

附件 2

移动信息网络国家科技重大专项
2025 年度项目申报指南
(定向择优类)

2025 年 3 月

根据国家科技重大专项有关管理规定和移动信息网络国家科技重大专项总体部署，现将 2025 年度项目申报指南（定向择优类）予以发布。

2025 年度项目申报指南设立“方向 1：5G 演进（5G-A）研发及应用”、“方向 2：6G 关键技术研究”和“方向 3：基础技术研究”三个任务方向。其中，2025 年度项目申报指南（定向择优类）主要聚焦“方向 1：5G 演进（5G-A）研发及应用”和“方向 2：6G 关键技术研究”，重点布局支持无源物联的 5G-A 基站与标签芯片研发与验证、面向 5G-A 行业应用的分布式信任关键技术研究与验证、5G-A 通感融合技术测试仪表和综合测试验证系统研发等 9 项任务。

方向 1：5G 演进（5G-A）研发及应用

项目 1-1：支持无源物联的 5G-A 基站与标签芯片研发与验证

（项目类型：重大共性关键技术类）

项目说明：蜂窝无源物联网技术是 5G-A 演进重要技术方向之一，也是产业数字化转型升级的重要技术，将赋能数智仓储、物流、产线管理等垂直行业领域。

研究目标：基于 3GPP 相关标准，研发蜂窝无源物联基站设备，研发 5G-A 蜂窝无源物联网标签芯片工程样片，支持低功耗的无源物联网场景，构建 5G-A 无源物联网网络，满足低成本和复杂场景下灵活部署与组网需求，开展应用验证。

考核指标：研发支持无源物联网功能的基站样机，研发无源物联网标签芯片工程样片，包括仅依赖射频供能的纯无源标签芯片和依赖光能等环境供能的半无源标签芯片，满足3GPP R19 和国内相关规范的要求。基于所研发的无源物联网标签芯片，研制无源物联网标签模组。提供 15 套支持无源物联网功能的基站测试样机，1000 个纯无源标签模组，300 个半无源标签模组等设备，完成无源物联网应用验证。

主要技术指标：

（1）无源物联基站支持 700/800/900MHz 频段的无源物联功能，系统自干扰消除能力 $\geq 135\text{dB}$ ，在保障常规通信服务的同时，支持直连式无源物联组网方式；

（2）直连式无源物联组网方式下，满足以下指标：

- 无源物联网基站具备无源标签（纯无源和半无源）读取功能；在平面仓储场景，100 平方米覆盖区内随机部署 150 个无源标签的情况下，10 分钟内基站的周期读取成功率不低于 99%；
- 室内场景下，在无同频段信号干扰的情况下，基站与纯无源标签的传输距离 ≥ 30 米，与半无源类标签的传输距离 ≥ 60 米；
- 室外场景下，在无同频段信号干扰的情况下，基站与纯无源标签的最远传输距离 ≥ 50 米，与半无源类标签最远传输距离 ≥ 200 米。

（3）纯无源标签芯片支持射频供能，具备外接电容储

能力；纯无源标签的接收灵敏度 $\leq -27\text{dBm}$ ；峰值功耗 $\leq 10\mu\text{W}$ ；

(4) 半无源标签的接收灵敏度 $\leq -45\text{dBm}$ ，反射增益 $\geq 10\text{dB}$ ；峰值功耗 $\leq 500\mu\text{W}$ ；支持免电池工作，支持环境供能；支持温度、湿度、振动等至少一种传感工作模式；

(5) 研究中继式无源物联的组网方式，以及对中继设备的功能和性能要求，形成研究报告 1 份；

(6) 至少在 2 个行业开展无源物联的应用验证；

(7) 申请发明专利不少于 10 项。

实施期限：3 年。

经费配比：中央财政投入与其他来源经费比例为 1:4，鼓励地方财政积极投入。本项目拟采用事前立项事前补助的中央财政支持方式。

申报方式：定向择优，拟支持不超过 2 个团队。

项目 1-2：面向 5G-A 行业应用的分布式信任关键技术研究

(项目类型：重大共性关键技术类)

项目说明：5G-A 网络在电力、制造等行业，以及公网混合、通感数据交互等跨域场景的应用越来越多，存在不同域间的网元可信认证证书互通性较差，缺少数据流通的可追溯机制等问题。随着 5G-A 网络的开放性与灵活性不断增强，亟需提升在更加复杂多变的攻击场景下 5G-A 行业应用的智能化、自动化防御能力，增强网元设备本身的安全保障能力。

