

校级硕士 财务部门中的人工智能



tech 科学技术大学

校级硕士 财务部门中的人工智能

- » 模式:在线
- » 时长: 7个月
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网页链接: www.techtitude.com/cn/artificial-intelligence/professional-master-degree/master-artificial-intelligence-financial-department

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

能力

16

04

课程管理

20

05

结构和内容

24

06

方法

42

07

学位

50

01 介绍

人工智能正在彻底改变财务行业，改变企业管理策略运营的方式。该工具为专业人员提供了众多优势，如实现复杂流程自动化，执行预测分析和优化风险管理的机会。然而，由于技术复杂性，深度神经网络，Deep Learning或生物启发计算等工具的实施对专家来说可能具有挑战性。为了完成这项任务，TECH提供了一个前沿的学士学位，为首席财务官们提供了高效引领数字化转型的关键。值得注意的是，该课程采用方便的100%在线教学模式，毕业生可以单独规划自己的时间安排。





通过这一 100%在线课程, 您将充分利用大数据, 分析影响金融资产表现的趋势"

根据国际金融协会进行的一项研究,70%的机构在实施人工智能解决方案后,提高了经济分析的准确性,优化了投资组合管理。面对这一现实,越来越多的公司要求聘用能够熟练处理大数据,自然语言处理或卷积神经网络等新兴工具的专业人员,以便做出更明智的策略决策,改善财务风险管理。要想抓住这些工作机会,专家们需要拥有区别于其他候选人的竞争优势。

有鉴于此,TECH正在财务部门设计了一门人工智能革命性课程。该学术路径由该领域的知名专家设计,将为专业人员提供处理从数据挖掘或Deep Computer Vision到循环神经网络模型等先进工具的高级技能。因此,毕业生将具备在财务风险管理中使用预测模型,优化财务管理等繁琐工作,甚至实现内部审计等其他流程自动化的高素质。此外,教材还将深入探讨优化各种投资组合的最创新方法。此外,课程还将提供使用 Google Data Studio设计复杂经济数据可视化的高级工具。

此外,该学位还以TECH倡导的革命性Relearning方法为基础。是一种学习系统,包括逐步重复关键内容,确保教学大纲的基本概念在毕业生的头脑中得以保留。此外,由于没有固定的时间表或评估日程表,因此可以根据个人情况规划课程。同样,虚拟校园将全天24小时开放,专业人员可以随时下载资料进行咨询。

这个**财务部门中的人工智能校级硕士**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 人工智能专家呈现的实际案例开发
- 本书的内容图文并茂,示意性强实用性强为专业实践所必需的学科提供了完整而实用的信息
- 包括自我评估的实践过程以推进学习并特别强调创新的方法论
- 特别强调创新的方法论
- 理论知识,专家预论,争议主题讨论论坛和个人反思工作
- 可以从任何联网的固定或移动设备上观看内容



借助交互式摘要,解释性视频和专业读物等格式的多媒体资源,您将在财务管理领域发挥最大潜力”

“

您是否希望将最具创新性的自然语言处理技术融入您的日常实践中?在不到一年的时间内获得大学学位”

这门课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,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。

通过采用最新的教育技术制作的多媒体内容,专业人士将能够进行情境化学习即通过模拟环境进行沉浸式培训以应对真实情况。

这门课程的设计集中于基于问题的学习,通过这种方式专业人士需要在整个学年中解决所遇到的各种实践问题。为此,你将得到由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。

您将有效地训练机器学习模型使您能够预测各种潜在的财务风险。

你将进入一个基于重复的学习系统,整个教学大纲采用自然而逐步的教学方法。



02 目标

通过该硕士学位,专业人士将因其在财务程序中实施人工智能的扎实知识而脱颖而出。同样,毕业生将获得执行预测模型的高级技能,从而实现主动风险管理和更精确的财务规划。同样,专家将能够实施机器人流程自动化解决方案,以优化会计,财务管理和内部审计等重复性任务。此外,学生将确保这些技术工具符合法律规定,从而保护财务数据的安全。





“

您将掌握新兴的数据挖掘技术并为基于证据做出财务决策做出贡献”



总体目标

- ◆ 人工智能技术在财务决策中的应用
- ◆ 开发财务风险管理的预测模型
- ◆ 利用AI算法优化财务资源配置
- ◆ 使用机器学习自动化日常财务流程
- ◆ 实施用于财务数据分析的自然语言处理工具
- ◆ 为财务领域设计推荐系统
- ◆ 使用大数据技术分析大量财务数据
- ◆ 评估人工智能对公司盈利能力的影响
- ◆ 利用人工智能改进财务欺诈的检测
- ◆ 使用人工智能创建财务资产估值模型
- ◆ 开发基于AI算法的金融模拟工具
- ◆ 应用数据挖掘技术来识别财务模式
- ◆ 开发财务规划的优化模型
- ◆ 使用神经网络改进市场趋势预测
- ◆ 开发基于人工智能的财务产品个性化解决方案
- ◆ 实施人工智能系统以实现自动化投资决策
- ◆ 发展分析能力来解释财务人工智能模型的结果
- ◆ 调查人工智能在财务监管和合规方面的使用
- ◆ 开发可降低财务流程成本的人工智能解决方案
- ◆ 通过人工智能识别金融领域的创新机会





具体目标

模块 1. 人工智能基础

- 分析人工智能从开始到现在的历史演变, 确定关键的里程碑和发展
- 了解神经网络的功能及其在人工智能学习模型中的应用
- 研究遗传算法的原理和应用, 分析其在解决复杂问题中的作用
- 分析词库, 词汇表和分类法在构建和处理人工智能系统数据方面的重要性
- 使用人工智能管理自动化解决方案, 以优化发票处理, 银行对账或库存管理等关键任务的效率
- 管理TensorFlow和Scikit -Learn等工具以支持策略决策
- 通过Google Data Studio等工具培养财务数据探索性分析和可视化创建的高级技能
- 引领金融公司内部的数字化转型以提高运营绩效并改善流动性等风险管理

模块 2. 数据类型和周期

- 了解统计学的基本概念及其在数据分析中的应用
- 从定量数据到定性数据, 识别和分类不同类型的统计数据
- 分析数据从生成到处置的生命周期, 识别关键阶段
- 探索数据生命周期的初始阶段, 强调数据规划和数据结构的重要性
- 研究数据收集过程包括收集方法, 工具和渠道
- 探索 数据仓库 概念, 重点是其构成要素和设计

模块 3. 人工智能中的数据

- 掌握数据科学的基础知识, 包括信息分析的工具、类型和来源
- 探索利用数据挖掘和可视化技术将数据转化为信息的过程
- 学习datasets的结构和特征, 理解其在准备和利用数据用于人工智能模型时的重要性
- 在数据处理和加工中使用特定工具和最佳实践, 确保人工智能实施的效率和质量

模块 4. 数据挖掘选择, 预处理和转换

- 掌握统计推理技术理解并在数据挖掘中应用统计方法
- 对数据集进行详细的探索性分析以确定相关模式, 异常现象和趋势
- 培养数据准备技能, 包括数据清理, 整合和格式化以用于数据挖掘
- 实施有效策略处理数据集中的缺失值, 根据具体情况应用估算或消除方法
- 利用过滤和平滑技术, 识别并减少数据中的噪音, 以提高数据集的质量
- 解决Big Data环境中的数据预处理问题

模块 5. 人工智能中的算法与复杂性

- 介绍算法设计策略, 让学生扎实了解解决问题的基本方法
- 分析算法的效率和复杂性, 应用分析技术评估时间和空间方面的性能
- 研究和应用排序算法, 了解它们的工作原理, 并比较它们在不同情况下的效率
- 探索基于树的算法, 了解其结构和应用
- 研究具有堆Heaps的算法, 分析其实现以及在高效处理数据方面的实用性
- 分析基于图形的算法, 探索其在表示和解决涉及复杂关系的问题中的应用
- 学习Greedy算法, 了解其逻辑和在解决优化问题中的应用
- 研究并应用backtracking 技术系统地解决问题分析其在各种情况下的有效性

模块 6. 智能系统

- 探索代理理论, 了解其工作原理的基本概念及其在人工智能和软件工程中的应用。
- 研究知识表示法, 包括分析本体及其在组织结构化信息中的应用
- 分析语义网的概念及其对数字环境中信息组织和检索的影响
- 评估和比较不同的知识表示法, 整合它们以提高智能系统的效率和准确性

模块 7. 机器学习和数据挖掘

- ◆ 介绍知识发现过程和机器学习的基本概念
- ◆ 研究作为监督学习模型的决策树, 了解其结构和应用
- ◆ 使用特定技术评估分类器, 衡量其在数据分类方面的性能和准确性
- ◆ 研究神经网络了解其运行和架构以解决复杂的机器学习问题
- ◆ 探索贝叶斯方法及其在机器学习中的应用, 包括贝叶斯网络和贝叶斯分类器
- ◆ 分析从数据中预测数值的回归和连续反应模型
- ◆ 研究clustering技术以识别无标签数据集的模式和结构
- ◆ 探索文本挖掘和自然语言处理 (NLP), 了解如何应用机器学习技术来分析和理解文本

