

标 题：工业和信息化部办公厅关于推进 5G 轻量化（RedCap）技术演进和应用创新发展的通知
发文机关：工业和信息化部办公厅

发文字号：工信厅通信函〔2023〕280 号
来 源：工业和信息化部网站

主题分类：工业、交通\信息产业（含电信）
公文种类：通知

成文日期：2023 年 10 月 16 日

工业和信息化部办公厅关于推进 5G 轻量化（RedCap）技术演进和应用创新发展的通知

工信厅通信函〔2023〕280 号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，各相关企业：

5G 轻量化（RedCap，Reduced Capability 的缩写）技术是 5G 实现人、机、物互联的重要基础，将在构建物联网新型基础设施、赋能传统产业转型升级、推动数字经济与实体经济深度融合等方面发挥积极作用。为推进 5G RedCap 技术演进、产品研发及产业化，促进 5G 应用规模化发展，现就有关事项通知如下。

一、发展目标

到 2025 年，5G RedCap 产业综合能力显著提升，新产品、新模式不断涌现，融合应用规模上量，安全能力同步增强。

——5G RedCap 技术产业稳步发展。5G RedCap 标准持续演进，技术能力满足多样化场景需求。形成一系列 5G RedCap 高质量产品，打造完整产业体系。推动 5G RedCap 芯片、模组、终端等产业关键环节成本持续下降，终端产品超过 100 款。

——5G RedCap 应用规模持续增长。全国县级以上城市实现 5G RedCap 规模覆盖，5G RedCap 连接数实现千万级增长。5G RedCap 在工业、能源、物流、车联网、公共安全、智慧城市等领域的应用场景更加丰富、应用规模持续提升。遴选一批 5G RedCap 应用示范标杆，形成一批可复制、可推广的解决方案，打造 5 个以上实现百万连接的 5G RedCap 应用领域。

——5G RedCap 产业生态繁荣壮大。建设面向 5G RedCap 产业发展的技术和应用创新平台、公共服务平台，培育一批创新型中小企业。

二、主要任务

（一）推进 5G RedCap 标准制定。制定基于 3GPP R17 版本的 5G RedCap 相关行业标准，明确相关设备的技术要求和测试方法等。支持产业各方积极参与 3GPP R18 及后续版本 5G RedCap 的国际标准制定，增强面向大连接物联场景的技术能力。

（二）构建 5G RedCap 产业体系。推动产业链上下游协同联动，推进 5G RedCap 芯片、模组、终端、网络、仪表等产品研发和产业化，加快 RedCap 与网络切片、高精度定位、5G LAN（局域网）等 5G 增强功能结合，满足不同行业场景应用需求。发挥基础电信企业现网优势，推动 5G RedCap 技术测试和应用验证，通过场景适配加速商用落地。丰富终端

类型和产品形态，开展 5G Inside 等生态活动，提升 5G RedCap 终端产品应用兼容性和行业认可度，推动 5G RedCap 芯片、模组成本下降，加快终端商用落地和推广。

（三）加快 5G 网络 RedCap 能力升级。按照适度超前的原则，分阶段分区域推进 5G RedCap 商用，加快主要城市实现 5G RedCap 连续覆盖，提升广域物联业务连续性和可靠性，支撑更多应用场景接入。推动行业虚拟专网应用 5G RedCap 技术，完善 5G 物联能力，更好适配行业特点和满足应用需求。

（四）积极开展 5G RedCap 应用创新。围绕产业数字化、治理智能化、生活智慧化等方面，加快探索 5G RedCap 应用，培育新模式、新业态。推动 5G RedCap 在无线传感、设备控制等生产环节应用，打造更多面向工业、能源、物流、港口、车联网等领域的场景化解决方案，赋能行业数字化转型。推动 5G RedCap 与视频采集、数据传输等融合创新，加快公共安全、智慧城市等领域的应用拓展，促进社会治理能力不断提升。推动可穿戴、智能家居、移动办公等新型终端向 5G RedCap 演进升级，助力个人应用创新不断涌现。

（五）打造行业领域 5G RedCap 示范标杆。推动行业龙头企业、基础电信企业打造模式创新、成效显著、易复制推广的 5G RedCap 应用示范标杆。通过“绽放杯”5G 应用大赛、工业互联网试点示范项目、5G 工厂名录发布等活动，聚集优秀案例和资源，树立先进典型，引导各行业应用创新发展，加快形成一批实现百万连接的 5G RedCap 应用领域。

（六）构建融通发展的 5G RedCap 生态环境。鼓励基础电信企业、行业龙头企业发挥产业优势，推进 5G RedCap 技术创新，促进产业链上下游协同发展，培育一批 5G RedCap 创新型中小企业，形成大中小企业融通发展格局。发挥 IMT-2020（5G）推进组平台作用，持续推进规范制定、技术测试等相关工作，加快 5G RedCap 产业成熟，推进 5G RedCap 具备商用条件。依托 5G 应用产业方阵，推动各 5G 创新中心搭建 5G RedCap 应用测试床，提供技术咨询、测试认证、供需对接等公共服务。

（七）提升 5G RedCap 安全保障能力。推动 5G RedCap 安全与技术、应用同步规划、同步建设、同步运行。围绕 5G RedCap 产品新特性，加快终端、网络、平台相关安全标准研制，加强 5G RedCap 上线和试商用前的安全风险评估，加快推动态势感知、威胁监测等安全能力落地应用，提升 5G RedCap 安全保障能力。鼓励 5G RedCap 安全相关检测工具、服务平台等研发，推动优秀安全产品和解决方案复制推广。

三、保障措施

（一）强化统筹协调。鼓励地方政府出台配套政策，支持 5G RedCap 网络建设、产业培育、应用创新、安全保障和生态构建，结合各地产业特点推进 5G RedCap 技术与优势行业融合发展，加大对 5G RedCap 中小企业扶持力度，营造良好的创新创业环境和市场氛围。

（二）做好监测评估。研究制定 5G RedCap 发展监测机制，常态化跟踪应用和产业进展，为相关政策制定、产业活动提供决策支撑。开展 5G RedCap 网络质量监测评估，促进网络建设量质并进，有效支撑 5G 应用规模化发展。

（三）加强人才培养。发挥 5G 应用产业方阵、各企业、高校、科研院所的带动作用，培养 5G RedCap、高精度定位、5G LAN、安全保障等相关技术专家，涌现更多 5G 跨行业跨领域的复合人才。

（四）加大应用推广。针对重点行业加强推广 5G RedCap 规模应用的典型案例和示范标杆。推动产业各方加强跨行业对接，通过现场会、宣讲会等多种形式，推广各行业 5G RedCap 应用的成功经验。

工业和信息化部办公厅

2023 年 10 月 16 日

