

须 2 对，吻须位于吻侧浅沟与吻褶沟汇合处，甚细弱，其长不及眼径之半；口角须长等于或大于眼径之半，后伸超过眼前缘。眼较大，侧上位，离吻端较离鳃盖后缘为近。眼间较狭，一般小于吻长。鳃盖膜在前鳃盖骨后缘垂直下方与峡部相连。峡部宽小于眼径。鳞中等大，胸部鳞片变小，背鳍基具浅的鳞鞘，腹鳍基外侧具狭长的腋鳞。侧线中央略下弯。

背鳍末根不分枝鳍条为强壮的硬刺，后缘具锯齿，其长短于头长，至多相当于吻须基部至鳃盖后缘。背鳍外缘内凹，起点距吻端一般稍大于距尾鳍基，也有小于或大于的情况。胸鳍长短于背鳍末根硬刺，后伸不达腹鳍基，相距 5—6 个鳞片。腹鳍起点与背鳍末根不分枝鳍条（或前、后一根）相对，距胸鳍起点大于距臀鳍起点，后伸不达臀鳍起点，相距 4—6 个鳞片。肛门紧靠臀鳍起点。臀鳍外缘斜截，后伸不达尾鳍基，起点距尾鳍基小于或等于距腹鳍起点。尾鳍叉形，末端尖。

下咽齿细长，具杓形咀嚼面，顶端稍弯。鳃耙短而尖，排列稀疏。鳃 2 室，前室大而后室较细长。腹膜银灰色。

固定标本背部浅灰色，腹部灰白，体侧鳞片边缘黑色。背鳍鳍膜上半部呈浓黑色，其余各鳍灰色。

分布于云南抚仙湖。

### 抚仙四须鲃 *Barbodes fuxianhuensis* (Wang, Zhuang et Gao), 1982 (图 11)

*Puntius fuxianhuensis* Wang, Zhuang and Gao (王幼槐、庄大栋、高礼存), 1982, 动物分类学报, 7 (2): 217 (云南抚仙湖).

*Barbodes fuxianhuensis*: 褚新洛等, 1989, 云南鱼类志 (上册): 188 (抚仙湖).

测量标本 8 尾，体长 150—282 mm；采自云南抚仙湖。

背鳍 iv-8；臀鳍 iii-5；胸鳍 i-14—17；腹鳍 i-8。侧线鳞  $45 \frac{6.5-7.5}{4.0-4.5-v} 47$ ；背鳍前鳞 15—17；围尾柄鳞 16—18；围身体鳞 29—33。第一鳃弓外侧鳃耙 23—28。下咽齿 3 行，2·3·5—5·3·2。

体长为体高的 3.5—4.6 倍，为头长的 4.1—5.2 倍，为尾柄长的 6.1—7.2 倍，为尾柄高的 10—12 倍。头长为吻长的 3.0—3.7 倍，为眼径的 3.8—4.8 倍，为眼间距的 2.5—3.0 倍。尾柄长为尾柄高的 1.5—2.0 倍。尾鳍最长鳍条为中央最短鳍条的 3.3—4.6 倍。

体中等延长，侧扁，背缘和腹缘轮廓弧度约相等。头侧扁，头长小于或等于体高。吻的侧面观稍尖，吻端光滑。吻皮边缘较薄，盖及上唇基部或仅露上唇边缘。吻侧在前眶骨前下缘有一缺刻和浅沟。浅沟稍后即与吻褶沟汇合，向后绕过口角须基部的的外侧又向内向前回折成为唇后沟。鼻孔位于眼的前上角，离眼前缘较离吻端为近。鼻孔前方具



