



国家电网
STATE GRID

2019 年国网公司部分专业岗位能级 评价培训项目策划方案



二〇二〇年四月

2019年国网山西技培中心技能等级评价 项目中期方案

一、项目方案背景

技能等级评价是对员工在本岗位履行工作职责时所表现的工作能力及创造的绩效的综合评定度量型式。技能等级的评定和升降主要以员工的能力和业绩为依据。

为加强员工队伍建设，建立健全安全生产激励和约束机制，动态掌握生产员工的技能水平，有针对性地对员工进行技能培训，需要以技能等级评价为切入点，从公司员工岗位实际工作任务出发，全面梳理员工技能等级评价要求和标准，科学构建评价标准，编制技能人员技能等级评价实操作业指导手册，以便对各岗位职工的技能等级情况进行“过筛式”全面排摸，梳理员工技能等级与岗位技能等级需求的差距，为以后指定针对性的培训、培养计划奠定基础，使企业资源投入更加精准、合理。

二、项目实施进展

自项目开始以来组建项目组进行多次项目研讨分析会，明确工作方向，目前已完成：

（一）项目前期文献调研

通过对技能等级评价国内外相关学术文献的检索，深入了解技能

等级评价理论，系统掌握了技能等级能力管理的理论研究现状，从中得知目前在技能等级评价的理论方面缺乏系统研究，对于实践应用的技能等级管理工作缺乏指导性，电力行业的技能等级研究更尚未体系化，因而电力系统的技能等级评价存在较大的研究价值。

（二）项目前期外部调研

通过广泛调研外部公司相关工作实施情况，结合电力系统的行业特质以及国网山西省电力公司的群体特征，初步确定技能等级评价项目整体研究方法—德尔菲专家询函调查法，系统梳理项目的整体工作进展并有序开展项目研发落实。

（三）基于岗位技能等级评价为导向的考评题库整理汇编

基于各专业技能岗位能力项，将知识与技能分模块整理汇编题库。其中知识考试采用客观题，包括单选、多选、判断题。技能考核主要采用现场实操或模拟操作、并辅以面试答辩等形式开发对应数量的评价试题。

三、现行工作

（一）题库组卷成册

聘请20-30名专家按专业组建专家组，对46个工种实操题库（460个左右）进行审核、校对，补充建设理论题库。

按专业分为三个专业小组；临汾分部组长贾京山，大同分部组长张秀鹤，太原本部组长谭绍琼，樊广峰，组织专家完成实操题库的开发及相关内容。

1.梳理能级标准大纲，明确题库研究方向

专家组成员针对各专业工种的能级能力素质综合检点盘查，收集查阅国网能级评价的相关规定，参考借鉴先进网省公司的相关经验，结合山西电力相关文件，进行大纲解读分析，充分收集各专业能级能力指标信息，明确题库研究方向，科学架构题库框架。

2.实操题库整理汇编

通过对题库的整理汇编，题库规模初步形成，估算作答时间是否合理，预测试题难度是否与能级标准大纲相符，核对答案的准确性(选择题尤其要注意答案的唯一性)审题组专家成员多次讨论将题库意见提交命题组，如此反复三轮整理汇编能级评价题库，修改通过后组织打印、校对、印刷，完成实操题库整理汇编。

3.理论题库开发

依据国网能级大纲，通过与客户方沟通确定试题结构，根据组卷原则、形式，设计试题库的结构、容量。由试题组成员进行理论题库设计，试题组人员分工负责。出题时，应题意明确、语言精炼、文字通顺、打印清晰，配分点合理，相同题型测试题目之间具有等值性。编好的题目要由课题小组集体审定、筛选，由课题组长按题库大纲规定的原则、设计的题库结构，选配组成理论题库。组建完成后提交专家组审核，修改通过后组织打印、校对、印刷，完成理论题库建设。

2019 年度山西省电力公司技能等级评价实操题库汇总表

序号	评价专业	评价工种	初级工	中级工	高级工	技师	高级技 师
1	电网调控运行	电力调度员（主网）	2	2	2	2	2
2		电网监控值班员	2	2	2	2	2
3		电力调度员（配网）	2	2	2	2	2
4		电网调度自动化维护员	2	2	2	2	2
5	输电运检	送电线路工	2	2	2	2	2
6		电力电缆安装运维工（输电）	2	2	2	2	2
7		高压线路带电检修工（输电）	2	2	2	2	2
8		无人机巡检工	2	2	2	2	2
9	变电运检	变配电运行值班员	2	2	2	2	2
10		电气试验工	2	2	2	2	2
11		继电保护员	2	2	2	2	2
12		电网调度自动化厂站端调试检修工	2	2	2	2	2
13		变电设备检修工	2	2	2	2	2
14		带电检测工	2	2	2	2	2
15	配电运检	配电线路工	2	2	2	2	2
16		电力电缆安装运维工（配电）	2	2	2	2	2
17		高压线路带电检修工（配电）	2	2	2	2	2
18		配电运营指挥员	2	2	2	2	2
19		配网自动化运维工	2	2	2	2	2
20	电力营销	用电客户受理员	2	2	2	2	2
21		用电监察员	2	2	2	2	2
22		抄表核算收费员	2	2	2	2	2
23		装表接电工	2	2	2	2	2
24		电能表修校工	2	2	2	2	2

25		电力负荷控制员	2	2	2	2	2
26		智能用电运营工	2	2	2	2	2
27		客户代表	2	2	2	2	2
28		农网配电营业工（台区经理）	2	2	2	2	2
29		农网配电营业工（综合柜员）	2	2	2	2	2
30	送变电施工	架空线路工	2	2	2	2	2
31		变电一次安装工	2	2	2	2	2
32		变电二次安装工	2	2	2	2	2
33		机具维护工	2	2	2	2	2
34		土建施工员	2	2	2	2	2
35	信息通信运维	通信运维检修工	2	2	2	2	2
36		通信工程建设工	2	2	2	2	2
37		信息运维检修工	2	2	2	2	2
38		信息工程建设工	2	2	2	2	2
39		信息调度监控员	2	2	2	2	2
40		信息通信客户服务代表	2	2	2	2	2
41		通信调度监控员	2	2	2	2	2
42		网络安全员	2	2	2	2	2
43	发电生产	集控值班员	2	2	2	2	2
44		发电厂运行值班员	2	2	2	2	2
45	生产辅助	物资仓储作业员	2	2	2	2	2
46		物资配送作业员	2	2	2	2	2
总数			460				

四、下一步工作计划

（一）开发基于岗位技能等级能力提档为导向的培训课程课件

(1) 标课设计

国网山西技培中心技能等级评价标课开发目录

序号	评价专业	评价工种	评价等级（单位：分钟）			套数合计
			高级工及以下	技师	高级技师	
1	电力营销	用电客户受理员	60+30	60+30	60+30	6个课时
2	电力营销	用电监察员	60+30	60+30	60+30	6个课时
3	电力营销	抄表核算收费员	60+30	60+30	60+30	6个课时
4	电力营销	装表接电工	60+30	60+30	60+30	6个课时
5	电力营销	电能表修校工	60+30	60+30	60+30	6个课时
6	电力营销	农网配电营业工（台区经理和综合柜员）	60+30	60+30	60+30	6个课时
7	电网调控运行	电力调度员（主网）	60+30	60+30	60+30	6个课时
8	电网调控运行	电力调度员（配网）	60+30	60+30	60+30	6个课时
9	电网调控运行	电网调度自动化维护员	60+30	60+30	60+30	6个课时
10	变电运检	电气试验工	60+30	60+30	60+30	6个课时
11	变电运检	继电保护员	60+30	60+30	60+30	6个课时
12	变电运检	变电设备检修工	60+30	60+30	60+30	6个课时
13	送变电施工	架空线路工	60+30	60+30	60+30	6个课时
14	输电运检	送电线路工	60+30	60+30	60+30	6个课时
15	输电运检	高压线路带电检修工（输电）	60+30	60+30	60+30	6个课时
16	输电运检	电力电缆安装运维工（输电）	60+30	60+30	60+30	6个课时
17	变电运检	变配电运行值班员	60+30	60+30	60+30	6个课时
18	配电运检	配电线路工	60+30	60+30	60+30	6个课时
19	配电运检	高压线路带电检修工（配电）	60+30	60+30	60+30	6个课时
20	配电运检	电力电缆安装运维工（配电）	60+30	60+30	60+30	6个课时
21	配电运检	配电运营指挥员	60+30	60+30	60+30	6个课时
22	配电运检	配网自动化运维工	60+30	60+30	60+30	6个课时
23	信息通信运维	通信运维检修工	60+30	60+30	60+30	6个课时
24	信息通信运维	信息运维检修工	60+30	60+30	60+30	6个课时

1. 素材收集

依据上表课题大纲，项目组将依照调研阶段需求分析结果，综合考虑山西电力三大类专业员工能级能力现状、能力标准要求、实际工作场景等进行素材收集，收集的内容将包括但不限于参考书籍、工作资料、专业典型工作任务、工作场景图片、工作场景视频、工作场景流程几方面。

2. 课程包开发

课程包开发由山西端若与客户方共同方成立开发小组，分别设立了双方开发组长、内容专家、形式专家、开发成员四种角色，通过内容研讨、开发培训、合理分工、开发实施四个步骤完成了课程包的开发工作，最终产出课程包。

3. 课程审核

由山西电力内部岗位专家对开发的内容进行审核，确保能够符合山西电力相关要求，并且满足开发目标。

4. 审核意见修改

依据审核意见修改完善课程内容，实现课程高效落地。

阶段总体工作时长：30 天

职责分工:

工作内容	山西电力技培中心责任方	山西端若责任方
标课课程开发	负责协调内部专家确定课题，制作脚本，审核素材内容	负责收集、开发、整理素材内容

阶段产出：标课课程 144 个

(2) 微课课件开发

针对必须掌握的通用重要技能（常用规范等重要课题），开发9个实操教学微课，生动形象的把课题内容呈现，帮助学员深入理解并掌握操作技能。

1.课题确定，脚本编制

依据能级评价大纲，选定九个课题，根据拟定的课件题目及课程目标收集相关资料，整理素材的关键词，进行加工和梳理，确定初步课件结构，并编写课件大纲，包括脚本、教案，通过组织专家开展座谈会，对课件的结构、形式及其他细节进行商讨及确定。

2.课件制作开发

根据课件脚本或教案，采用实景拍摄、屏幕录制、Flash 动画、PowerPoint 动画、图文微课、HTML5 技术等方式进行课件制作开发，根据实际需要，可结合多种方式进行开发。

3.课件审核

初步完成后组织开展项目 Workshop 专题研讨会，邀请行业专家

及相关工作人员共同参与，根据专业实际对课件提出修改建议，形成项目最终成果。

阶段总体工作时长：40天（与标课开发同时进行）

职责分工：

工作内容	山西电力技培中心责任方	山西端若责任方
微课课件开发	负责协调内部专家时间制定脚本，审核素材内容	负责收集、开发、整理素材内容

阶段产出：微课课件9个

（三）提供评价系统操作模板

根据技能等级评价的要求梳理工具，出具评价系统模板，根据客户方提供的数据，出具岗位以及个人技能等级分析报告模板，包括专业整体分析、理论成绩分析、技能成绩分析、不同技能等级能力弱项分析及其培训建议。

阶段总体工作时长：7天

职责分工：

工作内容	山西电力技培中心责任方	山西端若责任方
微课课件开发	负责协调组织培训，学习小程序使用指南	负责收集、开发、小程序，开展培训，出具使用模板报告

阶段产出：能级评价动态管理指南

（四）编排技能等级评价操作应用指南

将技能等级评价政策指导、报名、资格审查、资料规范、模拟练习、理论考核、实操考核、评审各环节注意事项、操作办法等汇编成操作指南，选用PPT或者立体动画（如H5）的形式呈现，便于考核双

方上手使用。

职责分工：

工作内容	山西电力技培中心责任方	山西端若责任方
操作指南	明确要求，负责素材收集与提供，指南落稿后负责审核操作指南	负责设计操作指南并结合审核意见完善设计

阶段产出：操作指南手册

四、项目完成交付

通过项目的运营与实施，山西端若将对整个项目进行复盘，对项目过程进行回顾和总结，挖掘沉淀出山西电力能级评价认证的理论、方法、工具、模型等宝贵经验，形成可执行文件，并以点面结合、循序渐进的原则，在公司范围内全方位、多层面的分享与推广，实现项目最大效益。

