

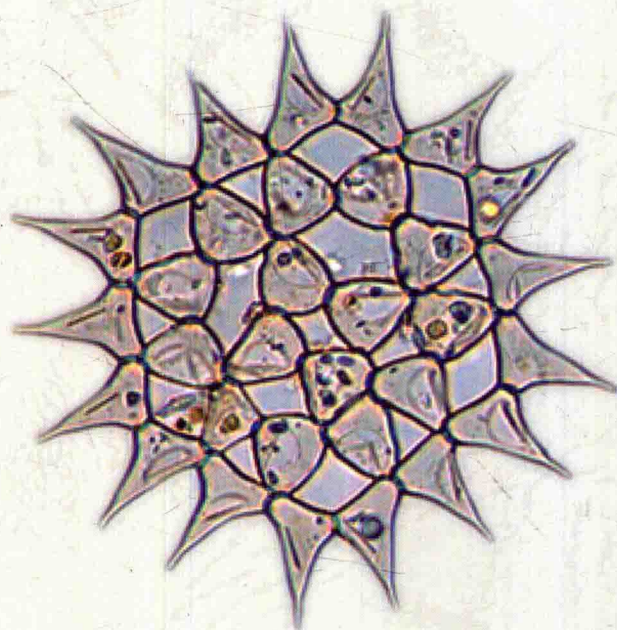
MOST COMMON
ALGAL IMAGES OF

TAIHU

太湖

常见藻类图集

无锡市环境监测中心站 编著



中国环境出版社

太湖

常见藻类图集

MOST COMMON
ALGAL IMAGES OF
TAIHU

无锡市环境监测中心站 编著

主 编：顾征帆 石浚哲

副主编：许人骥 金小伟 朱冰川 阴 琨

文 字：石浚哲 吴 蔚 朱冰川

图 片：张军毅 朱冰川

中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP)

太湖常见藻类图集 / 无锡市环境监测中心站编著. --
北京 : 中国环境出版社, 2017.9
ISBN 978-7-5111-3226-0

I. ①太… II. ①无… III. ①太湖—藻类—图集
IV. ①Q949.2-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第142974号

出版人 王新程
责任编辑 孟亚莉
责任校对 尹芳
装帧设计 岳帅

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街16号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2017年9月第1版
印 次 2017年9月第1次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 11.5
字 数 170千字
定 价 60.00元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

前言

太湖是我国第三大淡水湖泊，地处太湖平原的核心腹地，是长三角地区重要的饮用水水源地。同时具有航运、养殖、灌溉、防洪和旅游等多种功能，是江、浙、沪、皖三省一市的母亲湖。湖泊面积 2 338km²，平均水深 1.9m，是一个典型的大型浅水湖泊。

1979 年，无锡市环境监测中心站（以下简称中心站）成立伊始，就开始对太湖进行监测，1992 年起成为全球环境监测系统（GEMS）中国网的成员（太湖淑山点位是中国网点之一）。监测指标从最初的溶解氧、pH、高锰酸盐指数、氨氮等常规物理、化学指标发展到目前包括微囊藻毒素、阿特拉津、汞、砷、铊等 109 项全指标（GB 3838—2012《地表水环境质量标准》）；监测频次由最初的两个半月一次到目前的两周一次，自 2007 年开始，每年 4—10 月，中心站每周巡湖 2～3 次，确保太湖北部饮用水安全；监测手段也从最初的人工采样、手工比色等发展到如今浮标站自动监测、卫星遥感监测等。但分析能力的发展、监测频次的提高，其反映的数据都是平面化、孤立化的，因此，1992 年开始，中心站引入生物监测，自 2005 年全面展开生态监测。生态监测与常规理化监测相比：①能综合地反映环境质量状况。环境问题相当复杂，某一生态效应常是几种因素综合作用的结果。理化监测仪器常常反映不出这种复杂的关系，而生态监测却具有这种特征。例如，在污染水体中利用网箱养鱼进行的野外生态监测，鱼类样本的各项生物学指标状况就是水体中各种污染物及其之间复杂关系综合作用的结果和反映。②具有连续监测的功能。生态监测能够利用生命系统的变化来“指示”环境质量，而生命系统各层次都有其特定的生命周期，这就使监测结果能反映出某地区受污染或生态破坏后累积结果的历史状况。③具有多功能性。生态监测能通过指示生物不同反应症状，分别监测多种干扰效应。④监测灵敏度高。例如，通过对底栖生物的监测，能够及时反映出水体环境中某种有害物质的危害程度。

