附件3

电力工程技术考试大纲

# 一、通用知识

| **类别** | **序号** | **主要知识结构** |
| --- | --- | --- |
| 政治理论素养 | 1 | 习近平新时代中国特色社会主义思想  党的十九大精神  党的政治理论方针政策 |
| 电力与能源 | 2 | 电力与能源发展战略与未来趋向 |
| 一般能力 | 3 | 言语理解：对语言文字的综合分析能力 |
| 4 | 数理思维：快速理解和解决算数问题的能力 |
| 5 | 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 |
| 6 | 资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和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 |

# 二、专业知识

（一）热能动力工程

| **分支专业** | **专业类别** | **序号** | **主要知识点** |
| --- | --- | --- | --- |
| 热能动力  工程 | 锅炉 | 1 | 锅炉的分类及参数系列 |
| 2 | 锅炉常用燃煤的分类及制粉系统选择 |
| 3 | 用完全燃烧的四要素分析锅炉燃烧存在的问题 |
| 4 | 锅炉的主要系统与辅助设备 |
| 5 | 锅炉热效率的主要影响因素 |
| 6 | 锅炉尾部受热面低温腐蚀及防治措施 |
| 7 | 低氮燃烧的基本原理 |
| 汽轮机 | 8 | 影响汽轮机热耗的因素 |
| 9 | 影响汽轮机真空的因素 |
| 10 | 汽轮机振动的原因和控制方法 |
| 11 | 汽轮机常见事故种类及原因分析 |
| 12 | 汽轮机主要系统的组成和功能 |
| 燃气轮机 | 13 | 燃气-蒸汽联合循环的原理和系统 |
| 14 | 燃气轮机型式和分类 |
| 15 | 燃气的种类及其物理化学特性 |
| 热工过程控制及其仪表 | 16 | 热工控制的主要参数 |
| 17 | 火电厂常见参数测量及仪表 |
| 18 | 锅炉炉膛安全监控系统的主要功能 |
| 19 | 汽轮机超速保护控制功能 |
| 20 | 机炉协调控制系统 |
| 热能动力  工程 | 供热与制冷 | 21 | 各类热力管道、管网的布置形式及各种敷设方式的特点和适用条件 |
| 22 | 管道和常用附件的分类 |
| 23 | 管道保温和防腐 |
| 24 | 冷热电三联供的原理与应用 |
| 火电厂安装 | 25 | 火电厂特种设备监督检验要求 |
| 26 | 火电厂热力管道和支吊架设计和安装要求 |
| 27 | 火电厂阀门的分类、功能及安装要求 |
| 28 | 锅炉水压试验条件和方法 |
| 29 | 汽轮机扣盖前监督检查的内容 |
| 物料输送 | 30 | 火电厂入厂煤采制化管理基本要求 |
| 31 | 燃煤储运方式 |
| 32 | 除灰渣系统及配置 |
| 金属与焊接 | 33 | 火电厂常用金属材料及用途 |
| 34 | 金属材料及焊缝常用检测方式及适用范围 |
| 35 | 锅炉四管泄漏常见原因及防治措施 |
| 36 | 汽轮机水蚀的原因分析和防治措施 |
| 37 | 火电厂主要金属材料焊接方式及焊材的选取 |
| 火电厂化学 | 38 | 火电厂化学监督指标的取样与分析 |
| 39 | 锅炉化学清洗的方法及应用 |
| 40 | 锅炉停炉保养主要方法及注意事项 |
| 41 | 锅炉水处理系统原理及流程 |
| 热能动力  工程 | 火电厂环保 | 42 | 火电厂脱硝原理及系统 |
| 43 | 火电厂石灰石-石膏湿法脱硫基本原理及主要系统 |
| 44 | 火电厂除尘系统原理及分类 |
| 火电厂劳动保护 | 45 | 火电厂常用劳动保护设施及个人防护用品 |
| 46 | 特种作业人员职业健康要求 |
| 47 | 火电厂防火、防爆、防噪声的要求 |
| 新型发电技术 | 48 | 可再生能源的概念及划分 |
| 49 | 光热、光伏发电基本原理 |
| 相关法律法规 | 50 | 《安全生产法》《节约能源法》  《大气污染防治法》《水污染防治法》  《特种设备安全法》《电力法》 |

