

湖南省高等教育自学考试
课程考试大纲

轨道交通信号及控制专业英语
(课程代码: 11935)

湖南省教育考试院组编
2016年12月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：轨道交通信号及控制专业英语

课程代码：11935

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

轨道交通信号及控制专业英语是高等教育自学考试轨道交通信号及控制（本科）专业的选考课程。本课程涵盖了高速铁路、城际铁路、地铁、轻轨、铁路轨道、铁路道岔、铁路信号、铁路机车车辆、电气化铁路、铁路客运、铁路货运、铁路通信技术共十二个主题单元，内容注重针对性和适用性，难易适中，尽量避开专业理论知识，降低相关专业知识的难度，侧重于交流沟通，能够满足实际工作岗位的需要。

二、课程目标与基本要求

课程目标：

让考生接触、熟悉与本专业有关的英语词汇和文章，扩大知识面，培养考生阅读、翻译与轨道交通信号应用相关的英文书刊和资料的能力。考生应该能以英语为工具，获取专业所需的知识。

本课程的基本要求：

1. 掌握 500 个左右专业词汇。
2. 语法：能运用所学的语法知识，正确分析句子，理解文意。
3. 阅读与笔译能力：能借助于词典，正确阅读和翻译难度中上的专业文章。

阅读速度为每小时速 800 印刷符号，理解基本正确。笔译速度为每小时速 300 印刷符号，译文意思基本无误，语句基本通顺。

三、与本专业其他课程的关系

轨道交通信号及控制专业英语是轨道交通信号及控制专业一门比较重要的专业基础课。本课程内容既包括了轨道交通类专业通用知识，如高速铁路、城际铁路、地铁、轻轨等。又涵盖了轨道交通通信、信号专业相关的铁路轨道、铁路道岔、铁路信号、铁路机车、铁路通信技术、电气化铁路等内容。本课程的先期课程包括计算机通信网、铁路电气集中、铁路通信技术、轨道交通信号基础等。其后续课程包括列车运行控制系统、轨道信号检测技术等。前序课程有助于轨道交通专业英语的专业知识的理解，后续课程能够帮助考生学习更多的专业技能，因为很多专业术语都是根据英语进行定义的。

第二部分 考核内容与考核目标

第 1 章 High-speed Rail 高速铁路

一、学习目的与要求

掌握有关高速铁路的新单词和短语，能够对涉及的高速铁路通用知识用英语进行表述，提高英语运用能力。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 高速铁路专业术语及翻译（重点）
 - 识记：高速铁路词汇及短语，简单的订票问询对话
 - 理解：高速铁路的特点及其英语表述
 - 应用：能够运用专业知识对相关句子进行英汉互译
- (二) 高速铁路发展历史（次重点）
 - 识记：我国高速铁路网络发展
 - 理解：高速铁路发展动态
 - 应用：能够运用英语知识描述高速铁路
- (三) 数字与高速铁路专有名词（一般）
 - 识记：高速铁路英语相关缩写
 - 理解：数字英语表达方式
 - 应用：高速动车组描述

第 2 章 Inter-city Rail 城际铁路

一、学习目的与要求

掌握有关城际铁路的新单词和短语，了解城际铁路与高速铁路的区别，能够对涉及的城际铁路通用知识用英语进行表述，提高英语运用能力。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 城际铁路专业术语及翻译（重点）
 - 识记：城际铁路词汇及短语
 - 理解：城际铁路的特点及与高速铁路的区别
 - 应用：能够运用英语对城际铁路的特点进行描述和英汉互译
- (二) 中国城际铁路专业术语及翻译（次重点）
 - 识记：中国城际铁路发展特点
 - 理解：城际铁路线路长度与命名
 - 应用：运用英语对城际铁路进行一般性介绍
- (三) 北京-天津城际铁路专业术语及翻译（一般）
 - 识记：北京-天津城际铁路词汇及短语
 - 理解：北京-天津城际铁路的速度及车次命名
 - 应用：能够运用英语对北京-天津城际铁路的特点进行描述

