



认知神经科学与学习国家重点实验室
State Key Laboratory of Cognitive Neuroscience and Learning

国家科学基金申请经验及思考

贺 永

**北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室
神经影像大数据与人脑连接组学北京市重点实验室
IDG-麦戈文脑科学研究院**

新时代科学基金总体目标和深化改革思路

- 明确资助导向：基于科学问题属性

鼓励探索、突出原创;
聚焦前沿、独辟蹊径;
需求牵引、突破瓶颈;
共性导向、交叉融通;

- 完善评审机制：分类、精准、高效、公正
- 优化学科布局：促进交叉融合

<http://www.nsfc.gov.cn/nsfc/cen/xmzn/2019xmzn/ggjc.html>
<http://www.nsfc.gov.cn/nsfc/cen/xmzn/2019xmzn/sqxz.html>

申请人注意事项（摘抄）

- 所有重点项目与部分学科面上项目，开展基于四类科学问题属性的**分类申请与评审试点工作**
- 应当根据要解决的关键科学问题和研究内容，选择科学问题属性，并在申请书中阐明选择该科学问题属性理由
- 重点、杰青、青年无纸化
- 落实**代表作评价制度**（5篇代表性论著，其他10项）
- 限项规定

<http://www.nsfc.gov.cn/nsfc/cen/xmzn/2019xmzn/ggjc.html>

<http://www.nsfc.gov.cn/nsfc/cen/xmzn/2019xmzn/sqxz.html>

面上项目支持从事基础研究的科学技术人员在科学基金资助范围内自主选题，开展创新性的科学研究，促进各学科均衡、协调和可持续发展。

面上项目申请人应当具备以下条件：

(1) 具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历；

(2) 具有高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位，或者有两名与其研究领域相同、具有高级专业技术职务（职称）的科学技术人员推荐。

正在攻读研究生学位的人员不得申请面上项目，但在职攻读研究生学位人员经过导师同意可以通过其受聘单位申请。

面上项目申请人应当充分了解国内外相关研究领域发展现状与动态，能领导一个研究组开展创新性研究工作；申请人应当按照面上项目申请书撰写提纲撰写申请书，申请的项目有重要的科学意义和研究价值，立论依据充分，学术思想新颖，研究目标明确，研究内容合理、具体，研究方案可行。面上项目合作研究单位不得超过 2 个，资助期限为 4 年（仅在职博士后研究人员作为申请人申请的项目，可按照实际情况填写相应的资助期限。起始时间一律填写 2020 年 1 月 1 日，终止时间填写 20××年 12 月 31 日）。

重点项目

重点项目支持从事基础研究的科学技术人员针对已有较好基础的研究方向或学科生长点开展深入、系统的创新性研究，促进学科发展，推动若干重要领域或科学前沿取得突破。

重点项目应当体现有限目标、有限规模、重点突出的原则，重视学科交叉与渗透，有效利用国家和部门现有重要科学研究基地的条件，积极开展实质性的国际合作与交流。

重点项目申请人应当具备以下条件：

- (1) 具有承担基础研究课题的经历；
- (2) 具有高级专业技术职务（职称）。

在站博士后研究人员、正在攻读研究生学位人员以及无工作单位或者所在单位不是依托单位的人员不得作为申请人进行申请。

重点项目每年确定受理申请的研究领域或研究方向，发布指南引导申请。申请人应当按照本《指南》的要求和重点项目申请书撰写提纲撰写申请书，在研究领域或研究方向范围内，凝练科学问题，根据研究内容确定项目名称，注意避免项目名称覆盖整个领域或方向。

重点项目一般由 1 个单位承担，确有必要时，合作研究单位不得超过 2 个，资助期限为 5 年。

重点国际（地区）合作研究项目

重点国际（地区）合作研究项目（以下简称重点合作研究项目）资助科学技术人员围绕科学基金优先资助领域、我国迫切需要发展的研究领域、我国科学家组织或参与的国际大型科学研究项目或计划以及利用国际大型科学设施与境外合作者开展的国际（地区）合作研究。

申请人应根据各科学部在本《指南》中发布的鼓励研究领域，围绕重要科学问题提出有创新性思想的重点合作研究项目。重点合作研究项目应当充分体现合作的必要性和互补性。合作双方应具有长期而稳定的合作基础（如已合作发表研究论文、较长期的人员互访交流等），对方应对合作研究给予相应的投入。合作研究过程中要注重成果共享和知识产权的保护。

2018 年度重点合作研究项目申请 685 项，资助 106 项，资助率为 15.47%，资助直接费用 25 700 万元。

2019 年度重点合作研究项目计划资助 100 项，直接费用平均资助强度与 2018 年度相近，资助期限为 5 年。

优秀青年科学基金项目

优秀青年科学基金项目支持在基础研究方面已取得较好成绩的青年学者自主选择研究方向开展创新研究，促进青年科学技术人才的快速成长，培养一批有望进入世界科技前沿的优秀学术骨干。

