

# 专科文凭

## 动物群分布图和 潜在分布模型





## 专科文凭 动物群分布图和 潜在分布模型

- » 方式:在线
- » 时长:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网络访问: [www.techtitude.com/cn/veterinary-medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-wildlife-mapping-potential-distribution-models](http://www.techtitude.com/cn/veterinary-medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-wildlife-mapping-potential-distribution-models)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

课程管理

---

12

04

结构和内容

---

18

05

方法

---

24

06

学历

---

32

# 01 介绍

有时,领土或关于该物种的现有信息是部分的或不完整的,需要使用模型来确定可以找到一个物种的可行区域,或它可以以最佳方式适应新的领土情况。

也有必要拥有制图数据,将与物种、其分布或自然环境相关的信息可视化。城市、痕迹、自然保护区的边界或自然资源是可视化和物种分布信息的一些关键要素,我们将在整个培训中分析这些信息。





“

不要错过与我们一起参加这个大学动物图谱和潜在分布模型专家的机会。这是一个脱颖而出并推动你的职业生涯的完美机会”

与其他培训项目不同,动物群分布图和潜在分布模型专科文凭从跨学科的角度来处理野生动物管理。

野生动物管理涵盖了广泛的研究和行动路线,除此之外,健康监测和疾病控制的研究通常是类似学位的一般研究路线。然而,在未来,兽医专业人员将不得不面对与生物多样性保护有关的其他工作,这些工作也将在本课程中得到广泛的发展。

目前,很难找到这种类型的培训,同时为学生提供日常实践中所需要的主要软件使用的专门培训。今天有许多IT工具可以促进和提高工作质量水平,这被认为是必要的。

物种生物学不仅基于理论知识,还基于空间和地理定位的数据。了解和可视化物种如何分布的唯一方法是使用地理信息系统对其数据进行表示和建模。

这种全面的培训是由拥有最高公认的专业知识的讲师设计的,从而保证了其在各方面的质量,包括临床和科学方面的野生动物。这是一个独特的机会,可以在顶级专业人士的指导下,专门从事对专业人员需求量大的领域。

这个**动物群分布图和潜在分布模型专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 由野生动物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
- 野生动物新闻
- 可以进行自我评估过程的实践,以推进学习
- 特别强调野生动物的管理的创新方法
- 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

“

与TECH一起培训,学习与野生动物种群相关的概念以及所发生的过程和相互作用”

“

这所专科文凭是你在选择动物图谱学和潜在分布模型的最新课程方面所能做出的最好投资”

教学人员包括来自兽医领域的专业人员,他们将自己的工作经验带到这个培训,以及来自主要协会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。要做到这一点,专业人员将得到由著名的、经验丰富的野生动物专家创建的创新互动视频系统的协助。

这个培训有最好的教材,这将使你做背景研究,促进你的学习。

这个100%在线的专科文凭将允许你将你的学习与你的专业工作相结合,同时增加你在这个领域的知识。



# 02 目标

动物群分布图和潜在分布模型专科文凭旨在促进兽医专业人员的表现掌握该行业的最新进展和最创新的治疗方法。







“

同时分析了生物多样性损失的主要威胁之一,即外来入侵物种,确立管理这些物种的主要行动方针”



## 总体目标

- ◆ 确定提供物种分布信息的官方资源
- ◆ 检视可用来描述物种分布的潜在生境的资源
- ◆ 介绍提供物种保护数据的不同门户, 并识别或解释每种类型的数据
- ◆ 深入了解门户网站所提供的数据和文件的格式和类型
- ◆ 了解地理信息系统在管理物种分布数据、其环境和监测战略方面的潜力
- ◆ 管理QGIS软件, 用于管理野外采样数据
- ◆ 分析现有的空间数据, 以获得在物种管理中实现特定功能的战略地图
- ◆ 在地理信息系统中表示现有的信息和处理的结果
- ◆ 了解处理Maxent所需的制图要求
- ◆ 如何处理Maxent工作软件
- ◆ 确定程序的输入和输出文件格式
- ◆ 解释建模结果





## 具体目标

### 模块1.用于获取和分析有关物种分布、自然区域和支配其栖息地的环境变量的数据的资源

- ◆ 通过官方数据库或Natura 2000标准数据表格获取欧洲Natura 2000网络所包含的物种的官方保护数据
- ◆ 分析和解释关于《生境指令》和《鸟类指令》所涵盖的物种的环境数据
- ◆ 通过公共和私人组织和机构的门户网站咨询保护数据和物种分布图
- ◆ 意识到公民科学作为获取和分享物种分布数据及其时间监测的资源或文献来源所提供的潜力
- ◆ 了解和咨询与公民科学有关的物种分布信息的下载平台
- ◆ 确定可能支持或承载物种的土地使用和全球保护区网络
- ◆ 从官方门户网站咨询和获取物种物理和生物环境的描述性数字模型, 如气候数据、物理数据或领土形态学, 以便在潜在分布的地理分析中对其进行研究

