**超深度学习SDL自带项目实训通知**

为了惯彻执行习近平主席“推动我国新一代人工智能健康发展。”的指示；中国嵌入式系统产业联盟将组织对自愿参训的具有熟练用PYTHON或C++计算机语言编程能力的人员，进行受训人员可自带人工智能项目的实训。这次实训，将争取在短时间内使受训的人员可以祥细了解超深度学习SDL模型和经指导可独立将超深度学习SDL模型应用到自带项目上的水平。（附件1：本次实训课程和实验内容目录）

本次超深度学习SDL实训，选用中国嵌入式系统产业联盟理事：株式会社 阿波罗日本 首席技术官顾泽苍博士（中国籍）在日本从事二十多年人工智能图像和语音识别积累的深厚经验基础上发明的无监督的超深度学习（SDL）模型。

超深度学习（SDL）模型因具有操作简便、学习次数少、不需大资源支持、绕过了NP问题、没有黑箱存在等诸多优点，弥补了目前流行的人工智能模型存在的许多缺陷，除可在以往人工智能模型应用的领域外，还可扩展在工业控制、测试和终端等新的领域应用，能够为我国的国民经济生产智能化提供更多的服务。

顾泽苍博士很爱国，愿意将他发明的超深度学习SDL模型在中国产业化。这一次，顾泽苍博士大力支持中国嵌入式系统产业联盟组织超深度学习SDL模型实训实践，不仅特意按很低的成本价格开放建在天津市阿波罗信息技术有限公司内为本单位员工设制的超深度学习SDL模型实训基地，还将在百忙中抽出时间，亲自对自带项目受训的技术人员进行一对一的辅导。

实训可以体验超深度学习（SDL）模型优势，实训也是学习超深度学习（SDL）模型的捷径。

本次超深度学习SDL自带项目实训具体情况和要求如下

1. 实训形式：

讲授和实验、理论和实践相结合。整个实训分初级、中级、高级三级实训。每级实训期20个工作日。入训初级要通过相关的面试考核和**python**或**C++**语言编程能力考核。入训中级和高极要通过上一级实训内容考式。原则上实训要从初级开始逐级进行。受训人员需自带笔记本计算机和实训所需器材。

二、实训目标：

按级掌握不同程度的超深度学习SDL模型的原理；入训初级和中级要完成实训实验内容，入训高级实训要达到通过通讯指导独立在实际项目中应用超深度学习SDL模型。受训人员与实训基地内的职工同一场地融合进行，作习时间按实习基地规定执行（休双休日）。

三、实训对象：

单位和社会上，具有熟练用PYTHON或C++计算机语言编程能力的身体健康、有实际工作经验的人员。

注：参加高级实训的人员自带的项目需经审核通过。没通过自带项目的人员和没自带项目的人员按实训提供的项目进行实训。（自带项目应为图像和语音识别类项目，其他类项目需通过训前审定。欢迎实训人员自带工业控制、检测、终端类项目经通过训前审定参训。）

四、实训报到及实训地点：

天津市阿波罗信息技术有限公司。地址：天津市和平区大沽南路天津金融环球中心4615室（请进了金融环球中心大厦，找A口电梯，上到36层，再找前台，说去4615室。）

五、实训时间：

本次超深度学习SDL实训的初级实训将于6月3日开始：

1、6月3日为参训人员报到日，除参训人员交报名表、技术服务费等材料外，当场要对参训人员进行面试和编程水平考核。

2、编程水平考核涉及**python**或**C++**语言编程能力考核。参训人员的面试和编程水平两项考核中，有一项考核成绩不合格者，便不能参加实训环节，

3、6月4日开始举办的是初级实训，实训期为20个工作日。初级实训结束前将对受训人员进行考试。只有通过初级实训考试的受训人员才有入训中级实训资格。

4、本次实训中级实训在初级实训后即开始，高级实训在中级实训后即开始。本次实训计划在8月底结束。

六、实训收费：

入训初级实训按1万元/人收取技术服务费，入训中级实训按2万元/人收取技术服务费，入训高级实训按7万元/人收取技术服务费。

注：对符合入训资格参训的社会人员，可优惠10%技术服务费。

七、实训报名：

申请参加6月3日初级实训人员，请及时做到：

1、请填好报名表后，在6月2日以前将报名表复印件发到scop@vip.163.com或cessa@cessa.org.cn邮箱。6月3日报到时需递交报名表原件。（附件2：申请参加本次实训报名表）