为此，中心站自 1992 年起，着重发展生物、生态监测，先后承担了《太湖地区主要城市环境质量调查和污染防治对策研究》《国家“863”重大科技专项——太湖水源水质保护研究》《湿地大型水生植物生物多样性监测评价方法的研究》《无锡市主要饮用水源地有毒害有机污染物调查与研究》等多个科研项目。在科研与日常监测中，中心站工作人员观测了大量的太湖及周边水域的浮游植物，根据《中国淡水藻志》和《中国淡水藻类：系统分类及生态》等工具书鉴定了常见藻类，对于偶见的藻类，根据形态、特征，并将图片发给国内外藻类分类学专家请教，以期每一个属、种的分类正确。

本书根据无锡市环境监测中心站对太湖长达 30 年的藻类监测结果，尤其是近十年来深入的多样性调查及其形态分类学的研究结果汇编而成。书中藻类检索表仅列举了太湖常见藻类，特此说明。此外，由于水平有限，部分藻类不能完全鉴定到种，故仅以属来表示。

本书承蒙上海师范大学王全喜教授审阅并提出宝贵意见，深表感谢！
由于水平有限，书中错误和不妥之处恳请有关专家和读者批评指正。

编 者

2016 年 5 月

目 录

第 1 章 概 述 /1

一、太湖藻类监测概况与历史变迁 /2

二、太湖蓝藻水华优势种的演替 /12

第 2 章 藻类特征图谱 /19

蓝藻门 Cyanophyta /20

蓝藻纲 Cyanophyceae / 21

色球藻目 Chroococcales/ 21

平裂藻科 Merismopediaceae/ 21

色球藻科 Chroococcaceae/ 22

聚球藻科 Synechococcaceae/ 22

A. 隐杆藻亚科 Aphanothecoideae/ 22

B. 聚球藻亚科 Synechococcoideae/ 22

微囊藻科 Microcystaceae/ 22

颤藻目 Osillatoriales/ 22

颤藻科 Oscillatoriaceae/ 23

A. 螺旋藻亚科 Spirulinoideae/ 23

B. 颤藻亚科 Oscillatorioideae / 23

席藻科 Phormidiaceae/ 23

席藻亚科 Phormidioideae/ 23

伪鱼腥藻科 Pseudanabaenaceae/ 23

念珠藻目 Nostocales/ 23

念珠藻科 *Nostocaceae* / 24

鱼腥藻亚科 *Anabaenoideae* / 24

隐球藻属 (*Aphanocapsa*) / 25

平裂藻属 (*Merismopedia*) / 26

色球藻属 (*Chroococcus*) / 27

隐杆藻属 (*Aphanothece*) / 28

棒胶藻属 (*Rhabdogloea*) / 29

微囊藻属 (*Microcystis*) / 30

片状微囊藻 (*Microcystis panniformis*) / 31

铜绿微囊藻 (*Microcystis aeruginosa*) / 33

惠氏微囊藻 (*Microcystis wesenbergii*) / 35

水华微囊藻 (*Microcystis flos-aquae*) / 37

鱼害微囊藻 (*Microcystis ichthyoblabe*) / 38