### 模块2.利用QGIS中的地理信息系统对物种进行领土管理

- ◆ 知道地理信息系统所提供的主要功能
- ◆ 在QGIS中管理基本的符号学和地理处理工具进行分析
- ◆ 建立制图方法, 管理领地地块, 以分析和监测物种
- ◆ 在地理信息系统中收集并表示与物种相关的实地数据
- ◆ 管理 plugins QGIS插件, 以虚拟方式获取物种分布数据
- ◆ 制作专题地图以表示普查或清查的特定方面, 如丰富度图或努力图
- ◆ 分析领土变量, 以获得可用于保护目的的物种适宜性地图
- ◆ 发展自然区之间的生态走廊, 以规划物种迁移的保护路线
- ◆ 指出与实地数据收集有关的关键概念, 以便有正确的记录和技术上可行的地图绘制

### 模块3.用Maxent建立的潜在物种分布模型

- ◆ 识别程序处理的特定输入文件格式, 以便正确运行模型
- ◆ 正确制作优质领土变量图, 以实现模型的运行
- ◆ 正确引用物种分布的坐标结构来实现模型的运行
- ◆ 理解Maxent生成的不同类型的模型
- ◆ 建立物种的潜在分布模型, 包括现在和未来的时间
- ◆ 解释Maxent提供的作为空间数据分析结果的数据、图表和视觉地图
- ◆ 通过地理信息系统 (如QGIS) 来表示和解释所得到的数据

