

附件：

招聘高校毕业生考试大纲

1. 综合能力（35%）

类别	序号	主要知识结构	备注
一般能力	1	言语理解：对语言文字的综合分析能力	
	2	数理思维：快速理解和解决算数问题的能力	
	3	判断推理：根据一定的先知条件，通过自己拥有的知识、思维进行判定、推断，对事物得出自己的结论的能力	
	4	资料分析：主要类型包括文字类资料、表格类资料、图形类资料 and 综合类资料四种基本形式，综合考查应试者的阅读、理解、分析、计算等方面的能力	
电力与能源战略	1	中国能源概况、战略思路以及电力在能源战略的地位及发展方向。	
	2	电网基本概念、发展历程、互联现状和发展趋势。特高压输电发展动因及研发历程，特高压输电技术特点，特高压交直流混合电网特征。	
	3	智能电网相关知识和应用	
	4	能源互联网	
企业文化	1	国家电网公司企业文化	
高等数学	1	函数、极限、连续	其他 工学 类专业 加试 内容
	2	一元函数微分学	
	3	一元函数积分学	
	4	向量代数和空间解析几何	
	5	多元函数微分学	
	6	多元函数积分学	
	7	无穷级数	
	8	常微分方程	
大学计算机基础	1	计算机基础知识（计算机定义、组成、进制、操作系统等）	
	2	网络技术基础（定义、拓扑结构、协议、差错控制、Internet）	
	3	多媒体技术基础（媒体定义、多媒体组成、数据压缩）	
	4	信息安全技术（定义、风险及防范、病毒及防范、加密技术）	
	5	信息科学前沿（云计算、传感网、人工智能、数据挖掘、机器学习）	

注：电力与能源战略相关知识可参考网站：<http://www.cphrm.com.cn/zl/>

2. 专业知识 (65%)

专业类别	主要课程	序号	主要知识点
电气工程类 ——研究生	高等电力系统分析	1	电力系统潮流计算的数学模型、牛顿法潮流计算, P-Q分解法潮流计算
		2	潮流计算中负荷静态特性的考虑
		3	电力系统最优潮流的数学模型
		4	最优潮流的算法
		5	电力系统中灵敏度相关概念
		6	电力系统的静态等值方法
		7	复杂故障分析的计算分析方法
	电网络分析	8	网络元件和网络基本性质
		9	网络图论基本理论
		10	网络的矩阵分析方法
		11	网络的状态变量分析方法
		12	无源网络的分析方法
	电路	13	电路基本概念和基本定律 (kvl, kcl)
		14	电阻电路的等效变换
		15	线性电阻电路的一般分析方法
		16	叠加定理, 戴维宁定理和诺顿定理, 最大功率传输定理
		17	一阶电路的时域分析
		18	二阶电路的零输入响应
		19	相量法
		20	正弦稳态电路的分析
		21	含有耦合电感的电路
		22	三相电路
		23	非正弦周期电流电路
	电力系统分析	24	电力系统基本概念
		25	电力系统各元件特性, 数学模型
		26	电潮流手工计算方法, 计算机潮流算法
		27	有功功率平衡和频率调整
		28	无功功率平衡及电压调整
		29	电力系统短路基本概念及三相短路计算

专业类别	主要课程	序号	主要知识点
电气工程类 ——研究生	电力系统 分析	30	同步电机突然三相短路分析与计算
		31	对称分量法及各元件序参数和等值电路
		32	不对称故障的分析和计算
		33	运行稳定性的基本概念
		34	静态稳定
		35	暂态稳定
电气工程类 ——本科	电路	1	电路基本概念和基本定律 (kvl, kcl)
		2	电阻电路的等效变换
		3	线性电阻电路的一般分析方法
		4	叠加定理, 戴维宁定理和诺顿定理, 最大功率传输定理
		5	一阶电路的时域分析
		6	二阶电路的零输入响应
		7	相量法
		8	正弦稳态电路的分析
		9	含有耦合电感的电路
		10	三相电路
		11	非正弦周期电流电路
	电力系统分 析	12	电力系统基本概念
		13	电力系统各元件特性, 数学模型
		14	电潮流手工计算方法, 计算机潮流算法
		15	有功功率平衡和频率调整
		16	无功功率平衡及电压调整
		17	电力系统短路基本概念及三相短路计算
		18	同步电机突然三相短路分析与计算
		19	对称分量法及各元件序参数和等值电路
		20	不对称故障的分析和计算
		21	运行稳定性的基本概念
		22	静态稳定
		23	暂态稳定
	电力系统继 电保护	24	电力系统继电保护的基本构成、作用、原理及基本要求
		25	线路三段式电流保护原理、构成及整定计算
		26	距离保护原理、构成及整定计算

