
- (3) 了解各类平面的空间位置及分类方法；
- (4) 理解点的每两个投影之间的联系；
- (5) 理解一般位置直线、投影面平行线、投影面垂直线的投影特性和空间位置的识别方法；
- (6) 理解一般位置平面、投影面垂直面、投影面平行面的投影特性和空间位置的识别方法；
- (7) 掌握点的三面投影特性（规律）；能根据点的两个投影，运用点的投影规律求作其第三投影；
- (8) 能根据直线的两个投影，运用直线的投影规律求作其第三投影；
- (9) 能根据平面的两个投影，运用投影规律求作其第三投影。

4. 体的投影

(1) 了解平面立体、棱柱、棱锥、曲面立体、圆柱、圆锥、圆球的概念，理解棱柱、棱锥、圆柱、圆锥、圆球基本形体的特点及其投影规律；

(2) 了解组合体的组合形式，组合体表面的相贯线、相贯体；

(3) 掌握平面立体的投影图作图和平面立体上点、线段的投影作图，掌握曲面立体的投影图作图和曲面立体上点、线段的投影作图；

(4) 掌握组合体投影图的画图和识图。

5. 剖视图与断面图

(1) 了解剖视图的形成原理及分类；

(2) 了解断面图的形成原理及分类，断面图与剖视图的区别；

(3) 理解剖视图的形成过程，全剖面图、半剖面图、局部剖面图的区别；

(4) 理解断面图的形成过程，移出断面图、重合断面图的区别；

(5) 掌握全剖、半剖视图的作图、识图与标注；

(6) 掌握中断断面、重合断面、移出断面的作图、识图与标注。

6. 轴测投影

(1) 了解轴测投影图的形成过程及相关术语；

(2) 了解正等测、正二测轴测图的形成过程及相关术语；

(3) 了解水平斜轴测和正面斜轴测的形成过程及相关术语。

（二）交通运输概论

1. 铁路运输

（1）铁路运输概况

- ①了解铁路运输的概念、类型和特点；
- ②掌握高速铁路与区域经济的关系；

（2）铁路运输设施与设备

- ①了解铁路线路、铁路车站、铁路机车的分类；
- ②了解影响铁路行车速度和安全的线路因素；
- ③了解编组站的作用及调车工作分类；
- ④掌握铁路线路组成；
- ⑤掌握铁路机车车辆的组成、技术参数；
- ⑥掌握铁路信号装置及信号标志的组成及应用；
- ⑦掌握信号联锁；

