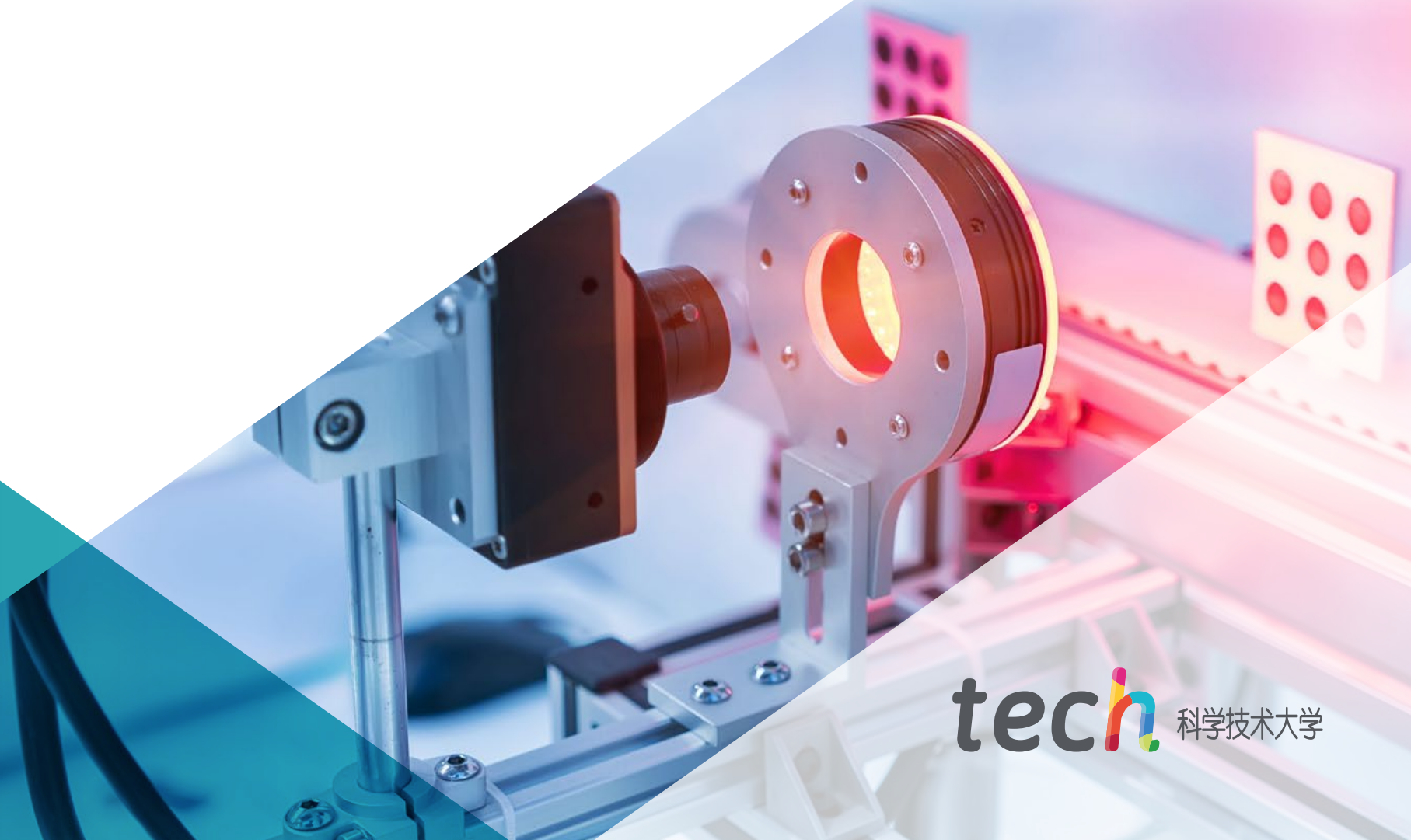


大学课程

机器视觉中的物体检测





大学课程

机器视觉中的物体检测

- » 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.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/object-detection-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

