

成功案例



PCVUE助力立讯:精密制造的智能化管控实践!

客户简介

立讯精密 (Luxshare ICT, 股票代码: 002475) 成立于2004年5月24日, 专注于为消费电子产品、汽车领域产品以及企业通讯产品提供从核心零部件、模组到系统组装的一体化智能制造解决方案。作为立讯精密旗下的昆山工厂拥有全自动化生产线及万级无尘车间, 产品精度达微米级, 对生产环境稳定性要求严苛。

项目背景与痛点

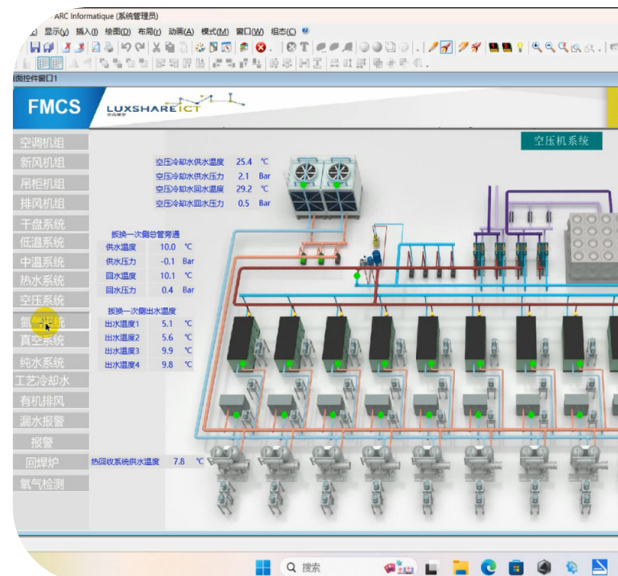
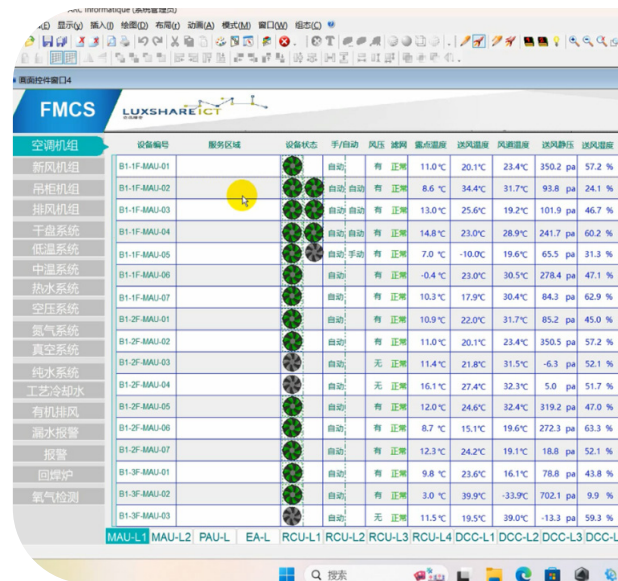
随着订单量激增, 立讯昆山工厂面临传统人工运维模式下的多重挑战:

- 1.人力成本高企: 车间设备需24小时人工巡检, 单条产线配置专门运维人员, 年人力成本超高
- 2.异常响应滞后: 设备故障、环境波动依赖人工发现, 平均响应时间过长
- 3.环境控制盲区: 精密半导体生产要求温度 $22 \pm 1^\circ\text{C}$ 、湿度 $45\% \pm 5\% \text{RH}$, 但传统仪表监测存在盲区, 局部区域波动超阈值;
- 4.数据孤岛严重: 设备数据分散于独立系统, 管理层无法实时获取全局生产状态。

为实现智能化升级, 立讯昆山工厂启动了全厂智能监控系统项目, 通过摩兰自控系统 (上海) 有限公司*引入PcVue构建数字化管理平台。整个项目耗时6个月, 完成全厂区的智能化系统部署。

实施亮点

- 模块化部署: 6个月内完成全厂区改造, 未影响正常生产
- 用户友好界面: 定制化操作界面降低员工培训成本



PcVue解决方案与实施成效

1.全流程实时监控

- 通过PcVue集成设备数据，实现生产参数（压力、温度、速度）实时可视化；

2.智能预警与快速响应

- 基于历史数据建模，设置设备健康度阈值，预测性维护使故障停机率大幅下降
- 异常事件及时推送，大大缩短响应时间

3.自动化流程优化

- 集成 FMCS系统，实现工单自动派发与生产进度同步；
- 温湿度超标时，系统联动空调机组自动调节，提升效率

The screenshot displays the PcVue FMCS monitoring interface for the B1 building. It features a sidebar with navigation options like '空调机组' (Air Conditioning Units), '新风机组' (Fresh Air Units), '排风机组' (Exhaust Units), etc. The main area is a table with columns for equipment ID, status, and alarm status. The table is organized by floor (1F, 2F, 3F, 4F) and equipment type (MAU, PAU, RCU).

