**Part 1: CH4 flux comparison**

图1 生活污泥（A）和蚯蚓粪（B）添加下滩涂土壤CH4排放的动态变化

1）原文：随外源有机碳（生活污泥、蚯蚓粪）施用量的增加，CH4平均排放通量呈上升趋势，施用蚯蚓粪处理的CH4排放高于施用生活污泥的各对应处理。

2）根据‘田间数据汇总’的绘图：

由图可知， 针对W组（生活污泥），六组采样结果显示峰值在2020年5月；针对WY组（蚯蚓粪），六组采样结果显示峰值在2020年1月。而据论文原文图示，峰值均在2020年9月。 就峰值数值本身而言，蚯蚓粪处理组的峰值约为原文的两倍多。此外，图中施用蚯蚓粪处理的CH4排放大致高于施用生活污泥的各对应处理，且随外源有机碳（生活污泥、蚯蚓粪）施用量的增加，CH4平均排放通量呈上升趋势，符合原文的结论。

3） DNDC模型模拟数据与‘田间数据汇总’数据对比：

**Part 2: CO2 flux comparison**

图2生活污泥（A）和蚯蚓粪（B）添加下滩涂土壤CO2排放的动态变化

1） 原文：随外源有机碳（生活污泥、蚯蚓粪）施用量的增加，CO2平均排放通量呈上升趋势，施用蚯蚓粪处理的CO2的排放高于施用生活污泥的各对应处理。

2）根据‘田间数据汇总’绘图：

经思考和改进后，如果在Excel中采用stacked lines with markers 做图（堆叠折线图常用来分析数据随时间的变化趋势，也可用来分析多组数据随时间变化的相互作用和相互影响，表示数据的distribution）：

在单位一致的情况下， ‘田间数据汇总’的文件数据数值并不对应W-0, W-2, W-5, W-10, 和 W-20等对应日期的数值，而是每一组的sum。如此情况下，总体趋势与原文所绘较吻合。然而，生活污泥处理组的峰值高于蚯蚓粪的峰值，这一点与文中“施用蚯蚓粪处理的CO2的排放高于施用生活污泥的各对应处理”的结论相反。

3）根据DNDC模型模拟数据绘图：

根据DNDC模型模拟数据做图，整体趋势差异较大，生活污泥和蚯蚓粪组均呈下降趋势。

4）DNDC模型模拟数据与‘田间气候数据’对比：

**Part 3: N2O flux comparison**

图3生活污泥（A）和蚯蚓粪（B）添加下滩涂土壤N2O排放的动态变化

1. 原文： 随外源有机碳（生活污泥、蚯蚓粪）施用量的增加，N2O平均排放通量呈上升趋势，施用生活污泥处理的N2O的排放高于施用蚯蚓粪的各对应处理。
2. 根据‘田间气候数据’绘图：

如图，生活污泥和蚯蚓粪各组对照均在2019年12月出现月初到月末的急速下降， 起始点大于或小于2020年9月出现的峰值，这在原作中并未出现。此外， 生活污泥组峰值确低于蚯蚓粪组，与原文“施用生活污泥处理的N2O的排放高于施用蚯蚓粪的各对应处理”相反。

1. 根据DNDC模型模拟数据绘图：

根据DNDC运行的结果来看，和原文中的图例吻合度较高：2019年末和2020年初N2O排放量均在低位持平， 与2020年9月达到峰值。同时，也十分符合文中对于“随外源有机碳（生活污泥、蚯蚓粪）施用量的增加，N2O平均排放通量呈上升趋势，施用生活污泥处理的N2O的排放高于施用蚯蚓粪的各对应处理”的结论。困惑在于为何‘田中数据汇总‘与原文的偏差如此之大。

1. DNDC模型模拟数据与‘田间气候数据’对比：