

# 中国囊裸藻属的新种类\*

施之新

(中国科学院水生生物研究所, 武汉 430072)

关键词 囊裸藻属, 新种类

## 1. 旋转囊裸藻网纹变种 新变种 图 1:1

*Trachelomonas volvocina* Ehrenberg var. *reticulata* Shi, var. nov.

囊壳圆球形; 表面具不规则的网纹。鞭毛孔无加厚环, 具一低领。囊壳直径约 16μm

湖北: 武汉, 采于鱼池中, 1973, 10, 31, 李尧英采, 图 1:1 (模式图, Iconoty whole).

本变种与原变种的主要不同为: 囊壳表面具不规则的网纹。

## 2. 刺孔囊裸藻细刺变种 新变种 图 1:2—3

*Trachelomonas acanthostoma* Stokes emend. Deflandre var. *spinulosa* Shi, var. nov.

囊壳近球形, 两端宽圆形; 表面具密集的点孔纹和稀疏分布的小锥刺, 锥刺在囊壳的二端略多中间少。鞭毛孔无领和加厚环, 孔的周围具一圈小锥刺。鞭毛约为体长的 2—3 倍。原生质体具约 10 个色素体; 色素体圆盘形, 边缘不规则, 具带副淀粉鞘的蛋白核。囊壳长 19—15μm, 宽 18—24μm; 刺长 1.5—2μm

云南: 昆明, 采于华亭寺附近的水塘中, 1977, 5, 11, 李靖炎采, YN89063 (Typus).

本变种与原变种的主要区别为: 囊壳表面有稀疏的小锥刺。

本变种约具 10 个圆盘形的色素体, 而原变种无色素体特征的描述。因此, 如果本变种和原变种都隶属同一种, 则原变种应具相似的色素体特征; 假如原变种的色素体特征明显地不同于本变种, 那么本变种应确定为不同于原变种的另一个种——可能是个新种。

## 3. 中型囊裸藻细刺变种 新变种 图 1:4—5

*Trachelomonas intermedia* Dangeard var. *spinulosa* Shi, var. nov.

囊壳近球形或宽椭圆形, 两端宽圆; 表面具细密的点孔纹, 两端具稀疏的乳头状小刺。鞭毛孔具加厚环, 无领。原生质体具 4—5 个色素体; 色素体圆盘形, 具带副淀粉鞘的蛋白核。囊壳长 18—20μm, 宽 15.5—18μm.

湖北: 江陵县, 采于许多水草的水池中, 水温 30℃, pH7, 1983, 5, 12, 施之新采, HP8491 (Typus).

本变种与原变种的主要不同为: 囊壳表面具乳头状小刺。

## 4. 中型囊裸藻平滑变种 新变种 图 1:7

\* 国家自然科学基金资助项目: 模式标本存放在中国科学院水生生物研究所藻类标本室

1995年11月8日收到。

*Trachelomonas intermedia* Dangeard var. *laevis* Shi, var. nov.

囊壳矩圆形或宽椭圆形，两端宽圆；表面平滑。鞭毛孔具加厚环，无领。鞭毛约为体长的1.5倍。原生质体具4个圆盘形的、带副淀粉鞘的色素体。囊壳长23—26μm，宽19—23μm。

湖北：武汉，采于鱼池中，水温14℃，1982，3，23，施之新采，HP8441 (Typus).

本变种与原变种的主要不同为：囊壳表面平滑，无纹饰。

## 5. 斑点囊裸藻 新种 图1:6

*Trachelomonas maculata* Shi, sp. nov.

囊壳狭椭圆形，两端圆形；表面具较大而密集的斑点。鞭毛孔无领，具加厚环。囊壳长17—20μm，宽11—13μm。

西藏：芒康县，采于本错湖的岸边浅水处，水温12℃，pH7，海拔4350m，1976，6，14，何添福采，TB76041 (Typus).

新种与极美囊裸藻(*Tr.pulcherrima* Playf.)在外形上较相近，但新种的囊壳表面具密集的大斑点，鞭毛孔具加厚环而明显地不同于后者。

## 6. 波领囊裸藻 新种 图3:1—2

*Trachelomonas undulaticollum* Shi, sp. nov.

