



传真电报

单位：福建省信息通信行业协会
盖章：

审核：
日期：10.28 拟稿：张兴丽

等级：传真流水号：闽信通行协转传[2022]27号 总页数：9页

发往单位：各会员单位
抄送：

转发《关于举办 2022 年度电信与互联网行业 5G 网络运行管理员技能提升培训班的通知》

各会员单位：

为更好地解决 5G 技术下通信运维管理工作的实际问题，提升网络运维人员专业能力及人才储备，中国通信企业协会决定举办“2022 年度电信与互联网行业 5G 网络运行管理员技能提升培训班”，具体培训相关事宜见附件原文。

本培训班自愿参加，请有需要的企业自行向中国通信企业协会报名，并向协会报备。

中国通信企业协会联系人： 李老师 13811501700

陈老师 010-68200122

省信息通信行业协会联系人：张兴丽 18605912196

邮 箱：18605912196@wo.cn

附 件：通企【2022】160号 关于举办 2022 年度电信与互联网行业 5G 网络运行管理员技能提升培训班的通知

发出时间：2022 年 10 月 28 日 时 分

福建省信息通信行业协会传真室



中国通信企业协会文件

通企〔2022〕160号

关于举办 2022 年度电信与互联网行业 5G 网络运行管理员技能提升培训班的通知

中国电信集团有限公司，中国移动通信集团有限公司，中国联合网络通信集团有限公司，中国铁塔股份有限公司，中国广播电视网络集团有限公司，各省、自治区、直辖市（信息）通信行业协会，各分支机构，各会员企业及通信运营相关单位：

为了更好地解决 5G 技术下通信运维管理工作的实际问题，提升网络运维人员专业能力及人才储备，中国通信企业协会决定举办“2022 年度电信与互联网行业 5G 网络运行管理员技能提升培训班”。现将相关事宜通知如下：



一、培训目标及内容

(一) 培训目标：全面提升学员对 5G 网络运行维护、网络优化等相关技能的掌握。

(二) 培训内容：新一代信息技术理论知识、5G 通信场景下移动网络规划、信息采集、网络测试分析、网络质量评估、端到端问题分析、全网性能提升等方面的技术知识与应用技能。

学员按规定修完对应等级全部课程并通过考试后可获得中国通信企业协会与工信部教考中心颁发的《5G 网络优化工程师》2 种证书，并纳入“信息通信应用人才数据库”。

二、培训对象

(一) 基础电信运营商及通信服务企业、信息通信工程建设、维护企业相关专业人员；

(二) 信息通信网络运行管理相关专业或职业的企事业单位技术人员；

(三) 院校教师及其他从事通信网络建设、运行与维护、无线网络优化工作的职工及对相关内容感兴趣的人员。

三、培训时间、地点及费用

(一) 培训时间

此次培训为线下实训与实操方式，拟在 2022 年 11 月-12 月期间，具体时间将根据疫情防控要求另行通知。

(二) 培训地点



浙江邮电职业技术学院（地址：浙江省绍兴市越城区滨海新城开元东路 88 号）

培训食宿统一安排浙江邮电职业技术学院，食宿价格：380 元/天/人(标间，含自助餐)，食宿费用由学院收取并开具发票。

学院食宿联系人：钱老师，15305757829

（三）培训费用

4500 元/人（包括：培训费、资料费、实操平台使用费、证书费），食宿与往返交通自理。

四、报名方式

（一）个人报名

请参训学员扫描下方二维码，认真填写相关报名



信息，确保信息真实有效。

（二）集中报名

由参训单位统一填写“单位报名回执”（见附件 1），明确一位负责此项活动的后续联系人。

（三）缴费及发票



收款单位：中国通信企业协会

银行账号：0200 0033 0900 5403 113

开户银行：中国工商银行北京长安支行

缴费后将培训费汇款凭证（注明个人/单位名称及“5G 网络运行管理员”字样）发送至中国通信企业协会 13811501700@139.com。如需开具发票，请将经单位财务核对后的开票信息填写在报名信息中。

附件：1. 5G 网络运行管理员培训班单位报名回执

2. 课程安排



（联系人：李老师，13811501700，微信同号

陈老师，010-68200122）



附件 1

5G 网络运行管理员拔高培训班 单位报名回执

单位名称				
邮寄地址				
培训形式	<input type="checkbox"/> 线下		培训时段	<input type="checkbox"/> 11 月 <input type="checkbox"/> 12 月 (12 月备选)
姓 名	性别	身份证号	手机	邮 箱
发票信息	1. 发票抬头： 2. 纳税人识别号： 3. 单位注册地址： 4. 开户银行名称及银行账号： 5. 联系电话：			
报名联系人 及联系方式	部门： 电话：	姓名： 邮箱：		

邮箱：13811501700@139.com 电话：13811501700（微信同号） 李老师



附件 2

课程安排

日期	时间	具体安排	备注
第一天	9: 00-12: 00	5G 物理层深度解析	NR 下行物理信道 NR 下行物理信号 NR 上行物理信道 NR 上行物理信号 NR 物理层过程
	14: 00-17: 30	5G 接入优化/5G 掉线优化	SA 接入流程与信令 SA 接入问题排查 NSA 接入流程与信令 NSA 接入问题排查 接入案例分析 掉线率定义 掉线问题排查流程 掉线原因分析 掉线优化参数 掉线案例
第二天	9: 00-12: 00	5G 切换优化/5G 干扰排查与分析	SA 系统内切换流程 SA 系统内切换前后台信令 SA 系统内切换问题排查思路 SA 切换案例 NSA 切换流程 NSA 切换信令 干扰理论分析



日期	时间	具体安排	备注
第二天	9:00-12:00	5G切换优化/5G干扰排查与分析	干扰检测与判定 干扰排查流程 5G与其他系统共址建设 系统外干扰排查 干扰解决手段 典型案例
	14:00-17:30	5G网优仿真实操系统功能介绍及操作(新版本)	1. 新版本5G网优仿真实操系统网络规划实操; 2. 新版本室内环境信息采集实操; 3. 新版本室外环境信息采集;
第三天	9:00-12:00	5G网优仿真实操系统功能介绍及操作(新版本)	1. 新版本5G DT测试准备和执行; 2. 新版本5G CQT测试准备和执行; 3. 5G网络测试问题处理; 4. 5G网络测试数据分析; 5. 新版本5G端到端优化实操;
	14:00-17:30	5G网优仿真实操系统功能介绍及操作(新版本)	新版本5G全网性能提升实操;
第四天	9:00-12:00	5G网优仿真实操系统练习及答疑	1. 新版本5G DT测试实操练习; 2. 新版本5G CQT测试实操练习; 3. 5G网络测试问题处理实操练习; 4. 5G网络测试数据分析实操练习; 5. 新版本5G端到端优化实操实操练习;



日期	时间	具体安排	备注
第四天	14:00-17:30	5G网优仿真实操系统练习及答疑	1. 新版本5G全网性能提升实操实 操练习； 2. 答疑；