

# 咖啡制造商Real Café 通过数字自动化系统实现了产量增倍和质量改善

## 成效

- 工厂产能和生产率提高了84%
- 再加工时间减少了60%
- 提高了产品质量和一致性
- 改善了维护和存档
- 降低了组态和施工成本
- 降低了操作人员的培训成本
- 提高了过程可靠性



## 应用

咖啡烘焙和碾磨

## 客户

Real Café 是巴西最大的速溶咖啡生产商，也是领先的烘焙咖啡和碾磨咖啡生产商，产品出口至全球。

## 挑战

和酿酒行业一样，香味、口味和产品的一致性为咖啡生产商产品的关键因素，同时也是影响客户购买决定的主要因素。只有全面的过程自动化系统才能有效控制这些生产参数。因此，借着工厂扩产机会，Real Café 决定对其过程实现现代化和自动化。

## 解决方案

咖啡生产商发现艾默生过程管理的DeltaV™ 数字自动化架构能够最大化产品优势。经过当地的销售代表对其进行过程变量分析、量化收益后，Real Café 决定采用艾默生推荐的过程改进方案。

对于为了成功交付客户订单而不能停工或甚至不能减缓生产的咖啡行业来说，安装自动化系统面临其独特的挑战。数字自动化系统设计可以与总线技术配合工作，从而使得系统顺利转换。维护和项目经理Isaias Estevan Dal Piaç 表示网络技术，例如Fieldbus和DeviceNet易于组态和快速部署。工厂经理和操作人员能够在项目开展的几个过程中学习到如何操作该系统。Dal Piaç说道，“从DeltaV的第一个应用开

“自从安装了自动化系统，我们的产品几乎没有任何差异，没有不符合规格的产品。因为在加工过程中，机器循环系统运行简单，因此最终产品之间没有任何差异。产品质量显著得以改善，从而促进了产品的一致性，进而转化为整体企业利润。”

**Edson Antonio Gualtieri**

Real Café 自动化经理  
巴西圣埃斯皮里图州



如需了解更多信息，请登录：  
[www.emersonprocess.com/deltav](http://www.emersonprocess.com/deltav)



始，我们就发现该系统的模块化特点，易于学习和易于项目部署。”

自动化经理Edson Antonio Gualtieri 表示他们的操作人员都经过了充分的培训。“该系统非常简单易懂。”他说。“操作人员非常喜欢系统的流程，因为系统提高了他们的操作可靠性。” Real Café’s执行副总裁 Raimundo de Paula Soares Filho补充表示：“该系统非常简单，因此我可以完成系统分析人员和系统工程师的培训。利用Emerson的服务来设计应该使用哪种类型的仪表或阀门，或者系统根据自动化系统的特定流程阶段建议用户选择什么类型的卡件。所有的开发、调试、部署和软件设计都由我们的团队自行完成。”

## 成效

Filho说：“过程自动化的关键优势之一就是让Real Café工厂在无需额外雇佣人工的情况下，产品产量增加了一倍。”

通过减少再加工数量，过程的持续一致性促使了产量增加。Filho说：“上个季度，我们的再加工量从原来的5% 下降至 2%，最终提高了生产率。”

自动化系统还可以帮助生产质量更加一致的产品，Filho表示。“我们有四个不同的班次，在手动操作情况下，我们需要确保产品质量大致相同，因为在较长的持续生产过程中无法确保质量绝对统一。但是现在我们可以做到质量统一了。” Gualtieri说，“自从安装了自动化系统，我们的产品几乎没有任何差异，没有不符合规格的产品。因为在加工过程中，机器循环系统运行简单，因此最终产品之间没有任何差异。产品质量显著得以改善，从而促进了产品的一致性，进而转化为整体企业利润。”

此外，凭借数字系统的优化和分析工具， Real Café 能够轻松地保持并记录他们的产品一致性。

“DeltaV Tune软件非常易于使用。” Filho说，“反馈信号易于被过程接受并且下载整定的变量也非常简单易行。它使得过程的改进更加简单。DeltaV Tune显著简化了所有的调试和开车过程。”

Gualtieri说：“它非常简单，因为系统提供了在线诊断功能，因此系统中记录的任何问题都会存储为历史数据，供客户稍后查看分析。”

如果客户想要知道他们的咖啡订单生产期间生产过程的详细情况；那么，Real Café 可以将这些历史数据用作客户审计追踪的一部分。此外，丰富的过程信息和文档使得Real Café 可以更轻松地满足行业生产标准要求，例如ISO和 HCCP。

“从DeltaV的第一个应用开始，我们就发现该系统的模块化特点，易于学习和易于项目部署。”

Estevan Dal Piaz

巴西圣埃斯皮里图州Real Café，  
维护和项目经理



如需了解更多信息，请登录：  
[www.emersonprocess.com/deltav](http://www.emersonprocess.com/deltav)



### 计划全面实施过程自动化

Real Café 计划在其后期扩展计划中都采用数字自动化系统，其中包括一个采用冷冻干燥法生产咖啡的工厂。Filho 表示现在工厂已经实现了 80% 的过程自动化，他期望年底能够实现100%过程自动化。他说：“截至目前，该投资经济可行并且具有巨大价值，而且投资回报也令人欣喜。”



艾默生过程控制有限公司  
上海市浦东新区新金桥路1277号  
服务热线：400-820-1996  
[www.emersonprocess.com/deltav](http://www.emersonprocess.com/deltav)

© 2011,艾默生过程管理 版权所有。Emerson 标识是艾默生电气公司的商标和服务标志。

如需了解艾默生过程管理商标和服务标志，请登录 [www.EmersonProcess.com/home/news/resources/marks.pdf](http://www.EmersonProcess.com/home/news/resources/marks.pdf)。其他所有标识都归其各自所有者拥有。

本出版物的内容仅供参考，虽然已尽力确保其准确性，但其中描述的产品、服务或其使用或适用性，不构成明示或暗示的担保或保证。所有销售均受我们的条款和条件约束，这些条款和条件可按需索取。我方保留随时修改或改进产品设计或规格的权利，恕不另行通知。

