

## 附件 1

# 2018 年度中国林科院基本科研业务费专项资金 项目申报指南

### 一、适用范围

本指南适用于 2018 年度全院基本科研业务费专项资金项目，以下简称“院基本业务费项目”。

### 二、申报原则

1. 针对现代林业和国家生态文明建设需求，开展具有明显学科优势和巨大发展潜力的储备性研究，具有重要科学意义和新颖学术思想的创新性研究，以及具有重要应用前景和重大公益意义的孵化性研究。

2. 有利于优秀青年科技人才培养，形成团队优势，提升全院科研创新能力和现代化管理水平。

3. 符合我院中长期发展规划确定的科技创新重点领域、方向和各项建设目标。

### 三、申报资格

1. 项目申请人应是我院具有中级及以上职称的正式职工。

2. 恪守科学道德，学风端正，学术思想活跃，有可靠时间保证，有扎实的工作基础和较强的组织协调能力，能够组建以青年科技人员为主的稳定研究团队。

3. 重点项目申请人应具有高级职称。

4. 申请面上项目、重点项目的，申请人应没有主持在研的国家重点研发专项（包括项目、课题）。

5. 允许正在主持院基本业务费项目的科研人员申报人才项目中的“院优秀青年创新人才”项目。如获得“院优秀青年创新人才”项目

资助的，原项目与该项目合并执行。

6. 在执行重点项目过程中，如获得国家重点研发专项（包括项目、课题）资助的，院组织专家对该项目进行评估，根据评估结果调整项目任务或结题验收。节余经费由院统筹安排。

7. 已承担院基本业务费项目（包括青年配套项目）负责人应在任务书签订之前对前期承担项目进行结题验收。验收不合格或未结题验收的项目负责人不予立项。

8. 建立科研信用体系，强化契约精神，优先资助按时、优质完成合同内容的项目负责人；延缓或减少对延期完成项目负责人的资助；对不配合结题审计、验收不合格的项目负责人，不得再申报院基本业务费项目。

#### **四、资助类别和方向**

根据“十三五”国家科技创新战略布局，围绕国家和行业急需、但国家层面又支持较少的研究领域和方向进行聚焦和凝练，结合国家林业局提出的国家三大战略支撑、森林质量精准提升、生态保护与监测、精准扶贫、塞罕坝林业科技支撑等林业现代化建设科研任务建议（附件 1-1）和我院实际情况，主要支持已有较好研究基础的科研团队开展深入、系统研究，推动全院在科学前沿、成果转化、国际合作、人才培养、学科建设等方面取得突破。2018 年度院基本业务费项目分面上项目、人才项目、重点项目、重点实验室项目、国际合作五大类。

##### **（一）面上项目**

面上项目分“基础研究类”、“应用研究类”和“软科学与管理类”三个亚类。

1. 基础研究类和应用研究类项目支持科技人员自主选题，开展创

新性科学研究，促进各学科均衡、协调和可持续发展。该类项目仅支持科信所、木工所、林化所、北林机所、哈林机所、热林中心、亚林中心、沙林中心、华林中心、泡桐中心、桉树中心、竹子中心、荒漠化所、湿地所、盐碱地中心等 15 个单位，其他研究所利用“所级统筹”资金资助本所科技人员。各单位申报上述两类项目总数不超过 2 项。

2. 软科学与管理类项目面向软科学研究人员和管理人员，用于支持软科学研究、管理与机制创新、人才培养、学科发展和能力建设等。

**参考标准：**基础研究类和应用研究类 30~50 万元/项，拟资助不超过 15 项，资助研究期限 3 年；软科学与管理类 10~15 万元/项，拟资助不超过 5 项，资助研究期限为 1~3 年。

**考核指标：**基础研究类项目发表第一标注 SCI 论文 2 篇；应用研究类项目发表第一标注的中国科学引文数据库（CSCD）核心库期刊论文 2 篇或第一标注 SCI 论文 1 篇，申请国家发明专利 1~2 件或批准制（修）订国家或行业标准 1~2 项；软科学与管理类项目达到既定任务目标，形成较完善的管理体系、支撑示范能力或人才培养模式，发表第一标注的国内核心期刊论文 1 篇。

## （二）人才项目

为加强我院人才梯队建设，加快青年科研人才成长，培养一批道德高尚、能力出众的学科带头人，尽快跻身国际林业科技领域前沿，特实施人才项目。人才项目分“青年培育”、“院优秀青年创新人才”、“国家级青年人才配套”三个亚类。“院优秀青年创新人才”项目由院科技处和院人事处共同组织专家进行评审。

