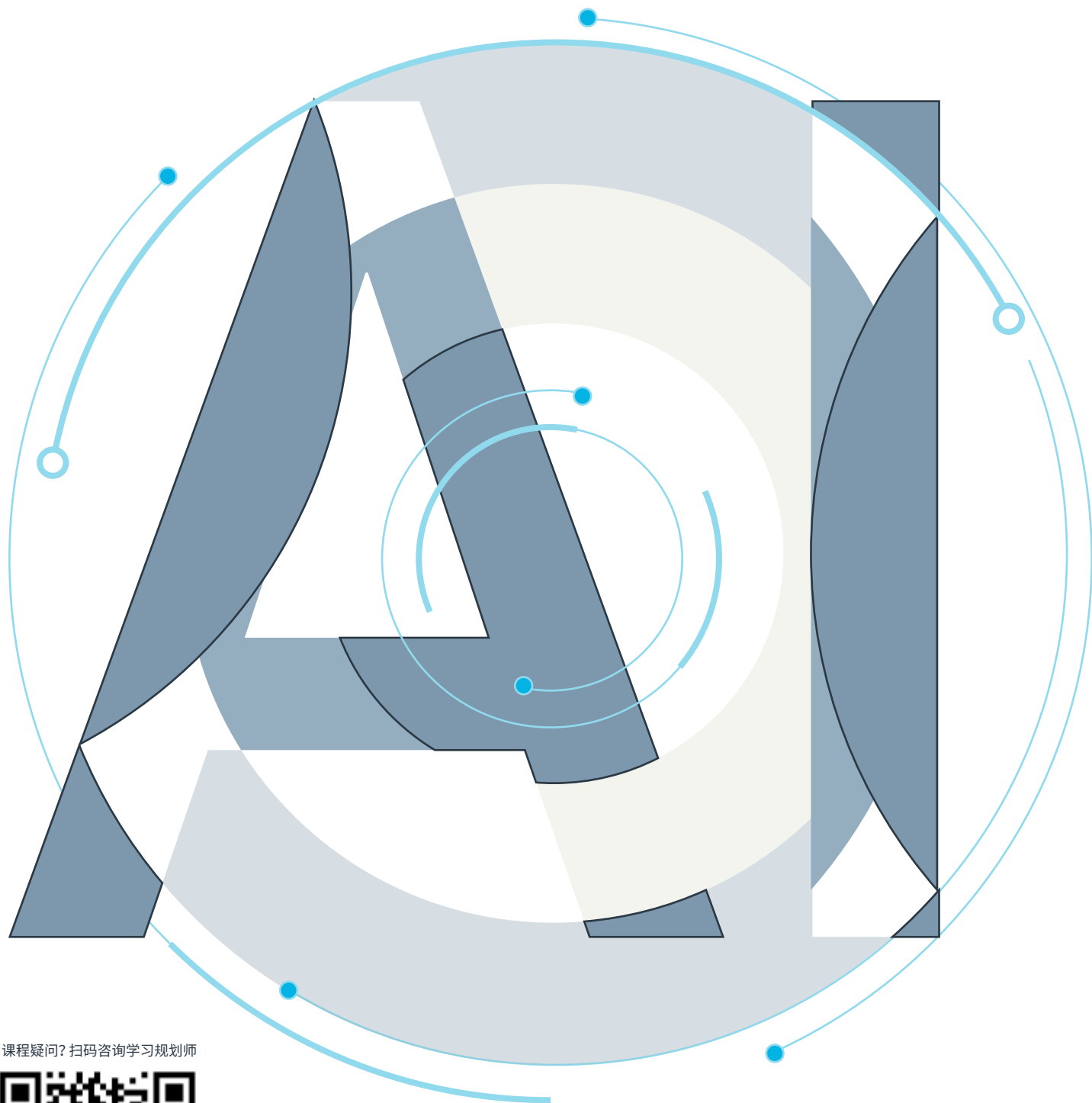


人工智能编程基础 纳米学位

从零一站式入门人工智能开发 抢先成为稀缺人才

Udacity 已培养超过 8000 名投入行业的 AI 相关纳米学位毕业生
占据了全球约 300,000 名 AI 工程师的 3%



课程疑问? 扫码咨询学习规划师



优达学城
UDACITY

为什么要学习人工智能编程基础?

