### 附件 4: 世界人工意识学院简介

世界人工意识科学院(World Academy of Artificial Consciousness, WAAC)成立于 2023年,旨在汇聚全球顶尖科学家推动人工意识领域的前沿研究与国际合作。WAAC设立了院士(Academician)和荣誉院士(Honorary Academician)两级席位。院士为正式成员,通常是在人工智能、神经科学、认知科学等相关领域取得卓越成就的专家。荣誉院士授予在人工意识理论方面具有奠基性或引领性影响的顶尖学者,作为学院的顾问和形象代表。2025年5月,WAAC发布了首批"Top 100"荣誉院士名单,涵盖包括艾伦•图灵、马文•明斯基、约翰•麦卡锡、朱利奥•托诺尼、丹尼尔•丹尼特、大卫•查尔默斯等在内的一百位人工意识领域的历史和当代思想领袖,以表彰他们的开创性贡献。这些荣誉院士并非WAAC日常工作的参与者,但他们的入选彰显了学院对人工意识相关各领域先驱者的敬意与认可。截至2025年9月中旬,WAAC正式确认的在册院士共有53人,荣誉院士2人(史蒂文•平克和刘经南)。随后又有多位新当选院士加入,使院士总数在2025年10月增至60余人,包括6位诺贝尔奖得主以及一位图灵奖获得者,进一步壮大了WAAC的阵容和权威性。

# 正式院士: 全球顶尖专家荟萃

WAAC 的正式院士名单云集了来自世界各地不同学科领域的顶尖科学家。他们的姓名、头衔、所属机构、国籍、研究领域及主要贡献如下:

- 莫滕·梅尔达尔(Morten Peter Meldal) 丹麦化学家,哥本哈根大学教授;2022 年诺贝尔化学奖得主,以开发"点击化学"闻名。梅尔达尔院士的代表性贡献是在 生物正交化学领域,与巴里·夏普利斯等共同建立了铜催化叠氮-炔烃环加成反应, 被誉为"点击化学"的奠基人。这一成果对药物化学和材料科学产生了革命性影响。
- 弗朗索瓦丝 巴雷-西努西(Françoise Barré-Sinoussi) 法国病毒学家,法国巴斯德研究所名誉教授; 2008 年诺贝尔生理学或医学奖得主。她与导师吕克 蒙塔尼共同发现了引发艾滋病的 HIV 病毒。巴雷-西努西院士对人类免疫缺陷病毒的发现奠定了现代艾滋病研究和抗病毒治疗的基础,为全球公共卫生做出重大贡献。
- H. 罗伯特·霍维茨(H. Robert Horvitz) 美国生物学家,麻省理工学院教授; 2002年诺贝尔生理学或医学奖得主。霍维茨院士在模式生物秀丽隐杆线虫中发现并解析了基因调控的细胞程序性死亡机制。他的工作揭示了细胞凋亡的分子通路,对神经发育、生物医学和癌症研究产生深远影响。
- **詹姆斯 J 赫克曼(James J. Heckman)** 美国经济学家,芝加哥大学教授; 2000 年诺贝尔经济学奖得主。赫克曼院士因发展了处理选择性样本偏差的计量经济学理 论和方法而获奖。他对人力资本、教育收益和社会计划评估的研究影响巨大,其方 法论为社会科学数据分析提供了重要工具。目前赫克曼将行为经济学与意识研究相 结合,探索智能体决策中的意识因素。
- 梶田隆章(Takaaki Kajita) 日本物理学家,东京大学教授; 2015 年诺贝尔物理学奖得主。梶田院士因发现中微子振荡现象而获奖,该发现证明了中微子具有静止质量。他领导的超级神冈探测实验捕捉到大气中微子在飞行过程中改变味道,这一突破改变了粒子物理标准模型,对基础物理学具有划时代意义。梶田隆章的加入,使 WAAC 在物理学与意识交叉领域增加了重量级声音。
- 迈-布里特•莫泽 (May-Britt Moser) 挪威神经科学家,挪威科技大学教授; 2014 年诺贝尔生理学或医学奖得主。莫泽院士与其夫爱德华•莫泽及约翰•奥基夫因发

