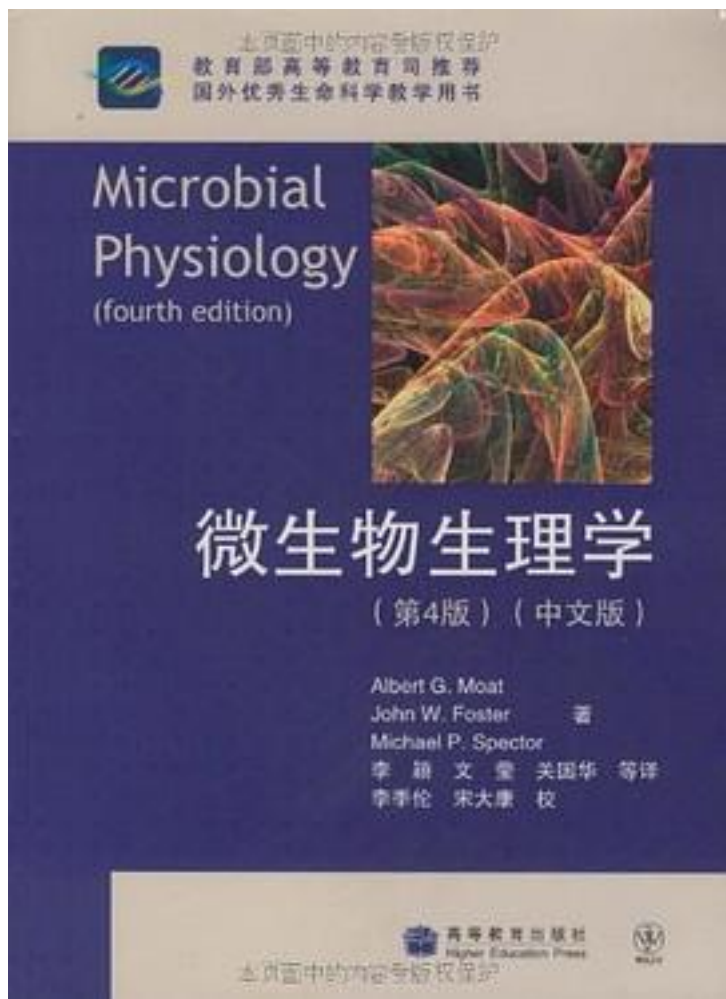


微生物生理学-第4版-中文版



[微生物生理学-第4版-中文版_下载链接1](#)

著者:毛特、福斯特

出版者:高等教育出版社

出版时间:2009-8

装帧:平装

isbn:9787040181456

《中文版国外优秀生命科学教学用书:微生物生理学(第4版)》共分二十章，内容全面，编排新颖，清晰地反映了微生物生理学的各个研究层面。本书汇集了最新的研究内容，

不仅详细阐述了微生物细胞结构、代谢、遗传和生长的特点，同时讨论了有关基因组和蛋白组方法学内容，还增加了微生物的应答、细菌的分化以及寄主与寄生微生物的互动等内容。本书可作为大学本科生、研究生的教材，也可作为微生物学和相关领域研究人员的参考书。

作者介绍:

目录: 目录

第1章 微生物生理学导论

大肠杆菌范例

细胞结构

细胞表面

dna、rna和蛋白质的合成

代谢和遗传的调节

微生物遗传学

化学合成

化学组成

能量

氧化还原与发酵

氮的同化

专题

内生孢子

生长

连续培养

影响生长的因子

营养

氧气

二氧化碳

极端微生物

微生物的胁迫反应

小结

第2章 大分子的合成与加工：dna、rna和蛋白质的合成

dna的结构

细菌的拟核

rep元件

dna复制

dna复制是双向和半保留的

dna聚合酶以二聚体行使功能

dna复制的模式

dna复制的起始

dna复制的终止和染色体的分离

rna的合成：转录

rna合成

rna转换

rna加工

蛋白质的合成：翻译

转移rna

trna的负载

核糖体的结构及合成

多肽合成的起始

延伸

肽键的形成

转运
终止
翻译后加工
无义密码子何时变为有义密码子
转录与翻译偶联
蛋白质折叠与分子伴侣
折叠时期
细胞质外的蛋白折叠与分子伴侣机制
质量控制
蛋白质运输
整合膜蛋白的插入和周质蛋白的外运
跨外膜蛋白的分泌
蛋白质降解
异常蛋白的降解
依赖能量的蛋白酶
影响核酸和蛋白质合成的抗生素
影响dna代谢的物质
影响转录的药物
影响翻译的药物
文献目录
第3章 细菌遗传学：dna交换、重组、突变和修复
原核生物遗传信息的转移
质粒
分配
不相容性
非接合的、可移动的质粒
抗性质粒
其它细菌属的质粒
质粒的复制
沉溺模块：杀死宿主保存质粒：ccd基因
接合
f因子
顺/反互补实验
肠球菌的接合和信息素
接合作用、细胞间的信号和细菌诱导的肿瘤
转化
革兰氏阳性细菌的转化
革兰氏阴性菌的转化
转染和被迫的感受态
转导
重组
一般性重组
重组的遗传学
限制和修饰
插入序列和转座因子
转座子tn10
转座子tn3
接合型转座
进化的思考
整合子
突变形成
自发突变
突变事件的本质
抑制子突变

