



新技术为澳大利亚地下矿山矿工提供安全保障

位于澳大利亚维多利亚州的历史上著名的 Stawell 金矿现有员工 300 多人，如何确保每一名员工的安全已成为该矿所有者 Leviathan Resources Ltd. 的一项十分重要的工作。自从 2005 年以来，该矿即设立了专门的健康和安全经理，负责与其他工作人员一起确保将各项安全管理制度植入公司各个层级，并对员工进行定期的安全培训和认证。

此外，为了确保矿工安全，该公司还利用了最新技术——其中包括卡特彼勒提供的一套自动化系统，让操作员在远离地下的安全情况下采掘金资源。

MINEGEM™ 技术通过确定装料—运料—卸料 (load-haul-dump, 简称 LHD) 机器距离坑道壁的位置并发送信号给远端操作员对上述机器进行控制。上述产品让客户获得了极大优势。它们减少了矿山派遣操作员在危险环境中操作机器的需要，延长了操作时间 (使机器可以不间断工作)，减少了对装载机的损害并降低了成本。对于那些劳动成本较高的地下矿山来说，这些显得尤为重要。

MINEGEM 包括一个可安装在卡特彼勒 R1600、R1700 或 R2900 LHD 上的小型设备和一套供操作员使用并可安装在其他任何地方的控制系统。利用这项技术，LHD 操作员可以在距离地下矿井数英里远的地方——就此而论可以是在世界上的任何地方——有效地操作工作在地表下面深处的设备。在 Stawell 金矿，操作员工作在矿内一个备有空调装置的四轮驱动的移动操作站 (Mobile Operating Station, MOS) 中。

据负责从 MOS 操作 Cat LHD 的 Kevin Brooks 称，这是采掘技术上的一次飞跃。据他报告该技术控制性能优异并将他从重复无保护地暴露在各种地下条件的情况中解脱出来。MINEGEM 系统的操作简单易学。经过两个小时培训后，新操作员的远程操作即可达到与其亲自在机器上操作相同的生产率。

Stawell 异乎寻常的深度使地下的矿工们工作在一个艰苦的高温环境下，这恰好为 MINEGEM 技术提供了很好的用武之地。自 2005 年 8 月以来，该系统在 Stawell 一直运行良好。Stawell 50% 的原料依靠备有 MINEGEM 的机器运送。由于装载机的不断投入使用，进一步提高了该系统在采掘作业中的应用。由于该系统控制的精确性，以及操作员工作环境的改善和注意力的提高，减少了机器的损坏。MINEGEM 的可靠性现在已达到 85% 至 90%，并且仍将继续提高。

未来规划

Stawell 金矿最近实施了一项旨在使该矿重新发展、焕发新生的大型计划，其内容包括更新现有的厂房、设备和基础设施以及加快矿山的发展等。现有的矿石储备和资源还可支持该矿大约 5 年的开采寿命。