

2018 全球物联网创新成果点映申报书

2018 Global IoT Contest Application Form

申报产品基本信息 / Basic information			
申报单位名称 Company Name	北京博大光通物联科技股份有限公司		
申报品牌 Brand Name	文字名称: 徽标 GTI 光通国际 GTI 光通国际 name with LOGO		
产品/方案名称 Product/Solution Name	智能井盖	产品型号 Product Model	GTi-S2023 方案类可不填写 N/A for Solution Application
市场价格 Market Price	625 方案类可不填写 N/A for Solution	销售范围 Sales Scope	全球
上市时间 Time of start selling	2017.9	总销售量/或 销售金额 Sales Volume	968.68 万元

核心创新点、或卖点简述
Core point of innovation

本产品采用自主知识产权的 GTiBee 协议作为无线云传感网 (CWSN) 的核心通讯协议, 整个系统具有高效、可靠、易操作的特点。GTiBee 技术是无线传感网与云计算技术融合的产物, 该技术将无线传感网的链路层、网络层及应用层全部放置在云端, 从而极大增强了无线传感网组网的灵活性、可靠性、稳定性、兼容性及扩展性, 同时降低了感知设备的硬件要求和成本, 便于无线传感网的大规模组网实施。本设备具有独立识别号, 能够自动、准确的记录井盖信息, 并对井下水压、液位、燃气进行同步监测, 当井下水压、液位出现异常或者监测到燃气泄漏时, 进行报警。便于管理部门对井盖和井下信息进行信息采集及应急情况处理。

理论创新: 采用自主产权的 GTiBee 技术及 CWSN 无线云传感网通讯系统平台实现网络云端管理, 具备大规模、稳定可靠的组网能力及无线更新的特性, 便于系统维护升级。

应用创新: 在无需布线的情况下, 可快速实现城市基础设施的智能实时云监测物联网系统的部署, 极大缩短了实时监测系统的施工时间, 并降低了系统的实施成本, 该系统具有很强的扩展性, 可随时增加网络监测点。此外, 该系统还兼容了井监作业巡视管理功能。

产品设计创新: 所有无线监测设备及组网设备均采用防水结构设计, 其中智能井盖开关传感器具备 IP68 防水等级, 并进行了水浸测试。此外, 智能井盖开关传感器采用低功耗、低成本设计方案, 产品的设计工作寿命超过 5 年。

技术创新:

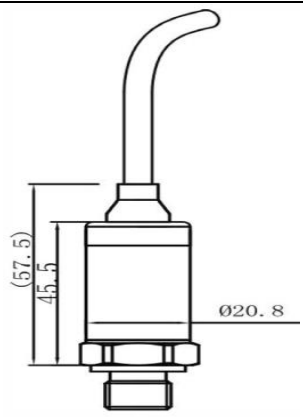
1、超低功耗防水防盗防触发实时监测智能感知设备: 采用具有自主知识产权的 GTiBee 通讯协议, 对需要大规模监测的城市基础设施进行组网智能感知监测, 并采用无线传感网能量优化技术减低节点耗能, 实现监测设备超低功耗、超长待机 (可以待机 5-10 年)。

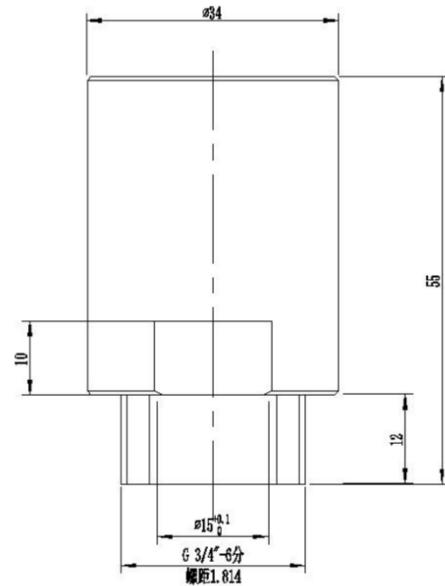
2、超长距离、大规模城市基础设施智能感知监测通讯网络: 以 GTiBee 协议为通讯底层和人工智能自组织网络组网技术, 建立大规模、长距离、低成本智能感知通讯网络, 实现城市基础设施设备实时监测和控制管理。

