



亚洲巨蜂

亚洲巨型黄蜂，有时被称为麻雀黄蜂和谋杀黄蜂，是一种潜在的入侵黄蜂来自东亚。 一个殖民地于2019年在温哥华岛被发现并被摧毁。

 文章 | 更新：2020年5月6日



摘要

在2019年秋天，在温哥华岛、不列颠哥伦比亚省和华盛顿州发现了一个亚洲巨型黄蜂的巢穴和工人，并被根除。目前尚不清楚它们是否在这些地区建立和繁殖。亚洲大型黄蜂一般不在宾夕法尼亚州或北美东部发生。.

亚洲大黄蜂。 照片由阿尔卑斯山通过维基媒体，使用在CCBY-SA3.0许可)
证。

分发

顾名思义，亚洲巨型大黄蜂原产于温带和热带东亚，包括日本、中国、印度和斯里兰卡的部分地区。它们最常见于日本农村地区，其中一个以前的亚种被称为日本巨蜂。在2019年9月，在不列颠哥伦比亚省温哥华岛发现并摧毁了一个亚洲巨型黄蜂巢，12月，华盛顿州农业部证实在华盛顿发现了一个死亡标本。这是美国这一物种的第一次记录。此时，亚洲巨型大黄蜂并不存在于华盛顿州和温哥华岛之外，也不存在于宾夕法尼亚州。目前还不清楚大黄蜂是在北美建立和繁殖的，还是它们在太平洋西北部的分布有多广，尽管由于缺乏标本，它们很可能还没有得到广泛的证实。DNA证据表明，华盛顿和温哥华的黄蜂是不相关的，来自不同的巢穴，这表明黄蜂可能有多个独立的引入。因为它们是几个月前才被发现的，官方关于它们的消息很少，尽管在它们传播得太远之前，很可能会努力从北美找到和根除它们。

说明

亚洲巨型黄蜂蜂王是世界上最大的黄蜂之一，可以长超过2英寸，翼展为3英寸。然而，它们只有在冬眠时或在工人出现前的春天才能在巢外看到。

亚洲巨型大黄蜂工人（图1，2）可以增长到1。长度5英寸，大小与宾夕法尼亚州其他黄蜂相似，可能与亚洲巨型黄蜂混淆。亚洲巨大的黄蜂颜色惊人，有黄色的头，黑色的胸部，黄色和黑色或棕色的条纹腹部。



图1。 亚洲大黄蜂。 照片由华盛顿州农业部通过[Flickr](#)在CCBY-NC2下使用。0许可证。



图2。 亚洲大黄蜂在飞行。 照片由Fufill通过维基媒体，使用在CCBY-SA3.0许可证。 从原来的开始。

亚洲巨型大黄蜂通常在地下筑巢，通常在森林中废弃的啮齿动物洞穴中筑巢，通常与松根有关（图3-5）。巢有时是用死的、空心的树干或树根建造的，但它们离地面不超过3到6英尺。空中鸟巢是罕见的-在日本检查的1,756个鸟巢中，只有三个是在地面上建造的。由于它们的地下筑巢习惯，寻找亚洲巨型黄蜂的巢穴可能非常困难。



图3亚洲地下巨型马蜂窝的入口。照片由喀什瓦吉通过[他的博客](#)，经许可使用。



图4。 部分挖掘亚洲巨型马蜂窝。 照片由喀什瓦吉通过[他的博客](#)，经许可使用。



图5亚洲巨型马蜂窝。 注意它是如何在根和根之间的。 照片由喀什瓦吉通过[他的博客](#)，经许可使用。

长相相似的物种

虽然亚洲大型黄蜂不存在于北美东部，但也有一些其他大型黄蜂可能会对它们感到困惑，包括欧洲大黄蜂和蝉杀手。

欧洲大黄蜂(*Vespa Crabro*) (图6)是最常见的被误认为亚洲巨型大黄蜂的物种，因为它们的大小、形状和颜色相似。然而，它们可以通过一些特征来区分，包括颜色和腹部(亚洲巨型大黄蜂的带状黄色、黑色和棕色与欧洲大黄蜂的黑色前部和黄色后部有一排黑色泪珠)和胸部(亚洲巨型大黄蜂的翅膀之间大多是黑色的，而欧洲大黄蜂的翅膀之间有一个黄点)和正面。

