**增强现实：看你的**

智能眼镜可能有巨大商用前景

超越时代还是纯粹怪异？不管答案如何，谷歌已于去年停售了备受争议的消费者测试版谷歌眼镜，那是一款配备摄像头的头戴式显示器，看起来就像一副眼镜。利用一种名为“增强现实”（AR）的处理技术，谷歌眼镜可在佩戴者眼前显示诸多信息，比如所见事物的相关信息。

有些东西可能让普通消费者觉得奇怪，但工厂和其他企业也许却习以为常。工人往往需要穿上外观古怪的安全装备，比如头盔和护目镜。拍摄监控就更是常见。事实上，工作场所才是AR设备渐渐站稳脚跟的地方，这也是谷歌正着眼商用改进谷歌眼镜的原因。

工程师在调试和维修配电变压器时，往往需要把近半时间花在从各种软件、数据库、调试记录甚至是老式的文件柜中搜寻技术数据，施耐德电气上海公司的副总裁阿兰·德迪埃（Alain Dedieu）说道。这家法国跨国公司正在测试AR系统，能够在工程师眼前实时显示所需的技术信息。

施耐德的系统利用头戴设备和平板电脑来实现，两者都可以在物体的影像上叠加信息，或显示在眼镜上，或显示在屏幕上。该系统利用图像识别软件，有时也凭设备上贴的条形码来判断使用了哪种设备。然后通过无线网络读取相关信息，如设备的最佳工作温度、液位水平及维护历史。

软件再把那些信息“贴”到屏幕影像上，当镜头转向其他物件时，信息就会消失。设备如果再回到视线内，相关数据也会重现屏幕。德迪埃表示，在中国的前期测试结果表明AR可减少工程师在搜寻信息上花费的时间，只需目前耗时的十分之一。

**看在眼里**

总部位于美国印第安纳州的工程公司ITAMCO已经发现了类似的好处。该公司部分操作人员使用了谷歌眼镜AR系统。由于数据能自动出现在眼前，节省了很多时间，如今两名机器操作员就能完成以往需要三四个人做的工作，ITAMCO的技术员乔尔·尼迪格（Joel Neidig）说道。他曾帮助卡特彼勒和通用电气等客户建立类似系统。

目前看来，AR系统在欧洲的应用推广较为困难，因为有些工会认为此技术是管理层偷偷摸摸监视员工的一种方式，尼迪格说。他坚持认为，管理层只是希望确保工人看到适当的程序及安全警示，以减少事故的发生。

一些欧洲公司正在使用该技术。德国工程巨头西门子正采用意大利公司JoinPad建立的AR系统来辅助完成多项任务，包括防止危险且损失严重的高压变压器油起火事故。AR技术并不总是能让生产率大幅提升，但一般能达到20%或以上，JoinPad的尼古拉斯·佩扎罗萨（Nicolas Pezzarossa）说道。

该技术仍有提升的空间。在弗吉尼亚州的纽波特纽斯船厂（Newport News Shipbuilding），使用平板电脑AR技术的约200名工人尚未依赖该技术来精确定位安装关键设备。然而，采用AR技术还是比翻阅一大堆图纸，只为搞清楚两个设备谁在上谁在下要强，负责为美国海军在制造一艘航空母舰及多艘潜艇时推广AR系统的工程师帕特里克·瑞恩（Patrick Ryan）说。只要头戴式设备的价格降下来，这家船厂就很可能开始同时使用头戴式设备和平板电脑。

头戴式设备的价格也更加平易近人。硅谷公司Atheer将在几个月内开始向工业用户交付4000美元左右的Air 智能眼镜，而目前面向软件开发人员的型号售价则为9000美元。洛杉矶公司DAQRI研发的一款AR头戴式设备“智能头盔”（Smart Helmet）已被哈萨克斯坦KSP钢铁公司（KSP Steel）采用。其售价为一万美元，但还可兼作普通安全帽及眼罩。如果头盔上的摄像头探测到的手势表明用户已经知道怎么做，它就会自动不再显示说明。

头戴式设备还可以辅助增强通讯。微软的AR头戴式设备HoloLens正为国际空间站所用，它能把宇航员的视野以视频形式传回地球上的太空任务控制中心，显示在一台平板电脑上。技术人员可在触摸屏上写写画画，比如把某个需要按下的开关圈起来，那个圈就会出现在宇航员眼前。美国公司Vuzix则正研发智能眼镜，可以用于从仓库到在职培训等各类商业场所。

旧金山公司Augmedix正在为医院和诊所研发AR眼镜系统。其想法是，当病人走进诊室时，医生不用埋头看电脑，而是可以看着病人，其病历、处方及其他信息就会出现在眼前。Augmedix估计该系统可将医生的工作效率提高30%以上。

人们在日常生活中是否会接受这类设备还是未知数。新科技先在商用领域起飞并不稀奇，手机就是个例子，而也有一些公司在使用苹果手表向员工发送信息。在工作中，智能眼镜已经不再是那么稀罕的东西了。