研究目标：本项目研究基于区块链的网元证书跨域管理模型、数据跨域行为的可信流转模型等分布式信任技术，以及基于AI的智能化安全防御等关键技术，研制验证系统，并在重点行业开展验证。面向 3GPP R19 SCAS设备安全标准开展技术与设备测试，推进 3GPP R19/R20 相关安全标准研究与制定，提升 5G-A网络及设备的安全保障能力。

考核指标：开展网元跨域分布式信任安全模型、智能化安全防护技术研究，研发 5G-A分布式信任及智能化安全关键技术验证系统，开展安全能力试验验证。构建面向 3GPP R19 的 5G-A设备安全测试能力，开展设备测试。

主要技术指标：

（1）在 5G-A公网混合、通感数据交互等不少于两类跨域场景中，开展基于区块链的分布式信任模型研究，研发分布式信任模型验证系统，在多种信任域划分方案中，应用 3 种以上共识算法，同时，支持至少两种信任凭据上链，包括数字证书，远程证明基线值等；在不少于 10 个区块链节点的网络中，信任凭据上链、查询、校验等处理时延合计小于 100ms，支持每秒 100 个以上信任查询和更新操作；

（2）针对 5G-A行业应用面临的动态攻击风险，开展基于 5G-A网络自身安全分析模块的行业应用智能化安全防御技术研究，研发智能化安全技术验证系统，具备自动化安全监测、安全风险态势感知、安全智能分析与决策等不少于 3 种智能化安全防护能力；威胁检测准确率不低于 95%，自动

识别不少于 10 种典型网络安全攻击，自动生成不少于 10 项告警日志和安全评价；

（3）在电力、制造等不少于 3 类行业应用场景中对分布式信任模型验证系统、智能化安全技术验证系统进行安全能力试验验证，形成验证报告；

（4）推进 3GPP R19 SCAS 设备安全标准研究与制定，面向主流设备厂家，基于相关标准开展 5G-A 新增 SCAS 安全要求的测试验证；形成 1 项行业测评规范，完成不少于 10 项设备安全测试报告；

（5）提交国际标准化文稿不少于 10 篇；

（6）申请发明专利不少于 7 项，其中 PCT 国际专利不少于 3 项。

实施期限：3 年。

经费配比：中央财政投入与其他来源经费比例为 1:3，鼓励地方财政积极投入。本项目拟采用事前立项事前补助的中央财政支持方式。

申报方式：定向择优，拟支持不超过 1 个团队。

项目 1-3：5G-A 通感融合技术测试仪表和综合测试验证系统研发

（项目类型：重大共性关键技术类）

项目说明：通信感知融合是 5G-A 重要技术方向，将在低空经济、智慧交通、安防监管等场景中催生新应用。5G-A 通感融合基站将进入研发测试和规模应用阶段，亟需研发配

套的测试仪表，构建系统性测试验证能力，准确评估通感融合技术和设备的能力，支撑产品研发和网络建设。

研究目标：面向 5G-A 通感融合关键技术研发和基站产品测试需求，研制通感融合系统中目标模拟和杂波模拟测试仪表。构建综合测试验证系统，支持多种目标、运动轨迹和场景的模拟，支持通感融合设备和组网的功能和性能测试。

考核指标：完成通感融合指标定义和测试方法研究，研发通感融合测试仪表，构建测试验证系统，完成与多家厂商通感融合设备和组网的功能和性能测试，支撑产品研发和网络建设。

主要技术指标：

（1）研发通感融合测试仪表，支持对当前主流厂家 4.9GHz/26GHz 频段通感一体化基站在感知/无感知状态下的通信功能以及感知精度、分辨率、虚警率、漏检率等功能和性能的测试，具体指标如下：

- 支持对当前主流厂家通感一体化基站在感知/无感知状态下的通信性能测试；
- 符合 3GPP R19 定义的感知信道要求；
- 支持 700MHz-8GHz 频段（最大带宽 400MHz）和 24GHz-29GHz 频段（最大带宽 1GHz）；
- 支持 5G-A 设备通感融合波形接收后叠加无人机、船舶、车辆等目标的回波模拟，支持图形化设定目标轨迹；

