HMI

基于互联网的移动设备

目前，应用于移动与网络互连的设备在自动化领域正在迅速普及，其简单且直接的操作成为人们关注的重点。互联网和软件的应用已经不再受到地域的限制，在世界范围内都可使用。名为“MI webMI pro”实现网络可视化的高性能产品，几乎可固定安装每个 MI 控制器，或让其成为可移动的 HMI 设备。

现在，因为机器和设备的综合性越来越高，层次越来越复杂，且用户的要求越来越高，要满足用户的要求，便要提高机器和设备的设计及维修成本，这也使得这两项成为了企业生产成本的重要组成因素。

通常情况下，不仅需要实现设备在现场的可视化，还要求与控制中心相连，实现机器和设备的远程维护，有时也用于满足移动终端的需求。在很多情况下需要为分别设置各种应用。在此，很多可视化产品无法与不同的终端设备的操作控制和不同显示屏清晰度相匹配。

使用服务器实现网络可视化

Bachmann electronic 公司提供的名为“MI webMI pro”，能够实现网络可视化的高性能产品。通过直接安装在 MI 控制器上的敏捷的网络服务器，能够使可视化终端设备如手机与高效率的服务终端相连（图 1）。在具备获得相应授权的前提下，人们可在任何地点的应用装置上对数据进行存取。因为得到了“MI webMI pro”的帮助，人们可清晰看到已经呈现可视化状态的信息，在换算和放大时可让每个信息都出现尚佳的图像效果。这对于基于图像目标的 HTML 5 和 SVG 而言，优势更加明显。

图 1 一台平板电脑上使用了先进的可视化技术方案：仅采用网络技术控制机器

设计先进 提供简便

通过使用名为《atvise builder》工程工具，绘出相片版图片，并与动画和工作场所相结合，再进行进一步调整。通过参数传送从各方面灵活地再次使用大量提前制作完成的图像目标和布置，从而设置有效的可视化。甚至可通过装有编辑器绘制出新的 SVG 图像对象或通过自己公司的 Java 版本编程语言进行功能扩展（图 2）。在完成可视化后，人们仅需要点击一下鼠标便可通过 FTP 国际互联网文件传输协议将所完成的可视化产品传递到网络服务器上。这样，这些可视化产品便可以提供给大型和呈分布式的儿童游艺备。由此完全省去了在 HMI 上费时进行软件安装。当用户与中央服务器实现连接或者进行网页新登录，立刻便能看到应用的最新实际版本，不需要专门安装或重新启动 HMI（图 3）。所有的操作控制单元均自动达到最新的状态，不停顿且不受时间和地点的影响。

相关链接

网络可视化
在现场的任何地点均可实现设备所有数据的可视化

对于机器和设备的生产厂商及使用厂商而言，真正网络可视化的未来意味着：直观化控制操作、便利使用互联网的应用和所有的移动操作装置实现可视化，且是在任何地点和任何时间均可做到这一点。

借助于“MI WebMI pro”的帮助，应用有以下关注点：

- 高现实性的显示数值和数据；
- 每个基于浏览器的设备均与中央计算机相接；
- 在任何地点和时间均可进行操作控制和查看；
- 所有尺度规格的显示屏均能完美呈现可视化产品；
- 与互联网（HTTPS）一样运行可靠；
- 在浏览器中进行简短更新以取代大量耗时的软件扩展；
- 该应用适用于各种不同的设备（手机、平板电脑或固定式中央控制计算机）；
- 可集成入上一级的 Scada 系统的使用。

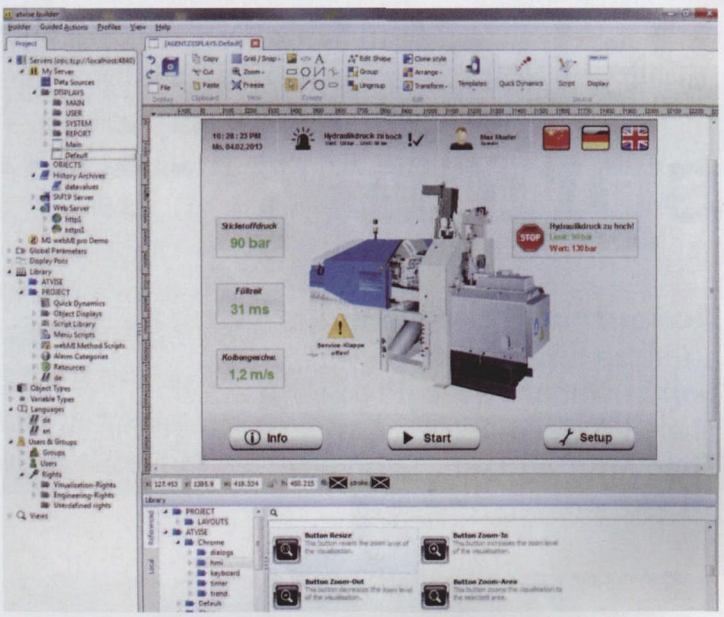

图 2 无限的可能性：使用名为《atvise builder》的工程工具可方便的通过图像编辑器设置表面，而且也能够支持公司的 Java 版本编程语或 SVG 图像绘图的编程

图 3 仅采用网络技术便可监控风力发电设备的动力运行装置

一切更加高效

过去在研发互联网技术的过程中，必须从开始就考虑到各种终端设备，其中典型的是必须考虑各种显示屏的尺寸规格及清晰度。反之在设计中使用“MI webMI pro”则要简单得多，原因在于使用这样的产品只需为所有的设备设置一个应用。当可视化的技术方案可在控制器上直接实现时，便省去相应的数据界面设计：在变化中可直接存取，很容易连接 OPC 服务器或使用国际互联网协议。这意味着此种可视化技术方案不仅是一项有效的技术方案，而且是一个真正提高所投入成本效益的方案。

当前，自动化的程度越来越高，各种自动化设备的综合性和多层次性也在不断加大，为了有效监控各种自动化设备，需要具有前瞻性的技术。Scada 系统对此作出了重要贡献，尤其是其如同在生产作业线上那样，能够辅助不受地点和设备限制的自动化控制，这在很大程度上确保了各种自动化设备的可靠性。

操作控制 64Bit 带宽 Scada 系统不受地点限制

《atvise scada》控制台和可视化系统连接是具有最佳性能的用户服务器的最先进网络技术。当不在任意一个网络浏览器里安装的操作表面出现显示时，高效服务器结构中总的功能如程序连接、历史化和报警功能便开始运行。充分利用最新的处理器辅助数据结构可以提高系统的效能。同时，64Bit 带宽也可使工作存储器的功能明显变大，这样最终的结果是允许完成多种工序变形（多分支）的较大的项目。

在此，已公布的运行系统有 Windows XP SP3、Windows 7（32Bit 和 64Bit）、Windows 8（32Bit 和 64Bit）、Windows 服务器 2008 和 Windows 嵌入式标准 7 运行系统。除此之外，2.5 版本有多个较小的改进，用以改善数据存档功能（数值存档），如在闭塞信息传输时仅通过临时接通的程序连接进行数据存档。MM