

大学课程

利用计算机视觉中的深度学习
进行分割



大学课程

利用计算机视觉中的深度学习进行分割

- » 模式:在线
- » 时间:6周
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网络访问: www.techitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/segmentation-deep-learning-computer-vision

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

16

05

方法

20

06

学历

28

01 介绍

分割技术已成为市场上最强大、最受欢迎的计算机视觉技术之一。这种方法根据分析对象的类型对每个像素进行分类。它的应用领域非常广泛,从卫星成像到卫生部门的诊断,不一而足。因此,该领域对专业人才的需求与日俱增,而本学位则为学生提供了机会,使他们能够结合该领域的最新发展,对该学科进行专业化学习,并加深对该学科的了解。



“

将细分技术应用到您的机器视觉项目中,通过开发在医疗保健等领域应用广泛的强大工具,获得成功"

在计算机视觉领域的众多技术和程序中，分割是最重要的技术之一。它可以在识别像素类型的基础上对物体、织物或材料进行区分，将元素分开，便于对其进行分析。这种技术可应用于交通、车道和标志检测、卫星成像或医疗诊断等领域。

因此，"机器视觉深度学习分割"大学课程非常重要，因为它帮助专业人员掌握人工智能和机器学习领域中最具发展前景的领域之一。因此，这个学位将深入探讨语义分割和实例化分割、成本函数或视频分割等问题。

所有这一切，都遵循创新的 100% 在线教学方法，学生可以选择学习时间和地点，同时接受高水平教师的指导，并享受多媒体资源，如互动摘要、大师班、讲解视频和实践练习。

这个**利用计算机视觉中的深度学习进行分割大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- 由计算机科学和机器视觉方面的专家介绍案例研究的发展
- 该书的内容图文并茂、示意性强、实用性强为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- 实际练习，你可以进行自我评估过程，以改善你的学习
- 其特别强调创新方法
- 理论课、向专家提问、关于有争议问题的讨论区和个人反思性论文
- 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容



分割是人工视觉领域的基础：现在就通过这个大学课程进行专业学习"

“

TECH 科技大学创新的教学方法使您能够将工作与学习相结合。不要再考虑了,就报名吧"