### 1. 青年培育

面向 2018 年 1 月 1 日男性未满 33 周岁，女性未满 38 周岁的青年

科技人员。重点支持 2017 年度申报过国家自然科学基金项目但未获得资助而网评意见较好的青年科技人员申报。研究内容以加强国家自然科学基金申报基础和前期工作为重点。该类项目仅支持科信所、木工所、林化所、北林机所、哈林机所、热林中心、亚林中心、沙林中心、华林中心、泡桐中心、桉树中心、竹子中心、荒漠化所、湿地所、盐碱地中心等 15 个单位，其他研究所利用“所级统筹”资金资助本所科技人员。已获得过该项目资助的，不予申报。各单位限报 2 项。

**参考标准：**资助额度为 10~15 万元/项，资助期限为 1~2 年，拟资助不超过 15 项。

**考核指标：**(1) 至少发表第一标注 SCI 论文 1 篇；(2) 申报以本项目研究成果为基础的国家自然科学基金项目。

## 2. 院优秀青年创新人才

面向 2018 年 1 月 1 日未满 35 周岁，具有硕士及以上学历和中级及以上专业技术资格，主持国家自然科学基金项目或社科基金项目 1 项及以上，从事科研工作的我院职工，具体要求见《中国林科院优秀青年创新人才培养计划管理办法》(科人字〔2016〕129 号)。60 人以上研究所申报数不超过 2 项，中心及 60 人以下研究所申报数为 1 项。

**参考标准：**60~80 万元/项，拟资助不超过 10 项，资助研究期限为 3 年。

**考核指标：**(1) 至少发表第一标注、本学科 SCI 一区期刊(汤森路透 JCR 分区法，下同)或  $IF \geq 3.0$  论文 2 篇；(2) 在符合国家自然科学基金优秀青年项目申报条件的时间范围内，每年均要申请该项目。

## 3. 国家级青年人才配套

仅资助国家“万人计划”青年拔尖人才、国家自然科学基金优秀

青年项目获得者。

**参考标准：**100~150 万元/项，拟资助不超过 3 项，资助研究期限为 3 年。

**考核指标：**完成项目任务书签定的内容和指标。

### **（三）重点项目**

重点项目分“基础研究引导计划”、“关键技术创新计划”、“重大成果转移转化计划”、“学科支持计划”、“基础性工作”等五个亚类。重点项目鼓励各相关研究所、中心组成协同创新团队，联合申报。

#### **1. 基础研究引导计划**

各单位限报 1 项。重点支持学科团队开展目前没列入“十三五”重点研发专项中的基础研究工作。重点资助领域包括：青藏高原冻融荒漠化形成与机理、天然林对环境变化的响应与适应、人工林碳汇形成过程协同监测与评估、生物多样性维持与保护、森林植被对空气负离子作用机理等。

**参考标准：**200~300 万元/项，拟资助不超过 4 项，资助研究期限为 4 年。

**考核指标：**发表第一标注、本学科 SCI 一区期刊或  $IF \geq 4.0$  论文 3~4 篇；或发表第一标注、 $IF \geq 5.0$  论文 2 篇；或发表第一标注、 $IF \geq 8.0$  论文 1 篇。

#### **2. 关键技术创新计划**

各单位限报 2 项。重点资助领域包括：

（1）森林质量精准提升，重点开展森林立地质量精准评价、森林资源高效监测、可持续地力维护、全周期高效经营、树木计测等关键技术研究；

(2) 京津冀生态率先突破科技创新，重点开展雄安新区等京津冀城市区域性生态廊道建设、环首都自然保护区、重要湿地、森林公园、国家公园等体系构建与管理等关键技术研究；

(3) 一带一路科技创新，重点开展高寒区沙化退化土地治理、丝绸之路林业产业发展等关键技术研究；

(4) 长江经济带科技创新，重点开展生物多样性保护技术、沿江城市群生态保障技术研究；

(5) 精准扶贫，重点开展新疆木本油料、大别山区林下资源、资源昆虫产品高值化利用、林业智能滴灌、红豆杉天然群落恢复、南方重要乡土树种定向培育与加工利用等关键技术研究；

(6) 塞罕坝林业科技支撑，重点开展华北主要造林树种良种升级、森林提质增效、重大灾害防控等关键技术研究；

(7) 林业信息化与机械装备，重点开展木竹自动与智能化柔性制造技术装备、经济林果采摘机械设备、林业大数据等关键技术研究；

(8) 栎类资源培育及高效利用研究。针对我国栎类林发展的紧迫需求，在构建较为完善的栎类植物分类体系基础上，根据特定目标用途，从种质资源收集、遗传育种、定向培育、功能提升、高效加工利用等方面展开关键技术研究，为我国栎类资源的深入开发与利用奠定良好的前期基础。