机器视觉的一项基本任务是物体检测。通过它，您可以识别形状和元素，对其进行处理并从中提取有价值的信息。然而，这并不是一个简单的领域，因为必须掌握其所有的特殊性，才能从设计和编程的机器中挖掘出最大的潜力。因此，这个专业培养专业人员将最完整、最新颖的物体检测知识融入人工视觉项目，从而在有效物体检测的基础上，在这一技术领域开发出各种成功的方案。



“

物体检测是机器视觉的一项基本任务, 但并非易事: 本大学课程将帮助您成功地将这项技术的所有秘密融入到您的专业项目中”

在设计和编程机器视觉设备时,必须处理一系列基本工具和任务,才能使设备按照先前设定的目标正确工作。其中最重要的是物体检测,它可以让机器识别、分析和分类物品。因此,看似简单和低复杂度的东西实际上是机器视觉领域的基本要素。

计算机视觉中的物体检测大学课程为专业人员提供该领域的最新知识和工具,深入探讨遮挡、物体检测评估指标、运动检测、粒子过滤器、物体跟踪、计算平台或项目中使用的框架选择等问题。

此外,该学位采用创新的 100% 在线教学方法,学生可以毫无问题地将自己的职业生涯与学业结合起来。它还将包括大量多媒体教学内容,如实践练习、视频直观讲解、大师班或互动摘要等。

这个**卷积网络与人工视觉中的图像分类大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 由深度学习、计算机科学和计算机视觉方面的专家介绍案例研究的发展情况
- 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
- 可以进行自我评估过程的实践,以推进学习
- 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

“

通过这个专业的学习,您可以专门从事物体检测并开发有趣的机器视觉项目”

“

人工智能是未来:深入了解物体检测的特殊性,在机器视觉领域取得专业进步”

