

A black silhouette of a muscular male figure, shown from the back and slightly to the side, standing with arms at his sides. The figure is centered on the cover. The background is white with a large, semi-circular magenta shape at the top. The text is arranged around the figure.

主 编  
高士濂 于 频  
(第四版)

# ATLAS

## 人体解剖图谱

OF HUMAN ANATOMY

上海科学技术出版社

---

## 图书在版编目(C I P)数据

人体解剖图谱 / 高士濂, 于频主编. —4 版. —上海: 上海科学技术出版社, 2005.8

ISBN 7-5323-8012-2

.人... . 高... 于... .人体解剖学 - 图谱  
.R322-64

中国版本图书馆CIP 数据核字 (2005) 第 044435 号

---

世纪出版集团 出版、发行  
上海科学技术出版社  
(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)  
新华书店上海发行所经销  
上海 × × × × 印刷有限公司印刷  
开本 850 × 1168 1/32 印张 13.25  
字数: 148 千字  
2005 年 8 月第 x 版  
2005 年 8 月第 x 次印刷  
印数: 1 - xxxx  
定价: 40.00 元

---

如发生质量问题, 读者可向工厂调换

谨以此书

纪念我国老一代的解剖学者

刘曜曦 教授

## 内容提要

本图谱(第四版)以近350余幅鲜明的写生、照相、模式图和15万字展示了体表、运动器、内脏、心血管系、感觉器、神经系和内分泌系,标以中英文两种名词。体系、结构与五年制和七年制医学教材同步,内容丰富、重点鲜明、图文并茂、画面亮丽,具有较强的实用性、科学性和艺术性,为医学生和基层医务人员必备的参考用书。本书同时开辟了生殖活动这一内容,描绘了生精、排卵、月经、性交、受精、植入、胚胎发生和分娩等内容。作为科普读物,医学生和临床医师必须了解,普通群众也可用来指导生活实践。

## 编者名单

编者 高士濂 于 频 高沁怡 李 吉 李珍年  
刘万生 曹郁琦 张 崑 孙尔玉  
绘图 王 序 姚承璋 李洪珍 赵国治 孙笑官  
冯健辛 李宝义 李 春 姚洪发  
标本制作 何尚仁

## 前 言

这本《人体解剖图谱》(“上海科技”版)已是人们的老朋友,她以清新的画面、简约的文字、精巧的版本和低廉的价格赢得了广大读者的喜爱,被誉为“物美价廉”。32年的历程,她并未沉沦、湮没,而是连续发行了84.7万册,服务于两代人。在此,作者衷心感谢广大读者对本书的关怀和支持。回想起1973年2月,这个早春二月依然春寒料峭。图谱初版与读者见面后,受到热烈欢迎,极大地满足了当时医学生和基层医务人员的需求;随后,迎来了“科学的春天”,她荣获1978年全国科学大会奖状;1989年发行第二版,调整了结构体系,并获得1990年华东地区科技图书一等奖;2000年又发行第三版。进入新世纪,国家发生了巨大变化,教育、科学、文化、卫生诸领域都面临着新的形势和任务,《人体解剖图谱》这株百花园中的一朵小花应当如何与时俱进,应对挑战,提高质量,进一步满足社会和读者的需要呢?这是一个摆在作者和出版者面前的严肃课题。为此,作者与上海科学技术出版社领导和责任编辑一道研究,决定进行修订,发行《人体解剖图谱》第四版。

1. 首先,本版在系统解剖学基础上扩充了新的内容——生殖活动,可更好地反映书的全貌。版本由原来的32开(787×1092)改为大32开(810×1168),稍微扩大些版面,制版、纸张、印刷、装帧也相应提高。为什么不用16开本呢?主要考虑少增加读者(尤其是青年学子)的经济负担,同时也保持了原书的特色。

2. 遵循“注重素质,整体优化”的要求,在原版的中文名词下面增添了英文名词,图名下也配以英文,这是为了加强医学生的外文培养及进行国际交流活动的需要。读者可能记不住那么多专业名词,所以书后附以解剖方位和形态术语以及一些重要结构的汉英名词对照,记住这些足矣。

