

3. 叶背面边缘加厚, 无干膜质边缘, 具缘毛…………… 3. 朝天岩须 *C. palpebrata* W. W. Smith
1. 叶背面有沟槽。
4. 叶线状披针形, 边缘密被长约 3 毫米的灰白色茸毛, 背面沟槽不达叶顶…………… 4. 长毛岩须 *C. wardii* Marq. et Airy-Shaw
4. 叶披针形至披针状长圆形, 边缘具纤毛或无毛, 绝无茸毛, 背面沟槽近达叶顶稀仅为叶长的 $\frac{1}{2}$ 。
5. 叶交互对生…………… 5. 岩须 *C. selaginoides* Hook. f. et Thoms
5. 叶为覆瓦状排列, 不为交互对生。
6. 叶背面沟槽长约为叶长的一半…………… 6. 短梗岩须 *C. abbreviata* Hand.-Mazz.
6. 叶背面沟槽几达叶顶端。
7. 叶具干膜质边缘。
8. 叶背面疏被白色短柔毛; 花萼、花冠外面疏被银白色短柔毛…………… 7. 银毛岩须 *C. argyrotricha* T.Z. Hsu
8. 叶背面无毛…………… 8. 扫帚岩须 *C. fastigiata* (Wall.) D. Don
7. 叶不具干膜质边。
9. 叶线形或线状披针形, 长 4 毫米以上; 植株高 (6—) 15—30 厘米。
10. 叶长 4—6 毫米, 边缘具红棕色斜向上的密刚毛, 毛长达 1 毫米…………… 9. 睫毛岩须 *C. dendrotricha* Hand.-Mazz.
10. 叶长 6—8 (—9) 毫米, 边缘具锯齿状锯齿, 齿尖具灰白色毛…………… 10. 篦叶岩须 *C. pectinata* Stapf
9. 叶卵形, 长 2—2.8 毫米, 边缘锯齿小、疏, 不为锯齿状; 植株矮小, 高仅 2.5—3.5 厘米…………… 11. 矮小岩须 *C. nana* T.Z. Hsu

1. 鼠尾岩须(中国高等植物图鉴) 图版 1: 1—5

Cassiope myosuroides W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 10: 19.

1917: 中国高等植物图鉴 3: 168. 图 4290. 1974; 云南植物志 4: 560. 图版 159, 1—6. 1986.

常绿矮小半灌木, 高 4—7 厘米, 稀达 12 厘米; 枝粗约 4 毫米, 近直立或外倾, 密生四行深绿色覆瓦状排列的叶。叶小, 卵形, 长 2—2.5 毫米, 宽约 1 毫米, 先端干膜质, 渐尖, 长约 1 毫米, 边缘具干膜质的毛状裂片, 两面绿色, 腹面无毛, 背面凸起成椭圆形的泡状, 并伏生多数黄褐色细长刚毛。花单朵, 腋生; 花梗细长, 长约 2 厘米, 密生蛛丝状的黄褐色长柔毛, 近顶部突然下弯, 花下垂, 或稀直立; 萼片 4—5, 宽椭圆形, 长约 4 毫米, 深紫色, 无毛, 具窄的干膜质边; 花冠白色带粉红色, 钟状, 长约 8 毫米, 口部 5 浅裂, 裂片宽三角形, 无毛; 雄蕊 8, 较花冠短, 花丝粗壮, 长约 5 毫米, 基部膨大, 疏生微毛。蒴果球形。花期 9 月。

产云南西北部(丽江、碧江)。常生于海拔 4 000—4 500 米的裸露石岩上。缅甸北部也有。

2. 垫状岩须(云南植物研究)

Cassiope pulvinalis T. Z. Hsu in Act. Bot. Yunn. 4: 264. fig. 2. 1982; 云南植

物志 4: 561. 1986.

