

CPDA® 数据分析师
CERTIFIED PROJECTS DATA ANALYST. SINCE 2003



CPDA数据分析师 课程大纲

CERTIFIED PROJECTS DATA ANALYST. SINCE 2003



订阅号: CPDA数据说



服务号: CPDA大数据圈

CPDA课程体系

I 数据分析流程与方法

Step 1

数据化问题思考，一切问题皆可量化，每一项业务必须成为数据业务，可衡量、可追溯

北极星指标 指标体系构建 数据报表

Step 2

定义业务的关键问题，拆解关键问题

理解业务问题 拆解关键问题 结构化思维

Step 3

巧妇难为无米之炊：收集数据

数据库与数据仓库 大数据与大数据思维 传统数据收集方法

Step 4

认识并改造数据：数据探索与预处理

数据的描述性分析 数据形态转换、数据标准化和归一化等 数据间关系的探索与降维等

Step 5

建立数据分析算法模型

一般统计分析 时间序列分析 关联分析
聚类分析 回归分析 分类分析
KANO模型 PSM模型 巴斯模型
漏斗模型 A/B test 规划求解
对应分析 层次分析法 因子分析
主成分分析

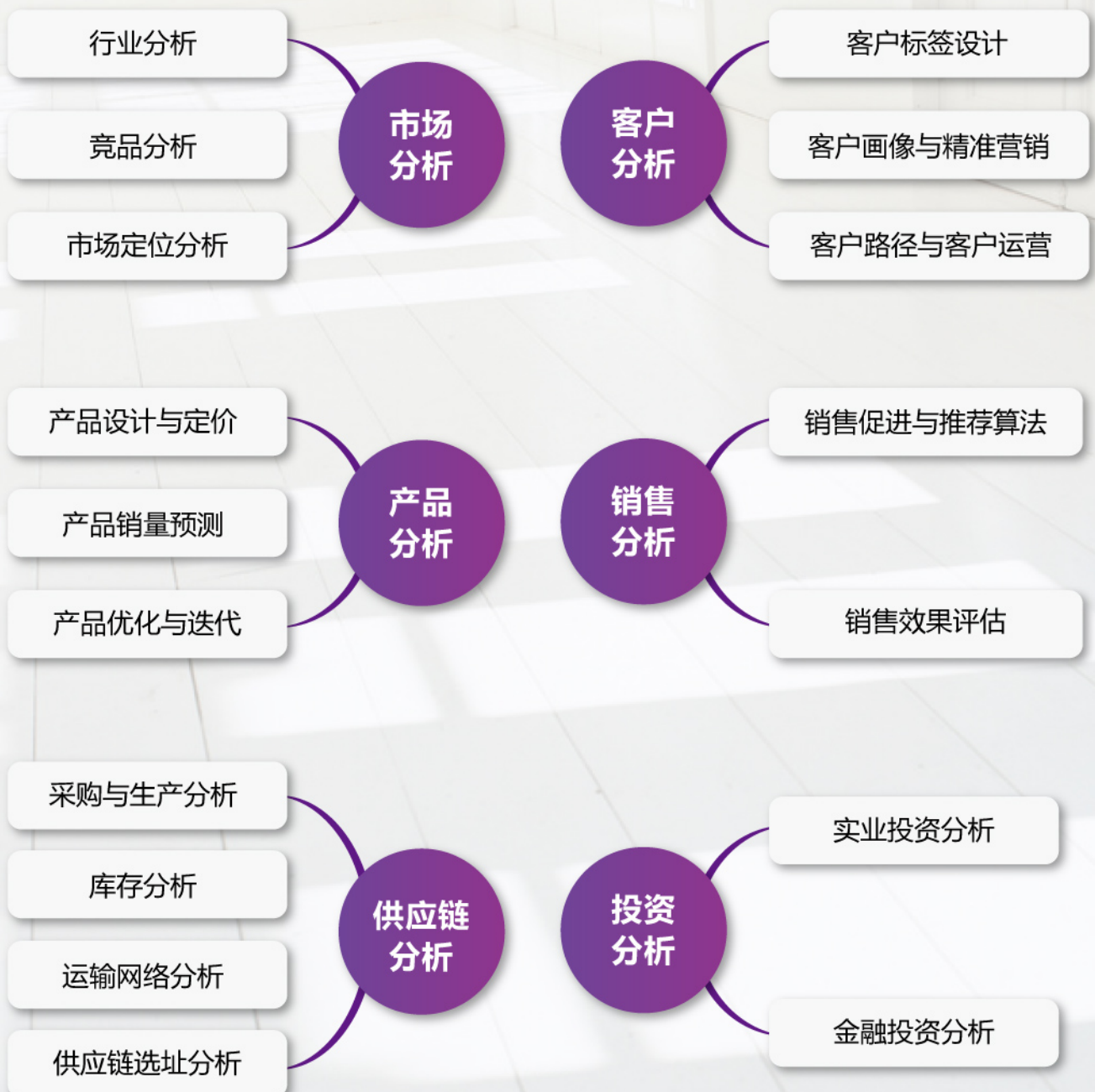
Step 6

推动优质决策，决策建议的输出与落地应用，发挥数据化决策的效力

数据的可视化及商业洞察 数据分析报告 决策执行中的量化评估

CPDA课程体系

II 数据分析应用



CPDA课程大纲

I 开启数据分析之旅

学习目标

大数据的底层知识储备，为数据分析方法学习及场景实战奠定坚实的基础。作为一名数据分析入门者，我们需要了解数据分析的行业发展趋势及其对企业数据化转型的价值；明确自己作为数据分析师的未来职场定位；培养并建立数据分析思维、掌握数据分析必备的统计学知识和数据获取的相关技能。

请认真思考并合理安排自己的学习时间，对接下来要学习的新的知识领域、新的智能分析平台技术有全面认知。希望你带着对数据分析领域的探索欲望，一起准备乘风破浪，披荆斩棘！

学习环节 1：开课

核心内容	学习方式
※ CPDA导学	● 远程课
※ Datahoop 智能分析平台使用介绍及演示	
※ 教学答疑、师生互动平台使用介绍及演示	

学习环节 2：数据分析之“窗”——数据分析思维

核心内容	学习方式
※ 企业数字化转型的战略目标——北极星指标	● 远程课
※ 如何构建企业指标之间的逻辑——指标体系	
