

中国通信企业协会文件

通企〔2022〕52号

关于举办 2022 年度电信与互联网行业 大数据分析师（CPDA）培训的通知

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，各会员企业及大数据企业：

随着各行业对大数据分析的认识加深，企业对于数据分析技能的需求日趋增多。为解决大数据分析人才严重短缺与专业能力衡量标准缺失等问题，提升会员企业大数据分析能力与相关人才储备。中国通信企业协会拟继续举办电信与互联网行业大数据分析师（CPDA）培训，现将 2022 年有关培训事宜通知如下：

一、培训内容

培训分为初级、中级、高级三个层次，初级以大数据主流分

析工具为主，包括：SQL 使用、SPSS、BI 商业智能报表、Python 数据分析、独立完成经营分析工作等。中级以大数据工程技术为主，包括：hadoop、Spark 应用，数据采集、数据可视化、数据建模和企业项目实战案例讲解等。高级在上述中级基础上增加通信、公安、金融、交通等应用场景数据分析与实训指导。培训以实操为主，并提供线上实操环境。

二、培训对象

（一）负责项目评估、项目审核、项目决策、政策制定以及在工作中需要用到数据分析的管理者；

（二）从事数据运营、数据分析、商业分析、用户研究、数据产品的项目经理和从业人员；

（三）数据分析师、数据开发工程师、数据挖掘工程师、数据仓库工程师等；

（四）对大数据分析感兴趣的人员。

三、培训时间、方式与费用

（一）培训时间及方式

初、中级培训为线上集中授课方式，自 2022 年 3 月 20 日起，每月两到三期，学员可自由选择培训与考试时间。初级课程 4 天，共 32 课时；中级课程 5 天，共 40 课时。培训平台网址在培训前单独通知学员；高级培训另行通知。

（二）培训费用

培训费用为初级课程、中级课程。费用包括培训费、资料费、

线上操作环境费，费用见下表：

级别	培训时间	天数	课时	培训费用
初级班	2022年3月-8月 每月二到三期	4天	32	3800元
中级班	2022年8月-10月 每月两期	5天	40	4800元

说明：
1. 按规定修完全部课程并通过考试合格后可同时获得中国通信企业协会“大数据分析师（CPDA）证书”与工信部教育与考试中心“大数据分析师职业技术证书”，并纳入相应技能人才数据库。
2. 初级、中级可以一起报名，也可以只报其中一个级别，已经获得上述证书再次参加培训的在培训考试合格后不再发放相应级别证书（不含提高级别培训）。

四、报名方式

请参训学员扫描下方二维码，认真填写相关报名信息。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，并及时交纳培训费用。

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

报名二维码：



附件：大数据分析师（CPDA）培训课程介绍



（联系人及联系方式：

张老师，15829396819

张老师，18810696426

陈老师，010-68200122）

附件

大数据分析师（CPDA）培训课程介绍

大数据分析初级课程（32 课时）			
时间	课程模块	内容	课时
第一天	大数据相关主流竞赛模式介绍	模式的讲解； 平台使用讲解； 知识点演示。	2
	Excel 数据分析	Excel 处理 基本设置 常用快捷键数据分列 筛选 Excel 函数统计分析函数 文本处理函数 数值运算函数 逻辑判断函数 日期计算函数 匹配查找函数 实现数据透视表 实现图表	6
第二天	SQL 高级查询	数据库介绍 创建和管理数据库 创建和管理表 操作表中数据 创建和管理索引 创建和管理视图 创建和使用存储过程和触发器 基于场景下的 SQL 语句查询	4
	数据分析与挖掘	SPSS 简介 数据读取 数据清洗 数据基本分析 统计图 Logistic 回归分析 关联分析 时间序列分析	4

时间	课程模块	内容	课时
第三天	BI 商业智能报表	Power BI 概述 数据整理 数据建模 常用的可视化图表	4
	python 数据分析	数据分析常用模块介绍 Numpy、 Pandas、 Matplotlib	2
	大数据分析师资格赛 样题串讲	使用专用的竞赛系统，结合样题进行讲解	2
第四天	经营管理中常用的业绩评估及考核方法	常用的考核指标统计维度 主要的业绩考核方法	1
	分析数据，形成初步结论	如何快速验证数据的准确性？ 如何避免“伪因果”推理导致的分析结论差错？ 如何避免因统计方法使用不当导致的分析结论差错？ 如何抓准业务发展的决定性因素？ 怎样速读报表，发现业务异动点？ 怎样精读报表，挖掘潜藏信息？	3
	经营分析报告的撰写与呈现	撰写数据分析报告的主要工序 常用的经营分析报告结构框架 用思维导图呈现数据分析报告的逻辑框架和数据要素 用金字塔结构规范分析报告的观点和论据 如何提炼报告段落文字，做到言简意赅，重点突出？ 如何用对数据图表，让图表展示	3
	大数据分析师职业技能证书考试题目串讲	知识点回顾 考试题型说明 模拟题讲解	1
培训后	模拟训练(竞赛实训)	提供 4 小时*6 次模拟练习	24

大数据分析中级课程（40 课时）

时间	模块	内容	课时
第一天	Hadoop	大数据概论； Linux 服务系统； Hadoop 分布式集群搭建。	4
	分布式文件存储系统 HDFS	HDFS 文件系统； HDFS Shell 操作； HDFS Java API 操作。	
	分布式计算框架 MapReduce	初识 MapReduce； MapReduce 入门案例：WordCount。	
	数据仓库工具 Hive	Hive 基础入门、Hive 查询操作。	4
	分布式数据库 HBase	HBase 快速入门； HBase Shell 操作； HBase Java API 操作。	
第二天	开源的大规模数据处理分析引擎 Spark	Spark 框架概述； Spark Core； Spark SQL； Spark Streaming 大数据处理。	4
	python 基础及爬虫	Python 基本介绍； Python 常用数据类型和结构； 结构控制语句（if/while/for）； 函数（定义函数以及传参）； 文件处理 1 - I/O 操作。	4
Python 爬虫； 爬虫介绍； 获取网页； 解析网页； 数据爬取； 数据保存。			

时间	课程模块	内容	课时
第三天	可视化工具 Echarts	Echarts 基本实例； Echarts 应用； 案例实战。	4
	可视化工具 D3.js	D3.js 概述； 选择集与数据； 比例尺和坐标轴； 绘图参数； 动画及交互效果； 图表； 案例实战；	
	企业项目实战	实时项目： 实时应用数据源 Kafka、Spark Streaming 编写流式应用、实时存储 HBase、数据可视化	4
第四天	了解数据建模	什么是数据建模？ 监督学习与非监督学习的异同点	1
	分类问题的经典算法及案例剖析	分类的基本概念 典型的分类问题 分类案例：客户满意度评估	6
	回归问题的经典算法及案例剖析	回归的基本概念 典型的回归问题 回归案例：用户流失预警	
	聚类问题的经典算法及案例剖析	聚类的基本概念 典型的聚类问题 聚类问题：精准广告	
	关联问题的经典算法及案例剖析	关联的基本概念 典型的关联问题 关联：个性化推荐系统	
	大数据分析职业技能证书考试题目串讲	知识点回顾 考试题型说明 模拟题讲解	1
第五天	模拟训练（竞赛实训）	使用专用的竞赛系统，结合样题进行讲解，并提供 4 小时*6 次模拟练习。	8