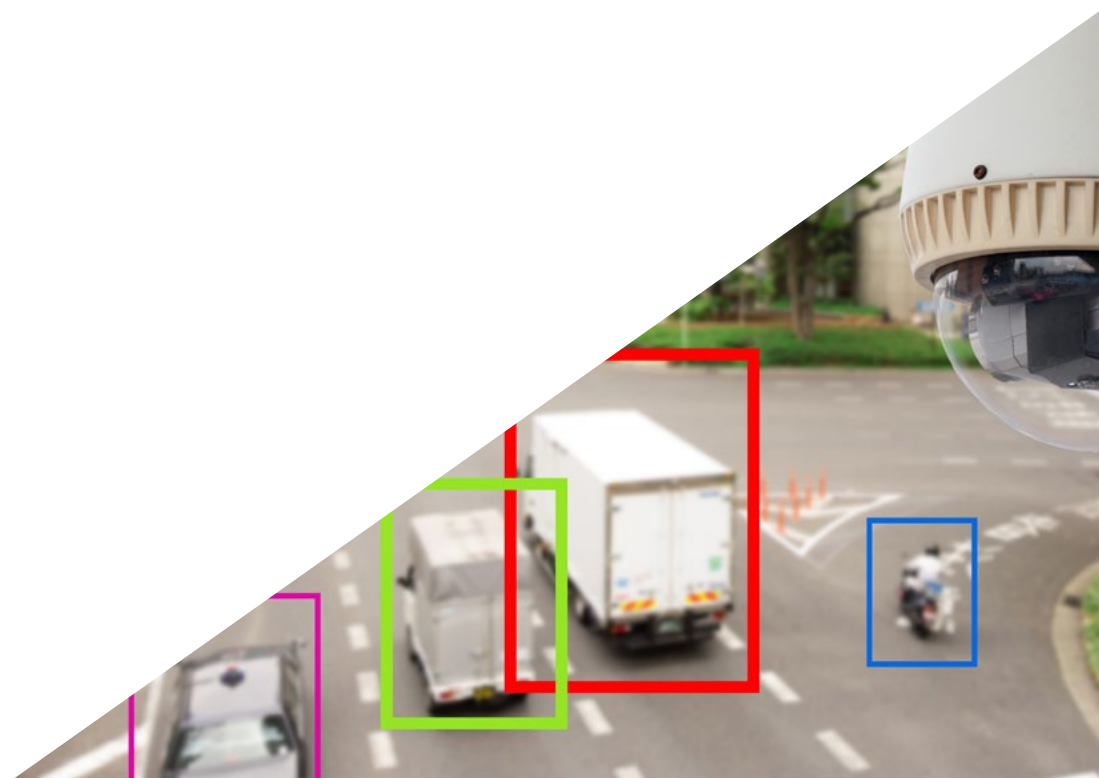
在本专业中,您将深入研究机器视觉中细分技术的众多应用。

它将深度学习与分割相结合,开发出功能强大的机器视觉项目。

该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

多媒体内容是用最新的教育技术开发的,将允许专业人员进行情景式学习,即一个模拟的环境,提供一个身临其境的培训,为真实情况进行培训。

该课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种方式,专业人员必须尝试解决整个学年出现的不同专业实践情况。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



02 目标

利用计算机视觉中的深度学习进行分割大学课程旨在为专业人员提供人工智能领域的最新工具,使他们能够在工作中立即应用这些工具。在本专业资格证书的学习过程中,您将享受到创新的内容,从而能够快速提升自己的职业生涯。



“

细分领域的最新进展将使
您能够创建改善道路安全
或医疗诊断的工具”