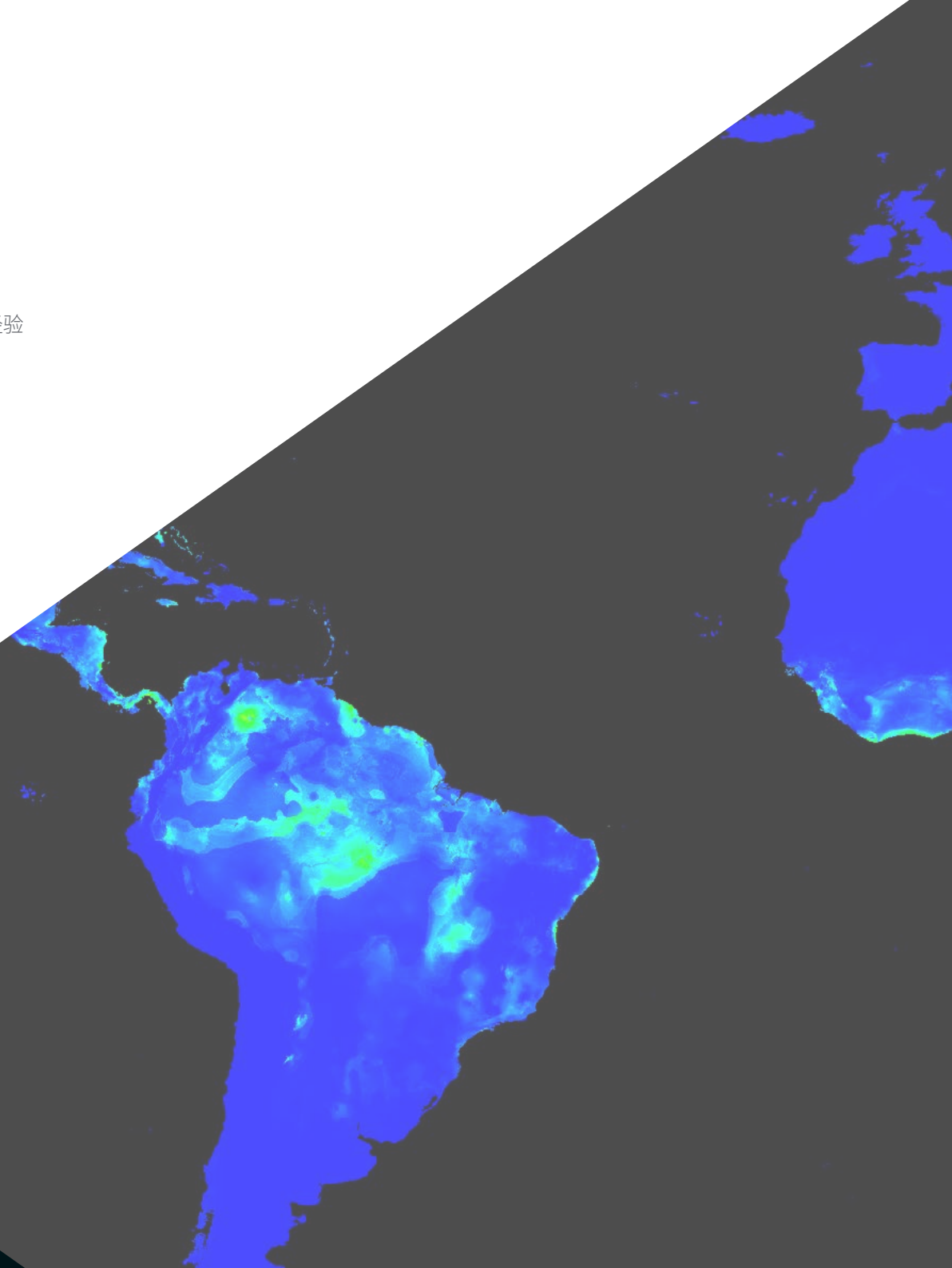


一次全面的培训, 将带领你掌握与顶尖竞争所需的知识"

# 03

## 课程管理

该课程的教学人员包括动物群分布图和潜在分布模型专科文凭, 他们将自己的工作经验带到了这个培训。具有公认声望的专业人员联合起来为您提供这种高水平的培训。





“

我们的教学团队,生物多样性保护专  
科文凭,将帮助你在专业上获得成功”

## 国际客座董事

基于保护和野生动物生态学的理念, Allard Blom 已成为一位著名的环境顾问。他在非营利组织中发展了其职业生涯, 其中以世界自然基金会 (WWF) 最为突出, 他在该组织领导了众多与刚果民主共和国当地社区合作的项目。

此外, 他还监督了旨在遏制马达加斯加自然资源管理中腐败的项目。与此相关, 他提供了有关景观和野生动物保护的技术咨询。另一方面, 他积极参与筹集资金, 并与合作伙伴或相关方合作, 管理自然保护区。

在他的主要成就中, 值得一提的是他在发展 Dzanga-Sangha 特别保护区方面的工作。在那里, 他推动了一项长期可持续的融资策略, 即建立一个三国保护基金。此外, 他还设计了一个成功的大猩猩驯化计划, 为游客提供了在 Bayaka 部落监督下参观这些动物自然栖息地的机会。此外, 他还为建立奥卡比野生动物保护区做出了重要贡献, 该保护区被联合国教科文组织列为世界遗产。

值得一提的是, 他将这一工作与科学研究员的角色相结合。在这方面, 他在自然和野生动物专门媒体上发表了多篇文章。他的主要研究方向集中在热带雨林保护区的生物多样性以及如扎伊尔的大象等濒危动物。通过这些工作, 他成功提高了公众对这些现实的认识, 并推动了多个组织介入这些事业。



## Blom, Allard 医生

---

- ◆ 世界自然基金会 (WWF) 全球项目副总裁, 刚果民主共和国
- ◆ 欧洲联盟保护倡议合作伙伴, 帮助建立加蓬中部的洛佩国家公园
- ◆ 瓦赫宁根大学生产和资源保护生态学博士
- ◆ 瓦赫宁根大学生物学与生态学学士  
成员:
- ◆ 纽约动物学学会
- ◆ 美国弗吉尼亚州国际保护学会

“

感谢 TECH, 您将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习”

## 管理人员



### Matellanes Ferreras, Roberto 医生

- 环境科学学士 (皇家胡安卡洛斯大学)
- 培训管理硕士培训计划的管理和开发 (马德里欧洲大学)
- 大数据和商业智能硕士 (皇家胡安卡洛斯大学)
- 自然科学模式的教学能力课程 (马德里康普顿大学)
- 无人机飞行员 (国家航空安全局 - AESA)
- 自然保护区管理技术员 (森林技术工程师官方学院)
- 环境影响评估技术员 (马德里理工大学)
- 自2006年起担任应用于物种保护和自然保护区的地理信息系统的讲师
- 管理与物种和自然保护区相关的国家保护和生物多样性项目
- 物种分布清单的管理、记录和监测
- 重新引入受保护物种的领土分析
- 分析与欧洲六年报告的 Natura 2000 网络相关的物种保护状况 (指令 92/43/CEE 和指令 79/409/CEE)
- 国家和国际潮湿自然空间的库存管理





