

三川智慧科技股份有限公司

关于取得计算机软件著作权、发明专利和实用新型专利的公告

本公司及董事会全体成员保证公告的内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2015年1月至2015年12月，三川智慧科技股份有限公司（以下简称“公司”）收到计算机软件著作权、发明专利和实用新型专利证书共40项，其中计算机软件著作权30项、发明专利3项、实用新型专利7项。具体情况如下：

一、计算机软件著作权（下列第1-24项专利权人为三川智慧科技股份有限公司，第25-27项专利权人为温岭甬岭水表有限公司，第28-30项专利权人为杭州三川国德物联网科技有限公司）

序号	软件名称	取得方式	登记号	著作权保护期限
1	MBUS烧代码软件嵌入式软件	原始取得	2015SR021273	2014.10.21—2064.10.20
2	锂电池激活工装嵌入式软件	原始取得	2015SR038300	2014.7.17—2064.7.16
3	通道识别器嵌入式软件	原始取得	2015SR061729	2014.5.12—2064.5.11
4	智能远传直读方式水表抄表系统	原始取得	2015SR050045	2014.5.1—2064.4.30
5	物联网表生产测试工具支撑软件	原始取得	2015SR153027	2014.8.15—2064.8.14
6	物联网表管理系统	原始取得	2015SR161322	2014.3.2—2064.3.1
7	物联网表远程抄表服务器嵌入式操作系统	原始取得	2015SR162057	2014.4.1—2064.3.31
8	智能远传水表Web抄表服务器操作系统	原始取得	2015SR165199	2014.4.6—2064.4.5
9	智能远传直读水表抄表系统	原始取得	2015SR164897	2014.2.15—2064.2.14
10	智能卡式水表生产测试工具软件	原始取得	2015SR165200	2014.5.1—2064.4.30
11	智能远传直读水表数据管理软件	原始取得	2015SR170185	2014.4.1—2064.3.31
12	远传卡表抄表系统服务器软件	原始取得	2015SR184730	2014.5.1—2064.4.30
13	智能超声波热量表手持机抄表系统	原始取得	2015SR184717	2014.5.1—2064.4.30
14	智能远传水表客户管理系统	原始取得	2015SR184712	2014.4.1—2064.3.31

15	物联网表预警系统	原始取得	2015SR185196	2014.4.20—2064.4.19
16	智能远传卡表管理操作系统	原始取得	2015SR194622	2014.9.10—2064.9.9
17	智能热量表管理系统	原始取得	2015SR195342	2014.3.9—2064.3.8
18	B/S 版智能远传水表客户管理系统	原始取得	2015SR194617	2014.10.21—2064.10.20
19	智能红外表管理系统	原始取得	2015SR198762	2014.9.25—2064.9.24
20	智能红外表生产测试工具嵌入式软件	原始取得	2015SR205446	2006.5.1—2056.4.30
21	智能远传直读水表抄表服务器嵌入式软件	原始取得	2015SR205328	2013.5.1—2063.4.30
22	智能远传直读水表集中器生产测试工具软件	原始取得	2015SR208022	2014.6.1—2064.5.31
23	点对点数据采集器嵌入式软件	原始取得	2015SR247823	2015.12.4-2065.12.31
24	低成本脉冲式物联网水表嵌入式软件	原始取得	2015SR244517	2015.12.4-2065.12.31
25	甬岭无线（物联网）水表抄表营运系统软件	原始取得	2015SR192495	2015.1.1-2065.12.31
26	甬岭无线（物联网）水表数据集中器软件	原始取得	2015SR192870	2015.1.1-2065.12.31
27	甬岭无线（物联网）水表远传发讯模块软件	原始取得	2015SR192879	2015.1.1-2065.12.31
28	国德分区计量控制系统软件 V1.0	原始取得	2015SR194107	2015.10.10-2065.10.09
29	国德供水综合信息管理系统软件 V3.0	原始取得	2015SR196774	2015.10.14-2065.10.13
30	国德语音客户服务系统软件 V3.0	原始取得	2015SR195564	2015.10.13-2065.10.12

1、MBUS 烧代码软件嵌入式软件

“M_BUS 烧代码软件嵌入式软件”是一种利用 M_BUS 进行程序烧录的软件，在不拆开线路板包装的情况下，只通过线路板引出的两根 M_BUS 线，即可实现线路板程序的烧录，在更新或升级程序时方便快捷。

2、锂电池激活工装嵌入式软件

“锂电池激活工装嵌入式软件”是一种用来激活锂电池的软件，对于库存较长时间未使用的电池，通过此激活工装软件同时对多个电池自动激活15秒时间，能够快速高效的恢复电池性能。

