

**项目名称：**大洋性柔鱼类渔业生物学研究及应用

**主要完成人员：**刘必林，陈新军，林东明，方舟，李云凯，胡贯宇，贡艺，陆化杰，李建华，刘金立

**主要完成单位：**上海海洋大学

**项目发表论文、专著及被引用情况：**共发表 189 篇论文，其中 54 篇 SCI 英文文献其中的 40 篇论文被引用 399 次；135 篇中文文献 CNKI 引用，122 篇论文被引用 1231 次；共出版 16 本著作 CSCD 引用，7 本著作被引用 41 次。

**主要知识产权证明目录：**

1) Chen Xinjun, Liu B L, Tian S Q, Qian W G, Zhao X H. Fishery biology of purpleback squid, *Sthenoteuthis oualaniensis*, in the northwest Indian Ocean. Fisheries Research, 2007, 83(1): 98-104.

2) Liu Bilin, Chen X J, Lu H J, Chen Y, Qian W G. Fishery biology of the jumbo flying squid *Dosidicus gigas* off the Exclusive Economic Zone of Chilean waters. Scientia Marina, 2010, 74(4): 687-695.

3) Chen Xinjun, Lu H J, Liu B L, Chen Y. Age, growth and population structure of jumbo flying squid, *Dosidicus gigas*, based on statolith microstructure off the EEZ of Chilean waters. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 2011, 91(1): 229-235.

4) Liu Bilin, Chen X J, Chen Y, Lu H J, Qian W G. Statolith trace elements of the jumbo flying squid *Dosidicus gigas* off the Exclusive Economic Zone of Chilean and Peruvian waters. Marine Ecology Progress Series, 2011, 429: 93-101.

9) Liu Bilin, Chen X J, Chen Y, Tian S Q, Li J H, Fang Z, Yang M X. Age, maturation and population structure of the Humboldt squid, *Dosidicus gigas* off Peruvian Exclusive Economic Zones. Chinese Journal of Oceanology and Limnology, 2013, 31(1): 81-91.

10) Liu Bilin, Chen X J, Chen Y, Tian S Q. Geographic variation in statolith trace elements of the Humboldt squid, *Dosidicus gigas*, in high seas of Eastern Pacific Ocean. Marine Biology, 2013, 160(11): 2853-2862.

11) Liu Bilin, Fang Z, Chen X J, Chen Y. Spatial variations in beak structure to identify potentially geographic populations of *Dosidicus gigas* in the Eastern Pacific Ocean. Fisheries Research, 2015, 164: 185-192.

12) Liu Bilin, Chen X J, Chen Y, Hu G Y. Determination of squid age using upper beak rostrum sections: technique improvement and comparison with the statolith. Marine Biology, 2015, 162(8): 1685-1693.

13) Liu Bilin, Chen Y, Chen X J. Spatial difference in elemental signatures within early ontogenetic statolith for identifying Jumbo flying squid natal origins. *Fisheries Oceanography*, 2015, 24(4): 335-346.

14) Liu Bilin, Cao J, Truesdell S B, Chen Y, Chen X J, Tian S Q. Reconstructing cephalopod migration with statolith elemental signatures: a case study using *Dosidicus gigas*. *Fisheries Science*, 2016, 82(3): 425-433.

15) Liu Bilin, Chen X J, Chen Y, Hu G Y, Yu W, Wang J T, Lin J Y. Periodic increments in the Jumbo squid (*Dosidicus gigas*) beak: a potential tool for determining age and investigate regional difference in growth rates. *Hydrobiologia*, 2017, 790(1): 83-92.

16) Lin Dongming, Chen X J, Chen Y, Zhu G P, Yan J Z. Ovarian development in Argentinean shortfin squid *Illex argentinus*: group-synchrony for corroboration of intermittent spawning strategy. *Hydrobiologia*, 2017, 795(1): 327-339.

17) Liu Bilin, Lin J Y, Chen X J, Jin Y, Wang J T. Inter- and intra-regional patterns of stable isotopes in *Dosidicus gigas* beaks: Biological, geographical and environmental effects. *Marine and Freshwater Research*, 2018, 69(3): 464-472.