## Pérez Fernández, Marisa 女士

- 高等林业工程马德里理工大学
- 圣巴勃罗大学CEU质量、环境和职业健康与安全综合管理体系硕士
- 机械工业工程学3年级。国立远程教育大学
- 教学经验：为保护生物多样性而进行的森林管理、自然资源清查、自然环境的综合管理、可持续狩猎管理。技术基础和技术狩猎计划的实现
- 环评、工程与环境质量管理高级技师TRAGSATEC
- 技术助理 TECUM 项目 (通过标准化方法打击环境犯罪)。B&S 欧洲
- 森林纵火犯剖析”项目的现场监督员。环境和城市规划检察官办公室。国家总检察长
- 环境技术员国民警卫队 SEPRONA 总部
- Fraga-Mequinzenza 天然气管道的环境工程管理ENDESA 气体运输车IIMA CONSULTORA

# 04 结构和内容

内容的结构是由动物图谱和潜在分布模型领域最好的专业人员设计的,他们具有丰富的经验和公认的专业威望,以审查、研究和诊断的案例数量为后盾,并广泛掌握应用于兽医的新技术。





“

我们拥有市场上最完整和最新的科学方案。我们努力追求卓越,并希望你们也能实现这一目标”

## 模块1.用于获取和分析有关物种分布、自然区域和支配其栖息地的环境变量的数据的资源

- 1.1. 国际自然保护联盟 (IUCN)
  - 1.1.1. 物种数据和分布
  - 1.1.2. 可用于分析物种分布数据的工具
- 1.2. 全球生物多样性信息基金 (GBIF)
  - 1.2.1. 物种数据和分布
  - 1.2.2. 可用于分析物种分布数据的工具
- 1.3. e-BIRD
  - 1.3.1. 与物种相关的全球大数据管理中的公民科学
  - 1.3.2. 来自公民科学的鸟类数据和分布
- 1.4. MammalNet
  - 1.4.1. 来自公民科学的哺乳动物数据和监测
- 1.5. 海洋生物多样性信息系统 (OBIS)
  - 1.5.1. 海洋物种分布数据
- 1.6. 纳入 Natura 2000 网络的物种和栖息地
  - 1.6.1. Natura 2000 区域分布图
  - 1.6.2. 物种、栖息地及其官方生态信息的文献数据库
  - 1.6.3. 通过官方六年报告监测分布、压力、威胁和保护状况
- 1.7. 世界自然保护区网络
  - 1.7.1. 物种领土管理的Protected Planet
- 1.8. 自然环境和土地利用
  - 1.8.1. 土地利用 Corine 土地覆盖 (CLC)
  - 1.8.2. 欧洲航天局的 Global Land Cover (GLC) 用于识别自然环境
  - 1.8.3. 与森林环境相关的领土资源
  - 1.8.4. 与湿地相关的领土资源

- 1.9. 用于模拟物种栖息地的生物气候环境变量
  - 1.9.1. World Clim
  - 1.9.2. Bio-Oracle
  - 1.9.3. Terra Climate
  - 1.9.4. ERA5 Land
  - 1.9.5. Global Weather
- 1.10. 用于模拟物种栖息地的形态学环境变量
  - 1.10.1. 数字高程模型
  - 1.10.2. 数字地形模型

