



## AI赋能制造质量 “零缺陷” 交付

**申报部门：奇瑞股份制造工程院**

**主要完成人：朱成君、钟世军、胡孔耀、贲伟**



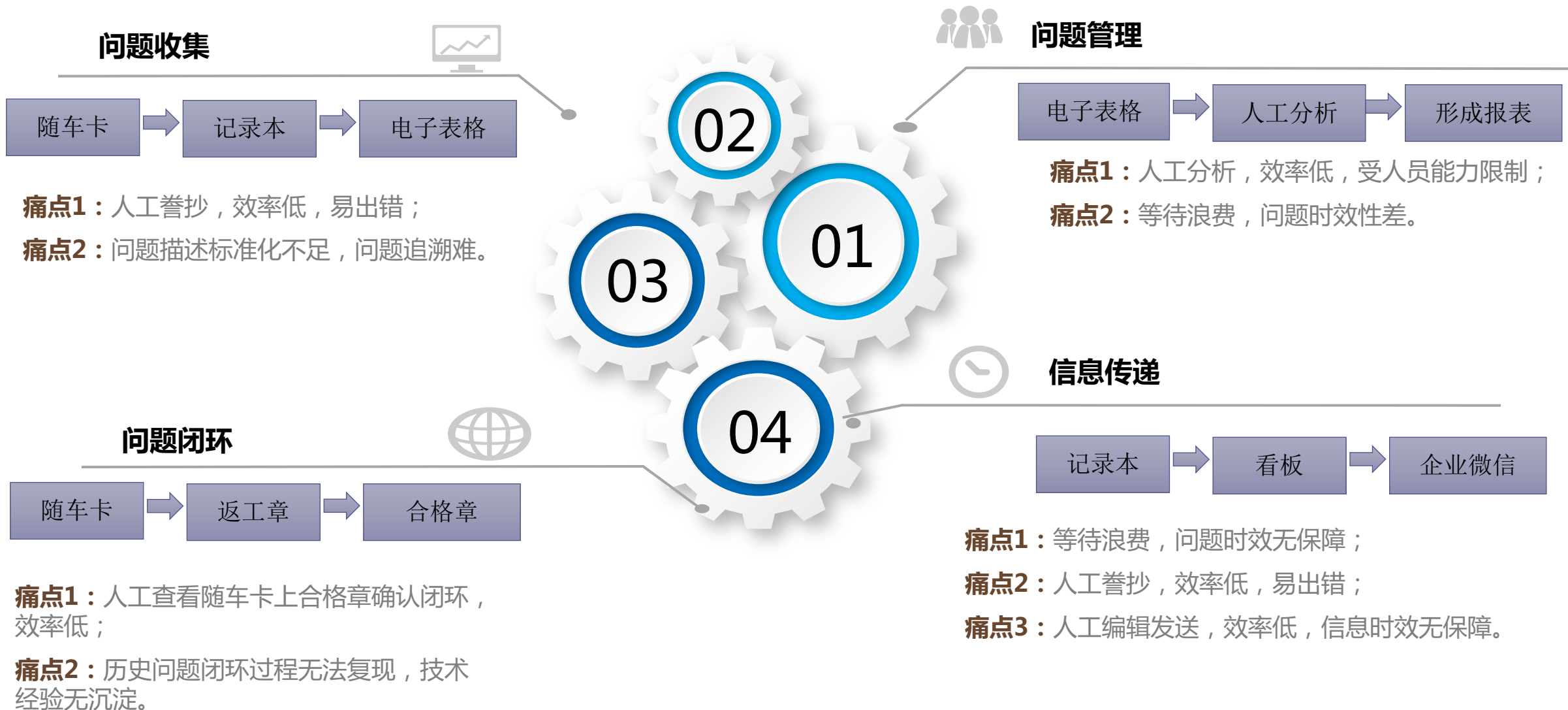
一	项目背景及目标
二	技术方案
三	实施情况
四	创新亮点
五	成果效益及推广价值

