

简译版

如何将人工智能整合到数据中心

非官方中文译文·安天技术公益翻译组 译注

文档信息			
原文名称	How to Begin Integrating AI into Data Center Operations		
原文作者	John Edwards	原文发布日期	2018年2月21日
作者简介	John Edwards 是一位资深的商业科技记者。 https://www.informationweek.com/author-bio.asp?author_id=2689		
原文发布单位	Information Week		
原文出处	https://www.informationweek.com/big-data/ai-machine-learning/how-to-begin-integrating-ai-into-data-center-operations/d/d-id/1331102		
译者	安天技术公益翻译组	校对者	安天技术公益翻译组
分享地址	请浏览创意安天论坛 bbs.antiy.cn 安天公益翻译板块		
免责声明	<ul style="list-style-type: none"> 本译文译者为安天实验室工程师，本文系出自个人兴趣在业余时间所译，本文原文来自互联网的公共方式，译者力图忠于所获得之电子版本进行翻译，但受翻译水平和技术水平所限，不能完全保证译文完全与原文含义一致，同时对所获得原文是否存在臆造、或者是否与其原始版本一致未进行可靠性验证和评价。 本译文对应原文所有观点亦不受本译文中任何打字、排版、印刷或翻译错误的影响。译者与安天实验室不对译文及原文中包含或引用的信息的真实性、准确性、可靠性、或完整性提供任何明示或暗示的保证。译者与安天实验室亦对原文和译文的任何内容不承担任何责任。翻译本文的行为不代表译者和安天实验室对原文立场持有任何立场和态度。 译者与安天实验室均与原作者与原始发布者没有联系，亦未获得相关的版权授权，鉴于译者及安天实验室出于学习参考之目的翻译本文，而无出版、发售译文等任何商业利益意图，因此亦不对任何可能因此导致的版权问题承担责任。 本文为安天内部参考文献，主要用于安天实验室内部进行外语和技术学习使用，亦向中国大陆境内的网络安全领域的研究人士进行有限分享。望尊重译者的劳动和意愿，不得以任何方式修改本译文。译者和安天实验室并未授权任何人士和第三方二次分享本译文，因此第三方对本译文的全部或者部分所做的分享、传播、报道、张贴行为，及所带来的后果与译者和安天实验室无关。本译文亦不得用于任何商业目的，基于上述问题产生的法律责任，译者与安天实验室一律不予承担。 		

如何将人工智能整合到数据中心

John Edwards

2018年2月21日

数据中心自动化是不可避免的。本文将介绍如何着手实现这一点。

Hitachi Vantara 公司高级产品和工程副总裁里奇·罗杰斯 (Rich Rogers) 设想了一个数据中心，在其中人工智能 (AI) 驱动的管理软件 (部分或全部基于云) 将无缝跨越单个或多个网站，监督和控制 IT 基础设施、设备和应用程序。计算、电力、存储、网络 and 冷却操作将动态灵活地实现最大效率、生产力和可用性。与此同时，人类操作员得以解放出来做他们最擅长的事情：规划新功能并进行创新。

罗杰斯说：“物联网和人工智能将使数据中心问题成为根源，并通过软件自动解决。” 数据中心管理员不必在夜间被唤醒来排除故障。“语音技术将使数据中心操作员能够从任何位置监控和管理数据中心，无论是杂货店、健身房还是客厅沙发。” 他预测道。IT 设备将自主部署和维护。“你只需购买新的计算节点和磁盘，机器人会将技术简化到适当的系统中。” 罗杰斯解释说。

AI 驱动的自动化的长期目标是：推动 IT 管理服务实现零宕机。IBM 人工智能平台混合服务副总裁萨蒂什·库马尔 (Satheesh Kumar) 表示：“随着时间的推移，我们预计传统的 SLA 模式——有效性高于 99%——将毫无意义，因为系统会始终处于开启、兼容、安全和灵活的状态。” (译者注：SLA，Service-Level Agreement 的缩写，意思是服务等级协议。是关于网络服务供应商和客户间的一份合同，其中定义了服务类型、服务质量和客户付款等术语。)

由于意外中断和延迟，目前数据中心基础设施的管理是高度反应性的。人工智能旨在解决这个问题。“随着基础设施变得越来越重要和复杂，这种资源密集型方法将会行不通。” 惠普企业存储部门总经理米兰·塞蒂 (Milan Shetti) 表示，“人们已经不再接受在中断发生后才发现或花费资源来解决这些问题——这就是人工智能的机会。”

越来越多的智能传感器可用于接收来自各种数据中心单元的数据，将关键洞察力转化为机械、电力和环境条件。

“之后，这些数据用复杂的算法进行分析，以识别整个系统中的任何潜在问题或异常，并提前警告数据中心管理员。”卡耐基梅隆大学 Tepper 商学院商业技术副教授帕拉姆·维尔·辛格 (Param Vir Singh) 指出。

着手准备

将 AI 集成到数据中心的操作中需要首先定义和实施一项自动化策略，然后选择初始关键用例。采用者可以将重点放在基于规则的系统上以对相关性/模式采取行动，或者遵循机器学习路径来生成预测，然后基于这些预测自动执行操作。

技术市场研究公司信息服务集团 (ISG) 的董事兼分析师斯坦顿·琼斯 (Stanton Jones) 表示：“无论哪种方式，人都是至关重要的组成部分，能够确保规则的准确性和机器学习模型充分发挥作用。”