职责分工：

工作内容	山西电力技培中心责任方	山西端若公司责任方
项目完成交付	负责审核项目交付成果	完成项目成果修改与完善，保障顺利交付

阶段产出：项目总结报告、项目验收材料

五、进度计划安排

序号	关键事项	项目内容	时间安排
1	项目准备	<ul style="list-style-type: none"> 成立项目组； 开展需求调研； 	2019年12月20日 -2020年2月13日

2	能级评价题库整理汇编	<ul style="list-style-type: none"> 明确工作任务以及能力要求; 构建题库; 	2020年2月15日 -2020年4月31日
3	能级评价题库整理印刷	<ul style="list-style-type: none"> 搭建课题体系 产出题库文件 	2020年5月06日 -2020年5月31日
4	课程课件开发	<ul style="list-style-type: none"> 素材收集 课程开发 课程课件审核 	2020年5月06日-6月18日
6	出具评价报告生成模板	<ul style="list-style-type: none"> 客户方提交数据 出具能级评价三大模块报告生成模板 	2020年5月27日-6月10日
7	操作指南设计	<ul style="list-style-type: none"> 操作指南设计出稿 	2020年5月12日 -6月16日
8	项目验收交付	<ul style="list-style-type: none"> 项目复盘、经验总结 项目总结报告 项目验收会 	2020年6月20日 -7月30日



2019

营销、调控、检修、输电、配电、安全、信通三大专业 岗位能级评价培训项目验收汇报

工作总结 | 成果展示

汇报人：高静 日期：2020.6.19



- 1 项目工作概述 →
- 2 项目研究理论基础 →
- 3 项目研究过程 →
- 4 项目研究结果 →
- 5 项目后续服务 →



本项目工作概述

- ▶ 工作概述
- ▶ 主要团队情况
- ▶ 计划完成情况
- ▶ 实际完成情况

1.1项目概况-中标通知书



中标通知书

国网晋招人资服务01字(2019-1119)-22

山西瑞若人力资源有限公司:

根据评标委员会的评审结果,经招标领导小组批准,贵公司在国网山西省电力公司2019年第五次服务类(设计、监理及其他服务)招标采购项目(含零星服务框架协议采购)(委托号:051945)中被确认为SXEBC-051945-QTFFW01包28:2019年安全、信通专业岗位能级评价培训项目策划等3个项目的中标人,中标总金额为196.5万元(大写:壹佰玖拾陆万伍仟元整)。投标期间所做的一切应答文件及书面承诺均为有效文件。

请贵单位在本中标通知书落款之日起30日内,携带本通知书及所需资料(包括但不限于法定代表人授权书、技术规范等),并按照招标文件和贵单位的投标文件与项目单位订立合同。

服务合同签订后,请持已签合同办理保证金退还手续(年度保证金除外)。

特此通知!

附:中标明细!

附:中标明细

包号	子包号	项目名称	工程名称	分包名称	中标金额(万元)	中标单位	中标通知书编号	项目经理/联系人	联系电话
28	28-1	国网山西省电力公司技培培训中心	2019年安全、信通专业岗位能级评价培训项目策划	其他服务包	55.5	山西瑞若人力资源有限公司	晋网晋招人资服务01字(2019-1119)-22	李景瑞	15035031520
28	28-2	国网山西省电力公司技培培训中心	2019年能源、输电、配电专业岗位能级评价培训项目策划	其他服务包	88.0	山西瑞若人力资源有限公司	晋网晋招人资服务01字(2019-1119)-22	李景瑞	15035031520
28	28-3	国网山西省电力公司技培培训中心	2019年营销、调控专业岗位能级评价培训项目策划	其他服务包	53.0	山西瑞若人力资源有限公司	晋网晋招人资服务01字(2019-1119)-22	李景瑞	15035031520

国网山西省电力公司招投标管理中心
 国网山西招标有限公司
 2019年12月2日

国网山西省电力公司招投标管理中心
 国网山西招标有限公司
 2019年12月2日

1.1项目概况-项目合同



管理咨询项目委托合同 (两方)

合同编号(甲方):
合同编号(乙方):
项目名称: 2019年营销、调控专业岗位能级评价培训
项目策划
委托方(甲方): 国网山西省电力公司技能培训中心
受托方(乙方): 山西端若人力资源有限公司
签订日期:
签订地点: 国网山西省电力公司技能培训中心

管理咨询项目委托合同 (两方)

合同编号(甲方):
合同编号(乙方):
项目名称: 2019年安全、信通专业岗位能级评价培训
项目策划
委托方(甲方): 国网山西省电力公司技能培训中心
受托方(乙方): 山西端若人力资源有限公司
签订日期:
签订地点: 国网山西省电力公司技能培训中心

管理咨询项目委托合同 (两方)

合同编号(甲方):
合同编号(乙方):
项目名称: 2019年检修、输电、配电专业岗位能级评价培训项目策划
委托方(甲方): 国网山西省电力公司技能培训中心
受托方(乙方): 山西端若人力资源有限公司
签订日期:
签订地点: 国网山西省电力公司技能培训中心

1.1项目概况-项目补充协议

LOGO

合同补充协议

甲方（需方）：国网山西省电力公司技能培训中心

乙方（供方）：山西福晋人力资源有限公司

甲乙双方于_____年____月____日签订《国网山西省电力公司2019年营销、调控、检修、输电、配网、安全、信通专业岗位等级评价题库项目策划方案合同书》（以下简称“主合同”），现双方协商一致，就该合同中部分条款作如下修订，并对该合同中未约定或约定不明的事项做如下补充：

一、现就合同内容做如下补充：

1、题库组成成果：聘请20-30名专家按专业组建专家组，对46个工种实操题库（300个）进行补充、审核、校对并将题库整理成册后出版发行。

2、开发基于岗位技能等级能力提档为导向的培训标准课件：针对人数多的工种，开发理论检测、实操教学标准课程，以课件形式呈现，完成144个课件，每课时30分钟。

3、开发基于岗位技能等级能力提档为导向的培训微课课件：针对必须掌握的通用重要技能（常用规范等重要课项），开发9个实操教学微课，生动形象的把课项内容呈现，帮助学员深入理解并掌握操作技能。

4、提供测评技术服务：根据技能等级评价标准要求开展测评，选择在线测评形式。根据测评数据分析各专业、岗位及个人技能等级分析报告，包括专业整体分析、理论成绩分析、技能成绩分析、不同技能等级能力短板分析及相应建设。

5、编制技能等级评价题库应用指南：将技能等级评价政策指导、报名、资格审查、资料规范、模拟练习、理论考核、实操考核、评审各环节注意事项、操作办法等汇编成操作指南，采用图文或者立体动画（如3D）的形式呈现，便于考核方上手使用。

