

第十七届“东风日产杯”清华 IE 亮剑全国工业工程应用案例大赛

晋级“决赛”和荣获“三等奖”名单

致全体参赛人员：

感谢您积极参与本次大赛！

经多位高校专业初审评委对各参赛队提交的案例进行专业评审，高校和企业分别有 12 支参赛队晋级总决赛，另有 96 份高校和企业优秀案例的初审评分在 80 分以上，获得第十七届“东风日产杯”清华 IE 亮剑全国工业工程应用案例大赛“三等奖”。在此对积极参加本届案例大赛的所有高校和企业参赛选手和指导老师表示衷心的感谢！

决赛时间：2022 年 10 月 30 日 线上进行
（2022 年 10 月 29 日为工业工程类专业优秀课程设计展示汇报）

第十七届“东风日产杯”清华 IE 亮剑全国工业工程应用案例大赛晋级决赛名单
（单位名称拼音排序）

高校决赛队

编号	参赛单位	题目	带队选手
1	北京交通大学	绿色轨交背景下某新型铁路货运平车低碳智能工厂设计实践	胡嘉彦
2	华中科技大学	高密度电子组装线生产要素及关键设备维修策略优化	肖雨涵
3	华中科技大学	某轮胎厂成型硫化工序排产优化与仿真验证	吴瑞婷
4	吉林大学	面向智能制造的电气装配制造系统数字化解决方案——以 S 公司为例	李强
5	吉林大学	生产现场信息流精益分析与改善的方法	叶晓文
6	南京航空航天大学	面向 J 公司骨科植入物的柔性作业车间生产调度与控制	王驰
7	山东科技大学	食易安航——飞机机舱餐食高效智能与精准送收装置创新设计	杨博
8	上海交通大学	基于大数据和工业互联网的世界首创 300MVar 级双水内冷调相机远程智能监测与诊断平台	严彤彤
9	四川大学	A 公司装配车间物料 AGV 配送路径优化	曾雨婷
10	四川大学	A 公司仓储系统智能优化	李亚
11	西南交通大学	基于同步拆卸—装配的再制造并行生产系统的设计与优化	张裕
12	西南科技大学	基于 VSM 的 B 公司 M 车间生产流程改善研究案例更新	袁劭琳

企业决赛队

编号	参赛单位	题目	带队选手
1	宝钢日铁汽车板有限公司	汽车热镀锌板电阻焊缝缺陷诊断与预测系统开发与应用	朱健华
2	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	汽车制造全流程品质管理系统的探索与应用	李笑
3	东风汽车有限公司东风日产发动机分公司	基于智能制造的疲劳度智能管理系统	黄蔚
4	东风日产大连分公司	深化工业工程领域—从直接到间接—探索整车工厂间接人员作业业务减负方向	许铮
5	广西徐沃工程机械设备有限公司	"专精特新"中小企业两化融合应用案例——林业装备制造	班华电

清华 IE 亮剑

6	江铃汽车股份有限公司	江铃汽车数字化赋能柔性智造提升产能利用率	姜科
7	宁波吉利罗佑发动机零部件有限公司	基于离散系统仿真的变速器装配线转台逻辑优化	刘毅
8	陕西汽车控股集团有限公司	基于 JIT 思想在重卡装配过程中智慧物流的实践	高晓斌
9	上汽大众汽车有限公司	120JPH 油漆车间智能安全管理系统运营实践	曹伟
10	一汽-大众汽车有限公司	总装专业全流程数智化敏捷质量管理	刘兴
11	一汽-大众汽车有限公司	“数智化”在涂装工业工程领域的应用	陈滋化
12	浙江陆虎汽车有限公司	基于大数据分析建立预防性车身工艺防腐体系研究	吴锦标

第十七届“东风日产杯”清华 IE 亮剑全国工业工程应用案例大赛获三等奖名单
(单位名称拼音排序)