亚洲巨型大黄蜂的眼睛，与欧洲大黄蜂相比，它在眼睛后部和头部后部之间出现了更大的间隙。





。图6欧洲大黄蜂。朱迪·加拉格尔·韦恩的照片[Flickr](#)在CCBY2下使用。0许可证。

欧洲大黄蜂通常在自然洞（如空心树）内筑巢，有时在建筑物的墙壁内筑巢(图7)，尽管它们偶尔在受保护的地方(如谷仓或悬垂下)建造暴露的空中巢穴(图8)。它们的巢穴通常在离地面6英尺或更高的地方，不像亚洲巨大的黄蜂，它们通常在地面或离地面6英尺的地方筑巢。有关欧洲大黄蜂的更多信息，请参阅宾州州立大学的扩展[概况介绍](#)。





图7. 欧洲马蜂窝在一棵空心树里。 照片由AJCann通过[Flickr](#)在CCBY-SA2下使用。0许可证。

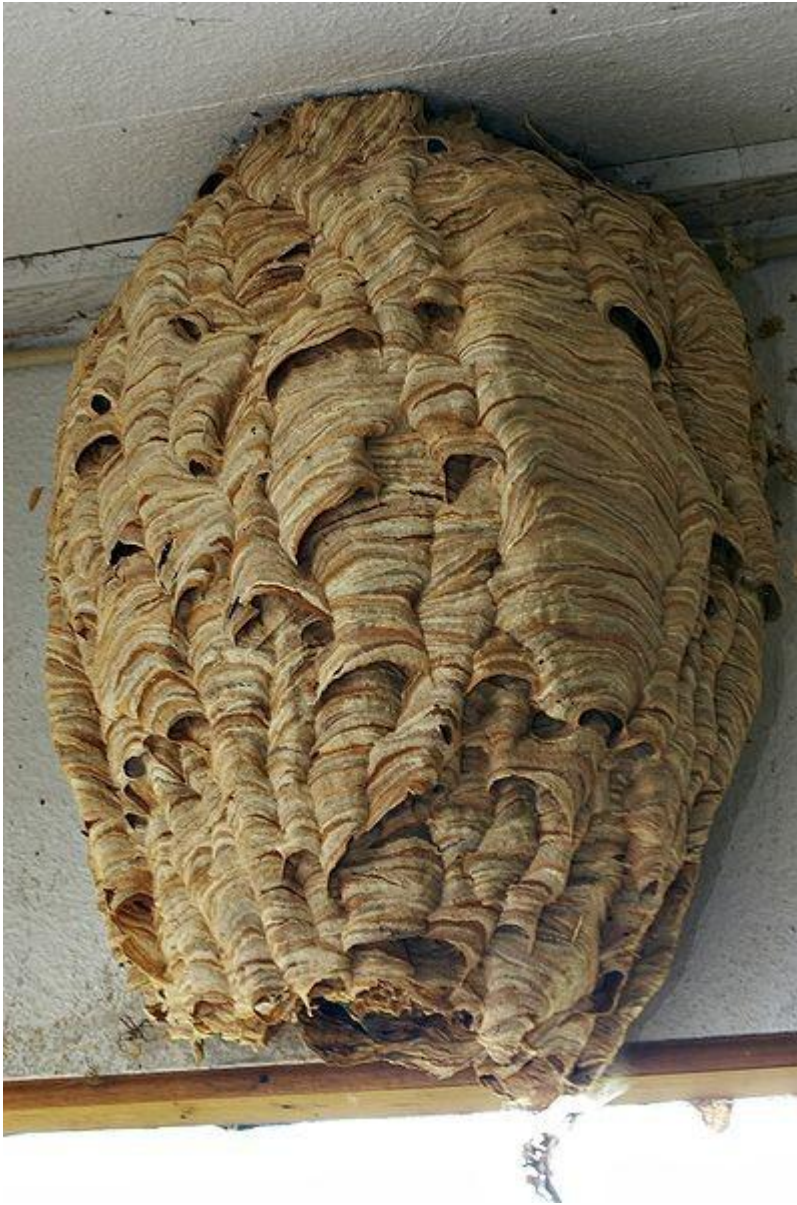


图8. 在受保护的空间中建造的欧洲大黄蜂巢。 照片由迈克尔阿佩尔通过维基媒体，使用在CCBY-SA3。0许可证。

北美各地有13种黄衣（卫衣），其中10种在北美东部。大多数黄衣都有腹部，有黄色和黑色的带子，但尺寸较小(最多0.5英寸)。对于亚洲巨型大黄蜂来说，5英寸是不太可能被混淆的。然而，南方黄衣女王（*Polybia occidentalis*）(图9)比其他物种(高达0.65英寸)，有时对亚洲巨型大黄蜂感到困惑

