

典
辭
書
卷
養



S
0086

養禽辭典

苗娟

《养禽辞典》编辑委员会

江苏科学技术出版社



养 禽 辞 典
《养禽辞典》编辑委员会

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：第 7 2 1 4 工厂

开本787×1092毫米 1/32 印张23·125 插页6 字数700,000

1988年1月第1版 1988年1月第1次印刷

印数 1—8,000册

ISBN 7—5345—0227—6

S·31 定价：（精）6.50元

责任编辑 张士冷

说 明

一、本辞典主要供畜牧兽医科技人员、大专院校有关专业的师生和养禽场、养禽专业组、养禽专业户使用。

二、本辞典共收养禽业方面的有关名词近三千条，范围包括养禽史、家禽解剖、生理、营养、饲料、种与品种(系)、生态与行为、遗传与育种、生物统计方法、环境卫生、养禽设备、禽舍建筑、人工授精、孵化、饲养管理、病理、传染病、寄生虫病、普通病、禽产品、经营管理等。

三、本辞典系专业性辞典，名词的定义大多从养禽专业出发。例如“尖”，只定义为“古鸽种名”，不释他义。对于本专业中多义者，则用〔1〕、〔2〕分别解释。

四、释文中词语前的*号，表示该词语在本辞典中有专条解释。交叉词目分别列于有关分类词目中，其查阅页码则相同。

五、辞典正文按学科分类编排。前列分类目录，后附笔画目录。笔画目录中，词的第一字为阿拉伯数字或外文字者，均列入最后的“特异画”中。

六、热忱地希望读者对本辞典提出意见，以便在再版时修订补充，不断提高质量。

顾问 黄昌澍

编审组 林其碌 陈育新 缪宪纲 蓝之中 范立中 王槐三

参加编写单位和人员：

南京农业大学 吴令 范立中 蓝之中 闵宗殿 施宝坤
郑明珠 王槐三 林其碌 程端仪 陆承平
江美英

中国农业科学院畜牧研究所 陈育新 廖纪朝

北京农业大学 艾文森 郎震美

同济大学 张岫云

暨南大学 谢碧强

江苏省家禽科学研究所 方照 苏东顿

广东省家禽科学研究所 缪宪纲

农牧渔业部 邹琳 黄燕珍 宋小华
南京农业机械化研究所

目 录

养禽史			
养鸡史	1	摆夷鸡	7
养鸭史	2	九斤黄	7
养鹅史	2	食鸡	7
养鸽史	3	伧鸡	8
养鳽鵝史	4	柴鸡	8
养鹌鹑史	4	矮鸡	8
养火鸡史	5	威远鸡	8
养番鸭史	5	芦花鸡	8
六禽	5	露华鹜	8
斗鸡	187	升藁鸭	8
越鸡	6	凤头鸭	8
鲁鸡	6	海鸭	8
鶲	6	匀鸭	8
蜀鸡	6	房鸭	8
荆鸡	6	雄鸭	9
长尾鸡	188	建昌鸭	193
翻毛鸡	6	交趾鸭	9
长鸣鸡	6	黄鸭	9
胡髯	6	半番	197
枕鸡	6	淮鸭	9
泰和鸡	7	苍鹅	9
文昌鸡	7	麻城鹅	9
		射官	9
		狗眼	9
		信鸽	205
		夜游	10
		鞑靼	10
		银灰串子	10
		大白	10
		丁香	10
		尖	10
		饲鸡不抱法	10
		园放之法	10
		卵不遗失法	11
		栈鹅易肥法	11
		栈鸡易肥法	11
		碎骨养鸡法	12
		养虫喂鸡法	12
		线鸡	12
		相鸡法	12
		相鸽法	12
		相鹅法	12
		相鸭生卵法	13
		拔翮停卵	13
		填鸭法	13
		养鸭治蝗	13
		桶孵法	14
		缸孵法	14