（3）铁路运输组织与安全

- ①了解旅客列车的种类；
- ②了解高速铁路定义及关键技术；
- ③掌握铁路行车组织；
- ④掌握铁路运输安全措施；
- ⑤掌握地铁设施及安全措施。

2. 道路运输

（1）道路运输概况

- ①了解道路运输的基本概念、优缺点；
- ②了解道路运输的管理体制；

③掌握道路客运经营的模式、道路货物运输分类；

(2) 道路运输设施与设备

①了解公路的命名、分类等级；

②了解城市道路的分级；

③了解汽车的类型和基本构造、汽车性能和应用场合；

④了解公路站场及城市道路站场的分类；

⑤了解公交站场的分级；

⑥了解交通标志的定义、分类、要素、形状、符号；

⑦了解交通标线的种类；

⑧掌握公路的主要结构物、城市道路的结构物；

⑨掌握公交站的布置；

⑩掌握交通标志设置的原则；

(3) 道路运输组织与管理

①了解路面常见病害；

②了解城市交通方式及交通工具（含城市轨道交通）；

③了解交通安全的定义、构成要素；

④掌握路基养护的基本要求；

⑤掌握道路客运管理及道路货运管理的内容；

⑥掌握道路交通管理措施、交通组织的方法原则；

⑦掌握道路交通安全措施；

3. 水路运输

(1) 水路运输概况

①了解水路运输的概念、类型、特点；

②了解水路运输管理体制，各级交通运输主管部门、海事局、水运局；

③了解我国重要的内河航线、沿海航线、远洋航线、内河港口、沿海港口；

（2）港口

①了解港口水域设施、陆域设施、港口导航设施、港口水工建筑物的概念及内容；

②了解港口通过能力、吞吐量、港口装卸工艺的概念；

③了解船舶在港作业过程；

（3）航道

①了解航道的分类、航道的航行条件；

②掌握内河航道等级；

（4）船舶

①了解船舶的种类；

②掌握船舶常用技术参数及含义；

（5）水路运输组织

①了解不定期船运输；

②掌握定期船运输；

4. 航空运输

（1）航空运输概况

①了解航空运输的概念、特点；

②了解航空运输体系的构成；

③了解民航运输管理体制与组织架构；

- ④了解航空客票的主要内容；
- ⑤了解乘机流程；
- ⑥了解安检及行李常识；
- ⑦了解我国的主要枢纽机场；
- ⑧掌握航线及航线网络的分类；

（2）航空运输设施、设备与运输组织

- ①掌握飞机的结构，民航飞机的分类；
- ②掌握机场的分类及构成；
- ③掌握空中交通服务的内容；
- ④掌握空中交通流量管理和空域管理的内容、安全措施；

5. 管道运输

（1）管道运输概况

- ①了解管道运输的概念、类型、特点；
- ②了解我国的主要干线管网；

（2）管道运输设施、设备与运输管理

- ①了解管道运输的生产管理内容；
- ②掌握输油管道和输气管道的组成；
- ③掌握管道运输的安全管理内容；
- ④掌握管道运输常用的技术手段和安全措施；

6. 综合交通运输体系

（1）综合运输

- ①了解综合运输的概念、类型和特征；
- ②了解我国综合运输体系的现状；

- ③了解综合运输与现代物流的关系；
- ④掌握交通枢纽的概念、特点及我国主要的交通枢纽；
- ⑤掌握综合交通枢纽的特点和布局方法；

(2) 集装箱运输与多式联运

- ①了解集装箱的定义、特点、种类；
- ②了解多式联运的定义、特点；
- ③掌握集装箱货物装箱方式、交接方式；
- ④掌握多式联运流程；

(3) 邮政运输

- ①了解快递业务的特点、发展现状及发展趋势；

(4) 智能运输系统

- ①了解智能运输系统现状与发展趋势；
- ②掌握智能运输系统的定义、特点、关键技术和安全措施。

(二) 试卷分值及考试时间

满分 300 分，其中工程制图 150 分、交通运输概论 150 分。
考试时间 150 分钟。

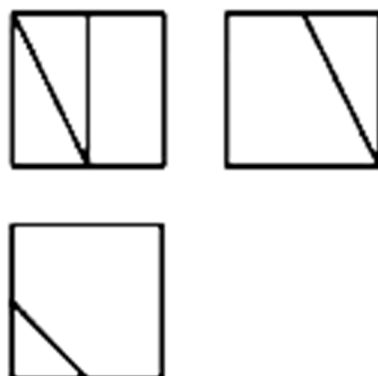
(三) 题型结构

题型	题量、分值	
	工程制图	交通运输概论
单项选择题	每题 3 分，5 题	每题 3 分，10 题
多项选择题	每题 5 分，5 题	每题 5 分，15 题
判断题	每题 2 分，10 题	每题 2 分，15 题
综合分析题	每题 15 分，6 题	每题 15 分，1 题

三、题型示例

(一) 单项选择题

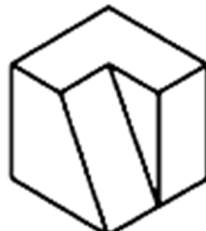
1. 已知物体的三视图，正确的立体图是



A.



B.



C.



D.

