

全世界现存鱼类的种数

关于现在在全世界有多少种鱼类这个问题，众说纷云。大多数仅是估计推测，而且数字范围差别也比较大。已经提出的数字有，从低的约一万五千种，至高达四万种左右。这的确是一个饶有兴味的问题。要对全世界范围的鱼类种类得到一个比较确实的统计数字，对任何一个鱼类学家说来也不是一件容易的事。因为，就现代生存的鱼类种类，并不是全部都已经被认识，而且都已确定种名的。根据《动物学记录 (Zoological Record)》的记载，每年大约有 75 至 100 个新种发表。同时，随着分类学的深入研究，已定种类，也经常在做修定，有不少种类也是同物异名。近年来，曾有几位鱼类学家作了这方面的统计工作。

美国鱼类学家柯亨 (Daniel M. Cohen, 1970)，通过用一个鱼类科的名录表，向有关专家征求统计的办法，花费了七年的功夫，最后作一些必要的补充修定。他对现代鱼类的统计结果是：无颌类约有 50 种，软骨鱼类 515 至 555 种，硬骨鱼类 19,135 至 20,980 种。全部现存鱼类的上述数字平均值是 20,600 种，其中淡水鱼类为 8,275 种。

另一位鱼类学家纳尔逊，(Joseph S. Nelson, 1976)，出版了题为《世界的鱼类 (Fishes of the World)》一书。作者把至目前为止已有记录的现代鱼类的种类数目作了详细统计，得到 18,818 种，其中淡水鱼类为 6,851 种(表 1)。这个数字比柯亨的统计稍少。而且纳尔逊还认为，实际现存的鱼类种类数量，可能要比他所统计

的数字要再多 50%，即达到 28,000 种左右。

柯亨在作鱼类种类统计时，还对硬骨鱼类种类作了生态学分析，以了解栖息在不同生境的现代鱼类种类的比例。他的统计结果如图 1 所表示。

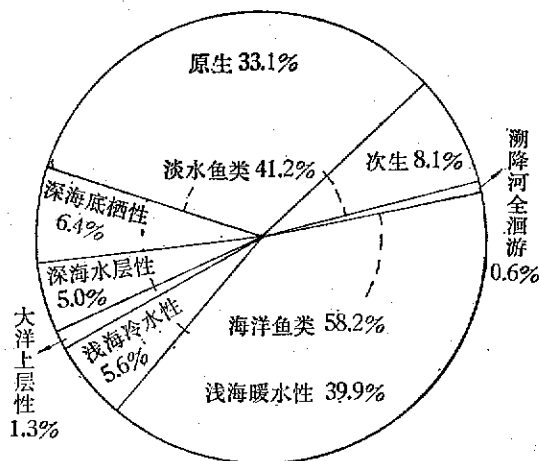


图 1 栖息在不同生境的现代鱼类种类的比例

在淡水鱼类中，原生淡水鱼类有 6,650 种，占 33.1%。这个类群约有 6,200 种是属于骨鳔类鱼类 (Ostariophysi)。次生淡水鱼类有 1,625 种，占 8.1%。这个类群的大多数种类是属于丽鱼科 (Cichlidae)、鲮科 (Cyprinodontidae) 和花鲮科 (Poeciliidae)。整个淡水鱼类共 8,275 种，占 41.2%。淡水鱼类占有这样高的种类比例，反映了在淡水环境中可能存在对种类分化程度比较高的条件，即形成种的隔离的小生境比较复杂。