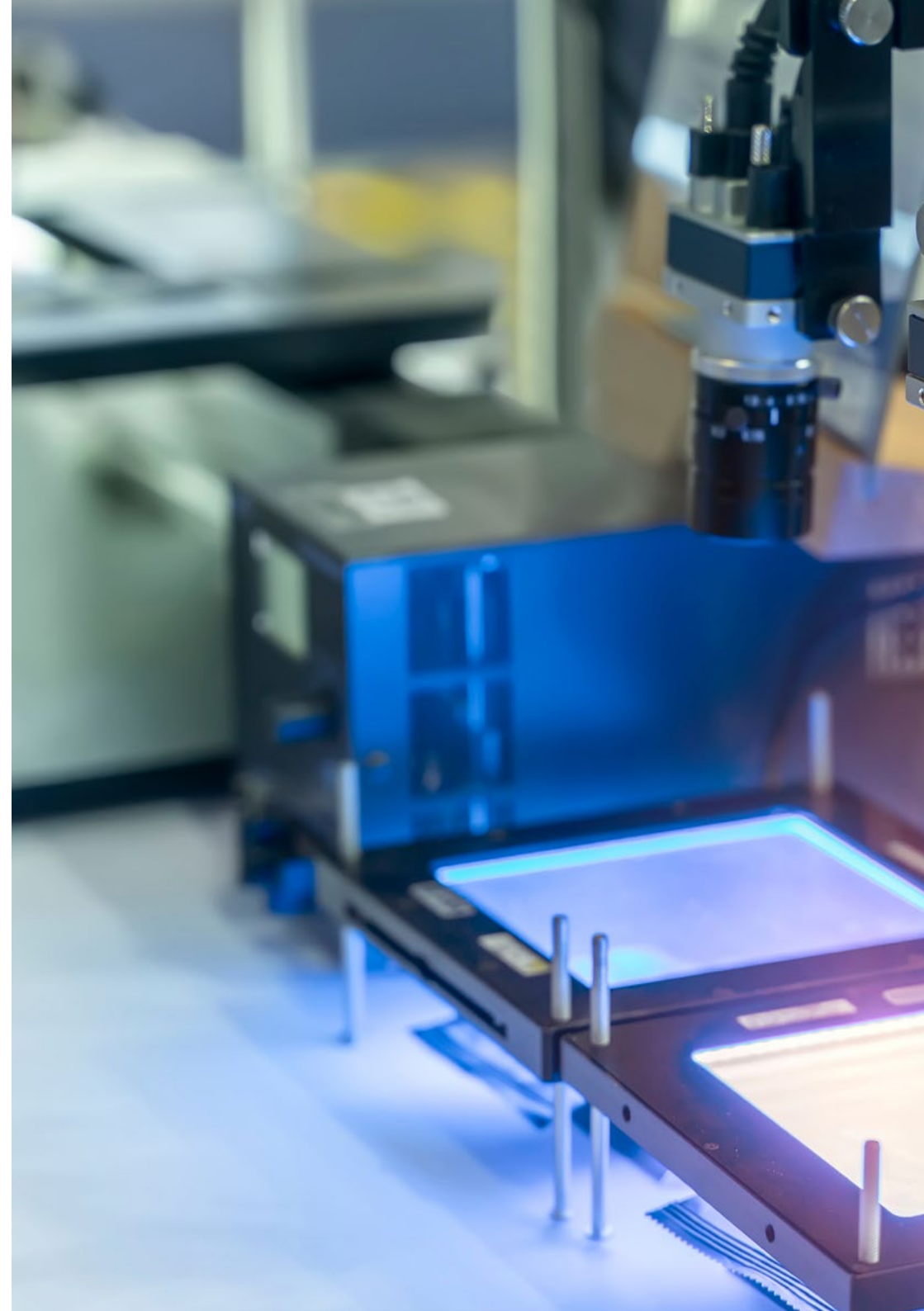


总体目标

- 分析语义分割神经网络及度量标准
- 检视最常见的架构
- 建立用例
- 应用正确的成本函数进行训练

“

该大学课程将使您成为公司的宝贵一员, 从而促进您的职业发展”





具体目标

- 分析语义分割网络的工作方式
- 评估传统方法
- 考察评价指标和不同的架构
- 检查视频域和云点
- 通过不同的例子来应用理论概念

03 课程管理

该专业拥有最优秀的师资队伍，由人工视觉和深度学习分割领域的顶尖专家组成。因此，完成利用计算机视觉中的深度学习进行分割大学课程的学生将能够把学科的最新发展融入到他们的专业实践中，并由在这一领域发展事业的专家提供帮助。



“

最好的老师会向你传授最好的
细分技术, 这样你就能立
即将其运用到工作中”

管理人员



Redondo Cabanillas, Sergio 博士

- Bcnvision的研发部门负责人
- Bcnvision的项目和开发经理
- Bcnvision公司的工业视觉应用工程师
- 电信领域的技术工程师在加泰罗尼亚理工大学专攻图像和声音
- 电信专业毕业在加泰罗尼亚理工大学专攻图像和声音
- 为Bcnvision客户提供康耐视视觉培训的讲师
- 在Bcnvision为技术部门提供视觉和c#高级开发的内部培训课程的讲师



教师

González González, Diego Pedro 博士

- 人工智能的系统软件架构师
- 深度学习和机器学习应用开发人员
- 铁路安全应用嵌入式系统的软件架构师
- 来自 Miguel Hernández 大学的高级工业工程师
- Linux 驱动程序开发人员
- 铁路设备系统工程师
- 嵌入式系统工程师
- 深度学习工程师
- 拉里奥哈国际大学人工智能硕士

04 结构和内容

计算机视觉中的深度学习分割大学课程分为 1 个模块，细分为 10 个主题，您将能够深入研究语义分割和实例化分割、评估指标、成本函数、自组织图、应用 深度学习的语义分割或视频和点云中的分割等问题。



“

通过本大学课程的学习, 将深度学习原理与最佳细分技术相结合”