模块 8. 神经网络, Deep Learning 的基础

- ◆ 掌握深度学习的基本原理, 了解其在 Deep Learning 中的重要作用
- ◆ 探索神经网络的基本操作, 了解其在模型构建中的应用
- ◆ 分析神经网络中使用的不同层, 学习如何适当选择这些层
- ◆ 了解如何有效连接各层和操作, 以设计复杂而高效的神经网络架构
- ◆ 使用训练器和优化器来调整和提高神经网络的性能
- ◆ 探索生物神经元与人工神经元之间的联系加深对模型设计的理解

模块 9. 神经网络训练

- ◆ 解决神经网络训练中的梯度相关问题
- ◆ 探索和应用不同的优化器以提高模型的效率和收敛性
- ◆ 设置学习率, 动态调整模型的收敛速度
- ◆ 在培训期间通过具体策略了解和解决过度调整问题
- ◆ 应用实用指南, 确保高效和有效地训练神经网络
- ◆ 将Transfer Learning作为一种先进技术来提高模型在特定任务中的性能
- ◆ 探索和应用数据增强技术丰富数据集提高模型的泛化能力
- ◆ 利用Transfer Learning开发实际应用解决现实世界中的问题

模块 10. 用TensorFlow定制模型和训练

- ◆ 掌握TensorFlow的基础知识及其与NumPy的集成以实现高效的数据处理和计算
- ◆ 利用TensorFlow的高级功能定制训练模型和算法
- ◆ 探索API tfdata应用程序接口高效管理和操作数据集
- ◆ 在TensorFlow中实现用于存储和访问大型数据集的TFRecord格式
- ◆ 使用Keras预处理层, 方便构建自定义模型
- ◆ 探索TensorFlow 数据集项目访问预定义数据集提高开发效率
- ◆ 利用TensorFlow开发Deep Learning应用程序, 将本模块所学知识进行整合
- ◆ 在现实世界中实际应用所学的所有概念使用TensorFlow建立和训练自定义模型

模块 11. 使用卷积神经网络的Deep Computer Vision

- 了解视觉皮层的结构及其与Deep Computer Vision的相关性
- 探索和应用卷积层从图像中提取关键特征
- 使用Keras在Computer Vision 模型中实施聚类层及其应用
- 分析各种卷积神经网络 (CNN) 架构及其在不同情况下的适用性
- 使用 Keras 库开发并实施 CNN ResNet, 以提高模型的效率和性能
- 使用预训练的 Keras 模型, 利用迁移学习完成特定任务
- 在Deep Computer Vision环境中应用分类和定位技术
- 利用卷积神经网络探索物体检测和物体跟踪策略

模块 12. 用自然递归网络(RNN)和注意力进行自然语言处理(NLP)

- 培养使用递归神经网络 (RNN) 生成文本的技能
- 在文本情感分析中应用RNN进行观点分类
- 理解并在自然语言处理模型中应用注意力机制
- 在特定NLP任务中分析和使用Transformer模型
- 探索 Transformers 模型在图像处理和计算机视觉中的应用
- 熟悉Transformers Hugging Face库以高效实现高级模型
- 比较不同的Transformers 库评估它们对特定任务的适用性
- 开发NLP的实际应用整合RNN和注意力机制以解决现实世界中的问题

模块 13. 自动编码器, GAN 和扩散模型

- 使用自动编码器、GAN和扩散模型开发高效的数据表示
- 使用不完全线性自动编码器执行 PCA优化数据表示
- 执行并理解自动堆叠编码器的操作
- 探索和应用卷积自动编码器实现视觉数据的高效表达
- 分析和应用稀疏自动编码器在数据表示中的有效性
- 使用自动编码器从MNIST数据集生成时尚图像
- 了解生成对抗网络 (GAN) 和扩散模型的概念
- 在数据生成中实施并比较扩散模型和GAN的性能

模块 14. 生物启发式计算

- 介绍生物启发计算的基本概念
- 分析遗传算法中的空间探索-开发策略
- 研究优化背景下的进化计算模型
- 继续详细分析进化计算模型
- 将进化编程应用于特定的学习问题
- 在生物启发计算框架内解决多目标问题的复杂性
- 探索神经网络在生物启发计算领域的应用
- 深化神经网络在生物启发计算中的实施和应用

模块 15. 人工智能:战略与应用

- ◆ 制定在金融服务中实施人工智能的策略
- ◆ 识别和评估在卫生领域使用人工智能的相关风险
- ◆ 评估工业领域使用人工智能的潜在风险
- ◆ 在工业中应用人工智能技术提高生产力
- ◆ 设计人工智能解决方案,优化公共管理流程
- ◆ 评估人工智能技术在教育领域的实施情况
- ◆ 在林业和农业中应用人工智能技术提高生产力
- ◆ 通过战略性使用人工智能优化人力资源流程

模块 16. 利用人工智能实现财务部门流程自动化

- ◆ 使用机器人流程自动化掌握财务流程的自动化,以优化发票处理等任务的精度
- ◆ 应用 Deep Learning技术提高流动性和营运资金
- ◆ 通过Power Bi创建自动化财务报告,提高编写报告的速度
- ◆ 实施系统,最大限度地减少经济数据处理中的人为错误提高财务信息的可靠性

模块 17. 利用人工智能进行策略规划和决策

- ◆ 使用Scikit-Learn预测模型进行策略规划和基于数据的财务决策
- ◆ 管理TensorFlow以制定基于人工智能的市场策略,提高企业在动态金融环境中的竞争力和适应能力

模块 18. 使用OR-Tools的高级财务优化技术

- ◆ 掌握使用线性,非线性和随机规划的投资组合优化技术以改善金融投资组合
- ◆ 将遗传算法应用于财务优化,探索复杂问题的创新解决方案

模块 19. 使用Plotly和Google Data Studio分析和可视化财务数据

- ◆ 培养高级技能,使用Google Data Studio等工具创建交互式可视化以促进财务见解的交流
- ◆ 准确分析财务时间序列并检测历史趋势和重复模式

模块 20. 使用TensorFlow和 Scikit-learn进行财务风险管理的人工智能

- ◆ 使用机器学习实施尖端的信用,市场和流动性风险模型
- ◆ 运用模拟技术来评估和管理不同场景下财务风险的影响



03 能力

完成该学位后，专家将获得在财务流程自动化或优化中应用人工智能工具的高级技能。从这个意义上说，专业人士将使用预测模型来预测趋势，管理风险并改善经济资源的管理。接着，毕业生将实施减少组织中体力工作的解决方案；同时提高会计，财务管理或内部审计等关键方面的绩效。此外，学生将非常有资格领导研究项目，促进新方法的进步以丰富财务流程。



“

您将领导组织的数字化转型并制定最有效的策略来显着优化财务流程”



总体能力

- 获得高级技能, 将人工智能技术集成到财务流程的自动化和优化中, 以指导策略决策
- 使用算法分析大量财务数据以生成预测, 识别趋势并降低财务风险
- 设计和实施用于会计, 审计或风险管理等日常任务的自动化系统
- 确保人工智能解决方案符合现行法规, 并管理财务数据使用中的道德和隐私方面





具体能力

- 训练神经网络和分类算法等机器学习模型以显着优化投资
- 创建基于人工智能的系统, 识别金融交易中的异常模式旨在实时防止欺诈和其他非法活动
- 应用财务预测分析技术来预测现金流, 评估资产并评估投资项目的可行性
- 集成新兴自动化技术以实现最佳发票管理

“

您将在虚拟校园中找到的专业读物将使您能够进一步扩展此独家学术提案中提供的严格信息”

04

课程管理

TECH的最大前提是让所有人都能获得教育市场上最完整又最新的大学课程。为了实现这一目标，在建立师资队伍方面进行了细致的过程。由于这一努力，该硕士学位得到了财务部门人工智能应用方面高素质专家的合作。通过这种方式，毕业生将获得身临其境的体验让他们在财务总监的职业生涯中体验到质量的显着飞跃。



“

由应用于财务领域的人工智能专家组成的经验丰富的教学团队将在整个学习过程中指导您并解决可能出现的任何疑问”

管理人员



Peralta Martín-Palomino, Arturo 博士

- Prometheus Global Solutions的首席执行官和首席技术官
- Korporate Technologies的首席技术官
- IA Shepherds GmbH 首席技术官
- 联盟医疗顾问兼业务策略顾问
- DocPath设计与开发总监
- -卡斯蒂利亚拉曼恰大学计算机工程博士
- 卡米洛-何塞-塞拉大学的经济学, 商业和金融学博士
- -卡斯蒂利亚拉曼恰大学心理学博士
- 伊莎贝尔一世大学行政工商管理硕士
- 伊莎贝尔一世大学商业管理与营销硕士
- Hadoop培训大数据专家硕士
- -卡斯蒂利亚拉曼恰大学高级信息技术硕士
- 成员: SMILE研究组