“虽然人工智能在很多领域都有应用,但是离能够完全代替人类还有一定距离。现在发展人工智能是站在帮助人的角度上,会让人的工作效率更高,帮助减轻强度、降低难度,当然这会对一些相对传统、固化的行业带来一些冲击。但从现有的工作岗位来看,岗位数量肯定会有所减少,但是同样伴随着人工智能的发展,也会有更多从前没有过的新岗位被创造出来。”

马少平 教授

清华大学博士生导师
人工智能学会副理事长
中国中文信息学会副理事长



500 万 AI 人才缺口红利,你能否掌握先机?

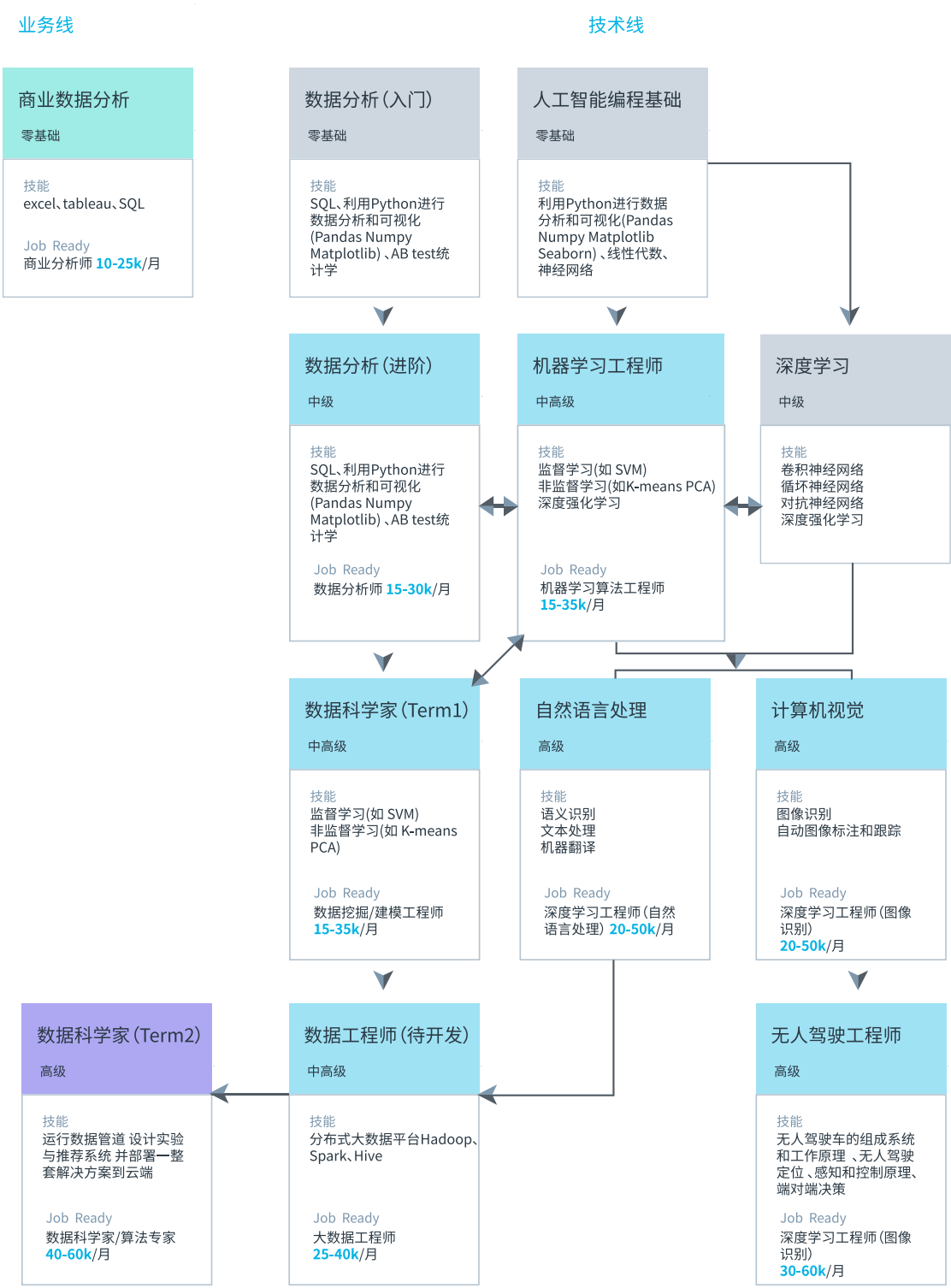
人工智能有多火?Google 中国为应届生岗位开出高达 56 万的年薪,计算机视觉、自然语言处理等前沿应用领域更是面临巨大的人才缺口。
人才红利窗口往往转瞬即逝,Udacity 已在全球培养超过 8,000 名人工智能开发者,抓住先机,就能改变世界,改变你的未来。