炕孵法	15	《禽经》	22	前臂骨	27
摊床孵化	16	《鸡谱》	22	桡骨	27
粪孵法	16	《治蝗传习录》	22	尺骨	28
照蛋识胚	17	《鸽经》	22	腕骨	28
啄蛋	17	《哺记》	22	舟月骨	28
治斗鸡病	18	贾昌	22	楔状骨	28
治鸽病法	18	祝鸡翁	23	掌骨	28
治鸭风头旋法	18	上寮翁	23	腕掌骨	28
治鸡啄法	18	鸭客	23	指骨	28
治鸡瘟法	18	鸭埠	23	后肢骨骼	28
杔子	18	放鸽会	23	盆带骨	28
鹅毛被	18	斗鸡会	24	髌骨	29
牛皮鸭子	19	斗鸭	24	髂骨	29
画卵	19			坐骨	29
灌醋杀鸭法	19			耻骨	29
鸡鸭毛笔	19	骨	25	股骨	29
广州腊鸭	19	骨骼	25	膝盖骨	29
花肠	19	头骨	25	小腿骨	29
抱	20	方骨	26	胫骨	29
填嗉	20	舌骨	26	胫跗骨	30
馄饨	20	下颌骨	26	腓骨	30
调	20	颈椎	26	跗骨	30
翠	20	肋	26	跖骨	30
雌鸡化雄	20	胸骨	26	跗跖骨	30
雄鸡生蛋	21	荐综骨	27	距	30
双黄蛋	21	尾综骨	27	趾骨	30
卵中卵	21	前肢骨骼	27	肌肉系统	30
鸡内金	21	鸟喙骨	27	肌	31
《相鸡经》	21	肩胛骨	27	红肌	31
《相鸭经》	21	肱骨	27	白肌	31
《相鹅经》	21	臂骨	27	皮肌	31

解 剖

头部肌	31	肺	36	盲肠	41
颈部肌	31	气囊	36	直肠	41
背肌	32	囊腹膜	37	泄殖腔	41
胸廓肌	32	胸腹膈	37	肛门	41
腹外斜肌	32	斜膈	37	泌尿系统	42
腹内斜肌	32	囊胸膜	37	肾	42
腹直肌	32	肺腱膜	37	输尿管	42
腹横肌	32	肺膈	37	生殖系统	42
泄殖腔肌	32	腹	37	性腺	43
尾骨肌	32	消化系统	37	生殖细胞	43
前肢肌	32	喙	37	睾丸	43
胸肌	33	口腔	37	精子发生	43
后肢肌	33	硬腭	37	精母细胞	43
尾髂股肌	33	唾液腺	38	精原细胞	43
迂回肌	33	舌	38	精子细胞	43
股胫肌	34	食管	38	精子	44
腓肠肌	34	嗉囊	38	支持细胞	44
趾长伸肌	34	食管膨大部	38	附睾	44
趾屈肌	34	腺胃	38	输精管	44
趾长屈肌	34	腺胃乳头	39	生殖突起	44
拇长屈肌	34	肌胃	39	阴茎	44
趾浅屈肌	34	砂囊	39	卵巢	44
趾中间屈肌	34	肌胃膜	39	卵巢皮质	45
呼吸系统	35	肠系膜	39	卵巢基质	45
鼻腔	35	小肠	39	生殖上皮	45
眶下窦	35	十二指肠	40	卵子发生	45
鼻腺	35	肝脏	40	卵原细胞	45
喉	35	胆囊	40	卵	45
气管	35	胰腺	40	卵子	46
支气管	36	空肠	41	卵膜	46
鸣管	36	大肠	41	卵泡	46

4 解剖

萎缩卵泡	387	脊髓	53	瞬	58
输卵管	47	脑神经	53	羽根	58
伞部	47	视神经	53	翮	58
漏斗部	47	脊神经	53	上脐	58
膨大部	47	坐骨神经	54	下脐	58
峡部	47	交感神经系统	54	正羽	58
子宫部	47	副交感神经系统	54	被羽	58
壳腺	47	肠神经	54	廓羽	58
阴道部	48	皮肤	55	轴羽	58
血液循环系统	48	冠	55	绒羽	58
心	48	玫瑰冠	55	翈	58
肉瓣	48	单冠	55	绵羽	58
冠状沟	48	豌豆冠	55	翼羽	58
心传导系统	48	角冠	55	飞羽	59
动脉	49	草莓冠	56	主翼羽	59
颈静脉	49	坐垫冠	56	初级飞羽	59
桥状静脉	49	毛茛冠	56	副主翼羽	59
肝门静脉	49	肉垂	56	次级飞羽	59
肾门静脉	50	耳垂	56	覆翼羽	59
造血	50	肉瘤	56	舵羽	59
淋巴系统	50	喉皮	56	尾羽	59
胸腺	50	蹼	56	大镰羽	59
淋巴管	51	尾脂腺	56	小镰羽	59
淋巴心	51	羽	56	跖羽	59
淋巴结	51	羽区	57	鞍羽	59
脾	51	裸区	57	副羽	59
腔上囊	52	羽轴	57	纤维羽	59
白细胞	52	羽茎	57	鳞	59
神经系统	52	羽枝	57	爪	60
脑	53	小羽枝	57	眼	60
延髓	53	羽片	57	瞳孔	60