教师

Carrasco Aguilar, Álvaro 博士

- LionLingo销售和营销 协调员
- 信息技术管理研究员
- 社会健康研究博士学位:卡斯蒂利亚拉曼查大学应用于健康改善的技术,干预措施和政策的技术和经济评估
- 卡斯蒂利亚-拉曼恰大学社会健康研究硕士
- 格拉纳达大学政治学与管理学学位
- “提高医疗支出效率的技术创新最佳科学文章”奖
- 定期在国际科学会议上发表演讲

“

一次独特关键且决定性的
培训体验对推动你的
职业发展至关重要”

05

结构和内容

通过该学位,专业人士将使用人工智能的主要工具来优化财务流程并改进策略决策。该学习计划将深入研究数据生命周期,算法或深度神经网络的训练等方面。因此,毕业生将获得使用预测模型来管理财务风险,改进财务管理等任务规划和自动化审计任务的技能。同样,课程大纲将提供现代技术来优化投资组合并通过Google Data Studio可视化复杂的经济数据。





“

您将设计自动化解决方案，
以提高会计，财务管理和内
部审计等关键任务的效率”

模块 1. 人工智能基础

- 1.1. 人工智能的历史
 - 1.1.1. 我们是从什么时候开始谈论人工智能的?
 - 1.1.2. 电影参考资料
 - 1.1.3. 人工智能的重要性
 - 1.1.4. 支持人工智能的技术
- 1.2. 游戏中的人工智能
 - 1.2.1. 博弈论
 - 1.2.2. Minimax和Alpha-Beta修剪
 - 1.2.3. 仿真: Monte Carlo
- 1.3. 神经网络
 - 1.3.1. 生物学基础
 - 1.3.2. 计算模型
 - 1.3.3. 有监督和无监督的神经网络
 - 1.3.4. 简单的感知器
 - 1.3.5. 多层感知器
- 1.4. 遗传算法
 - 1.4.1. 历史
 - 1.4.2. 生物学基础
 - 1.4.3. 问题编码
 - 1.4.4. 最初的人口生成
 - 1.4.5. 主要算法和遗传算子
 - 1.4.6. 对个人的评价: 健身
- 1.5. 术语表, 词汇表, 分类法
 - 1.5.1. 词汇
 - 1.5.2. 分类法
 - 1.5.3. 叙词表
 - 1.5.4. 体论
 - 1.5.5. 知识表示: 语义网
- 1.6. 语义网
 - 1.6.1. 规格: RDF, RDFS和OWL
 - 1.6.2. 推论/推理
 - 1.6.3. 关联数据



- 1.7. 专家系统和DSS
 - 1.7.1. 专家系统
 - 1.7.2. 摄影的支持系统
- 1.8. 聊天机器人和虚拟助理
 - 1.8.1. 助手的类型: 语音和文字助手
 - 1.8.2. 发展助理的基础部分: 意图, 实体和对话流
 - 1.8.3. 集成: 网络, Slack, Whatsapp, Facebook
 - 1.8.4. 培养助手的工具: Dialog Flow, Watson Assistant
- 1.9. 人工智能实施策略
- 1.10. 人工智能的未来
 - 1.10.1. 我们了解如何通过算法检测情绪
 - 1.10.2. 创造个性: 语言, 表达和内容
 - 1.10.3. 人工智能的发展趋势
 - 1.10.4. 反思

模块 2. 数据类型和周期

- 2.1. 统计数据
 - 2.1.1. 统计: 描述性统计, 统计推断
 - 2.1.2. 总体, 样本, 个体
 - 2.1.3. 变量: 定义, 测量尺度
- 2.2. 统计数据类型
 - 2.2.1. 根据类型
 - 2.2.1.1. 定量: 连续数据和离散数据
 - 2.2.1.2. 定性: 二项式数据, 名义数据和有序数据
 - 2.2.2. 根据形式
 - 2.2.2.1. 数字
 - 2.2.2.2. 文本
 - 2.2.2.3. 逻辑
 - 2.2.3. 根据来源
 - 2.2.3.1. 一级
 - 2.2.3.2. 二级
- 2.3. 数据生命周期
 - 2.3.1. 周期的段
 - 2.3.2. 周期里程碑
 - 2.3.3. FIAR原则
- 2.4. 周期的初始阶段
 - 2.4.1. 定义目标
 - 2.4.2. 确定必要的资源
 - 2.4.3. 甘特图
 - 2.4.4. 数据结构
- 2.5. 数据收集
 - 2.5.1. 收集方法
 - 2.5.2. 收集工具
 - 2.5.3. 收集渠道
- 2.6. 数据清理
 - 2.6.1. 数据清理阶段
 - 2.6.2. 数据质量
 - 2.6.3. 数据操作(使用 R)
- 2.7. 数据分析, 解释和结果评估
 - 2.7.1. 统计措施
 - 2.7.2. 关系指数
 - 2.7.3. 数据挖掘
- 2.8. 数据仓库 (Datawarehouse)
 - 2.8.1. 整合的元素
 - 2.8.2. 设计
 - 2.8.3. 需要考虑的问题
- 2.9. 可用性数据
 - 2.9.1. 访问
 - 2.9.2. 实用性
 - 2.9.3. 安全
- 2.10. 监管方面
 - 2.10.1. 数据保护法
 - 2.10.2. 最佳实践
 - 2.10.3. 其他规范方面

模块 3. 人工智能中的数据

- 3.1. 数据科学
 - 3.1.1. 数据科学
 - 3.1.2. 数据科学的高级工具
- 3.2. 数据, 信息和知识
 - 3.2.1. 数据, 信息和知识
 - 3.2.2. 数据类型
 - 3.2.3. 数据源
- 3.3. 从数据到信息
 - 3.3.1. 数据分析
 - 3.3.2. 分析类型
 - 3.3.3. 从数据集中提取信息
- 3.4. 通过可视化提取信息
 - 3.4.1. 可视化作为分析工具
 - 3.4.2. 可视化方法
 - 3.4.3. 查看数据集
- 3.5. 数据质量
 - 3.5.1. 质量数据
 - 3.5.2. 数据清理
 - 3.5.3. 基本数据预处理
- 3.6. 数据集
 - 3.6.1. 丰富数据集
 - 3.6.2. 维度的祸害
 - 3.6.3. 修改我们的数据集
- 3.7. 不平衡
 - 3.7.1. 阶级不平衡
 - 3.7.2. 不平衡缓解技术
 - 3.7.3. 平衡数据集
- 3.8. 无监督模型
 - 3.8.1. 无监督模型
 - 3.8.2. 方法
 - 3.8.3. 使用无监督模型进行分类

- 3.9. 监督模型
 - 3.9.1. 监督模型
 - 3.9.2. 方法
 - 3.9.3. 使用监督模型进行分类
- 3.10. 工具和好的做法
 - 3.10.1. 数据科学的正确实践
 - 3.10.2. 最佳模型
 - 3.10.3. 有用的工具

模块 4. 数据挖掘选择, 预处理和转换

- 4.1. 统计推断
 - 4.1.1. 描述性统计对统计推断
 - 4.1.2. 参数化程序
 - 4.1.3. 非参数过程
- 4.2. 探索性分析
 - 4.2.1. 描述性分析
 - 4.2.2. 视觉化
 - 4.2.3. 数据准备
- 4.3. 数据准备
 - 4.3.1. 数据整合和清理
 - 4.3.2. 数据标准化
 - 4.3.3. 转换属性
- 4.4. 缺失值
 - 4.4.1. 缺失值的处理
 - 4.4.2. 最大似然插补方法
 - 4.4.3. 使用机械学习估算缺失值
- 4.5. 数据中的噪音
 - 4.5.1. 噪声类别和属性
 - 4.5.2. 噪声过滤
 - 4.5.3. 噪音的影响
- 4.6. 维度的祸害
 - 4.6.1. 过度采样
 - 4.6.2. 采样不足
 - 4.6.3. 多维数据缩减

- 4.7. 从连续属性到离散属性
 - 4.7.1. 连续数据与离散数据
 - 4.7.2. 离散化过程
- 4.8. 数据
 - 4.8.1. 数据选择
 - 4.8.2. 前景与选择标准
 - 4.8.3. 挑选方法
- 4.9. 选择阶段
 - 4.9.1. 选择阶段的方法
 - 4.9.2. 原型的选择
 - 4.9.3. 选择阶段的高级方法
- 4.10. Big Data环境的数据预处理