dna修复系统
光复活作用
核苷酸切除修复
转录偶联修复
甲基化指导错配修复
极短补丁的错配修复
dna糖基化酶和碱基切除修复
对甲基化和乙基化试剂的适应性反应
复制后子链缺口修复
sos诱导的修复
复制的重新启动
适应性突变
文献目录
第4章 基因组时代的微生物生理学：一个变革的故事
基因组和蛋白组的工具
克隆一个基因组
dna测序
网络科学：dna序列分析的网络工具
基因置换
基因列阵
蛋白组学
传统方法
搜寻突变体
转录和翻译基因的融合（报告基因）
聚合酶链式反应
dna迁移率位移（凝胶位移和超位移）
通过引物延伸寻找转录的起始点
用southern、northern、western和southwestern印迹检测dna、rna、蛋白和dna结合蛋白
双杂交分析
小结
文献目录
第5章 原核生物基因表达的调节
转录控制
dna结合蛋白
乳糖操纵元：一个基因表达的范例
分解代谢物控制：感知能量状态
i型和ii型crp依赖的基因
分解代谢物阻遏/激活蛋白cra
分解代谢物控制：革兰氏阳性菌范例
半乳糖操纵元：hu辅助的dna环化
阿拉伯糖操纵元：一种调节子,两种功能
衰减控制
转录衰减机制
翻译衰减控制：pyrc策略
膜介导的调节：put系统
基因表达重组调节（鞭毛相变）
翻译的阻遏
受分子劫持的抗 σ 因子调节
滴定一个转录后的调节子：csra/csrb碳贮存调节群csra/csrb
全局控制网络
与环境的交流：双组分调节系统
氮同化和固氮的调节：整合生化和遗传控制的例子
磷酸盐吸收：运输和双组分调节系统间的交流

群体感应：细菌之间如何交谈

蛋白水解的控制

小结

文献目录

第6章 噬菌体遗传

细菌噬菌体的一般特征

t4噬菌体

结构

t4噬菌体基因表达的一般模式

t4基因组

λ噬菌体

裂解溶原化的决定

转录

cro与c i 阻遏子的功能和ol与or的结构

阻遏子合成的建立

整合与切除的控制

被sib负反向调控的int

λ噬菌体的复制

μ噬菌体：转座作为一种生活方式

噬x174

小结

文献目录

第7章 细胞结构与功能

真核生物的细胞核

细菌的拟核

核小体

线粒体

微生物的细胞表面

真核生物的细胞表面

原核生物的细胞表面

细菌的表面层

细菌细胞壁的肽聚糖

肽聚糖（胞壁质）水解酶

肽聚糖（胞壁质）的合成

磷壁酸和脂磷壁酸

革兰氏阴性细菌的外膜

脂多糖生物合成

肠杆菌的共同抗原

细胞质膜

渗透与转运

周质

其它的膜器官

荚膜

微生物的生物膜

运动器官

真核细胞的纤毛和鞭毛

细菌（原核生物）的鞭毛

趋化性

爬行运动性

螺旋体的运动性

滑行运动

菌毛或伞毛

文献目录

第8章 糖代谢的中心途径

糖代谢的替代途径
果糖二磷酸醛缩酶途径
葡萄糖利用的替代途径
entner - doudoroff或葡萄糖酮酸途径
磷酸解酮酶途径
氧化戊糖磷酸循环
糖异生作用
调节
糖原合成
三羧酸循环
乙醛酸循环
文献目录
第9章 能量产生和代谢物的运输
能量产生
底物水平磷酸化
氧化磷酸化
pmf的测定
电子传递系统
无氧呼吸
pmf转化为能量
f1f0的结构和atp操纵元
能的产量
嗜碱菌中atp的产生
化能无机营养细菌中的能量学
ph体内平衡
代谢物的运输
促进扩散
力敏感通道
atp结合盒式转运蛋白家族
化学渗透驱动运输
离子梯度的建立
专一的运输系统
atp连接的离子驱动泵
组氨酸通透酶
铁
磷酸转移酶系统
小结
文献目录
第10章 除葡萄糖外其它底物的代谢
除葡萄糖外其它糖类的利用
乳糖
半乳糖
麦芽糖
甘露醇
海藻糖和鼠李糖
蜜二糖、蜜三糖、水苏糖和瓜尔豆胶
果胶和醛己糖醛酸途径
纤维素降解
淀粉、糖原及其相关化合物
芳香族化合物的代谢
文献目录
第11章 发酵途径
发酵平衡
酵母发酵

