

水产科学及渔业信息系统清单的命名、修订及参考资料

(2024 年版)

水产科学及渔业信息系统清单的一般术语及惯例

国际水生动植物标准统计分类小组：粮农组织国际水生动植物标准统计分类（[ISSCAAP](#)）根据水生物种的分类、生态和经济特征将水生物种分为 50 个小组。水产科学及渔业信息系统清单中所有物种品目均分配有国际水生动植物标准统计分类小组代码，其中不包括海鸟和海蛇，因为鸟和海蛇未纳入国际水生动植物标准统计分类。

3-alpha 代码：机构间 3-alpha 代码。该代码是为表格、问卷和出版物开发，因为表格、问卷和出版物往往因空间不足，而无法使用各规定语种进行适当描述。该代码永久分配给一个物种品目（因此是该物种品目的永久参考）。在编制水产科学及渔业信息系统清单的最初几年，根据物种品目学名或英文名，分配 3-alpha 代码的三位字母，而目前随机分配这三位字母。三位字母为大写。

分类代码：分类代码是为分类目的而分配的通常为十二位的字母数字组合代码。在特殊情况下（如杂交种、国际水生动植物标准统计分类两个不同小组的集合单元或分解单元），为物种品目额外增加三位数字。分类代码结构如下：

	联合国粮农组织 功能组	更高阶元	科	属	种
数字	第 1 位数字	第 2-4 位数字	第 5-7 位数字	第 8-10 位数字	第 11-12 位数字
示例	1	031	020	010	03
	代码对应：				
	鱼	六鳃鲨目	六鳃鲨科	七鳃鲨属	尖吻七鳃鲨

七个功能组为：1.鱼；2.软体动物；3.甲壳动物；4.哺乳动物；5.两栖动物、爬行动物、鸟；6.水生无脊椎动物；7.水生植物

学名：“学名”一栏可包含不同分类单元（即种、属、科、更高阶元）。种是较低的分类等级，因为水产科学及渔业信息系统清单不包括亚种。一个物种的学名由两部分组成（即双名法），第一部分是属名，第二部分是种加词。属名总是以大写字母开头，而种加词从来不使用大写字母。在某些情况下，如在认为重要时，可在属和种加词之间插入亚属并放入括号中。与属名相同，亚属名也为大写。属名和种加词通常用斜体字（或其他对比字体），以示区别，但在水产科学及渔业信息系统清单中，属名和种加词不使用斜体字。属的学名包含以大写字母开头的属名，接“spp”字尾。动物的科名使用“-idae”字尾，植物和藻类的科名使用“-aceae”字尾。当“未纳入别处（NEI）”时，即该分类单元未在物种层面报告时，粮农组织渔业及水产养殖统计数据涉及属、科或更高阶元。

科和更高阶元：“科”和“更高阶元”栏中所有字母均大写。

命名者：命名者的姓名跟在学名后面，中间没有符号或标点，除非一个种名连接一个属名，且该属名与最初指定的属名不同；在这种情况下，命名者的姓名放在括号中。命名者后面是日期，中间没有逗号。该格式遵循了 Eschmeyer《鱼类目录》的惯例：“《动物命名法》未要求在命名者和日期之间加逗号，仅作为建议。事实上，我们认为这令人费解，因为这通常用于显示期刊出版物中的引用参考资料，而不是物种的命名者和日期”。

通用名：粮农组织在全球层面收集水生物种统计数据，因此入选为粮农组织官方名称的名称应尽可能在地方和国际层面获得认可。粮农组织指定的名称并不是要取代本地的物种名称，而是粮农组织认为有必要命名以避免混淆，因为在某些情况下，多个物种使用同一个名称或一个物种使用多个名称。在物种品目中使用缩写“NEI”（“未纳入别处”），以方便收集和报告仅在更高阶元上可用的统计数据。

水产科学及渔业信息系统清单可按七大组分类排列（1.鱼；2.软体动物；3.甲壳动物；4.哺乳动物；5.两栖动物、爬行动物、鸟；6.水生无脊椎动物；7.水生植物）、更高阶元、科、属和种。在更高等级

（属）中，每个学名均按字母顺序排列；在更高等级（科）中，每个属均按字母顺序排列，而科在其更高等级（更高阶元）中的位置通常取决于分类阶元。水产科学及渔业信息系统清单在发布时按照国际水生动植物标准统计分类小组和分类单元代码排列。

