

Schuh 和 Štys (1991) 在上述 Štys 和 Kerzhner (1975) 系统的基础上根据支序分析提出臭虫次目的另一分科体系, 包括猎蝽总科、捷蝽总科、驼蝽总科、短足蝽总科、盲蝽总科、姬蝽总科、和臭虫总科; 其中盲蝽总科包括桐蝽科 Thaumastocoridae、盲蝽科和网蝽科 Tingidae。

由此可见, 此 Reuter (1910) 系统以来的各主要系统中, 关于盲蝽科分类地位意见总体较为一致, 但具体仍有一些差异, 以下将对盲蝽科与有关科之间的异同略加比较和讨论。

盲蝽科与驼蝽科: 驼蝽体小, 外形极似花蝽, 常雌雄异型, 雄虫正常, 雌虫多短翅而腹部膨大。两科均具楔片缝 (或前缘裂)、楔片与缘片。驼蝽前翅膜片基部具一大室, 与盲蝽科中的单室盲蝽亚科 Bryocorinae 类似, 但由室向后伸出数条减弱的纵脉, 不若盲蝽膜片在室后无脉; Kerzhner (1981) 视之为盲蝽外侧小室退化的结果。驼蝽雄虫具单眼, 但雌虫则常无单眼, 似出现与盲蝽相似的单眼缺失趋势。在内部构造方面, 二科的卵巢小管原卵区中的滋养细胞存在早熟现象, 于 5 龄若虫后期即已成熟, 此特征在 Kerzhner (1981) 支序分析中成为支持此二科作为单系群的共有衍征。驼蝽为捕食性, 头部构造和形状很接近花蝽, 喙亦如此, 第 I 节很短, 属于适应捕食的类型, 与盲蝽的喙第 I 节不特别缩短不同。驼蝽的雄性生殖囊以及左右阳基侧突为两侧对称 (Péricart, 1972), 此点也与盲蝽科不同。

盲蝽科和花蝽科: 花蝽科为一较常见的类群, 为“臭虫总科”中的主干科之一。盲蝽与花蝽均有楔片缝、楔片和缘片; 两科雄性生殖囊和左右阳基侧突均不对称。但花蝽有单眼; 具有创伤受精式的特殊受精方式, 以及相应的特殊生殖系统结构; 前翅膜片无室而在膜片基部具横脉。这些都与盲蝽科有明显不同。早期的系统中, 均注意到盲蝽与花蝽相似之处而在系统中有所反映; 在近年来的各系统中, 则多将此两科分别置于不同的总科中。

盲蝽科和网蝽科: 网蝽科的体形和若干构造有其明显的特殊性, 此科的分类地位长期以来为异翅类系统学中的一个难题, 曾有种种差距很大的不同意见。现多承认属于臭虫次目, 同时雌性产卵器与生殖管道的研究发现, 产卵器第 1 载瓣片与产卵瓣之间的连系缺、具有相当于第 3 产卵瓣的 gonoplac、生殖腔背壁具环状腺、生殖腔前具有在功能上相当于受精囊 (spermatheca) 的囊状构造 (在网蝽科中成对, 称为伪受精囊 (pseudospermatheca); 在盲蝽科中单一, 称为储精室 (seminal depository); 由于这些带根本性的相似, 受到系统学者的重视, 成为二者的共有衍征。同时二科的后翅脉相甚为相似。因此尽管两科的外表特征有很大不同, 在一些最近的系统中被视为同一总科的成员。如确系如此, 则二者在前进进化方面所经的歧异历程 (anagenetic divergence) 显然颇长。

盲蝽科与桐蝽科: 桐蝽科为一罕见的小科, 在我国尚未发现。体小而扁平, 外貌极

似某些长蝽；根据腹下无毛点和具有臭虫型模式的卵而视为臭虫次目的成员，似为介于臭虫次目与蝽次目之间的类型，带有孑遗性质。有单眼；无楔片缝及楔片，亦无缘片；膜片无脉；产卵器几无；但雄性生殖囊以及两侧阳基侧突明显不对称，后者可一侧缺失，此点与盲蝽有相似之处；该科与盲蝽科+网蝽科的共有衍征则为卵上的精孔数目以及若虫腹部臭腺的情况等细微特征 (Schuh & Štys 1991)。

(二) 盲蝽科的亚科划分

在盲蝽科分类的历史中，最早的属以上归群当推 Douglas & Scott (1865) 在《*The British Hemiptera*》一书中所作的分类，共建立 20 个各类单元。但因大部分不合理而后来未被采用。瑞典的 C. G. Thomson (1871) 在“Översigt av de i Sverige funna arter af gruppen Capsina”中提出重要的归群意见，尽管包括范围只限瑞典种类，但其分群原则和所用的一些特征成为以后的 Reuter 分群方案的基础之一。Reuter (1875a, 1875b) 根据当时所知的欧洲属提出共分为 12 个亚群的意见。不久后，又在《*Hemiptera Gymnocerata Europae III*》(Reuter, 1883) 中进一步修订成 16 个亚群的方案，当时得到普遍的接受，但此系统因只基于古北界西部种类，因此尚不能涵盖全科。

