
人工智能助力生物分类

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14154.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

人工智能助力生物分类。随着全球生物多样性的减少，研究人员正急切地将所有的昆虫和其他无脊椎动物编入目录，它们涵盖了尚未命名的900万物种的90%。为此，科学家通常要花很长时间在实验室里对收集到的标本进行分类。现在，一种名为多样性扫描的新方法可能会帮上忙。

这种方法包括一个机器人，它可以每次从托盘中取出一个昆虫和其他小生物，并对它们拍摄。然后，一台计算机使用名为机器学习的人工智能，将每个样本的腿、触角和其他特征与已知样本进行比较。

该技术会在图像中加上一个颜色代码或热图。颜色越暖——比如红色，计算机程序就越能够依赖身体某个部位判断昆虫的种类。这种热图让研究人员更容易检查识别，以了解程序的思考过程。

然后机器人将每只昆虫移到一个有96个小孔的盘子里，为这些样本的DNA测序作准备。由此产生的物种识别序列片段——DNA条形码，与所有已编入目录的标本数据库中的图像相连。

尽管没有人类专家那样精准，但这种方法能准确分类91%的昆虫，设计者在预印本服务器bioRxiv上发表了相关成果。他们指出，随着更多的样本被添加到数据库中，准确性将会提高。

研究人员已经公开了这项技术的软件和3D打印方案。正如科学家在第二篇预印本论文中描述的那样，他们简化了测序步骤和软件，以便更多国家和组织利用。（来源：中国科学报文乐乐）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1101/2021.05.17.444523>

<https://doi.org/10.1101/2021.03.09.434692>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Rudolf Meier 来源：bioRxiv

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发