

# 国家能源局

---

---

## 国家能源局综合司 工业和信息化部办公厅关于 征集能源领域 5G 应用优秀案例的通知

各省（自治区、直辖市）能源局，有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委、工业和信息化主管部门，有关省（自治区、直辖市）通信管理局，有关中央企业：

为深入贯彻党中央、国务院关于加快推动 5G 发展的决策部署，全面落实《能源领域 5G 应用实施方案》《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》，我们组织开展能源领域 5G 应用优秀案例征集遴选工作，推动能源领域 5G 应用规模化落地。现将有关事项通知如下。

### 一、总体思路

聚焦《能源领域 5G 应用实施方案》提出的智能电厂、智能电网、智能煤矿、智能油气、综合能源、智能制造与建造 6 类具有一定发展前景的能源领域典型应用场景，征集并遴选一批 5G 与能源工程项目创新融合的优秀案例，树立融合应用解决方案可规模复制、合作模式可参考借鉴的能源工程项目+5G 发展标杆，带动技术装备创新和应用场景拓展。充分发挥地方能源、工业和信息化主管部门、通

---

---

信管理局作用，强化能源工程项目 5G 应用配套政策保障，促进以 5G 为代表的先进信息技术与能源产业融通发展，有效提升能源数字化、网络化、智能化发展水平，为构建清洁低碳、安全高效能源体系提供有力支撑。

## 二、征集内容

征集内容包括但不限于以下六个方面：

（一）智能电厂+5G。开展电厂 5G 无线网覆盖建设，搭建适应电厂复杂环境的全域工业物联网和数据传输网络。开展基于 5G 通信的工业控制与监测网络升级改造，实现生产控制、智能巡检、运行维护、安全应急等典型业务场景技术验证及深度应用。

（二）智能电网+5G。开展 5G 赋能新型电力系统的技术、场景、产品融合创新工作，重点开展输变配电运行监视、配网保护与控制、新能源及储能并网、电网协同调度及稳定控制等典型业务场景现网验证及深度应用。

（三）智能煤矿+5G。利用 5G 技术赋能智能化煤矿，融合管控平台、企业云平台和大数据处理中心等基础设施，重点开展井下巡检和安防、无人驾驶等系统建设和应用，探索智能采掘及生产控制、环境监测与安全防护、虚拟交互等场景试点应用。

（四）智能油气+5G。探索 5G 在石油石化行业组网方案和应用，重点开展油田单井、管线、电力线、加油站等关键生产单元的高清视频监控、无人机巡检、机器人巡检、工业 AR 等业务，打造扁平化油气生产、炼化生产物联网。

(五) 综合能源+5G。依托 5G 实现电、气、冷、热多种能源灵活接入，智能量测、需求响应、传输网络以及服务平台管理，构建“源—网—荷—储”互动调控体系，重点开展生产控制、分布式能源管理、虚拟电厂、智能巡检与运维等典型业务场景 5G 深度应用。

(六) 智能制造与建造+5G。基于 5G 等新一代信息技术在能源装备制造和工程建造领域的全面应用，重点开展能源装备智能制造、施工现场信息采集、工地作业、远程监造、工地安全等典型业务场景的 5G 深度应用。

### 三、申报要求

(一) 申报主体包括能源与信息通信领域相关的科研院所、高等院校、企事业单位等，申报主体应在中华人民共和国境内注册、具备独立法人资格（中央企业可为省级分公司），具有较高的综合实力。

(二) 申报案例应由 5G 技术用户单位牵头，相关单位以联合体方式申报。同一项目不可重复申报。

(三) 优先支持在技术创新、绿色低碳、节能减排、乡村振兴等方面成效显著的项目申报。

(四) 申报的案例应具备以下基本条件：

1. 依托项目需充分利用 5G 网络或技术，具有明确的技术、建设和应用方案，具有实际研发、生产、管理、产业链协同、产品服务过程的应用效果。

2. 依托项目应是在建或已投产项目，取得了良好的应用效果，

具有可复制、易推广的特点，且技术在能源行业尚未完全普及，有一定的推广空间。

3. 依托项目应具备完善的网络和信息安全保障措施，确保网络安全和个人隐私保护。

#### **四、组织管理**

##### **（一）申报方式**

优秀案例通过地方政府能源主管部门和中央企业两个渠道申报。

1. 通过地方政府申报的案例由省级能源主管部门牵头，联合工业和信息化主管部门、通信管理局共同组织。地方政府推荐案例数量不超过 10 个，并按优先级排序后上报。

2. 中央企业推荐案例数量不超过 5 个。为加快推动案例依托项目的落地实施，鼓励中央企业通过所在地的地方政府渠道申报，中央企业通过地方政府申报的案例纳入本单位推荐名额。

##### **（二）遴选流程**

1. 形式审查。受理申报材料后，对申报材料是否符合通知要求进行形式审查。符合要求的，进入专家评审环节；不符合要求的，通知推荐单位补充完善，补充完善后还不能达到要求的或未按要求进行补充的，不进入专家评审环节。

