

《大湖年鉴》至

入侵性 小龙虾

识别与报告

携手共创健康水域



有什么问题？

小龙虾是受欢迎的水族馆宠物，并经常用于教室。出于好意的人们有时会将不需要的非本土小龙虾释放到水体中，在那里它们可能成为入侵物种并对我们的环境造成危害。它们迅速繁殖，与我们的本土物种争夺食物和栖息地。一些入侵小龙虾会挖深洞，在高种群水平下会对基础设施造成破坏和过度侵蚀。一旦入侵小龙虾在水道中建立，管理起来成本高昂，根除它们也颇具挑战性。

零售店出售的几种小龙虾种类出现在远离其自然分布范围的水道中。因此，水族馆零售商、供应商和爱好者通过遵循本手册中的指南，在检测和预防入侵小龙虾方面处于独特而有力的位置，从而协助科学家。

您知道吗？

- 全世界有 **670多种小龙虾**，它们是水生生态系统的重要成员。
- **绝不能将小龙虾放生到环境中**。包括将小龙虾作为宠物、食物和教室用途出售。
- 非本土小龙虾是 **对本土水生物种的主要威胁，并可能导致不良的环境变化**，如河岸侵蚀和破坏重要的水生植物。
- 零售小龙虾已被世界各地的爱好者和养殖者培育出 **多种颜色、颜色和形状** 这可能会使鉴定变得困难。



这两张照片都是克氏原螯虾（又名红沼泽小龙虾）的照片

令人担忧的小龙虾

在大湖地区，这四种小龙虾最有可能在贸易中出现：锈斑小龙虾(乡间光螯虾), 红沼泽螯虾(克氏原螯虾), 大理石纹螯虾(美洲龙纹螯虾), 以及澳洲淡水龙虾(红螯螯虾属物种)。本手册中提供的信息将帮助您确定您是否拥有这些非本土小龙虾之一。



锈斑小龙虾



红沼泽螯虾



大理石纹螯虾



澳洲淡水龙虾

无法保证本手册中的信息将帮助零售商检测所有入侵小龙虾的实例。我们的目标是提供生物和识别信息，以防止未来的引入。

发现疑似入侵小龙虾？ 采取以下步骤：

无论小龙虾的零售和持有是否合法，任何疑似入侵小龙虾都应从库存中移除并报告。请遵循以下步骤。

1. 拍摄多张高分辨率照片，包括从不同角度拍摄的特写镜头以及小龙虾顶部和底部的全身照片。向您所在州的自然资源机构（DNR、DEC等）报告。
2. 通过将小龙虾放入冰箱过夜来使其安乐死。
3. 不要使用疑似入侵的小龙虾来喂养其它水族馆鱼类。您可能被要求保留尸体以进行进一步鉴定。