三、甲、乙双方应积极履行本协议规定的义务，本协议与主合同有冲突的，以本协议为准。

三、本协议未约定的内容按主合同执行。

四、本协议有效期限：自2020年05月02日起，至2020年12月31日止。

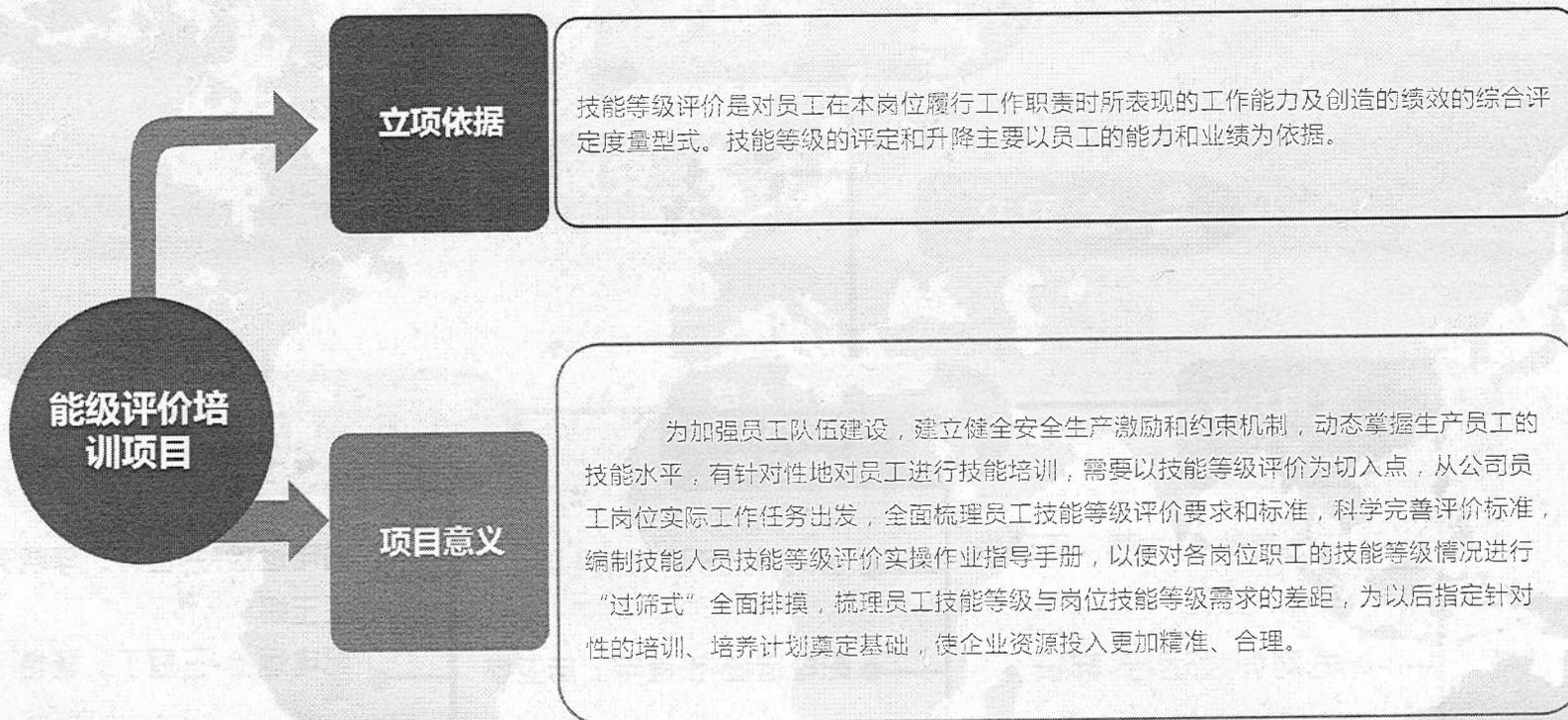
五、本协议自甲乙双方盖章（乙方以加盖公章为准）之日起生效。

六、本协议一式肆份，双方各执贰份。

甲方：国网山西省电力公司技能培训中心
代表人：王
2020年6月1日

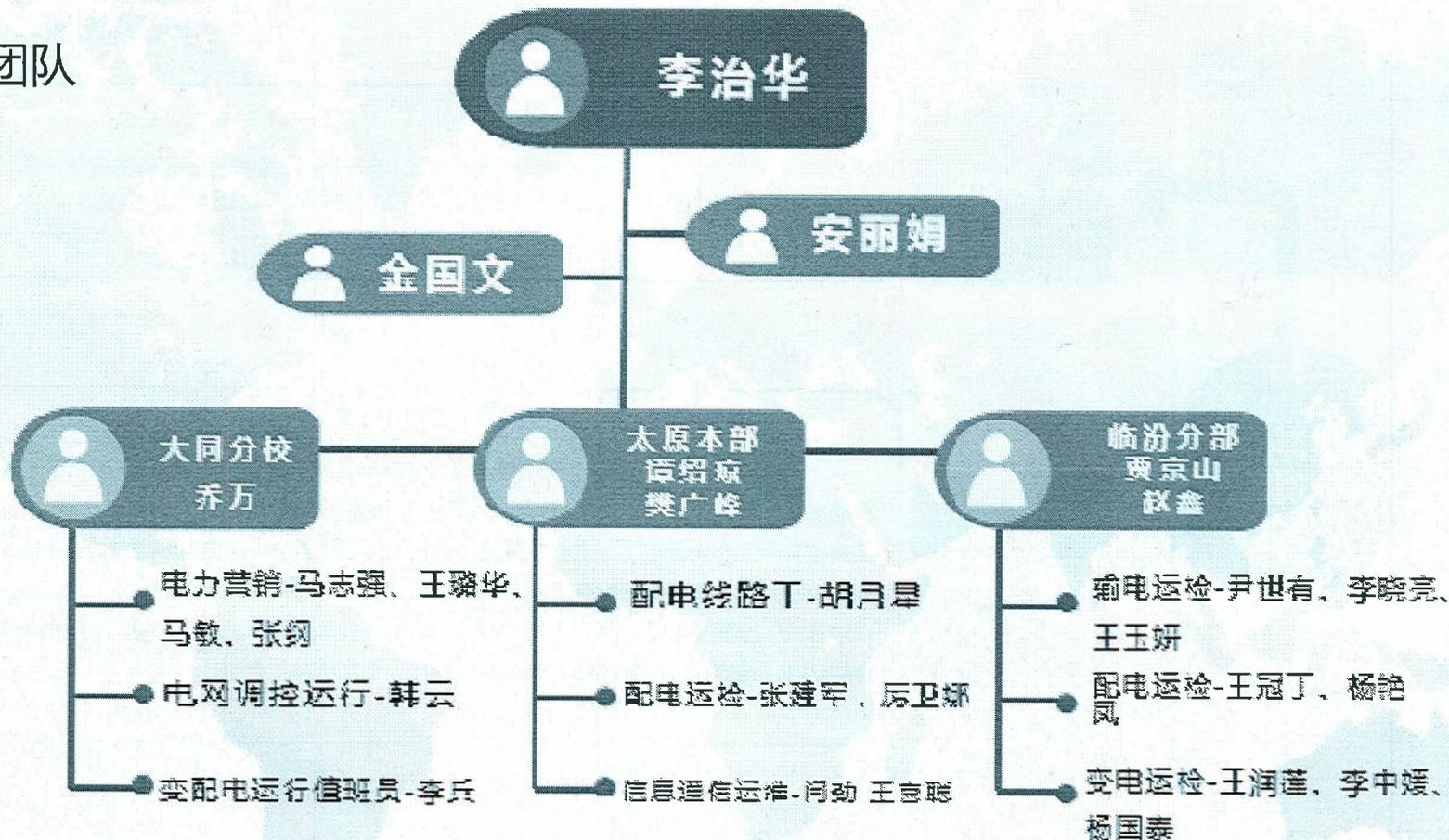
乙方：山西福晋人力资源有限公司
代表人：王
2020年6月1日

1.1 立项的依据及意义



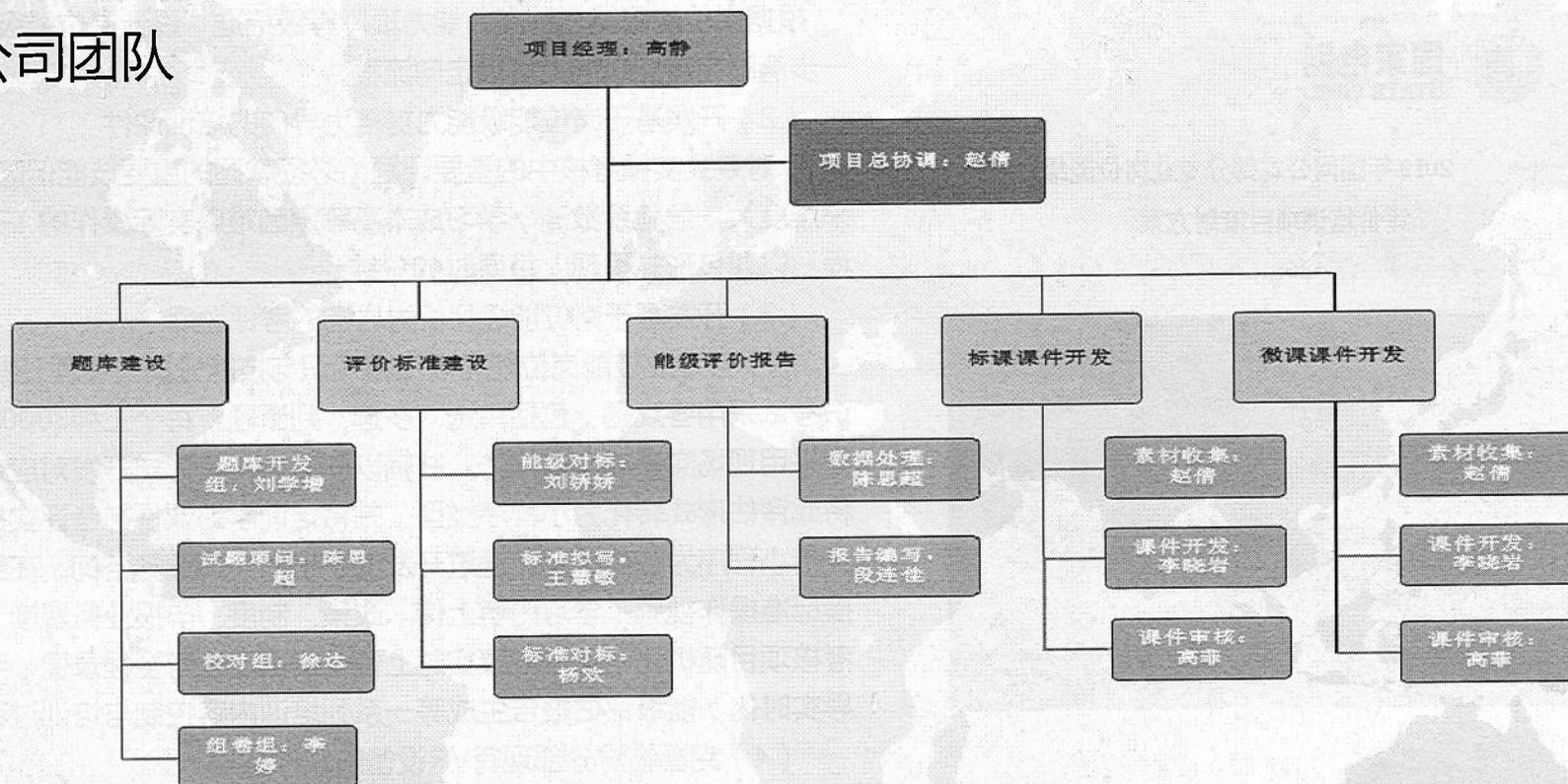
1.2项目团队简介

客户方团队



1.1项目团队简介

咨询公司团队

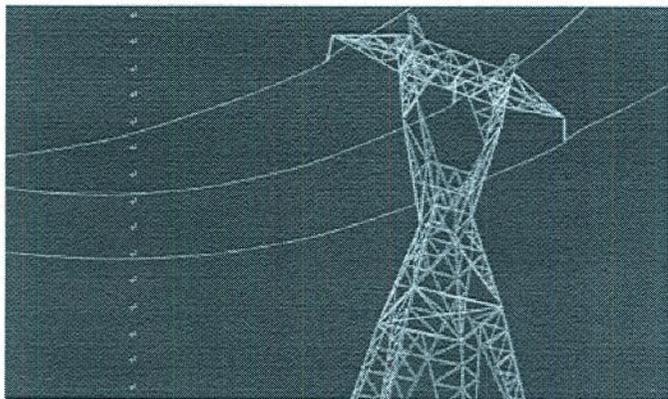


1.2初步方案



国家电网
STATE GRID

2019年国网公司部分专业岗位能级
评价培训项目策划方案



二〇二〇年一月

(1) 完善能级评价体系模型

根据岗位能级能力种类、能力项、等级标准，设计岗位能级能力分析表，进一步清晰完善能级能力层级走向流程。

(2) 开发基于岗位能级能力提档为导向的培训课件

针对专业实操考核中的重要课题（必须掌握的重要技能但因实际学习操作起来难度大，危险系数高，学习成本高等原因难以实际操作的）开发实操教学课程，以课包形式呈现，每课时40分钟。

(3) 开发基于岗位能级评价为导向的考评题库

基于各专业技能岗位能力项，将知识与技能分模块整理开发题库。其中知识考试采用客观题，包括单选、多选、判断题，每个工种3000题。技能考核主要采用现场实操或模拟操作、并辅以面试答辩等形式开发对应数量的评价试题，将此评估形式转化为小程序类型，并将培训学习课件与考评实操演练融于一体，凭借小程序为载体呈现。通过开发的小程序实现业务咨询，在线模拟考试，实操标准操作视频，学习内容上传，政策、制度、申报业务解读，实操无纸化，考核项目随机化，实操成绩实时上传，实操及答辩全程录像，考评员管理，督导实时化，能级评估报告生成等一系列培训内容控制与培训过程管理。

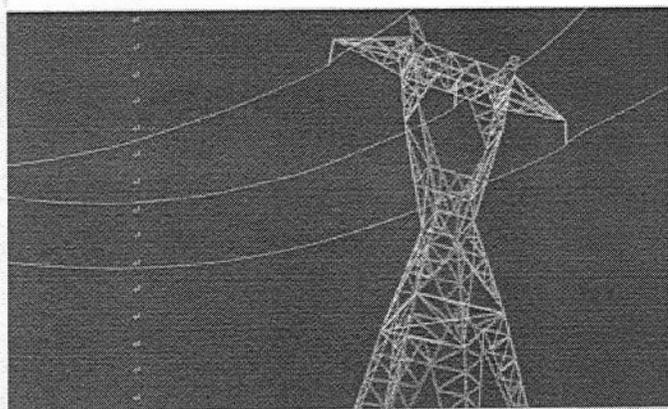
(4) 完善临汾分部现有VR设备的软件系统

依据能级能力评估结果导向的问题根源，要想使专业技能有质的提升，在完善培训内容的同时，也将对临汾分部现有的硬件设备进行补差更新，全面保障学员学习环境的改善落实。

1.2调整后方案



2019年国网公司部分专业岗位能级 评价培训项目策划方案



二〇二〇年四月

(一) 题库组卷成册

聘请20-30名专家按专业组建专家组，对46个工种实操题库（460个左右）进行审核、校对，补充建设理论题库。按专业分为三个专业小组；临汾分部组长贾京山，大同分部组长张秀鹅，太原本部组长谭绍琼，樊广峰，组织专家完成实操题库的开发及相关内容。

(二) 开发基于岗位技能等级能力提档为导向的培训课程课件

依据所列课题大纲，项目组依照调研阶段需求分析结果，综合考虑山西电力三大类专业员工能级能力现状、能力标准要求、实际工作场景等进行素材收集，收集的内容将包括但不限于参考书籍、工作资料、专业典型工作任务、工作场景图片、工作场景视频、工作场景流程几方面。进行课件开发与制作。

(三) 提供评价系统操作模板

根据技能等级评价的要求梳理工具，出具评价系统模板，根据客户方提供的数据，出具岗位以及个人技能等级分析报告模板，包括专业整体分析、理论成绩分析、技能成绩分析、不同技能等级能力弱项分析及其培训建议。

(四) 编排技能等级评价操作应用指南

将技能等级评价政策指导、报名、资格审查、资料规范、模拟练习、理论考核、实操考核、评审各环节注意事项、操作办法等汇编成操作指南，选用PPT或者立体动画（如H5）的形式呈现，便于考核双方上手使用。