模块 5. 人工智能中的算法与复杂性

- 5.1. 算法设计策略简介
 - 5.1.1. 递归
 - 5.1.2. 分而治之
 - 5.1.3. 其他策略
- 5.2. 算法的效率与分析
 - 5.2.1. 效率措施
 - 5.2.2. 测量输入的大小
 - 5.2.3. 测量执行时间
 - 5.2.4. 最坏情况, 最好情况和中间情况
 - 5.2.5. 渐近符号
 - 5.2.6. 非递归算法的数学分析准则
 - 5.2.7. 递归算法的数学分析
 - 5.2.8. 算法的实证分析
- 5.3. 排序算法
 - 5.3.1. 协调概念
 - 5.3.2. 冒泡排序
 - 5.3.3. 选择排序
 - 5.3.4. 插入排序
 - 5.3.5. 合并排序 (Merge_Sort)
 - 5.3.6. 快速排序 (Quicksort)
- 5.4. 带树的算法
 - 5.4.1. 树的概念
 - 5.4.2. 二叉树
 - 5.4.3. 树游览
 - 5.4.4. 表示表达式
 - 5.4.5. 有序二叉树
 - 5.4.6. 平衡二叉树
- 5.5. 带Heaps的算法
 - 5.5.1. Heaps
 - 5.5.2. 堆排序算法
 - 5.5.3. 优先队列
- 5.6. 带图的算法
 - 5.6.1. 代表
 - 5.6.2. 行程宽度
 - 5.6.3. 深度游览
 - 5.6.4. 拓扑排序
- 5.7. Greedy的算法
 - 5.7.1. Greedy的策略
 - 5.7.2. Greedy策略元素
 - 5.7.3. 货币兑换
 - 5.7.4. 旅人的问题
 - 5.7.5. 背包问题
- 5.8. 搜索最小路径
 - 5.8.1. 最短路径的问题
 - 5.8.2. 负弧和循环
 - 5.8.3. Dijkstra的算法
- 5.9. 图上的Greedy算法
 - 5.9.1. 最小生成树
 - 5.9.2. Prim算法
 - 5.9.3. Kruskal算法
 - 5.9.4. 复杂性分析

- 5.10. 溯源
 - 5.10.1. Backtracking
 - 5.10.2. 替代技术

模块 6. 智能系统

- 6.1. 代理理论
 - 6.1.1. 概念的历史
 - 6.1.2. 代理定义
 - 6.1.3. 人工智能中的代理
 - 6.1.4. 软件工程中的代理
- 6.2. 代理架构
 - 6.2.1. 代理的推理过程
 - 6.2.2. 反应性
 - 6.2.3. 演绎
 - 6.2.4. 混合代理
 - 6.2.5. 比较
- 6.3. 信息和知识
 - 6.3.1. 数据, 信息和知识之间的区别
 - 6.3.2. 数据质量评估
 - 6.3.3. 数据采集方法
 - 6.3.4. 信息获取方式
 - 6.3.5. 知识获取方式
- 6.4. 知识表示
 - 6.4.1. 知识表示的重要性
 - 6.4.2. 通过其角色定义知识表示
 - 6.4.3. 知识表示的特征
- 6.5. 体论
 - 6.5.1. 元数据介绍
 - 6.5.2. 体论的哲学概念
 - 6.5.3. 体论的计算概念
 - 6.5.4. 领域本体和更高层本体
 - 6.5.5. 如何建立一个体论?

- 6.6. 本体语言和本体编写软件
 - 6.6.1. 三胞胎 RDF, Turtle和 N
 - 6.6.2. RDF模式
 - 6.6.3. OWL
 - 6.6.4. SPARQL
 - 6.6.5. 简介用于创建本体论的不同工具
 - 6.6.6. Protégé安装和使用
- 6.7. 语义网
 - 6.7.1. 语义网的现状和未来
 - 6.7.2. 语义网应用
- 6.8. 其他知识表示模型
 - 6.8.1. 词汇
 - 6.8.2. 全球视野
 - 6.8.3. 分类法
 - 6.8.4. 叙词表
 - 6.8.5. 大众分类法
 - 6.8.6. 比较
 - 6.8.7. 心理地图
- 6.9. 知识表示的评估和整合
 - 6.9.1. 零阶逻辑
 - 6.9.2. 一阶逻辑
 - 6.9.3. 描述性逻辑
 - 6.9.4. 不同类型逻辑之间的关系
 - 6.9.5. Prolog: 基于一阶逻辑的程序设计
- 6.10. 语义推理器, 基于知识的系统和专家系统
 - 6.10.1. 推理概念
 - 6.10.2. 推理机的应用
 - 6.10.3. 基于知识的系统
 - 6.10.4. MYCIN, 专家系统的历史
 - 6.10.5. 专家系统的元素和架构

6.10.6. 专家系统的创建

模块 7. 机器学习和数据挖掘

- 7.1. 简介知识发现过程和机器学习的基础概念
 - 7.1.1. 知识发现过程的关键概念
 - 7.1.2. 知识发现过程的历史视角
 - 7.1.3. 知识发现过程的各个阶段
 - 7.1.4. 知识发现过程中使用的技术
 - 7.1.5. 佳的机器学习模型的特点
 - 7.1.6. 机器学习信息的类型
 - 7.1.7. 学习的基础概念
 - 7.1.8. 无监督学习的基础概念
- 7.2. 数据探索和预处理
 - 7.2.1. 数据处理
 - 7.2.2. 数据分析流程中的数据处理
 - 7.2.3. 数据类型
 - 7.2.4. 数据转换
 - 7.2.5. 连续变量的可视化和探索
 - 7.2.6. 分类变量的显示和探索
 - 7.2.7. 相关性措施
 - 7.2.8. 最常见的图形表示法
 - 7.2.9. 多变量分析和降维简介
- 7.3. 决策树
 - 7.3.1. ID算法
 - 7.3.2. C 算法
 - 7.3.3. 过度训练和修剪
 - 7.3.4. 结果分析
- 7.4. 对分类器的评估
 - 7.4.1. 混淆矩阵
 - 7.4.2. 数值评价矩阵
 - 7.4.3. Kappa统计学
 - 7.4.4. ROC曲线



- 7.5. 分类规则
 - 7.5.1. 规则评价措施
 - 7.5.2. 图形表示法简介
 - 7.5.3. 顺序叠加算法
- 7.6. 神经网络
 - 7.6.1. 基础概念
 - 7.6.2. 简单的神经网络
 - 7.6.3. 反向传播算法
 - 7.6.4. 递归神经网络简介
- 7.7. 贝叶斯方法
 - 7.7.1. 概率的基础概念
 - 7.7.2. 贝叶斯定理
 - 7.7.3. 奈何贝叶斯
 - 7.7.4. 贝叶斯网络简介
- 7.8. 回归和连续反应模型
 - 7.8.1. 简单线性回归
 - 7.8.2. 多重线性回归
 - 7.8.3. 逻辑回归
 - 7.8.4. 回归树
 - 7.8.5. 支持向量机(SVM)简介
 - 7.8.6. 拟合度测量
- 7.9. 聚类
 - 7.9.1. 基础概念
 - 7.9.2. 分层Clustering
 - 7.9.3. 概率论的方法
 - 7.9.4. EM算法
 - 7.9.5. B-立方体法
 - 7.9.6. 隐式方法
- 7.10. 文本挖掘和自然语言处理(NLP)
 - 7.10.1. 基础概念
 - 7.10.2. 语料库的创建
 - 7.10.3. 描述性分析
 - 7.10.4. 情感分析简介

模块 8. 神经网络, Deep Learning的基础

- 8.1. Deep Learning
 - 8.1.1. 深度学习的类型
 - 8.1.2. 深度学习应用
 - 8.1.3. 深度学习优点和缺点
- 8.2. 业务
 - 8.2.1. 加
 - 8.2.2. 产品
 - 8.2.3. 转移
- 8.3. 图层
 - 8.3.1. 输入层
 - 8.3.2. 隐藏层
 - 8.3.3. 输出层
- 8.4. 联合层和操作
 - 8.4.1. 架构设计
 - 8.4.2. 层与层之间的连接
 - 8.4.3. 前向传播
- 8.5. 第一个神经网络的构建
 - 8.5.1. 网络设计
 - 8.5.2. 设置权重
 - 8.5.3. 网络培训
- 8.6. 训练器和优化器
 - 8.6.1. 优化器选择
 - 8.6.2. 损失函数的建立
 - 8.6.3. 建立指标
- 8.7. 神经网络原理的应用
 - 8.7.1. 激活函数
 - 8.7.2. 反向传播
 - 8.7.3. 参数设定
- 8.8. 从生物神经元到人工神经元
 - 8.8.1. 生物神经元的功能
 - 8.8.2. 知识转移到人工神经元
 - 8.8.3. 建立它们俩之间的关系

- 8.9. 使用Keras实现MLP(多层感知器)
 - 8.9.1. 网络结构的定义
 - 8.9.2. 模型编译
 - 8.9.3. 模型训练
- 8.10. 神经网络Fine tuning的超参数
 - 8.10.1. 激活函数选择
 - 8.10.2. 设置学习率
 - 8.10.3. 权重的调整

