

# 2020年云南省高等职业技术教育本、专科招收中职毕业生

## 交通运输类（汽车方向）职业技能考试大纲

### 一、编写说明

根据省招考院文件《关于云南省 2015 年高等职业技术教育本、专科招收普通中专、职业高中、技工学校毕业生招生考试改革方案(征求意见稿)》，按上级主管部门要求，云南交通职业技术学院承担本次汽车专业的高考三校生技能考试大纲编写。为此，成立了专门的大纲编写工作组。通过网络、电话、座谈会等形式对省内的部分中专学校、技工学校和职业高中做了调研，收集了汽车类专业的教学计划及教材使用情况。在此基础上，大纲编写工作组结合实际情况，编写本考核大纲。

汽车类职教投入大、场地要求高，师资能力要求严，结合云南省各个中职院校的办学实际情况，本大纲适当地做了适应性调整。在要求场地设备方面的能力考核要求做了适当降低，在基础理论能力方面做了适当拓宽。在考核的形式上，借鉴了教育部 SGAVE 中德汽车机电合作项目的考核方式，也借鉴了目前戴姆勒项目师资考核方式。采取了笔试实操的方式，通过客观的笔试来考核实操能力。

### 二、考核依据及要求

#### （一）考核依据

- 1、国家职业标准汽车维修工四级标准
- 2、教育部中等职业学校汽车运用与维修专业教学指导方案

#### （二）考试要求

- 1、具有能保证正确理解汽车基本工作原理和基本维修检测工艺所必须的物理机械电工电子基础知识
- 2、基本能正确使用汽修常用工量具

3、熟悉简单发动机、底盘、车身电器构造

4、初步掌握发动机、底盘、车身电器总成结构及部件简单维护维修工艺

### 三、考试形式

(一) 闭卷考试

(二) 考试题型及分额

考试分为基础理论、基本技能两个部分；试卷题型为单选题、多选题和判断题三种；基础理论占分 150 分，基本技能占分 150 分，共计 300 分。

(三) 考试时间:120 分钟

### 四、考核内容

考核内容包括了：(一) 基础理论；(二) 正确使用汽修工量具；(三) 发动机、底盘、车身电气总成及部件构造、维护、简单检修，共三个部分考核内容。

#### (一) 基础理论

1、理解力学中运动和力的基本概念。

2、理解匀速、匀变速直线运动的规律。理解加速度的概念，能进行简单的计算，理解匀变速运动的速度公式和位移公式，能进行简单计算。了解自由落体运动规律。

3、弹力、摩擦力。了解弹力的概念及其产生的条件，了解胡克定律，理解胡克定律，理解静摩擦力和滑动摩擦力的概念，会判断简单情况下静摩擦力和滑动摩擦力的概念，会判断简单情况下静摩擦和滑动摩擦力的方向，并能用公式简单计算滑动摩擦力的大小。

4、力的合成与分解。理解合力，分力的概念，理解力的合成与分解，能举出生产生活中力的合成与分解的实例，理解力的平行理解力的平行四边形定则，并能进行简单计算。

5、牛顿运动定律及机械能守恒定律等一些基本规律，并会解决简单的力学

基本问题。

6、功率，理解功，指导做功的两个必要因素，能用公式进行简单计算，理解功率的概念，指导功率与速度的关系，并能用公式进行简单计算。

7、动能定律。了解动能与动能定理，能用动能定理解释生产、生活中的一些实际问题。

8、机械能守恒定律。了解重力势能和弹性势能，指导机械能是人类生活中常见的能像形式，理解机械能守恒定律，能简单计算，能用机械能守恒定律分析生产、生活中的有关问题。

9、能量守恒定律。了解热力学以及能量守恒是自然界中最基本最普遍的规律之一。能运用能量守恒定律解释一些自然界中能量的转化问题。

10、掌握和理解直流电路的基本概念，以及部分电路欧姆定律、全电路欧姆定律及电阻串并联电路的计算，并会解决简单的直流电路基本问题。

11、电功率，了解电功和电功率的概念，会估算常用电气的电功率。

12、安全用电。了解人体触电的类型，知道触电的常见原因及防范措施；了解电气火灾发生的原因，能正确选择防范和扑救措施。

13、了解用电安全的基本常识，知道电气安全技术操作规程，学会保护人身与设备安全、防止发生事故的基本方法，了解触电急救方法指导触电的常见原因及防范措施；了解电气火灾发生的原因，能正确选择防范和扑救措施；了解用电安全的基本常识，知道电气安全技术操作规范，学会保护人身与设备安全，防止发生事故的基本方法，了解触电急救方法；