- 单通道支持模拟目标个数 ≥ 32 个，支持模拟目标总数 ≥ 256 个；
- 支持等效反射面积仿真，支持目标等效反射面积 0.01 平方米至 2000 平方米；
- 支持模拟目标的距离精度 ≤ 0.15 米、模拟目标的速度精度 ≤ 0.1 米/秒、最大速度 $\geq 360\text{km/h}$ ；
- 支持通感波形种类 ≥ 2 种；
- 支持低空和地面场景，模拟目标的距离覆盖 10 米至 2 千米，支持最小 0.5 米的距离分辨率测试；支持水域场景，模拟目标的距离覆盖 1 千米至 30 千米，支持最小 10 米的距离分辨率测试；
- 支持地杂波、海杂波、城市杂波等杂波模拟，支持自定义杂波数据，杂波动态范围 $\geq 90\text{dB}$ ；
- 提供 2 套通感融合测试仪表。

(2) 集成测试仪表，研发测试软件，构建通感融合测试验证系统，支持多站组网下通感设备的功能和性能测试，具体指标如下：

- 支持不少于 3 个基站的多节点组网方案验证，支持目标识别、目标跟踪、多目标去重等功能和性能测试；
- 支持对多站组网干扰特性的模拟，支持复杂环境下多目标检测、识别、跟踪等技术方案的性能测试；

(3) 制定统一的性能指标和测试方法，形成至少 5 本

测试规范；完成不少于 3 家设备的对接测试，提供测试报告；

（4）申请发明专利不少于 10 项。

实施期限：3 年。

经费配比：中央财政投入与其他来源经费比例为 1:3，鼓励地方财政积极投入。本项目拟采用事前立项事前补助的中央财政支持方式。

申报方式：定向择优，拟支持不超过 2 个团队。

方向 2：6G 关键技术研究

项目 2-1：6G 超大规模天线关键技术与验证

（项目类型：重大共性关键技术类）

项目说明：6G 超大规模天线技术将在 5G 相关技术基础上，通过空间维度扩展、智能维度挖掘、功能维度增强、能效维度优化等技术路径进一步提升整体系统性能。6G 超大规模天线将成为构建连续广覆盖无线接入网，扩展系统容量、提升传输速率、保证用户移动性与业务连续性的重要技术手段，亟需启动相关研究工作。

研究目标：开展以空间维度扩展、智能维度挖掘、能效维度优化为特征的 6G 超大规模天线关键技术研究，形成整体技术方案，在提高系统频谱效率的同时，增强对智能化能力的支持，满足能效优化的要求。研制 6G 超大规模天线原型系统，开展技术验证，推动国际标准制定。

考核指标：开展 6G 超大规模天线协作传输、干扰消除、空口校准、移动性管理增强、近场空口传输等关键技术研究。

设计 6G 超大规模天线整体技术方案和核心算法，支持单用户与多用户高性能传输，提升频谱效率、能量效率和传输性能。

主要技术指标：

（1）研制超大规模有源天线阵列原型样机：

- 工作频率：U6G；
- 天线阵列阵元数量 ≥ 2048 个；
- 天线阵列数字通道数 ≥ 256 个。

（2）研制超大规模天线基站原型样机，支持干扰消除、空口校准、人工智能方案与算法、协作传输等关键技术及新空口设计，支持以用户为中心的接入网架构设计：

- 基带带宽 $\geq 400\text{MHz}$ ；
- 单小区峰值速率 $\geq 100\text{Gbps}$ ；
- 频谱效率提升 1 倍以上（相比于 5G R15 版本）。

（3）实现绿色节能的多天线方案设计。在相同传输性能的情况下，相比于 5G-A 设备能效提升 50% 以上；

（4）构建超大规模天线测试环境，开展超大规模天线系统方案和关键技术验证。验证站点不少于 3 个，终端数量不少于 32 台；

（5）提交国际标准化文稿不少于 20 篇；

（6）申请发明专利不少于 15 项。

实施期限：3 年。

经费配比：中央财政投入与其他来源经费比例为 1:3，

鼓励地方财政积极投入。本项目拟采用事前立项事前补助的中央财政支持方式。

申报方式：定向择优，拟支持不超过 2 个团队。

项目 2-2：面向 6G 的多源融合智能协同通感一体关键技术与验证

（项目类型：重大共性关键技术类）

项目说明：面向 6G 的通感一体系统可运用人工智能、多站协同、多源感知设备协作等技术，大幅提升感知能力，满足多场景条件下差异化感知需求，解决近地无缝感知难题。因此，亟需开展多场景下 6G 协作通感关键技术与原型验证。

