

中电联科技开发服务中心

关于组织召开 2021 年北斗电力应用创新竞赛 复审的通知

各有关单位：

根据《关于组织开展 2021 年北斗电力应用创新竞赛暨技术交流会的通知》（科技〔2021〕11 号）的总体安排，经组委会研究决定，定于 2021 年 4 月 15-16 日在北京召开 2021 年北斗电力应用创新竞赛复审评审会，评审专家根据评审规则对入围复审的 91 个申报项目进行评分，本次复审评审会将评定晋级决赛名单，请各申报单位组织入围项目有关人员按要求参加答辩。现将有关事项通知如下：

一、复审答辩要求

复审项目汇报答辩人员需以 PPT 形式对成果的研究进行陈述，包括但不限于应用背景、需求分析、设计思路、技术方案、关键技术、创新点、实施成效、推广价值等。要求语言精练、表达清晰，限时 7 分钟；专家提问 3 分钟，项目主要完成人需对提问进行简要回答。

参加项目复审汇报答辩人员原则上不超过 2 人。

二、时间地点安排

（一）评审时间

2021 年 4 月 15-16 日 9:00-17:00

(二) 专家评审地点

地点：北京市西城区广外大街 168 号朗琴国际 B 座 1512

(三) 汇报答辩方式

线上：腾讯会议（会议号另行通知）

复审项目清单及答辩时间安排见附件 1。

三、答辩报名

本次参加汇报答辩人员，请于 4 月 12 日 18:00 前扫码提交报名信息，本次复审会不收取费用，食宿、费用自理。



四、联系方式

王晓彤 18510263520

刘 静 15811193959

孙晓妮 18611136979（中国电科院）

孙秋玲 13806090023（思极位置）

附件：1. 复审项目清单

2. 2021 年北斗电力应用创新竞赛评审规则及评分表

中国电力企业联合会科技开发服务中心

2021 年 4 月 9 日



附件 1

复审项目清单

一、输电一组复审项目清单

序号	项目编号	项目名称
1	BDSEP-2021-011	基于北斗技术的边疆地区应急终端应用
2	BDSEP-2021-013	输电杆塔综合地网分析仪
3	BDSEP-2021-043	北斗星基+地基高精度定位技术在特殊地域环境的创新应用
4	BDSEP-2021-062	基于北斗卫星的线路故障自动定位系统的研制与应用
5	BDSEP-2021-065	基于北斗通信的输电线路接地线实时监测系统
6	BDSEP-2021-068	北斗定位智能防外破系统
7	BDSEP-2021-069	“斗”转千里——基于北斗短报文技术的智慧杆塔监测系统
8	BDSEP-2021-070	北斗短报文技术的电力智能化设备无线信息采集系统
9	BDSEP-2021-071	基于北斗的输电线路自然灾害监测研究与应用
10	BDSEP-2021-077	基于北斗的输电设备智能化管理系统
11	BDSEP-2021-078	基于山区生态能源互联网特征的北斗技术应用探索与实践典型案例
12	BDSEP-2021-081	基于北斗应用的无人机自主飞行安全管控系统
13	BDSEP-2021-084	基于北斗卫星导航系统的输电线路杆塔倾斜、沉降及位移在线监测技术研究
14	BDSEP-2021-088	基于北斗的电力输电铁塔安全监测

