

线粒体的发现与功能研究 [ 细胞生物学 ] PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/247/2021\\_2022\\_\\_E7\\_BA\\_BF\\_E7\\_B2\\_92\\_E4\\_BD\\_93\\_E7\\_c22\\_247958.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/247/2021_2022__E7_BA_BF_E7_B2_92_E4_BD_93_E7_c22_247958.htm)

细胞的生存需要两个基本的要素 构成细胞结构的化学元件和能量。生物从食物中获取能量，根据对氧的需要情况分为两种类型 厌氧的，即不需要氧；好氧的，即需要氧的参与。在真核生物中，需氧的能量转化过程与线粒体有关，并且伴随着一系列的化学反应；而在原核生物中，能量转化与细胞质膜相关。线粒体（mitochondrion）是1850年发现的一种细胞器，1898年命名。是细胞内氧化磷酸化和形成ATP的主要场所。过氧化物酶体是细胞内另一个需要氧的细胞器，不过过氧化物酶体需要氧不是用于ATP的合成而是用于有毒物质的氧化，对线粒体具有氧调节作用。线粒体的形态结构 线粒体是能够在光学显微镜进行观察的显微结构，它具有渗透性，在低渗溶液中会膨胀，而在高渗溶液中能够收缩。线粒体的发现与功能研究人们对线粒体的研究有一个多世纪的历史。 1850年，德国生物学家Rudolph K. Illiker第一个发现线粒体，并推测 这种颗粒是由半透性的膜包被的。 1898年对线粒体进行命名。

1900年，Lemonor Michaelis用染料Janus green对肝细胞进行染色，发现细胞消耗氧之后，线粒体的颜色逐渐消失了，从而提示线粒体具有氧化还原反应的作用。后又经过几十年的研究，逐步证明了线粒体具有Krebs循环、电子传递、氧化磷酸化的作用，从而证明了线粒体是真核生物进行能量转换的主要部位。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)