

# 中国管理科学研究院

## 职业资格认证培训中心

### 深度学习 DeepLearning 核心技术实战培训班

各企事业单位、高等院校及科研院所：

随着人工智能 AI、大数据 Big Data、云计算 Cloud Computing、高性能计算 HPC 等计算机科学技术的发展和应用的普及，越来越多的企业寻求更加强大的深度学习能力。深度学习受到了学术界和工业界的高度关注。目前，微软、腾讯、谷歌、Facebook、百度、阿里等把深度学习作为未来工业和互联网发展的研究重心，中国科学院、清华大学、北京大学等高校和科研院所成立专业研究中心和实验室把深度学习进行科学技术成果转化，推动了深度学习在各行业的应用与发展。

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“深度学习 DeepLearning 核心技术开发与应用培训班”。具体通知如下：

- ★ 一体化课程体系：公开课+网络课+训练营；
- ★ 以任务训练贯穿的针对性实战应用培训；
- ★ 全过程专家，助教跟踪式的辅导教学；

#### 一、培训目录

公开实战课



- 掌握深度学习运行环境搭建；
- 掌握深度模型训练和优化技巧；
- 深度学习五大模型构建解析；
- 开源平台训练实战体验；

任务训练网络课



- 规定环境、规定数据、规定任务实现；
- 实践复习、实践巩固、理论强化；
- 学员横向互动，人脉建立；

训练营



- 学员自选任务训练；
- 专家辅导优化模型；

#### 二、时间地点

2018年11月22日—2018年11月25日 北京

（时间安排：第一天报到、授课三天、大学机房授课）

中国管理科学研究院职业资格认证培训中心

二零一八年八月二十五日

详细地点请咨询杨春娇老师 电话 15652613360（同微信）

### 三、实战公开课程目标：

- 1，公开课采用深入浅出的方法，结合实例并配以大量代码练习，重点讲解深度学习框架模型、科学算法、训练过程技巧。
- 2、能够把握深度学习的技术发展趋势，可以熟练掌握深度学习核心技术、主要模型、实践技巧、并配以大量代码练习，同时针对工作中存在的疑难问题进行分析讲解和专题讨论，有效的提升学员解决复杂问题的能力；
- 3，掌握深度学习平台 Tensorflow 训练网络搭建与配置、掌握数据价值的深度挖掘。
- 4，亲手挑战图像识别、生成人脸、聊天机器人、模拟机器人等实战项目，在实操中完全掌握深度学习核心技能。
- 5，实践手写字识别、叶片分类等案例，动手练习让 AI 自己玩游戏。

### 四、主讲内容

一、深度学习基础和基本思想	1, 人工智能概述、计算智能、类脑智能 2, 机器学习概述、记忆学习、归纳学习、统计学习 3, 深度学习的前生今世、发展趋势 4, 人工神经网络、前馈神经网络、BP 算法、Hessian 矩阵
二、深度学习基本框架结构	1, Tensorflow            2, Caffe 3, Torch                 4, MXNet
三, 卷积神经网络 CNN	1, CNN 卷积神经网络 卷积层（一维卷积、二维卷积）、池化层（均值池化、最大池化） 全连接层激活函数层     Softmax 层 2, CNN 卷积神经网络改进 R-CNN（SPPNET） Fast-R-CNN Faster-R-CNN（YOLO、SSD） 3, 深度学习的模型训练技巧     4, 梯度下降的优化方法详解
四, 循环神经网络 RNN	1, RNN 循环神经网络；梯度计算     BPTT 2, RNN 循环神经网络改进 LSTM GRU Bi-RNN Attention based 3, RNN 实际应用     Seq2Seq 的原理与实现
五、深度强化学习 DRN	1, 强化学习的理论知识     2, 经典模型 DQN 讲解 3, AlphaGo 原理讲解     4, RL 实际应用；实现一个 AlphaGo
六, 对抗性生成网络	1, GAN 经典模型 CGAN, LAPGAN, DCGAN 2, GAN 经典模型     INFOGAN, WGAN, S2-GAN 3, GAN 实际应用     DCGAN 提高模糊图片分辨率 4, GAN 实际应用     InfoGAN 做特定的样本生成
七、迁移学习	1, 迁移学习的理论概述     2, 迁移学习的常见方法 特征、实例、数据、深度迁移、强化迁移、研究案例
八、CNN 应用案例	1, CNN 与手写数字集分类     2, YOLO 实现目标检测 3, PixelNet 原理与实现     4, 利用卷积神经网络做图像风格结合
九、深度学习 Deep Learning 的常用模型或者方法	1, AutoEncoder 自动编码器     2, Sparse Coding 稀疏编码 3, 限制波尔兹曼机 (RBM)     4, 深度信念网络 (DBN)
十、辅助课程	1, QQ 群、微信群建立     2, 个性问题答疑

详细地点请咨询杨春娇老师 电话 15652613360（同微信）

## 五、网络课



## 六、训练营



## 七、参会对象：

各省市、自治区从事人工智能、深度学习、大数据挖掘、计算机视觉、人脸识别、图像处理、行人检测、自然语言处理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专院校相关专业教学人员及在校研究生等相关人员，以及深度学习、计算机视觉广大爱好者；

## 八、费用标准

每人 4400 元（含公开课、网络课、训练营、证书、午餐费）住宿可统一安排，费用自理。

## 九、颁发证书

参加相关会议并通过考试的学员，可以获得：

由中国管理科学研究院职业资格认证培训中心颁发的《深度学习开发与应用工程师》（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。

注：请学员带两寸彩照一张（背面注明姓名）、身份证复印件和学历证明复印件各一张。

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具体承办。

## 十、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，长期从事深度学习、人工智能、机器学习、计算机视觉等领域的教学与研究工作。

## 十一、联系方式

联系人：杨春娇（老师）

电话：010-56129268

E\_mail: 334700349@qq.com

深度学习之家 QQ 群群号： 372448770（加群备注：杨春娇老师邀请）

手机（微信同号）：15652613360

网址：<http://www.cnzgrz.org>

官方咨询 QQ：334700349

## 十二、附页-报名回执表：

详细地点请咨询杨春娇老师 电话 15652613360（同微信）

# 深度学习培训班报名表

请各单位、学校及科研院所把参会人员报名表填好发送至会务处，会务老师会把具体的上课地点和乘车路线发给您，方便您行程安排。

单位名称							
纳税人识别号					发票类型	<input type="checkbox"/> 会议费 <input type="checkbox"/> 培训费 <input type="checkbox"/> 资料费	
通讯地址					邮编		
部门联系人					电话		
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： 问题三：					
培训费		万 仟 佰 拾 元整			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：		
					2018 年 月 日		

详细地点请咨询杨春娇老师 电话 15652613360（同微信）