模块 9. 深度神经网络训练

- 9.1. 梯度问题
 - 9.1.1. 梯度优化技术
 - 9.1.2. 随机梯度
 - 9.1.3. 权重初始化技术
- 9.2. 预训练层的重用
 - 9.2.1. 学习迁移培训
 - 9.2.2. 特征提取
 - 9.2.3. 深度学习
- 9.3. 优化
 - 9.3.1. 随机梯度下降优化器
 - 9.3.2. Adam和RMSprop优化器
 - 9.3.3. 矩优化器
- 9.4. 学习率编程
 - 9.4.1. 机器学习速率控制
 - 9.4.2. 学习周期
 - 9.4.3. 平滑项
- 9.5. 过拟合
 - 9.5.1. 交叉验证
 - 9.5.2. 正规化
 - 9.5.3. 评估指标
- 9.6. 实用指南
 - 9.6.1. 模型设计
 - 9.6.2. 指标和评估参数的选择
 - 9.6.3. 假设检验

- 9.7. Transfer Learning
 - 9.7.1. 学习迁移培训
 - 9.7.2. 特征提取
 - 9.7.3. 深度学习
- 9.8. 数据扩充
 - 9.8.1. 图像变换
 - 9.8.2. 综合数据生成
 - 9.8.3. 文本转换
- 9.9. Transfer Learning的实际应用
 - 9.9.1. 学习迁移培训
 - 9.9.2. 特征提取
 - 9.9.3. 深度学习
- 9.10. 正规化
 - 9.10.1. L和L
 - 9.10.2. 通过最大熵正则化
 - 9.10.3. Dropout

模块 10. 使用TensorFlow进行模型定制和训练

- 10.1. TensorFlow
 - 10.1.1. 使用TensorFlow库
 - 10.1.2. 使用TensorFlow进行模型训练
 - 10.1.3. TensorFlow中的图操作
- 10.2. TensorFlow和NumPy
 - 10.2.1. 用于TensorFlow的NumPy计算环境
 - 10.2.2. 在TensorFlow中使用NumPy数组
 - 10.2.3. 用于TensorFlow图形的NumPy运算
- 10.3. 训练模型和算法定制
 - 10.3.1. 使用TensorFlow构建自定义模型
 - 10.3.2. 训练参数管理
 - 10.3.3. 使用优化技术进行训练
- 10.4. TensorFlow函数和图形
 - 10.4.1. 使用TensorFlow的功能
 - 10.4.2. 使用图表来训练模型
 - 10.4.3. 利用TensorFlow操作优化图形

- 10.5. 使用TensorFlow加载和预处理数据
 - 10.5.1. 使用TensorFlow加载数据集
 - 10.5.2. 使用TensorFlow进行数据预处理
 - 10.5.3. 使用TensorFlow工具进行数据操作
- 10.6. tfdata应用程序接口
 - 10.6.1. 使用tfdataAPI进行数据处理
 - 10.6.2. 使用tfdata构建数据流
 - 10.6.3. 使用tfdataAPI训练模型
- 10.7. TFRecord格式
 - 10.7.1. 使用TFRecordAPI进行数据序列化
 - 10.7.2. 使用TensorFlow加载TFRecord文件
 - 10.7.3. 使用TFRecord文件进行模型训练
- 10.8. Keras预处理层
 - 10.8.1. 使用Keras预处理API
 - 10.8.2. 使用Keras构建预pipelined管道
 - 10.8.3. 使用Keras预处理API进行模型训练
- 10.9. TensorFlow数据集项目
 - 10.9.1. 使用TensorFlow数据集进行数据加载
 - 10.9.2. 使用TensorFlow Datasets进行数据预处理
 - 10.9.3. 使用TensorFlow数据集训练模型
- 10.10. 使用TensorFlow构建Deep Learning应用程序
 - 10.10.1. 实际应用
 - 10.10.2. 使用TensorFlow构建Deep Learning应用程序
 - 10.10.3. 使用TensorFlow进行模型训练
 - 10.10.4. 使用应用程序预测结果

模块 11. 使用卷积神经网络的Deep Computer Vision

- 11.1. 视觉皮层架构
 - 11.1.1. 视觉皮层的功能
 - 11.1.2. 计算机视觉理论
 - 11.1.3. 图像处理模型
- 11.2. 卷积层
 - 11.2.1. 卷积中权重的重用
 - 11.2.2. D卷积
 - 11.2.3. 激活函数



- 11.3. 池化层以及使用Keras实现池化层
 - 11.3.1. Pooling和Striding
 - 11.3.2. Flattening
 - 11.3.3. Pooling类型
- 11.4. CNN 架构
 - 11.4.1. VGG-架构
 - 11.4.2. AlexNet架构
 - 11.4.3. ResNet架构
- 11.5. 使用Keras实现CNNResNet
 - 11.5.1. 权重初始化
 - 11.5.2. 输入层定义
 - 11.5.3. 输出定义
- 11.6. 使用预训练的Keras模型
 - 11.6.1. 预训练模型的特点
 - 11.6.2. 预训练模型的用途
 - 11.6.3. 预训练模型的优点
- 11.7. 用于迁移学习的预训练模型
 - 11.7.1. 迁移学习
 - 11.7.2. 迁移学习过程
 - 11.7.3. 迁移学习的优点
- 11.8. 深度计算机视觉中的分类和定位
 - 11.8.1. 图像分类
 - 11.8.2. 定位图像中的对象
 - 11.8.3. 物体检测
- 11.9. 物体检测和物体跟踪
 - 11.9.1. 物体检测方法
 - 11.9.2. 对象跟踪算法
 - 11.9.3. 追踪技术
- 11.10. 语义分割
 - 11.10.1. 语义分割的深度学习
 - 11.10.2. 边缘检测
 - 11.10.3. 基于规则的分割方法

模块 12. 用自然递归网络(RNN)和注意力进行自然语言处理(NLP)

- 12.1. 使用RNN生成文本
 - 12.1.1. 训练RNN进行文本生成
 - 12.1.2. 使用RNN生成自然语言
 - 12.1.3. RNN的文本生成应用
- 12.2. 创建训练数据集
 - 12.2.1. 训练RNN的数据准备
 - 12.2.2. 存储训练数据集
 - 12.2.3. 数据清理和转换
 - 12.2.4. 情绪分析
- 12.3. 使用RNN对意见进行分类
 - 12.3.1. 检测评论中的主题
 - 12.3.2. 使用Deep Learning算法进行情感分析
- 12.4. 用于神经机器翻译的编码器-解码器网络
 - 12.4.1. 训练用于机器翻译的RNN
 - 12.4.2. 使用编码器-解码器网络进行机器翻译
 - 12.4.3. 使用RNN提高机器翻译准确性
- 12.5. 注意力机制
 - 12.5.1. 关怀机制在RNN中的应用
 - 12.5.2. 使用注意力机制提高模型准确性
 - 12.5.3. 神经网络中注意力机制的优点
- 12.6. Transformer模型
 - 12.6.1. 使用Transformers模型进行自然语言处理
 - 12.6.2. Transformers 模型在视觉中的应用
 - 12.6.3. Transformers模型的优点
- 12.7. Transformers视觉
 - 12.7.1. 使用Transformers模型实现视觉
 - 12.7.2. 图像数据预处理
 - 12.7.3. 为视觉训练 变形金刚 模型

- 12.8. 拥抱脸 变形金刚 书架
 - 12.8.1. 使用Hugging FaceTransformer库
 - 12.8.2. 抱抱脸的 变形金刚图书馆应用程序
 - 12.8.3. 抱抱脸 变形金刚图书馆的优势
- 12.9. 其他Transformer库比较
 - 12.9.1. 不同Transformers库之间的比较
 - 12.9.2. 使用其他Transformers库
 - 12.9.3. 其他Transformers库的优点
- 12.10. 使用RNN和Attention开发NLP应用程序。实际应用
 - 12.10.1. 利用RNN和注意力开发自然语言处理应用程序
 - 12.10.2. 在实施过程中使用RNN, 护理机制和 Transformers模型
 - 12.10.3. 实际应用评价

模块 13. 自动编码器, GANs和扩散模型

- 13.1. 高效的数据表示
 - 13.1.1. 降维
 - 13.1.2. 深度学习
 - 13.1.3. 紧凑的表示
- 13.2. 使用不完全线性自动编码器执行PCA
 - 13.2.1. 训练过程
 - 13.2.2. Python中的实现
 - 13.2.3. 测试数据的使用
- 13.3. 堆叠式自动编码器
 - 13.3.1. 神经网络
 - 13.3.2. 编码架构的构建
 - 13.3.3. 使用正则化
- 13.4. 卷积自动编码器
 - 13.4.1. 卷积模型设计
 - 13.4.2. 训练卷积模型
 - 13.4.3. 评估结果
- 13.5. 去噪自动编码器
 - 13.5.1. 过滤器应用
 - 13.5.2. 编码模型设计
 - 13.5.3. 使用正则化技术

