

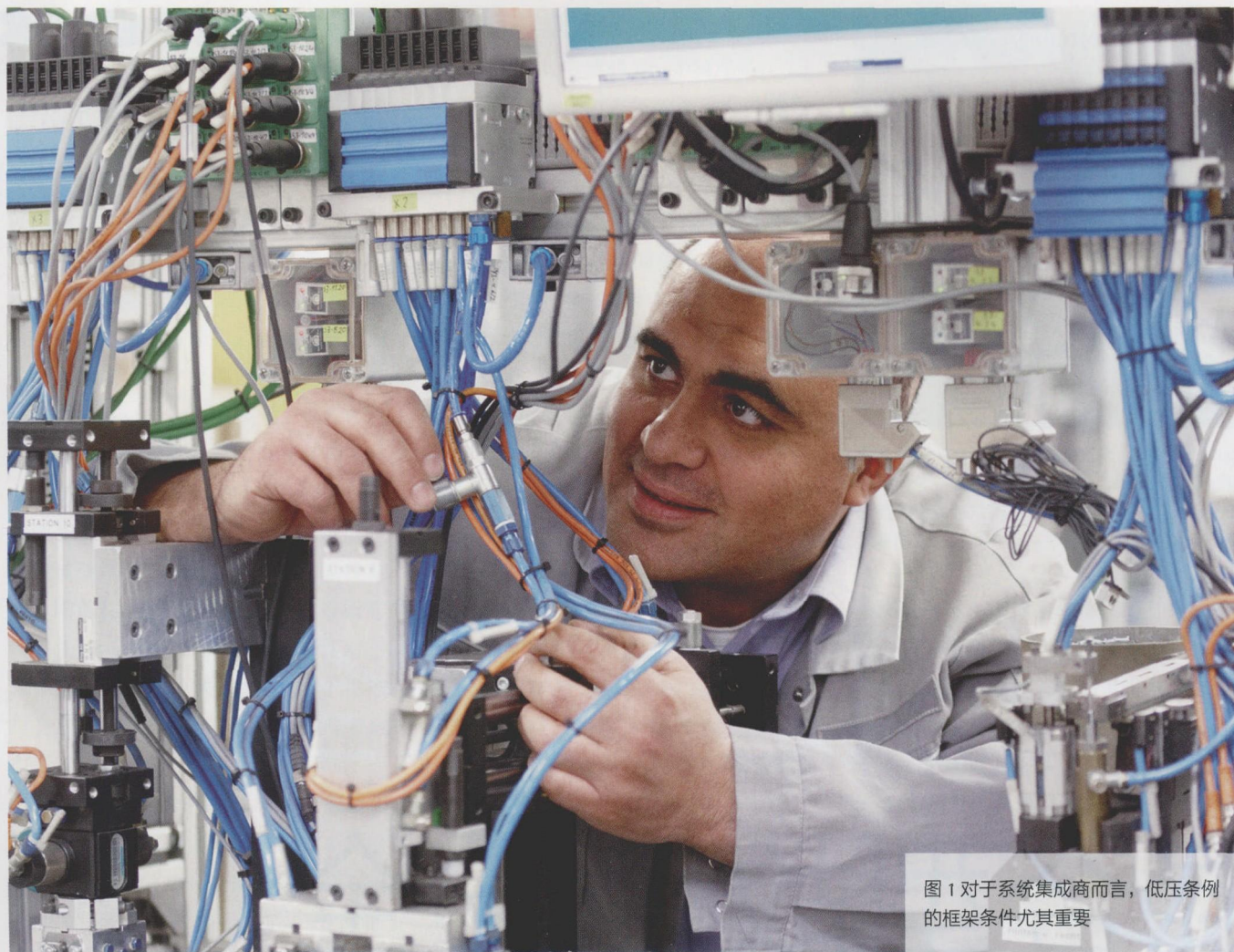


图 1 对于系统集成商而言，低压条例的框架条件尤其重要

安全运行

不只是设备制造商与此有关

欧盟条例和国家法律对设备在整个使用期间的安全性提出了要求，不仅是制造商，就连系统集成商和运营商也都必须遵守相关规定。

文 | Frank Erbs, Karin Stein

设备制造商受到政策的直接影响，因为他们要开发和制造新机器，必须注意的规定中特别包括了设备条例，此外还可能需要注意其他要求，如 EMV 和低压规定。这点很有必要，因为新生代的设备通常包含会引起 EMV 干扰的变速驱动，就连开关模式电源和电子控

制单元等组件也会产生电磁效应。在此背景下，详细了解相应规定的要求变得十分重要，对于系统集成商而言，低压条例的框架条件尤其重要（图 1），通常他们会与相应的设备生产商密切合作，同时也会为想改造设备的运营商提供支持。

关注众多规定

简短的概述表明，上述三个关于设备的电子装置及其内部安装部件的规定应该属于机械制造商的基本知识（图 2），此外在许多工业领域中还必须注意压力设备和 ATEX 规定，即使并非每种规定都包含在完整的合格审查程序中，负责

