

科学家研发新系统 使用无人驾驶船发射自主水下航行器

尽管自主水下航行器(AUV)确实能使海洋数据的收集过程变得更加容易，但是发射东西仍然很麻烦。这就是科学家开发一种新系统的原因，该系统使用无人水面艇来部署自主水下航行器。通常，自动水下航行器是从一艘大型船只发射的。这意味着该船在驶向部署点时必须燃烧燃料并增加其他费用。此外，始终存在遇到恶劣天气条件或敌方（例如海盗或外国武装部队）的风险。



另外，人们可以从岸上发射水下机器人。从逻辑上讲，这样做会更加复杂，而且潜水器最终浪费了大部分电池电量。

考虑到这些限制，英国东英吉利大学的一个团队最近修改了一种现有的无人水面载具——AutoNaut，以便它可以运输然后部署一种称为Seaglider的现有AUV。这个由两部分组成的系统被命名为Caravela。

Caravela可以很容易地从岸上发射。然后，它继续前进到AUV部署地点，仅靠海浪的力量推动。AutoNaut结合了波箔技术，使之成为可能，在这种技术中，安装在船只上的前后弹力箔从波浪的上升和下降中收集能量，并将其直接转换为推进力。



在此过程中，AutoNaut的太阳能传感器收集并传输数据，例如气压、空气温度、湿度、风速和海面温度等。船载GPS一旦检测到到达目的地，便会自动释放Seaglider，以便AUV可以开始自己的水下数据收集冒险之旅 – 潜水器能够下降到1000米（3281英尺）的深度，一次旅行数月，覆盖数千公里。

研究人员计划在本月早些时候对Caravela进行现场测试，届时将在巴巴多斯海岸使用它来研究海洋温度如何影响上方的空气层，以及风和阳光如何影响海面等。

东英吉利大学的Karen Heywood教授首先提出了这一概念，她表示：“现在，无需使用船就可以将Seaglider送入海盆中部，而在这太危险了。这意味着我们可以为科学储备电池，因此它具有更长的使用寿命。它还使我们能够更准确地决定何时释放Seaglider，例如在海藻潮爆发或极端天气事件发生之前。”

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/151132.html>