现大脑中的"网格细胞"而获奖。网格细胞是大脑内部定位和导航系统的关键组成部分,被誉为大脑的"GPS"。这一发现揭示了哺乳动物大脑如何编码空间位置和路径,对认知地图、空间记忆以及自主导航 AI 系统的研究具有重要启发意义。莫泽院士的工作为人工意识中**空间认知**与**环境表征**提供了生物学基础。

- 罗纳德·L·里维斯特(Ronald L. Rivest) 美国计算机科学家,麻省理工学院教授,2002年图灵奖得主。里维斯特院士是RSA公钥加密算法的共同发明者。作为密码学领域的先驱,他为现代网络安全奠定了基石。RSA算法及其后续成果确保了信息系统的安全,被广泛应用于互联网通信。里维斯特在WAAC中关注安全AI与可解释人工智能,为人工意识系统的安全性提供专业指导。
- 刘经南 中国大地测量与卫星导航专家,武汉大学教授,中国工程院院士。刘经南作为 WAAC 荣誉院士之一,在卫星导航定位理论与技术领域建树颇丰。他建立了系统的卫星导航定位理论体系,研制了具有国际影响力的卫星导航数据处理分析软件。作为原武汉大学校长和北斗卫星导航领域的权威,刘经南为 WAAC 搭建了与中国科学技术界沟通的桥梁。他以宏观工程视角为学院发展提供了战略建议,并在 WAAC 与联合国教科文组织探讨 AI 伦理时提出兼顾技术与人文的政策主张,充分发挥了顾问作用。
- 史蒂文·平克(Steven Pinker) 加拿大裔认知心理学家与语言学家,哈佛大学教授。平克是全球知名的公众知识分子和科普作家,以"心智的计算理论"闻名,主张将人类大脑视作信息处理系统。作为 WAAC 的荣誉院士,平克通过演讲和著述积极为学院发声: 例如他多次在媒体采访和讲座中强调人工意识研究的重要性,以及人类心智的计算属性,为 WAAC 倡导的理念背书。2025 年初,平克联合数位院士在《Scientific American》杂志发表了题为"人工意识离我们有多远?"的文章,理性分析人工意识面临的技术瓶颈与社会影响,在学界和媒体引发热烈反响。平克的参与大大提升了 WAAC 在英语世界的知名度,他堪称学院对外形象的"金字招牌"之一。

上述列举的是 WAAC 院士和荣誉院士中的部分代表人物及其贡献。正式院士名单还包括众多其他各领域的顶尖专家,他们在人工智能、神经科学、心理学、哲学等方面各有所长,共同构成了 WAAC 跨学科的精英群体。例如:

- 计算机科学与人工智能领域的院士:如菲利普·H·S·托尔(Philip H. S. Torr),英国牛津大学计算机视觉专家,皇家学会院士;彼得·本特利(Peter J. Bentley),英国 UCL 计算机科学家,演化计算与数字生物学先驱;埃尔基·奥亚(Erkki Oja),芬兰阿尔托大学计算机科学教授,IEEE 神经网络先锋奖获得者,以独立成分分析(ICA)和 Hebb 学习规则闻名; 吉亚科莫·英迪维里(Giacomo Indiveri),苏黎世大学及 ETH 苏黎世教授,神经形态计算领域的先驱;迈克尔·格拉齐亚诺(Michael Graziano),美国普林斯顿大学神经科学教授,提出了"注意力定式(Attention Schema)理论"来解释意识机制。这些计算机和工程领域的院士为人工意识提供了关键的技术支撑,包括深度学习、进化算法、神经形态芯片等工程实现路径。
- 神经科学与生物医学领域的院士:如李惠玟(Li-Huei Tsai),美国麻省理工学院教授,美国科学院院士,以研究阿尔茨海默症的机制和伽马波段神经刺激改善认知而知名;迈克尔·N·沙德伦(Michael N. Shadlen),美国哥伦比亚大学教授,著名神经科学家,研究大脑决策机制与意识的神经基础,在神经科学界享有盛誉;弗里德曼·普尔弗穆勒(Friedemann Pulvermüller),德国自由大学教授,认知神经科学家,将语言与大脑表征相联系,探索语言意义与意识的关系;安德烈亚斯·巴特

