

中国管理科学研究院职业资格认证培训中心

区块链核心技术开发与应用培训班

各企事业单位、高等院校及科研院所：

2018年伊始，区块链就火热来袭。2018年2月份，人民网上线区块链专版；2018年3月份，工信部牵头组建区块链标准委员会；同时，发改委成立区块链投资研究中心。区块链技术被认为是继蒸汽机、电力、互联网之后，下一代颠覆性的核心技术。如果说蒸汽机释放了人们的生产力，电力解决了人们基本生活和生产的需求，互联网彻底改变了信息传递的方式，那么区块链作为构造信任的机器，将可能彻底改变整个人类社会价值传递的方式。在全国的两会上，众多的委员也都热议区块链。那么到底什么是区块链？他到底神奇在哪里？徐小平说，区块链技术带来的影响再强调都不为过！吴晓波说，未来十年一定是区块链的世界！大多数人说，10年后我们看区块链就像今天看互联网一样。如果未来区块链像水一样，我们今日如何抢到一张船票，航行在区块链的海洋？

目前，区块链技术已经在金融业、供应链管理、文娱产权保护、制造业、医疗数据、认证管理、公共管理、法律和审计、物联网、大数据 云计算、AI、游戏等行业中得到越来越多的应用。

中国管理科学研究院职业资格认证培训中心 (<http://www.cnzgrz.org>) 特举办“区块链核心技术开发与应用培训班”。本次对前沿区块链技术的方法及应用进行了全面的讲解，同时进行深入的应用讨论，帮助参加学员掌握、利用区块链技术进行具体的科研和工程技术工作的开展。

本次培训由北京中际英才文化传媒有限公司、北京宏盛元亨文化交流中心承办。通知如下：

一、培训目标：

课程中通过细致讲解，能够把握区块链的技术发展趋势，使学员掌握该技术的本质，即以数据加密、时间戳和分布式共识算法等基础技术为依托，实现链式存储、智能合约和隐私保护等高级功能的分布式账本技术。

- 1、学习区块链技术的概念、发展历程、技术流派和典型应用场景；
- 2、了解企业级区块链平台的架构设计和功能模块；
- 3、通过区块链实际项目案例加深对区块链技术的认知和理解。
- 4、在各个行业中的具体应用案例及场景。

二、培训专家：

中国科学院计算技术研究所、清华大学、北京大学等科研机构 and 大学的高级专家，拥有丰富的科研及工程技术经验，长期从事区块链、等领域的教学与研究工作的。

(机房上课，每人一台电脑进行实际案例操作，赠送 U 盘拷贝资料及课件和软件)