答辩时间：2021 年 4 月 15 日 9:00-12:00

联系方式：刘翠翠 18310701734

二、输电二组复审项目清单

序号	项目编号	项目名称
1	BDSEP-2021-002	基于北斗定位的中大型/轻型无人机输电线路协同运维综合应用
2	BDSEP-2021-015	基于北斗 RTK 定位技术的架空线路弧垂高精度智能测量系统
3	BDSEP-2021-023	基于低空无人机遥感网的输配变一体化智能巡检系统
4	BDSEP-2021-029	基于北斗定位的带电作业安全距离监测预警技术研究及应用
5	BDSEP-2021-030	基于北斗技术的输电线路无人机智能巡检项目
6	BDSEP-2021-036	北斗精准时空芯片在电网雷电监测预警系统的融合应用
7	BDSEP-2021-042	基于天基物联网+北斗的偏远区域输电系统全时值守技术研究
8	BDSEP-2021-045	北斗三号高精度普适型形变监测接收机
9	BDSEP-2021-051	基于北斗精准定位实现地质灾害智能在线监测
10	BDSEP-2021-052	基于北斗输电线路弧垂在线监测系统终端的研究
11	BDSEP-2021-079	输电全景智慧北斗物联监控平台
12	BDSEP-2021-082	便携式北斗移动监测站
13	BDSEP-2021-083	基于北斗技术的输电线路外业作业安全处置方法
14	BDSEP-2021-089	北斗系统在输电杆塔姿态智能检测系统中的应用

答辩时间：2021 年 4 月 15 日 13:30-17:00

联系方式：刘翠翠 18310701734

三、变电三组复审项目清单

序号	项目编号	项目名称
1	BDSEP-2021-003	基于北斗技术变电站巡检机器人
2	BDSEP-2021-005	基于 5G (NB-IoT) /北斗数传 + RTK 的可预测性智能巡检维护系统
3	BDSEP-2021-009	北斗和超宽带高精度定位技术在泛在电力物联网的应用研究
4	BDSEP-2021-014	考虑负荷时空分布及分布式光伏接入影响的新型农村变电站规划关键技术研究
5	BDSEP-2021-018	基于北斗定位的变电站作业人员行为安全管控系统
6	BDSEP-2021-019	变电站新建工程地基沉降精确观测
7	BDSEP-2021-020	变电站新建工程碎石桩地基处理施工质量控制
8	BDSEP-2021-025	基于北斗导航与通信集成技术的电网工程与运检业务应用研究
9	BDSEP-2021-028	基于北斗的三维场景下的室内外一体化人员安全防护系统
10	BDSEP-2021-032	高精度定位感知网
11	BDSEP-2021-033	GIS 设备形变监测预警服务项目
12	BDSEP-2021-039	星空联盟-北斗+遥感联合开拓电网智能运维管控新模式
13	BDSEP-2021-041	“斗转星移”-基于北斗精准时空服务网的电力无人机智能巡检
14	BDSEP-2021-044	北斗孪生电子围栏
15	BDSEP-2021-059	“5G+北斗”新技术在电力物联网中的探索与应用
16	BDSEP-2021-086	基于北斗技术的变电站智能基建现场安全管控系统
17	BDSEP-2021-091	基于北斗定位技术的数字化运检系统

答辩时间：2021 年 4 月 15 日 9:00-12:00

联系方式：刘 静 15811193959

四、配电四组复审项目清单

序号	项目编号	项目名称
1	BDSEP-2021-007	基于北斗+5G的城市电网无人机智能自主巡检创新应用
2	BDSEP-2021-010	四信北斗对时、定位无线通信模块在配电自动化中的应用
3	BDSEP-2021-016	基于北斗技术的山区配网线路故障在线监测和精准定位系统
4	BDSEP-2021-022	配网网格化精确坐标采集及自主智能巡检技术
5	BDSEP-2021-034	基于北斗短报文通信的海岛微电网灾备控制系统研发和应用
6	BDSEP-2021-037	基于北斗系统的配电通信关键技术研究与应用
7	BDSEP-2021-040	北斗电力时空量技术在配电系统精益管理中的综合示范应用研究
8	BDSEP-2021-046	北斗在配网终端接入网态势监测的应用
9	BDSEP-2021-049	基于北斗卫星的新一代配电网勘察设计定位测量系统
10	BDSEP-2021-050	基于北斗与微型传感器的多参量物联感知标签
11	BDSEP-2021-053	地下管线自主探测定位机器人平台
12	BDSEP-2021-056	基于北斗移动互联的配电网增量数据实时同步技术与研究应用
13	BDSEP-2021-058	基于北斗卫星服务的营配全业务融合管控微应用
14	BDSEP-2021-060	基于北斗电子地图的配电网接入系统规划设计研究
15	BDSEP-2021-061	基于北斗高精度定位的配电网自动巡检机器人及报警系统的研发
16	BDSEP-2021-067	基于北斗的电力安全作业管理助手(小安手环)的研制及其应用
17	BDSEP-2021-090	基于北斗精准定位的配网图形运维软件开发