1.4 课件开发目标

理论标课

依据技能等级评价标准大纲开发72个理论标课，每课时不少于60分钟，采用考前知识讲堂大串讲的形式，呈现最终课件。

实操标课

依据专家提供的实操课题及相关素材，开发72个实用的实操课件，每课时不少于30分钟，将专家老师的构想传播形式丰富化。

微课

针对必须掌握的通用重要技能（常用规范等重要课题），开发9个实操教学微课，生动形象的把课题内容呈现，帮助学员深入理解并掌握操作技能。

文字资料

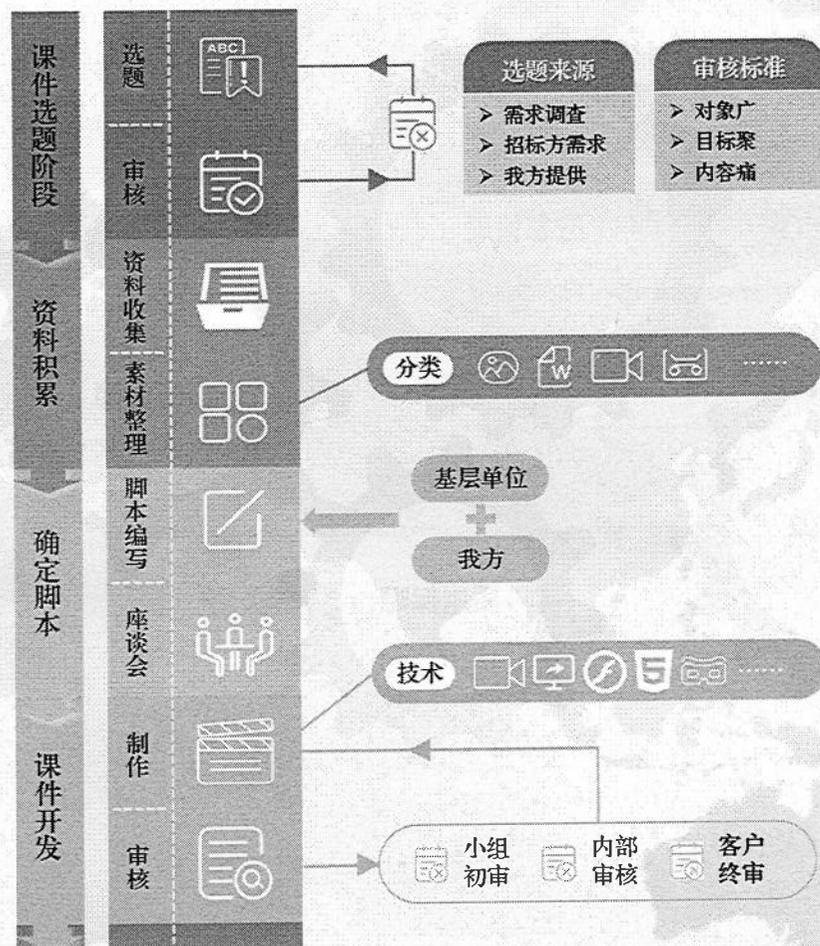
后续将所有课件制作开发的过程资料整理成型，提交可供后期课件制作的指导资料

1.5 课件开发管理

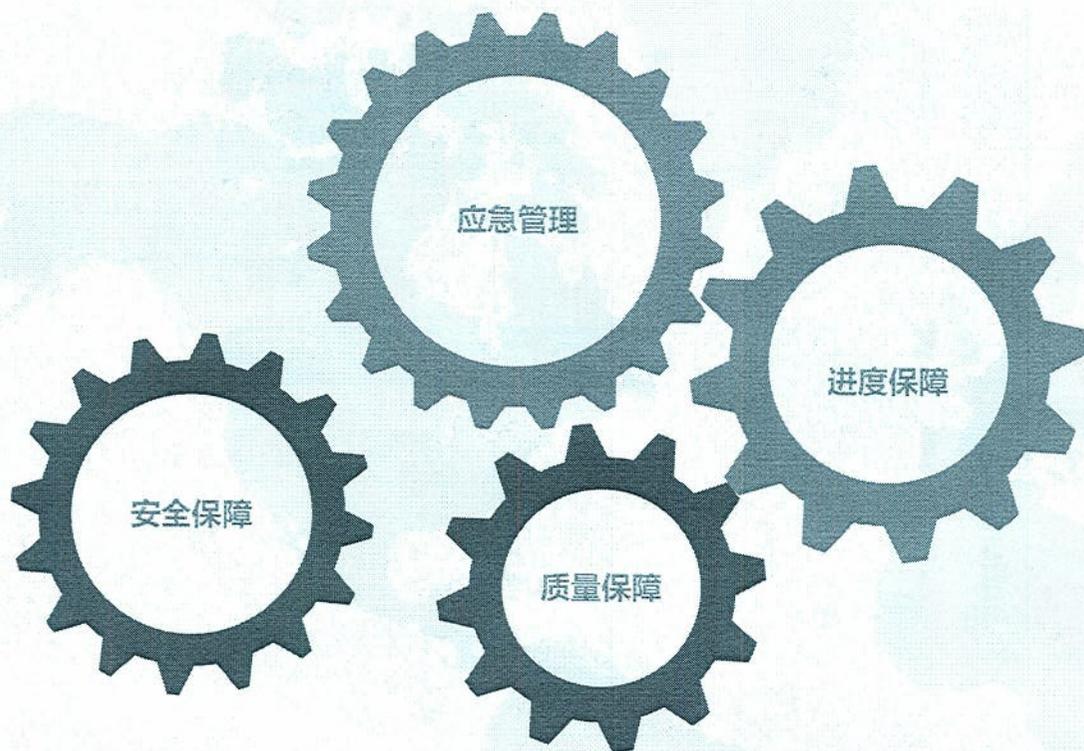
整个课件开发过程将反复与各方专家组织研讨，确保开发内容符合使用要求。具体在课件开发过程中合理分工。

根据拟定的课件题目及课程目标继续收集相关资料，整理素材的关键词，进行加工和梳理，确定初步课件结构，并编写课件大纲，包括脚本、教案，通过开展座谈会，对课件的结构、形式及其他细节进行商讨及确定。

根据课件脚本或教案，采用实景拍摄、屏幕录制、Flash动画、PowerPoint动画、图文微课、HTML5技术、等方式进行课件制作开发，根据实际需要，可结合多种方式进行开发。初步完成后组织开展项目Workshop专题研讨会，邀请行业专家及相关工作人员共同参与，根据专业实际对课件提出修改建议，形成项目最终成果。促成课程包的开发工作，最终产出144个标课，9个微课课程包。



1.6项目保障体系



所有项目过程中涉及到资料信息，将由专人进行管理和归档。我公司对“保密及档案”工作的培训及管理都较为成熟，有着非常严格健全的资料档案保密条例，对搜集、保管、提供、销毁资料等方面的保密工作均有严格规定。

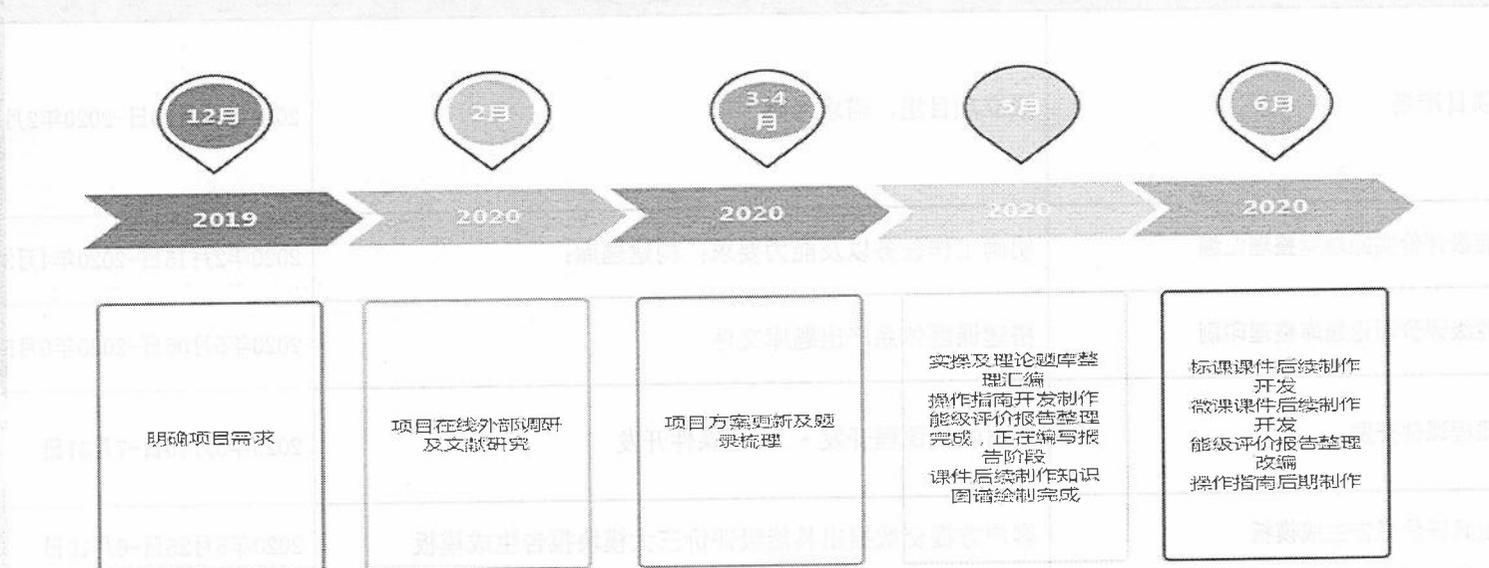
由项目经理、项目负责人、项目核心成员组成领导小组，全面负责项目组织管理工作，并快速有效地对培训开发期间发生的偶发事件进行处理，第一时间与客户方进行沟通、联系。

我公司于2017年1月通过了质量管理体系认证，满足ISO9001-2015标准的要求。我们不断提高公司管理水平和产品、服务质量；满足顾客要求，提高企业的经济效益和市场竞争能力。

为确保按时优质完成培训开发项目，保证咨询效果，我公司将与客户方协商沟通制定详细的项目进度计划。根据培训计划中设定的培训开发项目开展工作，每一个培训开发项目模块实施按照PDCA思想进行控制，力求培训开发项目实施的完整性、严谨性。

1.7项目整体工作计划

能级评价项目时间更迭



1.8项目实施完成情况



序号	关键事项	项目内容	时间安排
1	项目准备	成立项目组，需求考察	2019年12月20日-2020年2月13日
2	能级评价实操题库整理汇编	明确工作任务以及能力要求；构建题库；	2020年2月15日-2020年4月31日
3	能级评价理论题库整理印刷	搭建课题体系产出题库文件	2020年5月06日-2020年6月5日
4	课程课件开发	素材收集课程开发 · 课程课件开发	2020年5月10日-7月31日
6	出具评价报告生成模板	客户方提交数据出具能级评价三大模块报告生成模板	2020年5月25日-6月10日
7	操作指南设计	学员端操作指南设计出稿	2020年5月12日-6月15日



项目开发过程

- ▶ 项目前期准备
- ▶ 项目前期调研
- ▶ 项目推进过程

2.1理论基础-国内外理论研究

02 理论基础

国内外理论研究

主要经典理论依据

培训开发理论模型

2.1 理论基础-国内外理论研究

国外相关理论研究

国外至今尚未明确提出能级评价理论，仅涉及能力管理的理论研究。能力管理是目前能级管理的理论基础，国外关于能力管理理论的研究较早出现于组织能力的研究中，早在1925年英国经济学家阿尔弗雷德·马歇尔就提出了企业知识基础论。在菲利普·萨尔尼科对管理过程中领导行为的社会分析中，首先提出了组织能力的概念，他认为，能够使一个组织比其他组织做得更好的特殊物质就是组织的能力或叫特殊能力。后来在安蒂思·潘罗斯1959年出版的《企业成长论》一书中得到深入发展和全面阐述，他主张企业能力论，潘罗斯的研究极大地鼓舞了企业资源基础论的研究者们。

VS

国内相关理论研究

国内对能级评价的理论研究起步较晚，随着传统单一评价的弊端不断展现，一些学者和企业管理人员也逐渐重视企业能级管理的研究与实践。

从现有研究来看，在理论方面，目前还缺乏系统性的研究，大多数学者只是简单从大的层面针对能本管理的概念、必要性等进行了分析，对于如何进行能力建设的研究则很少，此领域研究相对薄弱，对于实践的能级管理工作缺乏指导性。在实务研究方面，主要是针对税务部门、护理业等少数单位进行了研究，对于其它行业和部门的研究则较少涉及。

2.1 理论基础-研究结论

能级一词源于现代物理学，是说人们发现在原子中围绕核运转的电子，只能处于一系列不连续的、分立的稳定状态，这些状态分别具有一定的能量，它们的数值各不相同。把这些状态的能量按大小排列，犹如梯级，所以叫能级。这种现象在管理学上同样存在。

在现代管理中，能级简单说就是能力等级。而能级评价就是指就是通过科学的测评标准和考核手段，对员工能力进行评等分级，并最终形成一套由低到高的能力等级序列。如果说能力是整个能级评价的核心概念，那么能级则是这个概念所蕴含的理念及内涵的充分表现和具体运用。



2.2理论基础-主要经典理论依据



(1) 能级方程式

能级评价中的“能”具有广泛的内涵，它涵盖了知识、技能、工作态度以及工作业绩这四个方面的内容。它们之间的关系，可以用一个“能级方程式”来描述：

$$\text{工作能力} \times \text{工作态度} = \text{工作业绩}$$

方程式清晰地反映了能力与绩效之间的关系，而且在逻辑体系上完整地诠释了能级确定的影响因素，从而使能级的确定具有了合理的、现实的可操作性，并直接与组织相联系。工作行为是工作能力和工作态度的转换器，是工作能力和工作态度转化为工作绩效的载体。它内隐于工作态度和工作能力之中，显形化于工作绩效。在这个前提下，工作绩效主要由工作能力和工作态度决定。它们之间的关系可以这样表述：工作态度是工作能力的放大器，在工作能力相同或相近的情况下，主动性精神、敬业精神、内驱力等工作态度因素越积极，则工作能力的发挥越充分，工作业绩越显著。同时，积极的工作态度还有助于工作能力的提升。



