



会议概览

第十届脑机接口会议成功举办，在多方面表现优异。会议吸引了一群学术背景扎实、想法创新且近期科研工作引人注目的与会人员。虽然大多数与会者对脑机接口协会主席 Jennifer Collinger 教授在最后一刻因健康原因不得不取消行程感到惊讶，但她的缺席似乎并没有影响会议的进行。在技术支持、设施设备、基础设施、安全、等方面没有出现任何重大问题，科学家们也都举止得体。会议内容新颖有趣，各个讲者的陈述清晰易懂，无论是与会者还是组织者，大家都在一片友好融洽的氛围中进行交流。会议举办地坐落在清幽雅致的森林之中，保持了之前所有暴击接口会议的静修式氛围。

本次会议由非营利性组织脑机接口协会主办，该协会鼓励各学科和社会领域之间的交流互动。一直以来，参加会议的主要是神经科学家、医生和不同领域的工程师（主要是生物医学、电气和软件等领域），其他学科的与会者只占少数。但第十届会议邀请了更多跨学科的专家参与，他们来自语言学、治疗学、伦理学以及销售和创业等商业领域，涵盖学术、政府、医疗和非营利组织等多个社会领域。



会议组织方：

脑机接口会议委员会成员：

大会主席：

Jennifer Collinger，美国匹兹堡大学

大会联合主席：

Mariska Vansteensel，荷兰乌特勒支大学医学中心

科学项目委员会主席：

Natalie Mrachacz，德国弗赖堡大学

科学项目委员会主席：

Donatella Mattia，意大利圣卢西亚基金会

青年人才委员会主席：

Davide Valeriani，美国谷歌公司

会议活动

本次会议举办了一系列学术和社交活动。

学术活动：

卫星会：本次会议共有四场卫星会，分别为 SE1、SE2、SE3 及 SE4。除了 SE1 外，SE2 和 SE3 分别聚焦 BCI2000 开源产品和一些 GTEC 产品的教程。SE2 由明尼苏达大学的 Peter Brunner 教授和 James Swift 博士主持；SE3 由 GTEC 的 Christoph Kapeller 博士和 Francisco Fernandes 先生领导。SE4 最初是一个有关“工作机会”的研讨会，但在会议召开前不久改为了卫星会。

研讨会：研讨会通常是学术会议的核心，往届会议都将其放在了突出位置。与会者在每次会议前几个月就提出了研讨会的构思，会议委员会将会组织一个评委会来挑选出最佳研讨会。对研讨会进行筛选也是为了避免主题重复。有时，评委会会要求研讨会提案者们将各自的研讨会构思合而为一。本次会议共举办了三场研讨会，每场有七个子会议，每场约三个小时。研讨会主要由讲座、提问和讨论三部分组成。

壁报：壁报对会议来说也很重要。组委会在壁报收集和评委评选方面做出了许多努力，并特地挑选出了一个评委会对提交的壁报进行评估。今年的壁报内容详实多样。许多人表示，自上次线下参会以来，他们累积了许多科研进展想要分享。几位评委也在壁报会议上相互传阅了上交的壁报，共同选出了最佳壁报奖。

课程：本次会议包含了几个实践教程。卫星活动后的下午有脑机接口教程、脑机接口基础知识讲座和首次举办的脑机接口大师课。此后两晚也举办了大师课。大师课的形式是让一到两名学生与一名更资深的脑机接口从业者一起介绍最近的科研工作，听众也提出了一些建议。与研讨会一样，

每次大师课的课程内容都不相同，因此与会者可以选择自己感兴趣的课程参与。每次大师课都开设了七个大师班。

脑机接口个人奖：6月8日和9日，脑机接口协会脑机接口个人奖获奖者分别做了一小时的讲座。第一天的讲座由早期职业奖获得者主讲。第二天的讲座由终身成就奖得主 Jonathan Wolpaw 博士主讲，吸引了大批观众到场聆听。

大会报告：本次会议有三位大会发言人。Kübler 教授回顾了她 30 年来在 P300 脑机接口领域的工作。在第二次全体会议上，Edward Chang 教授回顾了非常热门的语音神经假体话题。在第三次全体会议上，来自 Synchron 的 Tom Oxley 教授介绍了与该公司 Stentrode 有关的临床工作。

研究报告会：6月8日和9日各举行了一次两小时的研究报告会，每场报告会有六次报告。这些早午举行的报告会非常适合用相对短的时间来讨论多个话题，并且很好地融合了侵入性和非侵入性脑机接口的内容。圣卢西亚基金会独占两次报告机会，因为作为一家顶级机构，它们有很多新的进展分享给听众。