挪氏微囊藻 (*Microcystis novaceki*) / 39

放射微囊藻 (*Microcystis botrys*) / 41

绿色微囊藻 (*Microcystis viridis*) / 42

坚实微囊藻 (*Microcystis firma*) / 43

假丝微囊藻 (*Microcystis pseudofilamentosa*) / 44

史密斯微囊藻 (*Microcystis smithii*) / 45

浮生微囊藻 (*Microcystis natans*) / 46

节旋藻属 (*Arthrospira*) / 47

颤藻属 (*Oscillatoria*) / 48

浮丝藻属 (*Planktothrix*) / 49

拟浮丝藻属 (*Planktothricoides*) / 50

伪鱼腥藻属 (*Pseudanabaena*) / 51

尖头藻属 (*Raphidiopsis*) / 52

拟柱胞藻属 (*Cylindrospermopsis*) / 53

束丝藻属 (*Aphanizomenon*) / 54

鱼腥藻属 (*Anabaena*) / 55

硅藻门 *Bacillariophyta* / 57

羽纹纲 *Pennatae* / 57

- 无壳缝目 Araphidiales/ 58
 - 脆杆藻科 Fragilariaceae/ 58
- 拟壳缝目 Raphidionales/ 58
- 双壳缝目 Biraphidinales/ 58
 - 舟形藻科 Naviculaceae/ 59
 - 桥弯藻科 Cymbellaceae/ 59
 - 异极藻科 Gomphonemaceae/ 59
- 单壳缝目 Monoraphidales/ 59
- 管壳缝目 Aulonoraphidinales/ 60
 - 菱形藻科 Nitzschiaceae/ 60
 - 双菱藻科 Surirellaceae/ 60
- 中心纲 Centricae/ 60
 - 圆筛藻目 Coscinodiscales/ 60
 - 圆筛藻科 Coscinodiscaceae/ 60

- 脆杆藻属 (*Fragilaria*) / 62
- 针杆藻属 (*Synedra*) / 65
- 星杆藻属 (*Asterionella*) / 67
- 短缝藻属 (*Eunotia*) / 68
- 布纹藻属 (*Gyrosigma*) / 69
- 双壁藻属 (*Diploneis*) / 71
- 舟形藻属 (*Navicula*) / 72
- 羽纹藻属 (*Pinnularia*) / 74
- 桥弯藻属 (*Cymbella*) / 75
- 异极藻属 (*Gomphonema*) / 77
- 卵形藻属 (*Cocconeis*) / 79
- 菱形藻属 (*Nitzschia*) / 80
- 波缘藻属 (*Cymatopleura*) / 81
- 双菱藻属 (*Surirella*) / 82
- 直链藻属 (*Melosira*) / 83
- 小环藻属 (*Cyclotella*) / 86
- 圆筛藻属 (*Coscinodiscus*) / 89