（二）水能动力工程

| **分支专业** | **专业类别** | **序号** | **主要知识点** |
| --- | --- | --- | --- |
| 水能动力  工程 | 通用基础知识 | 1 | 工程质量管理相关知识 |
| 2 | 工程安全管理相关知识 |
| 3 | 技术经济相关理论 |
| 4 | 水保管理及验收相关知识 |
| 5 | 建设全过程管理 |
| 水能利用（含水库） | 6 | 水资源规划 |
| 水能动力  工程 | 水能利用（含水库） | 7 | 水能计算及水电站主要参数选择 |
| 8 | 水库（水电站群）调度及防洪度汛管理 |
| 工程地质 | 9 | 土、岩石、岩土的成因、类型和特征 |
| 10 | 工程地质勘察理论和技术方法 |
| 11 | 与水有关的岩土性质基本知识 |
| 12 | 不良地质及常见的地质灾害 |
| 水文泥沙 | 13 | 气象、水文的基础知识 |
| 14 | 泥沙的形成、危害及防治 |
| 15 | 水文信息采集与分析处理 |
| 16 | 水情预报与应用 |
| 水工建筑物 | 17 | 水利工程等级划分 |
| 18 | 水工建筑物的分类、功用和要求 |
| 19 | 水电站（含抽蓄）典型水工建筑物规划设计 |
| 20 | 水工建筑物运行管理 |
| 21 | 水工常用施工机械 |
| 水力机械 | 22 | 水力机械（水轮机、叶片式水泵、水泵水轮机）的主要类型、结构和工作参数 |
| 23 | 水力机械（水轮机、叶片式水泵、水泵水轮机）工作原理、选型与设计 |
| 24 | 水力机械相似理论及模型试验 |
| 25 | 水电机组测试技术 |
| 26 | 水力机组稳定性影响因素及评价 |
| 27 | 水力机械过渡过程 |
| 水能动力  工程 | 水力机械 | 28 | 水力机械结构动力特性 |
| 29 | 水电机组安装与调试 |
| 30 | 水力机组状态监测与故障诊断技术 |
| 电气设备 | 31 | 水电厂主要电气一次设备的设置、功用和工作原理 |
| 32 | 水电厂主要电气二次设备的设置和功用 |
| 33 | 水电厂主要电气设备的安装与调试 |
| 34 | 水电厂主要电气设备的运行与维护 |
| 金属结构 | 35 | 金属结构部件的作用原理 |
| 36 | 金属结构部件安装 |
| 37 | 金属结构部件技术监督管理 |
| 38 | 金属结构运行维护 |
| 水电厂自动化 | 39 | 水电厂（含抽蓄）自动化系统（装置）设置、功用、工作原理及流程 |
| 40 | 水电厂自动化元件分类、测量原理、基本技术条件及配置 |
| 41 | 水电厂自动化元件（装置）及其系统的运维与检修 |
| 42 | 水电机组（含抽蓄）运行和管理 |
| 水电工程环保 | 43 | 环境影响评价 |
| 44 | 环境保护设施规划设计 |
| 45 | 环境保护设施实施、运维 |
| 46 | 环保管理相关知识 |
| 风能发电技术 | 47 | 风电机组结构及工作原理 |
| 48 | 风电机组选型、布置和发电量估算 |
| 49 | 风电场施工与安装 |
| 水能动力  工程 | 风能发电技术 | 50 | 风电场运行、维护与管理 |
| 51 | 风电机组测试技术 |
| 水动其它相关知识 | 52 | 移民规划设计管理 |
| 53 | 信息项目及信息安全管理 |
| 54 | 知识产权及专利管理 |
| 55 | 风机与压缩机 |
| 56 | 新技术推广应用 |

