

# 博睿康认知脑电及经颅电刺激调控开放课题 立题指南（2023 更新）

为支持认知脑电及经颅电刺激的神经调控研究，提高博睿康科技（常州）股份有限公司的相关产品在认知神经科学、心理学和医学领域的应用，本公司特出资设立“认知脑电及经颅电刺激调控开放课题”，欢迎高校、科研院所和医院的教师、研究人员、医师等积极申请。

一、 **基金名称：**博睿康认知脑电及经颅电刺激调控开放课题

二、 **评审专家委员会：**

主任：罗跃嘉

委员：尧德中、罗劲、陈安涛、胡理、吴健辉、雷旭、冯文峰、古若雷等人

三、 **课题来源：**博睿康科技（常州）股份有限公司

四、 **研究内容与申请条件**

1、**研究领域：**使用本公司产品开展脑科学、认知神经科学、心理学、脑机接口和临床神经疾病等领域相关研究，具体研究选题不限。

2、**实验仪器：**本开放课题目前支持以下几款产品供研究者选择：（①无线脑电采集系统 NeuSen W；②无线经颅电刺激系统 NeuStim；③多模态信号采集系统 NeuroHUB）。

3、**申请条件：**申请人应为获得博士学位的在职教师、科研人员，运用脑电、电刺激技术在认知神经科学、神经调控、人因工程、脑机接口等领域进行创新型研究，具备从事研究的学术基础和研究经验，有一定的研究成果发表。

4、**资助强度及资助原则**

（1） 资助强度

开放课题为获得**重点课题**支持的申请者借用价值最高不超过 80 万的样机 1 台，另提供价值 2 万元的人民币奖励，资助人数原则上不超过 2 人。

开放课题为获得**一般课题**支持的申请者借用价值最高不超过 40 万的样机 1 台，另提供价值 1 万元的人民币奖励，资助人数原则上不超过 2 人。

## （2） 资助设备及数量

开放课题为获得重点课题的研究人员提供以下设备（四选一）：①无线脑电采集系统 NeuSen W\*2 套，②无线经颅电刺激系统 NeuStim\*2 套；③无线脑电采集系统 NeuSen W\*1 套+无线经颅电刺激系统 NeuStim\*1 套；④多模态信号采集系统 NeuroHUB 脑电\*2 套，或 NeuroHUB 脑电+多参等 \* 1 套。

开放课题为获得一般课题的研究人员提供以下设备（二选一）：①无线脑电采集系统 NeuSen W\*1 套；②无线经颅电刺激系统 NeuStim\*1 套。

所有课题中，设备的使用期限为 2 年，到期需归还。如仍要继续开展课题研究，需在课题到期前 1 个月与博睿康进行沟通协商。此外，资助的实验仪器不支持定制。

## 5、结题要求与标准：

### （1） 结题要求

开放课题的资助期限为 2 年，所有获得课题支持的研究者，需在获得课题资助后的 2 年内结题，并撰写结题报告（详见附录一），经评审专家委员会评审出具结题证书，并给予课题奖励。

重点课题的结题要求为，发表 SCI/SSCI 论文 2 篇或 1 篇 SCI 二区及以上的论文；一般课题要求发表 SCI/SSCI 或 A 刊论文 1 篇，或国内核心论文 2 篇，论文发表期限为自签订协议之日起 3 年。

### （2）结题标准

研究者在发表论文时，需要规范所引用产品及型号，具体产品型号信息可参见附件（详见附录二）。在文章发表后，研究者会被邀请参与博

睿康组织的学术报告和知识分享活动。

#### 6、超额奖励（bonus）：

1、所有开放课题入围申请人如在一年内（以接收设备时间开始）采购开放课题中供应的设备，将获得追加课题经费的支持（采购 32 通道脑电或者 4 通道电刺激设备追加 1 万元课题经费，采购 64 通道脑电/8 通道电刺激设备追加 2 万元课题经费）。设备采购完成，追加或支持的课题经费立刻支付；