※ 数据分析问题如何定义，如何拆解	
※ 成熟战略模型对数据分析有何帮助	
※ 数据分析的常用解题思路有哪些	



学习环节 3：数据分析中的统计学

核心内容	学习方式
※ 如何对数据进行简单描述——描述性统计	● 远程课
※ 概率论基础在数据分析中的应用	
※ 如何估计未知的统计量	
※ 如何验证我的假设是否成立	

学习环节 4：数据分析之“米”——数据获取方法

核心内容	学习方式
※ 什么是数据库和数据仓库	● 远程课
※ 如何在数据库中取出想要的数	
※ 网络爬虫是如何工作的	
※ 连接数据世界的钥匙——API接口	
※ 常用的数据获取平台有哪些	
※ 传统的数据获取方法还有效吗	

学习环节 5：开题案例——在一个意想不到的场景，让数据为你所用

核心内容	学习方式
※ 项目场景模拟	● 现场互动讨论
※ 分组演练讨论	
※ 老师引导小组分享	
※ 思考数据分析流程和项目开展的要点	

学习环节 6：引导分析，构建数据分析思维逻辑

核心内容	学习方式
※ 数据驱动，什么是数据分析思维	● 现场授课
※ 数据分析师应该具备的知识框架	



II 数据分析业务流程

学习目标

本部分内容是数据分析的核心，也是数据分析应用的基础，要求学员在理解专业知识的基础上，结合面授课堂案例实战充分掌握数据分析流程，并且能够进行算法模型结果解读。掌握稳定性、可解释性强的算法模型是数据分析师的基本能力，对结果进行业务解读更是必备技能。学员需要反复练习，达到融会贯通的学习效果。

学习环节 7：数据分析流程

核心内容	学习方式
※ 数据化问题思考与问题拆解	
※ 了解数据需求，满足数据获取原则	
※ 数据探索和预处理： 脏数据的成因与清洗数据 缺失值和异常值探索与处理 变换数据形态 调整数据量纲 探索变量间的关联 消除信息冗余 解释数据指标	
※ 描述型数据分析——关注历史数据，挖掘内在联系 因子分析剖析数据内部结构 关联规则发现事务依存关系 聚类方法区分事物隐藏类别	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ 预测型数据分析——着眼发展趋势，预测未来可能 线性回归研究多个现象之间的相互影响 时间序列研究事物自身发展的规律 分类方法预测新数据集上分类指标的状态	
※ 推动优质决策 三分钟让领导读懂你的数据分析结果 数据分析人员应如何针对业务提出建议	
※ 企业真实数据分析项目实战 ——某商贸公司销售情况数据分析	