（三）输配电及用电工程

| **分支专业** | **专业类别** | **序号** | **主要知识点** |
| --- | --- | --- | --- |
| 输配电及  用电工程 | 电机与电器 | 1 | 电机原理与结构 |
| 2 | 变压器原理与结构 |
| 3 | 高压开关设备原理与结构 |
| 4 | 低压开关设备原理与结构 |
| 5 | 互感器原理与结构 |
| 6 | 避雷器原理与结构 |
| 7 | 电容器原理与结构 |
| 8 | 电抗器原理与结构 |
| 高电压与绝缘技术 | 9 | 电介质的电气特性 |
| 10 | 输变电设备的外绝缘 |
| 11 | 电力系统过电压 |
| 12 | 输电线路防雷保护 |
| 输配电及  用电工程 | 高电压与绝缘技术 | 13 | 变电站防雷保护 |
| 14 | 高电压试验 |
| 电力系统及继电保护 | 15 | 电力系统的基本概念 |
| 16 | 继电保护的基本概念 |
| 17 | 电气主接线的形式及特点 |
| 18 | 输电线路、变压器、母线的保护配置 |
| 19 | 电力系统分析方法 |
| 20 | 电能损耗理论知识 |
| 21 | 电能计量核算知识 |
| 22 | 电网结构及运行方式 |
| 高压直流输电 | 23 | 直流输电基本概念 |
| 24 | 直流输电换流站主接线与主要设备 |
| 25 | 换流变、换流阀的工作原理 |
| 26 | 直流输电线路的电磁环境特点及绝缘配置 |
| 27 | 背靠背直流输电工程 |
| 输变电工程规划、建设和生产运行 | 28 | 电网规划理论 |
| 29 | 电网设计理论 |
| 30 | 工程技术经济管理理论 |
| 31 | 输变电工程项目管理理论 |
| 32 | 工程质量管理 |
| 33 | 工程安全管理 |
| 34 | 工程项目环评、水保验收 |
| 输配电及  用电工程 | 输变电工程规划、建设和生产运行 | 35 | 电网生产运行安全规定与制度 |
| 36 | 电网及用电设备检修与维护 |
| 37 | 电力负荷控制 |

（四）电力系统及其自动化

| **分支专业** | **专业类别** | **序号** | **主要知识点** |
| --- | --- | --- | --- |
| 电力系统及其自动化 | 通用基础知识 | 1 | 电力系统基本概念 |
| 2 | 电力系统潮流分析 |
| 3 | 现行技术标准、技术规范、安全规程 |
| 3 | 相关法律、法规及规章制度 |
| 4 | 电力系统电气主接线形式及特点 |
| 5 | 国家电网公司十八项电网重大反事故措施 |
| 6 | 电力系统一、二次设备基本原理和技术性能及配置原则 |
| 7 | 计算机及网络技术基本知识 |
| 8 | 智能变电站技术基本概念 |
| 9 | 通信原理和数据通信网络基本概念 |
| 10 | 风电、光伏等新能源技术基础知识 |
| 电力系统规划 | 11 | 中长期负荷预测 |
| 12 | 电网规划技术原则 |
| 13 | 工程项目管理知识 |
| 14 | 工程造价技术经济分析 |
| 15 | 工程环境影响分析 |
| 电力系统及其自动化 | 电力系统运行与分析 | 16 | 电力系统分析方法 |
| 17 | 超短期和短期负荷预测 |
| 18 | 电网控制技术 |
| 19 | 电力系统网络分析方法 |
| 20 | 电力系统经济调度 |
| 21 | 调度控制系统技术规范 |
| 22 | 调度控制系统应用功能规范 |
| 23 | 调度规程 |
| 24 | 电力市场知识 |
| 25 | 新能源接入技术 |
| 继电保护及安全自动装置 | 26 | 电力系统继电保护原理及基本概念 |
| 27 | 变压器、线路、母线保护装置原理、配置原则及试验方法 |
| 28 | 电力系统简单故障分析 |
| 29 | 继电保护整定计算 |
| 30 | 二次回路原理及设计原则 |
| 电力系统自动化 | 31 | 调度自动化主站系统的硬件结构和软件功能，相关调试和运维技术 |
| 32 | 调度自动化厂站端相关技术包括变电站自动化设备、二次回路原理和调试，变电站监控系统原理和调试 |
| 33 | 调度数据网网络设备原理和网络拓扑结构；网络设备的调试和运维 |
| 电力系统及其自动化 | 电力系统自动化 | 34 | 自动化网络安全防护技术策略；网络安全设备的调试和运维 |
| 电力系统通信 | 35 | 电力专用光纤传输技术基础知识 |
| 36 | 电力系统通信规约 |
| 37 | 调度电话交换系统、时钟系统、电源系统 |
| 38 | IP交换机、路由器 |
| 39 | 4G/5G移动通信技术、移动互联网知识 |