矮小灌木, 高仅 3 厘米; 分枝多, 密集, 常成垫状。叶不规则覆瓦状排列, 叶片长圆形, 长约 2 毫米, 宽约 1 毫米, 先端具干膜质的尖头, 边缘干膜质, 不加厚, 具长 1.5(—2) 毫米的毛状齿裂, 具小腺体, 稀边缘稍加厚, 背面平坦, 疏被白色短柔毛。花单朵腋生; 花梗长 1.5—2 厘米, 纤细, 被丝状黄褐色绒毛; 萼片 5, 长圆形, 长约 3 毫米, 无毛; 花冠钟形, 白色, 长约 6 毫米, 外面被微柔毛, 内面无毛, 口部 5 浅裂, 裂片宽三角形, 平展; 雄蕊 8, 花丝纤细, 长约 2.5 毫米, 花药长约 1 毫米, 芒长约 1.5 毫米, 反折; 子房球形, 直径约 1.5 毫米, 花柱长约 3 毫米, 无毛。花期 9 月, 果未见。

产云南西北部。生于海拔约 4 300 米的山坡草地石隙中。模式标本采自碧江。

3. 朝天岩须(中国高等植物图鉴)

Cassiope palpebrata W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 8: 182. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 788. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 169. 图 4291. 1974; 云南植物志 4: 561. 1986。

常绿矮小半灌木, 高 6—8 厘米; 枝条密而直立或外倾, 叶在枝上四行密生而几不覆瓦状排列, 多少开展, 斜向上。叶片革质, 披针形或近椭圆形, 长 2—4 毫米, 宽不及 1 毫米, 先端钝圆, 基部楔形, 背面平坦, 仅近边缘加厚, 边缘每边各有 3—5 根长约 1 毫米的刚毛生于齿上, 其余部分无毛。花单朵, 腋生; 花梗纤细, 长约 2 厘米, 先端直立或微下弯, 密被黄褐色长柔毛; 花萼 5 裂, 裂片椭圆形或卵形, 长约 2 毫米, 紫红色, 先端圆形或钝, 无毛; 花冠钟形, 白色, 长 7—8 毫米, 无毛, 口部 5 裂, 裂片卵形, 长约 2 毫米, 先端钝; 雄蕊 8, 花丝粗壮, 长约 2 毫米, 疏生柔毛, 花药卵形; 子房球形, 无毛, 花柱长约 2 毫米, 成熟果实未见。花期 7—9 月。

产云南西北部(德钦、贡山、碧江)。常生于海拔 3 000—4 300 米的高山风化岩石堆上或苔藓灌丛中。模式标本采自云南西北部(无具体地点)。缅甸北部也有。

本种近岩须 *C. selaginoides* Hook. f. et Thoms., 但叶几不为覆瓦状排列, 叶背面无沟槽。边缘具长刚毛, 花丝被柔毛而不同。

4. 长毛岩须(中国高等植物图鉴) 图版 1: 6—10

Cassiope wardii Marq. et Airy-Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 199. 1929; 中国高等植物图鉴 3: 170. 图 4294. 1974; 西藏植物志 3: 680. 图 272: 1—4. 1986.

常绿小灌木, 高 10—20 厘米; 分枝多, 枝直立或外倾, 顶部有茸毛, 被四行不为覆瓦状排列的斜展的叶。叶线状披针形, 长约 6 毫米, 中部宽约 1.2 毫米, 钝头, 背面龙骨状隆起, 无毛, 具 1 不达叶顶端的深纵沟槽, 向基部变宽, 2 裂叉开, 边缘有密而长的茸毛, 茸毛灰白色, 在老叶上为黑褐色, 长达 3 毫米, 单一或 2—3 根簇生于突起的疏齿顶端, 在幼叶顶端更密。花单生, 花梗长约 5 毫米, 粗壮, 被弯曲的淡黄色柔毛, 中部以上下弯, 花下垂; 花萼 5 裂, 裂片长椭圆形, 长约 3.5 毫米, 两面无毛, 白色, 顶端红色, 上部边缘疏生睫毛;