
科研绘图教程 | 编织纤维结构制作

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/41620.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！

科研绘图教程 | 编织纤维结构制作。从常见元素开始，精美论文插图自己画！

科学网科学可视化团队设计师具有十多年一线科研绘图经验，绘制的图片多次登上国际顶刊。

今天这一期教程，手把手带大家制作纤维结构。请点赞、收藏、转发三连！

更多教程：

教你画细胞培养皿

教你画细菌结构

教你画核小体

教你画水凝胶

教你画DNA链

教你画噬菌体

教你画淋巴结（下）

教你画淋巴结（中）

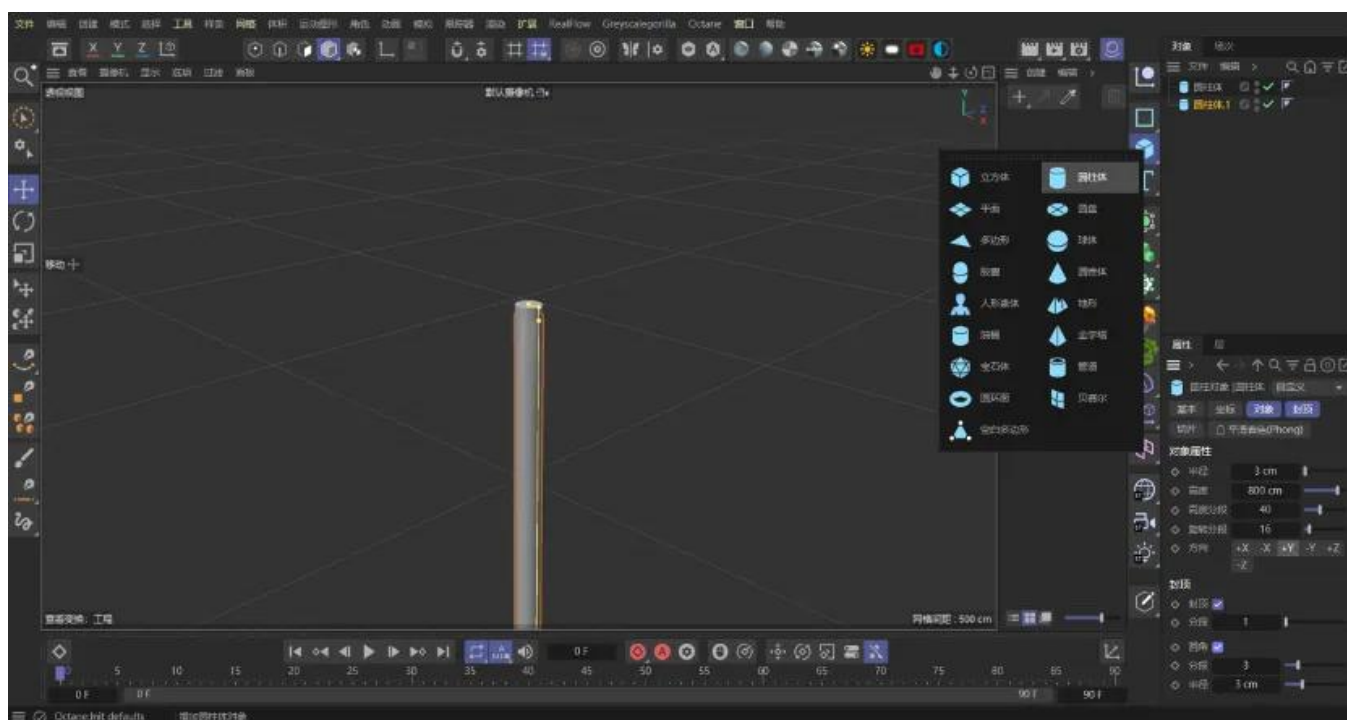
教你画淋巴结（上）

教你画线粒体

科研绘图配色教程

1.创建基础圆柱体

新建一个圆柱体，将半径设置为3cm，高度设置为800cm，高度分段设置为40，并开启“圆角”选项。完成参数设置后，拖拽复制一个相同的圆柱体。



2.制作放射状纤维束

新建克隆对象，将其中一个圆柱体拖入克隆对象下方，作为其子级。将克隆模式设置为放射，数量设置为6，半径设置为6cm。

3.建立组并添加扭曲变形器

选中当前所有对象，按Alt+G进行编组，并将该组命名为1。随后新建扭曲变形器，将其拖入组1内部，并与克隆对象保持同一层级。

4.设置扭曲参数并复制模型组

选中扭曲变形器，将其高度设置为800cm，角度设置为2000°。完成设置后复制组1，并将副本命名为2。

5.创建两条公式样条

新建公式样条，设置 $X(t)=50$ 、 $Y(t)=10$ 、 $Z(t)=0$ ， $T_{min}=-5$ ， $T_{max}=5$ ，采样数量为50。复制该公式样条，并将副本的 $Y(t)$ 修改为?10，其余参数保持不变。