参考答案：D

2. 以下关于集装箱的表述，错误的是

A. 可长期反复使用

B. 便于货物装满和卸空

C. 具有 1 m^3 及以上容积

D. 途中转运时，箱内货物需要换装

参考答案：D

(二) 多项选择题

1. 下列基本几何体中，属于平面立体的有

A. 棱柱

B. 棱锥

C. 棱台

D. 圆球

参考答案：ABC

2. 根据是否带有动力，动车组的机车车辆可以分为

- A. 机车 B. 车辆
C. 动车 D. 拖车

参考答案：CD

(三) 判断题

1. 三视图的投影规律为：长对正、高平齐、宽相等。

参考答案：正确

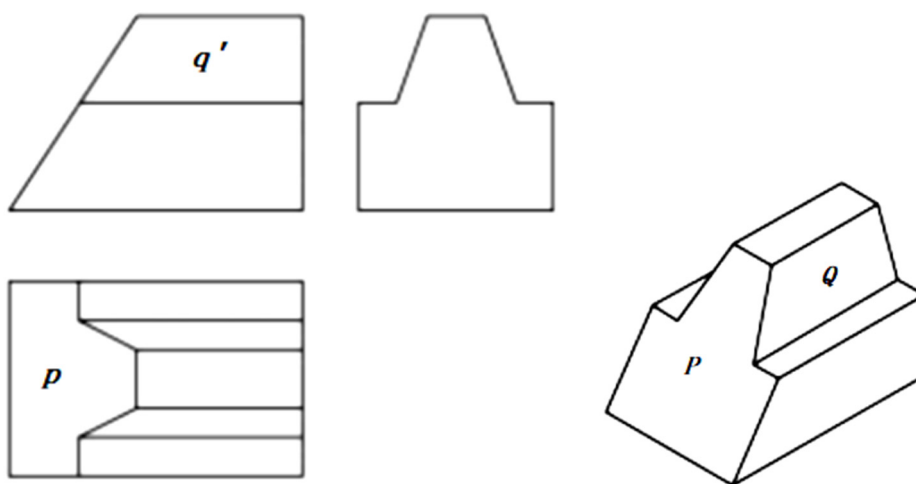
2. 航空客票可以自行转让。

参考答案：错误

(四) 综合分析题

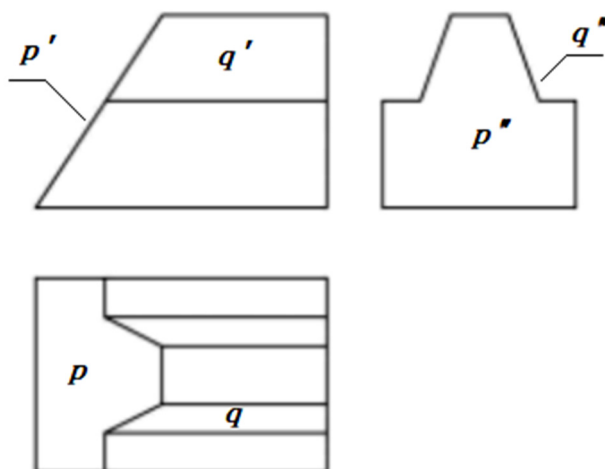
制图综合题共 6 题，简单题 3 题，中等难度题 2 题，难题 1 题。以下为 4 题样题。

1. 某物体的三视图如下，请在三视图中标出平面 P 和平面 Q，并完成填空。



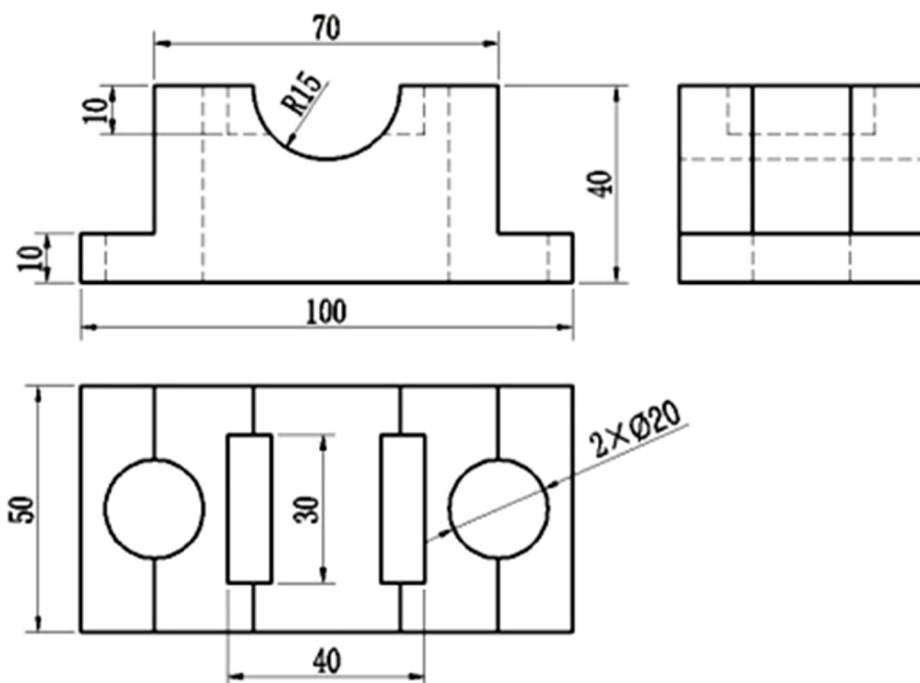
根据平面与投影面的位置关系，该物体表面有（ ）个水平面；P 是（ ）面，Q 是（ ）面。

