



[HMI]

让石油液位控制更简便

NTE Automation 为石油工业和农业提供先进的储存罐监视服务，为客户提供安全可靠的解决方案。NTE Automation 选择了北尔电子 EXETER 系列的触摸屏。EXETER 系列人机界面不仅为操作人员增加了工作的安全性和准确性，也提高了整体的工作效率，降低成本。EXETER 系列人机界面具有可靠、精确及高清晰的特性，并且非常容易安装和使用。

文 / 北尔电子贸易（上海）有限公司

对于油田来说，连续不断的石油产量就等于利润最大化。为了保护利润不下降，公司把产品各个流程都采取自动化系统，包括劳动密集型，例如：监视罐内液位或者开关阀门等重复性质的任务。NTE Automation 是 North Texas Electric 的一个部门，从 1974 年开始服务于石油化工行业。通过集成自动化软件和北尔电子的 EXETER 系列人机界面，NTE Automation 提供给石油化工公司带有先进技术液位控制的化学药剂储存罐。其无线监控服务让工作更有效率，更安全。

在过去，小型的工业工厂首选的操作界面是人工控制。操作

人员需要来回的检查罐内的液位和压力计，并且需要调整阀门。如今，所有复杂的程序，工程师和操作人员通过人机界面（HMI）可以将工作完成得更精确。

安全第一

NTE Automation (NTE) 作为提供油罐监视服务的供应商，其在石油产品和化学工业中占居领导地位。他们其中一个总部位于休斯敦的客户——Economy Plymex and Chemicals 公司，作为聚合物技术的领导者之一，是石油和天然气行业中主要的供应商。Economy 跟客户签约去维护客户所在地

的聚合物供应，NTE 需要确保 Economy 公司在世界不同地方的油罐保持在有效的聚合物标准。

在每一个油罐的站点，操作人员使用人机界面控制油罐的液位和维护服务。之前，每个站点的操作人员不得不使用人工检查油罐的液位。这就需要人去爬上爬下的查看油罐。现在自动化让所有的事情可以很容易完成。这个远程监视和维护系统大大地降低了员工的工作危险性。

硬件和软件的完美结合

NTE 的软件——无限数据交换安装在所有的北尔人机界面上，

监视器通过卫星网络不停的报告液位的情况。数据会传送到中央服务器,被授权的人可以使用网络连接在世界各进行查看。NTE 让 Economy 公司可以优化他们的交货时间,物流安排和降低运营成本,消除了液体外溢,提前预知等问题,确保了 Economy 公司提供给客户最好的服务。

对人机界面有苛刻的要求

嵌入式显示对任何人机界面来说都是最重要的一部分。当为控制系统选择人机界面时,在选择北尔电子的 EXTER 系列人机界面之前,NTE 评估了市面上的一些主要人机界面品牌。北尔 EXTER 系列人机界面适合人体学的外观设计、高清晰的显示屏、稳定的功能性和简单易用的配置工具等都是重要的入选条件。

Jeff Fish 先生是 NTE 公司的自动化设计师和 PLC 程序员。“北尔电子的 EXTER 系列人机界面品质卓越,设计非常的优秀”,他说道,“北尔的产品结合了用户友好界面,高性能等特点。产品不仅外表美观,而且功能性很强。产品的可靠性是我们的使命。我们的产品销往世界各地。一旦产品销售出去,我们承担不起任何问

题(图1),因为我们不可能把我们的技术人员发送到世界各地去解决这些问题。”

强大的配置工具给客户惊喜

客户对 EXTER 系列人机界面的回馈是非常的好。NTE 公司的一些客户之前从来没有使用过触摸技术,他们对于能够从屏幕中看到所有的信息感到非常的高兴。触摸屏简化了繁琐复杂的控制程序,替代了许多按钮,灯和其他界面。如有问题发生,屏幕上会给出建议如何解决。在很多时候,客户可以自己解决他们的问题,这样就帮助 NTE 节省了很多的时间和降低劳动力成本。

NTE 在出货之前会帮助客户客制化,例如把客户的商标、按钮等图片按照客户的要求设置好(图2),这主要归功于简单易用的 Information Designer 配置工具。这个配置工具可以发展新功能和按照客户的需求发展新的应用程序。对于 Economy 来说(图3),NTE 已经为他们在触摸人机界面中设计了一个管道和阀门的流程图。NTE 同时也为自动警报建立了很多安全设置。

“Information Designer 非常容易使用。字符库帮我们省了很多的时间”,Jeff Fish 说,“其他的事项我们只需要进行简单的培训。如果用户有 HMI 的操作经验,转换成北尔电子的配置工具真的是非常简单的操作。”

新等级的安全性和功能性

自从 NTE 使用北尔电子的人机界面之后,在过去3年中他们没有使用其他品牌的人机界面。“北尔电子的 EXTER 系列人机界面为



图2 NTE 公司把 Economy 公司的商标、所需的新功能和应用程序在北尔人机上进行了客制化



图3 Economy 公司的技术人员正在对人机界面进行设置

我们的产品增值不少,我们提供给客户一个全新的安全性和功能性的解决方案”,NTE 的 Jeff Fish 先生说,“同时,北尔电子服务十分完善。北尔电子对于客户的要求都会快速的回应,并且如果有任何问题,他们都会仔细处理。不过,北尔的产品确实没有太多的问题。”

迎接挑战

自动化监视工具对于石油和天然气行业不是新的产品。然而,NTE 是一个提供复杂和整体的解决方案的供应商,与北尔电子公司合作之后,他们给予客户的不仅仅是一个自动监视油罐液位的解决方案。相反地,他们将监视工具和技术结合在一起,能够提高工作安全性和效率。

在竞争激烈的市场中,公司满足客户的需求的能力和增值服务可以提升公司的竞争力。NTE 和北尔电子的解决方案让 Economy 公司能够更实际地去服务客户,而不是一句口头承诺。MM



图1 NTE 的 Jeff Fish 先生表示:“提供稳定可靠的解决方案是我们的使命。我们的产品销往世界各地。一旦产品离开了工厂,我们承担不起任何问题”