14、电场强度，磁场磁感强度。了解磁场、磁感线、磁感强度、匀强磁场、磁通量的概念，会用磁感线描述磁场，能用磁感强度和磁通量的定义式进行简单计算；了解电流的磁场，会用右手螺旋定则判断直线电流、环形电流及通电螺线管的磁场方向。

15、磁场对电流的作用。理解左手定则和安培定律，会运用左手定则判断通电导线在磁场中的受力方向，能用安培定律进行简单计算。

16、电磁感应。了解电磁感应现象，知道感应电流的产生条件；理解右手定则，能运用右手定则判断感应电流的方向；理解法拉第电磁感应定律，能运用法拉第电磁感应定律进行简单计算。

17、掌握构件和机构的受力分析方法；能识别汽车常用机构。

18、车齿轮、蜗杆蜗轮轮系的基本知识、基本理论、基本技能。

19、汽车传动带和传动链的基本知识、基本理论、基本技能。

20、掌握键、销的基本知识。

21、掌握螺纹、螺纹连接件、螺旋传动设备的基本知识。

22、掌握汽车上轴与轴承的基本知识、基本理论、基本技能。

23、掌握液压系统、液压设备的基本知识、基本理论、基本技能。

24、了解汽车常用材料。掌握汽车常用机械常识。

## **(二) 正确使用汽修工量具**

1、能正确识别常用车间装备和举升设备，能包括双柱、龙门、大小剪、子母剪、千斤顶（随车式、手动液压式、卧式液压式）、安全支承、压床。掌握常用车间设备和举升设备的基本用途。

2、能正确使用汽车常用工具，包括梅花扳手、套筒扳手、开口扳手、扭力扳手、起子、橡胶锤、活塞环卡钳、活塞环压缩器、轴承拉压工具等通用工具，能正确认识上述工具的基本用途和基本使用方法。

3、能正确使用汽车测量工具，包括万用表、游标卡尺、千分尺、百分表、塞尺、温度计等。能正确读取测量数据。

## **(三) 发动机、底盘、车身电气总成及部件构造、维护、简单检修**

1、发动机构造及部件与总成维护工艺

- (1) 掌握发动机工作的基本原理。
- (2) 掌握发动机维护使用的基本物料。
- (3) 掌握发动机的基本结构。
- (4) 能正确识别曲柄连杆机构各个部件并掌握基本工作原理。
- (5) 能正确识别配气机械的基本结构及维护内容（不包括可变气门正时控制、可变进气道、电子燃油喷射控制、缸内直喷等电控系统）。
- (6) 能正确识别进、排气系统的结构并掌握功用和基本工作原理。（不包括可变进气道、EGR、废气涡轮增压器、排放后处理等装置）
- (7) 能正确识别点火系统基本结构与部件（仅限火花塞、点火线圈）并掌握功用及其基本工作原理。
- (8) 能正确识别冷却系统结构与部件，并掌握功用及其基本工作原理。
- (9) 能正确识别润滑系统结构并掌握功用及其基本工作原理。
- (10) 燃油系统结构并掌握功用及其基本工作原理。

## 2、底盘构造及部件与总成维护工艺

- (1) 能正确识别普通离合器结构功用与基本工作原理。并掌握离合器调整方法及其相应的步骤和涉及的自由行程、自由间隙等概念。
- (2) 能正确识别普通手动变速器结构，掌握功用与基本工作原理，变速器操作机构中的自锁互锁机构以及倒档锁的功用。
- (3) 掌握普通手动变速器的同步器功用，能识别同步器核心部件。
- (4) 掌握传动轴结构与基本维护工艺。
- (5) 掌握差速器、主减速器基本结构种类以及基本维护工艺
- (6) 掌握悬架种类、功用、以及结构（不含电控底盘等系统）
- (7) 掌握车轮动平衡及轮胎知识与基本维护工艺
- (8) 掌握制动系统种类与结构，掌握制动系统基本维护工艺