模块1.用深度学习进行图像分割

- 1.1. 目标检测和分割
 - 1.1.1. 语义分割
 - 1.1.1.1. 语义分割用例
 - 1.1.2. 实例分割
 - 1.1.2.1. 用例实例化分割
- 1.2. 评估指标
 - 1.2.1. 与其他方法的相似之处
 - 1.2.2. 像素精度
 - 1.2.3. 骰子系数 (F1 分数)
- 1.3. 成本函数
 - 1.3.1. 损失说
 - 1.3.2. 焦点损失
 - 1.3.3. Tversky损失
 - 1.3.4. 其他功能
- 1.4. 传统的分割方法
 - 1.4.1. 大津 和 里德伦的阈值应用
 - 1.4.2. 自组织地图
 - 1.4.3. GMM-EM算法
- 1.5. 应用深度学习的语义分割:FCN
 - 1.5.1. FCN
 - 1.5.2. 建筑
 - 1.5.3. FCN 的应用
- 1.6. 应用深度学习的语义分割:U-NET
 - 1.6.1. U-NET
 - 1.6.2. 建筑
 - 1.6.3. U-NET 应用



- 1.7. 应用深度学习的语义分割:Deep Lab
 - 1.7.1. Deep Lab
 - 1.7.2. 建筑
 - 1.7.3. 深度实验室应用
- 1.8. 应用深度学习的实例化分割:Mask RCNN
 - 1.8.1. 掩码 RCNN
 - 1.8.2. 建筑
 - 1.8.3. Mas RCNN 的应用
- 1.9. 视频分割
 - 1.9.1. STFCN
 - 1.9.2. 语义视频 CNN
 - 1.9.3. Clockwork Convnets
 - 1.9.4. Low-Latency
- 1.10. 点云分割
 - 1.10.1. 点云
 - 1.10.2. 点网
 - 1.10.3. A-CNN



没有比这更完整、更深入的深度学习细分课程了。注册并查看"

05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的：**再学习**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用，并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。



“

发现再学习, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

案例研究，了解所有内容的背景

我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化,竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

和TECH,你可以体验到一种正在动摇
世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统,在
整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生将通过合作活动和真实案例, 学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。

一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划, 从零开始, 提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法, 个人和职业成长得到了促进, 向成功迈出了决定性的一步。案例法是构成这一内容的技术基础, 确保遵循当前经济, 社会和职业现实。

“我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战, 并取得事业上的成功”

在世界顶级计算机科学学校存在的时间里, 案例法一直是最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律, 案例法向他们展示真实的复杂情况, 让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下, 专业人士应该怎么做? 这就是我们在案例法中面对的问题, 这是一种以行动为导向的学习方法。在整个课程中, 学生将面对多个真实的案例。他们必须整合所有的知识, 研究, 论证和捍卫他们的想法和决定。

再学习方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的100%在线学习系统相结合,在每节课中结合了个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究:再学习。

在2019年,我们取得了世界上所有西班牙语在线大学中最好的学习成绩。

在TECH,你将用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为再学习。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年,我们成功地提高了学生的整体满意度(教学质量,材料质量,课程结构,目标.....),与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。



在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

再学习将使你的学习事半功倍,表现更出色,
使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍
卫论点和对比意见:直接等同于成功。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像y记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住它并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。

