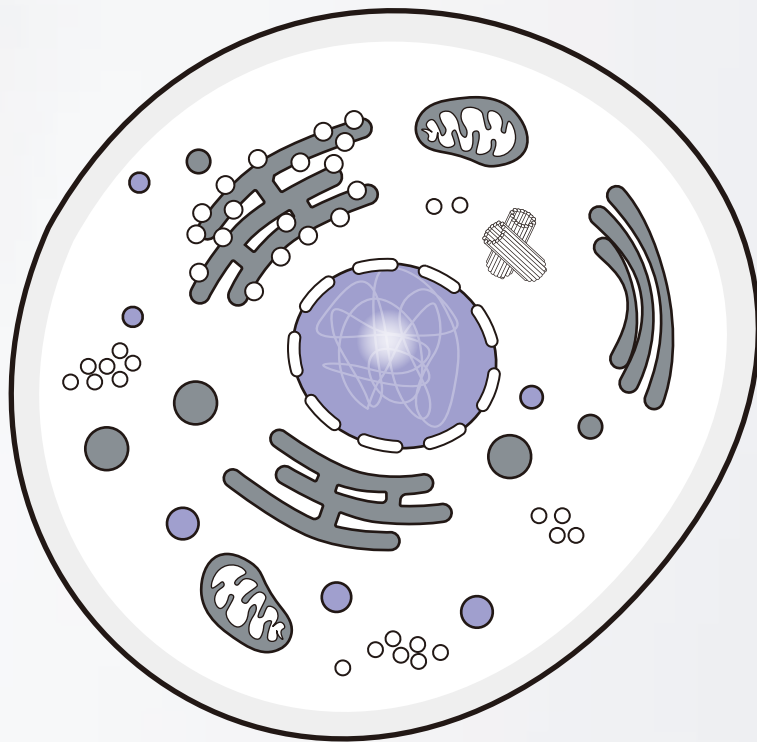


# 细胞器标志物 Organelle markers

热门研究领域



成都正能生物技术有限责任公司



PlatinumAb  
精品抗体



RecRabs®  
重组兔单抗



HistO-Plus®  
病理级抗体



Ab Pairs  
抗体对



KnockOut  
KO验证抗体

微信公众号



4008 863973



www.zen-bio.cn



support@zen-bioscience.com(技术支持)  
sales@zen-bioscience.com(订购咨询)

## 细胞器的发现

细胞器 (Organelle) 是细胞内具有特定形态结构和功能的微器官, 也称为拟器官或亚结构, 一般存在于真核细胞和原核细胞的细胞质中。细胞器类似于身体的器官, 是专门执行正常细胞操作的功能单位, 参与了细胞代谢、细胞生长和细胞增殖等各种生理活动。

1974年, 三位科学家 Albert Claude (比利时)、Christian René de Duve (比利时) 和 George Emil Palade (美国) 由于对细胞的结构和功能组织方面的发现, 获得诺贝尔生理学或医学奖。Claude 建立了细胞破碎法和离心法, 并利用这些方法发现了细胞内的各种微粒子; Duve 发现了细胞中的一些细胞器, 包括过氧化体与溶酶体; Palade 通过分析微粒体发现了核糖体, 并开展了对高尔基体的研究等。

## 细胞器的功能

细胞中的细胞器主要包括: 线粒体、叶绿体 (双膜结构植物特有)、内质网、高尔基体、溶酶体、液泡 (单膜结构植物特有)、中心体和核糖体等, 它们共同组成了细胞的基本结构。除此之外, 细胞器还包括纤毛、核内体、外泌体和细胞小体等其他类型。

常见细胞器的功能:

- 细胞核 (Nucleus)**: 细胞中最明显的细胞器之一, 包含着遗传物质 (DNA), 控制细胞的生长、遗传信息的复制和转录。
- 线粒体 (Mitochondria)**: 是能量生产的中心, 通过细胞呼吸过程产生 ATP (细胞的能量分子)。
- 内质网 (Endoplasmic Reticulum, ER)**: 包括粗面内质网和平滑内质网, 负责蛋白质合成、折叠和修饰, 以及脂质代谢。
- 高尔基体 (Golgi Apparatus)**: 主要负责将蛋白质修改、包装并分发至细胞内外的不同位置。
- 溶酶体 (Lysosome)**: 含有消化酶, 参与细胞内外物质的降解和回收。
- 叶绿体 (Chloroplast)**: 只存在于植物细胞中, 参与光合作用, 通过光能转化为化学能。
- 核糖体 (Ribosome)**: 位于细胞质或内质网上, 负责蛋白质合成。

细胞器是细胞执行生命活动的功能区域, 细胞的生命活动通过细胞器的空间区域化和功能特异化, 使得不同的细胞活动高效有序地进行。具体来说, 细胞器通过精细分工、相互协作和密切接触, 形成细胞器互作网络, 实现快速的物质交换和信息交流, 执行不同条件下细胞生命活动的多种生物学过程。临床上, 细胞器互作网络的紊乱在心血管疾病、肿瘤和代谢紊乱等疾病的发病机制和潜在治疗治疗密切相关。