2、入围课题的研究者，若使用博睿康设备发表高水平论文，可以给予额外的追加激励。具体高水平论文的认定标准及激励办法见附件三；

3、入围课题的研究者，在大会报告中明确说明使用了博睿康相关设备的研究报告，酌情给予一定的支持和鼓励，具体办法随后公布。

### 五、 课题申请

组委会将根据情况发布申请时间及截止时间，具体时间以博睿康公众号发布时间为准，错过当期申请时间则自动顺延至下一季度，第一期开放课题申请已于 2021 年 1 月 1 日正式开始征集，申请人可将申请表发至邮箱：[sulei@neuracle.cn](mailto:sulei@neuracle.cn)，申请表附件以及课题申请结果公布可进入相关网站下载和查看：<http://www.neuracle.cn/gsxw> ）。

课题相关的动态信息可关注博睿康微信公众号获取，公众号 ID: 博睿康。

### 六、 课题评审

每一期课题征集结束，博睿康将组织评审专家进行独立评审，根据报名人数不同，每一期的入选项目数可能有细微变化，原则上每一期入围项目不少于 4 个，评审原则为择优录取，并优先考虑已使用博睿康相关实验仪器（参考研究内容与申请条件第 2 条）发表过 SCI 论文的申请人，开放课题中标结果将在博睿康官网、微信公众号上公布，届时工作人员将联系获得资助者进行课题资助安排。

此外，博睿康还针对符合资助对象的人员提供设备借用服务，符合条件的

人员直接在线上申请即可（申请网址：<http://www.neuracle.cn/sysq>）

博睿康将优先考虑已提交课题申请但未中标的申请人的借用申请。

## 七、 样机管理与定期回访

申请人需接受博睿康公司人员的定期回访，回访频次预计在 4~6 个月/次，回访内容主要包括样机使用情况，配套软件的易用性等等。对于申请人在样机使用过程中遇到的疑问，博睿康会安排专属的技术工程师为申请人提供线上、线下的技术答疑等服务。

对于申请课题到期的样机，需要申请人将样机及配件检查好，并邮寄回博睿康公司所在地。

# 附录一 结题报告

申请者结题时需提供结题报告，结题报告要求如下：

申请人需准备一个 PPT 汇报研究内容，长度在 12-20 页之间。需要清晰介绍研究目的、研究方法、研究结果和结论。同时，附上课题相关的已发表论文用于为申请人发放相应的奖励。

# 附录二 设备引用规范

需在论文中标注使用产品信息，格式如下：

| 产品名称                  | 引用规范                                         |
|-----------------------|----------------------------------------------|
| 无线脑电采集系统 NeuSen W32   | NeuSen.W32, Neuracle, Changzhou, China       |
| 无线脑电采集系统 NeuSen W64   | NeuSen.W64, Neuracle, Changzhou, China       |
| 无线经颅电刺激系统 NeuStim 8 导 | NeuStim NSS18 , Neuracle, changzhou, China   |
| 无线经颅电刺激系统 NeuStim 4 导 | NeuStim NSS14 , Neuracle, changzhou, China   |
| 多模态信号采集系统 NeuroHUB    | NeuSenW NeuroHUB, Neuracle, changzhou, China |

引用示例：

- EEG recordings were collected during the participants' watching VR videos using a 64-channel wireless EEG device (NeuroHUB NCA0001, Neuracle, Changzhou, China) at a .....
- Eyes-closed resting-state EEG data were acquired from a 64-channel electrode cap (NeuSen W64, Neuracle, China), with 59 scalp electrodes (Ag/AgCl) placed according to the 10-10 international system.

备注：具体引用规范有待最终确认。

# 附件三 奖励办法

| 级别 | 奖励标准        | 奖励金额 |
|----|-------------|------|
| 1  | IF>50       | 10 万 |
| 2  | Q1 & IF>30  | 6 万  |
| 3  | Q1 & IF>15  | 4 万  |
| 4  | Q2+ & IF>10 | 2 万  |

关于奖励的说明：

- 1) 以第一作者或通讯作者身份使用博睿康设备所发表的科研论文，且满足以上条件，可获得相应金额的科研激励。
- 2) 以上标准中，分区按中科院当年 JCR 分区，IF 参考近五年影响因子。