16 周入门人工智能开发,突破职场天花板! 帮你做好 AI 领域核心方向技术基础准备。

想快速掌握该领域基础技能,为成为高薪的人工智能领域工程师?学习本课程,从零开始掌握 Python 编程、线性代数及 Numpy、Pandas 等数据分析工具,搭建一个图像识别神经网络。逐行代码审核、高手全程引路、帮你快速提升技能。
16 周后,你将具备深造 AI 领域核心的机器学习、深度学习技术基础,成为前沿技术领域的人才。



为什么要学习人工智能编程基础?



cn.udacity.com

为什么要在 Udacity 学人工智能编程基础？

在 Udacity 一站式入门, 贯穿人工智能产业链

平滑的学习曲线, 助你选择机会, 而不是机会选择你。

人工智能产业链可划分为三层, 即底层基础层、中间层技术层与上层应用层。其中:

- 1) 基础层包含硬件储存与计算资源和数据资源等, GPU 芯片、云计算平台、传感器、数据、算法、模型平台等均包含在此层中;
- 2) 技术层包含感知智能算法、认知智能算法等, 例如自然语言处理、语音识别、图像识别等领域;
- 3) 应用层包含硬件产品和软件与服务, 硬件中包含无人机、机器人及其他智能硬件等, 软件与服务包含语音输入法、虚拟助手、自动驾驶及智能安防等。

Udacity 纳米学位课程基本涵盖到了人工智能产业链的每一层, 助你一站式学习人工智能核心技术。

* 标蓝部分为 Udacity AI 类纳米课程涵盖领域

基础层	软件/算法/平台	语音识别、语音处理、语音系统、语音助手.....
技术层	图像/视觉	图像识别/图片识别、视觉识别、人脸识别、机器视觉、生物特征识别.....
	语言	语音识别、语音处理、语音系统、语音助手.....
	NLP (自然语言处理)	自然语言处理、文本处理、机器阅读、机器翻译、语义识别、文本分类、信息抽取、情感挖掘/分析.....
应用层	智能交通	无人驾驶、自动驾驶、计算机服务驾驶、环境感知、无人车、运动规划
	搜索引擎	智能搜索 信息检索.....
	虚拟个人助理	自动客服、人工智能语音助手、智能回复.....
	推荐系统	智能推荐、智能排序、推荐引擎、协同过滤.....
	机器人	无人机、工业机器人、商业机器人、智能机器人、运动规划、模型预测控制、同时定位和地图构建.....
	其他领域	精准营销、智能硬件、金融科技.....