神经伦理学会议：Pim Haselagar 教授在本次会议上主持了一小时的神经伦理学会议。他在以往脑机接口协会举办的会议上一直很活跃，包括各种研讨会和调研，还发表了几篇涉及神经伦理学的优质论文。神经伦理学会议还有一个由其他四位专家组成的小组。会议主要讨论了脑机接口会议上常见的一个话题：如何让脑机接口技术造福更广泛的用户群体（尤其是患者）。我们如何在不扼杀创新的情况下保护用户？是否需要更多的法规？如果需要，我们如何才能最好地制定这些法规？Haselager 教授提倡“建设性的神经伦理学（constructive neuroethics）”，这意味着神经伦理学不应只是规定人们什么不能做或是应该如何使用科研经费。

社交及其他活动：

全员大会：与大多数组织有序的会议一样，历届脑机接口大会都会有一个全员大会，会议内容包括欢迎辞、活动前瞻和其他通知。本次全员大会还对过去几年去世的三位脑机接口专家进行了简短悼念，也是大会近年增设的环节。上一次线下会议是 2018 年，当时对同年去世的 Jacques Vidal 教授进行了悼念。

午餐会：在会议正式开始之前，与会者可以要求与一位资深与会者共进午餐。餐厅内的许多餐桌上都有与资深与会者相对应的号码，与会者可以坐在餐桌旁，与资深人士社交互动，寻求建议同时还能提高自身知名度。这些都是加强资深与会者和年轻与会者之间互动的绝佳方式。如果餐桌上还有空座位，其他与会者也可以坐下来参与交谈。这些资深人士不止一次地向路过的同事打招呼，为同桌的其他与会者热心引荐。

脑机接口用户论坛：这些互动型论坛始于 2015 年的脑机接口会议，由 Jane Huggins 教授牵头。每次论坛都为使用脑机接口的各类患者提供了一个跟与会者互动的机会，这些患者多数是线上参会，偶尔也会线下参加。大会组织方努力找到了一群症状、需求和现用脑机接口类型不同的病患。对于许多没有与患者合作过的与会者来说，这种互动能让他们很好的了解脑机接口在现实场景中应用所面临的实际挑战。

脑机接口研讨会多样化：过去几次脑机接口会议都举办了研讨会，通过简短的会谈和讨论来探讨如何增加多样性。有几个解决方案经常被提及，包括对代表人数不足的群体进行有针对性的宣传

以及减免参会费用等。本次的“脑机接口多样性研讨会”由来自纽卡斯尔大学的 Louise Wright 主持。脑机接口协会一直很重视增加且尊重协会内部的多样化。除了制定相应的行为准则，协会还积极采取多项措施增加低收入国家的会员人数和会议出席率。

参展商： 壁报室还设有多个参展商展位，大多数展台都提供了产品演示。与往届会议一样，参展商主要是脑电图产品制造商，但并不包括 Facebook、Neuralink 或 Galvani Bioelectronics 等大型脑机接口公司。一家 FNIRS 制造商（NIRx）出席了会议，该公司多年来一直在积极尝试打入脑机接口市场。

筹资及投资事务专家咨询组： 这些也是脑机接口会议定期举办的活动，参与该活动的人士包括一些来自融资机构和行业的代表。这些专家将发表演讲，介绍他们所管理的融资机制和/或一般性建议。有些人参加会议是希望获得有关新机会的内部信息，或者只是了解一些此前未曾考虑的融资方式。今年的专家小组由三位融资专家组成。

篝火晚会： 第一天和第三天晚上（6月6日和8日）举行了户外篝火晚会。每场篝火晚会都有赞助商提供充足的食物和饮料。赞助商还在晚会上发表了简短的演讲，并进行了友好的交流。这些聚会不会实际燃起篝火，因此许多与会者称其为“没有篝火的篝火晚会”。往届都是在其他活动结束后举行篝火晚会，但鉴于本届会议室在一个古老的森林里举行的，所以并没有实际燃起篝火。

电影之夜： 本次脑机接口会议首次于会议第二天晚上在 Canopée 厅组织了 BCI-fi（脑机接口相关的科幻小说）电影之夜。会前，我们请会员推荐 5 部他们希望看到的 BCI-fi 故事（如电影或流媒体上的节目），但没有一个故事得票超过两票。大约 30 人参加了会议。来自麻省理工学院的 Nataliya Kosmyna 教授提供了一个视频剪辑，其中包含 35 个来自不同电影的 BCI-fi 片段。她播放了一个或几个片段，然后鼓励观众进行讨论。虽然剪辑后的视频时长约为一个多小时，但由于需要留时间给大家讨论，所以最后只放完了一半。

脑机接口知识问答之夜： 会议还举办了有史以来第二次脑机接口知识问答之夜。本次问答之夜准备了几轮不同主题的问题，如脑机接口在工业领域的应用、脑机接口的历史和概况等。但进展并不顺利，由于参与人数太少，组织者不得不取消了今年的活动。

闭幕晚宴： 最后一项活动是闭幕式。闭幕式的主要内容包括会议回顾、公布壁报获奖者、诚邀大家参加下次会议以及分享一些返程的交通信息。许多与会者已经提亲离开，留下来的虽然略显疲惫但仍然十分开心。

