

科研成果名称：与海洋生物相关的功能材料

科研成果研究人：钱卫平

联系电话：025-83795635 E-mail: wqian@seu.edu.cn

项目介绍：

海洋不仅孕育了生命，而且为人类的生存提供诸多帮助。我国自古以来在海洋生物材料利用方面已经积累了相当多的经验。例如，墨鱼骨是传统的中药成分，其粉末配伍于各种中药方剂，有收敛、止血、固精止带、消癭止痛之功效，可治疗崩漏下血、肺胃出血、遗精带下、胃痛吐酸、湿疮湿疹、溃疡多痛、慢性胃炎、消化不良、呕吐、吐血、佝偻病、月经失调、闭经等症。墨鱼骨是一种中空的多孔结构，这种结构被薄层（lamellae）相分隔开，其有形成分包括几丁质、蛋白质和无机盐等。最新的研究证实墨鱼骨的止血作用跟其特殊的多孔结构有关。一千多年来，我国在海蜇的综合利用方面形成了独特的海蜇加工工艺。我国传统医学将海蜇用于治疗痛风，关节炎，气管炎，高血压和皮肤保健。近年来的研究发现风湿性关节炎的产生跟二型胶原蛋白有关。海蜇含有丰富的类二型胶原蛋白，并且动物试验证明口服海蜇类二型胶原蛋白能延缓和抑制胶原蛋白诱导的关节炎的发生。我国传统的海蜇加工工艺类似于胶原蛋白的提取和保鲜工艺。另外，一些海洋生物在漫长的进化过程中，不断地进化以适应环境，对环境的变化有着近乎完美的预警机制。澳洲海域的一种鲷类（*Pentapodus paradiseus*），它能随着周围海水环境的改变，显现出不同的颜色。最近的研究证实其颜色改变跟其身体和头部的一种多层反射条纹纳米结构有关。我们实验室在上述相关领域已经开展了一系列研究工作并取得进展。