

返回

新闻中
心新闻详
情

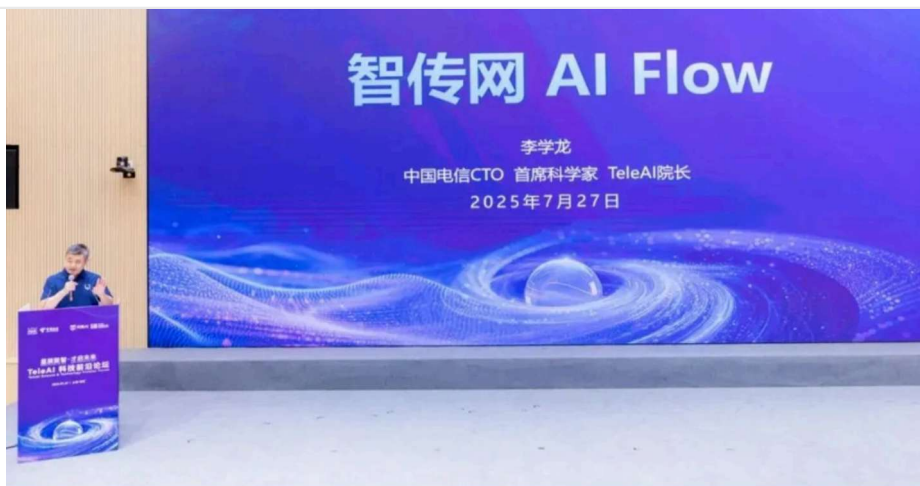
TeleAI 科技前沿论坛 | 信容律、同源律、集成律构建智传网（AI Flow）理论体系

2025-07-31 14:47 中国电信人工智能研究院（TeleAI）

在2025 世界人工智能大会（WAIC 2025），“**TeleAI 科技前沿论坛**”正式召开，汇聚了来自全球的 AI 领域顶尖专家、青年学者、新锐学子，及产业一线的企业家、开发者，交流创新趋势，碰撞前沿思想。

0:01 / 1:25

论坛在一场虚实结合，由数字人和机器人同步进行武术表演中拉开帷幕。中国电信集团 CTO、首席科学家、中国电信人工智能研究院（TeleAI）院长李学龙教授以“**智传网 AI Flow**”为主题，为现场观众带来了一场“数学定律”与“应用实践”融合碰撞的精彩分享。



楔子

香农与图灵的握手，是 CT 与 IT 的交融

分享的开篇，展示了一段极具历史色彩的视频切片。画面里是大家熟知的两位伟大科学家：克劳德·香农、阿兰·图灵。

香农是信息论的创始人，他提出的信息熵概念为通信技术（CT）奠定了基础。而图灵则被誉为“计算机科学之父”，他开创的计算机科学支撑起信息技术（IT）的崛起。



香农与图灵的握手，是 CT 与 IT 的交融，在二者的协同演进下，人工智能的时代悄然来临，昔日的科幻图景正加速走进人们的生活。

香农与图灵的双手紧握，传递的是现代科学的交汇，是智能涌现的碰撞。

正篇

智传网（AI Flow）的背后

隐藏着三个数学定律

回顾科学的历史，一个又一个的数学定律成为度量宇宙的坐标系。牛顿定律让苹果落地与行星运行遵守同一法则，能量守恒定律则揭开了质量与能量的本质。

进入主题，李学龙教授详细介绍了 TeleAI 在智传网（AI Flow）的研究中所发现的隐藏在其背后的三个数学定律：**信容律、同源律、集成律**。



智传网（AI Flow）背后的数学定律将成为未来在大模型开发和应用中衡量其智能水平、传输效率和协同程度的重要依据，为构建国家人工智能基础设施提供数理基础。



率，吸得越多、越快，说明模型越聪明。

信容律打通了通信与计算的边界，建立了统一的度量方式。在这一框架下，信息既可以通过计算获得，也可以通过通信传递。

在智传网（AI Flow）中，可根据信容来指导最优路径，在多个节点上完成“算”与“传”的协同优化，实现资源的高效利用和效率最大化。

基于信容律，TeleAI 提出了一种新型通信技术——**生成式智能传输**，也就是用“计算”换“带宽”。未来，通信不再是单纯的信号搬运，而是理解与重建的过程，编码的不再是比特，而是意义本身。