在春天活跃。 南方黄衣可以通过其较小的尺寸、颜色的差异和前胸上独特的纵向条纹来区别于亚洲巨大的大黄蜂，这也区分了南方黄衣和其他维苏拉种。 北美的黄衣物种可以根据施法者（蜜蜂、黄蜂和大黄蜂的“腹部”）的模式来区分；可以找到不同施法者模式的例子[在这里](#)，[在这里](#)还有[在这里](#)。 不同的黄衣物种优先在地面或空中情况下筑巢，如屋檐下。



图9。 南方黄衣女王。 注意胸廓上的纵向条纹。 安德鲁·霍夫曼的照片[Flickr](#)在CCBY-NC-SA2下使用。0许可证。

东方蝉杀手 (*Sphecius speciosus*) (图10) 是一种与亚洲巨型黄蜂大小相似的本地黄蜂，然而，它们可以根据颜色和与亚洲巨型黄蜂区分开来。 蝉杀手的腹部末端完全是黑色的，而不是带黄色的，头部没有任何黄色。.



图10。 蝉杀手。 由Katja Schulzvia拍摄[Flickr](#)在CCBY2下使用。0许可证。 从原来的开始。

然而，蝉杀手通常窝在暴露的区域（例如草坪），并经常在巢入口产生一堆明显的污垢(图11)，而亚洲巨蜂通常窝在森林地区。此外，蝉杀手是孤独的，所以每个雌性都自己挖巢。蝉杀手可能共同筑巢，许多巢在一个有正确的土壤基质的小区域，而亚洲巨大的黄蜂没有。



图11。 蝉杀手巢穴。 注意通往鸟巢入口的一堆泥土。 莎拉·祖考夫的照片[Flickr](#)在CCBY2下使用。0许可证。

秃头黄蜂 (*Dolichovespula Maculata*) (图12) 是本地黄蜂，是毛虫、苍蝇和其他柔软的昆虫的重要捕食者。 它们可以通过其较小的大小、黑白颜色和通常在树枝和房屋屋檐上发现的鸟窝来区别于亚洲巨型黄蜂 (图13)。 有关秃头黄蜂的更多信息，请参阅宾州州立大学的扩展[概况介绍](#)。



图12。 亚洲大黄蜂与秃头大黄蜂相比。 照片由华盛顿州农业部通过[Flickr](#)在CCBY-NC2下使用。0许可证。



图13。 秃头的马蜂窝在苹果树上。 由宾夕法尼亚州立大学的戴夫·比德尔拍摄。

共同的名字

在英语中，*Vespa* 普通话没有公认的通用名称。 亚洲巨蜂是英语中最常用的物种名称，本文中使用的名称也是如此。 日本的大黄蜂被用于一种现在已经不存在的V亚种。 *在日本发生的（它现在被认为只是颜色的变化，而不是一个有效的亚种）*。 在他们的本土范围内，V。 被称为“大麻雀蜂”（日语，）、“虎头蜂”（汉语）和“大黄蜂将军”（韩语）。 自2008年以来，一些日本媒体也称这种动物为“杀人蜂”（satsujin suzumbachi），这是一种病毒[纽约时报文章](#)在标题和整篇文章中使用。

据美国任何昆虫学家所知，在《纽约时报》发表文章之前，英语中没有使用过“谋杀马蜂。 因此，不建议参考V。 马利亚被称为“杀人蜂”。 “亚洲大黄蜂”有点问题，因为*Vespa velutina*有一个共同的名字“巨型大黄蜂”，这可能会导致混乱。 直到美国昆虫学会（负责管理美国昆虫的共同名称）决定V的正式共同名称。 马蜂侠，作者建议使用“麻雀黄蜂”或“麻雀大黄蜂”，因为它是独特的，反映了一个名字在黄蜂的本土范围内使用，不带有耸人听闻的语气“谋杀大黄蜂”。

生活史

像其他的社会黄蜂一样，亚洲巨型黄蜂是一种每年都会筑巢的物种。 当冬天到来时，当前季节的巢穴就会灭绝，唯一存活的个体是越冬皇后。 当越冬蜂王在春天出现时，他们在地面上寻找保护区，开始建造一个巢穴，其中通常包括废弃的啮齿动物洞穴。 与其他社交黄蜂建造暴露的鸟巢（如秃头黄蜂）或在空心树干（如欧洲大黄蜂）等受保护的空中空间筑巢不同，亚洲巨型大黄蜂巢总是在地面上。 当皇后们正在筑巢和饲养第一批工人时，他们以树液为食（图14），在树液中，他们比其他昆虫，包括其他马蜂物种更能竞争。 这些巢穴在春夏季节缓慢生长，直到它们达到大约100名工人的高峰人口

