

# 专科文凭 统计推断



## 专科文凭 统计推断

- » 模式: 在线
- » 时长: 6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.techtitute.com/cm/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-statistical-inference](http://www.techtitute.com/cm/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-statistical-inference)

# 目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

结构和内容

12

04

方法

18

05

学位

26

# 01 介绍

推论统计主要用于研究和分析人群和趋势,以便从中得出结论,帮助某个特定部门或实体根据环境的需求或反应制定行动指南。因此,它是统计学的一个分支,它使我们能够制定一个成功的行动计划,通过关注整体样本的比较来减少失败的可能性。如果专业人士正在寻找允许他们专门从事该领域的资格,那么他们就有实现这一目标的绝佳机会。通过这个100% 在线学术体验的项目,您将研究最有效和创新的估计策略,以及迄今为止取得最佳结果的多元技术。在为期6个月的多学科培训期间,没有固定时间表或现场课程。



“

您想成为真正的估算专家吗?那么,这个TECH的计划非常适合你。还在等什么?快报名吧!”

投票趋势调查、市场分析或医学流行病学是统计推断在通过整体样本分析推断结论和趋势方面发挥着基础作用的众多领域中的三个。通过数据的预测和比较,我们可以确定选举中最受欢迎的候选人、人们喜欢什么产品以及在什么情况下喜欢什么产品,或者为预防或控制病毒的发展而必须制定或避免的公共措施疾病或传染性。

因此,它是社会科学的一个分支,对于基于社会需求和要求的社会进步至关重要,其专业人员必须具备非常高水平的知识才能有效地开展工作。基于这个原因,为了为对这个领域感兴趣的人们提供能够让他们了解最新进展的所有信息,TECH及其专家团队已经开发了一个非常全面的计划,完全适合这个目的。这是一个包含450小时理论、实践和额外材料的课程,毕业生通过这些课程可以深入了解估计的最新方面(假设检验、贝叶斯推断、因子分析等)以及多变量统计技术:主成分建模、对应分析、聚类分析等。

所有这些都是 100% 在线的,在为期 6 个月的多学科培训中,除了完整且动态的教学大纲之外,您还将获得其他高质量材料:详细视频、研究文章、补充读物等等!此外,得益于 Relearning 方法的使用 在程序的开发过程中,您不必投入额外的时间来记忆,而是会体验到知识的自然渐进更新。

这个**统计推断专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由统计学专家介绍案例研究的发展
- ◆ 这个书的内容图文并茂、示意性强、实用性强,为那些专业实践中必不可少的学科提供技术和实用信息
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践,以推进学习
- ◆ 特别强调创新方法论
- ◆ 提供理论课程、专家解答问题、有争议话题的讨论论坛以及个人思考作业等
- ◆ 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



通过多学科培训专门  
从事统计推断的最佳  
课程并且100%在线”

“

这是一门通过深入了解其技术和策略,如贝叶斯估计或拟合优度,让你深入探讨假设检验的课程”

这个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融入到培训中,还有来自知名企业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。

该计划设计以问题导向的学习为中心,专业人士将在整个学年中尝试解决各种实践情况。为此,您将得到由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。

每个模块都包括一个独特的部分,其中包含示例,让您更容易地将课程内容中涉及的概念可视化。

你将拥有450小时的最佳理论实践内容以及额外材料,深入探讨与正态分布相关的内容以及估计量的属性等方面。



# 02 目标

统计推断是该领域专业人士的基本工具, 因此他们所有人都必须了解其最新发展和技术进步。为此, TECH 及其专家团队开发了该计划, 旨在为毕业生提供更新和扩展知识、以及实现创新和详尽的估计和多元策略的指南。所有这些都是在100%在线完成的, 只需6个月的多学科培训。





“

如果你的目标之一是掌握因子分析, 从其基础知识到旋转方法, 这就是实现目标的完美选择。你打算错过吗?”



## 总体目标

- 在当前工业中, 发展广泛而专业的关于统计研究不同应用的知识
- 详细了解统计领域中最有效和前沿的推断技术
- 深入探索数据的探索和描述, 作为统计研究的基础

“

您可以随时访问虚拟校园,  
并使用连接到互联网的任何  
设备。没有限制或时间表, 采  
用适合您的学术模式”





## 具体目标

---

### 模块 1. 估算 I

- ◆ 知道统计推断的方法:估算
- ◆ 运用 "统计思维", 并有能力处理统计研究的不同阶段 (从问题的陈述到结果的呈现)