2. 专家评审。评审重点是技术先进性、安全可靠性和功能完整性、市场需求性、双碳效益、社会效益等。视情况可组织对案例依托项目开展实地考察或视频答辩。

3. 征求意见。对专家评审出的优秀案例，征求相关部门意见，

审核其是否符合相关产业政策。

4. 公示发布。根据征求意见情况，提出拟入选的优秀案例名单，由我局向全社会公示，对公示期内收到书面意见的案例，再组织专家论证，根据公示和论证情况确定最终入选的优秀案例。国家能源局、工业和信息化部收录优秀案例编制《能源领域 5G 应用典型案例集》，以公告方式向全社会发布。

### （三）激励机制

1. 强化宣传推广。多平台公开发布《能源领域 5G 应用典型案例集》，扩大优秀案例的示范效应。组织指导相关行业协会召开主题研讨会、经验交流会、产业峰会等形式多样的活动，宣传展示优秀案例，营造互学互鉴的良好氛围，打造合作共赢的良好生态环境。

2. 支持开展试点应用。对应用成果突出的优秀案例，支持开展应用试点示范，鼓励各地方能源主管部门从项目审批、政策、资金等资源配套方面对依托项目提供支持。

3. 加强先进技术装备推广应用。将符合要求的相关技术装备优先纳入能源领域首台（套）重大技术装备评定范围，促进产业化推广。支持相关技术创新成果固化为国家、行业标准规范，规范 5G 技术在能源领域的推广应用。

4. 加大对项目业主单位支持力度。对优秀案例依托项目业主单位在申请承担各类国家级示范任务时，优先予以推荐，支持其充分发挥行业引领的示范作用。

5. 强化产业平台支撑服务。支持优秀案例依托项目业主单位加

入 5G 应用产业方阵等相关联盟，依托联盟组织的创新中心、产业创新平台等提供产业对接推广、技术验证、产品优化、方案孵化等服务，加速其相关技术与产品成熟。

## 五、有关事宜

请各省级能源主管部门、中央企业于 2022 年 6 月 10 日前将推荐案例汇总表、优秀案例申报书盖章件一式三份及电子版（光盘刻录）寄送至国家能源局科技司。申报案例命名规则为“推荐地区/单位名称-序号-案例名称”（序号与推荐案例汇总表一致）。

地址：北京市西城区三里河路 46 号国家能源局科技司，邮编：100045。

联系电话：010-81929213 010-81929235 010-81929237

- 附件： 1. “能源+5G”推荐案例汇总表  
2. 能源领域 5G 应用优秀案例申报书



（主动公开）



附件 1

“能源+5G”推荐案例汇总表

报送省、自治区、直辖市名称/中央企业名称: \_\_\_\_\_

序号	案例名称	单位名称	联系人	联系方式 (手机与邮箱)
1				
2				
3				
4				
5				
..	..	..	..	..

报送单位 (名称及盖章):

年 月 日

## 能源领域 5G 应用优秀案例 申报书

申报方向：智能电厂+5G 智能电网+5G 智能煤矿+5G 智能油气+5G 综合能源+5G 智能制造与建造+5G 其他方向（请注明）：

案例名称：

申报单位：

（牵头单位加盖单位公章）

联系人：

联系方式：

电子邮箱：

申报日期：

年 月 日



## 一、申报案例基本情况

(一) 申报单位基本情况。包括团队各单位的名称，单位性质，联系人姓名、职务及电话，在本项目中的具体分工等。

(二) 申报案例情况。包括案例项目名称，起止日期，项目所在地，项目投资额，项目负责人等。

(三) 技术方案。案例项目总体技术方案，5G 组网方案，在企业生产、运营管理、客户服务等具体应用场景的 5G 融合应用方案，为确保数据安全采取的安全技术方案，以及首创首用的技术、产品和模式等。

## 二、案例实践效果

(一) 综合效益。如节能减排、提高生产效率、保障安全生产、提升管理水平，对“双碳”等国家战略的支撑效果等。

(二) 第三方评价。项目在应用效果、创新实践、商业模式等方面得到的评价。如重要批示、用户评价、专家评审意见、第三方检测认证等。

(三) 行业推广前景。项目的应用广泛性和对于行业转型升级的价值等。

## 三、有关材料

(一) 申报单位营业执照或法人证书。

(二) 申报材料真实性承诺书。

## 能源领域 5G 应用优秀案例 申报材料承诺书

本法人单位承诺：

1. 我单位对申报的全部资料的真实性负责。
2. 我单位申报的案例内容和程序符合国家有关法律法規及相关产业政策要求。案例内容无知识产权纠纷。
3. 我单位对所提交的案例内容负有保密责任，按照国家相关保密规定，所提交的案例内容未涉及国家秘密、个人信息和其他敏感信息。
4. 我单位申报案例所填写的相关文字和图片已经审核，确认无误。

我单位对违反上述声明导致的后果承担全部法律责任。

申报单位：（公章）

年 月 日

注：多家单位联合申报的项目，每个申报单位均需提供单独的责任声明