## 技术补充协议审批表

						20	18年	12月	10 日	
协议项目 名 称	工程机	l械 GPS <sup>有</sup>	智能服	务系统		补充协议 书编号	U0	1-016A	A-2013(D)	
供方单位 名 称	北京博创联	北京博创联动科技有限公司								
补充协议 内容简介		在原有 GPS 功能的基础上增加对车辆的解除握手协议功能、增加天线 状态检测和开壳报警检测锁车的功能。								
协议签订 说明(含比 价情况说明)	因各种原因,在公司领导许可的前提下,部分售出设备要求拆除 GPS,且不可影响设备的正常施工。 对此我们在原功能的基础上增加对车辆的解除握手协议功能,就可对车辆实现远程解除 GPS,极大地方便了售后服务。									
技术询价										
签订付	弋表	所长审核				批准				
签名:		签名:				签名:				
	月 日	並右:	年	月	日		丰	月	日	

技术补充协议编号: U01-016A-2013(D)

# 技术补充协议书

项目名称: 工程机械 GPS 智能服务系统

供方单位: 北京博创联动科技有限公司

需方单位: 陕西建设机械股份有限公司\_\_\_\_

2018年12月10日

项目名称:工程机械 GPS 智能服务系统

声明:本协议是对 U01-016-2013(D) 工程机械 GPS 智能服务系统的补充, 需与原协议书同时使用方能生效。补充的内容如下:

1、供方需在 GPS 原有功能的基础上增加对车辆的解除握手协议功能、增加天线状态检测和开壳报警检测锁车的功能。

具体内容见附件《陕建 GPS 通信协议 V2》

- 2、需方按照《陕建 GPS 通信协议 V2》将主电控程序升级,SUM 摊铺机升级后控制器版本号为 V92,显示器版本号为 V91。
- 3、本补充技术协议实施日期为贰零壹玖年壹月壹日。

说明:	本补充技术协议书一	一式陆份,	供方 壹	_份,	需方 <u>句</u>	<u>i_</u> 份,	双方签字
盖章后	<b>后生效</b> 。						

供方	签字:	 需方	签字:	
供方	ī(章):	需方	(章):	
时	间:_	 时	间:	
地	址:	 地	址:	
由区	编:	 山口	编:	
		 电	话:	
	真:	传	真:	

### 陕建 GPS 通信协议 V2

#### 协议网络通信

#### GPS 发送数据 ID 地址: 0X04、0X05

0X04									
0byte	1 byte	2 byte	3 byte	4 byte	5 byte	6 byte	7 byte		
心跳	锁车/解锁	天线	外壳						

- 说明: (1) 心跳: 心跳脉冲 (0和1跳变), 周期 2s;
  - (2) 锁车/解锁: 该位 0X00 表示不锁车, 0X03 表示锁车;
  - (3) 地址发送周期 1s;
  - (4) 天线: 00: 天线正常; 0xAA 天线断开;
  - (5) 外壳: 00: 外壳闭合: 0x55 外壳打开:

0X05								
0byte	1 byte	2 byte	3 byte	4 byte	5 byte	6 byte	7 byte	
校别	<b></b>	解除						

- 说明:(1)校验位:防止恶意发总线数据,解除 GPS,增加校验位,以发动机小时数的整数 h 位基准,校验位=h/3+h%4;
  - (2) 解除:该位 0X00 表示不解除, 0X33 表示解除;
  - (3) 地址发动周期: 触发性, 当有解除命令时, 发送周期 1s; 无解除命令时, 不发送.
  - (4)设备电控系统当接受到 0X05 地址时,首先验证校验位是否正确,后判断是 否解除握手协议;

#### GPS 接受数据 ID 地址: 0X01 B2、0X03 62、0X06

0X01 B2								
0byte	1 byte	2 byte	3 byte	4 byte	5 byte	6 byte	7 byte	
		发动机转速		燃油油位	发动机水温			

- 说明:(1)2、3字节是发动机转速位(2为低字节,3为高字节),转换为十进制数,即得转速数值,单位 r/min:
  - (2) 4 字节是燃油油位,转换为十进制后除以256,即得油位百分比;
  - (3)5字节是发动机水温位,转换为十进制数,即得水温值,单位℃;

0X03 62									
0byte	1 byte	2 byte	3 byte	4 byte	5 byte	6 byte	7 byte		
	发动机工作小时数								

说明:(1)1、2字节是发动机工作小时数(1是低位,2是高位),转换为十进制后,除以2,即得发动机小时数,单位为h;

0X06									
0byte	1 byte	2 byte	3 byte	4 byte	5 byte	6 byte	7 byte		
确认解除									

说明:(1)0字节为设备确认解除信息标志位,数据为0X33时,表示设备已经解除GPS 握手协议。