

# 中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅

建办标函〔2020〕562号

## 住房和城乡建设部办公厅关于组织申报 2021年科学技术计划项目的通知

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委及有关部门，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局，国资委管理的有关企业，部机关有关司局，部直属有关单位，有关行业学（协）会：

为落实创新驱动发展战略，引导住房和城乡建设科技创新方向，进一步提升行业创新能力，根据《住房和城乡建设部科学技术计划项目管理办法》，我部决定组织开展2021年科学技术计划项目（以下简称科技项目）申报工作。现将有关事项通知如下：

### 一、申报类型和重点

科技项目申报分软科学研究、科研开发、科技示范工程、国际科技合作等4类。申报内容应聚焦支撑引领住房和城乡建设高质量发展和人居环境建设的科技需求，突出理论创新、技术创新、模式创新和机制创新。

根据住房和城乡建设部 2021 年重点工作，确定科技项目选题和申报方向，详见附件。

## **二、申报资格**

(一) 申报单位应为在中华人民共和国境内注册的独立法人，且具有较强的研究开发实力和组织协调能力，鼓励以企业为主体、产学研用相结合，跨地区、跨行业等方式联合申报。科技示范工程项目一般应由建设或开发单位牵头申报，或经建设或开发单位同意后，由参与工程的其他关联单位申报。申报国际科技合作项目要有与国外合作机构的合作协议，且协议双方应为独立法人，单纯的商业合作项目不纳入本次申报范围。

(二) 申报单位应在所申报的项目领域具有良好的研究基础和科研实力，不得挂名申报。项目负责人原则上应为项目主体研究思路的提出者和实际主持研究人员，并在项目结题前在职。

## **三、申报程序和要求**

(一) 组织推荐单位。各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局，负责组织推荐本地区有关单位申报科技项目。科技示范工程类项目由工程所在地省级住房和城乡建设行政主管部门组织推荐。部机关有关司局可推荐对业务工作有直接支撑作用的软科学研究类项目和科研开发类项目。各推荐单位要认真做好项目遴选和审核把关，突出重点，优中选优，注重质量，并对所推荐项

目的真实性等负责。部直属有关单位、部管行业学（协）会、国资委管理的住房和城乡建设领域骨干企业可直接申报。

（二）申报要求。软科学研究类项目按选题申报，要求申报项目题目与选题题目基本一致，每个选题原则上支持1个项目立项。科研开发、科技示范工程、国际科技合作类项目按照申报方向申报，突出创新性、可操作性、实用性、示范性和推广价值，不支持申报方向以外的项目。申报单位应拥有相关技术的自主知识产权，承诺申报材料内容真实、不含涉及国家秘密和商业秘密的内容。项目实施期一般不超过3年，项目研发经费和示范工作经费由申报单位自筹。

（三）申报方式。项目申报和推荐单位审核通过住房和城乡建设部科学技术计划项目管理系统（以下简称管理系统，网址：<http://kjxm.mohurd.gov.cn>）进行。项目申报单位登录管理系统填报项目申报书后，提交推荐单位在线审核。首次申报部科技项目的单位需注册，已注册的单位仍用原用户名和密码登录。

（四）材料报送。为落实“放管服”要求、提高工作效率，无需向我部报送纸质版申报书。请各推荐单位将推荐函、推荐项目清单一式一份报我部标准定额司。

（五）申报时间。管理系统受理项目申报时间自2020年11月9日至12月10日止。各推荐单位在线审核及报送推荐函、推荐项目清单截止时间为2020年12月17日。

#### 四、联系人及联系方式

住房和城乡建设部标准定额司 姚秋实 卢 畅

联系电话：010-58934022

地址：北京市海淀区三里河路9号，邮政编码：100835

管理系统技术支持单位：住房和城乡建设部信息中心

联系电话：010-58934415

附件：2021年科技项目选题和申报方向



(此件公开发布)

## 附件

# 2021 年科技项目选题和申报方向

## 一、软科学研究类项目

### (一) 住房和房地产业

1. 建立住宅和用地联动供应机制研究。
  2. 培育和发展住房租赁市场政策研究。
  3. 面向新市民和年轻人的小户型、低租金政策性租赁住房实现机制研究。
  4. 城市住房保障实施绩效评价指标体系研究。
  5. 推动房地产开发企业等市场主体转型升级和多元发展的机制、政策研究。
  6. 房地产中介行业信用评价机制研究。
  7. 促进住房公积金制度改革和健康发展若干重要问题研究。
  8. 灵活就业人员住房公积金制度相关研究。
  9. 住房公积金存贷款利率形成机制研究。
  10. 住房公积金管理考核评价机制研究。
  11. 改进物业管理制度研究。
- ### (二) 城镇绿色发展和城市治理
1. 区域绿色发展理想空间模式研究。
  2. 基于生态安全格局的城市群发展模式研究。