# 一、项目背景及目标



CHERY  
精彩无限 | FUN TO DRIVE

**项目背景：**承接公司战略规划，结合现状和业务痛点



# 一、项目背景及目标

完全覆盖

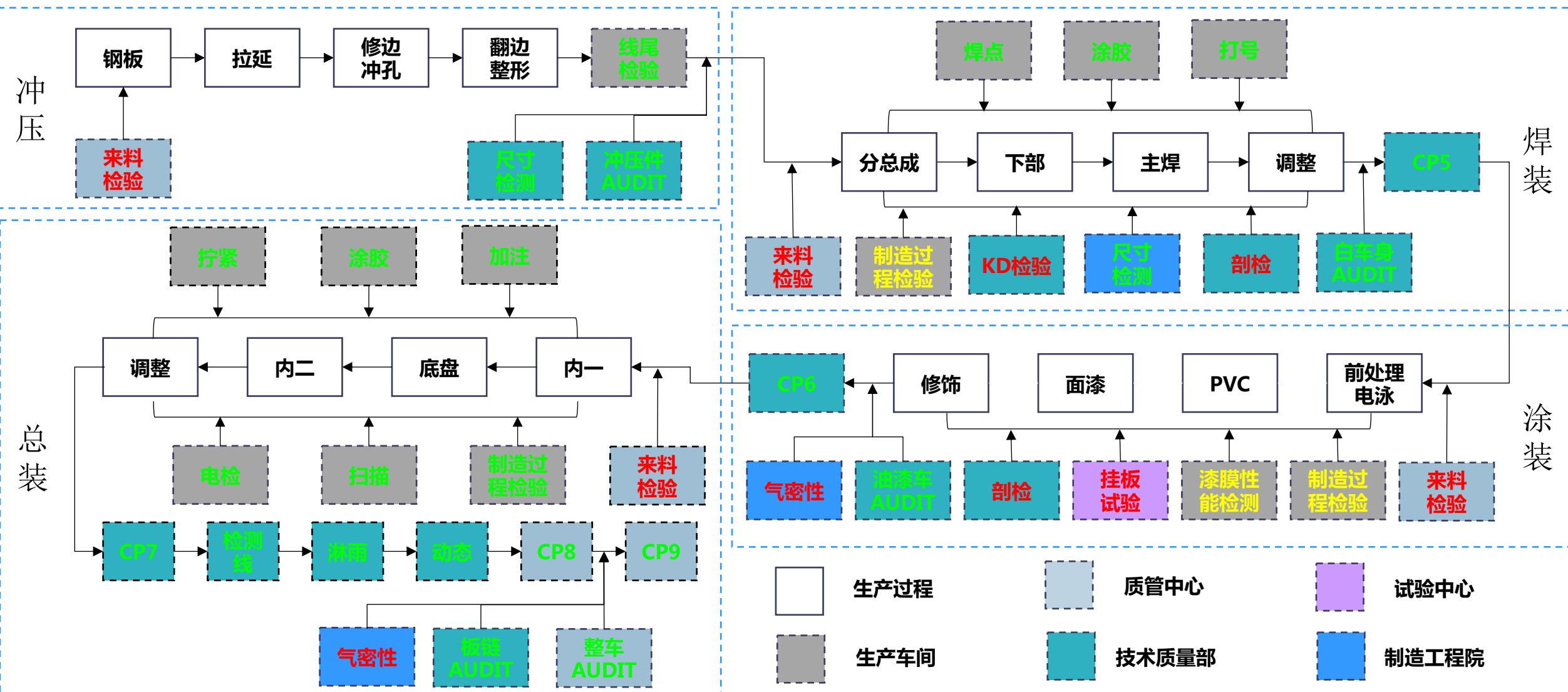
部分覆盖

未覆盖



CHERY  
精彩无限 | FUN TO DRIVE

项目目标：建立数字化的质量管理体系，赋能“零缺陷”交付和制造质量管理数字化转型



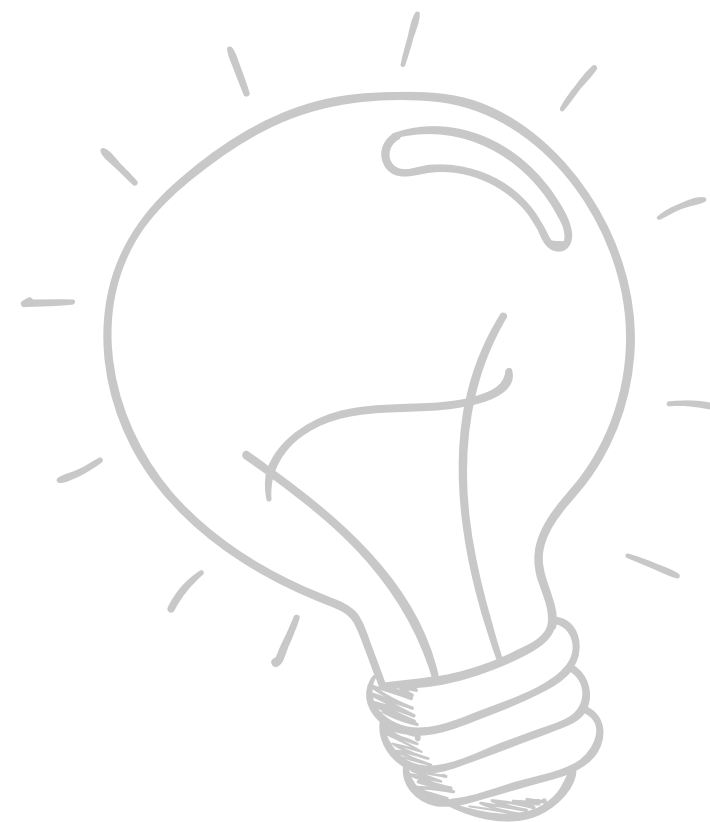