绿藻门 Chlorophyta/ 90

绿藻纲 Chlorophyceae/ 91

团藻目 Volvocales/ 91

衣藻科 Chlamydomonadaceae/ 91

团藻科 Volvoceae/ 91

壳衣藻科 Phacotaceae/ 92

四胞藻目 Tetrasporales/ 92

绿球藻目 Chlorococcales/ 92

非集结体亚目 Acoenobianae/ 92

绿球藻科 Chlorococcaceae/ 93

小桩藻科 Characiaceae/ 93

小球藻科 Chlorellaceae/ 93

卵囊藻科 Oocystaceae/ 94

原始集结体亚目 Protocoenobianae/ 94

真集结体亚目 Eucoenobianae/ 94

盘星藻科 Pediastraceae/ 94

栅藻科 Scenedesmaceae/ 94

丝藻目 Ulotrichales/ 95

双星藻纲 Zygnematophyceae/ 95

双星藻目 Zygnematales/ 95

双星藻科 Zygnemataceae/ 95

鼓藻目 Desmidiaceae/ 96

鼓藻科 Desmidiaceae/ 96

衣藻属 (*Chlamydomonas*) / 97

实球藻属 (*Pandorina*) / 98

空球藻属 (*Eudorina*) / 99

纺锤藻属 (*Elakatothrix*) / 101

微芒藻属 (*Micractinium*) / 102

多芒藻属 (*Golenkinia*) / 103

弓形藻属 (*Schroederia*) / 104

小球藻属 (*Chlorella*) / 106

纤维藻属 (*Ankistrodesmus*) / 108
顶棘藻属 (*Chodatella*) / 109
四角藻属 (*Tetraedron*) / 110
蹄形藻属 (*Kirchneriella*) / 112
月牙藻属 (*Selenastrum*) / 113
卵囊藻属 (*Oocystis*) / 114
球囊藻属 (*Sphaerocystis*) / 116
并联藻属 (*Quadrigula*) / 117
肾形藻属 (*Nephrocytium*) / 118
网球藻属 (*Dictyosphaerium*) / 119
盘星藻属 (*Pediastrum*) / 120
栅藻属 (*Scenedesmus*) / 123
韦斯藻属 (*Westella*) / 128
四星藻属 (*Tetrastrum*) / 129
十字藻属 (*Crucigenia*) / 130
集星藻属 (*Actinastrum*) / 132
空星藻属 (*Coelastrum*) / 133
游丝藻属 (*Planctonema*) / 135
转板藻属 (*Mougeotia*) / 137
水绵属 (*Spirogyra*) / 138
新月藻属 (*Isoeterium*) / 139
角星鼓藻属 (*Taurastrum*) / 141
微星鼓藻属 (*Microasterias*) / 142
鼓藻属 (*Cosmarium*) / 143

隐藻门 Cryptophyta/144

隐鞭藻科 Cryptomonadaceae/ 144

隐藻属 (*Cryptomonas*) / 145
蓝隐藻属 (*Chroomonas*) / 147

金藻门 Chrysophyta/148

金藻纲 Chrysophyceae/149

锥囊藻科 Dinobryonaceae/149

黄群藻纲 Synurophyceae /149

锥囊藻属 (*Dinobryon*) /150

金杯藻属 (*Kephyrion*) /152

鱼鳞藻属 (*Mallomonas*) /153

甲藻门 Pyrrophyta/154

多甲藻目 Peradiniales/155

裸甲藻科 Gymnodiniaceae/155

多甲藻科 Peridiniaceae/155

角甲藻科 Ceratiaceae/155

裸甲藻属 (*Gymnodinium*) /156

薄甲藻属 (*Glenodinium*) /157

多甲藻属 (*Peridinium*) /158

角甲藻属 (*Ceratium*) /160

裸藻门 Euglenophyta/161

裸藻属 (*Euglena*) /163

囊裸藻属 (*Trachelomonas*) /167

陀螺藻属 (*Strombomonas*) /168

扁裸藻属 (*Phacus*) /169

黄藻门 Xanthophyta /171

黄丝藻属 (*Tribonema*) /172

参考文献 /173

第 1 章

概 述

一、太湖藻类监测概况与历史变迁

对于太湖藻类的研究，最早的报道见于 1950—1951 年，中科院水生所的科学家对太湖五里湖浮游植物的种类组成和密度进行了季节变化研究。由于当时犊山水利工程尚未建设，五里湖与太湖水质连通，五里湖水体中藻类基本能够反映大太湖中藻类情况。五里湖浮游植物的数量以春季最多，秋季最少，冬季以硅藻为主，主要出现小环藻（*Cyclotella*）、舟形藻（*Navicula*），春季、秋季以隐藻属（*Cryptomonas*）为主，而夏季蓝藻数量最多，以色球藻属的微小色球藻（*Chroococcus minutes*）数量最多，鱼腥藻属的 *Anabaena spiroides* 和 *Anabaena circinalis* 次之，数量尚多。（修改自饶钦止，1961）

