



远程质量管理 (r-QA)

RQA298(v1.3)2008年6月22日



特点

- 和现存的极大部分的产品质量测量系统相兼容。
- 多种输入方式：自动化的，手动电子质量的，条码，RFID。
- 多种有线，无线的联网方式。
- 操作简便。
- 密码保护下的分区的数据阅读。
- 强内装和外联的数据处理功能。
- 强数据和性能扩展功能。
- 广泛的应用范围：大型，中型，小型公司都可使用，质量管理部门，生产部门，客户，服务部门全可使用。
- 完善的后置服务。

1. 简介

随着产品生产的全球化，产品销售竞争的激烈化，以及产品售后服务的全面化，产品的质量管理成了一个令人关心的问题。

在产品生产的全球化的环境下，一个公司的总部，质量管理部门和生产部门可能会相距很远，在不同的城市，不同的国家，甚至跨洋越洲。在这样的情况下如何使质量管理部门及时地了解 and 掌握各个远处的生产部门生产的产品质量，如有问题能及时反应，并尽量降低测量人员对质量数据的干预，已成为保证产品质量的重要问题。

在产品销售竞争的激烈化的情况下，销售商，大定货的客户已经不满足于收到货物后才知道产品质量，他们要求在所定购货物在完成生产过程，在启运前就知道货物的质量参数，以降低他们商务上的风险率。

产品售后服务是提高客户满意度，保证和扩大产品市场的重要环节，如何把产品质量从客户中及时地反馈到公司的质量管理部门，这又是一个重要的问题。远程质量管理 r-QA(remote Quality Assurance)提供了解决这些问题的最好的方法。

r-QA 由三个部分组成：质量测量单元，网络数据库和数据阅读单元。

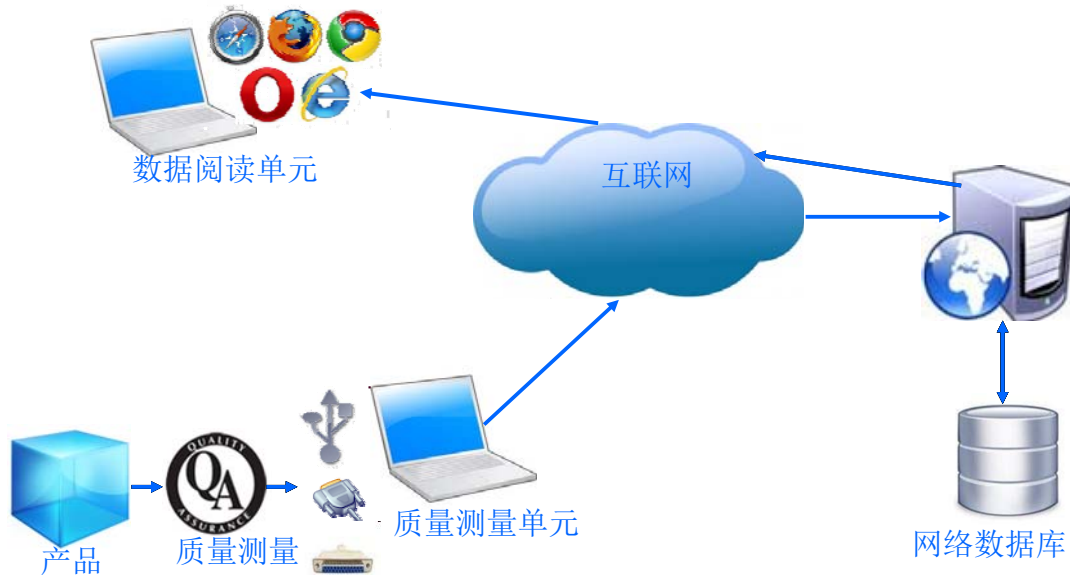


圖 1

2. 质量测量单元

质量测量单元是一台安装了 r-QA 软件的计算机，它可以通过各种计算机的通信口和任何计算机化的质量测量系统相连，把测量所得的数据读到 r-QA 的软件中。

如果客户不具有质量测量系统的源程序，r-QA 可从数据传输中找到质量数据名称和数字的关系，从而把相应的信息读到 r-QA 的软件中。

对于管理信息如产品名称，序号，客户名称等可用手动输入，也可用条纹（bar code）读入。r-QA 提供标准条纹阅读器的驱动软件。对于多生产点的客户，生产地点的信息由软件自动填入。

r-QA 不推荐手动输入质量测量的数据，但应客户要求也可有此功能，但会自动填入操作人员的编号以便查询。任何手动输入的信息，无论是文字或数字，r-QA 都提供核实操作的选项，以把手动操作可能发生的误差降低到最低。

