



6GANA TG2第一次研讨



2021年8月18日



6G为何需要内生AI？

问题1：6G网络中，AI的价值体现在哪些方面？

◆ 助力各行各业的数智化转型

- 提供分布式、区域性算力、平台和服务，实现“随时随地”智能按需供应；
- 保护行业数据隐私、数据不出园区
- 相比云服务供应商，提供实时性更高、性能更优的智能服务
- 提供行业间的联邦智能，实现智慧的融合和共享

◆ 为2C客户提供极致业务体验和高价值新型业务

◆ 助力网络自身实现高水平网络自治，降本增效

◆ 保障网络安全：检测威胁、自主防御或协助防御



6GANA TG2第一次研讨

6G为何需要内生AI？

问题2：6G网络中，对AI的技术需求有哪些？

◆ 面向行业

- AI功能/服务按需灵活编排到端-边-云不同区域、不同层级的计算节点上
- 端网协作的分布式AI模型训练和推理框架
- 端网协作的智能服务质量评估和保障体系
- 行业间联邦学习、知识共享框架；智能模型间的连接、融合等模型计算
- 面向行业业务逻辑的数字孪生
- 支持可信的面向行业的智能服务

◆ 面向2C用户

- 对客户进行画像、分类、高价值业务推荐
- 用户业务体验的准确评估、预测和保障
- 用户数据脱敏、数据关联聚合

◆ 面向网络自治

- 网络自治需求的自发现、效果的自评估、多域闭环
- 数据驱动和知识驱动相结合
- 异厂商间数据模型的统一，智能模型可通用、共享
- AI智能应用效果可预先验证、在线评估和闭环优化
- 通信-存储-计算多维资源融合，高效利用网络资源
- 支持可信的网络自治方案



6GANA TG2第一次研讨

6G为何需要内生AI？

问题3：6G网络中，AI面临哪些技术挑战？

◆ 数据方面	◆ 模型方面
<ul style="list-style-type: none">• 数据源不明确，无法保证获取数据集的质量、完整性、包容性等；• 异厂商的数据缺乏一致性；• 数据隐私保护；• 数据传输通信开销较高。	<ul style="list-style-type: none">• AI模型的效果预先验证和保障缺乏可实现的平台• 异厂商的模型缺乏通用性• 分布式的AI训练与推理模型有其自身的技术挑战，如AI模型训练的收敛速度、计算节点的资源分配和训练性能保障，以及推理的实时性和准确性等• AI模型的连接融合需要更多新技术，实现较为困难
◆ 算力方面	
<ul style="list-style-type: none">• 边缘节点算力低下，无法承担复杂的AI模型训练、推理任务	
◆ 系统方面	
<ul style="list-style-type: none">• 缺乏通用的AI工作流程和统一的技术框架• 目前的云AI模式效率低下、成本较高，无法满足业务需求	



6GANA TG2研讨问题

◆ 研讨问题：

- ✓ 6G为何需要内生AI (or 原生AI) ？
- ◆ AI融入6G无线网络时，为了使AI功能高效地在6G网络上执行，需要哪些网络架构层面的新功能/能力？
- ◆ 6G内生AI要达到L4的手段和可行性分析，衡量的具体指标有哪些？
- ◆ 6G内生AI的技术特征有哪些？
- ◆ 如何向6G网络提出智能需求？
- ◆ 6G网络如何保障其智能服务的质量满足要求？
- ◆ 如何基于端到端多层级云原生网络，实现数据、模型、功能和工作流的按需灵活编排？
- ◆ 6G AI智能等级的评估指标体系？
- ◆ 网络自治和AI的可信技术体系？



感谢各位专家参会！