### 模块 2. 估算 II

- ◆ 知道统计推断的方法:假设检验
- ◆ 在调查中根据目标选择和使用最合适的估计方法

### 模块 3. 多变量统计技术I

- ◆ 研究和确定多变量信息的真实维度
- ◆ 将定性变量联系起来
- ◆ 根据多变量信息, 将个人归入先前建立的群体
- ◆ 形成具有类似特征的个人群体

# 03

## 结构和内容

为了开发该专科文凭的结构和内容, TECH 考虑了应用统计领域专家团队的专业标准。正因为如此, 我们才有可能创建一个可靠、完整、最新且高度培训的教学大纲, 其中包括估计和多元技术的最新发展。此外, 尽管理论内容占据重要地位, 但额外的实践材料也占据了课程总共450小时的很大一部分, 这使得课程充满活力, 使其成为一次独特而愉快的学术经历。



“

由于该计划的教学大纲设计得很详尽,您将通过聚类分析获得有关统计建模的最详尽的知识”

## 模块 1. 估算 I

- 1.1. 统计推断简介
  - 1.1.1. 什么是统计推断?
  - 1.1.2. 实例
- 1.2. 一般概念
  - 1.2.1. 人口
  - 1.2.2. 样这个
  - 1.2.3. 抽样调查
  - 1.2.4. 参数
- 1.3. 统计推断的分类
  - 1.3.1. 参数
  - 1.3.2. 非参数
  - 1.3.3. 经典方法
  - 1.3.4. 贝叶斯方法
- 1.4. 统计推断的目标
  - 1.4.1. 什么目标?
  - 1.4.2. 统计推断的应用
- 1.5. 与正态相关的分布
  - 1.5.1. 卡方分布
  - 1.5.2. T-学生分布
  - 1.5.3. F-Snedecor分布
- 1.6. 点估计简介
  - 1.6.1. 简单随机样这个定义
  - 1.6.2. 样这个空间
  - 1.6.3. 统计员和估计员
  - 1.6.4. 实例
- 1.7. 估算器的属性
  - 1.7.1. 充分性和完整性
  - 1.7.2. 分解定理
  - 1.7.3. 无偏和渐近无偏估计量
  - 1.7.4. 根均方误差
  - 1.7.5. 效率
  - 1.7.6. 一致估计量
  - 1.7.7. 总体的均值、方差和比例的估计

- 1.8. 估算器的构建过程
  - 1.8.1. 时刻法
  - 1.8.2. 最大似然法
  - 1.8.3. 最大似然估计的性质
- 1.9. 区间估计简介
  - 1.9.1. 简介置信区间的定义
  - 1.9.2. 关键数量法
- 1.10. 置信区间的类型及其属性
  - 1.10.1. 总体均值的置信区间
  - 1.10.2. 总体方差的置信区间
  - 1.10.3. 比例的置信区间
  - 1.10.4. 总体均值差异的置信区间独立的正常组群配对样这个
  - 1.10.5. 两个独立正态总体的方差比的置信区间
  - 1.10.6. 两个独立总体的比例差异的置信区间
  - 1.10.7. 基于最大似然估计的参数的置信区间
  - 1.10.8. 使用置信区间拒绝或拒绝假设

## 模块 2. 估算 II

- 2.1. 假设检验简介
  - 2.1.1. 问题陈述
  - 2.1.2. 原假设和备择假设
  - 2.1.3. 对比统计
  - 2.1.4. 错误类型
  - 2.1.5. 显著性水平
  - 2.1.6. 临界区。p值
  - 2.1.7. 权力
- 2.2. 假设检验的类型
  - 2.2.1. 似然比检验
  - 2.2.2. 正常人群均值和方差的对比
  - 2.2.3. 比例对比
  - 2.2.4. 置信区间与假设检验之间的关系

- 2.3. 贝叶斯推理简介
  - 2.3.1. 先验分布
  - 2.3.2. 共轭分布
  - 2.3.3. 参考分布
- 2.4. 贝叶斯估计
  - 2.4.1. 点估计
  - 2.4.2. 比例估计
  - 2.4.3. 估计正常组群的平均值
  - 2.4.4. 与经典方法的比较
- 2.5. 非参数统计推断简介
  - 2.5.1. 非参数统计方法:概念
  - 2.5.2. 非参数统计使用
- 2.6. 非参数推理与参数推理
  - 2.6.1. 推论之间的差异
- 2.7. 拟合优度对比
  - 2.7.1. 简介
  - 2.7.2. 图解法
  - 2.7.3. 检验拟合优度方程
  - 2.7.4. Kolmogorov-Smirnov 测试
  - 2.7.5. 正常对比
- 2.8. 独立对比
  - 2.8.1. 简介
  - 2.8.2. 随机性对比条纹对比度
  - 2.8.3. 配对样这个的独立性对比
    - 2.8.3.1. 肯德尔对比
    - 2.8.3.2. 斯皮尔曼军衔对比
    - 2.8.3.3. 卡方独立性检验
    - 2.8.3.4. 卡方检验的推广
  - 2.8.4. k个相关样这个的独立性检验
    - 2.8.4.1. 卡方检验的推广
    - 2.8.4.2. 肯德尔的一致性系数