八月。女王在九月开始生产男性和女王。雄性和雌性在十月和十一月初离开巢穴交配。有趣的是，皇后与雄性搏斗，这导致很大比例（高达65%）没有受精。受精和未受精的皇后都越冬，但只有受精的皇后在第二年才能找到新的巢穴。在雄性和雌性产生并开始离开后，殖民地陷入混乱，直到它最终随着即将到来的冬天而消失。



图14。 以汁液为食的亚洲大黄蜂。 照片由乌拉斯玛鲁通过[Flickr](#)在CCBYNC2下使用。0许可证。

对蜜蜂的影响

亚洲巨蜂和其他社会黄蜂一样，是其他昆虫的捕食者。 由于尚不清楚的原因，亚洲巨蜂从其他猎物来源转向蜜蜂，从8月开始，9月和10月达到峰值。 这种切换可能与蜂群的大小有关（此时蜂群最大，因此可以招募最大数量的工人大黄蜂来突袭目标蜂群）或产生生殖皇后和工人。

*日本蜜蜂与亚洲巨蜂共同进化*大黄蜂，对他们有防御能力。 具体来说，工蜂在马蜂周围形成一个球，嗡嗡作响，使翅膀肌肉产生热量，并提高二氧化碳水平，从而杀死入侵的马蜂（图15）。 这种形式的防御是因为t大黄蜂在115° F以上的温度下死亡，而蜜蜂可以在122° F的温度下存活。



图15。 日本蜜蜂，它们围绕着一只掠夺的亚洲巨蜂形成了一个球来杀死它。 高桥通过维基媒体拍摄，在CCBY-SA2下使用。1JP 许可证。

然而，西方/欧洲蜜蜂(*Apis Mellifera*)，是商业蜂蜜生产中使用的物种，不与亚洲巨型大黄蜂共同进化，不会以这种方式在大黄蜂周围形成球。相反，单独的守卫蜜蜂在远离巢穴的空气中攻击黄蜂。在这场比赛中，大得多的大黄蜂总是获胜。因为大黄蜂的目标是蜜蜂的蛋白质，他们只利用肌肉丰富的蜜蜂胸部，丢弃头部、腹部和腿部。蜜蜂被杀死后，马蜂将胸部准备成一个“肉球”，然后被带回巢穴。

虽然一个单独的大黄蜂可以用这种方式杀死许多蜜蜂，但它不太可能破坏蜜蜂群。然而，当来自同一巢的三只或三只以上的大黄蜂攻击同一蜂群时，它们可以进入已被引用的状态

作为“屠宰阶段”。这一阶段的触发因素尚不清楚，但只有在两只以上的大黄蜂出现时才观察到。在宰杀阶段的大黄蜂在杀死一只蜜蜂之后，或者在一天的其余时间里，都不会回到他们的巢穴，而是把尸体放下，杀死他们捕获的下一只蜜蜂。如果攻击仍在持续，当夜幕降临，黄蜂返回他们的巢，但随后继续攻击同一蜂群第二天早上。

屠杀仍在继续，直到殖民地被摧毁，只有少数蜜蜂留下来。大黄蜂随后进入“占领阶段”，进入蜜蜂蜂箱，并在蛹和幼虫之前，以及以前杀死的蜜蜂。

在这一阶段，大黄蜂从被占领的蜂巢到它们的巢穴连续旅行几天，最多两周，因为它们吞噬了蜜蜂的幼雏。

如果他们进入屠宰阶段，一组20-30只亚洲巨蜂可以在几个小时内杀死5000-25000只蜜蜂，然而，亚洲巨蜂只飞0只。． 5 -

1. 平均距离巢25英里（1-2公里）（永远不超过5英里（8公里））寻找食物，有一些证据表明，大黄蜂对小于0的蜂群造成了最严重的损害。离巢穴5英里（1公里），虽然更远的巢穴可能被一只或几只黄蜂骚扰，但它们通常不会被屠宰。