水产科学及渔业信息系统清单的修订

水产科学及渔业信息系统清单采用务实和保守方法每年更新。仅在多数分类学家、渔业和水产养殖业从业人员，尤其是渔业和水产养殖业统计人员认可的情况下，才会将学名变更和新物种纳入清单。如下所示，2024 年版水产科学及渔业信息系统清单显示，经过若干年进程后，分类已经历重大修订。

分类代码、科、更高阶元栏目的变更较多，学名变更较少。涉及 3-alpha 代码的修正最少，具体包括删除失效的物种品目、分配不同的学名或 2024 年新增物种品目。

分类的修订

在 2024 年修订中，首先是选择更高阶元的相关参考资料。对分类进行初步整理（如门、纲、目、科）有助于为“更高阶元”选取适当内容。根据标准分类修订，“更高阶元”代表与科相关的功能组。一些术语，即使在分类修订时不再有效，但仍保留在水产科学及渔业信息系统清单中，因为考虑到其对于渔业资源分类具有历史意义（如游泳亚目和爬行亚目目前在分类学上无效，但仍保留其名称，并注明新建议的分类，以免打乱原有统计时间序列）。

一般情况下，更高阶元的参考资料和选择标准可能不同，具体取决于下列粮农组织主要功能组。通常，功能组的种、属和科的多样性越高，就越需要对其进行更详细分类。还需对各功能组的主要参考资料做出决定，需尊重相关术语的历史和常规用途。不同功能组的参考资料总结列表如下：

1. **鱼**：“更高阶元”对应“目”。在某些“目”中，由于物种数量较多，则进行细分，分出“亚目”，例如：鲹形目（鲹亚目）。
2. **甲壳动物**：“更高阶元”内容的选择取决于区分物种品目的必要性。例如，桡足类被归为桡足纲，而十足目又进一步划分为亚科。
3. **软体动物**：该组划分为若干纲（如腹足纲、双壳纲、头足纲）。在腹足纲中，分出裸鳃目；头足类动物分为乌贼、鱿鱼和章鱼。
4. **哺乳动物**：海洋哺乳动物学会（2024）规定，“更高阶元”包含目和下目（如食肉目，鳍足下目；鲸下目）。
5. **两栖动物、爬行动物及鸟**：“更高阶元”对应“目”。
6. **水生无脊椎动物**：该杂组的“更高阶元”可以是“门”，某些组还有“亚门”和“纲”，如刺胞动物门（珊瑚纲）八放珊瑚亚纲。
7. **水生植物**：海藻的“更高阶元”对应“门”和“纲”。

物种品目的修订

在 2024 年修订中，更高阶元和科的分类确定后，则按照分类等级（即相应的更高阶元、科、属及新增缺失的分类单元）为其匹配物种品目。

水产科学及渔业信息系统清单中学名与现有有效名的匹配进程参考了各类工具、特定资料及专家意见。鱼的主要参考资料是 Eschmeyer《鱼类目录》。2022 年 1 月，该目录的贡献者帮助自动匹配了学名。海洋哺乳动物分类的参考资料是海洋哺乳动物学会建议的《海洋哺乳动物种和亚种清单》。两栖动物分类的参考资料是纽约美国自然历史博物馆开发的在线资源《世界两栖动物物种》。爬行动物分类的主要参考资料是汉堡动物学博物馆“爬行动物数据库”。鸟分类的主要参考资料是《世界鸟类手册》、国际鸟盟鸟类分类工作组维护的“世界鸟类数字清单”。水生植物部分参考了若干资料。其余各组学名的修订使用了世界海洋物种名录门户网站上的“分类单元匹配”工具，并参考了有关资

料。对于或因拼写错误而出现的不一致，分别对物种品目进行了修订。为便于查阅，各主要功能组的参考资料参见下文。

重复学名的修订

水产科学及渔业信息系统清单的宗旨不同于严格的分类清单。对水产科学及渔业信息系统清单的任何修订都追溯适用于整个捕获和水产养殖产量系列。因此，考虑到对历史时间序列的影响，任何变更都应透明且谨慎。变更包括合并渔获量，渔获量此前在重复的物种代码下分别报告。

如修正可能会造成水产科学及渔业信息系统清单中出现重复，则应尤其谨慎。例如，两个或更多物种使用同一个学名（即当种名为同义词），或者一个物种的学名在清单中已经存在。在学名重复的情况下，通常会删除一个或多个物种品目及其对应的 3-alpha 代码。决定删除哪一个物种品目以及应保留哪一个组合（学名+3-alpha 代码）的标准如下：