- 2.9. 位置对比
  - 2.9.1. 简介
  - 2.9.2. 一个样这个和配对样这个的位置测试
    - 2.9.2.1. 对样这个进行签名测试中位数检验
    - 2.9.2.2. 配对样这个的符号检验
    - 2.9.2.3. 样这个的 Wilcoxon 符号秩检验
    - 2.9.2.4. 配对样这个的 Wilcoxon 符号秩检验
  - 2.9.3. 两个独立样这个的位置测试
    - 2.9.3.1. Wilcoxon-Mann-Whitney 检验
    - 2.9.3.2. 中位数检验
    - 2.9.3.3. 卡方对比
  - 2.9.4. k个独立样这个的位置检验
    - 2.9.4.1. Kruskal-Wallis 测试
  - 2.9.5. k个相关样这个的位置测试
    - 2.9.5.1. 弗里德曼的测试
    - 2.9.5.2. 科克伦的Q
    - 2.9.5.3. W代表肯德尔
- 2.10. 同质性对比
  - 2.10.1. 2个独立样这个的同质性检验
    - 2.10.1.1. Wald-Wolfowitz 检验
    - 2.10.1.2. Kolmogorov-Smirnov 测试
    - 2.10.1.3. 卡方对比

### 模块 3. 多变量统计技术

- 3.1. 因素分析
  - 3.1.1. 简介
  - 3.1.2. 因素分析的基这个原理
  - 3.1.3. 因素分析
  - 3.1.4. 因素旋转方法与因素分析的解释

- 3.2. 因素分析建模
  - 3.2.1. 实例
  - 3.2.2. 在统计软件中建模
- 3.3. 主成分分析
  - 3.3.1. 简介
  - 3.3.2. 主成分分析
  - 3.3.3. 主成分分析系统学
- 3.4. 主成分分析建模
  - 3.4.1. 实例
  - 3.4.2. 在统计软件中建模
- 3.5. 对应分析
  - 3.5.1. 简介
  - 3.5.2. 独立性测试
  - 3.5.3. 行配置文件和列配置文件
  - 3.5.4. 点云的惯性分析
  - 3.5.5. 多重对应分析
- 3.6. 对应分析建模
  - 3.6.1. 实例
  - 3.6.2. 在统计软件中建模
- 3.7. 判别分析
  - 3.7.1. 简介
  - 3.7.2. 两组决策规则
  - 3.7.3. 对不同人群的分类
  - 3.7.4. Fisher 的典型判别分析
  - 3.7.5. 变量的选择:程序 Forwrad 和 Backaward
  - 3.7.6. 判别分析系统学
- 3.8. 判别分析建模
  - 3.8.1. 实例
  - 3.8.2. 在统计软件中建模





- 3.9. 聚类分析
  - 3.9.1. 简介
  - 3.9.2. 距离和相似性的度量
  - 3.9.3. 分层分类算法
  - 3.9.4. 非层次分类算法
  - 3.9.5. 确定适当组数的程序
  - 3.9.6. 簇的表征
  - 3.9.7. 聚类分析系统学
- 3.10. 聚类分析建模
  - 3.10.1. 实例
  - 3.10.2. 在统计软件中建模

“

在短短 6 个月的培训内, 您将在统计职业的成功之路上更进一步, 并专注于当前劳动力市场中实用、充满活力且需求量大的领域”

# 04 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: **Re-learning**。

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 Re-learning, 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”

案例法一直是世界上最好的院系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。

## Re-learning 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8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: Re-learning。

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,你将采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 Re-learning。