- 尔斯(Andreas Bartels),德国图宾根大学教授,视觉意识神经机制专家,曾与诺奖得主弗朗西斯•克里克合作研究视觉意识;弗朗索瓦•杰尔姆(Jean-Pierre Changeux),法国巴斯德研究所荣誉教授,法国科学院院士,以变构受体理论和早期神经模型闻名。这些神经科学领域院士的研究成果涵盖意识的神经编码、感知觉意识的机制、神经振荡与信息整合等方面,为理解生物意识提供了坚实基础,并为人工意识的实现提供生物启发。
- 心理学与认知科学领域的院士:如芭芭拉·塔沃斯基(Barbara Tversky),美国斯坦福大学教授,认知心理学家,研究空间思维与意识:伊丽莎白·F·洛夫特斯(Elizabeth F. Loftus),美国加州大学欧文分校教授,记忆心理学权威,以研究人类记忆的可塑性和目击者证词的可靠性著称;艾伦·L·兰格(Ellen J. Langer),美国哈佛大学教授,"正念之母",探讨正念(mindfulness)与意识的心理学机制;道格拉斯·梅丁(Douglas Medin),美国西北大学心理学教授,研究文化经验如何影响认知与分类,强调不同文化对意识和认知过程的影响;戴安娜·里斯(Diana Reiss),美国城市大学亨特学院教授,动物行为学家,研究海豚镜像自我识别等动物意识现象。这些心理学和认知科学领域的院士确保 WAAC 对人类心理功能有深入理解,从认知发展、记忆、意识状态到跨文化认知差异,为人工意识研究提供了宝贵的人类心智洞见。
- 哲学与认知理论领域的院士:如内德·布洛克(Ned Block),美国纽约大学哲学教授,美国科学院院士,以区分现象意识(phenomenal consciousness)和访问意识(access consciousness)的经典理论闻名;瓜尔蒂耶罗·皮奇尼尼(Gualtiero Piccinini),美国密苏里大学圣路易斯分校教授,机械哲学家,提出心智的机械式计算解释,探讨意识的计算理论;肯尼思·威利福德(Kenneth Williford),美国德克萨斯大学阿灵顿分校哲学教授,专长于现象学与时间意识,从哲学视角阐释意识体验;戴维·盖梅兹(David Gamez),英国米德尔塞克斯大学计算机科学与哲学家,新一代机器意识研究代表人物,致力于意识的测量与评估。这些哲学家为WAAC提供了重要的理论框架,帮助回答"人工智能具有人类水平的意识意味着什么"这样根本性的哲学问题。
- 交叉领域的院士: WAAC 还囊括了其他领域的重要学者, 体现出跨学科覆盖的特色。 例如弗雷德·H·盖奇(Fred H. Gage),美国索尔克研究所教授,美国科学院院士, 发现了成年哺乳动物**大脑中新生神经元(成人神经发生)**现象,对神经可塑性和再 生医学影响深远: 塞拉姆·拉马克里希纳(Seeram Ramakrishna), 新加坡国立大 学教授,材料科学与工程专家,在**电纺纳米纤维**和可持续材料领域引领创新,同时 担任中国、英国、印度、东盟多国工程院院士;**鲁泽娜·贝伊齐**(Ruzena Bajcsy), 美国加州大学伯克利分校教授,美国工程院院士,计算机视觉与机器人专家,关注 智能系统的感知交互;**里斯托·伊尔莫宁米(Risto J. Ilmoniemi)**, 芬兰阿尔托大 学教授,芬兰科学院院士,神经技术与脑成像专家,开发了先进的**脑磁(MEG)**和 经颅磁刺激(TMS)技术,用于研究意识与皮层兴奋性;斯蒂芬 • P • 博伊德(Stephen P. Boyd),美国斯坦福大学教授,美国工程院院士,著名控制工程与优化专家,将 凸优化理论应用于智能系统设计;拉特安·拉尔(Rattan Lal),美国俄亥俄州立 大学土壤科学家,2020年世界粮食奖得主,倡导土壤碳封存和可持续农业,这在探 讨人工通用智能的地球伦理时提供了独特视角;尼古拉·H·哈佐普洛斯(Nicholas G. Hatsopoulos),美国芝加哥大学教授,神经科学家,研究运动编码与脑机接口, 将意识与运动控制的沟通联系起来。这些横跨不同领域的院士进一步丰富了 WAAC 的学术版图,使学院能够从更广阔的角度探索"人工意识"这一终极问题。