1960 年 6—8 月，南京地理与湖泊研究所等单位对全太湖进行调查。从个体数来看，蓝藻是全湖分布，其数量占 89.33%。但不同湖区，主要藻种结构略有不同。西太湖以蓝藻为主，数量比例为 96.59%。东太湖以硅藻为主，数量比例为 71.89%。蓝藻中以微囊藻属（*Microcystis*）和鱼腥藻属（*Anabaena*）为主。硅藻以直链藻（*Melosira*）为主。全太湖调查发现了蓝藻、绿藻、硅藻、甲藻、黄藻、裸藻 6 个门。但由于当时的研究以个体数量计算浮游植物的量，无法有效地获得推算生物量。（修改自《太湖综合调查初步报告》，1965）

1980 年、1981 年的夏季，上海师范学院在太湖布设了 59 个采样点，其中出入湖河道 9 个，岸带 35 个，湖中区 15 个。调查结果表明，蓝藻在全湖都有分布，部分点位以蓝藻为主，其次为硅藻。比较有意思的是，湖中区部分点位是甲藻门的角甲藻（*Ceratium*）为优势种。（修改自上海师范学院，1983）

1987 年 4 月至 1988 年 3 月，南京地理与湖泊研究所对全太湖 39 个点位进行了季节性调查，共发现 97 个藻种。其中绿藻 39 种，硅藻 25 种，蓝藻 19 种，金藻 5 种，隐藻、甲藻和裸藻各 3 种。以生物量计，以蓝藻门为主，且呈全湖分布，其中优势种为微囊藻属（*Microcystis*）。隐藻、硅藻生物量较多，优势种分别为啮蚀隐藻（*Cryptomonas erosa*）、小环藻（*Cyclotella*）等。绿藻的种类虽然多，但没有明显的优势种，最常见的是衣藻。隐藻、硅藻、绿藻在春、秋两季数量比例较大。蓝藻从 5 月初开始出现少量条状水华，7、8 月达到高峰，并延续至 11 月。（修改自孙顺才，1993）

1991—2002 年，南京地理与湖泊研究所对梅梁湖、西太湖等 9 个点位进行每月一次监测。共检测出 74 种藻类，包括 4 个门类：蓝藻 16 种，硅藻 16 种，绿藻 28 种，鞭毛藻类 14 种（主要为金藻、甲藻、黄藻等）。除 1996 年、1997 年绿藻门游丝藻属（*Planctonema*）和蓝藻门微囊藻属（*Microcystis*）并列为优势种以外，其他年份，优势种均为微囊藻属（*Microcystis*）。（修

改自钱奎梅, 2008)

2003—2004年宋晓兰等对梅梁湖、五里湖进行周年调查, 共鉴定出69种属的藻类, 其中绿藻34种属, 硅藻13种属, 蓝藻12种属, 隐藻、甲藻和裸藻各为3种属; 五里湖与梅梁湖种属数量一致, 但生物量梅梁湖远大于五里湖。而且, 梅梁湖以绿藻为主, 五里湖以隐藻为主。但以细胞数计算, 则两个湖区均是微囊藻属(*Microcystis*)占绝对优势。(修改自宋晓兰, 2007)

2004年7月李军等对太湖北部水域进行了调查, 共发现6个门类的藻类, 分别是蓝藻、绿藻、硅藻、甲藻、裸藻和隐藻, 其中蓝藻门的微囊藻属(*Microcystis*)是优势种。同时, 在太湖北部部分水域发现了水华。绿藻以单角盘星藻(*Pediastrum simplex*)为主, 硅藻以变异直链藻(*Melosira varians*)为主。研究表明, 湖岸带以微囊藻(*Microcystis*)为优势种, 自湖岸向湖心, 种属逐渐增加。(修改自李军, 2006)

2007年11月至2008年8月, 成芳等对太湖的水生生物群落结果进行了季节性调查分析。共鉴定出蓝藻、绿藻、硅藻、隐藻、金藻、甲藻、黄藻、裸藻8个门132种, 其中绿藻门最多64种, 硅藻门33种, 蓝藻门20种。四次调查中蓝藻门微囊藻属(*Microcystis*)的生物量占绝对优势。(修改自成芳, 2010)

