

## 前 言

随着企业信息化建设的深入，企业智能计算时代已经到来，在本书中，将融合了容器化技术、微服务、5G 网络、K8S、Serverless、AI 和 SD-WAN 等关键技术与一身的技术也称为“企业智能计算”，可以提供高效、安全的计算和存储资源，实现快速的应用程序部署和管理。因此，很多国内外的公司和组织纷纷布局企业智能计算领域，推动其快速发展。本书就企业智能计算的关键技术、发展情况、优势、挑战以及未来展望作详细介绍。

企业智能计算的基础架构涵盖了人工智能、容器化技术、微服务、K8S、Serverless 和 SD-WAN 等一系列关键技术。其中，容器化技术能够构建出轻量、可移植、可快速复制的虚拟环境，降低了资源需求和部署复杂度；微服务则可以通过将应用程序划分为一系列更小、更自治的服务来提高应用性能和容错能力；K8S 可以实现自动化管理应用程序容器和部署资源；Serverless 可以实现将应用程序部署在云端，避免了对服务器的依赖；SD-WAN 可以实现终端之间的安全互通和流量分配，人工智能可以实现更智能的技术解决方法。

企业智能计算的快速发展得益于国内外新型基础设施建设的推动和行业落地需求的增加。在国外，亚马逊 AWS、微软 Azure、谷歌 Cloud、IBM Blue Mix 等云服务提供商正在积极布局边缘计算领域。在国内，华为、阿里巴巴、腾讯、中兴通讯、中国移动、中国联通等公司均在积极推动企业智能计算的发展。政府也加强了对企业智能计算的扶持，例如，国家发改委发布的《关于加快发展新型基础设施的指导意见》，明确提出加快 5G

网络、算力中心、边缘计算等新型基础设施建设的多项措施。

企业智能计算与传统数据中心和云计算相比具有许多优势，包括更低的延迟、更高的可靠性和安全性以及更高的效率等。这些优势使得企业智能计算在许多领域都有广泛的应用前景，例如智能制造、智慧城市、自动驾驶、医疗保健等。在智能制造领域，企业智能计算可以提供更低延迟和更高可靠性的实时控制和监控能力，促进工业智能化的发展；在智慧城市领域，企业智能计算可以实现智慧交通、智慧物流、智慧公共安全等一系列管理服务；在医疗保健领域，企业智能计算可以提供远程会诊、智能医疗设备、真实感手术等一系列改善医疗健康的应用服务。

尽管企业智能计算的应用前景广阔，但还存在一些挑战，如网络延迟、数据安全和隐私保护等问题。首先，因为计算资源的限制和终端性能的不足，网络的延迟还不能完全达到实时的要求；其次，作为近端的数据处理中心，企业智能计算还需要解决数据的保密性、完整性和可用性等重要问题。

企业智能计算未来将继续保持快速发展的趋势。未来将会出现更加普及化、原生化和标准化的计算平台，技术创新也将不断推动应用的落地和普及。同时，边缘计算与人工智能、下一代互联网和工业互联网等技术的交叉融合，将会使得更多的新兴应用和服务得以产生。例如，边缘计算与人工智能的结合可以提供更高效的智能分析和处理能力，实现更加高效的应用场景；与下一代互联网的结合可以促进更快速和更可靠的数据传输和处理；与工业互联网的结合可以促进工业自动化和智能化的发展等。

综上所述，作者相信企业智能计算在各行业中的广泛应用将会进一步

推动其快速发展，在实践中探索其更多的应用前景，让这种新的计算模式在未来的数字时代持续发挥着重要的作用。