拍摄提示：在纯色背景上拍摄。确保没有刺眼的光线或阴影。将手臂靠在坚固的表面上以确保手稳定（任何模糊都可能使识别变得困难！）

专业提示：

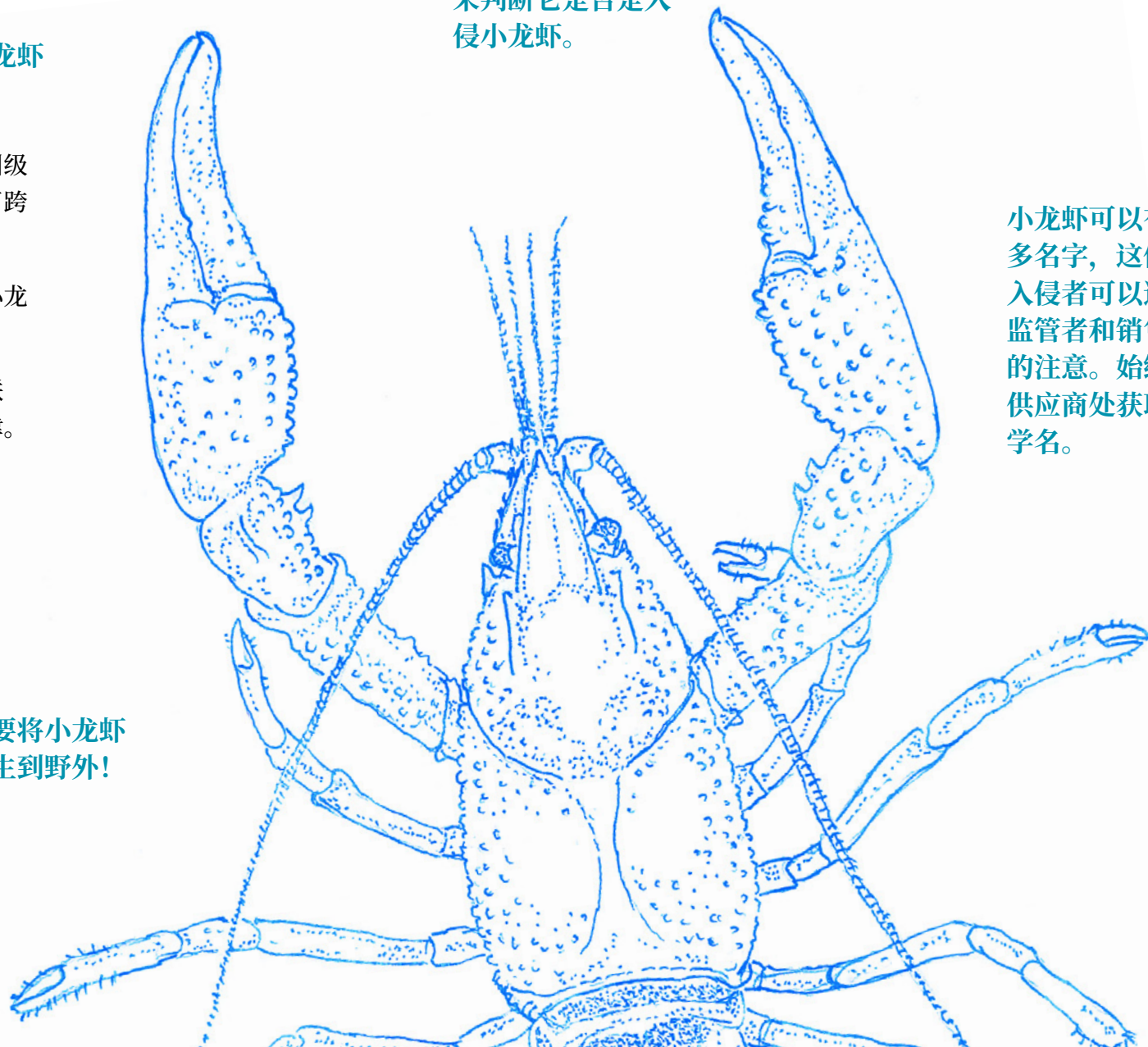
检查并报告任何可能包含入侵小龙虾的货物。

- » 关于小龙虾销售的法规仅存在于州级法律中，并且差异很大，这导致了跨国运输的批发商的困惑。
- » 这使得零售商很容易无意中收到小龙虾的入侵物种。
- » 通过与您所在州的自然资源机构联系，了解您所在州监管物种的法律。

使用物理特征而不是颜色或标签名称来判断它是否是入侵小龙虾。

小龙虾可以有很多名字，这使得入侵者可以逃避监管者和销售者的注意。始终从供应商处获取学名。

不要将小龙虾放生到野外！



我们纯粹 是为了 科学!

