

Taylor (1978) 通过对澳大利亚响蚁属 *Nothomyrmecia* 的重新发现和研究, 建立了响蚁亚科 *Nothomyrmeciinae*, 并对 Wilson 等人的支序图作了变动。他依据第 4 腹节具有管状结构这一特征, 将蜜蚁亚科和伪切叶蚁亚科移入猛蚁组内, 而将其余的看作另一组, 即蚁组 (Formicoid complex)。

Lutz (1986) 对蚁组进行了高级分类, 将原臭蚁亚科和臭蚁亚科视为姐妹群, 与蚁亚科具有共同祖先。而前三者又与响蚁亚科互为姐妹群。

Dlussky 等 (1988) 与上述各学者的观点不同, 认为臭蚁亚科和蚁亚科互为姐妹群, 原臭蚁亚科与响蚁亚科为另一姐妹群, 两个姐妹群之间以及它们与其他亚科之间的关系不明确。

Baroni Urbani (1989) 对蚁科各亚科之间的关系进行支序分析, 得出蚁组各亚科的关系与 Taylor 和 Lutz 的结果相似, 但分析和结果不甚令人满意, 因为他在研究中所给出的特征似乎并不能作为将蚁组中各亚科放到一起的依据。

Hölldobler 和 Wilson (1990) 提出了一个演化方案: 原臭蚁亚科和臭蚁亚科互为姐妹群, 而此 2 亚科又与响蚁亚科具有最近的共同祖先。他们还根据臀腺存在的特征, 将蚁亚科作为其余亚科的姐妹群。

Bolton (1990) 探讨了行军蚁类 4 亚科——游蚁亚科 *Ecitoninae*、粗角猛蚁亚科 *Cerapachyinae*、双节行军蚁亚科 *Aenictinae* 和行军蚁亚科 *Dorylinae* 之间的关系及其与其他亚科的关系。他以原臭蚁亚科、臭蚁亚科、蚁亚科和响蚁亚科为基准, 说明 4 亚科之间有亲缘关系而与其他亚科之间无特殊关系。他同时还选用了大量的特征进行分析, 指出其余各亚科均为单系群。

Shattuck (1992) 对原臭蚁亚科、臭蚁亚科和蚁亚科进行高级分类研究, 结论是: 与 Dlussky 等人的观点相同, 蚁亚科与臭蚁亚科互为姐妹群, 而原臭蚁亚科又与前二者为姐妹群。他修正了 Bolton 和 Ward 的支序图, 得到被认为是更加合理的蚁科各亚科系统演化关系图 (图 1)。

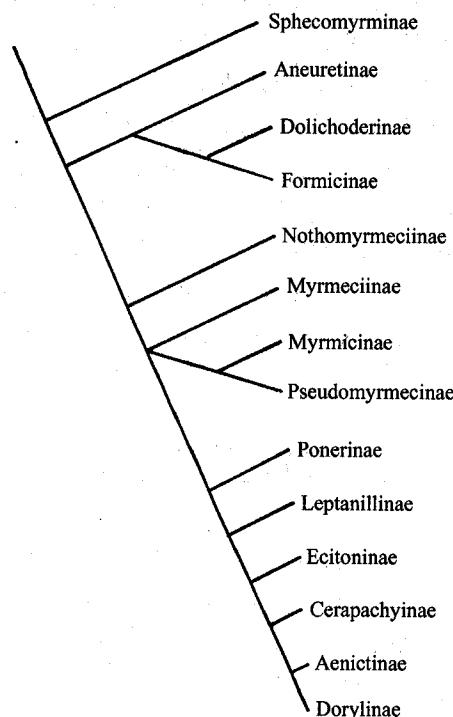


图 1 蚁科各亚科之间的关系

(仿 Shattuck, 1992)