一旦数据读入到 r-QA 的软件，不再修改，以保证质量信息的严肃性和可信性。

r-QA 的软件中可对各项质量数据设定合格的门槛值，各项质量指标的合格与否则可用颜色来表示，如绿色表示合格，红色表示不合格。也可用不动的颜色表示一

等品，二等品等等。

对于不合格的产品，r-QA 也提供多种处理方法：返修，报废。对于这些信息 r-QA 严格限制可读的部门和人员。

质量测量单元据有很强的联网功能。对于联网操作有三种选项：

- a. 如果网络运行正常，数件送到网络数据库。如果网络运行不正常，数据送到机算计的一个“未送出数据”的文件夹中存放起来，以保证质量测量的工作可继续进行。等到网络恢复后，用手动或自动的方式把未送出的数据送到网络数据库。数据送出后，“未送出数据”文件夹中的数据自动清除。
- b. 无论网络运行是否正常，数据总要有有一个备份存在机算计中。如果网络运行正常，数据送出后，同样的数据存到“已送出数据”的文件夹中。如果网络运行不正常，数据送到机算计的一个“未送出数据”的文件夹中存放起来，以保证质量测量的工作可继续进行。等到网络恢复后，用手动或自动的方式把未送出的数据送到网络数据库。数据送出后，该数据从未送出数据”的文件夹转到“已送出数据”的文件夹中。
- c. 对于不允许联网计算机的质量监测系统，测量数据全部存入机算计相应的文件夹中。可通过移动型存储器如 USB 存储器，移送到可联网的计算机中，在送到网络数据库中。

用于产品售后服务点的质量测量单元具有自动发送电子邮件的功能：当质量测量的数据中有不合格时，质量测量单元会在送质量测量数据到网络数据库时发电子邮件给有关的技术人员，以迅速地作出处理。

3. 网络数据库

每个 r-QA 系统都有一个网络上的数据库来存储数据。

r-QA 的数据库有很强的计算功能，特别是统计运算的功能。

r-QA 系统的数据库有很强的更新功能，在大多数情况中，r-QA 系统的客户总会要求系统存储越来越多的数据项模，老的数据结构中没有新数据的项目，有可能会造成混乱，r-QA 的数据库采用多层次的结构，非常成功地解决这个问题。

4. 数据阅读单元

数据阅读单元就就是一台能联网的计算机。但它必须拥有 Web 浏览器软件。使用者应有指定的用户名称 (ID) 和密码。根据这些信息，r-QA 系统给予阅读数据的范围，如总公司的质量负责人可读所有数据，某个生产部门的质量负责人可读到该生产部门生产的产品的有关数据，产品的客户能读到所订产品的质量数据，

等等。

由于数据的项目很多，阅读者可动态地选择需要的数据的项目显示在 Web 浏览器内。

r-QA 系统提供很多的检索功能如产品名称，序号。生产日期等，阅读者可从数以千万计的产品中找到所需要的信息。

r-QA 系统还提供下载的功能，阅读者可选择所需的数据把它们转换成阅读者所需要的格式如 Microsoft excel 下载到阅读者的计算机中。

r-QA 系统除了数据库有很强的数据处理能力外，数据阅读单元还可以通过 CSV (Comma Separated Version)的格式和外部的数据处理软件，如与 Matlab 相联接。

5. 后置服务

r-QA 系统有很好的扩展功能，除了增加质量数据的项目外，还可以把功能扩展到其它管理领域，例如把要库存的产品在客户名称中填上本公司的名字，它就可能具有库存管理的功能了

备份服务(backup)

由于质量信息是一家公司的非常重要的资料，如果丢失将会成无可弥补的损失，r-QA 提供多种备份的服务，有定时为天，每两天或每周的备份制作，也可以数据量大小而定的定量的备份等多种选项。