

感谢信

同济大学：

在上海打捞局总承包的举世瞩目的韩国“世越号”沉船打捞项目中，贵校机械学院卞永明教授团队所研制开发的具备波浪补偿功能的液压钢绞线提升技术，为“世越号”沉船成功起浮起到了极其重要的关键作用，在此我局向贵校表示诚挚的感谢。

韩国“世越号”沉船左倾 90° 侧躺于45米水深海底，为搜寻遇难者遗骸韩国政府要求保持沉船原状打捞出水。交通运输部上海打捞局于2015年8月以人性化的“钢梁托底打捞”方案通过国际招标获得了商业合同，对于水面驳船抬浮提升沉船的技术我们选择了国内液压提升的权威同济大学卞永明教授团队。

卞老师团队以其深厚的液压提升理论功底和丰富的施工经验，针对“世越号”驳船提升的特点，开发了一整套具备波浪补偿功能的液压钢绞线提升系统，该系统分别由提升子系统、补偿子系统、控制子系统等组成，提升系统主要由集成控制的66台350t液压提升油缸构成，补偿系统主要由132台缓冲油缸、480个蓄能器及相应阀组构成，控制系统主要由计算机集成控制提升、补偿、水下钢梁姿态等参数。在韩国海上施工现场卞老师亲自指导操作该套提升系统，总共七天七夜的施工时间内不眠不休，解决了沉船提升施工过程中遇到的所有难题，完美地将沉船从45米海底提升至出水13.5米。

该打捞项目的成功，是继俄罗斯库尔斯克号核潜艇打捞项目后，第二次大规模运用带有波浪补偿功能的液压提升技术的打捞案例。而

且本次打捞要求更高，不允许破坏船体且保持侧倾原状出水，项目的成功被誉为世界打捞史上的奇迹。贵校卞老师团队和我局项目组一起开发的具有完整国内知识产权的整套打捞技术方案，在国际上赢得了广泛认可和赞誉。

在此，我局谨向同济大学表示诚挚感谢，向卞永明教授及其带领下的液压提升团队表示诚挚感谢，希望在未来可能的国内外重大打捞项目中，同济大学和卞教授可以继续作为我们救捞人的技术合作伙伴，为我国“海洋强国”战略和海上安全保障作出更大的贡献。

此致