为什么要在 Udacity 学人工智能编程基础？


选择有时比努力更重要

Udacity 用高效的学习曲线、符合行业领袖要求的课程内容、及时的辅导助你少走弯路，抢先成为稀缺人才


 <div>小白入门</div>	 <div>毕业求职</div>	 <div>进阶晋升/兴趣提升</div>	 <div>转行求职</div>
新人友好 7天试学 0风险尝试	快速入门 高效学习 实用导向 只学你想要的	前沿权威 向数据产业链 前端靠拢	learning by doing 只学不练假把式 边学边练真本事
报名试学班，提前体验正式课程和辅导，完成自己的第1个人工智能编程实战项目，判断课程是否适合自己，提前掌握在线学习方法。	顶尖专家，打造高效学习路径。掌握求职核心技术，参与热门实战项目，边学边用，跨越从理论到实践的鸿沟。	与硅谷人工智能领先企业联合制作，掌握最前沿技能。	实战项目训练，放入你的简历，让你给面试官的第一印象超越90%的应聘者，获得敲开名企大门的试机会。




硅谷实战项目




人工代码审阅




一对一导师辅导




每日督学




纳米学位证书



7天试学班



支持花呗分期



支持发票功能



你将学到什么?



人工智能编程基础

从 0 一站式入门人工智能开发

建议学习时间

16周 (每周10小时)

先修知识

零基础

只需要准备好一台可以连接网络的电脑即可。

零基础学习人工智能所需的 Python、Pandas、Numpy 及 PyTorch, 构建你的神经网络



课程疑问? 扫码咨询学习规划师



你将学到什么?

7天试学班

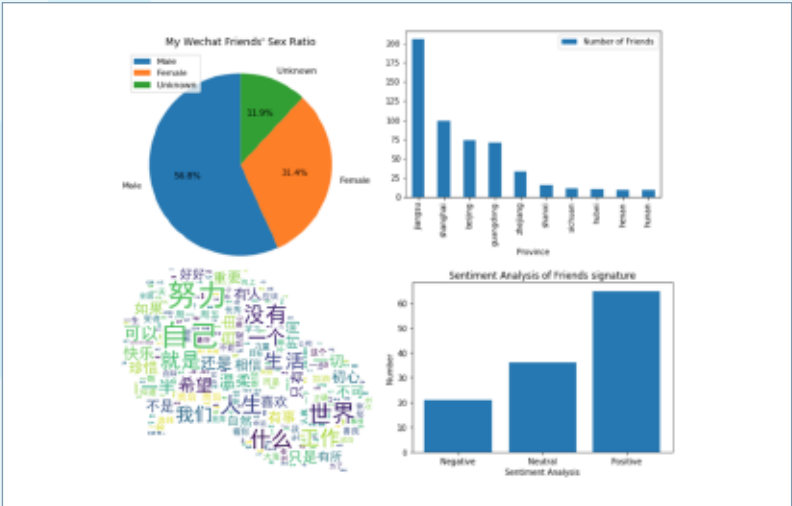
Python 初探

从零迈出编程第一步,应用 Python 透视你的朋友圈小秘密

实战项目 1 揭秘我的微信好友(可试学)

你将连接到微信账号,收集好友性别、城市、个性签名等公开信息,应用刚学到的 Python 对数据进行统计与分析,得到你自己的朋友圈报告!

Python 是人工智能、大数据开发的热门语言



• 实战项目可视化展现 (来自优达学城学员)

第一周: Python 入门 - 数据类型、运算符、控制流

了解 Python 编程的独特点。学习数据类型和运算符是如何应用在 Python 中的,学习使用条件语句、循环语句来实现代码中的决策和重复功能。
学习使用内置函数,如 zip 和 enumerate,以及如何用列表表达式自然地构建列表。



你将学到什么?

第二周: Python 入门 - 函数、脚本编写、环境配置

编写函数来封装一系列指令,使用lambda表达式,处理用户的原始输入。读取和写入文件,处理错误并导入本地脚本。
学习如何调用 Python 标准库和第三方的模块。
了解如何使用 Anaconda 来管理用于 Python 的包和环境,以及如何使用 Jupyter Notebooks 创建文件,包括代码、文本、图像等等。