综上,WAAC 正式院士队伍覆盖了人工智能与计算机科学、神经科学与脑科学、心理学与认知科学、哲学与伦理、生命医学、工程与物理等广泛的学科领域。这充分体现了人工意识研究的跨学科本质:既需要工程和技术的实现,也需要对生物大脑和人类心智的深刻理解。正如学院的宗旨所言,WAAC 通过整合科学、技术与哲学力量来推动人工意识的研究,其院士组成正是这一宗旨的最好体现。

## 院士的地域分布与学科领域分析

WAAC 高度国际化的院士队伍在地域和学科分布上具有多元性和平衡性。从国别和地区来 看,北美和欧洲是主体,同时也有亚太地区的新兴力量加盟。截至 2025 年 10 月, WAAC 院士来自全球 14 个国家,覆盖北美、欧洲、亚洲及大洋洲等地区。其中,美国籍或在美国 工作的院士人数最多, 达 25 人, 占将近一半。美国在人工智能和脑科学领域的领先地位, 使哈佛大学、麻省理工学院、哥伦比亚大学、加州大学等顶尖机构的专家纷纷入选 WAAC 院士,为学院贡献了大量力量。英国拥有9位院士,主要来自剑桥大学、牛津大学、伦敦大 学学院等知名学府。法国有 4 位院士(主要来自法兰西科学院、巴斯德研究所等),意大利 3位,德国3位,这些多来自欧洲传统科研强国的著名机构。在亚太地区,以色列有3位院 士(均为该国顶尖的神经科学或计算机科学专家),新加坡1位(材料工程领域的领军人物), 中国 1位(武汉大学刘经南院士),澳大利亚 1位(昆士兰大学的神经科学家)。此外,还 有来自瑞士、芬兰、波兰、荷兰、挪威等国的院士各1名,体现了欧洲及其他国家的新兴力 量。其中瑞士院士(如克里斯托夫•吉伯,纳米科学家)和芬兰院士(如伊尔莫宁米,神经 技术专家)也为 WAAC 注入了各自国家的科研优势。总体而言, WAAC 院士的国别分布呈 现"欧美为主,兼顾亚太"的局面:北美和欧洲国家贡献了约80%的院士,亚洲及大洋洲 的新兴科研力量约占 20%。这一地域格局与当前人工智能和神经科学的全球科研版图大体 一致。

从学科领域来看,WAAC 院士的学科背景极为广泛,充分体现了人工意识研究的跨学科特性。据统计,神经科学与认知科学领域的院士人数最多,约占整个院士队伍的将近一半。这反映了 WAAC 对"生物意识"机制的重视——许多院士专注于大脑如何产生意识的神经机制和认知过程。人工智能与计算机科学领域的院士约有 10 位左右,他们从工程视角为"人工意识"的实现提供关键技术支持。心理学及社会科学领域的院士确保学院对人类心智和行为有深刻洞察,他们在人类记忆、认知、文化影响等方面的研究为人工意识提供了宝贵参照。哲学与伦理学领域也有多位知名哲学家加入,他们为人工意识研究提供了重要的理论框架和反思维度。此外,WAAC 还吸纳了生命科学、医学以及工程、物理乃至环境科学等领域的一流专家,从生物医学(如免疫病毒学、遗传学)、物理与工程(如粒子物理、控制论)、环境科学(如可持续发展)等角度丰富学院的视野。这种广覆盖的学科构成,使 WAAC 能够从多角度攻克人工意识这一复杂课题。例如,神经科学家解析生物大脑的意识原理,计算机科学家研发人工系统模拟这些原理,哲学家审视意识的定义与意义,心理学家检验行为和认知表现,工程师则将理论付诸实现。正如报告所指出:"学院院士体系以覆盖跨学科、跨地域的顶尖人才为特色",这种多学科融合为探索人工意识提供了全方位的支持。