答辩时间：2021年4月15日 13:30-17:00

联系方式：刘 静 15811193959

五、调度及用电五组复审项目清单

序号	项目编号	项目名称
1	BDSEP-2021-008	基于北斗精准定位技术的营配数据可视化治理应用
2	BDSEP-2021-021	电力系统北斗授时闭环监测管控系统
3	BDSEP-2021-027	基于北斗 RDSS 和 RNSS 技术的电力数传通信系统
4	BDSEP-2021-038	电力北斗卫星授时系统抗干扰技术创新实践
5	BDSEP-2021-047	基于北斗精准定位技术的智能光缆运维平台研究与应用
6	BDSEP-2021-054	基于北斗系统传输的营销采集业务应用典型案例
7	BDSEP-2021-055	基于北斗授时技术的电力时间体系
8	BDSEP-2021-057	基于电力行业的高精度定位应用解决方案
9	BDSEP-2021-066	基于北斗定位系统的精准位置识别型电能表研发
10	BDSEP-2021-072	基于北斗短报文用电信息采集系统的反窃电稽查监控应用
11	BDSEP-2021-074	基于北斗精准定位系统的营配贯通数据采集软件开发应用
12	BDSEP-2021-080	基于 5G 和北斗的高精度授时技术
13	BDSEP-2021-085	电力时频基准系统及其应用
14	BDSEP-2021-087	基于北斗三号短报文的新能源智能路由器

答辩时间：2021 年 4 月 16 日 9:00-12:00

联系方式：刘 静 15811193959

六、发电及其他六组复审项目清单

序号	项目编号	项目名称
1	BDSEP-2021-001	融合北斗定位和地磁定位的室内外一体化定位服务和位置数据平台
2	BDSEP-2021-004	基于北斗定位的输电线路通道机械施工隐患主动预警系统
3	BDSEP-2021-006	电力授时中的防欺骗
4	BDSEP-2021-012	一种采用北斗技术的发电行业应急通信系统
5	BDSEP-2021-017	北斗短报文通信技术在东南沿海地区的典型应用
6	BDSEP-2021-024	基于北斗的新一代车辆管理平台的技术研究与应用
7	BDSEP-2021-026	现场服务管理系统
8	BDSEP-2021-031	基于北斗系统的电网建设工程安全管控解决方案
9	BDSEP-2021-035	电力北斗星地融合增强服务系统
10	BDSEP-2021-048	基于北斗卫星对光伏组件异常检测和定位
11	BDSEP-2021-063	国网新源水电有限公司新安江水力发电厂
12	BDSEP-2021-064	基于北斗的电网数字化施工及设备管理综合应用
13	BDSEP-2021-073	基于北斗技术的物资运输过程监控系统研究与应用
14	BDSEP-2021-075	基于位置中台的电力北斗物联体系建设与实践
15	BDSEP-2021-076	基于北斗的施工安全风险管控平台

答辩时间：2021 年 4 月 16 日 13:30-17:00

联系方式：刘 静 15811193959

附件 2

2021 年北斗电力应用创新竞赛评审规则

在复审和决赛阶段，按五性原则进行项目评审。

1. 完整性：参赛材料规范性、逻辑性评价，以及参赛人员现场项目阐述完好性评价。

(1) 参赛材料十分规范，逻辑性强，参赛选手现场表达重点突出，清晰流畅，25-20 分；

(2) 参赛材料比较规范，有一定逻辑性，参赛选手现场表达有重点，较为通畅，19-10 分；

(3) 参赛材料不规范，逻辑性不强，参赛选手现场表达重点不突出，欠清晰流畅，9-6 分；

(4) 参赛材料不规范，逻辑性不强，参赛选手现场表达差，5-0 分。

2. 创新性：指项目在技术开发中解决关键技术难题并取得技术突破，掌握核心技术并进行集成创新的程度，以及自主创新技术在总体技术中的比重。（在产品、技术、设计、工艺、方法等方面，运用关键技术进行自主创新，取得显著成效的需提供查新报告）