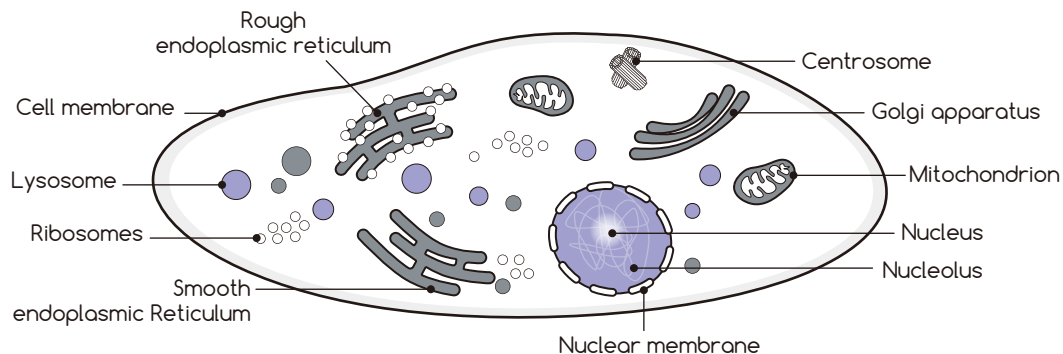


图1: 细胞的基本结构

## 细胞器标志物

细胞器标志物抗体是细胞生物学研究中的常用工具，在细胞器分离提取物的蛋白印迹 (WB) 实验中可作为阳性对照，判断细胞器是否提取成功。标志物抗体也可通过免疫荧光 (IF) 技术观察细胞器的形态结构，对蛋白亚细胞定位进行了解，帮助研究人员对蛋白在细胞过程中所发挥的功能进行探究。常见的细胞器标志物抗体，如Calnexin抗体 (内质网)、TOMM20抗体 (线粒体)、Catalase抗体 (过氧化物酶体)、LAMP1抗体 (溶酶体)、GM130抗体 (高尔基体) 等，它们能在蛋白水平进行定性、定位和相互作用的检测，助力探究相关蛋白的生物学功能，以及正常或疾病模型里细胞器蛋白的作用。

### 细胞器标志物 · 相关靶标



HOT  
热门靶标



PlatinumAb  
精品抗体



RecRabs®  
重组单抗



Cited Product  
发文引用产品

靶标	产品货号	产品名称	反应种属	应用
<b>线粒体</b>				
AIF	201149-8H1	AIF (8H1) Mouse mAb	Human	WB, ICC/IF
ALDH2	R23419	ALDH2 Rabbit mAb	Human, Mouse	WB, IHC-P, IP
	200891	ALDH2 (8D4) Mouse mAb	Human, Mouse, Rat, Monkey, Hamster	WB
COX IV	200147	COX IV (4D11) Mouse mAb	Human, Mouse, Rat, Hamster, Goat, Monkey	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF, IP, FC
	250135	COX IV (4D2) Mouse mAb	Human, Rat, Mouse	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF
COX6C	R24043	Cytochrome C Oxidase subunit Vic Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P
CPS1	R382407	CPS1 Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P, ICC/IF, IP
FIS1	R26001	Mitochondrial Fission 1 Protein Rabbit mAb	Human	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF
Hsp60	201060	Hsp60 (6C8) Mouse mAb	Human, Mouse, Rat	WB, ICC/IF, IP
	R24631	Hsp60 Rabbit mAb	Mouse, Rat	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF, IP
Mitofilin	R24982	Mitofilin Rabbit mAb	Human	WB
Prohibitin	R27201	Prohibitin Rabbit mAb	Human, Rat	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF, IP
STAR	R22781	StAR Rabbit mAb	Human	WB
TOMM20	R25952	TOMM20 Rabbit mAb	Human, Hamster	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF
VDAC1	380506	VDAC1 Rabbit pAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P
	R26067	VDAC1 Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P
<b>内质网</b>				
ATF6	R26445	ATF6 Rabbit mAb	Human	WB, IHC-P, IP
Calnexin	340144	Calnexin Rabbit pAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF, ELISA
	R23692	Calnexin Rabbit mAb	Human	WB
Calretinin	R23696	Calretinin Rabbit mAb	Rat	WB, ICC/IF
	381917	Calretinin Rabbit pAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P, ICC/IF, FC
CYP2E1	R381739	Cytochrome P450 2E1 Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB
ERp57	R381802	ERp57 Rabbit mAb	Human	WB, IHC-P, IP
ERp72	R24248	ERp72 Rabbit mAb	Human	WB, IHC-P
GRP78	R24509	GRP78 BiP Rabbit mAb	Human, Rat	WB, IHC-P
	340494	GRP78 BiP Rabbit pAb	Human, Mouse, Rat, Monkey	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF, ELISA
HMOX1	380753	Heme Oxygenase 1 Rabbit pAb	Human, Mouse	WB, IHC-P, IP, FC
	R24541	Heme Oxygenase 1 Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF, IP
P4HB	R25241	P4HB Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-F, IHC-P, ICC/IF
<b>高尔基体</b>				
APIG1	R389404	gamma Adaptin Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P
GM130	380777	GM130 Rabbit pAb	Human, Mouse, Rat, Monkey, Cow, Dog	WB, IHC-P, ICC/IF, IP
GOLGA1	R24481	GOLGA1 Rabbit mAb	Human	WB
GOLPH2	R381134	GOLPH2 Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P, ICC/IF, FC
GOLPH4	R383026	GOLPH4 Rabbit mAb	Human	WB, IHC-P
USO1	R26076	USO1 Rabbit mAb	Mouse	WB, IP
<b>核糖体</b>				
RPL23A	825257	RPL23A Rabbit pAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P
RPL7A	R389320	RPL7A Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P
RPS6	201288	RPS6 (7B10) Mouse mAb	Human, Mouse, Rat, Monkey	WB, ICC/IF, IP
	R25622	RPS6 Rabbit mAb	Human, Mouse, Rat	WB, ICC/IF, IP