2.2 理论基础-主要经典理论依据

(2) 绩效评价理论

绩效考核在建立以能级评价体系中居于核心地位，因为绩效考核的结果将直接运用于能级的确定和动态管理。所谓绩效，是指按照工作性质，完成工作的结果或履行职务的结果，即组织成员对组织的贡献或价值。成员完成工作的绩效主要从两个方面进行考核：以任务完成结果为导向的“任务绩效”和以工作表现及行为为导向的“关系绩效”或称为“周边绩效”。

从本质上看，能级管理是出于绩效评价的角度并采取指标评价最终实现的管理与激励。绩效评价理论中，目标管理理论、关键绩效指标理论与 360 度绩效考评均是能级管理建立的指导性理论。



2.3 理论基础-能级评价方法介绍



目前能级评价多用于医疗行业当中，本次调研参考医疗行业已取得成效的项目，借鉴其成功的一些经验。在医疗行业进行能级评价项目时常使用德尔菲法来确定等级及评价标准。

德尔菲法介绍

德尔菲 (Delphi) 法,即专家咨询法,它是系统分析方法在价值判断领域内的一种有效方法。德尔菲法是指为了达到对某事物或研究课题的认识,利用专家的知识、经验、智能等无法量化的信息,采取匿名的方式广泛征求专家的意见,去除专家共同否定的问题,增加多数专家提出的建议项目,向专家反馈咨询结果并且进行再次征求专家意见,经过多次反复,最后得到相对稳定一致的专家咨询结果。德尔菲法一般分为四个步骤:建立项目评估(预测)领导小组、选择专家、轮回征询、统计分析。具体如下:

建立项目评估(预测)领导小组:拟定项目评估(预测)主题,按评价内容的层次、评价指标的定义、必需的填表说明,编制包含各项评估或(预测)事件的专家咨询表,建立项目领导小组。

选择专家:选择专家是德尔菲法成败的关键德尔菲法拟选的专家一般是指在该领域从事年以上技术工作的专业人员。

轮回过程:经典的德尔菲法一般分为四轮。现在,一般通过事先准备一个主题事件表和提供背景资料等方法将轮回次数控制在至次。

统计分析:专家的积极系数、专家意见的集中程度、专家意见的协调程度和专家的权威程度。

2.4培训开发理论模型-课件开发理论基础



为了更深入地探讨培训和学习中的行为变化，我们需要为每个受训者都建立一个行为基线

个体差异模型



组织培训项目的作用在很大程度上取决于有效的培训迁移，也就是把培训中所学到的行为应用到工作中去

学习和迁移原理



在培训中，动机会产生如下影响：影响人们的培训热情，注重每个人的培训，强化培训中所学内容，即使面临压力也不会抛弃培训中所学内容

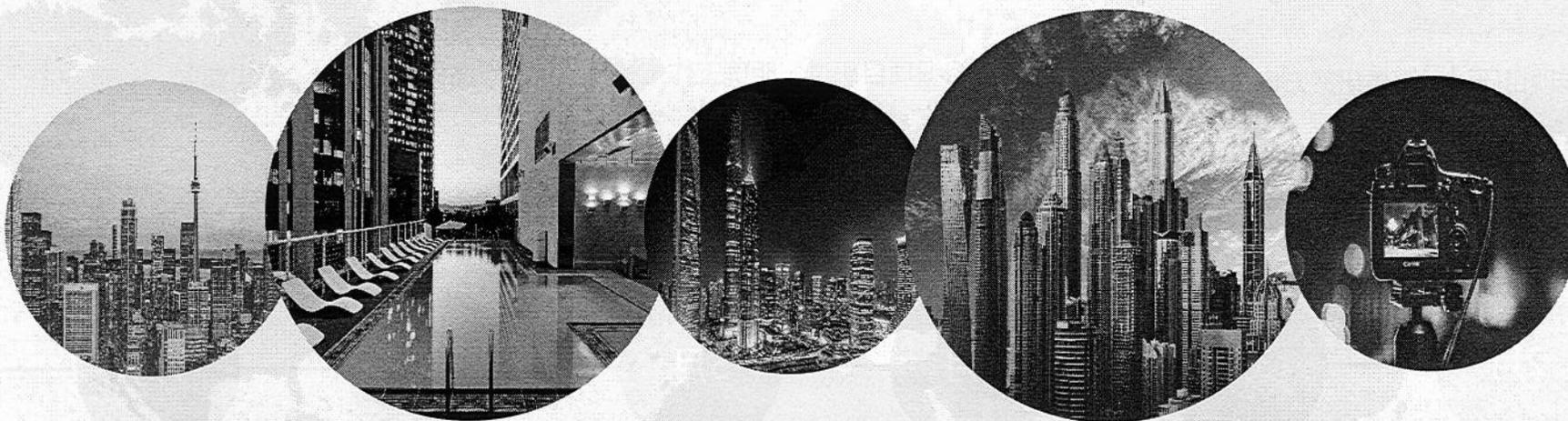
动机理论



可以通过目标设定来提高受训者的学习动机。目标设定在很多条件下会提高员工绩效

目标设定理论

2.5 开发前期准备



(一) 前期寻访

1. 内部调查

- 可以采用问卷调查、文献法、BEI访谈、FGI访谈等方法深入了解公司员工岗位工作的现状
- 企业与个人的需求调查和专业技术人员的心理状态调查。
- 专业技术人员人力资源盘点。

2. 外部调查

- 通过外部调研了解兄弟单位及其他大型国企/知名企业在能级评价方面的做法、措施。

2.6项目推进过程

在线项目研讨，提供研究方向。

多次组织项目研讨，明确工作
方向

项目完善阶段，成果编制

2月

3月

4月

5月

6月

7月

设计问卷，出具调研方案

项目全面实施计划，进行督导，
持续推进

后续服务跟进完善

2.7项目督导会议资料

- 整个项目进行过程中，与国网山西省技能培训中心管理层及各方专家多次组织项目研讨会，双方项目负责人就项目实施方向及进展情况做出重要部署，再实施规划中，三地专家积极配合，为项目成果的落地奠定稳固基础。

国网山西省技能培训中心二类项目开发工作推进会

序号	姓名	单位	电话	签到
1	李俊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
2	王强	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
3	张明	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
4	赵磊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
5	陈宇	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
6	周涛	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
7	吴昊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
8	孙伟	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
9	李华	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
10	张磊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
11	王明	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
12	赵强	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
13	陈宇	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
14	周涛	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
15	吴昊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
16	孙伟	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
17	李华	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
18	张磊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
19	王明	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
20	赵强	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
21	陈宇	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
22	周涛	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
23	吴昊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
24	孙伟	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
25	李华	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
26	张磊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
27	王明	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
28	赵强	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
29	陈宇	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
30	周涛	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓



会议签到表

序号	姓名	单位	电话	签到
1	李俊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
2	王强	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
3	张明	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
4	赵磊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
5	陈宇	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
6	周涛	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
7	吴昊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
8	孙伟	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
9	李华	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
10	张磊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
11	王明	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
12	赵强	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
13	陈宇	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
14	周涛	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
15	吴昊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
16	孙伟	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
17	李华	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
18	张磊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
19	王明	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
20	赵强	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
21	陈宇	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
22	周涛	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
23	吴昊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
24	孙伟	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
25	李华	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
26	张磊	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
27	王明	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
28	赵强	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
29	陈宇	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓
30	周涛	国网山西省技能培训中心	13603511111	✓

2.8项目督导会议资料—项目中期推进会

会议签到表

序号	单位名称	姓名	性别	联系电话
1	中国核动力研究设计院	王	男	15383571161
2	中核集团	王	男	15383571161
3	中核集团	王	男	15383571161
4	中核集团	王	男	15383571161
5	中核集团	王	男	15383571161
6	中核集团	王	男	15383571161
7	中核集团	王	男	15383571161
8	中核集团	王	男	15383571161
9	中核集团	王	男	15383571161
10	瑞若	高静	女	1360812289
11	瑞若	王	男	13001614227
12	瑞若	王	男	15225721713
13	瑞若	王	男	1872087908
14	瑞若	王	男	15024025
15				
16				
17				
18				

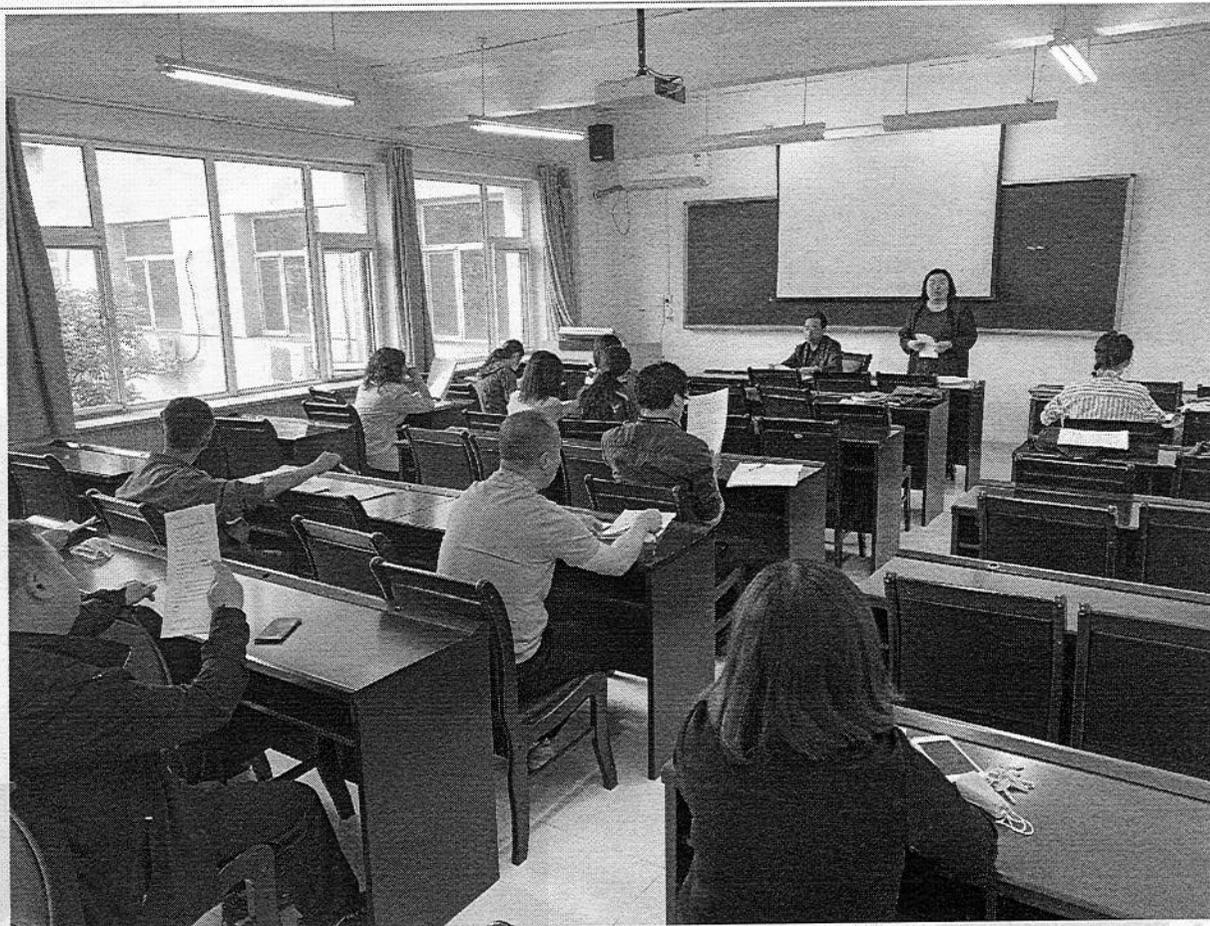


2.8项目研讨会——大同分校



会议签到表

会议名称	大同分校——新校区项目跟进会			
会议时间	2020年5月28日 一 时			
会议地点	大同分校			
序号	单位名称	姓名	体温	联系电话
1		李强	36.1	18935201918
2		张钢	36.2	18935201982
3	山西山恒源	解永平	36.2	18902516757
4		李强	36.5	18935201916
5		林松	36.5	13975201951
6		张以	36.2	18935201983
7		张静	36.3	18935201991
8		李松	36.2	18935201935
9		张文卿	36.2	18935201306
10		高书岩	36.3	18935201981
11		李下	36.3	18935201680
12		樊利	36.3	18935201626
13		张金	36.3	18935201969
14		高静	36.5	13603512289
15		张倩	36.3	18935201668
16		徐达	36.3	18860822768
17				
18				



