

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

视觉、听觉障碍人士专用人工智能和无障碍影院

马德里卡洛斯三世大学（卡三）研究人员已经研发出一项命名为同步舞台（Stage-sync）的世界前沿科技，旨在让听觉和视觉有障碍人士也可以在剧院欣赏音乐剧表演。

这项由卡三软件实验室研究小组研发的新科技已经投入马德里卡尔德隆剧院的百老汇音乐喜剧《亚当斯一家》的无障碍化应用。该项目和 C&W, COMUNICAdos 以及全球场景（Escena Global）三家创意机构合作，并得到了马德里自治大区教育与创新部门的大力支持。通过该项目，自 12 月 3 日世界残障日起，视觉和听觉障碍人士可以欣赏该音乐喜剧的任何场次演出。这意味着西班牙超过一百万的听觉障碍者可以有生以来第一次欣赏这样高质量和规模的音乐剧。

该发明由卡三 Pedro Juan de Lastanosa 科技发展和创新推广研究院的研究组研发。项目基于软件并通过增强现实系统从而完全个性化的观看手语字幕。此外，该系统会自动与舞台同步，无需人工干预，通过人工智能技术随时检测舞台上正在发生的事情。随后，观众通过 GoAll 应用程序接收到表演内容。

舞台同步是一项随着舞台表演而呈现，并适应于剧场中通常发生的节奏和演员变化的技术。使用深度学习（deep learning）技术并结合音响处理器可使表演和无障碍设施完美结合。此外，通过现实增强的视觉系统，无需在场景中包含字幕，每个观众可以看到“融为一体”的舞台节目。

据卡三软件实验室负责人安赫尔·加西亚·克雷斯波（Ángel García Crespo）老师表示：“之前只有少数带有这个公共目的的舞台演出被零星和准时制作出，且手语不包括在内。而现在所有的表演都可能实现无障碍”。

一项合作广泛的项目

该卡尔德隆剧院无障碍化改造项目已确认与三星公司合作，并由卡洛斯·阿尔卡尔德（Carlos Alcalde）艺术总监指导，通过 Entrecalles Producciones 制作公司和 DTF 跨媒体公司以及 C&W 创意机构紧密合作，将艺术和审美元素与无障碍化结合起来。这也是该领域的另外一项前沿和独一无二的举措。“当 LETSGO 和 Esteve 开始改造该项目时，我们发现 cosa——《亚当斯之家》之手无法在电影和剧院中扮演同样的主导角色。并且我们认为事实上这是一个绝好的把手语应用到亚当斯之手上的机会。由于这个音乐剧本身主要通过手语来呈现，因此显得人物非常自然。” C&W 创意机构的卡梅罗·罗德里格斯（Carmelo Rodríguez）表示。

该项目获得马德里自治大区教育与创新部门的支持和资助，同时也是“创新支票”项目帮助计划的一部分——该项目由欧洲区域发展基金会联合资助旨在鼓励创新服务的投入使用。