溯降河全洄游鱼类 (Diadromous) 有 115

表 1 现代鱼类的种类、属和科的数目

目	科	属	种	淡水种类
七鳃鳗目 Petromyzoniformes	1	9	31	24
盲鳗目 Myxiniiformes	1	5	32	0
虎鲨目 Heterodontiformes	1	1	6	0
六鳃鲨目 Hexanchitoemes	2	4	6	0
鼠鲨目 Lamniformes	7	56	199	0
角鲨目 Squaliformes	3	19	76	0
鳐目 Rajiformes	8	49	315	10
银鲛目 Chimaeriformes	3	6	25	0
澳大利亚肺鱼目 Ceratodiformes	1	1	1	1
美洲肺鱼目 Lepidosireniformes	2	2	5	5
腔棘目 Coelacanthiformes	1	1	1	0
多鳍目 Polypteriformes	1	2	11	11
鲟形目 Acipenseriformes	2	6	25	15
半脊目 Semionotiformes	1	1	7	7
弓鳍鱼目 Amiiformes	1	1	1	1
骨舌鱼目 Osteoglossiformes	4	9	15	15
长颌鱼目 Mormyriiformes	2	11	101	101
鲱形目 Clupeiformes	4	72	292	25
海鲱目 Elopiformes	3	5	11	0
鳗鲡目 Anguilliformes	22	133	603	0
背棘鱼目 Notacanthiformes	3	6	24	0
鲑形目 Salmoniformes	24	145	508	80
鼠鱗目 Gonorhynchiformes	4	7	16	14
鲤形目 Cypriniformes	26	634	3000	3000
鲶形目 Siluriformes	31	470	2000	1950
灯笼鱼目 Myctophiformes	16	73	390	0
须鳗目 Polymixiiformes	1	1	3	0
鲉形目 Percopsiformes	3	5	8	8
鳕形目 Gadiformes	10	168	684	5
蟾鱼目 Batrachoidiformes	1	18	55	2
鮫形目 Lophiiformes	15	57	215	0
甲刺鱼目 Indostomiformes	1	1	1	1
银汉鱼目 Atheriniformes	16	167	827	500
月鱼目 Lampridiformes	10	18	35	0
金眼鲷目 Beryciformes	15	39	143	0
海鲂目 Zeiformes	6	25	50	0
海龙目 Syngnathiformes	6	44	200	2
刺鱼目 Gasterosteiformes	2	7	10	3
合鳃目 Symbranchiformes	3	7	13	8
鲉形目 Scorpaeniformes	21	260	1000	100
豹鲂鮄目 Dactylopteriformes	1	4	4	0
海蛾鱼目 Pegasiformes	1	2	5	0
鲈形目 Perciformes	147	1257	6880	950
喉盘鱼目 Gobiesociformes	3	42	144	2
鲽形目 Pleuronectiformes	6	117	520	3
鲉形目 Tetraodontiformes	8	65	320	8
合计 46	450	4,032	18,818	6,851

种,占 0.6%。这个类群至少有一些种类可能是从海洋沿岸性鱼类形成的。

整个海洋鱼类有 11,675 种,占 58.2%,并可以分为下列几个生态类群:

(一) 海洋沿岸和深度约为 200 米的大陆架暖水性鱼类,约有 8,000 种,占 39.9%。鲈形目及其派生种类是这一类群的重要成员,特别重要的是鲈亚目、鳎亚目和鰕虎鱼亚目的鱼类。在非鲈形目鱼类中,鳗类大概是种类最多的了。

(二) 海洋沿岸和深度约为 200 米的大陆架冷水性鱼类,约有 1,130 种,占 5.6%。这个类群与上述暖水性类群比较,基本上体形较小,它们栖息占据的海域也较小。这可能是许多这些海域曾经是长期地处于不稳定的气候条件下,致使许多种类最近年代才栖息在它们现在的生境中。但是,无疑这是一种占优势的高度特有分布。这个类群的主要组成是鳕科 (Gadidae)、绵鳎科 (Zoarcidae)、北方鳎亚目种类和鲉形目的鱼类。

上述两个类群共有 9,130 种,占 45.5%。并占海洋鱼类种类的 78.2%。

(三) 深度 200 米以下的大陆斜坡和深海底栖性鱼类,有 1,280 种,占 6.4%。这个类群的主要组成是长尾鳕科 (Macruridae), 以及须鳎科 (Brotulidae)、绵鳎科 (Zoarcidae)、鳗鲡目 (Apodes) 和鲉形目的鱼类。

(四) 深度 200 米以上的大洋性上层鱼类,有 255 种,占 1.3%。这一类群主要组成是鲭亚目 (Scombroidei) 和合内颌类 (Synentognathi) 的鱼类。这些鱼类几乎都是生活于一种经常变化但又很少出现小生境的环境条件中。在这个类群中的某些种类是十分值得重视的经济鱼类。

(五) 深度 200 米以下深海水层性(包括中层和底层)鱼类,有 1,010 种,占 5.0%。这一类群的主要组成是鲱形目和灯笼鱼目鱼类。这一类群种类数量不多,但比任何其它类群所占据的空间都更为辽阔,就其环境条件和活动能力而言都是很差的。

柯亨和格林伍德 (P. H. Greenwood, 1966)

等的意见相反，认为上述第3个和第5个深海类群，不会存在有大量尚未知道的种类。理由是这些类群的鱼类占据有非常广阔的空间，但是，环境条件相对地是比较稳定而变化不大，以致于小生境相应地是几乎不存在的。

从上述生态类群可见，种类数量似乎主要是与可能存在的分化程度有关系。如热带珊瑚

礁、重要河流的淡水水系、浅海沿岸海域等，都提供有栖息环境的巨大变化和多种多样的生态小生境，这些环境都反映出种类组成的比率较高。

(中国科学院南海海洋研究所

陈真然根据鱼类学家 D. M. Cohen 等资料编译)