(9) 掌握转向系统种类与结构基本维护工艺

### 3、基本车身电器系统结构与维护工艺

(1) 蓄电池的结构与维护

(2) 发电机的结构与维护

(3) 起动机的结构与维护（起动电路不包含防盗及一键启动或 ECU 控制的电路）

(4) 非电控控制的灯光电路故障排除，包括大灯远近光、前后雾灯、转向应急灯、小灯、制动灯、倒车灯电路

(5) 电路元件的检测与更换：包括保险装置、开关、继电器及用电设备

(6) 喇叭电路的故障排除

## 四、考试分值及比例

序号	名称	项目	分值	比例
1	基础理论	物理机械电工电子基础知识	150	50%
2	基本技能	正确使用汽修工量具	30	10%
		发动机总成及部件构造、维护	50	16.7%
		底盘总成及部件构造、维护	40	13.3%
		车身电器总成及部件构造、维护	30	10%

## 五、参考教材

1、“十三五”职业教育汽车类专业“互联网+”创新教材，机械工业出版社出版，《汽车底盘构造与检修》，刘冬生编。

2、中等职业教育汽车类专业“十三五”规划教材，中等职业教育改革创新教材，机械工业出版社出版，《汽车发动机构造与维修》（第2版），胡胜编。

3、汽车运用与维修专业课程改革成果教材，机械工业出版社出版，《汽车概论》，庞志康 边铁勇编。

4、中等职业学校汽车检测与维修专业教学用书，机械工业出版社出版，《汽车电器构造与维修》，石杰绪编。

5、汽车运用与维修专业课程改革成果教材，机械工业出版社出版，《汽车维修技能基础》（第2版），徐利琦主编。

6、电工与电子技术基础课教学参考书/全国中等职业技术学校汽车类专业教材，人民交通出版社出版，《电工与电子技术基础课（第三版）》田明玉著。

# 2020年云南省高等职业技术教育本、专科招收中职毕业生 交通运输类（物流管理方向）职业技能考试大纲

## 一、编写说明

为做好云南省高职专科物流管理类专业招收普通中专、职业高中、技工学校毕业生职业技能的考核工作，根据云南省招生考试院《云南省高等职业技术教育本、专科招收普通中专、职业高中、技工学校毕业生试行办法》及相关文件精神，制定物流管理类专业技能考核实施方案。

本方案认真贯彻落实相关文件精神，根据高等职业教育的规律，按照公开、公平、公正的原则，采取“知识+技能”的方式，按照分类考试、综合评价、多元录取的高等职业教育招生考试制度，选拔具有一定创新精神和专业潜质的应用型人才，适应国家物流业调整与振兴对高素质技能型物流人才的需求。组织物流专业技能考核应兼顾普通中专学校、职业高中学校、技工学校的实际教学情况与用人单位的需求进行。

按照文件精神，组建物流管理类专业技能考试小组，对云南省范围内普通中专学校、职业高中、技校等进行调研，通过网络、电话、调查表、座谈会等形式对各中专学校、技工学校和职业高中的教学计划、教学内容、教材使用情况进行资料收集、汇总、讨论分析，结合企业对人才在素质、技能、岗位需求方面的要求，选择了在中职学校物流相关专业中开设面最广的三门课程（物流基础、仓储管理、运输管理），作为物流管理专业技能考核的考试范围，确定了物流管理类专业技能考试的形式、考核内容、考核时间、考核大纲等。

## 二、考试形式、题型、分值及时间

### （一）考试形式

笔试纸质考试

### （二）考试题型及分额

考试分为基础知识和基本技能两部分；试卷题型为单选题、多选题和判断题三种；基础知识和基本技能考试内容各占 150 分，共计 300 分。

### （三）考试时间

120 分钟

## 三、考试内容及分值分配、比例

内容	所占比例（%）		分值（分）	
	基础知识	基本技能	基础知识	基本技能
第一部分物流基础知识	50%	10%	75	15
第二部分仓储管理知识	25%	50%	37.5	75