3、基于 OID 身份标识的城市基础设施 (重要资产) 智慧管理: 通过 OID 身份标识实现设施 (重要资产) 的身份唯一标识和认证, 通过 CWSN 无线云传感网智能组网技术将基础设施 (重要资产) 接入感知监测网络和云监控平台进行控制、状态管理及生命周期分析。

4、面向城市基础设施感知设备的统一接入方法: 通过统一接口、统一编码、云端解析的方式, 实现感知设备的统一接入和云端管理, 便于系统扩展。

申报产品详细介绍 Details information																	
关键参数/技术指标 Key Parameter/ Technical Index	主体参数																
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">模块配置</td> <td>磁感应触点开关、GPRS/NB-IoT/LoRaWAN 通讯模块、电压监测传感器、数据处理模块</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">通讯距离</td> <td>GPRS/NB-IoT 无通信距离限制, LoRaWAN 通讯 2-5 千米</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">能量寿命</td> <td>内置一节锂电池, 使用寿命 3 年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">联网方式</td> <td>GPRS/NB-IoT/LoRaWAN</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">通讯接口</td> <td>支持 2 路 RS485 接口, 2 路 AD 接口, 外接传感器 (传感器自行供电时价格另计)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">工作温度</td> <td>-25~80°C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">功率范围</td> <td>1~20dBm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">防水等级</td> <td>IP68</td> </tr> </table>	模块配置	磁感应触点开关、GPRS/NB-IoT/LoRaWAN 通讯模块、电压监测传感器、数据处理模块	通讯距离	GPRS/NB-IoT 无通信距离限制, LoRaWAN 通讯 2-5 千米	能量寿命	内置一节锂电池, 使用寿命 3 年	联网方式	GPRS/NB-IoT/LoRaWAN	通讯接口	支持 2 路 RS485 接口, 2 路 AD 接口, 外接传感器 (传感器自行供电时价格另计)	工作温度	-25~80°C	功率范围	1~20dBm	防水等级	IP68
	模块配置	磁感应触点开关、GPRS/NB-IoT/LoRaWAN 通讯模块、电压监测传感器、数据处理模块															
	通讯距离	GPRS/NB-IoT 无通信距离限制, LoRaWAN 通讯 2-5 千米															
	能量寿命	内置一节锂电池, 使用寿命 3 年															
	联网方式	GPRS/NB-IoT/LoRaWAN															
	通讯接口	支持 2 路 RS485 接口, 2 路 AD 接口, 外接传感器 (传感器自行供电时价格另计)															
	工作温度	-25~80°C															
	功率范围	1~20dBm															
	防水等级	IP68															
	其他参数																
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">主体尺寸</td> <td>主体尺寸: $\Phi 80\text{mm} \times 124\text{mm}$; 触点开关长度: 173mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">底座外观尺寸</td> <td>外观尺寸: 135mm*128mm*10mm 安装孔径: 10mm 主体安装可调尺寸: 50mm</td> </tr> </table>	主体尺寸	主体尺寸: $\Phi 80\text{mm} \times 124\text{mm}$; 触点开关长度: 173mm	底座外观尺寸	外观尺寸: 135mm*128mm*10mm 安装孔径: 10mm 主体安装可调尺寸: 50mm												
主体尺寸	主体尺寸: $\Phi 80\text{mm} \times 124\text{mm}$; 触点开关长度: 173mm																
底座外观尺寸	外观尺寸: 135mm*128mm*10mm 安装孔径: 10mm 主体安装可调尺寸: 50mm																

水压传感器参数	
类别	说明
水压传感器外观 尺寸 mm (高*宽*深)	
连接口径	7/16-20UNF, R1/8, R1/4, R3/8, G1/4A (JIS B 2351-1), G3/8A, 1/SNPT, 1/4NPT, G1/4A DIN 3852 Form A, G1/4A DIN 3852 Form E, 7/16-20UNF-2A, 9/16-18UNF-2A, G1/4B, G3/8A (JIS B 2351-1)
输出信号	0.2 ~ 2.2V DC
压力范围	-0.1 ~ 50MPa
压力形式	相对压力
响应时间	小于 1ms
耐久性	大于 1000 万次
使用温度范围	-40 ~ 120°C
补偿温度范围	-40 ~ 120°C
保存温度范围	-40 ~ 120°C