如果亚洲巨蜂在北美建立起来，目前还不清楚它们将如何影响蜜蜂和美国养蜂人，尽管如果它们变得广泛，可能会有一些影响。亚洲养蜂人实施了各种战略，以打击亚洲巨型大黄蜂，并阻止/消除进入屠宰阶段的攻击。据推测，如果有必要，这些战略中的一些或全部也可以在北美实施。

医学重要性

亚洲巨型大黄蜂和其他社交黄蜂一样，当它们感觉到自己的巢穴受到威胁时，或者当它们保卫食物来源时，比如被占领的蜂蜜蜂巢时，它们可以防御。然而，他们不会像人类憎恨的制导导弹那样无缘无故地找人来刺他们。

来自亚洲巨大黄蜂的刺痛，当它们确实发生时，是极其痛苦的。有科学文献中的一些证据表明，亚洲巨大的马蜂刺可能导致皮肤坏死和出血，然而，应该注意的是，这些报道是。

很可能是基于罕见的、非常的事件（因为如果不是一个非常的事件，它就不会被公布），所以不清楚这些反应有多普遍。

据报道，亚洲大型大黄蜂每年因蜇伤引起的过敏反应而死亡50人，更罕见的是，由于大量的蜇伤而导致多器官衰竭刺痛。 这一统计数字往往令人震惊。 [然而，从视角来看，每年平均有62名美国人被蜜蜂和黄蜂杀死](#) 理由。 此外，报告的死亡人数来自整个亚洲巨型黄蜂，其中包括东亚大片地区。 在日本，它们是最常见和最丰富的，从2000年到2018年，平均每年有21人死于所有黄蜂、大黄蜂和蜜蜂歌唱的总和，亚洲巨型大黄蜂只占这些死亡的一部分。

亚洲大黄蜂的毒液甚至不像某些本地黄蜂的每体积致命；例如，南方黄衣毒液有LD₅₀为3.5毫克/公斤，而亚洲巨型大黄蜂为4.0毫克/公斤。 然而，亚洲的大黄蜂数量很大，每条刺都会产生大量的毒液，因此每条刺都会产生更多的毒液。 尽管如此，目前还不清楚亚洲大黄蜂是否比蜜蜂、黄衣和其他社交黄蜂“更致命”或更容易引起过敏反应。

控制

亚洲巨型大黄蜂一般不发生在宾夕法尼亚州或北美东部，因此当时控制信息是不必要的。 如果它们确实在这里建立，本节将得到更新，以反映当前最佳战略。 如果你住在一个亚洲巨大的黄蜂被发现并希望控制他们，请[参阅美国农业部出版物“新的虫害应对指南，VepsaMaradia，亚洲巨型大黄蜂”](#)，其中包括关于“调查和根除”的章节“控制选项”和详细说明亚洲养蜂人如何保护其蜂群免受攻击。

参考资料

贝克，2020年。[美国的“杀人蜂”：阻止亚洲大黄蜂的热潮。](#) 纽约时报，2020年5月2日。

Bertone, M. 2015。[亚洲大黄蜂还是日本大黄蜂在北卡罗来纳州？](#) 北卡罗来纳州立大学植物疾病和昆虫诊所博客。

松浦, M. . 1988蜂蜂（膜翅目：蜂群）攻击蜜蜂集落的生态学研究。 韦斯平蜂对鸟群的访问频率的季节性变化和造成的损害，特别是在没有人工保护的情况下。 应用昆虫学和动物学, 23（4）： 428-440。 .

松浦, M. 和K.Koike。 2002. 城市环境中社会黄蜂和蜜蜂的生态学研究1。 人类建筑内巨型马蜂、（膜翅目： ）的鸟窝记录。 医学昆虫学与动物学53（3）： 183-186。

松浦, M. 和S. f. Sakagami。 1973. [日本养蜂业的一种重要害虫，巨型马蜂的生物学草图](#)。旅途。 法阿。 SCI。 北海道, 19（1）： 125 - 162.

作者不详。 2019. [城市地区的黄蜂爆发](#).

[快速统计：来自黄蜂、黄蜂和蜜蜂的死亡人数，男性和女性-国家生命统计系统，美国，2000-2017年](#)。 2019 发病率和死亡率周报68： 649。

特里波迪, A和T. 哈丁。 . [2020新的害虫反应指南，亚洲巨型马蜂](#)。 美国农业部。

Yanagawa、Y. 、 K.Morita、 T.Sugiura和Y.Okada。 2007. 华斯帕（黄蜂）蜇伤后皮肤出血或坏死预测多器官损伤的发生： 1例报告并文献复习。 临床毒理学, 45： 803-807。