3、通道识别器嵌入式软件

“通道识别器嵌入式软件”可以自动识别通道号功能，手持机自动抄表和自动补抄时，可以通过与通道识别器通讯，直接读取该通道板通道号，避免了手动

输入引起的错误并且使得抄表过程更加便捷。

4、智能远传直读方式水表抄表系统

“智能远传直读方式水表抄表系统”对光电直读式水表进行远程抄表，通过网络可以多客户端连接同一服务端，利用 GPRS 远程下发读取表的读数、阀控及对集中器下发自检、对时等指令，并展示交互结果，达到远程控制的需求。

5、物联网表生产测试工具支撑软件

“物联网表生产测试工具”主要应用于对物联网表生产测试管理，系统设置了参数模块、查询模块、数据库管理及远程连接模块四大类主模块，在其下设置100多个可独立运行的子模块，用于满足生产对多终端并行查询、以及数据管理的需求。

6、物联网表管理系统

“物联网表管理系统”采用 C/S 结构，通过局域网可以多终端并行上传下载数据的方式主要应用于对物能网表的上线、流量及异常情况等数据和状态进行查询统计管理。

7、物联网表远程抄表服务器嵌入式操作系统

“物联网表远程抄表服务器”主要应用于对物联网表远程抄表服务器管理，系统设置了参数模块、查询模块、数据库管理及远程连接模块四大类主模块，在其下设置100多个可独立运行的子模块，用于满足对多终端并行查询、以及数据管理的需求。

8、智能远传水表 Web 抄表服务器操作系统

“智能远传水表 Web 抄表服务器操作系统”通过 http 接收前置机的请求，将其发送给集中器；将集中器返回的指令解析后发送给前置机，达到信息交互的目的；对集中器返回的抄表数据包解析将数据写进数据库（根据参数动态切换数据源），还具有实时监测集中器在线掉线状态和定时抄表的功能。

9、智能远传直读水表抄表系统

“智能远传直读水表抄表系统”用于光电直读式水表的自动控制，通过 Socket 通信技术接收前置机的请求，将其发送给集中器；将集中器返回的指令解析后发送给前置机，达到信息交互的目的；对集中器返回的抄表数据包解析将数据写进数据库，还具有实时监测集中器在线掉线状态和定时抄表的功能。

10、智能卡式水表生产测试工具软件

“智能卡式水表生产测试工具软件”主要应用于对卡式表的充值及制作管理，系统设置了读卡、写卡、卡式水表 DLL 测试。正确的管理红外充值机和数据交换器能正常的通讯管理,能够制作多套工具卡。

11、智能远传直读水表数据管理软件

“智能远传直读水表数据管理软件”应用于利用手抄设备完成集抄功能的光电直读式水表的表计档案和抄表数据的管理;实现与手抄设备通信进行数据的上传和下载，达到集中抄取表计数据的目的。

12、远传卡表抄表系统服务器软件

“远传卡表抄表系统服务器软件”主要用于远传卡表的远程抄表，通过 Socket 通信技术接收前置机的请求，将其发送给集中器，并将集中器返回的指令解析后发送给前置机，达到信息交互的目的。并对集中器返回的抄表数据包解析将数据写进数据库，还具有实时监测集中器在线掉线状态和定时抄表的功能。

13、智能超声波热量表手持机抄表系统

“智能超声波热量表手持机抄表系统”对热量表表进行读写操作，系统设置了读表、写表、流量修正、温度修正、读写内存和其他等六大类功能模块，已达到对热量表读写表数据、读写温度、校准等功能的目的。

14、智能远传水表客户管理系统

“智能远传水表客户管理系统”用于对智能水表的客户及表计档案进行管理，并管理智能表的流量数据和表计运行参数等，系统制作了多套查询体系，方便客户使用。

15、物联网表预警系统

“物联网表预警系统”采用 C/S 结构，利用定时器和手动方式实现实时即时监察异常，主要应用于对物能网表的表异常数据和状态进行监察，有异常及时反馈，以方便及时处理问题。

16、智能远传卡表管理系统

“智能远传卡表管理系统”采用 C/S 结构，通过局域网可以多终端并行抄表收费，方便客户的多站点统一管理。应用于对智能远传光电水表进行抄表、充值及收费管理，系统设置了参数模块、抄表模块、收费模块、查询模块、数据库管

理及远程连接模块六大类主模块，系统与后台服务器连接完成远程抄表功能。

17、智能热量表管理系统

“智能热量表管理系统”采用 C/S 结构，主要应用于对智能热量表进行抄表、预存金额，同时满足客户对多终端并行上传下载数据、预存收费、查询统计、以及数据库管理的需求，方便多站点统一管理。