2008年8—9月原居林等在南太湖小梅口附近对藻类种类进行了调查, 共发现藻类47种, 隶属于7门28属。其中蓝藻9种, 绿藻13种, 硅藻18种, 裸藻3种, 隐藻2种, 金藻1种, 甲藻1种。以铜绿微囊藻(*Microcystis aeruginosa*)、舟形藻(*Navicula*)、针杆藻(*Synedra*)分布最为广泛, 每个点位均有检出。(修改自原居林, 2009)

2008年9—11月姚恩亲等对南太湖湖州小梅口附近进行藻类调查, 发现8门75种藻类。其中蓝藻12种, 绿藻26种, 硅藻22种, 裸藻6种, 甲藻3种, 隐藻2种, 金藻2种, 黄藻1种。微囊藻属(*Microcystis*)、啮蚀隐藻(*Cryptomonas erosa*)、直链藻属(*Melosira*)相对较多, 微囊藻属(*Microcystis*)在各个点位均有检出。(修改自姚恩亲, 2010)

2009年12月至2010年12月蔡琳琳等在太湖梅梁湾吴塘门附近对湖岸带水体进行周年调查。一年中共鉴定出藻类8门76种, 其中蓝藻门16种, 绿藻门34种, 硅藻门14种。冬春以绿藻、硅藻为主, 夏秋以蓝藻为主。单以细胞个数计, 微囊藻属(*Microcystis*)是优势种。(修改自蔡琳琳, 2012)

2010年1月杨宏伟等对太湖五里湖进行了调查, 发现7门27属的藻类, 分别是蓝藻、绿藻、硅藻、裸藻、甲藻、隐藻、金藻。其中绿藻12种, 硅藻7种, 隐藻3种; 根据杨宏伟的研究发现, 2010年冬季比2007年冬季检出的藻类要少1门27种, 同时优势种也从绿藻门的小球藻

(*Chlamydomonas microsphaera*) 转变为隐藻门的啮蚀隐藻 (*Cryptomonas erosa*) 等。(修改自杨宏伟, 2012)

2010年5月杨柳等对全太湖进行了调查, 鉴定出6门42种, 主要有蓝藻、硅藻、隐藻、绿藻等。小环藻 (*Cyclotella*) 在全湖区均占优势, 席藻 (*Phormidium*) 在梅梁湖、五里湖和湖心区所占比例也较大, 湖心区的优势属还有鱼腥藻 (*Anabaena*)、平裂藻 (*Merismopedia*), 而东太湖的胥口湾中隐藻占优势。(修改自杨柳, 2011)

2010年9月沈爱春等对全太湖进行调查, 共鉴定到6门120种藻类, 包括蓝藻、绿藻、硅藻、裸藻、甲藻、隐藻等, 其中微囊藻 (*Microcystis*)、小环藻 (*Cyclotella*) 和啮蚀隐藻 (*Cryptomonas erosa*) 为优势种。位于东太湖的站点藻类种类较多, 最多的为64种, 而西太湖的大浦口仅有7种。(修改自沈爱春, 2012)

2010年3—10月, 徐恒省等对东太湖进行季节性调查, 共鉴定到藻类8门92属278种及变种, 其中蓝藻11属20种, 绿藻45属131种及变种, 硅藻22属75种及变种, 隐藻2属3种, 甲藻4属8种, 金藻3属3种, 裸藻4属36种, 黄藻1属2种。常见的藻类有铜绿微囊藻 (*Microcystis aeruginosa*)、小颤藻 (*Oscillatoria tenuis*)、小席藻 (*Phormidium tenue*)、尖尾蓝隐藻 (*Chroomonas acuta*)、啮蚀隐藻 (*Cryptomonas erosa*)、梅尼小环藻 (*Cyclotella meneghiniana*)、颗粒直链藻 (*Melosira granulata*)、尖针杆藻 (*Synedra acus*)、双头针杆藻 (*Synedra amphicephala*)、小球藻 (*Chlorella vulgaris*)、四尾栅藻 (*Scenedesmus quadricauda*) 等。(修改自徐恒省, 2012)