6.转换公式样条

将两条公式样条分别命名为样条1和样条2。选中两条样条，按C键将其转换为可编辑对象。

7、添加样条约束变形器

新建两个样条约束变形器，分别拖入组1和组2内部，并将其放置在扭曲变形器下方。分别命名为样条约束1和样条约束2。

8.设置样条约束1

选中样条约束1，在其对象属性中，将样条1拖入样条栏。将轴向设置为Y，模式设置为适合样条。

9.设置样条约束2

选中样条约束2，在其对象属性中，将样条2拖入样条栏。将轴向设置为Y，模式设置为适合样条。

10.连接并生成完整纤维对象

分别选中组1和组2，右键选择连接对象加删除，将两组模型分别转换为完整的对象。

11.对纤维对象进行线性克隆

新建克隆对象，将连接后得到的对象1和对象2拖入克隆对象下方作为子级。将克隆模式设置为线性，数量设置为10，并将Z方向的位置间距设置为50cm。

12.添加细分曲面并复制

新建细分曲面对象，将克隆对象拖入细分曲面下方作为其子级。随后复制一份细分曲面，并将两个对象分别命名为细分曲面1和细分曲面2。将细分曲面1旋转90°。

13.调整两组纤维的位置

对两组纤维结构的位置进行调整，分别沿X轴正方向和Z轴正方向平移225cm，使两组纤维相互交错，形成完整的编织结构。

14.材质与渲染

调整模型至合适的展示角度，添加灯光并赋予相应材质，完成三维纤维结构的最终渲染。

效果图：

如您需要绘制更精美的论文插图及期刊封面图，请选择科学网科研绘图服务！

扫描下方二维码咨询科学可视化客服

近期，科学网科学可视化团队制作完成了一批新的图片，其中部分图片已经成功见刊或发布（见下图）。

中国科学院大连化学物理研究所及苏州纳米技术与纳米仿生研究所团队登上%20Chem%20封面：

中国科学院水生生物研究所《水生生物学报》封面：

2026年8月

ISSN 1000-3207

CN 42-1230/Q

水生生物学报

ACTA HYDROBIOLOGICA SINICA

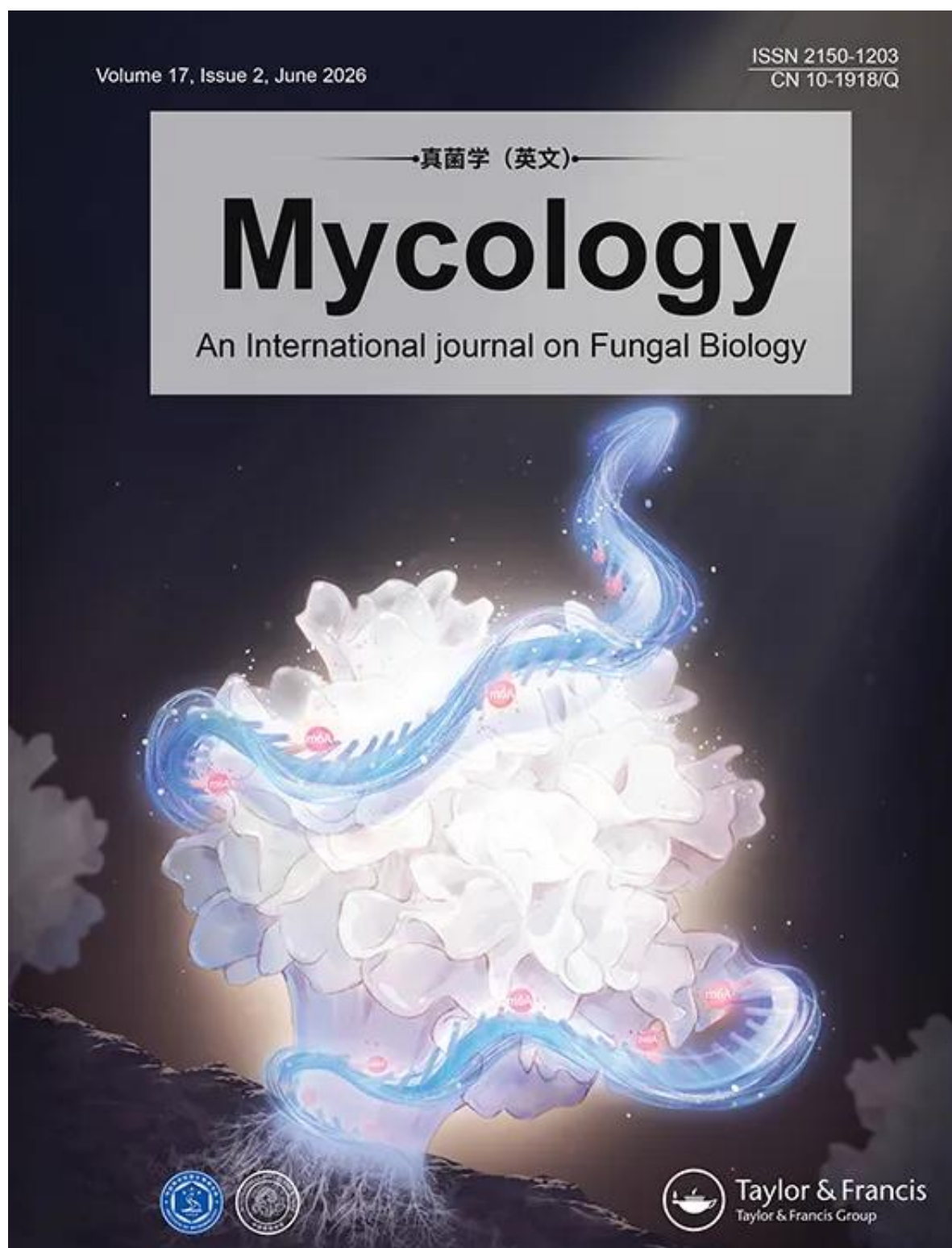
第50卷 第8期 Vol. 50 No. 8

封面论文

饲料蛋白质和脂肪水平对黑斑蛙生长、肝脏
抗氧化能力及蛋脂代谢的影响

中国科学院水生生物研究所 主办
中国海洋湖沼学会 主办
科学出版社 出版

中国科学院微生物研究所期刊 Mycology 封面：



“以艺术之笔，绘研究之彩”！

科学网期待与你的合作！

来源：科学网微信公众号

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](https://www.iikx.com)转发