其后一段时期，Distant (1883, 1884; 1904d) 在《*Biologi Centrali-Americana (Zoology)*》和《*The Fauna of British India*》中使用了他的分群系统，Distant 的系统主要使用头顶中纵沟的有无以及单眼的有无作为分亚科的标准，将盲蝽科分为 3 个亚科：Isometopinae、Mirinae 与 Capsinae，由于前一特征的趋同性极强，在许多不同支系中重复出现，造成其系统的合理性较差而未得到普遍的认同。

Reuter (1905b) 在他的上述工作之后，又广泛研究了大量欧洲区系以外的标本，提出基于盲蝽科世界种类的分群系统，共分 23 群。在此基础上，Reuter (1910) 发表他的异翅类分科系统以及盲蝽科的分类系统，成为一个时代的总结，此系统将盲蝽科共分为 9 亚科 25 群 (Divisions, 相当于目前意义上的“族 tribe”)，并强调指出分群依据的特征中，最有效的为前跗节爪和爪间的构造。

Reuter (1910) 系统包括以下亚科：Lygaeoscytina (只包括 *Lygaeoscytus* 一属，澳大利亚产)、Phylina、Heterotomina (大体相当于现代意义下的合垫盲蝽类)，Macrolophina (大体相当于现代意义下的烟盲蝽类)、Bryocorina、Ambraciina (相当于齿爪盲蝽亚科的 Clivinemini)、Cylapina (相当于细爪盲蝽亚科)、Bothynotina (只包括 *Bothynotus* 等少数属)、Mirina。可见此系统在盲蝽科的大类划分上已基本接近现代的意见；因而在此领域具有划时代意义，以后的系统基本脱胎于此。

在北美，Van Duzee (1917) 在《*Catalogue of the Hemiptera of America north of Mexico*》一书中所用的盲蝽科分群系统，与 Reuter (1910) 系统相似，除只包括北美类

群外，并有一些调整；共分 7 个亚科，其中 Clivineminae、Dicyphinae 和 Orthotylinae 的名称已与现代系统中所用者相同，尽管内涵有所差异。

Van Duzee (1917) 系统在北美发展成 Knight (1923, 1941) 的系统，并得到广泛的应用。Knight 系统与以前系统的主要区别为：一是将 Van Duzee 系统中的 Deraeocoraria 从 Mirinae 中分出，成为一独立的亚科级单元（齿爪盲蝽亚科 Deraeocorinae），另一是将狭盲蝽类从 Mirinae 中的一个 Division 提升为亚科。前一意见得到普遍接受，后者则否。

至 1952 年，Carvalho 在世界范围内研究了若干稀见属的属模，提出新的系统，并在 Carvalho (1957~1960) 的世界盲蝽目录中加以应用。共分 6 个亚科 24 族，计为：Mirinae、Orthotylinae、Phylinae、Bryocorinae、Deraeocorinae 和 Cylapinae。解决了一部分 Reuter (1910) 系统中亚科地位不明的属的归属。

此阶段以及以往的工作反映，高级阶元系统研究中存在的问题集中于以下一些类群：跳盲蝽类、束盲蝽类和烟盲蝽类各自应归于哪一亚科，亦即涉及到合垫盲蝽亚科和叶盲蝽亚科的定义和范围，以及烟盲蝽亚科是否成为独立亚科的问题；此外，单室盲蝽亚科中的族级亚群如何划分，以及一些属级类群的归属等等，也均是问题的中心。

Schuh (1976) 针对这种情况，用扫描电镜方法重新研究了与上述诸问题密切相关的前跗节的基本构造，并取得进展。在此基础上重新界定了各大类的前跗节特征；并提供盲蝽科高级阶元系统的支序分析结果以及相应的分类系统如下：

- 树盲蝽亚科 Subfam. Isometopinae
- 撒盲蝽亚科 Subfam. Psallopinae
- 叶盲蝽亚科 Subfam. Phylinae
 - 合垫盲蝽族 Tribe Orthotylini
 - 跳盲蝽亚族 Subtribe Halticina
 - 合垫盲蝽亚族 Subtribe Orthotylini
 - 束盲蝽族 Tribe Pilophorini
 - 叶盲蝽族 Tribe Phylini
- 细爪盲蝽亚科 Subfam. Cylapinae
- 盲蝽亚科 Subfam. Mirinae
 - 盲蝽族 Tribe Mirini
 - 齿爪盲蝽族 Tribe Deraeocorini
- 单室盲蝽亚科 Subfam. Bryocorinae
 - 宽垫盲蝽族 Tribe Eccritotarsini
 - 帕劳盲蝽亚族 Subtribe Palaucorina
 - 宽垫盲蝽亚族 Subtribe Eccritotarsina
 - 烟盲蝽族 Tribe Dicyphini