



百科知识

青年百科知识文库

石 门等 / 主编

生物的结构与生活

远方出版社



百年百种经典文库

第 1 辑 (1-10)

生物的结构与生活

范成海 编著

百科知识——青年百科知识文库

生物的结构与生活

主编：石门 等

远方出版社

责任编辑:戈 弋

封面设计:冷 豫

百科知识——青年百科知识文库
生物的结构与生活

主 编	石门 等
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京朝教印刷厂
版 次	2005 年 1 月第 1 版
印 次	2005 年 1 月第 1 次印刷
开 本	850×1168 1/32
印 张	690
字 数	4980 千
印 数	1—5000 册
标准书号	ISBN 7—80723—007—X/G·4
本册定价	26.00 元

远方版图书,版权所有,侵权必究。
远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。



时光如炬，告别了令人欣喜的 2004 年，我们又满怀激情、昂首挺胸地迈入了 2005 年。

在过去的 2004 年，我国的教育事业得到了长足的进步，教育部也提出了 2005 年教育工作的指导思想——以邓小平理论和三个代表重要思想为指导，深入学习和贯彻党的十六大精神和十六届三中、四中全会精神，牢固树立和全面落实科学的发展观，坚持“巩固、深化、提高、发展”的方针，推进《2003—2007 年教育振兴行动计划》的实施，促进各级教育全面、协调、可持续发展，努力办好让人民满意的教育。

学校教育在未成年人的思想建设中处于主渠道、主阵地、主课堂的作用。各级教育机构担负着培养博识青年的重任，因此，对于教育基地的建设尤为重要。近年来，国家对教育的改革逐步地深入，提出“育人为本，德育

为首”的观念,加强和促进德育工作,全面推进素质教育。素质教育就是要以培养学生的实践能力、创新能力为重点,促进学生德智体全面发展。因此,就要着重于对学生知识结构的优化,充分挖掘他们的潜力,激发他们主动学习的兴趣,由被动地接受为主动地吸收,这才是未来教育工作的主要方向。

正是基于这一点,我们组织了一些专家、学者共同编写了这套丛书——《青年百科知识文库》,希望以尽我们微薄之力,给广大青少年朋友的学习和生活带来必要的帮助。

编写说明

《青年百科知识文库》是一部包含了各个学科,涵盖了人类社会、人类历史、哲学和社会科学、文学艺术、自然科学、工程技术等学科和知识领域,是一部编纂方法全新,内容全新的综合性小百科全书。它是一部创造性的百科全书。在总体设计上独辟蹊径,抛弃了原有的分类模式,采用了国际上最新的知识圈学科分类理论,结合我国国情,框架设计体现了以人为本,以科学为神髓的原则,以理论科学和人类思想为轴心,将人类的一切知识循环排列。全部正文以学科的门类和逻辑关系编排,使读者不但可以查,也可以读,增加了辞书的功能。在微观设计上,采用百科全书大小条目相结合的方式,长不过万言,短在百字以下。释义方式既不完全西方式,也不排斥中国的“训诂”式,以深入浅出、精确通俗为要义。

《青年百科知识文库》的出版,为广大学生提供了一座内容广瀚、使用方便、功能较多、规模适度的知识宝库,它将为广大学生朋友架起通往 21 世纪科学文化的桥梁,成为我们的良师益友。

在本书的编写的过程中,我们得到了广大学者的支持和帮助,在此,向他们表示衷心的感谢,我们也会不断加强和改进我们的工作,为大家奉献出更多更好的图书精品。

——编者



动物的组织

【上皮组织】	(1)
【腺上皮】	(1)
【被覆上皮】	(2)
【感觉上皮】	(3)
【结缔组织】	(4)
【疏松结缔组织】	(4)
【致密结缔组织】	(5)
【软骨组织】	(5)
【骨组织】	(6)
【肌肉组织】	(8)
【骨骼肌】	(9)
【心肌】	(10)
【平滑肌】	(10)
【神经组织】	(11)

【神经胶质】	(11)
【神经元】	(12)
【神经纤维】	(13)
【神经末梢】	(14)

皮 肤

【皮肤】	(15)
【表皮】	(15)
【真皮】	(16)
【皮下组织】	(17)
【指(趾)甲】	(17)
【汗腺】	(17)
【毛】	(18)
【皮脂腺】	(19)
【体温调节】	(19)

运动系统

【运动系统】	(21)
【颅骨】	(21)
【躯干骨】	(22)
【上肢骨】	(23)
【下肢骨】	(24)
【骨连结】	(25)
【骨骼肌】	(25)
【肌的辅助装置】	(26)
【运动单位】	(27)
【神经肌肉接头】	(27)
【肌肉收缩】	(28)
【滑行学说】	(29)
【肌紧张】	(29)
【腱反射】	(30)
【头肌】	(30)
【躯干肌】	(30)
【上肢肌】	(31)
【下肢肌】	(32)

