正广和系统故障报告

2016-11-20

1. 生产线午夜12：00后系统无法登录
   1. 问题的产生

1号生产线D班作业到2016-11-18晚上12：00，扫描系统显示的数据不再更新，于是关闭系统重新开启，但此时无法登录，显示“用户名或密码错误”，重启计算机也是如此。

* 1. 原因分析

11.19日凌晨1：00接到报告后，连夜检查系统、分析原因，初步找到问题的规律：更换班组或者修改系统日期，都可以正常登录，但只有D班在11.19日无法登录，排除用户名和密码的错误。

后查明，由于午夜切换日期后，系统日志要增加一条新的记录，登记某一天、某个生产线、某个班组、某个产品的生产统计数据，而由于未知的原因，这次生成的记录中有两个字段的值为空，登录后进入主页时调用这条记录时发生校验错误，但对外提示的确是登录失败。查询历史记录，以前并没有出现过类似的空值情况（但有过两次重复记录的情况）。对于这种极为偶然情况下出现的故障，由于很难追踪和重复，因此暂时还没有找到直接原因。

* 1. 解决方案

手工将空值的字段赋值为0，系统即刻恢复正常。

在代码中并未发现造成插入值为空的内容，因此决定采用一种替代办法：在本地数据库中找到相关的表(logSum)，将里面的数值字段全部添加默认值（0）。

* 1. 解决效果

11.19日早晨8点开始，系统恢复使用。

1. 新生成的二维码无法全部同步到生产线
   1. 问题的产生

如果在服务器端新生成一批百万级数量的二维码，生产线端的计算机将自动将他们下载到本地数据库，以便在生产线扫描过程中进行比对、激活。但今年9月份、11月份发现两次未能全部下载的现象，包括总厂和各分厂都是如此。后果是使用这些二维码的瓶盖被扫描时，系统无法识别。

* 1. 原因分析

本地程序通过Web Service接口与远程服务器通信，下载大量的数据时，由于受到网络稳定性、数据库繁忙程度的影响，可能会造成中断，而程序中未能很好地解决“断点续传”的问题，造成数据不能完整地同步。

* 1. 解决方案

采用程序接口方式下载大量的数据，是一种不太可靠且效率较低的方式，而且效率的低下又增加了不可靠性。因此在原来基础上对程序的改进效果值得怀疑，目前采用手工方式同步数据（基本上每个月生成一次新数据）。

* 1. 改进

计划将采用本地数据库与远程数据库进行同步的方式，解决上述问题。但目前总厂、二分厂的生产线计算机无法访问远程数据库（工厂的网管限制），因此特别写了一个申请开放访问权限的报告，目前等待工厂的批准。