产生乳酸的发酵
产生丁酸及溶剂的发酵
混合酸型发酵
丙酸发酵
乙酸发酵
文献目录
第12章 光合作用和无机物代谢
自养微生物的特性和代谢
光合细菌和蓝细菌
自养微生物的二氧化碳固定和光合作用机制
氢细菌
硝化细菌
硫细菌
铁细菌
甲基营养菌
产甲烷菌
文献目录
第13章 脂质与甾醇
微生物的脂质组成
直链脂肪酸
支链脂肪酸
含环脂肪酸
1-烯烷链醚（缩醛磷脂）
烷基醚
磷脂（磷酸甘油酯）
糖脂
脂肪酸的生物合成
磷脂的生物合成
脂肪酸的降解
类异戊二烯的生物合成
文献目录
第14章 氮代谢
生物固氮
固氮过程
固氮酶系统内的各种组分
共生固氮
无机氮代谢
无机氮的同化
氨基酸的一般反应
氨基酸脱羧酶
氨基酸脱氨酶
氨基酸转氨酶
氨基酸消旋酶
5-磷酸吡哆醛在氨基酸酶促反应中的作用
stickland反应
文献目录
第15章 氨基酸的生物合成与代谢
谷氨酸或者 α -酮戊二酸族氨基酸
谷氨酰胺和谷胱甘肽的合成
脯氨酸途径
氨基酮戊酸的合成
精氨酸途径
多胺的生物合成
赖氨酸合成的 α -酮己二酸途径

天冬氨酸族和丙酮酸族
天冬酰胺的合成
天冬氨酸族的合成途径
细菌的赖氨酸合成途径
苏氨酸、异亮氨酸和甲硫氨酸的形成
异亮氨酸、缬氨酸和亮氨酸的生物合成
天冬氨酸族氨基酸合成的调控
丝氨酸甘氨酸族氨基酸
氨基酮戊酸和四吡咯的生物合成途径
芳香族氨基酸途径
苯丙氨酸、酪氨酸和色氨酸
芳香族氨基酸合成的共同途径
形成酪氨酸和苯丙氨酸的途径
p-氨基苯甲酸和叶酸的生物合成
肠杆菌素的生物合成
泛醌合成的途径
甲基萘醌（维生素K）的生物合成
烟酰胺腺嘌呤二核苷酸（NAD）的生物合成
组氨酸的生物合成
文献目录
第16章 嘌呤与嘧啶
嘌呤的生物合成
嘧啶的生物合成
核苷酸、核苷和自由碱基之间的相互转化：补救途径
嘌呤和嘧啶生物合成的调节
文献目录
第17章 细菌的细胞分裂
革兰氏阴性杆菌的细胞分裂
革兰氏阳性球菌的细胞分裂
革兰氏阳性芽孢杆菌的细胞分裂
文献目录
第18章 微生物的应激反应
渗透胁迫和渗透调节
高渗透压
低渗透压
基因表达的渗透调节
有氧到厌氧的转换
甲酸盐硝酸盐调控
硝酸盐反应
ArcAB系统
氧化应激
氧化应激反应的调控
pH胁迫和耐酸性
热胁迫和热休克反应
营养胁迫和饥饿胁迫反应
饥饿胁迫反应
严紧控制
极端微生物
小结
文献目录
第19章 细菌的分化
芽孢杆菌的芽孢形成
芽孢杆菌的生活周期
芽孢形成的阶段

芽孢形成的生理和遗传学问题
芽孢形成的基因
启动
从阶段 ii 向阶段 iii 的转换
前芽孢的发育
芽孢形成的最后阶段
芽孢皮层的合成
孢子衣蛋白的合成
细菌芽孢的激活、萌发和长出
激活
萌发
长出
黏细菌的发育周期
黏细菌的生活周期
聚集和子实体的形成
黄色黏球菌发育的遗传学
柄杆菌属的分化
新月柄杆菌的生活周期
菌柄、固着器和鞭毛的结构、遗传和调控
新月柄杆菌细胞周期的调控和关键控制点
文献目录
第20章 寄主寄生物的相互作用
寄主寄生物关系的概述
参与寄主寄生物相互作用的结构和功能
附着/定殖
致病毒力因子的分泌系统
外毒素
群体感应
细菌致病过程的若干范例
肠道病原性大肠杆菌
肠道沙门氏菌的几种血清型
单核细胞增生李斯特氏菌
衣原体
文献目录
译者后记
• • • • • ([收起](#))

[微生物生理学-第4版-中文版_下载链接1](#)

标签

教材

微生物

评论

买的二手，写的不错。必修课。。。。

[微生物生理学-第4版-中文版_下载链接1](#)

书评

[微生物生理学-第4版-中文版_下载链接1](#)