- 13.6. 分散自动编码器
 - 13.6.1. 提高编码效率
 - 13.6.2. 最小化参数数量
 - 13.6.3. 使用正则化技术
- 13.7. 变分自动编码器
 - 13.7.1. 使用变分优化
 - 13.7.2. 无监督深度学习
 - 13.7.3. 深层潜在表征
- 13.8. 时尚MNIST图像的生成
 - 13.8.1. 模式识别
 - 13.8.2. 影像学
 - 13.8.3. 神经网络训练
- 13.9. 生成对抗网络和扩散模型
 - 13.9.1. 从图像生成内容
 - 13.9.2. 数据分布建模
 - 13.9.3. 使用对抗性网络
- 13.10. 模型的实施
 - 13.10.1. 实际应用
 - 13.10.2. 模型的实施
 - 13.10.3. 使用真实数据
 - 13.10.4. 评估结果

模块 14. 生物启发式计算

- 14.1. 仿生计算简介
 - 14.1.1. 仿生计算简介
- 14.2. 社会适应算法
 - 14.2.1. 基于蚁群的仿生计算
 - 14.2.2. 蚁群算法的变体
 - 14.2.3. 粒子云计算
- 14.3. 遗传算法
 - 14.3.1. 总体结构
 - 14.3.2. 主要算子的实现

- 14.4. 遗传算法的空间探索-开发策略
 - 14.4.1. CHC算法
 - 14.4.2. 多模式问题
 - 14.5. 进化计算模型(一)
 - 14.5.1. 进化策略
 - 14.5.2. 进化编程
 - 14.5.3. 基于差分进化的算法
 - 14.6. 进化计算模型(二)
 - 14.6.1. 基于分布估计(EDA)的演化模型
 - 14.6.2. 遗传编程
 - 14.7. 进化规划应用于学习问题
 - 14.7.1. 基于规则的学习
 - 14.7.2. 实例选择问题中的进化方法
 - 14.8. 多目标问题
 - 14.8.1. 支配的概念
 - 14.8.2. 进化算法在多目标问题中的应用
 - 14.9. 神经网络(一)
 - 14.9.1. 神经网络简介
 - 14.9.2. 神经网络的实际例子
 - 14.10. 神经网络(二)
 - 14.10.1. 神经网络在医学研究中的用例
 - 14.10.2. 神经网络在经济学中的使用案例
 - 14.10.3. 神经网络在计算机视觉中的使用案例
- 模块 15. 人工智能: 战略与应用**
- 15.1. 金融服务
 - 15.1.1. 人工智能 (IA) 对金融服务的影响。机遇与挑战
 - 15.1.2. 使用案例
 - 15.1.3. 使用人工智的相关潜在风险
 - 15.1.4. 人工智能未来的潜在发展/用途
 - 15.2. 人工智能对医疗保健服务的影响
 - 15.2.1. 人工智能对医疗保健领域的影响机遇与挑战
 - 15.2.2. 使用案例
 - 15.3. 与在医疗服务中使用人工智能相关的风险
 - 15.3.1. 使用人工智的相关潜在风险
 - 15.3.2. 人工智能未来的潜在发展/用途
 - 15.4. 零售
 - 15.4.1. 人工智能对Retail业的影响机遇与挑战
 - 15.4.2. 使用案例
 - 15.4.3. 使用人工智的相关潜在风险
 - 15.4.4. 人工智能未来的潜在发展/用途
 - 15.5. 行业
 - 15.5.1. 人工智能对工业的影响。机遇与挑战
 - 15.5.2. 使用案例
 - 15.6. 在工业中使用人工智能的潜在风险
 - 15.6.1. 使用案例
 - 15.6.2. 使用人工智的相关潜在风险
 - 15.6.3. 人工智能未来的潜在发展/用途
 - 15.7. 公共行政
 - 15.7.1. 人工智能对公共行政的影响。机遇与挑战
 - 15.7.2. 使用案例
 - 15.7.3. 使用人工智的相关潜在风险
 - 15.7.4. 人工智能未来的潜在发展/用途
 - 15.8. 教育
 - 15.8.1. 人工智能对教育的影响。机遇与挑战
 - 15.8.2. 使用案例
 - 15.8.3. 使用人工智的相关潜在风险
 - 15.8.4. 人工智能未来的潜在发展/用途
 - 15.9. 林业和农业
 - 15.9.1. 人工智能对林业和农业的影响机遇与挑战
 - 15.9.2. 使用案例
 - 15.9.3. 使用人工智的相关潜在风险
 - 15.9.4. 人工智能未来的潜在发展/用途

- 15.10. 人力资源
 - 15.10.1. 人工智能人力资源的影响。机遇与挑战
 - 15.10.2. 使用案例
 - 15.10.3. 使用人工智的相关潜在风险
 - 15.10.4. 人工智能未来的潜在发展/用途

模块 16. 利用人工智能实现财务部门流程自动化

- 16.1. 通过人工智能和机器人流程自动化 (RPA) 实现财务流程自动化
 - 16.1.1. 用于流程自动化和机器人化的 AI和RPA
 - 16.1.2. 适用于财务流程的RPA平台:UiPath, Blue Prism, 和Automation Anywhere
 - 16.1.3. 评估财务领域的RPA使用案例和预期投资回报率
- 16.2. 使用Kofax进行自动AI发票处理
 - 16.2.1. 使用Kofax设置用于发票处理的 AI解决方案
 - 16.2.2. 机器学习技术在发票分类中的应用
 - 16.2.3. 利用人工智能技术实现应付账款周期自动化
- 16.3. 利用人工智能平台实现支付自动化
 - 16.3.1. 使用Stripe Radar和AI实施自动支付系统
 - 16.3.2. 使用预测人工智能模型进行高效的财务管理
 - 16.3.3. 自动支付系统的安全性:利用人工智能预防欺诈
- 16.4. 利用人工智能和机器学习进行银行对账
 - 16.4.1. 通过Xero等平台使用AI实现银行对账自动化
 - 16.4.2. 实施机器学习算法以提高准确性
 - 16.4.3. 案例研究:提高效率并减少错误
- 16.5. 使用Deep Learning和TensorFlow进行现金流管理
 - 16.5.1. 使用TensorFlow通过LSTM网络进行预测现金流建模
 - 16.5.2. 使用Python实现LSTM模型进行金融预测
 - 16.5.3. 将预测模型集成到财务规划工具中
- 16.6. 具有预测分析的库存自动化
 - 16.6.1. 使用预测技术优化库存管理
 - 16.6.2. 通过Microsoft Azure机器学习应用预测模型
 - 16.6.3. 库存管理系统与ERP的集成
- 16.7. 使用Power BI创建自动化财务报告
 - 16.7.1. 使用Power BI自动生成财务报告
 - 16.7.2. 开发用于实时财务分析的动态仪表盘
 - 16.7.3. 通过自动化报告改进财务决策的实际案例

- 16.8. 使用IBM Watson优化采购
 - 16.8.1. 使用IBM Watson进行采购优化的预测分析
 - 16.8.2. 用于谈判和定价的人工智能模型
 - 16.8.3. 将人工智能推荐融入购物平台
- 16.9. 使用金融聊天机器人和Google DialogFlow提供客户服务
 - 16.9.1. 使用Google Dialogflow实施金融聊天机器人
 - 16.9.2. 将聊天机器人集成到 CRM 平台中以提供财务支持
 - 16.9.3. 根据用户反馈持续改进聊天机器人
- 16.10. AI辅助财务审计
 - 16.10.1. 人工智能在内部审计中的应用:交易分析
 - 16.10.2. 实施人工智能进行合规审计和差异检测
 - 16.10.3. 人工智能技术提升审计效率

模块 17. 利用人工智能进行策略规划和决策

- 17.1. 使用Scikit-Learn进行策划的预测建模
 - 17.1.1. 使用Python和Scikit-Learn建立预测模型
 - 17.1.2. 回归分析在项目评估中的应用
 - 17.1.3. 使用Python中的交叉验证技术验证预测模型
- 17.2. 使用蒙特卡罗模拟进行场景分析
 - 17.2.1. 用Python实现蒙特卡罗模拟进行风险分析
 - 17.2.2. 使用人工智能自动化和改进场景模拟
 - 17.2.3. 策略决策结果的解释和应用
- 17.3. 使用人工智能进行投资评估
 - 17.3.1. 用于资产和公司估值的人工智能技术
 - 17.3.2. 使用Python进行价值评估的机器学习模型
 - 17.3.3. 案例分析:人工智能在科技初创企业估值中的应用
- 17.4. 使用机器学习和TensorFlow 优化并购
 - 17.4.1. 使用TensorFlow评估并购协同效应的预测建模
 - 17.4.2. 模拟并购后与AI模型的整合
 - 17.4.3. 使用NLP进行自动尽职调查分析
- 17.5. 使用遗传算法进行投资组合管理
 - 17.5.1. 使用遗传算法进行投资组合优化
 - 17.5.2. 用Python实现选择和分配策略
 - 17.5.3. 人工智能优化投资组合的有效性分析