**参考标准：**第一至七项，100~200万元/项，拟资助不超过10项，资助研究期限为3年。第八项，200~300万元/年，资助研究期限为4年，资助总经费为1000万元。

**考核指标：**第一至七项，(1) 形成具有市场竞争力或行业急需的核心关键技术或产品；(2) 发表第一标注的中国科学引文数据库(CSCD)

核心库期刊论文 4 篇以上；(3) 申请发明专利 4 件以上或批准制（修）订国家或行业标准 2 项以上。第八项，完成项目任务书签定的内容和指标。

### 3. 重大成果转移转化计划

各单位限报 1 项。围绕地方产业布局、区位优势和科技特色，依托企业或生产单位，重点支持培育成果的熟化完善、集成提升与示范推广，要求对已有一定成熟度，有市场需求，能取得较好经济效益或精准扶贫成效的成果进行转化应用。依托企业应提供至少 1:1 的配套经费。

**参考标准：**50 万元/项，拟资助 6 项，资助研究期限为 3 年。

**考核指标：**能形成具有良好经济效益的产品，完成项目任务书签定的内容和指标。

### 4. 学科支持计划

为加快我院学科建设工作进程，建立“结构完整、布局合理、层次分明、机制完善”的学科体系，在稳定支持森林培育、森林生态、木材科学与技术 3 个学科群开展重点攻关研究的基础上，加强我院土壤学、植物学、野生动植物保护与利用等学科扶持，增强学科竞争力。

(1) 土壤学：土壤修复、地力维持机制；

(2) 植物学：树木分类、植物地理、中国山地森林图鉴；

(3) 野生动植物保护与利用：虎豹等濒危动物监测与保护、湿地动植物监测。

**参考标准：**150~200 万元/项，拟资助 2 项，资助研究期限为 3 年。

**考核指标：**完成项目任务书签定的内容和指标。

## 5. 基础性工作

(1) 中国沙漠补充调查与《中国沙漠志》编撰；

(2) 林业生态状况白皮书。

**参考标准：**第一项，300 万元/项；第二项，50 万元/项，资助研究期限为 1~2 年。

**考核指标：**完成项目任务书签定的内容和指标。

### (四) 重点实验室项目

为支持林木遗传育种国家重点实验室，提升重点实验室在林木性状的分子基础、分子育种及林木种质创新等方向上的研究能力、人才引进与培养、团队建设和综合管理水平，促进我院林木遗传育种学科持续、稳定发展，设立重点实验室项目。项目下设人才和自立两个专项，由国家重点实验室统筹安排与管理。

#### 1. 人才专项

**参考标准：**100~200 万元/项，拟资助 2 项，资助研究期限为 3 年，共计 300 万元。

**考核指标：**至少发表第一标注、本学科 SCI 一区期刊或  $IF \geq 5.0$  论文 2 篇。

#### 2. 自立专项

由重点实验室面向全院自主设立课题，开展重点实验室相关方向的研究，成果需标注林木遗传育种国家重点实验室。

**参考标准：**250 万元/年，资助研究期限为 3 年，共计 750 万元。

**考核指标：**完成项目任务书签定的内容和指标。

### (五) 国际合作

国际合作项目分“国际合作创新团队”、“海外杰出人才讲习计



划”、“留学支持计划”以及“国际联合创新平台”等四个亚类。重点资助领域如下：

### 1. 国际合作创新团队

各单位限报 1 项。

**参考标准：**50 万元/项，拟资助 1 项，资助研究期限为 3 年。

**考核指标：**发表第一标注、本学科 SCI 一区期刊或  $IF \geq 4.0$  论文 1 篇。

### 2. 海外杰出人才讲习计划

**参考标准：**50 万元/项，拟资助 1 项，资助研究期限为 3 年，由院国际合作处负责统筹，有意愿的科研人员可联系院国际合作处。

**考核指标：**完成项目任务书签定的内容和指标。

### 3. 留学支持计划

各单位限报 2 项。支持具有较高外语水平的青年科研骨干到本学科国外一流的科研机构或大学开展学术交流、合作研究。

**参考标准：**12~15 万/年，拟资助 15~20 项，资助研究期限为 1 年。

**考核指标：**完成项目任务书签定的内容和指标。

### 4. 国际联合创新平台

各单位限报 1 项。围绕“一带一路”、“16+1”等国家战略，重点支持建立国际联合实验室、研究中心、研究基地等创新平台共同开展研究。

**参考标准：**100~200 万元/项，拟资助 2 项，资助研究期限为 3 年。

**考核指标：**完成项目任务书签定的内容和指标。

## 五、其它事宜

1. 知识产权。项目考核指标中所要求的学术论文，均以相关杂志接受为准。项目所有产出（学术论文、专利、奖项、技术、软件、著作权、学位论文、年度报告等）均须以中国林业科学研究院或其所属单位作为第一完成单位，并第一标注“中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资助”字样（包括项目名称与项目编号在内）。英文标注为：supported by “the Fundamental Research Funds for the Central Non-profit Research Institution of CAF”。