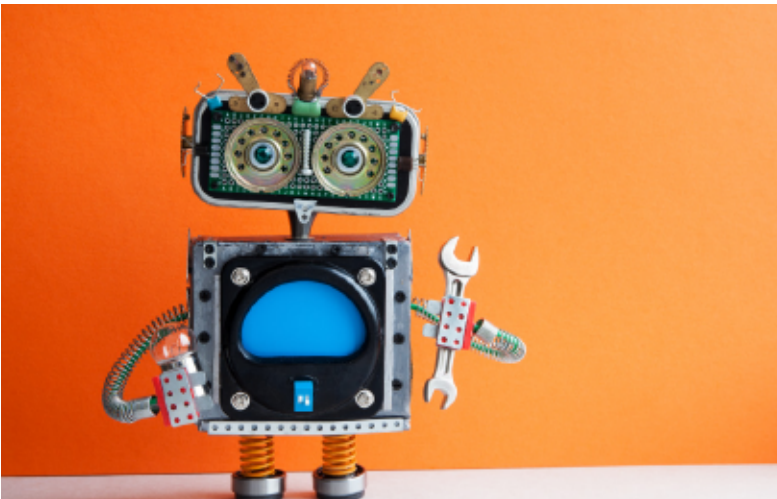
第三周: Python 入门 - 分类图像

了解如何使用预先训练的图像分类器编写识别狗品种脚本。

第四周: 项目:控制迷宫寻宝机器人

打败人类顶尖棋手的 Google 人工智能 AlphaGo,大部分程序由 Python 写成

你将使用刚学到的 Python 知识,分析模拟迷宫的环境数据,控制机器人在模拟环境中随机行走,最终走到终点并找到宝藏。最后你将尝试使用 A* 搜索算法输出机器人的行动策略,使之能够可控地走到终点。



第五周: Numpy

了解 NumPy 以及如何使用它来处理 AI 问题中的数据,并通过练习提升自己的熟练度。



你将学到什么？

第六周:Pandas

学习使用 Pandas 加载和处理机器学习问题中的数据。在迷你项目中，使用 Pandas 来绘制并从股票数据中获取统计数据。

第七周:Matplotlib 与 Seaborn

学习如何实用 Matplotlib 和 Seaborn 绘图，并根据数据类型绘制单变量、多变量图。

第八周:项目:探索分析电影数据集

你将获得 TMDb 电影数据集，对数据进行清洗、探索、分析，并使用 Matplotlib、Seaborn 库中的函数，分析最热门电影、电影净利润与年份关系、最受欢迎导演，最高产导演票房情况等。



第九周:线性代数基础 - 向量与线性组合

探索美丽的数学世界，了解线性代数的基础知识，并了解其基本构建单元，如何缩放和添加矢量，以及如何在2维和3维中对它们进行可视化。

第十周:线性代数基础 - 线性变换和矩阵, 向量 Lab

了解线性变换的定义和它与矩阵的关系，以及如何应用数学和可视化概念。通过向量练习，了解如何绘制 2D 和 3D 矢量图。



你将学到什么?