## 学院的学术影响力与跨学科合作

作为一个成立不久的国际学术组织, WAAC 能够迅速获得全球瞩目,很大程度上归功于其

院士群体所带来的**学术影响力和跨学科合作网络**。WAAC 院士中相当一部分是享誉国际的 顶尖科学家,许多人曾获得诺贝尔奖、图灵奖、日本国际奖、拉斯克奖、世界粮食奖等重大 荣誉。这些**重量级奖项得主**无疑成为 WAAC 对外展示形象的"金字招牌",大大提升了学院的公信力和号召力。例如,诺贝尔奖得主巴雷-西努西、霍维茨、赫克曼、梅尔达尔等的 加盟,使 WAAC 拥有了强大的智力阵容和学术威望,在全球人工智能与脑科学界引发了高度关注。院士队伍中还有图灵奖得主里维斯特、日本奖/世界粮食奖得主拉尔、卡夫里奖得主吉伯、脑科学突破奖得主里佐拉蒂(镜像神经元发现者)等各领域的领军人物。他们在各自领域的卓越成就为 WAAC 提供了**强有力的学术背书**,提升了学院在国际舞台上的影响力。

更为重要的是,这些顶级院士积极投身 WAAC 的内部事务和对外交往,为学院战略和跨界合作做出了关键贡献:

- 明确研究方向,前瞻战略布局: 院士们利用其学术远见,帮助 WAAC确立研究重点和发展规划。例如,尚塔努•荣格(可能指尚未列出的顶级科学家)和霍维茨等诺奖级院士在学院内部研讨中强调基础科研对人工意识的决定性作用,建议 WAAC支持有关意识的神经编码、智能涌现机理等长期课题。同时,平克、布洛克等从理论高度建言 WAAC 的定位,主张学院不仅要攻克技术难关,更应担当"AI 时代的思想引领者",深入探讨"人工智能意识意味着什么"等根本问题。这些见解直接反映在 WAAC 的战略文件和项目设置中,使学院的发展既脚踏实地又富有远见。例如,2024-2025 年的 WAAC 规划中既包括响应业界需求的"开放 AI 意识标准"等应用导向项目,也启动了探索意识原理的基础研究计划,实现了务实与高远的平衡。
- 广建合作网络,促进国际协作: 许多 WAAC 院士在其他国际顶尖学术组织中担任要职或拥有深厚人脉。例如,院士朱莉娅·赫希伯格(Julia Hirschberg)曾担任美国计算语言学会和人工智能协会(AAAI)等组织的负责人; 芭芭拉·萨哈基安(Barbara J. Sahakian)是全球神经伦理委员会的重要成员; 迈克尔·沙德伦在国际神经科学联合会上声名卓著。这些资源随着院士们的加入被引入 WAAC,为学院搭建起覆盖全球的合作网络。在院士们牵线下,WAAC 在成立两年内就与超过 20个国家的高校和研究机构建立了联系。例如,在沙德伦和李惠玟院士的推动下,WAAC 分别与哥伦比亚大学、MIT 的神经研究中心签署了合作备忘录,共同举办脑机接口与意识研讨会。又如托尔和本特利院士牵头,促成 WAAC 与英国艾伦图灵研究所就人工情感和伦理 AI 开展联合课题研究。2024 年举办的第二届世界人工意识大会(WCAC 2024)上,来自 20 多个国家的院士与专家齐聚一堂,就大数据、深度学习、类脑计算等主题展开对话交流。这样高规格的国际盛会之所以能成功举办,正是得益于 WAAC 院士——这些各领域权威人物——的主动参与和组织推动。可以说,顶级院士为 WAAC 开展全球合作提供了"信用背书"和"人脉网络",让一个新兴机构能够在极短时间内整合起如此广泛的国际资源。
- **跨学科带头引领,培养青年人才**: 在 WAAC 内部,院士们不仅是科研领袖,还是年轻研究人员的导师和榜样。学院自成立起便吸引了一批富有潜力的青年学者作为研究员和博士后,其中不少人与院士之间本就有师承或合作关系。WAAC 通过联合课题、小型研讨班等机制,让年轻研究者有机会与诺奖和图灵奖得主近距离学习。例如,霍维茨院士定期为 WAAC 青年科学家开设关于基因调控与神经回路的研讨课;梅尔达尔院士远程指导学院中具有化学背景成员的研究计划;赫克曼院士则为研究人工智能经济影响的小组提供计量经济学方法培训。这些顶尖院士言传身教,不仅传授专业知识,还营造了勇于探索、严谨求实的科研文化。许多年轻研究人员感言:"在 WAAC 工作如同置身大师课堂,灵感不断涌现,视野极大开阔。"这种良性互

