



人物名片

冈特·鲍利，1956年生于比利时，是世界智库罗马俱乐部的成员、“蓝色经济”模式创始人、零排放研究创新基金会（ZERI）发起人。

冈特·鲍利： 环保也是创新和发展的动力

核心观点

- 我们不要向地球索取更多，让我们用地球所给予的做更多的事
- 向自然学习，用自然的方法解决问题
- 科技与环保是可以融合的，环保不仅仅是少用塑料袋或是选择骑车出行，而是可以通过创新改变整个行业，甚至改变我们的未来
- 城市的可持续发展离不开可持续的努力，宁波要成为海洋生命探索的先锋
- 环保也是创新和发展的动力



冈特·鲍利与高校学子交流。（宁波诺丁汉大学供图）

A 向自然学习，用自然的方法解决问题

记者：您如何看待当今世界的生态环境？

冈特·鲍利：多年前，我们开始探讨“要保护环境”，是因为大家看到了很多糟糕的现象——被污染的空气、被污染的水，还有城市里的污垢，从而意识到，人类的表现确实值得反思。过去，我们认为人类已经脱离了大自然，并将自己从自然中剥离出来；如今，我觉得年轻一代对与大自然和谐共生抱有极大的热情。

我深信，当下我们正处在社会与文化发展历程中的这样一个阶段，我们能够迈出下一步了。下一步，并非仅仅是与大自然共处，而是要去认识大自然蕴含的微妙之处，那些令人难以置信的智慧。如此一来，我们便能了解大自然。一旦我们转向“以自然为师”，就会明白，万物皆是零碳的，而人类却似乎是唯一无法构建零碳社会的存在。

所以，当我们凝视着海洋、陆地及天空中那美妙绝伦的生态环境，当我们看着鱼和鸟，当我们看熊猫和猴子，会恍然发现，我们已然忘却了一件事，那便是“周遭万物皆是零碳的，唯有人不是”。

我们需要秉持这样一种积极的态度，并坚信人类能够做到零碳。我们必须聚焦科学，并借由科学来达成这一目标。因为诸多关于大自然的讨论往往都是想法而已。我们怀揣着诸多愿望，但需要专注于获取可靠的科学依据。

记者：您怎么看“蓝色经济”这一概念？

冈特·鲍利：“我们不要向地球索取更多，让我们用地球所给予的做更多的事”，在我的《蓝色经济》一书中，我曾写下这样一句话。

“蓝色经济”代表了一种全新的经济模式，这个概念和绿色经济有点像，但更进一步，它强调从自然中学习，用自然的方法解决人类的问题。

某种意义上，环保也是创新和发展的动力。我们不能让未来的生态环境变得更差。庆幸的是，我认为人们破坏生态环境并非本意，他们只是对此没有概念，不清楚自己带来了这么多破坏。所以我们需要新科技、新知识，让人们知晓“我是在破坏环境，但是如果转变方式，破坏会减少。事实上，我可以做得很好”。

B 用一艘船证明“科技与环保的力量”

记者：这些年，您一直致力于造一艘环保船来为“蓝色经济”开路，这艘船有什么特殊意义吗？

冈特·鲍利：2010年，我的一艘名叫“PlanetSolar”的船下水了，这是世界上第一艘靠太阳能航行的船。它的甲板上铺满了太阳能电池板，像一只展开翅膀的鸟儿，非常漂亮。更重要的是，它完全不需要烧油，也不排放废气。

当时，我和我的团队想通过这艘船告诉大家：看，太阳能完全可以用来航海，而且还很靠谱。我们开着“PlanetSolar”号环游地球一圈，证明了用清洁能源环球远洋不是梦。

不过，“PlanetSolar”号只是个开始，我希望能让更多人意识到环保的重要性。于是，我们把这艘船改装了一次又一次，每次都加上新科技进去。比如可以用风力辅助航行的“天帆”技术，甚至还加了个装置，可以直接用海水和太阳能制造氢气。

后来，我给船换了个名字，叫“Porrima”。这个名字很有意思，来自古罗马神话中的一位女神，她是孕妇和未来的守护者。因为这艘船不仅是为当下而设计，更是为未来而设计。

首先，这艘船几乎可以完全靠自然能源航行。太阳能不用说了，它是船的主要动力来源；其次还有风力——船上装了一个类似风筝的装置，叫“天帆”，可以借风力帮忙推进；再者就

是氢能技术——科学家利用海水和太阳能，在船上制造氢气用来发电，这样整艘船基本实现了零排放。

不仅如此，“Porrima”号还是个移动的环保实验室。它曾跟着“Race for Water”基金会跑到世界各地，研究塑料垃圾对海洋的影响。

记者：这艘“Porrima”号目前承担着怎样的使命？

冈特·鲍利：除了航行和实验，“Porrima”号还承担着一项重要任务，那就是教育和宣传环保理念。它就像个会移动的课堂，开到哪里，就把环保的种子播撒到哪里。船上的工作人员会邀请当地的学生、科学家、企业家和政府官员上船参观，向他们展示最新的环保科技。

更重要的是，“Porrima”号激发了无数人的想象力。它让人们看到，科技与环保是可以融合的，环保不仅仅是少用塑料袋或是选择骑车出行，而是可以通过创新改变整个行业，甚至改变我们的未来。

“Porrima”号不仅是一艘零排放的环保船，更是一个创新和教育的漂浮平台，展示着人类如何与自然和谐共处。虽然它在技术上还有不断完善的空间，但这艘船所承载的理念和技术，已经为我们描绘出一个更加可持续的未来。也许，不久的将来，它会开到宁波来，期待你们的加入。