第三部分运输管理知识	25%	40%	37.5	60
------------	-----	-----	------	----

#### 四、考试题型比例（基础知识、基本技能各计 150 分）

题型	所占比例（%）		分值（分）	
	基础知识	基本技能	基础知识	基本技能
单项选择题	60%	60%	90	90
多项选择题	20%	20%	30	30
判断题	20%	20%	30	30
合计	100%	100%	150 分	150 分

#### 五、难易程度及比例

内容	所占比例（%）		分值（分）	
	基础知识	基本技能	基础知识	基本技能
易	60%	60%	90	90
中	20%	20%	30	30
难	20%	20%	30	30

#### 六、知识内容及要求

##### 第一部分：物流基础

##### 1、基础知识

- (1) 掌握物流的概念
- (2) 理解物流的基本要素
- (3) 掌握现代物流的基本特征
- (4) 掌握现代物流的分类
- (5) 理解现代物流的作用
- (6) 了解物流产业的含义
- (7) 理解物流产业的行业构成和功能
- (8) 了解物流企业
- (9) 掌握储存业务
- (10) 掌握运输业务
- (11) 掌握配送与流通加工业务

- (12) 理解供应物流
- (13) 理解生产物流
- (14) 理解销售物流
- (15) 理解生产企业废旧物料回收物流
- (16) 掌握第三方物流概述
- (17) 理解第三方物流的价值创造
- (18) 了解第三方物流企业
- (19) 了解第四方物流
- (20) 掌握国际物流概述
- (21) 理解国际物流与国际贸易
- (22) 掌握国际物流的内容
- (23) 掌握国际货运代理业务
- (24) 了解国际物流的标准化
- (25) 掌握物流成本的概念
- (26) 掌握物流成本的构成和计算方法
- (27) 掌握物流成本的控制
- (28) 掌握物流质量的内容
- (29) 理解物流质量管理指标
- (30) 掌握物流标准化的概念
- (31) 掌握物流标准化的主要特点
- (32) 掌握物流标准化的主要内容
- (33) 掌握物流供应链的含义
- (34) 理解供应链管理
- (35) 了解集装单元化设备
- (36) 了解货架存储设备
- (37) 了解自动分拣设施
- (38) 了解装卸搬运设施
- (39) 了解流通加工设备
- (40) 了解物流包装设备

## 2、基本技能

- (1) 能够运用条形码技术
- (2) 能够使用射频识别技术
- (3) 能够运用 GPS 技术
- (4) 能够运用了解 GIS 技术

- (5) 能够运用 MRP II 信息系统
- (6) 能够运用 MRP II 系统
- (7) 能够运用 ERP 信息系统
- (8) 能够运用 CRM 信息系统
- (9) 能够运用订单管理系统
- (10) 能够运用 QR 系统
- (11) 能够运用电子商务的电子工具

## 第二部分：仓储管理

### 1、基础知识

- (1) 了解仓储的概念、作用、任务
- (2) 了解仓储管理的概念、作用
- (3) 了解仓储管理的基本原则
- (4) 掌握仓储管理的基本要素
- (5) 了解我国仓储业发展趋势
- (6) 了解仓库的概念及仓库分类
- (7) 掌握仓库平面布局的原则
- (8) 了解仓库的总体构成，掌握库房内各区域的划分及主要部分的功能
- (9) 掌握分区分类储存物品的作用
- (10) 掌握选择和确定货位的原则
- (11) 了解货品分区分类储存的方法
- (12) 掌握常用的仓储设备及其作用
- (13) 了解仓储设备管理的意义
- (14) 了解仓储设备定期养护的内容
- (15) 了解货品入库作业的流程、货品入库的方式
- (16) 了解货品入库准备工作的注意事项
- (17) 掌握入库相关单据的种类、内容及签收、填写、录入相关单据的方法
- (18) 掌握入库相关单据的交接、核对以及货品验收的内容、方法
- (19) 了解货品储存时常用的堆垛与苫盖方法
- (20) 了解仓储货位安排使用的主要方式
- (21) 掌握在库货品日常检查和养护的内容、方法
- (22) 了解特种货品的保管要求
- (23) 掌握在库货品盘点的流程及方法
- (24) 了解货品出库作业的流程