专业类别	主要课程	序号	主要知识点
电气工程类 ——本科	电力系统继电保护	27	纵联保护原理、构成
		28	自动重合闸的作用、基本要求
		29	变压器、母线故障异常及保护配置
	高电压技术	30	高电压下气体、液体、固体放电原理
		31	高电压绝缘预防性试验
		32	分布参数的波过程
		33	电力系统过电压
34		防雷和接地技术	
35	电力系统绝缘配合		
电气工程类 ——专科	电路	1	电路基本概念和基本定律 (kvl, kcl)
		2	电阻电路的等效变换
		3	线性电阻电路的一般分析方法 (节点电压法、支路电流法)
		4	叠加定理, 戴维宁定理和诺顿定理, 最大功率传输定理
		5	一阶电路的时域分析
		6	相量法
		7	正弦稳态电路的分析
		8	对称三相电路
	电力系统分析	9	电力系统基本概念
		10	电力系统各元件特性, 其数学模型
		11	电潮流手工计算方法
		12	有功功率平衡和频率调整
		13	无功功率平衡及电压调整
		14	电力系统短路基本概念及三相短路计算
		15	对称分量法及各元件序参数和等值电路
		16	不对称故障的分析和计算
		17	电力系统稳定性的基本概念
	电力系统继电保护	18	电力系统继电保护的基本构成
		19	电力系统继电保护的作用、原理、基本要求
		20	线路三段式电流保护原理、构成及整定计算原则
		21	距离保护原理、构成
		22	纵联保护原理、构成

专业类别	主要课程	序号	主要知识点
电气工程类 ——专科	高电压技术	23	变压器、母线故障异常及保护配置
		24	高电压下气体、液体、固体放电原理
		25	高电压绝缘预防性试验
		26	电力系统过电压
		27	防雷和接地技术
计算机类	数据结构与 算法	1	线性结构（数组、顺序表、链表、队列）
		2	非线性结构（树、图、堆与优先队列等结构）
		3	算法设计的分析技术
	数据库系统	4	关系数据库模型和关系代数
		5	数据完整性约束
		6	XML 数据管理
		7	数据库基本概念、设计原理和结构、范式
	计算机网络	8	网络互连与 IP 协议
		9	传输层
		10	应用层
		11	网络安全
		12	局域网
		13	数据链路层
		14	数据通信基础
	操作系统	15	进程管理
		16	进程之间的并发控制和死锁
		17	存储器管理
		18	文件系统
		19	设备管理
计算机组成 与体系结构	20	总线、中断与输入输出系统和存储体系	
	21	数据的表示和运算、指令系统、中央处理器	
通信类	通信原理	1	通信系统的基本概念与系统组成
		2	信道
		3	模拟调制系统
		4	数字基带传输系统
		5	数字带通传输系统
		6	信源编码与信道编码的目的、基本原理、分类