3. 作者参阅了医学院校五年制和七年制解剖学教学大纲和教材,为了使本图谱与教材具有同步性和一致性,第四版调整了内容顺序,删减了大量次要的和繁杂的内容,增加了不少新的画面,尤其是血管神经的彩色画面,丰富了局部解剖,并将名词作了统一。解剖学教材上描述的结构,在本图谱中全部可以找到并有所扩展。文字和表格原先列于书后,第四版做了修改、删除和扩充,并将其穿插于相应图画中间,便于参阅。因此,第四版更具有实用性、科学性和艺术性。版面虽扩展不多,但内容丰富、重点鲜明、图文配合、画面亮丽,赋予本图谱更好的使用价值和美感。

4. 第四版的最大特色是在书的最后开辟了“生殖活动 Reproductive activity”这一内容。生殖活动涵盖着生精、排卵、月经、性交、受精、植入、胚胎发育和分娩等环节,其中有的活动在体内每时每刻进行着。生殖活动是生命演化和种族延续的壮举,反映一个生命形成的复杂和神圣。因而,必需珍视生命,热爱生命,让生命之树苗茁壮成长。性生活是人的生理本能需要,是夫妻爱情和家庭幸福的基石;应摒弃“性禁锢”、“性神秘”观念,清除黄色污染,反对“性解放”、“性自由”;应提高文化科学素养,以理性、科学、文明、高尚的态度对待性活动,做到生殖健康,家庭幸福。生殖活动涉及解剖学、组织学、胚胎学、生理学、生化学、内分泌学以及临床相关学科,内容深邃、复杂。本图谱系以形态学为主,形态、功能紧密相依,绘画、照相、文字相互配合对生殖活动进行描绘,易于为读者理解和接受,这样的书籍目前较少,而且符合社会需要。作者深入浅出地、高度概括地阐述生殖活动,使各部知识融会贯通,相互关联,从而活跃创造思维、提高学习兴趣,更便于医学生和医务人员进行科普宣传活动。当然,普通群众了解生殖活动知识也很必要,这些科普知识可指导生活实践,并且家长和教师有责任引导青少年正确对待青春期中所发生的身体上和精神上的各种变化。当今,不良的影视、光碟、网站、书画不时地诱惑着发育中的少男少女,应对他(她)们进行正面的、健康的性知识介绍,并晓以负责任、重理智、讲道义的箴言,以避免出现“偷食禁果”、堕胎等事端。

书中最后以极少篇幅展示“积极防治艾滋病”内容。目前,艾滋病已构

成对人们生产、生活的严重危害，官方公布我国艾滋病感染者有84万人，联合国预测艾滋病在亚洲和中国有暴发趋势，我国各级政府已采取积极防治措施。本图谱愿借此一隅对防治艾滋病起到一些警示和宣传作用。

希望得到专家和广大读者对本书的指导和批评。

高士濂

2004年11月

## 目 录

一、表面解剖 Surface anatomy.....	1-8.....
图1 人体表面解剖(一).....	1
图2 人体表面解剖(二).....	2
图3 人体表面解剖(三).....	3
图4 皮肤的构造.....	8
二、骨学 Osteology.....	9-39.....
(一) 全身骨骼	
图5 全身骨骼.....	9
(二) 骨的构造	
图6 骨的构造.....	10
(三) 骨化点	
图7 四肢骨的骨化点.....	11
(四) 躯干骨	
图8 脊柱.....	14
图9 椎骨.....	15
图10 骶、尾骨.....	16
(五) 颅	
图11 颅 前面.....	17
图12 颅 侧面.....	18
图13 颅底 内面.....	19
图14 颅底 外面.....	20
图15 眶 右.....	21
图16 颅 冠状断.....	21
图17 鼻腔 外侧壁.....	22
图18 翼腭窝.....	22
图19 额骨.....	23
图20 枕骨.....	24
图21 颞骨 右.....	25
图22 蝶骨.....	26
图23 腭骨 右.....	27
图24 筛骨.....	27
图25 上颌骨 右.....	28
图26 鼻骨 右.....	29
图27 泪骨 右.....	29
图28 下鼻甲 右.....	29
图29 犁骨.....	29
图30 颧骨 右.....	29
图31 舌骨.....	29
图32 下颌骨.....	30
图33 新生儿(24d) 颅.....	31
(六) 四肢骨	
图34 肩胛骨 右.....	32
图35 锁骨 右.....	32
图36 肱骨 右.....	33
图37 尺骨和桡骨 右.....	34
图38 手骨 右.....	35
图39 髌骨 右.....	36
图40 股骨 右.....	37

