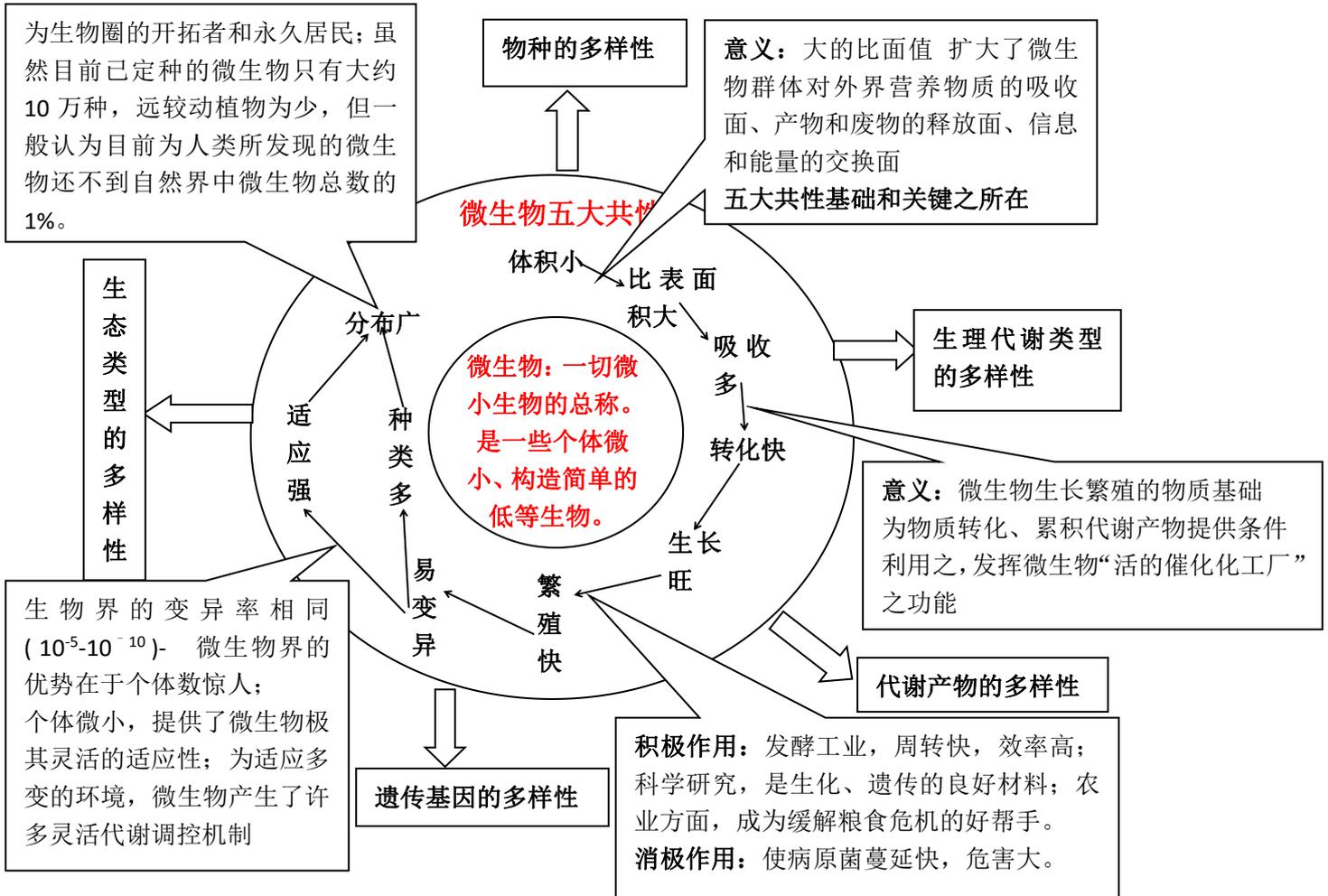


# 复旦大学 2017-2018 学年秋季《微生物学》作业