## 二、技术方案



CHERY  
精彩无限 | FUN TO DRIVE

**业务管理**：贯穿全过程业务流程，收集全业务数据，提升现场管理

**数据应用**：锁定大数据应用场景，提炼全业务需求，精准服务客户



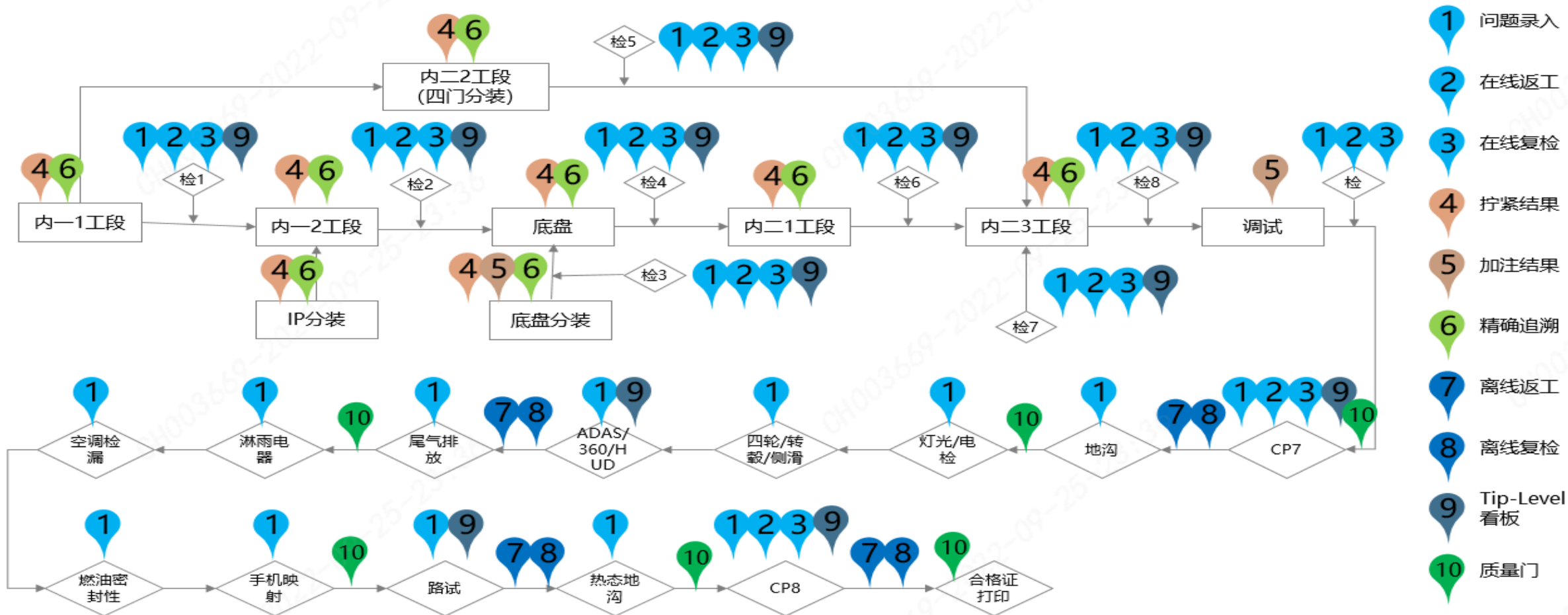
# 三、实施情况



CHERY  
精彩无限 | FUN TO DRIVE

**三总项目：**搭载设备基础平台，试运行关键功能方案的可行性

**新工厂：**完整的技术方案落地实施



# 四、创新亮点



CHERY  