国家杰出青年科学基金项目

国家杰出青年科学基金项目支持在基础研究方面已取得突出成绩的青年学者自主选择研究方向开展创新研究，促进青年科学技术人才的成长，吸引海外人才，培养和造就一批进入世界科技前沿的优秀学术带头人。

申请书评审要求

请简述申请项目的主要研究内容和申请者提出的**科学问题或假说**

一、请评述申请项目的**预期结果**及其**科学价值和意义**

二、请评述**科学问题或假说是否明确**，是否具有**创新性**，并予以说明

三、请评述研究内容、研究方案及所采用的技术路线**是否能验证**所提出的科学问题或假说，方法的逻辑性、可行性如何

四、请评述申请人的**研究能力**（研究经历、水平等方面）；是否具备完成该项目的**研究条件**（材料、样本、设备等）

综合评价：

- ☒ A、优，项目在科学性、创新性和可行性等方面很好。（4分）
- ☐ B、良，项目在科学性、创新性和可行性等方面较好。（3分）
- ☐ C、中，项目在科学性、创新性和可行性等方面尚可，但某些方面存在不足。（2分）
- ☐ D、差，项目存在明显不足或较严重缺陷。（1分）

资助意见：

- ☒ A、优先资助
- ☐ B、可资助

申请书基本信息

- 资助类别：重点项目
- 亚类说明：
- 附注说明：脑功能连接组学研究的新技术新方法（C0916）
- 项目名称：体现科学前沿或重要需求，不要太大太泛，需要精炼
- 申请代码：C0916.神经科学研究的新技术和新方法
- 基地类别：认知神经科学与学习国家重点实验室
- 研究期限：
- 中英文关键词：

项目名称实例1：面向儿童早期发育的人脑功能连接组学关键计算方法研究（重点）

项目名称实例2：抑郁症高精度脑动态功能网络的药物调控研究（面上）

项目名称实例3：基于多模态磁共振影像的人脑复杂结构和功能网络研究（面上）

中英文摘要

- 简要描述拟申请项目的研究背景
- 明确提出科学问题或者科学假说
- 简要描述项目设计、方法与内容
- 概括项目科学意义与研究价值等

NSFC 重点项目摘要示例

中文摘要	<p>儿童早期（0-5岁）是脑结构和功能快速发育的重要阶段，各种认知功能在这一时期逐渐形成，为毕生发展奠定基础。儿童早期脑功能连接组在脑局部活动时频特性和脑网络连接模式上与成人相比存在巨大差异，无法直接采用已有成年人脑功能连接组学计算框架开展研究，迫切需要发展针对儿童早期发育的脑功能连接组学计算框架。本项目拟围绕儿童早期发育脑功能连接组计算方法这一国际前沿课题，通过采集0-5岁正常发育儿童的多模态磁共振脑影像和认知行为评估数据，建立针对儿童早期发育脑功能连接组的影像处理规范化计算方法，标准脑模板和功能分区图谱绘制计算方法，基于静态和动态脑局部和脑连接特征的个体差异计算方法，及脑连接成本与传输效率平衡约束计算模型和脑功能网络优化重构动力学计算模型。本项目的实施有望解决儿童早期脑功能连接组计算方法匮乏的难题，为正常发育和发育障碍相关研究提供方法学支撑，为理解人脑功能连接组的发育机理提供理论支撑。</p>
------	---

英文摘要：切忌明显语法或者拼写错误

项目团队

- 层次性：高级、中级、初级、博士生、硕士生
- 互补性：体现多学科交叉和优势互补
- 可行性：成员在项目内容上前期基础
- 青年项目无需团队成员

资金预算

- 项目资金：直接经费（经费数额与是否通过无关）
- 项目资金：间接经费（系统生成）
- 预算说明书：《国家自然科学基金项目资金预算表编制说明》等

申请书正文撰写

报告正文

(一) 立项依据与研究内容 (4000-8000 字):

1. 项目的立项依据 (研究意义、国内外研究现状及发展动态分析, 需结合科学研究发展趋势来论述科学意义; 或结合国民经济和社会发展中迫切需要解决的关键科技问题来论述其应用前景。附主要参考文献目录);

1.1 采用通俗语言简述项目研究背景、科学问题与研究意义

1.2 详述国内外研究现状 (体现申请人团队工作), 在此基础上提出拟回答的科学问题或科学假说, 体现创新性、前沿性、重要性等

1.3 概括项目拟解决科学问题的意义、价值等

参考文献 (标出申请人团队论文)