18、B/S 版智能远传水表客户管理系统

“B/S 版智能远传水表客户管理系统”应用于光电表和物联网表的客户、表计资料管理，实现对水表的远程控制，用户通过浏览器可以在任何地方访问页面。

19、智能红外表管理系统

“智能红外表管理系统”采用 C/S 结构，通过局域网可以多终端并行收费，主要应用于对智能红外表进行充值及收费管理和数据库管理。

20、智能红外表生产测试工具软件

“智能红外表生产测试工具软件”主要应用于对智能红外表的充值及制作管理，系统设置了读卡、写卡、红外 DLL 测试。能正确的管理红外充值机和数据交换器能正常的通讯管理，能够制作多套工具卡

21、智能远传直读水表抄表服务器嵌入式软件

“智能远传直读水表抄表服务器嵌入式软件”主要用于远传直读水表的远程抄表，通过 Socket 通信技术接收前置机的请求，将其发送给集中器，并将集中器返回的指令解析后发送给前置机，达到信息交互的目的。还对集中器返回的抄表数据包解析将数据写进数据库，具有实时监测集中器在线掉线状态和定时抄表的功能。

22、智能远传直读水表集中器生产测试工具软件

“智能远传直读水表集中器生产测试工具软件”为生产过程中的集中器设置工作时运行参数，包括集中器号、IP 地址、端口号等参数值，还能读取这些参数值及嵌入式软件的版本号、SIM 卡的 IMSI 号、GPRS 信号强度等参数值以供生产检查设置的参数值的正确性，保证生产快速有序的进行。

23、点对点数据采集器嵌入式软件

“点对点数据采集器嵌入式软件”是点对点数据采集器的核心控制软件，具有 EEPROM 数据存储、电压检测、按键控制等功能，与水表一对一配套使用，通

过无线模块与水表通讯将水表的数据上传给服务器。

24、低成本脉冲式物联网水表嵌入式软件

“低成本脉冲式物联网水表嵌入式软件”是低成本脉冲式物联网水表的核心控制软件，具有阀门控制、EEPROM 数据存储、电压检测、按键控制等功能，采用 GPRS 模块对外实现数据传输，确保通讯稳定可靠。同时，采用低成本主控芯片大幅提高了产品的经济效益

25、甬岭无线（物联网）水表抄表营运系统软件

“甬岭无线（物联网）水表抄表营运系统软件”能够制作用户报表、查询用水信息以及预测供水趋势等，为水司供水提供参考。

26、甬岭无线（物联网）水表数据集中器软件

“甬岭无线（物联网）水表数据集中器软件”收集各个水表发讯模块所发讯的数据，并进行数据转换以及数据打包，再以 GPRS 通讯方式将数据发送至远程服务器。还能够实现将服务器的命令最终发送至每个水表发讯模块，实现水表模块与服务器的双向通讯。

27、甬岭无线（物联网）水表远传发讯模块软件

“甬岭无线（物联网）水表远传发讯模块软件”将水表脉冲信息最终以无线远传发讯的形式传送至集中器，并能够接收集中器所发送的功能指令，并做出相应的功能响应。

28、国德分区计量控制系统软件 V1.0

“国德分区计量控制系统软件 V1.0”可以把供水管网分隔成为一定数量的区域，同时给每个区域的管网设置若干个监测点，实现对管网水压、流量、噪声等信息的实时监测，以便对每一个区域进行漏失定量，从而对漏失进行排名，为管网查漏提供参考，这样检漏人员就可以较为准确、及时地发现新漏点。另外，此系统对远程控制（开关阀等）功能，统计并监测各通道的工作情况，并通知给调试维护程序，负责主备通道的切换；

29、国德供水综合信息管理系统软件 V3.0

“国德供水综合信息管理系统软件 V3.0”主要包括档案管理、抄表管理、水表管理、帐务管理、收费管理、票据管理、报表管理等，支持全部供水区域内供用水统一管理、统一核算、统一收费，通过该系统的实施，可以规范水表建档

和水价核定、提高抄表及时率和准确率、加快水费回收，切实提高供水企业的经济效益。

30、国德语音客户服务系统软件 V3.0

“国德语音客户服务系统软件 V3.0”通过电话形式为客户提供迅速、准确的咨询信息以及业务受理和投诉等服务，借助话务智能呼叫分配工具、计算机电话集成、自动应答系统等高效的手段，坐席人员可以最大限度地为水司提高客户满意度，提高水司的服务质量。

