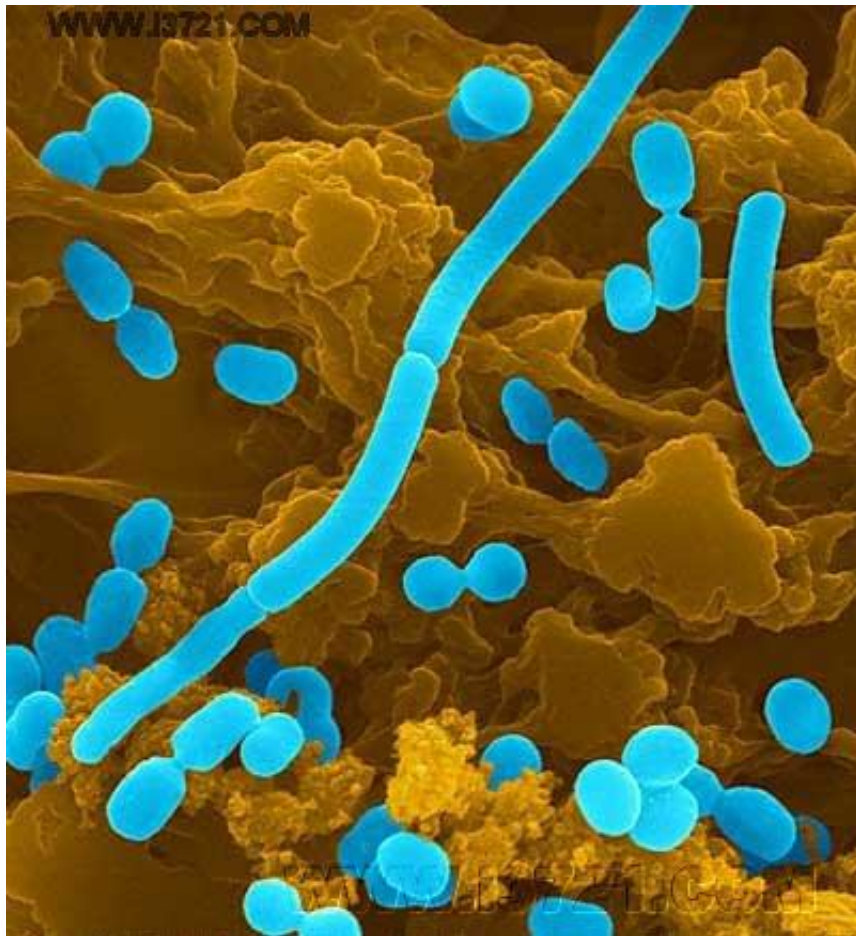


固氮细菌



nitrogen fixing bacteria ; diazotrophs

能进行生物固氮的各种原核生物的通称。

可分三大类

(1)自生固氮菌：指各种自由生活、能独立固定大气氮的原核生物，包括多种生理类型的种类，如化能异养、好氧性的固氮菌属(*Azotobacter*)、化能异养、兼性厌氧的克雷伯氏菌属(*Klebsiella*)和化能异养、专性厌氧的巴氏梭菌(*Clostridium pasteurianum*)，光能自养、好氧性的念珠蓝细菌属(*Nostoc*)、光能异养、兼性厌氧的红螺菌属(*Rhodospirillum*)和光能自养、专性厌氧的着色菌属(*Chromatium*)等。

(2)共生固氮菌：指必须与它种生物共生时才能固氮的原核微生物。包括与豆科植物共生结根瘤的根瘤菌属(*Rhizobium*)、与非豆科植物共生结根瘤的弗兰克氏菌属(*Frankia*)放线菌以及与地衣共生的鱼腥蓝细菌属(*Anabaena*)等。

(3)联合固氮菌：指必须生活在植物根际、叶面或动物肠道等处才能固氮的原核生物。包括在热带植物根际固氮的固氮螺菌属(*Azospirillum*)以及在叶面固氮的拜叶林克氏菌属(*Beijerinckia*)等。所有的固氮菌都有固氮酶，在有氧障保护的严格厌氧微环境中进行固氮。生物固氮对全球生物圈的存在、繁荣与发展极端重要，对人类的生存和农业增产也有极其重要的作用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/1970.html>