研究目标：实现通感功能在空口和网络层面的深度融合，支持多源感知设备的灵活接入和融合信号处理。形成满足差异化需求的技术方案，提升多场景下的感知精度和分辨率；形成覆盖补盲、波束调控等关键技术方案，有效提升近地感知水平。研究基于 AI 的智能目标识别等关键技术，提高感知精度，降低漏检率。研制 6G 协作通感原型样机并开展关键技术验证，推进协作通感融合技术的国际标准研制。

考核指标：完成 6G 通感融合内生的网络架构设计方案，提出面向多点协作通感融合理论模型，实现多场景下通感能力的优化。形成多源感知设备数据融合、通感与智能超表面混合组网等关键技术方案，研究基于 AI 的多目标智能识别、环境重构、感知辅助通信、通信辅助感知等无线传输关键技

术，研制面向多场景的 6G 通感融合系统，开展测试验证。

主要技术指标：

（1）研究和提出 6G 通感融合内生的网络架构方案，实现通感功能在空口和网络层面的深度融合，支持摄像头、TDOA 等多种类型感知设备的灵活接入；

（2）面向多源多点协作通感方式，通过在新通感融合空口、协作感知、基于 AI 的通感无线传输等技术上的创新设计，相比于自发自收单点通感方式，在 3 节点发射 3 节点接收场景下，提升通信频谱效率 20%以上、感知位置精度 20%以上；

（3）通感与智能超表面混合组网场景通过覆盖增强方案、智能波束调控等创新设计，相比近地非混合组网场景，实现近地感知位置精度提升 20%以上；

（4）研制 6G 通感一体化多节点协作通感融合原型样机并开展外场、实验室关键技术验证：

- 支持中高频（U6G）和毫米波（26GHz）频段，各自带宽不低于 400MHz；
- 建设不少于 20 个节点（U6G 频段和毫米波频段各自不少于 10 个节点（含基站和终端））的通感融合外场试验环境，其中 U6G 频段和毫米波频段各自参与协作的节点数不少于 3 个，同时搭建毫米波频段通感基站与智能超表面混合组网环境；
- 在外场试验环境中，实现对无人机、船只等目标

的监测、定位与追踪等感知功能；在船只感知（U6G）场景，基站 200 米范围内感知位置精度小于 7 米，200-500 米范围感知位置精度小于 8 米，500-1000 米范围感知位置精度小于 20 米，距离分辨率小于 8 米，感知速度精度小于 1.5 米/秒，感知占整体时频资源开销不高于 15%；在低空无人机感知（毫米波/26GHz）场景，基站 200 米范围内感知位置精度小于 4 米，200-500 米范围内感知位置精度小于 7 米，距离分辨率小于 5 米，感知速度精度小于 1 米/秒，感知占整体时频资源开销不高于 25%；多节点协作可同时感知的用户数不少于 15 个；通过不同类型的传感器数据融合，虚警概率性能提升 20%以上（虚警概率降低至 4%以下）；

- 搭建多场景通感业务平台，开展低空、航道和海域等不少于 3 个场景的应用示范；
- 在实验室验证中，针对 U6G 感知场景，在满足外场感知指标要求的情况下，同时感知目标个数不低于 40 个，且在 400MHz 带宽资源下单小区上下行峰值速率分别不低于 1.2Gbps（上行）和 3.1Gbps（下行）；针对毫米波/26GHz 感知场景，在满足外场感知指标要求的情况下，同时感知目标个数不低于 40 个，且单小区上下行峰值速率在 800MHz 带宽资源下分别不低于 1.6Gbps（上行）和 3.5Gbps（下行）。

(5) 提交国际标准化文稿不少于 20 篇；

(6) 申请发明专利不少于 15 项，其中PCT国际专利不少于 5 项。

实施期限：3 年。

经费配比：中央财政投入与其他来源经费比例为 1:3，鼓励地方财政积极投入。本项目拟采用事前立项事前补助的中央财政支持方式。

申报方式：定向择优，拟支持不超过 2 个团队。

项目 2-3：6G网络运行大模型技术与验证

(项目类型：重大共性关键技术类)

项目说明：AI大模型为 6G网络的设计、运行以及AI、计算、感知等新型业务应用的体验保障提供了全新技术路线。大模型技术与通信融合，既需要优化组合复杂的网络功能、最优配置多维异构的网络资源，也要构建网络节点间高效的协同工作机制，亟需开展面向 6G的网络运行大模型研究与验证。

研究目标：研究 6G网络运行大模型的功能、接口和协议；构建面向网络运行场景的智能体，高效支撑AI、计算、感知等新型业务；研制 6G网络运行大模型样机，开展关键技术指标的测试验证；推动 6G网络运行大模型应用相关国际标准化工作。