燃气传感器参数	
类别	说明
燃气传感器外观 尺寸 mm (高*宽*深)	
探测气体	天然气、液化气、煤气、烷类等可燃气体
探测原理	催化燃烧式
探测范围	0~100%LEL
探测精度	±3%LEL
工作电压	18~30V DC
工作电流	< 30mA
使用温度	-40~+70°C
防爆等级	Exd IIC T6
响应时间	≤10s
液位传感器参数	

	类别	说明
	液位传感器外观	
	供电	3.6V DC
	测量方式	相对压力
	压力范围	0~100KPa
	响应时间	小于 1ms
	分辨率	0.001 米
	被测介质	水
	介质温度	0~85℃
	环境温度	-30 ~ 85℃
	过载能力	150%FS
<p>产品功能及特点描述</p> <p>Product function / Feature Description</p>	<p>1) 更低功耗。设备采用超低功耗芯片主控设计, 并没有智能休眠模式, 内置电池在实际应用中, 可持续带电 3 年以上。</p> <p>2) 更低成本。设备采用 LoRaWAN 组网方式, 无线网络传输更远、更稳定, 即节省大量的人力部署成本和设备成本。</p> <p>3) 部署灵活。设备采用电磁开关触发设计, 一旦检测到井盖产生倾斜移动或直接被打开, 传感器会第一时间触发报警机制进行报警, 即更及时、更准确。</p> <p>4) 稳定可靠。设备具备独有的无线网络传输方式、超低功耗和可靠的</p>	

	<p>异常触发设计，通过大量的实际项目应用场景验证，具有绝对稳定可靠的运行机制。</p> <p>5) 防水功能。设备置于 1 米水深的环境中仍可继续工作。</p> <p>6) 可扩展功能。设备内部控制组件预留扩展功能接口，可外接 1 路 RS485 接口传感器设备、2 路 A/D 模拟量接口传感器设备和 4 路 I/O 数字接口传感器设备。</p>
<p>产品外观照片/宣传彩页 Photo / Brochure</p>	<p>(以附件形式附于申报书后。图片为 jpg 格式，产品图像须完整、清晰。) Provided by attachment, photo provided by jpg. Files</p>
<p>企业介绍 Company Profile</p>	<p>500 字以内 Within 500words</p> <p>北京博大光通物联科技股份有限公司（以下简称“博大光通”）成立于 2011 年 3 月 30 日，注册资金 6150 万元，注册地北京经济技术开发区。公司致力于新一代物联网通讯技术设计开发和产业化，专注于无线传感器网络（Wireless Sensors Network，简称 WSN，国家重大专项技术，属于物联网关键基础共性技术），开发物联网核心通讯系统芯片（有源 RFID 和 WSN 无线传感网芯片）、物联网“操作系统”技术和提供物联网产业应用全面解决方案。主要以半导体、物联网和光通信技术的研究和开发为主要发展方向，专门对物联网智慧城市产业领域进行深入研究，拥有物联网底层通讯系统核心 GTiBee 协议技术，主研项目物联网“感知数据”微物联平台，主要服务于物联网行业应用企业和中间件开发企业，加速行业应用系统和产品迅速上市，提高应用该产品的稳定性和可靠性，大幅降低了研发投入（研发人员工作量减少 80%，研发平台零投入），物联网应用项目产品成本降幅 50%，推动了物联网项目的迅速落地。公司产品可用于城市应急管理、社会安全管理、市政市容管理、环境监测监管、水资源管理、安全生产管理、节能减排管理、产品食品安全监督等智慧城市领域，确保城市的智慧化发展。</p>
<p>创始人或核心团队介绍/附照片 Introduction of core team or founder</p>	<p>图片以附件形式发送 500 字以内 Within 500 words, photo provided by attachment</p>

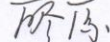
2018 全球物联网创新成果点映申报书
2018 Global Contest Application Form

申报企业确认
Confirm and stamp

本单位严格按照《2018 全球物联网创新成果点映评选办法》及其有关规定，如实提供相关材料。

不存在任何违反国家有关法律法规的情形，并确认以上申报产品无知识产权纷争。如有不符，本单位愿意承担相关后果并接受相应的处理。

Our company well understand and fully accept all rules regarding 2018 Global IOT Contest. All the material we provided is veritable and reliable, without any intellectual property rights dispute.