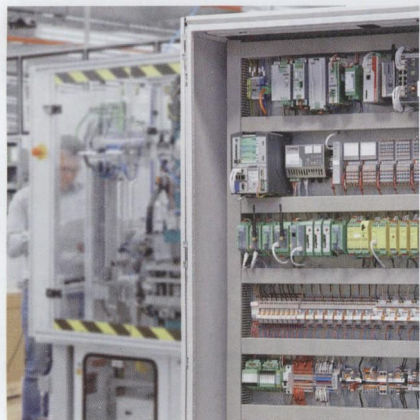


图2 系统集成商提供的安全子系统

人也必须考虑和遵守与设备有关的基本要求，其中包括针对所用控制和指挥装置及其关闭功能的要求，此外关于机械和维护领域众多保护措施的要求也非常重要，规定标准中包含了设备生产商如何落实各种要求的建议。

机器出售后，设备制造商的义务便履行完毕，制造商的责任是让设备可以符合规定在市场上出售，如果没有做到这点，买方可以根据法律提出相关要求。

只要设备是在考虑到安全、健康和劳动保护等要求的情况下开发、制造和投产的，设备的销售便被认为是符合规定的，此外还必须针对设备完成合格评定程序，满足这些框架条件后便可以进行CE标识，之后设备与说明书一起出售。

周期性风险评估

购买了设备的运营商不受任何规定的束缚，因为对他们来说只有国家法规，在德国主要是源自劳动保护法的生产安全条例和产品安全法。生产安全条例规定了有关生产资料安全使用的内容，其中包括机器设备。产品安全法只有在在出售和购买二手设备时才会用到。

生产安全法规的基本要求包括风险评估的实施，这项工作必须在相应生产资料准备好之前完成，一旦发现生产资料使用过程中的安全漏洞，就必须计划和落实应对措施，并对其有效性进行检查。运营商必须周期性地重复这种风险评估，在此除了生产人员的操作经验和信息反

馈外，还必须注意同类设备的事故情况和市场观察。修订后于2015年6月1日生效的生产安全条例不针对之前已有的设备，因此运营商针对风险评估采取的所有措施都必须符合最新技术标准。

许多运营商不了解或没有直接意识到的另一个方面是生产角色的转换，因为如果运营商购买了至今还未在欧盟销售的机器设备，根据设备法规他们便成为了生产商，这一事实可能会导致深远的后果，特别是费用，因为运营商现在必须在合格评估方面满足上述要求，由于机器设备不是他们自己设计的，在大多数情况下他们无法自己采取必要的措施。

运营商成为生产商的情况经常出现在“设备的整体性”和“重大改动”方面，欧盟在针对产品法实施的蓝皮指南中对“重大改动”进行了规定，产品安全法也对此进行了说明，它指出：“在功率、用途或构造方面有明显变动或修改的产品可以被视为新产品。”

始于规划阶段的咨询

进行改动的人员将成为具有相应义务的生产者：为了对是否属于重大改动进行评估，必须在现有风险的基础上进行分析，此外还必须考虑到新的风险，例如，功率的提高（生产件数的上升）可能会增加工件和设计元件的应力负荷。

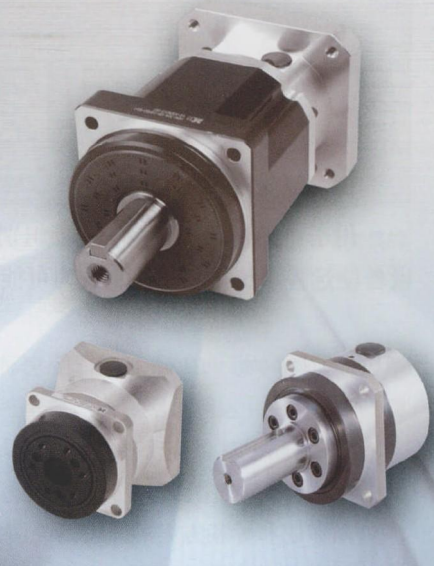
如果涉及“设备的整体性”，根据机器设备条例，运营商同样会变成生产商，如果单个或不完整的机器变为一个协同工作的新机器整体，就会出现这种情况，具体情形必须进行分析 and 评估，其中生产和安全技术方面的关联特别重要。

为了让设备运营商清楚自己的责任范围，菲尼克斯在他们计划对设备进行链接或改动的阶段，便为其提供咨询，通过技术解决方案可以避免角色的转换以及由此导致的合格流程的重新评定，如果设备已经进行了链接，专家们将检查这种情况按照设备条例是否属于设备的整体性问题，然后再指出可能采取的措施。MM

哈默纳科®
HarmonicDrive

紧贴中国
市场需求

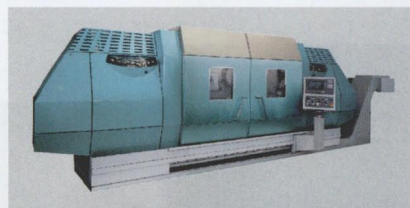
仅需3周
HPN/HPG 系列
部分现货



诚意之作

行星减速机系列

广泛应用于



数控机床 木工机械 印刷设备
等其它多种高精度需求



哈默纳科（上海）商贸有限公司

Harmonic Drive Systems(Shanghai)Co.,Ltd

上海市长宁区天山路641号上海慧谷白猫科技园1号楼206室

邮编：200336 电话：021-62375656 传真：021-32507268

http://www.harmonicdrive.net.cn/

华南地区客户请垂询我司深圳办事处

广东省深圳市宝安区宏发领域大厦4栋17层27、29室

邮编：518000 电话：0755-27592446 传真：0755-29305900

广告