编号	单位名称	案例名称	获奖证书
1	北京理工大学	面向智能制造汽车快速设计验证的增强现实解决方案—以 B 企业白车身为例	三等奖
2	成都领克汽车有限公司	焊点质量数字化精益管理项目	三等奖
3	电子科技大学	配电网抗震韧性优及可视化软件设计	三等奖
4	电子科技大学	众包配送中的服务组合和路径规划研究	三等奖
5	东北林业大学	基于 FMEA-田口设计方法的产品质量改进方法	三等奖
6	东北农业大学	HG 集团环保电力车间精益改善研究	三等奖
7	东北农业大学	IK 不良品仓库优化改善研究	三等奖
8	东北农业大学	面向生产线平衡的 LD 公司前装线仿真建模与分析	三等奖
9	东风汽车有限公司常州分公司	涂装电泳循环泵预知保全系统开发及应用	三等奖
10	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	汽车树脂保险杠“无人化”工厂的探索与应用	三等奖
11	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	基于 Python 的车身精度智能化预警探索	三等奖
12	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	铝合金滚边品质数字化管理再造	三等奖
13	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	基于质量损失大数据构建的供应商风险评估模型	三等奖
14	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	基于数字化技术的岗位品质风险预测模型探索与应用	三等奖
15	东风汽车有限公司东风日产发动机分公司	DNEC-面向电驱化的柔性高效装配新线建设实践	三等奖
16	东风日产乘用车公司	人机协作在整车制造中的创新及应用	三等奖
17	东风日产乘用车公司	探索以数字技术手段提升总装车间新人工效率的新模式	三等奖
18	东南大学	基于 AI 的 S 公司半导体显示面板缺陷检测与质量分析研究	三等奖
19	风神襄阳汽车有限公司	AI 赋能汽车制造人	三等奖
20	广东海洋大学	基于 EMD-SVD 与 KNN 的多域特征轴承故障诊断	三等奖
21	贵州吉利汽车制造有限公司	总装关键工艺过程管控工业互联网解决方案	三等奖
22	河海大学	智能制造车间扰动预测与资源调度方法研究	三等奖
23	河海大学	数据驱动的生产线数字孪生系统构建与应用	三等奖
24	河南科技大学	轴承柔性智能生产线动态平衡优化方法及其应用	三等奖
25	河南科技大学	基于 LP 的轴承企业数字化工厂系统研究	三等奖
26	湖北工业大学	基于 Petri 网与 Plant Simulation 的单臂组合设备调度优化	三等奖
27	湖南科技大学	面向汽车发动机核心零部件的智能决策支持系统开发与应用	三等奖
28	湖南科技大学	基于改进模拟退火算法的生鲜产品配送路径优化	三等奖
29	华北电力大学(保定)	锂电池生产车间智能制造系统实施	三等奖
30	华中科技大学	基于图像识别与机器预测的智能烘烤工艺优化	三等奖

清华 IE 亮剑

31	华中科技大学	汽车装配线大件智能配送系统优化	三等奖
32	华中科技大学	某航天零部件机加工车间调度优化	三等奖
33	暨南大学	基于“云-边-端”的跨境电商物流“拣选-配送”联动优化决策方法	三等奖
34	江苏海洋大学	汽车仪表盘总成生产线工艺流程与布局的改善	三等奖
35	江苏科技大学	数字孪生管控架构下 W 企业机械加工车间生产计划制定与产成品库存联动的优态决策与控制	三等奖
36	江苏科技大学	某重工锻造企业多品种小批量生产调度优化问题研究	三等奖
37	南昌大学	“磁”少“锂”畅：基于 DMAIC II 过程的 Y 公司氢氧化锂产品磁性异物清除方法改进	三等奖
38	南昌大学	基于递归定量分析及 K-Means 聚类的异常工件检测	三等奖
39	南京工程学院	YT 曲轴制造车间设施规划与物流分析优化	三等奖
40	南京工业大学	基于球堆积模型的砂石骨料级配优化与应用	三等奖
41	南京工业大学	快递过度包装问题分析及对策研究	三等奖
42	南京航空航天大学	面向个性化定制的家具产品产线优化设计	三等奖
43	南京航空航天大学	数智时代下基于试验设计与仿真分析的冰箱箱体发泡质量优化研究——以 H 公司为例	三等奖
44	南京航空航天大学	基于遗传算法的 H 公司车间物料配送 AGV 路径规划	三等奖
45	南京航空航天大学	PPD 仓储人员动作分析与效率改善	三等奖
46	南京理工大学	阵列天线装配质量决策及优化	三等奖
47	南京理工大学	基于区块链的自由锻供应链溯源与预测研究	三等奖
48	南京理工大学	基于北斗的车辆健康管理系统设计及开发	三等奖
49	南京理工大学	基于物联网的自动扶梯故障识别与远程联动预警研究	三等奖
50	南京理工大学紫金学院	面向物联网技术的 A 公司仓储物资智能管理系统研究	三等奖
51	南京理工大学紫金学院	IE 技术在优化小区垃圾分类管理中的应用	三等奖
52	南京理工大学紫金学院	基于六西格玛管理的 L 公司 M 型号产品质量改进研究	三等奖
53	南京理工大学紫金学院	锂电池生产车间布局设计及物料输送仿真研究	三等奖
54	宁波吉利汽车部件有限公司	杭州湾智慧物流项目	三等奖
55	攀枝花学院	U 企业制造产品质量控制研究与应用	三等奖
56	三峡大学	某钢琴制造企业木制车间智能优化调度及排程系统	三等奖
57	山东科技大学	基于节能环保汽车整合逆向物流的多中心混合能源车队动态配送研究	三等奖
58	山东科技大学	一种基于密度聚类的工业自动化设备故障诊断方法	三等奖
59	山东科技大学	基于 FTA 重要度的矿用刮板的故障诊断与优化研究	三等奖
60	上海交通大学	基于工业互联网的中核集团 XX 核电站 CANDU 机组水泵退化评估与寿命预测平台	三等奖
61	上海交通大学	节卡六轴工业机器人健康状态智能评估算法研究与应用	三等奖
62	上海交通大学	基于深度学习的多尺度缺陷分秒级识别系统及在徐福记产线应用	三等奖
63	上海交通大学	基于工业知识图谱技术的复杂产品（燃气轮机）智能设计知识服务平台	三等奖
64	上汽大众汽车有限公司	基于 PFMEA 的电池装配防错技术应用	三等奖
65	上汽大众汽车有限公司新能源汽车分公司	新能源汽车装配车间安全生产与探索	三等奖
66	上汽大众汽车有限公司仪征分公司	基于“COST-D”的全工位改善探索与实践	三等奖
67	四川大学	基于数智融合的重型商用车备件库存管理方法与实践	三等奖
68	四川大学	基于数字孪生与并行代理优化的生物柴油发动机参数校准	三等奖
69	四川大学	基于动态部署策略的大规模核酸采样点运作优化方案	三等奖