图 41 髌骨、胫骨和腓骨 右 .... 38	图 42 足骨 右 ..... 39
-------------------------	--------------------

## 三、关节学 Arthrology ..... 40~58 .....

<p>(一) 骨连结的类型</p> <p>图 43 骨连结的类型 ..... 40</p> <p>(二) 脊柱的连结</p> <p>图 44 脊柱的关节和韧带 (一) ... 42</p> <p>图 45 脊柱的关节和韧带 (二) ... 43</p> <p>图 46 肋椎关节 ..... 44</p> <p>(三) 胸廓的连结</p> <p>图 47 胸锁关节和胸肋关节 ..... 45</p> <p>(四) 颞下颌关节</p> <p>图 48 颞下颌关节 右 ..... 46</p> <p>(五) 肩关节</p> <p>图 49 肩关节 右 ..... 47</p> <p>(六) 肘关节</p> <p>图 50 肘关节 右 ..... 48</p> <p>(七) 手关节</p>	<p>图 51 手关节 右 ..... 49</p> <p>(八) 骨盆</p> <p>图 52 女性骨盆 ..... 50</p> <p>图 53 男性骨盆 ..... 51</p> <p>图 54 骨盆的连结 ..... 52</p> <p>(九) 髋关节</p> <p>图 55 髋关节 右 ..... 53</p> <p>(十) 膝关节</p> <p>图 56 膝关节 ..... 54</p> <p>(十一) 足关节</p> <p>图 57 膝关节 ..... 55</p> <p>图 58 膝关节 右 ..... 56</p> <p>图 59 足关节 右 ..... 57</p> <p>图 60 足关节 ..... 58</p>
---	---

## 四、肌学 Myology ..... 59~103 .....

<p>(一) 肌的形态构造</p> <p>图 61 肌的形状 ..... 59</p> <p>图 62 肌的构造 ..... 60</p> <p>图 63 筋膜鞘和肌肉构造 模式图 ..... 61</p> <p>(二) 头肌</p> <p>图 64 头肌 (一) ..... 63</p> <p>图 65 头肌 (二) ..... 64</p> <p>(三) 颈肌</p> <p>图 66 颈肌 (一) ..... 65</p> <p>图 67 颈肌 (二) ..... 66</p>	<p>图 68 颈肌 (三) ..... 67</p> <p>图 69 颈肌 (四) ..... 68</p> <p>图 70 颈筋膜 ..... 69</p> <p>(四) 背肌</p> <p>图 71 背肌 浅层 ..... 72</p> <p>图 72 背肌 深层 ..... 73</p> <p>(五) 胸腹肌</p> <p>图 73 胸腹肌 ..... 74</p> <p>图 74 胸肌 ..... 75</p> <p>图 75 腹股沟管 ..... 76</p> <p>图 76 腹肌 ..... 77</p>
---	--