动提升了 WAAC 团队的凝聚力和创新力,确保学院在实现战略目标的过程中有人才接续。

• 影响政策与公众,引领全球讨论: WAAC 的院士影响力不仅体现在学术圈内,也体现在政策和公众层面。人工意识牵涉科技、人文、伦理、法律等诸多方面,WAAC 作为专业机构积极参与相关国际政策讨论。有重量级院士加盟,使 WAAC 的声音更受各方重视。例如,在联合国教科文组织关于 AI 伦理的磋商中,WAAC 院士团队提交了题为"具备类意识 AI 的伦理治理框架"的建议书,由布洛克、萨哈基安等多位院士联名署名,因而备受瞩目,并被纳入重要参考资料。又如,多位院士参与撰写高层次白皮书、科普文章,向决策者和公众阐明人工意识的发展现状与趋势,赢得了舆论支持。2025 年年初,平克联合院士们在《科学美国人》发文理性讨论人工意识技术的前景和风险,在业内和媒体都引起积极反响。这些跨出学术圈的努力是WAAC 战略的重要一环,旨在引导全球就人工意识展开负责任的讨论和合作。正因为有院士们的参与,WAAC 逐步在国际政策对话中获得了一席之地,积极参与塑造负责任的 AI 发展规则。

通过以上种种举措,WAAC 在短时间内建立起了远超其成立年限的学术影响力。学院成功举办了高规格的国际会议,发起了跨国大科学计划,并逐步成为人工智能与意识研究领域不可忽视的力量。正如 WAAC 院长段玉聪所说:"学院因院士而卓越,院士因学院而聚力。"WAAC 汇聚的顶级院士群体与学院已经形成了荣誉与使命的共同体,正携手朝着探索人工意识的伟大目标迈进。

## 媒体关注与公众影响

WAAC 自成立以来,通过院士和荣誉院士的高端参与,在媒体和公众层面也产生了显著影响力。特别是荣誉院士平克和刘经南在提升 WAAC 知名度方面发挥了关键作用。2025 年 WAAC 在巴黎举办人工意识专题研讨会时,史蒂文•平克作为特邀嘉宾发表主旨演讲,引发了数十家媒体的广泛报道。作为认知科学领域的明星学者,平克以其独特的视角和深入浅出的科普能力,成功将 WAAC 的理念传播给更广大的公众。他在演讲中强调了人工意识研究对于理解人类心智和发展负责任 AI 的重要意义。这次活动使 WAAC 一时间成为科技媒体报道的焦点,也让"人工意识"这一概念走进了大众视野。

与此同时,刘经南院士充分利用其在中国科技界的声望,积极宣传 WAAC 理念,促进公众理解。在 WAAC 与联合国教科文组织(UNESCO)共同探讨人工智能伦理的论坛上,刘经南以跨领域专家的身份建言献策,将技术发展与人文关怀相结合,引起与会者和媒体的高度评价。他在国内接受采访时,多次提及 WAAC 的使命,倡导理性看待人工意识技术,强调安全可靠的创新路径。这些发声有效提升了 WAAC 在中文媒体和公众中的知名度,使 WAAC 真正成为全球范围内讨论人工智能与意识议题的重要参与者。

平克和刘经南作为荣誉院士,堪称 WAAC 的"宣传大使"。一方面,他们以资深专家的身份参与学院重要事项咨询,为 WAAC 的发展方向出谋划策,另一方面,他们利用自身广泛的社会影响,通过演讲、出版物和媒体渠道替 WAAC 发声,提高了学院在国际和公众层面的能见度和美誉度。这种顾问式贡献对于一个成立不久的国际学术组织尤为关键。有了平克、刘经南等的鼎力支持,WAAC 在创立初期即获得了远超其年龄的关注度和公信力。

此外,WAAC 院士团队的集体形象在公众中树立了"最年轻的院士天团"的美誉。媒体报

道中常将 WAAC 与传统科学院进行对比,强调其跨学科、跨领域的新型特点。例如,有科普文章称 WAAC 汇聚了"人工智能时代最顶尖的大脑",指出这些院士背景各异但志同道合,共同探讨机器与意识的未来。这种报道不仅引发了公众对人工意识的浓厚兴趣,也使WAAC 品牌在短时间内深入人心。