虹膜	60	血沉	65	抗毒素	456
下眼睑	60	血红蛋白	65	亲细胞抗体	69
瞬膜	60	珠蛋白	65	抗病毒抗体	69
耳	61	卟啉	65	完全抗体	69
垂体	61	淋巴因子	65	不完全抗体	69
鳃后腺	61	淋巴激活素	65	天然抗体	69
甲状腺	61	免疫球蛋白	65	免疫抗体	69
甲状旁腺	61	球蛋白	66	二价抗体	69
肾上腺	61	抗原-抗体复 合物	66	抗原	69
松果腺	62	免疫复合物	66	免疫原性	70
卵黄柄	62	γ-球蛋白	66	免疫反应性	70
胚胎细胞	62	巨球蛋白	66	抗原决定簇	70
细胞质	62	血液凝固	66	完全抗原	70
核仁	62	纤维蛋白原	66	半抗原	70
极体	62	凝血酶原	67	体液免疫	70
高尔基氏体	62	脂蛋白	67	细胞免疫	70
生 理		血浆蛋白	67	细胞介导免疫	70
血量	63	运铁蛋白	67	主动免疫	70
血浆	63	铁传递蛋白	67	自动免疫	70
血清	63	磷蛋白	67	天然自动免疫	70
血浆清除率	63	铁蛋白	67	人工自动免疫	70
血压	63	脱铁铁蛋白	67	被动免疫	70
心动周期	64	酸碱平衡	68	天然被动免疫	71
心率	64	间质液	68	人工被动免疫	71
心输出量	64	组织液	68	血液粘滞性	71
每搏输出量	64	经细胞液	68	血浆粘滞性	71
每分输出量	64	乳糜微粒	68	血浆渗透压	71
血细胞压积	64	干扰素	68	晶体渗透压	71
比容	65	补体	68	胶体渗透压	71
血细胞沉降率	65	抗体	69	血液比重	71
				缓冲系统	71

血钙	72	促胃液素	75	前列腺素	79
血糖	72	胃蛋白酶	76	黑色素细胞刺	
清蛋白	72	胃蛋白酶原	76	激素释放抑	
白蛋白	72	胆囊收缩素	76	制激素	80
血红素	72	促胰酶素	76	8-精催产素	80
亚铁血红素	72	促胰液素	76	8-异亮催产	
呼吸	72	胰蛋白酶	76	素	80
外呼吸	73	胰蛋白酶原	76	糖皮质激素	80
内呼吸	73	糜蛋白酶	76	糖皮质类固醇	80
肺通气	73	糜蛋白酶原	76	黄体生成素释	
每分通气量	73	胆汁	76	放激素	80
潮气量	73	唾液	77	黄体生成素释	
呼吸商	73	激素	77	放激素-卵泡	
呼吸系数	73	内分泌	77	刺激素释放	
呼吸率	73	荷尔蒙	77	激素	80
余气量	73	靶细胞	77	生乳素释放抑	
总肺容量	73	靶组织	77	制激素	80
肺牵张反射	74	靶器官	77	生乳素释放激	
赫-布二氏反		睾酮	77	素	81
射	74	睾丸酮	78	促肾上腺皮质	
气促	74	雌二醇	78	激素释放因子	81
热性气促	74	雌激素	78	促皮质素释放	
热性喘息	74	孕酮	78	激素	81
消化	74	黄体酮	78	促性腺激素释	
吞咽	74	雄激素	78	放激素	81
烦渴	75	降钙素	78	促甲状腺素释	
蠕动	75	甲状腺球蛋白	79	放激素	81
逆蠕动	75	甲状旁腺素	79	生乳素	81
内因子	75	甲状腺素	79	催乳素	82
胰液	75	三碘甲状腺氨		促肾上腺皮质	
胃液	75	酸	79	激素	82

