装点天空的美丽小鸟

如果天空中没有飞鸟，世界将少了很多色彩。生物学家表示，除了大海中的鱼儿外，就数天空中的飞鸟色彩最为绚丽了。全世界现存鸟类约有156个科，共9000余种，每种鸟儿都有它独特的体态和彩色的羽毛。

人们在野外游览时，有时会突然发出一声惊叹："看！美丽的鸟儿！"然而，随着世界植被的减少，野生的鸟儿越来越少，人们听到鸟儿婉转歌声的机会也越来越少，一些美丽的鸟儿甚至因为人类捉去养作宠物而在野外日渐濒危。为了展示野生鸟儿之美，并呼吁人们爱护野生鸟儿，西班牙一家出版公司最近出版了16卷《世界鸟类手册》。这套书中收录了3000多张漂亮的鸟儿照片，这些照片由来自128个国家的850名摄影师拍摄。

这套书的编辑约瑟普·德尔·霍约表示，人们可以走出家门去观察野生的鸟儿，但是一定要把自己放在旁观者的位置，不要过多干扰鸟儿们的生活；只有人类和鸟儿和谐相处，这个世界才能维持它本来的美丽面貌，否则将越来越黯然失色。

灵龙

（本文所配照片皆选自《世界鸟类手册》）

■ **乡村织布鸟**：分布于非洲，会用枝条和草叶编织形状复杂的笼状鸟巢。

■ **北美红雀**：分布于北美洲和太平洋上的一些小岛，雄鸟（左边）的毛色是鲜艳的红色，而雌鸟（右边）的毛色则是淡红褐色。

■ **锡嘴雀**：分布于欧亚大陆和非洲西北部，突出特征是具有金属质感的嘴部。

■ **威尔逊极乐鸟**：是印度尼西亚独有的鸟种，头部有醒目的蓝色冠羽。

■ **斑点红眼雀**：分布于北美洲，突出特征为红色的眼球。

■ **白头钩嘴伯劳鸟**：分布于非洲马达加斯加岛，嘴部像一把长钩。

■ **刺颊垂蜜鸟**：分布于大洋洲，面部有刺状肉垂。

■ **猩红蜜鸟**：分布于太平洋的一些小岛上，主要以花蜜为食。

『剪刀石头布』比赛 机器人完胜人类

剪刀石头布，你一定很熟悉了，往往你会和朋友来场三战二胜的比赛。不过你一定没想到，如果与机器人对局，你会三战三败的。

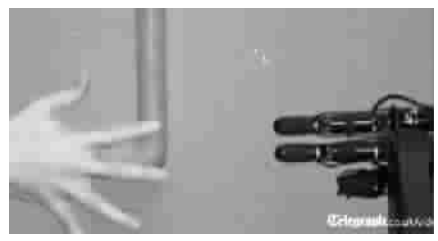
这是由日本东京大学工程师开发的机器人手，它能轻易地战胜人类对手，哪怕你自认为"甩手高人"。只要你输了之后愿意再来，它一定奉陪，当然输的还是你。到目前为止，机器人从来没有输过比赛。

这里当然有"诀窍"，但并不涉及到诡异的算法，或者是预测计算，这个机器人的高招纯粹来自视觉相关的技术。

超高速运动传感技术可以"看到"人在短短一毫秒中的手势，并在一毫秒中作出评价。而在随后的一毫秒中，机器人出手了，当然是针对对手出的手势。它很干脆地取得胜利，百发百中。而这一切发生得如此快速，也就是 3 个一毫秒而已，人眼是难以觉察的。当然，如果在边上增添一位机器人裁判员，它一定能作出准确而正确的结论：机器人手实际上是"晚出牌"的。

我们的记忆中往往有张清单，记载着机器人能做得比人更好的事情。现在，请加上一条：在剪刀石头布中完胜。

凌启渝



植物可能会有听觉

植物能够"闻到"化学物质，并对光作出反应，但它们能够听到声音吗？一项对红辣椒籽所进行的实验显示，红辣椒籽似乎能够感觉到其附近的植物，即使这些"邻居"被封闭在盒子里。

科学家们已经知道植物具有许多与人类相同的感觉能力：它们能够感觉光线亮度的变化，"闻到"空气中的化学物质和"尝出"土壤的化学物质。它们甚至具有触觉，可以探测到强风所造成的叶片颤动，而最具争议的说法是植物具有听觉。

负责这项研究的、西澳大利亚大学的研究人员莫妮卡·加利亚诺领导的一个研究小组把红辣椒籽放到 8 个带盖子的皮氏培养皿中，这些培养皿摆放成一个圆圈，圆圈中央放上一盆盆栽茴香。茴香向空气中释放出的化学物质会延缓其他植物的生长。

在某些实验安排中，茴香被装入盒子里，这样其释放的化学物质就受到阻隔，无法到达红辣椒籽。还有一些实验中只使用了盒子，但里面没有装入茴香。每一次实验时，所有实验用品都被封闭在一个隔音的盒子里，以防外部信号产生干扰。

不出所料，与旁边没有茴香的情形相比，红辣椒籽直接面对茴香时的生长要缓慢一些。令人惊讶的事情发生在红辣椒籽旁边放上了茴香，但茴香是被放在隔音盒子里的时候：此时这些红辣椒籽的发芽速度是所有情况下最快的。

加利亚诺用放在 15 个盒子里的 2400 粒红辣椒籽反复进行实验，始终得出相同的结果。这表明：这些辣椒籽对某种形式的信号产生了响应。

研究人员指出，尽管这项研究还处在初级阶段，但其结果值得进一步探索。而该研究结果表明，植物拥有一种尚未被认识到的交流途径，尽管还不清楚是什么途径。

曹淑芬