第 3 章 Metro 地铁

一、学习目的与要求

掌握有关地铁的新单词和短语，了解北京和广州地铁的特点，能够对涉及的

地铁知识用英语进行表述，提高英语运用能力，进行简单交流。

二、考核知识点与考核目标

（一）地铁专业术语及翻译（重点）

识记：词汇及短语

理解：地铁特点及优势

应用：能够听懂地铁提示语言及对话，英汉互译

（二）中国地铁专业术语及翻译（次重点）

识记：世界地铁发展历史

理解：中国各地区地铁特点

应用：能够采用口语在地铁进行简单对话

（三）广州地铁介绍（一般）

识记：广州地铁词汇及短语

理解：广州地铁构成

应用：能够用英语对广州地铁情况进行简单介绍

第4章 Light Rail 轻轨

一、学习目的与要求

掌握有关轻轨的新单词和短语，了解什么是轻轨，能够对涉及的轻轨知识用英语进行表述，提高英语运用能力，进行简单交流。

二、考核知识点与考核目标

（一）掌握轻轨专业术语及翻译（重点）

识记：词汇及短语

理解：轻轨特点与城铁地铁的区别，轻轨的其他称呼

应用：专用术语翻译，英汉句子互译

（二）掌握城市交通中轻轨作用专业术语及翻译（次重点）

识记：轻轨概念，别名以及词汇

理解：轻轨在城市交通中的作用

应用：采用专业英语介绍轻轨

（三）了解特区轻轨特点（一般）

识记：词汇及短语

理解：轻轨在特区交通中作用于特点

应用：能用英语简单介绍特区 轻轨概况

第5章 Railway Track 铁路轨道

一、学习目的与要求

掌握有关铁路轨道的新单词和短语，能够对涉及的轨道知识用英语进行表述，提高英语运用能力，进行简单交流。

二、考核知识点与考核目标

(一) 铁路轨道构成专业术语及翻译 (重点)

识记: 新的词汇及短语, 课文轨道介绍部分

理解: 铁路轨道的组成及各部分的名称和特点

应用: 专用术语翻译, 英汉句子互译

(二) 铁路轨道发展及现状 (次重点)

识记: 轨道的功能, 组成以及名称

理解: 铁路轨道的发展情况

应用: 能用英语介绍轨道组成, 轨道各部分的名称及作用

(三) 铁路轨道道砟构成专业术语及翻译 (一般)

识记: 道砟的特点及种类

理解: 道砟的发展

应用: 道砟专用术语翻译, 英汉句子互译

第 6 章 Railway Switch 铁路道岔

一、学习目的与要求

掌握有关铁路道岔的新单词和短语, 能够对涉及的道岔知识用英语进行表述, 提高英语运用能力, 进行简单交流。

二、考核知识点与考核目标

(一) 铁路轨道道岔构成专业术语及翻译 (重点)

识记: 新的词汇及短语, 课文道岔及转辙机介绍部分

理解: 铁路道岔, 转辙机的组成及分类, 各组成部分的名称和特点

应用: 专用术语翻译, 英汉句子互译

(二) 铁路道岔的分类和特点 (次重点)

识记: 道岔的命名及类型词汇

理解: 铁路道岔的发展及命名原因

应用: 能用简单的英语介绍铁路道岔

(三) 手动操作铁路轨道道岔构成专业术语及翻译 (一般)

识记: 手动操作道岔词汇及短语

理解: 手动操作道岔各组成部分的名称和特点

应用: 手动操作道岔专用术语翻译

第 7 章 Railway Signaling 铁路信号

一、学习目的与要求

掌握有关铁路信号的新单词和短语, 能够对涉及的信号进行解释, 提高英语运用能力, 进行简单交流。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 铁路各种专用信号专业术语（重点）
 - 识记：新的词汇及短语，课文铁路信号介绍部分
 - 理解：铁路信号的种类及其作用，铁路闭塞系统的名称和特点
 - 应用：专用术语翻译，英汉句子互译
- (二) 铁路信号与闭塞的作用（次重点）
 - 识记：信号与信号学及闭塞系统专用词汇
 - 理解：铁路闭塞系统的分类及作用
 - 应用：能用简单英语介绍铁路信号
- (三) 铁路信号发展（一般）
 - 识记：铁路信号发展专业词汇及短语
 - 理解：铁路信号发展与技术的关系
 - 应用：介绍铁路信号发展过程与翻译