促皮质素.....	82	排卵后卵泡.....	85	吞噬体.....	88
生长激素.....	82	拖延.....	85	初级溶酶体.....	88
生长素释放激 素.....	82	卵白蛋白.....	85	次级溶酶体.....	88
生长素释放抑 制激素.....	82	卵清蛋白.....	86	内吞作用.....	88
促甲状腺素.....	82	抗生物素蛋白.....	86	内噬作用.....	89
黄体生成素.....	82	卵球蛋白.....	86	入胞作用.....	89
促黄体素.....	83	卵角蛋白.....	86	吞饮作用.....	89
间质细胞刺激 素.....	83	卵粘蛋白.....	86	胞饮作用.....	89
卵泡刺激素.....	83	卵铁传递蛋白.....	86	吞饮小泡.....	89
促卵泡激素.....	83	卵运铁蛋白.....	86	胞吐作用.....	89
促性腺激素.....	83	卵黄高磷蛋白.....	86	出胞作用.....	89
催产素.....	83	卵磷蛋白.....	86	基础代谢.....	89
加压素.....	83	卵黄磷蛋白.....	86	基础代谢率.....	89
黑素紧张素.....	83	卵黄脂磷蛋白.....	87	等热范围.....	90
抗黑变激素.....	84	卵黄球蛋白.....	87	颤抖.....	90
黑色素细胞刺 激素.....	84	卵巨球蛋白.....	87	体温.....	90
促黑激素.....	84	卵类粘蛋白.....	87	临界温度.....	90
盐皮质激素.....	84	卵抑制剂.....	87	上限临界温度.....	90
盐皮质类固醇.....	84	溶菌酶.....	87	下限临界温度.....	90
肾上腺皮质激 素.....	84	木瓜蛋白酶抑 制剂.....	87	热价.....	90
皮质类固醇.....	84	木瓜蛋白酶- 无花果蛋白 酶抑制剂.....	88	氧热价.....	90
肾上腺素.....	84	脂色素.....	88	肾小球滤过率.....	91
去甲肾上腺素.....	84	黄素蛋白.....	88	营 养	
胰岛素.....	85	卵黄素蛋白.....	88	营养物质.....	92
胰高血糖素.....	85	卵糖蛋白.....	88	水分.....	92
高血糖因子.....	85	卵睾体.....	88	代谢水.....	92
		卵巢睾丸.....	88	干物质.....	93
		吞噬作用.....	88	灰分.....	93
				粗蛋白质.....	93
				蛋白质.....	93

非蛋白质含氮物	94	钙	98	硫胺素	106
氯化物	94	磷	98	维生素B ₁	107
必需氨基酸	94	钙磷比例	99	核黄素	107
非必需氨基酸	94	植酸盐	99	维生素B ₂	107
赖氨酸	94	无机磷	99	烟酸	107
蛋氨酸	94	钠	99	维生素B ₆	107
色氨酸	94	钾	99	叶酸	108
精氨酸	94	氯	100	泛酸	108
组氨酸	95	镁	100	生物素	109
亮氨酸	95	硫	100	胆碱	109
异亮氨酸	95	微量元素	100	维生素B ₁₂	109
苯丙氨酸	95	铁	100	肌醇	110
苏氨酸	95	铜	101	维生素C	110
缬氨酸	95	钴	101	国际单位	110
甘氨酸	95	锌	101	国际维单位	110
胱氨酸	95	锰	102	饲料添加剂	147
丙氨酸	96	碘	102	抗生素添加剂	110
限制氨基酸	96	钼	102	饲养试验	111
氨基酸的互补作用	96	硒	103	氮平衡试验	111
		矿物元素吸收率	103	氧弹式热量计	111
				蛋白质生物学	
氨基酸拮抗	96	维生素	103	价值	111
粗脂肪	96	脂溶性维生素	104	蛋白质效率比	112
必需脂肪酸	96	水溶性维生素	104	营养需要	112
碳水化合物	97	维生素A	104	维持需要	112
无氮浸出物	97	胡萝卜素	104	生长需要	112
粗纤维	97	视黄醛	105	产蛋需要	112
纤维素	97	叶黄素	105	能量浓度	113
半纤维素	97	维生素D	105	卡	113
木质素	98	维生素E	105	千卡	113
常量元素	98	维生素K	106	大卡	113