专业类别	主要课程	序号	主要知识点
通信类	计算机通信与网络	7	计算机网络体系结构
		8	数据链路层
		9	网络层
		10	运输层
		11	应用层
	电磁场与微波技术	12	电磁场的基本理论（静电场、恒定电场、恒定磁场、时变电磁场）
		13	均匀平面波的极化、传播特性
		14	传输线的传输特性
		15	微波传输线类型与特点
		16	微波网络参数
		17	天线的主要参数、天线匹配、几种常用天线的特性
	现代交换技术	18	交换的基本概念及基础知识
		19	数字程控交换
		20	信令系统
		21	分组交换原理
		22	智能网业务交换
		23	网络交换基础与 IP 互联
		24	宽带 IP 网络
		25	下一代网络与软交换
		26	移动交换原理与技术
		27	光交换技术
	宽带接入技术	28	接入网的基本概念与基础知识
		29	同轴接入的基本概念
		30	混合光纤/同轴电缆接入的基本概念
		31	光纤接入网技术
		32	无线接入网的基本概念
		33	接入网接口及其协议
		34	EPON 接入网规划与设计
	数字传输技术	35	传输技术的基础知识
		36	光纤传输技术
		37	无线传输技术

专业类别	主要课程	序号	主要知识点
通信类	数字传输技术	38	电话网基础知识
		39	传输网络规划
	信号与系统	40	基本概念与基础知识
		41	傅里叶变换
		42	信号与系统的时域和频域特性
		43	拉普拉斯变换及 Z 变换
金融类	微观经济学	1	需求、供给与市场均衡
		2	消费者行为理论
		3	生产理论
		4	成本理论
		5	一般均衡和福利经济学
		6	市场失灵和微观经济政策
	宏观经济学	7	国民收入核算理论
		8	产品市场均衡
		9	货币市场均衡
		10	总需求和总供给
		11	宏观经济政策
		12	通货膨胀与失业理论
		13	经济增长理论
	金融学	14	货币与货币制度
		15	利息和利率
		16	外汇与汇率
		17	金融市场与机构
		18	商业银行
		19	现代货币创造机制
		20	货币供求与均衡
		21	货币政策
		22	国际收支与国际资本流动
		23	金融监管
	中级计量经济学	24	一元线性回归模型
		25	多元线性回归模型
		26	放宽基本假定的线性回归模型

专业类别	主要课程	序号	主要知识点
金融类	中级计量经济学	27	联立方程计量经济学模型理论与方法
		28	其他有用的计量模型
	金融经济学	29	金融经济学导言
		30	期望效用理论
		31	个体的风险态度及其度量
		32	资产组合理论
		33	均值-方差偏好下投资组合选择
		34	套利定价理论
		35	期权定价理论及其应用
财会类	会计	1	会计假设、会计信息质量要求
		2	账户和复式记账
		3	会计凭证、会计账簿
		4	账务处理程序
		5	财产清查
		6	货币资金及应收、预付款项
		7	存货
		8	固定资产
		9	金融资产与长期股权投资
		10	无形资产与其他资产
		11	负债
		12	所有者权益
		13	收入、费用与利润
		14	财务报告
		15	会计调整
		16	合并会计报表
		17	债务重组
		18	非货币性资产交易
		19	借款费用
		20	租赁会计与分部会计
		21	企业集团内部交易的抵销
		22	所得税会计
		审计	23

专业类别	主要课程	序号	主要知识点
财会类	审计	24	审计证据
		25	审计工作底稿
		26	审计计划
		27	风险评估与风险应对
		28	审计抽样
		29	销售与收款循环审计
		30	生产与存货循环审计
		31	采购与付款循环审计
		32	投资与筹资循环审计
		33	审计报告
	成本与管理会计	34	生产费用的归集与分配
		35	制造成本计算方法
		36	电力企业成本核算
		37	成本报表与成本分析
		38	成本性态与变动成本计算
		39	本量利分析
		40	经营预测与决策
		41	全面预算
		42	作业成本管理
		43	责任会计
	财务管理	44	企业业绩评价系统与激励机制
		45	预算管理
		46	筹资管理
		47	投资管理
		48	营运资金管理
49		收益与分配管理	
税法	50	财务分析与评价	
	51	我国税收制度特点	
	52	流转税类：增值税、营业税、营业税改征增值税	
	53	所得税类	
	54	资源税类	
		55	财产税类

专业类别	主要课程	序号	主要知识点
财会类	税法	56	行为目的税类