精彩无限 | FUN TO DRIVE

问题录入：极致的标准化 + 极简的操作界面 + 多样的录入方式 + 团队的力量 = 成功

13779条标准问题



135种问题类型



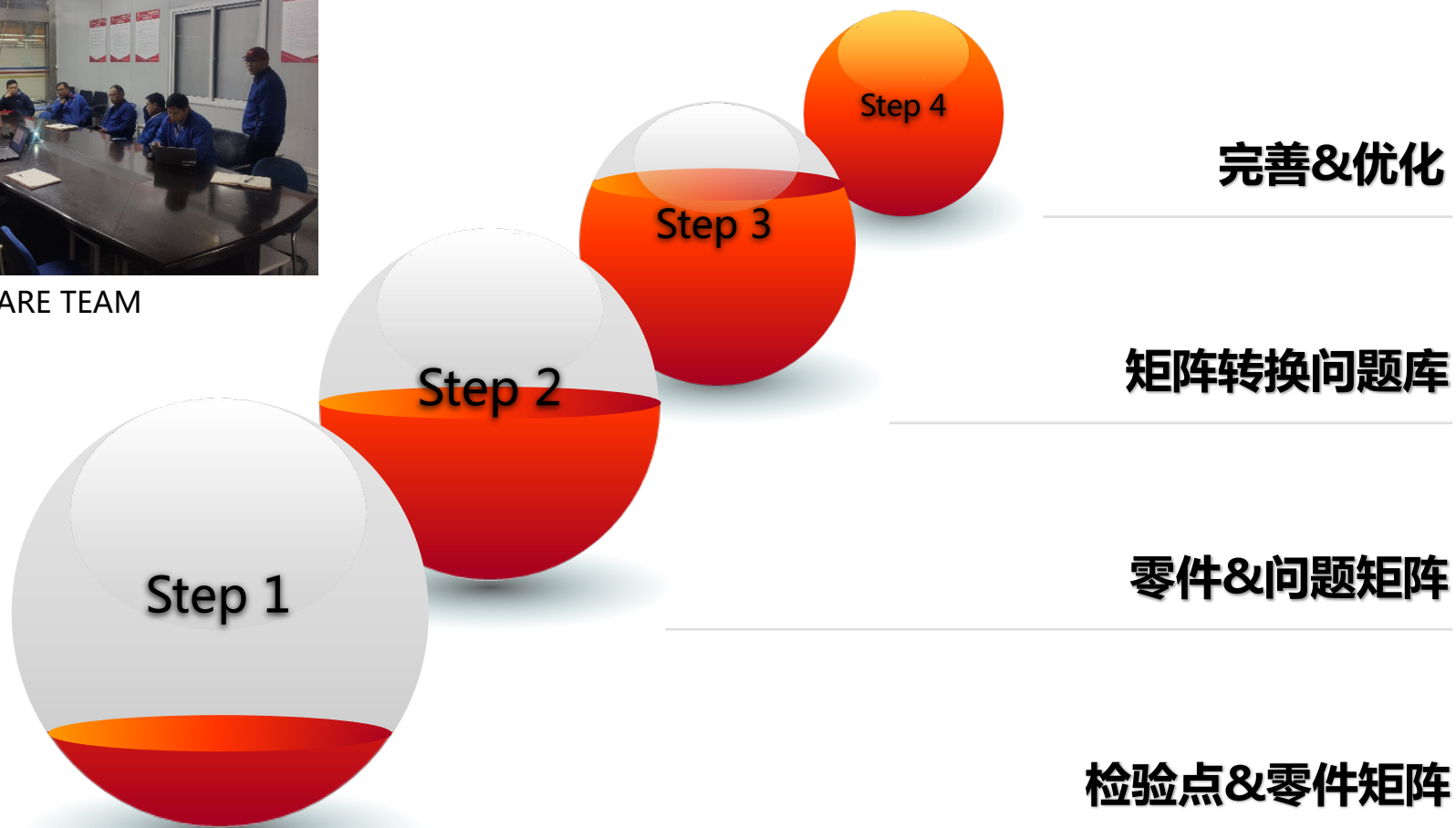
1330个零件



34个检验点



WE ARE TEAM



# 四、创新亮点



CHERY  
精彩无限 | FUN TO DRIVE