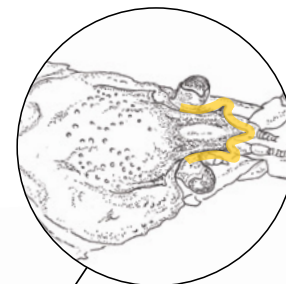
如果入侵小龙虾进入您的水族箱，我们只需要您向您所在州的自然资源机构报告。

需要警惕的 外来小龙虾

使用标出的解剖特征将您的小龙虾与以下四种物种进行对比。
如果所有解剖特征都匹配，则小龙虾可能是入侵物种。

锈斑小龙虾在头部角的基本部明显收窄。

锈斑小龙虾的最后两对步行腿附近通常有一块棕色的“锈迹”斑，爪尖周围有黑色条纹。



锈斑小龙虾 | 乡间光螯虾

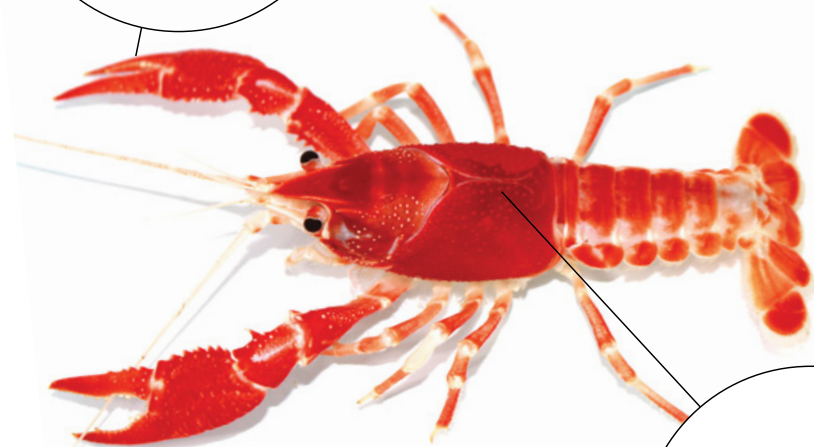
锈斑小龙虾原产于俄亥俄河流域，通常在诱饵贸易中最普遍，但仍可在水族馆贸易中找到。

红沼泽螯虾 | 克氏原螯虾

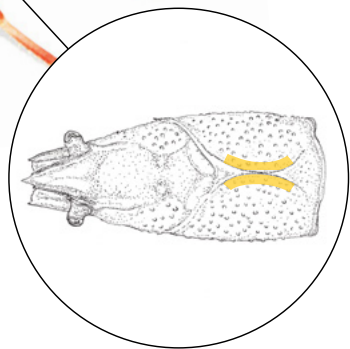
原产于美国南部部分地区，红沼泽螯虾是世界上养殖最密集的小龙虾品种。该物种以多种名称出售，包括红色小龙虾、路易斯安那小龙虾和三色幽灵龙虾。



观赏用的红沼泽螯虾有多种颜色（白色、紫色、蓝色）。它们的爪子通常呈“剑形”，且全身都有疙瘩。在野生红沼泽小龙虾身上，这些疙瘩呈暗红色。观赏品种可能会有不同颜色的疙瘩，但如果仔细观察，疙瘩上可能会有红色的色调。

