

MetaBCI 创新应用开发赛项说明（0624 更新）

1、竞赛项目名称：

MetaBCI 创新应用开发赛项

2、比赛简介：

MetaBCI 创新应用开发赛项旨在鼓励参赛选手充分发挥创意和技术实力，利用开源软件 MetaBCI 开发脑机接口应用案例。

3、参赛资格：

（1）参赛选手可自由组成团队，但每人限参与一支团队，每支队伍人数不大于 5 人。

（2）团队成员需提前注册，并在注册时提供详细的团队信息，包括成员姓名、联系方式、学术/职业背景等。

4、应用开发要求：

（1）须使用 MetaBCI 平台进行脑机接口应用案例的开发；

（2）须满足实用性或创新性的要求；

5、代码开源要求：

（1）参赛团队需在 Github (<https://github.com/TBC-TJU/MetaBCI>) 或 Gitee (<https://gitee.com/tbc-tju/MetaBCI.git>) 上开源其开发应用的相关代码；

（2）应利用 Github 或 Gitee 上的 Fork 功能，从 MetaBCI 源仓库分叉(Fork) 出应用开发仓库，所提交的应用开发内容均需体现在该仓库中。同时，仓库主页需要有概述文档，应用需要有 Demo 示例程序；

（3）使用符合开源协议的许可证，确保代码对其他开发者开放。

6、成果提交要求：

（1）提交应用案例源代码和对应仓库地址；

（2）提交应用案例的演示视频（不能大于 200MB），演示视频需清晰展示应用的功能和效果；

（3）提供详细的文档（不多于 2500 字），包括设计思路、应用场景、技术实现、用户体验等方面的介绍；

（4）进入决赛后现场演示（可选）；

7、比赛规则：

(1) 预赛：

下载模板，完成并提交创意摘要，主办方邀请专家组将对创意摘要进行打分，每个创意摘要由不少于 5 位专家独立打分，根据打分结果决定入围初赛的作品名单。若选手对结果有异议，可在公示期内申诉，邀请增审专家进行二次评审。

(2) 初赛：

提交作品演示视频、代码及相关文档。对于所有的提交的作品，赛事专家组将对从以下方面对应用进行评价，择优进入决赛：

(1) 创意和原创性：评估应用案例的创新性和独特性（30 分）。

(2) 应用效果：评估应用在实际使用中的效果，包括用户体验、功能实现等（25 分）。

(3) MetaBCI 平台整合：评估应用对 MetaBCI 平台的功能利用率和功能整合程度（20 分）。

(4) 代码贡献：评估参赛者对 MetaBCI 平台的贡献，包括新功能增加情况、Bug 修复情况、文档补充情况等（15 分）。

(5) 可扩展性和开放性：评估应用的可扩展性，以及对未来开发和合作的开放性（10 分）。

进入决赛前，主办方按照文档进行代码功能测试，测试结果作为决赛评委打分参考内容之一。

(3) 决赛：

决赛需按要求提交所有材料，并于赛项决赛当天进行线下汇报答辩。进行客观评分与主观评分，并根据是否现场项目展示计算附加分。最终将对所有进入决赛的队伍进行排序，确定奖项分配。

1) 客观评分（由赛事主办方核算，40%）：

a. 基础分（满分 30 分）：

是否使用 `brainda`（10 分）、`brainstim`（10 分）和 `brainflow`（10 分）；

b. 创新贡献分（满分 45 分）：

是否有新增加功能¹（20 分）

¹ 新增功能指可兼容多范式、多设备、多算法的较大规模新特性，例如新增 MetaBCI 对 VR 场景任务的支持。

是否有新增加的范式、算法或设备（15分）

是否对现有功能有完善或者改进（10分）

c. 使用度评分（满分25分）

是否100%使用MetaBCI完成²

2) 主观评分（由专家组评分，60%）：

a. 对所有客观评分项的专家打分（30分）

b. 提交初赛方案时“摘要和预期功能表格”，最终根据完成度量化打分（20分）

c. 专家按照初赛5要素打分（50分）

3) 附加分：

现场完成展示且成功（10分标准分）

8、赛程安排：

预赛：7月5日报名及摘要提交截止，7月10日公布结果

初赛：8月4日作品材料提交截止，8月7日公布结果

决赛：8月下旬现场汇报答辩

报名通过官网注册队伍信息，预赛摘要发送至邮箱：TBC_TJU_2022@163.com

9、奖金分配：

本赛项设特等奖、一等奖、二等奖、三等奖，四个奖项获奖总赛队数量不多于24支队，进入决赛的队伍将在北京“2024世界机器人大赛锦标赛（北京）”现场参加决赛。决赛中根据分数排名，设特等奖1个、一等奖3个、二等奖不多于8个，三等奖不多于12个。本赛项同时设置优秀组织奖若干。其中：

特等奖1个：30000元人民币，获奖证书；

一等奖3个：10000元人民币，获奖证书；

二等奖8个：2500元人民币；

三等奖12个：获奖证书；

优秀组织奖若干，奖金总额20000元。

奖金金额为税前金额。

10、颁奖与展示：

² 指展示的成果是否完全由MetaBCI支撑，换言之，要求所有新增贡献均兼容在MetaBCI的框架下。例如，刺激界面使用unity呈现，而不能兼容到brainstim框架下，不得分。

获奖者将在“2024世界机器人大赛锦标赛（北京）”颁奖典礼上领奖，并有机会展示他们的应用案例（注：获决赛特等奖队伍需进行现场项目展示，不展示视为放弃获奖资格）。此外，所有参赛且测试通过的作品将被收录在MetaBCI案例库中，面向全球开放展示。

11、注意事项

（1）参赛者必须遵守开源软件协议，确保其应用案例的源代码是完全开源的。

（2）参赛者必须保证参赛过程中提交成果真实可信，无抄袭、造假等行为。

（3）评审委员会将严格按照评审标准进行评选，对获奖作品的评选结果具有最终解释权。

（4）比赛过程中如有任何争议，由组委会最终决定并公正处理。