

什么是智能边缘计算，边缘在哪？又如何智能？

技术发展就是那么快，物联网方兴未艾，最新的智能边缘计算就已到来，继续扩展物联网的边界！那么智能边缘计算是什么？那现在就来科普一下。传统的物联网，智在数据中心，不在边缘设备目前主流的物联网技术，基本上都有着这样的思路：

- 1、 边缘设备将采集到的数据发送给数据中心；
- 2、 数据中心进行运算处理分析，把操作指令下发给边缘设备；
- 3、 边缘设备执行指令，获得用户需要的结果。所以，有些时候就会比较尴尬……

尽管所有设备都在同一地区甚至同一建筑内，都必须与远在十万八千里外的数据中心通信，才能实现所需功能，不仅会造成延迟，更有可能因为网络或其他原因降低整个系统的可用性；

采集到的原始数据必须传输到数据中心，进行分析处理才能得出所需结果，不仅对网络带宽和存储容量提出了更高要求，还加大了数据中心的处理负担。

这种模式下，整个物联网的智能程度完全取决于数据中心，边缘设备只具备简单的数据采集、传输、最终指令执行等功能。一旦与数据中心的网络通信中断，整个物联网系统都可

能处于无法使用的状态。

这，和真正的「智能」还有不小的距离。说是“智能”，但是有时候你还真没法撒手不管智能边缘计算，让所有边缘设备随处皆智能于是，智能边缘计算出现了，它提出了一种新模式：让物联网的每个边缘设备都具备数据采集、分析计算，通信，以及最重要的智能。新的智能边缘计算也同时利用了云计算的能力，利用云来大规模的进行安全配置、部署和管理边缘设备，并能够根据设备类型和场景分配智能的能力，从而让智能在云和边缘之间流动，获得两全其美的结果。举个例子，假设有个监控温度的物联网系统：

边缘传感器不再需要持续不断将温度读数传递给数据中心，而是可以自己判断温度情况，只在读数出现重大变化后，才联系数据中心，并等待数据中心的反馈，决定自己该采取什么操作；

边缘设备还可以获得更进一步的智能。例如温度突变，无需联系数据中心，就可以通过设备上运行的软件直接判断此时该采取的操作，就算网络暂时中断也不影响整个系统的正常运转。

通过这种模式，我们可以用边缘设备自身的运算和处理能力直接就近处理绝大部分物联网任务，不仅可以降低数据中心工作负担，还可以更及时准确地对边缘设备的不同状态做出响应。让边缘设备真正变得智能起来，这就是智能边缘计算

的魅力！ Azure IoT Edge ，让边缘变得更智能

Azure IoT Edge 就是这样的一种物联网边缘智能计算解决方案，可以帮助用户将云功能提供到边缘设备，借此搭建混合云和边缘物联网。用户可以使用自己的业务逻辑创建自定义 IoT 应用，在边缘设备本地完成数据处理任务，同时依然享受大规模云平台的配置、部署和管理功能。

在边缘处实现人工智能和高级分析

降低 IoT 解决方案成本

简化开发

在离线或间歇性连接状态下运行在这种技术的帮助下，我们的物联网不仅可以更智能，而且也变得更敏捷，将数据、数据处理和应用程序集中在边缘设备中，而不像传统方式那样几乎全部保存在云中。通过广泛的边缘设备直接实现数据的存储及处理任务，也许这样的物联网才是真正的智能物联网。