- (25) 掌握出库相关单据签发、核对的内容，掌握出库货品拣选、备验、交接的方法
- (26) 了解货品出库过程中易出现的问题及解决方法
- (27) 了解仓储作业安全特性、仓储安全作业的基本要求
- (28) 了解仓储治安保卫管理的内容、制度

## 2、基本技能

- (1) 能够进行库房存储区的平面布置
- (2) 能够进行储位、货品的编码管理
- (3) 能够根据货品情况进行储位的确定
- (4) 能够按货品及仓库的情况选择合适的仓储设备
- (6) 能够准确辨认货品包装上的指示性标志和警告性标志
- (7) 能够正确填写入库相关单据
- (8) 能够正确实施货品的备货、分拣、包装
- (9) 能够正确实施出库单据、货品复核
- (10) 能够正确实施货品交付的方式
- (11) 能够正确实施退换货的处理作业
- (12) 能够正确实施仓储消防安全工作

## 第三部分：运输管理

### 1、基础知识

- (1) 了解运输的概念及发展
- (2) 了解运输与物流的关系
- (3) 掌握运输的特点和功能
- (4) 了解运输的合理化和不合理运输的表现形式
- (5) 掌握公路运输的特点和类型
- (6) 了解公路运输工具
- (7) 掌握公路货物运输一般流程
- (8) 掌握公路整车运输的构成及作业流程
- (9) 了解公路整车运输的常用方式
- (10) 掌握公路零担运输的特点及作业流程
- (11) 了解公路零担运输的组织形式
- (12) 了解危险品的分类及运输业务流程
- (13) 了解鲜活易腐品运输的特点和运输要求
- (14) 掌握公路运单的种类和内容
- (15) 理解公路运单的作用和注意事项

- (16) 了解铁路运输的发展
- (17) 掌握铁路运输的特点和种类
- (18) 了解铁路机车与车辆类型
- (19) 掌握铁路运输流程
- (20) 了解铁路零担运输和铁路集装箱运输的流程
- (21) 理解铁路运输单证的填写内容及要求
- (22) 掌握水路运输的类型、特点
- (23) 了解水路运输基本条件
- (24) 了解水路运输的组织程序
- (25) 理解班轮运输的含义及特点
- (26) 掌握航空运输的特点
- (27) 理解航空运输的方式及运输流程
- (28) 了解航空货运单证的类型和作用
- (29) 了解航空货物运输运价的种类
- (30) 掌握多式联运概念、特点及组织形式
- (31) 了解多式联运的运作流程
- (32) 了解集装箱运输的特点
- (33) 了解运输合同的分类和运输合同的内容
- (34) 了解货物运输保险的含义和货物运输保险的内容

## 2、基本技能

- (1) 能够组织整车运输作业
- (2) 能够组织零担运输作业
- (3) 能够进行公路运费核算
- (4) 能够进行铁路运费核算
- (5) 能够填写运输单证
- (6) 能够进行水路运费计算
- (7) 能够进行航空运费核算

## 七、参考教材

不指定考试教材，只推荐参考教材。

- 1、杨穗萍主编，《现代物流基础》，高等教育出版社，2010年7月第2版。
- 2、陆超主编，教育部职业教育与成人教育司推荐教材、中等职业学校现代物流专业教学用书、紧缺人才培养培训系列教材：《仓储管理实务》，高等教育出版社，2007年1月第1版，印次2011年10月第6次印刷。

- 3、中国仓储协会、全国仓储管理员资质培训认证管理办公室主编，全国仓储管理员资质培训认证指定教材：《仓储管理员》，北京师范大学出版集团、北京师范大学出版社，2011年3月第1版。
- 4、邝雨主编，中等职业教育“十二五”规划教材，中职中专物流服务与管理专业系列教材：《运输作业实务》，科学出版社，2011年7月出版，2014年8月第三次印刷。
- 5、王爱霞主编，《货物运输实务》，高等教育出版社，2010年7月。
- 6、涵盖上述内容的其它版本中职教材。