<b>(六) 膈</b>		图 86 手腱鞘..... 90
图 77 胸腹肌和膈..... 78		<b>(八) 下肢肌</b>
图 78 膈和腹后壁肌..... 79		图 87 髌肌..... 94
<b>(七) 上肢肌</b>		图 88 髌肌和大腿肌 前面..... 95
图 79 肩肌和臂肌 前面..... 83		图 89 髌肌和大腿肌..... 96
图 80 肩肌和臂肌 后面..... 84		图 90 髌肌和大腿肌 后面..... 97
图 81 前臂掌侧肌..... 85		图 91 小腿肌和足肌..... 98
图 82 前臂背侧肌..... 86		图 92 小腿肌 后面..... 99
图 83 手肌 掌面..... 87		图 93 足底肌..... 100
图 84 手肌..... 88		<b>(九) 关节运动及肌肉作用</b>
图 85 手肌 背面..... 89		

## 五、消化系统 Digestive system .....104~125.....

图 94 消化系统..... 104	图 108 胃和十二指肠的 X线像..... 118
<b>(一) 口腔</b>	图 109 胃壁层次..... 118
图 95 口腔..... 105	<b>(五) 小肠</b>
图 96 通过腭扁桃体水平断面..... 105	图 110 肠的皱襞和绒毛..... 119
图 97 舌..... 106	图 111 空、回肠内景..... 119
图 98 口腔底..... 106	<b>(六) 结肠</b>
图 99 牙..... 107	图 112 盲肠和阑尾..... 120
图 100 上、下颌恒牙 右..... 108	<b>(七) 直肠</b>
图 101 乳牙 右..... 108	图 113 直肠..... 121
图 102 牙的萌出..... 109	<b>(八) 肝</b>
<b>(二) 咽</b>	图 114 肝..... 122
图 103 咽和喉 正中矢状断..... 113	图 115 肝 后面..... 123
图 104 咽肌..... 114	图 116 肝和胆道..... 123
图 105 咽前壁 后面观..... 115	图 117 肝叶和肝段..... 124
<b>(三) 食管</b>	<b>(九) 胰</b>
图 106 食管和气管..... 116	图 118 胆道、胰和十二指肠..... 125
<b>(四) 胃</b>	
图 107 胃的形态和构造..... 117	

## 六、呼吸系统 Respiratory system .....126-140.....

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 图 119 呼吸系统 ..... 126           | 图 125 喉腔和喉口 ..... 131     |
| (一) 鼻                          | (三) 气管、支气管、肺              |
| 图 120 鼻腔和鼻旁窦 ..... 127         | 图 126 气管、支气管和肺段 ..... 132 |
| 图 121 鼻腔外侧壁 ..... 128          | 图 127 支气管分支和分布 ..... 133  |
| (二) 喉                          | 图 128 肺 纵隔面 ..... 134     |
| 图 122 喉的软骨、韧带和<br>肌肉 ..... 129 | 图 129 胸部内脏 ..... 135      |
| 图 123 弹性圆锥 ..... 130           | (四) 纵隔                    |
| 图 124 喉肌作用 ..... 130           | 图 130 纵隔 右面 ..... 139     |
|                                | 图 131 纵隔 左面 ..... 140     |

## 七、泌尿生殖系统 Urogenital system .....141-157.....

- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| (一) 泌尿器                           | 图 138 睾丸精索的被膜和睾丸<br>附睾的构造 ..... 147   |
| 图 132 泌尿生殖系统 男性 ..... 141         | 图 139 男性盆腔前部额断面和<br>膀胱前列腺后面 ..... 148 |
| 图 133 肾和输尿管 ..... 142             | (三) 女性生殖器                             |
| 图 134 肾的位置和毗邻<br>后面观 ..... 143    | 图 140 女性生殖器官 ..... 151                |
| (二) 男性生殖器                         | 图 141 女性盆腔器官 ..... 152                |
| 图 135 男性生殖器官 ..... 144            | 图 142 子宫的分部 ..... 152                 |
| 图 136 男性盆腔(旁矢状断)和<br>精索 ..... 145 | 图 143 女性盆腔 正中<br>矢状断 ..... 153        |
| 图 137 男性盆腔 正中<br>矢状断 ..... 146    | 图 144 尿生殖三角和前庭球 ..... 154             |
|                                   | 图 145 乳房 ..... 154                    |