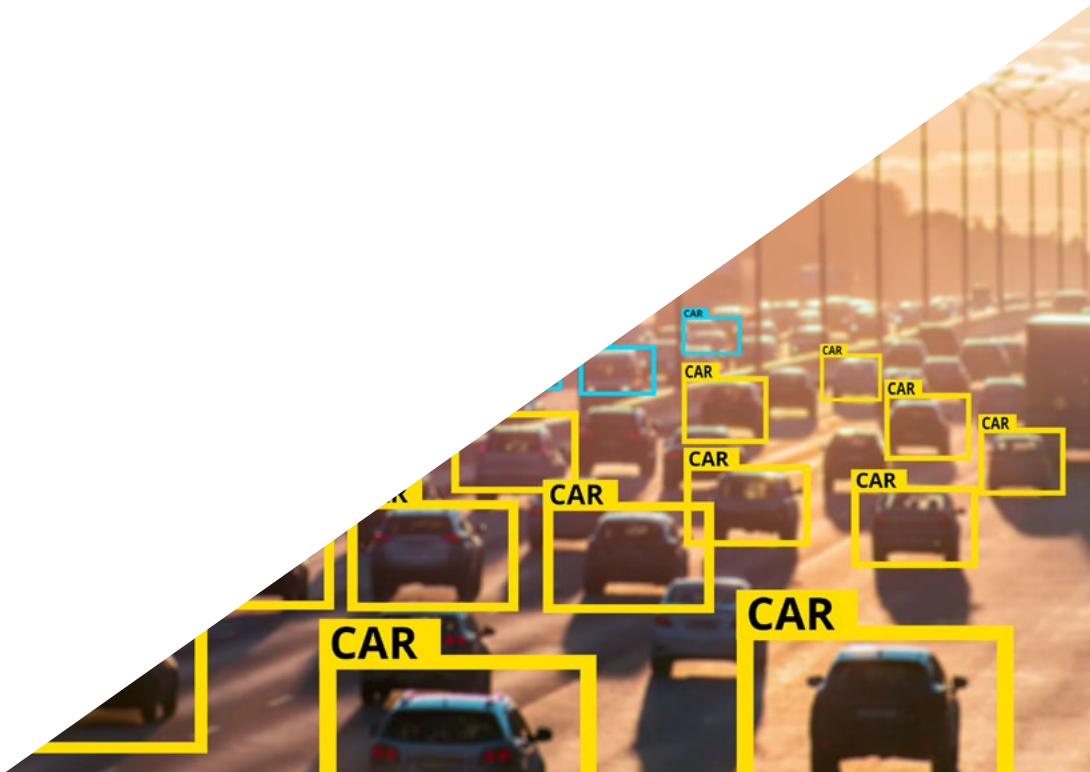
TECH 创新的 100% 在线教学方法可让您将职业生涯与学业结合起来。

通过本大学课程的学习,您将在机器视觉领域取得专业进步。

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

机器视觉中的物体检测大学课程的主要目标是专业人员提供机器视觉领域的最新发展和技术。为此，它为您提供了一支高水平的师资队伍、对象检测方面的专业和创新内容，以及适合您情况的在线教学方法，让您可以随时随地学习。





“

了解有关人工视觉中物体检测的更多信息,使自己成为公司中不可或缺的一员”



总体目标

- 学习有关对象检测神经网络及指标的专业知识
- 识别不同的架构
- 确定用例
- 检查跟踪算法及指标

“

众多机器视觉项目
等着您:立即注册”





具体目标

- 分析物体检测网络的工作方式
- 审视传统方法
- 确定评价指标
- 确定市场上使用的主要数据集
- 提出两阶段物体探测器类型的架构
- 分析微调方法
- 研究不同的单射架构
- 建立物体追踪算法
- 应用人类检测和跟踪

03 课程管理

计算机视觉中的物体检测大学课程拥有该领域高度专业化且经验丰富的师资队伍, 将为学生提供将物体检测的最新知识融入计算机视觉项目的所有关键。本专业毕业后, 您将能够从事人工智能领域的各种工作。





“

机器视觉目标检测领域的
顶尖专家将随时为您
服务。注册并查看”

管理人员



Redondo Cabanillas, Sergio先生

- 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

Delgado Gonzalo, Guillem先生

- Vicomtech 计算机视觉与人工智能研究员
- Gestoos 计算机视觉与人工智能工程师
- 毕业于加泰罗尼亚理工大学视听系统工程专业
- 巴塞罗那自治大学计算机视觉硕士课程

“

该领域领先的专业人员聚集在一起, 为你提供该领域最全面的知识, 使你能够在完全保证成功的情况下寻求发展”

04 结构和内容

机器视觉中的物体检测大学课程包含一个专业模块,通过该模块,学生可以深入学习物体检测的精度、滑动窗口等方法、评估指标、Viola 检测方法、粒子过滤器、人物检测和跟踪或重新识别等许多问题。





“

这里有最深入、最新的物体检测内容”

模块1.物体检测

- 1.1. 目标检测和跟踪
 - 1.1.1. 物体检测
 - 1.1.2. 使用案例
 - 1.1.3. 对象跟踪
 - 1.1.4. 使用案例
 - 1.1.5. 遮挡、刚性和非刚性姿势
- 1.2. 评估指标
 - 1.2.1. IOU-IntersectionOver Union
 - 1.2.2. 信心分数
 - 1.2.3. Recall
 - 1.2.4. 准确度
 - 1.2.5. 召回。精度曲线
 - 1.2.6. 平均精度 (mAP)
- 1.3. 传统方法
 - 1.3.1. 滑动窗口
 - 1.3.2. Viola detector
 - 1.3.3. HOG
 - 1.3.4. 非最大抑制 (NMS)
- 1.4. 数据集
 - 1.4.1. Pascal VC
 - 1.4.2. MS Coco
 - 1.4.3. 图像网 (2014)
 - 1.4.4. MOTA Challenge
- 1.5. 双射目标探测器
 - 1.5.1. R-CNN
 - 1.5.2. 快速 R-CNN
 - 1.5.3. 更快的 R-CNN
 - 1.5.4. Mask R-CNN





