



深海世界里，到底是什么样子的？今天，让我们跟着镜头一起下潜海洋，一探究竟。现在我们来到了水下 18 米，在这里可以看到一些人在潜水；过了 200 米，这里的光线只有地面的 1%，我们的视野也越来越暗了；水下 7062 米，看，那是我们中国的“蛟龙”号潜水器！水下 10 909 米，在这里，我国的载人深潜器——奋斗者号，突破了重重险境，创造了中国载人潜水器下潜万米的新纪录。

为什么说是重重险境呢？10 909 米，相当于珠穆朗玛峰顶上再叠一座西岳华山的海拔高度。下到这么深的地方，压强会高达 100 多 MP，什么概念呢？这相当于我们身上每一块手指甲这么大的地方都要承受一头大象的重量。那奋斗者号又是如何完成万米海试这项艰巨任务的呢？这一切，都要归功于我国的一系列硬核装备。

装备一：钛合金载人球舱。奋斗者号上的载人球舱是全世界目前最大，搭载人数最多的万米级潜水器载人舱，它使用了我国自主研发的全新高强高韧钛合金 Ti62A，这使得球舱的应力达到甚至超过了 820MP，应对万米深海一百多 MP 的压强完全轻松无压力。除此之外，制造载人球舱还涉及超大厚度板材制备、半球整体冲压等关键技术，要想将两个巨大的半球完成焊接，在技术上也面临着世界性的难题。但奋斗者号的科研团队攻坚克难，成功实现了载人球舱一次焊接成型，焊缝的质量、强度和韧性全面达到设计要求。这一次，我们用实力，向世界证明了中国！

当奋斗者号坐底后，还要在水下持续工作 6 个小时，这时候，硬核装备二号深海锂电池就派上用场了。奋斗者号上的深海锂电池全部浸泡在油液里，当电池温度升高时，热量会通过绝缘的油液传递给海水进行降温，这就避免了电池温度过高会导致自燃、爆炸等隐患。同时，电池箱外有弹性的橡胶气囊还可以平衡深海的压力，大大提高了安全性能。有了这两份硬核装备的双重加持，奋斗者号当然可以奋不顾身，勇往直前！

我们的奋斗者号不仅要下得去，更要上得来。怎么上来呢？原来抛出压载铁可以实现无动力上浮，潜水器上的浮力材料也发挥着重要的作用。我国自主研发的浮力材料，是由成千上万个纳米级大小的空心玻璃微珠所构成的浮力块，它们密度小，安全系数高，既能为潜水器提供足够的浮力，又经得起海底巨大压力的考验。这一次，我们用技术，向世界诠释了中国！

随着奋斗者号突破万米深海，我们也真正做到了九天揽明月，五洋缚苍龙。但挑战海洋深度的极限并不是奋斗者号的极限。如今，奋斗者号仍然承担着全球一半以上的深渊科考任务，大量先进的技术也在不断应用其上，建设海洋强国的前景，正如画卷般徐徐展开。相信未来中国必将在认识、保护和开发海洋的道路上逐梦深蓝，勇往直前！