工业工程技术考试大纲

# 一、通用知识

| **类别** | **序号** | **主要知识结构** |
| --- | --- | --- |
| 政治理论素养 | 1 | 习近平新时代中国特色社会主义思想  党的十九大精神  党的政治理论方针政策 |
| 电力与能源 | 2 | 电力与能源发展战略与未来趋向 |
| 一般能力 | 3 | 言语理解：对语言文字的综合分析能力 |
| 4 | 数理思维：快速理解和解决算数问题的能力 |
| 5 | 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 |
| 6 | 资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和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 |

二、专业知识

| **专业系列** | **专业类别** | **序号** | **主要知识点** |
| --- | --- | --- | --- |
| 工业工程技术 | 通用基础知识 | 1 | 计划的概念、目的和类型 |
| 2 | 目标管理和战略管理 |
| 3 | 沟通的技能与方法 |
| 4 | 控制的过程、方法 |
| 5 | 团队的类型与管理 |
| 6 | 领导与组织行为 |
| 7 | 群体动力理论与激励 |
| 8 | 生产理论和成本理论 |
| 9 | 电网结构及运行方式 |
| 10 | 电网调度运行与管理 |
| 11 | 电网生产运行安全规定与制度 |
| 12 | 电网及用电设备检修与维护 |
| 13 | 能源互联与智能电网基础理论 |
| 14 | 电网及用电设备知识 |
| 15 | 电力物联网与信息技术基础 |
| 系统规划与管理 | 16 | 宏观经济政策与发展规划 |
| 17 | 项目评价与决策相关理论 |
| 18 | 企业发展战略基础理论 |
| 工业工程技术 | 系统规划与管理 | 19 | 电力系统发展新技术知识 |
| 20 | 企业诊断与经济分析 |
| 21 | 信息系统管理与实施 |
| 设施规划与设计 | 22 | 项目组织与管理相关知识 |
| 23 | 电网建设相关标准 |
| 24 | 工程技术与经济基础理论 |
| 25 | 全寿命周期管理相关理论 |
| 26 | 物流系统分析与管理 |
| 方法与效率工程 | 27 | 生产组织结构分析与设计 |
| 28 | 劳动定额标准测算与管理 |
| 生产计划与控制 | 29 | 生产计划编制与管理 |
| 30 | 物资管理基础知识 |
| 31 | 网络信息安全管理 |
| 质量与可靠性管理 | 32 | 质量管理体系基础理论 |
| 33 | 质量管理与监督有关知识 |
| 34 | 可靠性分析与管理 |
| 营销工程 | 35 | 电力需求预测与电力市场 |
| 36 | 综合能源服务基础知识 |
| 37 | 市场分析与优质服务 |
| 工业安全与环境 | 38 | 工业安全与卫生 |
|  | 工业安全与环境 | 39 | 环境保护管理 |
|  | 40 | 事故分析与处理 |
| 工业工程技术 | 人力资源开发与管理 | 41 | 人力资源发展规划 |
|  | 42 | 组织机构与岗位职务管理 |
|  | 43 | 职业资格和专业技术资格评价 |
|  | 44 | 薪酬、绩效与福利保障管理 |
|  | 45 | 培训与人才培养开发 |

档案系列考试大纲

# 一、通用知识

| **类别** | **序号** | **主要知识结构** |
| --- | --- | --- |
| 政治理论素养 | 1 | 习近平新时代中国特色社会主义思想  党的十九大精神  党的政治理论方针政策 |
| 电力与能源 | 2 | 电力与能源发展战略与未来趋向 |
| 一般能力 | 3 | 言语理解：对语言文字的综合分析能力 |
| 4 | 数理思维：快速理解和解决算数问题的能力 |
| 5 | 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 |
| 6 | 资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和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 |