2. 项目的研究内容、研究目标，以及拟解决的关键科学问题（此部分为重点阐述内容）；

2.1 研究内容（逐条简要列出，体现逻辑性、递进性）

2.2 研究目标（逐条简要列出，注意与研究内容区别）

2.3 拟解决的关键科学问题（2-3个，逐条简要列出）

3. 拟采取的研究方案及可行性分析（包括研究方法、技术路线、实验手段、关键技术等说明）；

3.1 研究方法（被试人口学和临床信息、纳入标准、排除标准、数据采集、数据预处理、数据分析、统计分析、分析软件等。描述准确、细致）

3.2 技术路线（一个逻辑清晰、美观的技术路线图）

3.3 可行性（申请人资历、申请人及团队研究基础、依托和合作单位实力。目的在于说服评审人相信申请人团队完全有能力承担本项目）

4. 本项目的特色与创新之处

4.1 项目特色（简要描述，包括研究设计、研究方法、研究问题、研究团队等特别之处）

4.2 创新之处（方法学创新、理论创新等，逐条简要列出，不要超过3条）

5. 年度研究计划及预期研究成果

（二）研究基础与工作条件

1. 研究基础（与本项目相关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩）；

1.1 已发表研究工作

- 简要描述**主要申请人**的重要工作积累（工作背景、论文发表等）；
- 列出申请人及项目团队与本项目密切的**工作基础**（简要描述工作基础、提供图片、标出论文作者和出处、有影响力第三方评价等，注意与研究内容的对应性）
- 切忌仅列出论文清单、项目清单

1.2 预实验工作

- 与本项目相关的前期工作准备，包括研究设计、数据采集、初步分析结果等

2. 工作条件（包括已具备的实验条件，尚缺少的实验条件和拟解决的途径，包括利用国家实验室、国家重点实验室和部门重点实验室等研究基地的计划与落实情况）；

简要描述软件、硬件、平台、临床等能保障本项目顺利完成的工作条件

3. 正在承担的与本项目相关的科研项目情况（申请人和项目组主要参与者正在承担的与本项目相关的科研项目情况，包括国家自然科学基金的项目和国家其他科技计划项目，要注明项目的名称和编号、经费来源、起止年月、与本项目的关系及负责的内容等）；

4. 完成国家自然科学基金项目情况（对申请人负责的前一个已结题科学基金项目（项目名称及批准号）完成情况、后续研究进展及与本申请项目的关系加以详细说明。另附该已结题项目研究工作总结摘要（限 500 字）和相关成果的详细目录）。

**结题项目
信用记录**

主要申请人简历

主持或参加科研项目（课题）及人才计划项目情况（按时间倒序排序）：

1. 国家自然科学基金青年科学基金项目，81401479，基于多模态磁共振影像的人脑复杂网络关键通路研究，2015/01-2017/12，23万元，在研，主持

代表性研究成果和学术奖励情况（每项均按时间倒序排序）

（请注意：①投稿阶段的论文不要列出；②对期刊论文：应按照论文发表时作者顺序列出全部作者姓名、论文题目、期刊名称、发表年代、卷（期）及起止页码（摘要论文请加以说明）；③对会议论文：应按照论文发表时作者顺序列出全部作者姓名、论文题目、会议名称（或会议论文集名称及起止页码）、会议地址、会议时间；④应在论文作者姓名后注明第一/通讯作者情况：所有共同第一作者均加注上标“#”字样，通讯作者及共同通讯作者均加注上标“*”字样，唯一第一作者且非通讯作者无需加注；⑤所有代表性研究成果和学术奖励中本人姓名加粗显示。）

(1) Wang, Li^(#), **Xia, Mingrui^(#)**, Li, Ke, Zeng, Yawei, Su, Yunai, Dai, Wenji, Zhao^(*), Qinge, Jin, Zhen, Mitchell, Philip B, Yu, Xin, He, Yong^(*), Si, Tianmei^(*), The effects of antidepressant treatment on resting-state functional brain networks in patients with major depressive disorder., Human Brain Mapping, 2015, 36 (2) : 768-778.

不得更改并列作者的顺序
不能漏标并列第一或者通讯作者

签字和盖章页(此页自动生成, 打印后签字盖章)

申请人承诺:

我保证申请书内容的真实性。如果获得资助, 我将履行项目负责人职责, 严格遵守国家自然科学基金委员会的有关规定, 切实保证研究工作时间, 认真开展工作, 按时报送有关材料。若填报失实和违反规定, 本人将承担全部责任。

签字:

签字

依托单位及合作研究单位承诺:

已按填报说明对申请人的资格和申请书内容进行了审核。申请项目如获资助, 我单位保证对研究计划实施所需要的人力、物力和工作时间等条件给予保障, 严格遵守国家自然科学基金委员会有关规定, 督促项目负责人和项目组成员以及本单位项目管理部门按照国家自然科学基金委员会的规定及时报送有关材料。

依托单位公章
日期:

合作研究单位公章1
日期:

合作研究单位公章2
日期:

初筛不过: 无签字、签错字、无章、盖错章

附件信息

序号	附件名称	备注	附件类型
1	代表性论文1		代表性论著
2	代表性论文2		代表性论著
3	代表性论文3		代表性论著
4	代表性论文4		代表性论著
5	代表性论文5		代表性论著
6	北京市科学技术奖二等奖证书		科技奖励
7	BrainNet Viewer软件著作权登记证书		其他
8	Gretna软件著作权登记证书		其他
9	伦理审批		其他

项目评审流程

- 初筛（基金委）
- 一审（函评）
- 二审（会评）
- 通过后，填写项目计划书

**以上内容，仅供参考！
预祝成功，谢谢各位！**

**特别提醒：本PPT基于2018年申请书作为参考，
请关注2019年申请书最新版本及基金委新规定。**