## 模块2.利用QGIS中的地理信息系统对物种进行领土管理

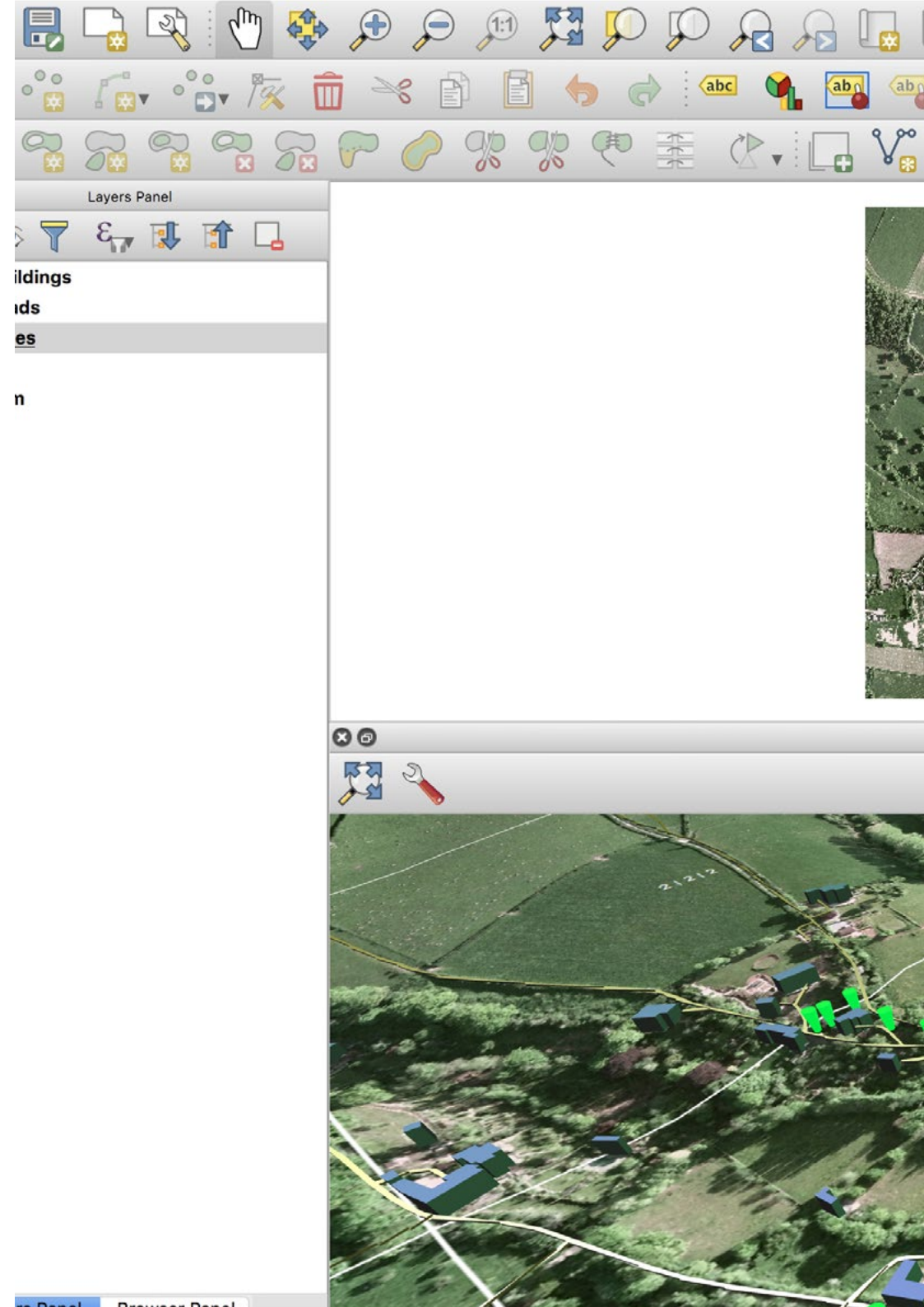
- 2.1. 地理信息系统 (GIS) 简介
  - 2.1.1. 地理信息系统导论
  - 2.1.2. 用于物种分析的地图文件格式
  - 2.1.3. 物种管理的主要地理处理分析
- 2.2. 制图文件中的参考系统
  - 2.2.1. 参考系统在与物种分布相关的实地数据可视化和精确度方面的重要性
  - 2.2.2. 物种层面正确和不正确的数据管理示例
- 2.3. 地理信息系统接口
  - 2.3.1. QGIS简介
  - 2.3.2. 分析和数据表示的接口和部分对象
- 2.4. QGIS 中数据的可视化和表示
  - 2.4.1. QGIS中制图数据的可视化
  - 2.4.2. 信息查询和文档的属性表
  - 2.4.3. 数据表示的符号
- 2.5. Plugins 制图及其分析
  - 2.5.1. QGIS环境的Plugins
  - 2.5.2. Plugin GBIF
  - 2.5.3. Plugin Natusfera
  - 2.5.4. Plugin Species Explorer
  - 2.5.5. 公民科学平台和其他分析插件