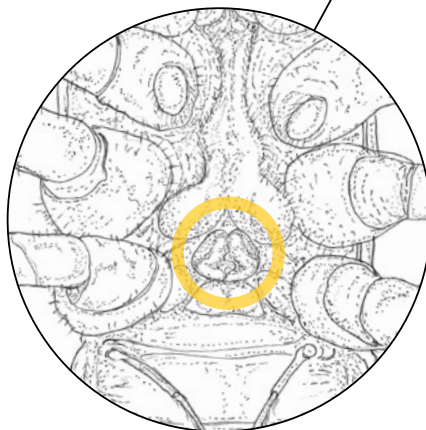
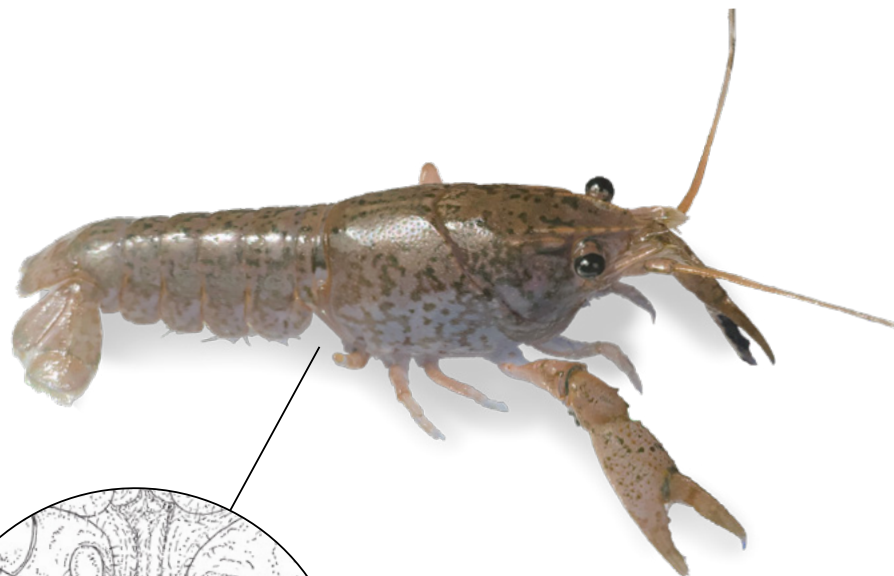


红沼泽螯虾通常有“闭合乳晕”，意味着头部背面的两条向内弯曲的线彼此接触。



大理石纹螯虾 | 美洲龙纹螯虾

大理石纹螯虾（或大理石小龙虾）起源于水族馆贸易，通常被称为自我克隆的小龙虾。所有大理石纹螯虾都是雌性，其后代是克隆体。这一物种非常令人担忧，因为一个个体可以在短时间内产生整个种群。



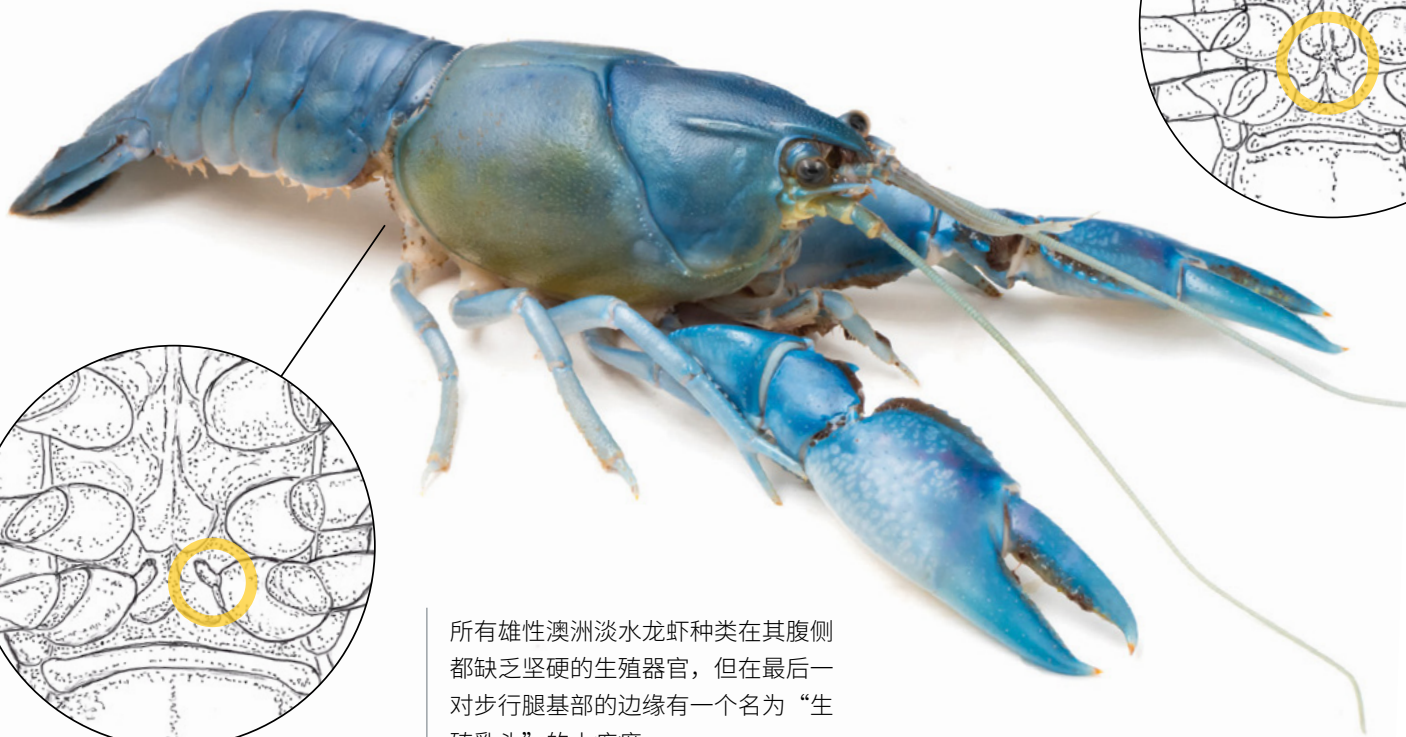
这个物种有一个明显的大理石图案，但其它物种可能看起来相似。具有这种图案的雄性小龙虾不是大理石纹螯虾。