申报人签字: 

申报单位 (章): 申报日期: 2018.8.31

Signature and Stamp:



产品外观照片/宣传彩页

GTI
光通国际

400 811 0966

www.bd-gti.com

管井燃气泄漏智能监测终端 / 管井水压智能监测终端 / 井下液位智能监测终端

采用GPRS/NB-IoT/LoRaWAN通讯模式，当井盖异常开启后，触点自动弹开并触发报警装置，向平台发送报警信息，实现远程监管。本设备IP68防水等级，内置天线。设备具有独立识别号，能够自动、准确的记录井盖信息，并对井下水压、燃气或液位进行同步监测，当井下管道水压异常、燃气泄漏或者井下水位异常时进行报警，平台和手机APP弹出提示。便于管理部门对井盖和井下信息进行信息采集及应急情况处理。本设备支持2路RS485接口，2路AD接口，支持外接传感器。本设备可根据实际需要，通过GPRS/NB-IoT/LoRaWAN网络进行网络数据传输，保障基础设施安全运行，进一步提高市政管理的信息化，智能化水平，为智慧城市的建设奠定行业应用基础。

- 更低功耗
- 更低成本
- 部署灵活
- 稳定可靠
- 防水功能
- 可扩展功能



GTI-S2023-RQ
管井燃气泄漏智能监测终端

GTI-S2023-SY
管井水压智能监测终端

GTI-S2023-YW
井下液位智能监测终端

主要参数

模块配置	磁感应触点开关、GPRS/NB-IoT/LoRaWAN通讯模块、电压监测传感器、数据处理模块
通讯距离	GPRS/NB-IoT无通信距离限制，LoRaWAN通讯2-5千米
能量寿命	内置一节锂电池，使用寿命3年
联网方式	GPRS/NB-IoT/LoRaWAN
通讯接口	支持2路RS485接口，2路AD接口
工作温度	-25~80℃
功率范围	1~20dBm
防水等级	IP68

其他参数

主体尺寸	主体尺寸：Φ80mm*124mm；触点开关长度：173mm
底座外观尺寸	外观尺寸：135mm*128mm*10mm
	安装孔径：10mm
	主体安装可调尺寸：50mm

全球领先的物联网全产业链技术和服务提供商

地址：北京经济技术开发区景园北街2号BDA国际企业大道52-1幢5层

邮编：100176 电话：010-56299608 传真：010-67887818 网址：www.bd-gti.com 邮箱：service@bd-gti.com

创始人或核心团队介绍/附照片

公司团队介绍：资深、专业、高效、和谐、同频率

梦想的同行者——我们的技术领军和核心管理团队

 <p>廖原 创始人 董事长兼CEO</p> <p>教授级高工、物联网平台总设计师 工信部中国智慧城市产业联盟 副理事长 民建北京市委委员 20年无线通讯领域三次科技创业成功经历</p>	 <p>王煜 博士 创始人&总工程师</p> <p>无线云传感网通讯系统 总设计师 美国麻省理工学院电子工程系 博士 世界顶级通讯芯片生产商 ADI公司 技术负责人, 10多年工作经验</p>	 <p>吕海波 技术副总裁</p> <p>哈尔滨工业大学 信息与通信工程 博士 10多年航空航天领域工作经验</p>	 <p>李金朋 财务总监</p> <p>中国青年政治学院 经济学专业 中级会计师 10多年财务管理经验</p>
 <p>Charles Sodini 博士 首席科学家</p> <p>美国科学院院士 美国麻省理工学院电子计算机系教授 曾担任IEEE电晶体电路协会会长</p>	 <p>Kush Gulati 博士 通讯芯片设计总监</p> <p>美国麻省理工学院电子工程系 博士 世界低功耗芯片、ADC、DAC、PLL 模拟和复合电路设计专家</p>	 <p>高宁 博士 运营副总裁</p> <p>香港理工大学 博士 西安交通大学兼职教授、博导 第五批国家千人计划专家</p>	 <p>赵婧 营销副总裁</p> <p>武汉理工大学通信工程 本科 10多年通信、电信运营、互联网、电 子商务等工作经历</p>

全球领先的物联网全产业链技术与服务提供商