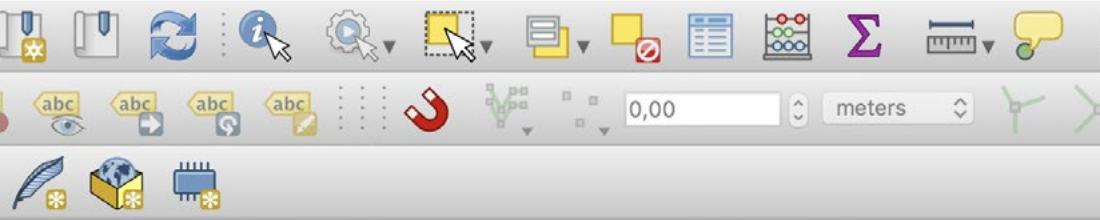


- 2.6. 样地的制图管理和现场监测
  - 2.6.1. 地块和采样网格的几何规划
  - 2.6.2. 现场分布数据、采样数据和横断面的表示
- 2.7. 物种丰富度和努力地图
  - 2.7.1. 物种丰富度数据分析
  - 2.7.2. 财富地图的表示
  - 2.7.3. 压力数据分析
  - 2.7.4. 应力图的表示
- 2.8. 实例:多标准分析以获得物种适应性地图
  - 2.8.1. 土地适宜性图的应用介绍
  - 2.8.2. 与物种相关的环境变量分析
  - 2.8.3. 变量适应度值分析
  - 2.8.4. 准备物种地域适宜性地图
- 2.9. 为物种分布创建生态廊道
  - 2.9.1. 生态廊道打造的空间连通策略介绍
  - 2.9.2. 阻力和摩擦力地图与。适合性地图
  - 2.9.3. 连接点的识别
  - 2.9.4. 为物种分布打造生态廊道
- 2.10. 现场数据收集的注意事项
  - 2.10.1. 可用技术
  - 2.10.2. 数据收集前的设备配置
  - 2.10.3. 信息文档中的技术考虑
  - 2.10.4. 根据工作规模考虑

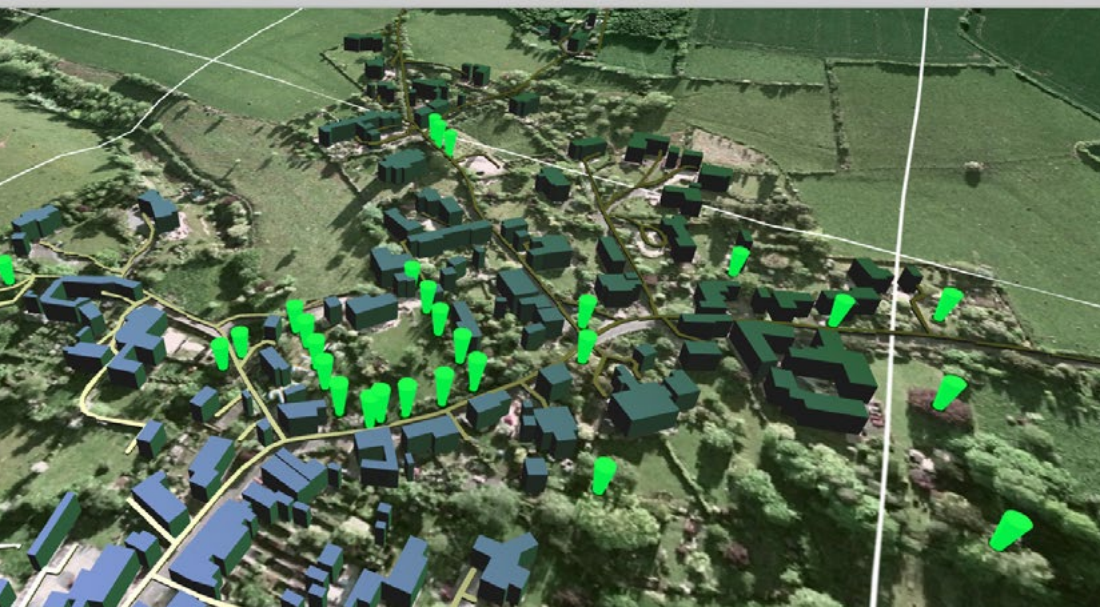
### 模块3.用Maxent建立的潜在物种分布模型

- 3.1. Maxent 和预测模型
  - 3.1.1. Maxent简介
  - 3.1.2. 物种分布分析文件格式
- 3.2. 预测中的分析映射
  - 3.2.1. 物种分布坐标
  - 3.2.2. 物种分析环境变量
- 3.3. 物种建模的制图资源
  - 3.3.1. 建模基础数据
  - 3.3.2. 获取地域环境变量的资源
  - 3.3.3. 获取物种分布数据的资源
  - 3.3.4. Maxent 所需格式的数据适配策略
- 3.4. 物种建模信息输入格式的限制
  - 3.4.1. 物种分布坐标格式的标准化
  - 3.4.2. 依赖于物种的地域变量的栅格格式标准化
- 3.5. 用于物种分布建模的 Maxent 管理界面
  - 3.5.1. 数据输入和程序配置部分
  - 3.5.2. 建模过程中要避免的主要错误
- 3.6. 建模选项
  - 3.6.1. 物流模式
  - 3.6.2. 累积模型
  - 3.6.3. 原始模型
  - 3.6.4. 未来情景下的建模
- 3.7. 使用变量和分布数据进行潜在建模
  - 3.7.1. 物种分布坐标
  - 3.7.2. 物种相关栅格变量
  - 3.7.3. 物种潜在分布模型的生成





