在细胞分辨率水平的对植物组织进行的精确而通用的3D分割

显微镜技术的进步使生物学家能够记录和理解在组织水平的表型变化。虽然取得了这方面的进步，但通过显微图像分析来描述表型变化的研究仍然在发展中。在本文中，Wolny等人已开发出一种图像分析工具PlantSeg，使用户能够通过分析共焦和光片显微镜的显微图像，以对目标组织进行分割。多细胞生物（如植物）的图像分割需要成像专家获得背景信号低且细胞边界清晰的高分辨率图像。在本文中，作者开发了一种可以使用回旋神经网络预测清晰的边界，然后根据分析细胞的形状，体积和图像结构进行分段的工具。为了对这该工具进行评估，作者对拟南芥胚珠的固定组织进行了分割，并成功地得到了拟南芥侧根原基的延时发育。免费的源代码开放的工具可供用户使用，有关更多信息，请参见https://github.com/hci-unihd/plant-seg。除GUI外，对于具有Python知识的高级用户，源代码也位于同一链接中。

记录于2020年2月4日，星期二

在本次网络研讨会中，ASPB功能编辑Mary Williams将概述在撰写论文，准备图示以及浏览提交过程中的关键步骤。主题包括如何构建所解决问题的重要性，如何将结果放在文章中，以及如何在摘要，标题，总结图示和封面介绍重要发现。Mary从裁切和调对比度到布局和设计，以及研究人员为何远离条形图讨论了图示展示的最好的方法。

在美国植物生物学家协会的支持下，此网络研讨会对所有参与者免费

Mary在洛克菲勒大学（Rockefeller University）获得植物分子生物学博士学位。从1995年到2009年，她在哈维·穆德学院（Harvey Mudd College）担任生物学教授。 2009年，她加入The Plant Cell，担任植物生物学教学工具的开发人员。除了担任编辑职务外，她还通过Plantae指导学生，编辑植物科学研究周刊，并在会议和大学开办有关写作，教学和交流的研讨会。玛丽在Twitter上的@PlantTeaching非常活跃。