要确定它是否是雌性，请寻找位于最后一对步行腿之间腹侧的圆形口袋状特征。这是精囊（称为“腹侧环”）。

澳洲淡水龙虾 | 红螯螯虾属

澳洲淡水龙虾不是北美的本土物种。在美国，人们对常见的yabby（破坏者螯虾和红爪小龙虾）（澳洲岩龙虾表示担忧。）澳洲淡水龙虾有时仅标记为“yabby”。这些物种可能在宠物贸易中找到，以其巨大的体型而著称。有些与它们的龙虾亲戚非常相似。

普通小龙虾



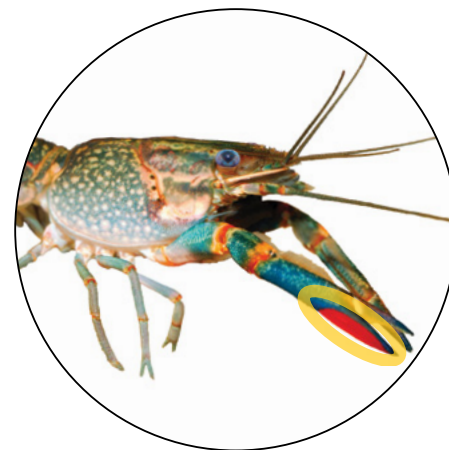
所有雄性澳洲淡水龙虾种类在其腹侧都缺乏坚硬的生殖器官，但在最后一对步行腿基部的边缘有一个名为“生殖乳头”的小疙瘩。



红爪小龙虾 (雌性)

所有雌性澳洲淡水龙虾都缺乏北美物种所具有的精囊（参见大理石纹螯虾进行比较）。

在雄性红爪小龙虾中，爪子的外指通常有一个柔软、鲜红色的斑块。其它一些澳大利亚物种也可能有这种斑块，但为白色。



红爪小龙虾 (雄性)

本项目部分资金由密歇根入侵物种资助计划和美国环保局通过五大湖恢复倡议提供。该项目是与以下合作伙伴合作开发的：



插图来源：普雷梅克-哈姆尔

第二张锈斑小龙虾的照片：鲍勃-麦克纳马拉

有关小龙虾和其它入侵物种的更多信息，
请访问您所在州的自然资源部门网站。