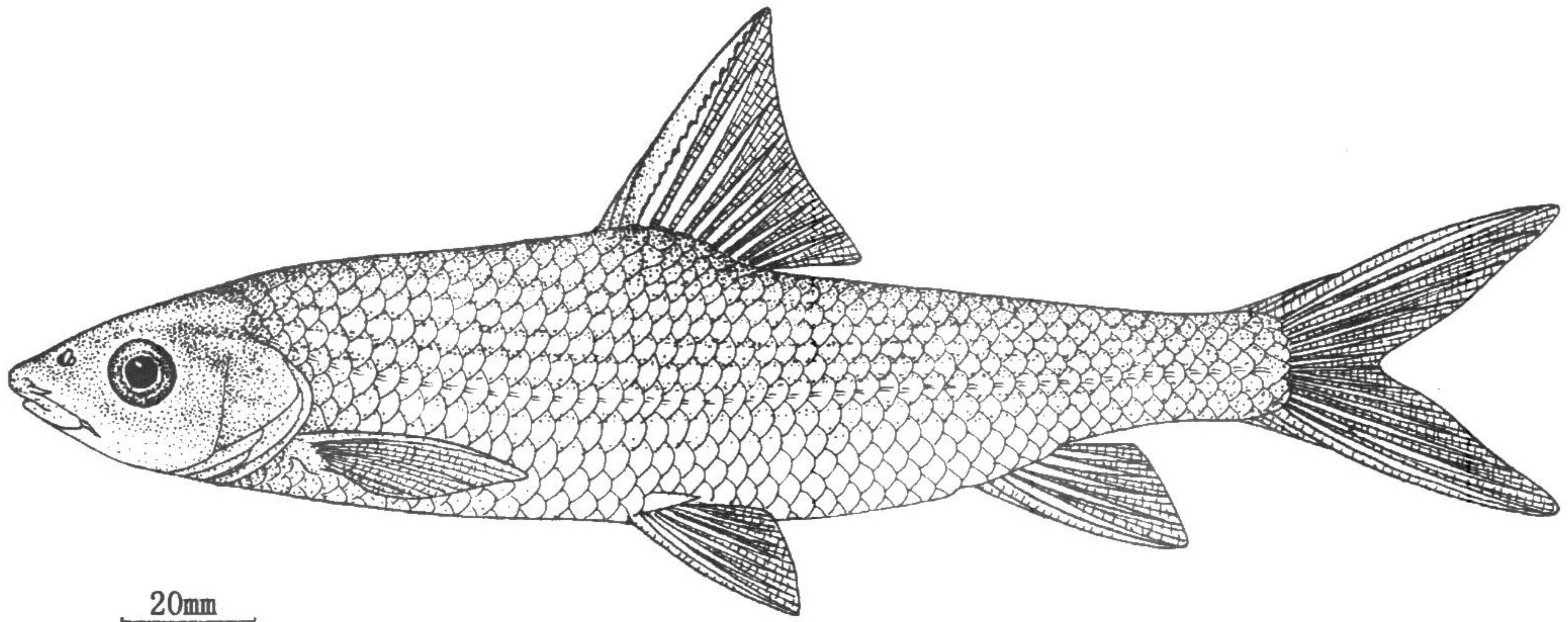


图 11 抚仙四须鲃 *Barbodes fuxianhuensis* (Wang, Zhuang et Gao)

一不明显的凹陷或无。口亚下位，呈马蹄形，上唇稍突出于下唇。两口角间距一般等于眼径，个别情况小于眼径，又大于或等于自口角至下唇前缘的水平距离。上颌后伸达鼻孔稍后的下方。上唇较薄。下唇只包住下颌的外侧，在前缘有一浅缢，以示下唇和下颌的分界。下唇和下颌约等厚，前缘弧形。下颌内侧中央具一瘤状小突。以唇后沟为界的下唇两侧叶中等发达。唇后沟互不相通，相隔宽度小于口角间距之半。须 2 对，均纤细，尤以吻须为小，易被漏视，口角须稍长于吻须，最长不超过眼径之半，后伸至多达眼前缘的下方。眼较大，侧上位，离吻端较离鳃盖后缘为近。眼间稍隆起，显著大于吻长。鳃盖膜在前鳃盖骨下方与峡部相连。峡部宽约为眼径之半。鳞中等大，胸部鳞片较小，背鳍基具浅的鳞鞘，腹鳍基外侧具腋鳞。侧线中央略下弯。

背鳍末根不分枝鳍条为强壮的硬刺，后缘具锯齿，其长约等于头长。背鳍外缘内凹，起点距吻端小于距尾鳍基；胸鳍长小于背鳍末根硬刺，后伸不达腹鳍基，相距 5 个鳞片。腹鳍起点约与背鳍第一分枝鳍条的基部相对，距胸鳍起点等于距臀鳍，后伸不达臀鳍起点，相距 6—7 个鳞片。肛门紧靠臀鳍起点。臀鳍外缘斜截或稍凸出，后伸不达腹鳍基，相距 5 个鳞片。尾鳍叉形，末端尖。

下咽齿端部呈钩状，咀嚼面倾斜而凹陷。鳃耙短而尖，排列较紧密。鳃 2 室，前室较大，后室较长。腹膜银白色。

固定标本背部暗色，腹部灰白，体侧鳞基部和边缘黑色，构成 8—9 条暗色纵纹。背鳍鳍膜上半部浓黑色。

分布仅见于云南抚仙湖。

#### 后鳍四须鲃 *Barbodes opisthoptera* Wu, 1977 (图 12)

*Barbodes* (*Barbodes*) *opisthoptera* Wu (伍献文)，刊于伍献文等，1977，中国鲤科鱼类志（下卷）：