## 八、腹膜 Peritoneum ..... 158-164.....

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 图 146 网膜 ..... 158     | 图 149 腹后壁腹膜 ..... 160      |
| 图 147 网膜囊 ..... 159    | 图 150 腹腔 正中矢状断 ..... 161   |
| 图 148 十二指肠隐窝 ..... 159 | 图 151 腹腔(平网膜孔)横断 ..... 161 |

## 九、心血管系统 Cardiovascular system..... 165~211.....

### (一) 概观

- 图 152 血液循环 模式图..... 165
- 图 153 全身动脉..... 166
- 图 154 胸、腹主动脉的分支..... 167

### (二) 心

- 图 155 心和心包..... 168
- 图 156 右心房和右心室..... 169
- 图 157 右心室和肺动脉口..... 169
- 图 158 左心房和左心室..... 170
- 图 159 左心室和主动脉口..... 170
- 图 160 心的瓣膜..... 171
- 图 161 心传导系模式图..... 171
- 图 162 心的血管..... 172
- 图 163 胸部的 X 线像(前-后位)..... 173
- 图 164 心及心瓣膜体表投影..... 173

### (三) 动静脉壁构造

- 图 165 动静脉壁的构造..... 174

### (四) 微循环

- 图 166 微循环和动静脉吻合..... 175

### (五) 头颈部血管

- 图 167 头颈部动脉..... 178
- 图 168 颈部血管神经..... 179
- 图 169 头面部血管神经..... 180

### (六) 上肢血管

- 图 170 臂前区血管神经..... 181
- 图 171 前臂前区血管神经..... 182
- 图 172 掌浅弓和掌深弓..... 183

### (七) 腹部血管

- 图 173 腹腔干的分支和胃的

动脉..... 184

- 图 174 腹腔干的分支和胃的静脉..... 185
- 图 175 腹腔干的分支和肝门各件..... 186

### (八) 盆部血管

- 图 176 肠系膜上血管及其动脉弓..... 187
- 图 177 肠系膜下动脉及其在结肠的分布..... 188

### (九) 血管壁微细构造

- 图 178 女性盆腔动脉..... 189
- 图 179 男性盆腔血管..... 190

### (十) 全身动脉分布

- (十一) 全身主要动脉的体表标志、摸脉点和止血点

### (十二) 头颈、胸腹、四肢浅静脉

- 图 180 头颈部静脉和颅内外静脉的吻合..... 194
- 图 181 胸腹壁浅静脉和皮神经..... 195
- 图 182 上肢浅静脉..... 196
- 图 183 下肢浅静脉..... 197

### (十三) 门静脉和全身静脉分布

- 图 184 门静脉合成和属支..... 198
- 图 185 门腔静脉系统吻合模式图..... 199

### (十四) 淋巴系统和脾

- 图 186 淋巴系统..... 202

- |                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| 图 187 淋巴管、淋巴结及淋巴循环..... 203  | 图 190 胃和肝的淋巴管和淋巴结..... 206         |
| 图 188 头、颈、胸的淋巴管和淋巴结..... 204 | 图 191 结肠、直肠和女性生殖器的淋巴管和淋巴结..... 207 |
| 图 189 食管和肺的淋巴管和淋巴结..... 205  | 图 192 乳房的淋巴管和淋巴结..... 208          |
|                              | 图 193 脾脏面..... 208                 |

## 十、感觉器官 Sensory organs..... 212-229.....

### (一) 视器

- 图 194 眼的外貌..... 212
- 图 195 正常的睑结膜..... 212
- 图 196 上睑 矢状断..... 213
- 图 197 眼球模式图 水平断..... 213
- 图 198 眼球的构造..... 214
- 图 199 虹膜角膜角和房水循环..... 214
- 图 200 虹膜、睫状体和晶状体后面..... 215
- 图 201 晶状体和玻璃体..... 215
- 图 202 视网膜后半内面观..... 216
- 图 203 眼球的血管..... 216
- 图 204 眼外肌..... 217
- 图 205 眼球和眶矢状断..... 217
- 图 206 眼睑和眶..... 218