2. 由相关研究所内控额度安排的项目，申报原则、申报资格要符合本指南的规定。

## 附件 1-1

# 基本科研业务费重点支持的 林业现代化建设科研任务建议

重点支持国家三大战略、主要林木花卉育种、森林质量精准提升、生态保护、生态监测、精准扶贫、林业信息化与机械装备、塞罕坝林业科技创新等八个方向。

## 一、国家“三大战略”林业科技创新

### （一）京津冀生态率先突破科技创新

1. 生态屏障建设技术体系（雄安新区等京津冀城市区域性生态廊道建设、防护林健康经营、沙化土地综合治理等）

2. 生态空间优化与生物多样性保护技术（环首都自然保护区、重要湿地、森林公园、国家公园等体系构建与管理，古树名木收集保存、健康诊断复壮和保护等）

3. 构建京津冀污染林业治理技术体系（空气污染治理植物优化配置模式、土壤污染的最佳林木修复、水污染治理森林植被构建及综合管理）

### （二）一带一路科技创新

4. 竹藤资源生态开发与高效利用（竹林生物多样性保育，竹藤高效经营培育与低碳环保加工等）

5. 沿海防护林体系构建与质量提升（沿海防护林体系空间优化配置，沿海防护林提质增效等）

6. 丝绸之路特色种质资源收集繁育和产业发展关键技术

7. 精准治沙技术与模式和沙产业提升关键技术

### **(三) 长江经济带科技创新**

8. 生物多样性保护技术（珍稀动物种群及栖息地恢复、珍稀植物种群复壮及生境恢复等）

9. 沿江城市群生态保障技术（城市森林规划与布局、城市森林结构优化与可持续经营、环境净化及保健功能提升城市群生态功能提升等）

## **二、主要林木花卉育种科技创新**

10. 林木种质资源设施保存关键技术研究

11. 林木重要基因高通量挖掘技术研究

12. 林木细胞发育调控的分子机制研究

13. 主要林草花卉新品种选育研究（芍药科远缘杂交技术及新品种选育、绣球花属远缘杂交技术及抗性育种、观赏竹等）

## **三、森林质量精准提升科技创新**

14. 森林质量精准提升基础理论研究（森林生长规律及对经营的响应机理，森林生态系统关键结构与功能协同机理等）

15. 立地质量精准评价与可持续地力维护等关键技术研究（立地质量评价与生产力预估、森林生长精准模拟与可视化、多尺度多功能森林目标协同优化、典型林分全周期经营技术与模式、森林质量提升支撑政策设计与优化等）

## **四、林业生态保护科技创新**

16. 野生动物保护技术研究（雪豹、东北虎、大熊猫等大型动物监测，国家公园栖息地评估及恢复技术）

17. 森林防火技术（森林火灾智能化预警监测技术、重特大森林火灾灾后评估与恢复技术、森林航空消防地空配合实战应用研究）

## **五、林业生态监测科技创新**

18. 林业生态状况白皮书指标体系构建

19. 中国森林、湿地、荒漠生态系统状况评估研究（中亚热带典型森林生态系统结构与功能研究、典型地区城市森林生物多样性梯度变化监测与评估研究、长江经济带生态监测网络体系构建，重大生态工程效益监测、国家野外观测站运行支持）

20. 森林植被对空气负氧离子作用机制及动态变化研究

## **六、精准扶贫林业科技创新**

21. 新疆主要木本油料高值化加工利用技术与示范

22. 西部地区高价值特色经济林资源挖掘和品种培育

23. 山区林源特色资源培育与利用技术研究

## **七、林业信息化与机械装备科技创新**

24. 林业科技基础管理信息系统研建

25. 国家重要林业保护地大数据关键技术研究及应用

26. 经济林果采摘机械设备研发

27. 装配式木结构锯材力学强度自动分等装备研发

28. 木竹自动与智能化柔性制造技术装备研发

29. 林木容器苗培育与定植技术研究

## 八、塞罕坝林业科技支撑

30. 华北落叶松等良种升级及规模化繁育

31. 森林提质增效技术与模式

32. 森林资源监测与动态管理（林业物联网、森林经理调查新方法等）

33. 有害生物与森林火灾防控

34. 森林游憩康养功能提升（森林康养机理及利用途径、林业自然教育的途径与路径）

35. 区域生态系统服务与价值评估