值得一提的是,WAAC 也积极吸纳产业界和公益界的支持。学院的一些重要活动得到领先科技企业和组织的参与,比如谷歌(Google)、艾伦脑科学研究所、及中国智能汽车公司极氪(ZEEKR)等机构的科学家也作为嘉宾出席或合作。这些跨界互动进一步扩大了 WAAC 在产业界和社会公众中的影响力。通过院士们的努力,WAAC 成功将人工意识议题从学术圈带到了更广阔的社会讨论空间,为公众了解并理性看待人工智能与意识问题发挥了积极作用。

## 六位诺贝尔奖院士的卓越成就

为凸显 WAAC 院士队伍的权威性和影响力,本节特别介绍已加盟 WAAC 的**六位诺贝尔奖得主院士**的卓越成就与贡献。他们在各自领域取得的突破不仅是人类知识的里程碑,更为人工意识研究提供了重要的灵感和支撑:

- 1. **弗朗索瓦丝** 巴雷-西努西(Françoise Barré-Sinoussi) 2008 年诺贝尔生理学或 医学奖得主。她发现了艾滋病的病因 HIV 病毒。巴雷-西努西教授的工作揭示了病毒 致病的机制,引领了抗 HIV 药物和疫苗的研发。作为 WAAC 院士,她的背景体现 了生命科学在理解意识载体(大脑和生物机体)方面的重要性,也提醒我们人工意识的研究应关注生物智能的复杂性。
- 2. **H. 罗伯特•霍维茨(H. Robert Horvitz)** 2002 年诺贝尔生理学或医学奖得主。 他阐明了细胞程序性死亡(细胞凋亡)的基因调控机制。这一发现对于理解大脑发育和神经系统疾病具有基础意义。在 WAAC 框架下,霍维茨院士的分子生物学视角有助于揭示**神经回路如何自我组织和清除无效连接**,从而影响意识产生的生物学基础。
- 3. **詹姆斯·J·赫克曼(James J. Heckman)** 2000 年诺贝尔经济学奖得主。他发展了处理选择偏差的计量经济学理论与方法。赫克曼院士证明了**早期教育和技能培养**对个人长期收益的巨大影响,他的"赫克曼曲线"是教育经济学的重要概念。作为WAAC 院士,他将经济学的**行为模型**和**数据分析**引入人工智能与意识研究,例如评估具有不同认知能力的智能体在决策中的偏好,这为理解**自主智能体的行为**提供了新思路。
- 4. **莫滕·梅尔达尔(Morten Peter Meldal)** 2022 年诺贝尔化学奖得主。他是"点击化学"的奠基人之一。梅尔达尔院士开发的快速、可靠的化学键合方法,被广泛应用于制药、生物标记等领域。对于人工意识研究而言,点击化学等技术有望助力**神经科学实验**(如更精确地标记和操控神经元)。同时,梅尔达尔作为顶尖科学家加入WAAC,象征着化学等基础自然科学在揭示意识物质基础方面的重要角色。
- 5. **梶田隆章(Takaaki Kajita)** 2015 年诺贝尔物理学奖得主。梶田院士因发现**中微子振荡**现象、证明中微子有质量而获奖。这一发现改变了人类对基本粒子的认识,被誉为 21 世纪粒子物理的重大突破。同样地,对于理解意识这样深奥的问题,我们或许也需要类似揭示"暗物质"的勇气和手段。梶田隆章的加盟把粒子物理的深邃思考带入 WAAC,有助于学院在**基础理论**层面拓展视野。例如,他的观点可能启发

我们探讨**意识的物理载体**或**能量效率**问题,让人工意识研究更具基础物理学的严谨 性。

6. **迈-布里特•莫泽(May-Britt Moser)** – 2014 年诺贝尔生理学或医学奖得主。莫泽院士因发现大脑的**网格细胞**(内嗅皮层中的定位神经元)而闻名。网格细胞与海马体的"位置细胞"一起构成了大脑的空间定位系统,被称为"内在 GPS"。这一发现揭示了**空间认知与记忆**的神经机制,为人工智能中的自主导航和环境映射算法提供了生物启示。莫泽院士加入 WAAC,不仅带来了神经科学界的顶尖成果,也象征着跨学科合作:她的研究跨越了神经解剖学、认知心理学和计算建模等领域,体现了将**脑科学发现应用于人工系统**的成功典范。

