

新陈代谢率

新陈代谢是生物机体的一系列化学反应，已达到生长繁殖、维持机能以及产生对环境的反应。新陈代谢分成分解代谢和合成代谢。

通过热量测定可以测量能量的产生和消耗，而热量测定可以通过化学反应或者物理变化的热量改变获得。直接热量测定可以通过热量计直接测量生物体的热量改变。而间接法则通过测定二氧化碳的生成和氧气的消耗，进而获得生物体的热量变化。在人体研究中，通常测量一定时间段内氧气的消耗间接地测定热量的消耗。

推荐硬件：

运动生理学系统

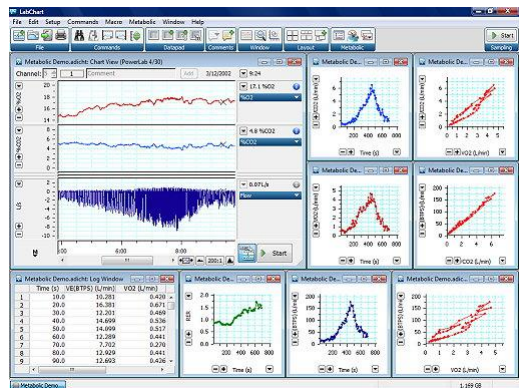


推荐软件：

LabChart Pro 专业版 – 新陈代谢软件模块

新陈代谢软件模块通过气体分析仪和气体混合腔实时测量 CO₂ 和 O₂ 浓度的改变，进而计算相关的参数，例如：VCO₂/min、VO₂/min、VE/min 和 RER。软件同时提供了受试者信息、记录参数设置和环境条件等设置窗口。

视频同步软件模块可以在记录的同时用视频记录受试者的活动情况。



论文摘要：

Metabolic costs induced by lactate in the toad *Bufo marinus*: new mechanism behind oxygen debt?

I Pinz and H-O Portner, Journal of Applied Physiology, 1177-1185, 2003

Influence of vestibular activation on respiration in humans

K D Monahan, M K Sharpe, D Drury, A C Ertl and C A Ray, American Journal of Physiology: Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, R689-R694, 2002