3. 城市绿色发展评估指标体系研究。
4. 绿色城市发展战略、模式与政策研究。
5. 智慧生态城市未来发展路径研究。
6. 城市设计实施制度研究。
7. 空间详细规划研究（综合实施规划）。
8. 城市管理向基层延伸机制研究。
9. 以县城为重要载体的就地城镇化和以县域为单元统筹城乡发展研究。

### （三）城市更新和品质提升

1. 人居环境质量评价机制研究。
2. 城市更新制度机制、支持性政策研究。
3. 城市体检评估标准、制度机制研究。
4. 超大型居住区修补更新模式探索。
5. “十四五”期间我国城镇老旧小区改造的目标、思路和对策研究。
6. 老旧小区改造的可持续性机制研究。
7. 老旧小区改造中公众参与的策略研究。
8. 城市更新背景下城市公园绿地系统布局优化研究。
9. 无障碍环境建设规划与建设标准研究。
10. 在城乡建设中加强历史文化保护传承的政策机制研究。
11. 完整居住社区建设评价体系研究。

12. “美丽街区”推进机制研究。
13. 老旧小区绿色可持续性改造评价体系研究。
14. 完整居住社区公共服务设施可持续运营体系研究。
15. 老旧小区和老旧建筑分类标准、更新度评级和评价指标研究。

16. 历史文化街区功能更新模式与方法研究。

17. 改扩建建筑物安全性普查与数据库建设研究。

#### （四）城市安全与防灾减灾

1. 城市韧性评价指标体系研究。
2. 统筹沿江城市防洪排涝和城市建设的机制研究。
3. 城市雨水、再生水等生态产品价值评价和实现机制研究。

4. 高质量发展的城市节水策略研究。

5. 基于“厂网河一体化”的城市排水管理机制研究。

6. 建设工程消防验收现场评定管理机制研究。

#### （五）建筑产业转型升级

1. 工程勘察设计咨询高质量发展研究。

2. 建筑师负责制在全过程工程咨询模式中的把控要点及应对能力研究。

3. 全过程工程咨询高水平服务能力提升研究。

4. 建筑产业互联网发展现状和推广应用机制研究。

5. 建筑机器人发展现状和推广应用机制研究。

6. 智能建筑项目全过程风险管控机制研究。
7. 建筑保险与建筑品质提升研究。
8. 新型建筑工业化项目评价标准研究。
9. 工程造价市场化管理模式研究。
10. 材料价格指数与指标发布体系研究。
11. 工程造价全过程信息化标准体系研究。
12. 建设工程造价数据库建设研究。
13. 工程造价改革对工程计价影响研究。
14. 工程总承包合同价格风险研究。
15. 市场询价技术与管理研究。
16. 钢结构建筑评价和推广机制研究。
17. 工程质量安全手册多方治理机制研究。
18. 建筑工程质量潜在缺陷保险（IDI）协同机制研究。
19. 中国建设工程项目管理发展与治理体系研究。
20. 工程建设企业技术创新能力评价体系研究。
21. 建筑产品认证体系与认证标准研究。

#### （六）新型城市基础设施建设

1. 城市信息模型（CIM）的基础理论及保障机制研究。
2. 新型城市融合基础设施共建共享政策与模式研究。
3. 城市交通综合治理的方向性问题与政策研究。
4. 城市轨道交通建设规划审查要点研究。
5. 城镇燃气工程建设技术标准体系完善与提升研究。



6. 基于需求侧的智能天然气管网管理研究。
7. 智能汽车与智慧城市协同发展总体设计研究。
8. 可持续新型基础设施建设评价指标体系研究。

#### (七) 高品质绿色建筑和绿色建造

1. 绿色建筑立法及政策体系研究。
2. 绿色住宅使用者监督机制研究。
3. 基于碳中和的建筑能耗总量及碳排放预测研究。
4. 放管服改革下绿色建筑与建筑节能发展与监管机制研究。
5. 绿色金融与建筑节能和绿色建筑协同发展机制研究。
6. 近零能耗建筑发展政策研究。
7. 可再生能源建筑应用质量提升策略研究。
8. 基于建筑实时运行数据的绿色节能评价体系研究。
9. 绿色建造评价标准研究。
10. 绿色建造全过程碳排放核查技术体系研究。
11. 建设领域绿色发展推进机制研究。
12. 绿色建材推广应用机制研究。
13. 城市用能数据共享机制研究。
14. 区域建筑能效提升推进模式研究。
15. 室内环境综合评价指标和评价方法研究。

#### (八) 县城提质增效和美丽乡村建设

1. 乡村转型与创新发展的研究。

2. 乡村界定的标准与技术方法研究。
3. 乡村人居环境评价指标体系研究。
4. 乡村建设评价研究。
5. 共建共治共享的乡村治理体系研究。
6. 北方农村清洁取暖技术政策与实施效果评估机制研究。
7. 美丽宜居小城镇建设评价指标体系研究。
8. 小城镇基础设施与公共服务设施建设标准研究。
9. 建制镇污水处理设施建设标准研究。