(1) 有重大突破或有实质性创新，25-20 分；

(2) 有较大突破或创新，19-15 分；

(3) 有一定突破或创新，14-5 分；

(4) 突破或创新均不明显，4-0 分。

3. 复杂性：指与国内外同类技术或产品相比其总体技术水平、主要技术复杂程度与难易程度。

(1) 难度很大，很复杂，10-8 分；

(2) 难度较大，比较复杂，7-4 分；

(3) 难度、复杂程度一般，3-0 分。

4. 经济性：指项目在电力科学技术基础性工作和社会公益性事业中，具有的

社会效益、经济效益及安全效益。

(1) 效益重大，15-13 分；

(2) 效益较大，12-8 分；

(3) 有一定效益，7-3 分；

(4) 效益不明显，2-0 分。

5. 实用性：指项目的实用性、适用性和可推广应用的前景，以及发展战略和扩张的策略合理性，上下关联产业的密切程度和带动效率。

(1) 实用化程度高，具有很大的推广应用前景，25-20 分；

(2) 实用化程度较高，具有较大的推广应用前景，19-10 分；

(3) 满足实用化要求，有一定的推广应用前景，9-5 分；

(4) 实用化程度和推广应用前景不明确，4-0 分。

2021 年北斗电力应用创新竞赛评分表

项目名称			
项目编号		评审方式	
评价指标	指标含义	评分标准	得分
1. 完整性 (25 分)	参赛材料规范性、逻辑性评价, 以及参赛人员现场项目阐述完好性评价。	(1) 参赛材料十分规范, 逻辑性强, 参赛选手现场表达重点突出, 清晰流畅, 25-20 分 (2) 参赛材料比较规范, 有一定逻辑性, 参赛选手现场表达有重点, 较为通畅, 19-10 分 (3) 参赛材料不规范, 逻辑性不强, 参赛选手现场表达重点不突出, 欠清晰流畅, 9-6 分 (4) 参赛材料不规范, 逻辑性不强, 参赛选手现场表达差, 5-0 分	
2. 创新性 (25 分)	指项目在技术开发中解决关键技术难题并取得技术突破, 掌握核心技术并进行集成创新的程度, 以及自主创新技术在总体技术中的比重。	在产品、技术、设计、工艺、方法等方面, 运用关键技术进行自主创新, 取得显著成效。(需提供查新报告。) 有重大突破或有实质性创新, 25-20 分 有较大突破或创新, 19-15 分 有一定突破或创新, 14-5 分 突破或创新均不明显, 4-0 分	
3. 复杂性 (10 分)	指与国内外同类技术或产品相比其总体技术水平、主要技术复杂程度与难易程度。	难度很大, 很复杂, 10-8 分 难度较大, 比较复杂, 7-4 分 难度、复杂程度一般, 3-0 分	
4. 经济性 (15 分)	指项目在电力科学技术基础性工作和社会公益性事业中, 具有的社会效益、经济效益及安全效益。	效益重大, 15-13 分 效益较大, 12-8 分 有一定效益, 7-3 分 效益不明显, 2-0 分	
5. 实用性 (25 分)	指项目的实用性、适用性和可推广应用的前景, 以及发展战略和扩张的策略合理性, 上下关联产业的密切程度和带动效率。	实用化程度高, 具有很大的推广应用前景, 25-20 分 实用化程度较高, 具有较大的推广应用前景, 19-10 分 满足实用化要求, 有一定的推广应用前景, 9-5 分 实用化程度和推广应用前景不明确, 4-0 分	
评审意见	专家签字:		