

无脊椎动物群特征比较								
	原生	海绵	刺胞	扁形	线虫	软体	环节	节肢
进化地位	最原始、最简单、最低等的单细胞生物	极为原始的多细胞生物	多细胞动物中最原始的一类	动物进化的新阶段	最早进化出体腔的动物	重要，几乎具备所有器官系统	重要，出现明显分节、产生真体腔	种类多、数量大、分布广
体制	体制不对称	体制不对称或辐射对称	辐射对称	两侧对称	两侧对称	两侧对称或不对称	两侧对称	两侧对称
胚层	无胚层	两胚层	两胚层	三胚层	三胚层	三胚层	三胚层	三胚层
体腔类型	无体腔	无体腔	无体腔	无体腔	假体腔、初生体腔、原体腔	真体腔	真体腔	真体腔
分节现象	身体不分节	身体不分节	身体不分节	身体不分节	身体不分节	身体不分节	同律分节	异律分节
体壁	无	外 — 单层扁平细胞	外 — 外胚层 <ul style="list-style-type: none">皮肤细胞腺细胞间质细胞刺细胞感觉细胞神经细胞	皮肤囊 <ul style="list-style-type: none">外胚层 to 表皮细胞中胚层 to 肌肉组织	角质层、表皮层（上皮细胞）、肌肉层	无体壁，但有外套膜、贝壳	角质层、上皮层、肌肉层	表皮（非细胞） <ul style="list-style-type: none">上表层 — 最薄外表层 — 几丁质内表皮 — 最厚，几丁质
		内 — 领鞭毛细胞	中 — 中胶层 — 胶原蛋白					上皮（活细胞）
			内 — 内胚层 <ul style="list-style-type: none">皮肤细胞腺细胞感觉细胞间细胞					基膜（无定型颗粒）
运动器官	类器官 <ul style="list-style-type: none">鞭毛纤毛	无运动器官	无运动器官，运动功能由皮肤细胞提供	无运动器官，运动功能由皮肤囊提供	无运动器官，运动功能由体壁提供	足	刚毛和疣足	分节的附肢、外骨骼、横纹肌
	伪足							
消化	植物性营养：直接合成	细胞内消化：如原细胞	由原肠腔形成的消化循环强（肠腔）	不完全消化系统 <ul style="list-style-type: none">口 — 外胚层凹陷咽 — 外胚层凹陷肠 — 内胚层	完全消化管 <ul style="list-style-type: none">前肠 — 口、口腔、咽 — 外胚层凹陷中肠 — 内胚层单层细胞后肠 — 肛门、直肠 — 外胚层凹陷	口、口腔、胃、肠和肛门	前肠 — 口、口腔、咽、食道、砂囊、嗉囊 — 外胚层	前肠 — 几丁质、齿、刚毛 — 外胚层内凹
	动物性营养：在细胞质内消化吸收						中肠 — 胃、中肠 — 内胚层	中肠
	腐生性营养：体表渗透摄取						后肠 — 外胚层	后肠 — 几丁质、齿、刚毛 — 外胚层内凹
呼吸	扩散作用，从周围水中获得氧	水沟系统进行气体交换	体壁细胞进行气体交换	体表渗透作用	体表气体交换	鳃、外套膜	体表气体交换	鳃或书鳃（水生）
				厌氧呼吸（寄生）	厌氧呼吸（寄生）	外套膜形成的肺	鳃（某些水生种类）	书肺或气管或体壁（低等）（陆生）
循环	无循环系统，借助体表扩散或内质流动	无循环系统	消化循环腔	实质组织	体腔液的流动	开管式循环系统	闭管式循环系统	混合体腔，开管式循环系统
						闭管式循环系统（头足类）		
排泄	伸缩泡：顺水排出	水沟系统	体壁细胞	原肾型 — 焰细胞	原肾型	非原肾型 <ul style="list-style-type: none">肾口（内肾孔） — 围心腔肾孔 — 外套腔	原肾（多毛）	后肾同源的腺体结构
	扩散作用		消化循环腔				后肾（大多数） <ul style="list-style-type: none">肾口（内肾口） — 体腔内肾孔（排泄孔） — 下一节体壁	马氏管 — 中、后肠之间 — 尿酸
								无，代谢废物随蜕皮排除
神经	无神经系统，存在神经肽	无神经系统	网状神经系统 — 多极神经细胞	梯状神经系统 — 原始中枢神经系统	圆筒状神经系统	中枢神经系统 <ul style="list-style-type: none">脑神经节脏神经节足神经节侧神经节	链状神经系统	链状神经系统 <ul style="list-style-type: none">前脑中脑后脑
生殖方式	无性生殖 <ul style="list-style-type: none">二裂生殖出芽生殖复分裂<ul style="list-style-type: none">裂体生殖孢子生殖质裂	无性生殖 <ul style="list-style-type: none">出芽生殖形成芽球	无性生殖（水螅） — 出芽生殖	有性生殖（大部分）	有性生殖	有性生殖 — 异体受精	有性生殖	有性生殖 <ul style="list-style-type: none">卵生（对）卵胎生（少）
	有性生殖 <ul style="list-style-type: none">配子生殖<ul style="list-style-type: none">同配生殖异配生殖接合生殖	有性生殖	有性生殖（水母）					
雌雄形态	不区分	雌雄异体	雌雄异体（海月水母）	雌雄异体	雌雄异体异形	雌雄异体（大多数） — 雌雄异形（腹足、头足）	雌雄异体	雌雄异体（大多）
		雌雄同体（大部分）	雌雄同体（水螅）	雌雄同体（大部分）		雌雄同体	雌雄同体	
生殖细胞产生来源	与小核有关	原细胞或领细胞	内胚层	生殖腺	生殖腺	生殖腺	中胚层	生殖腺
胚胎发育幼虫阶段	无	实胚幼虫	钵口幼体、扁平横裂体、碟状幼体（水螅产生）	毛蚅、胞蚅、雷蚅、尾蚅、囊蚅（中华支睾吸虫）	有	担轮幼虫、面盘幼虫（海产）	担轮幼虫（海产）	若虫（不完全变态）
		两囊幼虫				钩介幼虫（河蚌）		
			浮浪幼虫（水母产生）			无（乌贼）	无（陆生，淡水）	幼虫、蛹（完全变态）
特殊结构	独一无二的类器官	独一无二的水沟系统	独一无二的刺细胞	第一次出现的中枢神经系统	第一次出现角质层	独一无二贝壳、齿舌	第一次出现体节、真体腔	附肢
特殊现象	无	胚胎逆转现象	世代交替	寄生	寄生	珍珠的产生	无	变态发育
						腹足纲发育中神经扭转		
代表动物	绿眼虫	白枝海绵	数枝螅	中华支睾吸虫	蛔虫	乌贼	蚯蚓	三叶虫
	草履虫	偕老同穴		日本血吸虫		鲍鱼		蜘蛛
	大变形虫	虹膜海绵		布氏姜片虫		蜗牛		对虾