

## 升级后的 OpenVINO：让边缘更智能，让 AI 更实用，让应用更强大

摘要：全新升级的 OpenVINO 有哪些亮点？且听——道来。

这年头，如果你的物联网和边缘计算中没有集成 AI，都不好意思跟人打招呼。

Gartner 预计：到 2022 年，将有 80% 的企业物联网项目把 AI 作为主要组成部分。有了 AI 加持的物联网，正在逐渐蔓延这个世界。其中，市场调研公司 Mordor Intelligence 判断：到 2026 年，基于边缘的机器学习将会推动 AI 物联网市场达到每年 27.3% 的复合增长率。

不过，想要开发边缘计算 AI 应用，却不容易。你要面对的是千变万化的硬件组合、纷繁复杂的网络结构、多种多样的算法和模型。无论是开发、优化，还是部署、落地，千头万绪，难以下手。

最近，**英特尔刚刚发布了 OpenVINO 2021.2 版本**，可以免除上述后顾之忧，帮你轻松开发更实用、更智能的高性能 AI 物联网应用。

### 一、让边缘计算更智能

OpenVINO 2021.2 版本中的**英特尔 DevCloud for the Edge**，集成了英特尔 Deep Learning Workbench。这是一套托管在云环境中的硬件平台，专门用于深度学习。开发者不需要设置任何本地硬件，只需借助 OpenVINO，就能**组合多种不同远程硬件配置**，包括：英特尔 CPU、GPU、英特尔神经计算棒 2、英特尔 Arria 10 FPGA 等等，然后针对这些不同配置，在云上完成**多种机器学习模型的图形化分析、比较和调优**。使用这样的方式，开发者可以提前了解所需的软硬件知识，从而避免潜在陷阱，还可以优化性能，并确认需要采购的硬件，从而加快产品上市速度。

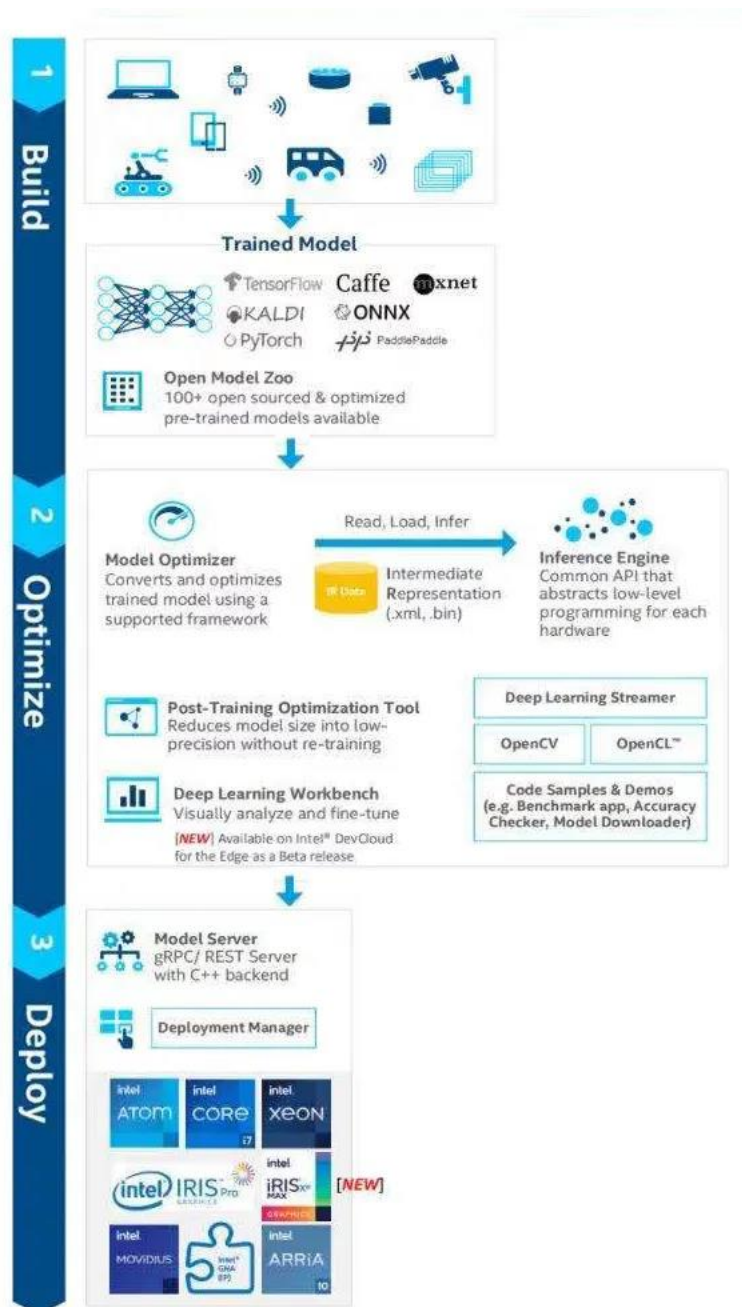
### 二、让 AI 更实用

OpenVINO 2021.2 **提供了多种全新预训练模型，可以提升开发效率**。其中的公开模型包括：面向物体识别的 Yolov4、面向语音识别的 AISpeech、面向语义分割的 DeepLabv3。全新的预训练模型有：数学公式手写识别、通用手语识别、文本转语音；更新过的预训练模型有：人体姿势检测、机器翻译。所有这些，便于我们开发更多、更贴近生活的人工智能应用，实现“技术让世界更美好”的愿景。

### 三、让应用更强大

应用要想强大，性能表现很重要。2021.2 版本的 OpenVINO，针对使用 Tensorflow Quantization-Aware（对权重进行逐通道量化）方式训练的模型，模型优化器新增了相应的逐通道量化支持，**以高效的模型压缩，降低延时，提高性能**。强大的应用，安全当然也是重中之重。2021.2 版本提供了全新的安全插件，使用安全打包和执行，控制模型的访问权限。该插件基于 KVM 虚拟机和 Docker 容器，部署起来快速方便。此外，对于 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.2 的支持，让 OpenVINO 的应用场景更加广泛。

机器学习应用的开发，需要走过**模型训练**、**模型优化**、**模型部署**这三大环节。OpenVINO 2021.2 在各个环节都有相应提升。



### 1、模型训练:

内置的 Open Model Zoo 中，新增多种预训练模型，目前已经支持超过 100 个模型，同时在性能和精度上都有提升。

### 2、模型优化:

增加开放神经网络交换格式 ONNX 的多种操作，从而提升了通用性；针对 TensorFlow、MXNet 等模型也增加了多种操作支持，让开发者的选择更灵活、多样。

### 3、模型部署:

OpenVINO Model Server 是针对部署的高性能可扩展工具，其中的部署管理器 (Deployment Manager) 可以创建最小部署包，将推理程序部署到不同硬件设备中，包括英特尔的凌动、酷睿、至强、IRIS PRO 显卡、Movidius、GNA 以及 ARRIA 等多种计算硬件。

IT 业界著名的 Eclipse 基金会，有一个下属的 IoT 调研组，他们在 2020 年的一次调研发现：在边缘计算的负载中，人工智能最为常见，占到 30%。

现在，有了 OpenVINO 这样的 AI 物联网开发利器，你还不赶紧用起来吗？

**如欲了解更多 OpenVINO 开发资料，请扫描下方二维码，我们会把最新资讯及时推送给您。**



英特尔、英特尔标识、以及其他英特尔商标是英特尔公司或其子公司在美国和/或其他国家的商标。

©英特尔公司版权所有。

\* 文中涉及的其它名称及商标属于各自所有者资产。