## 三级质量门：分层把关，实现质量问题“不制造、不流出”，实现“零缺陷”交付



方式：设备+产线  
目标：质量问题“不流出工位”  
应用：拧紧、加注等

车间级



方式：终端+报警  
目标：质量问题“不流出车间”  
应用：CP5、CP7、淋雨、路试等

中心级



方式：声光报警+MES合格证  
目标：质量问题“不流出工厂”  
应用：CP8

公司级



**车辆档案**：纵向下钻+横向趋势，打造全过程的车辆档案，实现“商品化整车下线，数字化整车上云”



## 车辆整体

整体评价车辆质量状态

## 数据类型

根据数据类型，对车辆进行数据类型的整体评价，如拧紧、焊点等横向对比同批次质量趋势

## 数据来源

根据数据来源，对每个设备/检验点进行整体评价，如某台拧紧机的总结果横向对比自定义时间段改数据源的质量趋势

## 数据层

展示具体每个质量特征及其过程参数、工艺参数，如拧紧数据的扭矩值、上下限、拧紧角度等

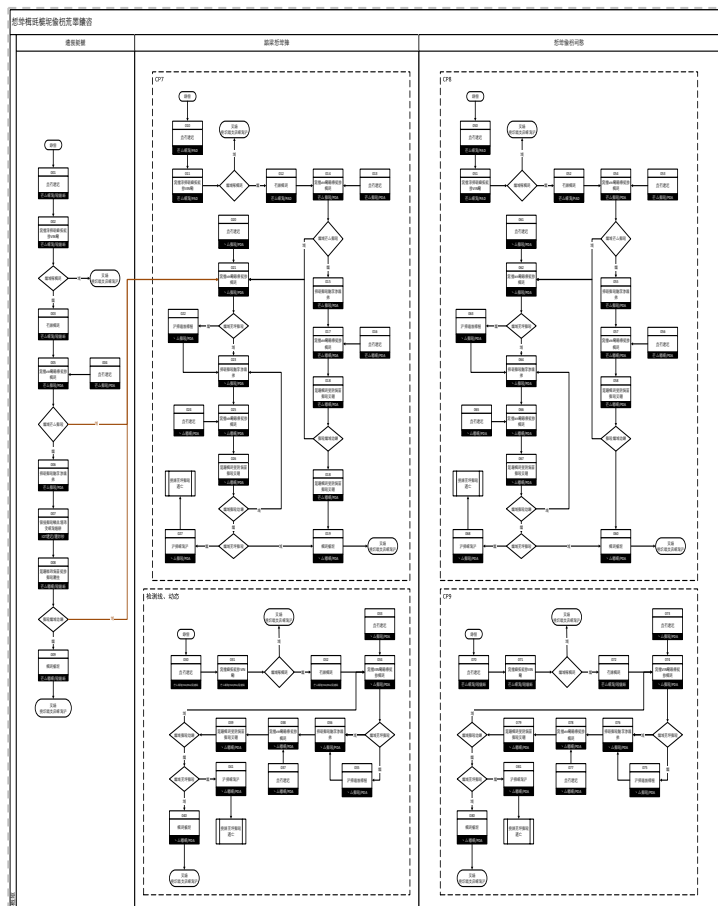


# 四、创新亮点

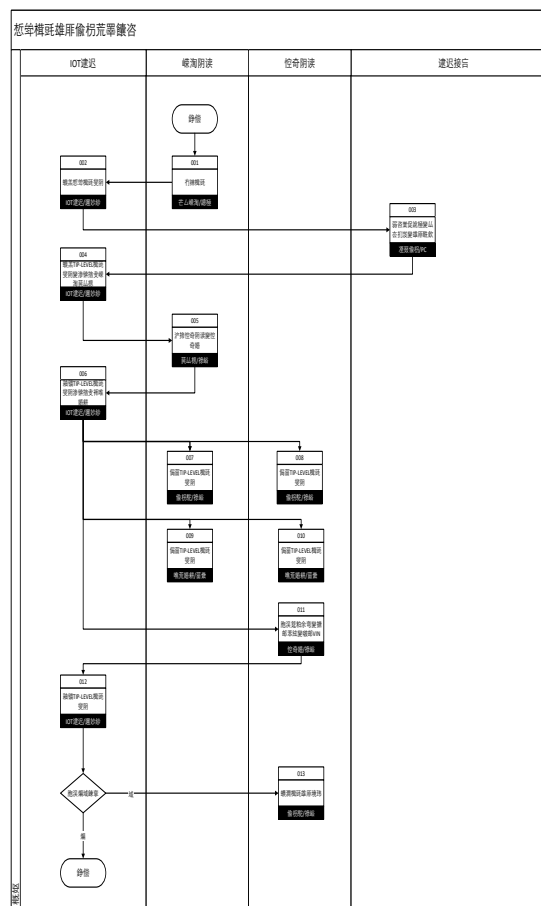