第十一周:线性代数基础 - 线性组合与线性映射 Lab

线性组合:学习如何通过计算来确定矢量的范围并求解简单的方程组。
线性映射:学习如何通过计算使用矢量和矩阵以解决问题。

第十二周:项目:高斯消元法与线性回归的实现

使用 Python 进行矩阵运算,通过线性回归实现解出多元方程,通过练习深刻理解线性代数作为神经网络本质的重要性。

第十三周:神经网络 - 神经网络简介

夯实深度学习和神经网络的理论基础。在Python中实现梯度下降和反向传播。

第十四周:神经网络 - 训练神经网络

了解如何优化神经网络训练的技巧,例如:early stopping, regularization and dropout。

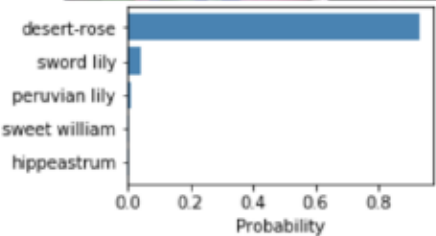
第十五周:神经网络 - 通过 PyTorch 进行深度学习

滴滴、百度等企业正在使用基于神经网络的图像识别,让无人驾驶成为现实

学习如何使用 PyTorch 搭建深度学习模型。

第十六周:项目:预测花的品种

在这个项目中,你将编写你自己的图像分类程序,使得你的模型可以从 102 种花卉图像数据集中学习,然后对新图像中花品种进行预测。



和权威导师一起学习



Luis Serrano

前 Google 机器学习工程师，密歇根大学数学博士，蒙特利尔魁北克大学博士后研究员



Ortal Arel

前斯坦福大学 AI 实验室项目总监，计算机工程博士



Mat Leonard

优达学城课程导师
从加州大学伯克利分校以博士学位毕业后，Mat 成为一名物理学家、神经和数据科学家。



7天试学班

1

预定超值 7 天试学

2

试学通过优先获得证实课程席位

3

毕业获得认证实现理想改变未来

7天试学班

¥2580

¥ 299

• 提前超值体验正式课程和辅导

• 掌握硅谷技术学习方法

• 完成第一个人工智能编程实战项目



咨询学习规划师 抢试学班席位

为什么需要试学？

正式加入前,我们希望让你在真实教室提前体验正式课程和辅导,完成自己的第1个人工智能编程实战项目,判断课程是否适合自己,提前掌握在线学习方法。

为什么课程席位有限需要预定？

在课程中,除硅谷课程和热门实战项目外,你还将获得专业导师的每日督学和及时答疑支持,为保障辅导质量,我们每期只能提供有限的课程席位。

试学班学费是否可以抵扣正式学费？

在你通过试学班项目后,试学班学费可以抵扣后续加入正式课程的学费,你还有机会获得额外的“行动力奖学金”红包！



为什么 Udacity 纳米学位是你聪明的选择?

硅谷科技名企官方课
师从权威企业, 选择聪明的学习路径

前沿权威 与领先企业联合开发制作, 掌握前沿技能。



快速入门 跟随无人车之父 Sebastian Thrun, 以及众多经验丰富的硅谷大牛, 掌握领先科技, 系统学习核心知识。



Sebastian Thrun
优达学城创始人,
GOOGLE X 研究员、无人
驾驶之父



Peter Norvig
GOOGLE 研究总监
Peter Norvig 是谷歌的
研究总监, 也是这一领
域畅销教科书《人工智
能: 一种现代方法》的作
者之一。



Vincent Vanhoucke
GOOGLE 首席研发科学家
GOOGLE BRAIN 成员
斯坦福大学语音辨识专业
博士

广泛认可 腾讯、京东、唯品会 使用 Udacity 课程进行内部员工培训



为什么 Udacity 纳米学位是你聪明的选择？

在 Udacity	在其他教育产品
全球公认权威科技大牛带你学 <div>  <div> Sebastian Thrun 优达学城创始人 GOOGLE X 研究员 无人驾驶之父 </div> </div>	相关岗位从业者带你学 <div>  </div>
与数据分析领域领先公司联合开发课程	自主开发, 自行打磨
掌握核心技能 实用快速上手 为你省时间	无重点学习 精力有限 时间短缺

挑战实战掌握前沿应
动手做领先公司真实案例，真正掌握技术



硅谷实战项目，亲自挑战来自硅谷的数据分析开发实战项目
人工逐行代码审阅，获得人工逐行代码审阅和反馈，学习领先的技术标准，与硅谷编程开发者的思维同步！



为什么 Udacity 纳米学位是你聪明的选择？

在 Udacity	在其他教育产品
Learning by doing，会学会用	只学不练，纸上谈兵
边学边练，相关知识当即掌握	全部学完，最后练习边学边忘，难以消化
人工代码逐行审阅，高效提升	社群答疑，低效沟通

小班每日督学辅导加速成长 加入专属社群，手把手助你高效成长



每日督学

- 你将加入学习小组，认识志同道合的伙伴，在专业导师辅导和监督下，用高效率掌握前沿技术，成为抢手人才。
- 一对一导师答疑：可预约导师，疑难问题获得该领域专家反馈