- 首先，查看粮农组织渔业及水产养殖统计数据中与 3-alpha-代码相关的时间序列。如统计数据中使用了两个或更多物种品目，且物种在商业上具有重要性，则咨询相关专家，了解该分类变更是否已被接受，同时评估潜在修订对水产科学及渔业信息系统清单的影响。如修正可能带来问题，则保留相关物种品目。例如，大西洋旗鱼和平鳍旗鱼即属于这种情况：分类学家认为大西洋旗鱼和平鳍旗鱼是同义词，但在区域渔业管理组织框架内工作的专家不接受这一观点，而倾向于分别保留这两个分类单元。
- 如重复的物种品目有相应的粮农组织渔业及水产养殖统计数据时间序列，且学名是在最近（即五年内）进行变更，则不修正重复品目，而是在记录中增加注释，说明今后可能进行修订。
- 如对重复的修正似乎不会产生任何影响，且名称的变更发生在至少五年前，则通常优先保留最早纳入水产科学及渔业信息系统清单的物种品目，并保留其 3-alpha-代码。
- 如不确定学名修正可能产生的影响，则在记录中增加注释，说明今后可能进行修订。

分类代码的修订

“更高阶元”和“科”的排序参考所在组的有关分类资料。“科”中的“属”以及“属”中的“种”按字母顺序排列。如需根据不同组的分类对水产科学及渔业信息系统清单进行修订，则会相应修订分类代码，以避免重复使用之前的分类代码。

通用名

通用名来自粮农组织有关物种鉴定的出版物。粮农组织指南的作者通常与本地专家协商选择通用名。目前，粮农组织渔业及水产养殖司统计小组参考有关资料和专家意见，为相关物种指定通用名。但有时无法使用各语种为物种指定适当的通用名。为某一物种选择的适当通用名应在水产科学及渔业信息系统清单中具有唯一性。2024 年，为避免英文、法文和西班牙文通用名重复，进行了细微修正。此外，缩写 NEI（“未纳入别处”）、NEP（no especificado en otra parte）和 NCA（non compris ailleurs）均使用大写字母。

参考资料

鱼

(ISSCAAP:11 – 13;21 – 25;31 – 39)

Fricke, R., Eschmeyer, W. N. and van der Laan, R. (eds).2024.ESCHMEYER'S CATALOG OF FISHES:GENERA, SPECIES, REFERENCES.[Cited 24 Jan 2022]

<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>

van der Laan, R., Fricke, R. and Eschmeyer, W. N. (eds).2024.ESCHMEYER'S CATALOG OF FISHES:CLASSIFICATION.[Cited 26 July 2024] <http://www.calacademy.org/scientists/catalog-of-fishes-classification/>

甲壳动物

(ISSCAAP:41 – 47)

Poore, G. and Ah Yong, S. 2023.*MARINE DECAPOD CRUSTACEA. A Guide to Families and Genera of the World*.CSIRO Publishing.ISBN:9781486311781.928 pages.

软体动物

(ISSCAAP:51 – 58;81)

Bieler, R., J. G. Carter & E. V. Coan, 2010, Classification of Bivalve Families.*In*:Bouchet, P. & Rocroi, J.-P. (2010), Nomenclator of Bivalve Families.*Malacologia*, 52(2):1-184, pp 113 – 133.

Carter, Joseph G. 2011.A Synoptical Classification of the Bivalvia (Mollusca).*Paleontological Contributions*, no. 4. <https://doi.org/10.17161/PC.1808.8287>.

FAO.2005.Cephalopods of the world.An annotated and illustrated catalogue of cephalopod species known to date by P. Jereb and C.F.E Roper.Volume 1.Chambered nautilus and sepioids (Nautilidae, Sepiidae, Sepiolidae, Sepiadariidae, Idiosepiidae and Spirulidae).*FAO Species Catalogue for Fishery Purposes*.No. 4, Vol. 1.Rome, FAO.2005.262p.9 colour plates.

FAO.2010 Cephalopods of the world.An annotated and illustrated catalogue of cephalopod species known to date by P. Jereb and C.F.E Roper.Volume 2.Myopsid and Oegopsid Squids.*FAO Species Catalogue for Fishery Purposes*.No. 4, Vol. 2.Rome, FAO.2010.605p.10 colour plates.