生成式智能传输技术已经在远洋通信上获得验证，在不久的将来，这项技术将进一步推广，使飞行途中，打电话与看视频成为常态。

0:00 / 0:53

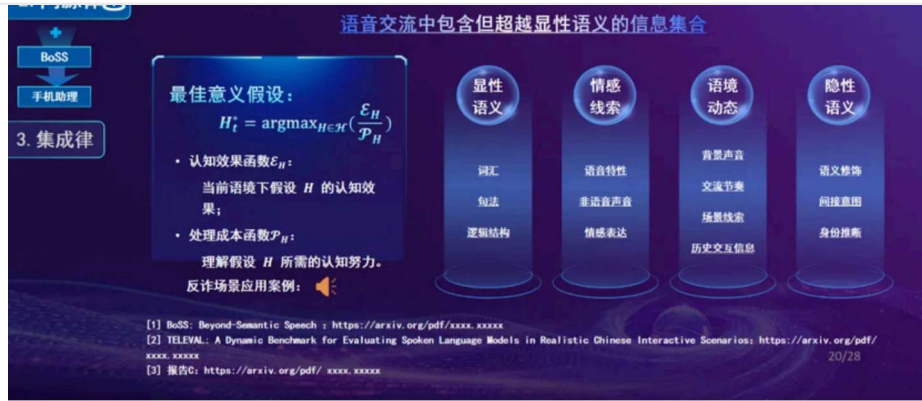
在智传网（AI Flow）中，通过“计算”换取了需要传输的“信息”，而信容律，就恰恰揭示了不同模型在这种转换中的效率，是实现通信自由的底层逻辑。

智能的跃迁，不在单一模型本身，而在整个模型体系的协同进化。未来，无需构建孤立的单体智能，而是打造由大到小，一整个系列的家族模型。

同源律揭示了大小模型间的合作效率，能够指导家族式模型的训练。不同大小的家族模型可以根据资源需求，部署在端边云架构的不同节点上协同工作，让智能突破单个设备的限制，让大模型基于小模型的输出接力推理，在性能和效率间达到最优。

0:01 / 2:54

语言从不止于语义，真正的交流往往藏在那些犹豫的停顿、细微的语调和变化的语气中。在同源律的指导下，TeleAI 还提出了“超语义语音学 (BoSS) ”。



AI 在超语义语音学的支持下，不仅能听懂说了什么，还能理解“声音背后的情绪”，看懂“沉默中的表达”。



家族式同源模型带来了智能与效率的最优解，但单个家族式模型无法取得有效的智能增益，为了让群体智能更上一层楼，就需要更多多样性的智能体。

然而，并非智能体数量越多，效率就越高。要想取得真正的协同增益，不仅要多，更要能力多种多样。集成律就是定义多智能体协同所带来的增益上限，揭示了智能涌现的内在规律。



这套体系真正的核心，在于“双向进化”，即云端大脑在解决难题中不断变强；同时，它会把新学会的本事，立刻同步给个人 AI 助理。

基于此，端和云就组成了一个能持续成长的智能体，从而实现“智能涌现”与“能力演化”。

多模态智能体协同与家族式同源模型结合，能够在充分保护用户隐私的情况下，及时识破高科技诈骗仿作。

0:00 / 1:15

视频中基于多模态、多智能体的反诈鉴伪体系，不仅带来的是民生意义，守护万家灯火，更能为国家信息安全铸盾，守护网络疆域。

这体现了 AI 协同的力量，也展示了 TeleAI 的一项新技术——多模态思维链（MMCoT），它把思维链技术扩展到多模态层面，让图像、声音都融入到思考过程。它让 AI 不再是个冰冷的工具，而是一个真正能一起思考、一起创作的聪明伙伴。

落章

迈向连接与交互的智能涌现

数理基础和实践方向。

智传网（AI Flow）通过把各个智能体连接为一个整体，突破单个设备对智能的限制，能够实现**从传统的基于数据的智能涌现，迈向基于连接和交互的智能涌现新范式。**

基于此，TeleAI 提出的生成式智能传输、超语义语音学、家族同源模型接力、多模态思维链等创新技术，以智传网（AI Flow）为催化剂，将带来更多新的应用前景。

在报告的最后，李学龙教授谈到：

对中国电信而言，智传网（AI Flow）不是一项技术集合，而是一张面向未来、连接万物的国家级智能之网。

网是基础，云为核心，网随云动，云网一体。让每一次连接，都带来理解；让每一次交互，都值得信任。

“细雨湿衣看不见，闲花落地听无声”，TeleAI 希望通过对智传网（AI Flow）的技术体系构建，**让智能随需响应，随处可至。**

上一篇 [解放双手，看见智慧！中国电信天翼AI眼镜震撼发布，你的第一视角智能伙伴来了！](#)

下一篇 [WAIC 2025 | “TeleAI 青年智算计划” 正式启动](#)