清华人工智能黑客松

@Apr 22-23

1. **技术和学习资源/API/SDK**

**微软Cortana智能套装**

微软Cortana智能套装是微软提供的一整套用来实施智能解决方案的工具套件，包括从前端数据采集、数据处理、数据分析、制定决策以及后端数据展示等一系列完整的工具链，具有快速灵活、安全、可扩展等优点。开发者可以利用其中的认知服务、机器学习、大数据平台以及流分析等服务实现产品和解决方案智能化，为包括制造业、金融业、零售业以及医疗产业增加智能元素。

微软Cortana智能套装：https://www.microsoft.com/zh-cn/cloud-platform/cortana-intelligence-suite

**Windows IoT Core**

Windows10 IoT 核心版是 Windows 10 的一个版本，针对有屏幕或无屏幕的小型设备进行优化，并且可在Raspberry Pi 2 和 3、ArrowDragonBoard 410c 和 MinnowBoard MAX 上运行。Windows 10 IoT 核心版利用丰富可扩展的通用 Windows 平台 (UWP) API 来生成出色的解决方案。 Windows 10 IoT 核心版会将 Windows 的强大功能引入你的设备，并可轻松将更丰富的体验与你的设备集成，如自然用户界面、搜索、网盘和基于云的服务。

Windows 物联网开发人员中心（侧重硬件和操作系统）：https://developer.microsoft.com/zh-cn/windows/iot

**Azure IoT Hub**

依靠 Microsoft Azure IoT 中心轻松安全地连接物联网 (IoT) 资产。使用设备到云的遥测数据，了解设备和资产的状态，在设备需要关注时立即采取措施。在云到设备消息中，可靠地向连接的设备发送命令和通知，并通过确认回执跟踪消息传递。通过持久的方法发送设备消息，以适应间歇性连接的设备。

AzureIoT开发人员中心（侧重云与端的通讯）：https://azure.microsoft.com/zh-cn/develop/iot/

Azure IoT SDK: <https://github.com/Azure/azure-iot-sdks>

**微软认知服务**

微软认知服务（Microsoft Cognitive Services）集合了多种智能API以及知识API,包含计算机视觉，情绪识别，人脸识别，视频检测以及语音识别，声纹识别，自定义只能识别服务，拼写检查，语言理解智能服务，语言及文本分析，知识搜索，图片搜索，视频搜索等应用开发接口。借助这些API，开发者可以开发出更智能，更有吸引力的产品。微软认知服务集合了多种来自Bing，前“牛津计划“等项目的智能API。应用了这些API的系统能看，能听，能说话，并且能理解和解读我们通过自然交流方法所传达的需求。

微软认知服务：https://www.microsoft.com/cognitive-services

**微软机器学习**

微软机器学习（Azure Machine Learning）提供一个简单的搭建机器学习模型并发布成Web Service的网站工具，集成了聚类、分类以及回归等常见机器学习算法模块和数据处理、模型评估等基础模块，同时提供R和Python语言的拓展模块，提高模型的灵活度。用户通过简单地拖拽和连接，可以利用提供的模块完成模型的搭建并实现一键训练、一键部署的功能，降低了训练和使用机器学习模型的门槛。

微软机器学习：https://azure.microsoft.com/services/machine-learning/

**微软认知工具包**

微软认知工具包（Microsoft Cognitive Toolkit），以前称为CNTK，是一个免费的、易用的、开源的、商业级别的工具包，帮助您训练深度算法模型，使产品拥有人脑一般的智能。其具有无与伦比的扩展，商业级的速度和准确性以及深度兼容您已经使用的编程语言和算法等优势，帮助您利用深度学习算法，充分发掘海量数据集下隐藏的智能元素。

微软认知工具包：https://www.microsoft.com/en-us/research/product/cognitive-toolkit/

**Bot Framework**

微软聊天机器人框架（Bot Framework）让你的服务可以创建并连接人工智能机器人，通过它你的服务能够与用户自由聊天，方式可以是打字、短信，Skype、Slack、Office365邮件以及其他流行的服务等。聊天机器人正在迅速成为我们数字生活的一部分，他们已经成为继网站和移动之后又一种重要的与用户交互的服务或应用程序方式。开发人员写聊天机器人都面临着一样的问题，例如机器人需要基本的输入输出操作，他们必须有语言和对话功能，他们必须与客户保持连接，且最好是以客户选择的方式进行对话和语言沟通。聊天机器人框架提供了一种套解决这些问题的工具给开发者使用，例如自动翻译30种语言、用户与回话状态管理、调试工具、嵌入式 web 聊天控件以及一整套能够让用户发现、试用并添加他们喜欢的机器人的方式。

Bot Framework开发人员中心：https://dev.botframework.com