设备编号	报警状态	设备编号	报警状态	设备编号	报警状态	设备编号	报警状态	设备编号	报警状态	设备编号	报警状态
B1-1F-MAU-01	落地机组	B1-3F-MAU-03	运行	B1-1F-PAU-01	运行	B1-1F-RCU-01	运行	B1-1F-RCU-18	运行	B1-1F-RCU-35	运行
B1-1F-MAU-02	运行	B1-3F-MAU-04	运行	B1-1F-PAU-02	运行	B1-1F-RCU-02	运行	B1-1F-RCU-19	运行	B1-1F-RCU-36	运行
B1-1F-MAU-03	运行	B1-3F-MAU-05	落地机组	B1-2F-PAU-01	运行	B1-1F-RCU-03	运行	B1-1F-RCU-20	运行	B1-1F-RCU-37	运行
B1-1F-MAU-04	运行	B1-3F-MAU-06	落地机组	B1-2F-PAU-02	运行	B1-1F-RCU-04	运行	B1-1F-RCU-21	运行	B1-1F-RCU-38	运行
B1-1F-MAU-05	运行	B1-3F-MAU-07	运行	B1-2F-PAU-03	运行	B1-1F-RCU-05	运行	B1-1F-RCU-22	运行	B1-1F-RCU-39	运行
B1-1F-MAU-06	运行	B1-4F-MAU-01	运行	B1-3F-PAU-01	运行	B1-1F-RCU-06	运行	B1-1F-RCU-23	运行	B1-1F-RCU-40	运行
B1-1F-MAU-07	运行	B1-4F-MAU-02	运行	B1-3F-PAU-02	运行	B1-1F-RCU-07	运行	B1-1F-RCU-24	运行	B1-1F-RCU-41	运行
B1-2F-MAU-01	运行	B1-4F-MAU-03	运行	B1-3F-PAU-03	运行	B1-1F-RCU-08	运行	B1-1F-RCU-25	运行	B1-1F-RCU-42	运行
B1-2F-MAU-02	运行	B1-4F-MAU-04	运行	B1-4F-PAU-01	运行	B1-1F-RCU-09	运行	B1-1F-RCU-26	运行	B1-1F-RCU-43	运行
B1-2F-MAU-03	运行	B1-4F-MAU-05	落地机组	B1-4F-PAU-02	运行	B1-1F-RCU-10	运行	B1-1F-RCU-27	运行	B1-1F-RCU-44	运行
B1-2F-MAU-04	运行	B1-4F-MAU-06	落地机组	B1-4F-PAU-03	运行	B1-1F-RCU-11	运行	B1-1F-RCU-28	运行	B1-1F-RCU-45	运行
B1-2F-MAU-05	落地机组			B1-4F-PAU-03	运行	B1-1F-RCU-12	运行	B1-1F-RCU-29	运行	B1-1F-RCU-46	运行
B1-2F-MAU-06	落地机组					B1-1F-RCU-13	落地机组	B1-1F-RCU-30	运行	B1-1F-RCU-47	运行
B1-2F-MAU-07	运行					B1-1F-RCU-14	运行	B1-1F-RCU-31	运行	B1-1F-RCU-48	运行
B1-2F-MAU-08	运行					B1-1F-RCU-15	运行	B1-1F-RCU-32	运行	B1-1F-RCU-49	运行
B1-3F-MAU-01	运行					B1-1F-RCU-16	运行	B1-1F-RCU-33	运行	B1-1F-RCU-50	运行
B1-3F-MAU-02	运行					B1-1F-RCU-17	运行	B1-1F-RCU-34	运行	B1-1F-RCU-51	运行

成功的关键

- 全流程的实时监控
- 智能预警与快速响应
- 自动化流程优化

成果


携手摩兰自控, PcVue 软件为立讯精密昆山工厂实现了生产管理的数字化、智能化转型, 不仅降低了运营成本, 更显著提升了产品质量与市场竞争力, 为电子半导体行业的建设树立了标杆。





法国彩虹计算机上海代表处
PcVue China

中国上海普陀区中山北路3000号
长城大厦2307室

 +021-52400496

 marketing@pcvue.com.cn

 www.pcvue.com.cn



ARC Informatique is ISO 9001,
ISO 14001 and 27001 certified