2012年11月杜明勇等对太湖及周边流域进行调查, 对太湖水体共鉴定出5门89种。其中蓝藻12种, 绿藻36种, 硅藻34种, 隐藻4种, 裸藻3种。水体中, 蓝藻的细胞密度最大, 优势种为铜绿微囊藻 (*Microcystis aeruginosa*), 卵形隐藻、啮蚀隐藻 (*Cryptomonas erosa*)、小球藻 (*Chlorella vulgaris*)、衣藻 (*Chlamydomonas*)、小环藻 (*Cyclotella*)、舟形藻 (*Navicula*) 及伪鱼腥藻 (*Pseudanabaena*) 均为全湖分布的藻种。(修改自杜明勇, 2014)

2013年李娣等对太湖进行周年调查, 共鉴定出6个门124属(种)藻类, 其中蓝藻30种, 绿藻47种, 硅藻34种, 隐藻3种, 裸藻6种, 甲藻4种。微囊藻属 (*Microcystis*) 是优势种群。(修改自李娣, 2014)

从1992年起, 无锡市环境监测中心站对太湖进行了周年藻类监测, 监测情况与上述调查基本一致。长年观测共发现8个门, 分别是蓝藻、绿藻、硅藻、隐藻、甲藻、金藻、裸藻、黄藻。

蓝藻全年可见, 且全湖区均有分布。从每年3月开始, 湖面上逐渐出现条状分布, 直至大面积聚积。到7、8月达到高峰, 一直延续至11月。尤其是近年来, 蓝藻的聚焦时间逐年加

大。从生物量来统计，多年以来，蓝藻门的微囊藻属是太湖的优势种，包括水华微囊藻（*M. flos-aquae*）、铜绿微囊藻（*M. aeruginosa*）、惠氏微囊藻（*M. wesenbergii*）、片状微囊藻（*M. panniformis*）等，其种类的生物量随着季节不同而变化。演替规律为春季主要为水华微囊藻（*M. flos-aquae*）、鱼害微囊藻（*M. ichthyoblabe*），夏季主要为鱼害微囊藻（*M. ichthyoblabe*）、惠氏微囊藻（*M. wesenbergii*），秋季主要为惠氏微囊藻（*M. wesenbergii*）、铜绿微囊藻（*M. aeruginosa*），冬季主要为水华微囊藻（*M. flos-aquae*）、片状微囊藻（*M. panniformis*）。

绿藻呈全湖分布，并全年可见，且种类较多，但在太湖各湖区均没有明显的优势种。
硅藻呈全湖分布，并全年可见。在冬、春两季数量较多。常见种类有小环藻（*Cyclotella*）、直链藻（*Melosira*）等。