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。

Re-learning 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。



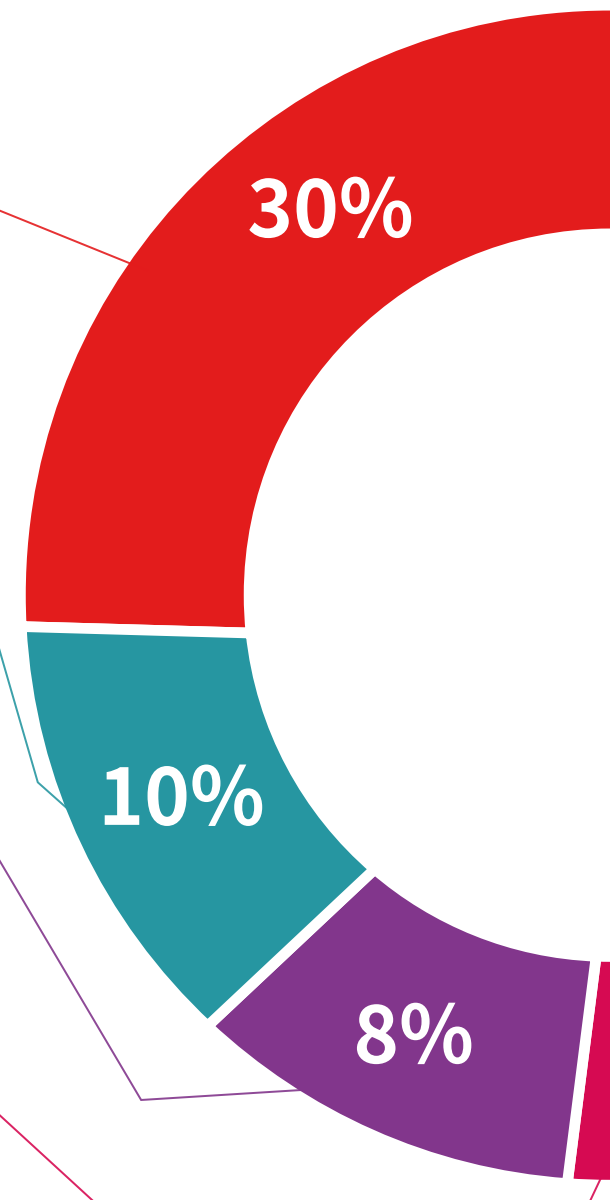
#### 技能和能力的实践

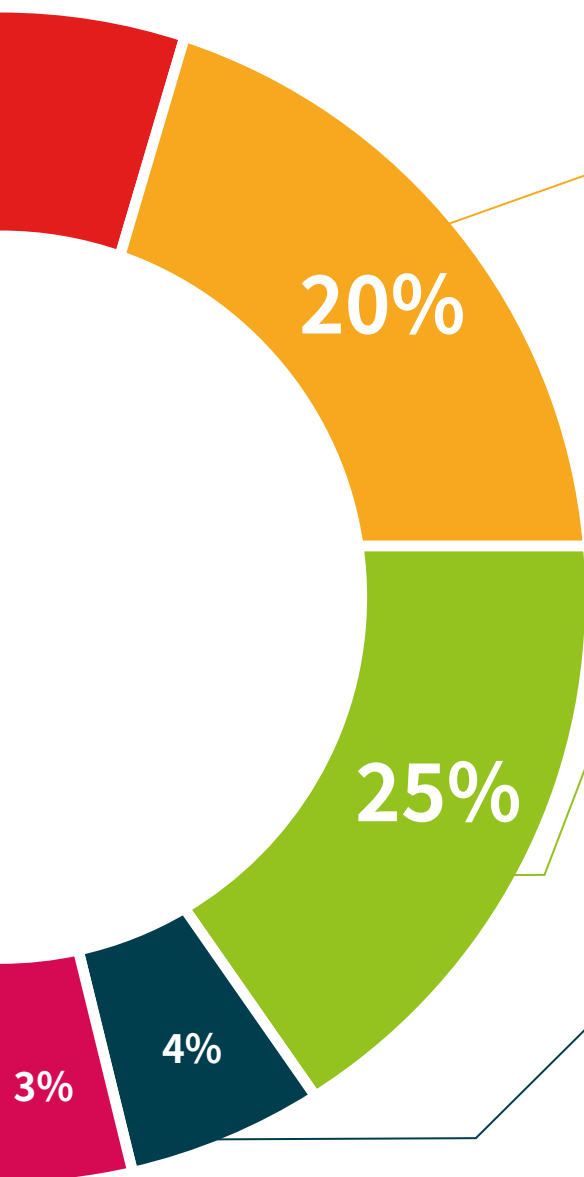
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



#### 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。



# 05 学位

统计推断专科文凭除了保证最严格和最新的培训外，还可以获得由TECH科技大学颁发的专科文凭学位证书。



“

顺利完成这个课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**统计推断专科文凭**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**专科文凭**学位。

**TECH科技大学**颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格, 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: **统计推断专科文凭**

模式: **在线**

时长: **6个月**



**tech** 科学技术大学

专科文凭  
统计推断

- » 模式: 在线
- » 时长: 6个月
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表: 自由安排时间
- » 考试模式: 在线

# 专科文凭 统计推断