

一、名词解释

1、芽孢和孢囊孢子

芽孢 (endospore) 某些细菌在其生长发育后期，在细胞内形成的一个圆形或椭圆形、厚壁、含水量低、抗逆性强的休眠构造

孢囊孢子 孢子囊中经核融合和有丝分裂之后再分裂过程中形成的孢子

(孢囊是棕色固氮菌等一些固氮菌在外界缺乏营养的条件下，由整个营养细胞外壁切厚、细胞失水而形成的一种抗干旱但不抗热的圆形休眠体)

2、极端微生物和古生菌 P251 P16

极端微生物 (extremophiles) 在自然界中，存在着一些绝大多数微生物都无法生存的极端环境，诸如高温、低温、高酸、高碱、高毒、高盐、高压、高渗、干旱或高辐射强度等环境。凡依赖于这些极端环境才能正常生长繁殖的微生物

古生菌 (archaea) 是一个进化途径上很早就与真细菌和真核生物相互独立的生物类群，主要包括一些独特生态类型的原核生物，如产甲烷菌及多数嗜极菌

3、自养微生物和异养微生物 P183

凡需利用有机碳源的微生物就是异养微生物

凡以无机碳源作为主要碳源的微生物，则是自养微生物