FAO.2016.Cephalopods of the world.An annotated and illustrated catalogue of cephalopod species known to date.Volume 3.Octopods and Vampire Squids by P. Jereb, C.F.E Roper, M.D. Norman, and J.K.Finn (eds) *FAO Species Catalogue for Fishery Purposes*.No. 4, Vol. 3.Rome, FAO.2016.370 p. 11 colour plates.

Ponder, W.F., Lindberg, D.R.& Ponder J.M.2020.*Biology and Evolution of the Mollusca*, Volume 1.CRC Press, 924 Pages 303 Color & 18 B/W Illustrations.

Ponder, W.F., Lindberg, D.R.& Ponder J.M.2021.*Biology and Evolution of the Mollusca*, Volume 2.CRC Press, 892 Pages 250 Color & 993 B/W Illustrations.DOI:10.1201/9781351115254

Robin, A. 2021.*Compendium of Marine Gastropods*.ConchBooks Publisher.674 p. ISBN:9783948603182

Strugnell J.M., Norman M.D., Vecchione M., Guzik M. & Allcock A.L.2014.The ink sac clouds octopod evolutionary history.*Hydrobiologia*.725:215-235.DOI:10.1007/s10750-013-1517-6

哺乳动物

(ISSCAAP:61 – 64)

The Society for Marine Mammalogy, 2024. List of Marine Mammal Species and Subspecies.Online [Cited 10 February 2024] <https://marinemammalscience.org/science-and-publications/list-marine-mammal-species-subspecies/>

两栖动物、爬行动物、鸟

(ISSCAAP:71 – 73;n.a.)

BirdLife International.2024.Handbook of the Birds of the World and BirdLife International Digital Checklist of the Birds of the World (Version 8.1) [Cited 31 January 2024] <https://datazone.birdlife.org/species/taxonomy>

Frost, Darrel R. 2024.Amphibian Species of the World: an Online Reference.Version 6.2 Electronic Database [Cites 15 May 2024] <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>.American Museum of Natural History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001

Uetz.2023.Higher Taxa in Extant Reptiles.*In*:Uetz, P., Freed, P., Aguilar, R., Reyes, F., Kudera, J. & Hošek, J. (eds.)(2023) *The Reptile Database*. [Cited 21 September 2023] <http://www.reptile-database.org/db-info/taxa.html>

水生无脊椎动物

(ISSCAAP:74 – 77;82, 83)

Giribet, G. & Edgecombe, G.D.2020.*The invertebrate tree of life*.Princeton University Press, 608 pp.

Morrow, C.;Cárdenas, P. (2015).Proposal for a revised classification of the Demospongiae (Porifera).*Frontiers in Zoology*.12:7., available online at <http://www.frontiersinzoology.com/content/12/1/7>

Purcell, S.W., Lovatelli, A., González-Wangüemert, M., Solís-Marín, F.A., Samyn, Y. & Conand, C. 2023.Commercially important sea cucumbers of the world- – Second edition.*FAO Species Catalogue for Fishery Purposes* No. 6, Rev. 1.Rome, FAO.

Shenkar, N.;Gittenberger, A.;Lambert, G.;Rius, M.;Moreira da Rocha, R.;Swalla, B.J.;Turon, X. 2024.Ascidiacea World Database.[Cited 03 June 2024] <https://www.marinespecies.org/ascidiacea>. doi:10.14284/353

水生植物

(ISSCAAP:91 – 94)

Bothwell, J. 2023.*Seaweeds of the World: A Guide to Every Order*.Princeton University Press.240 p
EAN:9780691228549

Guiry, M.D. and Guiry, G.M.2024.AlgaeBase.World-wide electronic publication, University of Galway.[Cited 16 April 2024] <https://www.algaebase.org>

Pereira L. 2016 *Edible Seaweeds of the world*.CRC Press.Boca Raton, Florida.International Standard Book Number-13:978-1-4987-3050-1 (eBook - PDF).

Savoie, A.M and Saunders, G.W.2019.A molecular assessment of species diversity and generic boundaries in the red algal tribes Polysiphonieae and Streblocladieae (Rhodomelaceae, Rhodophyta) in Canada, *European Journal of Phycology*, 54:1, 1-25, DOI:10.1080/09670262.2018.1483531

Seaweed.2014.The Seaweed Site: information on marine algae.[Cited 20 April 2024] <https://seaweed.ie>

其他

Ahyong, S.;Boyko, C.B.;Bernot, J. et al.2024.World Register of Marine Species.Available from <https://www.marinespecies.org> at VLIZ.[Cited 10 June 2024].DOI:10.14284/170