

# 边缘计算与 AI 的结合将带来怎样的变革？

2023-05-26 11:17



边缘计算与人工智能（AI）的结合将带来许多变革和创新。边缘计算指的是将计算和数据存储能力移动到接近数据源的边缘设备，例如ai边缘计算盒子、物联网设备等，而不是依赖于远程的云服务器。



搜狐号@英码科技

结合边缘计算和AI，可以实现以下变革：

**低延迟：**将AI算法和决策推送到边缘设备上进行处理，可以避免将所有数据传输到云服务器进行分析。这样可以大大减少数据传输的延迟，使得实时决策更加快速和响应。

**隐私和安全：**由于边缘设备可以在本地进行数据处理和分析，个人敏感数据不需要离开设备，减少了数据在传输过程中的风险和隐私问题。这种本地化的处理也可以降低被攻击和入

侵的风险。

离线功能：边缘设备上的AI能力允许在没有网络连接的情况下进行本地处理。这对于一些应用场景非常重要，如无人驾驶车辆、智能家居和工业自动化等。

大规模部署：边缘计算使得AI算法可以在大规模的设备网络中部署，例如智能城市、工业物联网等。这种分布式的计算和决策能力可以在更广泛的范围内提供智能化的服务。

实时决策：将AI算法推送到边缘设备上，可以使设备能够更快速地进行实时决策和反应。这对于需要快速响应的应用领域（如自动驾驶、智能安防等）尤为重要。

边缘计算与AI的结合在智慧工地、智慧化工园区和明厨亮灶方面有很多应用潜力，以下是一些常见的应用案例：

### 智慧工地：

安全监测与预警：边缘设备上的摄像头和传感器可以实时监测工地的安全情况，如工人的行为、安全帽佩戴情况、危险区域入侵、反光衣、抽烟等识别。边缘设备可以监测和分析工地的运行状况，包括车辆识别、车牌识别等。通过边缘计算和AI算法的结合，可以实现自动化的安全监测和预警，及时发现并处理潜在的安全风险。



### 智慧化工园区：

通过前端摄像头采集数据，利用AI算法做出分析，对液体泄露、烟雾火焰环境风险做出识别，安全帽识别、皮肤裸露识别等安全着装识别，以及吸烟识别、人员摔倒识别等人员行为识别。边缘设备可以监测园区的环境因素，可以对环境数据进行实时分析和识别，改善园区的环境质量。



### 明厨亮灶：

食品安全监测：边缘设备和传感器可以实时监测厨房的人员操作规范、食品卫生状况等指标。结合AI算法，可以对食品安全问题进行实时监测和预警，确保食品的质量和卫生标准。

厨房卫生情况：通过在边缘设备上部署AI算法，可以对厨房里垃圾桶加盖、是否存在老鼠等。例如，利用图像识别技术来识别垃圾桶是否加盖和厨房内是否有老鼠等，提高厨房的卫生情况来保证食品安全。



这些应用案例只是边缘计算与AI在智慧工地、智慧化工园区和明厨亮灶方面的一部分，随着技术的不断发展，还会涌现出更多创新的应用和解决方案，提升工作场所和生活环境的智能化水平。


边缘计算与AI的结合将推动更多智能化的应用和服务的发展，带来更低延迟、更安全、更具隐私保护的计算能力，为各个领域带来更高效、智能和便捷的解决方案。

[返回搜狐](#)，[查看更多](#)

声明：该文观点仅代表作者本人，搜狐号系信息发布平台，搜狐仅提供信息存储空间服务。  
发布于：广东省

 首赞

阅读 (10)

 我来说两句

 阳光跟帖

0人参与，0条评论

来说两句吧.....

登录并发表

搜狐“我来说两句” 用户公约