- 图 207 眶腔 (一)..... 219

- 图 208 眶腔 (二)..... 220

### (二) 位听器

- 图 209 耳郭及其穴位..... 221
- 图 210 耳郭前外侧面静脉..... 222
- 图 211 耳郭前外侧面血管神经..... 223
- 图 212 耳郭后面血管神经..... 224
- 图 213 前庭蜗器..... 225
- 图 214 鼓膜 左..... 225
- 图 215 鼓室..... 226
- 图 216 骨迷路铸型..... 227
- 图 217 颞骨岩部中的内耳..... 227
- 图 218 耳蜗纵断..... 228
- 图 219 内耳迷路模式图..... 228
- 图 220 听和平衡的感受器..... 229

## 十一、神经系统 Nervous system..... 230-331.....

### (一) 神经组织

- 图 221 神经组织..... 230
- 图 222 突触..... 231
- 图 223 运动终板..... 231

### (二) 脊髓

- 图 224 脊髓和各部横断面..... 232
- 图 225 脊髓(胸部)横断面..... 233
- 图 226 脊髓内纤维联系..... 234

图 227 髌腱反射 .....	234	(七) 脑脊膜	
(三) 脑干		图 253 硬脑膜和硬脑膜窦 .....	261
图 228 脑干 .....	237	图 254 硬脑膜窦 上面观 .....	262
图 229 脑神经核的六个功能柱 ...	239	图 255 海绵窦 横断面 .....	262
图 230 脑干的构造 (一).....	239	图 256 脊髓被膜和神经根	
图 231 脑干的构造 (二).....	240	后面观 .....	263
图 232 脑干的构造 (三).....	241	(八) 脑脊液循环	
图 233 脑干的构造 (四).....	242	图 257 脑脊液循环 .....	265
图 234 脑干的构造 (五).....	243	(九) 脊神经	
(四) 小脑		图 258 脊神经的组成和分布 .....	269
图 235 小脑 .....	246	图 259 脊髓节段与椎骨的对应	
(五) 间脑		关系 .....	270
图 236 丘脑核群 .....	247	(十) 背部神经	
图 237 下丘脑各核群及纤维		图 260 背部血管神经 .....	271
联系 .....	249	(十一) 枕、颈部神经	
(六) 端脑		图 261 枕部血管神经 .....	272
图 238 脑髓底面 .....	251	图 262 颈前部血管神经 .....	273
图 239 脑髓 外侧面 .....	252	(十二) 上肢神经	
图 240 皮质功能定位 (一).....	252	图 263 上肢皮神经 .....	274
图 241 脑髓 外侧面 .....	253	图 264 腋窝和臂部前面血管	
图 242 皮质功能定位 (二).....	253	神经 .....	275
图 243 脑髓 额状断面 .....	254	图 265 前臂前面血管神经 .....	276
图 244 内囊及投射纤维 .....	254	图 266 肩和臂部后面血管	
图 245 脑髓 水平断面 .....	255	神经 .....	277
图 246 基底核 左 .....	255	图 267 前臂背面血管神经 .....	278
图 247 半球的联络纤维 .....	256	图 268 手掌面血管神经 .....	279
图 248 嗅脑和边缘系统 .....	256	图 269 肌皮神经、腋神经、正	
图 249 脑底的动脉 .....	259	中神经的分布和损伤	
图 250 半球的动脉 .....	259	体征 .....	280
图 251 侧脑室 上面观 .....	260	图 270 尺神经、桡神经的分布	
图 252 脑室铸型 .....	260	和损伤体征 .....	281