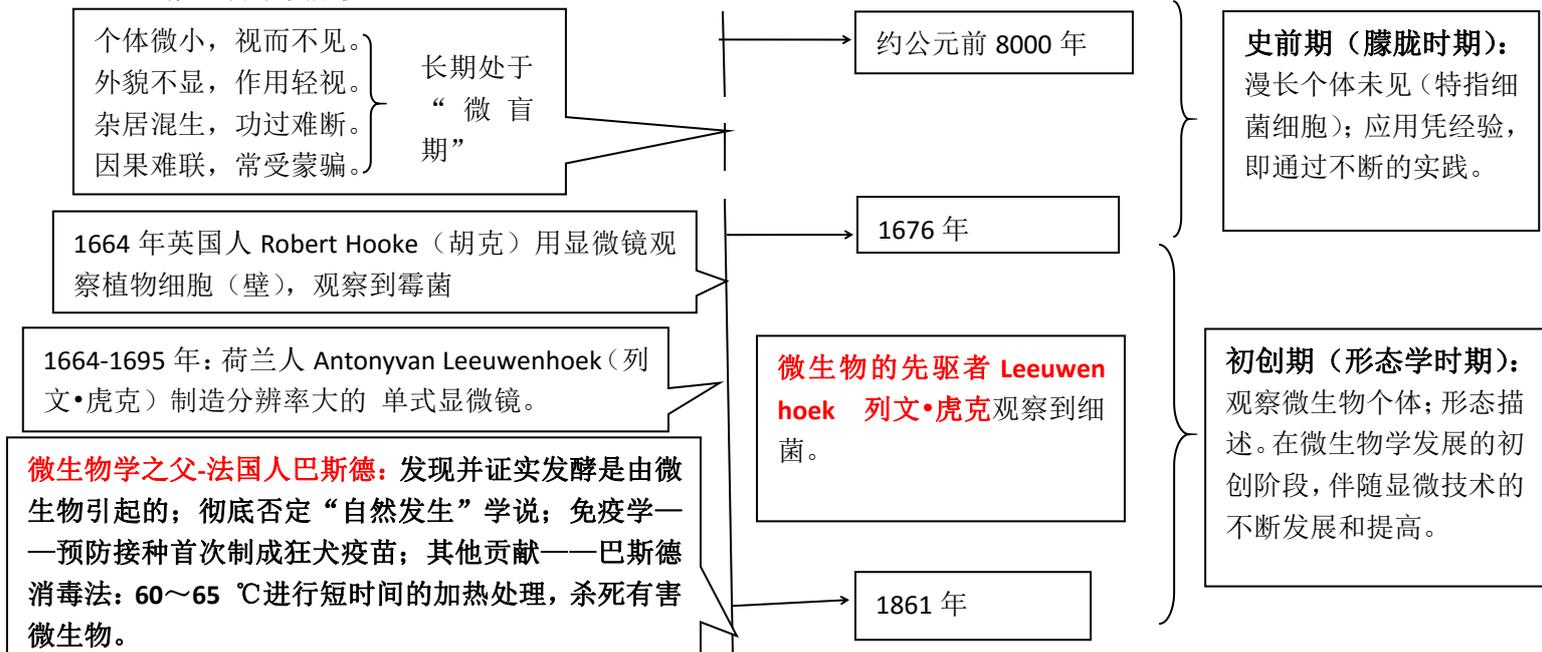
学号: 15307110283 姓名: 杨杰 作业内容 (章节号): 绪论 完成时间: 2017-9-15