CHERY  
精彩无限 | FUN TO DRIVE

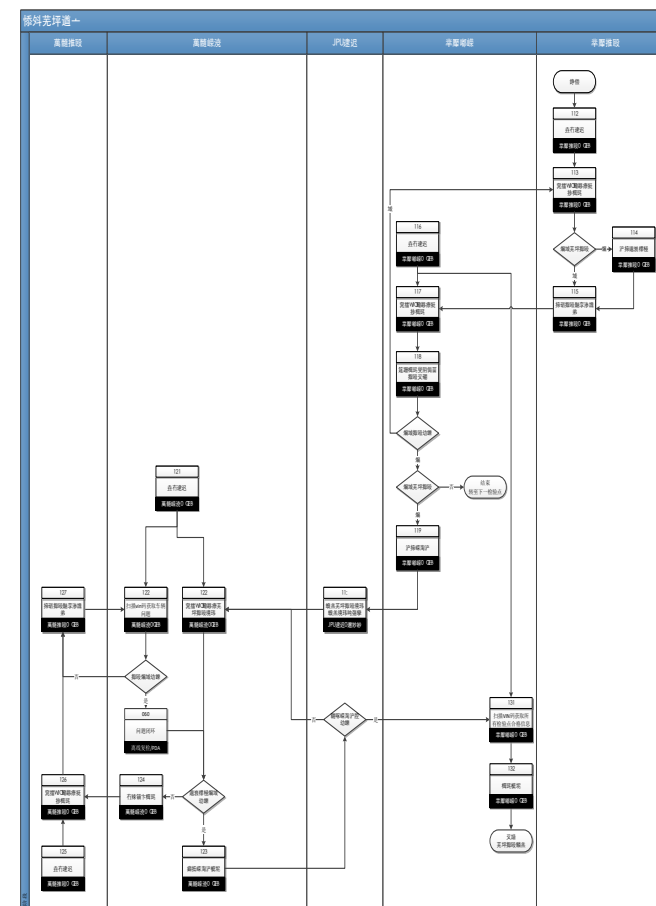
**管理模型**：让每个质量人员有方向、有标准，让每个质量问题“有据可依、有案可查、有溯可追”



质量问题闭环管理模型



质量问题升级管理模型



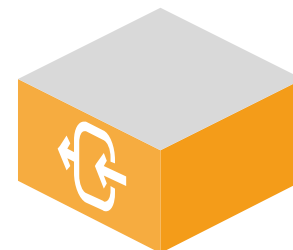
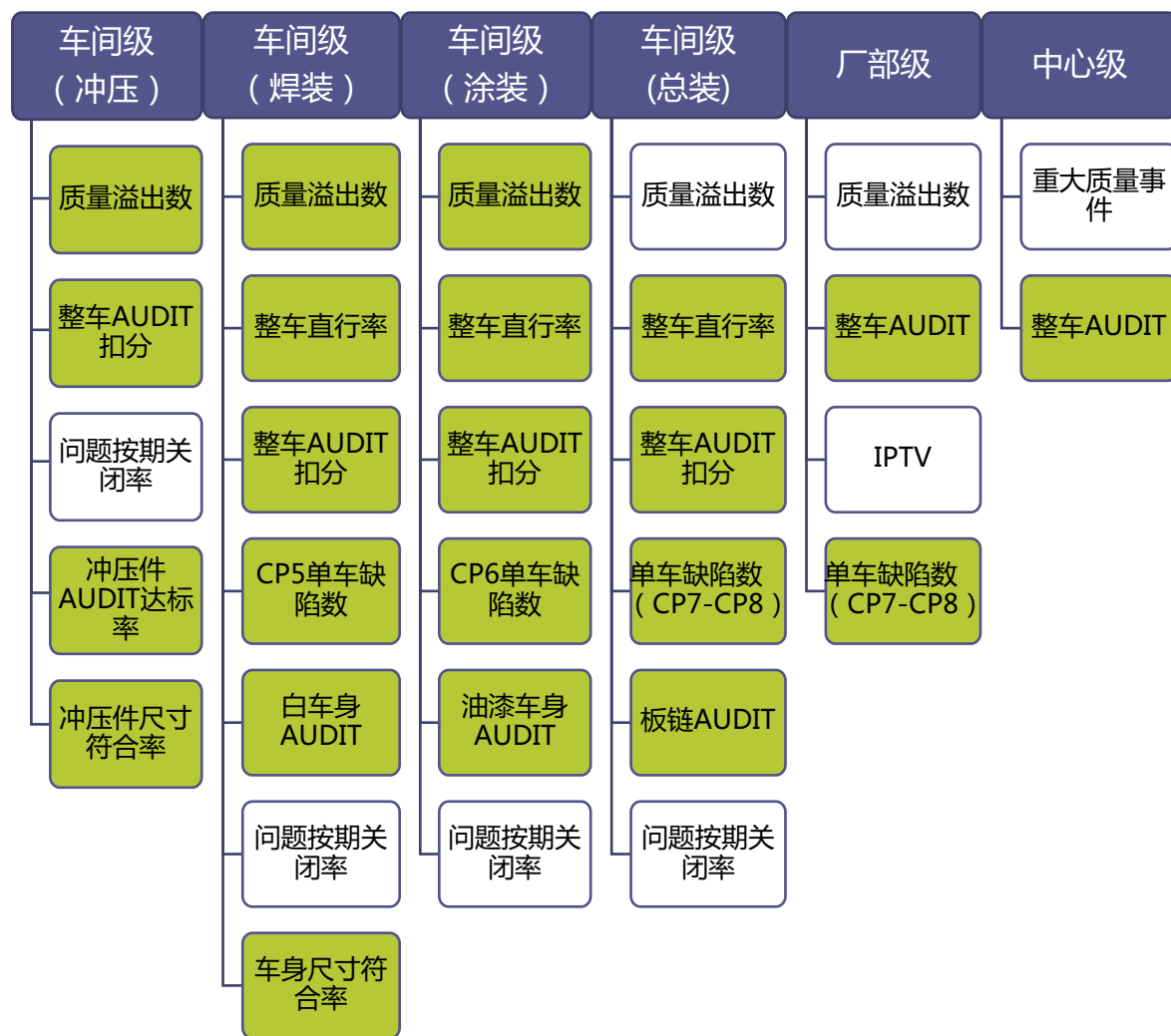
异常返工管理模型