Super 3D Map Widget



- 3.8. Maxent 数据的模拟和表示
  - 3.8.1. 遗漏/佣金
  - 3.8.2. 可变贡献
  - 3.8.3. 响应曲线
  - 3.8.4. 生成的分布图
  - 3.8.5. 分析补充数据
  - 3.8.6. 数据验证和测试
- 3.9. 领土变化情景下的未来预测
  - 3.9.1. 未来的环境变量
  - 3.9.2. 未来场景的建模
- 3.10. QGIS 中模型的解释和表示
  - 3.10.1. 将结果导入 QGIS
  - 3.10.2. QGIS 中结果的符号和可视化



这种培训将使你能够以一种舒适的方式推进你的职业生涯"

# 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”

## 在TECH, 我们使用案例法

在特定情况下, 专业人士应该怎么做? 在整个课程中, 你将面对多个基于真实动物的模拟临床案例, 在这些案例中, 你必须调查, 建立假设并最终解决问题。关于该方法的有效性, 有大量的科学证据。专业人员随着时间的推移, 学习得更好, 更快, 更持久。

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。



根据Gérvás博士的说法, 临床病例是对一个病人或一组病人的注释性介绍, 它成为一个 "案例", 一个说明某些特殊临床内容的例子或模型, 因为它的教学效果或它的独特性或稀有性。案例必须基于当前的职业生活, 试图再现兽医职业实践中的实际情况。

“

你知道吗, 这种方法是1912年在哈佛大学为法律学生开发的? 案例法包括提出真实的复杂情况, 让他们做出决定并证明如何解决这些问题。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法”

#### 该方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的兽医不仅实现了对概念的吸收, 而且还通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习扎根于实践技能, 使学生能够更好地融入现实世界。
3. 由于使用了从现实中产生的情况, 思想和概念的吸收变得更容易和更有效。
4. 投入努力的效率感成为对兽医的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



## 再学习方法

TECH有效地将案例研究方法与基于循环的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:再学习。



兽医将通过真实案例和在模拟学习环境中解决复杂情况进行学习。这些模拟情境是使用最先进的软件开发的,以促进沉浸式学习。

处在世界教育学的前沿,按照西班牙语世界中最好的在线大学(哥伦比亚大学)的质量指标,再学习方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

通过这种方法我们已经培训了超过6000名兽医,取得了空前的成功,在所有的临床专科手术中都是如此。所有这些都是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。

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。

根据国际最高标准,我们的学习系统的总分是8.01分。



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。



### 最新的技术和程序视频

TECH使学生更接近最新的技术,最新的教育进展和当前兽医技术和程序的最前沿。所有这些,都是以第一人称,以最严谨的态度进行解释和详细说明了,以促进学生的同化和理解。最重要的是,您可以想看几次就看几次。