消化系统

【消化系统】	(33)
【口腔】	(34)

【牙齿】	(34)
【舌】	(35)
【咽】	(35)
【食道】	(36)
【胃】	(36)
【小肠】	(37)
【大肠】	(37)
【消化腺】	(38)
【唾液腺】	(39)
【胃腺】	(39)
【胰腺】	(40)
【肝】	(41)
【口腔内消化】	(42)
【胃内消化】	(43)
【肠内消化】	(43)
【肠道吸收】	(44)
【排粪反射】	(45)
【食物中枢】	(45)
【胃肠道激素】	(46)

循环系统

【心脏】	(47)
【心脏的传导系】	(48)
【动脉】	(49)
【毛细血管】	(49)



【静脉】	(50)	【组织液】	(64)
【肺循环】	(51)	【血浆】	(64)
【体循环】	(51)	【红细胞】	(65)
【冠脉循环】	(51)	【白细胞】	(66)
【脑循环】	(52)	【血小板】	(67)
【微循环】	(53)	【血量】	(68)
【心动周期】	(53)	【血型】	(69)
【心率】	(54)	【ABO 血型系统】	(69)
【心音】	(54)	【Rh 血型系统】	(70)
【心电与心电图】	(55)	【止血】	(70)
【心输出量】	(56)	【血液凝固】	(71)
【心律】	(56)	【纤维蛋白溶解】	(72)
【期前收缩】	(57)	【免疫】	(73)
【早搏】	(57)	【非特异性免疫】	(74)
【血压】	(57)	【特异性免疫】	(74)
【脉搏】	(59)	【细胞免疫】	(76)
【减压反射】	(59)	【体液免疫】	(76)
【肾素—血管紧张素系统】	(60)	【T 淋巴细胞】	(77)
【淋巴循环】	(60)	【B 淋巴细胞】	(78)
【淋巴管】	(61)	【回忆反应】	(79)
【淋巴结】	(61)	【交叉反应】	(79)
【脾】	(62)	【血清型】	(80)
【胸腺】	(62)	【抗原抗体反应】	(80)
【扁桃体】	(63)	【胚胎抗原】	(81)
【内环境与自稳态】	(63)	【干扰素】	(81)
		【外毒素】	(82)

【类毒素】	(83)
【内毒素】	(83)
【淋巴毒素】	(84)
【转移因子】	(84)
【淋巴因子】	(85)
【疫苗】	(86)
【被动免疫】	(86)
【主动免疫】	(87)
【禁忌细胞系学说】	(87)
【酶联免疫吸附法】	(88)
【免疫测定】	(88)

呼吸系统

【呼吸】	(90)
【呼吸器官】	(90)
【鼻】	(91)
【喉】	(91)
【气管】	(92)
【支气管】	(92)
【肺】	(93)
【胸膜与胸膜腔】	(94)
【呼吸运动】	(95)
【肺容量】	(96)
【肺的通气功能】	(96)
【气体交换】	(97)

【氧的运输】	(98)
【二氧化碳的运输】	(99)
【呼吸中枢】	(99)

排泄系统

【排泄系统】	(101)
【肾】	(101)
【肾单位】	(102)
【尿液的生成】	(103)
【渗透性利尿】	(103)
【水利尿】	(104)
【排尿反射】	(104)

生殖系统

【雄性生殖系统】	(106)
【睾丸】	(107)
【雌性生殖系统】	(107)
【卵巢】	(108)
【雄激素】	(109)
【雌激素】	(109)
【孕激素】	(110)
【月经周期】	(110)
【乳腺】	(111)
【妊娠】	(112)



【分娩】 (112)

神经系统

【神经系统】 (114)

【中枢神经系统】 (114)

【脊髓】 (115)

【脑干】 (116)

【间脑】 (117)

【小脑】 (118)

【大脑】 (118)

【脑脊髓被膜】 (119)

【脑脊液】 (120)

【脑屏障】 (120)

【周围神经系统】 (121)

【脊神经】 (121)

【脑神经】 (122)

【植物神经系统】 (123)

【交感神经】 (124)

【副交感神经】 (124)

【兴奋】 (125)

【抑制】 (125)

【静息电位】 (125)

【动作电位】 (126)

【神经冲动】 (126)

【突触】 (127)

【突触传递】 (128)

【神经递质】 (128)

【反射】 (129)

【反射弧】 (129)

【神经中枢】 (130)

【非条件反射】 (130)

【条件反射】 (130)

【锥体系】 (131)

【锥体外系】 (131)

【神经调节】 (132)