2.8项目研讨会——临汾分校

会议签到表

序号	单位名称	姓名	体温	联系电话
1	临汾分校	李亮	36.2℃	15383571983
2		李军	36.1℃	1370578528
3		李娟	36.2℃	1528271986
4		张旭凤	36.3℃	18234792760
5		张瑞芳	36.5℃	13835388628
6		张恩惠	36.1	15383571926
7		王三妍	36.3	13453707037
8		王健丁	36.5	1330577446
9		李瑞娟	36.3	15383571926
10		刘国芳	36.2	1528271952
11		张芳	36.3	15383571953
12		李中媛	36.4	1518257933
13		刘春妍	36.3	15383571953
14		张芳		15383571926
15		张	36.1	1528271057
16		李	36.2	15383571954
17		李	36.3	15383571961
18				



2.9项目过程管理——课题资料收集汇总



山西公司技能等级认定题库题库资料收集汇总表

序号	评价专业	评价工种	评价等级					专业技能考核要点
			初级工	中级工	高级工	技师	高级技师	
5	普通钳工	钳工修理工	1. 500kV 绝缘子线 (王世奇)	1. 钳工修理工 (王世奇)	1. 钳工修理工 (王世奇)	1. 钳工修理工 (王世奇)	1. 钳工修理工 (王世奇)	钳工修理工
			2. 钳工修理工 (王世奇)		2. 钳工修理工 (王世奇)	2. 钳工修理工 (王世奇)	2. 钳工修理工 (王世奇)	
				2. 钳工修理工 (王世奇)				
6	钳工修理工	电力电缆安装工 (修电)	3个项目:	3个项目:	3个项目:	3个项目:	3个项目:	钳工修理工
			1. 10 kV 交联电缆终端头制作 (王世奇)	1. 10kV 交联电缆终端头制作 (王世奇)	1. 10 kV 交联电缆终端头制作 (王世奇)	1. 35kV 单芯电缆中间接头制作 (王世奇)	1. 110kV 电缆终端头制作 (王世奇)	
			2. 10kV 电缆型号和结构识别 (王世奇)	2. 火器的使用 (王玉妍)	2. 接地操作 (王世奇)	2. 10kV 三芯电缆外护套制作 (王世奇)	2. 220kV 电缆终端头制作 (王世奇)	
			3. 10kV 电缆敷设 (王世奇)					
			项目3 110kV 五芯电缆剥切工艺+1v	项目1 电缆线路识别+1v	项目2 电缆故障识别+1v	项目2 电缆故障识别+1v		
			项目2 10kV 电缆终端头制作+1v	项目2 110kV 电缆终端头制作+1v	项目1 110kV 电缆终端头制作+1v			
			项目1 剥电缆绝缘层+1v					
7	钳工修理工	高压线路带电检修工 (修电)	3个项目:	3个项目:	3个项目:	3个项目:	3个项目:	钳工修理工
			1. 带电作业工作票的填写 (修电)	1. 110kV 带电作业工作票的填写 (修电)	1. 带电作业工作票的填写 (修电)	1. 110kV 带电作业工作票的填写 (修电)	1. 带电作业工作票的填写 (修电)	
			2. 带电作业工作票的填写 (修电)	2. 220kV 带电作业工作票的填写 (修电)	2. 带电作业工作票的填写 (修电)	2. 带电作业工作票的填写 (修电)	2. 带电作业工作票的填写 (修电)	
			带电更换220kV 绝缘子+1v	带电更换500kV 绝缘子+1v	带电更换500kV 绝缘子+1v	带电更换500kV 绝缘子+1v		
			带电更换220kV 绝缘子+1v	带电更换220kV 绝缘子+1v	带电更换220kV 绝缘子+1v			

2.3项目过程管理—协调表单



国网山西技培中心技能等级评价微课开发目录及信息表

序号	评价专业	评价工种	评价等级(单位: 10-15分钟)		个数	中心专家	联系电话	企业专家	联系电话	企业专家工作单位	负责部门	联络人
			高级技师	技师								
1	通信	通信线路检修工		技师	1	何 岩	17735189877	原 军	15934140735	太原供电公司	太原本部	谭绍璋
		电网自动化运维工		技师	1	曹俊峰	15364610707	任 勇	15333669197	山西省电力公司		
		通信线路检修工		技师	1	曹 磊	15333661520	三 波	13485308855	太原供电公司		
2	营销	客户受理		技师	1	李红浩	18935201985	刘小强	15935083762	忻州供电公司	大同分部	乔 万
		装表接电		技师	1	武 林	18935201986	三 波	18935069811	运城供电公司		
		客户代表		技师	1	范 静	18935201991	郑仙荣	13603576286	临汾供电公司		
3	交直流控	电气试验工		技师	1	三波雄	15383571952	靳海军	18903533551	阳泉供电公司	临汾分部	赵 鑫
	配电网控	高压线路带电检修工(配电)		技师	1	三波丁	15383577446	任廷杰	15835730083	临汾供电公司		
		电力电缆敷设施工(配电)		技师	1	杨艳凤	18334792760	曹小飞	18103522871	大同供电公司		
合计		9个微课										

备注：项目总负责人：李治华（15333661901）；太原本部工种：谭绍璋（15333661792）、樊广峰（15333661707）；大同分部工种：乔万（18935201680）；临汾分部工种：贾京山（15383571961），赵鑫（15383571989）；项目联络人：安丽娟（15333661590）；端若公司联络人：赵倩（18434379668）。

说明：按照中心相关安排，项目具备验收条件的时间为2020年6月17日，请各相关负责人5月12日下午5点前将专家名单报回，题目自定。



项目研究成果

- ▶ 题库整理汇编
- ▶ 技能等级评价指导手册
- ▶ 能级评价报告模板
- ▶ 能级评价相关操作手册
- ▶ 课件展示

3.1项目成果展示—题库建设

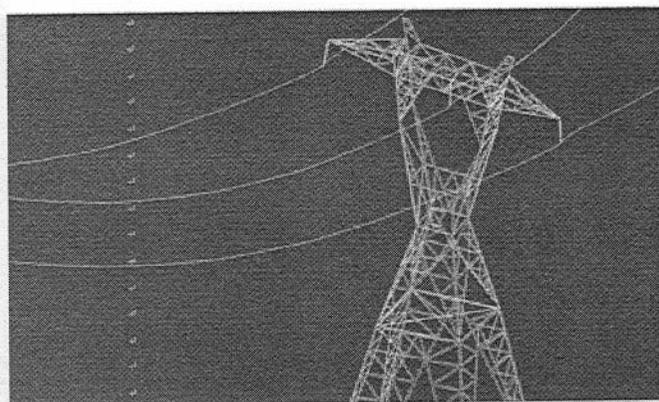


- 题库整理汇编
- 专家组成员针对各专业工种的能级能力素质综合检点盘查，收集查阅国网能级评价的相关规定，参考借鉴先进网省公司的相关经验，结合山西电力相关文件，进行大纲解读分析，充分收集各专业能级能力指标信息，明确题库研究方向，科学架构题库框架。
- 通过对题库的整理汇编，题库规模初步形成，估算作答时间是否合理，预测试题难度是否与能级标准大纲相符，核对答案的准确性（选择题尤其要注意答案的唯一性）审题组专家成员多次讨论将题库意见提交命题组，如此反复三轮整理汇编能级评价题库，修改通过后组织打印、校对、印刷，完成实操题库整理汇编。
- 依据国网能级大纲，通过与客户方沟通确定试题结构，根据组卷原则、形式，设计试题库的结构、容量。由试题组成员进行理论题库设计，试题组人员分工负责。出题时，应题意明确、语言精炼、文字通顺、打印清晰，配分点合理，相同题型测试题目之间具有等值性。编好的题目要由课题小组集体审定、筛选，由课题组长按题库大纲规定的原则、设计的题库结构，选配组成理论题库。组建完成后提交专家组审核，修改通过后组织打印、校对、印刷，完成理论题库建设。
- 基于各专业技能岗位能力项，将知识与技能分模块整理汇编题库。其中知识考试采用客观题，包括单选、多选、判断题，整理汇编了**140000**道理论题目。技能考核采用实操及书面作答方式。整理汇编了**52**个工种，**660**多个实操项目试题。

3.1 项目成果展示——理论题库



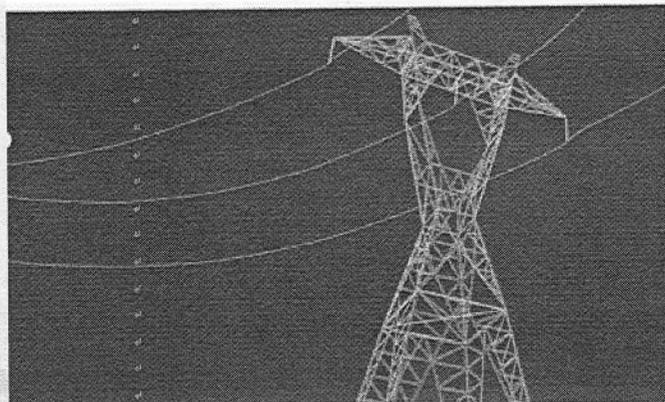
营销、调控专业岗位能级评价培训项目
策划理论题库



二〇二〇年六月



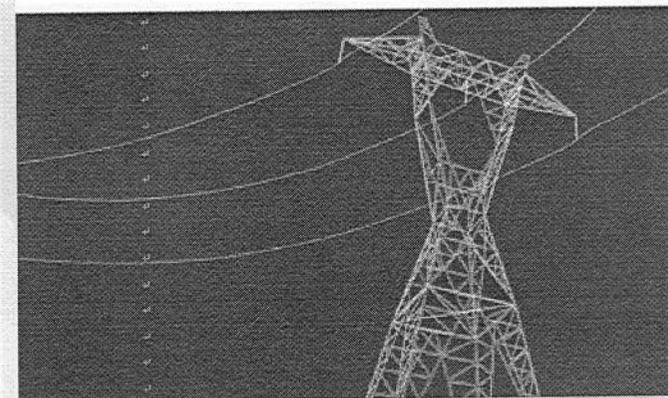
检修、输电、配电专业岗位能级评价培训项目
策划理论题库



二〇二〇年六月



安全、信通专业岗位能级评价培训项目
策划理论题库

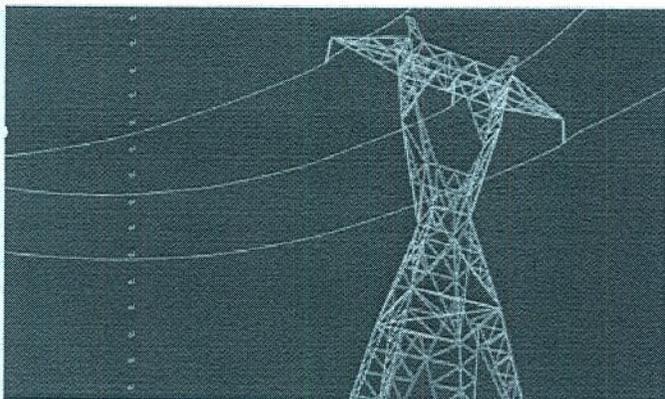


二〇二〇年六月

3.1项目成果展示—实操题库



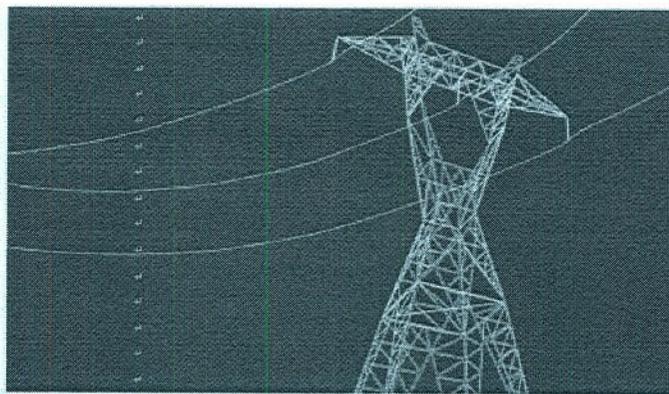
安全、信通专业岗位能级评价培训项目
策划实操题库



二〇二〇年六月



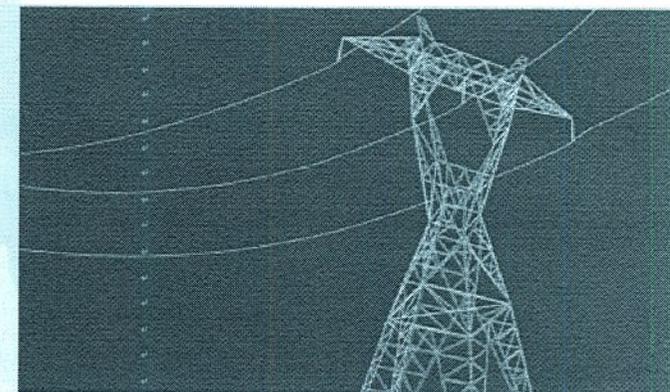
检修、输电、配电专业岗位能级评价培训项目
策划实操题库



二〇二〇年六月



营销、调控专业岗位能级评价培训项目
策划实操题库



二〇二〇年六月

3.2项目成果展示——技能等级评价指导手册

●技能等级评价指导手册

为适应开展电力职业技能培训和实施技能等级评价工作的需要，按照技能等级评价标准，加强职业培训教材建设和技能等级评价题库建设的相关要求，在电力职业技能等级评价中心的指导下统一编写了《电力职业技能等级评价指导书》。