- 17.6. 人工智能用于继任计划
 - 17.6.1. 利用人工智能进行人才识别和发展
 - 17.6.2. 使用Python进行继任计划的预测模型
 - 17.6.3. 通过人工智能集成改进变革管理
- 17.7. 利用AI和TensorFlow制定市场策略
 - 17.7.1. Deep Learning技术在市场分析中的应用
 - 17.7.2. 使用TensorFlow和Keras建模市场趋势
 - 17.7.3. 基于人工智能洞察制定市场进入策略
- 17.8. 利用AI和IBM Watson进行竞争力和竞争对手分析
 - 17.8.1. 使用NLP和机器学习进行比赛监控
 - 17.8.2. 使用IBM Watson进行自动竞争分析
 - 17.8.3. 实施基于人工智能分析的竞争策略
- 17.9. 人工智能辅助策略谈判
 - 17.9.1. 人工智能模型在谈判准备中的应用
 - 17.9.2. 使用基于人工智能的交易模拟器进行培训
 - 17.9.3. 评估人工智能对谈判结果的影响
- 17.10. 财务策略中人工智能项目的实施
 - 17.10.1. 人工智能项目规划与管理
 - 17.10.2. 使用Microsoft Project等项目管理工具
 - 17.10.3. 案例研究的展示以及成功和学习的分析

模块 18. 使用OR-Tools的高级财务优化技术

- 18.1. 财务优化简介
 - 18.1.1. 优化基础知识
 - 18.1.2. 财务领域的优化工具和技术
 - 18.1.3. 财务领域优化应用
- 18.2. 投资组合优化
 - 18.2.1. 用于投资组合优化的马科维茨模型
 - 18.2.2. 受限投资组合优化
 - 18.2.3. 在Python中使用OR-Tools实现优化模型
- 18.3. 财务中的遗传算法
 - 18.3.1. 遗传算法简介
 - 18.3.2. 遗传算法在财务优化中的应用
 - 18.3.3. 实际例子和案例研究

- 18.4. 财务中的线性和非线性规划
 - 18.4.1. 线性和非线性规划基础知识
 - 18.4.2. 在投资组合管理和资源优化中的应用
 - 18.4.3. 解决线性规划问题的工具
- 18.5. 财务中的随机优化
 - 18.5.1. 随机优化概念
 - 18.5.2. 在风险管理和金融衍生品中的应用
 - 18.5.3. 随机优化模型和技术
- 18.6. 鲁棒优化及其在金融中的应用
 - 18.6.1. 稳健优化的基础知识
 - 18.6.2. 不确定金融环境中的应用
 - 18.6.3. 稳健优化案例研究和示例
- 18.7. 金融领域的多目标优化
 - 18.7.1. 多目标优化简介
 - 18.7.2. 在多元化和资产配置中的应用
 - 18.7.3. 多目标优化的技术和工具
- 18.8. 用于财务优化的机器学习
 - 18.1.1. 机器学习技术在优化中的应用
 - 18.1.2. 基于机器学习的优化算法
 - 18.1.3. 实施和案例研究
- 18.9. Python和OR-Tools中的优化工具
 - 18.9.1. Python中的库和优化工具 (SciPy, OR-Tools)
 - 18.9.2. 最优化问题的实际实现
 - 18.9.3. 财务应用示例
- 18.10. 财务优化的项目和实际应用
 - 18.10.1. 财务优化项目的开发
 - 18.10.2. 财务领域优化解决方案的实施
 - 18.10.3. 项目成果的评估和展示

模块 19. 使用Plotly和Google Data Studio分析和可视化财务数据

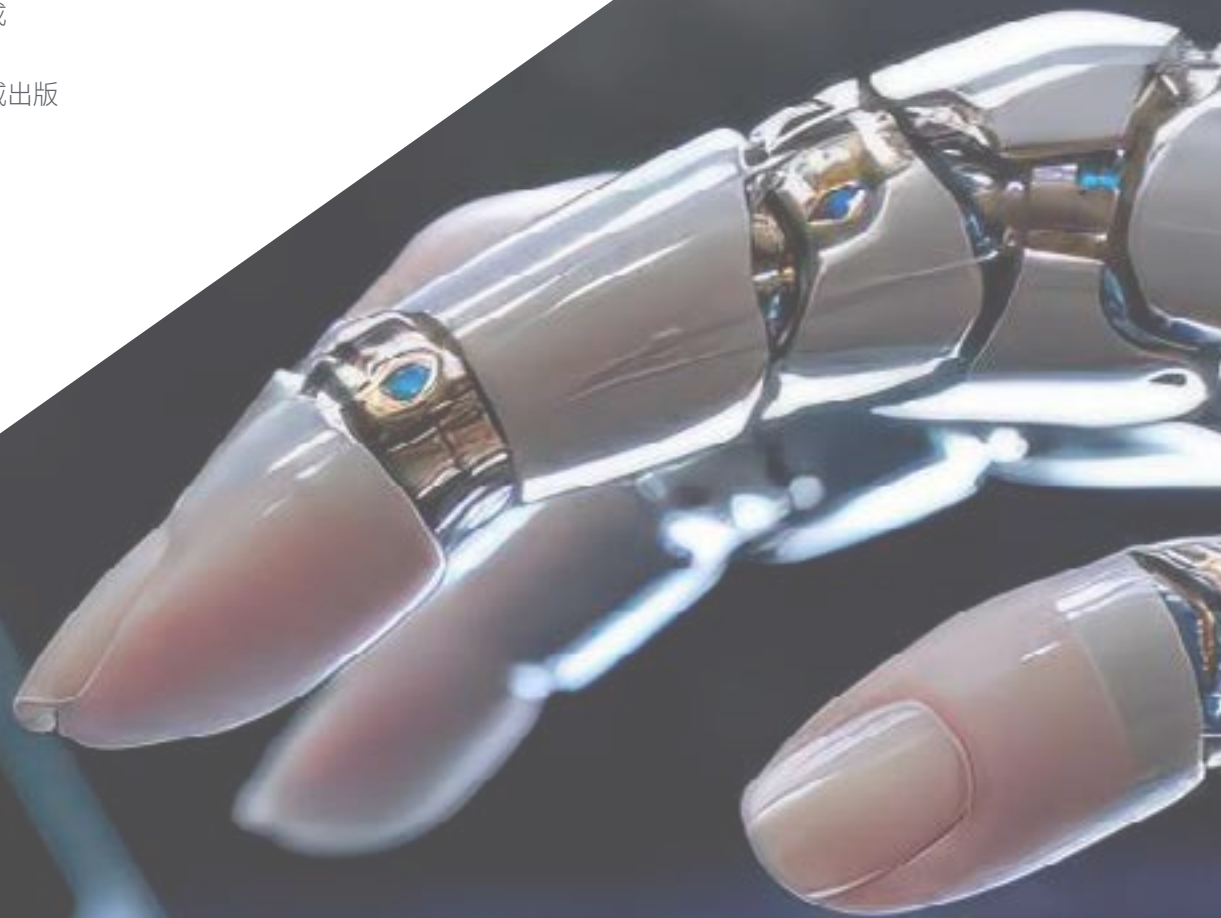
- 19.1. 财务数据分析基础知识
 - 19.1.1. 数据分析简介
 - 19.1.2. 分析财务数据的工具和技术
 - 19.1.3. 数据分析在金融中的重要性
- 19.2. 财务数据的探索性分析技术
 - 19.2.1. 财务数据的描述性分析
 - 19.2.2. 使用Python和R可视化财务数据
 - 19.2.3. 识别财务数据的模式和趋势
- 19.3. 财务时间序列分析
 - 19.3.1. 时间序列基础知识
 - 19.3.2. 财务数据的时间序列模型
 - 19.3.3. 时间序列分析与预测
- 19.4. 财务中的相关性和因果关系分析
 - 19.4.1. 相关分析方法
 - 19.4.2. 识别因果关系的技术
 - 19.4.3. 财务分析中的应用
- 19.5. 财务数据的高级可视化
 - 19.5.1. 高级数据可视化技术
 - 19.5.2. 交互式可视化工具 (Plotly Dash)
 - 19.5.3. 用例和实际示例
- 19.6. 金融数据中的聚类分析
 - 19.6.1. 聚类分析简介
 - 19.6.2. 市场和客户细分中的应用
 - 19.6.3. 聚类分析的工具和技术
- 19.7. 财务中的网络和图分析
 - 19.7.1. 网络分析基础知识
 - 19.7.2. 图分析在金融中的应用
 - 19.7.3. 网络分析工具(NetworkX, Gephi)