• 安排到天的学习计划

首页 > P1强化班一组

任务 分享 文件 日程 群聊

X002班 一组 · 9

[第一周, 周五]掌握SQL数据库基本代码

[第一周, 周六]第一次提交项目

[第一周, 周日]项目的修改和返回

[第二周, 周一]Python入门: 熟悉Jupyter Notebook

[第二周, 周二]Python常用库: numpy和pandas的使用

[第二周, 周三]数字和字符串

[第一周, 周四]入门练习+部分SQL知识

[开营仪式后]考试题

[开营仪式]

刘玉凡 Eva · 9

[第一周, 周六]第一次提交项目

[第一周, 周日]项目的修改和返回

[第二周, 周一]Python入门: 熟悉Jupyter Notebook

[第二周, 周二]Python常用库: numpy和pandas的使用

[第二周, 周三]数字和字符串

[第一周, 周五]掌握SQL数据库基本代码

[第一周, 周四]入门练习+部分SQL知识

[开营仪式后]考试题

[开营仪式]

周涛 Dango · 9

[第一周, 周六]第一次提交项目

[第一周, 周日]项目的修改和返回

[第二周, 周一]Python入门: 熟悉Jupyter Notebook

[第二周, 周二]Python常用库: numpy和pandas的使用

[第二周, 周三]数字和字符串

[第一周, 周五]掌握SQL数据库基本代码

[第一周, 周四]入门练习+部分SQL知识

[开营仪式后]考试题

[开营仪式]

水涯 肉串串 · 9

[第一周, 周六]第一次提交项目

[第一周, 周日]项目的修改和返回

[第二周, 周一]Python入门: 熟悉Jupyter Notebook

[第二周, 周二]Python常用库: numpy和pandas的使用

[第二周, 周三]数字和字符串

[第一周, 周五]掌握SQL数据库基本代码

[第一周, 周四]入门练习+部分SQL知识

[开营仪式后]考试题

[开营仪式]