## 第一部分 读书笔记

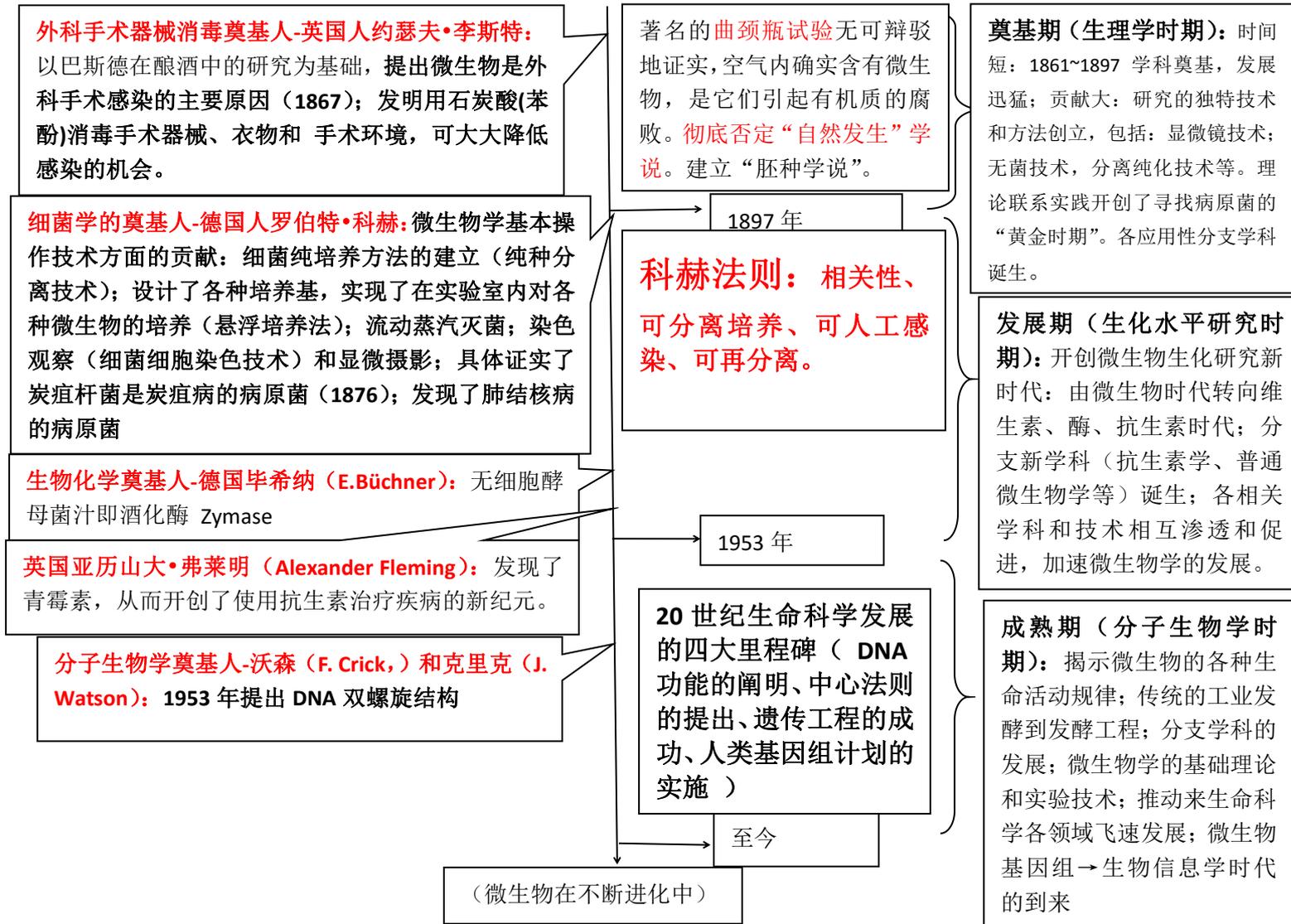
### 1、微生物特征:



### 2、微生物学发展史:



# 复旦大学 2017-2018 学年秋季《微生物学》作业



3、微生物学的发展促进人类的进步: 微生物在医疗保健、工业生产、农业生产、环境保护、生命科学基础研究等具有重要的作用。

生命科学基础研究理想材料: **粗糙脉孢霉 (红色面包霉) Neurospora crassa; 大肠杆菌 Escherichia coli; 酿酒酵母 Saccharomyces cerevisiae; E. coli 的 T 系噬菌体**

第二部分: 回顾与思考 (1、亮闪闪 2、考考你 3、帮帮我)

## 1、亮闪闪

- Wose 根据 16S rRNA/18S rRNA 区别提出了三域学说, 将生物界分为了: **细菌域、古生菌域和真核生物域。**
- 细菌学的奠基人科赫提出证明某种微生物是否为某种疾病病原体的基本原则 —— 著名的科赫原则
  - 在每一相同病例中都出现这种微生物 —— (**相关性**)
  - 要从寄主分离出这样的微生物并在培养基中培养出来 —— (**可分离培养**)
  - 用这种微生物的纯培养接种健康而敏感的寄主, 同样的疾病会重复发生 —— (**可人工感染**)
  - 从试验发病的寄主中能够再度分离培养出这种微生物来 —— (**可再分离**)

## 2、考考你

a、微生物的五大共性及其关系: **体积小** → **比表面积大** → **吸收多** → **转化快** → **生长旺** → **繁殖快**

**易变异** → **适应性** → **分布广**

**种类多** → **分布广**

## 复旦大学 2017-2018 学年秋季《微生物学》作业

b、列出几种（至少三个）生命科学研究的理想材料（拉丁名）：**粗糙脉孢霉（红色面包霉）——*Neurospora crassa*；大肠杆菌——*Escherichia coli*；酿酒酵母——*Saccharomyces cerevisiae*；*E. coli* 的 T 系噬菌体。**

c、列出几个对微生物学发展具有重大贡献的几个（至少六个）人物：**微生物学先驱者-列文虎克；微生物学之父-巴斯德；细菌学奠基人-科赫；生物化学奠基人-毕希纳；分子生物学奠基人-沃森和克里克等。**

### 3、帮帮我

a、结合微生物繁殖快、易变异等特点在进行微生物的分离及纯种培养中如何确保我们得到的菌里只含有一种并且是我们想得到的菌？

b、从生命起源的角度来看“自然发生说”的思想是否具有一定的道理？

c、人体肠道中的微生物与机体总是处于一个微妙的平衡才得以使机体保持健康，这种状态是由什么因素决定的呢？肠道内的微生物与自然界中存在的其它同种微生物是否完全相同？