《技能等级评价指导书》以电力行业三大专业6个工种目录各自成册，对行业内开展技能等级培训与技能等级评价工作将起到积极作用，本次编写内容依据国家电网有限公司最新相关标准与要求全面编写，体现了时代特色与要求。

《技能等级评价指导书》主要由工种标准下大纲的“知识图谱”、“理论题库”、“实操题库”、“技能等级评价学员申报材料相关编写规范及学员端操作指南”四部分内容组成。其中只是图谱的绘制来源于级技能等级评价标准大纲，明确了各专业，工种与职级对应的技能等级专业性能力素质；理论题库与实操题库分别组织相关专家参与研讨分析，在大纲下规定的范围与内容，分别以理论知识和技能操作位为主线，按照选择题、简答题、计算题、绘图题和论述题六种题型进行选题，汇集大量电力生产建设过程中具有代表性和典型性的实际操作试题，构成各工种的技能等级评价题库。本次修订的《技能等级评价指导书》仍会有不足之处，敬请各使用单位和有关人员提出宝贵意见。

3.2项目成果展示——技能等级评价指导手册



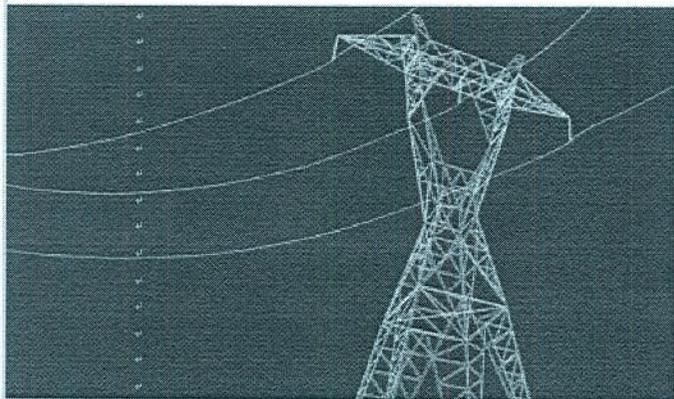
营销、调控专业岗位技能等级评价
指导手册。



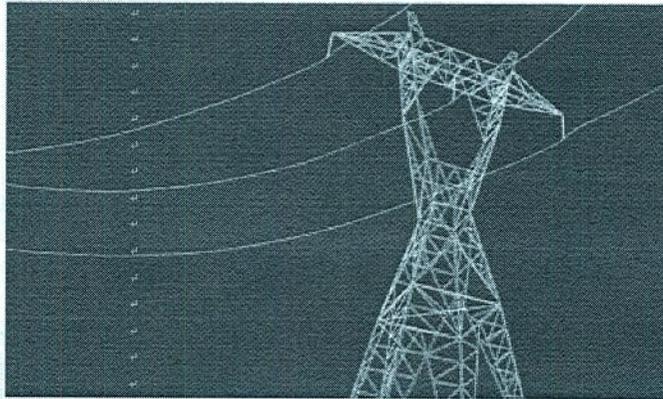
检修、输电、配电专业岗位技能等级评价
指导手册。



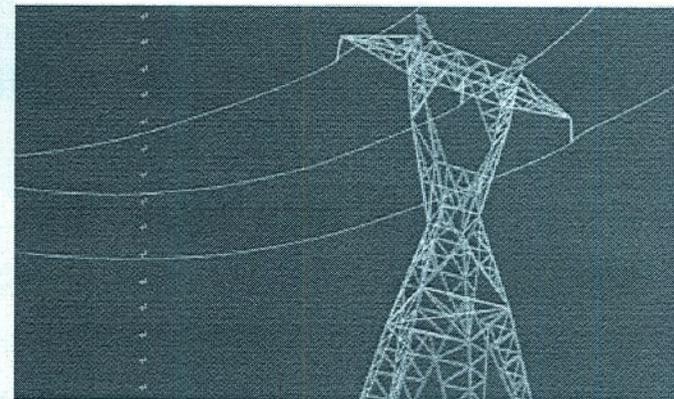
安全、信通专业岗位技能等级评价
指导手册。



二〇二〇年六月



二〇二〇年六月



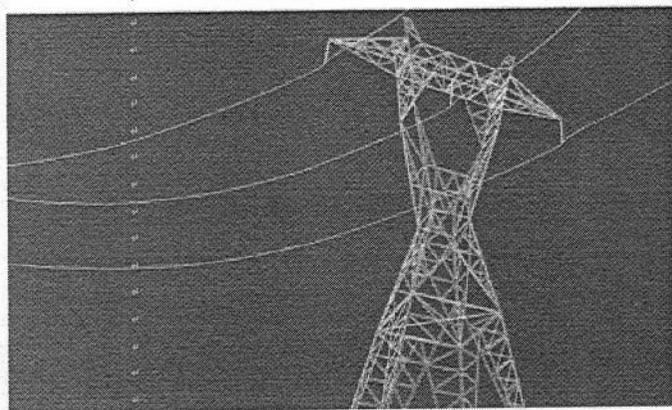
二〇二〇年六月

3.3项目成果展示——技能等级评价知识图谱



国家电网
STATE GRID

营销、调控专业岗位能级评价培训
项目能级知识图谱。

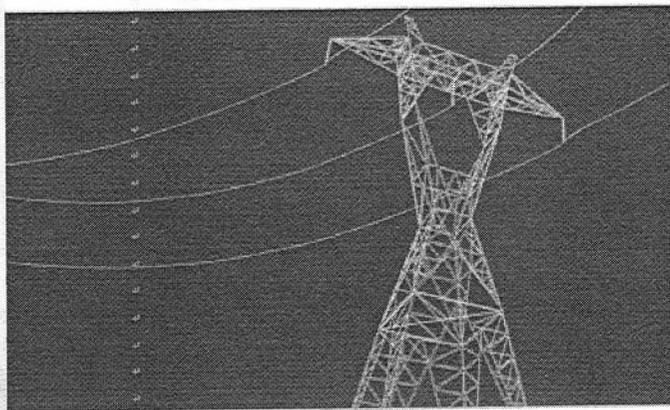


二〇二〇年六月



国家电网
STATE GRID

检修、输电、配电专业岗位能级评
价培训项目能级知识图谱。

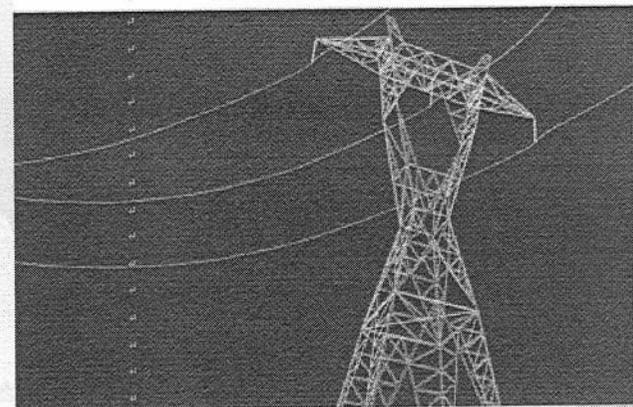


二〇二〇年六月



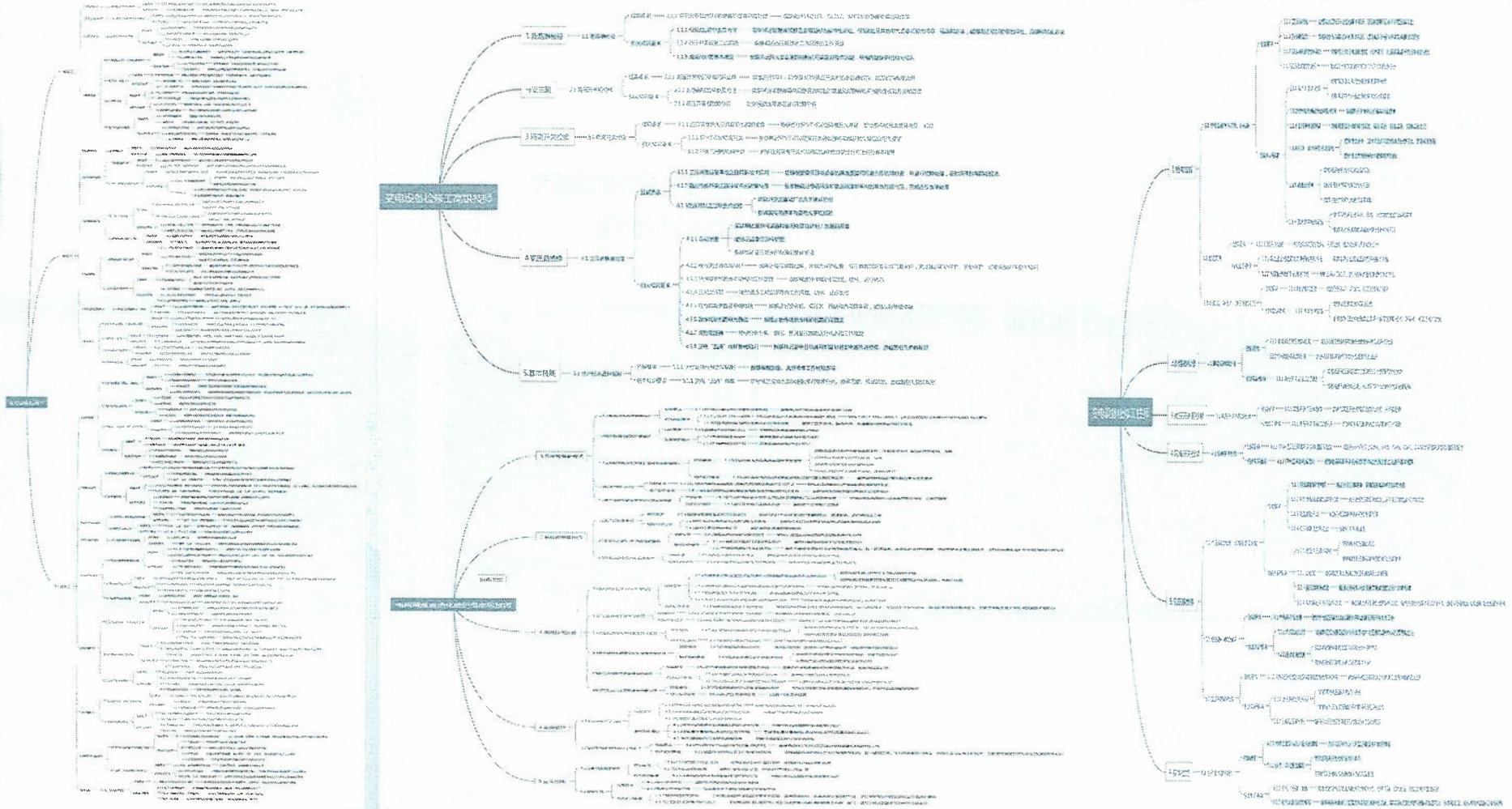
国家电网
STATE GRID

安全、信通专业岗位能级评价培训
项目能级知识图谱。



二〇二〇年六月

3.3项目成果展示——技能等级评价知识图谱



3.4项目成果展示——能级评价报告模板

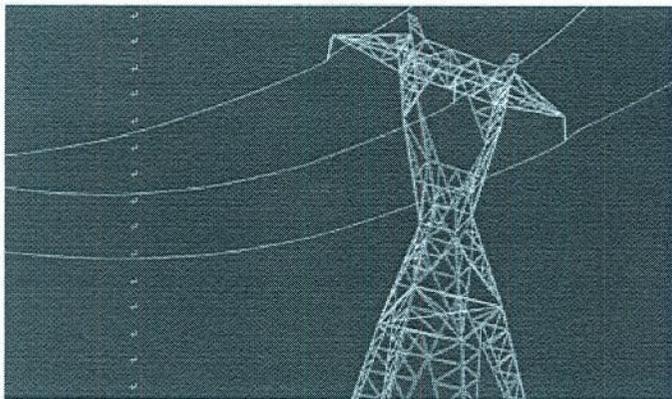


- 能级评价报告研究
- 根据技能等级评价的要求梳理工作内容，出具评价系统报告模板。在实际应用过程中首先进行数据搜集，选用不同的测评工具针对群体进行工作调研，将测评数据整理分析，研究，结合模板报告细化岗位以及个人技能等级分析报告，包括专业整体分析、理论成绩分析、技能成绩分析、不同技能等级能力弱项分析及其培训建议。