- 1.6. 单射目标探测器
 - 1.6.1. SSD
 - 1.6.2. YOLO
 - 1.6.3. 视网膜网络
 - 1.6.4. 中心网
 - 1.6.5. 高效网
- 1.7. 骨干网
 - 1.7.1. VGG
 - 1.7.2. 资源网
 - 1.7.3. 移动网
 - 1.7.4. 卫星网
 - 1.7.5. 暗网
- 1.8. 物体追踪
 - 1.8.1. 经典方法
 - 1.8.2. 粒子过滤器
 - 1.8.3. 卡尔曼
 - 1.8.4. 排序跟踪器
 - 1.8.5. 深度排序
- 1.9. 部署
 - 1.9.1. 计算平台
 - 1.9.2. 骨干网的选择
 - 1.9.3. 框架的选择
 - 1.9.4. 模型优化
 - 1.9.5. 模型的版本化
- 1.10. 研究:人员检测和跟踪
 - 1.10.1. 人员检测
 - 1.10.2. 人员跟踪
 - 1.10.3. 重新识别
 - 1.10.4. 在人群中计数的人

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。所有这些都是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,图像和记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住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。



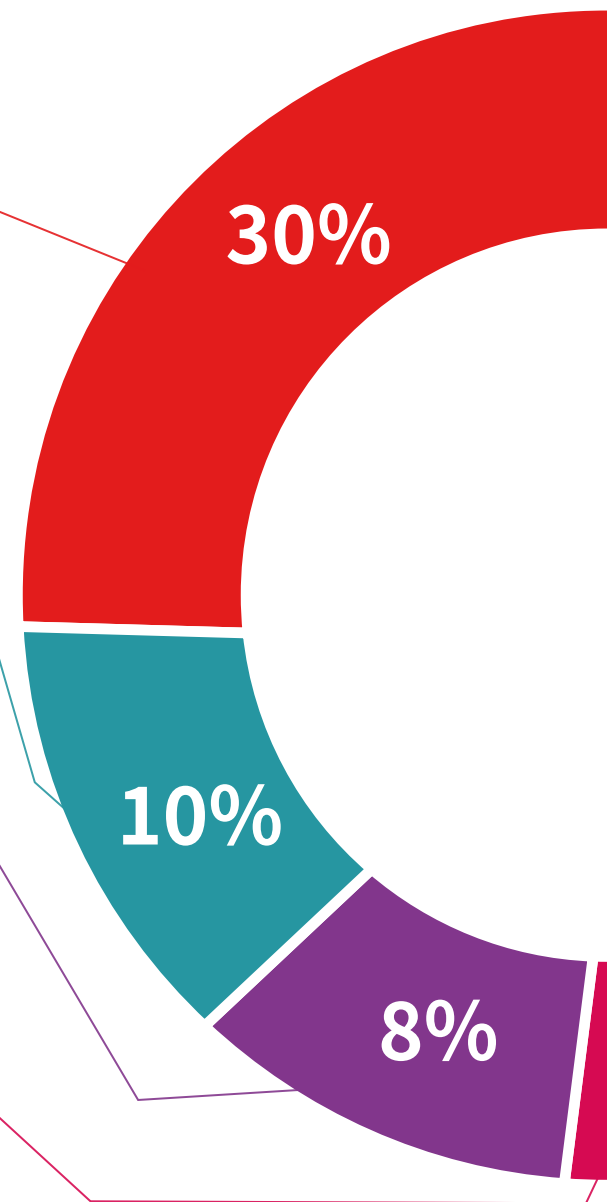
技能和能力的实践

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

机器视觉中的物体检测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**机器视觉中的物体检测** 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:**机器视觉中的物体检测** 大学课程

官方学时:**150小时**



健康 信心 未来 人 导师
教育 信息 教学
保证 资格认证 学习
机构 社区 科技 承诺
个性化的关注 现在
知识 网页 质量
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

大学课程
机器视觉中的物体检测

- » 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

机器视觉中的物体检测