# 四、创新亮点



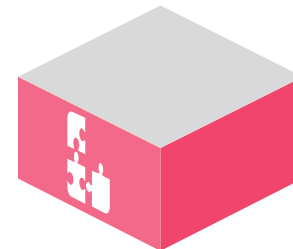
CHERY  
精彩无限 | FUN TO DRIVE

多维分析：围绕指标体系展开四层分析，满足不同用户的需求



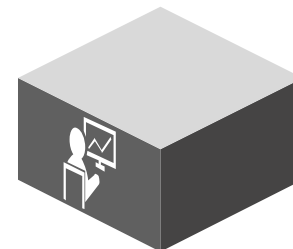
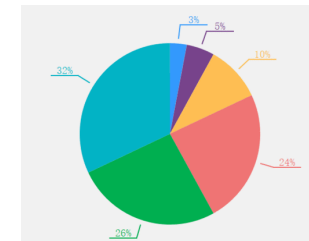
01

指标总览



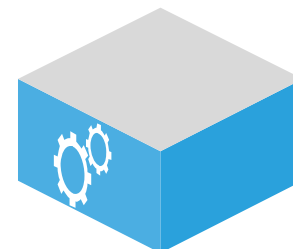
02

指标分析图



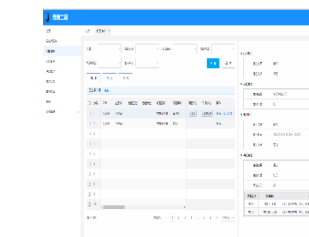
03

指标趋势图



04

问题总清单





## 成果效益

- 1、工位级、车间级、工厂级三级质量闭环管理实现“零缺陷”交付；
- 2、质量信息实时化传递，提升工作效率；
- 3、TIP-LEVEL快速锁定问题工位，从源头遏制问题，提高产品交付质量；
- 4、经济效益：减少信息统计人员约6人，随车卡降本0.2元/张，降本约67万。

## 推广价值

- 1、标准问题库：可推广至其他工厂总装车间
- 2、技术方案：可推广至其他工厂冲焊涂总及同行业。

## “奇瑞汽车制造技术创新成果奖” 申报资料

申报部门：奇瑞股份制造工程院

主要完成人：朱成君、钟世军、胡孔耀、贲伟

项目联系人：朱成君

联系方式：13955322085、[zhuchengjun@mychery.com](mailto:zhuchengjun@mychery.com)