兆卡	113	动物性饲料	120	秣食豆	129
焦耳	113	矿物质饲料	120	蚕豆	129
总能	113	籽实饲料	120	豌豆	129
粪能	114	加工副产品饲 料	121	大豆饼	129
尿能	114	饼粕饲料	121	菜籽饼	130
代谢能	114	糟渣饲料	121	花生饼	130
表观代谢能	114	青贮饲料	122	棉籽饼	130
真代谢能	114	多汁饲料	122	向日葵饼	131
净能	114	块根块茎饲料	123	芝麻饼	131
生产能	115	瓜类饲料	123	亚麻仁饼	131
维持净能	115	粒料	123	麸皮	132
体增热	115	颗粒饲料	124	米糠	132
内源尿氮	115	配合饲料	124	统糠	132
能量蛋白比	115	混合饲料	124	糠饼	133
营养比	115	发酵饲料	124	碎米	133
总消化养分	115	糖化饲料	125	米胚芽	133
燕麦单位	116	饲料作物	125	小麦胚芽	133
大麦单位	116	牧草	125	糖渣	133
淀粉价	116	三水饲料	126	糖蜜	134
平衡日粮	117	水生饲料	126	酒糟	134
饲粮	117	玉米	126	粉渣	134
能量饲料单位	117	粟	126	淀粉渣	135
饲养标准	117	高粱	127	玉米面筋	135
NRC 家禽营养 需要	117	稻谷	127	酱渣	135
		糙米	127	豆腐渣	135
饲 料		大麦	127	骨肉粉	135
精料	119	燕麦	128	血粉	136
浓厚饲料	119	小麦	128	肝粉	136
粗料	119	荞麦	128	蹄角粉	136
能量饲料	119	大豆	128	肉汤粉	136

油渣粉	137	食盐	144	绛三叶	153
油脂	137	碘化食盐	145	紫云英	153
鱼粉	137	石粉	145	巢菜	153
鱼液膏	137	贝壳粉	145	毛苕子	154
鱼汁	138	蟹粉	145	普通苕子	154
浓缩鱼可溶性物	138	虾粉	145	意大利黑麦草	154
鱼渣	138	蛋壳粉	145	多年生黑麦草	155
脱脂乳粉	138	磷酸钙	146	鸡脚草	155
乳清粉	138	磷灰石	146	行仪芝	155
鸽乳	138	脱氟磷灰岩粉	146	马唐	156
羽毛粉	139	膨润土	146	狗尾草	156
蚯蚓	139	砂砾	147	甘薯	156
昆虫	139	木柴灰	147	胡萝卜	157
蛆	140	饲料添加剂	147	芫菁甘蓝	157
蜗牛	140	蛋白质补充料	147	饲用甜菜	158
蚕蛹	140	非蛋白质含氮		马铃薯	158
饲料酵母	141	饲料	148	菊芋	159
光合细菌	141	氨基酸补充料	148	南瓜	159
小球藻	141	生长促进剂	148	甘蓝	160
螺旋藻	142	酶添加物	148	聚合草	160
甲醇单细胞蛋白	142	维生素添加剂	149	蕹菜	161
白煤蛋白饲料	142	微量元素添加剂	149	牛皮菜	162
叶蛋白	142	激素制剂	149	莴苣	162
干草粉	143	砷酸补充剂	149	苦荬菜	162
槐叶粉	143	着色剂	150	苋菜	163
针叶维生素粉	143	抗氧化剂	150	白菜	164
蚕沙	144	苜蓿	150	大白菜	164
骨粉	144	金花菜	151	青贮	164
蒸骨粉	144	白三叶	151	凋萎青贮	165
		红三叶	152	低水分青贮	165
		杂三叶	152	化学保藏	165