靶标	产品货号	产品名称	反应种属	应用
<b>过氧化物酶体</b>				
ACOX1	R23371	ACOX1 Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,ICC/IF,IP
🔥 Catalase	R23733	Catalase Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,ICC/IF
	R23734	Catalase Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P
🔥 MMP9	380831	MMP9 Rabbit pAb	Human,Rat	WB,IHC-P,ICC/IF,FC
	502095	[KO]MMP9 Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P,ICC/IF
PEX11B	R25336	PEX11B Rabbit mAb	Human,Mouse	WB
PMP70	R382382	PMP70 Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,ICC/IF,FC
<b>细胞核</b>				
EIF6	822284	eIF6 Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P
Emerin	R24204	Emerin Rabbit mAb	Human,Mouse	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF
🔥 Histone H2A.X	R24564	Histone H2A.X Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,IP
🔥 Histone H3	381432	Histone H3 Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P,ICC/IF,ChIP
	R24572	Histone H3 Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P
🔥 Lamin A/C	201015-3D6	Lamin A/C Mouse mAb	Human,Mouse,Rat	WB
	R24823	Lamin A/C Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,IP
	R26947	Lamin A/C Rabbit mAb	Human,Mouse	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF
🔥 Lamin B1	R24825	Lamin B1 Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P,IP
Nucleophosmin	200143	Nucleophosmin (2D9) Mouse mAb	Human,Mouse	WB,ChIP
	R25195	Nucleophosmin Rabbit mAb	Human	WB,IHC-P,IP
<b>溶酶体</b>				
ATG12	R23496	ATG12 Rabbit mAb	Human,Mouse	WB
GLB1	R24444	GLB1 Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB
🔥 LAMP	R24834	LAMP1 Rabbit mAb	Human	WB,IHC-P
	R23340	LAMP2 Rabbit mAb	Human	WB,IHC-P
	381078	LAMP2 Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P,IP
RAP1GAP	R25550	RAP1GAP Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,IP
<b>核内体</b>				
AP2S1	R383256	AP2S1 Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IP,FC
Caveolin	R22762	Caveolin 1 Rabbit mAb	Human	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,IP
	R23747	Caveolin 2 Rabbit mAb	Human	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,IP
Clathrin	126146	Clathrin Light Chain B Rabbit pAb	Human,Mouse	WB,IHC-P
	R381847	Clathrin Heavy Chain Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P
EEA1	163757	EEA1 Rabbit pAb	Human,Mouse	WB
Rab	R25522	Rab5 Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,IP
	R25524	Rab7 Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF
RAB11A	R380914	Rab11A Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IP
<b>细胞骨架</b>				
🔥 ACTA2	R23450	alpha Smooth Muscle Actin Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P
	380653	alpha Smooth Muscle Actin Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P,ICC/IF,FC
🔥 Cytokeratin	R24066	Cytokeratin 7 Rabbit mAb	Human	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,IP
	R26221	Cytokeratin 17 Rabbit mAb	Human	WB,IHC-P,IP
Desmin	380843	Desmin Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P,ICC/IF
Tubulin	R23452	alpha Tubulin Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat,Hamster	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,IP
	R23623	beta Tubulin Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF
🔥 Vimentin	R22775	Vimentin Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat,Hamster	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF
<b>细胞外基质</b>				
🔥 Connexin-43	340279	Connexin 43 Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,ELISA
🔥 E-cadherin	R22490	E Cadherin Rabbit mAb	Human	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,IP
	340341	E Cadherin Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-F,IHC-P,ICC/IF,ELISA
🔥 N-cadherin	380671	N Cadherin Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	WB,IHC-P
	R23341	N Cadherin Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB,IP
🔥 ZO-1	164329	ZO-1 tight junction protein Rabbit pAb	Human,Mouse,Rat	IHC-P
<b>中心体</b>				
TUBG1	R26790	gamma Tubulin Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat,Hamster	WB,ICC/IF,IP
<b>纤毛</b>				
IFT88	R24657	IFT88 Rabbit mAb	Human,Mouse,Rat	WB