学习环节 8：利用数据分析思维解决最优化问题

核心内容	学习方式
※ 选择恐惧症的福音——层次分析法	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ 优化大师秘籍之线性规划	
※ 广告投放优化	
※ 生产采购优化	
※ 择优选择供应商	

学习环节 9：第一周 复习巩固

核心内容	学习方式
※ 知识点回顾：数据分析流程巩固	<ul style="list-style-type: none">● 远程课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ 案例实操：真题案例讲解，强化知识点吸收	

学习环节 10：数据分析中的机器学习模型

核心内容	学习方式
※ 数据科学之芯——机器学习	<ul style="list-style-type: none">● 远程课
※ “无穷”的世界——微积分	
※ 抽象的关系——线性代数	
※ 数往知来 ——线性回归	
※ 明辨与归纳——预测任务	
※ 分门别类——分类算法	
※ 物以类聚——聚类算法	

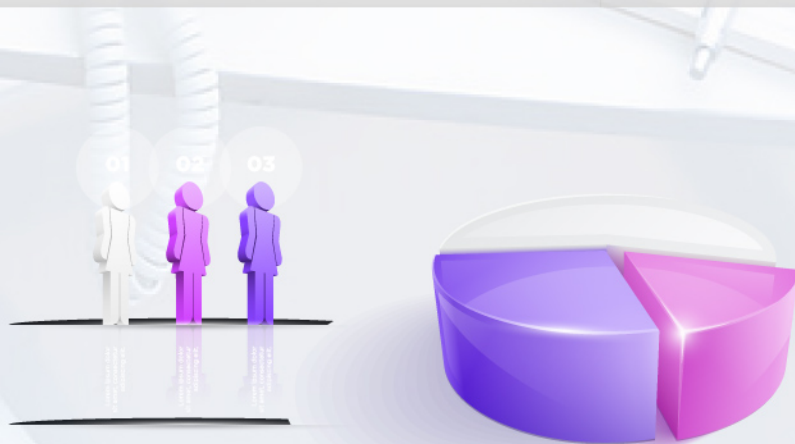


学习环节11：机器学习实战案例应用

核心内容	学习方式
※ 线性回归探索数据的因果	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ 父子身高的奥秘	
※ 分类模型预测的奥秘	
※ 神奇的鸢尾花	
※ 揭秘客户是否会付费购买	
※ 你属于银行的哪类客户	
※ 品味不一样的红酒	
※ 聚类算法应用	
※ 你被移动公司套路了吗	
※ 你所在城市的竞争力如何	

学习环节12：第二周 复习巩固

核心内容	学习方式
※ 知识点回顾：机器学习算法巩固	<ul style="list-style-type: none">● 远程课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ 案例实操：真题案例讲解，强化知识点吸收	





III 数据分析应用

学习目标

伴随着互联网行业大数据的快速发展，数据分析越来越受到人们的重视，且在各行各业都有极为广泛的应用。了解数据分析在其它行业中的应用，能够丰富自身的知识体系，打破所处行业的思维定势，找到新的突破口。当我们具备了数据分析思维及相关数据分析技能，如何将所学知识应用到工作中去解决实际问题，是每一名数据分析师必须经历的过程。

学习环节13：市场分析

核心内容	学习方式
※ 业分析与市场预测	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建
※ 市场分析的步骤和常用方法	
※ 如何做竞品分析	
※ 市场定位的步骤与方法	
※ 市场定位案例实战	

学习环节14：构建客户画像

核心内容	学习方式
※ 客户信息标签设计	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ 基于用户关键行为特征的客户画像	
※ 如何利用客户画像实现精准营销	
※ 基于聚类的客户画像	

学习环节15：识别客户价值

核心内容	学习方式
※ 企业为什么要做客户价值细分	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ 客户价值类型有哪些	
※ 客户价值细分的流程	
※ 你是真的航空VIP吗	
※ 618你是如何刹手的	



学习环节16：实施客户运营

核心内容	学习方式
※ 用户运营的基本工作和方法	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ AARRR 用户运营模型	
※ 客户生命周期与客户价值体系用户行为路径分析	
※ 电信客户的流失风险预警	
※ 企业真实数据分析项目——基于增长思维的客户分析	

学习环节17：产品设计与定价

核心内容	学习方式
※ 数据驱动与产品工作	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ 用 KANO 模型解决产品功能属性设计的问题	
※ 用 PSM 模型进行价格敏感度测试	