二、专业知识

| **专业系列** | **专业类别** | **序号** | **主要知识点** |
| --- | --- | --- | --- |
| 档案 | 通用法规 | 1 | 档案的定义及档案工作原则、档案工作人员的义务与职责 |
| 2 | 档案的管理、法律责任 |
| 3 | 档案机构职责、文件材料归档及档案移交的规定 |
| 4 | 档案的转让、交流、分级管理及相关管理措施 |
| 5 | 国家秘密的范围、密级及国家秘密载体的相关规定 |
| 6 | 档案违法违纪行为及其处分规定 |
| 7 | 档案工作突发事件应急处置预案内容、应急处置措施及报告内容 |
| 公文处理 | 8 | 公文的种类、行文规则、收发文办理的程序 |
| 9 | 公文格式各要素编排规则 |
| 企业档案管理 | 10 | 企业各部门文件管理及归档责任 |
| 11 | 企业档案管理职责、档案部门职责及档案人员要求 |
| 12 | 企业档案工作四个规章、八个管理制度 |
| 13 | 文件归档制度 |
| 14 | 企业文件材料归档范围、归档规定及其它要求 |
| 企业档案管理 | 15 | 企业档案的保管期限划分及永久、定期保管的内容 |
| 16 | 境外档案工作原则及相关要求 |
| 档案 | 文书档案管理 | 17 | 归档文件整理原则、文件排序、分类、排列、编号、编目 |
| 印章档案管理 | 18 | 印章档案的定义、分类 |
| 会计档案管理 | 19 | 会计档案的归档范围、保管期限及销毁程序 |
| 科技档案管理 | 20 | 组卷原则、要求及方法 |
| 21 | 项目文件形成、收集与整理、归档及竣工图编制要求 |
| 22 | 项目档案收集、整理、鉴定、保管、利用、统计、移交 |
| 23 | 项目电子文件归档、电子档案管理 |
| 24 | 归档项目文件质量要求及立卷流程、原则和方法 |
| 25 | 科研课题文件的归档要求 |
| 26 | 项目档案验收要求 |
| 27 | 城市建设档案的报送责任及时间要求 |
| 竣工图编制 | 28 | 竣工图编制要求、折叠方法及依据性文件归档 |
| 其他载体档案管理 | 29 | 照片整理原则及方法 |
| 30 | 数码照片定义、归档范围、归档时间、归档要求及档案存储、保管要求 |
| 31 | 电子文件定义、归档原则、职责与分工 |
| 32 | 电子档案管理系统基本功能及安全管理 |
| 33 | 电子文件元数据归档范围 |
| 档案 | 其他载体档案管理 | 34 | 电子文件的收集、整理、归档及电子档案编目、管理、处置 |
| 35 | 归档光盘的标签标识、保存、使用、维护及数据迁移策略 |
| 36 | 电子档案移交、接收要求及流程 |
| 37 | 磁性载体档案的贮存与保护 |
| 信息化建设 | 38 | 档案信息化建设 |
| 档案数字化 | 39 | 纸质档案数字化范围 |
| 档案数字化 | 40 | 缩微胶片数字化的定义及基本要求 |
| 档案利用 | 41 | 全宗卷的定义、编制原则、内容构成及全宗指南的结构 |
| 档案保管保护 | 42 | 档案库的建筑、温湿度、防火设计、虫霉预防等方面的要求 |
| 43 | 系统选型、一般规定 |

政工系列考试大纲

# 一、通用知识

| **类别** | **序号** | **主要知识结构** |
| --- | --- | --- |
| 政治理论素养 | 1 | 习近平新时代中国特色社会主义思想  党的十九大精神  党的政治理论方针政策 |
| 电力与能源 | 2 | 电力与能源发展战略与未来趋向 |
| 一般能力 | 3 | 言语理解：对语言文字的综合分析能力 |
| 4 | 数理思维：快速理解和解决算数问题的能力 |
| 5 | 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 |
| 6 | 资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和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 |