考核指标：开展面向 6G的网络运行大模型及其在网络内实现的关键技术研究，研发原型样机，开展技术验证。

主要技术指标:

(1) 基于大语言模型，利用移动通信网络运行数据训练网络运行大模型，参数规模不少于 15B，具备业务需求和特征的识别提取、网络功能和资源的自主灵活编排决策等能力；

(2) 面向网络功能和资源自主编排、参数优化等运行场景构建智能体，完成功能、接口和协议研究，提出专用数据收集方法和流程；在运行大模型基础上，融合移动通信小模型，实时优化网络资源和参数，提高网络效率和服务保障能力，在保障相同业务体验的条件下，并发用户数提升不少于 20%；

(3) 搭建网络运行大模型试验验证平台，完成以上相关指标的样机验证；

(4) 完成国内外标准化组织项目立项不少于 3 项，提交国际标准化文稿不少于 20 篇；

(5) 申请发明专利不少于 20 项，其中PCT国际专利不少于 5 项。

实施期限: 3 年。

经费配比: 中央财政投入与其他来源经费比例为 1:3，鼓励地方财政积极投入。本项目拟采用事前立项事前补助的中央财政支持方式。

申报方式: 定向择优，拟支持不超过 2 个团队。

项目 2-4: 面向端网云协同的 6G算网融合关键技术研究

与验证

（项目类型：重大共性关键技术类）

项目说明：算网融合是 6G 网络技术演进趋势之一，通过移动网络和算力设施的融合，将通信、计算与数据等资源进行统一编排管控，为用户提供高性能、高效率的一体化服务。为满足沉浸通信、AI 推理、车联网、机器人等场景在数据处理和传输等多维度性能需求，解决用户移动性、网络动态性、算力异构性等挑战，亟需开展 6G 算网融合技术及标准研究工作。

研究目标：面向端网云协同等典型场景，攻关算网融合功能及关键技术，构建 6G 算网融合端到端功能设计方案及核心技术体系，支持移动网络与算力网络的协同；推动 6G 算网融合国际标准化研究；研制 6G 算网融合端到端原型系统，支持面向典型场景的关键技术测试验证。

考核指标：完成 6G 算网融合场景及能力需求分析、协议流程设计，形成端到端功能设计方案；完成 6G 算网融合关键技术研究，构建核心技术体系；在 ITU、3GPP 等国际标准化组织推动 6G 算网融合场景需求及技术方案标准化工作；研制 6G 算网融合端到端原型系统，完成关键技术测试验证。

主要技术指标：

（1）完成面向端网云协同的 6G 算网融合场景及能力需求分析，提出 6G 算网融合端到端功能和协议流程设计方案，支持网络、计算与数据等资源的统一感知、编排管控和一体

化服务；提出支持移动网络与算力网络融合发展的设计方案；

（2）提出 6G 算网融合核心技术，支持移动算网资源实时感知、异构算网资源统一管控、多样化计算任务按需编排、算网一体化能力开放等核心功能；

（3）研制 6G 算网融合端到端原型系统，开展面向典型场景的算网融合核心技术测试验证。具备如下功能和性能指标：支持端、网、云等算力资源部署形态，支持数十毫秒级的算力资源实时感知；支持不少于 3 种的异构算力资源统一管理，支持为用户提供通算、智算等计算服务；支持端网云协同计算，相比端侧本地计算实现端网计算资源的综合利用率提升不低于 50%；支持不少于 5 种的算网协同能力信息对外开放；支持移动场景下的业务连续性保障，计算任务中断时延不超过 50ms；完成不少于 5 种典型场景的关键技术测试验证；

（4）提交国际标准化文稿不少于 20 篇；

（5）申请发明专利不少于 20 项，其中 PCT 国际专利不少于 5 项。

实施期限：3 年。

经费配比：中央财政投入与其他来源经费比例为 1:3，鼓励地方财政积极投入。本项目拟采用事前立项事前补助的中央财政支持方式。

申报方式：定向择优，拟支持不超过 2 个团队。

项目 2-5：6G分布式自治组网关键技术与验证

（项目类型：重大共性关键技术类）

项目说明：为满足未来更加多样化、本地化的业务需求，应对网络规模和性能显著增长等挑战，6G将超越传统中心化网络，采用分布式组网的策略更加敏捷地构建下一代网络，支持分布式子网间自治组网，亟需启动相关研究工作。

