**2021-2022学年（ 春 ）学期《生命科学导论实验》**

**【微生物学单元】线上作业**

**选课班级： 周六班 （ 周六班 / 周日班）**

**姓 名 学 号 专 业 计算机科学与技术 成 绩**

1、描述你所了解的微生物。（15分）

微生物可分为细胞型微生物和非细胞型微生物：

一．细胞型

1.原核微生物：古菌、细菌、放线菌、蓝细菌、立克次氏体、支原体、衣原体

2.真核微生物：真菌（霉菌，酵母菌）、藻类、原生动物。

二．非细胞型

病毒，亚病毒（[类病毒](https://baike.baidu.com/item/%E7%B1%BB%E7%97%85%E6%AF%92/619313" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%9A%E7%97%85%E6%AF%92/_blank)、[拟病毒](https://baike.baidu.com/item/%E6%8B%9F%E7%97%85%E6%AF%92/815665" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%9A%E7%97%85%E6%AF%92/_blank)和[朊病毒](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%8A%E7%97%85%E6%AF%92/619278" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%9A%E7%97%85%E6%AF%92/_blank)）

微生物对人类既有利处也有害处：

1. 有利

1. 食品制造方面：酵母菌用于酿葡萄酒，毛霉用于制作腐乳，乳酸菌用于做酸奶，泡菜，醋酸菌用于酿醋。

2. 大肠杆菌、双歧杆菌：人体正常肠道菌群，制作药物。

3. 用于降解塑料，转化污染物，生产燃料（乙醇等）的微生物。

二. 有害

1. 致病病毒：艾滋病病毒，埃博拉病毒，冠状病毒。

2. 有毒、致病细菌，金黄葡萄球菌，肉毒杆菌

2、观察微生物为什么要使用油镜？（15分）

一般微生物体积较小，而在玻片上滴加香柏油的油镜，具有较高的放大倍数，利于对微生物的细微观察。

油镜使用的中间的介质为油(其折射率与玻片相近)，几乎只发生1次折射，从而可以增加视野的进光量，且大幅提升显微操作的观察分辨率，使物象呈现更加清晰。