二、专业知识

| **专业系列** | **专业类别** | **序号** | **主要知识点** |
| --- | --- | --- | --- |
| 政工 | 通用管理知识 | 1 | 党的十八大、十九大报告内容  《党章》等党的基础理论及中国共产党党史基本知识 |
| 2 | 电力法规相关知识 |
| 3 | 泛在电力物联网基本概念及应用相关知识 |
| 4 | 危机管理基本原则、管理特征和危机的类型及处理方法 |
| 5 | 职业精神的定义和主要内容 |
| 6 | 管理基础知识  沟通与协调的技巧与激励方法 |
| 7 | 通用公文的种类、格式、基本要求与行文规则与处理流程  公司系统常用公文的写作方法及汇报材料、规章制度、典型案例的撰写 |
| 8 | 文学、历史、哲学等人文基本知识 |
| 9 | 心理学基本原理与相关知识 |
| 10 | 正确使用常用办公工具类软件，正确操作办公应用系统，正确使用安全存储介质 |
| 党建和企业文化建设工作 | 11 | 党的思想政治工作基础理论知识（马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、"三个代表"重要思想、科学发展观等） |
| 12 | 习近平新时代中国特色社会主义思想 |
| 13 | 党建工作的基本方法，党务工作的基本内容、工作标准和工作要求 |
| 政工 | 党建和企业文化建设工作 | 14 | 宣传思想政治工作基本原则、目标与任务  员工思想动态分析与管理  组织典型选树工作的方法和程序 |
| 15 | 党的意识形态工作有关知识 |
| 党建和企业文化建设工作 | 16 | 党的统一战线工作有关知识 |
| 17 | 新时代中国特色社会主义精神文明建设有关知识 |
| 18 | 企业文化建设的目的、任务，企业文化基本价值理念体系  企业文化建设工作指引内容，企业形象展示的基本方法，企业品牌传播的一般方法  国网公司新时代发展战略及“三型两网”基本背景知识 |
| 19 | 思想政治工作调研和考核评估有关知识 |
| 20 | 形势政策与任务相关内容 |
| 21 | 企业精神文明建设的相关内容 |
| 22 | 干部队伍建设相关知识 |
| 纪检和监审工作 | 23 | 党的纪律检查、党纪党风条例、党纪教育相关内容 |
| 24 | 党风廉政建设及反腐败政策、法规相关要求，包括中共共产党党内监督条例、中国共产党纪律处罚条例等 |
| 25 | 党内监督、纪检信访案件检查与审理工作相关内容 |
| 26 | 企业内监察和纪检调研与检查相关内容 |
| 政工 | 群众工作 | 27 | 党的群众路线相关知识 |
| 28 | 宪法、工会法、劳动法、合同法、妇女权益保障法、计划生育法等法律法规  班组建设、职工劳动竞赛、关心关爱职工相关工作的内容 |
| 29 | 共青团各项工作制度  青年志愿服务、创新创效、典型选树、文体活动等基本方法  青年成长诉求 |
| 30 | 企业党建工作及党建带工建、带团建相关内容 |
| 31 | 共青团组织建设、民主管理制度、集体协商与集体合同制度、厂务公开、群众思想政治教育、文化体育、社区建设等相关知识 |
| 32 | 《团章》等理论知识，上级团组织相关制度、文件、会议精神 |
| 33 | 团组织换届以及团组织日常工作程序与管理及方法  企业团建相关规章制度 |
| 34 | 团员“推优”，共青团“号、岗、手、队”创建  创新创效、典型选树、文体活动等基本方法 |
| 保卫工作 | 35 | 社会主义民主与法制、刑法、治安管理处罚条例相关知识 |
| 36 | 生产要害等重点部位保卫、电力设备设施涉案案例分析相关知识 |
| 37 | 企业保卫、消防及治安综合治理相关知识 |
| 政工 | 离退休干部管理工作 | 38 | 干部离退休政策、离退休干部管理和教育相关内容 |
| 39 | 离退休干部党支部建设相关内容 |
| 40 | 老年心理学、老年保健等相关知识 |