18) Gong Yi, Chen X J, Li Y K, Fang Z. 2018. Geographic variations of jumbo squid (*Dosidicus gigas*) based on gladius morphology. *Fishery Bulletin*, 116: 50-59.

19) Lin Dongming, Xuan S P, Chen X J. Fatty acid composition and the evidence for mixed income-capital breeding in female Argentinean short-fin squid *Illex argentinus*. *Marine Biology*, 2019, 166(7): 90.

20) 刘必林, 陈新军, 方舟, 李建华. 头足类角质颚. 科学出版社. 2017.

21) 刘必林, 陈新军, 陆化杰, 马金. 头足类耳石. 科学出版社. 2011 年.

22) 陈新军, 方舟. 基于角质颚的北太平洋柔鱼渔业生态学研究. 科学出版社. 2016 年.

23) 陈新军, 李云凯, 胡贯宇, 贡艺, 刘必林, 李建华. 基于角质颚和内壳的秘鲁外海茎柔鱼渔业生态学研究. 科学出版社. 2018 年.

24) 陈新军, 林东明. 阿根廷滑柔鱼繁殖生物学及产卵策略研究. 科学出版社. 2018 年.

25) 林东明, 陈新军, 韦记朋, 方学燕, 陈子末. 一种卵母细胞集聚器, 专利号 ZL201610528542.5, 授权公告日 2018-02-16.

26) 方舟, 陈新军, 金岳, 陆化杰, 刘必林, 李建华. 利用角质颚色素沉着的分级研究头足类生长的方法, 专利号 ZL201410620936.4, 授权公告日 2018-08-31.

27) 刘必林, 许巍, 蒋瑞, 陈新军, 林静远, 金岳, 李建华, 倪震宇. 一种利用内壳鉴定柔鱼类日龄的方法, 专利号 ZL201710107533.3, 授权公告日 2019-10-24.

28) 刘必林, 李建华, 林静远, 蒋瑞, 倪震宇, 陈新军. 一种利用内壳前甲研究鱿鱼类个体生长的方法, 专利号 ZL201710564698.3, 授权公告日 2020-02-27.

29) 贡艺, 陈新军, 李云凯, 陈玲, 高小迪, 高春霞, 李建华, 王少琴, 张海亭. 一种用肌肉必需脂肪酸组成区分多个地理群体茎柔鱼的方法, 专利号 ZL201710552376.7, 授权公告日 2020-04-14.

30) 刘必林, 陈新军, 方舟, 李建华, 胡贯宇. 一种利用角质颚鉴定头足类日龄的方法。专利号: ZL105738363A, 授权公告日期: 2018-05-25, 证书号: 2936924

31) 林东明, 陈新军, 方舟, 陆化杰, 刘必林. 多级厚度定位切取刀器。专利号: ZL201310451036.7, 授权公告日期: 2015-06-03, 证书号: 1684078

32) 李建华, 刘必林, 陈新军, 方舟, 张琨, 陆化杰. 一种头足类耳石切片的研磨及保存方法。专利号: ZL201110030351.3, 授权公告日期: : 2013-01-30。证书号: 1130814

33) 林东明, 陈新军, 韦记朋, 宣思鹏. 一组用于冰冻切片组织预包埋的装置. 专利号 ZL201721324784.9, 授权公告日 2018-04-13.

34) 林东明, 陈新军, 宣思鹏, 韩飞, 韦记朋. 一种同位素测定样品痕量取样及包埋器具. 专利号 ZL201821583586.9, 授权公告日 2019-07-09.

35) 李建华, 刘必林, 陈新军, 方舟, 王雅丽, 丁丽丽, 林婷, 许文珊, 盛燕燕. 一种鱼类耳石研磨用夹具, 专利号 ZL201120029201.6, 授权公告日 2011-11-16.

36) 刘必林. 头足类耳石年龄鉴定虚拟仿真教学项目软件 V1.0