第 8 章 Railway Rolling Stock 铁路机车车辆

一、学习目的与要求

掌握有关铁路机车车辆的新单词和短语，能够用英语介绍各种机车和车辆，提高英语运用能力，进行简单交流。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 铁路各种机车类型和车辆类型的专业术语及翻译（重点）
 - 识记：新的词汇及短语，铁路机车和车辆分类及其特点
 - 理解：铁路各种机车和车辆区别，各自的特点
 - 应用：专用术语翻译，英汉句子互译
- (二) 客运车辆专业知识（次重点）
 - 识记：客运车辆的票价等级分类；词汇及短语
 - 理解：各种客运车辆等级分类依据及各自的特点
 - 应用：铁路客运车辆特点介绍
- (三) 京沪高铁车厢特点（一般）
 - 识记：京沪高铁车厢相关名词术语
 - 理解：京沪高铁车厢座位等级特点
 - 应用：专用术语翻译，英汉句子互译

第 9 章 Railway Electrification 电气化铁路

一、学习目的与要求

掌握有关电气化铁路的新单词和短语，熟悉电气化铁路供电类型的英语表述，能够运用英语简要介绍电气化铁路，进行简单交流。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 熟悉电气化铁路专业术语及翻译（重点）

- 识记：电气化铁路词汇及短语
理解：轨道供电与接触网供电的特点
应用：专用术语翻译，英汉句子互译
- (二) 掌握电气化铁路各种供电类型及其分类（次重点）
识记：电气化铁路供电电源相关术语
理解：电气化铁路的特点
应用：能用英语简单介绍电气化电路以及翻译
- (三) 电气化铁路的优缺点（一般）
识记：电气化铁路特征词汇
理解：电气化铁路的优缺点（advantages and disadvantages of railway electrification）
应用：能够口语描述电气化铁路与内燃机车差别

第 10 章 Passenger Rail Transport 铁路客运

一、学习目的与要求

掌握有关铁路客运的新单词和短语，熟悉客运列车分类及其英语表述，能够运用英语简要介绍客运列车，进行简单交流。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 熟悉铁路客运专业术语及翻译（重点）
识记：新的词汇及短语
理解：铁路客运路线命名分类及其特点
应用：专用术语翻译，英汉句子互译
- (二) 掌握铁路客运各种列车命名规则，以及提供的服务类型和费用差别（次重点）
识记：新的词汇及短语，铁路客运路线命名分类及其特点
理解：铁路客运不同等级列车的服务以及收费差别
应用：应用英语向乘客介绍服务
- (三) 列车故障时乘客应对（一般）
识记：列车碰撞的响应词汇及语句熟悉
理解：列车碰撞时乘客应对动作方式
应用：学会用英语提醒旅客在车厢内遵守相应规则

第 11 章 Rail Freight 铁路货运

一、学习目的与要求

掌握有关铁路货运的新单词和短语，熟悉货运列车分类及其英语表述，货运堆场以及货运站的作用，能够运用英语简要介绍货运列车，进行简单交流。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 掌握铁路货运专业术语及翻译（重点）

识记：新的词汇及短语

理解：铁路货运站的构成特点

应用：专用术语翻译，英汉句子互译

(二) 掌握铁路货运各种车辆类型以及它们能够运载的货物类型，它在我国物流运输中的重要作用，铁路站场以及货运站的功能（次重点）

识记：铁路货运各种运输车辆词汇

理解：铁路站场以及货运站特点

应用：应用英语为客户介绍货运物流信息

(三) 欧洲铁路货运情况了解（一般）

识记：欧洲铁路货运物流相应词汇

理解：铁路货运在欧洲铁路货运中的地位

应用：英汉句子互译

第 12 章 Railway Communication Technology 铁路通信技术

一、学习目的与要求

掌握有关铁路通信技术的新单词和短语，铁路通信常用的设备，各种通信设备的作用以及通信方式和媒介。电子通信技术在铁路通信中的应用，铁路专用通信技术。

二、考核知识点与考核目标

(一) 掌握铁路通信技术专业术语及翻译（重点）

识记：新的词汇及短语

理解：铁路通信技术的不同方式的特点

应用：专用术语翻译，英汉句子互译

(二) 掌握铁路中各种通信技术以及它们的作用和组成（次重点）

识记：铁路通信组成词汇及短语

理解：铁路通信技术各种通信手段以及作用范围

应用：能够用英语描述铁路通信技术的作用

(三) 电信技术的发展（一般）

识记：电信技术的相关词汇及短语

理解：电信技术的发展过程

应用：能够用英语描述电信技术发展历史及翻译

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材：

轨道交通专业英语，应婷婷、伍帅英、刘慧，中国铁道出版社，2014年第1版

2. 参考教材：

城市轨道交通系列教材，颜景林，城市轨道交通专业英语

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。

7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事, 在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时: 本课程共 7 学分, 建议总课时 126 学时, 其中助学课时分配如下:

章 次	内 容	学 时
1	High—speed Rail 高速铁路	8
2	Inter—city Rail 城际铁路	8
3	Metro 地铁	10
4	Light Rail 轻轨	8
5	Railway Track 铁路轨道	12
6	Railway Switch 铁路道岔	12
7	Railway Signaling 铁路信号	12
8	Railway Rolling Stock 铁路机车车辆	12
9	Railway Electrification 电气化铁路	12
10	Passenger Rail Transport 铁路客运	12
11	Rail Freight 铁路货运	8
12	Railway Communication Technology 铁路通信技术	12
合 计		126

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章, 适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是: “识记”为 50%、“理解”为 30%、“应用”为 20%。
3. 试题难易程度应合理: 易、较易、较难、难比例为 2: 3: 3: 2。
4. 每份试卷中, 各类考核点所占比例约为: 重点占 60%, 次重点占 30%, 一般占 10%。
5. 试题类型一般分为: 单项选择题、阅读理解题、英汉互译题、句子翻译题、英语写作题。
6. 考试采用闭卷笔试, 考试时间 150 分钟, 采用百分制评分, 60 分合格。

六、题型示例 (样题)

一、单项选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的, 请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. A rapid transit usually has high capacity and frequency, with large trains and total or near total _____ separation from other traffic.
A. level B. part C. grade D. whole

2. The dictionary definition of a train is a long line of vehicles traveling in _____ direction.

- A. different B. left C. the same D. right

二、阅读理解 Reading Comprehension. Choose the best answer from the four choices. (本大题共
■小题, 每小题■分, 共■分)

The table before which we sit may be, as the scientist maintains, composed of dancing atoms, but it does not reveal itself to us as anything of the kind, and it is not with dancing atoms but a solid and motionless object that we live. So remote is this “real” table—and most of the other “realities” with which science deals—that it cannot be discussed in terms which have any human value, and though it may receive our purely intellectual credence it cannot be woven into the pattern of life as it is led, in contradistinction to life as we attempt it. Vibrations in the ether(以太)are so totally unlike the color, purple that the gulf between them cannot be bridged, and they are, to all intents and purposes, not one but two separate things of which the second and less “real” must be the most significant for us. And just as the sensation which has led us to attribute all objective reality to a non-existent thing which we called “purple”is more important for human life than the conception of vibrations of a certain frequency; so too the belief in God; however ill founded, has been more important in the life of man than the germ theory of true the latter may be.

We may, if we like, speak of consequence, as certain mystics love to do, of the different levels or orders of truth. We may adopt what is essentially a Platonistic (布拉图式的) trick of thought and insist upon postulating the existence of external realities which correspond to the needs and modes of human feeling and which, so we may insist, have their being in some part of the universe unreachable by science. But to do so is to make an unwarrantable assumption and to be guilty of the metaphysical fallacy of failing to distinguish between a truth of feeling and that other sort of truth which is described as “truth of correspondence” and it is better perhaps, at least for those of us who have grown up in thought, to steer clear of such confusions and to rest content with the admission that, though the universe with which science deals is the real universe, yet we do not and cannot have any but fleeting and imperfect contacts with it; that the most important part of our lives-our sensations, emotions, desires and aspirations-take place in a universe of illusions which science can attenuate or destroy, but which it is powerless to enrich.

1. The author suggests that in order to bridge the puzzling difference between scientific truth and the world of illusion, the reader should _____.

- A. try to rid himself of his world of illusion
B. accept his words as being one of illusion
C. apply the scientific method
D. learn to acknowledge both

2. Judging from the ideas and tone of the selection, one may reasonably guess that the author is _____.

- A. a humanist B. a pantheist
C. a nuclear physicist D. a doctor of medicine

3. According to this passage, a scientist would conceive of a “table” as being _____.

- A. a solid motionless object B. certain characteristic vibrations in “ether”
C. a form fixed in space and time D. a mass of atoms in motion

4. The topic of this selection is _____.