参考答案：



该物体表面有（4）个水平面；P 是（正垂）面，Q 是（侧垂）面。

2. 某构件三视图如下图所示，判断下列说法是否正确；若不正确，请写出正确表述。



(1) $2 \times \varnothing 20$ 表示 2 个圆孔直径 20。

(2) 该构件总长 50、总宽 40、总高 100。

(3) 该构件的轮廓线采用虚线，尺寸标注采用粗实线。

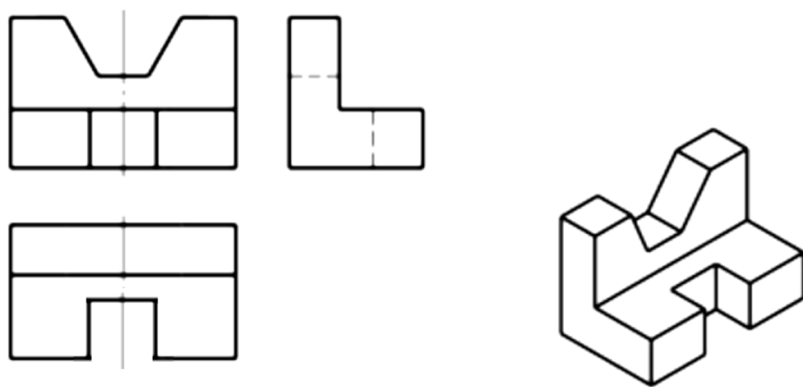
参考答案：

(1) 正确。

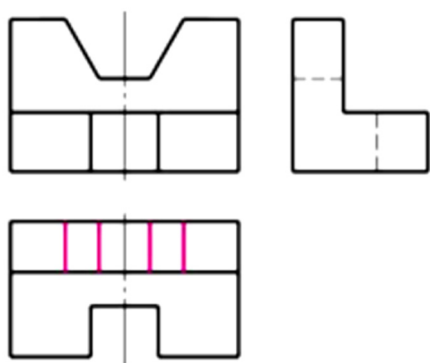
(2) 不正确，该构件总长 100、总宽 50、总高 40。

(3) 不正确，该构件的轮廓线采用粗实线，尺寸标注采用细实线。

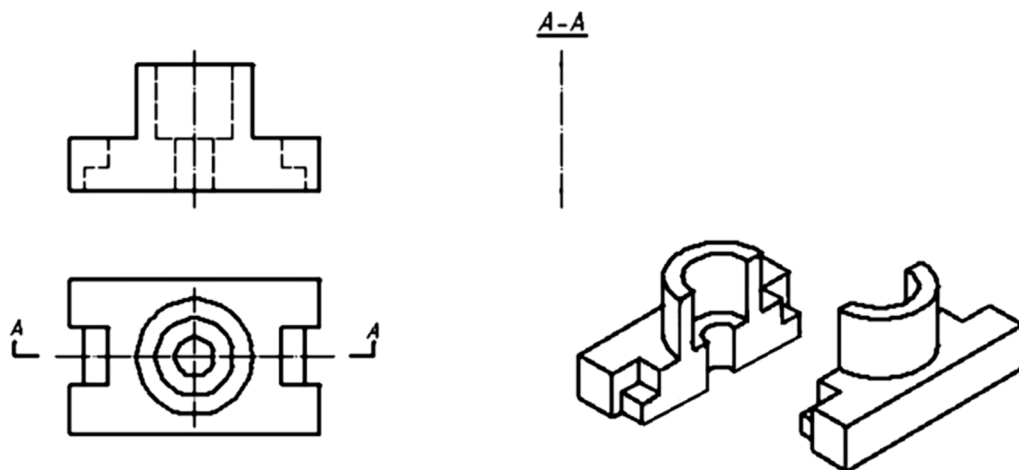
3. 分析立体的视图，补画俯视图所漏图线。



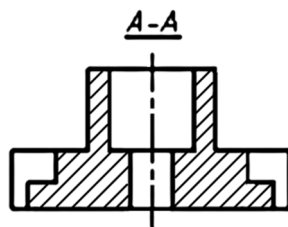
参考答案：



4. 已知构件的主、俯视图和立体图，在指定位置绘制 A-A 剖视图。



参考答案：



5. 假如你是一家物流公司的运输管理人员，你的客户就下列物流需求向你提出咨询，请你从客户利益角度出发，为其提供合适的运输方案并说明理由。

(1) 将某手机加工厂急需的 1 批手机零配件从南宁运输至曼谷；

(2) 将某家电仓库的 1000 台冰箱从钦州运输至新加坡；

(3) 将 50000 箱螺蛳粉从柳州某食品工厂运送到河南郑州某超市配送中心；

(4) 将本市某牛奶厂在方圆 50 公里内收购的原料牛奶运输至厂区，然后将生产好的包装牛奶运送到本市各超市。

参考答案：

（1）航空与公路联运。该运输任务运距长，时效要求高，故航空运输为最优方式，辅以公路运输以实现“门到门”运输；

（2）水路与公路联运。该运输任务运距长，批量大，且起讫点均为港口城市，故水路运输为最优方式，辅以公路运输以实现“门到门”运输；

（3）铁路与公路联运。该运输任务运距长，批量大，且起讫点均为铁路枢纽城市，故铁路运输为最优方式，辅以公路运输以实现“门到门”运输；

（4）公路运输。该运输任务运距短、批量小，故公路运输为最优方式。