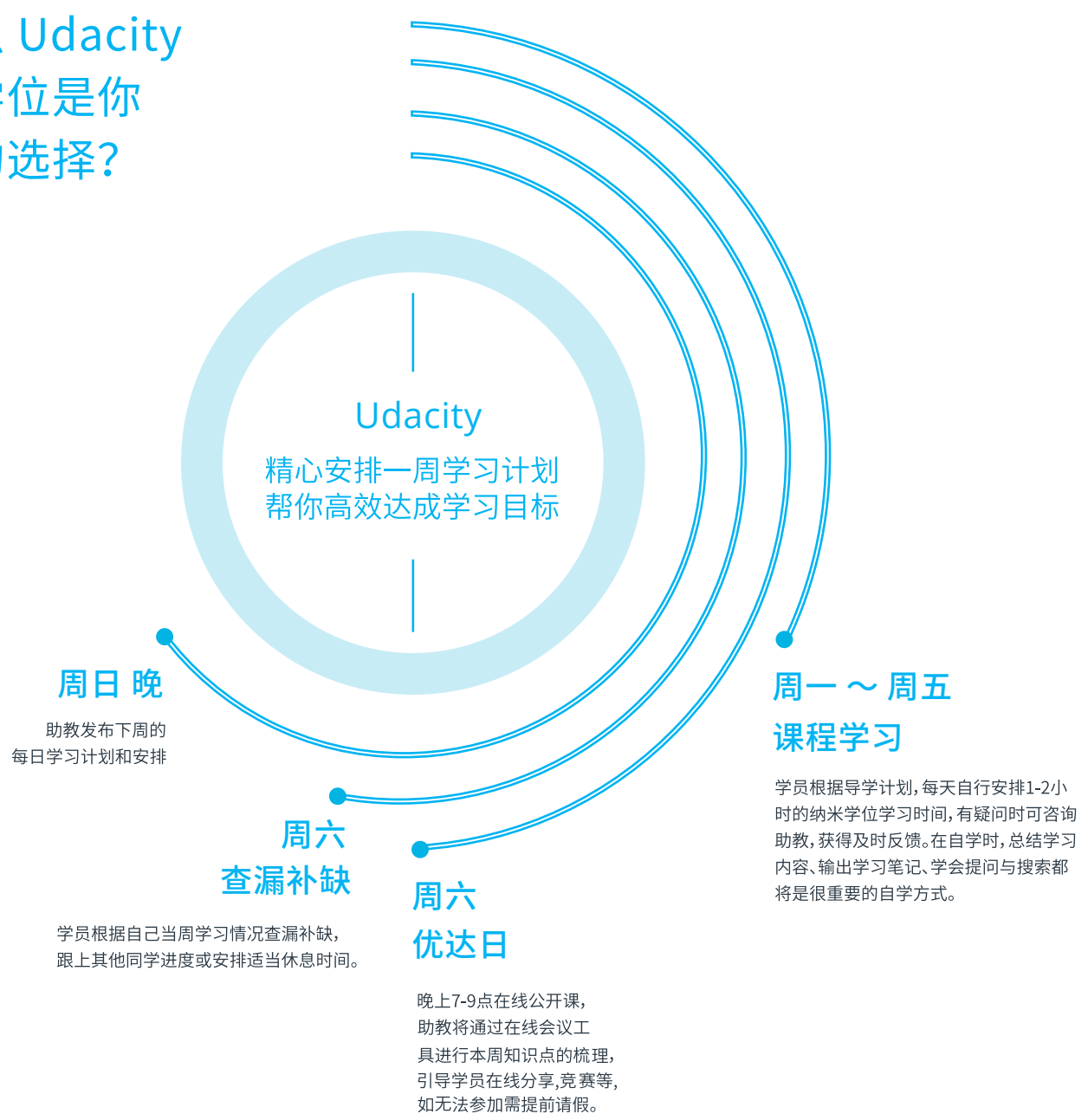
优达学城

UDACITY

人工智能编程基础纳米学位

Artificial Intelligence Programming Basic Nano Degree

为什么 Udacity 纳米学位是你聪明的选择？



为什么 Udacity 纳米学位是你聪明的选择?

获得 Udacity 纳米学位认证 国际公认专业证书



毕业后,你将获得 Udacity 颁发的毕业证书,证明你的专业知识和技术水平。
目前认可纳米学位证书的国内外领先企业已经有 [Google](#)、[Facebook](#)、[Amazon](#)、[At&t](#)、[滴滴](#)、[优酷土豆](#)、[新浪](#)。



在 Udacity	在其他教育产品
Google、Facebook、Amazon等 名企认可的纳米学位证书,助力求职	证书认可度低

关于 Udacity



Sebastian Thrun

Udacity 创始人兼总裁
Google X 创始人
Google 无人车发明者
斯坦福大学计算机科学教授

Udacity 是创立于硅谷、领先的科技教育平台。与知名科技企业共同设计开发教学内容, 令每个普通人都有机会同步掌握机器学习、人工智能开发、数据科学、无人驾驶车开发等前沿热门技术。

Udacity 和 Google、Facebook、亚马逊等企业合作推出的“纳米学位”认证项目, 通过实战和一对一辅导, 将学员培养为世界权威的工程师和开发者。仅人工智能方向, Udacity 目前已培养了 8000+ 纳米学位毕业生, 占全球 30W 人工智能工程师人才库的 3%, 已成为大规模的 AI 人才培训计划。

已有来自 168 个国家的 900 万人从 Udacity 的各类课程中受益。创立与 2012 年的 Udacity, 于 2015 年获得 D 轮融资, 是在线教育领域估值超过 10 亿美金的独角兽。

Udacity 在中国已有超过 30 万学员, 和腾讯微信、百度、滴滴、京东等国内科技巨头建立了紧密的课程开发和毕业生招聘合作。

什么是纳米学位

纳米学位项目是由来自硅谷的技术学习平台 Udacity 与 Google、亚马逊、Facebook、AT&T 等科技行业领导者共同打造的学习认证项目。我们相信获得来自领先科技企业的培训和认可, 是让学员成为能驱动企业创新变革的抢手人才的方式。正是这些公司定义着出色人才的标准, 影响着整体市场的招聘趋势。

