

注册安全工程师辅导：德国煤矿的数字安全技术安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/621/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_AE_89_E5_c62_621888.htm 我国国家安全生产监督管理局8月份公布的数据显示，今年上半年我国煤矿事故死亡人数达到2668人，煤矿百万吨死亡率为3.02。而作为“世界褐煤老大”的德国，同期煤矿事故死亡仅1人，煤矿百万吨死亡率是0.04。德国矿业协会认为，这很大程度上归功于德国一直很重视煤矿安全技术的研发。下面介绍几种新近研发的安全技术。“数字眼镜”替人查机器“超越现实”是一种高安全性的通讯技术，可以完全改变井下矿工的工作方式。矿工通过“数字眼镜”（检测机器故障的装置）查看出现故障的机器。电脑会给出非常详细的、有动画演示的维修步骤。矿工不需要亲自去检查机器，完全由电脑来检查并处理数据。电脑能自动识别物体，并提供相关信息。目前西门子公司、大众和福特汽车公司已经在生产和维修中利用了“超越现实”技术。德国煤矿开采也将采用该技术。全自动车自动选煤全自动柴油运输车技术也是一项改变井下作业方式的新技术。这种全自动车辆通常在轨道上或是传送带上运行；运输路线上，每隔一段距离就安装有监视摄像机，轨道或传送带上发现可疑物体，运输车就自动停止。德国煤矿协会将这一技术称为“煤矿图像处理”。该技术软件可以区分“好的”和“坏的”物体，或是区别开原煤和杂物，而且在传送带传送速度很快、照明差、低温和灰尘大等不利条件下也能正常分辨。它能部分代替矿工执行危险工序，如在恶劣地下环境分拣煤等工序。无线局域网系统减少危险 在新近研发的井下新

技术中，特别引人注目的是一种“井下WLAN无线局域网系统”。它由德国石煤股份公司、德国矿冶技术有限公司及多家科研机构共同研制而成。这种技术利用安装在矿工头盔上的摄像头传送地下煤矿实时图像，并通过手机、耳麦等移动通讯设备，借助微型电脑进行数据传输等。如矿工在进行井下维修时，可在很短的时间内检索到有关维修的具体信息；随身携带的袖珍电脑能立即告知库存的配件，然后可通过耳麦告知地上人员；如果出现意外情况，矿工马上可与电话服务中心的专家取得联系，专家则借助矿工头盔上的摄像头传送的实时图片，犹如身临其境地进行观察与诊断，并通过耳麦指导操作。这样，因故障而停工的时间将大大缩短。提高了矿工工作效率，也降低了危险概率。而且，所有的问题和解决方法都将存储在知识数据库里供以后参考。技术革新项目经理罗斯曼博士说，该技术2007年将全面投入使用。

清凉背心保障矿工健康 把安全工程师站点加入收藏夹 除了信息处理技术外，德国煤矿公司还在研制一种清凉背心。这种背心带有用硫化钠做填充料的夹层，当温度超过25摄氏度时，填充料就溶化，从而制冷；温度降低以后，填充料恢复原状。这项发明对于要在30摄氏度以上环境中工作的人来说，是一个福音。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com