该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



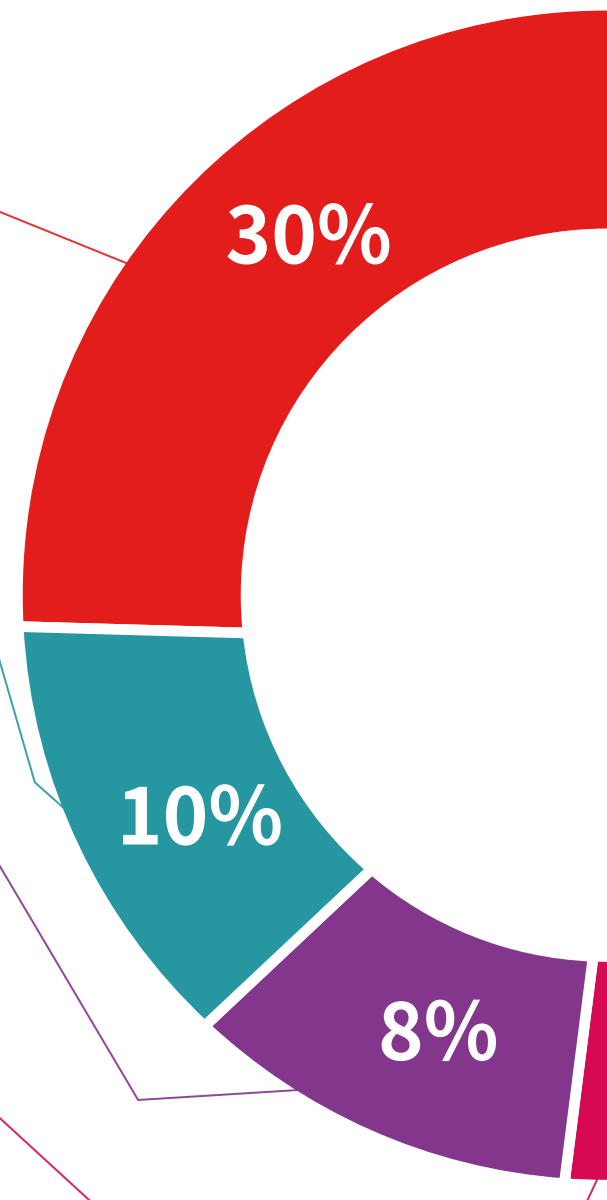
技能和能力的实践

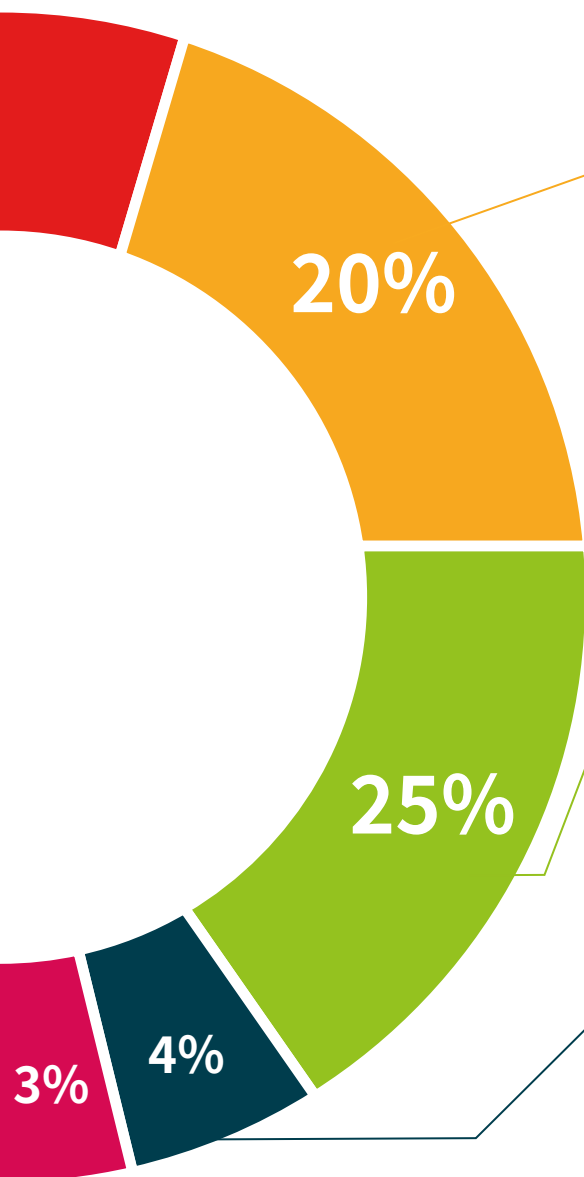
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍,分析和辅导案例。



互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



测试和循环测试

在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



06 学历

利用计算机视觉中的深度学习进行分割 大学课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的大学课程学位证书。



“

成功地完成这个学位,省去出门或办理文件的麻烦”

这个利用计算机视觉中的深度学习进行分割大学课程包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到TECH科技大学颁发的相应的大学课程学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在大学课程获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位: 利用计算机视觉中的深度学习进行分割大学课程

官方学时: 150小时





大学课程
利用计算机视觉中的深度学习进行分割

- » 模式:在线
- » 时间:6周
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

大学课程

利用计算机视觉中的深度学习 进行分割