3.4项目成果展示——能级评价报告模板



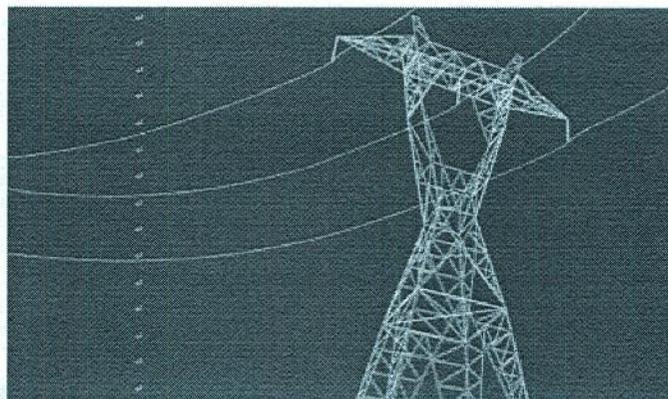
营销、调控专业岗位能级评价报告



二〇二〇年六月



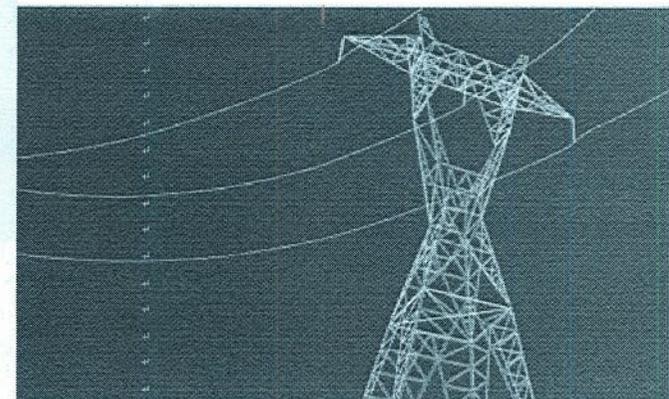
检修、输电、配电专业岗位能级评价报告



二〇二〇年六月



安全、信通专业岗位能级评价报告



二〇二〇年六月

3.5项目成果展示——能级评价学员操作指南

学员操作手册是提供给国家电网有限公司网络大学平台使用技能等级评价相关功能的用户，作为操作指导和说明。本手册描述了国家电网有限公司网络大学技能等级评价学员端相关功能的操作流程和方法。依据国家电网公司网络大学技能等级评价用户需求说明书和国家电网公司网络大学技能等级评价软件需求规格说明书编制。

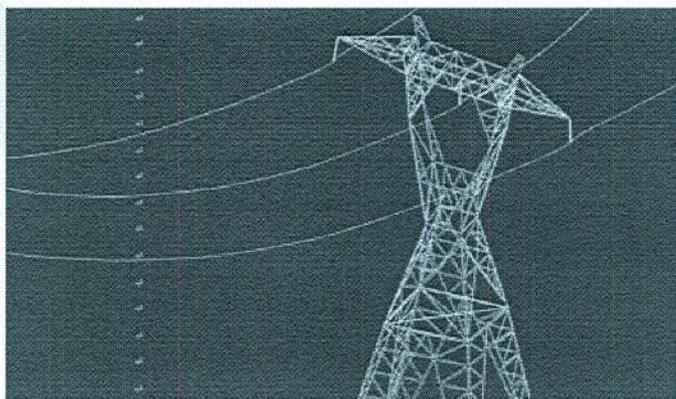
本手册适用权限属性界定

- 1.国网公司：国家电网有限公司（总部）
- 2.省市公司：各省级电力公司及直辖市电力公司
- 3.地市公司：各地市级供电公司
- 4.县公司：各县级供电公司

3.5项目成果展示——能级评价学员操作指南



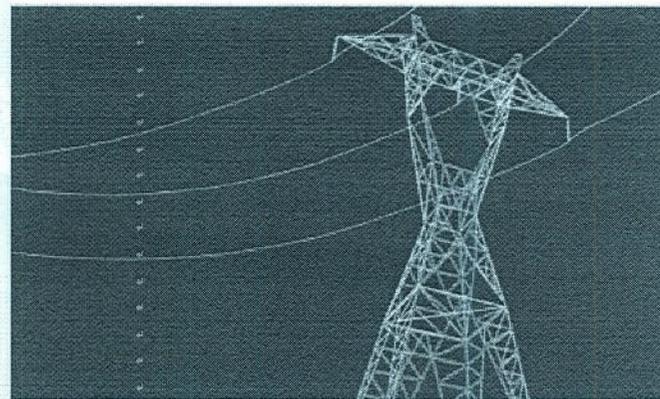
国家电网有限公司网络大学技能等级评价
学员端操作手册



二〇二〇年六月

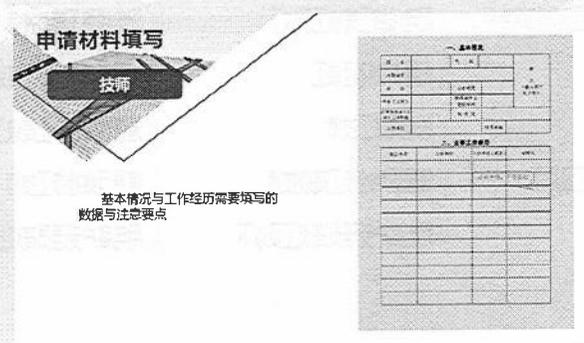


技能等级评价材料细节操作手册



二〇二〇年六月

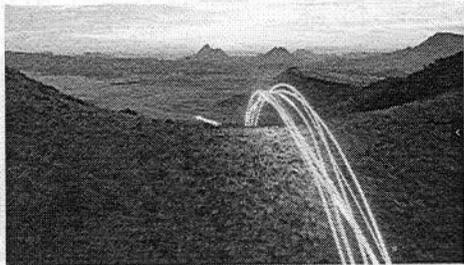
3.6项目成果展示——能级评价学员操作指南



3.7 培训课件开发成果展示 (144+9)

- | | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 变电设备检修工高级工及以下 | 变电设备检修工高级技师 | 变电设备检修工技师 | 变配电运行值班员高级工及以下 | 变配电运行值班员高级技师 | 变配电运行值班员技师 |
| 抄表核算收费员高级工及以下 | 抄表核算收费员高级技师 | 抄表核算收费员技师 | 电力电缆安装运维工(配电)高级工.. | 电力电缆安装运维工(配电)高级技.. | 电力电缆安装运维工(配电)技师 |
| 电力电缆安装运维工(输电)高级工 | 电力电缆安装运维工(输电)高级技.. | 电力电缆安装运维工(输电)技师 | 电力电缆安装运维工配电 | 电力调度员配网高级工及以下 | 电力调度员配网高级技师 |
| 电力调度员配网技师 | 电力调度员主网高级工及以下 | 电力调度员主网高级技师 | 电力调度员主网技师 | 电能表修校工高级及以下 | 电能表修校工高级技师 |
| 电能表修校工技师 | 电气试验工 | 电气试验工高级工及以下 | 电气试验工高级技师 | 电气试验工技师 | 电网调度自动化维护员高级工及以下 |
| 电网调度自动化维护员高级技师 | 电网调度自动化维护员技师 | 高压线路带电检修工(配电)高级工.. | 高压线路带电检修工(配电)高级技.. | 高压线路带电检修工(配电)技师 | 高压线路带电检修工(输电)高级工.. |
| 高压线路带电检修工(输电)高级技.. | 高压线路带电检修工(输电)技师 | 高压线路带电检修工配网 | 继电保护员高级工及以下 | 继电保护员高级技师 | 继电保护员技师 |
| 架空线路工高级工及以下 | 架空线路工高级技师 | 架空线路工技师 | 客户代表 | 农网配电营业工(台区经理和综合柜.. | 农网配电营业工(台区经理和综合柜.. |
| 农网配电营业工(台区经理综合柜.. | 配电线路工高级工及以下 | 配电线路工高级技师 | 配电线路工技师 | 配电运营指挥员高级工 | 配电运营指挥员高级技师 |
| 配电运营指挥员技师 | 配网自动化运维工 | 配网自动化运维工高级工及以下 | 配网自动化运维工高级技师 | 配网自动化运维工技师 | 送电线路工高级工及以下 |
| 送电线路工高级技师 | 送电线路工技师 | 通信运维检修工高级工及以下 | 通信运维检修工高级技师 | 通信运维检修工技师 | 信息运维检修 |
| 信息运维检修工高级工及以下 | 信息运维检修工高级技师 | 信息运维检修工技师 | 用电监察员高级工及以下 | 用电监察员高级技师 | 用电监察员技师 |
| 用电客户管理员技师 | 用电客户管理员高级工及以下 | 用电客户管理员高级技师 | 装表接电 | 装表接电工高级工及以下 | 装表接电工高级技师 |
| 装表接电工技师 | | | | | |

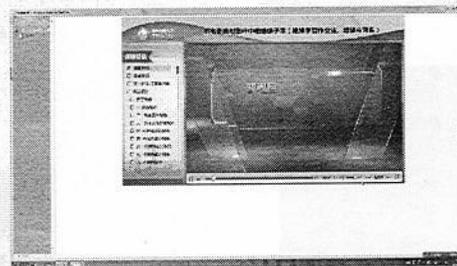
3.7 培训课件开发成果展示-精品课件



配电线路工-理论标课



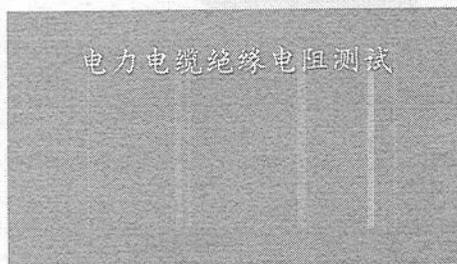
OTN业务配置流程-微课



带电更换耐张绝缘子串（中相）



用电监察员高级工及以下-理论标课



电力电缆绝缘电阻测试-
实操标课



电能表修校工-理论标课



架空线路工-理论标课

3.7 培训课件开发成果展示-精品课件



OTN业务配置流程-微课



电能表修校工-理论标课



电力电缆绝缘电阻测试-
实操标课





项目后续服务

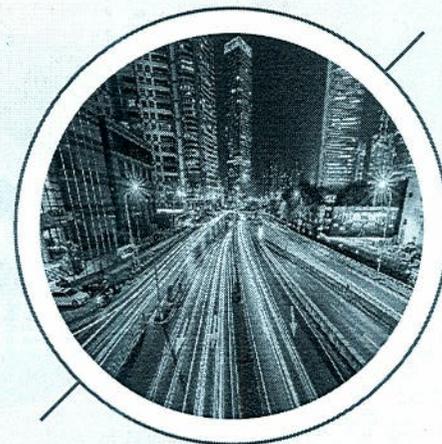
项目后续服务



课件开发需要进一步沟通修改，在7月31日之前完成修订。



考虑到疫情影响，本年度提出的后续修改意见和相关服务，我们会做好售后跟踪。



本年度的能级评价活动进行跟踪研究，调整修订能级评价报告。

THANKS