研究目标：面向 6G更加丰富多样的本地化应用场景，更加极致性能的数据处理能力和更加复杂严格的信令控制要求，攻克网络个性化定制与规模化复制矛盾、本地化运营与统一管理矛盾的难题，提出更适用于不同行业的 6G分布式组网方案、协同交互机制及智能自治方法，开展国际标准化研究，研发 6G分布式系统，开展外场功能测试验证。

考核指标：完成 6G分布式组网方案、协同交互机制和协议设计，完成编排调度框架和网络自治方法设计。研制 6G分布式自治网络原型系统并在外场建设测试环境，完成关键技术验证并开展典型行业测试验证。

主要技术指标：

（1）提出 6G分布式组网方案，具备分布式子网可敏捷生成、分布式网络可快速构建等特点。支持面向不同行业场景敏捷化扩展、分布式网络自动生成与部署。支持分布式网络智能自治、故障快速恢复。面向高安全性场景，支持本地网络全闭环，敏感数据不出网；

（2）提出 6G分布式协议体系，支持层次化、分布式的

拓扑发现、交互，以及分布式路由，支持分布式协同组网；

(3) 提出端网云、跨分布式网络的编排调度方案，支持分布式子网的生命周期管理，以及资源、路由、功能、业务层面的分布式管理，实现面向 6G 差异化业务的动态资源配置与网络功能的快速编排，并支持核心网能力开放和面向行业的 APP 应用；

(4) 提出分布式安全管理框架，实现分布式子网间的差异化可信连接，具备子网隔离能力；

(5) 完成 6G 分布式自治网络原型系统研制，并完成功能验证，分布式网络间用户面切换时延小于 10ms；在外场搭建核心网不少于 4 个节点、不少于 3 个分布式自治子网的测试环境，支持集中和分布协同，小时级的分布式网络自动生成与部署、分钟级的故障恢复（包括节点/连接/过负荷等故障），开展至少 2 项典型行业的试验；

(6) 提交国际标准化文稿不少于 20 篇；

(7) 申请发明专利不少于 20 项，其中 PCT 国际专利不少于 5 项。

实施期限：3 年。

经费配比：中央财政投入与其他来源经费比例为 1:3，鼓励地方财政积极投入。本项目拟采用事前立项事前补助的中央财政支持方式。

申报方式：定向择优，拟支持不超过 2 个团队。

项目 2-6：6G 无线关键技术公共测试验证平台

(项目类型：重大共性关键技术类)

项目说明：3GPP将于2025年启动6G标准研究工作，为支撑6G标准研制，亟需开展候选关键技术和方案的评估验证，推动技术和产业迭代升级，为我国6G技术标准和产业发展奠定基础。

研究目标：研究6G无线关键技术的测试方法，构建6G无线关键技术测试验证平台，开展面向6G空口及无线接入网的关键技术测试验证，甄别有望纳入国际标准、具备产业化潜力的重点技术方向，联合攻关、联调联试，加速技术产业成熟，支撑国际标准化工作。

考核指标：完成面向6G的无线关键技术测试验证平台构建，完成6G无线关键技术功能和性能测试验证，支撑形成我国主推的6G关键技术方案。

主要技术指标：

(1) 开发、集成测试仪表和软件，构建实验室和外场的测试系统和验证环境，主要技术指标如下：

- 平台覆盖室内和室外等ITU定义的典型环境，包含不少于10个站，支持6GHz等中频段、26GHz等毫米波频段，单站峰值速率不低于100Gbps，支持超大规模天线、高速编译码等超宽带无线技术的测试验证；
- 支持无线智能化物理层关键算法、高层协议算法等性能测试和泛化能力测试，支持6G网络智能化典

型用例的性能验证，构建智能化性能评估方法，完成不少于 10 个智能化用例的测试；

- 平台支持通感一体化方案测试验证，支持中频、毫米波等频段，支持新型波形、通感空间复用、感知辅助通信、人工智能辅助感知等新技术性能测试，支持A发B收模式、多基站协作等通感性能测试；

(2) 制定统一的 6G关键技术和技术方案试验规范，完成至少 10 份测试规范，形成至少 20 份测试报告；

(3) 申请发明专利不少于 10 项。

实施期限：3 年。

经费配比：中央财政投入与其他来源经费比例为 1:2，鼓励地方财政积极投入。本项目拟采用事前立项事前补助的中央财政支持方式。

申报方式：定向择优，拟支持不超过 1 个团队。