蒸煮.....	166	考尼什鸡.....	176	沃伦斯杜勒蛋鸡....	184
湿贮.....	166	白考尼什鸡.....	177	迪卡布-沃伦蛋	
磨碎.....	166	白洛克鸡.....	177	鸡.....	184
焙炒.....	167	婆罗门鸡.....	177	哈巴德金彗星	
浸泡.....	167	星布罗肉鸡.....	178	蛋鸡.....	184
发芽.....	167	罗斯 1 号肉鸡.....	178	星杂 566 蛋鸡.....	184
碱化.....	167	马歇尔肉鸡.....	178	星杂 444 蛋鸡.....	185
原态保藏.....	168	爱拔益加肉鸡.....	178	巴布科克 B -	
		海布罗肉鸡.....	179	380 蛋鸡.....	185
种与品种(系)		红布罗肉鸡.....	179	洛克鸡.....	185
鸡.....	169	科布肉鸡.....	179	芦花洛克鸡.....	186
九斤鸡.....	170	罗曼肉鸡.....	179	洛岛红鸡.....	186
浦东鸡.....	171	海佩科肉鸡.....	180	新汉县鸡.....	186
新浦东鸡.....	171	艾斯艾肉鸡.....	180	奥品顿鸡.....	186
萧山鸡.....	171	哈巴德肉鸡.....	180	澳洲黑鸡.....	187
油鸡.....	172	来航鸡.....	180	温多德鸡.....	187
狼山鸡.....	172	黑色米诺卡鸡.....	181	苏赛克斯鸡.....	187
寿光鸡.....	173	安可纳鸡.....	181	斗鸡.....	187
惠阳胡须鸡.....	173	汉堡鸡.....	181	长尾鸡.....	188
鹿苑鸡.....	173	安达路圣鸡.....	181	矮脚鸡.....	189
大骨鸡.....	173	星杂 288 蛋鸡.....	182	鸭.....	189
固始鸡.....	174	海赛克斯白鸡.....	182	北京鸭.....	190
桃源鸡.....	174	巴布科克 B -300		绍鸭.....	191
溧阳鸡.....	174	V 蛋 鸡.....	182	金定鸭.....	192
霞烟鸡.....	175	迪卡布 XL -		攸县鸭.....	192
峨眉黑鸡.....	175	Link 蛋鸡	182	高邮鸭.....	192
茶花鸡.....	175	尼克鸡.....	183	建昌鸭.....	193
仙居鸡.....	175	海来鸡.....	183	娄门鸭.....	193
北京白鸡.....	175	海赛克斯褐蛋鸡....	183	昆山麻鸭.....	193
红育鸡.....	176	罗斯褐蛋鸡.....	183	巢湖鸭.....	194
丝毛乌骨鸡.....	176	星杂 579 褐蛋鸡....	183	大余鸭.....	194

蒲田黑鸭	194	火鸡	202	生态条件	210
连城白鸭	194	青铜火鸡	202	生态因素	210
狄高鸭	195	荷兰火鸡	203	早成禽	210
樱桃谷鸭	195	尼古拉斯火鸡	203	晚成禽	210
鲁昂鸭	195	倍蒂纳火鸡	203	单态种	211
卡油加鸭	195	倍蒂布火鸡	203	多态种	211
埃里兹伯里鸭	195	贝里茨维里小 型白火鸡	204	单配偶种	211
印度跑鸭	195	鹤鹑	204	多配偶种	211
卡基-康贝尔鸭	196	日本鹌鹑	204	生命早期变温性 能	211
瘤头鸭	196	珠鸡	204	蛰伏	211
番鸭	197	鸽	205	冬眠	211
半番	197	信鸽	205	耐热品种	211
鹅	197	通信鸽	206	耐寒品种	212
狮头鹅	197	肉鸽	206	适应	212
中国鹅	198	食用鸽	206	耐热性	212
浙东白鹅	198	卡奴鸽	206	耐寒性	212
皖西白鹅	199	王鸽	206	气候驯化	212
雁鹅	199	石岐鸽	206	植食性	213
溆浦鹅	199	鸿鹄	207	肉食性	213
四川白鹅	199	雉	207	杂食性	213
伊犁鹅	199	金丝雀	207	趋光性	213
太湖鹅	200	画眉	208	生物钟	213
豁眼鹅	200	百灵	208	益鸟	214
乌棕鹅	200	相思鸟	208	害鸟	214
图卢兹鹅	200	绣眼鸟	208	迁徙	214
埃姆登鹅	200	阿苏儿	209	留鸟	214
俄罗斯鹅	201	八哥	209	漂鸟	214
图拉鹅	201	生态与行为		候鸟	214
罗缅鹅	201	生态与行为		夏候鸟	214
霍尔莫高爾鹅	201	生态与行为		冬候鸟	214
唐波夫鹅	202	禽类生态学	210		