三、时间地点： 第一天报到、授课三天，大学机房上课，理论和实践结合

2018年07月20日 — 2018年07月23日 北京

中国管理科学研究院职业资格认证培训中心

二零一八年五月二十八日



四、培训课程大纲

第一讲、区块链去中心化应用需求、基本问题和技术要素及体系结构	<ul style="list-style-type: none">(1) 去中心化的概念、应用需求与应用场景(2) 去中心化的维度和基本问题(3) 去中心化的技术要素及系统体系结构(4) 典型区块链平台的比较(5) 典型区块链平台的安装与简单应用开发实习
第二讲、区块链关键算法、技术方法	<ul style="list-style-type: none">(1) 区块链数据结构以及变种：K-V 存储模式、账户中心存储、交易中心存储模式(2) 密码学技术：对称/非对称加密技术；隐私保护技术方法(3) 故障容错（Paxos 算法及变种）、拜占庭容错算法（PBFT 算法及变种）、POW 和 POS 共识算法及变种(4) 智能合约原理与代码解析(5) 典型区块链应用开发以及智能合约实现
第三讲、区块链前沿技术方法：去中心化系统的效率和可扩展性技术方法	<ul style="list-style-type: none">(3) 并发与多链技术方法(3) 状态同步机与分片技术方法(3) 复杂合约代码解析与操作实现
第四讲，典型的去中心化系统	<ul style="list-style-type: none">(3) 比特币系统体系结构与关键技术方法(3) 以太坊体系结构与关键技术方法(3) 超级账本的体系结构与关键技术方法(3) BigChain 的体系结构与关键技术方法
第五讲、技术趋势和应用创新	<ul style="list-style-type: none">(3) 价值转移和金融交易(3) 版权、身份认证、溯源与追踪(3) 信息集成和城市计算(3) 国防联合指挥系统的网络和数据主动防御(3) 知识验证与分享(3) 可信计算与协作：从真实到可信的技术趋势；从可信到协作的技术趋势
第六讲、智能合约及 Solidity 编程实战	<ul style="list-style-type: none">(1) 匿名方法、修改器、代币部署演示(2) 建立加密代币、建立标准代币部落币「BLC」(1) 智能合约——“投票”“公开拍卖”“创建属于自己的代币”(3) 以太坊 web3 接口
第七讲、以太坊网络及去中心化应用 Dapp 项目实战	<ul style="list-style-type: none">(1) 以太网网络类型(2) 构建本地私有网络，自定义创世区块(3) 在本地私有网络上挖矿(4) 以太坊 DAPPDE 架构设计(5) 开发以太坊 Dapp 应用(6) 手动添加静态节点(1) 以太坊 web3 接口(2) 搭建以太坊在线钱包(3) 在 Windows 上搭建 truffle 的开发框架(3) 在 ubuntu 上安装以太坊客户端及运行
第八讲、辅助课程	<ul style="list-style-type: none">(1) 通过一个 App 的演示深入理解区块链运行原理(2) 比特币钱包 BitPay 使用教程(3) ETH 与以太坊代币钱包 MyEtherWallet 使用教程(4) 如何确定数字货币安全性(5) 学后交流、微信群、QQ 群建立；

五、参会对象:

各省市、自治区从事金融、互联网、物联网、云计算、医疗、文化、娱乐、物流、制造业、认证公证、公共管理、法律和审计、旅游行业等领域相关的企事业单位技术骨干、科研院所研究人员和大中专院校相关专业教学人员及在校研究生等相关人员，以及区块链广大爱好者；

六、费用标准:

A类，每人4300元（含报名费、培训费、午餐费、资料费、证书费）住宿可统一安排，费用自理。

B类，每人4800元（含报名费、培训费、午餐费、资料费、证书费）住宿可统一安排，费用自理。

七、颁发证书:

参加相关会议并通过考试的学员，可以获得：

A类，由中国管理科学研究院职业资格认证培训中心颁发的《区块链核心技术应用工程师》（高级）专业技能资格证书，官方网站查询，该证书可作为有关单位专业技术人员能力评价、考核和任职的重要依据。

B类，由工信部人才交流中心颁发的《区块链核心技术应用工程师》国家紧缺人才培养工程证书，该证书直接纳入工信部人才库。（加上A类共两本证书）

注：请学员带两寸彩照两张（背面注明姓名）、身份证复印件和学历证明复印件各两张。

八、联系方式:

联系人：杨华

手机（微信同号）：15010256083

电话：010-56129268

网址：<http://www.cnzgrz.org>

E_mail：1178046234@qq.com

官方咨询QQ：1178046234

区块链核心技术交流QQ群群号：608174660（加群备注：杨华邀请）

区块链核心技术开发与应用培训班报名表

单位名称						发票类型		<input type="checkbox"/> 会议费 <input type="checkbox"/> 培训费 <input type="checkbox"/> 资料费	
纳税人识别号						邮 编			
通讯地址						传 真			
联系人		电 话				传 真			
学员姓名	性别	部 门	工 作（研究）方 向	职 务	联 系 方 式		邮 箱		
希望通过培训解决哪些问题		问题一： 问题二：							
培训费		万 仟 佰 拾 元				缴 费 方 式			
1, 现场办理刷卡、现金、支票；									
2, 汇款、转账方式： (请选择任一账号)		户 名：北京中际英才文化传媒有限公司 开 户 行：中国建设银行北京东大街支行 账 号：11001069600053042607							
		户 名：北京宏盛元亨文化交流中心 开 户 行：中国建设银行北京东大街支行 账 号：11001069600053015047							
是否需要住宿： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 入住日期_____，住宿天数_____天 标准间_____间，大床房_____间					参会单位盖章： 参会学员签名：_____ 2017年 月 日				