学习环节18：产品销量预测

核心内容	学习方式
※ 用 BASS 模型预测产品生命周期市场扩散规模与趋势	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Datahoop智能平台场景搭建● Excel建模
※ 用时间序列方法预测未来趋势	

学习环节19：产品优化与迭代

核心内容	学习方式
※ 漏斗模型——产品健康度分析的利器	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Excel建模
※ 通过 A/BTest 对上线的新产品进行切实可行的效果评估	



学习环节20：销售促进与销售效果评估

核心内容	学习方式
※ 销售促进分析方法	<ul style="list-style-type: none">● 现场授课● 案例场景实践● Excel建模● Datahoop智能平台场景搭建
※ 如何描述用户的相似	
※ 协同过滤+关联规则，预测客户潜在需求，推荐相关购买	
※ 超市买买买的套路	
※ 如何评价销售效果	

学习环节 21：供应链“防线”

核心内容	学习方式
※ 需求分析与预测	<ul style="list-style-type: none">● 远程课● 案例场景实践● Excel建模● Datahoop智能平台场景搭建
※ 采购数据分析	
※ 生产数据分析	
※ 库存数据分析	
※ 运输网络分析	
※ 供应链选址分析	

学习环节 22：投资中的数据分析

核心内容	学习方式
※ 实业投资洞悉风险收益	<ul style="list-style-type: none">● 远程课● Excel建模
※ 金融投资洞悉财富密码	

学习环节23：第三周 复习巩固

核心内容	学习方式
※ 知识点回顾：数据分析场景应用巩固	<ul style="list-style-type: none">● 远程课● 案例场景实践● Excel建模● Datahoop智能平台场景搭建
※ 案例实操：真题案例讲解，强化知识点吸收	



IV 数据分析工具

学习目标

工欲善其事必先利其器，数据分析工具是解决实际问题必备的利器。无工具不成分析，有了这些工具的加持，我们便能够满足数据分析的基本工作需求。远程课程包含《Excel数据分析必备技能》、《SQL编程入门》、《Python编程入门》。

学习环节24：数据分析工具——掌握一门工具很重要

核心内容	学习方式
※ Excel 玩转“小”数据	● 远程课
※ SQL 玩转“大”数据	
※ 用Python玩转数据分析	
※ 用 Power BI 讲故事	
※ 不会编程？SPSS 是不错的选择	● 远程课（四选二）
※ 零基础入门Python数据预处理	
※ 用R语言玩转数据分析	





V 课后延展学习

学习目标

多渠道及时解决你学习中遇到的各类问题，助力你在课程结束后也能时刻保持知识更新，充分掌握CPDA课程的精髓，并顺利通过考试！

享受不同行业大咖不同业务视角经验分享，参与数据实战解决方案的互动交流，快速找到高品质的数据人脉资源，优秀的同类和适合的职场圈子，你会发生不断地变化，在数据分析领域发挥更大的价值！

学习环节25：CPDA数据分析师考试复习——为您的考试护航

核心内容	学习方式
※ CPDA 数据分析师考试大纲	
※ 知识点考点整理及考查难度	● 在线文档
※ 考试系统操作讲解	
※ 《CPDA数据分析师模拟练习题》	● 在线试题库
※ 《CPDA数据分析师考点精讲》	● 远程课

学习环节26：课程答疑服务

核心内容	学习方式
※ 课程问题互动	● 现场互动 ● 班级群互动
※ 课后问题答疑	● Datahoop智能平台答疑区 专业老师线上解答
※ 其他问题	● 微信社群互动

学习环节27：专属活动

核心内容	学习方式
※ CPDA数据分析师可免费参加数据分析行业峰会	
※ 免费加入由50000+CPDA 数据分析师组成的数据沙龙圈	● 在线直播或现场互动
※ 更多精品课程可供选择，在不同的专业细分领域深耕	● 在线直播或现场互动（付费）
※ Datahoop智能平台算法资源搭建工作实际数据化应用场景	● 1年内Datahoop平台账号 登录权限，不限频次场景实训

CPDA® 数据分析师

CERTIFIED PROJECTS DATA ANALYST. SINCE 2003



订阅号: CPDA数据说



服务号: CPDA大数据圈

CPDA数据分析师课程大纲 (第十版)

联系方式: 北京中盈达科技有限责任公司

北京市朝阳区朝外大街朝外SOHO.C座9层

400-050-6600 / 010-59000991

官方网站: www.chinacpda.com