<b>(十三) 下肢神经</b>		分支..... 301
图 271	下肢皮神经..... 282	图 287 迷走神经的组成和分支..... 302
图 272	大腿前面血管神经浅层..... 283	<b>(十五) 内脏 (自主) 神经系</b>
图 273	大腿前面血管神经深层..... 284	图 288 内脏 (自主) 神经系概观..... 308
图 274	大腿后面血管神经..... 285	图 289 腹腔神经丛及副丛..... 309
图 275	小腿外面和后面血管神经..... 286	图 290 交感神经纤维的走行和分布..... 310
图 276	足的血管神经..... 287	图 291 内脏传入神经与脊髓节段的关系..... 311
图 277	下肢的神经分布和损伤..... 288	<b>(十六) 传导路和中枢神经病变举例</b>
<b>(十四) 脑神经</b>		图 292 浅感觉传导路..... 312
图 278	脑神经核和脑神经纤维..... 289	图 293 深感觉和触觉传导路..... 313
图 279	脑神经概观..... 290	图 294 视觉传导路..... 314
图 280	脑神经分支和分布 (一)..... 295	图 295 听觉传导路..... 315
图 281	脑神经分支和分布 (二)..... 296	图 296 平衡调整..... 316
图 282	脑神经分支和分布 (三)..... 297	图 297 锥体系..... 321
图 283	脑神经分支和分布 (四)..... 298	图 298 锥体外系..... 322
图 284	三叉神经的组成和分支..... 299	图 299 中枢神经病变举例 (一)..... 327
图 285	面神经和舌下神经的组成和分支..... 300	图 300 中枢神经病变举例 (二)..... 328
图 286	舌咽神经的组成和	图 301 中枢神经病变举例 (三)..... 329
		图 302 脊髓纤维束的节段定位..... 329

## 十二、内分泌系统 Endocrine system..... 332~334.....

图 303 内分泌系统概观..... 332	图 304 垂体的分部..... 332
------------------------	----------------------

## 附 生殖活动 Reproductive activity..... 335~390

<p>(一) 概述</p> <p>(二) 生殖周期</p> <p>图 305 生殖周期模式图..... 339</p> <p>(三) 卵泡发育和排卵</p> <p>图 306 卵巢构造模式图..... 341</p> <p>图 307 卵细胞(初级卵母细胞)及放射冠..... 341</p> <p>图 308 卵泡的成长发育..... 342</p> <p>图 309 精子与卵的发生..... 343</p> <p>图 310 排卵..... 344</p> <p>(四) 精子发生和形成</p> <p>图 311 精子在精曲小管中的发生..... 345</p> <p>图 312 支持细胞与血睾屏障..... 346</p> <p>图 313 精子分化示意图..... 347</p> <p>图 314 精子构造模式图..... 348</p> <p>图 315 精子..... 349</p> <p>(五) 盆底肌和会阴</p> <p>图 316 盆底肌..... 350</p> <p>图 317 男性会阴(一)..... 352</p> <p>图 318 男性会阴(二)..... 353</p> <p>图 319 女性会阴..... 354</p> <p>图 320 勃起器官——阴茎和阴蒂..... 355</p> <p>图 321 尿生殖器官的神经支配..... 356</p>	<p>(六) 尿生殖器的神经支配</p> <p>(七) 阴茎勃起和射精机制</p> <p>图 322 阴茎的勃起..... 358</p> <p>图 323 射精机制..... 359</p> <p>图 324 阴道轴..... 360</p> <p>图 325 阴道痉挛..... 360</p> <p>(八) 性生活障碍</p> <p>图 326 性交(一)..... 362</p> <p>(九) 性交</p> <p>图 327 性交(二)..... 363</p> <p>(十) 性反应周期</p> <p>图 328 性反应周期中生殖器官的变化..... 367</p> <p>(十一) 人工授精</p> <p>图 329 人工授精..... 368</p> <p>图 330 排卵、受精、卵裂和植入模式图..... 369</p> <p>(十二) 受精和植入</p> <p>图 331 精子的顶体反应..... 370</p> <p>图 332 受精和受精卵分裂照像..... 371</p> <p>图 333 受精模式图..... 372</p> <p>(十三) 胚的早期发育</p> <p>图 334 胚的早期发育..... 375</p> <p>(十四) 胎膜、胎盘和脐带</p> <p>图 335 胎膜和胎盘模式图..... 376</p>
---	---