囊壳多数呈倒卵形或椭圆形，少数近球形，前端宽圆，后端狭圆或宽圆；表面具细密的点孔纹。鞭毛孔无加厚环，具波形的直领，领较高，领口平直略开展，领中部膨大，鞭毛约为体长的2倍。原生质体具8—10个圆盘形的、带副淀粉鞘的色素体；副淀粉粒小。囊壳长(含领)23—33μm，宽19—23μm；领高5—9μm，宽3—4μm。

湖北：公安县，采于茶褐色的水坑中，水温29℃，pH8，1983，5，13，施之新采，HP8497 (Typus)；江苏：南京，采于池塘中，1964，5，27，施之新采，No.168。

新种与浮游囊裸藻(*Tr.planconica* Swir.)、齿领囊裸藻(*Tr.lefevrei* Defl.)相近，但新种的囊壳形状，波形而较高的直领，色素体具带副淀粉鞘的蛋白核等特征而不同于后二者。

## 7. 奇异囊裸藻点纹变种 新变种 图1:8

*Trachelomonas mirabilis* Swirensko var. *punctata* Shi, var. nov.

囊壳椭圆形，两端狭圆形；表面具细密的点孔纹。鞭毛孔无加厚环，具直领，领口具向外辐射的短齿刻，刺长约1μm。囊壳长30—34μm，宽18—20μm。

湖北：武汉，采于磨山附近的水塘，塘水黄色，具红色膜状水华，1987，8，2，施之新采，HP8525 (Typus).

本变种与原变种的区别为：囊壳偏小，表面无刺，领口的辐射齿刻明显地短。

## 8. 拟颗粒囊裸藻 新种 图2:1—4

*Trachelomonas granulatopsis* Shi, sp. nov.

囊壳矩圆形或倒卵形，侧扁，前端宽圆，后端宽圆或略窄呈狭圆形，垂直面观呈椭圆形；表面粗糙不平，具大小不等的瘤突。鞭毛孔小，直径2—2.5μm，具加厚环，周围具一圈大小不等的瘤状刺突。鞭毛约为体长的2倍。原生质体约具15个圆盘形的色素体；每个色素体具带副淀粉鞘的蛋白核。囊壳长19—23μm，宽16—18μm，厚14—16μm。

云南: 宁南县, 采于有许多水草的池塘中, 水温 21°C, pH6, 海拔 2650m, 1981, 8, 18, 陈宜瑜等采, HD81007 (Typus).

新种与颗粒囊裸藻 (*Tr. granulata* Swir.) 很相近, 但鞭毛孔小, 具加厚环且周围具一圈大小不等的瘤刺, 色素体具蛋白核等特征而不同于后者。

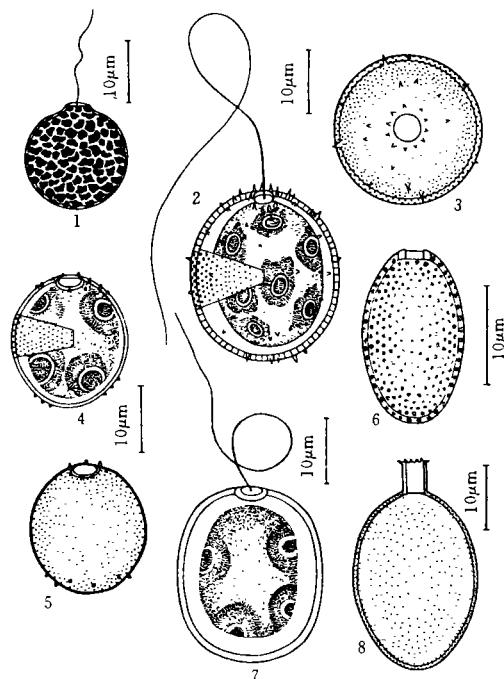


图 (Fig. 1)

1. 旋转囊裸藻网纹变种 *Trachelomonas volvocina* var. *reticulata* Shi, 2—3. 刺孔囊裸藻细刺变种  
*Trachelomonas acanthostoma* var. *spinulosa* Shi,
- 4—5. 中型囊裸藻细刺变种 *Trachelomonas intermedia* var. *spinulosa* Shi, 6. 斑点囊裸藻 *Trachelomonas maculata* Shi, 7. 中型囊裸藻平滑变种 *Trachelomonas intermedia* var. *laevis* Shi, 8. 奇异囊裸藻点纹变种  
*Trachelomonas mirabilis* var. *punctata* Shi, 比例尺均为

10 μm (Scales 10 μm)

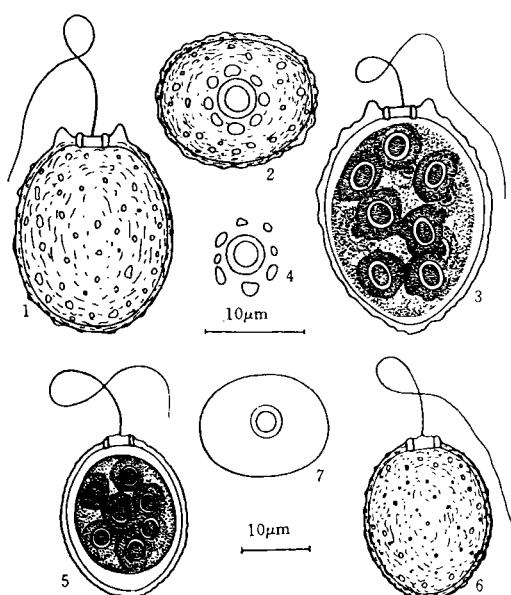


图 (Fig. 2)