感觉器官

【感受器】 (133)

【感受器换能作用】 ... (133)

【眼球】 (134)

【眼副器】 (135)

【眼的调节】 (135)

【视觉】 (136)

【视觉二元学说】 (136)

【色觉三原色学说】 ... (137)

【耳】 (137)

【听觉】 (138)

【听觉行波学说】 (139)

【味觉】 (139)

【嗅觉】 (140)

【皮肤感觉】	(140)
【内脏感觉】	(141)

内分泌系统

【内分泌系统】	(142)
【激素】	(142)
【下丘脑激素】	(143)
【脑垂体】	(143)
【甲状腺】	(144)
【甲状旁腺】	(145)
【胰岛】	(145)
【肾上腺】	(145)
【前列腺素】	(146)
【松果体】	(147)
【体液调节】	(148)

动物的行为

【动物行为】	(149)
【攻击行为】	(149)
【防御行为】	(150)
【繁殖行为】	(150)
【定向行为】	(151)
【社群行为】	(151)
【节律行为】	(152)

【生物钟】	(153)
【利他行为】	(153)
【先天行为】	(153)
【趋性】	(154)
【反射】	(154)
【学习行为】	(155)
【条件反射】	(156)
【印痕学习】	(156)
【模仿学习】	(157)
【判断推理】	(157)
【行为的遗传】	(158)
【蜜蜂行为的遗传】	(159)

植物的组织和器官

【植物组织】	(160)
【分生组织】	(160)
【机械组织】	(161)
【保护组织】	(162)
【输导组织】	(162)
【薄壁组织】	(163)
【厚角组织】	(164)
【厚壁组织】	(164)
【吸收组织】	(165)
【分泌组织】	(165)
【通气组织】	(166)

[illegible]

【被动吸水】	(203)	【选择透性】	(217)
【蒸腾作用】	(204)	【交换吸附】	(217)
【蒸腾速率】	(205)	【离子吸收】	(218)
【蒸腾效率】	(206)	【生理酸性盐】	(220)
【蒸腾系数】	(206)	【单盐毒害】	(221)
【气孔运动】	(206)	【离子的拮抗作用】 ...	(221)
【气孔扩散的小孔法则】	(207)	【平衡溶液】	(221)
【水分运输途径】	(208)	【氮素同化】	(222)
【内聚力学说】	(208)	【植物营养临界期】 ...	(223)
【水分平衡】	(209)		
【水分亏缺】	(209)		
【生理干旱】	(210)		
【萎蔫】	(210)		
【水分临界期】	(211)		

植物矿质营养

【植物矿质营养】	(212)
【植物的必需元素】 ...	(212)
【矿质元素】	(213)
【灰分】	(214)
【溶液培养法】	(215)
【砂基培养法】	(216)
【营养元素缺乏症】 ...	(216)
【缺绿病】	(217)

光合作用

【光合作用】	(224)
【叶绿体】	(225)
【光合膜】	(226)
【光合色素】	(227)
【叶绿素】	(227)
【类胡萝卜素】	(228)
【聚光色素】	(229)
【作用中心色素】	(229)
【光反应】	(229)
【暗反应】	(230)
【希尔反应】	(231)
【光合作用中心】	(231)
【原初反应】	(231)
【光合量子效率】	(232)



【光合单位】	(232)	【抗氰呼吸】	(250)
【双光增益效应】	(233)	【呼吸跃变】	(251)
【光系统】	(233)		
【光合链】	(234)		
【光合磷酸化】	(235)		
【三碳途径】	(236)		
【光合产物】	(237)		
【核酮糖—1,5—双磷酸羧化酶加氧酶】	(237)		
【光呼吸】	(238)		
【二氧化碳补偿点】 ...	(239)		
【四碳途径】	(239)		
【CAM 途径】	(240)		
【光饱和现象】	(241)		
【光补偿点】	(242)		
【光合速率】	(242)		
【光合生产率】	(243)		
【光能利用率】	(243)		
【限制因子定律】	(245)		
【碳同化作用】	(246)		

植物体内溶质的运输

【植物体内溶质的运输】	(252)
【源和库】	(252)
【传递细胞】	(253)
【压力流动假说】	(254)

植物激素

【植物激素】	(256)
【生长素】	(257)
【生长素的极性运输】	(258)
【燕麦弯曲试法】	(258)
【赤霉素】	(259)
【细胞分裂素】	(260)
【脱落酸】	(261)
【乙烯】	(262)
【三重反应】	(263)
【植物生长调节剂】 ...	(263)
【矮壮素】	(264)
【乙烯利】	(265)

植物呼吸作用

【植物的呼吸作用】 ...	(248)
【呼吸速率】	(249)
【呼吸商】	(250)