**（一）项目名称：**大尺寸复杂薄壁轻合金构件超塑复合成形技术与应用

**（二）提名者：**黑龙江省机械工程学会

（三）**提名奖种：**科技进步奖

**（三）提名意见：**该项目发明了大尺寸多特征薄壁零件整体精密成形壁厚控制技术，提出了正反胀超塑与热冲压复合成形工艺，解决了具有异形结构的大尺寸复杂薄壁构件精准成形难题；提出了铝合金固溶态冲压-超塑复合成形+短时时效热处理新工艺，攻克了T型筋铝合金型材双侧成形精度差、铝合金传统冲压回弹高和传统超塑成形效率低的难题；研发了大型低成本超塑成形机；创新提出了金属与陶瓷组合模具电流辅助超塑成形新技术，解决了电流温度场均匀性控制及表层易氧化的难题，显著缩短了生产周期。该项目已成功应用在京张高铁冬奥专列、复兴号智能高铁等多个型号和航天、舰船等产品。并取得了显著的经济价值和社会价值。该项目技术难度大，创新性强，核心技术自主可控，具有自主知识产权，有望进一步推广到其他行业。提名该项目为2024年度黑龙江省科技进步奖 一等奖。

**（四）候选人及排序：**1.王国峰；2.邓海；3.杨建雷；4.王博；5. 李世海；6.许鹏；7.易卓勋；8.杜志豪；9.康庆鑫；10.徐晔；11. 李振伦

**（五）候选单位及排序：**1. 哈尔滨工业大学； 2. 中车长春轨道客车股份有限公司； 3.北京卫星制造厂有限公司； 4.中车青岛四方机车车辆股份有限公司； 5.哈尔滨新达峰成形科技有限公司