清华 IE 亮剑

70	天津科技大学	核酸检测综合评价模型与全面精益化设计	三等奖
71	天津理工大学	基于 SLP 法北矿机电科技有限责任公司 固安工厂焊接车间布局优化研究	三等奖
72	武汉科技大学	基于三空间分割遗传算法的某 E0 灭菌车间医疗产品装载方案优化研究	三等奖
73	武汉科技大学	面向分类空间的新型垃圾桶的多场景智能控位方法	三等奖
74	武汉科技大学	某 E0 灭菌车间医疗用品装载过程的优化	三等奖
75	武汉理工大学	某水泥企业多车型车辆分配与路径协同优化	三等奖
76	西安工业大学	基于 petri 网和遗传算法的百果园生鲜冷链配送中心物流优化研究	三等奖
77	西安工业大学	新能源汽车个性化定制系统研究	三等奖
78	西安工业大学	基于改进 A 星算法的 H 公司制造车间 AGV 路径规划	三等奖
79	西华大学	DRG 医保支付制度改革下医院病组诊疗流程优化	三等奖
80	西南交通大学	考虑优先级的大型装备结构件下料排产优化	三等奖
81	西南交通大学	面向多并行拆卸线拆卸效率改善与收益提升的优化研究	三等奖
82	西南交通大学	疫情时代下应急物品的跨界生产动态布局优化研究	三等奖
83	西南科技大学	基于 IE 的突发疫情下大规模核酸检测系统优化	三等奖
84	西南科技大学	川西地区地质灾害综合风险评估及防灾减灾策略	三等奖
85	西南科技大学	基于品类预测下的卷烟物流中心数智化管理研究	三等奖
86	一汽-大众汽车有限公司	数智化设备全生命周期管理系统	三等奖
87	一汽-大众汽车有限公司	涂装车间数智涂装系统	三等奖
88	一汽-大众汽车有限公司	数字化焊装故障预测与健康管理系统的搭建应用	三等奖
89	一汽-大众汽车有限公司	汽车制造焊装专业数智化转型的探索与应用	三等奖
90	一汽-大众汽车有限公司	基于价值流分析的青岛物流数智化改善项目	三等奖
91	郑州航空工业管理学院	后疫情时代“无人机-卡车”配送路径优化问题研究	三等奖
92	中国矿业大学	基于机器视觉的重复装配任务工时测定	三等奖
93	中国矿业大学	手机返工品高切换柔性共线设计与人员配置优化	三等奖
94	中国矿业大学	生产线关键设备故障预测及预防性维修策略研究	三等奖
95	中国矿业大学	L 企业智能物流系统 AGV 选型与配置规划	三等奖
96	中国矿业大学	F 企业光伏组件生产物流降本增效优化研究	三等奖

亮剑大赛观众参与方式

<p>腾讯会议</p>	<p>亮剑大赛29 542 847 030</p> <p>亮剑大赛30 379 673 314</p> <p>07:30 2022年10月29日 (GMT+08:00) 21:30 2022年10月29日 07:45 2022年10月30日 (GMT+08:00) 21:45 2022年10月30日</p> 
<p>赛事直播</p>	