二、发明专利（下列第1项专利权人为三川智慧科技股份有限公司，第2、3项专利权人为温岭甬岭水表有限公司）

序号	专利名称	专利类型	登记号	专利保护期限
1	一种水表表壳及其加工工艺	发明	8959996	2015. 2. 24—2035. 2. 23
2	用于加工水表壳体进出水通道的机床	发明	ZL201210594 956. X	2012. 12. 31-2032. 12. 30
3	水表壳体的夹具定位装置及具有加紧装置的水表壳体夹具	发明	ZL201210593 610. 8	2012. 12. 31-2032. 12. 30

1、一种水表表壳及其加工工艺

“一种水表表壳及其加工工艺”是国际发明专利，其是利用拼接的原理，通过将水表主要部分拆分成单独零件加工，再利用焊接技术拼接成型。拆分后的零件标准程度高，制作工艺简单，制作成本低，生产过程节能环保，对环境没有污染。

2、用于加工水表壳体进出水通道的机床

“用于加工水表壳体进出水通道的机床”解决了现有的机床不能同时加工水表的进出水通道，生产效率低，误差高，加工所得的水表流量曲线的稳定性差的问题。本装置能够同时加工位于同一直线上或具有一定角度的水表壳体进出水通道，加工的水表进出水通道的一致性和流量曲线的稳定性较好，合格率提高，所需成本低，生产效率高。

3、水表壳体的夹具定位装置及具有加紧装置的水表壳体夹具

“水表壳体的夹具定位装置及具有加紧装置的水表壳体夹具”解决了现有的水表壳体夹具在固定水表壳体时由多个方位多次进行定位，定位工序复杂繁多，导致两次装夹时容易产生位置偏差的问题。本装置能使水表壳体的周向定位

和垂直定位一步到位，提高水表壳体定位的准确性，避免二次定位造成的位移导致水表壳体产品不合格现象。

三、实用新型专利（下列第1、2项专利的专利权人为三川智慧科技股份有限公司，第3-7项专利的专利权人为温岭甬岭水表有限公司）

序号	专利名称	专利类型	授权号	专利保护期限
1	一种防爆电池	实用新型	ZL201520156775.8	2015.3.19—2025.3.18
2	一种智能水表控制阀门	实用新型	ZL201520161990.7	2015.3.20—2025.3.19
3	一种表罩可旋转的水表计数器	实用新型	ZL201520080621.5	2015.2.4—2025.2.3
4	一种抽真空锁水设备	实用新型	ZL201520076529.1	2015.2.3—2025.2.2
5	一种多流水表	实用新型	ZL201520269056.7	2015.4.29—2025.4.28
6	一种水表机芯	实用新型	ZL201520275747.8	2015.4.29—2025.4.28
7	一种水表壳体的装配结构	实用新型	ZL201520266762.6	2015.4.29—2025.4.28

1、一种防爆电池

“一种防爆电池”通过对电池的温度进行监测，并在温度高于预设温度时，切断电池供电，有效降低了电池爆炸的风险。上述功能实现，一是在电池正极增加个双金属温度应变片，二是在壳体设计上冲压、泄压槽，槽宽和槽深可以通过力学原理和实际修正达到目的。

2、一种智能水表控制阀门

“一种智能水表控制阀门”采用微型水泵驱动，利用液压原理，通过智能模块控制大口径阀门的开关。使用电池供电代替传统的220V市电供电，克服布线难、受安装环境约束大的缺点。同时，该结构使用微型水泵驱动，开关阀不受管道压力影响，真正实现了开关阀远程实时操控。

3、一种表罩可旋转的水表计数器

“一种表罩可旋转的水表计数器”解决了现有水表计数器读数不便和安装不便等技术问题。本专利机芯能够随着表罩相对于壳体转动，便于人们从不同的角度读取机芯上的读数，且计数器表罩部分与壳体及压环部分能够分别加工，再将表罩上的凸块穿过压环上一一对应的缺口实现装配，操作简单。

4、一种抽真空锁水设备

“一种抽真空锁水设备”解决了现有水表锁水存在效率低及存在锁水后水表内存在气泡等技术问题。本装置能同时大批量的对水表进行锁水作业，能将水表内的空气抽干，具有水表锁水质量稳定的优点。

5、一种多流水表

“一种多流水表”解决了现有多流水表叶轮转动同轴度低导致水表计量精度等级差等技术问题，通过高同轴度的叶轮以及叶轮转动时摩擦系数低的综合效果，提高了水表的计量精度等级。

6、一种水表机芯

“一种水表机芯”能够避免泥沙、磨屑等沉淀物粘附在字轮上，使得字轮运转顺畅，显示清晰。

7、一种水表壳体的装配结构

“一种水表壳体的装配结构”解决了现有水表壳体装配工序繁琐等技术问题，具有结构简单，快速装配的优点。

特此公告。

三川智慧科技股份有限公司董事会

二〇一六年二月一日