- 1—4. 拟颗粒囊裸藻, 其中 4 为鞭毛孔及其周围瘤刺的垂直面观 *Trachelomonas granulatopsis* Shi, the 4 shows the vertical view of flagellar pore and tubercular spines around it

5—7. 拟颗粒囊裸藻无刺变种 *Trachelomonas*

*granulatopsis* var. *exspinosa* Shi

比例尺均为 10 μm (Scales 10 μm)

## 9. 拟颗粒囊裸藻无刺变种 新变种 图 2:5—7

本变种与原变种的不同为: 囊壳椭圆形, 两端宽圆, 鞭毛孔周围无瘤刺。囊壳长 22—24 μm, 宽 18—19 μm, 厚 15—16 μm。

*Trachelomonas granulatopsis* Shi var. *exspinosa* Shi, var. nov.

湖北: 公安县, 采于深绿色的水沟中, 水温 26.5°C, pH7.5, 1983, 5, 13, 施之新采, HP8494 (Typus).

### 10. 棒形囊裸藻粗糙变种 新变种 图 3:3

*Trachelomonas clavata* playfair var. *scaberula* Shi, var. nov.

囊壳长方形或矩圆形，前端略窄，两侧几乎平行，后端平截；表面粗糙不平，具皱纹，后端具一圈锥形的短刺。鞭毛孔无加厚环，具斜向一侧的领，领口平截。囊壳长53—60 $\mu\text{m}$ ，宽26—30 $\mu\text{m}$ 。

浙江：宁波，采于东钱湖，水温20℃，1991.5.11，施之新等采，CK91033 (Typus).

本变种与原变种的主要区别为：囊壳长方形或矩圆形，具斜领，表面粗糙不平，后端具短锥刺。与近装甲变种(var. *subarmata* Playf.)的区别为：囊壳表面不具点纹而是粗糙不平，领斜向一侧。

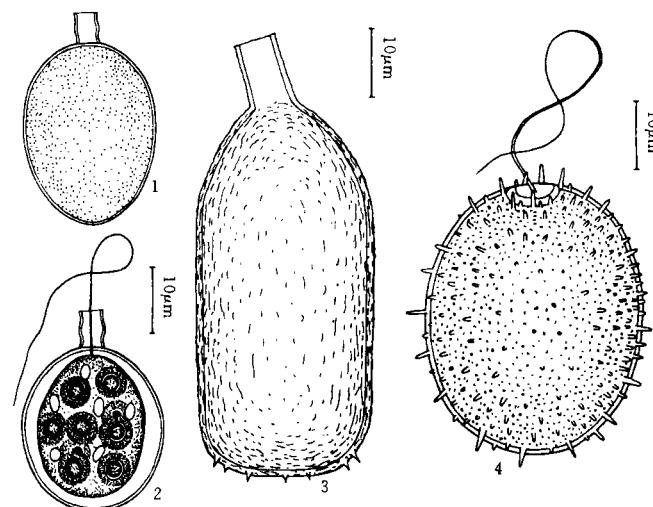


图 (Fig.3)

1—2. 波领囊裸藻 *Trachelomonas undulaticollum* Shi

3. 棒形囊裸藻粗糙变种 *Trachelomonas clavata* var. *scaberula* Shi

4. 华丽囊裸藻乳突变种 *Trachelomonas superba* var. *papillata* Shi

比例尺均为 10 $\mu\text{m}$  (Scales 10 $\mu\text{m}$ )

### 11. 华丽囊裸藻乳突变种 新变种 图 3:4

*Trachelomonas superba* Swirensko emend. Deflandre var. *papillata* Shi, var. nov.

囊壳椭圆形，两端宽圆；表面具长短不一的锥刺，刺端钝尖，同时具密集的小乳突。鞭毛孔无领，具加厚环。鞭毛约为体长的1.5倍。囊壳长38—44 $\mu\text{m}$ ，宽30—33 $\mu\text{m}$ 。

湖北：武汉，采于鱼池中，1975.9.16，施之新采，图3:4 (模式图 Iconoty whole).

本变种与原变种的不同为：囊壳表面具密集的小乳突，锥刺呈钝尖形。