## 二、科研开发类项目申报方向

### （一）城市群和区域绿色发展

城市群和区域绿色发展指标体系与监测评估技术，城市群和都市圈格局优化技术，重大基础设施协同配置技术和协同管理模式，区域生态格局构建技术。

### （二）城市更新和品质提升

多源数据下的特大城市中心城区更新评估技术和评价指标，城市更新的信息采集与诊断分析信息平台技术；老旧城区的消防适应性更新技术，城镇老旧小区改造、既有建筑绿色化改造技术；应对重大疫情城镇空间营造、城市设计和建筑设计理论方法，城市生态修复和功能修补技术。

### （三）城市安全与防灾减灾

安全城市构建与智慧化治理平台建设及关键性智能技

术应用研究，城市安全韧性评估技术和韧性增强技术，韧性城市智能规划与仿真决策平台，应急公共设施快速建造技术；建设工程消防设计图纸信息化审查、竣工验收消防查验、消防验收现场评定检测等关键技术，建筑抗风抗震安全智能化监测与检测技术，地下工程安全监测与检测技术。

#### （四）城乡历史文化保护及传承

历史文化名城名镇名村、历史街区动态监测技术，城乡历史文化遗产防灾减灾及修补、保护利用技术，重要历史群落、廊道和历史城区保护与管理技术，历史城区地下空间开发利用技术，工业遗产建筑保护和开发利用技术。

#### （五）智能建造和新型建筑工业化

自主知识产权的 BIM 三维图形平台开发，BIM 设计和施工应用技术，建筑产业互联网平台构建理论和方法，工程总承包与建筑工业化信息化有机结合研究和应用，新一代信息技术在工程建设领域的应用，建筑机器人开发与应用。钢结构住宅技术体系研究以及在围护体系、材料性能、连接工艺等方面的联合攻关。钢结构抗震性能化设计方法，高性能结构材料应用技术，装配式混凝土结构灌浆质量检测和高效连接技术研发，新型建筑材料、工程建设智能物联监测预警与管控技术。地铁隧道、车站建造技术和安全检测技术，工程造价信息监测与智慧造价技术。

#### （六）完整居住社区建设

完整居住社区公共服务设施配置和配建技术与标准，社区治理和风险防控技术，既有居住社区市政基础设施及公共服务设施改造技术；社区智慧网格、多元共治、协同服务技术和产品，智慧社区建设与管理服务平台，数字家庭和智能家居技术研发。

#### （七）新型城市基础设施建设

城市信息模型（CIM）关键技术研究与应用，市政基础设施智能化感知和检测技术，智能化市政基础设施升级改造和运维技术与产品，城市道路智能交通基础设施，地铁机电设备研发。

#### （八）城镇绿色技术创新

高品质绿色建筑技术，高品质饮用水保障技术，城镇污水高标准排放和再生水利用技术，城市固废高效处理和 safe 利用技术，智能化生活垃圾清扫和清运装备，可再生能源利用技术。

#### （九）县城提质增效和宜居乡村建设

乡村振兴背景下新型农房适用技术体系研究，乡村农房现代宜居改造，现代乡土建筑设计建造乡村社区与住宅防灾减灾，农村建筑能效提升与可再生能源应用技术，村庄生活污水与面源污染控制技术，村庄饮用水安全保障技术，传统村落集中连片保护利用传承技术及方式，适宜建制镇的中小型污水处理设施开发。

### 三、科技示范工程类项目申报方向

(一) 城市更新科技示范工程。

(二) 完整居住社区建设运维科技示范工程。

(三) 新型城市基础设施建设科技示范工程。

(四) 绿色技术应用科技示范工程(包括城市节水、超低能耗建筑、绿色建筑、装配式建筑、绿色施工、绿色交通、城镇污染治理和废弃物综合利用等)。

(五) 城乡历史文化保护科技示范工程。

(六) 特色美丽乡村及田园建筑科技示范工程。

科技示范工程类项目主要来源于国家重点试点、示范工程和地方挖掘、提炼的工程实践案例。项目所应用的技术为国内领先或优于现行国家标准、行业标准,在机制创新、模式创新和技术创新方面取得显著成效,能形成亮点突出、可复制、可推广的模式或有代表性的样板工程。

### 四、国际科技合作类项目申报方向

申报方向包括城镇绿色低碳可持续发展、应对气候变化、“一带一路”建设等方面,开展与拥有相关领域国际先进理念、技术和产品的国际同行的合作,包括政策、法规、技术和标准比较研究及能力建设、综合示范等。申报国际科技合作项目的,不再重复申报其他类型项目。