

开发人员与数据科学家的五大协作方式

数据科学家并不可怕

您需要知道数据科学家是如何工作的以及如何与之合作能够构建基于人工智能（AI）的有效应用。这意味着您需要了解人工智能的基础知识以及如何与您的数据科学同事协作。下面是您在与数据科学家合作并构建人工智能驱动型智能应用时，需要了解的五大件事。请以本检查清单为指南，建立良好的工作关系和卓越的应用开发协作。

1 了解数据科学家的工作方式

相比开发应用和将其模型集成至某个软件中，数据科学家通常更注重建立和完善他们自己的模型。他们极少会想要参与建立持续集成/持续交付（CI/CD）管道或编写应用程序代码，并且他们会使用您可能不熟悉的工具，如 Python、R 和 Jupyter Notebooks。

他们很少会率先提出与您进行公开协作，即使你们是朝着共同的目标而努力。然而，您与数据科学团队之间稳固且一致的团队协作是构建良好应用的关键。积极的协作有助于：

- ▶ 部署有效利用人工智能的数据驱动型智能应用。
- ▶ 为数据科学家提供机会将其建模工作应用到可部署的解决方案中，从而为您的公司和客户增加价值。

您很可能要承担起最初的外联工作，并提升与数据科学同事的合作体验。您可依照本检查清单中的指导找到有利的方式与您的数据科学团队建立联系。

2 找到共同点

介绍您的开发实践，看看您的这些实践怎样能与数据科学家的工作相契合，这对于建立无摩擦协作和提供适合所有人的体验来说非常重要。为此，您需要：

- ▶ **鼓励建立日常联络点。** 建立日常和定期联络点非常有助于确保你们共同处理的项目不偏离轨道。
- ▶ **尊重边界。** 数据科学家可能不希望或不需要了解您要如何将应用投入到生产中。尽管 MLOps 的概念已经很流程，

但有些科学家还是更喜欢通过电子邮件向您传输他们的 Jupyter Notebooks。尊重他们的兴趣以及他们的工作习惯，他们会给予您回报。

- ▶ **互通流程。** 除了要了解数据科学家的工作方式外，您还要告知您的流程以及您在生产当中会使用的工具，如 Git、Tekton 或 Kubernetes。本着开源的精神，要让他们了解您的流程。
- ▶ **使用通用平台展开合作。** 红帽® OpenShift® 数据科学之类的通用云原生 AI 开发平台支持并鼓励您与数据科学团队之间的协作。该平台普及了 AI 工具的使用，并支持团队实施和加快智能应用开发。

3 学习使用模型训练工具

至少要了解数据科学家经常使用的一些模型训练工具的基础知识。了解模型训练工具的一些工作知识有助于您理解模型的构建方式。下面是一些最流行的模型训练工具和库：

- ▶ Jupyter 和 PyCharm 开发环境
- ▶ PyTorch
- ▶ scikit-learn
- ▶ TensorFlow

熟悉以上及其他工具可提高您在创建部署模型应用方面的成功几率。另外，还可以让您更好地理解模型创建工作，并在模型无法顺利集成至您的智能应用时，帮助您解决问题。

4 继续使用您最喜欢的工具和流程

在与数据科学家一起使用人工智能工作时，您需要学习很多新的流程和一些新的工具。但对于您自己的逻辑事项，您还是可以使用您最喜欢的工具。应用代码和建模可通过任何偏好语言和框架完成。

例如，作为 Quarkus 的开发人员，您可在 Quarkus 中完成您的应用逻辑，并使其对表征状态传输（REST）端点进行应用编程接口（API）调用，而您的数据科学家则可使用 Python 或 R 等工具进行实际的数据处理和预测。虽然人工智能和数据科学都很复杂，但如果能使用熟悉的工具和流程，也可以简化您的工作。

了解更多

访问[红帽 OpenShift 数据科学](#)并阅读我们的电子书。

5 记住模型是应用的一部分

模型很重要；模型背后的 MLOps 也很重要。下面是为确保模型在投入生产后继续保持良好性能，您需要做的四件事：

- ▶ 建立适合您正在开发的应用的模型服务基础架构。
- ▶ 创建新的或扩展现有的 CI/CD 管道，以处理模型训练和服务。
- ▶ 扩大模型服务应用的规模。
- ▶ 集成流数据服务，如 Apache Kafka 和其他数据收集组件。

最后，部署您的应用只是一个开始。模型会不断变化并且需要监控。与您的数据科学团队紧密合作，确定您或您的运营同行们为防止模型漂移而需要监测的指标。出现问题或变化时，与您的数据科学家一起完善和改进您的模型。

试一试

试用[红帽 OpenShift 数据科学](#)并预览演示。



关于红帽

红帽凭借[一流](#)的支持、培训和咨询服务，帮助客户从容开展跨环境标准化、开发云原生应用，并实现复杂环境的集成、自动化、安全和管理。



红帽官方微博



红帽官方微信

销售及技术支持

800 810 2100
400 890 2100

红帽北京办公地址

北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地大厦 A 座 8 层 邮编: 100020
8610 6533 9300