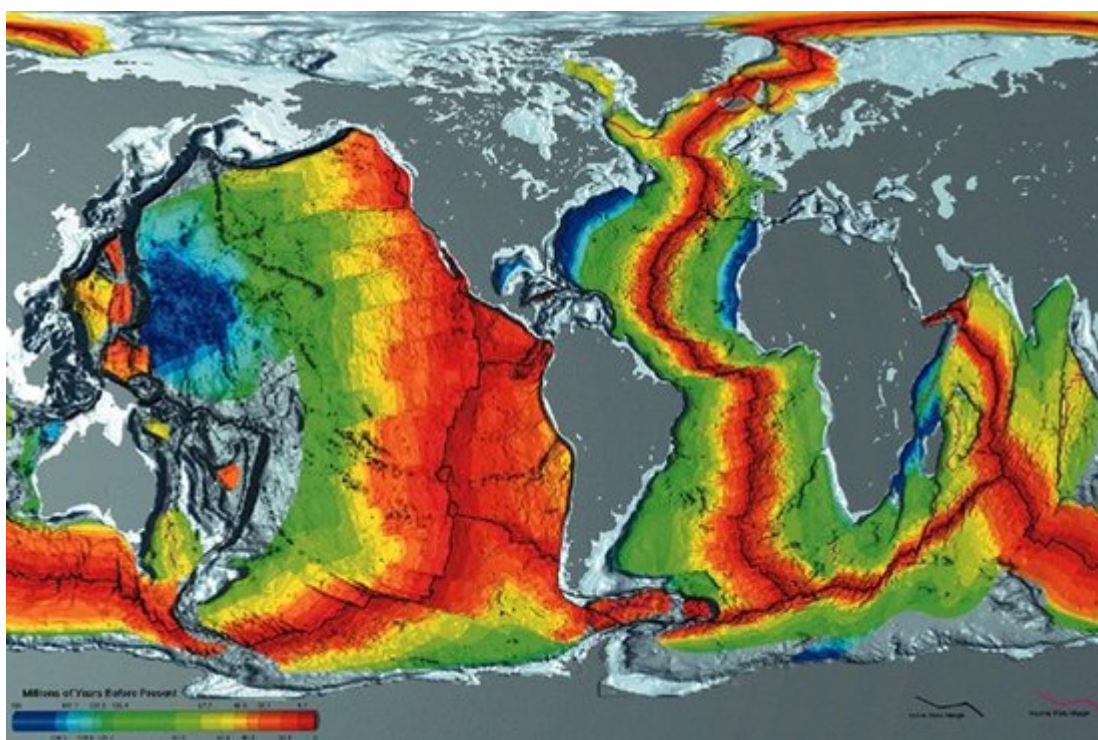


研究人员称海洋地壳含有地球最大的生态系统

时间：2013-03-20 来源：中国网

存在于地球海洋地壳微小裂缝中的是一种复杂的微生物生态系统，它完全是由岩石与海水的化学反应提供能量，而不是依靠阳光或者像陆地和水生生态系统一样的光合作用。这种生活方式学术上被称作化能合成作用，它并非史无前例的，它也存在于矿井深处和海底热液喷口，但是之前从未发现具备这种规模的。从纯地理学领域讲，这些海洋地壳系统或许含有地球上最大的生态系统。



研究人员认为这些海洋地壳系统或许含有地球上最大的生态系统。

丹麦奥尔胡斯大学的地球生物学家马克-莱沃说道：“我们都知道地球的海洋地壳占据地球表面的 60%，而且平均有 6.5 公里厚。如果研究人员的发现类似于地球海洋之下发现的那些生态系统的话，那么地球上最大的生态系统是由化能合成作用支撑的。”研究人员注意到海洋地壳在中心和边缘存在巨大的差异。在中心的岩石充满着富含能量而且能维持细菌生存的化合物，而边缘位置这种化合物消失了，就好像它们被吃掉了一样。其他研究人员在海洋地壳中发现了微生物的 DNA 痕迹，进一步证实了生命的存在，但是究竟是什么微生物仍然不确定。

北卡罗来纳大学的微生物生态学者安德里亚斯-泰斯克说道：“我们现在有最有效的证据证实，事实上在深海玄武岩的裂缝中存在微生物。”这种生态系统的基础就是氢，它通过富含铁和硫的岩石与海水反应释放出来，而且被微生物用于二氧化碳向有机物质转化。莱沃说道，即使多细胞生物没有在海洋地壳中发现，任何居住在那里的生命仍然是非常特别的。有可能随着地质年代发展地壳中的那些变化对于我们海洋和大气有着深远的化学影响。这里让我感兴趣的与其说是生命的起源，不如说是生命的存在。