C 可持续发展，需要可持续的努力

记者：前几天，受外来输入性污染物影响，宁波启动了重污染天气黄色预警。宁波是制造业大市，还拥有全省最长的海岸线。那么，在加快推进“双碳”工作的背景下，宁波该如何平衡经济发展与生态环境之间的关系？

冈特·鲍利：人们需要从过去的错误中学习经验。我的家乡安特卫普空气质量可能比北京略好，但也不算很好。巴黎、伦敦的空气有时也特别差，遇到这种情况时，城市的管理者会呼吁，不要驾车去市中心。

我认为，不要把欧洲经验看作是万全的解决之道。你们应该看到，欧洲许多地区与环境污染也抗争了好多年，到现在才学会了一些处理技巧。很多城市污染由能源消耗造成，烧煤是值得关注的一大问题，另外机动车尾气也是一个很重要的污染源。

当然，这些年中国的城市在各个领域都做出了努力。

我不是第一次来宁波，44年前就来过。这次来感觉大不一样了，我直接从宁波机场前往鄞州生态文明体验中心。这个城市规划得非常好，有很多绿色植物，而且宁波是沿海城市，企业也很多，经济的发展和环保并不违和。宁波应充分利用好优势，做好“海洋”文章，城市的可持续发展离不开可持续的努力，宁波要成为海洋生命探索的先锋。

当前全球生物DNA编码中，仅1%涉及海洋生物，而99%则关注陆地和空中的生物。因此，我希望宁波不仅能够为世界作出贡献，还能通过探索海洋中的奇妙生命，为城市带来新的发展机遇。值得注意的是，一滴水中就含有约100万个微生物细胞。这提示我们，海洋中蕴藏着无数未被发现的生命形式，深入研究这些生命体的工作机制，将为人类社会的发展提供宝贵启示，这一进程不妨从宁波开始。

记者：在绿色发展之路上，宁波一直在探索，特别是在航空燃油的可持续应用上，比如将“地沟油”变成了绿色航空燃油。今年宁波被列入全国4个可持续航空燃料应用试点城市之一，在这方面您有何见解？

冈特·鲍利：过去30余年，我一直致力于可持续航空燃料的研究。众所周知，飞机燃料的更新换代势在必行，但与汽车不同，飞机的发动机结构复杂，短期内难以实现全面替换。

因此，寻找新型环保燃料成为当务之急。尽管目前可持续航空燃料的成本较高，大约是传统燃料的两倍到三倍，导致其市场占有率仅为2%至4%，但这并不意味着我们应放弃努力。

事实上，科学技术的进步正逐步降低可持续燃料的成本。例如，在巴西，研究人员已成功开发出100%基于微藻的航空燃料，其成本仅为传统燃料的两倍。虽然这一价格仍显昂贵，但考虑到其零碳排放的优势，这无疑是一大进步。

通过太阳能驱动微藻生长，进而提取高效能的生物油，将为全球航空业的绿色转型铺平道路。

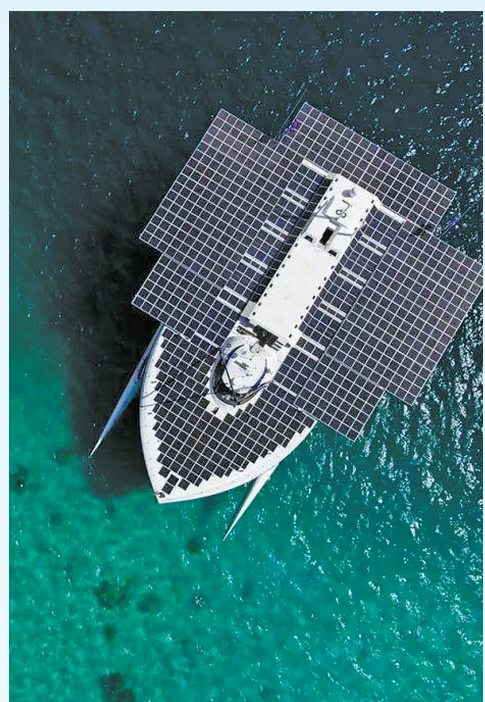
在此过程中，自然界的微藻扮演着至关重要的角色，它们不仅是高效的油料生产者，还为我们提供了无需基因改造即可实现目标的天然解决方案。通过对3000多种微藻进行筛选，我们有望找到最适合作为航空燃料的原料品种。目前，已有部分可持续航空燃料产品问世，其制备过程简单，只需将藻类中的油分压榨出来即可直接使用。

中国利用“地沟油”发展可持续航空燃油的做法值得点赞。在不久的将来，这类可持续航空燃料的价格或将低于现有煤油，且生产速度远超预期。关键在于，我们必须借鉴自然界的智慧，携手合作，共同推动这一变革。

昨天上午，在2024年中国青少年生态环境教育活动（宁波诺丁汉大学站）中，“蓝色经济”模式创始人冈特·鲍利进行了一场生态专题讲座，并与高校学子互动交流。

“什么是‘蓝色经济’？”“宁波如何在‘蓝色经济’发展中走出特色之路？”……这场持续两个多小时的讲座，为宁波加快推动碳达峰碳中和、建设美丽之城提出了有价值的建议。

记者 冯瑄 通讯员 刘鑫鑫



“Porrima”号环保船。（受访者供图）



大美宁波。（市五水共治办供图）