耗时且重复性的 IT 任务是 AI 自动化计划的理想起点。IT 自动化和编排平台开发商 Ayehu 的联合创始人兼首席执行官盖比·尼兹丽 (Gabby Nizri) 解释说：“服务器重启、磁盘空间不足修复和密码重置都是从 AI 中受益的很好的例子，并且可以在数据中心轻松实现自动化。另外，请考虑在数据中心应用 AI 自动化，以确保 IT 合规性并统一所有业务服务的策略管理。”

当需要快速完成某些工作时，自动化最为重要。“企业应该确定其关键的故障排除流程，因为这些流程非常适合实现自动化。”瞻博网络公司工程副总裁苏米特·辛格 (Sumeet Singh) 表示，“一次专注一个流程，不断地将自动化结果构建到数据中心流程中，这一点也很重要。”

位于加利福尼亚州阿塔斯卡德罗市的数据存储咨询公司 Coughlin Associates 的总裁兼 IEEE 高级会员汤姆·库格林 (Tom Coughlin) 建议，考虑全面部署 AI 服务之前先在沙箱环境中进行试验。“确保有一个可扩展的计划，以某些功能开始并根据你的时间和预算添加其他功能。确保就如何在数据中心最好地实施 AI 询问增值经销商 (VAR) 和顾问。”他补充说。

认识到 AI 的益处往往会随着时间的推移而改善也很重要。戴尔 EMC 首席技术官约翰·罗伊斯 (John Roese) 解释说：“为 AI 系统提供的数据越多，它提供的建议就越好而且能够促进更好的结果。部署 AI 的额外好处是帮助技术人员提高技能，并在学习和适应新技术的同时提高工作效率。”

避免缺陷

无论采取何种方法，部署 AI 驱动的服务时都要小心谨慎。统一 IT 管理软件开发商 Ivanti 的系统工程师马塞尔·萧（Marcel Shaw）警告说：“在你确信 AI 每次都能做出正确的决定之前，不要把决策权交给它。”让 AI 技术有时间学习并逐渐整合到环境中是非常重要的。“在刚开始应用 AI 时，让它提供建议而非自己采取行动。一次错误的决定就可能会导致系统瘫痪，从而产生意想不到的后果，比如收入损失或生产力降低等。”他指出。

智能传感器收集的数据质量也很重要。“如果你没有好的数据，就不会有好的 AI。”卡耐基梅隆大学教授辛格指出。请记住，AI 主要是“向后看的”。“它查看过去的的数据，并从中学习模式来预测某些事情。因此，对于更新的、未曾见过的异常，它容易出现错误。”他警告说。

另一个重要缺陷是缺乏能够有效管理 AI 系统并将其洞察力转化为最大价值的 IT 团队。“数据中心的 AI 自动化为企业提供了强大的功能和洞察力，但如果没有一个团队来管理 AI 系统并利用这些洞察力，企业就不太可能充分利用 AI。”罗伊斯指出。

琼斯说：“企业不应低估有效实施 AI 系统所需的时间、过程知识和数据。另外，企业应该意识到这是一项非常新的技术，现在着手意味着要走在这场转型的前沿。”

采用者还必须区分供应商炒作，准确判断 AI 的潜在益处。塞蒂说：“在经过一段时间的成功之后，你才能信任 AI 系统，让它做出决定并采取行动。你不会让一辆才自动驾驶了 15 英里的汽车自行驾驶，也应以同样的方式对待 AI。”

安天简介

安天是引领威胁检测与防御能力发展的网络安全国家队，安天依托下一代威胁检测引擎、主动防御内核等自主先进技术、“赛博超脑”支撑平台和专家团队，为用户提供端点防护、流量监测、快速处置、深度分析等产品，以及安全管理、威胁情报、态势感知和靶场演练等解决方案。

安天为国家主管部门、军队、保密、部委行业等高安全需求部门，提供高级威胁和新兴威胁解决方案和能力体系，产品与服务保障了“载人航天”、“探月工程”、“空间站对接”、“大飞机首飞”等重大国防军工任务。安天也是全球重要的基础安全供应链上的核心节点，全球近百家著名安全厂商、IT 厂商选择安天作为检测能力合作伙伴，安天的检测引擎为全球近十万台网络设备和网络安全设备、超过十亿部智能设备提供安全防护。其中移动检测引擎是全球首个获得 AV-TEST 年度奖项的中国产品。

安天技术实力得到行业管理机构、客户和伙伴的认可，安天已连续五届蝉联国家级安全应急支撑单位资质，亦是中国国家信息安全漏洞库六家首批一级支撑单位之一。安天是中国应急响应体系中重要的企业节点，在红色代码、口令蠕虫、心脏出血、破壳、魔窟等重大安全威胁和病毒疫情方面，提供了先发预警和全面应急支撑。安天针对震网、毒曲、火焰、沙虫、方程式、白象等 APT 组织或 APT 行动，进行了深度的解析，对捍卫国家主权、安全和发展利益形成了有利的支撑。

在 2016 年 4 月 19 日由习近平总书记召开的网络安全和信息化工作座谈会上，安天创始人、首席技术架构师作为网络安全领域的发言代表，向习总书记进行了汇报。2016 年 5 月 25 日，习近平总书记在黑龙江调研期间，视察了位于哈尔滨科技创新城的安天公司，对安天负责人说，“你们也是国家队，虽然你们是民营企业”。

安天实验室更多信息请访问：<http://www.antiy.com> (中文)

<http://www.antiy.net> (英文)

安天企业安全公司更多信息请访问：<http://www.antiy.cn>

安天移动安全公司 (AVL TEAM) 更多信息请访问：<http://www.avlsec.com>