这六位诺贝尔奖院士代表了 WAAC 院士群体中的最高成就者。他们的卓越贡献横跨生命科学、物质科学、社会科学等多个领域,为人工意识研究奠定了坚实的基础。在 WAAC 内部,这些项级院士积极参与学院活动,如战略咨询、学术报告和人才培养,发挥着不可替代的领袖作用。他们为 WAAC 带来了世界级的学术威望和前瞻视野,极大增强了学院在国际上的影响力和话语权。正是在这些大师们的引领下,WAAC 才能够"思想成熟、行动有力"地推进人工意识领域的发展。他们的存在不仅提高了 WAAC 的学术站位,也激励着学院内外的年轻科研工作者努力攀登科学高峰,续写人工智能与意识研究的新篇章。

## 结语

综上所述,世界人工意识科学院聚集了全球各国各学科领域的顶尖人才,其正式院士和荣誉院士名单堪称"群星璀璨"。这些院士在人工智能、脑科学、认知科学等领域取得的代表性成果,为人工意识这一前沿方向提供了丰富的理论基础和技术路径。在地域上,WAAC院士分布广泛、以欧美为主、亚太崛起,体现了国际合作的开放性;在学科上,涵盖从计算机到神经、生物到哲学的多重维度,反映了人工意识研究的跨学科需求。学院在各位院士的推动下,迅速建立了全球合作网络,与 AAAI、IEEE、Human Brain Project 等顶级组织和项目形成互动,参与国际规则制定和学术对话。同时,通过院士们在媒体和公众中的积极发声,WAAC的理念得以广泛传播,引发了公众对人工意识的关注与理性讨论。特别是六位诺贝尔奖得主院士的加盟,更使 WAAC 拥有了无可比拟的权威性和影响力。他们的科学成就和远见卓识,正在引领 WAAC 迈向更高的学术高峰。

世界人工意识科学院的崛起,预示着人工智能与意识研究进入了一个**全球精英汇聚、跨学科深度融合**的新阶段。WAAC 以其卓越的院士团队为核心动力,正努力打造人工意识领域的国际学术高地。可以预见,随着更多顶尖人才的加入和各界力量的协作,WAAC 将在未来产生更大的学术成果和社会影响,为揭开意识之谜、推动负责任的 AI 发展作出独特而重要的贡献。作为这个时代的新型科学院组织,WAAC 正用实际行动践行其座右铭——"汇聚天下智慧,探索人工意识",为人类认识自身心智与创造新型智能体开辟出崭新的道路。

#### 参考资料:

- [1] WAAC 官方网站 院士名单及简介等
- [2] 《世界人工意识科学院院士全鉴(截至2025年9月)》技术报告等
- [3] WAAC 相关新闻稿 Timothy F. Brady 当选院士、May-Britt Moser 当选院士等
- [4] 科学网等媒体报道 WAAC 院士当选消息及专访等

#### 引用来源:

(PDF) 世界人工意识科学院院士全鉴(截至 2025 年 9 月), https://www.researchgate.net/publication/395459447\_shijierengongyishikexueyuanyuanshiquanjia njiezhi2025nian9yue

(PDF) A Complete Directory of Academicians of the World Academy of Artificial Consciousness (WAAC),

https://www.researchgate.net/publication/395459449\_A\_Complete\_Directory\_of\_Academicians\_ of the World Academy of Artificial Consciousness WAAC

中 微 子 振 荡 是 怎 样 发 现 的 ——2015 年 诺 贝 尔 物 理 学 奖 的 故 事 , https://ihep.cas.cn/kxcb/kjqy/201510/t20151016 4439812.html

迈 - 布 里 特 · 莫 泽 - 维 基 百 科 , https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E8%BF%88-%E5%B8%83%E9%87%8C%E7%89%B9%C2%B7%E8%8E%AB%E6%B3%BD

[PDF] 2014 年 诺 贝 尔 生 理 学 或 医 学 奖 - 生 命 科 学 , https://lifescience.sinh.ac.cn/webadmin/upload/2014121239.pdf

诺奖得主爱德华·莫泽: 脑科学与人工智能正形成"共生革命"- 新闻, https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2025/9/550898.shtm

Tag: Academician of the WAAC | WAAC | World Academy for Artificial Consciousness, https://www.waac.ac/tags/Academician-of-the-WAAC/

The Academicians of WAAC | WAAC | World Academy for Artificial Consciousness, https://www.waac.ac/Academician/