隐藻呈全湖分布，并全年可见。在五里湖尤为常见。全湖范围内在春季较多。但属种较少，常年仅观测到3个属。

而金藻、甲藻、裸藻、黄藻比较少，部分湖区，如西部湖区、梅梁湾等甚至常年未观测到金藻，仅在东太湖和部分出入湖河道口少量发现。

附表 太湖藻类历史变迁

蓝藻门 Cyanophyta	1960 年	1987—1988 年	2010—2015 年
蓝藻纲 Cyanophyceae			
色球藻目 Chroococcales		√	√
平裂藻科 Merismopediaceae		√	√
隐球藻属 <i>Aphanocapsa</i>	√		√
美丽隐球藻 <i>A. pulchra</i>		√	
平裂藻属 <i>Merismopedia</i>		√	√
色球藻科 Chroococcaceae		√	√
色球藻属 <i>Chroococcus</i>	√	√	√
微小色球藻 <i>C. minutes</i>			√
小形色球藻 <i>C. minor</i>		√	√
蓝纤维藻属 <i>Dactylococcopsis</i>	√	√	√
针晶蓝纤维藻镰刀形 <i>D. raphidioides f. falciformis</i>			√
针状蓝纤维藻 <i>D. acicularis</i>			√
腔球藻属 <i>Coelosphaerium</i>	√	√	
粘球藻属 <i>Gloeocapsa</i>	√		
粘杆藻属 <i>Gloeotheca</i>	√		
聚球藻科 Synechococcaceae			√
隐杆藻属 <i>Aphanothece</i>	√		√
聚球藻亚科 Synechococcoideae			
棒胶藻属 <i>Rhabdogloea</i>			
微囊藻科 Microcystaceae		√	√
微囊藻属 <i>Microcystis</i>	√	√	√
水华微囊藻 <i>M. flos-aquae</i>		√	√
鱼害微囊藻 <i>M. ichthyoblabe</i>			√

蓝藻门 Cyanophyta	1960 年	1987—1988 年	2010—2015 年
铜绿微囊藻 <i>M. aeruginosa</i>		√	√
惠氏微囊藻 <i>M. wesenbergii</i>			√
绿色微囊藻 <i>M. viridis</i>			√
挪氏微囊藻 <i>M. novaceki</i>			√
放射微囊藻 <i>M. botrys</i>			√
假丝微囊藻 <i>M. pseudofilamentosa</i>			√
坚实微囊藻 <i>M. firma</i>			√
浮生微囊藻 <i>M. natans</i>			√
史密斯微囊藻 <i>M. smithii</i>			√
片状微囊藻 <i>M. panniformis</i>			√
粉末微囊藻 <i>M. pulverea</i>		√	
颤藻目 Oscillatoriales			√
颤藻科 Oscillatoriaceae			√
节旋藻属 <i>Arthrospira</i>			√
颤藻属 <i>Oscillatoria</i>	√		√
巨颤藻 <i>O. princeps</i>		√	√
阿氏颤藻 <i>O. agardhii</i>		√	
林氏藻属 <i>Lyngbya</i>	√	√	
席藻科 Phormidiaceae		√	√
席藻亚科 Phormidioideae			√
浮丝藻属 <i>Planktothrix</i>			√
阿氏浮丝藻 <i>P. agardhii</i>			√
拟浮丝藻属 <i>Planktothricoides</i>			√
拉氏拟浮丝藻 <i>P. raciborskii</i>			√
伪鱼腥藻科 Pseudanabaenaceae			√
伪鱼腥藻属 <i>Pseudanabaena</i>			√
沃龙伪鱼腥藻 <i>P. voronichinii</i>			√
胶须藻科 Rivulariaceae	√		
顶孢藻属 <i>Gloeotrichia</i>	√		
胶须藻属 <i>Rivularia</i>	√		
伪枝藻科 Scytonemataceae		√	
单歧藻属 <i>Tolypothrix</i>		√	
有边单歧藻 <i>T. limbata</i>		√	
念珠藻目 Nostocales			√
念珠藻科 Noatocaceae	√		√
念珠藻属 <i>Nostoc</i>	√		
鱼腥藻亚科 Anabaenoideae		√	√
尖头藻属 <i>Raphidiopsis</i>		√	√
弯形尖头藻 <i>R. curvata</i>			√
拟柱胞藻属 <i>Cylindropsomopsis</i>			√
束丝藻属 <i>Aphanizomenon</i>		√	√
水华束丝藻 <i>A. flosaquae</i>		√	√
依沙束丝藻 <i>A. issatschenkoi</i>			√
鱼腥藻属 <i>Anabaena</i>	√		√
水华鱼腥藻 <i>A. flos-aquae</i>			√
卷曲鱼腥藻 <i>A. circinalis</i>		√	√
史密斯鱼腥藻 <i>A. smithii</i>			√
清河鱼腥藻 <i>A. affinis</i>			√
真紧密鱼腥藻 <i>A. eucompacta</i>			√
拟鱼腥藻属 <i>Anabaenopsis</i>		√	