注：单位派出参训报名人员，请在报名表相应栏目内领导签字和加盖公章。社会参训报名人员，请将自己的身份证复印件同报名表一同发到报名邮箱。

2、每名参训报名人员需在6月3日前将1万元技术服务费，全额汇到天津市阿波罗信息技术有限公司，开户行天津银行劳联支行账户，账号158501201080069421。也可报名现场交该技术服务费。

本实训不接待未交全额款技术服务费人员。

注：如参训报名人员，6月3日报到时未能通过相关的面试和语言编程能力考核时，不能参加实训，所汇的技术服务费将退汇到原汇款单位。

3、有关实训的报名事宜，因报名期限短，请直接通过郭淳学的手机：13801303611（也是微信号）或电话：010-87979381 咨询。

八、注意事项：

1、受训期间，受训人员要自理本人的食宿、交通等有关的费用。

2、受训期间，受训场地外的受训人员的生命和财产等的安全都由受训人员本人负责。

3、参加实训的单位和个人都要与顾博士签定保密和安全协议。

九、有关事项：

1、对受训期间表现优秀的受训人员，中国嵌入式系统产业联盟将颁发优秀人员证书，以资表彰，并通报给委派单位。

2、对受训结束考式成绩优异的受训人员，中国嵌入式系统产业联盟将颁发受训成绩优异证书和通报给委派单位，并在将来超深度学习SDL水平认证时可做为重要依据。

3、对受训结束考式成绩优异的受训人员中的社会上的技术人员，中国嵌入式系统产业联盟将优先推荐给用人单位。

4、参加实训的单位和人员都有资格填表成为中国嵌入式系统产业联盟用户权益专业委员会（筹）的成员，其有关的合法权益将受到保护，还可享受为用户组织的活动以及超深度学习SDL后续研发的成果和产品的优惠待遇。

此次超深度学习SDL自带项目实训机会难得，欢迎有需要和有条件的人员参训。

特此通知。

中国嵌入式系统产业联盟

 2019年5月26日

附件1：

超深度学习SDL初级实训课程和实验内容目录

课程内容：基础知识及SDL原理

一、基本数学概念

（一）样本空间

（二）随机事件

（三）概率

（四）随机变量分布函数

1、连续性随机变量分布函数

2、离散型随机变量分布函数

（五）概率密度函数

（六）正态分布

二、人工智能基础知识

（一）人工智能的原理：

（二）人工智能机器的智能程度，取决于“算法”：

（三）按照人工智能的实力将其分成三大类：

弱人工智能Artificial Narrow Intelligence (ANI)

强人工智能Artificial General Intelligence (AGI)

超人工智能Artificial Superintelligence (ASI)

（四）人工智能最常见的三种学习方式：

强化学习 、监督学习、无监督学习

三、超深度学习基本概念

（一）机器学习

（二）深度学习

（三）黑箱理论

（四）概率尺度自组织模型

（五）欧几里得空间

（六）概率空间

（七）NP问题

（八）神经网络

（九）缩写

四、SDL理论概要

（一）SDL模型的发展过程

（二）概率尺度自组织的无监督机器学习理论

（三）欧几里得空间与概率空间的距离公式

（四）SDL分散机器学习模型

（五）SDL模型特点

实验内容：人脸识别和车道线识别

一、实验指导：SDL开发者做应用示例程序说明

（一）人脸识别案例讲解并模拟

（二）车道线识别案例讲解并模拟

二、实验实操：SDL开发者做实验实操指导

（一）人脸识别真实项目实操

（二）车道线识别真实项目实操

三、初级实训结业考试

附件2：

申请参加超深度学习SDL实训报名表

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 |   |
| 通讯地址 |   |
| 联系电话 |   | 传真 |   | 邮编 |   |
| 申请参训人姓名 |  | 性别 |  | 年龄 |   | 职务\职称 |   |
| E-mail地址 |   | 手机 |   |
| 单位和申请参训人是否同意参加超深度学习SDL实训中签定保密和安全协议 |  |
| 申请参训人简历 |
|  |
| 应用python或C++语言编程能力的水平 |  |
| 自带项目名称及所应用行业 |  |
| 单位领导人签字 | 单位签章 | 备注 |
|    |   |   |

（此表可复印使用） 年 月 日

请在6月2日以前将报名表复印件发到scop@vip.163.com或cessa@cessa.org.cn邮箱