

首页 > 行业 视觉识别 > 研究人员通过分析胎盘图像，改善母婴健康状况

## 研究人员通过分析胎盘图像，改善母婴健康状况

2019年12月3日 由 TGS 发表

101

0



胎盘可以提供关于母亲和婴儿健康的重要信息，但在美国，只有20%的胎盘在分娩后会经过病理学检查。现在，有研究人员开发了一种新的解决方案，可以通过计算机化的摄影图像分析生成准确、自动化的胎盘诊断报告。他们的研究可以让所有的胎盘都被检查，减少正常胎盘进行全面病理检查的数量，并创建一个更少资源密集型的研究分析路径，有望对母婴的健康状况产生有利影响。

宾夕法尼亚州立大学，健康与人类发展学院的营养科学助理教授Alison Gernand表示：“胎盘驱动着母亲和婴儿的一切，但是我们缺少全球95%的分娩胎盘数据。如果能创造一个更有效的检测流程，这将使我们能够收集更全面的数据，以检查胎盘与孕产妇和胎儿健康结果之间的关系，帮助我们在几分钟内，而不是几天内检查胎盘。”

这项新技术使用了人工智能，分析胎盘每侧的图像，然后生成一份报告，其中包含可能影响母婴临床护理的关键信息，例如胎儿在子宫中是否获得足够的氧气，或者是否存在感染或出血的风险。



目前，关于胎盘检测还没有一个明确的标准，低收入国家和家庭分娩更为普遍的地区，往往缺乏资源来进行基本的胎盘分析。这个数字工具可以提供一种解决方案，让个人只需要一部装有适当软件智能手机或平板电脑，就可以进行简单的胎盘检测。

Gernand解释说：“即使在资源非常匮乏的地区，人们通常也会有一部智能手机。我们的目标是，接生员拍下照片，通过授权软件进行分析后，可以立即提供帮助照顾母亲和婴儿的信息。”

为了建立这个系统，研究人员分析了来自西北纪念医院的13000张高质量的胎盘图像和相应的病理报告。然后，研究人员用对理解胎盘至关重要的数据点(如不完整区域和脐带插入点)标记一组训练图像。

这些图像被用于使用CPU和GPU服务器训练神经网络，服务器可以自动分析新的胎盘图像，以检测与异常和潜在健康风险相关的特征。他们的系统对未标记图像进行了有效的预测，与原始病理报告的比较表明，该系统具有较高的准确性和临床潜力。

标签：[人工智能医疗](#)

[0 评论](#)



欢迎关注ATYUN官方公众号  
商务合作及内容投稿请联系邮箱:[bd@atyun.com](mailto:bd@atyun.com)

[上一篇](#) : DeepMind最新AI程序使记忆内存化

[下一篇](#) : 慕尼黑政府、慕尼黑工业大学创新中心代表团莅临