- 19.8. 财务中的文本和情感分析
 - 19.8.1. 远程医疗中的自然语言处理 (NLP)
 - 19.8.2. 新闻和社交网络中的情感分析
 - 19.8.3. 文本分析的工具和技术
 - 19.9. 人工智能财务数据分析和可视化工具
 - 19.9.1. Python中的数据分析库 (Pandas, NumPy)
 - 19.9.2. R中的可视化工具 (ggplot2, Shiny)
 - 19.9.3. 分析和可视化的实际实施
 - 19.10. 实用分析和可视化项目和应用
 - 19.10.1. 财务数据分析项目开发
 - 19.10.2. 交互式可视化解决方案的实施
 - 19.10.3. 项目成果的评估和展示
- 模块 20. 使用TensorFlow和 Scikit-learn进行财务风险管理的人工智能**
- 20.1. 财务风险管理的基础知识
 - 20.1.1. 风险管理基础知识
 - 20.1.2. 财务风险的类型
 - 20.1.3. 财务风险管理的重要性
 - 20.2. 人工智能信用风险模型
 - 20.2.1. 用于信用风险评估的机器学习技术
 - 20.2.2. 信用评分scoring模型 (scikit-learn)
 - 20.2.3. 用Python实现信用风险模型
 - 20.3. 人工智能信用风险模型
 - 20.3.1. 市场风险分析与管理
 - 20.3.2. 市场风险预测模型的应用
 - 20.3.3. 市场风险模型的实施
 - 20.4. 操作风险及其人工智能管理
 - 20.4.1. 操作风险的概念和类型
 - 20.4.2. 人工智能技术在操作风险管理中的应用
 - 20.4.3. 工具和实际例子
 - 20.5. 人工智能信用风险模型
 - 20.5.1. 流动性风险的基本原理
 - 20.5.2. 用于流动性风险分析的机器学习技术
 - 20.5.3. 流动性风险模型的实际实施
 - 20.6. 利用人工智能进行系统性风险分析
 - 20.6.1. 系统性风险的概念
 - 20.6.2. 人工智能在系统性风险评估中的应用
 - 20.6.3. 案例研究和实例
 - 20.7. 考虑风险的投资组合优化
 - 20.7.1. 投资组合优化技术
 - 20.7.2. 将风险措施纳入优化
 - 20.7.3. 投资组合优化工具
 - 20.8. 财务风险模拟
 - 20.8.1. 风险管理的模拟方法
 - 20.8.2. 蒙特卡罗模拟在金融中的应用
 - 20.8.3. 用Python实现模拟
 - 20.9. 持续的风险评估和监控
 - 20.9.1. 持续风险评估技术
 - 20.9.2. 监控和报告风险的工具
 - 20.9.3. 实施连续监测系统
 - 20.10. 风险管理中的项目和实际应用
 - 20.10.1. 财务风险管理项目的开发
 - 20.10.2. 实施风险管理人工智能解决方案
 - 20.10.3. 项目成果的评估和展示

06 方法

这个培训课程提供了一种独特的学习体验。我们的方法是通过循环学习的方式形成的：**Relearning**。

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 Relearning: 这个系统摒弃了传统的线性学习方式, 带你体验循环教学的新境界。这种学习方式的有效性已经得到证实, 特别是对于需要记忆的学科而言”

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。

“

通过 TECH, 你可以体验到一种动摇全球传统大学根基的学习方式”



您将进入一个基于重复的学习系统，
整个教学大纲采用自然而逐步的教学方法。



学生们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

这个技术课程是一个密集的教学计划,从零开始,提出了这个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”

在世界顶级计算机从业人员学院存在的时间里,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,专业人士应这个怎么做?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。

Relearning 方法

TECH有效地将案例研究方法方法与基于循环的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%在线教学方法推广案例研究: Relearning。

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 Relearning。

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、忘记和再学习)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。

Relearning 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,这是我们记住它并将其储存在海马,体的根这个原因,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。



这个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这个课程的专家专门为这个课程创作的,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。



大师班

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

被称为“Learning From An Expert”的方法可以巩固知识和记忆,同时也可以增强对未来困难决策的信心。



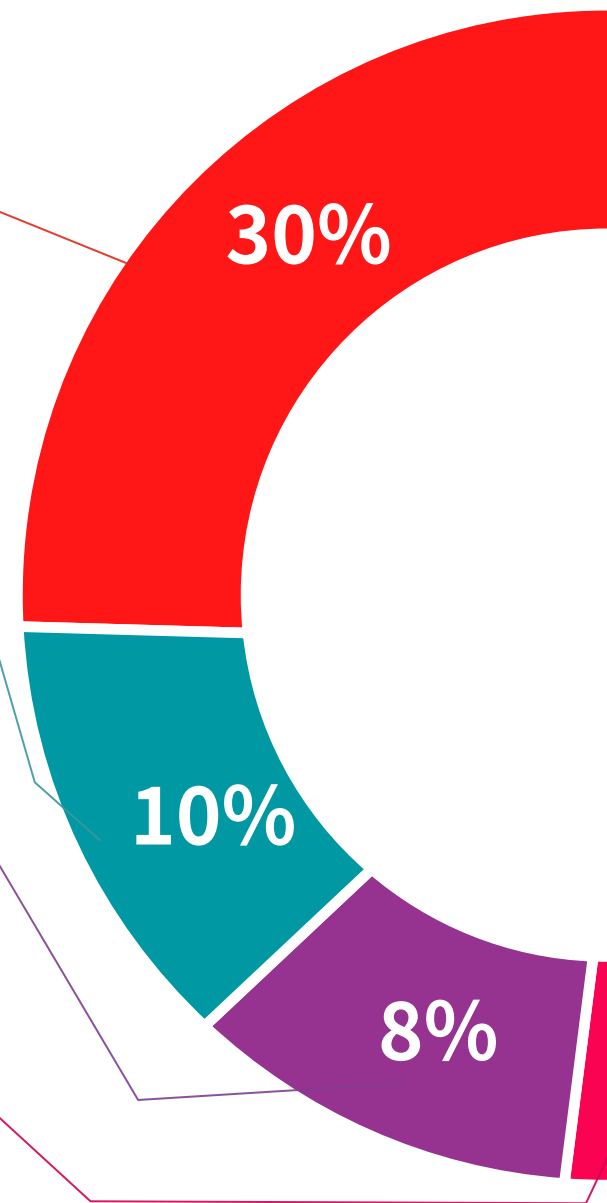
技能和能力的实践

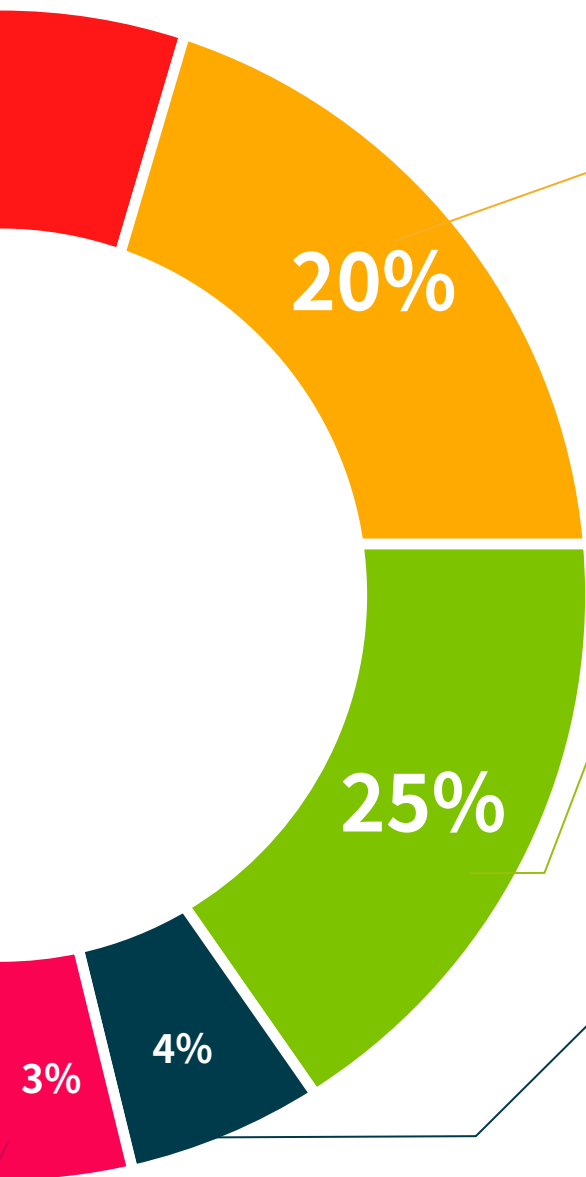
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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。



Testing & Retesting

在整个计划中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学生的知识,以便学生通过这种方式检查他或她如何实现他或她的目标。



07 学位

财务部门中的人工智能校级硕士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 颁发的校级硕士学位证书。





顺利完成该课程后你将
获得大学学位证书无需
出门或办理其他手续"

这个**财务部门中的人工智能校级硕士**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**校级硕士学位**。

学位由**TECH科技大学**颁发, 证明在校级硕士学位中所获得的资质, 并满足工作交流, 竞争性考试和职业评估委员会的要求。

学位:**财务部门中的人工智能校级硕士**

模式:**在线**

时长: **7个月**



*海牙加注。如果学生要求为他们的纸质资格证书提供海牙加注, TECH EDUCATION将采取必要的措施来获得, 但需要额外的费用。

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

tech 科学技术大学

校级硕士
财务部门中的人工智能

- » 模式:在线
- » 时长:7个月
- » 学位:TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

校级硕士

财务部门中的人工智能