

“秦创原-中石协·宝石机械杯”  
第十一届中国研究生能源装备创新设计大赛“能源装备创新实践之星”

作品名称	参赛单位	队长及队员	指导教师	荣誉称号
光伏利器——辐射角系数优化驱动的大尺寸超长周期直拉单晶炉创新设计	昆明理工大学	王正省、曾毅、刘国炎、余秉玺	任永生、马文会	冠军
元氢动力-新一代高性能制氢电源	燕山大学	章仕起、高源、李闻植、孙宇航	郭小强	亚军
一种基于光-热-储协同的太阳光热能直接转化与存储装置	西安交通大学	千存存	李明佳	季军