### 互动式总结

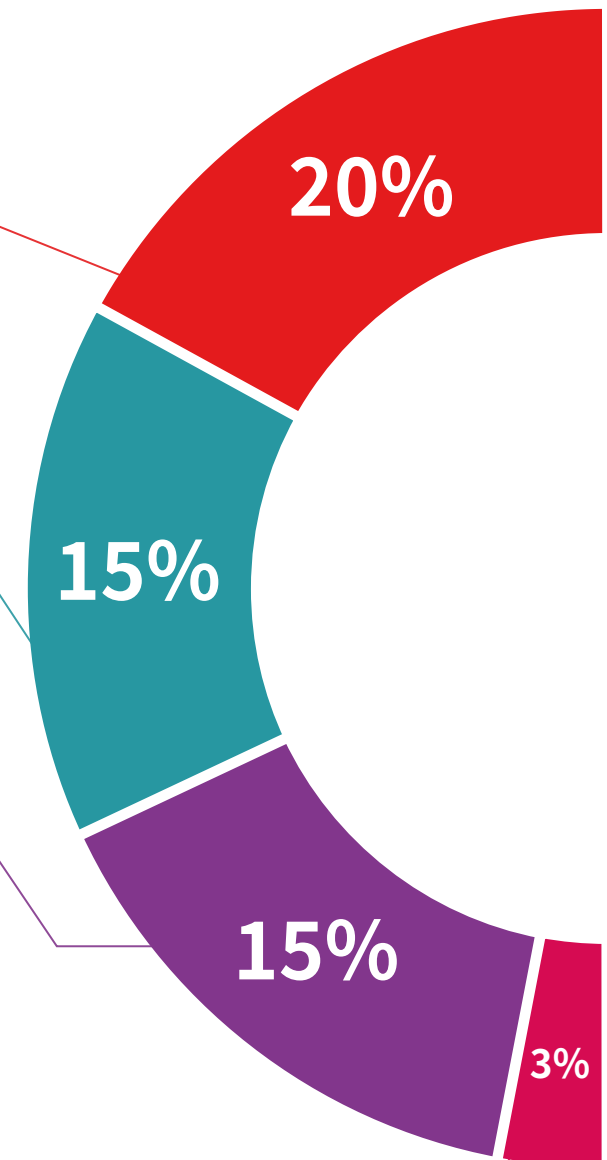
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

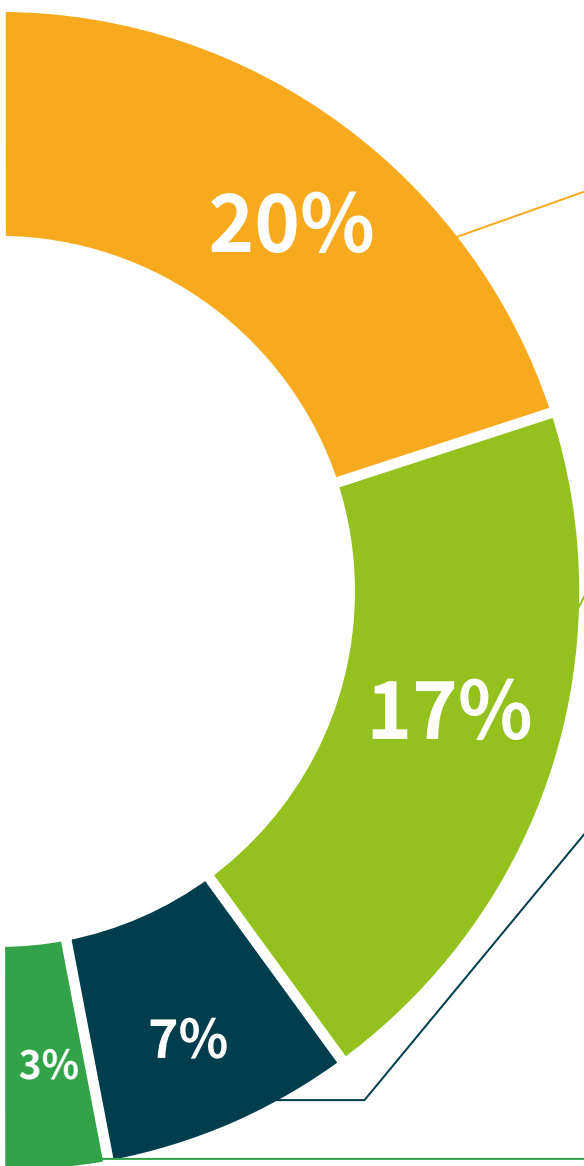
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予 "欧洲成功案例" 称号。



### 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。





#### 由专家主导和开发的案例分析

有效的学习必然是和背景联系的。因此, TECH将向您展示真实的案例发展, 在这些案例中, 专家将引导您注重发展和处理不同的情况: 这是一种清晰而直接的方式, 以达到最高程度的理解。



#### 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。



#### 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。



#### 快速行动指南

TECH以工作表或快速行动指南的形式提供课程中最相关的内容。一种合成的, 实用的, 有效的帮助学生在学业上取得进步的方法。



# 06 学历

动物群分布图和潜在分布模型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。







“

顺利完成该课程并获得大学学位，  
无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**动物群分布图和潜在分布模型**专科文凭包含了市场上最完整和最新的科学课程。

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:**动物群分布图和潜在分布模型**专科文凭

官方学时:**450**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 培  
网上教室 发展 语言 机构

**tech** 科学技术大学

质量  
**专科文凭**  
动物群分布图和  
潜在分布模型

- » 方式:在线
- » 时长:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

专科文凭  
动物群分布图和  
潜在分布模型

